

济南圣泉集团股份有限公司

Jinan Shengquan Group Share Holding Co.,Ltd.

（山东省济南市章丘区刁镇工业经济开发区）



首次公开发行股票 招股说明书 （申报稿）

保荐人（主承销商）



（深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 10-19 层）

本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为作出投资决定的依据。

发行股票类型：人民币普通股（A 股）	每股面值：人民币 1.00 元
每股发行价格：【】元	预计发行日期：【】年【】月【】日
本次发行股数：公司本次拟公开发行不超过 10,000 万股（含），占发行后总股本的比例不低于 10%（含）；本次发行不涉及老股转让。	
发行后总股本：不超过 79,371.68 万股（含）	拟上市的证券交易所：上海证券交易所
本次发行前股东所持股份的流通限制及自愿锁定股份的承诺	1、公司实际控制人唐一林、唐地源承诺： （1）自公司股票在上海证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购本人直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份。 （2）锁定期限届满后，在本人担任发行人董事/高级管理人员期间，每年转让股份数不超过本人直接或间接所持有的发行人股份总数的 25%。 锁定期限届满后，若本人在任期届满后离职的，离职后半年内不转让本人所持有的公司股份；若本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内继续遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%；（2）离职后半年内，不转让本人所持发行人股份；（3）《公司法》对董事、监事、高级管理人员股份转让的其他规定。因发行人进行权益分派等导致本人直接持有发行人股份发生变化的，仍应遵守上述规定。 （3）本人所持公司股票在锁定期满后 2 年内减持的，其减持价格不低于发行价。公司股票在上海证券交易所上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价格，或者公司股票在上海证券交易所上市后 6 个月期末收盘价低于发行价格，本人持有的公司股票的锁定期限届满后自动延长 6 个月。 上述发行价格指公司首次公开发行股票的发行价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则发行价格与本人的持股数量按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理。

	（4）在本人持有公司股份期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。 以上承诺为不可撤销的承诺，本人如违反上述承诺的，则因此获得的收益归公司所有。 2、持有公司股份的公司实际控制人亲属吕广芹、梁志银、唐一森、唐俊卿、张美芹、焦兆忠、吕广珍承诺： 自公司股票在上海证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购本人直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份。 在本人持有公司股份期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。 以上承诺为不可撤销的承诺，本人如违反上述承诺的，则因此获得的收益归公司所有。 3、公司董事祝建勋、江成真、孟庆文、孟新，公司除董事外其他高级管理人员徐传伟、肖猛、吕冬生、唐磊、邓刚、张亚玲承诺： （1）自公司股票在上海证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购本人直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份。 （2）锁定期限届满后，在本人担任发行人董事/监事/高级管理人员期间，每年转让股份数不超过本人直接或间接所持有的发行人股份总数的 25%。 锁定期限届满后，若本人在任期届满后离职的，离职后半年内不转让本人所持有的公司股份；若本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内继续遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%；（2）离职后半年内，不转让本

	人所持发行人股份；（3）《公司法》对董事、监事、高级管理人员股份转让的其他规定。因发行人进行权益分派等导致本人直接持有发行人股份发生变化的，仍应遵守上述规定。 （3）本人所持公司股票在锁定期满后 2 年内减持的，其减持价格不低于发行价。公司股票在上海证券交易所上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价格，或者公司股票在上海证券交易所上市后 6 个月期末收盘价低于发行价格，本人持有的公司股票的锁定期限届满后自动延长 6 个月。 上述发行价格指公司首次公开发行股票的价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则发行价格与本人的持股数量按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理。 （4）在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。 以上承诺为不可撤销的承诺，本人如违反上述承诺的，则因此获得的收益归公司所有。 4、公司监事陈德行、柏兴泽、申宝祥承诺： （1）自公司股票在上海证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购本人直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份。 （2）锁定期限届满后，在本人担任发行人董事/监事/高级管理人员期间，每年转让股份数不超过本人直接或间接所持有的发行人股份总数的 25%。 锁定期限届满后，若本人在任期届满后离职的，离职后半年内不转让本人所持有的公司股份；若本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内继续遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%；（2）离职后半年内，不转让本人所持发行人股份；（3）《公司法》对董事、监事、高级管理人员股份转让

	的其他规定。因发行人进行权益分派等导致本人直接持有发行人股份发生变化的，仍应遵守上述规定。 （3）在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。 以上承诺为不可撤销的承诺，本人如违反上述承诺的，则因此获得的收益归公司所有。
保荐机构（主承销商）：长城证券股份有限公司	招股说明书签署日期：【】年【】月【】日

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书“风险因素”部分的内容全文，并应特别注意下列重大事项及风险因素。本公司特别提请投资者注意下列提示：

一、股份流通限制和股东对所持股份自愿锁定承诺

（一）公司实际控制人唐一林、唐地源承诺

1、自公司股票在上海证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购本人直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份。

2、锁定期限届满后，在本人担任发行人董事/高级管理人员期间，每年转让股份数不超过本人直接或间接所持有的发行人股份总数的 25%。

锁定期限届满后，若本人在任期届满后离职的，离职后半年内不转让本人所持有的公司股份；若本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内继续遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%；（2）离职后半年内，不转让本人所持发行人股份；（3）《公司法》对董事、监事、高级管理人员股份转让的其他规定。因发行人进行权益分派等导致本人直接持有发行人股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

3、本人所持公司股票在锁定期满后 2 年内减持的，其减持价格不低于发行价。公司股票在上海证券交易所上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价格，或者公司股票在上海证券交易所上市后 6 个月期末收盘价低于发行价格，本人持有的公司股票的锁定期限届满后自动延长 6 个月。

上述发行价格指公司首次公开发行股票的发行价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则发行价格与本人的持股数量按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理。

4、在本人持有公司股份期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文

件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

以上承诺为不可撤销的承诺，本人如违反上述承诺的，则因此获得的收益归公司所有。

（二）持有公司股份的公司实际控制人亲属承诺

持有公司股份的公司实际控制人亲属吕广芹、梁志银、唐一森、唐俊卿、张美芹、焦兆忠、吕广珍承诺：

自公司股票在上海证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购本人直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份。

在本人持有公司股份期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

以上承诺为不可撤销的承诺，本人如违反上述承诺的，则因此获得的收益归公司所有。

（三）公司董事、高级管理人员承诺

公司董事祝建勋、江成真、孟庆文、孟新，公司除董事外其他高级管理人员徐传伟、肖猛、吕冬生、唐磊、邓刚、张亚玲承诺：

1、自公司股票在上海证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购本人直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份。

2、锁定期限届满后，在本人担任发行人董事/监事/高级管理人员期间，每年转让股份数不超过本人直接或间接所持有的发行人股份总数的 25%。

锁定期限届满后，若本人在任期届满后离职的，离职后半年内不转让本人所持有的公司股份；若本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内继续遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不超过本人所

持有发行人股份总数的 25%；（2）离职后半年内，不转让本人所持发行人股份；（3）《公司法》对董事、监事、高级管理人员股份转让的其他规定。因发行人进行权益分派等导致本人直接持有发行人股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

3、本人所持公司股票在锁定期满后 2 年内减持的，其减持价格不低于发行价。公司股票在上海证券交易所上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价格，或者公司股票在上海证券交易所上市后 6 个月期末收盘价低于发行价格，本人持有的公司股票的锁定期限届满后自动延长 6 个月。

上述发行价格指公司首次公开发行股票的发价价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则发行价格与本人的持股数量按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理。

4、在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

以上承诺为不可撤销的承诺，本人如违反上述承诺的，则因此获得的收益归公司所有。

（四）持有公司股份的公司监事承诺

公司监事陈德行、柏兴泽、申宝祥承诺：

1、自公司股票在上海证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购本人直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份。

2、锁定期限届满后，在本人担任发行人董事/监事/高级管理人员期间，每年转让股份数不超过本人直接或间接所持有的发行人股份总数的 25%。

锁定期限届满后，若本人在任期届满后离职的，离职后半年内不转让本人所持有的公司股份；若本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内继续遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%；（2）离职后半年内，不转让本人所持发行人股份；

（3）《公司法》对董事、监事、高级管理人员股份转让的其他规定。因发行人进行权益分派等导致本人直接持有发行人股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

3、在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

以上承诺为不可撤销的承诺，本人如违反上述承诺的，则因此获得的收益归公司所有。

二、公司稳定股价的预案

为稳定公司股票价值，维护公司股东尤其是中小投资者的利益。根据中国证券监督管理委员会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的相关要求及其他有关法律、法规、规范性文件的规定，并结合公司的实际情况，就公司上市后三年内稳定公司股价的相关事宜，本公司制定了《关于股票上市后三年内稳定公司股价的预案》，主要内容如下：

（一）启动股价稳定预案的具体条件

1、预警条件

当公司股票连续 5 个交易日的收盘价低于每股净资产的 120%时，将在 10 个交易日内召开投资者见面会，与投资者就上市公司经营状况、财务指标、发展战略进行深入沟通。

2、启动条件

自公司首次公开发行股票上市之日起 3 年内，当公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照上海证券交易所的有关规定作相应调整，下同）均低于公司上一个会计年度终了时经审计的每股净资产时，公司应当在 30 日内实施相关稳定股价的方案，并应提前公告具体实施方案。

（二）稳定公司股价的具体措施

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，公司应在 10 个交易日内，根据当时有效的法律、法规、规范性文件和承诺，与控股股东、董事（不包含独立董事，下同）、高级管理人员协商一致，提出稳定公司股价的具体方案，履行相应的审批程序和信息披露义务。实施稳定股价的措施后，公司仍应符合上市条件。

当公司需要采取股价稳定措施时，按以下顺序实施：

1、实施利润分配或资本公积转增股本

在启动股价稳定措施的条件满足时，公司将首先通过利润分配或资本公积转增股本的方式降低每股净资产，稳定公司股价。公司董事会将根据法律、法规、《公司章程》（草案）的规定，在保证公司经营资金需求的前提下，提议公司实施利润分配方案或者资本公积转增股本方案。

公司将在 5 个交易日内召开董事会，讨论利润分配方案或资本公积转增股本方案，并提交股东大会审议。

上述利润分配方案或资本公积转增股本方案在经股东大会审议通过后的二个月内实施完毕。

公司利润分配或资本公积转增股本应符合相关法律法规、公司章程的规定。

2、公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份（以下简称“公司回购股份”）

公司启动股价稳定措施后，当公司根据股价稳定措施完成利润分配或资本公积转增股本后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施利润分配或资本公积转增股本时，公司应在 5 个交易日内召开董事会，讨论公司向社会公众股东回购公司股份的方案，并提交股东大会审议。

在股东大会审议通过股份回购方案后，公司依法通知债权人，向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。

在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份回

购方案。

公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过上一个会计年度终了时经审计的每股净资产的价格，回购股份的方式为以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份。公司单次用于回购股份的资金金额不超过 2,000 万元人民币。如果公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施的条件，公司可不再实施向社会公众股东回购股份。回购股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购公司股份应符合《公司法》、《证券法》、《上市公司回购社会公众股份管理办法(试行)》、《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等法律、法规、规范性文件的规定。

3、控股股东通过二级市场以竞价交易方式增持公司股份（以下简称“控股股东增持公司股份”）

公司启动股价稳定措施后，当公司根据股价稳定措施完成公司回购股份后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或公司未按照前述规定实施股价稳定措施公司回购股份时，公司控股股东应在 5 个交易日内，提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门的审批手续，在获得批准后的三个交易日内通知公司，公司应按照相关规定披露控股股东增持公司股份的计划。在公司披露控股股东增持公司股份计划的三个交易日后，控股股东开始实施增持公司股份的计划。

控股股东增持公司股份的价格不高于公司上一会计年度终了时经审计的每股净资产，单次用于增持股份的资金金额不超过 2,000 万元人民币。如果公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施的条件，控股股东可不再实施增持公司股份。控股股东增持公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

公司控股股东增持公司股份应符合相关法律法规的规定。

4、董事、高级管理人员买入公司股份

公司启动股价稳定措施后，当公司根据股价稳定措施完成控股股东增持公司股份后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的

每股净资产时，或控股股东未按照前述规定实施控股股东增持公司股份时，公司时任董事、高级管理人员（包括本预案承诺签署时尚未就任或未来新选聘的公司董事、高级管理人员）应通过法律法规允许的交易方式买入公司股票以稳定公司股价。公司董事、高级管理人员买入公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

公司董事、高级管理人员通过法律法规允许的交易方式买入公司股份，买入价格不高于公司上一会计年度终了时经审计的每股净资产，各董事、高级管理人员用于购买股份的金额不低于公司董事、高级管理人员上一会计年度从公司领取税后薪酬额的 30%。如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，董事、高级管理人员可不再买入公司股份。

公司董事、高级管理人员买入公司股份应符合相关法律、法规的规定，需要履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门审批的，应履行相应的审批手续。因未获得批准而未买入公司股份的，视同已履行本预案及承诺。

（三）应启动而未启动股价稳定措施的约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、控股股东、董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、控股股东、董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

1、公司、控股股东、董事、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、如果控股股东未采取上述稳定股价的具体措施的，则控股股东持有的公司股份不得转让，直至其按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

3、如果董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，公司停止发放未履行承诺的董事、高级管理人员的薪酬，同时该等董事、高级管理人员持有的公司股份不得转让，直至该等董事、高级管理人员按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

公司在未来聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署本预案，保证其

履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

三、持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

公司实际控制人唐一林和唐地源承诺：

1、减持条件及减持方式：在公司首次公开发行股票并上市后，本人将严格遵守本人所作出的关于所持公司股份锁定期的承诺。锁定期满后，在遵守相关法律、法规及规范性文件规定且不违背已作出的承诺的情况下，可以通过包括二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等证券交易所认可的合法方式进行减持；

2、减持价格：本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。若公司股票在上述期间存在利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等除权、除息行为，股份价格、股份数量按规定做相应调整。

3、本人将严格按照《证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（证监会公告[2017]9号）《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》（上证发[2017]24号）《上海证券交易所股票上市规则》（上证发[2019]52号）等相关法律、法规及规范性文件的规定进行减持操作，并真实、准确、完整、及时履行信息披露义务。本人将及时向公司申报本人持有的股份数量及变动情况。

如国家法律、行政法规、部门规章、规范性文件及中国证监会、上海证券交易所等监管机关关于减持股份事项另有规定或有新规定的，本人承诺从其规定执行。

4、若本人违反上述关于股份减持的承诺，减持公司股份所得收益将归公司所有。

四、关于填补被摊薄即期回报的措施及相关承诺

（一）公司填补被摊薄即期回报的相关措施

根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意

见》（国办发[2013]110号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等法律、法规、规范性文件的要求，防范可能出现的即期收益被摊薄的风险，公司承诺采取以下保障措施：

1、积极实施募集资金投资项目，提高募集资金使用效率

本次募集资金拟投资项目实施后，将有利于公司突破现有产能限制，提升研发能力，进一步提升公司持续盈利能力。本公司将积极推进募投项目的投资建设，在募集资金的计划、使用、核算和风险防范方面加强管理，促使募集资金投资项目效益回报最大化。

2、加强经营管理和内部控制

公司将进一步加强企业经营管理和内部控制，提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，全面有效地控制公司经营和管理风险，提升经营效率。

3、完善利润分配政策

公司上市后将按照《公司章程》的规定，继续实行可持续、稳定、积极的利润分配政策，并结合公司实际情况，广泛听取投资者尤其是独立董事、中小股东的意见和建议，强化对投资者的回报，完善利润分配政策，增加分配政策执行的透明度，维护全体股东利益。

4、完善公司治理结构

公司将严格遵守《公司法》、《证券法》、《上市公司运作规范指引》等法律、法规和规范性文件的规定，不断完善治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，维护公司全体股东的利益。

（二）公司实际控制人的承诺

公司实际控制人唐一林、唐地源作出如下承诺：

1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、本人若未能履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定的报刊上公开说明未履行上述承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，因本人违反上述承诺而给公司或公司股东造成损失的，将依法承担赔偿责任。

（三）发行人董事、高级管理人员承诺

为填补公司首次公开发行股票并上市可能导致的投资者即期回报减少，切实优化投资回报，维护投资者特别是中小投资者的合法权益，公司董事、高级管理人员签署了《关于填补摊薄即期回报措施的承诺》，作出如下承诺：

1、本人不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益。

2、本人将对本人的职务消费行为进行约束。

3、本人不会动用发行人资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4、本人将尽责促使由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、本人将尽责促使拟公布的发行人股权激励的行权条件（如有）与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、本承诺出具日后，如中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他监管规定的，且上述承诺不能满足监管机构该等规定时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。

7、本人若未能履行上述承诺，将在发行人股东大会及中国证监会指定的报刊上公开说明未履行上述承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉，因本人违反上述承诺而给发行人或发行人股东造成损失的，将依法承担赔偿责任。

五、首次公开发行股票相关文件真实性、准确性、完整性的承诺

（一）公司承诺

若公司的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是

否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。公司将在监管部门认定的有关违法事实的当日进行公告，并在 5 个交易日内根据法律、法规及公司章程的规定召开董事会并发出召开临时股东大会的通知，在召开临时股东大会并经相关主管部门批准/核准/备案后启动股份回购措施，具体回购方案如下：

1、在监管部门认定的有关违法事实之日起 5 个交易日内，公司将召开董事会并作出决议，通过股份回购的具体方案，同时发出召开相关股东大会的会议通知，并进行公告；公司董事会对回购股份做出决议，须经全体董事二分之一以上表决通过，公司董事承诺就该等回购股份的相关决议投赞成票；

2、公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票；

3、回购数量：首次公开发行的全部新股；

4、回购价格：公司股票已发行但尚未上市的，回购价格为发行价并加算银行同期存款利息；公司股票已上市的，回购价格不低于相关董事会决议公告日前 10 个交易日公司股票交易均价及首次公开发行股票时的发行价格（公司发生派发股利、转增股本等除息、除权行为的，上述发行价格亦将作相应调整）。其中：前 10 个交易日公司股票交易均价计算公式为：相关董事会决议公告日前 10 个交易日公司股票交易均价 = 相关董事会决议公告日前 10 个交易日公司股票交易总额 / 相关董事会决议公告日前 10 个交易日公司股票交易总量。

如公司招股说明书及其摘要有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。公司将在该等违法事实被监管部门或有权机构认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

若本公司违反上述承诺，则将在股东大会及监管部门指定报刊上公开就未履行上述赔偿措施向股东和社会公众投资者道歉，并按监管部门及有关司法机关认

定的实际损失向投资者进行赔偿。

（二）公司实际控制人承诺

1、公司招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

2、如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，将依法回购首次公开发行的全部新股，且将购回已转让的原限售股份，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。本人将在该等违法事实被监管部门或有权机构认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

若本人违反上述承诺，则将在股东大会及监管部门指定报刊上公开就未履行上述赔偿措施向股东和社会公众投资者道歉，并按监管部门及有关司法机关认定的实际损失向投资者进行赔偿。

（三）董事、监事及高级管理人员承诺

1、如因招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断圣泉集团是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，并违法事实已由监管部门作出认定的，本人承诺将督促圣泉集团履行股份回购事宜的决策程序，并在圣泉集团召开董事会对回购股份做出决议时，本人承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票。

2、如招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。本人将在该等违法事实被监管部门或有权机构认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

本人不因其职务变更、离职等情形而拒绝履行本承诺。

若本人违反上述承诺，则将在股东大会及监管部门指定报刊上公开就未履行上述承诺向股东和社会公众投资者道歉，并按监管部门及有关司法机关认定的实际损失向投资者进行赔偿。

（四）证券服务机构承诺

1、保荐机构承诺

长城证券股份有限公司承诺：本公司为发行人首次公开发行股票并上市项目制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，如因本公司未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致本公司为发行人首次公开发行股票并上市项目制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将先行赔偿投资者的损失。

2、申报会计师承诺

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：如本所为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法赔偿投资者损失。

3、发行人律师承诺

北京国枫律师事务所承诺：本所为本项目制作、出具的申请文件真实、准确、完整、及时，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；若因本所未能勤勉尽责，为本项目制作、出具的申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

4、资产评估机构承诺

万隆（上海）资产评估有限公司承诺：本公司为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；若因本公司为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将根据中国证监会或人民法院等有权

部门的最终处理决定或生效判决，依法赔偿投资者损失。

六、关于承诺事项的约束性措施的承诺

（一）发行人违反相关承诺的约束措施

1、如公司因不可抗力之外的原因导致未能履行公开承诺事项的，公司需提出新的承诺（新承诺需按法律法规及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受以下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在公司股东大会及中国证监会指定披露媒体上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

（2）对公司未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

（3）不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的离职申请，但可以进行职务变更；

（4）因未履行公开承诺事项给投资者造成损失的，公司将依法向投资者承担赔偿责任。

2、如公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，公司需提出新的承诺（新承诺需按法律法规及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受以下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在公司股东大会及中国证监会指定披露媒体上公开说明未履行的具体原因；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能在最大限度范围内保护公司投资者利益。

（二）公司控股股东、实际控制人及公司董事、监事及高级管理人员违反相关承诺的约束性措施

公司实际控制人唐一林和唐地源，公司董事、监事及高级管理人员，承诺如下：

1、如本人因不可抗力之外的原因导致未能履行公开承诺事项的，本人需提出新的承诺并接受以下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在公司股东大会及中国证监会指定披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司其他股东和社会公众投资者道歉；

（2）不得转让公司股份，但因司法裁判或为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

（3）自未履行承诺事实发生之日起 10 个交易日内，本人将停止在公司领取股东分红（如有）、薪酬（如有）、津贴（如有）；

（4）因未履行公开承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在收到公司上缴收益通知之日起 30 日内将前述收益支付给公司指定账户；

（5）因未履行公开承诺事项给公司或投资者造成损失的，本人将依法向公司或投资者承担赔偿责任。

2、如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本人需提出新的承诺并接受以下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在公司股东大会及中国证监会指定披露媒体上公开说明未履行的具体原因；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能在最大限度范围内保护公司投资者利益。

3、上述承诺的约束措施为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，本人将依法承担相应责任。

七、发行前滚存利润分配

经公司 2019 年第三次临时股东大会审议通过，针对本次发行上市前滚存的未分配利润，如公司本次发行股票并上市完成前，股东大会对滚存的未分配利润作出分配决议的，则扣除分配部分后剩余的滚存未分配利润由本次发行上市后的

新老股东（包括本次发行上市前的股东和将来持有本次公开发行股份的股东）按本次发行后的持股比例共同享有。

八、公司的利润分配政策及分红规划

根据公司 2019 年第三次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》修正案，本次发行上市后，公司的股利分配政策如下：

（一）利润分配原则

在公司盈利、现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。

（二）利润分配的具体政策

1、利润分配的形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润，且现金方式优先于股票方式。公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

2、利润分配的期间间隔

在当年实现的净利润为正数且当年末未分配利润为正数的情况下，公司应当按年将可供分配的利润进行分配，公司董事会可根据公司当期的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求状况，提议公司进行中期利润分配。

3、利润分配的顺序

（1）公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

（2）公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

（3）公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

（4）公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

4、现金分红的具体条件和比例

（1）公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，原则上应当采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的10%。最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的30%。

（2）公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

5、发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配方案。

（三）利润分配政策的决策程序及机制

1、利润分配方案的拟定

董事会结合公司章程的规定和经营状况拟定利润分配方案。在拟定利润分配方案时，董事会应当充分听取中小股东的意见，考虑中小股东的诉求，提供包括

但不限于电话、传真、邮箱、网站等形式与股东特别是中小股东进行沟通和交流，并与独立董事、监事充分讨论，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上形成利润分配方案。独立董事应当发表独立意见，独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并提交董事会审议。

2、利润分配的决策程序

（1）董事会在审议利润分配方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和比例、调整的条件等事宜，应充分听取监事会的意见；独立董事应发表明确意见。

（2）利润分配方案经董事会、监事会审议通过后提交股东大会进行审议。公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

审议利润分配方案时，公司为股东提供网络投票方式，便于广大股东充分行使表决权。

（3）公司不进行现金分红时，董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

3、利润分配的监督

监事会对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督，发现董事会存在以下情形之一的，应当发表明确意见，并督促其及时改正：

- （1）未严格执行现金分红政策和股东回报规划；
- （2）未严格履行现金分红相应决策程序；
- （3）未能真实、准确、完整披露现金分红政策及其执行情况。

（四）利润分配方案的实施

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（五）公司利润分配政策的调整

如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司因生产经营情况发生重大变化、投资规划和长期发展的需要等原因需调整利润分配政策的，经过详细论证后，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点，且不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；独立董事、监事会应当对调整利润分配政策发表审核意见，并由出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。审议利润分配政策变更事项时，公司为股东提供网络投票方式。

（六）未来股东分红回报规划的制定安排

公司以三年为周期制定股东分红回报规划，根据《公司章程》（草案）规定的利润分配政策，并由公司董事会结合公司的具体经营情况，充分考虑公司的盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，确定该时段的利润分配规划。

九、重大风险提示

本公司特别提醒投资者注意以下风险扼要提示，欲详细了解，请认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”。

（一）宏观经济及下游行业需求波动的风险

公司主营业务为合成树脂及复合材料、生物质化工产品的研发、生产和销售，所属的化工材料产业是国民经济重要的基础性、支撑性产业，广泛应用于汽车、冶金、电子电器、工程机械、轨道交通、航空航天等诸多终端装备制造业。公司所处行业及其服务的下游产业与宏观经济形势存在较高关联度，宏观经济的波动将通过对公司下游行业的影响传导至公司所属行业，从而对公司的经营状况产生影响。虽然公司受单个下游领域的影响较小，但如果未来全球经济发生较大波动，以及当前在供给侧改革“去杠杆”、“去产能”等宏观政策调控的背景下，我国的经济增速如持续放缓，影响了公司下游行业的需求，将会对公司的经营状况造成不利影响，进而影响公司的盈利能力。

（二）原材料价格波动风险

公司的主要产品为酚醛树脂和呋喃树脂，报告期内两类产品的收入合计超过公司主营业务收入的 60%。酚醛树脂的主要原材料为苯酚和甲醛，甲醛的主要原材料为甲醇；呋喃树脂的主要原材料为糠醇，糠醇的主要原材料为糠醛。以上原材料均为大宗产品，价格随市场变动而变化，近年来价格走势如下：

2014 年-2019 年山东地区苯酚年平均市场价格¹

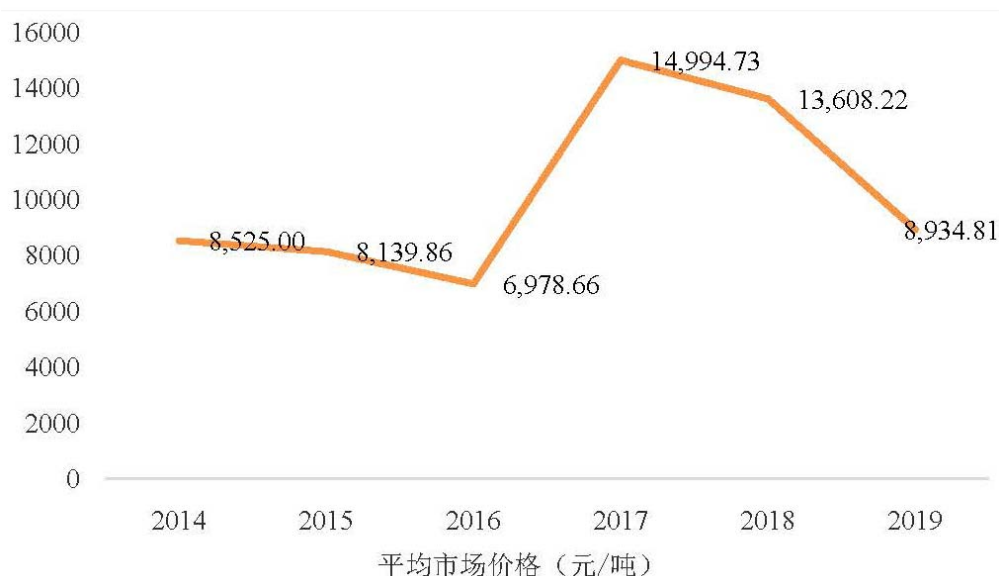


¹ 数据来源：卓创资讯

2014 年-2019 年山东地区甲醇年平均市场价格²



2014 年-2019 年山东地区糠醛年平均市场价格³



从上图来看，报告期内公司上述主要原材料价格波动明显。未来，如果上述原材料的价格上涨，公司的生产成本将相应增加；如果上述原材料价格下降，公司将面临原材料存货跌价的损失。公司根据市场情况，在日常生产中通过保持一定的安全库存来尽量减少原材料价格波动带来的风险，但如果原材料价格变动过

² 数据来源：卓创资讯

³ 数据来源：卓创资讯

大，仍将对公司的日常生产经营活动和经营成果造成比较大的影响。

（三）经营风险

1、环境保护的风险

公司严格遵循国家环保政策和法规的要求，通过不断改进生产工艺、加大环保投入，严格污染治理，各项污染物排放得到较好的控制，基本符合国家环保部门的要求。但报告期内，公司及下属子公司仍存在因环保措施执行不到位等原因受到环保部门的处罚。公司对上述被处罚行为均及时、彻底地进行了整改并经监管部门验收合格，环保监管部门也出具了无重大违法违规的证明文件，认为上述处罚不构成重大环保违法、违规。随着经济发展模式的转变和可持续发展战略的进一步实施，国家可能会制定并实施更为严格的环保标准，环保政策、法规日益完善，公司在环保方面面临的要求和需要的投入将不断提高。此外，尽管公司严格执行相关环保法规及政策，但随着公司生产规模的不断扩大，“三废”污染物排放量将会相应增加，仍然存在因制度执行、业务操作或因意外等情况而导致发生环境污染事故的可能性。如果公司因“三废”处理、排放不达标而对环境造成污染，并引致环保监管部门的处罚或者因被要求整改而限产、停产，会给公司造成一定的损失。

2、安全生产的风险

公司在生产过程中使用到了部分危险化学品，其具有易燃、易爆、有毒等特质，对存储、运输、加工和生产都有着特殊的要求，若处理不当则可能会发生火灾、爆炸等安全事故，威胁生产人员的健康和安全。虽然公司在安全生产和操作流程等方面制定了完善的制度并严格执行，但是公司的日常经营仍然存在发生安全事故的潜在风险，一旦发生安全事故，因安全事故造成财产、人员损失或者因安全事故造成的整改、停产等将对公司日常经营造成不利影响。

3、子公司经营风险

公司目前有各级控股子公司 45 家，分布在山东、吉林、广东、内蒙古、四川、黑龙江、辽宁、新疆、浙江、安徽及境外，2019 年度，公司下属子公司中有 21 家单位处于亏损状态。虽然公司已经建立了较为规范的管理体系，但随着

经营规模的进一步扩大，公司在自身及各子公司层面机制建立、战略规划、组织设计、运营管理、资金管理和内部控制等方面的管理水平将面临更大的挑战。同时，发行人及其控股子公司主营业务除合成树脂及复合材料、生物质化工之外，还涉及医药健康、能源、软件、贸易等业务领域，如果内部管理不善或行业市场情况发生不利变化，可能出现部分子公司持续亏损的经营风险。

4、公司业绩下滑的风险

2019 年度，公司实现营业收入 588,168.33 万元，较 2018 年度下降了 4.96%；2019 年度公司实现归属于母公司股东的净利润 47,130.84 万元，较 2018 年度也下降了 9.93%。2019 年度营业收入下降的主要原因是公司产品售价根据原材料价格的下降而进行了一定幅度下调，售价下调幅度超过销售数量增长的影响。净利润的下降主要是由于收入减少和销售费用、管理费用的增长导致。

公司主要产品为合成树脂及复合材料，经营状况受宏观经济环境、原材料价格波动、下游行业景气度、国际贸易争端、汇率波动等诸多不确定性因素的影响。另外，因存货跌价、计提应收账款坏账准备等导致资产减值损失，或因行业内竞争加剧导致产品销售价格下降、重点客户经营不善导致偿付能力出现危机等，均将对公司盈利能力产生一定不利影响，公司存在业绩下滑的风险。

（四）技术风险

1、技术与研发风险

依靠技术创新驱动业务发展，公司在酚醛树脂、呋喃树脂及生物质化工等领域保持着规模和技术的有利地位。公司化工材料产品种类繁多，适用的产业领域广泛，同时行业下游客户的个性化需求特征越来越明显。为保持行业内的技术和竞争优势，公司近些年来持续加大研发投入，在研项目数量始终保持较高水平，但研发失败的风险尤其是新技术新产品从中试到批量生产阶段存在较多不可控因素。尽管目前公司已建立了较为完备的研发制度和体系，并拥有经验丰富的研发团队和较为完善的研发设施，形成了较强的自主创新能力，但如果未来公司的技术和产品研发不能充分贴近下游产业市场需求，技术水平和产品品质无法及时提升，甚至因对行业技术发展方向误判而导致研发活动失败，将对公司的持续盈

利能力产生不利影响。

2、新技术和新产品实现产业化的风险

基于对未来新材料技术和市场发展趋势的研判，公司在研发创新领域投入了大量的人力物力，除现有产品的升级换代等研发项目外，公司还聚焦于新技术新产品的开发，具有一定的前瞻性。虽然公司一向重视新技术新产品的市场化导向，避免技术研发的盲目性，但由于新技术新产品的研发和产业化、尤其是新技术新产品从中试到批量生产阶段，以及市场培育和市场推广环节存在较多不可控因素，若新技术新产品的产业化转化进展不及预期，将会面临产业化转化不足或失败的风险。

3、核心技术人员流失及技术泄密的风险

公司高度重视技术研发创新和生产工艺的流程优化，通过不断的探索和积累形成了较为完整的、具有核心竞争力的技术体系，在行业内具备一定的领先优势。公司一直注重核心技术的保密工作，制订了行之有效的保密制度和流程。同时，公司对核心技术人员建立了有效的激励机制，保证核心技术人员的稳定。但是如果上述措施失效，可能出现核心技术人员流失、技术泄露的风险，进而削弱公司在技术研发领域的核心竞争力，对公司的发展带来不利影响。

（五）财务风险

1、应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 107,352.87 万元、118,586.66 万元和 125,029.30 万元，应收账款余额较大，占比较高。

报告期各期，公司对沈阳机床系（包括沈阳机床股份有限公司及其子公司沈阳机床银丰铸造有限公司、沈阳机床西丰铸造有限公司和沈机集团昆明机床股份有限公司铸造分公司）的销售收入分别为 6,445.64 万元、7,126.48 万元和 2,739.81 万元，占公司当期主营业务收入的比例分别为 1.30%、1.17%和 0.47%。2019 年 11 月 16 日，沈阳市中级人民法院裁定批准沈机股份、沈阳机床银丰铸造有限公司的重整申请及重整计划并终止其重整程序。根据债权确认相关文件，沈机股份确定了公司 1.07 亿元债权，并与公司达成了《普通债权清偿方案确认书》，按 30%

的清偿比例在三年内分期清偿，其余部分豁免，即 2020 年支付 5%，2021 年支付 10%，2022 年支付 15%；沈阳机床银丰铸造有限公司确认了公司 5,514.83 万元债权，并与公司达成了《普通债权清偿方案确认书》，按 30%的清偿比例分五年等比例清偿，其余部分豁免。公司基于上述清偿方案、对沈机股份和沈阳机床银丰铸造有限公司回款情况的合理预期以及谨慎性原则，对沈机股份、沈阳机床银丰铸造有限公司及沈阳机床西丰铸造有限公司的应收账款余额按 70%单项计提坏账准备 7,819.38 万元。

虽然公司对该项应收账款的坏账准备计提较为充分，但未来若沈机股份、银丰铸造无法按期清偿，不排除公司增加计提坏账准备的可能性。

截至报告期期末，尽管账龄为一年以内的应收账款占比较高，如果公司催收不力或者客户经营状况发生不利变化从而影响其支付能力，公司将面临一定的坏账风险。

2、存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 85,019.75 万元、89,638.93 万元和 81,669.00 万元，占流动资产的比例分别为 19.18%、18.60%和 19.41%，存货规模较大。截至 2019 年末，公司存货余额中，L-阿拉伯糖账面余额为 9,953.39 万元，累计计提存货跌价准备 6,563.39 万元；石墨烯纤维相关存货账面余额 14,400.15 万元，累计计提存货跌价准备 4,114.52 万元。上述存货最终销售及售价情况受下游消费市场波动影响，存在进一步减值的风险。

公司主要采取“以销定产”的生产模式，存货规模尽量控制在较为合理的范围内。随着公司生产规模扩大，如果公司不能加强生产计划管理和存货管理，原材料价格和产品售价在一定时期内大幅下降，可能导致存货的可变现净值低于账面价值，将需要计提减值准备，进而影响公司利润水平。

3、汇率波动的风险

截至 2019 年 12 月 31 日，公司以外币计价的货币资金和应收款项合计折为人民币 32,854.96 万元，以外币计价的应付款项和借款折合人民币 3,783.08 万元。公司产品销售至全球 50 多个国家和地区的客户，报告期各期，公司的境外主营

业务收入分别为 56,344.99 万元、67,100.93 万元和 65,515.36 万元，汇兑损益分别为 5,274.03 万元、-897.39 万元和-187.75 万元。随着未来公司境外业务布局的扩张和境外销售收入的增加，公司的资产状况和经营成果面临汇率波动导致的风险。

（六）产业投资风险

报告期内，公司主营业务收入包括合成树脂及其复合材料、生物质化工及其他等多个领域，公司通过对外投资涉及的行业较多。依托持续的研发创新投入，公司在电子材料、高强度复合材料、生物质化工等领域积累了较为丰富的技术储备和自主知识产权，部分产品已经实现产业化并形成一定的生产规模。公司未来将根据市场状况及经营情况，对上述相关领域加大投资力度，推动各主要产品 and 业务协同发展，培育新的利润增长点。尽管公司已经建立了较为完善的投资决策制度，并在产业项目投资前期进行详细调研、科学论证和风险评估，但仍有可能因行业政策、市场需求变化和项目执行过程中发生偏差等因素导致投资未达预期目标，从而对公司的经营状况造成不利影响。

目 录

发行人声明	5
重大事项提示	6
一、股份流通限制和股东对所持股份自愿锁定承诺	6
二、公司稳定股价的预案	9
三、持股 5%以上股东的持股意向及减持意向	13
四、关于填补被摊薄即期回报的措施及相关承诺	13
五、首次公开发行股票相关文件真实性、准确性、完整性的承诺	15
六、关于承诺事项的约束性措施的承诺	19
七、发行前滚存利润分配	20
八、公司的利润分配政策及分红规划	21
九、重大风险提示	24
目 录.....	32
第一节 释义	38
一、普通术语	38
二、专业术语	41
第二节 概览	44
一、发行人基本情况	44
二、发行人控股股东及实际控制人	48
三、主要财务数据与财务指标	49
四、本次发行基本情况	51
五、募集资金用途	51
第三节 本次发行概况	52
一、本次发行的基本情况	52
二、本次发行有关的当事人	53
三、发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间的关系	55
四、有关本次发行并上市的重要日期	55

第四节 风险因素	56
一、宏观经济及下游行业需求波动的风险	56
二、原材料价格波动风险	56
三、经营风险	58
四、技术风险	60
五、财务风险	61
六、产业投资的风险	65
七、部分建筑物未取得房产证的风险	65
八、进口国政策与国际贸易保护主义的风险	66
九、少数股份未确权的风险	67
十、募集资金投资项目风险	68
十一、新型冠状病毒肺炎疫情对公司经营的影响	68
十二、本次发行摊薄即期回报的风险	69
十三、股价波动风险	69
第五节 发行人基本情况	70
一、发行人基本情况	70
二、发行人改制重组情况	70
三、发行人股本的形成及其变化和重大资产重组情况	72
四、历次验资情况及设立时发起人投入资产的计量属性	103
五、发行人股权控制关系及组织结构	104
六、发行人控股子公司、参股公司的情况	108
七、发起人、持有发行人 5%以上主要股东及实际控制人情况	154
八、发行人股本情况	155
九、发行人内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或 股东数量超过二百人等情况	157
十、三类股东情况	164
十一、员工情况及社会保障情况	168
十二、主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及 履行情况	179

第六节 业务与技术	181
一、发行人主营业务、主要产品及变化情况	181
二、公司所处行业的基本情况	189
三、发行人主营业务情况	243
四、公司固定资产及无形资产情况	317
五、公司技术及研发情况	342
六、发行人境外经营和境外资产情况	357
七、质量控制情况	357
第七节 同业竞争和关联交易	360
一、发行人的独立运营情况	360
二、同业竞争	361
三、关联方和关联交易	363
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	384
一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况	384
二、董事、监事和高级管理人员的提名和选聘情况	393
三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况	394
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况	396
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况	397
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况	398
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系	400
八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与本公司签订的有关协议及协议履行情况	400
九、董事、监事、高级管理人员了解发行上市等相关法律法规及其法定义务责任的情况	400
十、董事、监事、高级管理人员最近三年的变动情况	400
第九节 公司治理	403
一、概述	403
二、股东大会制度的建立健全及运行情况	403

三、董事会制度的建立及运行情况	408
四、监事会制度建立健全及运行情况	411
五、独立董事制度的建立健全及运行情况	412
六、董事会秘书制度的建立健全及运行情况	414
七、董事会各专门委员会的设置情况	415
八、发行人报告期内的违法违规行情况	417
九、报告期内公司资金违规占用和对外担保情况	420
十、公司内部控制情况	420
第十节 财务会计信息	422
一、报告期内经审计的财务报表	422
二、会计师的审计意见及关键审计事项	431
三、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况	433
四、主要会计政策和会计估计	456
五、分部信息	498
六、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表	499
七、适用税率及享受的主要税收优惠政策	500
八、最近一期末固定资产	503
九、最近一期末在建工程	504
十、最近一期末长期股权投资	505
十一、最近一期末其他权益工具投资	505
十二、最近一期末无形资产	506
十三、最近一期末主要债项	506
十四、股东权益	509
十五、现金流量情况	511
十六、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项	512
十七、历次资产评估与验资情况	513
第十一节 管理层讨论与分析	517
一、财务状况分析	517
二、报告期内盈利能力分析	597

三、现金流量分析	651
四、资本性支出情况分析	655
五、发行人目前存在的重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项 ...	656
六、公司财务状况、盈利能力的趋势分析	656
七、报告期内股利分配情况	658
八、本次发行对即期回报摊薄的影响及公司采取的填补措施	659
第十二节 业务发展目标	663
一、公司发展战略和经营目标	663
二、公司发行当年和未来两年的发展计划	663
三、拟定上述发展计划所依据的假设条件及面临的主要困难	665
四、上述业务发展计划与现有业务之间的关系	665
五、本次募集资金运用对实现上述业务目标的作用	665
第十三节 募集资金运用	667
一、募集资金运用概况	667
二、募集资金投资项目的具体情况	670
三、本次募集资金运用对公司财务及经营状况的影响	683
第十四节 股利分配政策	685
一、公司的股利分配政策	685
二、报告期内股利分配情况	686
三、发行后的股利分配政策	686
四、发行前滚存利润的分配政策	689
第十五节 其他重要事项	691
一、投资者关系管理	691
二、重要合同	692
三、对外担保	699
四、重大诉讼或仲裁事项	699
第十六节 有关声明	702
一、发行人全体董事、监事与高级管理人员声明	702
二、保荐机构（主承销商）声明	703

三、发行人律师声明	705
四、审计机构声明	706
五、验资机构声明	707
六、验资复核机构声明	708
七、评估机构声明	709
第十七节 备查文件	710
一、备查文件	710
二、备查地点、时间	710
附件一：房屋产权	712
附件二：土地使用权	730
附件三：商标	737
附件四：境内专利	769
附件五：境外专利	826

第一节 释义

在本招股说明书中，除非上下文另有所指，下列简称具有如下含义：

一、普通术语

发行人、本公司、公司、股份公司、圣泉集团	指	济南圣泉集团股份有限公司
圣泉新材料	指	山东圣泉新材料股份有限公司
圣泉铸造	指	济南圣泉铸造材料有限公司
圣泉陶瓷	指	济南圣泉倍进陶瓷过滤器有限公司
圣泉唐和唐	指	济南圣泉唐和唐生物科技有限公司
圣泉海沃斯	指	济南圣泉海沃斯树脂有限公司
圣泉新能源	指	山东圣泉新能源科技有限公司
兴泉能源	指	济南兴泉能源有限公司
奇妙科技	指	奇妙科技有限公司
圣泉康众	指	山东圣泉康众医药有限公司
中大药业	指	山东中大药业有限公司
尚博生物	指	济南尚博生物科技有限公司
舒博生物	指	济南舒博生物科技有限公司
圣泉环保	指	济南圣泉环保科技有限公司
百伦思检测	指	山东百伦思检测技术有限公司
铁冠智能	指	济南铁冠智能科技有限公司
圣泉租赁	指	山东圣泉融资租赁有限公司
石墨烯研究院	指	山东圣泉石墨烯及复合材料研究院（原山东圣泉生物质石墨烯研究院）
糖科学研究院	指	山东省糖科学研究院
科技装备业商会	指	山东省科技装备业商会
营口圣泉	指	营口圣泉高科材料有限公司
内蒙古圣泉科利源	指	内蒙古圣泉科利源新材料科技有限公司
珠海裕兴光电	指	珠海圣泉高科材料有限公司（珠海裕兴光电科技有限公司）
四川廷勋	指	四川廷勋铸造材料有限公司
霍尔果斯软件	指	霍尔果斯奇妙软件科技有限公司
浙江圣泉	指	浙江圣泉进出口贸易有限公司
大庆圣泉绿色	指	大庆圣泉绿色技术有限公司

大庆圣泉能源	指	大庆圣泉德力戈尔能源有限公司
巴彦淖尔生物	指	巴彦淖尔市圣泉生物科技有限公司
巴彦淖尔水务	指	巴彦淖尔市圣泉水务有限公司
吉林圣泉	指	吉林圣泉倍进化工有限公司
吉林创威	指	吉林创威交通装备有限公司
安徽圣泉	指	安徽圣泉新材料有限公司
安徽圣泉能源	指	安徽圣泉新能源有限公司
源林智能	指	山东源林智能科技有限公司
圣泉物流	指	济南圣泉物流有限公司
香港圣泉	指	圣泉香港有限公司，在香港地区登记的外文名称为 SHENGQUAN HK CO.,LIMITED
德国圣泉	指	圣泉德国有限公司，在德国地区登记名称为 SQ Deutschland GmbH
印度圣泉	指	香港圣泉在印度地区的子公司，在印度地区的登记名称为 SQ Enterprises Private Limited
西班牙圣泉	指	圣泉英赛德欧洲有限公司，在西班牙地区的登记名称为 SQ INSERTEC EUROPE, S. L.
巴西圣泉	指	巴西圣泉化学品贸易有限公司，在巴西地区登记名称为 SQ DO BRASIL COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA
波兰圣泉	指	在波兰地区的注册名称为 SQ Polska spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
俄罗斯圣泉	指	在俄罗斯地区的注册名称为 The Scientific and technical Center of Industrial Technologies
美国圣泉	指	在美国的注册名称为 SQ Medical Supplies Inc.
英国圣泉	指	在英国的注册名称为 SHENGQUAN(UK) HIGH-TECH LIMITED
加拿大圣泉	指	在加拿大的注册名称为 SHENGQUAN(CANADA) HIGH-TECH LIMITED
澳大利亚圣泉	指	在澳大利亚的注册名称为 SHENGQUAN(AUSTRALIA) HIGH-TECH PTY LTD
日本圣泉	指	圣泉日本株式会社，圣泉新材料在日本设立的全资子公司
新加坡圣泉	指	在新加坡的注册名称为 SHENGQUAN NEW MATERIALS(SINGAPORE) PTE. LTD.
帮帮忙	指	山东帮帮忙农业服务有限公司
邦卫佳尼	指	济南市邦卫佳尼服饰有限公司
宏圣置业	指	济南宏圣置业有限公司
长葛圣泉	指	长葛市圣泉安特福保温材料有限公司

实业总公司	指	济南市圣泉化工实业总公司，公司发起人，已于 1995 年 5 月注销
章丘市体改委	指	章丘市经济体制改革委员会
济南市体改委	指	济南市经济体制改革委员会
经济发展中心	指	章丘市兴祥经济发展中心
科技开发中心	指	刁镇科技开发中心
山东海泰	指	山东海泰集团股份有限公司
青岛科创	指	青岛科创投资有限公司
丹尼斯克	指	包括丹尼斯克（中国）有限公司、Danisco USA Inc.及 Danisco Sweeteners Oy 均隶属于美国杜邦集团，报告期内公司主要客户
达祥-新伟祥	指	包括天津达祥精密工业有限公司、天津新伟祥工业有限公司及 Mei Ta Europe d.o.o.，实际控制人为陈友三，报告期内公司主要客户
生益科技	指	包括苏州生益科技有限公司、常熟生益科技有限公司、江西生益科技有限公司及陕西生益科技有限公司，均为广东生益科技股份有限公司之子公司，报告期内公司主要客户
宏仁电子	指	包括广州宏仁电子工业有限公司、无锡宏仁电子材料科技有限公司、宏昌电子材料股份有限公司及珠海宏昌电子材料有限公司，均受宏仁企业集团控制（GRACE THW HOLDING LIMITED），报告期内公司主要客户
沈阳机床	指	包括沈阳机床股份有限公司、沈阳机床银丰铸造有限公司、沈阳机床西丰铸造有限公司及沈机集团昆明机床股份有限公司铸造分公司，均为沈阳机床(集团)有限责任公司之子公司，报告期内公司主要客户
沈机股份	指	沈阳机床股份有限公司
银丰铸造	指	沈阳机床银丰铸造有限公司
西丰铸造	指	沈阳机床西丰铸造有限公司
卡博森斯	指	Carbosynth Limited
内蒙古科利源	指	内蒙古科利源新材料有限公司
实达包装	指	章丘市实达包装有限公司
华凌电缆	指	山东华凌电缆有限公司
济南标美	指	济南标美精密机械有限公司
韩国 Anycasting	指	AnyCasting Software Co., Ltd
成武倍进	指	成武倍进化工有限公司
便利客	指	山东便利客智能科技有限公司
汇智新材料	指	山东汇智新材料研究院股份有限公司

权健公司	指	权健自然医学科技发展有限公司
公司章程	指	济南圣泉集团股份有限公司章程
公司章程（草案）	指	济南圣泉集团股份有限公司章程草案（上市后适用）
股东大会	指	济南圣泉集团股份有限公司股东大会
董事会	指	济南圣泉集团股份有限公司董事会
监事会	指	济南圣泉集团股份有限公司监事会
股票、A股、新股	指	用人民币标明面值且以人民币进行买卖的股票
长城证券、保荐人、保荐机构、主承销商、	指	长城证券股份有限公司
发行人律师、国枫	指	北京国枫律师事务所
发行人会计师、信永中和、审计机构	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
资产评估机构	指	万隆（上海）资产评估有限公司
验资复核机构	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
报告期、最近三年	指	2017 年度、 2018 年度 和 2019 年度
最近一年	指	2019 年度
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》

二、专业术语

合成树脂	指	一种人工合成的高分子量聚合物，是兼备或超过天然树脂固有特性的一种树脂
复合材料	指	运用先进的材料制备技术将不同性质的材料组分优化组合而成的新材料，本招股书所指的复合材料是指在构成或工艺上与合成树脂相关联的产品
生物质化工产品	指	利用秸秆、柴草、玉米芯等农林废弃物所生产出的环境友好型化工产品
酚醛树脂	指	由酚类（主要为苯酚）和醛类（主要为甲醛）在催化剂作用下缩聚反应而制成的一种高分子材料，是三大热固性塑料之一
呋喃树脂	指	以具有呋喃环的糠醇为主要原料生产的树脂类的总称，其在强酸作用下固化为不溶和不熔的固形物，种类有糠醇树脂、糠醛树脂、糠酮树脂、糠酮—甲醛树脂等
冷芯盒树脂	指	在室温下吹入催化剂三乙胺（或二甲基乙胺）气体，使双组分粘结剂酚醛树脂和聚异氰酸酯固化成固态的氨基甲酸酯树脂，从而使砂型硬化的冷芯盒用树脂
环氧树脂	指	大分子主链上含有醚键和仲醇基、同时两端含有环氧基团的一类聚合物的总称
PCB	指	PCB（Printed Circuit Board），中文名称为印制电路板，又称印刷线路板，是电子元器件电气连接的载体，由于它是采用电子

		印刷术制作的，故被称为“印刷”电路板
聚合 MDI	指	MDI 是二苯基甲烷二异氰酸酯的英文简称，聚合 MDI 指含有一定比例 MDI 与多苯基多亚甲基多异氰酸酯的混合物，是生产聚氨酯最重要的原料
铸造/铸件	指	熔炼金属、制做铸型、并将熔融金属浇入铸型，凝固后获得具有一定形状、尺寸和性能金属零件毛坯的成形方法称为铸造；获得的金属零件或零件毛坯称为铸件
铸造材料	指	用于铸造生产的原材料和工艺材料：包括可转化为铸件的金属材料，以及熔炼、浇注、造型材料制备、造型（芯）等过程中所用的消耗性材料
造型制芯	指	造型指用型砂及模样等工艺制备制造砂型的方法和过程；制芯指将芯砂制成复合芯盒形状的类型芯的过程
铸造造型材料	指	铸造造型材料通常是指砂型铸造中用来制造铸型或型芯的材料
铸造用粘结剂	指	在砂型铸造中，将松散原砂粘结形成一定强度并赋予特定性能的物质
铸造用树脂粘结剂	指	能满足铸造用粘结剂要求的合成树脂材料，属于铸造用粘结剂中的一大类
双酚 A 型环氧树脂	指	由双酚 A 和环氧氯丙烷在碱性催化剂下缩聚而成的环氧树脂
特种环氧树脂	指	相对于基础双酚 A 型环氧树脂的高纯环氧树脂、多功能酚醛环氧树脂和覆铜层压板用环氧树脂等高性能环氧树脂
陶瓷过滤器	指	由三维多孔陶瓷经高温烧结而成，用于各种金属铸件过滤，可大大降低铸件废品率，提升铸件质量
涂料	指	覆盖在型芯表面以改善其表面耐火性、化学稳定性、抗金属液冲刷性、抗粘砂性，以实现预防铸件产生粘砂冲砂缺陷、提高铸件表面平面度、改善铸件表面性能和内部质量的功能
金相组织	指	金属组织中化学成分、晶体结构和物理性能相同的组成，其中包括固溶体、金属化合物及纯物质。
固化剂	指	甲苯或二甲苯经硫酸磺化后产物的水溶液或醇溶液，室温下能使自硬呋喃树脂所造的型芯或砂型硬化
苯酚	指	苯酚是一种具有特殊气味的无色针状晶体，有毒，是生产某些树脂、杀菌剂、防腐剂以及药物（如阿司匹林）的重要原料。也可用于消毒外科器械和排泄物的处理，皮肤杀菌、止痒及中耳炎。熔点 43℃，常温下微溶于水，易溶于有机溶剂
甲醛	指	又称蚁醛，一种无色有刺激性气体，对人眼、鼻等有刺激作用。
糠醛	指	又称 2-呋喃甲醛，与糖醛是同一物质。其学名为 α -呋喃甲醛，是呋喃 2 位上的氢原子被醛基取代的衍生物
甲醇	指	甲醇是结构最为简单的饱和一元醇，用于制造甲醛和农药等，并用作有机物的萃取剂和酒精的变性剂等
乌洛托品	指	白色吸湿性结晶粉末或无色有光泽的菱形结晶体，可燃。熔点 263℃，如超过此熔点即升华并分解，但不熔融
环氧氯丙烷	指	一种有机化合物，主要用途是用于制环氧树脂，也是一种含氧物质的稳定剂和化学中间体，环氧基及苯氧基树脂之主要原

		料；制造甘油；熟化丙烯酸基橡胶；纤维素酯及醚之溶剂；纸业之高湿强度树脂
双酚 A	指	在工业上双酚 A 被用来合成聚碳酸酯（PC）和环氧树脂等材料
邻甲酚	指	邻甲酚又称邻甲苯酚、邻甲基苯酚、2-甲基苯酚、2-羟基-1-甲苯、2-甲酚、邻羟基甲苯；邻甲酚是甲酚的第二种异构体。邻甲酚主要用作合成树脂，还可用于制作农药二甲四氯除草剂、医药上的消毒剂、香料和化学试剂及抗氧剂等

注：本招股说明书中如出现合计数与所加总数值总和尾数不符，均为四舍五入所致。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人基本情况

（一）概况

发行人名称：济南圣泉集团股份有限公司

英文名称：Jinan Shengquan Group Share Holding Co.,Ltd.

法定代表人：唐一林

股份公司成立日期：1994年1月24日

注册资本：69,371.68 万元人民币

注册地址：山东省济南市章丘区刁镇工业经济开发区

主营业务：酚醛树脂和呋喃树脂等合成树脂及复合材料、生物质化工产品的研发、生产、销售

经营范围：呋喃树脂、冷芯盒树脂的研发、生产及销售（不含危险化学品）；发电业务；铸造用涂料、糠醛、糠醇、固化剂、三乙胺、稀释剂（不含剧毒品，成品油，第一类易制毒和第二类监控化学品）不带有储存设施的经营（以上项目在审批机关批准的经营期限内经营）；复合肥料、有机肥料、水溶性肥料、微生物肥料、有机无机复混肥料、土壤调理剂、硅钙镁肥、液体肥、肥料原料（不含危险化学品）的生产和销售；聚氨脂、酚醛树脂、醋酸钠、清洗剂、防水剂、泡沫陶瓷过滤器、发热保温冒口套、木质素、工业纤维素、木糖、木质素胺、沥青乳化剂、减水剂、染料、油口助剂、工业水性涂料、建筑水性涂料、涂料用树脂及乳液的生产、销售（以上不含危险化学品）；纺织用原料、助剂及辅料、针纺织品、服装服饰、床上用品、塑料制品（不含废旧塑料）、皮革制品、劳防用品、卫生防护用品、包装材料、新型材料、生物质石墨烯及其制品的销售；压力管道的维修与安装；压力容器的制造、安装、改造、维修；机电设备、石油化工设备

管道的安装；铸造材料批发（不含危险化学品）；技术服务及成果转让；进出口业务以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止和无需经营许可的项目。

（二）设立情况

1、公司的设立过程

公司是经章丘市体改委“章体改股字（1993）6号”文件及济南市体改委“济体改股字（1993）56号”文件批准，由实业总公司为发起人，同时发行内部职工股，以定向募集方式设立的股份有限公司。公司发起设立时已履行以下程序：

（1）1993年3月22日，章丘市体改委出具了“章体改股字（1993）6号”文件，认为实业总公司已具备组建集团和进行股份制改组的条件，同意组建“济南圣泉集团股份有限公司”，为乡镇企业的股份制改组创造经验。

（2）1993年5月10日，山东济南会计师事务所章丘分所对实业总公司资产情况进行评估，并出具《资产评估报告》（章资评（1993）第3号），实业总公司截止1993年2月28日经评估净资产为1,127万元。

（3）1993年11月28日，章丘市刁镇经济贸易委员会出具批复“刁经发（1993）18号”文件，同意实业总公司以净资产折股1,127万元，作为实业总公司的法人股。

（4）1993年12月10日，圣泉集团筹备委员会出具《关于创办“济南圣泉集团股份有限公司”的报告》，向章丘市体改委申请成立“济南圣泉集团股份有限公司”，总体方案为：实业总公司以经评估的全部净资产1,127万元，折股1,127万股，向内部职工发行338万股。同日，圣泉集团筹备委员会签发了《济南圣泉集团股份有限公司招股说明书》。

（5）1993年12月30日，济南市体改委出具《关于同意组建“济南圣泉集团股份有限公司”的批复》（济体改股字（1993）56号），同意组建圣泉集团。

（6）1994年1月6日，公司召开创立大会，审议通过《关于公司筹办情况的报告》及《公司章程》、选举了发行人董事会成员及监事会成员，并对发起人用于抵做股款的财产的作价进行审核。

（7）1994 年 1 月 24 日，章丘市工商行政管理局核准圣泉集团设立，并颁发《企业法人营业执照》（注册号：16345924-6）。

（8）1994 年 5 月 7 日，山东济南会计师事务所章丘分所出具《验资证明书》（[94]验字第 24 号），验证圣泉集团具有资金总额为 1,465 万元。此后，山东济南会计师事务所章丘分所出具了《股本金验证报告》（章会验字（1995）第 11 号），验证截至 1994 年 5 月 7 日，圣泉集团股本金的实有数额为 1,465 万元，其中企业法人股 1,127 万元，占比 76.9%；社会与内部职工股 338 万元，占比 23.1%。

圣泉集团设立时的股本结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	刁镇人民政府	1,127	76.93%
2	内部职工股	338	23.07%
合计		1,465	100.00%

2、有权部门对公司设立情况的确认

（1）根据国务院《关于原有有限责任公司和股份有限公司依照<中华人民共和国公司法>进行规范的通知》（国发[1995]17 号）和山东省人民政府《关于贯彻国发[1995]17 号文件对原有有限责任公司和股份有限公司依照<中华人民共和国公司法>进行规范的通知》（鲁政发[1995]126 号）的要求，圣泉集团进行了自查并申请确认和重新登记。

1996 年 11 月 4 日，山东省经济体制改革委员会出具《关于同意确认济南圣泉集团股份有限公司的函》（鲁体改函字[1996]第 94 号），确认圣泉集团基本符合《公司法》的规定。确认内容为：圣泉集团发起人为原济南化工实业总公司，设立方式为募集设立；股份总数为 1,922.02 万股，每股面值 1 元，其中，章丘市刁镇人民政府持有发起人 1,329.15 万股，占股份总数的 69.15%；个人股 592.87 万股，占股份总数的 30.85%。同日，山东省人民政府核发《山东省股份有限公司批准证书》（鲁政股字[1996]47 号）。

（2）2001 年 11 月 13 日，山东省经济体制改革办公室出具《关于对济南圣泉集团股份有限公司设立审批确认的批复》（鲁体改企字[2001]102 号），确认 1994

年《公司法》颁布前，山东省政府对股份有限公司的审批权进行了下放。圣泉集团由章丘市经济体制改革委员会批准设立的，并通过山东省政府规范和山东省工商局重新登记，是合法有效的股份有限公司。

（3）2014年4月25日，山东省人民政府出具了《关于报送确认济南圣泉集团股份有限公司股份形成及规范情况的函》（鲁政字〔2014〕88号），确认经审核，圣泉集团在设立及内部职工股形成、变化过程中存在的不规范行为均依法得以整改并经有关部门确认，为依法设立并合法存续的股份有限公司。

综上所述，公司系由章丘市经济体制改革委员会批准设立，并于1996年通过山东省政府规范和山东省工商局重新登记，并经《关于对济南圣泉集团股份有限公司设立审批确认的批复》（鲁体改企字〔2001〕102号）确认，是合法有效的股份有限公司。

（三）经营情况

公司是以合成树脂及复合材料、生物质化工产品的研发、生产、销售为主营业务的高新技术企业，其中酚醛树脂、呋喃树脂产销量规模位居国内第一、世界前列。

公司为国家技术创新示范企业、国家知识产权示范企业，截至本招股说明书签署日，公司拥有境内授权专利670项，其中发明专利477项；境外专利52项。专利数量在行业内处于领先地位。公司共主持、参与制定国家标准、行业标准及团体和地方标准61项，其中国家标准32项。历年来，公司先后荣获“全国铸造材料金鼎奖”、“全国生物质能源和生物质化工十大重点企业”、“制造业单项冠军示范企业”、国家第一批“绿色工厂”、“2018年山东省科技进步二等奖”、“第三届（2019年）中国电子行业电子化工材料专业十强企业”等荣誉。

公司拥有行业内覆盖面广、响应速度快的营销体系，产品出口欧美、东南亚、南美等五十多个国家和地区，并建立了服务于产品开发和售后的技术服务体系。公司主要客户包括新伟祥、丹尼斯克、沈阳机床、宏仁电子、HAEWON FM CO.,LTD、生益科技、华康药业、吉鑫风能、FRAS-LE S.A.、日月重工、INTEMA GROUP、南亚新材料、博途新能源、一汽铸造、日立化成等国内外知名客户，

并与之保持长期稳定的合作关系。

公司以客户需求为导向，通过技术研发及科技创新，不断向产业链纵深延伸。公司经过多年的技术研发和实践，形成了拥有自主知识产权的生物质精炼技术，将玉米芯和植物秸秆中的半纤维素、木质素、纤维素三大成分提纯并分别高效利用，生产木糖、木质素等生物质化工产品，半纤维素制成糠醛用于生产合成树脂，形成了生物质化工产业与合成树脂产业一体化产业链条，可实现植物秸秆的循环利用、绿色应用。

报告期各期，公司实现营业收入分别为 503,463.71 万元、618,889.69 万元和 588,168.33 万元；实现归属于母公司所有者的净利润分别为 47,680.08 万元、52,328.07 万元和 47,130.84 万元。

二、发行人控股股东及实际控制人

公司控股股东为唐一林，实际控制人为唐一林和唐地源父子。本次发行前，唐一林持有公司 14,040.44 万股股份，占公司总股本的比例为 20.24%，唐地源持有公司 1,192.78 万股股份，占公司总股本的比例 1.72%，唐一林和唐地源合计持有公司 15,233.22 万股股份，占本次发行前公司股份的比例为 21.96%。报告期内，公司控股股东及实际控制人未发生变化。

1、唐一林先生，中国国籍，无境外永久居留权，1954 年出生，硕士研究生学历，高级经济师，国务院特殊津贴获得者；曾任十二届全国人大代表，现任山东省第十三届人民代表大会代表、全国工商联科技装备业商会常务副会长、山东省光彩事业促进会副会长、山东省科技装备业商会会长；1971 年 6 月至 1985 年 7 月，在章丘县铸管厂历任车间技术员、车间主任、技术厂长、厂长；1985 年 8 月至 1992 年 9 月，任章丘县助剂厂厂长；1992 年 10 月至 1993 年 11 月，任济南市圣泉化工实业总公司总经理；1993 年 12 月至 2016 年 12 月，任圣泉集团董事长、总裁；2017 年 1 月至今，任圣泉集团董事长。

2、唐地源先生，中国国籍，无境外永久居留权，1979 年出生，本科学历，中国铸造协会副理事长、山东省非上市公司协会副会长、中国机械工程学会铸造分会副理事长、中国石墨烯改性纤维及应用开发产业发展联盟理事长。2003

年 7 月至 2004 年 12 月，任上海裕投投资管理有限公司执行董事；2004 年 12 月至 2005 年 12 月，任济南圣泉海沃斯化工有限公司副总经理兼圣泉集团证券部经理；2005 年 12 月至 2008 年 12 月，任圣泉集团董事会秘书兼资产管理部经理；2008 年 12 月至 2011 年 12 月，任圣泉集团副总裁兼董事会秘书；2011 年 12 月至 2012 年 11 月，任圣泉集团董事、副总裁兼董事会秘书；2012 年 11 月至 2015 年 6 月，任圣泉集团董事、执行总裁、董事会秘书；2015 年 7 月至 2016 年 12 月，任圣泉集团董事、执行总裁；2017 年 1 月至今，任圣泉集团董事、总裁。

三、主要财务数据与财务指标

根据信永中和出具的《审计报告》（XYZH/2020JNA60266 号），公司报告期内主要财务数据如下：

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产总额	420,788.21	481,980.35	443,242.71
非流动资产总额	302,274.30	278,612.27	264,644.69
资产总额	723,062.50	760,592.62	707,887.40
流动负债总额	141,558.35	245,651.59	274,137.34
非流动负债总额	89,289.78	59,997.00	74,051.63
负债总额	230,848.13	305,648.60	348,188.97
归属于母公司所有者权益	481,929.11	443,534.36	358,550.46
少数股东权益	10,285.26	11,409.66	1,147.96
股东权益合计	492,214.37	454,944.02	359,698.43

（二）合并利润表

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	588,168.33	618,889.69	503,463.71
营业利润	58,021.18	62,146.02	56,810.44
利润总额	56,135.62	61,395.71	56,814.13
净利润	46,962.52	51,415.49	47,340.82
归属于母公司所有者的净利润	47,130.84	52,328.07	47,680.08

扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	42,409.83	50,485.42	43,819.43

（三）合并现金流量表

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	62,370.41	43,363.11	11,245.38
投资活动产生的现金流量净额	24,859.24	-76,174.69	-20,640.56
筹资活动产生的现金流量净额	-64,572.85	13,586.07	18,230.67
汇率变动对现金及现金等价物的影响	317.73	794.15	316.42
现金及现金等价物净增加额	22,974.53	-18,431.36	9,151.91

（四）主要财务指标

财务指标	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率（倍）	2.97	1.96	1.62
速动比率（倍）	2.47	1.64	1.31
资产负债率（母公司）	34.90%	37.01%	52.01%
资产负债率（合并）	31.93%	40.19%	49.19%
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	0.89%	1.08%	0.29%
财务指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	4.83	5.48	4.45
存货周转率（次）	4.81	5.05	4.82
息税折旧摊销前利润（万元）	93,304.99	98,510.74	87,821.17
利息保障倍数（倍）	7.98	6.13	7.37
每股经营活动现金净额（元）	0.90	0.63	0.17
每股净现金流量（元）	0.33	-0.27	0.14

注：上述指标的计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债；
- 2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；
- 3、资产负债率（母公司）=母公司负债总额/母公司资产总额×100%；
- 4、无形资产（土地使用权除外）占净资产比例=无形资产（土地使用权除外）/净资产；
- 5、应收账款周转率=营业收入/平均应收账款余额；
- 6、存货周转率=营业成本/平均存货账面余额；
- 7、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧+摊销；
- 8、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出；
- 9、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动现金流量净额/期末普通股总数；

10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股总数。

四、本次发行基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元/股
拟发行数量	本次公开发行股票不超过10,000.00万股（含），占发行后总股本的比例不低于10%，不进行老股转让
发行方式	网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会规定的其他方式
发行对象	符合资格的询价对象和已在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司开立A股证券账户的自然人、法人及其他机构（法律、法规、规范性文件及其他适用的监管规则所禁止的投资者除外）
承销方式	余额包销
拟上市地点	上海证券交易所

五、募集资金用途

经公司第八届董事会第七次会议及2019年第三次临时股东大会审议通过，公司本次公开发行股票募集资金按照项目资金需求轻重缓急的顺序，拟用于以下项目建设：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟利用募集资金投资额	项目备案编号	环评批复
1	酚醛高端复合材料及树脂配套扩产项目	91,847.00	91,847.00	2019-370100-26-03-005195	济环报告书[2019]32号
2	铸造用陶瓷过滤器、冒口生产线自动化改造及扩产项目	14,414.00	14,414.00	2018-370181-30-03-009939	章环报告表[2019]267号
3	科创中心建设项目	14,551.14	14,551.14	2019-370114-73-03-055730	章环报告表[2019]268号
合计		120,812.14	120,812.14		

上述项目总投资额为120,812.14万元，拟全部使用募集资金投入。若本次发行实际募集资金低于上述项目投资总额，公司将按上述次序安排募集资金，缺口部分通过自筹资金解决。本次募集资金到位前，公司可根据项目实施情况以自有资金或银行贷款先行投入，待募集资金到位后予以置换。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

（一）股票种类：人民币普通股（A 股）

（二）每股面值：人民币 1.00 元

（三）拟发行股数：不超过 10,000.00 万股（含），占发行后总股本的比例不低于 10%，不进行老股转让

（四）每股发行价：【】元/股

（五）发行市盈率：【】倍（每股收益按照上一年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）

（六）发行前每股净资产：【】元/股（按公司【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的净资产除以本次发行前总股本计算）

（七）发行后每股净资产：【】元/股（按公司【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的净资产加本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）

（八）发行前市净率：【】倍（按发行前每股净资产计算）

发行后市净率：【】倍（按发行后每股净资产计算）

（九）发行方式：网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会规定的其他方式

（十）发行对象：符合资格的询价对象和已在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司开立 A 股证券账户的自然人、法人及其他机构（法律、法规、规范性文件及其他适用的监管规则所禁止的投资者除外）

（十一）承销方式：余额包销

（十二）预计募集资金总额：【】万元

预计募集资金净额：【】万元

（十三）发行费用概算：本次发行费用总体预计为【】万元，具体概算如下：

单位：万元

项 目	金 额
承销费用	【 】
保荐费用	【 】
审计及验资费用	【 】
律师费用	【 】
发行手续费用	【 】
信息披露及路演推介费用	【 】
合 计	【 】

二、本次发行有关的当事人

（一）发行人

名称	济南圣泉集团股份有限公司
英文名称	Jinan Shengquan Group Share Holding Co.,Ltd.
法定代表人	唐一林
住所	山东省济南市章丘区刁镇工业经济开发区
联系电话	86-531-83501353
传真	86-531-83443018
联系人	孟庆文
发行人网址	www.shengquan.com
发行人电子邮箱	sqzqb@shengquan.com

（二）保荐机构（主承销商）

名称	长城证券股份有限公司
法定代表人	曹宏
住所	深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 10-19 层
联系电话	0755-83516222
传真	0755-83516266
保荐代表人	钱伟、刘新萍
项目协办人	邹桂哲
项目经办人	黄野、安忠良、胡萌萌、李通、崔晔、蔡升伦、牛海青、周巍

（三）发行人律师

名称	北京国枫律师事务所
负责人	张利国
住所	北京市东城区建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层
联系电话	010-88004488
传真	010-60090016
经办律师	李大鹏、孟文翔、侯镇山

（四）会计师事务所、验资机构、验资复核机构

名称	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	叶韶勋
住所	北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 8 层
联系电话	010-65547159
传真	010-65547190
经办注册会计师	刘玉显、于江涛

（五）资产评估机构

名称	万隆（上海）资产评估有限公司
负责人	赵宇
住所	嘉定区南翔镇真南路 4980 号
联系电话	021-63788398
传真	021-63767768
经办注册评估师	徐群、姜伟华、李月兰

（六）股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
住所	中国(上海)自由贸易试验区陆家嘴东路 166 号
联系电话	021-58708888
传真	021-58899400

（七）保荐人（主承销商）收款银行

开户行	【】
户名	长城证券股份有限公司
账户	【】

三、发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间的关系

经全国中小企业股份转让系统有限责任公司同意，本次发行保荐机构（主承销商）长城证券自 2019 年 4 月 25 日起作为做市商为圣泉集团股票提供做市报价服务。截至招股说明书签署日，长城证券股份有限公司做市专用证券账户持有圣泉集团 94.60 万股，持股比例 0.14%。

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定，保荐机构与发行人之间未因上述关系而构成关联保荐，保荐机构与发行人之间存在的上述关系不影响保荐机构公正履行保荐职责。

除上述情况外，截至招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或者间接的股权关系或其他权益关系。

四、有关本次发行并上市的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票及作出投资决定时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素是根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，并不表示风险会依次发生。

一、宏观经济及下游行业需求波动的风险

公司主营业务为合成树脂及复合材料、生物质化工产品的研发、生产和销售，所属的化工材料产业是国民经济重要的基础性、支撑性产业，广泛应用于汽车、冶金、电子电器、工程机械、轨道交通、航空航天等诸多终端装备制造业。公司所处行业及其服务的下游产业与宏观经济形势存在较高关联度，宏观经济的波动将通过对公司下游行业的影响传导至公司所属行业，从而对公司的经营状况产生影响。虽然公司受单个下游领域的影响较小，但如果未来全球经济发生较大波动，以及当前在供给侧改革“去杠杆”、“去产能”等宏观政策调控的背景下，我国的经济增速如持续放缓，影响了公司下游行业的需求，将会对公司的经营状况造成不利影响，进而影响公司的盈利能力。

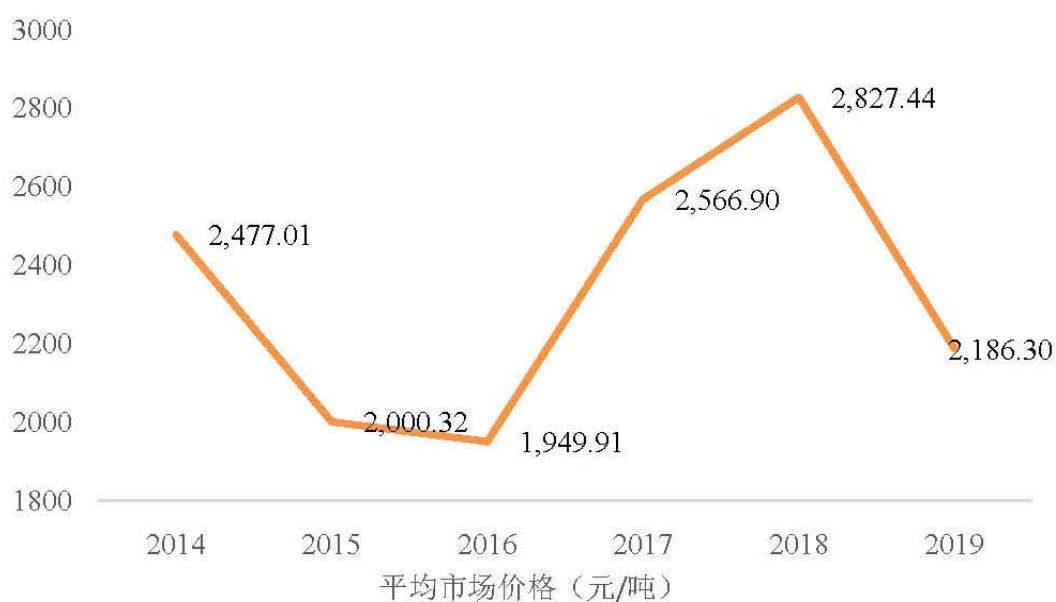
二、原材料价格波动风险

公司的主要产品为酚醛树脂和呋喃树脂，报告期内两类产品的收入合计超过公司主营业务收入的 60%。酚醛树脂的主要原材料为苯酚和甲醛，甲醛的主要原材料为甲醇；呋喃树脂的主要原材料为糠醇，糠醇的主要原材料为糠醛。以上原材料均为大宗产品，价格随市场变动而变化，近年来价格走势如下：

图 4-1 2014 年-2019 年山东地区苯酚年平均市场价格⁴



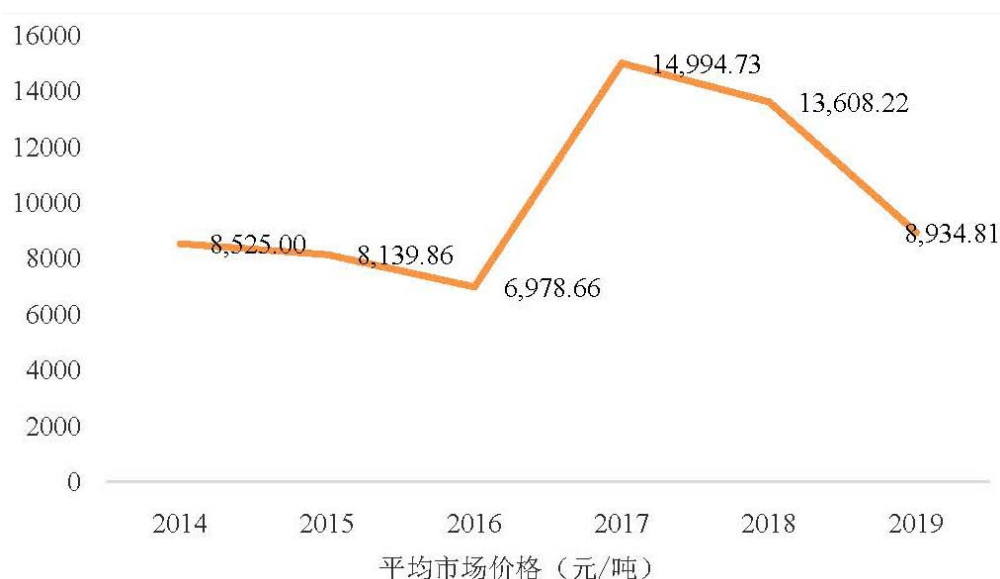
图 4-2 2014 年-2019 年山东地区甲醇年平均市场价格⁵



⁴ 数据来源：卓创资讯

⁵ 数据来源：卓创资讯

图 4-3 2014 年-2019 年山东地区糠醛年平均市场价格⁶



从上图来看，报告期内公司上述主要原材料价格波动明显。未来，如果上述原材料的价格上涨，公司的生产成本将相应增加；如果上述原材料价格下降，公司将面临原材料存货跌价的损失。公司根据市场情况，在日常生产中通过保持一定的安全库存来尽量减少原材料价格波动带来的风险，但如果原材料价格变动过大，仍将对公司的日常生产经营活动和经营成果造成比较大的影响。

三、经营风险

（一）环境保护的风险

公司严格遵循国家环保政策和法规的要求，通过不断改进生产工艺、加大环保投入，严格污染治理，各项污染物排放得到较好的控制，基本符合国家环保部门的要求。但报告期内，公司及下属子公司仍存在因环保措施执行不到位等原因受到环保部门的处罚。公司对上述被处罚行为均及时、彻底地进行了整改并经监管部门验收，环保监管部门也出具了无重大违法违规的证明文件，认为上述处罚不构成重大环保违法、违规。随着经济发展模式的转变和可持续发展战略的进一步实施，国家可能会制定并实施更为严格的环保标准，环保政策、法规日益完善，公司在环保方面面临的要求和需要的投入将不断提高。此外，尽管公司严格执行

⁶ 数据来源：卓创资讯

相关环保法规及政策，但随着公司生产规模的不断扩大，“三废”污染物排放量将会相应增加，仍然存在因制度执行、业务操作或因意外等情况而导致发生环境污染事故的可能性。如果公司因“三废”处理、排放不达标而对环境造成污染，并引致环保监管部门的处罚或者因被要求整改而限产、停产，会给公司造成一定的损失。

（二）安全生产的风险

公司在生产过程中使用到了部分危险化学品，其具有易燃、易爆、有毒等特质，对存储、运输、加工和生产都有着特殊的要求，若处理不当则可能会发生火灾、爆炸等安全事故，威胁生产人员的健康和安全。虽然公司在安全生产和操作流程等方面制定了完善的制度并严格执行，但是公司的日常经营仍然存在发生安全事故的潜在风险，一旦发生安全事故，因安全事故造成财产、人员损失或者因安全事故造成的整改、停产等将对公司日常经营造成不利影响。

（三）子公司经营风险

公司目前有各级控股子公司 45 家，分布在山东、吉林、广东、内蒙古、四川、黑龙江、辽宁、新疆、浙江、安徽及境外，2019 年度，公司下属子公司中有 21 家单位处于亏损状态。虽然公司已经建立了较为规范的管理体系，但随着经营规模的进一步扩大，公司在自身及各子公司层面机制建立、战略规划、组织设计、运营管理、资金管理和内部控制等方面的管理水平将面临更大的挑战。同时，发行人及其控股子公司主营业务除合成树脂及复合材料、生物质化工之外，还涉及医药健康、能源、软件、贸易等业务领域，如果内部管理不善或行业市场情况发生不利变化，可能出现部分子公司持续亏损的经营风险。

（四）海外经营风险

为开拓国际市场，贴近服务国外客户，公司设有国际业务部并在欧洲、南亚、南美等地设有经营性子公司。通过多年的培育和探索，公司已建立了擅长海外业务的人才团队，积累了一定的海外经营管理经验，产品销售于 50 多个国家和地区。报告期各期，公司的境外主营业务收入占公司主营业务收入的比例分别为 11.38%、10.99%和 11.27%。

由于境外地区政治环境、经济政策、监管法规、市场状况、文化背景多方面因素与境内市场差异较大，贸易国之间的关系也复杂多变，公司境外业务的开展对公司的内部控制及经营管理要求较高，存在因境外业务开展而引致的各项风险。

（五）公司业绩下滑的风险

2019 年度，公司实现营业收入 588,168.33 万元，较 2018 年度下降了 4.96%；2019 年度公司实现归属于母公司股东的净利润 47,130.84 万元，较 2018 年度也下降了 9.93%。2019 年度营业收入下降的主要原因是公司产品售价根据原材料价格的下降而进行了一定幅度下调，售价下调幅度超过销售数量增长的影响。净利润的下降主要是由于收入减少和销售费用、管理费用的增长导致。

公司主要产品为合成树脂及复合材料，经营状况受宏观经济环境、原材料价格波动、下游行业景气度、国际贸易争端、汇率波动等诸多不确定性因素的影响。另外，因存货跌价、计提应收账款坏账准备等导致资产减值损失，或因行业内竞争加剧导致产品销售价格下降、重点客户经营不善导致偿付能力出现危机等，均将对公司盈利能力产生一定不利影响，公司存在业绩下滑的风险。

四、技术风险

（一）技术与研发风险

依靠技术创新驱动业务发展，公司在酚醛树脂、呋喃树脂及生物质化工等领域保持着规模和技术的良好地位。公司化工材料产品种类繁多，适用的产业领域广泛，同时行业下游客户的个性化需求特征越来越明显。为保持行业内的技术和竞争优势，公司近些年来持续加大研发投入，在研项目数量始终保持较高水平，但研发失败的风险尤其是新技术新产品从中试到批量生产阶段存在较多不可控因素。尽管目前公司已建立了较为完备的研发制度和体系，并拥有经验丰富的研发团队和较为完善的研发设施，形成了较强的自主创新能力，但如果未来公司的技术和产品研发不能充分贴近下游产业市场需求，技术水平和产品品质无法及时提升，甚至因对行业技术发展方向误判而导致研发活动失败，将对公司的持续盈利能力产生不利影响。

（二）新技术和新产品实现产业化的风险

基于对未来新材料技术和市场发展趋势的研判，公司在研发创新领域投入了大量的人力物力，除现有产品的升级换代等研发项目外，公司还聚焦于新技术新产品的开发，具有一定的前瞻性。虽然公司一向重视新技术新产品的市场化导向，避免技术研发的盲目性，但由于新技术新产品的研发和产业化、尤其是新技术新产品从中试到批量生产阶段，以及市场培育和市场推广环节存在较多不可控因素，若新技术新产品的产业化转化进展不及预期，将会面临产业化转化不足或失败的风险。

（三）核心技术人员流失及技术泄密的风险

公司高度重视技术研发创新和生产工艺的流程优化，通过不断的探索和积累形成了较为完整的、具有核心竞争力的技术体系，在行业内具备一定的领先优势。公司一直注重核心技术的保密工作，制订了行之有效的保密制度和流程。同时，公司对核心技术人员建立了有效的激励机制，保证核心技术人员的稳定。但是如果上述措施失效，可能出现核心技术人员流失、技术泄露的风险，进而削弱公司在技术研发领域的核心竞争力，对公司的发展带来不利影响。

五、财务风险

（一）应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 107,352.87 万元、118,586.66 万元和 125,029.30 万元，应收账款余额较大，占比较高。

报告期各期，公司对沈阳机床系（包括沈阳机床股份有限公司及其子公司沈阳机床银丰铸造有限公司、沈阳机床西丰铸造有限公司和沈机集团昆明机床股份有限公司铸造分公司）的销售收入分别为 6,445.64 万元、7,126.48 万元和 2,739.81 万元，占公司当期主营业务收入的比例分别为 1.30%、1.17%和 0.47%。2019 年 11 月 16 日，沈阳市中级人民法院裁定批准沈机股份、沈阳机床银丰铸造有限公司的重整申请及重整计划并终止其重整程序。根据债权确认相关文件，沈机股份确定了公司 1.07 亿元债权，并与公司达成了《普通债权清偿方案确认书》，按 30% 的清偿比例在三年内分期清偿，其余部分豁免，即 2020 年支付 5%，2021 年支

付 10%，2022 年支付 15%；沈阳机床银丰铸造有限公司确认了公司 5,514.83 万元债权，并与公司达成了《普通债权清偿方案确认书》，按 30%的清偿比例分五年等比例清偿，其余部分豁免。公司基于上述清偿方案，对沈机股份和沈阳机床银丰铸造有限公司回款情况的合理预期以及谨慎性原则，对沈机股份、沈阳机床银丰铸造有限公司及沈阳机床西丰铸造有限公司的应收账款余额按 70%单项计提坏账准备 7,819.38 万元。

虽然公司对该项应收账款的坏账准备计提较为充分，但未来若沈机股份、银丰铸造无法按期清偿，不排除公司增加计提坏账准备的可能性。

截至报告期期末，尽管账龄为一年以内的应收账款占比较高，如果公司催收不力或者客户经营状况发生不利变化从而影响其支付能力，公司将面临一定的坏账风险。

（二）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 85,019.75 万元、89,638.93 万元和 81,669.00 万元，占流动资产的比例分别为 19.18%、18.60%和 19.41%，存货规模较大。截至 2019 年末，公司存货余额中，L-阿拉伯糖账面余额为 9,953.39 万元，累计计提存货跌价准备 6,563.39 万元；石墨烯纤维相关存货账面余额 14,400.15 万元，累计计提存货跌价准备 4,114.52 万元。上述存货最终销售及售价情况受下游消费市场波动影响，存在进一步减值的风险。

公司主要采取“以销定产”的生产模式，存货规模尽量控制在较为合理的范围内。随着公司生产规模扩大，如果公司不能加强生产计划管理和存货管理，原材料价格和产品售价在一定时期内大幅下降，可能导致存货的可变现净值低于账面价值，将需要计提减值准备，进而影响公司利润水平。

（三）主要产品毛利率波动的风险

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 30.44%、28.82%和 29.90%，基本保持稳定。报告期内，公司产品收入结构较为稳定，苯酚、糠醛、甲醇等主要原材料价格波动带动成本变动导致毛利率出现波动。

合成树脂及复合材料、生物质化工产品的销售价格受原材料价格及市场供需

等因素的影响有所波动。公司产品处于相对充分竞争市场，在主要原材料价格上涨阶段，虽然公司有价格调整机制，但受主要原材料价格波动频率、波动幅度及交货期的影响，产品销售价格的调整幅度通常不及成本的变动幅度，受此影响增加的生产成本部分由公司承担，毛利率在一定时期内出现下降。如果未来市场竞争加剧或者原材料价格持续上涨，公司存在毛利率下降并导致业绩下滑的风险。

（四）税收优惠政策变化风险

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司共 6 家公司被认定为“高新技术企业”资质，享受减按 15%税率征收企业所得税的税收优惠政策。

1、根据山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局于 2017 年 12 月 28 日批准的《高新技术企业证书》（证书编号 GR201737001011），有效期三年，经税务局备案，发行人从 2017 年至 2019 年享受高新技术企业减按 15%税率征收企业所得税的税收优惠政策。

2、根据山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局于 2017 年 12 月 28 日批准的《高新技术企业证书》（证书编号 GR201737001459），有效期三年，经税务局备案，子公司山东圣泉新材料股份有限公司从 2017 年至 2019 年享受高新技术企业减按 15%税率征收企业所得税的税收优惠政策。

3、根据山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局于 2017 年 12 月 28 日批准的《高新技术企业证书》（证书编号 GR201737000029），有效期三年，经税务局备案，子公司济南圣泉倍进陶瓷过滤器有限公司从 2017 年至 2019 年享受高新技术企业减按 15%税率征收企业所得税的税收优惠政策。

4、根据山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局于 2017 年 12 月 28 日批准的《高新技术企业证书》（证书编号 GR201737000578），有效期三年，经税务局备案，子公司济南尚博生物科技有限公司从 2017 年至 2019 年享受高新技术企业减按 15%税率征收企业所得税的税收优惠政策。

5、根据辽宁省科学技术厅、辽宁省财政厅、辽宁省国家税务局、辽宁省地方税务局于 2017 年 8 月 8 日批准的《高新技术企业证书》（证书编号 GR201721000202），有效期三年，经税务局备案，二级子公司营口圣泉高科材料有限公司从 2017 年至 2019 年享受高新技术企业减按 15% 税率征收企业所得税的税收优惠政策。

6、根据山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局于 2015 年 12 月 10 日批准的《高新技术企业证书》（证书编号 GR201537000598），有效期三年，经税务局备案，子公司济南圣泉唐和唐生物科技有限公司从 2015 年至 2017 年享受高新技术企业减按 15% 税率征收企业所得税的税收优惠政策。2020 年 1 月 22 日，根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室国科火字[2020]36 号文件公示，济南圣泉唐和唐生物科技有限公司为山东省 2019 年第一批高新技术企业，证书编号为 GR201937001807，连续三年（2019 年、2020 年、2021 年）可享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，即按 15% 的税率缴纳企业所得税。

报告期内，公司因享受上述所得税优惠对经营成果产生的影响金额如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
所得税优惠影响	5,099.23	7,218.58	6,121.63
利润总额（合并口径）	56,135.62	61,395.71	56,814.13
占比	9.08%	11.76%	10.77%

注：税收优惠影响数=（上述 6 家高新技术企业所得税费用/15%）*10%

如果未来高新技术企业的所得税税收优惠政策发生变化，或者公司及其子公司以后年度不能被持续认定为“高新技术企业”，改按 25% 的税率缴纳企业所得税，将对公司的经营业绩造成不利影响。

（五）汇率波动的风险

报告期内，公司存在以外币计价的业务收入及因境外经营需要持有的以外币计价的资产及负债。截至 2019 年 12 月 31 日，公司以外币计价的货币资金和应收款项合计折为人民币 32,854.96 万元，以外币计价的应付款项和借款折合人民币 3,783.08 万元。公司产品销售至全球 50 多个国家和地区的客户，报告期各期，

公司的境外主营业务收入分别为 56,344.99 万元、67,100.93 万元和 65,515.36 万元，汇兑损益分别为 5,274.03 万元、-897.39 万元和-187.75 万元。随着未来公司境外业务布局的扩张和境外销售收入的增加，公司的资产状况和经营成果面临汇率波动导致的风险。

（六）固定资产减值的风险

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 168,102.10 万元、189,063.48 万元和 207,624.66 万元，占资产总额的比例分别为 23.75%、24.86%和 28.71%，固定资产规模较高。截至 2019 年末，公司暂时闲置的固定资产主要包括乙醇生产线、石墨烯生产设备等，账面原值合计 12,604.23 万元，共计提减值准备 6,807.98 万元。募集资金投资项目实施后，公司固定资产规模将进一步上升。未来，如公司产品市场需求不足、产销量下降或所处行业技术升级加快，公司固定资产可能存在进一步闲置或技术落后的情形，公司面临固定资产减值的风险。

六、产业投资的风险

报告期内，公司主营业务收入包括合成树脂及其复合材料、生物质化工及其他等多个领域，公司通过对外投资涉及的行业较多。依托持续的研发创新投入，公司在电子材料、高强度复合材料、生物质化工等领域积累了较为丰富的技术储备和自主知识产权，部分产品已经实现产业化并形成一定的生产规模。公司未来将根据市场状况及经营情况，对上述相关领域加大投资力度，推动各主要产品 and 业务协同发展，培育新的利润增长点。尽管公司已经建立了较为完善的投资决策制度，并在产业项目投资前期进行详细调研、科学论证和风险评估，但仍有可能因行业政策、市场需求变化和项目执行过程中发生偏差等因素导致投资未达预期目标，从而对公司的经营状况造成不利影响。

七、部分建筑物未取得房产证的风险

截至本招股说明书签署日，公司及子公司存在部分房屋及地上构筑物未取得产权证书的情形。除大部分为在自有土地上建设的房屋建筑物之外，员工公寓为小产权房，污水站地上构筑物为公司在未取得土地权证的集体土地上所建，具体情况如下：

公司拥有的员工公寓（包含刁镇沈家公寓和尹家公寓两处）未办理产权证，该处房产现用作员工宿舍，由于该地区公寓整体未进行产权分割，公司暂未取得该处房产的所有权证书。

公司污水站地上构筑物所使用的土地系为经章丘区人民政府（原章丘市人民政府）《化工项目区环境安全隔离带建设协调会会议纪要》（章丘市人民政府会议纪要（2008）第30号）文件确定，由明水经济开发区对辛寨乡魏家村村集体进行补偿后使用的集体土地。根据2019年11月25日济南市章丘区人民政府出具的说明，该宗土地“由明水经济开发区对刁镇魏家村村集体进行补偿后用作圣泉集团及周边化工企业项目区环境安全隔离带的土地，该宗土地暂时未履行国有土地的征收和出让手续，圣泉集团在该处土地进行地上构筑物的建设不存在重大风险，不违反章丘区辖区内的总体建设规划，该宗土地目前不处于已规划项目范围内。我区将严格按照国家土地管理相关法律法规，及时办理土地征用及地上构筑物登记等手续”。

针对公司使用的上述土地没有取得所有权证书的情形，公司实际控制人唐一林、唐地源已出具承诺，如因该处房产被有关主管部门处罚或被强制拆除而给公司造成损失的，公司实际控制人将对有关罚款和引起的损失对公司进行全额补偿。

虽然章丘区政府对污水站地上构筑物出具了不存在重大风险的说明文件，公司实际控制人也对由此可能造成的损失进行了补偿承诺，但若因该部分建筑物尤其是与公司生产经营相关的房屋或地上构筑物未取得房屋产权证书而被主管部门认定为需拆除或不宜继续使用，公司可能面临因产权手续不完善而影响正常经营的风险。

八、进口国政策与国际贸易保护主义的风险

2015年8月14日，欧盟委员会决定对中国出口的陶瓷泡沫过滤器发起反倾销调查。经过公司充分的准备并合理应诉，在2016年1月份欧盟举行的听证会中，反倾销调查申请方主动提出撤销申请。

2014年7月4日，巴西作出反倾销终裁，对原产于中国的耐火陶瓷过滤器

进口产品征收反倾销税，有效期 5 年，因此公司暂停耐火陶瓷过滤器产品对巴西的出口。2019 年 7 月 1 日，巴西提起了对进口耐火陶瓷过滤器征收反倾销税的日落复审。2019 年 11 月，巴西反倾销调查人员到圣泉集团现场核查后，交由巴西政府部门进行审核。2020 年 6 月 23 日，巴西外贸主管部门作出了第 64 号决议，决定对圣泉集团的耐火陶瓷过滤器征收每千克 1.66 美元的反倾销税，执行该税率的有效期为 5 年，与 2014-2019 年执行的每千克 6.06 美元的反倾销税率相比，减少了 72.6%。2020 年 7 月 6 日，圣泉集团已向巴西外贸主管部门提交了申诉材料，要求将反倾销税的适用形式，由上述的固定税率形式改为从价税。若本次反倾销申诉最终达到预期状况，公司的耐火陶瓷过滤器产品将有望重新打开巴西市场。即使本次巴西反倾销日落复审的最终裁决结果对公司不利，公司耐火陶瓷过滤器无法重新开辟该类产品的巴西市场，也不会对当前公司的经营状况造成不利影响。但近年来全球经济环境复杂多变，贸易保护主义抬头，部分国家利用反倾销、反补贴、加征关税等手段对我国产品出口设置障碍，可能对公司进一步扩大产品出口造成不利影响。

九、少数股份未确权的风险

公司系由济南市圣泉化工实业总公司的全部资产经评估作价出资，并同时发行内部职工股，定向募集设立的股份有限公司，股份发行存在超范围、超比例等不规范情形，其后部分股权的转让过程中未履行变更登记手续。按照《非上市公司监督管理办法》的相关要求，2013 年公司对股东的持股情况公证确权，确权比例达到公司总股本的 95.19%。对于未进行确权的股份，本公司设立了专门的股份账户，进行集中管理。

2019 年，公司对原已进行股权确认但未履行公证程序的 262 名股东及其所持股份情况，聘请山东省章丘区公证处进行了公证，截至本招股说明书签署日，公司已确权的股份数占公司目前股本总数的 99.08%，仍未确权的股份由中证登北京分公司集中托管。

截至本招股说明书签署日，公司未确权股份数量仅占发行人股本总数的 0.92%，且山东省人民政府已于 2014 年出具确认函，对本公司设立及股权变更托管事项的合法性予以确认，未确权的股份对公司股本结构、业务经营、财务状况

等不会产生重大不利影响，但公司仍存在少数股份未确权可能引致的风险。

十、募集资金投资项目风险

（一）项目实施的风险

本次募集资金拟投资项目——“酚醛高端复合材料及树脂配套扩产项目”、“铸造用陶瓷过滤器、冒口生产线自动化改造及扩产项目”和“科创中心建设项目”的实施过程中，若政策环境、市场需求、技术发展和内部管理等方发生发生重大不利变化，将会影响到募投项目的建设进度，或实施效果与当前预期出现重大偏离，甚至导致募投项目停滞、终止。

（二）新增产能无法消化的风险

本次募投项目实施完毕后，公司的产能将得到一定幅度提升。虽然近年来合成树脂材料行业的整体市场需求增长较为平稳，从募投项目建设到完全达产还有较长的时间，公司对本次募投项目产品的结构及其对应的细分市场也做了充分的调研和论证，但如果未来合成树脂行业市场需求出现整体下滑趋势或者公司客户需求减少，公司新增和改造后的生产线无法保持较高的产能利用率，将直接降低公司的盈利水平。

十一、新型冠状病毒肺炎疫情对公司经营的影响

2019 年末开始，新型冠状病毒肺炎在较短时间内蔓延传播，形成全球性疫情。各国、各地政府和民众为抗击疫情而采取的区域隔离、交通管制等措施对于包括发行人及发行人客户、供应商在内的生产经营企业都造成了较大影响，发行人的采购、生产和销售环节均受到冲击。国外客户因疫情影响暂时会减少或者延缓采购，国内客户受到整体经济放缓、境内外终端需求减少的影响也可能暂时减少采购。尽管当前国内疫情防控成效明显、经济活动加速恢复，发行人的生产经营也在全面恢复正常，但若全球疫情无法得到有效控制、延续时间较长，将对发行人的生产经营活动和盈利能力造成较大不利影响。

十二、本次发行摊薄即期回报的风险

本次发行完成后，公司股本总额和净资产规模将有一定幅度增长；本次募投项目投产使用后，资产折旧和摊销也会随之增加。由于募投项目建设、达产需要一定的时间周期，如果公司营业收入和利润增长不能抵消上述影响，短期内公司的净资产收益率和每股收益均可能下降，进而导致公司的即期回报被摊薄。

十三、股价波动风险

我国股票市场行情所受影响因素较多，股票价格不仅取决于公司的经营状况，同时也受利率、汇率、通货膨胀、国内外政治经济及投资者心理预期等因素的影响。公司提醒投资者关注在投资本公司股票时可能因价格波动而遭受损失的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	济南圣泉集团股份有限公司
英文名称	Jinan Shengquan Group Share Holding Co.,Ltd.
法定代表人	唐一林
注册资本	69,371.68 万元
成立日期	1994 年 1 月 24 日
公司住所	山东省济南市章丘区刁镇工业经济开发区
主营业务	酚醛树脂和呋喃树脂等合成树脂及复合材料、生物质化工产品的研发、生产、销售
邮政编码	250204
联系电话	86-531-83501353
联系传真	86-531-83443018
互联网网址	www.shengquan.com
电子邮箱	sqzqb@shengquan.com

二、发行人改制重组情况

（一）设立方式

公司系根据章丘市经济体制改革委员会及济南市经济体制改革委员会批准，由原济南市圣泉化工实业总公司的全部资产经评估作价出资，并同时发行内部职工股，定向募集设立的股份有限公司。公司的设立方式详见本招股说明书之“第二节 概览”之“一、发行人基本情况”之“（二）设立情况”。

（二）发起人

公司发起人为济南市圣泉化工实业总公司，实业总公司成立于 1992 年 5 月，组建单位为章丘市刁镇人民政府，资金来源为自筹，资金总额为 600 万元，公司性质为集体所有制企业。实业总公司已于 1995 年 5 月注销。

（三）发行人改制设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司的发起人为济南市圣泉化工实业总公司。在公司设立之前，实业总公司主要资产为与合成树脂类产品及相关产品生产销售的经营性资产，主要业务为树脂、糠醛、糠醇及固化剂等的生产与销售。公司设立时，实业总公司将经评估确认的经营性资产全部投入公司，此后实业总公司不再从事相关业务。1995 年 5 月，实业总公司注销。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司是以济南市圣泉化工实业总公司的全部资产经评估作价出资，并同时发行内部职工股，定向募集设立的股份有限公司。公司成立时承继了实业总公司的资产和全部业务，主要从事合成树脂类产品的生产和销售业务。

经过多年的发展，公司已成为以合成树脂及复合材料、生物质化工产品的研发、生产、销售为主营业务的高新技术企业。

（五）改制前原企业的业务流程、改制后发行人的业务流程，以及原企业和发行人业务流程间的联系

公司是以济南市圣泉化工实业总公司的全部资产经评估作价出资，并同时发行内部职工股，定向募集设立的股份有限公司。公司在募集设立前后，主要业务流程未发生变化。

（六）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

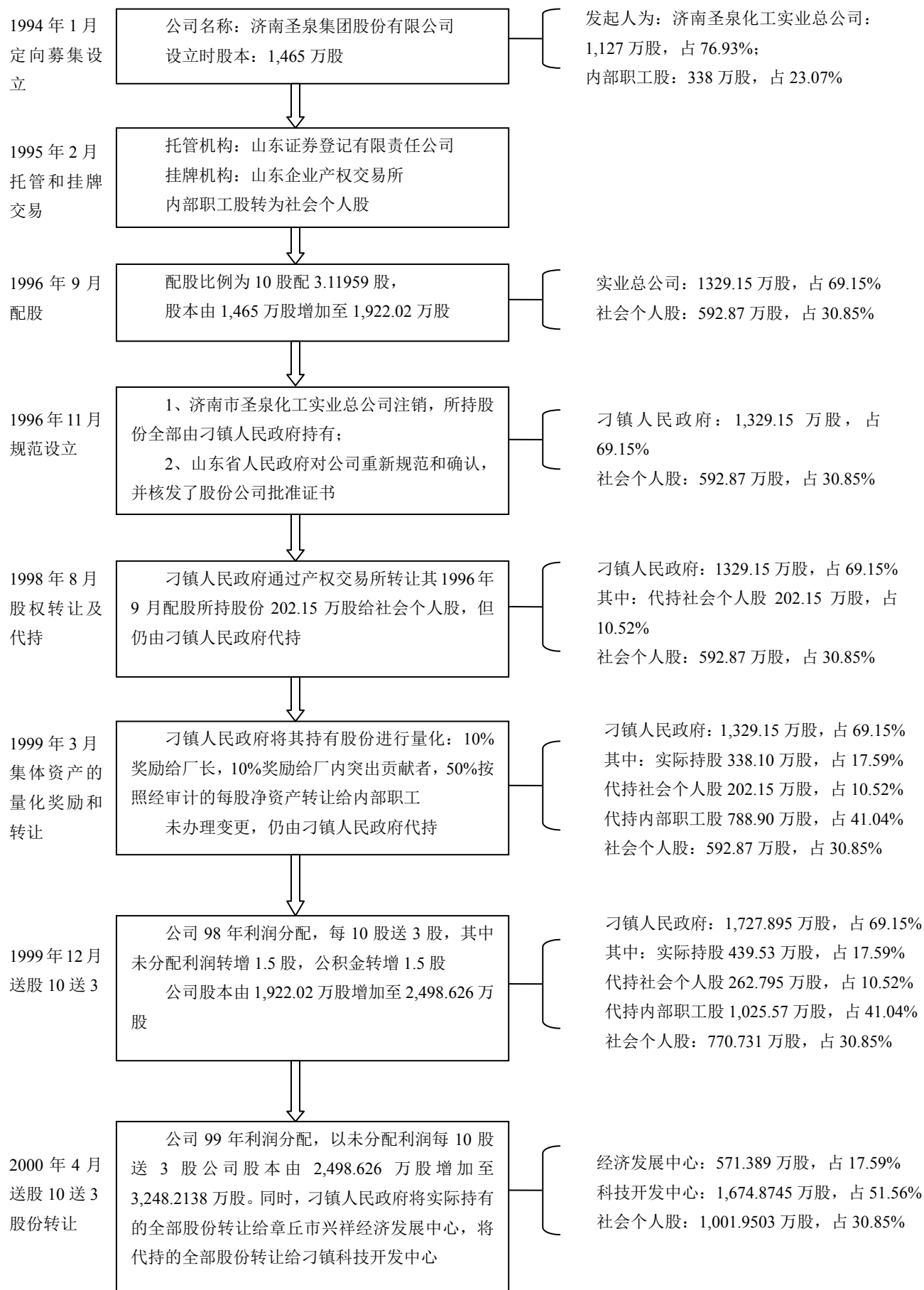
公司设立时承继了发起人的全部资产和业务。1995 年 5 月，公司发起人济南市圣泉化工实业总公司办理了注销登记手续。

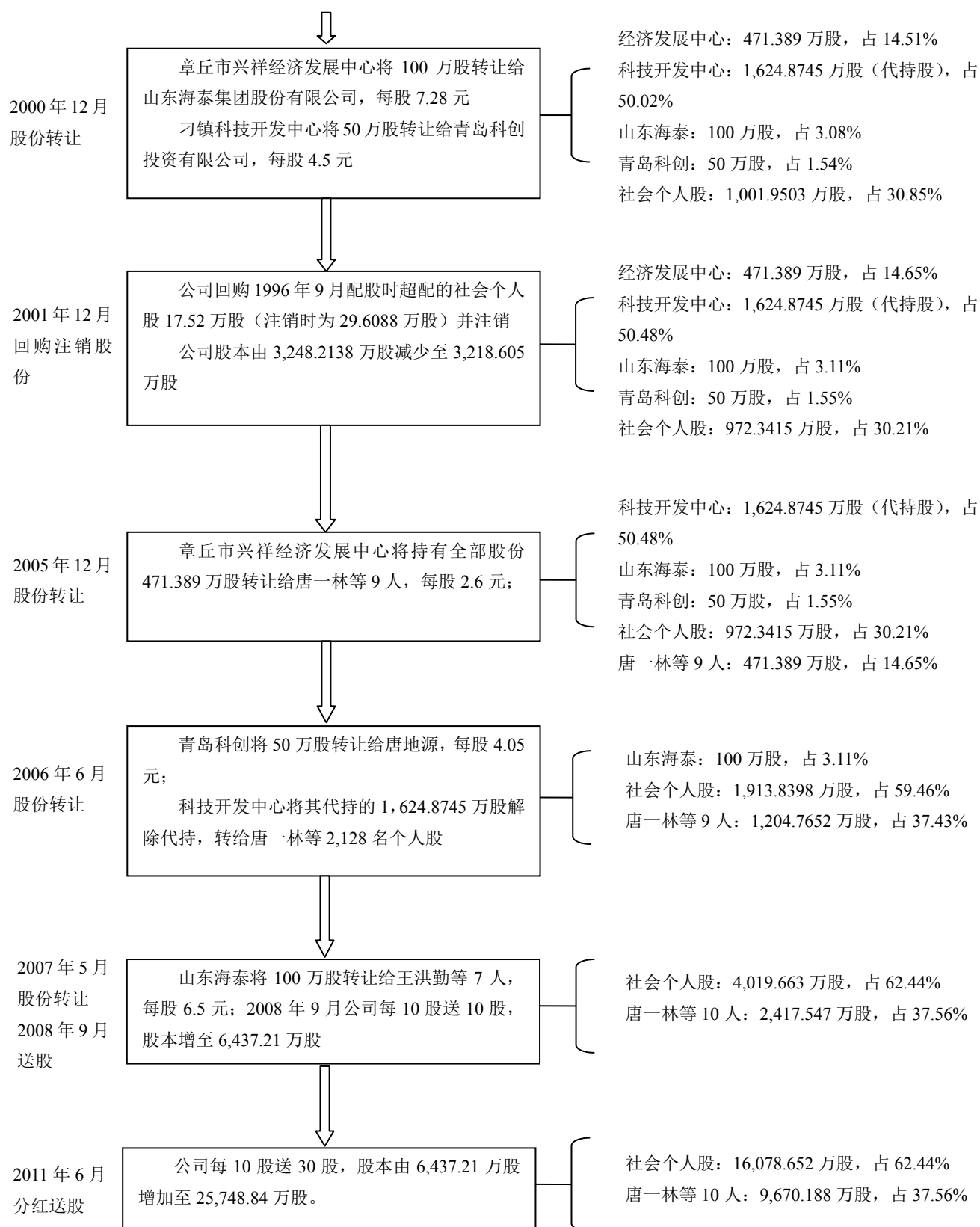
（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

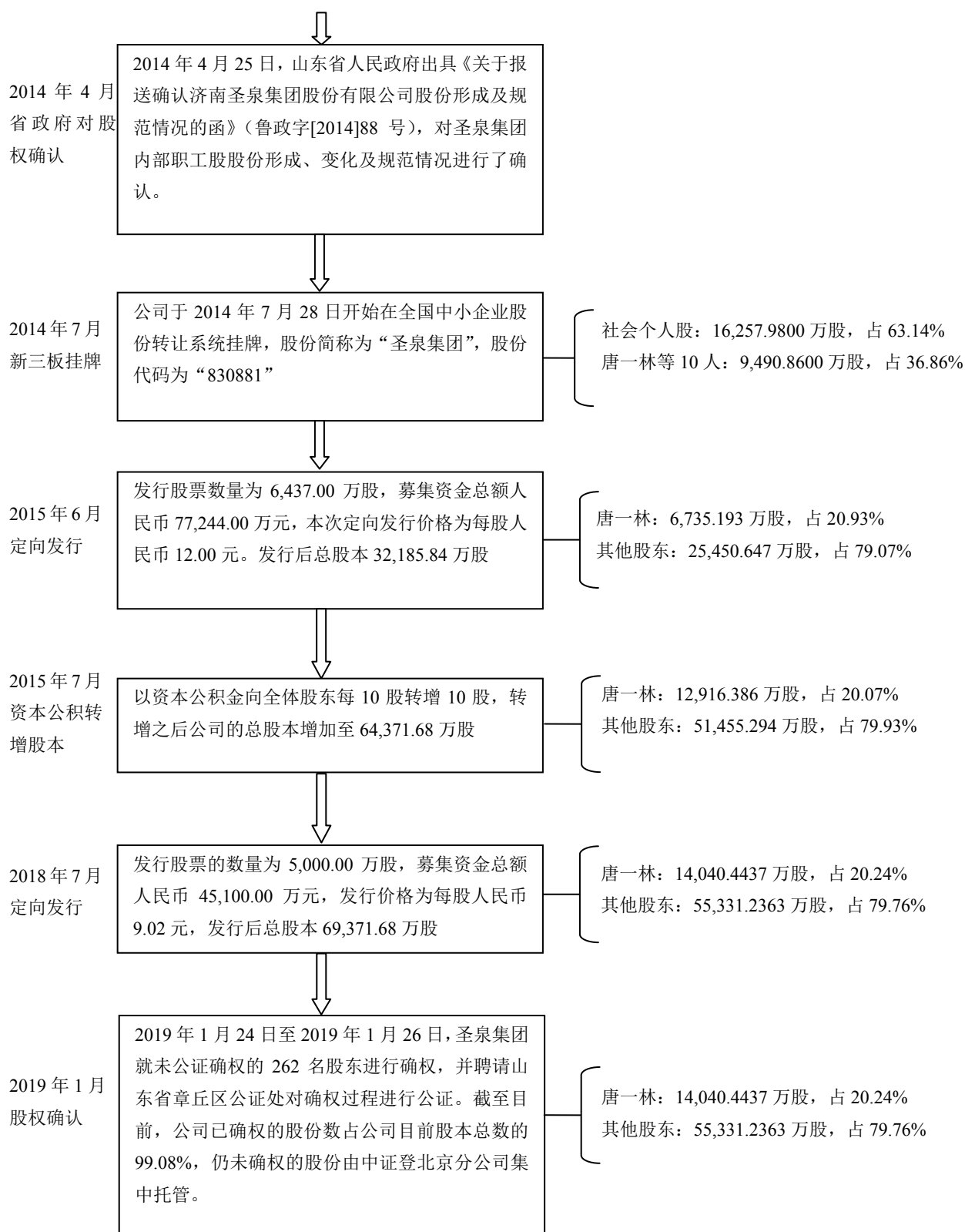
公司定向募集设立后，济南市圣泉化工实业总公司出资资产的产权变更手续已经履行完毕。

三、发行人股本的形成及其变化和重大资产重组情况

发行人股本形成和变化情况如下图所示：







（一）公司设立

公司是经章丘市体改委“章体改股字〔1993〕6号”文件及济南市体改委“济体改股字〔1993〕56号”文件批准，由实业总公司为发起人，同时发行内部职工股，以定向募集方式设立的股份有限公司。公司设立过程详见本招股说明书之“第二节 概览”之“一、发行人基本情况”之“（二）设立情况”。

（二）公司设立后股本的形成及其变化情况

1、1995年在山东企业产权交易所挂牌并交易

1995年1月11日，圣泉集团与山东证券登记有限公司签订了《股权证托管登记协议》，约定由山东证券登记公司承担圣泉集团股份的托管登记工作，承担的股份托管登记范围按圣泉集团已发行股权证总数全额托管登记。

1995年2月21日，山东证券登记有限责任公司出具《济南圣泉集团股份有限公司股权证集中托管登记情况证明》（鲁证登字[1995]第9号），根据《股份有限公司规范意见》及其他有关文件规定，圣泉集团与山东证券登记有限责任公司签订托管协议。托管时间：1995年2月10日至2月15日；应托管股权数1,465万股，截止1995年2月20日已托管1,444.4万股，占应托管总数的98.6%，对未托管部分将继续由山东证券登记公司托管。圣泉集团股权证集中托管已完毕，并已集中托管登记于山东证券登记有限公司，股权证托管登记符合上市要求。

1995年2月24日，山东省证券登记管理委员会办公室出具《关于济南圣泉集团股份有限公司股权证转让申请材料的初审意见》（鲁证管办字[1995]4号），同意圣泉集团内部职工股在山东企业产权交易所进行委托转让试点，公司内部职工股转为社会个人股。1995年2月28日，圣泉集团股权证正式在山东企业产权交易所挂牌交易。

2、1996年配售优先股

1996年6月28日，圣泉集团股东大会通过决议，同意向原有股东按10:3的比例配售优先股。

1996年8月7日，济南市证券管理委员会办公室出具《关于同意济南圣泉

集团股份有限公司增资配股的批复》（济证管字[1996]7 号），同意圣泉集团按照 10：3 的比例向原股东共配售 439.5 万股，每股配售价格为 1.2 元。此次配售股份为优先股，满两年后，根据公司经营状况，经股东大会决议，持股人可自愿转为普通股或圣泉集团赎回。

1996 年 10 月 18 日，山东企业产权交易所出具《济南圣泉集团股份有限公司股本结构变动情况说明》，圣泉集团完成配股后，其变动后的股本情况如下：配售前法人股 1,127 万股，个人股 338 万股，总股本 1,465 万股；配股后法人股 1,329.15 万股，个人股 592.87 万股，总股本 1,922.02 万股。

1996 年 11 月 20 日，山东济南会计师事务所章丘分所出具《验资报告》（章会验字[1996]202 号），验证：截止 1996 年 11 月 19 日，增加投入实收资本 4,570,200 元，变更后的股东投入资本总额为 20,390,123.09 元，其中：实收资本 19,220,200 元，资本公积 1,169,923.09 元。

根据济南市证券管理委员会《关于同意济南圣泉集团股份有限公司增资配股的批复》（济证管字 [1996] 7 号），法人股应当配售 338.10 万股，个人股应当配售 101.40 万股，但是在配售过程中，应由法人股配售的 135.95 万股转配售给了产权交易所个人投资者，并向个人投资者超额配售了 17.52 万股，具体情况如下：

单位：万股

类别	配股前 股数	应配股数	配股后应有 股数	实配股数	配股后实际 股数	差异
刁镇人民政府	1,127.00	338.10	1,465.10	202.15	1,329.15	-135.95
个人股	338.00	101.40	439.40	254.87	592.87	153.47
总股本	1,465.00	439.50	1,904.50	457.02	1,922.02	17.52

3、1996 年圣泉集团按照《公司法》重新规范登记

根据国务院《关于原有有限责任公司和股份有限公司依照<中华人民共和国公司法>进行规范的通知》（国发[1995]17 号）和山东省人民政府《关于贯彻国发[1995]17 号文件对原有有限责任公司和股份有限公司依照<中华人民共和国公司法>进行规范的通知》（鲁政发[1995]126 号）的要求，圣泉集团进行了自查并申请确认和重新登记。

1996 年 11 月 4 日，山东省经济体制改革委员会出具《关于同意确认济南圣

泉集团股份有限公司的函》（鲁体改函字[1996]第 94 号），确认圣泉集团基本符合《公司法》的规定。确认内容为：圣泉集团发起人为原济南化工实业总公司，设立方式为募集设立；股份总数为 1,922.02 万股，每股面值 1 元，其中，章丘市刁镇人民政府持有发起人 1,329.15 万股，占股份总数的 69.15%；个人股 592.87 万股，占股份总数的 30.85%。同日，山东省人民政府核发《山东省股份有限公司批准证书》（鲁政股字[1996]47 号）。

本次规范确认后，公司股本结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数额	持股比例
1	刁镇人民政府	1,329.15	69.15%
2	个人股	592.87	30.85%
合 计		1,922.02	100.00%

4、1998 年优先股转为普通股

1998 年 8 月，公司于 1996 年配售的优先股已满两年，根据济南市证券管理委员会办公室“济证管字[1996]7 号文”批准，经圣泉集团股东大会通过，圣泉集团向原股东配售的优先股全部自愿转为普通股并进入交易所进行转让，致使刁镇人民政府配售取得的法人股 202.15 万股全部转为社会个人股，圣泉集团未履行必要的审批和变更程序，名义上仍由刁镇人民政府持有，具体情况如下：

单位：万股

名义股东	实际股东	持股数额	持股比例
刁镇人民政府	刁镇人民政府	1,127.00	69.15%
	社会个人股	202.15	
其他个人股		592.87	30.85%
合 计		1,922.02	100.00%

5、1998 年圣泉集团股份停止公开交易

根据《国务院办公厅转发证监会关于<清理整顿场外非法股票交易方案>的通知》（国办发[1998]10 号）规定及企业产权交易所出具的说明，圣泉集团在山东产权交易所于 1998 年 12 月 19 日停止挂牌交易。

根据山东企业产权交易所于 1999 年 8 月 16 日出具的《关于“济南圣泉”优

先股及其股本变化情况的说明》，证明配售的优先股在发行结束后即办理了登记托管，中间无持股变动，且公司已按期支付优先股股利，并已办理完成优先股转普通股手续，以及优先股转普通股后即成为流通个人股的事实。

6、1999 年股份奖励及转让

1999 年 3 月 3 日，刁镇人民政府出具《关于对圣泉、新远两处企业实行改制的决定》（刁发[1999]5 号），决定将其拥有的圣泉集团的 1,127 万股股权的 30% 股权保留为镇集体资产，奖励厂长 10% 股权，奖励厂内突出贡献者 10% 股权，另 50% 股权以每股 2 元的价格向内部职工进行有偿转让。上述刁镇人民政府持有的合计 70% 的股权变更完成后未办理转让变更手续，该部分股权仍由刁镇人民政府代持。

本次刁镇人民政府持有法人股量化到个人后，公司股本结构如下：

单位：万股

名义股东	实际股东	持股数量	持股比例
刁镇人民政府	刁镇人民政府	338.10	17.59%
	社会个人股	202.15	10.52%
	内部职工股	788.90	41.04%
其他个人股		592.87	30.85%
合 计		1,922.02	100.00%

2006 年 8 月 15 日，山东省发展和改革委员会出具《关于同意济南圣泉集团股份有限公司调整股权结构的批复》（鲁发改资本[2006]860 号），对本次股份转让及奖励予以确认，并同意调整至对应个人名下。

7、1999 年分红送股

1999 年 5 月 30 日，圣泉集团召开股东大会，会议审议通过《公司九八年利润分配方案》，决定每 10 股送 3 股，其中：以未分配利润送 1.5 股，公积金转增 1.5 股。

1999 年 12 月 28 日，山东省经济体制改革委员会出具《关于同意济南圣泉集团股份有限公司调整股本结构的批复》（鲁体改企字[1999]第 154 号），根据圣泉集团 1998 年利润分配方案，同意公司调整股权结构，股份总额由 1,922.02 万

股增加至 2,498.626 万股，其中：章丘市刁镇人民政府持有发起人股 1,727.895 万股，占股份总数的 69.15%；个人股 770.731 万股，占股份总数的 30.85%。同日，山东省人民政府核发《山东省股份有限公司批准证书》（鲁政股增字[1999]51 号）。

2000 年 3 月 22 日，山东海天有限责任会计师事务所出具《验资报告》（鲁海天会验字[2000]第 171 号），验证：截止 1999 年 12 月 31 日，圣泉集团变更后的投入资本总额为 58,765,792.63 元，其中：实收资本 24,986,260 元，资本公积 7,304,232.8 元，盈余公积 7,910,465.74 元，未分配利润 18,564,834.09 元。

2000年3月28日，因山东省经济体制改革委员会已批准《公司九八年利润分配方案》，圣泉集团召开股东大会，审议通过《公司章程修正案》。

本次分红送股后，公司的股本结构为：

单位：万股

名义股东	实际股东	持股数额	持股比例
刁镇人民政府	刁镇人民政府	439.53	17.59%
	社会个人股	262.795	10.52%
	内部职工股	1,025.57	41.04%
其他个人股		770.731	30.85%
合 计		2,498.626	100.00%

8、2000 年分红送股及刁镇人民政府委托持股

2000年3月5日，圣泉集团召开股东大会，会议审议通过《公司1999年度利润分配方案》和《公司章程修正案》，以现有总股本2,489.626万股为基数，用未分配利润每10股送3股；并审议通过修改公司章程。

2000 年 4 月 11 日，章丘市刁镇人民政府出具《关于全权委托章丘市兴祥经济
发展中心和章丘刁镇科技开发中心持有济南圣泉集团股份有限公司法人股的
批复》(刁政发[2000]10 号)，决定将原由刁镇人民政府持有的圣泉集团 2,246.2635
万股法人股分别全权委托章丘刁镇科技开发中心持有 1,674.8745 万股，章丘市兴
祥经济发展中心持有 571.389 万股，章丘刁镇科技开发中心和章丘市兴祥经济发
展中心按照各自持股数额和比例行使股东权利和履行股东义务。

2000年4月12日，章丘市刁镇人民政府与章丘刁镇科技开发中心、章丘市兴祥经济发展中心签署《股权转让协议》，约定：根据评估确定的圣泉集团每股的净资产值，章丘市刁镇人民政府将其持有的圣泉集团2,246.2635万股法人股中的1,674.8745万股转让给章丘刁镇科技开发中心，571.389万股转让给章丘市兴祥经济发展中心。

2000年4月25日，山东省经济体制改革委员会出具《关于同意济南圣泉集团股份有限公司变更股份的批复》（鲁体改企字[2000]第34号），同意《公司1999年度利润分配方案》，以原股本总额2,498.626万股为基数，按每10股送3股的方案实施分红送股；并同意发起人股由章丘刁镇科技开发中心和章丘市兴祥经济发展中心持有，股本总额变更为3,248.2138万股，其中：章丘刁镇科技开发中心1,674.8745万股，占股份总数的51.56%；章丘市兴祥经济发展中心571.389万股，占股份总数的17.59%；个人股1,001.9503万股，占股份总数的30.85%。同日，山东省人民政府核发《山东省股份有限公司批准证书》（鲁政股增字[2000]8号）。

2000年4月26日，圣泉集团召开临时股东大会，根据山东省经济体制改革委员会《关于同意济南圣泉集团股份有限公司变更股份的批复》（鲁体改企字[2000]第34号），同意章丘市刁镇人民政府将其持有的圣泉集团2,246.2635万股法人股中的1,674.8745万股转让给章丘刁镇科技开发中心，571.389万股转让给章丘市兴祥经济发展中心；并审议通过《公司章程修正案》。

2000年9月27日，山东海天有限责任会计师事务所出具《验资报告》（鲁海天会验字[2000]第228号），验证：截止2000年8月31日，圣泉集团变更后的投入资本总额为56,203,034.15元，其中：实收资本32,482,138元，资本公积5,815,151.47元，盈余公积6,765,783.96元，未分配利润11,139,960.72元。

本次分红送股及股份变更完成后，公司股本结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	章丘刁镇科技开发中心	1,674.8745	51.56%
2	章丘市兴祥经济发展中心	571.389	17.59%
3	其他个人股	1,001.9503	30.85%
合 计		3,248.2138	100.00%

9、2000 年股份转让

2000 年 10 月 25 日，股东章丘市兴祥经济发展中心与山东海泰集团股份有限公司签署《股权转让协议》，约定：章丘市兴祥经济发展中心将其持有的圣泉集团法人股中的 100 万股股份以每股人民币 7.28 元，共计人民币 728 万元的价格转让给山东海泰集团股份有限公司。

2000 年 12 月 11 日，股东章丘刁镇科技开发中心与青岛科创投资有限公司签署《股权转让协议》，约定：章丘刁镇科技开发中心将其持有的圣泉集团法人股中的 50 万股股份以每股人民币 4.5 元，共计人民币 225 万元的价格转让给青岛科创投资有限公司。

2000 年 12 月 28 日，章丘市刁镇经济贸易委员会出具《关于章丘市兴祥经济发展中心和章丘刁镇科技开发中心股权转让的说明》，同意章丘市兴祥经济发展中心将其持有的圣泉集团法人股中的 100 万股股份转让给山东海泰集团股份有限公司；章丘刁镇科技开发中心将其持有的圣泉集团法人股中的 50 万股股份转让给青岛科创投资有限公司。

2001 年 7 月 7 日，圣泉集团召开 2001 年度第一次临时股东大会，会议审议通过《公司减少注册资本的议案》，因 1996 年 8 月配售优先股时超配 17.52 万股，经 98 年度、99 年度两次分红送股后，该部分超配股数已变更为 29.6088 万股。同意以每股 8 元的价格向 2001 年 6 月 6 日在山东证券登记有限责任公司登记在册的全体个人股东回购 29.6088 万股个人股并相应减少注册资本。圣泉集团于 2001 年 7 月 11 日在山东证券报公告的以回购公司股票方式减少注册资本的事项，在山东证券报公告《关于减少注册资本的公告》。

2001 年 12 月 18 日，山东省章丘市公证处出具《公证书》（[2001]章证经字第 729 号），本次回购股票 296,088 万股，涉及股东 967 户，回购后总股本为 32,186,050 股。本次回购行为合法有效，回购后股东名册及股数可以确认。

2002 年 2 月 5 日，山东省经济体制改革办公室出具《关于同意确认济南圣泉集团股份有限公司变更股本及股权结构的批复》（鲁体改企字[2002]6 号），同意圣泉集团回购注销 29.6088 万股个人股，以及股东章丘市兴祥经济发展中心将

持有的圣泉集团的 100 万股法人股转让给山东海泰集团股份有限公司，章丘刁镇科技开发中心将持有的圣泉集团的 50 万股法人股青岛科创投资有限公司。本次变更后，圣泉集团股份总额为 3,218.605 万股，其中：章丘市兴祥经济发展中心持有 471.389 万股，占股份总数的 14.65%；章丘刁镇科技开发中心持有 1,624.8745 万股，占股份总数的 50.48%；山东海泰集团股份有限公司持有 100 万股，占股份总数的 3.11%；青岛科创投资有限公司持有 50 万股，占股份总数的 1.55%；个人股持 972.3415 万股，占股份总数的 30.21%。同日，山东省人民政府核发《山东省股份有限公司批准证书》（鲁政股字[2002]8 号）。

本次股份转让完成后，公司股本结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数额	持股比例
1	刁镇科技开发中心	1,624.8745	50.02%
2	章丘市兴祥经济发展中心	471.389	14.51%
3	山东海泰股份有限公司	100.00	3.08%
4	青岛科创投资有限公司	50.00	1.54%
5	其他个人股	1,001.9503	30.85%
合 计		3,248.2138	100.00%

10、2001 年回购个人股减资

2001 年 7 月 7 日，圣泉集团召开 2001 年度第一次临时股东大会，会议审议通过《公司减少注册资本的议案》，因 1996 年 8 月配售优先股时超配 17.52 万股，经 98 年度、99 年度两次分红送股后，该部分超配股数已变更为 29.6088 万股。同意以每股 8 元的价格向 2001 年 6 月 6 日在山东证券登记有限责任公司登记在册的全体个人股东回购 29.6088 万股个人股并相应减少注册资本。

2001 年 12 月 18 日，山东省章丘市公证处出具《公证书》（[2001]章证经字第 729 号），本次回购股票 296,088 股，涉及股东 967 户，回购后总股本为 32,186,050 股。本次回购行为合法有效，回购后股东名册及股数可以确认。

2001 年 12 月 24 日，山东汇德会计师事务所有限公司出具《验资报告》（[2001]汇所验字第 2-022 号），验证：截止 2001 年 12 月 5 日，圣泉集团减少注册资本人民币 296,088 元，变更后的注册资本为人民币 32,186,050 元。

2002 年 2 月 5 日，山东省经济体制改革办公室出具《关于同意确认济南圣泉集团股份有限公司变更股本及股权结构的批复》（鲁体改企字[2002]6 号），同意圣泉集团回购注销 29.6088 万股个人股，以及股东章丘市兴祥经济发展中心将持有的圣泉集团的 100 万股法人股转让给山东海泰集团股份有限公司，章丘刁镇科技开发中心将持有的圣泉集团的 50 万股法人股转让给青岛科创投资有限公司。本次变更后，圣泉集团股本总额为 3,218.605 万股，其中：章丘市兴祥经济发展中心持有 471.389 万股，占股份总数的 14.65%；章丘刁镇科技开发中心持有 1,624.8745 万股，占股份总数的 50.48%；山东海泰集团股份有限公司持有 100 万股，占股份总数的 3.11%；青岛科创投资有限公司持有 50 万股，占股份总数的 1.55%；个人股持 972.3415 万股，占股份总数的 30.21%。同日，山东省人民政府核发《山东省股份有限公司批准证书》（鲁政股字[2002]8 号）。

2002 年 3 月 13 日、3 月 16 日、3 月 23 日，圣泉集团就 2001 年 6 月 6 日、7 月 11 日已在山东证券报公告的以回购本公司股票方式减少注册资本的事项，再次在山东证券报公告《关于减少注册资本的公告》。

本次变更后，圣泉集团股本结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	章丘刁镇科技开发中心	1,624.8745	50.48%
2	章丘市兴祥经济发展中心	471.389	14.65%
3	山东海泰集团股份有限公司	100.00	3.11%
4	青岛科创投资有限公司	50.00	1.55%
5	其他个人股	972.3415	30.21%
合 计		3,218.605	100.00%

11、2005 年股份转让

2005 年 6 月 25 日，章丘市刁镇人民政府出具《关于章丘市兴祥经济发展中心股权转让的说明》，同意章丘市兴祥经济发展中心将其持有的圣泉集团法人股 471.389 万股按每股 2.6 元价格转让给圣泉集团唐一林等 9 位公司高级管理人员。

2005 年 6 月 26 日，章丘市兴祥经济发展中心作出《关于法人股股份转让的会议决议》，在刁镇人民政府经济贸易委员会的批准下，同意将其持有的圣泉集

团法人股 471.389 万股按每股 2.6 元价格转让给唐一林等 9 位高级管理人员，其中：唐一林受让 221.389 万股，唐路林受让 50 万股，焦念国受让 40 万股，江成真受让 40 万股，祝建勋受让 40 万股，孟庆文受让 35 万股，孟繁亮受让 20 万股，焦玉华受让 15 万股，柴树墩受让 10 万股。

2005 年 6 月 28 日，股东章丘市兴祥经济发展中心分别与唐一林、唐路林、焦念国、江成真、祝建勋、孟庆文、孟繁亮、焦玉华和柴树墩就上述股权转让事项签署《股权转让协议》。

2005 年 11 月 10 日，山东省发展和改革委员会出具《关于同意济南圣泉集团股份有限公司调整股权结构的批复》（鲁发改资本[2005]1090 号），同意章丘市兴祥经济发展中心将其持有的圣泉集团法人股 471.389 万股按每股 2.6 元价格转让给圣泉集团唐一林等 9 位公司高级管理人员，其中：唐一林受让 221.389 万股，唐路林受让 50 万股，焦念国受让 40 万股，江成真受让 40 万股，祝建勋受让 40 万股，孟庆文受让 35 万股，孟繁亮受让 20 万股，焦玉华受让 15 万股，柴树墩受让 10 万股。同日，山东省人民政府向公司颁发《山东省股份有限公司批准证书》（鲁政股字[2005]40 号）。

本次股份转让完成后，圣泉集团股本结构如下：

单位：万股

序号	股东名称/姓名	持股数量	持股比例
1	章丘刁镇科技开发中心	1,624.8745	50.48%
2	唐一林	221.389	6.879%
3	山东海泰集团股份有限公司	100.00	3.11%
4	青岛科创投资有限公司	50.00	1.55%
5	唐路林	50.00	1.553%
6	焦念国	40.00	1.243%
7	江成真	40.00	1.243%
8	祝建勋	40.00	1.243%
9	孟庆文	35.00	1.087%
10	孟繁亮	20.00	0.621%
11	焦玉华	15.00	0.466%
12	柴树墩	10.00	0.311%

13	其他个人股	972.3415	30.21%
合 计		3,218.605	100.00%

12、2006 年 6 月股份转让

2006 年 4 月 24 日，股东青岛科创投资有限公司与唐地源签署《股权转让协议》，约定：股东青岛科创投资有限公司将其持有的圣泉集团法人股 50 万股以每股人民币 4.05 元，共计 2,025,000 元的价格全部转让给唐地源。

2006 年 6 月 2 日，圣泉集团召开 2006 年度第一次临时股东大会，审议通过《关于公司股权调整的议案》及《公司关于修改公司章程部分内容的议案》。

2006 年 8 月 15 日，山东省发展和改革委员会出具《关于同意济南圣泉集团股份有限公司调整股权结构的批复》（鲁发改资本[2006]860 号），同意青岛科创投资有限公司将持有的圣泉集团法人股 50 万股转让给自然人唐地源；同意章丘刁镇科技开发中心将其名义代持但已实际发生转让的股份 1624.8745 万股，调整为由唐一林等 2,128 名个人所有。

本次变更后，公司股本结构如下：

单位：万股

序号	股东名称/姓名	持股数量	持股比例
1	唐一林	706.1266	21.94%
2	唐路林	104.1804	3.24%
3	山东海泰集团股份有限公司	100.00	3.11%
4	祝建勋	72.3776	2.25%
5	焦念国	69.7534	2.17%
5	唐地源	59.6394	1.85%
6	江成真	59.37	1.84%
7	孟庆文	44.00	1.37%
8	孟繁亮	63.1244	1.96%
9	徐有鸿	26.1934	0.81%
10	其他个人股	1,913.8398	59.46%
合 计		3,218.605	100.00%

13、2007 年股份转让及 2008 年分红送股

2007 年 5 月 31 日，山东海泰股份有限公司分别与王洪勤、张淑云、白建元、徐传利、李玉雷、朱天宪 6 人签署《股权转让协议书》，约定：山东海泰股份有限公司将其持有的圣泉集团股权分别向王洪勤等 6 人每人转让 15 万股，每股定价人民币 6.5 元。同日，山东海泰股份有限公司与李兵签署《股权转让协议书》，约定：山东海泰股份有限公司将其持有的圣泉集团的 10 万股股权以每股人民币 6.5 元，共计 650,000 元的价格转让给李兵。

2008 年 9 月 22 日，圣泉集团召开 2008 年度第一次临时股东大会，会议审议通过《关于对 2007 年利润分配方案的修改议案》及《关于根据利润分配方案修改公司章程的议案》。决定按总股本 3,218.605 万股向全体股东每 10 股派发现金红利 2.5 元、送 10 股（现金红利用于缴纳红利、股息的个人所得税），总计分配 40,232,562.5 元。本次利润分配方案完成后，公司总股本变为 6,437.21 万股。

2008 年 10 月 6 日，山东道勤会计师事务所有限公司出具《验资报告》（鲁道勤会验字[2008]第 247 号），验证：截止 2008 年 10 月 6 日止，公司已将未分配利润 3,218.605 万元转增股本，变更后的注册资本为人民币 6,437.21 万元。

2009 年 1 月 20 日，山东省发展与改革委员会出具《关于同意济南圣泉集团股份有限公司调整股权结构的批复》（鲁发改资本[2009]106 号），同意山东海泰将其持有的圣泉集团的 100 万股法人股分别转让给王洪勤等 7 名自然人；同意孟繁亮将持有的圣泉集团的 14.6716 万股股权转让给高华等 3 人；同意徐有鸿将其持有的圣泉集团的 3 万股股权转让给王洪勤；同意公司分红送股，每十股送十股。

本次变更完成后，公司股本结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名	持股数量	持股比例
1	唐一林	1,412.2532	21.94%
2	唐路林	208.3608	3.24%
3	祝建勋	144.7552	2.25%
4	焦念国	139.5608	2.17%
5	唐地源	119.2788	1.85%
6	江成真	118.74	1.84%

序号	股东姓名	持股数量	持股比例
7	孟繁亮	96.9056	1.51%
8	孟庆文	88.00	1.37%
9	徐有鸿	46.3868	0.72%
10	宋 刚	43.3598	0.67%
11	其他个人股	4,019.6630	62.44%
合 计		6,437.21	100.00%

14、2011 年分红送股

2011 年 4 月 30 日，国富浩华出具《审计报告》（国浩琴审字[2011]第 0108 号），确认截止 2010 年 12 月 31 日，圣泉集团可供股东分配的利润为 482,954,770.47 元。

2011 年 6 月 25 日，圣泉集团召开 2010 年度股东大会，审议通过《2010 年度利润分配预案》，同意以 2010 年 12 月 31 日总股本 6,437.21 万股为基数，向全体股东每 10 股送红股 30 股，并派现金红利 7.5 元(含税)，共计分配利润 24,1395,375.00 元，尚余 241,559,395.47 元未分配利润结转以后年度分配。

2011 年 7 月 27 日，国富浩华出具《验资报告》（国浩验字[2011]第 407081 号），验证：截止 2011 年 7 月 27 日，圣泉集团已将未分配利润 19,311.63 万元转增股本。

2011 年 8 月 25 日，山东省金融工作办公室出具《关于同意济南圣泉集团股份有限公司调整股权结构的批复》（鲁金办字[2011]118 号），同意圣泉集团以 2010 年年末总股本 6,437.21 万股为基数，每 10 股送 30 股。送股后，圣泉集团总股本变更为 25,748.84 万股。

本次变更完成后，公司股本结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名	持股数量	持股比例
1	唐一林	5,649.0128	21.94%
2	唐路林	833.4432	3.24%
3	祝建勋	579.0208	2.25%
4	焦念国	558.0272	2.17%

序号	股东姓名	持股数量	持股比例
5	唐地源	477.1152	1.85%
6	江成真	474.96	1.84%
7	孟繁亮	387.6224	1.51%
8	孟庆文	352.00	1.37%
9	徐有鸿	185.5472	0.72%
10	宋 刚	173.4392	0.67%
11	其他个人股	16,078.652	62.44%
合 计		25,748.84	100.00%

15、2013 年股份确权

为确认公司股东及其持股情况，公司于 2013 年 11 月 8 日、2013 年 11 月 9 日和 2013 年 11 月 13 日分别于齐鲁晚报、联合日报、经济导报等媒体刊登了《关于圣泉集团进行股权确认的通知》。

2013 年 11 月 12 日至 2014 年 1 月 10 日，圣泉集团先后在公司、山东产权登记有限责任公司、章丘市公证处、烟台、北京、上海、滕州等地为公司股东的持股情况进行确权，并聘请山东省章丘市公证处对股权确认过程进行公证。圣泉集团该次股份确权共涉及 24,509.9684 万股，占当时公司总股本的 95.19%。

2014 年 1 月 21 日，山东省章丘市公证处就上述股权确认事项出具了《公证书》（[2013]章证民字第 1955 号）。

2014 年 1 月 28 日，山东产权登记有限责任公司出具《济南圣泉集团股份有限公司股份集中托管情况证明》（鲁产登字[2014]1 号），确认圣泉集团于 2005 年 5 月和 2001 年 6 月与山东产权登记有限责任公司分别签署了《股权证确认协议书》和《股权证托管协议书》，在证明出具之日，圣泉集团的全部股份在山东产权登记有限责任公司完成托管登记的股份 25,737.0504 万股，未在山东产权登记有限责任公司办理确权手续的股份 11.7896 万股。

2014 年 4 月 25 日，山东省人民政府出具《关于报送确认济南圣泉集团股份有限公司股份形成及规范情况的函》（鲁政字[2014]88 号），对圣泉集团内部职工股股份形成、变化及规范情况进行了确认。圣泉集团在公司设立及内部职工股股权形成、变化过程中存在的不规范行为均依法得以整改，现为依法设立并合法存

续的股份有限公司。经过确权后，公司股权清晰，不存在重大权属纠纷或风险隐患。

为充分保护股东合法权益，确保股票与股东个人账户对接，公司于 2014 年 8 月 5 日在股转系统披露了《济南圣泉集团股份有限公司关于对未确权股东进行股权确认的公告》（编号：2014-001）。

16、2014 年 7 月公司在全国中小企业股份转让系统挂牌转让

2014 年 6 月 13 日，中国证监会作出《关于核准济南圣泉集团股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统公开转让的批复》（证监许可〔2014〕597 号），核准公司股票在股转系统公开转让，并将发行人纳入非上市公众公司监管。

2014 年 7 月 4 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于同意济南圣泉集团股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函〔2014〕816 号），同意公司股票在新三板挂牌。

2014 年 7 月 28 日，公司股票开始在全国中小企业股份转让系统挂牌，股份简称为“圣泉集团”，股份代码为“830881”，挂牌时公司总股本为 25,748.84 万股，转让方式为协议转让。

公司挂牌时股本结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名	持股数量	持股比例
1	唐一林	5,649.0128	21.94%
2	唐路林	833.4432	3.24%
3	祝建勋	579.0208	2.25%
4	唐地源	477.1152	1.85%
5	江成真	474.9600	1.84%
6	焦念国	408.0272	1.59%
7	孟繁亮	358.2944	1.39%
8	孟庆文	352.0000	1.37%
9	徐有鸿	185.5472	0.72%
10	宋 刚	173.4392	0.67%
11	其他个人股	16,257.98	63.14%

合 计	25,748.84	100.00%

17、2015 年定向发行新股

（1）2015 年定向发行新股的基本情况

2015 年 2 月 4 日，公司召开 2015 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于股票发行方案的议案》、《关于修订公司章程的议案》、《提请公司股东大会授权董事会全权办理定向增发相关事宜的议案》等相关的议案。

2015 年 4 月 28 日，中国证监会出具了《关于核准济南圣泉集团股份有限公司定向发行股票的批复》（证监许可〔2015〕761 号），核准圣泉集团本次定向发行不超过 6,437 万股新股。

公司该次定向发行股票的数量为 6,437 万股，募集资金总额为人民币 77,244 万元，定向发行价格为每股人民币 12.00 元。其中，原有 2,671 名股东认购 5,862.28 万股，认购 70,347.42 万元，上海国君创投证鑒四号股权投资合伙企业（有限合伙）认购 574.72 万股，认购 6,896.58 万元。该次发行新增股份于 2015 年 6 月 26 日在股转系统挂牌并公开转让。该次定向发行股票的募集资金用途为补充公司流动资金，未涉及效益测算。截至招股说明书签署日，募集资金已使用完毕。

2015 年 5 月 22 日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《验资报告》（瑞华验字[2015]95020002 号），对本次增资进行了审验。

本次变更完成后，公司股本结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
1	唐一林	6,735.1930	20.93%
2	唐路林	889.5481	2.76%
3	祝建勋	714.3963	2.22%
4	唐地源	596.3901	1.85%
5	江成真	593.6961	1.84%
7	上海国君创投证鑒四号股权投资合伙企业（有限合伙）	574.7153	1.79%
6	孟庆文	439.9971	1.37%
8	孟繁亮	382.6155	1.19%

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
9	焦念国	382.5230	1.19%
10	宋 刚	209.7486	0.65%
11	其他股东	20,667.0169	64.21%
合 计		32,185.84	100.00%

（2）上海国君创投证望四号股权投资合伙企业（有限合伙）的基本情况

上海国君创投证望四号股权投资合伙企业（有限合伙）为在中国证券投资基金业协会备案的股权投资基金，基金编号为 S34114，已于 2019 年 1 月 18 日注销。其股权结构如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	合伙类型	出资额	出资比例
1	国泰君安创新投资有限公司	有限合伙	3,990.00	40.00%
2	上海立溢股权投资中心（有限合伙）	有限合伙	2,400.00	24.00%
3	深圳市前海天源汇通投资管理中心（有限合伙）	有限合伙	2,400.00	24.00%
4	宁波保税区安泽众赢股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙	1,200.00	12.00%
5	上海国泰君安格隆创业投资有限公司	普通合伙	10.00	0.10%
合计			10,000.00	100.00%

上海国君创投证望四号股权投资合伙企业（有限合伙）的股权穿透情况具体如下：

序号	股东/合伙人
1	国泰君安创新投资有限公司
1-1	国泰君安证券股份有限公司
1-1-1	上海国有资产经营有限公司
1-1-1-1	上海国际集团有限公司
1-1-1-1-1	上海市国有资产监督管理委员会
2	上海立溢股权投资中心（有限合伙）
2-1	李晋
2-2	陈志瑛
2-3	上海立功股权投资管理中心（有限合伙）

2-3-1	李晋
2-3-2	陈志瑛
3	深圳市前海天源汇通投资管理中心（有限合伙）
3-1	葛姝含
3-2	陈喜红
3-3	熊鹰
3-4	裴文崢
3-5	成都市赛翡瑞天节能环保工程有限公司
3-5-1	裴文崢
3-5-2	熊鹰
3-5-3	葛姝含
3-5-4	冯伟
3-6	龚剑坤
4	宁波保税区安泽众赢股权投资合伙企业（有限合伙）
4-1	董晓
4-2	陕西安泽投资有限公司
4-2-1	孟涛
4-2-2	陈红
5	上海国泰君安格隆创业投资有限公司
5-1	国泰君安创新投资有限公司（该公司的股权穿透情况详见本表“1”）

18、2015 年资本公积转增股本

2015 年 7 月 9 日，圣泉集团召开 2015 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于资本公积金转增股本的议案》，同意以总股本 321,858,400 股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 10 股（全部以公司股票发行溢价所形成的资本公积转增），共计转增 321,858,400 股。转增之后公司的总股本增加至 643,716,800 股。

2015 年 7 月 23 日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《验资报告》（瑞华验字[2015]95020007 号），对本次转增股本进行验证。

本次资本公积转增股本完成后，公司的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
1	唐一林	12,916.3860	20.07%
2	唐路林	1,775.0962	2.76%
3	祝建勋	1,416.5926	2.20%
4	唐地源	1,192.7802	1.85%
5	江成真	1,150.1922	1.79%
6	上海国君创投证鑒四号股权投资合伙企业（有限合伙）	1,149.4306	1.79%
7	孟庆文	860.9942	1.34%
8	孟繁亮	775.8310	1.21%
9	焦念国	755.0460	1.17%
10	王令宝	734.8660	1.14%
11	其他股东	41,644.465	64.68%
合计		64,371.68	100.00%

19、2015 年 9 月变更转让方式

2015 年 9 月 30 日，经全国中小企业股份转让系统有限责任公司同意，公司股票转让方式变更为做市转让。

20、2018 年定向发行新股

（1）2018 年定向发行新股的基本情况

2017 年 10 月 11 日，圣泉集团召开 2017 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于<公司 2017 年第一次股票发行方案>的议案》等议案，同意公司发行不超过 5,000 万股(含 5,000 万股)，预计募集资金总额不超过 45,100.00 万元(含 45,100.00 万元)。

2018 年 1 月 16 日，中国证监会出具了《关于核准济南圣泉集团股份有限公司定向发行股票的批复》（证监许可〔2015〕141 号），核准圣泉集团本次定向发行不超过 5,000 万股新股。

本次发行股票的数量为 5,000.00 万股，募集资金总额为人民币 45,100.00 万元。本次定向发行价格为每股人民币 9.02 元。其中，唐一林、济南舜腾产发股权投资合伙企业（有限合伙）和柳飞分别认购 1,124.06 万股、3,325.94 万股和

550.00 万股。该次发行新增股份于 2018 年 8 月 10 日起在股转系统挂牌并公开转让。该次股票发行募集资金用途为偿还银行短期借款和补充流动资金，未进行效益测算，其中，偿还银行短期借款 35,030.28 万元，补充流动资金 10,069.72 万元。截至招股说明书签署日，募集资金已使用完毕。

2018 年 7 月 18 日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《验资报告》（瑞华验字（2018）95020002 号），对上述增资进行了验证。

本次定向增发完成后，公司股本结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
1	唐一林	14,040.4437	20.24%
2	舜腾产发	3,325.9423	4.79%
3	唐路林	1,722.5962	2.48%
4	祝建勋	1,363.4926	1.97%
5	唐地源	1,192.7802	1.72%
6	江成真	1,133.1922	1.63%
7	孟庆文	722.6440	1.04%
8	孟繁亮	711.2310	1.03%
9	焦念国	644.5460	0.93%
10	柳 飞	550.0000	0.79%
11	其他股东	43,964.8118	63.39%
合计		69,371.68	100.00%

（2）本次定向发行新股新增股东的情况

①柳飞

柳飞，男，1986 年生，中国国籍，无境外永久居留权，最高学历本科。2005 年至 2009 年就读于成都电子科技大学。曾任四川省春源品悟酒业有限公司总经理助理，现任职四川省春源品悟酒业有限公司副总经理。

②舜腾产发

舜腾产发的股权结构具体如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	合伙类型	出资额	出资比例
1	山东铁路发展基金有限公司	有限合伙	22,000.00	64.70%
2	济南产业发展投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙	4,900.00	14.41%
3	山东一圈一带产业投资基金有限公司	有限合伙	3,000.00	8.82%
4	山东省现代产业发展投资有限公司	有限合伙	2,000.00	5.88%
5	济南产金企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	有限合伙	1,300.00	3.82%
6	上海沫卡投资管理有限公司	有限合伙	800.00	2.35%
7	济南舜腾股权投资管理有限公司	普通合伙	1.00	0.02%
合计			34,001.00	100.00%

舜腾产发的股权穿透情况具体如下：

序号	股东/合伙人
1	山东铁路发展基金有限公司
1-1	山东铁路投资控股集团有限公司
1-1-1	山东高速集团有限公司
1-1-1-1	山东省人民政府国有资产监督管理委员会
1-1-1-2	山东国惠投资有限公司
1-1-1-2-1	山东省人民政府国有资产监督管理委员会
1-1-1-3	山东省社会保障基金理事会
1-1-2	山东省财金发展有限公司
1-1-2-1	山东省财金投资集团有限公司
1-1-2-1-1	山东省财政厅
1-1-2-1-2	山东省人民政府国有资产监督管理委员会
1-1-2-1-3	山东省社保基金理事会
1-1-3	山东省土地储备开发集团有限公司
1-1-3-1	山东省人民政府国有资产监督管理委员会
1-1-3-2	山东国惠投资有限公司
1-1-3-2-1	山东省人民政府国有资产监督管理委员会
1-1-3-3	山东省社会保障基金理事会
1-1-4	青岛交通开发投资中心
1-1-5	烟台市城市建设发展集团有限公司
1-1-5-1	烟台市轨道交通集团有限公司
1-1-5-1-1	烟台市人民政府国有资产监督管理委员会
1-1-6	济南金融控股集团有限公司

1-1-6-1	济南市人民政府国有资产监督管理委员会
1-1-7	日照交通发展投资运营有限公司
1-1-7-1	日照交通发展集团有限公司
1-1-7-1-2	日照市人民政府国有资产监督管理委员会
1-1-7-2	安徽钜瑞资产管理有限公司
1-1-7-2-1	鲁政平
1-1-7-2-2	章蔚蔚
1-1-7-2-3	张晶晶
1-1-7-2-4	程琳
1-1-7-2-5	张奇志
1-1-7-2-6	宋晓峰
1-1-8	德州市交通运输投资发展集团有限公司
1-1-8-1	德州市人民政府国有资产监督管理委员会
1-1-8-2	德州财金投资控股集团有限公司
1-1-8-2-1	德州市人民政府国有资产监督管理委员会
1-1-8-3	德州德达城市建设投资运营有限公司
1-1-8-3-1	德州市人民政府国有资产监督管理委员会
1-1-8-3-2	德州财金投资控股集团有限公司
1-1-8-3-2-1	德州市人民政府国有资产监督管理委员会
1-1-9	泰安市泰山投资有限公司
1-1-9-1	泰安市泰山财金投资集团有限公司
1-1-9-1-1	泰安市财政局
1-1-10	威海市国有资本运营有限公司
1-1-10-1	威海市人民政府国有资产监督管理委员会
1-1-11	滨州市财金投资集团有限公司
1-1-11-1	滨州市人民政府国有资产监督管理委员会
1-1-12	寿光市金财国有资产经营有限公司
1-1-12-1	寿光市财政局
1-1-12-2	寿光市惠农新农村建设投资开发有限公司
1-1-12-2-1	寿光市财政局
1-1-12-2-2	潍坊高端产业投资有限公司
1-1-12-2-2-1	潍坊市城市建设发展投资集团有限公司
1-1-12-2-2-1-1	潍坊市国有资产监督管理委员会

1-1-12-2-2-2	山东省财金发展有限公司
1-1-12-2-2-2-1	山东省财金投资集团有限公司
1-1-12-2-2-2-1-1	山东省财政厅
1-1-12-2-2-2-1-2	山东省人民政府国有资产监督管理委员会
1-1-12-2-2-2-1-3	山东省社保基金理事会
1-1-12-2-2-3	潍坊高新区国有资本运营管理有限公司
1-1-12-2-2-3-1	潍坊高新技术产业开发区国有资产管理局
1-1-12-2-3	潍坊市保障性住房建设投资有限公司
1-1-12-2-3-1	潍坊市基础设施投资建设发展有限公司
1-1-12-2-3-1-1	潍坊市城市建设发展投资集团有限公司
1-1-12-2-3-1-1-1	潍坊市国有资产监督管理委员会
1-1-12-2-3-1-2	中国农发重点建设基金有限公司
1-1-12-2-3-1-2-1	中国农业发展银行
1-1-12-2-3-1-2-1-1	国务院
1-1-12-2-3-1-3	潍坊市国有资产监督管理委员会
1-1-12-3	寿光市城市建设投资开发有限公司
1-1-13	济宁市城建投资有限责任公司
1-1-13-1	济宁市人民政府国有资产监督管理委员会
1-1-14	东营市城市资产经营有限公司
1-1-14-1	东营市城市建设投资集团有限公司
1-1-14-1-1	东营市人民政府国有资产监督管理委员会
1-1-14-2	东营市土地储备中心
1-1-15	山东高速轨道交通集团有限公司
1-1-15-1	山东高速集团有限公司
1-1-15-1-1	山东省人民政府国有资产监督管理委员会
1-1-15-1-2	山东国惠投资有限公司
1-1-15-1-2-1	山东省人民政府国有资产监督管理委员会
1-1-15-1-3	山东省社会保障基金理事会
1-1-16	鲁南（枣庄）经济开发投资有限公司
1-1-16-1	枣庄市行政事业国有资产运营中心
1-1-17	临沂投资发展有限责任公司
1-1-17-1	临沂市人民政府
1-1-18	淄博市城市资产运营有限公司

1-1-18-1	淄博市财政局
1-1-19	莱芜市经济开发投资有限公司
1-1-19-1	莱芜财金投资集团有限公司
1-1-19-1-1	济南市人民政府国有资产监督管理委员会
1-1-20	潍坊滨海投资发展有限公司
1-1-20-1	潍坊市城市建设发展投资集团有限公司
1-1-20-1-1	潍坊市国有资产监督管理委员会
1-1-20-2	潍坊市投资集团有限公司
1-1-20-2-1	潍坊市国有资产监督管理委员会
1-1-20-3	潍坊滨城投资开发有限公司
1-1-20-3-1	潍坊市寒亭区财政局
1-2	山东省财金发展有限公司
1-2-1	山东省财金投资集团有限公司
1-2-1-1	山东省财政厅
1-2-1-2	山东省人民政府国有资产监督管理委员会
1-2-1-3	山东省社保基金理事会
1-3	山东发展投资控股集团有限公司
1-3-1	山东省发展和改革委员会
1-3-2	山东省人民政府国有资产监督管理委员会
1-3-3	山东省社会保障基金理事会
1-4	山东省土地发展集团有限公司
1-4-1	山东省人民政府国有资产监督管理委员会
1-4-2	山东国惠投资有限公司
1-4-2-1	山东省人民政府国有资产监督管理委员会
1-4-3	山东省社会保障基金理事会
1-5	华鲁控股集团有限公司
1-5-1	山东省人民政府国有资产监督管理委员会
1-5-2	山东国惠投资有限公司
1-5-2-1	山东省人民政府国有资产监督管理委员会
1-5-3	山东省财金投资集团有限公司
1-5-3-1	山东省财政厅
1-5-3-2	山东省人民政府国有资产监督管理委员会
1-5-3-3	山东省社保基金理事会

1-5-4	山东省社会保障基金理事会
1-5-5	山东发展投资控股集团有限公司
2	济南产业发展投资基金合伙企业（有限合伙）
2-1	济南产业发展投资集团有限公司
2-1-1	济南市人民政府国有资产监督管理委员会
2-2	山东发展投资控股集团有限公司
2-2-1	山东省发展和改革委员会
2-2-2	山东省人民政府国有资产监督管理委员会
2-2-3	山东省社会保障基金理事会
2-3	山东一圈一带产业投资基金有限公司
2-3-1	舜和资本管理有限公司
2-3-1-2	山东发展投资控股集团有限公司
2-3-1-2-1	山东省发展和改革委员会
2-3-1-2-2	山东省人民政府国有资产监督管理委员会
2-3-1-2-3	山东省社会保障基金理事会
2-3-2	山东发展投资控股集团有限公司
2-3-2-1	山东省发展和改革委员会
2-3-2-2	山东省人民政府国有资产监督管理委员会
2-3-2-3	山东省社会保障基金理事会
2-4	济南产业发展基金管理有限公司
2-4-1	山东发展投资控股集团有限公司
2-4-1-1	山东省发展和改革委员会
2-4-1-2	山东省人民政府国有资产监督管理委员会
2-4-1-3	山东省社会保障基金理事会
2-4-2	济南产业发展投资集团有限公司
2-4-2-1	济南市人民政府国有资产监督管理委员会
3	山东一圈一带产业投资基金有限公司 （该公司的股权穿透情况详见本表“2-3”）
4	山东省现代产业发展投资有限公司
4-1	山东发展投资控股集团有限公司
4-1-1	山东省发展和改革委员会
4-1-2	山东省人民政府国有资产监督管理委员会
4-1-3	山东省社会保障基金理事会
5	济南产金企业管理咨询合伙企业（有限合伙）

5-1	王奎旗
5-2	王鸿凯
5-3	吴英超
5-4	丁玉华
5-5	孙静茹
5-6	王伟
5-7	于文金
6	上海沫卡投资管理有限公司
6-1	丁炳华
6-2	丁雯杰
7	济南舜腾股权投资管理有限公司
7-1	舜和资本管理有限公司
7-1-1	山东发展投资控股集团有限公司
7-1-1-1	山东省发展和改革委员会
7-1-1-2	山东省人民政府国有资产监督管理委员会
7-1-1-3	山东省社会保障基金理事会
7-2	济南裕科紫星股权投资有限公司
7-2-1	许燕
7-2-2	袁翔宇

21、2019 年股份确权

2019 年 1 月 24 日至 2019 年 1 月 26 日，圣泉集团就未进行公证确权的 262 名股东进行确权，并聘请山东省章丘区公证处对确权过程进行公证。截至招股说明书签署日，圣泉集团已确权的股份数占公司目前股本总数的 99.08%，仍未确权的股份由中证登北京分公司集中托管。

（三）发行人重大资产重组情况

报告期内，发行人不存在重大资产重组情况。

（四）中介机构关于发行人集体企业改制过程是否合法合规，发行人是否存在国有资产或集体资产流失的核查意见

保荐机构和发行人律师认为，发行人设立时已履行了必要的程序，设立时发起人投入发行人资产的评估报告已报送有关部门，设立时不存在集体资产流失的

情形。刁镇人民政府及其下述单位章丘刁镇科技中心和章丘市兴祥经济发展中心持有圣泉集团股份期间，其真实持有的股份均为刁镇政府集体所有，性质为集体股，不涉及未按当时的规定履行国有产权转让程序且未获得有权部门确认的情形。山东省经济体制改革办公室于 2001 年出具的《关于对济南圣泉集团股份有限公司设立审批确认的批复》（鲁体改企字〔2001〕102 号）及山东省人民政府于 2014 年出具的《关于报送确认济南圣泉集团股份有限公司股份形成及规范情况的函》（鲁政字〔2014〕88 号）的书面文件已确认了发行人设立时的合法性，历史上不规范事项已完成整改并取得了有关部门的确认，不存在造成国有或集体资产流失的认定和意见。

四、历次验资情况及设立时发起人投入资产的计量属性

（一）发行人历次验资情况

自公司 1994 年设立以来，历次验资情况如下表所示：

序号	报告日期	验资机构	报告编号	验资事项
1	1994 年 5 月	山东济南会计师事务所章丘分所	[94]验字第 24 号	定向募集设立，注册资本 1,465 万元
2	1995 年	山东济南会计师事务所章丘分所	章会验字[1995]第 11 号	截至 1994 年 5 月 7 日，圣泉集团股本金的实有数额为 1,465 万元
3	1996 年 11 月	山东济南会计师事务所章丘分所	章会验字[1996]202 号	增资配股，注册资本增至 1,922.02 万元
4	2000 年 3 月	山东海天有限责任会计师事务所	鲁海天会验字[2000]第 171 号	以未分配利润送股及资本公积转增股本，注册资本增至 2,498.626 万元
5	2000 年 9 月	山东海天有限责任会计师事务所	鲁海天会验字[2000]第 228 号	以未分配利润送股，注册资本增至 3,248.2138 万元
6	2001 年 12 月	山东汇德会计师事务所有限公司	[2001]汇所验字第 2-022 号	回购 29.6088 万股个人股，注册资本减至 3,218.605 万元
7	2008 年 10 月	山东道勤会计师事务所有限公司	鲁道勤会验字[2008]第 247 号	以未分配利润 3,218.605 万元转增股本，注册资本增资至 6,437.21 万元
8	2011 年 7 月	国富浩华会计师事务所	国浩验字[2011]第 407081 号	以未分配利润 19,311.63 万元转增股本，注册资本增资至 25,748.84 万股
9	2019 年 12 月	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	XYZH/2019JNA605 03	定向发行股票，新增注册资本 6,437 万元，注册资本增资至 32,185.84 万元
10	2019 年 12 月	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	XYZH/2019JNA605 04	以资本公积金向全体股东每 10 股转增 10 股，注册资本增资至 64,371.68 万元
11	2019 年 12 月	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	XYZH/2019JNA605 05	定向发行股票，新增注册资本 5,000 万元，注册资本增资至 69,371.68 万元
12	2019 年 11 月	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	XYZH/2019JNA604 92	对公司设立时和注册资本变化进行验资复核

注：2015 年 5 月，2015 年 7 月和 2018 年 7 月，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对上述第 9 项、第 10 项和第 11 项进行了验资，分别出具了瑞华验字[2015]95020002 号、瑞华验字[2015]95020007 号和瑞华验字（2018）95020002 号验资报告

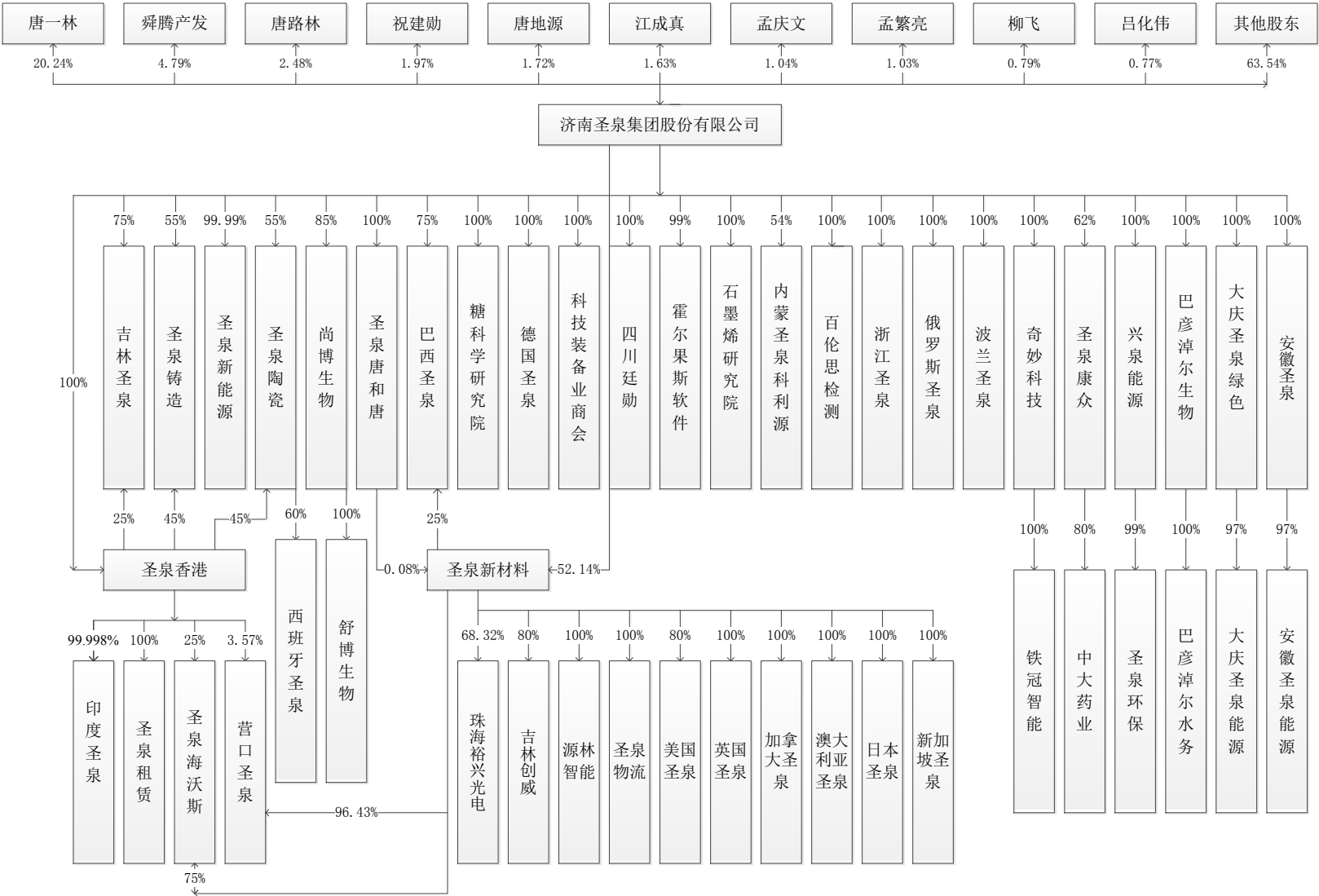
（二）发起人投入资产的计量属性

公司设立时，发起人济南市圣泉化工实业总公司以其经评估的全部净资产 1,127 万元，按 1:1 折为 1,127 万股作为法人股。其他内部职工股以货币资金 338 万元出资为内部职工股。

五、发行人股权控制关系及组织结构

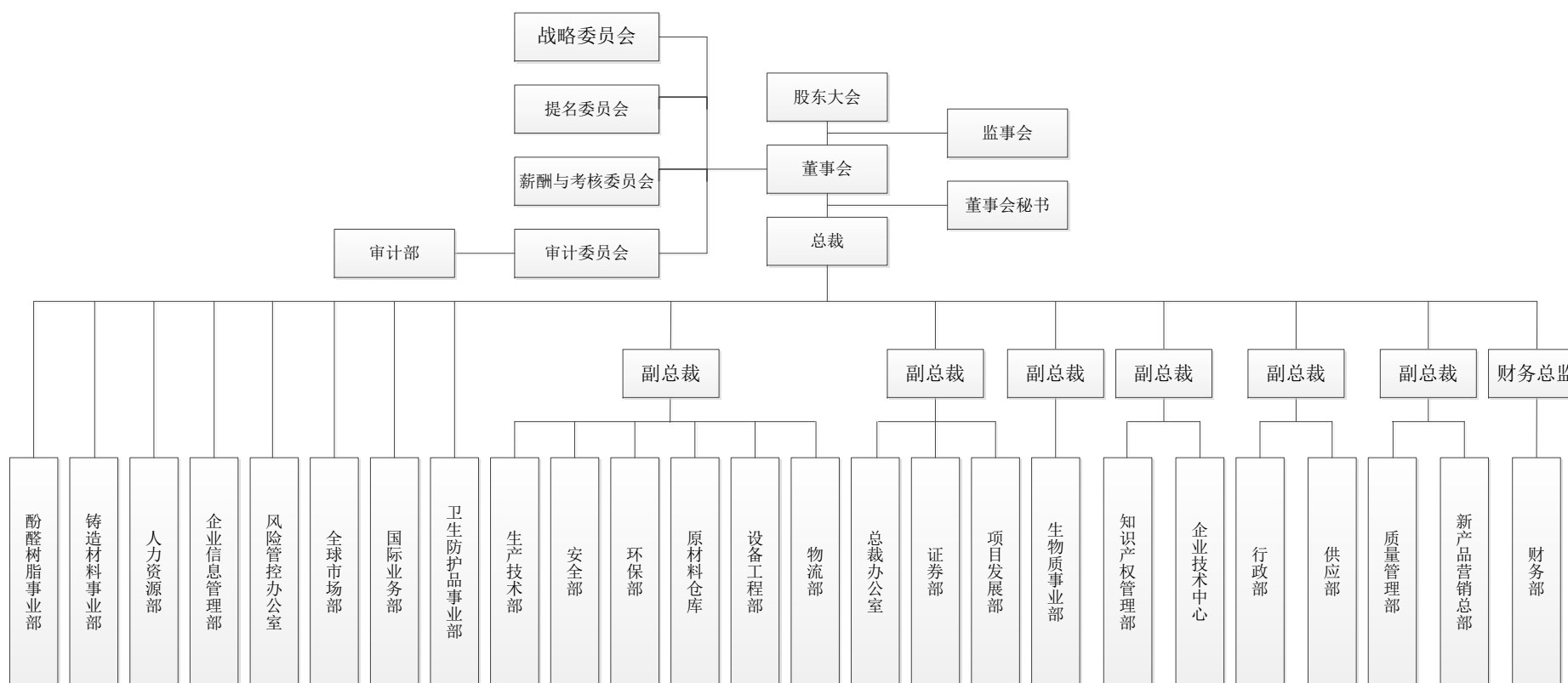
（一）股权结构

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构如下：



（二）发行人的内部组织结构

股东大会是公司的最高权力机构，董事会是公司的决策机构，对股东大会负责。董事会下设专业委员会，董事会秘书负责董事会的日常事务。监事会是公司的监督机构，对股东大会负责。总经理负责公司的日常经营活动，执行公司董事会决议。



公司各职能部门主要职责如下：

部门名称	部门职责
酚醛树脂事业部	负责酚醛树脂营销、市场研究、销售管理、客服管理的总体部署和监控，开展策划、销售工作，实现公司的销售目标
铸造材料事业部	负责铸造材料营销、市场研究、销售管理、客服管理的总体部署和监控，开展策划、销售工作，实现公司的销售目标
人力资源部	负责对公司人力资源管理工作全过程中的各个环节实行管理、监督、协调、培训、考核评比的专职管理
企业信息管理部	负责全公司信息化建设的组织、实施、协调、管理工作，开发利用信息技术，满足公司各项业务需求
风险管控办公室	负责公司销售业务的风险控制工作，修订和完善公司的业务管理制度并贯彻执行，组织公司跟踪管理和追偿，建立法务处理机制
全球市场部	负责公司全球市场的调研开发
国际业务部	负责公司自产品的国外市场开拓，做好出口货物的商检与报关及物流运输，国际市场业务的风险防范与控制，确保出口业务安全
卫生防护用品事业部	口罩、隔离服等卫生防护用品的研发、生产与销售
生产技术部	负责对公司产品实行技术指导、规范工艺流程、制定技术标准、抓好生产管理、实施技术监督和协调的专职管理
安全部	负责组织、监督、检查、推动安全生产工作，保障全公司的安全工作
环保部	负责对公司环保、节能管理工作全过程中的各个环节实行管理、监督、协调、培训、考核
原材料仓库	负责生产原辅材料、及其他用品的收、发、存，提升库存准确率，并对公司仓储进行合理规划与管理
设备工程部	负责解决生产设备的技术性相关问题和管理工作，承担项目经理工作
物流部	承担公司产成品的保管及发运功能，确保公司外销成品仓储与运输活动的正常进行
知识产权管理部	全面推进整体知识产权管理工作，负责做好单独所有或共同所有的知识产权项目的直接管理工作
企业技术中心	负责为公司各研究所提供管理和服务，促进研究所各项工作健康、有序发展
生物质事业部	负责生物质相关产品营销、市场研究、销售管理、客服管理的总体部署和监控，开展策划、销售工作，实现公司的销售目标
总裁办公室	负责集团上传下达、宣传策划、公关接待、工商、档案、企业文化及品牌建设、党委工会等工作
证券部	负责公司股东大会、董事会、监事会的筹备、召开以及文件保管；负责公司对外信息披露，投资者关系管理、资本运作以及股东资料管理等工作
项目发展部	规划集团政策利用领域和重大项目，持续强化集团行业龙头影响力，参与国家或行业产业政策的制定
行政部	负责公司后勤管理工作、维护内部治安、确保公司财产安全，维系并保持与周围居住村民的良好关系。
供应部	负责公司物资供应、管理工作，完全满足生产对物料的需要
质量管理部	负责保证产品质量，生产过程的质量管理和质量体系的运行
新产品营销部	负责公司新产品（轻芯钢、板材等）的营销业务

财务部	组织和落实集团公司财务人员进行各项经营管理业务的核算，并出具财务成本报告
审计部	通过加强企业内部审计，强化和完善公司的内部控制，提高企业管理水平，促进公司经营和管理目标的实现

六、发行人控股子公司、参股公司的情况

（一）控股子公司

截至招股说明书签署日，公司控股子公司共 45 家，境内控股子公司 32 家，境外控股子公司 13 家。此外，圣泉新材料已与山东胜邦绿野化学有限公司、山东凯瑞博农业科技有限公司签订《股权转让协议》，受让山东凯瑞博农业科技有限公司 100.00% 股权，上述股权转让的工商变更登记尚未完成。

1、境内控股子公司

截至招股说明书签署日，公司境内控股子公司共 32 家。其中，5 家控股子公司主营业务为酚醛树脂、环氧树脂及复合材料的研发、生产、销售，5 家控股子公司从事铸造造型材料的研发、生产和销售，4 家控股子公司主营业务为生物质化工产品的研发、生产、销售，其他 18 家控股子公司主要分布在环保、医药、电池、能源、融资租赁、服装、软件开发、贸易等领域。

（1）酚醛树脂、环氧树脂及复合材料的研发、生产、销售

①山东圣泉新材料股份有限公司

A、基本情况

项目	基本情况
成立时间	1997 年 4 月 18 日
注册资本	23,651.00 万元
实收资本	23,651.00 万元
法定代表人	徐传伟
注册地址	山东省济南市章丘区刁镇工业开发区
经营范围	酚醛树脂（含甲醇）、酚醛树脂（含丁酮）、环氧树脂（含丙酮）、环氧树脂（含丁酮）、二甲苯异构体混合物、硫酸的生产和销售(以上项目在审批机关批准的经营期限内经营);改性酚醛泡沫复合材料、酚醛树脂（不含易燃溶剂）、特种环氧树脂（邻甲酚醛环氧树脂、不含易燃溶剂）、高性能改性硬质聚氨酯泡沫防火保温制品、改性酚醛泡沫防火保温板、聚氨酯硬泡复合板、金属

项目	基本情况
	面硬质聚氨酯夹芯板、金属面岩棉、玻璃棉夹芯板、金属面聚苯乙烯夹芯板、热固型改性聚苯乙烯泡沫板、轻芯钢、建筑用塑料连接件、木质素、纤维素、木糖及其制品、无纺布、无纺布制品、塑料粒料（不含废旧塑料）的生产（不含铸锻）及销售（以上活动不含危险化学品的生产及销售）；工业盐的销售；纺织用原料、助剂（不含危险化学品）及辅料、针纺织品、服装服饰、床上用品、塑料制品（不含废旧塑料）、皮革制品、劳防用品、包装材料、新型材料、生物质石墨烯及其制品、工业专用设备及零配件、黄金饰品的制造（不含铸锻）、加工、销售；建筑用保温材料及其系统辅材的批发；锂电池及动力电源系统（凭环评经营）、家用电器的研发、制作、销售；技术服务及成果转让；进出口业务；纺织设备及组件、医疗器械、卫生用品、消毒产品、防火涂料、防腐涂料、防水涂料、水性涂料（以上不含危险化学品）的研发、生产及销售以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止和无需经营许可的项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股东构成及控制情况	济南圣泉集团股份有限公司持股 52.14%、中国农发重点建设基金有限公司持股 47.78%、济南圣泉唐和唐生物科技有限公司持股 0.08%
主营业务	酚醛树脂、环氧树脂及复合材料的研发、生产、销售

2016 年 2 月 22 日，公司、圣泉新材料与中国农发重点建设基金有限公司（以下简称“农发基金”）、章丘市人民政府签订了《中国农发重点建设基金投资协议》（协议编号：鲁 2016022201），约定农发基金以现金 11,300 万元对新材料增加注册资本 11,300 万元。在项目建设期完成后，农发基金的的投资款将采取由章丘市人民政府收购农发基金持有的圣泉新材料股权的方式退出。

根据章丘市财政局于 2016 年 2 月 2 日提供的《关于圣泉新材料股份有限公司使用农业发展银行重点建设基金担保问题的说明》，圣泉新材料为“年产 1 千吨石墨烯及 3 万吨石墨烯功能纤维项目”从农发基金申请重点建设基金 1.13 亿元，期限十年，年利率 1.2%，放款形式为农发基金对圣泉新材料投资入股。基金到期后，章丘市人民政府从农发基金处回购圣泉新材料股权，再由圣泉集团从章丘市人民政府处回购该部分股权。

中国农发重点建设基金有限公司不向圣泉新材料派董事、监事和高级管理人员，不直接参与公司的日常正常经营。但对于公司章程修改，公司合并、分立、

重组、解散、清算、破产、变更公司形式，公司增加或减少注册资本，对中农发重点建设基金有限公司权益可能造成重大不利影响的其他事项，中国农发重点建设基金有限公司享有表决权，需经中国农发重点建设基金有限公司同意后方可实施。

B、最近一年的主要财务数据

单位：万元

项 目	2019.12.31
总资产	343,791.44
净资产	228,613.99
项 目	2019 年度
净利润	28,548.13

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

②营口圣泉高科材料有限公司

A、基本情况

项目	基本情况
成立时间	2002 年 10 月 22 日
注册资本	700 万美元
实收资本	700 万美元
法定代表人	袁善菊
注册地址	营口经济技术开发区
经营范围	许可项目：危险化学品生产，货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：合成材料制造（不含危险化学品），轻质建筑材料制造，隔热和隔音材料制造，塑料制品制造，针纺织品及原料销售，服装服饰批发，石墨烯材料销售，日用口罩（非医用）销售，医用口罩批发
股东构成及控制情况	山东圣泉新材料股份有限公司出资 96.43% 圣泉香港有限公司出资 3.57%
主营业务	酚醛树脂的研发、生产和销售

B、最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	32,723.08

净资产	30,698.87
项目	2019 年度
净利润	3,590.83

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

③济南圣泉海沃斯树脂有限公司

A、基本情况

项目	基本情况
成立时间	2006 年 3 月 6 日
注册资本	100 万美元
实收资本	100 万美元
法定代表人	唐地源
注册地址	济南市章丘区刁镇化工产业园
经营范围	设计、生产酚醛树脂、玻璃纤维、甲醛（有效期限以安全生产许可证为准），销售本公司生产的产品；改性酚醛泡沫复合材料的批发和进出口业务（不涉及国营贸易管理商品；涉及配额许可证管理商品的,按国家有关规定办理申请）
股东构成及控制情况	山东圣泉新材料股份有限公司出资 75.00%、圣泉香港有限公司出资 25.00%
主营业务	酚醛树脂的研发、生产和销售

B、最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	26,181.93
净资产	22,372.46
项目	2019 年度
净利润	1,140.95

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

④珠海圣泉高科材料有限公司

A、基本情况

项目	基本情况
成立时间	2011 年 1 月 27 日
注册资本	14,000 万元
实收资本	14,000 万元

项目	基本情况
法定代表人	徐传伟
注册地址	珠海市高栏港经济区南水镇浪湾路十八号厂房七
经营范围	酚醛树脂（含甲醇）、环氧树脂（含丙酮）、环氧树脂（含丁酮）生产和销售（以上项目在审批机关批准的经营期限内经营）；酚醛树脂（不含易燃溶剂）、特种环氧树脂（邻甲酚环氧树脂、不含易燃溶剂）的生产及销售（以上活动不含危险化学品的生产及销售）；工业盐的销售以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止和无需经营许可的项目
股东构成及控制情况	山东圣泉新材料股份有限公司出资 68.32%；佛山市南海玮舜贸易有限公司出资 28.11%；佛山市南海玮舜科技有限公司出资 3.57%
主营业务	电子环氧树脂和酚醛树脂的研发、生产和销售

B、最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	20,093.07
净资产	11,216.10
项目	2019 年度
净利润	-887.94

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

⑤吉林创威交通装备有限公司

A、基本情况

项目	基本情况
成立时间	2018 年 8 月 30 日
注册资本	3,000 万元
实收资本	2,475 万元
法定代表人	焦文韬
注册地址	吉林省德惠市经济开发区(原松柏乡工贸小区)
经营范围	轨道交通装备产品、机电产品和模具的研发、生产、销售、技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务；电线电缆材料的研发、生产和销售；保温材料的研发、生产及销售；轨道交通用高性能工程塑料的研发、生产、销售；纺织品、服装、家庭用品、劳保用品的生产、销售；贸易经纪与代理；机械设备、五金产品及电子产品批发；办公用品、家具零售

项目	基本情况
股东构成及控制情况	山东圣泉新材料股份有限公司持股 80.00%；徐会宏持股 20.00%
主营业务	复合材料的研发、生产和销售

B、最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	1,032.98
净资产	894.35
项目	2019 年度
净利润	-420.62

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

（2）铸造造型材料的研发、生产、销售

①济南圣泉铸造材料有限公司

A、基本情况

项目	基本情况
成立时间	2005 年 12 月 15 日
注册资本	870.00 万美元
实收资本	870.00 万美元
法定代表人	江成真
注册地址	济南市章丘区刁镇化工产业园
经营范围	生产糠醇、铸造用磺酸固化剂、铸造用涂料(有效期限以安全生产许可证为准),石墨烯防腐涂料(不含剧毒品,成品油,第一类易制毒和第二类监控化学品)的销售(有效期以许可证为准);呋喃树脂、冷芯盒树脂生产(不含危险化学品);研究和发展新产品、新技术,并转让相关技术,提供售后技术服务;销售本公司生产的产品,进出口业务(不含进口商品分销业务,国家禁止的项目除外)
股东构成及控制情况	济南圣泉集团股份有限公司出资 55.00%、圣泉香港有限公司出资 45.00%
主营业务	糠醇、铸造用固化剂、铸造用涂料的生产销售

B、最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	30,716.85

净资产	24,261.61
项目	2019 年度
净利润	-2,085.51

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

②济南圣泉倍进陶瓷过滤器有限公司

A、基本情况

项目	基本情况
成立时间	2004 年 8 月 11 日
注册资本	465.00 万美元
实收资本	465.00 万美元
法定代表人	祝建勋
注册地址	济南市章丘化工工业园内
经营范围	研发、生产发热保温冒口、泡沫陶瓷过滤器系列产品、高性能改性硬质聚氨酯泡沫防火保温制品、改性酚醛泡沫防火保温板、聚氨酯硬泡复合板、金属面硬质聚氨酯夹芯板、金属面岩棉/玻璃棉夹芯板、金属面聚苯乙烯夹芯板、热固型改性聚苯乙烯泡沫板、再生砂、脱膜剂、陶粒、环境污染处理专用药剂、高压喷雾设备、机械设备及零件；设备的安装、调试，提供售后技术服务，转让相关技术；铸造废砂再生技术开发及咨询服务，销售公司生产的产品；进出口业务
股东构成及控制情况	济南圣泉集团股份有限公司出资 55.00%、圣泉香港有限公司出资 45.00%
主营业务	冒口、陶瓷过滤器系列产品的研发、生产和销售

B、最近一年的主要财务数据

单位：万元

项 目	2019.12.31
总资产	29,621.35
净资产	24,195.77
项 目	2019 年度
净利润	1,139.66

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

③内蒙古圣泉科利源新材料科技有限公司

A、基本情况

项目	基本情况

项目	基本情况
成立时间	2018 年 8 月 14 日
注册资本	13,000 万元
实收资本	10,812.44 万元
法定代表人	郭利霞
注册地址	内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗农垦中滩工业园区
经营范围	各种类型球化剂、镁合金、硅粒、孕育剂、蠕化剂、管模粉、钝化镁、包芯线、硅铁、锰铁、铬铁、硅锰、硅锆、硅锑、硅锑锆、硅钡、硅钙、特种合金（除控制品）的生产、销售；稀土合金、稀土金属、钢材、农牧产品、铸造产品、有色金属合金（国家明令禁止除外）的销售；货物进出口、技术进出口及相关技术转让、咨询服务
股东构成及控制情况	济南圣泉集团股份有限公司出资 54.00%；内蒙古科利源新材料有限公司出资 46.00%
主营业务	各种类型球化剂、孕育剂、蠕化剂研发、生产、销售

B、最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	12,209.05
净资产	11,543.43
项目	2019 年度
净利润	639.01

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

④四川廷勋铸造材料有限公司

A、基本情况

项目	基本情况
成立时间	2013 年 7 月 29 日
注册资本	2,000 万元
实收资本	2,000 万元
法定代表人	孟祥翌
注册地址	四川省江安县阳春工业园区
经营范围	化工产品（不含危险化学品）生产、销售；冷芯盒树脂、呋喃树脂、泡沫陶瓷过滤器系列产品、发热保温冒口套、脱模剂、粘结剂产品销售；聚丙烯销售；熔喷布生产、销售；口罩生产、销售

股东构成及控制情况	济南圣泉集团股份有限公司出资 100.00%
主营业务	铸造用涂料、铸造用固化剂的生产、销售

B、最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	1,968.88
净资产	1,803.06
项目	2019 年度
净利润	-1.94

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

⑤吉林圣泉倍进化工有限公司

A、基本情况

项目	基本情况
成立时间	2004 年 9 月 30 日
注册资本	100.00 万美元
实收资本	100.00 万美元
法定代表人	徐传伟
注册地址	德惠市德惠经济开发区
经营范围	糠醛、有机肥、改性酚醛泡沫防火保温材料、纺织用原料、针纺织品、服装服饰、床上用品等产品的生产、销售及相关的技术服务和技术转让；经销锆英粉，高铝矾土粉，片状石墨粉，石英粉，草酸，镁橄榄石粉的、单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉燃用煤炭及其制品（不在禁燃区内销售高污染燃料）；网上贸易代理（不含出版物进出口业务及药品及需审批和国家专营专控项目）；机械设备的销售及租赁；新材料的技术开发、技术推广、技术转让；房屋、场地租赁；房屋中介服务；物业管理；室内外装饰装修工程施工
股东构成及控制情况	济南圣泉集团股份有限公司出资 75.00%、圣泉香港有限公司出资 25.00%
主营业务	糠醛的生产、销售

B、最近一年的主要财务数据

单位：万元

项 目	2019.12.31
总资产	2,624.56
净资产	-4,459.59

项 目	2019 年度
净利润	-268.52

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

（3）生物质化工产品的研发、生产、销售

①济南圣泉唐和唐生物科技有限公司

A、基本情况

项目	基本情况
成立时间	2008 年 8 月 20 日
注册资本	15,000 万元
实收资本	15,000 万元
法定代表人	唐地源
注册地址	山东省济南市章丘区刁镇工业经济开发区圣泉工业园
经营范围	木糖、L—阿拉伯糖、复合 L-阿拉伯糖、复合糖（调味用）、复合 L-阿拉伯糖（调味用）、2-脱氧-L-核糖、2-脱氧-L-核糖苯胺糖苷、精细化学品（危险化学品除外）、食用香精的生产、销售；木糖醇、食品调味料（不含食盐）、碳源及污水处理药剂的生产、销售；纺织用原料、助剂及辅料、针纺织品、服装服饰、床上用品、塑料制品、皮革制品、劳防用品、包装材料、新型材料、生物质石墨烯及其制品、工业专用设备及零配件的制造（不含铸锻）、加工（不含铸锻）、销售、技术研发、技术服务、技术转让；货物进出口；技术进出口以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止和无需经营许可的项目
股东构成及控制情况	济南圣泉集团股份有限公司出资 100.00%
主营业务	木糖、L—阿拉伯糖、复合糖、2-脱氧-L-核糖、2-脱氧-L-核糖苯胺糖苷、精细化学品、食用香精的生产、销售

B、最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	27,383.36
净资产	13,441.13
项目	2019 年度
净利润	1,756.20

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

②巴彦淖尔市圣泉生物科技有限公司

A、基本情况

项目	基本情况
成立时间	2011 年 11 月 24 日
注册资本	5,000 万元
实收资本	5,000 万元
法定代表人	吕冬生
注册地址	内蒙古自治区巴彦淖尔市临河区现代农蓄产品（B）型保税物流园区（地号 302002413/2414）
经营范围	许可经营项目：无 一般经营项目：木质素、纸浆、溶解浆、酚醛泡沫防火保温板等化工产品（除危险品）生产、销售；发电业务
股东构成及控制情况	济南圣泉集团股份有限公司出资 100.00%
主营业务	木质素、纸浆、溶解浆的研发、生产、销售

B、最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	13,266.88
净资产	115.80
项目	2019 年度
净利润	-1,738.10

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

③大庆圣泉绿色技术有限公司

A、基本情况

项目	基本情况
成立时间	2019 年 6 月 20 日
注册资本	50,000 万元
实收资本	30,000 万元
法定代表人	江成真
注册地址	黑龙江省大庆市杜尔伯特蒙古族自治县德力戈尔工业园区瑞好新能源产业园
经营范围	农业技术推广服务，生物技术推广服务，农业科学试验和试验发展，医疗器械、卫生用品、消毒用品、纸浆、溶解浆、纤维素、纸、纸制品、木糖、木质素、生物碳、染料分散剂、沥青乳化剂、有机肥料、钾肥的研发、生产及销售，秸秆收购

项目	基本情况
	及仓储，普通货物仓储服务，普通货物道路运输，冷藏车道路运输，集装箱道路运输，大型货物道路运输，危险货物道路运输，火力发电、供热、电力供应，货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）
股东构成及控制情况	济南圣泉集团股份有限公司出资 100.00%
主营业务	纸浆、溶解浆、纤维素的研究、生产和销售

B、最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	13,741.75
净资产	13,444.03
项目	2019 年度
净利润	-55.97

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

④安徽圣泉新材料有限公司

项目	基本情况
成立时间	2020 年 4 月 20 日
注册资本	200,000 万元
实收资本	0 万元
法定代表人	柴磊
注册地址	安徽省滁州市定远县炉桥镇盐化工业园企业服务中心 306 室
经营范围	秸秆的仓储、运输；农业技术、生物技术推广服务；农业科学研究和试验发展；纸浆、纸、纸制品、纤维素、木糖、肥料、化工产品（不含危险化学品）的研发、生产及销售；生物质能发电；火力发电；电力供应；热力生产供应；发热保温冒口套的研发、生产及销售；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）
股东构成及控制情况	济南圣泉集团股份有限公司出资 100.00%
主营业务	尚在建设中

(4) 其他业务

①济南兴泉能源有限公司

A、基本情况

项目	基本情况
成立时间	2017 年 11 月 30 日
注册资本	10,000 万元
实收资本	10,000 万元
法定代表人	徐传伟
注册地址	山东省济南市章丘区刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司水处理站 101
经营范围	电力、热力、蒸汽、自来水的生产、供应；污水处理、再生利用；固体废弃物（不含危险化学品）的收集、仓储、处理；仓储服务（不含危险化学品）；环保设备的制造（不含铸锻）、销售；企业安全技术、环保技术、能源技术的开发、推广、咨询服务；道路货物运输；粉煤灰、炉渣砖、瓦、板、墙体材料的生产、销售；机械设备维修；压力管道的安装；压力容器的制造、维修；建筑劳务分包；建筑机电设备安装工程的施工；起重设备吊装服务；货物装卸、搬运服务及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止和无需经营许可的项目
股东构成及控制情况	济南圣泉集团股份有限公司出资 100.00%
主营业务	污水处理，蒸汽的生产、供应

B、最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	27,112.74
净资产	9,679.20
项目	2019 年度
净利润	-392.39

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

②济南圣泉环保科技有限公司

A、基本情况

项目	基本情况
成立时间	2018 年 9 月 3 日
注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
法定代表人	刘昭荐
注册地址	山东省济南市章丘区刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司内

经营范围	环保科技的技术研发、技术转让、技术咨询、技术服务；环保设备的技术研发、设计、生产及销售；工业空气净化系统、大气污染处理设备、高压喷雾设备、机械设备及配件的安装、调试、销售及售后服务；环境污染处理专用药剂、融雪剂（不含危险化学品）的销售；雾化设备的租赁服务以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止和无需经营许可的项目
股东构成及控制情况	济南兴泉能源有限公司出资 99.00%；刘昭荐出资 1.00%
主营业务	环保科技的技术研发、技术转让、技术咨询、技术服务；环保设备的技术研发、设计、生产及销售

B、最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	785.93
净资产	391.41
项目	2019 年度
净利润	-103.85

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

③济南尚博生物科技有限公司

A、基本情况

项目	基本情况
成立时间	2011 年 2 月 22 日
注册资本	4,261.73 万元
实收资本	4,261.73 万元
法定代表人	孟庆文
注册地址	山东省章丘市刁镇工业开发区圣泉工业园 24 幢 2 楼
经营范围	生物科技（国家禁止和限制类除外）、精细化工产品（不含危险化学品）、化妆品的研发和生产，销售本公司生产的产品；相关技术服务及成果转让
股东构成及控制情况	济南圣泉集团股份有限公司出资 85.00% 英国卡博森斯有限公司出资 15.00%
主营业务	医药中间体的研发、生产和销售

B、最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	14,080.51
净资产	2,973.44
项目	2019 年度
净利润	323.61

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

④山东圣泉康众医药有限公司

A、基本情况

项目	基本情况
成立时间	2017 年 9 月 11 日
注册资本	10,000 万元
实收资本	6,350 万元
法定代表人	孟庆文
注册地址	山东省济南市高新区大正路 1777 号生物医药园中小企业产业化基地 12 号楼 103-1 厂房
经营范围	药品、医疗器械、保健食品、化妆品、卫生用品的技术开发、咨询、服务、技术转让；中成药、化学原料药、化学药制剂、保健食品、化妆品、医疗器械、洗涤用品、卫生用品、化工原料及产品（不含危险化学品）、建筑装饰材料（不含危险化学品）的生产（不含铸锻）与销售
股东构成及控制情况	济南圣泉集团股份有限公司出资 62.00%；山东康众宏医药科技有限公司出资 30.00%；孟庆祥出资 5.00%；杨玉生出资 3.00%。
主营业务	药品研发及技术转让

B、最近一年的主要财务数据

单位：万元

项 目	2019.12.31
总资产	7,102.70
净资产	5,256.01
项 目	2019 年度
净利润	-1,020.09

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

⑤山东中大药业有限公司

A、基本情况

项目	基本情况
成立时间	2003 年 9 月 2 日
注册资本	2,500 万元
实收资本	2,500 万元
法定代表人	孟庆文
注册地址	山东省济南市高新区大正路 1777 号生物医药园中小企业产业化基地 12 号楼 201 厂房
经营范围	药品、食品、保健食品、卫生用品、消毒剂（不含危险品）、医疗器械、口罩的生产、销售；货物及技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）、进出口代理、增值电信业务
股东构成及控制情况	山东圣泉康众医药有限公司出资 80.00%；山东中医药大学出资 20.00%
主营业务	药品的生产、销售。

B、最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	3,420.03
净资产	1,332.31
项目	2019 年度
净利润	-361.52

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

⑥济南舒博生物科技有限公司

A、基本情况

项目	基本情况
成立时间	2015 年 12 月 10 日
注册资本	100 万元
实收资本	100 万元
法定代表人	王武宝
注册地址	山东省济南市高新区综合保税区港兴三路北段济南药谷研发平台区 2 号楼 506
经营范围	生物技术、化工产品（不含危险化学品）、化妆品的技术开发、技术服务、技术转让；化工产品（不含危险化学品）、化妆品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股东构成及控制情况	济南尚博生物科技有限公司出资 100%

项目	基本情况
主营业务	医药中间体的研发、生产、销售

B、最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	262.35
净资产	-328.42
项目	2019 年度
净利润	0.68

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

⑦山东圣泉新能源科技有限公司

A、基本情况

项目	基本情况
成立时间	2017 年 4 月 24 日
注册资本	20,700 万元
实收资本	9,645.23 万元
法定代表人	唐地源
注册地址	山东省济南市章丘区刁镇济南圣泉公司以南
经营范围	超级电容器、电池、碳电极、电池隔膜、电池生产专用设备的研发、制造、销售；超级电容器及电池系统集成；在储能领域系统、家庭储能系统、光伏储能系统、UPS 电源系统、锂电安防照明系统技术的研发、销售；货物进出口、技术进出口；锂电太阳能 LED 路灯、太阳能物联网路灯及配件的研发、生产、销售和安装服务；锂离子电池材料、活性炭、活性炭复合材料、碳素材料、新材料的技术研发、技术转让、技术服务、技术咨询、生产、销售以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止和无需经营许可的项目。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）
股东构成及控制情况	济南圣泉集团股份有限公司出资 99.99%；袁召出资 0.01%
主营业务	超级电容器、电池、碳电极、超级电容器及电池隔膜的研发、制造、销售

B、最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31

总资产	14,490.05
净资产	6,426.10
项目	2019 年度
净利润	-1,878.81

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

⑧大庆圣泉德力戈尔能源有限公司

A、基本情况

项目	基本情况
成立时间	2019 年 7 月 19 日
注册资本	10,000 万元
实收资本	9,700 万元
法定代表人	柴磊
注册地址	黑龙江省大庆市杜尔伯特蒙古族自治县德力戈尔工业园区瑞好新能源产业园
经营范围	火力发电，蒸汽、压缩空气的生产与销售，热力生产和供应，销售：煤炭及制品、炉渣、钾肥、有机肥
股东构成及控制情况	大庆圣泉绿色技术有限公司出资 97.00%，杜尔伯特蒙古族自治县国有资产经营有限公司出资 3.00%
主营业务	电力、热力的生产、销售

B、最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	4,507.16
净资产	4,497.19
项目	2019 年度
净利润	-2.81

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

⑨安徽圣泉新能源有限公司

安徽圣泉新能源有限公司基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2020 年 6 月 11 日
注册资本	6,000 万元
实收资本	0 万元

法定代表人	柴磊
注册地址	安徽省滁州市定远县炉桥镇盐化工业园企业服务中心 306 室
经营范围	生物质发电；火力发电；热力生产和供应；煤炭及制品、有机肥、钾肥、炉渣销售
股东构成及控制情况	安徽圣泉新材料有限公司出资 100.00%，
主营业务	电力、热力的生产、销售，尚未实际经营

⑩山东圣泉融资租赁有限公司

A、基本情况

圣泉租赁系公司子公司香港圣泉于 2015 年 9 月投资设立的全资子公司。公司投资设立圣泉租赁，拟作为香港圣泉引流国际资金的平台，盘活资金渠道。圣泉租赁的基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2015 年 9 月 8 日
注册资本	10,000 万元
实收资本	10,000 万元
法定代表人	唐地源
注册地址	济南市高新区舜华路 2000 号舜泰广场 8 号楼 1-1301 室东区
经营范围	融资租赁业务；租赁业务；向国内外购买租赁财产；租赁财产的残值处理及维修；租赁交易咨询；从事本公司兼营与主营业务有关的商业保理业务
股东构成及控制情况	圣泉香港有限公司出资 100.00%
主营业务	融资租赁业务

圣泉租赁设立后开展的融资租赁业务，如下：

单位：万元

序号	委托方	受托方	租赁设备	租赁成本	租赁期间	担保情况
1	圣泉海沃斯	圣泉租赁	20 立方反应釜等 116 项设备，合计金额为 1,999.14 万元	2,360.00	3 年	无
2	圣泉新材料	圣泉租赁	一条酚醛树脂生产线，合计金额为 8,000 万元	9,068.63	5 年	无

圣泉租赁前述融资租赁协议已履行完毕。

根据济南高新技术产业开发区管委会市场监管局、国家税务总局济南高新技术产业开发区税务和济南高新区投资促进中心出具的相关证明文件，圣泉租赁自

2016 年 1 月 1 日起至相关证明出具日，能够遵守相关法律法规的要求，不存在重大违法违规行为，亦不存在因违反法律、行政法规和规范性文件而受到相关主管部门行政处罚的情形。

B、最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	10,338.81
净资产	10,338.81
项目	2019 年度
净利润	-4.24

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

⑪奇妙科技有限公司

A、基本情况

项目	基本情况
成立时间	2008 年 8 月 22 日
注册资本	10,000 万元
实收资本	10,000 万元
法定代表人	唐地源
注册地址	山东省济南市章丘区刁镇化工工业园
经营范围	生物技术、生物质石墨烯的研发;纺织用原料、助剂及辅料、针纺织品、服装服饰、床上用品、生物质石墨烯及其制品、保健食品、化妆品、劳防用品、家用电器、有机肥料、机械设备(不含特种设备)及配件、电子设备及配件的生产、销售;设计、制作广告;仓储服务(不含危险品);供应链管理服务;企业营销策划;企业形象策划;医疗器械的批发、零售;湿巾、消毒产品（不含危险化学品）、卫生用品的销售；货物进出口,技术进出口以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止和无需经营许可的项目。
股东构成及控制情况	济南圣泉集团股份有限公司出资 100.00%
主营业务	石墨烯服饰的销售

B、最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	8,103.12

净资产	6,154.51
项目	2019 年度
净利润	-1,344.67

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

⑫霍尔果斯奇妙软件科技有限公司

A、基本情况

项目	基本情况
成立时间	2018 年 3 月 20 日
注册资本	1,000 万元
实收资本	990 万元
法定代表人	郑飞
注册地址	新疆伊犁州霍尔果斯经济开发区兵团分区开元路科技众创空间三层 3303 室
经营范围	开发、销售计算机软件、硬件、信息系统和网络产品；从事信息系统和数据管理系统的安装以及信息系统的集成,提供技术开发、咨询服务以及与该服务的相关客户支援服务；提供整体企业信息系统解决方案；互联网平台的开发与销售；石墨烯服饰产品的研发、生产和销售。
股东构成及控制情况	济南圣泉集团股份有限公司出资 99.00%；郑飞出资 1.00%
主营业务	计算机软件的开发、销售

B、最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	3,230.89
净资产	3,054.11
项目	2019 年度
净利润	1,304.24

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

⑬巴彦淖尔市圣泉水务有限公司

A、基本情况

项目	基本情况
成立时间	2012 年 4 月 11 日
注册资本	500 万元

项目	基本情况
实收资本	500 万元
法定代表人	吕冬生
注册地址	内蒙古自治区巴彦淖尔市临河区现代农畜产品（B）型保税物流园区（地号:302002413/2414）
经营范围	许可经营项目：无 一般经营项目：自来水的生产
股东构成及控制情况	巴彦淖尔市圣泉生物科技有限公司出资 100.00%
主营业务	自来水的生产

B、最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	498.80
净资产	498.80
项目	2019 年度
净利润	-0.12

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

⑭浙江圣泉进出口贸易有限公司

A、基本情况

项目	基本情况
成立时间	2019 年 5 月 27 日
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
法定代表人	吕冬生
注册地址	中国（浙江）自由贸易试验区舟山市定海区舟山港综合保税区企业服务中心 305-40302 室
经营范围	一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）；塑料制品销售；橡胶制品销售；铸造用造型材料销售；高性能有色金属及合金材料销售；工程塑料及合成树脂销售；机械设备销售；建筑材料销售；有色金属合金销售；针纺织品及原料批发；专用化学产品销售（不含危险化学品）；石墨及碳素制品销售；合成材料销售；服装服饰批发；日用百货销售；皮革制品销售；劳保用品批发；劳动保护用品销售；包装材料及制品销售；石墨烯材料销售；家用电器销售；纸浆销售；电池销售；碳纤维再生利用技术研发；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；国内贸易代理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外

项目	基本情况
	准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：货物进出口；技术进出口；进出口代理；危险化学品经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。
股东构成及控制情况	济南圣泉集团股份有限公司出资 100.00%
主营业务	进出口贸易

B、最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	38.72
净资产	37.73
项目	2019 年度
净利润	-12.27

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

⑮济南铁冠智能科技有限公司

A、基本情况

项目	基本情况
成立时间	2018 年 9 月 3 日
注册资本	500 万元
实收资本	0.00 万元
法定代表人	董琦
注册地址	山东省济南市高新区舜华路 2000 号舜泰广场 8 号楼 13 层 1306 室
经营范围	智能技术开发；自动化智能设备的开发、生产、销售，电子商务技术开发，国内广告业务，互联网信息服务，计算机软硬件技术开发、销售及技术咨询、技术服务、技术转让；国内贸易代理，货物及技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止和无需经营许可的项目
股东构成及控制情况	奇妙科技有限公司出资 100.00%
主营业务	自动化智能设备的开发、生产、销售

B、最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31

总资产	275.31
净资产	-42.25
项目	2019 年度
净利润	-41.85

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

⑩山东百伦思检测技术有限公司

A、基本情况

项目	基本情况
成立时间	2019 年 5 月 13 日
注册资本	500 万元
实收资本	100 万元
法定代表人	邓刚
注册地址	山东省济南市章丘区刁镇工业经济开发区 S321 省道与圣泉路交叉口北 500 米
经营范围	纺织及非织物产品检测服务;劳动防护产品检测服务;建筑材料产品检测的服务;化工产品检测服务;职业卫生技术检测服务;复合材料产品检验检测服务;环境检测服务;环境技术研发及咨询服务以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止和无需经营许可的项目
股东构成及控制情况	济南圣泉集团股份有限公司出资 100.00%
主营业务	检测服务

B、最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	57.57
净资产	51.63
项目	2019 年度
净利润	0.63

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

⑰山东源林智能科技有限公司

山东源林智能科技有限公司基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2020 年 5 月 7 日
注册资本	500 万元
实收资本	0 万元
法定代表人	刘昭荐
注册地址	济南市章丘区刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司内环保科技办公楼 201
经营范围	智能自动化设备、口罩生产设备、超声波设备、静电发生设备、静电处理设备及配件的技术研发、设计、生产、销售、检测、维修服务；民用口罩、口罩用熔喷布、无纺布、熔喷布原材料（不含危险化学品）的生产、销售；口罩生产技术信息咨询、技术转让服务；智能自动化设备及辅助设备的技术咨询、技术转让服务；智能自动化设备的租赁服务；电脑软件的技术开发、技术转让服务；电子元器件的制造、销售；智能自动化系统的技术咨询、技术转让及售后服务；货物进出口，技术进出口以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止和无需经营许可的项目
股东构成及控制情况	山东圣泉新材料股份有限公司出资 100.00%
主营业务	熔喷布生产设备的生产，尚未实际经营

⑱济南圣泉物流有限公司

济南圣泉物流有限公司基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2020 年 6 月 8 日
注册资本	100 万元
实收资本	0 万元

法定代表人	唐增源
注册地址	济南市高新区机场北路 1 号济南综合保税区内涌泉路公共保税仓库 1 号库 C6
经营范围	物流服务；货物装卸服务；普通货物道路运输；报关代理代办服务；仓储服务（不含危险品）；货物及技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）
股东构成及控制情况	山东圣泉新材料股份有限公司出资 100.00%
主营业务	物流仓储，尚未实际经营

2、境外控股子公司

截至招股说明书签署日，公司境外控股子公司共 13 家。其中，圣泉香港有限公司为公司境外投资平台，圣泉英赛德欧洲有限公司从事铸造造型材料的研发、生产和销售，其他 11 家控股子公司均从事海外销售业务。

（1）香港圣泉

①基本情况

项目	基本情况
成立时间	2011 年 5 月 26 日
注册资本	11,980.86 万港币
实收资本	11,980.86 万港币
董事	唐地源
注册地址	香港
股东构成及控制情况	济南圣泉集团股份有限公司出资 100.00%
主营业务	技术研发与引进，技术服务与成果转让，对外投资，贸易业务

②最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	34,314.72
净资产	32,227.15
项目	2019 年度
净利润	815.00

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

（2）西班牙圣泉

①基本情况

项目	基本情况
成立时间	2016 年 12 月 2 日
注册资本	400.30 万欧元
实收资本	400.30 万欧元
董事	沈淑丽、JULIO ASTIGARRAGA AGUIRRE、唐增源
注册地址	西班牙
股东构成及控制情况	济南圣泉倍进陶瓷过滤器有限公司出资 60.00%；INGENIERIA Y SERVICIOS TECNICOS, S.A. 出资 32.00%；IEURI,S.L. 公司出资 4.00%；SAPASERVICIOSAVANZADOS,S.L. 出资 4.00%
主营业务	铸造用涂料、冒口等相关产品的研发、生产、销售

②最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	5,270.88
净资产	2,769.94
项目	2019 年度
净利润	-38.66

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

（3）德国圣泉

①基本情况

项目	基本情况
成立时间	2009 年 8 月 12 日
注册资本	225.00 万欧元
实收资本	225.00 万欧元
执行董事	沈淑丽
注册地址	德国
股东构成及控制情况	济南圣泉集团股份有限公司出资 100%
主营业务	公司在德国设立的销售子公司

②最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	2,563.99

净资产	-1,456.07
项目	2019 年度
净利润	-171.93

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

（4）印度圣泉

①基本情况

项目	基本情况
成立时间	2010 年 3 月 31 日
注册资本	100 万卢比
实收资本	50 万卢比
董事	祝建勋、Mr.G.Regith、沈淑丽、
注册地址	印度
股东构成及控制情况	圣泉香港有限公司持有 49,999.00 股，Mr.G.Regith 持有 1 股
主营业务	公司在印度设立的销售子公司

②最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	1,592.36
净资产	583.31
项目	2019 年度
净利润	314.53

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

（5）巴西圣泉

①基本情况

项目	基本情况
成立时间	2009 年 7 月 6 日
注册资本	165.33 万雷亚尔
实收资本	165.33 万雷亚尔
注册地址	巴西
股东构成及控制情况	济南圣泉集团股份有限公司出资 75.00%、山东圣泉新材料股份有限公司出资 25.00%
主营业务	公司在巴西设立的销售子公司

②最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	969.37
净资产	-1,413.44
项目	2019 年度
净利润	-249.34

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

(6) 波兰圣泉

①基本情况

项目	基本情况
成立时间	2015 年 4 月 21 日
注册资本	10 万波兰兹罗提
实收资本	10 万波兰兹罗提
注册地址	波兰
股东构成及控制情况	德国圣泉出资 100.00%
主营业务	公司在波兰设立的销售子公司

波兰圣泉的投资资金由焦文韬本人真实缴纳，但波兰圣泉的重大经营决策由公司决定，财务资料亦为公司掌握，焦文韬本人并不参与波兰圣泉的经营，波兰圣泉为公司实际控制的公司。公司与焦文韬于 2019 年 11 月 27 日签订了《股权转让协议》，收购焦文韬持有的波兰圣泉 100,000.00 兹罗提的出资额，占波兰圣泉出资额的 100%。2019 年 12 月 19 日，德国圣泉从焦文韬处受让了波兰圣泉 100% 的股权。

(2) 最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	1,293.19
净资产	-47.58
项目	2019 年度
净利润	-29.02

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

(7) 俄罗斯圣泉

①基本情况

项目	基本情况
成立时间	2009 年 3 月 19 日
注册资本	1 万卢布
实收资本	1 万卢布
注册地址	俄罗斯
股东构成及控制情况	宋维兵出资 100%
主营业务	公司在俄罗斯设立的销售子公司

俄罗斯圣泉设立时的注册资金由宋维兵本人真实缴纳，但俄罗斯圣泉系公司为开展在俄罗斯地区业务而设立的，俄罗斯圣泉需要向公司提供财务报表，业务上接受公司的指导和管理，为公司实际控制的公司。公司与宋维兵于 2019 年 11 月 27 日签订了《股权转让协议》，收购宋维兵持有的俄罗斯圣泉 10,000.00 卢布的出资额，占其出资额的 100%。

②最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	1,663.13
净资产	511.78
项目	2019 年度
净利润	206.98

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

（8）美国圣泉

美国圣泉的基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2013 年 5 月 31 日
注册资本	10 万美元
注册地址	美国
股东构成及控制情况	山东圣泉新材料股份有限公司出资 80.00%，王浩出资 15.00%，Jonathan Lim 出资 5.00%
主营业务	公司在美国收购的销售子公司

（9）英国圣泉

英国圣泉的基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2020 年 5 月 21 日
注册资本	1 万英镑
注册地址	英国
股东构成及控制情况	山东圣泉新材料股份有限公司出资 100%
主营业务	公司在英国设立的销售子公司，尚未实际经营

（10）加拿大圣泉

加拿大圣泉的基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2020 年 5 月 21 日
注册资本	1 万加拿大元
注册地址	加拿大
股东构成及控制情况	山东圣泉新材料股份有限公司出资 100%
主营业务	公司在加拿大设立的销售子公司，尚未实际经营

（11）澳大利亚圣泉

澳大利亚圣泉的基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2020 年 6 月 2 日
注册资本	1 万澳大利亚元
注册地址	澳大利亚
股东构成及控制情况	山东圣泉新材料股份有限公司出资 100%
主营业务	公司在澳大利亚设立的销售子公司，尚未实际经营

（12）日本圣泉

项目	基本情况
成立时间	2020 年 7 月 15 日
注册资本	300 万日元
注册地址	日本
股东构成及控制情况	山东圣泉新材料股份有限公司出资 100%
主营业务	公司在日本设立的销售子公司，尚未实际经营

（13）新加坡圣泉

新加坡圣泉的基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2020 年 7 月 30 日
注册资本	1 万新加坡元
注册地址	新加坡
股东构成及控制情况	山东圣泉新材料股份有限公司出资 100%
主营业务	公司在新加坡设立的销售子公司，尚未实际经营

（二）公司控制的民办非企业单位

截至招股说明书签署日，公司控制 3 家民办非企业单位，具体情况如下：

1、山东圣泉石墨烯及复合材料研究院

（1）基本情况

项目	基本情况
成立时间	2015 年 2 月 2 日
开办资金	500 万元
法定代表人	唐一林
住所	山东省章丘市刁镇圣泉科技园
业务范围	石墨烯材料、高性能纤维及制品、先进复合材料、功能材料、防护材料、隐身材料等材料的结构设计、研发、检测、推广；及相关产品的研究测试、咨询服务、技术转让、科技成果转化、科技项目孵化、科技企业创办等相关服务
出资者及控制情况	济南圣泉集团股份有限公司出资 100.00%
主营业务	生物质石墨烯生产及应用技术研发、推广

（2）最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	505.82
净资产	505.72
项目	2019 年度
净利润	12.45

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

2、山东省糖科学研究院

（1）基本情况

项目	基本情况
成立时间	2019年8月3日
开办资金	200万元
法定代表人	唐磊
住所	山东省济南市章丘区圣泉科技园
经营范围	糖化学、糖生物学、糖药理学、功能糖及糖类衍生物等的研究；技术开发、成果转化和推广、设计、培训、标准制定、检测、咨询等
出资者及控制情况	济南圣泉集团股份有限公司出资 100.00%
主营业务	开展糖类物质的研究、技术开发、成果转化、推广应用、标准制定、产品检测、咨询及服务。

(2) 最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	206.28
净资产	206.28
项目	2019 年度
净利润	0.78

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

3、山东省科技装备业商会

(1) 基本情况

项目	基本情况
成立时间	2018年2月13日
开办资金	20万元
法定代表人	唐一林
住所	济南市高新区经十东路舜泰广场 8 号楼 12A 层 1306 室
业务范围	宣传方针政策,提供会员服务,组织会员活动,维护会员权益,开展行业自律,出版内部刊物,建设宣传平台,举办行业活动,发布行业信息
股东构成及控制情况	济南圣泉集团股份有限公司出资 100.00%
业务主管单位	山东省工商业联合会

(2) 最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	0.13

净资产	0.13
项目	2019 年度
净利润	-0.39

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

（三）参股子公司

截至招股说明书签署日，公司参股 7 家境内公司、3 家境外公司，具体情况如下：

1、境内参股公司

（1）济南艾尼凯斯特软件有限公司

①基本情况

项目	基本情况
成立时间	2016 年 4 月 29 日
注册资本	300 万美元
实收资本	300 万美元
法定代表人	张吉祥
注册地址	山东省济南市高新区舜华路 2000 号舜泰广场 8 号楼 1-1301 室西区
经营范围	计算机软硬件的开发、生产，提供相关的技术咨询及技术服务；销售本公司生产的产品；国内贸易代理；货物进出口
股东构成及控制情况	济南圣泉集团股份有限公司出资 50.00%，艾尼凯斯特软件股份有限公司出资 40.00%，艾尼凯斯特股份有限公司出资 10.00%

②最近一年的主要财务数据

单位：万元

项 目	2019.12.31
总资产	1,299.30
净资产	1,261.88
项 目	2019 年度
净利润	-172.73

注：以上财务数据未经审计

（2）长葛市圣泉安特福保温材料有限公司

①基本情况

项目	基本情况
成立时间	2012 年 7 月 17 日
注册资本	1,500 万元
实收资本	1,500 万元
法定代表人	薛治刚
注册地址	长葛市解放路东段北侧
经营范围	新型节能、阻燃、环保酚醛泡沫复合墙体材料生产销售（以上范围国家法律法规禁止的不得经营，需审批的未获批准前不得经营）

②公司参股长葛市圣泉安特福保温材料有限公司的相关背景

长葛市圣泉安特福保温材料有限公司由公司子公司圣泉新材料和自然人王治业于 2012 年 7 月共同出资组建，其中圣泉新材料按 1 元/股出资 525 万元，持有其 35%的股权。

2011 年 9 月，经过产品考察与市场调研，圣泉集团预计改性酚醛防火保温板市场销售状况良好，市场前景广阔，并拟由子公司圣泉新材料进行相关产品的投资。经多次谈判与协商，圣泉集团决定与王治业（时任长葛市亿德利磨料磨具有限公司董事长）共同在河南省长葛市共同成立改性酚醛防火保温板生产基地，主要目标市场为河南省及周边市场，并于 2012 年参股设立长葛市圣泉安特福保温材料有限公司。

根据《建筑材料及燃烧制品分级》（GB8624-2006）标准，长葛圣泉生产的改性酚醛防火保温板属于燃烧性能为 A 级的材料。根据公安部《公消（2011）65 号文件》规定，民用建筑外保温材料需从严采用燃烧性能为 A 级的材料。因此 2011-2012 年市场中改性酚醛泡沫板供不应求的情形，大批改性酚醛泡沫厂开始建立。

2013 年以后，建筑节能行业出现巨大拐点。公安部发文停止了《公消（2011）65 号文件》的实施，并明确指出不只是防火 A 级材料才可以用在建筑外墙保温上，符合要求的 B 级材料一样可以使用，原有市场迅速被 B 级材料所替代。加上新版《建筑材料及燃烧制品分级》（GB8624-2012）的颁布，改性酚醛泡沫板重新划分到防火 B 级，因其价格比其他传统 B 级材料更高而彻底失去了市场的竞争力。从 2013 年起全国改性酚醛泡沫板同类产品厂家纷纷转产或者停产。此

外，长葛圣泉大股东的其他企业陷入担保纠纷导致资金链断裂，长葛圣泉相关资产亦受到影响，导致后续多个适应市场的调整经营计划方案无法实施，最终企业经营难以为继。

长葛圣泉经营期间，共计销售改性酚醛泡沫板约 3000m³，按当时市场价格 1000 元每立方米计算，销售额约 300 万元。长葛圣泉自成立至 2015 年度持续亏损。2016 年度以后，该公司经营状况恶化，且未依照《企业信息公示暂行条例》第八条规定的期限公示年度报告，被长葛市市场监督管理局列入经营异常名录，2019 年 7 月 4 日，因列入经营异常名录届满 3 年仍未履行公示义务，该公司被河南省市场监督管理局列入严重违法失信企业名单。2020 年 6 月 23 日，长葛圣泉被吊销营业执照。

鉴于长葛圣泉经营明显异常，出现明显减值迹象，公司根据《企业会计准则第 8 号-资产减值》的规定全额计提减值准备，并结合实际情况对该长期股权投资作核销处理。圣泉集团已安排法务部人员多次赴现场，调取工商档案，核查公司资产，追缴相关欠款并计划清算该公司。

（3）鲁资（章丘）股权投资基金合伙企业（有限合伙）

①基本情况

项目	基本情况
成立时间	2015 年 8 月 20 日
注册资本	15,000 万元
实收资本	15,000 万元
执行事务合伙人	山东鲁资泓睿投资管理有限公司
注册地址	章丘市政务区民泰路 49 号
经营范围	从事对未上市企业的股权投资，对上市公司定向非公开发行股票的投资以及相关咨询服务（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）
股东构成及控制情况	济南圣泉集团股份有限公司出资 20.00%，鲁资创业投资有限公司出资 65.00%，章丘市国有资产运营有限公司出资 13.33%，山东鲁资泓睿投资管理有限公司出资 1.67%

②最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31

总资产	12,387.47
净资产	12,251.30
项目	2019 年度
净利润	-2,065.74

注：2019 年度数据未经审计。

（4）中铸未来教育科技(北京)有限公司

①基本情况

项目	基本情况
成立时间	2015 年 12 月 29 日
注册资本	3,350 万元
实收资本	2,750 万元
法定代表人	彭凡
注册地址	北京市海淀区海淀大街 8 号 A 座 7 层 708
经营范围	人才中介服务。技术开发、技术服务、技术推广、技术转让；文化咨询；企业管理咨询；市场调查；设计、制作、代理、发布广告；组织文化艺术交流活动（不含营业性演出）；会议服务；承办展览展示活动；企业策划。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；人才中介服务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
股东构成及控制情况	济南圣泉集团股份有限公司出资 14.93%，宁夏共享集团股份有限公司出资 14.93%，白居秉出资 11.94%，河北龙凤山铸业有限公司出资 11.94%，苏州兴业材料科技股份有限公司出资 8.96%，新兴铸管股份有限公司出资 8.96%，中国铸造协会出资 17.91%，青岛机电控股（集团）有限公司出资 2.99%，王晋出资 1.49%，苏良磁出资 1.49%，无锡市西漳环保设备有限公司出资 1.49%，济南庚辰铸造材料有限公司出资 1.49%，襄阳美利信科技有限责任公司出资 1.49%

②最近一年的主要财务数据

单位：万元

项 目	2019.12.31
总资产	2,991.58
净资产	2,589.16
项 目	2019 年度
净利润	-40.50

注：2019 年度数据未经审计

（5）威尔凯电气（上海）股份有限公司

①基本情况

项目	基本情况
成立时间	2008 年 2 月 2 日
注册资本	1,563 万元
实收资本	1,563 万元
法定代表人	余镭材
注册地址	上海市奉贤区望园路 2066 弄 2 幢 1 楼 1 车间
经营范围	一般项目：销售变频调速器、软启动器、高低压电器成套设备，组装软启动器、变频器，健康管理咨询（不得从事诊疗活动、心理咨询），医院管理
股东构成及控制情况	济南圣泉集团股份有限公司持股 1.60%

②最近一年主要财务数据

单位：万元

项目	2019.12.31
总资产	3,252.47
净资产	2,951.62
项目	2019 年度
净利润	-143.75

注：2019 年度财务数据经山东和信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（6）济南宏圣置业有限公司

①基本情况

项目	基本情况
成立时间	2018 年 6 月 28 日
注册资本	5,500 万元
实收资本	5,500 万元
法定代表人	于仁贵
注册地址	山东省济南市章丘区双山街道经十东路以北、世纪西路以东
经营范围	房地产开发、销售
股东构成及控制情况	山东圣泉新材料股份有限公司出资 10.00%，济南宏大房地产开发有限公司出资 90.00%

②最近一年的主要财务数据

单位：万元

项 目	2019.12.31
总资产	11,521.71
净资产	5,498.80
项 目	2019 年度
净利润	-88.01

注：上述财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计

③宏圣置业开发的房地产项目的具体情况、开发进度、可售面积、待售面积、报告期各期收入及占比

根据宏圣置业提供的情况说明和有关政府部门的审批文件，宏圣置业仅有 1 项房地产项目且为在建项目，项目名称为“宏圣·财富中心项目”，该项目位于济南市经十东路以北，世纪西路以东，占地面积 30,850 m²，总建筑面积 133,396 m²，地上 37 层，地下 3 层。该项目施工用地已取得不动产权登记证书（鲁（2018）章丘区不动产权第 0028358 号），且已取得济南市章丘区发展和改革委员会出具的《关于济南宏圣置业有限公司新建宏圣·财富中心项目的核准意见》（章发改投资核（2018）64 号）、济南市章丘区规划局出具的《建设用地规划许可证》（地字第 370181201800078 号）、济南市章丘区自然资源局出具的《建设工程规划许可证》（建字第 37018201900109 号）、济南市章丘区行政审批服务局出具的《建设工程施工许可证》（编号：370181202003130301），满足开工条件，目前已完成基础开挖，正在清理基槽，准备下一步基础施工，尚未进行房地产预售。

根据宏圣置业的报告期内的财务报表，宏圣置业报告期内未产生房地产经营收入。

④发行人参股的商业逻辑，是否存在业务协同关系，是否存在投资房地产企业、类金融企业的情形

根据宏圣置业的工商档案资料，宏圣置业系发行人子公司圣泉新材料于 2018 年 6 月份投资设立的全资子公司。

发行人设立宏圣置业系基于业务发展需要，计划利用相关土地建总部大楼。因发行人拟申请首次公开发行股票并上市，需集中公司资源发展主营业务，清理房地产相关业务，故分别于 2018 年 12 月 24 日、2019 年 3 月 21 日与济南宏大

房地产开发有限公司（以下简称“宏大公司”）签署《股权转让协议》，先后将宏圣置业 49%股权、41%股权转让给宏大公司，剩余 10%股权计划择机转出。

发行人与宏圣置业不存在业务协同关系，除宏圣置业外，发行人不存在其他投资房地产企业的情形。

发行人子公司圣泉香港现持有圣泉租赁 100%的股权，除圣泉租赁外，发行人不存在投资其他类金融企业的情形。

⑤上述公司是否存在闲置土地、炒地以及捂盘惜售、哄抬房价等违法违规情形

根据宏圣置业提供的情况说明和有关政府部门的审批文件，宏圣置业仅有 1 项房地产项目且为在建项目。根据济南市章丘区自然资源局于 2020 年 4 月 8 日出具的证明文件，宏圣置业自 2016 年 1 月 1 日起至证明出具日，能够遵守国家和地方的关于国土资源管理方面的法律法规和规范性文件，不存在闲置土地、炒地或其他违反国土资源管理相关法律法规和规范性文件的行为。根据济南市章丘区住房和城乡建设局于 2020 年 5 月 8 日出具的证明文件，宏圣置业自 2016 年 1 月 1 日起至证明出具日，能够遵守国家和地方的关于房地产建设、管理方面的法律法规和规范性文件，不存在捂盘惜售、哄抬房价或其他违反房地产建设、管理相关法律法规和规范性文件的行为。

（7）黑龙江黑大生物质新材料科技有限公司

①基本情况

项目	基本情况
成立时间	2018 年 10 月 31 日
注册资本	1,000 万元
实收资本	37.30 万元
法定代表人	王蕾
注册地址	哈尔滨市南岗区学府路 68 号软件大厦 3 层写字间 313 室
经营范围	生物质新材料的研发及应用研究；生物质新材料应用产品的研发、生产、销售（不含危险品）；化学及化工产品、生物质新材料产品的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。批发兼零售：石墨烯及其制品、金属制品（不含稀贵金属）、环境保护专用设备、针纺织品、服装服饰、床上

	用品、劳保用品、化妆品、日用品、工艺美术品（不含象牙及其制品）、化工产品（不含危险品）
股东构成及控制情况	济南圣泉集团股份有限公司出资 4.00%，哈尔滨竹非科技有限公司出资 61.00%，王蕾出资 24.50%，黑龙江黑大资产经营有限公司出资 10.50%

②最近一年的主要财务数据

单位：万元

项 目	2019.12.31
总资产	134.05
净资产	35.44
项 目	2019 年度
净利润	-0.33

注：上述财务数据未经审计

2、境外参股公司

（1）AnyCasting Software Co., Ltd.

A、基本情况

项目	基本情况
成立时间	2015 年 12 月 8 日
注册资本	111,400 万韩元
实收资本	111,400 万韩元
注册地址	韩国
股东构成及控制情况	济南圣泉集团股份有限公司持有 50% 股权，AnyCasting Co., Ltd. 持有 50% 股权
主营业务	软件开发和发行、数据库管理、信息处理和传播

B、最近一年的主要财务数据

单位：万韩元

项 目	2019.12.31
总资产	583,809.28
净资产	411,372.32
项 目	2019 年度
净利润	16,172.75

注：以上财务数据未经审计

（2）Carbosynth Limited

A、基本情况

项目	基本情况
成立时间	2006 年 4 月 6 日
股本	2,000 股
董事	James Bryce、Philip Dawes、Dr Vanessa Mary Eastwick-Field、Dr Victoria Gibson
注册地址	英国
股东构成及控制情况	济南圣泉唐和唐生物科技有限公司持有 25% 股权，Carbosynth Holdings Limited 持有 75% 股权
主营业务	医药产品的研发、生产、销售

B、最近一年的主要财务数据

单位：万英镑

项目	2019.12.31
总资产	739.71
净资产	388.13
项目	2019 年度
净利润	8.55

(3) HYUNDAI FARM&TECH TRADE DISTRIBUTION CO., LTD.

HYUNDAI FARM&TECH TRADE DISTRIBUTION CO., LTD.基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2015 年 9 月 11 日
注册资本	28,500 万韩元
实收资本	28,500 万韩元
注册地址	韩国
股东构成及控制情况	山东圣泉新材料股份有限公司持有 29% 股权
主营业务	农产品、纺织品的加工、贸易；电子商务、货物进出口、技术研究开发和服务等等

公司因无法取得 HYUNDAI FARM&TECH TRADE DISTRIBUTION CO., LTD 的财务数据，于 2018 年对其长期股权投资全额计提减值准备。

HYUNDAI FARM&TECH TRADE DISTRIBUTION CO., LTD 系韩国境内注册公司，由圣泉集团子公司圣泉新材料与自然人朴泰俊、朴炳哲新设方式组建，其中圣泉新材料按 1 韩元/股价格投资 7.5 万美元（折合人民币 49.80 万元，折合韩元 8,265.00 万元），持股比例为 29%。

截至本招股说明书出具日，HYUNDA I FARM&TECH TRADE DISTRIBUTION CO., LTD 的股东和股权结构如下：

单位：万韩元

序号	股东名称	认缴出资	出资比例
1	朴泰俊	19,223.25	67.45%
2	山东圣泉新材料股份有限公司	8,265.00	29.00%
3	朴炳哲	1,011.75	3.55%
合计		28,500.00	100.00%

圣泉新材料参股 HYUNDA I FARM&TECH TRADE DISTRIBUTION CO., LTD 主要原因系韩国服装、科技行业处于国际前沿，市场潜力巨大，预计可为圣泉集团的“生物质石墨烯纤维”带来较好的发展空间。

按照原有计划，HYUNDA I FARM&TECH TRADE DISTRIBUTION CO., LTD 成立后将采购圣泉新材料的纤维原料并在韩国进行经销，同时还计划新设研发部门与圣泉新材料共同开发纤维终端产品。韩国服装行业发展较好，技术先进，圣泉集团计划通过本次参股，进军韩国市场领域，增加生物质石墨烯纤维、服饰类产品的销售额。

HYUNDA I FARM&TECH TRADE DISTRIBUTION CO., LTD 设立后，由朴泰俊、朴炳哲经营管理，圣泉集团未参与实际运营。因该公司业务单一，而且该公司规模较小，财务核算不合规，不能提供合规的财务报表，仅登记销售及成本费用流水。根据其财务资料，2019 年度盈利 60 万韩元（折人民币 0.35 万元）（未经审计）。

由于该公司财务核算不规范，无法达到圣泉集团的核算要求，亦与原来发展石墨烯产业的预期不符。根据《企业会计准则第 8 号-资产减值》的规定，公司于 2018 年末判断该项投资出现明显减值迹象，且投资款项预计难以收回，本着谨慎性原则，公司对该项投资全额计提减值准备。公司上述会计核算符合《企业会计准则》的规定。

圣泉集团后续委派第三方中介机构以及公司内部财务、法务部门，对该公司的经营管理进行指导，并对财务报表进行审核。

（四）报告期内对外转让或注销的控股子公司、参股公司情况

1、山东帮帮忙农业服务有限公司

公司原持有山东帮帮忙农业服务有限公司 83.33%的出资额。2019 年 6 月 18 日，圣泉集团与刁德鑫签订山东帮帮忙农业服务有限公司股权转让协议，圣泉集团将持有的山东帮帮忙农业服务有限公司 2500 万元出资额转让给刁德鑫，转让价款 238.00 万元。山东帮帮忙农业服务有限公司于 2019 年 6 月 28 日办理完上述股权转让的工商登记。

2、上海圣泉兰科环保设备有限公司和洛阳兰科资源再生利用有限公司

公司原持有上海圣泉兰科环保设备有限公司 70.00%出资额。2017 年 4 月 17 日，圣泉集团与广西兰科资源再生利用有限公司签订《上海圣泉兰科环保设备有限公司股权转让协议》，圣泉集团将持有上海圣泉兰科环保设备有限公司 70.00%股权转让给广西兰科资源再生利用有限公司，转让价格每元出资 1 元，转让价款共计 700.00 万元。2017 年 6 月 16 日，上海圣泉兰科环保设备有限公司办理了上述股权转让的工商变更手续。上海圣泉兰科环保设备有限公司已于 2018 年 11 月 16 日注销。

洛阳兰科资源再生利用有限公司在上述股权转让时为上海圣泉兰科环保设备有限公司的全资子公司。

3、济南市邦卫佳尼服饰有限公司

济南市邦卫佳尼服饰有限公司原为奇妙科技有限公司全资子公司。2019 年 9 月 10 日，奇妙科技与济南广聚财通服饰合伙企业（有限合伙）、下一个奇迹（济南）服饰有限公司签订《股权转让协议》，奇妙科技将其持有济南市邦卫佳尼服饰有限公司 100.00%股权转让给济南广聚财通服饰合伙企业（有限合伙）99.00%，转让给下一个奇迹（济南）服饰有限公司 1.00%，转让价款 1.00 万元。截至 2019 年 6 月 30 日，济南市邦卫佳尼服饰有限公司的净资产为-354.05 万元。2019 年 9 月 24 日，济南市邦卫佳尼服饰有限公司办理了上述股权转让的工商变更手续。

4、章丘升源生物科技有限公司

章丘升源生物科技有限公司为公司实际控制的公司。2018 年 5 月，章丘升

源生物科技有限公司办理了工商注销手续。

5、山东章丘农村商业银行股份有限公司

公司原持有山东章丘农村商业银行股份有限公司 0.76%的股份。2020 年 3 月 20 日，圣泉集团与济南方正物流有限公司签订山东章丘农村商业银行股份有限公司股权转让协议，将持有的山东章丘农村商业银行股份有限公司 0.76%的股份转让给济南方正物流有限公司，转让价款 676.31 万元。

6、章丘市恒通小额贷款股份有限公司

公司曾持有章丘市恒通小额贷款股份有限公司 5%的股份。公司参股章丘市恒通小额贷款股份有限公司，系在政府鼓励和支持地方民营企业参股地方国有金融平台的背景下，由地方国资主导完成的。同时公司参股章丘市恒通小额贷款股份有限公司也拓宽了公司融资渠道。

因圣泉集团筹划上市，2018 年 4 月 15 日，公司与章丘市国有资产运营有限公司签订了《股权转让合同》，约定公司将其持有的章丘市恒通小额贷款股份有限公司 5%的股权（认缴出资额为 500 万元，实缴出资金额为 500 万元）以 500 万元的价格转让给章丘市国有资产运营有限公司。该股权转让的定价依据为公司对章丘市恒通小额贷款股份有限公司实缴的出资额。该定价经协议双方协商确定，定价公允。

根据济南市章丘区发展和改革局于 2020 年 4 月 29 日出具的证明，章丘市恒通小额贷款股份有限公司自 2016 年 1 月 1 日以来，未发现其向内部或外部集资、吸收或变相吸收公众存款的情形，业务经营活动符合小额贷款公司管理相关法律、行政法规和规范性文件及各项规定。自 2016 年 1 月 1 日至证明出具日无违法违规行为的不良记录，未受到济南市章丘区发展和改革局任何行政处罚，经营合法合规。

7、山东鑫海融资担保有限公司

公司曾持有山东鑫海融资担保有限公司 10%出资额。公司参股山东鑫海融资担保有限公司，系在政府鼓励和支持地方民营企业参股地方国有金融平台的背景下，由地方国资主导完成的。同时公司山东鑫海融资担保有限公司也拓宽了公司融资渠道。

因圣泉集团筹划上市，2018年1月5日，公司与中国重型汽车集团有限公司签订了《股权转让合同》，约定公司将其持有的山东鑫海融资担保有限公司10%的股权（认缴出资额为1,000万元，实缴出资金额为1,000万元）以1,000万元的价格转让给中国重型汽车集团有限公司。该股权转让的定价依据为公司对山东鑫海融资担保有限公司实缴的出资额。该定价经协议双方协商确定，定价公允。

根据济南市历城区地方金融监督管理局于2020年5月9日出具的证明，山东鑫海融资担保有限公司自2016年1月1日以来，能够按照《融资担保公司监督管理条例》和《山东省融资性担保公司管理暂行办法》的相关规定开展各项经营业务，并通过每年的年审和分类评级工作。截至证明出具日，山东鑫海融资担保有限公司不存在违法违规行为的不良记录，没有受到济南市历城区地方金融监督管理局的行政处罚，经营合法合规。

8、青岛荣润科技有限公司

圣泉唐和唐原持有青岛荣润科技有限公司40.00%的出资额。2019年3月22日，圣泉唐和唐与刘泉城签订股权转让协议，圣泉唐和唐将其持有的青岛荣润科技有限公司40.00%的出资额以0万元转让给刘泉城。同日，青岛荣润科技有限公司召开股东会审议通过了上述股权转让。2019年3月29日，青岛荣润科技有限公司办理了上述股权转让的登记手续。

9、山东昌裕圣泉涂料有限公司

圣泉新材料原持有山东昌裕圣泉涂料有限公司50.00%的出资额，2019年9月20日，山东昌裕圣泉涂料有限公司办理了工商注销手续。

10、山东汇智新材料研究院股份有限公司

圣泉集团原持有山东汇智新材料研究院股份有限公司10.00%股份。2019年12月6日，公司与山东华凌电缆有限公司签订了股权转让协议，公司将其持有的山东汇智新材料研究院股份有限公司10.00%股份以20万元（实缴出资20万元）转让给山东华凌电缆有限公司。

11、成武倍进化工有限公司

香港圣泉原持有成武倍进化工有限公司 25.00%出资额，圣泉香港将其持有的成武倍进化工有限公司 25.00%出资额转让给朱效文。2016 年 5 月，成武倍进化工完成了上述股权转让的工商变更登记。

七、发起人、持有发行人 5%以上主要股东及实际控制人情况

（一）发起人

公司发起人基本情况详见本节“二、发行人改制重组情况”之“（二）发起人”。

（二）公司控股股东及实际控制人的基本情况

公司控股股东为唐一林，实际控制人为唐一林和唐地源父子。本次发行前，唐一林持有公司 14,040.44 万股股份，持股比例为 20.24%，唐地源持有公司 1,192.78 万股股份，持股比例为 1.72%，唐一林及唐地源合计持有公司 15,233.22 万股股份，占本次发行前公司总股本的比例为 21.96%。

唐一林先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 37012219540607****。

唐地源先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 37018119790915****。

（三）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

（四）控股股东、实际控制人所控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人唐一林、唐地源除直接持有公司股份外，不控制其他企业。

（五）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，除唐一林外，不存在其他持有发行人 5%以上股

份或表决权的股东。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本的情况

本次发行前公司总股本为 69,371.68 万股，本次拟发行股份不超过 10,000.00 万股（含），且占发行后总股本的比例不低于 10%，本次发行前后公司股本如下：

单位：万股

股东名称	发行前		发行后	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
唐一林	14,040.44	20.24%	14,040.44	17.69%
济南舜腾股权投资管理有限公司—济南舜腾产发股权投资合伙企业（有限合伙）	3,325.94	4.79%	3,325.94	4.19%
唐路林	1,722.60	2.48%	1,722.60	2.17%
祝建勋	1,363.49	1.97%	1,363.49	1.72%
唐地源	1,192.78	1.72%	1,192.78	1.50%
江成真	1,133.19	1.63%	1,133.19	1.43%
孟庆文	721.64	1.04%	721.64	0.91%
孟繁亮	711.23	1.03%	711.23	0.90%
柳飞	550.00	0.79%	550.00	0.69%
吕化伟	536.30	0.77%	536.30	0.68%
其他股东	44,074.06	63.53%	44,074.06	55.53%
认购本次公开发行股份的股东	-	-	10,000	12.60%
合计	69,371.68	100.00%	79,371.67	100.00%

本次发行后的具体股本结构，由公司与保荐机构（主承销商）在本次股票发行阶段根据最终发行价格确定的本次新股发行数量确定。

（二）本次发行前的前十名股东

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东及持股情况如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	唐一林	14,040.44	20.24%
2	济南舜腾股权投资管理有限公司—济南舜腾产发股权投资合伙企业（有限合伙）	3,325.94	4.79%
3	唐路林	1,722.60	2.48%

序号	股东名称	持股数量	持股比例
4	祝建勋	1,363.49	1.97%
5	唐地源	1,192.78	1.72%
6	江成真	1,133.19	1.63%
7	孟庆文	721.64	1.04%
8	孟繁亮	711.23	1.03%
9	柳飞	550.00	0.79%
10	吕化伟	536.30	0.77%
合计		25,297.61	36.47%

（三）前十名自然人股东及其在发行人处任职情况

截至本招股说明书签署日，公司前十名自然人股东及其在公司的任职情况如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例	在公司任职情况
1	唐一林	14,040.44	20.24%	董事长
2	唐路林	1,722.60	2.48%	-
3	祝建勋	1,363.49	1.97%	董事、副总裁
4	唐地源	1,192.78	1.72%	董事、总裁
5	江成真	1,133.19	1.63%	董事、副总裁
6	孟庆文	721.64	1.04%	董事、副总裁、董事会秘书
7	孟繁亮	711.23	1.03%	生物质事业部营销顾问
8	柳飞	550.00	0.79%	-
9	吕化伟	536.30	0.77%	行政部总经理
10	焦念国	462.05	0.67%	-
合计		22,433.73	32.34%	-

（四）股东中的战略投资者持股情况

截至本招股说明书签署日，发行人无战略投资者持股。

（五）本次发行前主要股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署日，唐一林为公司的控股股东，唐一林、唐地源为公司的共同实际控制人。控股股东、实际控制人及其关系密切家庭成员的持股情况如下：

单位：万股

姓名	关联关系	持股数量	持股比例
唐一林	实际控制人	14,040.44	20.24%
唐地源	实际控制人	1,192.78	1.72%
吕广芹	唐一林配偶	128.41	0.19%
唐一森	唐一林兄弟姐妹	40.34	0.06%
唐俊卿	唐一林兄弟姐妹	48.94	0.07%
张美芹	唐一林兄弟姐妹的配偶	33.84	0.05%
焦兆忠	唐一林兄弟姐妹的配偶	100.50	0.14%
吕广珍	唐一林配偶的兄弟姐妹	31.40	0.05%
梁志银	唐地源配偶的母亲	332.00	0.48%
合计		15,948.64	22.99%

除唐一林外，公司不存在持股 5.00%以上的其他股东。

（六）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

本次发行前，股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺请参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、股份流通限制和股东对所持股份自愿锁定承诺”。

九、发行人内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人等情况

公司系定向募集公司，历史上存在发行内部职工股、委托持股和股东数量超过 200 人的情况。具体情况如下：

（一）内部职工股的发行情况及规范过程

1、公司设立

公司系根据 1993 年 3 月 22 日章丘市体制改革委员会批文（章体改股字（1993）6 号）及 1993 年 12 月 30 日济南市经济体制改革委员会批文（济体改股字[1993]56 号）批复，由济南市圣泉化工实业总公司进行整体改制，并同时发行内部职工股，募集设立的股份公司。公司设立时的注册资本为 1,465 万元，其中，刁镇人民政府持股 76.93%，内部职工持股 23.07%。

济南市圣泉化工实业总公司成立于 1992 年 5 月，组建单位为章丘市刁镇人民政府，资金来源为自筹，资金总额为 600 万元，公司性质为集体所有制企业。

公司在定向募集过程中，由于当时股份制处于试点阶段，公司对国家有关法律法规理解不够，发行人定向募集股份并设立时存在内部职工股超范围、超比例发行的问题，形成内部职工股股数 338 万元，占发行人设立时总股本的 23.07%，超过《股份有限公司规范意见》中规定的定向募集公司内部职工认购的股份不得超过公司股份总额的 20% 的规定。

根据国务院《关于原有有限责任公司和股份有限公司依照<中华人民共和国公司法>进行规范的通知》（国发[1995]17 号）和山东省人民政府《关于贯彻国发[1995]17 号文件对原有有限责任公司和股份有限公司依照<中华人民共和国公司法>进行规范的通知》（鲁政发[1995]126 号）的要求，圣泉集团进行了自查并申请确认和重新登记。

1996 年 11 月 4 日，山东省经济体制改革委员会以鲁体改函字[1996]第 94 号《关于同意确认济南圣泉集团股份有限公司的函》确认：经审查，济南圣泉集团股份有限公司基本符合《公司法》规定，同意予以确认。同日，山东省经济体制改革委员会向公司核发了《山东省股份有限公司批准证书》（鲁政股字[1996]47 号）。1996 年 12 月 13 日，公司领取了山东省工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：16309984-2-1）。

2001 年 11 月 13 日，山东省经济体制改革办公室出具《关于对济南圣泉集团股份有限公司设立审批确认的批复》（鲁体改企字[2001]102 号）确认：济南圣泉集团股份有限公司由章丘市体改委批准设立，是合法有效的股份有限公司。

圣泉集团在设立时存在内部职工股超范围、超比例发行的问题，但是，圣泉集团设立事宜已经 1996 年 11 月和 2001 年 11 月省政府有关部门进行确认。

2、公司股权在山东产权交易所挂牌及托管情况

1995 年 2 月 24 日，经山东省证券管理委员会以《关于济南圣泉集团股份有限公司股权证转让申请材料的初审意见》（鲁证管办字[1995]4 号）批准，公司内部职工股在山东企业产权交易所挂牌转让，公司内部职工股转为社会个人股。

1998 年，根据《国务院办公厅转发证监会关于<清理整顿场外非法股票交易方案>的通知》（国办发[1998]10 号）规定，根据企业产权交易所出具的说明，圣泉集团在山东产权交易所于 1998 年 12 月 19 日停止挂牌交易。

2001年6月11日，山东证券登记有限责任公司与圣泉集团签订《股权证托管协议书》，圣泉集团将其全部股份在山东证券登记有限责任公司托管。

3、公司超范围、超额配售股份情况及规范过程

1996年8月7日，济南市证券管理委员会办公室出具《关于同意济南圣泉集团股份有限公司增资配股的批复》（济证管字[1996]7号），同意圣泉集团按照10:3的比例向原股东共配售439.5万股，根据公司经营状况，此次配售股权满两年后可自愿转为普通股或公司赎回。

在实际配售过程中，圣泉集团存在超范围、超额配售的行为，应由法人股配售的135.95万股转配售给了产权交易所个人投资者，并向个人投资者超额配售了17.52万股。

1996年11月4日，山东省经济体制改革委员会以鲁体改函字[1996]第94号《关于同意确认济南圣泉集团股份有限公司的函》，认定圣泉集团基本符合《公司法》规定，对股份结构等情况进行了确认。

经过1998年年度股东大会10股送3股和1999年年度股东大会10股送3股之后，上述超额配售的17.52万股变化为29.6088万股。为彻底规范公司超范围、超额配售股权的影响，公司进行了慎重梳理和检讨，依据历史事实向主管部门进行了如实汇报和规范整改。经公司2001年度第一次临时股东大会决议回购29.6088万股并相应减少注册资本。

2002年2月5日，山东省经济体制改革办公室出具《关于同意确认济南圣泉集团股份有限公司变更股本及股权结构的批复》（鲁体改企字[2002]6号），确认同意圣泉集团回购注销29.6088万股个人股，并确认了公司的最新股权结构，公司超范围、超额配售事宜取得了省级政府部门的确认。

至此，公司历史上存在的超范围、超额配售事宜已经规范，并取得了省政府及有关部门的确认。

（二）委托持股情况及规范过程

1、委托持股的形成过程

（1）1998年优先股转为普通股

1998年8月，公司1996年配售的股权两年期满，根据济南市证券管理委员会办公室济证管字[1996]7号文批准，经公司股东大会通过，公司1996年配售的股权全部自愿转为普通股并进入山东产权交易所进行转让，致使配售取得的202.15万股全部转为社会个人股进入山东产权交易所进行转让，未履行审批和变更程序，名义上仍由刁镇人民政府持有。具体情况如下：

单位：万股

名义股东	实际股东	持股数量	持股比例
刁镇人民政府	刁镇人民政府	1,127.00	69.15%
	社会个人股	202.15	
其他个人股		592.87	30.85%
合 计		1,922.02	100.00%

（2）1999年，原刁镇人民政府持有法人股量化到个人

1999年3月3日，刁镇人民政府出具《关于对圣泉、新远两处企业实行改制的决定》（刁发[1999]5号），决定将其拥有的圣泉集团实际持有的1,127万股股权的30%股权保留为镇集体资产，其余奖励厂长10%股权，奖励厂内突出贡献者10%股权，另50%股权向内部职工进行有偿转让。在股份转让的实际运作过程中，上述刁镇人民政府奖励和有偿转让给内部职工的股权未办理转让有关的变更手续，该部分股权仍由刁镇人民政府代持。

本次股权转让完成后的实际股本结构为：

单位：万股

名义股东	实际股东	持股数额	持股比例
刁镇人民政府	刁镇人民政府	338.10	17.59%
	社会个人股	202.15	10.52%
	内部职工股	788.90	41.04%
其他个人股		592.87	30.85%
合 计		1,922.02	100.00%

2006年8月15日，山东省发展和改革委员会出具的鲁发改资本[2006]860号《关于同意济南圣泉集团股份有限公司调整股权结构的批复》已对本次股权转让及奖励予以确认。

（3）刁镇人民政府委托持股情况

为规范公司运作，明晰产权，解决公司股权代持事宜，2000年4月11日，刁镇人民政府出具《关于全权委托章丘刁镇科技中心和章丘市兴祥经济发展中心持有济南圣泉集团股份有限公司法人股的批复》（刁政发[2000]10号），决定将原由刁镇人民政府持有的股份分别全权委托章丘刁镇科技中心和章丘市兴祥经济发展中心持有。

2000年4月12日，章丘市刁镇人民政府与章丘刁镇科技中心、章丘市兴祥经济发展中心签署《股权转让协议》，约定：根据评估确定的圣泉集团每股净资产值，章丘市刁镇人民政府将其持有的圣泉集团 2,246.2635 万股法人股中的 1,674.8745 万股转让给章丘刁镇科技中心，571.389 万股转让给章丘市兴祥经济发展中心。

章丘市兴祥经济发展中心为章丘市刁镇经济贸易委员会下属集体所有制企业，其所持圣泉集团 571.389 万股为章丘市刁镇人民政府原实际持有的圣泉集团股份，占股份总数的 17.59%。章丘刁镇科技中心为章丘市刁镇经济贸易委员会下属集体所有制企业，其所持圣泉集团 1,674.8745 万股为章丘市刁镇人民政府原代持社会个人股 341.6335 万股和代持内部职工股 1,333.24 万股，合计占圣泉集团股份总数的 51.56%。

2000年4月25日，山东省经济体制改革委员会出具《关于同意济南圣泉集团股份有限公司变更股本的批复》（鲁体改企字[2000]第 34 号），同意发起人股由章丘刁镇科技中心和章丘市兴祥经济发展中心持有，股本总额变更为 3,248.2138 万股，其中：章丘刁镇科技中心 1,674.8745 万股，占股份总数的 51.56%；章丘市兴祥经济发展中心 571.389 万股，占股份总数的 17.59%；个人股 1,001.9503 万股，占股份总数的 30.85%。同日，山东省人民政府核发《山东省股份有限公司批准证书》（鲁政股增字[2000]8 号）。

2000年4月26日，圣泉集团召开临时股东大会，同意章丘市刁镇人民政府将其持有的公司 2,246.2635 万股法人股中的 1,674.8745 万股转让给章丘刁镇科技中心，571.389 万股转让给章丘市兴祥经济发展中心。本次变更后，公司股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数额	持股比例

序号	股东名称	持股数额	持股比例
1	章丘市兴祥经济发展中心	571.3890	17.59%
2	刁镇科技开发中心	1,674.8745	51.56%
3	其他个人股	1,001.9503	30.85%
合 计		3,248.2138	100.00%

（4）2000 年和 2005 年股权转让

2000 年，章丘市兴祥经济发展中心将其持有的圣泉集团法人股中的 100 万股股权转让给山东海泰股份有限公司，章丘刁镇科技开发中心将其持有的圣泉集团法人股中的 50 万股股权转让给青岛科创投资有限公司；2005 年，章丘市兴祥经济发展中心将其持有的圣泉集团法人股 471.389 万股转让给唐一林等 9 位公司高级管理人员。

经过 2000 年和 2005 年股份转让，公司股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数额	持股比例
1	刁镇科技开发中心	1,624.8745	50.48%
2	山东海泰股份有限公司	100.00	3.11%
3	青岛科创投资有限公司	50.00	1.55%
4	其他个人股	972.3415	30.21%
5	唐一林	221.389	6.879%
6	唐路林	50.00	1.553%
7	焦念国	40.00	1.243%
8	江成真	40.00	1.243%
9	祝建勋	40.00	1.243%
10	孟庆文	35.00	1.087%
11	孟繁亮	20.00	0.621%
12	焦玉华	15.00	0.466%
13	柴树墩	10.00	0.311%
合 计		3,218.605	100.00%

2、委托持股的规范过程

2006 年 4 月 24 日，青岛科创投资有限公司与唐地源签署《股权转让协议》，约定：青岛科创投资有限公司将其持有的圣泉集团法人股 50 万股以每股人民币

4.05 元，共计 2,025,000 元的价格全部转让给唐地源。

2006 年 6 月 2 日，圣泉集团召开 2006 年度第一次临时股东大会，审议通过《关于公司股权调整的议案》及《关于修改公司章程部分内容的议案》。

2006 年 8 月 15 日，山东省发展和改革委员会出具《关于同意济南圣泉集团股份有限公司调整股权结构的批复》（鲁发改资本[2006]860 号），同意青岛科创投资有限公司将持有的公司法人股 50 万股转让给自然人唐地源；同意章丘刁镇科技开发中心将其代持的股份 1624.8745 万股，调整为由唐一林等 2128 名个人所有。

本次变更后，圣泉集团股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称/姓名	持股数额	持股比例
1	唐一林	706.1266	21.94%
2	唐路林	104.1804	3.24%
3	山东海泰集团股份有限公司	100.00	3.11%
4	唐地源	59.6394	1.85%
5	焦念国	69.7534	2.17%
6	江成真	59.37	1.84%
7	祝建勋	72.3776	2.25%
8	孟庆文	44.00	1.37%
9	孟繁亮	63.1244	1.96%
10	徐有鸿	26.1934	0.81%
11	其他个人股	1,913.8398	59.46%
合 计		3,218.605	100.00%

至此，圣泉集团历史上存在的股份代持情形已得到规范，并履行了相应的法律程序。

（三）股份确权情况

为满足在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让的要求，公司根据《非上市公众公司监管指引第 4 号——股东人数超过 200 人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》要求进行了股份确权，确权具体情况详见本节“三、发行人股本的形成及其变化和重大资产重组情况”之“（二）公司设立后

股本的形成及其变化情况”之“15、2013 年股份确权”。

公司在 2014 年 7 月在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让后，继续开展股份确权工作，并于 2019 年进行集中确权。截至招股说明书签署日，圣泉集团已确权的股份数占公司目前股本总数的 99.08%，仍未确权的股份由中证登北京分公司集中托管。

（四）省政府确认文件

2014 年 4 月 25 日，山东省人民政府出具《山东省人民政府关于报送确认济南圣泉集团股份有限公司股份形成及规范情况的函》（鲁政字[2014]88 号），对公司历史沿革有关事项进行了确认：经审核，圣泉集团在公司设立及内部职工股股权形成、变化过程中存在的不规范行为均依法得以整改并经有关部门确认，现为依法设立并合法存续的股份有限公司。经过确权后，该公司股权清晰，不存在重大权属纠纷或风险隐患。公司控股股东、实际控制人已就承担相关后果作出了承诺。为此，我省对该公司内部职工股股份形成、变化及规范等情况予以确认，并承担相应管理或处置责任。

（五）新三板挂牌

2013 年 11 月 12 日，公司召开了 2013 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的议案》的决议。

2013 年 6 月 13 日，中国证监会出具《关于核准济南圣泉集团股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统公开转让的批复》（证监许可[2014]597 号），核准公司股票在全国中小企业股份转让系统公开转让，并将公司纳入非上市公众公司监管。

根据《关于同意济南圣泉集团股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函〔2014〕816 号），公司于 2014 年 7 月 28 日开始在全国中小企业股份转让系统挂牌，股份简称为“圣泉集团”，股份代码为“830881”，并纳入非上市公众公司监管体系。

十、三类股东情况

截至本招股说明书签署日，发行人股东中的三类股东情况如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	嘉兴磐石瑞通投资管理合伙企业（有限合伙）—磐石瑞通新三板小牛1号基金	53.50	0.0771%
2	开源证券—兴业银行—开源智远1号集合资产管理计划	27.60	0.0398%
3	厦门红琦资产管理有限公司—红琦一期证券投资基金	16.40	0.0236%
4	上海永柏联投投资管理有限公司—永柏联投新三板成长优选私募证券投资基金	10.00	0.0144%
5	四川信托有限公司—皓熙新三板1号集合资金信托计划	8.00	0.0115%
6	北京盛唐恒泰国际投资管理有限公司—盛唐金泽1号私募证券投资基金	5.30	0.0076%
7	浙江东锐资产管理有限公司—东锐1号私募创业投资基金	5.00	0.0072%
8	深圳市中纳资本投资管理有限公司—中纳新三板精选一号基金	4.70	0.0068%
9	上海达仁资产管理有限公司—达仁资管久久益增强型新三板做市指数基金	2.70	0.0039%
10	上海天载股权投资基金管理有限公司—天载1号基金	2.40	0.0035%
11	深圳市松湖金谷资产管理有限公司—金谷股债混合1号私募证券投资基金	2.00	0.0029%
12	深圳前海海润国际并购基金管理有限公司—海润养老润生一号私募证券投资基金	1.30	0.0019%
13	中阅资本管理股份公司—中阅鸿利1号私募证券投资基金	1.00	0.0014%
14	哈尔滨伟创投资管理有限公司—伟创锦囊1号投资基金	0.90	0.0013%
15	北京橙色印象资产管理有限公司—橙色新三板指数增强基金	0.80	0.0012%
16	北京橙色印象资产管理有限公司—橙色新三板指数增强2号基金	0.70	0.0010%
17	水木财富（北京）资产管理有限公司—水木财富—新三板4号投资基金	0.50	0.0007%
18	乾鲲（深圳）基金管理股份有限公司—乾鲲1号基金	0.10	0.0001%
合计		142.90	0.2059%

截至招股说明书签署日，“三类股东”的备案登记情况如下：

序号	股东名称	备案日期	备案编号	管理人名称	管理人登记日期	管理人登记编号
1	开源证券—兴业银行—开源智远1号集合资产管理计划	2019-08-05	SGX067	开源证券股份有限公司	1994-02-21	91610000220581820C经营证券业务许可证
2	嘉兴磐石瑞通投资管理合伙企业（有限合伙）—磐石瑞通新三板小牛1号基金	2015-06-17	S38193	嘉兴磐石瑞通投资管理合伙企业（有限合伙）	2015-05-21	P1013813

序号	股东名称	备案日期	备案编号	管理人名称	管理人登记日期	管理人登记编号
3	厦门红琦资产管理有限公司—红琦一期证券投资基金	2016-07-20	S68977	厦门红琦资产管理有限公司	2015-08-06	P1020330
4	上海永柏联投投资管理有限公司—永柏联投新三板成长优选私募证券投资基金	2016-05-16	SD8201	上海永柏联投投资管理有限公司	2015-06-26	P1016328
5	四川信托有限公司—皓熙新三板1号集合资金信托计划	2015-05-27	S38144	皓熙股权投资管理（上海）有限公司	2014-12-24	P1005546
6	北京盛唐恒泰国际投资管理有限公司—盛唐金泽1号私募证券投资基金	2016-12-06	SM7297	北京盛唐恒泰国际投资管理有限公司	2015-07-23	P1019030
7	深圳市中纳资本投资管理有限公司—中纳新三板精选一号基金	2016-04-15	S80715	深圳市中纳资本投资管理有限公司	2015-06-29	P1016621
8	上海达仁资产管理有限公司—达仁资管久久益增强型新三板做市指数基金	2015-10-27	S80021	上海达仁资产管理有限公司	2015-01-29	P1007317
9	上海天载股权投资基金管理有限公司—天载1号基金	2015-12-24	SD9077	上海天载股权投资基金管理有限公司	2015-08-06	P1020192
10	深圳前海海润国际并购基金管理有限公司—海润养老润生一号私募证券投资基金	2016-07-19	SJ5681	深圳前海海润国际并购基金管理有限公司	2015-04-10	P1010350
11	哈尔滨伟创投资管理有限公司—伟创锦囊1号投资基金	2015-10-08	S65757	哈尔滨伟创投资管理有限公司	2015-01-28	P1006883
12	北京橙色印象资产管理有限公司—橙色新三板指数增强基金	2015-04-28	S29575	北京橙色印象资产管理有限公司	2015-01-07	P1006041
13	北京橙色印象资产管理有限公司—橙色新三板指数增强2号基金	2015-04-28	S29725	北京橙色印象资产管理有限公司	2015-01-07	P1006041
14	水木财富（北京）资产管理有限公司—水木财富—新三板4号投资基金	2015-12-24	SD8064	水木财富（北京）资产管理有限公司	2015-05-21	P1014024

序号	股东名称	备案日期	备案编号	管理人名称	管理人登记日期	管理人登记编号
15	乾鲲（深圳）基金管理股份有限公司—乾鲲1号基金	2015-09-06	S60984	乾鲲（深圳）基金管理股份有限公司	2015-05-28	P1014538
16	浙江东锐资产管理有限公司—东锐1号私募创业投资基金	2018-09-29	SEE069	杭州东锐资产管理有限公司	2018-06-12	P1068328
17	深圳市松湖金谷资产管理有限公司—金谷股债混合1号私募证券投资基金	2019-10-15	SGX392	深圳市松湖金谷资产管理有限公司	2019-07-15	P1070000
18	中阅资本管理股份有限公司—中阅鸿利1号私募证券投资基金	2018-09-13	SEL672	中阅资本管理股份有限公司	2017-09-28	P1065164

保荐机构和发行人律师检索了国家企业信用信息公示系统、中国证券投资基金业协会网站，核查了董事、监事、高级管理人员调查表、中介机构人员名单、资产管理计划资产管理合同、基金管理合同，投资者名单及其管理人出具的承诺。

经核查，保荐机构和发行人律师认为，发行人股东中的“三类股东”均依法设立并有效存续、运行，已纳入国家金融监管部门有效监管，并已按照规定履行备案程序，其管理人也已依法注册登记。发行人控股股东、实际控制人，董事、监事、高级管理人员及其近亲属，本次发行的中介机构及其签字人员不存在直接或间接在上述“三类股东”中持有权益的情况。除四川信托有限公司—皓熙新三板1号集合资金信托计划、乾鲲（深圳）基金管理股份有限公司—乾鲲1号基金、深圳前海海润国际并购基金管理有限公司—海润养老润生一号私募证券投资基金外、水木财富（北京）资产管理有限公司—水木财富—新三板4号投资基金因其未提供核查资料和承诺函，具体情形无法核实之外，其他“三类股东”的设立和运行不存在杠杆、分级、嵌套情形，符合《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》（银发〔2018〕106号）及其他相关的监管要求，不存在按照法律、法规和规范性文件的相关规定需要整改或规范的情形，其存续期及清算安排符合现行锁定期和减持规则的要求。根据对与四川信托有限公司—皓熙新三板1号集合资金信托计划、乾鲲（深圳）基金管理股份有限公司—乾鲲1号基金、深圳前海海润国际并购基金管理有限公司—海润养老润生一号私募证券投资基金、水木财富（北京）资产管理有限公司—水木财富—新三板4号投资基金在《证券持有

人名册》中登记的联系人的电话访谈记录，保荐机构和发行人律师无法取得上述股东的资产管理计划资产管理合同、基金管理合同、投资者名单及管理人等材料。前述四家“三类股东”累计持有发行人 99,000 股股份，约占发行人股本总额的 0.01%，不会对发行人的控制权和股权结构的稳定性产生重大不利影响。

十一、员工情况及社会保障情况

（一）公司员工人数和构成

截至 2019 年 12 月 31 日，公司在职正式员工 2,861.00 人，公司员工的专业、学历、年龄结构情况如下：

1、员工专业结构

专业结构	人数	比例
生产人员	1,330.00	46.49%
行政管理人员	761.00	26.60%
技术人员	420.00	14.68%
销售人员	290.00	10.14%
财务人员	60.00	2.10%
合计	2,861.00	100.00%

2、员工受教育程度

受教育程度	人数	比例
博士研究生	15.00	0.52%
硕士研究生	130.00	4.54%
本科	595.00	20.80%
专科	688.00	24.05%
专科以下	1,433.00	50.09%
合计	2,861.00	100.00%

3、员工年龄结构

年龄	人数	比例
30 岁以下（含 30 岁）	827.00	28.91%
30 岁至 40 岁（含 40 岁）	1,271.00	44.43%
40 岁至 50 岁（含 50 岁）	598.00	20.90%
50 岁以上	165.00	5.77%

年龄	人数	比例
合计	2,861.00	100.00%

（二）发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

公司实行劳动合同制，员工的聘用和解聘均依据《中华人民共和国劳动法》的规定办理。根据《中华人民共和国劳动法》及国家及地方政府相关养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险的法律、法规、政策的规定，为员工缴纳各类社会保险。

1、公司员工缴纳社会保险和住房公积金的情况

报告期各期末，公司员工缴纳社会保险和住房公积金的人数及占比情况如下：

时间	员工人数	应缴纳人数	社保缴纳情况		公积金缴纳情况	
			人数	占比	人数	占比
2019 年末	2,861	2,786	2,759	99.03%	2,674	95.98%
2018 年末	2,810	2,743	2,693	98.18%	2,584	94.20%
2017 年末	2,707	2,662	2,657	99.81%	2,517	94.55%

公司正式员工中存在退休返聘人员和境外员工。其中，退休返聘人员无需缴纳社会保险及住房公积金；同时根据境外律师事务所出具的法律意见书，公司境外子公司不存在劳工方面的诉讼和行政处罚。报告期各期末，公司退休返聘人员分别为 12 人、23 人和 27 人；公司境外员工分别为 33 人、44 人和 48 人。扣除退休返聘人员和境外员工后，公司应缴纳社会保险和住房公积金的人数分别为 2,662 人、2,743 人和 2,786 人。

2、公司员工应缴未缴社会保险和住房公积金的人数及原因

公司社会保险及住房公积金缴纳人数与员工人数存在差异的主要原因如下：

1、部分员工为新入职员工，公司正在为其办理缴纳手续；2、部分员工在其他单位缴纳社会保险和公积金；3、部分员工对缴纳社会保险及住房公积金的认识不足，因较为重视个人当期收入而自愿放弃缴纳。报告期各期末，上述差异情况如下：

类别	时间	员工人	应缴人	缴纳人	差异人	差异原因

		数	数	数	数	新入职 员工	其他单 位缴纳	自愿承 诺放弃
社会保 险	2019 年末	2,861	2,786	2,759	27	13	12	2
	2018 年末	2,810	2,743	2,693	50	35	11	4
	2017 年末	2,707	2,662	2,657	5	-	4	1
公积金	2019 年末	2,861	2,786	2,674	112	14	7	91
	2018 年末	2,810	2,743	2,584	159	45	1	113
	2017 年末	2,707	2,662	2,517	145	48	-	97

3、如补缴社会保险和住房公积金对公司经营业绩的影响

报告期内，公司存在未为少部分员工缴纳社会保险和住房公积金的情形，若公司需要补缴上述人员的社会保险及住房公积金，则相应补缴金额及其占利润总额的比例情况如下：

单位：万元

时间	社会保险补 缴金额	住房公积金 补缴金额	合计金额	利润总额	占利润总额 的比例
2019 年度	46.52	48.80	95.32	56,135.62	0.17%
2018 年度	43.18	44.40	87.58	61,395.71	0.14%
2017 年度	7.41	22.60	30.01	56,814.13	0.05%

报告期各期，公司需要补缴的社会保险和公积金合计金额分别为 30.01 万元、87.58 万元和 95.32 万元，占利润总额的比例分别为 0.05%、0.14%和 0.17%。如公司被要求补缴社会保险和住房公积金，对发行人经营业绩影响较小。

4、针对应缴未缴社会保险和住房公积金的应对方案

报告期内，公司及其控股子公司、控制的民办非企业单位不存在因违反社会保险、住房公积金相关法律法规而被行政处罚的情形。

公司实际控制人唐一林、唐地源已作出不可撤销承诺，对于公司或其各子公司在首发上市前未足额缴纳的任何社会保险或住房公积金，如果在任何时候有权部门要求上述公司补缴该等社会保险、住房公积金，或上述公司因未缴纳该等社会保险、住房公积金而承担任何罚款或损失，发行人控股股东、实际控制人承诺将无条件全额补偿上述公司就此承担的全部支出、罚款、滞纳金、赔偿及费用，保证上述公司不因此受到任何损失。

（三）员工薪酬情况

1、公司董事、监事、高级管理人员的薪酬情况

报告期内，公司董事、监事和高级管理人员的薪酬情况如下：

单位：万元

时间	2019 年度	2018 年度	2017 年度
董监高薪酬总额	1,924.53	1,663.21	1,480.58
董监高平均薪酬	148.04	138.60	134.60

注：若年度内董事、监事和高级管理人员发生变动，则以年末董事、监事和高级管理人员全年的薪酬作为上表的薪酬总额。上表未统计 2019 年度独立董事的津贴，董事孟新未在公司领薪。

2、公司普通员工的薪酬情况

报告期内，公司普通员工的平均薪酬稳步增长，且明显高于济南地区平均工资，公司普通员工薪酬情况如下：

单位：万元

时间	2019 年度	2018 年度	2017 年度
薪酬总额	28,297.02	25,398.24	21,607.10
平均薪酬	9.88	9.12	8.94
济南市法人单位在岗职工平均工资	8.82	7.11	7.02

注：上述薪酬总额仅包含工资、奖金、津贴和补贴，未包含公司承担的社会保险、公积金、职工福利费、工会经费及职工教育经费。2017 年度、2018 年度济南市法人单位在岗职工平均工资分别取自历年济南市人力资源和社会保障局《关于公布济南市在岗职工平均工资的通知》。2019 年度上述通知尚未发布，济南市平均工资根据《济南市人民政府关于发布 2019 年企业工资指导线的通知》中规定的国家统计局 2018 年全国城镇单位就业人员工资为基数，按 7% 增长基准线测算。

（四）劳务派遣及劳务外包情况

1、劳务派遣及劳务外包总体情况

报告期内，公司存在劳务派遣和劳务外包的情形。劳务派遣用工主要涉及包装工、检测工、司机、设备维修工、备料工等辅助性岗位。劳务外包主要涉及包装工序、维修工、叉车司机、造粒工等部分非核心或替代性强的生产工序和岗位。报告期内，公司劳务费如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
劳务派遣	1,627.87	1,923.20	3,051.68	2,410.48

劳务外包	6,823.76	5,347.38	4,337.01	2,917.89
劳务费合计	8,451.63	7,270.57	7,388.69	5,328.37

公司在部分辅助性岗位上采取劳务派遣用工的形式，并将一些非核心、替代性较强的工序或者岗位外包给劳务公司，可让发行人集中于核心业务，提高生产效率，节约成本。报告期内，公司劳务派遣和劳务外包发生的总金额占发行人的薪酬总额比例逐年上升，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
劳务派遣	1,627.87	1,923.20	3,051.68
劳务外包	6,823.76	5,347.38	4,337.01
公司薪酬总额	45,372.40	40,502.31	35,524.33
占公司薪酬总额的比例	15.04%	13.20%	12.21%

注：公司薪酬总额包含短期薪酬和离职后福利

2、劳务派遣和劳务外包供应商的基本情况和用工具体情况

报告期内，向公司提供劳务派遣服务和劳务外包服务的前五名劳务公司如下：

单位：万元

年度	公司名称	类型	劳务费	占比
2019 年度	华劳集团股份有限公司	劳务外包	4,429.07	52.40%
	喀什易众联合人力资源管理有限公司	劳务外包	2,149.32	25.43%
	济南顺通人力资源管理服务有限公司	劳务派遣	1,627.87	19.26%
	济南泽昊劳务分包有限公司	劳务外包	103.05	1.22%
	章丘市魏家红星劳务工程队	劳务外包	61.76	0.73%
	小计		8,371.08	99.05%
2018 年度	华劳集团股份有限公司	劳务外包	2,768.02	38.07%
	喀什易众联合人力资源管理有限公司	劳务外包	1,613.02	22.19%
	济南顺通人力资源管理服务有限公司	劳务派遣	1,505.42	20.71%
	山东金创业人才服务有限公司	劳务外包	584.64	8.04%
	济南道勤人力资源服务有限公司	劳务派遣	417.77	5.75%
	小计		6,888.87	94.75%
2017 年度	济南道勤人力资源服务有限公司	劳务派遣	3,051.68	41.30%
	山东金创业人才服务有限公司	劳务外包	1,880.86	25.46%

	济南仁众人力资源服务有限公司	劳务外包	1,651.77	22.36%
	华劳集团股份有限公司	劳务外包	564.22	7.64%
	章丘市万泰铆焊厂	劳务外包	81.63	1.10%
	小计		7,230.15	97.85%

注：德州百业劳务服务有限公司和山东华劳人力资源有限公司向公司提供劳务外包服务，其控股股东均为华劳集团股份有限公司，劳务外包金额已合并披露。

公司与报告各期前五名劳务派遣或者劳务外包的供应商不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员和核心人员、主要关联方或持有本公司 5%以上股份的股东也均未在上述劳务派遣或劳务外包供应商中拥有权益。不存在为发行人分担成本的情况。

（1）劳务公司的基本情况

①华劳集团股份有限公司

德州百业劳务服务有限公司和山东华劳人力资源有限公司向公司提供劳务外包服务，其控股股东均为华劳集团股份有限公司，均受自然人李永欣控制。

A、德州百业劳务服务有限公司

项目	基本情况
成立时间	2018 年 4 月 9 日
注册资本	300.00 万元
关键管理人员	执行董事、总经理、法定代表人为黄正；监事为蔺心建
注册地址	山东省德州市庆云县高新技术创业服务中心 520 室
经营范围	人力资源服务外包、提供劳动力外包服务、接受委托从事生产线外包服务、人力资源调查服务、企业经营管理人才服务、人力资源咨询服务、专业技术人员职称评审和资格考试服务、职业技能服务、职业技能考核服务、职业技能鉴定；劳务外包；信息系统集成服务；数据处理及存储服务；商务信息咨询服务；企业管理咨询服务；保洁服务；货物搬运；货物装卸；会议及展览服务；网页设计、网站建设、软件开发、销售；设计、制作、发布、代理国内各类广告；日用百货、化妆品销售；货物及技术进出口
股东构成及控制情况	华劳集团股份有限公司出资 100.00%。李永欣和王立冬分别持有华劳集团股份有限公司 90.00%和 10.00%的股份 实际控制人为李永欣

B、山东华劳人力资源有限公司

项目	基本情况
成立时间	2019 年 9 月 23 日

注册资本	1,000.00 万元
关键管理人员	执行董事、总经理、法定代表人为李永欣，监事为王立冬，其他高管包括梁辉
注册地址	山东省济南市市中区共青团路 25 号绿地中心商务综合楼 2304 室
经营范围	职业介绍和职业指导；人力资源供求信息的收集、整理、储存和发布；绩效薪酬管理咨询、创业指导、职业生涯规划；人力资源培训；人力资源管理服务外包；受用人单位或劳动者委托，代理社会保险事务（凭许可证经营）；劳务派遣（凭许可证经营）；工程总承包服务；建筑施工劳务作业；家政服务；保洁服务；搬运装卸服务；商务信息咨询；商标代理服务；网页设计；软件开发；企业管理咨询；人才中介服务；会议及展览服务以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止和不需经营许可的项目
股东构成及控制情况	华劳集团股份有限公司和李永欣分别出资 70.00%和 30.00% 实际控制人为李永欣

②喀什易众联合人力资源管理有限公司

项目	基本情况
成立时间	2018 年 7 月 4 日
注册资本	200.00 万元
关键管理人员	执行董事、总经理、法定代表人为房宁；监事为焦玉平
注册地址	新疆喀什地区喀什经济开发区深喀大道总部经济区川渝大厦 7 楼 7011 室
经营范围	人力资源咨询服务；劳务信息咨询服务；劳务外包服务
股东构成及控制情况	房宁和焦玉平分别出资 90.00%和 10.00% 实际控制人为房宁

③济南顺通人力资源管理服务有限公司

济南顺通人力资源管理服务有限公司于 2018 年 1 月至今向公司提供劳务派遣服务，其已取得了编号为 37018120130001 的劳务派遣经营许可证（有效期：2020 年 3 月 3 日至 2023 年 3 月 2 日）。济南顺通人力资源管理服务有限公司基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2012 年 10 月 22 日
注册资本	200.00 万元
关键管理人员	执行董事为安静；总经理和法定代表人为安文；监事为张桂云
注册地址	山东省济南市章丘区明水街道商业城镇东大街 41-71 号
经营范围	劳务派遣；提供人力资源和社会保障法律、法规和政策咨询；为劳动者介绍用人单位；为用人单位和居民家庭推荐劳动者；开展职业指导、人力资源管理咨询服务；收集和发布职业供求

	信息；依据国家有关规定从事互联网职业信息服务；人力资源供求信息的收集和发布；就业和创业指导；人力资源管理咨询；人力资源评测；人力资源培训、承接人力资源服务外包（以上项目在审批机关批准的经营期限内经营）；档案代存服务；档案管理服务；劳务分包；非学历短期成人继续教育培训（不含发证、不含国家统一认可的教育类、职业资格证书类等前置许可培训）以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止和无需经营许可的项目
股东构成及控制情况	安静出资 100.00%

④济南泽昊劳务分包有限公司

项目	基本情况
成立时间	2016 年 12 月 7 日
注册资本	5.00 万元
关键管理人员	执行董事总经理和法定代表人为魏春和；监事为李羨云
注册地址	山东省济南市章丘市辛寨镇魏家村昌盛大街
经营范围	劳务分包服务
股东构成及控制情况	魏春和出资 100.00%

⑤章丘市魏家红星劳务工程队

项目	基本情况
成立时间	2012 年 12 月 14 日
注册资本	-
关键管理人员	法定代表人为魏红星
注册地址	山东省济南市章丘区刁镇中心大街张官段
经营范围	垃圾清运、环卫保洁、园林绿化、建筑零活、装卸服务、劳务服务（不含劳务介绍）
股东构成及控制情况	魏红星出资 100.00%

⑥山东金创业人才服务有限公司

项目	基本情况
成立时间	2012 年 1 月 4 日
注册资本	500.00 万元
关键管理人员	执行董事、总经理、法定代表人为祖洪秀，监事为于圣涛
注册地址	山东省济南市市中区经四路 5 号万达广场 B 座 1210 室
经营范围	职业介绍、职业指导、人力资源管理咨询；非学历企业内部管理培训（不含发证、不含国家统一认可的教育类、职业资格证书类等前置许可培训）；劳务派遣（有效期限以许可证为准）；人力资源管理服务外包、移动通信业务服务外包；餐饮服务，家政服务，保洁服务，物业管理，市场营销策划；手机销售、售

	后服务；以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止和 不需经营许可的项目
股东构成及控制情况	祖洪秀和于圣涛分别出资 80.00%和 20.00% 实际控制人为祖洪秀

⑦济南道勤人力资源服务有限公司

济南道勤人力资源服务有限公司于 2016 月 1 月至 2018 年 1 月向公司提供劳务派遣服务，其已取得了编号为 37018120140003 的劳务派遣经营许可证（有效期：2017 年 8 月 15 日至 2019 年 8 月 14 日）。济南道勤人力资源服务有限公司基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2012 年 5 月 3 日
注册资本	300.00 万元
关键管理人员	执行董事为夏芸芸；总经理和法定代表人为邱移林；监事为陈鑫
注册地址	山东省济南市历下区解放路 112 号正大时代广场 1113 号
经营范围	劳务派遣（以上项目在审批机关批准的经营期限内经营）；劳务信息咨询（不含职业介绍）；劳务分包
股东构成及控制情况	石文丽出资 100.00%

⑧济南仁众人力资源服务有限公司

项目	基本情况
成立时间	2012 年 5 月 3 日
注册资本	300.00 万元
关键管理人员	执行董事为夏芸芸，总经理和法定代表人为邱移林，监事为陈鑫
注册地址	山东省济南市历下区解放路 112 号正大时代广场 1113 号
经营范围	人才中介服务；劳务派遣（有效期以许可证为准）；经济贸易咨询；建筑工程；施工劳务分包；家庭服务
股东构成及控制情况	夏芸芸出资 100.00%

⑨章丘市万泰铆焊厂

项目	基本情况
成立时间	2016 年 8 月 12 日
注册资本	-
经营者	于纪钢
注册地址	山东省济南市章丘区刁镇柴家村顺河东街 20 号
经营范围	铆焊加工；钢构、板房、广告牌的制作；建筑机械出租及维修；管道防腐保温；装卸、搬运服务；建筑劳务分包

股东构成及控制情况	于纪钢出资 100.00%

（2）劳务派遣和劳务外包用工情况

①劳务派遣用工情况

公司劳务派遣用工的岗位主要为包装工、检测工、司机、设备维修工和备料工等辅助性岗位。报告期各期末，劳务派遣用工人数如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
员工总数（人）	2,861	2,810	2,707
劳务派遣总数（人）	216	230	292
用工总数（人）	3,077	3,040	2,999
劳务派遣人员占用工人数的比例	7.02%	7.57%	9.74%

报告期内，公司及其控股子公司、控制的民办非企业单位不存在因违反劳动和社会保障管理方面的法律、行政法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

公司实际控制人唐一林、唐地源就劳务派遣问题出具承诺如下：“若公司因本次发行上市前劳务派遣事宜而产生任何补偿、第三方索赔或赔偿责任，或被有关主管部门处罚的，本人将自愿承担全部经济责任，补偿发行人因此遭受的全部经济损失”。

②劳务外包用工情况

劳务外包主要涉及包装工序、维修工、叉车司机、造粒工等部分非核心或替代性强的生产工序和岗位。各劳务外包供应商提供的具体外包服务如下：

公司名称	劳务外包服务
华劳集团股份有限公司	包装工序、维修工、叉车司机、造粒辅助工、刷桶工、接待员、服务员、保洁员、内勤员、厨师、绿化员、店长、店员、客服、医药中间体车间辅助岗位、轻芯钢车间包装岗位、石墨烯母粒车间辅助岗位
喀什易众联合人力资源管理有限公司	同上
济南泽昊劳务分包有限公司	泡沫板装卸，酚醛泡沫板六面砂浆复合加工，板材包装和复卷，冒口包装和修整，冒口包装、打磨、粘易割片和粉料，木糖、唐和唐的包装及码盘，玉米芯运输，生物质车间喷雾干燥工段包装工作
章丘市魏家红星劳务工程队	泡沫板装卸，酚醛泡沫板六面砂浆复合加工
山东金创业人才服务有限公司	包装工序、维修工、叉车司机、造粒辅助工、刷桶工、接待员、服务员、保洁员、内勤员、厨师、绿化员、店长、店员、客服、医药中间体车间辅助岗位、轻芯钢车间包装岗位、石墨烯母粒车间辅助岗位
济南仁众人力资源	同上

服务有限公司	
章丘市万泰铆焊厂	涂挂工段泡沫摆放、上料和打包，泡沫板材包装和复卷，轻芯钢车间生产线加工地板，热动车间输煤系统的落料口、输煤（26m）、卸炉渣、灰库、煤场道路卫生、拉生物质燃料

3、劳务用工的定价依据和公允性

（1）劳务派遣用工的定价依据和公允性

公司根据的具体岗位，参考相同岗位正式员工的工资，确定劳务派遣员工的劳动报酬。若无同岗位正式员工，则参考相似岗位或者公司所在地相同或相似岗位的员工工资确定。公司按月向劳务派遣公司支付劳务费，由劳务派遣公司支付劳务派遣员工工资、社会保险。

公司劳务派遣用工的岗位主要为包装工、检测工、司机、设备维修工、备料工等辅助性岗位，劳务派遣员工平均薪酬低于正式员工的平均薪酬，但明显高于山东省人民政府公布的章丘地区最低工资标准，具体情况如下：

单位：万元

时间	2019 年度	2018 年度	2017 年度
劳务派遣薪酬总额	1,377.74	1,423.89	2,465.94
劳务派遣员工平均薪酬	6.29	5.84	5.52
普通员工平均薪酬	9.88	9.12	8.94
章丘地区最低工资	2.08	2.03	1.92

注：上述薪酬总额包含劳务派遣员工的工资，未包含支付给劳务派遣公司由劳务派遣公司承担社会保险费用和管理费。章丘区最低工资标准按照历年《山东省人民政府关于公布全省最低工资标准的通知》（鲁证字[2015]39 号、鲁证字[2016]117 号、鲁证字[2017]86 号、鲁证字[2018]80 号）计算

（2）劳务外包用工的定价依据和公允性

劳务外包公司决定其派出人员工资标准的制定，派出人员的五险一金由劳务外包公司承担。劳务外包价格主要参考当地工资水平以及工作量大小与劳务外包公司询价、谈判决定，价格公允。公司按照业务量确认外包服务费金额，按月与劳务外包公司结算。

十二、主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及履行情况

（一）股份流通限制和股东对所持股份自愿锁定承诺

公司控股股东、实际控制人，持有公司股份的实际控制人的关系密切家庭成员，作为股东的董事、监事、高级管理人员已就本次发行前所持发行人股份进行锁定的事项作出承诺，具体参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、股份流通限制和股东对所持股份自愿锁定承诺”。

（二）稳定股价的承诺

公司控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）、高级管理人员出具了稳定股价承诺，预案内容具体参见本招股说明书“重大事项提示”之“二、公司稳定股价的预案”。

（三）持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

公司控股股东、实际控制人出具了关于持股意向及减持意向的承诺，具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“三、持股 5%以上股东的持股意向及减持意向”。

（四）关于填补被摊薄即期回报的措施及相关承诺

公司控股股东、实际控制人、全体董事、高级管理人员出具了关于填补被摊薄即期回报的措施及相关承诺，具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“四、关于填补被摊薄即期回报的措施及相关承诺”。

（五）首次公开发行股票相关文件真实性、准确性、完整性的承诺

公司控股股东、实际控制人、全体董事、监事和高级管理人员出具了首次公开发行股票相关文件真实性、准确性、完整性的承诺，具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“五、首次公开发行股票相关文件真实性、准确性、完整性的承诺”。

（六）关于承诺事项的约束性措施的承诺

公司控股股东、实际控制人、全体董事、监事和高级管理人员出具了关于承

诺事项的约束性措施的承诺，具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“六、关于承诺事项的约束性措施的承诺”。

（七）避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，维护公司和中小股东的利益，公司控股股东、实际控制人出具了《避免同业竞争承诺函》，具体参见本招股说明书“第七节 同业竞争和关联交易”之“二、同业竞争”之“（三）控股股东、实际控制人作出的避免新增同业竞争的承诺”。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品及变化情况

（一）主营业务及变化

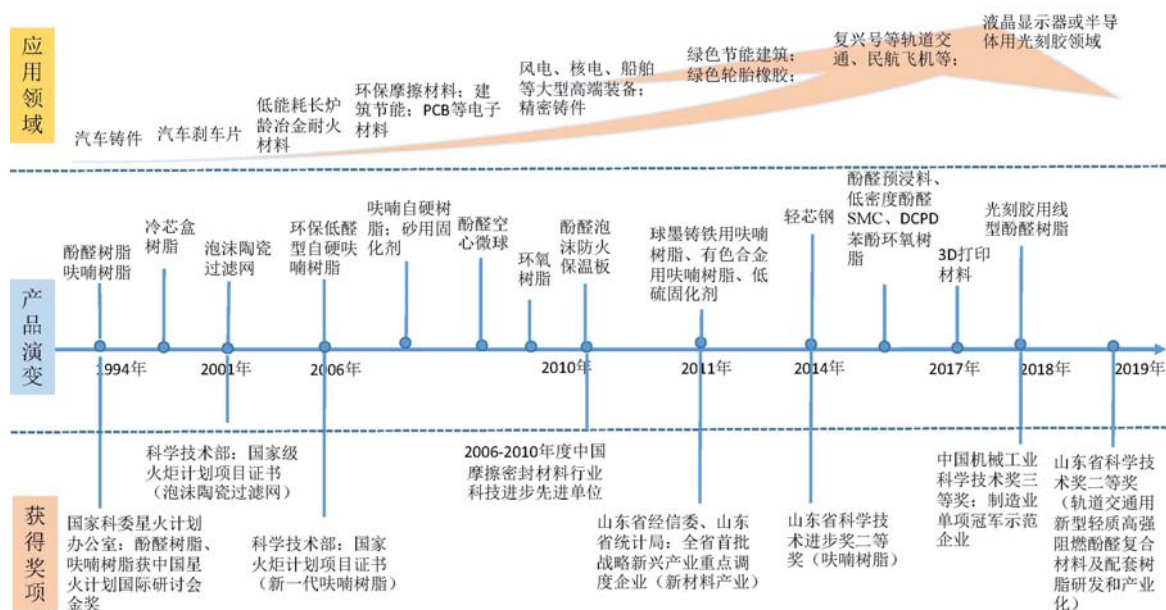
公司是以合成树脂及复合材料、生物质化工产品的研发、生产、销售为主营业务的高新技术企业，其中酚醛树脂、呋喃树脂产销量规模位居国内第一、世界前列。

公司为国家技术创新示范企业、国家知识产权示范企业，截至本招股说明书签署日，公司拥有境内授权专利 670 项，其中发明专利 477 项；境外专利 52 项。专利数量在行业内处于领先地位。公司共主持、参与制定国家标准、行业标准及团体和地方标准 61 项，其中国家标准 32 项。历年来，公司先后荣获“全国铸造材料金鼎奖”、“制造业单项冠军示范企业”、国家第一批“绿色工厂”、“中国机械工业科技进步奖三等奖”、“山东省科学技术奖二等奖”、“第三届（2019 年）中国电子行业电子化工材料专业十强企业”等荣誉。

公司拥有覆盖行业广、响应速度快的营销体系，产品出口欧美、东南亚、南美等五十多个国家和地区，并建立了服务于产品开发和售后的技术服务体系。公司主要客户包括达祥-新伟祥、丹尼斯克、宏仁电子、HAEWON FM CO.,LTD、生益科技、通裕重工、华康药业、吉鑫风能、FRAS-LE S.A.、日月重工、INTEMA GROUP、南亚新材料、博途新能源、一汽铸造、日立化成等国内外知名客户，并与之保持长期稳定的合作关系。

公司以客户需求为导向，通过技术研发及科技创新，不断向产业链纵深延伸。公司产品、应用领域演变及获得奖项情况如下图所示：

图 6-1 公司业务、产品演变情况图

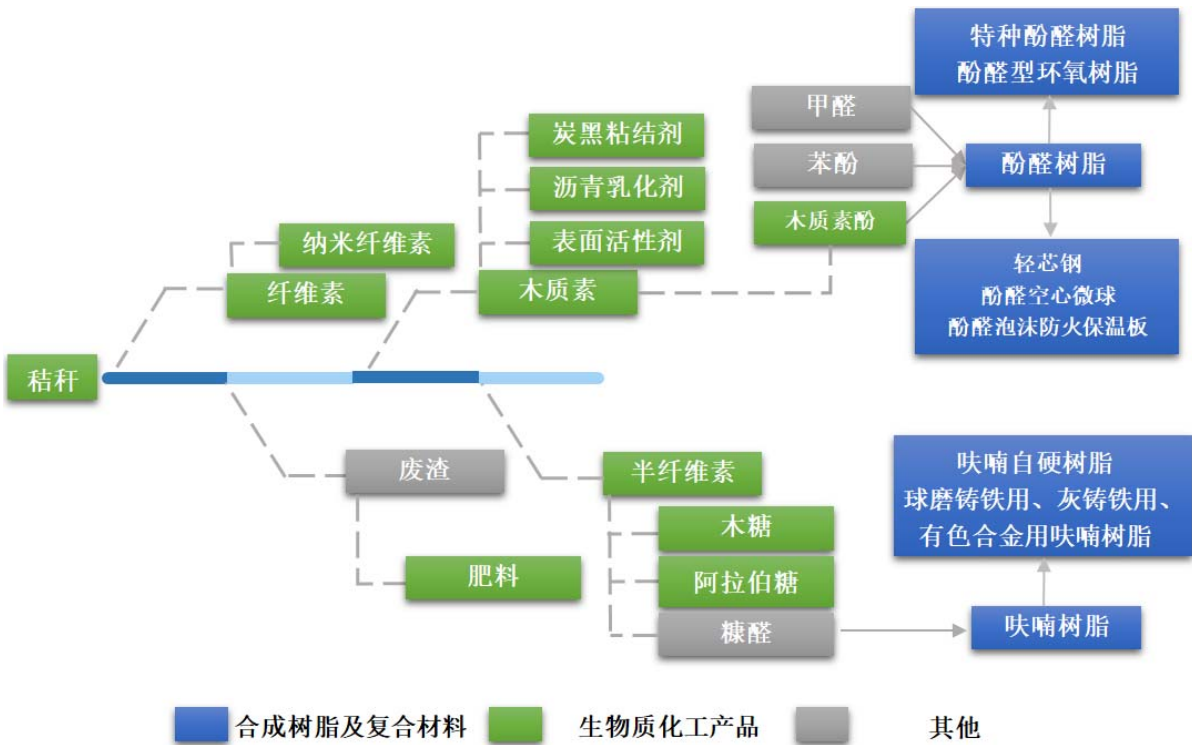


公司自成立以来，通过持续科技创新，陆续推出铸造用环保型呋喃树脂、涂料、保温冒口等铸造辅助材料，各类环保型、耐热及增韧改性高性能酚醛树脂、印制电路板及光刻胶用电子级酚醛树脂、电子级环氧树脂以及航空航天用高强度酚醛预浸料、高强低密度酚醛 SMC、阻燃增强轻质酚醛轻芯钢、改性阻燃酚醛泡沫等产品，下游应用领域逐步拓展到汽车、风电、核电等机械制造领域，以及集成电路、液晶显示器、轨道交通、航天航空、船舶运输、建筑节能、高端刹车片、高端磨具磨料、冶金耐火、海洋防腐、3D 打印等国民经济各个领域。

在专注合成树脂业务的同时，依靠科研创新，公司将农作物废弃物玉米芯、秸秆中的半纤维素、木质素、纤维素三大成分提纯并高效利用，形成了拥有自主知识产权的生物质精炼技术，不仅生产木糖、L-阿拉伯糖、表面活性剂等生物质化工产品，同时，可利用木质素、半纤维素制成木质素酚、糠醛等用于生产呋喃和酚醛树脂，形成了生物质化工产业与合成树脂产业一体化产业链条，实现了对植物秸秆的循环利用。

公司产业链如下图所示：

图 6-2 公司产业链图



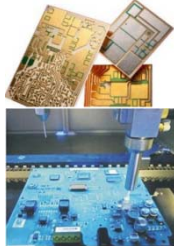
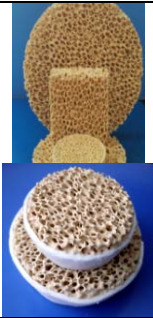
注：如上图所示，公司具备自农作物秸秆到合成树脂的长产业链生产能力，基于环保、成本等因素考虑，部分原料（灰色方框）主要通过外购取得。

（二）公司主要产品

1、合成树脂及复合材料

类别	产品	产品图片	特点及用途	下游产品图	主要客户
酚醛树脂	耐火材料用酚醛树脂		特点：耐火材料用酚醛树脂在形态上分为液体和粉状两种，按固化性质分为热塑性和热固性两种。耐火材料用酚醛树脂是耐火材料的关键性原材料，对耐火材料制品的强度指标起到关键作用。 用途：用于含碳耐火材料，在其中作为结合剂使用。产品下游应用领域有碱性耐火材料，如镁钙碳砖、镁碳砖；中性耐火材料，如铝碳化硅碳砖；功能性耐火材料，如滑板、水口、连铸三大件；不定形耐火材料，如捣打料、干式震动料、无水浇注料等。		达祥-新伟祥、HAEWON FM CO.,LTD、FRAS-LE S.A.、吉鑫风能、宏仁电子、通裕重工
	覆膜砂用快固树脂		特点：通过各种改性技术的使用和分子结构及分子量的设计，制备高强度、抗脱壳、易溃散、低膨胀、绿色环保等不同特色的覆膜砂用酚醛树脂。 用途：广泛用于铸铝件、铸铁件、铸钢件及铸铜件等行业，特别是空心凸轮轴、高端液压件、不锈钢涡轮壳等精密铸件领域。		
	摩擦材料用酚醛树脂		特点：粉状含固化剂的热塑性酚醛树脂。包括纯树脂、各种增韧、耐热改性的树脂，在特种粉碎设备中，树脂与固化剂粉碎为细粉，并在混合器中混合均匀，具有细度分布集中、稳定性好、粘结强度高等特点。 用途：用于摩擦材料类产品生产，具体产品包括汽车盘式刹车片、鼓式刹车品及离合器面片，摩托车电动车刹车片，工业设		

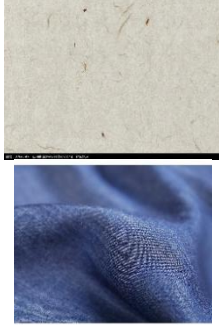
类别	产品	产品图片	特点及用途	下游产品图	主要客户
			备用摩擦块、刹车带，火车用闸瓦、闸片。		
	固结磨具用酚醛树脂		特点：运用游离单体控制、粉状酚醛树脂无尘化、多级增韧酚醛改性、生物质改性等技术，提升酚醛树脂的耐热性、粘接性、抗衰退性，同时实现了酚醛树脂应用绿色化。 用途：用于固结磨具、涂附磨具、超硬磨具的生产制造。		
	电子级酚醛树脂		特点：高纯度线性酚醛树脂，产品中金属杂质离子的含量可达 ppm 级甚至更低的 ppb 级。 用途：用于半导体封装模塑料、印制线路板基板、特种环氧树脂的中间体等印制线路板领域，是电子元器件不可缺少的绝缘保护层；ppb 级的高纯线性酚醛树脂还应用于半导体芯片并可作为光刻胶中的主成膜物，是不可或缺的高技术材料。		
	呋喃树脂		特点：呋喃树脂是指以具有呋喃环的糠醇和糠醛作原料生产的树脂类的总称，具有固化速度快、效率高、常温强度高、高温性能好等特点。 用途：呋喃树脂在铸造工艺中作型芯粘结剂，广泛用于风电、核电、汽车、机床、机车车辆、工程机械、船舶、水泵、阀门、重型机械等行业大中型复杂铸件的生产。		

类别	产品	产品图片	特点及用途	下游产品图	主要客户
冷芯盒树脂			特点：在室温下，通过吹气使砂芯在芯盒内快速硬化的制芯方法叫冷芯盒法，具有更加高效的制芯效率、更高的抗湿性能等特点。 用途：冷芯盒树脂在机械工业铸造工艺中作型芯粘结剂，广泛应用于汽车、内燃机、农业机械等高端和精密铸件的生产。		
环氧树脂			特点：环氧树脂是环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物。具有优良的耐热性、耐化学品性、耐湿性，以及优良的绝缘性和粘结性。 用途：EMC 电子封装材料、覆铜板、电子油墨等领域		
过滤器			特点：充分过滤金属液杂质，有效提升铸件产品质量，能在高温条件下使用，使铸件具备更好的机械性能。 用途：广泛用于工程机械、汽车、石油化工及风电等行业铸造零部件的生产。		INTEMA GROUP、NIPPON CRUCIBLE CO.,LTD、HAEWON FM CO.,LTD、南阳飞龙汽车零部件有限公司
涂料			特点：铸造涂料是铸造生产中重要的辅助材料，对于铸件的表面质量起到决定性的作用。铸造涂料在砂型与熔化的金属液之间建立有效的耐火层，防止金属液对铸型的侵蚀，得到完好光洁的铸件表面。		

类别	产品	产品图片	特点及用途	下游产品图	主要客户
			用途： 汽车、风电、工程机械、船舶、泵阀等铸件生产。		
固化剂			特点： 固化剂是一种或者几种磺酸类化合物的混合物，具有固化速度快、效率高等特点 用途： 主要作为催化剂与呋喃树脂配套使用，制备铸造砂型芯，主要应用领域为车床、风电轮毂、注塑机、机车车辆、工程机械、船舶、水泵、阀门、重型机械等行业大中型复杂铸件的生产。		

2、生物质化工产品

项目	产品	产品图片	特点及用途	下游产品图	主要客户
木糖		 	特点： 木糖是一种五碳糖，白色结晶或结晶性粉末，略有特殊香味和爽口甜味，甜度约为蔗糖的 40%，纯度高，杂糖含量低，洁净度高，完全满足食品级要求。 用途： 主要用于生产木糖醇，可直接在食品、饮料中作为无热量甜味剂使用，特别适用于肥胖及糖尿病患者。木糖能改善人体的微生物环境，提高机体的免疫能力。为烤制品提色、提味。应用于宠物饲料。用于医药原料、医药中间体及香精香料的制备。		丹尼斯克、华康药业、唐山三友

项目	产品	产品图片	特点及用途	下游产品图	主要客户
纤维素			特点：纤维素是以竹、木片、芦苇、玉米秸以及稻草和麦草等植物原料，经蒸煮、筛选、洗涤（及漂白）制得的天然纤维素，保持植物纤维 100%的天然特性，全程不使用含氯漂白剂等化学制剂。纤维素含量高，作为生活用纸使用具有松厚度高、吸水性能好、手感柔软等特点。 用途：主要用于生活用纸、牛皮纸、食品包装纸、箱板纸面层、纸浆模塑等，亦可用于粘胶纤维、莱赛尔纤维及酒精等。		
	木质素染料分散剂		特点：木质素染料分散剂是从天然植物中提取和制备的精致改性木质素磺酸钠盐，产品不含 APEO、喹啉等有害物质，绿色、环保。与染料和其它分散剂适应性广。耐热稳定性高，沾色低，粘度低。 用途：主要应用于分散染料商品化加工及涤纶超细纤维和筒子纱染色等低浴比染色，性能优良，无不良气味。		
	沥青乳化剂		特点：是一种易于操作的水性乳化剂。在制备乳液的过程中，可作为主乳化剂，稳定剂和缓凝剂使用。适用于稀浆封层、冷拌、冷再生、透层/下封层、粘层油。 用途：制备阳离子乳化剂沥青、阴离子乳化沥青		

（三）主要产品收入构成

报告期内，公司主营业务收入主要来自于合成树脂及复合材料、生物质化工产品的销售，公司主营业务收入构成情况如下表所示：

单位：万元

产品类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合成树脂及复合材料	532,515.98	91.57%	556,867.17	91.22%	445,004.17	89.84%
其中：酚醛树脂	276,206.37	47.50%	281,531.37	46.12%	211,714.33	42.74%
呋喃树脂	96,174.93	16.54%	123,500.64	20.23%	114,441.33	23.10%
冷芯盒树脂	25,016.85	4.30%	27,442.42	4.50%	23,118.53	4.67%
环氧树脂	27,571.01	4.74%	23,665.86	3.88%	18,426.53	3.72%
过滤器	26,987.79	4.64%	27,618.29	4.52%	23,582.92	4.76%
涂料	16,582.82	2.85%	17,710.91	2.90%	13,713.03	2.77%
固化剂	11,162.82	1.92%	11,177.73	1.83%	9,790.68	1.98%
其他	52,813.39	9.08%	44,219.95	7.24%	30,216.83	6.10%
生物质化工产品	36,342.09	6.25%	39,658.46	6.50%	31,509.21	6.36%
其中：木糖	19,974.08	3.43%	25,131.59	4.12%	18,611.45	3.76%
其他	16,368.01	2.81%	14,526.88	2.38%	12,897.76	2.60%
其他	12,676.58	2.18%	13,913.29	2.28%	18,817.76	3.80%
合计	581,534.65	100.00%	610,438.93	100.00%	495,331.14	100.00%

公司主营业务中其他收入包括医药中间体、服饰、农药、肥料等业务收入。

二、公司所处行业的基本情况

（一）公司所属行业及确定依据

公司主要从事合成树脂及复合材料、生物质化工产品的研发、生产及销售。公司产品中酚醛树脂、呋喃树脂、冷芯盒树脂及环氧树脂等合成树脂产品营业收入合计占比超过 70%。按照证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）的行业目录及公司行业分类原则，参照“当上市公司某类业务的营业收入比重大于或等于 50%，则将其划入该业务相对应的行业”的分类标准，公司所处行业为化学原料和化学制品制造业（分类代码：C26）。按照《国民经济行业分类》

（GB/T4754-2017），公司属于初级形态塑料及合成树脂制造行业（分类代码C2651）。

（二）行业监管体制、行业主要法律法规及政策

1、行业监管体制

（1）合成树脂及复合材料行业监管体制

合成树脂行业属于完全竞争性行业，政府主管部门按照产业政策进行宏观调控指导，行业内各企业面向市场自主经营，已充分实现了市场化竞争。

①合成树脂及复合材料行业主管部门

国家发展和改革委员会、国家工业和信息化部、国家市场监督管理总局、国家生态环境部等行业主管部门主要负责行业产业政策的制定、行业发展规划等宏观管理；中国合成树脂供销协会、中国铸造协会、中国电子材料行业协会、中国电子化工新材料产业联盟等作为行业自律管理组织，对行业进行自律规范和引导。

国家发展和改革委员会承担了行业的宏观管理职能，主要负责制订产业政策、拟定行业规划、项目审批、指导技术改造等管理工作。国家工业和信息化部主要负责制定行业发展战略、发展规划及产业政策；拟定技术标准，指导行业技术创新和技术进步；组织实施与行业相关的国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化，并对行业的发展进行整体宏观调控。国家市场监督管理总局主要负责行业技术规范，依法监管生产和销售，规范市场行为。

②合成树脂及复合材料行业自律组织

合成树脂及复合材料行业按照产品应用领域不同，分别由中国合成树脂供销协会、中国铸造协会、中国电子材料行业协会、中国电子化工新材料产业联盟进行自律管理。

中国合成树脂供销协会成立于 2011 年，是经民政部批准的、具有独立法人资格的社团组织，主要职能包括产业调查研究、标准制订、贸易争端调查与协调、行业自律、专业培训等。

中国铸造协会成立于 1986 年，是国家民政部注册、依法成立、受国务院国资委业务指导和业务监督管理的一级社团法人单位，承担铸造业和铸造造型材料行业引导和服务职能，主要负责产业与市场研究、对会员企业的公共服务、行业自律管理以及代表会员企业向政府提出产业发展建议和意见等。

中国电子材料行业协会成立于 1991 年，主要负责协助制定国家标准、行业标准，开展国内外技术交流，协助企业开拓国外市场和引进新技术、资金及成果转让等活动。

中国电子化工新材料产业联盟成立于 2015 年，主要负责推动有关产业政策的制定，开展对产业基础资料的调查、收集、统计、研究，向国家相关部门报告本产业发展情况及存在的问题，提出发展建议，为政府制定相关产业政策提供依据等。

（2）生物质化工行业监管体制

①生物质化工行业主管部门

我国对生物质化工行业采取政府宏观调控和行业自律管理相结合的管理体制，由国家发改委和国务院设立的食品安全委员会办公室及相关部门对行业进行宏观指导，由中国生物发酵产业协会对行业实施自律管理。

国家发展和改革委员会负责产业政策的研究制定、拟订行业规划、政策指导、项目审批等管理工作，对生物质化工行业发展规划进行宏观调控。生态环境部主要负责监督管理环境污染的防治，预防、控制化工类企业的环境污染和环境破坏的行为。国家卫生健康委员会承担食品安全综合协调职责，并由市场监管和食品药品监督管理部门分别对食品的生产、流通实施监督。

②生物质化工行业自律组织

中国生物发酵产业协会成立于 1990 年，主要负责行业自律管理，参与制定国家标准、行业标准和团体标准。

公司积极配合行业自律组织的管理工作，是中国合成树脂供销协会副理事长单位、中国铸造协会副会长单位、中国摩擦密封材料协会轮值理事长单位、中国

耐火材料协会副会长单位、中国电子材料行业协会副理事长单位、中国电子化工新材料产业联盟副理事长单位。

2、行业主要法律法规及政策

（1）法律法规

序号	名称	发布机构
1	《中华人民共和国环境保护法》	全国人民代表大会常务委员会
2	《中华人民共和国产品质量法》	全国人民代表大会常务委员会
3	《中华人民共和国消防法》	全国人民代表大会常务委员会
4	《中华人民共和国职业病防治法》	全国人民代表大会常务委员会
5	《中华人民共和国安全生产法》	全国人民代表大会常务委员会
6	《中华人民共和国道路交通安全法》	全国人民代表大会常务委员会
7	《中华人民共和国节约能源法》	全国人民代表大会常务委员会
8	《中华人民共和国监控化学品管理条例》	国务院
9	《建设项目环境保护管理条例》	国务院
10	《危险化学品安全管理条例》	国务院
11	《安全生产许可证条例》	国务院
12	《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》	国务院
13	《特种设备安全监察条例》	国务院
14	《化工产品生产许可证管理办法》	中华人民共和国化学工业部
15	《危险化学品登记管理办法》	国家安监局
16	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》	国家安监局
17	《中华人民共和国清洁生产促进法》	全国人民代表大会常务委员会
18	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	全国人民代表大会常务委员会
19	《中华人民共和国水污染防治法》	全国人民代表大会常务委员会
20	《中华人民共和国大气污染防治法》	全国人民代表大会常务委员会
21	《中华人民共和国环境噪声污染防治法》	全国人民代表大会常务委员会
22	《中华人民共和国循环经济促进法》	全国人民代表大会常务委员会
23	《中华人民共和国食品安全法》	全国人民代表大会常务委员会

（2）主要政策

序号	名称	颁布部门	主要内容
1	《中国制造2025》	国务院	瞄准新一代信息技术、高端装备、新材料、生物医

序号	名称	颁布部门	主要内容
	2025》		药等战略重点，引导社会各类资源集聚，推动优势和战略产业快速发展。积极发挥政策性金融、开发性金融和商业金融的优势，加大对新一代信息技术、高端装备、新材料等重点领域的支持力度。
2	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》	中国共产党第十八届中央委员会第五次全体会议	坚持战略和前沿导向，集中支持事关发展全局的基础研究和共性关键技术研究，加快突破新一代信息通信、新能源、新材料、航空航天、生物医药、智能制造等领域核心技术。 实施智能制造工程，构建新型制造体系，促进新一代信息通信技术、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备、农机装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械等产业发展壮大。
3	《石化和化学工业发展规划（2016-2020）》	工业和信息化部	实施创新驱动战略，构建一批有影响力的产业联盟，在化工新材料、精细化学品、现代煤化工等重点领域建成国家和行业创新平台，支持开展互联网“双创”平台建设。 提升工程塑料工业技术，加快开发高性能碳纤维及复合材料、特种橡胶、石墨烯等高端产品，加强应用研究。提升为电子信息及新能源产业配套的电子化学品工艺技术水平。
4	《国家创新驱动发展战略纲要》	中共中央、国务院	对传统制造业全面进行绿色改造，由粗放型制造向集约型制造转变。加强产业技术基础能力和试验平台建设，提升基础材料、基础零部件、基础工艺、基础软件等共性关键技术水平。
5	《新材料产业“十三五”发展规划》	工业和信息化部	到 2020 年，建立起具备较强自主创新能力和可持续发展能力、产学研用紧密结合的新材料产业体系，新材料产业成为国民经济的先导产业，主要品种能够满足国民经济和国防建设的需要，部分新材料达到世界领先水平，材料工业升级换代取得显著成效，初步实现材料大国向材料强国的战略转变。以低成本、高比强、高比模和高稳定性为目标，攻克树脂基复合材料的原料制备、工业化生产及配套装备等共性关键问题。
6	《新材料产业发展指南》	工信部、发改委、科技部、财政部	加快推动先进基础材料工业转型升级，以基础零部件用钢、高性能海工用钢等先进钢铁材料，高强铝合金、高强钕钛合金、镁合金等先进有色金属材料，高端聚烯烃、特种合成橡胶及工程塑料等先进化工材料，先进建筑材料、先进轻纺材料等为重点，大力推进材料生产过程的智能化和绿色化改造，重点突破材料性能及成分控制、生产加工及应用等工艺技术，不断优化品种结构，提高质量稳定性和服役

序号	名称	颁布部门	主要内容
			寿命，降低生产成本，提高先进基础材料国际竞争力。
7	《“十三五”材料领域科技创新专项规划》	科技部	坚持绿色发展与质量为先。提高资源利用效率，促进材料可再生循环，改变高耗能、高排放、难循环的传统材料工业发展模式，构建绿色产业体系。重点基础材料技术提升与产业升级——基础化学品及关键原料绿色制造，清洁汽柴油生产关键技术，合成树脂高性能化及加工关键技术，合成橡胶高性能化关键技术，绿色高性能精细化学品关键技术，特种高端化工新材料等。
8	《原材料工业质量提升三年行动方案（2018-2020年）》	工信部、科技部、商务部、市场监管总局	石化化工行业必须确保经过三年的攻坚努力，大宗基础有机化工原料、重点合成材料、专用化学品的质量水平显著提升。攻克一批新型高分子材料、膜材料以及高端专用化学品的技术瓶颈。烯烃、芳烃等基础原料和化工新材料保障能力显著提高。绿色产品占比显著提高，新型肥料比重提升到 30%左右。
9	《铸造行业“十三五”发展规划》	中国铸造协会	加强新材料、新工艺和新技术的研究和推广应用。加强产品结构、产业结构调整，实现产品专业化和经济规模化。注重人才培养、加强自主创新。轻量化、清洁化生产，走可持续发展的绿色铸铁行业发展之路。“十三五”期间要实现核电、轨道交通和汽车等关键、辅助、高精度铸铁件的批量生产。加强新材料、新工艺和新技术的研发和推广应用。提升企业的数字化、智能化水平，采用先进的管理软件和方法。
10	《国家中长期科学和技术发展规划纲要 2006-2020 年）》	国务院	重点研究开发满足国民经济基础产业发展需求的高性能复合材料及大型、超大型复合结构部件的制备技术，高性能工程塑料，轻质高强金属和无机非金属结构材料，高纯材料，稀土材料，石油化工、精细化工及催化、分离材料，轻纺材料及应用技术，具有环保和健康功能的绿色材料。
11	《“十三五”节能减排综合工作方案》	国务院	加强对节能减排工作的组织领导，要严格落实目标责任。到 2020 年，能源消费总量控制在 50 亿吨标准煤以内，全国挥发性有机物排放总量（VOC）排放量比 2015 年下降 10%以上。 促进传统产业转型升级。强化节能环保标准约束，严格行业规范、准入管理和节能审查，对电力、钢铁、建材、有色、化工、石油石化、船舶、煤炭、印染、造纸、制革、染料、焦化、电镀等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序退出。 强化建筑节能。实施绿色建筑全产业链发展计划，

序号	名称	颁布部门	主要内容
			推行绿色施工方式，推广节能绿色建材、装配式和钢结构建筑。
12	《“健康中国2030”规划纲要》	中共中央、国务院	围绕解决农村环境脏乱差等突出问题，聚焦畜禽粪污、病死畜禽、农作物秸秆、废旧农膜及废弃农药包装物等五类废弃物，以就地消纳、能量循环、综合利用为主线，采取政府支持、市场运作、社会参与、分步实施的方式，注重县乡村企联动、建管运行结合，着力探索构建农业废弃物资源化利用的有效治理模式。力争到2020年，秸秆综合利用率达到85%以上。

（三）合成树脂及复合材料行业基本情况

合成树脂是利用化学方法，人工合成出来的一种与天然树脂类似的有机高分子聚合物，是制造合成纤维、涂料、塑料、胶粘剂、绝缘材料等的基础原料。合成树脂复合材料指在构成或工艺上与合成树脂相关联的材料，包括以合成树脂为基体，与钢材、纤维等其他物质混合制造出的新材料如轻芯钢、防火保温板等，亦包括与合成树脂搭配使用，生产其他产品的材料，如陶瓷过滤器、冒口、固化剂等。

公司合成树脂及复合材料产品种类较多，按照产品构成及用途分类如下：

序号	产品名称	产品分类/所属细分行业
1	酚醛树脂	酚醛树脂及酚醛树脂基复合材料
2	轻芯钢	
3	改性酚醛防火保温板	
4	酚醛树脂空心微球	
5	呋喃树脂	铸造造型材料
6	冷芯盒树脂	
7	陶瓷过滤器	
8	冒口	
9	环氧树脂	环氧树脂

1、酚醛树脂及酚醛树脂基复合材料行业基本情况

公司生产并销售的酚醛树脂主要包括耐火材料用酚醛树脂、摩擦材料用酚醛树脂、固结磨具用酚醛树脂、电子级酚醛树脂等；酚醛树脂基复合材料主要包括

轻芯钢、改性酚醛防火保温板、酚醛树脂空心微球等产品。

（1）酚醛树脂及酚醛树脂基复合材料的定义及分类

①酚醛树脂的定义及分类

酚醛树脂是由酚类化合物与醛类化合物经缩聚反应而制得的一大类合成树脂。所用酚类化合物主要包括苯酚、甲酚、二甲酚、混甲酚、双酚 A 等一种或几种酚的混合物；所用醛类化合物主要包括甲醛、糠醛、乙醛、多聚甲醛或几种醛的混合物。

根据形态，酚醛树脂可分为固体酚醛树脂和液体酚醛树脂，其中固体酚醛树脂为黄色、透明、无定形块状物质，而液体酚醛树脂为黄色、深棕色液体。根据工程性能，固体酚醛树脂可分为热塑性酚醛树脂和热固性酚醛树脂。热塑性酚醛树脂分子结构属线型，具有受热软化、冷却硬化的性能，而且不起化学反应，加工成型简便，具有较高的机械性能。热固性酚醛树脂子结构为网状，加热后产生化学变化，逐渐硬化成型，再受热也不软化，也不能溶解，耐热性高，受压不易变形。

②酚醛树脂基复合材料的定义及分类

酚醛树脂基复合材料以酚醛树脂为基体，以玻璃纤维、碳纤维或者纸等为增强材料，酚醛树脂作为粘结剂，通过不同浸胶方式上胶，经高温固化成型制得的新型复合材料。酚醛树脂基新型复合材料主要包括：轻芯钢、改性酚醛防火保温板、酚醛树脂空心微球和酚醛 SMC 及高端酚醛玻璃钢等。轻芯钢是由酚醛树脂和无机纤维，经特殊工艺加工而成的新型复合材料。酚醛树脂空心微球是一种内核为空气或其它气体、外层为酚醛树脂的具有特殊中空结构的化工新材料。酚醛空心微球具有粒径小、密度低、热导率低、热稳定性优异、导温和导热系数低且能吸收电磁波等特点。酚醛 SMC 是一种酚醛树脂基纤维增强片状模塑料，由酚醛树脂、玻璃纤维等组成。酚醛树脂基复合新材料作为内部装饰及结构材料，为轨道交通、船舶、飞机、汽车、建筑节能等行业的节能降耗、减重提速、隔音降噪、防火阻燃、耐腐蚀、热防护提供了更加安全可靠的保障，并可减少刹车材料、车轮、轻轨的维修次数。

（2）酚醛树脂的特性、功能和应用

①酚醛树脂的特性和功能

酚醛树脂特有的化学结构赋予了它许多优良的物理化学性能，比如粘附性、耐热性、抗烧蚀性、阻燃性、耐酸性和电绝缘性，具体情况如下表：

序号	性能	简介
1	粘附性	酚醛树脂固化前可以制成固态粉末，具有可熔流动的加工性，它们在填料和增强剂表面均有良好的润湿性。当酚醛树脂黏结剂转变为交联网状结构并固化，能够保证黏结界面的稳定和持久。
2	耐热性	酚醛树脂具有优良的热稳定性，在 200 摄氏度以下基本稳定，一般可在 180 摄氏度条件下长期使用，即使在非常高的温度下，也能保持其结构的整体性和尺寸的稳定性。因此酚醛树脂多应用于耐高温领域，例如耐火材料，摩擦材料和铸造行业。
3	抗烧蚀性	酚醛树脂在高温热解时将吸收大量热能，同时形成具有隔热作用的较高强度的炭化层。
4	阻燃性	酚醛树脂不必添加阻燃剂就可达到阻燃要求，且具有低烟释放、低烟毒性等特点，添加阻燃剂可进一步增强阻燃性。
5	耐酸性	酚醛树脂结构紧密，较为稳定，因此它的耐腐蚀性能较好，特别是耐酸性突出。
6	电绝缘性	具有良好的绝缘性，导电率低。

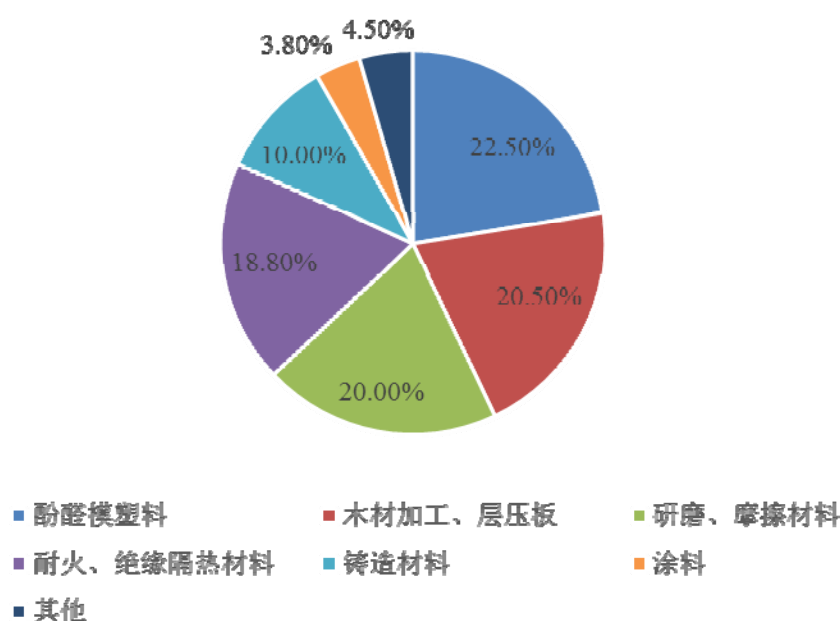
但酚醛树脂也有诸如脆性大、收缩率较高、不耐碱、易吸潮等缺陷。为克服上述缺点，目前，国内外企业主要着力于酚醛树脂的改性研究，例如通过加入芳烷基树脂提高酚醛树脂的耐老化性。

②酚醛树脂制品的主要应用领域

酚醛树脂原料易得、价格低廉、合成方便、具有优异的物理化学性能，因此在工业上得到广泛应用。早期酚醛树脂主要用于大批量生产价格低廉的模塑料、木材加工、涂料、粘结剂。随着技术发展，酚醛树脂不断被改良，机械强度和耐热阻燃性能不断提升，目前也被广泛应于制造玻璃纤维增强塑料、摩擦材料、保温材料、耐火材料等行业中。

2018 年，我国酚醛树脂制品主要应用领域中，酚醛模塑料、木材加工和层压板、研磨和摩擦材料三大应用领域占消费总量的比例分别为 22.50%、20.50% 和 20.00%。

图 6-3 2018 年我国酚醛树脂制品的主要应用消费占比⁷



(3) 行业发展情况和未来发展趋势

①酚醛树脂行业发展概况

我国酚醛树脂行业起步于 1946 年，但是发展较慢，直至 20 世纪 80 年代仍处于起步阶段。改革开放后，我国开始引进国外先进的酚醛技术和设备，酚醛树脂行业开始逐步发展起来。进入 21 世纪，我国的酚醛树脂产业进入快速发展阶段，以日本住友集团和松下集团为代表的外资企业纷纷在中国设立酚醛树脂生产基地，本土的酚醛树脂生产厂家中也陆续出现，如发行人、山东宇世巨化工有限公司、山东莱芜润达化工有限公司、彤程新材料集团股份有限公司等行业领军者。目前，我国酚醛树脂的生产能力、工艺水平和产品品质都取得了巨大的进步，预计 2019 年，我国酚醛树脂年产量达 145.10 万吨⁸。

现阶段，我国酚醛树脂的产量和消费量整体呈现稳步增长趋势，高端酚醛树脂存在市场供应缺口。伴随着国内汽车、轨道交通、建筑节能、冶金、消费电子、航空航天等产业的快速发展，酚醛树脂消费量在相关应用领域内还将保持快速增长的势头，国内酚醛树脂的市场发展空间仍然很大。

⁷ 数据来源：艾瑞咨询《合成树脂制造行业研究报告》

⁸ 数据来源：艾瑞咨询《合成树脂制造行业研究报告》

我国酚醛树脂行业市场集中度较低、处于充分竞争状态。现阶段，我国酚醛树脂的中低端市场进入门槛较低，新进入企业较多，市场竞争日趋激烈，而性能优异的增强酚醛树脂或专用酚醛树脂的中高端市场由于技术壁垒较高，新进入企业较少，继续维持供不应求的局面。随着国内酚醛树脂行业竞争程度加剧以及环保监管力度加强，小规模将面临被淘汰的局面，也促使国内酚醛树脂行业市场集中度进一步提高。

②酚醛树脂行业发展趋势及研究发展方向

A、下游应用领域及替代品的发展促进酚醛树脂及复合材料不断改良

酚醛树脂凭借其自身的优良特性和可改性空间，促使国内外企业研发高性能、高附加值的改性酚醛树脂，酚醛树脂产业总体上向着精细化、功能化方向发展，逐渐形成多种类、小批量的生产格局。

酚醛树脂基复合材料改性的主要方向是提高其韧性、提高强度和加快固化速度。比如，酚醛模塑料根据下游应用细分为高耐磨材料、高强度材料、导电材料、感光材料、电磁屏蔽材料等不同功能产品。由于家用电器和电子设备逐渐向小型化、轻便化发展，酚醛层压板则向着高精度和轻量化发展；在复合材料方面，酚醛树脂与各种增强材料结合可开发出许多新型材料，比如以碳纤维做增强材料的酚醛复合材料使用温度可达 250℃，常用于航空航天和军事工业；民用方面，以岩棉和玻璃纤维做增强材料的耐热品也不断改良。

B、环保成为研发的主旋律

近几年，随着国家对化工行业环保要求的提高，行业领头企业开始着力研发环保型无尘树脂、低醛树脂、苯酚替换型树脂、水溶性酚醛树脂等绿色酚醛树脂。酚醛绿色化是未来酚醛树脂重要的发展趋势之一。酚醛绿色化主要有低酚、低醛、低氨、无尘、均化几个方向。首先是低酚型树脂的开发，由于苯酚是树脂合成的原材料之一，不同的合成工艺及后续处理手段导致树脂游离酚含量不同，对树脂流动性、六亚甲基四胺的分解性、混料的易操作性、树脂的固化挥发性等特性产生影响，需有效平衡低酚与工艺稳定性之间的关系。其次是低醛型酚醛树脂的开发，游离醛含量高会导致产品气味刺鼻、呛眼，改进后的低醛树脂不仅性能更好，

还能降低自然状态下的挥发物，未来酚醛树脂还会朝着无醛方向发展。另外还有低氨型酚醛树脂的开发，普通酚醛树脂在阶段升温过程中分解释放出氨气造成环境污染，改进后的酚醛树脂能在固化时减少氨味的释放，同时提升性能。最后是无尘树脂的应用与推广，普通树脂混料时粉尘飞扬，会引起过敏、材料浪费等问题，无尘树脂可以改善生产环境、促进职业健康、减少树脂浪费、避免粉尘爆炸、减少安全隐患。

C、高品质酚醛树脂应用前景广阔

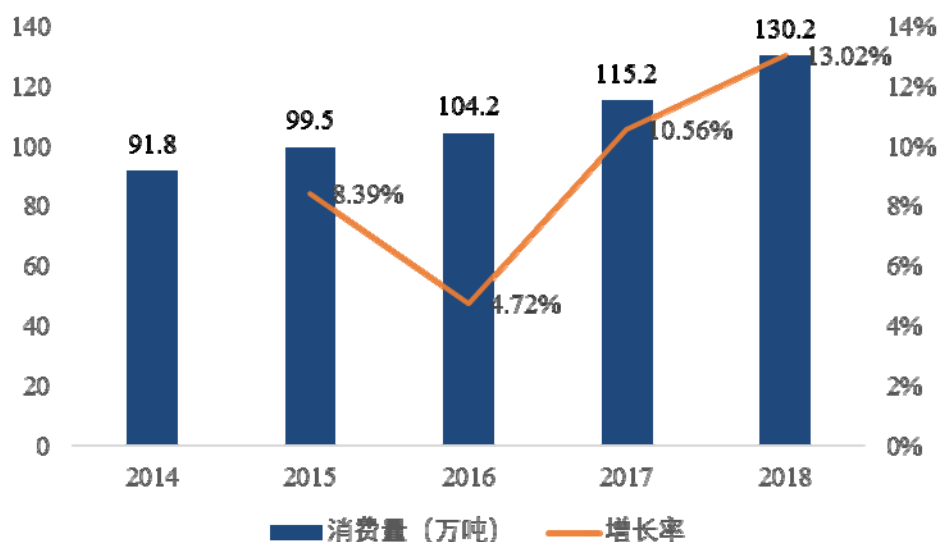
中国制造 2025 战略将会促进国内高端制造业的发展，而造船、汽车、轨道交通、锻造冶金、消费电子、航空航天等领域的发展将会拉动高机能涂料、电子油墨、橡胶轮胎助剂、高精度覆铜板和增强型复合材料的需求，同时也对专用型树脂材料的产量和品质提出更高的要求。

③行业市场容量及供需情况

A、市场容量及需求分析

酚醛树脂不仅性能优异而且价格低廉，凭借其耐热性好、阻燃性好、机械强度高、电绝缘性能优良、耐高温，成为铸造材料、耐火材料、绝缘绝热材料、摩擦材料、模塑料、电子材料的基础原材料；因其低烟低毒特性，酚醛树脂在机场、火车站、学校、医院等公共建筑设施及飞机内部装饰材料的应用也逐渐增多。随着国内汽车、轨道交通、建筑节能、冶金、消费电子、航空航天等产业快速发展，对酚醛树脂复合材料的需求量也大大增加，我国酚醛树脂消费量从 2014 年的 91.80 万吨，稳步增加至 2018 年的 130.20 万吨。

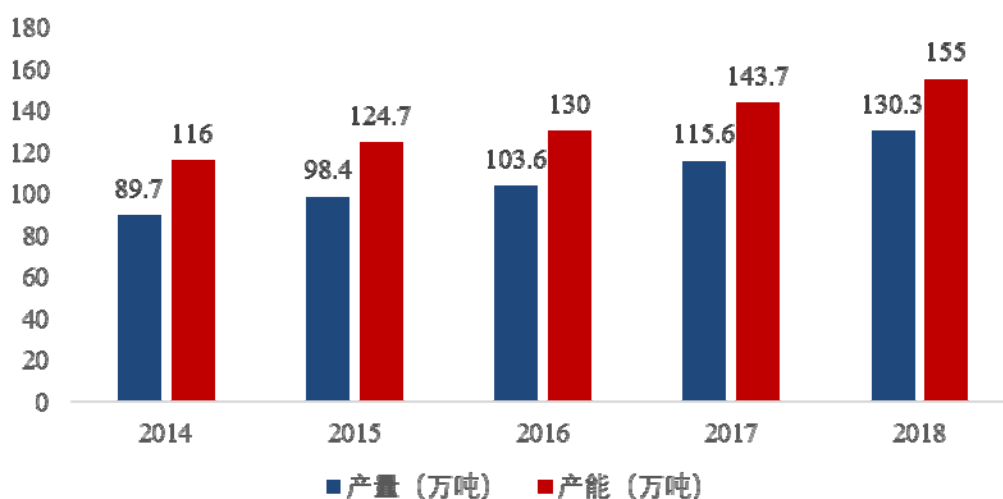
图 6-4 2014 至 2018 年我国酚醛树脂消费量⁹



B、供给情况分析

随着酚醛树脂应用领域的拓展及下游行业的快速发展，我国酚醛树脂产量及产能稳步上升。2014 至 2018 年，我国酚醛树脂的总产能从 116 万吨增加至 155 万吨，年复合增长率达 7.51%，总产量从 89.70 万吨增加到 130.30 万吨，年复合增长率为 9.78%。

图 6-5 2014 至 2018 年我国酚醛树脂产能及产量情况¹⁰



⁹ 数据来源：艾瑞咨询《合成树脂制造行业研究报告》

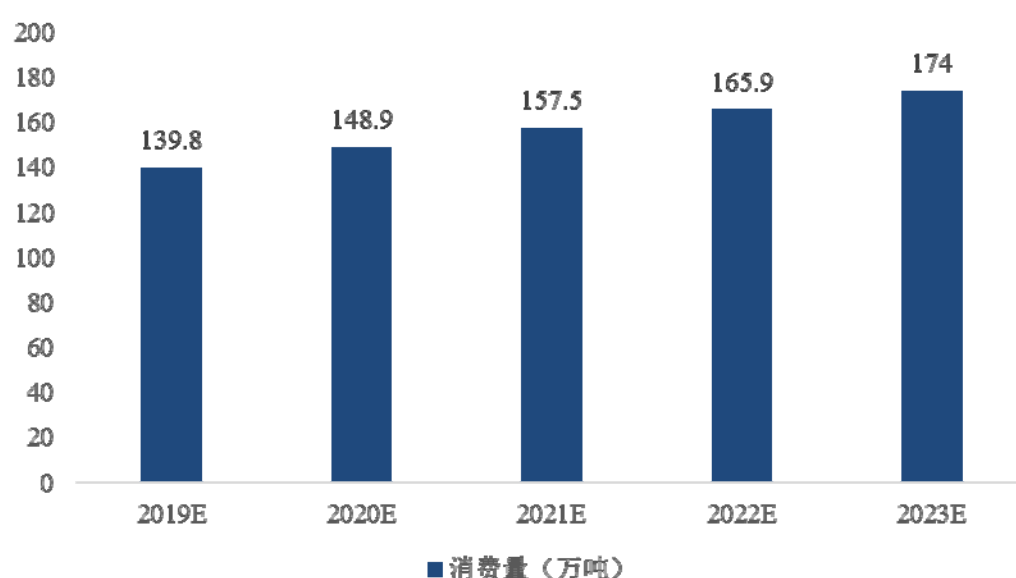
¹⁰ 数据来源：艾瑞咨询《合成树脂制造行业研究报告》

随着国家环保政策趋严，一些排放超标、技术落后、产能有限的小企业将面临淘汰，通用型酚醛树脂产量的增速或将放缓。规模较大的酚醛树脂生产企业通过技术创新，开发专用型的改性酚醛树脂，并加快产品迭代，提升对下游市场需求的响应速度，以实现业务规模的增长。

C、未来消费预测

酚醛树脂制品种类繁多、应用领域广泛，由于其性价比高并且易于改性，未来应用领域还有进一步扩展的空间，随着宏观经济以及下游各行业的发展，预计2019-2023 年酚醛树脂需求将会平稳上升，2023 年我国酚醛树脂消费量将达到174 万吨。

图 6-6 2019 年至 2023 年我国酚醛树脂消费预测¹¹



（4）影响行业的主要因素

①行业面临的机遇

A、行业发展受到国家产业政策的支持

特种酚醛树脂、电子级酚醛树脂、酚醛空芯微球、轻芯钢、酚醛泡沫保温板等酚醛树脂及酚醛树脂基复合材料属于国家发改委《战略性新兴产业重点产品和

¹¹ 数据来源：艾瑞咨询《合成树脂制造行业研究报告》

服务指导目录（2016）》、国家统计局《战略新兴产业分类》（2018）》中的重点产品。我国近年来先后出台了一系列政策对酚醛树脂及酚醛树脂复合材料予以支持，具体包括《中国制造 2025》、《“十三五”材料领域科技创新专项规划》、《石化和化学工业发展规划（2016-2020）》等。详见本节“二、公司所处行业的基本情况”之“（二）行业监管体制、行业主要法律法规及政策”之“2、行业主要法律法规及政策”。

B、环保型企业发展空间较大

酚醛树脂生产过程中会产生游离醛类污染环境的毒性物质。近年来，出于降低污染、改善供给的考虑，我国对于合成树脂生产企业的环保要求不断提高，很多环保投入不足、生产过程不规范的生产企业逐步退出市场，而重视环保、安全的优质企业市场份额将进一步提升。

C、市场前景广阔

酚醛树脂凭借其耐热性好、阻燃性好、机械强度高、电绝缘性能优良、耐高温，成为耐火材料、摩擦材料、模塑料、电子材料、绝热节能材料的基础原材料。目前，酚醛树脂已应用于航空、航天、船舶、轨道交通、汽车、建筑、集成电路等多个国民经济领域，未来随着下游行业的需求逐步增长，以及应用领域物联网、大数据、人工智能、5G 通信、汽车电子等新应用领域的开发与增长将带动酚醛树脂的需求不断增长。

②行业面临的挑战

目前，我国从事酚醛树脂生产、加工的企业数量较多，相当一部分企业技术水平较低、环保投入不足。行业企业“小、散、弱”的局面不利于行业技术升级、提高生产效率、减少能耗污染、提升盈利水平，低质低价的低水平竞争也不利于技术水平较高但具有综合优势的新型产品的推广应用。

（5）行业技术水平及技术特点

经过多年发展，我国在酚醛树脂的产品开发、工艺改进、质量控制和售后服务等方面均取得了较大发展，我国已成为酚醛树脂生产大国。近年来，我国酚醛树脂行业进入稳定增长期，在不断研发、突破国际领先技术的同时，我国酚醛树

脂行业坚持科学发展，以环保、安全、节能为中心，大力推行清洁生产工艺和技术创新，不断提高产品绿色化、科技化和多样化的水平。

从整体看，部分行业领先企业生产的产品技术指标可以达到国际水平，多数酚醛树脂生产企业在关键工艺、质量稳定性方面与国外企业仍有一定差距。

（6）行业竞争情况

①公司市场份额

2019 年，公司酚醛树脂销量为 32.70 万吨，根据艾瑞咨询预计的 2019 年我国酚醛树脂消费量 139.80 万吨进行测算，公司酚醛树脂国内市场占有率约为 23.39%。

②主要竞争对手

A、主要外资企业

我国巨大的酚醛树脂消费市场吸引外资企业来华投资建厂，这些外资企业掌握着酚醛树脂行业多项专利技术。酚醛树脂主要外商投资企业情况如下¹²：

序号	公司名称	所在地	国外投资方	2018 年产能(万吨/年)	2018 年产量(万吨/年)	主要产品下游应用领域
1	太尔化工（上海/南京）有限公司；太尔胶黏剂（广东）有限公司	上海、广东省肇庆市	爱克新加坡控股有限公司	15.00	13.50	酚醛树脂原材料、低固含液体酚醛树脂
2	圣莱科特化工（上海/南京）有限公司	上海、南京	美国圣莱科特国际集团	7.00	6.20	轮胎橡胶用酚醛树脂
3	苏州住友电木有限公司	江苏省苏州市	日本住友电木株式会社	4.00	3.40	电子材料专用酚醛树脂
4	松下电子材料（上海/广州/苏州）有限公司	上海、广州、苏州	日本松下电器产业株式会社	3.00	2.50	酚醛树脂模塑料、半导体电子封装用酚醛树脂
5	欧区爱铸造材料（中国）有限公司	江苏省南通市	德国欧区爱化工有限公司	2.20	1.80	铸造用酚醛树脂

¹²数据来源：艾瑞咨询《合成树脂制造行业研究报告》

6	可隆乔治亚太平洋化学（苏州）有限公司	江 苏 苏 州	韩国可隆株式会社，美国乔治亚太平洋树脂有限公司	1.80	1.70	轮胎、电子专用酚醛树脂和酚醛绝缘材料酚醛层压材料

B、主要内资企业

国内主要酚醛树脂生产企业情况如下¹³：

序号	公司名称	2018 年产能 (万吨/年)	2018 年产量 (万吨/年)	侧重下游应用领域
1	济南圣泉集团股份有限公司	31.00	30.18	磨料磨具、摩擦材料、覆膜砂、耐火材料、保温材料、电子材料、轮胎橡胶用材料、绝缘材料
2	山东宇世巨化工有限公司	20.00	17.50	磨料磨具、摩擦材料、覆膜砂、耐火材料、保温材料
3	山东莱芜润达化工有限公司	6.00	5.30	铸造材料、磨料磨具、耐火材料
4	彤程新材料集团股份有限公司	5.80	4.90	轮胎橡胶用酚醛树脂
5	辽宁锦成化工耐火材料有限公司	4.00	3.40	耐火酚醛

③公司在行业中的竞争地位

公司是以酚醛树脂、呋喃树脂等合成树脂及复合材料的研发、生产、销售为主营业务的高新技术企业，其中酚醛树脂产销量规模位居国内第一、世界前列。截至本招股说明书签署日，在酚醛树脂及酚醛树脂基复合材料业务板块，公司拥有境内专利共计 156 项，其中发明专利 137 项。公司在自主设计开发新型树脂结构、树脂中控技术（分子量及分子量分布、杂质含量等）与绿色环保工艺等方面形成了自己的技术优势。

2、铸造造型材料行业基本情况

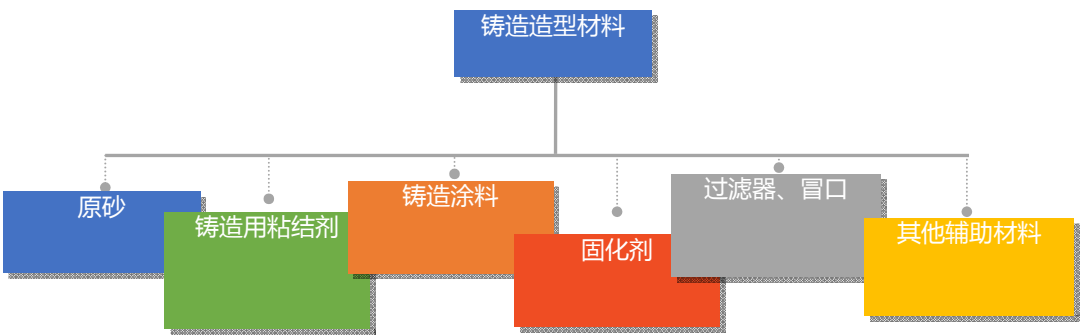
公司主要产品中，呋喃树脂、冷芯盒树脂、陶瓷过滤器、涂料及固化剂主要作为铸造造型材料用于铸造，按应用领域分类，属于铸造造型材料行业。

¹³数据来源：艾瑞咨询《合成树脂制造行业研究报告》

（1）铸造造型材料概述

①铸造造型材料的定义及分类

铸造造型材料是铸造工艺环节中不可缺少的基础工艺材料之一，广泛应用于铸造行业。铸造造型材料通常指砂型铸造中用来制造铸型或型芯的材料，可以分为铸造用原砂、铸造用粘结剂、铸造涂料、固化剂、过滤器、冒口及其他辅助材料。

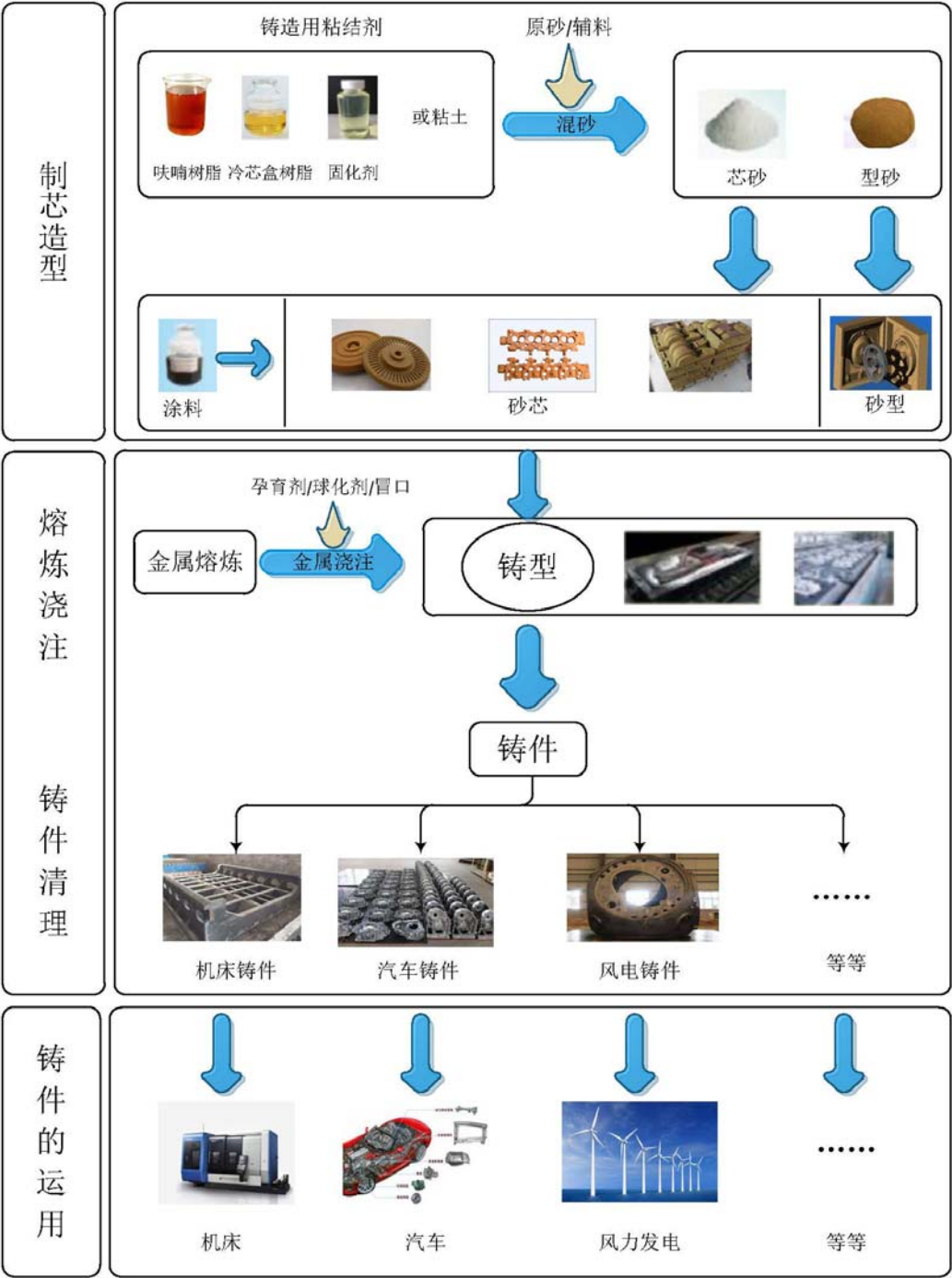


②铸造造型材料主要用途

序号	类别	主要用途
1	原砂	原砂是铸造生产中造型（芯）用最基本的材料，其中应用最广泛的是石英砂俗称硅砂。在砂型铸造中，原砂是混合料中的骨料和主要成分，所占的质量分数依所用黏结剂的不同，在 80%~99%之间。原砂和黏结剂一起形成砂型或砂芯的强度，同时抵抗液态金属对砂型或砂芯的侵蚀，所以原砂一般也是耐火材料。颗粒细小的原砂还可以作为除料的耐火材料。砂型铸造中所用的原砂种类很多，但以硅砂使用最多。
2	铸造用粘结剂	铸造用粘结剂是将松散的原砂粘结形成一定强度并赋与特定性能的物质，是铸造过程中使用的重要的造型材料，其综合质量的高低对铸件表面质量及内在质量影响很大。
3	固化剂	固化剂又名硬化剂，是一类增进或控制固化反应的物质或混合物。树脂固化是经过缩合、闭环或催化等化学反应，使热固性树脂发生不可逆的变化过程，固化是通过添加固化（交联）剂来完成的。
4	冒口	冒口是指为避免铸件出现缺陷而附加在铸件上方或侧面的补充部分。功能在铸型中，冒口的型腔是存贮液态金属的空腔，在铸件形成时补给金属，有防止缩孔、缩松、排气和集渣的作用。
5	铸造涂料	铸造涂料是铸造过程中覆盖在型芯表面以改善其表面耐火性、化学稳定性、抗金属液冲刷性、抗粘砂性等性能的重要造型材料；铸造涂料可制成浆状，膏状或粉状，用喷，刷，浸，流等方法涂敷在型芯表面。
6	过滤器	过滤器通常被使用来滤除金属液中的夹杂物，改善金相组织，从而进一步提高铸件工艺出品率和生产率，提高铸件内部质量、力学性

序号	类别	主要用途
		能及机械加工性能。
7	其它辅助材料	其它铸造辅助材料主要包括脱模剂（方便脱模，提升生产效率）、清除剂（去除芯盒表面由铸造用粘结剂产生的污垢）、抗脉纹剂（吸收硅砂的高温膨胀，预防脉纹等膨胀类缺陷）等。

③铸造工艺简略流程图



（2）铸造用粘结剂的分类、功能和应用

①铸造用粘结剂的分类及功能

铸造用粘结剂可以分为六大类二十多种，具体如下表：

序号	大类	品种	应用
1	粘土	粘土主要分为普通粘土、膨润土，在铸造工业中，它作为粘结剂和原砂、水、煤粉等配制成型砂，又称为粘土湿型砂	主要用于铸铁、有色铸件铸型的制造
2	水玻璃	硅酸钠水溶液俗称水玻璃，在铸造工业中，它作为粘结剂和原砂等配制成型砂，又称为水玻璃砂	主要用于铸钢件铸型/型芯的制造
3	铸造用树脂	1、酸硬化呋喃树脂、酸硬化酚醛树脂、酯固化碱性酚醛树脂、胺硬化酚脲烷自硬树脂等，它们和固化剂、原砂等配制成型砂/芯砂，称为自硬树脂砂； 2、吹胺固化的酚脲烷树脂，它和原砂等配制成型砂/芯砂，称为冷芯盒树脂砂； 3、用热芯盒树脂配制的芯砂，称为热芯盒树脂砂； 4、用酚醛壳型树脂配制的芯砂，称为覆膜砂	自硬树脂砂工艺是目前大、中或小批铸件制造铸型的理想工艺。 冷芯盒树脂砂，是生产铸铁、有色铸件型芯的主要工艺，并呈快速上升趋势
4	油类粘结材料	植物油粘结剂：桐油、亚麻油、米糠油、改性米糠油、塔油； 矿物油粘结剂：铸造用合脂粘结材料、渣油粘结剂等	已淘汰
5	水泥	-	已淘汰
6	其他粘结材料	磷酸盐粘结剂、聚乙烯醇、JD 复交粘结剂、聚丙烯酸钠粘结剂、淀粉类粘结剂、辅助粘结剂等	用于型芯胶合和涂料用粘结剂

铸造用树脂是铸造工业中重要的基础性材料，树脂粘结剂质量的高低直接影响铸件精度、光洁度、废品率及性能稳定性。

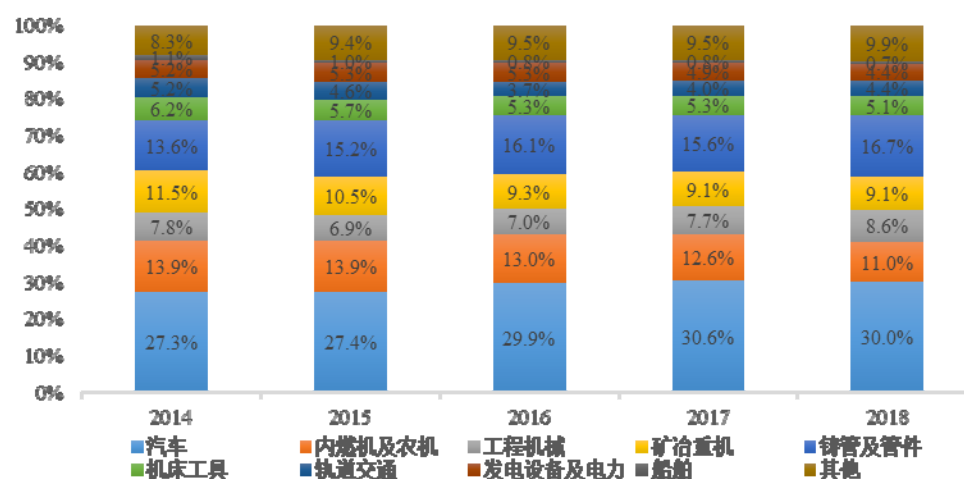
铸造用树脂种类繁多，目前应用最为广泛的铸造用树脂可分为三大类：呋喃树脂、冷芯盒树脂和碱性酚醛树脂。呋喃树脂为最常应用的铸造用树脂之一，其在强酸作用下固化为不溶和不熔的固形物。冷芯盒树脂为欧美发展推出的新型制芯工艺，主要用于高端复杂铸件铸型/型芯的大批大量生产。碱性酚醛树脂是苯

酚和甲醛在强碱催化下缩聚而成的酚醛树脂，其 pH 值达 12-14，呈碱性。

②铸造用树脂的主要应用消费占比

2018 年，汽车制造行业为铸造用树脂消费量最大的应用领域，占市场需求的 30%。另外，铸管及管件、内燃机及农机、矿山重机也同样在下游各应用领域中排名靠前，在树脂总消费量中占比分别为 16.70%、11.00%和 9.10%。

图 6-7 2014 年至 2018 年我国铸造用树脂主要应用消费占比¹⁴



（3）行业发展情况和未来发展趋势

①铸造造型材料行业发展情况

铸件是装备制造业的基础，铸件的性能和质量直接影响装备的运行水平和可靠性，是发展先进装备工业的先决条件。铸造用树脂是铸造生产中造型和制芯工艺中的重要材料，其综合质量的高低直接影响铸件表面质量及内在质量。

目前，从全世界范围来看，植物油粘结剂制芯的老工艺已完全被各种树脂砂工艺取代，树脂砂铸造工艺是铸造行业的发展方向。国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年）》将“铸造用树脂砂、粘土砂等干（热）法再生回用技术应用；环保树脂、无机粘结剂造型和制芯技术的应用”列为鼓励类。

高质量的改性树脂粘结剂将成为重点发展方向，如无氮类树脂，消除由于氮的存在使铸件形成的氮针孔。

¹⁴ 数据来源：《中国铸造年鉴》、艾瑞咨询《合成树脂制造行业研究报告》

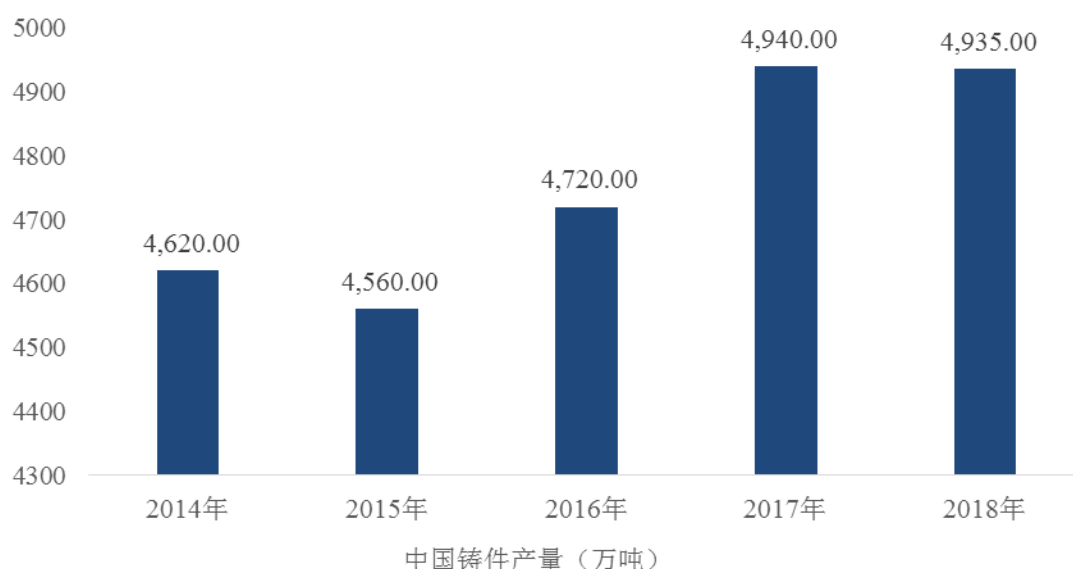
②行业市场容量及供需情况

A、我国已成为世界上最重要的铸件生产国

2018 年全球铸件产量超过 10,900 万吨，我国铸件产量达到 4,935 万吨，我国铸件产量约占全球总产量 45%。自 2000 年至 2018 年，我国铸件产量已连续 18 年位居世界首位¹⁵，我国已成为世界上最重要的铸件生产国。

国家机械工业联合会、中国铸造协会制定的“十三五”发展规划，对铸造业的发展提供了政策保障。2014-2018 年，我国铸件产量稳步增长，产量由 4,620.00 万吨增加至 4,935.00 万吨。2015 年受宏观经济波动及下游行业需求减少等因素影响，铸件产量出现首次负增长，但很快于 2016 年企稳回升，并在 2017 年突破 4,900 万吨。

图 6-8 2014 年至 2018 年我国铸件总产量¹⁶



B、我国铸造用树脂产量逐步上升

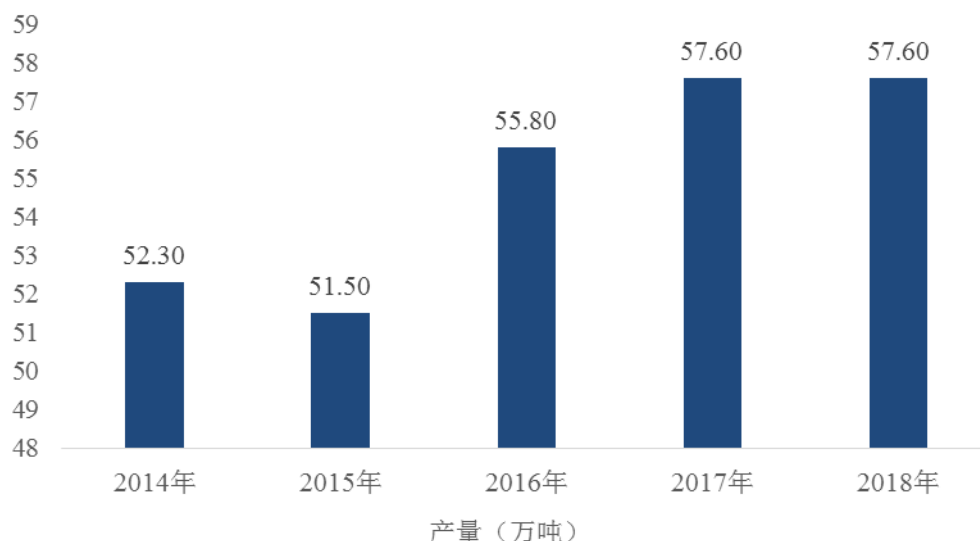
2015 年度，铸造用树脂产量受下游行业需求量的影响小幅下降至 51.50 万

¹⁵ 数据来源：《中国铸造年鉴》、Modern-Casting

¹⁶ 数据来源：《中国铸造年鉴》、中国铸造协会

吨，于 2016 年、2017 年逐步恢复上升趋势。2018 年铸造用树脂产量与 2017 年相比基本持平，2018 年我国铸造用树脂产量达到 57.60 万吨。

图 6-9 2014 年至 2018 年我国铸造用树脂产量¹⁷



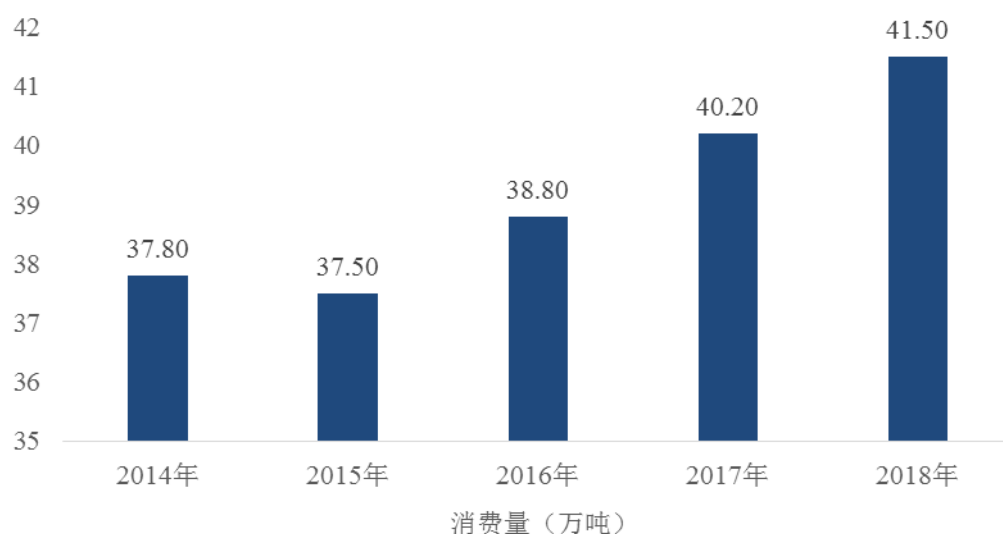
C、呋喃树脂供需情况

近年来，铸件产量的增长极大推动了对呋喃树脂的需求量。2014 年至 2018 年，呋喃树脂消费量变动趋势与铸造用树脂基本一致。受下游铸造业需求波动的影响，呋喃树脂消费量呈现整体上升趋势。

随着铸件需求结构和技术要求的变化，呋喃树脂在海洋工程铸件、超大型设备铸件、大型工程配套铸件等领域的应用不断拓展，但也对其固化速度、尺寸精度、防腐性能等提出更高的要求。

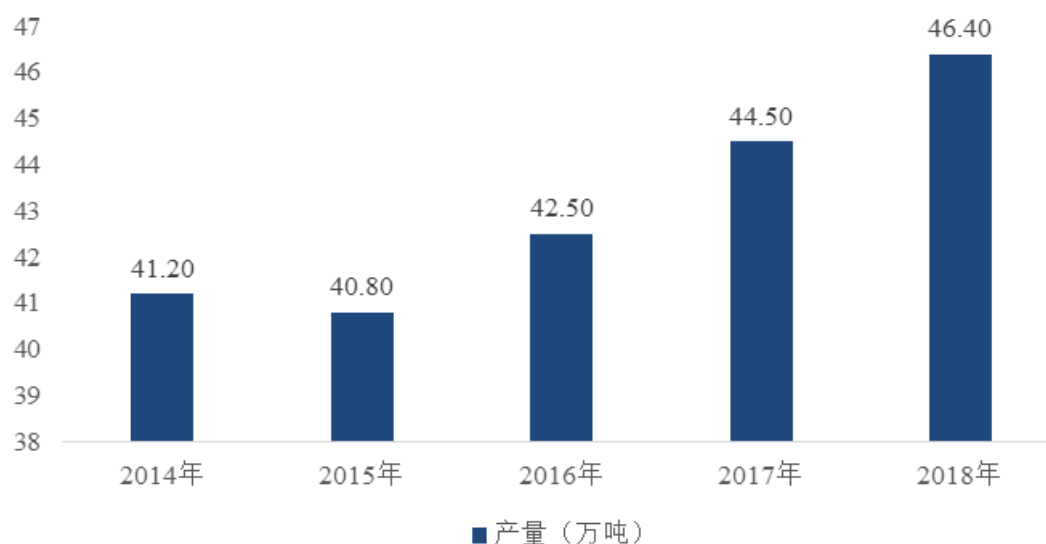
¹⁷ 数据来源：艾瑞咨询《合成树脂制造行业研究报告》

图 6-10 2014 年至 2018 年我国呋喃树脂消费量¹⁸



呋喃树脂产量波动主要受消费量影响,2015 年产量小幅下滑。2016 年与 2017 年受整体宏观经济回暖以及铸造业平稳发展影响,恢复上升趋势,2018 年我国呋喃树脂产量为 46.40 万吨。

图 6-11 2014 年至 2018 年我国呋喃树脂产量¹⁹



D、未来呋喃树脂消费量预测

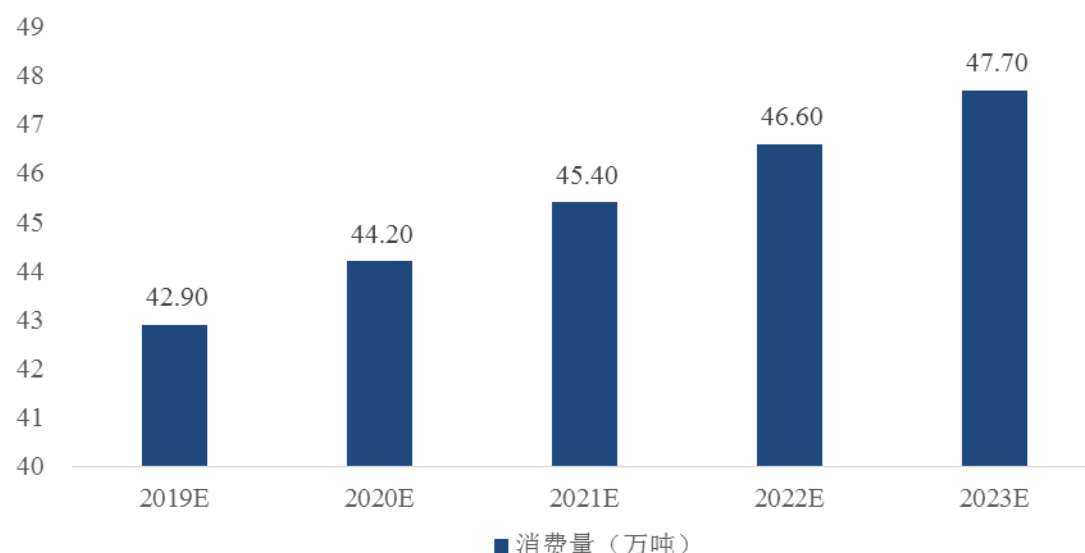
2019-2023 年,我国下游铸件、钢铁等产业受“中国制造 2025”、“十三五”

¹⁸ 数据来源:艾瑞咨询《合成树脂制造行业研究报告》

¹⁹ 数据来源:艾瑞咨询《合成树脂制造行业研究报告》

发展规划等相关政策影响，将会进一步发展，作为铸件生产的重要原材料，呋喃树脂的消费量将会稳步增长，预计 2023 年我国呋喃树脂消费量将达到 47.70 万吨。

图 6-12 2019 年至 2023 年我国呋喃树脂消费量预测²⁰



（4）影响行业的主要因素

①有利因素

A、行业发展受国家产业政策的支持

铸造用树脂广泛应用于汽车、轨道交通、船舶、电力、机械制造等装备制造业的铸件生产，是下游装备制造业中铸件生产必须的重要基础材料，下游行业的政策和技术发展趋势是铸造用树脂未来发展方向的重要影响因素。我国近年来先后出台了一系列政策对铸造予以支持，具体包括《铸造行业“十三五”技术发展规划》、《中国制造 2025》等。详见本节“二、公司所处行业的基本情况”之“（二）行业监管体制、行业主要法律法规及政策”之“2、行业主要法律法规及政策”。

B、下游行业发展推动本行业需求增加

²⁰ 数据来源：艾瑞咨询《合成树脂制造行业研究报告》

随着制造业转型升级，我国汽车、电子电气、机械制造、航空航天、船舶运输等国民经济支柱性行业都向着精细化、高端化、绿色化发展。供给充足、质量优良的铸件是各行业产业升级、技术进步的重要保障。铸造用树脂是铸件生产过程中的重要原材料，是铸造产业升级的重要技术基础，未来发展前景广阔。

C、我国化工工业体系较为完整

化工行业是铸造造型材料行业发展的基础。我国化工行业经过多年发展，各类化工产品及原料品种较为齐全，产业链较为完整，能够保障我国化工企业得到较为充足的原料供给。

②不利因素

铸造造型材料生产过程中可能对环境造成一定影响，近年来我国对铸造造型材料生产企业的环保要求不断提高，长期来看，有利于促进环保产品的研发，增强产品竞争力，但短期内，加大了企业的生产成本。

另外，铸造造型材料主要原材料为糠醇、苯酚、甲醛等，原材料价格很大程度受到玉米芯以及石化产品价格波动影响。近年来，随着全球不可再生能源资源的供需关系不断紧张，同时受宏观经济、进出口贸易环境、汇率波动、国际政局的影响，石油价格出现了大幅波动。未来如果主要原材料价格出现大幅波动也会给企业带来一定的成本压力。

（5）行业技术水平及技术特点

呋喃树脂的研发与生产涉及高分子科学、材料科学、热力学、金属学等多个技术领域的基础理论、研究方法及测试技术，技术密集度较高。近年来，我国呋喃树脂在技术上取得了较大的发展，产品中游离甲醛含量明显减少，对降低成本、改善作业环境和减少污染排放都有积极的作用。我国将原标准中游离甲醛含量的一级、二级标准分别进行了调整：当呋喃树脂中游离甲醛含量不大于 0.1%时，该树脂为一级品；当游离甲醛含量不大于 0.3%时，该树脂为二级品。上述标准中一级品的游离甲醛要求已经高于国外产品的技术指标。

（6）行业竞争情况

①公司市场份额

2019 年，公司呋喃树脂销售量为 8.84 万吨，根据艾瑞咨询预计的 2019 年我国呋喃树脂消费量 42.90 万吨进行测算，公司呋喃树脂的国内市场占有率约为 20.61%。

②主要竞争对手

我国铸造用树脂市场竞争比较充分，市场集中度较低，存在大量中小型企业。但在某一产品市场，具有比较优势的规模企业在细分市场上维持较大的市场份额。

A、在华生产的主要合资企业情况²¹

公司	国外投资方	2018 年产能 (万吨/年)	2018 年产量 (万吨/年)	侧重下游应用领域
花王葫芦岛锦星铸造材料有限公司	日本花王 QUAKER 株式会社	2.00	1.50	呋喃树脂及配套固化剂、碱性酚醛树脂等
上海花王化学有限公司	日本花王 QUAKER 株式会社	0.60	0.40	铸造用粘合剂、固化铸造用砂的呋喃树脂、硬化剂、涂料等多种铸物制造关联的产品。花王专利产品超级呋喃树脂系列产品，应用于铸钢以及对硫敏感的球墨铸铁，适用于普通铸钢、高低合金钢以及不锈钢
欧区爱铸造材料（中国）有限公司	德国欧区爱化工有限公司（HA）	0.20	0.10	自硬呋喃树脂

B、国内主要铸造树脂生产企业²²

序号	公司	2018 年产能 (万吨/年)	2018 年产量 (万吨/年)	侧重下游应用领域
1	济南圣泉集团股份有限公司	10.00	8.70	广泛应用于汽车、轮船、飞机、风电、通用机械、内燃机及农机、发电及电力、轨道交通及船舶、工程机械、矿冶及重机、机床及工具、

²¹ 数据来源：艾瑞咨询《合成树脂制造行业研究报告》

²² 数据来源：艾瑞咨询《合成树脂制造行业研究报告》、发行人

				铸管及阀门等产品铸件和高档精密出口铸件生产
2	苏州兴业材料科技股份有限公司	7.80	5.40	广泛应用于汽车、内燃机及农机、发电及电力、轨道交通及船舶、工程机械、矿冶及重机、机床及工具、铸管及阀门等装备制造业的铸件生产
3	杭州天宇化工有限公司	5.00	4.00	呋喃树脂、树脂用固化剂

③公司在行业中的竞争地位

虽然经过四十年的发展，我国铸造用树脂粘结剂的产量和消费量均居世界首位，取得了令人瞩目的成绩，但从生产规模及研发实力看，国内铸造用树脂粘结剂生产企业规模普遍偏小，技术开发能力相对较弱，低水平重复建设现象依旧明显。目前，公司属于国内铸造用树脂粘结剂企业第一梯队，具备较强的研发能力，呋喃树脂产销量规模位居国内第一、世界前列。

3、环氧树脂行业基本情况

（1）环氧树脂的定义及分类

环氧树脂泛指分子中含有两个或两个以上环氧基的有机高分子化合物。按用途主要分为基础环氧树脂和特种环氧树脂两大类，基础环氧树脂通常指低分子量双酚 A 液体环氧树脂。基础环氧树脂存在内应力大、耐热性、耐冲击性较差等缺点，限制了其在高技术领域的应用。特种环氧树脂主要是指区别于基础双酚 A 型环氧树脂之外的高纯环氧树脂、酚醛环氧树脂和覆铜层压板用环氧树脂等高性能环氧树脂，主要用于信息产业、高压电器、电子塑封等行业。

（2）环氧树脂的特性、功能和应用

①环氧树脂的综合功能及突出特点

环氧树脂以优异的力学性能、电绝缘性、粘接性和生产加工的灵活性而著称，被广泛地应用于多种金属与非金属材料的黏接、耐腐蚀涂料、电气绝缘等领域。环氧树脂主要性能如下表：

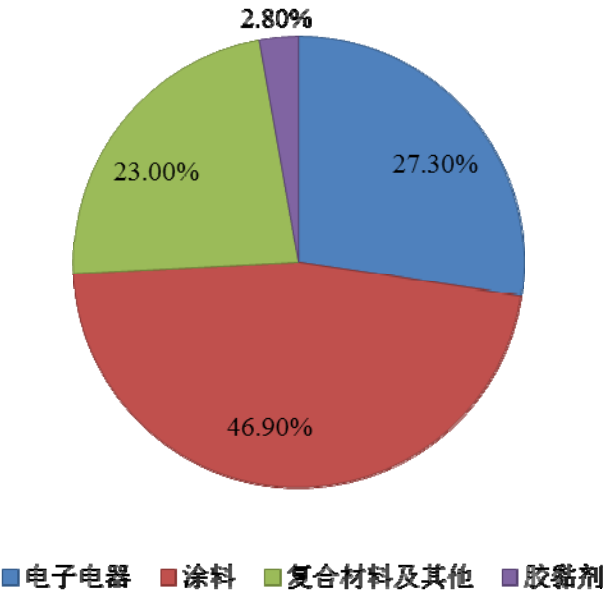
序号	性能	简介
1	粘接性	环氧树脂的粘接性主要体现在粘接面广、粘接强度高。环氧树脂对

		于绝大多数的金属和非金属都具有良好的粘接性，它与许多非金属材料（玻璃、陶瓷、木材）的粘接强度往往超过材料本身的强度，因此可用于许多受力结构件中，是结构型胶粘剂的主要成分。
2	电绝缘性	固化后的环氧树脂吸水率低，不再具有活性基团和游离的离子，因此具有优异的电绝缘性。电绝缘性使得环氧树脂被广泛用于电子元件中的塑料和油墨等。
3	机械强度高	固化后的环氧树脂具有很强内聚力，分子结构致密，机械强度相对高于酚醛树脂。因此可以替代金属作为铸造业的成型模具。
4	收缩率低	环氧树脂的固化收缩率一般为 1%—2%，是热固性树脂中最低的品种之一。如果选用适当的填料，可使收缩率进一步降低。这一特性使得加工制品尺寸稳定，因此在浇铸成型加工中获得广泛的应用。
5	耐化学腐蚀	固化后的环氧树脂结构致密又封闭，耐酸、耐碱，耐化学腐蚀性能优于酚醛树脂。可用于建造桥梁、贮仓、管道等，起防腐作用。

②环氧树脂主要应用领域

2018 年，我国环氧树脂制品最大的应用领域为涂料，占总消费量的比例为 46.90%，其次是电子电器，占总消费的比例为 27.30%。复合材料及其他和胶黏剂占总消费的比例分别为 23%和 2.80%。

图 6-13 2018 年我国环氧树脂制品的主要应用消费占比²³



(3) 行业发展情况和未来发展趋势

²³ 数据来源：艾瑞咨询《合成树脂制造行业研究报告》

①环氧树脂行业发展概况

我国的环氧树脂生产始于 1956 年，在上海和沈阳两地开始试生产，在 1958 年开始走向工业化，至今已有 60 多年的历史，但在上世纪 80 年代以前发展较为缓慢。改革开放以后，我国环氧树脂企业从日本、美国等发达国家引进先进的生产设备和技术工艺，产能大幅提升，产业发展进入快车道。

随着国民经济健康发展，我国制造行业稳中有进，特别是电子电器、涂料和复合材料等领域持续发展带动环氧树脂产业迅速发展壮大。目前，我国环氧树脂市场规模有了大幅的增长，但是与国外先进国家相比，我国环氧树脂产业存在单个生产企业规模较小、产品产量较少、产品结构不够合理和产品差异化程度较低等问题，产品质量稳定性和产品售后服务方面也有待提高。不过，巨大的市场潜力仍为国内企业提供了较大的生存和发展空间。

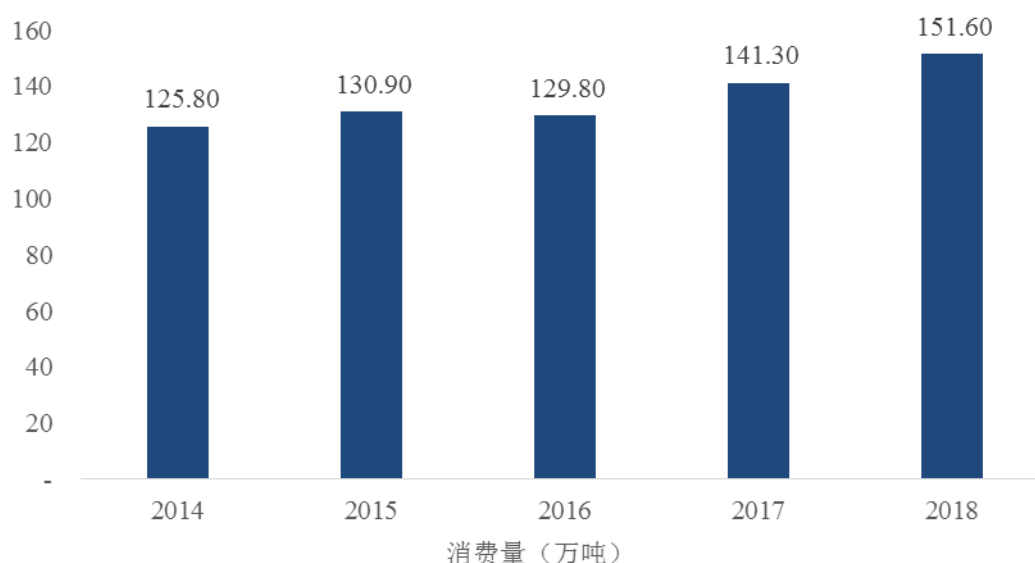
②环氧树脂发展趋势及研究发展方向

随着我国发展高端制造业战略的推进，电子、风电和航空航天等领域的专用型高性能环氧树脂发展空间广阔，环氧树脂向着精细化、专用化、功能化的方向发展。环氧树脂性能提升包括增强韧性、增强耐候性、提高纯度等方面，通过强化不同的特性以适应不同的下游应用领域需求。比如，在工艺上，为了满足电子行业的需求，改进环氧树脂的中温固化工艺，从而调节制品的应力，提升制品的韧性、抗冲击性等力学性能；在配方上，以环氧氯丙烷和羟基苯胺为原料的三官能度环氧树脂兼具耐高温性、韧性和成型性，能够应用于航天飞行器。

③行业市场容量及供需情况

2014 年到 2018 年，我国环氧树脂总消费量从 125.8 万吨提升至 151.6 万吨。环氧树脂消费量不断增加，一方面是由于环氧树脂优良的物理力学及电绝缘性能、与各种材料的粘结性能、使用工艺的灵活性使得其应用领域进一步拓展。另一方面，环氧树脂下游应用行业广泛包括电子、汽车等产业，受政策支持和宏观经济影响蓬勃发展，拉动了对环氧树脂的需求。

图 6-14 2014 年至 2018 年我国环氧树脂消费量²⁴



2014 年到 2018 年，我国环氧树脂产能由 2014 年的 206.90 万吨上升至 2018 年的 250.00 万吨，产能不断提高。受环保、国家政策等因素影响，行业整体开工不足，维持在五成左右，但产量仍稳步提升，2014 年我国环氧树脂的产量为 108.30 万吨，2018 年我国环氧树脂的产量为 129.20 万吨，年均复合增长率为 4.51%。在供给结构上，普通环氧树脂居多，高品质的专用型环氧树脂较少，导致一方面普通环氧树脂供大于求，竞争激烈，产能利用率不高；另一方面，电子元件封装、覆铜板、功能性粉末涂料及风力叶片等对原材料的适用性、稳定性要求较高的下游领域则呈现出特种环氧树脂供不应求，大量依赖进口的局面。

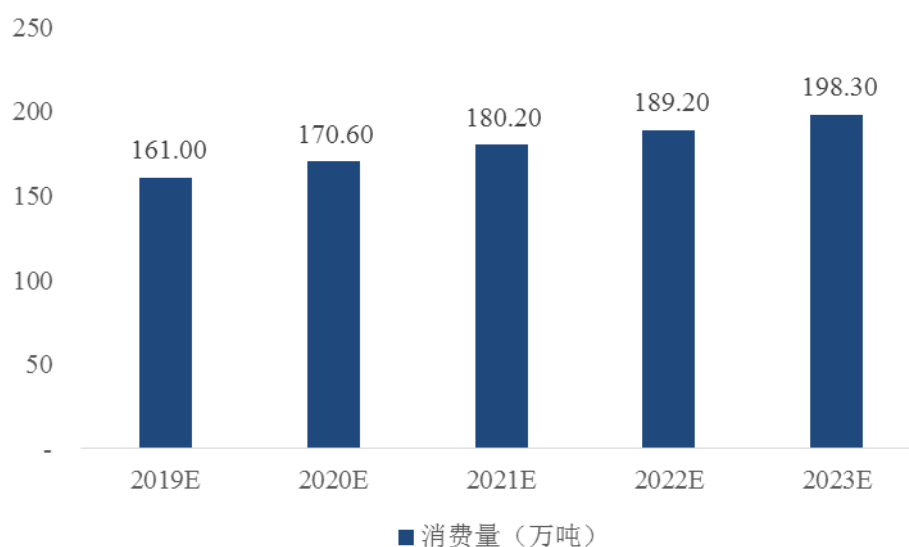
²⁴ 数据来源：艾瑞咨询《合成树脂制造行业研究报告》

图 6-15 2014 年至 2018 年我国环氧树脂产能及产量情况²⁵



环氧树脂下游应用广泛，包括高端制造业、军事工业、电子领域、汽车领域、航空航天领域等细分市场。随着下游制造业的稳步发展，工业领域供给侧改革的逐步推进，预计 2023 年，我国环氧树脂消费量将达到 198.30 万吨。

图 6-16 2019 年至 2023 年我国环氧树脂消费量预测²⁶



²⁵ 数据来源：艾瑞咨询《合成树脂制造行业研究报告》

²⁶ 数据来源：艾瑞咨询《合成树脂制造行业研究报告》

（4）影响行业的主要因素

①有利因素

A、国家产业政策的支持

工业和信息化部于 2016 年 10 月下发的《石化和化学工业发展规划（2016-2020）》提出实施创新驱动战略，构建一批有影响力的产业联盟，在化工新材料、精细化学品、现代煤化工等重点领域建成国家和行业创新平台，支持开展互联网“双创”平台建设。预计“十三五”期间石化和化学工业增加值年均增长 8%。

B、下游行业需求旺盛

电子电器是环氧树脂重要的应用领域之一。由于优异的绝缘性能，环氧树脂被用作覆铜板的基材，而覆铜板作为印制电路板的基础材料几乎应用于每一种电子产品当中。环氧树脂也可作为各种电子零件的封装材料，包括传统显像管显示器使用的高压包、电容器及 LED 的封装材料。

随着 5G 和汽车电子的快速发展将催生覆铜板大量需求，进而拉动环氧树脂的需求。在大数据、物联网、人工智能、5G 等新一代信息技术的推动下，通信设备和汽车电子将成为下游需求增长的主要动能。根据 Prismark 预计，2017-2021 年通信基站和汽车电子将成为驱动 PCB 行业发展的新动能，二者年复合增长率将分别达到 6.9%和 5.6%。²⁷

②不利因素

我国环氧树脂行业整体技术水平不高，产品结构单一，总体质量距国际水平有一定差距。普通环氧树脂占国内环氧树脂总产量的绝大部分，高品质环氧树脂的比例较小，这造成我国市场上一方面普通环氧树脂市场供大于求，竞争激烈，产能利用率不高；另一方面电子元件封装专用、覆铜板专用、功能性粉末涂料、电工浇铸、汽车底漆等对适用性、性能稳定性要求较高的高品质环氧树脂供不应求，大量依赖进口。产品质量水平偏低部分削弱我国环氧树脂行业的国际竞争力。

²⁷ 数据来源：东方证券、Prismark

（5）行业技术水平和特点

进入 21 世纪，电子电气、交通运输、石油化工和建筑工程等与环氧树脂相关的行业发展尤其迅猛，国内环氧树脂迎来了快速发展阶段，生产和消费的增长幅度远远高于同期全球的增长幅度。同时，国内环氧树脂行业在不断升级，行业产品逐渐由中低端向中高端产品转变，行业研发水平在不断提高。生产规模较大的外资环氧树脂企业在国内建厂生产，促进了国内环氧树脂行业的生产能力和技术水平提升，也促使国内企业加大了技术创新力度，实现了良好的整体带动效应。

（6）行业竞争情况

①公司市场份额

2019 年，公司环氧树脂销量为 1.09 万吨，根据艾瑞咨询预计的 2019 年我国环氧树脂消费总量 161.00 万吨进行测算，公司环氧树脂的国内市场占有率约为 0.68%。

目前，我国普通环氧树脂供大于求，市场竞争激烈，而特种环氧树脂生产企业较少，大量产品依赖进口。公司环氧树脂生产线于 2012 年建成并投产，从投产初始就定位于特种环氧树脂产品生产、研发，产能利用及产销情况均优于同行业水平。

②行业内的主要企业概况

A、国外主要企业及在境内投资情况

序号	公司	国外投资方	侧重下游应用领域
1	迈图高新材料（中国）有限公司	美国迈途特种化学品有限公司	工业涂料、黏合剂
2	巴斯夫(中国)有限公司	德国巴斯夫化工有限公司	汽车涂料、工业涂料、家具涂料
3	Olin 集团上海中心	美国 Olin 集团	工业涂料

数据来源：艾瑞咨询

B、国内主要的环氧树脂企业

序号	公司	2018 年产能 (万吨/年)	2018 年产量 (万吨/年)	侧重下游应用领域
1	江苏三木集团有限公司	27.00	23.60	通用型双酚 A 环氧树脂、阻燃型溴化环氧树脂、耐热型酚醛

				环氧树脂、环氧活性稀释剂、电子专用环氧树脂等
2	昆山南亚环氧树脂公司	24.80	21.20	通用型和专用型环氧树脂，用于涂料、电路板、电子封装、复合材料等多个领域
3	长春化工（江苏）有限公司	15.00	12.60	以通用型双酚 A 环氧树脂为主，也有阻燃、低黏等改性环氧树脂和电子级环氧树脂，用于涂料、胶粘剂和电子封装
4	国都化工（昆山）有限公司	14.50	11.90	粉末涂料环氧树脂、溶剂环氧树脂溶液、阳离子电池涂漆环氧树脂、双酚 F 型环氧树脂、氢化 BPA 环氧树脂等，广泛应用于机电、家电等
5	江苏扬农锦湖化工有限公司	14.30	12.60	液体环氧树脂，用作涂料和浇铸料
6	中国石化集团巴陵石化有限责任公司	12.50	9.40	高压开关专用环氧树脂、溴化环氧树脂、双酚 A 酚醛环氧树脂、水性环氧树脂、风力发电用环氧树脂、环氧树脂固化剂、稀释剂、增韧剂
7	宏昌电子材料股份有限公司	15.30	9.750	阻燃环氧树脂、液态环氧树脂、固态环氧树脂、溶剂环氧树脂

数据来源：艾瑞咨询、宏昌电子 2018 年年度报告

4、行业壁垒

（1）环保壁垒

由于合成树脂及复合材料在生产过程中排放废水、废气和固废等污染物，生产企业需建立完善的污染物处理设施以实现达标排放。随着我国环保要求的不断提高，环保不达标企业将面临限产甚至停产，拥有清洁生产技术、工艺水平较高、环保投入较高的企业将拥有更多市场机会。

（2）技术壁垒

合成树脂及复合材料产品配方和生产工艺创新需要紧跟市场、不断优化，同时通过规模化生产来降低成本。由于下游需求不断变动，仅依靠一两个固定产品配方难以参与市场竞争，只有通过持续的研发来满足市场不断变化的需求，企业才能保持竞争优势，持续获取利润。合成树脂的改性研究和复合材料研发需要大量的实验室研究和生产试点性工作，而新进入企业很难在短期内全面掌握行业所

涉及的技术和经验。

（3）客户认证壁垒

合成树脂及复合材料作为下游行业生产过程中的重要材料，对下游产品的质量起到重要作用，可以影响下游产品的表面粗糙度、尺寸精度、力学性能等方面，如果合成树脂选用不当或自身质量不稳定不当，均可能导致产品报废。因此，下游企业对合成树脂供应商的产品质量、应用性能、供货稳定性和及时性、产品的使用开发能力及后续的技术服务等要求较为严格，供应商的认证流程较长。公司电子酚醛树脂进入日立化成²⁸合格供应商名录用了两年时间，进入生益科技²⁹的合格供应商名录用了五年时间。

（4）人才壁垒

合成树脂及复合材料的用途非常广泛，各下游领域的产品和技术迭代速度快，对研发人才的要求较高，同时合成树脂及复合材料的研发、生产涉及高分子化学、高分子物理、有机化学、热力学、金属学等多门学科的理论知识及应用方法，要求研发人员不仅要具有较高技术水平、充足的专业知识及丰富的实践经验，同时要具有较强的综合运用能力。新进入行业的企业由于缺乏各类专业人才及人才培养机制，很难在行业竞争中取得领先地位。

5、行业的周期性、季节性、区域性

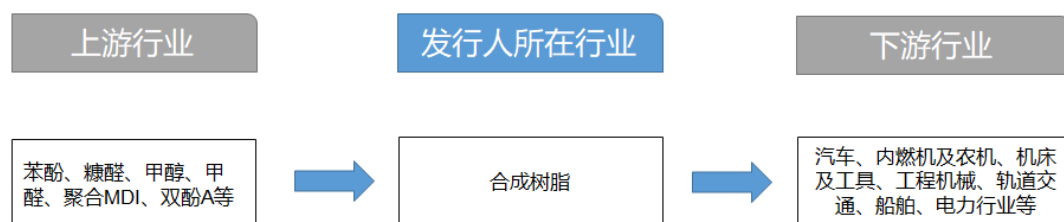
合成树脂及复合材料行业与宏观经济和下游应用行业的景气变化保持正相关，季节性特征并不明显。同时，合成树脂行业具有一定的区域性，企业分布偏向于能够与上下游配套企业形成产业集聚效应。受运输成本影响，企业选址主要考虑靠近原料产地和下游客户分布，糠醛、糠醇生产企业集中分布于我国玉米种植大省，如山东、山西、河南、河北等地，而以糠醇为原料的部分合成树脂生产企业则集中于糠醛、糠醇主要产地，以降低生产成本，另外也有部分合成树脂生产企业分布在对合成树脂需求较大的区域，如江浙沪地区。

²⁸ 日本日立化成株式会社

²⁹ 广东生益科技股份有限公司，股票代码 600183

6、公司上下游行业及其影响

从产业链分析，合成树脂上游主要为苯酚、糠醛、甲醇、甲醛、聚合 MDI、双酚 A 等基础原材料行业，下游主要为机床、汽车、风电核电、半导体制造、神州系列航天飞船、精密机械等高端铸造、轨道交通、民航飞机等多个领域，上下游关系如下图：



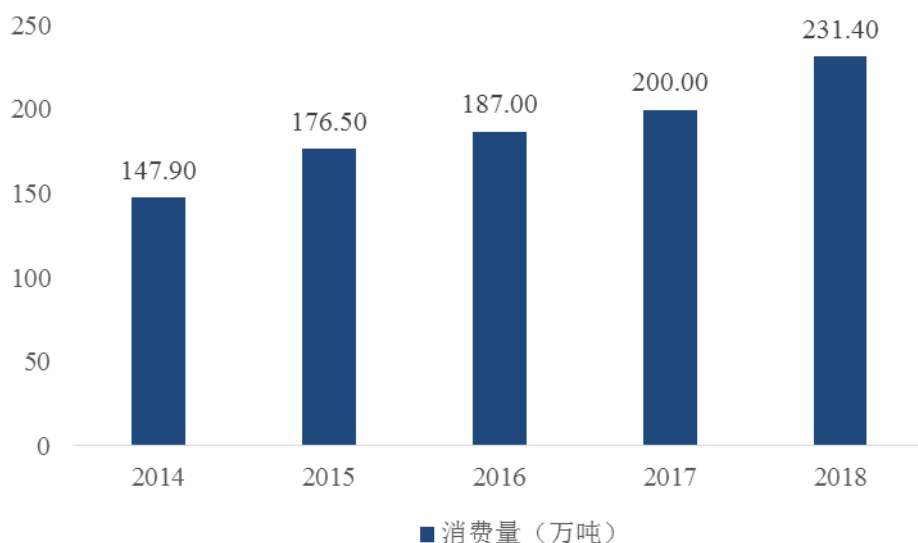
（1）上游行业情况

公司主要原材料为基础化工原料，比如苯酚、糠醛、甲醇、甲醛、聚合 MDI 等，公司主要向国内各大化工企业采购上述原材料，供应稳定。公司采购的苯酚、甲醛主要用于生产酚醛树脂，公司采购甲醇主要用于酚醛树脂的原材料甲醛；公司利用糠醛生产糠醇，糠醇、甲醛、尿素是呋喃树脂的主要原材料；公司采购的聚合 MDI 主要和苯酚、多聚甲醛用于生产冷芯盒树脂。

①苯酚

苯酚主要用于生产酚醛树脂、双酚 A，此外还可以用作溶剂、试剂和消毒剂等，广泛应用于合成纤维、合成橡胶、塑料、医药、农药、香料、染料以及涂料等方面。苯酚是呋喃树脂、酚醛树脂的重要原料之一。近年来，随着下游行业需求的不断增加，苯酚消费量逐步提高。

图 6-17 2014 年至 2018 年我国苯酚消费量³⁰



近年来我国苯酚的产能较为稳定，受益于下游行业需求不断增加，苯酚产量从 2014 年的 130.53 万吨增长至 2018 年的 179.96 万吨。

图 6-18 2014 年至 2018 年我国苯酚产能及产量³¹



2015 年苯酚价格出现下降，主要是受原材料丙烯和纯苯的价格变动的影响。自 2016 年开始苯酚市场价格上升，推高了合成树脂生产企业的生产成本。受供求关系变动的影响，2019 年度山东地区苯酚市场价格同比下降 20.58%。

³⁰ 数据来源：艾瑞咨询《合成树脂制造行业研究报告》

³¹ 数据来源：隆众石化数据

图 6-19 2014 年至 2019 年山东地区苯酚平均市场价格³²



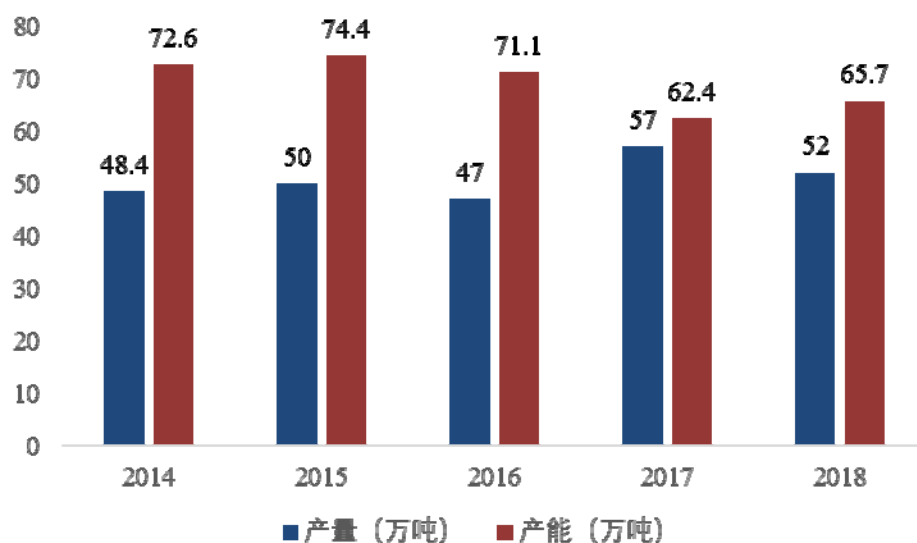
②糠醛

糠醛是一种用途很广的有机化工原料，既可作为溶剂，也是有机合成的重要原料，由它直接或间接合成的化工产品多达 1,600 余种，主要用途是作为润滑油精制溶剂、糠醇、四氢呋喃、呋喃树脂、糠醛树脂、糠酮树脂等的原料，另外还可用于合成助剂、食品、香料、染料、制药等工业。

近年来，受环保政策及“去产能”的影响，我国糠醛总体产能有所下降。但是，我国糠醛总产量没有受到影响，产量基本保持稳定。

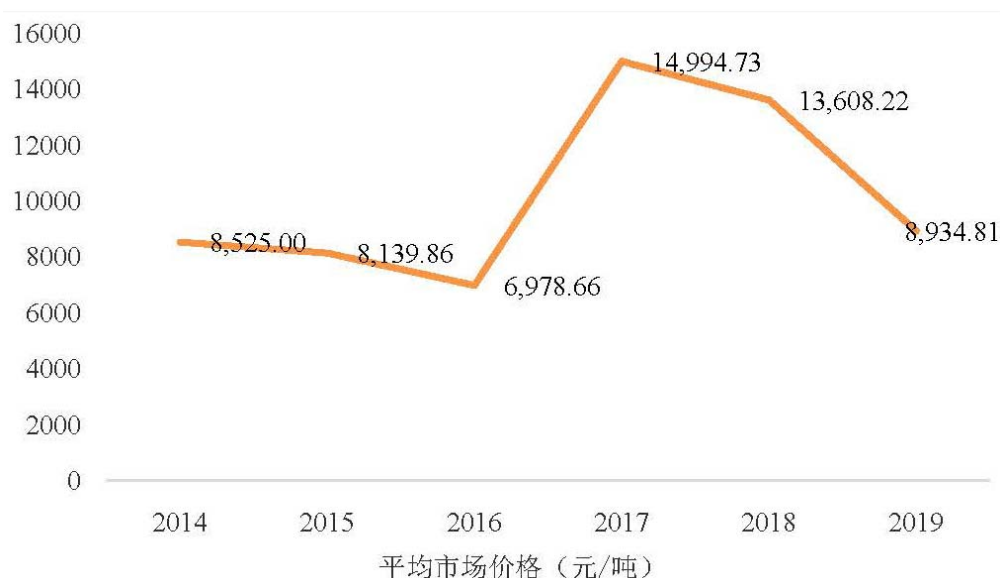
³² 数据来源：卓创资讯

图 6-20 2014 年至 2018 年我国糠醛总产能及总产量³³



2016 年山东地区糠醛年平均市场价格为 6,978.66 元/吨，2017 年糠醛价格大幅上涨至 14,994.73 元/吨，主要是行业监管趋严，环保要求提高，糠醛供给量下降导致价格上升。随着有资质企业产能的逐步提高，糠醛市场价格呈下降趋势，2019 年度山东地区糠醛平均价格为 8,934.81 元/吨，同比下降 34.34%。

图 6-21 2014 年至 2019 年山东地区糠醛年平均市场价格³⁴



③ 甲醇

³³ 数据来源：中国糠醛商会

³⁴ 数据来源：卓创资讯

近年来，受到环保要求提高及产能结构调整的影响，我国甲醇总产能有所下降；受需求的拉动，我国甲醇总产量和总消费量逐年提升。

图 6-22 2014 年-2018 年我国甲醇产量及产能³⁵

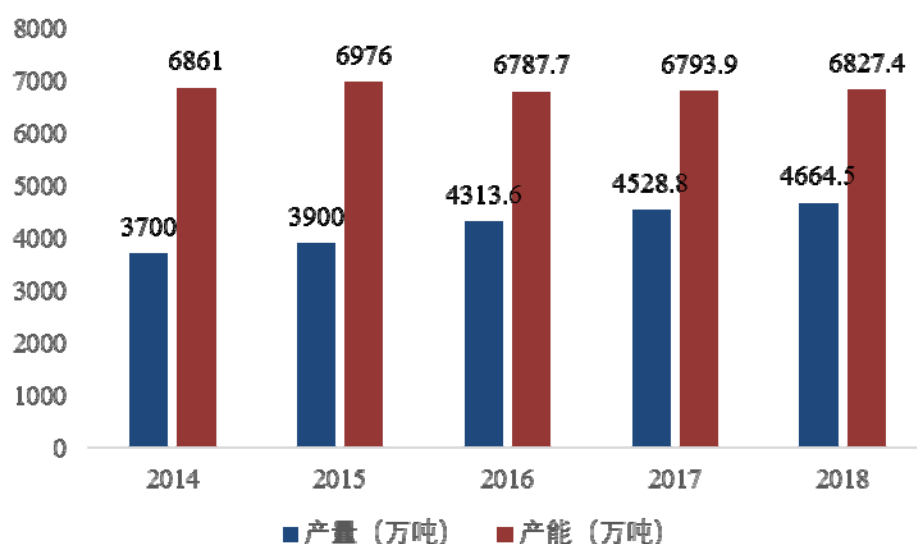
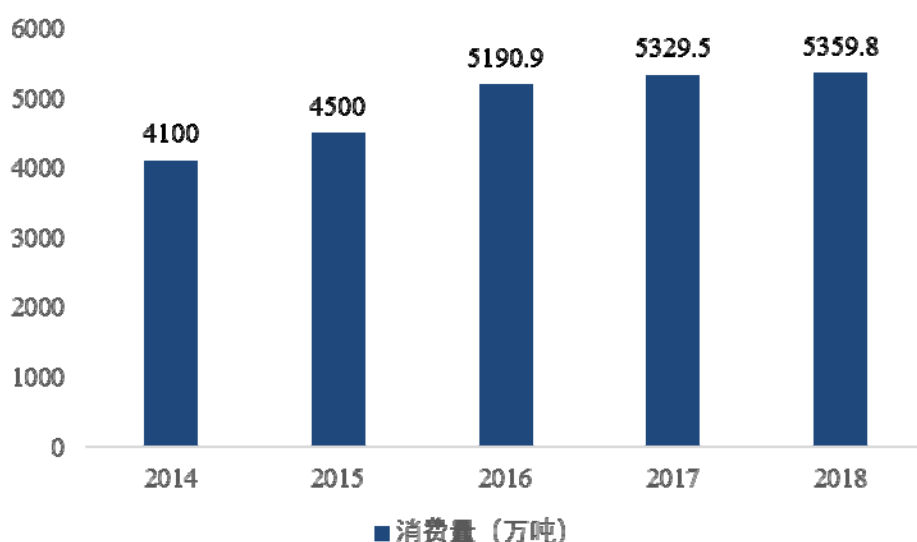


图 6-23 2014 年-2018 年我国甲醇消费量³⁶

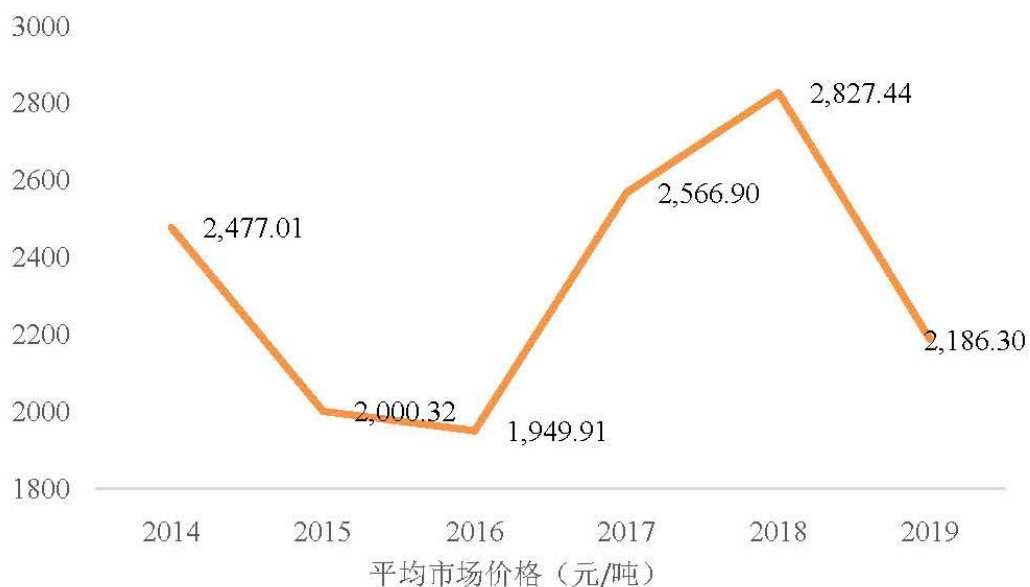


甲醇是全球化商品，价格影响因素较多，与原料价格（煤炭、天然气）、替代能源、全球经济形势相关。2016 年后价格甲醇市场价格逐年上升。受供求关系变动的影 响，2019 年度山东地区甲醇市场价格同比下降 22.68%。

³⁵ 数据来源：wind 资讯、艾瑞咨询《合成树脂制造行业研究报告》

³⁶ 数据来源：艾瑞咨询《合成树脂制造行业研究报告》

图 6-24 2014 年-2019 年山东地区甲醇年平均市场价格³⁷



④聚合 MDI

MDI 是制备聚氨酯的主要原料，包括纯 MDI、聚合 MDI 和液化 MDI 等。聚合 MDI 主要应用于生产树脂、冷藏行业（白色家电、冷链）、建材保温（密封胶、保温板、喷涂、管道保温等）、太阳能热水器、汽车、仿木、CASE 等领域。

我国以前受到自身经济、技术的制约，聚氨酯工业发展较晚，随着我国经济的发展以及聚氨酯的消费量快速增长，带动我国 MDI 消费量及产量快速增长。

³⁷ 数据来源：卓创资讯

图 6-25 2014 年-2018 年我国聚合 MDI 产量及产能³⁸

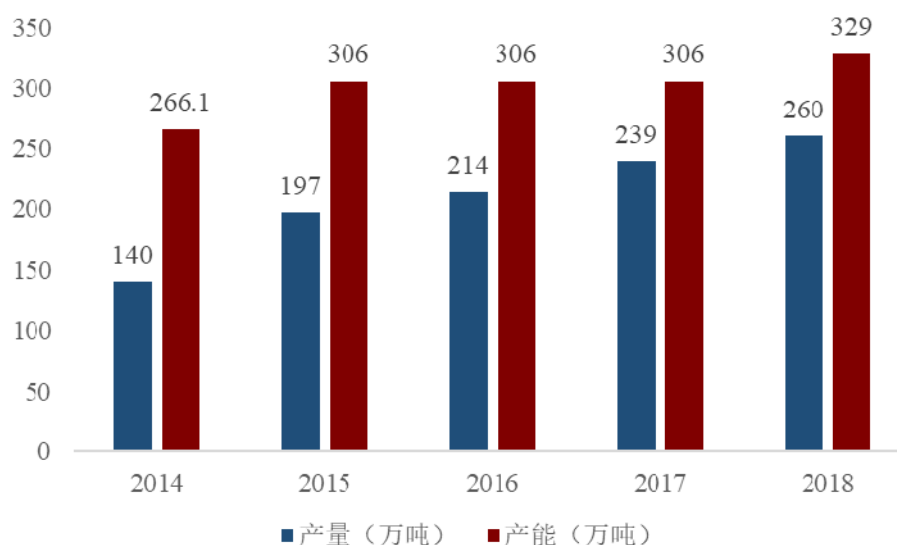
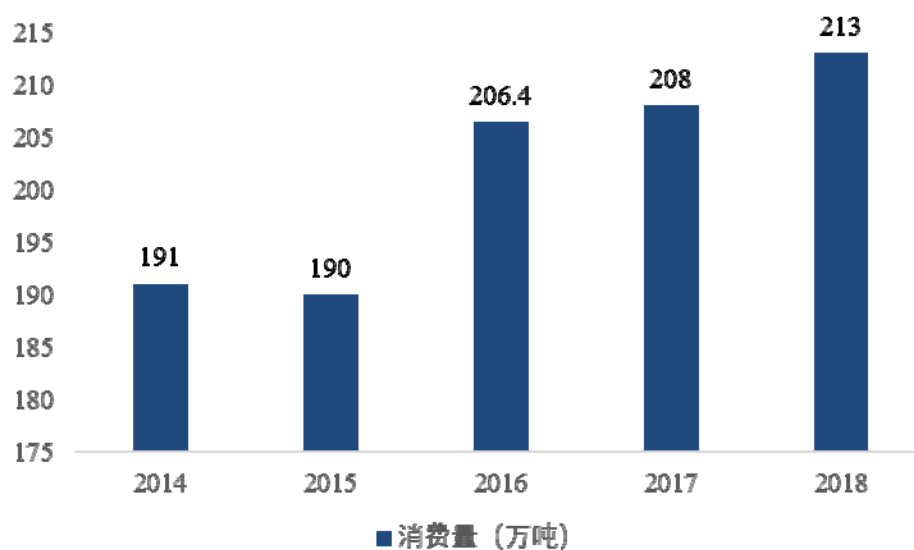


图 6-26 2014 年-2018 年我国聚合 MDI 消费量³⁹



（2）下游行业

合成树脂应用领域较为广泛，下游应用领域包括机床、汽车、风电核电、半导体制造、神州系列航天飞船、精密机械等高端铸造、轨道交通、民航飞机等多个国民经济领域。公司生产的酚醛树脂主要用于汽车、电子、风电等领域，呋喃树脂主要用于汽车、工程机械、电力、机床及重型机械等行业铸件生产中铸型/

³⁸ 数据来源：wind 资讯、艾瑞咨询《合成树脂制造行业研究报告》

³⁹ 数据来源：中商产业研究院、艾瑞咨询《合成树脂制造行业研究报告》

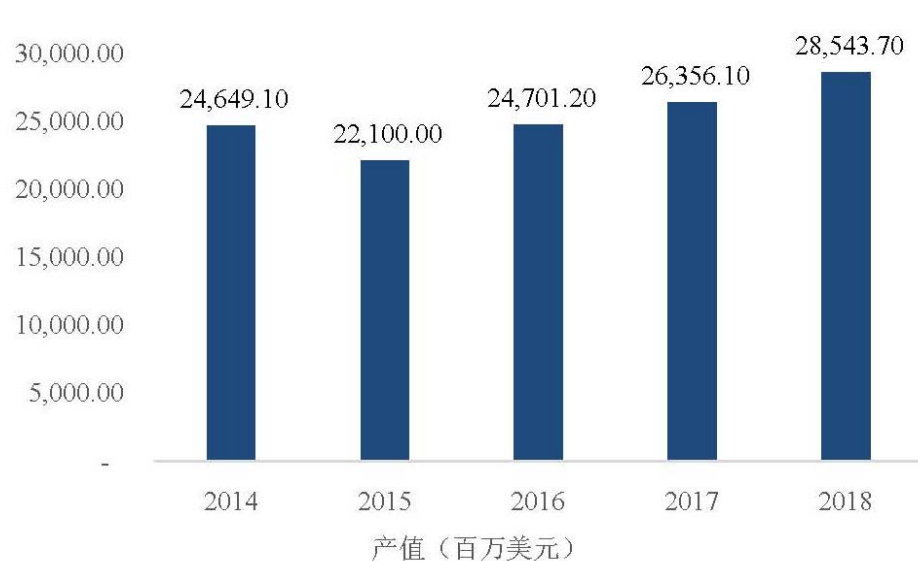
型芯的制造，环氧树脂主要应用于电子行业。

①机床行业

机床作为现代化工业生产不可或缺的重要装备，机床已经成为国家重要的战略装备，《中国制造“2025”》将数控机床和基础制造装备列为“加快突破的战略必争领域”，它的技术水平可以反映一个国家的综合国力，因此，国家把发展大型、精密、高速数控设备和功能部件列为国家重要的振兴目标之一

我国不仅是机床的生产大国，同时也是机床消费大国。机床行业主要包括金切机床、锻压机床、铸造机械、注塑机、压铸机、工具、模具。生产消费的主导铸件为床身、工作台、立柱、横梁和主轴箱等。近几年来，随着我国装备制造业的发展，特别是重型机床需求增速较大，对铸件的需求也不断增长。2018 年中国机床产业总产值达 28,543.70 百万美元。

图 6-27 2014 年至 2018 年我国机床行业总产值⁴⁰



②汽车行业

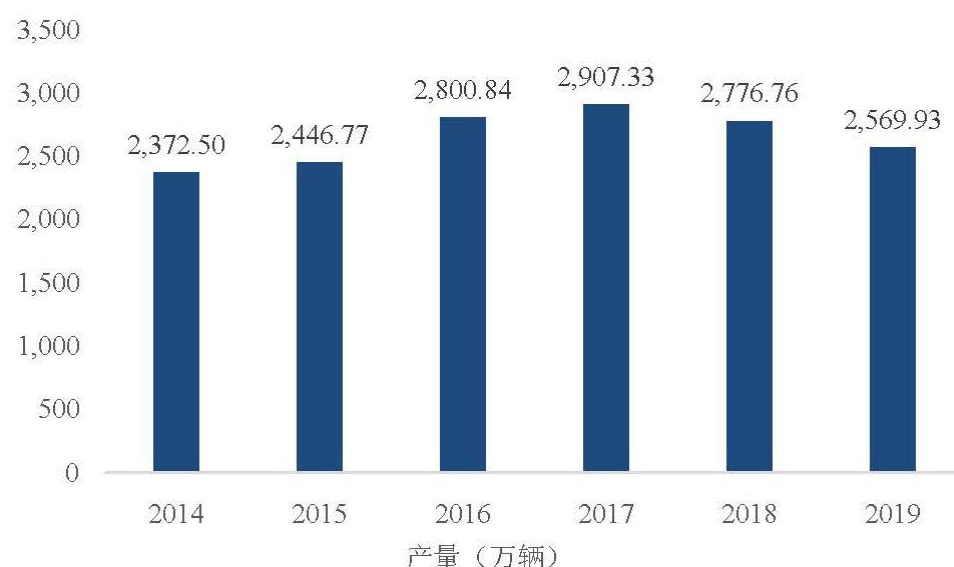
汽车行业是铸造行业重要下游应用领域之一，汽车零部件中有众多产品是铸件产品，一辆整车约有 10.50%的零件是铸铁件。汽车行业对于酚醛树脂和环氧树脂都是非常重要的终端消费领域。汽车的刹车片通常是使用酚醛树脂制成的摩

⁴⁰ 数据来源：wind 资讯、艾瑞咨询《合成树脂制造行业研究报告》

擦材料，酚醛保温材料则多用于汽车壁板。此外，环氧树脂复合材料、环氧树脂胶黏剂、环氧树脂电泳漆等环氧树脂产品也应用于汽车制造业。

2009 年以来，在一系列汽车相关产业政策密集出台的拉动下，汽车行业产销呈现大幅度增长，2014 到 2017 年我国汽车产量持续增长，2018 年，受车辆购置税优惠政策全面退出、中美贸易战及消费者信心不足等因素的影响，全国汽车产销量有所下滑。随着汽车市场竞争压力加剧，我国汽车产业逐步转入稳步发展阶段，并逐渐由以“增长速度”为中心向以“增长质量”为中心转移。2019 年我国汽车产量为 2,569.93 万辆，同比下降 7.45%。

图 6-28 2014 年至 2019 年我国汽车产量⁴¹



③工程机械行业

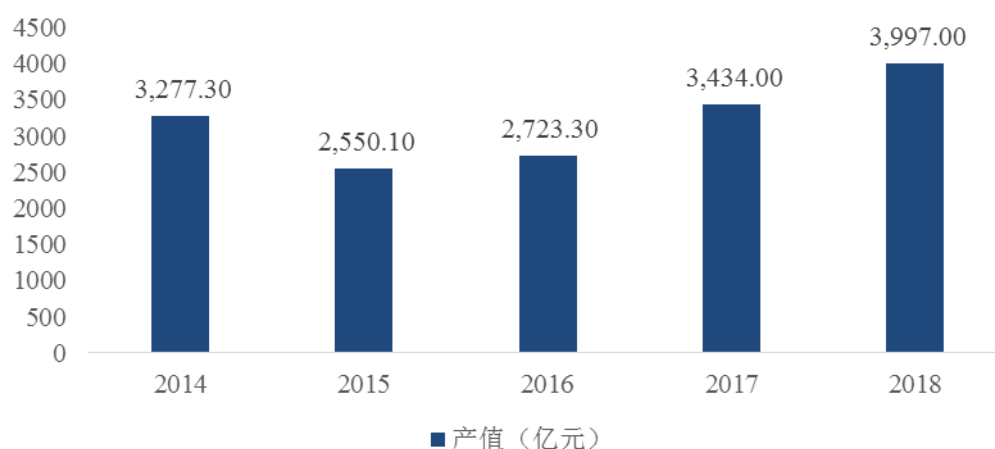
工程机械主要是指挖土机、推土机、压路机、装载机等，它们应用的主导铸件有发动机部件、车桥、轮毂、挖掘铲、推土铲、货叉、门架等。这些部件普遍体积较大，采用铸件的方式生产。

目前，我国经济增速虽有所放缓，但经济总量仍将保持稳步增长，稳增长、调结构与供给侧改革将是今后国内经济发展的主基调，这将必然加快国内重点项目建设，铁道、公路、水利、市政以及新农村等基础设施建设投入将步入持续常

⁴¹ 数据来源：wind 资讯

态化增长，工程机械行业也将稳定发展。

图 6-29 2014 年至 2018 年我国工程机械行业产值⁴²



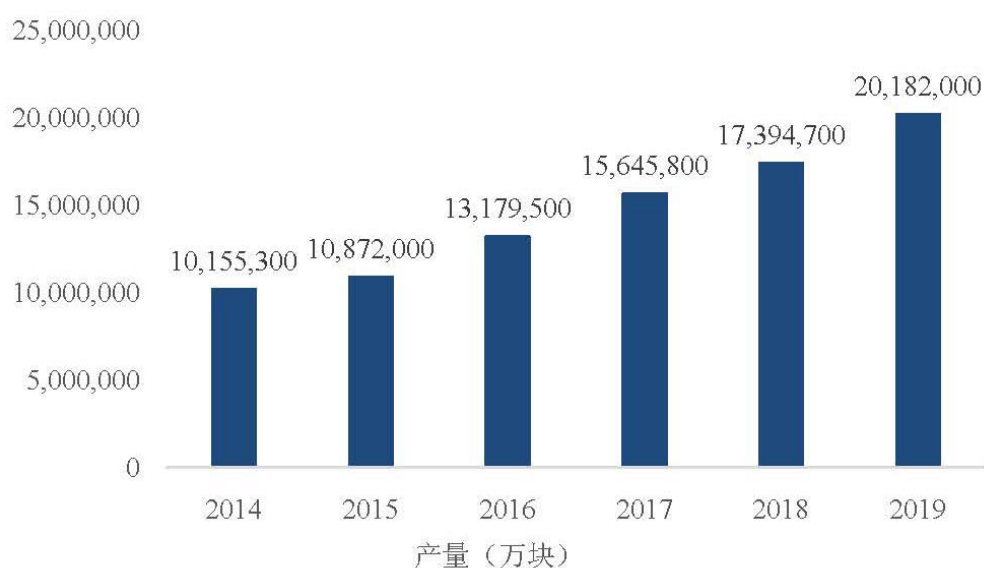
④电子行业

我国电子信息行业连续多年保持平稳较快增长，手机、微型计算机、网络通信设备、彩电等主要电子产品的产量居全球第一。受到下游需求的拉动，2019 年我国集成电路总产量达到 20,182,000.00 万块，同比增长 16.02%。

2016 年以来，全球信息技术围绕人工智能掀起了新一轮创新高潮，以智能为核心的技术产品创新在多个领域取得突破性进展，并持续快速演进。随着国家发展智能制造的步伐加快，我国电子产品向着智能化、轻量化、精准化发展，对集成电路板、覆铜板等元器件的要求也逐渐提高，伴随着国外电子信息制造业向中国的产业转移，国内集成电路产业将实现较快发展。

⁴² 数据来源：中国工程机械工业年鉴、wind 资讯

图 6-30 2014 年至 2019 年我国集成电路产量⁴³



⑤电力行业

电力工业是一个国家的命脉，是国家高速发展的基础。风电是未来发展潜力较大的可再生能源，具有资源丰富、产业基础好、经济竞争力较强、环境影响微小等优势。2014 到 2019 年，我国风力发电量年复合增长率为 20.47%。

图 6-31 2014 年至 2019 年我国风电生产电量⁴⁴



⁴³ 数据来源：同花顺

⁴⁴ 数据来源：中国电力企业联合会

7、行业利润水平的变动趋势及变动原因

合成树脂及复合材料具有材料成本占比较高、产品更新速度较快、规格型号种类多、客户要求个性化较强等特点。因此，行业的利润水平受到原材料价格波动、产品应用领域及技术难度等因素的影响。总体来说，由于产品价格调整滞后于原料价格变动，原材料价格持续上涨会降低行业毛利率，反之则会提升行业毛利率。同时，由于应用领域和技术难度对于产品价格也有较为明显的影响，技术难度更高、专为特定行业特定用户需求定制开发的产品相比于通用产品通常价格和毛利率也会更高。目前我国大部分合成树脂及复合材料生产企业规模较小，研发能力较弱，产品结构单一，单位成本高，利润率水平较低。而少数具备较强的研发能力的规模企业，能够不断通过技术研发改进生产工艺和流程、优化产品结构、扩大业务规模实现产业协同效应，有效应对原材料价格波动带来的成本变动影响，从而获得相对行业平均水平更高的利润水平。

（四）生物质化工行业基本情况

1、生物质及生物质化工产品的定义

生物质是指利用大气、水、土地等通过光合作用而产生的各种有机体。生物质化工是以生物质资源为原材料发展起来的化学工业。生物质化工产品指的是利用秸秆、柴草、玉米芯等农林废弃物所生产出的环境友好型化工产品。生物质化工产品主要包括功能糖（木糖、L-阿拉伯糖等）、染料分散剂、炭黑粘结剂、糠醛、航空燃油、纳米纤维素及其复合材料、纤维素制品纸浆、溶解浆、有机肥等。

2、行业发展情况

①木糖

木糖主要通过无机酸水解农业废料来制取。从理论角度讲，只要含有半纤维素的植物均可作为木糖的生产原料，我国生产木糖原料较广泛采用玉米芯，其半纤维素含量在所有原料植物中最高，具有来源广、产量大、易集中、木糖收率高的优点，是理想的生产原料。

世界范围内，功能糖的工业化生产开始于 19 世纪 60 年代末，日本和美国等发达国家开始生产木糖和木糖醇，主要用于替代蔗糖作为食品甜味剂。我国的第

一条木糖醇生产线建于上世纪 60 年代末，年产木糖醇 300 吨。1980 年后，随着木糖醇提取工艺的成熟，浙江、山东、河南等地先后建成多家以玉米芯为原料的木糖及木糖醇生产企业。随着民众对木糖在日常保健、控制血糖等方面的认可度提升，木糖产量和消费量均大幅上升，2018 年，我国木糖消费量为 6.7 万吨。

近年来，在政策驱动和消费拉动的双重作用下，我国功能糖产业得到快速发展，企业数量不断增加，产品种类不断丰富，行业正进入快速成长期，但从国际发展趋势及国内消费需求来看，市场潜力还远远没有挖掘出来。随着人民生活逐渐由温饱型向营养型、保健型转变，木糖需求将不断增长。预计至 2023 年，我国木糖消费量将达到 9.66 万吨。

图 6-32 木糖市场消费量预测⁴⁵



②糠醛

随着下游合成树脂领域持续发展，合成树脂企业投入大量科研资金，各类适用于不同行业的改性树脂的推出拓宽了合成树脂的应用领域，预计各类树脂对原料的需求进一步增长。预计至 2023 年我国糠醛产量将达到 67.20 万吨。

⁴⁵ 数据来源：艾瑞咨询《生物质化工行业研究报告》

图 6-33 糠醛市场产量预测⁴⁶



③木质素分散剂

随着纺织染料后处理技术的不断进步和发展，选择性能优异且符合环保要求的染料和助剂越来越受到纺织行业的重视，同时纺织染料和助剂中选用安全有效的分散剂将变得尤为迫切，分散剂种类中以木质素磺酸盐类最为有效。根据艾瑞咨询预测，未来几年我国木质素分散剂的消费量将稳步增加，至 2023 年我国木质素分散剂市场消费量将达到 5.80 万吨。

⁴⁶ 数据来源：艾瑞咨询《生物质化工行业研究报告》

图 6-34 木质素分散剂市场消费预测⁴⁷



3、影响行业发展的主要因素

（1）有利因素

随着全球石油资源日益匮乏，温室气体排放问题日趋严重，建设可持续发展的环境友好型社会成为世界各国共同关注的议题。在竞争日益加剧的能源市场，选用生物废弃物作为原料，代替传统的化石燃料生产大宗或精细化学制品，不仅在经济成本上具有优势，同时也响应了构建环境友好型社会的全球号召。2017年，世界经济合作与发展组织在《面向 2030 生物经济施政纲领》战略报告中预测，至 2030 年全球将有大约 35% 的化学品和其他工业产品来自生物质资源。

（2）不利因素

生物质的发展离不开人才的支持。我国缺乏从事生物质研发、生物质业务的专业技术人才和专门管理人才，导致生物质技术与管理创新能力不足，技术装备和管理水平走在发达国家后头。

生物质原材料主要来自农业和林业的废弃物，自然村分布分散、农作物品种繁多、资源分布广、单位面积产量低、生产经营较为分散，生物质原材料的收集难度较大，也在一定程度上制约了生物质产业的技术创新和规模化发展。

⁴⁷ 数据来源：艾瑞咨询《生物质化工行业研究报告》

4、行业竞争情况

（1）主要竞争对手

①丹尼斯克（中国）有限公司

丹尼斯克（中国）有限公司成立于1995年12月22日，丹麦独资企业，是世界上最大的食品添加剂公司-杜邦营养与生物科技公司的子公司。杜邦营养与生物科技公司是食品添加剂、食糖与甜味剂的生产科研与销售一体化的跨国集团公司，总部设在丹麦，生产和业务遍布五大洲，年销售额约30亿美元。其产品包括乳化剂、复配乳化稳定剂（已在中国生产）、亲水胶体、香精（2002年起开始在中国生产）、焙烤食品用酶、乳品用菌种、食品防腐剂、水溶性膳食纤维、抗氧化剂、饲料酶和甜味剂等。2004年在河南安阳市设立子公司主要生产木糖、木糖醇。

②山东龙力生物科技股份有限公司

山东龙力生物科技股份有限公司成立于2001年6月。龙力生物是以玉米芯、玉米为原料，采用现代生物工程技术生产功能糖、淀粉及淀粉糖等产品，并循环利用功能糖生产中产生的玉米芯废渣生产第2代燃料乙醇等新能源产品及木质素等高分子材料产品的生物质综合利用企业。2019年度功能糖业务板块实现收入1.18亿元，淀粉及淀粉糖业务板块实现收入0.17亿元。

③山东福田科技集团有限公司

山东福田科技集团有限公司成立于2007年，以玉米芯等“非粮物质”为原料进行综合开发与利用，生产木糖醇、L-阿拉伯糖、其它稀有糖、多元醇及清洁能源等产品，同时兼顾麦芽糖醇等淀粉糖醇类产品。山东福田科技集团于1993年建立木糖醇厂，主要生产木糖、木糖醇等多元醇产品，是较早生产木糖醇的厂家，在山东禹城、菏泽、河北永清设有工厂，现有木糖醇产能4万吨，产量约2万吨。

④浙江华康药业股份有限公司

浙江华康药业股份有限公司成立于2001年，公司主要从事木糖醇、山梨糖醇、麦芽糖醇、果葡萄糖浆等多种功能性糖醇、淀粉糖产品研发、生产、销售。

2018 年木糖醇产量 3.42 万吨，约占同期国内木糖醇产量的 48%，约占同期全球木糖醇产量的 18.9%；晶体山梨糖醇产量 2.05 万吨，产量居于同期国内晶体山梨糖醇行业企业前列。

（2）公司在行业中的地位

公司是国内较早应用现代生物提取技术生产功能性糖的高科技企业建有山东省糖科学研究院，并与中科院等合作建立了“糖化学及生物工程技术研发中心”。2019 年，公司木糖销量为 1.10 万吨，根据艾瑞咨询预计的 2019 年我国木糖消费量 7.30 万吨进行测算，公司木糖的国内市场占有率约为 15.07%。

（五）公司竞争优势及劣势

1、竞争优势

（1）具有完整的产业链

经过多年发展，圣泉集团已经成为具有较强综合竞争优势的合成树脂产品供应商，酚醛树脂、呋喃树脂产销量位于国内首位，世界前列，公司围绕着核心产品，打造出了包括生物质化工原料（纤维素、半纤维素、木质素等）、合成树脂（呋喃树脂、酚醛树脂、冷芯盒树脂、环氧树脂等）、复合材料（酚醛树脂泡沫板、轻芯钢等）在内的较为完整齐全的产业链，能够充分利用产业链优势协同进行技术研发和市场拓展。

（2）技术研发优势

凭借对行业较深刻的理解和市场需求的把握，公司的技术研发具备一定的前瞻性，围绕合成树脂及其应用开展研发布局。同时，公司主动参与客户生产过程优化及新产品研发过程，确立贴合市场需求的研发方向，成功开发出应用于高端装备、轨道交通、航空航天、集成电路等多个领域的产品。截至本招股说明书签署日，发行人拥有境内专利 670 项，其中发明专利 477 项；拥有境外专利 52 项。凭借在所处领域内的技术研发的先发优势和不断投入，公司成为行业多个核心标准的制定者，主持或参与起草各类标准 61 项，其中国家标准、行业标准 49 项。

（3）品质优势

依托公司较强的技术研发能力、资深的行业经验及严格的质量控制体系，公司产品性能稳定、品质卓越，完全满足客户的要求，并成为国内外知名企业的合格材料供应商。

公司严格的供应商管理流程及先进的检测设备保证了原材料的品质，现代化的生产装置和 DCS 控制系统保证了产品投料稳定性及对工艺参数的精准控制。严格的质量控制流程、高端的检测设备为产品研发和产品质量评价提供了保证。同时，公司根据 ISO 9001: 2015、OHSAS 18001: 2007、ISO 14001: 2015、ISO 50001: 2011、IATF 16949:2016 等标准建立了完善的质量、能源、安全管理体系。依托强大的研发实力和相关专业几十年的经验，公司拥有国内领先的合成工艺。

（4）环保优势

随着政府和公众对环境保护重视程度的日益提高，合成树脂行业的环境保护要求逐渐严格。严格的环保要求将增加企业环保治理成本，行业整体生产成本上涨，排污超标、污染治理能力不强的中小企业逐渐退出行业竞争。

公司高度重视绿色生产，力争在原料选取、生产控制和下游应用等各个环节都实现绿色环保，通过设备投入、技术改造、工艺优化、产品改进等手段，积极推进原料回收利用，确保废物达标排放，实现降本增效、节能环保。以公司自行研发的 COBT 废水处理技术为例，该技术不仅使公司废水处理达到了国家一级标准要求，而且有效回收废水中的游离苯酚，实现了废水深度治理并创造经济效益。再以呋喃树脂应用绿色化为例，公司利用木质素、戊糖等代替部分糠醇用于生产改性呋喃树脂，提高了树脂活性和强度，降低了树脂砂中的含硫量，减少铸件表面渗硫，提高铸件成品率，同时降低生产浇铸过程中甲醛释放量，具有环保、高效、低消耗等优点。2017 年公司被评为国家第一批“绿色工厂”。

（5）品牌优势

圣泉新材料于 2020 年已进入山东省疫情防控重点保障物资生产企业名单和工信部新冠肺炎疫情防控重点保障企业名单。近年来公司荣获“制造业单项冠军示范企业”、“山东省新材料产业领军企业 50 强”、国家第一批“绿色工厂”等一系

列重要荣誉，入选“山东百年品牌企业培育工程”，成为重点培育对象，提高了圣泉品牌知名度及行业影响力。

（6）市场优势

基于品牌优势、生产规模和丰富的产品线，公司通过“一站式采购、全方位服务”的营销服务方式，与达祥-新伟祥、丹尼斯克、宏仁电子、HAEWON FM CO.,LTD、生益科技、通裕重工、华康药业、吉鑫风能、FRAS-LE S.A.、日月重工、INTEMA GROUP、南亚新材料、博途新能源、一汽铸造、日立化成等国内外知名客户保持长期的合作关系，服务国内及欧美、东南亚、南美等五十多个国家和地区公司的数千家客户。

大型客户对合格供应商资质审查和产品质量要求较高，审查周期长。比如公司成为日立化成合格供应商用时 2 年，成为生益科技合格供应商用时 5 年。公司与大型客户均建立了长期稳定的合作关系，客户粘性较强，是公司未来业绩持续稳定增长的基石。

2、竞争劣势

合成树脂及复合材料行业是资金密集型和技术密集型产业，产品的技术研发和规模化生产均需要较大规模的资金投入。公司依托核心产品进行产品应用领域拓展和市场拓展，在技术研发投入、固定资产投入、人才人员引进等方面仍面临这较大的资金需求缺口。与同行业可比公司相比，公司融资渠道相对单一，资本补充效率不具优势。

三、发行人主营业务情况

（一）主要产品及用途

公司主要产品包括合成树脂及复合材料、生物质化工产品等，应用领域涵盖了汽车、风电、工程机械等装备制造业铸造、汽车、电子元器件、轨道交通、建筑、航空航天、食品、药品等国民经济各个领域。

公司产品的主要用途详见本节之“一、发行人主营业务、主要产品及变化情况”之“（二）公司主要产品”。

（二）公司的主要经营模式

1、盈利模式

报告期内，公司主要通过对技术、工艺、产品的研发，以及生产并销售合成树脂及复合材料、生物质化工产品获取收入，盈利主要来自于合成树脂及复合材料、生物质化工产品的销售收入与成本费用之间的差额。

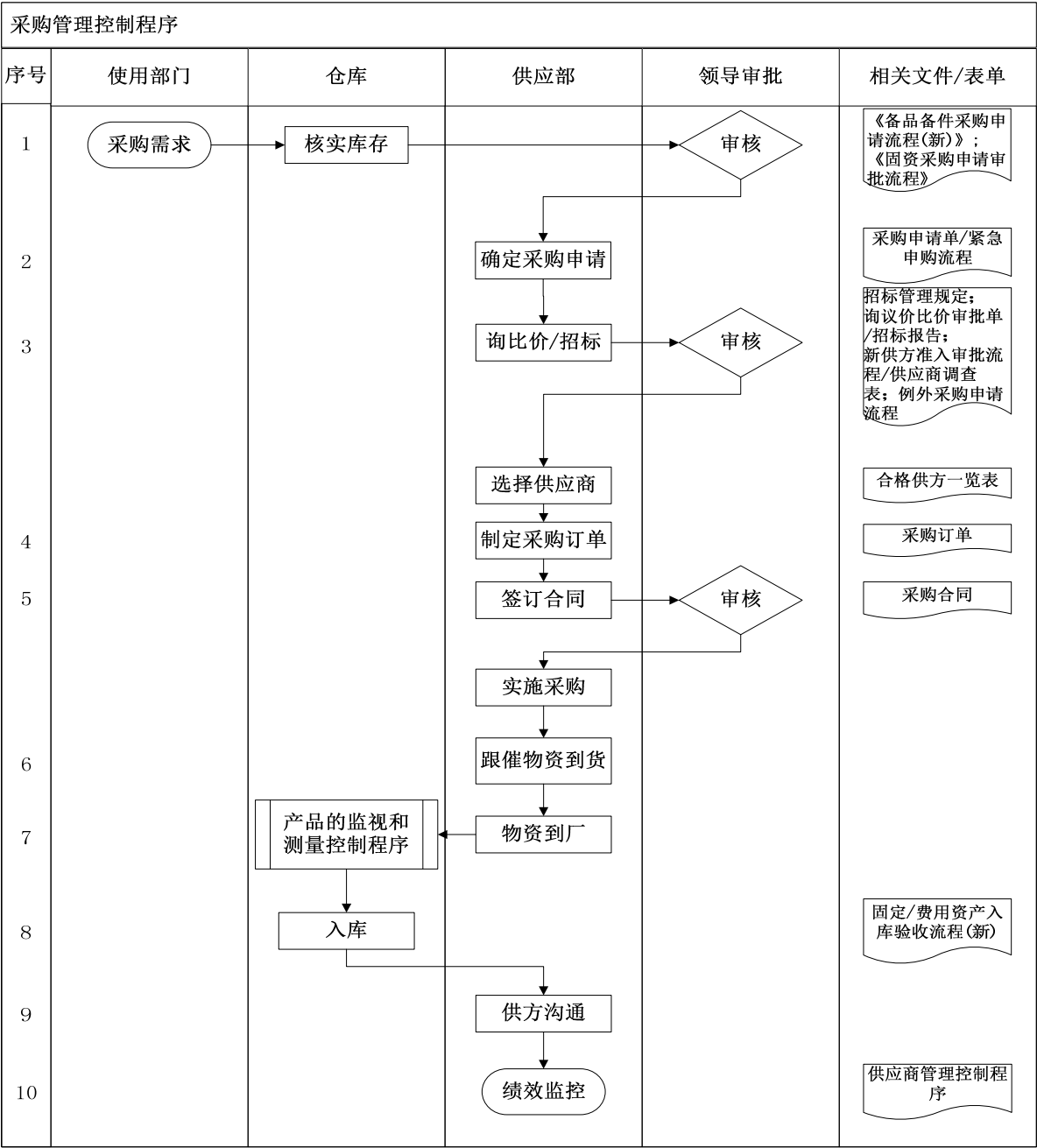
2、采购模式

公司设供应部，统一负责物资采购的询价、合同审核工作。公司建立了《供应商管理控制程序》、《采购控制程序》、《招标管理制度》、《电子采购平台化招标管理制度》、《质保金支付管理办法》等采购管理制度，根据相应的制度要求对大宗物资实行集中采购，通过公开招标、邀请招标，议标方式进行。公司成立了集团原料组，苯酚、甲醛等大宗基础化工原材料主要从利华益、中石化、中石油等国内大型企业采购，品质稳定可靠。

公司自主开发了圣泉集团电子采购平台，平台涵盖了原材料、包装物资、备品备件、设备、办公用品、基建项目等十余类物资。公司在电子采购平台发布采购信息，供应商在电子采购平台进行报价。通过电子采购平台，实现了公司采购信息化、招标公开化、透明化、集中化，提高了采购效率、吸引了新供应商、降低了采购成本。

公司对供应商实行严格的供应商准入审核，新供应商需要提供多次样品检测，检测合格后供应商提交相应资质文件，审核通过后纳入公司合格供应商管理体系，并定期进行评审。公司依靠多年在市场上的领先地位，与国内外优质供应商建立了良好的长期合作关系，在原料价格波动时，公司也能够争取到较为有利的价格水平。

公司的采购控制流程情况如下：

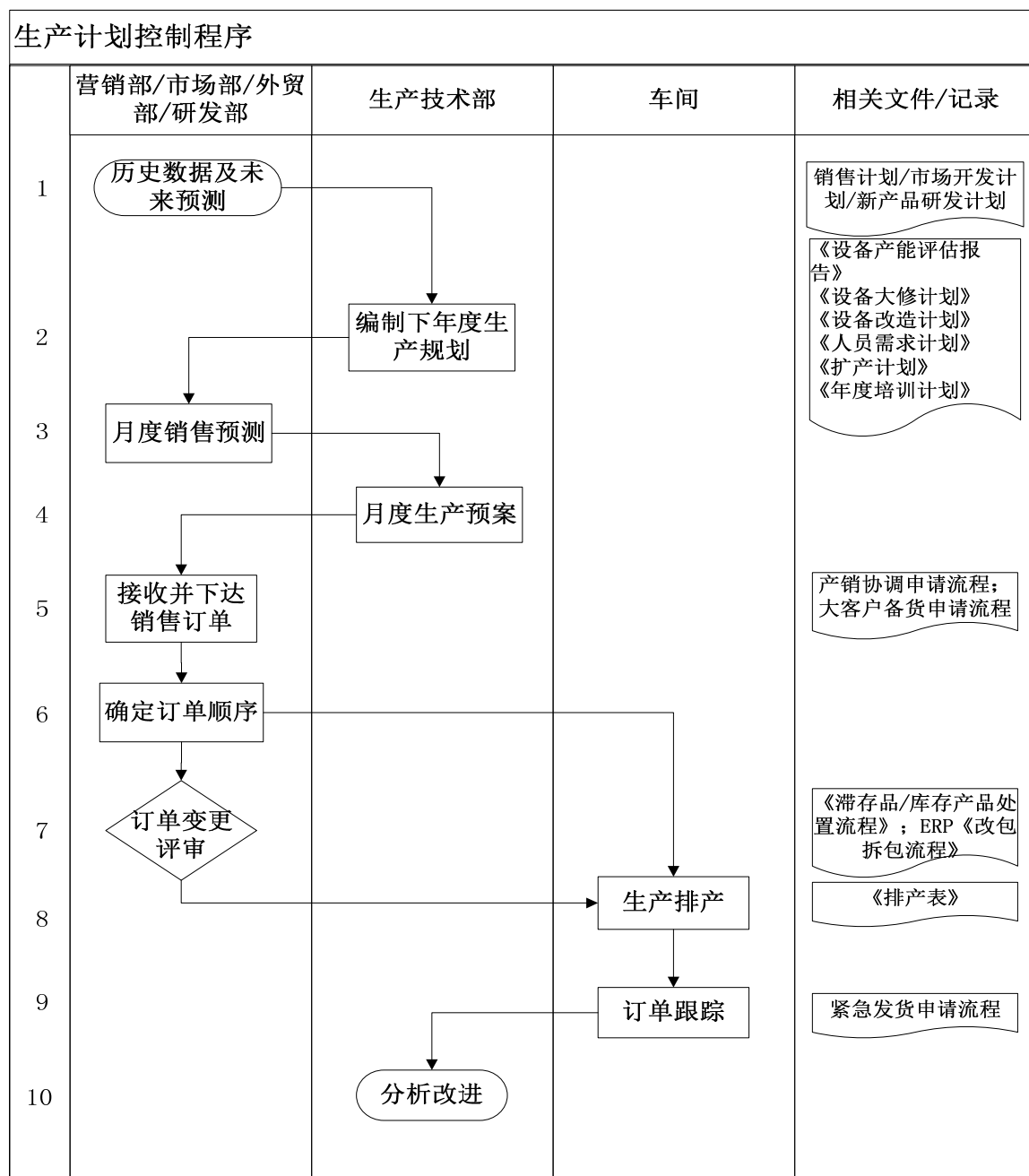


3、生产模式

公司主要采取“以销定产”的生产模式，即根据客户订单、未来市场趋势及自身库存情况确定生产计划，同时为了确保产品供应的稳定、提高对用户需求的快速反应能力，公司会根据市场情况备有一定的安全库存。公司启用了信息化、精细化的 SAP ERP 系统，ERP 系统生产模块根据销售部门下达的销售订单自动生成生产订单，生产部结合库存以及产能情况对生产订单进行审核后，将生产订

单下达至生产车间，车间接到订单，根据生产订单需求领取所需的物料，组织生产，生产完毕后通过 SAP 系统报检，经检测合格后方可入库。

公司生产控制流程如下：



4、销售模式

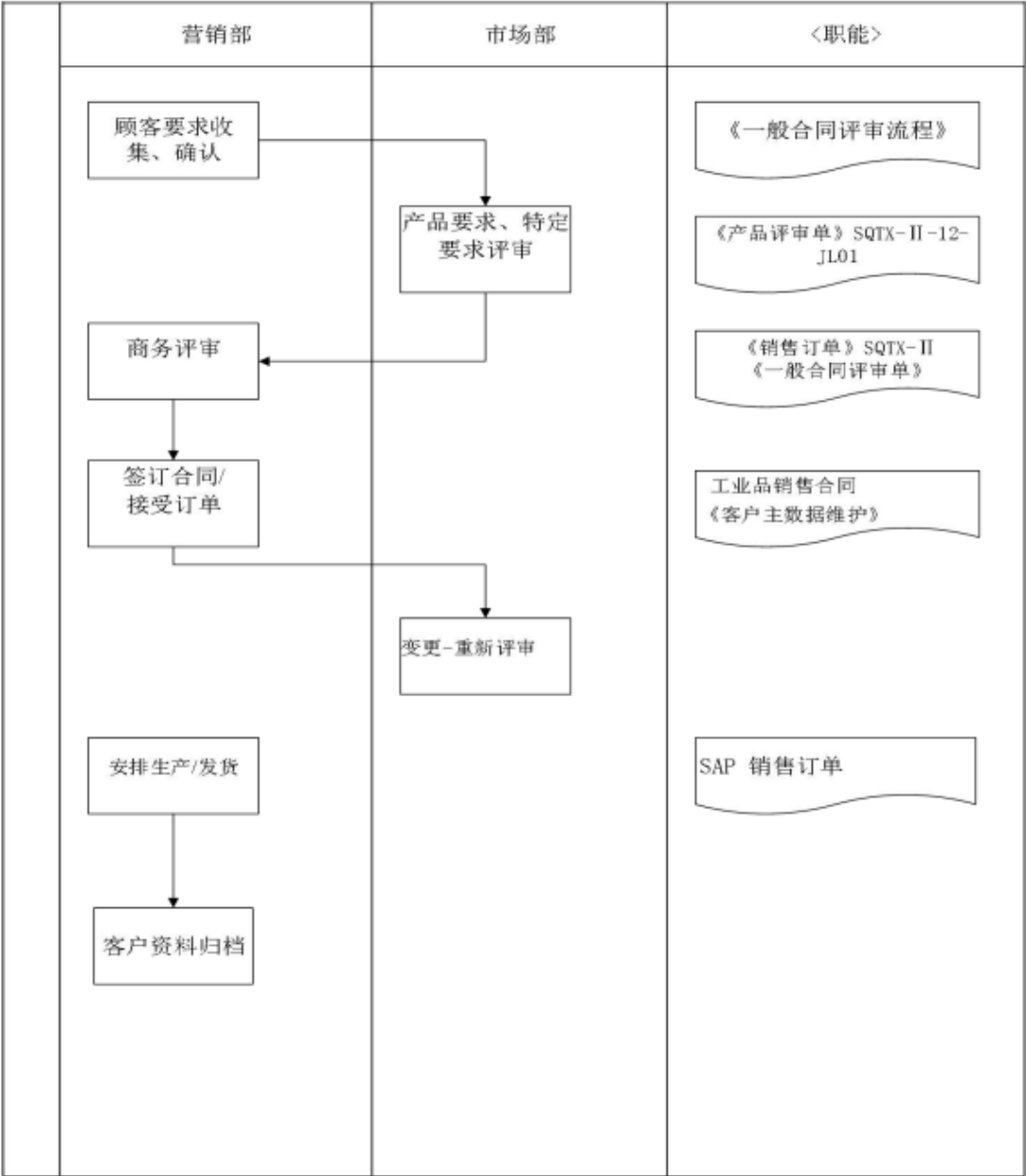
公司主要采用直销的销售模式，也存在少量经销的情况。报告期内不同区域、不同销售模式下获取的收入及占报告期内各期主营业务收入的比重如下：

单位：万元

销售 区域	销售模式	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
境外	经销模式	21,615.22	3.72%	23,668.53	3.88%	21,484.38	4.34%
	直销模式	43,900.14	7.55%	43,432.40	7.11%	34,860.61	7.04%
	小计	65,515.36	11.27%	67,100.93	10.99%	56,344.99	11.38%
境内	经销模式	28,198.04	4.85%	25,317.34	4.15%	19,517.59	3.94%
	直销模式	487,821.25	83.89%	518,020.65	84.86%	419,468.55	84.68%
	小计	516,019.29	88.73%	543,338.00	89.01%	438,986.15	88.62%
合计		581,534.65	100.00%	610,438.93	100.00%	495,331.14	100.00%

报告期内，公司境内销售主要采用直销模式，境外销售适当采用经销模式。在目前发展阶段，公司集中优势服务中国本土客户，同时会根据海外客户要求及自身资源配置情况，适当通过经销模式，拓宽销售渠道。公司的经销模式为买断式经销，即公司与经销商签署购销协议，并按照订单约定发货，产品由经销商或终端客户签收后实现产品控制权的转移。

公司主要产品销售控制流程如下：



（三）公司技术发展及业务演变情况

公司自成立以来，一直专注于“高质量，高附加值”合成树脂及复合材料、生物质化工产品等化工材料的研发、生产、销售。公司主营业务和主要产品未发生重大变化。未来，公司将继续围绕现业务及其产业链，充分发挥公司现有的研发、生产优势，不断加大投入和开发力度，积极拓展高附加值产品。

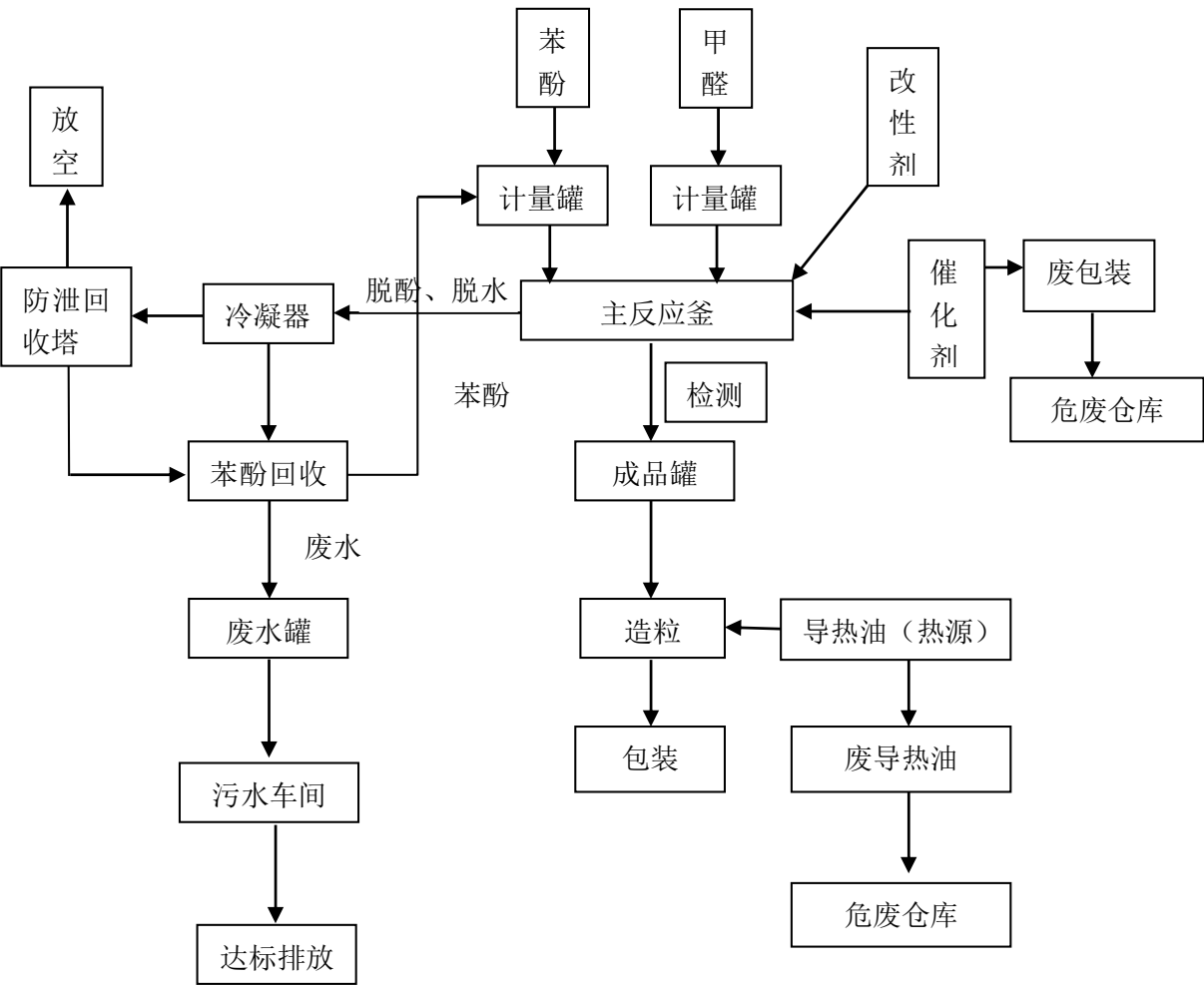
报告期内，公司的主要经营模式未发生重大变化。

（四）公司主要产品的工艺流程图

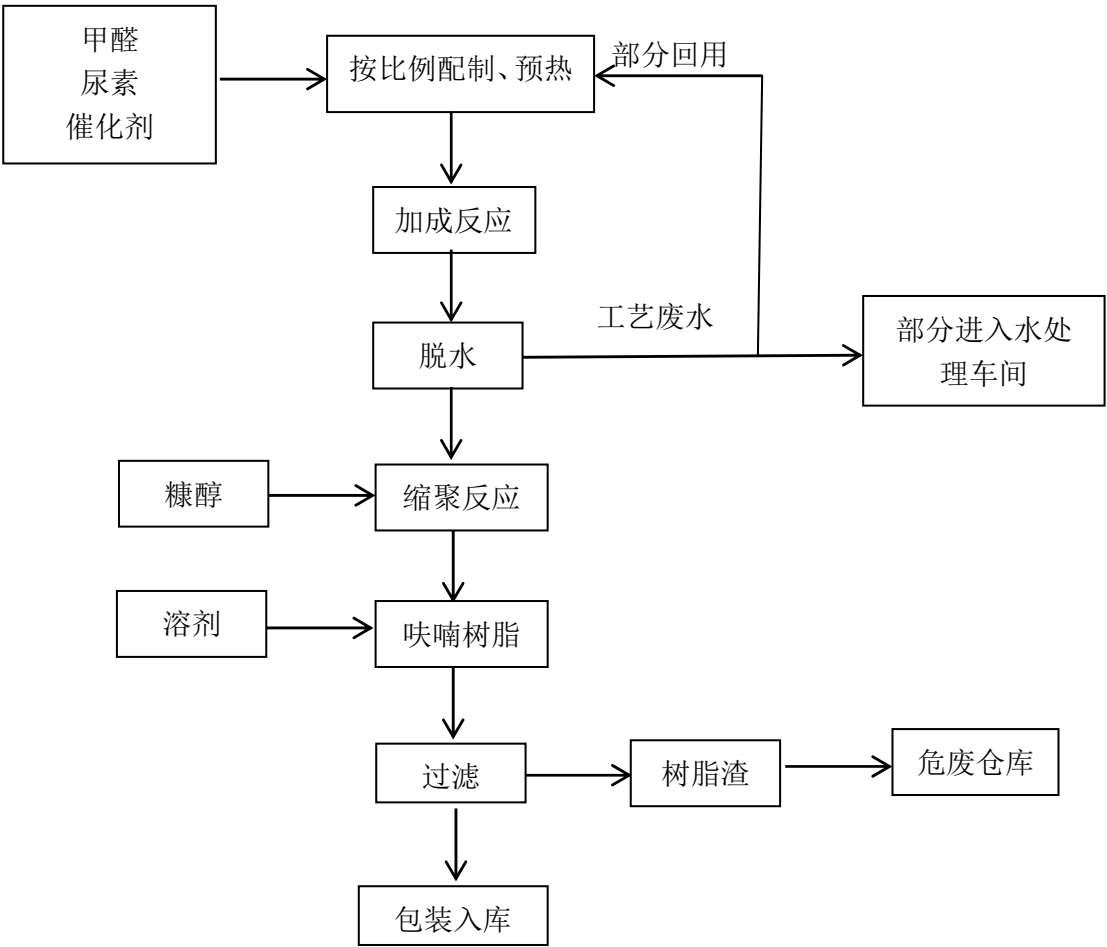
因公司所生产的产品规格及品种较多，生产工艺及具体工艺配方也存在一定差异，公司核心产品的典型生产工艺流程如下：

1、合成树脂及复合材料

（1）酚醛树脂

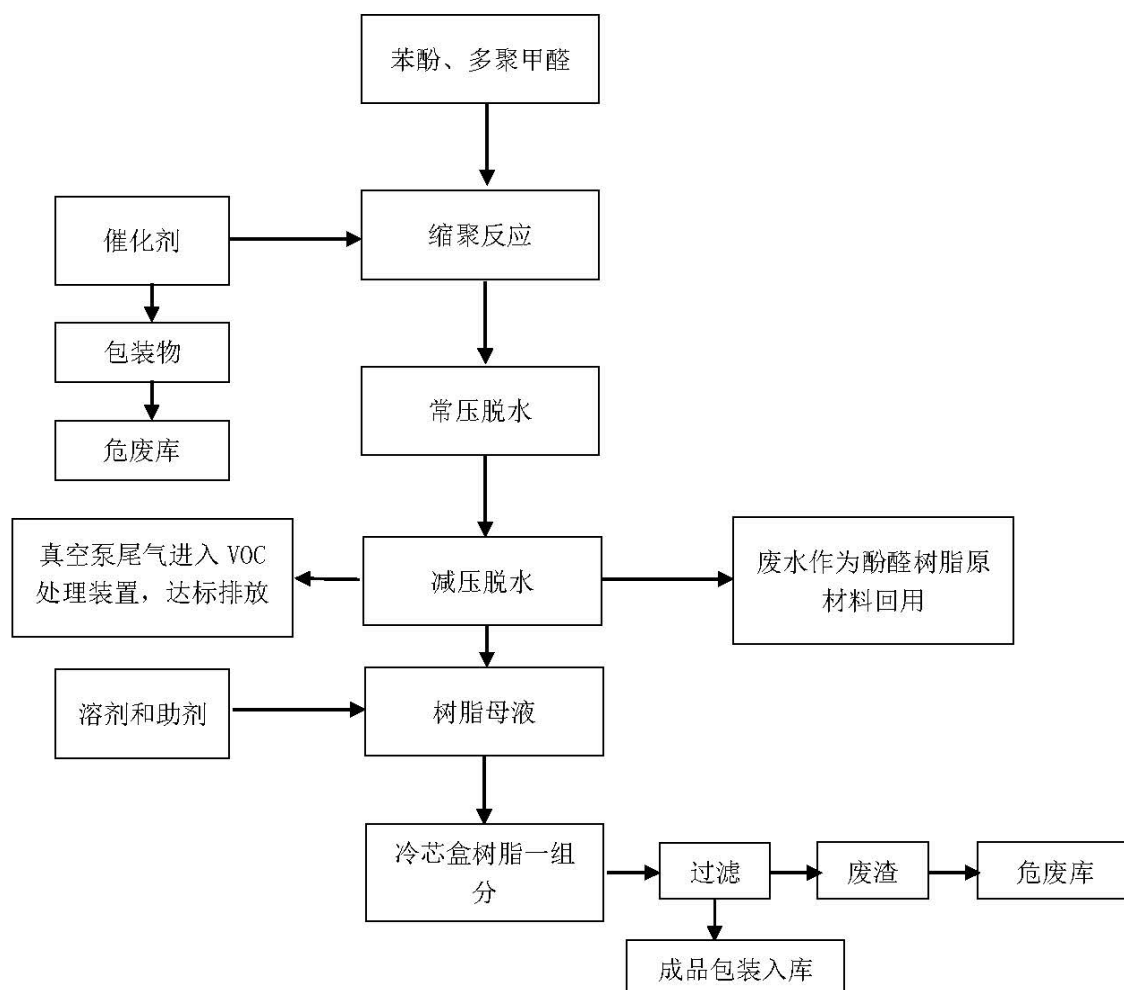


（2）呋喃树脂

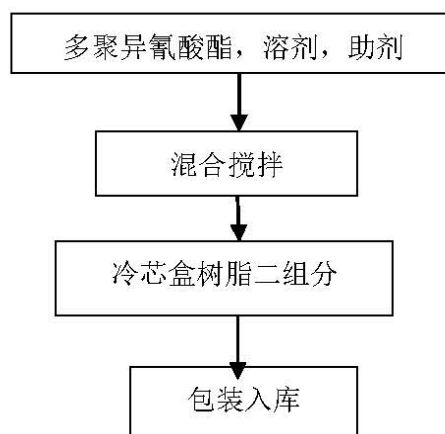


（3）冷芯盒树脂

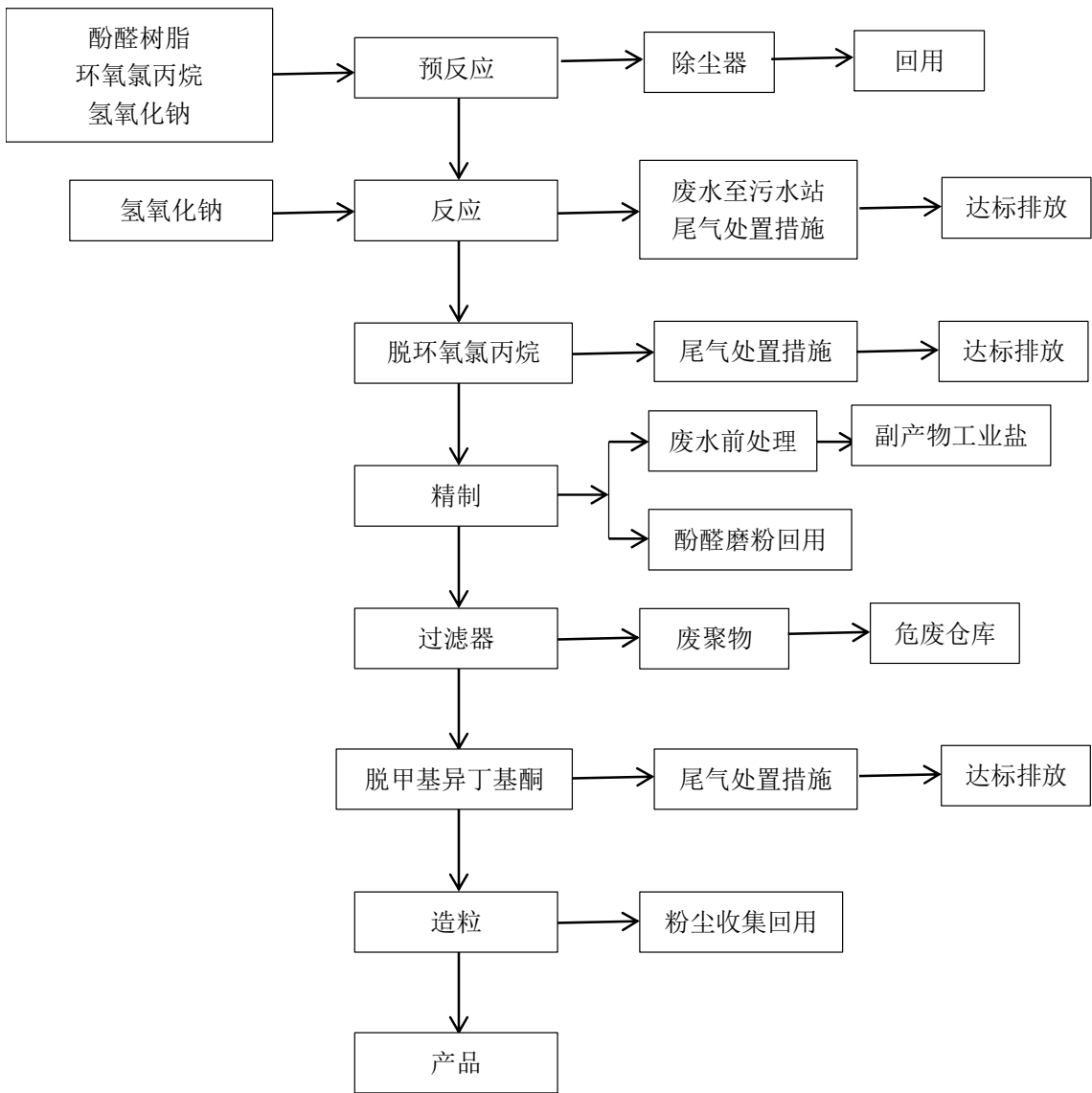
①冷芯盒树脂一组分



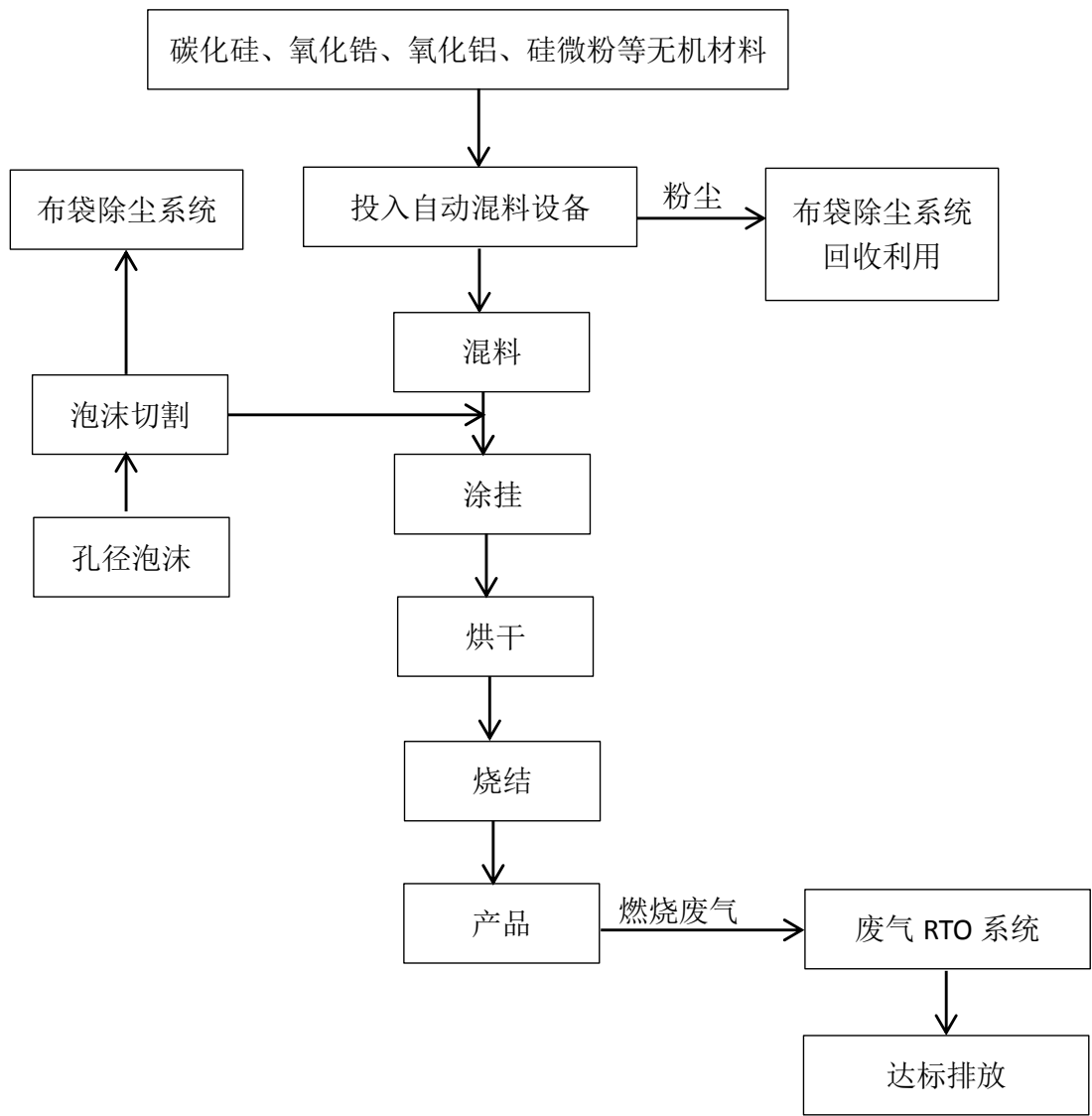
②冷芯盒树脂二组分



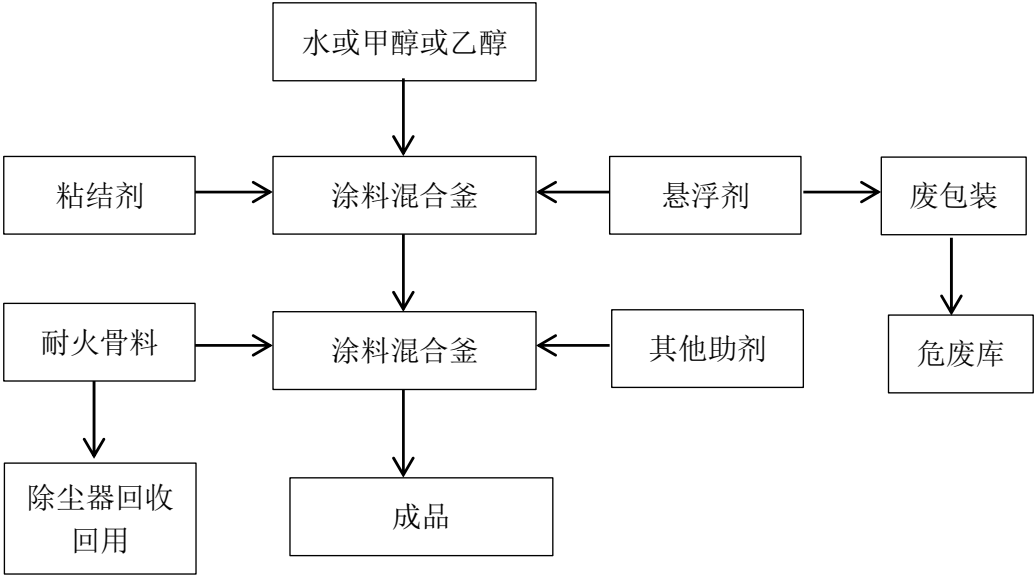
（4）环氧树脂



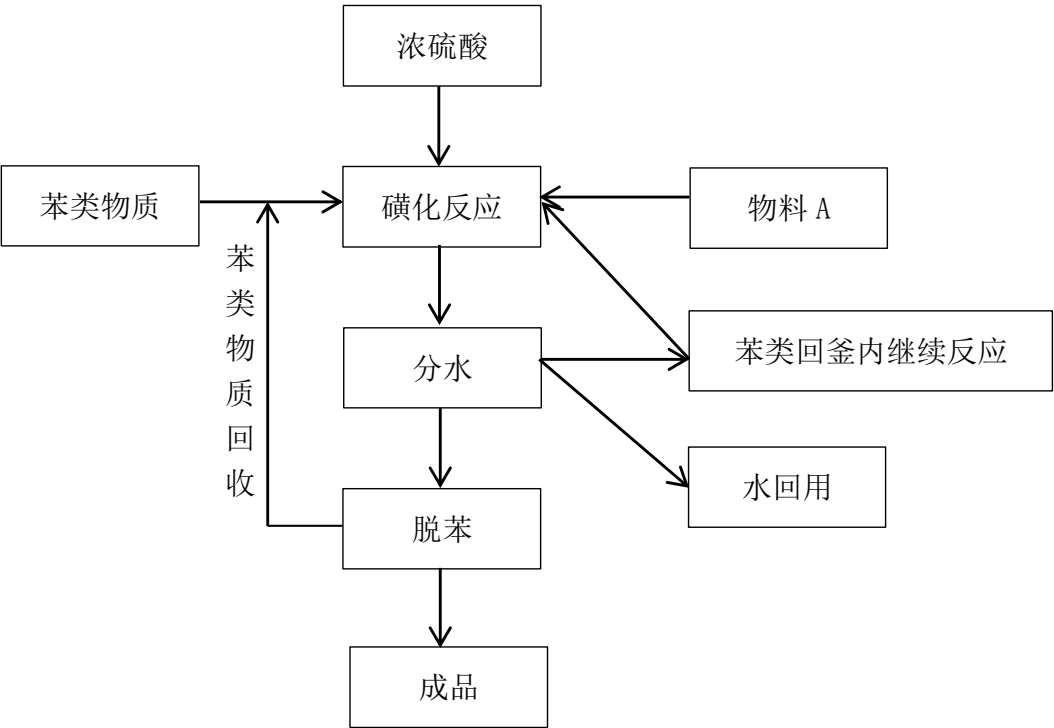
（5）陶瓷过滤器



(6) 涂料

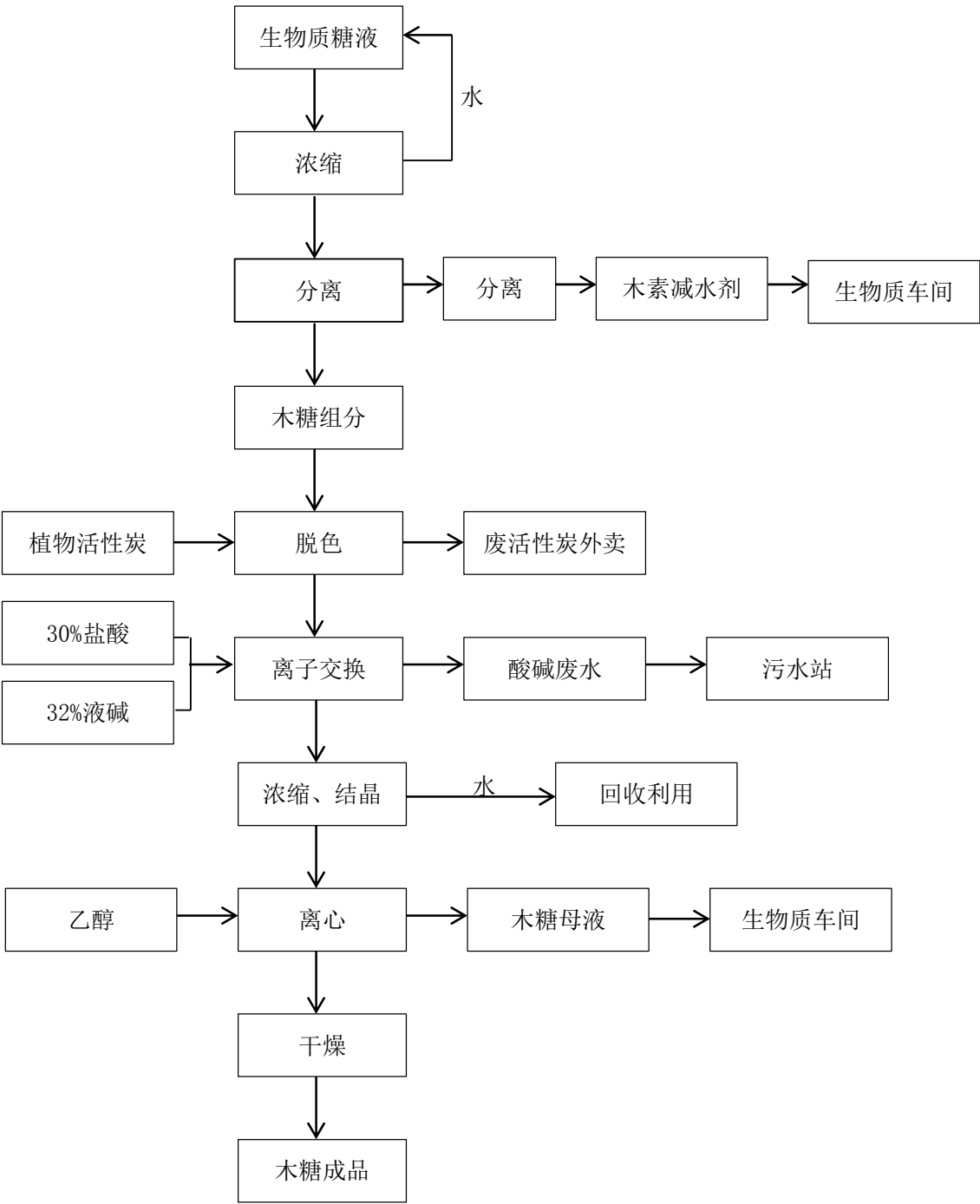


(7) 固化剂

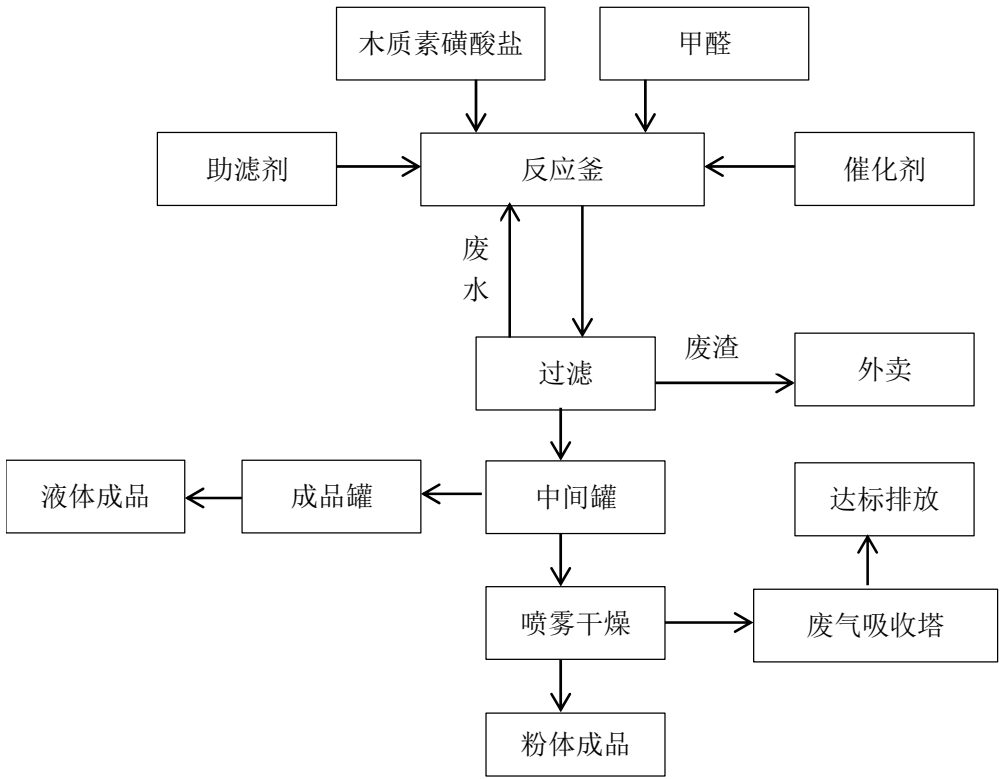


2、生物质化工产品

（1）木糖



（2）木质素表面活性剂



（五）主要产品的生产销售情况

1、主要产品的产销情况

产品	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
酚醛树脂	产能（吨）	355,000.00	310,000.00	265,000.00
	产量（吨）	331,116.85	301,784.41	260,937.65
	销量（吨）	327,040.69	292,407.95	252,313.85
	产能利用率	93.27%	97.35%	98.47%
	产销率	98.77%	96.89%	96.70%
呋喃树脂	产能（吨）	100,000.00	100,000.00	100,000.00
	产量（吨）	88,388.74	86,524.36	84,047.97
	销量（吨）	88,449.53	86,338.43	84,378.66
	产能利用率	88.39%	86.52%	84.05%
	产销率	100.07%	99.79%	100.39%
冷芯盒树脂	产能（吨）	20,000.00	20,000.00	20,000.00
	产量（吨）	17,275.40	15,753.29	14,102.27

产品	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	销量（吨）	16,582.54	15,585.87	14,172.67
	产能利用率	86.38%	78.77%	70.51%
	产销率	95.99%	98.94%	100.50%
环氧树脂	产能（吨）	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	产量（吨）	10,772.11	8,723.93	8,147.83
	销量（吨）	10,852.55	8,826.83	8,486.66
	产能利用率	107.72%	87.24%	81.48%
	产销率	100.75%	101.18%	104.16%
陶瓷过滤器	产能（m³）	14,500.00	10,000.00	9,450.00
	产量（m³）	10,363.47	10,586.76	9,353.35
	销量（m³）	10,687.01	10,632.76	9,850.58
	产能利用率	71.47%	105.87%	98.98%
	产销率	103.12%	100.43%	105.32%
涂料	产能（吨）	39,560.00	34,500.00	34,500.00
	产量（吨）	24,455.80	26,936.80	25,438.94
	销量（吨）	24,358.27	26,521.29	25,531.90
	产能利用率	61.82%	78.08%	73.74%
	产销率	99.60%	98.46%	100.37%
固化剂	产能（吨）	46,000.00	46,000.00	46,000.00
	产量（吨）	36,044.73	36,212.69	32,943.05
	销量（吨）	36,287.24	36,019.21	33,294.90
	产能利用率	78.36%	78.72%	71.62%
	产销率	100.67%	99.47%	101.07%
木糖	产能（吨）	14,550.00	12,950.00	12,150.00
	产量（吨）	10,856.28	13,102.44	11,472.05
	销量（吨）	10,980.40	13,388.41	11,083.13
	产能利用率	74.61%	101.18%	94.42%
	产销率	101.14%	102.18%	96.61%

2、报告期内主要产品销售情况

（1）不同类别产品的销售情况

报告期内，公司主营业务收入主要来自于合成树脂及复合材料、生物质化工

产品的销售，公司主营业务收入构成情况如下表所示：

单位：万元

产品类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合成树脂及复合材料	532,515.98	91.57%	556,867.17	91.22%	445,004.17	89.84%
其中：酚醛树脂	276,206.37	47.50%	281,531.37	46.12%	211,714.33	42.74%
呋喃树脂	96,174.93	16.54%	123,500.64	20.23%	114,441.33	23.10%
冷芯盒树脂	25,016.85	4.30%	27,442.42	4.50%	23,118.53	4.67%
环氧树脂	27,571.01	4.74%	23,665.86	3.88%	18,426.53	3.72%
过滤器	26,987.79	4.64%	27,618.29	4.52%	23,582.92	4.76%
涂料	16,582.82	2.85%	17,710.91	2.90%	13,713.03	2.77%
固化剂	11,162.82	1.92%	11,177.73	1.83%	9,790.68	1.98%
其他	52,813.39	9.08%	44,219.95	7.24%	30,216.83	6.10%
生物质化工产品	36,342.09	6.25%	39,658.46	6.50%	31,509.21	6.36%
其中：木糖	19,974.08	3.43%	25,131.59	4.12%	18,611.45	3.76%
其他	16,368.01	2.81%	14,526.88	2.38%	12,897.76	2.60%
其他	12,676.58	2.18%	13,913.29	2.28%	18,817.76	3.80%
合计	581,534.65	100.00%	610,438.93	100.00%	495,331.14	100.00%

报告期内，公司主营业务中其他收入主要包括医药中间体、服饰、农药、肥料等业务收入，其中，服饰、农药、肥料等业务销售对象主要为个人，个人销售收入总体规模占比较低，同时，公司制定了较为完善的针对个人销售控制措施。

（2）不同区域产品的销售情况

报告期各期，公司境内收入占主营业务收入的比例分别为 88.62%、89.01% 和 88.73%，系公司的主要收入区域来源。公司境内客户主要集中在华东、华北、东北、华中地区。报告期各期，公司在上述地区的销售金额合计占境内销售收入的比例分别为 86.69%、88.33%和 88.04 %。报告期各期，公司按区域的销售情况如下：

单位：万元

地区	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东	272,814.43	46.91%	285,532.35	46.77%	226,139.85	45.65%

华北	79,098.61	13.60%	87,189.20	14.28%	70,230.15	14.18%
东北	55,744.97	9.59%	60,981.91	9.99%	48,853.94	9.86%
华中	46,627.51	8.02%	46,235.28	7.57%	35,347.81	7.14%
华南	41,319.44	7.11%	40,904.17	6.70%	38,568.08	7.79%
西南	9,558.68	1.64%	12,841.55	2.10%	11,618.62	2.35%
西北	10,855.64	1.87%	9,653.54	1.58%	8,227.69	1.66%
境内合计	516,019.29	88.73%	543,338.00	89.01%	438,986.15	88.62%
印度	7,175.43	1.23%	9,891.45	1.62%	6,769.86	1.37%
韩国	7,063.01	1.21%	8,570.07	1.40%	8,686.53	1.75%
俄罗斯	6,948.86	1.19%	6,050.89	0.99%	5,741.57	1.16%
巴西	4,714.64	0.81%	5,832.75	0.96%	5,566.17	1.12%
德国	4,499.47	0.77%	4,722.10	0.77%	4,021.43	0.81%
伊朗	4,058.48	0.70%	2,303.74	0.38%	2,054.97	0.41%
印度尼西亚	1,886.21	0.32%	2,718.09	0.45%	2,161.54	0.44%
美国	4,825.34	0.83%	5,717.78	0.94%	3,799.08	0.77%
芬兰	3,041.52	0.52%	680.83	0.11%	596.03	0.12%
英国	2,216.12	0.38%	1,520.87	0.25%	1,554.69	0.31%
塞尔维亚/Monten	2,190.27	0.38%	1,423.90	0.23%	135.8	0.03%
西班牙	1,933.83	0.33%	1,281.89	0.21%	118.27	0.02%
土耳其	1,819.09	0.31%	1,536.22	0.25%	2,270.67	0.46%
泰国	1,730.81	0.30%	1,748.08	0.29%	2,059.08	0.42%
日本	1,484.37	0.26%	2,461.21	0.40%	1,414.92	0.29%
马来西亚	1,297.68	0.22%	1,578.80	0.26%	1,174.08	0.24%
波兰	1,186.45	0.20%	1,760.29	0.29%	1,241.81	0.25%
乌克兰	876.33	0.15%	803.78	0.13%	610.82	0.12%
墨西哥	724.42	0.12%	659.48	0.11%	643.81	0.13%
阿联酋	648.82	0.11%	96.09	0.02%	132.02	0.03%
澳大利亚	639.66	0.11%	1,117.45	0.18%	964.64	0.19%
巴基斯坦	629.45	0.11%	798.18	0.13%	797.26	0.16%
意大利	542.25	0.09%	425.47	0.07%	133.01	0.03%
越南	538.74	0.09%	250.15	0.04%	139.45	0.03%
台湾	471.1	0.08%	504.94	0.08%	520.22	0.11%
埃及	448.92	0.08%	536.02	0.09%	347.87	0.07%

哥伦比亚	268.08	0.05%	7.42	0.00%	280.58	0.06%
摩洛哥	209.53	0.04%	184.32	0.03%	421.02	0.08%
南非	202.48	0.03%	236.79	0.04%	244.96	0.05%
比利时	178.82	0.03%	148.08	0.02%	198.28	0.04%
阿根廷	144.05	0.02%	173.86	0.03%	251.94	0.05%
乌兹别克斯坦	117.55	0.02%	80.19	0.01%	3.55	0.00%
白俄罗斯	86.67	0.01%	114.48	0.02%	-	-
加拿大	84.95	0.01%	328.17	0.05%	531.05	0.11%
秘鲁	73.44	0.01%	96.31	0.02%	112.69	0.02%
法国	69.34	0.01%	-	-	-	-
玻利维亚	66.08	0.01%	155.53	0.03%	106.93	0.02%
沙特阿拉伯	65.23	0.01%	54.22	0.01%	11.93	0.00%
伊拉克	63.55	0.01%	33.05	0.01%	63.91	0.01%
菲律宾	59.23	0.01%	24.6	0.00%	71.88	0.01%
巴林	52.44	0.01%	152	0.02%	66.97	0.01%
荷兰	35.95	0.01%	-	-	62.02	0.01%
瑞典	28.87	0.00%	23.08	0.00%	29.22	0.01%
智利	23.87	0.00%	-	-	0.17	0.00%
基里巴斯	23.24	0.00%	-	-	-	-
厄瓜多尔	17.81	0.00%	65.65	0.01%	56.51	0.01%
爱尔兰	13.95	0.00%	17.32	0.00%	-	-
香港	10.52	0.00%	2.49	0.00%	0.14	0.00%
新西兰	8.2	0.00%	37.51	0.01%	53.36	0.01%
新加坡	6.78	0.00%	9.28	0.00%	30.55	0.01%
斯里兰卡	4.02	0.00%	4.85	0.00%	2.61	0.00%
乌拉圭	2.75	0.00%	-	-	30.71	0.01%
以色列	2.39	0.00%	-	-	0.07	0.00%
毛里塔尼亚	1.51	0.00%	-	-	-	-
瑞士	1.51	0.00%	-	-	-	-
保加利亚	1.28	0.00%	8.07	0.00%	4.26	0.00%
奥地利	-	-	81.63	0.01%	-	-
卡塔尔	-	-	55.39	0.01%	2.49	0.00%
孟加拉国	-	-	16.15	0.00%	-	-

蒙古	-	-	-	-	45.98	0.01%
葡萄牙	-	-	-	-	5.62	0.00%
境外合计	65,515.36	11.27%	67,100.93	10.99%	56,344.99	11.38%
总计	581,534.65	100.00%	610,438.93	100.00%	495,331.14	100.00%

（3）境外主要区域客户销售情况

报告期各期，公司境外销售的主要区域为亚洲和欧洲地区；其中亚洲地区客户主要集中在印度、韩国、伊朗、印度尼西亚、土耳其等国家，欧洲地区客户主要集中在俄罗斯联邦、芬兰、英国、乌克兰、塞尔维亚等国家。

报告期内，公司在境外主要区域的主要客户情况如下：

①2019 年度

单位：万元

单位：万元

期间	序号	客户名称	国别	销售金额
亚洲地区	1	HAEWO NFMCO.,LTD	韩国	4,679.84
	2	PT.Growth Asia	印度尼西亚	1,255.93
	3	M/S SEFORGE LIMITED	印度	1,098.84
	4	Fars Arian Mehr Refractory Co	伊朗	856.54
	5	Magotteaux Co.,Ltd.	泰国	777.56
	小计			8,668.71
欧洲地区	1	INTEMAGROUP	俄罗斯联邦	4,458.11
	2	DaniscoSweetenersOy	芬兰	2,434.78
	3	MEITAEUROPEd.o.o	塞尔维亚	2,190.27
	4	CarbosynthLimited	英国	1,886.66
	5	CICLITMASHIMPEXLLC	乌克兰	876.15
	小计			11,845.96
合计				20,514.68
占境外销售的比例				31.31%

②2018 年度

单位：万元

期间	序号	客户名称	国别	销售金额
亚洲地区	1	HAEWON FCMCO.,LTD	韩国	6,151.43
	2	LAKSHMI MACHINE WORKS	印度	2,212.98

		LTD		
	3	PT.Growth Asia	印度尼西亚	2,078.76
	4	M/s SEFORGE LIMITED	印度	1,791.49
	5	NIPPON CRUCIBLECO.,LTD	日本	1,269.14
	小计			13,503.80
欧洲地区	1	INTEMA GROUP	俄罗斯联邦	3,847.50
	2	MEITA EUROPEd.o.o	塞尔维亚	1,423.90
	3	Carbosynth Limited	英国	1,267.23
	4	CIC LITMASHIMPEX LLC	乌克兰	803.78
	5	ArdillaTechnologiesLtd	芬兰	680.83
	小计			8,023.24
合计				21,527.04
占境外销售的比例				32.08%

③2017 年度

单位：万元

期间	序号	客户名称	国别	销售金额
亚洲地区	1	HAEWON FM CO.,LTD	韩国	6,238.86
	2	LAKSHMI MACHINE WORKS LTD	印度	1,552.88
	3	PT. Growth Asia	印度尼西亚	1,482.77
	4	ZENMET DIS TICARET A.S.	土耳其	1,015.02
	5	M/S BRADKEN INDIA PRIVATE LIMITED	印度	817.94
	小计			11,107.47
欧洲地区	1	INTEMA GROUP	俄罗斯联邦	3,526.56
	2	Carbosynth Limited	英国	1,363.73
	3	CIC LITMASHIMPEX LLC	乌克兰	610.82
	4	Ardilla Technologies Ltd	芬兰	596.03
	5	Fritz Winter	德国	553.79
	小计			6,650.94
合计				17,758.41
占境外销售的比例				31.52%

（4）境外客户的开拓方式、境外销售的承运模式

公司主要采取自主开拓方式进行境外客户开发，诸如举办展会、网络投放、广告宣传；销售人员电话推广、直接拜访、主动邮件联系；客户转介绍等措施。

公司境外销售主要为 FOB 和 CIF 贸易模式，承运模式为陆运和海运。FOB 模式下内陆运输费用由公司承担，海上运输和客户端陆运费用由客户承担；CIF 模式下内陆运输费用和海上运输费用由公司承担，客户端陆运费用由客户承担。

3、主要产品销售价格及变动情况

报告期内，公司主要产品平均销售价格情况如下：

单位：元/吨

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	平均单价	增幅	平均单价	增幅	平均单价
酚醛树脂	8,445.63	-12.28%	9,628.03	14.74%	8,390.91
呋喃树脂	10,873.42	-23.98%	14,304.25	5.47%	13,562.83
冷芯盒树脂	15,086.26	-14.32%	17,607.25	7.94%	16,312.05
环氧树脂	25,405.10	-5.24%	26,811.27	23.48%	21,712.35
涂料	6,807.88	1.94%	6,678.00	24.34%	5,370.94
固化剂	3,076.24	-0.87%	3,103.27	5.53%	2,940.59
过滤器（元/m³）	25,252.89	-2.78%	25,974.71	8.50%	23,940.64
木糖	18,190.66	-3.09%	18,771.15	11.78%	16,792.60

报告期内，公司主要产品价格变动主要是由于公司根据原材料价格的变动进行产品定价所致。

4、前五名客户基本情况

报告期内，公司向前五名客户销售的收入及其占当期主营业务收入的的比例情况如下：

单位：万元

年份	排名	客户名称	销售收入	占主营业务收入的 比例
2019 年度	1	达祥-新伟祥	10,849.72	1.87%
	2	生益科技	10,157.58	1.75%
	3	丹尼斯克	9,451.70	1.63%
	4	宏仁电子	5,885.74	1.01%

年份	排名	客户名称	销售收入	占主营业务收入的比例
	5	禹城宝利铸造有限公司	5,743.68	0.99%
	合计		42,088.42	7.25%
2018 年度	1	达祥-新伟祥	13,599.46	2.23%
	2	丹尼斯克	8,962.09	1.47%
	3	沈阳机床	7,126.48	1.17%
	4	宏仁电子	6,820.17	1.12%
	5	HAEWON FM CO.,LTD	6,151.43	1.01%
	合计		42,659.63	7.00%
2017 年度	1	达祥-新伟祥	9,177.49	1.85%
	2	沈阳机床	6,445.64	1.30%
	3	HAEWON FM CO.,LTD	6,238.86	1.26%
	4	丹尼斯克	5,666.83	1.14%
	5	吉鑫风能	5,379.47	1.09%
	合计		32,908.29	6.64%

注：1、上表中同一控制下的公司合并计算其收入金额；

2、丹尼斯克包括丹尼斯克（中国）有限公司、Danisco USA Inc.及 Danisco Sweeteners Oy；

3、达祥-新伟祥包括天津达祥精密工业有限公司、天津新伟祥工业有限公司及 Mei Ta Europe d.o.o.；

4、生益科技包括苏州生益科技有限公司、常熟生益科技有限公司、广东生益科技股份有限公司、江西生益科技有限公司及陕西生益科技有限公司；

5、宏仁电子包括广州宏仁电子工业有限公司、无锡宏仁电子材料科技有限公司、宏昌电子材料股份有限公司及珠海宏昌电子材料有限公司；

6、沈阳机床包括沈阳机床银丰铸造有限公司、沈阳机床西丰铸造有限公司及沈机集团昆明机床股份有限公司铸造分公司；

7、吉鑫风能包括江苏吉鑫风能科技股份有限公司及常州吉鑫风能科技有限公司。

报告期各期，公司客户较为分散，前五大客户销售收入合计占当期营业收入的比例分别为 6.64%、7.00%和 7.25%。公司与主要客户均建立了长期稳定的合作关系，主要客户大部分为行业内知名企业或上市公司，公司不存在对单一客户重大依赖的情形。公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其关联方或持有公司 5%以上股份的股东未在上述客户中占有权益或存在其他利益安排。

（1）报告期前五名客户的基本情况

2017 年-2019 年，各期前五大客户基本情况如下：

单位：万元

客户名称	上市情况	向公司采购 主要产品	主营业务	产品应用领域	2019 年度业务规模			2019 年度财务情况	
					总资产	注册资本 (或股本)	从业人 数	营业收入	净利润
达祥-新 伟祥	否	冷 芯 盒 树 脂、过滤器、 涂料等	涡轮壳	汽车	-	-	-	-	-
生益科技	上市公司（600183.SH）	酚醛树脂、 环氧树脂	设计、生产和销售覆 铜板和粘结片、印制 线路板	应用于手机、汽车、 通讯设备、计算机 以及各种高档电子 产品等领域	1,553,490.79	227,619.34	10,325 人	1,324,108.52	156,339.39
丹尼斯克	母公司陶氏杜邦在美国 纽约证券交易所上市 (DD.N)	木糖	甜味剂、乳化剂等	木糖醇生产	6,939,600.00 万美元	73,856.47	35,000 人	2,151,200.00 万美元	60,000.00 万美元
宏仁电子	否	酚醛树脂、 环氧树脂	为覆铜板及半固化片 的生产、研发及销售	应用于消费电子、 通讯设备、智能家 居、车载工控乃至 航空航天等领域	75,276.32	61,441.17	600 人	74,058.45	8,548.13
禹城宝利 铸造有限 公司	母公司通裕重工为上市 公司（300185.SZ）	呋喃树脂、 固化剂、涂 料等	风电铸件、机床铸件、 模具	风电、机床等领域	39,357.80	13,500.00	253 人	41,822.34	998.01
HAEWO NFMCO., LTD	否	呋喃树脂、 固化剂、酚 醛树脂等	铸造材料生产及贸易 业务	铸造	-	-	-	-	-
吉鑫风能	上市公司（601218.SH）	呋喃树脂、 固化剂、冒 口等	生产 750KW-12MW 风力发电机组用轮 毂、底座、轴、轴承 座等系列产品	风电	450,534.83	9,917.60	830 人	149,693.83	6,488.62

沈阳机床	上市公司（000410.SZ）	呋喃树脂、固化剂、涂料等	i5 智能机床设备、传统机床设备及相关零部件、工业服务、配套产品、行业工艺解决方案	机床	721,213.11	168,403.59	7,965 人	100,213.83	-296,718.63

注：1、境内上市公司数据来源于公开披露的 2019 年年报；
 2、宏仁电子 2019 年度数据来源于宏昌电子材料股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案；
 3、丹尼斯克列式的数据为母公司杜邦集团 2019 年数据，数据来源于同花顺；
 4、达祥-新伟祥、HAEWONFMCO.,LTD 未提供其 2019 年度经营情况，且无法从公开渠道查询。

（2）报告期前五名客户变化情况及变化原因

2017年-2019年，公司向前五名客户销售的收入及其占当期主营业务收入的
比例情况如下：

单位：万元

客户名称	2019年		2018年		2017年	
	销售收入	占主营业务收入比例	销售收入	占主营业务收入比例	销售收入	占主营业务收入比例
达祥-新伟祥	10,849.72	1.87%	13,599.46	2.23%	9,177.49	1.85%
生益科技	10,157.58	1.75%	6,134.53	1.00%	4,426.51	0.89%
丹尼斯克	9,451.70	1.63%	8,962.09	1.47%	5,666.83	1.14%
宏仁电子	5,885.74	1.01%	6,820.17	1.12%	4,780.83	0.97%
禹城宝利铸造有限公司	5,743.68	0.99%	1,257.18	0.21%	1,518.48	0.31%
HAEWON FM CO.,LTD	4,679.84	0.80%	6,151.43	1.01%	6,238.86	1.26%
吉鑫风能	3,506.44	0.60%	5,541.81	0.91%	5,379.47	1.09%
沈阳机床	2,739.81	0.47%	7,126.48	1.17%	6,445.64	1.30%
合计	53,014.51	9.12%	55,593.15	9.12%	43,634.11	8.81%

注：1、上表中同一控制下的公司合并计算其收入金额；

2、丹尼斯克包括丹尼斯克（中国）有限公司、Danisco USA Inc.及 Danisco Sweeteners Oy；

3、达祥-新伟祥包括天津达祥精密工业有限公司、天津新伟祥工业有限公司及 Mei Ta Europe d.o.o.；

4、生益科技包括苏州生益科技有限公司、常熟生益科技有限公司、广东生益科技股份有限公司、江西生益科技有限公司及陕西生益科技有限公司；

5、宏仁电子包括广州宏仁电子工业有限公司、无锡宏仁电子材料科技有限公司、宏昌电子材料股份有限公司及珠海宏昌电子材料有限公司；

6、沈阳机床包括沈阳机床银丰铸造有限公司、沈阳机床西丰铸造有限公司及沈机集团昆明机床股份有限公司铸造分公司；

7、吉鑫风能包括江苏吉鑫风能科技股份有限公司及常州吉鑫风能科技有限公司。

2017年-2019年，公司主要客户构成未发生重大变化，上述前五名客户均系公司原有客户并与公司保持长期合作关系，不存在属于当期新增客户或报告期内终止合作的情况。客户对公司产品的采购情况受产品价格、其自身业务发展规划、产品结构调整、技术要求变化以及公司产品市场竞争状况等多种因素影响，因此公司各个客户销售金额及占比存在一定波动，从而导致前五名客户的排名发生变动。2017年-2019年，前五大客户销售收入占比变动较小。

2017 年-2019 年，公司向丹尼斯克、生益科技销售额及销售占比逐年增长，主要是由于随着客户业务发展，对公司生产的木糖、酚醛树脂及环氧树脂需求不断提高。2019 年，公司向生益科技销售商品实现收入同比增长 65.58%，主要因为双方合作多年，生益科技对公司的产品质量、稳定性和综合服务满意度较高，2019 年度使用公司产品替代部分进口原材料，提高公司酚醛树脂及环氧树脂在其原材料供应链中的比例。

2018 年，随着达祥-新伟祥业务规模不断扩大，向公司采购呋喃树脂、过滤器、冒口等产品采购规模不断增大，2019 年受我国汽车销量同比下滑 7.45% 的影响，达祥-新伟祥减少汽车涡轮壳的生产，进而影响达祥-新伟祥向公司的采购规模。

2019 年，公司向禹城宝利铸造有限公司销售商品实现收入同比增长 4,486.50 万元，主要是受风电行业政策的影响，禹城宝利铸造有限公司扩大风电铸件产量，进而增加呋喃树脂、固化剂、涂料等铸造造型材料的需求。

2019 年，公司向 HAEWON FM CO.,LTD 销售商品实现收入同比下降 23.92%，主要是受产品价格下降的影响，2018 年、2019 年公司向 HAEWON FM CO.,LTD 销售主要产品呋喃树脂数量分别为 3,111.00 吨、3,230.00 吨，主要产品销售数量基本稳定。

2019 年，公司向吉鑫风能销售商品实现收入同比下降 36.73%，一方面是由于呋喃树脂、固化剂、过滤器等产品价格同比有所下降，另一方面是由于市场竞争环境发生，竞争对手价格较低，吉鑫风能减少向公司采购。

2019 年 7 月，沈机股份发布了《关于债权人申请公司重整的提示性公告》，2019 年 8 月，沈阳市中级人民法院裁定受理了对沈机股份的重整申请，由于沈阳机床经营不善，公司减少了对沈阳机床的销售，公司向沈阳机床 2019 年销售额同比降低 61.55%。

（3）不同销售模式下五大客户销售情况

报告期各期，直销、经销前五名客户如下：

单位：万元

年度	销售模式	客户名称	销售金额	销售占比
2019 年	直销	达祥-新伟祥	10,849.72	1.87%
		生益科技	10,157.58	1.75%
		丹尼斯克	9,451.70	1.63%
		宏仁电子	5,885.74	1.01%
		禹城宝利铸造有限公司	5,743.68	0.99%
		合计	42,088.41	7.24%
	经销	HAEWON FM CO.,LTD	4,679.84	0.80%
		INTEMA GROUP	4,458.11	0.77%
		内蒙古科利源新材料有限公司	2,790.90	0.48%
		Carbosynth Limited	1,886.66	0.32%
		衡水德存摩擦材料销售有限公司	1,007.11	0.17%
		合计	14,822.61	2.55%
2018 年	直销	达祥-新伟祥	13,599.46	2.23%
		丹尼斯克	8,962.09	1.47%
		沈阳机床	7,126.48	1.17%
		宏仁电子	6,820.17	1.12%
		生益科技	6,134.53	1.00%
		合计	42,642.73	6.99%
	经销	HAEWON FM CO.,LTD	6,151.43	1.01%
		INTEMA GROUP	3,847.50	0.63%
		内蒙古科利源新材料有限公司	2,088.76	0.34%
		上海肖瓦高分子商贸有限公司	1,851.95	0.30%
		NIPPON CRUCIBLE CO.,LTD	1,269.14	0.21%
		合计	15,208.78	2.49%
2017 年	直销	达祥-新伟祥	9,177.49	1.85%
		沈阳机床	6,445.64	1.30%
		丹尼斯克	5,666.83	1.14%
		吉鑫风能	5,379.47	1.09%
		宏仁电子	4,780.83	0.97%
		合计	31,450.26	6.35%
	经销	HAEWON FM CO.,LTD	6,238.86	1.26%
		INTEMA GROUP	3,526.56	0.71%
		Carbosynth Limited	1,363.73	0.28%

		上海肖瓦高分子商贸有限公司	1,342.28	0.27%
		ZENMET DIS TICARET A.S.	1,015.02	0.20%
		合计	13,486.46	2.72%

注：1、上表中同一控制下的公司合并计算其收入金额；

2、丹尼斯克包括丹尼斯克（中国）有限公司、Danisco USA Inc.及 Danisco Sweeteners Oy；

3、达祥-新伟祥包括天津达祥精密工业有限公司、天津新伟祥工业有限公司及 Mei Ta Europe d.o.o.；

4、生益科技包括苏州生益科技有限公司、常熟生益科技有限公司、广东生益科技股份有限公司、江西生益科技有限公司及陕西生益科技有限公司；

5、宏仁电子包括广州宏仁电子工业有限公司、无锡宏仁电子材料科技有限公司、宏昌电子材料股份有限公司及珠海宏昌电子材料有限公司；

6、沈阳机床包括沈阳机床银丰铸造有限公司、沈阳机床西丰铸造有限公司及沈机集团昆明机床股份有限公司铸造分公司；

7、吉鑫风能包括江苏吉鑫风能科技股份有限公司及常州吉鑫风能科技有限公司。

2017年-2019年，前五大直销客户收入占各期主营业务收入比例为6.35%、6.99%和7.24%，前五大经销客户收入占各期主营业务收入比例为2.72%、2.49%和2.55%。公司前五大直销客户、经销客户收入占比稳定，公司与主要客户保持稳定的合作关系。

（4）不同销售区域前五大客户销售情况

报告期各期，境内、境外前五名客户如下：

单位：万元

年度	销售模式	客户名称	销售金额	销售占比
2019年	境内	生益科技	10,157.58	1.75%
		达祥-新伟祥	8,659.46	1.49%
		宏仁电子	5,885.74	1.01%
		禹城宝利铸造有限公司	5,743.68	0.99%
		日月重工	5,064.64	0.87%
		合计	35,511.09	6.11%
	境外	Danisco	5,432.51	0.93%
		HAEWON FM CO.,LTD	4,679.84	0.80%
		INTEMA GROUP	4,458.11	0.77%
		FRAS-LE	3,455.92	0.59%
		Mei Ta Europe d.o.o.	2,190.27	0.38%
		合计	20,216.65	3.48%

2018 年	境内	达祥-新伟祥	12,175.56	1.99%
		沈阳机床	7,126.48	1.17%
		宏仁电子	6,820.17	1.12%
		生益科技	6,134.53	1.00%
		浙江华康药业股份有限公司	5,927.99	0.97%
		合计	38,184.73	6.26%
	境外	HAEWON FM CO.,LTD	6,151.43	1.01%
		FRAS-LE	4,786.58	0.78%
		INTEMA GROUP	3,847.50	0.63%
		Danisco	3,608.85	0.59%
		LAKSHMI MACHINE WORKS LTD	2,212.98	0.36%
		合计	20,607.34	3.38%
2017 年	境内	达祥-新伟祥	9,041.69	1.83%
		沈阳机床	6,445.64	1.30%
		吉鑫风能	5,379.47	1.09%
		宏仁电子	4,780.83	0.97%
		生益科技	4,426.51	0.89%
		合计	30,074.15	6.07%
	境外	HAEWON FM CO.,LTD	6,238.86	1.26%
		FRAS-LE	3,740.69	0.76%
		INTEMA GROUP	3,526.56	0.71%
		Danisco	2,604.89	0.53%
		LAKSHMI MACHINE WORKS LTD	1,552.88	0.31%
		合计	17,663.88	3.57%

注：1、上表中同一控制下的公司合并计算其收入金额；

2、Danisco 包括 Danisco USA Inc. 及 Danisco Sweeteners Oy；

3、达祥-新伟祥包括天津达祥精密工业有限公司及天津新伟祥工业有限公司；

4、生益科技包括苏州生益科技有限公司、常熟生益科技有限公司、广东生益科技股份有限公司、江西生益科技有限公司及陕西生益科技有限公司；

5、宏仁电子包括广州宏仁电子工业有限公司、无锡宏仁电子材料科技有限公司、宏昌电子材料股份有限公司及珠海宏昌电子材料有限公司；

6、沈阳机床包括沈阳机床银丰铸造有限公司、沈阳机床西丰铸造有限公司及沈机集团昆明机床股份有限公司铸造分公司；

7、吉鑫风能包括江苏吉鑫风能科技股份有限公司及常州吉鑫风能科技有限公司；

8、日月重工包括日月重工股份有限公司及宁波日星铸业有限公司。

2017 年-2019 年，前五大境内客户收入占各期主营业务收入比例为 6.07%、6.26%和 6.11%；前五大境外客户收入占各期主营业务收入比例为 3.57%、3.38%和 3.48%，境内、境外前五大客户收入占比稳定，公司与主要客户保持稳定的合作关系。

（六）主要原材料及能源情况

1、报告期内公司主要原材料、能源采购情况

（1）主要原材料、能源采购变化情况

单位：万元

品种		2019 年		2018 年		2017 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
原 材 料	苯酚	145,279.43	36.24%	159,336.59	37.04%	114,077.64	31.78%
	糠醛	47,530.66	11.86%	70,720.95	16.44%	67,942.05	18.92%
	甲醇	15,161.33	3.78%	19,168.50	4.46%	15,342.89	4.27%
	甲醛	12,156.17	3.03%	13,751.15	3.20%	10,767.65	3.00%
	聚合 MDI	7,623.89	1.90%	10,649.42	2.48%	12,763.95	3.56%
	合计	227,751.48	56.82%	273,626.61	63.62%	220,894.18	61.53%
能 源	电	2,643.64	0.66%	3,401.68	0.79%	4,892.58	1.36%
	煤炭	8,586.88	2.14%	9,963.10	2.32%	7,794.59	2.17%
	天然气	1,838.31	0.46%	1,345.83	0.31%	557.09	0.16%

公司生产所需的苯酚、糠醛、甲醇等主要原材料主要向利华益、中石油、中石化、晋煤集团、明化集团、阳信金缘纺化⁴⁸、聊城市水源糠醛⁴⁹等采购。公司生产所需的玉米芯/木片，主要向山东周边农户个人/个体工商户收购。报告期各期，公司向农户个人/个体工商户采购玉米芯/木片金额分别为 4,917.06 万元、5,617.56 万元和 4,018.61 万元，占总采购额的比例分别为 1.37%、1.31%和 1.00%，占比较低。

报告期内，主要原材料市场价格受上游行业环保要求提高及产量波动影响存在一定程度变动，进而导致公司主要原材料采购占比存在一定程度变动。

⁴⁸山东省阳信金缘纺化有限公司

⁴⁹聊城市水源糠醛有限公司

2018 年，受环保政策持续保持高压态势及石油行业变动影响，苯酚生产成本持续提高，市场价格同比大幅提升。公司 2018 年苯酚采购价格同比上升 33.33%，带动苯酚采购占比同比增长 5.26%。2018 年糠醛、聚合 MDI 采购占比有所降低，主要是受供求关系变动的影响，糠醛、聚合 MDI 采购价格同比下降 7.33%、22.19%。

2019 年，随着公司业务规模的扩大，主要原材料采购量同比均有所提高。主要原材料采购占比有所下降主要是由于其市场价格同比下降所致，如苯酚采购价格同比下降 19.51%、糠醛采购价格同比降低 34.52%，而公司生产所需其他原材料采购价格略有上升或下降幅度降低，所以导致 2019 年主要原材料采购占比同比有所降低。

（2）各类原材料对应的主要供应商及采购单价

①苯酚

报告期各期，苯酚采购前五大供应商情况如下：

单位：万元

年度	排名	供应商名称	采购金额	占苯酚总采购额的比例	单价 (元/吨)
2019 年度	1	中国石化化工销售有限公司	36,128.41	24.87%	7,150.59
	2	利华益维远化学股份有限公司	30,229.81	20.81%	7,029.27
	3	实友化工（扬州）有限公司	19,484.15	13.41%	7,136.56
	4	中国石油天然气股份有限公司	18,071.44	12.44%	6,564.44
	5	蓝星集团	12,755.53	8.78%	6,790.53
	合计		116,669.34	80.31%	-
2018 年度	1	利华益维远化学股份有限公司	61,196.59	38.41%	8,830.53
	2	中国石化化工销售有限公司	40,302.33	25.29%	8,803.56
	3	中国石油天然气股份有限公司	16,555.48	10.39%	8,297.93
	4	实友化工（扬州）有限公司	11,285.63	7.08%	9,046.84
	5	蓝星集团	10,208.36	6.41%	8,421.76
	合计		139,548.39	87.58%	-
2017 年度	1	利华益维远化学股份有限公司	41,988.29	36.81%	6,546.44
	2	中国石化化工销售有限公司	32,685.58	28.65%	6,779.61
	3	中国石油天然气股份有限公司	14,476.32	12.69%	6,059.38

	4	蓝星集团	8,242.34	7.23%	6,141.97
	5	UNION WORLD RESOURCE	3,616.43	3.17%	6,543.25
	合计		101,008.96	88.55%	-

报告期各期，公司向苯酚前五大供应商采购额占当期苯酚采购额的比例分别为 88.55%、87.58%和 80.31%，占比较高，但不存在向单个供应商的采购比例超过总额的 50%或严重依赖于少数供应商的情况。2017 年-2019 年，除 UNION WORLD RESOURCE 于 2018 年退出前五大供应商，实友化工（扬州）有限公司进入前五大供应商外，公司前五大供应商较为稳定。

2017 年-2019 年，公司向 UNION WORLD RESOURCE 采购苯酚的占比逐年降低，主要是由于 UNION WORLD RESOURCE 为苯酚贸易商，公司为了采购便利及保证采购质量，逐步增加对苯酚生产商的直接采购。由于 2019 年利华益维远化学股份有限公司将开始投产苯酚下游产品双酚，其自身对苯酚的需求将增加并减少对外销售数量，为保证苯酚供应稳定并提前与其他供应商建立良好的合作关系，公司在综合考虑采购原材料价格、质量、供应稳定性、供应商市场地位等因素后，2018 年开始增加对实友化工（扬州）有限公司的采购。2019 年，随着利华益维远化学股份有限公司对外销售苯酚数量的减少，公司向其采购苯酚占比同比下降 17.60%，向实友化工（扬州）有限公司采购苯酚占比同比增长 6.33%。2017 年-2019 年，公司与苯酚主要供应商合作稳定，苯酚主要供应商未发生重大变化。

报告期内，公司向蓝星集团、中国石油天然气股份有限公司采购价格低于公司采购平均价格，主要是由于公司与蓝星集团、中国石油天然气股份有限公司签订的合同约定苯酚运输费用由公司承担，由于运输距离较远，供应商对采购价格给予一定优惠，采购价格相对较低。除此之外，公司与其他主要供应商采购价格与当期平均采购价格的差异较小。

②糠醛

报告期各期，糠醛采购前五大供应商情况如下：

单位：万元

年度	排名	供应商名称	采购金额	占糠醛总采购额的比例	单价（元/吨）

2019 年度	1	聊城市水源糠醛有限公司	3,627.82	7.63%	7,670.43
	2	山东省阳信金缘纺化有限公司	3,501.38	7.37%	7,638.72
	3	临清市康泉化工有限公司	2,769.13	5.83%	7,665.66
	4	山西唐顿科技有限责任公司	2,728.16	5.74%	7,836.53
	5	晋州市吉象新能源有限公司	2,657.12	5.59%	7,575.47
	合计		15,283.61	32.16%	-
2018 年度	1	山东省阳信金缘纺化有限公司	5,546.33	7.84%	11,701.14
	2	聊城市水源糠醛有限公司	4,309.51	6.09%	11,797.00
	3	河北春蕾实业集团有限公司	3,661.93	5.18%	11,723.72
	4	晋州市吉象新能源有限公司	3,335.89	4.72%	11,709.61
	5	临清市康泉化工有限公司	3,049.13	4.31%	11,883.74
	合计		19,902.79	28.14%	-
2017 年度	1	河北春蕾实业集团有限公司	3,414.13	5.03%	12,665.97
	2	聊城市水源糠醛有限公司	3,241.38	4.77%	11,395.00
	3	河北康丰木业有限公司	3,165.84	4.66%	13,397.61
	4	山东省阳信金缘纺化有限公司	3,049.24	4.49%	12,505.75
	5	单县龙宇生物科技有限公司	2,955.90	4.35%	14,577.90
	合计		15,826.49	23.30%	-

报告期各期，公司向糠醛前五大供应商采购额占糠醛采购总额的比例分别为 23.30%、28.14%和 32.16%。公司前五大供应商采购占比较低，主要是由于糠醛厂较为分散所致。根据华讯糠醛网发布的《中国糠醛糠醇行业企业名录 2019》，2019 年，山东省共有 25 家糠醛生产企业，其中年产量在 5,000 吨以下的企业占 80%。

报告期各期，公司向前五大供应商采购占比变动主要是受环保政策影响，部分糠醛生产企业产量存在一定波动所致。此外糠醛生产过程中对设备损坏较大，糠醛生产企业需定期或者不定期检修，并在一定程度影响糠醛供应的稳定性，进而影响公司向其采购糠醛的占比。

2017 年，公司向聊城市水源糠醛有限公司、单县龙宇生物科技有限公司采购糠醛价格较同期差异较大，主要原因系 2017 年度糠醛市场价格变动较大，不同月份采购糠醛价格差异较大。除此之外，报告期内公司与其他主要供应商采购价格与当期平均采购价格的差异较小。

③甲醇

报告期各期，甲醇采购前五大供应商情况如下：

单位：万元

年度	排名	供应商名称	采购金额	占甲醇总采购额的比例	单价（元/吨）
2019年度	1	山东明泉新能源有限公司	12,960.16	85.48%	1,928.63
	2	晋煤集团	1,101.12	7.26%	1,927.37
	3	山东华鲁恒升化工股份有限公司	610.96	4.03%	1,874.49
	4	成都市诚正化工有限公司	162.21	1.07%	1,973.53
	5	江安捷恒化工有限责任公司	61.58	0.41%	2,103.06
		合计	14,896.03	98.25%	-
2018年度	1	晋煤集团	11,383.26	59.39%	2,467.06
	2	山东明泉新能源有限公司	5,875.87	30.65%	2,624.33
	3	德州通德贸易有限公司	941.16	4.91%	2,540.95
	4	宁津县高科贸易有限公司	389.78	2.03%	2,373.11
	5	江安捷恒化工有限责任公司	207.72	1.08%	2,625.13
		合计	18,797.79	98.06%	-
2017年度	1	晋煤集团	10,968.98	71.49%	2,255.00
	2	德州通德贸易有限公司	2,001.00	13.04%	2,052.30
	3	张家港保税区瑞泽祥化工贸易有限公司	907.69	5.92%	2,089.44
	4	宁津县高科贸易有限公司	866.45	5.65%	1,969.68
	5	山东置弘实业有限公司	191.74	1.25%	1,901.67
		合计	14,935.86	97.35%	-

注：晋煤集团包括山东晋煤明水化工集团有限公司及山东晋煤日月化工有限公司

报告期各期，公司向甲醇前五大供应商采购额占当期甲醇采购额的比例分别为 97.35%、96.06%和 98.25%，占比较高，主要原因系公司向晋煤集团及山东明泉新能源有限公司采购占比较高。晋煤集团（指山东晋煤明水化工集团有限公司和山东晋煤日月化工有限公司）、山东明泉新能源有限公司与公司处于同一个化工园区，距离较近，且其产品质量符合公司要求，因此公司向其采购金额及占比较高。

甲醇属于大宗化学原材料，市场供应充足。根据艾瑞咨询统计，2019 年度我国甲醇年产量为 4,664.5 万吨，而公司当期甲醇采购量仅为 7,803.37 吨，采购

占比较低。同时 2020 年 1 月，公司与上市公司金能科技建立了良好的合作关系，未来如果晋煤集团、山东明泉新能源有限公司不能满足公司生产需求，公司能够从其他供应商采购甲醇以满足公司生产需要。

2017 年-2019 年，公司生产所需的甲醇主要向晋煤集团及山东明泉新能源有限公司采购，其他供应商采购占比变动主要受价格变动影响。2017 年，德州通德贸易有限公司销售的甲醇产品价格较低，公司增加对其采购，但是由于其本身为贸易商，供应产品质量稳定性较差，后续公司逐步减少对其采购。2018 年-2019 年，晋煤集团将甲醇销售业务逐步转移至其关联方山东明泉新能源有限公司⁵⁰，所以公司向山东明泉新能源有限公司采购占比逐步提高。

报告期内，公司向不同供应商采购甲醇单价存在一定差异，主要原因系公司向除晋煤集团、山东明泉新能源有限公司采购满足公司需求的同时，根据市场价格波动情况向其他供应商进行小规模零星采购，同时由于甲醇不同月份价格存在一定差异，所以导致采购价格存在一定差异。

④甲醛

报告期各期，甲醛采购前五大供应商情况如下：

单位：万元

年度	排名	供应商名称	采购金额	占甲醛总采购额的比例	单价（元/吨）
2019 年度	1	淄博齐星化学科技有限公司	2,843.78	23.39%	1,299.50
	2	大洼鑫源化工有限公司	2,204.77	18.14%	1,136.72
	3	山东正鑫新能源有限公司	2,002.61	16.47%	1,298.26
	4	山东禹城大禹精细化工有限责任公司	1,781.15	14.65%	1,249.10
	5	山东明化新材料有限公司	1,088.47	8.95%	1,277.34
		合计	9,920.78	81.60%	-
2018 年度	1	淄博齐星化学科技有限公司	4,535.37	32.98%	1,654.87
	2	山东禹城大禹精细化工有限责任公司	3,490.76	25.39%	1,565.84
	3	大洼鑫源化工有限公司	3,064.43	22.28%	1,419.04

⁵⁰ 山东明泉新能源有限公司和山东明化新材料有限公司为明泉集团控制的公司，山东晋煤明水化工集团有限公司和山东晋煤日月化工有限公司为晋煤集团控制的公司，明泉集团股份有限公司控制的山东明秀投资有限公司持有山东晋煤明水化工集团有限公司 32%的股份，所以山东明泉新能源有限公司为晋煤集团关联方

年度	排名	供应商名称	采购金额	占甲醛总采购额的比例	单价（元/吨）
	4	山东明化新材料有限公司	1,485.71	10.80%	1,609.73
	5	山东诚光工贸有限公司	981.15	7.14%	1,612.15
		合计	13,557.42	98.59%	-
2017年度	1	山东禹城大禹精细化工有限责任公司	4,775.43	44.35%	1,303.15
	2	淄博齐星化学科技有限公司	2,685.38	24.94%	1,511.08
	3	大洼鑫源化工有限公司	2,124.27	19.73%	1,309.58
	4	山东明化新材料有限公司	798.28	7.41%	1,454.02
	5	山东诚光工贸有限公司	195.14	1.81%	1,123.16
		合计	10,578.50	98.24%	-

报告期各期，公司向甲醛前五大供应商采购额占甲醛采购总额的比例分别为98.24%、98.59%和81.60%，采购占比较高，但不存在向单个供应商的采购比例超过总额的50%或严重依赖于少数供应商的情况。

2017年-2019年，公司向山东禹城大禹精细化工有限责任公司采购占比逐年减低，主要原因为公司对甲醛质量要求提高，增加对具有质量优势的淄博齐星化学科技有限公司、大洼鑫源化工有限公司及山东正鑫新能源有限公司等供应商的采购。

报告期内，公司采购甲醛包括37%、40%、44%等不同浓度，浓度越高采购价格越高。另外，不同月份甲醛市场价格也存在一定波动。公司对不同供应商采购甲醛浓度和时间不同，导致各期对不同供应商的采购价格存在一定差异。

⑤聚合MDI

报告期各期，聚合MDI采购前五大供应商情况如下：

单位：万元

年度	排名	供应商名称	采购金额	占聚合MDI总采购额的比例	单价（元/吨）
2019年度	1	TOYOTSU CHEMIPLAS CO	2,949.82	38.69%	10,314.06
	2	万华化学（烟台）销售有限公司	1,581.45	20.74%	11,294.51
	3	上海巴斯夫聚氨酯有限公司	1,256.90	16.49%	11,027.63
	4	科思创聚合物（中国）有限公司	911.85	11.96%	10,423.67
	5	仙英实业（上海）有限公司	528.49	6.93%	14,690.51

		合计	7,228.51	94.81%	-
2018 年度	1	TOYOTSU CHEMIPLAS CO	4,733.28	44.45%	14,884.54
	2	万华化学（烟台）销售有限公司	2,395.92	22.50%	15,888.07
	3	上海巴斯夫聚氨酯有限公司	1,844.80	17.32%	17,738.47
	4	仙英实业（上海）有限公司	572.28	5.37%	16,831.63
	5	厦门薪航线化工贸易有限公司	551.81	5.18%	16,229.72
		合计	10,098.09	94.82%	-
2017 年度	1	TOYOTSU CHEMIPLAS CO	5,545.97	43.45%	18,610.65
	2	上海巴斯夫聚氨酯有限公司	1,781.71	13.96%	20,717.55
	3	万华化学（烟台）销售有限公司	1,534.65	12.02%	20,299.56
	4	泰安汉威集团有限公司	1,179.49	9.24%	25,641.03
	5	仙英实业（上海）有限公司	861.79	6.75%	23,938.75
		合计	10,903.61	85.42%	-

报告期各期，公司向聚合 MDI 前五大供应商采购额占聚合 MDI 采购总额的比例分别为 85.42%、94.82%和 94.81%，聚合 MDI 供应商较为集中，但不存在向单个供应商的采购比例超过总额的 50%或严重依赖于少数供应商的情况。

2018 年，为保证供货质量的稳定性和及时性，公司综合考虑后减少对贸易商泰安汉威集团有限公司、仙英实业（上海）有限公司的采购，增加对聚合 MDI 生产商万华化学集团股份有限公司下属子公司万华化学（烟台）销售有限公司的采购。2019 年，由于生产工艺改进，公司使用聚合 MDI 的型号发生变化，考虑到采购便利性及运输周期，公司增加对国内供应商的采购。

公司向不同供应商采购聚合 MDI 价格存在差异，主要原因系公司生产所需的聚合 MDI 包括聚合 MDI MR-100、聚合 MDI PM-200、聚合 MDI 44V20 等多种不同型号聚合 MDI，不同型号之间价格存在一定差异。另外，由于聚合 MDI 价格波动幅度较大，不同月份采购价格存在一定差异。

2、报告期内主要原材料、能源价格变动情况

单位：元/吨

品种		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		单价	变动	单价	变动	单价
原	苯酚	7,165.04	-19.51%	8,902.12	33.33%	6,676.51

	品种	2019 年度		2018 年度		2017 年度
		单价	变动	单价	变动	单价
材料	糠醛	7,797.65	-34.52%	11,908.88	-7.33%	12,850.42
	甲醇	1,942.92	-23.29%	2,532.89	15.08%	2,201.01
	甲醛	1,241.76	-20.49%	1,561.75	15.40%	1,353.36
	聚合 MDI	11,202.61	-30.70%	16,164.88	-22.19%	20,774.65
能源	电（元/KWH）	0.63	5.35%	0.60	1.21%	0.59
	煤炭	616.17	-2.39%	631.29	11.45%	566.43
	天然气（元/m ³ ）	2.99	4.55%	2.86	1.69%	2.81

3、报告期内向前五名供应商的采购情况

报告期内，公司向主要供应商采购原材料的情况如下：

单位：万元

年份	排名	供应商名称	采购金额	占总采购额的比例
2019 年度	1	中国石油化工股份有限公司	38,085.91	9.50%
	2	利华益维远化学股份有限公司	32,693.96	8.16%
	3	实友化工（扬州）有限公司	19,484.15	4.86%
	4	中国石油天然气股份有限公司东北化工销售吉林分公司	18,096.59	4.51%
	5	明化集团	14,060.79	3.51%
	合计		122,421.40	30.54%
2018 年度	1	利华益维远化学股份有限公司	63,818.99	14.86%
	2	中国石油化工股份有限公司	41,662.38	9.68%
	3	中国石油天然气股份有限公司东北化工销售吉林分公司	16,555.48	3.85%
	4	晋煤集团	16,530.67	3.84%
	5	实友化工（扬州）有限公司	11,285.63	2.62%
	合计		149,853.15	34.90%
2017 年度	1	利华益维远化学股份有限公司	45,058.34	12.55%
	2	中国石油化工股份有限公司	33,630.01	9.37%
	3	中国石油天然气股份有限公司东北化工销售吉林分公司	14,476.32	4.03%
	4	晋煤集团	14,469.20	4.03%
	5	蓝星集团	8,313.23	2.32%

	合计	115,947.10	32.31%

注：1、上表中同一控制下的公司合并计算其采购金额；

2、中国石油化工股份有限公司包括中国石化化工销售有限公司华北分公司、中国石化化工销售有限公司华东分公司和中国石化销售股份有限公司辽宁营口石油分公司；

3、明化集团包括山东明泉新能源有限公司和山东明化新材料有限公司；

4、蓝星集团包括中国蓝星哈尔滨石化有限公司和南通星辰合成材料有限公司；

5、晋煤集团包括山东晋煤明水化工集团有限公司和山东晋煤日月化工有限公司。

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过总额的 50%或严重依赖于少数供应商的情况。公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其关联方或持有公司 5%以上股份的股东未在上述供应商中占有权益或存在其他利益安排。

报告期内公司前五大供应商基本情况如下：

供应商名称	上市情况	主营业务	合作历史
中国石油化工股份有限公司	上市公司 (600028.SH)	中国石化化工销售有限公司华北分公司：危险化学品（以危险化学品经营许可证为准）；橡胶及其他石油化工原料（不含危险化学品）和产品的销售、储存；石油石化原辅料的销售；进出口业务；销售化肥。 中国石化化工销售有限公司华东分公司：销售化工产品、石化产品、化肥，危险化学品的批发（详见许可证），从事货物进出口和技术进出口的对外贸易经营；仓储。 中国石化销售股份有限公司辽宁营口石油分公司：经销汽油、煤油、柴油、润滑油；经销：预包装食品（限下设各加油站经营）、日用百货、文具、体育用品、汽车配件、汽车装饰品、加油机配件、化工产品（除危险化学品）、电子产品、家用电器、办公设备、针织品、皮具、石蜡、溶油剂；油（气）库、加油（气）站规划、设计、建设；水费、电费、煤气费、电话费代缴，充值卡充值服务，与经营业务有关的咨询服务；技术应用研究和计算机软件开发；液化石油气、卷烟、雪茄烟、酒零售（限取得经营许可证的加油站经营）；经销服装、手工艺品、农副产品、化肥、办公用品、汽车配件、汽车清洗；广告设计、制作、代理、发布。燃气汽车加气（限取得经营许可证的加气站经营）。	自 2001 年开始合作
利华益维远化学股份有限公司	非上市公司	生产:苯酚 22 万吨年、丙酮 13 万吨年、甲醇 28000 吨年、苯甲醚 1945 吨年、氧[液化的]22857 吨年、氮[液化的]20000 吨年、氩[液化的]14777 吨年;双酚 A、聚碳酸酯、仪表空气、化工产品生产销售（不含危险化学品）;热力生产和供应，进出口业务。	自 2013 年开始合作
实友化工（扬州）有限公司	集团公司香港上市（建滔集团：0148.HK）	生产丙烯、石油气[液化的]、甲基叔丁基醚、硫磺、苯酚、丙酮、焦油、异丙（基）苯；苯的生产装置处于筹建中(领取许可证后方可生产)；生产干气、轻质燃料油、船用燃料油、混合芳烃、精制燃料油、污苯、重芳烃、轻芳烃、精制轻芳烃、精制重芳烃、轻馏分油、石脑油；从事石油产品、化工产品（危险化学品、易燃易爆品等需前置审批的除外）、燃料油、重质油、沥青、热伴用沥青再生剂、碳九的批发及进出口（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请。）；粗白油（白油）生	自 2015 年开始合作

		产、销售。	
中国石油天然气股份有限公司东北化工销售吉林分公司	上市公司（中国石油：601857.SH）	石化产品（不含石油成品油）、化肥批发兼零售；；化工产品（危险化学品含氯、盐酸、甲苯、丙酮、硝酸、苯酚、正丁醇、正丁醛、异丁醛、硝酸钠、氢、氧[压缩的或液化的]、氮[压缩的或液化的]、氩[压缩的或液化的]、氨、环氧乙烷、氢氧化钠溶液[含量≥30%]、氢氧化钠、苯乙烯[稳定的]、乙苯、苯、1,2-二甲苯、1,3-二甲苯、1,4-二甲苯、二甲苯异构体混合物、丙烯、丙烷、2-丙烯腈[稳定的]、异丁烯、1,3-丁二烯[稳定的]、1-丁烯、乙醛、甲基叔丁基醚、2-甲基-1-丙醇、氨溶液[含氨>10%]、硫磺、1,2-二乙基苯、1,3-二乙基苯、1,4-二乙基苯、甲醇、正丁烷、异丁烷、异丙基苯、丙烯酸[稳定的]及丙烯酸正丁酯[稳定的]，不含其他危险化学品）无储存批发；铁路自备槽车租赁；仓储服务（不含危险化学品及易燃易爆品）；技术咨询及技术服务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）；商务经纪与代理（需审批的除外）。	自 2003 年开始合作
明化集团	非上市公司	山东明泉新能源有限公司：新能源技术的技术开发、技术推广、技术服务；不带有储存设施的甲醇（不含剧毒品，成品油，第一类易制毒和第二类监控化学品）的经营；化工产品（不含危险化学品）、肥料的销售以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止和无需经营许可的项目。 山东明化新材料有限公司：过氧化氢溶液、甲醛溶液、吡啶、3-甲基吡啶的生产与销售（详见危化品许可证）；甲醇的销售（不含剧毒品，成品油，第一类易制毒和第二类监控化学品）（不带有储存设施的经营）（以上项目在审批机关批准的经营期限内经营）；N-氧化吡啶、吡硫锌的生产与销售；三类汽车维修（电气系统维修、喷油泵和喷油嘴维修）（以上项目仅限分支机构经营）；电子产品的制造及销售；车用燃料（醇烃复合燃料）、汽车配件的销售。	自 2016 年开始合作
晋煤集团	非上市公司	山东晋煤明水化工集团有限公司：氨、甲醇、氢气、过氧化氢溶液（含量 8%）、N,N-二甲基甲酰胺（DMF）、三甲胺（无水）、二甲胺（无水）、一甲胺（无水）的生产与销售（以上项目在审批机关批准的经营期限内经营）；道路货物运输；尿素、二甲基乙酰胺（DMAC）的生产与销售；货物进出口、技术进出口；自备电使用。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） 山东晋煤日月化工有限公司：氨、甲醇、氢气、过氧化氢溶液（含量 8%）、N,N-二甲基甲酰胺（DMF）、三甲胺（无水）、二甲胺（无水）、一甲胺（无水）的生产与销售（以上项目在审批机关批准的经营期限内经营）；道路货物运输；尿素、二甲基乙酰胺（DMAC）的生产与销售；货物进出口、技术进出口；自备电使用。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	自 2000 年开始合作
蓝星集团	非上市公司	中国蓝星哈尔滨石化有限公司：邻苯二甲酸酐、顺丁烯二酸酐、苯酚、丙酮、a-甲基苯乙烯（有效期至 2021 年 08 月 23 日）；普通货物道路运输。购销：化工产品（不含易燃易爆品、危险品、剧毒品）、电器机械及器材、汽车零部件、普通机械及零部件、建材（不含钢材）、仪器仪表；承揽国内外清洗、防腐、水处理业务；生产、销售防冻液（以上项目国家有专项规定的除外；涉及专项专营项目按许可证、资质证期限经营）；购销水处理设备并提供相关产品的技术咨询服务；仓储服务（不含危险化学品）；自有房屋租赁；物流信息咨询。 南通星辰合成材料有限公司：危险化学品批发（按有效许可证所列项目在指定地点经营）；环氧树脂（中间产品）的研究、开发、生产及销售自产产品；塑料及改性、彩色显影剂系列、双酚 A、化工	自 2005 年开始合作

		产品（危险品、有毒品等国家专项规定产品除外）生产、销售、研究、开发；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。	

（七）报告期内安全生产及环境保护情况

1、安全生产情况

公司自设立以来，始终贯彻国家以及有关部门颁布的与安全生产有关的法律法规，坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针，认真执行公司各项规章制度，对公司安全生产情况进行全面的监督和管理。

（1）安全生产采取的措施

公司十分重视安全生产，制定了《安全生产责任制》、《安全奖惩和绩效考核制度》、《安全检查和安全生产事故隐患排查治理制度》等一系列安全生产管理制度。为确保安全生产，公司定期对员工进行培训教育，增强安全意识，避免因安全事故导致停工停产而给企业的正常生产经营带来不利影响。

（2）安全生产费的计提和使用

报告期内，公司安全生产费的计提和使用如下所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
安全生产费计提	1,223.54	770.51	805.13
安全生产费使用	996.50	562.20	1,266.93

（3）危险化学品生产销售

公司生产、销售环节涉及危险化学品的处置均已取得了《危险化学品安全生产许可证》、《危险化学品经营许可证》及《危险化学品登记证》，公司生产、销售环节涉及危险化学品的处置符合危险化学品管理的相关规定。

公司运输环节涉及危险化学品的处置，主要包括酚醛树脂、环氧树脂、涂料、固化剂、苯酚、甲醛、甲醇、2-呋喃甲醇、糠醛等危险化学品的运输，均委托了具有危险化学品运输的经营资质的公司负责，公司运输环节涉及危险化学品的处置符合危险化学品管理的相关规定。

公司生产、使用的危险化学品均储存在厂区相应的储罐区和危险化学品仓库内，该些储存设施均为公司生产过程中的配套设施，不属于危险化学品经营专用仓库，因此公司危险化学品储存不涉及相关行政许可。

报告期内，公司生产过程中使用的主要危险化学品如下：

单位：吨

危险化学品名称	危险化学品分类	危险化学品使用量		
		2019 年	2018 年	2017 年
苯酚	急性毒性-经口-3,皮肤腐蚀/刺激-1B,严重眼睛损伤/眼睛刺激性-1,生殖细胞突变性-2,特异性靶器官系统毒性一次接触-2,对水环境的危害-急性 2,对水环境的危害-长期慢性 2,急性毒性-经皮-3,急性毒性-吸入-3	197,491.51	172,483.55	158,417.84
甲醛溶液	急性毒性-经口-3,皮肤腐蚀/刺激-1B,严重眼睛损伤/眼睛刺激性-1,生殖细胞突变性-2,致癌性-1A,特异性靶器官系统毒性一次接触-3,对水环境的危害-急性 2,急性毒性-经皮-3,急性毒性-吸入-3,呼吸或皮肤过敏-皮肤致敏 1	180,830.52	166,739.79	155,513.24
甲醇	易燃液体-2,急性毒性-经口-3,特异性靶器官系统毒性一次接触-1,急性毒性-经皮-3,急性毒性-吸入-3	77,429.64	75,345.85	69,314.00
2-呋喃甲醇	急性毒性-经口-3,特异性靶器官系统毒性一次接触-3,特异性靶器官系统毒性反复接触-2,严重眼睛损伤/眼睛刺激性-2,急性毒性-经皮-3,急性毒性-吸入-2	59,152.03	54,676.04	54,307.99
糠醛	易燃液体-3,急性毒性-经口-3,皮肤腐蚀/刺激-2,特异性靶器官系统毒性一次接触-3,严重眼睛损伤/眼睛刺激性-2,急性毒性-经皮-3,急性毒性-吸入-3,对水环境的危害-急性 3	60,095.28	58,014.11	53,105.32
氢氧化钠溶液[含量≥30%]	皮肤腐蚀/刺激-1A,严重眼睛损伤/眼睛刺激性-1,对水环境的危害-急性 3	21,674.33	21,066.77	20,075.38
硫酸	金属腐蚀物-1,皮肤腐蚀/刺激-1A,严重眼睛损伤/眼睛刺激性-1,对水环境的危害-急性 3	18,956.26	19,425.68	16,606.67
氢	易燃气体-1	15,038.14	14,307.77	12,707.54
六亚甲基四胺	易燃固体-2,对水环境的危害-急性 2,呼吸或皮肤过敏-皮肤致敏 1	6,785.33	6,063.84	6,011.74
1-氯-2,3-环氧丙烷	易燃液体-3,急性毒性-经口-3,皮肤腐蚀/刺激-1B,严重眼睛损伤/眼睛刺激性-1,致癌性-1B,急性毒性-经皮-3,急性毒性-吸入-3,对水环境的危害-急性 3,呼吸或皮肤过敏-皮肤致敏 1	4,259.11	3,845.80	3,631.69

（4）报告期内因安全生产受到处罚情况

报告期内，发行人及其控股子公司不存在违反危险化学品使用、管理相关法律法规而受到处罚的情形。报告期内，公司及控股子公司不存在因安全生产而受到处罚的情况。

2、环境保护情况

公司的新、改、扩建投产项目均执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，执行率达到100%。环境影响评价文件、批复文件及验收批复文件中的环保要求均得到落实。报告期内，公司废水、废气处理设施齐备，环保设施的处理工艺、处理能力均满足污染物治理的要求。

（1）公司生产经营的主要污染物处理措施及处理能力

公司废水、废气、固废、噪声及其处理情况如下：

发行人生产过程中产生的废水主要包括生产废水和生活污水，生产废水主要为车间冲洗废水、储罐密封水、机泵冷却水、软化水制备过程排放的浓水、酸碱废水、循环冷却塔排污水等。废水经厂区污水处理系统预处理达标后，运送至污水处理厂进行统一处理。

公司生产过程中产生的废气主要包括生产工艺废气、粉尘和燃料燃烧的烟气。公司收集废气后经过冷却水进行冷凝，喷淋塔喷淋洗涤、催化氧化、活性炭吸附、焚烧处理后再排空，喷淋液及吸附的活性炭最终转换成废水及固废进行处理。

公司所产生的固体废弃物分为一般固体废弃物和危险固体废弃物。公司一般固体废弃物主要包括炉渣、炉灰、含杂糖等杂质的活性炭、压滤废渣、废包装袋、废边角料和脱硫副产物等。公司危险固体废弃物主要包括蒸馏残液、废溶剂、过滤废渣、含苯酚、甲醛、苯系物的活性炭、废催化剂、废树脂渣等。

一般固体废弃物由公司循环利用、对外销售综合利用或焚烧处理。危险固体废弃物采取委托有处理资质的第三方单位处理、回收利用或焚烧处理。

噪声源主要为生产用各类泵、冷却设备等，主要采用隔声、减振、消声等措

施减少噪音，确保厂界噪声达标排放，另外通过合理安排工作时间，做到日常生产不扰民。

①生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力

根据《企业环境信用评价办法（试行）》（环发[2013]150号）的规定和发行人及其控股子公司的主营业务范围，属于重污染行业的企业包括圣泉集团、圣泉新材料、圣泉海沃斯、圣泉陶瓷、圣泉唐和唐、圣泉铸造、尚博生物、圣泉新能源、兴泉能源、吉林圣泉、营口圣泉、四川廷勋、中大药业、珠海裕兴光电、巴彦淖尔生物、内蒙古圣泉科利源、大庆圣泉绿色、大庆圣泉能源。

其中，圣泉集团、圣泉新材料、圣泉海沃斯、圣泉陶瓷、圣泉唐和唐、圣泉铸造、尚博生物、圣泉新能源、兴泉能源，均为生产型企业，生产过程产生、排放污染物，因其同在一个生产区域，将其作为一个整体进行说明，即山东章丘刁镇生产区域（简称“刁镇生产区域”）；吉林圣泉报告期内未开展生产经营活动，中大药业、巴彦淖尔生物、大庆圣泉绿色及大庆圣泉能源目前仍处于建设阶段，未开展生产经营活动，因此均不涉及污染物排放情形。

受发行人委托，山东省环科院环境科技有限公司对发行人及上述子公司报告期内的环境保护工作情况进行了调查、分析，并分别出具了《环境保护工作报告》。报告主要结论意见如下：圣泉集团及其各企业各项环保设施齐备，处理工艺、能力与生产经营相匹配且运行稳定，满足污染物治理要求，根据环境监测报告，各公司污染物实现达标排放，符合当地环保部门的管理要求。各公司建设项目符合国家产业政策和当地发展规划的要求，执行了环评和“三同时”制度，环评及环保竣工验收批复均得到落实。

A、主要污染物及排放量

a、刁镇生产区域

污染物种类	主要污染物名称	污染物排放量/产生量		
		2019 年	2018 年	2017 年
废气	VOCs（吨）	8.89	10.74	14.83
	颗粒物（吨）	13.89	10.36	39.90

	二氧化硫（吨）	12.24	11.98	24.47
	氮氧化物（吨）	42.68	56.00	96.87
废水	COD	6.88	15.8	15.5
	氨氮	0.14	0.34	0.21
固体废物	一般固废（吨）：木糖车间产生的废活性炭、压滤废渣和废包装袋；唐和唐车间产生的废活性炭和菌体残渣；板材车间与轻芯钢车间产生的废边角料；呋喃车间和涂料车间产生的废包装袋；水处理车间产生的一般固废污泥；锅炉车间产生的炉渣、炉灰和脱硫石膏；过滤网车间产生的泡沫下脚料等	60,862.32	80,839.92	87,180.37
	危险固废（吨）：多功能项目蒸馏残液、废溶剂、离心残液、ONPG 废液及医药废渣；废催化剂、高沸物，废活性炭，废机油，废油漆桶、油漆渣，树脂废渣，沥青乳化剂冷凝废液，清洗废渣、废甲醇，废试剂瓶、废包装袋，环氧中间物，二甲苯废酸、废渣，含危险废物的污泥，焚烧炉炉渣、飞灰，废电解液、废粘结剂、NMP 废液、废浆料，废固体甲醛等	2,650.72	2,380.86	2,278.58
噪声	生产车间离心机、干燥机、空压机、造粒机、罗茨风机及真空泵等各类机泵以及冷却设备等运行过程中产生的噪音	/		

注：1、圣泉新能源 2019 年 11 月份完成项目自主验收，2020 年 1 月份开始纳入正常环保管理。

2、2017 年开始年公司加大环保设施投资，进行治理设施改造，污染物排放量逐年降低。

3、根据《关于对济南圣泉集团股份有限公司<关于变更厂界环境噪声执行标准请示报告>的批复》（章环建管函[2012]107 号），圣泉股份刁镇生产区域所在的刁镇化工产业园声环境质量标准自 2011 年由 2 类功能区调整为 3 类功能区。该区域所有企业自 2011 年 9 月起，厂界噪声均执行 3 类标准。

b、营口圣泉

污染物种类	主要污染物名称	污染物排放量/产生量		
		2019 年	2018 年	2017 年
废气	VOCs（吨）	0.0216	0.0216	0.02217
	二氧化硫（吨）	0.075	0.04	3.14
	氮氧化物（吨）	7.34	3.92	19.91
	颗粒物（吨）	0.0216	0.4594	0.5387
废水	COD	6.095	5.96	2.65
	氨氮	0.339	0.2	0.214

固体废物	一般固废（吨）：锅炉灰渣	-	-	459.8
	危险固废（吨）：废活性炭、污水处理产生的含酚污泥、废弃包装物等	179.31	50.20	46.00
噪声	物料输送泵、树脂打料泵、真空泵、循环水泵、造粒机、空压机、发泡机、切割机和风机等运行中产生的噪声	/		

c、四川廷勋

污染物种类	主要污染物名称	污染物排放量		
		2019 年	2018 年	2017 年
废气	VOCs（吨）	0.826	0.648	0.531
	颗粒物（吨）	0.181	0.251	0.327
废水	COD（吨）	0.07	0.038	0.04
	氨氮（吨）	0.007	0.0038	0.004
固体废物	一般固废（吨）：废包装材料、生活垃圾等	7.3	6.1	7
	危险固废（吨）：废活性炭、废机油	1.074	1.1	2.118
噪声	风机、砂磨机、分散机、混合机、灌装机、泵等运行中产生的噪音	/		

公司废气主要污染物无排放总量控制要求；公司废水主要污染物 COD、氨氮排放满足项目总量控制指标要求。

d、珠海裕兴光电

污染物种类	主要污染物名称	污染物排放量		
		2019 年	2018 年	2017 年
废气	VOCs（吨）	-	-	-
	颗粒物（吨）	-	-	-
废水	生产废水、设备清洗废水、废气洗涤废水、纯水机洁净下水、生活污水和初期雨水	未外排，1800m ³ 暂存于污水处理系统中	-	-
	COD（吨）	-	-	-
	氨氮（吨）	-	-	-
固体废物	一般固废（吨）：废包装物（铁桶、包装袋等）	6	-	-
	危险固废（吨）：废树脂（含废硅藻土滤纸）、废活性炭、废导热油	5.53	-	-
噪声	各种泵、空压机和风机等运行中产生	/		

	的噪音	

注：珠海裕兴光电 2019 年产量未达涉及产能的 75%，达不到组织环保验收条件。

报告期内，当地政府及环保主管部门未对珠海裕兴分配“十三五”主要污染物总量控制指标，也未对其下达主要污染物减排任务，尚未对企业核发排污许可证。

根据《珠海裕兴光电科技有限公司 1 万吨/年特种环氧树脂、6 万吨/年绿色高性能改性酚醛树脂建设项环境影响报告书的审批意见》（珠港环建[2018]53 号），珠海裕兴主要污染物总量控制指标：COD 为 1.506t/a，氨氮为 0.201t/a、VOCS 为 2.577t/a。

e、内蒙古圣泉科利源

污染物种类	主要污染物名称	污染物排放量/产生量		
		2019 年	2018 年	2017 年
废气	二氧化硫	0.569	0.062	-
	氮氧化物	0.713	0.043	-
	颗粒物	1.547	0.144	-
废水	生活废水	公司建有 30m³ 的废水收集池，定期有工业园区车辆运输至园区污水厂处理		
固体废物	一般固废（吨）：除尘回收粉尘、生活垃圾	21.5	6.144	-
	危险固废：（吨）	-	-	-
噪声	破碎机、引风机、包芯线机等设备运行中产生的噪音	/		

环保主管部门未对内蒙古圣泉科利源公司分配“十三五”主要污染物总量控制指标，也未对其下达主要污染物减排任务，未对其核发排污许可证。公司环评及批复文件均未规定主要污染物排放总量控制指标。

B、涉及环境污染的具体环节、主要处理设施及处理能力

a、刁镇生产区域

I、废气

刁镇生产区域主要废气为工艺废气及锅炉烟气，涉及环境污染的具体环节、主要处理设施及处理能力情况如下：

公司名称	生产线/设施	产生废气的设施或工序	主要环保设施	处理能力 (m³/h)
兴泉能源	锅炉	75t/h 煤渣混烧锅炉	脱硫脱硝除尘设施	180,000
		2*130t/h 锅炉	脱硫脱硝除尘设施	580,000
		50t/h 燃气锅炉	低氮燃烧器	50,000
	焚烧炉	15t/d 焚烧炉	焚烧烟气处理设施	8,000
	污水处理设施	调节池排气筒	尾气处理装置	76,000
圣泉集团	年产 10000 吨有机酯固化剂项目（项目停产，导热油炉正常使用）	导热油炉烟气	燃烧天然气，直接排放	2,500
	7 万吨呋喃树脂	真空泵尾气	VOCs 处理装置	13,000
	5 万吨呋喃树脂	真空泵尾气		
	2 万吨冷芯盒	真空尾气	VOCs 处理装置（与呋喃共用）	13,000
	1500 吨酰胺类沥青乳化剂	合成废气、不凝气	酰胺类沥青乳化剂废气处理设施	4,500
	1500 吨木质素类沥青乳化剂	不凝气	木质素类沥青乳化剂废气处理设施	
	10 万秸秆一体化	破碎粉尘	布袋除尘器	50,000
		水解废气	吸收塔	24,000
	大桶库喷漆车间喷漆废气排放口	喷漆废气	尾气处理装置	20,000
	原料仓库无组织废气收集排气筒	甲醛、甲醇储罐呼吸口	水洗塔	2,000
	2 万吨木糖	干燥包装工序	尾气处理装置	15,770
		酒精蒸馏	吸收塔	自然挥发
圣泉新材料	亚硫酸钠废水回收	旋风收尘	水洗塔	210,000
	5000 吨酚醛树脂	真空泵尾气	VOCs 处理装置	24,000
	4 万吨酚醛树脂	真空泵尾气	尾气吸收吸收塔	24,000
		造粒尾气	布袋除尘器处置	50,000
		甲醛工艺尾气	尾气锅炉	8,000
	20 万吨酚醛废水前处理	真空泵尾气	VOCs 处理装置	24,000
	酚醛泡沫板	切割工序	布袋除尘器处置	12,000
		固化废气	吸收塔	4,000
	3000 吨二甲苯甲醛树脂	真空尾气	水洗罐、吸附塔	720
	碱性酚醛树脂	真空尾气	尾气吸收吸收塔	24,000

	1 万吨环氧树脂	投料、包装粉尘	布袋除尘器	1,690
		真空尾气	VOCs 处理装置	8,000
	20 万吨酚醛树脂	造粒包装粉尘	布袋除尘器	40,000
		造粒机头尾气	尾气吸收吸收塔	20,000
		磨粉粉碎粉尘	布袋除尘器	5,325
		磨粉包装粉尘	布袋除尘器	10,800
		真空尾气	VOCs 处理装置	24,000
	100 万平米轻芯钢	切割粉尘	布袋除尘器	8,050
		打磨粉尘	布袋除尘器	31,554
		浸胶烘干废气	VOCs 处理装置	75,000
		导热油炉	-	13,545
	酚醛废水前处理	冷凝环节	VOCs 处理装置	40,000
圣泉海沃斯	2 万吨酚醛树脂	真空泵尾气	尾气吸收吸收塔	24,000
		造粒尾气	布袋除尘器	8,000
	5 万吨甲醛生产装置	甲醛工艺尾气	尾气锅炉	8,000
圣泉陶瓷	2 万 m ³ /a 陶瓷过滤网	混料制浆工序	脉冲布袋除尘器	12,000
		泡沫处理挂绒工序	脉冲布袋除尘器	37,000
		切割粉尘	脉冲布袋除尘器	5,000
		铸铁窑炉尾气	VOCs 处置装置	17,000
		铸钢氮气窑窑炉尾气	VOCs 处置装置	3,700
		铸钢天然气窑窑炉尾气	VOCs 处理及脱硝装置	4,000
	1000 万支/年发热冒口	漂珠冒口射芯成型工序	VOCs 处置装置	150,000
		漂珠冒口混料工序	脉冲布袋除尘器	13,500
		不合格品破碎工序	脉冲布袋除尘器	5,000
		纤维冒口混料工序	脉冲布袋除尘器	13,500
		纤维冒口纤维投料工序	脉冲布袋除尘器	5,000
	碱性酚醛树脂再生砂中试项目	投料、混砂、冷却、筛分、包装粉尘	脉冲布袋除尘器	15,455
		回转炉摩擦粉尘	脉冲布袋除尘器	2,062
		回转炉燃烧废气	低氮燃烧器	1,800
圣泉铸造	4 万吨固化剂	真空泵尾气	碱洗塔	2,000
	3 万吨涂料	投料	布袋除尘器	30,000

圣泉唐和唐	木糖	产品干燥尾气	布袋除尘器	2,000
		发酵废气	VOCs 处置装置	20,000
		三效蒸发废气	吸收塔	3,000
	阿拉伯糖	产品干燥尾气	旋风除尘器	2,000
	甲醇乙醇回收项目	真空尾气	吸收罐	230
尚博生物	溴代四乙酰葡萄糖项目	真空尾气及无组织废气	VOCs 处理设施	33,000
	多功能精细化学品装置项目	合成废气	VOCs 处理设施	15,000
	多功能精细化学品加氢车间项目	加氢装置置换废气	喷淋塔+活性炭吸附塔	15,000
		蒸发浓缩不凝气		1,500
圣泉新能源	电池生产线	涂布	冷凝回收装置+洗气塔	40,000
		装配注液	活性炭吸附塔	
		加料粉尘	滤芯过滤器	
刁镇生产区域	车间、罐区等无组织排放		车间物料密闭储存，主要生产环节无组织废气安装废气收集处理设施；罐区根据物料不同，分别采取保温、氮封、冷凝、水洗等处理设施。	
	堆场	煤场、灰渣场	煤场采用封闭管理，灰渣密闭储罐储存，厂区定期洒水，减少扬尘产生。	
		玉米芯堆场	玉米芯堆场设置抑尘网，装卸车时用雾炮洒水降尘，减少玉米毛飞扬。	

II、废水

刁镇生产区域废水主要包括生产工艺过程中产生的工艺废水、车间冲洗废水、设备和储罐密封水、机泵冷却水、软化水制备过程排放的浓水、酸碱废水以及循环冷却塔排污水、办公生活废水。

刁镇生产区域现有 8 座污水处理站，分别为公司 1#、2#、3#、4#、5#、6#、7#、8#流程，公司按照“雨污分流、清污分流、分质处理”的原则，对各车间废水进行分类、分质处理，各处理流程处理后废水与厂内清净水在总排污口排入章丘第二污水处理厂。涉及废水环境污染的具体环节、主要处理设施及处理能力情况如下：

公司名称	生产线/设施	产生废水的设施或工序	主要环保设施	处理能力
圣泉集团	呋喃树脂生产线	缩聚后脱水	1#、5#、6#流程	6,000m ³ /d
		真空泵水洗装置		

		设备清洗		
		凉水塔	清净下水收集系统	
	生物质车间	漂白工段	7#、8#流程	3,000m³/d
		地面冲洗		
	2 万吨木糖	离子交换工序	7#、8#流程	3,000m³/d
		地面冲洗		
	冷芯盒树脂生产线	缩聚后脱水	1 # 、 5#、 6#流程	6,000m³/d
		真空泵水洗装置		
		设备清洗		
		凉水塔	清净下水收集系统	
	亚硫酸钠项目	冷凝器	冷凝后回用	
		设备清洗	生物质流程、5#、6# 流程	6,000m³/d
圣泉新材料	酚醛树脂生产线	缩聚后脱水	预处理设施	2*240m³/d
		真空尾气吸收塔		
		设备清洗		
		凉水塔	清净下水收集系统	
	二甲苯甲醛树脂生 产线	缩合工序	1 # 、 5#、 6#流程	6,000m³/d
		水洗中和工序		
		脱苯工序		
		设备清洗		
		凉水塔	清净下水收集系统	
	碱性酚醛树脂生 产线	设备清洗	1 # 、 5#、 6#流程	6,000m³/d
		凉水塔	清净下水收集系统	
	环氧树脂生产线	四效蒸发	1 # 、 5#、 6#流程	6,000m³/d
		设备清洗		
		凉水塔	清净下水收集系统	
	甲醛生产装置	软化水制备	清净下水收集系统	
		锅炉		
		凉水塔		
		设备清洗	5 # 、 6#	6,000m³/d
	酚醛泡沫复合墙体 材料及建筑用改性 酚醛泡沫防火保温 板生产装置	尾气吸收塔	甲醛车间综合利用	
		设备清洗	5 # 、 6#流程	6,000m³/d
		凉水塔	清净下水收集系统	

圣泉海沃斯	酚醛树脂生产线	缩聚后脱水	酚醛废水预处理设施	2*240m³/d	
		真空尾气吸收塔			
		设备清洗			
		凉水塔	清净下水收集系统		
	甲醛生产装置	软化水制备	清净下水收集系统		
		废热锅炉排污			
		凉水塔			
		设备清洗	5＃、6#流程	6,000m³/d	
圣泉陶瓷	陶瓷过滤网生产线	设备清洗	5＃、6#流程	6,000m³/d	
		凉水塔	清净下水收集系统		
	冒口生产线	设备清洗	5＃、6#流程	6,000m³/d	
		凉水塔	清净下水收集系统		
圣泉铸造	固化剂生产线	磺化反应釜	用于调节固化剂产品水分		
		真空脱苯			
		尾气处理			
		设备清洗	5＃、6#流程	6,000m³/d	
		凉水塔	清净下水收集系统		
	糠醇生产线	减压蒸馏	用于刷釜后排入 5#、6#流程	6,000m³/d	
		设备清洗	5＃、6#流程		
		凉水塔	清净下水收集系统		
	涂料生产线	设备冲洗	5＃、6#流程	6,000m³/d	
		凉水塔	清净下水收集系统		
圣泉唐和唐	木糖、阿拉伯糖生产线	蒸发、干燥、冷凝	部分用于原料糖液的稀释，剩余部分用于糠醛水解工段配酸		
		离交树脂再生废水	5＃、6#流程	6,000m³/d	
		设备冲洗			
		凉水塔	清净下水收集系统		
	甲醇乙醇回收	尾气水洗罐	水洗废液中当甲醇、乙醇浓度达到33%左右时，加入加压精馏塔进行精馏		
		加压精馏塔塔底废液	精馏后塔釜废液主要含甲醇、乙醇等，进入稀释工段作为糖浆的稀释液回用，不外排		
尚博生物	溴代四乙酰葡萄糖项目	生活废水	5＃、6#流程	6,000m³/d	

	多功能精细化学品装置	生活废水		
	加氢车间	设备、地面冲洗		
		滤芯清洗		
圣泉新能源	电池生产装置	料桶、外壳清洗	预处理化学沉淀处理后，进入 5#、6#流程	6,000m³/d
兴泉能源	锅炉	脱硫喷淋	脱硫废水处理设施	9m³/h
刁镇生产区域		办公楼、职工食堂废水	5#、6#流程	6,000m³/d
		循环冷却塔、反渗透浓水、蒸汽冷凝水、锅炉排污水等	进入清静下水收集系统，部分用于污水处理设施工艺配水，部分与污水处理设施处理后的废水混合后经总排口排放	

注：2#、3#、4#流程备用，1#流程仅运行预处理工序。

III、固体废弃物

固体废弃物包括一般固体废弃物和危险固体废弃物，固体废弃物产生的具体环节、固废类别及处理方式情况如下：

i、一般固体废弃物

公司名称	生产线/设施	产生固废的设施或工序	固体废弃物类别	处理方式
兴泉能源	35t/h 锅炉/75t/h 锅炉/2*130 吨锅炉	锅炉	炉渣	外卖生产建筑材料
		除尘器	炉灰	
		脱硫塔	脱硫副产物	
	水处理车间	压滤工序	污泥	锅炉焚烧
圣泉集团	2 万吨木糖生产线	脱色工序	废活性炭	外卖生产有机肥
		压滤工序	压滤废渣	
		投料工序	废包装袋	外卖进行综合利用
	呋喃树脂生产线	投料工序	废包装	厂家回收循环使用
圣泉唐和唐	木糖产品生产线	脱色工序	废活性炭	外卖生产有机肥
		发酵反应工序	菌体残渣	
圣泉新材料	板材生产线	板材切割	泡沫板边角料	外卖用于生产分子筛、活性炭
	轻芯钢生产线	切割工序	废下脚料	
	涂料车间	投料工序	废包装	外卖进行综合利用
圣泉陶瓷	陶瓷过滤网	泡沫切割	泡沫下脚料	作为辅料回用过滤网成型工序

圣泉新能源	电池电容生产线	检验	废电池、电容	委托有电池拆解企业进行处理
		组装	废边角料	外卖综合利用

注：35t/h 锅炉于 2017 年 7 月停运，2018 年 8 月拆除。

ii、危险固体废弃物

公司名称	生产线/设施	产生固废的设施或工序	固体废弃物类别	处理方式
尚博生物	多功能精细化品装置	蒸馏工序	蒸馏残液	委托有危废经营资质的单位处理
		冷凝工序	废溶剂	
		过滤工序	过滤废渣	
		离心工序	离心残液（渣）	
	多功能精细化学品装置加氢车间项目	废气治理设施	废活性炭	
		废水预处理设施	预处理污泥	
		加氢车间	压滤滤渣	
圣泉铸造	6.5 万/年吨糠醇	糠醇精制	糠醇废催化剂	公司内部焚烧炉焚烧
		糠醇精制	高沸物	
圣泉集团	生产设施	废气治理装置	废活性炭	委托有危废经营资质的单位处理
		运转设备、冷却等	废机油	
	大桶库车间	喷漆工序	废油漆桶	厂家回收循环使用
		喷漆工序	废漆渣	委托有危废经营资质的单位处理
	呋喃树脂生产线	反应釜、过滤器等	废树脂渣	
	木糖生产线	离交工序	废离交树脂	
	大桶库车间	刷桶工序	回收呋喃树脂	呋喃树脂车间回掺综合利用
			清洗废渣	委托有危废经营资质的单位处理
			废甲醇	酚醛液体车间回收利用
			废二元酯	公司内部焚烧炉焚烧
			废碱酚固化树脂	公司内部焚烧炉焚烧
	酚醛废水前处理项目	废气处理设施	废 UV 灯管	委托有危废经营资质的单位处理
			废活性炭	公司内部焚烧炉焚烧
	树脂生产装置	生产工序	报废树脂产品	委托有危废经营资质的单位处理
	各检验室	检验工序	废试剂瓶等检验废物	

	各生产工序	投料工序	危化品废包装袋	
	大桶库车间	刷桶工序	沾染树脂的废包装袋	
	各生产车间	检修过程	废棉纱手套	
	大桶库车间	破碎工序	废塑料片	
	各生产车间	废气治理工序	废旧灯管	
	树脂生产线	检验工序	树脂不合格品	原工序回制回掺
圣泉新材料	酚醛树脂生产线	反应釜、过滤器等	废树脂渣	委托有危废经营资质的单位处理
	环氧树脂生产线	反应釜、过滤器等	废树脂渣	
	冷芯盒树脂生产线	反应釜、过滤器等	废树脂渣	
	环氧树脂生产线	反应工序	中间物	酚醛磨粉车间回掺综合利用
		过滤工序	过滤滤纸	委托有危废经营资质的单位处理
	二甲苯树脂生产线	过滤工序	过滤废物	
		过滤工序	废酸渣	
	二甲苯树脂车间	反应工序	废酸	酚醛树脂车间综合利用
		设备、连接管道	石棉垫等石棉废物	公司内部焚烧炉焚烧
	酚醛液体车间	反应工序	甲苯溶剂	
		反应工序	MIBK 溶剂	
	泡沫板车间	反应工序	废二辛脂	委托有危废经营资质的单位处理
	泡沫板车间	反应工序	废聚合 MDI 黑料	
兴泉能源	污水处理站	污水处理站	污泥	委托有危废经营资质的单位处理
	焚烧炉车间	造粒工序	焚烧炉废盐	
		焚烧工序	焚烧废渣	
		投料工序	焚烧炉料坑底料	公司内部焚烧炉焚烧
		焚烧工序	焚烧飞灰	委托有危废经营资质的单位处理
		尾气处理工序	废活性炭	公司内部焚烧炉焚烧
		循环水工序	碱池底泥	
	锅炉车间	脱硝工序	脱硝催化剂	委托有危废经营资质的单位处理
圣泉海沃斯	甲醛车间	检修过程	固体甲醛	公司内部焚烧炉焚烧
		催化反应工序	含银催化剂	厂家回收循环利用
圣泉新能源	电池、电容车间	废气治理	废活性炭	公司内部焚烧炉焚烧

		极片生产	废粘结剂	委托有危废经营资质的单位处理
			废钴酸锂包装材料	
		极片涂布	废浆料	
		NMP 回收工序	含 NMP 有机废液	公司内部焚烧炉焚烧
		工艺废水预处理	物化污泥	
		电池注液	废电解液	

IV、噪声

刁镇生产区域噪声源主要为生产车间各类机泵、冷却设备等，噪声级一般在80-100dB(A)之间。通过室内布置、隔声、减振、消声等减噪措施，能够有效降低对周边环境的影响。噪声设备尽量置于车间内，车间外的高噪声设备加设隔声罩；对高噪声设备，尤其是能固定的泵类设置减震基础，避免产生共振；锅炉排汽口和安全阀吹管口安装高压喷注式消音器；吹管时间应尽可能避开居民休息时间；风管连接处采用柔性接头并设置补偿节降低振动产生的噪声。刁镇生产区域主要噪声产生的具体环节、噪声源设备及防治措施情况如下：

公司名称	生产线/设施	产生噪声的设施或地点	噪声源设备	防治措施
圣泉集团	15t/d 焚烧炉	泵房、生产车间	运转机泵、风机等	室内、减震、隔声
	7 万吨呋喃树脂			
	5 万吨呋喃树脂技改	泵房、生产车间、包装车间		
	2 万吨冷芯盒树脂	冷芯盒生产车间		
	5 万吨碱性酚醛树脂	碱性酚醛车间		
	10 万吨秸秆一体化	泵房、生产车间		
	2 万吨木糖			
圣泉新材料	5000 吨酚醛树脂	生产车间、泵房	反应釜、制冷机，叉车、各种运转机泵等	室内、减震、隔声
	4 万吨酚醛树脂项目		反应釜、造粒机、叉车、凉水塔、导热油炉、各种运转机泵等	
	5 万吨甲醛生产线	甲醛生产车间	氧化器、吸收塔、尾气锅炉、凉水塔、各种运转机泵等	

	20 万吨废水前处理装置	生产车间、泵房	反应釜、制冷机，叉车、各种运转机泵等	
	酚醛泡沫板车间			
	3000 吨二甲苯甲醛树脂	二甲苯车间	反应釜、压滤机、叉车、各种运转机泵等	
	1 万吨环氧树脂车间	生产车间、泵房	反应釜、制冷机，叉车、各种运转机泵等	
	20 万吨酚醛树脂车间		反应釜、制冷机，叉车、各种运转机泵等	
	100 平方米轻芯钢项目			
圣泉铸造	2 万吨酚醛树脂生产线	2 万吨酚醛树脂车间	反应釜、造粒机、导热油炉、制冷机、各种运转机泵等	室内、减震、隔声
	5 万吨甲醛生产线	甲醛生产车间	氧化器、吸收塔、尾气锅炉、凉水塔、各种运转机泵等	室内、减震、隔声
圣泉海沃斯	6.5 万吨糠醇	糠醇车间	反应釜、精馏塔、压氢机及各种运转机泵等	室内、减震、隔声
	4 万吨固化剂	固化剂车间	反应釜、叉车及各种运转机泵等	
	3 万吨涂料	涂料车间	反应釜及各种运转机泵等	
圣泉唐和唐	1 万吨木糖、木糖项目	唐和唐车间	蒸发器、离心机、空压机凉水塔及各种泵类	室内、减震、隔声
	稀少功能糖项		离心机风机各种泵类	
	0.2 万吨阿拉伯糖项目			
	甲醇乙醇回收项目		离心机风机各种泵类	减震、隔声
圣泉陶瓷	2 万立方米陶瓷过滤器 1000 万支保温冒口	过滤器车间	烧结炉切割机搅拌器引风机及各种运转机泵等	室内、减震、隔声
	碱性酚醛树脂再生砂中试项目	生产车间	运转机泵、风机等	
尚博生物	溴代四乙酰葡萄糖项目	生产车间	反应釜、叉车及各种运转机泵等	室内、减震、隔声
	多功能精细化学品装置项目			
兴泉能源	75 吨煤渣混烧锅炉	锅炉房	锅炉、风机、风管等	距离衰减、室内隔声、消声器、减震等
		泵房	运转机泵等	距离衰减、减振、隔声

	15t/d 焚烧炉	风机	风机等	距离衰减、室内隔声、消声器、减震等
		泵房	运转机泵等	距离衰减、减振、隔声
	2*130 吨锅炉	锅炉房	锅炉、风机、风管等	距离衰减、室内隔声、消声器、减震等
		泵房	运转机泵等	距离衰减、减振、隔声
圣泉新能源	电池生产线	生产工序	制膜机、复合机、涂布机等	距离衰减、减振、隔声
		辅助设施	空压机、风机等	

b、营口圣泉

I、废气

营口圣泉生产过程产生和排放的废气主要包括真空泵尾气、造粒机废气和锅炉烟气，涉及环境污染的具体环节、主要处理设施及处理能力情况如下：

生产线/设施	产生废气的设施或工序	设施名称	处理能力
碱洗塔	碱洗塔吸收	填料碱洗塔	6,000m³/h
造粒机	造粒工序	布袋除尘器	13,000m³/h
磨粉机	磨粉工序	布袋除尘器	24,000m³/h
燃煤锅炉（2017 年）	锅炉运行	陶瓷多管除尘装置	20,000m³/h
		石灰石-石膏湿法脱硫装置	20,000m³/h
污水站	污水处理站臭气	生化除臭装置	10,000m³/h

II、废水

营口圣泉产生的废水包括生产工艺废水、设备冲洗水、锅炉排污及生活污水等，采用清污分流排放方式，各环节产生的废水分别排入管网，最终进入厂内污水处理站集中处理后排放。

废水类型	产生废水的设施或工序	主要环保设施	处理能力
填料碱洗塔废水	反应釜	污水站	27m³/h
设备清洗废水	反应釜		
反应釜真空脱水	反应釜		
循环冷却水排污水	冷却水系统		
生活污水	办公楼、食堂、浴室		

III、固体废弃物

营口圣泉产生的一般工业固体废物主要有锅炉灰渣及拉片造粒粉尘等，锅炉灰渣由外部企业进行综合利用；拉片造粒粉尘回收后作为料头重新加入反应釜中。营口圣泉产生的危险废物包括废气吸收环节产生的废活性炭、污水处理产生的含酚污泥、废弃包装物等，全部交有危废经营资质的单位处置。

类别	产生固废的设施或工序	固体废弃物名称	处理方式
一般工业固体废物	燃煤锅炉（2017 年）	炉渣	交由外部企业综合利用
	除尘器	炉灰	
危险固体废物	尾气吸收	废活性炭	委托具有危废经营资质的单位处置
	污水处理	含酚污泥	
	-	废弃包装物	

IV、噪声

主要高噪声设施或工序	主要噪声源设备	防治措施
污水处理	罗茨风机	基础减震、单独放至机房，机房门窗加隔音棉帘
酚醛树脂生产	真空泵	建筑物隔声、基础减震
	空压机	
	造粒机	

c、四川廷勋

I、废气

四川廷勋废气主要为生产过程中产生的投料粉尘和有机废气，涉及环境污染的具体环节、主要处理设施及处理能力情况如下：

生产线	产生废气的设施或工序	设施名称	处理能力(m ³ /h)
固化剂生产线	升温并保温工序	碱液喷淋塔+活性炭吸附装置	15,000
	反应釜冷凝器产生的不凝气		
	罐装机罐装过程产生的有机废气		
	蒸馏工序		
涂料生产线	罐装机罐装过程产生的有机废气	布袋除尘器	10,000
	投料过程产生的含尘有机废气		

II、废水

四川廷勋无工艺废水产生。废水包括车间清扫水、初期雨水、食堂废水和生活污水。按照“雨污分流、清污分流”的原则，对不同废水分别进行了收集处理。

设备清洗水循环使用，不外排。生产车间的地面不直接用水清洗，仅采取拖布清洁地面，产生拖布涮洗水，采用桶装收集，产生的涮洗水经厂区实验室检测，若检测结果满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准则直接排入厂区化粪池处理，若检测结果超过《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，则泵入芬顿氧化罐进行处理后再排入厂区化粪池处理，最后排入园区污水管网。

公司对罐区（树脂罐区和溶剂罐区）初期污染雨水进行收集预处理。项目利用罐区围堰收集罐区雨水，输送管道上设置三通阀分别与厂区内污水管网、雨水管网连接，降雨前 10 分钟产生的初期污染雨水经收集进入厂区化粪池处理后排入园区污水管网；后期雨水排入厂区雨水管网。

公司食堂产生的废水经隔油池隔油，然后进入厂区化粪池处理后排入园区污水管网。

生活污水经化粪池收集后排入园区污水管网。

III、固体废弃物

四川廷勋生产过程中产生的固体废弃物主要包括废包装物（循环使用）、除尘回收粉尘、废活性炭、废机油，以及生活垃圾等。

类别	产生固废的设施或工序	固体废弃物名称	处理方式
一般工业固体废物	布袋除尘器收尘	原料粉尘	全部回用于生产
	生活垃圾	一般固废	当地环卫部门统一收集处
危险固体废弃物	生产环节	废活性炭、废机油	委托具有危废经营资质的单位处置

IV、噪声

四川廷勋生产过程中产生的噪声主要为设备噪声，产生噪声的设备主要为砂磨机、分散机、灌装机、各类生产用泵等，声源强度在 85-110dB(A)之间。

噪声产生的地点	主要噪声源设备	防治措施
涂料车间、固化剂车间	分散机	厂房隔声

涂料车间	捏合机	
涂料车间、固化剂车间	包装机	
涂料车间、固化剂车间	混合机	
固化剂车间	灌装机	
涂料车间、固化剂车间、灌区	各类生产用泵	厂房隔声、减振

d、珠海裕兴光电

I、废气

珠海裕兴光电在树脂生产过程中使用部分固体粉状原料，在投料、造粒、磨粉等生产过程中产生少量粉尘废气，以及在生产过程、回收系统、四效蒸发器等工序及酚醛树脂的反应釜真空尾气。涉及环境污染的具体环节、主要处理设施及处理能力情况如下：

生产线/设施	产生废气的设施或工序	设施名称	处理能力（m ³ /h）
环氧树脂生产线	特种环氧树脂不凝有机废气	UV 高效光解净化器+活性炭吸附装置	10,000
	特种环氧树脂投料粉尘造粒含尘废气	布袋除尘器	3,600
	特种环氧树脂投造粒含尘废气		3,600
酚醛树脂生产线	液体酚醛树脂真空尾气	碱液洗涤循环洗涤后+活性炭吸附装置	24,000
	液体酚醛树脂投料含尘废气	布袋除尘器	3,600

II、废水

公司投产后运营过程中产生的废水有生产废水、设备清洗废水、废气洗涤废水、纯水机洁净下水、生活污水和初期雨水。具体防治设施及治理情况如下：

废水类型	产生废水的设施或工序	主要环保设施	处理能力
酚醛废水	反应釜脱水、工艺废水	污水处理站	137m ³ /d
环氧废水	蒸馏、工艺废水		
初期雨水	罐区等		
生活污水	办公楼等		

III、固体废弃物

珠海裕兴光电产生的一般工业固体废物主要有原料包装铁桶、包装袋等，由供应商回收利用；危险废物主要包括废活性炭、废树脂、树脂废渣、废过滤芯、

废导热油等，公司建有危废暂存仓库，然后交有危废经营资质的单位处置。

类别	产生固废的设施或工序	固体废弃物名称	处理方式
危险固体废弃物	环氧树脂、酚醛树脂生产线	废树脂	委托具有危废经营资质的单位处置
		树脂废渣	
		废活性炭	
		废过滤芯	
		废导热油	
一般工业固体废物	环氧树脂、酚醛树脂车间	原料包装铁桶、包装袋	交供应商回收处理

IV、噪声

珠海裕兴光电生产过程中噪声主要来源于各种泵、空压机和风机等，经过以上的隔音降噪处理后，项目生产过程中所产生的噪声值一般可降低 10-40dB(A)，能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。

产生噪声的设施或工序	主要噪声源设备	防治措施
污水处理	罗茨风机	基础减震、单独放至机房，机房门窗加隔音棉帘
酚醛树脂生产	真空泵	建筑物隔声、基础减震
	空压机	
	造粒机	

e、内蒙古圣泉科利源

内蒙古圣泉科利源公司涉及环境污染的具体环节、主要处理设施及处理能力情况如下：

I、废气

内蒙古圣泉科利源公司所产生的废气主要是中频炉、破碎机、包装机等产生的粉尘。

产生废气的设施或工序	设施名称	处理能力（m³/h）
1 号中频炉	回转反吹扁袋式	14,000-145,000
2、3 号中频炉	回转反吹扁袋式	90,960-113,700
1、2、3 号破碎机	回转反吹扁袋式	10,200-16,500
5、6、7 号破碎机	回转反吹扁袋式	20,400-25,500

炉料破碎机	回转反吹扁袋式	8,600-12,000

II、废水

内蒙古圣泉科利源公司废水主要是生活废水，公司建有 30m³ 的废水收集池，定期有工业园区车辆运输至园区污水厂处理；生产用水主要是中频炉冷却用水，建有循环水水池，配备了凉水塔，循环水使用量循环水量 40m³/h，每日补水量平均 10m³/d，无生产废水产生。

III、固体废弃物

内蒙古圣泉科利源公司产生的固体废弃物主要是除尘设施收集的颗粒物，属于原材料，返回中频炉作为原料重新冶炼。没有回用价值的固废、生活垃圾等外部单位负责清运处置。

IV、噪声

内蒙古圣泉科利源公司噪声源主要是破碎机、引风机、包芯线机等各种设备，公司采取选用低噪音设备、底座减震等措施进行噪声防治。

产生噪声的设施或工序	主要噪声源设备	防治措施
破碎生产线	颚式破碎机	底座减震、选用低噪音设备
除尘设施	引风机	
包芯线生产线	包芯线机	

②报告期内发行人环保投资和相关成本支出情况，环保设施实际运行情况，报告期内环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配

A、报告期内的环保投资和相关成本支出情况

报告期各期，发行人及其子公司环保投资和相关成本支出主要包括环保设施投资及设备改造升级投入、环保设施运行费用及排污费、环保税、监测费等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
环保设施资本性投入	4,925.81	7,352.85	10,071.66

环保设施运行费用	2,174.93	1,710.59	1,532.29
排污费、环保税、监测费等	179.16	85.57	40.91
合计	7,279.90	9,149.01	11,644.86
占公司当期营业收入比例	1.24%	1.48%	2.31%

报告期内,发行人及其子公司共投入资金近 3 亿元,用于建设、完善污染治理设施、提高运行效率,持续改进环境保护。通过上述举措,公司资源综合利用水平得到提高,污染物产生、排放量得到严格控制。

B、环保设施实际运行情况

报告期内,公司的主要环保设施及运行情况如下:

公司/区域名称	设施/设备名称	数量	使用环节	运行情况
刁镇生产区域	废水处理环保设施			
	1#污水处理站	1	废水处理	前期氧化处理工艺正常运行,其余设施备用
	2#、3#、4#污水处理站	3	废水处理	备用状态
	5#、6#、7#、8#污水处理站	4	废水处理	正常运行
	酚醛废水 1#、2#预处理流程	2	废水处理	正常运行
	3000 吨/天亚硫酸钠废水回收项目	1	废水处理	正常运行
	清净下水收集系统	1	废水处理	正常运行
	废气处理环保设施			
	脱硫脱硝除尘设施	3	废气处理	正常运行
	低氮燃烧器	2	废气处理	1 备用状态,1 正常运行
	焚烧烟气处理设施	1	废气处理	正常运行
	尾气处理装置	6	废气处理	正常运行
	VOCs 处理装置	13	废气处理	正常运行
	酰胺类沥青乳化剂废气处理设施	1	废气处理	正常运行
	木质素类沥青乳化剂废气处理设施	1	废气处理	正常运行
	布袋除尘器	25	废气处理	正常运行
	吸收塔	5	废气处理	正常运行
	水洗塔	4	废气处理	正常运行
	尾气吸收塔	3	废气处理	正常运行
	尾气锅炉	2	废气处理	正常运行
	水洗罐吸附塔	1	废气处理	正常运行

	脉冲布袋除尘器	10	废气处理	正常运行
	VOCs 处理及脱硝装置	1	废气处理	正常运行
	碱洗塔	1	废气处理	正常运行
	旋风除尘器	1	废气处理	正常运行
	吸收罐	1	废气处理	正常运行
	喷淋塔+活性炭吸附塔	1	废气处理	正常运行
	冷凝回收装置+洗气塔	1	废气处理	正常运行
	活性炭吸附塔	1	废气处理	尚未使用
	滤芯过滤器	1	废气处理	尚未使用
	固体废物环保设施			
	35t/h 锅炉、75t/h 锅炉、2 个 130 吨锅炉	4	一般固废处理	35t/h 锅炉于 2017 年 7 月停运，2018 年 8 月拆除。其余正常运行
	危废暂存仓库	2	危险废弃物	危废暂存仓库共计 2080 m ² ，最终由焚烧炉焚烧或交由第三方处置
	噪声防治环保设施			
吉林圣泉	隔声罩、高压喷注式消音器、减震基础等设施	若干	降噪	正常运行
	污水处理站	1	废水处理	公司停产状态，未启用
营口圣泉	锅炉及排气筒	1	废气处理	公司停产状态，未启用
	填料碱洗塔	3	废气处理	正常运行
	除尘装置（包括布袋除尘器）	3	废气处理	正常运行
	活性炭吸附装置	1	废气处理	正常运行
	陶瓷多管除尘装置	2	废气处理	正常运行
	生化除臭装置（包括脱臭罐和再生塔）	1	废气处理	正常运行
	石灰石-石膏湿法脱硫装置	2	废气处理	正常运行
	污水处理站	1	废水处理	正常运行
	一般固废暂存间	1	一般固废处理	正常运行
	危险废物暂存间	1	危险废物处理	正常运行
四川廷勋	碱液喷淋塔+活性炭吸附装置	1	废气处理	正常运行
	布袋除尘器	1	废气处理	正常运行
	化粪池	1	废水处理	正常运行
	芬顿氧化处理设施	1	废水处理	正常运行
	废料场（暂存一般固废）	1	一般固废处理	正常运行

	危废暂存仓库	1	危险废物处理	正常运行
中大药业	酒精回收喷淋塔及排气筒	1	废水处理	公司处于在建状态，未启用
珠海裕兴光电	UV 高效光解净化器+活性炭吸附装置	1	废气处理	正常运行
	碱液洗涤循环洗涤后+活性炭吸附装置	1	废气处理	正常运行
	布袋除尘器	3	废气处理	正常运行
	污水处理站	1	废水处理	正常运行
	一般固废暂存间	1	一般固废处理	正常运行
	危险废物暂存间	1	危险废物处理	正常运行
内蒙古圣泉科利源	废水收集池	1	废水处理	正常运行
	回转反吹扁袋式	5	废气处理	正常运行
	固体废弃物仓库	1	一般固废处理	正常运行

发行人及其子公司的主要环保设施日常运转效果良好，相关污染物能够得到有效处理并达到环保法律法规规定或国家和行业标准要求。

C、报告期内环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配

报告期各期，公司环保投入及费用支出情况与主要产品的产量对比情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
环保设施资本性投入（万元）	4,925.81	7,352.85	10,071.66
环保设施运行费用（万元）	2,174.93	1,710.59	1,532.29
酚醛树脂、呋喃树脂、环氧树脂、冷芯盒树脂、涂料、固化剂、木糖（吨）	518,909.91	48,9037.92	428,941.93
陶瓷过滤器（m³）	10,363.47	10,586.76	9,353.35

报告期各期，公司的环保相关成本费用主要包括环保设施运行费用及环保设施资本性投入，其中环保设施运行费用与公司日常生产经营相关，一般情况下各期环保设施运行费用与主要产品的产量、处理公司生产经营所产生的污染支出呈正相关关系；环保设施资本性投入主要与公司投资建设项目、环保设施升级改造密切相关，一般情况下各期环保设施资本性投入与当期投资建设项目、环保设施升级改造呈正相关关系。

从上表来看，公司报告期内主要产品产量呈逐年递增趋势，环保设施运行费用亦逐年增长，环保相关费用与公司主要产品产量、处理公司生产经营所产生的污染相匹配。公司 2017 年与 2018 年加大环保投资，对原有环保设施进行升级改造，报告期内公司主要污染物含量如 VOCs、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、COD 等基本呈下降趋势，因此环保投入与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

③募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额

A、募投项目资金来源和金额

公司本次拟向社会公众公开发行不超过 1 亿股人民币普通股，不低于本次发行后股本的 10%，募集资金将全部用于公司主营业务相关的项目。募投项目投资金额、来源、环保投资及环评批复情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金投资额	环保总投资	环评批复
1	酚醛高端复合材料及树脂配套扩产项目	91,847.00	91,847.00	3,898.00	济环报告书[2019]32 号
2	铸造用陶瓷过滤器、冒口生产线自动化改造及扩产项目	14,414.00	14,414.00	300.00	章环报告表[2019]267 号
3	科创中心建设项目	14,551.14	14,551.14	160.00	章环报告表[2019]268 号
合计		120,812.14	120,812.14	4,358.00	

上述募投项目均履行了相应的环保审批程序，拟投入的环保资金全部来源于募集资金。在本次募集资金到位前，公司可根据项目进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换，募集资金不足部分由公司自筹资金解决。

B、募投项目所采取的环保措施

a、酚醛高端复合材料及树脂配套扩产项目

类型	排放源	污染物名称	环保设备	数量	达到的环保标准
废气	切割、打磨、上料、混料、造粒等生产环节产生的粉尘	颗粒物	布袋除尘器	6	《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中重点控制区要求（10mg/m ³ ）

	天然气导热油炉烟气	二氧化硫	低氮燃烧机	1	《锅炉大气污染物排放标准》（DB37 2374-2018）表 2 中重点控制区要求（二氧化硫：50mg/m³、烟尘：10mg/m³）；《关于加快推进全市锅炉深度治理有关工作的补充通知》济环字〔2018〕204 号要求（氮氧化物：50mg/m³）
		氮氧化物			
	各树脂装置反应、溶剂回收、脱水过程中产生的不凝有机尾气，固体树脂造粒机头有机废气	VOCs	车间 VOC 综合治理设施处理（预处理：碱洗/水洗一体化+除雾器+干过滤，活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置）后达标排放	3	有机废气《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）标准；氯化氢执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 5 要求
	混胶废气、浸胶废气、干燥废气、压制成型废气、3D 成型废气、预发废气、熟化废气、覆膜废气、模成型废气、热切割有机废气、涂胶固化有机废气、糠酮树脂二氯甲烷有机废气等	VOCs	活性炭吸附+脱附+冷凝装置净化处理后排放	5	VOCs 执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中非金属矿物制品业Ⅱ时段（VOCs20 mg/m³、3kg/h）；其他有机废气特征因子执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中“其他行业”、表 2 限值要求
	催化氧化反应尾气	VOCs	尾气排放控制系统（ECS）处理后达标排放	1	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中“其他行业”、表 2 限值要求
废水	生产工艺废水	COD、氨氮	8#2000m³/d 污水处理站处理，然后由 6#6000m³/d 污水深度处理站处理	现有设施	《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分：小清河流域》（DB 37/3416.3-2018）重点保护区要求济政办字[2011]49 号文、《章丘市人民政府办公室关于提高部分企业水污染物排放执行标准的通知》（章政办发[2015]18 号）要求（COD≤40mg/L、氨氮 2≤mg/L）
	水洗及碱洗装置废水				
	地面冲洗水				
	生活污水				
	冷却循环排污水	COD、氨氮	6#6000m³/d 污水深度处理站	现有设施	
	软水制备废水				
固体废弃物	一般固废	生化系统污泥	由环卫部门定期清运	-	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求
		生活垃圾			
		ECS 废催化剂	厂家回收		
		轻芯钢、板材、废下脚料	外售废旧物资回收单位		
		废外包装袋			
	危险固废	废活性炭	统一收集后暂存于危废暂	-	满足《危险废物贮存污染控制标

		树脂过滤渣	存间，委托有资质的危废处理单位处理处置		准》（GB18597-2001）及其修改单要求
		甲醛生产废催化剂			
		废导热油			
		废内包装物			
		酚醛废水预处理污泥			
噪声	泵类、风机、冷却塔、反应釜、干燥机	噪声	隔声罩、减震垫、泵房等	-	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

b、铸造用陶瓷过滤器、冒口生产线自动化改造及扩产项目

类型	排放源	污染物名称	环保设备	数量	达到的环保标准
废气	投混料、冲裁、挂绒、废料压包、不合格品破碎等	颗粒物	袋式除尘器	9	执行《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表2中“陶瓷”重点控制区排放限值，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准破碎等要求；烧结废气中VOCs排放执行《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1“非金属矿物制品业”II时段排放限值；冒口生产中，射芯和烘干废气中二氧化硫、氮氧化物和颗粒物排放《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表2中“耐火材料”重点控制区排放限值，射芯和烘干废气中VOCs排放执行《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1“非金属矿物制品业”II时段排放限值，
	天然气炉烧结废气	氮氧化物、VOCs、颗粒物	新增SCR废气处理装置+现有的RTO废气处理装置组合	1	
	天然气炉烘干废气	氮氧化物、VOCs、颗粒物	新建两级水洗废气处理装置	1	
	射芯及天然气炉烘干废气	二氧化硫、氮氧化物、VOCs、颗粒物	“碱洗+水洗+活性炭”废气处理装置处理后达标排放	1	
废水	纤维冒口车间两级水洗废气处理装置和漂珠冒口车间“碱洗+水洗+活性炭”废气处理装置	COD、氨氮	排入厂区5#、6#污水处理站处理	1	《流域水污染物综合排放标准 第3部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2018）重点保护区要求、济政办字[2011]49号文、《章丘市人民政府办公室关于提高部分企业水污染物排放执行标准的通知》（章政办发[2015]18号）要求（COD≤40mg/L、氨氮2≤mg/L）的要求
固体废弃物	一般固废	废弃包装袋	废包装袋外售废旧物资回收单位	-	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求
	危险固废	废催化剂	委托有资质的危废处理单位处理处置	-	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单
噪声	运转机、泵，窑炉	噪声	基础减震	-	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

c、科创中心建设项目

类型	排放源	污染物名称	环保设备	数量	达到的环保标准

废气	磨料、投料、破碎粉尘； 实验、化验过程中产生的 无组织有机废气		颗粒物	布袋除尘器	1	《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2中第重点控制区要求（颗粒物：10mg/m ³ ）
			VOCs	碱洗+活性炭吸附	1	《挥发性有机物排放标准》第7部分：其他行业 DB37/2801.7-2019）表1“非金属矿物制品业”II时段排放限值（VOCs浓度 20mg/m ³ ，速率 3kg/h）
废水	实验废水+生活污水+碱洗塔废水+软水制备废水		pH、COD、氨氮、甲醛等	1#污水处理站+5#污水处理站处理+6#6000m ³ /d 综合废水深度处理站	1	《流域水污染物综合排放标准 第3部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2018）重点保护区要求、济政办字[2011]49号文、《章丘市人民政府办公室关于提高部分企业水污染物排放执行标准的通知》（章政办发[2015]18号）要求（COD≤40mg/L、氨氮 2≤mg/L）的要求
固体废弃物	一般固废：陶瓷材料骨架制作		废泡沫塑料	外售废品回收站	1	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求
	危险固废	生物质研究所实验过程和本项目废气处理装置	废活性炭	委托有危废处理资质的单位处	-	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单
		酚醛树脂材料研究所和环氧树脂材料研究所实验过程、医药研究所实验过程	过滤滤渣和蒸馏残渣			
		糖科学研究所实验过程	废离子交换树脂			
		实验失败废物	废试剂及其产物等			
噪声	研发设备、风机、泵等		噪声	隔声、基础减震	-	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中3类标准

④公司生产经营与募集资金投资项目符合国家和地方环保要求

公司生产经营与募集资金投资项目符合国家和地方环保法律法规要求，公司生产经营现有生产线环保手续均符合国家和地方环保法律法规，公司生产经营中

的现有项目环保及验收情况如下：

A、公司生产经营中的现有项目环保及验收情况

公司/区域名称	建设项目名称	环评批复/备案函	验收文号
刁镇生产区域	5 万吨呋喃树脂技改项目	济环建审[2007]47 号	济环建验[2008]25 号
	糠醛苯酚储罐区扩建项目	章环报告表[2011]45 号	章环建验[2012]15 号
	6 万吨/年呋喃树脂、2 万吨/年冷芯盒树脂、5 万吨/年碱性酚醛树脂、2 万吨/年固化剂、1 万吨/年涂料节能技改项目	济环字[2011]231 号	济环建验[2012]49 号
	75t/h 煤渣混烧锅炉项目	章环报告书[2011]号	章环建验[2012]7 号
	年产 10 万吨秸秆生物能源新材料一体化项目	济环字[2012]14 号	济环建验[2013]60 号/济环建验[2017]18 号
	技术中心创新能力建设项目	章环报告表[2012]26 号	章环建验[2016]34 号
	年产 2 万吨木糖项目	济环字[2014]56 号	济环建验[2017]22 号
	6000t/d 综合废水深度处理项目	章环报告表[2015]2 号	章环建验[2016]33 号
	供热锅炉节能技改项目	济环报告书[2015]51 号	章环建验[2017]57 号
	2×35t/h 和 1×75t/h 锅炉烟气深度脱硝、脱硫及除尘改造工程项目（2 台 35 吨锅炉已与 2017 年 9 月份拆除）	章环报告表 [2014]64 号	章环建验[2017]73 号
	3000 吨/年沥青乳化剂项目	济环报告书[2017]20 号	自主验收
	天然气锅炉替代 2×35t/h 煤渣混烧锅炉项目	章环报告表[2017]194 号	自主验收
	3000 吨/年亚硫酸钠废水回收项目	章环报告表[2018]987 号	济环建验[2012]104 号
	5 万吨/年无机粘结剂、1 万吨/年添加剂项目	章环报告表[2017]126 号	在建（设备安装阶段）
	4 万吨酚醛树脂扩建项目	鲁环审[2007]153 号	鲁环验[2012]99 号
	年产 1000 万 m ³ 新型节能、阻燃、环保酚醛泡沫复合墙体材料项目	济环报告表[2010]7 号	济环建验[2011]122 号
	年产 3000 吨二甲苯甲醛树脂项目	济环字[2011]202 号	济环建验[2012]104 号
	年产 20 万吨酚醛树脂、2 万吨特种环氧树脂	济环字[2011]13 号	济环建验[2013]59 号/济环建验[2014]153 号。1 万吨环氧树脂未建
	20 万吨/年废水前处理项目	章环报告表[2012]1 号	章环建验[2015]24 号
	960 万平方米建筑用改性酚醛泡沫防火保温板扩建项目	章环报告表[2012]12 号	章环建验[2012]49 号
	建筑用高性能防火保温材料系列产品项目	章环报告表[2013]97 号	章环建验[2015]22 号
	年产 100 平方米人造复合板材“轻芯钢”项目	章环报告表[2013]116 号	章环建验[2015]21 号
	年产 1 千吨石墨烯及 3 万吨石墨烯功能纤维项目	济环报告书[2016]6 号	石墨烯生产线在建，设备安装阶段
	2000 吨/天废水处理项目	章环报告表[2018]311 号	自主验收

	酚醛废水前处理项目	章环报告表[2018]709 号	自主验收
	年产 90 万只生物物质石墨烯防护口罩、6 万双生物物质石墨烯医疗弹力袜项目	登记表备案	自主验收
	2 万吨/年酚醛树脂项目	济环建审[2006]55 号	-
	年产 5 万吨低固含酚醛树脂扩建项目	鲁环审[2007]154 号	鲁环验[2012]93 号
	2 万 t/a 固化剂、2 万 t/a 涂料、1.5 万 t/a 糠醇项目	济环字[2006] 13 号	济环建验[2007]29 号
	5 万吨/年糠醇装置及涂料仓库扩建项目	济环建审[2008]106 号	济环建验[2011]121 号
	1 万 t/a 木糖、木糖醇项目	济环字[2008] 35 号	济环建验[2010]44 号
	年产 0.2 万吨阿拉伯糖项目	济环建审[2009]81 号	济环建验[2010]45 号
	年产 600 吨稀少功能糖项目	章环报告书[2014]7 号	济环建验[2017]74 号
	新建精细化学品产业化装置和甲醇乙醇回收项目——甲醇乙醇回收项目	济环字[2011]233 号	济环建验[2012]80 号
	新建精细化学品产业化装置和甲醇乙醇回收项目——精细化学品产业化装置项目	济环字[2011]233 号	济环建验[2017]33 号
	多功能精细化学品装置项目	济环报告书[2015]14 号	济环建验[2017]33 号
	多功能精细化学品装置加氢车间项目	济环报告书[2017]19 号	自主验收
	2×35t/h 和 1×75t/h 锅炉烟气深度脱硝、脱硫及除尘改造工程项目	章环报告表[2014]64 号	章环建验[2017]73 号
	20000m³/年泡沫陶瓷过滤网及 1000 万只/年发热保温冒口项目	章环建审[2007]62 号	2008 年 5 月 9 日，章丘市环境保护局出具了《环境保护验收意见》
	特种陶瓷过滤器窑炉节能技改项目	章环报告表[2015]24 号	章环建验[2016]35 号
	碱性酚醛树脂再生砂中试项目	章环报告表[2017]135 号	自主验收
	石墨烯改性超级电容及动力电池项目	济环报告书[2017]22 号	自主验收
	1000 吨/年极细蒙脱石生产项目	章环报告表[2019]314 号	在建
营口圣泉	5 万吨/年酚醛树脂项目	营开环批字（工业）[2011]13 号	营开环验 [2015]14 号
	5 万吨/年酚醛树脂项目（一次补充）	营开环补字[2014]1 号	-
	5 万吨/年酚醛树脂项目(二次补充)	营开环批字[2015]35 号	营开环验 [2017]8 号
	500 万 m³/年酚醛树脂泡沫板项目(将已经建设的酚醛树脂泡沫板生产线其中一条进行调整改造，用于建设 300 万 m³/年生物物质石墨烯复合软质聚氨酯泡沫项目，其余两条生产线计划外售处理，至今未投产，故未验收)	营开环批字（工业）[2011]12 号	-
	蒸汽锅炉房建设项目（2012 年 11 月 19 日获得营口经济技术开发区环境保护局环境影响评价的批复，2017 年 12 月改造为 4 台 2t/h 燃气锅炉，并办理环境影响登记表）	备案号：2018.004	-

	300 万 m ³ /年生物质石墨烯复合软质聚氨酯泡沫项目（未投产）		营开环批字[2017]15 号	-
中大药业	提取、固体制剂项目		济环报告书[2018]G3 号	在建
珠海裕兴光电	1 万吨/年特种环氧树脂、6 万吨/年绿色高性能改性酚醛树脂工程建设项目	一期工程： 1) 1 万吨/年特种环氧树脂生产线 2) 2 万吨/年液体酚醛生产线	珠港环建[2018]53 号	正在组织自主验收
		二期工程： 4 万吨/年固体酚醛树脂生产线		尚未建设
内蒙古区域	巴彦淖尔市圣泉生物科技有限公司年处理 50 万吨农业植物秸秆项目		内环审[2012]102 号	在建
	内蒙股圣泉科利源利用有色金属复合材料新技术年产 2 万吨新型球化剂、孕育剂及包芯线产品建设项目		巴环审表[2010]103 号	巴环验[2013]1 号
四川廷勋	年产铸造用 1.5 万吨固化剂和 1 万吨涂料生产项目	一期工程： 固化剂 6000t/a，涂料 4500t/a	宜市环函[2015]349 号	宜市环验[2018]30 号
		二期工程： 0.9 万吨固化剂和 0.55 万吨涂料生产项目		尚未建设
大庆区域	大庆圣泉绿色技术有限公司 100 万吨/年生物质精炼一体化（一期工程）		庆环审[2020]84 号	在建
	大庆圣泉德力戈尔能源有限公司热电联产项目		网上公示阶段	-

B、本次募集资金投资项目均办理了环保手续，符合国家和地方环保法律法规

募投项目名称	环保批复	建设状态
酚醛高端复合材料及树脂配套扩产项目	济环报告书[2019]32 号	在建
铸造用陶瓷过滤器、冒口生产线自动化改造及扩产项目	章环报告表[2019]267 号	在建
科创中心建设项目	章环报告表[2019]268 号	在建

本次募集资金投资项目均办理了环保手续，符合国家和地方环保法律法规。

（2）公司环境保护相关制度

为了严格遵守国家和地方相关环保法律、法规的要求，增强全体员工的环保意识，公司设立环保部，专门负责环境保护的管理工作，并制定了《水污染防治

管理制度》、《固体废物防治管理制度》、《大气污染防治管理制度》、《环境应急预案》等一系列环保制度，严格规范三废处理流程，明确环保责任，以保证公司环境保护管理体系有效运行。

除此之外，公司在生产经营过程中尽量采用能耗小、污染物产生量少的清洁生产工艺，在建设对环境有影响的项目时严格执行环境评价制度和“三同时”要求。同时，公司已建立了完善的 ISO14001、ISO50001 和 OHASA18001 管理体系，提高员工的环境意识，预防和减少生产过程对环境的影响。

（3）环保合规情况、环保相关制度执行情况

①环保合规情况

报告期内，公司及控股子公司存在被环保相关部门处罚的情况，具体如下：

A、2017 年 12 月 18 日，济南市章丘区环境保护局向圣泉陶瓷作出《行政处罚决定书》（济章环罚字 20171031DS 号），因济南市章丘区环境保护局执法人员于 2017 年 10 月 31 日进行的现场监察发现圣泉陶瓷泡沫预处理车间筛分工段未配套收尘处理设施；冒口烘干炉未配套安装 VOCs 烟气处理设施，车间内有刺激性气味，违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第四十八条的规定，对圣泉陶瓷处以“1、责令改正违法行为；2、罚款伍万元整人民币”的行政处罚。2018 年 3 月 13 日，圣泉陶瓷全额缴纳了上述罚款。

根据济南市章丘区环境保护局于 2019 年 1 月 15 日出具的《关于济南圣泉倍进陶瓷过滤器有限公司环保情况证明》（章环函[2019]3 号），企业及时进行了改正，根据《山东省环境保护厅行政处罚裁量基准》认定该处罚为“一般”违法程度。

B、2019 年 7 月 17 日，济南市生态环境局对兴泉能源作出《行政处罚决定书》（济环罚字[2019]ZQ 第 043 号），因兴泉能源玉米芯料场正在进行的装卸作业，现场扬尘较为严重，未采取有效措施防治扬尘污染，违反了《中华人民共和国大气污染防治法》的相关规定，对其处以“1、责令改正违法行为；2、罚款壹万元整人民币”的行政处罚。

根据济南市生态环境局于 2019 年 9 月 2 日出具的证明文件，兴泉能源已对

上述行为进行了立行立改，并足额缴纳了相关罚款。根据《山东省环境保护厅行政处罚裁量基准（2018 年版）》（鲁环发[2018]46 号）规定，该违法行为的“处罚裁量标准”为“一般”违法程度。

②发行人环保相关制度执行情况

就发行人及其控股子公司在报告期内受到的相关行政处罚及反映出的企业管理上的瑕疵，发行人及其控股子公司依据国家及地方相关的法律、法规以及规范性文件逐步完善了《大气污染防治管理制度》《固体废物防治管理制度》《水污染防治管理制度》等内部控制制度。

根据信永中和出具的《内控报告》（XYZH/2019JNA60487 号）、发行人的说明并经保荐机构核查，发行人已按照《企业内部控制基本规范》和相关规定，于报告期末在重大方面保持了有效的内部控制。

四、公司固定资产及无形资产情况

（一）公司拥有的固定资产情况

1、固定资产总体情况

公司固定资产主要为房屋建筑物及生产经营所需的机器设备等。截至 2019 年 12 月 31 日，公司固定资产具体情况如下表所示：

单位：万元

项 目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	97,807.14	27,142.12	502.18	70,162.84	72.25%
机器设备	220,630.74	91,282.24	6,305.77	123,042.73	58.63%
运输设备	7,915.91	5,654.37	-	2,261.54	28.57%
办公设备	1,538.29	899.10	-	639.20	41.55%
电子设备	21,707.29	13,274.45	0.01	8,432.83	38.85%
其他设备	10,636.00	7,550.47	0.01	3,085.51	29.01%
合 计	360,235.38	145,802.74	6,807.98	207,624.66	59.53%

2、房屋建筑物

（1）自建房产情况

截至本招股说明书签署之日，发行人拥有的房屋建筑物产权证书情况见附件

一。

截至本招股说明书签署日，公司境内房产和土地使用权抵押基本情况如下：

序号	借款合同编号	债权人	合同金额	借款金额	抵押合同编号	抵押房产/土地证号	抵押合同约定的抵押权实现情形
1	0160200041-2019年（章丘）字 00103号、0160200041-2020年（章丘）字 00091号	中国工商银行章丘支行	17,000 万元	12,000 万元	0160200041-2019年章丘（抵）字 0029号	鲁 2016 章丘市不动产权第 0008916 号	（1）债权人主债权到期（包括提前到期）债务人未予清偿的；（2）发生情形，抵押人未恢复抵押物价值或提供与减少价值相当的担保的；（3）抵押人或债务人被申请破产或歇业、解散、清算、停业整顿、被吊销营业执照、被撤销；（4）乙方在生产经营过程中不遵循公平交易原则处分已经设定动产浮动抵押的抵押物的；（5）法律法规规定抵押权人可实现抵押权的其他情形。
2						鲁 2016 章丘市不动产权第 0008929 号	
3						鲁 2016 章丘市不动产权第 0008932 号	
4						鲁 2016 章丘市不动产权第 0008933 号	
5						鲁 2016 章丘市不动产权第 0008935 号	
6						鲁 2016 章丘市不动产权第 0008934 号	
7						鲁 2016 章丘市不动产权第 0008941 号	
8						鲁 2016 章丘市不动产权第 0008942 号	
9						鲁 2016 章丘市不动产权第 0008947 号	
10						鲁 2016 章丘市不动产权第 0008930 号	
11						鲁 2016 章丘市不动产权第 0008926 号	
12						鲁 2016 章丘市不动产权第 0008946 号	
13						鲁 2016 章丘市不动产权第 0008950 号	
14						鲁 2016 章丘市不动产权第 0008952 号	
15						鲁 2016 章丘市不动产权第 0008956 号	
16						鲁 2016 章丘市不动产权第 0008927 号	
17						鲁 2016 章丘市不动产权第 0008960 号	
18						鲁 2016 章丘市不动产权第 0008936 号	
19						鲁 2016 章丘市不动产权第 0008970 号	
20						鲁 2016 章丘市不动产权第 0008974 号	
21						鲁 2016 章丘市不动产权第 0008977 号	
22						鲁 2016 章丘市不动产权第 0008980 号	
23						鲁 2016 章丘市不动产权第 0008951 号	
24						鲁 2016 章丘市不动产权第 0008931 号	
25						鲁 2016 章丘市不动产权第 0008922 号	

26						鲁 2016 章丘市不动产权第 0008921 号	
27						鲁 2016 章丘市不动产权第 0008920 号	
28						鲁 2016 章丘市不动产权第 0008923 号	
29						鲁 2016 章丘市不动产权第 0008924 号	
30	37018100-2020 年章丘（抵）字 0001 号	中国农业发展银行济南市章丘区支行	12,500 万元	12,500 万元	37018100-2020 年章丘（抵）字 004 号	济房权证字高字第 041714 号	主合同约定的债务履行期届满或最高额抵押所担保的债权已确定时，债权人未履行偿付债务本息及其他费用义务的，抵押权人可与抵押人协商，依法拍卖、变卖抵押物，并从所得价款优先受偿，或将抵押物折价抵偿主合同项下的债务。双方未就抵押权实现形式达成一致，抵押权人可以请求人民法院拍卖、变卖抵押财产。
31						济房权证字高字第 041715 号	
32					37018100-2020 年章丘（抵）字 006 号	章房权证园字第 11000483 号	
33						章房权证园字第 11000484 号	
34						章房权证园字第 11000485 号	
35						章房权证园字第 11000476 号	
36						章房权证园字第 11000477 号	
37						章房权证园字第 11000478 号	
38						章房权证园字第 11000479 号	
39	A07202307017	交通银行股份有限公司珠海分行	12,000 万元	0.00 万元	08202302078	粤（2020）珠海市不动产权第 0050080 号	（1）债务人未按时足额偿还任一主合同项下的全部或部分贷款、融资款本金、抵押权人垫付的款项或相应利息；（2）抵押人未按本合同约定另行提供担保
40						粤（2020）珠海市不动产权第 0050085 号	
41						粤（2020）珠海市不动产权第 0050079 号	

西班牙圣泉于 2018 年 6 月 4 日与 Banco Bilbao Vizcaya Argentaria,S.A 银行签署了一份贷款协议，金额为 100 万欧元，自上述日期起，总期限为 120 个月，于 2028 年 6 月 4 日全部偿还。西班牙圣泉以其拥有的工业建筑（第 67364、67366、67368、67370 号）设置了以 Banco Bilbao Vizcaya Argentaria,S.A 银行为受益方的抵押，已涵盖前述借款相关的责任。截至本招股书签署日，西班牙圣泉向 Banco Bilbao Vizcaya Argentaria,S.A 银行借款金额为 72.33 万欧元。

报告期各期末，公司的流动比率分别为 1.62、1.96 和 2.97，速动比率分别 1.31、1.64 和 2.47，公司的短期偿债能力整体呈增强态势。报告期各期末，公司

资产负债率（合并）分别为 49.19%、40.19%和 31.93%，资产负债率处于合理较低水平，不存在逾期无法清偿的风险。公司房产和土地使用权抵押事项不会对公司资产完整性和未来生产经营造成重大不利影响。

截至招股说明书签署日，公司及子公司存在部分地上构筑物未取得房屋所有权证书，具体情况如下：

序号	房屋用途	面积（㎡）	权属	权证办理情况
1	员工宿舍	8,149.48	圣泉集团	注 1
2	原材料仓库	8,970.00		正在办理中
3	锅炉房	1,958.75		
4	木质素仓库	7,898.20		
5	餐厅	558.51		
6	热电厂房	3,063.75		
7	机房	601.25		
8	生产废物仓库	451.36		
9	备料车间	2,033.00		
10	住宅	2,569.17		
11	配电室	117.74		注 2
12	臭氧加药间	9.6		
13	值班室	298.39		
14	操作间	167.48		
15	污泥储存棚	149.85		
16	兴泉污水处理站	1,087.14	兴泉能源	
17	污泥棚	317.52		
18	臭氧制备车间	93.55		
19	空压制氮房	136.5		
20	污泥储存棚	291.6	圣泉新材料	正在办理中
21	污水站办公室	249.45		
22	多功能车间	3,808.93	尚博生物	
23	多功能精细化学品装置车间	2,189.34		
24	综合站房	1,188.00	圣泉新能源	
25	超级电容及动力电池生产车间厂房	9,251.00		
26	生产辅助楼	1,003.92	四川廷勋	

27	原材料及成品库	1,168.00		
28	生产厂房	768.00		
29	变配电室、空压站	571.22		
30	主门卫室	42.75		
31	电子胶配电房	113	珠海裕兴光电	
32	电子胶水泵房	644.3		
33	仓库	1,482.40		
34	乙类仓库及低温库	1,712.52		
35	刷桶车间	200.00		
36	三效蒸发车间	675.00		
37	在线检测室	15.00		
38	辅助用房	272.40		
38	综合用房	570.60	内蒙古圣泉科利源	
40	冶炼新车间	3,000.00		
合计		67,848.67	-	-

注 1：圣泉集团所拥有的员工公寓（包含刁镇沈家公寓和尹家公寓两处）未办理产权证，该处房产现用作员工宿舍，由于该地区公寓整体未进行产权分割，发行人暂未取得该处房产的所有权证书；

注 2：地上构筑设施所使用的土地为经章丘区人民政府（原章丘市人民政府）《化工项目区环境安全隔离带建设协调会会议纪要》（章丘市人民政府会议纪要〔2008〕第 30 号）文件确定，由明水经济开发区对辛寨乡魏家村村集体进行补偿后使用的集体土地。针对前述土地未取得所有权证书，公司实际控制人唐一林、唐地源已出具承诺，如因该处房产被有关主管部门处罚或被强制拆除而给公司造成损失的，公司实际控制人将对有关罚款和引起的损失对公司进行全额补偿。

（2）租赁房产情况

截至本招股说明书签署日，公司及子公司租赁的房产情况如下：

序号	出租人	承租人	租赁地点	租赁面积（m ² ）	证载用途/规划用途	用途	租赁期限
1	孟波	圣泉集团	历下区经十路12406号名士豪庭住宅小区Ⅱ区16号楼2-1603室	91.73	住宅	住宅	2020.5.13-2020.11.12
2	济南市章丘区机关招待所	奇妙科技	济南市章丘区机关招待所北楼一层房屋	-	商业	商业	2018.9.26-2020.9.26

序号	出租人	承租人	租赁地点	租赁面积（m ² ）	证载用途/规划用途	用途	租赁期限
3	济南新创新创业服务有限公司	舒博生物	济南市高新区港兴三路1号创业服务中心2号楼503-508房间	912.5	办公	科研办公	2020.7.1-2021.6.30
4	窦富强	圣泉康众	历城区永大颐和园18-1503室	93.93	住宅用地	住宅	2020.06.25-2021.06.24
5	何花	四川廷勋	江安县江安镇街道魅力欧镇5号楼	99.89	住宅	住宅	2020.7.22-2021.1.22
6	济南高新技术创业服务中心	中大药业	济南高新区大正路1777号生物医药园中小企业产业化基地12号楼103,201,202,203厂房	8,758.61	工业用房	厂房	2019.9.1-2022.12.31
7	广东裕田霸力科技股份有限公司	珠海裕兴光电	广东省珠海市高栏港区南水镇精细化工区浪湾路18号之综合楼及部分土地	2786.18 m ² 的综合楼；292 m ² 的公用车间；1850 m ² 的控底	工业	综合楼，其中一楼为饭堂；二楼至四楼为办公场所，五楼为活动室	2018.6.1-2023.5.31
8	济南拓航置业有限公司	圣泉新材料	济南市章丘区刁镇中小企业创业创新园区一号厂房南二门、北一门西区、北东区车间	16,750.00	工业	厂房	2020.3.18-2021.3.17
9	济南拓航置业有限公司	圣泉新材料	济南市章丘区刁镇中小企业创业创新园区1#厂房北二门西区车间	2,950.00	工业	厂房	2020.2.26-2021.2.25
10	济南拓航置业有限公司	圣泉新材料	济南市章丘区刁镇中小企业创业	1,132.00	工业	厂房	2020.2.14-章丘区人民

序号	出租人	承租人	租赁地点	租赁面积（m ² ）	证载用途/规划用途	用途	租赁期限
	公司		创新园区南综合服务中心一层餐厅				政府宣布新型冠状病毒疫情防控解除
11	滁州市炉桥城镇开发有限公司	圣泉集团	安徽省定远县炉桥镇华塑家园 8 号楼 2 单元 104、204、404、504、604	547.00	住宅	住宅	2020.1.6-2025.1.16
12	定远盐化工业园管理委员会	圣泉集团	盐化工业园企业服务中心办公楼三层 306、307	-	办公	办公室	2020.3.24-2021.3.24
13	浙江自贸区明珠物业服务服务有限公司	浙江圣泉	舟山港综合保税区明珠广场 B 号楼 302 室 028	-	办公	办公室	2020.5.5-2021.5.4
14	杨凌	圣泉新材料	北京市宣武区中新佳园二区 14 号楼一单元 601 室	102.63	住宅	住宅	2020.3.19-2021.3.18

珠海裕兴光电租赁的房产租赁用途与合同约定用途一致，但与证载用途不一致。珠海裕兴光电租赁的房产主要作为办公、餐厅等生产配套用房，目前珠海裕兴光电能够正常使用该处房产，即使未来不能继续租赁该处房产仍具有较强的可替代性，不会对公司生产经营产生重大不利影响。除此之外，公司租赁的其他房屋证载用途、规划用途与实际用途一致。公司租赁的房屋权属不存在纠纷。

3、主要生产设备

截至 2019 年 12 月 31 日，公司主要生产设备（单位原值在 500 万元以上）情况如下：

单位：万元

设备名称	设备数量	设备原值	设备净值	成新率
板材生产线	2	5,935.56	1,062.55	17.90%
循环流化床锅炉	3	5,320.30	3,018.18	56.73%
双履带设备	6	3,928.25	1,890.79	48.13%
搅拌机	2	3,252.73	2,787.09	85.68%

车间及灌区工艺管路阀门	1	2,074.03	973.93	46.96%
乳胶设备生产线	1	1,692.31	1,343.97	79.42%
高温燃气隧道窑	1	1,380.00	1,248.90	90.50%
电缆桥架及电器线路	1	1,373.49	709.05	51.62%
降膜蒸发器	2	1,197.21	514.80	43.00%
涂料生产线	1	898.01	815.69	90.83%
搪瓷反应釜	1	799.65	749.01	93.67%
刮刀式+夹缝式挤压涂布机	1	776.39	696.49	89.71%
双网压滤机	1	702.51	302.08	43.00%
冒口生产线	1	697.41	679.98	97.50%
电容高温老化自动检测线	1	657.59	589.91	89.71%
汽轮机	1	632.59	575.03	90.90%
苯酚罐	1	608.85	146.18	24.01%
电子胶配电系统	1	590.18	24.33	4.12%
发电机	1	570.87	516.64	90.50%
吨包输送线	1	557.18	243.47	43.70%
木质素车间	1	553.20	325.47	58.83%
连续离子交换器	1	516.13	279.14	54.08%
酶解发酵管道及防腐保温工程	1	500.71	25.04	5.00%
合计	33	35,215.15	19,517.72	55.42%

（二）公司拥有的无形资产情况

1、无形资产基本情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司无形资产的基本情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	41,262.69	5,734.24	35,528.45
软件	2,469.93	1,831.91	638.02
专利及其他	6,281.04	2,516.40	3,764.64
合 计	50,013.66	10,082.55	39,931.11

截至 2019 年 12 月 31 日，专利及其他中的无形资产主要为收购中大药业取得的药品批文，收购内蒙古圣泉科利源取得的专利和圣泉康众购买的鼻敏胶囊全部技术和临床批件。

2、土地使用权

（1）自有土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有的土地使用权情况见附件二。

（2）租用土地

截至本招股说明书签署日，公司因生产经营需要承租土地及承包土地承包经营权的情况如下：

序号	承租方	出租方	土地位置	面积	租赁期限
1	发行人	辛寨镇逯家村村民委员会	东至旧吉路，南至魏家村地界，北至生产路，西至巷道村地界	118.1 亩	自 2011 年 9 月 3 日起 20 年
2	发行人	辛寨镇魏家村村民委员会	东至魏家村土地，南至圣泉泡沫厂，北至魏家村生产路，西至新旧吉路	79.5 亩	自 2011 年 6 月 11 日起 20 年
3	发行人	辛寨镇巷道村村民委员会	东至逯家村地界，南至水田路，北至生产路，西至逯家村地界	273.76 亩	自 2011 年 9 月 30 日起 20 年
4	发行人	辛寨镇魏家村村民委员会	东至魏家村生产路，南至引黄渠中心位置，北至村引黄沟南岸，西至圣泉安特福厂区	43.09 亩	自 2019 年 12 月 30 日起 20 年

3、商标

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司拥有境内注册商标 766 项，详见招股说明书附件三。

发行人拥有境外注册商标情况如下：

序号	商标图样	核定使用商品类别	授权使用国家	商标权属编号	权利人	申请日期	有效期	取得方式	他项权利情况
1		1	欧盟	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
2		1	新西兰	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有	授权	-

序号	商标图样	核定使用商品类别	授权使用国家	商标权属编号	权利人	申请日期	有效期	取得方式	他项权利情况
							效期		
3		1	摩纳哥	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
4		1	比荷卢	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
5		1	爱尔兰	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
6		1	澳大利亚	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
7		1	匈牙利	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
8		1	西班牙	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
9		1	葡萄牙	1207407	圣泉集团	2013.06.22	注册之日（2014.10.28）起十年有效期	授权	-
10		1	罗马尼亚	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
11		1	保加利亚	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
12		1	土耳其	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起七年有效期	授权	-
13		1	圣马丁	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
14		1	库拉索	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
15		1	斯洛文尼亚	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有	授权	-

序号	商标图样	核定使用商品类别	授权使用国家	商标权属编号	权利人	申请日期	有效期	取得方式	他项权利情况
							效期		
16		1	不丹	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
17		1	新加坡	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
18		1	奥地利	1207407	圣泉集团	2013.06.22	注册之日（2014.12.25）起十年有效期	授权	-
19		1	摩洛哥	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
20		1	冰岛	1207407	圣泉集团	2013.06.22	注册之日（2015.01.16）起十年有效期	授权	-
21		1	捷克	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
22		1	拉脱维亚	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
23		1	斯洛伐克	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
24		1	丹麦	1207407	圣泉集团	2013.06.22	注册之日（2015.02.24）起十年有效期	授权	-
25		1	立陶宛	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
26		1	圣马丁	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-

序号	商标图样	核定使用商品类别	授权使用国家	商标权属编号	权利人	申请日期	有效期	取得方式	他项权利情况
27		1	乌克兰	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
28		1	塞浦路斯	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起七年有效期	授权	-
29		1	亚美尼亚	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
30		1	吉尔吉斯斯坦	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
31		1	摩尔瓦多	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
32		1	蒙古	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
33		1	格鲁吉亚	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
34		1	法国	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
35		1	古巴	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
36		1	马达加斯加	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
37		1	俄罗斯	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
38		1	列支敦士登	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
39		1	哈萨克斯坦	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
40		1	新加坡	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-

序号	商标图样	核定使用商品类别	授权使用国家	商标权属编号	权利人	申请日期	有效期	取得方式	他项权利情况
41		1	塔吉克斯坦	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
42		1	塞尔维亚	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
43		1	白俄罗斯	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
44		1	瑞士	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
45		1	意大利	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
46		1	黑山	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
47		1	波兰	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
48		1	爱沙尼亚	1207407	圣泉集团	2013.06.22	注册之日（2015.07.10）起十年有效期	授权	-
49		1	波斯尼亚和黑塞哥维那	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
50		1	越南	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
51		1	希腊	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
52		1	芬兰	1207407	圣泉集团	2013.06.22	注册之日（2015.09.07）起十年有效期	授权	-
53		1	以色列	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起七年有	授权	-

序号	商标图样	核定使用商品类别	授权使用国家	商标权属编号	权利人	申请日期	有效期	取得方式	他项权利情况
							效期		
54		1	乌兹别克斯坦	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
55		1	哥伦比亚	1207407	圣泉集团	2013.06.22	注册之日（2015.12.21）起十年有效期	授权	-
56		1	瑞典	1207407	圣泉集团	2013.06.22	注册之日（2015.12.22）起十年有效期	授权	-
57		1	土库曼斯坦	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
58		1	肯尼亚	1207407	圣泉集团	2013.06.22	申请之日起十年有效期	授权	-
59		1	阿联酋	1207407	圣泉集团	2013.06.26	申请之日起十年有效期	授权	-
60		1	巴基斯坦	1207407	圣泉集团	2013.06.26	申请之日起十年有效期	授权	-
61		1	马来西亚	1207407	圣泉集团	2013.06.26	申请之日起十年有效期	授权	-
62		1	台湾	1207407	圣泉集团	2013.06.26	注册之日（2015.04）起十年有效期	授权	-
63		1	新西兰	1207407	圣泉集团	2013.06.26	申请之日起十年有效期	授权	-

公司及其控股子公司拥有的境内注册商标权属明确，不存在因权属瑕疵或侵害他人权利而被终止、宣布无效、涉及诉讼或其他纠纷的情形，公司取得的境外注册商标不存在侵权或被其他单位侵权的情形，不存在可能会导致注册商标权利

受到限制或灭失的法律风险或限制性因素。

公司制定了《商标管理办法》对涉及商标申请注册、续展、转让、使用、印刷、价值评估和保护等事项作了明确规定。报告期内，该制度得到有效执行。

4、专利

截至本招股说明书签署日，公司已取得境内授权专利 670 项，详见招股说明书附件四。公司拥有境外授权专利 52 项，详见招股说明书附件五。

公司及其控股子公司拥有的境内专利权属明确，不存在因权属瑕疵或侵害他人权利而被终止、宣布无效、涉及诉讼或其他纠纷的情形；公司的境外专利处于授权后维持有效状态，不存在相关境外专利有转让、质押等负面信息。

公司拥有的 670 项境内专利中，6 项专利为公司与高校、研究院等单位合作研发形成，取得方式为原始取得，专利的发明人为公司的员工和公司合作研发单位的工作人员；20 项专利由第三方研发申请取得后，由公司自第三方受让取得，专利发明人与公司不存在直接的雇佣关系；其余 644 项专利均系公司员工在公司工作期间自主研发形成，取得方式为原始取得。公司对上述专利拥有合法的所有权，不存在权属纠纷。

公司建立了《专利管理工作细则》、《专利分级管理制度》、《专利申请管理制度》、《专利实施认定标准》等制度对专利获取、专利资产运营、专利维护、专利维权、诉讼等事项作了明确规定。报告期内，上述制度得到有效执行。

公司未对酚醛树脂、呋喃树脂、服饰类产品、木质素、散热器、涂料等类别中的部分产品进行专利保护，主要原因为其本身属于常规产品，技术难度小等原因，进行专利保护的必要性较低，因此未采取专利保护措施。

截至本招股说明书签署日，公司专利用于抵押担保的主债权情况如下

序号	抵押合同编号	抵押人	抵押权人	抵押期限	借款合同编号	借款人	借款金额	借款期限	抵押专利明细
1	HTWBTZ3706 160002018000 34	圣泉集团	中国建设银行 济南章丘 支行	2018.12.14 -2021.12.13	HTZ370 616000L DZJ202 000001	圣泉集团	5,000 万元	2020.02.07- 2021.02.06	注 1
2	流贷 2018008	圣泉新材料	中国建设银行 济南章丘	2018.6.26 -2021.6.25					注 2

			支行						
3	2020 年 117461 法质字第 031-1 号	圣泉集 团	齐鲁银行济 南章丘支行	2020.3.16-202 3.3.15 （主合同约定 日期变化或债 务履行期提前 届满的，以主 合同约定日期 或债务履行期 届满之日为 准）	OSCOL N20200 094/OS COBC2 0200034	圣泉集 团	4,980 万美 元	自实际借款 日起三年 （2020.3.23 借款 3,000 万 美元， 2020.3.26 借 款 2,000 万美 元）	注 3
4	37018100-2017 年章丘（质） 字 0007 号	圣泉集 团	中国农业发 展银行济南 市章丘区支 行	2017.12.21-20 22.12.20	3701810 0-2020 年（章 丘）字 0001 号	圣泉集 团	12,50 0 万 元	2020.6.22-20 21.6.21	注 4

注 1：HTWBTZ370616000201800034 号抵押合同对应抵押专利明细

序号	抵押专利名称	专利号
1	一种铸造用粘结剂及其制备方法	ZL201410401065.7
2	一种环氧树脂固化剂及环氧树脂材料	ZL201410582505.3
3	一种低水解氯衣康酸环氧树脂的制备方法	ZL201410473852.2
4	一种酚醛树脂-石墨-石墨烯复合电池双极性栅板及其制备方法	ZL201410401746.3
5	一种石墨烯在酚醛树脂中的分散方法以及石墨烯改性酚醛树脂	ZL201410398810.7
6	一种环氧树脂的制备方法	ZL201410392021.2
7	一种石墨烯改性热塑性酚醛树脂及其制备方法以及一种摩擦材料	ZL201410401876.7
8	一种导电胶及其制备方法	ZL201410563303.4
9	一种改性石墨烯及其制备方法，以及一种水性防静电环氧地坪涂 料及其制备方法	ZL201410400503.8
10	一种石墨烯玻璃钢板复合材料及其制备方法	ZL201410401677.6
11	一种酚醛树脂及其制备方法和汽车滤纸	ZL201410401700.1
12	制备木质素改性呋喃树脂的方法	ZL201410758034.7
13	高 TG 无卤阻燃环氧树脂的制备方法	ZL201410621259.8
14	二聚酸改性的衣康酸环氧树脂的制备方法	ZL201410620610.1

注 2：流贷 2018008 号抵押合同对应抵押专利明细

序号	抵押专利名称	专利号
15	一种阻燃湿帘用氨基树脂及其制备方法	ZL201410775340.1
16	一种抗撕裂酚醛树脂及其制备方法	ZL201310264559.0
17	一种包含纳米气凝胶的酚醛泡沫板及其制备方法	ZL201410080550.9
18	酚醛泡沫复合板材的制备方法	ZL201310724977.3
19	复合胶黏剂及其制备方法和胶合板	ZL201410158157.7
20	用于炮泥的酚醛树脂组合物及其制备方法和炮泥	ZL201310325022.0
21	淀粉改性酚醛树脂及其应用	ZL201310608964X
22	一种耐磨抗老化酚醛树脂的制备方法	ZL201310608959.9
23	一种改性酚醛树脂	ZL201310740180.2

注 3：2020 年 117461 法质字第 031-1 号抵押合同对应抵押专利明细

序号	抵押专利名称	专利号
24	一种含有石墨烯的乳胶及其制备方法和应用专利权	ZL201510980644.6
25	一种高性能低烟阻燃胺法冷芯盒粘结剂专利权	ZL200710188114.3
26	一种粘结剂专利权	ZL200810187600.8
27	一种双组份粘结剂及其制备方法专利权	ZL200910000914.7
28	一种粘结剂及其制备方法专利权	ZL200910000915.1
29	酚醛树脂粘结剂组合物专利权	ZL201080063717.0
30	双组分环氧树脂粘结剂、包含其的铸造混合物、铸造成型体、以及浇铸金属制品的方法专利权	ZL201110117019.0
31	一种环氧树脂水洗废水的循环利用方法专利权	ZL201110280016.9
32	一种环氧树脂脱盐废水的预处理方法专利权	ZL201110446403.5
33	空心砂芯的制备方法、生产模具以及生产装置专利权	ZL201110456017.4
34	一种活性多孔石墨烯的制备方法专利权	ZL201410398232.7
35	粘结剂自动涂装装置专利权	ZL201420513961.8
36	一种含有石墨烯的复合聚酯纤维、其制备方法和用途专利权	ZL201510707240.X
37	一种再生纤维素纤维及其制备方法专利权	ZL201510848219.1
38	石墨烯在保存天然乳胶中的应用和乳胶制品专利权	ZL201510943516.4

注 4：37018100-2017 年章丘（质）字 0007 号抵押合同对应抵押专利明细

序号	抵押专利名称	专利号
39	一种生物质原料的综合利用工艺	ZL201210576074.0
40	一种由生物质原料制备纸浆的工艺	ZL201210576375.3
41	一种木质纤维素生物质的综合利用工艺	ZL201110374411.3

42	一种由木质纤维素生物质生产糠醛的工艺	ZL201110374001.9
43	一种羟甲基化木质素及其应用	ZL201310197577.1
44	一种玉米芯木质素及应用	ZL201310222938.3
45	一种生物质原料的综合利用工艺	ZL201210575984.7
46	一种生物质原料的综合利用工艺	ZL201210576155.0

公司上述用于抵押担保的专利均已履行了内部决策程序，报告期各期末，公司的流动比率分别为 1.62、1.96 和 2.97，速动比率分别 1.31、1.64 和 2.47，公司的短期偿债能力整体呈增强态势，公司资产负债率（合并）分别为 49.19%、40.19% 和 31.93%，资产负债率处于合理较低水平，不存在逾期无法清偿的风险。

5、计算机软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司拥有已登记的计算机软件著作权情况如下：

序号	软件名称	证书号	著作权人	权利范围	首次发表日期	取得方式	他项权利
1	巴巴屋 TOB Android 端系统	软著登字第 3519427 号	霍尔果斯软件	全部权利	2018.11.12	原始取得	-
2	奇妙体验之旅商城平台	软著登字第 3474711 号	霍尔果斯软件	全部权利	2018.11.12	原始取得	-
3	奇妙微商城系统	软著登字第 3474567 号	霍尔果斯软件	全部权利	2018.11.12	原始取得	-
4	“巴巴屋” BTOB 供应商管理平台	软著登字第 3490035 号	霍尔果斯软件	全部权利	2018.11.12	原始取得	-
5	“巴巴屋” BTOB 业务端平台	软著登字第 3490039 号	霍尔果斯软件	全部权利	2018.11.12	原始取得	-
6	“店管家”店铺进销存微服务平台	软著登字第 3487310 号	霍尔果斯软件	全部权利	2018.11.12	原始取得	-
7	帮帮忙 APP 业务员 Android 端系统	软著登字第 3486155 号	霍尔果斯软件	全部权利	2018.11.12	原始取得	-
8	基于人脸识别功能的奇妙人员管理系统	软著登字第 3487463 号	霍尔果斯软件	全部权利	2018.11.12	原始取得	-
9	奇妙体验之旅管理端系统	软著登字第 3487402 号	霍尔果斯软件	全部权利	2018.11.12	原始取得	-

序号	软件名称	证书号	著作权人	权利范围	首次发表日期	取得方式	他项权利
10	奇妙微商城管理系统	软著登字第3487407号	霍尔果斯软件	全部权利	2018.11.12	原始取得	-
11	帮帮忙 APP 加盟商 Android 端系统	软著登字第3485577号	霍尔果斯软件	全部权利	2018.11.12	原始取得	-
12	OA0 电子商务管理端平台	软著登字第3486865号	霍尔果斯软件	全部权利	2018.11.12	原始取得	-
13	奇妙风险控制综合管理系统	软著登字第3478444号	霍尔果斯软件	全部权利	2018.11.12	原始取得	-
14	OA0 电子商务综合平台	软著登字第3474690号	霍尔果斯软件	全部权利	2018.11.12	原始取得	-
15	“巴巴屋” BTOB 电商平台	软著登字第3474795号	霍尔果斯软件	全部权利	2018.11.12	原始取得	-
16	“巴巴屋” BTOB 管理端平台	软著登字第3474802号	霍尔果斯软件	全部权利	2018.11.12	原始取得	-
17	基于人脸识别功能的奇妙店铺分析管理系统	软著登字第3474959号	霍尔果斯软件	全部权利	2018.11.12	原始取得	-
18	帮帮忙 APP 加盟商 ios 端系统	软著登字第3475575号	霍尔果斯软件	全部权利	2018.11.12	原始取得	-
19	“巴巴屋” BTOB iOS 端系统	软著登字第3475571号	霍尔果斯软件	全部权利	2018.11.12	原始取得	-
20	“店管家”店铺进销存管理平台	软著登字第3475568号	霍尔果斯软件	全部权利	2018.11.12	原始取得	-
21	帮帮忙 APP 业务员 ios 端系统	软著登字第3475782号	霍尔果斯软件	全部权利	2018.11.12	原始取得	-
22	SQKJ 系列高压微雾药剂空气净化系统软件 V1.0	软著登字第1895655号	圣泉集团	全部权利	未发表	原始取得	-
23	SQKJ 系列高压微雾药剂空气净化系统软件 V2.0	软著登字第3196827号	圣泉陶瓷	全部权利	未发表	原始取得	-

序号	软件名称	证书号	著作权人	权利范围	首次发表日期	取得方式	他项权利
24	奇妙软件岗位调查问卷系统	软著登字第4462374号	霍尔果斯软件	全部权利	2019.03.21	原始取得	-
25	奇妙软件礼品卡线上商城系统	软著登字第4395841号	霍尔果斯软件	全部权利	2019.04.09	原始取得	-
26	奇妙软件血液微循环网络版后台管理系统	软著登字第4395824号	霍尔果斯软件	全部权利	2019.05.22	原始取得	-
27	奇妙软件康烯圣养商城系统	软著登字第4395814号	霍尔果斯软件	全部权利	2019.03.21	原始取得	-
28	奇妙软件年龄检测系统	软著登字第4395877号	霍尔果斯软件	全部权利	2019.04.10	原始取得	-
29	奇妙软件厂区路径采集平台	软著登字第4393452号	霍尔果斯软件	全部权利	2019.03.08	原始取得	-
30	奇妙软件行人跟踪系统	软著登字第4394102号	霍尔果斯软件	全部权利	2019.03.23	原始取得	-
31	奇妙软件血液微循环单机系统	软著登字第4393839号	霍尔果斯软件	全部权利	2019.05.16	原始取得	-
32	奇妙软件人脸识别系统	软著登字第4380885号	霍尔果斯软件	全部权利	2019.04.11	原始取得	-
33	奇妙软件血液循环安卓网络版系统	软著登字第4383200号	霍尔果斯软件	全部权利	2019.04.29	原始取得	-
34	奇妙软件采购内购商城平台	软著登字第4380231号	霍尔果斯软件	全部权利	2019.01.22	原始取得	-
35	奇妙软件礼品卡微信卡包系统	软著登字第4380302号	霍尔果斯软件	全部权利	2019.04.02	原始取得	-
36	奇妙软件大小车路线导航平台	软著登字第4385335号	霍尔果斯软件	全部权利	2019.02.24	原始取得	-
37	奇妙软件加热片蓝牙温控小程序系统	软著登字第4379582号	霍尔果斯软件	全部权利	2019.03.21	原始取得	-
38	奇妙软件性别检测系统	软著登字第4386291号	霍尔果斯软件	全部权利	2019.04.22	原始取得	-
39	奇妙软件厂区内车辆识别违章记录系统	软著登字第4386284号	霍尔果斯软件	全部权利	2019.03.10	原始取得	-
40	奇妙软件专利知识培训调查	软著登字第4384512号	霍尔果斯软件	全部权利	2019.06.01	原始取得	-

序号	软件名称	证书号	著作权人	权利范围	首次发表日期	取得方式	他项权利
	问卷系统						
41	奇妙软件客流统计系统	软著登字第4384648号	霍尔果斯软件	全部权利	2019.03.29	原始取得	-
42	奇妙软件血液微循环单机网络注册版系统	软著登字第4384653号	霍尔果斯软件	全部权利	2019.05.04	原始取得	-
43	奇妙软件采购智能评标系统	软著登字第4384651号	霍尔果斯软件	全部权利	2019.02.03	原始取得	-
44	奇妙软件山东省工商联信息填报系统	软著登字第4626429号	霍尔果斯软件	全部权利	2019.04.16	原始取得	-
45	OA康烯圣养商城系统1.0	软著登字第2434813号	奇妙科技	全部权利	2017.04.03	原始取得	-

6、作品著作权

截至本招股说明书签署日，公司拥有已登记的作品著作权情况如下：

序号	作品名称	登记号	著作权人	创作完成日期	取得方式	他项权利
1	SQKJ系列高压微雾药剂空气净化系统一代	鲁作登字-2018-A-00035110	圣泉集团	2017.03.23	原始取得	-
2	SQKJ系列高压微雾药剂空气净化系统二代	鲁作登字-2018-A-00035112	圣泉集团	2017.05.20	原始取得	-
3	SQKJ系列高压微雾药剂空气净化系统三代	鲁作登字-2018-A-00035113	圣泉集团	2017.07.29	原始取得	-
4	SQKJ系列高压微雾药剂空气净化系统四代	鲁作登字-2018-A-00035117	圣泉集团	2017.09.18	原始取得	-
5	SQKJ系列高压微雾药剂空气净化系统	鲁作登字-2017-A-00003755	圣泉集团	2016.12.06	原始取得	-
6	圣泉铸造材料使用指南	鲁作登字-2017-A-00020947	圣泉集团	2017.09.08	原始取得	-
7	唐和唐-伴手礼礼盒（旅行装）	国作登字-2019-L-00850801	圣泉集团	2017.05.05	原始取得	-
8	装配图	鲁作登字-2017-J-00008013	圣泉集团	2017.03.15	原始取得	-
9	康烯圣养奇妙体验店 OA平台美术作品	鲁作登字-2017-F-00004509	圣泉集团	2017.01.22	原始取得	-

（三）特许经营权情况和许可经营资质

截至本招股说明书签署日，公司不存在特许经营权事项。公司及子公司所持有的许可经营资质情况具体如下：

权力人	证照名称	证书编号/备案号	发证机关	核发/注册登记日期	有效期限止
圣泉集团	危险化学品经营许可证	鲁济（章丘）危化经〔2018〕000017号	济南市章丘区安全生产监督管理局	2018-02-27	2021-02-26
	安全生产许可证	鲁 WH 安许证字[2019]010112号	山东省应急管理厅	2020-02-14	2022-04-18
	食品生产许可证	SC13137018101047	济南市食品药品监督管理局	2019-02-02	2024-02-01
	电力业务许可证	1010607-00058	国家能源局山东监管办公室	2017-06-28	2027-06-27
	危险化学品登记证	370110246	山东省危险化学品登记中心、应急管理部化学品登记中心	2019-12-05	2022-12-04
	排污许可证	913700001634592463002P	济南市生态环境局	2019-12-12	2022-12-11
圣泉新材料	安全生产许可证	鲁 WH 安许证字[2017]010218	山东省应急管理厅	2020-02-14	2020-11-07
	安全生产标准化证书	鲁 AQBWHIII201701009	济南市安全生产监督管理局	2017-08-18	2020-08
	危险化学品登记证	370112233	山东省危险化学品登记中心、应急管理部化学品登记中心	2019-04-11	2022-04-10
	第一类医疗器械生产备案凭证	鲁济食药监械生产备20200008号	济南市行政审批服务局	2020-05-06	-
	第一类医疗器械备案	鲁济械备20200036号	济南市行政审批服务局	2020-02-07	-

权力人	证照名称	证书编号/备案号	发证机关	核发/注册登记日期	有效期限止
	信息表				
	全国工业产品生产许可证	（鲁）XK02-001-02321	山东省质量技术监督局	2018-08-09	2023-08-08
	排污许可证	9137010061322092X6001U	济南市生态环境局	2020-07-08	2023-07-07
	第一类医疗器械备案信息表	鲁济械备 20200217 号	济南市行政审批服务局	2020-04-28	-
	医疗器械生产许可证	鲁食药监械生产许 20200183 号	山东省药品监督管理局	2020-07-21	2025-07-20
	中华人民共和国医疗器械注册证	鲁械注准 20202140710	山东省药品监督管理局	2020-06-27	2025-06-26
	消毒产品生产企业卫生许可证	（鲁）卫消证字（2020）第 0544 号	济南市行政审批服务局	2020-05-06	2024-05-05
圣泉海沃斯	安全生产许可证	鲁 WH 安许证字 [2019]010216	山东省应急管理厅	2019-07-29	2022-07-28
	危险化学品登记证	370112236	山东省危险化学品登记中心、应急管理部化学品登记中心	2019-04-11	2022-04-10
	排污许可证	913701007806337806001P	济南市生态环境局	2020-07-25	2023-07-24
营口圣泉	安全生产许可证	（辽）WH 安许证字 [2018]0744	辽宁省安全生产监督管理局	2018-02-13	2021-02-12
	安全生产标准化证书	AQBWIII21082018005	营口市安全生产监督管理局	2018-12-04	2021-12-03
	危险化学品登记	210812048	辽宁省安全生产监督管理局	2018-08-03	2021-08-02

权力人	证照名称	证书编号/备案号	发证机关	核发/注册登记日期	有效期限止
	记证		化学品登记中心、国家安全生产监督管理总局化学品登记中心		
	排污许可证	91210800742790419X001P	营口市生态环境局	2020-05-27	2023-05-26
四川廷勋	安全生产许可证	（川宜）WH 安许证字[（2019）0003 号]	宜宾市应急管理局	2019-06-20	2022-06-19
	危险化学品登记证	511510058	四川省危险化学品登记注册中心、国家安全生产监督管理总局化学品登记中心	2018-03-20	2021-03-19
圣泉铸造	安全生产许可证	鲁 WH 安许证字[2019]010196	山东省应急管理厅	2019-12-10	2022-12-09
	安全生产标准化证书	鲁 AQBWHIII201701010	济南市安全生产监督管理局	2017-08-18	2020-08
	危险化学品登记证书	370112151	山东省危险化学品登记中心、应急管理部化学品登记中心	2019-04-11	2022-04-10
	排污许可证	91370100780602255P001P	济南市生态环境局	2020-07-25	2023-07-24
珠海裕兴光电	危险化学品登记证	440410081	广东省危险化学品登记办公室、国家安全生产监督管理总局化学品登记中心	2018-04-18	2021-04-17
吉林圣泉	全国工业产品生产许可证	（吉）XK13-014-00018	吉林省质量技术监督局	2016-08-29	2021-08-28
圣泉唐和唐	食品生产许可证	SC13137018100394	山东省食品药品监督管理局	2016-10-19	2021-10-18

权力人	证照名称	证书编号/备案号	发证机关	核发/注册登记日期	有效期限止
	排污许可证	91370181677261501C001U	济南市生态环境局	2019-12-20	2022-12-19
兴泉能源	排污许可证	91370181MA3EY33326001P	济南市生态环境局	2020-06-13	2025-06-12
尚博生物	监控化学品生产特别许可证书	HW-B0090002	中华人民共和国工业和信息化部	2016-09-18	2021-09-18
	排污许可证	91370100568105606U001P	济南市生态环境局	2020-07-25	2023-07-24
中大药业	药品生产许可证	鲁 20160022	山东省食品药品监督管理局	2016-01-01	2020-12-31
	食品生产许可证	SC12737010200122	山东省食品药品监督管理局	2018-02-12	2022-08-24
	食品生产许可证	G12737010200122	济南市食品药品监督管理局	2018-05-14	2022-08-24
	消毒产品生产企业卫生许可证	（鲁）卫消证字（2019）第0502号	济南市卫生健康委员会	2019-05-15	2023-05-14
	医疗器械生产许可证	鲁食药监械生产许 20200035号	山东省药品监督管理局	2020-03-21	2021-03-20
	医疗器械注册证	鲁械注准 20202140277	山东省药品监督管理局	2020-03-14	2021-03-13
	药品GMP认证检查结果通知书	SD20191031	山东省药品监督管理局	2019-12-26	-
	药品再注册批件	2020R002415	山东省药品监督管理局	2020.02.04	2025.02.03
	药品再注册批件	2020R005081	山东省药品监督管理局	2020-07-22	2025-07-21

权力人	证照名称	证书编号/备案号	发证机关	核发/注册登记日期	有效期限止
	药品再注册批件	2020R003098	山东省药品监督管理局	2020-04-03	2025-04-02
	医疗器械注册证	鲁械注准 20202140442	山东省药品监督管理局	2020-04-23	2021-04-22
	医疗器械注册证	鲁械注准 20202140441	山东省药品监督管理局	2020-04-23	2021-04-22
	排污许可证	91370102753541725F001U	济南市生态环境局	2020-07-17	2023-07-16
圣泉新材料	武器装备科研生产单位二级保密资格	SDB17010	山东省国家保密局、山东省国防科学技术工业办公室	2016.08.23	2021.08.22
圣泉新能源	排污许可证	91370181MA3DJ74TXL001Q	济南市生态环境局	2019-12-12	2022-12-11
浙江圣泉	危险化学品经营许可证	舟应急危经字[2019]002087	舟山市应急管理局	2019-09-02	2022-09-01

公司及其下属子公司已取得从事相关生产经营应所需的资质许可，公司及其下属子公司取得的资质许可均在许可有效期内，资质许可不存在瑕疵，符合相关行政管理的规定。

五、公司技术及研发情况

（一）公司核心技术情况

自成立以来，公司专注于“高质量、高价值”合成树脂产品及新材料研发，近年来进一步加大了在生物质化工产业领域的研发投入，通过不断积累，公司在细分行业领域实现了多项技术突破，取得了较好的技术优势和国内领先的行业地位，部分技术和产品甚至打破国外的技术垄断，实现了国内首创。

公司核心技术情况如下所示：

序号	核心技术名称	技术特征	技术来源	所处阶段
1	酚醛树脂游离单体控制技术	特殊处理工艺，控制酚醛树脂中游离单体的含量，生产游离单体含量 2000PPm 以下的酚醛树脂，应用于覆铜板基材等电子树脂生产。	自主研发	批量生产
2	高纯化金属离子控制技术	利用不同金属离子的性质，通过膜分离法、吸附、沉淀过滤等不同的方法，大幅降低金属离子，应用于覆铜板等电子树脂生产。	自主研发	批量生产
3	中空微球成型技术	对不同阻燃剂、固化剂、偶联剂等不同物料高效混合，各种物料在高温反应釜反应，进行高速剪切，酚醛树脂混合料高温固化成型，应用于航空航天领域。	自主研发	批量生产
4	酚醛复合材料减重增强技术	使用特殊的增韧材料、常温粘性控制技术，确保了材料的安全性,应用于高铁以及其他轨道交通装备。	自主研发	批量生产
5	多级增韧酚醛改性技术	利用不同的催化剂，进行高温反应改性；通过工艺的优化调整，再引入不同的改性材料，提升酚醛树脂韧性。	自主研发	批量生产
6	酚醛树脂窄分子量分布设计技术	通过复合催化剂催化苯酚与甲醛聚合反应，有效控制酚醛树脂中低聚体和高聚体的含量，得到的酚醛树脂分子量更集中、分布更均匀。	自主研发	批量生产
7	高转化率零废水排放酚醛树脂工艺技术	通过控制反应单体反应速度，大幅度提高单体的转化率，产生的废水循环使用，节能环保。	自主研发	批量生产
8	粉状酚醛树脂微胶囊无尘化技术	合成增强型改性酚醛胶衣，通过磨粉造粒设备辅助，磨粉过程中的细粉胶囊包覆，减少使用扬尘，提高酚醛树脂的粘结强度。	自主研发	批量生产
9	酚醛树脂羟基封锁端技术	酚醛树脂羟基封锁技术，在酚羟基上进行化学接枝，解决了固化过程中二次羟基导致的吸水问题，大幅提高了特种酚醛树脂的电气性能。	自主研发	批量生产
10	低游离醇呋喃树脂	通过先进的迭代生产工艺和改性技术实现了呋喃树脂中游离糠醇含量低于 25%，同时保持树脂的力学强度不降低。	自主研发	批量生产
11	3D 喷墨打印铸造造型芯用呋喃树脂及配套材料的研发	所开发的砂型 3D 打印用呋喃树脂粘结剂、固化剂以及清洗剂应用于 3D 打印设备，将直接用于航空航天、汽车等领域，实现复杂铸件高质、经济、高效、绿色制造，为企业复杂铸件的自主研发提供关键技术支持。	自主研发	批量生产

序号	核心技术名称	技术特征	技术来源	所处阶段
12	生物质材料改性木香呋喃树脂	采用生物质材料木质素、戊糖等对呋喃树脂进行改性，利用其成功代替部分糠醇用于呋喃树脂，改性后的产品强度大幅增加，降低树脂砂发气量，提高铸件成品率。具有环保、高效、低消耗等优点。	自主研发	批量生产
13	铸造用泡沫陶瓷过滤器	该系列产品是高端铸钢件用陶瓷过滤产品，在温度高达 1600-1750℃ 的熔融金属液的直接冲击下保证不破损、不变形，具有高性能、高标准、高附加值的产业特点。	自主研发	批量生产
14	高铁制动盘铸件用醇基涂料的开发	选用高耐火度的材料，经过粒度级配、强度对比试验，工艺优化调整，提高了产品的常温强度和高温抗冲刷性能，提高了高铁制动盘铸件成品率及产品质量。	自主研发	批量生产
15	可用于风电球铁铸件的铸造涂料防渗硫技术的开发	产品具有优异的悬浮性能、流平性能、抗板结性能、抗粘砂性能等。采用独特的高温粘结体系和耐火骨料体系，使得该产品的耐高温性能优异，在浇注过程中涂层可以部分烧结，从而达到屏蔽有害气体向铸件渗入。	自主研发	批量生产
16	圣泉 I 代纤维素、半纤维素、木质素高效分离技术	采用专有的复合酸技术有效的、高得率的将生物质中纤维素与半纤维素、木质素分离，三大组分均保持完好。该技术分离得到的纤维素较传统制浆造纸工艺得率高，纤维损伤少，能做各种纸浆且生产的溶解浆反应活性高、聚合度高。与现有传统木糖工艺、制浆工艺相比原料利用率高，制造成本低，经济效益突出。	自主研发	批量生产
17	木质素分散剂筒子纱染色性能的合成控制技术	该技术是生产高性能木质素染料分散剂的关键核心技术，应用于高端木质素染料分散剂的生产，可替代垄断国内 40 多年的国外进口产品 Reax 85A。	自主研发	批量生产
18	高活性木质素催化裂解制备乙苯、苯乙烯、杂酚油、生物航煤技术	高活性木质素在合适的加氢催化剂及反应条件下进行选择催化加氢裂解反应，主要产物为乙苯及生物航煤。生物航煤为高密度、高热安定航空煤油，密度比国产航煤高 10%，热安定温度高于国产航煤 95℃，应用于航天发动机（火箭和冲压）和航空发动机（涡喷）。	自主研发	批量生产

序号	核心技术名称	技术特征	技术来源	所处阶段
19	生物溶剂法秸秆类生物质精炼方法	该工艺技术的核心是利用新型的生物溶剂，将木质纤维进行有效和有选择的物理溶解和分离，分别形成具有极易高值化利用的木质素、半纤维素和纤维素等组分，进而分别生产高值化用途广泛的产品。而工艺过程中的生物溶剂和水，通过蒸发、蒸馏等手段，全部循环回收利用。本工艺可以最大程度保护纤维素并提取出来，得率占植物秸秆中纤维素含量的 90%。本工艺分离出来的半纤维素主要是以单糖为主和少量低聚糖及部分糠醛。本工艺分离出的木质素具有极好的活性。生产过程分子结构没有被破坏，分子量分布集中，纯度高，有很好的溶剂溶解性能。	自主研发	批量生产

上述核心技术均系公司自主研发的结果，核心技术权属清晰，具有较高的技术门槛和先进性。

（二）核心技术的科研实力和成果情况

1、获得的重要奖项

近年来公司获得的主要奖项情况如下：

奖项名称	发布机构名称	获奖时间	被授予对象数量
新冠肺炎疫情防控重点保障企业	工业和信息化部办公厅	2020.3.20	第三批共 17 名
山东省疫情防控重点保障物资生产企业	山东省发展和改革委员会	2020.3.17	第二批共 590 名
国家第一批“绿色工厂”	中华人民共和国工业和信息化部	2019.9	共 201 名
第三届（2019 年）中国电子行业电子化工材料专业十强企业	中国电子材料行业协会	2019.6	共 10 名
山东省科学技术奖二等奖（轨道交通用新型轻质高强阻燃酚醛复合材料及配套树脂研发和产业化）	山东省人民政府	2019.2.22	共 153 名（其中一等奖 33 名，二等奖 77 名，三等奖 43 名）
山东省新材料产业领军企业 50 强	山东省工信厅	2018.12.26	共 50 名

制造业单项冠军示范企业	工业和信息化部、中国工业经济联合会	2018.11.1	共 68 名
中国机械工业科技进步奖三等奖	工业和信息化部、中国工业经济联合会	2018.11.1	共 386 名（其中特等奖 4 名，一等奖 39 名，二等奖 131 名，三等奖 212 名）
山东百年品牌企业培育工程	山东省经济和信息化委员会、山东省财政厅	2018.5	共 182 名
全国铸造材料金鼎奖	中国铸造协会	2016.5	-
山东省科学技术进步奖二等奖—快固化、高强度、环保型新一代呋喃树脂	山东省人民政府	2014.2.24	共 451 名（其中最高奖 1 名，一等奖 30 名，二等奖 180 名，三等奖 236 名，技术合作奖 4 名）
全省首批战略新兴产业重点调度企业（新材料产业）	山东省经济和信息化委员会、山东省统计局	2011.7.28	共 254 名
2006-2010 年度中国摩擦密封材料行业科技进步先进单位	中国摩擦密封材料协会	2010.5	共 6 名
国家火炬计划重点项目证书（新一代呋喃树脂）	科学技术部火炬高技术产业开发中心	2007.12	-
国家级火炬计划项目证书（泡沫陶瓷过滤网）	科学技术部火炬高技术产业开发中心	2001.9	-
酚醛树脂、呋喃树脂获中国星火计划国际研讨会金奖	国家科委星火计划办公室	1994.4	-

注：由于奖项评选机构只公示获奖名单，不公示评选范围，故无法从公开渠道获取评选范围，另外由于部分评选机构未对获奖情况进行公示或者奖项评选时间较远，无法查询被授予对象数量。

2、参与制定的标准

公司曾先后主持或参与了 61 项标准的制定，其中国家标准 32 项，具体如下：

序号	标准名称	标准类型	标准号	主持或参与
1	铸造自硬呋喃树脂用磺酸固化剂	国家标准	GB/T 21872—2008	主持
2	铸造用砂及混合料试验方法	国家标准	GB/T 2684—2009	主持
3	摩擦材料用酚醛树脂	国家标准	GB/T 24411—2009	主持
4	磨料磨具用酚醛树脂	国家标准	GB/T 24412—2009	主持
5	铸造用酚脲烷树脂	国家标准	GB/T 24413—2009	主持
6	铸造用泡沫陶瓷过滤网	国家标准	GB/T 25139—2010	主持
7	铸造用硅砂化学分析方法	国家标准	GB/T 7143—2010	主持

序号	标准名称	标准类型	标准号	主持或参与
8	酚醛模塑料用酚醛树脂	国家标准	GB/T 30772-2014	主持
9	气相色谱法测定酚醛树脂中游离苯酚含量	国家标准	GB/T 30773-2014	主持
10	绝热用硬质酚醛泡沫制品（PF）	国家标准	GB/T 20974-2014	主持
11	塑料 酚醛树脂 凝胶时间的测定	国家标准	GB/T 33315-2016	主持
12	塑料 酚醛树脂 在乙阶转变试板上反应活性的测定	国家标准	GB/T 33316-2016	主持
13	塑料 酚醛树脂 六次甲基四胺含量的测定 凯式定氮法、高氯酸法和盐酸法	国家标准	GB/T 33317-2016	主持
14	塑料 酚醛树脂 水溶性的测定	国家标准	GB/T 33323-2016	主持
15	塑料 酚醛树脂组分的测定 液相色谱法	国家标准	GB/T 33388-2016	主持
16	检定铸造粘结剂用标准砂	国家标准	GB/T 25138—2010	参与
17	铸造用硅砂	国家标准	GB/T 9442—2010	参与
18	建筑外墙外保温系统的防火性能试验方法	国家标准	GB/T 29416-2012	参与
19	硬质酚醛泡沫制品 甲醛释放量的测定	国家标准	GB/T 30694-2014	参与
20	硬质酚醛泡沫制品 游离苯酚的测定	国家标准	GB/T 30696-2014	参与
21	塑料 酚醛树脂 用差示扫描量热计法测定反应热和反应温度	国家标准	GB/T 32681—2016	参与
22	塑料 用落球黏度计测定 黏度 第1部分：斜管法	国家标准	GB/T 32683.1—2016	参与
23	塑料 酚醛树脂 在加热玻璃板上流动距离的测定	国家标准	GB/T 32688—2016	参与
24	塑料 酚醛树脂 液体甲阶酚醛树脂在酸性条件下固化时假绝热温升的测定	国家标准	GB/T 32675—2016	参与
25	塑料 酚醛树脂 pH 值的测定	国家标准	GB/T 32364—2015	参与
26	塑料 酚醛树脂 萃取液电导率的测定	国家标准	GB/T 32697—2016	参与
27	塑料 酚醛树脂 游离甲醛含量的测定	国家标准	GB/T 32684—2016	参与
28	塑料 酚醛模塑制品 游离酚的测定 碘量法	国家标准	GB/T 7130—2016	参与
29	塑料 酚醛模塑制品 游离氨的测定	国家标准	GB/T 5473—2016	参与
30	塑料 酚醛模塑制品 游离氨和铵化合物的测定 比色法	国家标准	GB/T 5474—2016	参与

序号	标准名称	标准类型	标准号	主持或参与
31	铸造术语	国家标准	GB/T 5611-2017	参与
32	矿物棉绝热制品用定型剂	国家标准	GB/T 34181-2017	参与

（三）公司在研项目基本情况

公司重要在研项目情况如下：

序号	研发项目	研发内容和目标	研发阶段
1	植物秸秆微纳米纤维素宏量制备及其应用研发	以农业废弃物玉米芯纤维素为主要原料，采用自主研发的机械化学协同技术，开展纤维素微纳米化的可控制备研究，探索纳米纤维素高值化利用的途径，最终实现纳米纤维素材料的功能化调控和高值化利用。实现纳米纤维素的规模化、低成本生产；实现纳米纤维素复合塑料、树脂的研制；实现纳米纤维素在造纸工业中的应用。	试生产
2	有机溶剂法高得率秸秆类纸浆的制备方法	利用有机溶剂在酸性环境下，使木质素醚键断裂溶解于有机溶剂中，使半纤维素糖苷键断裂溶于有机溶剂中，得到含有少量木质素、半纤维素，大量纤维素的纸浆。	中试
3	木质素基高稳定性航空煤油的制备方法	本项目采用的原料木质素，受益于原料木质素特有的分子结构，其转化的生物航煤与常规生物航煤相比含有更多的环烷烃，可以直接作为航空煤油使用。具有热安定性更好，冰点更低的特点。	技术路线设计
4	3D打印用酚醛树脂	3D打印酚醛树脂主要是应用在SLS或者LOM方面，通过特殊的反应催化剂和工艺制备具有高反应活性特定分子结构的酚醛树脂，使酚醛树脂能够在激光作用或者固化剂的配合下快速成型，使3D打印成型的模具具有高的初始强度。	小试
5	5G材料用聚苯醚树脂	对聚苯醚进行功能化改造，降低分子量，使其由热塑性向热固性转变，以适应覆铜板的应用需求，官能化的聚苯醚树脂可与碳氢树脂共聚，具有更加优异的介电性能和热稳定性，满足5G对PCB基板高频高速的需求。	小试
6	5G新型本征阻燃环氧树脂	联苯酚醛树脂和环氧氯丙烷(ECH)为原料,合成联苯酚醛环氧树脂。	小试
7	5G新型低介电固化剂	酰氯化合物与酚醛预聚体中的羟基发生酯化反应，得到酚醛型活性酯产品，再通过除盐、提纯等工艺得到适合于5G高速应用的酚醛活性酯固化剂。	小试
8	5G新型低介电烷基酚改性酚醛环氧树脂	将对叔丁基酚引入苯酚中，与甲醛反应，合成酚醛树脂。酚醛树脂在与环氧氯丙烷反应，制备酚醛环氧树脂。	技术路线设计
9	高端半导体及显示器用光刻胶	通过光刻胶用基体树脂及相关配套材料的设计与制备、光刻胶配方设计和工艺技术，突破FPD、LED、IC光刻胶、先进封装聚酰亚胺光刻胶及基体树脂、先进封装用	理论研究

序号	研发项目	研发内容和目标	研发阶段
		低应力环氧烷光刻胶的开发及生产制备等关键技术，实现成果转化。通过一系列光刻胶配方的设计，满足平板显示器、IC 加工的需求，进一步提高光刻胶与衬底粘结力，减少小分子的释放，提高成品良率，提高图形分辨率。	
10	高分辨率光刻胶用酚醛树脂的研发	根据酚醛树脂缩合聚合原理进行实验，酚类和醛类在酸或碱催化剂的存在下能够发生缩聚反应，得到酚醛树脂组合物。	中试
11	纸质浇道管的研发	依次开发铸铁、铸钢用纸质浇道管。	小试
12	低密高强酚醛 SMC 的研发	通过对酚醛 SMC 的配方、成型工艺与工艺参数的设计，以及制品性能测试等的系统而深入研究,开发阻燃性能优越、力学性能良好的新型酚醛 SMC 复合材料。	小试
13	光敏性聚酰亚胺制备技术及其产品开发	提供一种合成弹性,分辨率高、附着力强、成膜性好、耐热性好的光敏聚酰亚胺及其制备工艺	小试
14	利用生物溶剂法精炼秸秆类生物质技术	本工艺利用植物秸秆等农林废弃物中半纤维素、纤维素、木质素分别生产高附加值半纤维素为基础的木糖及糠醛，纤维素为基础的纺织用纤维素或纸用纤维素及能源化学品生物质乙二醇及其他多元醇类，木质素为基础的表面活性剂及可转化为代替石油化学品的小分子芳烃如乙苯的木质素，有较大的战略意义。原料采用非木质纤维—廉价的农业秸秆等农业废弃物，如：稻草、麦草、玉米秸秆、芦苇等。将其纤维素、木质素、半纤维素进行有效的分离，并不破坏其结构。	中试

（四）报告期内研发投入构成及占比情况

公司研发费用主要包括研发人员工资、研发材料、折旧摊销等。报告期内，公司研发费用金额以及占当期营业收入的比例如下：

单位：万元

科目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用	29,511.64	30,491.80	23,437.99
营业收入	588,168.33	618,889.69	503,463.71
占比	5.02%	4.93%	4.66%

（五）合作研发情况

公司与中国科学院化学研究所、山东大学等国内重点大学、科研院所开展“产、学、研”合作，在合成树脂及复合材料、生物质化工领域进行交流合作，

努力提高公司的科研水平和自主创新能力，加快科技成果产业化。通过充分利用大学、科研机构的人才、科研优势，公司研发能力得到有效延伸和补充，为产品技术水平持续提高提供了强有力的保障。

序号	项目名称	合作单位	合同金额	合作期限	合同主要内容	知识产权归属
1	生物基纳米碳材料的开发及应用研究	黑龙江大学	630万	2014.6.11至2019.6.10	生物基纳米碳材料的开发及应用研究。双方均负有保密义务。	双方享有申请知识产权的权利
2	储能超级活性炭中式放大	中国科学院化学研究所	100万元	2018.8.1至2019.7.31	完成 10-30 吨/年的中试放大实验，产品能满足工业化器件生产技术要求。双方均负有保密义务。	双方共享知识产权，圣泉集团拥有独家使用权
3	共建石墨烯高性能服装研发中心	北京服装学院	780万元	2017.8.1至2022.7.31	通过与北京服装学院在石墨烯改性纤维及开发应用领域产学研的深层次结合，构建石墨烯高性能服装产品解决方案。双方均负有保密义务。	双方共享知识产权
4	石墨烯复合多功能纤维纺织产品产业化	青岛大学	40万	2015.6.1至2020.5.30	石墨烯复合多功能纤维纺织产品产业化。双方均负有保密义务。	双方共享知识产权，圣泉集团享有独家使用权
5	生物质酸水解纤维综合利用的研究与开发	齐鲁工业大学	25万元	2018.1至2018.8	以秸秆为基材通过物理、化学处理方式使其可作为瓦楞纸、生活用纸等原料使用。双方均负有保密义务。	双方共享知识产权，圣泉集团享有独家使用权
6	生物质精炼纤维素组分高值化利用研究与开发	齐鲁工业大学	25万元	2019.8.1至达到技术目标	生物质精炼纤维素组分高值化利用研究与开发。双方具有保密义务。	双方共享知识产权，圣泉集团享有独家使用权
7	纳米纤维素的宏量制备及应用研究	中国科学院理化技术研究所	200万元	2017.1至2019.12	纳米纤维素复合塑料、橡胶、电池隔膜的应用开发技术研究。双方均负有保密义务。	双方享有申请专利的权利，圣泉集团具有独占许可权和使用权，著作权双方享有

序号	项目名称	合作单位	合同金额	合作期限	合同主要内容	知识产权归属
8	产学研合作协议	中国林科院林产化学工业研究所	50 万元	2017.7.28 至项目完成	玉米芯纤维在胶黏剂中的应用。 双方均负有保密义务。	双方共享知识产权
9	生物质（基）/石墨烯功能纸质制备技术及应用研究	齐鲁工业大学	50 万元	2017.8.30 至 2020.8.30	通过新型材料结合造纸和印刷成形技术，制备生物质（基）/石墨烯功能纸基材料。 双方均负有保密义务。	双方共享知识产权，圣泉集团拥有独占使用权
10	电池项目	Enercon Capacitor Battery Ltd	240 万港币	2018 年至达到技术目标	电池及相关材料的技术开发。 双方均负有保密义务。	双方共有
11	高性能磨料模具酚醛树脂的开发与推广	河南工业大学	10 万元	2018.1.1 至 2020.12.31	建设高水平酚醛树脂研发技术中心，开发、研究高性能系列酚醛树脂。 双方均负有保密义务。	圣泉集团享有知识产权
12	山东大学材料学院和圣泉集团产学研合作协议书	山东大学	20 万元	2018.10.19 至 2020.10.19	优化工艺流程，合作产品开发、产品创新。 双方均负有保密义务。	研发成果及知识产权归属协商确定
13	材料分析检测方法研究	山东大学	20 万元	2019.5.1 至 2021.4.30	开发甲方相关产品检测方法。 双方均负有保密义务。	双方共有
14	树脂等材料分析与检测方法研究	山东大学	20 万元	2019.5.15 至 2024.5.14	开发甲方相关产品检测方法。 双方均负有保密义务。	双方共有
15	木质素转化为航煤（含芳烃）技术合作开发和推广协议	华东师范大学	500 万	2019.1 至 2021.12	木质素转化为航煤（含芳烃）技术合作开发和推广。 双方具有保密义务	双方共有
16	铸钢阀门用醇基锆英粉涂料	湖北工业大学	40 万元	2019.5.22 至 2019.7.15	铸钢阀门用醇基锆英粉涂料的制备及工艺设计。	双方享有专利申请权，圣泉集团享有

序号	项目名称	合作单位	合同金额	合作期限	合同主要内容	知识产权归属
	的研究与产业化				双方均负有保密义务。	专利独占使用权和许可权
17	R-3-奎宁醇 25333-42-0 合成工艺	中国科学院大连化学物理研究所	60 万元	2019.5.22 至 2019.8.31	开发 R-3-奎宁醇 25333-42-0 合成工艺。 双方均负有保密义务。	双方共享专利权，共有人可以单独实施共有专利，独自享有收益。一方许可第三方使用共有专利，需经另一方书面同意，收益双方享有。双方共享技术秘密，单独享有技术秘密带来的收益。
18	对 R-（-）3 奎宁醇合成工艺路线研究	河北省科学院生物研究所	15.6 万	2019.6.6 至 2019.7.6	开发对 R-（-）3 奎宁醇合成工艺路线研究。双方具有保密义务。	-
19	生物质精炼纤维素组分高值化利用研究与开发	齐鲁工业大学	25 万元	2019.8.1 至 2020.7.31	生物质精炼纤维素组分高值化利用研究与开发项目。双方具有保密义务。	双方共同享有知识产权，圣泉集团享有独家使用权。
20	钌双膦双胺催化剂的工艺开发	中国科学院大连化学物理研究所	12 万元	2019.8.12 至 2019.11.30	钌双膦双胺催化剂的工艺开发。双方具有保密义务。	双方享有技术成果，尚博生物具有优先知情权
21	纳米纤维素粉体化制备及应用研究	青岛科技大学	150 万元	2019.10.1 至 2020.12.31	纳米纤维素粉体化制备及应用研究项目开发。双方具有保密义务。	圣泉集团享有申请专利的权利，知识产权成果圣泉集团独自享有
22	羰基还原酶酶催化技术服务	河北省科学院生物研究所	8.4 万元	2019.10.8 至 2019.11.30	羰基还原酶酶催化技术服务	-

序号	项目名称	合作单位	合同金额	合作期限	合同主要内容	知识产权归属
23	树脂产品生产过程溶媒回收工艺包开发	天津大学	50 万元	2019.12.7 至 2020.3	树脂产品生产过程溶媒回收工艺包开发。双方具有保密义务。	圣泉新材料拥有对工艺技术和工艺包的知识产权

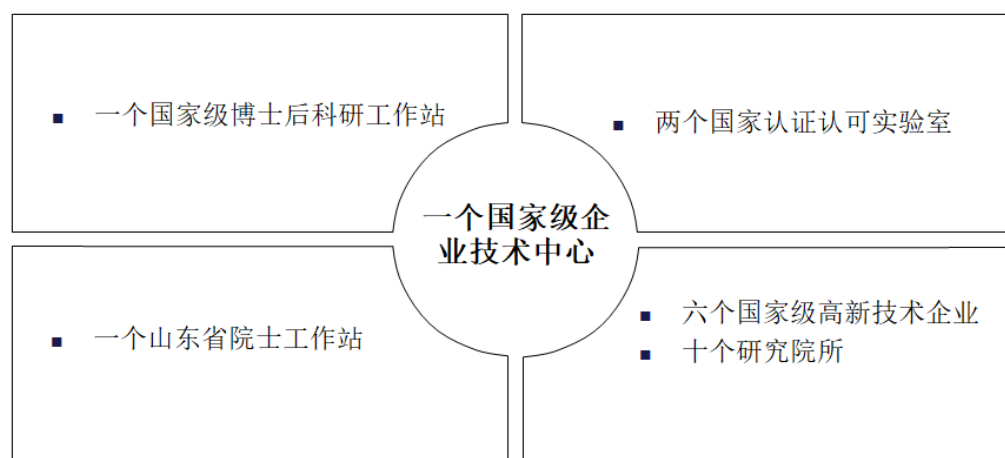
（六）专利许可情况

许可人	被许可人	许可方式	许可专利	许可年限	许可使用费	合同履行情况
济南标美精密机械有限公司	圣泉新材料	专利权独占	全自动射芯机（ZL201610007412.7）	2020.4.1-2025.3.31	496 万元	履行中

（七）技术创新机制及安排

1、研发机构设置

公司坚持以创新为灵魂、以科技为先导的发展思想，目前已构建起高效研发体系。公司是国家技术创新示范企业，拥有一个国家级企业技术中心、一个国家级博士后科研工作站、一个山东省院士工作站、两个国家认证认可实验室及十个专业研究院所。



2、研发制度设置

（1）研发流程标准化

公司从产品设计开发至试制投产运行拥有一套完整标准的流程体系。基本程序一般包括以下四个阶段：

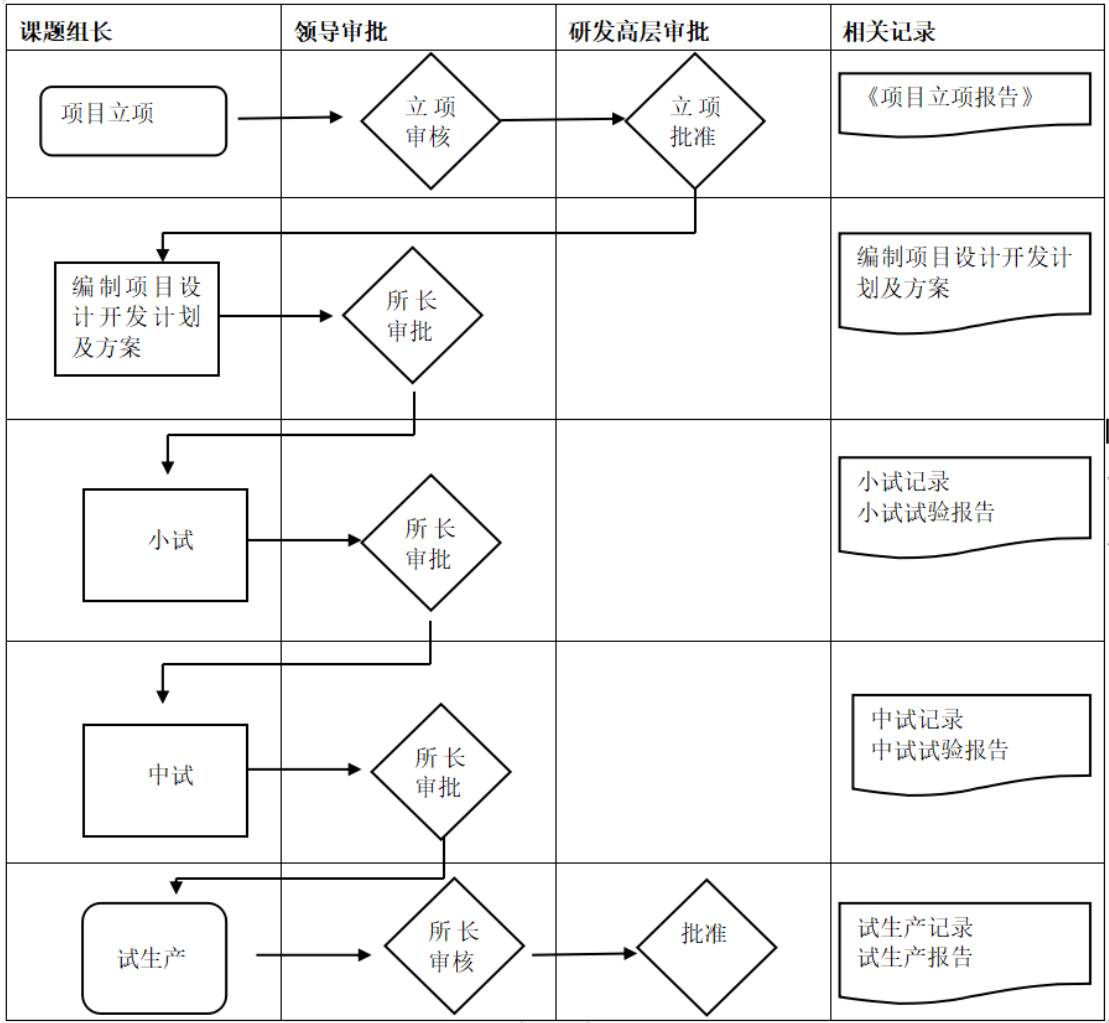
①决策阶段：研发部门联合多部门通过对技术应用前景、市场需求、生产能力、经济效益、研发难度等进行可行性分析和评审，经审核通过后进入开发工作。

②设计阶段：通过产品结构、材料、目标的分析选择，设计工艺流程、材料配比，测算技术指标，编写技术文件。

③试制与测试阶段：按照相关生产流程小规模生产新品，通过外观、尺寸、性能、功能等方面，验证产品设计正确性、可靠性，并完成产品研发确认和用户验收。

④定型投产和持续改进阶段：生产部门进行进入投产的准备，同时公司按客户及内部反馈的质量信息对产品及时进行改进。

公司研发流程如下：



(2) 创新人才培养，组建高素质研发团队

公司坚持“以人才为基础、以科技为先导、以创新为核心”的发展思想，公司高度重视人才的培养和研发队伍的建设，将人才培养作为公司重中之重，已构建起支撑企业全面发展的立体人才、制度等创新体系。公司通过校园招聘、社会招聘等方式不断引进人才，逐步壮大研发队伍。公司定期或不定期举行教育与培训，积极鼓励员工参与行业主管部门、行业协会、科研机构所举办的培训与活动，对员工进行专业化培训，加速人才的成长，为公司未来的业务发展打下基础。

(3) 完善的技术创新激励机制

为充分调动技术人员对技术创新工作的主观能动性，积极提出合理化建议，推动公司技术进步，保证公司在同行业内保持领先地位，公司制定了一系列激励措施，通过晋升职级、发放绩效奖金等多种激励方式，鼓励人才的创新研究与成

果转化，为研发创新人才的稳定和凝聚提供了良好环境。此外，公司通过与中国科学院化学研究所、山东大学等国内重点大学、科研院所开展合作研发，充分利用大学、科研机构的人才、科研优势，延伸和补充公司的研发能力。

3、技术创新安排

公司秉承“科技创新”的经营理念，通过自主研发与合作研发相结合、产品开发与应用研发相结合的模式，保持开展前瞻性的科研项目，持续研发新产品，开拓新的应用市场，在不断优化现有产品的生产工艺技术的同时，也在与公司业务相关的领域进行了大量基础性研发，形成“生产一代、储备一代、研发一代”的产品迭代研发战略机制，确保公司在复合材料和生物质化工领域的技术水平始终处于领先地位。

创新是保持公司竞争优势的关键环节。为保持公司的研发和技术优势，提升公司的持续创新能力，公司建立健全了相关激励制度，对取得研究成果、发明专利的研究开发人员给予专项奖励。

（八）研发体系的持续创新性和高效性

1、发行人已建立了具备持续创新能力的研发体系

公司一直以核心技术作为立足之本，创立至今一直注重研发能力的不断提升，在多年的研究活动中积累了丰富的研发管理经验，形成了专业化的研发团队，并通过持续不断的研发投入，保持了发行人创新能力的持续性。

（1）丰富的研发管理经验

公司坚持从客户需求出发、生产与开发相结合的研发理念，加强项目研发体制的建设和管理，建立了成熟的研发管理制度。经过多年的实践和完善，在完善的研发制度的规范下公司每年开展大量的研发项目，保证了其能够及时根据市场需求及竞争对手动态，提前部署新产品的开发及现有产品的升级改善，确保了公司的持续创新能力。

截至本招股说明书签署日，公司及下属子公司拥有境内专利 670 项，其中发明专利 477 项，境外专利 52 项。公司研发人员共发表文章 228 篇，其中在《针

织工业》、《铸造》、《铸造技术》、《应用化学》、《耐火材料》等核心期刊发表文章 43 篇。

（2）专业化的研发团队

公司有院士顾问 1 人，国务院特殊津贴获得者 1 人，全国标委会专业委员 1 人，泰山学者 1 人。公司已组建了一支高素质的研发团队。公司研发团队是由不同研究重点、不同从业年限的研究人员组成的理论基础扎实、研发经验丰富的团队。公司目前研发团队的结构既保证了研发团队能够及时获取客户需求，又保证了对于行业新兴研究方向的敏感度，从技术层面保证了公司的研发既能贴合市场又具有前瞻性，为公司保持创新能力的可持续性提供了有利的保障。

2、发行人能及时捕捉行业趋势及客户需求变动

公司研发人员具有丰富的研发经验，并对行业有着深刻理解，能够及时洞悉行业发展趋势。同时，公司研发人员经过系统地学习大量行业先进的理论和技术，知识面较为广阔，能够从理论方面把握行业的发展趋势。

公司部分销售人员参与客户生产及研发过程中，能够及时了解下游客户的潜在需求，并及时将上述信息传递给研发部门。同时公司大部分研发人员与销售配合参与技术支持服务，也有助于研发人员及时了解客户需求。

六、发行人境外经营和境外资产情况

公司控股子公司香港圣泉、德国圣泉、印度圣泉、西班牙圣泉、巴西圣泉、波兰圣泉、俄罗斯圣泉系境外子公司，基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司的情况”之“（一）控股子公司”。

七、质量控制情况

（一）质量控制标准

公司严格按照国家、行业相关的法律法规的要求组织生产，通过质量管理体系的有效执行，确保产品质量。公司通过了 GB/T 19001-2016/ISO 9001: 2015 及

IATF 16949: 2016 质量体系第三方认证。公司结合实际情况制定了一系列产品管理手册，确保了公司产品的设计开发、生产和销售全过程的质量控制的目标和方针，并在此基础上通过各类程序、标准、作业文件等对过程及产品质量进行控制，实现了从产品设计开发、供应商管理与采购、生产、仓储、发货、售后等全面管理。

（二）质量控制措施

1、原材料采购

公司建立了较完善的采购控制程序，制定并严格执行《供应商管理控制程序》、《采购管理控制程序》、《电子采购平台化招标管理制度》等内部制度，建立了供应商的选择和原材料采购、检验、入库、领用等完整的原材料管理体系。采购原材料到货后，公司按照《原材料技术标准》、《原材料质量控制标准》等公司内部标准和流程进行检验，对于检验不合格的原材料，不予入库，并向供应商提出整改要求。

公司对供应商实行严格的供应商准入审核，新供应商需要提供多次样品检测，检测合格后供应商提交相应资质文件，审核通过后纳入公司合格供方管理体系，并定期进行评审，确保供应商能持续满足公司生产经营的需求。

2、生产管理

公司针对不同客户的需求，制定不同的产品生产计划，并严格执行组织生产，加强对产品工艺参数和质量指标的把控。生产过程中由质量检测人员进行中控检测，并及时将检测结果反馈给生产人员，以保证生产过程中产品质量的稳定。

3、销售过程质量控制

公司销售人员通过与客户日常沟通了解客户对产品的使用情况，及时将客户提出的问题及建议反馈给质量部，质量部组织有关部门进行原因分析，并提出相应的解决办法反馈给客户。

公司非常重视产品质量的持续改进，通过对日常品质监控、检测收集的数据进行统计分析，及时发现问题并加以改善，不断提高产品质量。

（三）公司取得的认证情况

公司取得的各项认证情况如下：

认证名称	认证机构名称	首次通过认证时间	最新获得认证时间	获得认证所需的程序和要求
ISO 9001	方圆标志认证集团有限公司	2001 年	2018.10.11	按照 ISO 9001/OHSAS 18001/ISO 14001/ISO 50001/IATF 16949 的要求建立健全质量/职业健康安全/环境/能源等管理体系，并有效运行后，向体系认证机构提出申请，认证机构指派审核组对申请的质量体系进行文件审查和现场审核，确认公司满足相关管理体系要求后，审批发证。首次通过认证后，认证机构每年至少进行一次监督审核，以确认相关管理体系持续满足要求。
OHSAS 18001	方圆标志认证集团有限公司	2008 年	2018.10.12	
ISO 14001	方圆标志认证集团有限公司	2003 年	2018.10.13	
ISO 50001	方圆标志认证集团有限公司	2012 年	2018.3.29	
IATF 16949	TUV NORD CERT GmbH	2015 年	2018.5.30	

公司申请上述认证的原因一方面是基于规范公司管理需求，通过相关管理体系的运行，有助于企业建立科学的管理机制，提升企业工作效率，另一方面是为了满足客户对公司质量管理体系的要求，比如部分汽车零部件厂商要求其供应商必须通过 IATF 16949 认证。

（四）产品质量纠纷

报告期内，公司及控股子公司与客户存在质量纠纷情况如下：

序号	公司主体	客户名称	纠纷金额	目前状态
1	圣泉新材料	河北富达新型建材有限责任公司	200 万元	已结案，圣泉新材料无须因产品质量问题承担赔偿责任
2	圣泉新材料	沂水县人民医院	44.35 万元	已结案，圣泉新材料无须因产品质量问题承担赔偿责任
3	圣泉新材料	山东红金木业有限公司	31.02 万元	已结案，圣泉新材料赔偿山东红金木业有限公司经济损失共计 28.23 万元

第七节 同业竞争和关联交易

一、发行人的独立运营情况

公司成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在业务、资产、人员、机构和财务等方面与现有股东、实际控制人完全分开，具有完整的资产、研发、生产和销售业务体系，具备面向市场自主经营的能力。

（一）业务独立情况

公司主营业务突出，拥有独立完整的研发、采购、生产和销售业务体系，独立采购生产所需原材料，独立组织产品生产，独立销售产品和提供售后服务。不存在依赖股东及其他关联方的情况。

（二）资产独立情况

公司拥有独立完整的研发、采购、生产、销售系统及辅助生产设施。与业务及生产经营相关的房产、设备、土地使用权、商标、专利以及专有技术的权属均为公司所有，目前不存在关联方违规占用公司资金、资产和其他资源的情形，不存在以承包、委托经营、租赁或其他类似方式依赖关联方进行生产经营的情况，具有开展生产经营所必备的独立完整的资产。

（三）人员独立情况

公司与全体在册职工均签订了劳动合同，员工的劳动、人事、工资关系与关联方完全分离。公司总裁、副总裁、财务负责人及董事会秘书均专职在公司工作并领取薪酬，未在关联方中担任除董事、监事以外的其他职务，未在关联方领薪。公司的财务人员未在关联方中兼职。公司董事、监事及高级管理人员的任职，均严格按照《公司法》及其他法律、法规、规范性文件、公司章程规定的程序推选和任免，不存在股东超越公司股东大会和董事会作出人事任免决定的情况。

（四）机构独立情况

公司建立健全了股东大会、董事会、监事会及总裁负责的经理层等机构及相

应的三会议事规则和总裁工作细则，形成了完善的法人治理结构和规范化的运作体系。根据经营需要，发行人建立了符合公司实际情况的各级管理部门，独立行使经营管理职权。发行人的生产经营和办公场所与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业严格分开，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合经营、合署办公的情形，不存在受控股股东及其他任何单位或个人干预的情形。

（五）财务独立情况

公司按照企业会计准则的要求建立了一套独立、完整、规范的财务会计核算体系和财务管理制度，并建立了相应的内部控制制度，能够根据法律法规及《公司章程》的相关规定并结合自身的情况独立做出财务决策。公司设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员。公司在银行单独开立账户，拥有独立的银行账号。公司作为独立的纳税人，依法独立纳税。

二、同业竞争

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争

公司主营业务为合成树脂及复合材料、生物质化工产品的研发、生产、销售。

公司控股股东为唐一林，唐一林、唐地源系公司实际控制人。截至本招股说明书签署日，唐一林持有公司 14,040.44 万股的股权，持股比例为 20.24%，唐地源持有公司 1,192.78 万股的股权，持股比例为 1.72%，两人合计持有 15,233.22 万股，占本次发行前股份的比例为 21.96%。

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人唐一林、唐地源除直接持有公司股份外，不控制其他企业。

（二）公司与控股股东、实际控制人近亲属控制的企业之间不存在同业竞争

公司实际控制人唐一林、唐地源近亲属控制的企业情况如下：

序号	公司名称	关联关系	主营业务
1	山东华凌电缆有限公司	唐地源配偶父母实际控制的公司	电线电缆的研发、生产、销售、安装、服务

2	山东华凌电缆科技有限公司	唐地源配偶父母实际控制的公司	电线电缆的研发、检测、试验、销售及安装
3	山东华凌置业有限公司	唐地源配偶的父母投资的公司	房地产开发销售
4	山东儒子公学教育科技有限公司	唐地源配偶实际控制的公司	教育信息咨询，未实际经营
5	山东科华赛邦新材料股份有限公司	唐地源配偶父母实际控制的公司	耐低温、韧性高绝缘材料的研发、生产和销售
6	山东葱皇食品有限公司	唐地源配偶实际控制的公司	食品、农产品、日用百货的销售
7	山东智迈交通工程有限责任公司	唐地源配偶的母亲实际控制的公司	道路工程施工、交通安全设施工程施工
8	山东汇智新材料研究院股份有限公司	唐地源配偶的父母实际控制的公司	汇集行业专家为股东进行项目研发，未实际经营
9	山东华凌物业服务集团有限公司	唐地源配偶父母实际控制的公司	物业管理

截至招股说明书签署日，公司与控股股东、实际控制人近亲属控制的企业不存在同业竞争。

（三）控股股东、实际控制人作出的避免新增同业竞争的承诺

为了避免同业竞争，保障公司利益，公司实际控制人唐一林、唐地源已经出具了《关于避免和消除同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、本人保证不利用控股股东、实际控制人的地位损害发行人及其他股东的利益；本人及本人控制的除发行人及其子公司之外的其他公司目前没有、将来也不直接或间接从事与发行人及其控股子公司现有及将来从事的业务构成同业竞争的任何活动，并愿意对违反上述承诺而给发行人造成的经济损失承担赔偿责任。

2、在本人作为发行人的控股股东、实际控制人期间，本人及本人控制的除发行人及其子公司之外的其他公司保证不在任何地域以任何形式从事法律、法规和中国证券监督管理委员会认定的可能与公司构成同业竞争的活动，包括不在中国境内外投资、收购、兼并与发行人主营业务或者主营产品相同或者相似的公司、企业或者其他经济组织。

3、如果发行人在其现有业务的基础上进一步拓展其经营业务范围，而本人及本人控制的企业已对此进行生产、经营的，本人承诺将该企业所持有的可能发

生的同业竞争业务或股权进行转让，并同意发行人在同等商业条件下有优先收购权和经营权。

本人严格履行承诺，若违反上述承诺，本人将立即停止违反承诺的行为，并对由此给发行人造成的损失依法承担赔偿责任。”

三、关联方和关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》、《上海证券交易所股票上市规则》等相关规定，公司主要关联方和关联关系如下：

1、控股股东、实际控制人及持股 5%以上股份股东

（1）控股股东

序号	关联方名称	关联关系
1	唐一林	公司控股股东，直接持有公司 20.24%的股份

（2）实际控制人

序号	关联方名称	关联关系
1	唐一林	公司实际控制人，董事长；与唐地源系父子关系；直接持有 20.24%的股份，与唐地源合计持有公司 21.96%的股份
2	唐地源	公司实际控制人，董事、总裁；与唐一林系父子关系；直接持有公司 1.72%的股份，与唐一林合计持有公司 21.96%的股份

（3）其他持股 5%以上的股东

截至本招股说明书签署日，除唐一林外，公司其他股东持股比例均不超过 5%。

2、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业

（1）控股股东控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，公司控股股东唐一林除直接持有公司股份外，不存在其他控制的企业。

（2）实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人唐一林、唐地源除直接持有公司股份外，不存在其他控制的企业。

3、公司直接或间接控制的企业

公司直接或间接控制的企业情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司的情况”之“（一）控股子公司”及之“（二）公司控制的民办非企业单位”。

报告期内，公司对外转让的控股子公司包括：

序号	关联方名称	关联关系
1	山东帮帮忙农业服务有限公司	原控股子公司，已于 2019 年 6 月对外转让
2	上海圣泉兰科环保设备有限公司	原控股公司，已于 2017 年 6 月转让股权
3	洛阳兰科资源再生利用有限公司	原上海圣泉兰科环保设备有限公司全资子公司，已于 2017 年 6 月转让股权
4	济南市邦卫佳尼服饰有限公司	原奇妙科技全资子公司，已于 2019 年 9 月转让股权
5	章丘升源生物科技有限公司	原公司控制的公司，已于 2018 年 5 月注销

报告期内，公司对外转让的控股子公司详见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司的情况”之“（一）控股子公司”和本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司的情况”之“（四）报告期内对外转让或注销的控股子公司、参股公司情况”。

4、公司参股公司

公司参股公司情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司的情况”之“（三）参股公司”。

报告期内，公司对外转让或注销的参股公司如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	山东章丘农村商业银行股份有限公司	原参股公司，已于 2020 年 3 月转让
2	章丘市恒通小额贷款股份有限公司	原持股 5.00%，已于 2018 年 4 月转让股权，唐一林原担任监事的参股公司

3	山东鑫海融资担保有限公司	原持股 10.00%且唐一林原担任董事的公司，已于 2018 年 4 月转让股权，唐一林已于 2018 年 2 月辞任董事
4	青岛荣润科技有限公司	原参股公司，已于 2019 年 3 月转让股权
5	山东昌裕圣泉涂料有限公司	原参股公司，已于 2019 年 9 月注销
6	山东汇智新材料研究院股份有限公司	原参股公司，已于 2019 年 12 月转让

报告期内，公司对外转让或注销的参股公司详见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司的情况”之“（一）控股子公司”和本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司的情况”之“（四）报告期内对外转让或注销的控股子公司、参股公司情况”。

此外，成武倍进化工有限公司原系香港圣泉出资 25.00%的参股公司，香港圣泉于 2016 年 5 月将其持有的成武倍进化工有限公司 25.00%出资额全部对外转让，成武倍进化工有限公司自报告期期初至 2017 年 5 月为公司关联法人。

5、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

（1）公司的董事、监事、高级管理人员以及其关系密切的家庭成员均为公司的关联自然人，上述人员持有公司股份的情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”的相关内容。

徐有鸿、王洪勤、唐爱云在 2016 年 6 月至 2019 年 2 月担任公司监事，其在报告期期初至 2020 年 2 月为公司关联自然人；唐路林、焦念国在 2013 年 6 月至 2016 年 6 月担任公司董事，其在报告期期初至 2017 年 6 月为公司关联自然人。

（2）公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业，上述人员担任董事、高级管理人员的企业情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	上海裕投投资管理有限公司	唐地源持股 45%的公司，已于 2006 年 12 月 12 日被吊销营业执照，正在办理注销手续
2	山东华凌电缆有限公司	唐地源配偶父母控制的公司

3	山东华凌电缆科技有限公司	唐地源配偶父母控制的公司
4	山东华凌置业有限公司	唐地源配偶父母控制的公司
5	山东儒子公学教育科技有限公司	唐地源配偶控制的公司
6	山东科华赛邦新材料股份有限公司	唐地源配偶父母控制的公司
7	山东葱皇食品有限公司	唐地源配偶控制的公司
8	山东智迈交通工程有限责任公司	唐地源配偶母亲控制的公司
9	山东汇智新材料研究院股份有限公司	唐地源配偶父母控制的公司
10	山东华凌物业服务有限公司	唐地源配偶父母控制的公司
11	上海远汉投资管理有限公司	唐地源配偶持股 50.00%的公司
12	山东凯越轨道交通电缆有限公司	唐地源配偶父母实施重大影响，唐地源配偶的父亲担任董事、总经理的公司
13	青岛三足鸟科技有限公司	祝建勋持股 20%的公司
14	济南好听力听器有限公司	祝建勋配偶担任总经理的公司
15	济南达慧光电科技有限公司	孟庆文持股 15%的公司
16	济南产业发展投资集团有限公司	孟新担任董事、副总经理的公司
17	济南产业发展基金管理有限公司	孟新担任董事、总经理的公司
18	山东省融资担保有限公司	孟新担任董事的公司
19	济南经发基金管理有限公司	孟新担任董事长的公司
20	济南发舜股权投资基金管理有限公司	孟新担任董事长的公司
21	济南科技创业投资集团有限公司	孟新担任董事长的公司
22	济南产发资本控股集团有限公司	孟新担任董事长、总经理的公司
23	济南经发产业投资基金合伙企业（有限合伙）	孟新为委托代表的合伙企业
24	山东荣居龙投资控股有限公司	黄俊控制的公司
25	济南乘韵企业管理咨询有限公司	李军女儿持股 20.00%的公司
26	山东海天有限责任会计师事务所	张凤山控制的公司
27	山东茂隆商贸有限公司	张凤山控制的公司
28	济南众友企业管理咨询有限公司	张凤山控制的公司
29	山东海天资产评估不动产评估有限公司	张凤山控制的公司
30	山东海天建设工程咨询有限公司	张凤山持股 32.00%并担任执行董事、总经理的公司
31	济南槐荫众友饭店	张凤山经营的个体工商户
32	济南槐荫众成餐馆	张凤山经营的个体工商户
33	济南市天桥区众友餐馆	张凤山经营的个体工商户

34	济南市天桥区泽民餐馆	张凤山经营的个体工商户
35	东营铁森林业科技有限公司	张凤山担任董事长的公司
36	济南博戈瑞工贸有限公司	张凤山持股 40.00%并担任监事的公司
37	济南致君泽民蔬菜有限公司	张凤山配偶控制的公司
38	山东联发置业有限公司	张凤山子女控制的公司
39	青岛洛瑞机械有限公司	唐磊兄弟姐妹控制，并担任执行董事及总经理的公司
40	青岛洛林机械有限公司	唐磊兄弟姐妹持股 25.00%的公司
41	济南禾川自动化工程有限公司	张亚玲兄弟姐妹控制的公司

（3）报告期内，董事、监事和高级管理人员曾控制、共同控制、实施重大影响或者担任董事、高级管理人员的企业情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	山东便利客智能科技有限公司	原唐地源持股 40%的公司，已于 2017 年 9 月转让股权
2	济南缤纷客企业管理中心（有限合伙）	原唐地源参与投资的企业，已于 2017 年 12 月转让股权
3	章丘市实达包装有限公司	原唐一林配偶的兄弟姐妹及其配偶控制的公司，已于 2018 年 3 月转让股权
4	济南标美精密机械有限公司	原孟庆文持股 55%的公司且担任监事，已于 2016 年 4 月转让股权，孟庆文已于 2016 年 4 月辞任监事
5	济南产发物流集团有限公司	原孟新担任董事、总经理的公司，已于 2019 年 11 月不再担任其董事、总经理

6、其他关联方

序号	其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
1	内蒙古科利源新材料有限公司	对子公司具有重大影响的少数股东
2	山东凯瑞博农业科技有限公司	根据相关协议安排公司在未来 12 个月内控股的公司

注：2020 年 5 月 13 日，圣泉新材料与山东胜邦绿野化学有限公司、山东凯瑞博农业科技有限公司签订《股权转让协议》，约定山东胜邦绿野化学有限公司将其持有的山东凯瑞博农业科技有限公司的 100%出资额转让给圣泉新材料，转让价款为 2,600 万元。圣泉新材料按照《股权转让协议》的约定分别于 2020 年 5 月和 2020 年 7 月向山东胜邦绿野化学有限公司支付股权转让款 350.00 万元和 1,650.00 万元。山东胜邦绿野化学有限公司以位于章丘刁镇旧北村工业中路北总价值为 2,693.02 万元的土地和地上建筑物完成对山东凯瑞博农业科技有限公司的实缴出资后，办理股权转让的工商变更登记。合同约定，山东胜邦绿野化学有限公司应于 2020 年 9 月 30 日完成对山东凯瑞博农业科技有限公司的实缴出资，在 2020 年 10 月 30 日前完成股权转让工商变更登记。

（二）关联交易情况

1、经常性关联交易

（1）关联采购

报告期内，公司关联采购主要是采购少量原材料、商品以及支付费用，具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
济南标美精密机械有限公司	采购商品	72.90	238.20	110.09
章丘市实达包装有限公司	采购原材料	2,606.44	2,785.65	3,010.57
山东华凌电缆有限公司	采购原材料	128.87	208.13	327.73
济南禾川自动化工程有限公司	采购原材料	0.80	-	3.85
Carbosynth Limited	采购商品	244.37	-	189.53
AnyCasting Software Co., Ltd	采购商品	502.18	-	-
中铸未来教育科技（北京）有限公司	接受劳务	6.60	68.16	94.83
山东便利客智能科技有限公司	采购商品	43.11	292.73	-
吉林创威交通装备有限公司	采购商品	11.62	-	-
内蒙古科利源新材料有限公司	支付费用	323.03	101.52	-
济南艾尼凯斯特软件有限公司	支付费用	-	18.87	-
成武倍进化工有限公司	采购原材料	124.42	209.03	387.75
山东帮帮忙农业服务有限公司	采购原材料	24.23	-	-
合计		4,088.56	3,922.29	4,124.35
占采购总额的比例		1.02%	0.91%	1.15%

注：报告期内部分关联方因股权转让、注销或关键人员职务变更不再为公司的关联方（即原关联方），上表所列交易包含了该等原关联方不再为公司关联方后的相关交易，下同。

报告期各期，公司关联采购业务金额分别为 4,124.35 万元、3,922.29 万元和 4,088.56 万元，占各期采购总额的比例分别为 1.15%、0.91%和 1.02%，占比较小，对公司经营及业绩无重大影响。

①采购原材料

报告期内，公司采购原材料产品一般通过其电子采购平台发布商品需求信息、接受供应商的报价，或者对同类商品的供应商进行询价，综合考虑各供应商的商品质量、报价、商品交付的及时性和稳定性等因素，最终确定原材料供应商。

A、章丘市实达包装有限公司

报告期内，公司向章丘市实达包装有限公司（以下简称“实达包装”）采购钢桶、包装袋等产品，分别用于发行人液体树脂和固体或粉状树脂的包装物。实达包装与企业合作多年，其产品质量稳定、交期及时，能够密切配合公司的采购计划；且实达包装与公司所在地同处济南市章丘区，供货便捷，运输成本较低。公司向实达包装的采购价格是在对比多家供应商的报价或对同类产品的供应商进行询价后确定，与公司向第三方供应商采购同类产品的价格无重大差异。

B、山东华凌电缆有限公司

报告期内，公司向山东华凌电缆有限公司（以下简称“华凌电缆”）采购多种规格的电缆产品。华凌电缆产品质量水平较高、交期及时，且于公司同位于济南章丘区，供货便捷，运输成本较低。公司向华凌电缆的采购价格是在对比多家供应商的报价或对同类产品的供应商进行询价后确定，与公司向第三方供应商采购同类产品的价格无重大差异。

C、济南禾川自动化工程有限公司

2017年度、2019年度，公司向济南禾川自动化工程有限公司（以下简称“济南禾川”）零星采购变频器等产品，采购金额分别为3.85万元和0.80万元，金额较小。

D、山东帮帮忙农业服务有限公司

2019年度，公司向山东帮帮忙农业服务有限公司采购尿素，采购金额为24.23万元，金额较小。

②采购商品

A、济南标美精密机械有限公司

报告期内，发行人向济南标美精密机械有限公司（以下简称“济南标美”）采购的商品主要为冒口生产所需的成型机、射芯机、制芯机、纤维模具、漂珠模具及配件。济南标美的冒口生产设备及配套产品类型较为齐全且质量稳定，与公司合作多年，充分了解发行人对该类商品的需求特点，双方建立了较为稳定的供销合作关系。公司向济南标美的采购价格是在对比多家供应商的报价或对同类产品的供应商进行询价后确定。

B、AnyCasting Software Co., Ltd

2019 年度，公司向 AnyCasting Software Co., Ltd 采购铸造分析软件，用于向公司下游铸造客户配售或赠送。AnyCasting Software Co., Ltd 是世界领先、技术先进的铸造分析软件供应商，其铸造分析软件能够将实际的工艺经验在软件功能中得以实现。公司下游铸造客户众多，公司为其配售或赠送 AnyCasting Software Co., Ltd 铸造分析软件，有助于提升客户的满意度，增强客户粘性。公司向 AnyCasting Software Co., Ltd 采购软件的价格系双方参考市场价格确定。

C、Carbosynth Limited

报告期内，公司主要向 Carbosynth Limited 采购岩藻糖和指示剂产品，主要用于部分医药中间体产品的生产。公司向 Carbosynth Limited 采购产品的价格系双方在参考市场价格的基础上，结合关税、运费等因素确定。

D、山东便利客智能科技有限公司

2018 年度、2019 年度，公司主要向山东便利客智能科技有限公司采购智能服务柜产品，用于公司二级子公司铁冠智能向冰雪运动场馆提供智能化自助服务，采购价格系双方参考市场价格确定。

E、吉林创威交通装备有限公司

2019 年度，公司主要向吉林创威采购轻芯钢。采购价格系双方参考市场价格确定。

③接受劳务

报告期内，中铸未来教育科技有限公司（北京）有限公司主要向公司提供市场推广、

线上培训等服务，定价根据服务内容、参考市场价格确定。

④支付费用

报告期内，公司向内蒙古科利源新材料有限公司支付电费费用，向济南艾尼凯斯特软件有限公司支付软件服务费等费用，定价参考市场价格确定。

（2）关联销售

报告期内，公司关联销售主要是向关联方销售产成品和少量原材料，具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
Carbosynth Limited	销售商品/材料	1,927.97	1,293.89	1,439.81
济南艾尼凯斯特软件有限公司	销售商品	2.48	2.14	0.94
济南标美精密机械有限公司	销售商品	1.34	0.17	2.31
章丘市实达包装有限公司	销售商品/材料	7.84	702.70	1,059.71
山东华凌电缆有限公司	销售商品	5.24	2.81	-
山东便利客智能科技有限公司	销售商品	-	0.00	-
济南禾川自动化工程有限公司	销售商品	-	0.15	0.17
山东科华赛邦新材料股份有限公司	销售商品	1.72	-	-
内蒙古科利源新材料有限公司	销售商品/材料	2,855.84	2,101.91	-
吉林创威交通装备有限公司	销售商品/收租金	30.71	24.65	-
济南市邦卫佳尼服饰有限公司	销售商品/材料	0.05	-	-
山东帮帮忙农业服务有限公司	销售商品/材料	0.02	-	-
山东汇智新材料研究院股份有限公司	销售商品/材料	0.26	-	-
合计		4,833.47	4,128.43	2,502.93
占营业收入的比例		0.82%	0.67%	0.50%

报告期各期，公司关联销售业务金额分别为 2,502.93 万元、4,128.43 万元和 4,833.47 万元，占当年的营业收入比重分别为 0.50%、0.67%和 0.82%，占比较小，对公司经营及业绩无重大影响。

① Carbosynth Limited

报告期内，公司控股子公司尚博生物向 Carbosynth Limited 销售医药中间体产品，销售价格根据产品研发、生产成本及合理的利润加成确定。

②内蒙古科利源新材料有限公司

2018 年度、2019 年度，公司控股子公司内蒙古圣泉科利源向内蒙古科利源新材料有限公司销售球化剂、孕育剂等铸造辅助用产品，销售价格参考市场价格确定。

③章丘市实达包装有限公司

2017 年度、2018 年度，公司主要向实达包装销售冷轧薄板、服饰等，销售价格参考市场价格确定。2019 年起，公司停止向实达包装销售冷轧薄板。2019 年度，公司主要向实达包装零星销售服饰及 L-阿拉伯糖产品。

④吉林创威交通装备有限公司

2018 年度、2019 年度，公司主要向吉林创威销售板材、服饰等产品，销售价格参考市场价格确定。2018 年起，该公司租赁吉林圣泉的部分房屋，租金价格参考当地租金水平确定。

⑤其他关联销售

报告期内，公司向其他关联方的销售主要系零星销售服饰类、L-阿拉伯糖和面膜类产品，销售价格参考市场价格确定。

（3）向关键管理人员支付薪酬

报告期内，公司向董事、监事和高级管理人员等关键管理人员支付薪酬的情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度

关键管理人员薪酬	1,970.85	1,660.21	1,480.58

（4）向关联方收取或偿还贷款

报告期内，公司向山东章丘农村商业银行股份有限公司收取或偿还贷款，为公司与山东章丘农村商业银行股份有限公司进行的正常的商业往来，具体如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
山东章丘农村商业银行股份有限公司	收到贷款	9,200.00	-	14,000.00
	归还贷款	9,650.00	200.00	4,550.00
	支付利息	644.75	665.58	614.64
	收取利息	1.40	1.47	1.24
	支付费用	0.31	0.10	0.21

2、偶发性关联交易

报告期内，公司与关联方发生的偶发性关联交易主要系：（1）公司与山东华凌电缆有限公司以及山东科华赛邦新材料股份有限公司共同出资成立山东汇智新材料研究院股份有限公司，成立时公司持股比例为 10%，2019 年 12 月公司已将全部股份转让至山东华凌电缆有限公司；（2）公司委托济南艾尼凯斯特软件有限公司开发软件。具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
济南艾尼凯斯特软件有限公司	委托开发	15.89	34.09	123.58
山东华凌电缆有限公司、山东科华赛邦新材料股份有限公司	与关联方共同设立参股公司	20.00	-	-
山东华凌电缆有限公司	转让股权	20.00		

3、关联方往来余额情况

报告期各期末，公司关联方往来款余额情况如下：

（1）应收款项

单位：万元

往来科目	关联方名称	期末余额		
		2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31

		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应 收 账 款	Carbosynth Limited	466.73	23.34	284.05	14.20	201.83	10.09
	章丘市实达包装有限公司	90.00	4.50	310.20	15.51	-	-
	山东华凌电缆有限公司	-	-	1.89	0.09	-	-
	内蒙古科利源新材料有限公司	1,021.59	51.08	898.13	44.91	-	-
	吉林创威交通装备有限公司	51.85	3.76	26.50	1.33		
	合计	1,630.17	82.68	1,520.78	76.04	201.83	10.09
预 付 款 项	章丘市实达包装有限公司	-	-	20.00	-	-	-
	济南标美精密机械有限公司	0.02	-	-	-	49.18	-
	山东华凌电缆有限公司	-	-	-	-	2.25	-
	合计	0.02	-	20.00	-	51.43	-
其 他 应 收 款	长葛市圣泉安特福保温材料有限公司	-	-	185.85	185.85	196.70	196.70
	济南市邦卫佳尼服饰有限公司	382.93	54.08	-	-	-	-
	合计	382.93	54.08	185.85	185.85	196.70	196.70

（2）应付款项

单位：万元

往来科目	关联方名称	账面余额		
		2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付账款	济南标美精密机械有限公司	0.39	38.97	18.81
	章丘市实达包装有限公司	301.10	316.18	558.87
	山东华凌电缆有限公司	12.98	0.22	108.96
	Carbosynth Limited	168.77	0.12	0.12
	内蒙古科利源新材料有限公司	3.44	-	-
	山东帮帮忙农业服务有限公司	24.23	-	-
	成武倍进化工有限公司	-	6.38	-

往来科目	关联方名称	账面余额		
		2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
	合计	510.91	361.87	686.75
预收款项	济南标美精密机械有限公司	-	0.30	-
	山东便利客智能科技有限公司	-	-	0.0023
	济南禾川自动化工程有限公司	-	-	0.17
	合计	-	0.30	0.17
其他应付款	济南艾尼凯斯特软件有限公司	-	6.74	-
	合计	-	6.74	-
长期借款	山东章丘农村商业银行股份有限公司	13,300.00	13,750.00	13,950.00

（三）关联方向公司供应商采购情况

报告期各期，关联方与公司存在向同一供应商采购的情形，具体情况如下：

单位：万元

供应商	采购方	采购额			采购内容
		2019 年	2018 年	2017 年	
济南威杰机电设备有限公司	圣泉集团	1.96	2.39	3.40	喷码机清洗剂
	华凌电缆	2.39	3.56	6.00	油墨、溶剂
AnyCasting Software Co.,Ltd	圣泉集团	502.18			AnyCasting 软件
	济南艾尼	83.20	97.10	124.87	AnyCasting 软件
景津环保股份有限公司	圣泉集团	77.16	30.96	92.50	板框压滤机、板框模板等
	洛阳兰科			0.68	滤布
龙口市电炉制造厂	圣泉集团	0.03	0.19	0.08	备品备件
	洛阳兰科			0.06	硅碳棒
上海思派电子科技有限公司	圣泉集团	0.78	0.29		备品备件
	洛阳兰科		0.39	0.11	阻旋料位开关
耐驰（兰州）泵业有限公司	圣泉集团	10.78	1.28	11.85	螺杆泵、生化污泥进料泵等
	洛阳兰科			3.42	定子
广西兰科新材料科技有限公司	圣泉集团	190.62			聚合 MDI
	洛阳兰科		9.80		混凝剂
山东鼎盛容器有限公司	圣泉集团		0.88	0.99	PE 加药罐等
	洛阳兰科		0.19		桶
通辽市大林型砂	圣泉集团	2.24	1.76	2.19	标准砂

有限公司	洛阳兰科	105.15			擦洗砂
远东电缆有限公司	圣泉集团	74.93	518.62	186.27	电缆
	吉林创威	2.71			设备安装电缆
杭州得力科技股份有限公司	圣泉集团	3.86	0.54		胶水
	吉林创威	1.23			材料工具采购
安徽天康（集团）股份有限公司	圣泉集团	21.02	1.28		电阻等备品备件
	达慧光电			15.50	电阻
青岛京东昌益得贸易有限公司	圣泉集团	0.45	0.14	0.50	手机、打印机
	达慧光电			0.05	手机
采购额合计	圣泉集团	886.01	558.33	297.78	-
	关联方	194.68	111.14	150.69	-
占采购额比例	圣泉集团向重叠供应商采购金额占当期采购比例	0.22%	0.13%	0.08%	-
	关联方向重叠供应商采购金额占圣泉集团采购比例	0.05%	0.03%	0.04%	-

注：华凌电缆为山东华凌电缆有限公司、济南艾尼为济南艾尼凯斯特软件有限公司、洛阳兰科为洛阳兰科资源再生利用有限公司、吉林创威为吉林创威交通装备有限公司。洛阳兰科原为公司控制子公司上海兰科持股 100%公司，2017 年 4 月公司将所上海兰科股权全部转让予原少数股东广西兰科新材料科技有限公司，洛阳兰科股权随之转让。转让后 12 个月，公司将洛阳兰科视为关联方。

报告期内，供应商为公司关联方供货情况较少，公司向重叠供应商采购额占采购总额的比例分别为 0.08%、0.13%及 0.22%，占比极低，并且关联方向公司供应商采购产品为其自主行为，采购产品类型及采购产品数量根据其实际经营需要采购，交易价格由关联方和供应商自主确定。根据公司华凌电缆、济南艾尼、吉林创威、洛阳兰科、达慧光电出具的《关联方声明》，报告期内上述关联方不存在为公司承担成本费用情形。

（四）发行人对关联交易决策权力与程序的规定

1、《公司章程》的相关规定

第三十七条第一款第十三项为：“公司发生的交易（除提供担保外）达到下列标准之一的，应当提交股东大会审议：……3、公司与关联方发生的成交金额

（提供担保除外）占公司最近一期经审计总资产 5%以上且超过 3000 万元的交易，或者占公司最近一期经审计总资产 30%以上的交易。……本章程在适用交易（含关联交易）权限时，应依据《治理规则》进行理解与应用。”

第七十七条第一款为：“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入出席股东会有表决权的股份总数（法律法规、部门规章、业务规则另有规定和全体股东均为关联方的除外）。股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。”

第七十七条第三款为：“审议关联交易事项,关联股东的回避和表决程序如下：

（一）股东大会审议的事项与股东有关联关系，该股东应当在股东大会召开之日前，向公司董事会披露其关联关系；

（二）股东大会在审议有关关联交易事项时，大会主持人宣布有关关联关系的股东，并解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系；

（三）大会主持人宣布关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行审议、表决；

（四）关联事项形成决议,必须由出席会议的非关联股东有表决权的股份数的半数以上通过；如该交易事项属特别交易范围，应由出席会议的非关联股东有表决权的股份数的 2/3 以上通过；

（五）关联股东未就关联事项按上述程序进行关联关系披露或回避的，有关该关联事项的决议无效。”

第七十八条第二款为：“股东大会审议下列事项之一时，应当开通网络投票……（五）根据《股票上市规则》规定应当提交股东大会审议的关联交易（不含日常关联交易）和对外担保（不含对合并报表范围内的子公司的担保）……”

第一百〇四条第一款规定：“董事会行使下列职权：……（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项。……”

第一百〇七条第二款规定：“董事会的决策权限如下：……（三）公司与关联自然人发生的成交金额在 50 万元以上的关联交易；（四）与关联法人发生的成交金额占公司最近一期经审计总资产 0.5%以上的交易，且超过 300 万元……”

2、《公司章程（草案）》相关规定

第四十二条第一款第二项规定：“（二）应由股东大会审批的对外担保，必须经董事会审议通过后，方可提交股东大会审议。下列对外担保必须经股东大会审议：”，其中第六目为：“6、对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。” 第四十二条第一款第三项规定：“股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供的担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。……公司对股东、实际控制人及其关联方提供担保时，必须要求对方提供反担保，且反担保的提供方应当具有实际履行能力。”

第八十一条第一款规定：“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。”

第八十二条第二款规定：“审议关联交易事项,关联股东的回避和表决程序如下：（一）股东大会审议的事项与股东有关联关系，该股东应当在股东大会召开之日前，向公司董事会披露其关联关系；（二）股东大会在审议有关关联交易事项时，大会主持人宣布有关关联关系的股东，并解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系；（三）大会主持人宣布关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行审议、表决；（四）关联事项形成决议,必须由出席会议的非关联股东有表决权的股份数的半数以上通过；如该交易事项属特别交易范围，应由出席会议的非关联股东有表决权的股份数的 2/3 以上通过；（五）关联股东未就关联事项按上述程序进行关联关系披露或回避的，有关该关联事项的决议无效。”

第八十三条规定：“公司与关联人发生的交易（公司提供担保、获赠现金资产、单纯减免上市公司义务的债务除外）金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，除应当及时披露外，还应当提供具有执行证券、期货相关业务资格的证券服务机构，对交易标的出具的审计或者

评估报告，并将该交易提交股东大会审议。前款规定的与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估。公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后及时披露，并提交股东大会审议。公司为持股 5%以下的股东提供担保的，参照前款规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。上市公司的关联人包括关联法人和关联自然人。”

第一百一十四条第一款规定：“第一百一十四条 董事会行使下列职权：”，其中第八项为：“（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；”

第一百一十八条第一款规定：“公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会会议的非关联董事人数不足 3 人的，公司应当将交易提交股东大会审议。”

第一百一十九条规定，“关联交易达到如下标准之一时，应当经公司董事会审议：（一）公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易（公司提供担保除外）；公司不得直接或者间接向董事、监事、高级管理人员提供借款。（二）公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易（公司提供担保除外）。”

3、《股东大会议事规则》相关规定

第四十九条规定：“股东大会审议有关关联交易事项时，涉及关联交易的各股东应当回避表决，其所持表决权股份不应计入出席股东会有表决权的股份总数，法律法规、部门规章、业务规则另有规定和全体股东均为关联方的除外。

股东大会审议关联交易事项时，应当遵守国家有关法律、法规的规定与该关联事项有关联关系的股东（包括股东代理人）可以出席股东大会，并可以依照大会程序向到会股东阐明其观点，但在投票表决时必须回避。……”

4、《董事会议事规则》相关规定

第三条第一款规定：“董事会对股东大会负责，行使下列职权：”，其中第八项为：“在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、

对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；”

第二十三条规定：“关联董事在董事会表决时，应当自动回避并放弃表决权，不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联关系董事人数不足三人的，应将该事项提交公司股东大会审议。主持会议的董事长应当要求关联董事回避；如董事长需要回避的，其他董事应当要求董事长及其他关联董事回避。无须回避的任何董事均有权要求关联董事回避。”

被提出回避的董事或其他董事如对关联交易事项的定性及由此带来的披露利益、回避、放弃表决权有异议的，可申请无须回避的董事召开临时董事会议作出决定。该决定为终局决定。如异议者仍不服，可在会议后向证管部门投诉或以其他方式申请处理。”

5、《独立董事工作制度》相关规定

第十五条第一款规定：“独立董事除具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还行使以下职权：”，其中第一项为：“（一）需要提交股东大会审议的关联交易应当提交董事会审议，独立董事应发表意见，独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告；”

第十六条第一款规定：“独立董事应当对下述公司重大事项发表独立意见：”，其中第五项为：“需要股东大会审议的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、公司自主变更会计政策、股票及其衍生品种投资等重大事项；”，第六项为：“公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5% 的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；”

6、《关联交易管理制度》相关规定

发行人就关联交易公允决策的程序制定了《关联交易管理制度》，该制度明确规定了关联交易的概念、关联交易原则、关联人和关联交易的范围、关联交易的决策等内容。

（五）报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

1、预计 2017 年度日常关联交易

2017 年 2 月 21 日，公司 2017 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司 2017 年度日常关联交易的议案》，对公司 2017 年度日常关联交易进行了预计。

2018 年 5 月 29 日，公司 2017 年年度股东大会审议通过了《关于补充确认 2017 年度部分日常性关联交易的议案》，对超过 2017 年度预计的日常关联交易进行了补充确认。

2、预计 2018 年度日常关联交易

2018 年 5 月 29 日，公司 2017 年年度股东大会审议通过了《关于预计 2018 年度日常关联交易的议案》，对公司 2018 年度日常关联交易进行了预计。

3、预计 2019 年度日常关联交易和补充确认 2016 年至 2018 年日常关联交易

2019 年 5 月 21 日，公司 2018 年年度股东大会审议通过了《关于预计 2019 年度日常关联交易的议案》和《关于补充确认 2016/2017/2018 年度日常关联交易的议案》，对公司 2019 年度日常关联交易进行了预计，并对公司 2016 年度、2017 年度和 2018 年度的日常关联交易进行了补充确认。

公司独立董事对预计 2019 年度日常关联交易发表独立意见如下：

“公司预计的 2019 年度关联交易，定价合理，不存在显失公允的关联交易，不存在损害公司利益及股东利益之情形关联交易，决策程序符合法律法规及《公司章程》的规定。因此我们同意《关于预计 2019 年度日常关联交易的议案》并将该议案提交股东大会审议。”

公司独立董事对补充确认 2016 年度、2017 年度和 2018 年度日常关联交易发表独立意见如下：

“公司 2016 年至 2018 年与关联方之间发生的关联交易，均为公司正常业务往来，定价合理，不存在损害公司利益及股东利益之情形。因此同意《关于补充确认 2016、2017、2018 年度部分日常性关联交易的议案》并将该议案提交股

东大会审议。”

4、对报告期内公司日常关联交易的补充确认

2019年11月28日，公司召开2019年第三次临时股东大会，审议通过《关于确认公司最近三年及一期关联交易的议案》，对2016年1月1日至2019年6月30日公司发生的全部关联交易进行了确认。

公司独立董事对公司报告期内发生的关联交易发表独立意见如下：

“公司2016年1月1日起至2019年6月30日止与关联方发生的关联交易为公司正常生产经营所必需，不会对公司的独立性及生产经营造成不利影响。2016年1月1日起至2019年6月30日止公司关联交易的价格按市场价格确定，定价公允，没有违反公开、公平、公正和等价有偿的原则，不存在损害公司及中小股东利益的行为，符合公司整体利益。公司关联交易决策程序符合有关法律法规、规章、规范性文件及《济南圣泉集团股份有限公司章程》等的规定。因此我们同意《关于确认公司最近三年一期关联交易的议案》，并将议案提交股东大会审议。”

5、预计2020年度日常关联交易

2020年4月10日，公司独立董事出具了《关于第八届董事会第八次会议相关事项的事前认可意见》，公司独立董事关于预计2020年度日常关联交易的事前认可意见如下：

“公司2020年度日常关联交易预案系基于市场环境的变化以及公司生产经营的实际需求制订，遵循了公平、公正、自愿、诚信的原则，符合相关法律、法规和规范性文件的规定。关联交易定价公允，不存在利益输送的情形，关联交易预计总金额占公司2020年度同类交易预计总金额的比例较低，不会导致公司对关联方形形成较大的依赖，不存在损害公司或股东利益，特别是非关联股东和中小股东利益的情形。综上所述，我们一致同意将该事项提交公司第八届董事会第八次会议审议。”

2020年4月30日，公司召开2019年年度股东大会，审议通过《关于预计2020年度日常关联交易的议案》，对公司2020年度日常关联交易进行了预计。

（六）关于确保关联交易公允和减少关联交易的措施

公司实际控制人唐一林、唐地源出具《关于规范和减少关联交易的承诺》，承诺内容如下：

“1、截至本承诺签署日，除已经披露的关联交易情形外，本人及本人控制的其他企业与发行人及其控股子公司不存在其他重大关联交易。

2、本人将善意履行作为发行人控股股东、实际控制人的义务，不利用本人的控股股东、实际控制人地位，就发行人与本人相关的任何关联交易采取任何行动和谋取不正当利益；不利用本人的控股股东、实际控制人地位，故意促使发行人作出侵犯其他股东合法权益的决定。

3、本人及本人控制的其他企业将尽量避免与发行人及其控股子公司之间发生关联交易；对于确有必要且无法回避的关联交易，严格执行相关法律、法规、规章、规范性文件及《公司章程》等制度中关联交易决策程序及回避制度等方面的规定，确保关联交易符合公开、公平、公正的原则并具有公允性，不损害发行人或发行人的其他股东利益。

4、如本人及本人控制的其他企业违反上述承诺与发行人及其控股子公司进行交易，而给发行人或发行人的其他股东造成损失的，由本人承担赔偿责任。

5、在本人及本人控制的其他企业与发行人或其控股子公司存在关联关系期间，本承诺持续有效。

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

（一）董事会成员

公司董事会成员 9 人，其中独立董事 3 人。公司董事每届任期 3 年，连选可以连任，独立董事连任时间不超过 6 年。基本情况如下：

序号	姓名	性别	任职	任期
1	唐一林	男	董事长	2019 年 2 月-2022 年 2 月
2	唐地源	男	董事	2019 年 2 月-2022 年 2 月
3	祝建勋	男	董事	2019 年 2 月-2022 年 2 月
4	江成真	男	董事	2019 年 2 月-2022 年 2 月
5	孟庆文	男	董事	2019 年 2 月-2022 年 2 月
6	孟新	男	董事	2019 年 2 月-2022 年 2 月
7	黄俊	男	独立董事	2019 年 2 月-2022 年 2 月
8	李军	男	独立董事	2019 年 2 月-2022 年 2 月
9	张凤山	男	独立董事	2019 年 2 月-2022 年 2 月

公司现任董事的简历如下：

唐一林先生，中国国籍，无境外永久居留权，1954 年出生，硕士研究生学历，高级经济师，国务院特殊津贴获得者；曾任十二届全国人大代表，现任山东省第十三届人民代表大会代表、全国工商联科技装备业商会常务副会长、山东省光彩事业促进会副会长、中铸未来教育科技有限公司董事；1971 年 6 月至 1985 年 7 月，历任章丘县铸管厂车间技术员、车间主任、技术厂长、厂长；1985 年 8 月至 1992 年 9 月，任章丘县助剂厂厂长；1992 年 10 月至 1993 年 11 月，任济南市圣泉化工实业总公司总经理；1993 年 12 月至 2016 年 12 月，任圣泉集团董事长、总裁；2017 年 1 月至今，任圣泉集团董事长。

唐地源先生，中国国籍，无境外永久居留权，1979 年出生，本科学历，中国铸造协会副理事长、山东省非上市公众公司协会副会长、中国机械工程学会铸造分会副理事长、中国石墨烯改性纤维及应用开发产业发展联盟理事长。2003 年 7 月至 2004 年 12 月，任上海裕投投资管理有限公司执行董事；2004 年 12 月

至 2005 年 12 月，任济南圣泉海沃斯化工有限公司副总经理兼圣泉集团证券部经理；2005 年 12 月至 2008 年 12 月，任圣泉集团董事会秘书兼资产管理部经理；2008 年 12 月至 2011 年 12 月，任圣泉集团副总裁兼董事会秘书；2011 年 12 月至 2012 年 11 月，任圣泉集团董事、副总裁兼董事会秘书；2012 年 11 月至 2015 年 6 月，任圣泉集团董事、执行总裁、董事会秘书；2015 年 7 月至 2016 年 12 月，任圣泉集团董事、执行总裁；2017 年 1 月至今，任圣泉集团董事、总裁。

祝建勋先生，中国国籍，无境外永久居留权，1956 年出生，本科学历，高级工程师。1974 年 6 月至 1978 年 1 月，河南省第一人民医院职工；1978 年 1 月至 1982 年 1 月，洛阳农业机械学院（河南科技大学）学生；1982 年 1 月至 1996 年 8 月，历任中国一拖集团有限公司工艺材料研究所室主任、所主任工程师；1996 年 9 月至今，任圣泉集团董事、副总裁。

江成真先生，中国国籍，无境外永久居留权，1962 年出生，本科学历，高级工程师。1985 年 7 月至 2001 年 6 月，任山东省化工规划设计院工艺系主任工程师；2001 年 6 月至今，任圣泉集团董事、副总裁。

孟庆文先生，中国国籍，无境外永久居留权，1970 年出生，本科学历。1992 年 7 月至 1995 年 2 月，任职于章丘市农业银行；1995 年 3 月至 1996 年 5 月，任北宝依普生物制品公司副总经理；1996 年 6 月至 1998 年 6 月，任山东德塔电缆有限公司董事长；1998 年 7 月至 2000 年 5 月，任山东海泰集团副总经理；2000 年 6 月至 2015 年 6 月，任圣泉集团董事、副总裁；2015 年 6 月至今，任圣泉集团董事、副总裁、董事会秘书。

孟新先生，中国国籍，无境外永久居留权，1972 年出生，研究生学历。1993 年 8 月至 1997 年 8 月，历任圣泉集团办公室副主任、国际业务部部长、证券部部长、总经理助理、副总经理、董事；1997 年 8 月至 2010 年 5 月，任济南市对外经济贸易合作局副局长、主任科员、外商投资管理处副处长、政策法规处处长；2010 年 5 月至 2016 年 6 月，任济南市商务局港澳台招商促进处处长、机电产品进出口办公室主任、对外招商协调推进处处长、财务审计处处长；2016 年 6 月至 2019 年 11 月，任济南产发物流集团有限公司董事长；2016 年 6 月至今，任济南产业发展投资集团有限公司董事、副总经理；2017 年 2 月至今，任

济南产业发展基金管理有限公司董事、总经理；2016年9月至今，任山东省融资担保有限公司董事；2019年8月至今，任济南发舜股权投资基金管理有限公司董事长；2020年1月至今，任济南经发基金管理有限公司董事长；2020年1月至今，任济南科技创业投资集团有限公司董事长；2020年1月至今，任济南经发产业投资基金合伙企业（有限合伙）委托代表；2020年3月至今，任济南产发资本控股集团有限公司董事长、总经理；2019年2月至今，任圣泉集团董事。

黄俊先生，中国国籍，无境外永久居留权，1972年出生，研究生学历。1994年7月至2005年4月，历任天同证券（曾名山东证券）交易员、投行项目经理、助理业务董事；2005年5月至2007年4月，任恒泰证券投行事业部副总经理；2007年5月至2016年6月，任中泰证券（曾名齐鲁证券有限公司）投行董事总经理兼内核负责人；2016年7月至今，任山东荣居龙投资控股有限公司董事长兼总经理；2019年2月至今，任圣泉集团独立董事。

李军先生，中国国籍，无境外永久居留权，1963年出生，硕士研究生学历，济南儒商文化研究会会长。1984年7月至1986年5月，任山东大学数学系教师；1986年5月至1991年10月，任山东大学管理科学系教师（期间1986年9月至1989年11月，就读山东大学数学系运筹学专业在职研究生）；1991年10月至1996年10月，任山东大学管理科学系、山东大学工商管理学院讲师（期间1993年6月至1994年10月，任山东大学管理科学系副主任，1994年10月至1996年10月，任山东大学工商管理学院经济信息管理系副主任、主任）；1996年10月至2002年10月，任山东大学工商管理学院、山东大学管理学院副教授（期间1998年10月至2002年10月，任山东大学工商管理学院、管理学院副院长兼公共管理系、会计系主任）；2002年10月至今，任山东大学管理学院教授（期间2002年10月至2004年1月山东大学管理学院副院长兼会计系主任，山东大学MBA教育中心副主任）；2019年2月至今，任圣泉集团独立董事。

张凤山先生，中国国籍，无境外永久居留权，1959年出生，大专学历，注册会计师，注册资产评估师，注册税务师，注册土地评估师。1986年8月至1997年2月，历任山东省济南市土产杂品总公司会计、会计科长；1997年3月至1999

年 12 月，任济南市审计师事务所部门主任、副所长；2000 年 1 月至今，历任山东海天会计师事务所副所长、所长；2016 年 8 月至今，担任济南众友企业管理咨询有限公司执行董事兼总经理；2014 年 10 月至今，担任山东海天资产评估不动产评估有限公司执行董事；2018 年 7 月至今，任山东海天建设工程咨询有限公司执行董事兼总经理；2014 年 4 月至今，担任济南博戈瑞工贸有限公司监事；2017 年 4 月至今，担任东营铁森林业科技有限公司董事长；2019 年 2 月至今，任圣泉集团独立董事。

（二）监事会成员

公司监事会成员 3 人，其中职工代表监事 1 人。公司监事每届任期 3 年，连选可以连任。职工代表监事由公司职工通过职工大会民主选举产生，基本情况如下：

序号	姓名	性别	职位	任期
1	陈德行	男	监事会主席、职工代表监事	2019 年 2 月-2022 年 2 月
2	柏兴泽	男	监事	2019 年 2 月-2022 年 2 月
3	申宝祥	男	监事	2019 年 2 月-2022 年 2 月

公司现任监事的简历如下：

陈德行先生，中国国籍，无境外永久居留权，1976 年出生，本科学历，国家注册安全工程师，高级工程师。1995 年 9 月至 2004 年 8 月，历任山东平阴铝厂安全环保处安全工程师、安全主管等职位；2004 年 8 月至 2018 年 12 月，历任圣泉集团生产部安全科科长、安全部经理等职位；2019 年 1 月至今，任圣泉集团党委委员、安全部总经理；2019 年 2 月至今，任圣泉集团监事会主席、职工代表监事。

柏兴泽先生，中国国籍，无境外永久居留权，1984 年出生，硕士研究生学历。2011 年 6 月至 2012 年 12 月，任圣泉集团宣传策划部职员；2013 年 1 月至 2014 年 12 月，任圣泉集团总裁办公室职员；2015 年 1 月至 2015 年 12 月，任圣泉集团总裁办公室宣传科副科长；2016 年 1 月至 2016 年 12 月，任圣泉集团总裁办公室副主任；2017 年 1 月至今，任圣泉集团总裁办公室主任；2019 年 2 月至今，任圣泉集团监事。

申宝祥先生，中国国籍，无境外永久居留权，1977 年出生，硕士研究生学历。1999 年 8 月至 2002 年 3 月，任圣泉新材料销售内勤；2002 年 3 月至 2002 年 12 月，任圣泉新材料销售管理中心主任；2003 年 1 月至 2008 年 12 月，任圣泉新材料物流部经理；2009 年 1 月至 2014 年 1 月，任圣泉集团供应部副总经理；2014 年 1 月至 2016 年 10 月，任圣泉集团质量管理部副总经理兼检测中心主任；2016 年 10 月至 2017 年 12 月，任圣泉集团职业及岗位规划小组副组长；2018 年 1 月至 2018 年 12 月，任圣泉集团预算及风险管理委员会副主任；2019 年 1 月至 2019 年 12 月，任圣泉集团风险管控办公室主任；2020 年 1 月至今，任圣泉集团企业管理部总经理；2019 年 2 月至今，任圣泉集团监事。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员 10 人，基本情况如下：

序号	姓名	性别	职位	任期
1	唐地源	男	总裁	2019 年 2 月-2022 年 2 月
2	祝建勋	男	副总裁	2019 年 2 月-2022 年 2 月
3	江成真	男	副总裁	2019 年 2 月-2022 年 2 月
4	孟庆文	男	副总裁兼董事会秘书	2019 年 2 月-2022 年 2 月
5	徐传伟	男	常务副总裁	2019 年 2 月-2022 年 2 月
6	肖猛	男	副总裁	2020 年 4 月-2022 年 2 月
7	吕冬生	男	副总裁	2019 年 2 月-2022 年 2 月
8	唐磊	男	副总裁	2019 年 2 月-2022 年 2 月
9	邓刚	男	副总裁	2019 年 2 月-2022 年 2 月
10	张亚玲	女	财务总监	2019 年 2 月-2022 年 2 月

公司现任高级管理人员简历如下：

唐地源先生，简历详见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

祝建勋先生，简历详见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

江成真先生，简历详见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

孟庆文先生，简历详见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

徐传伟先生，中国国籍，无境外永久居留权，1969 年出生，硕士研究生学历。1991 年 8 月至 1992 年 3 月，任章丘助剂厂技术员；1992 年 4 月至 2004 年 10 月，历任圣泉集团技术科副科长、糠醇车间主任、质量管理办公室主任、聚四氢呋喃项目经理等职务；2004 年 10 月至 2012 年 10 月，任倍进陶瓷公司副经理；2012 年 10 月至 2014 年 10 月，任圣泉集团供应部经理；2014 年 10 月至 2015 年 7 月，任圣泉集团总裁助理；2015 年 7 月 2019 年 2 月，任圣泉集团副总裁；2019 年 2 月至今，任圣泉集团常务副总裁。

肖猛先生，中国国籍，无境外永久居留权，1975 年出生，本科学历。1998 年 7 月至 2003 年 3 月，历任正泰集团股份有限公司秘书、副处长、人事行政经理；2003 年 4 月至 2007 年 12 月，任美国通用电气公司（GE）消费品和工业产品集团人力资源经理、人力资源总监；2008 年 1 月至 2013 年 2 月，任人民控股集团有限公司顾问、人力资源副总裁；2013 年 3 月至 2019 年 8 月，从事管理咨询顾问自由职业；2019 年 8 月至 2020 年 3 月，任济南圣泉集团股份有限公司人力资源总监；2020 年 7 月至今，兼任山东圣泉新能源科技有限公司董事长兼总经理；2020 年 4 月至今任济南圣泉集团股份有限公司副总裁。

吕冬生先生，中国国籍，无境外永久居留权，1965 年出生，本科学历，济南市章丘区第十四届政协常委、中国石墨烯改性纤维及应用开发产业发展联盟常务副秘书长。1993 年 9 月至 1995 年 2 月，任圣泉集团营销部业务员；1995 年 3 月至 2002 年 4 月任圣泉集团证券部经理；2002 年 4 月至 2003 年 6 月，任圣泉集团督察部副经理；2003 年 7 月至 2004 年 6 月，任圣泉集团总务部经理；2004 年 7 月至 2011 年 10 月，任成武圣泉倍进化工有限公司总经理；2006 年 7 月至 2011 年 10 月，任吉林圣泉倍进化工有限公司总经理；2011 年 11 月至今，任巴彦淖尔市圣泉生物科技有限公司及巴彦淖尔市圣泉水务有限公司执行董事兼总经理；2015 年 11 月至 2016 年 6 月，任圣泉集团供应部总经理；2016 年 7 月至 2018 年 2 月，任圣泉集团总裁助理；2018 年 2 月至今，任圣泉集团副总裁。

唐磊先生，中国国籍，无境外永久居留权，1971 年出生，研究生学历，研

研究员级高级工程师。1991年7月至2010年12月，历任中国兵器工业第53研究所技术员、助理工程师、工程师，科研规划处管理员、副处长、处长、副总工程师、副所长；2010年12月至2015年6月，历任中国兵器工业集团北方材料科学与工程院董事、党委副书记、纪委书记、工会主席；2015年6月至2018年12月，历任中国兵器工业集团豫西工业集团公司纪委书记、党委副书记、工会主席；2018年12月至今，任圣泉集团副总裁。

邓刚先生，中国国籍，无境外居留权，1971年出生，博士学历，山东百伦思检测技术有限公司执行董事、中国绝热节能材料协会副会长、山东省建筑节能协会副会长。1994年7月至1997年5月，历任圣泉集团公关部副主任、营销本部副经理；1997年6月至2007年5月，历任济南圣泉海沃斯化工有限公司营销部经理、营销总监，期间兼任营口圣泉海沃斯化工有限公司董事；2007年5月起任山东圣泉化工股份有限公司董事、副总经理；2009年1月起任圣泉集团工业酚醛营销总部总经理、集团营销总部常务副总经理；2010年1月至2013年5月，任圣泉集团总裁助理；2013年6月至今，任圣泉集团副总裁。

张亚玲女士，中国国籍，无境外居留权，1972年出生，本科学历，正高级会计师，注册税务师、国际财资管理师，山东大学经济学院税务专业学位研究生合作导师。1996年7月至2003年8月，历任圣泉集团会计、财务部副经理；2003年9月至2007年5月，任济南圣泉海沃斯化工有限公司财务部经理；2007年6月至2008年12月，任山东圣泉化工股份有限公司财务总监；2009年1月至2013年12月，任圣泉集团财务部经理；2014年1月至今，任圣泉集团财务总监。

（四）核心技术人员

截至本招股说明书签署日，公司共有核心技术人员7名，基本情况如下：

序号	姓名	性别	职位
1	江成真	男	董事、副总裁、技术中心副主任
2	李枝芳	女	技术中心副主任、酚醛树脂及复合材料研究所所长
3	刘烨	男	公司铸造材料成型研究所所长
4	王武宝	男	济南尚博生物科技有限公司总经理
5	朱红军	男	圣泉新材料环氧树脂研究所所长
6	王明吉	男	酚醛树脂研究所总工程师

7	董诚	男	酚醛树脂研究所高级研发经理

公司核心技术人员简历如下：

江成真先生简历详见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事会成员”。参与国家“863”项目1项、火炬计划项目3项、重点新产品计划2项；省自主创新成果转化重大专项1项、省自主创新及成果转化专项（重大关键技术）计划1项等，其他省市级科研项目40余项。作为项目负责人及工艺专业负责人完成多项化工项目的工程设计，曾获得山东省优秀设计一等奖、全国优秀设计铜奖、全国化工系统劳动模范、中国专利优秀奖、全国优秀设计铜奖、山东省石油化工系统优秀工程勘察设计一等奖、济南市科技进步一等奖等荣誉和奖项。

李枝芳女士，中国国籍，无境外永久居留权，1970年出生，硕士研究生学历，高级工程师。1993年10月至2007年12月，历任圣泉集团的实验员、济南圣泉海沃斯化工有限公司技术管理部经理；2008年1月至今，任圣泉新材料技术中心副主任酚醛树脂及复合材料研究所所长。作为公司酚醛树脂及复合材料研发带头人，参与100多项授权专利的研发，并形成了20多项核心技术。在《中国建材报》、《聚氨酯工业》、《中国磨料磨具》等报刊杂志发表过20多篇行业专业文章。主导过国家产业振兴和技改项目、国家重点新产品计划、国家科技支撑计划项目、国家节能重点工程、住建部科学技术项目计划及24项山东省技术创新项目计划。先后荣获山东化学化工学会科学技术奖二等奖、济南市科技进步奖三等奖、中国机械工业科学技术奖三等奖、磨具磨料协会创新二等奖、山东省科技进步奖二等奖等奖项。

刘烨先生，中国国籍，无境外永久居留权，1963年出生，本科学历，高级工程师。1984年7月至1996年2月，任机械工业部沈阳铸造研究所研究工程师；1996年3月至2008年12月，任福士科铸造材料（中国）有限公司生产和技术副总经理、市场技术总监2009年1月至今就职于圣泉集团，现任公司铸造材料成型研究所所长，曾兼任中国铸造协会铸造材料分会常委副秘书长，中国铸造学会铸造标准委员会委员。参与和主持过国家和机械工业部多项技术攻关课题，并荣获国家科技进步三等奖一次，机械工业部科技进步二等奖一次、三等奖四次。

参与和主持多项铸造材料国家标准和部颁标准的起草和制定。

王武宝先生，中国国籍，无境外永久居留权，1980 年出生，毕业于中科院化学所有机化学专业，博士学位，副高级工程师。2005 年 7 月至 2007 年 7 月，任鲁南制药集团研发部研发工程师；2010 年至今就职于本公司，历任医药研究所所长、济南尚博生物科技有限公司总经理。曾在《Organic&biomolecular chemistry》等多家国内外核心期刊发表行业文章，主持完成了新型 L-核苷类医药中间体项目的研究与开发工作。

朱红军先生，中国国籍，无境外永久居留权，1972 年出生，本科学历，高级工程师。1993 年 7 月至 2003 年 4 月，任职于齐化集团开发处，从事项目前期及新产品开发工作；2003 年 5 月至 2011 年 4 月，任职于大连齐化化工开发研究院，从事新产品开发工作。2011 年 5 月至今，任圣泉新材料环氧树脂研究所所长，负责主导圣泉集团特种环氧树脂产品研发、生产技术管理、技术服务、产品推广工作，参与 9 项环氧树脂领域的授权专利的研发工作，并在《中国氯碱》、《氯碱工业》等报刊杂志发表过近 20 篇行业文章。

王明吉先生，中国国籍，无境外永久居留权，1978 年出生，中国科学院大学高分子化学与物理专业博士，高级工程师。2013 年至 2019 年 12 月，历任公司酚醛树脂及复合材料研究所研发经理、副所长，2020 年 1 月至今，任圣泉集团酚醛树脂研究所总工程师。参与科技部创新工作专项 2 项，国家自然科学基金项目 1 项，参与 10 项发明专利的研发，形成多项核心技术。曾在《Journal of Membrane Science》《Chinese Journal of Polymer Science》《Polymer》等发表过多篇行业论文，近年来主持了圣泉集团耐火材料用酚醛树脂、碳复合电极等多种新技术产品。

董诚先生，中国国籍，无境外居留权，1983 年出生，中国科学院化学研究所高分子化学与物理专业理学博士，工程师。现任公司酚醛树脂研究所高级研发经理。曾在 SCI 核心期刊《Applied Catalysis A: General》、《Macromol Chem Phys》、《高分子学报》等发表多篇行业论文。主持完成了预制混凝土夹心保温墙体用纤维塑料连接件和无机材料复合聚苯乙烯泡沫颗粒 A 级防火保温板两项目的研发工作。

二、董事、监事和高级管理人员的提名和选聘情况

（一）董事的提名及选聘情况

2019年1月22日，公司召开第七届董事会第十七次会议，提名唐一林、唐地源、祝建勋、江成真、孟庆文、孟新为公司非独立董事候选人，提名黄俊、李军、张凤山为独立董事候选人。

2019年2月12日，公司召开2019年第一次临时股东大会，表决通过了《关于董事会换届选举的议案》，选举唐一林、唐地源、祝建勋、江成真、孟庆文、孟新为公司第八届董事会非独立董事，黄俊、李军、张凤山为第八届董事会独立董事，任期三年，自2019年第一次临时股东大会决议之日起算。

2019年2月12日，公司召开第八届董事会第一次会议，选举唐一林为公司第八届董事会董事长。

（二）监事的提名及选聘情况

2019年1月22日，公司召开第七届监事会第九次会议，提名申宝祥、柏兴泽为公司第八届监事会监事候选人；2019年1月30日，公司召开第二届职工代表大会第七次会议，选举陈德行为公司第八届监事会职工代表监事。

2019年2月12日，公司召开2019年第一次临时股东大会，表决通过了《关于监事会换届选举的议案》，选举申宝祥、柏兴泽为公司第八届监事会监事，与公司职工代表大会选举产生的职工代表监事陈德行共同组成公司第八届监事会，任期三年，自2019年第一次临时股东大会决议之日起算。

2019年2月12日，公司召开第八届监事会第一次会议，选举陈德行为公司第八届监事会监事会主席。

（三）高级管理人员选聘情况

2019年2月12日，公司第八届董事会第一次会议通过决议，聘任唐地源为总裁，祝建勋、江成真、吕冬生、唐磊、邓刚为副总裁，孟庆文为副总裁、董事会秘书，徐传伟为常务副总裁，张亚玲为财务总监。任期三年，自2019年2月12日至2022年2月11日。2020年4月9日，公司第八届董事会第八次会议通

过决议，聘任肖猛为副总裁，任期自 2020 年 4 月 9 日至 2022 年 2 月 11 日。

三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况

（一）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的持股情况如下：

单位：万股

姓名	职务	持股数量	持股比例
唐一林	董事长	14,040.44	20.2394%
唐地源	董事、总裁	1,192.78	1.7194%
祝建勋	董事、副总裁	1,363.49	1.9655%
江成真	董事、副总裁、核心技术人员	1,133.19	1.6335%
孟庆文	董事、副总裁、董事会秘书	721.64	1.0403%
孟新	董事	11.00	0.0159%
黄俊	独立董事	-	-
李军	独立董事	-	-
张凤山	独立董事	-	-
陈德行	监事会主席	9.40	0.0135%
柏兴泽	监事	1.00	0.0014%
申宝祥	监事	32.50	0.0468%
徐传伟	常务副总裁	177.50	0.2559%
肖猛	副总裁	-	-
吕冬生	副总裁	106.81	0.1540%
唐磊	副总裁	200.00	0.2883%
邓刚	副总裁	229.99	0.3315%
张亚玲	财务总监	53.28	0.0768%
李枝芳	核心技术人员	43.55	0.0628%
刘烨	核心技术人员	20.00	0.0288%
王武宝	核心技术人员	-	-
朱红军	核心技术人员	1.19	0.0017%
王明吉	核心技术人员	-	-

姓名	职务	持股数量	持股比例
董诚	核心技术人员	-	-
合计		19,337.79	27.8756%

（二）上述人员近亲属持有发行人股份的情况

单位：万股

姓名	与公司董监高及核心技术人员的关系	持股数量	持股比例
吕广芹	唐一林配偶	128.41	0.1851%
唐一森	唐一林兄弟姐妹	40.34	0.0581%
唐俊卿	唐一林兄弟姐妹	48.94	0.0706%
张美芹	唐一林兄弟姐妹的配偶	33.84	0.0488%
焦兆忠	唐一林兄弟姐妹的配偶	100.50	0.1449%
吕广珍	唐一林配偶的兄弟姐妹	31.40	0.0453%
梁志银	唐地源配偶的母亲	332.00	0.4786%
邓红晨	祝建勋配偶	0.49	0.0007%
王崇	江成真配偶	33.35	0.0481%
乔志华	江成真兄弟姐妹的配偶	6.00	0.0086%
孟妍	孟庆文子女	10.00	0.0144%
孟祥斌	孟庆文配偶的父亲	29.90	0.0431%
王书峰	柏兴泽配偶	4.95	0.0071%
翟秀珍	柏兴泽配偶的母亲	2.25	0.0032%
唐才学	申宝祥配偶	32.21	0.0464%
唐全申	申宝祥配偶的兄弟姐妹	1.90	0.0027%
徐传利	徐传伟兄弟姐妹	38.23	0.0551%
唐俊美	徐传伟兄弟姐妹的配偶	73.94	0.1066%
柴惠珍	唐磊母亲	5.10	0.0074%
王永红	邓刚配偶	25.50	0.0368%
刘勇	张亚玲配偶	56.45	0.0814%
合计		1,035.69	1.4930%

截至本招股说明书签署日，除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员不存在持有公司股份的情况。

（三）股份质押、冻结或其他权利受限情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员

及其近亲属直接或间接持有的发行人股份不存在质押、冻结或其他权利受限制的情况。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

截至招股说明书签署日，除持有本公司股份外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况如下：

姓名	职务	公司名称	持股比例	主营业务
唐地源	董事、总裁	上海裕投投资管理有限公司	45.00%	未实际经营
祝建勋	董事、副总裁	青岛三足鸟科技有限公司	20.00%	工业自动化设备及网络信息的技术开发
孟庆文	董事、副总裁、董事会秘书	济南达慧光电科技有限公司	15.00%	光纤传感器的技术开发、生产和销售
黄俊	独立董事	山东荣居龙投资控股有限公司	100.00%	股权投资与管理咨询
		山东同科供应链股份有限公司	1.67%	药品、医药器械批发
		霍尔果斯麦客联盟股权投资管理有限公司	1.33%	股权投资，委托股权项目管理
李军	独立董事	山东骊久建筑科技有限公司	1.71%	建筑产业化
		济南天地人道企业管理咨询有限公司	10.00%	管理咨询
张凤山	独立董事	山东茂隆商贸有限公司	52.00%	建材、五金批发
		山东海天有限责任会计师事务所	21.36%	审计
		济南众友企业管理咨询有限公司	85.71%	企业管理咨询
		山东海天资产评估不动产评估有限公司	65.00%	不动产评估
		山东海天建设工程咨询有限公司	32.00%	工程造价咨询
		济南槐荫众友饭店	100.00%	餐饮服务
		济南槐荫众成餐馆	100.00%	餐饮服务
		济南市天桥区众友餐馆	100.00%	餐饮服务
		济南市天桥区泽民餐馆	100.00%	餐饮服务
		济南博戈瑞工贸有限公司	40.00%	针纺织品，纺织原料，建材，钢材的销售

本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的上述投资行为与本公司

不存在利益冲突。除上述列明的投资情况外，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员无其他对外投资。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 2019 年从本公司及关联企业领取薪酬和津贴的情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	2019 年度薪酬/ 津贴（含税）	是否在公司或子 公司专职
1	唐一林	董事长	502.10	是
2	唐地源	董事、总裁	293.03	是
3	祝建勋	董事、副总裁	168.66	是
4	江成真	董事、副总裁、核心技术人员	210.80	是
5	孟庆文	董事、副总裁、董事会秘书	180.74	是
6	孟新	董事	-	否
7	黄俊	独立董事	8.84	否
8	李军	独立董事	8.84	否
9	张凤山	独立董事	8.84	否
10	陈德行	监事会主席、职工代表监事	28.62	是
11	柏兴泽	监事	19.82	是
12	申宝祥	监事	22.04	是
13	徐传伟	常务副总裁	146.79	是
14	肖猛	副总裁	35.01	是
15	吕冬生	副总裁	100.77	是
16	唐磊	副总裁	61.69	是
17	邓刚	副总裁	93.88	是
18	张亚玲	财务总监	95.60	是
19	李枝芳	核心技术人员	75.41	是
20	刘烨	核心技术人员	42.35	是
21	王武宝	核心技术人员	52.61	是
22	朱红军	核心技术人员	28.69	是
23	王明吉	核心技术人员	29.33	是
24	董诚	核心技术人员	23.35	是

董事孟新在济南产业发展投资集团有限公司领薪，独立董事黄俊、李军、张凤山除在公司领取独立董事津贴外，分别在山东荣居龙投资控股有限公司、山东大学、山东海天会计师事务所领薪。

截至招股说明书签署日，除依法为上述人员（不含独立董事和孟新）办理五险一金外，公司未向上述人员安排的其他待遇和退休金计划。

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外兼职情况如下：

姓名	兼职单位	兼职情况	兼职单位与发行人关系	是否领薪
唐一林	中铸未来教育科技(北京)有限公司	董事	参股公司	否
	全国工商联科技装备业商会	常务副会长	无	否
	山东省光彩事业促进会	副会长	无	否
唐地源	中国铸造协会	副理事长	无	否
	山东省非上市公众公司协会	副会长	无	否
	中国机械工程学会铸造分会	副理事长	无	否
	中国石墨烯改性纤维及应用开发产业发展联盟	理事长	无	否
祝建勋	青岛三足鸟科技有限公司	监事	祝建勋持股 20%的企业	否
孟新	济南产业发展投资集团有限公司	董事、副总经理	孟新担任董事、高管的公司	是
	济南产业发展基金管理有限公司	董事、总经理	孟新担任董事、高管的公司	否
	山东省融资担保有限公司	董事	孟新担任董事的公司	否
	济南发舜股权投资基金管理有限公司	董事长	孟新担任董事的公司	否
	济南产发资本控股集团有限公司	董事长、总经理	孟新担任董事、高管的公司	否
	济南经发基金管理有限公司	董事长、总经理	孟新担任董事、高管的公司	否
	济南科技创业投资集团	董事长	孟新担任董事的公司	否

	有限公司			
	济南经发产业投资基金合伙企业（有限合伙）	委托代表	孟新担任委托代表的合伙企业	否
黄俊	山东荣居龙投资控股有限公司	执行董事兼总经理	黄俊控制的公司	是
李军	山东大学	教授	无	是
	济南儒商文化研究会	会长	无	否
张凤山	山东海天有限责任会计师事务所	所长	张凤山控制的企业	是
	济南众友企业管理咨询有限公司	执行董事兼总经理	张凤山控制的企业	否
	山东海天资产评估不动产评估有限公司	执行董事	张凤山控制的企业	否
	山东海天建设工程咨询有限公司	执行董事兼总经理	张凤山持股 32%并担任董事、高管的公司	否
	东营铁森林业科技有限公司	董事长	张凤山担任董事长的公司	否
	济南博戈瑞工贸有限公司	监事	张凤山持股 40%的公司	否
吕冬生	中国石墨烯改性纤维及应用开发产业发展联盟	常务副秘书长	无	否
	济南市章丘区第十四届政协	政协常委	无	否
邓刚	中国绝热节能材料协会	副会长	无	否
	山东省建筑节能协会	副会长	无	否
张亚玲	山东大学经济学院	研究生合作导师	无	否

除上述人员外，公司其他董事、监事、高级管理人员以及核心技术人员均不存在在公司及子公司以外的其他公司兼职的情况。公司董事、监事、高级管理人员的上述兼职不构成与发行人的利益冲突。公司董事、监事、高级管理人员的上述兼职不影响其在发行人处履职。

公司董事、高级管理人员、核心技术人员在公司任职期间与其曾任职的其他单位之间不存在竞业禁止协议，在公司任职期间的研究项目、申请的专利均来源于公司生产技术的开发与积累，系由公司核心技术人员为主的技术团队利用公司的资源、按照公司要求、通过公司内部团队整体合作研发形成的，与公司董事、高级管理人员、核心技术人员原工作内容不相关，不存在侵犯其原单位知识产权的情形。自上述人员入职公司以来，公司未收到任何第三方关于上述人员为公

司工作侵害该第三方知识产权，或上述人员与其签有竞业禁止协议，或上述人员侵害其商业秘密的权利主张。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员中，唐一林与唐地源系父子关系，孟庆文与孟新系兄弟关系，徐传伟与李技芳系夫妻关系，其余董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在近亲属关系。

八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与本公司签订的有关协议及协议履行情况

公司与所有在公司任职的董事（不含独立董事和孟新）、监事、高级管理人员和核心技术人员签订《劳动合同》或《劳务协议》。

截至本招股说明书签署日，上述人员与本公司签订的协议均得到严格履行，不存在违约情形。

九、董事、监事、高级管理人员了解发行上市等相关法律法规及其法定义务责任的情况

公司现任董事、监事、高级管理人员的任职资格均符合相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定。

十、董事、监事、高级管理人员最近三年的变动情况

报告期期初，公司董事、监事、高级管理人员情况如下：

序号	姓名	职务
1	唐一林	董事长
2	唐地源	董事、总裁
3	江成真	董事、副总裁
4	祝建勋	董事、副总裁
5	孟庆文	董事、副总裁、董事会秘书

序号	姓名	职务
6	徐有鸿	监事会主席
7	王洪勤	职工监事
8	唐爱云	监事
9	邓 刚	副总裁
10	徐传伟	副总裁
11	张亚玲	财务总监

最近三年，公司董事、监事和高级管理人员未发生重大变动。截至本招股说明书签署日，董事、监事及高级管理人员的聘任及变动均符合有关规定，并履行了《公司章程》所规定的程序。报告期初至今，公司董事、监事和高级管理人员聘任及变动情况如下：

1、2016年6月22日，经2016年第二次临时股东大会审议通过，选举唐一林、唐地源、祝建勋、孟庆文、江成真为公司第七届董事会成员。唐路林不再担任公司董事和焦念国不再担任公司董事职务。

2019年2月12日，经2019年第一次临时股东大会审议通过，选举唐一林、唐地源、祝建勋、江成真、孟庆文、孟新为公司第八届董事会非独立董事，黄俊、李军、张凤山为第八届董事会独立董事，任期三年，自2019年第一次临时股东大会决议之日起算。

2、2016年6月22日，经2016年第二次临时股东大会审议通过，选举徐有鸿、唐爱云为股东代表监事，与职工代表监事王洪勤组成公司第七届监事会成员。

2019年2月12日，经2019年第一次临时股东大会审议通过，选举申宝祥、柏兴泽为公司第八届监事会监事，与公司职工代表大会选举产生的职工代表监事陈德行共同组成公司第八届监事会，任期三年，自2019年第一次临时股东大会决议之日起算。

3、2016年6月22日，经公司第七届董事会第一次会议审议通过，选聘唐一林为公司总裁，选聘唐地源为公司执行总裁，选聘祝建勋、江成真、徐传伟、邓刚为公司副总裁，选聘孟庆文为公司副总裁、董事会秘书，选聘张亚玲为财务总监。唐路林不再担任公司副总裁职务。

2016年12月27日，经公司第七届董事会第五次会议审议通过，唐一林辞去总裁职务，选聘唐地源为公司总裁。

2018年2月27日，经公司第七届董事会第十一次会议审议通过，选聘吕冬生为公司副总裁。

2019年1月22日，经公司第七届董事会第十七次会议审议通过，选聘唐磊先生为公司副总裁。

2019年2月12日，经公司第八届董事会第一次审议通过，选聘唐地源为总裁，祝建勋、江成真、吕冬生、唐磊、邓刚为副总裁，孟庆文为副总裁、董事会秘书，徐传伟为常务副总裁，张亚玲为财务总监。

2020年4月9日，经公司第八届董事会第八次会议审议通过，选聘肖猛为副总裁，任期自2020年4月9日至2022年2月11日。

第九节 公司治理

一、概述

报告期内，公司严格按照《公司法》、《证券法》、《非上市公众公司监督管理办法》、《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》等法律、法规等规范性文件及公司章程的规定，规范公司运作，建立和完善了现代公司治理结构，搭建了符合公司发展需要的组织架构和运行机制。

根据《公司法》、《上市公司章程指引》、《上市公司治理准则》等有关法律法规及规章制度的要求，公司审议通过并实施了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总裁工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理制度》、《对外担保决策制度》、《对外投资管理制度》等一系列规章制度，并根据上述制度规范公司生产经营决策及日常运营活动。

二、股东大会制度的建立健全及运行情况

（一）股东大会制度的建立

2019年2月12日，公司召开2019年第一次临时股东大会，审议通过了最新的《股东大会议事规则》，公司建立健全了股东大会制度。2019年11月28日，公司召开2019年第三次临时股东大会，审议通过了《股东大会议事规则（草案）》，《股东大会议事规则（草案）》当公司股票在上海证券交易所上市之日起生效实施。

（二）股东大会的职权

股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

- 1、决定公司的经营方针和投资计划；
- 2、选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

- 3、审议批准董事会的报告；
- 4、审议批准监事会报告；
- 5、审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- 6、审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- 7、对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- 8、对发行公司债券作出决议；
- 9、对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- 10、修改本章程；
- 11、对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- 12、审议批准公司章程第四十二条规定的担保事项；
- 13、审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产30%的事项；
- 14、审议批准变更募集资金用途事项；
- 15、审议股权激励计划；
- 16、审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

（三）股东大会议事规则

公司制定的《公司章程》、《股东大会议事规则》对股东大会的召集、股东大会的提案与通知、股东大会的召开、股东大会的表决和决议等均进行了具体的规定。

1、股东大会的召集

独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会。对独立董事要求召开临时股东大会的提议，董事会应当根据法律、行政法规和公司章程的规定，在收到提议后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。董事会同意召开临时股东大会的，将在作出董事会决议后的 2 个交易日内发出召开股东大会的通知；董事会不同意召开临时股东大会的，将说明理由并公告。

监事会有权向董事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到提案后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。董事会同意召开临时股东大会的，将在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提议的变更，应征得监事会的同意。董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到提案后 10 日内未作出书面反馈的，视为董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责，监事会可以自行召集和主持。

单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到请求后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后 10 日内未作出书面反馈的，单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向监事会提出请求。监事会同意召开临时股东大会的，应在收到请求 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提案的变更，应当征得相关股东的同意。监事会未在规定期限内发出股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东可以自行召集和主持。

2、股东大会的提案与通知

提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和本章程的有关规定。

公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司 3%以上股份的股东，有权向公司提出提案。单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后 2 日内通知其他股东，并告知各股东该临时提案的内容。

单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后 2 日内发出股东大会补充通知，通知中应包含临时提案的内容。除前述规定的情形外，召集人在发出股东大会通知后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。

召集人应在年度股东大会召开 20 日前通知各股东，临时股东大会将于会议召开 15 日前通知各股东。

发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会不应延期或取消，股东大会通知中列明的提案不应取消。一旦出现延期或取消的情形，召集人应当在原定召开日前至少 2 个工作日通知各股东并说明原因。

3、股东大会的召开

股东大会召开时，本公司全体董事、监事和董事会秘书应当出席会议，总裁和其他高级管理人员应当列席会议。

股东大会由董事长主持。董事长不能履行职务或不履行职务时，由半数以上董事共同推举的一名董事主持。监事会自行召集的股东大会，由监事会主席主持。监事会主席不能履行职务或不履行职务时，由半数以上监事共同推举的一名监事主持。股东自行召集的股东大会，由召集人推举代表主持。召开股东大会时，会议主持人违反议事规则使股东大会无法继续进行的，经现场出席股东大会有表决权过半数的股东同意，股东大会可推举一人担任会议主持人，继续开会。

4、股东大会的表决和决议

股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。公司持有自己的股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。公司

董事会、独立董事可以征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

股东大会将对所有提案进行逐项表决，对同一事项有不同提案的，将按提案提出的时间顺序进行表决。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外，股东大会将不会对提案进行搁置或不予表决。

股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有利害关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。股东大会对提案进行表决时，应当由律师（若出席）、股东代表与监事代表共同负责计票、监票，并当场公布表决结果，决议的表决结果载入会议记录。

股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

股东大会的会议召集程序、表决方式违反法律、行政法规或者公司章程，或者决议内容违反公司章程的，股东可以自决议作出之日起 60 日内，请求人民法院撤销。

（四）股东大会运行情况

公司严格依照《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》的规定执行股东大会制度，股东大会运行规范。上述会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》、《股东大会议事规则》规定。

三、董事会制度的建立及运行情况

（一）董事会制度的建立

2019年11月12日，公司召开2019年第二次临时股东大会，审议通过了最新的《董事会议事规则》。公司董事会由9名董事组成，设董事长1名、独立董事3名。公司董事由股东大会选举或更换，董事长由全体董事过半数选举产生；董事任期3年，任期届满可连选连任，但独立董事连任时间不得超过6年。2019年11月28日，公司召开2019年第三次临时股东大会，审议通过了《董事会议事规则（草案）》，《董事会议事规则（草案）》当公司股票在上海证券交易所上市之日起生效实施。

（二）董事会的职权

董事会行使下列职权：

- 1、召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- 2、执行股东大会的决议；
- 3、决定公司的经营计划和投资方案；
- 4、制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- 5、制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- 6、制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- 7、拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- 8、在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；
- 9、决定公司内部管理机构的设置；
- 10、聘任或者解聘公司总裁、董事会秘书；根据总裁的提名，聘任或者解聘公司执行总裁、副总裁、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事

项；

- 11、制订公司的基本管理制度；
- 12、制订本章程的修改方案；
- 13、管理公司信息披露事项；
- 14、向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- 15、听取公司总裁的工作汇报并检查总裁的工作；
- 16、法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

（三）董事会议事规则

1、董事会的召集

董事会每年度至少召开两次会议，由董事长召集，于会议召开 10 日以前通知全体董事和监事。有下列情形之一的，董事会应当召开临时会议：（1）代表 1/10 以上表决权的股东提议时；（2）1/3 以上董事联名提议时；（3）1/2 以上的独立董事或者监事会、总裁提议时；（4）公司章程规定的其他情形。

董事会会议由董事长召集和主持；董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事召集和主持。

2、董事会通知

召开临时董事会会议的通知方式为：专人送出、特快专递、电子邮件、传真、电话方式或其它经董事会认可的方式。通知时限为：会议召开 3 日以前。

3、董事会的召开

董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。董事会决议的表决，实行一人一票，董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。董事会就与某董事或其配偶、直系

亲属有重大利害关系的事项进行表决时，该董事应该回避，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由除该董事以外的其他董事三分之二以上出席即可举行，该事项须经除该董事以外的其他参加会议董事的三分之二以上通过方为有效。

董事会在审议董事会决策权限内担保事项的议案时，所作决议须经董事会全体成员三分之二以上通过及全体独立董事三分之二以上同意，超过董事会决策权限的须报股东大会审议批准。

4、董事会的表决和决议

董事会决议表决方式为：记名书面投票表决（包括传真方式表决）。董事会临时会议在保障董事充分表达意见的前提下，可以用传真方式、会签方式或其他经董事会认可的方式进行并作出决议，并由参会董事签字。董事会会议，应由董事本人出席；董事因故不能出席，可以书面委托其他董事代为出席，委托书中应载明代理人的姓名、代理事项、授权范围和有效期限，并由委托人签名或盖章。代为出席会议的董事应当在授权范围内行使董事的权利。董事未出席董事会会议，亦未委托代表出席的，视为放弃在该次会议上的投票权。董事应当在董事会决议上签字并对董事会的决议承担责任。董事会决议违反法律、法规或者章程，致使公司遭受损失的，参与决议的董事对公司负赔偿责任。但经证明在表决时曾表明异议并记载于会议记录的，该董事可以免除责任。

（四）董事会的运行情况

公司董事会严格按照《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》的规定规范运作，历次董事会会议的通知方式、召开方式、董事出席情况、表决方式及决议内容等符合《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》的相关规定。董事会依法忠实履行了《公司法》、《公司章程》赋予的权利和义务，不存在违法行使职权的行为。

四、监事会制度建立健全及运行情况

（一）监事会制度的建立

2015年2月4日，公司召开2015年第二次临时股东大会，审议通过了修订后的《监事会议事规则》。公司监事会由3名监事组成，其中职工代表担任的监事1人，监事任期3年，任期届满可连选连任。2019年11月28日，公司召开2019年第三次临时股东大会，审议通过了《监事会议事规则（草案）》，《监事会议事规则（草案）》当公司股票在上海证券交易所上市之日起生效实施。

（二）监事会职权

监事会行使下列职权：

- 1、应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- 2、检查公司财务；
- 3、对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- 4、当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；
- 5、提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；
- 6、向股东大会提出提案；
- 7、依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；
- 8、发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

（三）监事会议事规则

1、监事会的召集

监事会会议分为定期会议和临时会议。监事会定期会议应当每 6 个月至少召开 1 次。

监事会会议由监事会主席召集和主持；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举 1 名监事召集和主持。监事会应当包括股东代表和公司职工代表，其中职工代表为 1 人。监事会中的职工代表由公司职工通过职工大会民主选举产生。

2、监事会的通知与召开

监事会每 6 个月至少召开一次会议，于会议召开 10 日以前通知全体监事。监事可以提议召开临时监事会会议，临时监事会会议需提前 3 日通知全体监事。监事会决议应当经全体监事的半数以上通过。

3、监事会的表决和决议

监事会会议的表决实行 1 人 1 票，以举手方式进行。监事会决议由全体监事以二分之一以上票数表决通过。

（四）监事会的运行情况

公司监事会严格按照《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》的规定规范运作。历次监事会会议的通知方式、召开方式、监事出席情况、表决方式及决议内容等符合《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》等的相关规定，监事会依法履行了《公司法》和《公司章程》赋予的职责。

五、独立董事制度的建立健全及运行情况

（一）独立董事的设置

2019 年 2 月 12 日，公司 2019 年第一次临时股东大会选举黄俊、李军、张凤山为第八届董事会独立董事，任期三年。公司独立董事不少于董事会总人数的三分之一，其中，张凤山为会计专业人士。

2019年2月12日，公司召开2019年第一次临时股东大会，审议并通过了《独立董事制度》，相关制度内容符合中国证监会发布的有关上市公司治理的规范性文件要求。2019年11月28日，公司召开2019年第三次临时股东大会，审议通过了《独立董事制度（草案）》，《独立董事制度（草案）》当公司股票在上海证券交易所上市之日起生效实施。

（二）独立董事的任职条件

根据《独立董事制度》，担任公司独立董事的人士应当具备与其行使职权相适应的任职条件包括：

- 1、根据法律、行政法规及其他有关规定，具备担任上市公司董事的资格；
- 2、具备相关法律、行政法规及其他有关规定所要求的独立性；
- 3、具备上市公司运作的基本知识，熟悉相关法律、行政法规、规章及规则；
- 4、具有五年以上法律、经济或者其他履行独立董事职责所必需的工作经验；
- 5、法律、行政法规、部门规章以及《公司章程》规定的其他条件。

（三）独立董事的职权

独立董事除具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，同时具有以下职权：

- 1、需要提交股东大会审议的关联交易应当提交董事会审议，独立董事应发表意见，独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告；
- 2、向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；
- 3、向董事会提请召开临时股东大会；
- 4、征集中小股东的意见，提出利润分配提案，并直接提交董事会审议；
- 5、提议召开董事会；
- 6、独立聘请外部审计机构和咨询机构；
- 7、在股东大会召开前公开向股东征集投票权，但不得采取有偿或者变相有

偿方式进行征集。

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

（四）独立董事工作情况

自公司聘任独立董事以来，公司独立董事依照有关法律、法规和《公司章程》和《独立董事制度》的规定，勤勉、尽职地履行职权，积极参与公司重大经营决策，对公司的风险管理、内部控制以及公司的发展提出意见及建议，对需要独立董事发表意见的事项进行了认真的审议并发表独立公允的意见，对完善公司治理结构和规范公司的运作发挥了积极的作用。

六、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

（一）董事会秘书的设置

《公司章程》规定，公司设董事会秘书，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。2019年2月12日，公司第八届董事会第一次会议同意聘任孟庆文为公司董事会秘书；董事会秘书为公司高级管理人员，由董事长推荐、董事会聘任或解聘，对董事会负责。法律、法规及《公司章程》对公司高级管理人员的有关规定，适用于董事会秘书。

（二）董事会秘书的职责

根据公司《董事会秘书工作细则》，董事会秘书的工作职责包括：

- 1、负责公司和相关当事人与证券交易所及其他证券监管机构之间的及时沟通和联络，保证交易所可以随时与其取得工作联系；
- 2、负责处理公司信息披露事务，督促公司制定并执行信息披露管理制度和重大信息的内部报告制度，促使公司和相关当事人依法履行信息披露义务，并按规定办理定期报告和临时报告的披露工作；
- 3、协调公司与投资者关系，接待投资者来访，回答投资者咨询，向投资者提供公司已披露的资料；

4、按照法定程序筹备董事会会议和股东大会，准备和提交拟审议的董事会和股东大会的文件；

5、参加董事会会议，制作会议记录并签字；

6、负责与公司信息披露有关的保密工作，制订保密措施，促使公司董事会全体成员及相关知情人在有关信息正式披露前保守秘密，并在内幕信息泄露时，及时采取补救措施；

7、负责保管公司股东名册、董事名册、大股东及董事、监事、高级管理人员持有公司股票的资料，以及董事会、股东大会的会议文件和会议记录等；

8、协助董事、监事和高级管理人员了解信息披露相关法律、法规、规章、其他规范性文件 and 公司章程等对其设定的责任；

9、促使董事会依法行使职权；在董事会拟作出的决议违反法律、法规、规章、其他规范性文件 and 公司章程时，应当提醒与会董事，并提请列席会议的监事就此发表意见；如果董事会坚持做出上述决议，董事会秘书应将有关监事和其个人的意见记载于会议记录上；

10、相关法律、法规和其他规范性文件要求履行的其他职责。

（三）董事会秘书的履职情况

自公司董事会聘请董事会秘书以来，董事会秘书严格按照《公司章程》、《董事会秘书工作细则》有关规定筹备董事会和股东大会，认真做好会议记录，严格履行职责。

七、董事会各专门委员会的设置情况

2019年10月28日，公司第八届董事会第六次会议决定设立战略委员会、提名委员会、审计委员会及薪酬与考核委员会等四个专门委员会，并审议通过了《董事会战略委员工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》、《董事会审计委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》。战略委员会由唐一林、唐地源、李军共3名董事组成，由唐一林担任主任委员。提名委员会由黄俊、李军、唐地源共3名董事组成，其中黄俊、李军为独立董事，由黄俊担任主任委员（召

集人)。审计委员会由张凤山、黄俊、孟庆文共 3 名董事组成，其中张凤山、黄俊为独立董事，张凤山为会计专业人士并担任主任委员（召集人）。薪酬与考核委员会由李军、张凤山、唐一林共 3 名董事组成，其中李军、张凤山为独立董事，由李军担任主任委员（召集人）。

上述委员的个人简历详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

（一）战略委员会

公司董事会战略委员会由 3 名董事组成，设主任委员（召集人）一名，由董事长担任；主任委员负责主持战略委员会工作。

根据《董事会战略委员会工作细则》，战略委员会的主要职责权限包括：1、定期了解国内外经济发展形势、行业发展形势、国家和行业的政策导向；2、对公司的长期发展规划、经营目标、发展方针进行研究并提出建议；3、对公司的经营战略包括但不限于产品战略、市场战略、营销战略、研发战略、人才战略进行研究并提出建议；4、对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资、融资方案进行研究并提出建议；5、对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；6、对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；7、作为董事会的代表征集公司各方面关于公司战略规划的意见，并向董事会提出建议；8、对前述第(一)项至第(七)项所列事项的实施进行检查；9、董事会授予的其他职权。

（二）提名委员会

公司董事会提名委员会由 3 名董事组成，其中独立董事 2 名，设主任委员（召集人）一名，由公司独立董事担任，其负责主持公司董事会提名委员会工作，主任委员在委员内选举。

根据《董事会提名委员会工作细则》，提名委员会的主要职责权限包括：1、根据公司经营活动情况，资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；2、研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；

3、广泛搜寻合格的董事、高级管理人员的人选；4、对董事候选人、高级管理人员人选进行审查并提出建议；5、董事会授权的其他事宜。

（三）审计委员会

公司董事会审计委员会由3名董事组成，其中独立董事2名，在独立董事中至少应包括一名财务或会计专业人士，设主任委员（召集人）一名，由公司独立董事担任，其负责主持公司董事会审计委员会工作，主任委员在委员内选举。

根据《董事会审计委员会工作细则》，审计委员会的主要职责权限包括：1、监督及评估外部审计工作，提议聘请或更换外部审计机构；2、监督及评估内部审计工作，负责内部审计与外部审计的协调；3、监督公司的内部审计制度及其实施；4、审核公司的财务信息及其披露；5、审查公司内部控制制度；6、董事会授权的其他事宜。

（四）薪酬与考核委员会

公司董事会薪酬与考核委员会由3名董事组成，其中独立董事2名，设主任委员（召集人）一名，由公司独立董事担任，其负责主持公司董事会薪酬与考核委员会工作，主任委员在委员内选举。

根据《董事会薪酬与考核委员会工作细则》，薪酬与考核委员会的主要职责权限包括：1、对董事和高级管理人员的考核与薪酬管理制度进行审议并提出意见；2、对董事、高级管理人员进行考核并提出建议；3、制定董事、高级管理人员的绩效考核标准、程序及主要考核体系；4、制定和审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案、奖励和惩罚的主要方案和制度；5、审查董事、高级管理人员的职责履行情况，并对其进行年度绩效考核；6、负责对公司薪酬制度的执行情况进行监督；7、董事会授予的其他职责。

八、发行人报告期内的违法违规行为情况

1、2017年12月18日，济南市章丘区环境保护局向圣泉陶瓷作出《行政处罚决定书》（济章环罚字20171031DS号），因济南市章丘区环境保护局执法人员于2017年10月31日进行的现场监察发现圣泉陶瓷泡沫预处理车间筛分工段未

配套收尘处理设施；冒口烘干炉未配套安装 VOCs 烟气处理设施，车间内有刺激性气味，违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第四十八条的规定，对圣泉陶瓷处以“1、责令改正违法行为；2、罚款伍万元整人民币”的行政处罚。2018 年 3 月 13 日，圣泉陶瓷全额缴纳了上述罚款。

根据济南市章丘区环境保护局于 2019 年 1 月 15 日出具的《关于济南圣泉倍进陶瓷过滤器有限公司环保情况证明》（章环函[2019]3 号），圣泉陶瓷及时进行了改正，根据《山东省环境保护厅行政处罚裁量基准》认定该处罚为一般违法程度。除此之外，自 2016 年 1 月 1 日以外，圣泉陶瓷无其他环境违法行为。

2、2017 年 8 月 23 日，济南市章丘区市场监督管理局向帮帮忙作出《行政处罚决定书》（济章市监罚字[2017]14002 号），因济南市章丘区市场监督管理局执法人员于 2017 年 3 月 1 日委托第三方对帮帮忙销售的肥料进行抽检中发现：帮帮忙销售“福利龙”牌复合肥料（N+PO+KO）不符合 GB15063-2009 标准及包装明示值要求，属于销售不符合保障人身健康和人身、财产安全的国家标准的产品的违法行为；销售“福利龙”牌锌镁速效氮肥（小麦返青专用）不符合包装明示值要求，属于以不合格产品冒充合格产品的违法行为，上述行为违反了《中华人民共和国产品质量法》的相关规定，对帮帮忙处以“1、没收违法所得 500 元；2、罚款 9,700 元，上缴国库”的行政处罚。2017 年 8 月 28 日，帮帮忙全额缴纳了上述违法所得和罚款。

根据济南市章丘区市场监督管理局于 2019 年 3 月 15 日出具的《企业信用信息查询》（济章市监查询字[2019]8 号），上述行政处罚行为不属于重大违法行为。除上述处罚外，帮帮忙自登记注册以来无其他违反工商、质监法律法规的情形。

3、2018 年 4 月 28 日，济南市历下区食品药品监督管理局向中大药业作出《行政处罚决定书》（[济历下]食药监食罚[2018]0504 号），因中大药业于 2017 年 3 月 9 日至 2017 年 3 月 25 日间生产的“20170302 批次”四世同堂海狗鞭特补胶囊不符合国家标准，检测结论为不合格，违反了《中华人民共和国食品安全法》第三十四条第一款第一项的规定，对中大药业处以：一、没收 20170302 批次四世同堂海狗鞭特补胶囊 6 盒；二、没收违法所得人民币 7,843.20 元；三、罚款人民币 100,000.00 元，两项合并共计罚没款人民币 107,843.20 元。2018 年 11

月 22 日，中大药业全额缴纳了上述罚没款。

根据济南市历下区食品药品监督管理局于 2019 年 3 月 18 日出具的《证明》，认为上述行政处罚不属于重大行政处罚，中大药业已经对相关事项进行了整改，并及时缴纳了罚没款项。除上述处罚外，中大药业自 2016 年 1 月 1 日起至今不存在因违反食品、药品监督管理方面的法律、行政法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

4、2018 年 7 月 19 日，济南市章丘区市场监督管理局对邦卫佳尼作出《行政处罚决定书》（济章市监罚字[2018]16002 号），因邦卫佳尼销售的于 2017 年 5 月 24 日购入一批“邦卫佳尼”牌连衣裙经检测不合格，违反了《中华人民共和国产品质量法》第十三条的规定，构成销售不合格产品的违法行为，对邦卫佳尼处以“1、没收不合格‘邦卫佳尼’牌连衣裙 1 件；2、没收违法所得 8,570 元，上缴国库；3、罚款 20,500 元，上缴国库”的行政处罚。2018 年 7 月 30 日，邦卫佳尼全额缴纳了上述罚没款项。

根据济南市章丘区市场监督管理局于 2019 年 3 月 15 日出具的《企业信用信息查询》（济章市监查询字[2019]8 号），上述行政处罚行为不属于重大违法行为。除上述处罚外，邦卫佳尼自登记注册以来无其他违反工商、质监法律法规的情形。

5、2019 年 5 月 31 日，团风县市场监督管理局对中大药业作出《行政处罚决定书》（团市监处字[2019]79 号），因标注有中大药业名称和联系方式的印刷品资料上使用了“独家、无毒副作用”等绝对化、明示自己产品优于其他经营者的同类产品的表述用语，对商品作引人误解的商业宣传，经团风县市场监督管理局调查，中大药业的上述违法行为发生在 2017 年 12 月份以前，并且在 2017 年 12 月 31 日之后未继续投放相关印刷品资料，同时对已投放的原有印刷品资料进行了清理回收，消除影响，认定中大药业的上述行为违反了修订前的《中华人民共和国反不正当竞争法》的有关规定，对其处以 20,000.00 元人民币罚款的行政处罚。根据中大药业提供的《非税收收入一般缴款书（收据）》，中大药业已足额缴纳了上述罚款。

根据团风县市场监督管理局于 2019 年 9 月 6 日日出具的《关于山东中大药业行政处罚事项》的专项说明，该违法行为性质为轻微，中大药业已按照规定消

除了有关行为的影响，足额缴纳了相关罚款，不对该公司的正常生产经营产生影响。除上述情形外，团风县市场监督管理局未发现中大药业存在其他违法行为，亦不存在因其他违法行为而受到团风县市场监督管理局处罚的情形。

6、2019年7月17日，济南市生态环境局对兴泉能源作出《行政处罚决定书》（济环罚字[2019]ZQ第043号），因兴泉能源玉米芯料场进行装卸作业，现场扬尘较为严重，未采取有效措施防治扬尘污染，违反了《中华人民共和国大气污染防治法》的相关规定，对其处以“1、责令改正违法行为；2、罚款壹万元整人民币”的行政处罚。

根据济南市生态环境局于2019年9月2日出具的证明文件，兴泉能源已对上述行为进行了立行立改，并足额缴纳了相关罚款。根据《山东省环境保护厅行政处罚裁量基准（2018年版）》（鲁环发[2018]46号）规定，该违法行为的“处罚裁量标准”为“一般”违法程度。除上述情形外，兴泉能源自2017年设立以来，不存在其他环境违法行为。

经保荐机构和发行人律师核查，报告期内，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员均不存在重大违法违规行为。

九、报告期内公司资金违规占用和对外担保情况

公司在《公司章程》中已明确对外担保的审批权限和审议程序，报告期内不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情形。

公司实际控制人唐一林和唐地源已出具避免资金占用的承诺函，承诺未来不得以任何形式占用公司资金。

十、公司内部控制情况

（一）管理层对内部控制的自我评估

公司管理层对公司的内部控制制度进行了自查和评估后认为：根据公司内部

控制重大缺陷的认定情况，于 2019 年 12 月 31 日，公司在所有重大方面保持了《企业内部控制基本规范》中与财务报告相关的有效的内部控制，不存在重大、重要控制缺陷。

公司根据《公司法》、《证券法》、《会计法》、《企业会计准则》、《企业内部控制基本规范》及其他法律法规及规章建立的现有内部控制基本能够适应公司管理的要求，能够对编制真实、完整、公允的财务报表提供合理的保证，能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律法规和单位内部规章制度的贯彻执行提供保证。公司拟采取进一步完善全面预算制度、加强审计部门监督等措施持续改进提高内部控制管理水平，切实保障股东权益。

（二）注册会计师对公司内部控制制度的鉴定意见

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对公司内部控制制度进行了审核，并出具了 XYZH/2020JNA60267 号《内部控制鉴证报告》，认为：圣泉集团按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2019 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

第十节 财务会计信息

本节财务会计数据及相关分析反映了公司最近三年经审计的财务状况、经营成果和现金流量情况，引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经信永中和会计师审定的财务报表及有关附注，且为合并财务报表口径。本公司提醒投资者关注财务报表和审计报告全文，以获取详细的财务资料。

一、报告期内经审计的财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产：			
货币资金	815,649,981.33	570,276,020.19	1,222,238,529.10
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	10,483,170.87
应收票据	26,291,290.68	1,432,166,867.61	1,136,844,436.31
应收账款	1,030,871,481.68	1,051,170,077.08	919,298,123.83
应收款项融资	1,002,874,758.96	-	-
预付款项	134,265,206.73	105,246,209.51	94,593,169.20
其他应收款	21,834,472.80	23,813,602.00	19,467,364.92
其中：应收利息	-	6,389,479.27	3,317,917.38
应收股利	-	-	-
存货	709,785,567.57	787,162,188.06	849,902,607.37
其他流动资产	466,309,307.68	849,968,513.24	179,599,731.28
流动资产合计	4,207,882,067.43	4,819,803,477.69	4,432,427,132.88
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	45,060,000.00	56,560,000.00
长期股权投资	44,533,661.55	46,687,885.09	48,993,385.45
其他权益工具投资	50,015,396.42	-	-
投资性房地产	18,065,648.40	19,128,333.60	20,191,018.80
固定资产	2,076,246,580.51	1,890,634,776.00	1,681,020,998.56
在建工程	132,947,917.55	230,512,173.19	314,730,656.25

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
无形资产	399,311,133.28	364,620,466.79	352,056,015.69
长期待摊费用	7,961,237.86	7,774,614.20	2,128,935.02
递延所得税资产	89,351,157.38	83,292,434.25	70,710,472.85
其他非流动资产	204,310,237.85	98,412,020.26	100,055,373.42
非流动资产合计	3,022,742,970.80	2,786,122,703.38	2,646,446,856.04
资产总计	7,230,625,038.23	7,605,926,181.07	7,078,873,988.92
流动负债：			
短期借款	565,042,095.92	1,283,739,778.32	1,842,755,791.16
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	652,500.00
应付票据	55,274,596.91	199,491,410.32	267,285,439.10
应付账款	284,141,867.00	347,405,438.18	284,089,707.94
预收款项	51,461,348.64	79,477,487.71	62,137,779.04
应付职工薪酬	75,158,981.37	72,817,650.44	63,052,111.79
应交税费	50,924,906.76	103,560,487.26	20,993,588.32
其他应付款	96,585,903.52	93,683,109.55	71,781,448.33
其中：应付利息	-	6,918,754.66	8,672,886.00
应付股利	9,042,955.94	8,555,869.45	7,674,371.53
一年内到期的非流动负债	236,993,768.36	276,340,584.77	128,625,000.00
流动负债合计	1,415,583,468.48	2,456,515,946.55	2,741,373,365.68
非流动负债：			
长期借款	573,944,385.55	198,998,675.09	389,843,750.00
应付债券	-	100,000,000.00	100,000,000.00
长期应付款	118,180,000.00	113,000,000.00	113,000,000.00
递延收益	168,535,286.67	174,724,803.33	135,367,653.33
递延所得税负债	32,238,154.99	13,246,540.00	2,304,928.75
非流动负债合计	892,897,827.21	599,970,018.42	740,516,332.08
负债合计	2,308,481,295.69	3,056,485,964.97	3,481,889,697.76
股东权益：			
股本	693,716,800.00	693,716,800.00	643,716,800.00
资本公积	812,661,303.78	814,003,896.66	397,859,483.34
其他综合收益	-3,679,820.12	-4,186,179.43	-1,260,350.07
专项储备	27,251,324.00	24,980,885.48	22,897,825.49

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
盈余公积	232,669,844.49	211,698,682.01	175,064,736.30
未分配利润	3,056,671,696.24	2,695,129,542.71	2,347,226,151.37
归属于母公司股东权益合计	4,819,291,148.39	4,435,343,627.43	3,585,504,646.43
少数股东权益	102,852,594.15	114,096,588.67	11,479,644.73
股东权益合计	4,922,143,742.54	4,549,440,216.10	3,596,984,291.16
负债和股东权益总计	7,230,625,038.23	7,605,926,181.07	7,078,873,988.92

2、合并利润表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	5,881,683,278.67	6,188,896,930.57	5,034,637,069.17
减：营业成本	4,120,199,839.85	4,406,394,261.18	3,506,554,961.16
税金及附加	52,616,371.74	54,849,548.59	61,323,904.60
销售费用	459,399,224.84	399,937,076.47	364,516,454.85
管理费用	240,880,537.62	214,629,250.53	166,303,235.97
研发费用	295,116,360.10	304,918,000.73	234,379,937.67
财务费用	77,532,038.41	93,275,103.29	139,289,663.05
其中：利息费用	80,390,161.35	117,955,964.92	87,558,845.28
利息收入	3,624,774.65	18,212,753.43	7,921,332.68
加：其他收益	50,551,677.17	51,354,640.14	62,982,239.20
投资收益	34,797,186.09	19,962,614.74	9,433,686.27
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-3,886,399.46	-1,807,500.36	-2,258,395.62
公允价值变动收益	-	-9,830,670.87	9,830,670.87
信用减值损失	-89,547,158.36	-	-
资产减值损失	-52,927,789.81	-155,197,791.99	-76,450,972.13
资产处置收益	1,398,930.72	277,721.69	39,874.05
营业利润	580,211,751.92	621,460,203.49	568,104,410.13
加：营业外收入	8,551,109.46	10,283,537.13	10,419,726.65
减：营业外支出	27,406,665.57	17,786,643.79	10,382,866.20
利润总额	561,356,195.81	613,957,096.83	568,141,270.58
减：所得税费用	91,730,961.48	99,802,246.66	94,733,090.62
净利润	469,625,234.33	514,154,850.17	473,408,179.96
其中：归属于母公司股东	471,308,361.06	523,280,697.05	476,800,834.72

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
的净利润			
少数股东损益	-1,683,126.73	-9,125,846.88	-3,392,654.76
其他综合收益的税后净额	579,246.57	-2,932,652.12	56,335.15
综合收益总额	470,204,480.90	511,222,198.05	473,464,515.11
其中：归属于母公司股东的综合收益总额	471,814,720.37	520,354,867.69	476,857,169.87
归属于少数股东的综合收益总额	-1,610,239.47	-9,132,669.64	-3,392,654.76

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	4,559,121,292.61	4,871,963,111.42	3,825,240,164.20
收到的税费返还	34,208,120.15	67,053,029.71	50,072,724.57
收到其他与经营活动有关的现金	98,807,109.70	96,154,515.51	76,094,307.35
经营活动现金流入小计	4,692,136,522.46	5,035,170,656.64	3,951,407,196.12
购买商品、接受劳务支付的现金	2,754,140,614.61	3,452,047,669.86	2,646,317,140.59
支付给职工以及为职工支付的现金	428,574,424.08	353,476,494.45	321,884,037.92
支付的各项税费	358,736,530.91	347,974,236.98	433,306,612.26
支付其他与经营活动有关的现金	526,980,859.89	448,041,190.47	437,445,566.26
经营活动现金流出小计	4,068,432,429.49	4,601,539,591.76	3,838,953,357.03
经营活动产生的现金流量净额	623,704,092.97	433,631,064.88	112,453,839.09
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	6,245,465,606.93	5,272,860,621.23	1,541,574,100.00
取得投资收益收到的现金	25,257,166.40	18,294,962.75	2,222,202.96
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,641,558.00	3,466,723.76	70,604.50
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	38,883,283.60	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	100,980.00	741,537.40
投资活动现金流入小计	6,312,247,614.93	5,294,723,287.74	1,544,608,444.86
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	211,890,729.66	107,840,829.15	167,668,308.05

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
投资支付的现金	5,851,764,457.27	5,946,839,977.60	1,583,159,163.98
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	1,789,403.35	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	186,547.89
投资活动现金流出小计	6,063,655,186.93	6,056,470,210.10	1,751,014,019.92
投资活动产生的现金流量净额	248,592,428.00	-761,746,922.36	-206,405,575.06
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	3,016,800.00	460,758,960.00	6,219,754.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	3,016,800.00	9,758,960.00	6,219,754.00
取得借款收到的现金	1,181,895,072.95	2,108,189,042.63	2,470,330,435.53
发行债券收到的现金		-	100,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	6,500,000.00	503,275,324.32	-
筹资活动现金流入小计	1,191,411,872.95	3,072,223,326.95	2,576,550,189.53
偿还债务支付的现金	1,681,287,886.82	2,713,786,243.73	2,006,836,410.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	140,000,534.78	222,576,352.91	265,297,274.49
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	15,851,996.06	-	122,109,850.15
筹资活动现金流出小计	1,837,140,417.66	2,936,362,596.64	2,394,243,534.64
筹资活动产生的现金流量净额	-645,728,544.71	135,860,730.31	182,306,654.89
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	3,177,331.68	7,941,507.65	3,164,214.80
五、现金及现金等价物净增加额	229,745,307.94	-184,313,619.52	91,519,133.72
加：期初现金及现金等价物余额	427,274,653.83	611,588,273.35	520,069,139.63
六、期末现金及现金等价物余额	657,019,961.77	427,274,653.83	611,588,273.35

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产：			
货币资金	190,436,076.64	178,971,248.93	403,460,589.81
以公允价值计量且其变	-	-	10,483,170.87

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
动计入当期损益的金融资产			
应收票据	4,635,860.29	389,833,496.44	631,480,174.78
应收账款	621,876,588.46	720,922,608.43	648,119,136.37
应收账款融资	318,140,037.45	-	-
预付款项	11,386,440.20	23,365,424.39	26,676,850.33
其他应收款	580,949,439.98	632,223,435.25	368,213,132.68
其中：应收利息	-	1,733,194.45	563,148.44
应收股利	-	-	-
存货	117,565,206.76	147,934,736.00	155,752,512.38
其他流动资产	189,380,426.79	159,961,445.37	35,586,574.91
流动资产合计	2,034,370,076.57	2,253,212,394.81	2,279,772,142.13
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	40,060,000.00	51,560,000.00
长期股权投资	1,459,246,389.53	1,279,998,690.60	1,086,410,733.94
其他权益工具投资	40,060,000.00	-	-
投资性房地产	18,065,648.40	19,128,333.60	20,191,018.80
固定资产	751,525,688.88	614,206,301.22	752,832,072.23
在建工程	14,875,499.57	35,464,310.58	8,191,278.23
无形资产	134,693,863.46	144,166,140.90	149,492,914.48
长期待摊费用	2,004,716.92	15,000.00	130,714.62
递延所得税资产	30,036,116.12	26,014,572.66	25,759,892.77
其他非流动资产	10,849,349.41	11,192,887.84	17,613,048.82
非流动资产合计	2,461,357,272.29	2,170,246,237.40	2,112,181,673.89
资产总计	4,495,727,348.86	4,423,458,632.21	4,391,953,816.02
流动负债：			
短期借款	50,766,798.16	376,000,000.00	904,644,202.97
应付票据	102,274,798.91	162,672,407.91	279,864,975.92
应付账款	63,706,088.21	93,896,185.66	84,979,660.91
预收款项	13,536,178.99	16,442,742.67	17,767,236.30
应付职工薪酬	29,484,768.37	29,489,257.61	28,228,758.20
应交税费	18,371,584.47	57,946,818.81	12,275,109.90
其他应付款	749,637,003.53	301,601,101.64	346,412,168.27

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
其中：应付利息	-	3,904,232.17	5,544,177.44
应付股利	7,436,057.32	6,948,970.83	6,067,472.91
一年内到期的非流动负债	154,385,118.86	203,625,000.00	93,625,000.00
流动负债合计	1,182,162,339.50	1,241,673,514.30	1,767,797,112.47
非流动负债：			
长期借款	235,093,750.00	151,218,750.00	286,843,750.00
应付债券	-	100,000,000.00	100,000,000.00
长期应付款	106,825,116.68	105,560,995.46	104,309,284.05
递延收益	35,848,399.99	37,925,066.66	23,575,066.66
递延所得税负债	9,005,573.53	628,081.47	1,572,475.63
非流动负债合计	386,772,840.20	395,332,893.59	516,300,576.34
负债合计	1,568,935,179.70	1,637,006,407.89	2,284,097,688.81
股东权益：			
股本	693,716,800.00	693,716,800.00	643,716,800.00
资本公积	798,859,483.34	798,859,483.34	397,859,483.34
盈余公积	232,669,844.49	211,698,682.01	175,064,736.30
未分配利润	1,201,546,041.33	1,082,177,258.97	891,215,107.57
股东权益合计	2,926,792,169.16	2,786,452,224.32	2,107,856,127.21
负债和股东权益总计	4,495,727,348.86	4,423,458,632.21	4,391,953,816.02

2、母公司利润表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	2,680,128,171.19	3,079,047,415.52	2,810,537,112.75
减：营业成本	1,912,634,778.19	2,237,890,965.23	2,030,605,314.58
税金及附加	26,902,638.87	25,742,721.07	41,374,793.85
销售费用	181,616,722.75	165,664,821.57	156,509,715.53
管理费用	123,913,965.92	86,313,781.48	85,010,221.97
研发费用	118,702,547.46	126,578,521.34	106,303,516.13
财务费用	27,016,234.48	34,009,720.26	89,123,990.94
其中：利息费用	32,954,205.25	42,110,584.40	47,095,338.04
利息收入	4,295,186.35	5,205,680.93	1,713,139.87
加：其他收益	37,957,065.65	43,163,989.01	50,955,053.51

投资收益	-7,093,979.82	14,412,181.29	1,977,234.41
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-4,074,775.40	-2,262,043.34	-2,998,907.42
公允价值变动收益	-	-10,483,170.87	10,483,170.87
信用减值损失	-38,981,261.89	-	-
资产减值损失	-27,278,499.60	-18,785,060.20	-31,298,436.24
资产处置收益	6,595,689.97	-35,864.07	50,145.72
二、营业利润	260,540,297.83	431,118,959.73	333,776,728.02
加：营业外收入	3,671,343.27	1,212,207.14	6,612,385.59
减：营业外支出	8,966,875.59	4,297,085.32	7,208,762.05
三、利润总额	255,244,765.51	428,034,081.55	333,180,351.56
减：所得税费用	33,044,417.40	61,694,624.44	50,048,974.18
四、净利润	222,200,348.11	366,339,457.11	283,131,377.38
（一）持续经营净利润	222,200,348.11	366,339,457.11	283,131,377.38
（二）终止经营净利润	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	222,200,348.11	366,339,457.11	283,131,377.38

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	1,161,147,637.70	1,459,132,685.77	1,217,923,968.59
收到的税费返还	21,616,317.77	49,319,765.45	39,472,933.51
收到其他与经营活动有关的现金	552,975,610.69	392,684,983.23	142,453,237.02
经营活动现金流入小计	1,735,739,566.16	1,901,137,434.45	1,399,850,139.12
购买商品、接受劳务支付的现金	358,889,465.04	693,583,111.04	591,801,109.87
支付给职工以及为职工支付的现金	142,071,256.93	183,511,516.05	200,515,379.86
支付的各项税费	142,892,664.60	142,408,341.11	275,828,383.23
支付其他与经营活动有关的现金	252,838,782.54	197,014,303.05	217,030,597.61
经营活动现金流出小计	896,692,169.11	1,216,517,271.25	1,285,175,470.57

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	839,047,397.05	684,620,163.20	114,674,668.55
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	2,550,580,000.00	1,282,000,000.00	5,000,000.00
取得投资收益收到的现金	9,142,462.25	6,410,917.67	217,341.83
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	150,058.00	194,500.00	35,605.50
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	2,559,872,520.25	1,288,605,417.67	5,252,947.33
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	22,281,784.44	14,854,690.17	9,190,262.99
投资支付的现金	2,820,070,133.33	1,606,900,000.00	130,200,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	2,842,351,917.77	1,621,754,690.17	139,390,262.99
投资活动产生的现金流量净额	-282,479,397.52	-333,149,272.50	-134,137,315.66
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	451,000,000.00	-
取得借款收到的现金	260,910,955.40	544,409,533.31	1,070,171,292.80
发行债券收到的现金			100,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	40,970,000.00	140,704,320.00	-
筹资活动现金流入小计	301,880,955.40	1,136,113,853.31	1,170,171,292.80
偿还债务支付的现金	760,039,670.60	1,371,610,093.06	834,816,750.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	101,065,047.33	182,007,315.37	232,300,603.57
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	75,655,614.00
筹资活动现金流出小计	861,104,717.93	1,553,617,408.43	1,142,772,967.57
筹资活动产生的现金流量净额	-559,223,762.53	-417,503,555.12	27,398,325.23

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	132,608.81	9,303,162.69	-1,521,276.42
五、现金及现金等价物净增加额	-2,523,154.19	-56,729,501.73	6,414,401.70
加：期初现金及现金等价物余额	125,980,363.01	182,709,864.74	176,295,463.04
六、期末现金及现金等价物余额	123,457,208.82	125,980,363.01	182,709,864.74

二、会计师的审计意见及关键审计事项

（一）审计意见

信永中和接受委托对公司报告期内的财务报表进行了审计，并出具了 XYZH/2020JNA60266 号标准无保留意见的审计报告。审计意见如下：

“我们审计了后附的济南圣泉集团股份有限公司（以下称圣泉集团公司）财务报表，包括 2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2019 年度、2018 年度、2017 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表和财务报表附注。

我们认为，圣泉集团公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了圣泉集团公司 2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2019 年度、2018 年度、2017 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

（二）关键审计事项

信永中和会计师根据职业判断，认为下列事项系对 2019 年度、2018 年度、2017 年度财务报表审计最为重要的事项，并将其识别为关键审计事项。

1、存货跌价准备

关键审计事项	审计中的应对
截至 2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日，公司存货余额分别为 816,689,982.45 元、896,389,256.11 元，存货跌价准备金额分别为 106,904,414.88 元、109,227,068.05 元，	会计师执行的主要审计程序如下： （1）评估和测试了与存货跌价准备相关的内部控制设计与运行有效性； （2）对存货实施监盘程序，抽查存货的数量、状况等； （3）取得并审核存货的年末库龄清单，结合产品市场

账面价值较高。圣泉集团公司对期末存货按成本与可变现净值孰低原则计价，圣泉集团公司管理层在确定可变现净值时需要运用重大判断，这些重大判断对存货的期末计价及存货跌价准备的计提具有重大影响，为此会计师将其作为关键审计事项。	情况，对库龄较长的存货进行分析性复核，评估存货跌价准备是否合理； （4）对公司计提存货跌价准备所依据的资料、假设及计提方法进行复核，考虑是否有确凿证据为基础计算确定存货的可变现净值，检查其合理性； （5）获取存货跌价准备计算表，复核存货跌价准备计提，抽查是否按圣泉集团公司相关会计政策执行，检查以前年度计提的存货跌价本期的变化情况等，复核存货跌价准备计提是否充分。

2、收入确认

关键审计事项	审计中的应对
2019 年度、2018 年度、2017 年度公司主营业务收入金额分别为 5,815,346,509.41 元、6,104,389,309.69 元、4,953,311,379.12 元，其中 2019 年度主营业务收入金额较 2018 年度下降 4.73%，2018 年度主营业务收入金额较 2017 年度增长 23.24%。由于营业收入是圣泉集团公司的关键业绩指标之一，存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入的固有风险，会计师将营业收入确认识别为关键审计事项。	会计师执行的主要审计程序如下： （1）了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性； （2）对收入执行了分析程序：①将各期的主营业务收入、销售预算进行了比较，分析主营业务收入及其构成的变动是否异常，并分析异常变动的原因；②计算各期重要产品的毛利率，进行了比较，检查是否存在异常，各期之间是否存在重大波动；③比较各期各月各类主营业务收入的波动情况，分析其变动趋势是否正常，是否符合公司季节性、周期性的经营规律，查明异常现象和重大波动的原因；④将各期重要产品的毛利率与同行业企业进行对比分析，检查是否存在异常； （3）检查了与收入确认相关的原始凭单：抽取各期一定数量的发运凭证，审查存货出库日期、品名、数量等是否与销售发票、销售合同、记账凭证等一致；抽取各期一定数量的记账凭证，审查入账日期、品名、数量、单价、金额等是否与销售发票、发运凭证、销售合同等一致； （4）对营业收入实施截止测试：①选取资产负债表日前后若干天一定金额以上的发运凭证，与应收账款和收入明细账进行核对；同时，从应收账款和收入明细账选取在资产负债表日前后若干天一定金额以上的凭证，与发运凭证核对，以确定销售是否存在跨期现象。②复核资产负债表日前后销售和发货水平，确定业务活动水平是否异常，并考虑是否有必要追加实施截止测试程序。 （5）检查了圣泉集团是否存在特殊销售行为以及关联方销售情况； （6）根据客户交易的特点和性质，挑选样本执行函证程序以确认应收账款余额和销售收入金额； （7）选取一定数量的客户进行了实地访谈。

三、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定，并基于本公司制定的会计政策和会计估计编制。

（二）财务报表的合并报表范围及变化情况

1、合并财务报表编制方法

本公司将所有控制的子公司及结构化主体纳入合并财务报表范围。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

合并范围内的所有重大内部交易、往来余额及未实现利润在合并报表编制时予以抵销。子公司的所有者权益中不属于母公司的份额以及当期净损益、其他综合收益及综合收益总额中属于少数股东权益的份额，分别在合并财务报表“少数股东权益、少数股东损益、归属于少数股东的其他综合收益及归属于少数股东的综合收益总额”项目列示。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，其经营成果和现金流量自合并当期期初纳入合并财务报表。编制比较合并财务报表时，对上年财务报表的相关项目进行调整，视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

对于非同一控制下企业合并取得子公司，经营成果和现金流量自本公司取得控制权之日起纳入合并财务报表。在编制合并财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。

2、纳入合并报表范围的子公司

截至 2019 年 12 月 31 日，公司纳入合并范围的子公司及民办非企业单位如下：

名称	注册地	业务性质	拥有权益比例	取得方式

名称	注册地	业务性质	拥有权益比例	取得方式
山东圣泉新材料股份有限公司	济南	生产销售	100.00%	直接投资、股权转让
吉林圣泉倍进化工有限公司	德惠	生产销售	100.00%	直接投资、股权转让
济南圣泉倍进陶瓷过滤器有限公司	济南	生产销售	100.00%	直接投资、股权转让
济南圣泉铸造材料有限公司	济南	生产销售	100.00%	直接投资、股权转让
济南圣泉唐和唐生物科技有限公司	济南	生产销售	100.00%	直接投资
奇妙科技有限公司	济南	销售	100.00%	直接投资
巴西圣泉化学品贸易有限公司	巴西	销售	100.00%	直接投资、股权转让
圣泉德国有限公司	德国	销售	100.00%	直接投资
巴彦淖尔市圣泉生物科技有限公司	巴彦淖尔	生产销售	100.00%	直接投资
圣泉香港有限公司	香港	投资	100.00%	直接投资
山东省糖科学研究院	济南	研发	100.00%	直接投资
济南尚博生物科技有限公司	济南	生产销售	85.00%	直接投资
四川廷勋铸造材料有限公司	江安	生产销售	100.00%	股权转让
济南兴泉能源有限公司	济南	生产销售	100.00%	直接投资
霍尔果斯奇妙软件科技有限公司	霍尔果斯	销售	100.00%	直接投资
内蒙古圣泉科利源新材料科技有限公司	巴彦淖尔	生产销售	64.93%	直接投资
济南圣泉海沃斯树脂有限公司	济南	生产销售	100.00%	直接投资、股权转让
营口圣泉高科材料有限公司	营口	生产销售	100.00%	直接投资、股权转让
山东圣泉融资租赁有限公司	济南	融资租赁	100.00%	直接投资
巴彦淖尔市圣泉水务有限公司	巴彦淖尔	生产销售	100.00%	直接投资
山东圣泉生物质石墨烯研究院	济南	研发	100.00%	直接投资
济南舒博生物科技有限公司	济南	生产销售	100.00%	直接投资、股权转让
山东圣泉新能源科技有限公司	济南	生产销售	99.99%	直接投资
山东圣泉康众医药有限公司	济南	生产销售	97.64%	直接投资
山东省科技装备业商会	济南	研发	100.00%	直接投资
圣泉英赛德欧洲有限责任公司	西班牙	生产销售	60.00%	直接投资、股权转让
珠海裕兴光电科技有限公司	珠海	生产销售	68.32%	直接投资
山东中大药业有限公司	济南	生产销售	80.00%	直接投资、股权转让
济南铁冠智能科技有限公司	济南	销售	100.00%	直接投资
济南圣泉环保科技有限公司	济南	生产销售	99.00%	直接投资
山东百伦思检测技术有限公司	济南	研发	100.00%	直接投资
浙江圣泉进出口贸易有限公司	舟山	销售	100.00%	直接投资

名称	注册地	业务性质	拥有权益比例	取得方式
大庆圣泉绿色技术有限公司	大庆	生产销售	100.00%	直接投资
大庆圣泉德力戈尔能源有限公司	大庆	生产销售	100.00%	直接投资
SQ Polska Limited Liability Company	波兰	销售	100.00%	直接投资
SQ Enterprises Private Limited	印度	销售	100.00%	股权转让
The Scientific And Technical Center Of Industrial Technologies LLC	俄罗斯	销售	100.00%	股权转让

注：截至 2019 年 12 月 31 日，公司在上述子公司单位拥有权益的比例与公司的持股比例有所差异，主要系拥有权益比例按实缴到位出资计算所致。

3、合并范围的变更

（1）2018 年发生的非同一控制下企业合并

单位：元

被购买方名称	股权取得时点	股权取得成本	股权取得比例（%）	股权取得方式
珠海裕兴光电科技有限公司	2018.1.31	72,000,000.00	61.88	现金增资
山东中大药业有限公司	2018.1.31	30,000,000.00	80.00	股权转让、现金增资

（续）

单位：元

被购买方名称	购买日	购买日的确定依据	购买日至年末被购买方的收入	购买日至年末被购买方的净利润
珠海裕兴光电科技有限公司	2018.1.31	办理财产权交接手续，取得被购买方的控制权	2,866,880.66	-13,548,675.22
山东中大药业有限公司	2018.1.31	办理财产权交接手续，取得被购买方的控制权	3,236,544.85	-5,361,230.72

①珠海裕兴光电科技有限公司

A、珠海裕兴光电主营业务及公司投资背景、交易定价情况

珠海裕兴光电科技有限公司成立于 2011 年 1 月 27 日，系由珠海裕田化工制品有限公司以派生分立方式设立，成立时的注册资本为 500 万美元。注册地址：珠海市高栏港经济区南水镇浪湾路十八号厂房七；经营范围：光电子器件等新型电子元器件的研发；研发、生产和销售自产的环氧树脂。

珠海裕兴光电主要从事环氧树脂的生产销售，具备一定的环氧树脂树脂生产

能力,其业务与圣泉集团合成树脂业务密切相关,两者业务重叠,为同一行业。

珠海裕兴光电所处广东及周边地区是环氧树脂的重要市场。公司通过子公司圣泉新材料以新增出资 9,565 万元（当年实缴出资 7,200 万元）方式投资珠海裕兴光电,并取得其 68.32%股权,有利于公司优化产业布局,形成新的研发、生产和销售产业化基地,促进公司储备的生产技术在该地区就近转化,填补周边市场对电子级酚醛树脂、特种环氧树脂等产品需求,提高市场占有率和销售收入。本次投资系公司长远利益出发做出的慎重决策,符合公司的长期发展战略规划。

本次交易前后,珠海裕兴光电业务未发生重大变化。

公司本次增资按 1 元/股价格增资,增资价格由交易双方参考珠海裕兴光电截至 2018 年 1 月 31 日的经评估的净资产价格 1.35 元/股协商确定。

B、交易前后珠海裕兴光电的股东和股权结构

本次交易前,珠海裕兴光电的股东和股权结构如下:

单位: 万元

序号	股东名称	认缴出资额	出资比例
1	佛山市南海玮舜贸易有限公司	3,935.66	88.74%
2	佛山市南海玮舜科技有限公司	499.34	11.26%
合 计		4,435.00	100.00%

本次交易后,珠海裕兴光电的股东和股权结构如下:

单位: 万元

序号	股东名称	认缴出资额	出资比例
1	山东圣泉新材料股份有限公司	9,565.00	68.32%
2	佛山市南海玮舜贸易有限公司	3,935.66	28.11%
3	佛山市南海玮舜科技有限公司	499.34	3.57%
合 计		14,000.00	100.00%

C、交易对方基本情况

圣泉集团增资前,珠海裕兴光电原股东为佛山市南海玮舜贸易有限公司、佛山市南海玮舜科技有限公司,为公司本次投资的交易对方。

a、佛山市南海玮舜贸易有限公司

交易对方名称	佛山市南海玮舜贸易有限公司
成立日期	2006-3-13
注册资本	460 万元人民币
注册地址	佛山市南海区里水镇沙涌南海蜂窝电子制品有限公司内(自编 201 室)
法定代表人	邱伟平
统一社会信用代码	91440605786463030W
经营范围	销售：化工产品（化学危险品、剧毒品除外），五金电器、建筑材料；酒、饮料及茶叶批发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注：邱伟平持有佛山市南海玮舜贸易有限公司 93%的股权，为其控股股东、实际控制人。

b、佛山市南海玮舜科技有限公司

交易对方名称	佛山市南海玮舜科技有限公司
成立日期	1999-8-27
注册资本	612 万美元
注册地址	广东省佛山市南海区里水镇沙涌村
法定代表人	邱伟平
统一社会信用代码	91440605712339782A
经营范围	从事五金制品、电器产品的研发、批发、零售（不设店铺）、进出口及相关配套业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）

注：鸿港实业有限公司（香港注册企业）持有佛山市南海玮舜科技有限公司 95.10%的股权，为其控股股东。

D、报告期内裕兴光电业绩情况

单位：万元

序号	项目	2019 年末	2018 年末
1	总资产	20,093.07	10,492.70
2	净资产	11,216.10	9,739.04
	项目	2019 年度	2018 年度
3	营业收入	1,596.09	297.22
4	净利润	-887.94	-1,334.65

注：上表所示为公司收购珠海裕兴光电当年及之后年度其经营业绩情况。

E、股权交易的会计核算及依据

公司投资珠海裕兴光电股权并取得控制权，投资前公司与珠海裕兴光电原股

东不存在关联关系。根据《企业会计准则第 2 号-长期股权投资》和《企业会计准则第 20 号-企业合并》的规定，公司按照非同一控制下企业合并并按成本法对投资成本进行初始计量并进行会计核算。

②山东中大药业有限公司

A、中大药业主营业务及公司投资背景、交易定价情况

山东中大药业有限公司成立于 2003 年 9 月，设立时名称为山东鲁信药业有限公司。中大药业注册地址：山东省济南市高新区大正路 1777 号生物医药园中小企业产业化基地 12 号楼 201 厂房。经营范围：药品、食品、保健食品、卫生用品、消毒剂（不含危险品）、医疗器械、口罩的生产、销售；货物及技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）、进出口代理；增值电信业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

中大药业主要从事药品制剂开发及销售，与公司原有药物中间体生产销售属医药行业。圣泉集团长期看好大健康产业，通过子公司山东圣泉康众医药有限公司投资中大药业前即有医药中间体的生产能力，但无原料药和制剂的生产能力，公司一直寻机会进入药业生产的领域，中大药业具有药品生产经营许可证和相关药品生产批文，且其股东之一为山东中医药大学，在当地具有明显的药业研发实力。

2018 年度，圣泉集团通过子公司山东圣泉康众医药有限公司受让中大药业原股东潍坊海纳投资咨询有限公司所持 900 万元股权（占中大药业股权比例的 64.29%），并向中大药业增资 1,100 万元，合计取得中大药业 80%股权。

投资中大药业后，公司实现从医药中间体生产企业跨越到原料药和制剂生产企业。公司投资中大药业前后，中大药业主营业务未发生变化。

其中，圣泉康众受让 900 万元股权交易价格为 1,900 万元，交易价格由交易双方参考中大药业截至 2018 年 1 月 31 日经评估净资产 3,236 万元对应 64.29% 部分 2,080.42 万元，最终协商确定。圣泉康众向中大药业增资价格为 1 元/股，由股东双方协商确定。

B、交易前后中大药业的股东和股权结构

公司投资前，中大药业的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	潍坊海纳投资咨询有限公司	900.00	64.29%
2	山东中医药大学	500.00	35.71%
合 计		1,400.00	100.00%

公司投资后，中大药业的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	山东圣泉康众医药有限公司	2,000.00	80.00%
2	山东中医药大学	500.00	20.00%
合 计		2,500.00	100.00%

C、交易对方基本情况

公司受让中大药业交易并进行增资的交易对方（或少数股东）为潍坊海纳投资咨询有限公司、山东中医药大学。交易对方的基本情况如下：

a、潍坊海纳投资咨询有限公司

交易对方名称	潍坊海纳投资咨询有限公司
成立日期	2006-10-31
注册资本	350 万元人民币
注册地址	潍坊市奎文区庄检路 2600 号内 3 号
法定代表人	孔健
统一社会信用代码	91370705795326150F
经营范围	对医药行业投资咨询、对医院行业进行投资管理（以上范围不得经营金融、证券、期货、理财、集资、融资等相关业务）；销售：日用品，五金电器；房屋租赁；广告设计、代理、发布。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

注：自然人孔健持有潍坊海纳投资咨询有限公司 85.71%股权，为其控股股东、实际控制人。

b、山东中医药大学

交易对方名称	山东中医药大学
举办单位	山东省卫生和计划生育委员会

开班资金	57,958 万元人民币
登记机关	山东省事业单位监督管理局
地址	山东省济南市经十路 16369 号
法定代表人	武继彪
统一社会信用代码	123700004955408419
宗旨和业务范围	面向社会培养高级中医药专业人才,进行成人高等教育,从事教学科研和技术开发

D、报告期内中大药业业绩情况

单位：万元

序号	项目	2019 年末	2018 年末
1	总资产	3,420.03	2,530.69
2	净资产	1,332.31	1,693.83
	项目	2019 年度	2018 年度
3	营业收入	8.32	341.18
4	净利润	-361.52	-339.06

注：上表所示为公司收购中大药业当年及之后年度其经营业绩情况。

E、股权交易的会计核算及依据

2018 年度，公司子公司山东圣泉康众医药有限公司通过受让方式及增资方式取得中大药业 80%股权并对其进行控制，投资前公司与中大药业原股东不存在关联关系。根据《企业会计准则第 2 号-长期股权投资》和《企业会计准则第 20 号-企业合并》的规定，公司按照非同一控制下企业合并并按成本法对投资成本进行初始计量并进行会计核算。

（2）2017 年发生的非同一控制下企业合并

单位：元

被购买方名称	股权取得时点	股权取得成本	股权取得比例（%）	股权取得方式
济南市邦卫佳尼服饰有限公司	2017.7.31	6,000,000.00	67.00	现金增资
圣泉英赛德欧洲有限责任公司	2017.6.30	13,779.00	60.00	股权转让

（续）

单位：元

被购买方名称	购买日	购买日的确定	购买日至年	购买日至年末

		依据	未被购买方的收入	被购买方的净利润
济南市邦卫佳尼服饰有限公司	2017.7.31	签订增资协议并支付投资款	3,302,218.80	-2,424,617.19
圣泉英赛德欧洲有限责任公司	2017.6.30	签订股权转让协议并支付投资款	1,643,007.39	-280,901.97

①济南市邦卫佳尼服饰有限公司

A、邦卫佳尼主营业务及公司投资背景、交易定价情况

济南市邦卫佳尼服饰有限公司由自然人王亚芳于 2016 年 2 月 23 日独资设立，设立时的注册资本为 100 万元；邦卫佳尼注册地址：山东省济南市章丘市明水大街东侧（香港街一期二楼 276 号）；经营范围：服装、服饰、鞋帽销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

邦卫佳尼主要从事童装的销售，系圣泉集团服饰产业的开发、生产的下游销售领域，其业务与公司服饰产业紧密相关。

邦卫佳尼定位于童装品牌，且童装市场近几年一直发展迅速。随着圣泉集团在生物质石墨烯领域的拓展，作为生物质石墨烯产业化的重要途径，公司拟将石墨烯服饰业务进一步发展壮大，并自 2016 年起对石墨烯服饰从纤维、纱线、面料到终端品进行市场的开发和销售。

2017 年度，圣泉集团通过子公司奇妙科技认缴邦卫佳尼新增出资 203 万元并取得其 67% 股权，主要原因系希望借助邦卫佳尼的销售渠道和平台，将生物质石墨烯应用于童装行业，拓展公司石墨烯服饰的销售，系公司对服饰产业及营销模式的尝试。

本次交易前后，邦卫佳尼从事的主营业务未发生变化。

本次新增出资由新股东奇妙科技以 600 万元认缴，其中 203 万元计入注册资本，397 万元计入资本公积；本次增资价格（相当于 2.96 元/股）系参考增资前经审计每股净资产 2.02 元，由新老股东协商确定。

公司投资邦卫佳尼后，因其持续经营亏损，无法达到为公司服饰类产品有效开拓市场的预期，因而公司于 2019 年 9 月将邦卫佳尼股权进行了处置。具体情

况详见本节“（3）2019 年度发生的处置子公司”之“①济南市邦卫佳尼服饰有限公司”。

B、交易前后邦卫佳尼的股东和股权结构

本次投资前，邦卫佳尼股东和股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	出资比例
1	赵秀勇	100.00	100.00%
合计		100.00	100.00%

注：2017 年 5 月，王亚芳将所持邦卫佳尼 100 万股权全额转让给其配偶赵秀勇持有。

本次投资后，邦卫佳尼股东和股权结构如下

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	出资比例
1	奇妙科技有限公司	203.00	67.00%
2	赵秀勇	100.00	33.00%
合计		303.00	100.00%

C、交易对方基本情况

赵秀勇，男，身份证号:3701219720708****，住址：章丘市明水街道****

D、报告期内业绩情况

单位：万元

序号	项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
1	总资产	-	1,471.82	1,189.40
2	净资产	-	163.00	596.14
序号	项目	2019 年 1-8 月	2018 年度	2017 年度
3	营业收入	121.82	936.75	456.22
4	净利润	-562.08	-433.13	-242.21

注：上表所示为公司收购当年及之后年度业绩情况。邦卫佳尼股权已于 2019 年 9 月转让，因此上表未列示其 2019 年末资产情况。

E、股权交易的会计核算及依据

2016 年 7 月，公司投资邦卫佳尼股权并取得控制权，投资前公司与邦卫佳尼原股东不存在关联关系。根据《企业会计准则第 2 号-长期股权投资》和《企业会计准则第 20 号-企业合并》的规定，公司按照非同一控制下企业合并对投资

成本进行初始计量并进行会计核算。

②圣泉英赛德欧洲有限责任公司（简称“西班牙圣泉”）

A、西班牙圣泉主营业务及公司投资背景、交易定价情况

西班牙圣泉成立于 2016 年 12 月 2 日，系一家根据西班牙法律正式组建的公司，由西班牙企业 INGENIERIA Y SERVICIOS TECNICOS, S.A. 独资设立，设立时的注册资本为 3,000 欧元。西班牙圣泉注册地址：西班牙布尔戈斯市布莱巴大街 2 号必伊玛伽莫那工业区，西班牙纳税人识别号为 B/95.864.922。

2017 年 6 月，INGENIERIA Y SERVICIOS TECNICOS, S.A 按 1 欧元/股价格将西班牙圣泉 60% 的股权转让给圣泉集团子公司济南圣泉倍进陶瓷过滤器有限公司，交易价格主要系西班牙圣泉设立时间较短，由交易双方协商确定。INGENIERIA Y SERVICIOS TECNICOS, S.A. 同时将 4%、4% 股权分别转让给西班牙企业 IEURI, S.L. 和 SAPA SERVICIOS AVANZADOS, S.L.。

西班牙圣泉股东 INGENIERIA Y SERVICIOS TECNICOS, S.A. 主要从事耐火材料产品的生产、销售，其下游客户与公司铸造材料领域客户较为相近，且其作为西班牙本土企业对西班牙当地的营销环境较为熟悉。圣泉集团通过子公司济南圣泉倍进陶瓷过滤器有限公司收购西班牙，主要系借助与其原股东合资方式，在西班牙当地建立生产、销售基地，投资西班牙圣泉有利于拓展欧洲市场业务，对促进公司海外业务开拓具有重要作用。

圣泉集团投资前，西班牙圣泉因成立时间较短，尚未有效开展经营。圣泉集团投资后，西班牙圣泉主要从事涂料和冒口等铸造辅助材料的生产、销售，以及部分耐火材料的生产、销售。西班牙圣泉主要为圣泉集团铸造配套类产品在西班牙及周边市场的拓展，与圣泉集团主营业务为同一行业。

B、交易前后西班牙圣泉的股东和股权结构

至圣泉集团投资前，西班牙圣泉的股东和股权结构如下：

单位：万欧元			
序号	股东名称	出资额	出资比例
1	INGENIERIA Y SERVICIOS TECNICOS, S.A.	0.30	100.00%
合计		0.30	100.00%

本次股权转让后，西班牙圣泉的股东和股权结构如下：

单位:万欧元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	济南圣泉倍进陶瓷过滤器有限公司	0.180	60.00%
2	INGENIERIA Y SERVICIOS TECNICOS, S.A.	0.096	32.00%
3	IEURI,S.L.	0.012	4.00%
4	SAPASERVICIOSAVANZADOS,S.L.	0.012	4.00%
合计		0.30	100.00%

2017年9月、2018年10月和2019年8月，西班牙圣泉各股东进行了三次同比例增资，增资金额分别为200万欧元、100万欧元和100万欧元，增资后西班牙圣泉注册资本增至400.30万欧元，其股权结构如下。

单位:万欧元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	济南圣泉倍进陶瓷过滤器有限公司	240.18	60.00%
2	INGENIERIA Y SERVICIOS TECNICOS, S.A.	128.10	32.00%
3	IEURI,S.L.	16.01	4.00%
4	SAPASERVICIOSAVANZADOS,S.L.	16.01	4.00%
合计		400.30	100.00%

截至本招股说明书出具日，西班牙圣泉的股权结构未再发生变化。

C、交易对方基本情况

公司本次交易的对方 INGENIERIA Y SERVICIOS TECNICOS, S.A.。INGENIERIA Y SERVICIOS TECNICOS, S.A.是一家根据西班牙法律正式组建的公司，注册办事处位于巴撒里（比斯开，西班牙）艾谢里大街21号，持有西班牙税务识别号A/48,106,397，其主要从事耐火材料的生产销售。

西班牙圣泉其他少数股东 IEURI,S.L.和 SAPASERVICIOSAVANZADOS,S.L.亦均为根据西班牙法律正式组建成立的公司，注册地均为西班牙比斯开省，西班牙纳税人识别号分别为B/95.280.780和B/95.384.818。

D、报告期内西班牙圣泉业绩情况

单位：万元

序号	项目	2019年末	2018年末	2017年末

1	总资产	5,270.88	4,305.12	1,647.71
2	净资产	2,769.94	2,036.17	1,517.12
	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
3	营业收入	3,311.22	1,179.93	164.30
4	净利润	-38.66	-276.48	-28.09

注：上表所示为公司收购当年及之后年度经营业绩情况。

E、股权交易的会计核算及依据

2017 年度公司受让取得西班牙圣泉 60%股权，投资前公司与西班牙圣泉原股东不存在关联关系。根据《企业会计准则第 2 号-长期股权投资》和《企业会计准则第 20 号-企业合并》的规定，公司按照非同一控制下企业合并对投资成本进行初始计量并进行会计核算。

（3）2019 年度发生的处置子公司

单位：元

子公司名称	股权处置价款	股权处置比例（%）	股权处置方式	丧失控制权的时点	丧失控制权时点的确定依据	处置价款与处置投资对应的合并报表层面享有该子公司净资产份额的差额
山东帮帮忙农业服务有限公司	2,380,000.00	82.97	股权转让	2019.5.31	签订股权转让协议并收款	-1,174,076.03
济南宏圣置业有限公司	36,900,000.00	41.00	股权转让	2019.6.30	签订股权转让协议并收款	13,920,634.71
济南市邦卫佳尼服饰有限公司	10,000.00	100.00	股权转让	2019.8.31	签订股权转让协议并收款	-316,792.00

①山东帮帮忙农业服务有限公司

A、帮帮忙主营业务及公司处置背景、交易定价情况

山东帮帮忙农业服务有限公司（以下简称“帮帮忙”）成立于 2016 年 1 月 29 日，系由山东帮帮忙企业管理有限公司、自然人牛东、牛锋和崔建伟共同组建，设立时的注册资本为 500 万元。帮帮忙注册地址：山东省济南市章丘区枣园街道芙蓉街中段；经营范围：农业技术的研发、转让、咨询、服务；种子、农药、农业生产资料（以上不含危险化学品）、农业机械设备及配件、农产品的销售；以

自有资金对农业开发项目投资（未经金融监管部门批准；不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）；计算机软硬件的研发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

帮帮忙主要是从事种子、化肥等农业生产物资的销售。2016年3月30日，经帮帮忙股东会审议同意，圣泉集团按1元/股价格向帮帮忙认缴新增出资2,500万元，并取得帮帮忙83.33%股权；增资价格主要考虑帮帮忙经营时间较短，由圣泉集团及帮帮忙原股东协商确定。

公司以增资方式收购帮帮忙，主要是基于公司生物质化工产业所产生的木糖及废渣可进一步转化利用为有机肥料，公司拟借助帮帮忙平台及其原股东在农业服务领域的经验，进一步将产品服务向下游延伸，并将帮帮忙打造为区域性的农业综合服务平台，带动公司有机肥业务发展。本次投资系公司拓展上下游业务的有益尝试。

公司收购帮帮忙后，鉴于经过三年多的运作，帮帮忙经营未达预期，持续亏损，同时公司拟进一步聚焦于主营业务，因而对帮帮忙的股权进行了处置。

2019年6月，圣泉集团与刁德鑫签订《股权转让协议》，将所持帮帮忙2,500万股（股权比例83.33%，累计实缴出资1,593万）以238万元价格转让给刁德鑫，转让价格参照经审计的净资产285.87万元（83.33%股权对应净资产价值为238万元）由交易双方协商确定。

公司投资帮帮忙股权前后，帮帮忙主营业务未发生重大变化。

B、交易前后帮帮忙的股东和股权结构

公司投资前，帮帮忙的股东和股权结构如下：

单位：万元			
序号	股东名称	认缴出资额	出资比例
1	山东帮帮忙企业管理有限公司	350.00	70.00%
2	牛东	100.00	20.00%
3	牛锋	25.00	5.00%
4	崔建伟	25.00	5.00%
合计		500.00	100.00%

2016 年 3 月，公司对帮帮忙增资，帮帮忙注册资本由原 500 万元增至 3,000 万元，其变更后的股东和股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	出资比例
1	济南圣泉集团股份有限公司	2,500.00	83.33%
2	山东帮帮忙企业管理有限公司	350.00	11.67%
3	牛东	100.00	3.34%
4	牛锋	25.00	0.83%
5	崔建伟	25.00	0.83%
合计		3,000.00	100.00%

2019 年 6 月，圣泉集团将所持帮帮忙股权全部转让予自然人刁德鑫。股权转让后，圣泉集团不再持有帮帮忙股权，帮帮忙股东和股权结构变更如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	出资比例
1	刁德鑫	2,500.00	83.33%
2	山东帮帮忙企业管理咨询有限公司	350.00	11.67%
3	牛东	100.00	3.34%
4	牛锋	25.00	0.83%
5	崔建伟	25.00	0.83%
合计		3,000.00	100.00%

C、交易对方基本情况

2016 年 3 月，圣泉集团通过增资方式取得帮帮忙 83.33%股权，本次增资前帮帮忙原股东山东帮帮忙企业管理有限公司和自然人牛东、牛锋、崔建伟的基本情况如下：

a、山东帮帮忙企业管理有限公司

交易对方名称	山东帮帮忙企业管理有限公司
成立日期	2014-05-12
注册资本	1,500.00 万元
注册地址	山东省济南市章丘区枣园街道办事处芙蓉街中段 377
法定代表人	牛东
营业执照号	9137018130685931XK

经营范围	企业管理咨询,市场营销策划;以自有资金对外投资(未经金融监管部门批准,不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务);预包装食品、散装食品、乳制品(含婴幼儿配方乳粉)的批发兼零售;礼品、洗涤化妆品、办公用品、日用百货、针纺服装、文体用品、食用农产品、五金、家用电器、通讯器材、化肥、不再分装的袋装种子的销售;仓储管理及服务(不含危险化学品);柜台出租。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

注：牛东持有帮帮忙企业管理有限公司 70%股权，为其实际控制人。

b、牛东，男，1977 年生，身份证号：37012219771004****，住址：山东省青岛市市南区****，本次交易前其与圣泉集团不存在关联关系。

c、牛锋，男，1978 年生，身份证号：37018119780506****，住址：山东省济南市章丘区****，本次交易前其与圣泉集团不存在关联关系。

d、崔建伟，男，1985 年生，身份证号 370181198508092457，住址：山东省济南市章丘区****，本次交易前其与圣泉集团不存在关联关系。

2019 年 6 月，公司将所持帮帮忙 83.33%股权转让给刁德鑫，刁德鑫的基本情况如下：

刁德鑫，男，1989 年生，身份证号 3701811989111****，住址：山东省济南市章丘区****，本次交易前其与圣泉集团不存在关联关系。

D、报告期内业绩情况

单位：万元

序号	项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
1	总资产	—	661.43	849.93	634.46
2	净资产	—	139.63	547.81	587.44
	项目	2019 年 1-5 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
3	营业收入	109.55	860.78	1,014.60	397.65
4	净利润	-106.76	-408.18	-689.64	-233.36

注：上表所示为公司收购当年及之后年度经营业绩情况。帮帮忙股权已于 2019 年 6 月转让，因此上表未列示其 2019 年末资产情况。

E、股权交易的会计核算及依据

a、2016 年 3 月，公司投资帮帮忙股权并取得控制权，投资前公司与帮帮忙原股东不存在关联关系。根据《企业会计准则第 2 号-长期股权投资》和《企业

会计准则第 20 号-企业合并》的规定，公司按照非同一控制下企业合并按成本法对投资成本进行初始计量并进行会计核算。

b、2019 年 6 月，公司处置帮帮忙股权，根据《企业会计准则第 2 号-长期股权投资》处置取得价款与处置股权对应合并报表层面账面价值差额计入当期投资收益。

②济南宏圣置业有限公司

A、宏圣置业营业务及公司处置背景、交易定价情况

济南宏圣置业有限公司成立于 2018 年 6 月 28 日，由山东圣泉新材料股份有限公司独资设立，设立时的注册资本为 5,500 万元。

2018 年 12 月，山东圣泉新材料股份有限公司将所持 5,500 万元股权中的 2,695 万元转让给新股东济南宏大房地产开发有限公司，转让价格由交易双方协商确定为 4,410 万元。

2019 年 6 月，山东圣泉新材料股份有限公司将所持剩余股权中的 2,255 万元股权转让给新股东济南宏大房地产开发有限公司，转让价格由交易双方协商确定为 3,690 万元。上述股权转让后，东圣泉新材料股份有限公司持有宏圣置业 10% 股权。

宏圣置业主要从事房地产开发业务，与公司主营业务分属不同业务。鉴于宏圣置业与公司主营业务分属不同业务，公司根据聚焦主营业务的发展规划，于 2018 年 12 月至 2019 年 6 月期间分两次对所持 90%宏圣置业股权进行转让处置。

公司处置宏圣置业股权前后，宏圣置业主营业务未发生重大变化。

B、交易前后宏圣置业股东和股权结构

圣泉新材料转让所持股权前，宏圣置业股东及股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	山东圣泉新材料股份有限公司	5,500.00	100.00%
合 计		5,500.00	100.00%

2018 年 12 月，山东圣泉新材料股份有限公司将所持 5,500 万元股权中的

2,695 万元转让给新股东济南宏大房地产开发有限公司，本次转让后宏圣置业股东及股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	山东圣泉新材料股份有限公司	2,805.00	51.00%
2	济南宏大房地产开发有限公司	2,695.00	49.00%
合 计		5,500.00	100.00%

2019 年 6 月，山东圣泉新材料股份有限公司将所持宏圣置业 2,255 万元股权转让给济南宏大房地产开发有限公司，本次转让后宏圣置业股东及股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	济南宏大房地产开发有限公司	4,950.00	90.00%
2	山东圣泉新材料股份有限公司	550.00	10.00%
合 计		5,500.00	100.00%

截至本招股说明书出具日，宏圣置业股权未再发生变化。

C、交易对方基本情况

交易对方名称	济南宏大房地产开发有限公司
成立日期	2004-6-22
注册资本	1800.00 万元
注册地址	山东省济南市章丘区双山街道双山大街
法定代表人	于仁贵
营业执照号	91370181163455472P
经营范围	房地产开发、销售（凭资质）。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

注：山东海泰股份有限公司、自然人于仁贵、刘学军、景亮分别持有济南宏大房地产开发有限公司 44.70%、30.00%、14.80%和 10.50%股权。

D、报告期内业绩情况

单位：万元

序号	项目	2019 年末	2018 年末
1	总资产	11,521.71	5,638.56
2	净资产	5,498.80	5,498.77

	项目	2019 年度	2018 年度
3	营业收入	—	—
4	净利润	-88.01	-7.95

注：报告期内，宏圣置业尚未实现营业收入；圣泉新材料于 2019 年 6 月转让底宏圣置业股权后不再对其控制，2019 年 1-6 月圣泉新材料控制期间，宏圣置业当期净利润为-21.37 万元。

E、股权交易的会计核算及依据

2018 年 12 月和 2019 年 6 月，公司转让宏圣置业股权，根据《企业会计准则第 2 号-长期股权投资》规定，处置取得价款与处置股权对应合并报表层面账面价值差额计入当期投资收益。

③济南市邦卫佳尼服饰有限公司

A、交易背景及交易定价情况

因邦卫佳尼持续亏损，无法达到为公司服饰类产品有效开拓市场的预期，因而公司于 2019 年度将邦卫佳尼股权进行了处置。

2019 年 9 月，奇妙科技与济南广聚财通服饰合伙企业（有限合伙）、下一个奇迹（济南）服饰有限公司签订《股权转让协议》，将其所持邦卫佳尼 100%的股权作价 10,000 元转让给济南广聚财通服饰合伙企业（有限合伙）、和下一个奇迹（济南）服饰有限公司；转让价格参考邦卫佳尼截至 2019 年 8 月 31 日经审计的净资产 9,239.74 元，由交易双方协商确定。

B、转让前后邦卫佳尼股东及股权结构

公司处置股权转让前，邦卫佳尼的股东和股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	出资比例
1	奇妙科技有限公司	1,103.00	100.00%
合计		1,103.00	100.00%

注：2018 年 10 月，赵秀勇将所持邦卫佳尼 100 万元股权按 1 元价格转让给奇妙科技；奇妙科技增资后，仍聘请赵秀勇等原股东团队负责邦卫佳尼运营，因邦卫佳尼持续亏损，本次转让系双方协商后赵秀勇对奇妙科技的补偿。2019 年 8 月，奇妙科技向邦卫佳尼认缴增资 800 万元，邦卫佳尼注册资本变更为 1,103 万元。至处置邦卫佳尼股权前，奇妙科技实缴出资 703 万元（不含计入资本公积部分）。

公司处置股权转让后，邦卫佳尼的股东和股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	出资比例
1	济南广聚财通服饰合伙企业（有限合伙）	1,091.97	99.00%
2	下一个奇迹（济南）服饰有限公司	11.03	1.00%
合计		1,103.00	100.00%

C、交易对方基本情况

a、济南广聚财通服饰合伙企业（有限合伙）

交易对方名称	济南广聚财通服饰合伙企业（有限合伙）
成立日期	2019-9-6
注册地址	山东省济南市章丘区明水街道香港街一期二楼 275 号
执行事务合伙人	赵仁美
统一社会信用代码	91370181MA3QHXB7E
经营范围	服装鞋帽、玩具的销售；企业管理咨询（不含投资咨询）以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止和不需经营许可的项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

b、下一个奇迹（济南）服饰有限公司

交易对方名称	下一个奇迹（济南）服饰有限公司
成立日期	2019-9-4
注册资本	10 万元
注册地址	山东省济南市章丘区明水街道香港街一期二楼 275 号
法定代表人	张海洋
统一社会信用代码	91370181MA3QHFU781
经营范围	服装鞋帽、玩具的销售；企业管理咨询（不含投资咨询）以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止和不需经营许可的项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

济南广聚财通服饰合伙企业（有限合伙）和下一个奇迹（济南）服饰有限公司均为原股东王亚芳、赵秀勇和赵仁美、张海洋等 17 名自然人投资组建的服饰销售企业。

D、2019 年 9 月，公司处置邦卫佳尼股权，根据《企业会计准则第 2 号-长期股权投资》规定，处置取得价款与处置股权对应合并报表层面账面价值差额计入当期投资收益。

报告期内，邦卫佳尼业绩情况请详见本节“（2）2017 年发生的非同一控制下的企业合并”之“①济南市邦卫佳尼服饰有限公司”。

（4）2017 年发生的处置子公司

单位：元

子公司名称	股权处置价款	股权处置比例(%)	股权处置方式	丧失控制权的时点	丧失控制权时点的确定依据	处置价款与处置投资对应的合并报表层面享有该子公司净资产份额的差额
上海圣泉兰科环保设备有限公司	7,000,000.00	70.00	股权转让	2017.7.1	签订股权转让协议并收款	2,665,138.93

注：公司原二级子公司洛阳圣泉兰科资源再生利用有限公司（简称“洛阳兰科”）为上海圣泉兰科环保设备有限公司（简称“上海兰科”）的全资子公司，公司 2017 年处置上海兰科全部股权，同时丧失对洛阳兰科的控制权，不再纳入合并范围。

①上海兰科主营业务及公司处置其股权背景、交易定价情况

上海圣泉兰科环保设备有限公司成立于 2014 年 3 月 7 日，由圣泉集团、玉兰市兰科铸造环保设备有限公司和自然人戴伟平共同出资设立，设立时的注册资本为 1,000 万元，其中圣泉集团出资 700 万元，出资比例为 70%。

上海兰科设立前，广西兰科资源再生利用有限公司（以下简称“广西兰科”）具备一种湿法工艺处理铸造混合废砂的新方法，在行业里寻求资金合作方共同推广。鉴于铸造行业系公司主要下游客户，同时公司看好该工艺具有一定的发展前景，因此与广西兰科关联方（玉兰兰科为广西兰科子公司、戴伟平为广西兰科控股股东、实际控制人）于 2014 年 3 共同出资设立上海兰科，主要从事铸造用废砂的回收处理、再生砂的生产销售。

上海兰科成立后，一直处于亏损状态，随着项目的推进公司认为该工艺投资较大，仅适合具有一定规模的铸造企业发展，客户群较原预期狭窄，且与公司主营业务存在偏离，经协商公司于 2017 年 4 月将所持上海兰科股份让给广西兰科，退出合资公司。

经 2017 年 4 月上海兰科股东会审议同意，圣泉集团所持上海兰科全部 700 万元股权按 1 元/股转让给广西兰科，交易价格系由交易双方协商确定。

圣泉集团转让上海兰科股权前，上海兰科主要为作为持股主体，自身无实际经营业务；上海兰科通过全资子公司洛阳兰科从事的铸造用废砂的回收处理、再生砂的生产和销售业务，与公司主营的酚醛树脂、过滤器、冒口等均属于铸造行业配套产品，下游客户领域重叠，业务相关度较高。

圣泉集团转让上海兰科股权后，上海兰科和洛阳兰科的主营业务未发生重大变化。

2018 年 6 月，广西兰科将所持洛阳兰科股权由通过上海兰科持有调整为广西兰科直接持有；上海兰科于 2018 年 11 月 16 日注销。

②交易前后上海兰科股东及股权结构

公司转让上海兰科股权其，上海兰科股东及股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	出资比例
1	济南圣泉集团股份有限公司	700.00	70.00%
2	玉林市兰科铸造环保设备有限公司	150.00	15.00%
3	戴伟平	150.00	15.00%
合 计		1,000.00	100.00%

公司处置上海兰科股权同时，玉林市兰科铸造环保设备有限公司和戴伟平同步将各自所持 150 万元、150 万元股权分别转让给广西兰科。

本次交易后，广西兰科持有上海兰科 100%股权。上海兰科的股东和股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	出资比例
1	广西兰科资源再生利用有限公司	1,000.00	100.00%
合 计		1,000.00	100.00%

2018 年 11 月 16 日，上海圣泉兰科注销。

③交易对方基本情况

报告期内，公司处置上海兰科的交易对方为广西兰科资源再生利用有限公司。广西兰科与公司不存在关联关系，其基本情况如下：

交易对方名称	广西兰科资源再生利用有限公司
注册资本	1500.00 万元
注册地址	广西玉林
法定代表人	戴伟平
营业执照号	91450900753712694X
经营范围	铸造砂、再生砂、覆膜砂、复合粉（代煤粉）、陶粒砂的生产、销售及其技术咨询服务；铸造废砂回收处理及技术咨询服务；铸造废砂热法再生成套设备、铸造废砂湿法再生成套设备、铸造除尘设备、铸造废砂处理设备的研发、生产、销售及技术咨询服务；高分子材料、无机粘结剂、固化剂、涂料、汽车养护产品、化工产品、冶金产品、陶瓷制品、人造大理石、人造板材、水泥掺合料的研发、销售及技术咨询服务（上述项目除危险化学品）；农林三剩物生物质综合利用及其产品的研发、销售及技术咨询服务；自有房屋租赁、场地租赁。

注：戴伟平持有广西兰科 86.19%股权，为广西兰科的实际控制人。

④报告期内上海兰科业绩情况

单位：万元

序号	项目	2017 年末	2016 年末
1	总资产	—	1,847.39
2	净资产	—	600.64
	项目	2017 年 1-6 月	2016 年度
3	营业收入	202.89	111.10
4	净利润	18.63	-227.13

注：上海兰科股权已于 2017 年 7 月完成转让，因此上表未列示其 2017 年末资产情况。

⑤股权交易的会计核算及依据

2017 年度，公司转让所持上海兰科全部股权，根据《企业会计准则第 2 号-长期股权投资》的规定，将实际取得价款的差额处与所处置投资对应的合并报表层面享有该子公司净资产份额的差额计入当期损益。

（5）其他原因的合并范围变动

①2019 年度其他原因的合并范围变动

本公司 2019 年投资 500,000.00 元设立全资子公司浙江圣泉进出口贸易有限公司、投资 510,000.00 元设立全资子公司山东百伦思检测技术有限公司，投资 135,000,000.00 元设立全资子公司大庆圣泉绿色技术有限公司，投资

45,000,000.00 元设立二级子公司大庆圣泉德力戈尔能源有限公司，本公司对以上公司具有控制权，2019 年度将其纳入合并范围。

②2018 年其他原因的合并范围变动

本公司 2018 年投资 100,000,000.00 元设立全资子公司济南兴泉能源有限公司、投资 9,900,000.00 元设立霍尔果斯奇妙软件科技有限公司、投资 50,000,000.00 元设立内蒙古圣泉科利源新材料科技有限公司、投资 55,000,000.00 元设立子公司济南宏圣置业有限公司、投资 4,950,000.00 元设立子公司济南圣泉环保科技有限公司、设立子公司济南铁冠智能科技有限公司（2018 年度尚未出资），本公司对以上公司具有控制权，2018 年将其纳入合并范围；本公司 2018 年注销子公司章丘升源生物科技有限公司，注销后不再纳入合并范围。

③2017 年其他原因的合并范围变动

本公司 2017 年投资 84,000,000.00 元设立全资子公司山东圣泉新能源科技有限公司、投资 31,000,000.00 元设立山东圣泉康众医药有限公司、投资 200,000.00 元设立山东省科技装备业商会，本公司对以上公司具有控制权，2017 年将其纳入合并范围。

四、主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司及本公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

本公司的会计期间为公历 1 月 1 日至 12 月 31 日。

（三）营业周期

本公司的营业周期为 12 个月。

（四）记账本位币

人民币为本公司及境内子公司经营所处的主要经济环境中的货币，本公司及

境内子公司以人民币为记账本位币。本公司之境外子公司根据其经营所处的主要经济环境中的货币确定欧元、卢布等为其记账本位币。本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

本公司作为合并方，在同一控制下企业合并中取得的资产和负债，在合并日按被合并方在最终控制方合并报表中的账面价值计量。取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

在非同一控制下企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债及或有负债在收购日以公允价值计量。合并成本为本公司在购买日为取得对被购买方的控制权而支付的现金或非现金资产、发行或承担的负债、发行的权益性证券等的公允价值以及在企业合并中发生的各项直接相关费用之和（通过多次交易分步实现的企业合并，其合并成本为每一单项交易的成本之和）。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对合并中取得的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值、以及合并对价的非现金资产或发行的权益性证券等的公允价值进行复核，经复核后，合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，将其差额计入合并当期营业外收入。

（六）现金及现金等价物

本公司现金流量表之现金指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金流量表之现金等价物指持有期限不超过3个月、流动性强、易于转换为已知金额现金且价值变动风险很小的投资。

（七）外币业务和外币财务报表折算

1、外币交易

本公司外币交易按交易发生日的即期汇率将外币金额折算为人民币金额。于资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为人民币，所产生的折算差额除了为购建或生产符合资本化条件的资产而借入的外币专门借

款产生的汇兑差额按资本化的原则处理外，直接计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

外币资产负债表中资产、负债类项目采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益类项目除“未分配利润”外，均按业务发生时的即期汇率折算；利润表中的收入与费用项目，采用与交易发生当期平均汇率折算。上述折算产生的外币报表折算差额，在其他综合收益项目中列示。外币现金流量采用与现金流量发生当期平均汇率折算。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。

（八）金融资产和金融负债（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

1、金融资产

（1）金融资产分类、确认依据和计量方法

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流特征，将金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：①管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；以摊余成本进行后续计量。除被指定为被套期项目的，按照实际利率法摊销初始金额与到期金额之间的差额，其摊销、减值、汇兑损益以及终止确认时产生的利得或损失，计入当期损益。

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：①管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。除被指

定为被套期项目的，此类金融资产，除信用减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的该金融资产利息之外，所产生的其他利得或损失，均计入其他综合收益；金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失应当从其他综合收益中转出，计入当期损益。

本公司按照实际利率法确认利息收入。利息收入根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定，但下列情况除外：①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。

本公司将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定一经作出，不得撤销。本公司指定的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资，按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；除了获得股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关的利得和损失（包括汇兑损益）均计入其他综合收益，且后续不得转入当期损益。当其终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

除上述分类为以摊余成本计量的金融资产和分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产。本公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用直接计入当期损益。此类金融资产的利得或损失，计入当期损益。

本公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

（2）金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司将满足下列条件之一的金融资产予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②金融资产发生转移，本公司转移了金融资产所有权上

几乎所有风险和报酬；③金融资产发生转移，本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬，且未保留对该金融资产控制的。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值，与因转移而收到的对价及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付）之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价及应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付）之和，与分摊的前述金融资产整体账面价值的差额计入当期损益。

2、金融负债

（1）金融负债分类、确认依据和计量方法

本公司的金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

其他金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。除下列各项外，本公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。②不符合终止确认条件的金融资产转移或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。③不属于以上①或②情形的财务担保合同，以及不属于以上①情形的以低于市场利率

贷款的贷款承诺。

本公司将在非同一控制下的企业合并中作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

（2）金融负债终止确认条件

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，终止确认该金融负债或义务已解除的部分。本公司与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。本公司对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

3、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

本公司以主要市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，不存在主要市场的，以最有利市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，并且采用当时适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。公允价值计量所使用的输入值分为三个层次，即第一层次输入值是计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。本公司优先使用第一层次输入值，最后再使用第三层次输入值，其他权益工具股权投资使用第一层次输入值。公允价值计量结果所属的层次，由对公允价值计量整体而言具有重大意义的输入值所属的最低层次决定。

本公司对权益工具的投资以公允价值计量。但在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。

4、金融资产和金融负债的抵销

本公司的金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同

时满足下列条件时，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：（1）本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；（2）本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

5、金融负债与权益工具的区分及相关处理方法

本公司按照以下原则区分金融负债与权益工具：（1）如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。（2）如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外的变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

本公司在合并报表中对金融工具（或其组成部分）进行分类时，考虑了集团成员和金融工具持有方之间达成的所有条款和条件。如果集团作为一个整体由于该工具而承担了交付现金、其他金融资产或者以其他导致该工具成为金融负债的方式进行结算的义务，则该工具应当分类为金融负债。

金融工具或其组成部分属于金融负债的，相关利息、股利（或股息）、利得或损失，以及赎回或再融资产生的利得或损失等，本公司计入当期损益。

金融工具或其组成部分属于权益工具的，其发行（含再融资）、回购、出售或注销时，本公司作为权益的变动处理，不确认权益工具的公允价值变动。

（九）金融资产和金融负债（适用于 2017 年度、2018 年度）

本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

1、金融资产

（1）金融资产分类、确认依据和计量方法

本公司按投资目的和经济实质对拥有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、应收款项及可供出售金融资产。金融资产的分类取决于本公司对金融资产的持有意图和持有能力。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括持有目的为短期内出售的金融资产。本公司指定的该类金融资产采用公允价值进行后续计量。公允价值变动计入公允价值变动损益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资损益，同时调整公允价值变动损益。

持有至到期投资，是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。取得时期限超过 12 个月但自资产负债日起 12 个月（含 12 个月）内到期的持有至到期投资，列示为一年内到期的非流动资产；取得时期限在 12 个月之内（含 12 个月）的持有至到期投资，列示为其他流动资产。

应收款项，是指在活跃市场中没有报价，回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。

可供出售金融资产，是指初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及未被划分为其他类的金融资产。自资产负债日起 12 个月内将出售的可供出售金融资产在资产负债表中列示为其他流动资产。

（2）金融资产转移的确认依据和计量方法

金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且本公司将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产控制的，则按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值，与因转移而收到的对价及原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价及应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和，与分摊的前述账面金额的差额计入当期损益。

（3）金融资产减值的测试方法及会计处理方法

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

以摊余成本计量的金融资产发生减值时，按预计未来现金流量(不包括尚未发生的未来信用损失)现值低于账面价值的差额，计提减值准备。如果有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

当可供出售金融资产发生减值，原直接计入所有者权益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值上升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值上升直接计入所有者权益。

2、金融负债

（1）金融负债分类、确认依据和计量方法

本公司的金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期

损益的金融负债和其他金融负债。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，（相关分类依据参照金融资产分类依据进行披露）。按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

其他金融负债采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

（2）金融负债终止确认条件

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，终止确认该金融负债或义务已解除的部分。公司与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。公司对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

3、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

本公司以主要市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，不存在主要市场的，以最有利市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，并且采用当时适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。公允价值计量所使用的输入值分为三个层次，即第一层次输入值是计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。本公司优先使用第一层次输入值，最后再使用第三层次输入值。公允价值计量结果所属的层次，由对公允价值计量整体而言具有重大意义的输入值所属的最低层次决定。

（十）应收账款（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法。

本公司对于《企业会计准则第 14 号-收入准则》规范的交易形成且不含重大融资成分的应收款项，始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

信用风险自初始确认后是否显著增加的判断。本公司通过比较金融工具在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率和该工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率，来判定金融工具信用风险是否显著增加。但是，如果本公司确定金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险的，可以假设该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。通常情况下，如果逾期超过 30 日，则表明金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司在无须付出不必要的额外成本或努力的情况下即可获得合理且有依据的信息，证明即使逾期超过 30 日，信用风险自初始确认后仍未显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

以组合为基础的评估。对于应收账款，本公司在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据，而在组合的基础上评估信用风险是否显著增加是可行的，所以本公司按照金融工具类型、信用风险评级、担保物类型、初始确认日期、剩余合同期限、借款人所处的行业、借款人所在的地理位置、贷款抵押率等为共同风险特征，对应收账款进行分组并以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。

预期信用损失计量。预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

本公司在资产负债表日计算应收账款预期信用损失，如果该预期信用损失大于当前应收账款减值准备的账面金额，本公司将其差额确认为应收账款减值损失，借记“信用减值损失”，贷记“坏账准备”。相反，本公司将差额确认为减值利得，做相反的会计记录。

本公司实际发生信用损失，认定相关应收账款无法收回，经批准予以核销的，

根据批准的核销金额，借记“坏账准备”，贷记“应收账款”。若核销金额大于已计提的损失准备，按期差额借记“信用减值损失”。

本公司根据以前年度的实际信用损失，并考虑本年的前瞻性信息，计量预期信用损失的会计估计政策为：本公司对信用风险显著不同的应收账款单项确定预期信用损失率；除了单项确定预期信用损失率的应收账款外，本公司采用以账龄特征为基础的预期信用损失模型，通过应收账款违约风险敞口和预期信用损失率计算应收账款预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。

（十一）应收款项融资（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

本公司管理企业流动性的过程中会在部分应收票据到期前进行贴现或背书转让，并基于本公司已将相关应收票据几乎所有的风险和报酬转移给相关交易对手之后终止确认已贴现或背书的应收票据。本公司管理应收票据的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标的，故将其分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，在应收款项融资中列示。

在初始确认时的公允价值通常为交易价格，公允价值与交易价格存在差异的，区别下列情况进行处理：

（1）在初始确认时，金融资产或金融负债的公允价值依据相同资产或负债在活跃市场上的报价或者以仅使用可观察市场数据的估值技术确定的，将该公允价值与交易价格之间的差额确认为一项利得或损失。

（2）在初始确认时，金融资产或金融负债的公允价值以其他方式确定的，将该公允价值与交易价格之间的差额递延。初始确认后，根据某一因素在相应会计期间的变动程度将该递延差额确认为相应会计期间的利得或损失。该因素应当仅限于市场参与者对该金融工具定价时将予考虑的因素，包括时间等。

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产所产生的所有利得或损失，除减值利得或损失和汇兑损益之外，均应当计入其他综合收益，直至该金融资产终止确认或被重分类。

该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失应当从其

他综合收益中转出，计入当期损益。

（十二）其他应收款（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法。

本公司按照下列情形计量其他应收款损失准备：①信用风险自初始确认后未显著增加的金融资产，本公司按照未来 12 个月的预期信用损失的金额计量损失准备；②信用风险自初始确认后已显著增加的金融资产，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；③购买或源生已发生信用减值的金融资产，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

以组合为基础的评估。对于其他应收款，本公司在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据，而在组合的基础上评估信用风险是否显著增加是可行的，所以本公司按照金融工具类型、信用风险评级、担保物类型、初始确认日期、剩余合同期限、债务人所处行业、债务人所处地理位置、担保品相对于金融资产的价值等为共同风险特征，对其他应收款进行分组并以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。

预期信用损失计量。本公司在资产负债表日计算应其他应收款预期信用损失，如果该预期信用损失大于当前其他应收款减值准备的账面金额，本公司将其差额确认为其他应收款减值损失，借记“信用减值损失”，贷记“坏账准备”。相反，本公司将差额确认为减值利得，做相反的会计记录。

本公司实际发生信用损失，认定相关其他应收款无法收回，经批准予以核销的，根据批准的核销金额，借记“坏账准备”，贷记“其他应收款”。若核销金额大于已计提的损失准备，按期差额借记“信用减值损失”。

本公司根据以前年度的实际信用损失，并考虑本年的前瞻性信息，计量预期信用损失的会计估计政策为：本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

（十三）应收款项坏账准备（适用于 2017 年度、2018 年度）

本公司将下列情形作为应收款项坏账损失确认标准：债务单位撤销、破产、资不抵债、现金流量严重不足、发生严重自然灾害等导致停产而在可预见的时间内无法偿付债务等；债务单位逾期未履行偿债义务超过 5 年；其他确凿证据表明确实无法收回或收回的可能性不大。

对可能发生的坏账损失采用备抵法核算，年末单独或按组合进行减值测试，计提坏账准备，计入当期损益。对于有确凿证据表明确实无法收回的应收款项，经本公司按规定程序批准后作为坏账损失，冲销提取的坏账准备。

1、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	将占应收款项总额的 5%以上（含 5%）款项且金额大于 1000 万的确认为单项金额重大的应收款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	按账龄分析法计提坏账准备
公司及所属子公司之间应收款项组合	按采用其他方法计提坏账准备

采用账龄分析法的应收款项坏账准备计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内	5	5
1-2 年	10	10
2-3 年	30	30
3-4 年	50	50
4-5 年	80	80
5 年以上	100	100

3、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	单项金额不重大且按照组合计提坏账准备不能反映其风险特征的应收款项
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备

（十四）存货

本公司存货主要包括原材料、周转材料、在产品、库存商品等。

存货实行永续盘存制，存货在取得时按实际成本计价；领用或发出存货，采用加权平均法确定其实际成本；周转材料采用一次性摊销法进行摊销。

库存商品、在产品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

（十五）持有待售

本公司将同时符合下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售：（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；（2）出售极可能发生，即已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的需要获得相关批准。本公司将非流动资产或处置组首次划分为持有待售类别前，按照相关会计准则规定计量非流动资产或处置组中各项资产和负债的账面价值。初始计量或在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

本公司专为转售而取得的非流动资产或处置组，在取得日满足“预计出售将在一年内完成”的规定条件，且短期（通常为3个月）内很可能满足持有待售类别的其他划分条件的，在取得日将其划分为持有待售类别。在初始计量时，比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。除企业合并中取得的非流动资产或处置组外，由非流动资产或处置组以公允价值减去出售费用后的净额作为初始计量金额而产生的差额，计入当期损益。

本公司因出售对子公司的投资等原因导致丧失对子公司控制权的，无论出售

后本公司是否保留部分权益性投资，在拟出售的对子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在母公司个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并财务报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用相关计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值，以及非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

持有待售的处置组确认的资产减值损失后续转回金额，根据处置组中除商誉外，各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

持有待售的非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件，而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：（1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；（2）可收回金额。

终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，将尚未确认的利得或损失计入当期损益。

（十六）长期股权投资

本公司长期股权投资主要是对子公司的投资、对联营企业的投资和对合营企业的投资。

本公司对共同控制的判断依据是所有参与方或参与方组合集体控制该安排，并且该安排相关活动的政策必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。

本公司对重大影响的确凿依据主要为本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含）以上但低于 50%的表决权股份，如果有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，则不能形成重大影响。

对被投资单位形成控制的，为本公司的子公司。通过同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方在最终控制方合并报表中净资产的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。被合并方在合并日的净资产账面价值为负数的，长期股权投资成本按零确定。

通过非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，以合并成本作为初始投资成本。

除上述通过企业合并取得的长期股权投资外，以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本；以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为投资成本；投资者投入的长期股权投资，按照投资合同或协议约定的价值作为初始投资成本；以债务重组、非货币性资产交换等方式取得的长期股权投资，按相关会计准则的规定确定初始投资成本。

本公司对子公司投资采用成本法核算，对合营企业及联营企业投资采用权益法核算。

后续计量采用成本法核算的长期股权投资，在追加投资时，按照追加投资支付成本的公允价值及发生的相关交易费用增加长期股权投资成本的账面价值。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，按照应享有的金额确认为当期投资收益。

后续计量采用权益法核算的长期股权投资，随着被投资单位所有者权益的变

动相应调整增加或减少长期股权投资的账面价值。其中在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，按照本公司的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于投资企业的部分，对被投资单位的净利润进行调整后确认。

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期投资收益。采用权益法核算的长期股权投资，因被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动而计入所有者权益的，处置该项投资时将原计入所有者权益的部分按相应比例转入当期投资收益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按可供出售金融资产核算，剩余股权在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

因处置部分长期股权投资丧失了对被投资单位控制的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，处置股权账面价值和处置对价的差额计入投资收益，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按可供出售金融资产的有关规定进行会计处理，处置股权账面价值和处置对价的差额计入投资收益，剩余股权在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期投资损益。

本公司对于分步处置股权至丧失控股权的各项交易不属于一揽子交易的，对每一项交易分别进行会计处理。属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理，但是，在丧失控制权之前每一次交易处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

（十七）投资性房地产

本公司投资性房地产包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物等。采用成本模式计量。

本公司投资性房地产采用直线法方法计提折旧或摊销。各类投资性房地产的预计使用寿命、净残值率及年折旧(摊销)率如下：

类别	折旧年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	20	0	5.00

（十八）固定资产

本公司固定资产是指同时具有以下特征，即为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一年，单位价值较大的有形资产。

固定资产在与其有关的经济利益很可能流入本公司、且其成本能够可靠计量时予以确认。本公司固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、办公设备、电子设备和其他。

本公司对所有固定资产计提折旧。计提折旧时采用平均年限法。本公司固定资产的分类折旧年限、预计净残值率、折旧率如下：

序号	类别	折旧年限(年)	预计残值率(%)	年折旧率(%)
1	房屋及建筑物	10-40 年	5.00	2.38-9.50
2	机器设备	10-20 年	5.00	4.75-9.50
3	运输设备	5-10 年	5.00	9.50-19.00
4	办公设备	3-5 年	5.00	19.00-31.67
5	电子设备	3-5 年	5.00	19.00-31.67
6	其他设备	3-5 年	5.00	19.00-31.67

本公司于每年年度终了，对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。

（十九）在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在

达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或工程实际成本等，按估计的价值结转固定资产，次月起开始计提折旧，待办理了竣工决算手续后再对固定资产原值差异进行调整。

（二十）借款费用

发生的可直接归属于需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产等的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；当购建或生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，停止资本化，其后发生的借款费用计入当期损益。如果符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

专门借款当期实际发生的利息费用，扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（二十一）无形资产

本公司无形资产包括土地使用权、专利技术、非专利技术、软件等，按取得时的实际成本计量，其中，购入的无形资产，按实际支付的价款和相关的其他支出作为实际成本；投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本；对非同一控制下合并中取得被购买方拥有的但在其财务报表中未确认的无形资产，在对被购买方资产进行初始确认时，按公允价值确认为无形资产。

土地使用权从出让起始日起，按其出让年限平均摊销；专利技术、非专利技术和软件等无形资产按预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者分期平均摊销。摊销金额按其受益对象计入相关资产成本和当期损益。对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进

行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。

在每个会计期间，本公司对使用寿命不确定的无形资产的预计使用寿命进行复核。

本公司的研究开发支出根据其性质以及研发活动最终形成无形资产是否具有较大不确定性，分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：

- （1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- （2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- （3）运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场；
- （4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- （5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。前期已计入损益的开发支出在以后期间不再确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日起转为无形资产列报。

（二十二）长期资产减值

本公司于每一资产负债表日对长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等项目进行检查，当存在减值迹象时，本公司进行减值测试。对商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年末均进行减值测试。

减值测试后，若该资产的账面价值超过其可收回金额，其差额确认为减值损失，上述资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（二十三）长期待摊费用

本公司的长期待摊费用指已经支出，但应由当期及以后各期承担的摊销期限

在 1 年以上（不含 1 年）的费用。该等费用在受益期内平均摊销，如果长期待摊费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（二十四）职工薪酬

本公司职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期福利。

短期薪酬主要包括职工工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费等，在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并按照受益对象计入当期损益或相关资产成本。

离职后福利主要包括基本养老保险费、失业保险费、企业年金缴费等，按照公司承担的风险和义务，分类为设定提存计划。对于设定提存计划在根据在资产负债表日为换取职工在会计期间提供的服务而向单独主体缴存的提存金确认为负债，并按照受益对象计入当期损益或相关资产成本。

辞退福利是由于公司在职工劳动合同到期之前决定解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿产生，在企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时、企业确认涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益，其中对超过一年予以支付补偿款，按适当的折现率折现后计入当期损益。

（二十五）预计负债

当与对外担保、商业承兑汇票贴现、未决诉讼或仲裁、产品质量保证等或有事项相关的业务同时符合以下条件时，本公司将其确认为负债：该义务是本公司承担的现时义务；该义务的履行很可能导致经济利益流出企业；该义务的金额能够可靠地计量。

（二十六）股份支付

用以换取职工提供服务的以权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基

础，按直线法计算计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日以承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；如需完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应调整负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

（二十七）收入确认原则和计量方法

1、本公司的营业收入主要包括销售商品收入、提供劳务收入和让渡资产使用权收入，收入确认政策如下：

（1）本公司在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方、本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权、也没有对已售出的商品实施有效控制、收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入企业、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认销售商品收入的实现。

（2）本公司在劳务总收入和总成本能够可靠地计量、与劳务相关的经济利益很可能流入本公司、劳务的完成进度能够可靠地确定时，确认劳务收入的实现。在资产负债表日，提供劳务交易的结果能够可靠估计的，按完工百分比法确认相关的劳务收入，完工百分比按已发生的成本占估计总成本的比例确定；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按已经发生的能够得到补偿的劳务成本金额确认提供劳务收入，并结转已经发生的劳务成本；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计全部不能得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

（3）与交易相关的经济利益很可能流入本公司、收入的金额能够可靠地计量时，确认让渡资产使用权收入的实现。

2、收入确认具体原则

公司商品销售收入的具体确认方法：根据与客户签订的销售合同组织生产，公司在商品发出并确认客户收货时确认商品销售收入的实现。出口商品以完成出口报关手续且同时满足上述一般原则所列条件时，按从客户已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入。

3、执行新收入准则对公司的影响

自 2020 年 1 月 1 日起，公司将执行财政部 2017 年发布修订后的《企业会计准则第 14 号—收入》(以下简称新收入准则)。执行新收入准则后，公司产品销售将调整为产品的控制权转移给客户时确认收入。

公司属于生产制造业，主要从事合成树脂及复合材料、生物质化工产品及其他工业产品的研发、生产和销售，通过将产品发送至客户，并经客户确认实现产品控制权的转移，公司履约义务较为单一。公司原执行的收入准则符合控制权转移确认收入的标准。执行新收入准则前后，预计公司与客户的业务模式、合同不会发生重大变化。执行新收入准则前后，公司收入确认的时点不存在重大差异。

（二十八）政府补助

本公司的政府补助包括与资产相关的政府补助、与收益相关的政府补助。其中，与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。如果政府文件中未明确规定补助对象，本公司按照上述区分原则进行判断，难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

政府补助为货币性资产的，按照实际收到的金额计量，对于按照固定的定额标准拨付的补助，或对年末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时，按照应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额(1 元)计量。

与资产相关的政府补助确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内按照平均分配方法分期计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或

发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

本公司取得政策性优惠贷款贴息的，区分财政将贴息资金拨付给贷款银行和财政将贴息资金直接拨付给本公司两种情况，分别按照以下原则进行会计处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给本公司，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

本公司已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分情况按照以下规定进行会计处理：

①存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益。

②属于其他情况的，直接计入当期损益。

（二十九）递延所得税资产和递延所得税负债

本公司递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，确认相应的递延所得税资产。对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清

偿该负债期间的适用税率计量。

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认递延所得税资产。

（三十）租赁

本公司的租赁业务包括融资租赁和经营租赁。

本公司作为融资租赁承租方时，在租赁开始日，按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为融资租入固定资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，将两者的差额记录为未确认融资费用。

本公司作为经营租赁承租方的租金在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。

（三十一）终止经营

终止经营，是指本公司满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已经处置或划分为持有待售类别：（1）该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；（2）该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；（3）该组成部分是专为转售而取得的子公司。

（三十二）重要会计政策和会计估计变更

1、重要会计政策变更

（1）财政部于 2017 年度发布了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自 2017 年 5 月 28 日起施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。该规定对本公司的主要影响如下：

①合并利润表

单位：元

报表项目	影响金额增加+/减少-

	2017 年度
持续经营净利润	+473,408,179.96
终止经营净利润	-

②母公司利润表

单位：元

报表项目	影响金额增加+/减少-
	2017 年度
持续经营净利润	+283,131,377.38
终止经营净利润	-

（2）财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》，修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。该规定对本公司的主要影响如下：

①合并利润表

单位：元

报表项目	影响金额增加+/减少-
	2017 年度
其他收益	+62,982,239.20
营业外收入	-62,982,239.20

②母公司利润表

单位：元

报表项目	影响金额增加+/减少-
	2017 年度
其他收益	+50,955,053.51
营业外收入	-50,955,053.51

（3）财政部于 2017 年度发布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，该规定对本公司的主要影响如下：

①合并利润表

单位：元

报表项目	影响金额增加+/减少-

	2017 年度
资产处置收益（损失以“-”号填列）	+39,874.05
营业外收入	-185,608.77
营业外支出	-145,734.72

②母公司利润表

单位：元

报表项目	影响金额增加+/减少-
	2017 年度
资产处置收益（损失以“-”号填列）	+50,145.72
营业外收入	-50,145.72
营业外支出	

（4）财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《财政部关于修订印发 2018 年度一般企财务报表格式的通知》（财会（2018）15 号）（以下简称“新财务报表格式”），对一般企业财务报表格式进行了修订。该规定对本公司的主要影响如下：

①合并报表

单位：元

报表项目	影响金额增加+/减少-
	2017 年 12 月 31 日/2017 年度
应收利息	-3,317,917.38
其他应收款	3,317,917.38
应付利息	-8,672,886.00
应付股利	-7,674,371.53
其他应付款	16,347,257.53
管理费用	-234,379,937.67
研发费用	234,379,937.67
收到其他与经营活动有关的现金	10,130,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-10,130,000.00

②母公司报表

单位：元

报表项目	影响金额增加+/减少-
	2017 年 12 月 31 日/2017 年度
应收利息	-563,148.44

报表项目	影响金额增加+/减少-
	2017 年 12 月 31 日/2017 年度
其他应收款	563,148.44
应付利息	-5,544,177.44
应付股利	-6,067,472.91
其他应付款	11,611,650.35
管理费用	-106,303,516.13
研发费用	106,303,516.13
收到其他与经营活动有关的现金	7,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-7,000,000.00

（5）2017 年 3 月 31 日，财政部以财会[2017]7 号、8 号、9 号修订了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号—套期会计》；2017 年 5 月 2 日，财政部修订了《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》（上述准则以下统称“新金融工具准则”），均自 2019 年 1 月 1 日起实施。本公司在编制财务报表时，执行了相关会计准则，并按照有关的衔接规定进行了处理。

本公司按照新金融工具准则的要求进行衔接调整：涉及前期比较财务报表数据与金融工具准则要求不一致的，本公司不进行调整。金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行的新账面价值之间的差额，计入 2019 年 1 月 1 日的留存收益。

执行新金融工具准则主要调整情况如下：

①合并报表

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日（变更前）	重分类	重新计量	2019 年 1 月 1 日（变更后）
应收票据	1,432,166,867.61	-	-	-
减：转出至应收账款融资	-	-1,254,021,894.45	-	-
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	178,144,973.16
应收账款融资	-	-	-	-
加：自应收票据转	-	1,254,021,894.45	-	-

项目	2018年12月31日（变更前）	重分类	重新计量	2019年1月1日（变更后）
入				
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	1,254,021,894.45
应收账款	1,051,170,077.08	-	-	
重新计量：预计信用损失准备	-	-	-22,851,017.71	
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	1,028,319,059.37
可供出售金融资产（原准则）	45,060,000.00	-	-	-
减：转出至其他权益工具投资	-	-45,060,000.00	-	-
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-	-
加：自可供出售金融资产（原准则）转入	-	45,060,000.00	-	-
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	45,060,000.00
递延所得税资产	83,292,434.25	-	-	-
重新计量：政策变更重新计算	-	-	3,427,652.66	-
重新计量后的余额	-	-	-	86,720,086.91
盈余公积	211,698,682.01	-	-	-
重新计量：政策变更重新计算	-	-	-1,248,872.33	-
重新计量后的余额	-	-	-	210,449,809.68
未分配利润	2,695,129,542.71	-	-	-
重新计量：政策变更重新计算	-	-	-18,174,492.72	-
重新计量后的余额	-	-	-	2,676,955,049.99

②母公司报表

单位：元

项目	2018年12月31日（变更前）	重分类	重新计量	2019年1月1日（变更后）
应收票据	389,833,496.44	-	-	-

项目	2018年12月31日（变更前）	重分类	重新计量	2019年1月1日（变更后）
减：转出至应收账款融资	-	-324,106,302.56	-	-
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	65,727,193.88
应收账款融资	-	-	-	-
加：自应收票据转入	-	324,106,302.56	-	-
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	324,106,302.56
应收账款	720,922,608.43	-	-	-
重新计量：预计信用损失准备	-	-	-14,692,615.61	-
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	706,229,992.82
可供出售金融资产（原准则）	40,060,000.00	-	-	-
减：转出至其他权益工具投资	-	-40,060,000.00	-	-
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-	-
加：自可供出售金融资产（原准则）转入	-	40,060,000.00	-	-
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	40,060,000.00
递延所得税资产	26,014,572.66	-	-	-
重新计量：政策变更重新计算	-	-	2,203,892.34	-
重新计量后的余额	-	-	-	28,218,465.00
盈余公积	211,698,682.01	-	-	-
重新计量：政策变更重新计算	-	-	-1,248,872.33	-
重新计量后的余额	-	-	-	210,449,809.68
未分配利润	1,082,177,258.97	-	-	-
重新计量：政策变更重新计算	-	-	-11,239,850.94	-
重新计量后的余额	-	-	-	1,070,937,408.03

除上述事项外，报告期内本公司无其他会计政策变更事项。

2、重要会计估计变更

报告期内本公司无其他会计估计变更事项。

（三十三）重大会计差错更正

1、2019年4月28日，公司第八届董事会第二次会议和公司第八届监事会第二次会议分别审议通过了《关于前期会计差错更正及追溯调整的议案》，公司采用追溯重述法对前期会计差错进行了更正，相应对2017年度财务报表进行了追溯调整，调整情况如下：

（1）2017年度差错更正总体情况

单位：元

项目	调整前金额	调整后金额	调整数	调整比例
资产总额	7,179,659,778.27	7,151,134,469.66	-28,525,308.61	-0.40%
负债总额	3,426,549,529.10	3,479,550,260.07	53,000,730.97	1.55%
股东权益	3,753,110,249.17	3,671,584,209.59	-81,526,039.58	-2.17%
净利润	509,369,635.69	473,675,355.43	-35,694,280.26	-7.01%

（2）调明细情况

公司本次存在前期会计差错更正事项，主要系对股权上无关联关系，但实质由本公司控制的章丘升源生物科技有限公司纳入合并范围；补提商业承兑汇票坏账准备、调整跨期运费、奖金和票据贴现，调整政府补助、对闲置固定资产补提减值准备、补充遗漏的关联方和关联交易等。本次更正占公司相关项目的比例相对较小，不会对公司财务报表产生重大不利影响。

调整明细及说明如下：

①对股权上无关联关系，但实质由本公司控制的章丘升源生物科技有限公司纳入合并范围，合并范围变更所涉及的科目较多，综合影响汇总如下（负数表示减少额）：

单位：元

项目	2017年度/年末
资产总额	588,506.86
负债总额	869.40

净资产	51,801.88
净利润	-166,788.16

章丘升源成立于 2005 年设立，设立时的注册资本为 50 万元，自然人吕冬生和唐地源分别持有 70%和 30%股权；注册地址：章丘市新闻大厦附楼三楼；经营范围：酚醛树脂、呋喃树脂产品的贸易及相关技术的研发、引进、转让和技术服务。

章丘升源设立时，股东吕冬生（现为圣泉集团副总裁）和唐地源（现为圣泉集团董事、总裁）均为圣泉集团主要管理人员，其中吕冬生时任原圣泉集团参股公司成武倍进化工有限公司总经理，唐地源担任圣泉集团子公司济南圣泉海沃斯化工有限公司副总经理兼证券部经理。

章丘升源设立的主要原因系为圣泉集团采购部分原材料以增强圣泉集团的保密性。圣泉集团的产品研发、生产中，部分产品涉及保密的工艺配方，为防止工艺配方泄密，圣泉集团在采购部分原材料过程中，通过章丘升源中转，将保密材料名称简化或转换为代码，防止采购部门以及仓库泄密。

章丘升源设立后，圣泉集团是其唯一的客户，接受圣泉集团的指令为其采购部分原材料，统一由圣泉集团进行调配。

章丘升源设立时的股权结构如下：

单位：万元

股东	出资额	出资比例
吕冬生	35.00	70.00%
唐地源	15.00	30.00%
合 计	50.00	100.00%

吕冬生和唐地源均为圣泉集团主要管理人员，为进一步降低章丘升源与圣泉集团的关联性，2007 年 6 月，唐地源将其持有的 30%股份转让给自然人张赛，本次转让后，章丘升源的股权结构如下：

单位：万元

股东	出资额	出资比例
吕冬生	35.00	70.00%
张赛	15.00	30.00%

合 计	50.00	100.00%

2011 年 11 月，吕冬生和张赛将其持有的股份进一步转让给自然人吕广国。本次转让后，章丘升源的股权结构如下：

单位：万元

股东	出资额	出资比例
吕广国	50.00	100.00%
合 计	50.00	100.00%

上述股权转让后，章丘升源的业务未发生变化。圣泉集团全面使用 SAP 企业管理系列软件之后，圣泉集团调整保密措施，加强采购、入库、领用环节的内部控制管理，不再通过章丘升源采购保密材料。

章丘升源原始出资实际由圣泉集团出资，2018 年 5 月章丘升源注销，剩余资金由圣泉集团收回。

至 2018 年注销前，章丘升源主要业务为接受圣泉指令为其采购部分原材料，再销售给圣泉集团。章丘升源作为圣泉集团的供应商，其业务与圣泉集团紧密相关。

2017 年至 2018 年注销前，章丘升源经营业绩情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年度	2017 年度
营业收入	-	291.35
净利润	45.95	-16.68

综上所述，章丘升源与圣泉集团虽然在股权上不存在直接关系，但章丘升源无独立的运营人员和独立面向市场的运营能力，圣泉集团对章丘升源实质上能够实施控制，公司自报告期期初将其纳入合并范围。

②公司根据《首发业务若干问题解答》的相关内容，补提应收票据中的应收商业承兑汇票坏账准备，具体调整科目明细如下（负数表示减少额）：

单位：元

项目	2017 年度/年末
应收票据	-11,193,212.46
递延所得税资产	1,712,944.65
未分配利润	-9,480,267.81

资产减值损失	5,471,069.17
所得税费用	-1,124,449.07
净利润	-4,346,620.10

③调整融资性票据的列报，并根据贴现期间调整贴现息，具体调整科目明细如下（负数表示减少额）：

单位：元

项目	2017 年度
财务费用	837,716.87
所得税费用	-209,429.22
净利润	-628,287.65

④根据项目性质调整递延收益、其他收益等政府补助列报。公司对子公司收取巴彦淖尔临河区 86,060,745.00 基建补贴由其他非流动负债项目，调整列报计入递延收益，本调整不影响资产总额、负债总额、股东权益以及净利润；公司根据政府补助性质，将 2017 年度政府补助中符合其他收益特征的补助 6,276,693.00 元，调整列报为其他收益项目，本调整不影响资产总额、负债总额、股东权益以及净利润；

⑤公司细化费用预算管理，对跨期的运费、年终奖进行更正，具体调整科目明细如下（负数表示减少额）

单位：元

项目	2017 年度
递延所得税资产	7,302,178.44
应付职工薪酬	46,234,702.00
其他应付款	6,765,159.57
未分配利润	-45,697,683.13
销售费用	1,698,182.13
管理费用	361,616.89
研发费用	1,661,331.98
所得税费用	-104,272.75
净利润	-3,616,858.25

⑥公司对闲置的固定资产进行减值测试，补提固定资产减值准备，具体调整科目明细如下（负数表示减少额）：

单位:元

项目	2017 年度
固定资产	-31,689,089.53
递延所得税资产	4,753,363.43
未分配利润	-26,935,726.10
资产减值损失	31,689,089.53
所得税费用	-4,753,363.43
净利润	-26,935,726.10

⑦公司根据更正的净利润调整盈余公积，截至 2017 年末，累计调整未分配利润-54,954,995.68 元，调整 2017 年末盈余公积-5,495,499.57 元。

⑧补充、更正关联方情况，同时补充增加 2017 年关联方交易以及 2017 年末对关联方的应收应付款项。

2、2019 年 11 月 13 日，公司第八届董事会第七次会议和公司第八届监事会第五次会议分别审议通过了《关于前期会计差错更正及追溯调整的议案》，公司采用追溯重述法对前期会计差错进行了更正，并相应对 2017 年度、2018 年度财务报表进行了追溯调整，调整总体情况如下：

（1）2017 年度差错更正情况：

单位：元

项目	调整前金额	调整数	调整后金额	调整比例
资产总额	7,151,134,469.66	-72,260,480.74	7,078,873,988.92	-1.01%
负债总额	3,479,550,260.07	2,339,437.69	3,481,889,697.76	0.07%
股东权益	3,671,584,209.59	-74,599,918.43	3,596,984,291.16	-2.03%
净利润	473,675,355.43	-267,175.47	473,408,179.96	-0.06%

（2）2018 年度差错更正情况：

单位：元

项目	调整前金额	调整数	调整后金额	调整比例
资产总额	7,666,201,992.23	-60,275,811.16	7,605,926,181.07	-0.79%
负债总额	3,055,937,121.60	548,843.37	3,056,485,964.97	0.02%
股东权益	4,610,264,870.63	-60,824,654.53	4,549,440,216.10	-1.32%
净利润	499,766,846.50	14,388,003.67	514,154,850.17	2.88%

（3）调整明细情况

本次会计差错更正系公司参照证监会发布的《首发业务若干问题解答》，详细核查了公司合并财务报表范围、重要会计政策的执行以及重要会计事项的处理方法，包括合并抵消、收入确认、成本核算、资产减值测试等基础上作出。公司综合以上事项的核查整理情况，以及期后获取的可靠信息，对 2017 年度、2018 年度财务报表中计算错误、应用会计政策错误、疏忽或曲解的事项进行更正，并采用追溯重述法更正相关财务报表项目的确认、计量、列报或披露。

调整明细及说明如下：

（1）公司对股权上无关联关系，但实质由公司控制的三家境外经销商 SQ Enterprises Private Limited、SQ Polska Limited Liability Company、The Scientific And Technical Center Of Industrial Technologies LLC，（以下分别简称印度圣泉、波兰圣泉、俄罗斯圣泉）视同自设立以来一直公司控制，自报告期期初即纳入本公司合并范围，并重新编制合并报表。

公司在合并报表范围内，增加印度圣泉、波兰圣泉、俄罗斯圣泉三家公司，同时将公司及其他合并范围内公司与印度圣泉、波兰圣泉、俄罗斯圣泉的关联交易、关联往来抵消，抵消各公司期末存货的内部未实现毛利等。合并范围变更所涉及的科目较多，综合影响汇总如下（负数表示减少额）：

单位：元

项目	2018 年末/2018 年度	2017 年末/2017 年度
资产总额	3,749,944.41	9,381,932.68
负债总额	548,843.37	2,341,013.69
净资产	3,201,101.04	7,040,918.99
营业收入	15,125,120.35	16,318,506.88
净利润	-3,227,078.18	5,373,399.00

A、印度圣泉

印度圣泉成立于 2010 年 3 月 31 日，其设立时的认缴资本为 10 万卢比，分为 10,000 份股权，印度人士 G.Regith 先生与及其配偶 G.Kalamani 女士分别认购 5,000 份股权。印度圣泉主要从事工业化学品的批发贸易业务。

印度圣泉设立时股权结构为：

股东名称	持股份数	占比
G.Regith	5,000	50.00%
G.Kalamani	5,000	50.00%
合 计	10,000	100.00%

2011年4月9日，印度圣泉的资本总额变更50万卢比，分为50,000份股权，G.Regith先生和G.Kalamani女士各自持有25,000份股权。

本次股权变更后，印度圣泉的股权结构为：

股东名称	持股份数	占比
G.Regith	25,000	50.00%
G.Kalamani	25,000	50.00%
合 计	50,000	100.00%

印度圣泉设立后的资本总额50万卢比，由Regith先生和G.Kalamani女士缴纳。

2015年12月28日，G.Kalamani女士将其持有的5,000份股权转让给G.Regith先生。

2017年10月26日，G.Kalamani女士将其持有的20,000份股权转让给圣泉香港有限公司，G.Regith先生将其持有的29,999份股权转让给圣泉集团子公司圣泉香港有限公司，股权转让款已于2017年支付完毕。

上述股权转让后，印度圣泉的股权结构为：

股东名称	持股份数	占比
圣泉香港有限公司	49,999	99.998%
G.Regith	1	0.002%
合 计	50,000	100.00%

截至本招股说明书出具日，印度圣泉股权已变更至圣泉香港名下。

印度圣泉设立的目的及其主要从事的业务即负责为圣泉集团在当地开拓市场。圣泉集团的铸造材料产品在印度的销售开始时间较早，出口额不断增长，由于印度市场容量大、发展前景好，且国内货物直接出口到客户的运输周期较长、

不利于市场开拓和客户维护，圣泉集团决定成立在印度设立销售子公司，作为国内外销售中转站，储备一定量的库存，并在当地协调发展业务。由于直接投资存在一定限制，圣泉集团采取委托当地人员 G.Regith 先生与及 G.Kalamani 女士设立公司方式进行业务拓展。

印度圣泉设立时，首任董事分别为唐一林先生（现为圣泉集团董事长、实际控制人）、祝建勋先生（现为圣泉集团董事、副总裁）、G.Regith 先生和 G.Kalamani 女士。2016 年 9 月 1 日，唐一林先生和 G.Kalamani 女士辞去董事职务；沈淑丽女士获委任为董事。此后，董事会构成未发生变化。

唐一林、祝建勋和沈淑丽均为圣泉集团高级管理人员或员工。印度圣泉设立后，圣泉集团即能够从业务上对圣泉集团形成实际控制，且于 2016 年 9 月 1 日起，圣泉集团人员在印度圣泉董事席位中占多数，能够通过董事会对印度圣泉重大经营决策实施控制，公司自报告期期初将其纳入合并范围。

印度圣泉主要负责圣泉集团产品在当地市场的开拓和销售。2017 年至 2019 年，印度圣泉经营业绩情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	3,217.36	3,781.23	2,037.81
净利润	314.53	26.21	92.10

B、波兰圣泉

波兰圣泉成立于 2015 年 4 月 21 日，设立时的出资总额 10 万波兰兹罗提，分为 100 股，由圣泉德国 100%持股。波兰圣泉总部设在斯卡维纳 32-050 ul.Stoneczna 43。

波兰圣泉主要系圣泉集团为拓展在波兰的业务而设立。波兰圣泉成立之前，圣泉集团通过其在欧洲的销售中心德国圣泉从德国向波兰客户直接发货，或者由德国圣泉在波兰租借仓库，从仓库部分发货。受波兰的税收政策限制，德国圣泉的销售存在一定的税收风险。为控制风险、便于业务开展，圣泉集团决定在波兰设立销售子公司，储备一定量库存，降低在德国和波兰开展业务的税务风险。同时圣泉集团可以直接把相关商品发到波兰港口，降低运费成本。

为加强业务开展的便利性，2017 年 12 月 12 日，圣泉德国将其所持的波兰圣泉 100%股份转让给焦文韬，股权转让款由焦文韬个人真实缴纳。焦文韬当时系圣泉集团员工，已于 2018 年辞职。

德国圣泉将所持波兰圣泉转让给焦文韬后，波兰圣泉的业务未发生变化，焦文韬作为圣泉集团员工，其并未参与波兰圣泉的实际经营，波兰圣泉的重大经营决策由圣泉集团决定。股权转让前后，圣泉集团均能够从实质上对其进行控制。圣泉集团自报告期期初将其纳入合并范围。

2019 年 11 月 27 日，圣泉集团与焦文韬签订了《股权转让协议》，收购焦文韬持有的波兰圣 10 万兹罗提的出资额，占波兰圣泉出资额的 100%。

截至本招股说明书出具日，波兰圣泉股权已转让至圣泉集团子公司德国圣泉名下。

2017 年至 2019 年，波兰圣泉的经营业绩情况如下：

单位：万元			
项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	1,262.52	1,797.44	1,259.75
净利润	-29.02	-61.14	67.88

C、俄罗斯圣泉

俄罗斯圣泉成立于 2009 年 3 月 19 日，设立时的注册资本为 1,0000.00 卢布，股东科罗贝伊尼科夫·瓦切斯拉夫·弗拉基米罗维奇（Korobejnikov Vjacheslav Vladimirovich）持有 100%股权；经营地址为圣彼得堡（俄罗斯联邦）桑普索涅夫斯基大道，45-A。

2009 年 4 月 14 日，股东科罗贝伊尼科夫·瓦切斯拉夫·弗拉基米罗维奇将 100%股份转让给了圣泉集团员工宋维兵，宋维兵以自有资金支付了股权转让款。

2019 年 11 月 27 日，公司与宋维兵签订《股权转让协议》并经公证，收购宋维兵持有的俄罗斯圣泉 10,000.00 卢布的出资额，占其出资额的 100%。

受疫情影响，截至本报告回复日，股权变更登记手续尚未办理完毕。

俄罗斯圣泉成立前，圣泉集团在俄罗斯通过位于圣彼得堡的一家贸易公司销售产品。2008 年该贸易公司不再与圣泉集团合作，为了保证原来客户不流失，圣泉集团决定在俄罗斯设立销售子公司，作为国内外销售中转站，储备一定量的库存，并在当地协调发展业务。由于境外机构或自然人直接在俄罗斯设立企业程序较为繁琐，且当时负责俄罗斯海外业务的外贸部员工宋维兵在国内，因此俄罗斯圣泉以先由原股东科罗贝伊尼科夫·瓦切斯拉夫·弗拉基米罗维奇利用当地人的便利设立，再转让给宋维兵的方式设立。

俄罗斯圣泉设立后，宋维兵作为圣泉集团员工主要接受圣泉集团指令，以俄罗斯圣泉为平台负责圣泉产品在当地的销售。俄罗斯圣泉在设立并投入运营后即实际由圣泉集团控制运营，公司自报告期期初将其纳入合并范围。

2017 年至 2019 年，俄罗斯圣泉的经营业绩情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	2,170.26	2,022.64	1,700.68
净利润	206.98	-41.02	320.69

（2）公司账面在建工程项目“20 万吨酚醛树脂项目”以及“生物质炼制一体化项目”，存在实际达到预定可使用状态的时间早于账面在建工程项目转资时间的情况。公司对该项在建工程项目所对应的固定资产进行详细核查，分析产量情况并结合环评验收的时间，按实际达到预定可使用状态的时间进行转资，调整相关资产的折旧、制造费用、资本化利息，并对应调整递延所得税。涉及科目调整情况如下（负数表示减少额）：

单位：元

项目	2018 年末/2018 年度	2017 年末/2017 年度
固定资产原值	-12,461,324.68	-12,461,324.68
固定资产累计折旧	43,603,177.00	57,222,239.74
在建工程	-	-
递延所得税资产	8,409,675.25	10,452,534.67
主营业务成本	-13,619,062.74	-918,848.69
财务费用	-	-
所得税费用	2,042,859.42	137,827.30

期初未分配利润	-59,231,029.75	-60,012,051.14

（3）公司根据实际内部毛利、实际耗用量以及实际库存结余，对内部未实现毛利进行了详细测算和抵消，对以前年度统计错误的内部未实现毛利进行更正，调整存货、主营业务成本并对应调整相应的递延所得税。涉及科目调整情况如下（负数表示减少额）：

单位：元

项目	2018 年末/ 2018 年度	2017 年末/ 2017 年度
存货	-18,083,446.05	-26,364,479.61
递延所得税资产	2,712,516.91	3,954,671.94
主营业务成本	-8,281,033.56	7,554,818.66
所得税费用	1,242,155.03	-1,133,222.80
期初未分配利润	-22,409,807.67	-15,988,211.81

（4）公司原将购入的“专利技术-鼻炎胶囊项目”列报于开发支出科目，根据合同以及相关项目的实际开发、使用情况，公司将其调整计入无形资产，并按收益期进行摊销，调整列报以及累计摊销，并对应调整研发费用。涉及科目调整情况如下（负数表示减少额）：

单位：元

项目	2018 年末/2018 年度	2017 年末/2017 年度
开发支出	-15,000,000.00	-
无形资产原值	15,000,000.00	-
累计摊销	1,000,000.00	-
研发费用	1,000,000.00	-
期初未分配利润	-972,500.00	-
少数股东损益	-27,500.00	-
少数股东权益	-27,500.00	-

（5）公司根据与供应商的对账情况，对与供应商之间的未达账项进行调整，调整存货暂估金额。涉及科目调整情况如下（负数表示减少额）：

单位：元

项目	2018 年末/2018 年度	2017 年末/2017 年度
存货	3,893,891.59	8,223,664.09
预付款项	-3,893,891.59	-8,225,240.09

应付账款	-	-1,576.00

（6）公司对账面列报于货币资金-其他货币资金的结构性存款，按其款项性质以及合同约定，对其进行重分类列报，调整至其他流动资产。涉及科目调整情况如下（负数表示减少额）：

单位：元

项目	2018 年末	2017 年末
货币资金-其他货币资金	-600,000,000.00	-
其他流动资产	600,000,000.00	-

（7）公司将前期与国外子公司之间的对账差异进行调整，并重新核对与德国子公司之间的内部交易，补充合并报表抵消事项，补充抵消相关收入及费用。涉及科目调整情况如下（负数表示减少额）

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度
主营业务收入	-6,107,196.53	-2,385,271.54
主营业务成本	-5,720,391.54	-1,396,188.58
销售费用	-85,731.75	-943,084.13
研发费用	-301,073.24	-45,998.83

（8）公司将 2017 年度长期借款中一年以内到期部分，按合同及还款计划重新划分，调整一年内到期的长期借款以及长期借款的列报金额。涉及科目调整情况如下（负数表示减少额）：

单位：元

项目	2018 年末	2017 年末
一年内到期的非流动负债	-	-63,312,500.00
长期借款	-	63,312,500.00

五、分部信息

（一）主营业务收入按产品构成情况

单位：万元

产品类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合成树脂及复合材料	532,515.98	91.57%	556,867.17	91.22%	445,004.17	89.84%

产品类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其中：酚醛树脂	276,206.37	47.50%	281,531.37	46.12%	211,714.33	42.74%
呋喃树脂	96,174.93	16.54%	123,500.64	20.23%	114,441.33	23.10%
冷芯盒树脂	25,016.85	4.30%	27,442.42	4.50%	23,118.53	4.67%
环氧树脂	27,571.01	4.74%	23,665.86	3.88%	18,426.53	3.72%
过滤器	26,987.79	4.64%	27,618.29	4.52%	23,582.92	4.76%
涂料	16,582.82	2.85%	17,710.91	2.90%	13,713.03	2.77%
固化剂	11,162.82	1.92%	11,177.73	1.83%	9,790.68	1.98%
其他材料	52,813.39	9.08%	44,219.95	7.24%	30,216.83	6.10%
生物质产品	36,342.09	6.25%	39,658.46	6.50%	31,509.21	6.36%
其他	12,676.58	2.18%	13,913.29	2.28%	18,817.76	3.80%
合计	581,534.65	100.00%	610,438.93	100.00%	495,331.14	100.00%

（二）主营业务收入按销售区域构成情况

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	516,019.29	88.73%	543,338.00	89.01%	438,986.15	88.62%
外销	65,515.36	11.27%	67,100.93	10.99%	56,344.99	11.38%
合计	581,534.65	100.00%	610,438.93	100.00%	495,331.14	100.00%

六、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

信永中和会计师对本公司报告期内的非经常性损益进行了鉴证，并出具了 XYZH/2020JNA60270 号《非经常性损益明细表的专项说明》，认为公司非经常性损益明细表符合中国证券监督管理委员会颁布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益（2008）》的规定。

公司报告期内的非经常性损益情况如下：

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益	-5,606,384.00	-11,323,808.37	-1,748,526.25
计入当期损益的政府补助	33,128,858.41	20,565,360.00	25,029,537.18
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资	-	5,516,777.66	190,744.99

时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益			
委托他人投资或管理资产的损益	25,802,947.91	12,549,069.60	2,006,162.50
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-1,060,496.33	16,635,410.87
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	108,441.71	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	579,525.29	-1,465,664.26	3,029,654.69
其他符合非经常性损益定义的损益项目	163,027.51	296,026.67	-
小计	54,067,975.12	25,185,706.68	45,142,983.98
所得税影响额	5,540,305.87	6,290,696.28	6,155,927.69
少数股东权益影响额（税后）	1,317,586.92	468,478.47	380,472.18
合计	47,210,082.33	18,426,531.93	38,606,584.11

报告期各期，公司非经常性损益净额为 3,860.66 万元、1,842.65 万元和 4,721.01 万元，占归属于母公司股东净利润的比例分别为 8.10%、3.52%和 10.02%。

报告期各期，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 43,819.43 万元、50,485.42 万元、42,409.83 万元。报告期内，公司非经常性损益并不构成公司的主要盈利来源，对公司未来可持续经营无重大影响。

七、适用税率及享受的主要税收优惠政策

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销项税抵扣购进货物进项税后的差额	17%/16%/13%/11%/10%/9%/6%/5%/3%
城市维护建设税	应缴纳流转税额	7%
教育费附加	应缴纳流转税额	3%
地方教育费附加	应缴纳流转税额	2%

企业所得税	应纳税所得额	详见下表

本公司发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17%/11%税率。根据《财政部、国家税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32 号）规定，自 2018 年 5 月 1 日起，适用税率调整为 16%/10%；根据《财政部、国家税务总局、海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、国家税务总局、海关总署公告[2019]39 号）规定，自 2019 年 4 月 1 日起，适用税率调整为 13%/9%。同时，本公司作为生产、生活性服务业纳税人，自 2019 年 4 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，可按照当期可抵扣进项税额加计 10%，抵减应纳税额。

纳税主体名称	所得税税率
本公司	15%
山东圣泉新材料股份有限公司	15%
济南圣泉倍进陶瓷过滤器有限公司	15%
济南圣泉唐和唐生物科技有限公司	15%、25%
济南尚博生物科技有限公司	15%
营口圣泉高科材料有限公司	15%
圣泉香港有限公司	16.5%
巴西圣泉化学品贸易有限公司	15%
圣泉德国有限公司	15%
圣泉英赛德欧洲有限责任公司	30%
SQ Enterprises Private Limited	30%
其他子公司	25%

（二）主要税收优惠

1、本公司为国家级高新技术企业（高新技术企业证书编号：GR201737001011，发证时间 2017 年 12 月 28 日，有效期为三年），2017-2019 年度企业所得税税率为 15%。

2、子公司山东圣泉新材料股份有限公司为国家级高新技术企业（高新技术企业证书编号：GR201737001459，发证时间 2017 年 12 月 28 日，有效期为三年），2017-2019 年度企业所得税税率为 15%。

3、子公司济南圣泉倍进陶瓷过滤器有限公司为国家级高新技术企业（高新技术企业证书编号：GR201737000029，发证时间 2017 年 12 月 28 日，有效期

为三年），2017-2019 年度企业所得税税率为 15%。

4、子公司济南圣泉唐和唐生物科技有限公司为国家级高新技术企业（高新技术企业证书编号：GR201537000598，发证时间 2015 年 12 月 10 日，有效期三年），2017 年度企业所得税税率为 15%，2018 年度企业所得税税率为 25%。2020 年 1 月 22 日，根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室国科火字[2020]36 号文件公示，济南圣泉唐和唐生物科技有限公司为山东省 2019 年第一批高新技术企业，证书编号为 GR201937001807，2019 年度企业所得税税率为 15%。

5、子公司济南尚博生物科技有限公司为国家级高新技术企业（高新技术企业证书编号：GR201737000578，发证时间 2017 年 12 月 28 日，有效期均为三年），2017-2019 年度企业所得税税率为 15%。

6、子公司营口圣泉高科材料有限公司为国家级高新技术企业（高新技术企业证书编号：GR201721000202，发证时间 2017 年 8 月 8 日，有效期均为三年），2017-2019 年度企业所得税税率为 15%。

7、根据财政部、国家税务总局财税[2015]78 号《关于印发资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录的通知》的相关规定，公司利用农作物秸秆生产并销售的综合利用产品，可享受增值税即征即退政策，退税比例为 70%。

8、根据财政部、国家税务总局财税[2015]73 号《关于新型墙体材料增值税政策的通知》，子公司山东圣泉新材料股份有限公司、济南圣泉倍进陶瓷过滤器有限公司销售自产的列入《享受增值税即征即退政策的新型墙体材料目录》的新型墙体材料，享受增值税即征即退政策，退税比例为 50%。

9、根据财税[2015]16 号《关于对电池、涂料征收消费税的通知》，子公司济南圣泉铸造材料有限公司生产销售的涂料、子公司山东圣泉新能源科技有限公司生产的电池符合消费税免征标准，公司已向当地税务机关备案。

10、根据《国务院关于支持霍尔果斯经济开发区建设的若干意见》（国发[2011]33 号），子公司霍尔果斯奇妙软件科技有限公司属于经济开发区内新办的重点鼓励发展产业目录范围内的企业，享受自取得第一笔生产经营收入所属纳税

年度起企业所得税五年免征优惠。

11、根据财政部、国家税务总局财税[2008]56号《关于有机肥产品免征增值税的通知》的相关规定，自2008年6月1日起，纳税人生产销售和批发、零售有机肥产品免征增值税。本公司生产销售的有机肥产品符合标准，公司已向当地税务机关备案。

12、根据财政部、税务总局财税[2018]54号《关于设备、器具扣除有关企业所得税政策的通知》的相关规定，本公司将2018年1月1日后新购进的设备、器具，单位价值不超过500万元的，一次性计入当期成本费用在计算应纳税所得额时扣除，不再分年度计算折旧。

八、最近一期末固定资产

（一）明细情况

截至2019年12月31日，公司固定资产原值为360,235.38万元，累计折旧余额为145,802.74万元，计提减值准备6,807.98万元，固定资产净值为214,432.63万元，固定资产账面价值为207,624.66万元，综合成新率为59.53%。具体情况如下：

单位：万元

项目	折旧年限	账面原值	累计折旧	成新率	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	10-40年	97,807.14	27,142.12	72.25%	502.18	70,162.84
机器设备	10-20年	220,630.74	91,282.24	58.63%	6,305.77	123,042.73
运输设备	5-10年	7,915.91	5,654.37	28.57%		2,261.54
办公设备	3-5年	1,538.29	899.10	41.55%		639.20
电子设备	3-5年	21,707.29	13,274.45	38.85%	0.01	8,432.83
其他设备	3-5年	10,636.00	7,550.47	29.01%	0.01	3,085.51
合 计		360,235.38	145,802.74	59.53%	6,807.98	207,624.66

公司依据不同类型固定资产的预计使用年限，采用年限平均法计提折旧。

（二）暂时闲置的固定资产

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋建筑物	814.64	312.46	502.18	-
机器设备	11,789.34	2,361.41	6,305.77	3,122.16
电子设备	0.10	0.03	0.01	0.06
其他设备	0.15	0.05	0.01	0.09
合 计	12,604.23	2,673.94	6,807.98	3,122.31

截至 2019 年 12 月 31 日，公司固定资产中闲置的房屋及建筑物、机器设备等已计提减值准备 6,807.98 万元。

（三）抵押情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司账面价值 49,130.42 万元的固定资产用于银行长期借款和长期应付款的抵押。

（四）未办妥产权证书的固定资产的情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司尚未办妥产权证书的固定资产如下：

单位：万元

项 目	账面价值	未办妥产权证书原因
多功能精细化学品装置车间	1,106.73	房产证办理中
员工及研发公寓	1,246.84	小产权
集团仓库	1,146.79	房产证办理中
新能源电池厂房	3,858.00	房产证办理中
能源车间	693.32	房产证办理中
加氢车间	728.70	房产证办理中
医药中间体车间	236.66	房产证办理中
其他	2,956.89	——
合 计	11,973.93	

九、最近一期末在建工程

截至 2019 年 12 月 31 日，公司在建工程账面余额 13,294.79 万元，其中在建工程为 12,757.45 万元，工程物资为 537.35 万元，在建工程明细情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	
	金额	占比
秸秆生物能源和新材料一体化项目	1,794.57	14.07%
石墨烯改性超级电容及动力电池项目	1,358.67	10.65%
铸造用陶瓷过滤器冒口智能化改造提升项目	422.52	3.31%
100 万吨/年秸秆生物质精炼一体化项目（一期）	1,027.90	8.06%
新建综合储罐区项目	1,089.15	8.54%
其他项目	7,064.64	55.38%
合计	12,757.45	100.00%

十、最近一期末长期股权投资

截至 2019 年 12 月 31 日，公司长期股权投资明细如下：

单位：万元

被投资单位	持股比例	核算方法	账面余额	减值准备
一、合营企业				
AnyCasting Software Co., Ltd	50%	权益法	2,374.43	-
济南艾尼凯斯特软件有限公司	50%	权益法	630.89	-
小计	-	-	3,005.32	-
二、联营企业				
Carbosynth Limited	25%	权益法	1,448.05	-
HYUNDAI FARM&TECH TRADE DISTRIBUTION CO., LTD	29%	权益法	49.80	49.80
小计	-	-	1,497.85	49.80
合计	-	-	4,503.17	49.80

公司长期股权投资系投资合营企业 AnyCasting Software Co., Ltd、济南艾尼凯斯特软件有限公司、联营企业 Carbosynth Limited、HYUNDAI FARM&TECH TRADE DISTRIBUTION CO.,LTD，具体情况参见“第五节发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司情况”。

十一、最近一期末其他权益工具投资

截至 2019 年 12 月 31 日，公司其他权益工具投资明细如下：

单位：万元

被投资单位	账面余额	在被投资单位持股比例	减值准备
山东章丘农村商业银行股份有限公司	506.00	0.76%	-
济南宏圣置业有限公司	495.54	10%	-
鲁资（章丘）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	3,000.00	20%	-
中铸未来教育科技（北京）有限公司	500.00	16.95%	-
威尔凯电气（上海）股份有限公司	500.00	1.60%	-
合计	5,001.54		-

十二、最近一期末无形资产

截至 2019 年 12 月 31 日，公司无形资产的明细情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计摊销	减值准备	净额
土地使用权	41,262.69	5,734.24	-	35,528.45
软件	2,469.93	1,831.91	-	638.02
专利及其他	6,281.04	2,516.40	-	3,764.64
合计	50,013.66	10,082.55	-	39,931.11

截至 2019 年 12 月 31 日，公司无权利受限的无形资产。

十三、最近一期末主要债项

截至 2019 年 12 月 31 日，公司的负债主要包括银行借款、应付票据、应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、长期应付款和递延收益。

（一）银行借款

1、短期借款

截至 2019 年 12 月 31 日，公司短期借款的明细情况如下：

单位：万元

项 目	2019.12.31	
	金额	比例
质押借款	1,993.74	3.53%
保证借款	54,506.66	96.46%

信用借款	3.81	0.01%
合 计	56,504.21	100.00%

2、长期借款

截至 2019 年 12 月 31 日，公司长期借款的明细情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	
	金额	比例
信用借款	16,316.46	23.34%
保证借款	31,550.06	45.13%
抵押借款	17,290.73	24.73%
质押借款	4,756.89	6.80%
小 计	69,914.15	100.00%
减：一年内到期的长期借款	12,519.71	
合 计	57,394.44	

（二）应付票据

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应付票据为 5,527.46 万元，其中银行承兑汇票 3,864.00 万元，商业承兑汇票 1,663.46 万元。

（三）应付账款

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应付账款余额为 28,414.19 万元，无账龄超过 1 年的重要应付账款。

单位：万元

项 目	2019.12.31	
	金额	比例
应付材料款	21,591.76	75.99%
应付设备、工程款	6,822.43	24.01%
合 计	28,414.19	100.00%

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应付账款余额中无应付持有公司 5%(含 5%)以上表决权股份的股东单位款项。

（四）预收款项

截至 2019 年 12 月 31 日，公司预收账款余额为 5,146.13 万元，无账龄超过 1 年的重要预收款项。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司预收账款余额中无预收持有公司 5%(含 5%)以上表决权股份的股东单位或关联方款项。

（五）应付职工薪酬

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应付职工薪酬为 7,515.90 万元，主要为已计提但尚未发放的工资、奖金，以及尚未支付的福利费、社保、公积金等。

（六）应交税费

截至 2019 年 12 月 31 日，应交税费余额为 5,092.49 万元，主要为应交增值税、企业所得税等。

（七）其他应付款

截至 2019 年 12 月 31 日，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	
	金额	比例
应付利息	-	-
应付股利	904.30	9.36%
其他应付款	8,754.29	90.64%
合 计	9,658.59	100.00%

1、应付利息

根据财政部发布的《关于修订 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》，基于实际利率法计提的利息包含在相应金融工具的账面余额中，不再列示在“其他应付款”中。

2、应付股利

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应付股利余额为 904.30 万元，主要系未支付的普通股股利，其中超过一年未支付的应付股利 855.59 万元；未支付的原因主

要系股东未到场确权并提供付款信息。

3、其他应付款

截至 2019 年 12 月 31 日，公司其他应付款余额为 8,754.29 万元，主要包括应付往来款、押金及保证金等。

十四、股东权益

报告期各期末，公司股东权益情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
股本	69,371.68	69,371.68	64,371.68
资本公积	81,266.13	81,400.39	39,785.95
其他综合收益	-367.98	-418.62	-126.04
专项储备	2,725.13	2,498.09	2,289.78
盈余公积	23,266.98	21,169.87	17,506.47
未分配利润	305,667.17	269,512.95	234,722.62
归属于母公司的所有者权益	481,929.11	443,534.36	358,550.46
少数股东权益	10,285.26	11,409.66	1,147.96
股东权益合计	492,214.37	454,944.02	359,698.43

（一）股本及其变动情况

报告期各期末，公司实收资本或股本明细情况如下：

单位：万股/万元

序号	股东名称	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
1	唐一林	14,040.44	14,040.44	12,916.39
2	济南舜腾产发股权投资合伙企业（有限合伙）	3,325.94	3,325.94	-
3	唐路林	1,722.60	1,732.60	1,722.60
4	祝建勋	1,363.49	1,363.49	1,363.49
5	唐地源	1,192.78	1,192.78	1,192.78
6	江成真	1,133.19	1,133.19	1,133.19
7	孟庆文	721.64	721.64	722.64
8	孟繁亮	711.23	711.33	711.23
9	柳飞	550.00	550.00	-

10	吕化伟	536.30	501.40	-
11	焦念国	462.05	566.55	644.55
12	其他股东	43,612.02	43,532.31	43,964.81
合计		69,371.68	69,371.68	64,371.68

报告期内，公司实收资本或股本变动的详细情况及有关过程请详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人股本的形成及其变化和重大资产重组情况”之“（二）公司设立后股本的形成及其变化情况”。

（二）资本公积及其变动情况

报告期各期末，公司资本公积的明细情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
股本溢价	80,101.34	80,235.60	38,621.16
其他资本公积	1,164.79	1,164.79	1,164.79
合计	81,266.13	81,400.39	39,785.95

2019 年末，公司资本公积-股本溢价较上年末减少 134.26 万元，主要系公司对二级子公司进行增资，权益性交易导致资本公积-股本溢价减少所致；

2018 年末，公司资本公积较 2017 年末增长 41,614.44 万元，一是公司定向发行股票，增加股本溢价 40,100.00 万元；二是公司收购二级子公司少数股东股权，形成负商誉增加股本溢价 96.12 万元；公司处置部分子公司股权（未丧失控制权），合并报表增加股本溢价 1,418.32 万元。

（三）其他综合收益及其变动情况

报告期各期末，公司其他综合收益的明细情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一、不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
二、将重分类进损益的其他综合收益	-367.98	-418.62	-126.04
外币财务报表折算差额	-367.98	-418.62	-126.04
合计	-367.98	-418.62	-126.04

（四）专项储备

报告期各期末，公司专项储备的明细情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
安全生产费	2,725.13	2,498.09	2,289.78
合计	2,725.13	2,498.09	2,289.78

（五）盈余公积

报告期各期末，公司盈余公积的明细如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
法定盈余公积	23,266.98	21,169.87	17,506.47
合计	23,266.98	21,169.87	17,506.47

（六）未分配利润及其变动情况

报告期内，公司未分配利润及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
上期年末余额	269,512.95	234,722.62	209,185.35
加：期初未分配利润调整数	-1,817.45	-	-
其中：会计政策变更	-1,817.45	-	-
本期期初余额	267,695.50	234,722.62	209,185.35
加：本期属于母公司所有者的净利润	47,130.84	52,328.07	47,680.08
减：提取盈余公积	2,222.00	3,663.39	2,831.31
减：应付普通股股利	6,937.17	13,874.34	19,311.50
未分配利润期末数	305,667.17	269,512.95	234,722.62

十五、现金流量情况

报告期内，公司现金流量的明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	62,370.41	43,363.11	11,245.38
投资活动产生的现金流量净额	24,859.24	-76,174.69	-20,640.56

筹资活动产生的现金流量净额	-64,572.85	13,586.07	18,230.67
汇率变动对现金及现金等价物的影响	317.73	794.15	316.42
现金及现金等价物净增加额	22,974.53	-18,431.36	9,151.91

十六、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）日后事项

2020年4月9日公司召开董事会，审议通过《关于公司2019年度利润分配的预案》，具体内容如下：以权益分派日公司总股本为基数，向全体股东每10股派1.50元人民币现金（含税）。2020年4月30日，公司2019年年度股东大会审议通过上述利润分配预案，同时授权董事会全权办理本次权益分派一切相关事宜。2020年5月18日，本次利润分配实施完毕。

除存在上述资产负债表日后事项披露事项外，公司无其他重大资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至2019年12月31日，公司涉及的未决诉讼情况：

1、本公司未决诉讼：原告天津市渤化永利化工股份有限公司、天津市广恒达机械有限公司、天津纺织机械有限责任公司，被告济南圣泉集团股份有限公司，涉及合同纠纷金额1,351,662.00元，一审判决原告败诉，原告已上诉，截至本招股说明书签署日，该案件仍处于审理中。

2、子公司山东中大药业有限公司未决诉讼：原告张益东，被告北京思华陆科贸有限责任公司，被告山东天地健生物工程有限公司，被告山东中大药业有限公司，涉及网络合同金额958,000.00元，截至本招股说明书签署日，该案件已调解。

3、子公司山东中大药业有限公司未决诉讼：原告无锡市联合德艺制药设备有限公司，被告山东中大药业有限公司，涉及合同纠纷金额554,100.00元，截至本招股说明书签署日，该案件已审理完毕，中大药业需支付对方工程款项554,100.00元并应支付相应利息。

上述案件涉及金额较小，不会对公司正常经营产生重大影响。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司无需要披露的其他重大或有事项。

（三）其他重要事项

截至 2019 年 12 月 31 日，公司无需披露的其他重要事项。

十七、历次资产评估与验资情况

（一）历次资产评估情况

公司系根据章丘市经济体制改革委员会（以下简称“章丘市体改委”）及济南市经济体制改革委员会（以下简称“济南市体改委”）批准，由原济南市圣泉化工实业总公司的全部资产经评估作价出资，并同时发行内部职工股，定向募集设立的股份有限公司。

1993 年 5 月 10 日，山东济南会计师事务所章丘分所对实业总公司资产情况进行评估，并出具《资产评估报告》（章资评〔1993〕第 3 号）。经评估，实业总公司截至 1993 年 2 月 28 日经评估净资产为 1,127 万元。

报告期内，公司未进行整体资产评估。

（二）历次验资情况

公司历次验资情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、历次验资情况及设立时发起人投入资产的计量属性”之“（一）发行人历次验资情况”。

十八、报告期主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率（倍）	2.97	1.96	1.62
速动比率（倍）	2.47	1.64	1.31
资产负债率（母公司）	34.90%	37.01%	52.01%
资产负债率（合并）	31.93%	40.19%	49.19%
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	0.89%	1.08%	0.29%
财务指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	4.83	5.48	4.45
存货周转率（次）	4.81	5.05	4.82
息税折旧摊销前利润（万元）	93,304.99	98,510.74	87,821.17
利息保障倍数（倍）	7.98	6.13	7.37
每股经营活动现金净额（元）	0.90	0.63	0.17
每股净现金流量（元）	0.33	-0.27	0.14

注：上述指标计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产÷流动负债；
- 2、速动比率=（流动资产－存货）÷流动负债；
- 3、资产负债率=（负债总额÷资产总额）×100%；
- 4、无形资产（不含土地使用权）占净资产的比例=无形资产（不含土地使用权）/净资产；
- 5、应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额；
- 6、存货周转率=营业成本÷存货平均余额；
- 7、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧+摊销；
- 8、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）÷利息支出；
- 9、每股经营活动现金净额=经营活动产生的现金流量净额÷期末普通股总数；
- 10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末普通股总数。

（二）净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）要求，报告期内公司净资产收益率和每股收益情况如下：

项目	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
		基本每股收益	稀释每股收益
2019 年度	10.21%	0.68	0.68

的净利润	2018 年度	13.12%	0.79	0.79
	2017 年度	13.90%	0.74	0.74
扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	2019 年度	9.18%	0.61	0.61
	2018 年度	12.66%	0.76	0.76
	2017 年度	12.78%	0.68	0.68

$$\text{加 权 平 均 净 资 产 收 益 率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P₀ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

$$\text{稀释每股收益} = P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$$

其中，P₁ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在

普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

第十一节 管理层讨论与分析

公司管理层对报告期内公司财务状况、盈利能力及现金流量等情况进行了讨论与分析，相关讨论与分析请结合本公司经审计的财务报表及报表附注和本招股说明书披露的其他财务信息一并阅读。本节中如未特殊注明，相关数据均为经审计的合并财务报表口径。

如无特殊说明，本节中数据金额单位以人民币万元计。

一、财务状况分析

（一）资产结构分析

1、资产构成情况

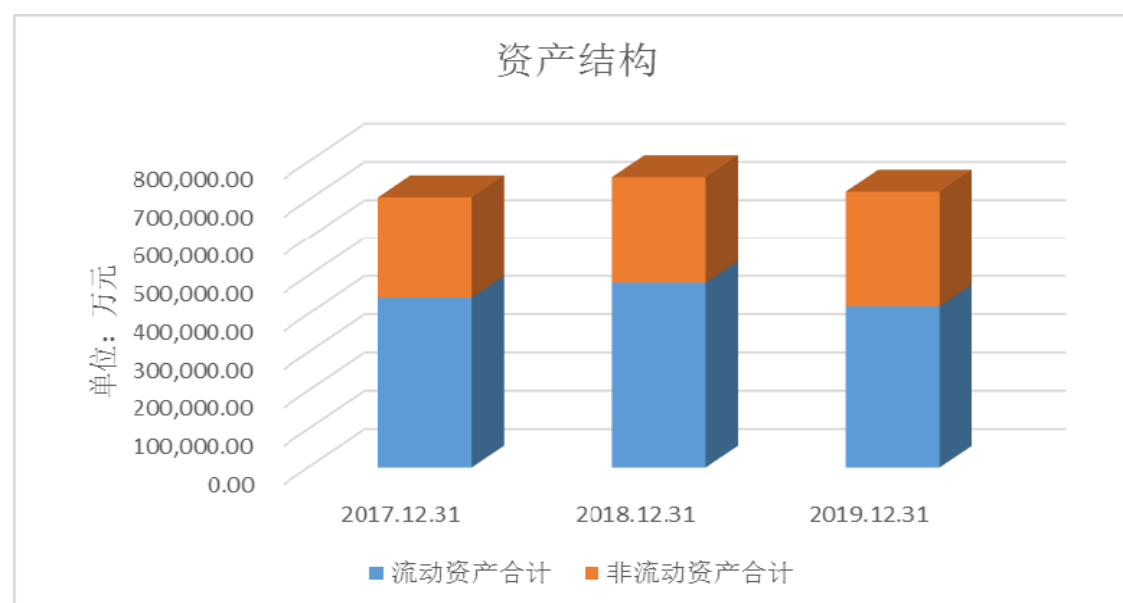
报告期各期末，公司资产的构成情况如下：

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	81,565.00	11.28%	57,027.60	7.50%	122,223.85	17.27%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-	1,048.32	0.15%
应收票据	2,629.13	0.36%	143,216.69	18.83%	113,684.44	16.06%
应收账款	103,087.15	14.26%	105,117.01	13.82%	91,929.81	12.99%
应收款项融资	100,287.48	13.87%	-	-	-	-
预付款项	13,426.52	1.86%	10,524.62	1.38%	9,459.32	1.34%
其他应收款	2,183.45	0.30%	2,381.36	0.31%	1,946.74	0.28%
存货	70,978.56	9.82%	78,716.22	10.35%	84,990.26	12.01%
其他流动资产	46,630.93	6.45%	84,996.85	11.18%	17,959.97	2.54%
流动资产合计	420,788.21	58.20%	481,980.35	63.37%	443,242.71	62.61%
可供出售金融资产	-	-	4,506.00	0.59%	5,656.00	0.80%
长期股权投资	4,453.37	0.62%	4,668.79	0.61%	4,899.34	0.69%
其他权益工具投资	5,001.54	0.69%	-	-	-	-
投资性房地产	1,806.56	0.25%	1,912.83	0.25%	2,019.10	0.29%
固定资产	207,624.66	28.71%	189,063.48	24.86%	168,102.10	23.75%

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
在建工程	13,294.79	1.84%	23,051.22	3.03%	31,473.07	4.45%
无形资产	39,931.11	5.52%	36,462.05	4.79%	35,205.60	4.97%
长期待摊费用	796.12	0.11%	777.46	0.10%	212.89	0.03%
递延所得税资产	8,935.12	1.24%	8,329.24	1.10%	7,071.05	1.00%
其他非流动资产	20,431.02	2.83%	9,841.20	1.29%	10,005.54	1.41%
非流动资产合计	302,274.30	41.80%	278,612.27	36.63%	264,644.69	37.39%
资产总计	723,062.50	100.00%	760,592.62	100.00%	707,887.40	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 707,887.40 万元、760,592.62 万元和 723,062.50 万元，2018 年较 2017 年资产总规模大幅增长，主要系公司股东的资本金投入以及公司经营规模大幅增长所致。2019 年总资产规模下降，主要是由于公司偿还部分贷款，公司资产和负债总额均有所下降。

报告期各期末，公司资产结构略有波动，其中流动资产占资产总额的比例分别为 62.61%、63.37%和 58.20%，占比相对较高；非流动资产占资产总额的比例分别为 37.39%、36.63%和 41.80%。公司流动资产主要由货币资金、应收票据（或应收款项融资）、应收账款、存货及其他流动资产组成，非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产及其他非流动资产等组成。



2018 年末，公司流动资产较 2017 年末增加 38,737.63 万元，增幅为 8.74%，

主要系公司经营规模增长导致应收款项等流动资产大幅增长。2019 年末，公司流动资产较上年末减少 61,192.14 万元，降幅为 12.70%，主要系 2019 年度公司营业收入下降，应收账款及应收票据（应收款项融资）总额随之下降所致。

2018 年末，公司非流动资产较上年末增长 13,967.58 万元，增幅 5.28%，2019 年末，公司非流动资产较上年末增长 23,662.03 万元，增幅 8.49%；主要系随着公司经营规模扩大，固定资产投资规模、预付的工程设备款项和土地款项相应增长所致。

2、流动资产构成分析

（1）货币资金

报告期内，公司的货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成，具体情况如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
库存现金	12.56	7.71	12.16
银行存款	65,689.44	42,719.76	61,146.67
其他货币资金	15,863.00	14,300.14	61,065.03
合计	81,565.00	57,027.60	122,223.85
其中：存放境外	1,457.74	1,770.46	1,443.08

报告期各期末，公司货币资金分别为 122,223.85 万元、57,027.60 万元和 81,565.00 万元，占总资产的比例分别为 17.27%、7.50%和 11.28%。

2018 年末，公司货币资金余额较上年末分别减少 65,196.25 万元，降幅为 53.34%，主要系公司为合理利用资金，在保证公司经营所需资金的前提下，利用自有资金购买的短期银行理财和结构性存款较 2017 年末增多 68,897.94 万元所致。

2019 年末，公司货币资金余额较上年末增加 24,537.40 万元，增幅为 43.03%，主要系收回投资产生的现金净流入及经营活动现金流量净额增加所致。

报告期各期末，公司其他货币资金具体构成如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31

银行承兑汇票保证金	4,669.91	9,506.45	43,792.57
定期存单	8,484.45	3,400.00	15,814.98
信用证保证金	1,829.92	763.93	491.81
借款保证金	750.00	-	35.94
保函保证金	111.59	349.11	-
利率掉期保证金	8.37	255.28	-
锁汇保证金	-	-	300.28
衍生品保证金	-	-	615.30
第三方平台存款	8.76	25.37	14.15
合计	15,863.00	14,300.14	61,065.03

2017 年末至 2019 年末，公司其他货币资金的余额分别为 61,065.03 万元、14,300.14 万元、15,863.00 万元。2018 年末，公司其他货币资金余额较 2017 年末减少 46,764.89 万元，主要是银行承兑汇票保证金余额和定期存单余额减少所致。2019 年末，公司其他货币资金余额较 2018 年末增加 1,562.86 万元，虽然银行承兑汇票保证金进一步减少，但定期存单、信用证保证金均增长，导致期末其他货币资金余额增长。

2017 年末至 2019 年末，公司银行承兑汇票保证金余额持续下降，主要是受经营活动产生的现金流量净额持续增长影响，公司对银行承兑汇票的需求降低。

（2）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

报告期各期末，公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产情况如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
交易性金融资产	-	-	1,048.32
其中：衍生金融资产	-	-	1,048.32
合计	-	-	1,048.32

衍生金融资产主要系本公司与银行签订的远期结售汇交易未到期合同，根据年末未到期远期合同报价与远期汇价的差异确认交易性金融资产或负债。

（3）应收票据

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 113,684.44 万元、143,216.69

万元和 2,629.13 万元，占资产总额的比例分别为 16.06%、18.83%和 0.36%，应收票据的具体构成情况如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票	-	125,402.19	93,736.40
商业承兑汇票	2,781.07	18,761.55	21,067.36
小计	2,781.07	144,163.74	114,803.76
减：坏账准备	151.94	947.05	1,119.32
合计	2,629.13	143,216.69	113,684.44

2018 年末，公司应收票据余额较上年末大幅增加，主要系 2018 年度营业收入较上年增加 22.93%，且客户回款票据增加所致。

截至 2019 年 12 月末，公司应收票据余额全部为商业承兑汇票，主要原因系 2019 年 1 月 1 日起公司执行《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》，将银行承兑汇票余额由应收票据转入应收账款融资。

截至 2019 年 12 月 31 日，应收票据余额中无用于质押的商业承兑票据。

截至 2019 年 12 月 31 日，应收票据余额中已经背书或贴现且尚未到期的金额共计 160.00 万元。

报告期内各期末，公司应收票据余额与应收账款融资之和占当年营业收入的比例情况如下：

项目	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度
银行承兑汇票	100,287.48	125,402.19	93,736.40
商业承兑汇票	2,781.07	18,761.55	21,067.36
应收票据余额与应收账款融资之和	102,916.60	143,216.69	113,684.44
营业收入	588,168.33	618,889.69	503,463.71
占比（%）	17.50	23.14	22.58

2017-2018 年度，公司应收票据余额与应收账款融资之和占营业收入的比例分别为 22.58%和 23.14%，较为稳定；2018 年末应收票据余额增长率为 25.98%，增长原因主要系随公司营业收入规模增长而增长。

2019年末，公司应收票据余额与应收账款融资之和较2018年末下降28.14%，应收票据余额与应收账款融资之和占营业收入的比例较2018年度下降5.64个百分点，主要系2019年度公司营业收入较上年度下降4.96%，以及公司为降低商业承兑票据兑付风险减少商业承兑汇票的收款情形。

①银行承兑汇票前五大客户

截至2019年12月31日，银行承兑汇票前五大客户如下：

序号	客户	期末余额	占期末应收账款融资余额的比例
1	无锡宏仁电子材料科技有限公司	2,220.46	2.21%
2	禹城宝利铸造有限公司	2,025.00	2.02%
3	鞍山市正大炉料有限公司	1,700.00	1.70%
4	陕西生益科技有限公司	1,463.02	1.46%
5	常州市大华环宇机械制造有限公司	1,055.00	1.05%
	合计	8,463.48	8.44%

截至2018年12月31日，银行承兑汇票前五大客户如下：

序号	客户	期末余额	占期末银行承兑汇票余额的比例
1	亚新科国际铸造（山西）有限公司	3,909.42	5.22%
2	鞍山市安利耐火材料有限公司	3,800.00	5.07%
3	济南华隆化工科技有限公司	2,722.72	3.63%
4	南亚新材料科技股份有限公司	2,224.16	2.97%
5	常州吉鑫风能科技有限公司	2,080.00	2.78%
	合计	14,736.30	19.67%

截至2017年12月31日，银行承兑汇票前五大客户如下：

序号	客户	期末余额	占期末银行承兑汇票余额的比例
1	亚新科国际铸造（山西）有限公司	2,017.11	2.15%
2	江苏吉鑫风能科技股份有限公司	1,437.14	1.53%
3	广东富华重工制造有限公司	1,335.00	1.42%
4	广州宏仁电子工业有限公司	1,251.12	1.33%
5	河北节能耐火材料集团有限公司	1,250.00	1.33%

	合计	7,290.38	7.78%

②商业承兑汇票前五大客户

截至 2019 年 12 月 31 日，商业承兑汇票前五大客户如下：

序号	客户	期末余额	占期末商业承兑汇票余额的比例
1	中国第一重型机械股份公司	378.00	13.59%
2	北京中瑞祥合建筑工程有限公司	329.76	11.86%
3	山西柴油机工业有限责任公司	300.00	10.79%
4	云南濮耐昆钢高温材料有限公司	300.00	10.79%
5	邯郸市嘉诚装饰工程有限公司	146.32	5.26%
	合计	1,454.08	52.28%

截至 2018 年 12 月 31 日，商业承兑汇票前五大客户如下：

序号	客户	期末余额	占期末商业承兑汇票余额的比例
1	常州市大华环宇机械制造有限公司	1,609.92	8.58%
2	营口濮耐镁质材料有限公司	1,220.00	6.50%
3	沈阳机床银丰铸造有限公司	1,000.00	5.33%
4	江苏吉鑫风能科技股份有限公司	990.54	5.28%
5	山西清慧机械制造有限公司	715.10	3.81%
	合计	5,535.57	29.50%

截至 2017 年 12 月 31 日，商业承兑汇票前五大客户如下：

序号	客户	期末余额	占期末商业承兑汇票余额的比例
1	沈阳机床银丰铸造有限公司	2,100.00	9.97%
2	北京利尔高温材料股份有限公司	1,806.51	8.57%
3	海城市中兴镁质合成材料有限公司	1,140.00	5.41%
4	江苏吉鑫风能科技股份有限公司	1,000.00	4.75%
5	常州市大华环宇机械制造有限公司	993.40	4.72%
	合计	7,039.91	33.42%

③应收票据的期后兑付情况

截至 2020 年 4 月 30 日，公司应收票据期后兑付情况如下：

年 度	票据类型	背书金额	贴现金额	到期承兑托收金额	尚未到期的结存金额	小 计
2019 年末	银行承兑汇票	31,404.17	6,019.68	44,151.68	18,711.94	100,287.48
	商业承兑汇票	862.76	-	1,563.74	354.57	2,781.07
	小 计	32,266.93	6,019.68	45,715.42	19,066.52	103,068.54
	占比（%）	31.31	5.84	44.35	18.50	100.00
2018 年末	银行承兑汇票	45,913.41	4,198.58	75,290.21	-	125,402.19
	商业承兑汇票	3,299.55	-	15,461.99	-	18,761.55
	小 计	49,212.96	4,198.58	90,752.20	-	144,163.74
	占比（%）	34.14	2.91	62.95	-	100.00
2017 年末	银行承兑汇票	32,081.77	9,426.83	52,227.81	-	93,736.40
	商业承兑汇票	4,975.18	-	16,092.18	-	21,067.36
	小 计	37,056.95	9,426.83	68,319.99	-	114,803.76
	占比（%）	32.28	8.21	59.51	-	100.00

由上表，公司报告期各期末应收票据期后背书支付货款、贴现及到期承兑托收比例较为稳定，无异常波动。

④已背书或贴现且未到期的应收票据的情况

报告期各期末，公司已背书或贴现且未到期的银行承兑汇票及商业承兑汇票的余额如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	208,873.09	-	117,913.19	-	114,682.07	-
商业承兑汇票	-	160	-	25	-	351
合计	208,873.09	160	117,913.19	25	114,682.07	351

截至 2020 年 4 月 30 日，报告期各期末已背书或贴现未到期的应收票据，均已正常解付，暂未发生到期无法正常解付的情况。

报告期内，公司对已背书未到期的商业承兑汇票，不终止确认，仍按应收票据核算并按账龄计提坏账准备。2019 年 1 月 1 日起，公司执行新版《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》后，公司对应收银行承兑汇票的管理模式既以收

取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标的，故将其分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，并在应收款项融资中列示。

⑤坏账准备计提情况

A、银行承兑汇票

公司应收银行承兑汇票，考虑到承兑人、背书人、出票人以及其他债务人的信用风险较低，期后兑付情况良好，流动性较强，不能兑付的风险较低，故参考历史信用损失经验，报告期各期末均未对持有的银行承兑汇票计提坏账准备。

B、商业承兑汇票

报告期内，公司依据企业会计准则的要求对于期末已背书或贴现的但尚未到期的商业承兑汇票未予终止确认，并按应收商业承兑汇票对应的应收款项，按账龄连续计算的原则，计提坏账准备。

报告期各期末，公司应收商业承兑汇票的余额及坏账准备计提情况如下：

账 龄	2019.12.31		
	应收票据	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	2,540.71	127.04	5.00
1 至 2 年	236.02	23.60	10.00
2 年以上	4.33	1.30	30.00
合 计	2,781.07	151.94	

（续表）

账 龄	2018.12.31		
	应收票据	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	18,635.66	931.78	5.00
1 至 2 年	112.51	11.25	10.00
2 年以上	13.39	4.02	30.00
合 计	18,761.55	947.05	

（续表）

账 龄	2017.12.31		
	应收票据	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	20,480.07	1,024.00	5.00

1 至 2 年	404.35	40.43	10.00
2 年以上	182.94	54.88	30.00
合 计	21,067.36	1,119.32	

报告期各期末，公司商业承兑汇票坏账准备计提比例与应收账款计提比例保持一致，据以计提的坏账准备与客户实际的信用风险状况相符，能够反映公司应收款项实际的质量情况，测算方法合理。

（4）应收账款

①应收账款总体情况

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 91,929.81 万元、105,117.01 万元和 103,087.15 万元，占总资产的比例分别为 12.99%、13.82%和 14.26%。

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

项目	2019 年末/2019 年度	2018 年末/2018 年度	2017 年末/2017 年度
应收账款余额	125,029.30	118,586.66	107,352.87
坏账准备	21,942.15	13,469.65	15,423.06
应收账款账面价值	103,087.15	105,117.01	91,929.81

报告期内，公司主要客户结算模式主要是电汇、银行承兑汇票和商业承兑汇票，主要客户的信用期主要在 30-90 天，未发生重大变更。

2018 年末，公司应收账款余额较 2017 年末增加 11,233.79 万元，增长率为 10.46%，主要原因系公司 2018 年度营业收入较上一年度增长 22.93%，带动应收账款余额有所增长。

公司所处行业为化学原料和化学制品制造业,主营业务为合成树脂及复合材料、生物质化工产品的研发、生产、销售。公司产品种类众多，应用领域广泛，可广泛应用于下游汽车、风电、核电等机械制造领域，以及集成电路、液晶显示器、轨道交通、航天航空、船舶运输、建筑节能、高端刹车片、高端磨具磨料、冶金耐火、海洋防腐、3D 打印等国民经济各个领域。部分下游行业发展较快，需求旺盛，可有效的对冲其他部分行业需求波动的影响。

报告期内，公司不断拓展产品应用领域，加大对客户的销售力度，并依托国内行业龙头地位和技术创新优势，在 2017 年度-2018 年度产品原材料价格上涨的局面下，及时进行产品提价，推动 2018 年度销售收入较 2017 年度快速增长。

2019 年度，受主要原材料和产品价格下降影响，公司销售收入较 2018 年度有所下降。2019 年末，公司应收账款余额较 2018 年末增加 6,442.64 万元，增长率为 5.43%，主要系公司主要客户之一沈阳机床因重整计划无法正常支付由其出票的商业承兑汇票，公司将其出票的商业承兑汇票由应收票据转入应收账款。

报告期各期末，公司应收账款余额及与当期营业收入、经营性现金流量的配比情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度
应收账款余额	125,029.30	118,586.66	107,352.87
营业收入	588,168.33	618,889.69	503,463.71
应收账款余额占营业收入的比例	21.26%	19.16%	21.32%
经营性现金流量净额	62,370.41	43,363.11	11,245.38
应收账款余额占经营性现金流量净额的比例	200.46%	273.47%	954.64%
经营性现金流量中销售商品、提供劳务收到的现金	455,912.13	487,196.31	382,524.02
应收账款余额占经营性现金流量中销售商品、提供劳务收到的现金的比例	27.42%	24.34%	28.06%

报告期各期末，公司应收账款账面余额占当期营业收入的比例分别为 21.32%、19.16%和 21.26%。

2018 年末，公司应收账款余额占当期营业收入的比例较 2017 年有所下降，主要系公司在营业收入快速增长的同时，加强了货款回收管理所致。

2019 年末，公司应收账款余额占当期营业收入的比例较 2018 年增长 2.10 个百分点，主要原因系：①公司受沈机股份重组的影响，将其出票的商业承兑汇票由应收票据转入应收账款，公司 2019 年末应收账款余额较 2018 年末增长 5.43%；②原材料价格下降导致主要产品价格下降，2019 年度公司主营业务收入较 2018 年度下降 4.73%。

报告期各期末，公司应收账款余额占当期经营性现金流量中销售商品、提供劳务收到的现金的比例分别为 28.06%、24.34%和 27.42%。2017 年起，公司应收账款余额占当期经营性现金流量中销售商品、提供劳务收到的现金的比例较 2016 年有所下降，主要系加强了应收账款的回款力度，各年末应收账款余额有所减少。

②前五名应收账款

A、截至 2019 年 12 月 31 日，公司应收账款余额前五名客户如下：

序号	客户名称	与本公司关系	金额	占应收账款余额的比例
1	沈阳机床股份有限公司	非关联客户	10,700.00	8.56%
	沈阳机床西丰铸造有限公司	非关联客户	375.50	0.30%
	沈机集团昆明机床股份有限公司铸造分公司	非关联客户	96.84	0.08%
	沈阳机床银丰铸造有限公司	非关联客户	95.05	0.08%
	小计		11,267.39	9.01%
2	Danisco USA Inc.	非关联客户	2,313.53	1.85%
	丹尼斯克（中国）有限公司	非关联客户	446.40	0.36%
	Danisco Sweeteners Oy	非关联客户	294.94	0.24%
	小计		3,054.87	2.44%
3	天津达祥精密工业有限公司	非关联客户	1,173.68	0.94%
	天津新伟祥工业有限公司	非关联客户	1,055.89	0.84%
	MEI TA EUROPE d.o.o	非关联客户	588.28	0.47%
	小计		2,817.86	2.25%
4	宁波日星铸业有限公司	非关联客户	1,795.30	1.44%
	日月重工股份有限公司	非关联客户	576.81	0.46%
	小计		2,372.11	1.90%
5	陕西生益科技有限公司	非关联客户	557.55	0.45%
	广东生益科技股份有限公司	非关联客户	527.04	0.42%
	常熟生益科技有限公司	非关联客户	302.78	0.24%
	江西生益科技有限公司	非关联客户	74.41	0.06%
	苏州生益科技有限公司	非关联客户	65.50	0.05%
	生益科技（香港）有限公司	非关联客户	0.00	0.00%
	小计		1,527.29	1.22%

总计	21,039.52	16.83%

B、截至 2018 年 12 月 31 日，公司应收账款余额前五名客户如下：

序号	客户名称	与本公司关系	金额	占应收账款余额的比例
1	沈阳机床西丰铸造有限公司	非关联客户	2,983.25	2.52%
	沈阳机床银丰铸造有限公司	非关联客户	6,143.85	5.18%
	小计		9,127.10	7.70%
2	Danisco USA Inc.	非关联客户	1,244.03	1.05%
	丹尼斯克（中国）有限公司	非关联客户	1,568.64	1.32%
	小计		2,812.67	2.37%
3	天津达祥精密工业有限公司	非关联客户	1,196.66	1.01%
	天津新伟祥工业有限公司	非关联客户	981.45	0.83%
	Mei Ta Europe d.o.o.	非关联客户	210.05	0.18%
	小计		2,388.16	2.01%
4	HAEWON FM CO.,LTD	非关联客户	2,276.11	1.92%
5	宁波日星铸业有限公司	非关联客户	753.81	0.64%
	日月重工股份有限公司	非关联客户	888.09	0.75%
	小计		1,641.89	1.38%
总计			18,245.93	15.39%

C、截至 2017 年 12 月 31 日，本公司应收账款余额中排名前五的客户如下：

序号	客户名称	与本公司关系	金额	占应收账款余额的比例
1	沈阳机床西丰铸造有限公司	非关联客户	1,664.77	1.55%
	沈阳机床银丰铸造有限公司	非关联客户	1,218.21	1.13%
	沈机集团昆明机床股份有限公司铸造分公司	非关联客户	296.21	0.28%
	小计		3,179.18	2.96%
2	HAEWON FM CO.,LTD	非关联客户	2,676.85	2.49%
3	天津达祥精密工业有限公司	非关联客户	786.95	0.73%
	天津新伟祥工业有限公司	非关联客户	1,213.27	1.13%
	Mei Ta Europe d.o.o.	非关联客户	45.79	0.04%
	小计		2,046.01	1.91%
4	江苏吉鑫风能科技股份有限公司	非关联客户	1,609.96	1.50%

	常州吉鑫风能科技有限公司	非关联客户	414.39	0.39%
	小计		2,024.35	1.89%
5	ARGOS	非关联客户	1,471.81	1.37%
	总计		11,398.20	10.62%

③主要客户的收款及相关信用政策

报告期内，公司主要客户的收款及信用政策如下：

A、达祥-新伟祥

客户名称	2019 年度	2018 年度	2017 年第	是否发生变化
达祥精密工业有限公司	产品交付验收合格后，乙方收到发票 60 天内付清货款，银行承兑或电汇。	产品交付验收合格后，60 日内乙方向甲方支付期限为六个月的银行承兑汇票、电汇。	产品交付验收合格后，60 日内乙方向甲方支付期限为六个月的银行承兑汇票、电汇。	否
天津新伟祥工业有限公司	产品交付验收合格后，乙方收到发票 60 天内付清货款，银行承兑或电汇。	产品交付验收合格后，60 日内乙方向甲方支付期限为六个月的银行承兑汇票、电汇。	产品交付验收合格后，60 日内乙方向甲方支付期限为六个月的银行承兑汇票、电汇。	否
Mei Ta Europe d.o.o.	甲方根据乙方确认的订单，乙方收到货物，验收合格后，90 天以内付款，电汇。	甲方根据乙方确认的订单，乙方收到货物，验收合格后，90 天以内付款，电汇。	甲方根据乙方确认的订单，乙方收到货物，验收合格后，90 天以内付款，电汇。	否

B、生益科技

客户名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度	是否发生变化
苏州生益科技有限公司	甲方根据乙方确认的订单，收到货物，验收合格后，乙方收到发票 30 天内付清货款，银行承兑汇票或电汇。	甲方根据乙方确认的订单，收到货物，验收合格后，乙方收到发票 30 天内付清货款，银行承兑汇票或电汇。	甲方根据乙方确认的订单，收到货物，验收合格后，乙方收到发票 30 天内付清货款，银行承兑汇票或电汇。	否
常熟生益科技有限公司	甲方根据乙方确认的订单，收到货物，验收合格后，乙方收到发票 30 天内付清货款，银行承	甲方根据乙方确认的订单，收到货物，验收合格后，乙方收到发票 30 天内付清货款，银行承兑汇票	甲方根据乙方确认的订单，收到货物，验收合格后，乙方收到发票 30 天内付清货款，银行承兑汇票	否

	兑汇票或电汇。	或电汇。	或电汇。	
陕西生益科技有限公司	产品交付验收合格后，乙方收到发票 30 天内付清货款，银行承兑汇票或电汇。	产品交付验收合格后，乙方收到发票 45 天内付清货款，银行承兑汇票或电汇。	产品交付验收合格后，乙方收到发票 45 天内付清货款，银行承兑汇票或电汇。	是
广东生益科技有限公司	产品交付验收合格后，乙方货到后月结 90 天电汇付款。	产品交付验收合格后，乙方收到发票 60 天内付清货款，银行承兑汇票或电汇。	甲方根据乙方确认的订单，货到后月结 90 天电汇付款。	是

C、丹尼斯克系

客户名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度	是否发生变化
丹尼斯克（中国）有限公司	产品交付验收合格后，乙方收到发票 60 天内付清货款，银行承兑汇票或电汇。	产品交付验收合格后，乙方收到发票 60 天内付清货款，银行承兑汇票或电汇。	产品交付验收合格后，乙方收到发票 60 天内付清货款，银行承兑汇票或电汇。	否
Danisco USA Inc.	提单日后 60 天内付款，银行承兑汇票或电汇。	提单日后 60 天内付款，银行承兑汇票或电汇。	提单日后 60 天内付款，银行承兑汇票或电汇。	否
Danisco Sweeteners Oy	提单日后 60 天内付款，银行承兑汇票或电汇。	2018 年无交易	2017 年无交易	否

D、宏仁电子

客户名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度	是否发生变化
广州宏仁电子工业有限公司	产品交付验收合格后，月结 30 天内付清货款，银行承兑汇票或电汇。	产品交付验收合格后，月结 60 天内付清货款，银行承兑汇票或电汇。	产品交付验收合格后，乙方收到发票 60 天内付清货款，银行承兑汇票或电汇。	是
无锡宏仁电子材料科技有限公司	产品交付验收合格后，乙方收到发票 90 天内付清货款，银行承兑汇票或电汇。	产品交付验收合格后，乙方收到发票 90 天内付清货款，银行承兑汇票或电汇。	产品交付验收合格后，乙方收到发票 90 天内付清货款，银行承兑汇票或电汇。	否
宏昌电子材料股份有限公司	2019 年无交易	货到 15 天内支付 90 天银承	货到票到 15 天内支付 90 天银承	否
珠海宏昌电	货到 15 天内支付	货到 15 天内支付 90	2017 年无交易	否

子材料有限公司	90 天银承	天银承		

E、禹城宝利铸造有限公司

客户名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度	是否发生变化
禹城宝利铸造有限公司	款到发货	银行承兑结算，货到验收合格后，甲方开具发票后 30 天内付清货款。	银行承兑结算，货到验收合格后，甲方开具发票后 30 天内付清货款。	是

F、HAEWON FM CO.,LTD

客户名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度	是否发生变化
HAEWON FM CO.,LTD	甲方根据乙方确认的订单，乙方收到货物，验收合格后，60 天以内付款，电汇。	甲方根据乙方确认的订单，乙方收到货物，验收合格后，60 天以内付款，电汇。	甲方根据乙方确认的订单，乙方收到货物，验收合格后，60 天以内付款，电汇。	否

G、江苏吉鑫风能及其子公司

客户名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度	是否发生变化
江苏吉鑫风能科技股份有限公司	甲方收到乙方开具合格发票后承兑结算，90 天。	甲方收到乙方按订单开具的合法发票后，以银行承兑汇票结算，90 天。	甲方收到乙方按订单开具的合法发票后，以银行承兑汇票结算，90 天。	否
常州吉鑫风能科技有限公司	货款结算是在甲方收到乙方按订单开具的合法发票后，以银行承兑汇票结算。90 天。	货款结算是在甲方收到乙方按订单开具的合法发票后，以银行承兑汇票结算，90 天。	货款结算是在甲方收到乙方按订单开具的合法发票后，以银行承兑汇票结算，90 天。	否

H、沈阳机床系

客户名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度	是否发生变化
沈阳机床银丰铸造有限公司	货到验收合格，收到全额增值税发票 90 日后实行滚动付款，银行承兑汇票或电汇。	货到验收合格，收到全额增值税发票 90 日后实行滚动付款，银行承兑汇票或电汇。	货到验收合格，收到全额增值税发票 90 日后实行滚动付款，银行承兑汇票或电汇。	否
沈阳机床西丰铸造有限	货到验收合格，收到全额增值税发	货到验收合格，收到全额增值税发票 90 日	货到验收合格，收到全额增值税发票 90	否

公司	票 90 日后实行滚动付款，银行承兑汇票或电汇。	后实行滚动付款，银行承兑汇票或电汇。	日后实行滚动付款，银行承兑汇票或电汇。	
沈机集团昆明机床股份有限公司铸造分公司	货到验收合格，收到全额增值税发票 30 日后实行滚动付款，银行承兑汇票或电汇。	货到验收合格，收到全额增值税发票 90 日后实行滚动付款，银行承兑汇票或电汇。	货到验收合格，收到全额增值税发票 90 日后实行滚动付款，银行承兑汇票或电汇。	否

④1 年以内应收账款的账龄情况

报告期各期末，公司 1 年以内应收账款的分布情况如下：

账龄	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1 月之内	50,329.38	45.81	45,432.81	44.48	38,944.92	45.70
1-3 月	36,993.50	33.67	34,994.70	34.26	28,738.28	33.73
3-6 月	16,399.92	14.93	15,100.24	14.78	11,300.10	13.26
7-12 月	6,139.39	5.59	6,604.46	6.47	6,229.50	7.31
合计	109,862.19	100.00	102,132.21	100.00	85,212.80	100.00

由上表，报告期各期末的应收账款余额账龄主要集中在 6 个月之内，账龄在 6 个月之内的占比分别为 92.69%、93.52%和 94.41%，占比超过 92%。

报告期内，公司在合同或订单中与客户约定的信用期主要集中在 3 个月之内，主要系公司为缩减应收账款规模、催促客户尽快汇款，在与客户签订合同或订单时约定的信用期相对较短。公司在实际应收账款管理中，除预付款客户，以 6 个月作为信用期对一般客户进行管理，针对账龄在 6 个月以上的货款，销售人员加大催款力度，并限制部分客户下达新订单。故各年末公司 1 年以内应收账款余额的账龄主要分布在 6 个月之内，公司 1 年内应收账款的账龄结构符合公司实际收款周期。

⑤坏账准备及坏账准备计提的充分性

A、单项计提坏账准备的应收账款

应收账款	2019.12.31			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
沈阳机床及子公司	11,170.54	7,819.38	70%	债务人重整

其他公司	6,039.32	4,840.56	80.15%	诉讼等事项
合计	17,209.87	12,659.95		

沈阳机床股份有限公司于 2019 年 8 月 16 日披露了《沈阳机床股份有限公司关于法院裁定受理公司进行重整暨股票被实施退市风险警示的公告》，沈阳市中级人民法院裁定受理债权人沈阳美庭线缆销售有限公司对沈机股份的重整申请，沈机股份于 2019 年 8 月 20 日被实施退市风险警示处理。2019 年 8 月 28 日，沈阳市中级人民法院裁定受理债权人沈阳善睿贸易有限公司对沈机股份全资子公司沈阳机床银丰铸造有限公司的重整申请。2019 年 11 月 16 日，沈阳市中级人民法院裁定批准沈机股份、沈阳机床银丰铸造有限公司的重整申请及重整计划并终止其重整程序。根据债权确认相关文件，沈机股份确定了公司 1.07 亿元债权，并与公司达成了《普通债权清偿方案确认书》，按 30% 的清偿比例在三年内分期清偿，其余部分豁免，即 2020 年支付 5%，2021 年支付 10%，2022 年支付 15%；沈阳机床银丰铸造有限公司确认了公司 5,514.83 万元债权，并与公司达成了《普通债权清偿方案确认书》，按 30% 的清偿比例分五年等比例清偿，其余部分豁免。公司基于上述清偿方案，对沈机股份和沈阳机床银丰铸造有限公司回款情况的合理预期以及谨慎性原则，对沈机股份、沈阳机床银丰铸造有限公司及沈阳机床的全资孙公司沈阳机床西丰铸造有限公司的应收账款余额按 70% 比例单项计提坏账准备 7,819.38 万元。

B、按账龄分析法组合计提坏账准备的应收账款

项目	2019.12.31			2018.12.31			2017.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	98,657.79	4,932.89	5	102,132.21	5,106.61	5	85,212.80	4,260.64	5
1 至 2 年	3,732.76	373.28	10	4,148.09	414.81	10	5,290.71	529.07	10
2 至 3 年	988.35	296.51	30	2,836.52	850.96	30	3,880.84	1,164.25	30
3 至 4 年	941.49	470.74	50	3,094.85	1,547.43	50	5,771.08	2,885.54	50
4 至 5 年	1,451.29	1,161.03	80	4,125.69	3,300.55	80	3,069.42	2,455.54	80
5 年以上	2,047.76	2,047.76	100	2,249.29	2,249.29	100	4,128.02	4,128.02	100
合计	107,819.43	9,282.21		118,586.66	13,469.65		107,352.87	15,423.06	

报告期内，公司账龄结构合理，流动性较强。报告期各期末，账龄在 1 年以

内的应收账款占应收账款余额的比例分别为 79.38%、86.12%和 91.50%，且总体呈上升趋势。

C、应收账款的期后回款情况

截至 2020 年 4 月 30 日，公司报告期各期末应收账款的期后回款情况如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款余额	125,029.30	118,586.66	107,352.87
截至 2020 年 4 月 30 日回款金额	78,801.43	100,499.53	95,340.04
期后回款比例	63.03%	84.75%	88.81%

截至 2020 年 4 月 30 日，公司报告期各期末应收账款的回款比例分别为 88.81%和 84.75%和 63.03%，整体回款比例良好。2019 年末应收账款期后回款比例为 63.03%，主要系期后时间较短，且 2020 年初受新冠肺炎疫情的影响致上下游延期复工、商务往来阻滞等因素所致，期后回款比例较低具有合理性。

D、应收账款逾期分布情况

公司为缩减应收账款规模、催促客户尽快汇款，在与客户签订合同或订单时约定的信用期相对较短。公司在实际应收账款管理中，除预付款客户，以 6 个月作为信用期对一般客户进行管理。

报告期各期末，公司按照公司实际执行的信用政策的应收账款逾期分布情况如下：

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
未逾期金额	99,944.22	79.94%	90,361.16	76.20%	77,747.96	72.42%
逾期 0-3 个月	7,342.19	5.87%	11,361.73	9.58%	5,635.08	5.25%
逾期 4-6 个月	2,026.32	1.62%	1,898.15	1.60%	2,540.97	2.37%
逾期 6-12 个月	3,266.89	2.61%	1,183.73	1.00%	3,218.75	3.00%
逾期 12 个月以上	12,449.67	9.96%	13,781.90	11.62%	18,210.11	16.96%
合计	125,029.30	100.00%	118,586.66	100.00%	107,352.87	100.00%

报告期各期末，公司未逾期应收账款的占比分别为 72.42%、76.20%和 79.94%，随着公司对应收账款管理力度的逐渐增强，未逾期应收账款的比例逐年增长。报告期各期末，公司逾期 12 个月以上的应收账款占比分别为 16.96%、11.62%

和 9.96%，逾期金额主要系公司与部分客户存在诉讼，以及部分建筑工程类客户回款周期受其建设项目进度影响等因素，回款周期较长。

E、坏账准备政策与同行业可比公司的对比情况

2017 年末、2018 年末，公司的应收账款坏账准备政策与同行业可比公司对比情况如下：

账龄	应收账款坏账准备计提比例（%）			
	公司	彤程新材	宏昌电子	兴业股份
6 个月以内	-	0.5	0	-
6 个月至 1 年	-	5	5	-
1 年以内（含 1 年）	5	-	-	5
1-2 年（含 2 年）	10	10	10	10
2-3 年（含 3 年）	30	50	30	30
3-4 年（含 4 年）	50	100	50	50
4-5 年（含 5 年）	80	100	80	80
5 年以上	100	100	100	100

注：可比公司坏账准备计提比例来自可比公司定期报告。

由上表，2017 年、2018 年，公司根据账龄计提坏账准备的计提准备与兴业股份相同，较宏昌电子更为谨慎。

2019 年末，公司及可比公司结合修订后的《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》确定对坏账准备计提方式和比例，具体如下：

账龄	应收账款坏账准备计提比例（%）		
	公司	彤程新材	兴业股份
6 个月以内	-	0.19	-
6 个月至 1 年	-	2.62	-
1 年以内（含 1 年）	5	-	5
1-2 年（含 2 年）	10	5.44	10
2-3 年（含 3 年）	30	70.80	30
3-4 年（含 4 年）	50	100	50
4-5 年（含 5 年）	80	100	80
5 年以上	100	100	100

注：可比公司坏账准备计提比例来自可比公司定期报告。

2019 年末，宏昌电子的坏账准备计提方式如下：

逾期天数	应收账款坏账准备计提比例（%）
未逾期	0
逾期 1-30 天	0
逾期 31-60 天	1
逾期 61-90 天	5
逾期 91-120 天	10
逾期 120-180 天	25
逾期 181-365 天	50
逾期 1 年以上	100

注：可比公司坏账准备计提比例来自可比公司定期报告。

由上表，2019 年末，公司根据账龄计提坏账准备的计提准备与兴业股份相同，对账龄 2 年以内的应收账款坏账计提比例较彤程新材更为谨慎；宏昌电子根据自身业务情况，以应收账款逾期天数为基础计提坏账准备，较公司及其他可比公司有所差异。

综上，公司根据《企业会计准则》并结合自身具体情况制定了稳健的应收账款坏账准备计提政策，坏账准备计提充分。同时，本公司与主要客户建立了相互合作、长期稳定的业务关系，为公司货款回笼创造了良好的条件。

F、沈阳机床系应收账款及坏账准备计提情况

a、将沈阳机床股份有限公司出票的商业承兑汇票转为应收账款核算的依据

沈阳机床股份有限公司（以下简称“沈机股份”）于 2019 年 8 月 16 日披露的《沈阳机床股份有限公司关于法院裁定受理公司进行重整暨股票被实施退市风险警示的公告》显示，沈阳市中级人民法院裁定受理债权人沈阳美庭线缆销售有限公司对沈机股份的重整申请。2019 年 8 月 20 日，沈机股份被实施退市风险警示处理。2019 年 8 月 28 日，沈阳市中级人民法院裁定受理债权人沈阳善睿贸易有限公司对沈阳机床银丰铸造有限公司（以下简称“银丰铸造”）的重整申请。2019 年 11 月 16 日，沈阳市中级人民法院裁定批准沈机股份、银丰铸造的重整计划并终止其重整程序。2020 年 1 月 2 日，沈机股份发布重整计划执行完毕的公告。

因沈机股份和银丰铸造均进行重整，2019 年 6 月末，公司预计其持有的由沈机股份出票的 9,000 万元商业承兑汇票无法正常偿付，故公司将其从应收票据转入应收账款，记在沈机股份名下。

b、公司与沈阳机床系客户发生交易的原因及商业合理性

公司与沈阳机床系合作多年，双方之间具有较为良好的合作基础，其中主要是向上市公司沈阳机床股份有限公司子公司进行销售，占向沈阳机床系客户销售总额的 85%以上。2018 年度，沈阳机床经营困难并出现大额亏损，但营业收入较 2017 年度仍出现较大增长。2019 年，公司考虑到沈阳机床系国企，行业地位较高，且沈阳机床各项经营仍在持续，公司货款回收仍需基于沈阳机床经营业绩的好转，公司在综合考虑与沈阳机床的合作基础，沈阳机床的经营情况，未来的合作机会，并与沈阳机床沟通协商后，故 2019 年度仍向沈阳机床进行销售，但销售额已大幅降低，具有商业合理性。

c、坏账准备计提比例的依据

公司结合获取的沈机股份、银丰铸造重整申请及沈机股份退市风险警示灯信息，基于谨慎性原则，对截至 2019 年 6 月末应收沈阳机床系客户的款项按照账面余额 70%单项计提坏账准备 8,472.01 万元，该计提比例系借鉴了部分上市公司重整情形下的清偿率，并结合与沈机股份的沟通情况估算得出。根据国信证券 2019 年 4 月 9 日出具的专题报告，其中梳理的 7 个重整案例，对超过一定金额的非金融债权类普通债权人的清偿率进行了统计，相关案例除了舜天船舶清偿率为 10.56%外，其他 6 家清偿率均在 30%以上，清偿方式包括现金偿还、股票偿还或现金加股票偿还等方式。

2019 年 11 月，沈机股份、银丰铸造分别确认了对公司的债权，并与公司达成清偿方案，清偿比例均为 30%。因沈机股份、银丰铸造对部分债权均进行确认并偿付，故公司预计可获清偿的金额大于债权总额的 30%，但基于谨慎性原则，公司仍以 70%的比例对沈阳机床系客户计提坏账准备。

⑥核销的应收账款情况

报告期内，公司核销的应收账款情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
实际核销的应收账款	3,458.48	6,762.38	2,395.56

（5）应收款项融资

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票	100,287.48	-	-

2019 年 1 月 1 日起，公司开始执行《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》，并将银行承兑汇票余额由应收票据转入应收账款融资。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司用于质押的银行承兑票据金额为 9,741.23 万元；已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的银行承兑汇票金额为 208,873.09 万元，因出票人未履约而将其转应收账款的银行承兑汇票金额为 264.32 万元。

（6）预付款项

报告期各期末，公司预付款项账面价值分别为 9,459.32 万元、10,524.62 万元和 13,426.52 万元，整体呈增长趋势。

①预付账款的账龄

报告期内，公司预付款项的账龄情况如下：

账龄	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	13,313.12	99.16%	9,999.84	95.01%	9,223.59	97.51%
1 至 2 年	42.89	0.32%	370.10	3.52%	84.20	0.89%
2 至 3 年	57.68	0.42%	23.91	0.23%	119.56	1.26%
3 年以上	12.82	0.10%	130.77	1.24%	31.97	0.34%
合计	13,426.52	100.00%	10,524.62	100.00%	9,459.32	100.00%

报告期各期末，公司预付款项主要是 1 年以内的预付款项，占比分别为 97.51%、95.01%和 99.16%。

②预付账款对应的采购项目类别

报告期内，公司预付账款对应的采购项目类别具体如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31

预付材料款	12,770.03	9,165.32	8,444.73
预付费用等	656.49	1,359.30	1,014.59
合计	13,426.52	10,524.62	9,459.32

公司预付账款主要为预付材料款，预付材料款各期末占比均在 80%以上。

③预付账款余额前五大供应商

2019 年末，预付账款余额前五大供应商的情况如下：

供应商名称	预付账款余额
中国石油化工股份有限公司	1,667.30
上海天庚化工有限公司	1,108.60
实友化工（扬州）有限公司	1,075.82
中国石油天然气股份有限公司东北化工销售吉林分公司	830.46
蓝星集团	827.63
合计	5,509.81

2018 年末，预付账款余额前五大供应商的情况如下：

供应商名称	预付账款余额
中国石油化工股份有限公司	1,655.18
利华益维远化学股份有限公司	1,326.39
中国石油天然气股份有限公司东北化工销售吉林分公司	977.31
明化集团	429.50
蓝星集团	272.36
合计	4,660.74

2017 年末，预付账款余额前五大供应商的情况如下：

供应商名称	预付账款余额
中国石油天然气股份有限公司东北化工销售吉林分公司	1,249.30
Union World Resource Company Limited	1,076.70
Imerys Fused Minerals Greeneville Inc.	612.37
利华益维远化学股份有限公司	489.97
中国石油化工股份有限公司	422.22
合计	3,850.56

（7）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款构成如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
其他应收款	2,183.45	1,742.41	1,614.94
应收利息	-	638.95	331.80
合计	2,183.45	2,381.36	1,946.74

①应收利息

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
保证金存款	-	88.55	252.27
定期存款	-	550.40	79.53
合计	-	638.95	331.80

2017 年末和 2018 年末，公司应收利息账面价值分别为 331.80 万元和 638.95 万元，占报告期各期末流动资产的比例分别为 0.07%和 0.13%，占比较小。主要系报告期内，公司购买的定期存款金额利息。

根据财政部发布的《关于修订 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》，基于实际利率法计提的利息包含在相应金融工具的账面余额中，不再列示在“其他应收款”中。

②其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 1,614.94 万元、1,742.41 万元和 2,183.45 万元，占流动资产的比例分别为 0.36%、0.36%和 0.52%，占比较小。

A、其他应收款款项性质

报告期各期末，公司其他应收款按照款项性质分类情况如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
往来款	1,567.27	1,438.73	1,603.81
员工备用金借支	231.75	332.65	221.73
押金、保证金	310.76	210.54	202.06
其他	337.50	218.66	20.78

小计	2,447.28	2,200.59	2,048.38
减：坏账准备	263.83	458.18	433.44
合计	2,183.45	1,742.41	1,614.94

公司其他应收款主要为往来款、员工备用金借支及押金和保证金。截至 2019 年 12 月 31 日，往来款中 900 万元为转让所持有的济南宏圣置业股权形成的应收转让款。

B、其他应收款账龄情况

报告期各期末，其他应收款的账龄情况如下：

项目	2019.12.31			2018.12.31			2017.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	1,867.01	93.35	5	1,499.95	75.00	5	1,608.48	80.42	5
1 至 2 年	348.28	34.83	10	297.74	29.77	10	26.63	2.66	10
2 至 3 年	129.50	38.85	30	14.72	4.42	30	80.06	24.02	30
3 至 4 年	5.36	2.68	50	40.06	20.03	50	12.97	6.49	50
4 至 5 年	15.06	12.05	80	95.79	76.63	80	1.99	1.59	80
5 年以上	82.08	82.08	100	66.48	66.48	100	121.55	121.55	100
合计	2,447.28	263.83		2,014.73	272.32		1,851.68	236.73	

注：上述数据不包括单项计提坏账准备的其他应收款。

报告期各期末，公司金额不重大但单独计提坏账准备其他应收款情况如下：

单位名称	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	余额	坏账准备	余额	坏账准备	余额	坏账准备
长葛市圣泉安特福保温材料有限公司	-	-	185.85	185.85	196.70	196.70
合计	-	-	185.85	185.85	196.70	196.70

报告期内，公司与长葛市圣泉安特福保温材料有限公司的往来款由于对方公司已关停，预计无法收回，故全额计提坏账准备。

2019 年度，公司将应收长葛市圣泉安特福保温材料有限公司往来款在内的共计 268.67 万元其他应收款进行了核销。

C、其他应收款集中度分析

报告期各期末，按欠款方归集余额前五名的其他应收款如下：

a、2019 年 12 月 31 日

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款余额比例	坏账准备
济南宏大房地产开发有限公司	股权转让款	900.00	1 年以内	36.78%	45.00
济南市邦卫佳尼服饰有限公司	往来款	382.93	1-2 年、2-3 年	15.65%	54.08
济南市章丘区扶贫开发领导小组办公室	往来款	337.50	1 年以内	13.79%	16.88
远东宏信（天津）融资租赁有限公司	保证金押金	220.00	1 年以内	8.99%	11.00
旧北村	往来款	39.16	5 年以上	1.60%	39.16
合计		1,879.59		76.81%	166.12

b、2018 年 12 月 31 日

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款余额比例	坏账准备
济南宏大房地产开发有限公司	股权转让款	882.00	1 年以内	40.08%	44.10
长葛市圣泉安特福保温材料有限公司	往来款	185.85	4-5 年	8.45%	185.85
章丘市人民法院	执行款	180.00	1-2 年	8.18%	18.00
潍坊海纳投资咨询有限公司	往来款	82.69	4-5 年	3.76%	66.15
宏海箱运船务有限公司青岛分公司	押金、保证金	73.00	1 年以内	3.32%	3.65
合计		1,403.54		63.78%	317.75

c、2017 年 12 月 31 日

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款余额比例	坏账准备
洛阳圣泉兰科资源再生利用有限公司	往来款	964.59	1 年以内	47.09%	48.23
长葛市圣泉安特福保温材料有限公司	往来款	196.70	3-4 年	9.6%	196.70
章丘市人民法院	往来款	180.00	1 年以内	8.79%	9.00
山东鲁秦节能环保	往来款	80.00	2-3 年	3.91%	24.00

工程有限公司					
营口经济技术开发区 劳动监察大队	保证金	50.00	5 年以上	2.44%	50.00
合计		1,471.29		71.83%	327.93

（8）存货

报告期各期末，公司存货账面余额具体构成情况如下：

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	27,577.06	33.77%	28,274.66	31.54%	23,829.53	28.03%
周转材料	1,207.88	1.48%	2,160.34	2.41%	2,496.86	2.94%
在产品	17,887.83	21.90%	18,986.27	21.18%	18,765.44	22.07%
库存商品	34,996.22	42.85%	35,810.16	39.95%	39,927.92	46.96%
开发成本	-	-	4,407.50	4.92%	-	-
合计	81,669.00	100.00%	89,638.93	100.00%	85,019.75	100.00%

报告期各期末，公司存货余额分别为 85,019.75 万元、89,638.93 万元和 81,669.00 万元，其中主要是原材料、在产品 and 库存商品，合计占存货账面余额的比例分别为 97.06%、92.67%和 98.52%。2018 年度，公司设立济南宏圣置业有限公司，该公司主要从事房地产开发、销售，当期末存货余额核算开发成本 4,407.50 万元。2019 年 6 月，公司转让济南宏圣置业有限公司 41%股权，此次转让后，公司仅持有济南宏圣置业有限公司 10%股权，不再将其纳入合并范围。

①存货余额分析

A、原材料

报告期各期末，公司原材料账面余额分别为 23,829.53 万元、28,274.66 万元和 27,577.06 万元，占存货余额的比例分别为 28.03%、31.54%和 33.77%。2018 年末，公司原材料期末余额较 2017 年末增加 4,445.13 万元，增幅 18.65%，主要受公司销售规模扩大，原材料库存量相应增长影响，其中，主要原材料糠醛、泡沫、锆英粉、二甲苯合计较 2017 年末增加 1,486.29 万元；此外，原材料杨木片、煤炭的期末存货余额较 2017 年末分别增加 710.84 万元、417.36 万元。

2019 年末，公司原材料期末余额较 2018 年末减少 697.60 万元，降幅 2.47%，

原材料余额保持稳定。

B、周转材料

公司的周转材料主要是用于产品储运的包装物，占存货余额比例较低，于领用时一次计入成本费用。

C、在产品

报告期各期末，公司在产品账面余额分别为 18,765.44 万元、18,986.27 万元和 17,887.83 万元，占存货余额的比例分别为 22.07%、21.18%和 21.90%，基本保持稳定。

D、库存商品

报告期各期末，公司库存商品余额分别为 39,927.92 万元、35,810.16 万元和 34,996.22 万元，占存货余额的比例分别为 46.96%、39.95%和 42.85%。2018 年末，公司库存商品余额较 2017 年末减少 4,117.76 万元，降幅 10.31%，主要系受 L-阿拉伯糖库存消化，期末余额较少所致。2019 年末，公司库存商品余额较 2018 年末减少 813.94 万元，降幅 2.27%，变化较小。

公司主要库存商品包括酚醛树脂、呋喃树脂、冷芯盒树脂、环氧树脂、过滤器、L-阿拉伯糖。截至 2019 年末，前述库存商品的库龄情况如下：

项目	库存金额	占比	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
酚醛树脂	7,033.12	20.10%	6,957.59	70.36	0.26	4.91
呋喃树脂	1,611.71	4.61%	1,610.83	0.89	-	-
过滤器	3,690.87	10.55%	3,459.79	84.08	71.34	75.66
环氧树脂	956.12	2.73%	932.39	16.17	5.17	2.39
冷芯盒树脂	893.91	2.55%	893.91	-	-	-
L-阿拉伯糖	9,953.39	28.44%	-	203.81	1,812.82	7,936.76
合计	24,139.12	68.98%	13,854.51	375.31	1,889.59	8,019.72

注：对于进行包装更换及回置的 L-阿拉伯糖，库龄仍按原始库龄披露。

②存货质量状况

公司于资产负债表日对存货进行减值测试，将存货成本与可变现净值进行比较，存货成本高于其可变现净值的差额计提存货跌价准备，计入当期损益。

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

项目	2019.12.31			2018.12.31			2017.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	27,577.06	9.61	27,567.46	28,274.66	29.40	28,245.26	23,829.53	26.47	23,803.06
周转材料	1,207.88	51.05	1,156.84	2,160.34	3.01	2,157.32	2,496.86	3.01	2,493.84
在产品	17,887.83	3,259.34	14,628.49	18,986.27	2,383.47	16,602.80	18,765.44	-	18,765.44
库存商品	34,996.22	7,370.45	27,625.78	35,810.16	8,506.82	27,303.34	39,927.92	-	39,927.92
开发成本	-	-	-	4,407.50	-	4,407.50	-	-	-
合计	81,669.00	10,690.44	70,978.56	89,638.93	10,922.71	78,716.22	85,019.75	29.49	84,990.26

报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 29.49 万元、10,922.71 万元和 10,690.44 万元。

2018 年末，公司存货跌价准备较 2017 年末增加 10,893.22 万元，主要原因系公司对市场疲软、产品去化较慢的 L-阿拉伯糖和石墨烯纤维服饰产业的存货可变现净值做了谨慎评估并根据评估结果计提了跌价准备。

（9）其他流动资产

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
待抵扣、待认证、预缴税金	7,697.82	7,697.68	9,755.38
短期理财产品、结构性存款	38,261.67	77,030.00	8,132.06
待摊费用	671.44	269.17	72.53
合计	46,630.93	84,996.85	17,959.97

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 17,959.97 万元、84,996.85 万元和 46,630.93 万元，占流动资产的比例分别为 4.05%、17.63%和 11.08%，主要为短期理财产品、结构性存款及待抵扣、待认证、预缴税金。

3、非流动资产构成分析

（1）可供出售金融资产

报告期内，公司持有的金融资产均为按成本计量的可供出售金融资产。2017 年末和 2018 年末，公司可供出售金融资产账面价值分别为 5,656.00 万元和 4,506.00 万元，占非流动资产总额的比例为 2.14%和 1.62%。具体情况如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
可供出售权益工具	-	4,506.00	5,656.00
其中：按公允价值计量的	-	-	-
按成本计量的	-	4,506.00	5,656.00
合计	-	4,506.00	5,656.00

2019年1月1日起，公司执行新金融工具准则，并将上述可供出售金融资产重分类至其他权益工具投资核算。

（2）长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资的账面价值分别为 4,899.34 万元、4,668.79 万元和 4,453.37 万元，占非流动资产总额的比例分别为 1.85%、1.68%和 1.47%。公司长期股权投资的明细情况如下：

被投资单位	报告期期末 持股比例	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一、合营企业				
AnyCasting Software Co., Ltd	50%	2,374.43	2,522.28	2,685.46
济南艾尼凯斯特软件有限公司	50%	630.89	717.30	780.32
小计		3,005.32	3,239.58	3,465.78
二、联营企业				
Carbosynth Limited	25%	1,448.05	1,429.21	1,383.76
HYUNDAI FARM&TECH TRADE DISTRIBUTION CO., LTD	29%	-	-	49.80
小计	-	1,448.05	1,429.21	1,433.56
合计	-	4,453.37	4,668.79	4,899.34

报告期内，公司长期股权投资系投资合营企业 AnyCasting Software Co., Ltd、济南艾尼凯斯特软件有限公司、联营企业 Carbosynth Limited、HYUNDAI FARM&TECH TRADE DISTRIBUTION CO., LTD，具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司的情况”之“（三）参股子公司”。

公司因无法取得 HYUNDAI FARM&TECH TRADE DISTRIBUTION CO.,LTD 的财务数据，于 2018 年末对其长期股权投资全额计提减值准备。

（3）其他权益工具投资

截至 2019 年末，公司其他权益工具投资情况如下：

项目	2019.12.31	
	金额	公司持股比例
山东章丘农村商业银行股份有限公司	506.00	0.76%
济南宏圣置业有限公司	495.54	10%
鲁资（章丘）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	3,000.00	20%
中铸未来教育科技（北京）有限公司	500.00	16.95%
威尔凯电气（上海）股份有限公司	500.00	1.60%
合计	5,001.54	-

截至 2019 年 12 月 31 日，公司向中铸未来教育科技（北京）有限公司董事会派驻了一名董事（即公司董事长唐一林），但并未实际参与其经营活动，未对其经营活动产生重大影响。除中铸未来教育科技（北京）有限公司外，公司未对上述被投资企业派驻董事，持股比例较低或仅作为有限合伙人进行出资，未对被投资企业经营活动产生重大影响。

（4）投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产情况如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
投资性房地产原值	2,125.37	2,125.37	2,125.37
投资性房地产累计折旧	318.81	212.54	106.27
投资性房地产净值	1,806.56	1,912.83	2,019.10

公司投资性房地产主要为用于出租的房屋。报告期各期末，公司投资性房地产净值分别为 2,019.10 万元、1,912.83 万元和 1,806.56 万元，占非流动资产的比例分别为 0.76%、0.69%和 0.60%，占比较小。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司尚未办妥产权证书的投资性房地产情况如下：

项目	账面价值	未办妥产权证书原因
二重嘉苑房产	1,806.56	房产证办理中

（5）固定资产

①固定资产构成情况

报告期各期末，公司固定资产余额分别为 168,102.10 万元、189,063.48 万元和 207,624.66 万元，占非流动资产的比例分别为 63.52%、67.86%和 68.69%。报告期各期末，公司固定资产具体分类情况如下：

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	70,162.84	33.79%	67,141.32	35.51%	59,286.88	35.27%
机器设备	123,042.73	59.26%	110,020.94	58.19%	98,231.64	58.44%
运输设备	2,261.54	1.09%	2,241.95	1.19%	1,973.40	1.17%
办公设备	639.20	0.31%	447.64	0.24%	318.69	0.19%
电子设备	8,432.83	4.06%	5,636.77	2.98%	4,608.51	2.74%
其他设备	3,085.51	1.49%	3,574.86	1.89%	3,682.97	2.19%
合计	207,624.66	100.00%	189,063.48	100.00%	168,102.10	100.00%

公司固定资产主要为房屋建筑物和机械设备等公司生产经营必备的固定资产，其中占比最大的是机器设备，其次是房屋及建筑物。

公司产品种类较多，不同产品生产工艺有所差异，且产品产能的提升主要依靠大型生产线的建设，故公司机器设备价值占固定资产的比重较高；公司的房屋建筑物主要系公司办公以及生产使用，由于其主体架构的价值较大，占固定资产比重较高。

截至 2019 年末，公司主要房屋建筑物（账面价值 800 万元以上）的具体情况如下：

序号	项目	账面原值	累计折旧	账面余额	成新率	减值准备	账面价值
1	超级电容及动力电池车间厂房	2,473.14	114.29	2,358.85	95.38%	-	2,358.85
2	济南开发区办公楼	2,783.11	1,119.33	1,663.78	59.78%	-	1,663.78
3	20 万吨酚醛固体车间	2,259.61	597.63	1,661.98	73.55%	-	1,661.98
4	预处理车间	1,706.94	488.99	1,217.95	71.35%	-	1,217.95
5	控制楼(2)	1,595.82	403.93	1,191.89	74.69%	-	1,191.89
6	酚醛树脂车间	1,617.47	428.97	1,188.50	73.48%	-	1,188.50

7	厂区道路及地下管网	1,615.00	428.31	1,186.69	73.48%	-	1,186.69
8	原材料仓库	1,202.20	55.41	1,146.79	95.39%	-	1,146.79
9	泡沫板厂房	1,405.43	266.54	1,138.89	81.03%	-	1,138.89
10	1万吨/年特种环氧树脂、6万吨/年绿色高性能改性酚醛树脂车间	1,127.91	8.93	1,118.98	99.21%	-	1,118.98
11	特种环氧车间	1,504.36	504.77	999.59	66.45%	-	999.59
12	泡沫板仓库	1,199.17	227.84	971.33	81.00%	-	971.33
13	1万吨/年特种环氧树脂车间	970.85	7.69	963.16	99.21%	-	963.16
14	综合站房	990.03	47.03	943.00	95.25%	-	943.00
15	泡沫板大仓库	1,407.52	534.93	872.59	61.99%	-	872.59
16	电子胶主厂房	1,041.24	217.62	823.62	79.10%	-	823.62
17	20万吨酚醛树脂固体、液体车间设备管路	1,024.57	200.97	823.60	80.38%	-	823.60
合 计		25,924.37	5,653.18	20,271.19	78.19%	-	20,271.19

截至 2019 年末，公司主要机器设备的具体情况如下：

序号	项目	账面原值	累计折旧	账面余额	成新率	减值准备	账面价值
1	酚醛树脂生产设备	45,902.65	20,571.38	25,331.27	55.18%	-	25,331.27
2	呋喃树脂生产设备	1,694.31	1,029.78	664.53	39.22%	-	664.53
3	冷芯盒树脂生产设备	623.56	276.11	347.45	55.72%	-	347.45
4	环氧树脂生产设备	14,653.91	5,280.02	9,373.89	63.97%	-	9,373.89
5	过滤器生产设备	7,210.10	2,739.07	4,471.03	62.01%	6.03	4,465.00
6	涂料生产设备	1,397.09	302.39	1,094.70	78.36%	-	1,094.70
7	固化剂生产设备	842.41	632.69	209.72	24.90%	-	209.72
8	木糖生产设备	27,799.69	11,672.35	16,127.34	58.01%	29.33	16,098.01
合 计		100,123.72	42,503.79	57,619.93	57.55%	-	57,584.57

②固定资产变动情况分析

报告期各期末，公司固定资产分类情况如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一、固定资产原值	360,235.38	319,425.12	280,767.04
房屋及建筑物	97,807.14	91,207.02	79,389.94
机器设备	220,630.74	191,467.58	169,234.55
运输设备	7,915.91	7,456.67	6,754.97

办公设备	1,538.29	1,251.57	1,077.77
电子设备	21,707.29	18,013.79	15,097.38
其他	10,636.00	10,028.49	9,212.44
二、累计折旧	145,802.74	126,882.62	109,163.35
房屋及建筑物	27,142.12	24,065.71	20,103.06
机器设备	91,282.24	77,967.62	67,501.32
运输设备	5,654.37	5,214.72	4,781.56
办公设备	899.10	803.93	759.08
电子设备	13,274.45	12,377.02	10,488.86
其他	7,550.47	6,453.62	5,529.47
三、固定资产减值准备	6,807.98	3,479.03	3,501.59
房屋及建筑物	502.18	-	-
机器设备	6,305.77	3,479.03	3,501.59
运输设备	-	-	-
办公设备	-	-	-
电子设备	0.01	-	-
其他	0.01	-	-
四、固定资产账面价值	207,624.66	189,063.48	168,102.10
房屋及建筑物	70,162.84	67,141.32	59,286.88
机器设备	123,042.73	110,020.94	98,231.64
运输设备	2,261.54	2,241.95	1,973.40
办公设备	639.20	447.64	318.69
电子设备	8,432.83	5,636.77	4,608.51
其他	3,085.51	3,574.86	3,682.97

报告期各期末，公司固定资产账面价值持续增长，从 2017 年末的 168,102.10 万元增长至 2019 年末的 207,624.66 万元，累计增幅 23.51%，主要系随着公司产能投入部分生产线逐步建设完成所致。其中，房屋建筑物和机器设备增长较多，2018 年度和 2019 年度，二者账面价值合计分别较上年度增加 19,643.70 万元和 16,043.30 万元，分别占当期固定资产账面增加总额的 93.71%和 86.43%。

2018 年末，公司固定资产账面价值较 2017 年末增加 20,961.38 万元，增幅 12.47%，主要为石墨烯改性超级电容及动力电池项目、石墨烯配套锅炉项目和酚

醛固体 20 万吨二期扩产项目转资所致，上述项目分别导致当期账面原值新增 7,855.10 万元、4,900.84 万元和 4,103.13 万元。

2019 年末，公司固定资产账面价值较 2018 年末增加 18,561.18 万元，增幅 9.82%，主要为珠海裕兴光电科技有限公司 1 万吨/年特种环氧树脂、6 万吨/年绿色高性能改性酚醛树脂工程建设项目转资新增固定资产 12,801.78 万元所致。

③机器设备规模、成新率与产能匹配情况

报告期内，公司主要产品生产所需机器设备规模、成新率与产能匹配情况如下：

产品类别	项目	2019.12.31 /2019 年度	2018.12.31 /2018 年度	2017.12.31 /2017 年度
酚醛树脂	资产原值	45,902.65	38,485.91	34,406.64
	资产净值	25,331.27	20,620.23	19,037.18
	成新率	55.18%	53.58%	55.33%
	产能（吨）	355,000.00	310,000.00	265,000.00
	单位产能设备原值	0.13	0.12	0.13
呋喃树脂	资产原值	1,694.31	1,231.66	4,248.29
	资产净值	664.53	302.39	558.64
	成新率	39.22%	24.55%	13.15%
	产能（吨）	100,000.00	100,000.00	100,000.00
	单位产能设备原值	0.02	0.01	0.04
冷芯盒树脂	资产原值	623.56	322.31	332.81
	资产净值	347.45	56.6	67.58
	成新率	55.72%	17.56%	20.31%
	产能（吨）	20,000.00	20,000.00	20,000.00
	单位产能设备原值	0.03	0.02	0.02
环氧树脂	资产原值	14,653.91	10,592.75	8,626.30
	资产净值	9,373.89	5,967.27	6,260.97
	成新率	63.97%	56.33%	72.58%
	产能（吨）	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	单位产能设备原值	1.47	1.06	0.86
过滤器	资产原值	7,210.10	5,854.21	4,160.63
	资产净值	4,471.03	3,445.45	1,696.06

	成新率	62.01%	58.85%	40.76%
	产能（m³）	14,500.00	10,000.00	9,450.00
	单位产能设备原值	0.50	0.59	0.44
涂料	资产原值	1,397.09	392.81	329.81
	资产净值	1,094.70	211.86	172.98
	成新率	78.36%	53.94%	52.45%
	产能（吨）	39,560.00	34,500.00	34,500.00
	单位产能设备原值	0.04	0.01	0.01
固化剂	资产原值	842.41	829.56	771.18
	资产净值	209.72	227.13	195.46
	成新率	24.90%	27.38%	25.35%
	产能（吨）	46,000.00	46,000.00	46,000.00
	单位产能设备原值	0.02	0.02	0.02
木糖	资产原值	27,799.69	20,496.05	20,200.80
	资产净值	16,127.34	10,986.48	12,662.50
	成新率	58.01%	53.60%	62.68%
	产能（吨）	14,550.00	12,950.00	12,150.00
	单位产能设备原值	1.91	1.58	1.66

注：单位产能设备原值=资产原值÷产能

报告期内，随着公司机器设备增多，主要产品生产所需机器设备资产原值、成新率、主要产品产能均呈上升趋势。公司主要产品单位产能设备原值比率较为稳定，机器设备规模、成新率与产能较为匹配。

④固定资产折旧年限、残值率

公司固定资产采用平均年限法计提折旧。报告期内，公司固定资产的折旧年限、预计净残值率、折旧率如下：

序号	类别	折旧年限(年)	预计残值率(%)
1	房屋及建筑物	10-40 年	5.00
2	机器设备	10-20 年	5.00
3	运输设备	5-10 年	5.00
4	办公设备	3-5 年	5.00
5	电子设备	3-5 年	5.00

6	其他设备	3-5 年	5.00

公司于每年年度终了，对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。

公司根据固定资产的性质和使用用途，审慎预计固定资产的使用寿命。合理确定固定资产的使用寿命时，发行人一般考虑如下因素：A、预计生产能力或产量；B、预计有形损耗和无形损耗。

公司固定资产残值率按照预计使用寿命终了时，处置或报废获得的收益与资产原值比确定。

公司固定资产折旧年限、残值率可与比上市公司对比如下：

项目	资产类别	彤程新材	宏昌电子	兴业股份	本公司
折旧年限	房屋及建筑物	20 年	20-30 年	20 年	10-40 年
	机器设备	10 年	10-20 年	10 年	10-20 年
	运输设备	4-5 年	5 年	5 年	5-10 年
	办公设备	3-5 年	5 年	5 年	3-5 年
	电子设备	3-5 年	N/A	N/A	3-5 年
	其他设备	3-5 年	5 年	5 年	3-5 年
预计残值率		5%	10%	5%	5%

从上表可以看出，公司各类固定资产折旧年限及残值率合理，与同行业可比公司不存在显著差异，公司固定资产的折旧年限、残值率确定较为合理。

⑤闲置固定资产

报告期内，公司存在部分闲置固定资产，主要是乙醇生产线、石墨烯生产设备和烟囱等。截至 2019 年末，公司已对闲置固定资产进行减值测试并计提减值准备 6,807.98 万元。公司已对原乙醇生产线进行利旧改造，截至 2019 年末尚未改造完成。

报告期各期末，公司闲置固定资产明细如下：

A、2019 年末

项目	资产类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
吉林公司闲置的设备	机器设备	1,460.56	1,291.38	169.18	-

乙醇生产线	机器设备	9,442.18	962.89	5,837.99	2,641.30
石墨烯生产线	机器设备	695.7	56.20	158.65	480.85
	电子设备	0.10	0.03	0.01	0.06
	其他设备	0.15	0.05	0.01	0.09
烟囱	房屋及建筑物	814.64	312.46	502.18	-
其他设备	机器设备	190.90	50.94	139.96	-
合计		12,604.23	2,673.95	6,807.98	3,122.30

B、2018 年末

资产项目	资产类别	2018.12.31			
		账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
吉林公司闲置的设备	机器设备	1,460.56	1,291.38	169.18	
乙醇生产线	机器设备	8,902.44	670.06	3,168.91	5,063.47
其他设备	机器设备	193.09	50.53	140.94	1.62
合计		10,556.09	10,556.09	10,556.09	10,556.09

C、2017 年末

资产项目	资产类别	2017.12.31			
		账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
吉林公司闲置的设备	机器设备	1,460.56	1,291.38	169.18	
其他设备	机器设备	290.81	111.19	163.50	16.12
合计		1,751.37	1,402.57	332.68	16.12

⑥固定资产周转率情况

2017 年度至 2019 年度，公司固定资产周转率与同行业情况如下：

项目	公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
固定资产周转率（次）	彤程新材	5.83	6.45	6.25
	宏昌电子	3.12	4.80	9.88
	兴业股份	3.93	6.42	8.84
	可比公司均值	4.29	5.89	8.32
	公司	4.81	5.05	4.82

注：同行业可比上市公司数据根据其披露的定期报告计算得出。

由上表可知，公司 2018 年度、2019 年度固定资产周转率与同行业可比上市公司基本接近。2017 年度公司固定资产周转率低于同行业可比公司，主要系公

司资产规模明显高于同行业可比公司，截至 2017 年末，公司固定资产账面价值分别为 16.81 亿元，而同期彤程新材、宏昌电子、兴业股份的固定资产平均账面价值为 2.34 亿元。由于资产规模较大，因此相较于同行业公司也在资产管理成本、管理效率、人员执行力方面面临一系列新的管理课题，并导致固定资产周转率相对较低。

2018 年末和 2019 年末，同行业可比公司固定资产规模均实现较大增长，平均固定资产规模较上年末分别增长了 69.78%和 6.42%，随着资产规模扩大，同行业可比公司固定资产周转率出现明显下降，平均周转率水平与公司较为接近。

⑦固定资产入账依据

A、外购固定资产

公司外购固定资产以该项资产购置合同及实际支付的价款确定的外购成本作为入账价值。入账成本包括：购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可归属于该项资产的运输费、装卸费、安装费和专业人员服务费等。

B、出包方式建造固定资产

按照建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。出包方式建造固定资产购建支出，包括发生的建筑工程支出、安装工程支出以及与该项资产建造相关的其他必要支出。建筑工程支出、安装工程支出根据与承包方签订的合同和实际工程量确定应支付的工程价款金额。自达到预定可使用状态之日起，按照工程量竣工决算金额转入固定资产；尚未办理竣工决算的，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，暂估结转固定资产。

（6）在建工程

①报告期各期末，公司在建工程余额明细如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
在建工程	12,757.45	22,236.04	31,218.69
工程物资	537.35	815.18	254.37
合计	13,294.79	23,051.22	31,473.07

②报告期各期末，公司在建工程明细情况如下：

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
秸秆生物能源和新材料一体化项目	1,794.57	14.07%	1,794.57	8.07%	1,791.35	5.74%
石墨烯改性超级电容及动力电池项目	1,358.67	10.65%	1,129.00	5.08%	5,249.35	16.81%
碳材料合成车间	-	0.00%	1,012.60	4.55%	994.26	3.18%
西班牙圣泉（英赛德）生产线(ResinandCoatingsnewline)	-	0.00%	1,209.01	5.44%	5.39	0.02%
酚醛固体 20 万吨二期扩产项目	-	0.00%	154.85	0.70%	1,649.07	5.28%
以木片为原料生产木糖改造项目	-	0.00%	2,456.01	11.05%	-	-
1 万吨/年特种环氧树脂、6 万吨/年绿色高性能改性酚醛树脂工程建设项目	-	0.00%	2,177.62	9.79%	-	-
铸造用陶瓷过滤器冒口智能化改造提升项目	422.52	3.31%	1,240.13	5.58%	-	-
75 吨锅炉提效改造项目	-	0.00%	552.27	2.48%	-	-
100 万吨/年秸秆生物质精炼一体化项目（一期）	1,027.90	8.06%	-	-	-	-
新建综合储罐区项目	1,089.15	8.54%	-	-	-	-
热电技改项目	-	-	-	-	1,746.02	5.59%
石墨烯配套锅炉	-	-	-	-	2,930.65	9.39%
其他项目	7,064.64	55.38%	10,509.97	47.27%	16,852.60	53.98%
合计	12,757.45	100.00%	22,236.04	100.00%	31,218.69	100.00%

2018 年末，公司在建工程较 2017 年末减少 8,982.65 万元，主要是由于热电技改项目当期完工和石墨烯配套锅炉项目完工，并转入固定资产所致。

2019 年末，公司在建工程较 2018 年末减少 9,478.59 万元，主要原因系碳材料合成车间、1 万吨/年特种环氧树脂与 6 万吨/年绿色高性能改性酚醛树脂工程建设项目、酚醛固体 20 万吨二期扩产项目、西班牙圣泉生产线及以木片为原料生产木糖改造项目主体工程等当期完工，并转入固定资产所致。

报告期各期末，公司在建工程不存在减值迹象。

③报告期各期在建工程主要项目预算金额、实际投入、工程进度及利息资本

化情况

A、2019 年度

工程名称	预算金额	2018.12.31	本期增加	本期减少		2019.12.31	工程进度 (%)	利息资本 化累计金 额	其中：本 期利息资 本化金额
				转入固定资 产	其他 减少				
秸秆生物能源和新材料一体化项目	2,000.00	1,794.57				1,794.57	89.73		
碳材料合成车间	1,200.00	1,012.61	0.15	1,012.76			100.00		
石墨烯改性超级电容及动力电池项目	10,000.00	1,129.00	899.20	669.53		1,358.67	98.83		
酚醛固体 20 万吨二期扩产项目	4,500.00	154.85	206.30	361.15			100.00		
西班牙圣泉生产线	1,600.00	1,209.01	392.15	1,601.16			100.00		
1 万吨/年特种环氧树脂、6 万吨/年绿色高性能改性酚醛树脂工程建设项目	9,496.07	2,177.62	10,624.16	12,801.78			100.00		
铸造用陶瓷过滤器冒口智能化改造提升项目	1,900.00	1,240.13	479.70	1,297.31		422.52	90.52		
以木片为原料生产木糖改造项目	3,500.00	2,456.01	1,065.17	3,521.18			100.00		
75 吨锅炉提效改造项目	1,800.00	552.27	1,348.20	1,900.47			100.00		
100 万吨/年秸秆生物质精炼一体化项目	154,685.58		1,027.90			1,027.90	0.66		
新建综合储罐区项目	3,000.00		1,089.15			1,089.15	36.30		
其他项目		10,509.97	17,588.21	21,033.54		7,064.64		390.23	
合 计		22,236.04	34,720.29	44,198.88		12,757.45			

其他项目累计利息资本化金额，为石墨烯及功能纤维项目专门借款利息资本化金额。2016 年至 2018 年度，石墨烯及功能纤维项目利息资本化金额分别为 111.12 万元、141.63 万元和 137.48 万元，累计资本化金额 390.23 万元，利息资本化金额全部为专门借款利息，利息资本化率为借款利率 1.20%。

B、2018 年度

工程名称	预算金额	2017.12.31	本期增加	本期减少		2018.12.31	工程进度（%）	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额
				转入固定资产	其他减少				
秸秆生物能源和新材料一体化项目	2,000.00	1,791.34	3.23			1,794.57	89.73		
热电技改项目	2,400.00	1,746.02	581.22	2,327.24		-	100.00		
石墨烯配套锅炉	5,000.00	2,930.65	1,970.19	4,900.84		-	100.00		
碳材料合成车间	1,200.00	994.27	18.34			1,012.61	89.87		
石墨烯改性超级电容及动力电池项目	10,000.00	5,249.35	3,734.75	7,855.10		1,129.00	89.84		
酚醛固体 20 万吨二期扩产项目	4,500.00	1,649.07	2,608.91	4,103.13		154.85	94.63		
西班牙圣泉生产线	1,600.00	5.39	1,203.62			1,209.01	75.56		
以木片为原料生产木糖改造项目	3,500.00		2,456.01			2,456.01	70.17		
1 万吨/年特种环氧树脂、6 万吨/年绿色高性能改性酚醛树脂工程建设项目	9,496.07		2,177.62			2,177.62	22.93		
铸造用陶瓷过滤器冒口智能化改造提升项目	1,900.00		1,240.13			1,240.13	65.27		
75 吨锅炉提效改造项目	1,800.00		552.27			552.27	30.68		
其他项目		16,852.60	11,443.37	17,786.00		10,509.97		390.23	137.48

合 计		31,218.69	27,989.66	36,972.31		22,236.04			

C、2017 年度

工程名称	预算金额	2016.12.31	本期增加	本期减少		2017.12.31	工程进度 (%)	利息资 本化累 计金额	其中：本 期利息资 本化金额
				转入固定资 产	其他减 少				
生物质炼制一体化	60,000.00	20,863.96	47.87	20,911.83			100.00		
信息公开道路铺设及生物指示池维修工程	2,500.00	2,143.46	186.02	2,329.48			100.00		
秸秆生物能源和新材料一体化项目	2,000.00	1,656.77	134.57			1,791.34	89.57		
再生砂生产线	2,000.00	1,543.57			1,543.57		100.00		
热电技改项目	2,400.00	927.02	819.00			1,746.02	72.76		
石墨烯配套锅炉	5,000.00	53.18	2,877.47			2,930.65	58.61		
碳材料合成车间	1,200.00	19.42	1,040.65	65.80		994.27	88.34		
石墨烯改性超级电容及动力电池项目	10,000.00		5,249.35			5,249.35	52.49		
酚醛固体 20 万吨二期扩产项目	4,500.00		1,649.07			1,649.07	36.65		
西班牙圣泉生产线	1,600.00		5.39			5.39	0.34		
其他项目		13,695.16	15,355.78	12,198.34		16,852.60		252.74	141.63
合 计		40,902.54	27,365.17	35,505.45	1,543.57	31,218.69			

注：再生砂生产线系圣泉集团子公司上海圣泉兰科环保设备有限公司项目，上海圣泉兰科环保设备有限公司于 2017 年处置股权，不再纳入合并范围，在建工程同时减少。

④报告期各期，公司固定资产、在建工程中生产设备前五大供应商

A、2019 年公司固定资产、在建工程中生产设备前五名采购情况如下：

单位：万元

供应商名称	采购金额	采购额占比	采购内容	上市情况	主营业务
广奕电子科技有限公司	433.63	3.60%	步进式光刻机、匀胶显影一体机、晶圆甩干机	非上市公司	半导体设备及零部件的研发、生产、销售并提供相关的技术咨询、技术服务、技术转让；半导体设备租赁；自营和代理各类货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止或无需经营许可的项目和未列入地方产业发展负面清单的项目。
济南旺美国际贸易有限公司	433.62	3.60%	电感耦合等离子体质谱仪、气相色谱仪、气质联用仪（GC-MS）等	非上市公司	货物及技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；国际贸易代理；物流服务；仓储服务（不含危险品）；仪器仪表的销售、安装、维护；化工产品（不含危险化学品）、机械设备、电线电缆、环保设备、五金产品、办公设备及耗材、诊断试剂、生物检测试剂、食品安全检测试剂、计算机软硬件、汽车的销售；计算机软件开发以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止和无需经营许可的项目。
无锡长三角石化装备制造有限公司	324.79	2.70%	搅拌罐、冷凝器、反应釜等	非上市公司	化工生产专用设备、制药专用设备、水处理设备、环境污染防治设备的研发、制造、加工；第一类压力容器、第二类低、中压力容器的制造；金属结构件、五金加工；压力容器、锅炉及辅助设备的销售；环境污染防治工程的施工；计算机软硬件的研发。
烟台一方特种化工设备有限公司	278.53	2.31%	反应釜、换热器、降膜蒸发器、搅拌釜等	非上市公司	非标石油设备、化工设备、钛、镍、铅、哈氏合金、镍铜合金、复合板材的特种金属设备及其构配件、附属的钢格板、钢结构的加工、组装。
武汉逸飞激光设备有限公司	267.26	2.22%	32 系列圆柱形锂电池装配线、PACK 激光焊接机	非上市公司	激光设备、机电一体化、自动化设备的研发、生产、批发兼零售；软件开发及批发兼零售；电池、电池材料、电子产品的批发兼零售；货物进出口、技术进出口、代理进出口
合计	1,737.83	14.43%	-	-	-

B、2018 年，公司固定资产、在建工程中生产设备等的前五名采购情况如下：

单位：万元

供应商名称	采购金额	采购额占比	采购内容	上市情况	主营业务
上海精涛钢带科技有限公司	474.85	7.10%	造粒机	非上市公司	钢带传动设备、机电设备、制冷设备的制造、加工、销售，钢带、精密机械、机电设备（除特种设备）维修，钢带、塑料制品、日用百货、机电设备、金属材料的销售，从事货物及技术的进出口业务。
广东科达洁能股份有限公司	450.86	6.74%	60m 双层燃气辊道窑	上市公司 (600499.SH)	陶瓷、石材、墙体材料、节能环保等建材机械设备制造，自动化技术及装备的研究、开发与制造；销售：机电产品零配件，砂轮磨具、磨料，陶瓷制品；清洁能源相关机械设备及相关自动化技术及装备的研制、开发与制造、销售；清洁煤气（不含城市燃气及危险化学品）、蒸气、蒸汽的制造与销售；信息技术服务，软件开发与销售，系统集成，硬件设备租赁与销售，网络技术咨询服务；污水、固废、危废的处理处置相关业务及其衍生产品的生产销售（凭有效许可证经营）；经营本企业和本企业成员企业自产产品及相关技术的出口业务和生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务
青岛软控海科环保科技有限公司	384.62	5.75%	过滤器窑炉 VOCs 处理设备-RTO	非上市公司	环境污染防治设备、环保节能设备和技术、生物技术的技术研发、技术转让、技术服务、技术咨询；环保节能设备、环境污染防治设备、机械设备（不含特种设备）、检测设备、暖通设备、自动化控制系统及装置、仪器仪表、计算机软硬件系统的开发、设计、生产、制造、销售、安装、调试；生产、销售：酶制剂、微生物制剂、环保催化剂、分子筛、活性炭、活性炭纤维及吸附材料（不含危险化学品）；废气治理；污水处理；固废处理；土壤治理；生态修复；建筑工程、市政公用工程、机电设备安装工程、环保工程、钢结构工程；环境在线监测、检测服务、环境评价；环境工程设计、施工及技术咨询、技术服务；货物及技术进出口。

合肥恒力装备有限公司	277.95	4.16%	气氛炉、HGD83520-0910zn型气氛道炉	非上市公司	工业电窑炉、表面处理设备、工业自动化设备、环保工程设备、计算机应用技术、智能装备领域的产品开发、设计、生产、装配、销售和技术服务，配套元器件、辅助材料、零部件加工、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务
无锡长三角石化装备制造有限公司	219.95	3.29%	冷凝器、反应釜等	非上市公司	化工生产专用设备、制药专用设备、水处理设备、环境污染防治设备的研发、制造、加工；第一类压力容器、第二类低、中压力容器的制造；金属结构件、五金加工；压力容器、锅炉及辅助设备的销售；环境污染防治工程的施工；计算机软硬件的研发。
合计	1,808.22	27.05%	-	-	-

C、2017 年，公司固定资产、在建工程中生产设备等的前五名采购情况如下：

单位：万元

供应商名称	采购金额	采购额占比	采购内容	上市情况	主营业务
无锡长三角石化装备制造有限公司	666.58	15.00%	反应釜、反应器等	非上市公司	化工生产专用设备、制药专用设备、水处理设备、环境污染防治设备的研发、制造、加工；第一类压力容器、第二类低、中压力容器的制造；金属结构件、五金加工；压力容器、锅炉及辅助设备的销售；环境污染防治工程的施工；计算机软硬件的研发。
江阴市腾龙机械制造有限公司	284.32	6.40%	缝包机、包装机	非上市公司	粮饲机械、包装专用设备、金属制品的制造、加工、安装；饲料、金属材料、建材的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。
烟台亚美有色金属有限公司	267.04	6.01%	色谱柱、工艺水冷却器、糖液预热器、反应釜等	非上市公司	生产、加工工业用钛金属设备及不锈钢、镍、锆、铜合金制品、复合材料制品，相关设备、管线安装；并销售公司自产产品。
济南晶程电器有限公司	226.50	5.10%	配电柜	非上市公司	电器成套设备及自动化系统的研制、开发、生产与销售；批发、零售：仪器仪表，电器元件，电线电缆，五金产品，锅炉辅机，电子产品。

Maschinenfabrik Gust	157.24	3.54%	爱立许 RLV12 化浆混合机	非上市公司	研发、生产、销售混合设备及混合技术应用
合计	1,601.68	36.05%	-	-	-

2017 年-2019 年，前五大生产设备供应商采购额占当期生产设备采购比例为 36.05%、27.05%及 14.43%。公司不存在向单个供应商的采购比例超过总额的 50%或严重依赖于少数供应商的情况。公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其关联方或持有公司 5%以上股份的股东未在上述供应商中占有权益或存在其他利益安排。

（7）无形资产

①无形资产构成情况

报告期内，公司无形资产包括土地使用权、软件和技术使用费，具体分类情况如下：

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软件	638.02	1.60%	695.81	1.91%	906.45	2.57%
土地使用权	35,528.45	88.97%	31,560.79	86.56%	34,177.22	97.08%
专利及其他	3,764.64	9.43%	4,205.45	11.53%	121.93	0.35%
合计	39,931.11	100.00%	36,462.05	100.00%	35,205.60	100.00%

2018 年末，公司无形资产中技术与其他增加较多，主要为收购中大药业取得的药品批文，收购内蒙古科利源取得的专利和圣泉康众购买的鼻敏胶囊全部技术和临床批件。

A、中大药业的药品批文

a、交易背景

公司自 2011 年开始布局医药产业，分别于 2011 年、2015 年和 2017 年成立了尚博生物、舒博生物和圣泉康众，其中尚博生物和舒博生物主营业务为医药中间体的研发和生产，圣泉康众的主营业务为药品的研发。圣泉康众收购中大药业时，中大药业从事中药制剂的生产，拥有三个药品批文，具体情况如下：

序号	药品名称	剂型	规格	批准文号	有效期
1	柴黄片	片剂	每片重 0.58g（相当于原药材 2g）	国药准字 Z20055517	2020.07.23
2	感冒清热颗粒	颗粒剂	每袋装 12g	国药准字 Z37021077	2020.02.03
3	前列金丹片	片剂	（1）每片相当于原药材 1g（2） 每片重 0.54g（相当于原药材 2g）	国药准字 B20020221	2020.02.03

通过收购中大药业，公司完善了医药产业布局，涵盖医药中间体、药品研发、药品制剂生产。

b、交易金额

2018 年 2 月，万隆（上海）资产评估有限公司出具的《山东圣泉康众医药有限公司拟股权收购涉及的山东中大药业有限公司股东全部权益投资价值资产

评估报告》（万隆评报字（2018）第 1343 号），评估基准日为 2018 年 1 月 31 日。经收益法评估，山东中大药业有限公司于本次评估基准日的股东全部权益投资价值评估值为 3,236.00 万元。圣泉康众与潍坊海纳依据上述评估值，确定圣泉康众收购中大药业的 64.28% 的出资额的转让价款为 2,000.00 万元，后经双方协商实际转让价款为 1,900.00 万元。。

c、入账价值和摊销年限

中大药业个别财务报表中未将上述三个药品批文确认为资产。在公司合并报表层面，公司预计三个药品批文未来经济利益预期很可能流入企业且公允价值能够可靠计量，将其单独确认为无形资产，并按照公允价值计量。公允价值经万隆（上海）资产评估有限公司评估为 2,318.58 万元。上述三个药品批文按照 10 年进行摊销。截至 2019 年 12 月 31 日，上述三个药品批文的累计摊销金额和账面价值情况如下：

单位：万元			
项目	账面原值	累计摊销	账面价值
无形资产	2,318.58	444.39	1,874.18

B、内蒙古圣泉科利源的专利

a、交易背景

内蒙古圣泉科利源位于内蒙古巴彦淖尔市，该地区用于生产孕育剂、球化剂和包芯线等铸造辅助用产品的硅铁、低钡和镁锭等原材料丰富。同时，内蒙古圣泉科利源的少数股东内蒙古科利源新材料有限公司的主营业务为铸造辅助用产品的生产、销售，在球化剂、孕育剂、包芯剂等产品生产上具备较强技术优势和销售优势。因此，公司与内蒙古科利源新材料有限公司共同出资设立内蒙古圣泉科利源成立。内蒙古圣泉科利源成立后，承接了内蒙古科利源新材料有限公司的生产销售业务和大部分客户。

b、交易金额

内蒙古圣泉科利源注册资本 13,000.00 万元。其中，圣泉集团以货币认缴出资 7,020.00 万元，占注册资本的 54.00%；内蒙古科利源新材料有限公司以货币、房屋建筑物、土地使用权、机器设备、知识产权等实物认缴出资 5,980.00 万元，

占注册资本的 46.00%。截至反馈意见回复出具日，内蒙古圣泉科利源实缴出资 10,812.44 万元，其中圣泉集团以货币实缴出资 7,020.00 万元；内蒙古科利源新材料有限公司以货币实缴出资 500.00 万元，以土地、房产、机器设备、运输设备、专利和商标实缴出资 3,292.44 万元。实缴出资具体情况如下：

单位：万元

股东名称	实缴出资	出资形式
济南圣泉集团股份有限公司	7,020.00	货币
内蒙古科利源新材料有限公司	500.00	货币
	882.80	存货
	1,115.88	厂房 土地
	633.32	设备
	660.44	无形资产
合计	10,812.44	

内蒙古科利源新材料有限公司用于出资的存货经万隆（上海）资产评估有限公司出具的《内蒙古科利源新材料有限公司拟对外出资所涉及的部分存货资产评估报告》（万隆评报字（2018）第 10373 号）评估，评估值为 761.03 万元。实缴出资与评估值之间的差异 121.77 万元为增值税。

内蒙古科利源新材料有限公司用于出资的厂房、土地、设备和无形资产经万隆（上海）资产评估有限公司出具评估基准日为 2018 年 6 月 30 日的《内蒙古科利源新材料有限公司拟出资项目涉及其拥有的固定资产、土地及专利技术和商标所有权资产评估报告》（万隆评报字（2018）第 10405）评估，评估值如下：

单位：万元

序号	项目	评估值
1	厂房、土地	1,062.75
2	设备	610.09
3	无形资产-专利	660.00
4	无形资产-商标	0.44
合计		2,333.27

注：评估值与实缴出资的差额为税金

内蒙古科利源新材料有限公司用于出资的专利用于内蒙古圣泉科利源冶炼车间、包芯线等车间生产线，包括以下 6 项：

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日
1	稀土镁硅铁合金、包芯线芯料炉外精炼成型装置	内蒙古圣泉科利源	新型	ZL201620052578.6	2016.01.19
2	稀土镁硅铁合金、包芯线芯料成型铸锭模	内蒙古圣泉科利源	新型	ZL201620052579.0	2016.01.19
3	一种中频炉用溜槽	内蒙古圣泉科利源	新型	ZL201620777022.3	2016.07.20
4	一种蠕化包芯线生产系统	内蒙古圣泉科利源	新型	ZL201720424404.2	2017.04.20
5	包芯线稀土永磁合金芯料成型模具	内蒙古圣泉科利源	新型	ZL201720424405.7	2017.04.20
6	包芯线芯料熔炼成型装置	内蒙古圣泉科利源	新型	ZL201720424571.7	2017.04.20

c、入账价值和摊销年限

公司按照评估值确认内蒙古圣泉科利源取得的 6 项专利技术的入账价值，摊销年限为 10 年。截至 2019 年 12 月 31 日，上述 6 项专利技术的累计摊销金额和账面价值情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	账面价值
无形资产	622.64	77.83	544.81

注：2018 年 10 月，内蒙古科利源新材料有限公司以专利实缴出资，2018 年和 2019 年累计摊销 13 个月。专利技术账面原值与评估值之间的差异为增值税。

C、鼻敏胶囊全部技术和临床批件

a、“专利技术—鼻炎胶囊项目”的技术转让合同

2017 年 10 月，圣泉康众与山东康众宏医药科技开发有限公司签订“专利技术—鼻炎胶囊项目”的《技术转让合同》，主要约定山东康众宏医药科技开发有限公司将中药类新药“鼻敏胶囊”的全部技术及临床批件（批件号为：2017L01491）及相关专利（治疗过敏性鼻炎和支气管哮喘的药物、ZL201210536161.3）转让给圣泉康众；鼻敏胶囊全部技术及临床批件转让价格为 3,000.00 万元。圣泉康众在签订协议后 10 个工作日支付 1,500.00 万元；在鼻敏胶囊取得 II 期临床合格报告

10个工作日内支付 750.00 万元；在鼻敏胶囊取得新药证书和生产批件 10 个工作日内支付 750.00 万元。

b、“专利技术—鼻炎胶囊项目”的实际开发和使用情况

截至招股说明书签署日，鼻炎胶囊已完成 I 期临床试验，并取得了 I 期临床合格报告，正准备开展 II 期临床试验。

c、资本化开始时点

2017 年 10 月和 11 月份，圣泉康众分别支付 1,400.00 万元和 100.00 万元。2017 年 12 月 27 日，治疗过敏性鼻炎和支气管哮喘的药物的专利权人变更为圣泉康众。2018 年 1 月，山东康众宏医药科技开发有限公司交付相关技术、临床批件的全套技术资料，公司于 2018 年 1 月对“专利技术—鼻炎胶囊项目”进行资本化。

②无形资产摊销情况

截至 2019 年末，公司无形资产摊销和减值情况如下：

项目	原值	累计摊销	减值准备	净额
软件	2,469.93	1,831.91	-	638.02
土地使用权	41,262.69	5,734.24	-	35,528.45
专利及其他	6,281.04	2,516.40	-	3,764.64
合计	50,013.66	10,082.55	-	39,931.11

报告期内，公司的无形资产均为使用寿命有限的无形资产，公司依据各类型无形资产的使用年限进行直线法摊销。截至 2019 年末，公司无形资产不存在减值迹象。

（8）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用期末余额分别为 212.89 万元、777.46 万元和 796.12 万元，占非流动资产的比例分别为 0.08%、0.28%和 0.26%，占比较小。报告期各期末，公司长期待摊费用具体情况如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
厂区绿化	-	-	7.97
专卖店租赁费	36.00	167.81	186.55

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
环境保护产业协会会费	-	1.50	5.10
微波热风组合修理	-	10.24	13.27
装修费	760.12	597.91	-
合计	796.12	777.46	212.89

（9）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产余额分别为 7,071.05 万元、8,329.24 万元和 8,935.12 万元，占非流动资产的比例分别为 2.67%、2.99%和 2.96%，占比较小，主要为资产减值准备、内部交易未实现利润产生的可抵扣暂时性差异。

报告期各期末，公司递延所得税资产具体情况如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
资产减值准备	5,875.65	4,313.40	3,046.45
内部交易未实现利润	1,395.53	1,495.74	1,620.20
递延收益	625.41	669.40	462.49
预计奖金及费用	857.54	807.73	730.22
其他	180.98	1,042.97	1,211.70
合计	8,935.12	8,329.24	7,071.05

（10）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产余额分别为 10,005.54 万元、9,841.20 万元和 20,431.02 万元，占非流动资产的比例分别为 3.78%、3.53%和 6.76%，占比较小，主要由预付工程设备款、预付股权转让款、预付无形资产款项构成。报告期各期末，公司其他非流动资产具体情况如下：

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
预付工程设备款	13,817.34	9,048.85	5,710.18
预付股权转让款	-	-	1,856.18
预付无形资产款	6,528.95	507.61	1,607.61
其他	84.74	284.74	831.57
合计	20,431.02	9,841.20	10,005.54

①预付工程设备款的主要交易对方

报告期各期末，公司预付工程设备款前五名的具体情况如下：

单位：万元

期间	交易对方	余额	交易内容	交易背景	后续结算及入账
2019 年末	汶瑞机械（山东）有限公司	2,609.36	双辊挤浆机	预付设备款	尚未交付
	庄信万丰清洁能源技术（北京）有限公司	1,898.87	铁木法甲醛生产装置	预付设备款	已交付，转入在建工程
	山东信和造纸工程股份有限公司	1,554.00	4 套 3550 型新月形纸机	预付设备款	尚未交付
	太原锅炉集团有限公司	1,539.49	3 台 150T/h 高温高压循环流化床锅炉	预付设备款	已交付，转入在建工程
	吉林省福佳大正科技有限公司	1,075.00	6 套 2850 型新月形纸机	预付设备款	尚未交付
	合计	8,676.72			
2018 年末	上海苏尔寿工程机械制造有限公司	900.00	酚醛废水前处理项目	预付设备款	已交付，转入在建工程
	庄信万丰清洁能源技术（北京）有限公司	871.08	铁木法甲醛生产装置	预付设备款	已交付，转入在建工程
	中广核宏达环境科技有限责任公司	735.00	新材料 2000t/d 废水处理工程	预付工程、设备款	已交付，转入在建工程
	济南锅炉集团有限公司	580.00	75t/h 循环流化床锅炉提效改造	预付工程、设备款	已交付，转入在建工程
	江苏武进不锈股份有限公司	356.81	不锈钢管	预付工程、设备款	已交付，转入在建工程
	合计	3,442.89			
2017 年末	中广核宏达环境科技有限责任公司	750.00	新材料 2000t/d 废水处理工程	预付工程、设备款	已交付，转入在建工程
	中国电子系统技术有限公司	726.00	新建洁净厂房安装工程	预付工程、设备款	已交付，转入在建工程
	浙江特富锅炉有限公司	364.50	燃气锅炉	预付工程、设备款	已交付，转入在建工程
	深圳市永兴业精密机械模具有限公司	328.52	305F、650-3000F 超级电容器装配线	预付设备款	已交付，转入在建工程
	中恒电力公司电力工程	300.00	酚醛泡沫板材供电线路改造	预付工程款	尚未交付
	合计	2,469.02			

②预付股权转让款的交易对方

2017 年末，公司预付股权转让款交易对方的具体情况如下：

单位：万元

交易对方	标的公司	交易内容	交易方式	余额	后续结算及入账
北京中铸未来教育科技有限公司	北京中铸未来教育科技有限公司	350 万股股份	增资	350.00	已交付入账
潍坊海纳投资咨询有限公司	山东中大药业有限公司	900 万元出资额	股权转让	1,506.18	已交付入账
合计				1,856.18	

③预付无形资产款的交易对方

2017 年末、2018 年末、2019 年末，公司预付无形资产款余额分别为 1,607.61 万元、507.61 万元、6,528 万元，具体情况如下：

单位：万元

期间	交易对方	交易内容	金额	后续结算及入账
2019 年末	章丘市刁镇人民政府	预付土地使用权款	507.61	尚未交付
	黑龙江省发展和改革委员会	预付土地使用权款	898.24	已交付，转入无形资产
	黑龙江省发展和改革委员会	预付土地使用权款	5,123.10	已交付，转入无形资产
	合计		6,528.95	
2018 年末	章丘市刁镇人民政府	预付土地使用权款	507.61	尚未交付
	合计		507.61	
2017 年末	山东康众宏医药科技开发有限公司	“鼻敏胶囊”全部技术、专利权及临床批件	1,500.00	已交付，转入无形资产
	章丘市刁镇人民政府	预付土地使用权款	107.61	尚未交付
	合计		1,607.61	

（二）负债结构分析

1、负债总体构成情况

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	56,504.21	24.48%	128,373.98	42.00%	184,275.58	52.92%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-	65.25	0.02%
应付票据	5,527.46	2.39%	19,949.14	6.53%	26,728.54	7.68%
应付账款	28,414.19	12.31%	34,740.54	11.37%	28,408.97	8.16%
预收款项	5,146.13	2.23%	7,947.75	2.60%	6,213.78	1.78%
应付职工薪酬	7,515.90	3.26%	7,281.77	2.38%	6,305.21	1.81%
应交税费	5,092.49	2.21%	10,356.05	3.39%	2,099.36	0.60%
其他应付款	9,658.59	4.18%	9,368.31	3.07%	7,178.14	2.06%
其中：应付利息	-	-	691.88	0.23%	867.29	0.25%
应付股利	904.30	0.39%	855.59	0.28%	767.44	0.22%
一年内到期的非流动负债	23,699.38	10.27%	27,634.06	9.04%	12,862.50	3.69%

流动负债合计	141,558.35	61.32%	245,651.59	80.37%	274,137.34	78.73%
长期借款	57,394.44	24.86%	19,899.87	6.51%	38,984.38	11.20%
应付债券	-	-	10,000.00	3.27%	10,000.00	2.87%
长期应付款	11,818.00	5.12%	11,300.00	3.70%	11,300.00	3.25%
递延收益	16,853.53	7.30%	17,472.48	5.72%	13,536.77	3.89%
递延所得税负债	3,223.82	1.40%	1,324.65	0.43%	230.49	0.07%
非流动负债合计	89,289.78	38.68%	59,997.00	19.63%	74,051.63	21.27%
负债合计	230,848.13	100.00%	305,648.60	100.00%	348,188.97	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 348,188.97 万元、305,648.60 万元和 230,848.13 万元，其中流动负债占负债总额的比例分别为 78.73%、80.37%和 61.32%，主要由短期借款、应付票据、应付账款和一年内到期的非流动负债构成；非流动负债占负债总额的比例分别为 21.27%、19.63%和 38.68%，主要由长期借款、应付债券、长期应付款、递延收益构成。

2018 年末和 2019 年末，公司负债总额分别较上期末减少 42,540.37 万元和 74,800.47 万元，降幅为 12.22%和 24.47%，主要原因系公司于 2018 年发行股份募集资金 4.51 亿元用于偿还银行贷款和补充流动资金，短期借款减少。

2、流动负债构成分析

（1）短期借款

①报告期各期末，公司短期借款的具体情况如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
质押借款	1,993.74	17,195.00	26,838.20
抵押借款	-	22,100.00	16,700.00
保证借款	54,506.66	77,074.31	128,750.58
信用借款	3.81	12,004.67	11,986.80
合计	56,504.21	128,373.98	184,275.58

报告期内，公司资信状况良好，短期借款主要包括质押借款、抵押借款、保证借款和信用借款。报告期各期末，公司短期借款账面余额分别为 184,275.58 万元、128,373.98 万元和 56,504.21 万元，占流动负债总额的比例分别为 67.22%、52.26%和 39.92%，是流动负债的主要组成部分。报告期内，公司通过银行借款

等方式筹集资金补充流动资金,随着公司业务规模的扩大,公司自身留存收益逐年增多,银行借款规模逐年缩减。

②借款明细

截至 2019 年 12 月 31 日,公司尚未到期的人民币借款合同具体情况如下:

序号	贷款银行	借款金额 (万元)	借款日期	到期日期	利率 (%)	借款 方式	未偿还金 额(万元)
1	中国银行股份有限公司章丘支行	5,000.00	2019/11/15	2020/11/15	4.25	保证	5,006.49
2	中国工商银行股份有限公司章丘支行	300.00	2019/9/20	2020/4/1	3.915	质押	303.36
3	中国工商银行股份有限公司章丘支行	680.00	2019/9/24	2020/4/1	3.915	质押	687.32
4	中国工商银行股份有限公司章丘支行	5,000.00	2019/5/29	2020/5/26	4.19	保证	5,006.40
5	中国工商银行股份有限公司章丘支行	6,000.00	2019/6/6	2020/5/26	4.19	保证	6,007.68
6	中国银行股份有限公司章丘支行	5,000.00	2019/9/20	2020/9/20	4.15	保证	5,006.34
7	中国建设银行股份有限公司济南章丘支行	4,950.00	2019/11/29	2020/11/28	4.35	保证	4,956.58
8	齐鲁银行股份有限公司济南章丘刁镇支行	1,000.00	2019/12/9	2020/12/8	4.785	质押	1,003.06

截至 2019 年 12 月 31 日,公司尚未到期的外币借款明细情况如下:

单位: 万美元、万欧元

序号	贷款银行	币种	借款 金额	借款日期	到期日期	年利 率	借款 方式	未偿还 金额
1	齐商银行济南章丘支行	美元	9.70	2019/1/10	2020/1/9	3.80%	保证	10.06
2	Bankinter	欧元	0.49	-	-	-	信用	0.49

2019 年 12 月 31 日,公司短期借款中包括内部票据向银行贴现形成的短期借款 28,452.98 万元。

截至最近一期末,公司无关联方借款、合同承诺债务。或有负债情况详见“第十节 财务会计信息”之“十六、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”。

(2) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

报告期内,公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债为公司与银行签订的尚未到期的远期结售汇合同,根据期末未到期远期合同报价与远期汇

价的差异确认为交易性金融负债。报告期各期，公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的具体情况如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
交易性金融负债	-	-	65.25
其中：衍生金融负债	-	-	65.25
合计	-	-	65.25

（3）应付票据

报告期各期末，公司应付票据具体情况如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票	3,864.00	19,009.96	26,009.39
商业承兑汇票	1,663.46	939.18	719.15
合计	5,527.46	19,949.14	26,728.54

公司应付票据包括银行承兑汇票和商业承兑汇票。报告期各期末，公司应付票据余额分别为 26,728.54 万元、19,949.14 万元和 5,527.46 万元，主要为银行承兑汇票。2018 年末公司应付票据较 2017 年末减少 6,779.40 万元，降幅 25.36%，2019 年末公司应付票据较 2018 年末减少 14,421.68 万元，降幅 72.29%，主要系公司减少以银行承兑汇票的方式对外支付款项所致。

报告期各期末，应付票据对应的采购商品类别如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付材料款	3,868.00	18,137.90	17,965.12
应付设备、工程款	657.35	687.84	546.02
其他	1,002.11	1,123.40	8,217.40
合计	5,527.46	19,949.14	26,728.54

（4）应付账款

报告期各期末，公司应付账款对应的采购商品类别如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付材料款	21,591.76	25,924.79	23,095.21
应付设备、工程款	6,822.43	8,815.76	5,313.76
合计	28,414.19	34,740.54	28,408.97

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 28,408.97 万元、34,740.54 万元和

28,414.19 万元。2018 年末，公司应付账款较 2017 年末增加 6,331.57 万元，增幅 22.29%，主要是受应付材料款及应付设备、工程款共同增长影响。2019 年末，公司应付账款较 2018 年末减少 6,326.36 万元，降幅 18.21%，主要是应付材料款减少所致。

①应付账款、应付票据的主要交易对方

2017 年末至 2019 年末，应付票据及应付账款余额合计前五的交易对方情况如下：

期间	交易对方	余额	是否为主要供应商
2019.12.31	KUMHO P&B CHEMICALS	1,335.93	是
	中国石油化工股份有限公司	1,000.00	是
	晋煤集团	1,000.00	是
	实友化工（扬州）有限公司	800.00	是
	广东吴川建筑安装工程有限公司	656.20	否
	合计	4,792.13	
2018.12.31	利华益维远化学股份有限公司	8,367.28	是
	中国石油化工股份有限公司	6,800.00	是
	蚌埠中恒新材料科技有限责任公司	1,269.39	否
	KUMHO P&B CHEMICALS	972.86	是
	英格瓷电熔矿产（营口）有限公司	645.13	否
	合计	18,054.66	
2017.12.31	中国石油化工股份有限公司	7,000.00	是
	利华益维远化学股份有限公司	3,500.00	是
	中国石油天然气股份有限公司东北化工销售吉林分公司	2,000.00	是
	石家庄冬发贸易有限公司	942.76	否
	蚌埠中恒新材料科技有限责任公司	699.80	否
	合计	14,142.56	

注：主要供应商为报告期内进入前十的供应商。

②应付账款、应付票据的账龄情况

报告期各期末，应付账款、应付票据账龄情况如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31

应付账款			
1 年以内	25,684.95	31,612.49	25,889.63
1 年以上	2,729.24	3,128.05	2,519.34
合计	28,414.19	34,740.54	28,408.97
应付票据			
1 年以内	5,527.46	19,949.14	26,728.54
1 年以上	-	-	-
合计	5,527.46	19,949.14	26,728.54

2017 年末至 2019 年末，公司应付账款分别为 28,408.97 万元、34,740.54 万元、28,414.19 万元，主要为一年以内的应付账款；应付票据分别为 26,728.54 万元、19,949.14 万元、5,527.46 万元，均为一年以内的应付票据，公司应付票据、应付账款的账龄结构合理。

③应付账款、应付票据的期后结算情况

报告期各期末，应付账款、应付票据期后结算情况如下：

项目	期末余额	期后结算	尚未结算	尚未结算占比
应付账款				
2019.12.31	28,414.19	18,100.44	10,313.75	36.30%
2018.12.31	34,740.54	32,367.73	2,372.81	6.83%
2017.12.31	28,408.97	26,150.12	2,258.85	7.95%
应付票据				
2019.12.31	5,527.46	4,185.36	1,342.10	24.28%
2018.12.31	19,949.14	19,949.14	-	-
2017.12.31	26,728.54	26,728.54	-	-

注：期后结算数据截至 2020 年 4 月 30 日。

截至 2020 年 4 月 30 日，公司尚未结算的应付账款及应付票据金额分别为 10,313.75 万元、1,342.10 万元，尚未结算占比分别为 36.30%、24.28%，公司货款支付情况合理。

（5）预收款项

报告期各期末，公司预收款项的具体情况如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31

预收货款	5,146.13	7,947.75	6,213.78
合计	5,146.13	7,947.75	6,213.78

公司预收款项主要为预收客户货款。

（6）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 6,305.21 万元、7,281.77 万元和 7,515.90 万元，占各期末流动负债的比例分别为 2.30%、2.96%和 5.31%，主要为已计提尚未发放的职工工资、奖金以及尚未支付的社保、公积金等。报告期内公司应付职工薪酬呈上升趋势，主要原因系随着业务规模的扩大，员工数量不断提高，以及根据市场情况平均薪酬略有增加。

（7）应交税费

报告期各期末，公司应交税费的具体情况如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
增值税	1,434.74	4,847.68	128.65
企业所得税	2,744.02	4,440.90	1,323.29
个人所得税	165.16	51.16	68.28
城市维护建设税	132.91	249.41	55.61
教育费附加	57.26	107.40	23.83
地方教育附加	38.17	71.60	15.89
房产税	122.02	120.16	100.26
土地使用税	283.09	306.98	307.28
印花税	44.70	50.04	52.74
河道基金	9.38	16.74	3.98
其他税费	61.05	94.00	19.56
合计	5,092.49	10,356.05	2,099.36

应交税费主要包括增值税、企业所得税、个人所得税、城市维护建设税、教育费附加、房产税、土地使用税等。报告期各期末，公司应交税费分别为 2,099.36 万元、10,356.05 万元和 5,092.49 万元，占流动负债总额比例为 0.77%、4.22%和 3.60%。报告期各期末，应纳税额余额主要是待缴的企业所得税及应交增值税。

（8）其他应付款

报告期内，公司其他应收款明细如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付利息	-	691.88	867.29
应付股利	904.30	855.59	767.44
其他应付款	8,754.29	7,820.85	5,543.42
合计	9,658.59	9,368.31	7,178.14

①应付利息

报告期内，公司应付利息主要系企业债券利息和借款利息，具体明细情况如下表所示：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
企业债券利息	-	291.67	291.67
借款应付利息	-	400.21	575.62
合计	-	691.88	867.29

报告期各期末，公司不存在已逾期未支付的利息的情况。

根据财政部发布的《关于修订 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》，基于实际利率法计提的利息包含在相应金融工具的账面余额中，不再列示在“其他应付款”中。

②应付股利

报告期内，公司应付股利主要系未支付的普通股股利，截至 2019 年 12 月 31 日，公司超过一年未支付的应付股利主要系部分股东未到场确权并提供付款信息所致。

③其他应付款

报告期内，公司其他应付款主要包括应付往来款、押金及保证金等。报告期各期末，公司其他应付款金额分别为 5,543.42 万元、7,820.85 万元和 8,754.29 万元，占流动负债总额的比例分别为 2.02%、3.18%和 6.18%，具体明细如下表所示：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31

应付往来款	6,163.65	6,188.25	4,065.47
押金、保证金	2,590.65	1,580.10	1,386.13
其他	-	52.50	91.82
合计	8,754.29	7,820.85	5,543.42

报告期各期末，公司其他应付款-应付往来款主要为未与运输公司结算的运输费及职工报销费用等。其中，尚未结算支付的运输费用包含采购原材料应付运费和销售产品应付运费。报告期各期末，其他应付款中尚未结算支付的运费情况如下：

期间	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
采购运费	1,129.52	601.92	562.33
销售运费	1,368.11	1,066.07	1,399.88
合计	2,497.63	1,667.99	1,962.21

A、采购运费

公司采购运费主要为大宗原材料采购运费。公司采购环节主要采取陆路运输方式，货物运输及运费结算的主要流程如下：

a、货物发运

公司采购部根据采购计划和采购订单，组织联系具备道路运输资质的物流、运输公司进行报价竞标，并与中标者签订道路运输协议。

b、运费核算

采购部根据采购量预计采购运费，并将运费同时计入采购订单中，录入 SAP 系统。原材料到货入库后，仓库人员根据实际验收入库的数量，确认该笔采购运费的实际金额，录入 SAP 系统作为暂估运费。

c、运费结算及付款

相关原材料采购做收货入库处理后，采购部根据采购订单中的运费信息，生成运输清单，并将运输清单交予运输公司并通知开具发票。

运输公司开具发票后，将发票交回圣泉集团采购部，采购部发票稽核员对发票进行校验并登记，并将运费清单、发票交财务部审核后过账计入其他应付款。采购部按照协议约定在 OA 流程里发起运费付款流程，财务部审核无误后按 OA

流程批准付款，将运费付款至各物流、运输公司对应的账户内。

d、未结算运费的测算

各会计年度期末，公司 SAP 系统中的可形成已入库原材料运费清单，并可区分清单中已结算和未清运费部分。

B、销售运费

公司内销主要采取陆路运输方式，外销主要采用海运运输模式，其中外销主要为 FOB、CIF 模式，海运费由客户承担。公司的运输费用主要为陆运费，包括内销货物送达客户指定地点的陆路运输费用和外销货物从公司运输至港口的运输费用。公司运费管理主要由物流部负责。公司销售产品运输及运费结算的主要流程如下：

a、货物发运

公司物流部根据销售部确认的发货计划及发货量，组织联系物流、运输公司进行货物发运。

b、运费核算

公司根据运输、物流公司回传的客户签收单进行运费的核算及最终结算。货物送达客户指定地点后，物流、运输公司将客户签收确认回单发送至公司物流部，由物流部录入 SAP 回单管理系统。物流部运费统计员根据事先约定的运费标准在 SAP 系统内进行运费的核算，经运费稽核员稽核无误后，通过 SAP 系统内运费采购收货子系统，对运费进行统一的收货处理，同时财务上形成计提运费凭证。

c、运费结算及付款

SAP 系统对相关发货做收货处理后，物流部根据各车辆所属的物流、运输公司生成运输清单，将运输清单交予运输公司并通知开具发票。

运输公司开具发票后，将发票交回圣泉公司物流部运费稽核员处。稽核员对发票进行校验并登记，确认无误后在 OA 流程里发起运费付款流程并将运费清单、发票交财务部费用岗审核，财务部审核无误后对按 OA 流程批准付款，将运费付款至各物流、运输公司对应的账户内。

d、未结算运费的测算

各会计年度期末，公司 SAP 中的均可形成已收货产品运费清单，并可以区分清单中已结算和未清运费部分。

C、未结算运输费与销售费用-运输装卸费配比情况

报告期各期末，公司未结算的运输费金额及与销售费用-运输装卸费的配比情况如下：

期间	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售费用-运输装卸费	21,295.96	18,693.38	16,336.95	13,411.14
期末未结算销售运费	1,368.11	1,066.07	1,399.88	1,046.96
未结算比例	6.42%	5.70%	8.57%	7.81%

如上表所示，报告期各期末，公司尚未结算运费金额较为均衡，占全年销售费用-运输装卸费的比例较小且相对稳定。未结算原因主要系相关运费从核算确认到开具发票、付款需要一定的传递时间，但相关运费已在核算后确认，按照圣泉集团运费结算制度，相关运费一般于次月结清。

D、主要运输公司以及合作历史情况

报告期各期末，公司应付运输公司运输装卸费前五名情况如下：

a、2019 年末

序号	公司名称	金额	占期末其他应付款-运费比例	是否为关联方	合作历史
1	淄博荣轩物流有限公司	332.03	13.29%	否	2016 年开始
2	中国石油运输有限公司	164.45	6.58%	否	2010 年开始
3	吉林市盛源运输有限责任公司	111.78	4.48%	否	2008 年开始
4	济南玖昊物流有限公司	92.38	3.70%	否	2016 年开始
5	威航(天津)物流服务有限公司	83.85	3.36%	否	2019 年开始
合计		784.49	31.41%	-	-

b、2018 年末

序号	公司名称	金额	占期末其他应付款-运费比例	是否为关联方	合作历史
1	淄博荣轩物流有限公司	198.80	11.92%	否	2016 年开始
2	济南玖昊物流有限公司	128.18	7.68%	否	2016 年开始
3	青岛盛海国际物流有限公司	84.32	5.06%	否	2013 年开始
4	吉林市盛源运输有限责任公司	78.35	4.70%	否	2008 年开始

5	青岛五洲邦达国际物流有限公司	49.65	2.98%	否	2015 年开始
合计		539.29	32.33%	-	-

c、2017 年末

序号	公司名称	金额	占期末其他应付款-运费比例	是否关联方	合作历史
1	济南玖昊物流有限公司	110.31	5.62%	否	2016 年开始
2	青岛五洲邦达国际物流有限公司	99.54	5.07%	否	2015 年开始
3	淄博荣轩物流有限公司	99.35	5.06%	否	2016 年开始
4	青岛盛海国际物流有限公司	84.32	4.30%	否	2013 年开始
5	吉林市盛源运输有限责任公司	76.30	3.89%	否	2008 年开始
合计		469.82	23.94%	-	-

E、主要运输公司基本情况

a、中国石油运输有限公司

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中国石油天然气集团有限公司	728,756.00	100.00
合计		728,756.00	100.00

中国石油天然气集团有限公司的基本情况如下：

公司名称	中国石油天然气集团有限公司
注册资本	48,690,000.00 万元人民币
法定代表人	戴厚良
统一社会信用代码	91110000100010433L
企业类型	有限责任公司(国有独资)
住所	北京市西城区六铺炕
成立日期	1990-02-09
经营范围	组织经营陆上石油、天然气和油气共生或钻遇矿藏的勘探、开发、生产建设、加工和综合利用以及石油专用机械的制造；组织上述产品、副产品的储运；按国家规定自销本公司系统的产品；组织油气生产建设物资、设备、器材的供应和销售；石油勘探、开发、生产建设新产品、新工艺、新技术、新装备的开发研究和技术推广；国内外石油、天然气方面的合作勘探开发、经济技术合作以及对外承包石油建设工程、国外技术和设备进口、本系统自产设备和技术出口、引进和利用外资项目方面的对外谈判、签约。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

中国石油天然气集团有限公司与圣泉集团不存在关联关系。

b、吉林市盛源运输有限责任公司

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	郭云龙	800.00	80.00
2	李军文	200.00	20.00
合 计		1000.00	100.00

上述两名自然人股东与公司不存在关联关系。

c、济南玖昊物流有限公司

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李悦波	7200.00	90.00
2	李沅新	800.00	10.00
合计		8000.00	100.00

上述两名自然人股东与公司不存在关联关系。

d、青岛五洲邦达国际物流有限公司

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	赵晓明	300.00	60.00
2	杨鹏	190.00	38.00
3	王洪涛	10.00	2.00
合计		500.00	100.00

上述三名自然人股东与公司不存在关联关系。

e、淄博荣轩物流有限公司

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	边秀磊	532.80	60.00
2	路海滨	355.20	40.00
合计		888.00	100.00

上述两名自然人股东与公司不存在关联关系。

f、青岛盛海国际物流有限公司

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	王晖	440.00	80.00

2	沈罡	110.00	20.00
合计		550.00	100.00

上述两名自然人股东与公司不存在关联关系。

g、崑航(天津)物流服务有限公司

序号	股东名称	出资额（万美元）	出资比例（%）
1	崑航国际（香港）有限公司	180.00	90.00
2	台湾崑航国际股份有限公司	17.00	8.50
3	天津崑航货运服务有限公司	3.00	1.50
合计		200.00	100.00

崑航（天津）物流服务有限公司的股东情况如下：

公司名称	天津崑航货运服务有限公司
注册资本	50 万元人民币
法定代表人	王辉波
统一社会信用代码	911201167548346260
企业类型	有限责任公司（自然人独资）
住所	天津自贸试验区(空港经济区)环河北路空港商务园东区 8 号楼 A322 房间
成立日期	2003-12-03
经营范围	货物联运代理服务(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

崑航国际（香港）有限公司和台湾崑航国际股份有限公司系在境外注册的私人股份有限公司，与公司不存在关联关系。

（9）一年内到期的非流动负债

报告期内，公司一年内到期的非流动负债主要为 1 年内到期的长期借款、1 年内到期的长期应付款及 1 年内到期的应付债券。报告期各期末，一年内到期的非流动负债金额分别为 12,862.50 万元、27,634.06 万元和 23,699.38 万元，占流动负债总额的比例分别为 4.69%、11.25%和 16.74%。具体明细如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
1 年内到期的长期借款	12,519.71	27,634.06	12,862.50
1 年内到期的长期应付款	888.00	-	-
1 年内到期的应付债券	10,291.67	-	-

合计	23,699.38	27,634.06	12,862.50

报告期内，公司一年内到期的非流动负债整体呈先升后降的趋势，主要系长期借款、长期应付款逐步到期所致。

3、非流动负债构成分析

（1）长期借款

①报告期各期末，公司长期借款的具体情况如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
抵押借款	17,290.73	20,883.93	19,596.88
保证借款	31,550.06	16,250.00	18,750.00
信用借款	16,316.46	10,400.00	13,500.00
质押借款	4,756.89	-	-
减：一年内到期的长期借款	12,519.71	27,634.06	12,862.50
合计	57,394.44	19,899.87	38,984.38

②借款明细

截至 2019 年 12 月 31 日，公司尚未到期的人民币借款合同具体情况如下：

序号	贷款银行	借款金额	借款日期	到期日期	利率	借款方式	未偿还金额
1	中国工商银行股份有限公司章丘支行	9,500.00	2016/8/31	2021/8/24	4.7500	抵押	4,162.28
2	中国工商银行股份有限公司章丘支行	9,750.00	2016/12/31	2021/8/24	4.7500	抵押	4,271.82
3	兴业银行股份有限公司济南章丘支行	3,000.00	2019/11/26	2022/11/25	4.8450	信用	3,004.44
4	中国工商银行股份有限公司章丘支行	8,000.00	2019/11/29	2021/11/28	4.7500	抵押	8,011.61
5	山东章丘农村商业银行股份有限公司明水支行	9,200.00	2019/12/27	2022/12/15	4.7500	信用	9,206.07
6	山东章丘农村商业银行股份有限公司明水支行	4,500.00	2017/9/1	2020/8/25	4.7500	信用	4,105.95
7	中国工商银行股份有限公司章丘支行	5,700.00	2019/3/5	2022/2/1	4.7500	质押	4,756.89
8	齐鲁银行股份有限公司济南章丘刁镇支行	5,000.00	2019/5/10	2022/4/28	5.2250	保证	4,507.18
9	齐鲁银行股份有限公司济南章丘刁镇支行	9,000.00	2019/6/6	2022/4/28	5.2250	保证	9,014.37
10	齐鲁银行股份有限公司济南章丘刁镇支行	10,000.00	2019/6/14	2022/3/28	5.2250	保证	10,015.97

序号	贷款银行	借款金额	借款日期	到期日期	利率	借款方式	未偿还金额
11	齐鲁银行股份有限公司 济南章丘刁镇支行	6,000.00	2019/7/12	2022/3/25	5.2250	保证	6,009.58
12	兴业银行股份有限公司 济南章丘支行	2,000.00	2019/11/26	2022/11/25	4.8450	保证	2,002.96

截至 2019 年 12 月 31 日，公司尚未到期的外币借款合同明细情况如下：

单位：万欧元

序号	贷款银行	币种	借款金额	借款日期	到期日期	年利率	借款方式	未偿还金额
1	Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	欧元	100	2018/5/29	2028/5/29	2.26	抵押	86.57
2	Bankinter	欧元	24	2019/7/26	2024/4/26	-	抵押	21.55

（2）应付债券

2017 年 7 月 31 日公司完成创新创业公司债券（第一期）10,000.00 万元的发行，债券简称 17 圣泉 01，债券代码 143206，发行价格为每张人民币 100 元，票面年利率 7.00%，债券期限为 3 年，到期日为 2020 年 8 月 1 日。

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
创新创业公司债券	-	10,000.00	10,000.00
合计	-	10,000.00	10,000.00

注：因截至 2019 年末公司应付债券到期日不足一年，公司将其在“一年内到期的非流动负债”进行列报。

（3）长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款主要为应付中国农发重点建设基金有限公司款项，金额 11,300.00 万元。

圣泉新材料股份有限公司为“年产 1 千吨石墨烯及 3 万吨石墨烯功能纤维项目”从农业发展银行申请重点建设基金 1.13 亿元，期限十年，年投资收益率为 1.2%，放款形式为中国农发重点建设基金有限公司投资认购 11,300 万股，发行价格为每股人民币 1 元。根据《章丘市人民政府关于按计划收购中国农发重点建设基金有限公司投资股权的决定》（章政函[2016]2 号）及《章丘市财政局关于圣泉新材料股份有限公司使用农业发展银行重点建设基金担保问题的说明》，农业发展银行要求“基金到期后由市政府从农发基金公司回购圣泉新材料股权，再由圣泉从政府手中回购这部分股权”，章丘市政府同意于建设期期满后“按照约定的时间、比例及价格回购中国农发重点建设基金有限公司持有的目标公司股权”。

报告期各期末，公司长期应付款明细情况如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
中国农发重点建设基金有限公司	11,300.00	11,300.00	11,300.00
其他-远东融资租赁	1,406.00	-	-
减：一年内到期部分	888.00	-	-
合计	11,818.00	11,300.00	11,300.00

（4）递延收益

报告期各期末，递延收益金额分别为 13,536.77 万元、17,472.48 万元和 16,853.53 万元，占负债总额的比例分别为 3.89%、5.72%和 7.30%，均为公司收到政府补助尚未确认损益金额。

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31	形成原因
政府补助	16,853.53	17,472.48	13,536.77	政府拨付
合计	16,853.53	17,472.48	13,536.77	-

报告期各期末，公司计入递延收益的政府补助项目情况如下表所示：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
基础设施建设资金	8,606.07	8,606.07	8,606.07
2018 年中央工业转型升级资金	2,882.00	2,882.00	-
2018 年省级专项水污染防治项目	1,685.83	1,700.00	-
济南市燃煤锅炉淘汰改造奖补资金	694.17	700.00	700.00
年产 10 万吨酚醛树脂，2 万吨特种环氧树脂项目	471.60	589.50	707.40
节能重点工程循环经济和资源综合利用	375.00	475.00	575.00
节能环保项目	338.34	408.34	478.34
新型节能、阻燃、环保酚醛泡沫版复合墙体项目	252.00	352.00	452.00
2017 年省级环境污染防治专项资金	270.00	300.00	300.00
基础设施建设资金	-	-	235.72
特种陶瓷过滤器窑炉节能技改项目	-	-	184.00
圣泉集团技术中心创新能力建设项目	-	-	333.33
其他项目	1,278.51	1,459.57	964.90
合计	16,853.53	17,472.48	13,536.77

①公司计入递延收益的政府补助内容、金额、取得依据与到账时间

报告期内，公司计入递延收益的政府补助均为与资产相关的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

序号	补助项目	补助资金内容	取得依据	到账时间	补助金额
1	基础设施建设资金	特定项目基础设施建设支出	巴彦淖尔市临河区财政局、巴彦淖尔市临河区现代农畜产品物流园区服务中心证明文件、巴彦淖尔市临河区人民政府办公室情况说明	2013 年 7 月至 2014 年 5 月	8,606.07
2	中央工业转型升级资金	专项用于工业强基项目补助	济南市章丘区财政局-章财企指[2018]101 号-关于下达 2018 年中央工业转型升级资金预算指标的通知	2018-11-14	2,882.00
3	省级专项水污染防治项目	酚醛废水前处理项目专项资金	济南市环境保护局-关于支付 2018 年省级专项债券的通知	2018-12-24	1,700.00
4	济南市燃煤锅炉淘汰改造奖补资金	燃煤锅炉淘汰改造补贴	济南市章丘区财政局-章财企指[2017]29 号-关于下达 2017 年中央大气污染防治专项资金预算指标的通知	2017-11-7	700.00
5	年产 10 万吨酚醛树脂，2 万吨特种环氧树脂项目	设备采购安装补助	山东省发展和改革委员会-山东省经济和信息化委员会-鲁发改投资[2013] 845 号-转发国家下达我省产业振兴和技术改造项目 2013 年第二批中央预算内投资计划的通知	2013-11-29	1,179.00
6	节能重点工程循环经济和资源综合利用	济南圣泉集团股份有限公司 10 万吨秸秆生物化工、新材料一体化项目-土建施工、设备购置补助	山东省发展和改革委员会-山东省经济和信息化委员会-鲁发改投资[2013] 666 号-山东省发展改革委山东省经济和信息化委转发节能重点工程、循环经济和资源节约重大示范项目及重点工业污染治理工程 2013 年中央预算内投资计划(第二批)的通知	2013-9-3	1,000.00
7	节能环保项目	专项用于大气污染防治项目-锅炉烟气深度脱硝、脱硫及除尘改造工程	章丘市财政局-章财企指[2014]81 号-关于下达国家补助 2013 年大气污染防治专项资金预算指标的通知	2014-11-4	700.00
8	年产 1000 万平方米新型节能、阻燃、环保酚醛泡沫复合墙体材料项目	山东圣泉化工股份有限公司年产 1000 万平方米新型节能、阻燃、环保酚醛泡沫复合墙体材料项目-土建施工，设备购置与安装补助。	国家发展和改革委员会文件-发改投资[2012]542 号-国家发展改革委关于下达节能重点工程、循环经济和资源节约重大示范项目及重点工业污染治理工程 2012 年中央预算内投资计划(第一批)的通知	2012-6-29	1,000.00
9	省级环境污染防治专项资金	130t/h 锅炉烟气超低排放改造项目补助	济南市章丘区财政局-章财企指[2017]62 号-关于下达 2017 年省级环境污染防治专项资金(第一批)预算指标的通知	2017-12-5	300.00

序号	补助项目	补助资金内容	取得依据	到账时间	补助金额
10	其他-基础设施建设资金	营口圣泉高科临港工业区基础设施建设资金	营口经济技术开发区临港工业区管委会-营开临港发【2013】5号-关于申请基础设施建设资金补贴的请示	2016-11-24	266.85
11	其他-建设设施建 设资金	泡沫板项目基础建设 资金	营口经济技术开发区临港工业区 管委会-营开临港发【2014】17号- 关于圣泉高科泡沫板项目申请基 础设施建设资金补贴的请示	2016-9-6	98.00
12	其他-技术中心创 新能力建设项目	技术中心创新能力建 设项目资金	济南市发展和改革委员会-济发改 工高【2014】448号-济南市发展和 改革委员会转发《山东省发展和改 革委员会转发下达2014年第二批 产业技术研究与开发资金高技术 产业发展项目投资计划的通知》的 通知	2014-9-30	500.00
13	其他-特种陶瓷过 滤器窑炉节能技 改项目	特种陶瓷过滤器窑炉 节能改造项目资金	中华人民共和国工业和信息化部- 工信部规【2015】252号-工业和信 息化部关于发布2015年工业转型 升级重点项目指南的通知	2015-12-22	230.00
14	其他-2万吨/年木 糖项目	2万吨/年木糖项目土 建、设备安装补贴资 金	济南市发展和改革委员会-济发改 地环【2014】565号-济南市发展和 改革委员会关于转发重大环境治 理工程2014年第一、二批中央预 算内投资计划的通知	2014-11-19	250.00
15	其他-2016年度工 业提质增效升级 专项资金（年产1 千吨石墨烯及3万 吨石墨烯功能纤 维项目）	年产1千吨石墨烯及 3万吨石墨烯功能纤 维项目提质增效资金	章丘市财政局-章财企指【2016】29 号-关于下达2016年度工业提质增 效升级专项资金预算指标的通知	2016-6-13	180.00
16	其他-年产1000万 平方米新型节能、 阻燃、环保酚醛泡 沫复合墙体材料 项目/年产20万吨 酚醛树脂，2万吨 特种环氧树脂项 目建设	年产1000万平方米新 型节能、阻燃、环保 酚醛泡沫复合墙体材 料项目/年产20万吨 酚醛树脂，2万吨特 种环氧树脂项目建设 贷款贴息补贴资金	章丘市财政局-章财企指【2013】106 号-关于下达省级小城镇产业发展 贷款贴息资金预算指标的通知	2013-12-27	181.00
17	其他-能源节约利 用项目	生物质工业废渣能源 利用项目	章丘市财政局-章财企指【2007】12 号-关于下达2007年省级节能节水 专项资金指标的通知	2007-11-23	300.00
18	其他-年产4万吨 酚醛树脂项目	年产4万吨酚醛树脂 项目土建施工及设备 安装采购	济南市发展和改革委员会、济南市 工业和信息化委员会-济发改工高 【2010】639号-关于转发国家下达 我市重点产业振兴和技术改造（第 三批）2010年中央预算内投资计划 的通知	2010-12-27	380.00

序号	补助项目	补助资金内容	取得依据	到账时间	补助金额
19	其他-年产 20 万吨酚醛树脂，2 万吨特种环氧树脂项目	年产 20 万吨酚醛树脂，2 万吨特种环氧树脂项目产业扶持资金	章丘市财政局-章财企指【2013】46号-关于下达 2013 年度第一批工业和信息化专项资金预算指标的通知	2013-7-10	120.00
20	其他-年产 1000 万平方米新型节能、阻燃、环保改性酚醛泡沫复合墙体材料项目	年产 1000 万平方米新型节能、阻燃、环保改性酚醛泡沫复合墙体材料项目建设资金	济南市财政局、济南市工业和信息化委员会-济经信技改字【2012】14号-关于下达 2012 年度第一批工业和信息化发展专项资金项目计划的通知	2012-7-13	100.00
21	其他-2016 年省级技改专项切块资金	1.5 万吨固化剂、1 万吨涂料项目建设资金	江安县财政局、江安县经济商务信息化和科学局-江财发【2016】224号-关于下达 2016 年省技术改造专项切块资金项目的通知	2016-8-24	24.00
22	其他- 2016 年一季度省开门红激励资金开竣工项目	1.5 万吨固化剂、1 万吨涂料项目车间、原材料罐区及配套设施、综合办公楼等公用工程及辅助设施项目	江安县财政局、江安县经济商务信息化和科学局-江财发【2016】283号-关于下达 2016 年一季度省开门红激励资金开竣工项目的通知	2016-12-13	18.00
23	其他- 2016 年下半年稳定工业经济增长政策补助	稳定工业经济增长项目	江安县财政局、江安县经济商务信息化和科学技术局-江财发【2017】282 号-关于划拨 2016 年下半年稳定工业经济增长若干扶持政策资金补助的通知	2017-9-13	8.00
24	其他-三江三河及松花江流域水污染防治专项基金	吉林圣泉倍进化工污水治理工程	吉林省财政厅-吉财建指[2008]1490 号-关于下达 2008 年三江三湖及松花江流域水污染防治财政专项资金预算的通知"	2010-11-30/2012-12-26	50.00
25	其他-2016 年上半年稳增长补助资金	1.5 万吨固化剂、1 万吨涂料项目技术改造资金	江安县财政局、江安县经济商务信息化和科学技术局-江财发【2016】401 号-关于划拨 2016 年上半年稳定工业经济增长若干扶持政策补助资金的通知	2017-1-20	5.00
26	其他-2015 年宜宾市级稳定工业经济增长政策补助资金	支持工业项目建设补助（1.5 万吨固化剂、1 万吨涂料项目）	江安县财政局、江安县经济商务信息化和科学技术局-江财发【2016】175 号-关于下达 2015 年宜宾市稳定工业经济增长政策补助资金的通知	2016-7-21	3.00
27	其他-2018 年综合能效提升工程（节能技术改造）（热动车间余热回收项目和生物质车间 MVR 改造项目）	电蓄热节能技改工程和三效蒸发系统技改项目资金	济南市章丘区财政局-章财企指【2018】172 号-关于下达 2018 年济南市节能专项资金预算指标的通知	2019-2-2	80.00

②政府补助的划分依据

根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》的规定，政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。公司根据政府补助文件或项目申请资料中相关的资金用途，对公司收到的政府补助进行分类。其中，公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

③与资产相关的政府补助的会计处理方法

报告期内，公司有关政府补助的会计处理方法如下：

与资产相关的政府补助确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内按照平均分配方法分期计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（5）递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债具体情况如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
交易性金融资产	-	-	157.25
融资性票据利息	136.76	31.82	73.25
非同一控制下企业合并资产评估增值	973.57	1,046.92	-
固定资产加速折旧	2,113.49	245.92	-
合计	3,223.82	1,324.65	230.49

2018 年末公司递延所得税负债较 2017 年末增加 1,094.16 万元，2019 年末公司递延所得税负债较 2018 年末增加 1,899.16 万元，增幅较大。主要原因是：①公司子公司山东圣泉康众医药有限公司收购山东中大药业有限公司股权以及公司子公司山东圣泉新材料股份有限公司收购珠海裕兴光电科技有限公司股权，构成非同一控制下企业合并，资产评估增值部分形成递延所得税负债；②根据《关于设备器具扣除有关企业所得税政策执行问题的公告》（国家税务总局 2018 年第 46 号），企业在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间新购进的设备、器具，单位价值不超过 500 万元的，允许一次性计入当期成本费用并在计算应纳税所得额时扣除，形成递延所得税负债。

（三）偿债能力分析

1、主要偿债指标情况

报告期各期末，公司主要偿债能力指标如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
资产负债率（合并）	31.93%	40.19%	49.19%
流动比率（倍）	2.97	1.96	1.62
速动比率（倍）	2.47	1.64	1.31
利息保障倍数（倍）	7.98	6.13	7.37

注：上述财务指标按照以下公式计算：

资产负债率=负债总额/总资产；

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

利息保障倍数=（利润总额+利息支出）÷利息支出。

报告期各期末，公司的流动比率分别为 1.62、1.96 和 2.97，速动比率分别为 1.31、1.64 和 2.47，均呈上升趋势。

2018 年末，公司流动比率和速动比率均较 2017 年末有所上升，主要原因系 2018 年度公司定向增发募集资金用于偿还银行贷款和补充流动资金，带动流动资产、速动资产的增长及流动负债的下降。

2019 年末，公司流动比率和速动比率均较 2018 年均有所上升，流动资产余额和速动资产余额的降幅不及流动负债的降幅。2019 年末公司流动负债余额减少，主要是随着股东权益的积累，公司总体负债规模有所下降，同时，公司调整负债结构，增加长期借款，减少短期借款所致。

报告期各期末，公司的资产负债率分别为 49.19%、40.19%和 31.93%。2018 年以来公司资产负债率明显降低，主要是由于公司 2018 年度定向增发募集 4.51 亿元资金及公司盈利能力加强、留存收益增加所致。

2、偿债能力对比情况

报告期各期末，公司与可比公司的偿债能力指标比较如下：

项目	名称	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率	彤程新材	1.16	2.76	2.25
	宏昌电子	2.04	1.69	1.88

	兴业股份	4.66	2.81	4.14
	可比公司平均值	2.62	2.42	2.76
	公司	2.97	1.96	1.62
速动比率	彤程新材	1.02	2.51	2.03
	宏昌电子	1.88	1.45	1.49
	兴业股份	3.79	2.22	2.65
	可比公司平均值	2.23	2.06	2.06
	公司	2.47	1.64	1.31
资产负债率 （%）	彤程新材	40.99	27.12	36.16
	宏昌电子	37.50	43.35	33.50
	兴业股份	14.18	22.88	20.02
	可比公司平均值	30.89	31.12	29.89
	公司	31.93	40.19	49.19

注：数据来源同花顺数据库。

2017 年末、2018 年末，公司流动比率、速动比率低于可比公司均值，资产负债率高于可比公司均值，主要原因之一系可比公司偿债能力已通过首次公开发行股票或股权再融资得到了大幅改善。

2017 年末及 2018 年末，公司流动比率、速动比率低于可比公司平均值，主要受公司流动负债规模较高影响。2017 年末及 2018 年末，公司流动负债规模高于可比公司，但公司的流动比率保持在 1.5-2 的区间水平内，速动比率保持在 1-2 的区间水平内，既合理地保证了短期偿债能力，同时保障了长期资产的投资空间。

2019 年末，公司流动比率、速动比率有所提高，高于可比公司平均值，主要系受 2019 年末公司流动负债余额减少影响。随着股东权益的积累，公司总体负债规模有所下降，同时公司调整负债结构，增加长期借款，减少短期借款导致期末流动负债规模明显下降。

3、偿债能力分析

2017 年度至 2019 年度，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 382,524.02 万元、487,196.31 万元、455,912.13 万元，销售回款良好，销售商品、提供劳务收到的现金流量充足，公司按照借款合同约定还款，未发生逾期的情况。针对现存的长期和短期借款，公司具备明确的还款计划，经营活动现金流量可以

支持公司还款，公司偿债能力均表现良好，债务风险较小。

（四）资产周转能力分析

1、主要资产周转能力指标情况

报告期各期，公司资产周转能力指标情况如下：

财务指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	4.83	5.48	4.45
存货周转率（次）	4.81	5.05	4.82

报告期内，公司的应收账款周转率、存货周转率总体较为稳定，公司运营效率较为稳定。

2、资产周转能力对比情况

项目	名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率 （次）	彤程新材	4.11	4.38	4.15
	宏昌电子	2.50	4.51	3.74
	兴业股份	3.94	2.90	3.19
	可比公司均值	3.51	3.93	3.69
	公司	4.83	5.48	4.45
存货周转率 （次）	彤程新材	8.23	10.16	11.81
	宏昌电子	10.98	11.44	12.18
	兴业股份	14.11	14.72	13.92
	可比公司均值	11.11	12.11	12.64
	公司	4.81	5.05	4.82

注：数据来源 wind 资讯。

（1）应收账款周转率比较情况

报告期各期，公司应收账款周转率分别为 4.45、5.48 和 4.83。与同行业上市公司相比，公司销售规模较大，应收账款周转能力处于较高水平。

（2）存货周转率比较情况

报告期各期，公司存货周转率分别为 4.82、5.05 和 4.81，低于可比公司平均水平，主要原因是公司产品涉及的领域较多，除合成树脂及复合材料外，还涉及生物质化工、石墨烯纤维服饰等多个产业，非合成树脂类产业的存货周转率较低，

拉低了公司整体的存货周转率水平。

通过对报告期各期末的存货进行产业分类，测算合成树脂及复合材料产业的存货周转率，具体测算过程如下：

产业	项目	2019 年	2018 年	2017 年
合成树脂及复合材料	主营业务成本	374,928.99	400,465.75	316,913.61
	期末存货余额	46,216.13	44,965.12	40,850.24
	平均存货余额	45,590.63	42,907.68	36,078.97
	测算存货周转率	8.22	9.33	8.78

经测算，2017 年度至 2019 年度，发行人合成树脂及复合材料的存货周转率分别为 8.78、9.33、8.22，高于公司的整体存货周转率，低于可比公司的平均值，但在合理的区间范围内，主要原因是公司的合成树脂及复合材料包括酚醛树脂、呋喃树脂、冷芯盒树脂、环氧树脂及过滤器、涂料、固化剂及其他多种复合材料，而可比公司的产品类型相对集中，公司较多的产品品类在一定程度拉低了合成树脂及复合材料的存货周转率。

二、报告期内盈利能力分析

（一）营业收入分析

1、营业收入构成情况

报告期各期，公司营业收入构成情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	581,534.65	98.87%	610,438.93	98.63%	495,331.14	98.38%
其他业务收入	6,633.68	1.13%	8,450.76	1.37%	8,132.57	1.62%
营业收入	588,168.33	100.00%	618,889.69	100.00%	503,463.71	100.00%

报告期内，公司的主营业务收入占营业收入的比重一直保持在 98.00%以上，主营业务突出。公司的其他业务收入主要系出售原材料产生的收入。

2、主营业务收入变动情况

2018 年度，公司主营业务收入较 2017 年度增长 23.24%；2019 年度，公司主营业务收入较 2018 年度下降 4.73%。

（1）2018 年度收入变动分析

2018 年度，公司主营业务收入较 2017 年度较快增长，主要原因是：

①下游应用广，整体需求旺是驱动销售增长的外部动力

公司主营产品酚醛树脂、呋喃树脂和其他合成树脂及复合材料，广泛应用于机械装备、轨道交通、集成电路、航空航天、汽车、新能源设备、建筑施工等下游领域。部分下游行业发展较快，需求旺盛，有效的对冲了其他部分行业需求波动的影响。以酚醛树脂为例，我国酚醛树脂的消费量从 2014 年的 91.80 万吨稳步增加至 2018 年的 130.20 万吨。伴随着国内汽车、冶金、消费电子、航空航天等产业的快速发展，酚醛树脂消费量在相关应用领域内还将保持快速增长的势头，国内酚醛树脂的市场发展空间仍然很大，预计 2023 年消费量可达 174 万吨。

报告期内，公司一方面不断拓展产品应用领域，开发新客户新需求；另一方面不断深化对原有客户需求的开发，不断加大对原有优质客户的销售力度。

②科技创新，是公司收入增长的内生动力

在市场和政策引导下，公司加大研发高性能、绿色化合成树脂新产品、新材料，公司通过对合成树脂的研发改进生产工艺、改进产品结构，使产品低酚、低醛、低氨、无尘、均化，产品本身节能环保，或使下游高耗能应用领域如冶金铸造等降低能耗、提高设备使用寿命。

依托持续科技创新，公司产品应用领域逐步拓展到电子、风电核电等高端装备、航空航天、汽车、精密机械等高端铸造、轨道交通、飞机等国民经济各重要领域，带动公司酚醛树脂、呋喃树脂、环氧树脂等合成树脂产品和复合材料销量增长、收入提升。

③产品价格上涨，是公司收入大幅增长的重要原因

酚醛树脂、呋喃树脂、冷芯盒树脂、环氧树脂，过滤器、涂料、固化剂等合成树脂及复合材料，以及生物质化工中木糖系公司的主要产品，2018 年度，上述产品合计收入 537,778.81 万元，占公司主营业务收入的 88.10%。

报告期内，国家供给侧改革持续深化，环保标准不断提高，行业竞争更加有序，公司依托国内行业龙头地位和技术创新优势，在 2017 年度-2018 年度产品原材料价格上涨的局面下，及时进行产品提价，也推动了销售收入的增长。

2018 年度，公司上述产品收入较 2017 年度增长了 104,380.01 万元，增幅 24.08%；其中因价格上升导致收入增长 57,959.35 万元，占其当期销售收入变动总额的 55.53%。价格变动是公司主营业务收入变动的重要因素。

（2）2019 年度收入变动分析

2019 年度，公司主营业务收入较 2018 年度略有下降，主要原因为：公司主要产品销量较上年度有所增长情形下，因原材料价格降幅较大，导致主要产品单位成本和销售价格随之下降，价格下降对主营业务收入的影响略大于销量对主营业务的影响。

3、主营业务收入分产品分析

报告期各期，公司分产品的主营业务收入情况如下：

产品类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合成树脂及复合材料	532,515.98	91.57%	556,867.17	91.22%	445,004.17	89.84%
其中：酚醛树脂	276,206.37	47.50%	281,531.37	46.12%	211,714.33	42.74%
呋喃树脂	96,174.93	16.54%	123,500.64	20.23%	114,441.33	23.10%
冷芯盒树脂	25,016.85	4.30%	27,442.42	4.50%	23,118.53	4.67%
环氧树脂	27,571.01	4.74%	23,665.86	3.88%	18,426.53	3.72%
过滤器	26,987.79	4.64%	27,618.29	4.52%	23,582.92	4.76%
涂料	16,582.82	2.85%	17,710.91	2.90%	13,713.03	2.77%
固化剂	11,162.82	1.92%	11,177.73	1.83%	9,790.68	1.98%
其他材料	52,813.39	9.08%	44,219.95	7.24%	30,216.83	6.10%
生物质产品	36,342.09	6.25%	39,658.46	6.50%	31,509.21	6.36%
其他	12,676.58	2.18%	13,913.29	2.28%	18,817.76	3.80%
合计	581,534.65	100.00%	610,438.93	100.00%	495,331.14	100.00%

合成树脂及复合材料系公司收入的主要来源，报告期各期，该类产品收入占公司主营业务收入的比例分别为 89.84%、91.22%和 91.57%，其中酚醛树脂和呋喃树脂收入合计占主营业务收入的比例分别为 65.85%、66.35%和 64.03%。此外，

环氧树脂产品和生物质化工产品收入占主营业务收入的比重也呈整体上升态势。

报告期内公司主要产品收入变动具体分析如下：

（1）酚醛树脂

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售收入（万元）	276,206.37	281,531.37	211,714.33
销售量（吨）	327,040.69	292,407.95	252,313.85
平均单价（元/吨）	8,445.63	9,628.03	8,390.91
销售收入变动（万元）	-5,325.00	69,817.05	53,953.33
其中：销量变动对收入影响（万元）	33,344.52	33,642.61	33,949.39
价格变动对收入影响（万元）	-38,669.52	36,174.44	20,003.93

2018 年度，公司酚醛树脂产品收入较上年度增长 32.98%；2019 年度，公司酚醛树脂产品较上年度减少 1.89%。

2018 年度，公司酚醛树脂产品收入较 2017 年增加 69,817.05 万元，增幅 32.98%；其中，当年销量较上年增加 40,094.10 吨，带动收入增长 33,642.61 万元，收入增幅 15.89%；平均单价较上年提高 1,237.12 元/吨，带动收入增长 36,174.44 万元，收入增幅 17.09%。价格上涨主要系酚醛树脂主要原材料苯酚、甲醛、甲醇价格上涨导致酚醛树脂单位成本较 2017 年增长 18.69%，公司相应提高了产品销售价格所致。

2019 年度，公司酚醛树脂产品收入较 2018 年度减少 5,325.00 万元，降幅 1.89%；其中，当年销量较上年增加 34,632.74 吨，带动收入增长 33,344.52 万元，收入增幅 11.84%；平均单价较上年下降 1,182.41 元/吨，导致收入减少 38,669.52 万元，收入降幅 13.74%。价格下降主要系酚醛树脂主要原材料苯酚、甲醛、甲醇价格下降导致酚醛树脂单位成本较 2018 年减少 14.82%，公司调整了产品销售价格所致。

（2）呋喃树脂

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售收入（万元）	96,174.93	123,500.64	114,441.33
销售量（吨）	88,449.53	86,338.43	84,378.66
平均单价（元/吨）	10,873.42	14,304.25	13,562.83

销售收入变动（万元）	-27,325.71	9,059.31	47,276.81
其中：销量变动对收入影响（万元）	3,019.77	2,658.00	3,427.23
价格变动对收入影响（万元）	-30,345.48	6,401.30	43,849.58

2018 年度，公司呋喃树脂产品收入较上年增长 7.92%；2019 年度，公司呋喃树脂产品较上年减少 22.13%。

2018 年度，公司呋喃树脂产品收入较 2017 年增加 9,059.31 万元，增幅 7.92%；其中，当年销量较上年增加了 1,959.77 吨，带动收入增长 2,658.00 万元，增幅达到 2.32%；单价较上年提高了 741.42 元/吨，带动收入增加 6,401.30 万元，增幅达到 5.59%。

2019 年度，公司呋喃树脂产品收入较 2018 年度减少 27,325.71 万元，降幅 22.13%；其中，当年销量较上年增加了 2,111.10 吨，带动收入增长 3,019.77 万元，增幅达到 2.45%；单价较上年下降了 3,430.82 元/吨，导致收入减少 30,345.48 万元，降幅为 24.57%。价格下降主要系呋喃树脂主要原材料糠醛价格下降导致呋喃树脂单位成本较 2018 年减少 27.14%，公司调整了产品销售价格所致。

（3）冷芯盒树脂

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售收入（万元）	25,016.85	27,442.42	23,118.53
销售量（吨）	16,582.54	15,585.87	14,172.67
平均单价（元/吨）	15,086.26	17,607.25	16,312.05
销售收入变动（万元）	-2,425.57	4,323.90	7,161.13
其中：销量变动对收入影响（万元）	1,754.86	2,305.22	3,053.02
价格变动对收入影响（万元）	-4,180.43	2,018.68	4,108.11

2018 年度，公司冷芯盒树脂产品收入较上年增长 18.70%；2019 年度，公司冷芯盒树脂产品收入较上年减少 8.84%

2018 年度，公司冷芯盒树脂产品收入较 2017 年增加 4,323.90 万元，增幅 18.70%；其中，当年销量较上年增加了 1,413.20 吨，带动收入增长 2,305.22 万元，收入增幅 9.97%；平均单价较上年提高 1,295.20 元/吨，带动收入增加 2,018.68 万元，收入增幅 8.73%。

2019 年度，公司冷芯盒树脂产品收入较 2018 年度减少 2,425.57 万元，降幅

8.84%；其中，当年销量较上年增加了 996.67 吨，带动收入增长 1,754.86 万元，收入增幅 6.39%；平均单价较上年下降 2,520.98 元/吨，导致收入减少 4,180.43 万元，收入降幅 15.23%。价格下降主要系冷芯盒树脂主要原材料 MDI 价格下降导致冷芯盒树脂单位成本较 2018 年减少 20.14%，公司调整了产品销售价格所致。

（4）环氧树脂

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售收入（万元）	27,571.01	23,665.86	18,426.53
销售量（吨）	10,852.55	8,826.83	8,486.66
平均单价（元/吨）	25,405.10	26,811.27	21,712.35
销售收入变动（万元）	3,905.15	5,239.33	5,042.33
其中：销量变动对收入影响（万元）	5,431.21	738.59	4,100.38
价格变动对收入影响（万元）	-1,526.06	4,500.74	941.96

2018 年度、2019 年度，公司环氧树脂产品的收入增速分别为 28.43%和 16.50%。

2018 年度，公司环氧树脂产品收入较 2017 年增加 5,239.33 万元，增幅 28.43%；其中，当年销量较上年增加 340.17 吨，带动收入增长 738.59 万元，收入增幅 4.01%；平均单价较上年提高了 5,098.93 元/吨，带动收入增加 4,500.74 万元，收入增幅 24.43%。价格上涨主要系环氧树脂主要原材料苯酚、环氧氯丙烷价格增长导致单位成本较 2017 年增长 13.50%，公司相应提高产品价格所致。

2019 年度，公司环氧树脂产品收入较 2018 年度增加 3,905.15 万元，增幅 16.50%；其中，当年销量较上年增加 2,025.72 吨，带动收入增长 5,431.21 万元，收入增幅 22.95%；平均单价较上年下降了 1,406.18 元/吨，导致收入减少 1,526.06 万元，收入降幅 6.45%。

（5）过滤器

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售收入（万元）	26,987.79	27,618.29	23,582.92
销售量（m ³ ）	10,687.01	10,632.76	9,850.58
平均单价（元/m ³ ）	25,252.89	25,974.71	23,940.64
销售收入变动（万元）	-630.50	4,035.37	5,088.00
其中：销量变动对收入影响（万元）	140.91	1,872.59	3,683.01

价格变动对收入影响（万元）	-771.41	2,162.78	1,404.99

2018 年度，公司过滤器产品收入较上年增长 17.11%；2019 年度，公司过滤器产品收入较上年减少 2.28%。

2018 年度，公司过滤器产品收入较 2017 年增加 4,035.37 万元，增幅 17.11%；其中，当年销量较上年增加 782.18 立方米，带动收入增长 1,872.59 万元，增幅达到 7.94%；平均单价较上年提高 2,034.07 元/吨，带动收入增加 2,162.78 万元，收入增幅 9.17%。单价上涨主要系公司调整售价所致。

2019 年度，公司过滤器产品收入较 2018 年度减少 630.50 万元，降幅 2.28%；其中，当年销量较上年增加 54.25 立方米，带动收入增长 140.91 万元，增幅达到 0.51%；平均单价较上年下降 721.82 元/吨，导致收入减少 771.41 万元，收入降幅 2.79%。

（6）涂料

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售收入（万元）	16,582.82	17,710.91	13,713.03
销售量（吨）	24,358.27	26,521.29	25,531.90
平均单价（元/吨）	6,807.88	6,678.00	5,370.94
销售收入变动（万元）	-1,128.09	3,997.88	3,649.42
其中：销量变动对收入影响（万元）	-1,444.46	531.40	2,812.75
价格变动对收入影响（万元）	316.37	3,466.49	836.67

2018 年度，公司涂料产品收入较上年度增长 29.15%；2019 年度，公司涂料产品收入较上年度下降 6.37%。

2018 年度，公司涂料产品收入较 2017 年增加 3,997.88 万元，增幅 29.15%；其中，当年销量较上年增加 989.39 吨，带动收入增长 531.40 万元，收入增幅 3.88%；平均单价较上年提高 1,307.06 元/吨，带动收入增加 3,466.49 万元，收入增幅 25.28%。价格上涨主要受原材料价格上涨以及因产品结构调整锆英粉单耗增长两方面因素影响。

2019 年度，公司涂料产品收入较 2018 年度减少 1,128.09 万元，降幅 6.37%；其中，当年销量较上年减少 2,163.02 吨，导致收入减少 1,444.46 万元，收入降幅 8.16%；平均单价较上年提高 129.88 元/吨，带动收入增加 316.37 万元，收入增

幅 1.79%。销量下降主要受机床工具等下游行业下行压力影响。

（7）固化剂

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售收入（万元）	11,162.82	11,177.73	9,790.68
销售量（吨）	36,287.24	36,019.21	33,294.90
平均单价（元/吨）	3,076.24	3,103.27	2,940.59
销售收入变动（万元）	-14.92	1,387.06	766.85
其中：销量变动对收入影响（万元）	83.18	801.11	765.98
价格变动对收入影响（万元）	-98.09	585.95	0.87

2018 年度，公司固化剂产品收入较上年度增长 14.17%；2019 年度，公司固化剂产品收入较上年下降 0.13%。

2018 年度，公司固化剂产品收入较 2017 年增加 1,387.06 万元，增幅 14.17%；其中，当年销量较上年增加 2,724.31 吨，带动收入增长 801.11 万元，收入增幅达到 8.18%；平均单价较上年提高了 162.68 元/吨，带动收入增加 585.95 万元，收入增幅 5.98%。

2019 年度，公司固化剂产品收入较 2018 年度减少 14.92 万元，降幅 0.13%；其中，当年销量较上年增加 268.03 吨，带动收入增长 83.18 万元，收入增幅达到 0.74%；平均单价较上年下降了 27.03 元/吨，带动收入减少 98.09 万元，收入降幅 0.88%。

（8）生物质化工产品

公司生产的生物质化工产品主要包括木糖、木质素和 L-阿拉伯糖等其他产品，其中主要是木糖。报告期各期，木糖占生物质产品收入的比例分别为 59.07%、63.37%和 54.96%。

报告期内，木糖的收入情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售收入（万元）	19,974.08	25,131.59	18,611.45
销售量（吨）	10,980.40	13,388.41	11,083.13
平均单价（元/吨）	18,190.66	18,771.15	16,792.60
销售收入变动（万元）	-5,157.51	6,520.14	6,166.78

其中：销量变动对收入影响（万元）	-4,520.11	3,871.16	1,789.17
价格变动对收入影响（万元）	-637.40	2,648.97	4,377.61

2018 年度，公司木糖产品收入较上年度增长 35.03%；2019 年度，公司木糖产品收入较上年度减少 20.52%。

2018 年度，公司木糖产品收入较 2017 年增加 6,520.14 万元，增幅 35.03%；其中，当年销量较上年增加 2,305.28 吨，带动收入增长 3,871.16 万元，收入增幅 20.80%；平均单价较上年提高 1,978.56 元/吨，带动收入增加 2,648.97 万元，收入增幅 14.23%。

2019 年度，公司木糖产品收入较 2018 年度减少 5,157.51 万元，降幅 20.52%；其中，当年销量较上年下降 2,408.01 吨，导致收入减少 4,520.11 万元，收入降幅 17.99%；平均单价较上年下降 580.49 元/吨，导致收入减少 637.40 万元，收入降幅 2.54%。销量下降主要系公司于 2019 年下半年进行木糖生产线改造，受改造项目试生产影响，木糖销量有所下降。

4、主营业务收入销售区域和销售模式

报告期各期，公司不同区域及不同销售模式收入情况如下：

销售区域	销售模式	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
境外	直销模式	43,900.14	7.55%	43,432.40	7.11%	34,860.61	7.04%
	经销模式	21,615.22	3.72%	23,668.53	3.88%	21,484.38	4.34%
	小计	65,515.36	11.27%	67,100.93	10.99%	56,344.99	11.38%
境内	直销模式	487,821.25	83.89%	518,020.65	84.86%	419,468.55	84.68%
	经销模式	28,198.04	4.85%	25,317.34	4.15%	19,517.59	3.94%
	小计	516,019.29	88.73%	543,338.00	89.01%	438,986.15	88.62%
合计		581,534.65	100.00%	610,438.93	100.00%	495,331.14	100.00%

报告期各期，公司产品主要在国内销售，部分为出口外销。其中，来自内销的收入合计占公司主营收入的比例分别为 88.62%、89.01%和 88.73%。

报告期内，公司主要通过直销方式进行销售，并通过发展部分经销商进行销售业务拓展。报告期各期，经销方式实现销售收入占公司主营业务收入的比例相对较低，分别为 8.28%、8.02%和 8.57%。

报告期内，公司境内销售主要采用直销模式。为更好的拓展国外销售，公司在进行国外销售业务拓展时，根据海外客户要求及自身资源配置情况，适当通过经销模式，拓宽销售渠道，经销收入占比相对较高。报告期各期，经销方式实现收入占外销收入的比例分别为 38.14%、35.28%和 32.99%。

报告期各期，公经销商一般结合终端客户需求和自身资金实力等因素综合考虑进行备货，不存在囤货的情形，公司不存在向经销商突击压货提前确认收入的情形。

5、公司收入确认具体政策

（1）按不同产品类区分

公司主要业务为生产和销售合成树脂及衍生产品、生物质产品和其他工业产品，公司不同类别产品在销售收入确认政策及具体方式上无实质差异，均以完成货物交付，并实现风险报酬转移为满足收入确认条件时点。

（2）按照销售模式区分

公司销售可分为直销和经销。报告期内公司与经销商的合作模式均为买断式销售。经销商向公司采购的商品，除非产品质量问题，否则经销商没有权利要求公司回购其已采购的商品，公司不存在经销商代销的情况。

因此，无论是直销客户还是经销客户，公司收入确认政策及具体确认依据不存在重大差异，均以公司将合同（或订单）中约定的产品交付至客户指定地点并经客户签收确认完成相关风险及报酬的转移，并作为收入确认的具体时点，收入确认的依据为客户签字确认的签收单。

（3）按照销售区域不同区分

公司销售可分为内销和外销。

①对于内销产品，公司将合同（或订单）中约定的产品交付至客户指定地点并经客户签收确认后实相关风险及报酬的转移，并收入确认。

②公司外销收入主要为 FOB 和 CIF 报价方式，该等方式下货物装船后风险报酬发生转移，公司在将货物报关装船后以货运提单为销售收入确认的时点，收入确认的相关凭证为货运提单。

报告期内，公司严格按照合同约定，在将合同（或订单）中约定的产品交付至客户指定地点并获得客户签署的签收单或出口销售报关完成并取得货运提单后进行收入确认。公司收入确认政策和方式合理，符合行业惯例及《企业会计准则》的要求。

6、主营业务收入的季节性分析

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一季度	140,290.97	24.12%	132,580.80	21.72%	96,296.60	19.44%
二季度	147,062.69	25.29%	154,523.86	25.31%	124,022.93	25.04%
三季度	142,855.16	24.57%	164,970.65	27.02%	129,470.79	26.14%
四季度	151,325.84	26.02%	158,363.61	25.94%	145,540.81	29.38%
合计	581,534.65	100.00%	610,438.93	100.00%	495,331.14	100.00%

公司主营业务收入不存在明显季节性。但受元旦、春节假期等因素影响，一季度公司营业收入一般较低。

7、主要客户销售情况分析

报告期内，公司对前五大客户的销售及占比情况具体如下：

（1）2019 年度

序号	客户名称	销售金额	占同期主营业务收入的比例
1	达祥-新伟祥	10,849.72	1.87%
2	生益科技	10,157.58	1.75%
3	丹尼斯克系	9,451.70	1.63%
4	宏仁电子	5,885.74	1.01%
5	禹城宝利铸造有限公司	5,743.68	0.99%
合计		42,088.41	7.25%

（2）2018 年度

序号	客户名称	销售金额	占同期主营业务收入的比例
1	达祥-新伟祥	13,599.46	2.23%
2	丹尼斯克	8,962.09	1.47%
3	沈阳机床系	7,126.48	1.17%
4	宏仁电子	6,820.17	1.12%

序号	客户名称	销售金额	占同期主营业务收入的比例
5	HAEWON FM CO.,LTD	6,151.43	1.01%
合计		42,659.63	7.00%

(3) 2017 年度

序号	客户名称	销售金额	占同期主营业务收入的比例
1	达祥-新伟祥	9,177.49	1.85%
2	沈阳机床系	6,445.64	1.30%
3	HAEWON FM CO.,LTD	6,238.86	1.26%
4	丹尼斯克系	5,666.83	1.14%
5	吉鑫风能	5,379.47	1.09%
合计		32,908.29	6.64%

注：上述客户中按同一控制下企业合并口径披露。其中，丹尼斯克系包括 DaniscoSweetenersOy、DaniscoUSAInc.和丹尼斯克（中国）有限公司；达祥-新伟祥包括天津达祥精密工业有限公司、天津新伟祥工业有限公司、MeiTaEuroped.o.o.；沈阳机床系包括沈阳机床西丰铸造有限公司、沈阳机床银丰铸造有限公司、沈机集团昆明机床股份有限公司铸造分公司、沈阳机床（集团）有限责任公司；宏仁电子包括广州宏仁电子工业有限公司、宏昌电子材料股份有限公司、珠海宏昌电子材料有限公司；吉鑫风能包括江苏吉鑫风能科技股份有限公司、常州吉鑫风能科技有限公司。

报告期各期，公司对前五大客户销售收入合计占当期主营业务收入的比例分别为 6.64%、7.00%和 7.25%，公司客户较为分散。公司与主要客户均建立了长期稳定的合作关系，主要客户大部分为行业内知名企业或上市公司，公司不存在对单一客户重大依赖的情形。

8、各期客户变动情况

(1) 各期客户数量变动情况

报告期各期主要客户数量变动情况如下：

年度	客户数量	变动比例
2019 年	9,090	9.64%
2018 年	8,291	13.53%
2017 年	7,303	-

随着公司业务规模的不断扩大，公司客户数量呈上升趋势。公司客户数量众多主要是由于公司产品种类较多及下游应用领域广泛所致。公司产品包括酚醛树脂、呋喃树脂、环氧树脂、冷芯盒树脂等合成树脂及复合材料、木糖、木质素等生物质化工产品、服饰、医药及农资品等众多产品种类，产品应用领域涵盖了集

成电路器、轨道交通、航天航空、船舶运输、建筑节能、高端刹车片、高端磨具磨料、冶金耐火、海洋防腐、3D 打印、服饰、医药、农业等多个行业领域。

（2）按销售金额区间分布的客户数量变动情况

报告期各期客户销售金额区间分布情况如下：

单位：万元

销售金额区间	2019 年		2018 年		2017 年	
	客户数量	销售金额	客户数量	销售金额	客户数量	销售金额
>10,000	2	21,007.30	1	13,599.46	-	-
5,000-10,000（含）	4	26,145.76	8	51,779.36	5	32,908.29
3,000-5,000（含）	10	36,169.90	9	34,019.22	11	41,771.45
1,000-3,000（含）	67	112,251.44	89	139,344.40	61	93,270.31
500-1,000（含）	147	99,297.31	147	99,856.00	130	87,106.72
100-500（含）	909	198,693.41	860	187,382.66	735	159,473.77
100 以下	7,951	87,969.53	7,177	84,457.84	6,361	80,800.59
合计	9,090	581,534.65	8,291	610,438.93	7,303	495,331.14

报告期内，随着公司业务规模不断扩大，各销售区间的客户数量整体呈上升趋势。2017 年-2019 年，销售金额 100 万元以上客户数量占比分别为 12.90%、13.44%、12.53%，但是 100 万以上客户销售收入占比分别为 83.69%、86.16%、84.87%，占比较高，公司收入主要来源于大客户销售收入。公司存在众多小规模客户主要是由于酚醛树脂、呋喃树脂、冷芯盒树脂在下游应用领域主要作为粘结剂使用，下游产品生产成本中合成树脂占比较低，同时下游行业中耐火材料、摩擦材料、固结磨具等应用领域的进入门槛较低，生产设备简单，小规模客户较多，所以存在多个客户年采购额较低。另外公司存在零售服饰、阿拉伯糖、和唐因子等情况，也导致公司存在多个小规模客户。

报告期内，各销售区间客户数量受产品价格、客户经营规模及公司产品市场竞争状况等多种因素影响，各区间客户数量总体呈上升趋势，2019 年销售额在 1,000 万元-3,000 万元及 5,000 万元-10,000 万元区间的客户数量同比变化较大，主要原因如下：

A、2019 年销售额在 1,000 万元-3,000 万元区间的客户数量同比变化的原因

2019 年销售额在 1,000 万元-3,000 万元区间的客户数量同比有所下降，2018 年销售在 1,000 万元-3,000 万元区间的客户在 2019 年分布情况如下所示：

单位：万元

销售金额区间	2019 年		2018 年	
	客户数量	销售金额	客户数量	销售金额
>10,000	-	-	-	-
5000-10,000（含）	1	5,743.68	-	-
3,000-5,000（含）	4	13,666.88	-	-
1,000-3,000（含）	47	77,733.83	89	139,344.40
500-1,000（含）	21	15,788.15	-	-
100-500（含）	10	3,850.78	-	-
100 万以下	2	91.40	-	-
合计	85	116,874.72	89	139,344.40

2018 年销售额在 1,000 万元-3,000 万元区间的 89 家客户，有 85 家在 2019 年仍保持合作，受产品价格、客户自身业务发展规划、技术要求变化以及行业变化等多种因素影响分布在不同销售区间。2018 年度销售额在 1,000 万元-3,000 万元区间的销售客户收入占当期主营业务收入比例为 22.83%，这些客户 2019 年实现销售收入占 2019 年主营业务收入比例为 20.10%，占比变化不大，公司与上述客户总体合作稳定。

B、2019 年销售额在 5,000 万元-10,000 万元区间的客户数量同比变化的原因

2019 年销售额在 5,000 万元-10,000 万元区间的客户数量同比有所下降，2018 年销售额在 5,000 万元-10,000 万元区间的客户在 2019 年分布情况如下所示：

单位：万元

销售金额区间	2019 年		2018 年	
	客户数量	销售金额	客户数量	销售金额
>10,000	1	10,157.58	-	-
5,000-10,000（含）	2	15,337.44	8	51,779.36
3,000-5,000（含）	2	8,186.27	-	-
1,000-3,000（含）	3	6,652.27	-	-
500-1,000（含）	-	-	-	-
100-500（含）	-	-	-	-
100 万以下	-	-	-	-

合计	8	40,333.56	8	51,779.36

2018 年销售额在 5,000 万元-10,000 万元区间的 8 家客户，在 2019 年仍保持继续合作，受产品价格、客户自身经营状况以及公司产品市场竞争状况等多种因素影响分布在不同销售区间。2018 年销售额在 5,000 万元-10,000 万元区间的客户销售收入占当期主营业务收入比例为 8.48%，这些客户在 2019 年实现销售收入占 2019 年主营业务收入比例为 6.94%，占比较为稳定。

报告期内，随着公司业务规模的不断扩大，不同销售额区间客户数量整体呈上升趋势，公司向客户销售额受多种因素影响，各个销售额区间客户数量存在一定波动，与公司实际情况相符。公司与前五大客户平均合作年限在十年以上，公司与主要客户均保持稳定的合作关系。

9、新增客户、原有客户销售收入变动对公司主营业务收入的影响

报告期内，公司在国家供给侧改革，环保标准不断提高的政策引导下，结合市场需求，不断加大高性能、绿色化合成树脂新产品、新材料的研发，通过改进生产工艺和产品结构等，使产品本身更节能环保，协助下游应用领域如冶金铸造等降低能耗、提高设备使用寿命。依托持续科技创新，公司产品应用领域逐步拓展到电子、风电核电等高端装备、航空航天、汽车、精密机械等高端铸造、轨道交通、飞机等国民经济各重要领域，并带动公司酚醛树脂、呋喃树脂、环氧树脂等合成树脂产品和复合材料销量增长、收入提升。

报告期内，公司不断拓展产品应用领域，开发新客户新需求；同时结合产品应用领域广泛、客户群体分散的特点不断开发潜在客户，客户数量不断增加。

报告期内，新增客户和原有客户销售收入变动对公司主营业务收入的影响如下：

项 目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
主营业务收入		581,534.65	610,438.93	495,331.14
收入变动金额		-28,904.28	115,107.79	-
收入增幅		-4.73%	23.24%	-
其中：新增客户收入带	金额	44,585.35	52,453.99	-

动收入总额变动	带动收入增幅	7.30%	10.59%	-
原有客户变动带动收入总额变动	金额	-73,489.63	62,653.80	-
	带动收入增幅	-12.04%	12.65%	-

报告期各期，新增客户对应的产品类型及相关收入占比情况如下：

产品名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	收入占比	金额	收入占比	金额	收入占比
合成树脂及衍生产品	37,797.41	6.50%	41,908.76	6.87%	30,640.47	6.19%
其中：酚醛树脂	21,670.20	3.73%	21,148.76	3.46%	17,753.31	3.58%
呋喃树脂	3,060.37	0.53%	4,398.27	0.72%	4,062.11	0.82%
过滤器	1,295.18	0.22%	1,002.63	0.16%	1,355.81	0.27%
冷芯盒树脂	1,315.79	0.23%	2,418.46	0.40%	1,049.61	0.21%
环氧树脂	707.02	0.12%	801.87	0.13%	954.93	0.19%
涂料	355.15	0.06%	389.46	0.06%	782.87	0.16%
固化剂	385.38	0.07%	462.67	0.08%	312.20	0.06%
其他	9,008.33	1.55%	11,286.63	1.85%	4,369.63	0.88%
生物质产品	3,598.09	0.62%	4,936.07	0.81%	3,382.99	0.68%
其中：木糖	939.11	0.16%	1,636.87	0.27%	1,299.77	0.26%
其他	2,658.97	0.46%	3,299.19	0.54%	2,083.22	0.42%
其他产品	3,189.85	0.55%	5,609.17	0.92%	8,594.72	1.74%
其中：服饰类产品	1,762.34	0.30%	2,893.29	0.47%	7,295.82	1.47%
医药中间体	1,148.35	0.20%	1,317.88	0.22%	769.68	0.16%
其他	279.16	0.05%	1,398.00	0.23%	529.22	0.11%
合计	44,585.35	7.67%	52,453.99	8.59%	42,618.17	8.60%

10、个人客户销售情况

报告期各期，公司对个人客户销售金额分别为 2,445.32 万元、3,888.22 万元和 1,548.68 万元，占主营业务收入的比例分别为 0.49%、0.64%和 0.27%，总体金额及占比均较低。

报告期各期，公司对个人客户销售产品、金额比例情况如下：

产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合成树脂及衍生产品	200.83	12.97%	315.60	8.12%	229.17	9.37%

其中：酚醛树脂	47.32	3.06%	18.15	0.47%	15.36	0.63%
呋喃树脂	-	-	26.51	0.68%	1.90	0.08%
涂料	0.38	0.02%	3.06	0.08%	1.37	0.06%
固化剂	-	-	0.6	0.02%	0.79	0.03%
过滤器	126.64	8.18%	180.24	4.64%	132.09	5.40%
其他	26.49	1.71%	87.04	2.24%	77.66	3.18%
生物质产品	487.01	31.45%	1,123.49	28.89%	636.62	26.03%
其中：木糖	158.02	10.20%	138.79	3.57%	146.1	5.97%
纤维素	-	-	260.2	6.69%	295	12.06%
其他	328.99	21.24%	724.5	18.63%	195.52	8.00%
其他产品	860.84	55.59%	2,449.12	62.99%	1,579.54	64.59%
其中：服饰类产品	730.42	47.16%	1,580.56	40.65%	1,173.00	47.97%
其他	130.42	8.42%	868.56	22.34%	406.54	16.63%
合计	1,548.68	100.00%	3,888.22	100.00%	2,445.32	100.00%

报告期内，公司存在对个人客户销售情况，一方面系公司子公司邦卫佳妮、帮帮忙、奇妙科技主要从事服饰、农药、化肥等产品的销售，为零售企业，其业务特点决定其主要客户为个人客户；子公司唐和唐也存在向个人客户零售阿拉伯糖、和唐因子等生物质终端产品情形；另一方面系公司合成树脂及复合材料下游领域部分耐火材料、摩擦材料、固结磨具等产品的生产设备简单，进入门槛较低，存在个人或个体工商户采购合成树脂及复合材料用于小规模生产刹车片、磨具的情况；同时，也存在有渠道资源的个人经销商向公司采购合成树脂及复合材料的情况。

2016-2018 年个人业务销售增加，主要原因系子公司奇妙科技自 2017 年开始发展相关业务，服饰类产品销售增加所致。2019 年 6 月份和 9 月，公司将帮帮忙及邦卫佳尼股权对外转让，公司对个人业务销售量下降。

（二）营业成本分析

1、成本分摊方法

公司产品成本核算科目设置为直接材料、直接人工、制造费用等项目。其中，直接材料指直接构成产品实体的材料；直接人工指直接从事产品生产的员

工薪酬；制造费用指公司为生产产品而发生的各项间接费用，包括生产车间发生的水电费、固定资产折旧、维修费等。

公司具体的成本分摊方法如下：

（1）直接材料

公司按照月末一次加权平均法计算当月原材料库存成本和发出成本。公司产品领用的直接材料按照标准成本核算，标准成本为上月末的加权平均成本。每月月末分摊原材料数量差异和价格差异，数量差异按照实际领料数量分摊，价格差异按照分摊后的实际数量分摊。

（2）直接人工

直接人工包括工人工资、奖金、五险一金等，按生产车间归集，每月月末，按照生产车间报工产品耗用的实际人工工时进行分摊。

（3）制造费用

制造费用主要包括折旧费、水电暖、修理费等，按生产车间归集，每月月末，按照生产车间报工产品的机器工时进行分摊。

2、营业成本结构分析

（1）营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	407,640.04	98.94%	434,520.03	98.61%	344,534.07	98.25%
其他业务成本	4,379.94	1.06%	6,119.40	1.39%	6,121.43	1.75%
合计	412,019.98	100.00%	440,639.43	100.00%	350,655.50	100.00%

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比重保持在 98%以上，主业突出；营业成本与营业收入变动趋势一致。

（2）主营业务成本分成本项目的构成情况

报告期各期，公司分成本项目的主营业务构成情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	340,248.01	83.47%	371,389.31	85.47%	285,451.13	82.85%
直接人工	18,440.69	4.52%	15,576.47	3.58%	14,184.49	4.12%
制造费用	47,137.94	11.56%	43,408.67	9.99%	40,895.31	11.87%
出口不可抵扣部分	1,813.41	0.44%	4,145.58	0.95%	4,003.13	1.16%
合计	407,640.04	100.00%	434,520.03	100.00%	344,534.07	100.00%

注：出口不可抵扣部分系指因出口退税导致的进项税转出直接计入营业成本的部分。

报告期内，公司主营业务成本主要由直接材料、制造费用和直接人工组成，其中直接材料占比最高。报告期各期，公司主营业务成本中直接材料的占比分别为 82.85%、85.47%、83.47%，受原材料价格影响略有波动。

（3）主营业务成本分产品的构成情况

报告期内，公司分产品的主营业务成本情况如下：

产品类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合成树脂及复合材料	374,928.99	91.98%	400,465.75	92.16%	316,913.61	91.98%
其中：酚醛树脂	202,243.77	49.61%	212,282.24	48.85%	154,326.63	44.79%
呋喃树脂	65,981.50	16.19%	88,399.11	20.34%	81,958.05	23.79%
冷芯盒树脂	17,015.15	4.17%	20,025.70	4.61%	17,757.55	5.15%
环氧树脂	21,638.51	5.31%	17,821.92	4.10%	15,096.71	4.38%
过滤器	14,022.98	3.44%	14,850.00	3.42%	14,738.31	4.28%
涂料	10,854.12	2.66%	11,913.90	2.74%	8,389.13	2.43%
固化剂	5,410.85	1.33%	6,096.99	1.40%	4,784.31	1.39%
其他材料	37,762.11	9.26%	29,075.89	6.69%	19,862.93	5.77%
生物质化工产品	24,436.19	5.99%	26,722.21	6.15%	18,870.57	5.48%
其他	8,274.86	2.03%	7,332.07	1.69%	8,749.88	2.54%
合计	407,640.04	100.00%	434,520.03	100.00%	344,534.07	100.00%

报告期各期，公司主营业务成本主要为合成树脂及复合材料成本，金额分别为 316,913.61 万元、400,465.75 万元和 374,928.99 万元，占主营业务成本的比例分别为 91.98%、92.16%和 91.98%，与主营业务收入的构成相匹配。

3、主要产品的成本变动分析

公司主要产品成本受原材料价格影响明显，公司主要原材料与所产主要产品的对应情况如下：

原材料	主要产品
苯酚	酚醛树脂、呋喃树脂、冷芯盒树脂、环氧树脂
糠醛	呋喃树脂,并可用于自产糠醇
甲醇	酚醛树脂、涂料、固化剂，并可用于自产甲醛
甲醛	酚醛树脂
聚合 MDI	冷芯盒树脂
环氧氯丙烷	环氧树脂
泡沫	过滤器
锆英粉	涂料
二甲苯	固化剂
玉米芯	木糖

（1）酚醛树脂

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售成本（万元）	202,243.77	212,282.24	154,326.63
销量（吨）	327,040.69	292,407.95	252,313.85
单位成本（元/吨）	6,184.06	7,259.80	6,116.46
销售成本变动（万元）	-10,038.47	57,955.60	
销量变动的影响（万元）	25,142.67	24,523.38	
单位成本变动的影响（万元）	-35,181.14	33,432.22	

注 1：销量变动的影响=本期销量*前期单位成本-前期销量*前期单位成本；

注 2：单位成本变动的影响=销售成本变动-销量变动的影响。

报告期各期，酚醛树脂销售成本分别为 154,326.63 万元、212,282.24 万元和 202,243.77 万元。2018 年度，酚醛树脂销售成本较 2017 年度增长 57,955.60 万元，增幅 37.55%，系受销量增加、原材料价格上涨带动单位成本提高等因素的共同影响。2019 年度，酚醛树脂销售成本较 2018 年度下降 10,038.47 万元，降幅 4.73%，虽然销量有所增长，但主要原材料苯酚、甲醛、甲醇价格回落带动酚醛树脂销售成本下降。

酚醛树脂的主要原材料是苯酚，酚醛树脂的产品成本与苯酚的价格变动密切相关。报告期各期，酚醛树脂平均销售成本和苯酚的价格变动情况具体如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
苯酚采购单价（元/吨）	7,165.04	8,902.12	6,676.51
苯酚采购单价变动	-19.51%	33.33%	
平均单位成本（元/吨）	6,184.06	7,259.80	6,116.46
单位成本变动	-14.82%	18.69%	

2017 年度至 2019 年度，受上游石油行业的影响，苯酚价格波动明显，2018 年苯酚价格较 2017 年上涨，2019 年回落，与酚醛树脂单位销售成本变动趋势一致。

（2）呋喃树脂

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售成本（万元）	65,981.50	88,399.11	81,958.05
销售量（吨）	88,449.53	86,338.43	84,378.66
单位成本（元/吨）	7,459.79	10,238.67	9,713.13
销售成本变动（万元）	-22,417.61	6,441.06	
销量变动的影响（万元）	2,161.49	1,903.55	
单位成本变动的影响（万元）	-24,579.10	4,537.51	

注 1：销量变动的影响=本期销量*前期单位成本-前期销量*前期单位成本；

注 2：单位成本变动的影响=销售成本变动-销量变动的影响。

报告期各期，呋喃树脂销售成本分别为 81,958.05 万元、88,399.11 万元和 65,981.50 万元。2018 年度，呋喃树脂销售成本较 2017 年度增长 6,441.06 万元，增幅 7.86%，系受销量增加、原材料糠醛价格上涨带动单位成本提高等因素的影响。2019 年度，呋喃树脂销售成本较 2018 年度下降 22,417.61 万元，降幅 25.36%，主要原因系呋喃树脂主要原材料糠醛价格较 2018 年度明显下降，带动呋喃树脂单位成本大幅下降，呋喃树脂销售成本下降。

呋喃树脂的主要原材料是糠醛，呋喃树脂的产品成本与糠醛的价格变动密切相关。报告期各期，呋喃树脂平均销售成本和苯酚的价格变动情况具体如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
糠醛采购单价（元/吨）	7,797.65	11,908.88	12,850.42
糠醛采购单价变动	-34.52%	-7.33%	
平均单位成本（元/吨）	7,459.79	10,238.67	9,713.13
单位成本变动	-27.14%	5.41%	

受供给侧改革影响，2017 年及 2018 年糠醛价格处于高位，2019 年回落，与呋喃树脂单位销售成本变动趋势基本一致。2018 年，糠醛价格较 2017 年略有下降，但受苯酚、甲醛、甲醇等原材料价格上涨影响，呋喃树脂单位成本略有上升。

（3）冷芯盒树脂

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售成本（万元）	17,015.15	20,025.70	17,757.55
销售量（吨）	16,582.54	15,585.87	14,172.67
平均成本（元/吨）	10,260.88	12,848.63	12,529.43
销售成本变动（万元）	-3,010.56	2,268.16	
销量变动的影响（万元）	1,280.58	1,770.66	
单位成本变动的影响（万元）	-4,291.14	497.50	

注 1：销量变动的影响=本期销量*前期单位成本-前期销量*前期单位成本；

注 2：单位成本变动的影响=销售成本变动-销量变动的影响。

报告期各期，冷芯盒树脂销售成本分别为 17,757.55 万元、20,025.70 万元和 17,015.15 万元。2018 年度冷芯盒销售成本较 2017 年度增长 2,268.16 万元，增幅 12.77%，主要系受销量增长影响。2019 年度，冷芯盒树脂销量较 2018 年度下降 3,010.56 万元，降幅 15.03%，主要系冷芯盒树脂主要原材料价格下降带动冷芯盒树脂单位成本下降所致。

冷芯盒树脂的主要原材料是聚合 MDI、苯酚，冷芯盒树脂的产品成本与聚合 MDI、苯酚的价格变动相关性较高。报告期各期，冷芯盒树脂平均销售成本和主要原材料的价格变动情况具体如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
聚合 MDI 采购单价（元/吨）	11,202.61	16,164.88	20,774.65
聚合 MDI 采购单价变动	-30.70%	-22.19%	
苯酚采购单价（元/吨）	7,165.04	8,902.12	6,676.51
苯酚采购单价变动	-19.51%	33.33%	
平均单位成本（元/吨）	10,260.88	12,848.63	12,529.43
单位成本变动	-20.14%	2.55%	

2018 年度，聚合 MDI 采购单价较 2017 年度降幅 22.19%，但冷芯盒树脂销售成本变化较小，主要原因是 2018 年度聚合 MDI 的单耗增长以及原材料苯酚

的价格增长抵消了聚合 MDI 价格下降的影响。2019 年度，冷芯盒树脂销售成本较 2018 年度降幅 20.14%，主要受聚合 MDI、苯酚价格下降影响。

（4）环氧树脂

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售成本（万元）	21,638.51	17,821.92	15,096.71
销售量（吨）	10,852.55	8,826.83	8,486.66
平均成本（元/吨）	19,938.65	20,190.63	17,788.75
销售成本变动（万元）	3,816.59	2,725.22	
销量变动的影响（万元）	4,090.06	605.12	
单位成本变动的影响（万元）	-273.47	2,120.10	

注 1：销量变动的影响=本期销量*前期单位成本-前期销量*前期单位成本；

注 2：单位成本变动的影响=销售成本变动-销量变动的影响。

报告期各期，环氧树脂销售成本分别为 15,096.71 万元、17,821.92 万元和 21,638.51 万元。2018 年度，环氧树脂销售成本较 2017 年度增长 2,725.22 万元，增幅 18.05%，主要系受原材料价格上涨带动单位成本提高影响。2019 年度，环氧树脂销售成本较 2018 年度增长 3,816.59 万元，增幅 21.42%，环氧树脂单位成本较 2018 年度变动较小，销量增长带动环氧树脂销售成本增长。

环氧树脂的主要原材料是环氧氯丙烷、苯酚，环氧树脂的产品成本与环氧氯丙烷、苯酚的价格变动相关性较高。报告期各期，环氧树脂平均销售成本和主要原材料的价格变动情况具体如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
环氧氯丙烷采购单价（元/吨）	11,306.92	10,408.25	8,581.28
平均采购单价变动	8.63%	21.29%	
苯酚采购单价（元/吨）	7,165.04	8,902.12	6,676.51
平均采购单价变动	-19.51%	33.33%	
平均单位成本（元/吨）	19,938.65	20,190.63	17,788.75
单位成本变动	-1.25%	13.50%	

2018 年度环氧树脂的单位成本较 2017 年度有所增长，2019 年度环氧树脂的单位成本与 2018 年度基本持平，与主要原材料环氧氯丙烷及苯酚的价格变动相匹配。

（5）过滤器

报告期内，公司过滤器的销售成本情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售成本（万元）	14,022.98	14,850.00	14,738.31
销售量（立方米）	10,687.01	10,632.76	9,850.58
平均成本（元/立方米）	13,121.52	13,966.27	14,961.87
销售成本变动（万元）	-827.02	111.69	
销量变动的影响（万元）	75.77	1,170.29	
单位成本变动的影响（万元）	-902.79	-1,058.60	

注 1：销量变动的影响=本期销量*前期单位成本-前期销量*前期单位成本；

注 2：单位成本变动的影响=销售成本变动-销量变动的影响。

报告期各期，过滤器销售成本分别为 14,738.31 万元、14,850.00 万元和 14,022.98 万元。2018 年度过滤器销售成本与 2017 年度基本持平。2019 年度，过滤器销售成本较 2018 年度减少 827.02 万元，降幅 5.57%，主要系受平均销售成本下降影响。

过滤器的主要原材料是泡沫，过滤器的产品成本与泡沫的价格变动相关。

报告期各期，过滤器平均销售成本和主要原材料的价格变动情况具体如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
泡沫采购单价（元/立方米）	2,038.43	2,144.40	2,238.10
泡沫采购单价变动	-4.94%	-4.19%	
平均单位成本（元/立方米）	13,121.52	13,966.27	14,961.87
单位成本变动	-6.05%	-6.65%	

2018 年起，过滤器单位成本开始回落，与泡沫的价格变动趋势一致。

（6）涂料

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售成本（万元）	10,854.12	11,913.90	8,389.13
销售量（吨）	24,358.27	26,521.29	25,531.90
平均成本（元/吨）	4,456.03	4,492.20	3,285.74
销售成本变动（万元）	-1,059.77	3,524.77	
销量变动的影响（万元）	-971.67	325.09	
单位成本变动的影响（万元）	-88.10	3,199.68	

注 1：销量变动的影响=本期销量*前期单位成本-前期销量*前期单位成本；

注 2：单位成本变动的影响=销售成本变动-销量变动的影响。

报告期各期，涂料销售成本分别为 8,389.13 万元、11,913.90 万元和 10,854.12 万元。2018 年度，涂料销售成本较 2017 年度增长 3,524.77 万元，增幅 42.02%，主要系受原材料价格上涨及细分产品结构变化导致锆英粉单耗增长影响，涂料单位成本增长。2019 年度，涂料销售成本较 2018 年度下降 1,059.77 万元，降幅 8.90%，主要系受机床工具等行业下行压力影响，当期涂料销量下降，销售成本有所下降。

涂料的主要原材料是锆英粉和甲醇，涂料的产品成本与锆英粉、甲醇的价格变动相关性较高。报告期各期，涂料平均销售成本和主要原材料的价格变动情况具体如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
锆英粉采购单价（元/吨）	11,716.15	11,747.79	8,555.06
锆英粉采购单价变动	-0.27%	37.32%	
甲醇采购单价（元/吨）	1,944.79	2,532.89	2,201.01
甲醇采购单价变动	-23.22%	15.08%	
平均单位成本（元/吨）	4,456.03	4,492.20	3,285.74
单位成本变动	-0.81%	36.72%	

2018 年度涂料单位销售成本较 2017 年度有所上涨，2019 年度略有回落，与锆英粉、甲醇的价格变动趋势一致。

（7）固化剂

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售成本（万元）	5,410.85	6,096.99	4,784.31
销售量（吨）	36,287.24	36,019.21	33,294.90
单位成本（元/吨）	1,491.12	1,692.70	1,436.95
销售成本变动（万元）	-686.14	1,312.68	
销量变动的影响（万元）	45.37	391.47	
单位成本变动的影响（万元）	-731.51	921.21	

注 1：销量变动的影响=本期销量*前期单位成本-前期销量*前期单位成本；

注 2：单位成本变动的影响=销售成本变动-销量变动的影响。

报告期各期，固化剂销售成本分别为 4,784.31 万元、6,096.99 万元和 5,410.85 万元。2018 年度，固化剂销售成本较 2017 年度增长 1,312.68 万元，增幅 27.44%，主要系受销量增长及原材料价格上涨带动固化剂单位成本增长影响。2019 年度，

固化剂销售成本较 2018 年度下降 686.14 万元，降幅 11.25%，当期固化剂销量与 2018 年度基本持平，原材料价格下降带动固化剂单位成本有所下降。

固化剂的主要原材料是甲醇、二甲苯，固化剂的产品成本与甲醇、二甲苯的价格变动相关性较高。报告期各期，固化剂平均销售成本和主要原材料的价格变动情况具体如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
甲醇采购单价（元/吨）	1,944.79	2,532.89	2,201.01
甲醇采购单价变动	-23.22%	15.08%	
二甲苯采购单价（元/吨）	5,365.33	5,763.77	4,986.19
二甲苯采购单价变动	-6.91%	15.59%	
平均单位成本（元/吨）	1,491.12	1,692.70	1,436.95
单位成本变动	-11.91%	17.80%	

2018 年度固化剂的单位销售成本较 2017 年度有所上涨，2019 年度略有回落，与甲醇、二甲苯的价格变动趋势一致。

（8）生物质化工产品

报告期各期，公司生物质化工产品包括木糖、木质素等，其中木糖为生物质化工最主要的产品。

报告期各期，公司木糖的成本情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售成本（万元）	15,457.77	16,576.04	11,587.52
销售量（吨）	10,980.40	13,388.41	11,083.13
平均成本（万元/吨）	14,077.60	12,380.88	10,455.10
销售成本变动（万元）	-1,118.27	4,988.52	
销量变动的影响（万元）	-2,981.33	2,410.19	
单位成本变动的影响（万元）	1,863.06	2,578.32	

注 1：销量变动的影响=本期销量*前期单位成本-前期销量*前期单位成本；

注 2：单位成本变动的影响=销售成本变动-销量变动的影响。

报告期各期，木糖的销售成本分别为 11,587.52 万元、16,576.04 万元和 15,457.77 万元。2018 年度木糖销售成本较 2017 年度增长 4,988.52 万元，增幅 43.05%，系销量增长及单位成本增长共同影响所致。2018 年度木糖单位成本较 2017 年度增长 18.42%，主要原因系原材料玉米芯单价增长，以及共用设备不再

用于生产 L-阿拉伯糖，木糖分摊的成本有所增长。2019 年度木糖销售成本较 2018 年度下降 1,118.27 万元，降幅 6.75%，主要系受公司木糖生产线改造及市场需求波动影响，当期销量下降导致木糖销售成本下降。2019 年下半年，公司进行木糖生产线改造，改造期间木糖产销量下降，单位产品分摊的制造费用上升导致单位成本增长。

（三）毛利及毛利率分析

1、毛利构成情况分析

（1）毛利构成

报告期内，公司的毛利主要来源于主营业务毛利，其占比达 98%以上，占比较高。公司毛利的具体情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务	173,894.61	98.72%	175,918.90	98.69%	150,797.07	98.68%
其他业务	2,253.73	1.28%	2,331.36	1.31%	2,011.14	1.32%
合计	176,148.34	100.00%	178,250.27	100.00%	152,808.21	100.00%

（2）主营业务毛利构成

报告期内，公司按产品分类的主营业务毛利如下：

产品类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合成树脂及复合材料	157,587.00	90.62%	156,401.43	88.91%	128,090.55	84.94%
其中：酚醛树脂	73,962.60	42.53%	69,249.14	39.36%	57,387.69	38.06%
呋喃树脂	30,193.43	17.36%	35,101.53	19.95%	32,483.28	21.54%
冷芯盒树脂	8,001.71	4.60%	7,416.72	4.22%	5,360.98	3.56%
环氧树脂	5,932.49	3.41%	5,843.93	3.32%	3,329.82	2.21%
过滤器	12,964.81	7.46%	12,768.29	7.26%	8,844.61	5.87%
涂料	5,728.69	3.29%	5,797.01	3.30%	5,323.90	3.53%
固化剂	5,751.96	3.31%	5,080.74	2.89%	5,006.37	3.32%
其他材料	15,051.29	8.66%	15,144.07	8.61%	10,353.90	6.87%
生物质化工产品	11,905.90	6.85%	12,936.26	7.35%	12,638.64	8.38%
其他	4,401.71	2.53%	6,581.22	3.74%	10,067.88	6.68%

产品类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	173,894.61	100.00%	175,918.90	100.00%	150,797.07	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利分别为 150,797.07 万元、175,918.90 万元、173,894.61 万元，与主营业务收入的变动趋势一致。公司毛利主要来源于合成树脂及复合材料，合成树脂及复合材料实现的毛利占主营业务毛利的比例分别为 84.94%、88.91%和 90.62%，保持在较高水平。

2、主营业务毛利率分析

报告期内，公司产品品种较多，主营业务毛利率受产品结构和产品毛利率的影响，具体情况如下：

项目	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	收入占比	毛利率	毛利贡献率	收入占比	毛利率	毛利贡献率	收入占比	毛利率	毛利贡献率
合成树脂及复合材料	91.57%	29.59%	27.10%	91.22%	28.09%	25.62%	89.84%	28.78%	25.86%
其中：酚醛树脂	47.50%	26.78%	12.72%	46.12%	24.60%	11.34%	42.74%	27.11%	11.59%
呋喃树脂	16.54%	31.39%	5.19%	20.23%	28.42%	5.75%	23.10%	28.38%	6.56%
冷芯盒树脂	4.30%	31.99%	1.38%	4.50%	27.03%	1.21%	4.67%	23.19%	1.08%
环氧树脂	4.74%	21.52%	1.02%	3.88%	24.69%	0.96%	3.72%	18.07%	0.67%
过滤器	4.64%	48.04%	2.23%	4.52%	46.23%	2.09%	4.76%	37.50%	1.79%
涂料	2.85%	34.55%	0.99%	2.90%	32.73%	0.95%	2.77%	38.82%	1.07%
固化剂	1.92%	51.53%	0.99%	1.83%	45.45%	0.83%	1.98%	51.13%	1.01%
其他材料	9.08%	28.50%	2.59%	7.24%	34.25%	2.48%	6.10%	34.27%	2.09%
生物质产品	6.25%	32.75%	2.05%	6.50%	32.62%	2.12%	6.36%	40.11%	2.55%
其他	2.18%	34.72%	0.76%	2.28%	47.30%	1.08%	3.80%	53.50%	2.03%
合计	100.00%	29.90%	29.90%	100.00%	28.82%	28.82%	100.00%	30.44%	30.44%

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 30.44%、28.82%和 29.90%，基本保持稳定。报告期内，公司产品收入结构较稳定，苯酚、糠醛、甲醇等主要原材料价格波动导致合成树脂及复合材料毛利率的波动，从而引起主营业务毛利率波动。

3、主要产品的毛利率变动分析

（1）酚醛树脂

报告期各期，公司酚醛树脂毛利率变动与平均单位售价和平均单位成本的变动关系如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	26.78%	24.60%	27.11%
毛利率变动量	2.18%	-2.51%	
平均单位售价（元/吨）	8,445.63	9,628.03	8,390.91
售价较上年变动比例	-12.28%	14.74%	
平均单位成本（元/吨）	6,184.06	7,259.80	6,116.46
成本较上年变动比例	-14.82%	18.69%	
单位售价变动对毛利率的影响	-8.99%	11.12%	
单位成本变动对毛利率的影响	11.17%	-13.63%	

注 1：单位成本变动对毛利率的影响=（前期单位售价-当期单位成本）/前期单位售价-（前期单位售价-前期单位成本）/前期单位售价；

注 2：单位售价变动对毛利率的影响=当期毛利率变动量-单位成本变动对毛利率的影响。

报告期各期，公司酚醛树脂毛利率分别为 27.11%、24.60%和 26.78%。2018 年度酚醛树脂毛利率较 2017 年度下降 2.51 个百分点，2019 年度酚醛树脂毛利率较 2018 年度增长 2.18 个百分点，公司酚醛树脂的毛利率波动与主要原材料价格波动密切相关。酚醛树脂主要原材料苯酚、甲醇、甲醛的价格波动受上游石油行业的显著影响。公司随原材料价格调整产品销售价格，但销售价格的调整幅度不及成本的变化幅度，导致酚醛树脂毛利率变动趋势与成本变动趋势反向相关。

（2）呋喃树脂

报告期各期，公司呋喃树脂毛利率变动与平均单位售价和平均单位成本的变动关系如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	31.39%	28.42%	28.38%
毛利率变动量	2.97%	0.04%	
平均单位售价（元/吨）	10,873.42	14,304.25	13,562.83
售价较上年变动比例	-23.98%	5.47%	
平均单位成本（元/吨）	7,459.79	10,238.67	9,713.13

成本较上年变动比例	-27.14%	5.41%	
单位售价变动对毛利率的影响	-16.46%	3.91%	
单位成本变动对毛利率的影响	19.43%	-3.87%	

注 1：单位成本变动对毛利率的影响=（前期单位售价-当期单位成本）/前期单位售价-（前期单位售价-前期单位成本）/前期单位售价；

注 2：单位售价变动对毛利率的影响=当期毛利率变动量-单位成本变动对毛利率的影响。

报告期各期，公司呋喃树脂毛利率分别为 28.38%、28.42%和 31.39%。2018 年度呋喃树脂毛利率与 2017 年度基本持平，2019 年度呋喃树脂毛利率较 2018 年度增长 2.97 个百分点系受主要原材料糠醛的市场价格下降影响。

（3）冷芯盒树脂

报告期各期，公司冷芯盒树脂毛利率变动与平均单位售价和平均单位成本的变动关系如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	31.99%	27.03%	23.19%
毛利率变动量	4.96%	3.84%	
平均单位售价（元/吨）	15,086.26	17,607.25	16,312.05
售价较上年变动比例	-14.32%	7.94%	
平均单位成本（元/吨）	10,260.88	12,848.63	12,529.43
成本较上年变动比例	-20.14%	2.55%	
单位售价变动对毛利率的影响	-9.74%	5.79%	
单位成本变动对毛利率的影响	14.70%	-1.96%	

注 1：单位成本变动对毛利率的影响=（前期单位售价-当期单位成本）/前期单位售价-（前期单位售价-前期单位成本）/前期单位售价；

注 2：单位售价变动对毛利率的影响=当期毛利率变动量-单位成本变动对毛利率的影响。

报告期各期，公司冷芯盒树脂毛利率分别为 23.19%、27.03%和 31.99%，呈增长趋势。2018 年度，冷芯盒树脂毛利率较 2017 年度增长 3.84 个百分点，主要系受平均售价提高影响。2019 年度，冷芯盒树脂毛利率较 2018 年度增长 4.96 个百分点，主要系原材料聚合 MDI 价格下降带动单位成本下降影响所致。

（4）环氧树脂

报告期各期，公司环氧树脂毛利率变动与平均单位售价和平均单位成本的变动关系如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	21.52%	24.69%	18.07%
毛利率变动量	-3.18%	6.62%	
平均单位售价（元/吨）	25,405.10	26,811.27	21,712.35
售价较上年变动比例	-5.24%	23.48%	
平均单位成本（元/吨）	19,938.65	20,190.63	17,788.75
成本较上年变动比例	-1.25%	13.50%	
单位售价变动对毛利率的影响	-4.12%	17.68%	
单位成本变动对毛利率的影响	0.94%	-11.06%	

注 1：单位成本变动对毛利率的影响=（前期单位售价-当期单位成本）/前期单位售价-（前期单位售价-前期单位成本）/前期单位售价；

注 2：单位售价变动对毛利率的影响=当期毛利率变动量-单位成本变动对毛利率的影响。

报告期各期，公司环氧树脂毛利率分别为 18.07%、24.69%和 21.52%。2018 年度及 2019 年度，公司环氧树脂毛利率水平较高，主要是售价调高所致。2018 年度，环氧树脂毛利率较 2017 年度增加 6.62 个百分点，主要原因系主要原材料苯酚、环氧氯丙烷价格上涨带动单位成本增长，但售价调整幅度超过成本变动增幅，导致当期毛利率增加。2019 年度，环氧树脂毛利率较 2018 年度下降 3.18 个百分点，主要系受平均销售单价下降影响。

（5）过滤器

报告期各期，公司过滤器毛利率变动与平均单位售价和平均单位成本的变动关系如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	48.04%	46.23%	37.50%
毛利率变动量	1.81%	8.73%	
平均单位售价（元/立方米）	25,252.89	25,974.71	23,940.64
售价较上年变动比例	-2.78%	8.50%	
平均单位成本（元/立方米）	13,121.52	13,966.27	14,961.87
成本较上年变动比例	-6.05%	-6.65%	
单位售价变动对毛利率的影响	-1.44%	4.57%	
单位成本变动对毛利率的影响	3.25%	4.16%	

注 1：单位成本变动对毛利率的影响=（前期单位售价-当期单位成本）/前期单位售价-（前期单位售价-前期单位成本）/前期单位售价；

注 2：单位售价变动对毛利率的影响=当期毛利率变动量-单位成本变动对毛利率的影响。

报告期各期，公司过滤器毛利率分别为 37.50%、46.23%和 48.04%，毛利率水平整体较高且呈上升趋势。2018 年度，过滤器毛利率较 2017 年度增长 8.73 个百分点，主要系受公司调高售价影响。2019 年度，过滤器毛利率较 2018 年度增长 1.81 个百分点，主要系受平均单位成本下降影响。

（6）涂料

报告期各期，公司涂料毛利率变动与平均单位售价和平均单位成本的变动关系如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	34.55%	32.73%	38.82%
毛利率变动量	1.81%	-6.09%	
平均单位售价（元/吨）	6,807.88	6,678.00	5,370.94
售价较上年变动比例	1.94%	24.34%	
平均单位成本（元/吨）	4,456.03	4,492.20	3,285.74
成本较上年变动比例	-0.81%	36.72%	
单位售价变动对毛利率的影响	1.27%	16.37%	
单位成本变动对毛利率的影响	0.54%	-22.46%	

注 1：单位成本变动对毛利率的影响=（前期单位售价-当期单位成本）/前期单位售价-（前期单位售价-前期单位成本）/前期单位售价；

注 2：单位售价变动对毛利率的影响=当期毛利率变动量-单位成本变动对毛利率的影响。

报告期各期，公司涂料毛利率分别为 38.82%、32.73%和 34.55%。2018 年度，涂料毛利率较 2017 年度下降 6.09 个百分点，主要系原材料价格上涨以及因产品结构调整锆英粉单耗增长带动涂料单位成本增长所致。2019 年度，涂料毛利率较 2018 年度增加 1.81 个百分点，主要系受平均销售价格提高影响。

（7）固化剂

报告期各期，公司固化剂毛利率变动与平均单位售价和平均单位成本的变动关系如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	51.53%	45.45%	51.13%
毛利率变动量	6.07%	-5.68%	
平均单位售价（元/吨）	3,076.24	3,103.27	2,940.59
售价较上年变动比例	-0.87%	5.53%	

平均单位成本（元/吨）	1,491.12	1,692.70	1,436.95
成本较上年变动比例	-11.91%	17.80%	
单位售价变动对毛利率的影响	-0.42%	3.02%	
单位成本变动对毛利率的影响	6.50%	-8.70%	

注 1：单位成本变动对毛利率的影响=（前期单位售价-当期单位成本）/前期单位售价-（前期单位售价-前期单位成本）/前期单位售价；

注 2：单位售价变动对毛利率的影响=当期毛利率变动量-单位成本变动对毛利率的影响。

报告期各期，固化剂毛利率分别为 51.13%、45.45%和 51.53%。固化剂作为与呋喃树脂配套使用的产品，配套销售给客户，毛利率水平较高，售价对成本变动不敏感。2018 年度固化剂涂料毛利率较 2017 年度下降 5.68 个百分点，2019 年度固化剂涂料毛利率较 2018 年度增长 6.07 个百分点，售价相对平稳，毛利率波动主要受原材料甲醇价格波动带动单位成本变动影响。

（8）木糖

报告期各期，公司木糖毛利率变动与平均单位售价和平均单位成本的变动关系如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	22.61%	34.04%	37.74%
毛利率变动量	-11.43%	-3.70%	
平均单位售价（元/吨）	18,190.66	18,771.15	16,792.60
售价较上年变动比例	-3.09%	11.78%	
平均单位成本（元/吨）	14,077.60	12,380.88	10,455.10
成本较上年变动比例	13.70%	18.42%	
单位售价变动对毛利率的影响	-2.39%	7.77%	
单位成本变动对毛利率的影响	-9.04%	-11.47%	

注 1：单位成本变动对毛利率的影响=（前期单位售价-当期单位成本）/前期单位售价-（前期单位售价-前期单位成本）/前期单位售价；

注 2：单位售价变动对毛利率的影响=当期毛利率变动量-单位成本变动对毛利率的影响。

报告期各期，公司木糖产品毛利率分别为 37.74%、34.04%和 22.61%。2018 年度木糖毛利率较 2017 年度下降 3.70 个百分点，主要原因系主要原材料玉米芯单价增长，以及共用设备不再用于生产 L-阿拉伯糖，木糖分摊的成本有所增长。2019 年度，木糖毛利率较 2018 年度下降 11.43 个百分点，主要系公司 2019 年下半年进行木糖生产线改造，受改造项目试生产影响，木糖产销量下降，单位产品分摊的制造费用明显增长带动单位产品成本增长所致。

木糖的主要原材料是糖液、玉米芯，木糖的产品成本与糖液、玉米芯的价格变动相关性较高。报告期各期，木糖平均销售成本和主要原材料的价格变动情况具体如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
玉米芯采购单价（元/吨）	464.59	561.94	522.31
玉米芯采购单价变动	-17.32%	7.59%	
糖液采购单价（元/吨）	1,615.76	1,252.46	1,267.83
糖液采购单价变动	29.01%	-1.21%	
平均单位成本（元/吨）	14,077.60	12,380.88	10,455.10
单位成本变动	13.70%	18.42%	

2017 年度至 2019 年度，木糖单位销售成本持续上涨，系受玉米芯和糖液价格的共同影响所致。

4、毛利率按销售方式

报告期各期，公司按销售模式分类的毛利率情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
直销	30.11%	28.91%	30.73%
经销	27.66%	27.80%	27.27%
差异	2.45%	1.11%	3.46%

公司的销售模式采取直销、经销相结合的方式，直销为主。2017 年度至 2019 年度，发行人直销收入占比均在 90%以上，经销收入占比较小。2017 年度至 2019 年度，公司直销毛利率分别为 30.73%、28.91%、30.11%，略高于经销毛利率，经销商的下游客户通常经营规模较小且在分布上较为分散，导致经销商的销售成本较高，为保证经销商的合理利润，公司对经销商的售价略低于直销价格。

5、毛利率按销售区域

报告期各期，公司按照境内外销售分类的毛利率情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
内销	30.35%	29.51%	31.45%
外销	26.37%	23.18%	22.57%
差异	3.98%	6.33%	8.88%

2017 年度至 2019 年度，公司内销毛利率分别为 31.45%、29.51%、30.35%，

外销毛利率分别为 22.57%、23.18%、26.37%，二者的差异分别为 8.88 个百分点、6.33 个百分点、3.98 个百分点，外销毛利率低于内销毛利率的主要原因是，一方面，产品的销售结构不同，内销产品种类较多，而外销产品种类相对集中，主要包括酚醛树脂、呋喃树脂、过滤器和木糖四类产品；另一方面，外销产品出口退税导致的进项税无法抵扣部分直接计入销售成本，导致外销产品的销售成本增加，外销毛利率降低。

6、敏感性分析

报告期各期，公司直接材料中的主要原材料包括苯酚、糠醛、甲醇、甲醛、聚合 MDI，上述主要原材料的价格变动对主营业务毛利率的敏感性分析如下：

项目	价格变动幅度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
苯酚	±10%	±2.39%	±2.54%	±2.12%
	±20%	±4.78%	±5.07%	±4.23%
糠醛	±10%	±0.79%	±1.16%	±1.35%
	±20%	±1.59%	±2.31%	±2.70%
甲醇	±10%	±0.26%	±0.32%	±0.30%
	±20%	±0.52%	±0.64%	±0.60%
甲醛	±10%	±0.20%	±0.22%	±0.21%
	±20%	±0.39%	±0.44%	±0.42%
聚合 MDI	±10%	±0.12%	±0.18%	±0.24%
	±20%	±0.24%	±0.37%	±0.48%

公司主要采取“以销定产、以产定购”的业务模式，并备有一定的安全库存。公司的主营产品销售定价跟踪主要原材料的价格变动进行调整，这种定价模式可以有效地转移原材料价格变动的风险，保留产品合理的毛利水平。虽然主要原材料价格波动明显，但公司主营业务毛利率保持在较高水平且波动不大，直接材料价格变动对公司持续盈利能力的影响较小。

7、与同行业上市公司比较

公司主营业务产品类型较多，其中收入占比最大的两类产品是酚醛树脂和呋喃树脂，目前沪深两市没有与公司主营业务构成相似的上市公司。报告期内，公司综合考虑产品应用领域近似程度，选取可比性较强的化工行业上市公司的综合

毛利率进行对比分析，具体情况如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
彤程新材	34.70%	36.20%	35.63%
宏昌电子	12.38%	8.86%	14.94%
兴业股份	24.47%	21.96%	21.94%
平均数	23.85%	22.34%	24.17%
公司	29.95%	28.80%	30.35%

注：数据来源 wind 资讯。

公司综合毛利率在同行业可比上市公司中位于中上水平。报告期内，公司综合毛利率变动趋势与同行业可比上市公司平均毛利率变动趋势一致。报告期内，公司收入占比最高的两类产品是酚醛树脂和呋喃树脂。报告期各期，酚醛树脂和呋喃树脂销售收入合计占比分别为 65.84%、66.35%、64.03%。

报告期各期，公司酚醛树脂、呋喃树脂与可比上市公司的毛利率对比情况具体分析如下：

（1）酚醛树脂与可比上市公司的毛利率比较

公司酚醛树脂产品与彤程新材毛利率比较情况如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
彤程新材	34.70%	36.20%	35.63%
公司酚醛树脂产品	26.78%	24.60%	27.11%

报告期内，公司酚醛树脂产品的毛利率低于彤程新材。彤程新材的主要产品为特种橡胶助剂，以橡胶用酚醛树脂产品为主。公司生产的酚醛树脂主要应用于摩擦材料、磨具、电子电器领域，二者的主要产品在类型上存在差异。

（2）呋喃树脂、冷芯盒树脂与可比上市公司的毛利率比较

兴业股份主要产品是铸造树脂，包括呋喃树脂和冷芯盒树脂。公司呋喃树脂、冷芯盒树脂产品与兴业股份毛利率比较情况如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
兴业股份	24.47%	21.96%	21.94%
公司呋喃树脂	31.39%	28.42%	28.38%
公司冷芯盒树脂	31.99%	27.03%	23.19%

报告期内，公司呋喃树脂、冷芯盒树脂的毛利率高于兴业股份综合毛利率，变动趋势与兴业股份一致。

公司呋喃树脂毛利率较高的主要原因是公司所产呋喃树脂具有成本优势。原材料方面，呋喃树脂的主要原材料糠醇系公司自产而来，公司通过采购糠醛生产糠醇，糠醛价格低于糠醇价格，可以有效降低生产成本。能源方面，公司自产蒸汽和电力，可以有效降低生产成本。此外，公司呋喃树脂销售规模较大，有较高的规模效应，单位产品分摊的固定成本较低。

（四）期间费用分析

1、期间费用

报告期内，公司期间费用构成情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
销售费用	45,939.92	7.81%	39,993.71	6.46%	36,451.65	7.24%
管理费用	24,088.05	4.10%	21,462.93	3.47%	16,630.32	3.30%
研发费用	29,511.64	5.02%	30,491.80	4.93%	23,437.99	4.66%
财务费用	7,753.20	1.32%	9,327.51	1.51%	13,928.97	2.77%
合计	107,292.82	18.24%	101,275.94	16.36%	90,448.93	17.97%

报告期各期，公司期间费用分别为 90,448.93 万元、101,275.94 万元和 107,292.82 万元，期间费用率分别为 17.97%、16.36%和 18.24%。报告期内，公司期间费用占营业收入的比例略有波动。

2、销售费用

（1）报告期内，公司销售费用具体构成情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	9,209.24	20.05%	8,237.33	20.60%	7,944.98	21.80%
运输装卸费	21,295.96	46.36%	18,693.38	46.74%	16,336.95	44.82%
业务招待费	2,729.89	5.94%	2,106.36	5.27%	1,921.47	5.27%
差旅费	2,172.81	4.73%	1,946.70	4.87%	1,828.20	5.02%
广告宣传费	2,077.73	4.52%	1,778.44	4.45%	2,025.06	5.56%

包装费	2,208.10	4.81%	2,412.37	6.03%	1,775.69	4.87%
其他	6,246.18	13.60%	4,819.12	12.05%	4,619.28	12.67%
合计	45,939.92	100.00%	39,993.71	100.00%	36,451.65	100.00%

报告期各期，公司销售费用分别为36,451.65万元、39,993.71万元和45,939.92万元，占当期营业收入的比例分别为7.24%、6.46%和7.81%。销售费用主要由职工薪酬、运输装卸费、业务招待费、差旅费、广告宣传费和包装费等构成。报告期内，销售费用中各项费用占比较为稳定。

2018年度，公司销售费用较2017年增加3,542.06万元，增长比例为9.72%，主要是运输装卸费、包装费大幅增长所致。2018年度，随着公司产品销量增长以及新客户的开发，运输装卸费、包装费等相应增加。2019年度，销售费用较2018年度增长14.87%，主要系随着销量增加，公司运输装卸费、职工薪酬等进一步上升所致。

①职工薪酬

随着公司整体销售收入及市场覆盖面、市场开发深度的不断增加，公司销售人员也不断增加。报告期内，公司市场销售人员从2017年末272人增加到2019年末290人，销售人员的增加使销售费用中的职工薪酬增加；同时公司制定了积极地薪酬激励政策，根据销售人员的绩效情况，结合国家政策、物价水平、公司发展战略等因素对其薪酬定期进行适当调整。薪酬水平随着社会经济发展呈稳定增长趋势，绩效考核使员工薪酬相应呈现一定的弹性，随着公司业务规模扩大，销售人员平均工资增长较快，导致职工薪酬费用有较大增长。

②运输装卸费

运输装卸费系公司产品运输至客户指定地点所发生的运输装卸费用，公司为保证交货的及时性，主要采用陆路运输方式，将产品运输交第三方物流公司承运。公司与客户约定运输装卸费用由公司承担。报告期内运输装卸费情况如下：

项目	2019年	2018年	2017年
运输装卸费	21,295.96	18,693.38	16,336.95
占营业收入比例	3.62%	3.02%	3.24%

2017年和2018年，公司产品运输装卸费随营业收入增长而增加，2019年公

司营业收入较 2018 年有所下降，运输装卸费持续增长，主要是由于当年公司产品销售量增加，而平均销售价格下降带动营业收入下降所致。报告期各期，装卸运输费占营业收入的比例分别为 3.24%、3.02%和 3.62%，较为稳定。

③包装费

包装费为公司产品使用的外部包装材料费用，如树脂桶、袋子、箱子、托盘等，报告期内包装费情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
包装费	2,208.10	2,412.37	1,775.69
占营业收入比例	0.38%	0.39%	0.35%

报告期各期，公司包装费占营业收入的比重分别为 0.35%、0.39%和 0.38%，较为稳定。公司部分树脂桶、托盘等包装物能够重复使用，一般在下次供货时由运输公司将上次供货使用后的包装物带回，故而减少了包装物的消耗，这部分包装物的取回需根据客户产品的使用情况及包装物的损毁情况确定，与公司产品的销售情况并不存在一定的配比关系。

④差旅费

为了便于管理，公司各地销售人员大部分为集团派驻人员，故随着公司业务规模的扩大，以及公司市场开发力度的增强，公司销售人员随之增加，差旅费出现一定程度的增长。

⑤业务招待费、广告宣传费

业务招待费是进行商务活动时发生的招待费用；广告宣传费主要是进行产品推广宣传时发生的费用，主要由广告费、宣传费和展览费用等组成。在品牌建设方面，公司通过举办产品发布会、巡展会、行业论坛以及参与行业标准制定等方式，提升公司的行业地位和品牌知名度。

报告期内，公司广告宣传费主要包括参与各类行业及产品展会所产生的场地租赁和设施搭建的费用，印制宣传册等资料、在各个媒介上进行宣传的费用等。2017 年公司为宣传新产品、促进销售，加大广告宣传力度，当年广告宣传费较 2016 年度增加 591.04 万元，增长比例为 41.22%，2018 年度公司根据市场宣传的效果，对宣传方案进行优化，适当减少广告宣传费，较 2017 年度减少 246.62 万

元，降低比例为 12.18%。2019 年度，公司广告宣传费较 2018 年增加 299.29 万元，增长比例 16.83%，主要是由于公司为推广新产品、进一步提高公司市场份额，加强了产品推广宣传力度。

（2）与同行业上市公司对比情况

报告期各期，公司销售费用占营业收入的比例与同行业上市公司对比如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
彤程新材	4.43%	4.28%	4.95%
宏昌电子	3.32%	2.38%	3.09%
兴业股份	5.22%	4.19%	4.09%
平均值	4.32%	3.62%	4.04%
圣泉集团	7.81%	6.46%	7.24%

注：数据来源 wind 资讯。

报告期内，公司的销售费用率较为稳定，高于同行业上市公司平均水平，主要是由于公司业务范围广、产品线系列丰富，已形成覆盖世界四十多个国家、全国主要城市的营销区域，故公司运输装卸费较高；同时为提高客户满意度，建立了完善的服务体系，从前期的客户开发、促成销售到后续跟进客户使用体验，都需要较大规模的营销服务人员，故职工薪酬、差旅费及业务招待费均处于较高水平。

3、管理费用

（1）报告期内，公司管理费用具体构成情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	9,843.41	40.86%	8,336.29	38.84%	6,669.68	40.11%
业务招待费	965.33	4.01%	382.83	1.78%	389.00	2.34%
折旧费	4,084.81	16.96%	4,464.89	20.80%	2,826.33	17.00%
无形资产摊销	1,350.78	5.61%	1,379.21	6.43%	1,082.81	6.51%
办公费	2,620.03	10.88%	2,344.13	10.92%	1,947.85	11.71%
维修费	731.14	3.04%	699.46	3.26%	473.72	2.85%
车辆费用	980.65	4.07%	961.37	4.48%	639.04	3.84%
服务咨询费	1,206.07	5.01%	1,179.91	5.50%	381.21	2.29%

其他	2,305.83	9.57%	1,714.83	7.99%	2,220.68	13.35%
合计	24,088.05	100.00%	21,462.93	100.00%	16,630.32	100.00%

公司管理费用主要由职工薪酬、折旧费、无形资产摊销和办公费等组成。报告期各期，公司管理费用分别为 16,630.32 万元、21,462.93 万元和 24,088.05 万元，占营业收入的比例分别为 3.30%、3.47%和 4.10%，占比相对较低，随着公司业务规模的扩大呈上升趋势。

2018 年度，管理费用较 2017 年增长 4,832.61 万元，增幅为 29.06%，主要原因系：①随着销售收入的增长和业务规模的持续扩大，公司管理人员总数继续上升，职工薪酬支出较 2017 年相应增长 1,666.60 万元；② 2018 年度，公司部分在建工程完工转入固定资产，带动折旧费用较 2017 年上升 1,638.56 万元。③2018 年度，公司管理服务咨询增多，服务咨询费较 2017 年度增加 798.70 万元。

2019 年度，公司管理费用占比继续上升，较 2018 年增长 2,625.12 万元，增幅 12.23%，主要是随业务规模扩大和管理需求提高，职工薪酬、业务招待费、服务咨询费等支出随之增长所致。

（2）与同行业上市公司对比情况

报告期各期，公司管理费用占营业收入的比例与同行业上市公司对比如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
彤程新材	6.01%	5.35%	4.40%
宏昌电子	2.53%	2.34%	3.10%
兴业股份	4.20%	3.07%	2.69%
平均值	4.25%	3.59%	3.40%
圣泉集团	4.10%	3.47%	3.30%

注：数据来源 wind 资讯。

报告期内，公司管理费用占营业收入的比例与同行业上市公司基本持平，不存在重大差异。

4、研发费用

（1）研发费用的总体情况

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

材料投入	13,148.16	44.55%	16,240.36	53.26%	12,304.72	52.50%
职工薪酬	8,868.45	30.05%	7,986.37	26.19%	6,614.32	28.22%
折旧费用	2,478.00	8.40%	2,062.54	6.76%	1,744.73	7.44%
其他费用	5,017.02	17.00%	4,202.53	13.78%	2,774.22	11.84%
合计	29,511.64	100.00%	30,491.80	100.00%	23,437.99	100.00%

受益于公司持续的技术开发投入，公司产品质量较为稳定，且新产品种类不断丰富、客户认可度较高，推动公司营业收入不断增长。为维护并提升公司产品的竞争力，公司持续加大研发的投入。报告期各期，公司研发费用分别为 23,437.99 万元、30,491.80 万元和 29,511.64 万元，占营业收入的比例分别为 4.66%、4.93% 和 5.02%，其中主要为直接材料投入和职工薪酬，合计占研发费用的比例分别为 80.72%、79.45%和 74.60%。报告期内，公司研发费用变动的主要原因如下：

①持续研发新产品、新工艺，研发用投入增加

公司所处的化学原料和化学制品制造业，新产品、新工艺、新配方随着市场需求不断涌现，新产品的研发需在不同温度、催化剂条件下进行多轮次验证，经过多批次小试、中试等试验，以寻求达到更好的性能和生产工艺参数控制，所以消耗材料较多；公司重视研发工作，持续加强在现有产品稳定性及新产品等领域的研发力度，由于公司产品种类繁多，研发项目不断增加，故使研发用直接材料消耗增加。

2019 年度，公司研发费用材料投入有所降低，主要是由于当年原材料价格下降导致的。

②随着公司业务线的不断丰富，研发人员数量增加

公司重视研发工作，积极招聘研发人才，重视研发团队建设，并构建了较为高效研发体系。报告期内，公司为研发新产品新设轮胎橡胶事业部、电子树脂产品事业部等，随着产品线不断丰富，研发人员数量也不断增加。

③研发人员平均薪酬有所增加

公司实行定期调薪制度，同时根据公司业绩和员工绩效进行薪酬调整。近年来，随着人工成本的上升以及研发类岗位需求扩大，新招聘员起薪也有一定幅度上涨。上述综合因素导致研发人员整体平均薪酬有所增加。

（2）与同行业上市公司对比情况

报告期各期，公司研发费用占营业收入的比例与同行业上市公司对比如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
彤程新材	4.08%	4.32%	3.68%
宏昌电子	1.26%	1.34%	1.96%
兴业股份	3.38%	3.17%	3.27%
平均值	2.94%	2.94%	2.97%
圣泉集团	5.02%	4.93%	4.66%

注：数据来源 wind 资讯。

报告期内，公司为保持技术领先地位，保持了较高的研发投入，注重新技术、新产品、新应用领域的研发及改进，根据下游客户及市场需求开展研发项目，改善产品性能、提高生产效率、开拓新市场，公司研发费用率略高于同行业可比上市公司的平均研发费用率。

截至本招股说明书签署日，公司拥有境内专利 670 项，其中发明专利 477 项，境外专利 52 项。高水平的研发投入使公司保持良好的竞争优势及稳定的行业地位，营业收入持续增长。

5、财务费用

（1）报告期内，公司财务费用具体情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	8,039.02	11,795.60	8,755.88
减去：利息收入	362.48	1,821.28	792.13
汇兑损益	-187.75	-897.39	5,274.03
其他	264.42	250.58	691.19
合计	7,753.20	9,327.51	13,928.97

报告期内，公司财务费用分别为 13,928.97 万元、9,327.51 万元和 7,753.20 万元，占营业收入的比例分别为 2.77%、1.51%和 1.32%。公司财务费用主要为利息支出和汇兑损益，其中利息支出金额分别为 8,755.88 万元、11,795.60 万元和 8,039.02 万元，汇兑损益金额分别为 5,274.03 万元、-897.39 万元和-187.75 万元，波动较大，主要系外币货币性资产产生的汇兑损益。

①财务费用变动的分析

公司外销主要以美元、欧元、印度卢比、卢布作为结算货币，报告期各期末，公司主要外币资产及外币负债的余额如下：

单位：万美元、万欧元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	资产	负债	资产	负债	资产	负债
美元	2,601.34	207.31	3,045.65	339.68	6,009.92	135.16
欧元	1,664.40	289.86	1,356.49	210.22	702.43	5,516.45

2018 年财务费用较 2017 年减少 4,601.46 万元，主要为汇兑收益增加和利息支出增加共同作用导致：①2018 年美元兑人民币的汇率从年初的 6.5342 上升到年末的 6.8632，公司 2018 年末美元货币性净资产金额达 2,705.97 万美元，致使汇兑收益金额增加。②2018 年银行信贷资金规模紧张，公司通过票据贴现解决部分资金，市场贴现率提高，票据贴现利率提高，利息支出相应增多。

2019 年财务费用较 2018 年减少 1,574.31 万元，主要是由于公司银行借款规模缩减导致利息支出减少 3,756.58 万元所致。

②出口收入 and 对应汇兑损益

报告期内，公司出口收入与对应汇兑损益情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
与出口收入相关的汇兑损益（“-”为收益）	-509.34	-1,214.39	677.07
出口收入	58,647.66	63,019.95	52,290.23
汇兑损益/外销收入	-0.87%	-1.93%	1.29%

注 1：与出口相关的汇兑损益包括应收账款余额期末汇率变动引起的未实现汇兑损益、应收账款实际收回产生的汇兑损益、收回外币结汇时产生的汇兑损益；

注 2：出口收入包含销售给海外子公司的收入。

公司外币结算主要以美元和欧元为主，是影响汇兑损益的主要因素。2017 年与出口收入相关的汇兑损益为损失，主要是由于美元对人民币汇率持续下降所致；2018 年及 2019 年与出口收入相关的汇兑损益为收益，与美元和欧元对人民币汇率的波动走势相匹配。

（2）与同行业上市公司对比情况

报告期各期，公司财务费用占营业收入的比例与同行业上市公司对比如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度

彤程新材	0.12%	-0.44%	1.55%
宏昌电子	0.45%	0.00%	-0.41%
兴业股份	0.22%	0.28%	-0.18%
平均值	0.26%	-0.05%	0.32%
圣泉集团	1.32%	1.51%	2.77%

注：数据来源 wind 资讯。

报告期内，公司财务费用率高于同行业可比上市公司的平均财务费用率，但处于合理水平，公司财务费用主要受利息支出和汇兑损益的影响。

（五）利润表其他项目分析

1、税金及附加

报告期各期，公司税金及附加分别为 6,132.39 万元、5,484.95 万元和 5,261.64 万元，具体情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
城建税	1,554.11	1,476.99	1,893.64
教育费附加	668.37	635.05	811.56
地方教育费附加	443.25	423.36	541.04
水利基金	105.31	104.71	174.40
房产税	568.05	502.71	473.26
土地使用税	1,206.93	1,671.12	1,641.05
印花税	556.05	604.44	570.08
其他	159.57	66.57	27.37
合计	5,261.64	5,484.95	6,132.39

2018 年度，公司税金及附加较 2017 年度下降 647.44 万元，降幅 10.56%，主要是城建税、教育费附加、地方教育费附加减少所致。

2019 年度，公司税金及附加较 2018 年度下降 223.32 万元，降幅 4.07%，主要系受惠于税收政策，土地使用税减少所致。

2、其他收益

2017 年度、2018 年度、2019 年度，公司其他收益为 6,298.22 万元、5,135.46 万元和 5,055.17 万元，具体情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
政府补助	5,032.26	5,105.86	6,298.22
增值税加计扣除	6.60		
代扣个税手续费返回	16.30	29.60	-
合计	5,055.17	5,135.46	6,298.22

根据财政部 2017 年新修订的《企业会计准则第 16 号——政府补助》（以下简称“准则 16 号（2017）”），公司收到的与日常经营活动相关的政府补助计入“其他收益”，不再计入营业外收入。

①公司计入其他收益的政府补助内容、金额、取得依据与到账时间

报告期内，公司收到的与收益相关的主要政府补助具体情况如下：

序号	补助项目	补助资金内容	取得依据	到账时间	补助金额		
					2017 年	2018 年	2019 年
1	增值税即征即退	销售自产的资源综合利用产品享受增值税即征即退政策	财政部-国家税务总局-关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知-财税〔2015〕78 号	详见下表	4,012.27	3,154.06	1,779.47
2	高新区生命科学城补助款	鼓励生产企业尽快落地一次性扶持奖励	济南高新技术产业开发区管理委员会-济高项目[2018-70]号-项目进区协议	2019-4-8			500.00
3	加快实体经济发 展奖励资金	加快实体经济发 展相关奖励	济南市章丘区工业和信息化局-关于圣泉集团享受我区加快实体经济发 展相关政策奖励的请示	2019-6-21			500.00
4	2018 年工业提质 增效升级资金 （全国制造业单 项冠军）	专项用于全国制 造业单项冠军企 业奖励	济南市财政局-济南市经济和 信息化委员会-济财企指 [2019]3 号-关于下达 2018 年工 业提质增效升级资金(全国制 造业单项冠军)预算指标的通 知	2019-4-11			200.00
5	2019 年省级工业 转型发展（泰山 领军人才项目） 资金	泰山产业领军人才项目资金	济南市财政局、济南市工业和 信息化局-济财企指【2019】19 号-关于下达 2019 年省级工业 转型发展等资金预算指标的 通知	2019-12-9			200.00
6	全国制造业单项 冠军示范企业	全国制造业单项 冠军示范企业奖 励资金	济南市财政局、济南市工业和 信息化局-济财企指【2019】24 号-关于下达 2019 年先进制造 业和数字经济发展专项资金 （第一批）预算指标的通知	2019-12-2 4			200.00
7	2019 年山东省级 人才建设资金 （泰山产业领军	泰山产业领军人才及团队津贴补 助、创业启动及	济南市章丘区财政局-章财行 指【2019】73 号-关于下达 2019 年山东省级人才建设资金（泰	2019-11-1 1			108.00

序号	补助项目	补助资金内容	取得依据	到账时间	补助金额		
					2017 年	2018 年	2019 年
	人才）（吴敏）	团队资助	山学者、泰山产业领军人才等）及市级配套资金预算指标的通知				
8	农业龙头企业贷款贴息	农业龙头企业贷款贴息补贴资金	章丘区农业农村局-章农字【2019】1 号-关于公布 2018 年度农业龙头企业贷款贴息及晋升奖励企业名单的通知-章农字【2019】76 号-关于公布获得 2019 年农业龙头企业贷款贴息资金企业名单的通知	2019-1-31/ 2019-11-2 2			60.10
9	化工园集中供热完善热源补助经费	化工园集中供热完善热源补助经费	章丘区刁镇人民政府-关于化工园集中供热完善热源补助经费的申请	2018-5-13		410.00	
10	2017 年工业和信息化专项资金	年产 2 万吨木糖项目贷款贴息	济南市财政局、济南市经济和信息化委员会-济财企指【2017】36 号-关于下达 2017 年工业和信息化专项资金预算指标的通知	2018-1-17		100.00	
11	2017 年中央中小企业发展专项资金	济南市有机高分子材料公共服务平台补贴资金	济南市财政局、济南市科学技术局-济财企指【2017】37 号-关于下达 2017 年中央中小企业发展专项资金（公共技术支撑平台补助）预算指标的通知	2018-2-2		100.00	
12	济南市 2018 年领军企业关键产品提升计划	高性能酚醛树脂绿色制造技术研发及产业化	济南市科学技术局、济南市财政局-济科计【2018】15 号-关于下达《济南市 2018 年科学技术发展计划第八批项目（领军企业关键产品提升计划）》的通知	2018-11-8		100.00	
13	土地使用税返还	城镇土地使用税减免	巴彦淖尔市地方税务局-巴地税发【2017】97 号-巴彦淖尔市地方税务局关于巴彦淖尔市圣泉生物科技有限公司申请土地使用税困难减免的批复	2017-6-27	350.34		
14	济南市燃煤锅炉淘汰改造奖补资金	燃煤锅炉淘汰奖励资金	济南市章丘区财政局-章财企指[2017]29 号-关于下达 2017 年中央大气污染防治专项资金预算指标的通知	2017-11-7	350.00		
15	2017 年济南市科技发展计划重大专项资金	产业发展专项领军企业关键产品提升计划经费（高端铸钢件用陶瓷过滤器研发及产业化）	章丘区财政局-章财行指【2017】84 号-关于下达 2017 年济南市科技发展计划（产业发展专项、软科学、医疗卫生、社会民生重大专项）项目资金的通知	2017-12-1 5	200.00		
16	农业产业化专项	以玉米芯为原料	山东省农业综合开发办公室、	2005-5-25/	126.00		

序号	补助项目	补助资金内容	取得依据	到账时间	补助金额		
					2017 年	2018 年	2019 年
	基金（20%无偿使用）	环保型万吨糠醛生产加工无偿补助资金	山东省财政厅-鲁农开办字【2004】30号-关于下达2004年农业综合开发产业化经营项目计划的通知	2005-11-8			
17	山东省2016年基地建设（重点实验室）建设款项	山东省生物质能源综合利用技术重点实验室专项经费	山东省科学技术厅-鲁科字【2017】9号-关于下达2016年度山东省级重点实验室专项建设计划的通知	2017-1-11	100.00		
18	其他与收益相关政府补助（单项金额100万元以下）	研发补助、人才补贴等	政府补助文件	2017-2019年	414.55	700.25	845.83
合计					5,553.16	4,564.31	4,393.40

②政府补助的划分依据

根据《企业会计准则第16号——政府补助》的规定，政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。公司根据政府补助文件或项目申请资料中相关的资金用途，对公司收到的政府补助进行分类。其中，公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

③与收益相关的政府补助的会计处理方法

与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

④经常性损益的政府补助

A、经常性损益的政府补助的具体内容、金额核算指标、结算周期、实际到账时间

报告期内，公司划分为经常性损益的政府补助为增值税即征即退税款，具体内容、金额核算指标、结算周期情况如下：

补助具体内容	依据文件	金额核算指标	结算周期
资源综合利用产品增值税即征即退	财政部-国家税务总局-关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知-财税〔2015〕78号	资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录第四类“农林剩余物及其他”4.2项用农作物秸秆自产的综合利用产品—木质素、纤维素、木糖、生物炭，其销售实现的增值税，可享受即征即退70%的优惠政策	按月结算
新型墙体材料增值税即征即退	财税【2015】73号《财政部、国家税务总局关于新型墙体材料增值税政策的通知》	销售自产的列入《享受增值税即征即退政策的新墙体材料目录》的新型墙体材料，实行增值税即征即退50%的政策	按月结算

上述增值税即征即退税款实际到账时间如下：

结算所属期	实际到账时间	补助金额
2016年11月	2017年12月	342.31
2016年12月	2017年12月	260.20
2017年1月	2017年12月	176.19
2017年2月	2017年12月	346.80
2017年3月	2017年12月	417.94
2017年4月	2017年12月	189.12
2017年5月	2017年12月	586.20
2017年6月	2017年12月	361.00
2017年7月	2017年12月	545.33
2017年8月	2017年12月	190.94
2017年9月	2017年11月	64.98
2017年9月	2017年12月	271.57
2017年10月	2017年12月	259.70
2017年11月	2018年2月	253.97
2017年11月	2018年2月	9.04
2017年12月	2018年2月	168.28
2018年1月	2018年3月	259.94
2018年2月	2018年3月	254.44
2018年3月	2018年4月	338.86
2018年4月	2018年6月	229.03
2018年5月	2018年6月	212.22
2018年5月	2018年7月	7.95
2018年6月	2018年8月	226.22

结算所属期	实际到账时间	补助金额
2018 年 7 月	2018 年 8 月	241.95
2018 年 7 月	2018 年 8 月	11.27
2018 年 8 月	2018 年 9 月	243.59
2018 年 8 月	2018 年 9 月	7.97
2018 年 9 月	2018 年 10 月	231.04
2018 年 10 月	2018 年 11 月	178.83
2018 年 11 月	2018 年 12 月	279.45
2018 年 12 月	2019 年 1 月	294.23
2019 年 1 月	2019 年 2 月	313.98
2019 年 2 月	2019 年 3 月	220.63
2019 年 3 月	2019 年 4 月	101.15
2019 年 3 月	2019 年 4 月	0.94
2019 年 4 月	2019 年 6 月	188.40
2019 年 5 月	2019 年 6 月	100.48
2019 年 6 月	2019 年 9 月	12.99
2019 年 6 月	2019 年 10 月	0.07
2019 年 7 月	2019 年 9 月	69.86
2019 年 7 月	2019 年 10 月	4.14
2019 年 8 月	2019 年 10 月	76.37
2019 年 8 月	2019 年 10 月	3.75
2019 年 9 月	2019 年 11 月	0.29
2019 年 9 月	2019 年 12 月	83.54
2019 年 10 月	2019 年 11 月	6.76
2019 年 10 月	2019 年 12 月	154.77
2019 年 11 月	2019 年 12 月	145.08
2019 年 11 月	2019 年 12 月	2.06
2019 年 12 月	2020 年 1 月	175.75
总计		9,121.57

B、划分为经常性损益的会计处理及依据

a、会计处理方式

公司于实际收到相关退税款时计入其他收益（2016 年原政府补助准则下计入营业外收入），并划分为经常损益。

b、会计处理依据

I、增值税即征即退税款是与收益相关的政府补助

根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》（2017 年修订，下同）第四条，政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助，是指企业取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

增值税即征即退税款并非取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，属于与收益相关的政府补助。

II、增值税即征即退税款直接计入当期损益

根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》第九条，与收益相关的政府补助，应当分情况按照以下规定进行会计处理：

“（一）用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；

（二）用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本；”

增值税即征即退税款并非用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失，而是补偿公司已缴纳的增值税，应直接计入当期损益或冲减相关成本，根据公司会计政策，直接计入当期损益。

III、增值税即征即退税款计入其他收益

根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》第十一条，与企业日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与企业日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》应用指南六、日常活动，日常活动有两项判断标准：一是政府补助补偿的成本费用是否属于营业利润之中的项目，如果属于，则该项政府补助与日常活动相关；二是该补助与日常销售等经营行为是否密切相关，例如，软件企业享受增值税即征即退的税收优惠，该税收优惠与企业销售商品的日常活动密切相关，则属于与日常活动相关的政府补助。

增值税即征即退税款与企业销售商品的日常活动密切相关，属于与日常活动相关的政府补助，应计入其他收益。

IV、划分为经常性损益的依据

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》，非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。

增值税即征即退税款与公司正常的销售产品业务相关，公司于报告期各期均能收到相关退税款，而且预计未来仍能持续收到，不具有偶发性，因此将其认定为经常性损益。

3、投资收益

报告期各期，公司投资收益分别为 943.37 万元、1,996.26 万元和 3,479.72 万元，具体情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-388.64	-180.75	-225.84
处置长期股权投资产生的投资收益	1,242.98	-	266.51
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	-	877.02	680.47
可供出售金融资产在持有期间的投资收益	-	45.09	21.60
其他权益工具投资持有期间取得的股利收入	45.09	-	-
理财收益	2,580.29	1,254.91	200.62
合计	3,479.72	1,996.26	943.37

2018 年度和 2019 年度，公司投资收益分别较上期增加 1,052.89 万元和 1,483.46 万元，增幅分别为 111.61%和 74.31%，主要系理财收益增长较多所致。

4、公允价值变动损益

2017 年度、2018 年度，公司公允价值变动损益分别为 983.07 万元、-983.07 万元，主要系公司与银行签订的远期结售汇交易未到期合同公允价值变动所致。

5、信用减值损失

根据新金融工具准则要求，公司从 2019 年开始将针对应收款项计提的坏账

准备作为信用减值损失核算。2019 年度公司信用减值损失的具体情况如下：

项目	2019 年度
应收票据坏账损失	795.11
应收账款坏账损失	-9,672.25
其他应收款坏账损失	-77.58
合计	-8,954.72

6、资产减值损失

报告期各期，公司资产减值损失的具体情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账损失	-	-4,576.76	-4,306.79
存货跌价损失	-1,905.06	-10,893.22	-29.49
长期股权投资减值损失	-	-49.80	-
固定资产减值损失	-3,387.72	-	-3,308.82
合计	-5,292.78	-15,519.78	-7,645.10

（1）坏账损失

报告期内，公司对坏账准备和存货跌价准备的计提、转回以及转销均按照会计政策进行。2017 年度、2018 年度的坏账损失主要为公司应收账款、应收票据和其他应收款计提的坏账准备。2019 年度，根据新金融工具准则的要求，公司将计提的坏账准备在信用减值损失中核算。

（2）存货跌价损失

2018 年度，公司对市场疲软、产品去化较慢的 L-阿拉伯糖和石墨烯纤维服饰产业的存货可变现净值做了谨慎评估并根据评估结果计提了跌价准备。2019 年末，公司对 L-阿拉伯糖和石墨烯纤维服饰产业的存货余额情况再次进行了评估，并结合最新评估情况补充计提了跌价准备。

（3）固定资产减值损失

2017 年度，公司固定资产减值损失主要源于子公司圣泉新材料“1.5 万吨生物质乙醇装置资产组”进行利旧改造用于糠醛生产，公司根据评估结果对部分废旧的机器设备计提了减值准备 3,168.69 万元；2019 年度，公司计提固定资产减值损失主要系因技术工艺较原预期复杂，公司将原“1.5 万吨生物质乙醇装置

资产组”调整改造为废水预处理装置，并根据实际情况进一步补充计提减值准备 2,727.85 万元。此外，公司对闲置的锅炉烟囱按余额全额计提了减值准备 502.18 万元。

7、资产处置收益

报告期各期，公司资产处置收益分别为 3.99 万元、27.77 万元和 139.89 万元，主要系处置部分固定资产和无形资产所产生。

8、营业外收入

报告期各期，公司营业外收入分别为 1,041.97 万元、1,028.35 万元和 855.11 万元。具体情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产毁损报废利得	150.40	41.18	40.18
其中：固定资产	150.40	41.18	40.18
与企业日常活动无关的政府补助	-	4.73	127.00
企业取得子公司的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	551.68	19.07
无需支付的应付款项	339.68	169.10	653.73
其他	365.03	261.66	201.99
合计	855.11	1,028.35	1,041.97

9、营业外支出

报告期各期，公司营业外支出分别为 1,038.29 万元、1,778.66 万元和 2,740.67 万元，具体情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产毁损报废损失	2,093.91	1,201.34	485.53
其中：固定资产	2,093.91	1,201.34	485.53
对外捐赠支出	100.30	367.58	333.59
其他支出	546.45	209.75	219.17
合计	2,740.67	1,778.66	1,038.29

2018 年度和 2019 年度，公司营业外支出分别较上期增加 740.38 万元和 962.01 万元，增幅分别为 71.31%和 54.09%，主要是固定资产报废损失增长所致。

（六）对报告期经营成果有重大影响的非经常性损益项目

报告期各期，公司非经常性损益明细情况如下：

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益	-5,606,384.00	-11,323,808.37	-1,748,526.25
计入当期损益的政府补助	33,128,858.41	20,565,360.00	25,029,537.18
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		5,516,777.66	190,744.99
委托他人投资或管理资产的损益	25,802,947.91	12,549,069.60	2,006,162.50
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益		-1,060,496.33	16,635,410.87
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回		108,441.71	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	579,525.29	-1,465,664.26	3,029,654.69
其他符合非经常性损益定义的损益项目	163,027.51	296,026.67	-
小计	54,067,975.12	25,185,706.68	45,142,983.98
所得税影响额	5,540,305.87	6,290,696.28	6,155,927.69
少数股东权益影响额（税后）	1,317,586.92	468,478.47	380,472.18
合计	47,210,082.33	18,426,531.93	38,606,584.11

报告期各期，公司非经常性损益净额为 3,860.66 万元、1,842.65 万元和 4,721.01 万元，占归属于母公司股东净利润的比例分别为 8.10%、3.52%和 10.02%。

报告期各期，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 43,819.43 万元、50,485.42 万元、42,409.83 万元。报告期内，公司非经常性损益并不构成公司的主要盈利来源，对公司未来可持续经营无重大影响。

三、现金流量分析

报告期各期，公司现金流量情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量			
经营活动现金流入小计	469,213.65	503,517.07	395,140.72
经营活动现金流出小计	406,843.24	460,153.96	383,895.34
经营活动产生的现金流量净额	62,370.41	43,363.11	11,245.38
二、投资活动产生的现金流量			
投资活动现金流入小计	631,224.76	529,472.33	154,460.84
投资活动现金流出小计	606,365.52	605,647.02	175,101.40
投资活动产生的现金流量净额	24,859.24	-76,174.69	-20,640.56
三、筹资活动产生的现金流量			
筹资活动现金流入小计	119,141.19	307,222.33	257,655.02
筹资活动现金流出小计	183,714.04	293,636.26	239,424.35
筹资活动产生的现金流量净额	-64,572.85	13,586.07	18,230.67
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	317.73	794.15	316.42
五、现金及现金等价物净增加额	22,974.53	-18,431.36	9,151.91

（一）经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	455,912.13	487,196.31	382,524.02
收到的税费返还	3,420.81	6,705.30	5,007.27
收到其他与经营活动有关的现金	9,880.71	9,615.45	7,609.43
经营活动现金流入小计	469,213.65	503,517.07	395,140.72
购买商品、接受劳务支付的现金	275,414.06	345,204.77	264,631.71
支付给职工以及为职工支付的现金	42,857.44	35,347.65	32,188.40
支付的各项税费	35,873.65	34,797.42	43,330.66
支付其他与经营活动有关的现金	52,698.09	44,804.12	43,744.56
经营活动现金流出小计	406,843.24	460,153.96	383,895.34
经营活动产生的现金流量净额	62,370.41	43,363.11	11,245.38

报告期各期，公司销售商品、提供劳务收到的现金金额分别为 382,524.02 万元、487,196.31 万元和 455,912.13 万元，占营业收入的比例分别为 75.98%、78.72% 和 77.51%，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入较为匹配，公司产品的销售收款情况良好。

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额较高，分别为 11,245.38 万元、43,363.11 万元和 62,370.41 万元，占净利润的比例分别为 23.75%、84.34% 和 132.81%，主营业务体现了较好的获取现金流量能力。2017 年度，受原材料价格大幅增长、销量提升等因素推动，公司营业收入出现较高增长，但由于产品销售价格调整滞后于原材料价格变动，且幅度小于原材料价格变动幅度，公司当期购买商品、接受劳务支付的现金的增幅大于销售商品、提高劳务收到的现金，导致 2017 年度公司经营活动产生的现金流量净额及占净利润的比例相对较低。

2017 年度和 2018 年度，公司经营活动产生的现金流量净额小于当期净利润，而 2019 年度经营活动产生的现金流量净额大于当期净利润。经营活动产生的现金流量净额与当期净利润存在差异，主要系存货和经营性应收应付项目等跨期变动导致净利润和现金流量变动不同步，以及计提资产（信用）减值准备、资产折旧及摊销等非付现因素导致净利润变动而无现金流量所致。

报告期内，公司净利润调节为经营活动现金流量净额具体过程如下：

项 目	2019年度	2018年度	2017年度
净利润	46,962.52	51,415.49	47,340.82
加：资产减值及信用减值损失影响	14,247.49	15,519.78	7,645.10
固定资产、无形资产、长期待摊费用等长期资产折旧摊销影响	29,130.35	25,319.43	22,251.16
财务费用影响	7,943.27	10,795.22	8,683.12
存货减少影响	7,969.93	-4,619.18	-24,543.19
经营性应收应付项目净额增加影响	-43,451.20	-59,166.81	-46,537.72
其他变动影响	-431.96	4,099.17	-3,593.90
经营活动产生的现金流量净额	62,370.41	43,363.11	11,245.38

2017 年至 2018 年，公司生产所需主要原材料价格上涨，加之经营规模增加，公司收入增长较快，存货余额及经营性应收应付净额随之较快增长，导致经营活动产生的现金流量净额低于净利润；2019 年度，随着原材料价格的回落，公司收入有所下滑，存货余额减少且经营性应收应付净额增幅下降，而资产折旧摊销、减值准备计提等非付现因素影响进一步增大，导致经营活动产生的现金流量净额高于净利润。

（二）投资活动产生的现金流量

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回投资收到的现金	624,546.56	527,286.06	154,157.41
取得投资收益收到的现金	2,525.72	1,829.50	222.22
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	264.16	346.67	7.06
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	3,888.33	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	10.10	74.15
投资活动现金流入小计	631,224.76	529,472.33	154,460.84
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	21,189.07	10,784.08	16,766.83
投资支付的现金	585,176.45	594,684.00	158,315.92
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	178.94	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	18.65
投资活动现金流出小计	606,365.52	605,647.02	175,101.40
投资活动产生的现金流量净额	24,859.24	-76,174.69	-20,640.56

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-20,640.56 万元、-76,174.69 万元和 24,859.24 万元，其中“收回投资收到的现金”和“投资支付的现金”主要为公司收回和投资银行理财。报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额变动主要系因投资及收回银行理财资金金额变动所致。

（三）筹资活动产生的现金流量

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金	301.68	46,075.90	621.98
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	301.68	975.90	621.98
取得借款收到的现金	118,189.51	210,818.90	247,033.04
发行债券收到的现金	-	-	10,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	650.00	50,327.53	-
筹资活动现金流入小计	119,141.19	307,222.33	257,655.02
偿还债务支付的现金	168,128.79	271,378.62	200,683.64
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	14,000.05	22,257.64	26,529.73
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	1,585.20	-	12,210.99
筹资活动现金流出小计	183,714.04	293,636.26	239,424.35

筹资活动产生的现金流量净额	-64,572.85	13,586.07	18,230.67

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 18,230.67 万元、13,586.07 万元和-64,572.85 万元，主要系因取得借款、偿还债务、股东增资以及分配股利等所致。2019 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额较 2018 年度下降较多，主要系公司结合资金使用需求偿还了部分银行贷款，而新增贷款下降所致。

四、资本性支出情况分析

（一）报告期内资本性支出情况

报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产发生的现金支出分别为 16,766.83 万元、10,784.08 万元和 21,189.07 万元，主要系为不断满足下游市场对产品的需求，公司在经营过程中支付的与购建固定资产、无形资产等长期资产相关的款项。

（二）未来其他可预计的重大资本性支出计划

公司未来可预计的重大资本性支出计划主要为与本次发行股票募集资金投资项目有关的投入支出，明细情况如下：

序号	项目名称	投资金额
1	酚醛高端复合材料及树脂配套扩产项目	91,847.00
2	铸造用陶瓷过滤器、冒口生产线自动化改造及扩产项目	14,414.00
3	科创中心项目	14,551.14
合计		120,812.14

在募集资金到位后，公司将按照拟定的投资计划进行投资，具体情况参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”。

除上述募投项目外，公司于 2019 年 6 月 19 日召开第八届董事会第三次会议，审议通过出资 5 亿元设立全资子公司大庆圣泉绿色技术有限公司。本次设立全资子公司旨在将黑龙江省的原材料优势、政策优势与公司在生物质秸秆利用领域的专利技术优势相结合，打造新的生物质化工产业基地，抢占生物质化工领域市场，促进公司在生物质化工领域的发展，推动企业转型升级，提高企业市场竞争力。截至本招股说明书签署日，大庆圣泉绿色投资建设的 100 万吨/年生物质精炼一

体化项目已开工建设。

2020年4月9日，公司召开第八届董事会第八次会议，审议通过拟出资2亿元设立全资子公司安徽圣泉新材料有限公司。本次投资的目的旨在利用公司研发积累的生物质秸秆利用的专利和专有技术，拓展公司生物质板块的产品链，利用安徽地区的秸秆资源优势 and 成本优势，形成新的生物质产业基地，促进公司在生物质秸秆综合利用产业上的发展。截至本招股说明书签署日，安徽圣泉新材料有限公司相关项目尚处于前期准备阶段。

五、发行人目前存在的重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

（一）担保事项

截至招股说明书签署日，公司不存在对外担保事项。

（二）诉讼事项

公司存在的重大诉讼情况详见“第十五节其他重要事项”之“四、重大诉讼、仲裁及行政处罚事项”之“（一）重大诉讼、仲裁事项”相关内容。

（三）其他或有事项和重大期后事项

公司或有事项和重大期后事项详见本招股说明书“第十节 财务会计信息”之“十六、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”

六、公司财务状况、盈利能力的趋势分析

（一）财务状况未来趋势分析

截至2019年末，公司资产总额为723,062.50万元，其中流动资产420,788.21万元，占资产总额的58.20%，资产流动性较好，结构配比较为合理。

报告期各期，公司流动性相关指标如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
资产负债率（合并）	31.93%	40.19%	49.19%
流动比率（倍）	2.97	1.96	1.62
速动比率（倍）	2.47	1.64	1.31

利息保障倍数（倍）	7.98	6.13	7.37

报告期各期，公司资产负债率分别为 49.19%、40.19%和 31.93%，维持在较为合理水平。基于市场需求的不断发展、公司在行业内的竞争地位以及市场开拓能力，报告期内，公司营业规模不断扩大，经营活动产生的现金流量净额保持在较高水平。公司始终坚持实施并不断完善流动性风险管理制度，通过资金平衡管理，实时监控整体资金流动性，尽可能控制流动性风险，并在业务规模增长带来的短期资金需求、研发项目不断投入带来的长期资金需求等方面实现良性循环。

募集资金到位后，公司资产负债率将进一步降低，资本结构更加稳健，公司股本和资本公积将有较大幅度增加，所有者权益也将进一步扩大。

（二）盈利能力未来趋势分析

公司主营业务为合成树脂及复合材料、生物质化工产品的研发、生产、销售，其中酚醛树脂、呋喃树脂产销量规模位居国内第一、世界前列。

公司以客户需求为导向，通过技术研发及科技创新，不断向产业链纵向延伸。报告期内，得益于市场需求的不断发展，公司营业规模总体不断扩大，产品出口欧美、东南亚、南美等五十多个国家和地区，并与达祥-新伟祥、丹尼斯克、沈阳机床、宏仁电子、HAEWON FM CO.,LTD、生益科技、华康药业、吉鑫风能、FRAS-LE S.A.、日月重工、INTEMA GROUP、南亚新材料、博途新能源、一汽铸造、日立化成等国内外知名客户建立并保持长期稳定的合作关系。

现阶段，我国酚醛树脂的产量和消费量整体呈现稳步增长趋势，高端酚醛树脂存在市场供应缺口。伴随着国内汽车、轨道交通、建筑节能、冶金、消费电子、航空航天等产业的发展，酚醛树脂消费量在相关应用领域内还将保持快速增长的势头，国内酚醛树脂的市场发展空间仍然很大。同时，现阶段我国酚醛树脂的中低端市场进入门槛较低，新进入企业较多，市场竞争日趋激烈，而性能优异的增强酚醛树脂或专用酚醛树脂的中高端市场由于技术壁垒较高，新进入企业较少，继续维持供不应求的局面。随着国内酚醛树脂行业竞争程度加剧以及环保监管力度加强，许多小企业将面临被淘汰的局面，驱使国内酚醛树脂行业市场集中度进一步提高。

呋喃树脂系铸造用树脂的一种，铸造树脂是铸造工业中重要的基础性材料之

一，树脂粘结剂质量的高低直接影响铸件精度、光洁度、废品率及性能稳定性。随着制造业转型升级，我国汽车、电子电气、机械制造、航空航天、船舶运输等国民经济支柱性行业都向着精细化、高端化、绿色化发展。供给充足、质量优良的铸件是各行业产业升级、技术进步的重要保障。铸造用树脂是铸件生产过程中的重要原材料，是铸造产业升级的重要技术基础，未来发展前景广阔。

综上，合成树脂及复合材料行业整体发展前景良好，为包括公司在内的行业内企业发展奠定了良好的基础。

募集资金到位后，公司的生产能力和研发能力将得到进一步加强，资本结构更加合理，抗风险能力进一步提升。未来，依托于行业的不断发展，公司将进一步以技术创新为核心稳步发展，凭借自身经营优势形成的核心竞争力，抓住市场的发展机遇，开拓新的利润增长点，增加利润来源，提高公司获利能力。

七、报告期内股利分配情况

2017年5月4日，公司股东大会审议通过2016年年度权益分派方案，以公司2016年12月31日总股本643,716,800股为基数，向全体股东每10股派3.00元人民币现金（含税），共派发现金红利193,115,040元，剩余可供分配利润结转以后年度分配。

2018年8月21日，公司股东大会审议通过2018年半年度权益分派方案，以权益分派实施时股权登记日（2018年8月29日）的总股本693,716,800股为基数，向全体股东每10股派2.00元人民币现金（含税），共派发现金红利138,743,360元，剩余可供分配利润结转以后年度分配。

2019年5月20日，公司股东大会审议通过2018年年度权益分派方案，以权益分派实施时股权登记日（2019年6月4日）的总股本693,716,800股为基数，向全体股东每10股派发现金红利1.00元（含税），共计派发现金红利69,371,680元，剩余可供分配利润结转以后年度分配。

2020年4月30日，公司2019年度股东大会审议通过了2019年年度权益分派方案，以权益分派实施时股权登记日的总股本为基数，以未分配利润向全体股东每10股派发现金红利1.50元（含税）。

八、本次发行对即期回报摊薄的影响及公司采取的填补措施

（一）本次募集资金到位后当年发行人每股收益相对上年度每股收益的变动趋势

本次发行完成后，公司资金实力将大幅增强，净资产和股本规模亦将随之扩大。但由于募投项目的实施和预期收益的实现需要一定的过程和时间，短期内公司利润和股东回报仍主要依赖于现有业务，在公司总股本和净资产均存在较大增长的情况下，预计发行当年公司每股收益将出现一定幅度的下降。

（二）本次发行的必要性和合理性

公司本次募集资金投资项目主要基于现有主营业务，与公司主营业务发展的战略定位相一致。通过本次发行，公司可以提升技术创新和产品研发力度，完善公司产品结构，扩大市场份额，巩固行业地位，提高企业核心竞争力，推动企业跨越发展。与此同时，本次发行可以优化公司资本结构，有效降低财务风险。公司将以本次上市为契机，不断完善经营管理体系，规范公司治理结构，促进公司健康发展。

本次发行股份募集资金投资项目的必要性和合理分析参见本招股说明书“第十三节募集资金运用”之“二、募集资金投资项目的具体情况”。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司自成立以来一直致力于合成树脂及复合材料的研发、生产、销售，经过多年的运营，公司已积累了深厚的技术基础。公司拥有行业内覆盖面广、响应速度快的营销体系，产品出口欧美、东南亚、南美等五十多个国家和地区，并建立了服务于产品开发和售后的技术服务体系。本次募集资金投资项目是创新、服务于合成树脂及复合材料等基础材料的产业升级，能够有效提升公司核心竞争力，更好地满足市场需求。

募集资金拟投资项目与公司现有业务及技术的关联如下表：

序号	项目名称	与现有业务及产品的关联

1	酚醛高端复合材料及树脂配套扩产项目	现有产品升级扩产
2	铸造用陶瓷过滤器、冒口生产线自动化改造及扩产项目	现有产品升级扩产
3	科创中心建设项目	现有产品升级、新产品研发

2、公司从事募集资金项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

（1）公司具备领先的技术优势

公司为国家技术创新示范企业、国家知识产权示范企业，截至本招股说明书签署日，公司拥有境内授权专利 670 项，其中发明专利 477 项；境外专利 52 项。专利数量在行业内处于领先地位。公司共主持、参与制定国家标准、行业标准及团体和地方标准 61 项，其中国家标准 32 项。依托公司较强的技术研发能力、几十年的行业经验及严格的产品质量控制体系，公司产品性能稳定、品质卓越。

（2）公司具备优秀的人才储备

在人才储备方面，公司通过引进与培养人才，创新人才使用机制，建立了一批专业技能强、组织纪律好、结构合理的人才队伍，公司非常重视人才的培养，为保持公司持续发展能力，巩固在行业内的优势地位，制定了与业务发展计划相适应的人力资源发展计划，积极引进与储备人才。公司拥有一支高素质的人才队伍，可以满足募集资金投资项目的需求。

（3）公司具有强大的品牌号召力

公司经过多年发展，已成为世界前列的合成树脂供应商，其中酚醛树脂、呋喃树脂产销量规模位居国内第一、世界前列，行业龙头地位突出，已具备了相当的市场竞争力和品牌号召力，可以有力推动募集资金投资项目的开展和实施。

（四）公司根据自身经营特点制定的填补回报具体措施

为了维护广大投资者的利益，降低即期回报被摊薄的风险，增强对股东利益的回报，公司拟采取多种措施填补即期回报，具体措施如下：

1、积极实施募集资金投资项目，提高募集资金使用效率

本次募集资金拟投资项目实施后，将有利于公司突破现有产能限制，提升研发能力，进一步提升公司持续盈利能力。本公司将积极推进募投项目的投资建设，在募集资金的计划、使用、核算和风险防范方面加强管理，促使募集资金投资项

目效益回报最大化。

2、加强经营管理和内部控制

公司将进一步加强企业经营管理和内部控制，提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，全面有效地控制公司经营和管理风险，提升经营效率。

3、完善利润分配政策

公司上市后将按照《公司章程》的规定，继续实行可持续、稳定、积极的利润分配政策，并结合公司实际情况，广泛听取投资者尤其是独立董事、中小股东的意见和建议，强化对投资者的回报，完善利润分配政策，增加分配政策执行的透明度，维护全体股东利益。

4、完善公司治理结构

公司将严格遵守《公司法》、《证券法》、《上市公司规范运作指引》等法律、法规和规范性文件的规定，不断完善治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，维护公司全体股东的利益。

（五）公司实际控制人关于填补即期回报措施切实履行的承诺

为填补即期回报，公司的实际控制人作出如下承诺：

“1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、本人若未能履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定的报刊上公开说明未履行上述承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，因本人违反上述承诺而给公司或公司股东造成损失的，将依法承担赔偿责任。”

（六）公司董事、高级管理人员关于填补即期回报措施切实履行的承诺

为填补即期回报，公司的董事、高级管理人员作出如下承诺：

“1、本人不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益。

- 2、本人将对本人的职务消费行为进行约束。
- 3、本人不会动用发行人资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。
- 4、本人将尽责促使由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。
- 5、本人将尽责促使拟公布的发行人股权激励的行权条件（如有）与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。
- 6、本承诺出具日后，如中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他监管规定的，且上述承诺不能满足监管机构该等规定时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。
- 7、本人若未能履行上述承诺，将在发行人股东大会及中国证监会指定的报刊上公开说明未履行上述承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉，因本人违反上述承诺而给发行人或发行人股东造成损失的，将依法承担赔偿责任。”

第十二节 业务发展目标

一、公司发展战略和经营目标

（一）公司发展战略

公司以“一切为了您的需要”为使命，坚守“创新无极限，诚信到永远”的核心价值观，努力践行“立百年圣泉，为人类造福”的企业愿景，抓住国家新材料产业战略发展机遇以及国内经济发展、产业升级和消费升级的市场机遇，专注于合成树脂新材料及生物质化工领域，积极发展优势产业、大力开拓新兴产业，加强技术和研发升级，拓展公司产品的应用领域，通过技术创新促进产品升级，保持公司在合成树脂及复合材料行业中的领先者地位，服务于我国经济的高质量发展，服务于创新驱动发展的国家战略。

（二）经营目标

公司将深入践行“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，推进以特种树脂及复合材料为代表的战略新兴产业的快速发展，加快产品技术升级，引领企业发展新航向。公司将持续通过外部引进和内部培养，建立高素质技术团队，强化研发力度，完善品质管理，打造行业一流的科技平台，根据供给侧改革的指导思想，优化公司产品结构，提高产品科技含量，让公司优势产业焕发新的竞争力，推动公司行稳致远发展，进一步扩大市场占有率与品牌影响力，提升与巩固公司行业领先地位。

二、公司发行当年和未来两年的发展计划

为落实未来发展规划，实现整体战略目标，公司在科技研发、产品创新、市场拓展、筹资等方面制订了一系列切实可行的措施。

（一）技术研发和创新计划

公司将以科创中心的建设为契机，秉承“科技创新”的经营理念，重视技术人才的培养和研发团队的建设，持续研发新产品，开拓新的应用市场，不断优化现有产品的生产工艺技术，提高产品质量，降低生产成本，形成“生产一代、储备一代、研发一代”的产品迭代战略机制，加快公司技术升级和产品结构的调整

步伐，确保公司在复合材料领域和生物质化工领域的技术水平始终处于行业领先地位。

具体技术研发方面，公司将争取在应用于集成电路行业的光刻胶系列技术、低密度无醛轻芯钢、3D 打印用酚醛树脂、高强度酚醛预浸料和木质素裂解生产乙苯、生物航煤的工艺技术方法等在研技术上取得突破，相关产品形成市场化推广。

（二）产品开发计划

新材料产业是公司未来发展重点，公司将根据产业技术革新和市场导向，调整产品结构，不断推进高性能复合树脂、生物质化工材料等主导产业的规模化发展、集聚发展。合成树脂及复合材料方面，公司将加强酚醛树脂产品的改性研发，不断推出新型复合材料产品，提高轻芯钢产品质轻、高强及环保特性，拓展公司产品的应用领域；铸造材料方面，公司将着眼服务于绿色铸造，不断推出绿色铸造的系列方案和更加环保、绿色的产品，降低铸造能耗，改善操作工人工作环境；在生物质产品方面，公司将继续推进木质素系列产品工艺的开发和优化工作，提高沥青乳化剂、染料分散剂等相关产品的市场份额。

（三）市场拓展计划

公司将以市场开发和服务网络建设为核心，完善销售和市场服务体系，加强市场需求导向的监测和对产品、客户的需求预判，提高市场响应速度。公司将通过技术培训和加强研发、生产、销售各业务部门的联动，打造一支兼具技术应用和市场敏锐度的复合型营销团队。公司将更加注重产品的差异化、精细化策略，重点开拓复合材料在电子器件、轨道交通、节能环保等领域的市场应用。

（四）筹资计划

未来两至三年，公司将根据业务发展及资本结构需要，选择适当的融资渠道，满足公司持续发展的资金需求，实现企业价值最大化。一方面，公司将以规范的运作、科学的管理、持续的增长、丰厚的回报给投资者以信心，保持公司在资本市场融资的功能；另一方面，公司拥有良好的信贷记录，可根据实际资金需求，综合利用银行贷款等融资方式进行融资。

三、拟定上述发展计划所依据的假设条件及面临的主要困难

（一）拟定上述计划所依据的假设条件

公司拟定的上述业务发展计划和目标，是在充分考虑现实条件和未来经济发展变化等因素，基于以下假设条件作出的：

- 1、本次发行的募集资金及时到位，募集资金投入项目能按计划组织实施并如期完工；
- 2、公司所在行业及上下游领域处于正常的发展状态，没有出现重大的市场突变情形；
- 3、公司各项经营业务所遵循的国家及地方法律、法规无重大变化，国家宏观经济、政治、社会环境处于正常发展状态；
- 4、公司现有的生产经营状况、管理层、管理政策和制度无重大变化；苯酚、甲醛等主要原材料价格和产品价格在公司所预计的正常范围内波动；
- 5、无其他人力不可抗拒或不可预见因素对经营成果造成重大影响。

（二）实施上述计划将面临的主要困难

- 1、公司在推进规模化经营、加大科研投入的过程中可能面临资金不足。
- 2、国内经济运行状况和原材料价格的波动会对公司的经营造成直接影响。

四、上述业务发展计划与现有业务之间的关系

上述业务发展计划是在公司现有业务的基础上，为进一步扩大生产规模提升市场占有率提出的。公司现有业务是发展计划的基础，上述业务发展计划的实施从总体上提高了公司的经营规模、技术能力和管理水平。

公司现有业务是编制发展计划的基础和前提，发展计划是对现有业务的充实和提高，是对公司现有规模、产品、技术、市场、管理、人才等方面的升级，是公司实现可持续发展的必经阶段。

五、本次募集资金运用对实现上述业务目标的作用

本次募集资金的运用与上述业务发展目标紧密相关，募集资金投资项目的实

施将提高公司服务客户的能力，提升公司整体技术水平和市场占有率，增强公司核心竞争力。因此，本次募集资金项目的实施是公司发展计划的重要组成部分。募集资金到位后，公司资产结构将进一步优化，抗风险能力得到增强。本次发行上市还将有力地推动公司完善法人治理结构，提高管理水平，增强运营效率，同时也可以通过公众关注提高公司的知名度，吸引更多优秀人才加盟，继而促进既定发展目标的实现。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

（一）募集资金的使用计划

经公司第八届董事会第七次会议及 2019 年度第三次临时股东大会审议通过，公司本次拟向社会公众公开发行不超过 1 亿股人民币普通股，不低于本次发行后股本的 10%，募集资金将全部用于公司主营业务相关的项目。

本次募集资金扣除发行费用后，将根据轻重缓急投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟利用募集资金投资额	项目备案编号	环评批复
1	酚醛高端复合材料及树脂配套扩产项目	91,847.00	91,847.00	2019-370100-26-03-005195	济环报告书[2019]32 号
2	铸造用陶瓷过滤器、冒口生产线自动化改造及扩产项目	14,414.00	14,414.00	2018-370181-30-03-009939	章环报告表[2019]267 号
3	科创中心建设项目	14,551.14	14,551.14	2019-370114-73-03-055730	章环报告表[2019]268 号
合计		120,812.14	120,812.14		

如本次募集资金不能满足上述项目资金需求，公司将以自筹资金解决项目投资；如果募集资金总额超过上述项目资金所需，则公司将按照监管部门的有关规定履行必要的程序后将剩余募集资金用于公司主营业务。

本次发行的募集资金到位之前，公司可根据市场和经营情况及项目实际进度以自筹资金择机先行投入项目建设，待募集资金到位后予以置换。

本次募集资金投资项目实施后，不会导致公司和控股股东及其控制的其他企业产生同业竞争，对公司的独立性也不产生不利影响。

（二）募集资金使用管理制度

2019 年 11 月 28 日，公司 2019 年第三次临时股东大会审议通过了《济南圣泉集团股份有限公司募集资金管理制度》，明确了募集资金使用的审批权限、决策程序、控制措施与信息披露程序，对募集资金存储、使用、变更、管理与监督等内容进行了明确规定，特别是公司对募集资金将采用专户存储制度，专款专用。

公司将以《募集资金管理制度》为基础，对募集资金进行规范化的使用与管

理，切实维护自身资金安全、防范相关风险、提高使用效益。

（三）保荐机构及律师对募集资金投资项目出具的结论性意见

经公司股东大会审议通过，本次发行募集资金拟投资酚醛高端复合材料及树脂配套扩产项目、铸造用陶瓷过滤器、冒口生产线自动化改造及扩产项目及科创中心建设项目等三个项目，符合国家相关产业政策和规定，且已经取得有权项目投资主管机关出具的备案文件、有权环境保护主管机关出具的项目环境影响评价批复，所涉募投项目土地均已取得国有土地使用权证。

保荐机构、发行人律师认为，公司本次募集资金投向符合国家产业政策、投资管理、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

（四）本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系

本次募集资金投资项目是在公司现有主营业务的基础上，结合国家产业政策和行业发展特点，以现有客户、技术为依托实施的投资计划。项目投产后，将扩大公司酚醛树脂及其高端复合材料、陶瓷过滤器和冒口生产能力，有利于公司进一步提高市场占有率，提升公司品牌，发挥公司技术、产品、客户、品牌和管理资源优势，实现公司业务的整合及协同效应，切实增强公司市场竞争能力、可持续发展能力和抵抗市场波动风险的能力。

（五）董事会对募集资金投资项目可行性和与公司现状相适应的分析

1、与公司现有生产规模相适应

公司是以合成树脂及复合材料、生物质化工产品的研发、生产、销售为主营业务的高新技术企业，其中酚醛树脂、呋喃树脂产销量规模位居国内第一、世界前列。

随着国内汽车、轨道交通、建筑节能、冶金、消费电子、航空航天等产业快速发展，对酚醛树脂及其复合材料的需求量也大大增加，2014 年我国酚醛树脂消费量为 91.80 万吨，预计 2019 年我国酚醛树脂的消费量为 145.10 万吨。当前我国性能优异的新型树脂材料或专用树脂材料的中高端市场由于技术壁垒较高，新进入企业较少，维持供不应求的局面。

公司为适应铸造行业对陶瓷过滤器和冒口产品的要求，通过本次募集资金投

资项目实施，改善陶瓷过滤器和冒口产品结构，提升产品品质，使公司规模优势、技术优势及竞争力得到增强，提升产品在铸造业的影响力。

通过本次募集资金投资项目的实施，公司产品上下游产业链配置将更为合理，有利于公司扩大规模优势，降低单位成本，进一步巩固公司在行业内的市场地位。

2、与公司财务状况相适应

公司在 2017 年、2018 年和 2019 年累计实现营业收入 171.05 亿元，实现净利润 14.57 亿元；募集资金到位后，将进一步提升持续盈利能力和抗风险能力；同时，公司的资本规模将迅速扩大，财务结构更加稳健，为公司后续业务开拓将提供良好的保障。

3、与公司技术水平相适应

本次募集资金投资项目涉及一个酚醛高端复合材料及树脂配套扩产项目、铸造用陶瓷过滤器、冒口生产线自动化改造及扩产项目以及一个科创中心建设项目，公司在以往建设同类型项目中积累了丰富的经验，形成了成熟的经营和管理模式，技术水平能够完全满足本次募投项目的需要。

4、与公司管理能力相适应

公司专注于合成树脂及复合材料研发、生产与销售业务，主要管理人员及业务人员均具有多年的从业经历，积累了丰富的生产运营及管理经验。同时，公司在项目投资、项目建设、生产经营、安全运行、财务核算和员工管理等都制定了较详尽的管理制度，决策流程和决策能力明确清晰，管理效率和执行能力均具备了较高水平。

综上，公司本次募集资金金额和投资项目与现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应。

（六）募集资金投资项目实施后对公司独立性的影响

本次募集资金投资项目实施后，不会导致公司和控股股东及其控制的其他企业产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目的具体情况

（一）酚醛高端复合材料及树脂配套扩产项目

1、项目基本情况

本项目的实施主体为公司的控股子公司圣泉新材料，项目建设地址位于济南市刁镇化工产业园，建设期为 24 个月，总投资额为 91,847 万元，其中建筑工程、安装费用以及工程建设其他费用约为 43,912 万元，设备及工器具购置费 33,482 万元，铺底流动资金 10,583 万元。

该项目的主要产品及产能情况如下：

序号	名称	产品特性和用途	产能
1	甲醛溶液	甲醛是一种无色、有强烈刺激性气味的气体，通常以水溶液形式出现。 甲醛是一种重要的有机原料，主要用于人工合成黏合剂，如：制酚醛树脂、脲醛树脂、合成纤维（如合成维尼纶--聚乙烯醇缩甲醛）、粘合剂、皮革工业、医药、染料等，化妆品、清洁剂、杀虫剂、消毒剂、防腐剂、印刷油墨、纸张、纺织纤维等多种化工轻工产品也均含有甲醛。	26 万吨/年
2	酚醛树脂	酚醛树脂是由酚类和醛类在催化剂作用经下缩聚反应而制成的一种高分子材料，是三大热固性塑料之一。根据形状的不同，酚醛树脂有液体、颗粒、片状、粉末状。酚醛树脂具有耐热性能好、力学强度高、残碳率高、低烟低毒、耐腐蚀、抗化学性好，尺寸稳定性好等特点，可广泛用于耐火材料、模具磨料、摩擦材料、铸造覆膜砂、建筑材料、表层涂料、模塑料、绝缘材料、轮胎橡胶、电子材料、酚醛泡沫、航天航空材料等各种材料的制造，在汽车、钢铁、气象、采油、军事工程、采矿、机械加工、电器电绝缘、航天航空等领域具有十分广阔的应用前景。	23 万吨/年
3	轻芯钢	复合板材“轻芯钢”产品是以高性能纤维和酚醛树脂为原料的酚醛型复合材料，具有质轻、高强、防火阻燃、保温隔音效果好、能承受气候变化等优点。“轻芯钢”用于高铁、飞机、轮船、潜艇等的箱体内饰板，可以大大减轻车厢重量，安全防火性能高，保温节能效果好。	10,000 立方米/年
4	酚醛预浸料	预浸料是用树脂基体在严格控制的条件下浸渍连续纤维或织物，制成树脂基体与增强体的组合物，是制造复合材料的中间材料。酚醛预浸料是以酚醛树脂作为树脂基体在严格条件下浸渍，制成的树脂基与增强体的组合物。 酚醛预浸料主要应用于轨道交通、航空、汽车、船舶等领域；因其低 FST 特性，耐热，高强等	100×10 ⁴ 平方米/年

序号	名称		产品特性和用途	产能
			特性，在轨道交通领域用作车头罩、导流罩、车下裙板等外部结构件，内部装饰方面主要用做行李架、墙板、顶板、间壁、地板、电气柜等结构和装饰部件；航空领域利用其低 FST 特性，高强等特性，用作舷窗饰面板、地板、行李舱、餐厨柜等部件；汽车领域利用其低 FST 特性，耐热，高强等特性，用作发动机罩、新能源汽车电池箱等部件；船舶领域利用其低 FST、高强等特性用作地板、壁板、饰面板、承重壳体等部件。	
5	酚醛 SMC		酚醛 SMC 是公司充分利用酚醛树脂的优异性能开发的 SMC 复合材料，主要应用于轨道交通、汽车、电子电器等领域；轨道交通领域利用其低 FST、高强、耐腐耐候、加工性好等特性，用做墙板、立罩板、导流罩、间壁、电气柜等部件；汽车领域利用其耐热、高强、加工性好等特性，用作发动机罩、排气管、油底壳等部件；电子电器领域用其绝缘性好，高强等特性，用作电器零部件。	5,000 吨/年
6	建筑节能系列产品	装饰一体化板产品	外墙保温装饰一体板可广泛的应用于市政建设、公寓住宅、办公会馆、别墅、园林景点、旧楼改造、门卫岗亭等诸多工程领域。该建材既适用于新建的砖混结构、框架结构、钢结构、轻体房等类型的建筑，也适用于既有建筑的装饰节能改造，以及室内外装饰。新型墙板正在成为越来越多墙体保温装饰建材的首选。	12×10 ⁴ 平方米/年
		A 级轻质保温板产品	具有防火 A 级、导热系数较低、产品耐久性能良好、低成本等优势，主要应用于建筑墙体保温和幕墙内保温领域。	5×10 ⁴ 立方米/年
		改性聚苯板（EPS 板）产品	外墙保温产品，技术成熟、性能稳定，能够满足目前市场外墙外保温系统的使用要求。目前应用于工业与民用建筑的外墙保温体系中。	8×10 ⁴ 立方米/年

2、项目实施的必要性

（1）符合国家战略发展规划和产业政策

近年来，我国颁布了一系列产业政策和指导文件，对新材料产业给予了大力支持和引导。

《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016）中，把“3.1.2 新型功能陶瓷材料”项下之高温过滤及净化用多孔陶瓷材料、“3.2.4 工程塑料及合成树脂”项下之高性能热塑性树脂、高性能环氧树脂、酚醛树脂等项目、“3.1.5 表面功能材料”项下之功能型涂料等都列为重点发展的新材料产品。

《中国制造 2025》中，提出：积极引领新兴产业高起点绿色发展，……大力促进新材料、新能源、高端装备、生物产业绿色低碳发展。瞄准新一代信息技术、高端装备、新材料、生物医药等战略重点，引导社会各类资源集聚，推动优势和战略产业快速发展。

《新材料产业“十三五”发展规划》要求：到 2020 年，建立起具备较强自主创新能力和可持续发展能力、产学研用紧密结合的新材料产业体系，新材料产业成为国民经济的先导产业，主要品种能够满足国民经济和国防建设的需要，部分新材料达到世界领先水平，材料工业升级换代取得显著成效，初步实现材料大国向材料强国的战略转变。以低成本、高比强、高比模和高稳定性为目标，攻克树脂基复合材料的原料制备、工业化生产及配套装备等共性关键问题。

本募投项目所生产的酚醛树脂和高端复合材料广泛用于现代轨道交通、新能源汽车、航空航天、建筑节能等领域，符合国家发展规划和产业政策的要求。

（2）满足新形势下市场不断增长的需求

性能优异的新型及专用树脂材料由于技术壁垒较高，新进入企业较少，维持供不应求的局面。我国每年进口酚醛树脂约在 10 万吨左右、环氧树脂 27 万吨，年进口额超过 100 亿元，市场需求缺口较大。

合成树脂等新材料产业作为国家战略性新兴产业，具有科技含量高、产品附加值高、市场前景好、投资收益高等特点，该项目的建设，顺应了当前与未来市场需求导向。

（3）改善公司产品结构，提高公司产品的市场竞争力

通过对合成树脂生产技术的研发及工艺改进，公司产品向低酚、低醛、低氨、无尘、均化方向发展。产品本身节能环保性提高，有助于促进下游高耗能应用领域降低能耗、提高设施使用寿命。本次募集资金投资项目投产后，产品可应用于航天、船舶、民用航空、半导体等高端电子、轨道交通等重大装备产业，支持下游战略性新兴产业的发展。

通过本项目的实施，将进一步巩固公司的行业领先地位，增强市场竞争力，增加经济效益和社会效益。

3、项目投资概算

本项目总投资额 91,847 万元，具体情况如下表：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占总投资额比例
1	建设投资	81,264.00	88.48%
	其中：建筑工程及安装费	32,334.00	35.20%
	设备购置费	33,482.00	36.45%
	工程建设其他费用	11,578.00	12.61%
	预备费	3,870.00	4.21%
2	铺底流动资金	10,583.00	11.52%
3	合计	91,847.00	100.00%

4、项目投资时间周期和时间进度

本项目预计用 24 个月的时间建成并试车投产。

5、项目选址

本项目拟在济南市章丘区刁镇化工产业园内建设，项目用地由三地块组成，截至本招股说明书签署日，该项目用地均已取得产权证书，土地使用权证号分别为鲁（2019）章丘区不动产权第 0022612 号、鲁（2019）章丘区不动产权第 0022661 号和鲁（2019）章丘区不动产权第 0022613 号。

6、环保情况

本项目建成后运营期间，主要污染物为废水、废气、固废以及噪声，公司采取的主要防治措施如下：

（1）废水

本项目废水包括生产过程中工艺废水、洗涤喷淋废水和地面、设备冲洗水以及员工生活废水。具体情况及处理方式如下：

序号	废水名称	污染物组成	排放规律	排放去向
1	树脂装置	COD、酚类等	间断	送至圣泉集团污水前处理车间
2	各装置地面冲洗水	COD、油类、SS	间断	送至圣泉集团污水处理站
3	生活污水	植物油类、COD、NH ₃ -N、SS	间断	送至圣泉集团污水处理站

本项目采用清污分流制，排水管网分为：生活污水管网、生产污水管网、初期雨水管网及雨水、清净下水排水管网。

①生活污水系统

生活污水经厂区化粪池处理后外排至圣泉集团污水处理站进一步处理。

②生产污水系统

A、生产废水

本项目生产过程中酚醛树脂装置产生的废水经收集后先经污水前处理车间处理后再送污水处理站进行处理，经处理达到《山东省小清河流域水污染物综合排放标准》（DB37/656-2006）重点保护区标准、“关于批准发布《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》等4项标准修改单的通知”（鲁质监标发〔2011〕35号）规定标准后排放。

B、地面冲洗废水

地面冲洗废水排入污水处理站进一步处理，达标排放。

（2）废气

本项目废气源主要为甲醛装置 ECS 系统焚烧尾气，酚醛树脂装置真空泵排出的不凝气，轻芯钢生产线天然气燃烧尾气，各装置无组织排放废气。

①生产废气处理

甲醛装置 ECS 系统焚烧尾气通过排气筒高空排放，树脂装置真空泵排出的不凝气经配套建设的 VOCs 处理装置处理后排放，外排废气均达到《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）重点控制区标准要求后废气通过排气筒排放。

②无组织排放源控制措施

本项目生产所需气体、液体物料采用管道密闭输送，设备、管道和仪表零件选用合适的材料，防止物料对设备、管道的腐蚀而造成泄漏。圣泉新材料将加强设备、管道、管件的巡查和维修，防止跑、冒、滴、漏现象的发生，使无组织排放得到有效控制。

（3）固废

本项目固体废物主要包括甲醛装置定期更换的催化剂，固体树脂粉碎过程中产生的废树脂粉末，轻芯钢系列产品和建筑节能系列产品生产过程中的下脚料，以及废包装材料及生活垃圾等。

甲醛装置定期更换的催化剂由厂家回收，固体树脂粉碎产生的树脂粉未经收集全部回用于生产。轻芯钢系列产品和建筑节能系列产品生产过程中的下脚料送焚烧炉进行焚烧处理。废包装材料由厂家回收利用。生活垃圾收集后由当地城市环卫部门统一处置。

（4）噪声

本项目主要噪声源为搅拌机、真空泵、空压机、罗茨风机、干燥设备、包装机、粉碎机、造粒机等设备运行产生噪声，噪声级均在 75~90dB(A)。

为了改善操作环境，在设备选型上尽量选用低噪音设备，并采取适当的降噪措施，如机器基础设置衬垫，使之与建筑结构隔开。风机的进出口装消音器，气体放空口设放空消声器，工人不设固定岗，只作巡回检查，操作间做吸音、隔音处理。

采取上述减噪措施后，岗位噪声能降低至 85dB(A)以下，加上距离对噪声的衰减效应及厂房、绿化带屏障的减噪作用，厂界噪声值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。

本项目生产过程中产生的废水、废气、固废和噪声可得到有效治理和控制，各种污染物排放满足国家有关环保标准。圣泉新材料在设计和建设中认真按“三同时”落实、执行，严格遵守国家关于项目建设中有关环境保护的法律、法规，设备投产后，在生产中加强管理，预计不会给周围生态环境带来不利影响。

环境保护设施包括拟建项目界区内生产废水收集、储存、输送设施，项目界区噪声治理、废气处理设施等。根据《化工建设项目环境保护设计规定》（HG/T20667-2005）中环境保护投资规定，估算出该项目的环保投资约为 4,677 万元，约占项目工程费用 64,182 万元的 7.29%。

7、项目经济效益

本项目建成后，税前财务内部收益率 33.87%，税后财务内部收益率 30.50%；项目投资回收期（所得税前）5.45 年，项目投资回收期（所得税后）5.77 年。

（二）铸造用陶瓷过滤器、冒口生产线自动化改造及扩产项目

1、项目基本情况

本项目拟对公司的子公司济南圣泉倍进陶瓷过滤器有限公司现有陶瓷过滤器及冒口生产线改造升级，新增部分自动化及环保设备，以增加装置产能，提高生产自动化、智能化水平。

项目建设地址位于济南市章丘区刁镇化工产业园，建设期为 24 个月，项目总投资 14,414.00 万元，其中建设投资 13,312.00 万元，铺底流动资金 1,102.00 万元。

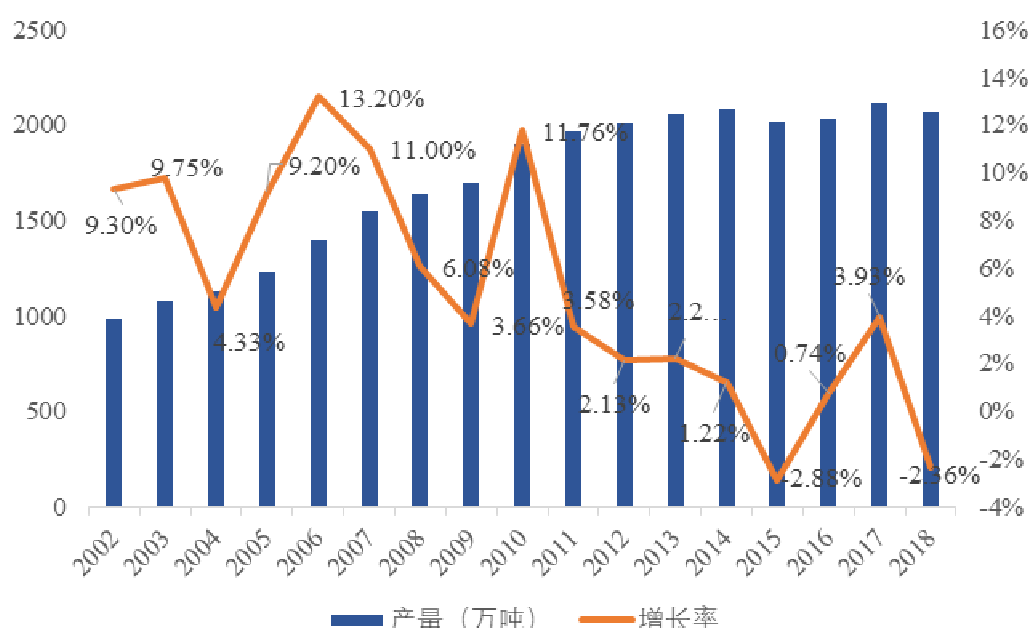
2、项目建设的必要性

（1）项目产品市场前景广阔

本项目陶瓷过滤器、冒口广泛用于汽车、造船、机车、农机、建筑机械、航空、航天、机床、电器、工程管道、阀门、管件等机械制造工业的各种铸件的铸造，随着全球铸造行业的迅猛发展，项目产品具有较好的市场前景。

目前，我国是世界最大的铸件生产国，近年来铸件产量呈稳定增长态势。

图 13-1 2002 至 2018 年以来中国铸件产量及增长率变化情况表⁵¹



由上表所示，2017 年中国各类铸件总产量 4,940 万吨，较 2016 年增长 4.7%。从 2002~2017 年间，除 2015 年出现 1.3% 的下降外，中国铸件产量始终保持着正增长。自 2011 年，增速已由高速增长转变为中低速增长。

根据全球市场研究公司 Acumen Research and Consulting 发布最新报告《陶瓷泡沫过滤市场：2018~2025 年全球行业分析、市场规模、机会及预测》，预计到 2025 年，全球陶瓷泡沫过滤市场规模有望达到 5 亿美元，在 2018~2025 年的报告期内，复合年均增长率约 4.9%，呈现较为强劲的增长。

具有发热保温性能的铸造用冒口套是由发热材料和保温材料复合而成，它会在金属液冷却过程中提供额外热量以减缓其凝固时间，增加补缩效率，同时热传导率极低的保温材料又阻止了冒口内金属液与型砂之间的热传导，达到良好的保温效果。广泛用于球铁铸件、铸钢件、不锈钢、合金钢、有色金属铸造的生产，是铸造生产重要的原辅材料。使用发热保温冒口套，可有效的解决铸件的缩孔和缩松缺陷，大幅提高铸件质量，提高金属液的利用率，与保温冒口套工艺相比出品率还可提高 15% 以上，实现节能降耗，减少环境污染的目的。

⁵¹ 数据来源：Wind, Morden Casting

（2）项目建设是企业发展的需要

本项目生产的产品，适应铸造行业对陶瓷过滤器和冒口的要求，通过生产线改造提升使企业具有规模优势、技术优势，促进公司铸造造型材料业务进一步发展，使公司的市场竞争力得到增强，提升产品在铸造业的影响力，对公司的长远发展具有重要的意义。

3、项目投资概算

本项目规模总投资 14,414 万元，其中建设投资 13,312 万元，铺底流动资金 1,102 万元。具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占总投资额比例
1	建设投资	13,312.00	92.35%
	其中：建筑工程费	270.00	1.87%
	设备及工器具购置费	9,685.00	67.19%
	安装工程费及其他费用	2,723.00	18.89%
2	铺底流动资金	1,102.00	7.65%
3	合计	14,414.00	100.00%

4、项目投资周期和时间进度

本项目建设期为 24 个月。项目总投资额为 14,414 万元。

5、环保情况

本项目建成后运营期间，主要污染物为废水、废气、固废以及噪声。

（1）废水

本项目废水包括生产过程中洗涤喷淋废水和地面、设备冲洗水以及员工生活废水。

废水处理采用清污分流制，排水管网分为：生活污水管网、生产污水管网、初期雨水管网及雨水、清净下水排水管网。

①生活污水系统

生活污水经厂区化粪池处理后外排至圣泉集团污水处理站进一步处理。

②生产污水系统

A、生产废水

本项目生产中喷淋洗涤废水经收集后排入圣泉集团污水处理站进行处理，经处理达到《山东省小清河流域水污染物综合排放标准》（DB37/656-2006）重点保护区标准、“关于批准发布《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》等 4 项标准修改单的通知”（鲁质监标发[2011]35 号）标准后排放。

B、地面冲洗废水

地面冲洗废水排入圣泉集团污水处理站进一步处理。

（2）废气

本项目废气源主要为陶瓷过滤器生产过程中原料粉碎、泡沫处理尾气和烧结产生的烟气，冒口生产过程产生的烘干炉废气。

①生产废气

混料过程中产生的粉尘、泡沫破碎过程产生的粉尘分别经布袋除尘器处理后外排，漂珠冒口射芯成型工艺产生的废气经水洗塔吸收后外排，纤维冒口、漂珠冒口废品破碎过程中产生的粉尘经集气罩收集、布袋除尘器处理后外排，外排废气均达到《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）重点控制区标准要求后废气通过排气筒排放。

②烧结尾气

本项目烧结炉采用天然气作为燃料，燃烧后废气中含微量烟尘、SO₂、NO_x，经 RTO（蓄热式焚烧处理装置）焚烧治理后排放浓度低于《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2013）中排放浓度限值由高空排放。

③无组织排放源控制措施

气体、液体物料采用管道密闭输送，对设备、管道和仪表零件选用合适的材料，防止物料对设备、管道的腐蚀而造成泄漏；加强设备、管道、管件的巡查和维修，防止跑、冒、滴、漏现象的发生等，可使无组织排放得到有效控制。

（3）固废

本项目固体废物主要包括泡沫下脚料、布袋除尘器收尘灰、废包装材料及生

活垃圾等。

泡沫下脚料送公司焚烧炉进行焚烧处理；布袋除尘器收集的粉尘全部回用于生产；废包装材料由厂家回收利用；生活垃圾收集后由当地城市环卫部门统一处置。

（4）噪声

本项目在各期生产过程中主要噪声源为搅拌机、混砂机、空压机等设备运行产生噪声，噪声级均在 75~90dB(A)。

为了改善操作环境，在设备选型上尽量选用低噪音设备，并采取适当的降噪措施，如机器基础设置衬垫，使之与建筑结构隔开；风机的进出口装消音器；气体放空口设放空消声器；工人不设固定岗，只作巡回检查；操作间做吸音、隔音处理。

采取上述减噪措施后，岗位噪声能降低至 85dB(A)以下，加上距离对噪声的衰减效应及厂房、绿化带屏障的减噪作用，厂界噪声值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。

6、项目经济效益

本项目总投资收益率为 43.42%，税前财务内部收益率为 43.71%，税后财务内部收益率为 38.56%；项目投资回收期（所得税前）4.09 年，项目投资回收期（所得税后）4.35 年。

（三）科创中心建设项目

1、项目基本情况

本项目的实施主体为圣泉集团，项目建设地址位于济南市刁镇化工产业园，项目规划新建一栋 5 层科创中心，总建筑面积 37,500 m²，建设期为 20 个月。项目通过购置研发设备、实验设备、检测设备及其他辅助配套设备，引进高层次研发人才等，进一步完善公司酚醛树脂及复合材料、生物物质、成型材料、陶瓷材料等研发体系。

项目建成后，公司将进一步加快“产、学、研”的进程，实现新旧动能的转换，搭建成科技研发、人才培养、合作交流、成果转化、技术推广综合科研平

台，为公司自主创新和持续发展提供了源源不竭的动力。

本项目总投资估算为 14,551.14 万元，其中固定资产投资 13,906.51 万元，铺底流动资金 644.63 万元。

2、项目建设的必要性

（1）符合国家相关的产业政策

本项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）鼓励类第三十一项“科技服务业”第 10 条“国家级工程（技术）研究中心、国家工程实验室、国家认定的企业技术中心、重点实验室、高新技术企业创业服务中心、新产品开发设计中心、科研中试基地、实验基地建设”的要求，因此该项目的建设符合国家的产业政策，属于国家鼓励建设的项目。

（2）丰富公司的技术储备，保持技术核心竞争力的领先优势

合成树脂产品配方和生产工艺创新需要紧跟市场、不断优化，同时生产企业通过规模化生产来降低成本。下游客户需求处于持续变动中，若仅依靠少量固定产品配方则难以参与市场竞争，必须具有持续的产品开发能力，才能适应市场竞争的需要。合成树脂的改性研究和复合材料研发需要大量的实验室研究和生产试点性工作，新产品从研发、试制到产业化需要资金投入、人才保障和长期技术积累。虽然我国合成树脂行业准入门槛相对不高，中小企业众多，但面向下游细分市场的产品创新能力成为企业做大做强的重要壁垒。唯有通过持续的研发来满足市场不断变化的需求，持续推动新产品新工艺的不断提升，才能保持公司在技术研发创新的竞争优势。

（3）改善研发环境、提升人才吸引力的需要

通过本项目的实施，公司将扩大现有研发空间、配备更多的研发及检测设备，引进和培养优秀的研发技术人才。随着研发环境的改善、先进软硬件的配置，公司将创造更为优越的研发创新环境，吸引更多的高端人才加盟，形成具有特色的人才优势。

3、项目投资概算

本项目总投资估算为 14,551.14 万元，其中固定资产投资 13,906.51 万元，铺

底流动资金 644.63 万元。固定资产投资中建安工程费用 6,283.50 万元，设备购置费 4,653.70 万元，工程建设其他费用 1,981.74 万元，预备费用及其他费用预计 987.57 万元。

4、项目投资周期和时间进度

本项目投资建设期预计为 20 个月，建设竣工后开始研发运营。

5、环保情况

本项目建成后运营期间，主要污染物为废水、废气、固废以及噪声。

（1）废水

本项目废水包括研发废水和生活废水。生活污水经化粪池滞留沉淀处理后，排入市政污水管网。研发废水主要是产品研发、检测过程中产生的废水，经项目区污水管网运至厂区污水处理站，经厂区污水处理站处理达标后，排入市政污水管网。

（2）废气

①汽车尾气

通过设置指示牌引导外来车辆停放，减少怠速行驶，在停车位周围加强绿化、建立绿色屏障。同时汽车在项目区内行驶停留时间较短，产生少量的汽车尾气能够迅速被环境空气稀释、扩散，对环境产生的影响较小。

②垃圾收集暂存处气味

项目垃圾收集暂存处距项目区内人群密集处较远且设专门的封闭暂存房，垃圾经袋装化后存放于此暂存处，由环卫部门定期清运，清运过程注意文明卫生。为减小气味对环境的影响，垃圾收集暂存处采用除臭剂，场界处建设绿化隔离带。经采取以上措施，项目生活垃圾产生的气味不会对周围环境造成不良影响。

（3）固废

该项目固废主要来自研发过程中产生的废弃物和研发人员日常生活垃圾。对研发过程中产生的废料统一回收处理。日常产生的生活垃圾要分装盛袋，杜绝与其他污物混装，由环卫部门运出。

（4）噪声

本项目噪声来源主要为一些运行设备机械产生的噪音。本项目采取的主要噪声源防治措施是：

①从源头治理抓起，在设备选型订货时，首选运行高效、低噪型设备，在一些必要的设备上加装消音、隔声装置，以降低噪声源强。

②准备安装时，先要打坚固地基，加装减振垫，增加稳定性减轻振动；对于噪声强度大的设备，除加装消音装置外，要单独进行封闭布置，尽可能远离厂界。

③区平面布置应统筹兼顾、合理布局，注重休息区、办公区与生产区的防噪间距。

④厂区内大面积绿化，在厂界、科创中心等重点目标周围栽种防护林，营造一个生态化的工作生产环境。

三、本次募集资金运用对公司财务及经营状况的影响

（一）对公司经营的影响

本次募集资金投资项目达产后，预计每年新增合成树脂及复合材料产品收入 32.80 亿元，新增陶瓷过滤器产品收入 2.03 亿元。募集资金投资项目的实施使公司酚醛系列产品上下游产业链配置更为合理，为公司合成树脂及复合材料的生产提供稳定的原材料供给，也有利于降低合成树脂的生产成本，同时提升陶瓷过滤器的生产效率及产品质量，改善产品结构。

（二）对公司财务状况的影响

1、对净资产收益率的影响

本次募集资金到位后将增加公司的净资产额，净资产收益率短期内会有所下滑。但从中长期来看，随着募集资金投资项目的顺利投产和运行，公司的盈利能力将进一步提升，届时净资产收益率也将逐步改善。

2、对资本结构的影响

本次募集资金到位后，公司资本规模将扩大，资产负债率将下降，从而显著提升公司的抗风险和持续融资能力。

3、对新增固定资产折旧的影响

本次募集资金投资项目实施后，本公司固定资产规模将有所增加，固定资产折旧也将相应增长，但项目投产后公司盈利随之增加，能够迅速消化折旧费用增加所带来的影响，因此对公司未来经营发展不会产生重大不利影响。

第十四节 股利分配政策

一、公司的股利分配政策

公司现行有效的《公司章程》对于股利分配政策做出了相关规定：

1、公司分配当年税后利润时，应当提取利润 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

2、公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

3、公司实施积极的股利分配政策。公司可以采取现金、股票或者现金和股票相结合的方式分配利润。

公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

公司每年分配股利的方式及比例，由董事会根据具体经营情况提出利润分配方案，经公司股东大会审议通过后，董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或红股）的派发事项。

股东违规占用公司资金的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

二、报告期内股利分配情况

1、2017年4月7日和2017年5月4日，公司分别召开了第七届董事会第六次会议与2016年度股东大会，审议通过了2016年度利润分配方案，以公司2016年12月31日总股本643,716,800股为基数，向全体股东每10股派3.00元人民币现金（含税），共派发现金红利193,115,040元。

2、2018年7月26日和2018年8月21日，公司分别召开了第七届董事会第十四次会议与2018年第一次临时股东大会，审议通过了2018年半年度权益分派方案，以权益分派实施时股权登记日的总股本为基数，向全体股东每10股派2.00元人民币现金（含税）。

3、2019年4月28日和2019年5月20日，公司召开了第八届董事会第二次会议与2018年度股东大会，审议通过了2018年年度权益分派方案，以权益分派实施时股权登记日的总股本为基数，以未分配利润向全体股东每10股派发现金红利1.00元（含税）。

4、2020年4月9日和2020年4月30日，公司召开第八届董事会第八次会议与2019年度股东大会，审议通过了2019年年度权益分派方案，以权益分派实施时股权登记日的总股本为基数，以未分配利润向全体股东每10股派发现金红利1.50元（含税）。

三、发行后的股利分配政策

根据公司2019年第三次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》修正案，本次发行上市后，公司的股利分配政策如下：

（一）利润分配原则

在公司盈利、现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。

（二）利润分配的形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润，且现金方式优先于股票方式。公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

（三）利润分配的期间间隔

在当年实现的净利润为正数且当年末未分配利润为正数的情况下，公司应当按年将可供分配的利润进行分配，公司董事会可根据公司当期的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求状况，提议公司进行中期利润分配。

（四）利润分配的顺序

- 1、公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。
- 2、公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。
- 3、公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。
- 4、公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

（五）现金分红的条件及比例

- 1、公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，原则上应当采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。
- 2、公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（六）股票股利的分配条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配方案。

（七）利润分配的决策程序和机制

1、利润分配方案的拟定

董事会结合公司章程的规定和经营状况拟定利润分配方案。在拟定利润分配方案时，董事会应当充分听取中小股东的意见，考虑中小股东的诉求，提供包括但不限于电话、传真、邮箱、网站等形式与股东特别是中小股东进行沟通和交流，并与独立董事、监事充分讨论，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上形成利润分配方案。独立董事应当发表独立意见，独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并提交董事会审议。

2、利润分配的决策程序

（1）董事会在审议利润分配方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和比例、调整的条件等事宜，应充分听取监事会的意见；独立董事应发表明确意见。

（2）利润分配方案经董事会、监事会审议通过后提交股东大会进行审议。公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

审议利润分配方案时，公司为股东提供网络投票方式，便于广大股东充分行使表决权。

（3）公司不进行现金分红时，董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见

后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

3、利润分配的监督

监事会对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督，发现董事会存在以下情形之一的，应当发表明确意见，并督促其及时改正：

- （1）未严格执行现金分红政策和股东回报规划；
- （2）未严格履行现金分红相应决策程序；
- （3）未能真实、准确、完整披露现金分红政策及其执行情况。

（八）利润分配方案的实施

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（九）利润分配政策的调整

如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司因生产经营情况发生重大变化、投资规划和长期发展的需要等原因需调整利润分配政策的，经过详细论证后，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点，且不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；独立董事、监事会应当对调整利润分配政策发表审核意见，并由出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。审议利润分配政策变更事项时，公司为股东提供网络投票方式。

（十）未来股东分红回报规划的制定安排

公司以三年为周期制定股东分红回报规划，根据《公司章程》（草案）规定的利润分配政策，并由公司董事会结合公司的具体经营情况，充分考虑公司的盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，确定该时段的利润分配规划。

四、发行前滚存利润的分配政策

经公司 2019 年度第三次临时股东大会审议通过，针对本次发行上市前滚存

的未分配利润，如公司本次发行股票并上市完成前，股东大会对滚存的未分配利润作出分配决议的，则扣除分配部分后剩余的滚存未分配利润由本次发行上市后的新老股东（包括本次发行上市前的股东和将来持有本次公开发行股份的股东）按本次发行后的持股比例共同享有。

第十五节 其他重要事项

一、投资者关系管理

（一）信息披露制度和流程

公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《上海证券交易所股票上市规则》、《公司章程（草案）》和中国证监会相关信息披露的要求，结合公司的实际情况制定了《济南圣泉集团股份有限公司投资者关系管理制度（草案）》和《济南圣泉集团股份有限公司信息披露管理制度（草案）》，以保障投资者及时、真实、准确、完整地获取公司相关资料和信息。

根据《济南圣泉集团股份有限公司信息披露管理制度（草案）》的有关规定，信息披露义务人应当真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。信息披露义务人应当同时向所有投资者公开披露信息，公司的董事、监事、高级管理人员应当忠实、勤勉地履行职责，保证披露信息的真实、准确、完整、及时、公平。董事会秘书及证券事务代表是公司信息披露的具体执行人和指定联络人，协调和组织公司的信息披露事项，包括健全和完善信息披露制度，确保公司真实、准确、完整、及时地进行信息披露。

（二）为投资者服务计划

1、及时、真实、准确地在指定报刊及网站向投资者公布定期报告、临时报告及有关重大信息，并备置于规定场所供投资者查阅；

2、公布为投资者服务的电话和传真号码，有专人接听、记录和答复投资者服务的电话；

3、向投资者公布公司网站名称，接受投资者访问。公司将在网站上刊载公司和本行业的国内外信息，向广大投资者全面介绍公司基本情况和公司及行业发展的最新动态，同时开辟专栏接受并解答投资者询问；

4、建立完善的资料保管制度，收集并妥善保管投资者有权获得的资料，保证投资者在符合有关法律、法规规定的前提下，能够及时获得需要的信息；

5、加强对相关人员的培训，保证服务工作的质量；

6、安排投资者亲自到公司参观、调研，让投资者了解公司的最新生产动态。

（三）信息披露常设机构和联系方式

董事会秘书办公室为公司信息披露的常设机构和股东来访接待机构。

信息披露主管负责人为董事会秘书孟庆文先生。

对外咨询电话 86-531-83501353，传真号码 86-531-83443018，电子邮件地址为：sqzqb@shengquan.com。

二、重要合同

截至本招股说明书签署日，公司签署的重要合同合法有效，不存在潜在风险和纠纷，合同履行不存在法律障碍。

目前，公司正在执行的重大合同具体如下：

（一）销售合同

截至本招股说明书签署日，公司正在执行的重大销售合同如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同标的	合同价款	履行期限
1	天津新伟祥工业有限公司	框架协议	框架协议	2020.3.21-2021.3.20
2	无锡宏仁电子材料科技有限公司	酚醛树脂、环氧树脂	框架协议	2020.1.1-2020.12.31
3	广东创汇实业有限公司	树脂	4,534.00	2020.1.1-2020.12.31
4	山东豪迈机械科技有限公司	铸造材料	493.50	2019.1.1-2020.12.31
5	江苏吉鑫风能科技股份有限公司	呋喃树脂	框架协议	2020.4.17-2020.12.31
6	广东生益科技股份有限公司	酚醛树脂	240.00	2020.7.16-2020.9.30
7	宁波日星铸业有限公司	呋喃树脂	2,086.50	2020.7.23 起
8	禹城宝利铸造有限公司	过滤器、冒口	框架协议	2020.6.17 起
9	青岛海诺中天科技股份有限公司	酚醛树脂	1,968.00	2020.1.1-2020.12.31

注：重大销售合同以报告期各期合并口径销售收入排名前十的客户与公司正在履行的合同为选取标准，若前十大客户合并口径下包含多家合同主体，披露其中销售金额最大的一家。

（二）采购合同

1、原材料采购合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重大采购合同如下：

序号	采购方	供应方	住所	合同标的	合同价款/ 合同数量	合同有效期
1	圣泉海沃斯	中国石化化工销售有限公司华北分公司	北京市西城区安德路甲 67 号(德胜园区)	苯酚	5.5 万吨	2020.1.1-2020.12.31
2	圣泉海沃斯	利华益维远化学股份有限公司	山东省东营市利津县利十路 208 号	苯酚	0.8 万吨	2020.1.1-2020.8.31
3	圣泉海沃斯	实友化工（扬州）有限公司	扬州化学工业园区中央大道 8 号	苯酚	1.2 万吨	2020.1.1-2020.12.31
4	圣泉海沃斯	中国石油天然气股份有限公司东北化工销售吉林分公司	吉林市昌邑区辽北路 170 号	苯酚	1.2 万吨	2020.1.1-2020.12.31
5	圣泉海沃斯	山东明泉新能源有限公司	山东省济南市章丘区刁镇明泉化肥厂以北,水田路以南	甲醇	-	2020.2.28-2021.2.27
6	圣泉集团	山东晋煤明水化工集团有限公司	山东省济南市章丘区刁镇化工工业园	尿素	1.2 万吨	2020.1.6-2021.1.5
7	圣泉海沃斯	中国蓝星哈尔滨石化有限公司	哈尔滨市高新技术产业开发区 21 栋	苯酚	0.5 万吨	2019.12.27-2020.12.31
8	圣泉海沃斯	台化兴业（宁波）有限公司	浙江省宁波经济技术开发区石化专区（霞浦）	苯酚	0.96 万吨	2020.1.1-2020.12.31
9	圣泉铸造	山东省阳信金缘纺化有限公司	阳信县温店镇政府驻地	糠醛	-	2020.1.1-2020.12.31
10	内蒙古圣泉古科力源	包头市固阳县双亿化工有限责任公司	内蒙古自治区包头市固阳县忽鸡沟乡所在地	硅铁、低钡、中钡、高钡	1,115.50 万元	2020.3.1-2021.2.28
11	圣泉海沃斯	西萨化工（上海）有限公司	上海市化学工业区普工路 159 号	苯酚	0.05 万吨	2020.1-2020.12
12	圣泉新材料	山东禹城大禹精细化工有限责任公司	山东省德州市禹城市国家高新技术产业开发区德信大街南侧东二环东	甲醛	-	2020.1.1-2020.12.31
13	圣泉集团	山东安泰售电有限公司	山东省济南市高新区汉峪金谷 A3 块地 5 号楼 6 层 601-20 室	电	-	2019.7.25-2024.7.24
14	圣泉新材料	KUMHO P&B CHEMICALS INC	韩国首尔市中区清溪川路 100 号 Signatur 大厦东楼 8 层锦湖 P&B 化学株式会社	苯酚	52.30 万美元	2020.5.22 签署, 2020.6 交货
15	圣泉集团	TOYOTSU	日本 108-8216 东	聚合 mdi	17.85 万	2020.7.14 签

		CHEMIPLAS CORPORATIO N	京港南 2-CHOME 3-13		美元	署，2020.7-8 月交货，最迟 2020.8.15 交 货

注：重大采购合同以报告期各期合并采购金额排名前十的供应商与公司正在履行的合同作为选取标准，若前十大供应商合并口径下包含多家合同主体，披露其中采购金额最大的一家。

2、设备采购合同

截至本招股说明书签署日，公司正在执行的金额 1,000 万元以上的设备采购合同如下：

单位：万元

序号	设备供应商	合同标的	合同金额	签署日期
1	太原锅炉集团有限公司	150T 高温高压循环流化床锅炉	5,796.00	2019.7.19
2	杭州汽轮机股份有限公司	35MW 背压反动式汽轮机	1,240.00	2019.8.6
3	山东康鲁节能设备有限公司	3*120T 盐水处理系统	1,768.00	2019.8.7
4	汶瑞机械（山东）有限公司	1540 型双棍挤浆机	8,700.00	2019.12.16
5	吉林省福佳大正科技有限公司	2850 新月型卫生纸机	3,585.00	2019.12.4
6	吉林省福佳大正科技有限公司	2850 新月型卫生纸机	3,585.00	2019.12.24
7	山东信和造纸工程股份有限公司	3600 型新月形纸机	5,180.00	2019.12.3
8	盛穆流体设备（上海）有限公司	CB560 型液压马达	1,250.20	2020.1.15
9	上海神农节能环保科技股份有限公司	MED 型多效蒸发器、神农蒸发系统智能型控制软件	3,287.61 (不含税)	2020.2.23
10	上海神农节能环保科技股份有限公司	MED 型多效蒸发器、神农蒸发系统智能型控制软件	3,030.97 (不含税)	2020.2.18
11	上海神农节能环保科技股份有限公司	MED 型多效蒸发器、神农蒸发系统智能型控制软件	3,190.27 (不含税)	2020.2.18
12	上海神农节能环保科技股份有限公司	MED 型多效蒸发器、神农蒸发系统智能型控制软件	1,287.61 (不含税)	2020.2.23
13	上海神农节能环保科技股份有限公司	MVR 型机械压缩蒸发器、神农蒸发系统智能型控制软件	1,376.99 (不含税)	2020.2.23
14	江阴市吉瑞机械制造有限公司	螺旋二、螺旋三、螺旋四、给料器、搅拌	1,413.00	2020.5.26
15	烟台亚美有色金属有限公司	TA10 材质储罐与换热器	2,689.30	2020.5.11
16	佛山市宝索机械制造有限公司	生活用纸后完成设备	2,290.71 (不含税)	2020.07.07
17	安德里茨（中国）有限公司	热电联产项目筛选设备	1,050.00	2020.5.21
18	溧阳市予田机械工贸有限公司	大庆圣泉备料车间设备（9 条备料线、除尘、造粒）	2,580.53 (不含税)	2020.5.26

序号	设备供应商	合同标的	合同金额	签署日期
19	香山红叶建设有限公司	大庆热电联产项目脱硫脱硝装置	1,946.90 (不含税)	2020.2.14
20	浙江力诺流体控制科技股份有限公司	气动阀门	1,126.71 (不含税)	2020.05.30
21	山东信和造纸工程股份有限公司	3600 型擦手纸机	3,300.00	2020.05.09
22	无锡长三角石化装备制造有限公司	反应釜、树脂储罐	1,617.70 (不含税)	2020.06.09

（三）建设工程施工合同

截至本招股说明书签署日，公司正在执行的金额 1,000 万元以上的建设工程施工合同如下：

单位:万元

序号	供应商	合同标的	合同金额	签署日期
1	章丘鑫通路桥工程有限公司	综合储罐区项目二标段、三标段建设项目	1,124.00	2019.10.14
2	章丘市鑫通路桥工程有限公司	年产 23 万吨高端新材料项目总控制室、动力厂房、凉水塔、消防泵房工程	1,404.00	2019.11.23
3	山东万事达钢结构有限公司	100 万吨/年生物质精炼一体化项目（一期工程）	1,770.00	2020.1.21
4	山东聚鑫集团钢结构有限公司	热电联产项目	1,725.00	2020.1.13
5	山东枣建建设集团有限公司	酚醛高端复合材料及树脂配套扩产项目树脂二车间	1,900.00	2020.5.13
6	章丘市劝业建筑安装工程公司	酚醛高端复合材料及树脂配套扩产项目树脂三车间	1,540.00	2020.4.28
7	章丘市兴田建筑安装有限公司	高标准工业厂房及配套设施建设项目工业厂房、动力厂房、控制室	1,200.00	2020.5.1
8	黑龙江省建筑安装集团有限公司	3*150T/H 锅炉+1*35MW 热电联产工程	3,240.00	2020.1.21
9	齐翔建工集团有限公司	生物质精炼一体化项目基建工程	-	2019.7.30
10	扬州市方圆建筑工程有限公司	生物质精炼一体化项目四标段	-	2019.7.30
11	黑龙江省六建建筑工程有限公司	生物质精炼一体化项目一标段	-	2019.7.30

（四）借款合同

1、银行借款合同

截至本招股说明书签署日，公司正在执行的金额 1 亿元以上的借款合同如下：

单位：万元

序号	借款银行	编号	合同金额	实际借款金额	借款利率	借款期限	签订日期	担保情况
1	中国银行股份有限公司章丘支行	2019年章中贷字033号	25,000.00	10,000.00	全国银行间同业拆借利率+0.05%（每三个月重新调整一次）	12个月，自第一个实际提款日起计算	2019.10.29	《最高额保证合同》（编号：2019年章中最高保字033号）
2	齐鲁银行股份有限公司济南章丘刁镇支行	2019年117461法借字第020号	30,000.00	29,000.00	中国人民银行同期同档基准利率×1.1	2019.4.29-2022.4.28	2019.4.29	《保证合同》（编号：2019年117461法保字第020号）
3	中国银行股份有限公司章丘支行	2020年章中贷字002号	10,000.00	10,000.00	全国银行间同业拆借利率+0.05%（每三个月重新调整一次）	12个月，自第一个实际提款日计算	2020.1.17	《最高额保证合同》（编号：2019年章中最高保字026号）
4	平安银行股份有限公司	OSCOLN20200094/OSCOBC20200034	1亿美元	4,980.00万美元	1.60%	自提款之日起三年	2020.3.16/2020.3.17	《保证合同》（编号：2020年117461法保字第031号）
5	中国民生银行股份有限公司济南分行	公借贷字第ZH20000000033815号	10,000.00	10,000.00	4.93%	2020.3.31-2023.3.31	2020.3.28	《最高额保证合同》（编号：DB20000000023996号）
6	中国农业发展银行济南市章丘区支行	37018100-2020年（章丘）字0001号	12,500.00	12,500.00	3.85%	2020.6.22-2021.6.21	2020.6.11	《最高额抵押合同》（合同编号：37018100-2020年章丘（抵）字0004号）、《最高额抵押合同》（合同编号：37018100-2020年章丘（抵）字0005号）、《最高额抵押合同》（合同编号：37018100-2020年章丘（抵）字0006号）、《最高额抵押合同》（合同编号：37018100-2020年章丘（抵）字0007号）、《最高额权利质押合同》（合同编号：37018100-2017年章丘（质）字0007号）
7	交通银行股份有限公司珠海分行	A07202302017	12,000.00万元	0.00	LPR基础上，双方协定	2020.7.28-2026.7.28	2020.7.26	《抵押合同》（合同编号：08202302078）、《抵押合同》（合同编号：08202302079）

2、融资租赁合同

序号	委托方	受托方	租赁成本	租赁期间	担保情况
1	圣泉新材料	远东宏信（天津）融资租赁有限公司	2,220 万元	30 个月	《保证合同》（编号：FEHTJ18D03W9WK-U-01）、《抵押合同》（编号：FEHTJ18D03W9WK-G-01）、《“抵押”补充协议》（编号：FEHTJ18D03W9WK-O-02）

（五）重要关联交易合同

截至本招股书签署日，公司正在执行的重要关联交易合同如下：

序号	关联方名称	合同类型	合同标的	合同价款	履行期限
1	内蒙古科利源新材料有限公司	销售合同	包芯线、球化剂、孕育剂	框架合同	2020.3.1 起
2	山东华凌电缆有限公司	采购合同	接地线	2.07 万元	2020.6.23-2021.6.22
3	山东华凌电缆有限公司	采购合同	电缆、电线	174.61 万元	2020.7.23-2021.7.22
4	卡博森斯有限公司	销售合同	医药中间体	2.18 万美元	2020.7.21 起

（六）其他重要商务合同

1、发行人与中国农发重点建设基金有限公司的投资协议

2016 年 2 月 22 日，公司、圣泉新材料与中国农发重点建设基金有限公司（以下简称“农发基金”）、章丘市人民政府签订了《中国农发重点建设基金投资协议》（协议编号：鲁 2016022201），约定农发基金以现金 11,300 万元对新材料增加注册资本 11,300 万元，该笔资金用于进行圣泉新材料“年产 1 千吨石墨烯及 3 万吨石墨烯功能纤维项目”建设。章丘市人民政府和圣泉新材料承诺对农发基金的投资款保证年投资收益率为 1.2%。在项目建设期完成后，农发基金的投资款将采取由章丘市人民政府收购农发基金持有的圣泉新材料股权的方式退出，具体投资款的退出方式为在下属每个收购交割日由章丘市人民政府支付相应的股权转让对价：

序号	收购交割日	标的股权转让对价（万元）
1	2022 年 2 月 23 日	1,000
2	2023 年 2 月 23 日	2,000
3	2024 年 2 月 23 日	2,000
4	2025 年 2 月 21 日	2,000

5	2026 年 2 月 23 日	4,300

2、银行承兑协议

截至本招股说明书签署日，公司正在执行的金额超过 5,000 万元的银行承兑协议如下：

单位：万元

签订时间	合同方	合同对方	合同及编号	金额	担保方式	担保合同及编号
2019.11.7	圣泉新材料	中信银行济南分行账务中心	《电子银行承兑汇票承兑协议（电子介质）》2019 银承字第 811258061084 号	5,000.00	保证金、最高额保证、最高额抵押	《最高额保证合同》（合同编号：2019 信银最保字第 811258060639 号）、《最高额抵押合同》（合同编号：2018 信银最抵字第 811258025703）
2019.11.7	圣泉新材料	中信银行济南分行账务中心	《电子银行承兑汇票承兑协议（电子介质）》2019 银承字第 811258061086 号	5,000.00	质押、抵押	《权利质押合同》（合同编号：（2019）信银权质字第 811258061086 号）、《应收账款质押合同》（合同编号：2019 银应质字第 811258061086 号）
2019.11.28	圣泉集团	兴业银行股份有限公司济南分行	《商业汇票银行承兑合同》（合同编号：MJZH20191128005210）	10,000.00	质押	《定期存单质押和合同》（合同编号：兴银济承字 2019-112 号）
2020.1.19	圣泉新材料	兴业银行股份有限公司济南分行	《商业汇票银行承兑合同》（合同编号：MJZH20200119003720）	20,000.00	质押	《定期存单质押合同》（合同编号：兴银济承质字 2020-014 号）

3、保荐协议、承销协议

2019 年 12 月，公司与长城证券股份有限公司签订了《关于济南圣泉集团股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票（A 股）并上市之保荐协议》和《关于济南圣泉集团股份有限公司首次公开发行股票之承销协议》。双方约定，公司聘请长城证券股份有限公司作为发行人首次公开发行上市的保荐机构和主承销商，并授权长城证券股份有限公司承销发行人本次发行的股票。本次发行股票的

承销方式采取余额包销的方式；股票为人民币普通股（A 股），每股面值 1.00 元；发行数量、募集资金总额及发行方式以中国证监会最后核准为准。

三、对外担保

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保事项。

四、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司及子公司涉及的尚未审结的重大诉讼、仲裁（诉讼标的金额在 100 万元以上）情况如下：

（一）公司作为原告

单位：万元

序号	原告	被告	案由	诉讼标的额
1	圣泉新材料	嘉泰数控科技股份公司	买卖合同纠纷	1,350.00
2	圣泉新材料	深圳市创志智能装备有限公司	买卖合同纠纷	569.00
3	圣泉铸造	蜥蜴时达（山东）工业服务有限公司	买卖合同纠纷	136.50
4	圣泉新材料	东莞市佳顺达自动化精密机械有限公司、胡相超	买卖合同纠纷	1,752.00
5	圣泉新材料	胡相超、东莞市佳顺达自动化精密机械有限公司	买卖合同纠纷	1,440.00
6	圣泉新材料	圣城世纪（北京）科技有限公司、孙志刚、宋西柱	买卖合同纠纷	1,845.00
7	圣泉新材料	深圳市智觉高科技有限公司、刘大林	买卖合同纠纷	461.25
8	圣泉新材料	深圳市卓佳实业有限公司、李瑞悦、刘大林	买卖合同纠纷	1,237.50
9	圣泉新材料	无锡淘金智能装备有限公司	买卖合同纠纷	1,800.00
10	圣泉新材料	浙江众通新材料有限公司	买卖合同纠纷	179.12

（二）公司作为被告

1、嘉泰数控科技股份公司诉圣泉新材料案

2020 年 5 月 7 日，嘉泰数控科技股份公司（以下简称“嘉泰数控”）向泉州市洛江区人民法院提起诉讼，诉讼请求如下：1.判令确认圣泉新材料于 2020 年 5 月 5 日向嘉泰数控提出解除《高速平面口罩切片机订购合同》的行为无效；2.判令圣泉新材料继续履行《高速平面口罩切片机订购合同》，立即向嘉泰数控支付货款 4,500,000 元；3.判令圣泉新材料支付律师代理费 40,000 元；4.判令圣泉新

材料承担本案诉讼费及保全费。

截至本招股说明书签署日，该案件仍处于审理过程中。

2、无锡淘金智能科技有限公司诉圣泉新材料案

2020年6月8日，无锡淘金智能科技有限公司（以下简称“无锡淘金”）向无锡市新吴区人民法院提起诉讼，诉讼请求如下：1.判令圣泉新材料支付货款18,000,000元；2.判令圣泉新材料按每日万分之二的标准支付自2020年5月16日起至付款之日止的逾期付款违约金；3.诉讼费、保全保险费由圣泉新材料负担。

截至本招股说明书签署日，该案件仍处于审理过程中。

3、济南天银工业设备有限公司诉圣泉铸造案

2020年4月15日，济南天银工业设备有限公司（以下简称“天银工业”）向济南市天桥区人民法院提起诉讼，诉讼请求如下：1.判令圣泉铸造支付货款1,769,169.41元及利息；2.诉讼费、保全费由圣泉铸造负担。2020年5月25日，济南市天桥区人民法院作出《民事裁定书》（（2020）鲁0105民初2467号），裁定将该案件移送至济南市章丘区人民法院管辖。

截至本招股说明书签署日，该案件仍处于审理过程中。

4、天津渤化永利化工股份有限公司、天津纺织机械有限责任公司、天津广恒达机械有限公司与圣泉集团执行异议案

2019年6月11日，济南市章丘区人民法院作出《执行裁定书》（（2019）鲁0181执异63号），同意追加天津渤化永利化工股份有限公司（以下称“渤化公司”）、天津纺织机械有限责任公司（以下称“纺织公司”）、天津广恒达机械有限公司（以下称“广恒达公司”）为圣泉集团与天津永利宇轩机械设备有限公司买卖合同纠纷一案的被执行人，向申请执行人圣泉集团清偿1,351,662元及应计利息。

针对前述执行裁定，渤化公司、纺织公司、广恒达公司分别向济南市章丘区人民法院提起了诉讼，请求判决不得追加被申请人为被执行人。

2019年12月12日，济南市章丘区人民法院作出《民事裁定书》（（2019）鲁0181民初4774号），因纺织公司与圣泉集团执行异议之诉一案，需以渤化公

司一案的审理结果为依据，裁定中止诉讼。

2019年12月12日，济南市章丘区人民法院作出《民事裁定书》（〔2019〕鲁0181民初4775号），因广恒达公司与圣泉集团执行异议之诉一案，需以渤化公司一案的审理结果为依据，裁定中止诉讼。

2019年12月16日，济南市章丘区人民法院作出《民事判决书》（〔2019〕鲁0181民初4772号），判决驳回渤化公司的诉讼请求。渤化公司已就该判决向济南市中级人民法院提起上诉。

2020年5月18日，济南市章丘区人民法院作出《民事判决书》（〔2019〕鲁0181民初4774号），驳回天津纺织机械有限责任公司的诉讼请求。2020年5月29日，纺织公司就上述判决向山东省济南市中级人民法院提起上诉。

2020年5月18日，济南市章丘区人民法院作出《民事判决书》（〔2019〕鲁0181民初4775号），驳回天津广恒达机械有限公司的诉讼请求。2020年6月2日，广恒达公司就上述判决向山东省济南市中级人民法院提起上诉。

截至本招股书签署日，该案件仍处于二审程序之中。

截至本招股说明书签署日，公司的控股股东、实际控制人，公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员无尚未了结的任何重大诉讼或仲裁事项，也无任何可预见的重大诉讼或仲裁事项。

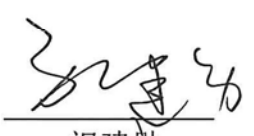
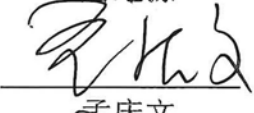
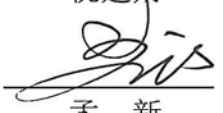
截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员无任何刑事诉讼事项，也无任何可预见的刑事诉讼事项。

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

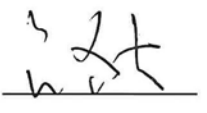
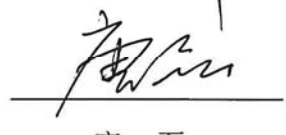
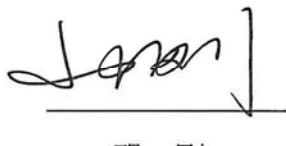
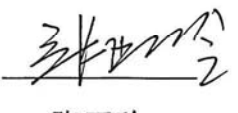
全体董事：

 唐一林	 唐地源	 祝建勋
 江成真	 孟床文	 孟新
 黄俊	 李军	 张凤山

全体监事：

 陈德行	 申宝祥	 柏兴泽

其他高级管理人员：

 徐传伟	 肖猛	 吕冬生
 唐磊	 邓刚	 张亚玲

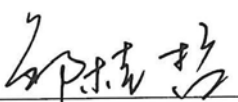
济南圣泉集团股份有限公司（盖章）



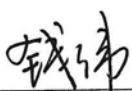
二、保荐机构（主承销商）声明

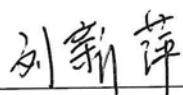
本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人签字：


邹桂哲

保荐代表人签字：


钱 伟


刘新萍

法定代表人签字：


曹 宏

长城证券股份有限公司

2020年8月12日

保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读济南圣泉集团股份有限公司招股说明书及其摘要的全部内容，确认招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书及其摘要真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构总裁签字：


 李 翔

保荐机构董事长签字：


 曹 宏


2020年8月12日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书、补充法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书、补充法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

负责人



张利国



经办律师



李大鹏



孟文翔



侯镇山

2020年8月12日

四、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读济南圣泉集团股份有限公司（以下简称“发行人”）招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



刘玉显

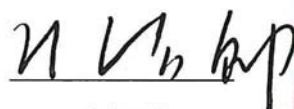




于江涛



会计师事务所负责人



叶韶勋



信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



2020年8月12日

五、验资机构声明

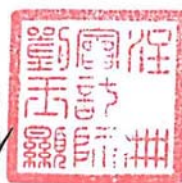
本所及签字注册会计师已阅读济南圣泉集团股份有限公司（以下简称“发行人”）招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的验资报告无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



刘玉显





于江涛



会计师事务所负责人：



叶韶勋



信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



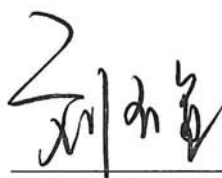
2020 年 8 月 12 日

六、验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读济南圣泉集团股份有限公司（以下简称“发行人”）招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的验资复核报告无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



刘玉显





于江涛



会计师事务所负责人：



叶韶勋



信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



2020 年 8 月 12 日

七、资产评估机构声明

本公司及签字资产评估师已阅读济南圣泉集团股份有限公司招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本公司出具的资产评估报告无矛盾之处。本公司及签字资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

负责人（签名）：




赵宇

经办资产评估师（签名）：



徐群



姜伟华



李月兰



王雯玉

万隆（上海）资产评估有限公司

2020年8月12日



第十七节 备查文件

一、备查文件

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- （七）内部控制鉴证报告；
- （八）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （九）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查地点、时间

（一）备查地点

发行人：济南圣泉集团股份有限公司

法定代表人：唐一林

注册地址：山东省济南市章丘区刁镇工业经济开发区

联系电话：86-531-83501353

传真号码：86-531-83443018

联系人：孟庆文

保荐人（主承销商）：长城证券股份有限公司

地址：深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 10-19 层

电话：0755-83516222

联系人：钱伟、刘新萍

（二）备查时间

本次股票发行期内工作日上午 8:30～11:30；下午 13:30～16:30

附件一：房屋产权

序号	房屋所有权证号	所有权人	建筑面积(m²)	坐落	用途	他项权力
1	章房权证刁字第 0895 号	圣泉集团	1,386.40	刁镇工业区	工业	-
2	章房权证刁字第 08955 号	圣泉集团	1,780.55	刁镇工业区	工业	-
3	章房权证刁字第 08956 号	圣泉集团	1,302.88	刁镇工业区	工业	-
4	章房权证刁字第 08957 号	圣泉集团	403.70	刁镇工业区	工业	-
5	章房权证刁字第 08958 号	圣泉集团	815.68	刁镇工业区	工业、办公	-
6	章房权证刁字第 08959 号	圣泉集团	868.12	刁镇工业区	工业	-
7	章房权证刁字第 00009 号	圣泉集团	148.80	章丘市刁镇工业开发区	工业	-
8	章房权证刁字第 00010 号	圣泉集团	2,284.86	章丘市刁镇工业开发区	工业、科研	-
9	章房权证刁字第 00011 号	圣泉集团	607.00	章丘市刁镇工业开发区	工业	-
10	章房权证刁字第 00012 号	圣泉集团	1,178.40	章丘市刁镇工业开发区	工业	-
11	章房权证刁字第 00013 号	圣泉集团	610.47	章丘市刁镇工业开发区	其它	-
12	章房权证刁字第 00014 号	圣泉集团	34.68	刁镇工业开发区	工业	-
13	章房权证刁字第 00015 号	圣泉集团	93.04	章丘市刁镇工业开发区	工业	-
14	章房权证刁字第 00017 号	圣泉集团	2,100.81	章丘市刁镇工业开发区	工业	-
15	章房权证刁字第 00018 号	圣泉集团	2,108.97	刁镇工业开发区	工业、办公	-
16	章房权证刁字第 00019 号	圣泉集团	1,872.97	章丘市刁镇工业开发区	工业	-
17	章房权证刁字第 00020 号	圣泉集团	1,147.12	章丘市刁镇工业开发区	工业	-
18	章房权证刁字第 00021 号	圣泉集团	1,271.48	章丘市刁镇工业开发区	工业	-
19	章房权证刁字第 00022 号	圣泉集团	1,866.08	章丘市刁镇工业开发区	工业	-
20	章房权证刁字第 00023 号	圣泉集团	1,484.12	章丘市刁镇工业开发区	工业	-
21	章房权证刁字第 00024 号	圣泉集团	1,345.19	章丘市刁镇工业开发区	工业	-
22	章房权证刁字第 00274 号	圣泉集团	107.26	刁镇环北路	住宅	-

序号	房屋所有权证号	所有人	建筑面积(m²)	坐落	用途	他项权力
23	章房权证刁字第00290号	圣泉集团	107.26	刁镇环北路	住宅	-
24	章房权证刁字第00291号	圣泉集团	107.26	刁镇环北路	住宅	-
25	章房权证刁字第00292号	圣泉集团	107.26	刁镇环北路	住宅	-
26	章房权证刁字第00293号	圣泉集团	131.60	刁镇环北路	住宅	-
27	章房权证刁字第00296号	圣泉集团	128.70	刁镇环北路	住宅	-
28	章房权证刁字第00298号	圣泉集团	154.26	刁镇环北路	住宅	-
29	章房权证刁字第00299号	圣泉集团	154.26	刁镇环北路	住宅	-
30	章房权证刁字第00300号	圣泉集团	104.35	刁镇环北路	住宅	-
31	章房权证刁字第00301号	圣泉集团	104.35	刁镇环北路	住宅	-
32	章房权证刁字第00302号	圣泉集团	104.35	刁镇环北路	住宅	-
33	章房权证刁字第07366号	圣泉集团	140.51	刁镇企业家公寓12号	住宅	-
34	章房权证刁字第00942号	圣泉集团	140.51	刁镇刁东村企业家公寓6号	住宅	-
35	章房权证刁字第06431号	圣泉集团	140.51	刁镇刁东村企业家公寓7号	住宅	-
36	章房权证刁字第00943号	圣泉集团	140.51	刁镇刁东村企业家公寓8号	住宅	-
37	章房权证园字第11000370号	圣泉集团	174.23	章丘市刁镇工业园圣泉集团二甲苯控制室	操作控制室	-
38	章房权证园字第11000371号	圣泉集团	44.00	章丘市刁镇工业园圣泉集团二甲苯水泵房（小）	厂房	-
39	章房权证园字第11000372号	圣泉集团	1,160.38	章丘市刁镇工业园圣泉集团对甲苯车间	车间	-
40	章房权证园字第11000373号	圣泉集团	73.25	章丘市刁镇工业园圣泉集团二甲苯水泵房（大）	厂房	-
41	章房权证园字第11000374号	圣泉集团	291.74	章丘市刁镇工业园圣泉集团对甲苯控制室	操作控制室	-
42	章房权证园字第11000375号	圣泉集团	1,126.28	章丘市刁镇工业园圣泉集团对甲苯仓库	仓库	-

序号	房屋所有权证号	所有人	建筑面积(m²)	坐落	用途	他项权力
43	章房权证园字第11000376号	圣泉集团	22,633.85	济南圣泉集团泡沫板车间	车间	-
44	章房权证园字第11000377号	圣泉集团	1,427.22	章丘市刁镇工业园圣泉集团泡沫办公楼	办公	-
45	章房权证园字第11000378号	圣泉集团	52.96	刁镇工业园圣泉集团泡沫传达室	传达室	-
46	章房权证园字第11000379号	圣泉集团	1,226.24	济南圣泉集团实验室及砂浆车间	车间	-
47	章房权证园字第11000380号	圣泉集团	101.94	刁镇工业园圣泉集团泡沫配电室	配电室	-
48	章房权证园字第11000381号	圣泉集团	31.03	刁镇工业园圣泉集团泡沫厕所	厕所	-
49	章房权证园字第11000382号	圣泉集团	22.60	刁镇工业园圣泉集团泡沫泵房（南）	厂房	-
50	章房权证园字第11000383号	圣泉集团	22.60	刁镇工业园圣泉集团泡沫泵房（中）	厂房	-
51	章房权证园字第11000384号	圣泉集团	35.35	刁镇工业园圣泉集团泡沫泵房（北）	厂房	-
52	章房权证园字第11000385号	圣泉集团	475.14	刁镇工业园圣泉集团泡沫维修室	车间	-
53	章房权证园字第11000386号	圣泉集团	307.98	刁镇工业园圣泉集团泡沫冷库	仓库	-
54	章房权证园字第11000387号	圣泉集团	111.51	刁镇工业园圣泉集团新热电厂加压泵房	厂房	-
55	章房权证园字第11000388号	圣泉集团	14.19	刁镇工业园圣泉集团新热电厂点火油泵房	厂房	-
56	章房权证园字第11000389号	圣泉集团	53.97	刁镇工业园圣泉集团新热电厂秸秆粉碎配电室	配电室	-
57	章房权证园字第11000390号	圣泉集团	4,425.30	刁镇工业园圣泉集团新热电厂干煤棚、散料棚	仓库	-

序号	房屋所有权证号	所有人	建筑面积(m²)	坐落	用途	他项权力
58	章房权证园字第11000391号	圣泉集团	254.74	刁镇工业园圣泉集团新热电厂碎煤楼	车间	-
59	章房权证园字第11000392号	圣泉集团	49.45	刁镇工业园圣泉集团新热电厂卫生间建筑	厕所	-
60	章房权证园字第11000393号	圣泉集团	237.18	刁镇工业园圣泉集团新热电厂空压机房及除尘脱硫配电室	配电室	-
61	章房权证园字第11000394号	圣泉集团	1,718.88	刁镇工业园圣泉集团新热电厂主厂房建筑	厂房	-
62	章房权证园字第11000395号	圣泉集团	1,088.00	刁镇工业园圣泉集团35KV主变工程	配电室	-
63	章房权证园字第11000396号	圣泉集团	26.28	刁镇工业园圣泉集团唐和唐传达室	传达室	-
64	章房权证园字第11000397号	圣泉集团	1,876.61	济南圣泉集团股份有限公司唐和唐仓库	仓库	-
65	章房权证园字第11000398号	圣泉集团	2,480.36	刁镇工业园圣泉集团唐和唐包装车间	车间	-
66	章房权证园字第11000399号	圣泉集团	1,521.57	刁镇工业园圣泉集团唐和唐工程净化车间	车间	-
67	章房权证园字第11000400号	圣泉集团	1,309.36	济南圣泉集团股份有限公司唐和唐办公楼	办公	-
68	章房权证园字第11000401号	圣泉集团	2,651.40	济南圣泉集团股份有限公司唐和唐分离车间	车间	-
69	章房权证园字第11000402号	圣泉集团	122.48	济南圣泉集团维修室及循环水泵房	厂房	-
70	章房权证园字第11000403号	圣泉集团	136.35	刁镇工业园圣泉集团维修房	厂房	-
71	章房权证园字第11000404号	圣泉集团	175.24	济南圣泉集团唐和唐物料泵房	厂房	-
72	章房权证园字第11000405号	圣泉集团	13,637.69	刁镇工业园圣泉集团过滤器车间及办公楼	车间办公楼	-

序号	房屋所有权证号	所有人	建筑面积(m ²)	坐落	用途	他项权力
73	章房权证园字第11000406号	圣泉集团	6,104.11	刁镇工业园圣泉集团纤维冒口车间及仓库	车间	-
74	章房权证园字第11000407号	圣泉集团	4,822.05	济南圣泉集团铸钢车间	车间	-
75	章房权证园字第11000408号	圣泉集团	6,096.20	刁镇工业园圣泉集团成品库仓库	仓库	-
76	章房权证园字第11000409号	圣泉集团	56.23	刁镇工业园圣泉集团过滤器泵房	厂房	-
77	章房权证园字第11000410号	圣泉集团	115.90	济南圣泉集团过滤器粉碎机房	厂房	-
78	章房权证园字第11000411号	圣泉集团	440.90	济南圣泉集团污水站循环水房	厂房	-
79	章房权证园字第11000412号	圣泉集团	1,193.89	济南圣泉集团聚四氢呋喃办公楼	办公	-
80	章房权证园字第11000413号	圣泉集团	561.03	章丘市刁镇工业园圣泉集团二甲苯车间	车间	-
81	章房权证园字第11000414号	圣泉集团	562.02	济南圣泉集团聚四氢呋喃车间	车间	-
82	章房权证园字第11000415号	圣泉集团	308.10	济南圣泉集团聚四氢呋喃泵房	厂房	-
83	章房权证园字第11000416号	圣泉集团	630.00	济南圣泉集团聚四氢呋喃原料仓库	仓库	-
84	章房权证园字第11000417号	圣泉集团	596.25	章丘市刁镇工业园圣泉集团聚四氢呋喃成品工段	厂房	-
85	章房权证园字第11000418号	圣泉集团	70.11	章丘市刁镇工业园圣泉集团污泥小仓库	仓库	-
86	章房权证园字第11000419号	圣泉集团	198.97	章丘市刁镇工业园圣泉集团化工污水机房	厂房	-
87	章房权证园字第11000420号	圣泉集团	75.79	章丘市刁镇工业园圣泉集团化工污水办公室	办公	-

序号	房屋所有权证号	所有人	建筑面积(m ²)	坐落	用途	他项权力
88	章房权证园字第11000421号	圣泉集团	257.48	章丘市刁镇工业园圣泉集团泵房	厂房	-
89	章房权证园字第11000422号	圣泉集团	2,469.10	章丘市刁镇工业园圣泉集团辅助材料车间	车间	-
90	章房权证园字第11000423号	圣泉集团	1,861.11	章丘市刁镇工业园圣泉集团涂料仓库	仓库	-
91	章房权证园字第11000424号	圣泉集团	939.42	章丘市刁镇工业园圣泉集团乙类仓库	仓库	-
92	章房权证园字第11000425号	圣泉集团	566.10	章丘市刁镇工业园圣泉集团甲类仓库	仓库	-
93	章房权证园字第11000426号	圣泉集团	1,328.70	章丘市刁镇工业园圣泉集团固化剂仓库	仓库	-
94	章房权证园字第11000427号	圣泉集团	850.40	章丘市刁镇工业园圣泉集团固化剂车间	车间	-
95	章房权证园字第11000428号	圣泉集团	191.04	章丘市刁镇工业园圣泉集团循环水泵房	厂房	-
96	章房权证园字第11000429号	圣泉集团	617.96	章丘市刁镇工业园圣泉集团糠醇加氢车间	车间	-
97	章房权证园字第11000430号	圣泉集团	385.95	章丘市刁镇工业园圣泉集团糠醇精制车间	车间	-
98	章房权证园字第11000431号	圣泉集团	817.32	章丘市刁镇工业园糠醇综合办公楼	办公	-
99	章房权证园字第11000432号	圣泉集团	385.56	章丘市刁镇工业园圣泉集团存储仓库	仓库	-
100	章房权证园字第11000433号	圣泉集团	72.64	章丘市刁镇工业园圣泉集团循环机房	厂房	-
101	章房权证园字第11000434号	圣泉集团	363.55	章丘市刁镇工业园圣泉集团变压器房及甲醛办公楼	车间办公楼	-
102	章房权证园字第11000435号	圣泉集团	32.98	章丘市刁镇工业园圣泉集团配电室	配电室	-

序号	房屋所有权证号	所有人	建筑面积(m²)	坐落	用途	他项权力
103	章房权证园字第11000436号	圣泉集团	85.68	章丘市刁镇工业园圣泉集团制氮机房	厂房	-
104	章房权证园字第11000437号	圣泉集团	114.98	章丘市刁镇工业园圣泉集团甲醛车间	车间	-
105	章房权证园字第11000438号	圣泉集团	996.71	章丘市刁镇工业园圣泉集团有机肥车间	车间	-
106	章房权证园字第11000439号	圣泉集团	3,673.40	章丘市刁镇工业园热电厂主厂房建筑	厂房	-
107	章房权证园字第11000440号	圣泉集团	150.31	章丘市刁镇工业园圣泉集团热电厂静电除尘器1	厂房	-
108	章房权证园字第11000441号	圣泉集团	894.49	章丘市刁镇工业园圣泉集团热电厂化水车间	车间	-
109	章房权证园字第11000442号	圣泉集团	55.65	章丘市刁镇工业园圣泉集团热电厂加压泵站	厂房	-
110	章房权证园字第11000443号	圣泉集团	832.00	章丘市刁镇工业园圣泉集团热电厂干煤棚	厂房	-
111	章房权证园字第11000444号	圣泉集团	17.02	章丘市刁镇工业园圣泉集团热电厂厕所	厕所	-
112	章房权证园字第11000445号	圣泉集团	43.20	章丘市刁镇工业园圣泉集团热电厂维修办公室	车间办公楼	-
113	章房权证园字第11000446号	圣泉集团	72.17	章丘市刁镇工业园储罐项目消防泵房	厂房	-
114	章房权证园字第11000447号	圣泉集团	44.68	章丘市刁镇工业园区圣泉集团热电厂值班室	车间办公楼	-
115	章房权证园字第11000448号	圣泉集团	171.12	章丘市刁镇工业园区储罐项目配电室	配电室	-
116	章房权证园字第11000449号	圣泉集团	1,599.56	章丘市刁镇工业园圣泉集团新呋喃树脂车间	车间	-

序号	房屋所有权证号	所有人	建筑面积(m²)	坐落	用途	他项权力
117	章房权证园字第11000450号	圣泉集团	308.86	章丘市刁镇工业园圣泉集团老树脂后泵房	厂房	-
118	章房权证园字第11000451号	圣泉集团	486.41	章丘市刁镇工业园圣泉集团老树脂	车间	-
119	章房权证园字第11000452号	圣泉集团	19.22	章丘市刁镇工业园区圣泉集团西门传达室	传达室	-
120	章房权证园字第11000453号	圣泉集团	93.75	章丘市刁镇工业园圣泉集团老树脂配酸室	厂房	-
121	章房权证园字第11000454号	圣泉集团	504.90	章丘市刁镇工业园圣泉集团新糠醛楼	厂房	-
122	章房权证园字第11000455号	圣泉集团	768.78	章丘市刁镇工业园圣泉集团新糠醛渣棚	厂房	-
123	章房权证园字第11000456号	圣泉集团	49.45	章丘市刁镇工业园圣泉集团星级厕所	厕所	-
124	章房权证园字第11000457号	圣泉集团	1,640.99	章丘市刁镇工业园圣泉集团直孔过滤器南	厂房	-
125	章房权证园字第11000458号	圣泉集团	963.89	章丘市刁镇工业园圣泉集团新建维修车间	车间	-
126	章房权证园字第11000459号	圣泉集团	39.97	章丘市刁镇工业园圣泉集团东门传达	传达室	-
127	章房权证园字第11000460号	圣泉集团	1,145.72	章丘市刁镇工业园圣泉集团餐厅楼	餐厅	-
128	章房权证园字第11000461号	圣泉集团	421.96	章丘市刁镇工业园圣泉集团餐厅一层	餐厅	-
129	章房权证园字第11000462号	圣泉集团	893.20	章丘市刁镇工业园圣泉集团刷塑桶车间	车间	-
130	章房权证园字第11000463号	圣泉集团	55.80	章丘市刁镇工业园圣泉集团医药中间体冷库（西）	厂房	-
131	章房权证园字第11000465号	圣泉集团	166.70	章丘市刁镇工业园圣泉集团热电厂破碎间	车间	-

序号	房屋所有权证号	所有人	建筑面积(m ²)	坐落	用途	他项权力
132	章房权证园字第11000466号	圣泉集团	128.23	章丘市刁镇工业园圣泉集团老树脂真空泵房	厂房	-
133	章房权证园字第11000467号	圣泉集团	507.06	章丘市刁镇工业园圣泉集团冷芯盒树脂	车间	-
134	章房权证园字第11000468号	圣泉集团	966.20	章丘市刁镇工业园圣泉集团刷铁桶车间	车间	-
135	章房权证园字第11000469号	圣泉集团	88.36	章丘市刁镇工业园圣泉集团医药中间体冷库（东）	厂房	-
136	章房权证园字第11000470号	圣泉集团	105.00	章丘市刁镇工业园圣泉集团大桶库刷方罐房	厂房	-
137	章房权证园字第11000475号	圣泉集团	150.31	章丘市刁镇工业园圣泉集团热电厂静电除尘器2	厂房	-
138	章房权证园字第13000075号	圣泉集团	1,103.22	章丘市刁镇工业园圣泉集团公司生产部办公楼	工业	-
139	章房权证园字第13000076号	圣泉集团	3,544.95	章丘市刁镇工业园圣泉集团公司医药研究所	工业	-
140	章房权证园字第13000077号	圣泉集团	3,976.76	章丘市刁镇工业园圣泉集团公司职工单身宿舍	工业	-
141	章房权证园字第13000078号	圣泉集团	664.62	章丘市刁镇工业园圣泉集团公司新化工刷桶车间	工业	-
142	章房权证园字第13000079号	圣泉集团	27.88	章丘市刁镇工业园圣泉集团公司传达室	工业	-
143	章房权证园字第13000080号	圣泉集团	693.00	章丘市刁镇工业园圣泉集团公司化工刷桶敞篷	工业	-

序号	房屋所有权证号	所有人	建筑面积(m²)	坐落	用途	他项权力
144	章房权证园字第13000081号	圣泉集团	3,468.01	章丘市刁镇工业园圣泉集团公司糖应用研究所	工业	-
145	济房权证高字第041714号	圣泉集团	3,960.76	高新区舜华路2000号舜泰广场8号楼1-1301	科研	已抵押
146	济房权证高字第041715号	圣泉集团	1,980.38	高新区舜华路2000号舜泰广场8号楼1-1401	科研	已抵押
147	章房权证园字第11000476号	圣泉海沃斯	3,729.83	章丘市刁镇工业园海沃斯树脂车间成品库·树脂冷库·树脂分装车间	车间	已抵押
148	章房权证园字第11000477号	圣泉海沃斯	3,585.00	章丘市刁镇工业园海沃斯酚醛树脂一车间	车间	已抵押
149	章房权证园字第11000478号	圣泉海沃斯	4,145.46	章丘市刁镇工业园海沃斯电子树脂一车间	车间	已抵押
150	章房权证园字第11000479号	圣泉海沃斯	670.14	章丘市刁镇工业园海沃斯二车间半成品库	仓库	已抵押
151	章房权证园字第11000480号	圣泉海沃斯	152.88	章丘市刁镇工业园海沃斯树脂泵房	厂房	-
152	章房权证园字第11000481号	圣泉海沃斯	82.80	章丘市刁镇工业园海沃斯化验室	化验室	-
153	章房权证园字第11000482号	圣泉海沃斯	109.45	章丘市刁镇工业园海沃斯配电室、泵房	厂房	-
154	章房权证园字第11000483号	圣泉海沃斯	1,574.31	章丘市刁镇工业园海沃斯酚醛树脂三车间	车间	已抵押
155	章房权证园字第11000484号	圣泉海沃斯	1,293.52	章丘市刁镇工业园海沃斯办公楼	办公	已抵押
156	章房权证园字第11000485号	圣泉海沃斯	1,053.74	章丘市刁镇工业园海沃斯磨粉车间	车间	已抵押
157	章房权证园字第11000486号	圣泉海沃斯	52.89	章丘市刁镇工业园海沃斯配电室	配电室	-
158	章房权证园字第12000001号	圣泉海沃斯	225.09	章丘市刁镇工业园海沃斯车间办公室	车间办公楼	-

序号	房屋所有权证号	所有人	建筑面积(m²)	坐落	用途	他项权力
159	吉房权德松字第24-1号	吉林圣泉	1,240.10	松柏乡工贸小区	办公楼	-
160	吉房权德松字第24-2号	吉林圣泉	93.31	松柏乡工贸小区	锅炉	-
161	济房权证中字第283965号	圣泉唐和唐	255.42	市中区二七南路14号中泰山水大厦104	营业厅	-
162	粤（2020）珠海市不动产权第0050080号	珠海裕兴光电	5,961.38	珠海市高栏港经济区南水镇浪湾路十八号厂房七	工业	已抵押
163	粤（2020）珠海市不动产权第0050085号	珠海裕兴光电	1,978.93	珠海市高栏港经济区南水镇浪湾路十八号丙类原料库五	工业	已抵押
164	章房权证刁字第000285号	圣泉新材料	104.35	刁镇环北路	住宅	-
165	章房权证刁字第000286号	圣泉新材料	131.60	刁镇环北路	住宅	-
166	章房权证刁字第000288号	圣泉新材料	131.60	刁镇环北路	住宅	-
167	章房权证刁字第000289号	圣泉新材料	116.49	刁镇环北路	住宅	-
168	济房权证历字第117507号	圣泉新材料	98.34	历下区文化东路24号普利文东花园1号楼	住宅	-
169	济房权证高字第012021号	圣泉新材料	110.35	高新区经十东路中润世纪城东区6号楼	住宅	-
170	济房权证高字第012022号	圣泉新材料	35.27	高新区经十东路中润世纪城东区车库	车库	-
171	章房权证刁字第000016号	圣泉新材料	3,401.01	章丘刁镇工业开发区	工业	-
172	章房权证刁字第000244号	圣泉新材料	407.82	章丘刁镇工业开发区	工业	-
173	章房权证园字第11000464号	圣泉新材料	1,949.50	章丘市刁镇工业园圣泉化工成品库	仓库	-

序号	房屋所有权证号	所有权人	建筑面积(m²)	坐落	用途	他项权力
174	枣房字第 00069605 号	圣泉新材料	144.88	枣阳市新华路东 31 号（奎苑名居），1 幢 1 单元 6 楼 607	住宅	-
175	鲁（2016）章丘市不动产权第 0008930 号	圣泉集团	1,488.40	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司原材料仓库 101	工业	已抵押
176	鲁（2016）章丘市不动产权第 0008932 号	圣泉集团	1,329.95	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司 213 号浴池 101	工业	已抵押
177	鲁（2016）章丘市不动产权第 0008916 号	圣泉集团	5,500.25	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司综合仓库/环氧冷库 101	工业	已抵押
178	鲁（2016）章丘市不动产权第 0008933 号	圣泉集团	1,057.29	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司办公楼扩建 101	工业	已抵押
179	鲁（2016）章丘市不动产权第 0008935 号	圣泉集团	1,204.69	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司 215 号职工餐厅 101	工业	已抵押
180	鲁（2016）章丘市不动产权第 0008946 号	圣泉集团	3,656.91	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司纤维素渣解酶解发酵装置 101	工业	已抵押
181	鲁（2016）章丘市不动产权第 0008947 号	圣泉集团	4,137.03	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司 222 号污水处理工序 101	工业	已抵押
182	鲁（2016）章丘市不动产权第 0008950 号	圣泉集团	10,789.95	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司预处理车间 101	工业	已抵押

序号	房屋所有权证号	所有人	建筑面积(m²)	坐落	用途	他项权力
183	鲁（2016）章丘市不动产权第0008921号	圣泉集团	941.60	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司原材料仓库 101	工业	已抵押
184	鲁（2016）章丘市不动产权第0008951号	圣泉集团	953.92	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司冷藏库 101	工业	已抵押
185	鲁（2016）章丘市不动产权第0008923号	圣泉集团	126.88	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司休息室 101	工业	已抵押
186	鲁（2016）章丘市不动产权第0008920号	圣泉集团	19,481.00	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司仓库 101	工业	已抵押
187	鲁（2016）章丘市不动产权第0008956号	圣泉集团	2,646.72	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司木质素装置 101	工业	已抵押
188	鲁（2016）章丘市不动产权第0008960号	圣泉集团	1,381.80	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司乙醇蒸馏装置 101	工业	已抵押
189	鲁（2016）章丘市不动产权第0008952号	圣泉集团	431.06	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司循环水泵房及空压站 101	工业	已抵押
190	鲁（2016）章丘市不动产权第0008922号	圣泉集团	349.46	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司圣泉平房 101	工业	已抵押
191	鲁（2016）章丘市不动产权第0008936号	圣泉集团	2,814.83	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司 239 号干煤棚 101	工业	已抵押

序号	房屋所有权证号	所有人	建筑面积(m²)	坐落	用途	他项权力
192	鲁（2016）章丘市不动产权第0008931号	圣泉集团	2,602.55	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司维修车间 101	工业	已抵押
193	鲁（2016）章丘市不动产权第0008927号	圣泉集团	2,620.04	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司 229 号糠醛装置 101	工业	已抵押
194	鲁（2016）章丘市不动产权第0008926号	圣泉集团	2,625.61	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司控制楼 101	工业	已抵押
195	鲁（2016）章丘市不动产权第0008929号	圣泉集团	50.42	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司 198 号公共厕所 101	工业	已抵押
196	鲁（2016）章丘市不动产权第0008977号	圣泉集团	202.66	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司除尘脱硫配电室及控制室 101	工业	已抵押
197	鲁（2016）章丘市不动产权第0008934号	圣泉集团	572.52	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司物流部办公楼 101	工业	已抵押
198	鲁（2016）章丘市不动产权第0008974号	圣泉集团	494.18	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司碎煤楼 101	工业	已抵押
199	鲁（2016）章丘市不动产权第0008970号	圣泉集团	1,855.92	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司水处理站 101	工业	已抵押
200	鲁（2016）章丘市不动产权第0008941号	圣泉集团	1,977.28	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司物流部喷桶车间 101	工业	已抵押

序号	房屋所有权证号	所有人	建筑面积(m²)	坐落	用途	他项权力
201	鲁（2016）章丘市不动产权第0008980号	圣泉集团	138.05	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司空压机房 101	工业	已抵押
202	鲁（2016）章丘市不动产权第0008924号	圣泉集团	56.95	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司传达室 101	工业	已抵押
203	鲁（2016）章丘市不动产权第0008942号	圣泉集团	850.65	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司喷桶车间 101	工业	已抵押
204	鲁（2016）章丘市不动产权第0004993号	圣泉集团	3,439.32	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司泡沫网、过滤器仓库 101	工业	-
205	鲁（2016）章丘市不动产权第0004979号	圣泉集团	350.17	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司泵房、操作间 101	工业	-
206	鲁（2016）章丘市不动产权第0004991号	圣泉集团	6,831.22	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司酚醛成品仓库 101	工业	-
207	鲁（2016）章丘市不动产权第0005022号	圣泉集团	12,996.76	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司固体树脂车间 101	工业	-
208	鲁（2016）章丘市不动产权第0004981号	圣泉集团	6,197.26	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司固体树脂成品库 101	工业	-
209	鲁（2016）章丘市不动产权第0004988号	圣泉集团	542.69	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司机修车间 101	工业	-

序号	房屋所有权证号	所有人	建筑面积(m²)	坐落	用途	他项权力
210	鲁（2016）章丘市不动产权第0005005号	圣泉集团	436.28	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司甲类仓库 101	工业	-
211	鲁（2016）章丘市不动产权第0004985号	圣泉集团	701.80	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司甲类仓库 101	工业	-
212	鲁（2016）章丘市不动产权第0004982号	圣泉集团	701.80	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司甲类冷库 101	工业	-
213	鲁（2016）章丘市不动产权第0004984号	圣泉集团	3,516.97	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司控制楼、变配电楼 101	工业	-
214	鲁（2016）章丘市不动产权第0005023号	圣泉集团	4,445.41	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司磨粉车间、半成品库 101101	工业	-
215	鲁（2016）章丘市不动产权第0005019号	圣泉集团	671.10	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司三效蒸发 101	工业	-
216	鲁（2016）章丘市不动产权第0005015号	圣泉集团	8,566.92	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司生产车间 101	工业	-
217	鲁（2016）章丘市不动产权第0005026号	圣泉集团	1,122.25	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司树脂中间物流库 101	工业	-

序号	房屋所有权证号	所有人	建筑面积(m²)	坐落	用途	他项权力
218	鲁（2016）章丘市不动产权第0005025号	圣泉集团	405.90	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司维修间/配电室/空压制氮站/导热油炉站	车间厂房	-
219	鲁（2016）章丘市不动产权第0004980号	圣泉集团	453.96	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司污水处理工序101	工业	-
220	鲁（2016）章丘市不动产权第0004987号	圣泉集团	201.11	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司209消防泵房101	工业	-
221	鲁（2016）章丘市不动产权第0004986号	圣泉集团	1,008.36	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司循环水泵房101	工业	-
222	鲁（2016）章丘市不动产权第0005020号	圣泉集团	2,519.64	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司液体车间控制楼及空压制氮制冷间101	工业	-
223	鲁（2016）章丘市不动产权第0005027号	圣泉集团	4,824.36	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司液体树脂车间101	工业	-
224	鲁（2016）章丘市不动产权第0004983号	圣泉集团	4,525.57	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司原材料库101	工业	-
225	鲁（2016）章丘市不动产权第0005021号	圣泉集团	2,342.02	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司综合楼101	工业	-

序号	房屋所有权证号	所有人	建筑面积(m²)	坐落	用途	他项权力
226	鲁（2016）章丘市不动产权第0005003号	圣泉集团	1,417.50	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司板框车间101	工业	-
227	鲁（2016）章丘市不动产权第0005024号	圣泉集团	1,523.07	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司成品仓库101	工业	-
228	鲁（2016）章丘市不动产权第0005002号	圣泉集团	1,488.40	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司成品仓库（3）101	工业	-
229	鲁（2016）章丘市不动产权第0005004号	圣泉集团	206.91	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司236配电室101	工业	-
230	鲁（2016）章丘市不动产权第0005018号	圣泉集团	13,131.14	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司221木糖项目101	工业	-
231	鲁（2019）章丘市不动产权第0009273号	圣泉新材料	11.26	章丘区山水泉城15号楼附属房45	附属用房	-
232	鲁（2019）章丘市不动产权第0009274号	圣泉新材料	206.44	章丘区山水泉城15号楼1204	住宅	-
233	辽（2018）营口鲅鱼圈不动产权第0001640号	营口圣泉	3,913.19	营口圣泉-锅炉房、营口圣泉-维修车间等4个	工业	-
234	辽（2018）营口鲅鱼圈不动产权第0001638号	营口圣泉	16,292.25	营口圣泉-办公楼、营口圣泉-营销办公楼等5个	办公、集体宿舍、其他、工业	-
235	辽（2018）营口鲅鱼圈不动产权第0001635号	营口圣泉	27,725.18	营口圣泉-泡沫车间（一）、营口圣泉-水处理车间等10个	工业、仓储	-
236	蒙（2019）乌拉特前旗不动产权第0001902号	内蒙古圣泉科利源	6,365.70	乌拉特前旗先锋镇黑柳子村（中滩工业园区）	工业	-

附件二：土地使用权

序号	土地使用权证号	土地使用权人	坐落	使用权面积（m²）	使用权类型	终止日期	用途	他项权利
1	巴国用（2014）第034号	巴彦淖尔生物	鲁花街南、联丰路西、恒丰街北	458,850.90	出让	2064.06.09	工业用地	-
2	鲁（2016）章丘市不动产权第0008921号	圣泉集团	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司原材料仓库101	286,916.00	出让	2058.01.16	工业	已抵押
3	鲁（2016）章丘市不动产权第0008951号	圣泉集团	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司冷藏库101		出让	2058.01.16	工业	已抵押
4	鲁（2016）章丘市不动产权第0008923号	圣泉集团	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司休息室101		出让	2058.01.16	工业	已抵押
5	鲁（2016）章丘市不动产权第0008920号	圣泉集团	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司仓库101		出让	2058.01.16	工业	已抵押
6	鲁（2016）章丘市不动产权第0008922号	圣泉集团	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司圣泉平房101		出让	2058.01.16	工业	已抵押
7	鲁（2016）章丘市不动产权第0008936号	圣泉集团	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司239号干煤棚101		出让	2058.01.16	工业	已抵押
8	鲁（2016）章丘市不动产权第0008931号	圣泉集团	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司维修车间101		出让	2058.01.16	工业	已抵押

序号	土地使用权证号	土地使用权人	坐落	使用权面积 (m²)	使用权类型	终止日期	用途	他项权利
9	鲁（2016）章丘市不动产权第0008977号	圣泉集团	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司除尘脱硫配电室及控制室 101		出让	2058.01.16	工业	已抵押
10	鲁（2016）章丘市不动产权第0008934号	圣泉集团	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司物流部办公楼 101		出让	2058.01.16	工业	已抵押
11	鲁（2016）章丘市不动产权第0008974号	圣泉集团	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司碎煤楼 101		出让	2058.01.16	工业	已抵押
12	鲁（2016）章丘市不动产权第0008970号	圣泉集团	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司水处理站 101		出让	2058.01.16	工业	已抵押
13	鲁（2016）章丘市不动产权第0008941号	圣泉集团	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司物流部喷桶车间 101		出让	2058.01.16	工业	已抵押
14	鲁（2016）章丘市不动产权第0008980号	圣泉集团	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司空压机房 101		出让	2058.01.16	工业	已抵押
15	鲁（2016）章丘市不动产权第0008924号	圣泉集团	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司传达室 101		出让	2058.01.16	工业	已抵押
16	巴国用（2014）第035号	巴彦淖尔生物	鲁花街南、物流大道东、恒丰街北	173,103.10	出让	2053.09.06	商业用地	-

序号	土地使用权证号	土地使用权人	坐落	使用权面积（m²）	使用权类型	终止日期	用途	他项权利
17	章国用（2010）第05013号	圣泉集团	济南圣泉公司以南	141,024.00	出让	2060.01.26	工业	-
18	章国用（2013）第14006号	圣泉集团	章丘市刁镇工业经济开发区水田路以南	132,934.00	出让	2063.03.26	工业用地	-
19	鲁（2016）章丘市不动产权第0008932号	圣泉集团	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司213号浴池101	127,806.60	出让	2047.3.18	工业	已抵押
20	鲁（2016）章丘市不动产权第0008933号	圣泉集团	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司办公楼扩建101		出让	2047.3.18	工业	已抵押
21	鲁（2016）章丘市不动产权第0008935号	圣泉集团	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司215号职工餐厅101		出让	2047.3.18	工业	已抵押
22	鲁（2016）章丘市不动产权第0008947号	圣泉集团	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司222号污水处理工序101		出让	2047.3.18	工业	已抵押
23	鲁（2016）章丘市不动产权第0008942号	圣泉集团	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司喷桶车间101		出让	2047.3.18	工业	已抵押
24	章国用（2008）字第05001号	圣泉集团	刁镇圣泉路东、省道321线北	126,653.00	出让	2058.05.20	工业	-
25	鲁（2019）章丘区不动产权0022613号	圣泉新材料	刁镇化工工业园内魏家村土地	90,197.00	出让	2069.11.12	工业用地	-

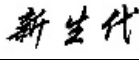
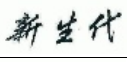
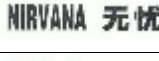
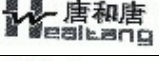
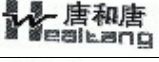
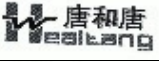
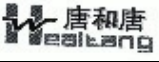
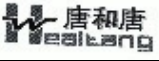
序号	土地使用权证号	土地 使用 权人	坐落	使用权面积 (m²)	使用 权类 型	终止日期	用 途	他项权 利
26	鲁（2019） 章丘市不动产权第 0009273号	圣泉 新材 料	章丘区山水 泉城15号楼 附属房45	81,522.00	出让	2076.09.28	附属 用房	-
27	鲁（2019） 章丘市不动产权第 0009274号	圣泉 新材 料	章丘区山水 泉城15号楼 1204		出让	2076.09.28	住宅	-
28	章国用 （2008）字 第05002 号	圣泉 集团	刁镇旧北村 北	58,980.00	出让	2054.04.19	工业	-
29	鲁（2016） 章丘市不动产权第 0008930号	圣泉 集团	章丘市刁镇 化工工业园 济南圣泉集 团股份有限 公司原材料 仓库101	56,043.00	出让	2062.05.06	工业	已抵押
30	鲁（2016） 章丘市不动产权第 0008946号	圣泉 集团	章丘市刁镇 化工工业园 济南圣泉集 团股份有限 公司纤维素 渣解酶解发 酵装置101		出让	2062.05.06	工业	已抵押
31	鲁（2016） 章丘市不动产权第 0008950号	圣泉 集团	章丘市刁镇 化工工业园 济南圣泉集 团股份有限 公司预处理 车间101		出让	2060.05.06	工业	已抵押
32	鲁（2016） 章丘市不动产权第 0008956号	圣泉 集团	章丘市刁镇 化工工业园 济南圣泉集 团股份有限 公司木质素 装置101		出让	2062.05.06	工业	已抵押
33	鲁（2016） 章丘市不动产权第 0008960号	圣泉 集团	章丘市刁镇 化工工业园 济南圣泉集 团股份有限 公司乙醇蒸 馏装置101		出让	2062.05.06	工业	已抵押
34	鲁（2016） 章丘市不动产权第 0008952号	圣泉 集团	章丘市刁镇 化工工业园 济南圣泉集 团股份有限		出让	2060.05.06	工业	已抵押

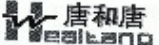
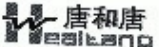
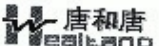
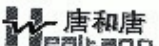
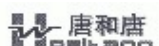
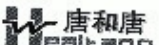
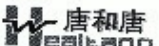
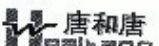
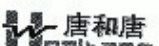
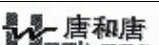
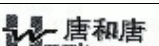
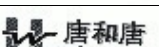
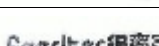
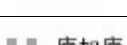
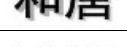
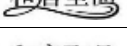
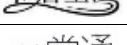
序号	土地使用权证号	土地 使用 权人	坐落	使用权面积 (m ²)	使用 权类 型	终止日期	用 途	他项权 利
			公司循环水泵房及空压站 101					
35	鲁（2016）章丘市不动产权第 0008927 号	圣泉集团	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司 229 号糠醛装置 101		出让	2062.05.06	工业	已抵押
36	鲁（2016）章丘市不动产权第 0008926 号	圣泉集团	章丘市刁镇化工工业园济南圣泉集团股份有限公司控制楼 101		出让	2062.05.06	工业	已抵押
37	粤（2020）珠海市不动产权第 0050079 号	珠海裕兴光电	珠海市高栏港经济区南水镇浪湾路十八号	50,654.20	出让	2053.08.19	工业用地	已抵押
38	辽（2018）营口鲅鱼圈不动产权第 0001635 号	营口圣泉	营口圣泉-泡沫车间（一）、营口圣泉-水处理车间等 10 个	50,000.00	出让	2063.06.07	工业、仓储	-
39	辽（2018）营口鲅鱼圈不动产权第 0001638 号	营口圣泉	营口圣泉-办公楼、营口圣泉-营销办公楼等 5 个	49,881.97	出让	2061.05.24	办公、集体宿舍、其他、工业	-
40	德国用（2007）第 018313799 号	吉林圣泉	德惠市布海镇十三家子村	42,775.00	出让	2056.06.05	工业	-
41	章国用（2013）第 14004 号	圣泉集团	章丘市刁镇工业经济开发区水田路以南	38,157.00	出让	2063.01.03	工业用地	-
42	德国用（2007）第 018314009 号	吉林圣泉	德惠市 102 国道 1145 公里处	32,000.00	出让	2056.12.09	工业	-
43	蒙（2019）乌拉特前旗不动产	内蒙古圣泉科	乌拉特前旗先锋镇黑柳子村（中滩工	31,237.00	出让	2061.10.31	工业	-

序号	土地使用权证号	土地 使用 权人	坐落	使用权面积 (m²)	使用 权类 型	终止日期	用 途	他项权 利
	权第 0001902 号	利源	业园区)					
44	鲁（2016） 章丘市不动产权第 0008916 号	圣泉 集团	章丘市刁镇 化工工业园 济南圣泉集 团股份有限 公司综合仓 库/环氧冷库 101	30,800.00	出让	2043.12.18	工业	已抵押
45	鲁（2016） 章丘市不动产权第 0008929 号	圣泉 集团	章丘市刁镇 化工工业园 济南圣泉集 团股份有限 公司 198 号 公共厕所 101		出让	2043.12.18	工业	已抵押
46	鲁（2019） 章丘区不动产权 0022661 号	圣泉 新材 料	章丘区刁镇 工业经济开 发区水田路 以南	28,403.00	出让	2063.03.26	工业 用地	-
47	辽（2018） 营口鲅鱼 圈不动产权 权第 0001640 号	营口 圣泉	营口圣泉-锅 炉房、营口圣 泉-维修车间 等 4 个	18,408.42	出让	2064.07.11	工业	-
48	章国用 （2008）第 05003 号	圣泉 海沃 斯	刁镇圣泉路 南	17,334.00	出让	2054.04.19	工业	-
49	鲁（2019） 章丘区不动产权 0022612 号	圣泉 新材 料	章丘区刁镇 化工工业园 内魏家村土 地	16,469.00	出让	2069.11.12	工业 用地	-
50	江国用 （2014）第 2839 号	四川 廷勋	阳春镇工业 园区	13,327.00	出让	2064.04.03	工业 用地	-
51	鲁（2019） 章丘市不动产权第 0016727 号	圣泉 集团	章丘区刁镇 旧北村	12,362.00	出让	2069.07.26	工业 用地	-
52	章国用 （2008）字 05005 号	圣泉 新材 料	刁镇开发区 公路路北	8,988.76	出让	2047.03.18	工业	-
53	章国用 （2013）第 14007 号	圣泉 集团	章丘市刁镇 工业经济开 发区水田路 以南	7,941.00	出让	2063.03.26	工业 用地	-
54	章国用	圣泉	刁镇开发区	1,869.30	出让	2047.03.18	工业	-

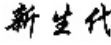
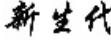
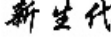
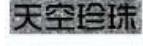
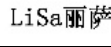
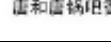
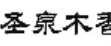
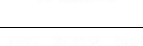
序号	土地使用权证号	土地 使用 权人	坐落	使用权面积 (m²)	使用 权类 型	终止日期	用 途	他项权 利
	(2008)第 05004号	新材 料	公路北					
55	章国用 (2001)字 第05012 号	圣泉 集团	刁镇刁东村	112.50	出让	2051.10.16	商业 服务 业	-
56	章国用 (2001)字 第05009 号	圣泉 集团	刁东村村南	112.50	出让	2050.10.19	工业	-
57	历下国用 (2009)第 0180219号	圣泉 新材 料	济南市经十 东路中润世 纪城东区 6-1-16	21.10	出让	2071	城镇 单一 住宅 用地	-
58	鲁(2020) 章丘区不动产权第 0000062号	圣泉 新能 源	济南圣泉集 团股份有限 公司以东,旧 北村土地以 西,济南圣泉 集团股份有 限公司以南, 旧北村耕地 以北	25,537.00	出让	2060.01.26	工业 用地	-
59	鲁(2020) 章丘区不动产权第 0000061号	圣泉 集团	济南圣泉集 团股份有限 公司以东,旧 北村土地以 西,济南圣泉 集团股份有 限公司以南, 山东圣泉新 能源科技有 限公司以北	34,448.00	出让	2060.01.26	工业 用地	-
60	黑(2020) 杜尔伯特 县不动产 权第 0000122号	大庆 圣泉 绿色	杜尔伯特蒙 古族自治县 德力戈尔工 业园区南	562,975.00	出让	2070.01.03	工业 用地	-
61	黑(2020) 杜尔伯特 县不动产 权第 0000333号	大庆 圣泉 能源	杜尔伯特蒙 古族自治县 德力戈尔工 业园区南	98,708.00	出让	2070.01.16	工业 用地	-

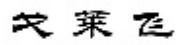
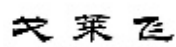
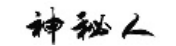
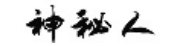
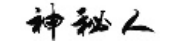
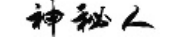
附件三：商标

序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
1		圣泉集团	1	310590	2018.03.20 -2028.03.19	原始取得	-
2		圣泉集团	3	836141	2016.05.07 -2026.05.06	原始取得	-
3		圣泉集团	1	1202864	2018.08.28 -2028.08.27	原始取得	-
4		圣泉集团	1	3345494	2014.08.21 -2024.08.20	原始取得	-
5		圣泉集团	1	4142770	2017.05.07 -2027.05.06	原始取得	-
6		圣泉集团	1	4419792	2018.06.14 -2028.06.13	原始取得	-
7		圣泉集团	4	5065928	2019.08.14 -2029.08.13	原始取得	-
8		圣泉集团	1	5066456	2019.05.14 -2029.05.13	原始取得	-
9		圣泉集团	1	5106165	2019.06.28 -2029.06.27	原始取得	-
10		圣泉集团	1	5106161	2019.05.28 -2029.05.27	原始取得	-
11		圣泉集团	1	5106163	2019.05.28 -2029.05.27	原始取得	-
12		圣泉集团	1	5106162	2019.05.28 -2029.05.27	原始取得	-
13		圣泉集团	1	5106164	2019.08.14 -2029.08.13	原始取得	-
14		圣泉集团	1	5106166	2019.06.28 -2029.06.27	原始取得	-
15		圣泉集团	1	5610643	2019.11.07 -2029.11.06	原始取得	-
16		圣泉集团	1	6113056	2020.05.07 -2030.05.06	原始取得	-
17		圣泉集团	30	6915005	2020.05.14 -2030.05.13	原始取得	-
18		圣泉集团	5	6915004	2010.09.28 -2030.09.27	原始取得	-
19		圣泉集团	1	6915003	2010.09.28 -2020.09.27	原始取得	-
20		圣泉集团	23	6927492	2010.08.21 -2020.08.20	原始取得	-
21		圣泉集团	30	6927104	2010.07.07 -2020.07.06	原始取得	-
22		圣泉集团	3	6927474	2011.01.21 -2021.01.20	原始取得	-

序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
23	 唐和唐 Weitang	圣泉集团	24	6927493	2010.08.21 -2020.08.20	原始取得	-
24	 唐和唐 Weitang	圣泉集团	41	6927098	2010.11.07 -2020.11.06	原始取得	-
25	 唐和唐 Weitang	圣泉集团	39	6927096	2010.11.07 -2020.11.06	原始取得	-
26	 唐和唐 Weitang	圣泉集团	17	6927486	2011.01.21 -2021.01.20	原始取得	-
27	 唐和唐 Weitang	圣泉集团	27	6927086	2010.08.21 -2020.08.20	原始取得	-
28	 唐和唐 Weitang	圣泉集团	25	6927494	2011.01.21 -2021.01.20	原始取得	-
29	 唐和唐 Weitang	圣泉集团	35	6927103	2010.08.14 -2020.08.13	原始取得	-
30	 唐和唐 Weitang	圣泉集团	19	6927488	2011.01.21 -2021.01.20	原始取得	-
31	 唐和唐 Weitang	圣泉集团	26	6927085	2010.10.07 -2020.10.06	原始取得	-
32	 唐和唐 Weitang	圣泉集团	42	6927099	2010.11.07 -2020.11.06	原始取得	-
33	 唐和唐 Weitang	圣泉集团	18	6927487	2010.08.21 -2020.08.20	原始取得	-
34	 唐和唐 Weitang	圣泉集团	28	6927087	2010.08.21 -2020.08.20	原始取得	-
35	 唐和唐 Weitang	圣泉集团	22	6927491	2010.08.21 -2020.08.20	原始取得	-
36	 得率富 Fezdtcc	圣泉集团	19	39684799	2020.03.28- 2030.03.27	原始取得	-
37	 阿	圣泉集团	30	7186803	2010.12.21 -2030.12.20	原始取得	-
38	 唐加唐 Weitang	圣泉集团	30	7186802	2010.07.21 -2030.07.20	原始取得	-
39	 唐加	圣泉集团	30	7333764	2010.08.28 -2020.08.27	原始取得	-
40	 和唐	圣泉集团	30	7823898	2013.03.07 -2023.03.06	原始取得	-
41	 和唐聖品	圣泉集团	30	8003005	2011.02.07 -2031.02.06	原始取得	-
42	 和唐聖品	圣泉集团	5	8003026	2011.03.07 -2021.03.06	原始取得	-
43	 养常通	圣泉集团	30	8058705	2011.02.14 -2021.02.13	原始取得	-
44	 唐和唐	圣泉集团	35	8074929	2011.03.28 -2021.03.27	原始取得	-
45	 SQ	圣泉集团	1	10816289	2013.08.14 -2023.08.13	原始取得	-
46	 SQ	圣泉集团	6	10884646	2013.08.14 -2023.08.13	原始取得	-
47	 新生代	圣泉集团	2	11291935	2013.12.28 -2023.12.27	原始取得	-

序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
48	新生代	圣泉集团	7	11292375	2014.02.07 -2024.02.06	原始取得	-
49	新生代	圣泉集团	13	11292513	2013.12.28 -2023.12.27	原始取得	-
50	新生代	圣泉集团	15	11292548	2013.12.28 -2023.12.27	原始取得	-
51	新生代	圣泉集团	9	11292435	2013.12.28 -2023.12.27	原始取得	-
52	新生代	圣泉集团	16	11292584	2013.12.28 -2023.12.27	原始取得	-
53	新生代	圣泉集团	1	11291304	2013.12.28 -2023.12.27	原始取得	-
54	新生代	圣泉集团	12	11292478	2014.01.07 -2024.01.06	原始取得	-
55	新生代	圣泉集团	14	11292420	2013.12.28 -2023.12.27	原始取得	-
56	新生代	圣泉集团	6	11291997	2013.12.28 -2023.12.27	原始取得	-
57	新生代	圣泉集团	4	11291973	2014.01.07 -2024.01.06	原始取得	-
58	新生代	圣泉集团	24	11296246	2014.01.07 -2024.01.06	原始取得	-
59	新生代	圣泉集团	42	11296842	2014.03.28 -2024.03.27	原始取得	-
60	新生代	圣泉集团	30	11296584	2014.06.21 -2024.06.20	原始取得	-
61	新生代	圣泉集团	22	11296187	2013.12.28 -2023.12.27	原始取得	-
62	新生代	圣泉集团	44	11296895	2013.12.28 -2023.12.27	原始取得	-
63	新生代	圣泉集团	23	11296220	2013.12.28 -2023.12.27	原始取得	-
64	新生代	圣泉集团	40	11296817	2014.02.07 -2024.02.06	原始取得	-
65	新生代	圣泉集团	21	11296149	2014.02.14 -2024.02.13	原始取得	-
66	新生代	圣泉集团	37	11296746	2013.12.28 -2023.12.27	原始取得	-
67	新生代	圣泉集团	17	11295865	2013.12.28 -2023.12.27	原始取得	-
68	新生代	圣泉集团	43	11296869	2013.12.28 -2023.12.27	原始取得	-
69	新生代	圣泉集团	35	11296658	2013.12.28 -2023.12.27	原始取得	-
70	新生代	圣泉集团	26	11296363	2013.12.28 -2023.12.27	原始取得	-
71	新生代	圣泉集团	29	11296541	2013.12.28 -2023.12.27	原始取得	-
72	新生代	圣泉集团	20	11296113	2013.12.28 -2023.12.27	原始取得	-
73	新生代	圣泉集团	19	11296074	2013.12.28 -2023.12.27	原始取得	-
74	新生代	圣泉集团	18	11296032	2013.12.28 -2023.12.27	原始取得	-

序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
75		圣泉集团	39	11296789	2013.12.28 -2023.12.27	原始取得	-
76		圣泉集团	27	11296426	2013.12.28 -2023.12.27	原始取得	-
77		圣泉集团	28	11296505	2013.12.28 -2023.12.27	原始取得	-
78		圣泉集团	1	11989931	2014.06.21 -2024.06.20	原始取得	-
79		圣泉集团	1	11989740	2014.06.21 -2024.06.20	原始取得	-
80		圣泉集团	17	13074145	2015.01.28 -2025.01.27	原始取得	-
81		圣泉集团	19	13272172	2014.12.28 -2024.12.27	原始取得	-
82		圣泉集团	19	13552447	2015.02.07 -2025.02.06	原始取得	-
83		圣泉集团	30	13839260	2015.02.28 -2025.02.27	原始取得	-
84		圣泉集团	25	15703185	2016.03.07 -2026.03.06	原始取得	-
85		圣泉集团	25	15799719	2016.07.14 -2026.07.13	原始取得	-
86		圣泉集团	25	16147378	2016.03.21 -2026.03.20	原始取得	-
87		圣泉集团	25	16465845	2016.04.21 -2026.04.20	原始取得	-
88		圣泉集团	1	16535241	2016.05.14 -2026.05.13	原始取得	-
89		圣泉集团	25	16627590	2016.05.21 -2026.05.20	原始取得	-
90		圣泉集团	24	16628183	2016.05.21 -2026.05.20	原始取得	-
91		圣泉集团	23	16628136	2016.05.21 -2026.05.20	原始取得	-
92		圣泉集团	22	16626496	2016.05.21 -2026.05.20	原始取得	-
93		圣泉集团	22	16628164	2016.05.21 -2026.05.20	原始取得	-
94		圣泉集团	23	16627271	2016.05.21 -2026.05.20	原始取得	-
95		圣泉集团	25	16627454	2016.06.28 -2026.06.27	原始取得	-
96		圣泉集团	24	16627382	2016.05.21 -2026.05.20	原始取得	-
97		圣泉集团	25	16655558	2016.05.28 -2026.05.27	原始取得	-
98		圣泉集团	35	16655625	2016.06.14 -2026.06.13	原始取得	-

序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
99		圣泉集团	23	16654804	2016.05.28 -2026.05.27	原始取得	-
100		圣泉集团	22	16654603	2016.05.28 -2026.05.27	原始取得	-
101		圣泉集团	24	16655034	2016.06.14 -2026.06.13	原始取得	-
102	内暖	圣泉集团	35	16670349	2016.05.28 -2026.05.27	原始取得	-
103	内暖	圣泉集团	23	16669870	2017.05.21 -2027.05.20	原始取得	-
104	内暖	圣泉集团	25	16670158	2017.05.21 -2027.05.20	原始取得	-
105	内暖	圣泉集团	22	16669753	2016.05.28 -2026.05.27	原始取得	-
106	内暖	圣泉集团	40	16670461	2016.05.28 -2026.05.27	原始取得	-
107	内暖	圣泉集团	24	16670060	2016.05.28 -2026.05.27	原始取得	-
108		圣泉集团	3	16700233	2016.06.28 -2026.06.27	原始取得	-
109		圣泉集团	22	16849476	2016.06.28 -2026.06.27	原始取得	-
110		圣泉集团	24	16850206	2016.06.28 -2026.06.27	原始取得	-
111		圣泉集团	23	16849817	2016.06.28 -2026.06.27	原始取得	-
112	光合谷	圣泉集团	25	16931245	2016.07.14 -2026.07.13	原始取得	-
113	内暖·格桑肤	圣泉集团	25	17101669	2016.08.21 -2026.08.20	原始取得	-
114		圣泉集团	22	17515455	2016.09.21 -2026.09.20	原始取得	-
115		圣泉集团	25	17515454	2016.09.21 -2026.09.20	原始取得	-
116		圣泉集团	22	17515456	2016.09.21 -2026.09.20	原始取得	-
117	内暖梦乡	圣泉集团	22	17739645	2016.10.07 -2026.10.06	原始取得	-
118	内暖梦香	圣泉集团	24	17739586	2016.10.07 -2026.10.06	原始取得	-
119	内暖梦乡	圣泉集团	20	17739519	2016.10.07 -2026.10.06	原始取得	-
120	内暖梦乡	圣泉集团	24	17739242	2016.10.07 -2026.10.06	原始取得	-
121	内暖梦乡	圣泉集团	25	17739431	2016.10.07 -2026.10.06	原始取得	-
122	内暖梦香	圣泉集团	35	17739487	2016.10.07 -2026.10.06	原始取得	-
123	内暖梦香	圣泉集团	22	17739581	2016.10.07 -2026.10.06	原始取得	-

序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
124	内暖梦香	圣泉集团	25	17739557	2016.10.07 -2026.10.06	原始取得	-
125	内暖梦香	圣泉集团	20	17739745	2016.10.07 -2026.10.06	原始取得	-
126	内暖梦乡	圣泉集团	35	17739334	2016.10.07 -2026.10.06	原始取得	-
127	圣养	圣泉集团	40	17939273	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
128	圣养	圣泉集团	28	17939282	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
129	圣养	圣泉集团	11	17939299	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
130	圣养	圣泉集团	17	17939293	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
131	圣养	圣泉集团	36	17939277	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
132	圣泉光合	圣泉集团	1	17939312	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
133	圣养	圣泉集团	4	17939304	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
134	圣养	圣泉集团	45	17939268	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
135	圣养	圣泉集团	23	17939287	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
136	圣养	圣泉集团	16	17939294	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
137	圣养	圣泉集团	9	17939300	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
138	圣养	圣泉集团	18	17939292	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
139	圣泉光合	圣泉集团	24	17939311	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
140	圣养	圣泉集团	12	17939298	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
141	圣养	圣泉集团	20	17939290	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
142	圣养	圣泉集团	35	17939278	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
143	内暖	圣泉集团	20	17939307	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
144	圣泉轻芯	圣泉集团	19	17939308	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
145	圣养	圣泉集团	2	17939305	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
146	圣养	圣泉集团	41	17939272	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
147	圣养	圣泉集团	13	17939297	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
148	圣养	圣泉集团	26	17939284	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
149	圣泉光合	圣泉集团	22	17939309	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
150	圣养	圣泉集团	19	17939291	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-

序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
151	圣养	圣泉集团	22	17939288	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
152	圣养	圣泉集团	1	17939306	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
153	圣养	圣泉集团	42	17939271	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
154	圣养	圣泉集团	31	17939280	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
155	圣养	圣泉集团	25	17939285	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
156	圣养	圣泉集团	6	17939303	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
157	圣养	圣泉集团	21	17939289	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
158	圣养	圣泉集团	44	17939269	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
159	圣养	圣泉集团	39	17939274	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
160	圣养	圣泉集团	43	17939270	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
161		圣泉集团	23	17939310	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
162	圣养	圣泉集团	8	17939301	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
163	圣养	圣泉集团	38	17939275	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
164	圣养	圣泉集团	7	17939302	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
165	圣养	圣泉集团	14	17939296	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
166	圣养	圣泉集团	37	17939276	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
167	圣养	圣泉集团	27	17939283	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
168	圣养	圣泉集团	34	17939279	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
169	圣养	圣泉集团	15	17939295	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
170	圣养	圣泉集团	24	17939286	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
171		圣泉集团	29	18604910	2017.05.21 -2027.05.20	原始取得	-
172		圣泉集团	25	18605267	2018.02.21 -2028.02.20	原始取得	-
173		圣泉集团	18	18605821	2017.01.21 -2027.01.20	原始取得	-
174		圣泉集团	38	18604299	2017.01.21 -2027.01.20	原始取得	-
175		圣泉集团	45	18603785	2017.01.21 -2027.01.20	原始取得	-

序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
176		圣泉集团	26	18605155	2017.01.28 -2027.01.27	原始取得	-
177		圣泉集团	11	18606585	2017.05.21 -2027.05.20	原始取得	-
178		圣泉集团	2	18607136	2017.01.21 -2027.01.20	原始取得	-
179		圣泉集团	23	18605413	2017.01.21 -2027.01.20	原始取得	-
180		圣泉集团	31	18604761	2017.01.21 -2027.01.20	原始取得	-
181		圣泉集团	17	18605993	2017.05.21 -2027.05.20	原始取得	-
182		圣泉集团	16	18606197	2017.05.21 -2027.05.20	原始取得	-
183		圣泉集团	24	18605415	2017.01.21 -2027.01.20	原始取得	-
184		圣泉集团	42	18603976	2017.01.21 -2027.01.20	原始取得	-
185		圣泉集团	21	18605637	2017.05.21 -2027.05.20	原始取得	-
186	铸通东能工坊	圣泉集团	9	27207857	2018.10.14 -2028.10.13	原始取得	-
187		圣泉集团	40	18604137	2017.01.21 -2027.01.20	原始取得	-
188		圣泉集团	28	18605022	2017.05.21 -2027.05.20	原始取得	-
189		圣泉集团	22	18605513	2017.01.21 -2027.01.20	原始取得	-
190		圣泉集团	30	18604797	2017.05.21 -2027.05.20	原始取得	-
191		圣泉集团	14	18606325	2017.01.21 -2027.01.20	原始取得	-
192	康烯圣养	圣泉集团	11	27843455	2018.11.14 -2028.11.13	原始取得	-
193		圣泉集团	12	18606520	2017.05.21 -2027.05.20	原始取得	-
194		圣泉集团	43	18603908	2017.05.21 -2027.05.20	原始取得	-
195		圣泉集团	39	18604170	2017.01.21 -2027.01.20	原始取得	-
196		圣泉集团	41	18604049	2017.05.21 -2027.05.20	原始取得	-
197		圣泉集团	37	18604352	2017.01.21 -2027.01.20	原始取得	-

序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
198		圣泉集团	19	18605817	2017.01.21 -2027.01.20	原始取得	-
199		圣泉集团	44	18603835	2017.05.21 -2027.05.20	原始取得	-
200		圣泉集团	27	18605128	2017.01.21 -2027.01.20	原始取得	-
201		圣泉集团	36	18604404	2017.01.21 -2027.01.20	原始取得	-
202		圣泉集团	13	18606458	2017.01.21 -2027.01.20	原始取得	-
203		圣泉集团	9	18606717	2017.05.21 -2027.05.20	原始取得	-
204	圣泉烯	圣泉集团	35	18706014	2017.01.28 -2027.01.27	原始取得	-
205	圣泉烯品	圣泉集团	22	18700958	2017.05.14 -2027.05.13	原始取得	-
206	圣泉烯品	圣泉集团	23	18702254	2017.01.28 -2027.01.27	原始取得	-
207	圣泉烯品	圣泉集团	24	18703355	2017.01.28 -2027.01.27	原始取得	-
208	圣泉烯品	圣泉集团	20	18700566	2017.01.28 -2027.01.27	原始取得	-
209	圣泉烯品	圣泉集团	35	18703646	2017.01.28 -2027.01.27	原始取得	-
210	圣泉烯品	圣泉集团	27	18703677	2017.01.28 -2027.01.27	原始取得	-
211	圣泉烯品	圣泉集团	25	18703422	2017.01.28 -2027.01.27	原始取得	-
212	圣泉烯	圣泉集团	20	18706600	2017.01.28 -2027.01.27	原始取得	-
213	圣泉圣阳	圣泉集团	22	18712728	2017.02.07 -2027.02.06	原始取得	-
214	圣泉烯	圣泉集团	23	18713493	2017.02.07 -2027.02.06	原始取得	-
215	圣泉圣阳	圣泉集团	24	18716301	2017.02.07 -2027.02.06	原始取得	-
216	圣泉烯	圣泉集团	25	18716406	2017.02.07 -2027.02.06	原始取得	-
217	圣泉圣阳	圣泉集团	23	18712816	2017.02.07 -2027.02.06	原始取得	-
218	圣泉烯	圣泉集团	22	18712677	2017.02.07 -2027.02.06	原始取得	-
219	圣泉圣阳	圣泉集团	25	18716330	2017.02.07 -2027.02.06	原始取得	-
220	圣泉烯	圣泉集团	24	18716232	2017.02.07 -2027.02.06	原始取得	-
221	圣泉圣阳	圣泉集团	35	18728218	2017.02.07 -2027.02.06	原始取得	-

序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
222	圣泉圣阳	圣泉集团	27	18727930	2017.02.07 -2027.02.06	原始取得	-
223		圣泉集团	20	18730760	2017.02.07 -2027.02.06	原始取得	-
224	内暖添阳	圣泉集团	20	18730712	2017.02.07 -2027.02.06	原始取得	-
225	圣泉烯	圣泉集团	27	18727880	2017.02.07 -2027.02.06	原始取得	-
226	添 阳	圣泉集团	20	18730756	2017.02.07 -2027.02.06	原始取得	-
227	圣泉圣阳	圣泉集团	20	18728443	2017.02.07 -2027.02.06	原始取得	-
228	内暖	圣泉集团	20	18730680	2018.02.21 -2028.02.20	原始取得	-
229	内暖添阳	圣泉集团	24	18753887	2017.02.07 -2027.02.06	原始取得	-
230	烯 爽	圣泉集团	25	18754849	2017.02.07 -2027.02.06	原始取得	-
231	烯 爽	圣泉集团	24	18754585	2017.02.07 -2027.02.06	原始取得	-
232	圣泉	圣泉集团	25	18754779	2018.03.28 -2028.03.27	原始取得	-
233	添 阳	圣泉集团	24	18754548	2017.02.07 -2027.02.06	原始取得	-
234		圣泉集团	25	18863579	2017.11.28 -2027.11.27	原始取得	-
235		圣泉集团	20	18862918	2017.05.21 -2027.05.20	原始取得	-
236		圣泉集团	35	18863875	2017.11.28 -2027.11.27	原始取得	-
237		圣泉集团	22	18863009	2017.02.14 -2027.02.13	原始取得	-
238	Healfiber	圣泉集团	23	18865893	2017.11.28 -2027.11.27	原始取得	-
239		圣泉集团	23	18864593	2017.02.14 -2027.02.13	原始取得	-
240	Healfiber	圣泉集团	20	18865381	2017.02.14 -2027.02.13	原始取得	-
241	Healfiber	圣泉集团	24	18865950	2017.02.14 -2027.02.13	原始取得	-
242		圣泉集团	24	18864875	2017.02.21 -2027.02.20	原始取得	-
243		圣泉集团	24	18863381	2017.02.21 -2027.02.20	原始取得	-

序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
244		圣泉集团	25	18866064	2017.11.28 -2027.11.27	原始取得	-
245		圣泉集团	23	18863374	2017.02.14 -2027.02.13	原始取得	-
246		圣泉集团	27	18863712	2017.02.14 -2027.02.13	原始取得	-
247		圣泉集团	25	18864978	2017.02.14 -2027.02.13	原始取得	-
248		圣泉集团	35	18865236	2017.02.14 -2027.02.13	原始取得	-
249		圣泉集团	35	18911019	2017.02.21 -2027.02.20	原始取得	-
250	智 暖	圣泉集团	22	18939134	2017.02.28 -2027.02.27	原始取得	-
251	智 暖	圣泉集团	24	18939396	2017.02.28 -2027.02.27	原始取得	-
252	唐和唐圣品	圣泉集团	35	18953800	2017.02.28 -2027.02.27	原始取得	-
253	唐和唐圣品	圣泉集团	14	18953524	2017.02.28 -2027.02.27	原始取得	-
254	唐和唐梦香	圣泉集团	25	18953741	2017.02.28 -2027.02.27	原始取得	-
255	唐和唐梦香	圣泉集团	35	18953825	2017.02.28 -2027.02.27	原始取得	-
256	唐和唐梦香	圣泉集团	26	18953823	2017.02.28 -2027.02.27	原始取得	-
257	唐和唐圣品	圣泉集团	24	18953581	2017.02.28 -2027.02.27	原始取得	-
258	唐和唐圣品	圣泉集团	26	18953815	2017.02.28 -2027.02.27	原始取得	-
259	唐和唐梦香	圣泉集团	14	18953594	2017.02.28 -2027.02.27	原始取得	-
260	唐和唐圣品	圣泉集团	25	18953650	2017.02.28 -2027.02.27	原始取得	-
261	唐和唐梦香	圣泉集团	24	18953655	2017.02.28 -2027.02.27	原始取得	-
262	唐和唐圣品	圣泉集团	20	18972952	2017.03.07 -2027.03.06	原始取得	-
263	唐和唐梦香	圣泉集团	20	18972953	2017.03.07 -2027.03.06	原始取得	-
264	烯品小嘿袜	圣泉集团	25	19908127	2017.06.28 -2027.06.27	原始取得	-
265	烯品小嘿鞋	圣泉集团	25	19908083	2017.06.28 -2027.06.27	原始取得	-
266		圣泉集团	23	20370736	2017.08.07 -2027.08.06	原始取得	-
267	内暖大叔	圣泉集团	23	20369054	2017.08.07 -2027.08.06	原始取得	-
268	内暖大叔	圣泉集团	20	20368766	2017.08.07 -2027.08.06	原始取得	-

序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
269	内暖大叔	圣泉集团	35	20369806	2017.08.07 -2027.08.06	原始取得	-
270		圣泉集团	24	20370765	2017.08.07 -2027.08.06	原始取得	-
271	内暖大叔	圣泉集团	22	20368977	2017.08.07 -2027.08.06	原始取得	-
272		圣泉集团	20	20370563	2017.08.07 -2027.08.06	原始取得	-
273		圣泉集团	35	20370746	2017.08.07 -2027.08.06	原始取得	-
274		圣泉集团	22	20370636	2017.08.07 -2027.08.06	原始取得	-
275	内暖大叔	圣泉集团	25	20368229	2017.08.07 -2027.08.06	原始取得	-
276	内暖大叔	圣泉集团	24	20369262	2017.08.07 -2027.08.06	原始取得	-
277		圣泉集团	25	20370732	2017.08.07 -2027.08.06	原始取得	-
278	内暖大叔	圣泉集团	40	20369850	2017.08.07 -2027.08.06	原始取得	-
279		圣泉集团	40	20375577	2017.08.07 -2027.08.06	原始取得	-
280	圣泉光合	圣泉集团	11	21012317	2017.10.14 -2027.10.13	原始取得	-
281	神奇体验	圣泉集团	24	22421599	2018.02.07 -2028.02.06	原始取得	-
282	神奇体验	圣泉集团	25	22421265	2018.02.07 -2028.02.06	原始取得	-
283	神奇体验	圣泉集团	20	22421478	2018.02.07 -2028.02.06	原始取得	-
284	神奇体验	圣泉集团	35	22421788	2018.02.07 -2028.02.06	原始取得	-
285	内暖	圣泉集团	1	22493045	2018.02.14 -2028.02.13	原始取得	-
286	奇妙体验	圣泉集团	35	22577061	2018.02.14 -2028.02.13	原始取得	-
287	奇妙体验	圣泉集团	5	22576629	2018.02.14 -2028.02.13	原始取得	-
288	康烯圣养	圣泉集团	24	22576752	2018.02.14 -2028.02.13	原始取得	-
289	奇妙体验	圣泉集团	20	22576749	2018.02.14 -2028.02.13	原始取得	-
290	奇妙体验	圣泉集团	24	22576788	2018.02.14 -2028.02.13	原始取得	-
291	康烯圣养	圣泉集团	25	22576813	2018.02.14 -2028.02.13	原始取得	-
292	奇妙体验	圣泉集团	25	22576828	2018.04.07 -2028.04.06	原始取得	-
293	康烯圣养	圣泉集团	35	22576922	2018.02.14 -2028.02.13	原始取得	-
294	奇妙体验	圣泉集团	42	22577145	2018.04.14	原始取得	-

序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
					-2028.04.13		
295	康烯圣养	圣泉集团	20	22576772	2018.02.14 -2028.02.13	原始取得	-
296	康烯圣养	圣泉集团	42	22577171	2018.02.14 -2028.02.13	原始取得	-
297	奇妙体验	圣泉集团	9	22620737	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
298	康烯圣养	圣泉集团	9	22620734	2018.02.14 -2028.02.13	原始取得	-
299	奇妙体验	圣泉集团	30	22620736	2018.02.14 -2028.02.13	原始取得	-
300		圣泉集团	35	22746044	2018.02.21 -2028.02.20	原始取得	-
301		圣泉集团	42	22746038	2018.02.21 -2028.02.20	原始取得	-
302		圣泉集团	20	22745963	2018.02.21 -2028.02.20	原始取得	-
303		圣泉集团	25	22745991	2018.02.21 -2028.02.20	原始取得	-
304		圣泉集团	5	22746005	2018.02.21 -2028.02.20	原始取得	-
305		圣泉集团	24	22746090	2018.02.21 -2028.02.20	原始取得	-
306		圣泉集团	9	22780122	2018.02.21 -2028.02.20	原始取得	-
307		圣泉集团	30	22780123	2018.02.21 -2028.02.20	原始取得	-
308	圣泉 光合	圣泉集团	9	23143710	2018.03.07 -2028.03.06	原始取得	-
309	康烯圣养	圣泉集团	7	23252910	2018.03.07 -2028.03.06	原始取得	-
310	康烯圣养	圣泉集团	14	23254221	2018.03.14 -2028.03.13	原始取得	-
311	康烯圣养	圣泉集团	13	23254229	2018.03.07 -2028.03.06	原始取得	-
312	康烯圣养	圣泉集团	23	23254557	2018.03.21 -2028.03.20	原始取得	-
313	康烯圣养	圣泉集团	9	23253166	2018.03.14 -2028.03.13	原始取得	-
314	康烯圣养	圣泉集团	36	23255653	2018.03.14 -2028.03.13	原始取得	-
315	康烯圣养	圣泉集团	15	23254243	2018.03.14 -2028.03.13	原始取得	-
316	康烯圣养	圣泉集团	33	23255356	2018.03.07 -2028.03.06	原始取得	-
317	康烯圣养	圣泉集团	38	23255872	2018.03.14 -2028.03.13	原始取得	-
318	康烯圣养	圣泉集团	40	23256002	2018.03.14 -2028.03.13	原始取得	-

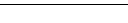
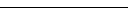
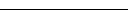
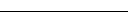
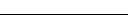
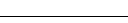
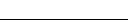
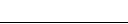
序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
319	康烯圣养	圣泉集团	26	23254729	2018.03.14 -2028.03.13	原始取得	-
320	康烯圣养	圣泉集团	45	23256405	2018.03.14 -2028.03.13	原始取得	-
321	康烯圣养	圣泉集团	19	23254482	2018.03.14 -2028.03.13	原始取得	-
322	康烯圣养	圣泉集团	41	23255742	2018.03.14 -2028.03.13	原始取得	-
323	康烯圣养	圣泉集团	16	23253880	2018.03.14 -2028.03.13	原始取得	-
324	康烯圣养	圣泉集团	27	23254776	2018.03.21 -2028.03.20	原始取得	-
325	康烯圣养	圣泉集团	10	23253277	2018.03.07 -2028.03.06	原始取得	-
326	康烯圣养	圣泉集团	22	23254503	2018.03.07 -2028.03.06	原始取得	-
327	康烯圣养	圣泉集团	4	23252752	2018.03.07 -2028.03.06	原始取得	-
328	康烯圣养	圣泉集团	43	23256194	2018.03.21 -2028.03.20	原始取得	-
329	康烯圣养	圣泉集团	18	23254366	2018.03.07 -2028.03.06	原始取得	-
330	康烯圣养	圣泉集团	12	23254147	2018.03.14 -2028.03.13	原始取得	-
331	康烯圣养	圣泉集团	25	23254706	2018.03.14 -2028.03.13	原始取得	-
332	康烯圣养	圣泉集团	21	23254462	2018.03.14 -2028.03.13	原始取得	-
333	康烯圣养	圣泉集团	2	23252174	2018.03.07 -2028.03.06	原始取得	-
334	康烯圣养	圣泉集团	34	23255448	2018.03.14 -2028.03.13	原始取得	-
335	康烯圣养	圣泉集团	37	23255723	2018.03.14 -2028.03.13	原始取得	-
336	康烯圣养	圣泉集团	39	23255900	2018.03.14 -2028.03.13	原始取得	-
337	康烯圣养	圣泉集团	31	23255152	2018.03.14 -2028.03.13	原始取得	-
338	康烯圣养	圣泉集团	17	23254331	2018.03.14 -2028.03.13	原始取得	-
339	康烯圣养	圣泉集团	11	23254117	2018.03.07 -2028.03.06	原始取得	-
340	康烯圣养	圣泉集团	6	23252797	2018.03.07 -2028.03.06	原始取得	-
341	康烯圣养	圣泉集团	28	23254918	2018.03.21 -2028.03.20	原始取得	-
342	康烯圣养	圣泉集团	44	23256289	2018.03.14 -2028.03.13	原始取得	-
343	康烯圣养	圣泉集团	8	23253057	2018.03.21 -2028.03.20	原始取得	-

序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
344	康烯圣养	圣泉集团	3	23293911	2018.03.14 -2028.03.13	原始取得	-
345	康烯圣养	圣泉集团	1	23293912	2018.03.14 -2028.03.13	原始取得	-
346	内暖	圣泉集团	41	23836998	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
347	内暖	圣泉集团	44	23837318	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
348	内暖	圣泉集团	37	23836790	2018.04.21 -2028.04.20	原始取得	-
349	内暖	圣泉集团	30	23836164	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
350	内暖	圣泉集团	16	23834801	2018.07.07 -2028.07.06	原始取得	-
351	内暖	圣泉集团	28	23835930	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
352	内暖	圣泉集团	19	23835243	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
353	内暖	圣泉集团	10	23834011	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
354	内暖	圣泉集团	12	23834441	2018.04.21 -2028.04.20	原始取得	-
355	内暖	圣泉集团	39	23836893	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
356	内暖	圣泉集团	13	23834543	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
357	内暖	圣泉集团	32	23836329	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
358	内暖	圣泉集团	6	23833666	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
359	内暖	圣泉集团	27	23835647	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
360	内暖	圣泉集团	2	23833698	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
361	内暖	圣泉集团	42	23837127	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
362	内暖	圣泉集团	18	23834831	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
363	内暖	圣泉集团	36	23836602	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
364	内暖	圣泉集团	31	23836275	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
365	内暖	圣泉集团	43	23837226	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-

序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
366	内暖	圣泉集团	8	23834069	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
367	内暖	圣泉集团	29	23835955	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
368	内暖	圣泉集团	4	23833881	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
369	内暖	圣泉集团	14	23834338	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
370	内暖	圣泉集团	26	23835275	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
371	内暖	圣泉集团	9	23834215	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
372	内暖	圣泉集团	34	23836594	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
373	内暖	圣泉集团	38	23836611	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
374	内暖	圣泉集团	15	23834786	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
375	内暖	圣泉集团	33	23836423	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
376	内暖	圣泉集团	21	23835372	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
377	内暖	圣泉集团	25	23835465	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
378	内暖	圣泉集团	5	23833885	2018.07.07 -2028.07.06	原始取得	-
379	内暖	圣泉集团	7	23833990	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
380	内暖	圣泉集团	45	23837562	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
381	内暖	圣泉集团	17	23835010	2018.04.14 -2028.04.13	原始取得	-
382	内暖	圣泉集团	3	23888794	2018.04.21 -2028.04.20	原始取得	-
383	神农圣养	圣泉集团	25	24732824	2018.06.21 -2028.06.20	原始取得	-
384	赛阳绒	圣泉集团	25	24717053	2018.06.21 -2028.06.20	原始取得	-
385	赛阳绒	圣泉集团	22	24733414	2018.06.21 -2028.06.20	原始取得	-
386	神农圣养	圣泉集团	24	24715639	2018.06.21 -2028.06.20	原始取得	-
387	圣养	圣泉集团	9	24806967	2018.06.21 -2028.06.20	原始取得	-

序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
388	神衣圣养	圣泉集团	9	24806969	2018.06.21 -2028.06.20	原始取得	-
389	康瑞圣养	圣泉集团	9	24806968	2018.06.21 -2028.06.20	原始取得	-
390	圣泉	圣泉集团	9	24853686	2018.06.21 -2028.06.20	原始取得	-
391		圣泉集团	9	24855211	2018.06.21 -2028.06.20	原始取得	-
392		圣泉集团	9	24853687	2018.06.21 -2028.06.20	原始取得	-
393	圣泉	圣泉集团	8	25512500	2018.08.14 -2028.08.13	原始取得	-
394	圣泉	圣泉集团	17	25504051	2018.08.28 -2028.08.27	原始取得	-
395	圣泉	圣泉集团	38	25503741	2018.08.07 -2028.08.06	原始取得	-
396	圣泉	圣泉集团	14	25496164	2018.08.07 -2028.08.06	原始取得	-
397	圣泉	圣泉集团	13	25512993	2018.08.14 -2028.08.13	原始取得	-
398	圣泉	圣泉集团	7	25500792	2018.08.28 -2028.08.27	原始取得	-
399	圣泉	圣泉集团	23	25507123	2018.08.21 -2028.08.20	原始取得	-
400	圣泉	圣泉集团	22	25502323	2018.08.28 -2028.08.27	原始取得	-
401	圣泉	圣泉集团	1	25517451	2018.08.14 -2028.08.13	原始取得	-
402	圣泉	圣泉集团	19	25498477	2018.08.28 -2028.08.27	原始取得	-
403	圣泉	圣泉集团	34	25509963	2018.08.21 -2028.08.20	原始取得	-
404	圣泉	圣泉集团	24	25496325	2018.08.14 -2028.08.13	原始取得	-
405	圣泉	圣泉集团	40	25498181	2018.08.14 -2028.08.13	原始取得	-
406	圣泉	圣泉集团	4	25517495	2018.08.14 -2028.08.13	原始取得	-
407	圣泉	圣泉集团	12	25499933	2018.08.14 -2028.08.13	原始取得	-
408	圣泉	圣泉集团	31	25506760	2018.08.28 -2028.08.27	原始取得	-
409	圣泉	圣泉集团	16	25517662	2018.08.14 -2028.08.13	原始取得	-

序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
410	圣泉	圣泉集团	45	25498196	2018.11.07 -2028.11.06	原始取得	-
411	圣泉	圣泉集团	39	25498172	2018.08.28 -2028.08.27	原始取得	-
412	圣泉	圣泉集团	20	25502001	2018.08.14 -2028.08.13	原始取得	-
413	圣泉	圣泉集团	15	25505417	2018.08.14 -2028.08.13	原始取得	-
414	圣泉	圣泉集团	11	25501537	2018.12.07 -2028.12.06	原始取得	-
415	圣泉	圣泉集团	5	25507536	2018.12.07 -2028.12.06	原始取得	-
416	圣泉	圣泉集团	37	25496636	2018.08.28 -2028.08.27	原始取得	-
417	圣泉	圣泉集团	10	25517555	2018.08.07 -2028.08.06	原始取得	-
418	圣泉	圣泉集团	27	25517815	2018.08.14 -2028.08.13	原始取得	-
419	圣泉	圣泉集团	21	25513044	2018.08.14 -2028.08.13	原始取得	-
420	圣泉	圣泉集团	28	25507698	2018.08.14 -2028.08.13	原始取得	-
421	圣泉	圣泉集团	26	25512709	2018.08.14 -2028.08.13	原始取得	-
422	圣泉	圣泉集团	44	25501703	2018.11.07 -2028.11.06	原始取得	-
423	圣泉	圣泉集团	2	25515647	2018.08.21 -2028.08.20	原始取得	-
424	圣泉	圣泉集团	36	25515605	2018.08.21 -2028.08.20	原始取得	-
425	圣泉	圣泉集团	18	25514359	2018.08.14 -2028.08.13	原始取得	-
426		圣泉集团	23	26179761	2018.08.21 -2028.08.20	原始取得	-
427		圣泉集团	22	26179762	2018.08.21 -2028.08.20	原始取得	-
428		圣泉集团	25	26179760	2018.08.21 -2028.08.20	原始取得	-
429		圣泉集团	41	26521721	2018.10.07 -2028.10.06	原始取得	-
430	铸造湖畔讲堂	圣泉集团	41	26713026	2018.09.21 -2028.09.20	原始取得	-
431	铸造朱雀工坊	圣泉集团	35	27182635	2018.10.07 -2028.10.06	原始取得	-

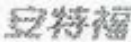
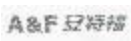
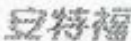
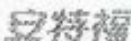
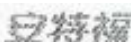
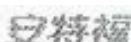
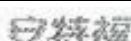
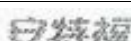
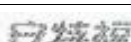
序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
432		圣泉集团	9	27192377	2019.01.07 -2029.01.06	原始取得	-
433		圣泉集团	5	19696662	2018.01.28 -2028.01.27	原始取得	-
434		圣泉集团	3	19696356	2018.01.14 -2028.01.13	原始取得	-
435		圣泉集团	24	19701429	2017.06.07 -2027.06.06	原始取得	-
436		圣泉集团	26	19701535	2017.06.07 -2027.06.06	原始取得	-
437		圣泉集团	7	19696806	2017.06.07 -2027.06.06	原始取得	-
438		圣泉集团	31	19702076	2017.08.28 -2027.08.27	原始取得	-
439		圣泉集团	14	19698209	2017.06.07 -2027.06.06	原始取得	-
440		圣泉集团	41	19705338	2017.08.28 -2027.08.27	原始取得	-
441		圣泉集团	23	19701247	2017.06.07 -2027.06.06	原始取得	-
442		圣泉集团	9	19697093	2017.08.28 -2027.08.27	原始取得	-
443		圣泉集团	11	19697214	2017.06.07 -2027.06.06	原始取得	-
444		圣泉集团	27	19701601	2017.06.07 -2027.06.06	原始取得	-
445		圣泉集团	29	19701883	2017.08.28 -2027.08.27	原始取得	-
446		圣泉集团	16	19697674	2017.06.07 -2027.06.06	原始取得	-
447		圣泉集团	17	19697676	2017.06.07 -2027.06.06	原始取得	-
448		圣泉集团	28	19701697	2017.06.07 -2027.06.06	原始取得	-
449		圣泉集团	30	19702064	2017.06.07 -2027.06.06	原始取得	-
450		圣泉集团	12	19698677	2017.06.07 -2027.06.06	原始取得	-
451		圣泉集团	21	19698012	2017.08.28 -2027.08.27	原始取得	-
452		圣泉集团	25	19701439	2017.06.07 -2027.06.06	原始取得	-
453		圣泉集团	2	19696307	2017.06.07 -2027.06.06	原始取得	-
454		圣泉集团	13	19697438	2017.06.07 -2027.06.06	原始取得	-

序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
455		圣泉集团	18	19697936	2017.06.07 -2027.06.06	原始取得	-
456		圣泉集团	44	19701111	2017.06.07 -2027.06.06	原始取得	-
457		圣泉集团	1	19697812 A	2017.07.21 -2027.07.20	原始取得	-
458		圣泉集团	22	19701113	2017.06.07 -2027.06.06	原始取得	-
459		圣泉集团	42	19705455	2017.08.28 -2027.08.27	原始取得	-
460		圣泉集团	15	19697410	2017.06.07 -2027.06.06	原始取得	-
461		圣泉集团	8	19696939	2017.06.07 -2027.06.06	原始取得	-
462		圣泉集团	10	19697193	2017.06.07 -2027.06.06	原始取得	-
463		圣泉集团	5	19696662 A	2017.07.21 -2027.07.20	原始取得	-
464		圣泉集团	34	19702231	2017.06.07 -2027.06.06	原始取得	-
465		圣泉集团	36	19702460	2017.06.07 -2027.06.06	原始取得	-
466		圣泉集团	43	19701299	2017.06.07 -2027.06.06	原始取得	-
467		圣泉集团	4	19696398	2017.06.07 -2027.06.06	原始取得	-
468		圣泉集团	3	19696356 A	2017.07.21 -2027.07.20	原始取得	-
469		圣泉集团	6	19696634	2017.06.07 -2027.06.06	原始取得	-
470		圣泉集团	19	19698050	2017.06.07 -2027.06.06	原始取得	-
471		圣泉集团	20	19698290	2017.06.07 -2027.06.06	原始取得	-
472		圣泉集团	40	19705427	2017.06.07 -2027.06.06	原始取得	-
473		圣泉集团	1	20276818	2017.10.07 -2027.10.06	原始取得	-
474	S9速久	圣泉集团	1	15265981	2015.12.07 -2025.12.06	原始取得	-
475		圣泉集团	1	19697812	2019.05.14 -2029.05.13	原始取得	-
476		圣泉集团	9	27837404	2019.06.21 -2029.06.20	原始取得	-
477	巴巴富babawo	奇妙科技	16	26703439	2018.09.14 -2028.09.13	原始取得	-

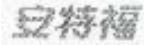
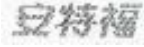
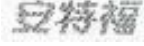
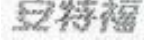
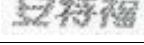
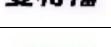
序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
478	巴巴窝babawo	奇妙科技	3	26713298	2018.09.14 -2028.09.13	原始取得	-
479	巴巴窝babawo	奇妙科技	42	26722880	2018.09.14 -2028.09.13	原始取得	-
480	巴巴窝babawo	奇妙科技	41	26706554	2018.09.14 -2028.09.13	原始取得	-
481	巴巴窝babawo	奇妙科技	28	26724409	2018.09.14 -2028.09.13	原始取得	-
482	巴巴窝babawo	奇妙科技	8	26718797	2018.09.14 -2028.09.13	原始取得	-
483	巴巴窝babawo	奇妙科技	25	26697911	2018.09.14 -2028.09.13	原始取得	-
484	巴巴窝babawo	奇妙科技	12	26723898	2018.09.14 -2028.09.13	原始取得	-
485	巴巴窝babawo	奇妙科技	9	26721009	2018.09.14 -2028.09.13	原始取得	-
486	巴巴窝babawo	奇妙科技	24	26716937	2018.09.14 -2028.09.13	原始取得	-
487	巴巴窝babawo	奇妙科技	38	26702557	2018.09.14 -2028.09.13	原始取得	-
488	巴巴窝babawo	奇妙科技	10	26699687	2018.09.14 -2028.09.13	原始取得	-
489	巴巴窝babawo	奇妙科技	18	26702961	2018.09.14 -2028.09.13	原始取得	-
490	巴巴窝babawo	奇妙科技	35	26724427	2018.09.14 -2028.09.13	原始取得	-
491	巴巴窝babawo	奇妙科技	44	26703078	2018.09.14 -2028.09.13	原始取得	-
492	巴巴窝babawo	奇妙科技	5	26718444	2018.09.14 -2028.09.13	原始取得	-
493	巴巴窝babawo	奇妙科技	20	26722775	2018.09.14 -2028.09.13	原始取得	-
494	TECLOT	奇妙科技	23	29003780	2019.01.07 -2029.01.06	原始取得	-
495		奇妙科技	35	29076082	2019.02.21 -2029.02.20	原始取得	-
496	TECLOT	奇妙科技	3	29010197	2019.01.07 -2029.01.06	原始取得	-
497	TECLOT	奇妙科技	11	29001669	2019.01.07 -2029.01.06	原始取得	-
498	TECLOT	奇妙科技	5	29010220	2019.01.07 -2029.01.06	原始取得	-
499	TECLOT	奇妙科技	28	28998702	2019.01.07 -2029.01.06	原始取得	-
500	TECLOT	奇妙科技	20	29012077	2019.01.07 -2029.01.06	原始取得	-

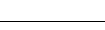
序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
501	TECLOT	奇妙科技	27	29020382	2019.01.07 -2029.01.06	原始取得	-
502	TECLOT	奇妙科技	10	29010233	2019.01.07 -2029.01.06	原始取得	-
503		奇妙科技	11	29074538	2019.02.14 -2029.02.13	原始取得	-
504	TECLOT	奇妙科技	22	29001911	2019.01.07 -2029.01.06	原始取得	-
505	TECLOT	奇妙科技	24	29007886	2019.01.07 -2029.01.06	原始取得	-
506	YORRO TANG	奇妙科技	25	29440965	2019.01.07 -2029.01.06	原始取得	-
507	YORRO TANG	奇妙科技	27	29434285	2019.01.07 -2029.01.06	原始取得	-
508	YORRO TANG	奇妙科技	3	29435399	2019.01.07 -2029.01.06	原始取得	-
509	YORRO TANG	奇妙科技	28	29431041	2019.01.07 -2029.01.06	原始取得	-
510		奇妙科技	24	29435570	2019.01.07 -2029.01.06	原始取得	-
511		奇妙科技	28	29426697	2019.01.07 -2029.01.06	原始取得	-
512	YORRO TANG	奇妙科技	11	29439715	2019.01.07 -2029.01.06	原始取得	-
513	YORRO TANG	奇妙科技	22	29425306	2019.01.07 -2029.01.06	原始取得	-
514	YORRO TANG	奇妙科技	35	29434304	2019.01.07 -2029.01.06	原始取得	-
515	YORRO TANG	奇妙科技	20	29430194	2019.01.07 -2029.01.06	原始取得	-
516	YORRO TANG	奇妙科技	24	29437837	2019.01.07 -2029.01.06	原始取得	-
517	YORRO TANG	奇妙科技	18	29427004	2019.01.07 -2029.01.06	原始取得	-
518	YORRO TANG	奇妙科技	5	29487294	2019.01.21 -2029.01.20	原始取得	-
519	YORRO TANG	奇妙科技	10	29487295	2019.01.21 -2029.01.20	原始取得	-
520	拼一手	奇妙科技	9	29621912	2019.01.21 -2029.01.20	原始取得	-
521		奇妙科技	22	29080631	2018.12.21 -2028.12.20	原始取得	-
522		奇妙科技	25	29064135	2018.12.21 -2028.12.20	原始取得	-
523		奇妙科技	10	29074528	2018.12.21 -2028.12.20	原始取得	-
524		奇妙科技	24	29064125	2018.12.21 -2028.12.20	原始取得	-
525	龙飞凤舞	奇妙科技	9	29299637	2019.01.07 -2029.01.06	原始取得	-
526		奇妙科技	11	29015763	2019.03.07 -2029.03.06	原始取得	-
527		奇妙科技	25	29003832	2019.03.28 -2029.03.27	原始取得	-

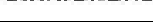
序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
528		奇妙科技	35	32187671	2019.06.14 -2029.06.13	原始取得	-
529	YORRO TANG	奇妙科技	28	33332534	2019.06.07 -2029.06.06	原始取得	-
530	YORRO TANG	奇妙科技	25	33332529	2019.06.07 -2029.06.06	原始取得	-
531	佑罗唐	奇妙科技	3	33258646	2019.06.07 -2029.06.06	原始取得	-
532	佑罗唐	奇妙科技	25	33255638	2019.06.07 -2029.06.06	原始取得	-
533	佑罗唐	奇妙科技	20	33255628	2019.06.07 -2029.06.06	原始取得	-
534	佑罗唐	奇妙科技	18	33255608	2019.06.07 -2029.06.06	原始取得	-
535	佑罗唐	奇妙科技	35	33252144	2019.05.28 -2029.05.27	原始取得	-
536	佑罗唐	奇妙科技	11	33252123	2019.06.07 -2029.06.06	原始取得	-
537	佑罗唐	奇妙科技	10	33252120	2019.06.07 -2029.06.06	原始取得	-
538	佑罗唐	奇妙科技	25	33250651	2019.05.28 -2029.05.27	原始取得	-
539	佑罗唐	奇妙科技	28	33245215	2019.06.07 -2029.06.06	原始取得	-
540	佑罗唐	奇妙科技	20	33245202	2019.06.07 -2029.06.06	原始取得	-
541	佑罗唐	奇妙科技	24	33240173	2019.06.07 -2029.06.06	原始取得	-
542	佑罗唐	奇妙科技	22	33240154	2019.06.07 -2029.06.06	原始取得	-
543	佑罗唐	奇妙科技	27	33236401	2019.05.28 -2029.05.27	原始取得	-
544	佑罗唐	奇妙科技	24	33236396	2019.06.07 -2029.06.06	原始取得	-
545	佑罗唐	奇妙科技	5	33236380	2019.05.28 -2029.05.27	原始取得	-
546	铁冠	奇妙科技	9	32223020	2019.03.28 -2029.03.27	原始取得	-
547	铁冠	奇妙科技	20	32186699	2019.04.07 -2029.04.06	原始取得	-
548	铁冠	奇妙科技	35	32179761	2019.04.07 -2029.04.06	原始取得	-
549		奇妙科技	3	29057837	2019.02.21 -2029.02.20	原始取得	-
550	拼一手	奇妙科技	35	29632110	2019.05.21 -2029.05.20	原始取得	-
551	拼手	奇妙科技	35	29630058	2019.05.28 -2029.05.27	原始取得	-
552	拼手	奇妙科技	9	29626725	2019.05.21 -2029.05.20	原始取得	-
553	babawo	奇妙科技	5	29487297	2019.06.07	原始取得	-

序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
					-2029.06.06		
554		奇妙科技	42	29442606	2019.04.21 -2029.04.20	原始取得	-
555		奇妙科技	35	29435505	2019.03.28 -2029.03.27	原始取得	-
556		奇妙科技	25	29015909	2019.03.28 -2029.03.27	原始取得	-
557		奇妙科技	18	29012061	2019.03.07 -2029.03.06	原始取得	-
558		奇妙科技	16	29426344	2019.04.21 -2029.04.20	原始取得	-
559		奇妙科技	20	29425431	2019.03.28 -2029.03.27	原始取得	-
560		奇妙科技	5	29007718	2019.03.28 -2029.03.27	原始取得	-
561		奇妙科技	5	29117785	2019.04.14 -2029.04.13	原始取得	-
562		奇妙科技	28	29077542	2019.03.28 -2029.03.27	原始取得	-
563		奇妙科技	20	29005190	2019.03.28 -2029.03.27	原始取得	-
564		奇妙科技	10	29023733	2019.03.07 -2029.03.06	原始取得	-
565		奇妙科技	3	29017100	2019.03.07 -2029.03.06	原始取得	-
566		奇妙科技	24	29015898	2019.03.21 -2029.03.20	原始取得	-
567		奇妙科技	22	29015817	2019.03.21 -2029.03.20	原始取得	-
568		圣泉新材料	17	9154492	2012.03.07 -2022.03.06	原始取得	-
569		圣泉新材料	17	9154493	2012.03.07 -2022.03.06	原始取得	-
570	不然	圣泉新材料	17	9507035	2012.08.07 -2022.08.06	原始取得	-
571		圣泉新材料	10	9811288	2012.11.14 -2022.11.13	原始取得	-
572		圣泉新材料	3	9810813	2013.01.21 -2023.01.20	原始取得	-
573		圣泉新材料	16	9811304	2012.10.07 -2022.10.06	原始取得	-
574		圣泉新材料	7	9811021	2013.09.14 -2023.09.13	原始取得	-
575		圣泉新材料	11	9811187	2012.10.28 -2022.10.27	原始取得	-
576		圣泉新材料	9	9811160	2012.10.07 -2022.10.06	原始取得	-
577		圣泉新材料	6	9810899	2012.12.07 -2022.12.06	原始取得	-

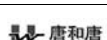
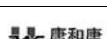
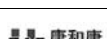
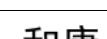
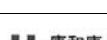
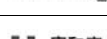
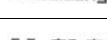
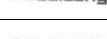
序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
578	豆特福	圣泉新材料	12	9811211	2012.10.07 -2022.10.06	原始取得	-
579	豆特福	圣泉新材料	18	9811339	2012.12.21 -2022.12.20	原始取得	-
580	豆特福	圣泉新材料	19	9811357	2013.10.28 -2023.10.27	原始取得	-
581	豆特福	圣泉新材料	5	9811259	2013.01.21 -2023.01.20	原始取得	-
582	豆特福	圣泉新材料	1	9810761	2013.02.21 -2023.02.20	原始取得	-
583	豆特福	圣泉新材料	4	9810863	2012.10.07 -2022.10.06	原始取得	-
584	豆特福	圣泉新材料	17	9811329	2012.10.14 -2022.10.13	原始取得	-
585	豆特福	圣泉新材料	8	9811125	2012.10.28 -2022.10.27	原始取得	-
586	豆特福	圣泉新材料	21	9819931	2012.10.07 -2022.10.06	原始取得	-
587	豆特福	圣泉新材料	20	9819865	2013.01.21 -2023.01.20	原始取得	-
588	豆特福	圣泉新材料	25	9820317	2012.10.07 -2022.10.06	原始取得	-
589	豆特福	圣泉新材料	29	9820488	2012.10.07 -2022.10.06	原始取得	-
590	豆特福	圣泉新材料	23	9820217	2012.10.07 -2022.10.06	原始取得	-
591	豆特福	圣泉新材料	27	9820411	2012.10.07 -2022.10.06	原始取得	-
592	豆特福	圣泉新材料	28	9820453	2012.10.07 -2022.10.06	原始取得	-
593	豆特福	圣泉新材料	26	9820361	2012.10.07 -2022.10.06	原始取得	-
594	豆特福	圣泉新材料	24	9820283	2012.10.07 -2022.10.06	原始取得	-
595	豆特福	圣泉新材料	22	9819993	2012.10.07 -2022.10.06	原始取得	-
596	豆特福	圣泉新材料	40	9823370	2012.10.07 -2022.10.06	原始取得	-
597	豆特福	圣泉新材料	36	9823155	2012.10.07 -2022.10.06	原始取得	-
598	豆特福	圣泉新材料	39	9823318	2012.10.07 -2022.10.06	原始取得	-
599	豆特福	圣泉新材料	32	9822957	2012.10.07 -2022.10.06	原始取得	-
600	豆特福	圣泉新材料	35	9823070	2014.05.07 -2024.05.06	原始取得	-
601	豆特福	圣泉新材料	37	9823234	2013.01.07 -2023.01.06	原始取得	-
602	豆特福	圣泉新材料	31	9822884	2012.10.07 -2022.10.06	原始取得	-
603	豆特福	圣泉新材料	38	9828586	2012.10.07 -2022.10.06	原始取得	-
604	豆特福	圣泉新材料	44	9828670	2012.10.07 -2022.10.06	原始取得	-

序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
605		圣泉新材料	34	9828439	2012.10.14 -2022.10.13	原始取得	-
606		圣泉新材料	43	9828618	2012.10.07 -2022.10.06	原始取得	-
607		圣泉新材料	41	9882335	2012.10.28 -2022.10.27	原始取得	-
608		圣泉新材料	42	9882374	2012.10.28 -2022.10.27	原始取得	-
609		圣泉新材料	13	9887066	2012.10.28 -2022.10.27	原始取得	-
610		圣泉新材料	15	9887100	2012.10.28 -2022.10.27	原始取得	-
611	 GNAPHE	圣泉新材料	35	18943500	2017.02.28 -2027.02.27	原始取得	-
612	 GNAPHE	圣泉新材料	23	18942806	2017.02.28 -2027.02.27	原始取得	-
613	 GNAPHE	圣泉新材料	27	18943218	2017.02.28 -2027.02.27	原始取得	-
614	 GNAPHE	圣泉新材料	22	18942739	2017.02.28 -2027.02.27	原始取得	-
615	 GNAPHE	圣泉新材料	24	18942907	2017.05.14 -2027.05.13	原始取得	-
616	 GNAPHE	圣泉新材料	20	18942614	2017.02.28 -2027.02.27	原始取得	-
617		圣泉新材料	11	25958594	2018.08.28 -2028.08.27	原始取得	-
618		圣泉唐和唐	30	7436319	2010.08.28 -2020.08.27	原始取得	-
619		圣泉唐和唐	30	7446048	2010.09.07 -2020.09.06	原始取得	-
620		圣泉唐和唐	5	7717082	2010.12.14 -2020.12.13	原始取得	-
621		圣泉唐和唐	30	7717093	2010.11.28 -2020.11.27	原始取得	-
622		圣泉唐和唐	30	8161081	2011.04.07 -2021.04.06	原始取得	-
623		圣泉唐和唐	1	8663357	2011.10.14 -2021.10.13	原始取得	-
624		圣泉唐和唐	30	8663384	2014.01.14 -2024.01.13	原始取得	-
625		圣泉唐和唐	30	8663486	2012.05.07 -2022.05.06	原始取得	-
626		圣泉唐和唐	30	10091061	2013.01.07 -2023.01.06	原始取得	-
627		圣泉唐和唐	41	10442095	2013.03.28 -2023.03.27	原始取得	-
628		圣泉唐和唐	35	10442079	2013.03.28 -2023.03.27	原始取得	-
629		圣泉唐和唐	22	17918242	2016.10.28 -2026.10.27	原始取得	-
630		圣泉唐和唐	28	17918068	2017.01.14 -2027.01.13	原始取得	-
631		圣泉唐和唐	10	17918364	2016.10.28 -2026.10.27	原始取得	-

序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
632		圣泉唐和唐	21	17918283	2016.12.28 -2026.12.27	原始取得	-
633		圣泉唐和唐	29	17918025	2016.10.28 -2026.10.27	原始取得	-
634		圣泉唐和唐	30	17917952	2016.10.28 -2026.10.27	原始取得	-
635		圣泉唐和唐	23	17918232	2016.10.28 -2026.10.27	原始取得	-
636		圣泉唐和唐	26	17918096	2016.10.28 -2026.10.27	原始取得	-
637		圣泉唐和唐	34	17917946	2016.10.28 -2026.10.27	原始取得	-
638		圣泉唐和唐	2	17918844	2016.10.28 -2026.10.27	原始取得	-
639		圣泉唐和唐	40	17917969	2017.01.14 -2027.01.13	原始取得	-
640		圣泉唐和唐	27	17917987	2016.10.28 -2026.10.27	原始取得	-
641		圣泉唐和唐	5	17918659	2016.10.28 -2026.10.27	原始取得	-
642		圣泉唐和唐	43	17917940	2016.10.28 -2026.10.27	原始取得	-
643		圣泉唐和唐	30	17917951	2016.10.28 -2026.10.27	原始取得	-
644		圣泉唐和唐	32	17917979	2016.10.28 -2026.10.27	原始取得	-
645		圣泉唐和唐	16	17918417	2016.10.28 -2026.10.27	原始取得	-
646		圣泉唐和唐	11	17918483	2016.10.28 -2026.10.27	原始取得	-
647		圣泉唐和唐	20	17918165	2016.10.28 -2026.10.27	原始取得	-
648		圣泉唐和唐	32	17918002	2016.10.28 -2026.10.27	原始取得	-
649		圣泉唐和唐	8	17918515	2016.12.28 -2026.12.27	原始取得	-
650		圣泉唐和唐	44	17917974	2016.10.28 -2026.10.27	原始取得	-
651		圣泉唐和唐	37	17917992	2016.12.28 -2026.12.27	原始取得	-
652		圣泉唐和唐	19	17918271	2016.10.28 -2026.10.27	原始取得	-
653		圣泉唐和唐	40	17917986	2016.10.28 -2026.10.27	原始取得	-
654		圣泉唐和唐	3	17918699	2016.11.07 -2026.11.06	原始取得	-
655		圣泉唐和唐	44	17917959	2016.10.28 -2026.10.27	原始取得	-
656		圣泉唐和唐	31	17918011	2016.10.28 -2026.10.27	原始取得	-
657		圣泉唐和唐	35	17917943	2016.10.28 -2026.10.27	原始取得	-
658		圣泉唐和唐	18	17918324	2016.10.28 -2026.10.27	原始取得	-

序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
659		圣泉唐和唐	5	17918587	2017.01.14 -2027.01.13	原始取得	-
660		圣泉唐和唐	17	17918405	2017.01.14 -2027.01.13	原始取得	-
661		圣泉唐和唐	20	17918139	2016.10.28 -2026.10.27	原始取得	-
662		圣泉唐和唐	24	17918176	2016.10.28 -2026.10.27	原始取得	-
663		圣泉唐和唐	10	18475330	2017.01.07 -2027.01.06	原始取得	-
664		圣泉唐和唐	24	18475280	2017.01.07 -2027.01.06	原始取得	-
665		圣泉唐和唐	5	18475414	2017.01.07 -2027.01.06	原始取得	-
666		圣泉唐和唐	25	18475150	2017.01.07 -2027.01.06	原始取得	-
667		圣泉唐和唐	24	21049263	2017.10.21 -2027.10.20	原始取得	-
668		圣泉唐和唐	40	21049266	2017.10.21 -2027.10.20	原始取得	-
669		圣泉唐和唐	25	21049269	2017.12.14 -2027.12.13	原始取得	-
670		圣泉唐和唐	23	21049262	2017.10.21 -2027.10.20	原始取得	-
671		圣泉唐和唐	22	21049261	2017.10.14 -2027.10.13	原始取得	-
672		圣泉唐和唐	35	21049264	2017.10.14 -2027.10.13	原始取得	-
673		圣泉唐和唐	20	21049260	2017.10.21 -2027.10.20	原始取得	-
674		圣泉唐和唐	25	21049265	2017.10.21 -2027.10.20	原始取得	-
675		圣泉唐和唐	3	21049259	2017.10.14 -2027.10.13	原始取得	-
676		圣泉唐和唐	42	21049267	2017.10.21 -2027.10.20	原始取得	-
677		圣泉唐和唐	25	21293327	2017.11.14 -2027.11.13	原始取得	-
678		圣泉唐和唐	33	25009411	2018.07.07 -2028.07.06	原始取得	-
679		圣泉唐和唐	27	26241792	2018.09.28 -2028.09.27	原始取得	-
680		圣泉唐和唐	11	26249040	2018.09.28 -2028.09.27	原始取得	-
681		圣泉唐和唐	23	26246481	2018.09.28 -2028.09.27	原始取得	-
682		圣泉唐和唐	9	26238190	2018.09.28 -2028.09.27	原始取得	-
683		圣泉唐和唐	28	26246513	2018.09.28 -2028.09.27	原始取得	-
684		圣泉唐和唐	22	26241762	2018.09.28 -2028.09.27	原始取得	-
685		圣泉唐和唐	11	27749984	2018.10.28 -2028.10.27	原始取得	-

序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
686		圣泉唐和唐	11	27745575	2018.11.14-2028.11.13	原始取得	-
687		圣泉唐和唐	3	27763083	2018.11.14-2028.11.13	原始取得	-
688	SHAREHEAL	圣泉唐和唐	3	27752289	2018.10.28-2028.10.27	原始取得	-
689		圣泉集团	22	35661183	2019.08.28-2029.08.27	原始取得	-
690		圣泉集团	23	35661185	2019.08.28-2029.08.27	原始取得	-
691		圣泉集团	24	35652247	2019.08.28-2029.08.27	原始取得	-
692	康烯圣养	圣泉集团	11	36045237	2019.09.07-2029.09.06	原始取得	-
693	小树苗	圣泉集团	7	36523138	2019.10.14-2029.10.13	原始取得	-
694	小树苗	圣泉集团	1	36496483	2019.10.14-2029.10.13	原始取得	-
695	小树苗	圣泉集团	16	36503727	2020.01.14-2030.01.13	原始取得	-
696		圣泉集团	2	37048095	2020.02.07-2030.02.06	原始取得	-
697	圣泉	圣泉集团	16	38088967	2020.02.14-2030.02.13	原始取得	-
698	圣泉	圣泉集团	9	38069428	2020.02.21-2030.02.20	原始取得	-
699	圣泉	圣泉集团	1	38074023	2020.02.21-2030.02.20	原始取得	-
700	小树苗卫士	圣泉集团	7	38453193	2020.01.14-2030.01.13	原始取得	-
701	小树苗卫士	圣泉集团	1	38466144	2020.01.14-2030.01.13	原始取得	-
702	小树苗卫士	圣泉集团	40	38459432	2020.01.14-2030.01.13	原始取得	-
703		圣泉集团	20	39697213	2020.03.07-2030.03.06	原始取得	-
704		圣泉集团	34	39692661	2020.03.07-2030.03.06	原始取得	-
705		圣泉集团	7	39700243	2020.03.07-2030.03.06	原始取得	-
706		圣泉集团	29	39694115	2020.03.07-2030.03.06	原始取得	-
707		圣泉集团	38	39689413	2020.03.07-2030.03.06	原始取得	-
708		圣泉集团	40	39673047	2020.03.07-2030.03.06	原始取得	-
709		圣泉集团	32	39697221	2020.03.07-2030.03.06	原始取得	-
710		圣泉集团	12	39686797	2020.03.07-2030.03.06	原始取得	-
711		圣泉集团	6	39691123	2020.03.07-2030.03.06	原始取得	-
712		圣泉集团	16	39691096	2020.03.07-2030.03.06	原始取得	-

序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
713		圣泉集团	11	39691154	2020.03.07- 2030.03.06	原始取得	-
714		圣泉集团	15	39697207	2020.03.07- 2030.03.06	原始取得	-
715		圣泉集团	8	39677711	2020.03.07- 2030.03.06	原始取得	-
716		圣泉集团	9	39674564	2020.03.07- 2030.03.06	原始取得	-
717		圣泉集团	10	39697201	2020.03.07- 2030.03.06	原始取得	-
718		圣泉集团	44	39687830	2020.03.07- 2030.03.06	原始取得	-
719		圣泉集团	36	39684809	2020.03.07- 2030.03.06	原始取得	-
720		圣泉集团	37	39684801	2020.03.07- 2030.03.06	原始取得	-
721		圣泉集团	13	39677706	2020.03.07- 2030.03.06	原始取得	-
722		圣泉集团	43	39698728	2020.03.14- 2030.03.13	原始取得	-
723	和唐	圣泉集团	16	39697161	2020.03.07- 2030.03.06	原始取得	-
724		圣泉集团	21	39681012	2020.03.07- 2030.03.06	原始取得	-
725		圣泉集团	33	39694149	2020.03.07- 2030.03.06	原始取得	-
726		圣泉集团	14	39691104	2020.03.07- 2030.03.06	原始取得	-
727		圣泉集团	2	39691153	2020.03.07- 2030.03.06	原始取得	-
728		圣泉集团	31	39694119	2020.03.07- 2030.03.06	原始取得	-
729		奇妙科技	9	38120171	2020.02.28- 2030.02.27	原始取得	-
730		奇妙科技	20	32177555	2019.07.21- 2029.07.20	原始取得	-
731	圣水天宝	圣泉唐和唐	32	35136350	2019.08.21- 2029.08.20	原始取得	-
732		圣泉唐和唐	11	36045236	2019.09.07- 2029.09.06	原始取得	-
733	SHAREHEAL	圣泉唐和唐	11	36045235	2019.09.07- 2029.09.06	原始取得	-
734		圣泉新材 料、营口圣 泉	1	5035331	2019.05.07- 2029.05.06	原始取得	-
735	桔帮	圣泉集团	16	40048791	2020.03.21- 2030.03.20	原始取得	-
736	桔派生活	圣泉集团	21	40048777	2020.05.28- 2030.05.27	原始取得	-
737	桔本	圣泉集团	21	40037276	2020.03.21- 2030.03.20	原始取得	-
738	桔帮	圣泉集团	35	40032139	2020.03.21- 2030.03.20	原始取得	-

序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
739	秸派生活	圣泉集团	35	40029099	2020.03.21- 2030.03.20	原始取得	-
740	秸麸造坊	圣泉集团	16	40029068	2020.03.21- 2030.03.20	原始取得	-
741	禾唐	圣泉集团	16	39752410	2020.04.14- 2030.04.13	原始取得	-
742	圣泉	圣泉集团	3	38064449	2020.04.14- 2030.04.13	原始取得	-
743	小树苗卫士	圣泉集团	16	38450813	2020.04.21- 2030.04.20	原始取得	-
744		圣泉集团	16	38659102	2020.04.28- 2030.04.27	原始取得	-
745	AGPF	圣泉集团	17	39449607	2020.06.14- 2030.06.13	原始取得	-
746	 唐和唐 Tang and Tang	圣泉集团	45	39673056	2020.06.07- 2030.06.06	原始取得	-
747	 唐和唐 Tang and Tang	圣泉集团	4	39673065	2020.05.21- 2030.05.20	原始取得	-
748	Feedtec得率高	圣泉集团	1	39695713	2020.03.28- 2030.03.27	原始取得	-
749	秸麸造坊	圣泉集团	35	40044677	2020.03.21- 2030.03.20	原始取得	-
750	秸帮	圣泉集团	21	40052078	2020.03.21- 2030.03.20	原始取得	-
751	秸派生活	圣泉集团	16	40052050	2020.05.28- 2030.05.27	原始取得	-
752	秸本	圣泉集团	16	40032559	2020.03.21- 2030.03.20	原始取得	-
753	秸麸造坊	圣泉集团	21	40039640	2020.03.21- 2030.03.20	原始取得	-
754	圣养	圣泉集团	20	39442573	2020.03.28- 2030.03.27	原始取得	-
755	TECLOT	奇妙科技	18	28998550	2019.01.07- 2029.01.06	原始取得	-
756	TECLOT	奇妙科技	25	28998679	2019.01.07- 2029.01.06	原始取得	-
757		奇妙科技	9	29433292	2020.03.21- 2030.03.20	原始取得	-
758	棚葆	圣泉康众	1; 5	19454196	2017.05.07- 2027.05.06	转让取得	-
759	棚堡	圣泉康众	1; 5	19454197	2017.05.07- 2027.05.06	转让取得	-
760	棚保	圣泉康众	1; 5	19454198	2017.05.07- 2027.05.06	转让取得	-
761	棚丰堡	圣泉康众	1; 5	19454199	2017.05.07- 2027.05.06	转让取得	-
762		中大药业	5	319316	2018.7.20- 2028.7.19	原始取得	-
763	喷泰	中大药业	5	35148408	2019.7.28- 2029.7.27	转让取得	-
764		中大药业	5	6496164	2020.3.28- 2030.3.27	原始取得	-

序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效 期限	取得方式	他项权利
765	 科利源	内蒙古圣泉 科利源	6	18438647	2018.1.28- 2028.1.27	原始取得	-
766	 科利源	内蒙古圣泉 科利源	9	18438915	2017.3.14- 2027.3.13	原始取得	-

附件四：境内专利

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
1	过滤器座	圣泉集团	外观	ZL201830436518.9	2018.08.08	原始取得	-
2	过滤器座	圣泉集团	外观	ZL201830436517.4	2018.08.08	原始取得	-
3	过滤器座	圣泉集团	外观	ZL201830436803.0	2018.08.08	原始取得	-
4	一种 VOC 废气处理系统	圣泉集团	新型	ZL201821948622.7	2018.11.23	原始取得	-
5	输液管加热器	圣泉集团	新型	ZL201821635851.3	2018.10.08	原始取得	-
6	一种粉尘处理室及铸造车间	圣泉集团	新型	ZL201820966971.5	2018.06.22	原始取得	-
7	一种粉尘处理室及铸造车间	圣泉集团	新型	ZL201820968250.8	2018.06.22	原始取得	-
8	一种石墨烯地暖垫	圣泉集团	新型	ZL201820733832.8	2018.05.16	原始取得	-
9	一种抗菌保暖口罩	圣泉集团	新型	ZL201820669125.7	2018.05.07	原始取得	-
10	一种喷雾系统	圣泉集团	新型	ZL201820517565.0	2018.04.12	原始取得	-
11	一种喷雾系统	圣泉集团	新型	ZL201820517576.9	2018.04.12	原始取得	-
12	一种喷雾系统	圣泉集团	新型	ZL201820518194.8	2018.04.12	原始取得	-
13	一种铸铁砂型保护涂层及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL201810316058.5	2018.04.10	原始取得	-
14	用于制备砂芯的芯盒	圣泉集团	新型	ZL201820390593.0	2018.03.22	原始取得	-
15	用于制备砂型的模具	圣泉集团	新型	ZL201820390594.5	2018.03.22	原始取得	-
16	一种生产高活性木质素和副产糠醛的方法及应用	圣泉集团	发明	ZL201711328316.3	2017.12.13	原始取得	-
17	一种铸型、砂芯表面	圣泉集团	新型	ZL201721570576.7	2017.11.22	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	涂料的烘干设备						
18	中大型铸型、砂芯表面涂料的烘干设备	圣泉集团	新型	ZL201721403048.2	2017.10.26	原始取得	-
19	一种酯硬化碱性酚醛树脂旧砂的再生方法	圣泉集团	发明	ZL201710541716.6	2017.07.05	原始取得	-
20	一种胶黏剂及其制备方法和应用	圣泉集团	发明	ZL201611228117.0	2016.12.27	原始取得	-
21	一种改性石墨烯及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL201611101699.6	2016.12.05	原始取得	-
22	高性能的石墨烯复合对位芳纶纤维及其制备方法、应用	圣泉集团	发明	ZL201610825066.3	2016.09.14	原始取得	-
23	一种膜制品及其制备方法、应用	圣泉集团	发明	ZL201610512914.5	2016.07.01	原始取得	-
24	生物质石墨烯在无线通讯设备壳体中的应用	圣泉集团	发明	ZL201610580256.3	2016.07.21	原始取得	-
25	一种石墨烯材料及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL201610288888.2	2016.05.04	原始取得	-
26	一种铅酸蓄电池负极膨胀剂及其在改善铅酸蓄电池低温性能中的应用	圣泉集团	发明	ZL201610336521.3	2016.05.20	原始取得	-
27	一种生物质石墨烯	圣泉集团	发明	ZL201610270520.3	2016.04.27	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	改性阻燃剂和母粒及制备方法						
28	高邻位苯基醚酚醛树脂、制备方法及其应用于冷芯盒粘接剂的方法	圣泉集团	发明	ZL201610207257.3	2016.04.05	原始取得	-
29	冷芯盒粘结剂及铸造成型体	圣泉集团	发明	ZL201610206975.9	2016.04.05	原始取得	-
30	一种冰爽再生纤维素纤维及其制备方法和纺织品	圣泉集团/青岛大学	发明	ZL201610125577.4	2016.03.04	原始取得	-
31	一种功能性合成材料及其制备方法、制品	圣泉集团	发明	ZL201610125751.5	2016.03.04	原始取得	-
32	一种功能性再生纤维素纤维及其制备方法和应用	圣泉集团	发明	ZL201510849113.3	2015.11.26	原始取得	-
33	一种含有石墨烯的复合聚氨酯泡沫、制备方法和用途	圣泉集团	发明	ZL201510854177.2	2015.11.27	原始取得	-
34	一种功能性再生纤维素纤维及其制备方法和应用	圣泉集团	发明	ZL201510817208.7	2015/11/20	原始取得	-
35	一种太阳能窗帘	圣泉集团	发明	ZL201610330965.6	2016.05.18	原始取得	-
36	一种百叶窗帘及其控制方法	圣泉集团	发明	ZL201610352827.8	2016.05.25	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
37	助催化剂及其组成的催化剂组合物、降解木质素的方法	圣泉集团/中国科学院化学研究所	发明	ZL201610784692.2	2016.08.30	原始取得	-
38	木质素的加氢降解产物及木质素的加氢降解方法	圣泉集团/中国科学院化学研究所	发明	ZL201610789363.7	2016.08.30	原始取得	-
39	一种石墨烯吸附材料、其制备方法及其应用和卷烟过滤嘴	圣泉集团	发明	ZL201610591211.6	2016.07.25	原始取得	-
40	一种假发发套	圣泉集团	发明	ZL201610257215.0	2016.04.22	原始取得	-
41	一种铸造水玻璃用固化剂及其制备方法和用途	圣泉集团	发明	ZL201610082019.4	2016.02.05	原始取得	-
42	一种改性锦纶纤维、制备方法及其用途	圣泉集团	发明	ZL201610124616.9	2016.03.04	原始取得	-
43	一种复合纤维、及其制备方法和用途	圣泉集团	发明	ZL201610082025.X	2016.02.05	原始取得	-
44	一种改性中空棉及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL201610040025.3	2016.01.21	原始取得	-
45	一种石墨烯改性色浆、制备方法及其用途	圣泉集团	发明	ZL201610021013.6	2016.01.13	原始取得	-
46	一种改性中空棉的用途	圣泉集团	发明	ZL201610045894.5	2016.01.22	原始取得	-
47	一种微电流膏药	圣泉集团	发明	ZL201610258759.9	2016.04.22	原始取得	-
48	射砂嘴和	圣泉集团	发明	ZL201410572370.2	2014.10.23	原始	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	包括其的射芯机					取得	
49	一种木糖母液的处理方法	圣泉集团	发明	ZL201510354543.8	2015.06.24	原始取得	-
50	一种吸音降噪助剂	圣泉集团	发明	ZL201510355481.2	2015.06.24	原始取得	-
51	糠醛和木糖的制备方法	圣泉集团	发明	ZL201510357357.X	2015.06.24	原始取得	-
52	一种铅酸蓄电池负极膨胀剂及其在改善铅酸蓄电池容量性能中的应用	圣泉集团	发明	ZL201610339518.7	2016.05.20	原始取得	-
53	一种树脂砂再生系统	圣泉集团	新型	ZL201720679402.8	2017.06.13	原始取得	-
54	一种含有石墨烯的复合聚酯纤维、其制备方法和用途	圣泉集团	发明	ZL201510707240.X	2015.10.27	原始取得	质押
55	石墨烯在保存天然乳胶中的应用和乳胶制品	圣泉集团	发明	ZL201510943516.4	2015.12.16	原始取得	质押
56	一种含有石墨烯的乳胶及其制备方法和应用	圣泉集团	发明	ZL201510980644.6	2015.12.23	原始取得	质押
57	染料分散剂及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL201510355535.5	2015.06.24	原始取得	-
58	一种活性多孔石墨烯的制备方法	圣泉集团	发明	ZL201410398232.7	2014.08.13	原始取得	质押
59	一种再生纤维素纤维及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL201510848219.1	2015.11.27	原始取得	质押

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
60	染料分散剂及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL201510355534.0	2015.06.24	原始取得	-
61	冒口	圣泉集团	新型	ZL201720479699.3	2017.05.03	原始取得	-
62	一种天然乳胶的保存方法以及制得的乳胶制品	圣泉集团	发明	ZL201610024863.1	2016.01.14	原始取得	-
63	一种复合聚酯材料、制备方法和用途	圣泉集团	发明	ZL201510705758.X	2015.10.27	原始取得	-
64	一种含有石墨烯的复合聚酯材料、制备方法和用途	圣泉集团	发明	ZL201510706656.X	2015.10.27	原始取得	-
65	一种复合聚酯纤维、其制备方法和用途	圣泉集团	发明	ZL201510707397.2	2015.10.27	原始取得	-
66	改性木质素磺酸盐及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL201510357123.5	2015.06.24	原始取得	-
67	改性木质素磺酸盐及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL201510355474.2	2015.06.24	原始取得	-
68	石墨烯复合聚乙烯醇母粒及其制备方法、应用、纤维材料	圣泉集团	发明	ZL201610624203.7	2016.08.02	原始取得	-
69	环形铸件用浇注系统	圣泉集团	新型	ZL201720347499.2	2017.04.01	原始取得	-
70	超高孔密度、超薄、高强度过滤器	圣泉集团	新型	ZL201720100734.6	2017.01.24	原始取得	-
71	一种针织复合面料	圣泉集团	新型	ZL201621284616.7	2016.11.28	原始取得	-
72	一种针织	圣泉集团	新型	ZL201621289553.4	2016.11.28	原始	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	复合面料					取得	
73	一种窗帘及窗帘组合	圣泉集团	新型	ZL201620556564.8	2016.06.08	原始取得	-
74	微电流布料、和含有所述布料的衣服、床品、垫子和套件	圣泉集团	新型	ZL201620351902.4	2016.04.22	原始取得	-
75	一种微电流膏药	圣泉集团	新型	ZL201620351903.9	2016.04.22	原始取得	-
76	一种微电流面膜	圣泉集团	新型	ZL201620351833.7	2016.04.22	原始取得	-
77	炭黑造粒粘结剂及其制备方法和应用	圣泉集团	发明	ZL201510357272.1	2015.06.24	原始取得	-
78	二聚酸改性的衣康酸环氧树脂的制备方法	圣泉集团	发明	ZL201410620610.1	2014.11.06	原始取得	质押
79	纤维素、木质素磺酸盐的制备方法	圣泉集团	发明	ZL201510355532.1	2015.06.24	原始取得	-
80	浇注系统	圣泉集团	新型	ZL201621208808.X	2016.11.09	原始取得	-
81	过滤器（超高孔密度、超薄、高强度）	圣泉集团	外观	ZL201730028986.8	2017.01.24	原始取得	-
82	水煤浆分散剂及其制备方法和应用	圣泉集团	发明	ZL201510354489.7	2015.06.24	原始取得	-
83	模制材料	圣泉集团	发明	ZL201510274778.6	2015.05.26	原始取得	-
84	一种微电流创可贴	圣泉集团	新型	ZL201620348652.9	2016.04.22	原始取得	-
85	一种微电流胸垫	圣泉集团	新型	ZL201620348683.4	2016.04.22	原始取得	-
86	一种假发发套	圣泉集团	新型	ZL201620349563.6	2016.04.22	原始取得	-
87	制备木质素改性呋喃树脂的	圣泉集团	发明	ZL201410758034.7	2014.12.10	原始取得	质押

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	方法						
88	高 Tg 无卤阻燃环氧树脂的制备方法	圣泉集团	发明	ZL201410621259.8	2014.11.06	原始取得	质押
89	包装盒（圣养 II）	圣泉集团	外观	ZL201630398875.1	2016.08.18	原始取得	-
90	包装盒（圣养 I）	圣泉集团	外观	ZL201630398876.6	2016.08.18	原始取得	-
91	包装盒（烯尔菲）	圣泉集团	外观	ZL201630438478.2	2016.08.29	原始取得	-
92	包装盒（烯尔菲 II）	圣泉集团	外观	ZL201630438713.6	2016.08.29	原始取得	-
93	圆筒包装盒（烯尔菲）	圣泉集团	外观	ZL201630440077.0	2016.08.29	原始取得	-
94	包装盒（内暖）	圣泉集团	外观	ZL201630398858.8	2016.08.18	原始取得	-
95	包装盒（圣养）	圣泉集团	外观	ZL201630398869.6	2016.08.18	原始取得	-
96	包装盒（安特福）	圣泉集团	外观	ZL201630398870.9	2016.08.18	原始取得	-
97	包装盒（烯品）	圣泉集团	外观	ZL201630398872.8	2016.08.18	原始取得	-
98	包装袋（内暖梦香）	圣泉集团	外观	ZL201630398873.2	2016.08.18	原始取得	-
99	包装袋	圣泉集团	外观	ZL201630398874.7	2016.08.18	原始取得	-
100	包装盒（圣泉烯品）	圣泉集团	外观	ZL201630398877.0	2016.08.18	原始取得	-
101	包装盒（内暖梦香）	圣泉集团	外观	ZL201630398878.5	2016.08.18	原始取得	-
102	包装盒（圣养 II）	圣泉集团	外观	ZL201630438992.6	2016.08.29	原始取得	-
103	六棱柱体式包装盒（圣养）	圣泉集团	外观	ZL201630439073.0	2016.08.29	原始取得	-
104	包装盒（内暖梦香）	圣泉集团	外观	ZL201630438466.X	2016.08.29	原始取得	-
105	包装盒（圣养 I）	圣泉集团	外观	ZL201630438714.0	2016.08.29	原始取得	-
106	圆筒包装盒（安特福）	圣泉集团	外观	ZL201630438985.6	2016.08.29	原始取得	-
107	包装盒（圣泉烯品）	圣泉集团	外观	ZL201630439103.8	2016.08.29	原始取得	-
108	包装盒（圣养）	圣泉集团	外观	ZL201630439087.2	2016.08.29	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
109	包装盒（内暖梦香）	圣泉集团	外观	ZL201630444332.9	2016.08.30	原始取得	-
110	纸箱（内暖）	圣泉集团	外观	ZL201630438463.6	2016.08.29	原始取得	-
111	染料分散剂及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL201510357273.6	2015.06.24	原始取得	-
112	混凝土外加剂及其制备方法和应用	圣泉集团	发明	ZL201510357271.7	2015.06.24	原始取得	-
113	一种导电胶及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL201410563303.4	2014.10.21	原始取得	质押
114	一种改性石墨烯及其制备方法，以及一种水性防静电环氧地坪涂料及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL201410400503.8	2014.08.14	原始取得	质押
115	一种石墨烯玻璃钢板材复合材料及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL201410401677.6	2014.08.14	原始取得	质押
116	一种酚醛树脂及其制备方法和汽车滤纸	圣泉集团	发明	ZL201410401700.1	2014.08.14	原始取得	质押
117	一种低水解氯衣康酸环氧树脂的制备方法	圣泉集团	发明	ZL201410473852.2	2014.09.17	原始取得	质押
118	一种石墨烯改性热塑性酚醛树脂及其制备方法以及一种摩擦材料	圣泉集团	发明	ZL201410401876.7	2014.08.14	原始取得	质押
119	一种发热贴	圣泉集团	新型	ZL201620348666.0	2016.04.22	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
120	一种多功能粘胶纤维及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL201510267761.8	2015.05.22	原始取得	-
121	一种环氧树脂的制备方法	圣泉集团	发明	ZL201410392021.2	2014.08.11	原始取得	质押
122	电热膜、及包含其的发动机机油预热装置和发动机	圣泉集团	新型	ZL201620589905.1	2016.06.16	原始取得	-
123	一种太阳能窗帘	圣泉集团	新型	ZL201620453866.2	2016.05.18	原始取得	-
124	一种铸造材料输送系统	圣泉集团	新型	ZL201620766760.8	2016.07.20	原始取得	-
125	一种酚醛树脂-石墨-石墨烯复合电池双极性栅板及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL201410401746.3	2014.08.14	原始取得	质押
126	一种百叶窗帘	圣泉集团	新型	ZL201620490110.5	2016.05.25	原始取得	-
127	一种复合面料	圣泉集团	新型	ZL201620146765.0	2016.02.26	原始取得	-
128	一种复合面料	圣泉集团	新型	ZL201620661223.7	2016.02.26	原始取得	-
129	一种复合面料	圣泉集团	新型	ZL201620658670.7	2016.02.26	原始取得	-
130	一种多浇口浇包	圣泉集团	新型	ZL201620767311.5	2016.07.20	原始取得	-
131	一种石墨烯在酚醛树脂中的分散方法以及石墨烯改性酚醛树脂	圣泉集团	发明	ZL201410398810.7	2014.08.13	原始取得	质押
132	一种环氧树脂固化剂及环氧树脂材料	圣泉集团	发明	ZL201410582505.3	2014.10.27	原始取得	质押
133	一种铸造用粘结剂	圣泉集团	发明	ZL201410401065.7	2014.08.14	原始取得	质押

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	及其制备方法						
134	一种石墨烯包覆聚丙烯腈纤维复合材料的制备方法	圣泉唐和唐	发明	ZL201210096750.4	2012.04.01	转让取得	-
135	一种防沉淀涂料机	圣泉集团	发明	ZL201210518616.9	2012.12.06	原始取得	-
136	一种玉米芯纤维在制备生活用纸中的应用	圣泉集团	发明	ZL201310547398.6	2013.11.06	原始取得	-
137	一种氢化双酚 A 环氧树脂的制备方法	圣泉集团	发明	ZL201410474263.6	2014.09.17	原始取得	-
138	一种从生物质原料中提取纤维素的工艺	圣泉集团	发明	ZL201210576355.6	2012.12.25	原始取得	-
139	一种生物质原料的综合利用工艺	圣泉集团	发明	ZL201210576057.7	2012.12.25	原始取得	-
140	低游离糠醇粘结剂的制备方法	圣泉集团	发明	ZL201410670059.1	2014.11.20	原始取得	-
141	铸造用的水玻璃增强剂及制备方法	圣泉集团	发明	ZL201410515500.9	2014.09.30	原始取得	-
142	一种喷漆废气处理装置	圣泉集团	新型	ZL201420358906.6	2014.07.01	原始取得	-
143	一种易脱模的胺法冷芯盒粘结剂	圣泉集团	发明	ZL201310232614.8	2013.06.13	原始取得	-
144	一种提高胺法冷芯盒砂芯脱模性的方法	圣泉集团	发明	ZL201310233450.0	2013.06.13	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
145	由植物酸解渣制备溶剂回收用活性炭吸附材料的方法	圣泉集团	发明	ZL201310401175.9	2013.09.06	原始取得	-
146	多孔玉米芯纤维及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL201310547195.7	2013.11.06	原始取得	-
147	一种医药化工行业用 VOC 废气处理装置	圣泉集团	新型	ZL201520863560.X	2015.11.03	原始取得	-
148	由植物酸解渣制备活性炭吸附材料的方法	圣泉集团	发明	ZL201310244705.3	2013.06.19	原始取得	-
149	一种玉米芯木质素及应用	圣泉集团	发明	ZL201310222938.3	2013.06.06	原始取得	质押
150	一种从木质纤维素生物质中提取木质素的工艺	圣泉集团	发明	ZL201110373897.9	2011.11.22	原始取得	-
151	糠醛生产废水的处理方法和系统及糠醛生产方法和系统	圣泉集团	发明	ZL200610152004.7	2006.09.11	原始取得	-
152	糠醇精制方法及其装置	圣泉集团	发明	ZL200710110449.3	2007.06.06	原始取得	-
153	一种高性能低烟阻燃胺法冷芯盒粘结剂	圣泉集团	发明	ZL200710188114.3	2007.11.12	原始取得	质押
154	一种复合酸催化剂	圣泉集团	发明	ZL200710146223.9	2007.08.29	原始取得	-
155	铸造用易溃散呋喃树脂及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL200710195438.X	2007.11.28	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
156	戊糖溶液制备糠醛的系统和方法	圣泉集团	发明	ZL200710145556.X	2007.08.28	原始取得	-
157	戊糖溶液制备糠醛的系统和方法	圣泉集团	发明	ZL200710145555.5	2007.08.28	原始取得	-
158	利用农林废弃物生产糠醛的系统及方法	圣泉集团	发明	ZL200710151240.1	2007.09.17	原始取得	-
159	利用农林废弃物生产糠醛的系统及方法	圣泉集团	发明	ZL200710151964.6	2007.09.24	原始取得	-
160	利用农林废弃物生产糠醛的系统及方法	圣泉集团	发明	ZL200710151965.0	2007.09.24	原始取得	-
161	串联连续水解制备戊糖溶液的系统和方法	圣泉集团	发明	ZL200710145554.0	2007.08.28	原始取得	-
162	涂挂设备	圣泉集团	新型	ZL201120194524.0	2011.06.10	原始取得	-
163	自动喷涂设备	圣泉集团	新型	ZL201120194539.7	2011.10.21	原始取得	-
164	异硫氰酸酯制备中的废气回收装置	圣泉集团	新型	ZL201120277037.0	2011.08.02	原始取得	-
165	糠醛醛汽余热回用装置	圣泉集团	新型	ZL201120292541.8	2011.08.12	原始取得	-
166	一种酚醛泡沫保温板的干燥设备	圣泉集团	新型	ZL201120255308.2	2011.07.19	原始取得	-
167	农林废弃物制备糠醛的系统和方法	圣泉集团	发明	ZL200710151241.6	2007.09.17	原始取得	-
168	一种用于	圣泉集团	新型	ZL201120384650.2	2011.10.11	原始	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	泡沫彩钢板及其类似物生产的布料器					取得	
169	一种用于泡沫保温板及其类似物生产的布料器	圣泉集团	新型	ZL201120384649.X	2011.10.11	原始取得	-
170	铸造呋喃树脂用低硫固化剂	圣泉集团	发明	ZL200710195439.4	2007.11.28	原始取得	-
171	湿帘纸用酚醛树脂及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL201110074525.6	2011.03.25	原始取得	-
172	气相色谱内标法测定反应液中醋酐和吡啶的方法	圣泉集团	发明	ZL201110201038.1	2011.07.19	原始取得	-
173	一种对废水中有机溶剂回收的共沸蒸馏处理装置	圣泉集团	新型	ZL201220124246.6	2012.03.29	原始取得	-
174	一种粘结剂及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL200910000915.1	2009.01.22	原始取得	质押
175	一种双组份粘结剂及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL200910000914.7	2009.01.22	原始取得	质押
176	乙酸乙酯和丁酮混合溶剂的除水方法	圣泉集团	发明	ZL201110058579.3	2011.03.11	原始取得	-
177	一种涂料机及一种流涂系统	圣泉集团	新型	ZL201220666072.6	2012.12.06	原始取得	-
178	一种流涂系统	圣泉集团	新型	ZL201220666170.X	2012.12.06	原始取得	-
179	一种防尘淀涂料机及一种流涂系统	圣泉集团	新型	ZL201220666230.8	2012.12.06	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
180	一种防沉淀涂料机	圣泉集团	新型	ZL201220666028.5	2012.12.06	原始取得	-
181	一种密闭式防沉淀涂料机	圣泉集团	新型	ZL201220665977.1	2012.12.06	原始取得	-
182	一种环氧树脂水洗废水的循环利用方法	圣泉集团	发明	ZL201110280016.9	2011.09.21	原始取得	质押
183	一种环氧树脂脱盐废水的预处理方法	圣泉集团	发明	ZL201110446403.5	2011.12.28	原始取得	质押
184	一种烯糖的合成方法	圣泉集团	发明	ZL201110227786.7	2011.08.10	原始取得	-
185	一种粘结剂	圣泉集团	发明	ZL200810187600.8	2008.12.26	原始取得	质押
186	一种混合装置	圣泉集团	新型	ZL201320278944.6	2013.05.21	原始取得	-
187	一种从苯胺、甲醇混合废水中回收苯胺、甲醇的方法	圣泉集团	发明	ZL201110202855.9	2011.07.20	原始取得	-
188	空心砂芯的制备方法、生产模具以及生产装置	圣泉集团	发明	ZL201110456017.4	2011.12.30	原始取得	质押
189	双组分环氧树脂粘结剂、包含其的铸造混合物、铸造成型体以及浇铸金属制品的方法	圣泉集团	发明	ZL201110117019.0	2011.05.06	原始取得	质押
190	呋喃自硬树脂用固化剂、其制备方法以及呋喃自硬树脂砂	圣泉集团	发明	ZL201110456318.7	2011.12.30	原始取得	-
191	一种木质	圣泉集团	发明	ZL201110306670.2	2011.10.11	原始	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	纤维素生物物质的综合利用方法					取得	
192	一种木质纤维素生物物质的综合利用方法	圣泉集团	发明	ZL201110307345.8	2011.10.11	原始取得	-
193	一种木质纤维素生物物质的综合利用方法	圣泉集团	发明	ZL201110308517.3	2011.10.11	原始取得	-
194	一种木质纤维素生物物质的综合利用方法	圣泉集团	发明	ZL201110306745.7	2011.10.11	原始取得	-
195	环氧树脂粘结剂、铸造混合物、铸造成型体、浇铸金属制品的方法以及由其获得的铸件	圣泉集团	发明	ZL201110117175.7	2011.05.06	原始取得	-
196	一种酚醛树脂生产废水的预处理方法	圣泉集团	发明	ZL201210060451.5	2012.03.09	原始取得	-
197	一种木质纤维素生物物质的综合利用方法	圣泉集团	发明	ZL201110306621.9	2011.10.11	原始取得	-
198	一种木质纤维素生物物质的综合利用方法	圣泉集团	发明	ZL201110308508.4	2011.10.11	原始取得	-
199	一种木质纤维素生物物质的综合利用方法	圣泉集团	发明	ZL201110306699.0	2011.10.11	原始取得	-
200	一种木质	圣泉集团	发明	ZL201110308496.5	2011.10.11	原始	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	纤维素生物物质的综合利用方法					取得	
201	一种木质纤维素生物物质的综合利用方法	圣泉集团	发明	ZL201110306705.2	2011.10.11	原始取得	-
202	一种木质纤维素生物物质的综合利用方法	圣泉集团	发明	ZL201110306779.6	2011.10.11	原始取得	-
203	一种木质纤维素生物物质的综合利用方法	圣泉集团	发明	ZL201110306765.4	2011.10.11	原始取得	-
204	一种木质纤维素生物物质的综合利用方法	圣泉集团	发明	ZL201110309279.8	2011.10.11	原始取得	-
205	一种木质纤维素生物物质的综合利用方法	圣泉集团	发明	ZL201110308471.5	2011.10.11	原始取得	-
206	一种木质纤维素生物物质的综合利用方法	圣泉集团	发明	ZL201110308482.3	2011.10.11	原始取得	-
207	一种由木质纤维素生物物质生产木糖的工艺	圣泉集团	发明	ZL201110373677.6	2011.11.22	原始取得	-
208	戊糖类化合物替代糠醇生产铸造用自硬呋喃树脂的方法	圣泉集团	发明	ZL201210099086.9	2012.04.06	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
209	一种木质纤维素生物物质的综合利用方法	圣泉集团	发明	ZL201110306763.5	2011.10.11	原始取得	-
210	一种木质纤维素生物物质的综合利用方法	圣泉集团	发明	ZL201110310125.0	2011.10.11	原始取得	-
211	一种制备糠醛联产活性炭的设备	圣泉集团	新型	ZL201320867727.0	2013.12.26	原始取得	-
212	一种制备活性炭的设备	圣泉集团	新型	ZL201320869620.X	2013.12.26	原始取得	-
213	用于过滤熔融金属的过滤器及其制造方法	圣泉集团	发明	ZL201210464411.7	2012.11.16	原始取得	-
214	酚醛树脂粘结剂组合物	圣泉集团	发明	ZL201080063717.0	2010.02.11	原始取得	质押
215	一种木质纤维素生物物质的综合利用方法	圣泉集团	发明	ZL201110308499.9	2011.10.11	原始取得	-
216	戊糖类化合物改性糠醇生产铸造用自硬呋喃树脂的方法	圣泉集团	发明	ZL201210099085.4	2012.04.06	原始取得	-
217	一种由生物原料生产糠醛的工艺	圣泉集团	发明	ZL201210576271.2	2012.12.25	原始取得	-
218	一种木质纤维素生物物质的综合利用方法	圣泉集团	发明	ZL201110306743.8	2011.10.11	原始取得	-
219	一种木质纤维素生物物质的综	圣泉集团	发明	ZL201110306683.X	2011.10.11	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	合利用方法						
220	一种提高木质纤维素生物质综合利用的酸解处理方法	圣泉集团	发明	ZL201110306679.3	2011.10.11	原始取得	-
221	一种聚氨酯改性环氧树脂双组分粘结剂	圣泉集团	发明	ZL200910265766.1	2009.12.31	原始取得	-
222	一种产纤维素酶的青霉菌株及其酶解纤维素的应用	圣泉集团	发明	ZL201110306626.1	2011.10.11	原始取得	-
223	粘结剂自动涂装装置	圣泉集团	新型	ZL201420513961.8	2014.09.09	原始取得	质押
224	一种从生物质原料中提取纤维素并制备生物碳的工艺	圣泉集团	发明	ZL201210570617.8	2012.12.25	原始取得	-
225	一种生物质原料的综合利用工艺	圣泉集团	发明	ZL201210574790.5	2012.12.25	原始取得	-
226	一种木质纤维素生物质的综合利用方法	圣泉集团	发明	ZL201110306624.2	2011.10.11	原始取得	-
227	戊糖类化合物替代糠醇生产铸造用自硬呋喃树脂的方法	圣泉集团	发明	ZL201210099080.1	2012.04.06	原始取得	-
228	一种从生物质原料中提取木质素的工艺	圣泉集团	发明	ZL201210576208.9	2012.12.25	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
229	一种由生物质原料制备纸浆并产生生物碳的方法	圣泉集团	发明	ZL201210574888.0	2012.12.25	原始取得	-
230	一种生物质原料的综合利用工艺	圣泉集团	发明	ZL201210570584.7	2012.12.25	原始取得	-
231	一种羟甲基化木质素及其应用	圣泉集团	发明	ZL201310197577.1	2013.05.24	原始取得	质押
232	用于过滤熔融金属的过滤器及其制造方法	圣泉集团	发明	ZL201210573787.1	2012.12.26	原始取得	-
233	一种从生物质原料中提取木质素的工艺	圣泉集团	发明	ZL201210576219.7	2012.12.25	原始取得	-
234	一种木质纤维素生物质的综合利用方法	圣泉集团	发明	ZL201110309511.8	2011.10.11	原始取得	-
235	一种木质纤维素生物质的综合利用方法	圣泉集团	发明	ZL201110309343.2	2011.10.11	原始取得	-
236	一种用于肠道清洁的药物组合物	圣泉集团	发明	ZL201110444334.4	2011.12.27	原始取得	—
237	一种生物质原料的综合利用工艺	圣泉集团	发明	ZL201210574852.2	2012.12.25	原始取得	-
238	用于过滤熔融金属的过滤器及其制造方法	圣泉集团	发明	ZL201210573675.6	2012.12.26	原始取得	-
239	一种热塑	圣泉集团	发明	ZL201110383687.8	2011.11.28	原始	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	性酚醛树脂及其制备方法					取得	
240	一种利用木糖渣制备碱木质素的方法	圣泉集团	发明	ZL201110086064.4	2011.04.02	原始取得	-
241	一种由木质纤维素生物质制备纸浆并联产生物碳的工艺	圣泉集团	发明	ZL201210576326.X	2012.12.25	原始取得	-
242	一种由生物质原料生产糠醛的工艺	圣泉集团	发明	ZL201210576228.6	2012.12.25	原始取得	-
243	一种木质纤维素生物质的综合利用工艺	圣泉集团	发明	ZL201210574874.9	2012.12.25	原始取得	-
244	一种从生物质原料中提取纤维素并制备生物碳的工艺	圣泉集团	发明	ZL201210574918.8	2012.12.25	原始取得	-
245	一种酚醛泡沫材料的熟化方法及其熟化设备	圣泉集团	发明	ZL201110364582.8	2011.11.17	原始取得	-
246	由植物碱解渣制备活性炭吸附材料的方法	圣泉集团	发明	ZL201310244230.8	2013.06.19	原始取得	-
247	吸附材料及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL201310237054.5	2013.06.16	原始取得	-
248	一种由生物质原料生产木糖的工艺	圣泉集团	发明	ZL201210576178.1	2012.12.25	原始取得	-
249	一种由生物质原料生产木糖	圣泉集团	发明	ZL201210576164.X	2012.12.25	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	的工艺						
250	一种木质纤维素生物物质的综合利用工艺	圣泉集团	发明	ZL201110374411.3	2011.11.22	原始取得	质押
251	一种由木质纤维素生物物质生产糠醛的工艺	圣泉集团	发明	ZL201110374001.9	2011.11.22	原始取得	质押
252	一种固液分离器	圣泉集团	新型	ZL201520267429.7	2015.04.29	原始取得	-
253	一种抗菌织物及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL201110004877.4	2011.01.11	转让取得	-
254	包含石墨烯的粘胶纤维及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL201410670057.2	2014.11.20	原始取得	-
255	冷芯盒法环氧树脂双组份粘结剂、铸造混合物、铸造成型体	圣泉集团	发明	ZL201210219334.9	2012.06.29	原始取得	-
256	冷芯盒法环氧树脂单组份粘结剂、铸造混合物、铸造成型体	圣泉集团	发明	ZL201210219335.3	2012.06.29	原始取得	-
257	一种生物原料的综合利用工艺	圣泉集团	发明	ZL201210576074.0	2012.12.25	原始取得	质押
258	一种生物原料的综合利用工艺	圣泉集团	发明	ZL201210575984.7	2012.12.25	原始取得	质押
259	一种由生物原料制备纸浆的工艺	圣泉集团	发明	ZL201210576375.3	2012.12.25	原始取得	质押
260	一种醋化级浆粕及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL201310183432.6	2013.05.17	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
261	一种纤维素醚的制备方法	圣泉集团	发明	ZL201310653775.4	2013.12.06	原始取得	-
262	一种石墨烯共混再生纤维素纤维及其制备方法	圣泉集团/恒天海龙（潍坊）新材料有限责任公司	发明	ZL201210549357.6	2012.12.18	继受取得	-
263	功能性纳米石墨/再生纤维素共混纤维及其制备方法	圣泉集团/恒天海龙（潍坊）新材料有限责任公司	发明	ZL201310076167.1	2013.03.11	继受取得	-
264	一种密闭式防沉淀涂料机	圣泉集团	发明	ZL201210518831.9	2012.12.06	原始取得	-
265	用于水玻璃砂的溃散增强剂	圣泉集团	发明	ZL201410522181.4	2014.09.30	原始取得	-
266	一种脱模剂及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL201410400502.3	2014.08.14	原始取得	-
267	集成多片过滤器的陶瓷型壳过滤装置	圣泉集团	发明	ZL201410244956.6	2014.06.04	转让取得	-
268	一种木质素橡胶助剂及轮胎橡胶的制备方法	圣泉集团	发明	ZL201310305579.8	2013.07.19	原始取得	-
269	一种加氢酚化裂解木质素及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL201310189798.4	2013.05.21	原始取得	-
270	含有石墨烯的功能性过滤烟	圣泉集团	新型	ZL201620023465.3	2016.01.12	原始取得	-
271	一种石墨烯改性钢	圣泉集团	发明	ZL201410461727.X	2014.09.12	原始取得	-
272	锯齿形过滤香烟	圣泉集团	新型	ZL201620023464.9	2016.01.12	原始取得	-
273	一种香烟	圣泉集团	新型	ZL201620023491.6	2016.01.12	原始取得	-
274	一种保护视力的手	圣泉集团	新型	ZL201620140825.8	2016.02.25	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	机支架						
275	一种石墨烯改性呋喃树脂及其制备方法和呋喃树脂玻璃钢	圣泉集团	发明	ZL201410748308.4	2014.12.09	原始取得	-
276	一种石墨烯改性呋喃树脂及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL201410397660.8	2014.08.13	原始取得	-
277	一种石墨烯改性酚醛树脂及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL201410396902.1	2014.08.13	原始取得	-
278	一种多孔石墨烯的制备方法	圣泉集团	发明	ZL201410308860.1	2014.07.01	原始取得	-
279	聚苯乙烯泡沫板、其生产方法以及用于其的固化剂	圣泉集团	发明	ZL201410277714.7	2014.06.20	原始取得	-
280	用于铸造型芯模的粘结剂	圣泉集团	发明	ZL201010176020.6	2010.05.11	原始取得	-
281	一种 V 法铸造用补缩排气冒口套	圣泉集团	新型	ZL201521102011.7	2015.12.28	原始取得	-
282	一种可弯曲的铸造用保温板及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL200810160136.3	2008.11.12	原始取得	-
283	一种低压电热材料	圣泉集团	新型	ZL201620114181.5	2016.02.04	原始取得	-
284	一种生物质原料的综合利用工艺	圣泉集团	发明	ZL201210576155.0	2012.12.25	原始取得	质押
285	一种石墨烯改性呋喃树脂的	圣泉集团	发明	ZL201410396926.7	2014.08.13	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	制备方法						
286	一种石墨烯改性呋喃树脂及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL201410397807.3	2014.08.13	原始取得	-
287	一种刹车片用改性酚醛树脂及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL201410398808.X	2014.08.13	原始取得	-
288	集成多片过滤器的陶瓷型壳过滤装置	圣泉集团	新型	ZL201420294123.6	2014.06.04	转让取得	-
289	一种新型石墨烯复合型香烟过滤嘴	圣泉集团	新型	ZL201520591177.3	2015.08.09	转让取得	-
290	纤维素为原料制备生物质石墨烯的方法	圣泉集团/黑龙江大学	发明	ZL201510096254.2	2015.03.04	原始取得	-
291	一种石墨烯复合型过滤嘴香烟	圣泉集团	新型	ZL201520591178.8	2015.08.09	转让取得	-
292	一种酚胺固化剂及其制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201410129426.7	2014.04.01	原始取得	-
293	一种具有长储存期特性的高分子预聚体在炮泥中的应用	圣泉新材料	发明	ZL201610770820.8	2016.08.31	原始取得	-
294	建筑外墙保温板及建筑保温墙体结构	圣泉新材料	新型	ZL201721704146.X	2017.12.11	原始取得	-
295	纤维增强板	圣泉新材料	新型	ZL201721871144.X	2017.12.27	原始取得	-
296	纤维增强板	圣泉新材料	新型	ZL201721867787.7	2017.12.27	原始取得	-
297	纤维增强板	圣泉新材料	新型	ZL201721867845.6	2017.12.27	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
298	纤维增强板	圣泉新材料	新型	ZL201721867908.8	2017.12.27	原始取得	-
299	一种电加热水壶	圣泉新材料	新型	ZL201721434034.7	2017.10.31	原始取得	-
300	一种加热装置以及采暖系统	圣泉新材料	新型	ZL201721434257.3	2017.10.31	原始取得	-
301	一种加热装置以及采暖系统	圣泉新材料	新型	ZL201721433446.9	2017.10.31	原始取得	-
302	一种石墨烯发热膜、石墨烯复合层以及石墨烯加热装置	圣泉新材料	新型	ZL201721162743.4	2017.09.11	原始取得	-
303	一种鞋垫	圣泉新材料	新型	ZL201720814800.6	2017.07.06	原始取得	-
304	一种石墨烯电热膜以及含有石墨烯电热膜的设备	圣泉新材料	新型	ZL201720652474.3	2017.06.06	原始取得	-
305	一种导电导热聚合物纤维及其制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201710526838.8	2017.06.30	原始取得	-
306	一种碱性聚合物的分子量或分子量分布检测方法	圣泉新材料	发明	ZL201710389964.3	2017.05.27	原始取得	-
307	一种面膜纸及包含其的面膜	圣泉新材料	新型	ZL201720091455.8	2017.01.24	原始取得	-
308	一种面膜纸	圣泉新材料	新型	ZL201720091477.4	2017.01.24	原始取得	-
309	一种环氧带锈石墨烯防腐涂料及其制备方法和应用	圣泉新材料	发明	ZL201710103915.9	2017.02.24	原始取得	-
310	预制夹心保温墙体	圣泉新材料	外观	ZL201830539763.2	2018.09.26	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	用塑料连接器						
311	一种酚醛树脂组合物及其应用、制备方法、砂轮	圣泉新材料	发明	ZL201710295497.8	2017.04.28	原始取得	-
312	氧化石墨烯分散液、改性环氧树脂、成型制品及其制备方法和用途	圣泉新材料	发明	ZL201710080684.4	2017.02.15	原始取得	-
313	改性酚醛树脂、复合材料及其制备方法和应用	圣泉新材料	发明	ZL201710081788.7	2017.02.15	原始取得	-
314	一种石墨烯改性导电银浆及其制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201710081426.8	2017.02.15	原始取得	-
315	一种石墨烯改性天然乳胶材料及其制备方法和应用	圣泉新材料	发明	ZL201710103198.X	2017.02.24	原始取得	-
316	一种热固性树脂润湿剂及其制备方法和应用	圣泉新材料	发明	ZL201611264858.4	2016.12.30	原始取得	-
317	一种树脂组合物、复合材料及其制备方法和应用	圣泉新材料	发明	ZL201610769669.6	2016.08.30	原始取得	-
318	一种酚醛树脂及其制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201610761231.3	2016.08.30	原始取得	-
319	一种石墨烯改性酚醛树脂的复合材料及其制备	圣泉新材料	发明	ZL201610665236.6	2016.08.12	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	方法、应用						
320	复合材料及其制备方法、应用、保温墙连接件和棒材	圣泉新材料	发明	ZL201610769703.X	2016.08.30	原始取得	-
321	一种贴面发泡板扎孔机	圣泉新材料	新型	ZL201720996681.0	2017.08.10	原始取得	-
322	一种平面平整度测试仪	圣泉新材料	新型	ZL201720520738.X	2017.05.11	原始取得	-
323	一种鼻罩	圣泉新材料	新型	ZL201720472301.3	2017.04.28	原始取得	-
324	一种板材吸水率测试系统	圣泉新材料	新型	ZL201720521579.5	2017.05.11	原始取得	-
325	发泡材料复合体及包含其的垫	圣泉新材料	新型	ZL201620991084.4	2016.08.30	原始取得	-
326	聚苯乙烯泡沫板的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201410532917.6	2014.09.28	原始取得	-
327	硼改性酚醛树脂、制备方法及摩擦材料	圣泉新材料	发明	ZL201510924941.9	2015.12.10	原始取得	-
328	一种树脂砂轮用酚醛树脂的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201510493763.9	2015.08.12	原始取得	-
329	一种改性聚苯板及其制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201410418593.3	2014.08.22	原始取得	-
330	抗泛碱外墙用饰面砂浆	圣泉新材料	发明	ZL201410559553.0	2014.10.20	原始取得	-
331	一种酚醛泡沫体	圣泉新材料	发明	ZL201310701685.8	2013.12.19	原始取得	-
332	制备酚醛泡沫复合板材的方法	圣泉新材料	发明	ZL201310724978.8	2013.12.25	原始取得	-
333	一种复合型阻燃树	圣泉新材料	发明	ZL201410775334.6	2014.12.16	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	脂及制备方法						
334	阻燃包覆型聚苯乙烯预发颗粒及其制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201310401377.3	2013.09.06	原始取得	-
335	一种阻燃性树脂及其制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201410775287.5	2014.12.16	原始取得	-
336	一种树脂砂轮	圣泉新材料	发明	ZL201310533268.7	2013.10.31	原始取得	-
337	一种阻燃湿帘用氨基树脂组合物及其制备方法和应用	圣泉新材料	发明	ZL201410775332.7	2014.12.16	原始取得	-
338	覆膜砂用酚醛树脂组合物及其制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201410197753.6	2014.05.12	原始取得	-
339	一种低密度低酸性酚醛泡沫板及其制备工艺	圣泉新材料	发明	ZL201310610424.5	2013.11.27	原始取得	-
340	一种钢带造粒机	圣泉新材料	发明	ZL201410126510.3	2014.04.01	原始取得	-
341	一种热固性固体树脂的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL200710129765.5	2007.07.25	原始取得	-
342	一种与胶乳相容稳定性好的热固性酚醛树脂的合成方法	圣泉新材料	发明	ZL200710143288.8	2007.08.09	原始取得	-
343	一种阻燃湿帘用氨基树脂及制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201410775340.1	2014.12.16	原始取得	质押
344	高水溶性热固性酚醛树脂及	圣泉新材料	发明	ZL200710143287.3	2007.08.09	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	其合成方法						
345	铸造用抗热裂酚醛树脂	圣泉新材料	发明	ZL200710138737.X	2007.08.13	原始取得	-
346	聚苯硫醚树脂改性酚醛树脂及其制备方法	圣泉新材料	发明	ZL200710145389.9	2007.09.11	原始取得	-
347	低氮覆膜砂及其制备方法	圣泉新材料	发明	ZL200710143285.4	2007.08.09	原始取得	-
348	酚醛泡沫复合板材的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201310724977.3	2013.12.25	原始取得	质押
349	一种秸秆粘结用酚醛树脂的合成方法	圣泉新材料	发明	ZL201010523273.6	2010.10.27	原始取得	-
350	一种含氮酚醛树脂的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201010513329.X	2010.10.14	原始取得	-
351	酚醛树脂的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201010568431.X	2010.12.01	原始取得	-
352	一种无水型酚醛树脂及其制备方法和用途	圣泉新材料	发明	ZL201010230480.2	2010.07.15	原始取得	-
353	镁碳砖用酚醛树脂的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201010568441.3	2010.12.01	原始取得	-
354	酚醛泡沫复合板	圣泉新材料	新型	ZL201120223396.8	2011.06.28	原始取得	-
355	高邻位热塑性酚醛树脂的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201010249215.9	2010.08.03	原始取得	-
356	一种涂附磨具聚酯布处理用的酚醛树脂的合成	圣泉新材料	发明	ZL201010521670.X	2010.10.27	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	方法						
357	酚醛树脂的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201010514567.2	2010.10.15	原始取得	-
358	绝热板用酚醛树脂的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201110069436.2	2011.03.22	原始取得	-
359	超高分子量酚醛树脂的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201110078770.4	2011.03.30	原始取得	-
360	改性酚醛树脂的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201110080558.1	2011.03.31	原始取得	-
361	手糊玻璃钢用酚醛树脂的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201110112609.4	2011.05.03	原始取得	-
362	玻璃钢酚醛树脂基材的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201110112610.7	2011.05.03	原始取得	-
363	一种硼改性酚醛树脂的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201010152008.1	2010.04.19	原始取得	-
364	烷醇醚化双酚 A 甲醛树脂的生产方法	圣泉新材料	发明	ZL201110179468.8	2011.06.29	原始取得	-
365	耐火砖用酚醛树脂及其制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201110219844.1	2011.08.02	原始取得	-
366	浅色苯酚芳烷基树脂及其制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201110193172.1	2011.07.11	原始取得	-
367	用于汽车工业滤纸的酚醛树脂的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201110213947.7	2011.07.28	原始取得	-
368	干式料用酚醛树脂结合剂的	圣泉新材料	发明	ZL201110179534.1	2011.06.29	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	制备方法						
369	酚醛树脂的制备方法 及酚醛树脂发泡体	圣泉新材料	发明	ZL201110083925.3	2011.04.02	原始取得	-
370	用于树脂砂轮粘合剂的酚醛树脂的制备方法和热固型液体酚醛树脂	圣泉新材料	发明	ZL201110243013.8	2011.08.23	原始取得	-
371	保温板复合涂层设备	圣泉新材料	新型	ZL201220510163.0	2012.09.29	原始取得	-
372	适合切割纤维增强保温板材的锯片	圣泉新材料	新型	ZL201220516455.5	2012.09.29	原始取得	-
373	一种复合阻燃材料的酚醛泡沫保温板	圣泉新材料	新型	ZL201220656488.X	2012.12.04	原始取得	-
374	改性热塑性酚醛树脂及其制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201110293331.5	2011.09.29	原始取得	-
375	一种酚醛树脂及其制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201110445162.2	2011.12.27	原始取得	-
376	一种回收吡啶的方法	圣泉新材料	发明	ZL201110130517.9	2011.05.19	原始取得	-
377	热固性酚醛树脂及其制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201110257187.X	2011.09.01	原始取得	-
378	一种具有伴热功能的介质输送管	圣泉新材料	新型	ZL201320416953.7	2013.07.15	原始取得	-
379	一种覆膜砂酚醛树脂的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201110381855.x	2011.11.25	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
380	湿帘纸用酚醛树脂组合物、其制备方法 及湿帘纸的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201210033819.9	2012.02.15	原始取得	-
381	一种酚醛泡沫板的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201210333427.4	2012.09.10	原始取得	-
382	一种柱形杯的夹持装置	圣泉新材料	新型	ZL201320500905.6	2013.08.16	原始取得	-
383	一种改性酚醛树脂及其制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201210044118.5	2012.02.24	原始取得	-
384	一种改性酚醛树脂的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201210264884.2	2012.07.27	原始取得	-
385	一种窄分子量分布酚醛树脂的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201210019788.1	2012.01.21	原始取得	-
386	一种浸渍纸垫板用水溶性树脂及其制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201310048652.8	2013.02.07	原始取得	-
387	一种木质素改性的热塑性酚醛树脂及其制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201110399855.2	2011.12.05	原始取得	-
388	木质素和硼酸改性酚醛树脂的制备方法 及制备得到的树脂	圣泉新材料	发明	ZL201210492443.8	2012.11.27	原始取得	-
389	一种改性酚醛树脂的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201210272937.5	2012.08.02	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
390	一种改性酚醛树脂的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201210540742.4	2012.12.14	原始取得	-
391	湿帘纸用酚醛树脂的制备方法及其湿帘纸的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201210234579.9	2012.07.09	原始取得	-
392	一种木质素改性酚醛树脂的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201210265304.1	2012.07.27	原始取得	-
393	一种改性脲醛树脂及其制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201210076582.2	2012.03.21	原始取得	-
394	一种用于泡沫保温板的界面剂	圣泉新材料	发明	ZL201210332391.8	2012.09.10	原始取得	-
395	一种聚氨酯保温材料	圣泉新材料	新型	ZL201420092338.X	2014.02.28	原始取得	-
396	一种钢带造粒机	圣泉新材料	新型	ZL201420152347.3	2014.04.01	原始取得	-
397	一种改性酚醛树脂的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201210424592.0	2012.10.30	原始取得	-
398	一种汽车毛毡用酚醛树脂粘结剂的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201210019779.2	2012.01.21	原始取得	-
399	阻燃酚醛树脂及其制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201110293688.3	2011.09.29	原始取得	-
400	一种间苯二酚树脂的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201210540248.8	2012.12.13	原始取得	-
401	木质素酚醛树脂预聚体及其制备方法、木质素酚	圣泉新材料	发明	ZL201210557028.6	2012.12.19	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	醛树脂及其制备方法						
402	淀粉改性酚醛树脂及其应用	圣泉新材料	发明	ZL201310608964.X	2013.11.27	原始取得	质押
403	一种湿帘纸用酚醛树脂改性剂及湿帘用酚醛树脂	圣泉新材料	发明	ZL201210540741.X	2012.12.14	原始取得	-
404	一种三聚氰胺甲醛树脂的改性方法	圣泉新材料	发明	ZL201310208404.5	2013.05.30	原始取得	-
405	耐低温早强型干粉胶粘剂及粘结浆料	圣泉新材料	发明	ZL201310057120.0	2013.02.22	原始取得	-
406	一种汽车滤纸用酚醛乳液的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201310048706.0	2013.02.07	原始取得	-
407	一种高邻位酚醛树脂及其制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201210076581.8	2012.03.21	原始取得	-
408	一种苯基化反应产物的后处理方法	圣泉新材料	发明	ZL201210215638.8	2012.06.27	原始取得	-
409	一种耐磨抗老化酚醛树脂的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201310608959.9	2013.11.27	原始取得	质押
410	用于炮泥的酚醛树脂组合物及其制备方法和炮泥	圣泉新材料	发明	ZL201310325022.0	2013.07.30	原始取得	质押
411	一种氯甲基化腰果酚的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201210583116.3	2012.12.27	原始取得	-
412	一种湿帘纸的制备	圣泉新材料	发明	ZL201210371048.4	2012.09.28	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	方法						
413	一种外墙外保温用耐水粘结砂浆	圣泉新材料	发明	ZL201210389050.4	2012.10.15	原始取得	-
414	一种酚醛泡沫的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201310033032.7	2013.01.29	原始取得	-
415	一种苯酚改性脲醛树脂的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201310199740.8	2013.05.24	原始取得	-
416	一种木质素基补强树脂及其制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201310310819.3	2013.07.23	原始取得	-
417	一种含磷的酚醛树脂的制备方法及其制备得到的树脂	圣泉新材料	发明	ZL201310082475.5	2013.03.15	原始取得	-
418	一种铸造加压系统及铸造加压方法	圣泉新材料	发明	ZL201210490373.2	2012.11.27	原始取得	-
419	一种酚醛树脂组合物及其制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201310452582.2	2013.09.27	原始取得	-
420	一种抗撕裂酚醛树脂及其制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201310264559.0	2013.06.27	原始取得	质押
421	复合胶黏剂及其制备方法和胶合板	圣泉新材料	发明	ZL201410158157.7	2014.04.18	原始取得	质押
422	一种改性聚苯乙烯保温材料及其制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201310129845.6	2013.04.15	原始取得	-
423	一种玻璃钢的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201310749698.2	2013.12.31	原始取得	-
424	耐火材料用酚醛树	圣泉新材料	发明	ZL201310314303.6	2013.07.24	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	脂的制备方法						
425	酚醛泡沫板材的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201310724727.X	2013.12.25	原始取得	-
426	一种二聚酸缩水甘油酯的合成方法	圣泉新材料	发明	ZL201310470251.1	2013.10.10	原始取得	-
427	一种改性酚醛泡沫体	圣泉新材料	发明	ZL201310701039.1	2013.12.19	原始取得	-
428	一种用于覆铜板的无卤阻燃环氧树脂及其制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201310502679.X	2013.10.23	原始取得	-
429	一种改性酚醛树脂	圣泉新材料	发明	ZL201310745400.0	2013.12.27	原始取得	-
430	聚苯乙烯保温板的生产方法	圣泉新材料	发明	ZL201410070293.0	2014.02.27	原始取得	-
431	一种双环戊二烯-苯酚环氧树脂的制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201310595813.5	2013.11.21	原始取得	-
432	一种改性酚醛树脂、其制备方法 & 轮胎橡胶	圣泉新材料	发明	ZL201310687785.X	2013.12.16	原始取得	-
433	表面活性剂、其用途、及使用其的酚醛树脂泡沫板	圣泉新材料	发明	ZL201410459491.6	2014.09.10	原始取得	-
434	一种改性酚醛树脂	圣泉新材料	发明	ZL201310740180.2	2013.12.27	原始取得	质押
435	一种阻燃湿帘用酚醛树脂组合物及其制备方法和应用	圣泉新材料	发明	ZL201410775278.6	2014.12.16	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
436	一种包含纳米气凝胶的酚醛泡沫板及制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201410080550.9	2014.03.06	原始取得	质押
437	一种制备二甲苯甲醛树脂的方法	圣泉新材料	发明	ZL201410200395.X	2014.05.13	原始取得	-
438	冒口套和铸造装置	圣泉陶瓷	发明	ZL201310068198.2	2013.03.04	原始取得	-
439	透气保温冒口	圣泉陶瓷	外观	ZL201730491141.2	2017.10.16	原始取得	-
440	暗冒口及具有该暗冒口的浇注系统	圣泉陶瓷	新型	ZL201721263137.1	2017.09.28	原始取得	-
441	一种铸造用排气装置及该装置制造方法	圣泉陶瓷	发明	ZL201610575659.9	2016.07.21	原始取得	-
442	铸钢及高温合金用泡沫陶瓷过滤器及其制造方法	圣泉陶瓷	发明	ZL201510021007.6	2015.01.16	原始取得	-
443	直孔陶瓷过滤器	圣泉陶瓷	发明	ZL201310480233.1	2013.10.15	原始取得	-
444	暗冒口及具有该暗冒口的浇注系统	圣泉陶瓷	新型	ZL201721263341.3	2017.09.28	原始取得	-
445	冒口	圣泉陶瓷	外观	ZL201730466321.5	2017.09.28	原始取得	-
446	承载环及嵌入式复合过滤器	圣泉陶瓷	新型	ZL201720893090.0	2017.07.21	原始取得	-
447	补缩装置和系统及高压造型方法	圣泉陶瓷	发明	ZL201410521728.9	2014.09.30	原始取得	-
448	一种提高泡沫陶瓷过滤器常温强度的方法	圣泉陶瓷	发明	ZL200710145877.X	2007.09.04	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
449	包含石墨烯的熔融金属用陶瓷过滤器	圣泉陶瓷	发明	ZL201410462592.9	2014.09.12	原始取得	-
450	过滤器	圣泉陶瓷	新型	ZL201020539737.8	2010.09.20	原始取得	-
451	浇口盆	圣泉陶瓷	新型	ZL201020675816.1	2010.12.22	原始取得	-
452	一种直孔陶瓷过滤器的制造方法及其制造系统	圣泉陶瓷	发明	ZL200810182753.3	2008.12.05	转让取得	-
453	一种用于缠绕型铸造过滤网的胶粘剂及制备方法	圣泉陶瓷	发明	ZL200710301480.5	2007.12.28	转让取得	-
454	一种用于过滤熔融金属的过滤器及其制造方法	圣泉陶瓷	发明	ZL201010151598.6	2010.04.15	原始取得	-
455	泡沫陶瓷过滤器及其制备方法	圣泉陶瓷	发明	ZL200910166826.4	2009.08.31	原始取得	-
456	复合孔径陶瓷过滤器的制备方法	圣泉陶瓷	发明	ZL200710149534.0	2007.09.06	原始取得	-
457	用硅胶粘合剂粘合的含有碳质材料的陶瓷过滤器及其制造方法	圣泉陶瓷	发明	ZL200710135983.X	2007.03.14	原始取得	-
458	泡沫陶瓷过滤器的制备方法	圣泉陶瓷	发明	ZL201110184388.1	2011.07.01	原始取得	-
459	外冷铁及外冷铁系统	圣泉陶瓷	新型	ZL201220665279.1	2012.12.05	原始取得	-
460	一种新型复合泡沫陶瓷过滤	圣泉陶瓷	新型	ZL201220713486.X	2012.12.21	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	器						
461	用于砂型铸造的热量回收装置及砂箱	圣泉陶瓷	新型	ZL201220665163.8	2012.12.05	原始取得	-
462	一种用于过滤熔融金属的过滤器及其制造方法	圣泉陶瓷	发明	ZL201010151591.4	2010.04.15	原始取得	-
463	一种集成过滤器的陶瓷型壳过滤装置	圣泉陶瓷	新型	ZL201320869385.6	2013.12.26	原始取得	-
464	集成过滤器的浇口杯	圣泉陶瓷	新型	ZL201420002261.2	2014.01.02	原始取得	-
465	熔融金属过滤装置	圣泉陶瓷	新型	ZL201420460948.0	2014.08.14	原始取得	-
466	铸钢及高温合金用直孔陶瓷过滤器	圣泉陶瓷	发明	ZL201210442209.4	2012.11.08	原始取得	-
467	用于构建铸造用浇道的管件	圣泉陶瓷	新型	ZL201420542790.1	2014.09.19	原始取得	-
468	集成过滤器的浇口杯	圣泉陶瓷	新型	ZL201420001571.2	2014.01.02	原始取得	-
469	一种胶囊壳及其制备方法	圣泉唐和唐	发明	ZL201310330266.8	2013.07.31	原始取得	-
470	1-苯基-1,2,3,4-四氢异喹啉的制备方法	圣泉唐和唐	发明	ZL201310087953.1	2013.03.19	原始取得	-
471	一种异硫脲氢溴酸盐的制备方法	圣泉唐和唐	发明	ZL201410133407.1	2014.04.04	原始取得	-
472	一种糖浆输送泵	圣泉唐和唐	发明	ZL201410408166.7	2014.08.19	原始取得	-
473	一种蜜汁鸡翅及制作方法	圣泉唐和唐	发明	ZL201410209354.7	2014.05.19	原始取得	-
474	L-阿拉伯糖作为油	圣泉唐和唐	发明	ZL201410208910.9	2014.05.19	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	炸鱼糜类制品上色剂的应用						
475	一种油炸鱼糜类制品专用上色剂	圣泉唐和唐	发明	ZL201410208883.5	2014.05.19	原始取得	-
476	L-阿拉伯糖在制备用于治疗阴茎勃起障碍药物中的用途	圣泉唐和唐	发明	ZL200910260025.4	2009.12.23	原始取得	-
477	一种香烟	圣泉唐和唐	发明	ZL200910249987.X	2009.12.08	原始取得	-
478	一种冰淇淋	圣泉唐和唐	发明	ZL200910249988.4	2009.12.08	原始取得	-
479	L-阿拉伯糖作为解酒剂的应用	圣泉唐和唐	发明	ZL200910224169.4	2009.11.26	原始取得	-
480	一种具有解酒作用的保健品	圣泉唐和唐	发明	ZL200910224168.X	2009.11.26	原始取得	-
481	超滤膜清洗机	圣泉唐和唐	新型	ZL201120442342.0	2011.11.10	原始取得	-
482	一种抑止起霜的巧克力	圣泉唐和唐	发明	ZL200910249989.9	2009.12.08	原始取得	-
483	一种月饼	圣泉唐和唐	发明	ZL201010234933.9	2010.07.23	原始取得	-
484	一种抑制发烊和返砂的糖果	圣泉唐和唐	发明	ZL200910260024.X	2009.12.23	原始取得	-
485	木糖制品的生产方法	圣泉唐和唐	发明	ZL200910018798.1	2009.09.30	转让取得	-
486	一种缓解酒精肝的保健品	圣泉唐和唐	发明	ZL201010623778.X	2010.12.31	原始取得	-
487	一种保健食品	圣泉唐和唐	发明	ZL201210023948.X	2012.02.03	原始取得	-
488	L-阿拉伯糖的生产方法	圣泉唐和唐	发明	ZL200910018799.6	2009.09.30	转让取得	-
489	超滤膜清洗机	圣泉唐和唐	发明	ZL201110353888.3	2011.11.10	原始取得	-
490	一种有助	圣泉唐和	发明	ZL201010234925.4	2010.07.23	原始	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	于缓解厌食的糖果	唐				取得	
491	一种具有降血糖功能的保健品	圣泉唐和唐	发明	ZL200910260023.5	2009.12.23	原始取得	-
492	一种缓解视疲劳的果冻	圣泉唐和唐	发明	ZL201010291847.1	2010.09.26	原始取得	-
493	一种碳二亚胺的制备方法	圣泉唐和唐	发明	ZL201210117571.4	2012.04.20	原始取得	-
494	一种改性三聚氰胺甲醛树脂的制备方法	圣泉唐和唐	发明	ZL201210489408.0	2012.11.27	原始取得	-
495	一种烯糖的制备方法	圣泉唐和唐	发明	ZL201210123394.0	2012.04.25	原始取得	-
496	改性三聚氰胺甲醛树脂的制备方法	圣泉唐和唐	发明	ZL201210489320.9	2012.11.27	原始取得	-
497	1, 6-酞-2-叠氮-2-去氧-4-O-对甲氧苄基-β-D-吡喃葡萄糖苷的提纯方法	圣泉唐和唐	发明	ZL201210173680.8	2012.05.30	原始取得	-
498	一种 L-阿拉伯糖的提纯方法	圣泉唐和唐	发明	ZL201210067616.1	2012.03.15	原始取得	-
499	3-O-苄基-1,2-O-异亚丙基-6-氧-α-D-呋喃葡萄糖酐-6-苯基硫代原酸酯的制备方法	圣泉唐和唐	发明	ZL201210173405.6	2012.05.30	原始取得	-
500	一种利用层析柱纯化物质的方法	圣泉唐和唐	发明	ZL201210138727.7	2012.05.08	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
501	一种中药咖啡	圣泉唐和唐	发明	ZL201310440819.5	2013.09.25	原始取得	-
502	一种保健中药咖啡	圣泉唐和唐	发明	ZL201310440878.2	2013.09.25	原始取得	-
503	一种乙酰基卤代糖的制备方法	圣泉唐和唐	发明	ZL201210236637.1	2012.07.09	原始取得	-
504	一种异硫氰酸乙酯的制备方法	圣泉唐和唐	发明	ZL201210583317.3	2012.12.27	原始取得	-
505	一种制备改性三聚氰胺甲醛树脂的方法	圣泉唐和唐	发明	ZL201210488932.6	2012.11.27	原始取得	-
506	一种保健咖啡	圣泉唐和唐	发明	ZL201310440901.8	2013.09.25	原始取得	-
507	一种谷物咖啡	圣泉唐和唐	发明	ZL201310440832.0	2013.09.25	原始取得	-
508	一种烯糖的制备方法	圣泉唐和唐	发明	ZL201310095765.3	2013.03.22	原始取得	-
509	一种制备三聚氰胺甲醛树脂的方法	圣泉唐和唐	发明	ZL201210488991.3	2012.11.27	原始取得	-
510	制备改性三聚氰胺甲醛树脂的方法	圣泉唐和唐	发明	ZL201210489095.9	2012.11.27	原始取得	-
511	一种三聚氰胺甲醛树脂的制备方法	圣泉唐和唐	发明	ZL201210488931.1	2012.11.27	原始取得	-
512	一种硫代糖苷化合物的制备方法	圣泉唐和唐	发明	ZL201210114627.0	2012.04.18	原始取得	-
513	一种烯糖与醇类化合物的加成方法	圣泉唐和唐	发明	ZL201210496974.4	2012.11.28	原始取得	-
514	一种 5-羟甲基糠醛的制备方法	圣泉唐和唐	发明	ZL201210434718.2	2012.11.05	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
515	一种制备全乙酰溴代-L-阿拉伯糖的方法	圣泉唐和唐	发明	ZL201110346611.8	2011.11.04	原始取得	-
516	6-氯-3-甲基脲嘧啶的制备方法	圣泉唐和唐	发明	ZL201210568370.6	2012.12.24	原始取得	-
517	6-氯-1,3-二甲基脲嘧啶的制备方法	圣泉唐和唐	发明	ZL201210571179.7	2012.12.24	原始取得	-
518	辛基-β-D-吡喃葡萄糖苷的制备方法	圣泉唐和唐	发明	ZL201310084041.9	2013.03.15	原始取得	-
519	一种乙酰糖卤代反应的后处理方法	圣泉唐和唐	发明	ZL201210496975.9	2012.11.28	原始取得	-
520	1,2-O-异亚丙基-3-O-苄基-α-D-呋喃葡萄糖苷的制备方法	圣泉唐和唐	发明	ZL201210173580.5	2012.05.30	原始取得	-
521	一种烯糖反应液的后处理方法	圣泉唐和唐	发明	ZL201210186510.3	2012.06.08	原始取得	-
522	L-阿拉伯糖和 D-木糖制品的生产方法	圣泉唐和唐	发明	ZL200910018797.7	2009.09.30	转让取得	-
523	邻硝基苯半乳糖苷的制备方法	圣泉唐和唐	发明	ZL201210519731.8	2012.12.06	原始取得	-
524	包装盒（商务袜）	圣泉唐和唐	外观	ZL201530306480.x	2015.08.14	原始取得	-
525	包装盒（养肤内衣）	圣泉唐和唐	外观	ZL201530306503.7	2015.08.14	原始取得	-
526	包装盒（养生内裤）	圣泉唐和唐	外观	ZL201530306541.2	2015.08.14	原始取得	-
527	一种制备双丙酮-D-阿洛糖的	尚博生物	发明	ZL201310223010.7	2013.06.06	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	方法						
528	一种 3-噻吩甲醛的制备方法	尚博生物	发明	ZL201711433755.0	2017.12.26	原始取得	-
529	一种五特戊酰基吡喃葡萄糖的制备方法	尚博生物	发明	ZL201410574416.4	2014.10.24	原始取得	-
530	一种 3',5'-二-氧-(4-对甲基苯甲酰基)- β -L-胸腺嘧啶的制备方法	尚博生物	发明	ZL201410574599.X	2014.10.24	原始取得	-
531	一种甲基-2,3,4-三氧- β -D-吡喃核糖苷的合成方法	尚博生物	发明	ZL201410374177.8	2014.07.31	原始取得	-
532	一种 2,3,4-三-氧- β -基-5-羟基-氧-甲基戊醛肟的制备方法	尚博生物	发明	ZL201410817056.6	2014.12.24	原始取得	-
533	一种 N4-苯甲酰基-D-胞苷的制备方法	尚博生物	发明	ZL201410410937.6	2014.08.20	原始取得	-
534	一种制备四苄基吡喃型六碳糖的方法	尚博生物	发明	ZL201410289209.4	2014.06.26	原始取得	-
535	一种制备糖苷的方法	尚博生物	发明	ZL201410263164.3	2014.06.14	原始取得	-
536	2,3,4,6-四-氧- β -基-D-吡喃半乳糖的制备方法	尚博生物	发明	ZL201310671212.8	2013.12.12	原始取得	-
537	一种制备 2,3,4,6-四-氧- β -基-D-吡喃半乳	尚博生物	发明	ZL201310671228.9	2013.12.12	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	糖的工艺						
538	异丙基-β-D-硫代半乳糖苷的制备工艺	尚博生物	发明	ZL201310671072.4	2013.12.12	原始取得	-
539	异丙基-β-D-硫代半乳糖苷的制备方法	尚博生物	发明	ZL201310670949.8	2013.12.12	原始取得	-
540	一种制备N6-苯甲酰基-D-腺苷的改进方法	尚博生物	发明	ZL201410410989.3	2014.08.20	原始取得	-
541	一种双丙叉硫代糖苷化合物的制备方法	尚博生物	发明	ZL201310324636.7	2013.07.30	原始取得	-
542	一种β端基硫代糖苷化合物的分离提纯方法	尚博生物	发明	ZL201310320348.4	2013.07.26	原始取得	-
543	一种2,3,4,6-四-氧-苄基-D-吡喃半乳糖的制备方法	尚博生物	发明	ZL201310671087.0	2013.12.12	原始取得	-
544	制备N2-苯乙酰基-D-鸟苷的改进方法	尚博生物	发明	ZL201410410938.0	2014.08.20	原始取得	-
545	制备2,3,4,6-四-氧-苄基-D-吡喃半乳糖的方法	尚博生物	发明	ZL201310671073.9	2013.12.12	原始取得	-
546	制备2,3,4,6-四-氧-苄基-D-吡喃半乳糖的工艺	尚博生物	发明	ZL201310670880.9	2013.12.12	原始取得	-
547	一种含双丙叉基的	尚博生物	发明	ZL201410302685.5	2014.06.30	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	糖化合物脱丙叉的催化方法						
548	一种制备2,3,4,6-四-氧-苄基-D-吡喃半乳糖的方法	尚博生物	发明	ZL201310670948.3	2013.12.12	原始取得	-
549	一种制备异丙基-β-D-硫代半乳糖苷的方法	尚博生物	发明	ZL201310671229.3	2013.12.12	原始取得	-
550	一种异丙基-β-D-硫代半乳糖苷的制备方法	尚博生物	发明	ZL201310671079.6	2013.12.12	原始取得	-
551	制备异丙基-β-D-硫代半乳糖苷的方法	尚博生物	发明	ZL201310671088.5	2013.12.12	原始取得	-
552	一种异丙基-β-D-硫代半乳糖苷的制备工艺	尚博生物	发明	ZL201310670833.4	2013.12.12	原始取得	-
553	固液分离器	尚博生物	新型	ZL201320218971.4	2013.04.26	原始取得	-
554	一种叠氮化钠的制备方法	尚博生物	发明	ZL201210132140.5	2012.04.28	转让取得	-
555	从异己烷和甲醇混合溶剂中除去甲醇的方法	尚博生物	发明	ZL201110227780.X	2011.08.10	转让取得	-
556	一种吡啶精制的方法	尚博生物	发明	ZL201210083749.8	2012.03.27	转让取得	-
557	吸收尾气中 HCL 气体的系统	尚博生物	新型	ZL201320666400.7	2013.10.28	原始取得	-
558	向反应釜内投固体物料的装置	尚博生物	新型	ZL201320666990.3	2013.10.28	原始取得	-
559	一种邻甲	尚博生物	发明	ZL201310227770.5	2013.06.08	原始	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	酚的制备方法					取得	
560	一种从母液或废液中回收苯甲酸的方法	尚博生物	发明	ZL201310153214.8	2013.04.28	原始取得	-
561	一种 2-脱氧-L-核糖的纯化方法	尚博生物	发明	ZL201310325236.8	2013.07.30	原始取得	-
562	搅拌釜的搅拌器	尚博生物	发明	ZL201310238633.1	2013.06.17	原始取得	-
563	一种制备 1-S-2,3,4-三-O-苄基-L-硫代吡喃岩藻糖苷的方法	尚博生物	发明	ZL201310393781.0	2013.09.02	原始取得	-
564	一种 S-(+)-3-奎宁醇的制备方法	尚博生物	发明	ZL201310228345.8	2013.06.08	原始取得	-
565	一种制备对硫代甲酚-四-O-乙酰基-β-D-半乳糖的方法	尚博生物	发明	ZL201310583371.2	2013.11.19	原始取得	-
566	一种由麦芽糖制备十二烷基麦芽糖苷的方法	尚博生物	发明	ZL201310222949.1	2013.06.06	原始取得	-
567	一种硝基苯衍生物的制备方法	尚博生物	发明	ZL201410373945.8	2014.07.31	原始取得	-
568	鞋子	奇妙科技	外观	ZL201830586359.0	2018.10.19	原始取得	-
569	运动鞋	奇妙科技	外观	ZL201930105000.1	2019.03.14	原始取得	-
570	一种石墨烯面膜罩	奇妙科技	新型	ZL201720422999.8	2017.04.20	原始取得	-
571	一种石墨烯纤维面膜	奇妙科技	新型	ZL201720421888.5	2017.04.20	原始取得	-
572	一种可调	奇妙科技	新型	ZL201720780766.5	2017.06.30	原始	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	节升降枕					取得	
573	一种高密 封型口罩	奇妙科技	新型	ZL201720795183.X	2017.07.03	原始 取得	-
574	一种耳挂 带可伸缩 的口罩	奇妙科技	新型	ZL201720794878.6	2017.07.03	原始 取得	-
575	一种塑裤	奇妙科技	新型	ZL201820277104.0	2018.02.26	原始 取得	-
576	包装盒	奇妙科技	外观	ZL201730567007.6	2017.11.16	原始 取得	-
577	包装盒	奇妙科技	外观	ZL201830028455.3	2018.01.22	原始 取得	-
578	产后塑裤 (石墨烯)	奇妙科技	外观	ZL201830033419.6	2018.01.24	原始 取得	-
579	口罩	奇妙科技	新型	ZL201720462242.1	2017.04.27	原始 取得	-
580	包装盒	奇妙科技	外观	ZL201730566226.2	2017.11.16	原始 取得	-
581	一种石墨 烯防护口 罩	奇妙科技	新型	ZL201720794901.1	2017.07.03	原始 取得	-
582	一种舒适 型口罩	奇妙科技	新型	ZL201720795537.0	2017.07.03	原始 取得	-
583	一种含石 墨烯的塑 身衣	奇妙科技	新型	ZL201720896824.0	2017.07.21	原始 取得	-
584	口罩(石墨 烯)	奇妙科技	外观	ZL201730151048.7	2017.04.28	原始 取得	-
585	枕头	奇妙科技	外观	ZL201730244548.5	2017.06.15	原始 取得	-
586	塑身衣	奇妙科技	外观	ZL201730265197.6	2017.06.23	原始 取得	-
587	帽子	奇妙科技	新型	ZL201730085653.9	2017.03.22	原始 取得	-
588	加热护具 (脚腿部)	奇妙科技	新型	ZL201830068089.4	2018.02.12	原始 取得	-
589	铸造用镁 钙质醇基 涂料的制 备方法	吉林圣泉	发明	ZL201410383054.0	2014.08.06	转让 取得	-
590	一种用于 流涂的铸 造涂料及 其制备方 法	四川廷勋	发明	ZL201810536545.2	2018.05.30	原始 取得	-
591	一种改性 酚醛树脂 的制备方	圣泉海沃 斯	发明	ZL201310694180.3	2013.12.16	原始 取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	法						
592	铸造车间用喷雾系统	圣泉环保	新型	ZL201720104783.7	2017.01.24	转让取得	-
593	带图形用户界面的电气控制柜	圣泉环保	外观	ZL201730028978.3	2017.01.24	转让取得	-
594	治疗过敏性鼻炎和支气管哮喘的药物	圣泉康众	发明	ZL201210536161.3	2012.12.13	转让取得	-
595	储能器件	圣泉新能源	新型	ZL201720491801.1	2017.05.05	转让取得	-
596	电极引出结构及储能器件	圣泉新能源	新型	ZL201721506769.6	2017.11.13	转让取得	-
597	储能器件	圣泉新能源	新型	ZL201721507289.1	2017.11.13	转让取得	-
598	电极引出结构及储能器件	圣泉新能源	新型	ZL201721507306.1	2017.11.13	转让取得	-
599	绝缘密封结构及储能器件	圣泉新能源	新型	ZL201721507311.2	2017.11.13	转让取得	-
600	壳体绝缘密封结构	圣泉新能源	新型	ZL201720491720.1	2017.05.05	转让取得	-
601	一种降温贴	石墨烯研究院	新型	ZL201820308084.9	2018.03.05	原始取得	-
602	一种口罩	石墨烯研究院	新型	ZL201820308083.4	2018.03.05	原始取得	-
603	一种电饭煲	石墨烯研究院	新型	ZL201721598770.6	2017.11.24	原始取得	-
604	一种百叶窗帘	石墨烯研究院	新型	ZL201721598887.4	2017.11.24	原始取得	-
605	护指腱鞘护腕（石墨烯）	石墨烯研究院	外观	ZL201730641680.X	2017.12.15	原始取得	-
606	一种腱鞘护腕手指套及功能性保健护具产品	石墨烯研究院	新型	ZL201721855740.9	2017.12.26	原始取得	-
607	一种水刺无纺布、其制备方法及其用途	石墨烯研究院	发明	ZL201810019723.4	2018.01.09	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
608	一种碳纳米结构复合聚氨酯泡沫、制备方法和用途	营口圣泉	发明	ZL201510712333.1	2015.10.27	原始取得	-
609	一种复合物及其制备方法以及一种高分子材料及其制备方法	营口圣泉	发明	ZL201510819312.X	2015.11.20	原始取得	-
610	一种含有石墨烯的复合聚氨酯泡沫、制备方法和用途	营口圣泉	发明	ZL201510708956.1	2015.10.27	原始取得	-
611	一种线性酚醛树脂的制备方法	营口圣泉	发明	ZL201410415172.5	2014.10.24	原始取得	-
612	高保湿性耐火材料用酚醛树脂及其合成方法	营口圣泉	发明	ZL200710129852.0	2007.07.27	转让取得	-
613	一种导流式断管快速堵漏器	营口圣泉	新型	ZL201120340927.1	2011.09.13	原始取得	-
614	一种酚醛树脂及其制备方法以及一种支撑剂及其制备方法	营口圣泉	发明	ZL201110381863.4	2011.11.25	转让取得	-
615	干式料用改性酚醛树脂、其制备方法及其干式料	营口圣泉	发明	ZL201110435576.7	2011.12.22	原始取得	-
616	“石榴式”防火保温板、制备方法以及复合型	营口圣泉	发明	ZL201310401354.2	2013.09.06	转让取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	保温板						
617	稀土镁硅铁合金、包芯线芯料炉外精炼成型装置	内蒙古圣泉科利源	新型	ZL201620052578.6	2016.01.19	转让取得	-
618	稀土镁硅铁合金、包芯线芯料成型铸锭模	内蒙古圣泉科利源	新型	ZL201620052579.0	2016.01.19	转让取得	-
619	一种中频炉用溜槽	内蒙古圣泉科利源	新型	ZL201620777022.3	2016.07.20	转让取得	-
620	一种蠕化包芯线生产系统	内蒙古圣泉科利源	新型	ZL201720424404.2	2017.04.20	转让取得	-
621	包芯线稀土永磁合金芯料成型模具	内蒙古圣泉科利源	新型	ZL201720424405.7	2017.04.20	转让取得	-
622	包芯线芯料熔炼成型装置	内蒙古圣泉科利源	新型	ZL201720424571.7	2017.04.20	转让取得	-
623	一种安装架、电池的组成工装以及电池包	圣泉集团	新型	ZL201920710257.4	2019.5.17	原始取得	-
624	一种锂离子电池	圣泉集团	新型	ZL201920619227.2	2019.4.30	原始取得	-
625	一种石墨烯紫砂复合材料及其制成的紫砂器、制备方法	圣泉集团	发明	ZL201610186424.0	2016.3.29	原始取得	-
626	一种石墨烯电热材料及其应用	圣泉集团	发明	ZL201610079331.8	2016.2.4	原始取得	-
627	一种石墨烯吸附材料、其制备方法及其应用和卷烟过滤嘴	圣泉集团	发明	ZL201710764154.1	2016.7.25	原始取得	-
628	一种石墨烯改性的	圣泉新材料	发明	ZL201710780028.5	2017.9.1	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	氨纶纤维及其制备方法、应用						
629	一种烟嘴	圣泉集团	实用新型	ZL201920712699.2	2019.5.17	原始取得	-
630	一种车载远红外加热地板	圣泉集团	实用新型	ZL201920621493.9	2019.4.29	原始取得	-
631	一种离心铸造用金属型涂料及其制备方法	圣泉集团	发明	ZL201810532976.1	2018.5.29	原始取得	-
632	一种 3D 打印用粘结剂及其制备方法和应用	圣泉集团	发明	ZL201710508359.3	2017.6.28	原始取得	-
633	铸造用粘结剂组合物及用于制备它的套组	圣泉集团	发明	ZL201710220239.3	2017.4.6	原始取得	-
634	一种炭素阳极及其制备方法和应用	圣泉新材料、巩义市银山冶金材料有限公司	发明	ZL201811644707.0	2018.12.30	原始取得	-
635	一种改性棉纤维的制备方法、得到的产品和用途	圣泉新材料	发明	ZL201710617157.2	2017.7.26	原始取得	-
636	一种溶液中石墨烯的定量检测方法	圣泉新材料	发明	ZL201611095900.4	2016.12.2	原始取得	-
637	一种矫正按摩鞋垫及休闲鞋	奇妙科技	实用新型	ZL201920323038.0	2019.3.14	原始取得	-
638	一种兰炭基铝电解用炭素阳极及其制备方法	吉林圣泉	发明	ZL201410160941.1	2014.4.21	转让取得	-
639	黑色体吸收型涂层、包含其的	石墨烯研究院	发明	ZL201810011133.7	2018.1.5	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	光热转化部件及太阳能热水器						
640	鞋垫	奇妙科技	外观	ZL201930105004.X	2019.3.14	原始取得	-
641	包芯线空料检测装置	内蒙古圣泉科利源	实用新型	ZL201921221129X	2019.7.30	原始取得	-
642	高性能的石墨烯复合聚乙烯醇纤维及其制备方法、应用	圣泉集团	发明	ZL201610835198.4	2016.9.20	原始取得	-
643	一种纳米纤维素复合 PVA 材料及其制备方法、应用	圣泉集团	发明	ZL201610874328.5	2016.9.30	原始取得	-
644	一种 PTC 无机复合材料及其制备方法、应用	圣泉集团	发明	ZL201610343555.5	2016.5.20	原始取得	-
645	一种石墨烯改性的海藻纤维及其制备方法、应用	圣泉新材料	发明	ZL201710731310.4	2017.8.23	原始取得	-
646	树脂的流变性能检测方法	圣泉新材料	发明	ZL201711385035.1	2017.12.20	原始取得	-
647	一种石墨烯聚合物纤维及其制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201710526825.0	2017.6.30	原始取得	-
648	一种含石墨烯的砭石复合纤维及其制备方法和应用	圣泉新材料	发明	ZL201710551686.7	2017.7.7	原始取得	-
649	一种中空生物质石墨烯聚酯纤维的制	上海德福伦化纤有限公司；圣泉新材料	发明	ZL201610727886.9	2016.8.25	转让取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
	造方法						
650	一种包覆剂、负极材料、锂离子电池及其制备方法	圣泉新能源	发明	ZL201610231149.X	2016.04.14	转让取得	-
651	一种具有长储存期特性的高分子预聚物及其在耐火砖结合剂中的应用	营口圣泉	发明	ZL201610776969.7	2016.08.31	转让取得	-
652	一种抗吸湿的粘结剂及其制备方法和应用	圣泉集团	发明	ZL201711461798.X	2017.12.28	原始取得	-
653	一种铸造水玻璃用固化剂	圣泉集团	发明	ZL201710064176.7	2017.02.04	原始取得	-
654	一种石墨烯改性纤维无缝弹力紧身衣	圣泉集团/北京服装学院	实用新型	ZL201820306466.8	2018.03.06	原始取得	-
655	高透气冒口	圣泉集团	外观	ZL201930708810.6	2019.12.18	原始取得	-
656	一种石墨烯改性纤维素膜及其制备方法	圣泉新材料	发明	ZL201710719572.9	2017.08.21	原始取得	-
657	一种润滑油添加剂、添加其的润滑油、制备方法和用途	圣泉新材料	发明	ZL201710060623.1	2017.01.25	原始取得	-
658	一种改性润滑油、制备方法及用途	圣泉新材料	发明	ZL201710049712.6	2017.01.23	原始取得	-
659	一种改性酚醛树脂纤维及其制备方法和用途	圣泉新材料	发明	ZL201611178258.6	2016.12.19	原始取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
660	一种改性酚醛树脂纤维及其制备方法和用途	圣泉新材料	发明	ZL201611180405.3	2016.12.19	原始取得	-
661	一种改性酚醛树脂纤维及其制备方法和用途	圣泉新材料	发明	ZL201611179326.0	2016.12.19	原始取得	-
662	一种改性酚醛树脂纤维及其制备方法和用途	圣泉新材料	发明	ZL201611179317.1	2016.12.19	原始取得	-
663	石墨烯改性润滑油的制备方法、得到的产品及用途	圣泉新材料	发明	ZL201610889159.2	2016.10.12	原始取得	-
664	用于纸电极的复合材料及其制成的纸电极、纸电池	圣泉新能源	发明	ZL201610203943.3	2016.04.01	转让取得	-
665	一种笔用导电纤维及其制备方法、电容笔及触控设备	石墨烯研究院	发明	ZL201711346459.7	2017.12.15	原始取得	-
666	一种氧化石墨烯改性纤维及其制备方法和应用	石墨烯研究院	发明	ZL201711244394.5	2017.11.30	原始取得	-
667	一种药用蒙脱石及制剂吸附力的测定方法及测定标准	圣泉康众	发明	ZL200710014899.2	2007.09.17	转让取得	-
668	一种蒙脱石及其制剂杂质的测定方法	圣泉康众	实用新型	ZL201210056633.5	2012.03.06	转让取得	-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	他项权利
669	一种蠕化包芯线生产方法	内蒙古圣泉科利源	发明	ZL201710619879.1	2017.07.26	转让取得	-
670	一种蠕化包芯线生产系统	内蒙古圣泉科利源	实用新型	ZL201720917243.0	2017.07.26	转让取得	-

附件五：境外专利

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	专利申请日	授权使用国家和地区	他项权利情况
1	一种含有碳涂层的陶瓷过滤器及其制造方法	RU2456056C2	发明	圣泉集团	2008.01.28	俄罗斯	无
2	酚醛树脂粘结剂组合物	AU2010345651B2	发明	圣泉集团	2010.02.11	澳大利亚	无
3	酚醛树脂粘结剂组合物	RU2480308C1	发明	圣泉集团	2010.02.11	俄罗斯	无
4	一种用于过滤熔融金属的过滤器及其制造方法	US8869993B2	发明	圣泉陶瓷	2012.08.01	美国	无
5	一种用于过滤熔融金属的过滤器及其制造方法	AU2011240485B2	发明	圣泉陶瓷	2011.04.14	澳大利亚	无
6	一种用于过滤熔融金属的过滤器及其制造方法	DE112011101296T5	发明	圣泉陶瓷	2011.04.14	德国	无
7	一种用于过滤熔融金属的过滤器及其制造方法	RU2500456C1	发明	圣泉陶瓷	2011.04.14	俄罗斯	无
8	一种用于过滤熔融金属的过滤器及其制造方法	IN278248	发明	圣泉陶瓷	2011.04.14	印度	无
9	一种用于过滤熔融金属的过滤器及其制造方法	JP 特许第 5712284 号	发明	圣泉陶瓷	2011.04.14	日本	无
10	一种用于过滤熔融金属的过滤器及其制造方法	MX331101B	发明	圣泉陶瓷	2011.04.14	墨西哥	无
11	一种用于过滤熔融金属的过滤器及其制造方法	CA2787909C	发明	圣泉陶瓷	2011.04.14	加拿大	无
12	一种用于过滤熔融金属的过滤器及其制造方法	KR10-1293826-0000	发明	圣泉陶瓷	2011.04.14	韩国	无
13	一种用于过滤熔融金属的过滤器及其制造方法	EP2520349B1	发明	圣泉陶瓷	2011.04.14	欧洲	无
14	糠醛生产废水的处理方法和系统及糠醛生产方法和系统	US8764947B2	发明	圣泉集团	2009.03.23	美国	无
15	一种多孔石墨烯的制备方法	EP3165507B2	发明	圣泉集团	2015.07.01	欧洲	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	专利申请日	授权使用国家和地区	他项权利情况
16	一种多孔石墨烯的制备方法	JP 特许第 6162352 号	发明	圣泉集团	2015.07.01	日本	无
17	一种多孔石墨烯的制备方法	US9790094B2	发明	圣泉集团	2016.12.23	美国	无
18	一种多孔石墨烯的制备方法	CA2952281C	发明	圣泉集团	2015.07.01	加拿大	无
19	一种多孔石墨烯的制备方法	AU2015283392B2	发明	圣泉集团	2015.07.01	澳大利亚	无
20	一种多孔石墨烯的制备方法	RU2640765C1	发明	圣泉集团	2015.07.01	俄罗斯	无
21	一种多孔石墨烯的制备方法	MX353442B	发明	圣泉集团	2015.07.01	墨西哥	无
22	一种多孔石墨烯的制备方法	KR10-1820315-0000	发明	圣泉集团	2015.07.01	韩国	无
23	包含石墨烯的粘胶纤维及其制备方法	US10196460B2	发明	圣泉集团	2016.10.28	美国	无
24	包含石墨烯的粘胶纤维及其制备方法	EP3192902B2	发明	圣泉集团	2015.11.11	欧洲	无
25	包含石墨烯的粘胶纤维及其制备方法	CA2966805C	发明	圣泉集团	2015.11.11	加拿大	无
26	包含石墨烯的粘胶纤维及其制备方法	KR10-1783951-0000	发明	圣泉集团	2015.11.11	韩国	无
27	包含石墨烯的粘胶纤维及其制备方法	JP 特许第 6253044 号	发明	圣泉集团	2015.11.11	日本	无
28	纤维素为原料制备生物质石墨烯的方法	JP 特许第 6457667 号	发明	黑龙江大学、圣泉集团	2016.01.21	日本	无
29	纤维素为原料制备生物质石墨烯的方法	KR10-1981416-00000	发明	黑龙江大学、圣泉集团	2016.01.21	韩国	无
30	一种含有石墨烯的复合聚氨酯泡沫、制备方法和用途	KR10-1960619-0000	发明	圣泉集团	2018.08.03	韩国	无
31	一种含有石墨烯的复合聚氨酯泡沫、制备方法和用途	JP 特许第 6530812 号	发明	圣泉集团	2016.08.03	日本	无
32	一种复合聚酯材料、制备方法和用途	KR10-1965990-00000	发明	圣泉集团	2016.08.03	韩国	无
33	一种复合聚酯材料、制备方法和用途	JP 特许第 6487551 号	发明	圣泉集团	2016.08.03	日本	无
34	一种含碳纳米结构的复合物、使用其的高分子材料及制备方法	KR10-1935697-0000	发明	圣泉集团	2016.09.22	韩国	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	专利申请日	授权使用国家和地区	他项权利情况
35	一种含碳纳米结构的复合物、使用其的高分子材料及制备方法	AU2016339389B2	发明	圣泉集团	2016.09.22	澳大利亚	无
36	一种含碳纳米结构的复合物、使用其的高分子材料及制备方法	JP 特许第 6432071 号	发明	圣泉集团	2016.09.22	日本	无
37	一种多功能粘胶纤维及其制备方法	KR10-1951138-0000	发明	圣泉集团	2016.05.05	韩国	无
38	一种多功能粘胶纤维及其制备方法	JP 特许第 6516876 号	发明	圣泉集团	2016.05.05	日本	无
39	一种含碳纳米结构的复合物、使用其的高分子材料及制备方法	RU2017129230	发明	圣泉集团	2016.9.22	俄罗斯	无
40	包含石墨烯的粘胶纤维及其制备方法	RU2689580C2	发明	圣泉集团	2015.11.11	俄罗斯	无
41	纤维素为原料制备生物质石墨烯的方法	US10494263B2	发明	圣泉集团	2017.09.01	美国	无
42	纤维素为原料制备生物质石墨烯的方法	EP3266743	发明	黑龙江大学、圣泉集团	2016.01.21	欧洲	无
43	一种含有石墨烯的复合聚氨酯泡沫、制备方法和用途	AU2016345039B2	发明	圣泉集团	2016.08.03	澳大利亚	无
44	一种复合聚酯材料、制备方法和用途	AU2016345040B2	发明	圣泉集团	2016.08.03	澳大利亚	无
45	一种复合聚酯材料、制备方法和用途	US10689501B2	发明	圣泉集团	2017.04.27	美国	无
46	一种功能性再生纤维素纤维及其制备方法和应用	JP 特许第 6663991 号	发明	圣泉集团	2016.11.14	日本	无
47	一种功能性再生纤维素纤维及其制备方法和应用	KR10-2033268-0000	发明	圣泉集团	2016.11.14	韩国	无
48	一种铸造水玻璃用固化剂及其制备方法和用途	RU2706078C1	发明	圣泉集团	2017.02.04	俄罗斯	无
49	一种铸造水玻璃用固化剂及其制备方法和用途	AU2017214133B2	发明	圣泉集团	2017.02.04	澳大利亚	无
50	补缩装置和系统及高压造型方法	EP3202508	发明	圣泉陶瓷	2014.10.20	欧洲	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	专利申请日	授权使用国家和地区	他项权利情况
51	一种改性纤维及其制备方法	CA3005917C	发明	圣泉集团	2016.11.18	加拿大	无
52	包含石墨烯的粘胶纤维及其制备方法	AU2015349249B2	发明	圣泉集团	2015.11.11	澳大利亚	无