浙江永和制冷股份有限公司

Zhejiang Yonghe Refrigerant Co., Ltd.

（浙江省衢州市世纪大道893号）

首次公开发行A股股票招股说明书

（申报稿）

保荐机构（主承销商）

中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

声明：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。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	不超过 6,667 万股
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
拟上市的证券交易所	上海证券交易所
发行后总股本	不超过 26,667 万股

一、发行数量及发行主体

本次拟由公司公开发行人民币普通股不超过 6,667 万股，公司股东不公开发售股份，公开发行股票的总量占公司发行后总股本的比例不低于 25%，公司本次公开发行股票的最终数量由公司与保荐机构（主承销商）协商共同确定。

公司本次公开发行股票所募集资金全部用于与公司主营业务相关的投资项目。

二、本次发行前股东对所持股份的限售安排及自愿锁定的承诺

（一）公司控股股东、实际控制人童建国和实际控制人童嘉成分别承诺：

1、自公司股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份；

2、上述锁定期届满后，本人在担任董事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有公司股份总数的 25%，离职后半年内不转让所持有的公司股份；

3、本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（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，须按照中国证监会、证券交易所的有关规定作相应调整）；

4、公司股票上市后 6 个月内如公司股票连续 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，须按照中国证监会、证券交易所的有关规定作相应调整，下同）均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月；

5、本人若未履行上述承诺，由此产生的收益将归公司所有，并且将在中国证监会指定报刊上公告相关情况，及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉；若未按照司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额依法赔偿的，自赔偿责任成立之日至赔偿承诺履行完毕不得在公司处领取薪酬或股东分红（如有）。

（二）童建国、童嘉成的一致行动人公司股东童利民承诺：

1、自公司股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份；

2、本人若未履行上述承诺，由此产生的收益将归公司所有，并且将在中国证监会指定报刊上公告相关情况，及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉；若未按照司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额依法赔偿的，自赔偿责任成立之日至赔偿承诺履行完毕不得在公司处领取薪酬或股东分红（如有）。

（三）童建国、陈黎红作为童建国、童嘉成一致行动人童乐的法定代理人承诺：

1、自公司股票上市之日起 36 个月内，本人不代理童乐转让或者委托他人管理童乐直接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份；

2、本人若未履行上述承诺，由此产生的收益将归公司所有，并且将在中国证监会指定报刊上公告相关情况，及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉；若未按照司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额依法赔偿的，自赔偿责任成立之日至赔偿承诺履行完毕不得在公司处领取薪酬或股东分红（如有）

（四）持有公司股份的董事徐水土、余锋、应振洲、赵景平分别承诺：

1、自公司股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份；

2、上述锁定期届满后，本人在任职期间，每年转让的股份不超过本人持有公司股份总数的 25%，离职后半年内不转让所持有的公司股份；

3、本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（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，须按照中国证监会、证券交易所的有关规定作相应调整）；

4、公司股票上市后 6 个月内如公司股票连续 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，须按照中国证监会、证券交易所的有关规定作相应调整，下同）均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月；

5、本人若未履行上述承诺，由此产生的收益将归公司所有，并且将在中国证监会指定报刊上公告相关情况，及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉；若未按照司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额依法赔偿的，自赔偿责任成立之日至赔偿承诺履行完毕不得在公司处领取薪酬或股东分红（如有）。

（五）持有公司股份的高级管理人员李敦波、文龙分别承诺：

1、自公司股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份；

2、上述锁定期届满后，本人在任职期间每年转让的股份不超过本人间接持有的公司股份总数的 25%，离职后半年内不转让所持有的公司股份；

3、本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（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，须按照中国证监会、证券交易所的有关规定作相应调整）；

4、公司股票上市后 6 个月内如公司股票连续 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，须按照中国证监会、证券交易所的有关规定作相应调整，下同）均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月；

5、本人若未履行上述承诺，由此产生的收益将归公司所有，并且将在中国证监会指定报刊上公告相关情况，及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉；若未按照司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额依法赔偿的，自赔偿责任成立之日至赔偿承诺履行完毕不得在公司处领取薪酬或股东分红（如有）。

（六）持有公司股份的监事黄国栋、傅招祥、郑庆分别承诺：

1、自公司股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份；

2、上述锁定期届满后，本人在任职期间，每年转让的股份不超过本人持有公司股份总数的 25%，离职后半年内不转让所持有的公司股份；

3、本人若未履行上述承诺，由此产生的收益将归公司所有，并且将在中国证监会指定报刊上公告相关情况，及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉；若未按照司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额依法赔偿的，自赔偿责任成立之日至赔偿承诺履行完毕不得在公司处领取薪酬或股东分红（如有）。

（七）童建国控制的公司股东梅山冰龙承诺：

1、自公司股票上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份；

2、本企业若未履行上述承诺，由此产生的收益将归公司所有，并且将在中国证监会指定报刊上公告相关情况，及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉；若未按照司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额依法赔偿的，自赔偿责任成立之日至赔偿承诺履行完毕不得在公司处领取股东分红（如有）。

（八）公司股东浙江星皓、华立集团、南通奕辉、沈祁峰、上海佐亚、衢州永氟、衢州永弘、朱银良及其他股东分别承诺：

1、自公司股票上市之日起 12 个月内，本企业/本人不转让或者委托他人管理本企业/本人直接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份；

2、本企业/本人若未履行上述承诺，由此产生的收益将归公司所有，并且将在中国证监会指定报刊上公告相关情况，及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉；若未按照司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额依法赔偿的，自赔偿责任成立之日至赔偿承诺履行完毕不得在公司处领取股东分红（如有）。

保荐人（主承销商）	中信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

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、其他政府机关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者保证。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、专业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认真阅读本招股说明书的“风险因素”部分，并特别注意下列事项：

一、发行数量及发行主体

本次拟由公司公开发行人民币普通股不超过 6,667 万股，且公开发行股票的总量占公司发行后总股本的比例不低于 25%，公司股东不公开发售股份，公司本次公开发行股票的最终数量由公司与保荐机构（主承销商）协商共同确定。

公司本次公开发行股票所募集资金全部用于与公司主营业务相关的投资项目。

二、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险：

本公司提醒投资者仔细阅读招股说明书“第四节 风险因素”，并特别注意下列公司所面临的风险因素：

（一）行业周期性波动风险

公司主营业务为氟化学产品的研发、生产、销售，产业链覆盖萤石资源、氢氟酸、氟碳化学品、含氟高分子材料。氟化工行业具有周期性波动的特征，行业发展与宏观经济形势及相关下游如空调、汽车、电线电缆等行业的景气程度有很强的相关性。受上游原材料供应、下游产品市场需求、产品生产能力、环保政策等诸多因素的影响，氟化工行业近年来经历了较为明显的周期性变化。若未来由于行业周期性波动导致行业低迷，公司未来盈利能力可能受到影响。

（二）重要原材料价格上行的风险

公司生产所需主要原材料包括萤石、无水氢氟酸、电石、硫酸、三氯甲烷等。其中氟化工的资源基础是萤石，由于萤石资源的不可再生属性，我国将其作为一种战略性资源来保护。

虽然公司拥有萤石矿产资源，达到一定程度的自给水平，但公司仍需对外采购。随着我国从严控制萤石开采量，产量增速逐渐放缓。未来若国家对萤石矿产资源的消耗控制不断加强，以及市场需求变化，未来萤石价格可能持续上涨，从而对公司经营业绩造成一定影响。

（三）新产品替代风险

氟制冷剂品种众多，按使用进程来分大致可分为四代。第一代制冷剂因严重破坏臭氧层已被淘汰；第二代制冷剂为 HCFCs（含氢氯氟烃）类，在我国目前应用较为广泛，但根据 2007 年 9 月《蒙特利尔议定书》第 19 次缔约方大会作出的关于加速淘汰 HCFCs 的决议，发展中国家从 2013 年开始实行 HCFCs 的生产和消费冻结，2015 年实现 10%的削减并最终在 2030 年前完全淘汰；第三代制冷剂为 HFCs（氢氟烃）类，其 ODP 值为零，对臭氧层没有破坏作用，具有性能优异、替代技术成熟的优点，但是鉴于 HFCs 制冷剂的 GWP 值较高，其排放不断增加将对全球变暖带来较大的隐患，已引起了国际社会的高度关注；第四代制冷剂可进一步降低温室效应，目前尚未明确方向，也未大规模应用。

目前公司第三代 HFCs 类含氟制冷剂产品已形成较大生产规模，虽然 HFCs 类含氟制冷剂作为 HCFCs 类含氟制冷剂替代品可能面临较大的市场机遇，但不排除未来公司产品可能会被其他综合性能更好的新型制冷剂替代的风险。

（四）出口业务风险

报告期内，公司主营业务收入中外销收入分别为 73,195.96 万元、107,764.15 万元、89,863.58 万元和 35,664.11 万元，占主营业务收入的比重分别为 48.69%、52.86%、48.79%和 38.09%。

报告期内，发行人的外销收入占比较高，若未来出口环境恶化且发行人没有采取有效应对措施，将面临外销收入下降，整体收益下滑的风险。

（五）国际贸易政策风险

近年来，我国对外贸易迅速发展，国内产品因其较高的性价比，成为国际贸易保护主义针对的对象之一。

1、美国商务部反倾销调查

报告期内涉及公司对美出口产品的反倾销调查主要为：

针对氢氟烃产品的反倾销调查，美国商务部已于 2016 年 6 月作出倾销最终裁定，认定存在倾销行为，中国厂商的倾销幅度为 101.82%和 216.37%。2016 年 7 月，美国国际贸易委员会作出损害最终裁定，认为原产自中国的氢氟烃单体未对美国产业造成实质

性损害；同时，认定原产自中国的氢氟烃混合物对美国产业造成了实质性损害。

2、中美贸易政策

2018 年 3 月 22 日，美国总统特朗普签署总统备忘录，依据“301 调查”结果，将对从中国进口的商品大规模征收关税，并限制中国企业在美投资并购。经中美双方长期谈判，2020 年 1 月 15 日中美两国在华盛顿正式签署第一阶段经贸协议，美方暂停原定 2019 年 12 月 15 日加征的关税，以及将已加征 15%关税的第三批 1,200 亿美元商品税率降至 7.5%。

2019 年及 2020 年 1-6 月，公司出口美国的整体收入为 13,103.32 万元和 6,905.25 万元，占公司营业收入的比例为 6.96%和 7.20%。尽管出口美国业务收入占公司营业收入的比例较低，但如果美国对公司相关产品加征关税，将对公司经营效益造成一定的不利影响。

（六）新冠病毒疫情对发行人经营业绩影响的风险

新型冠状病毒感染的肺炎疫情于 2020 年初在全国爆发以来，国家及各地政府均采取了延迟复工等措施以阻止新冠病毒进一步蔓延。公司作为浙江省新冠肺炎疫情防控工作领导小组生产组公布的第一批 50 家省级重点外贸企业，于 2020 年 2 月 10 日正式复工。

目前国内的疫情已经逐步控制，对公司内销业务的影响逐渐消退。但全球疫情扩散形势尚较严峻，在全球范围内出现此起彼落现象。本次疫情对于全球经济贸易造成冲击，最终影响程度尚无法准确预期，不排除后续疫情变化及相关产业传导等对公司生产经营造成不利影响。鉴于本次疫情是系统性事件，并不影响公司的行业地位，但如果疫情短期内未能得到控制，并造成公司下游需求下降，则公司 2020 年全年业绩存在下滑的风险。

三、本次发行前滚存利润的分配安排

根据公司 2019 年第三次临时股东大会决议，若公司本次公开发行股票并上市成功，拟由发行后全体新老股东按照本次发行后的股权比例共同享有公司在本次发行当年实现的利润以及以前年度滚存的截至本次发行时的未分配利润。

四、本次发行上市后的股利分配政策

公司 2020 年第一次临时股东大会审议通过了上市后适用的《公司章程（草案）》，公司本次发行后的股利分配政策为：

（一）公司利润分配政策的基本原则

1、公司利润分配注重对股东合理的投资回报，每年按当年实现的可分配利润规定比例向股东分配股利；

2、公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；

3、公司每年将根据当期的经营情况和项目投资的资金需求计划，在充分考虑股东利益的基础上正确处理公司的短期利益及长远发展的关系，确定合理的股利分配方案；

4、存在股东违规占用公司资金情况的，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；

5、公司制定利润分配政策时，应当履行公司章程规定的决策程序。董事会应当就股东回报事宜进行专项研究论证，制定明确、清晰的股东回报规划，并详细说明规划安排的理由等情况；

6、公司应当严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。

（二）公司利润分配形式

公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利；利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司的持续经营能力。

（三）公司利润分配间隔

在当年归属于母公司股东的净利润为正且具备分配条件的前提下，公司每年度至少进行一次利润分配，董事会可以结合公司的盈利及资金需求状况提议公司进行中期利润分配。

（四）公司利润分配的顺序

具备现金分红条件的，公司优先采用现金分红的利润分配方式。

（五）利润分配的条件

1、现金分红的比例和具体条件

公司现金分红的具体条件和比例为：除特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，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公司可供分配利润的 20%。

特殊情况是指：

（1）遇到战争、自然灾害等不可抗力对公司生产经营造成重大不利影响；

（2）因国际、国内宏观经济影响引起行业盈利大幅下滑，致使公司净利润比上年同期下降 50%以上；

（3）公司当年年末资产负债率超过 70%时，公司当年可不进行现金分红；

公司有重大投资计划或重大现金支出（募集资金项目除外）时，公司当年可不进行现金分红。重大投资计划或重大现金支出是指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、购买设备、建筑物的累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%；

（4）公司累计可供分配利润为负值。

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，并按照公司章程规定的程序，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。

公司目前发展阶段属于成长期且未来有重大资金投入支出安排，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%。随着公司的不断发展，公司董事

会认为公司的发展阶段属于成熟期的，则根据公司有无重大资金支出安排计划，由董事会按照公司章程规定的利润分配政策调整的程序提请股东大会决议提高现金分红在本次利润分配中的最低比例。若公司业绩增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金分配之余，提出并实施股票股利分配预案。

2、公司发放股票股利的具体条件为：

公司经营情况良好，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，提出股票股利分配预案。

（六）分配利润应履行的审议程序

1、公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见；

2、独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议；

3、股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

（七）信息披露

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

1、是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；

2、分红标准和比例是否明确和清晰；

3、相关的决策程序和机制是否完备；

4、独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

5、中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透

明等进行详细说明。

（八）公司利润分配政策的政策调整

1、如遇到战争、自然灾害等不可抗力或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整；

2、确有必要对公司章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足公司章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过；

3、公司调整利润分配政策应由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告并经独立董事审议后提交股东大会特别决议通过。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。

此外，公司制定了《公司首次公开发行股票并上市后未来三年股东分红回报计划》，并经 2019 年第三次临时股东大会审议通过，具体内容请参见本招股说明书之“第十一节 管理层讨论与分析”之“七、未来股利分配的具体计划”。

五、上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的预案

如果公司首次公开发行上市后三年内股价出现低于每股净资产的情况，将启动稳定股价预案，具体如下：

（一）股价稳定方案启动条件

在公司股票挂牌上市之日起三年内，如果公司股票价格连续 20 个交易日的收盘价均低于公司上一个会计年度经审计的每股净资产（如有派息、送股、资本公积转增股本、股份拆细、增发、配股或缩股等除权除息事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，上述每股净资产值相应进行调整，下同）时，且满足法律、法规和规范性文件关于业绩发布、信息披露、增持或回购相关规定的前提下，为维护广大股东利益，增强投资者信心，维护公司股价稳定，公司将启动稳定股价的方案。

（二）稳定股价措施的具体内容

1、公司回购股份

公司为稳定股价回购股份应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》

及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司因股份分布而不符合上市条件。

（1）公司为稳定股价回购股份除应符合相关法律法规的要求外，还应符合下列各项条件：

1）公司单次用于回购股份的资金不得低于 1,000 万元；

2）公司单次或连续十二月之内回购股份不超过公司总股本的 2%，当本项与第 1）项冲突时，以本项为准；

3）公司用于回购股份的资金总额累积不超过公司首次公开发行股票所募集资金的总额；

4）单次用于回购股份的资金金额不高于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%，单一会计年度用以稳定股价的回购资金合计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

（2）公司回购股份的程序为：

1）公司董事会应在公司回购股份启动条件触发之日起 10 个交易日内作出回购股份的决议，全体董事在上述董事会上应对公司回购股份的相关议案投赞成票；

2）公司董事会应当在作出回购股份决议后的 2 个交易日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知；

3）若公司新聘任董事（不含独立董事）和高级管理人员的，将确保该等人员履行公司上市时董事（不含独立董事）和高级管理人员已作出的相应承诺；

4）公司股东大会对回购股份方案作出决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过，公司股东童建国、童嘉成及其一致行动人承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票；

5）公司回购股份应在股东大会决议作出日下一交易日启动，并应在履行相关法定手续后的 3 个月内实施完毕；

6）公司回购股份方案实施完毕后，应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告，并

在 10 日内依法注销所回购的股份，并办理工商变更登记手续。

（3）公司回购股份的终止条件：

公司董事会公告回购股份方案后，若公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于公司上一个会计年度经审计的每股净资产，公司董事会应作出决议终止回购股份事宜，且未来 3 个月内不再启动回购股份事宜。

2、控股股东增持股份

（1）公司控股股东在下列条件满足时应依照法律、法规、规范性文件和公司章程的规定，对公司股票进行增持：

1）公司回购股份方案实施期限届满之日后的连续 10 个交易日公司股票收盘价格均低于公司上一个会计年度经审计的每股净资产值；

2）公司回购股份方案实施完毕之日起的 3 个月内启动条件再次触发。

控股股东承诺单次增持总金额不少于 500 万元。

（2）公司控股股东增持股份的程序为：

1）公司董事会应在控股股东增持启动条件触发之日起 2 个交易日内作出控股股东增持公告；

2）控股股东应在增持公告日起下一交易日启动增持，并应在履行相关法定手续后的 3 个月内实施完毕。

（3）公司控股股东增持股份终止条件：

公司控股股东公告增持计划后，若公司股票连续 5 个交易日收盘价均高于公司上一会计年度经审计的每股净资产，控股股东将终止增持股份事宜。

（4）控股股东在股份增持完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份，增持股份的行为应符合有关法律、法规、规范性文件的规定以及上海证券交易所相关业务规则、备忘录的要求。

（5）公司上市后 36 个月内出现连续 20 个交易日公司股票收盘价均低于每股净资产的情形，且公司拟通过回购公司股份的方式稳定公司股价，控股股东承诺就公司股份回购方案以控股股东的董事（如有）身份在董事会上投赞成票。

（6）控股股东股价稳定措施的实施，不得导致公司不符合法定上市条件，同时不能迫使控股股东履行要约收购义务。

3、董事（不包括独立董事，下同）、高级管理人员增持股份

（1）在公司任职并领取薪酬的董事、高级管理人员在下列条件满足时应依照法律、法规、规范性文件和公司章程的规定，对公司股票进行增持：

控股股东增持方案实施期限届满之日后的连续 10 个交易日公司股票收盘价格均低于公司上一个会计年度经审计的每股净资产值。

（2）有义务增持的公司董事、高级管理人员用于增持公司股份的资金不少于其上年度领取的现金分红和薪酬总和的 30%，但不超过其上年度领取的现金分红和薪酬总和的 80%，或不低于 10 万元（未在公司领取薪酬者）。

（3）触发前述启动条件时，有义务增持的董事、高级管理人员不因职务变更、离职等情形而拒绝实施增持义务。公司新聘任董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行股票时董事、高级管理人员已作出的稳定股价的相关承诺。

（4）董事、高级管理人员增持股份的程序：

1）公司董事会应在有义务增持的董事、高级管理人员增持启动条件触发之日起 2 个交易日内作出增持公告；

2）有义务增持的董事、高级管理人员应在增持公告日下一交易日启动增持，并应在履行相关法定手续后的 3 个月内实施完毕。

（5）董事、高级管理人员终止增持股份的条件：

公司董事会作出董事、高级管理人员增持股份的公告后，若公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于公司上一个会计年度经审计的每股净资产，公司董事、高级管理人员将终止增持股份事宜。

在公司有义务增持的董事、高级管理人员增持完成后，如果公司股票价格再次出现连续 20 个交易日的每日收盘价均低于公司上一个会计年度经审计的每股净资产时，则公司应依照本方案的规定，依次开展公司回购，控股股东及董事、高级管理人员增持工作。

（三）约束性措施

1、公司承诺

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司未按照上述方案采取稳定股价的具体措施，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、控股股东承诺

公司控股股东在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如其未按照上述方案采取稳定股价的具体措施，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；同意公司可将控股股东股份增持义务触发当年及其后一个年度公司应付控股股东的现金分红予以扣留，直至控股股东履行承诺为止；如控股股东未履行承诺，控股股东愿依法承担相应的责任。

3、董事（不包括独立董事，下同）、高级管理人员承诺

董事及高级管理人员承诺：在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如其未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，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；同意公司可将董事和高级管理人员股份增持义务触发当年及其后一个年度公司应付董事和高级管理人员的薪酬及现金分红（如有）总额的 80%予以扣留，直至董事和高级管理人员履行承诺为止；如董事和高级管理人员未履行承诺，将依法承担相应的责任。

六、本次发行前股东所持股份的限售安排及自愿锁定股份的承诺

（一）公司控股股东、实际控制人童建国和实际控制人童嘉成分别承诺：

“1、自公司股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份；

2、上述锁定期届满后，本人在担任董事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有公司股份总数的 25%，离职后半年内不转让所持有的公司股份；

3、本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（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，须按照中国证监会、证券交易所的有关规定作相应调整）；

4、公司股票上市后 6 个月内如公司股票连续 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，须按照中国证监会、证券交易所的有关规定作相应调整，下同）均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月；

5、本人若未履行上述承诺，由此产生的收益将归公司所有，并且将在中国证监会指定报刊上公告相关情况，及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉；若未按照司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额依法赔偿的，自赔偿责任成立之日至赔偿承诺履行完毕不得在公司处领取薪酬或股东分红（如有）。”

（二）童建国、童嘉成的一致行动人童利民承诺：

“1、自公司股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份；

2、本人若未履行上述承诺，由此产生的收益将归公司所有，并且将在中国证监会指定报刊上公告相关情况，及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉；若未按照司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额依法赔偿的，自赔偿责任成立之日至赔偿承诺履行完毕不得在公司处领取薪酬或股东分红（如有）。”

（三）童建国、陈黎红作为童建国、童嘉成一致行动人童乐的法定代理人承诺：

“1.自公司股票上市之日起 36 个月内，本人不代理童乐转让或者委托他人管理童乐直接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份；

2.本人若未履行上述承诺，由此产生的收益将归公司所有，并且将在中国证监会指定报刊上公告相关情况，及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉；若未按照司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额依法赔偿的，自赔偿责任成立之日至赔偿承诺履行完毕不得在公司处领取薪酬或股东分红（如有）。”

（四）持有公司股份的董事徐水土、应振洲、余锋、赵景平分别承诺：

“1、自公司股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份；

2、上述锁定期届满后，本人在任职期间，每年转让的股份不超过本人持有公司股份总数的 25%，离职后半年内不转让所持有的公司股份；

3、本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（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，须按照中国证监会、证券交易所的有关规定作相应调整）；

4、公司股票上市后 6 个月内如公司股票连续 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，须按照中国证监会、证券交易所的有关规定作相应调整，下同）均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月；

5、本人若未履行上述承诺，由此产生的收益将归公司所有，并且将在中国证监会指定报刊上公告相关情况，及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉；若未按照司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额依法赔偿的，自赔偿责任成立之日至赔偿承诺履行完毕不得在公司处领取薪酬或股东分红（如有）。”

（五）持有公司股份的高级管理人员李敦波、文龙分别承诺：

“1、自公司股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份；

2、上述锁定期届满后，本人在任职期间每年转让的股份不超过本人间接持有的公司股份总数的 25%，离职后半年内不转让所持有的公司股份；

3、本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（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，须按照中国证监会、证券交易所的有关规定作相应调整）；

4、公司股票上市后 6 个月内如公司股票连续 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，须按照中国证监会、证券交易所的有关规定作相应调整，下同）均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月；

5、本人若未履行上述承诺，由此产生的收益将归公司所有，并且将在中国证监会指定报刊上公告相关情况，及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉；若未按照司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额依法赔偿的，自赔偿责任成立之日至赔偿承诺履行完毕不得在公司处领取薪酬或股东分红（如有）。”

（六）持有公司股份的监事黄国栋、傅招祥、郑庆分别承诺：

“1、自公司股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份；

2、上述锁定期届满后，本人在任职期间，每年转让的股份不超过本人持有公司股份总数的 25%，离职后半年内不转让所持有的公司股份；

3、本人若未履行上述承诺，由此产生的收益将归公司所有，并且将在中国证监会指定报刊上公告相关情况，及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉；若未按照司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额依法赔偿的，自赔偿责任成立之日至赔偿承诺履行完毕不得在公司处领取薪酬或股东分红（如有）。”

（七）童建国控制的公司股东梅山冰龙承诺：

“1、自公司股票上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份；

2、本企业若未履行上述承诺，由此产生的收益将归公司所有，并且将在中国证监会指定报刊上公告相关情况，及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉；若未按照司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额依法赔偿的，自赔偿责任成立之日至赔偿承诺履行完毕不得在公司处领取股东分红（如有）。”

（八）公司股东浙江星皓、华立集团、南通奕辉、沈祁峰、上海佐亚、衢州永氟、衢州永弘、朱银良及其他股东承诺：

“1、自公司股票上市之日起 12 个月内，本企业/本人不转让或者委托他人管理本企业/本人直接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份；

2、本企业/本人若未履行上述承诺，由此产生的收益将归公司所有，并且将在中国证监会指定报刊上公告相关情况，及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉；若未按照司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额依法赔偿的，自赔偿责任成立之日至赔偿承诺履行完毕不得在公司处领取股东分红（如有）。”

七、本次发行前持股 5%以上股东的持股意向、减持意向及约束措施

（一）公司控股股东、实际控制人童建国和实际控制人童嘉成承诺：

“1、本人在持有的公司股份锁定期满后两年内减持的，每年减持股份数量不超过本人持有公司股份总数的 25%，减持价格不低于发行价（如遇除权除息事项，上述减持数量和减持价格做相应调整），减持方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等，本人将在减持前三个交易日通过发行人公告减持意向，本人持有的公司股份低于 5%时除外；

2、本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所股票上市规则》《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》关于减持的相关规定，并及时、准确地履行信息披露义务；

3、本人如违反关于持股、减持意向的承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊上进行公开道歉。同时在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下 30 个交易日内回购该违规卖出的股票，在认定未履行上述承诺的事实发生之日起停止本人在公司的分红，直至原违规卖出的股票已购回完毕。”

（二）持股 5%以上股东梅山冰龙、浙江星皓承诺：

“1、本企业在持有的公司股份锁定期满后两年内减持的，每年减持股份数量不超过本企业持有公司股份总数的 25%，减持价格不低于发行价（如遇除权除息事项，上述减持数量和减持价格做相应调整），减持方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等，本企业将在减持前三个交易日通过发行人公告减持意向，本企业持有的公司股份低于 5%时除外；

2、本企业将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所股票上市规则》《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》关于减持的相关规定，并及时、准确地履行信息披露义务；

3、本企业如违反关于持股、减持意向的承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊上进行公开道歉。同时在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下 30 个交易日内回购该违规卖出的股票，在认定未履行上述承诺的事实发生之日起停止本企业在公司的分红，直至原违规卖出的股票已购回完毕。”

八、关于被摊薄即期回报填补措施的相关承诺

（一）发行人的承诺

为切实优化投资回报、维护投资者特别是中小投资者的合法权益，本公司关于被摊薄即期回报填补措施承诺如下：

1、提高经营效率、合理控制成本费用支出

公司将通过提高经营管理水平和加强费用控制，提高管理效率和降低内部运营成本；通过加强对原材料采购活动的管控，进一步降低生产成本；通过加强预算控制和内部监督，提高资金使用效率和降低财务成本。总之，公司通过提高经营效率及成本费用控制水平，不断增强公司的总体盈利能力，使公司产品以高品质、低成本参与市场竞争。

2、加强技术团队建设，加大研发投入和技术创新

公司将持续加强技术团队建设，加大研发投入和技术创新，不断提高产品质量和技术水平，增强企业核心竞争力，保持在行业内的技术优势。

3、保证募集资金规范、有效使用，实现项目预期效益

为规范募集资金的管理，提高资金使用效率，公司已根据《公司法》《证券法》及《上海证券交易所股票上市规则》等相关规定，并结合自身实际情况，制定《募集资金使用管理办法》。

本次发行募集资金到账后，公司董事会将开设募集资金专项账户，对募集资金进行专项存储；公司将就募集资金账户与开户银行、保荐机构签订募集资金三方监管协议，由保荐机构和开户银行对募集资金进行共同监管，确保募集资金专款专用。同时，公司将严格遵守《募集资金使用管理办法》的相关规定，在进行募投项目投资时，规范使用募集资金，履行审批手续。

4、保证募投项目实施效果，加快募投项目实施进度

本次募投项目均围绕公司主营业务开展，其实施有利于提升公司竞争力和盈利能力。本次发行募集资金到位后，公司按计划确保募集资金投资项目建设进度，推动募集资金投资项目实施，争取募集资金投资项目早日实现预期效益。

5、完善利润分配政策，强化投资者回报

为了进一步规范公司利润分配政策，公司按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的要求，并结合公司实际情况，经公司股东大会审议通过了上市后适用的《公司章程（草案）》和《公司首次公开发行股票并上市后未来三年股东分红回报计划》。公司的利润分配政策和未来利润分配规划重视对投资者的合理、稳定投资回报，公司将严格按照其要求进行利润分配。首次公开发行股票并上市完成后，公司将广泛听取独立董事、投资者尤其是中小股东的意见和建议，不断完善公司利润分配政策，强化对投资者的回报。

（二）董事、高级管理人员的承诺

公司的董事、高级管理人员关于被摊薄即期回报填补措施承诺如下：

“1、本人承诺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公司利益；

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若公司后续推出公司股权激励政策，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、自本承诺出具日至公司首次公开发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

（三）实际控制人承诺

公司的实际控制人关于被摊薄即期回报填补措施承诺如下：

“本人承诺不越权干预公司的经营管理活动，不侵占公司利益；

本人承诺切实履行公司制定的有关填补即期回报措施以及本人对此作出的任何有关填补即期回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任；

自本承诺出具日至公司完成首次公开发行股票并上市，若中国证监会就填补即期回报措施等事项作出新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。”

九、关于招股说明书内容真实、准确、完整的承诺事项

（一）发行人的承诺

发行人关于本招股说明书的真实性、准确性、完整性承诺如下：

“1、本次发行上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司对招股说明书的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后二十个交易日内，制订股份回购方案并予以公告，依法回购首次公开发行的全部新股，并于股东大会通过决议后十个交易日内启动回购程序，回购价格为发行价格加上同期银行存款利息（若公司上市后发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整）。

3、如招股说明书有虚假记载、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，本公司将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生并能举证证实的损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准。

4、本公司如违反上述承诺，除严格履行最终确定的赔偿方案外，还将在中国证监会指定报刊上公告相关情况，及时充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。”

（二）控股股东及实际控制人的承诺

发行人控股股东、实际控制人童建国和实际控制人童嘉成关于本招股说明书的真实性、准确性、完整性承诺如下：

“1、本人承诺，发行人本次发行上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对招股说明书真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

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，本人将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后三十个交易日内，在符合法律、法规、其他规范性文件及公司章程相关规定的前提下，启动回购首次公开发行的全部新股并购回已转让的原限售股份（如有）程序，回购及购回价格为发行价格加上同期银行存款利息（若公司上市后发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整）。

3、如招股说明书有虚假记载、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，本人将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生并能举证证实的损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准。

4、本人若违反上述承诺，除严格履行最终确定的赔偿方案外，还将在中国证监会指定报刊上公告相关情况，及时充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。若未按照司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额依法赔偿的，自赔偿责任成立之日至赔偿承诺履行完毕不得在公司处领取薪酬/股东分红（如有）。”

（三）董事、监事、高级管理人员的承诺

发行人董事、监事、高级管理人员关于本招股说明书的真实性、准确性、完整性承诺如下：

“1、发行人本次发行上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对招股说明书的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任；

2、如招股说明书有虚假记载、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，本人将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生并能举证证实的损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准；

3、本人若违反上述承诺，除严格履行最终确定的赔偿方案外，还将在中国证监会指定报刊上公告相关情况，及时充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。若未按照司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额依法赔偿的，自赔偿责任成立之日至赔偿承诺履行完毕不得在公司处领取薪酬或股东分红（如有）。”

（四）证券服务机构的承诺

保荐机构及主承销商中信证券股份有限公司承诺：“本保荐人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。本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。”

发行人律师北京市中伦律师事务所承诺：“本所为发行人本次发行上市制作、出具的上述法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使上述法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法与发行人承担连带赔偿责任。作为中国境内专业法律服务机构及执业律师，本所及本所律师与发行人的关系受《中华人民共和国律师法》的规定及本所与发行人签署的律师聘用协议所约束。本承诺函所述本所承担连带赔偿责任的证据审查、过错认定、因果关系及相关程序等均适用本承诺函出具之日有效的相关法律及最高人民法院相关司法解释的规定。如果投资者依据本承诺函起诉本所，赔偿责任及赔偿金额由被告所在地或发行人本次公开发行股票的上市交易地有管辖权的法院确定。”

审计机构、验资机构立信会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：“因本所为浙江永和制冷股份有限公司首次公开发行 A 股股票制作、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，将依法赔偿投资者损失。”

目录

本次发行概况 1
声明 5
重大事项提示 6
一、发行数量及发行主体 6
二、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险： 6
三、本次发行前滚存利润的分配安排 8
四、本次发行上市后的股利分配政策 9
五、上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的预案 12
六、本次发行前股东所持股份的限售安排及自愿锁定股份的承诺 16
七、本次发行前持股 5%以上股东的持股意向、减持意向及约束措施 20
八、关于被摊薄即期回报填补措施的相关承诺 21
九、关于招股说明书内容真实、准确、完整的承诺事项 23
目录 26
第一节 释义 32
第二节 概览 35
一、公司基本情况 35
二、公司主营业务情况 35
三、公司控股股东和实际控制人简介 37
四、公司主要财务数据及财务指标 37
五、本次发行情况 39
六、募集资金的主要用途 39
第三节 本次发行概况 41
一、本次发行的基本情况 41
二、本次发行股票的有关当事人 42
三、发行人与中介机构关系 44
四、本次发行的重要日期 44
第四节 风险因素 45
一、行业及市场相关风险 45

二、政策相关风险.....47
三、公司经营相关风险.....48
四、财务风险.....50
五、管理风险.....51
六、募集资金运用相关风险.....51
第五节 发行人基本情况.....53
一、公司基本情况.....53
二、发行人改制重组情况.....53
三、发行人的股本形成及演变情况.....56
四、重大资产重组情况.....81
五、发起人出资、股本变化的验资情况及发起人投入资产的计量属性.....81
六、发行人股权关系与内部组织结构.....82
七、发行人子公司及分支机构情况.....86
八、发起人、控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东情况 93
九、发行人股本情况.....98
十、发行人员工情况.....101
十一、发行人主要股东、实际控制人以及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺.....108
第六节 业务和技术.....110
一、发行人的主营业务、主要产品及设立以来的变化情况.....110
二、发行人所处行业的基本情况.....114
三、发行人竞争优劣势.....165
四、发行人的主营业务情况.....167
五、发行人主要固定资产和无形资产.....226
六、发行人拥有的主要业务资质及特许经营权情况.....244
七、技术与研发.....262
八、境外经营情况.....266
九、主要产品和服务的质量控制情况.....267
第七节 同业竞争与关联交易.....269
一、发行人的独立经营情况.....269

二、同业竞争.....270
三、关联方、关联关系.....273
四、关联交易.....276
五、关联交易的决策程序及其执行情况.....280
六、规范和减少关联交易的措施.....284
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 285
一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介.....285
二、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情况.....291
三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员对外投资情况.....292
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况.....296
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况.....297
六、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.....297
七、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署的有关协议、所做承诺及其履行情况.....298
八、董事、监事及高级管理人员的任职资格.....298
九、董事、监事及高级管理人员最近三年的变动情况.....299
第九节 公司治理 301
一、股东大会制度的建立健全及运行情况.....301
二、董事会制度的建立健全及运行情况.....303
三、监事会制度的建立健全及运行情况.....305
四、独立董事制度的建立健全及运行情况.....306
五、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....307
六、董事会专门委员会制度的建立健全及运行情况.....308
七、报告期内违法违规情况.....312
八、报告期内资金占用及违规担保情况.....340
九、内部控制的自我评估意见和鉴证意见.....340
第十节 财务会计信息 341
一、财务报表.....341

二、注册会计师审计意见.....351
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....352
四、主要会计政策和会计估计.....357
五、税项.....388
六、分部信息.....390
七、最近一年收购兼并情况.....390
八、非经常性损益明细表.....390
九、最近一期末主要资产情况.....391
十、最新一期末的主要债项.....394
十一、股东权益变动情况.....396
十二、现金流量情况.....398
十三、期后事项、或有事项、承诺事项及其他重要事项.....398
十四、主要财务指标.....399
十五、盈利预测.....400
十六、设立时及报告期内资产评估情况.....400
十七、发行人历次验资情况.....401
第十一节 管理层讨论与分析.....402
一、财务状况分析.....402
二、盈利能力分析.....467
三、现金流量分析.....509
四、资本性支出分析.....512
五、财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....513
六、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项.....515
七、未来股利分配的具体计划.....518
八、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的经营状况.....524
九、关于本次发行摊薄即期回报及填补回报措施的说明.....525
第十二节 业务发展目标.....528
一、未来三年发展计划.....528
二、拟定上述计划所依据的假设条件.....528
三、实施上述计划可能面临的主要困难.....529

四、确保实现上述发展计划拟采用的方式、方法或途径.....530
五、上述发展计划与现有业务的关系.....530
第十三节 募集资金运用 531
一、募集资金运用概况.....531
二、募集资金投资项目与公司现有业务及发展战略之间的关系.....535
三、本次募集资金投资项目情况.....535
四、对公司生产经营和财务状况的影响.....544
第十四节 股利分配政策 545
一、报告期内的股利分配政策.....545
二、报告期内股利分配情况.....545
三、本次发行上市后的股利分配政策.....546
四、公司上市后三年内分红回报规划.....546
五、本次发行完成前滚存利润的分配情况.....546
六、保荐机构核查意见.....546
第十五节 其他重要事项 547
一、信息披露与投资者服务.....547
二、重要合同.....547
三、对外担保情况.....551
四、重大诉讼或仲裁情况.....551
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明 554
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....554
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....555
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....556
保荐人（主承销商）声明.....557
发行人律师声明.....560
发行人审计机构声明.....561
验资机构声明.....562
验资机构声明.....563
评估机构声明.....564
第十七节 备查文件 565

一、备查文件.....565
二、文件查阅时间.....565
三、文件查阅地址.....565

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

第一部分：一般名词		
发行人、公司、本公司、永和股份、股份公司	指	浙江永和制冷股份有限公司
永和有限	指	浙江永和新型制冷剂有限公司（公司前身）
金华永和	指	金华永和氟化工有限公司
内蒙永和	指	内蒙古永和氟化工有限公司
华生氢氟酸	指	内蒙古华生氢氟酸有限公司
华生萤石	指	内蒙古华生萤石矿业有限公司
邵武永和	指	邵武永和金塘新材料有限公司
海龙物流	指	浙江海龙物流有限公司
冰龙环保	指	浙江冰龙环保科技有限公司
香港永和	指	香港永和国际发展有限公司
浙江华生矿业	指	浙江华生矿业有限公司
内蒙华兴矿业	指	内蒙古华兴矿业有限公司
克州华生矿业	指	克州华生矿业有限公司，已注销
冰龙物流	指	内蒙古冰龙物流有限公司，已注销
技科公司	指	T&E INTERNATIONAL TRADING PT LTD，技科国际贸易有限公司，已注销
美国冰龙	指	ICELOONG CO., LTD.，美国冰龙有限公司，已注销
梅山冰龙	指	宁波梅山保税港区冰龙投资合伙企业（有限合伙）
浙江星皓	指	浙江星皓投资有限公司
华立集团	指	华立集团股份有限公司
宁波永和	指	宁波永和化工贸易有限公司
衢化永和	指	衢州市衢化永和新型制冷剂有限公司
衢州宏弘	指	浙江衢州宏弘企业管理合伙企业（有限合伙）
衢州永弘	指	浙江衢州永弘企业管理合伙企业（有限合伙）
衢州永氟	指	浙江衢州市永氟企业管理合伙企业（有限合伙）
南通奕辉	指	南通奕辉实业投资合伙企业（有限合伙）
上海佐亚	指	上海佐亚投资管理有限公司
海龙实业	指	浙江海龙实业有限公司，已注销

超越贸易	指	衢州市超越贸易有限公司，已注销
美的集团	指	美的集团股份有限公司（000333.SZ）及其关联公司
TCL 集团	指	TCL 科技集团股份有限公司（000100.SZ）及其关联公司
东芝	指	日本东芝开利株式会社及其关联公司
大金	指	日本大金工业株式会社及其关联公司
科慕	指	CHEMOURS CO.及其关联公司
霍尼韦尔	指	HONEYWELL INTERNATIONAL INC.及其关联公司
三美股份	指	浙江三美化工股份有限公司（603379.SH）及其关联企业
东岳集团	指	东岳集团有限公司（0189.HK）及其关联企业
三爱富集团	指	上海华谊（集团）公司及其关联企业
巨化集团	指	巨化集团有限公司及其关联企业
梅兰集团	指	梅兰化工集团有限公司及其关联企业
理文化工	指	理文化工有限公司（0746.HK）及其关联企业
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
产业在线	指	专业的产业链研究平台（chinaiol.com），目前服务于家用电器、制冷空调、暖通制热、元器件、材料等多个产业，提供产业新闻、市场分析、研究报告等信息服务
《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》
《公司章程》	指	《浙江永和制冷股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《浙江永和制冷股份有限公司章程（草案）》
报告期	指	2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月
三会	指	公司股东大会、董事会和监事会
保荐机构、保荐人、主承销商	指	中信证券股份有限公司
中伦律师事务所、律师	指	北京市中伦律师事务所
立信会计师事务所、审计机构	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
验资机构	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）；中汇会计师事务所有限公司，现已改制为中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构	指	坤元资产评估有限公司
第二部分：专业词语		

蒙特利尔议定书	指	国际社会于 1985 年签署《保护臭氧层维也纳公约》，于 1987 年签署了《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》，共同保护臭氧层、淘汰消耗臭氧层物质。中国政府于 1991 年签署加入《蒙特利尔议定书》伦敦修正案，2003 年加入了议定书哥本哈根修正案，2010 年又加入了蒙特利尔修正案及北京修正案
萤石	指	主要成分为氟化钙（CaF_2），是提取氟的重要矿物
氢氟酸	指	分子式为 HF，包括无水氢氟酸、有水氢氟酸和电子级氢氟酸
无水氢氟酸	指	又名无水氟化氢（AHF），是氟化工行业最重要的基础原材料之一，物质形态为无色发烟液体，在减压或高温下易气化，主要用于生产氟盐、氟制冷剂、含氟高分子材料、氟医药及农药
氟碳化学品	指	包括 CFCs、HCFCs、HFCs、PFCs 和 HFOs 等，主要用作制冷剂、发泡剂、气溶胶的喷射剂、灭火剂、电子电器及精密机械部件的清洗剂，还可用于氟聚合物及精细氟化学品的原料；根据本招股说明书上下文涵义，氟碳化学品与含氟制冷剂存在部分涵义交叉
CFCs	指	氟氯烃，属于 ODS 物质，我国已完成了除特殊用途和原料用途的 CFCs 的淘汰
GWP 值	指	GWP（Global Warming Potential）基于充分混合的温室气体辐射特性的一个指数，用于衡量相对于二氧化碳的，在所选定时间内进行积分的，当前大气中某个给定的充分混合的温室气体单位质量的辐射强迫
HCFCs	指	含氢氯氟烃，属于 ODS 物质，主要用于制冷剂和发泡剂，包括 HCFC-22，HCFC-123、HCFC-124、HCFC-141b 和 HCFC-142b 等，其中 HCFC-22 的生产量占全部 HCFCs 的比重较大，主要用于制冷剂、发泡剂和其他化工产品的原料，HCFC-141b 主要用于发泡剂和清洗剂
HFCs	指	氢氟烃，不破坏臭氧层，常作为 ODS 替代品用于制冷剂和发泡剂，主要包括 HFC-134a、HFC-143a、HFC-125、HFC-32 等
HFO	指	含氟烯烃，不破坏臭氧层，可进一步降低温室效应
TFE	指	四氟乙烯，以 HCFC-22 为主要原料通过热解而制得的一种物质，是制造聚四氟乙烯等含氟高分子材料的单体
ODP	指	ODP（Ozone Depletion Potential）臭氧消耗潜值，用于考察物质的气体散逸到大气中对臭氧破坏的潜在影响程度。规定制冷剂 R11 的臭氧破坏影响作为基准，取 R11 的 ODP 值为 1，其他物质的 ODP 是相对于 R11 的比较值。HCFC-22 的 ODP 值为 0.05，对臭氧层同样有破坏作用
ODS	指	消耗臭氧层物质（Ozone Depletion Substances），《蒙特利尔议定书》规定要淘汰的 ODS 物质主要包括氟氯化碳、哈龙、其他全卤化氟氯化碳、四氯化碳、甲基三氯甲烷、氟氯烃、氟溴烃、甲基溴等物质
PFOA	指	全氟化合物中的一种有机酸，常温下为白色结晶，主要用作表面活性剂、乳化剂。全氟辛酸很难从环境中降解，有可能通过食物、空气和水进入人体。可能导致生育率下降以及其他免疫系统疾病
RC318	指	八氟环丁烷是一种化学物质，化学式是 C4F8。用作稳定无毒的食品气雾喷射剂、介质气体

本招股说明书中若出现总计数与所列数值总和不符，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做扼要提示。投资者在作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、公司基本情况

中文名称：	浙江永和制冷股份有限公司
英文名称：	Zhejiang Yonghe Refrigerant Co., Ltd.
注册资本：	人民币 20,000 万元
法定代表人：	童建国
成立日期：	2004 年 7 月 2 日成立，后于 2012 年 9 月 17 日整体变更为股份有限公司
住所：	浙江省衢州市世纪大道 893 号
经营范围：	许可项目：危险化学品生产；危险化学品经营；消毒剂生产（不含危险化学品）；道路货物运输（含危险货物）；货物进出口；特种设备检验检测服务（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，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；日用化学产品销售；日用品销售；消毒剂销售（不含危险化学品）；机械设备销售；机械设备租赁；纸制品销售；特种设备销售；制冷、空调设备销售；集装箱销售；消防器材销售；汽车零配件批发；户外用品销售；摩托车及零配件批发；第二类医疗器械销售；金属切割及焊接设备销售；装卸搬运（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。（分支机构经营场所设在：浙江省衢州市东港五路 1 号）

二、公司主营业务情况

公司主营业务为氟化学产品的研发、生产、销售，产业链覆盖萤石资源、氢氟酸、氟碳化学品、含氟高分子材料。

公司主要产品包括氟碳化学品单质（HCFC-22、HFC-152a、HFC-143a、HFC-32、HFC-227ea、HFC-125 等）、混合制冷剂（R410A、R404A 等）、含氟高分子材料及其单体（FEP、HFP、PTFE 等）以及氢氟酸、萤石精粉、萤石块矿等。公司主要产品及其主要用途如下表所示：

主要产品			用途
萤石			萤石主要应用于新能源、新材料、冶金、化工、建材、光学工业等领域
氢氟酸			氟化工行业基础原材料之一，主要用作生产氟盐、氟碳化学品、氟塑料、氟橡胶、氟医药及农药
氟碳化学品	单质	HCFC-22	主要用作工业、商业、家庭空调系统的制冷剂，也可用于生产聚四氟乙烯、聚全氟乙丙烯的原料，以及用于聚合物(塑料)物理发泡剂；还可用于杀虫剂和喷漆的气雾喷射剂
		HFC-32	可直接用作制冷剂使用，亦可用于生产混合制冷剂，作为 HCFC-22 的重要替代物；用作干刻剂，低温制冷剂 R-502 的替代品，主要用于变频空调
		HFC-125	主要用作生产混合制冷剂，作为 HCFC-22 的重要替代物；还在灭火系统中用作灭火剂
		HFC-152a	主要用作发泡剂、气雾喷射剂、降温剂
		HFC-143a	主要用作工业、商业、家庭空调系统的制冷剂，主要用于混合制冷剂
		HFC-227ea	主要用作以化学灭火为主兼有物理灭火作用的洁净气体灭火剂
	混合制冷剂	R410A	主要应用于家用空调和商用制冷系统中，作为HCFC-22 的替代，主要用于变频空调
		R404A	主要应用于中低温的新型商用制冷设备、交通运输制冷设备或更新设备
含氟高分子材料及其单体	聚全氟乙丙烯（FEP）		广泛应用于高温高频下使用的电子设备传输线，电子计算机内部的连接线，航空航天用电线，及其他特种用途电线电缆等
	聚四氟乙烯（PTFE）		应用于性能要求较高的耐腐蚀的管道、容器、泵、阀，雷达、高频通讯器材、无线电器材等。分散液用于涂层、浸渍或制成纤维
	六氟丙烯（HFP）		主要用于生产含氟高分子材料、含氟精细化工产品、药物中间体、灭火剂等

截至本招股说明书签署日，公司拥有 8 家全资子公司，分别为金华永和、内蒙永和、华生氢氟酸、华生萤石、邵武永和、浙江华生矿业、海龙物流和香港永和；2 家控股子公司，分别为冰龙环保、内蒙华兴矿业，无参股公司。具体情况如下表所示：

序号	公司名称	类型	注册地	业务定位	持股比例
1	华生萤石	子公司	乌兰察布	萤石矿开采，萤石精粉生产	100.00%
2	华生氢氟酸	子公司	乌兰察布	氢氟酸生产和销售	100.00%
3	内蒙永和	子公司	乌兰察布	氟碳化学产品生产和销售	100.00%

序号	公司名称	类型	注册地	业务定位	持股比例
4	金华永和	子公司	金华	含氟高分子材料以及氟碳化学品的生产和销售	100.00%（注）
5	邵武永和	子公司	邵武	含氟高分子材料以及氟碳化学品的生产和销售	100.00%
6	冰龙环保	子公司	衢州	电商及品牌运营、汽车冷媒、汽车养护用品、制冷配件的销售	87.00%
7	海龙物流	子公司	衢州	化学品专业运输和管理平台	100.00%
8	浙江华生矿业	子公司	杭州	控股内蒙华兴矿业的持股平台	100.00%
9	内蒙华兴矿业	子公司	乌兰察布	萤石资源储备及开发平台	92.50%
10	香港永和	子公司	香港	投资金华永和的持股平台	100.00%

注：公司直接持有金华永和 69.98%的股权，同时通过香港永和间接持有金华永和 30.02%的股权，合计持股 100%。

报告期内，公司的主营业务未发生过重大变化。

三、公司控股股东和实际控制人简介

本公司控股股东为童建国，实际控制人为童建国、童嘉成父子。

截至本招股说明书签署日，童建国直接持有公司 59.69%的股份，童嘉成直接持有公司 0.44%的股份，同时童建国通过其控制的梅山冰龙间接控制公司 9.91%的股份，童建国、童嘉成的一致行动人童利民和童乐分别直接持有公司 1.32%和 0.44%的股份，因此童建国、童嘉成两人可实际支配公司 71.79%的投票权，为公司的实际控制人。报告期内，公司实际控制人未发生变化。

童建国、童嘉成简历情况参见本招股说明书之“第五节、八、（一）发行人控股股东、实际控制人情况”。

四、公司主要财务数据及财务指标

报告期内，公司主要财务数据简要情况如下：

（一）简要资产负债表（合并报表）

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
资产总计	249,021.84	240,319.38	216,918.06	154,382.24
负债合计	119,333.22	117,745.51	118,858.15	91,412.10
所有者权益合计	129,688.62	122,573.87	98,059.91	62,970.14

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
其中：归属于母公司所有者权益合计	129,561.11	122,442.45	97,936.10	62,877.01
少数股东权益	127.51	131.42	123.80	93.13

（二）简要利润表（合并报表）

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
营业收入	95,861.67	188,287.22	207,293.50	152,086.98
营业利润	8,261.21	18,126.48	20,459.99	13,951.74
利润总额	8,088.04	17,841.61	19,542.43	13,328.73
净利润	6,416.41	13,909.88	15,563.57	10,842.24
其中：归属于母公司所有者的净利润	6,420.32	13,902.26	15,547.95	10,841.99
少数股东损益	-3.91	7.62	15.62	0.25
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,755.53	10,544.33	14,834.65	10,615.59

（三）简要现金流量表（合并报表）

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
经营活动产生的现金流量净额	5,977.42	9,432.66	21,955.47	19,848.49
投资活动产生的现金流量净额	-14,039.75	-27,586.27	-37,272.09	-819.88
筹资活动产生的现金流量净额	13,943.59	18,240.49	13,979.72	-12,375.95
现金及现金等价物净增加额	6,381.01	414.48	1,296.09	4,308.42

（四）主要财务指标

财务指标	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率（倍）	0.91	0.86	1.00	1.00
速动比率（倍）	0.74	0.70	0.83	0.79
资产负债率（合并报表）	47.92%	49.00%	54.79%	59.21%
资产负债率（母公司）	47.63%	47.60%	53.96%	59.54%
无形资产占净资产的比例（扣除土地使用权、采矿权等）	1.17%	1.00%	1.31%	2.04%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	6.48	6.12	5.22	4.19
财务指标	**2020 年 1-6 月**	**2019 年**	**2018 年**	**2017 年**
应收账款周转率（次）	5.76	10.33	10.94	9.68
存货周转率（次）	3.91	7.46	8.21	6.29

总资产周转率（次）	0.39	0.82	1.12	1.04
息税折旧摊销前利润（万元）	14,490.56	26,386.21	26,817.57	18,915.39
利息保障倍数（倍）	10.00	31.75	17.14	12.38
每股经营活动现金流量（元）	0.30	0.47	1.17	1.32
每股净现金流量（元）	0.32	0.02	0.07	0.29

五、本次发行情况

股票种类：	人民币普通股（A 股）
每股面值：	人民币 1.00 元
发行股数：	本次拟由公司公开发行人民币普通股不超过 6,667 万股，公司股东不公开发售股份，公司本次公开发行股票的最终数量由公司与保荐机构（主承销商）协商共同确定
发行股数占发行后总股本比例：	公开发行股票的总量占公司发行后总股本的比例不低于 25%
每股发行价格：	【】元（通过向符合资格的投资者初步询价和市场情况，由公司与主承销商协商确定发行价格）
发行方式：	采用网下向询价对象配售发行和网上申购定价发行相结合的方式（如发行时中国证监会关于股票的发行方式有变化，则按变化后的发行方式发行）
发行对象：	符合资格的询价对象和在证券交易所开户的自然人、法人及其他机构投资者（国家法律法规禁止购买者除外）
承销方式：	主承销商余额包销

六、募集资金的主要用途

本次募集资金全部用于与公司主营业务相关的投资项目，具体如下：

单位：万元

序号	募集资金使用项目	总投资额	拟投入募集资金
1	邵武永和新型环保制冷剂及含氟聚合物等氟化工生产基地项目	185,900.00	139,800.00

序号	募集资金使用项目	总投资额	拟投入募集资金
总计		**185,900.00**	**139,800.00**

本次发行募集资金到位前，公司将根据项目实际建设进度自筹资金先期投入，募集资金到位后置换已预先投入的自筹资金支付的款项。如实际募集资金不能满足上述项目的资金需求，公司将依法自筹资金予以补足。

关于本次发行募集资金投向的具体内容请参见本招股说明书之“第十三节 募集资金运用”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类：	人民币普通股（A 股）
每股面值：	人民币 1.00 元
发行股数：	本次拟由公司公开发行人民币普通股不超过 6,667 万股，公司股东不公开发售股份，公司本次公开发行股票的最终数量由公司与保荐机构（主承销商）协商共同确定
发行股数占发行后总股本比例：	公开发行股票的总量占公司发行后总股本的比例不低于 25%
每股发行价格：	【】元（通过向符合资格的投资者初步询价和市场情况，由公司与主承销商协商确定发行价格）
发行市盈率：	【】倍（每股发行价格除以每股收益，每股收益按【】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）
发行前每股净资产：	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产：	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率：	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式：	采用网下向询价对象配售发行和网上申购定价发行相结合的方式（如发行时中国证监会关于股票的发行方式有变化，则按变化后的发行方式发行）
发行对象：	符合资格的询价对象和在证券交易所开户的自然人、法人及其他机构投资者（国家法律法规禁止购买者除外）
承销方式：	主承销商余额包销

募集资金总额： 【】万元

募集资金净额： 【】万元

发行费用概算： 承销费和保荐费用：【】万元

审计费：【】万元

律师费用：【】万元

发行手续费及印刷费：【】万元

相关信息披露费：【】万元

费用合计：【】万元

二、本次发行股票的有关当事人

（一）发行人：浙江永和制冷股份有限公司

法定代表人： 童建国

住所： 浙江省衢州市世纪大道 893 号

联系人 文龙

联系电话： 0570-3832502

传真： 0570-3832781

（二）保荐人（主承销商）：中信证券股份有限公司

法定代表人： 张佑君

住所： 广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

联系地址： 北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦 21 层

保荐代表人： 王家骥、邓俊

项目协办人： 王巍霖

项目经办人： 王洋、王孝飞、韩利娜、戴顺、王珺珑、邱莅杰、唐永兵、刘凡

联系电话： 010-60834643

传真： 010-60833083

（三）律师事务所：北京市中伦律师事务所

负责人： 张学兵

住所： 北京市朝阳区建国门外大街甲 6 号 SK 大厦 31、33、36、37 层

经办律师： 顾峰、项瑾

联系电话： 010-59572288

传真： 010-65681022/1838

（四）审计机构及验资机构：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人： 杨志国

住所： 上海市黄浦区南京东路 61 号四楼

经办注册会计师： 应建德、林海涛、郭文起

联系电话： 0591-83829936

传真： 0591-83829936

（五）验资机构：中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人： 余强

住所： 杭州市江干区新业路 8 号华联时代大厦 A 幢 601 室

经办注册会计师： 高峰、丁晓俊

联系电话： 0571-88879800

传真： 0571-88879000-9800

（六）资产评估机构：坤元资产评估有限公司

法定代表人： 俞华开

住所： 杭州市西溪路 128 号 901 室

经办资产评估师： 黄祥、柴铭闽

联系电话： 0571-88216941

传真： 0571-87178826

（七）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所： 上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 3 楼

联系电话： 021-58708888

传真： 021-58899400

（八）保荐人（主承销商）收款银行：

收款银行 中信银行北京瑞城中信支行

户名： 中信证券股份有限公司

账号： 【】

（九）申请上市证券交易所：上海证券交易所

住所： 上海市浦东南路 528 号证券大厦

联系电话： 021-68808888

传真： 021-68804868

三、发行人与中介机构关系

截至本招股说明书签署日，公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行的重要日期

询价推介日期： 【】年【】月【】日

定价公告刊登日期： 【】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

投资者在评价本公司本次发售的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

一、行业及市场相关风险

（一）行业周期性波动风险

公司主营业务为氟化学产品的研发、生产、销售，产业链覆盖萤石资源、氢氟酸、氟碳化学品、含氟高分子材料。氟化工行业具有周期性波动的特征，行业发展与宏观经济形势及相关下游如空调、汽车、电线电缆等行业的景气程度有很强的相关性。受上游原材料供应、下游产品市场需求、产品生产能力、环保政策等诸多因素的影响，氟化工行业近年来经历了较为明显的周期变化。若未来由于行业周期性波动导致行业低迷，公司未来盈利能力可能受到影响。

（二）国际贸易政策风险

近年来，我国对外贸易迅速发展，国内产品因其较高的性价比，成为国际贸易保护主义针对的对象之一。

1、美国商务部反倾销调查

报告期内涉及公司对美出口产品的反倾销调查主要为：

针对氢氟烃产品的反倾销调查，美国商务部已于 2016 年 6 月作出倾销最终裁定，认定存在倾销行为，中国厂商的倾销幅度为 101.82%和 216.37%。2016 年 7 月，美国国际贸易委员会作出损害最终裁定，认为原产自中国的氢氟烃单体未对美国产业造成实质性损害；同时，认定原产自中国的氢氟烃混合物对美国产业造成了实质性损害。

2、中美贸易政策

2018 年 3 月 22 日，美国总统特朗普签署总统备忘录，依据“301 调查”结果，将对从中国进口的商品大规模征收关税，并限制中国企业在美投资并购。经中美双方长期谈判，2020 年 1 月 15 日中美两国在华盛顿正式签署第一阶段经贸协议，美方暂停原定 2019 年 12 月 15 日加征的关税，以及将已加征 15%关税的第三批 1,200 亿美元商品税率

降至 7.5%。

2019 年及 2020 年 1-6 月，公司出口美国的整体收入为 13,103.32 万元和 6,905.25 万元，占公司营业收入的比例为 6.96%和 7.20%。尽管出口美国业务收入占公司营业收入的比例较低，但如果美国对公司相关产品加征关税，将对公司经营效益造成一定的不利影响。

（三）重要原材料价格上行的风险

公司生产所需主要原材料包括萤石、无水氢氟酸、电石、硫酸、三氯甲烷等。其中氟化工的资源基础是萤石，由于萤石资源的不可再生属性，我国将其作为一种战略性资源来保护。

虽然公司拥有萤石矿产资源，达到一定程度的自给水平，但公司仍需对外采购。随着我国从严控制萤石开采量，产量增速逐渐放缓。未来若国家对萤石矿产资源的消耗控制不断加强，以及市场需求变化，未来萤石价格可能持续上涨，从而对公司经营业绩造成一定影响。

（四）新产品替代风险

氟制冷剂品种众多，按使用进程来分大致可分为四代。第一代制冷剂因严重破坏臭氧层已被淘汰；第二代制冷剂为 HCFCs（含氢氯氟烃）类，在我国目前应用较为广泛，但根据 2007 年 9 月《蒙特利尔议定书》第 19 次缔约方大会作出的关于加速淘汰 HCFCs 的决议，发展中国家从 2013 年开始实行 HCFCs 的生产和消费冻结，2015 年实现 10%的削减并最终在 2030 年前完全淘汰；第三代制冷剂为 HFCs（氢氟烃）类，其 ODP 值为零，对臭氧层没有破坏作用，具有性能优异、替代技术成熟的优点，但是鉴于 HFCs 制冷剂的 GWP 值较高，其排放不断增加将对全球变暖带来较大的隐患，已引起了国际社会的高度关注；第四代制冷剂可进一步降低温室效应，目前尚未明确方向，也未大规模应用。

目前公司第三代 HFCs 类含氟制冷剂产品已形成较大生产规模，虽然 HFCs 类含氟制冷剂作为 HCFCs 类含氟制冷剂替代品可能面临较大的市场机遇，但不排除未来公司产品可能会被其他综合性能更好的新型制冷剂替代的风险。

（五）新冠病毒疫情对发行人经营业绩影响的风险

新型冠状病毒感染的肺炎疫情于 2020 年初在全国爆发以来，国家及各地政府均采取了延迟复工等措施以阻止新冠病毒进一步蔓延。公司作为浙江省新冠肺炎疫情防控工作领导小组生产组公布的第一批 50 家省级重点外贸企业，于 2020 年 2 月 10 日正式复工。

目前国内的疫情已经逐步控制，对公司内销业务的影响逐渐消退。但全球疫情扩散形势尚较严峻，在全球范围内出现此起彼落现象。本次疫情对于全球经济贸易造成冲击，最终影响程度尚无法准确预期，不排除后续疫情变化及相关产业传导等对公司生产经营造成不利影响。鉴于本次疫情是系统性事件，并不影响公司的行业地位，但如果疫情短期内未能得到控制，并造成公司下游需求下降，则公司 2020 年全年业绩存在下滑的风险。

二、政策相关风险

（一）出口业务风险

报告期内，公司主营业务收入中外销收入分别为 73,195.96 万元、107,764.15 万元、89,863.58 万元和 35,664.11 万元，占主营业务收入的比重分别为 48.69%、52.86%、48.79%和 38.09%。

报告期内，发行人的外销收入占比较高，若未来出口环境恶化且发行人没有采取有效应对措施，将面临外销收入下降，整体收益下滑的风险。

（二）生产配额管理风险

公司主要从事氟化工产品的生产和销售，国家产业政策变动将会影响到公司的生产和经营。近年来国家在产业政策上对氟化工给予了重点扶持，公司一直受益于国家的产业政策。但随着行业发展和格局的调整、社会环保意识的进一步增加以及化工新产品新技术的推陈出新，不排除我国未来产业政策的变化给公司的发展带来不利影响。

2016 年 10 月 15 日《蒙特利尔议定书》第 28 次缔约方大会上，通过了关于削减氢氟碳化物的基加利修正案。修正案规定：发达国家应在其 2011 年至 2013 年 HFCs 使用量平均值基础上，自 2019 年起削减 HFCs 的消费和生产，到 2036 年后将 HFCs 使用量削减至其基准值 15%以内；发展中国家应在其 2020 年至 2022 年 HFCs 使用量平均值的

基础上，2024 年冻结 HFCs 的消费和生产，自 2029 年开始削减，到 2045 年后将 HFCs 使用量降至其基准值 20%以内。基加利修正案生效日期为 2019 年 1 月 1 日，截至 2020 年 6 月 30 日，美国和中国尚未批准基加利修正案。

公司已经形成较大规模的第三代制冷剂 HFCs 产能，如我国出台 HFCs 削减方案，可能对公司生产经营带来不利影响。

三、公司经营相关风险

（一）产品销售价格波动风险

公司经营业绩对产品销售价格的敏感系数较高。未来若受宏观经济、下游市场需求波动等因素影响导致公司各主要产品价格持续下降，可能会影响到公司的盈利能力，给公司经营业绩带来不利影响。

（二）矿产资源储量低于预期的风险

萤石资源的储备是公司业务发展的起点和业绩增长的基础。公司目前拥有采矿权 2 个，探矿权 2 个，截至 2020 年 6 月末已经探明萤石保有资源储量达到 330.38 万吨矿石量，未来公司还将通过委托专业机构对探矿权进行进一步勘查后申请采矿权。

鉴于矿产资源勘查和开发周期长、投入大、复杂性较高、不可控因素较多，因此公司在经营过程中，面临着矿山资源储量低于预期的风险。该风险主要体现在以下几方面：

首先是既有资源储量开发结果低于预期的风险。公司已聘请专业机构核实公司资源储量，但在未来开发过程中，仍不排除实际可开采的资源量低于预期的风险。

其次是公司持有的探矿权勘查结果不及预期的风险。矿产资源的勘查存在一定的不确定性，勘查程度越低则勘查结果的不确定性越高。因此，如果公司未来对探矿权进一步勘查后取得的结果不及预期，则将影响公司未来的资源储备情况。

此外，公司已将探矿权取得成本及详查、勘探阶段的成本按照准则要求计入无形资产合计 1,465.89 万元，若勘查后取得的结果不及预期，将直接导致无形资产存在减值情况，从而影响公司利润。

（三）技术研发风险

公司自成立以来重视研发投入，重点围绕产品生产工艺的优化改进，努力解决生产

面临的技术难题，同时结合公司未来发展战略目标及当前业务经营的技术需求进行理论、应用和前瞻性技术研究。但研发能力与国外领先的氟化工企业相比相对薄弱，技术水平与行业领先企业仍存在差距。如果未来公司在向规模化、精细化、系列化的方向发展时，未能在产品的技术研发上跟上行业的步伐，可能会对公司业绩产生不利影响。

（四）环保风险

公司生产经营涉及危险化学品生产、销售和废物处理，将产生一定化学污染物。随着国家环保标准的日趋严格和整个社会环保意识的增强，公司面临的环保监管力度将进一步提高。公司自成立以来一直注重环境保护和治理工作，加大环保投入和重点环境治理设施的改造。公司已通过改进工艺、严格管理等措施，减少了污染物产生，并制定了严格、完善的操作规程，但仍可能因操作失误、管理疏忽等一些不可预计的因素，造成“三废”失控排放或偶然的环保事故。

因此，公司仍存在由于不能达到环保要求或发生环保事故而被有关环保部门处罚的风险，进而对公司生产经营产生不利影响。

（五）安全生产风险

自成立以来，公司高度认识到化工行业是高危行业，安全生产是公司经营的生命线。公司始终把安全工作放在第一位，在安全管理方面不断创新，目前已建立了一整套完善的安全管理体系。尽管公司采取了上述积极措施加强安全管理，但是由于生产过程中涉及危险化学品，不能完全排除因偶发因素引起的安全事故，从而对公司的生产经营造成不利影响。

（六）用工风险

报告期内，公司曾存在未为部分员工缴纳社保公积金情况。虽然公司已进行规范整改，且相关部门已出具证明，证明公司报告期内不存在相关因违法违规行为受到处罚的情况，公司实际控制人童建国、童嘉成已出具了《承诺函》，针对补缴金额将无偿对公司予以补偿。若未来公司发生未按照相关法律法规为公司员工缴纳社保公积金的情况，则将面临被相关部门处罚的风险。

四、财务风险

（一）应收账款坏账风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 18,426.50 万元、19,481.76 万元、16,962.50 万元和 16,343.38 万元，占流动资产的比例分别为 20.36%、16.71%和 17.54%和 15.64%。

报告期各期末公司应收账款均在合理信用期限内，账龄在 1 年以内的应收账款占比在 99%左右。虽然与公司合作的客户信用较好、回款及时，发生坏账的可能性较小，并且公司已建立对客户资金计划或财务状况的持续跟踪机制，不断加强销售回款的管理，控制应收账款的规模，但如果未来市场发生重大变化，客户出现支付困难或现金流紧张，拖欠公司应收款项的情形，将导致公司计提的坏账准备大幅增加或形成坏账损失，对公司净利润、现金流和资金周转产生不利影响。

（二）税收优惠政策变动的风险

报告期内，公司及子公司享受出口退税、高新技术企业所得税优惠等税收优惠政策。公司享受的税收优惠主要受出口退税和企业所得税优惠的影响，在公司外销业务规模占比较高的销售模式下，如果国家出口退税的相关政策发生变化，降低本行业的出口退税率，将对本公司的经营业绩和现金流产生不利影响。同时，伴随公司经营规模逐步扩大，应纳税所得额稳步提升，如国家关于企业所得税的税收优惠政策发生变化，亦将对公司经营业绩产生不利影响。

（三）汇率波动风险

报告期内，公司主营业务收入中外销收入分别为 73,195.96 万元、107,764.15 万元、89,863.58 万元和 35,664.11 万元，占主营业务收入的比重分别为 48.69%、52.86%、48.79%和 38.09%。

公司的外销收入主要以美元进行报价和结算，人民币对美元汇率的波动将对公司经营业绩造成影响，公司报告期内汇兑损益金额分别为 2,341.45 万元、-2,630.32 万元、-320.79 万元和-524.17 万元。随着人民币国际化进程的逐步推进，人民币对美元浮动区间不断扩大，汇兑损益有进一步扩大的风险。

五、管理风险

（一）实际控制人不当控制风险

截至本招股说明书签署日，公司的实际控制人童建国、童嘉成两人可实际支配公司71.79%的投票权。如童建国、童嘉成利用实际控制人地位，通过行使股东权利对本公司整体经营决策、投资计划、股利分配、人事任免进行控制，将可能对其他股东利益造成不利影响，公司存在控股股东和实际控制人不当控制的风险。

（二）对子公司管控风险

截至 2020 年 6 月 30 日，公司拥有 8 家全资子公司，分别为金华永和、内蒙永和、华生氢氟酸、华生萤石、邵武永和、浙江华生矿业、海龙物流和香港永和；2 家控股子公司，分别为冰龙环保、内蒙华兴矿业，无参股公司。由于各子公司地理位置、监管要求、主营业务上存在一定差异，对公司内部管理、统筹规划、生产组织、技术保障、项目研发和市场销售等方面提出较高要求，如果公司管理层不能持续保持满足前述要求的管理水平，保证公司的运作机制有效运行，将可能因管理和控制不到位而产生管理风险。

六、募集资金运用相关风险

（一）净资产收益率下降风险

本次发行募集资金到位后，公司净资产规模将大幅度增加。在项目建设期及投产初期，募集资金投资项目对公司业绩增长贡献较小，公司收益增加幅度可能将低于净资产的增长幅度，因此公司存在净资产收益率下降的风险。

（二）募集资金投资项目的市场风险

公司实施本次募集资金投资项目的决策是基于目前的产业政策、公司的发展战略、国内市场环境、客户需求情况等条件所做出的，但存在因市场环境发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素导致项目延期或无法实施，或者导致投资项目不能产生预期收益的风险。同时未来相关行业发展趋势、下游需求情况、新客户拓展等方面存在一定的不确定性，亦有可能导致未来市场容量有限，使募投项目实现效益不达预期甚至初期亏损。

（三）募集资金投资项目增加折旧或摊销影响公司业绩的风险

本次募集资金投资项目全部建成后，将增加公司固定资产折旧摊销费用。受工程设计、设备的购置和安装、设备试运行、市场推广等因素的影响，公司募投项目建成至完全投产需要一定的过程。因此在募投项目建成后，若公司未来的营业收入不如预期增长、同时募投项目收益不能覆盖相关的成本费用，募投项目每年的折旧或摊销将会对公司的经营成果带来不利影响，因此公司面临着募集资金投资项目增加折旧或摊销影响公司业绩的风险。

（四）募集资金投资项目管理风险

本次募集资金投资项目投产后，公司将进一步扩大经营规模，整体业务量将进一步增加，这将给公司的经营管理能力带来更高的要求，如果公司管理体系不能迅速适应规模和地域范围的扩张，将对公司的未来经营和盈利产生不利影响。

此外，随着公司业务范围、市场区域的扩大和业务量的增加，需要大批兼具开发能力和实践经验的管理和技术人才，如果人才储备不能跟上业务扩大的需求，募投项目实现效益将不达预期甚至初期亏损，使公司未来发展受到不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、公司基本情况

中文名称：	浙江永和制冷股份有限公司
英文名称：	Zhejiang Yonghe Refrigerant Co., Ltd.
注册资本：	20,000 万元人民币
法定代表人：	童建国
成立日期：	2004 年 7 月 2 日（2012 年 9 月 17 日整体变更为股份有限公司）
住所：	浙江省衢州市世纪大道 893 号
邮政编码：	324000
电话：	0570-3832502
传真号码：	0570-3832781
互联网网址：	http://www.qhyh.com/
电子邮箱：	yhzqsw@qhyh.com

二、发行人改制重组情况

（一）设立方式

公司系永和有限整体变更设立。2012 年 8 月 8 日，永和有限股东会作出决议，同意以 2011 年 12 月 31 日为改制基准日将永和有限由有限责任公司整体变更为股份有限公司。永和有限以经中汇会计师事务所有限公司审计的截至 2011 年 12 月 31 日的净资产人民币 259,930,811.93 元为基础，折为股份公司出资，其中股本为人民币 150,000,000.00 元，超过折股部分的净资产计入资本公积和专项储备。各发起人按照各自在永和有限所占的注册资本比例，确定对股份公司的持股比例。

2012 年 8 月 24 日，中汇会计师事务所有限公司出具《验资报告》（中汇会验[2012]2479 号），截至 2012 年 8 月 24 日，公司已收到全体股东以永和有限净资产折合的注册资本 150,000,000 元。

公司于 2012 年 9 月 17 日取得由衢州市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：330800000018871）。

公司整体变更为股份公司涉及的纳税义务，相关股东已履行完毕。

（二）发起人

公司设立时，各发起人具体持股情况如下：

序号	发起人名称或姓名	持股数量(股)	持股比例
1	童建国	97,140,000	64.76%
2	华立集团	27,000,000	18.00%
3	浙江星皓	15,000,000	10.00%
4	徐水土	2,880,000	1.92%
5	傅招祥	870,000	0.58%
6	童嘉成	870,000	0.58%
7	童乐	870,000	0.58%
8	童利民	720,000	0.48%
9	骆阊	570,000	0.38%
10	朱银良	570,000	0.38%
11	余婷	570,000	0.38%
12	余锋	570,000	0.38%
13	夏霆	450,000	0.30%
14	朱晓洁	300,000	0.20%
15	应振洲	285,000	0.19%
16	姜国辉	285,000	0.19%
17	章秀明	150,000	0.10%
18	张艳	150,000	0.10%
19	毛志华	150,000	0.10%
20	王丽珍	150,000	0.10%
21	郑庆	150,000	0.10%
22	巫林芳	120,000	0.08%
23	陈申寅	90,000	0.06%
24	童慧玲	90,000	0.06%
合计		**150,000,000**	**100.00%**

公司各主要发起人具体情况请参见本节之“八、发起人、控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东情况”。

（三）改制设立发行人之前，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

本公司主要发起人为童建国，华立集团及浙江星皓。

公司改制设立前，童建国持有本公司 64.76%的股权，为公司控股股东及实际控制人之一；华立集团持有本公司 18.00%的股权，实际从事的主要业务为实业投资；浙江星皓持有本公司 10.00%的股权，实际从事的主要业务为股权投资。

上述公司的详细情况参见本节之“八、（二）发行人发起人情况”。

（四）改制过程中实施的资产重组

本公司改制过程中未实施资产重组。

（五）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司系由永和有限整体变更设立，完整继承了永和有限的全部资产和业务。公司成立时实际从事的主要业务为氟化学产品的研发、生产、销售，公司成立前后拥有的主要资产和实际从事的主要业务未发生变更。

（六）发行人成立后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司改制设立后，童建国持有本公司 64.76%的股份，华立集团持有本公司 18.00%的股份，浙江星皓持有本公司 10.00%的股份，公司主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务未发生重大变更。

（七）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

公司系由永和有限整体变更设立，因此公司设立前后的业务流程没有发生变化。公司设立后，根据发展需要修订、完善了一系列业务管理制度，使得公司业务体系及内控制度更加健全。公司具有独立、完整的业务体系，具体业务流程请参见本招股说明书之“第六节 业务和技术”之“四、发行人的主营业务情况”。

（八）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

公司成立以来，在生产经营方面公司与主要发起人不存在经常性关联交易，最近三年关联交易情况请参见本招股说明书之“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易”相关内容。

（九）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

本公司由永和有限整体变更，承继了全部资产及负债。截至本招股说明书签署日，

资产的更名手续已办理完成，具体情况请参见本招股说明书之“第六节 业务和技术”之“五、发行人主要固定资产和无形资产”的相关内容。

三、发行人的股本形成及演变情况

（一）公司股本形成过程

公司历次股权变动情况如下：

1、2004 年 7 月，公司前身浙江永和新型制冷剂有限公司设立

2004 年 4 月 1 日，宁波永和、衢化永和共同签署《浙江永和新型制冷剂有限公司章程》，约定共同出资设立永和有限，注册资本为人民币 500 万元，其中宁波永和货币出资 300 万元，持股 60%，衢化永和货币出资 200 万元，持股 40%。

衢州永泰会计师事务所于 2004 年 7 月 1 日出具《验资报告》（衢永泰验字[2004]第 114 号），对公司设立时的注册资本到位情况进行了审验，确认截至 2004 年 7 月 1 日，永和有限已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币 500 万元。

永和有限于 2004 年 7 月 2 日取得由衢州市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号 3308002002488），根据公司设立时的工商登记资料，公司设立时股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	宁波永和	300.00	60.00%
2	衢化永和	200.00	40.00%
合计		**500.00**	**100.00%**

2、2006 年 11 月，第一次股权转让

2006 年 10 月 27 日，永和有限召开股东会，通过决议同意股东宁波永和、衢化永和将其所持的全部股权按 1 元/注册资本的价格转让予童建国等 7 名自然人，具体转让情况如下：

转让方名称	受让方	受让出资额（万元）
宁波永和	童建国	258.00
	徐水土	12.00
	陈黎红	12.00
	童利民	6.00

转让方名称	受让方	受让出资额（万元）
	傅招祥	6.00
	骆阊	3.00
	朱银良	3.00
衢化永和	童建国	172.00
	徐水土	8.00
	陈黎红	8.00
	童利民	4.00
	傅招祥	4.00
	骆阊	2.00
	朱银良	2.00
合计		**500.00**

同日，上述各方就上述股权转让事宜签署了《股权转让协议》。

永和有限就前述股权转让办理了工商变更登记手续，并于 2006 年 11 月 1 日取得由衢州市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：3308002002488）。本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
1	童建国	430.00	86.00%
2	徐水土	20.00	4.00%
3	陈黎红	20.00	4.00%
4	傅招祥	10.00	2.00%
5	童利民	10.00	2.00%
6	骆阊	5.00	1.00%
7	朱银良	5.00	1.00%
合计		**500.00**	**100.00%**

3、2007 年 3 月，第二次股权转让

2007 年 2 月 1 日，永和有限召开股东会，通过决议同意股东陈黎红将其所持 4%股权（对应注册资本 20 万元），童建国将其所持 7.3%股权（对应注册资本 36.5 万元）全部以 1 元/注册资本的价格对外转让予余婷等 7 名自然人，其他股东放弃优先受让权，具体情况如下：

转让方名称	受让方	受让出资额（万元）
陈黎红	余婷	10.00
	骆闾	5.00
	傅招祥	5.00
童建国	徐水土	30.00
	童利民	2.50
	章秀明	2.50
	张艳	1.50
合计		**56.50**

同日，上述各方就上述股权转让事宜签署了《股权转让协议》。

永和有限就前述股权转让办理了工商变更登记手续，并于 2007 年 3 月 9 日取得由衢州市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：3308002002488）。本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
1	童建国	393.50	78.70%
2	徐水土	50.00	10.00%
3	傅招祥	15.00	3.00%
4	童利民	12.50	2.50%
5	余婷	10.00	2.00%
6	骆闾	10.00	2.00%
7	朱银良	5.00	1.00%
8	章秀明	2.50	0.50%
9	张艳	1.50	0.30%
合计		**500.00**	**100.00%**

4、2008 年 8 月，第一次增资

2008 年 8 月 27 日，永和有限召开股东会，通过决议同意将注册资本由 500 万元增加为 1,660 万元，新增 1,160 万元注册资本中童建国以货币认缴 627.50 万元、徐水土以货币认缴 250 万元、傅招祥以货币认缴 75 万元、童利民以货币认缴 62.5 万元、余婷以货币认缴 50 万元、骆闾以货币认缴 50 万元、朱银良以货币认缴 25 万元、章秀明以货币认缴 12.50 万元、张艳以货币认缴 7.50 万元，出资时间均为 2008 年 8 月 28 日，并通过《章程修正案》。

2008 年 8 月 29 日，衢州广泽联合会计师事务所有限公司出具《验资报告》（衢广泽验字[2008]195 号），截至 2008 年 8 月 28 日，永和有限已收到投资方缴纳的出资额合计 1,160 万元，各新增股东均以货币出资，永和有限本次变更后注册资本为人民币 1,660 万元，实收资本人民币 1,660 万元。

永和有限就前述增资办理了工商变更登记手续，并于 2008 年 8 月 29 日取得由衢州市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：330800000018871）。本次增资完成后，永和有限股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
1	童建国	1,021.00	61.51%
2	徐水土	300.00	18.07%
3	傅招祥	90.00	5.42%
4	童利民	75.00	4.52%
5	骆阊	60.00	3.61%
6	余婷	60.00	3.61%
7	朱银良	30.00	1.81%
8	章秀明	15.00	0.90%
9	张艳	9.00	0.54%
合计		**1,660.00**	**100.00%**

5、2008 年 9 月，第二次增资

2008 年 9 月 1 日，永和有限召开股东会，通过决议同意将注册资本由 1,660 万元变更为 3,000 万元，本次增加的 1,340 万元由童建国以货币形式投入。

2008 年 9 月 3 日，衢州广泽联合会计师事务所有限公司出具《验资报告》（衢广泽验字[2008]199 号），截至 2008 年 9 月 2 日，永和有限已收到童建国缴纳的新增注册资本合计 1,340 万元。本次变更后，永和有限注册资本为人民币 3,000 万元，实收资本人民币 3,000 万元。

永和有限就前述增资事宜办理了工商变更登记手续，并于 2008 年 9 月 3 日取得由衢州市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：330800000018871）。本次增资完成后，永和有限股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
1	童建国	2,361.00	78.70%

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
2	徐水土	300.00	10.00%
3	傅招祥	90.00	3.00%
4	童利民	75.00	2.50%
5	骆阊	60.00	2.00%
6	余婷	60.00	2.00%
7	朱银良	30.00	1.00%
8	章秀明	15.00	0.50%
9	张艳	9.00	0.30%
合计		**3,000.00**	**100.00%**

6、2008 年 12 月，第三次股权转让

2008 年 12 月 8 日，永和有限召开股东会，通过决议同意股东童建国将其所持出资额中的 381 万元（对应注册资本 12.7%）股权以 1 元/注册资本的价格对外转让予张亚辉等 6 名自然人，其他股东放弃优先受让权，具体情况如下：

转让方名称	受让方	受让出资额（万元）
童建国	张亚辉	300.00
	朱银良	30.00
	毛志华	15.00
	郑庆	15.00
	王丽珍	15.00
	张艳	6.00
合计		**381.00**

上述各方就上述股权转让事宜签署《股权转让协议》。

永和有限就前述股权转让办理了工商变更登记手续，并于 2008 年 12 月 22 日取得由衢州市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：330800000018871）。本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
1	童建国	1,980.00	66.00%
2	徐水土	300.00	10.00%
3	张亚辉	300.00	10.00%
4	傅招祥	90.00	3.00%

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
5	童利民	75.00	2.50%
6	骆阊	60.00	2.00%
7	朱银良	60.00	2.00%
8	余婷	60.00	2.00%
9	张艳	15.00	0.50%
10	章秀明	15.00	0.50%
11	毛志华	15.00	0.50%
12	王丽珍	15.00	0.50%
13	郑庆	15.00	0.50%
合计		**3,000.00**	**100.00%**

7、2011 年 1 月，第四次股权转让

2011 年 1 月 17 日，永和有限召开股东会，通过决议同意股东张亚辉将其所持股权以 1 元/注册资本的价格转让予童嘉成等 7 名自然人，其他股东放弃优先受让权，上述各方就股权转让事宜分别签署《股权转让协议》，本次转让完成后，张亚辉退出公司不再持有任何公司股权。本次股权转让具体情况如下：

转让方名称	受让方	受让出资额（万元）
张亚辉	童嘉成	90.00
	童乐	90.00
	余锋	60.00
	应振洲	30.00
	巫林芳	12.00
	陈申寅	9.00
	童慧玲	9.00
合计		**300.00**

永和有限就前述股权转让办理了工商变更登记手续，并于 2011 年 1 月 18 日取得由衢州市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：330800000018871）。本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
1	童建国	1,980.00	66.00%
2	徐水土	300.00	10.00%

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
3	傅招祥	90.00	3.00%
4	童嘉成	90.00	3.00%
5	童乐	90.00	3.00%
6	童利民	75.00	2.50%
7	骆阊	60.00	2.00%
8	朱银良	60.00	2.00%
9	余婷	60.00	2.00%
10	余锋	60.00	2.00%
11	应振洲	30.00	1.00%
12	张艳	15.00	0.50%
13	章秀明	15.00	0.50%
14	毛志华	15.00	0.50%
15	王丽珍	15.00	0.50%
16	郑庆	15.00	0.50%
17	巫林芳	12.00	0.40%
18	陈申寅	9.00	0.30%
19	童慧玲	9.00	0.30%
合计		**3,000.00**	**100.00%**

8、2011 年 5 月，第五次股权转让

2011 年 3 月 11 日，永和有限召开股东会，通过决议同意童建国将其所持有公司 30 万股（占公司注册资本的 1.00%）转让予姜国辉，其他股东同意放弃优先受让权。

本次股权转让实质系童建国对姜国辉的股权赠与，为姜国辉作为技术专家被引进公司而与童建国协商一致后赠与的股权，上述股权转让不存在争议、纠纷或潜在纠纷。

永和有限就前述股权转让办理了工商变更登记手续，并于 2011 年 5 月 20 日取得由衢州市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：330800000018871）。

本次股权转让后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
1	童建国	1,950.00	65.00%
2	徐水土	300.00	10.00%
3	傅招祥	90.00	3.00%

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
4	童嘉成	90.00	3.00%
5	童乐	90.00	3.00%
6	童利民	75.00	2.50%
7	骆阊	60.00	2.00%
8	朱银良	60.00	2.00%
9	余婷	60.00	2.00%
10	余锋	60.00	2.00%
11	应振洲	30.00	1.00%
12	姜国辉	30.00	1.00%
13	张艳	15.00	0.50%
14	章秀明	15.00	0.50%
15	毛志华	15.00	0.50%
16	王丽珍	15.00	0.50%
17	郑庆	15.00	0.50%
18	巫林芳	12.00	0.40%
19	陈申寅	9.00	0.30%
20	童慧玲	9.00	0.30%
合计		**3,000.00**	**100.00%**

9、2011 年 9 月，吸收合并及第三次增资

2011 年 6 月 16 日，永和有限与海龙实业分别通过股东（会）决定（决议），决定永和有限对海龙实业进行吸收合并。合并完成后，海龙实业将注销法人资格，永和有限作为存续公司继承海龙实业的全部资产、负债和业务。吸收合并完成后，永和有限的注册资本增至 6,000 万元。同日，永和有限与海龙实业签署《吸收合并协议》。

海龙实业的基本信息如下：

企业名称	浙江海龙实业有限公司
法定代表人	童建国
注册资本	3,000 万元
成立时间	2007 年 10 月 10 日
注册地点	衢州市世纪大道 893 号
企业类型	有限责任公司
吸并前股权结构	童建国持股 100%

经营范围	制冷剂：三氯一氟甲烷、二氯二氟甲烷、氯二氟甲烷、1,1,1,2-四氟乙烷、1,1-二氟乙烷、二氯一氟乙烷、氯二氟乙烷、二氟甲烷、三氟甲烷、异丁烷、氯三氟甲烷；混合制冷剂：R407c、R410A、R406a、R415b、R401a、R404A、R408a、R409a、R502、R507、YH134a、YH12；灭火剂：1211、1301、227、245fa；氢氧化钠、氯甲烷、二氯甲烷、三氯甲烷、四氯乙烯、四氯化碳、盐酸、三氯乙烯、碳化钙、次氯酸钙、氢氟酸批发（无仓储,有效期至 2013 年 10 月 7 日止）；货运（普通货运，有效期至 2011 年 8 月 21 日止）；易拉罐生产、销售；化工产品（不含危险化学品和易制毒化学品）、机械设备（不含汽车）、纸板容器销售；机械设备租赁、维修；货物进出口（法律、法规限制的除外，应当取得许可证的凭许可证经营）；装卸搬运服务（涉及许可证制度的除外）。

本次吸收合并，以 2011 年 3 月 31 日为合并基准日，经股东同意，本次合并以双方财务报表确定，未经审计及评估。海龙实业的注册资本为 3,000 万元，公司注册资本为 3,000 万元，根据公司股东会决议及合并协议，合并后公司注册资本为 6,000 万元。

2011 年 7 月 14 日，永和有限和海龙实业于《衢州日报》上刊登吸收合并公告。

截至 2011 年 8 月 31 日，海龙实业已办理相关资产、负债的转移手续。2011 年 8 月 31 日，永和有限通过股东会决议，确认于 2011 年 8 月 31 日作出的《债务清偿说明》，同意承继海龙实业的全部债务。

2011 年 9 月 2 日，中汇会计师事务所有限公司出具《验资报告》（中汇会验[2011]2322 号），就截至 2011 年 8 月 31 日永和有限吸收合并新增资本的相关情况进行了审验，永和有限已将自然人童建国拥有的海龙实业出资额 3,000 万元并入永和有限的注册资本。截至 2011 年 8 月 31 日，永和有限的累计实收资本为 6,000 万元。

永和有限就前述股权变更办理了工商变更登记手续，并于 2011 年 9 月 26 日取得由衢州市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：330800000018871）。海龙实业于 2011 年 9 月 26 日注销。本次吸收合并完成后，公司股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
1	童建国	5,435.87	90.59%
2	徐水土	161.18	2.69%
3	傅招祥	48.35	0.81%
4	童嘉成	48.35	0.81%
5	童乐	48.35	0.81%
6	童利民	40.29	0.67%
7	骆闾	32.24	0.54%
8	余锋	32.24	0.54%

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
9	朱银良	32.24	0.54%
10	余婷	32.24	0.54%
11	应振洲	16.12	0.27%
12	姜国辉	16.12	0.27%
13	毛志华	8.06	0.13%
14	王丽珍	8.06	0.13%
15	章秀明	8.06	0.13%
16	张艳	8.06	0.13%
17	郑庆	8.06	0.13%
18	巫林芳	6.45	0.11%
19	陈申寅	4.84	0.08%
20	童慧玲	4.84	0.08%
合计		**6,000.00**	**100.00%**

10、2011 年 12 月，第四次增资

2011 年 12 月 10 日，永和有限召开股东会，通过决议同意吸收华立集团为公司新股东，注册资本由 6,000 万元变更为 7,510.49 万元，增资部分由华立集团以 6.18 元/注册资本价格以货币投入 9,342 万元，其中 1,510.49 万元计入注册资本，溢价部分 7,831.51 万元计入资本公积，于 2011 年 12 月 31 日前缴足，并通过修改后的《公司章程》。

2011 年 12 月 16 日，华立集团与永和有限及其股东签署《增资协议》，就上述增资事宜进行了约定。

2011 年 12 月 20 日，中汇会计师事务所有限公司出具《验资报告》（中汇会验[2011]2597 号），截至 2011 年 12 月 19 日，永和有限已收到华立集团缴纳的出资额合计 9,342.00 万元，其中新增注册资本 1,510.49 万元，资本溢价 7,831.51 万元。永和有限本次变更后注册资本为人民币 7,510.49 万元。

公司就前述增资变更办理了工商变更登记手续，并于 2011 年 12 月 26 日取得由衢州市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：330800000018871）。本次增资完成后，永和有限股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例
1	童建国	5,435.87	72.38%

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例
2	华立集团	1,510.49	20.11%
3	徐水土	161.18	2.15%
4	傅招祥	48.35	0.64%
5	童嘉成	48.35	0.64%
6	童乐	48.35	0.64%
7	童利民	40.29	0.54%
8	骆阊	32.24	0.43%
9	朱银良	32.24	0.43%
10	余婷	32.24	0.43%
11	余锋	32.24	0.43%
12	应振洲	16.12	0.21%
13	姜国辉	16.12	0.21%
14	章秀明	8.06	0.11%
15	张艳	8.06	0.11%
16	毛志华	8.06	0.11%
17	王丽珍	8.06	0.11%
18	郑庆	8.06	0.11%
19	巫林芳	6.45	0.09%
20	陈申寅	4.84	0.06%
21	童慧玲	4.84	0.06%
合计		**7,510.49**	**100.00%**

11、2011 年 12 月，第五次增资

2011 年 12 月 28 日，永和有限召开股东会，通过决议同意变更注册资本至 8,391.61 万元，由浙江星皓、夏霆及朱晓洁以 6.03 元/注册资本的价格认购新增注册资本。其中，浙江星皓以货币投入 5,060 万元，其中 839.17 万元计入注册资本，溢价部分 4,220.83 万元计入资本公积；夏霆以货币投入 151.8 万元，其中 25.17 万元计入注册资本，溢价部分 126.63 万元计入资本公积；朱晓洁以货币投入 101.2 万元，其中 16.78 万元计入注册资本，溢价部分 84.42 万元计入资本公积，于 2011 年 12 月 31 日前缴足，并通过修改后的《公司章程》。

2011 年 12 月 28 日，浙江星皓、朱晓洁、夏霆与永和有限及其股东分别签署《增资协议》，就上述增资事宜进行了约定。

2011 年 12 月 31 日，中汇会计师事务所有限公司出具《验资报告》（中汇会验[2011]2651 号），截至 2011 年 12 月 30 日，永和有限已收到投资方缴纳的出资额合计 5,313 万元，永和有限本次变更后注册资本为人民币 8,391.61 万元。

公司就前述增资变更办理了工商变更登记手续，并于 2011 年 12 月 31 日取得由衢州市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：330800000018871）。本次增资完成后，永和有限股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例
1	童建国	5,435.87	64.76%
2	华立集团	1,510.49	18.00%
3	浙江星皓	839.17	10.00%
4	徐水土	161.18	1.92%
5	傅招祥	48.35	0.58%
6	童嘉成	48.35	0.58%
7	童乐	48.35	0.58%
8	童利民	40.29	0.48%
9	骆阊	32.24	0.38%
10	朱银良	32.24	0.38%
11	余婷	32.24	0.38%
12	余锋	32.24	0.38%
13	夏霆	25.17	0.30%
14	朱晓洁	16.78	0.20%
15	应振洲	16.12	0.19%
16	姜国辉	16.12	0.19%
17	章秀明	8.06	0.10%
18	张艳	8.06	0.10%
19	毛志华	8.06	0.10%
20	王丽珍	8.06	0.10%
21	郑庆	8.06	0.10%
22	巫林芳	6.45	0.08%
23	陈申寅	4.84	0.06%
24	童慧玲	4.84	0.06%
合计		**8,391.61**	**100.00%**

12、2012 年 9 月，股份公司设立

股份公司设立过程请参见本节之“二、发行人改制重组情况”之“（一）设立方式”。

13、2014 年 1 月，第六次股份转让

2013 年 12 月 31 日，永和股份召开股东大会，通过决议同意股东童建国将其所持股份中的 28 万股（占公司股份总额的 0.19%）股权转让予童利民。童利民为童建国胞姐且在公司任职，本次股份转让实际并未支付任何对价，系童建国对童利民的股份赠与。

本次股权转让后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	股份（万股）	持股比例
1	童建国	9,686.00	64.57%
2	华立集团	2,700.00	18.00%
3	浙江星皓	1,500.00	10.00%
4	徐水土	288.00	1.92%
5	童利民	100.00	0.67%
6	傅招祥	87.00	0.58%
7	童嘉成	87.00	0.58%
8	童乐	87.00	0.58%
9	骆阊	57.00	0.38%
10	朱银良	57.00	0.38%
11	余婷	57.00	0.38%
12	余锋	57.00	0.38%
13	夏霆	45.00	0.30%
14	朱晓洁	30.00	0.20%
15	应振洲	28.50	0.19%
16	姜国辉	28.50	0.19%
17	章秀明	15.00	0.10%
18	张艳	15.00	0.10%
19	毛志华	15.00	0.10%
20	王丽珍	15.00	0.10%
21	郑庆	15.00	0.10%
22	巫林芳	12.00	0.08%
23	陈申寅	9.00	0.06%

序号	股东姓名/名称	股份（万股）	持股比例
24	童慧玲	9.00	0.06%
合计		**15,000.00**	**100.00%**

14、2016 年 7 月，第七次股份转让

2016 年 7 月 20 日，永和股份召开股东大会，通过决议同意原股东余婷将其持有公司股份的 57 万股（占公司总股本的 0.38%）转让给童建国。

本次转让经双方协商一致，转让对价为人民币约 183.57 万元。

本次股份转让完成后，公司股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	股份（万股）	持股比例
1	童建国	9,743.00	64.95%
2	华立集团	2,700.00	18.00%
3	浙江星皓	1,500.00	10.00%
4	徐水土	288.00	1.92%
5	童利民	100.00	0.67%
6	傅招祥	87.00	0.58%
7	童嘉成	87.00	0.58%
8	童乐	87.00	0.58%
9	骆阊	57.00	0.38%
10	朱银良	57.00	0.38%
11	余锋	57.00	0.38%
12	夏霆	45.00	0.30%
13	朱晓洁	30.00	0.20%
14	应振洲	28.50	0.19%
15	姜国辉	28.50	0.19%
16	章秀明	15.00	0.10%
17	张艳	15.00	0.10%
18	毛志华	15.00	0.10%
19	王丽珍	15.00	0.10%
20	郑庆	15.00	0.10%
21	巫林芳	12.00	0.08%
22	陈申寅	9.00	0.06%
23	童慧玲	9.00	0.06%

序号	股东姓名/名称	股份（万股）	持股比例
合计		**15,000.00**	**100.00%**

15、2017 年 5 月，第八次股份转让

2017 年 5 月 11 日，华立集团与童建国签署《股份转让协议（一）》，约定华立集团将其所持公司 12%股份（合 1,800 万股）作价 7,333 万元转让给童建国。

2017 年 5 月 15 日，永和股份召开股东大会，通过决议同意原股东华立集团将其持有公司股份的 1,800 万股（占公司总股本的 12%）转让给童建国，并修改《公司章程》。

本次股份转让完成后，公司股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	股份（万股）	持股比例
1	童建国	11,543.00	76.95%
2	浙江星皓	1,500.00	10.00%
3	华立集团	900.00	6.00%
4	徐水土	288.00	1.92%
5	童利民	100.00	0.67%
6	傅招祥	87.00	0.58%
7	童嘉成	87.00	0.58%
8	童乐	87.00	0.58%
9	骆闾	57.00	0.38%
10	朱银良	57.00	0.38%
11	余锋	57.00	0.38%
12	夏霆	45.00	0.30%
13	朱晓洁	30.00	0.20%
14	应振洲	28.50	0.19%
15	姜国辉	28.50	0.19%
16	章秀明	15.00	0.10%
17	张艳	15.00	0.10%
18	毛志华	15.00	0.10%
19	王丽珍	15.00	0.10%
20	郑庆	15.00	0.10%
21	巫林芳	12.00	0.08%
22	陈申寅	9.00	0.06%

序号	股东姓名/名称	股份（万股）	持股比例
23	童慧玲	9.00	0.06%
合计		**15,000.00**	**100.00%**

16、2018 年 6 月，第六次增资

2018 年 3 月 20 日，永和股份召开 2018 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司增资扩股的议案》，同意吸收上海佐亚、南通奕辉、梅山冰龙、方向明、叶志良为公司新增股东，公司注册资本拟增加至 18,750 万元，本次新增股本 3,750 万元，每股价格为 5.05 元。其中，童建国认购 394.75 万股；上海佐亚认购 281.25 万股；南通奕辉认购 790 万股；梅山冰龙认购 1,687.50 万股；方向明认购 95 万股；叶志良认购 80 万股；徐水土认购 110 万股；童利民认购 25 万股；傅招祥认购 52 万股；骆闾认购 20 万股；朱银良认购 40 万股；余锋认购 60 万股；应振洲认购 43.5 万股；姜国辉认购 20 万股；张艳认购 10 万股；毛志华认购 15 万股；王丽珍认购 20 万股；陈申寅认购 6 万股。

2018 年 12 月 13 日，立信会计师事务所出具《验资报告》（信会师报字[2018]第 ZA15983 号），截至 2018 年 6 月 28 日，公司已收到本次增资对象认购款合计 18,937.50 万元，计入注册资本 3,750.00 万元。

公司就前述增资变更办理了工商变更登记手续，并于 2018 年 6 月 26 日取得由衢州市市场监督管理局换发的《营业执照》（统一社会信用代码：91330800763929221 4）。

本次增资后，公司股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	股份（万股）	持股比例
1	童建国	11,937.75	63.67%
2	梅山冰龙	1,687.50	9.00%
3	浙江星皓	1,500.00	8.00%
4	华立集团	900.00	4.80%
5	南通奕辉	790.00	4.21%
6	徐水土	398.00	2.12%
7	上海佐亚	281.25	1.50%
8	傅招祥	139.00	0.74%
9	童利民	125.00	0.67%
10	余锋	117.00	0.63%
11	朱银良	97.00	0.52%

序号	股东姓名/名称	股份（万股）	持股比例
12	方向明	95.00	0.51%
13	童嘉成	87.00	0.46%
14	童乐	87.00	0.46%
15	叶志良	80.00	0.43%
16	骆闾	77.00	0.41%
17	应振洲	72.00	0.38%
18	姜国辉	48.50	0.26%
19	夏霆	45.00	0.24%
20	王丽珍	35.00	0.19%
21	朱晓洁	30.00	0.16%
22	毛志华	30.00	0.16%
23	张艳	25.00	0.13%
24	章秀明	15.00	0.08%
25	郑庆	15.00	0.08%
26	陈申寅	15.00	0.08%
27	巫林芳	12.00	0.06%
28	童慧玲	9.00	0.05%
合计		**18,750.00**	**100.00%**

17、2019 年 4 月，第七次增资

2019 年 4 月 15 日，发行人召开 2019 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司增资扩股的议案》，同意吸收衢州永氟、衢州宏弘、衢州永弘、沈祁峰为新股东，同意原股东梅山冰龙、童利民、朱银良、余锋、应振洲、张艳对公司增资，新增股本 1,250 万元，增资价格为 8.2 元/股，增资金额合计 10,250 万元。其中，衢州永氟认购 244 万股；衢州宏弘认购 70 万股；衢州永弘认购 138 万股；沈祁峰认购 300 万股；梅山冰龙认购 294.10 万股；童利民认购 139.90 万股；朱银良认购 20 万股；余锋认购 20 万股；应振洲认购 19 万股；张艳认购 5 万股。

2019 年 5 月 31 日，立信会计师事务所出具《验资报告》（信会师报字[2019]第 ZA15561 号），截至 2019 年 4 月 30 日，公司已收到本次增资对象新增出资人民币 10,250 万元，新增注册资本 1,250 万元。

公司就前述增资变更办理了工商变更登记手续，并于 2019 年 4 月 23 日取得由衢州

市市场监督管理局换发的《营业执照》（统一社会信用代码：913308007639292214）。

本次增资后，发行人的股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	股份（万股）	持股比例
1	童建国	11,937.75	59.69%
2	梅山冰龙	1,981.60	9.91%
3	浙江星皓	1,500.00	7.50%
4	华立集团	900.00	4.50%
5	南通奕辉	790.00	3.95%
6	徐水土	398.00	1.99%
7	沈祁峰	300.00	1.50%
8	上海佐亚	281.25	1.41%
9	童利民	264.90	1.32%
10	衢州永氟	244.00	1.22%
11	傅招祥	139.00	0.70%
12	衢州永弘	138.00	0.69%
13	余锋	137.00	0.69%
14	朱银良	117.00	0.59%
15	方向明	95.00	0.48%
16	应振洲	91.00	0.46%
17	童嘉成	87.00	0.44%
18	童乐	87.00	0.44%
19	叶志良	80.00	0.40%
20	骆闾	77.00	0.39%
21	衢州宏弘	70.00	0.35%
22	姜国辉	48.50	0.24%
23	夏霆	45.00	0.23%
24	王丽珍	35.00	0.18%
25	朱晓洁	30.00	0.15%
26	张艳	30.00	0.15%
27	毛志华	30.00	0.15%
28	章秀明	15.00	0.08%
29	郑庆	15.00	0.08%
30	陈申寅	15.00	0.08%

序号	股东姓名/名称	股份（万股）	持股比例
31	巫林芳	12.00	0.06%
32	童慧玲	9.00	0.05%
合计		**20,000.00**	**100.00%**

（二）公司历次增资和股权转让的情况分析

1、公司历次增资、股权转让的原因及合理性、价格及定价依据和资金来源及税收 缴纳情况如下：

增资/股权转让	增资方/转让方	受让方	原因及合理性	价格	定价依据	资金来源及支付情况	税收缴纳
2006 年 11 月，股权转让	衢化永和和宁波永和	童建国、徐水土、陈黎红、傅招祥、童利民、骆闾、朱银良	由公司股东间接持股调整为实际控制人和员工直接持股，经协商一致转让	1 元/注册资本	按注册资本作价	自有资金，已确认支付	不涉及
2007 年 3 月，股权转让	童建国和陈黎红	余婷、骆闾、傅招祥、徐水土、童利民、章秀明、张艳	增加员工持股，经协商一致转让	1 元/注册资本	按注册资本作价	自有资金，已支付	不涉及
2008 年 8 月，增资至 1,660 万元	童建国、徐水土、傅招祥、童利民、余婷、骆闾、朱银良、章秀明、张艳	-	扩大公司股本，满足经营需要	1 元/注册资本	按注册资本作价	自有资金，已支付	不涉及
2008 年 9 月，增资至 3,000 万元	童建国	-	扩大公司股本，满足经营需要	1 元/注册资本	按注册资本作价	自有资金，已支付	不涉及
2008 年 12 月，股权转让	童建国	郑庆、王丽珍、毛志华、张艳、朱银良、张亚辉	经协商一致转让	1 元/注册资本	按注册资本作价	自有资金，已支付	不涉及
2011 年 1 月，股权转让	张亚辉	童慧玲、巫林芳、陈申寅、余锋、应振洲、童乐、童嘉成	张亚辉拟退出，经协商一致转让	1 元/注册资本	按注册资本作价	已支付	不涉及
2011 年 5 月，股权转让	童建国	姜国辉	将姜国辉作为技术专家引进，赠与股权	股权赠与	-	-	不涉及
2011 年 9 月，吸收合并同时增资至 6,000	永和有限与海龙实业原股东	-	整合资源，便于管理	不涉及现金价款支付	-	-	不涉及

增资/股权转让	增资方/转让方	受让方	原因及合理性	价格	定价依据	资金来源及支付情况	税收缴纳
万元							
2011 年 12 月，增资至 7,510.49 万元	华立集团	-	华立集团看好公司发展前景，经与原股东协商一致入股	6.18 元/注册资本	综合参考公司净资产、经营情况和行业前景等协商确定	自有资金，已实缴	不涉及
2011 年 12 月，增资至 8,391.61 万元	浙江星皓、夏霆、朱晓洁	-	浙江星皓、夏霆、朱晓洁看好公司发展前景，经与原股东协商一致入股	6.03 元/注册资本	综合参考公司净资产、经营情况和行业前景等协商确定	自有资金，已实缴	不涉及
2012 年 9 月，整体变更为股份公司同时转增股本至 15,000 万元	全体股东	-	满足申请上市需要	-	-	-	股东缴纳改制环节的个人所得税
2014 年 1 月，股份转让	童建国	童利民	股份赠与予近亲属	-	-	-	不涉及
2016 年 7 月，股份转让	余婷	童建国	员工离职退出	3.22 元/股	综合参考公司净资产、初始成本等协商确定	自有资金，已支付	余婷缴纳个人所得税
2017 年 5 月，股份转让	华立集团	童建国	协商一致转让	4.07 元/股	综合参考公司净资产、初始成本等协商确定	自有资金，已支付	已汇算清缴
2018 年 6 月，增资至 18,750 万元	童建国、上海佐亚、南通奕辉、梅山冰龙、方向明、叶志良、徐水土、童利民、傅招祥、骆闾、朱银良、余锋、应振洲、姜国辉、张艳、毛志华、王丽珍、陈	-	实施员工持股；上海佐亚、南通奕辉、方向明、叶志良等看好公司发展前景，经与原股东协商一致入股或原股东追加投资	5.05 元/股	以衢广泽评报字[2017]第 320 号评估报告评估的发行人截至 2017 年 9 月 30 日的股东全部权益为基准	自有资金和股东借款予员工，已支付	不涉及

增资/股权转让	增资方/转让方	受让方	原因及合理性	价格	定价依据	资金来源及支付情况	税收缴纳
	申寅						
2019 年 4 月，增资至 20,000 万元	衢州永氟、衢州宏弘、衢州永弘、梅山冰龙、沈祁峰、应振洲、余锋、朱银良、童利民、张艳	-	实施员工持股；同时引入外部投资方以及原股东看好公司发展前景，追加投资	8.20 元/股	综合参考公司净资产、经营情况和行业前景等协商确定	自有资金和股东借款予员工，已支付	不涉及

2、前后次增资或股权转让价格存在差异的原因及合理性

（1）公司设立至 2008 年 12 月第三次股权转让

自公司成立至 2008 年 12 月，公司增资及股权转让均按照 1 元/注册资本进行，主要是由于 2008 年以前公司主要在衢州本部进行制冷剂的分装混配业务，经营利润较低，2008 年之前公司净资产与注册资本不存在明显差异，各股东增资及转让均按照注册资本定价，定价公允，鉴于股权转让不存在溢价，不涉及企业或个人所得税缴纳。

（2）2011 年 1 月第四次股权转让至 2011 年 5 月第五次股权转让

2011 年 1 月张亚辉将股权转让予童慧玲、巫林芳、陈申寅、余锋、应振洲、童乐、童嘉成，按照注册资本作价，应向张亚辉支付的股权转让对价款由童建国出资支付，受让方未实际支付，公司已就本次股权转让中涉及的员工部分相应进行股份支付处理。上述股权转让系相关方协商一致后确定，根据工商登记资料中《个人股东变动情况报告表》所载，本次股权转让已于 2011 年 1 月 17 日通过主管地税机关审核，不涉及个人所得税缴纳。

2011 年 5 月童建国将姜国辉作为技术专家引进赠与股权，上述赠与具有真实合理性，并非通过无偿赠与方式规避税收缴纳义务，公司已就本次股权转让进行股份支付处理。根据工商登记资料中《个人股东变动情况报告表》所载，本次股权转让已于 2011 年 3 月 11 日通过主管地税机关审核，不涉及个人所得税缴纳。

（3）2011 年 12 月第四次增资和第五次增资

2011 年 12 月，增资对象华立集团及浙江星皓均曾为公司子公司股东，看好公司发展，经与公司协商，以公司净资产为基础，对公司定向增资。

此次增资过程中，华立集团和浙江星皓、夏霆、朱晓洁前后入股价格存在差异，经发行人确认，该等差异系考虑浙江星皓历史上与发行人存在业务合作，各方经协商确定，以现金方式对永和有限进行投资，增资价格对其适当优惠，当时夏霆、朱晓洁系浙江星皓关联公司的员工或者顾问，其跟投价格与浙江星皓保持一致，华立集团接受以上差异，并在增资的股东会上投票同意。鉴于上述价格差异仅 0.15 元/注册资本，差异比例仅 2.42%，差异较小，且包括华立集团在内的各股东均同意该等价格，并完成了工商变更登记，因此该等差异不会导致各股东之间或与发行人发生任何纠纷或争议，不会对本次发行造成实质影响。本次不涉及股权转让，不涉及所得税缴纳。

（4）2012 年 9 月整体变更为股份公司至 2017 年 5 月第八次股权转让

2012 年 9 月，公司整体变更为股份公司同时转增股本至 15,000 万元。自 2012 年 9 月后至 2017 年 5 月，公司除股份赠与外股份转让对价分别为 3.22 元/股、4.07 元/股，相关定价综合参考了当时公司的净资产、初始成本等因素，由交易双方协商确定，定价公允。针对个人股东的股权转让，相关股东已经完成纳税义务；针对公司对外转让股份，转让方已经于企业所得税年度汇算清缴申报了相关投资收益。

2014 年 1 月童建国向其胞姐童利民赠与股份，根据当时适用的《关于股权转让个人所得税计税依据核定问题的公告》（国家税务总局 2010 年第 27 号）的规定，继承或将股权转让给兄弟姐妹属于低价转让股权的合理理由，不属于主管税务机关核定征税的范围，不涉及利用低价转让规避税收缴纳义务。

2016 年 7 月余婷离职退出公司，将所持股份按照 3.22 元/股的单价转让给童建国，而最近一次 2011 年 12 月外部投资者浙江星皓、夏霆和朱晓洁增资按照 6.03 元/注册资本入股，该等价格在 2012 年 9 月改制设立股份公司时因股本增加而被摊薄，经计算相当于 3.37 元/股的增资价格，本次转让价格与前次增资价格差异较小。经核实，余婷 2008 年入股时按照出资额作价取得永和有限股权，退出时的价格虽然低于最近一次机构投资者的入股价格，但已综合参考公司净资产、初始成本等因素并保证了其一定的盈利空间，经双方协商一致确定，系双方真实意思表示，具有商业合理性。

（5）2018 年 6 月第六次增资及 2019 年 4 月第七次增资

随着公司内蒙古氟化工项目建设和福建邵武基地建设，公司通过股权融资方式补充项目资金，2018 年 6 月第六次增资主要依据衢广泽评报字[2017]第 320 号评估报告确定，

2019 年 4 月主要以公司业绩为基础，与投资者协商一致确定，相关增资价格公允，不涉及股份支付情形。

3、历次增资、股权转让已履行公司决策和有权机关核准程序，股权转让真实，历次股权变动不存在纠纷或者潜在纠纷，不存在委托持股、利益输送或其他利益安排。

4、报告期内，公司员工持股不存在利益输送或其他特殊协议安排。

（三）申报前一年发行人新增股东情况

申报前一年，公司不存在新增股东的情形。

（四）公司股本演变过程中存在的其他问题

1、童建国股份赠与及还原

童建国曾分别于 2013 年 12 月、2014 年 3 月及 2015 年 11 月陆续与 24 名公司员工签署《股份赠与协议》，将其持有的部分公司股份无偿赠与艾楚楚等 24 名员工，上述股份赠与均经浙江省衢州市信安公证处公证，上述股份赠与已生效并完成，受赠方已取得相应公司股份，但公司并未该等股份赠与所涉股份变动相应修改《公司章程》并办理了章程备案。

2016 年 7 月，经浙江省衢州市信安公证处公证，付慧君及其配偶、任友明及其配偶分别与童建国签署《股权转让协议》，约定付慧君将所持公司 10 万股股份（占公司注册资本的 0.067%）作价 37 万元转让给童建国、任友明将所持公司 20 万股股份（占公司注册资本的 0.133%）作价 74 万元转让给童建国，相关股份转让对价已付讫。

2018 年 5 月，为确保公司股本结构的清晰，童建国与剩余受赠员工协商按照 5.05 元/股回购此前赠与的公司股份，并与相关受赠员工及其配偶签署《股份转让协议》，上述转让经浙江省衢州市信安公证处公证，完成股份回购。其中仅员工王亚东因故未完成公证手续，但股份转让协议已签署、童建国已向其支付税后回购价款，上述赠与及回购事宜不存在争议、纠纷或潜在纠纷。

综上所述，上述股份赠与变动、回购真实、有效。截至本招股说明书签署日，童建国对外无偿赠与的所有股份均已通过回购方式收回，并已支付股份回购对价，上述变动过程均为相关方真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷，不会对发行人股本结构清晰及稳定性造成不利影响。

2、浙江股权交易中心成长板挂牌事宜

经杭州一百一投资管理有限公司推荐，永和股份于 2013 年 10 月 8 日在浙江股权交易中心成长板挂牌，并同意公司股权在浙江股权托管服务有限公司进行登记托管。经公司申请，浙江股权交易中心有限公司于 2017 年 12 月 19 日出具的《关于同意“永和制冷”终止挂牌的公告》，同意公司自 2017 年 12 月 20 日起终止挂牌。

浙江省股权交易中心有限公司已于 2020 年 4 月 24 日出具《浙江省股权交易中心关于“永和制冷”在挂牌展示期间相关情况的证明》，证明永和股份在挂牌期间不存在违反该中心相关业务规则的情况。

经检索浙江省股权交易中心（浙江股权服务集团）网站（http://www.zjex.com.cn/），不存在任何关于永和股份违反该中心业务规则或被处罚的负面信息。

3、发行人股东之间曾存在的对赌协议情况

（1）对赌协议基本情况

报告期内，童建国、公司与华立集团、南通奕辉、上海佐亚、周家杰、沈祁峰之间存在对赌协议等投资者特殊权利安排。其中具体特殊性条款如下：

外部投资者名称	特殊性条款
华立集团	如果发行人自原协议签署之日起五年（即 2022 年 5 月 10 日；但若五年到期时，发行人已完成向中国证监会发行审核委员会报送上市材料的，则应顺延至中国证监会发行审核委员会最终正式审核意见下发之日）内无法成功上市或确定无法在五年内成功上市，则双方均有义务在上述较早发生的时间的 5 个工作日内按 3,667 万元加计 6.5%年息（不计复利）签订股份转让协议并在协议签订后的 10 个工作日内童建国向华立集团支付股份转让款用于回购华立集团持有的全部股份
南通奕辉、上海佐亚、沈祁峰和周家杰（以下合称“投资者”）	1、完成增资后，在公司成功上市前（注：成功上市应包含国内 A 股借壳上市和 IPO 上市，但不包括新三板挂牌，其中借壳上市时间以童建国或其除发行人之外的实际控制关联方取得目标壳公司的控制权，并成功注入发行人全部资产为准；IPO 上市以永和制冷首次公开发行股票并在证券交易所交易之日为准），投资者承诺不实际参与公司经营管理。 2、自投资者增资之日（以增资款汇入发行人账户之日起计日）起满五年，如公司未能实现成功上市，或公司申请股票首发但两次未能通过证监会审核的，在前述任一情形下，一旦投资者向童建国提出转让其在公司持有的全部股份的（或童建国向投资者提出收购的，投资者承诺在 15 个工作日内将所持的公司股份按该协议约定的价格（本金与按年 5.5%利率计算利息（不计复利））转让给童建国，不另附条件），则童建国承诺即按以下条件立即回购相应股份并立即支付股份转让价

外部投资者名称	特殊性条款
	款：童建国将在投资者提出回购要求后 15 个工作日内将投资者持有的公司全部股份按该协议约定的对价支付相应价款给投资者…如果童建国没有按照约定的时间或未支付足额价款履行回购投资者股份的义务，自投资者提出回购之日起，回购价格以原增资入股的本金与按年化 10%的利率计算利息（不计复利）的合计金额计算，投资者有权利要求童建国继续履行回购义务，同时投资者也有权向除童建国以外的第三方出让相应的股份。

（2）对赌协议等投资者特殊权利条款的清理情况

① 2020 年 4 月签署终止协议附条件解除

华立集团与童建国已于 2020 年 4 月 30 日签署《终止协议》，约定自协议生效之日起，华立集团放弃《补充协议》第二条约定的特别股东权利，即双方不再有义务在相关条件满足前提下签署股份转让协议使童建国回购华立集团持有的公司股份，双方终止执行《补充协议》的第二条中关于公司股份回购的条款。除已终止的《补充协议》中的特别股东权利条款外，双方于 2017 年 5 月 11 日签署的《股份转让协议（二）》中包含的任何其他股东特殊权利、其他不符合股份公司股东同股同权设置以及其他可能构成公司首次公开发行股票并上市的法律障碍或对公司上市进程造成任何不利影响的条款亦随该协议签署一并终止。双方一致同意并确认，如公司主动撤回首次公开发行并上市申请、公司上市申请未能通过中国证监会发行审核委员会或其他有权审核机构审核、被退回、撤销，则协议约定终止的《补充协议》、《股份转让协议（二）》相关条款内容自动恢复执行。

2020 年 4 月底，南通奕辉、上海佐亚、周家杰、沈祁峰分别与公司、童建国签署《终止协议》，约定自协议签署生效日起终止执行相关方签署的《协议书》第二条和第三条有关股份回购安排的条款，截至协议签署日，除上述已终止的《协议书》中的特别股东权利条款外，各方之间不存在其他约定有关公司股份的对赌、回购、估值调整、优先权、一票否决等特殊股东权利的协议、备忘录或者其他任何书面文件或者单方承诺。各方一致同意并确认，如公司主动撤回首次公开发行并上市申请、公司上市申请未能通过中国证监会发行审核委员会或其他有权审核机构审核、被退回、撤销，则协议约定终止的《协议书》相关条款内容自动恢复执行。

② 2020 年 10 月签署终止协议之补充协议彻底清理

2020 年 10 月底华立集团与童建国签署《终止协议之补充协议》，约定“删除并终止执行《终止协议》第八条约定的“尽管有上述约定，双方一致同意并确认，如公司主动撤回首次公开发行并上市申请、公司上市申请未能通过证监会发行审核委员会或其他有权审核机构审核、被退回、撤销，则本协议约定终止的《补充协议》、《股份转让协议（二）》相关条款内容自动恢复执行”，自本协议生效之日起，该等条款自始不存在法律效力。为免歧义，各方一致同意，被终止执行的特别股东权利条款在任何情况下均不会被任一方以任何形式要求恢复执行或视为自动恢复执行。”

2020 年 10 月底，南通奕辉、上海佐亚、周家杰、沈祁峰分别与公司、童建国签署《终止协议之补充协议》，约定“删除并终止执行《终止协议》第八条约定的“尽管有上述约定，各方一致同意并确认，如公司主动撤回首次公开发行并上市申请、公司上市申请未能通过证监会发行审核委员会或其他有权审核机构审核、被退回、撤销，则本协议约定终止的《协议书》相关条款内容自动恢复执行。”，自本协议生效之日起，该等条款自始不存在法律效力。为免歧义，各方一致同意，被终止执行的特别股东权利条款在任何情况下均不会被任一方以任何形式要求恢复执行或视为自动恢复执行”。

综上所述，截至本招股说明书签署之日，华立集团、南通奕辉、上海佐亚、周家杰、沈祁峰与童建国和/或公司之间就投资文件中约定的特殊股东权利条款已彻底终止。

四、重大资产重组情况

报告期内，本公司不存在收购、出售其他企业资产或股权的相应项目超过收购或出售前发行人资产总额、营业收入或净利润 20%的重大资产重组情况。

五、发起人出资、股本变化的验资情况及发起人投入资产的计量属性

（一）发行人的历次验资情况

序号	验资出资时间	验资报告出具机构	实收资本（万元）	验资报告文号	出资形式
1	2004.07.01	衢州永泰会计师事务所	500.00	衢永泰验字[2004]第 114 号	货币
2	2008.08.28	衢州广泽联合会计师事务所	1,660.00	衢广泽验字[2008]195 号	货币
3	2008.09.02	衢州广泽联合会计师事务所	3,000.00	衢广泽验字[2008]199 号	货币
4	2011.08.31	中汇会计师事务所有限公司	6,000.00	中汇会验[2011]2322 号	净资产

序号	验资出资时间	验资报告出具机构	实收资本（万元）	验资报告文号	出资形式
5	2011.12.19	中汇会计师事务所有限公司	7,510.49	中汇会验[2011]2597 号	货币
6	2011.12.30	中汇会计师事务所有限公司	8,391.61	中汇会验[2011]2651 号	货币
7	2012.8.24	中汇会计师事务所有限公司	15,000.00	中汇会验[2012]2479 号	净资产
8	2018.6.28	立信会计师事务所	18,750.00	信会师报字[2018]第 ZA15983 号	货币
9	2019.4.30	立信会计师事务所	20,000.00	信会师报字[2019]第 ZA15561 号	货币

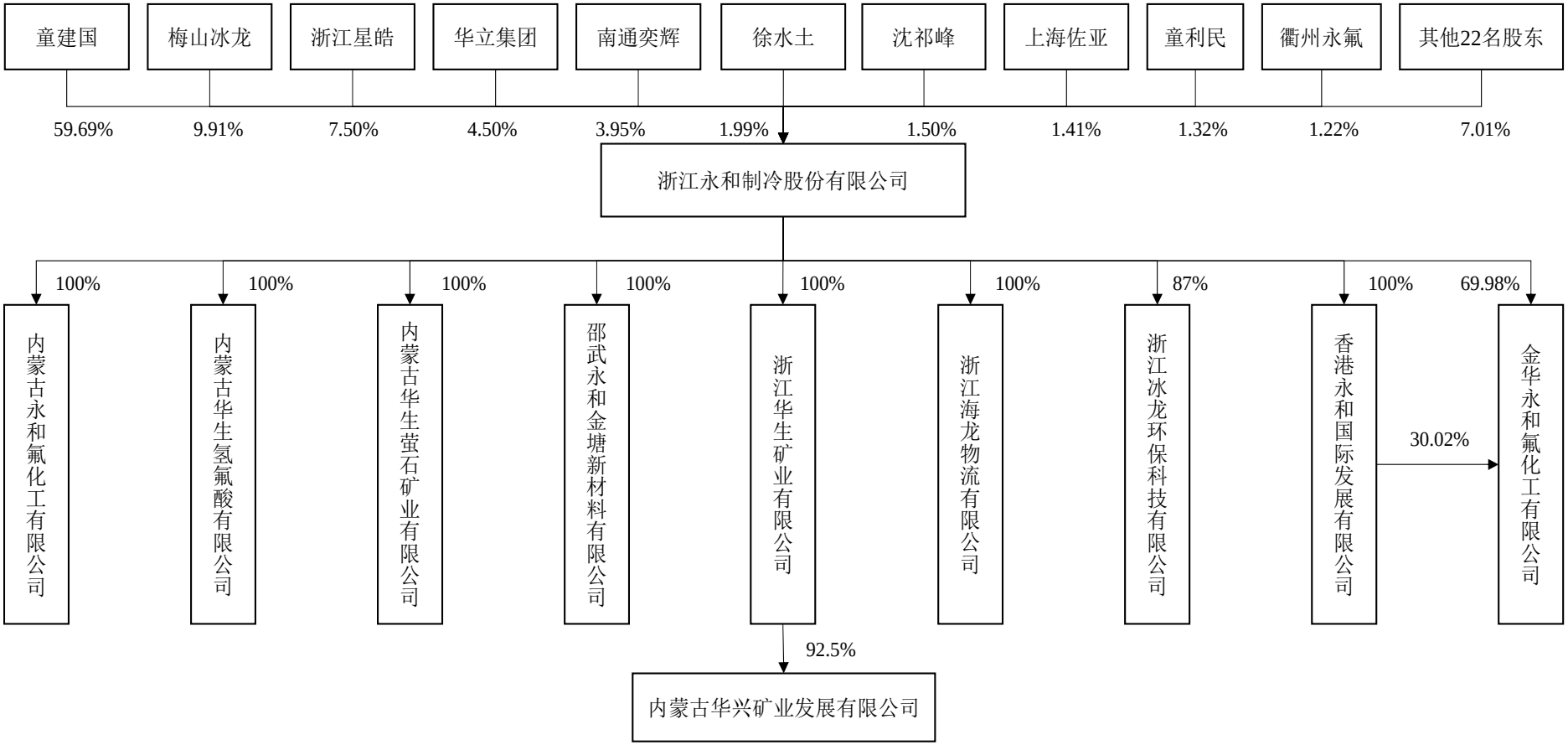
（二）发行人设立时发起人投入资产的计量属性

发起人投入资产的计量属性为历史成本，公司未按评估值调账。

六、发行人股权关系与内部组织结构

（一）公司股权关系

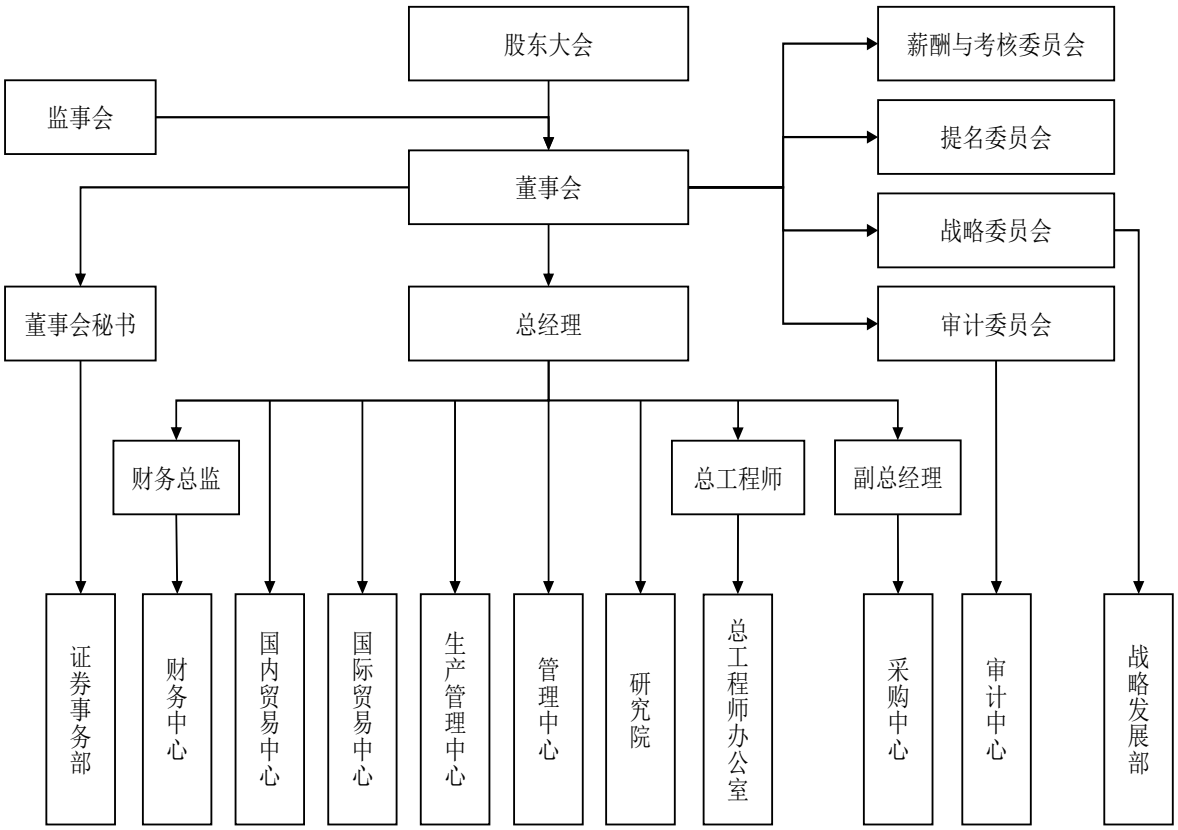
截至本招股说明书签署日，公司股权关系如下：


童建国
梅山冰龙
浙江星皓
华立集团
南通奕辉
徐水土
沈祁峰
上海佐亚
童利民
衢州永氟
其他22名股东
59.69%
9.91%
7.50%
4.50%
3.95%
1.99%
1.50%
1.41%
1.32%
1.22%
7.01%
浙江永和制冷股份有限公司
100%
内蒙古永和氟化工有限公司
100%
内蒙古华生氢氟酸有限公司
100%
内蒙古华生萤石矿业有限公司
100%
邵武永和金塘新材料有限公司
100%
浙江华生矿业有限公司
92.5%
内蒙古华兴矿业发展有限公司
100%
浙江海龙物流有限公司
87%
浙江冰龙环保科技有限公司
100%
香港永和国际发展有限公司
30.02%
69.98%
金华永和氟化工有限公司

（二）公司内部组织结构

1、公司组织结构

截至本招股说明书签署日，公司组织结构图如下：



2、公司各部门职责

（1）管理中心

管理中心为公司管理层实施经营管理的助手机构和行政管控指挥的职能中枢，主负责公司行政系统、人资系统、信息技术系统三大模块的管理。

①行政管理：负责公司制度流程体系的规划、建设，负责对子公司制度流程体系审核与监察；负责公司文控体系的建立与规范化管理，包括档案管理、机要保密管理；承担公司内务管理职能；负责企业文化的宣传和推介；公司层面的对外行政事务办理和公共关系管理。

②人力资源管理：负责公司人力资源管理体系建立与持续改进；负责公司薪酬体系、员工福利体系的建立和持续优化；负责建立公司绩效管理体系及维护，建立公司招录机制并进行人力资源规划；负责公司培训体系的建设、公司人资事务、劳动法律法规事务、

员工关系管理、公司员工手册的编订及更新、组织公司内部培训。

③信息技术管理：负责建立和完善公司信息化管理体系；承担公司通讯系统、网络系统、信息管理平台的建设、运维、开发和软硬件技术管理；制定公司信息化安全策略，负责信息化资产管理。

（2）财务中心

财务中心为公司经营数据的归集与核算中心，主要负责组织公司财务管理体系建设、财务分析、预算管理、资金与融资管理、资产管理、会计核算、成本管理、税务筹划等公司的财务管理工作。

（3）生产管理中心

生产管理中心为公司整个生产运营系统的指挥和管理中心，负责公司生产管理系统、安全环保管理系统、品质管理三大模块的管理工作。

（4）采购中心

采购中心为公司外部原料与服务提供的供应链管理中枢，主负责采购系统的业务统筹与指导、供方管理的统筹与监督、采购成本控制三大块公司业务管理工作，执行公司采购业务。

（5）国际贸易中心、国内贸易中心

依据公司战略目标和年度经营计划，制定市场营销规划和销售政策，组织公司品牌管理、市场调研、销售管理、客户管理工作，提升市场份额及客户满意度，确保公司销售目标的实现，执行公司销售业务。

（6）研究院

研究院为公司实施技术基础研究、新产品、新工艺开发与引进的专设机构，分为氟聚合物研究所和氟精细研究所两个专业单元。研究院主要负责确定研究开发方向；各生产基地现有工艺、品质等技术改进；储备干部培养；新工艺、新技术、新产品的开发，实施科技成果转化为生产技术和产品的小试、中试及产业化试验，吸收消化创新外来技术，形成具有自主知识产权的主导产品和专有技术。

（7）审计中心

审计中心为公司提高经营效率和效果、规避经营风险，依据国家有关内部控制、内部审计相关的法律法规和公司的内部控制制度，在董事会审计委员会的领导下，组织实施公司的内部控制、财务收支和其他专项审计工作。

（8）证券事务部

证券事务部是为保障公司规范运作，维护公司、股东及其他投资者的合法权益而成立，依据有关证券法律、法规、规定及本公司规章制度，组织开展信息披露工作、股权管理、投资者关系管理、会务管理等工作，受董事会秘书管理。

（9）战略发展部

战略发展部为公司董事会战略委员会直属部门，承担企业发展战略的专项管理。

（10）总工程师办公室

公司总工程师办公室为公司提供生产、技术、安全、项目建设等专业服务。

七、发行人子公司及分支机构情况

（一）公司控股、参股公司的基本情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 8 家全资子公司，分别为金华永和、内蒙永和、华生氢氟酸、华生萤石、邵武永和、浙江华生矿业、海龙物流和香港永和；2 家控股子公司，分别为冰龙环保、内蒙华兴矿业，无参股公司，具体情况如下：

1、全资子公司

（1）内蒙永和

截至本招股说明书签署日，内蒙永和的基本情况如下：

企业名称	内蒙古永和氟化工有限公司
成立日期	2011 年 08 月 30 日
注册地及主要生产经营地	内蒙古自治区乌兰察布市四子王旗乌兰花镇黑沙图工业园区
注册资本	50,000 万元
实收资本	50,000 万元
经营范围	许可经营项目：二氟乙烷、三氟乙烷、硫酸、盐酸、氢氟酸、次氯酸钠溶液（含有效氯大于 5%）二氟氯乙烷，七氟丙烷（仅用于认证备案）萤石深加工、道路货物运输；分析仪器和工业仪表的销售；全氟乙酮销售（具体以公司登记机关核定的经营范围为准）。（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）

主营业务	氟化氢、氟制冷剂等产品的开发和生产
股权结构及控制情况	本公司持股 100%，受本公司控制

内蒙永和最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

项目	2020.6.30/2020 年 1-6 月	2019.12.31/2019 年度
总资产（万元）	110,427.52	105,928.58
净资产（万元）	29,915.34	20,383.54
净利润（万元）	2,391.11	2,047.19

注：以上财务数据已经立信会计师事务所审计。

（2）华生氢氟酸

截至本招股说明书签署日，华生氢氟酸的基本情况如下：

企业名称	内蒙古华生氢氟酸有限公司
成立日期	2008 年 03 月 27 日
注册地及主要生产经营地	内蒙古自治区乌兰察布市四子王旗乌兰花镇黑沙图工业园区
注册资本	4,000 万元
实收资本	4,000 万元
经营范围	许可经营项目：无水氟化氢正式生产，氟硅酸、副产品：氟石膏。副业：矿产品仓储；从事货物与技术进出口业务、氟化工生产工艺技术转让、租赁服务。（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）
主营业务	氢氟酸生产、销售
股权结构	本公司持股 100%，受本公司控制

华生氢氟酸最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

项目	2020.6.30/2020 年 1-6 月	2019.12.31/2019 年度
总资产（万元）	21,398.69	28,482.58
净资产（万元）	8,009.88	7,327.66
净利润（万元）	536.33	2,275.05

注：以上财务数据已经立信会计师事务所审计。

（3）华生萤石

截至本招股说明书签署日，华生萤石的基本情况如下：

企业名称	内蒙古华生萤石矿业有限公司
成立日期	2006 年 6 月 5 日
注册地及主要生产经营地	内蒙古自治区乌兰察布市四子王旗乌兰花镇黑沙图工业园区

注册资本	6,000 万元
实收资本	6,000 万元
经营范围	许可经营项目：矿产品及副产品深加工与销售、矿产品技术开发、咨询和服务、普通萤石地下开采、道路普通货物运输。（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）
主营业务	萤石矿开采、加工及销售，萤石精粉生产及销售
股权结构	本公司持股 100%，受本公司控制

华生萤石最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

项目	2020.6.30/2020 年 1-6 月	2019.12.31/2019 年度
总资产（万元）	17,406.07	22,970.58
净资产（万元）	14,517.69	20,384.52
净利润（万元）	137.09	4,315.21

注：以上财务数据已经立信会计师事务所审计。

（4）浙江华生矿业

截至本招股说明书签署日，浙江华生矿业的基本情况如下：

企业名称	浙江华生矿业有限公司
成立日期	2007 年 10 月 23 日
注册地及主要生产经营地	杭州市余杭区五常大道 181 号
注册资本	300 万元
实收资本	300 万元
经营范围	实业投资，投资管理，矿业技术开发，矿产品的销售，矿产地质、矿产资源勘查的技术咨询服务。（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）
主营业务	萤石产业投资平台
股权结构	本公司持股 100%，受本公司控制

浙江华生矿业最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

项目	2020.6.30/2020 年 1-6 月	2019.12.31/2019 年度
总资产（万元）	745.20	745.27
净资产（万元）	743.24	743.42
净利润（万元）	-0.18	-0.21

注：以上财务数据已经立信会计师事务所审计。

（5）金华永和

截至本招股说明书签署日，金华永和的基本情况如下：

企业名称	金华永和氟化工有限公司
成立日期	2004 年 11 月 23 日
注册地及主要生产经营地	浙江省金华市婺城区汤溪镇下伊村(金西开发区)1 幢
注册资本	1,236.00 万美元
实收资本	1,236.00 万美元
经营范围	许可项目：危险化学品生产；危险化学品经营；各类工程建设活动；成品油零售（不含危险化学品）(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：化学产品销售（不含许可类化工产品）；石油制品销售（不含危险化学品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；炼油、化工生产专用设备制造。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。
主营业务	氟化学品及含氟高分子材料研发、生产和销售
股权结构	本公司持股 69.98%，通过香港永和持股 30.02%，受本公司控制

金华永和最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

项目	2020.6.30/2020 年 1-6 月	2019.12.31/2019 年度
总资产（万元）	45,045.18	47,666.52
净资产（万元）	28,361.93	33,031.26
净利润（万元）	22,76.55	4,914.96

注：以上财务数据已经立信会计师事务所审计。

（6）海龙物流

截至本招股说明书签署日，海龙物流基本情况如下：

企业名称	浙江海龙物流有限公司
成立日期	2014 年 7 月 10 日
注册地及主要生产经营地	浙江省衢州市世纪大道 893 号 3 幢
注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
经营范围	道路货运经营。（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）
主营业务	道路货运经营
股权结构	本公司持股 100%，受本公司控制

海龙物流最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

项目	2020.6.30/2020 年 1-6 月	2019.12.31/2019 年度
总资产（万元）	1,425.54	1,314.03

项目	2020.6.30/2020 年 1-6 月	2019.12.31/2019 年度
净资产（万元）	1,191.98	995.97
净利润（万元）	169.30	197.11

注：以上财务数据已经立信会计师事务所审计。

（7）邵武永和

截至本招股说明书签署日，邵武永和基本情况如下：

企业名称	邵武永和金塘新材料有限公司
成立日期	2017 年 12 月 27 日
注册地及主要生产经营地	福建省邵武市金塘工业园
注册资本	40,000 万元
实收资本	14,000 万元
经营范围	氟新材料（不含危险化学品及爆炸物品）的开发、生产及销售；化工设备制造、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）
主营业务	制冷剂、含氟聚合物研发、生产及销售
股权结构	本公司持股 100%，受本公司控制

邵武永和最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

项目	2020.6.30/2020 年 1-6 月	2019.12.31/2019 年度
总资产（万元）	19,643.50	17,692.84
净资产（万元）	14,264.64	9,353.85
净利润（万元）	910.79	-500.41

注：以上财务数据已经立信会计师事务所审计。

（8）香港永和

截至本招股说明书签署日，香港永和基本情况如下：

企业名称	香港永和国际发展有限公司
成立日期	2011 年 12 月 1 日
注册地及主要生产经营地	香港湾仔皇后大道东 141-145 号恒山中心 13 字楼 B 室
注册资本	6,543.10 万港元
实收资本	6,543.10 万港元
主营业务	投资金华永和的持股平台，出口贸易
股权结构	本公司持股 100%，受本公司控制

香港永和最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

项目	2020.6.30/2020 年 1-6 月	2019.12.31/2019 年度
总资产（万元）	8,330.84	6,227.87
净资产（万元）	8,323.34	6,220.45
净利润（万元）	2,102.89	8.46

注：以上财务数据已经立信会计师事务所审计。

2、控股子公司

截至本招股说明书签署日，发行人共有两家控股子公司，分别为内蒙华兴矿业和冰龙环保，不存在参股子公司。上述两家控股子公司之少数股东，在公司取得相关公司股权前已持有或与公司同时获得相关公司股份，与公司董事、高级管理人员不存在关联关系。经核查，发行人董事、高级管理人员不存在直接或间接持有发行人子公司权益的情形。

（1）内蒙华兴矿业

截至本招股说明书签署日，内蒙华兴矿业的基本情况如下：

企业名称	内蒙古华兴矿业发展有限公司
成立日期	2007 年 4 月 11 日
注册地及主要生产经营地	四子王旗乌兰花镇黑沙图工业园区
注册资本	800 万元
实收资本	800 万元
经营范围	许可经营项目：矿产品购销、加工；萤石矿地质详查。（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）
主营业务	萤石矿购销、加工及勘察
股权结构	浙江华生矿业持股 92.5%，谢豫君 3.125%，汤新强 1.25%，张天俊 0.938%，高东朗、许东青、彭辉迎各 0.625%，张书联 0.312%

内蒙华兴矿业最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

项目	2020.6.30/2020 年 1-6 月	2019.12.31/2019 年度
总资产（万元）	1,179.23	1,160.91
净资产（万元）	525.70	525.81
净利润（万元）	-0.11	-40.24

注：以上财务数据已经立信会计师事务所审计。

（2）冰龙环保

截至本招股说明书签署日，冰龙环保的基本情况如下：

企业名称	浙江冰龙环保科技有限公司
成立日期	2017 年 11 月 06 日
注册地及主要生产经营地	浙江省衢州市绿色产业集聚区世纪大道 893 号 5 幢 5 层
注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
经营范围	环保技术研发；货物及技术进出口（法律法规限制的除外，应当取得许可证的凭许可证经营）；危险化学品经营（不带储存经营）（具体品名详见《危险化学品经营许可证》，凭有效许可证经营）；制冷设备及配件、暖通设备及配件、空调设备及配件、汽车配件、摩托车配件、机械设备、户外用品、汽车用品、纸板容器、压力容器、家用电器、五金产品、金属材料及制品、橡胶制品、塑料制品、建材、电子产品、润滑油、消毒用品、第二类医疗器械、日用品、消防器材、厨具、焊接设备、化工原料及产品（不含危险化学品及易制毒化学品）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）
主营业务	含氟产品销售
股权结构	永和股份持股 87%，王曦持股 5%，谢东颖持股 2%，华潭斌持股 2%，何权飞持股 2%，朱慧芳持股 1%，毛成杰持股 1%

冰龙环保最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

项目	2020.6.30/2020 年 1-6 月	2019.12.31/2019 年度
总资产（万元）	1,354.03	1,692.02
净资产（万元）	677.55	707.59
净利润（万元）	-30.03	81.82

注：以上财务数据已经立信会计师事务所审计。

（二）公司分公司的基本情况

根据发行人目前持有的衢州市市场监督管理局于 2020 年 7 月 2 日核发的《营业执照》发行人住所位于浙江省衢州市世纪大道 893 号，分支机构经营场所设在浙江省衢州市东港五路 1 号。根据《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省放宽企业住所（经营场所）登记条件规定的通知》（浙政办发[2014]83 号）的相关规定，采用“一照多址”，在同一县（市、区）域内设立分支机构的，免予分支机构登记。

截至本招股说明书签署日，本公司未设立其他分支机构。

八、发起人、控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东情况

（一）发行人控股股东、实际控制人情况

本公司控股股东为童建国，截至本招股说明书签署日，直接持有公司 59.69%股份。

本公司实际控制人为童建国及童嘉成。简历如下：

童建国，身份证号 3308021963********，1963 年出生，男，高中学历。中国国籍，无境外永久居留权。1980 年 5 月至 1994 年 7 月，任浙江巨化股份有限公司职工；1994 年 8 月至 1998 年 9 月，任衢州国际货运代理有限公司第二分公司经理；1998 年 10 月至 2004 年 6 月，任衢州市衢化永和化工贸易实业有限公司总经理；2004 年 7 月至 2012 年 8 月，任永和有限执行董事兼总经理；2012 年 9 月至今，任发行人董事长兼总经理。

童嘉成，身份证号 3308021992********，1992 年出生，男，本科学历。中国国籍，无境外永久居留权。2016 年 12 月至今，历任发行人采购中心总经理助理、副总经理和总经理；2019 年 1 月至今，任邵武永和执行董事；2017 年 8 月至 2018 年 9 月和 2019 年 5 月至今，任发行人董事。

截至本招股说明书签署日，童建国直接持有公司 59.69%的股份，童嘉成直接持有公司 0.44%的股份，同时童建国通过其控制的梅山冰龙间接控制公司 9.91%的股份，童建国、童嘉成的一致行动人童利民和童乐分别直接持有公司 1.32%和 0.44%的股份，因此童建国、童嘉成可实际支配公司 71.79%的投票权，为公司的实际控制人。

童建国为公司控股股东，并担任公司董事长和总经理，童嘉成担任董事并实际参与公司日常经营管理，童建国和童嘉成能够对公司日常经营管理产生重大影响，为公司实际控制人。

（二）发行人发起人情况

公司的发起人如下：

序号	股东名称/姓名	设立时持有本公司股份比例
1	童建国	64.76%
2	华立集团	18.00%
3	浙江星皓	10.00%

序号	股东名称/姓名	设立时持有本公司股份比例
4	徐水土	1.92%
5	傅招祥	0.58%
6	童嘉成	0.58%
7	童乐	0.58%
8	童利民	0.48%
9	骆阊	0.38%
10	朱银良	0.38%
11	余婷	0.38%
12	余锋	0.38%
13	夏霆	0.30%
14	朱晓洁	0.20%
15	应振洲	0.19%
16	姜国辉	0.19%
17	章秀明	0.10%
18	张艳	0.10%
19	毛志华	0.10%
20	王丽珍	0.10%
21	郑庆	0.10%
22	巫林芳	0.08%
23	陈申寅	0.06%
24	童慧玲	0.06%
合计		**100.00%**

1、童建国

童建国情况参见本节之“八、（一）发行人控股股东、实际控制人情况”。

2、华立集团

截至 2020 年 6 月 30 日，华立集团的基本情况如下：

企业名称	华立集团股份有限公司
成立日期	1999 年 06 月 06 日
注册地及主要生产经营地	浙江省杭州市余杭区五常大道 181 号
法定代表人：	裴蓉
注册资本	30,338 万元

实收资本	30,338 万元
经营范围	危险化学品经营（详见《危险化学品经营许可证》、《非药品类易制毒化学品经营备案证明》），开展对外承包工程业务（范围详见《对外承包工程资格证书》）。 实业投资，资产管理，国内和国际贸易（涉及许可经营和专项审批的，凭有效证件和许可文件经营），食品经营（凭许可证经营），技术服务，管理咨询，设备租赁，初级食用农产品、水产品、煤炭（无储存）、焦炭、燃料油（不含成品油）、电力设备、贵金属、黄金饰品的销售，发电及输变电技术开发及技术咨询，仪器仪表的生产制造。（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）
主营业务	医疗、清洁能源、物联网、新材料等领域的实业经营、产业投资与整合
股权结构及控制情况	浙江立成实业有限公司 48.52%，其他股东 51.48%

华立集团最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

项目	2020.6.30/2020 年 1-6 月	2019.12.31/2019 年度
总资产（万元）	2,168,974.01	1,979,329.11
净资产（万元）	755,745.09	701,070.66
净利润（万元）	34,160.54	73,455.82

注：2019 年数据已经北京兴华会计师事务所审计，2020 年 1-6 月财务数据未经审计。

3、浙江星皓

截至 2020 年 6 月 30 日，浙江星皓的基本情况如下：

企业名称：	浙江星皓投资有限公司
成立日期：	2011 年 11 月 10 日
注册地及主要经营场所：	浙江省永康市总部中心金品大厦 24 楼
法定代表人：	胡定坤
注册资本：	8,000 万元
实收资本：	5,900 万元
经营范围：	国家政策、法律法规允许的项目投资业务、企业投资咨询[不含金融、证券、期货咨询，未经金融等行业监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务]
主营业务：	企业投资及咨询
股权结构：	胡定坤、胡婷婷、胡晓波、胡晓杭各持股 22.5%，胡济荣持股 10%

浙江星皓最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

项目	2020.6.30/2020 年 1-6 月	2019.12.31/2019 年度
总资产（万元）	25,022.94	28,273.06
净资产（万元）	6,624.19	6,490.60

项目	2020.6.30/2020 年 1-6 月	2019.12.31/2019 年度
净利润（万元）	133.59	106.07

注：以上数据未经审计。

（三）持有发行人 5%以上股份的主要股东情况

截至本招股说明书签署日，持有本公司 5%以上股份的主要股东为童建国、梅山冰龙、浙江星皓。

童建国及浙江星皓基本情况参见本节之“八、（一）发行人控股股东、实际控制人情况”及本节“八、（二）发行人发起人情况”。

梅山冰龙的基本情况如下：

企业名称	宁波梅山保税港区冰龙投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2017 年 9 月 12 日
统一社会信用代码	91330206MA2AE5E250
执行事务合伙人	童建国
注册地址及主要经营场所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 E1350
认缴出资额	10,933.495 万元
经营范围	实业投资、投资咨询、投资管理。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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）
主营业务	股权投资
合伙期限	2017 年 9 月 12 日至 2057 年 9 月 11 日
股权构成	童嘉成持股 48.82%，其余 49 人持股 51.18%

梅山冰龙执行事务合伙人为童建国，其简历请参见之本节“八、（一）发行人控股股东、实际控制人情况”。梅山冰龙为发行人员工持股平台之一。

梅山冰龙最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

项目	2020.6.30/2020 年 1-6 月	2019.12.31/2019 年度
总资产（万元）	10,933.58	10,933.63
净资产（万元）	10,931.78	10,931.83
净利润（万元）	-0.04	-1.00

注：以上数据未经审计。

（四）发行人控股股东、实际控制人及其近亲属控制或有重大影响的公司

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东及实际控制人童建国持有 JIALE

INVESTMENTS PTY LTD 100%的股权，同时担任梅山冰龙的执行事务合伙人。

JIALE INVESTMENTS PTY LTD 的基本情况如下：

企业名称	JIALE INVESTMENTS PTY LTD
成立日期	2015 年 08 月 25 日
注册地及主要生产经营地	869 BROOMSHEAD ROAD TALOUMBI NSW 2463 Australia
实收资本	100 澳元
股权结构及控制情况	童建国持有 100%股权

JIALE INVESTMENTS PTY LTD 自成立以来未发生实际业务。

梅山冰龙基本情况参见本节之“八、(三)持有发行人 5%以上股份的主要股东情况”。

除此之外，发行人控股股东及实际控制人童建国不存在控制其他企业，及对其他企业存在重大影响的情形。

报告期内，公司实际控制人童嘉成不存在控制其他企业，及对其他企业存在重大影响的情形。

（五）发行人控股股东和实际控制人曾经控制或实施重大影响的其他企业的基本情况

报告期内，本公司控股股东及实际控制人童建国曾经持有超越贸易 100%的股权，超越贸易已于 2019 年 2 月 14 日注销。

超越贸易的基本情况如下：

企业名称	衢州市超越贸易有限公司
成立日期	2016 年 02 月 29 日
注册地及主要生产经营地	浙江省衢州市世纪大道 893 号 5 幢 505 室
注册资本	50 万元
实收资本	50 万元
经营范围	有色金属、白银制品、黄金制品、珠宝首饰、农产品销售；投资管理服务；投资咨询服务。
主营业务	投资管理服务；投资咨询服务
股权结构及控制情况	童建国持有 100%股权

除此之外，报告期内，公司实际控制人童建国不存在曾控制其他企业，及对其他企业存在重大影响的情形。

报告期内，公司实际控制人童嘉成不存在曾控制其他企业，及对其他企业存在重大

影响的情形。

（六）控股股东持有本公司的股份质押或其他有争议情况

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东童建国持有的本公司股份不存在质押、冻结或其他有权属争议的情况。

九、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本结构

本次发行前，公司总股本为 20,000 万股，本次发行完成后，本公司公开发行的股份数不少于本公司股份总数的 25%。本次拟发行股数不超过 6,667 万股，发行后总股本不超过 26,667 万股，按照最大规模计算，本次发行前后公司股本情况如下：

序号	股东名称/姓名	本次发行前		本次发行后	
		持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
1	童建国	119,377,500	59.6888%	119,377,500	44.7660%
2	梅山冰龙	19,816,000	9.9080%	19,816,000	7.4309%
3	浙江星皓	15,000,000	7.5000%	15,000,000	5.6249%
4	华立集团	9,000,000	4.5000%	9,000,000	3.3750%
5	南通奕辉	7,900,000	3.9500%	7,900,000	2.9625%
6	徐水土	3,980,000	1.9900%	3,980,000	1.4925%
7	沈祁峰	3,000,000	1.5000%	3,000,000	1.1250%
8	上海佐亚	2,812,500	1.4063%	2,812,500	1.0547%
9	童利民	2,649,000	1.3245%	2,649,000	0.9934%
10	衢州永氟	2,440,000	1.2200%	2,440,000	0.9150%
11	其他境内股东	14,025,000	7.0125%	14,025,000	5.2593%
12	境内公众投资者	-	-	66,670,000	25.0009%
合计		**200,000,000**	**100.0000%**	**266,670,000**	**100.0000%**

（二）本次发行前公司前十名股东

序号	股东名称/姓名	持股数（股）	持股比例
1	童建国	119,377,500	59.6888%
2	梅山冰龙	19,816,000	9.9080%
3	浙江星皓	15,000,000	7.5000%
4	华立集团	9,000,000	4.5000%

序号	股东名称/姓名	持股数（股）	持股比例
5	南通奕辉	7,900,000	3.9500%
6	徐水土	3,980,000	1.9900%
7	沈祁峰	3,000,000	1.5000%
8	上海佐亚	2,812,500	1.4063%
9	童利民	2,649,000	1.3245%
10	衢州永氟	2,440,000	1.2200%
合计		**185,975,000**	**92.9876%**

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，发行人前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务如下：

序号	姓名	直接持股比例	本公司任职情况	在本公司之子公司任职情况	
				子公司名称	职务
1	童建国	59.69%	董事长、总经理	金华永和	董事
				冰龙环保	董事长
2	徐水土	1.99%	董事、副总经理	内蒙永和	执行董事
				华生氢氟酸	执行董事
				华生萤石	执行董事、总经理
				内蒙华兴矿业	董事长、总经理
3	沈祁峰	1.50%	-	-	-
4	童利民	1.32%	总经理助理	金华永和	董事
				邵武永和	监事
				华生氢氟酸	监事
				浙江华生矿业	董事长
				海龙物流	执行董事
				华生萤石	监事
5	傅招祥	0.70%	监事	金华永和	董事长
				浙江华生矿业	董事
6	余锋	0.69%	董事	-	-
7	朱银良	0.59%	-	冰龙环保	总经理
8	方向明	0.48%	-	-	-
9	应振洲	0.46%	董事、总工程师	邵武永和	总经理

序号	姓名	直接持股比例	本公司任职情况	在本公司之子公司任职情况	
				子公司名称	职务
				内蒙永和	监事
10	童嘉成	0.44%	董事	邵武永和	执行董事
11	童乐	0.44%	-	-	-

注：童嘉成和童乐直接持股均为 0.44%，并列自然人股东第十位。

（四）战略投资者持股情况

本次发行前，本公司股东中无战略投资者持股。

（五）本次发行前各股东间的关联关系

截至本招股说明书签署日，童建国与童嘉成、童乐为父子关系，童建国与童利民为姐弟关系，童利民与陈申寅为母子关系，童建国与童慧玲为叔侄关系。童建国为梅山冰龙的执行事务合伙人。童世英与童建国为姑侄关系，为衢州宏弘的执行事务合伙人。

衢州永氟的执行事务合伙人龚元庞为公司员工。上海佐亚的法定代表人为刘小斌，同时担任华立集团的董事。

除此以外本公司各股东之间不存在关联关系。

公司现有股东均为适格股东。公司股东之间存在的一致行动关系包括①公司股东中童乐为童建国儿子（未成年）、童利民为童建国胞姐，为实际控制人的一致行动人，其所持公司股份与实际控制人控制的公司股份合并计算；②控股股东及实际控制人之一童建国担任梅山冰龙的普通合伙人、执行事务合伙人，实际控制人之一童嘉成系梅山冰龙有限合伙人中单一持有份额最多的合伙人，鉴于实际控制人可以间接实际控制及管理梅山冰龙所持有的公司股份，故梅山冰龙为实际控制人的一致行动人，其所持公司股份与实际控制人控制的公司股份合并计算。

截至本招股说明书签署日，公司各股东之间不存在其他一致行动关系。公司各股东之间不存在委托持股、信托持股的情形；公司股东之间存在的一致行动关系是股东之间的直系亲属关系或股权控制关系导致的，效果上会增加实际控制人可控制的表决权总数，不会构成本次发行的障碍。

公司股东与本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在亲属关系、关联关系或其他利益关系，公司不存在委托持股、信托持股的情形。

（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参见本招股说明书之“重大事项提示”之“六、本次发行前股东所持股份的限售安排及自愿锁定股份的承诺”。

十、发行人员工情况

（一）发行人员工人数及变化情况

截至 2020 年 6 月末，本公司及子公司共有员工 1,706 名，人员具体构成及变化情况如下：

日期	在册职工人数
2017 年末	1,103
2018 年末	1,417
2019 年末	1,675
2020 年 6 月末	1,706

（二）员工结构情况

截至 2020 年 6 月末，与本公司及所属子公司存在劳动关系的职工共有 1,706 人，按年龄分布、受教育程度、专业结构和职称分类如下：

1、按年龄分布划分

年龄构成	人数	占比
30 岁以下	502	29.42%
31-40 岁	566	33.18%
41-50 岁	368	21.57%
51 岁以上	270	15.83%
合计	**1,706**	**100.00%**

2、按受教育程度划分

学历构成	人数	占比
硕士及以上	12	0.71%
本科	330	19.34%
大专	512	30.01%
中专及以下	852	49.94%
合计	**1,706**	**100.00%**

3、按专业结构划分

专业	人数	占比
管理人员	104	6.10%
行政后勤人员	161	9.44%
财务人员	29	1.70%
生产人员	1223	71.68%
销售采购人员	104	6.10%
技术人员	85	4.98%
合计	**1,706**	**100.00%**

（三）员工社会保障情况

1、社保公积金缴纳情况

报告期各期末，公司及其境内子公司员工人数分别为 1,103 人、1,417 人、1,675 人、1,706 人。报告期各期末，公司及其境内子公司社会保险和住房公积金缴纳情况如下：

时间	项目	缴纳人数	缴纳比例	未缴纳人数
2020 年 6 月	养老保险	1,636	95.90%	70
	医疗保险	1,636	95.90%	70
	失业保险	1,636	95.90%	70
	工伤保险	1,643	96.31%	63
	生育保险	1,636	95.90%	70
	公积金	1,637	95.96%	69
2019 年 12 月	养老保险	1,577	94.15%	98
	医疗保险	1,577	94.15%	98
	失业保险	1,577	94.15%	98
	工伤保险	1,578	94.21%	97
	生育保险	1,578	94.21%	97
	公积金	1,578	94.21%	97
2018 年 12 月	养老保险	1,158	81.72%	259
	医疗保险	1,157	81.65%	260
	失业保险	1,159	81.79%	258
	工伤保险	1,177	83.06%	240
	生育保险	1,173	82.78%	244
	公积金	436	30.77%	981

时间	项目	缴纳人数	缴纳比例	未缴纳人数
2017 年 12 月	养老保险	950	86.13%	153
	医疗保险	950	86.13%	153
	失业保险	950	86.13%	153
	工伤保险	966	87.58%	137
	生育保险	966	87.58%	137
	公积金	226	20.49%	877

①报告期内，公司未缴纳社会保险的主要原因系退休返聘人员按照法律规定无需为其缴纳社会保险费及住房公积金；2017 年和 2018 年公司针对新入职试用期内的员工，在可以单独缴纳工伤或生育险种的地区，自入职当月开始为其缴纳工伤保险和生育保险，自试用期届满后当月或次月开始缴纳全部社保险种，自 2019 年 1 月开始公司已逐步规范为自正式入职后次月开始为员工缴纳全部社保；个别员工在其他单位缴纳社保或公积金，账户暂时无法转移；少量员工自愿放弃缴纳。

②2017 年公司公积金缴纳未普及全体员工，公司为主管及以上职务的员工缴纳公积金。2018 年，除上述人员以外，公司为工作年限较长、工作表现好的员工缴纳公积金。2019 年 1 月起，公司按照工作年限情况，分批次完成全部员工的公积金缴纳工作，2019 年 5 月起，公司规范为自正式入职后次月开始为员工缴纳公积金（除退休返聘、在其他单位缴纳、自愿放弃等原因以及 2019 年 5 月新入职员工）。

2、若足额缴纳社保及公积金对公司经营业绩的影响

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
社保	23.28	92.4	283.32	148.56
公积金	3.66	12.72	219.6	212.88
合计	26.94	105.12	502.92	361.44
利润总额	8,088.04	17,841.61	19,542.43	13,328.73
占比	**0.33%**	**0.59%**	**2.57%**	**2.71%**

若足额缴纳，报告期内，公司需补缴社会保险费和住房公积金总计分别为 361.44 万元、502.92 万元、105.12 万元和 26.94 万元。需补缴社会保险费和住房公积金的绝对金额较小，占公司利润总额的比例不足 3%，对公司报告期内经营业绩无重大影响。

3、相关承诺

公司实际控制人童建国、童嘉成已出具了《承诺函》，作出如下承诺：

“1、如果公司或/及其控股子公司住所地社会保险管理部门要求公司或/及其控股子公司对上市申报报告期内的社会保险进行补缴，本人将无条件按主管部门核定的金额无偿代公司或/及其控股子公司补缴；如公司或/及其控股子公司员工就上市申报报告期内社会保险事宜向公司提出索赔并得到有权部门的支持，本人将无条件按有权部门核定的金额无偿代公司或/及其控股子公司支付。

2、如果公司或/及其控股子公司因未按规定为职工缴纳社会保险而承担任何其他费用、支出或遭受任何其他经济损失，本人将向公司或/及其控股子公司进行补偿，并保证公司或/及其控股子公司不会因此遭受任何消极影响。

3、如果公司或/及其控股子公司住所地住房公积金管理部门要求公司或/及其控股子公司对上市申报报告期内住房公积金进行补缴，本人将无条件按主管部门核定的金额无偿代公司或/及其控股子公司补缴；如公司或/及其控股子公司员工就上市申报报告期内住房公积金缴纳事宜向公司提出索赔并得到有权部门的支持，本人将无条件按有权部门核定的金额无偿代公司或/及其控股子公司支付。

4、如果公司或/及其控股子公司因未按照规定为职工缴纳住房公积金而承担任何其他费用、支出或遭受任何其他经济损失，本人将向公司或/及其控股子公司进行补偿，并保证公司或/及其控股子公司不会因此遭受任何消极影响。”

4、应对方案

就依法缴纳五险一金事项，公司采取了以下措施：

（1）根据国家及地方社会保险和住房公积金相关规定制定相关内部管理制度，将社会保险和住房公积金缴纳流程具体化，加强关于缴纳社会保险和住房公积金的合规意识，逐步提高社会保险和住房公积金的缴纳比例，依法履行缴纳社会保险和住房公积金的义务；

（2）严格执行相关制度，人力资源部门及财务部门严格按照内部管理制度执行社会保险和住房公积金存缴规定，及时、主动为员工缴纳社会保险和住房公积金，跟踪员工社会保险及住房公积金的缴纳情况，提高员工社会保险和住房公积金缴纳比例；

（3）加强对员工的宣传和引导，提高员工存缴意识，发行人在招聘新员工时，充

分向应聘人员讲解公司社会保险、住房公积金缴纳政策，明确用人单位和职工的社会保险和住房公积金的缴纳义务，引导新员工办理社会保险和住房公积金登记及缴纳手续。同时加强对员工的宣传引导，提高员工对社会保险和住房公积金缴纳的响应与配合意识。

5、社保、公积金合法合规情况

公司及其境内子公司报告期内未发生因违反社会保险、住房公积金相关的法律、法规而受到过行政处罚，不存在重大违法违规行为。

根据衢州市人力资源和社会保障局、衢州市住房公积金中心、金华市人力资源和社会保障局、金华市住房公积金管理中心、四子王旗社会保险事业管理局、四子王旗住房公积金管理中心、邵武市人力资源和社会保障局、南平市住房公积金管理中心出具的证明文件，以及检索发行人及其境内子公司所在地社保局、住房公积金中心官方网站和发行人的承诺，发行人及其境内子公司报告期内没有因违反社会保险、住房公积金相关的法律、法规而受到过行政处罚，不存在重大违法行为。

（四）劳务派遣情况

公司及部分子公司在报告期内存在劳务派遣用工情形，具体情况如下：

1、劳务派遣用工情况

报告期内，永和股份及其子公司劳务派遣用工人数情况如下：

用工单位	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	劳务派遣人数	占用工单位用工总量比例	劳务派遣人数	占用工单位用工总量比例	劳务派遣人数	占用工单位用工总量比例	劳务派遣人数	占用工单位用工总量比例
金华永和	5	1.1%	11	2.45%	23	5.26%	25	5.94%

报告期内，公司仅全资子公司金华永和存在劳务派遣用工的情形，以上员工主要从事装卸、造粒操作等辅助性岗位工作。

2、劳务派遣单位情况

金华永和使用劳务派遣人员均与劳务派遣单位签订了《劳务派遣协议》，对双方的权利义务、劳务派遣员工的管理、劳务派遣岗位、劳动报酬及结算标准和方法、协议期限等进行了约定。该等劳务派遣单位的基本情况如下：

派遣单位	注册资本（万元）	股权结构	资质
金华浩博经济信息咨询有限公司	200	徐金凤持股 50%，邢巧娟持股 50%	《劳务派遣经营许可证》编号：330703202005250019 有效期：2020.5.25-2023.5.24

综上，公司劳务派遣人数未超过其用工总量的 10%。公司劳务派遣用工的岗位、公司报告期内使用劳务派遣员工的情况符合《劳动合同法》和《劳务派遣暂行规定》的规定，不存在重大违法行为。

（五）公司员工薪酬制度

为保障公司员工利益，实现公司的战略目标，在坚持市场机制、经营成果为中心的原则下，公司制定了《公司薪酬管理制度》以及《高级管理人员薪酬管理制度》。

公司制定薪酬水平的确定原则为通过制定具有竞争力的薪酬水平从而确保人才的稳定性，引进更高水平人才；坚持市场化的机制，员工工资水平依据其能力、岗位在劳动力市场上的可替换性确定；坚持公司发展利益与员工利益结合；以岗位职责为依据、工作业绩为尺度的考核择优晋升。

公司及所属各子公司的全体管理人员和各类人员的薪酬均在前述两个制度框架内拟定，并结合绩效考核水平等因素进行制定和调整，根据员工的职级及岗位设立不同的标准。

（六）公司各级别、各类岗位员工收入水平及与当地平均工资水平比较情况

报告期内，公司各级别、各类岗位员工平均收入水平如下：

单位：万元

员工分类		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
级别分类	高层人员	20.75	55.90	54.52	31.34
	中层人员	20.30	37.10	37.58	25.16
	普通员工	5.32	11.02	11.42	9.15
岗位分类	管理相关人员	8.65	21.31	24.07	19.90
	销售人员	7.44	20.01	15.96	9.97
	研发及辅助人员	6.11	12.21	15.40	10.71
	生产及工程人员	4.67	8.64	8.37	6.90
合计		**5.64**	**11.69**	**12.19**	**9.63**

报告期内，公司及下属子公司主要员工分布在衢州市、金华市、南平市和乌兰察布

市周边，发行人各地区员工年平均薪酬与当地平均薪酬对比情况如下：

1、与衢州市地区平均工资比较情况

单位：万元

员工分类	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
发行人该地区员工年平均薪酬	7.54	15.64	15.90	9.78
衢州市制造业就业人员年平均工资	-	6.70	5.99	5.37

注：衢州市制造业就业人员年平均工资数据取自衢州市统计局，无 2020 年 1-6 月工资数据。

2、与金华市地区平均工资比较情况

单位：万元

员工分类	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
发行人该地区员工年平均薪酬	5.47	11.92	11.96	10.02
金华市制造业就业人员年平均工资	-	-	5.90	5.52

注：金华市制造业就业人员年平均工资数据取自金华市统计局，2019 年度数据尚未公布，无 2020 年 1-6 月工资数据。

3、与南平市地区（邵武）平均工资比较情况

单位：万元

员工分类	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
发行人该地区员工年平均薪酬	5.89	10.78	13.82	-
南平市就业人员年平均工资	-	7.62	7.00	-

注 1：发行人下属公司邵武永和创立于 2018 年，2017 年无员工薪酬；邵武隶属福建南平市。

注 2：南平市就业人员年平均工资数据取自南平市统计局，平均工资统计口径按照城镇非私营单位计算，因此略高于于发行人该地区员工年平均薪酬；南平市统计局无 2020 年 1-6 月工资数据；南平市统计局无制造业就业人员年平均工资统计口径。

4、与乌兰察布市地区平均工资比较情况

单位：万元

员工分类	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
发行人该地区员工年平均薪酬	5.09	10.29	10.69	9.11
乌兰察布市就业人员年平均工资	-	-	6.85	6.63

注：乌兰察布市就业人员年平均工资数据取自乌兰察布市统计局，平均工资统计口径按照乌兰察布市在岗职工计算；乌兰察布市统计局无 2020 年 1-6 月工资数据；乌兰察布市统计局无制造业就业人员年平均工资统计口径。

综上，报告期内，公司及下属子公司员工的平均薪酬水平基本高于同期当地的就业

人员年平均工资，发行人向员工提供较有竞争力的薪酬。

（七）公司未来薪酬制度及水平变化趋势

公司未来将根据自身业务发展和地区薪酬的变化情况，在坚持市场机制的原则下，按照公司薪酬政策，考虑本地区的工资水平以及发行人经营业绩进行适当合理的调整并适时对现有薪酬制度进行改革创新、优化完善，保持企业活力与薪酬水平在行业、地区内的竞争力，进一步吸引优秀人才。预计公司的整体薪酬水平将保持与公司经营效益同步变动的趋势。

十一、发行人主要股东、实际控制人以及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺

（一）发行人主要股东、实际控制人的重要承诺

1、自愿锁定股份和减持意向的承诺

公司控股股东童建国、持股 5%以上股份的股东梅山冰龙、持有公司股份的董事、监事、高级管理人员作出了自愿锁定其所持股份的承诺，具体内容参见本招股说明书之“重大事项提示”之“六、本次发行前股东所持股份的限售安排及自愿锁定股份的承诺”。

2、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

控股股东童建国及公司董事、监事、高级管理人员作出了关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺，具体内容参见本招股说明书之“重大事项提示”之“九、关于招股说明书内容真实、准确、完整的承诺事项”。

3、上市三年内稳定股价预案的承诺

控股股东童建国及持有公司股份的董事、高级管理人员作出了上市三年内稳定股价预案的承诺，具体内容参见本招股说明书之“重大事项提示”之“五、上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的预案”。

4、关于填补回报措施切实履行的承诺

控股股东童建国及公司董事、高级管理人员作出了关于填补回报措施切实履行的承诺，具体内容参见本招股说明书之“重大事项提示”之“八、关于被摊薄即期回报填补措施的相关承诺”。

5、规范关联交易的承诺

控股股东童建国出具了关于规范关联交易的承诺，具体内容参见本招股说明书之“第七节 同业竞争与关联交易”之“六、规范和减少关联交易的措施”。

（二）持有 5%以上股份的股东重要承诺的履行情况

自作出上述承诺之日起，持有本公司 5%以上股份的股东一直严格遵守相关承诺，截至本招股说明书签署日，未发生任何违反上述承诺的事项。

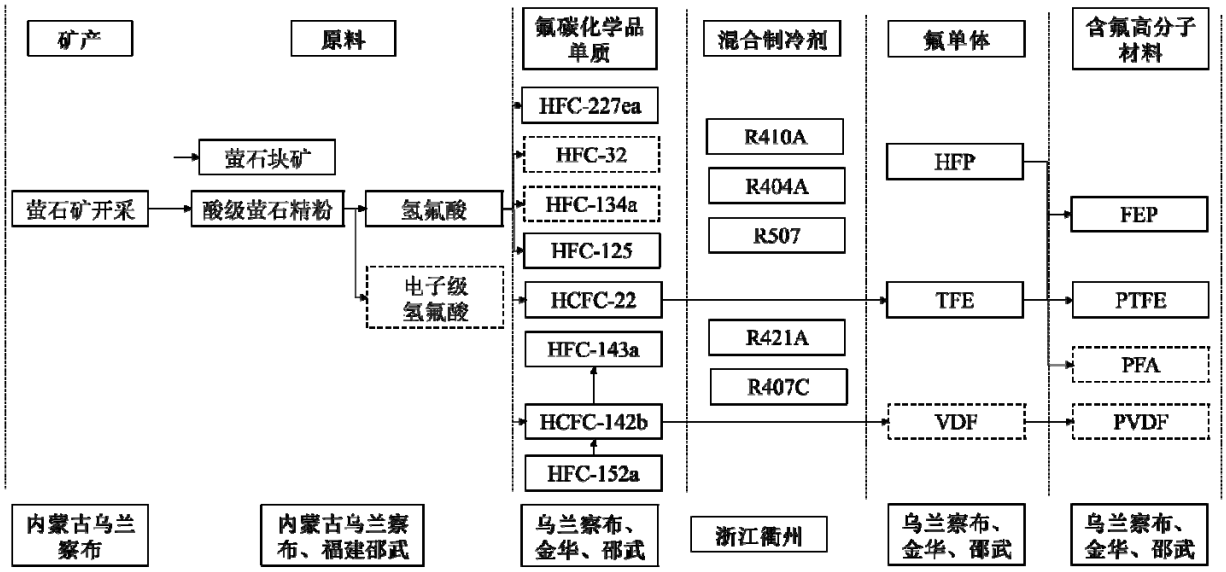
第六节 业务和技术

一、发行人的主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

公司主营业务为氟化学产品的研发、生产、销售，产业链覆盖萤石资源、氢氟酸、氟碳化学品、含氟高分子材料。

公司主要产品包括氟碳化学品单质（HCFC-22、HFC-152a、HFC-143a、HFC-32、HFC-227ea、HFC-125 等）、混合制冷剂（R410A、R404A 等）、含氟高分子材料及其单体（FEP、HFP、PTFE 等）以及氢氟酸、萤石精粉、萤石块矿等。公司主要产品情况如下图所示：

公司主要氟化工产品布局情况



注：①实线框为公司已投产产能，虚线框为公司在建或拟建产能；②上图为公司主要产品布局情况，未覆盖所有业务

公司按照氟化工产业链一体化方向整体布局，综合考虑资源、技术、成本等因素通过设立或收购各子公司，具备商业合理性。具体情况如下：

1、氟化工原材料业务

报告期内，公司的萤石矿开采及萤石精粉主要由子公司华生萤石负责，公司于 2012 年收购华生萤石，其产品萤石精粉主要内部供应至华生氢氟酸及内蒙永和用于生产无水氢氟酸。

华兴矿业作为公司资源储备公司，其拥有苏莫查干敖包萤石矿（一采区）采矿权，其探明的矿石储量约 255.6 万吨，目前正在进行探转采工作，进一步保障公司的萤石资

源储备优势。

公司于 2012 年收购华生氢氟酸，作为专业的氢氟酸生产基地，主要为子公司内蒙永和、金华永和供应及外销无水氢氟酸，作为进一步生产制冷剂或含氟高分子材料的原料。

2、氟碳化学品单质及含氟高分子材料业务

内蒙永和是公司位于内蒙古乌兰察布市四子王旗的氟化工生产基地，主要生产 HFC-152a、HFC-143a、HFC-32、HFC-227a、HFP 等产品。

金华永和是公司位于浙江金华的氟化工生产基地，是公司含氟高分子材料的研发中心和生产基地，主要生产 HCFC-22、HFC-125、FEP、PTFE 等产品。

邵武永和是公司位于福建邵武的氟化工生产基地，是公司制冷剂及含氟高分子材料的重要生产基地，目前正处于在建过程中。

3、分装混配制冷剂及销售业务

永和股份母公司位于浙江衢州，是制冷剂产品的混配生产基地及专业销售平台，批量采购氟碳化学品单质产品后，通过生产线分装至大钢瓶、小钢瓶或气雾罐中，或混配加工为混合制冷剂产品后再分装至大钢瓶、小钢瓶或气雾罐中对外销售。冰龙环保公司为专业销售子公司，主要负责本部自产的瓶装制冷剂、及外购的制冷相关配件的经销业务。

海龙物流是专业的危化品运输公司，主要为公司对外销售，公司内部物资流动等提供专业化运输服务。

4、其他子公司

除此之外，浙江华生矿业及香港永和均为公司持股平台，除香港永和有少量转口贸易外，无其他业务。

（一）氟化工原料

1、萤石

萤石，又称氟石，是氟化钙的结晶体。根据产品中氟化钙的含量，萤石产品可分为四个品级，具体如下：

品级	CaF_2 含量（%）	主要用途
酸级萤石精粉	≥97	氟化工产业链的原料
冶金级萤石精粉	≥75	钢铁等金属冶炼用的助溶剂、排渣剂
高品位萤石块矿	≥65	钢铁等金属冶炼、陶瓷、玻璃等生产
普通萤石原矿	≥30	用于生产萤石精粉

公司生产的主要萤石产品为酸级萤石精粉和高品位萤石块矿。其中酸级萤石精粉是氟化工产业链的重要原料，为化学工业中氟元素的主要来源。

2、氢氟酸

氢氟酸包括无水氢氟酸和有水氢氟酸。

无水氢氟酸又名无水氟化氢（AHF），是氟化工行业最重要的基础原材料之一，物质形态为无色发烟液体，在减压或高温下易气化，主要用于生产氟盐、氟制冷剂、含氟高分子材料、氟医药及农药。

有水氢氟酸为无水氢氟酸的水溶液，具有强烈腐蚀性，能迅速腐蚀玻璃等含硅材料，主要用于：金属清理及表面处理，集成电路工业中芯片清洗与腐蚀，液晶显示器（TFT-LCD）行业中对玻璃基板、氮化硅、二氧化硅蚀刻、太阳能电池行业硅表面清洗蚀刻，以及氟盐产品的生产。

（二）氟碳化学品

1、氟碳化学品单质

（1）HCFC-22

HCFC-22，即二氟一氯甲烷，化学式为 $CHClF_2$，是无味、无色、无毒、无腐蚀性及不易燃的气体。HCFC-22 作为使用最广泛的制冷剂之一，主要应用于空调、冰箱、热泵热水器、除湿机、冷冻式干燥器等。HCFC-22 也可用于生产含氟高分子材料的原料，以及用于聚合物（塑料）物理发泡剂，另外还可用作杀虫剂和喷漆的气雾喷射剂等。根据《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》和《消耗臭氧层物质管理条例》，按照履约承诺，我国已逐步削减 HCFC-22 在用作制冷剂等 ODS 用途的消费水平，并于 2013 年开始实施配额限制。

（2）HFC-32

HFC-32，即二氟甲烷，化学式为 CH_2F_2，在常温下为气体，在自身压力下为无色透

明液体，易溶于油，难溶于水。HFC-32 可单独用作制冷剂，亦可作为原料与其他制冷剂单质混配为混合制冷剂。HFC-32 的 ODP 为零，GWP 相对较低，制冷效果较好，是相对较为环保的一种高效制冷剂。

（3）HFC-125

HFC-125，即五氟乙烷，化学式为 CHF_2CF_3，ODP 为零，是一种性能优良的制冷剂，主要用于生产混合制冷剂，还可用作灭火剂。

（4）HFC-152a

HFC-152a，即二氟乙烷，化学式为 CH_3CHF_2，ODP 为零，在常温下呈无色、无味气体，应用领域广泛，可用于制冷剂、发泡剂、气雾喷射剂（如发胶、空气清新剂、杀虫剂等领域用作气雾剂和推进剂）、降温剂，以及多种混合制冷剂的主要原料。HFC-152a 还作为有机合成的中间体用于制备 HFC-143a 和偏氟乙烯（VDF），为聚偏氟乙烯（PVDF）和氟弹性体的主要原料之一。

（5）HFC-143a

HFC-143a，即三氟乙烷，化学式为 CH_3CF_3，ODP 为零，为微带气味的易燃气体，主要应用于生产混合制冷剂（包括 R404A、R507 和 R408A 等），亦可用作单质制冷剂。

（6）HFC-227ea

HFC-227ea，即七氟丙烷，化学式为 CF_3CHFCF_3，ODP 值为零，在常温下为无色无味气体，是一种以化学灭火为主兼有物理灭火作用的洁净气体化学灭火剂，亦被用于生产配药测量的药量吸入器。

2、混合制冷剂

（1）R410A

R410A 是一种新型环保制冷剂，工作压力为普通采用 HCFC-22 为制冷剂的空调的 1.6 倍左右，制冷（暖）效率高。R410A 由单质制冷剂 HFC-32 和 HFC-125 各 50%组成，具有稳定、无毒、性能优越等特点。由于 R410A 不含氯元素，不会破坏臭氧层，它是替代 HCFC-22 最合适的制冷剂之一。

（2）R404A

R404A 由约 44%的 HFC-125、4%的 HFC-134a 和 52%的 HFC-143a 混合而成，在常温下为无色气体，在自身压力下为无色透明液体。由于 R404A 属于 HFC 型环保制冷剂，其得到目前世界绝大多数国家的认可，是主流低温环保制冷剂之一。

（三）含氟高分子材料及其单体

1、六氟丙烯（HFP）

常温下，HFP 为无色无臭气体，该产品是合成含氟高分子材料的单体之一，可制备多种含氟精细化工产品、药物中间体、灭火剂等。

2、聚全氟乙丙烯（FEP）

FEP 是 TFE 与 HFP 的共聚物。FEP 耐高低温性能好，可在-80～200℃温度下长期使用；耐磨性好，自润滑性能优良，电绝缘性优异，并且不受工作环境、湿度、温度和频率的影响，具有良好的耐电弧性；耐化学腐蚀性，具有气密性好，耐辐照，低温柔性好，与金属、玻璃粘结力强等优点；相对介电常数稳定、介电损耗很低。

FEP 广泛应用于电气、电子、化工、航空、机械、医疗器械、宇航等尖端科学技术和国防工业等部门，适用于氟塑料各个应用领域，并可用于制作难于加工、形状复杂的制品。

3、聚四氟乙烯（PTFE）

PTFE 是由 TFE 聚合而成的高分子化合物，这种材料具有抗酸抗碱、抗各种有机溶剂的特点，几乎不溶于所有的溶剂。同时，PTFE 具有耐高温的特点，它的摩擦系数极低，所以作润滑作用之余，亦成为了易清洁水管内层的理想涂料。PTFE 广泛应用于国防、原子能、石油、无线电、电力机械、化学工业等重要部门。

自成立以来，公司主营业务未发生过重大变化。

二、发行人所处行业的基本情况

根据中国证监会 2012 年 10 月 26 日颁布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司氟化学产品的研发、生产与销售业务所属行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”。公司子公司华生萤石和内蒙华兴矿业主要从事萤石矿的采选业务，该类业务所属行业为“C10 非金属矿采选业”。

（一）行业主管部门、监管体制及主要法律法规与政策

1、行业主管部门

化学原料和化学制品制造业的主管部门包括国家发改委、工信部等。非金属矿采选业的主管部门包括国家自然资源部、国家发改委、工信部等。上述部门主要负责行业的宏观调控，制定产业政策，指导技术改造等。

公司生产经营涉及危险化学品生产、销售、储存、运输和使用，以及危险化学品废物处理。公司的危险化学品监管部门还包括应急管理部门、市场监督管理部门、环境保护部门以及公安部门等。这些行政机关主要就危险化学品的生产、销售、储存、运输及处理颁布各种规则及条例。

2、行业自律组织

中国氟硅有机材料工业协会是由全国有机氟行业联合会和全国有机硅行业联合会于 1988 年 1 月合并成立，是在国家民政部注册具有法人地位的全国性国家一级工业协会，接受民政部和国务院国有资产监督管理委员会的管理与业务指导。协会宗旨是为会员企业服务和维护行业合法权益，发挥桥梁纽带作用，参与制定国家法律法规、政策建议、发展规划，协助政府做好产业政策引导，制、修订行业标准、行业准入条件、行业技术规范，引导行业快速、健康、持续发展，协助政府加强行业国际履约责任，反映行业及企业诉求，代表行业参与行业国际性集体谈判，维护企业利益、维护产业安全。组织对外双反和知识产权损害的调查、应诉、抗辩工作，维护行业和企业的合法权益，保障企业的健康发展。

中国非金属矿工业协会是包含萤石行业在内的非金属矿行业的自律组织，负责行业的指导、协调及信息交流。协会成立于 1987 年 8 月，是全国唯一的非金属矿工业社会团体，国家一级社会团体法人。协会下设包括萤石矿在内的 16 个专业委员会。协会的宗旨是：真诚地为非金属矿及其加工制品的企（事）业单位服务，传达政府的政策，反映企业的愿望和要求，促进非金属矿企业之间以及有关部门之间的横向经济联系，组织国内外技术经济的交流与协作，维护会员的合法权益，推动非金属矿工业的发展。

3、行业主要法律法规与政策

（1）萤石相关的法律、法规及产业政策

萤石是不可再生的稀缺性资源。为了对萤石资源进行保护性开发，国家已从矿山开采、生产计划管理、税收、环保、产业准入、出口管理等多方面着手制定了全面的政策体系。相关政策的推出促进了产业结构的调整，有利于萤石资源的有序开发和萤石行业的健康发展。萤石相关的产业政策包括：

①《萤石行业准入标准》

为合理开发利用与有效保护资源和环境，促进萤石产业结构调整，贯彻落实《国务院办公厅关于采取综合措施对耐火粘土萤石的开采和生产进行控制的通知》，2010 年 2 月 24 日，工业和信息化部等 7 部门联合发布了《萤石行业准入标准》。准入标准从生产布局条件、生产规模、工艺与装备、资源综合利用效率、产品质量、环境保护、安全和卫生等方面对萤石企业的资质进行了规定，要求新建和改扩建萤石采选项目应当符合准入标准的要求，现有萤石生产企业应通过技术改造、加强管理、资源整合限期达到准入标准。准入标准明确鼓励具有资金、技术、管理优势的萤石采选企业通过兼并重组、集约开采，综合利用相对集中的小矿山（点）。

②《全国矿产资源规划（2016—2020 年）》

全国矿产资源规划（2016—2020 年）首次将萤石列入战略性矿产目录，作为矿产资源宏观调控和监督管理的重点对象，并在资源配置、财政投入、重大项目、矿业用地等方面加强引导和差别化管理，提高资源安全供应能力和开发利用水平。

③《萤石行业规范条件（征求意见稿）》

2019 年 1 月，工信部发布《萤石行业规范条件（征求意见稿）》，进一步推进萤石行业结构调整，其中要求：新建萤石开采项目的开采矿石量不低于 5 万吨/年，本规范条件实施前已投产的开采项目若扩建，开采矿石量不低于 2 万吨/年。新建萤石选矿项目单条生产线日处理矿石能力应不低于 150 吨。

④《内蒙古自治区绿色矿山建设要求》

2017 年 8 月，内蒙古自治区人民政府印发了《内蒙古自治区绿色矿山建设要求》，就促进矿产资源开发与生态资源相协调、加强矿山环境保护与综合治理等提出相关要求，其中提出“加大开采回采率、选矿回收率、综合利用率的抽查与监管力度……强化‘三废’管理，提高安全生产管理水平，推进尾矿和废石综合利用”。

（2）氢氟酸、含氟制冷剂和含氟高分子材料主要产业政策

2011 年、2012 年工信部分别发布《氟化氢行业准入条件》《氟化氢行业准入公告管理暂行办法》，分别从产业布局、规模工艺与设备、节能降耗与资源综合利用、环境保护、主要产品质量等方面对国内氟化氢行业设置了准入壁垒。新建生产企业的氟化氢总规模不得低于 5 万吨/年，新建氟化氢生产装置单套生产能力不得低于 2 万吨/年（资源综合利用方式生产氟化氢的除外）。2019 年 8 月，工信部《原材料工业行业规范（准入）条件管理相关废止文件公告》废止了《氟化氢行业准入条件》。

2018 年 11 月，国家统计局公布了《战略性新兴产业分类（2018）》，其中增加了合成氟树脂制造、氟制冷剂制造、其他含氟烷烃制造和氟硅合成材料制造等含氟材料作为“十三五”国家战略性新兴产业，“合成氟树脂制造”中的重点产品包括 PTFE、FEP、PFA、PVDF、ETFE 等，“氟制冷剂制造”中的重点产品为零 ODP、低 GWP 的氟制冷剂产品。

2019 年 6 月，国家发改委等部委印发了《绿色高效制冷行动方案》，方案提出，“到 2022 年，绿色高效制冷剂产品市场占有率提高 20%”，“引导企业加快转换为采用低 GWP 制冷剂的空调生产线，加速淘汰氢氯氟碳化物（HCFCs）制冷剂，限控氢氟碳化物（HFCs）的使用”，“推动落实《联合国气候变化框架公约》及其《巴黎协定》和《蒙特利尔议定书》，削减 HFCs”。

2019 年 10 月，国家发改委发布了《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，其中氟化工相关的鼓励类产业包括聚全氟乙丙烯（FEP）、聚偏氟乙烯（PVDF）、聚三氟氯乙烯（PCTFE）、乙烯-四氟乙烯共聚物（ECTFE）等高品质氟树脂，消耗臭氧潜能值（ODP）为零、全球变暖潜能值（GWP）低的消耗臭氧层物质（ODS）替代品。

第二代 HCFC 制冷剂和第三代 HFC 制冷剂的淘汰控制政策请参见本节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业概况”之“3、含氟制冷剂行业概况”之“（2）含氟制冷剂分类”。

（3）安全生产相关法律法规及政策

①《中华人民共和国安全生产法》

现行有效的《中华人民共和国安全生产法》是经过 2014 年全国人大常委会修订后于 2014 年 8 月 31 日颁布，自 2014 年 12 月 1 日起施行。修订后的安全生产法共 114 条，

涵盖了从业人员的安全生产义务、生产经营单位的安全生产保障、安全生产的监督管理等内容，更加强调安全生产监督主体责任、生产经营单位安全生产管理义务以及违法惩处的力度。

②安全生产许可证制度

国务院于 2004 年 1 月颁布了《安全生产许可证条例》，并于 2014 年 7 月进行了部分修订。根据该条例，国家对矿山企业和危险化学品生产企业实行安全生产许可制度。企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。

2017 年 3 月，国家安全生产监督管理局发布修订版《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》规定从事生产危险化学品的企业须向安监总局辖下的省级办事处取得安全生产许可证，方可开始生产。

③安全生产费用制度

2012 年 2 月 14 日，财政部、国家安全生产监督管理总局颁布《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16 号），规定了危险化学品、非金属矿山、交通运输企业的安全生产费用提取标准，并规定尾矿库亦需提取安全生产费用。

截至 2020 年 6 月 30 日，适用于危险品生产与储存业务的安全生产费用以上年度实际营业收入为提取依据，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提取：

（一）营业收入不超过 1,000 万元的，按照 4%提取；

（二）营业收入超过 1,000 万元至 1 亿元的部分，按照 2%提取；

（三）营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.5%提取；

（四）营业收入超过 10 亿元的部分，按照 0.2%提取。

适用于交通运输企业的安全生产费用以上年度实际营业收入为提取依据，其中危险品等特殊货运业务按照 1.5%提取。

非煤矿山开采企业依据开采的原矿产量按月提取。各类矿山原矿单位产量安全费用提取标准如下：

（一）石油，每吨原油 17 元；

（二）天然气、煤层气（地面开采），每千立方米原气 5 元；

（三）金属矿山，其中露天矿山每吨 5 元，地下矿山每吨 10 元；

（四）核工业矿山，每吨 25 元；

（五）非金属矿山，其中露天矿山每吨 2 元，地下矿山每吨 4 元；

（六）小型露天采石场，即年采剥总量 50 万吨以下，且最大开采高度不超过 50 米，产品用于建筑、铺路的山坡型露天采石场，每吨 1 元；

（七）尾矿库按入库尾矿量计算，三等及三等以上尾矿库每吨 1 元，四等及五等尾矿库每吨 1.5 元。

④其他规定

2017 年 8 月，国家安监总局发布《非煤矿山安全生产“十三五”规划》，要求强化安全生产责任落实，强化非煤矿山安全生产依法治理，有效遏制非煤矿山重特大事故，强化非煤矿山安全生产支撑能力。

（4）危险化学品相关法律法规及政策

1993 年 1 月 13 日，国际社会缔结了《关于禁止发展、生产、储存和使用化学武器及销毁此种武器的公约》。为执行此公约，国务院颁布了《中华人民共和国监控化学品管理条例》（1995 年 12 月 27 日中华人民共和国国务院令第 190 号发布，根据 2011 年 1 月 8 日《国务院关于废止和修改部分行政法规的决定》修订）。该条例规定，任何在中国境内参与条例所列受管制化学品生产、经营及使用的机构须就生产、进出口、新建设、项目变更及扩充以及使用受管制化学品须得到化学武器公约事务机关批准。

《危险化学品安全管理条例》（2002 年 1 月 26 日中华人民共和国国务院令第 344 号公布，2011 年 2 月 16 日国务院第 144 次常务会议修订通过），规范危险化学品的生产、销售、储存、运送及使用，以及危险化学品废物处理。

2005 年 7 月和 9 月，国务院及国家质量监督检验检疫总局分别颁布了《工业产品生产许可证管理条例》及实施细则，与上述《危险化学品安全管理条例》相结合，从事生产质检总局颁布的实施细则所列示的危险化学品须向质检总局取得全国工业产品生产许可证，方可开始生产。

2006 年 4 月 5 日，国家安全生产监督管理总局颁布《非药品类易制毒化学品生产、经营许可办法》。根据该办法，从事生产及零售或批发非药品类易制毒化学品经营的企

业须向安监总局辖下省、市级或县级办事处取得生产经营许可证或登记证。

2012 年 7 月，国家安监总局发布《危险化学品登记管理办法》。其中规定，从事生产、储存及使用危险化学品的企业须向国家安全生产监督管理总局国家化学品登记注册中心省级办事处登记，及取得危险化学品生产单位登记证及登记编号。

2012 年 7 月，国家安监总局发布《危险化学品经营许可证管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第 55 号），明确国家对危险化学品经营实行许可制度。经营危险化学品的企业，应当取得危险化学品经营许可证。

2013 年 12 月，国务院发布新修订的《危险化学品安全管理条例》，规范危险化学品的生产、销售、储存、运送及使用，以及危险化学品废物处理。

2015 年 5 月，国家安监总局发布新修订的《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》，据此危险化学品单位应当对重大危险源进行辨识、评估以及等级划分。

2015 年 5 月，国家安监总局发布新修订的《危险化学品建设项目安全监督管理办法》。该办法规定，所有企业必须向安监总局或其辖下的省级或市级办事处为各项目取得危险化学品建设项目安全许可意见书，方可进行危险化学品生产或储存设施施工、改造或扩建。

2020 年 2 月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》，要求全面开展安全风险排查和隐患治理，结合实际细化排查标准，对危险化学品企业、化工园区或化工集中区，组织实施精准化安全风险排查评估，分类建立完善安全风险数据库和信息管理系统，深入组织开展危险化学品安全三年提升行动。

（5）环境保护相关法律法规及政策

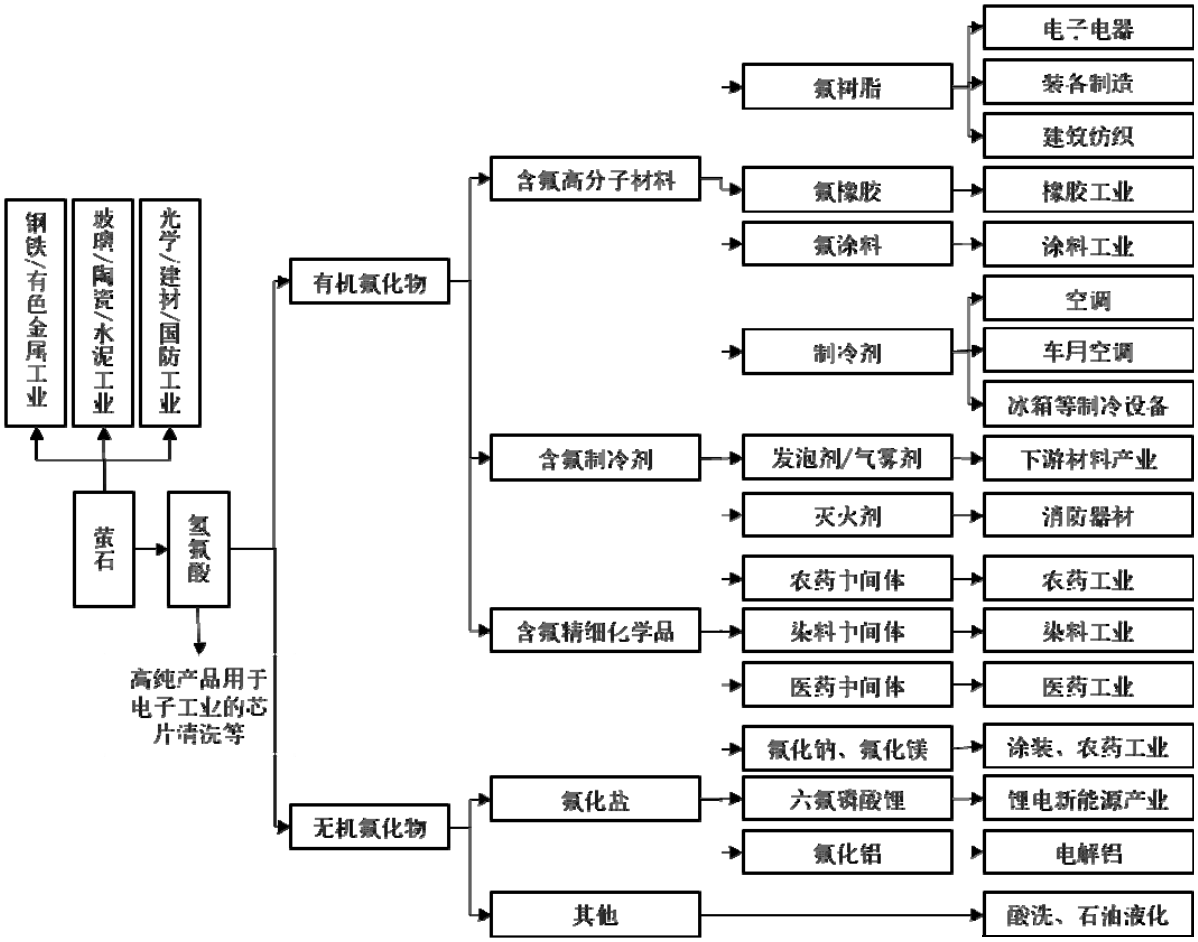
《中华人民共和国环境保护法》于 1989 年 12 月 26 日颁布实施，并于 2014 年 4 月 24 日部分修订。根据该法，国务院环境保护行政主管部门负责制定国家环境质量标准和国家污染物排放标准；县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门负责对本辖区的环境保护工作实施统一管理。产生环境污染和其他公害的单位，必须把环境保护工作纳入计划，建立环境保护责任制度；采取有效措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声振动、电磁波辐射等对环境的污染和危害。任何企业在建设新生产设施或对现有生产设施进行主要扩建或改造之

前，必须向当地环保局登记或提交环境影响评价报告并获得批准。

2016 年 11 月，国务院办公厅发布了《控制污染物排放许可制实施方案》（国办发〔2016〕81 号）。该方案规定：向企事业单位核发排污许可证，作为生产运营期排污行为的唯一行政许可，并明确其排污行为依法应当遵守的环境管理要求和承担的法律责任义务；分步实现排污许可全覆盖，排污许可证管理内容主要包括大气污染物、水污染物，并依法逐步纳入其他污染物，按行业分步实现对固定污染源的全覆盖，率先对火电、造纸行业企业核发排污许可证，2017 年完成《大气污染防治行动计划》和《水污染防治行动计划》重点行业及产能过剩行业企业排污许可证核发，2020 年全国基本完成排污许可证核发。

（二）行业概况

氟化工泛指一切生产含氟产品的工业，氟作为自然界化学性质最活泼的元素之一，存在于种类繁多的有机物和无机物之中。氟化工产品分为无机氟化物和有机氟化物：无机氟化物是指氟化工产品中含有氟元素的非碳氢化合物；有机氟化物是指氟化工产品中含有氟元素的碳氢化合物，主要包括含氟高分子材料、含氟制冷剂、含氟精细化学品等三大类。含氟物质往往具有稳定性高、不沾性好等特性，具有较高的商业价值，广泛应用于家电、汽车、轨道交通、国防军工、航空航天、电子信息、新能源、船舶及海洋工程、环保产业等工业部门和高新技术领域。氟化工主要产业链如下图所示：



我国氟化工行业起源于二十世纪五十年代，经过多年的发展，形成了无机氟化物、氟碳化学品、含氟高分子材料及含氟精细化学品四大类产品体系和完整的门类。进入二十一世纪，尤其是“十一五”“十二五”期间，我国的氟化工行业高速发展，取得了令人瞩目的成就，氟化工已成为国家战略新兴产业的重要组成部分，同时也是发展新能源等其他战略新兴产业和提升传统产业所需的配套材料，对促进我国制造业结构调整和产品升级起着十分重要的作用。

氟化工是我国具有特殊资源优势的产业。氟化工的基础资源是萤石，萤石是与稀土类似的世界级稀缺资源，而我国是世界萤石资源大国，具备发展氟化工的特殊资源优势。

根据中国氟化工行业“十三五”发展规划，我国各类氟化工产品的总产能超过 500 万吨，产量超过 300 万吨，销售额超过 500 亿人民币，已成为全球的生产和消费大国。

1、萤石行业概况

（1）萤石行业市场供给情况

萤石是现代化学工业中氟元素的主要来源。根据美国地质调查局发布的 2020 年《世

界矿产品摘要》，全球查明的萤石矿储量约 3.1 亿吨矿物量。其中，墨西哥、中国、南非和蒙古萤石储量列世界前四，约占全球的 56%。全球主要萤石生产国家 2018 年和 2019 年产量和储量情况如下：

单位：万吨

国家	2018 年产量	2019 年产量	储量
墨西哥	108	120	6,800
中国	400	400	4,200
南非	24.2	24	4,100
蒙古	60.5	67	2,200
其他国家小计	79.3	89	13,700
合计	**672**	**700**	**31,000**

数据来源：2020 年《世界矿产品摘要》

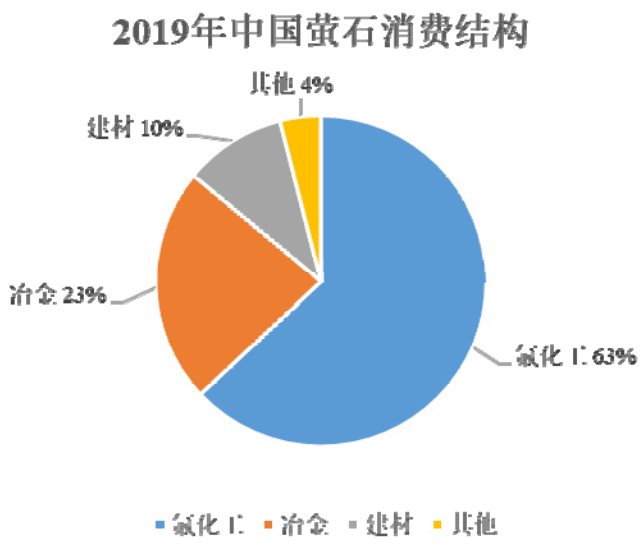
中国萤石资源储量占全球总储量的比例为约 13.55%，2018 年和 2019 年产量占全球的比例分别约为 59.52%和 57.14%，在全球萤石行业中占据重要地位。然而，中国萤石资源储采比（储量和开采量的比例）仅为 10.5，远低于全球平均储采比 44.29。

萤石是不可再生的自然资源，已被列入我国的“战略性矿产目录”，近年来，政府对萤石的相关政策持续加码，具体可参见本节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（一）行业主管部门、监管体制及主要法律法规与政策”之“3、行业主要法律法规与政策”，相关政策不断提高萤石开采的门槛，以加大对萤石资源的保护。受资源稀缺性和政策影响，预计萤石的稀缺性特征在未来将持续凸显，其供给收缩也是大势所趋。

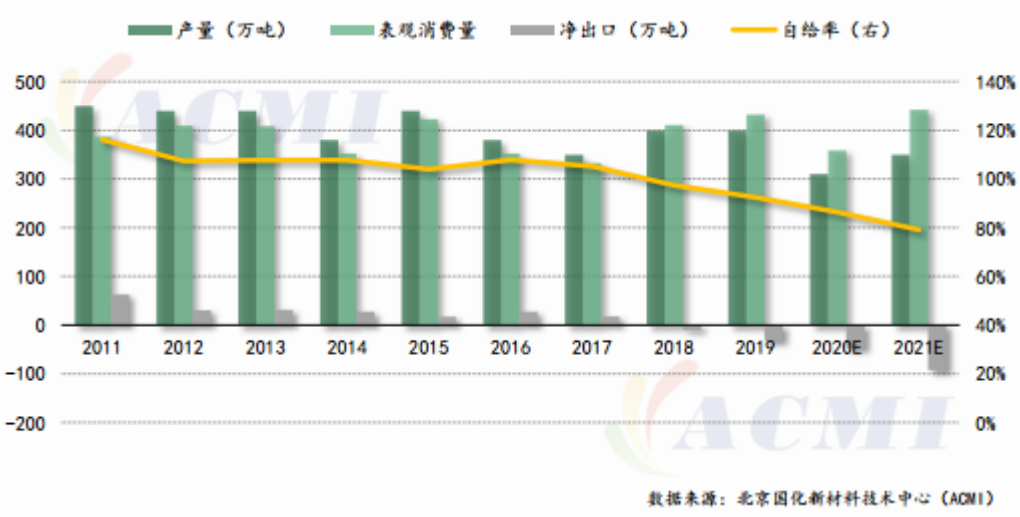
（2）萤石行业市场需求情况

萤石作为现代工业的重要矿物原料，主要应用于新能源、新材料等战略性新兴产业及国防、军事、核工业等领域，具有不可替代的战略地位。

从全球萤石消费端来看，中国萤石储量占全球的 13.5%，而消费约占全球 60%，是全球萤石的最大消费国。国内萤石下游需求中，主要用于氟化工产业链，传统的钢铁、建材等行业也有部分需求。根据《中国氟化工发展白皮书（2020 年版）》，2019 年，中国有 63%的萤石产品是用于氟化工行业，是萤石的主要消费领域；其次是冶金工业，占比 23%；建材工业消费的萤石产品占总量的 10%，具体如下：



随着宏观政策对萤石资源管控趋严，近年来中国萤石产量波动下降，净进口量持续增加，其中以氟化钙含量≤97%的萤石进口量居多，主要由于我国氟化工产业持续稳定发展，对于萤石原矿的需求不断提升。随着我国氟化工产能不断释放，对萤石资源的需求将持续提升，预计我国萤石产品的供需缺口将逐步扩大。根据 ACMI 的统计及预测，2011-2021 年我国萤石产量、表观消费量、净出口、自给率如下所示：



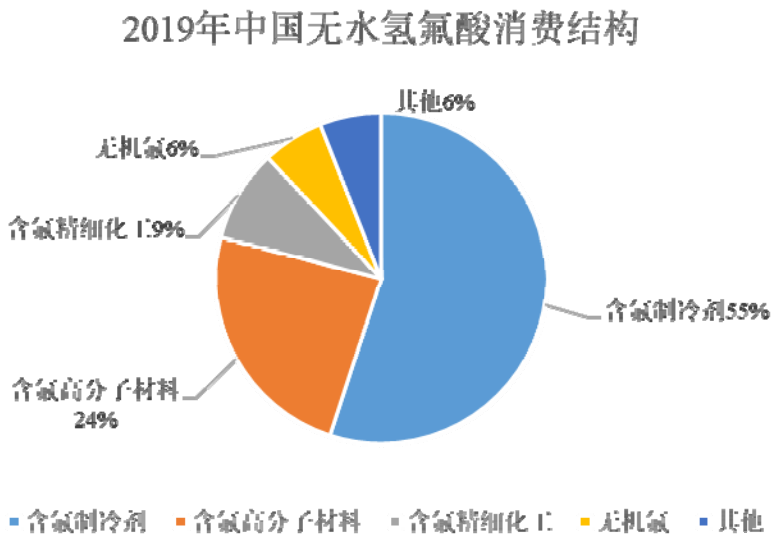
2、无水氢氟酸行业概况

工业上常用浓硫酸与酸级萤石精粉（氟化钙纯度高于 97%）反应生产无水氢氟酸提取氟元素，并由此形成了门类众多、规模庞大的氟化学工业体系。

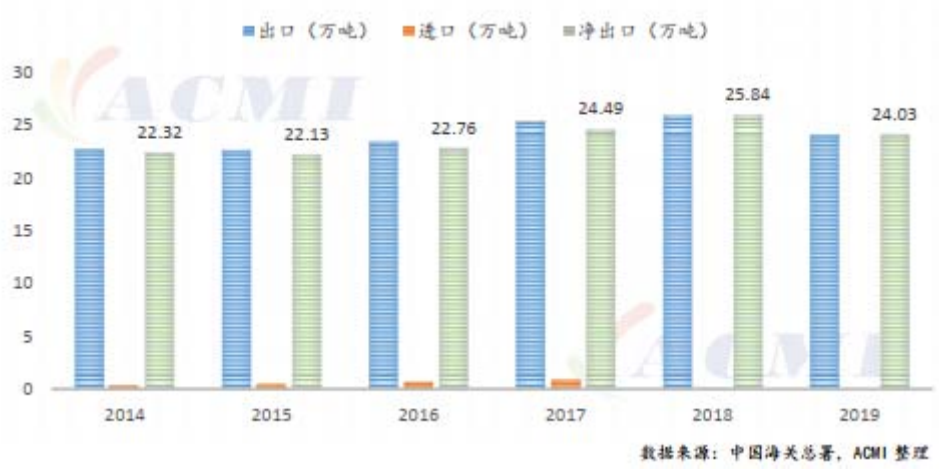
我国无水氢氟酸生产主要集中在浙江、福建、江苏、山东、江西、内蒙古等地。根据《中国氟化工发展白皮书（2020）》，2019 年我国无水氢氟酸产能达到 218.9 万吨/年，

实际生产量约 150.8 万吨。我国无水氢氟酸的产能集中度较低，大部分企业的产能规模在 6 万吨/年以下。

无水氢氟酸下游涵盖含氟制冷剂、含氟高分子材料、含氟精细化工、无机氟等。其中，含氟制冷剂和含氟高分子材料系无水氢氟酸的主要消费领域，合计占比达 79%。2019 年，中国无水氢氟酸的消费结构如下所示：



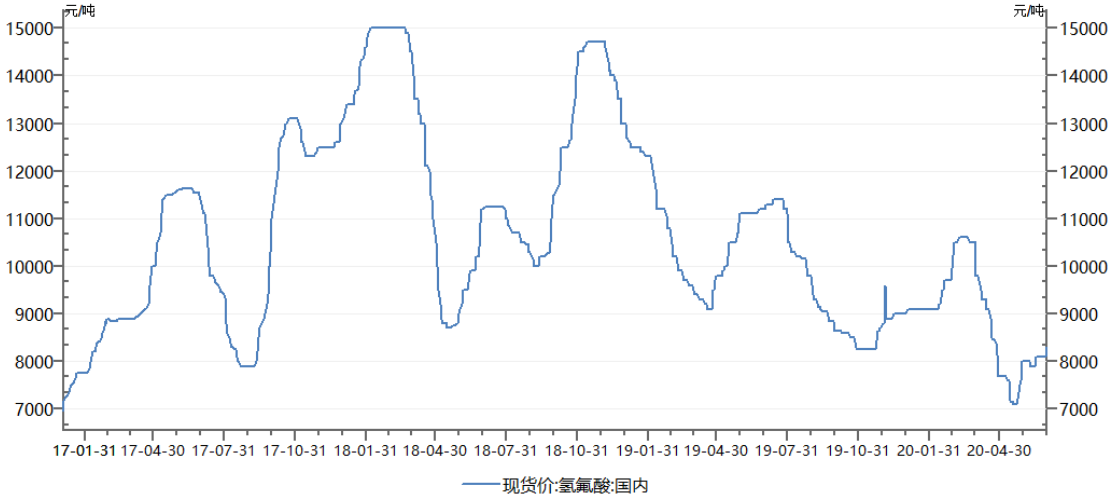
中国是无水氢氟酸出口大国，出口数量远大于进口数量。2019 年中国无水氢氟酸出口数量为 24.05 万吨，进口数量约 0.02 万吨，净出口量为 24.03 万吨。2014-2019 年中国无水氢氟酸进出口情况如下：



随着国家对萤石资源的进一步管控、《氟化氢行业准入条件》的公布以及《中国氟化工行业“十二五”发展规划》《危险化学品“十二五”发展布局规划》的相继出台，无水氢氟酸行业落后产能逐渐淘汰，加上供给侧改革、较高的准入标准等因素影响，导

致 2017 年无水氢氟酸价格整体处于上行趋势。2018-2019 年无水氢氟酸价格随着市场供需情况的变化整体处于波动状态，2020 年第一季度受新冠疫情影响无水氢氟酸行业开工率受限，产品供不应求，价格出现一定的上涨，2020 年第二季度随着国内疫情的稳定，行业产能利用率逐步恢复，但受国外疫情蔓延等因素影响，下游市场需求较为疲软，价格下跌。

报告期内无水氢氟酸市场价格走势如下图所示：



数据来源：Wind

3、含氟制冷剂行业概况

（1）含氟制冷剂主要用途

氟碳化学品主要用作制冷剂、发泡剂、气溶胶的喷射剂、灭火剂、电子电气及精密部件的清洗剂，还可以用作生产含氟高分子材料及精细氟化学品的原料。公司生产的氟碳化学品目前主要应用于制冷剂领域。

根据《中国氟化工发展白皮书（2020）》，含氟制冷剂主要消费行业包括：房间空调、冰箱冷柜、工商制冷、汽车空调、消防器材生产、发泡剂生产、气雾剂生产等七大类。七大应用领域的常用含氟制冷剂如下：

应用领域	含氟制冷剂品类
房间空调	HCFC-22、HCFC-142b、HFC-32、HFC-125、HFC-134a、R410A 等
汽车空调	HFC-134a、HFO-1234yf
工商制冷	HCFC-22、HCFC-123、R404A、HFC-134a、HFC-125、HFC-32、HFC-143a
消防器材	HFC-227ea、HFC-236fa
发泡剂	HCFC-141b、HFC-134a、HFC-245fa、HFO-1234ze

应用领域	含氟制冷剂品类
气雾剂	HFC-134a、HFC-152a、HFC-227ea
冰箱冰柜	HFC-134a

（2）含氟制冷剂分类

目前曾在或已在全球范围内广泛使用的制冷剂包括 CFCs、HCFCs、HFCs 三代制冷剂，具体情况如下：

含氟制冷剂	物质类型	代表产品	使用情况
第一代	氯氟烃类（CFCs）	R11、R12、R113、R114、R500	破坏臭氧层，全球范围已淘汰并禁产
第二代	氢氯氟烃（HCFCs）	HCFC-22、HCFC-141b、HCFC-142b、HCFC-123、HCFC-124	ODP 值较 CFC 更低，发达国家已经基本淘汰，我国实行配额制度，逐渐减产
第三代	氢氟烃（HFCs）	HFC-32 、 HFC-125 、 HFC-134a 、 R410A 、 HFC-152a、HFC-143a	ODP 值为 0，对臭氧层无破坏，在发展中国家逐步替代 HCFCs 产品，但 GWP 值较高，目前少部分发达国家已开始削减用量

第一代制冷剂对臭氧层的破坏最大，全球已经淘汰使用；第二代制冷剂对臭氧层破坏相对较小，在欧美发达国家已基本淘汰，在我国应用广泛，目前也处在淘汰期；第三代制冷剂对臭氧层无破坏，在发展中国家逐步替代 HCFCs 产品，但是 GWP 值较高，温室效应较为显著，少部分发达国家已开始削减用量；第四代制冷剂指的是不破坏臭氧层、GWP 值较低的制冷剂，但目前该等制冷剂的发展趋势和主流产品尚未最终确定，部分已推出的产品如 HFO-1234ze 和 HFO-1234yf 产品价格较高，目前仅主要在部分发达国家推广使用，而部分无氟制冷剂如 R744（二氧化碳）、R717（氨）和 R718（水）尽管较为环保，但存在能效低、安全隐患等问题，目前亦无法大规模推广。

①第二代制冷剂的控制

我国自 1991 年加入《蒙特利尔议定书》之后，积极参与 ODS 淘汰。根据《消耗臭氧层物质管理条例》和《关于加强含氢氯氟烃生产、销售和使用管理的通知》，我国实施 HCFCs 生产、销售、使用配额制度。根据《蒙特利尔议定书》，HCFCs 禁用日程表如下：

发达国家：生产		发展中国家：生产	
基准数量	1989 年氟氯烃平均生产量+1989 年氟氯化碳生产量和 1989 年氟氯烃消费量的 2.8%+1989 年氟氯化碳消费量的 2.8%	基准数量	2009-2010 年的平均数

发达国家：生产		发展中国家：生产	
冻结水平	于 2004 年 1 月 1 日始，冻结在基准生产量水平上	冻结水平	2013 年 1 月 1 日
削减 75%	2010 年 1 月 1 日	削减 10%	2015 年 1 月 1 日
削减 90%	2015 年 1 月 1 日	削减 35%	2020 年 1 月 1 日
削减 99.5%	2020 年 1 月 1 日，其后生产仅限于对上述日期仍存在冷冻和空调设备的维修	削减 67.5%	2025 年 1 月 1 日
-	-	削减 97.5%	2030 年 1 月 1 日，其后生产仅限于上述日期仍存在的冷冻和空调设备的维修

《消耗臭氧层物质管理条例》（国务院令第 573 号，2010 年 4 月 8 日公布）中规定，国家对消耗臭氧层物质的生产、使用、进出口实行总量控制和配额管理。国务院环境保护主管部门与国务院有关部门确定国家消耗臭氧层物质的年度生产、使用和进出口配额总量，并予以公告。环境保护部发布的《关于加强含氢氯氟烃生产、销售和使用管理的通知》（环函[2013]179 号）就实施 HCFCs 生产、销售、使用配额和备案管理进行了具体规定。

环境保护部 2018 年 1 月发布的《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》（环大气[2018]5 号）规定：1、禁止新建、扩建生产和使用作为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、加工助剂、气雾剂、土壤熏蒸剂等受控用途的消耗臭氧层物质的建设项目；2、改建、异址建设生产受控用途的消耗臭氧层物质的建设项目，禁止增加消耗臭氧层物质生产能力；3、新建、改建、扩建生产化工原料用途的消耗臭氧层物质的建设项目，生产的消耗臭氧层物质仅用于企业自身下游化工产品的专用原料用途，不得对外销售。

根据上述规定，生态环境部/环境保护部每年会发布下一年度的消耗臭氧层物质生产和使用配额的通知，要求各家企业按照核定的生产、使用配额组织相应消耗臭氧层物质的生产、销售、采购和使用。

②第三代制冷剂的控制

2016 年 10 月 15 日，《蒙特利尔议定书》第 28 次缔约方大会通过了关于削减氢氟碳化物（HFCs）的“基加利修正案”。该修正案把 18 种具有高温室效应潜值（GWP）的 HFCs 物质纳入管控目录，并规定：发达国家应在其 2011 年至 2013 年 HFCs 使用量平均值基础上，自 2019 年起削减 HFCs 的消费和生产，到 2036 年后将 HFCs 使用量削

减至其基准值 15%以内；发展中国家应在其 2020 年至 2022 年 HFCs 使用量平均值的基础上，2024 年冻结削减 HFCs 的消费和生产，自 2029 年开始削减，到 2045 年后将 HFCs 使用量削减至其基准值 20%以内。经各方同意部分发达国家可以自 2020 年开始削减，部分发展中国家如印度、巴基斯坦、伊拉克等可自 2028 年开始冻结，2032 年起开始削减。具体削减进程如下：

进度	大部分发达国家	俄罗斯等五个国家	大部分发展中国家（含中国）	印度等十个国家
基线值	2011-2013 年 HFCs 平均值+HCFCs 基线值的 15%	2011-2013 年 HFCs 平均值+HCFCs 基线值的 25%	2020-2022 年 HFCs 平均值+HCFCs 基线值的 65%	2024-2026 年 HFCs 平均值+HCFCs 基线值的 65%
冻结	-	-	2024 年	2028 年
削减进度	2019 年削减 10%	2020 年削减 5%	2029 年削减 10%	2032 年削减 10%
	2024 年削减 40%	2025 年削减 35%	2035 年削减 30%	2037 年削减 20%
	2029 年削减 70%	2029 年削减 70%	2040 年削减 50%	2042 年削减 30%
	2034 年削减 80%	2034 年削减 80%	2045 年削减 80%	2047 年削减 85%
	2036 年削减 85%	2036 年削减 85%	-	-

基加利修正案的生效前提是至少 20 个缔约方批准该修正案。截至 2018 年末，欧盟、日本、加拿大、澳大利亚等 65 个缔约方已批准了基加利修正案，因此该修正案已于 2019 年 1 月 1 日生效。截至 2020 年 6 月 30 日，美国和中国尚未批准加入基加利修正案。

③上述削减控制政策对发行人的影响

发行人涉及的受控产品为 HCFC-22，除用于 ODS 用途外，发行人主要将其用作化工原料用途生产含氟高分子材料等产品。报告期内发行人受控的 ODS 用途的 HCFC-22 产品营业收入、毛利金额及占比情况如下所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
ODS 用途 HCFC-22 销售收入	9,130.27	25,462.30	27,320.46	21,668.45
发行人营业收入	95,861.67	188,287.22	207,293.50	152,086.98
占比	9.52%	13.52%	13.18%	14.25%
ODS 用途 HCFC-22 销售毛利	1,691.67	3,856.98	4,404.87	1,681.63
发行人营业毛利	20,317.52	44,140.25	47,556.23	38,945.94
占比	8.33%	8.74%	9.26%	4.32%

根据《蒙特利尔议定书》的要求，发展中国家的生产配额基准数量为 2009-2010 年

的平均数，2020 年 1 月 1 日削减 35%，2025 年 1 月 1 日削减 67.5%，2030 年 1 月 1 日除保留维修用途的产能其余全部淘汰。根据生态环境部通知，发行人 HCFC-22 产品 2019 年生产配额为 5,764 吨，2020 年生产配额为 4,856 吨，同比下降 15.75%，根据《蒙特利尔议定书》，预计发行人 2025 年的生产配额为 2020 年的 50%，即 2,428 吨，2030 年生产配额基本淘汰。2019 年发行人受控产品的营业收入为 25,462.30 万元，受控产品的营业毛利为 3,856.98 万元，以 2019 年收入毛利数据为基数，假设其他条件不变，按照相应比例测算，上述削减政策对发行人的影响量化分析如下：

年度	2025 年	2030 年
预计较 2019 年配额削减比例	57.88%	96.15%
对营业收入影响金额（万元）	14,736.68	24,482.00
对毛利影响金额（万元）	2,232.28	3,708.49

根据基加利修正案的要求，中国将以 2020-2022 年 HFCs 平均值+HCFCs 基线值的 65%为基线值，2029 年削减 10%，2035 年削减 30%，2040 年削减 50%，2045 年削减 80%。由于 2020-2022 年 HFCs 产品产销量仍为不确定数据，基线值的配额数据亦无法计算。截至 2020 年 9 月 30 日，中国尚未正式批准基加利修正案，亦未出台相关具体削减政策，且暂无具体时间表。即使中国正式批准该修正案，根据上述削减进程和削减比例，预计 2029 年才开始对发行人产生渐进性影响，修正案规定的削减进程长达 16 年。

预计上述削减政策对公司的盈利能力影响有限，具体分析如下：

A.公司目前 ODS 用途的第二代制冷剂 HCFCs 收入和毛利占比较低，且公司第二代制冷剂自有产能涉及的产品为 HCFC-22，该产品亦可用作生产含氟高分子材料的原料；

B.公司氟碳化学品收入主要以第三代制冷剂为主，但中国尚未正式批准加入基加利修正案，亦未出台相关具体政策或时间表，即使根据该修正案，2029 年之前中国不会削减 HFCs 使用量，2029 年之后才开始进程长达 16 年的渐进性配额削减，2029 年削减 10%，2035 年削减 30%，2040 年削减 50%，2045 年削减 80%，因此该等产能削减距今仍有较长时间，对公司业绩实际影响有限；

C.尽管报告期内公司氟碳化学品产销量保持增长趋势，但随着公司附加值较高的含氟高分子材料及其单体等产品收入和毛利实现较快增长，近年来公司氟碳化学品收入和毛利占公司主营业务收入和毛利的比例总体呈现下降趋势，公司目前也在积极扩大多种

含氟高分子材料以及上游氟化工原料的产能规模，预计未来制冷剂业务占公司总体业务的比重将逐步下降，基加利修正案对公司业绩的潜在影响将进一步下降；

D.当前公司第三代制冷剂中产能规模较大的 HFC-152a 亦可用作生产含氟高分子材料的原料，该种用途不会受到基加利修正案的限制；

E.公司生产的 HFP 可作为第四代制冷剂 HFO-1234yf 的主要原料，如转型相关制冷剂，公司将具备较好的原料基础。

④针对制冷剂更新换代风险，公司的应对措施

A.公司制冷剂业务收入和毛利占比总体呈现下降趋势，未来将进一步下降

报告期内，公司各产品收入和毛利占公司主营业务收入及毛利的情况如下所示：

项目	产品	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
营业收入占比	氟碳化学品	65.32%	76.15%	81.14%	79.48%
	含氟高分子材料及其单体	21.37%	13.19%	12.31%	8.75%
	氟化工原料	13.31%	10.65%	6.56%	11.77%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
毛利占比	氟碳化学品	53.91%	60.81%	66.04%	63.15%
	含氟高分子材料及其单体	29.71%	19.97%	20.72%	12.55%
	氟化工原料	16.38%	19.22%	13.24%	24.30%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

如上表所示，随着近年来公司 FEP 和 HFP 等产品产能释放，公司含氟高分子材料及其单体产品收入和毛利占比总体上升，尽管公司氟碳化学品产销量总体保持增长趋势，但其收入和毛利占比总体呈现下降趋势。

根据本次募投项目“邵武永和新型环保制冷剂及含氟聚合物等氟化工生产基地项目”的效益测算，募投项目达产后预计将新增营业收入 35.01 亿元，其中制冷剂相关的业务收入为 8.20 亿元，占比仅为 23.42%，含氟高分子材料及其单体产品收入为 22.01 亿元，占比达 62.87%。本次募投项目是公司未来几年经营业绩的最重要增长来源，该项目的营业收入将以含氟高分子材料及其单体产品为主，项目投产后，制冷剂业务占公司总体业务的比重将逐步下降，基加利修正案对公司业绩的潜在影响将进一步下降。

B.公司在产能布局时亦充分考虑了制冷剂更新换代风险因素

公司已投产制冷剂产能主要涉及产品包括 HCFC-22、HFC-152a、HFC-143a、HFC-32、HFC-227ea 等，相关产能具体说明如下：

产品	产能规模（万吨/年）	相关情况说明
HCFC-22	5.5	HCFC-22 可作为原料生产 TFE 进而生产含氟高分子材料 PTFE 和 FEP
HFC-152a	3.0	HFC-152a 可作为原料生产 HCFC-142b 进而生产含氟高分子材料 VDF 和 PVDF
HFC-143a	1.5	HFC-143a 系前述 HFC-152a 产品进一步加工得到的产品
HFC-32	1.0	相关设备和设施经一定改造可柔性生产 HCFC-22 或 HFC-152a
HFC-227ea	0.5	HFC-227ea 系 HFP 产品进一步加工得到的产品，HFP 可用作公司主要含氟高分子材料产品 FEP 的生产，亦可用于生产第四代制冷剂 HFO-1234yf 和部分氟橡胶产品

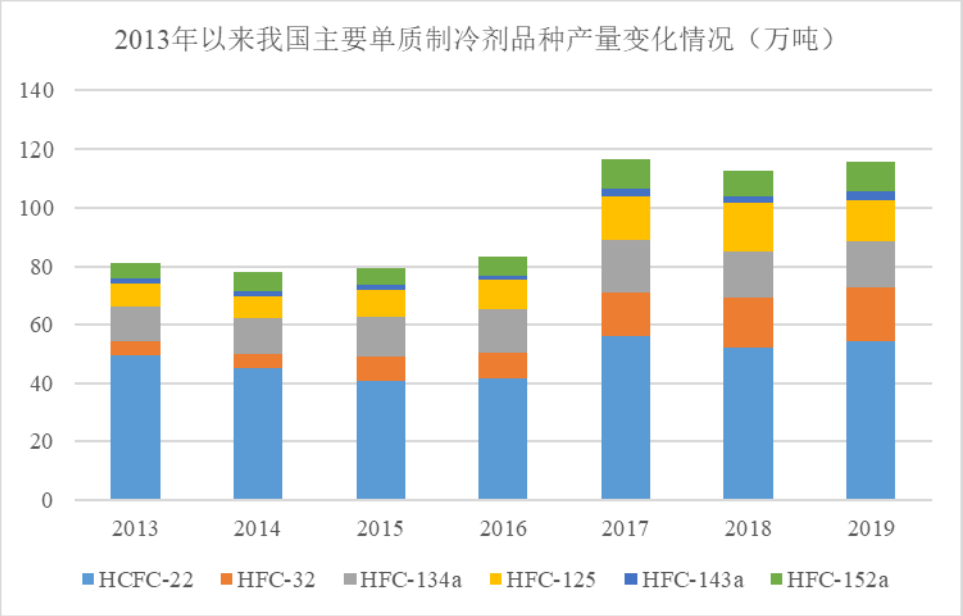
受益于公司前瞻性的制冷剂产能布局，上述制冷剂产能或其配套产能在必要时大部分可转为其他不受前述削减政策影响的用途，公司可根据政策变化情况、市场需求、技术变化等多方面因素进行灵活调整。

C.此外，公司也将密切跟踪制冷剂行业的研发方向、政策变动和市场趋势，依托于金华永和氟材料省级企业研究院，积极开发新型环保制冷剂，适时布局相关产能。

（3）含氟制冷剂供给、需求及价格走势

①含氟制冷剂的供给情况

截至目前，我国已完成了除特殊用途和原料用途的 CFCs 的淘汰，开启了 ODS 用途 HCFCs 的淘汰进程，随着 HCFCs 的淘汰，HFCs 快速发展，我国已成为世界上氟制冷剂最大的生产国和出口国。根据产业在线数据，2013 年以来我国主要含氟单质制冷剂品种产量数据如下所示：



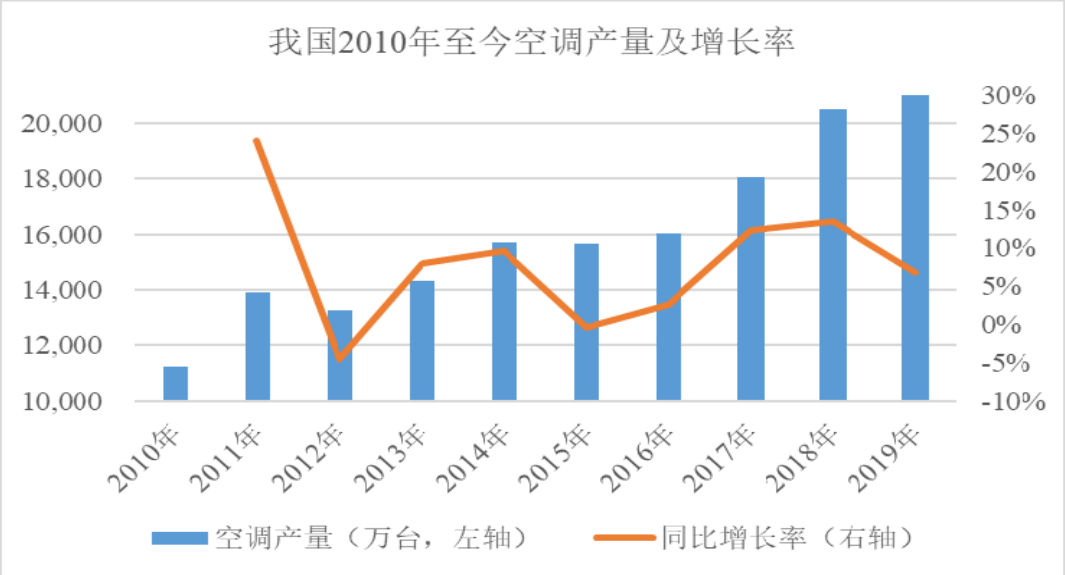
②含氟制冷剂的需求情况

制冷剂广泛应用于家用空调、冰箱（柜）、汽车空调、商业制冷设备等行业，四类产品制冷原理一致，但对制冷剂的品种需求各有不同。但总的来看，家用空调、冰箱、汽车空调等下游行业的发展将直接影响氟制冷剂的需求。

从产品应用来看，定频空调一般采用 HCFC-22 作制冷剂；新生产的空调除少部分仍采用 HCFC-22 外，主要采用三代制冷剂 R410A 或 HFC-32，其中 R410A 由 HFC-32 和 HFC-125 混合而成，其 GWP 值高于 HFC-32，但可燃风险相对较低；冰箱目前使用的制冷剂已大部分转向 HFC-134a 以及碳氢制冷剂 R600a；汽车空调已实现对 HCFC-12 的淘汰，转向使用三代制冷剂 HFC-134a，部分高端车型开始使用 GWP 值较低的第四代制冷剂 HFO-1234yf。

从需求结构看，家用空调占据制冷剂需求绝对比例。从家用空调、冰箱及汽车空调这三类终端需求来看，家用空调是使用最广泛的制冷设备、制冷功率通常较大，相应的制冷剂需求量较大；冰箱主要功能是保温，且制冷功率较小，单台冰箱所使用制冷剂量远小于家用空调；汽车空调则从数量上远少于家用空调。在新生产的下游产品中，空调对制冷剂的需求量占据制冷剂总需求的 78%，冰箱和汽车则分别只占到 16%和 6%。

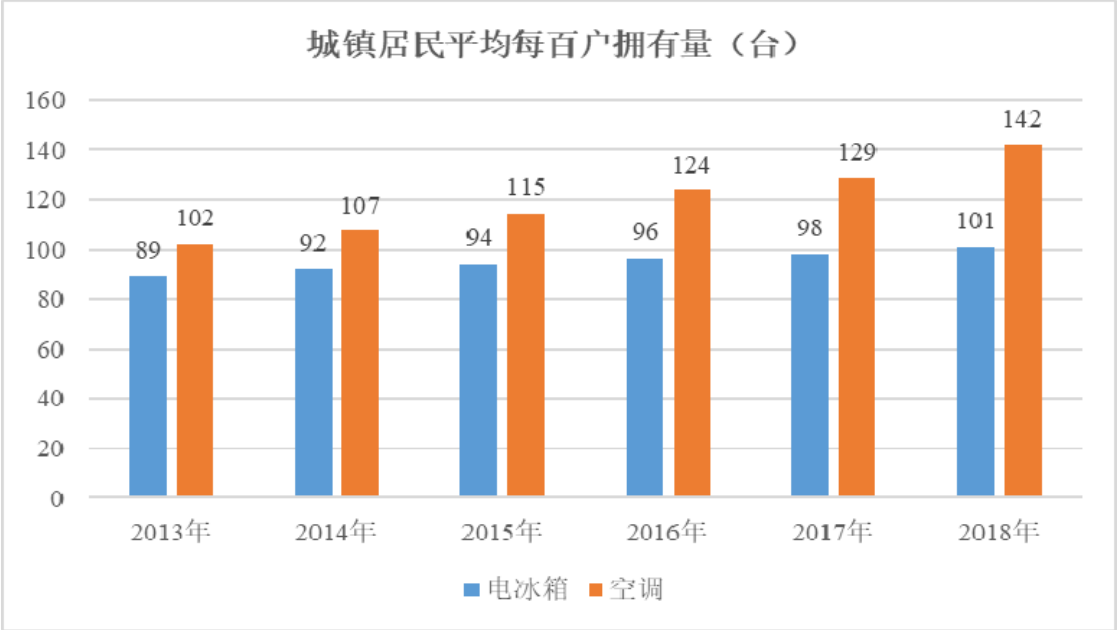
综合来看，下游空调设备的产量很大程度上决定了含氟制冷剂的需求情况。2000 年以来，我国空调产销量持续快速增长。根据国家统计局公布的数据，我国空调年产量从 2000 年的 1,826.67 万台上升至 2019 年的 21,866.20 万台，年复合增长率达到 13.96%。

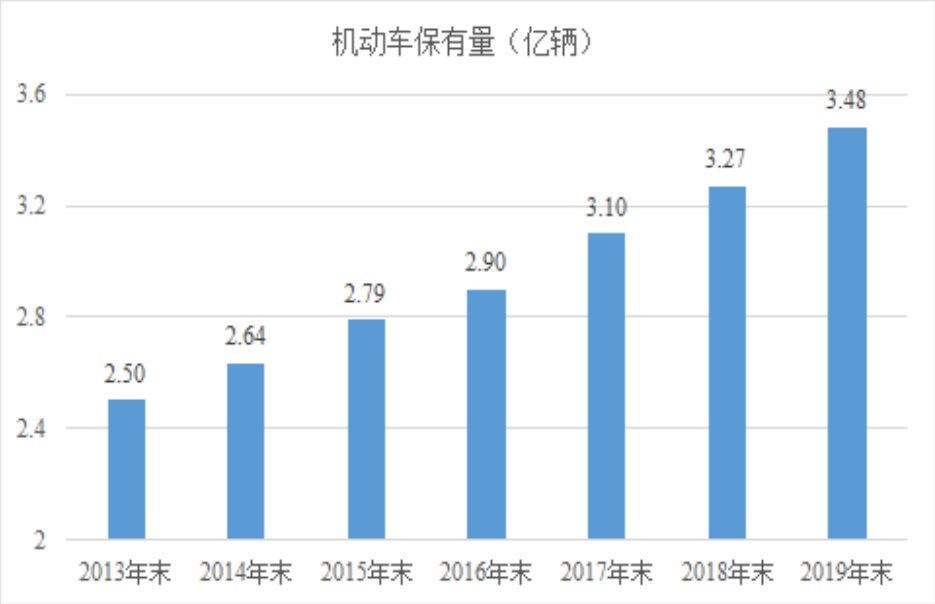


数据来源：国家统计局

随着我国城镇化进程加快、居民消费升级、经济进入发展新常态，空调、冰箱、汽车等的产量、消费量将保持稳定增长态势。

此外，随着上述产品的居民保有量快速增长（如下图所示），预计未来存量设备的维修需求将成为含氟制冷剂市场需求增长的重要驱动因素。





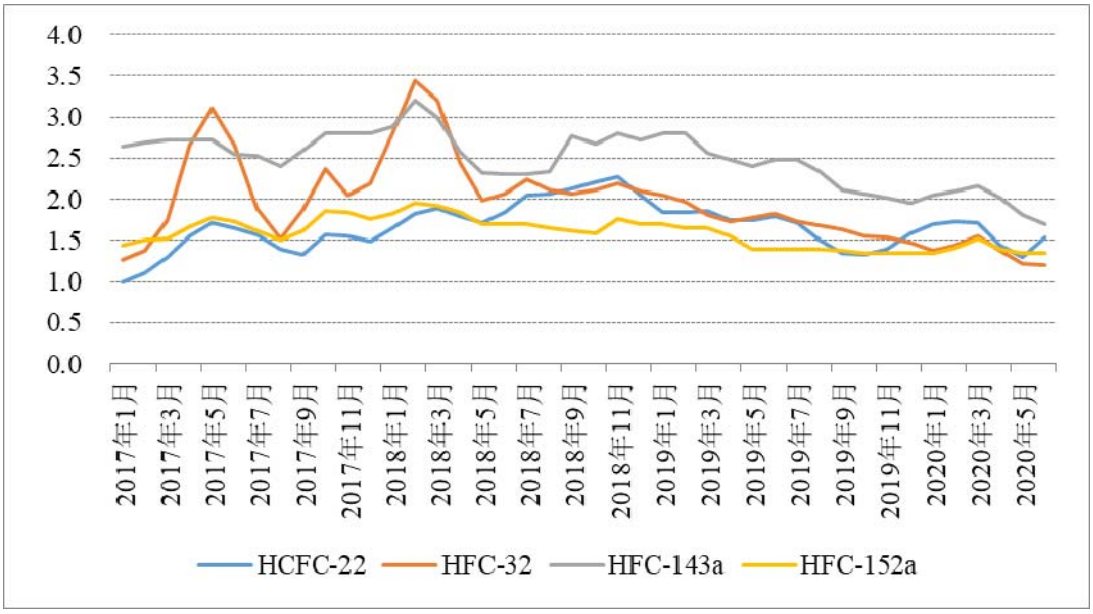
数据来源：国家统计局、公安部

从境外市场来看，第二代和第三代含氟制冷剂产品的供需缺口有扩大趋势。受《蒙特利尔议定书》及基加利修正案的约束，发达国家二代制冷剂产能基本已关停，三代制冷剂也正在加速退出，如阿科玛于 2016 年底关停了法国本部的 7.8 万吨产能，索尔维也在 2017 年宣布了 3 万吨的减产计划。欧美国家大量存量设备的维修需求仍保持对第二代和第三代含氟制冷剂的大量需求，造成其供需缺口不断扩大。因此，可以预期未来全球对于中国的含氟制冷剂产品依存度将更高。

③含氟制冷剂的价格走势

根据产业在线数据，报告期内主要制冷剂产品价格走势如下：

单位：万元



4、含氟高分子材料行业概况

（1）含氟高分子材料特性

含氟高分子材料是含氟原子的单体通过均聚或共聚反应而得，由于 C-F 键极短、键能极高，含氟高分子材料相较于一般聚合物产品（如聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯）具有优异的物理和化学性能，具体如下：

①耐高温性能

含氟高分子材料具有难燃性和优异的耐热性。例如，PTFE 和 PFA 的连续使用温度可达 260℃，短期可在 300℃下使用，FEP 的使用温度可达 200℃。

②耐酸碱性和耐溶剂性

含氟高分子材料具有卓越的耐酸碱性和耐溶剂性，尤其是 PTFE、PFA、FEP 等，酸、碱溶剂对它们均无浸蚀。

③电性能

含氟高分子材料的电性能各有特色，全氟化的高分子材料介电性能尤其是高频介电性能远超其他材料。其分子的极性很低，在很宽的温度、频率区间变化都很小、相对介电常数稳定、介电损耗很低，电绝缘性优异。另外 PVDF 具有特异的压电性和焦电性，可用来制造压电材料。

④机械性能

含氟高分子材料在高低温环境中有比较好的机械性能，通过增加其分子结构中的氢原子可以进一步提升其机械性能。PTFE 和 PCTFE 的脆化温度极低，显示出极好的低温性能，PTFE 具有较低的摩擦系数和特异的自润滑性。

⑤不粘性

含氟高分子材料具有特异的不粘性。尤其像 PTFE、FEP、PFA、PVDF 等分子中氟含量高，表面接触角非常大，使相关制品表面上的液体成球状，不易与树脂粘接，故常用它制造炊具表面的不粘涂层、具有自清洁功能的建筑物外墙。

⑥耐候性

各品种的含氟高分子材料都有优异的耐候性，即使在苛刻的温度下长期曝晒，其各种性能都不易变化。

⑦憎水性

含氟高分子材料的吸水率低，尤以 PTFE 为甚。可利用它的憎水性制造透气不透水的复合织物和其他装备。

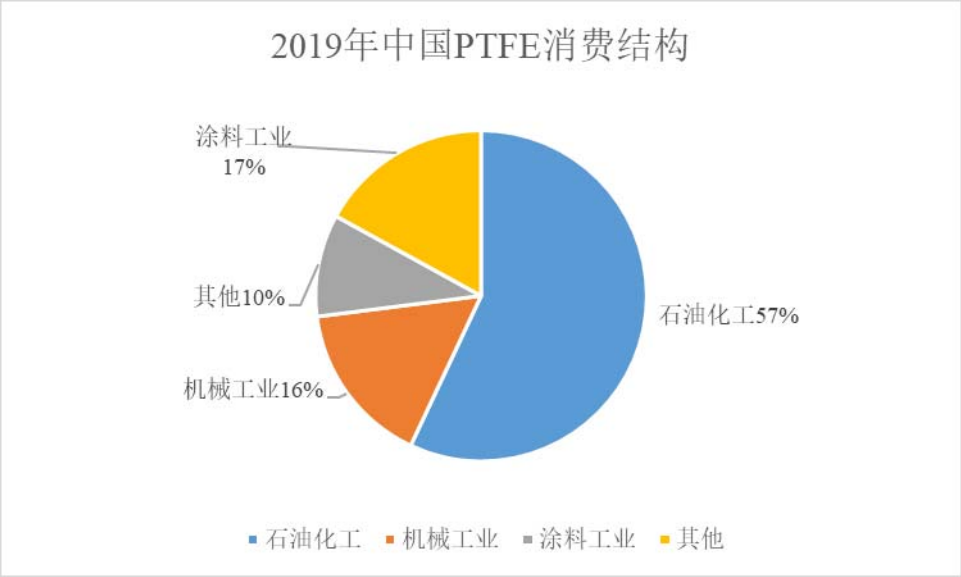
由于在上述方面的表现优良，含氟高分子材料被广泛应用于通信、新能源、电子电器、航空航天、机械、纺织、建筑、医药、汽车等领域。

含氟高分子材料结构复杂、种类繁多、用途广泛，目前使用中的含氟高分子材料主要品种有：聚四氟乙烯（PTFE）、聚全氟乙丙烯（FEP）、聚偏氟乙烯（PVDF）、氟橡胶（FKM）、四氟乙烯-全氟烷基乙烯基醚共聚物（PFA）、聚三氟氯乙烯（PCTFE）、聚氟乙烯（PVF）、乙烯-三氟氯乙烯共聚物（ECTFE）、乙烯-四氟乙烯共聚物（ETFE）、四氟乙烯-六氟乙烯-偏氟乙烯共聚物（THV）和四氟乙烯-六氟丙烯-三氟乙烯共聚物（TFB）等。其中，PTFE、PVDF、FEP 是含氟高分子材料最主要的产品，占据全球约 90%的含氟高分子材料市场。

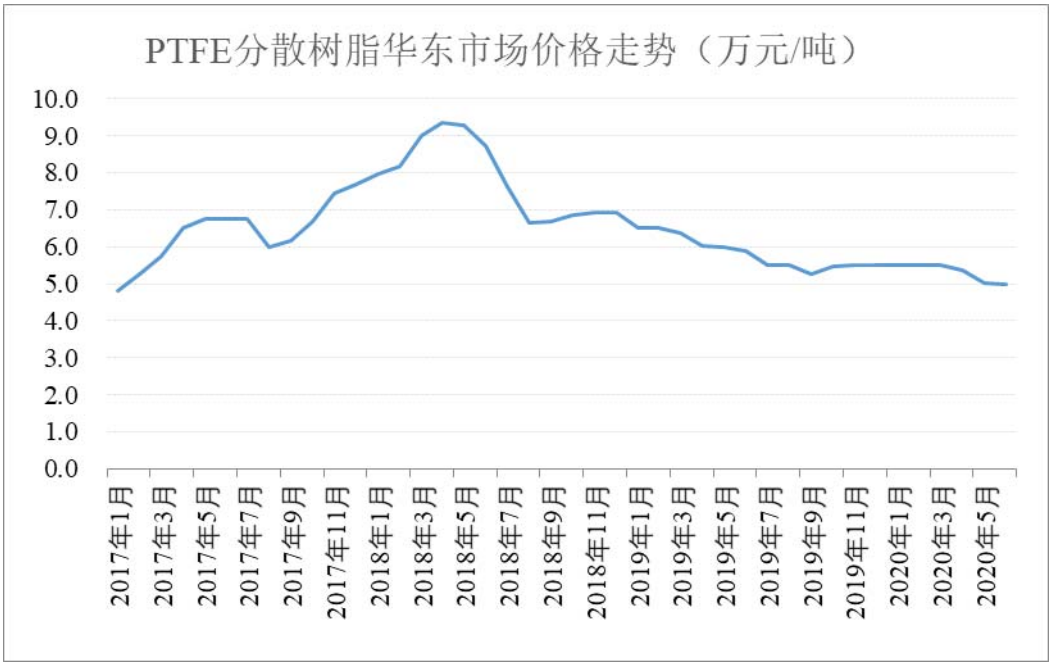
（2）主要含氟高分子材料产品介绍

①聚四氟乙烯（PTFE）

PTFE 是最重要的含氟高分子材料产品，占据超过 50%的含氟高分子材料市场，是由四氟乙烯单体聚合而成的聚合物，是一种类似于聚乙烯的透明或不透明的蜡状物。由于 PTFE 具有优异的化学稳定性、耐高低温性、不粘性、润滑性、电绝缘性、耐老化性、抗辐射性等特点，从上世纪三十年末开始，该材料的应用已从最初的核工业、核能工程、航空、航天、舰艇、军工等领域扩大到石油、化工、机械、电子电器、建筑、纺织、医学、印刷、防腐、涂覆等各个领域。PTFE 产品主要包括悬浮树脂、分散树脂和浓缩分散液。根据《中国氟化工发展白皮书（2020）》，2019 年中国 PTFE 消费结构如下：



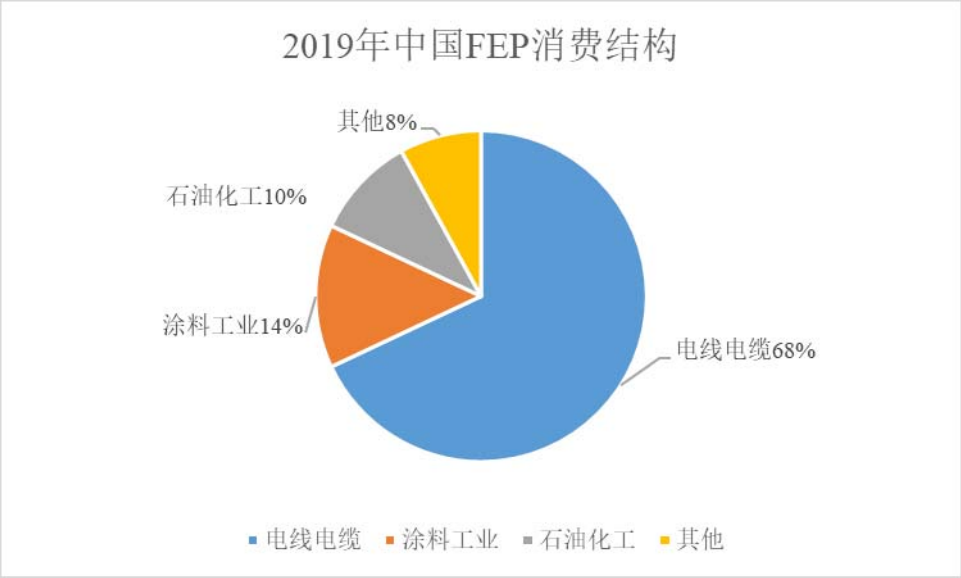
根据产业在线数据，报告期内，PTFE 分散树脂市场价格走势如下：



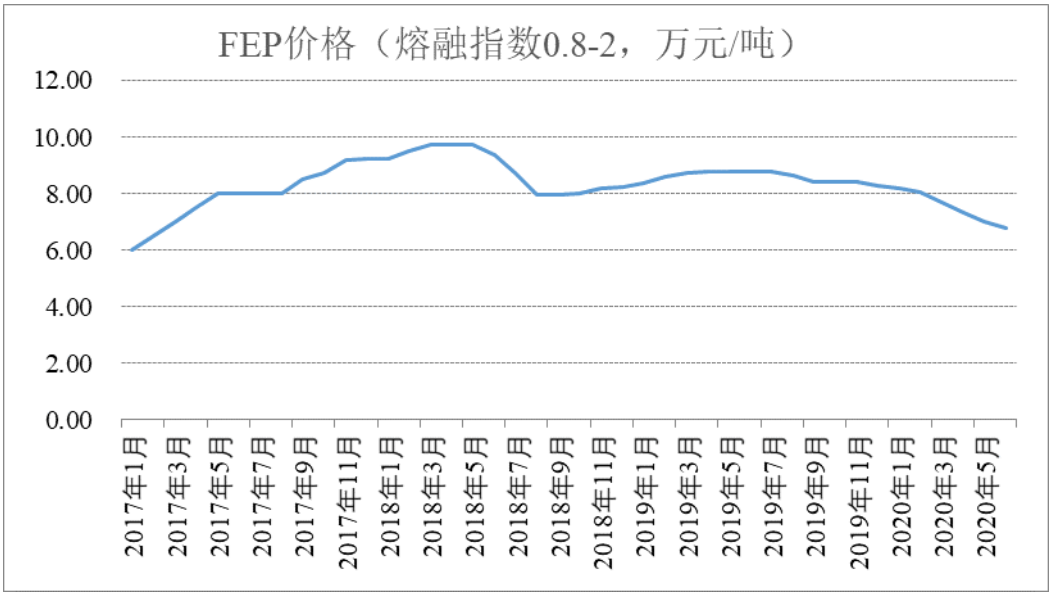
②聚全氟乙丙烯（FEP）

FEP 是 PTFE 的改性材料，为一种软性塑料。FEP 具有优良的耐候性，摩擦系数较低，可制成用于挤塑和模塑的粒状品，用作滚塑和喷涂的粉末，也可制成用于浸渍和涂覆的水分散液。FEP 既具有与 PTFE 相似的特性，又具有热塑性塑料的良好加工性能，因而它弥补了 PTFE 加工困难的不足，使其成为在部分领域代替 PTFE 的材料，在电线电缆生产中广泛应用于高温高频下使用的电子设备传输电线、电子计算机内部的连接线、航空航天用电线及其特种用途安装线、油泵电缆和潜油电机绕组线的绝缘层。根据

《中国氟化工发展白皮书（2020）》，2019 年中国 FEP 消费结构如下：



根据产业在线的统计数据，报告期内，FEP（熔融指数 0.8-2）市场价格走势如下：

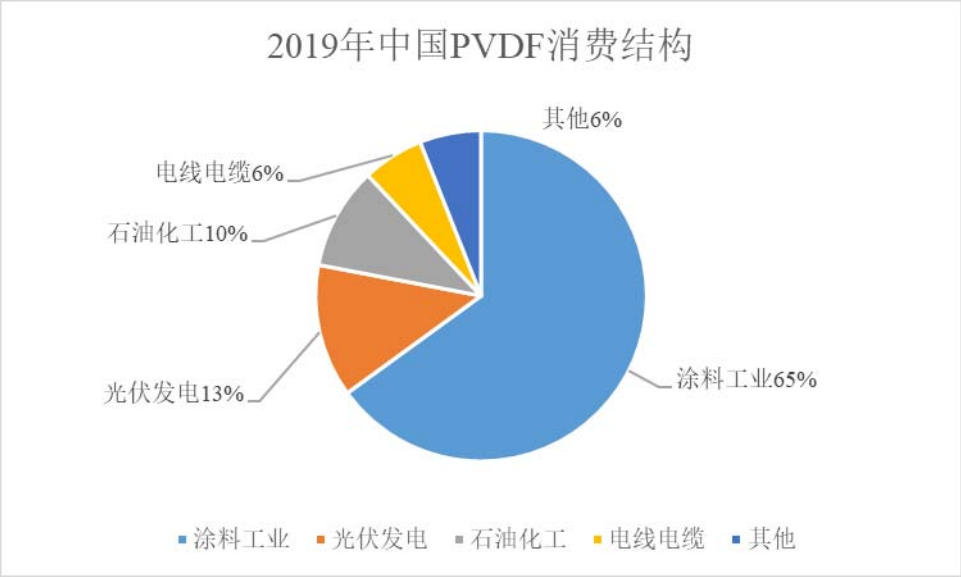


③聚偏氟乙烯（PVDF）

聚偏氟乙烯树脂(PVDF)是 20 世纪 70 年代发展起来的具有优良综合性能的氟材料，在含氟高分子材料产业中其产销量排名第二。

由于 PVDF 树脂具有优良的耐化学腐蚀、耐高温、耐氧化、耐气候、耐紫外线和耐高温辐射的性能，同时抗拉伸强度和抗冲击强度优良，硬度高且耐磨，热变形温度高，抗蠕变疲劳性能佳，其使用温度范围为-60~150℃，是一种强而韧的结构材料，与其他含氟高分子材料产品等相比，PVDF 在熔融和溶解性能上更为优越，可以用通用的加工

设备进行模塑、挤塑和注塑等熔融加工。由于 PVDF 能在某些特定的溶剂中在室温条件下溶解或适度溶胀，因此大量地被用作含氟涂料的生产。此外，锂电池的膜材料及太阳能电池的膜材料均广泛采用 PVDF。根据《中国氟化工发展白皮书（2020）》，2019 年中国 PVDF 消费结构如下：



（3）含氟高分子材料的供给、需求情况

①含氟高分子材料的供给情况

A.含氟高分子材料技术壁垒较高，国内高端产品产能不足，高性能产品对外依赖度高

考虑到上游原料需求、高精度设备要求、技术壁垒等多方面因素，导致国内生产含氟高分子材料的企业均为氟化工一体化程度较高的行业龙头，中高端市场也处于供给较为紧张状态，具体原因如下：

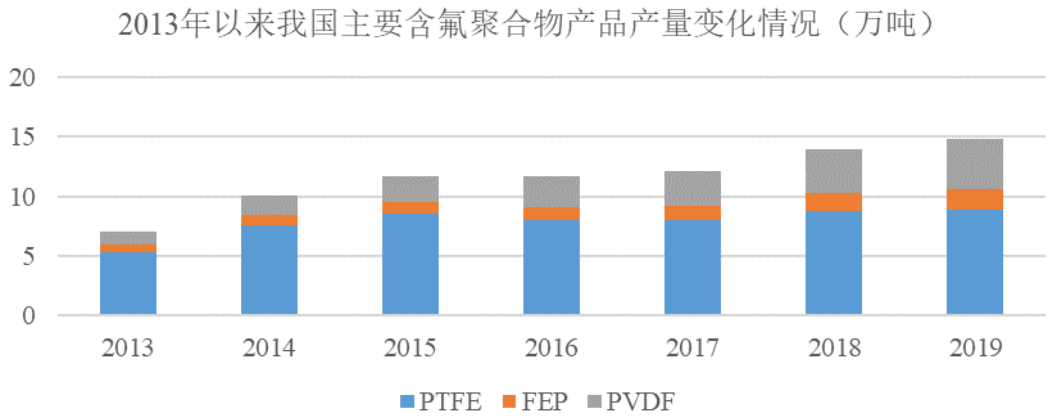
含氟高分子材料均为由氟单体聚合而来，但市场上氟单体的供应商很少，大部分氟单体由制冷剂作为原料生产自给。氟单体四氟乙烯（TFE）为合成聚四氟乙烯（PTFE）、聚全氟乙丙烯（FEP）的原料，由于其在常温下为气态，且有毒性，运输非常困难，提供该生产原料供应的产商较少，均为厂商自给。因此，国内大多数相关生产企业均需从制冷剂 HCFC-22 开始生产四氟乙烯（TFE），再进一步生产得到六氟丙烯(HFP)，最终聚合产生含氟高分子材料，生产流程较长。

同时，由于国内企业对于含氟高分子材料研究起点比较低，很多技术还不成熟，所

以对于我国氟化工产业来说中高端含氟高分子材料产品的生产并非易事。因为氟化物的腐蚀性强，存在一定的安全隐患，对加工设备的金属材质要求较高，也需要经验丰富、技术过硬的人员来操作。尤其是中高端含氟高分子材料产品，不仅需要企业具备相当长时间的技术积累，还需要配置高精度设备，历经较长时间尝试多条技术路线后才能形成成熟理想的制造工艺。

B.受益于需求拉动，含氟高分子材料产量维持高速增长

近年来，受益于通讯电缆、局域网电缆、5G 网络基站、智能手机用导线等方面需求增长以及风电、环保、桥梁、建筑、半导体、新能源等行业的发展，我国含氟高分子材料主要产品产量总体实现了稳定较快增长。根据产业在线数据，2013 年以来，我国主要含氟高分子材料产品产量变化如下所示：



如上图所示，我国 PTFE 产量由 2013 年的 5.37 万吨增长至 2019 年的 8.88 万吨，年复合增长率为 8.74%；我国 FEP 产量由 2013 年的 0.56 万吨增长至 2019 年的 1.78 万吨，年复合增长率为 21.14%；我国 PVDF 产量由 2013 年的 1.11 万吨增长至 2019 年的 4.17 万吨，年复合增长率为 24.68%。

②含氟高分子材料的需求情况

由于含氟高分子材料具有很高的耐高低温性、耐化学腐蚀性、耐久性和耐候性，在新能源、半导体、通信、装备制造、电子电器、建筑纺织、汽车工业、航天航空工业和军工行业等国民经济的各个领域有广泛的应用，具体如下：

A.通信行业

含氟高分子材料电绝缘性突出，在较宽的使用温度区间及频率范围内，具有低介电

常数并有特别低的损耗因子，且在高温高压和强腐蚀的环境下也能保持它们的优异性能，特别适用于需要低衰减的数据传输电缆。随着 5G 的逐步推广，5G 基站的建设及 5G 通讯设备的普及将快速拉动相关含氟高分子材料的市场需求。

B.新能源行业

随着全球对低碳环保的日益重视，光伏、风电等可持续新能源发展迅速，目前部分地区光伏已可实现平价上网。含氟高分子材料在光伏发电用封装膜及风电叶片涂料方面已成为主流应用材料，未来应用领域仍在持续拓展。

C.航空航天等高端制造领域

随着航空航天工业的日益发展和对飞机性能要求的提高以及机载设备的更新，飞机等相关航空航天设备传送的信息量逐渐增加，在整个系统中起着“神经”、“血管”作用的传输线的性能要求也越来越高，其中电线电缆的应用除了考虑其电气性能、机械性能和化学性能外，还应综合考虑电网络匹配关系、抗干扰能力、载流量大小、使用环境、机械强度、电缆保护等因素，含氟高分子材料电缆具有轻量化、抗干扰以及优异的物理化学性能，在航天航空等高端制造产业中正在发挥越来越重要的作用。

D.民用电线电缆

由于含氟高分子材料的耐高温及燃烧时无烟的特性，随着社会对消防及安全等因素的重视程度逐步提升，使用含氟高分子材料生产的电线电缆将在如高层建筑、历史建筑等领域替代传统 PVC、PE 制成的电线电缆。

此外，目前家庭中信息传输用途的电线电缆也主要由 PVC、PE 制成，为增加其阻燃性，需要将其放在套管中。若使用耐高温的含氟高分子材料作为电信电缆的绝缘材料，则无需使用金属管。在局域网络的应用中，FEP 作为一种绝缘材料和电线护套材料已经得到广泛的应用，在发达国家建筑物的信息传输电线电缆中，FEP 电缆的使用率已经超过 70%。随着其在发展中国家的快速普及，该部分市场容量将快速增长。

E.化工及环保行业

含氟高分子材料由于其耐高低温、耐化学腐蚀性、耐久性和耐候性等优异性能，在化工及环保领域的内衬、垫圈、密封材料、阻燃材料等方面有广泛的应用。

F.汽车行业

含氟高分子材料在汽车领域的连接线和涂覆膜等方面已经有了一定的应用。随着电动汽车的推广和普及，具有优良电化学性能的含氟高分子材料将得到更广泛的应用。

近年来国家正在推进加快新型基础设施建设的建设进度，具体包括 5G 基站建设、特高压、城际高速铁路和城市轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、人工智能、工业互联网七大领域，相关领域与含氟高分子材料下游应用息息相关。该等政策将进一步拉动下游行业对含氟高分子材料的需求。

在上述因素的持续驱动下，预计未来含氟高分子材料市场需求将保持较快增长速度，其中技术含量高、生产工艺复杂的相关产品市场需求将实现更快的增速。

综上所述，在上述因素的持续驱动下，预计未来含氟高分子材料市场需求将保持较快增长速度，其中技术含量高、生产工艺复杂的相关产品市场需求将实现更快的增长。此外，我国高端含氟高分子材料也具备广阔的进口替代空间。

（三）行业竞争格局与市场化程度

1、全球氟化工行业总体竞争格局

科慕、大金、霍尼韦尔等发达国家领先企业进入氟化工行业时间早，拥有先发竞争优势；发展中国家尤其是中国的氟化工产业经过近几十年的发展，部分氟化工产品已突破技术垄断并形成规模优势和成本竞争优势。但发达国家的相关企业将继续保持高端氟材料、低 GWP 的 ODS 替代品、高端氟精细化学品，特别是功能制剂等终端领域的垄断或优势地位。

我国氟化工产业近年来也逐步实现了升级换代，产业附加值快速提升，以含氟制冷剂为主的新型氟碳化学品、含氟高分子材料、含氟精细化学品产业快速发展，部分高端产品如电子级氢氟酸等在国际市场中逐步占据重要地位。

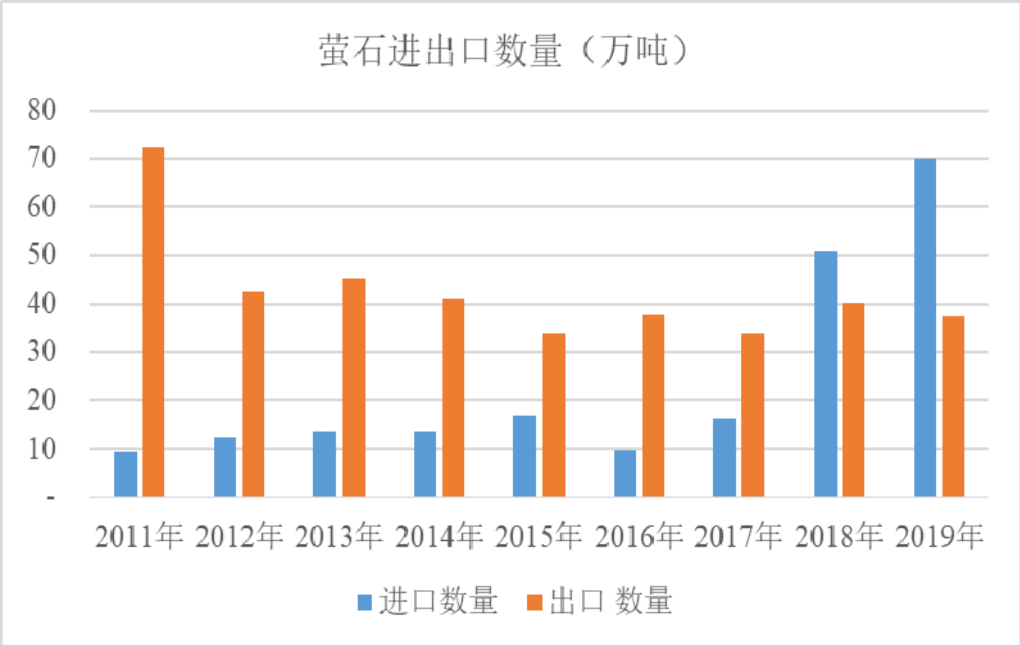
2、氟化工各行业竞争格局及市场化程度

（1）萤石行业竞争格局及市场化程度

我国萤石矿以伴生矿为主，单一型、特大型矿山较少，萤石行业以小型企业、民营企业为主的特点，使得历史上我国萤石行业“小散乱”现象严重，部分企业存在生产技术落后，环保（萤石开采、选矿过程存在粉尘污染、废水、尾矿等环境问题）、安全设施不到位（萤石采选中的安全事故问题），偷采、盗采、无证开采，资源利用率低、浪

费等现象严重。

2016 年以来我国逐渐提升对环境保护、生产安全问题的重视程度后，政府在全国范围内开展环保督察，各地相继出台矿山环保与安全政策，加速国内萤石矿山的整改。环保与安全生产高压使得萤石行业不规范小企业开工受到较大限制，众多不符合环保、安全设施和工艺要求的中小采选企业被关停。此外，如下图所示，近年来我国萤石进口数量大幅增长。



数据来源：海关总署

（2）无水氢氟酸行业竞争格局及市场化程度

我国无水氢氟酸行业历史上大部分企业规模小，存在布局分散、工艺技术落后、消耗高、污染重的问题，行业集中度不高，大部分企业的产能规模在 6 万吨/年以下，主要集中在浙江、福建、江苏、山东、江西、内蒙古等地。“十三五”期间，受安全环保等制约，产业集中度进一步提高。2011 年、2012 年工信部分别发布《氟化氢行业准入条件》《氟化氢行业准入公告管理暂行办法》，有利于淘汰行业中规模过小、技术水平较落后的企业，引导行业走向集中化、规模化、规范化经营。此外，无水氢氟酸是高危化学品，环保高压迫使无法承担环保费用的中小企业退出产能。随着近年政策管控趋严，无水氢氟酸准入门槛较高，预计未来两年我国无水氢氟酸产能总体保持稳定。

（3）含氟制冷剂行业竞争格局及市场化程度

根据《中国氟化工发展白皮书（2020）》，2019 年，中国 HCFC-22 主要生产企业 11

家，总产能约为 83.1 万吨/年；HFC-32 的主要生产企业 10 家，总产能为 31.5 万吨/年；HFC-125 的生产企业共 11 家，总产能为 28.6 万吨/年，HFC-134a 的生产企业共 6 家，总产能为 24.0 万吨/年。

目前，除公司外，我国其他主要含氟制冷剂主要企业及其主要产品情况如下：

公司名称	主要产品
东岳集团	HCFC-22、HCFC-142b、HFC-32、HFC-125、HFC-134a、HFC-143a、HFC-152a、HFC-227ea
巨化股份	HCFC-22、HCFC-141b、HCFC-142b、HFC-32、HFC-125、HFC-134a、HFC-143a、HFC-236fa、HFC-245fa、HFO-1234yf
三美股份	HCFC-22、HCFC-141b、HCFC-142b、HFC-32、HFC-125、HFC-134a、HFC-143a
中化蓝天集团	HCFC-124、HCFC-123、HCFC-113a、HCFC-142b、HFC-32、HFC-125、HFC-134a、HFC-143a、HFC-227ea、HFC-245fa、HFC-236fa
三爱富集团	HCFC-141b 、 HCFC-22 、 HCFC-142b 、 HFC-32 、 HFC-152a 、 HFC-227ea 、 HFO-1234yf、HFO-1336
梅兰集团	HCFC-22、HFC-32、HFC-125、HFC-152a

①氟氯烃（CFCs）

目前，我国除保留用于满足药用吸入式气雾剂的特殊用途和原料外，其余 CFCs 生产线已关闭。

②含氢氯氟烃（HCFCs）

根据《蒙特利尔议定书》关于加速淘汰 HCFCs 的有关决议，2013 年我国正式实施了 ODS 用途 HCFCs 的生产和消费冻结，并对 HCFCs 的生产和消费实行配额。HCFC-22 是 HCFCs 中最主要的产品，其生产配额主要集中于山东东岳化工有限公司、江苏梅兰化工有限公司、巨化股份（含浙江衢化氟化学有限公司和浙江兰溪巨化氟化学有限公司）三家企业。根据生态环境部相关通知，2020 年上述三家企业的合计生产配额占比为 76.24%，合计内用生产配额占比为 83.41%。

2017-2020 年公司 ODS 用途 HCFC-22 初始生产配额及占比情况如下：

年份	总生产配额（吨）	公司生产配额量（吨）	公司生产配额占比	总内用生产配额（吨）	公司内用生产配额（吨）	公司内用生产配额占比
2017 年	274,279	5,925	2.16%	189,017	5,099	2.70%
2018 年	274,279	5,925	2.16%	189,017	5,099	2.70%
2019 年	266,821	5,764	2.16%	182,804	4,931	2.70%
2020 年	224,807	4,856	2.16%	139,929	3,774	2.70%

注：内用生产配额指可用于境内销售的 ODS 用途的产品生产配额数量。

2017 年，公司向兴国兴氟化工有限公司购买 HCFC-22 生产配额 3,300 吨，其中包括内用生产配额 2,986 吨。此次交易后，公司生产配额为 9,225 吨，内用生产配额为 8,085 吨。

2018 年，公司向江苏梅兰化工有限公司购买 HCFC-22 生产配额 800 吨，其中不包含内用生产配额。此次交易后，公司生产配额为 6,725 吨，内用生产配额为 5,099 吨。

2019 年和 2020 年 1-6 月，公司未进行生产配额的相关交易。

③氢氟烃（HFCs）

受制于萤石资源、生产成本等因素，近年 HFCs 产能扩张主要集中在我国生产企业，国外企业的产能扩张速度较慢。根据中国氟化工行业“十三五”规划，我国已经成为全球最大的 HFCs 生产、消费和出口国，中国 HFCs 生产和消费占全球的比重已分别达到 66%和 35%，在国际 HFCs 市场中具有重要地位。根据《中国氟化工发展白皮书（2020）》，2019 年我国 HFC-32 的自给率（生产量与消费量的比值）为 168%，HFC-125 自给率为 263%，HFC-134a 的自给率为 242%，境外市场是我国 HFCs 生产企业的重要市场。

我国 HFCs 产能也相对集中，东岳集团、巨化集团、三美股份、中化蓝天集团、三爱富集团、梅兰集团、鲁西化工、山东华安新材料有限公司和本公司占据了绝大部分的各类 HFCs 含氟制冷剂产能。

④含氟烯烃（HFOs）

HFOs 由于生产成本较高，目前尚未大规模应用，科慕、霍尼韦尔、阿科玛等国际化工巨头已通过较早的布局占据了研发和生产先机。三爱富集团、巨化集团等通过与上述国际巨头的合作已经建设了部分产能，但受制于专利保护等因素，国内企业在该领域发展落后于前述国际化工巨头。

（4）含氟高分子材料

由于含氟高分子材料的原料主要为 HCFC-22 等氟碳化学品，因此我国含氟高分子材料的产能主要集中于氟碳化学品龙头企业，包括本公司、东岳集团、巨化集团、三爱富集团、梅兰集团等几家企业，大金、科慕等国际厂商亦在国内投资了含氟高分子材料的相关产能。

我国含氟高分子材料产业目前低端产能充足，但中高端产能较为缺乏。目前国内大

多数企业主要在含氟高分子材料的中低端产品领域进行产能扩充和价格竞争，在中高端领域技术储备和产能相对不足。以 FEP 产品为例，目前国内厂商产能主要集中于 FEP 模压料、通用挤塑料以及浓缩液，主要应用领域为照明和家电用的电线、化工设备内衬、表面防腐，而在高端 FEP 聚合物分子链段改性设计以及高纯度 FEP 高分子材料生产方面仍严重缺乏，在高端应用领域如军工、信息产业所用的高端线缆的 FEP 产品供给较少。

3、行业内的主要企业

公司的所在行业国内主要企业为巨化集团、东岳集团、梅兰集团、三爱富集团、三美股份等，国外主要企业为科慕、霍尼韦尔、大金等先进氟化工企业。

（1）巨化集团

巨化集团成立于 1958 年 5 月，1993 年经国家经贸委批准组建巨化集团公司，是国内规模较大的氟化工、氯碱化工综合配套的氟化工制造业基地，主营业务为基本化工原料、氟化工原料及后续产品等的生产与销售，拥有氯碱化工、硫酸化工、基础氟化工等氟化工必需的产业自我配套体系，并以此为基础，形成了包括基础配套原料、氟制冷剂、有机氟单体、含氟高分子材料、含氟专用化学品等在内的完整的氟化工产业链。

巨化集团的资产规模、销售规模、经营情况及研发水平如下：

项目	具体情况
资产规模	截至 2020 年 6 月 30 日，巨化集团总资产为 366.74 亿元，净资产为 146.51 亿元
销售规模及经营状况	2019 年度，巨化集团营业收入为 321.63 亿元，归属于母公司股东净利润为 4.75 亿元；2020 年上半年，巨化集团营业收入为 124.49 亿元，归属于母公司股东净利润为 8.92 亿元
研发水平	2019 年度，巨化集团研发支出 6.88 亿元，占当年营业收入比重为 2.14%

资料来源：《巨化集团 2020 年半年度财务报告》《巨化集团有限公司 2019 年年度报告》

（2）东岳集团

东岳集团有限公司创建于 1987 年，2007 年在香港主板上市（股票代码 00189.HK），主要从事制造、分销及销售制冷剂、高分子材料、有机硅及二氯甲烷、聚氯乙烯及烧碱等业务。

东岳集团的资产规模、销售规模、经营情况及研发水平如下：

项目	具体情况

资产规模	截至 2020 年 6 月 30 日，东岳集团总资产为 169.93 亿元，净资产为 101.65 亿元
销售规模及经营状况	2019 年度，东岳集团营业收入为 129.59 亿元，归属于母公司股东净利润为 14.63 亿元；2020 年上半年，东岳集团营业收入为 46.43 亿元，归属于母公司股东净利润为 4.04 亿元
研发水平	2019 年度，东岳集团研发开支为人民币 3.3 亿元，同比增加 85.63%

资料来源：《东岳集团有限公司 2020 年中期业绩公告》《东岳集团有限公司 2019 年全年业绩公告》、公司官网

（3）梅兰集团

江苏梅兰化工有限公司始建于 1958 年，以工程新材料为产业主导，以氯碱化工为基础配套，专业从事工程新材料、新型制冷剂、氯碱、甲烷氯化物和精细化学品的研发、生产及销售。

江苏梅兰化工有限公司的资产规模、经营情况、研发水平如下：

项目	具体情况
资产规模	公开资料未披露。
销售规模及经营状况	公开资料未披露。
研发水平	梅兰化工是国家高新技术企业、江苏省重点培育企业、江苏省重合同守信用企业、中国石油和化学工业 500 强企业和企业文化建设先进单位，建有国家级博士后科研工作站、省级企业技术中心及院士专家工作站

资料来源：公司官网

（4）三爱富集团

三爱富集团是专业从事含氟高分子材料（PTFE、PVDF、FKM 等）、氟精细化学品、氟制冷剂等各类含氟化学品的研究、开发、生产和经营的高科技企业。

三爱富集团的资产规模、销售规模、经营情况及研发水平如下：

项目	具体情况
资产规模	公开资料未披露
销售规模及经营状况	其主要氟化工子公司之一常熟三爱富中昊化工新材料有限公司（以下简称“常熟中昊”）2019 年度实现主营业务收入 22.61 亿元，利润总额 5.01 亿元
研发水平	常熟中昊是国家火炬计划重点高新技术企业，建有江苏省氟化工材料工程技术研究中心、江苏省博士后创新实践基地，常熟中昊现有科研人员 130 多名，共承担国家火炬计划 4 项、国家科技兴贸活动项目 1 项，拥有已授权发明专利 11 项，获得省市级科技进步奖 8 项，国家新产品 3 项

资料来源：公司官网

（5）三美股份

三美股份（股票代码 603379.SH）成立于 2001 年，主要从事氟碳化学品和无机氟产品等氟化工产品的研发、生产、销售，氟碳化学品主要包括 HFC-134a、HFC-125a 等。

三美股份的资产规模、销售规模、经营情况及研发水平如下：

项目	具体情况
资产规模	截至 2020 年 6 月 30 日，三美股份总资产为 53.49 亿元，净资产为 49.38 亿元
销售规模及经营状况	2019 年度，三美股份营业收入为 39.35 亿元，归属于母公司股东净利润为 6.46 亿元；2020 年上半年，三美股份营业收入为 14.21 亿元，归属于母公司股东净利润为 1.73 亿元
研发水平	2019 年度，三美股份研发费用 0.23 亿元，占当年营业收入比重约为 0.59%。

资料来源：《三美股份 2020 年半年度报告》《三美股份 2019 年度报告》《浙江三美化工股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》、公司官网

（6）科慕公司

科慕公司（纽约证交所交易代码：CC）于 2015 年 7 月完成与杜邦公司的拆分工作，成为一家独立运营的上市公司。科慕公司是全球制冷剂和含氟高分子材料的主要供应商之一。

科慕公司的资产规模、销售规模、经营情况及研发水平如下：

项目	具体情况
资产规模	截至 2019 年 12 月 31 日，科慕公司总资产为 72.58 亿美元，净资产为 6.95 亿美元
销售规模及经营状况	2019 年度，科慕公司营业收入为 55.26 亿美元，归属于母公司股东净利润为-0.52 亿美元
研发水平	2019 年度，科幕公司研发开支约为 0.8 亿美元，与 2018 年度,0.82 亿美元基本一致；2019 年科幕公司研发支出占当年营业收入比重为 1.45%

资料来源：《Form 10-K CHEMOURS : Annual report-20191231》

（7）大金公司

日本大金工业株式会社创立于 1924 年，经营范围包括空调、制冷、氟化学、电子、油压机械等多种领域，是集空调、制冷剂以及压缩机的研发、生产和销售于一体的跨国企业。

大金公司的资产规模、销售规模、经营情况及研发水平如下：

项目	具体情况
资产规模	截至 2019 年 3 月 31 日，大金公司总资产 27,008.91 亿日元，净资产 14,160.75 亿日元

销售规模及经营状况	2019 财年，大金公司实现销售收入 24,811 亿日元，营业利润 2,763 亿日元，归属于母公司股东净利润 1,890.49 亿日元
研发水平	2019 财年，大金公司研发开支进一步提高，达到 652.16 亿日元，占当年营业收入比重为 2.63%

资料来源：大金公司《Annual Report 2019（Fiscal Year Ended March 31, 2019）》

（8）霍尼韦尔

霍尼韦尔创立于 1885 年，涵盖航空航天、建筑科技、特性材料和技术、安全与生产力解决方案等业务。霍尼韦尔为世界各大空调和制冷设备制造商生产和供应环保制冷剂，在含氟高分子材料方面亦有较好的产品和技术积累。

霍尼韦尔的资产规模、经营情况、研发水平如下：

项目	具体情况
资产规模	截至 2019 年 12 月 31 日，霍尼韦尔总资产 586.79 亿美元，净资产 187.13 亿美元
销售规模及经营状况	2019 年，霍尼韦尔营业收入 367.09 亿美元，归属于母公司股东净利润 61.43 亿美元
研发水平	2019 年，霍尼韦尔研发支出为 15.56 亿美元，占当年营业收入比重为 4.24%。霍尼韦尔预计 2020 年销售额将在 367 亿到 378 亿美元之间，营运现金流在 66 亿到 71 亿美元之间，自由现金流在 57 亿到 62 亿美元之间。

资料来源：《Honeywell 2019 ANNUAL REPORT》《Honeywell 2020 PROXY STATEMENT》

4、公司的行业地位

公司作为一家集萤石资源、氢氟酸、单质及混合氟碳化学品、含氟高分子材料的研发、生产和销售为一体的氟化工领军企业之一，是我国氟化工行业中产业链最完整的企业之一。公司部分产品的产能规模居国内领先地位，具体如下：

单位：吨

产品名称	公司产能	国内总产能	占国内总产能的比例	产能行业排名
无水氢氟酸	85,000	2,231,000	3.81%	前五
HCFC-22	55,000	712,400	7.72%	前十
HFC-143a	15,000	59,000	25.42%	前三
HFC-152a	30,000	185,000	16.22%	前三
HFP	8,000	74,500	10.74%	前五
FEP	4,200	29,000	14.48%	前五

注：上述国内总产能数据来源于产业在线（截至 2020 年 6 月末），排名根据产业在线数据整理。

公司在含氟制冷剂和含氟高分子材料领域境内外市场拥有优质的客户资源和广泛的客户积累：①制冷剂产品长期合作客户包括美的集团、东芝、大金、TCL 集团等知名

企业，冰龙品牌在制冷剂售后市场出货量和品牌声誉位于行业前列；②含氟高分子材料方面占据了中高端市场，直接或间接合作的终端客户包括富士康、哈博电缆、金信诺、万马股份、神宇股份等知名通信和线缆行业企业。

根据中国氟硅有机材料工业协会评选意见（中氟硅协[2018]31 号），公司与巨化股份、三爱富和东岳集团等 9 家单位获评中国氟硅行业（氟化工）领军企业。公司连续多年被评为“中国石油和化工民营企业百强”之一。公司制冷剂产品的“冰龙”品牌先后获得浙江省质量技术监督局授予的“浙江名牌产品”和浙江省商务厅授予的“浙江出口名牌”等荣誉，含氟高分子材料的“耐氟隆”品牌被认定为金华市著名商标。

此外，由于获得国外下游客户的高度认可，2018 年和 2019 年公司 FEP 产品出口量分别为 1,235.43 吨和 1,411.28 吨，位于行业前列。

5、进入本行业的主要障碍

（1）行业准入和环保安全壁垒

氟化工各细分行业存在一定的行业准入和环保安全壁垒，具体如下：

从 1999 年开始我国便陆续出台多项行业标准与公告，对萤石行业进行规范化管理，政策层面不断收缩萤石供给，改善行业结构。2010 年国务院提出控制萤石生产总量、制定全国性萤石行业准入标准等要求，工信部联合七部委配套出台《萤石行业准入标准》下达了各省萤石开采指标，对萤石实行开采和生产双重总量控制。2019 年 1 月工信部起草《萤石行业规范条件（征求意见稿）》，强调保证萤石开采规模，提高萤石开采效率，降低萤石开采能耗，对于新矿山及扩建矿山开采规模和新建萤石选矿项目单条生产线日处理矿石能力以及回采率等提出下限要求。

2011 年、2012 年工信部分别发布《氟化氢行业准入条件》《氟化氢行业准入公告管理暂行办法》，分别从产业布局、规模工艺与设备、节能降耗与资源综合利用、环境保护、主要产品质量等方面对国内氢氟酸行业设置了准入壁垒。

《消耗臭氧层物质管理条例》（国务院令第 573 号）中规定，国家对消耗臭氧层物质的生产、使用、进出口实行总量控制和配额管理。环保部发布的《关于加强含氢氯氟烃生产、销售和使用管理的通知》（环函[2013]179 号）就实施 HCFCs 生产、销售、使用配额和备案管理进行了具体规定。

此外，氟化工产业链中多个细分行业属于《危险化学品安全管理条例》定义的范畴。政府出台了一系列法律法规对危险化学品经营企业进行严格的监管：危险化学品建设项目需取得安监部门的建设项目安全许可意见书，生产企业需取得危险化学品生产单位登记证和安全生产许可证等方可进行生产，同时严格安全准入，加强重点环节安全管控。

（2）行业经验和技术壁垒

由于行业竞争的日趋激烈，对于氟化工行业企业来说，在保证生产经营符合安全环保标准的前提下，降低制造成本和提高产品质量是企业竞争的关键因素。氟化工行业技术复杂、科技含量高、管理难度大，生产中要求有极为严格的生产管理控制、质量控制、安全控制、环保控制等，对专业化的生产经营管理队伍提出了较高的要求。

从进一步细分角度看，含氟高分子材料行业产品结构复杂，种类繁多，性质复杂。在氟化工生产企业中，同样的含氟单体聚合而成的含氟高分子材料的分子量和分子空间结构也会不同，导致理化性能存在相当差异，不同的下游应用也需不同性质和形态（树脂、粉状、乳液等）的含氟高分子材料。因此含氟高分子材料的生产企业需要有较好的技术积累，企业往往需要在装备高精度设备的前提下，历经较长时间尝试多条技术路线后才能形成成熟的制造工艺。

（3）原料供给壁垒

含氟制冷剂和含氟高分子材料一般以萤石和无水氢氟酸为生产原料，近年来萤石和无水氢氟酸的市场价格大幅波动，如无上游原材料的产业配套或稳定供应，企业生产的稳定可持续性将受到较大影响，成本也无法得到有效控制。含氟高分子材料需要以含氟单体为原料聚合而成，一些含氟高分子材料单体如 TFE 等无法进行长距离运输，需要生产企业有充足的原材料及中间体自给能力。

（4）资金壁垒

氟化工行业属于资本密集型和技术密集型行业，项目建设、设备投入、市场开拓、技术改进以及安全环保等各方面需要大量的资金投入。规模化生产是降低成本的必要手段，企业要在行业中获得竞争优势，需要跨越较大的资金壁垒。同时，为保持竞争优势，氟化工行业都在投入资金用于产品的技术改进，这也需要大量的资金支持。

（四）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）产业政策支持

为推进产业结构优化升级，国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将聚全氟乙丙烯、聚偏氟乙烯、聚三氟氯乙烯、乙烯-四氟乙烯共聚物等高品质含氟高分子材料以及消耗臭氧潜能值（ODP）为零、全球变暖潜能值（GWP）低的消耗臭氧层物质（ODS）替代品认定为鼓励类产业。工信部印发的《石化和化学工业“十三五”发展规划》中，低温室效应的消耗臭氧层物质（ODS）替代品列入化工新材料创新发展工程。中国氟硅有机材料工业协会在《中国氟化工行业“十三五”发展规划》中指出，以“调结构、转方式、促创新”为主线，以市场需求和我国战略新兴产业对新型氟材料需求为导向，以“专、精、特、新”发展为目标，以创新驱动为动力，突破一批共性技术和关键核心技术，开发具有自主知识产权的氟化工技术和产品，推进氟化工产业高端发展、绿色发展、聚集发展、可持续发展。

此外，《萤石行业准入标准》的发布以及环保安全督查的持续趋严为氟化工行业设置了较高的准入门槛，有利于氟化工龙头企业发挥自身优势做大做强。

（2）下游行业需求旺盛

我国经济的持续稳步增长，特别是汽车、空调、电子信息、机械、新能源及其他战略性新兴产业等相关产业的快速发展，以及氟化工应用领域的不断拓展，为氟化工产品提供了广阔的市场空间。

中国氟硅有机材料工业协会在《中国氟化工行业“十三五”发展规划》中提出 2020 年我国氟碳化学品总产量达到 145.97 万吨的发展目标，即“十三五”期间年均增长率为 3.04%，其中 HFCs 的总产量将达到 56.32 万吨，年均增长 5%；到 2020 年，我国含氟聚合物总产量在 21.4 万吨左右，年均增长率为 8%。

（3）资源优势

萤石是不可再生、不可替代的稀缺资源，是氟化工产业赖以生存的基本原料，我国将其作为一种战略性资源进行管控和保护，拥有丰富的萤石资源是我国氟化工行业发展的基本保证和优势所在。

2、不利因素

（1）产品结构不合理

尽管近年我国氟化工行业高速发展，已成为国家战略性新兴产业的重要组成部分，但仍存在低端产品过剩，中高端产品比重偏低，部分高端产品主要依靠进口的局面，产品结构不合理的矛盾较为突出。部分地区未充分考虑资源环境等制约因素，盲目规划和投资氟化工项目，致使行业无序发展和低水平重复建设现象突出。

（2）整体研发能力有待进一步加强

近年来我国氟化工研发能力虽有进步和提升，但仍跟不上行业发展需要，研发投入不足、基础研究比较薄弱、原始创新能力不强、缺少具有自主知识产权的核心技术。应用研究滞后，高端应用市场基本被跨国公司垄断，产业发展和研发策略仍以“追随型”为主。同时，我国还缺乏与原始创新相配套的新产品评价体系及能力，不能为自主创新产品提供必要的性能评估，为其应用提供完整的性能参数。

（五）行业技术水平及技术特点、行业特有的经营模式、行业的周期性、区域性或季节性特征

1、行业技术水平及技术特点

我国氟化工行业发展至今，技术水平已经相对成熟，产业化程度也相对较高。

通过技术引进吸收和自主创新，我国在无水氢氟酸生产技术上取得长足的进步，内返渣技术、预反应器技术、外混器技术等三大主流技术并存，单套装置产能达到 3.5 万吨/年，整套装备实现国产化并达到国际先进水平。

在“十三五”期间我国含氟制冷剂总体技术水平有了较大的提高，与国外的技术差距也在不断的缩小。含氟制冷剂生产装置规模不断扩大，单套装置产能得到提升；产品的单耗等重要生产成本指标下降，含氟制冷剂的整体生产技术水平提高。“十三五”期间，国内多家企业及研究院所密切跟踪国际 ODS 替代品的发展趋势，积极开发新一代低 GWP 值环境友好型产品。但受国际大公司在 HFOs 制备以及应用专利的制约，我国尚缺乏真正具有自主知识产权的新一代替代品生产、应用技术。低 GWP 值的 HFCs 及 HFOs 替代技术是未来开发的热点。

含氟高分子材料方面，国内基础产品和通用产品的工业化生产装置和技术水平有了

较大提升，但中高端和精细化产品的生产技术与国外仍有一定差距。我国含氟高分子材料产业正向规模化、精细化、系列化的方向发展，预计未来将持续改进和优化生产工艺从而提升产品性能、降低生产成本，并将持续开发新产品和开拓新应用领域，实现中高端含氟高分子材料的进口替代。

2、行业特有的经营模式

采购模式方面，氟化工企业主要向原料生产商直接采购；销售模式方面，含氟制冷剂产品通常以经销和直销相结合的方式销售，含氟高分子材料产品通常直接销售给下游工厂。

3、行业的周期性、区域性或季节性特征

（1）周期性

氟化工行业属于周期性行业，该行业的周期性取决于宏观经济以及上下游行业的运行周期。受产业性质、上游原材料供应、下游产品市场需求、产品供给能力等诸多因素的影响，氟化工行业近年来经历了大幅波动的周期变化。

2008 年至 2009 年，受金融危机等因素影响，行业需求下降，导致氟化工产品价格下降，氟化工行业进入下行周期。2009 年下半年至 2011 年，受国外氟化工装置关停、国内“四万亿”投资拉动以及“家电下乡”、“以旧换新”等家电产业政策等因素影响，氟化工行业进入新一轮景气周期，至 2011 年达到景气顶峰。由于 2010 年至 2011 年行业高景气度，国内大量资金进入该行业，且主要集中于产业链前端，产能集中释放；再加上 2012 年欧债危机和国内房地产调控以及相关家电产业政策提前透支了部分市场需求等因素影响，国内经济增速放缓，汽车、空调等下游行业受到较大影响，氟化工行业因此进入调整期。2016-2018 年，随着环保和安监督查逐步严格，大量落后产能被淘汰，氟化工景气程度逐步回升，主要产品价格大幅上涨。2019 年以来，随着宏观经济增速放缓，氟化工产品市场需求减弱，而行业产能恢复扩张，主要氟化工产品价格同比出现一定幅度的下跌，行业景气程度整体有所下降。

（2）区域性

受到技术和资源的影响，全球氟化工产业链的高端产能主要集中在美国、日本、西欧等发达国家，中前端则分布在以中国为代表的发展中国家。近年来随着我国氟化工行业的技术进步，以及我国对萤石资源出口的政策限制，国际氟化工行业逐步向我国转移。

我国的氟化工尤其是有机氟化工的研发和生产企业目前主要集中在浙江、山东、江苏、江西、内蒙古、福建等地区。

（3）季节性

氟化工行业因产品的应用领域差异，所体现的季节性波动特征各不相同，含氟制冷剂国内的旺季主要为每年年初至 7 月份，主要由于空调厂商备货集中于上半年，家用空调维修在夏季的需求较为旺盛；含氟高分子材料的季节性不明显。

（六）发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性及影响

1、公司与上游行业之间的关联性

公司现有产品涉及到的上游原材料主要包括萤石、硫酸、无水氢氟酸、三氯甲烷、二氯甲烷、电石等，直接材料成本占到公司产品成本的 80%以上，原材料行业的发展状况对行业的生产经营会产生重大影响。

氟化工的资源基础是萤石，由于萤石资源的不可再生属性，我国将其作为一种战略性资源来保护。近年来，我国政府出台了一系列措施，保护萤石资源。随着我国管控萤石开采量，国内萤石的出口量呈下降趋势，产量增速也逐渐放缓。受近年来日趋严格的安全环保政策影响，无水氢氟酸行业的整体供给也有所收缩。萤石和无水氢氟酸行业概况参见本节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业概况”之“1、萤石行业概况”和“2、无水氢氟酸行业概况”。

硫酸主要用于生产无水氢氟酸；三氯甲烷大部分用作生产 HCFC-22 原料及制药行业；二氯甲烷是生产制冷剂 HFC-32 的原料，亦是工业常用化工原料，用于胶片生产和医药领域；电石是生产乙炔的原材料，进而用于生产 HFC-152a。硫酸、三氯甲烷、二氯甲烷、电石等均为基础化工原料，市场供应充足。

2、公司与下游行业之间的关联性

氟碳化学品广泛应用于家用空调、冰箱（柜）、汽车空调、商业制冷设备、消防、发泡剂、气雾剂等领域，含氟高分子材料在新能源、半导体、通讯、装备制造、电子电器、建筑纺织、汽车工业、军工和航天航空工业等多个领域都有应用，下游行业的持续快速发展以及氟材料应用领域的拓展将拉动氟碳化学品和含氟高分子材料的市场需求快速增长。

（七）产品进口国的有关进口政策、贸易政策对产品进口的影响、以及进口国同类产品的竞争格局等情况

报告期内，发行人外销产品的的主要进口国包括美国、俄罗斯、韩国、土耳其、印度、阿根廷、巴西等，上述国家与公司出口产品相关的的主要贸易政策及贸易摩擦具体情况如下：

项目	政策名称	政策内容	开始实施时间
贸易政策	欧盟 F-gas 法规	对含氟温室气体进行管控，限制 GWP 值高的产品的使用；对提出配额概念，出口企业必须先进行配额申请并获得相应配额	2006 年
	欧盟 REACH 政策	企业向欧洲化学品管理署（ECHA）递交化学物质的注册卷宗并进行注册，未能在相应的截止日期前完成注册的企业，则不能将对应产品继续投放欧盟市场	2008 年
	韩国 K-REACH 政策	非韩国供应商（包括中国企业）出口相关货物至韩国，当韩国海关要求其提供 K-REACH 预注册文件时，如供货商不能提供，则将无法清关	2019 年
贸易摩擦	美国反倾销调查	对原产自中国的氢氟烃混合物、HFC-134a 征收反倾销税，对原产自中国的 HFC-32 的反倾销调查正在进行中	2016 年
	美国 301 调查	对原产自中国的包含部分含氟制冷剂和含氟高分子材料在内的公司产品加征关税	2018 年
	阿根廷反倾销调查	对原产自中国的部分混配制冷剂加征关税	2020 年

预计上述政策对公司出口业务影响有限，具体分析如下：

1、主要进口国的有关进口政策

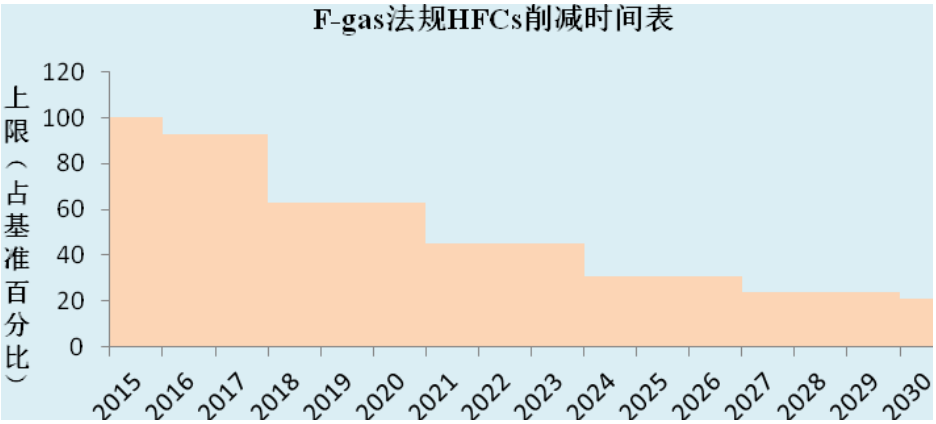
（1）欧盟 F-gas 及 REACH 政策

①政策说明

2006 年，欧盟发布了 F-gas 法规（REGULATION （EC） No 842/2006）和关于机动车空调系统温室气体排放控制指令（Directive 2006/40/EC，简称 MAC 指令），正式建立了 HFCs 减排控制法规。欧盟 MAC 指令主要针对汽车空调的 HFC-134a（GWP 为 1320）排放。其中主要规定包括：2011 年 1 月 1 日以后新的汽车型号，不得安装 GWP＞150 的汽车空调系统或填灌 GWP＞150 的物质；2017 年 1 月 1 日起，全部车型不得安装 GWP＞150 的汽车空调系统；2017 年 1 月 1 日起，除非之前使用此类汽车空调系统的再填灌，所有车不得再填灌 GWP＞150 的制冷剂。

2014 年，欧盟再次颁布更加严格的 F-gas 法规（REGULATION（EU）No 517/2014），

主要通过以下 3 个方面对 F-gas（fluorinated greenhouse gases，含氟温室气体，包括常见的 HFCs，PFCs，SF6）进行管控：控制欧盟境内 F-gas 总量；禁止部分 F-gas 使用；防止 F-gas 的泄露。该法规制定了 HFCs 削减时间表；2015 年冻结并开始逐步削减使用量，至 2030 年削减使用量的 79%，如下图：



此外，该法规定：自 2020 年 1 月 1 日起，商业冷冻将禁止使用 GWP＞2,500 的制冷剂，自 2025 年 1 月 1 日起，空调将禁止使用 GWP＞750 的制冷剂，自 2023 年 1 月 1 日起，聚氨酯硬泡将不再使用 GWP＞150 的发泡剂。

为了更好控制欧盟境内 F-gas 总量这一问题，F-gas 法规提出配额这一概念，即任何企业如果想在欧盟市场投放 F-gas，必须先进行配额申请并获得相应配额，F-gas 除了受 F-gas 法规管辖外，还同时受到 REACH 法规管辖。因此，F-gas 申请吨位不能超过对应 REACH（预）注册号下的最高吨位。REACH 法规为欧盟于 2008 年 6 月 1 日开始实施，全称为“Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals”的化学品注册、评估、许可和限制法规，注册是该法规下最主要的义务。企业向欧洲化学品管理署（ECHA）成功递交化学物质的注册卷宗之后，可获得一个由 18 位数字组成的注册号码。未能在相应的截止日期前完成注册的企业，则不能将对应产品继续投放欧盟市场。

②发行人相关情况

发行人已按照欧盟相关规定进行相关自产产品的欧盟 REACH 的注册，并按照相关规定进行相关出口业务。

报告期内，公司销往欧盟国家的 HFC 产品金额及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

名称	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年

名称	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
HFCs 产品(欧盟)	963.91	2,204.92	1,870.11	2,020.33
营业收入	95,861.67	188,287.22	207,293.50	152,086.98
占营业收入比重	1.01%	1.17%	0.90%	1.33%

上述比例均在 1%左右，此外公司出口欧盟的主要产品为 GWP 值低于 150 的 HFC-152a 产品，符合其环保要求，因此欧盟国家削减 HFC 的 F-gas 等政策对公司影响有限。

③发行人碳配额转让业务相关情况

A 业务背景

报告期内，欧盟为了限制碳排放量，在其境内推出并颁布的 F-GAS 相关法规及配额管理制度，公司碳配额转让业务系由此产生的与 F-GAS 配额相关的使用权转让交易。

2006 年，欧盟发布了 F-GAS 相关的首个监管法规（REGULATION （EC） No 842/2006）和关于机动车空调系统温室气体排放控制指令，正式建立了 HFCs 减排控制法规。

2015 年 1 月 1 日，欧盟正式实施关于 F-GAS 的新法规 REGULATION (EU) No 517/2014（以下简称“F-GAS 法规”），取代了 2006 年版的旧法规 Regulation (EC) No 842/2006。F-GAS 法规在原有法规的基础上加强监管措施，并扩大监管对象，旨在于 2030 年将市场上的 F-GAS 额度减少至 2015 年 HFCs 额度的 1/3。F-GAS 法规适用的对象是欧盟境内和欧盟境外与 F-GAS 相关的企业。

为了更好控制欧盟境内 F-GAS 总量这一问题，F-GAS 法规提出“配额”这一概念，以 CO2 排放量作为配额量分配给各家申请的企业，即任何企业如果想在欧盟市场投放 F-GAS，必须先进行配额申请并获得相应配额。

目前来看，F-GAS 配额的使用方式主要有以下三种：（1）全部或部分转让配额（买断式）：（2）使用权授权使用；（3）配额所有人自用。

B 业务模式

根据 F-GAS 相关法规，配额申请者仅限于欧盟境内外气体生产商以及 F-GAS 相关

贸易商。而对于 F-GAS 预充设备1生产商无法直接申请相关配额，仅可通过被授权从而获得在欧盟境内投放其相关预充设备的资格，但预充设备供应商通过被授权所获得的 F-GAS 配额可以累积使用。

根据上述规定，无论来自中国的预充设备生产商还是欧盟境内的预充设备进口商，如果想将这些设备投放欧盟市场，就要让其中预充的 F-GAS 得到授权的配额。因此，预充设备生产商或进口商会根据其在欧盟境内投放预充设备的销售计划，提前通过向 F-GAS 气体生产商或拥有配额的贸易商企业购买配额使用权。

作为 HFCs 气体生产型供应商，公司已按照欧盟关于 F-GAS 的相关规定进行 F-GAS 配额的申请。根据相关规定，公司并非欧盟境内企业，无法直接使用上述配额，但可进行授权转让。考虑到欧盟需要根据上一年度配额拥有者的配额使用或授权等情况核定下一年度配额量，且气体生产商的配额无法像预充设备生产商一样积累和储备以便未来使用，因此为了保证配额获取的持续性及未来欧洲市场业务的开拓，公司仅通过授权的方式对外转让使用权，而保留配额的所有权。

目前，HFCs 配额持有人以及 F-GAS 的贸易商都可以在 F-GAS 平台进行配额的申请或授权（非欧盟境内企业需通过“唯一委托代表”，以下简称“代理”，进行操作）。

2017 年度至 2020 年度，公司 F-GAS 获得的配额情况如下：

单位：二氧化碳当量吨

名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
永和股份	36,947	35,947	22,594	33,358
金华永和	36,943	35,943	31,590	33,358
内蒙永和	5,353	4,353	-	-
合计	**79,243**	**76,243**	**54,184**	**66,716**

2017 年度至 2020 年度，公司 F-GAS 配额授权及相关收入占比情况如下：

单位：二氧化碳当量吨、万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
公司 F-GAS 配额获取量	79,243	76,243	54,184	66,716
F-GAS 配额授权量	-	76,243	54,184	66,716
F-GAS 配额授权收入	-	70.62	909.35	314.70

[1] F-GAS 法规下的制冷设备、空调、热泵设备都被称为“预充设备”。

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
占营业收入比重	-	0.04%	0.45%	0.21%

报告期内，公司碳配额相关收入分别为 314.70 万元、909.35 万元、70.62 万元及 0 万元，占营业收入比重较小。

C 碳配额转让的定价策略及成本构成

2017 年至 2020 年上半年，公司 F-GAS 配额转让的具体情况如下：

单位：二氧化碳当量吨、万元、元/二氧化碳当量吨

项目	F-GAS 配额转让对手方	交易量	交易均价	交易总额
2020 年 1-6 月	-	-	-	-
2019 年	中值信国际有限公司	76,243	9.26	70.62
2018 年	美的集团	54,184	167.83	909.35
2017 年	美的集团	66,716	47.17	314.70

报告期内，发行人 F-GAS 配额转让的定价主要系参考行业内其他类似配额交易行为的报价，并根据市场需求与下游客户协商定价，具有公允性。

2017 年、2018 年公司向美的集团转让欧盟 F-GAS 配额的收入分别为 314.70 万元和 909.35 万元。美的集团向发行人采购该等配额，主要因为其储备的 F-GAS 配额无法满足其自身出口欧盟业务需求。公司 2017 年和 2018 年向美的集团转让 F-GAS 配额的单价分别为 47.17 元/二氧化碳当量吨和 167.83 元/二氧化碳当量吨。2018 交易均价的同比提升主要系当年 F-GAS 配额供需关系紧张，市场价格上升所致。

2019 年，公司向中值信国际有限公司转让 F-GAS 配额的收入为 70.62 万元。中值信国际有限公司系预充设备贸易商，其存在配额需求用于出口欧盟业务。由于 2019 年公司主要下游预充设备客户配额储备量较为充足，配额交易市场供过于求，因此公司对外转让的配额使用权价格相对较低。

报告期内，由于公司为 F-GAS 气体供应商，其申请的 F-GAS 配额无法累积使用，有效期为 1 年，因此发行人碳配额转让业务无相关成本归集。公司碳配额申请、授权等相关的注册服务费、维护费等费用计入当期销售费用，具体如下：

单位：万元

项目	F-GAS 配额相关费用	归集科目	具体内容
2020 年 1-6 月	1.44	销售费用	F-GAS 年度维护费及年度审计费

2019 年	4.39	销售费用	F-GAS 年度维护费及年度审计费
2018 年	7.04	销售费用	F-GAS 开账号费用,年度维护费及年度审计费
2017 年	1.68	销售费用	F-GAS 年度维护费及年度审计费

（2）韩国 K-REACH

韩国 K-REACH 法规（《韩国化学品注册与评估法案》）规定，2019 年 6 月 30 日以后，非韩国供应商（包括中国企业）出口相关货物至韩国，当韩国海关要求其提供 K-REACH 预注册文件时，如供货商不能提供，则将无法清关。永和股份、金华永和和内蒙永和已于 2019 年 7 月 24 日取得 CIRS Group Korea Co., Ltd.核发的 K-REACH 预注册确认文件。

2、报告期内国际贸易政策相关情况

（1）美国贸易政策相关情况

①反倾销调查

截至 2020 年 8 月 31 日，报告期内适用的涉及公司产品的反倾销调查有 3 起，具体为：2015 年 7 月美国商务部展开的对原产自中国的部分氢氟烃产品（R404A, R407A, R407C, R410A，R507A 和 HFC-32，HFC-125，HFC-143a）反倾销调查、2016 年 3 月美国商务部展开的针对原产自中国的 HFC-134a 反倾销调查和 2020 年 2 月美国商务部展开的对原产自中国的 HFC-32 反倾销调查。

针对氢氟烃产品的反倾销调查，美国商务部已于 2016 年 6 月作出倾销最终裁定，认定存在倾销行为，中国厂商的倾销幅度为 101.82%和 216.37%。2016 年 7 月 22 日，美国国际贸易委员会作出损害最终裁定，认为原产自中国的氢氟烃单体未对美国产业造成实质性损害；同时，认定原产自中国的氢氟烃混合物对美国产业造成了实质性损害。

针对 HFC-134a 反倾销调查，2017 年 2 月，美国商务部作出倾销最终裁定：原产自中国的 HFC-134a 加权平均倾销幅度为 148.79%和 167.02%。2017 年 4 月，美国国际贸易委员会作出损害最终裁定，认定原产自中国的 HFC-134a 对美国产业造成实质性损害。

针对 HFC-32 反倾销调查，2020 年 8 月，美国商务部作出反倾销初裁：初步裁定获得单独税率企业的倾销率为 196.19%、中国其他生产商/出口商的倾销率为 221.06%。截至 2020 年 8 月 31 日，该反倾销调查尚未宣布终裁结果。

2019 年和 2020 年 1-6 月，公司无涉及美国反倾销政策的氢氟烃混合物、HFC-134a 和 HFC-32 产品的对美国出口销售收入，上述反倾销政策对公司业务影响较小。

②301 调查

2018 年 6 月 15 日，美国贸易代表办公室基于“301 调查”结果，正式公布加征关税的中国进口商品清单，对清单上涉及约 500 亿美元的中国进口商品加征关税。2018 年 7 月 6 日，第一批 340 亿美元商品被加征 25%关税，8 月 23 日第一批中其他 160 亿美元商品被加征 25%关税。2018 年 7 月 10 日，美国政府发布一份对中国商品加征关税清单，拟对中国出口美国的第二批 2,000 亿美元产品加征 10%关税，该等加征关税于 2018 年 9 月 24 日正式生效。2019 年 5 月 10 日，第二批 2,000 亿美元商品清单关税被提升至 25%。

2019 年下半年以来，美国启动了对华第三轮加征关税的程序，拟对中国出口美国剩余的约 3,000 亿美元商品中的部分分两批加征 15%的关税，其中对第一批 1,200 亿美元商品加征的关税已于 9 月落地。2019 年 10 月 12 日，美国政府宣布，美中经贸磋商取得了实质性的第一阶段成果，美国将暂缓 10 月 15 日的对华加征关税。2020 年 1 月 15 日中美两国在华盛顿正式签署第一阶段经贸协议，美方暂停原定 2019 年 12 月 15 日加征的关税，并将已加征 15%关税的第三批 1,200 亿美元商品税率降至 7.5%。

其中，三批加征关税商品清单中涉及部分含氟制冷剂和含氟高分子材料产品，主要产品的具体情况如下：

产品名称	美国税号	加征税率	实施时间
HFC-134a、HFC-152a、HFC-32 等单质产品	2903.39.20	15%	2019 年 12 月 15 日加征 15%
R404A、R410A、R507 等混配产品	3824.78.00	10%/25%	2018 年 9 月 24 日加征 10% 2019 年 5 月 10 日加征至 25%
聚全氟乙丙烯（FEP）	3904.69.50	25%	2018 年 8 月 23 日加征 25%

报告期内，公司出口美国各年度销售金额及占营业收入的比例具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
出口美国收入	6,905.25	13,103.32	11,905.82	8,544.54
当期营业收入	95,861.67	188,287.22	207,293.50	152,086.98
占比	7.20%	6.96%	5.74%	5.62%

如上表所述，报告期内发行人出口美国的销售收入逐年增长，占当期营业收入的比

重逐步提升，中美贸易摩擦对发行人与客户之间的合作影响总体较为有限。

（2）阿根廷政策相关情况

阿根廷生产与劳工部 2019 年 2 月发布公告，决定对原产于中国的 HFC 混合制冷剂发起反倾销立案调查。该案倾销调查期为 2018 年 2 月至 2019 年 1 月，损害调查期为 2016 年 1 月至 2019 年 1 月。2019 年 8 月，阿根廷生产发展部发布 2020 年第 422 号决议，对原产于中国的 HFC 混配制冷剂作出反倾销终裁，对含有 HFC-134a 和 HFC-125 的制冷剂征收离岸价 7%的反倾销税，对含有 HFC-32 和 HFC-125 的制冷剂征收离岸价 23%的反倾销税，有效期 5 年。

报告期内，公司涉及阿根廷反倾销调查的 HFC 混合制冷剂的收入及占营业收入的比例具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
涉及反倾销的收入	1,290.96	1,681.70	3,009.76	2,825.88
当期营业收入	95,861.67	188,287.22	207,293.50	152,086.98
占比	1.35%	0.89%	1.45%	1.85%

公司销往阿根廷的 HFC 混合制冷剂的销售额占公司当期营业收入的比例均较低，即便因上述反倾销调查公司相关产品被加征关税，对公司业务影响程度较小。

报告期内，除上述情况外，公司其他主要出口国家未对公司出口产品实施不利关税政策。

3、进口国同类产品的竞争格局

由于萤石资源、生产成本及化工产业配套等多方面因素，我国含氟制冷剂产业发展迅速，目前全球已有超过一半的含氟制冷剂产能位于中国，中国因此也成为了含氟制冷剂的出口大国。此外，根据《蒙特利尔议定书》及基加利修正案等全球公约，主要发达国家 HCFCs 产能已基本退出，HFCs 产能也将逐步削减。含氟制冷剂的国内主要出口企业除公司外，还有巨化集团、三美股份、东岳集团、梅兰集团等，在部分高端产品领域还有科慕、大金等国际氟化工企业。

经过多年发展，我国在含氟高分子材料领域的技术水平和产能规模持续提升，在中低端产品方面已具有较强的竞争力，但在技术含量较高的部分领域较发达国家仍存在一

定差距。公司含氟高分子材料出口业务的主要竞争对手为科慕、大金等国际氟化工企业和东岳集团等国内厂商。

三、发行人竞争优劣势

（一）发行人竞争优势

1、完整氟化工产业链布局

公司作为一家集萤石资源、氢氟酸、单质及混合氟碳化学品、含氟高分子材料的研发、生产和销售为一体的氟化工领军企业之一，是我国氟化工行业中产业链最完整的企业之一。

公司萤石资源和无水氢氟酸等原材料自给优势显著。在萤石供给趋紧的行业背景下，完整的产业链布局能帮助公司：（1）确保原材料供应，保障生产经营的持续性；（2）结合各地的资源、劳动力、技术、产业配套等禀赋因地制宜地布局各产业链环节，构筑产业链成本优势；（3）掌握各环节的工艺和生产技术，有利于保障产品品质，不断提高公司对全产业链的研究实力和技术水平。

2、聚焦含氟高分子材料和环保氟碳化学品，规模优势显著

公司制定了明确的战略发展目标，各业务板块布局和发展定位清晰，聚焦于高附加值的含氟高分子材料和环保氟碳化学品业务，不断加大研发投入和专业人才储备，提升技术实力。

公司拥有萤石资源，萤石精粉年产能 8 万吨，无水氢氟酸年产能 8.5 万吨，氟碳化学品单质年产能 10 万吨以上，含氟高分子材料年产能 4,800 吨，主要产品品质和产能规模国内领先；公司本部拥有年混配、分装 6.72 万吨单质制冷剂、混合制冷剂的生产能力。同时，公司在建产能包括 13 万吨氢氟酸、超过 10 万吨氟碳化学品和超过 3 万吨含氟高分子材料。

公司产品产能和业务规模不断扩大，含氟高分子材料业务收入占比提升，部分细分氟化工产品产量有望达到全球第一，进一步巩固公司在行业内的领先地位，增强公司的议价能力和市场竞争力。

3、技术研发及生产工艺优势

公司自成立以来重视研发投入，重点围绕产品生产工艺的优化改进，努力解决生产

面临的技术难题，同时结合公司未来发展战略目标及当前业务经营的技术需求进行理论、应用和前瞻性技术研究。公司下属的氟材料研究开发中心 2017 年被评定为浙江省省级企业研究院。截至本招股说明书签署日，公司共拥有 30 项注册专利，其中发明专利 10 项。公司 FEP 产品技术积累国内领先，PVDF、PFA、PTFE 等技术储备丰富。

公司 FEP 产品性能优异，技术环保。在性能方面，FEP 产品介电损耗、热失重、MIT（耐弯折）等指标国内领先，并接近国际先进水平。在环保方面，全球对于含氟高分子材料生产环节的环保要求愈发严格，根据欧盟法规，2020 年 7 月 4 日起，含氟高分子材料中的 PFOA 等有害物质若超过一定标准将不得被用于生产或投放市场。该项技术要求较高，公司产品已经于 2019 年提前达到了该标准。

4、布局全球的销售渠道和良好的品牌知名度

公司具有业内领先的销售能力及客户优势，建立了覆盖全国的销售渠道及经销商体系和覆盖全球 100 多个国家和地区的境外销售渠道。公司紧密结合客户需求，提供优质高效的综合服务。

公司制冷剂产品长期合作客户包括美的集团、东芝、大金、TCL 集团等知名企业。公司自主品牌“冰龙”牌制冷剂在售后市场中的声誉和出货量方面均排名前列。“冰龙”品牌先后获得浙江省质量技术监督局授予的“浙江名牌产品”和浙江省商务厅授予的“浙江出口名牌”等荣誉。

含氟高分子材料方面，公司 FEP 产品已实现向富士康、哈博电缆、金信诺、万马股份、神宇股份等知名企业直接或间接批量供货，在中高端领域逐步替代国际氟化工领先企业的含氟高分子材料产品。公司含氟高分子材料自主品牌“耐氟隆”是金华市著名商标，在含氟高分子材料尤其是 FEP 领域享有了重要市场地位。

5、经验丰富的管理及研发团队

公司拥有行业经验丰富的管理团队和高素质的研发团队，公司大部分核心管理人员及核心技术人员系公司内部长期培养，从事氟化工行业多年，项目建设、生产、销售、研发以及经营管理等经验丰富，同时公司也从外部引进了部分战略规划、研发、财务、法律等专业人才增强公司的精益化管理能力。公司激励机制良好，已对绝大部分中高层员工实施了股权激励，实现了公司发展与核心员工利益的绑定。公司核心技术团队稳定，并已建立了良好的人才培养体系和有效的研发激励制度。

（二）发行人竞争劣势

1、融资渠道单一

氟化工行业属于资本和技术密集型行业，项目建设、设备投入、市场开拓、技术改进以及安全环保等各方面需要大量的资金投入。同时公司正在建设内蒙古及邵武生产基地项目，公司所需资金主要依靠公司自有资金和银行贷款解决，一定程度上限制了公司项目的建设进度，阻碍了公司的快速发展，对公司进一步扩大规模和长远发展产生了不利影响。

2、与国外先进氟化工企业相比综合实力相对较弱

虽然公司部分核心产品的生产工艺和技术积累方面国内领先，但整体上与国外先进氟化工企业相比综合实力较弱。公司与国际知名氟化工企业相比在资产规模、综合研发实力、产品种类、品牌声誉等各方面仍存在一定差距。未来公司仍需进一步加大研发投入、丰富产品种类、提升产能规模。

四、发行人的主营业务情况

（一）发行人的主要产品

公司主要产品包括氟碳化学品、含氟高分子材料、氢氟酸和萤石。

公司主要产品及其主要用途如下表所示：

主要产品			用途
萤石			萤石主要应用于新能源、新材料、冶金、化工、建材、光学工业等领域
氢氟酸			氟化工行业基础原材料之一，主要用作生产氟盐、氟碳化学品、氟塑料、氟橡胶、氟医药及农药
氟碳化学品	单质	HCFC-22	主要用作工业、商业、家庭空调系统的制冷剂，也可用于生产聚四氟乙烯、聚全氟乙丙烯的原料，以及用于聚合物(塑料)物理发泡剂；还可用于杀虫剂和喷漆的气雾喷射剂
		HFC-32	可直接用作制冷剂使用，亦可用于生产混合制冷剂，作为 HCFC-22 的重要替代物；用作干刻剂，低温制冷剂 R-502 的替代品，主要用于变频空调
		HFC-125	主要用作生产混合制冷剂，作为 HCFC-22 的重要替代物；还在灭火系统中用作灭火剂
		HFC-152a	主要用作发泡剂、气雾喷射剂、降温剂
		HFC-143a	主要用作工业、商业、家庭空调系统的制冷剂，主要用于混合制冷剂
		HFC-227ea	主要用作以化学灭火为主兼有物理灭火作用的洁净气体灭火剂

主要产品			用途
	混合制冷剂	R410A	主要应用于家用空调和商用制冷系统中，作为HCFC-22 的替代，主要用于变频空调
		R404A	主要应用于中低温的新型商用制冷设备、交通运输制冷设备或更新设备
含氟高分子材料及其单体	聚全氟乙丙烯（FEP）		广泛应用于高温高频下使用的电子设备传输线，电子计算机内部的连接线，航空航天用电线，及其他特种用途电线电缆等
	聚四氟乙烯（PTFE）		应用于性能要求较高的耐腐蚀的管道、容器、泵、阀，雷达、高频通讯器材、无线电器材等。分散液用于涂层、浸渍或制成纤维
	六氟丙烯（HFP）		主要用于生产含氟高分子材料、含氟精细化工产品、药物中间体、灭火剂等

公司氟碳化学品和含氟高分子材料产品示意图如下：

氟碳化学品产品

含氟高分子材料产品

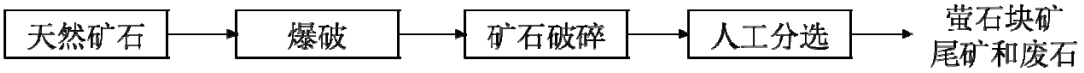
（二）主要产品的工艺流程图

1、萤石矿开采

萤石矿的开采主要采取斜井开拓方式，采矿方法为潜孔留矿法，对原矿区用炸药爆

破。爆破后立即开启风机进行通风，待采场空气达到安全标准，进入采场进行采场顶板及侧帮松石检撬和大块二次破碎，破碎后输送到矿石堆场，进行筛分，人工分选出废石，块矿再进行二次破碎，标准块矿可以直接外售或进入下一工段制备萤石精粉，原矿和尾矿进入下一工段进行浮选制备萤石精粉。根据矿山开发的特点及行业惯例，公司将劳动密集型的井巷开拓、矿石回采等工作外包予承包商负责。

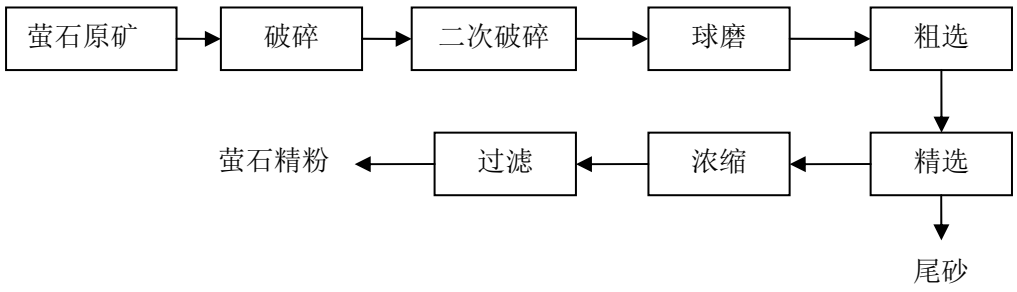
萤石矿开采的主要工艺流程如下：



2、萤石精粉

萤石原矿经过粗破碎后，进入球磨机磨成粉状，再进入浮选机用药剂进行粗选，而后进行精选，精选后浮在上层进行浓缩富集为萤石精粉，混在水中的为萤石尾砂，上层的萤石精粉经陶瓷过滤机将水过滤后输送带送到成品库。

萤石精粉加工工艺流程如下：

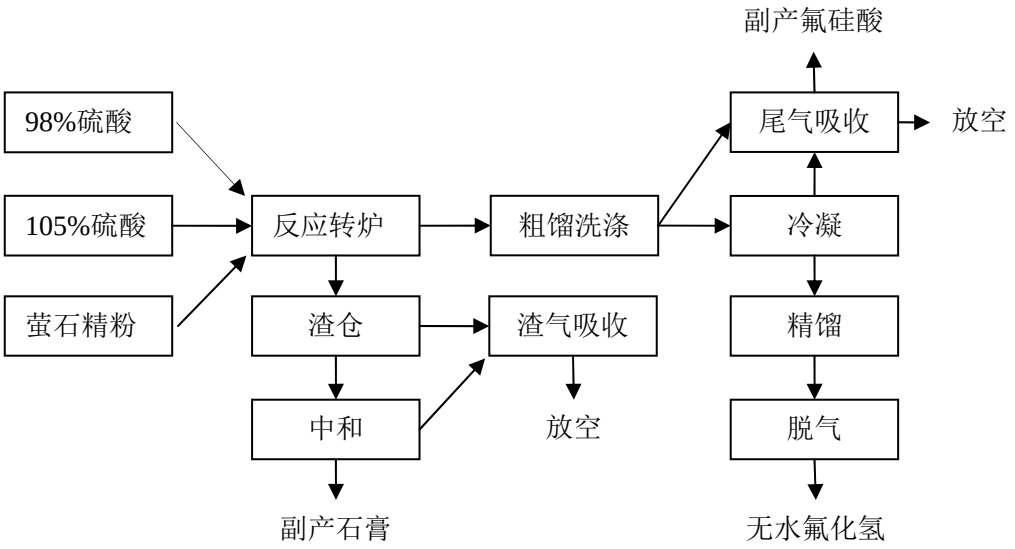


3、无水氢氟酸

无水氢氟酸系把浓硫酸和萤石精粉通过输送设备到达反应转炉内高温反应，生成粗制氟化氢和硫酸钙，粗制氟化氢经过洗涤冷凝后到粗酸槽，再到精馏塔脱去高沸物硫酸等，精馏塔顶的氟化氢再送到脱气塔，脱去低沸物，塔釜为合格无水氟化氢，压到成品槽。

反应转炉炉尾出来的氟石膏先到渣仓储存，再进行中和后制成副产氟石膏外售。脱气塔顶和尾气吸收塔出来的不凝气经过水洗后制备成为副产氟硅酸外售。

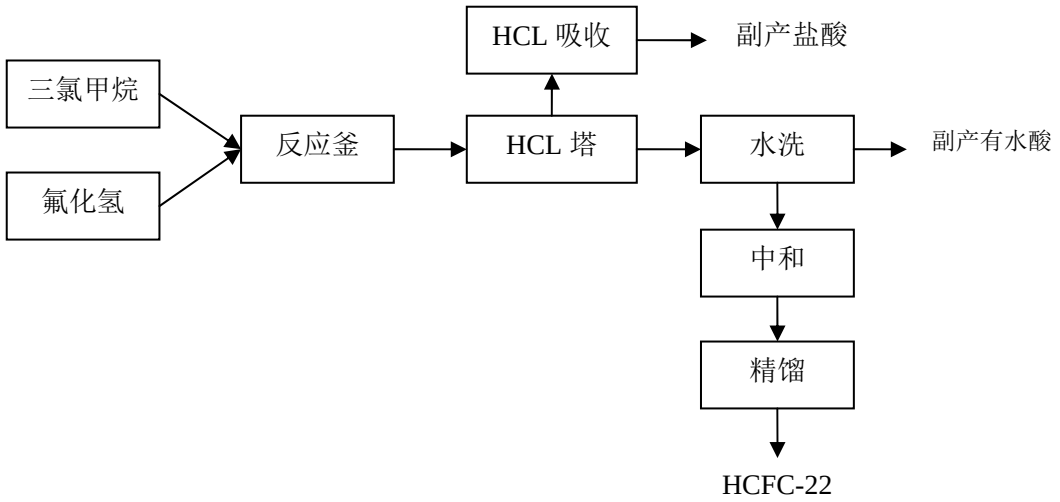
无水氢氟酸生产工艺流程如下：



4、HCFC-22

无水氢氟酸（AHF）与三氯甲烷（$CHCl_3$）在反应釜中进行反应生成物料 HCFC-22、氯化氢等，物料气经过 HCL 塔分离，HCL 塔塔顶分离出氯化氢经过水吸收后制备副产盐酸，HCL 塔塔釜的 HCFC-22 等高沸物经水洗、碱洗后进入精馏塔精制，水洗过程中产生副产有水氟化氢，精馏塔塔顶产出合格 HCFC-22 产品。HCFC-22 产品经装置区储罐暂存后转入罐区储存，罐区再根据相应用途进行分配。

HCFC-22 工艺流程示意图如下所示：

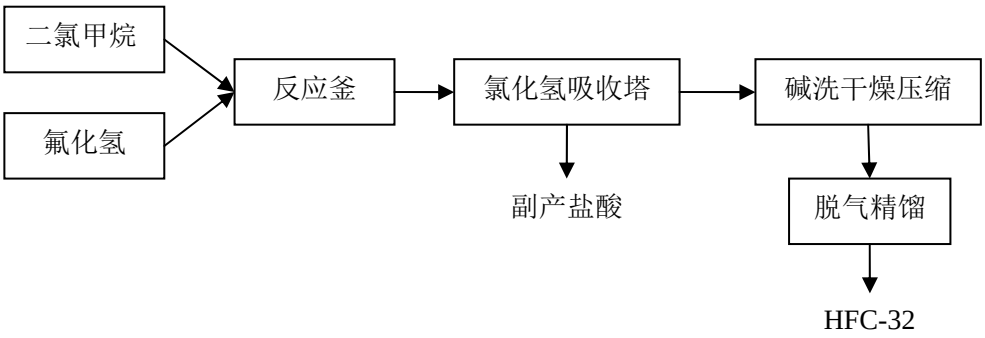


5、HFC-32

HFC-32 采用二氯甲烷（CH_2CL_2）和氟化氢通过计量泵到反应釜在催化剂作用下反

应生成二氟甲烷、三氟甲烷和氯化氢，在回流塔初步分离后，到盐酸吸收段用水吸收氯化氢制成副产品盐酸，物料气到碱洗塔进行中和后进行干燥压缩冷凝，提升压力后在脱气塔塔顶脱出低沸物三氟甲烷，低沸物去焚烧，塔釜物料到精馏塔进行精馏，精馏塔塔顶出来合格产品二氟甲烷 HFC-32，经冷凝干燥后到成品槽。HFC-32 产品经装置区储罐暂存后转入罐区储存。

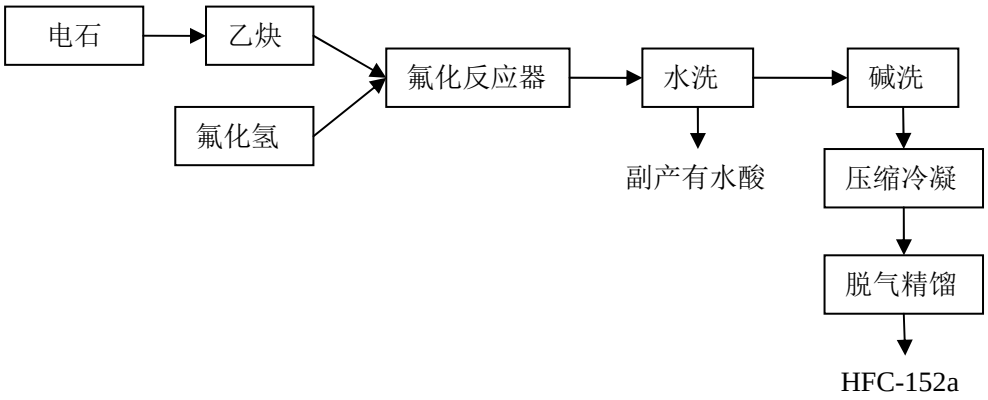
HFC-32 工艺流程示意图如下所示：



6、HFC-152a

在氟化反应器中，来自乙炔制备工段的乙炔气和无水氢氟酸在催化剂作用下，反应合成 HFC-152a；HFC-152a 粗产品进入水吸收塔，用水吸收粗产品中的 HF 制备有水氢氟酸作为副产品，经水洗后的物料再进入碱洗塔，用碱液中和除去剩余的 HF，废碱液排入污水处理站处置；经碱液中和后的 HFC-152a 粗产品经压缩进入脱气塔，从塔顶脱除 C2H2、不凝性气体等低沸物，含部分 HFC-152a 的低沸物放空到中间冷凝，经冷凝回收 HFC-152a 后，不凝气放空到焚烧装置焚烧处理；脱气塔塔釜物料进入精馏塔，成品从精馏塔顶出料到成品干燥器，除去微量的水分后，进入成品槽。

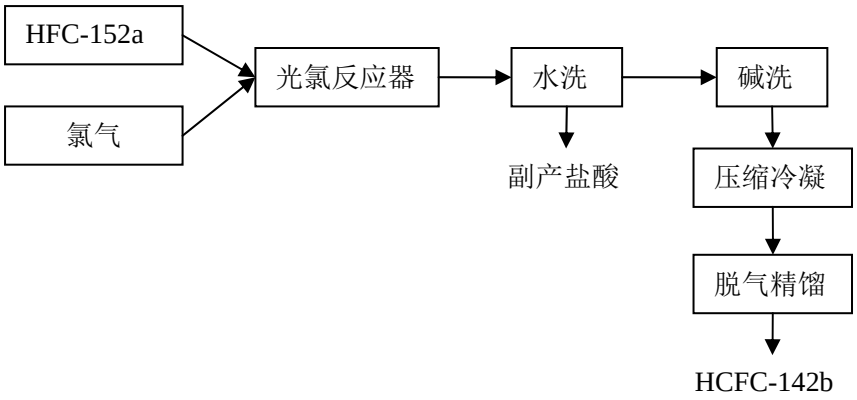
HFC-152a 工艺流程示意图如下所示：



7、HCFC-142b

原料 HFC-152a 和液氯经汽化后，光氯化反应器中在紫外光的照射下生成一氟二氯乙烷和氯化氢等，反应物料进入石墨吸收塔和水洗塔用水吸收氯化氢制备 32%的盐酸副产品；再进入碱洗塔，通过中和反应除去氯化氢，经过压缩和冷凝成液相后，进入脱气塔塔顶脱除低沸物，返回 HFC-152a 汽化器重新反应；塔釜物料进入精馏塔，从塔顶出来的物料进入干燥器干燥，除去微量的水分，得到中间产物 HCFC-142b。

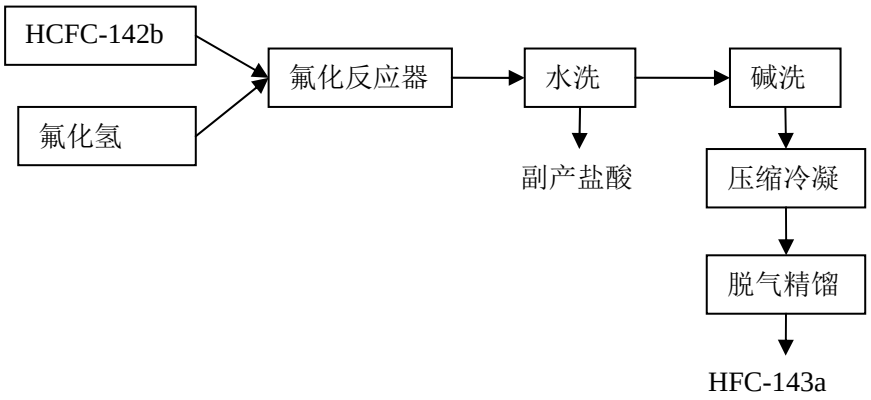
HCFC-142b 工艺流程图如下所示：



8、HFC-143a

HCFC-142b 经计量后进入氟化反应釜，在催化作用下和无水氢氟酸发生氟化反应，生成 HFC-143a 和氯化氢等；物料经过石墨吸收、水洗制备盐酸副产品，气相进入碱洗塔除去剩余的酸性物质；经碱洗后的物料经过压缩和冷凝成液相后，进入精馏塔，从塔顶出来的物料进入干燥器干燥，除去微量的水分，得到成品。

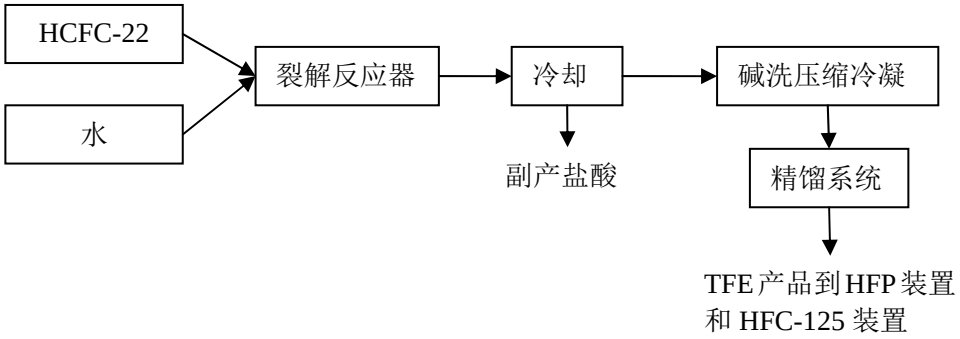
HFC-143a 的工艺流程示意图如下所示：



9、四氟乙烯（TFE）

原料二氟一氯甲烷（HCFC-22）与去离子水进入反应器在高温下进行裂解，反应器经冷却产生副产盐酸，物料气再经过中和、干燥、压缩后进入脱气精馏系统，经过提纯后采出产品 TFE，外送到 HFP、HFC-125 或 PTFE 装置。

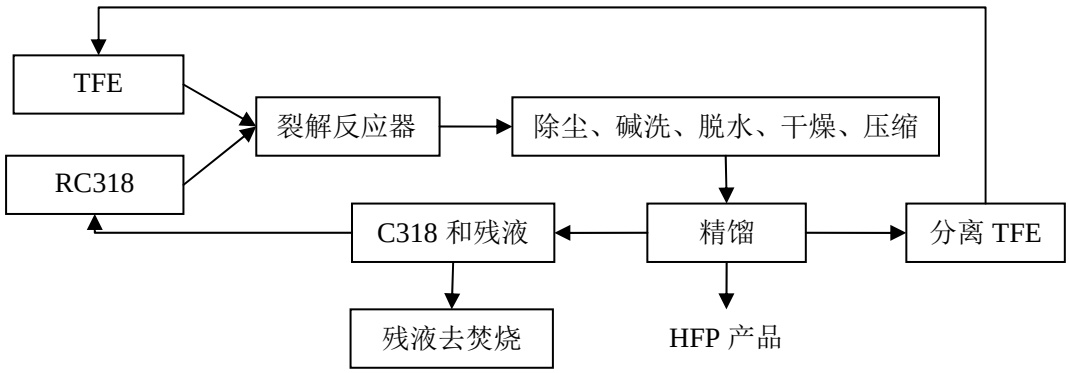
TFE 生产工艺流程如下所示：



10、六氟丙烯（HFP）

TFE 和 RC318（在 TFE 热解时产生的副产物，约占热解气的质量分数 15-20%，回收使用）经计量后按规定的配比进行混合后进入热解炉。在规定的温度下发生热解反应。热解气经急冷器冷却后进入沉降塔、除自聚物塔及陶瓷过滤器进行洗涤、沉降、过滤。净化后裂解气经过压缩进入精馏系统，提纯出产品 HFP。

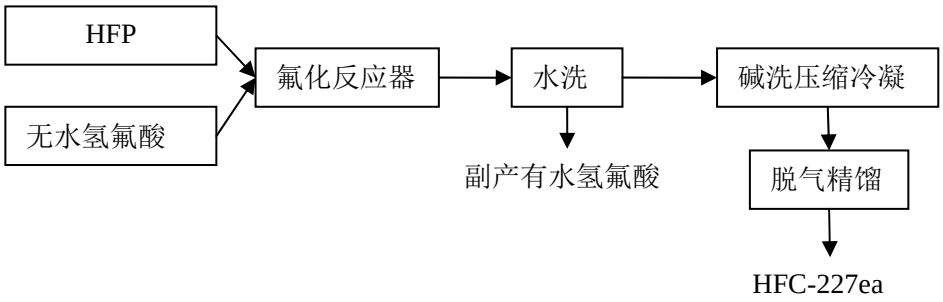
HFP 生产工艺流程如下所示：



11、七氟丙烷（HFC-227ea）

原料六氟丙烯与无水氢氟酸按一定配比混合，混合后进入反应器，反应气体七氟丙烷纯度 98%-99.9%，经水洗洗涤去除夹带的氟化氢，物料气再经过中和压缩后进入脱气精馏系统，经过提纯后在精馏塔塔顶采出产品 HFC-227ea，外送到成品罐区外售。

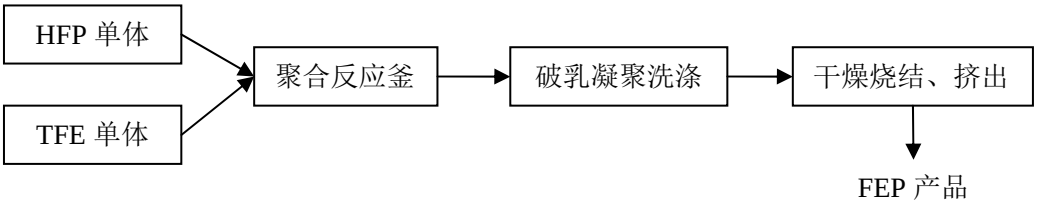
HFC-227ea 生产工艺流程如下所示：



12、聚全氟乙丙烯（FEP）

FEP 装置生产方式为间歇式生产，TFE、HFP 按照比例加入至配料槽，再压入聚合釜中，同时在聚合釜中加入无离子水及引发剂、乳化剂等助剂后，在一定温度和压力下聚合 FEP 乳液，乳液经破乳洗涤后凝聚成 FEP 粉末，粉末进行烘干或烧结后经破损、挤出、分拣即为成品聚全氟乙丙烯（FEP）。

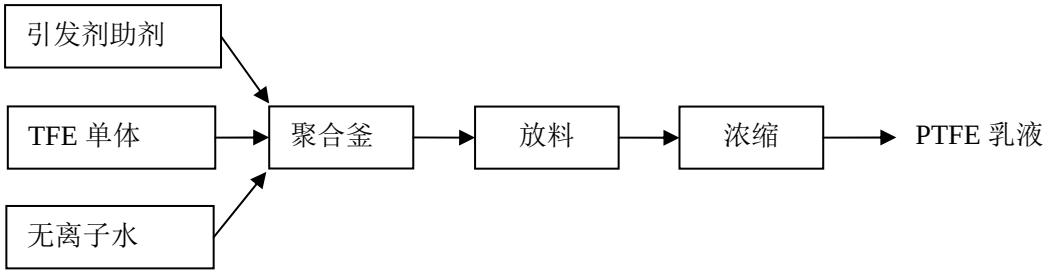
FEP 生产工艺流程如下所示：



13、聚四氟乙烯（PTFE）

四氟乙烯单体在引发剂作用下以去离子水为聚合介质，在氧化还原体系中进行聚合反应，反应过程中加入分散剂、促进剂和稳定剂，在一定的温度、压力下，得到比较稳定的低浓度的聚四氟乙烯分散乳液。将低浓度聚四氟乙烯分散乳液经浓缩操作得到一定浓度的聚四氟乙烯浓缩分散液外售。

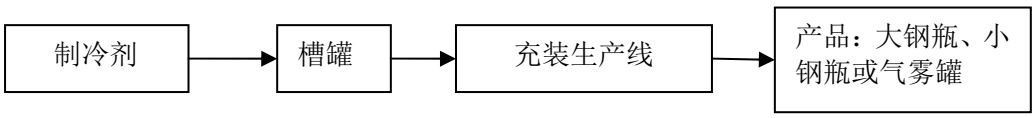
PTFE 的工艺流程图如下所示：



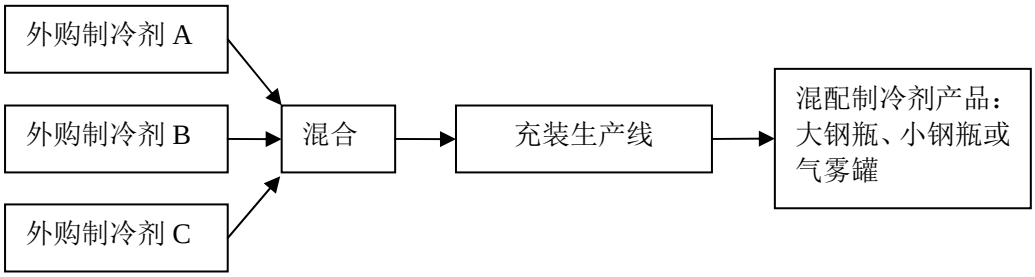
14、制冷剂产品分装和混配

公司本部主要经营业务为制冷剂分装和混配，具体工艺如下：

（1）制冷剂分装是指将批量购入的制冷剂产品作为原料，通过生产线，分装至大钢瓶、小钢瓶或气雾罐中，其工艺流程图如下：



（2）混合制冷剂混配灌装是指将若干种制冷剂按一定的比例混合均匀，制成混合制冷剂产品，并分析检测合格后，分装至大钢瓶、小钢瓶或气雾罐中，主要工艺流程图如下：



（三）主要经营模式

1、采购模式

公司在内蒙古地区的主要业务为生产和销售无水氢氟酸、氟碳化学品单质和含氟高分子材料等，对外采购的主要原料为萤石原矿、萤石精粉、硫酸、电石、煤炭、液氯、三氯甲烷、二氯甲烷等。

公司在金华地区的主要业务为生产和销售氟碳化学品、含氟高分子材料等，主要原料为无水氢氟酸、三氯甲烷、六氟丙烯等。

公司制冷剂分装混配业务主要采购的原材料为公司未自产或产能不足的氟碳化学品单质，供应商主要为同行业其他氟化工企业。

公司制定供应商的准入标准，实行合格供应商名录管理，每年对供应商进行日常管理和质量考核，促使其推动质量改进，确保提供产品的质量以及交付、服务符合公司要求，促进公司产品质量稳定提高。

公司采购流程包括：以月度为单位，根据内销和外销的订单情况及生产库存情况，按需求量采购，与供应商谈判并约定品名规格、订购数量、采购价格、交货时期及质检要求等，向供应商采购并同步进行采购跟催，并在采购完成后由品管部门进行质量检测。

2、生产模式

报告期内，公司主要采用“以销定产”的生产模式。公司通常会结合市场供需、客户需求预测及在手订单情况，由生产部按照客户确定的产品规格、供货时间、质量和数量组织生产，并通知采购部门根据生产订单完成情况，实时变更物料采购计划、调整生产顺序，协调生产资源配备，满足客户个性化需求；品管部门对产出的成品进行检测把关；包装部门根据客户要求定制包装后入库。公司通常还会在客户订单基础上，保证一定的安全库存，以备客户的额外需要。

3、销售模式

公司的销售按照销售区域划分为内销与外销，公司设立国内贸易中心和国际贸易中心执行境内外销售及同步进行营销管理。2017 年 11 月，公司设立子公司冰龙环保，主要负责冰“龙牌”和“冰龙屋”牌车用制冷剂及制冷配件等产品的国内外销售和销售网络的开发和维护。

（1）内销模式

内销模式包括直接销售、经销商销售（买断式）两种模式，具体如下：

①直接销售

直接销售包括向终端客户销售和向贸易型客户销售两种模式，两种模式均为买断式销售，具体如下：

在向终端客户的销售模式中，终端客户将所购的公司产品用于进一步生产或分装混配或直接自用。

在向贸易型客户的销售模式中，销售合同由公司与贸易商签订，贸易商以买断方式采购公司产品，再自行进行销售。

②经销商（买断式）模式

考虑到制冷剂售后市场较为分散，维修用的小钢瓶或车用气雾罐制冷剂单价较低，终端网点规模小、数量多、分布广，主要用于制冷设备维修，公司在制冷剂售后市场采用经销模式能够降低业务开拓成本，充分发挥经销商覆盖面更广的优势，拓宽公司产品覆盖的广度和深度。同行业公司如巨化集团、三美股份、东岳集团、中化蓝天在制冷剂售后领域亦采用了类似的经销模式。综上，发行人在制冷剂售后市场采取经销商模式具有必要性。

A.具体业务模式

公司一般与经销商客户每年 10 月前后签订下一制冷年（每年 10 月 1 日至次年 9 月 30 日,下同）的经销协议，授权其在指定区域内经销公司的“冰龙”或“冰龙屋”系列产品，具体业务模式如下：

a.经销商的选取标准

公司销售部门一般通过市场调查的方式在某一地区选取符合公司标准的企业作为潜在经销商。随后，公司将从多个维度对其进行考察，并进行小批量合作，待其符合条件后，公司将其纳入经销商名单，并在下一制冷年度与其签订经销协议。

b.经销商的日常管理

公司每年与经销商签订年度经销协议，建立经销商信息库。销售部门定期对正在合

作的经销商进行评估，评估内容主要包括：销售目标实现情况、市场开拓情况、回款情况以及未来预计订单情况等。

公司对经销商实施动态管理，对经销商设置业绩考核标准，结合年度销售目标是否实现、回款情况等因素，调整经销商的经销区域或取消不符合条件的经销商的经销资格。

c.经销商的退出

公司对经销商实施动态管理，对经销商设置业绩考核标准，结合年度销售目标是否实现、回款情况等因素，调整经销商的经销区域或取消不符合条件的经销商的经销资格。

d.销售定价、销售折扣、销售策略及技术服务支持

公司对经销商的价格按照市场价格确定。如经销商达到公司为其制定的每一制冷年度销售目标，公司会给予其一定的销售折扣，折扣金额一般在下个制冷年度予以兑现。公司销售折扣政策自 2018 年 10 月开始执行，2019 年针对达到销售目标的经销商给予销售折扣。公司也会给予经销商销售策略、技术服务支持，并要求经销商共同参与在指定区域内开展的产品宣传活动。

2019 年和 2020 年 1-6 月，公司对经销商销售折扣金额分别为 101.82 万元和 413.22 万元，占各期营业收入的比例较小，不构成重大影响。

e.结算模式

公司与经销商一般实行款到发货结算制度。

f.物流

公司对经销商客户一般为委托第三方运输至经销商指定地点，物流费用为公司承担。

g.退换货机制

公司对经销商售出的氟碳化学品提供的质保期较短，若产品确系公司原因出现售后问题（如包装、物流损坏等），公司将承担相关责任。报告期内退换货情形很少发生。

h.销售存货信息系统

公司业务员通过电话、邮件和现场考察等方式不定期了解公司产品在经销商处的终端销售情况。

综上所述，公司对经销商的选取标准、日常管理、定价机制、物流、退换货机制、销售存货信息系统等方面的内控健全并有效执行。

B.经销商与公司的关联关系，对经销商的信用政策的的合理性；同行业可比上市公司采用经销商模式的情况

经销商与公司间均不存在实质和潜在关联关系，公司对经销商一般实行款到发货结算制度。公司同行业上市公司巨化股份、三美股份亦有采用经销商模式的情形，经销商模式是制冷剂售后行业通用的销售模式。

C.公司通过经销商模式实现的销售比例和毛利与同行业可比上市公司比较

公司通过经销商模式实现的销售比例与同行业可比上市公司对比如下：

公司名称	2019 年	2018 年	2017 年
三美股份	37.99%	24.01%	22.37%
巨化股份	46.00%	44.90%	48.00%
发行人	13.44%	8.87%	7.55%

报告期内，公司主要采取直销的销售模式，因此经销商模式实现的销售比例低于三美股份和巨化股份。

三美股份和巨化股份未在其年度报告中披露其不同销售模式下的毛利率水平，暂无法比较。

D.对经销商销售产品的安排

报告期内，公司经销商并非主要销售发行人一家产品，公司也未与经销商签署排他协议，经销商可根据市场情况自行选择经销品牌。公司主要经销商为制冷设备相关产品的经销企业，其经销的品种除制冷剂外，还有包括铜管、空调配件、空调制冷机等相关产品。

E.经销商的终端销售及期末存货情况

公司定期对主要经销商回访，从每期回访结果分析，经销商的终端销售情况良好，期末库存不存在异常情况。

F.报告期内经销商增减情况

报告期内公司主营业务收入涉及的经销商数量变化情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
发生交易的经销商数量	200	215	159	113
新增经销商数量	55	62	56	-
退出经销商数量	72	9	5	-

注：若前一年度发生交易的经销商在次年未发生交易，但在后续年度发生了交易，则不视为退出经销商

报告期内，公司经销商数量逐年增长，主要系 2017 年 11 月，公司设立子公司冰龙环保，开发车用制冷剂及制冷配件市场，逐年新增了一定数量的经销商。2018 年和 2019 年公司退出经销商数量较少，总体较为稳定。2020 年 1-6 月，公司仅统计半年度交易情况，受疫情影响客户减少交易，导致经销商客户数量暂时减少。

G.经销商经营实体情况

公司经销商中主要为公司制企业，不存在大量个人等非法人实体。

H.经销商回款不存在大量现金和第三方回款

公司经销商回款不存在现金和第三方回款。

（2）外销模式

外销模式包括直接销售（向终端客户销售和向贸易型客户销售）、经销商（买断式）模式两种模式，具体参见内销模式部分的介绍。在外销中，按照国际通行的贸易条件与客户进行交易，采用的主要结算模式包括 FOB、CIF 等。

（3）不同销售模式对比分析

项目	内销	外销
	直销和经销政策一致	直销和经销政策一致
产品交货时点	交货时点为产品运送至客户指定地点，并经客户签收；自提方式以出厂为交货时点	外销交易方式以 FOB 和 CIF/CFR 为主，FOB 交货地点为中国境内港口，交货时点为产品运至港口并完成出口报关手续；CIF/CFR 交货地点为目的港，交货时点为产品运送至目的港并经客户签收确认
运费承担	以公司承担运费为主；自提方式由客户承担运费	FOB 方式，境内运费由公司承担，海运费由客户承担；CIF/CFR 方式，公司负担运送至目的港前所有运费
验收程序	产品运送至与客户约定地点或客户自提，由客户签收确认；合同通常约定货到 7 天内提出异议，超期未提异议视为验收合格	到目的港后，客户按照合同约定标准进行验收，氟碳化学品通常为形式验收，含氟高分子材料由客户进行专项检验
质量缺陷赔偿责任	公司承担质量缺陷赔偿责任	公司承担质量缺陷赔偿责任

退货政策	无质量问题原则上不予退货；如产品存在质量问题，与客户协商通过退换货或价格折扣等方式解决	无质量问题原则上不予退货；如产品存在质量问题，与客户协商通过退换货或价格折扣等方式解决
款项结算条款	以电汇、银行承兑汇票等方式结算为主；根据客户信用情况和合作历史，采取全额预收货款后发货、发货前预收 10%-30%货款、货到票到 30-90 天内结算等方式	T/T、LC 结算方式为主；根据境外客户信用情况，采取全额预收或 30%预收、即期信用证、提单后 30-90 天内收款等方式

报告期内，公司产品质量稳定，退换货情形较少。报告各期产品退货金额分别为 12.36 万元、26.96 万元、148.60 万元和 0.57 万元，占报告各期营业收入的比例很小，退货原因主要为少量 FEP 产品性能指标未达标以及少量产品包装运输途中破损，引致发生退换货情形。2019 年退货金额略高，主要系因子公司金华永和新建含氟高分子材料二厂生产线，在投产初期 FEP 产品性能不稳定引致，该情形已逐步改善。

4、各类产品在不同销售模式下的定价策略

公司涉及的主要氟化工产品均系充分竞争市场，主要产品在不同销售模式下的定价策略主要参照市场价格定价，不存在显著差异。公司结合客户需求规模及需求的稳定性、客户的商业信誉及结算周期、结算方式、运费承担方式等因素对定价进行适度调整。此外，氟制冷剂产品单价因包装物的不同而存在差异，含氟高分子材料产品根据产品品质和客户的定制化要求，销售定价存在差异。

（四）主要产品的生产和销售情况

1、主要产品的产能、产量及销量等情况

报告期内，公司主要产品的产能及产销情况如下所示：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
一、萤石精粉				
产能（吨/年）	40,000.00	80,000.00	46,666.67	40,000.00
产量（吨）	24,745.49	61,321.74	47,520.23	40,239.25
产能利用率	61.86%	76.65%	101.83%	100.60%
外购量（吨）	48,347.71	49,578.89	21,699.64	8,635.50
自用量（吨）	76,936.47	111,015.84	70,567.37	54,348.97
产销率	105.26%	100.10%	101.95%	111.20%
二、无水氢氟酸（AHF）				
产能（吨/年）	42,500.00	64,166.67	35,000.00	23,333.33
产量（吨）	33,340.28	48,384.31	30,053.58	22,877.31

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
产能利用率	78.45%	75.40%	85.87%	98.05%
外购量（吨）	4,660.31	9,202.36	12,374.84	18,012.88
自用量（吨）	22,138.65	35,623.73	28,842.03	21,452.48
销量（吨）	15,753.73	22,936.06	13,327.84	19,386.34
产销率	99.72%	101.69%	99.39%	99.87%
三、HCFC-22				
产能（吨/年）	27,500.00	32,500.00	25,000.00	25,000.00
产量（吨）	21,522.78	19,824.09	24,285.32	21,894.45
产能利用率	78.26%	61.00%	97.14%	87.58%
外购量（吨）	3,563.22	8,981.40	9,924.29	9,490.36
自用量（吨）	17,609.88	11,956.87	12,867.96	7,395.11
销量（吨）	6,143.00	16,936.93	20,988.30	23,992.64
产销率	94.69%	100.31%	98.97%	100.01%
四、HFC-152a				
产能（吨/年）	15,000.00	30,000.00	18,750.00	3,750.00
产量（吨）	13,698.95	28,397.20	16,593.81	3,419.73
产能利用率	91.33%	94.66%	88.50%	91.19%
外购量（吨）	-	-	17.02	948.68
自用量（吨）	3,853.88	12,581.27	6,995.37	1,062.73
销量（吨）	10,470.51	15,480.96	9,400.88	2,458.86
产销率	104.57%	98.82%	98.71%	80.62%
五、HFC-143a				
产能（吨/年）	7,500.00	15,000.00	10,000.00	3,833.33
产量（吨）	4,549.02	13,910.96	7,461.67	2,968.45
产能利用率	60.65%	92.74%	74.62%	77.44%
外购量（吨）	-	-	-	61.91
自用量（吨）	1,970.31	4,432.41	4,181.16	2,186.54
销量（吨）	2,742.25	9,025.32	3,331.95	868.18
产销率	103.60%	96.74%	100.69%	100.80%
六、FEP				
产能（吨/年）	2,100.00	3,600.00	2,500.00	1,500.00
产量（吨）	2,053.28	3,604.46	2,508.61	1,403.87
产能利用率	97.78%	100.12%	100.34%	93.59%

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
外购量（吨）	0.05	17.13	27.28	16.95
自用量（吨）	4.94	22.85	0.94	3.08
销量（吨）	1,958.94	2,982.74	2,625.81	1,438.14
产销率	95.64%	82.99%	103.58%	101.44%
七、混合制冷剂				
产量（吨）	8,809.99	19,827.66	23,425.63	15,905.31
采购量（吨）	16.12	-	105.65	1,168.23
自用量（吨）	30.69	168.53	145.13	186.59
销量（吨）	8,850.94	20,660.86	22,784.52	17,420.98
产销率	100.63%	105.05%	97.44%	103.13%

注 1：上述产量、自用量、销量未包含冲抵在建工程的试生产期间的产品数量，产能经加权计算；

注 2：产销率=（自用量+销量）/（产量+外购量）；

注 3：华生萤石选矿厂根据《内蒙古自治区绿色矿山建设方案》（内政发[2017]111 号）的要求，自 2017 年下半年起逐步对采矿区历史上形成的可利用尾矿和废石进行综合利用，作为萤石精粉的生产原料之一。

2、主要产品的销售收入情况

报告期内，公司主要产品的销售收入及其占主营业务的比例情况如下：

单位：万元

产品	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
氟碳化学品	61,171.44	65.32%	140,263.11	76.15%	165,395.52	81.14%	119,477.65	79.48%
含氟高分子材料及其单体	20,010.09	21.37%	24,302.22	13.19%	25,091.86	12.31%	13,156.73	8.75%
氟化工原料	12,460.73	13.31%	19,618.60	10.65%	13,362.83	6.56%	17,693.11	11.77%
合计	**93,642.25**	**100.00%**	**184,183.93**	**100.00%**	**203,850.20**	**100.00%**	**150,327.48**	**100.00%**

关于公司主要产品的价格变化情况请见本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“二、盈利能力分析”之“（一）主营业务收入分析”之“4、主要产品销售数量及价格变化情况”。

报告期内，公司销售收入按销售模式构成如下：

单位：万元

销售模式	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

销售模式	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	83,517.95	89.19%	159,436.34	86.56%	185,770.10	91.13%	138,983.99	92.45%
其中：终端客户	56,381.75	60.21%	93,473.20	50.75%	106,825.91	52.40%	85,286.07	56.73%
贸易型客户	27,136.21	28.98%	65,963.14	35.81%	78,944.19	38.73%	53,697.92	35.72%
经销	10,124.30	10.81%	24,747.59	13.44%	18,080.10	8.87%	11,343.50	7.55%
合计	**93,642.25**	**100.00%**	**184,183.93**	**100.00%**	**203,850.20**	**100.00%**	**150,327.48**	**100.00%**

报告期内，公司销售收入按区域分布如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	57,978.14	61.91%	94,320.34	51.21%	96,086.05	47.14%	77,131.52	51.31%
外销	35,664.11	38.09%	89,863.58	48.79%	107,764.15	52.86%	73,195.96	48.69%
合计	**93,642.25**	**100.00%**	**184,183.93**	**100.00%**	**203,850.20**	**100.00%**	**150,327.48**	**100.00%**

3、前五大客户

2020 年 1-6 月前 5 名客户销售情况如下：

排名	客户名称	销售产品	销售金额（万元）	占营业收入比例
1.	三爱富集团	HFC-152a、无水氢氟酸	4,574.17	4.77%
2.	中化蓝天集团	无水氢氟酸、HFC-143a、HCFC-22	3,385.29	3.53%
3.	梅兰集团	无水氢氟酸、HFC-152a	3,307.34	3.45%
4.	NATIONAL REFRIGERANTS, INC.	HFC-152a、HFC-143a	2,821.11	2.94%
5.	北京市正天齐消防设备有限公司	HFC-227ea 等	2,775.15	2.89%
总计			**16,863.06**	**17.59%**

2019 年前 5 名客户销售情况如下：

排名	客户名称	销售产品	销售金额（万元）	占营业收入比例
1.	三爱富集团	HFC-152a、HCFC-22、无水氢氟酸等	5,843.37	3.10%
2.	RUSSIAN COPPERTUBES, LLC.	R404A、R134a、R507、R410A 等制冷剂	5,234.46	2.78%

排名	客户名称	销售产品	销售金额（万元）	占营业收入比例
3.	三美股份	HFC-143a 等	4,783.60	2.54%
4.	梅兰集团	无水氢氟酸	4,303.78	2.29%
5.	东岳集团	无水氢氟酸、HFC-143a	3,755.82	1.99%
总计			**23,921.03**	**12.70%**

2018 年前 5 名客户销售情况如下：

排名	客户名称	销售产品	销售金额（万元）	占营业收入比例
1.	美的集团	R410A、HFC-32、HCFC-22、配额转让	9,293.62	4.48%
2.	RUSSIAN COPPERTUBES, LLC.	R404A、HFC-134a、R507、R410A、R407C 等	8,176.96	3.94%
3.	三爱富集团	HCFC-22、HFC-152a、HFC-143a、无水氢氟酸、PTFE 乳液等	5,508.45	2.66%
4.	M&P TRADING LIMITED	R421A、HFC-125 等	5,208.61	2.51%
5.	TCL 集团	R410A、HCFC-22、HFC-32 等	4,105.27	1.98%
总计			**32,292.91**	**15.57%**

2017 年前 5 名客户销售情况如下：

排名	客户名称	销售产品	销售金额（万元）	占营业收入比例
1.	美的集团	R410A、HCFC-22、HFC-32、配额转让等	7,917.94	5.21%
2.	RUSSIAN COPPERTUBES, LLC.	R404A、R507、HFC-134a、R410A、R407C 等	5,208.32	3.42%
3.	M&P TRADING LIMITED	R421A 等	4,837.11	3.18%
4.	三爱富	HCFC-22、无水氢氟酸、HFC-143a 等	4,737.85	3.12%
5.	TCL 集团	R410A、HCFC-22 等	4,203.99	2.76%
总计			**26,905.21**	**17.69%**

注 1：美的集团包括“佛山市美的开利制冷设备有限公司、广东美的制冷设备有限公司、广州华凌制冷设备有限公司、美的集团武汉制冷设备有限公司、芜湖美智空调设备有限公司、重庆美的制冷设备有限公司、广东美的暖通设备有限公司、SPRINGER CARRIER LTDA、Misr Refrigeration & Air-Conditioning Mfg. Co”；

注 2：三爱富集团包括“常熟三爱富氟源新材料有限公司、常熟三爱富振氟新材料有限公司、常熟三爱富中昊化工新材料有限公司、内蒙古三爱富万豪氟化工有限公司、上海华谊三爱富新材料有限公司”；

注 3：梅兰集团包括“梅兰化工集团有限公司、泰兴梅兰新材料有限公司、江苏梅兰化工有限公司、

泰州青松致冷新材料有限公司”；

注 4：三美股份包括“浙江三美化工股份有限公司、重庆三美化工有限责任公司、福建省清流县东莹化工有限公司、上海氟络国际贸易有限公司”；

注 5：巨化集团包括“浙江巨化股份有限公司氟聚厂、浙江衢州氟新化工有限公司、浙江衢州联州致冷剂有限公司”；

注 6：TCL 集团包括“TCL 德龙家用电器（中山）有限公司、TCL 空调器（武汉）有限公司、TCL 空调器（中山）有限公司、广东 TCL 智能暖通设备有限公司、中山 TCL 制冷设备有限公司”；

注 7：东岳集团包括“山东东岳化工有限公司、桓台东岳国际贸易有限公司”。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有本公司 5%以上股份的股东未在上述客户中拥有权益。

4、各期按客户类型分类的前五大客户销售情况

2017 年，按客户类型分类的前五大客户情况如下：

排名	客户名称	销售产品种类	销售金额（万元）
直销终端客户前五大			
1	美的集团	氟碳化学品（R410A、HCFC-22、HFC-32 等）	7,602.10
		F-gas 配额转让	314.70
		其他	1.14
		小计	7,917.94
2	三爱富集团	氟碳化学品（HCFC-22、HFC-143a）	2,852.32
		无水氢氟酸	1,885.53
		小计	4,737.85
3	TCL 集团	氟碳化学品（R410A、HCFC-22、HFC-134a 等）	4,203.99
		小计	4,203.99
4	大金	氟碳化学品（HCFC-22、HFC-32、HFC-143a）	4,078.06
		小计	4,078.06
5	巨化集团	无水氢氟酸	2,386.97
		氟碳化学品（HCFC-22、HFC-143a、HFC-32、HFC-152a）	1,071.21
		其他	0.30
		小计	3,458.48
合计			**24,396.33**
直销贸易商客户前五大			
1	RUSSIAN COPPERTUBES,	氟碳化学品（R404A、R507、HFC-134a、R410A、R407C）	5,192.64

	LLC.	其他	15.68
		小计	5,208.32
2	M&P TRADING LIMITED	氟碳化学品（R421A 等）	4,820.10
		其他	17.01
		小计	4,837.11
3	南非泰克斯	氟碳化学品（HFC-134a、HCFC-22、R404A、R410A、R507 等）	2,332.14
		其他	79.79
		小计	2,411.93
4	甘肃矿区三联运销有限责任公司	无水氢氟酸	1,874.75
		小计	1,874.75
5	迪拜吉瓦德	氟碳化学品（HCFC-22、HFC-134a 等）	1,453.72
		小计	1,453.72
合计			**15,785.83**
经销客户前五大			
1	上海百达制冷设备有限公司	氟碳化学品（HCFC-22、R410A 等）	1,421.86
		小计	1,421.86
2	杭州金百桥电子科技有限公司	氟碳化学品（HCFC-22、R410A 等）	594.57
		其他	0.28
		小计	594.84
3	上海冰杰制冷设备有限公司	氟碳化学品（HCFC-22、R410A 等）	570.55
		小计	570.55
4	上海永丰制冷设备铜管制造有限公司	氟碳化学品（HCFC-22、R410A 等）	520.25
		其他	0.41
		小计	520.65
5	杭州畅灿电器设备有限公司	氟碳化学品（HCFC-22、R410A 等）	441.68
		其他	3.07
		小计	444.75
合计			**3,552.65**

注：南非泰克斯包括同一控制下的 TECSA PT LTD，TECSARECO PTY LTD，BEIJER REF SA(PTY)LTD t/a TECSARECO；迪拜吉瓦德包括同一控制下的 SWEER CO. FOR GENERAL TRADING，AL SWEER TRADING FZE

2018 年，按客户类型分类的前五大客户情况如下：

排名	客户名称	产品种类	销售收入（万元）

排名	客户名称	产品种类	销售收入（万元）
直销终端客户前五大			
1	美的集团	氟碳化学品（HCFC-22、HFC-32、R410A等）	8,382.49
		F-gas 配额转让	909.35
		其他	1.78
		小计	9,293.62
2	三爱富集团	氟碳化学品（HCFC-22、HFC-152a、HFC-143a）	4,954.11
		无水氢氟酸	365.66
		PTFE 乳液	188.69
		小计	5,508.45
3	TCL 集团	氟碳化学品（HCFC-22、R410A、HFC-32等）	4,105.27
		小计	4,105.27
4	梅兰集团	无水氢氟酸	4,021.81
		小计	4,021.81
5	巨化集团	氟碳化学品（HCFC-22、HFC-143a）	2,186.53
		无水氢氟酸	1,335.67
		小计	3,522.20
合计			**26,451.36**
直销贸易商客户前五大			
1	RUSSIAN COPPERTUBES,LLC.	氟碳化学品（R404A、HFC-134a、R507、R410A、R407C 等）	8,147.38
		其他	29.58
		小计	8,176.96
2	M&P TRADING LIMITED	氟碳化学品（R421A、HFC-125）	5,207.17
		其他	1.44
		小计	5,208.61
3	南非泰克斯	氟碳化学品（HFC-134a、HCFC-22、R404A、R410A、R507、R600a 等）	2,158.12
		小计	2,158.12
4	土耳其 ICE	氟碳化学品（R404A、R410A、HFC-134a、R407C 等）	1,951.46
		其他	34.17
		小计	1,985.63
5	迪拜吉瓦德	氟碳化学品（HCFC-22、HFC-134a 等）	1,374.17

排名	客户名称	产品种类	销售收入（万元）
		其他	7.77
		小计	1,381.94
合计			**18,911.26**
经销商客户前五大			
1	上海百达制冷设备有限公司	氟碳化学品（HCFC-22、R410A 等）	1,527.03
		小计	1,527.03
2	杭州金百桥电子科技有限公司	氟碳化学品（HCFC-22、R410A 等）	860.18
		其他	1.67
		小计	861.85
3	上海冰杰制冷设备有限公司	氟碳化学品（HCFC-22、R410A 等）	690.38
		小计	690.38
4	武汉源德盛制冷有限公司	氟碳化学品（HCFC-22、R410A 等）	679.18
		小计	679.18
5	上海永丰制冷设备铜管制造有限公司	氟碳化学品（HCFC-22、R410A 等）	582.86
		小计	582.86
合计			**4,341.30**

注：土耳其 ICE 包括同一控制下的 ICE ENDUSTRIYEL MUTFAK SAN. VE TIC. LTD. STI.、ICE SOGUTMA SANAYII VE TICARET LTD. STI.

2019 年，按客户类型分类的前五大客户情况如下：

排名	客户名称	产品种类	销售收入（万元）
直销终端客户前五大			
1	三爱富集团	氟碳化学品（HFC-152a、HCFC-22 等）	4,262.78
		无水氢氟酸	1,499.85
		PTFE 乳液	80.73
		小计	5,843.37
2	三美股份	氟碳化学品（HFC-143a、HCFC-22）	4,693.76
		其他	89.84
		小计	4,783.60
3	梅兰集团	无水氢氟酸	4,303.78
		小计	4,303.78
4	东岳集团	无水氢氟酸	1,997.37
		氟碳化学品（HFC-143a）	1,758.45

排名	客户名称	产品种类	销售收入（万元）
		小计	3,755.82
5	山东华安新材料有限公司	氟碳化学品（HFC-143a、HFC-152a）	2,375.79
		无水氢氟酸	692.16
		小计	3,067.95
合计			**21,754.51**
直销贸易商客户前五大			
1	RUSSIAN COPPERTUBES,LLC.	氟碳化学品（R404A、HFC-134a、R507、R410A、R407C 等）	5,232.22
		其他	2.24
		小计	5,234.46
2	南非泰克斯	氟碳化学品（HFC-134a、HCFC-22、R404A、R410A、R507 等）	2,387.92
		其他	2.04
		小计	2,389.96
3	土耳其 ICE	氟碳化学品（R404A、HFC-134a、R410A、R407C 等）	1,665.71
		其他	158.10
		小计	1,823.81
4	KURAMACHI CORPORATION	氟碳化学品（HFC-152a）	1,589.03
		小计	1,589.03
5	REFRIGERACAO DUFRIO COMERCIO E IMPORTAÇÃO LTDA	氟碳化学品（R404A、R410A、HCFC-22、R402B 等）	1,353.28
		其他	3.39
		小计	1,356.67
合计			**12,393.94**
经销客户前五大			
1	武汉源德盛制冷有限公司	氟碳化学品（HCFC-22、R410A 等）	944.96
		其他	0.09
		小计	945.05
2	上海冰杰制冷设备有限公司	氟碳化学品（HCFC-22、R410A 等）	936.22
		其他	0.01
		小计	936.23
3	杭州金百桥电子科技有限公司	氟碳化学品（HCFC-22、R410A 等）	909.36
		其他	1.78
		小计	911.14

排名	客户名称	产品种类	销售收入（万元）
4	上海百达制冷设备有限公司	氟碳化学品（HCFC-22、R410A 等）	854.30
		小计	854.30
5	上海凌炎贸易有限公司	氟碳化学品（HCFC-22、R410A 等）	831.53
		小计	831.53
合计			**4,478.25**

2020 年 1-6 月，按客户类型分类的前五大客户情况如下：

排名	客户名称	产品种类	销售收入（万元）
直销终端客户前五大			
1	三爱富	氟碳化学品（HFC-152a）	3,739.09
		无水氢氟酸	835.08
		小计	4,574.17
2	中化蓝天集团	氟碳化学品（HFC-143a、HCFC-22）	518.38
		无水氢氟酸	1,878.58
		其他	988.34
		小计	3,385.29
3	梅兰集团	氟碳化学品（HFC-152a）	1,751.36
		无水氢氟酸	1,555.98
		小计	3,307.34
4	NATIONAL REFRIGERANTS, INC.	氟碳化学品（HFC-143a、HFC-125）	2,821.11
		小计	2,821.11
5	北京市正天齐消防设备有限公司	氟碳化学品（HFC-227ea）	2,773.64
		其他	1.50
		小计	2,775.15
合计			**16,863.06**
直销贸易商客户前五大			
1	RUSSIAN COPPERTUBES,LLC.	氟碳化学品（R404A、HFC-134a、R507、R410A、R407C 等）	1,845.45
		小计	1,845.45
2	常州意略特朗贸易有限公司	氟碳化学品（HFC-152a）	1,034.19
		小计	1,034.19
3	GLOBAL P - Polímeros e Aditivos Lda	FEP	881.20
		小计	881.20

排名	客户名称	产品种类	销售收入（万元）
4	GEFRIEREN SA DE CV	氟碳化学品（R404A、R410A 等）	757.42
		其他	24.24
		小计	781.66
5	GRACE TECH CORPORATION	FEP	633.49
		小计	633.49
合计			**5,175.99**
经销客户前五大			
1	武汉源德盛制冷有限公司	氟碳化学品（HCFC-22、R410A 等）	369.08
		小计	369.08
2	上海冰杰制冷设备有限公司	氟碳化学品（HCFC-22、R410A 等）	353.92
		小计	353.92
3	郑州华之信贸易有限公司	氟碳化学品（HCFC-22、R410A 等）	353.71
		其他	0.15
		小计	353.86
4	上海百达制冷设备有限公司	氟碳化学品（HCFC-22、R410A 等）	348.06
		小计	348.06
5	安徽长雪制冷设备有限公司	氟碳化学品（HCFC-22、R410A 等）	347.94
		小计	347.94
合计			**1,772.86**

注：以上表格中的“其他”主要为制冷相关周边产品。

5、上述客户基本情况

（1）主要境外客户

上述主要境外客户的相关情况如下所示：

集团客户名称	客户名称	注册资本	成立时间	所在地区	业务拓展方式	主要结算方式	合作时间	是否为报告期新增客户
大金	DAIKIN INDURSTRIES LTD	850.32 亿日元	1934 年	日本	展会	电汇	2011 年至今	否
	大金化学国际贸易（上海）有限公司	30 万美元	1998 年	上海自贸区	展会	电汇		
	DAIKIN AIRCONDITIONING (SINGAPORE) PTE.LTD	400 万新加坡元	1968 年	新加坡	网络开发、电话及邮件沟通	电汇		
美的集团	Misr Refrigeration & Air-Conditioning Mfg. Co	-	1983 年	埃及	网络开发、电话及邮件沟通	电汇	2010 年至今	否
	SPRINGER CARRIER LTD.	137,530,919 巴西雷亚尔	2000 年	巴西	展会	电汇		
RUSSIAN COPPERTUBES LLC	RUSSIAN COPPERTUBES LLC	-	2007 年	俄罗斯	品牌效应吸引客户	电汇	2012 年至今	否
M&P TRADING LIMITED	M&P TRADING LIMITED	-	2016 年	美国	实地拜访客户，邮件及电话沟通	电汇	2017 年至今	是
南非泰克斯	TECSA PT LTD	-	1965 年	南非	展会	电汇	2011 年至今	否
	TECSARECO PTY LTD	-	2013 年	南非	展会	电汇		
	BEIJER REF SA(PTY)LTD t/a TECSARECO	-	2018 年	南非	展会	电汇		

集团客户名称	客户名称	注册资本	成立时间	所在地区	业务拓展方式	主要结算方式	合作时间	是否为报告期新增客户
迪拜吉瓦德	SWEER CO. FOR GENERAL TRADING	200 万美元	2004 年	伊拉克	客户来访，领导洽谈	电汇	2009 年至今	否
	AL SWEER TRADING FZE	100 万阿联酋迪拉姆	2006 年	阿联酋	展会	电汇		
GRACE TECH CORPORATION	GRACE TECH CORPORATION	5,000 万韩元	2001 年	韩国	朋友介绍	电汇	2012 年至今	否
土耳其 ICE	ICE ENDUSTRIYEL MUTFAK SAN. VE TIC. LTD. STI.	-	-	土耳其	实地拜访客户，邮件及电话沟通	电汇	2017 年至今	是
	ICE SOGUTMA SANAYII VE TICARET LTD. STI.	100 万新土耳其里拉	2014 年	土耳其	实地拜访客户，邮件及电话沟通	电汇		
REFRIGERACAO DUFRIO COMERCIO E IMPORTAÇÃO LTDA	REFRIGERACAO DUFRIO COMERCIO E IMPORTAÇÃO LTDA	30,460,647 巴西雷亚尔	1997 年	巴西	实地拜访客户，邮件及电话沟通	电汇	2016 年至今	否
GLOBAL P - Polímeros e Aditivos Lda	GLOBAL P - Polímeros e Aditivos Lda	60,000 欧元	2005 年	葡萄牙	邮件及电话沟通	信用证	2015 年至今	否
NATIONAL REFRIGERANTS, INC.	NATIONAL REFRIGERANTS, INC.	-	1983 年	美国	实地走访客户，电话邮件沟通	电汇	2019 年至今	是
GEFRIEREN SA DE CV	GEFRIEREN SA DE CV	-	2013 年	墨西哥	其他客户介绍	电汇	2013 年至今	否
KURAMACHI CORPORATION	KURAMACHI CORPORATION	1,000 万日元	1948 年	日本	邮件及电话沟通	电汇	2018 年至今	是

注：上述部分客户出于信息保密原因未告知其注册资本或成立时间等信息

公司与境外主要客户的销售合同主要条款如下：

①货物的品名、规格、数量、单价、总金额；

②货物的验收、质量标准及包装条款；

③交货期、装运口岸、目的港；

④价格条款的选取，发行人外销业务一般以 CIF 和 FOB 为主；

⑤付款条件，发行人外销业务付款条件一般以提单日后 30-90 天付款为主；

⑥责任约定、仲裁条款等。

（2）主要境内客户

上述主要境内客户的相关情况如下表所示：

集团客户名称	客户名称	注册资本	成立时间	所在地区	业务拓展方式	主要结算方式	合作历史	是否为新增客户
TCL 集团	TCL 空调器（武汉）有限公司	13,859.8738 万元	2004 年	武汉市	市场走访开拓	银行承兑汇票	2011 年至今	否
	TCL 空调器（中山）有限公司	6,231.1649 万美元	2000 年	中山市	市场走访开拓	银行承兑汇票		
	TCL 德龙家用电器（中山）有限公司	500 万美元	2005 年	中山市	市场走访开拓	银行承兑汇票		
	中山 TCL 制冷设备有限公司	5,000 万元	2013 年	中山市	市场走访开拓	银行承兑汇票		
	广东 TCL 智能暖通设备有限公司	10,000 万元	2017 年	中山市	市场走访开拓	银行承兑汇票		
大金	大金氟化工（中国）有限公司	16,124 万美元	2001 年	常熟市	市场走访开拓	银行承兑汇票	2011 年至今	否

集团客户名称	客户名称	注册资本	成立时间	所在地区	业务拓展方式	主要结算方式	合作历史	是否为新增客户
	大金阿科玛制冷剂贸易（上海）有限公司	80 万美元	2008 年	上海市	市场走访开拓	银行承兑汇票		
	大金化学国际贸易(上海)有限公司	30 万美元	1998 年	上海市	市场走访开拓	银行承兑汇票		
巨化集团	浙江衢州氟新化工有限公司	2,000 万元	2015 年	衢州市	市场走访开拓	与发行人货款互抵，剩余的使用银行承兑汇票	2010 年至今	否
	浙江巨化股份有限公司氟聚厂	-	2003 年	衢州市	市场走访开拓	银行承兑汇票		
	浙江衢州联州致冷剂有限公司	17,100 万元	2006 年	衢州市	市场走访开拓	银行承兑汇票		
	浙江巨化装备制造有限公司	27,400 万元	2012 年	衢州市	市场走访开拓	银行承兑汇票		
梅兰集团	泰州青松致冷新材料有限公司	8,000 万元	1998 年	泰州市	电话营销，网络营销，客户拜访	与发行人货款互抵，剩余的使用银行承兑汇票	2016 年至今	否
	江苏梅兰化工有限公司	42,150 万元	1996 年	泰州市	市场走访开拓	与发行人货款互抵，剩余的使用银行承兑汇票		
	泰兴梅兰新材料有限公司	50,000 万元	2010 年	泰兴市	市场走访开拓	与发行人货款互抵，剩余的使用银行承兑汇票		
	梅兰化工集团有限公司	9,600 万元	1979 年	泰州市	市场走访开拓	与发行人货款互抵，剩余的使用银行承兑汇票		
美的集团	芜湖美智空调设备有限公司	83,000 万元	2010 年	芜湖市	市场走访开拓	银行转账，银行承兑汇票	2009 年至今	否
	美的集团武汉制冷设备有限公司	800 万美元	2004 年	武汉市	市场走访开拓	银行转账，银行承兑汇票		
	广东美的制冷设备有限公司	85,400 万元	2004 年	佛山市	市场走访开拓	银行转账，银行承兑汇票		
	佛山市美的开利制冷设备有限公司	20,000 万元	2008 年	佛山市	市场走访开拓	银行转账，银行承兑汇票		

集团客户名称	客户名称	注册资本	成立时间	所在地区	业务拓展方式	主要结算方式	合作历史	是否为新增客户
	广东美的暖通设备有限公司	50,000 万元	2005 年	佛山市	市场走访开拓	银行转账，银行承兑汇票		
	广州华凌制冷设备有限公司	64,000 万元	2010 年	广州市	市场走访开拓	银行转账，银行承兑汇票		
	重庆美的制冷设备有限公司	5,000 万元	2011 年	重庆市	市场走访开拓	银行转账，银行承兑汇票		
三爱富	常熟三爱富氟源新材料有限公司	60,000 万元	2016 年	常熟市	市场走访开拓	银行承兑汇票	2011 年至今	否
	内蒙古三爱富万豪氟化工有限公司	41,275 万元	2006 年	内蒙古	电话营销，网络营销，客户拜访	银行承兑汇票		
	常熟三爱富中昊化工新材料有限公司	12,000 万元	2001 年	常熟市	电话营销，网络营销，客户拜访	银行转账、银行承兑汇票		
	上海华谊三爱富新材料有限公司	250,000 万元	2016 年	上海市	市场走访开拓	银行转账		
	常熟三爱富振氟新材料有限公司	20,600 万元	2007 年	常熟市	市场走访开拓	银行转账		
东岳集团	山东东岳化工有限公司	34,000 万元	1996 年	淄博市	市场走访开拓	银行承兑汇票	2013 年至今	否
	桓台东岳国际贸易有限公司	500 万元	2012 年	桓台县	电话营销，网络营销，客户拜访	银行承兑汇票		
山东华安新材料有限公司	山东华安新材料有限公司	11,666.54 万元	2007 年	淄博市	电话营销，网络营销，客户拜访	银行承兑汇票	2011 年至今	否
三美股份	浙江三美化工股份有限公司	61,047.9037 万元	2001 年	武义县	市场走访开拓	银行承兑汇票	2010 年至今	否
	福建省清流县东莹化工有限公司	1,000 万元	2002 年	三明市	其他客户介绍	银行承兑汇票		
	重庆三美化工有限责任公司	1,500 万元	2013 年	重庆市	市场走访开拓	银行承兑汇票		
甘肃矿区三联运销有限责公司	甘肃矿区三联运销有限责任公司	1,058 万元	1998 年	酒泉市	市场走访开拓	银行转账	2015 年至今	否
上海百达制冷设备有限公司	上海百达制冷设备有限公司	300 万元	1995 年	上海市	上门推广	银行转账	2010 年至今	否
杭州金百桥电子科技有限公司	杭州金百桥电子科技有限公司	200 万元	2014 年	杭州市	客户介绍	银行转账	2014 年至今	否

集团客户名称	客户名称	注册资本	成立时间	所在地区	业务拓展方式	主要结算方式	合作历史	是否为新增客户
上海冰杰制冷设备有限公司	上海冰杰制冷设备有限公司	50 万元	2009 年	上海市	上门推广	银行转账	2012 年至今	否
上海永丰制冷设备铜管制造有限公司	上海永丰制冷设备铜管制造有限公司	125 万元	1999 年	上海市	上门推广	银行转账	2010 年至今	否
杭州畅灿电器设备有限公司	杭州畅灿电器设备有限公司	380 万元	2005 年	杭州市	市场走访	银行转账	2005 年至今	否
武汉源德盛制冷有限公司	武汉源德盛制冷有限公司	50 万元	2009 年	武汉市	上门推广	银行转账	2010 年至今	否
上海凌炎贸易有限公司	上海凌炎贸易有限公司	200 万元	2017 年	上海市	上门推广	银行转账	2017 年至今	是
郑州华之信贸易有限公司	郑州华之信贸易有限公司	50 万元	2009 年	郑州市	上门推广	银行转账	2018 年至今	是
安徽长雪制冷设备有限公司	安徽长雪制冷设备有限公司	500 万元	2005 年	合肥市	上门推广	银行转账	2006 年至今	否
常州意略特朗贸易有限公司	常州意略特朗贸易有限公司	500 万元	2018 年	常州市	市场走访	银行转账	2019 年至今	是
北京市正天齐消防设备有限公司	北京市正天齐消防设备有限公司	22,000 万元	2001 年	北京市	市场走访开拓	银行转账	2019 年至今	是

公司与境内主要客户的销售合同主要条款如下：

①产品的名称、规格型号、数量、单价、总金额；

②质量要求、技术标准等；

③交货地点、交货方式、验收标准、方法；

④付款方式及期限、运输方式；

⑤逾期付款等责任约定、仲裁条款、发票开具等。

6、各期各类客户数量增减变动及收入情况，按销售金额区间分布的客户数量情况

报告期内，公司按销售模式划分的主营业务客户数量及增减变动情况如下：

单位：个、万元

销售规模	项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
		数值	占比（%）	数值	占比（%）	数值	占比（%）	数值	占比（%）
直销（终端客户）	新增客户数量	164	14.01	286	17.38	419	24.35	-	-
	新增客户销售收入	5,983.25	6.39	13,478.83	7.32	15,249.73	7.48	-	-
	减少客户数量	354	21.51	360	20.92	344	23.48	-	-
	减少客户上年销售收入	12,034.30	6.53	10,169.52	4.99	7,205.82	4.79	-	-
	客户数量	584	49.87	744	45.20	808	46.95	773	52.76
	销售收入	56,381.75	60.21	93,473.20	50.75	106,825.91	52.40	85,286.07	56.73
直销（贸易商）	新增客户数量	69	5.89	267	16.22	431	25.04	-	-
	新增客户销售收入	3,053.24	3.26	14,008.17	7.61	20,642.94	10.13	-	-
	减少客户数量	396	24.06	358	20.80	205	13.99	-	-
	减少客户上年销售收入	15,847.48	8.60	13,765.70	6.75	8,261.81	5.50	-	-
	客户数量	387	33.05	687	41.74	754	43.81	579	39.52
	销售收入	27,136.21	28.98	65,963.14	35.81	78,944.19	38.73	53,697.92	35.72
经销	新增客户数量	55	4.70	62	3.77	56	3.25	-	-
	新增客户销售收入	910.44	0.97	2,543.10	1.38	2,941.94	1.44	-	-
	减少客户数量	72	4.37	9	0.52	5	0.34	-	-
	减少客户上年销售收入	2,418.72	1.31	277.39	0.14	67.41	0.04	-	-
	客户数量	200	17.08	215	13.06	159	9.24	113	7.71
	销售收入	10,124.30	10.81	24,747.59	13.44	18,080.10	8.87	11,343.50	7.55
客户数量总计		**1,171**	**100.00**	**1,646**	**100.00**	**1,721**	**100.00**	**1,465**	**100.00**
销售收入总计		**93,642.25**	**100.00**	**184,183.93**	**100.00**	**203,850.20**	**100.00**	**150,327.48**	**100.00**

注：

1、若前一年度发生交易的客户在次年未发生交易，但在后续年度发生了交易，则不视为减少客户，其中 2020 年 1-6 月仅统计半年度交易情况，受疫情影响客户减少交易，导致 1-6 月客户数量暂时减少；

2、减少客户销售收入数值为减少的上个年度销售收入金额，减少客户数量及销售收入占比为减少数量及销售收入金额与减少的上个年度数值的比值。

报告期内，公司新增客户占当年销售收入的比例和退出客户占上一年销售收入的比

例情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
新增客户占当年销售收入的比例	10.62%	16.30%	19.05%
退出客户占上一年销售收入的比例	16.45%	11.88%	10.33%

如上表所述，报告期各期新增客户占当年销售收入的比例与退出客户占上一年销售收入的比例总体较低，公司与客户之间的合作总体稳定。

报告期内，公司按销售金额区间分布的客户数量情况如下所示：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1,000 万以上	12	31	35	27
300-1,000 万	51	113	101	70
300 万以下	1,108	1,502	1,585	1,368
合计	**1,171**	**1,646**	**1,721**	**1,465**

7、内外销销售收入按销售模式构成情况

报告期内，公司内外销销售收入按销售模式构成情况如下：

单位：万元

项目		2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	直销（终端客户）	40,404.78	43.15%	57,149.72	31.03%	67,210.43	32.97%	53,765.64	35.77%
	直销（贸易商）	7,567.57	8.08%	12,877.51	6.99%	10,839.33	5.32%	12,022.39	8.00%
	经销	10,005.80	10.69%	24,293.12	13.19%	18,036.29	8.85%	11,343.50	7.55%
	小计	57,978.14	61.91%	94,320.34	51.21%	96,086.05	47.14%	77,131.53	51.31%
外销	直销（终端客户）	15,976.97	17.06%	36,323.48	19.72%	39,615.48	19.43%	31,520.42	20.97%
	直销（贸易商）	19,568.64	20.90%	53,085.64	28.82%	68,104.86	33.41%	41,675.53	27.72%
	经销	118.50	0.13%	454.47	0.25%	43.81	0.02%	-	0.00%
	小计	35,664.11	38.09%	89,863.58	48.79%	107,764.15	52.86%	73,195.96	48.69%
合计		**93,642.25**	**100.00%**	**184,183.93**	**100.00%**	**203,850.20**	**100.00%**	**150,327.48**	**100.00%**

8、客户和供应商重叠情况

报告期内公司主要客户和供应商重叠情况和相应的销售采购产品内容、金额及占比

情况如下：

单位：万元

公司	年份	发行人向其销售产品	发行人向其销售金额	占发行人营业收入的比例	发行人向其采购产品	发行人向其采购金额	占发行人采购总额的比例
巨化集团	2020 年 1-6 月	无水氢氟酸等	884.21	0.92%	HFC-125、HFC-134a、HCFC-22、HFC-32 等	8,259.64	12.74%
	2019 年	无水氢氟酸、HFC-143a	2,874.99	1.53%	HFC-125、HFC-32、HFC-134a、HCFC-22 等	20,593.78	16.51%
	2018 年	HCFC-22、无水氢氟酸、HFC-143a	3,522.20	1.70%	HCFC-22、HFC-32、HFC-125、HFC-134a、三氯甲烷、二氯甲烷等	29,193.85	20.72%
	2017 年	无水氢氟酸、HFC-143a、HCFC-22 等	3,458.48	2.27%	HFC-125、HFC-32、HFC-134a、HCFC-22、三氯甲烷、二氯甲烷等	19,223.48	19.02%
三美股份	2020 年 1-6 月	HCFC-22、HFC-143a 等	697.92	0.73%	HFC-134a、HFC-125、HFC-32 等	4,071.51	6.28%
	2019 年	HFC-143a、HCFC-22 等	4,783.60	2.54%	HFC-134a、HFC-125、HFC-32 等	16,578.75	13.29%
	2018 年	HFC-32、HFC-143a 等	2,336.02	1.13%	HFC-125、HFC-134a 等	19,197.81	13.62%
	2017 年	HFC-32、HFC-143a 等	3,257.21	2.14%	HFC-125、HFC-134a 等	10,387.95	10.28%
梅兰集团	2020 年 1-6 月	无水氢氟酸等	3,307.34	3.45%	HCFC-22	2,015.87	3.11%
	2019 年	无水氢氟酸	4,303.78	2.29%	HCFC-22、HFC-32	5,852.75	4.69%
	2018 年	无水氢氟酸	4,021.81	1.94%	HCFC-22、HFC-125 等	7,443.52	5.28%
	2017 年	无水氢氟酸	3,306.89	2.17%	HCFC-22、六氟丙烯等	5,091.03	5.04%

公司存在客户和供应商重叠的情形，主要因为：

（1）氟化工企业优势产品差异以及混配制冷剂生产需求

氟化工行业产业链较长，涉及到萤石矿、萤石精粉、氢氟酸、制冷剂等；产品种类较多，常用的单质制冷剂包括 HCFC-22、HFC-32、HFC-134a、HFC-125、HFC-143a、HFC-152a 等，由上述单质混配的常用制冷剂包括 R410A、R404A、R407C、R507 等。

各氟化工企业的产品结构和优势产品存在差异，为实现优势互补，降低成本，满足客户对制冷剂的多样化需求，提供多种产品的一站式服务，各企业之间存在相互购销产品的情形。

此外，混配制冷剂需要多种单质制冷剂按照一定比例进行混合生产，而单家氟化工企业一般无法在所有单质产品方面拥有足够的用于生产混配制冷剂的产能，因此存在向同行业企业外购制冷剂产品的情形。

（2）部分氟化工企业拥有氯碱化工配套产能

HCFC-22、HFC-32 等主要制冷剂的原料除了无水氢氟酸以外，还需要二氯甲烷、三氯甲烷等氯碱化工产品。巨化集团、梅兰集团等氟化工企业在该领域产能充足，在满足其自用需求外，部分产品对外出售。报告期内，公司存在向巨化集团、梅兰集团等采购生产所需的二氯甲烷、三氯甲烷等产品。

（3）HCFC-22 的用途差异

HCFC-22 产品存在 ODS 用途和原料用途两种用途差异，若以 ODS 用途进行销售需要生产厂商拥有 ODS 用途对应配额，公司受自身 ODS 用途配额限制，需要从同行业其他厂商采购带 ODS 用途配额的 HCFC-22 产品，同时公司也会以原料用途对外出售 HCFC-22 产品。

除此之外，报告期内，公司无水氢氟酸、HFC-143a、HFC-152a、原料用途的 HCFC-22 等产品产能产量相对充足，存在对同行业企业销售的情形；HFC-134a 、HFC-125、ODS 用途的 HCFC-22、二氯甲烷、三氯甲烷、六氟丙烯等存在对外采购需求。因此，存在同时向相关氟化工企业采购和销售不同类型产品的情形。

同行业企业中，氟化工行业主要企业巨化集团、三美股份、中化蓝天和梅兰集团亦存在客户/供应商重叠情形。其中三美股份为 A 股上市公司，巨化集团为 A 股上市公司巨化股份的控股股东，中化蓝天和梅兰集团亦是国内氟化工行业主要企业。

9、中间产品相关情况

公司生产经营中涉及的中间产品包括内蒙永和生产的 HCFC-22、TFE、HCFC-142b 和金华永和生产的 TFE。该等中间产品均系内蒙永和和金华永和自产自用，不存在对外采购和对外销售情形，亦不存在外购后直接销售的情况。其他产品不属于中间产品。

（五）原材料和能源采购情况

1、原材料采购情况

公司采购的原材料是市场常见的氟碳化学品和大宗化工原料，采购价格主要受市场整体供需影响决定。公司的具体采购情况（不含税）如下：

原材料名称	项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
HFC-125	数量（吨）	4,407.11	8,668.57	8,835.73	5,786.48
	金额（万元）	5,767.93	15,417.41	25,516.43	18,845.15

原材料名称	项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
	采购单价（元/吨）	13,087.79	17,785.41	28,878.69	32,567.55
HFC-134a	数量（吨）	2,979.03	5,852.70	6,716.65	5,494.56
	金额（万元）	4,817.27	13,352.55	17,269.35	11,012.23
	采购单价（元/吨）	16,170.57	22,814.36	25,711.25	20,042.06
无水氢氟酸	数量（吨）	4,660.31	9,202.36	12,374.84	18,012.88
	金额（万元）	3,484.61	7,657.32	12,162.96	14,941.94
	采购单价（元/吨）	7,477.21	8,321.04	9,828.78	8,295.14
HCFC-22	数量（吨）	3,563.22	8,981.40	9,924.29	9,490.36
	金额（万元）	4,158.20	11,771.39	14,473.24	10,298.81
	采购单价（元/吨）	11,669.80	13,106.41	14,583.65	10,851.86
HFC-32	数量（吨）	3,117.99	7,001.46	8,160.57	3,458.16
	金额（万元）	3,262.56	9,594.17	14,610.06	4,884.57
	采购单价（元/吨）	10,463.65	13,703.10	17,903.23	14,124.77
三氯甲烷	数量（吨）	31,309.45	32,941.22	35,113.39	30,118.05
	金额（万元）	5,284.87	7,553.24	9,181.25	5,406.45
	采购单价（元/吨）	1,687.95	2,292.95	2,614.74	1,795.09
空钢瓶	数量（万只）	135.77	290.27	289.41	211.34
	金额（万元）	3,741.89	8,459.27	8,734.48	6,154.12
	采购单价（元/只）	27.56	29.14	30.18	29.12
电石	数量（吨）	19,086.20	38,803.00	22,526.00	5,877.15
	金额（万元）	4,536.83	10,004.14	6,078.03	1,619.14
	采购单价（元/吨）	2,377.02	2,578.19	2,698.23	2,754.97
萤石精粉	数量（吨）	48,347.71	49,578.89	21,699.63	8,635.50
	金额（万元）	11,099.21	12,141.71	5,062.27	1,558.63
	采购单价（元/吨）	2,295.71	2,448.97	2,332.88	1,804.91
二氯甲烷	数量（吨）	1,483.30	-	4,561.64	11,633.00
	金额（万元）	282.49	-	1,222.06	2,676.45
	采购单价（元/吨）	1,904.48	-	2,678.99	2,300.74
六氟丙烯	数量（吨）	-	575.05	393.39	256.05
	金额（万元）	-	2,503.55	2,045.55	1,177.44
	采购单价（元/吨）	-	43,536.14	51,998.13	45,984.91

报告各期，公司各类原材料采购金额及占比情况如下：

单位：万元

原材料	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
萤石精粉	11,099.21	17.13%	12,141.71	9.73%	5,062.27	3.59%	1,558.63	1.54%
无水氢氟酸	3,484.61	5.38%	7,657.32	6.14%	12,162.96	8.63%	14,941.94	14.79%
三氯甲烷	5,284.87	8.15%	7,553.24	6.06%	9,181.25	6.52%	5,406.45	5.35%
电石	4,536.83	7.00%	10,004.14	8.02%	6,078.03	4.31%	1,619.14	1.60%
硫酸（98%和 105%）	764.05	1.18%	1,682.51	1.35%	2,792.42	1.98%	1,700.09	1.68%
六氟丙烯	-		2,503.55	2.01%	2,045.55	1.45%	1,177.44	1.17%
HFC-125	5,767.93	8.90%	15,417.41	12.36%	25,516.43	18.11%	18,845.15	18.65%
HFC-134a	4,817.27	7.43%	13,352.55	10.70%	17,269.35	12.26%	11,012.23	10.90%
HCFC-22	4,158.20	6.42%	11,771.39	9.44%	14,473.24	10.27%	10,298.81	10.19%
HFC-32	3,262.56	5.03%	9,594.17	7.69%	14,610.06	10.37%	4,884.57	4.83%
空钢瓶	3,741.89	5.77%	8,459.27	6.78%	8,734.48	6.20%	6,154.12	6.09%
合计	**46,917.42**	**72.39%**	**100,137.26**	**80.29%**	**117,926.04**	**83.69%**	**77,598.57**	**76.79%**

报告期内，公司外购原材料主要为萤石精粉、无水氢氟酸、三氯甲烷、电石、硫酸、六氟丙烯、HFC-125 和 HFC-32 等用于分装混配的氟碳化学品单质，其中：（1）外购萤石精粉是公司内蒙区域子公司生产无水氢氟酸的核心原料，公司自产萤石精粉不能满足生产需求，伴随无水氢氟酸产能提升，萤石精粉外购量亦逐年增加；（2）外购无水氢氟酸主要用于金华永和生产 HCFC-22 等产品，伴随自产无水氢氟酸内部供应量提升，外购数量逐年减少；（3）外购三氯甲烷主要用于金华永和内蒙永和生产 HCFC-22 等产品；（4）外购电石、98%硫酸和 105%硫酸，主要用于生产无水氢氟酸、HFC-152a 等产品；（5）外购六氟丙烯主要作为生产 FEP 的原料，伴随内蒙永和生产线投产，自产六氟丙烯可满足生产需求，2020 年 1-6 月未对外采购；（6）外购 HFC-125、HFC-134a、HCFC-22 和 HFC-32 等氟碳化学品单质，主要作为永和股份母公司分装混配的原料，用于分装为大钢瓶、小钢瓶或气雾罐后对外销售，或混配加工为混合制冷剂产品后分装对外销售；（7）外购空钢瓶主要用于永和股份母公司氟碳化学品产品的分装，氟碳化学品单质和混合制冷剂产品根据客户需求采用不同型号钢瓶灌装后对外销售。

2、前五大供应商

公司主要采购的原材料是市场常见的氟碳化学品和大宗化工原料，供应商数量较

多。公司在采购时会综合考虑供应商的报价、供货能力、发货周期、账期以及公司实际业务变化情况等因素，在公司的合格供应商中进行选择，因此各年度供应商存在一定变化。

最近三年及一期公司前五大供应商及相关采购情况（不含税）如下所示：

2020 年 1-6 月前 5 名供应商采购情况如下：

序号	供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	占全年采购总额比例
1	巨化集团	HFC-134a、HCFC-22、HFC-125、HFC-32 等	8,259.64	12.74%
2	二连浩特市鑫益萤石矿粉有限公司及其关联企业	萤石精粉	4,209.14	6.49%
3	三美股份	HFC-134a、HFC-125、HFC-32 等	4,071.51	6.28%
4	内蒙古伊东集团东兴化工有限责任公司	电石	2,660.50	4.11%
5	内蒙古华泽资源有限公司	萤石精粉	2,523.24	3.89%
合计			**21,724.03**	**33.52%**

2019 年前 5 名供应商采购情况如下：

序号	供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	占全年采购总额比例
1	巨化集团	HFC-125、HFC-32、HFC-134a、HCFC-22 等	20,593.78	16.51%
2	三美股份	HFC-134a、HFC-125、HFC-32 等	16,578.75	13.29%
3	理文化工	三氯甲烷、六氟丙烯等	7,138.75	5.72%
4	内蒙古白雁湖化工股份有限公司	电石	6,337.00	5.08%
5	梅兰集团	HCFC-22	5,852.75	4.69%
合计			**56,501.03**	**45.29%**

2018 年前 5 名供应商采购情况如下：

序号	供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	占全年采购总额比例
1	巨化集团	HCFC-22、HFC-32、HFC-125、HFC-134a、三氯甲烷、二氯甲烷等	29,193.85	20.72%
2	三美股份	HFC-125、HFC-134a 等	19,197.81	13.62%
3	理文化工	三氯甲烷、六氟丙烯等	9,378.44	6.66%

序号	供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	占全年采购总额比例
4	鲁西化工	HFC-32、HFC-125 等	7,860.05	5.58%
5	梅兰集团	HCFC-22、HFC-125 等	7,443.52	5.28%
合计			**73,073.67**	**51.86%**

2017 年前 5 名供应商采购情况如下：

序号	供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	占全年采购总额比例
1	巨化集团	HFC-125、HFC-32、HFC-134a、HCFC-22、三氯甲烷、二氯甲烷等	19,223.48	19.02%
2	三美股份	HFC-125、HFC-134a 等	10,387.95	10.28%
3	鲁西化工	HFC-32、HFC-125、三氯甲烷等	9,470.63	9.37%
4	理文化工	三氯甲烷、二氯甲烷等	5,871.85	5.81%
5	梅兰集团	HCFC-22、六氟丙烯等	5,091.03	5.04%
合计			**50,044.94**	**49.52%**

注 1：巨化集团包括“浙江衢化氟化学有限公司、浙江巨化股份有限公司有机氟厂、浙江衢州巨新氟化工有限公司、浙江丽水福华化工有限公司、浙江兰溪巨化氟化学有限公司、宁波巨化化工科技有限公司、浙江巨化股份有限公司电化厂、浙江巨化股份有限公司氟聚厂、浙江巨化装备工程集团有限公司、浙江晋巨化工有限公司、浙江巨圣氟化学有限公司”；

注 2：三美股份包括“浙江三美化学品销售有限公司、浙江三美化工股份有限公司”；

注 3：理文化工包括“江西理文化工有限公司、江苏理文化工有限公司”；

注 4：鲁西化工包括“聊城氟尔新材料科技有限公司、山东聊城鲁西化工第六化肥有限公司”；

注 5：梅兰集团包括“泰兴梅兰新材料有限公司、江苏梅兰化工有限公司、泰州青松致冷新材料有限公司”；

注 6：二连浩特市鑫益萤石矿粉有限公司及其关联企业包括“二连浩特市鑫益萤石矿粉有限公司、二连浩特市鸣信科技有限责任公司、二连浩特市顺安商贸进出口有限公司”。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有本公司 5%以上股份的股东未在上述供应商中拥有权益。

3、主要供应商基本情况

报告期内，公司主要供应商的基本情况如下：

集团名称	供应商名称	注册资本	成立时间	股权结构	主营业务	营业收入	合作历史
巨化集团	浙江衢化氟化学有限公司	22,359.22 万元	1999-09-27	浙江巨化股份有限公司持股 100%	氟化工原料及氟制冷剂生产、销售	2019 年营业收入 3,216,365.97 万元	发行人成立以来即展开合作
	浙江衢州巨新氟化工有限公司	130,314.10 万元	2010-11-18	浙江巨化股份有限公司持股 100%	氟制冷剂生产、销售		
	浙江丽水福华化工有限公司	1,000.00 万元	2017-06-13	浙江巨化股份有限公司持股 100%	化工原料及产品销售		
	浙江兰溪巨化氟化学有限公司	5,000.00 万元	2004-11-10	浙江巨化股份有限公司持股 79%,浙江凯恩特种材料股份有限公司 21%	氟致冷剂生产、销售		
	宁波巨化化工科技有限公司	26,231.67 万元	2005-12-20	浙江巨化股份有限公司持股 60%,浙江衢化氟化学有限公司 40%	氟化工原料生产、销售		
	浙江巨化装备工程集团有限公司	27,400.00 万元	2012-06-01	巨化集团有限公司持股 100%			
	浙江晋巨化工有限公司	73,250.00 万元	2008-05-16	浙江巨化股份有限公司持股 64.85%,巨化集团有限公司持股 18.43%，山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司持股 16.72%	氨产品生产、销售		
	浙江巨圣氟化学有限公司	1,200.00 万美元	1994-07-25	浙江巨化股份有限公司持股 99.50%,俄罗斯应用化学科研中心持股 0.50%	氟产品生产、销售		
	浙江巨化股份有限公司有机氟厂	-	2004-11-29	-	-		
	浙江巨化股份有限公司电化厂	-	2006-03-01	-	-		
	浙江巨化股份有限公司氟聚厂	-	2003-11-25	-	-		
三美股份	浙江三美化工股份有限公司	61,047.90 万元	2001-05-11	胡荣达持股 36.89%,胡淇翔持股 16.99%，武义三美投资有限公司持股 8.02%，占林喜持股 4.32%，武义美卓投资管理合伙企业(有限合伙）持股 4.25%等	氟碳化学品和无机氟产品等氟化工产品的研发、生产和销售	2019 年营业收入 393,460.27 万元	发行人成立以来即展开合作
	浙江三美化学品销售有限公司	5,000.00 万元	2016-12-08	浙江三美化工股份有限公司持股 100%			
理文化工	江西理文化工有限公司	33,519.00 万美元	2011-12-02	理文（国际）投资有限公司持股 100%	生产及销售工业化工产品	2019 年营业收入 347,657 万港元	2009 年
	江苏理文化工有限公司	20,153.00 万美元	2006-12-20	理文（国际）投资有限公司持股 100%	生产及销售工业化		

集团名称	供应商名称	注册资本	成立时间	股权结构	主营业务	营业收入	合作历史
					工产品		
鲁西化工	聊城氟尔新材料科技有限公司	5,000.00 万元	2012-02-01	聊城鲁西氯甲烷化工有限公司持股 100%	制冷剂生产销售	2019 年营业收入 1,808,157.63 万元	2010 年
	聊城鲁西氯甲烷化工有限公司	1,828.00 万元	2002-12-02	鲁西化工集团股份有限公司持股 51%，山东聊城鲁西化工第二化肥有限公司持股 49%	甲烷氯化物等生产销售		
梅兰集团	泰兴梅兰新材料有限公司	50,000.00 万元	2010-11-26	江苏梅兰化工有限公司持股 94.2%，泰州润梅新材料创业投资基金（有限合伙）持股 5.8%	生产新型制冷剂	-	2012 年
	江苏梅兰化工有限公司	42,150.00 万元	1996-07-29	梅兰国际控股有限公司持股 87.19%，梅兰化工集团有限公司持股 12.81%	从事工程新材料、新型制冷剂、氯碱、甲烷氯化物和精细化学品的研发、生产及销售		
	泰州青松致冷新材料有限公司	8,000.00 万元	1998-07-10	泰州创新投资有限公司持股 40.32%，K&ZINVESTMENTCO.,LIMITED 持股 25.00%，周玉斌持股 34.68%	生产制冷剂		
内蒙古伊东集团东兴化工有限责任公司	内蒙古伊东集团东兴化工有限责任公司	120,462 万元	2010-11-05	内蒙古伊东资源集团股份有限公司持股 100%	煤炭、化工、非金属、置业四大板块业务	-	2019 年
内蒙古华泽资源有限公司	内蒙古华泽资源有限公司	2,000 万元	2016-04-28	刘泽明持股 60%，刘泽祥持股 40%	进出口和销售钨、铁、钼、萤石等相关产品	-	2019 年
二连浩特市鑫益萤石矿粉有限公司及其关联公司	二连浩特市鑫益萤石矿粉有限公司	50 万元	2010-04-30	雷礼安持股 80%，高伟持股 20%（2020 年 9 月 22 日变更为孙日文持股 80%，孙海娜持股 20%）	矿粉、萤石粉、银矿粉、铁矿粉加工销售	-	2017 年
	二连浩特市鸣信科技有限责任公司	100 万元	2019-04-25	高伟持股 100%	煤、铜、铁、萤石、工业明胶、钢材、木材等相关产品	-	
	二连浩特市顺安商贸进出口有限公司	1,000 万元	2018-3-6	雷鸣持股 100%	萤石、萤石粉、铁矿石、铁矿粉、铜矿石、铜矿粉、木材、铅锌矿	-	

公司报告期各期主要供应商不存在为关联方供货的情形；此外，公司控股股东、实际控制人及其近亲属以及该等关联自然人控制或有重大影响的公司不存在向发行人主要供应商采购原材料的情形。公司关联方不存在为发行人承担成本费用的情形。

4、能源采购情况

报告期内，公司对外采购的能源情况如下：

项目		2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
电	采购量(万千瓦时)	10,798.21	14,433.88	10,682.20	6,940.65
	平均价(元/千瓦时)	0.45	0.50	0.55	0.58
	金额(万元)	4,875.95	7,252.39	5,913.55	4,008.95
煤	采购量(万吨)	4.39	4.95	3.16	2.10
	平均价(元/吨)	495.23	515.47	508.88	503.77
	金额(万元)	2,171.72	2,552.43	1,609.00	1,060.42
蒸汽	采购量(万吨)	3.44	6.07	7.85	8.10
	平均价(元/吨)	164.66	169.32	171.74	161.08
	金额(万元)	566.28	1,027.92	1,347.30	1,304.29
天然气	采购量(万立方米)	148.04	228.59	222.71	32.81
	平均价(元/立方米)	2.84	3.13	2.74	2.85
	金额(万元)	420.76	715.47	610.27	93.64
柴油	采购量(吨)	-	14.00	494.68	745.14
	平均价(元/吨)	-	6,053.38	5,033.22	4,881.18
	金额(万元)	-	8.47	248.98	363.72

注：子公司金华永和使用天然气逐步替代柴油。

公司下属重要生产型子公司能源采购波动情况分析如下：

（1）华生萤石

华生萤石主要为生产萤石精粉耗用电和煤，报告各期能源耗用和产品产量数据配比如下：

项目		2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
电	采购量(万千瓦时)	641.98	1,252.33	922.04	785.37
	金额(万元)	272.13	635.14	457.43	360.02
煤	采购量(万吨)	0.39	0.47	0.35	0.27

项目		2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
	金额(万元)	125.03	208.53	154.48	111.91
萤石精粉产量（吨）		24,745.49	61,321.74	47,520.23	40,239.25
每吨萤石精粉耗电量（千瓦时）		**259.43**	**204.22**	**194.03**	**195.18**
每吨萤石精粉耗煤量（吨）		**0.16**	**0.08**	**0.07**	**0.07**

注：报告各期末电、煤等能源库存较低且相对稳定，因而上表中能源耗用量取采购量数据计算，下同。

如上表所述，报告各期伴随萤石精粉产能提升，电、煤采购及耗用量逐年增长，其中：2017 年至 2019 年每吨萤石精粉耗电量基本稳定，2020 年 1-6 月耗电总量大体为 2019 年耗电量一半，但每吨萤石精粉耗电量较大幅度增长，主要系因华生萤石生产线正常运行情形下耗电量与开机时间相关，而 2020 年 1-6 月在开机时间正常的情况下，由于上游原料原因，萤石精粉产量下降，引致单位耗电量提升；2017 年至 2018 年单位耗煤量相对稳定，2019 年单位耗煤量略有提升，2020 年 1-6 月大幅提升，主要原因系 2019 年生产线技术改造，将原 6 吨锅炉替换为 15 吨锅炉，以满足生产经营和环保升级要求，同时燃煤改用低热值煤种，加之冬季供暖需要，耗煤量有所增加。

（2）华生氢氟酸

华生氢氟酸仅生产无水氢氟酸，主要耗用能源为电和煤，报告各期能源耗用和产品产量数据配比如下：

项目		2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
电	采购量(万千瓦时)	710.02	1,511.25	1,432.81	973.15
	金额(万元)	296.42	643.51	660.63	448.56
煤	采购量(万吨)	0.54	1.25	1.46	1.36
	金额(万元)	321.50	752.33	857.29	741.74
无水氢氟酸产量（吨）		13,674.59	32,881.12	30,053.58	22,877.31
每吨无水氢氟酸耗电量（千瓦时）		**519.23**	**459.61**	**476.75**	**425.38**
每吨无水氢氟酸耗煤量（吨）		**0.39**	**0.38**	**0.49**	**0.59**

报告期内，华生氢氟酸产能及产量提升，相应耗电量逐年增长。2018 年耗电量较大幅度增长，主要系因无水氢氟酸生产线二期于 2017 年 8 月投产，2018 年产品产量较大幅度增加；2019 年产能进一步释放，产量提升，单位耗电量有所下降；2020 年 1-6 月，无水氢氟酸产量降低，而生产耗电量未同步下降，单位耗电量增加。华生氢氟酸耗煤量与产品产量非线性配比关系，报告各期耗煤量相对稳定，伴随产能产量提升，单位

耗煤量呈下降趋势。

（3）内蒙永和

报告期内，内蒙永和新建氟化工生产线逐步完工投产，生产产品类型及产量快速增长，报告各期主要产品产量统计数据如下：

单位：吨

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
HFC-152a 产量	13,698.95	28,397.20	16,593.81	4,117.50
HFC-143a 产量	4,549.02	13,910.96	7,461.67	1,796.56
HCFC-22 产量	11,384.78	3,866.66	-	-
无水氢氟酸产量	19,665.69	15,545.13		
HCFC-227ea 等产品产量	2,595.49	533.90	-	-
HFP 产量	4,846.50	1,440.36	-	-
产量合计	**56,740.43**	**63,694.21**	**24,055.48**	**5,914.06**

注：上表产量数据包括试生产阶段产品产量。

内蒙永和主要耗用能源为电、煤，报告各期能源使用情况如下：

项目		2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
电	采购量(万千瓦时)	6,871.02	6,668.83	2,780.28	687.25
	金额(万元)	2,596.44	2,769.50	1,166.69	301.02
煤	采购量(万吨)	3.46	3.23	1.35	0.47
	金额(万元)	1,725.19	1,591.57	597.23	206.77

报告期内，内蒙永和涉及多种产品生产，包括无水氢氟酸、HFC-152a、HFC-143a、HCFC-22、HCFC-227ea 等，不同产品生产工艺流程不同，能源耗用量亦存在较大区别，且公共生产部门和日常经营管理部门亦涉及能源耗用，因而电、煤耗用量与产品产能并非完全线性相关，但伴随产品产能快速提升，内蒙永和电、煤耗用量亦快速增长，变动趋势一致。

（4）金华永和

报告期内，金华永和主要产品产量统计数据如下：

单位：吨

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
HCFC-22 产量	10,137.99	17,206.12	24,285.32	21,894.45

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
HFC-125 产量	1,204.40	983.41	3,701.06	1,969.18
其他氟碳化学品单质产量	-	-	3,205.56	9,192.31
FEP 产量	2,053.28	3,604.46	2,508.61	1,403.87
PTFE 产量	405.55	599.79	1,261.68	834.93
合计	**13,801.22**	**22,393.78**	**34,962.23**	**35,294.74**

金华永和主要耗用能源为电、蒸汽和天然气，报告各期能源使用情况如下：

项目		2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
电	采购量(万千瓦时)	2,485.72	4,857.32	5,400.22	4,394.93
	金额(万元)	1,635.60	3,058.86	3,448.08	2,789.89
蒸汽	采购量(万吨)	3.44	6.07	7.85	8.10
	金额(万元)	566.28	1,027.92	1,347.30	1,304.29
天然气	采购量(万立方米)	148.04	228.59	222.71	32.81
	金额(万元)	420.76	715.47	610.27	93.64

金华永和报告各期产品结构存在较大变化，2018 年生产工艺流程长，耗电量相对较高的 HFC-125、FEP 和 PTFE 产品产量增加，耗电量一定幅度增加；2019 年 HCFC-22、HFC-125 等氟碳化学品单质和 PTFE 产量下降，相应耗电量和蒸汽耗用量有所下降；2020 年 1-6 月生产经营相对稳定，产品产量较去年同期略有增长，耗电量小幅提升。此外，报告期内金华永和逐步使用天然气替代柴油，天然气耗用量逐期增加。

综上，公司各类能源采购量在报告期内的波动具有合理性。

（六）安全生产情况

1、制度建设

公司及各生产、运输型子公司根据安全标准化运行要求建立了安全生产责任制度、安全会议制度、安全生产奖惩制度、危险化学品管理制度、运输安全管理制度、隐患自查制度、动火作业管理制度等制度。

公司在生产管理中心下设立了安全管理职能并配备了注册安全工程师及专职安管人员，拥有全面的安全管理网络，确保发行人各项安全管理制度高效执行。

在完善安全管理制度的同时，公司鼓励员工积极参与安全管理工作，对安全管理工作突出的班组和员工予以奖励，提高了员工参与安全工作的积极性。

2、职业安全和职业卫生

公司各生产线在建设期间按照“三同时”原则设置了相应的安全设施，并每年委托相关单位定期检测，确保职业安全设施的有效性。同时，公司对员工严格进行三级安全教育，使员工具备相关的安全生产知识。公司各部门定期组织开展安全培训、应急演练，提高了员工的应急处置能力。

公司建立了职业卫生管理制度，配备了职业卫生专职管理人员，并设置了职业卫生防护控制设施，为员工配齐了劳动防护用品。公司定期安排员工参加体检，为员工的身体健康保驾护航。

报告期内，公司安全费用及安全设备购置支出情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019年	2018年	2017年
安全费用支出	242.14	1,609.25	1,236.76	1,059.39
安全设备支出	153.73	2,277.44	564.35	1,141.80
合计	**395.87**	**3,886.69**	**1,801.11**	**2,201.19**

3、公司安全生产合法合规情况

报告期内，公司存在的安全生产相关的违法违规事项请参见本招股说明书之“第九节 公司治理”之“七、报告期内违法违规情况”。

报告期内，公司未发生重大安全生产责任事故，公司及各生产型子公司已取得当地应急管理部门出具的未发生重大安全生产事故及不存在重大行政处罚的合法合规证明。

（七）环境保护情况

公司及其子公司执行的主要环境保护法律法规及标准包括：《中华人民共和国环境保护法》《环境空气质量标准》（GB3095-2012）《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等。公司根据上述法律法规及标准的规定并结合公司实际情况，建立了系统的环境保护管理体系和规章制度，包括《废水、废气、固废管理制度》《噪声污染防治制度》《危险废物识别标志管理制度》《环境职业健康安全检查制度》等。

公司经营的业务领域属于原环境保护部、国家发改委、中国人民银行、原中国银行

业监督管理委员会联合颁布的《企业环境信用评价办法（试行）》（环发[2013]150 号）中规定的重污染行业。报告期内，公司通过组织架构的完善、内部环保制度的建立以及相关环保设施的投资，使公司的生产达到国家及地方的有关环境保护标准，以确保污染物的排放符合相关法律法规的要求。

公司及各生产型子公司高度重视环保投入以及重点环境治理设施的改造，确保污染物处置设备及工艺符合相关法律法规。报告期内，公司环保投入情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
环保费用支出	170.99	697.39	771.38	231.23
环保设备支出	667.79	2,373.30	603.37	3,501.48
合计	**838.78**	**3,070.70**	**1,374.75**	**3,732.71**

1、主要污染物和防治措施

（1）公司本部

公司本部主要从事制冷剂的分装、混配业务，主要污染物为生活废水、生活垃圾及少量生产固废。公司已按照相关规定进行妥当处理。

（2）金华永和

①废水

金华永和主要产生的是含氟废水，主要污染因子为氟化物、CODcr、NH_3-N、pH 值等。生产废水主要采用以下处理措施：实施清污分流、雨污、污污分流，冷却水循环利用；金华永和建有一套 600t/d 的含氟废水处理装置，该装置采用 CaF_2 沉淀法工艺路线，处理达标后的废水经标排口接入金华金西海元水处理有限公司处理。

②废气

金华永和废气来源、污染因子及相应的处理措施具体如下：

污染源		污染因子	处理措施
聚合物生产车间	双螺杆烘干废气	颗粒物	通过布袋收集处理
	挤出废气	HF、挥发性有机物	挤出废气通过集气处理
	双螺杆抽真空废气	HF、挥发性有机物	废气用水吸收
罐区	AHF灌装	HF	一级水洗加一级碱洗

污染源		污染因子	处理措施
	盐酸灌装	HCl	一级水洗加一级碱洗
HCFC-22、HFC-125车间、盐酸处理装置		HCL、HF、非正常和事故性酸性废气、有机废气	各车间设立事故废气吸收塔，收集处理HCL、HF及非正常和事故性排放的酸性废气，有机废气经焚烧炉焚烧处理，焚烧废气经水洗吸收+碱洗
氟化车间		含氟气体	2套水洗+碱洗装置对氟气进行吸收处理

金华永和采取了一系列措施防止气体泄漏，主要包括：主要设备管道设有压力上限报警联锁，以降低主要设备管道发生不正常情况的可能性；车间设置可燃有毒气体报警装置及视频监控，一旦发生泄漏，能够及时报警察觉，以便操作人员采取相应措施。

③固废

金华永和的主要固体废物其处理措施如下表所示：

序号	固废名称	贮存（暂存）情况	处理方式（及去向）
1	工业污泥	一般固废暂存库，基本符合一般工业固体废物贮存的要求	委托第三方建材公司综合利用
2	废三正丁胺催化剂	危废暂存库，具备防风、防雨、防漏和防渗要求，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求，并树立标志牌	委托符合资质要求的第三方进行处置
3	废锑催化剂		委托符合资质要求的第三方进行处置
4	精馏残液		公司自行焚烧处置
5	危包装瓶		委托符合资质要求的第三方进行处置
6	废机油		委托符合资质要求的第三方进行处置
7	废分子筛		委托符合资质要求的第三方进行处置

（3）内蒙永和

内蒙永和的主要废水为工业废水与生活废水：①工业废水进入内蒙永和自行建设的污水处理站（处理能力为50 m^3/h）进行处理，处理合格后的废水接入乌兰花污水处理站处理或打入工业废水回用系统和三效蒸发系统进行处理后回用；②生活废水进入内蒙永和自行建设的膜渗透处理装置处理后打入公司中水系统回用或直接排入当地污水处理站。

内蒙永和的主要废气来源、污染因子及相应的处理措施具体如下：

污染源		污染因子	处理措施
HFC-152a	乙炔发生器	电石粉尘	布袋除尘回收后放空

污染源		污染因子	处理措施
生产装置	乙炔压缩	乙炔、水	乙炔气回压缩机进口再压缩回收
	冷凝	HFC-152a废气	焚烧炉焚烧分解，用水吸收，再用石灰乳中和生成盐类沉淀
HFC-143a生产装置	冷凝	HCFC-142b和HFC-143a废气	焚烧炉焚烧分解，用水吸收，再用石灰乳中和生成盐类沉淀
氯化钙生产装置	反应器	反应尾气	用引风机将尾气抽入HCl吸收塔用水循环吸收，被水吸收的HCl溶液返回$CaCl_2$反应器
	蒸发器	$CaCl_2$溶液蒸发尾气	经过泡沫洗涤塔二次洗涤，尾气塔除雾后排放
公用锅炉	锅炉尾气	烟尘、SO_2	多管除尘器或布袋除尘器+整台式水膜除尘脱硫
AHF生产单元	加料烘干系统	粉尘（CaF_2）	旋风分离+布袋除尘器
	工艺尾气	SO_2、氟化物	二级水吸收+一级碱吸收
	渣气	氟化物	水吸收塔
焚烧装置	焚烧炉	焚烧尾气	碱液中和
煤气发生炉	煤气发生炉	烟尘、SO_2	多管除尘器+整台式水膜除尘脱硫

内蒙永和生产装置产生的废催化剂、废分子筛、煤焦油等属于危险废物，公司设置规范的危险废物仓库，进行收集和临时贮存，危险废物目前主要委托专业第三方有资质的公司处置，产生的其他固体废弃物主要有电石渣、煤渣、含氟石膏渣等，这些主要作为建材生产原料外卖建材生产企业。主要固废及处理方式具体如下：

序号	污染源	固体废弃物名称	贮存（暂存）情况	处理方式
1	HFC-152a生产装置	电石渣	一般固废堆场，符合一般工业固体废物贮存的要求	1、作水泥生产原料；2、作建材砂浆料或填埋
2	氢氟酸生产装置	含氟石膏渣	一般固废堆场，符合一般工业固体废物贮存的要求	外运，作水泥厂的原料
3	公用锅炉装置	煤渣	一般固废堆场，符合一般工业固体废物贮存的要求	外运，作建筑材料
4	公用污水装置	工业污泥	危废暂存库，基本具备防风、防雨、防漏和防渗要求，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求，并树立标志牌	委托符合资质要求的第三方进行焚烧或填埋
5	HFC-152a生产装置 HFC-143a生产装置	废催化剂	企业建设环保装置自行处理	企业建设环保装置自行处理
6	HFC-143a生产装置	精馏残液	建设专用残液储罐，符合相关规范要求，并树立标识牌	1、焚烧炉焚烧分解，用水吸收，再用石灰乳中和生成盐类沉

序号	污染源	固体废弃物名称	贮存（暂存）情况	处理方式
				淀； 2、委托符合资质要求的第三方进行处理
7	HFC-152a生产装置 HFC-143a生产装置	废分子筛	危废暂存库，具备防风、防雨、防漏和防渗要求，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求，并树立标志牌	委托符合资质要求的第三方进行焚烧或填埋
8	煤气发生炉	煤焦油	建设专用焦油池，符合相关规范要求，并树立标识牌	委托符合资质要求的第三方进行处置
9	HFC-152a生产装置 HFC-143a生产装置	稀硫酸	危废暂存库，具备防风、防雨、防漏和防渗要求，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求，并树立标志牌	委托符合资质要求的第三方进行处置

（4）华生氢氟酸

华生氢氟酸生产废水主要包括碱洗废水，水洗废水，冲洗水等，目前华生氢氟酸已建成并投用内部污水处理站，处理能力为 10m³/h，同时内部进行工艺技术改革，控制生产污水产生量。生产废水经内部污水处理站处理后进入各装置回收利用。公司生活区排放的生活污水经在线污水监测设备检测合格后，排至当地污水处理厂。

序号	污染物成分	污染源	环评处理方法
1	生产废水	各装置	处理后进入各装置回收利用
2	生活污水	生活区	检测合格后达标排放

华生氢氟酸生产过程中所产生废气经相关环保设施设备处理后进行达标排放，主要废气污染物及处理设施情况如下表所示：

序号	污染物成分	污染源	处理方法
1	粉尘（氟化钙）	加料系统	袋式单机除尘器+水膜除尘
2	锅炉烟气（烟尘、SO_2）	锅炉	水膜脱硫装置，已改为生物质燃料，仅供暖用
3	加热炉烟气（SO_2）	加热炉	燃烧烟气在反应炉夹套中一部分循环回燃烧炉，剩余部分直接排放
4	干燥烟气（SO_2）	萤石精粉干燥	布袋除尘+水膜除尘
5	工艺尾气（SO_2、氟化物）	各装置	硫酸吸收塔+氟硅酸吸收塔+ 四道水洗+碱洗
6	渣气（SO_2、氟化物）	各装置	水洗塔（两道水洗）

华生氢氟酸生产过程中产生的固体废物主要有含氟石膏、煤渣等一般固废以及危险废物焦油，主要固废排放及处理措施情况如下表：

序号	固体废弃物名称及污染物成分	污染源	贮存（暂存）情况	处理方法
1	含氟石膏（硫酸钙、氟化钙，硫酸，氟化氢等）	氢氟酸生产装置	一般固废堆场，符合一般工业固体废物贮存的要求	石灰中和无害化后出售用作建材
2	煤气发生炉炉渣（二氧化硅、氧化钙、氧化铝、三氧化二铁等）	煤气发生炉	现场临时贮存后外售，现场贮存符合一般固废贮存要求	外售用作建材
3	燃煤锅炉灰渣（二氧化硅、氧化钙、氧化铝、三氧化二铁等）	锅炉	现场临时贮存后外售，现场贮存符合一般固废贮存要求	外售用作建材
4	污水处理站污泥（主要为氟化钙）	污水站	现场临时贮存后外售，现场贮存符合一般固废贮存要求	脱水干化后委外综合利用
5	焦油，芳烃、杂环化合物的混合物	煤气发生炉	建设专用焦油池，符合相关规范要求，并树立标识牌	委托有资质的第三方进行处置

（5）华生萤石

①废气及处理措施

华生萤石在生产经营过程中产生的废气主要为：a.采矿时爆破、采掘、装卸、堆放等过程无组织排放的 NOx 和粉尘（含氟），选矿时破碎工序产生的粉尘（含氟），主要采取的处置措施是通过湿式凿岩和轴流风机降低 NOx 的排放，通过洒水降尘降低粉尘的排放；b.燃煤锅炉产生的含 SO_2、NOx 的烟尘烟气，主要采取的处置措施是采取双碱法脱硫除尘后达标排放。

②废水及其处理措施

华生萤石在生产经营过程中产生的废水主要包括矿井涌水、堆场淋溶水、生活废水、选矿废水（含车间冲洗水）、锅炉用水（锅炉脱硫除尘废水、锅炉定期排污废水、离子交换树脂再生废水）。主要采取的处理、处置措施是：矿井涌水、堆场淋溶水经沉淀后回用（或经处理达标后排放），生活污水经化粪池处理系统处理后用于植被养护和农肥使用，选矿废水（含车间冲洗水）、锅炉用水（锅炉脱硫除尘废水、锅炉定期排污废水、离子交换树脂再生废水）排入尾矿库沉清后供选矿厂循环使用。

③固废及其处理措施

华生萤石在生产经营过程中产生的固体废物主要是采矿废石、燃煤锅、炉煤渣、双碱法脱硫水沉淀渣、尾矿、污水处理站污泥、废钢球、废衬板、油酸空桶及生活垃圾。主要采取的处理、处置措施是：采矿废石用于回填采空区，锅炉煤渣、脱硫石膏用于铺路、外售，多余部分用于回填采空区；废钢球外售；油酸空桶由厂家回收利用；尾砂排

入尾矿库；生活垃圾委托当地环卫部门统一清运。

2、生产经营中主要污染物排放种类及排放量是否符合许可证书载明的范围，污染物排放量与产量是否匹配

（1）永和股份

永和股份主要从事氟碳化学品的分装混配业务，主要污染物为生活废水、生活垃圾及少量生产固废。公司已按照相关规定进行妥当处理。

（2）金华永和

报告期内，金华永和无排污许可证总量控制要求，参考环评总量控制指标要求执行，其总量控制指标和实际情况如下所示：

单位：吨/年

年度	污染物		环评控制指标	实际排放量	是否满足排放总量控制要求
2017	废水	COD_{Cr}	3.4	3.3346	是
		NH_3-N	0.34	0.335	是
		氟化物	1.195	0.667	是
	废气	SO_2	0.922	0	是
		NO_X	12.686	6.35	是
		氟化物	1.684	0.05	是
		烟尘	6.98	0.12	是
2018	废水	COD_{Cr}	5.4	4.38	是
		NH_3-N	0.536	0.438	是
		氟化物	1.195	0.876	是
	废气	SO_2	0.922	0	是
		NO_X	12.686	5.97	是
		氟化物	1.684	0.14	是
		烟尘	6.98	0.59	是
2019	废水	COD_{Cr}	5.4	5.037	是
		NH_3-N	0.54	0.504	是
		氟化物	1.195	1.00	是

年度	污染物		环评控制指标	实际排放量	是否满足排放总量控制要求
	废气	SO_2	0.922	0	是
		NO_X	12.686	5.603	是
		氟化物	1.684	0.053	是
		烟尘	6.98	1.062	是
2020 年 1-6 月	废水	COD_{Cr}	3.4	1.344	是
		NH_3-N	0.34	0.134	是
		氟化物	1.195	0.268	是
	废气	SO_2	0.922	0	是
		NO_X	12.686	2.8015	是
		氟化物	1.684	0.0265	是
		烟尘	6.98	0.531	是

注：

a.2018 年金华永和氟化工有限公司向金华金岭造纸有限公司购买其当年 CODCr 排放量 2 吨，NH3-N 排放量 0.196 吨；

b.2019 年金华永和氟化工有限公司向金华金岭造纸有限公司购买其当年 CODCr 排放量 2 吨，NH3-N 排放量 0.2 吨。

金华永和在生产经营中主要污染物排放种类及排放量符合环评控制指标。报告期内，随着 FEP 等产品产能和产量的持续增长，金华永和污染物总体排放量亦有所增长，污染物排放量和产量总体匹配。

（3）内蒙永和

报告期内，内蒙永和无排污许可证总量控制要求，参考环评总量控制指标要求执行，其总量控制指标和实际情况如下所示：

单位：吨/年

年度	污染物		总量控制总指标	实际排放量	是否满足排放总量控制要求
2017	废气	SO2	507.61	30.89	是
		NOx	934.496	56.86	是
		粉尘	6.17	0.38	是
	废水	废水量	792,468	7,539.78	是
		COD	79.247	0.20	是

年度	污染物		总量控制总指标	实际排放量	是否满足排放总量控制要求
		氨氮	27.837	0.12	是
2018	废气	SO2	507.61	128.63	是
		NOx	934.496	236.80	是
		粉尘	6.17	1.56	是
2019	废气	SO2	696.64	249.47	是
		NOx	1,062.676	380.54	是
		粉尘	9.42	3.37	是
		VOCs	1.465	0.52	是
2020 年 1-6 月	废气	SO2	835.64	245.21	是
		NOx	1,303.676	382.56	是
		粉尘	9.42	2.76	是
		VOCs	1.465	0.43	是
		非甲烷总烃	15.52	4.55	是

注：自 2018 年起，生产废水主要经厂内污水处理站处理达标后全部回用于生产，不外排。

内蒙永和生产经营中主要污染物排放种类及排放量符合环评指标。随着内蒙永和自行建设的污水处理站（处理能力为 50m³/h）的建成，其废水 2018 年开始即不再外排。报告期内，随着内蒙永和一二期生产线建设项目的逐步投产，内蒙永和总体产品产能和产量规模不断扩大，污染物总体排放量相应持续增加，污染物排放量和产量总体匹配。

（4）华生氢氟酸

报告期内，华生氢氟酸无排污许可证总量控制要求，参考环评总量控制指标要求执行，其总量控制指标和实际情况如下所示：

单位：吨/年

年度	污染物		环评总量控制总指标	实际排放量	是否满足排放总量控制要求
2017	废水	COD	4.3	1.76	是
		NH_3-N	0.02	0.01	是
		氟化物	0.5	0.04	是
	废气	二氧化硫	48.06	31.45	是

年度	污染物		环评总量控制总指标	实际排放量	是否满足排放总量控制要求
		NOx	2.31	1.51	是
		烟尘	17.39	11.38	是
		氟化物	0.15	0.10	是
2018	废气	二氧化硫	48.06	41.28	是
		NOx	2.31	1.98	是
		烟尘	17.39	14.94	是
		氟化物	0.15	0.13	是
2019	废气	二氧化硫	48.06	47.00	是
		NOx	2.31	2.26	是
		烟尘	17.39	17.01	是
		氟化物	0.15	0.15	是
2020 年 1-6 月	废气	二氧化硫	48.06	18.80	是
		NOx	2.31	0.90	是
		烟尘	17.39	6.80	是
		氟化物	0.15	0.06	是

注：自 2018 年起，生产废水经厂内污水处理站处理达标后全部回用于生产，不外排。

因此，华生氢氟酸生产经营中主要污染物排放种类及排放量是符合环评控制指标。报告期内，随着华生氢氟酸的氢氟酸产能产量规模不断扩大，污染物排放量亦呈现增长趋势，污染物排放量和产量总体匹配。

（5）华生萤石

报告期内，华生萤石无排污许可证总量控制要求，参考环评总量控制指标要求执行，其总量控制指标和实际情况如下所示：

单位：吨/年

年度	污染物		环评总量控制总指标	实际排放量	是否满足排放总量控制要求
2017	废气	二氧化硫	7.68	7.51	是
		NOx	9.63	8.17	是
		烟尘	3.02	2.56	是

年度	污染物		环评总量控制总指标	实际排放量	是否满足排放总量控制要求
		粉尘	0.296	0.019	是
2018	废气	二氧化硫	8.66	5.00	是
		NOx	16.93	9.78	是
		烟尘	1.59	0.92	是
		粉尘	0.581	0.34	是
2019	废气	二氧化硫	8.66	6.60	是
		NOx	16.93	12.91	是
		烟尘	1.59	1.21	是
		粉尘	0.581	0.44	是
2020 年 1-6 月	废气	二氧化硫	8.66	2.65	是
		NOx	16.93	5.19	是
		烟尘	1.59	0.49	是
		粉尘	0.581	0.18	是

注：报告期内，华生萤石生产废水均循环使用，不外排。

华生萤石生产经营中主要污染物排放种类及排放量符合环评控制指标。2017-2019年，华生萤石的萤石精粉产量规模总体呈现上升趋势，其主要的废气、固废等污染物排放量亦呈现上升趋势，污染物排放量和产量总体匹配。

除此之外，公司按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1）相关规定规范贮存、利用、处置固体废物。企业按要求处置固体废物，特别是在危险废物的储存、转移及处置的前提下，做好危险废物的台账记录及联单制度。

公司已做好厂内危险废物的管理工作，按照固体废物的性质进行分类收集和暂存，一般固废按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）有关要求执行，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）执行。企业危险废物均委托有资质的单位处置，一般固废均综合利用或填埋处理，即能基本消除对周围环境的不利影响，故固体废物排放量符合环评控制指标。

综上，公司及其子公司主要污染物排放种类及排放量符合许可证书载明的范围，污染物排放量与产量匹配。

3、排污许可证办理情况

公司已取得固定污染源排污登记回执，登记编号 91330800763929221400 1W，有效期为 2020 年 5 月 27 日至 2025 年 5 月 26 日，无需办理排污许可证。需要办理排污许可证的发行人子公司包括金华永和、内蒙永和、华生氢氟酸、华生萤石。

截至本招股说明书签署日，公司子公司排污许可证办理情况如下：

企业主体	证书编号	生产经营场所	行业类别	有效期至
金华永和	91330700769606140G001P	浙江省金华市金华经济技术开发区青莲路 896 号	初级形态塑料及合成树脂制造、基础化学原料制造	2023 年 8 月 17 日
内蒙永和	91150929581759743W001R	四子王旗乌兰花镇黑沙图工业园区	热力生产和供应	2022 年 12 月 23 日
华生氢氟酸	91150929670698495F001R	四子王旗乌兰花镇东打花村东 100 米处	热力生产和供应	2022 年 12 月 18 日
华生萤石	91150092978709604 12001R	内蒙古乌兰察布市四子王旗乌兰花镇江岸苏木卫境大队	锅炉	2022 年 12 月 27 日

公司其他生产设施尚待申领排污许可证。根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案》（国办发[2016]81 号），排污许可证管理内容主要包括大气污染物、水污染物，并依法逐步纳入其他污染物。按行业分步实现对固定污染源的全覆盖，率先对火电、造纸行业企业核发排污许可证，2017 年完成《大气污染防治行动计划》《水污染防治行动计划》重点行业及产能过剩行业企业排污许可证核发，2020 年全国基本完成排污许可证核发。《环境保护部规划财务司有关负责人就＜固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）＞有关问题答记者问》则进一步明确，《排污许可名录》中实施年限是对纳入《排污许可名录》的排污单位持证排污的最后时限，在国家规定最后的关门时间尚未取得排污许可证的排污单位，将按无证排污进行处罚。

因此，公司生产型子公司的部分生产装置尚未取得排污许可证，目前未届前述规定的排污许可证办理最后时限，且上述子公司均在正常办理相应排污许可证，不存在违反排污许可证相关法律法规的情形。

4、公司环保合法合规情况

报告期内，公司存在的环保相关的违法违规事项请参见本招股说明书之“第九节 公司治理”之“七、报告期内违法违规情况”。

公司及各生产型子公司已取得当地环保主管部门出具的关于报告期内未发生重大环保事故及不存在重大环保行政处罚的合法合规证明或确认文件。

（八）公司拥有关键的核心技术、突出的研发优势、创新的业务模式以及较强的市场开拓能力

1、关键的核心技术

公司拥有的关键核心技术情况详见本招股说明书之“第六节 业务和技术”之“七、技术与研发”之“（一）主要产品采用的核心技术”之相关内容。

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 30 项注册专利，其中发明专利 10 项。公司 FEP 产品技术积累国内领先，PVDF、PFA、ETFE 等技术储备丰富。

2、突出的研发优势

公司自成立以来重视研发投入，重点围绕产品生产工艺的优化改进，努力解决生产面临的技术难题，同时结合公司未来发展战略目标及当前业务经营的技术需求进行理论、应用和前瞻性技术研究。

公司坚持自主研发为主、合作研发为辅的研发战略，自行组建研发团队，并持续投入研发资金和各种资源建设自有研发体系。目前，公司的主要研发机构为金华永和的研究院，已于 2017 年被认定为省级企业研究院。除了依靠自身技术力量进行研究开发以外，公司还注重产学研的合作，与国内重点高校合作开展技术交流及创新人才培养，通过密切的合作，不断提升研发实力和创新能力。

经过多年积累，目前公司掌握了国内领先的全氟辛酸替代品合成技术、全氟正丙基乙烯基醚合成技术及第三单体改性聚全氟乙丙烯树脂技术。

3、全产业链布局的业务模式

公司作为一家集萤石资源、氢氟酸、单质及混合氟碳化学品、含氟高分子材料的研发、生产和销售为一体的氟化工领军企业之一，是我国氟化工行业中产业链最完整的企业之一。

截至本招股说明书签署日，公司拥有萤石资源，萤石精粉年产能 8 万吨，无水氢氟酸年产能 8.5 万吨，氟碳化学品单质年产能 10 万吨以上，含氟高分子材料年产能 4,800 吨，主要产品品质和产能规模国内领先；公司本部拥有年混配、分装 6.72 万吨单质制

冷剂、混合制冷剂的生产能力。同时，公司在建产能包括 13 万吨氢氟酸、超过 10 万吨氟碳化学品和超过 3 万吨含氟高分子材料。

在完整的产业链化布局的业务模式下，可确保公司原材料供应，保障生产经营的持续性；结合各地的资源、劳动力、技术、产业配套等禀赋因地制宜地布局各产业链环节，构筑产业链成本优势；掌握各环节的工艺和生产技术，有利于保障产品品质，不断提高公司对全产业链的研究实力和技术水平。

4、具备全球化的市场开拓能力

具体内容详见本招股说明书之“第六节 业务和技术”之“三、发行人竞争优劣势”之“（一）发行人竞争优势”之“4、布局全球的销售渠道和良好的品牌知名度”。

五、发行人主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

截至报告期末，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	51,543.14	10,035.50	-	41,507.64	80.53%
机器设备	77,025.96	26,893.23	-	50,132.72	65.09%
运输工具	7,669.67	5,366.37	-	2,303.30	30.03%
井巷工程	273.64	259.96	-	13.68	5.00%
其他设备	6,650.75	3,145.56	-	3,505.20	52.70%
合计	**143,163.16**	**45,700.62**	**-**	**97,462.54**	**68.08%**

（二）主要生产设备

截至 2020 年 6 月 30 日，公司使用中的主要生产设备情况如下：

序号	设备所属公司	设备名称	数量	尚可使用时间（月）	成新率	是否存在抵押
1	金华永和	FEP 聚合釜	3	101	87.34%	否
2	金华永和	蒸汽过热炉	1	91	77.04%	否
3	金华永和	R23 焚烧主炉	1	75	64.37%	否
4	金华永和	R23 焚烧装置辅助设备	1	75	64.37%	否
5	金华永和	双螺杆挤出机组	4	78-113	88.09%	否
6	金华永和	气流干燥系统	1	111	92.91%	否

序号	设备所属公司	设备名称	数量	尚可使用时间（月）	成新率	是否存在抵押
7	金华永和	隔膜压缩机	3	103	88.41%	否
8	金华永和	颗粒洁净度检测及筛选系统	1	101	87.34%	否
9	金华永和	冰机	1	90	76.25%	否
10	金华永和	纯化装置	1	79	67.54%	否
11	内蒙永和	冰机	11	88-112	87.57%	否
12	内蒙永和	氟化氢回转反应炉（反应转炉）	2	108	90.50%	否
13	内蒙永和	含氟废液废气焚烧系统（污染防治设备）	1	108	90.50%	否
14	内蒙永和	氯化钙干燥粒成套系统进设备	1	88	74.66%	否
15	内蒙永和	DCS+SIS 系统	1	88	74.66%	否
16	内蒙永和	内衬 F4 反应器	8	88	74.66%	否
17	内蒙永和	乙炔环式压缩机机组	1	94	79.41%	否
18	内蒙永和	光氯反应器	8	100	84.16%	否
19	内蒙永和	布袋除尘器	1	102	85.74%	否
20	内蒙永和	沸腾造粒塔	3	112	93.66%	否
21	内蒙永和	泡沫洗涤塔	3	112	93.66%	否
22	内蒙永和	包装码垛设备（含包装码垛设备嵌入式软件）	1	112	93.66%	否
23	内蒙永和	锅炉（4#25 吨锅炉）	1	112	93.66%	否
24	内蒙永和	螺杆空压机（3-6#空压机）	4	112	93.66%	否
25	内蒙永和	F152 储罐	4	112	93.66%	否
26	内蒙永和	反应器（类型 1）	2	112	93.66%	否
27	内蒙永和	反应器（类型 2）	2	112	93.66%	否
28	内蒙永和	石墨冷凝器	8	112	93.66%	否
29	内蒙永和	HFP 压缩机	2	112	93.66%	否
30	内蒙永和	F125 压缩机（无油压缩机）	2	112	93.66%	否
31	内蒙永和	蒸汽过热炉	1	112	93.66%	否
32	内蒙永和	蒸汽过热炉（含平台梯子）	1	112	93.66%	否
33	内蒙永和	TFE 压缩机	3	112	93.67%	否
34	内蒙永和	变压器	1	112	93.66%	否
35	内蒙永和	DCS 系统	1	112	93.66%	否

序号	设备所属公司	设备名称	数量	尚可使用时间（月）	成新率	是否存在抵押
36	华生萤石	浮选机	1	101	84.59%	否
37	华生萤石	节能型格子球磨机	1	101	84.95%	否
38	华生萤石	浮选机	1	110	92.08%	否
39	华生萤石	循环流化床锅炉	1	112	93.66%	否
40	华生氢氟酸	AHF 贮槽	4	-	5.00%	否
41	华生氢氟酸	螺杆乙二醇机组	3	15	16.05%	否
42	华生氢氟酸	回转反应炉	1	49	43.19%	否
43	华生氢氟酸	转炉	1	6	7.67%	否
44	华生氢氟酸	自动型螺杆低温盐水机组	1	107	88.91%	否
45	永和股份	冷媒（气雾罐）自动灌装线	1	96	80.69%	否
46	永和股份	小钢瓶灌装生产线	1	95	85.82%	否
47	永和股份	立体仓库系统	1	97	81.79%	否
48	海龙物流	牵引车	47	0-41	31.97%	否
49	海龙物流	半挂车	59	1-42	35.41%	否

注：成新率通过 2020 年 6 月 30 日账面净值除以账面原值计算得到。

（三）房屋及建筑物

1、自有房产

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司的自有房产具体情况如下：

序号	权利人	房屋所有权证编号	座落	面积（平方米）	用途	登记时间	是否抵押
1	永和股份	浙（2019）衢州市不动产权第 0020485 号	衢州市东港五路 1 号 1-9 幢	16,709.39	工业	2019.06.11	是
2	永和股份	浙（2019）衢州市不动产权第 0018197 号	衢州市世纪大道 893 号 2-8,10-11 幢（办公楼）	20,698.38	工业	2019.05.28	是
3	金华永和	浙（2020）金华市不动产权第 0010282 号	金华市汤溪镇青莲路 896 号	20,064.33	工业	2020.01.16	是
4	金华永和	浙（2020）金华市不动产权第 0002859 号	金华市汤溪镇青莲路 896 号	8,391.49	工业	2020.01.09	是
5	金华永和	浙（2019）金华市不动产权第 0046381 号	金华市汤溪镇青莲路 896 号	21,225.84	工业	2019.11.18	是

序号	权利人	房屋所有权证编号	座落	面积（平方米）	用途	登记时间	是否抵押
6	华生氢氟酸	蒙（2020）四子王旗不动产权第 0002270 号	四子王旗乌兰花镇东打花村	20,005.43	工业	2020.08.26	否
7	华生萤石	蒙（2020）四子王旗不动产权第 0001625 号	四子王旗江岸苏木艾勒格嘎查	11,310.18	工业	2020.06.05	否
8	华生萤石	蒙（2020）四子王旗不动产权第 0001793 号	四子王旗江岸苏木艾勒格嘎查	2,343.40	工业	2020.06.29	否
9	内蒙永和	蒙（2020）四子王旗不动产权第 0013795 号	内蒙古四子王旗乌兰花镇黑沙图工业园区	45,312.46	工业	2020.10.14	否
10	内蒙永和	蒙（2020）呼和浩特市不动产权第 0018251 号	赛罕区丰州路巨海城第五住宅小区 3 号楼 8 层 5 单元 802	135.55	宿舍	2020.04.20	否
11	邵武永和	闽（2019）邵武市不动产权第 0022155 号	福建省邵武市武阳路 3 号富贵佳园 6 幢 102 室	99.23	住宅	2019.11.28	否
12	邵武永和	闽（2019）邵武市不动产权第 0022116 号	福建省邵武市武阳路 3 号富贵佳园 6 幢 202 室	99.62	住宅	2019.11.27	否

上述除 10 至 12 项房屋为外购外，其余均为自建房屋，公司及其子公司拥有的上述房屋所有权已取得完备的权属证书，均不存在产权纠纷、潜在纠纷，除上述披露情形外，不存在其他担保或其他权利受到限制的情形。

（2）正在办理房屋所有权证的房产

办理主体	坐落	待办房产面积（平方米）	建筑数量	用途/名称
内蒙永和	内蒙古乌兰察布市四子王旗乌兰花镇黑沙图工业园区	27,724.53	27	日常经营及辅助用房

截至本招股说明书签署日，华生氢氟酸、华生萤石已经于 2020 年 5 月及 8 月完成其主要建筑物房产权证办理工作。内蒙永和已经完成部分完工建筑物的办证工作，剩余正在办理房产证件的其他建筑物均已取得建设工程规划许可证，均为合法建筑，内蒙永和正在推进上述 27 处房产的房屋使用权证办理工作。内蒙永和取得上述房屋使用权证不存在实质障碍。

（3）未办理房屋所有权证的辅助性生产厂房

办理主体	坐落	未办理房产面积（平方米）	房产数量	用途/名称
内蒙永和	内蒙古乌兰察布市四子王旗乌兰花镇黑沙图工业园区	1,837.38	11	泵房、煤气站巡检室
华生氢氟酸	内蒙古乌兰察布市四子王旗乌兰花镇东打花村	295.70	7	泵房

发行人子公司上述 18 处未办理房屋所有权证的房产皆为辅助性生产用房，总体面积较小，上述房产如后续需转移或拆除，不会对发行人的日常生产及经营造成实质影响。

（4）临时建筑物

除上述房产以外，经四子王旗自然资源局书面确认，华生萤石因历史遗留原因在矿区拥有少量临时建筑共计 2,488.28 平方米，后续华生萤石将根据矿山开采进度及建设绿色矿山标准逐步拆除。

就上述发行人子公司尚未取得的房屋产权证的相关资产，实际控制人已出具承诺，“如公司或子公司因存在的生产经营用地尚待完善用地手续、部分生产经营用房及附属设施未取得房屋产权证等瑕疵，导致公司或子公司涉及违反土地管理、房产或规划建设相关法律法规或规范性文件被主管机关处以行政处罚，本人将承担全部责任，使公司及子公司免受损失。”

综上，公司附属公司尚有部分辅助性厂房未办理房产证及待拆除的临时建筑的情形不会对本次发行构成实质障碍。

2、租赁房产

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司租赁房产情况如下表所示：

序号	承租方	出租方	租赁期限	租金(元/月)	房产坐落	租赁面积(m^2)	用途	房地产权证号
1	永和股份	张毅文	2020.02.24-2021.02.23	2,350	衢州市世纪天成 1 栋 3 单元 802 室	106.00	员工宿舍	浙（2018）衢州市不动产权第 0034126 号
2	邵武永和	桂传祥	2020.05.01-2021.04.30	2,415	邵武市天润小区 1 栋 1 楼道 1002 室	87.00	员工宿舍	无房产证
3	邵武永和	邵武市兄弟房产中介服务部	2019.12.05-2020.12.04	2,950	邵武市苹果公馆 1 幢 1905 的 0501 室	121.00	员工宿舍	邵武字第 20152177 号

序号	承租方	出租方	租赁期限	租金(元/月)	房产坐落	租赁面积(m^2)	用途	房地产权证号
4	永和股份	汪英	2020.07.21-2021.07.20	1,150	邵武市熙春公寓 B 栋 1015 室	37.15	员工宿舍	闵(2019)邵武市不动产权第 0018664 号

如上表所示并根据相关出租方出具的确认文件，发行人及其子公司目前承租的房产均非主要生产经营场所，均为员工宿舍，租赁的房产不涉及集体土地或划拨用地，部分租赁房产未取得房屋产权证书，根据发行人确认，自租赁合同签署日至今，邵武永和的上述无产证房屋相关的租赁并未遭致出租方违约或任何第三方的权利主张，邵武永和按期支付租金，租赁关系稳定，不存在任何的纠纷或争议，相关区域均存在可替代房屋，出租方尚未取得权属证书的情况不会对邵武永和租赁并使用该等房屋造成实质不利影响；上述所有房产租赁均未办理租赁备案，根据《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》第四条：“当事人以房屋租赁合同未按照法律、行政法规规定办理登记备案手续为由，请求确认合同无效的，人民法院不予支持。”因此，房屋租赁备案不构成租赁合同生效条件，该房屋未办理房屋租赁备案不影响相应租赁合同的有效性。

报告期内公司不存在向关联方承租房产的情形，不涉及关联方利益输送的情形。

（四）土地使用权

1、自有土地

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司目前生产经营涉及的如下土地使用权均通过出让方式取得，已取得土地使用权证/不动产权证：

序号	权利人	土地使用权证编号	座落	面积（㎡）	土地性质	取得方式	终止日期	是否抵押
1	永和股份	浙（2019）衢州市不动产权第 0020485 号	衢州市东港五路 1 号 6 幢	27,583.00	工业	出让	2056.04.18	是
2	永和股份	浙（2019）衢州市不动产权第 0018197 号	衢州市世纪大道 893 号 2 幢	51,957.00	工业	出让	2053.06.04	是
3	金华永和	浙（2020）金华市不动产权第 0002859 号	金华市汤溪镇青莲路 896 号	16,353.00	工业	出让	2056.12.29	是
4	金华永和	浙（2020）金华市不动产权第 0010282 号	金华市汤溪镇青莲路 896 号	63,981.82	工业	出让	2059.08.02	是
5	金华	浙（2019）金华	金华市汤	55,688.00	工业	出让	2055.08.07	是

序号	权利人	土地使用权证编号	座落	面积（㎡）	土地性质	取得方式	终止日期	是否抵押
	永和	市不动产权第0046381号	溪镇青莲路896号					
6	华生氢氟酸	蒙（2020）四子王旗不动产权第0002270号	内蒙古四子王旗乌兰花镇东打花村	160,000.00	工业	出让	2059.05.20	否
7	内蒙永和	蒙（2020）四子王旗不动产权第0001253号	四子王旗江岸苏木卫境嘎查	3,767.83	工业	出让	2070.04.30	否
8	内蒙永和	蒙（2020）四子王旗不动产权第0001255号	四子王旗江岸苏木卫境嘎查（露天固废堆场）	33,457.70	工业	出让	2069.10.14	否
9	内蒙永和	蒙（2020）四子王旗不动产权第0013795号	乌兰花镇黑沙图工业园区	374,420.98	工业	出让	2063.08.19	否
10	华生萤石	蒙（2020）四子王旗不动产权第0001258号	四子王旗江岸苏木卫境嘎查	6,582.40	工业	出让	2070.4.30	否
11	华生萤石	蒙（2020）四子王旗不动产权第0001257号	四子王旗江岸苏木艾勒格嘎查	6,667.05	工业	出让	2070.4.30	否
12	华生萤石	蒙（2020）四子王旗不动产权第0001256号	四子王旗江岸苏木艾勒格嘎查	51,349.07	工业	出让	2070.4.30	否
13	华生萤石	蒙（2020）四子王旗不动产权第0001254号	四子王旗江岸苏木艾勒格嘎查	6,666.60	工业	出让	2069.10.14	否
14	华生萤石	蒙（2020）四子王旗不动产权第0001625号	四子王旗江岸苏木艾勒格嘎查	36,314.63	工业	出让	2070.04.30	否
15	华生萤石	蒙（2020）四子王旗不动产权第0001793号	四子王旗江岸苏木艾勒格嘎查	4,758.57	工业	出让	2070.04.30	否
16	邵武永和	闽（2019）邵武市不动产权第0000161号	邵武金塘工业集中区	382,905.00	工业	出让	2068.11.29	是

注：邵武永和闽（2019）邵武市不动产权第0022155号、闽（2019）邵武市不动产权第0022116号以及蒙（2020）呼和浩特市不动产权第0018251号房产系邵武永和和内蒙永和分别购入的商业住宅，其对应的零星土地使用权系商业住宅购入时相应取得。

2、租赁土地

截至本招股说明书签署日，发行人不存在租赁土地。

3、受限房产及土地使用权

公司抵押的房产如下：

项目	面积（m^2）	房产用途
抵押房产	87,089.43	公司衢州本部、金华永和主要生产使用房产
总房产	166,060.90	-
比例	**52.44%**	-

公司抵押的土地使用权如下：

项目	面积（m^2）	房产用途
抵押土地使用权	598,467.82	公司衢州本部、金华永和、邵武永和主要生产项目用地
总土地使用权	1,282,452.65	-
比例	**46.67%**	-

公司上述土地、房产主要是为了获取相关银行贷款或者开具票据提供抵押担保。截至招股说明书签署之日，上述抵押尚未解除。

报告期内，公司按时偿还借款本息，无逾期现象，发生借贷关系的银行不存在抽贷、不续贷等情况。发行人偿债能力指标较稳定，流动比率和速动比率维持合理水平，随着发行人业绩的增长，公司资产结构不断改善，发行人预计未来到期无法支付利息及偿还债务的风险较低。

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

财务指标	2020.6.30/ 2020 年 1-6 月	2019.12.31/ 2019 年	2018.12.31/ 2018 年	2017.12.31/ 2017 年
流动比率（倍）	0.91	0.86	1.00	1.00
速动比率（倍）	0.74	0.70	0.83	0.79
资产负债率（合并报表）	47.92%	49.00%	54.79%	59.21%
资产负债率（母公司）	47.63%	47.60%	53.96%	59.54%
息税折旧摊销前利润（万元）	14,490.56	26,386.21	26,817.57	18,915.39
利息保障倍数（倍）	10.00	31.75	17.14	12.38

报告期内公司经营情况良好，营业规模和经营业绩稳步提升，流动比率和速动比率总体保持稳定。2019 年末流动比率和速动比率小幅下降，主要系因公司新建氟化工产品生产线等长期资产投入增加，货币资金余额减少，流动资产总额减少，引致流动比率

和速动比率小幅下降。

报告期内公司以增资方式引入权益性资本，同时加强运营资金管理，合理控制银行借款等有息负债规模，资产负债率逐年降低，资本结构持续优化。报告期内公司息税折旧摊销前利润稳步增长，公司利息保障倍数相应快速提升，偿债风险进一步降低。

（五）注册商标

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有的商标情况如下：

序号	商标号	图形	商标权人	有效期至	国际分类	取得方式
1	15805367	冰龙 Ice Loong	发行人	2026.01.27	1	原始取得
2	15805368	冰龙 Ice Loong	发行人	2026.01.27	2	原始取得
3	15805428	冰龙 Ice Loong	发行人	2026.01.27	3	原始取得
4	15805496	冰龙 Ice Loong	发行人	2026.01.27	11	原始取得
5	15805699	冰龙 Ice Loong	发行人	2026.04.27	18	原始取得
6	15805671	冰龙 Ice Loong	发行人	2026.04.27	21	原始取得
7	19488548	冰龙 Ice Loong	发行人	2027.05.13	6	原始取得
8	15805840	冰龙 Ice Loong	发行人	2026.01.27	42	原始取得
9	15806445		发行人	2026.01.20	1	原始取得
10	15806434		发行人	2026.01.20	2	原始取得
11	15806552		发行人	2026.04.27	3	原始取得
12	19488510		发行人	2027.05.13	6	原始取得
13	19488612		发行人	2027.05.13	7	原始取得
14	19488678		发行人	2027.05.13	11	原始取得
15	15806605		发行人	2026.01.20	11	原始取得
16	15806735		发行人	2026.01.20	12	原始取得
17	15806713		发行人	2026.01.20	18	原始取得
18	15806755		发行人	2026.01.20	21	原始取得
19	15806895		发行人	2026.01.20	42	原始取得
20	1508006		发行人	**2031.01.20**	1	受让取得

序号	商标号	图形	商标权人	有效期至	国际分类	取得方式
21	5578432	QHYH	发行人	2029.10.27	1	原始取得
22	5578439	ZJYH	发行人	2029.10.27	1	原始取得
23	5578440	YHZL	发行人	2029.10.27	1	原始取得
24	6272913		发行人	2030.09.20	1	原始取得
25	6272912		发行人	2030.07.27	1	原始取得
26	6644337	冰龙 Ice Loong	发行人	2030.04.13	1	原始取得
27	14292801	ICELOONG	发行人	2025.05.13	1	原始取得
28	14520251	冰龙屋	发行人	2025.06.20	1	原始取得
29	17255289		发行人	2026.08.27	1	原始取得
30	22746275		发行人	2028.02.20	5	原始取得
31	22746171	冰龙 Ice Loong	发行人	2028.02.20	5	原始取得
32	19488560	冰龙 Ice Loong	发行人	2027.07.20	7	原始取得
33	19560284	冰龙 Ice Loong	发行人	2027.08.20	11	原始取得
34	10073578	耐氟龙	金华永和	2022.12.13	1	原始取得
35	5333360	耐氟隆	金华永和	2030.07.06	1	原始取得
36	5317424	Níflon	金华永和	2029.07.27	1	原始取得
37	6116062	Sinoflon	金华永和	2030.03.06	1	原始取得
38	5317423	星氟隆	金华永和	2029.07.27	1	原始取得
39	6279886	XingTeng	金华永和	2030.08.13	1	原始取得
40	5317422	ShineTech theValue of Science 科学创造价值	金华永和	2029.12.27	1	原始取得
41	5236162	星腾化工	金华永和	2029.09.27	1	原始取得
42	5236163	ShineTech	金华永和	2029.09.13	1	原始取得
43	6116063	中氟隆	金华永和	2030.06.20	1	原始取得
44	5317425	Shíneflon	金华永和	2029.07.27	1	原始取得
45	6363651	中冷	金华永和	2030.03.27	1	原始取得

（六）专利

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有的专利情况如下：

序号	专利号	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	类型
1	2005100600285	氟化氢吸附剂及其制法和应用	永和股份、金华永和	2005.03.25	继受取得	发明
2	2005100970244	五氟乙烷的制备方法	永和股份、金华永和	2005.12.29	继受取得	发明
3	2015203569014	制冷剂灌装装置	永和股份	2015.05.28	原始取得	实用新型
4	2012101408803	吸附五氟乙烷中 1-丁烯的吸附剂	金华永和	2012.05.08	原始取得	发明
5	2013100868306	一种含氟聚合物的端基全氟化方法	金华永和	2013.03.18	原始取得	发明
6	2016106001774	一种制备可熔性含氟聚合物的水乳液聚合方法	金华永和	2016.07.26	原始取得	发明
7	2016109719245	一种高活性乳化层催化剂及六氟环氧丙烷低聚物的制备方法	金华永和	2016.11.07	原始取得	发明
8	2016107189051	一种用于控制含氟聚合物乳液粒径的混合表面活性剂及其制备含氟聚合物的方法	金华永和	2016.08.23	原始取得	发明
9	2012101153221	一种六氟环氧丙烷的制备方法	金华永和	2012.04.18	原始取得	发明
10	2016105714844	一种含氟聚合物浓缩分散液及其制备含氟聚合物的方法	金华永和	2016.07.20	原始取得	发明
11	2018205372377	一种制备六氟环氧丙烷低聚物的反应装置	金华永和、浙江工业大学	2018.04.16	原始取得	实用新型
12	2018204009329	一种脱羧反应器及制备全氟烷基乙烯基醚的设备	金华永和	2018.03.23	原始取得	实用新型
13	2018221846127	一种用于 FEP 彩色树脂的超声搅拌装置	金华永和	2018.12.25	原始取得	实用新型
14	2018219646071	一种网络线十字骨架成型装置	金华永和	2018.11.27	原始取得	实用新型
15	2013104109225	制冷剂及其制备方法	内蒙永和	2013.09.10	继受取得	发明
16	2018218858311	一种制冷剂废液回收装置	内蒙永和	2018.11.15	原始取得	实用新型
17	2018220873095	一种三氟乙烷生产系统	内蒙永和	2018.12.12	原始取得	实用新型
18	2018219059509	一种制备三氟乙烷	内蒙永和	2018.11.19	原始取得	实用新型

序号	专利号	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	类型
		用高效碱洗器				
19	2018219060154	一种制备二氟乙烷用搅拌器	内蒙永和	2018.11.19	原始取得	实用新型
20	2018218858330	一种制冷剂物料混配罐	内蒙永和	2018.11.15	原始取得	实用新型
21	2018218859210	一种制备三氟乙烷用反应釜	内蒙永和	2018.11.15	原始取得	实用新型
22	2018219060578	一种制冷剂氟化中的氯化氢吸收装置	内蒙永和	2018.11.19	原始取得	实用新型
23	2018220285835	一种用于三氟乙烷精馏的高温残液槽	内蒙永和	2018.12.03	原始取得	实用新型
24	2018220058437	一种用于制备二氟乙烷的循环反应装置	内蒙永和	2018.11.30	原始取得	实用新型
25	2018220058441	一种用于生产二氟乙烷的氟硫磺反应器	内蒙永和	2018.11.30	原始取得	实用新型
26	2018220058418	一种用于二氟乙烷制备的乙炔分离器	内蒙永和	2018.11.30	原始取得	实用新型
27	2018219060120	一种二氟乙烷废液氟化氢分离器	内蒙永和	2018.11.19	原始取得	实用新型
28	2018220285820	一种用于制备二氟乙烷的分离回收装置	内蒙永和	2018.12.03	原始取得	实用新型
29	2018220873080	一种二氟乙烷除水系统	内蒙永和	2018.12.12	原始取得	实用新型
30	2018218858345	一种新型制冷剂用反应塔保护装置	内蒙永和	2018.11.15	原始取得	实用新型

（七）计算机软件著作权

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有的计算机软件著作权情况如下：

序号	登记号	软件名称	著作权人	首次发表日期	权利范围	取得方式
1	2012SR032006	永和氟聚合物凝聚洗涤工序自动控制软件[简称：F46 洗涤控制软件]V1.0	金华永和	2011.11.01	全部权利	原始取得

（八）商标、专利、计算机软件著作权情况分析

报告期内，公司的商标、计算机软件著作权均为原始取得，不存在权属纠纷。报告期内，除“氟化氢吸附剂及其制法和应用”及“五氟乙烷的制备方法”两项专利为继受取得外，公司的其他专利均通过自主研发的形式取得。

1、公司专利发明人情况

报告期内，公司各专利发明人中，除“一种高活性乳化层催化剂及六氟环氧丙烷低聚物的制备方法”和“一种制备六氟环氧丙烷低聚物的反应装置”两项专利的发明人之一陈爱民是浙江工业大学的教师以及王章明申请当时仍为浙江工业大学研究生在读外，发行人其他专利在递交申请时的其他发明人均为发行人在职员工，且申请日期距离该发明人从前任职单位离职时间已逾一年或员工为校招入职。公司目前所持专利不存在权属纠纷。

针对公司“一种高活性乳化层催化剂及六氟环氧丙烷低聚物的制备方法”和“一种制备六氟环氧丙烷低聚物的反应装置”两项专利的发明人情况，具体说明如下：

（1）金华永和与浙江工业大学化学工程学院、王章明于 2016 年 4 月签署《卓越工程师教育培养计划实践阶段联合培养三方协议》，约定王章明作为金华永和与浙江工业大学化学工程学院联合培养对象，选派到金华永和研发岗位参与实践学习，并明确约定王章明在金华永和实践学习期间完成的智力成果，知识产权归金华永和所有，王章明享有署名权。

专利“一种高活性乳化层催化剂及六氟环氧丙烷低聚物的制备方法”系王章明在金华永和实习期间利用金华永和的资源及物质条件形成的专利，根据上述协议约定，知识产权归属于金华永和，故由金华永和作为专利权人申请取得专利。王章明及陈爱民也分别出具书面确认，确认上述专利系王章明在金华永和实习期间利用金华永和的资源及物质条件形成的专利，因其当时仍为在校学生，故申请专利时征求其导师意见将其导师和本人均列为发明人之一提交申请，不存在与浙江工业大学之间的权属纠纷或潜在纠纷。

（2）金华永和与浙江工业大学于 2012 年 2 月 15 日签署《技术开发（委托）合同》，约定金华永和委托浙江工业大学研究开发“六氟环氧丙烷及其衍生物产品的开发研究”项目，双方确定，因履行该合同所产生的研究开发成果及其相关知识产权权利归属双方共同享有。

专利“一种制备六氟环氧丙烷低聚物的反应装置”是上述技术开发委托合同项下形成的知识产权，故由金华永和和浙江工业大学作为共同专利权人提交专利申请，有关知识产权权利归属为双方共同拥有，不存在与浙江工业大学之间的权属纠纷或潜在纠纷。

2、公司继受专利情况

公司“氟化氢吸附剂及其制法和应用”及“五氟乙烷的制备方法”两项专利为继受

取得，具体情况如下：

（1）氟化氢吸附剂及其制法和应用

专利“氟化氢吸附剂及其制法和应用”的原专利权人为金正义。2009 年 9 月 8 日，金正义将专利“氟化氢吸附剂及其制法和应用”转让给了金华永和；2012 年 5 月 2 日，金华永和就前述专利转让于国家知识产权局专利局进行了备案。

金正义与公司不存在关联关系，公司子公司金华永和已向金正义足额支付了专利转让对价，相关转让不存在纠纷或潜在纠纷。

专利“氟化氢吸附剂及其制法和应用”在公司生产经营中的主要应用于制冷剂产品生产中，已在 HCFC-22 装置的 HCL 脱氟装置上使用。

（2）五氟乙烷的制备方法

专利“五氟乙烷的制备方法”的原专利权人为金华永和、上海腾氟高分子材料研究所。上海腾氟高分子材料研究所为自然人应明明控制的个人独资企业，现已注销。2009 年 6 月，上海腾氟高分子材料研究所将其持有的专利“五氟乙烷的制备方法”全部份额转让给了金华永和，金华永和就前述专利份额转让于国家知识产权局专利局进行了备案。

上海腾氟高分子材料研究所、应明明与发行人不存在关联关系，金华永和已向上海腾氟高分子材料研究所足额支付了专利转让对价，相关转让不存在纠纷或潜在纠纷。

专利“五氟乙烷的制备方法”是制备 HFC-125 的工艺，运用该专利技术制得 HFC-125 纯度高，但利用 TFE 作为原料制备 HFC-125 成本也较高，故利用该专利技术制备 HFC-125 无市场竞争力，目前金华永和 HFC-125 产量较低。

3、公司商标、专利、计算机软件著作权内控管理情况

为加强公司知识产权的管理，公司建立了《知识产权管理制度》。该制度对公司涉及专利权管理方面的管理机构和职责、管理制度（包括知识产权评估制度、查新和检索制度、工作备案制度、成果归属判定制度、档案集中管理制度、保密及保护承诺制度、合同制度、知识产权保护制度以及知识产权宣传制度）、奖励与惩处等事项作了明确规定。公司设置了知识产权管理领导小组，由总经理任领导小组组长，副总经理、总工程师、研究院院长、集团总经理助理任副组长，并由管理中心负责人、生产管理中心负责

人、各子公司总经理、各子公司总工程师组成，知识产权管理领导小组下设知识产权管理办公室，归口管理知识产权工作，负责处理公司知识产权管理的日常事务。各分子公司成立知识产权管理小组，接受母公司知识产权管理办公室的业务指导。报告期内发行人《知识产权管理制度》得到切实执行，未发生因疏忽未缴纳专利年费而导致专利权终止、商标到期未能续展或已注册商标被认定为无效等损害发行人知识产权的情形。

公司报告期内知识产权管理的内部控制制度健全且被有效执行。

4、公司产品的知识产权保护情况

公司目前拥有的商标、专利、计算机软件著作权等知识产权的保护范围能够覆盖发行人全部类别的产品。

5、公司曾任职于竞争对手的情况及对发行人知识产权的影响分析

公司现任董事、高级管理人员、核心技术人员曾任职于竞争对手的情况如下：

序号	姓名	身份	于竞争对手处的任职情况	于发行人处任职情况
1	童建国	董事长、总经理	1980 年 5 月至 1994 年 7 月，任浙江巨化股份有限公司职工。	2004 年 7 月至 2012 年 8 月，任永和有限执行董事兼总经理；2012 年 9 月至今，任发行人董事长兼总经理。
2	应振洲	董事、总工程师、核心技术人员	1991 年 10 月至 2005 年 8 月，任鹰鹏化工有限公司技术部部长。	2005 年 9 月至 2009 年 12 月，任浙江星腾化工有限公司生产副总经理、总工程师；2009 年 12 月至 2012 年 8 月，任金华永和总工程师；2012 年 9 月至 2017 年 7 月，任发行人副总经理；2012 年 9 月至今，任发行人董事；2019 年 7 月至今，任发行人总工程师。
3	余锋	董事	1995 年 8 月至 2008 年 5 月，历任浙江衢化氟化学有限公司工艺员、工艺组长；2008 年 5 月至 2009 年 3 月，任浙江中天氟硅材料有限公司氯甲烷主管。	2009 年 3 月至 2009 年 11 月，任永和有限副总经理；2009 年 11 月至 2019 年 6 月，任金华永和执行总经理；2012 年 9 月至今，任发行人董事。
4	陈文亮	核心技术人员	2003 年 10 月至 2004 年 6 月担任浙江鹰鹏化工有限公司生产操作工，2004 年 7 月至 2005 年 5 月担任鹰鹏化工有限公司制冷剂厂技术员。	2005 年 6 月至 2009 年 9 月担任浙江星腾化工有限公司制冷剂厂技术员、副厂长、技术部副部长，2009 年 10 月至 2014 年 12 月担任金华永和技术部副部长、副总工程师；2015 年 1 月至今担任内蒙永和总工程师。

根据上表中相关人员分别出具的《关于知识产权相关事项的确认函》，其未与原单位签署竞业禁止协议，在公司任职期间的研究项目、申请的知识产权与原单位工作内容并不相关，不存在侵犯原单位知识产权的情形，亦不存在纠纷或潜在纠纷。

上表人员从竞争对手处离职的时间已超过法律规定的两年之上限，且发行人目前拥有专利中，上表人员作为专利发明人的专利申请期限晚于其从竞争对手处离职的时间。

综上，原于竞争对手处任职的发行人的董事、高级管理人员、核心技术人员未签署竞业禁止协议，在发行人任职期间的研究项目、申请的知识产权与原工作内容并不相关，不存在侵犯原单位知识产权的情形，亦不存在纠纷或潜在纠纷。

6、公司实际控制人及其控制的除公司外其他企业与公司知识产品相似情况分析

除公司及其下属公司外，公司实际控制人控制的其他企业为宁波梅山保税港区冰龙投资合伙企业（有限合伙）、JIALE INVESTMENTS PTY LTD。根据前述两家企业及实际控制人出具的书面证明及网络检索，其未拥有与公司相同或相似的商标、专利、软件著作权或技术的情形。

公司实际控制人及其控制的除公司之外的其他企业不存在拥有与发行人相同或相似的商标、专利、软件著作权或技术的情形。

（九）采矿权

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有如下采矿权：

序号	采矿许可证号	矿山名称	采矿权人	开采矿种	生产规模	矿区面积	有效期	取得方式	最近一期账面价值（万元）
1	C1500002010046120071181	内蒙古华生萤石矿业有限公司北敖包图萤石矿	华生萤石	萤石（普通）	3 万吨/年	0.1903 平方公里	2018.4.18-2020.4.18	受让取得	12.88
2	C1500002011086120116510	内蒙古华生萤石矿业有限公司苏莫查干敖包萤石矿（一采区）	华生萤石	萤石（普通）	10 万吨/年	0.7089 平方公里	2018.4.1-2021.4.1	受让取得	475.77

注：上表中，北敖包图萤石矿已于 2019 年 8 月 1 日经自然资源部储量评审备案，备案证明号为自然资储备字 [2019]171 号；苏莫查干敖包萤石矿（一采区）已于 2019 年 9 月 10 日经自然资源部储量评审备案，备案证明号为自然资储备字[2019]209 号。

2019 年公司聘请专业机构对下属矿山进行储量核实，鉴于北敖包图萤石矿剩余探明资源较少，且公司计划进行周边及深部探矿，决定于 2019 年下半年自主停产北敖包图萤石矿。采矿权证“内蒙古华生萤石矿业有限公司北敖包图萤石矿”于 2020 年 4 月 18 日到期，根据公司生产数据，财务数据等，公司自 2019 年下半年开始自主停产至今

不存在开采北敖包图萤石矿的情形。

按照《矿产资源开采登记管理办法（2014 修订）》及《国土资源部关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》（国土资规〔2017〕16 号），只要矿山资源储量仍具有可开采性，采矿许可证有效期届满后可以通过办理延续登记手续予以延续，并无有效期的累计延期上限。

华生萤石北敖包图萤石矿持有的许可证号为 C1500002010046120071181 的《采矿许可证》有效期至 2020 年 4 月 18 日届满，华生萤石已于 2020 年 3 月 18 日取得《乌兰察布市采矿权业务登记单（采矿权延续）》（编号：20200318），华生萤石采矿许可证延续申请已依法于采矿许可证到期前 30 天向乌兰察布市自然资源局提出申请并已获正式受理，目前正在办理过程中。

根据乌兰察布市自然资源局于 2020 年 8 月 31 日出具的《采矿权证续期办理进度说明》，确认华生萤石矿业已依法于采矿许可证到期前 30 天向该局提出采矿权证延续申请并获正式受理，目前该事项正在办理过程中，并于 2020 年 7 月 29 日随同其他矿业权延续事项《关于内蒙古自治区四子王旗堂村银多金属矿详查等 6 宗矿业权申请办理延续等事项的请示》由该局向乌兰察布市人民政府一并提交，现正等待乌兰察布市人民政府批复意见。华生萤石已经按时提交采矿权续期申请，不存在法律法规限制不可续期的情形。

综上，华生萤石已经按时提交采矿权续期申请，不存在法律法规层面限制续期的情形。

四子王旗自然资源局于 2020 年 7 月 22 日出具证明，证明内蒙古四子王旗北敖包图萤石矿采矿权和苏莫查干敖包萤石矿（一采区）的采矿权人为华生萤石。该等矿区范围内无其他矿业权重复设置，矿权无争议、纠纷，无重大上访事件、投诉或举报事件，不存在关闭、注销、查封、暂扣、抵押等情况，矿区范围也不在各类自然保护区等禁止开发区范围内。

华生萤石北敖包图萤石矿曾存在开采标高超出采矿许可证范围，四子王旗自然资源局于 2020 年 7 月 22 日出具《情况说明》，确认华生萤石持有上述 C1500002010046120071181 和 C1500002011086120116510《采矿许可证》，自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日对上述萤石矿的勘查和开采符合《中华人民共和国矿产资源法》等法律法规和规范性文件的规定和《采矿许可证》的许可内容，不存在违法勘查和

开采矿产资源被该局处罚的情形。

综上，上述采矿权由华生萤石矿合法取得，权属关系明确，对该等采矿权的占有及使用合法、有效，不存在产权纠纷、潜在纠纷、担保或其他权利受到限制的情形。

（十）探矿权

截至本招股说明书签署日，发行人子公司拥有的探矿权如下：

序号	探矿许可证号	勘查项目名称	探矿权人	地理位置	矿区面积	有效期	取得方式	最近一期账面价值（万元）
1	T15420090503031115	内蒙古四子王旗苏莫查干敖包萤石矿地质勘探	内蒙华兴矿业	四子王旗卫境苏木	0.59平方公里	2018.5.13-2020.5.12	出让	1,160.89
2	T15420200403055800	内蒙古自治区四子王旗北敖包图矿区外围萤石矿普查	华生萤石	四子王旗江岸苏木卫境大队	28.34平方公里	2020.4.23-2023.4.22	出让	305.00

注：内蒙古四子王旗苏莫查干敖包萤石矿已于 2019 年 9 月 10 日经自然资源部储量评审备案，备案证明号为自然资储备字[2019]208 号。

内蒙华兴矿业已完成《内蒙古自治区苏莫查干敖包矿区 08～20 线萤石矿地质勘探报告》，截至本招股说明书签署日，公司已经申请办理探转采程序。内蒙华兴矿业就“内蒙古四子王旗苏莫查干敖包萤石矿地质勘探”所持的 T15420090503031115《矿产资源勘查许可证》的有效期至 2020 年 5 月 12 日，根据公司勘探资料，该探矿权涉及勘探工作已经完成，公司在到期后不存在涉及该探矿权的勘查勘探支出。

根据国务院《矿产资源勘查区块登记管理办法》，探矿权到期后经省级以上登记管理部门办理延续登记手续可每次延续不超过 2 年，探矿权的延期次数没有限制规定，并无有效期的累计延期上限。

内蒙华兴矿业持有的许可证号为 T15420090503031115 的《探矿许可证》有效期至 2020 年 5 月 12 日届满，内蒙华兴矿业已于 2020 年 4 月 10 日取得《乌兰察布市探矿权业务受理登记单（保留）》（编号：B200311），内蒙华兴矿业探矿许可证续期申请已依法向乌兰察布市自然资源局提出申请并已获正式受理，目前正在办理过程中。

根据乌兰察布市自然资源局于 2020 年 8 月 27 日出具的《关于内蒙古四子王旗苏莫查干敖包萤石矿地质勘探申请办理保留事项的说明》，确认内蒙华兴矿业按规定于 2020 年 4 月 10 日就内蒙古四子王旗苏莫查干敖包萤石矿地质勘探探矿权向该局提出保留申

请事项。经初审，符合受理要求。截至说明出具日，该探矿权已于 2020 年 5 月 29 日通过该局审核。2020 年 6 月 2 日该局将该探矿权的申请事项随同其他矿业权延续事项向乌兰察布市人民政府提交了《关于内蒙古四子王旗东房子铜金矿勘探等 28 宗矿业权申请办理延续等事项的请示》（乌自然资报[2020]第 188 号），待市人民政府按流程批复后，即可上报内蒙古自治区自然资源厅进入最终审批流程。内蒙华兴矿业探矿权证书续期预计不存在实质法律障碍。

根据四子王旗自然资源局于 2020 年 7 月 22 日出具的证明，内蒙古四子王旗苏莫查干敖包萤石矿地质勘探项目的探矿权人为内蒙华兴矿业，在该勘查区范围内无其他矿业权重复设置，矿权无争议、无纠纷，无重大上访事件、投诉或举报事件，不存在关闭、注销、查封、暂扣、抵押等情况，勘查区也不在自然保护区等禁止勘查范围内。

六、发行人拥有的主要业务资质及特许经营权情况

（一）发行人拥有的主要业务资质

1、公司主要业务资质情况

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司持有如下主要生产经营相关资质证书或备案文件：

序号	公司	业务资质	基本内容	有效期	取得方式	对生产经营的影响	重要程度
1	永和股份	安全生产许可证	许可范围：生产地址：浙江省衢州市世纪大道 893 号、衢州市东港五路 1 号年产：制冷剂系列（总计：4.898 万吨），包括：R22（一氯二氟甲烷）2.378 万吨、R134a（1,1,1,2-四氯乙烷）9500 吨、R141b（1-氯-1,1-二氯乙烷）600 吨、R12（二氟二氯甲烷）900 吨、R125（1,1,1,2,2-五氟乙烷）2800 吨、R290（丙烷）500 吨、R1270（丙烯）500 吨、R600a（异丁烷）800 吨、R152a(1,1-二氯乙烷)4900 吨、HFO-1234yf(2,3,3,3-四氟丙烯)200 吨、R143a（1,1,1-三氟乙烷）800 吨、R32（二氟甲烷）3700 吨； 混合制冷剂系列（总计 1.822 万吨），包括：R401（二氟一氯甲烷 53%、1,1-二氟乙烷 13%、1,1,1,2-四氟-2-氯乙烷 34%）100 吨、R402（五氟乙烷 60%、丙烷 2%、二氟一氯甲烷 38%）100 吨、R404A（五氟乙烷 44%、1,1,1-三氟乙烷 52%、1,1,1,2-四氟乙烷 4%）3500 吨、R406A（二氟一氯甲烷 55%、异丁烷 4%、1,1-二氟-1-氟乙烷 41%）500 吨、R407C（二氟甲烷 23%、五氟乙烷 25%、1,1,1,2-四氟乙烷 52%）1900 吨、R408A（五氟乙烷 7%）1,1,1-三氟乙烷 46%、二氟一氯甲烷 47%）100 吨、R409A(（二氟一氯甲烷 60%、1,1,1,2-四氟-2-氯乙烷 25%、1,1-二氟-1-氯）100 吨、R410A（二氟甲烷 50%、五氟乙烷 50%）7920 吨、R415B（二氟一氯甲烷 25%、1,1-二氟乙烷 75%）100 吨、R417A（五氟乙烷 46.6%、1,1,1,2-四氟乙烷 50%、正丁烷 3.4%）100 吨、R502（二氟一氯甲烷 48.8%、五氟氯乙烷 51.2%）100 吨、R507A（五氟乙烷 50%、1,1,1-三氟乙烷 50%）2600 吨、R508（三氟甲烷 46%、六氟乙烷 54%）100 吨、YH12（二氟一氯甲烷 45%、1,1,-二氟乙烷 12%、1,1-二氟-1-氯乙烷 43%）500 吨、YH134a(二氟一氯甲烷 42%、1,1-二氟乙烷 13%、1,1-二氟-1-氯乙烷 45%）500 吨。 证书编号：（ZJ）WH 安许证字〔2018〕-H-1107 发证机关：浙江省应急管理厅 变更日期：2020 年 3 月 11 日	2021.05.22	申请取得	从事危险化学品生产活动必要的资质	重要
2	永和股份	危险化学品登记证	证书编号：330812128 登记品种：二氯二氟甲烷、一氯五氟乙烷、1,1-二氟乙烷、1-氯-1,1-二氟乙烷、一氯二氟甲烷、异丁烷、二氟甲烷、1,1,1-三氟乙烷、二氯四氟乙	2020.12.18	申请取得	从事危险化学品生产经营的必要资质	重要

序号	公司	业务资质	基本内容	有效期	取得方式	对生产经营的影响	重要程度
			烷、1-氟-1,1-二氯乙烷、四氟乙烷、五氟乙烷、丙烷、三氟甲烷（详见登记品种附页） 发证机关：国家安全生产监督管理总局化学品登记中心 发证日期：2017 年 12 月 19 日				
3	永和股份	危险化学品经营许可证	证书编号：衢安经字 2020000025 号 许可范围：二氯甲烷、1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷、三氯乙烯、四氯乙烯、氢氟酸、氢氧化钠、异丁烷、丙烯、1,1-二氟乙烷、三氟甲烷、一氯三氟甲烷、一氯二氟甲烷、二氯二氟甲烷、三氯一氟甲烷、氨、氯甲烷、四氯化碳、碳化钙、次氯酸钙、氯二氟甲烷和氯五氟乙烷共沸物、氯三氟甲烷和三氟甲烷共沸物、二氟甲烷、1-氯-1,1-二氟乙烷，盐酸、三氯甲烷、正丁烷、一氯五氟乙烷、1,1,1-三氟乙烷、1,1-二氟乙烷、六氟丙烯、R14、R170、R124、R227、R407A、R417B、R421A、R422D、R507C、AN22PLUS、YH222、次氯酸钠溶液[含有效氯>5%]、八氟环丁烷。以下品种禁止作为城镇燃气销售：丙烷、甲醇、乙醇、二甲醚。 经营方式：不带储存经营 发证机关：衢州市应急管理局 核发日期：2020 年 7 月 6 日	2020.04.28-2023.04.27	申请取得	从事危险化学品经营活动必要的资质	重要
4	永和股份	危险化学品重大危险源备案登记表	备案编号：BA 浙 330801[2019]004 重大危险源名称：主要包括储存单元罐组二、仓库三，单元内二氟甲烷 208 吨、1,1-二氟乙烷 164 吨、1,1,1-三氟乙烷 155 吨、异丁烷 120 吨、丙烷 92 吨、丙烯 104 吨 重大危险源级别：一级 备案机关：衢州市应急管理局 备案日期： 2019 年 2 月 15 日	2022.02.14	申请取得	从事涉及重大危险源生产活动必要的资质	重要
5	永和股份	非药品类易制毒化学品经营备案证明	证书编号：（浙）3J33080100143 经营品种：三氯甲烷：20,000 吨；盐酸：200 吨 品种类别：第三类 主要流向：华东、华南、华北地区 发证机关：衢州市应急管理局 备案日期：2020 年 3 月 2 日	2023.03.01	申请取得	从事涉及非药品类易制毒化学品经营必要的资质	一般

序号	公司	业务资质	基本内容	有效期	取得方式	对生产经营的影响	重要程度
6	永和股份	移动式压力容器充装许可证	证书编号：TS9233044-2021 充装介质：低压液化气体 R22、R125、R134a、R400 混配系列、R500 混配系列(充装地址:浙江省衢州市东港五路 1 号);低压液化气体 R290、R600a、R22、R32、R134a、R400 混配系列、R500 混配系列（充装地址：浙江省衢州市世纪大道 893 号） 发证机关：浙江省质量技术监督局 发证日期：2017 年 6 月 21 日	2021.03.19	申请取得	从事移动式压力容器充装的必要资质	一般
7	永和股份	气瓶充装许可证	证书编号：TS4233290-2021 工业用非重复充装焊接钢瓶充装介质：低压液化气体 R22、R410A、R134a、R404A、R32、R290、R152a、R600a、HFO-1234yf、R143a、R1270、R507（充装地址：浙江省衢州市世纪大道 893 号） 钢制焊接气瓶充装介质：低压液化气体 R32、R290、R152a、R600a、HFO-1234yf、R143a、R1270（充装地址：浙江省衢州市世纪大道 893 号） 工业用非重复充装焊接钢瓶充装介质：低压液化气体 R22、R410A、R134a、R507（充装地址：浙江省衢州市东港五路 1 号） 钢制焊接气瓶充装介质：低压液化气体 R22、R410A，R134a（充装地址：浙江省衢州市东港五路 1 号） 发证日期：2020 年 10 月 14 日	2021.09.02	申请取得	从事气瓶充装的必要资质	一般
8	永和股份	海关进出口货物收发货人备案回执	海关编码：3308690236 检验检疫备案号：3309600174 备案海关：中华人民共和国衢州海关 备案日期：2005 年 8 月 11 日	长期	申请取得	以自身名义办理进出口业务所需的备案	一般
9	永和股份	对外贸易经营者备案登记表	备案登记表编号：02796245 备案日期：2020 年 3 月 25 日	-	申请取得	从事货物进出口或者技术进出口需取得的登记表	一般
10	永和股份	中国船级社工厂认可证书	证书编号：ZJ19S2002 修理项目：罐式集装箱定期检验 修理厂：永和股份 典型修理工艺见证和结果：合格 发证机构：中国船级社	2021.02.26	申请取得	进行罐式集装箱定期检验的合格认证	一般

序号	公司	业务资质	基本内容	有效期	取得方式	对生产经营的影响	重要程度
			发证日期：2020 年 2 月 27 日				
11	金华永和	全国工业产品生产许可证	证书编号：（浙）XK13-008-00024 产品：一、氯碱 1、盐酸（1）副产盐酸；二、无机产品 1、氟化合物（1）工业氢氟酸 发证机关：浙江省质量技术监督局 发证日期：2018 年 6 月 14 日	2023.11.20	申请取得	从事工业产品生产的必要资质	重要
12	金华永和	安全生产许可证	证书编号：（ZJ）WH 安许证字〔2019〕-G-1339 许可范围：年产：一氯二氟甲烷 2.5 万吨、氮[压缩的]120Nm3/h；四氟乙烯[稳定的]（中间产品）7500 吨、氟气 33 吨；年副产：盐酸（31%）74000 吨、盐酸（14%）40618 吨、硫酸（80%）463 吨、三氟甲烷 200 吨、氢氟酸（10%）6000 吨、氢氟酸（20%）3807 吨、氢氟酸（40%）97 吨、六氟丙烯 31 吨、八氟环丁烷 31 吨。 发证机关：浙江省应急管理厅 发证日期：2020 年 5 月 7 日	2022.04.26	申请取得	从事危险化学品生产的必要资质	重要
13	金华永和	危险化学品登记证	证书编号：330712024 登记品种：五氟乙烷（产品）、三氯甲烷（进口化学品）、盐酸（产品）、硫酸（原料）、八氟环丁烷（中间产品）、氢氧化钠（原料）、六氟丙烯（产品）、四氟乙烯［稳定的］(中间产品)、氢氟酸（产品）、硫酸（产品）、一氯二氟甲烷（产品）、三氟甲烷（产品）、氯（原料）、三氯甲烷（原料）、甲醇（原料）、氟化氢［无水］(原料) 登记办公室：浙江省危险化学品登记中心 化学品登记中心：应急管理部化学品登记中心 发证日期：2019 年 5 月 23 日	2022.05.22	申请取得	从事危险化学品生产经营的必要资质	重要
14	金华永和	危险化学品经营许可证	证书编号：金应急经（C）字[2020]J002K 许可范围：不带存储经营：异丁烷、1,1-二氟乙烷、二氟氯乙烷、二氯二氟甲烷、三氯一氟甲烷、氯二氟甲烷和氯五氟乙烷共沸物、二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、全氟环丁烷（C318）、全氟正丙基乙烯基醚（PPVE）、甲醇、次氯酸钠溶液、二氟甲烷、R406a、R415b、R401a、R408a、R409a、氢氧化钠溶液、R143a、R290、R124、R508b、R427a、氟化氢 带存储经营：六氟丙烯	2020.04.22-2023.04.21	申请取得	从事危险化学品经营的必要资质	重要

序号	公司	业务资质	基本内容	有效期	取得方式	对生产经营的影响	重要程度
			仓储地址：金华永和氟化工有限公司 经营方式：批发 发证机关：金华经济技术开发区管理委员会应急管理局 发证日期：2020 年 8 月 17 日				
15	金华永和	监控化学品生产特别许可证书	证书编号：HW-D33J0097 许可范围：五氟乙烷、四氟乙烯、二氟一氯甲烷、三氟甲烷、六氟丙烯、八氟环丁烷 发证机关：中华人民共和国工业和信息化部 发证日期：2020 年 6 月 23 日	2025.06.23	申请取得	从事监控化学品生产的必要资质	重要
16	金华永和	危险化学品重大危险源备案登记表	备案编号：BA 浙 330701（2019）003 重大危险源名称：四氟乙烯[抑制了的]、三乙胺、氟化氢、氯 重大危险源所在地址：浙江省金华市婺城区汤溪镇下伊村（金西开发区）1 幢 承办机构：金华经济技术开发区管理委员会安全生产监督管理局 登记日期：2019 年 3 月 26 日	2022.03.25	申请取得	从事涉及重大危险源生产活动必要的资质	重要
17	金华永和	非药品类易制毒化学品经营备案证明	证书编号：（浙）3S33070002044 生产品种、产量（吨/年）：硫酸 463T、盐酸 114618T 主要流向：浙江 品类：三类 发证机关：金华经济技术开发区管理委员会应急管理局 发证日期：2020 年 08 月 19 日	2020.08.19-2023.08.18	申请取得	从事非药品类易制毒化学品经营活动的必要资质	一般
18	金华永和		证书编号：（浙）2J33070001111 生产品种、产量（吨/年）：三氯甲烷 3000T 主要流向：江苏、浙江 品类：二类 发证机关：金华市应急管理局 发证日期：2019.03.08	2019.03.08-2022.03.07	申请取得		
19	金华永和	气瓶充装许可证	证书编号：TS4233435-2023 充装介质类别：液化气体 充装介质名称：二氟甲烷、五氟乙烷、二氟一氯甲烷、三氟甲烷 自有气瓶数量：256 只	2023.03.01	申请取得	从事气瓶充装的必要资质	一般

序号	公司	业务资质	基本内容	有效期	取得方式	对生产经营的影响	重要程度
			发证机关：浙江省市场监督管理局 发证日期：2018.12.25				
20	金华永和	特种设备生产许可证	编号：TS3833315-2023 许可项目：承压类特种设备安装、修理、改造 许可子项目：工业管道安装（GC2） 备注：无损检测分包 发证机关：浙江省市场监督管理局 发证日期：2019.07.22	2023.07.21	申请取得	从事特种设备安装、修理、改造的必要资质	一般
21	金华永和	移动式压力容器充装许可证	证书编号：TS9233031-2020 移动式压力容器品种：罐式集装箱 充装介质类别：低压液化气体 充装介质名称：R22、R32、R125、R143a、六氟丙烯 发证机关：浙江省质量技术监督局 发证日期：2016.12.05	2020.12.23	申请取得	从事移动式压力容器充装的必要资质	一般
22	金华永和	海关进出口货物收发货人备案回执	海关编码：3307930379 检验检疫备案号：3302600718 备案海关：中华人民共和国金华海关 备案日期：2006 年 12 月 8 日	长期	申请取得	以自身名义办理进出口业务所需的备案	一般
23	金华永和	取水许可证	证书编号：201500130341 许可证号：取水（浙婺城）字[2017]第 065 号 取水地点：厚大溪下伊村 取水用途：工业 取水方式：提水 取水量：6.44 万立方米 退水地点：金西开发区污水厂 水源类型：地表水 退水水质要求：按标准排放 发证机关：金华市婺城区水务局 发证日期：2017.12.14	2022.12.13	申请取得	从事取水活动的必要资质	一般
24	内蒙永和	安全生产许可证	证书编号：（蒙）WH 安许证字[2018]001082 许可范围：二氟乙烷、三氟乙烷、硫酸、盐酸、氢氟酸、次氯酸钠溶液	2018.08.06 -2021.08.0	申请取得	从事危险化学品生产活动必要的资质	重要

序号	公司	业务资质	基本内容	有效期	取得方式	对生产经营的影响	重要程度
			（含有效氟大于 5%）、二氟氯乙烷 发证机关：内蒙古自治区安全生产监督管理局 发证日期：2018.08.06	5			
25	内蒙永和	全国工业产品生产许可证	证书编号：（蒙）XK13-014-00097 产品：1、危险化学品氯碱产品：氯碱（副产盐酸、次氯酸钠）2、危险化学品有机产品：卤化物：工业用 1,1-二氟乙烷 3、危险化学品无机产品：氟化合物：工业无水氟化氢、工业氢氟酸、工业氟硅酸 发证机关：内蒙古自治区市场监督管理局 发证日期：2020 年 5 月 26 日	2023.06.20	申请取得	从事工业产品生产的必要资质	重要
26	内蒙永和	危险化学品登记证	证书编号：152610049 企业性质：危险化学品生产企业 登记品种：1,1-二氟乙烷、1,1,1-三氟乙烷 、硫酸、碳化钙、1-氯-1，1-二氟乙烷、氢氟酸、氟化氢（无水）、盐酸、乙炔、次氯酸钠溶液（含有效氯>5%）、一氯二氟甲烷、二氟甲烷、四氟乙烯[稳定的]、六氟丙烯、煤焦油、氯甲烷、三氯乙烯、二氯甲烷、甲醇、氯磺酸、氯、三氯甲烷、发烟硫酸、氢氧化钠、五氯化锑、八氟异丁烯、氟硅酸、三正丁胺、氟磺酸、硫磺、三氟甲烷、氢氧化钾、八氟环丁烷、一氧化碳和氢气混合物、氟化钾、三氧化铬（无水）、氯化氢（无水）、氢、硫酸 登记办公室：内蒙古自治区危险化学品登记办公室 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 发证日期：2018.01.02	2018.01.02-2021.01.01	申请取得	从事危险化学品生产经营的必要资质	重要
27	内蒙永和	危险化学品重大危险源安全评估备案登记表	备案编号：150929202000001 危险化学品一级重大危险源：氟化氢生产单元、五氟乙烷生产装置区、七氟丙烷生产装置区、二氟乙烷生产装置区、三氟乙烷生产装置区、四氟乙烷生产装置区、液氯储存汽化单元、氢氟酸储罐区、成品储罐区 危险化学品四级重大危险源：六氟丙烯生产装置区、偏氟乙烯生产装置区、聚偏氟乙烯生产装置区、乙炔生产装置区 备案单位：四子王旗应急管理局 备案日期：2020 年 3 月 26 日	-	申请取得	从事涉及重大危险源生产活动必要的资质	重要
28	内蒙永和	道路运输经营许可证	编号：内蒙古交运营许可乌字 150929100986 号 经营范围：危险货物运输（2 类 1 项（全部）、2 类 2 项（全部）、2 类 3	2019.02.08-2021.02.0	申请取得	从事道路运输的必要资质	一般

序号	公司	业务资质	基本内容	有效期	取得方式	对生产经营的影响	重要程度
			项（液氯）、3 类（甲醇、柴油、煤焦油）、4 类 1 项（硫磺）、4 类 3 项（电石）、6 类 1 项（二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯）、8 类） 核发机关：乌兰察布市交通运输局 登记时间：2020 年 3 月 23 日	7			
29	内蒙永和	非药品类易制毒化学品经营备案证明	证书编号：(蒙)3S15090000004 品种类别：第三类 生产品种、产量（吨/年）：盐酸 30000 吨/年、硫酸 1000 吨/年 主要流向：盐酸：内蒙古、山西、河北、辽宁、陕西、山东、吉林、宁夏、河南、青海、天津 硫酸：内蒙古、山西、河北、辽宁、陕西、山东、吉林、宁夏、河南、青海、天津 发证机关：乌兰察布市安全生产监督局 发证日期：2018.08.13	2021.08.13	申请取得	从事涉及非药品类易制毒化学品经营必要的资质	一般
30	内蒙永和	移动式压力容器充装许可证	许可证编号：TS9215087-2022 充装地址：内蒙古自治区乌兰察布市四子王旗乌兰花镇黑沙图工业园区 移动式压力容器类别：汽车罐车 充装介质类别：低压液化气体 充装介质名称：二氟乙烷、三氟乙烷、二氟一氯乙烷 发证机关：内蒙古自治区质量技术监督局 发证日期：2018 年 11 月 8 日	2022.11.07	申请取得	从事移动式压力容器充装的必要资质	一般
31	内蒙永和	气瓶充装许可证	证书编号：TS42J069-2024 充装介质类别：低压液化气体 充装介质名称：六氟丙烯、七氟丙烷 发证机关：乌兰察布市市场监督管理局 发证日期：2020.03.20	2024.03.29	申请取得	从事气瓶充装的必要资质	一般
32	内蒙永和	取水许可证	证书编号：取水（乌四水审）字〔2018〕第 001 号 取水地点：四子王旗中水厂、园区内 取水用途：工业、生活 取水方式：中水、单井 取水量：中水 15 万立方、地下水 1.24 万 退水量：零	2023.03.12	申请取得	从事取水活动的必要资质	一般

序号	公司	业务资质	基本内容	有效期	取得方式	对生产经营的影响	重要程度
			退水地点：零排放 水源类型：中水、地下水 发证机关：四子王旗水利局 发证日期：2018 年 3 月 13 日				
33	内蒙永和	海关报关单位注册登记证书	企业经营类别：进出口货物收发货人 海关注册编码：1510960369 注册海关：中华人民共和国呼和浩特海关 核发日期：2014.12.16	长期	申请取得	进行进出口货物所必要的资质	一般
34	内蒙永和	出入境检验检疫报检企业备案表	备案号码：1513600022 备案日期：2017.10.30 备案类别：自理企业 备案机关：中华人民共和国内蒙古出入境检验检疫局	-	申请取得	涉及进出口货物检验检疫的必要备案	一般
35	内蒙永和	自理报检企业备案登记证明书	备案登记号：1513600022 发证机关：乌兰察布出入境检验检疫局 备案日期：2015.01.05 发证日期：2015.01.05	-	申请取得	涉及进出口自理报检的必要备案	一般
36	内蒙永和	对外贸易经营者备案登记表	备案登记表编号：01263446 登记日期：2016 年 5 月 17 日	-	申请取得	从事货物进出口或者技术进出口的必要备案登记	一般
37	华生氢氟酸	全国工业产品生产许可证	证书编号：（蒙）XK13-006-00024 产品：危险化学品无机产品（氟化合物（工业无水氟化氢、工业氢氟酸、工业氟硅酸）） 发证机关：内蒙古自治区市场监督管理局 发证日期：2020 年 7 月 29 日	2024.01.19	申请取得	从事工业产品生产的必要资质	重要
38	华生氢氟酸	安全生产许可证	许可范围：氟化氢[无水的]、氟硅酸 证书编号：（蒙）WH 安许证字〔2019〕000916 号 发证机关：内蒙古自治区应急管理厅 发证日期：2019.08.22	2019.08.18-2022.08.17	申请取得	从事危险化学品生产活动必要的资质	重要
39	华生氢氟酸	危险化学品登记证	证书编号：152612064 登记品种：氟化氢[无水]、氟硅酸、发烟硫酸、硫酸 登记办公室：内蒙古自治区危险化学品登记办公室	2018.01.02-2021.01.01	申请取得	从事危险化学品生产经营的必要资质	重要

序号	公司	业务资质	基本内容	有效期	取得方式	对生产经营的影响	重要程度
			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 发证日期：2018.01.02				
40	华生氢氟酸	危险化学品重大危险源评估备案登记表	备案编号：150929201900001 危险化学品一级重大危险源单元：氢氟酸生产装置和氢氟酸储罐区 备案单位：四子王旗应急管理局 备案日期：2019 年 7 月 16 日	-	申请取得	从事涉及重大危险源生产活动必要的资质	重要
41	华生氢氟酸	海关报关单位注册登记证书	企业经营类别：进出口货物收发货人 海关注册编码：15109643Y 注册海关：中华人民共和国集宁海关 核发日期：2015.08.20	长期	申请取得	进行进出口货物所必要的资质	一般
42	华生氢氟酸	出入境检验检疫报检企业备案表	备案号码：1513600030 备案日期：2017 年 10 月 30 日 备案类别：自理企业 备案机关：中华人民共和国内蒙古出入境检验检疫局	-	申请取得	涉及进出口货物检验检疫的必要备案	一般
43	华生氢氟酸	对外贸易经营者备案登记表	备案登记表编号：01263445 备案日期：2016 年 5 月 17 日	-	申请取得	从事货物进出口或者技术进出口需取得的登记表	一般
44	内蒙华兴矿业	矿产资源勘查许可证	证书编号：T15420090503031115 勘查项目名称：内蒙古四子王旗苏莫查干敖包萤石矿地址勘探 地理位置：四子王旗卫境苏木 勘查面积：0.59 平方公里 发证机关：内蒙古自治区国土资源厅、乌兰察布市国土资源局 发证日期：2018 年 6 月 27 日	2018.05.13-2020.05.12	申请取得	从事矿产勘查必要的资质	重要
45	华生萤石	矿产资源勘查许可证	证书编号：T15420200403055800 勘查项目名称：内蒙古自治区四子王旗北敖包图矿区外围萤石矿普查 地理位置：内蒙古乌兰察布市四子王旗江岸苏木卫境大队 勘查面积：28.34 平方公里 发证机关：内蒙古自治区自然资源厅、乌兰察布市自然资源局 发证日期：2020.04.23	2020.04.23-2023.04.22	申请取得	矿产勘查必要的资质	重要
46	华生萤石	安全生产许可证	证书编号：（蒙）FM 安许证字[2020]005428 单位名称：内蒙古华生萤石矿业有限公司四子王旗北敖包图萤石矿	2020.01.03-2023.01.0	申请取得	从事矿山生产经营活动必要的资质	重要

序号	公司	业务资质	基本内容	有效期	取得方式	对生产经营的影响	重要程度
			许可范围：萤石（普通）地下开采 发证机关：内蒙古自治区应急管理厅、乌兰察布市应急管理局 发证日期：2020.01.03	2			
47	华生萤石		证书编号：（蒙）FM 安许证字[2020]006326 号 单位名称：内蒙古华生萤石矿业有限公司四子王旗苏莫查干敖包萤石矿（一采区） 许可范围：萤石（普通）地下开采 发证机关：内蒙古自治区应急管理厅、乌兰察布市应急管理局 发证日期：2020.03.20	2020.03.20-2023.03.29	申请取得		重要
48	华生萤石		证书编号：（蒙）FM 安许证字[2020]005910 单位名称：内蒙古华生萤石矿业有限公司尾矿库扩建项目 许可范围：尾矿库运行 发证机关：内蒙古自治区应急管理厅、乌兰察布市应急管理局 发证日期：2020.01.03	2020.01.03-2023.01.02	申请取得		重要
49	华生萤石	采矿许可证	证号：C1500002010046120071181 采矿权人：内蒙古华生萤石矿业有限公司 矿山名称：内蒙古华生萤石矿业有限公司北敖包图萤石矿 地址：四王子旗乌兰花镇黑沙图工业园区 开采矿种：萤石（普通） 开采方式：地下开采 生产规模：3 万吨/年 矿区面积：0.1903 平方公里 开采深度：由 1,110 米至 992 米标高 发证机关：内蒙古自治区国土资源厅 发证日期：2018.12.10	2018.04.18-2020.04.18	申请取得	从事矿产开采必要的资质	重要
50	华生萤石		证号：C1500002011086120116510 采矿权人：内蒙古华生萤石矿业有限公司 矿山名称：内蒙古华生萤石矿业有限公司苏莫查干敖包萤石矿（一采区） 地址：四王子旗乌兰花镇黑沙图工业园区 开采矿种：萤石（普通） 开采方式：地下开采	2018.04.01-2021.04.01	申请取得		重要

序号	公司	业务资质	基本内容	有效期	取得方式	对生产经营的影响	重要程度
			生产规模：10 万吨/年 矿区面积：0.7089 平方公里 开采深度：由 1,054 米至 678 米标高 发证机关：内蒙古自治区国土资源厅 发证日期：2018.04.01				
51	华生萤石	取水许可证	证书编号：取水（乌四水申）字[2018]第 003 号 取水用途：萤石选矿 20 万立方、生活用 取水方式：疏干水、单井 取水量：疏干水 20 万立方米、地下水 1.5 退水地点：尾矿库 退水方式：管道 退水量：10 万立方 水源类型：自身疏干水地下水 退水水质要求：无污染符合环保要求 发证机关：四子王旗水利局、四子王旗水务局 发证日期：2018 年 5 月 5 日	2018.05.05-2023.05.04	申请取得	从事取水活动的必要资质	一般
52	华生萤石	道路运输经营许可证	证书编号：内蒙古交运管许可乌字 150929100175 号 经营范围：道路普通货物运输 核发机关：乌兰察布市交通运输管理处 发证日期：2018 年 12 月 12 日	2018.12.31-2022.12.30	申请取得	从事道路运输的必要资质	一般
53	冰龙环保	危险化学品经营许可证	登记编号：衢安经字 201800091 号 许可经营范围：二氯甲烷、1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷、三氯乙烯、四氯乙烯、氢氟酸、氢氧化钠、异丁烷、丙烯、1,1-二氯乙烷、三氟甲烷、一氯三氟甲烷、一氯二氟甲烷、二氯二氟甲烷、三氯一氟甲烷、氨、氯甲烷、四氯化碳、碳化钙、次氯酸钙、氯二氟甲烷和氯五氟乙烷共沸物、氯三氟甲烷和三氟甲烷共沸物、二氟甲烷、1-氯-1,1-二氟乙烷，盐酸、三氯甲烷、正丁烷、一氯五氟乙烷、1,1,1-三氟乙烷、1-1-二氟乙烷、六氟丙烯。以下品种禁止作为城镇燃气销售：丙烷、甲醇、二甲醚 经营方式：不带储存经营 发证机关：衢州市安全生产监督管理局 发证日期：2018 年 10 月 16 日	2021.10.15	申请取得	从事危险化学品经营活动必要的资质	重要

序号	公司	业务资质	基本内容	有效期	取得方式	对生产经营的影响	重要程度
54	冰龙环保	海关报关单位注册登记证书	企业经营类别：进出口货物收发货人 海关注册编码：33089610YE 注册海关：中华人民共和国衢州海关 核发日期：2018.06.11	长期	申请取得	进行进出口货物所必要的资质	一般
55	冰龙环保	出入境检验检疫报检企业备案表	备案号：3309100058 备案日期：2018 年 7 月 30 日 备案类别：自理报检企业 备案机构：中华人民共和国衢州海关	-	申请取得	涉及进出口货物检验检疫的必要备案	一般
56	冰龙环保	对外贸易经营者备案登记表	备案登记表编号：02267465 备案登记日期：2018 年 6 月 7 日	-	申请取得	从事货物进出口或者技术进出口需取得的登记表	一般
57	海龙物流	道路运输经营许可证	证号：浙交运管许可衢字 330801100448 号 经营范围：货运：普通货运、货物专用运输（集装箱、罐式）、经营性危险货物运输（2.1 项、2.2 项、2.3 项、第 3 类、4.1 项、4.2 项、4.3 项、5.1 项、5.2 项、6.1 项、6.2 项、第 8 类、剧毒化学品、危险废物） 发证机关：衢州市道路运输管理局 发证日期：2017 年 3 月 1 日	2017.02.28-2021.02.28	申请取得	从事道路运输的必要资质	一般

根据内蒙古自治区自然资源厅于 2020 年 2 月 17 日发布的《自治区自然资源厅关于疫情防控期间矿业权各项业务受理有关事宜的公告》，疫情防控期间，自治区级颁发的勘查许可证、采矿许可证有效期和补正期限在 2020 年 1 月 24 日到疫情防控措施解除前到期的，矿业权人可以在有效期和补正期限到期后 3 个月内，提出延续、保留等矿业权审批登记申请或提交补正材料。

截至本招股说明书签署日，华生萤石正在就内蒙古四子王旗北敖包图萤石矿的证号为 C1500002010046120071181 的《采矿许可证》进行续期申请；内蒙华兴矿业正在就编号为 T15420090503031115 的《矿产资源勘查许可证》进行续期申请。

2、公司维持或再次取得相关重要资质不存在法律风险或障碍

根据《安全生产许可证条例》《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》《非药品类易制毒化学品生产、经营许可办法》《危险化学品经营许可证管理办法》《危险化学品登记管理办法》《中华人民共和国监控化学品管理条例》及其实施细则、《特种设备安全监察条例》《移动式压力容器充装许可规则》《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》《中华人民共和国道路运输条例》《中华人民共和国矿产资源法》等法律法规和规范性文件，公司及下属子公司实际生产和经营情况与法律法规规定的维持或再次取得以上重要资质的条件进行了比对，具体如下：

持证主体	证书名称	法律法规规定的维持业务许可资质认证的条件	发行人及其子公司实际情况	是否符合要求
发行人、金华永和、内蒙永和、华生氢氟酸、华生萤石	安全生产许可证	（一）建立、健全安全生产责任制，制定完备的安全生产规章制度和操作规程； （二）安全投入符合安全生产要求； （三）设置安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员； （四）主要负责人和安全生产管理人员经考核合格； （五）特种作业人员经有关业务主管部门考核合格，取得特种作业操作资格证书； （六）从业人员经安全生产教育和培训合格； （七）依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费； （八）厂房、作业场所和安全设施、设备、工艺符合有关安全生产法律、法规、标准和规程的要求； （九）有职业危害防治措施，并为从业人员配备符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品； （十）依法进行安全评价； （十一）有重大危险源检测、评估、监控措施和应急预案； （十二）有生产安全事故应急救援预案、应急救援组织或者应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备； （十三）法律、法规规定的其他条件。	发行人及子公司安全生产规章制度和操作规程、安全投入等方面均满足《安全生产许可证条例》等法律法规所列要求。发行人及子公司目前具备的相关生产经营条件和情形与首次申请取得安全生产许可证时相比未发生重大不利变化	符合
发行人、金华永和、内蒙永和、华生氢氟酸	危险化学品登记证	危险化学品登记证有效期为 3 年。登记证有效期满后，登记企业继续从事危险化学品生产或者进口的，应当在登记证有效期届满前 3 个月提出复核换证申请； 危险化学品登记应当包括储存、使用、运输的安全要求等内容。	发行人及子公司将在登记证有效期届满前 3 个月提出复核换证申请，发行人及其子公司危险化学品的储存、使用、运输等方面符合《危险化学品登记管理办法》等法律法规的登记要求。发行人及子公司目前具备的相关生产经营条件和情形与首次申请取得危险化学品登记证时相比未发生重大不利变化	符合
发行人、金华永和、冰龙环保	危险化学品经营许可证	从事危险化学品经营的单位（以下统称申请人）应当依法登记注册为企业，并具备下列基本条件： （一）经营和储存场所、设施、建筑物符合《建筑设计防火规范》（GB50016）、《石油化工企业设计防火规范》（GB50160）、《汽车加油加	发行人及其子公司经营和储存场所、设施、建筑物，企业主要负责人和安全生产管理人员，安全生产规章制度和岗位操作规程，危险化学品事故应急预案，必要的应急救援器材、设备等方面均满足《危险化学品经营许可证管理办法》等法	符合

持证主体	证书名称	法律法规规定的维持业务许可资质认证的条件	发行人及其子公司实际情况	是否符合要求
		气站设计与施工规范》（GB50156）、《石油库设计规范》（GB50074）等相关国家标准、行业标准的规定； （二）企业主要负责人和安全生产管理人员具备与本企业危险化学品经营活动相适应的安全生产知识和管理能力，经专门的安全生产培训和安全生产监督管理部门考核合格，取得相应安全资格证书；特种作业人员经专门的安全作业培训，取得特种作业操作证书；其他从业人员依照有关规定经安全生产教育和专业技术培训合格； （三）有健全的安全生产规章制度和岗位操作规程； （四）有符合国家规定的危险化学品事故应急预案，并配备必要的应急救援器材、设备； （五）法律、法规和国家标准或者行业标准规定的其他安全生产条件。	律法规所列要求。发行人及其子公司目前具备的相关生产经营条件和情形与首次申请取得危险化学品经营许可证时相比未发生重大不利变化	
发行人、金华永和、内蒙永和、华生氢氟酸	危险化学品重大危险源备案登记表/安全评估备案登记表	危险化学品单位在完成重大危险源安全评估报告或者安全评价报告后 15 日内，应当填写重大危险源备案申请表，连同本规定第二十二条规定的重大危险源档案材料（其中第二款第五项规定的文件资料只需提供清单），报送所在地县级人民政府安全生产监督管理部门备案。	发行人及其子公司已报送重大危险源备案申请表等备案资料，到期后或者备案情况发生变化将及时重新备案。发行人及其子公司目前具备的相关生产经营条件和情形与首次进行危险化学品重大危险源备案登记时相比未发生重大不利变化	符合
金华永和、内蒙永和、华生氢氟酸	全国工业产品生产许可证	企业取得生产许可证，应当符合下列条件： （一）有营业执照； （二）有与所生产产品相适应的专业技术人员； （三）有与所生产产品相适应的生产条件和检验检疫手段； （四）有与所生产产品相适应的技术文件和工艺文件； （五）有健全有效的质量管理制度和责任制度； （六）产品符合有关国家标准、行业标准以及保障人体健康和人身、财产安全的要求； （七）符合国家产业政策的规定，不存在国家明令淘汰和禁止投资建设的落后工艺、高耗能、污染环境、浪费资源的情况。 法律、行政法规有其他规定的，还应当符合其规定。	金华永和、内蒙永和、华生氢氟酸的营业执照、专业技术人员、生产条件和检验检疫手段、技术文件和工艺文件、质量管理制度和责任制度等方面均符合《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》等法律法规的要求。金华永和、内蒙永和、华生氢氟酸目前具备的相关生产经营条件和情形与首次申请取得全国工业产品生产许可证时相比未发生重大不利变化	符合

持证主体	证书名称	法律法规规定的维持业务许可资质认证的条件	发行人及其子公司实际情况	是否符合要求
金华永和	监控化学品生产特别许可证书	申请监控化学品生产特别许可的，应当具备下列条件： （一）申请人为法人或者非法人组织； （二）有生产监控化学品所需的资金和场所； （三）具有与生产监控化学品相适应的技术条件、生产设施，符合当地环境保护及安全生产监督管理部门的要求； （四）有与生产监控化学品相适应的专业技术人员和管理制度； （五）具备履行《禁止化学武器公约》的能力； （六）五年内无违法生产、经营、使用监控化学品的记录。	金华永和企业性质、资金和场所、技术条件、生产设施、专业技术人员和管理制度等方面均符合《中华人民共和国监控化学品管理条例》实施细则的要求。金华永和目前具备的相关生产经营条件和情形与首次申请取得监控化学品生产特别许可证书时相比未发生重大不利变化	符合
内蒙华兴矿业、华生萤石	矿产资源勘查许可证	《矿产资源勘查区块登记管理办法》（中华人民共和国国务院令第 653 号）第十条：“勘查许可证有效期最长为 3 年；但是，石油、天然气勘查许可证有效期最长为 7 年。需要延长勘查工作时间的，探矿权人应当在勘查许可证有效期届满的 30 日前，到登记管理机关办理延续登记手续，每次延续时间不得超过 2 年。”	内蒙华兴矿业已就探矿权续期报送了延续登记材料，华生萤石将在《矿产资源勘查许可证》到期前及时报送延续登记材料，符合《矿产资源勘查区块登记管理办法》（中华人民共和国国务院令第 653 号）等法律法规规定的取得或维持《矿产资源勘查许可证》要求，内蒙华兴矿业和华生萤石目前具备的相关生产经营条件和情形与首次取得矿产资源勘查许可证时相比未发生重大不利变化	符合
华生萤石	采矿许可证（注）	《矿产资源开采登记管理办法(2014 修订)》第七条“.....采矿许可证有效期满，需要继续采矿的，采矿权人应当在采矿许可证有效期届满的 30 日前，到登记管理机关办理延续登记手续……”	华生萤石已经就或将就到期的采矿许可证到登记管理机关办理延续登记手续，华生萤石目前具备的相关生产经营条件和情形与首次取得采矿许可证时相比未发生重大不利变化	符合

注 1：华生萤石持有 C1500002010046120071181 和 C1500002011086120116510 号《采矿许可证》。

截至本招股说明书签署日，公司及下属子公司的生产经营现状满足相关法律法规关于相关资质的申请和续期的条件，公司维持或再次取得相关重要资质不存在法律风险或障碍。

（二）发行人拥有的特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司不存在拥有特许经营权的情况。

七、技术与研发

公司高度重视技术研发与创新，大力实施创新战略，积极顺应国内外本行业氟化工技术发展趋势以及国家产业政策鼓励扶持的发展方向，以提高企业自主创新能力和成果快速转化能力为目标，始终保持较高水平的研发资金投入和人力资本投入。

公司在积极发挥现有人才、技术优势的基础上，建设永和氟材料省级企业研究院，引领和支撑公司不断发展的技术创新和成果转化体系。经过多年的发展与实践，公司形成了一系列专有技术、高水平的研发团队及较为完善的技术创新机制，并不断形成拥有自主知识产权的具有较高技术水平的专有技术和研发成果。

（一）主要产品采用的核心技术

公司坚持科技创新，于 2011 年成立永和氟化工技术中心，2014 年被浙江省科技厅认定为省级高新技术企业研究开发中心，2017 年被认定为省级企业研究院，同时深入开展与高等院校的产学研合作。通过自主、合作创新完成了诸多技术升级和新产品开发。公司取得的主要技术研发成果有：

应用领域	核心技术名称	取得方式	产业化阶段
制冷剂	一种五氟乙烷制备方法	自主研发	成熟应用
制冷剂	一种五氟乙烷催化剂废液中回收三正丁胺方法	合作研发	成熟应用
制冷剂	一种五氟乙烷中 1-丁烯去除方法	自主研发	成熟应用
制冷剂	一种氢氟酸吸附剂在制冷剂生产中的应用技术	合作研发	成熟应用
氟聚合物	一种 HFP 萃取分离回收工艺方法	自主研发	成熟应用
氟聚合物	一种新型聚全氟乙丙烯浓缩分散液的制备方法	自主研发	成熟应用
氟聚合物	一种 FEP 端基稳定化处理工艺方法	自主研发	成熟应用
氟聚合物	PFOA 替代品的开发及在含氟高分子材料中的应用方法	合作研发	成熟应用
氟聚合物	一种通过改性单体提升含氟高分子材料的临界剪切和力学性能的方法	自主研发	成熟应用

应用领域	核心技术名称	取得方式	产业化阶段
氟聚合物	一种氟聚合物凝聚洗涤方法	自主研发	成熟应用

（二）在研项目情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司正在从事的研发项目情况如下：

序号	项目	开始时间	进展阶段	拟达到的目标
1.	一种新型表面活性剂在聚全氟乙丙烯树脂工业化生产中的应用	2018.01	已结束	实现新型表面活性剂全面替代 PFOA 等有毒有害表面活性剂用于聚全氟乙丙烯树脂工业化生产，使公司聚全氟乙丙烯产品符合环保要求
2.	六氟环氧丙烷齐聚体的开发	2017.01	已结束	开发的六氟环氧丙烷低聚体主要用于合成氟碳表面活性剂的重要原料，氟碳表面活性剂和全氟烷基乙烯基醚都是公司生产过程的重要助剂，其中全氟烷基乙烯基醚与四氟乙烯、六氟丙烯单体共聚，可合成性能优异的含氟高分子材料，提升公司产品品质
3.	全氟正丙基乙烯基醚（PPVE）的合成工艺研究	2017.01	已结束	本项目开发的全氟正丙基乙烯基醚是乳液聚合中的重要单体，PPVE 作为单体参与改性后，公司的聚合物品质得到改善，该项目完成后拟建设 500-1,000t/a 的 PPVE 产能
4.	聚全氟乙丙烯着色料的制备、结构与性能研究	2017.07	已结束	开发的聚全氟乙丙烯彩色料主要用于线缆包覆和电缆护套等领域，该产品的开发，提高公司产品的附加价值，项目完成后拟建设 1,000t/a 的 FEP 彩色料产能
5.	网络线 FEP 十字骨架的制备、结构和性能研究	2017.09	已结束	本项目拟通过改善特种塑料骨架的生产工艺，使公司生产的特种塑料骨架提升产品品质的同时又具有市场竞争力
6.	四氟乙烯-全氟烷基乙烯基醚共聚（PFA）树脂的开发	2018.01	小试	开发的四氟乙烯-全氟烷基乙烯基醚共聚（PFA）树脂具有与 PTFE 相仿的性能，广泛应用于石油、化工、航空、电子、汽车、建筑等行业，项目拟开发出不同融指的高性能 PFA 树脂产品，并拟在邵武永和实现 1,300 吨/年的 PFA 生产能力，开拓公司产品类型，提高产业效益
7.	全氟己酮及中间体全氟丙酰氟合成工艺研究	2018.04	小试	本项目开发的全氟己酮，其 ODP=0，GWP=1，大气存活寿命（年）：0.014（5 天），可以长期而持久的替代哈龙（Halon），氢氟烃类化合物（HFC）和全氟类化合物（PFC）
8.	HCFC-142 资源化利用催化技术开发	2018.05	小试	HCFC-142 是在生产 HCFC-142b 过程中的副产物，该项目的目的是将低价值的 HCFC-142 催化裂解制备 VDF，

序号	项目	开始时间	进展阶段	拟达到的目标
				不仅对公司副产品的资源化利用，提高附加价值，而且符合过国家环保要求
9.	六氟环氧丙烷三聚体合成及应用	2019.04	小试	开发的六氟环氧丙烷三聚体主要用于合成全氟辛酸替代品的重要原料，实现公司在聚合生产过程中 PFOA 的全面替代，使公司 FEP 产品符合环保要求

（三）合作研发情况

报告期内公司主要合作研发情况如下：

1、“全氟乙酮及中间体全氟丙酰氟合成工艺研究”合作开发项目

2018 年 3 月，金华永和、浙江工业大学签署《技术开发（合作）合同》，合作开发“全氟乙酮及中间体全氟丙酰氟合成工艺研究”项目，合同约定，因履行合同产生的最终研究开发技术成果及相关知识产权权利双方均享有申请专利的权利，专利权归双方所有，专利权人第一申请人为金华永和，利益由双方协商确定；该项目所形成的技术秘密的使用权、转让权等均归金华永和所有，合同有效期至 2023 年 3 月。

上述项目合作至今，项目团队已打通了以六氟丙烯为原料合成全氟己酮的路线，在阶段收率以及纯度的技术指标上取得一定的成果，但目前还未形成可申请知识产权的技术成果。

2、合作关系框架协议

为了建立长期合作关系，2018 年 7 月，金华永和与浙江工业大学签署《合作关系框架协议》，协议有效期为 2018 年 7 月至 2023 年 7 月。协议约定双方在深化合作的基础上，共建企业创新研发平台，并以该平台为基础结成战略合作伙伴，金华永和将作为浙江工业大学科技成果产业化的重要基地，双方进行联合可研攻关、项目合作申报、学术交流、专利申请、人才引进及培养合作，针对合作过程中技术成果的归属与分享，明确协议履行过程中所产生或形成的知识产权（包括专利技术、非专利计划、技术秘密等）为双方共有，享有共同署名权，在未取得另一方同意的情况下，不得擅自将协议履行过程中所产生的或者形成的技术单独申请专利。金华永和及其控股的子公司及其他由金华永和间接控股或投资入股的公司均有权无偿长期使用相关科技成果。

上述框架协议签署至今，浙工大团队在金华永和实验室建设、研发楼建设、研发技

术难点解决以及公司产品送样浙工大检测提供帮助，该框架协议下并未形成技术成果。

3、“HCFC-142 资源化利用催化技术开发”合作开发项目

2018 年 10 月，金华永和与浙江工业大学签署《技术开发（合作）合同》，合作开发“HCFC-142 资源化利用催化技术开发”项目，合同约定，因履行合同产生的最终研究开发技术成果及相关知识产权权利双方均享有申请专利的权利，合同签订前浙江工业大学作为申请人已申请的专利在取得专利权后，需优先独家许可给金华永和，合作后申请的专利权归双方所有，专利权人第一申请人为金华永和，利益由双方协商确定；该项目所形成的技术秘密的使用权、转让权等均归金华永和所有，合同有效期至 2022 年 12 月。

上述项目合作至今，因研发难度大，尚未形成技术成果。

（四）研发投入

单位：万元

年度	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
研发投入	842.63	2,139.09	2,602.98	2,116.48
其中：研发费用	842.63	2,139.09	2,602.98	2,116.48
占营业收入比例	0.88%	1.14%	1.26%	1.39%

（五）技术创新

1、研发机构和研发体系

公司坚持自主研发为主、合作研发为辅的研发战略，自行组建研发团队，并持续投入研发资金和各种资源建设自有研发体系。目前公司的主要研发机构为金华永和的研究院，已于 2017 年被认定为省级企业研究院，研究院实行院长责任制，研究院下设 2 个专业单元，分别为氟聚合物研究所和氟精细研究所。研究院主要负责确定研究开发方向；各生产基地现有工艺、品质等技术改进；储备干部培养；新工艺、新技术、新产品的开发，实施科技成果转化为生产技术和产品的小试、中试及产业化试验，吸收消化创新外来技术，形成具有自主知识产权的主导产品和专有技术。

公司除了依靠自身技术力量进行研究开发以外，还注重产学研的合作，与国内重点高校合作开展技术交流及创新人才培养，通过密切的合作，不断提升研发实力和创新能力。

经过多年积累，目前公司掌握了国内领先的全氟辛酸替代品合成技术、全氟正丙基乙烯基醚合成技术及第三单体改性聚全氟乙丙烯树脂技术。

2、研发项目管理机制和成果转换奖励机制

公司重视产品的研发，为了对科研项目全程的各个环节实行制度化和科学化的管理，公司通过制定了《设计与开发控制程序》《研发项目立项制度》《研发费用核算制度》《研发人员绩效考核制度》等一系列科学的制度安排，对技术创新活动的全过程进行规范。公司所有研发项目均经立项程序，必须编制《项目可行性研究报告》并经《研发项目立项申请审批表》履行各审查和批准程序，通过相关论证评估和审批才能正式立项。在立项后运用先进的研发项目管理工具和方法手段，以有效提高研发效率，缩短研发周期，降低研发成本，快速推出高质量的新技术和新产品。

公司为加强科研开发和技术创新能力，促进科技进步，提高科研人员的积极性，激发科研潜能，专门制定了《技术和生产创新奖励办法》，对于技术创新程度高、技术含量高、市场前景好的科技成果，在公司实施转化后，对科技人员进行相应的奖励。同时为留住研发及技术骨干，对研发项目取得产业化的人员进行股权激励，提升研发人员的创新积极性。

3、科技人才引进、培养机制

公司高度重视科技人员的培养和素质提升工作，建立了科技人才引进、培养和激励保障制度。在人才培养方面，采用内部培养为主，外部引进为辅，岗位培养与知识培训并举、重点培养高素质人才等多种形式相结合，形成了一支年龄结构、专业知识结构合理的研发团队，并且随着公司业绩的不断提升，吸引了一批 211、985 学校毕业的优秀人才加入到新产品和新技术的研究工作中，每年都有一批骨干员工逐渐成为高级研发人才和各部门中流砥柱。

4、对外合作机制

公司在技术研发过程中，重视与外部科研院校的合作，通过搭建产学研平台，充分利用外部科研院校的技术优势和人才优势，加快公司的研发速度，提高公司的技术水平。

八、境外经营情况

报告期内公司存在香港永和、技科公司、美国冰龙三家境外子公司，其基本情况请

参见本招股说明书之“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方、关联关系”之“（四）控股子公司、合营企业和联营企业”。

报告期内香港永和开展了少量贸易业务，同时其投资并持有金华永和 30.02%股权。香港永和名下无房屋、土地等不动产，亦不拥有商标、专利、软件著作权等知识产权。报告期内技科公司开展了少量贸易业务，但无任何实物资产，且已于报告期内注销；美国冰龙无任何实物资产和经营业务，且已于报告期内注销。

九、主要产品和服务的质量控制情况

（一）质量控制标准

公司在生产经营过程中严格按照国家标准、行业标准及经备案的企业标准进行生产。公司生产管理中心下设品质管理部门，专门负责对采购、生产储存、销售各环节的原材料、半成品、成品品质进行检验和管理。公司主要产品适用的质量控制标准主要包括：

序号	产品类型	标准号	标准类别	执行情况
1.	一氯甲烷	HG/T 3674-2000	行业标准	符合标准
2.	工业无水氟化氢	GB/T 7746-2011	国家标准	符合标准
3.	二氟一氯甲烷（HCFC-22）	GB/T 7373-2006	国家标准	符合标准
4.	五氟乙烷（HFC-125）	HG/T 4633-2014	行业标准	符合标准
5.	四氟乙烷（HFC-134a）	GB/T 18826-2016	国家标准	符合标准
6.	二氟甲烷（HFC-32）	HG/T 4634-2014	行业标准	符合标准
7.	二氟乙烷（HFC-152a）	GB/T 19602-2004	国家标准	符合标准
8.	工业用 1,1,1-三氟乙烷（HFC-143a）	HG/T 4794-2014	行业标准	符合标准
9.	混合制冷剂（R404A）	Q/ZYH 005-2019	企业标准	符合标准
10.	混合制冷剂（R407C）	Q/ZYH 007-2019	企业标准	符合标准
11.	混合制冷剂（R410A）	Q/ZYH 013-2019	企业标准	符合标准
12.	混合制冷剂（R507）	Q/ZYH 012-2019	企业标准	符合标准
13.	聚全氟乙丙烯树脂	Q/JYH 3016-2017	企业标准	符合标准
14.	聚全氟乙丙烯浓缩分散液	Q/JYH 3017-2017	企业标准	符合标准
15.	聚四氟乙烯浓缩分散液	Q/JYH 3018-2017	企业标准	符合标准
16.	副产盐酸	HG/T 3783-2005	行业标准	符合标准
17.	工业氢氟酸	GB 7744-2008	国家标准	符合标准

序号	产品类型	标准号	标准类别	执行情况
18.	工业氯化钙	GB/T 26520-2011	国家标准	符合标准
19.	七氟丙烷	Q/NMYH011S-2019	企业标准	符合标准
20.	六氟丙烯	GB/T 32362-2015	国家标准	符合标准

（二）质量控制措施

公司拥有完善的品质管控体系，从原材料到成品的每一环节严格检测，确保产品质量达到国家标准、行业标准或企业标准，具体体现在以下三个方面：

（1）严格实施岗位管理。对涉及生产的每个岗位从原材料检验、生产过程检验到最终产品检验都按标准建立了相关作业指导文件，并对生产、检验人员进行了入职培训、再培训和考核，只有符合要求的人员才允许上岗。

（2）严格控制原材料、辅助材料质量。对原材料、辅助材料的供应商，均要按其提供产品的价格、生产能力、技术能力、检验能力等内容进行评价和选择，建立合格供应商档案，编制《合格供应商名录》并对供应商定期或不定期进行考核。公司品管部门严格按照检验程序对进货材料进行检验，检验合格后入库。

（3）严格工序检验。生产过程中的每道工序在转换至下道工序前都必须通过严格的检验手续，对不合格产品和合格产品进行分类标识、登记管理并按相关程序文件进行处理。

公司拥有较高的品质管控标准，同时公司拥有一批高素质的技术品管人员，配有安捷伦气相色谱仪等高精密的分析仪器，确保产品在生产和出货全部符合品质标准。未来公司将继续执行严格的质量控制标准，进一步完善质量管理体系，不断为客户提供高品质的产品。

（三）质量纠纷

报告期内，公司严格执行国家相关的法律、法规，产品符合国家有关产品质量标准和技术监督的要求，没有受到质量方面的行政处罚，没有因产品质量问题产生重大诉讼或纠纷。

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人的独立经营情况

公司按照《公司法》和《公司章程》的有关规定规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间相互独立，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力，具有完整的供、产、销和研发体系。

（一）独立运行情况

1、资产独立情况

公司由永和有限整体变更为股份公司，承继了原有限责任公司所有的资产、负债及权益，具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法使用与生产经营有关的资产，具有独立的原料采购和产品销售系统。截至本招股说明书签署日，公司没有以资产或信用为公司股东提供担保，也未以公司名义向公司股东提供借款或其他资助；公司不存在任何资产、资金被控股股东、实际控制人及其关联方占用的情况。

2、人员独立情况

公司拥有独立的人事、工资、福利制度，拥有从事氟碳化学品、含氟高分子材料等产品研发、生产及销售业务的各类专业人员。公司董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》《公司章程》的有关规定产生和任职；公司总经理、副总经理、总工程师、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人控制的其他企业领薪，未从事与公司业务相同或相似的业务，未在与公司业务相同或相似的公司服务，未从事损害公司利益的活动；公司财务人员未在控股股东、实际控制人控制的其他企业中兼职。

3、财务独立情况

公司设立了独立的财务会计部门，制定了符合企业会计准则的财务会计管理制度，配备了专职财务人员，建立了独立的财务会计核算体系；公司独立进行财务决策，不受控股股东及实际控制人干预；公司独立开立银行账户，独立纳税。

4、机构独立情况

公司设有股东大会、董事会、监事会等决策和监督执行机构，各机构均独立于公司

控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，并依照《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》《总经理工作细则》等规定规范运行。各股东依照《公司法》和《公司章程》的规定提名董事参与公司管理。自公司设立以来，未发生股东违规干预公司正常生产经营活动的情况。

公司内部职能部门与控股股东及实际控制人控制的其他企业完全分开，独立运作，不受控股股东和实际控制人的干预。公司设立了与经营业务相适应的组织机构和部门，完全拥有机构设置的自主权。

5、业务独立情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东及实际控制人未控制其他与公司存在竞争关系的企业；公司拥有从事业务所需的独立经营场所和经营性资产，各职能部门各司其职，均拥有一定数量的专职工作人员，并建立了完整的业务流程，具有直接面向市场独立经营的能力，不存在依赖控股股东和实际控制人及其控制的企业的情况。

（二）保荐机构意见

经核查，保荐机构认为，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力；发行人资产、人员、财务、机构、业务均独立于控股股东、实际控制人及其关联方；发行人关于独立性的披露真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）公司主营业务情况

公司主营业务为氟化学产品的研发、生产、销售，产业链覆盖萤石资源、氢氟酸、氟碳化学品、含氟高分子材料。

公司主要产品包括氟碳化学品单质（HCFC-22、HFC-152a、HFC-143a、HFC-32、HFC-227ea、HFC-125 等）、混合制冷剂（R410A、R404A 等）、含氟高分子材料及其单体（FEP、HFP、PTFE 等）以及氢氟酸、萤石精粉、萤石块矿等。

（二）同业竞争情况

报告期内，公司控股股东为童建国，实际控制人为童建国和童嘉成。

除永和股份外，公司控股股东、实际控制人控制及其近亲属直接或间接控制如下关

联企业如下：

序号	关联企业	关联关系	存续状态
1.	JIALE INVESTMENTS PTY LTD	童建国持股 100%的企业	存续
2.	梅山冰龙	童建国实际控制的员工持股平台	存续
3.	超越贸易	童建国实际控制的企业	已注销

上述公司的成立时间、注册资本等基本情况如下：

序号	关联企业	成立时间	注册资本/出资额	股权结构	经营规模	产能产量	实际业务
1	JIALE INVESTMENTS PTY LTD	2015 年 8 月 25 日	100 澳元	童建国持股 100%	无	无	无实际业务
2	梅山冰龙	2017 年 9 月 12 日	10,933.495 万元	童建国担任执行事务合伙人，童嘉成出资占比 48.82%，其余 49 人出资占比 51.18%	无	无	员工持股平台
3	超越贸易	2016 年 2 月 29 日	50 万元	童建国持股 100%	无	无	投资咨询服务

1、上述企业的历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与公司的关系

上述企业的历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与公司的关系如下：

关联方	与发行人的关系				
	历史沿革	资产	人员	业务	技术
JIALE INVESTMENTS PTY LTD	无相关性	资产相互独立，无相关性	无人员	无实际业务	无实际技术
梅山冰龙	发行人持股 5%以上股东	对公司的股权投资为其主要财产	无专职人员	对公司的股权投资为其主要业务	无实际技术
超越贸易	无相关性	注销后，家具等办公用品均转让予公司	共 2 人，注销后进入公司工作	投资咨询服务	无实际技术

2、上述企业采购销售渠道、客户、供应商等方面与公司的关系

公司名称	主营业务	采购销售渠道及与发行人关系	客户供应商及与发行人关系
JIALE INVESTMENTS PTY LTD	无实际业务	不涉及	不涉及
梅山冰龙	员工持股平台	不涉及	不涉及

超越贸易	投资咨询服务	不涉及	不涉及

3、采购销售渠道、客户、供应商等方面不影响发行人的独立性

上述关联方采购销售渠道、客户、供应商等方面与公司均不存在重合，不影响公司的独立性。

4、上述关联方与公司不存在同业竞争

公司主营业务为氟碳化学产品的研发、生产、销售，产业链覆盖萤石资源、氢氟酸、氟碳化学品、含氟高分子材料。公司主要产品包括氟碳化学品单质（HCFC-22、HFC-152a、HFC-143a、HFC-32、HFC-227ea、HFC-125 等）、混合制冷剂（R410A、R404A 等）、含氟高分子材料及其单体（FEP、HFP、PTFE 等）以及氢氟酸、萤石精粉、萤石块矿等。

JIALE INVESTMENTS PTY LTD 系公司实际控制人在澳大利亚设立的公司，截至本招股书说明书签署日，该公司未实际进行任何业务。

梅山冰龙系公司员工持股平台，除持有发行人股份外，未从事其他任何业务。

超越贸易系实际控制人童建国个人持股 100%的公司，自设立以来仅从事投资咨询服务，已于 2019 年 2 月 14 日注销。

综上，上述关联方与公司不存在同业竞争。

除通过本公司经营萤石、氢氟酸、单质和混合制冷剂及含氟高分子材料等业务外，公司控股股东、实际控制人未从事与公司相同或相似的业务，与公司不存在同业竞争。

（三）避免同业竞争的承诺

为避免今后与公司之间可能出现的同业竞争，维护公司全体股东的利益和保证公司的长期稳定发展，公司的控股股东、实际控制人童建国、童嘉成向公司出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，主要内容如下：

“1、本人（含本人控制、共同控制或本人有重大影响的公司或企业）目前未从事与公司主营业务存在竞争的业务活动；

2、本人（含本人控制、共同控制或本人有重大影响的公司或企业）在今后的任何时间不会以任何方式（包括但不限于自营、合资或联营）参与或进行与公司主营业务存

在竞争的业务活动。凡本人（含本人控制、共同控制或本人有重大影响的公司或企业）有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与公司生产经营构成竞争的业务，本人（含本人控制、共同控制或本人有重大影响的公司或企业）会将上述商业机会让与公司；

3、本人（含本人控制、共同控制或本人有重大影响的公司或企业）将充分尊重公司的独立法人地位，保障公司独立经营、自主决策；

4、本人（含本人控制、共同控制或本人有重大影响的公司或企业）将善意履行作为公司控股股东/实际控制人的义务，不利用控股股东/实际控制人地位，就公司与本人（含本人控制、共同控制或本人有重大影响的公司或企业）相关的任何关联交易采取任何行动，故意促使公司的股东大会或董事会作出侵犯其他股东合法权益的决议。如果公司必须与本人（含本人控制、共同控制或本人有重大影响的公司或企业）发生任何关联交易，则本人（含本人控制、共同控制或本人有重大影响的公司或企业）承诺将促使上述交易按照公平合理的和正常商业交易条件进行。本人（含本人控制、共同控制或本人有重大影响的公司或企业）将不会要求或接受公司给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件；

5、本人（含本人控制、共同控制或本人有重大影响的公司或企业）将严格和善意地履行与公司签订的各种关联交易协议。本人（含本人控制、共同控制或本人有重大影响的公司或企业）承诺将不会向公司谋求任何超出上述协议规定以外的利益或收益；

6、如果本人（含本人控制、共同控制或本人有重大影响的公司或企业）违反上述声明、保证与承诺，并造成公司经济损失的，本人（含本人控制、共同控制或本人有重大影响的公司或企业）同意赔偿公司相应损失；

7、本承诺将持续有效，直至本人（含本人控制、共同控制或本人有重大影响的公司或企业）不再对公司有重大影响为止。”

三、关联方、关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《上海证券交易所股票上市规则》等相关规定，截至本招股说明书签署日，公司的关联方和关联关系如下：

（一）控股股东、实际控制人、持有公司 5%以上股份的股东

1、公司控股股东、实际控制人

序号	关联方名称	与公司关系
1	童建国	控股股东、实际控制人之一、法定代表人、董事长、总经理
2	童嘉成	实际控制人之一、董事

2、其他持有公司 5%以上股份的股东

序号	关联方名称	与公司关系
1	梅山冰龙	持有公司 5%以上股份的股东
2	浙江星皓	持有公司 5%以上股份的股东

注：梅山冰龙为发行人员工持股平台之一。

（二）控股股东、实际控制人及其近亲属控制或有重大影响的公司

除永和股份外，公司控股股东、实际控制人控制或有重大影响的其他公司情况请参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“八、发起人、控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东情况”之“（四）发行人控股股东、实际控制人及其近亲属控制或有重大影响的公司”。

（三）员工或实际控制人亲属持股平台

衢州永氟，系发行人员工持股平台，直接持有发行人股本总额的 1.22%，衢州宏弘，系实际控制人亲属持股平台，直接持有发行人股本总额的 0.35%。

（四）控股子公司、合营企业和联营企业

序号	公司名称	注册地	注册资本/股本	实收资本	关联关系	持股比例
1	金华永和	金华市	1,236.00（万美元）	1,236.00（万美元）	全资子公司	100.00%（注 1）
2	内蒙永和	乌兰察布市	50,000.00（万元）	50,000.00（万元）	全资子公司	100.00%
3	华生氢氟酸	乌兰察布市	4,000.00（万元）	4,000.00（万元）	全资子公司	100.00%
4	华生萤石	乌兰察布市	6,000.00（万元）	6,000.00（万元）	全资子公司	100.00%
5	邵武永和	邵武市	40,000.00（万元）	14,000.00（万元）	全资子公司	100.00%
6	海龙物流	衢州市	500.00（万元）	500.00（万元）	全资子公司	100.00%
7	冰龙环保	衢州市	500.00（万元）	500.00（万元）	控股子公司	87.00%
8	浙江华生矿业	杭州市	300.00（万元）	300.00（万元）	全资子公司	100.00%
9	内蒙华兴矿业	乌兰察布市	800.00（万元）	800.00（万元）	控股子公司	92.50%
10	香港永和	香港	6,543.10（万港元）	6,543.10（万港元）	全资子公司	100.00%

序号	公司名称	注册地	注册资本/股本	实收资本	关联关系	持股比例
11	技科公司（已注销）	萨摩亚群岛	200.00（万美元）	20.00（万美元）	全资子公司	100.00%
12	美国冰龙（已注销）	美国特拉华州	10.00（万美元）	-	全资子公司	100.00%
13	冰龙物流（已注销）	乌兰察布市	200.00（万元）	-	全资子公司	100.00%
14	克州华生矿业（已注销）	新疆维吾尔自治区	550.00（万元）	550.00（万元）	控股子公司	92.50%

注 1：公司直接持有金华永和 69.98%的股份，同时通过香港永和间接持有金华永和 30.02%的股份，合计持股 100%。

注 2：上表中美国冰龙已于 2018 年 3 月 8 日注销；内蒙古冰龙物流已于 2018 年 7 月 3 日注销；克州华生矿业已于 2018 年 7 月 2 日注销；技科公司已于 2018 年 11 月 5 日注销。

（五）关联自然人及其投资、控制或担任董事、高级管理人员的企业

1、公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切家庭成员均为公司的关联自然人。关系密切的家庭成员指该等人士的配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母，主要包括：

姓名	关联关系	备注
童利民	童建国胞姐	发行人股东，直接持有发行人 1.32%股份，担任公司总经理助理
童建军	童建国胞弟	任华生萤石办公室主任
陈李铭	童建国配偶的胞兄	衢州宏弘的有限合伙人，持有 14.29%合伙份额

2、公司董事、监事、高级管理人员对外投资、控制企业及担任董事、高级管理人员的企业亦为公司关联方。具体情况参见本招股说明书之“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员对外投资情况”及“五、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属的兼职情况”。

（六）其他关联方

序号	其他关联方名称	与本公司关联关系
1	衢州市超越贸易有限公司	实际控制人童建国曾控制的公司，已于 2019 年 2 月注销
2	华立集团	报告期内曾持有公司 5%以上股份的股东，2018 年 6 月股份比例被稀释至 5%以下
3	江西星腾矿业有限公司	金华永和原参股公司，已于 2019 年 6 月注销
4	刘小斌	发行人原董事，于 2017 年 8 月离任
5	胡定坤	发行人原董事，于 2019 年 5 月离任
6	程秀军	发行人原独立董事，于 2020 年 5 月离任
7	衢州市信则成化工有限公司	发行人监事郑庆配偶控制的企业

8	浙江丰庆生物科技有限公司	发行人监事郑庆配偶控制的企业
9	衢州市巨康化工有限公司	发行人监事郑庆胞妹及其配偶控制的企业，已经于 2020 年 7 月对外转让
10	丰泽区巨桑家具店	发行人监事郑庆胞妹经营的个体工商户
11	衢州市柯城向红美甲店	发行人监事傅招祥配偶经营的个体工商户
12	福州市鼓楼区杰出教育培训中心有限公司	发行人财务总监李敦波胞姐担任董事的企业
13	台江区南公机电经营部	发行人财务总监李敦波胞姐经营的个体工商户

四、关联交易

（一）经常性关联交易

1、关联采购与关联销售

报告期内，公司与独立董事张增英兼任独立董事的关联方衢州南高峰化工股份有限公司采购氢氟酸原料，具体如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
衢州南高峰化工股份有限公司	采购氢氟酸	218.66	573.19	413.88	1,470.33
占当期氢氟酸采购比例		6.28%	7.49%	3.40%	9.84%
占当期总采购成本的比例		0.34%	0.46%	0.29%	1.45%

为完善公司治理制度，公司于 2018 年 9 月聘请张增英担任公司独立董事，与衢州南高峰化工股份有限公司形成关联关系。

发行人在进行原材料采购时，除原材料价格及质量外还需考虑运输成本。衢州南高峰化工股份有限公司是衢州地区无水氢氟酸的主要生产企业之一，其工厂与发行人生产基地相近，运输优势明显，公司 2017 年之前即开始向其采购氢氟酸，具备必要性。

报告期内，公司根据当期市场价向衢州南高峰化工股份有限公司采购无水氢氟酸，相关采购价格及当期市场价（含税）对比如下：

单位：元/吨

年度	南高峰平均采购价格	氢氟酸平均采购价格	价格差异（%）
2017 年	7,900.05	8,295.14	-4.76
2018 年	8,009.13	9,828.78	-18.51
2019 年	8,217.05	8,321.04	-1.25

2020 年 1-6 月	7,323.38	7,477.21	-2.06

报告期内，公司向南高峰之间采购价格与公司平均采购价格差异不大，其中 2018 年较平均采购价格低 18.51%，主要是由于 2018 年无水氢氟酸价格波动较大，公司当年仅在年度价格较低时对南高峰进行了少量采购，与公司同期向其他供应商采购无水氢氟酸均价 8,104.79 元/吨基本一致，公司与南高峰交易价格公允。

除上述关联采购外，报告期内公司与关联方未发生其他经常性关联交易。

2、关键管理人员薪酬

报告期内公司，公司关键管理人员薪酬如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员薪酬	228.27	562.64	554.08	323.21

（二）偶发性关联交易

1、关联担保

报告期内，关联方为公司提供担保的情况如下：

单位：万元

序号	贷款银行	担保方	被担保方	担保金额	主债权确定期间	履行情况
1	中国银行金华市分行	童建国	金华永和	5,700.00	2017.01.11 至 2018.01.11	已履行完毕
2	中国银行衢州市分行	童建国	永和股份	9,000.00	2016.10.11至 2018.10.10	已履行完毕
3	招商银行衢州分行	童建国	永和股份	3,000.00	2017.10.25至 2018.10.24	已履行完毕
4	中国银行衢州市分行	童建国	永和股份	9,000.00	2018.10.10 至 2020.10.9	正在履行中（注 1）
5	中国银行金华市分行	童建国	金华永和	5,700.00	2018.3.6 至 2019.3.6	已履行完毕
6	上海浦东发展银行衢州支行	童建国	永和股份	11,000.00	2019.10.25 至 2020.1.25	正在履行中（注 1）

注 1：主债权确定期间发生的债务尚未履行完毕

报告期内，关联担保均系控股股东童建国为公司及子公司金华永和银行借款等融资无偿提供担保。

报告期内，公司不存在为关联方提供担保的情形。

2、关联方资金拆借

报告期内，公司自关联方拆入资金情况如下表所示：

单位：万元

关联方	期间	年初数	本年新增	本年归还	年末数
拆入资金					
童建国	2017年度	3,000.00	5,000.00	8,000.00	-

报告期内，公司向控股股东童建国拆借资金用于日常运营周转，截至 2017 年末，上述拆借资金已全额归还，并于 2017 年参考银行同期贷款利率向关联方支付利息 126.75 万元。报告期内，公司不存在向关联方拆出资金的情形。

3、关联租赁

报告期内，公司关联租赁情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
超越贸易	房屋租赁	-	-	2.63	4.50

报告期内，关联方超越贸易向公司租赁房屋用于日常办公，按照实际租赁面积及租期支付租金。其实际租赁面积为 90m^2，年租金为 5 万元（含税），报告期内，租赁期至 2018 年 7 月。租赁单价约为 46.30 元/m^2/月，在衢州市周边相关房产的租赁价格区间 40-60 元/m^2/月范围内，价格公允。

4、关联采购

关联方名称	关联交易内容	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
超越贸易	购买办公家具	-	-	47.60	-

报告期内，发行人曾发生向超越贸易采购家具的情形，超越贸易因办理注销登记，而将已使用的办公家具参照账面价值出售予本公司。

根据相关家具公司询价结果，上述关联交易价格不存在明显差异，定价公允。

5、关联销售

报告期内，公司与关联方未发生关联销售情形。

（三）关联方往来余额

1、应收账款

单位：万元

关联方	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面余额	账面余额	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
超越贸易	-	-	-	-	1.19	0.06	5.00	0.25

2、其他应收款

单位：万元

关联方	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面余额	账面余额	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
超越贸易	-	-	-	-	-	-	6.37	0.32
郑庆	-	-	-	-	11.80	0.59	-	-
合计			**-**	**-**	**11.80**	**0.59**	**6.37**	**0.32**

3、应付账款

单位：万元

关联方	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
衢州南高峰化工股份有限公司	113.49	161.58	-	-

4、应付票据

单位：万元

关联方	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
衢州南高峰化工股份有限公司	78.00	214.10	370.06	278.51

5、其他应付款

单位：万元

关联方	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
童利民	-	-	-	2.40
余锋	-	-	-	34.34
赵景平	-	-	-	5.00
超越贸易	-	-	0.98	-
文龙	-	-	0.07	-
童建军	-	0.30	-	-
合计	-	**0.30**	**1.05**	**41.74**

6、应付股利

单位：万元

关联方	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
童建国	-	-	-	1,379.81

（四）公司与境外股东之间的关联交易情况

截至招股说明书签署日，公司无境外股东。

五、关联交易的决策程序及其执行情况

（一）《公司章程》对于关联交易的规定

《公司章程》第七十四条规定：“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。”

《公司章程》第九十九条规定：“董事会行使下列职权：……（八）在股东大会授权范围内，决定公司的对外投资、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。”

《公司章程》第一百零二条规定：“董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

《公司章程》第一百一十条规定：“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三人的，应将该事项提交股东大会审议。”

（二）三会议事规则对于关联交易的规定

为规范关联交易，保证关联交易的公开、公平和公正，公司股东大会、董事会、监事会根据《公司章程》及相关法律法规的规定，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等规章制度，对关联交易的决策权力与程序进行了详细的规定。

1、《股东大会议事规则》中关联交易的决策权限与程序

第四十四条规定：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；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

2、《董事会议事规则》中关联交易的决策权限与程序

第二十一条规定：关于委托出席的限制：在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托。

3、《独立董事工作制度》中关联交易的决策权限与程序

第十六条之（一）规定：重大关联交易(指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近一期经审计净资产值的 5%的关联交易)应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

第十七条规定：公司重大关联交易、聘用或解聘会计师事务所，应由二分之一以上独立董事同意后，方可提交董事会讨论。独立董事向董事会提请召开临时股东大会、提议召开董事会会议和在股东大会召开前公开向股东征集投票权，应由二分之一以上独立董事同意。经二分之一以上独立董事同意，独立董事可独立聘请外部审计机构和咨询机构，对公司的具体事项进行审计和咨询，相关费用由公司承担。

第二十条规定：独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：（四）关联交易（含公司向股东、实际控制人及其关联企业提供资金）。

（三）《关联交易决策制度》的相关规定

第九条 公司的关联交易必须遵循以下基本原则：

（一）符合诚实信用的原则；（二）关联人如享有公司股东大会表决权，除特殊情况外，必须回避行使表决权；（三）与关联人有任何利害关系的董事，在董事会对该事项进行表决时，必须予以回避；（四）董事会应当根据客观标准判断该关联交易是否对公司有利，必要时可聘请独立财务顾问或专业评估机构出具意见。

第十条 关联交易遵循市场原则和公正、公平、公开的原则，关联交易的价格或收费原则上不偏离市场独立第三方的标准，对于难以比较市场价格或定价受到限制的关联交易，应当通过合同明确有关成本和利润的标准。

第十一条 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（公司对外

担保除外），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（公司对外担保除外），应提交董事会审议；但公司与关联人发生的交易金额在 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，应提交股东大会审议。

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。

第十二条 股东大会对第十一条规定的应提交股东大会审议的关联交易进行审议并作出决议。

股东大会审议关联交易事项时，下列股东应当回避表决：（一）交易对方；（二）拥有交易对方直接或间接控制权的；（三）被交易对方直接或间接控制的；（四）与交易对方受同一法人或自然人直接或间接控制的；（五）因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或影响的。

第十三条 公司不得直接或者通过子公司向董事、监事、高级管理人员提供借款。

第十四条 公司为关联方提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

公司为持有公司 5%以下股份的股东提供担保的，参照前款的规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。

（四）报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

公司历次关联交易的审议及决策均已按照当时有效的《公司章程》《关联交易管理办法》履行了相关程序，关联交易价格公允，不存在损害公司和其他股东合法权益的情形。此外，公司已于 2020 年 1 月 20 日召开第二届董事会第十八次会议，对公司 2017 年至 2019 年内各项关联交易进行了确认，第二届董事会第十八次会议议案已通过了发行人于 2020 年 3 月 3 日召开的 2020 年第一次临时股东大会审议。

2020 年 1 月 20 日，独立董事陆惠明、程秀军和张增英就公司第二届董事会第十八次会议关于确认 2017 年至 2019 年除与衢州南高峰化工股份有限公司以外的关联交易之

事宜发表独立意见如下：

“2017 年度至 2019 年度公司除与衢州南高峰化工股份有限公司以外的关联交易遵循了公开、公平、公正的原则，价格公允，公司报告期内的上述关联交易对公司独立性总体没有影响，对公司当期业绩不构成重大不利影响，公司主要业务不会因此类交易而对关联方形成依赖或者被其控制，不存在通过关联交易操纵利润的情形，不存在损害公司和非关联股东利益的情况。”

同日，独立董事陆惠明和程秀军就公司第二届董事会第十八次会议关于确认 2017 年至 2019 年与衢州南高峰化工股份有限公司的关联交易之事宜发表独立意见如下：

“2017 年度至 2019 年度公司与衢州南高峰化工股份有限公司的关联交易遵循了公开、公平、公正的原则，价格公允，公司报告期内的上述关联交易对公司独立性总体没有影响，对公司当期业绩不构成重大不利影响，公司主要业务不会因此类交易而对关联方形成依赖或者被其控制，不存在通过关联交易操纵利润的情形，不存在损害公司和非关联股东利益的情况。”

公司独立董事张增英因兼任衢州南高峰化工股份有限公司独立董事，未对 2017 年度至 2019 年度公司与衢州南高峰化工股份有限公司的关联交易事宜发表独立意见。

2020 年 4 月 29 日，公司召开第二届董事会第二十一次会议，审议通过了《 关 于预计 2020 年度关联交易的议案》，该议案预计公司 2020 年日常关联交易即采购衢州南高峰化工股份有限公司无水氢氟酸交易金额不超过 400 万元。

同日，独立董事陆惠明和程秀军就公司第二届董事会第二十一次会议对预计 2020 年度日常关联交易发表独立意见如下：

“公司及子公司与衢州南高峰化工股份有限公司的日常关联交易为各方生产经营活动所需要，该交易建立在平等、互利的基础上，遵循了公平合理的市场定价原则，价格公允，不存在损害公司和股东利益的情形，并履行了相应的审议程序，符合《公司法》、《公司章程》等有关规定。”

公司独立董事张增英因兼任衢州南高峰化工股份有限公司独立董事，未对公司与衢州南高峰化工股份有限公司 2020 年预计日常关联交易事宜发表独立意见。

六、规范和减少关联交易的措施

公司根据《公司法》等相关法律法规和《公司章程》的规定，制定了三会议事规则、《独立董事工作制度》《关联交易决策制度》等内部控制制度，并将严格执行该等内部控制制度中关于关联交易的规定，减少不必要的关联交易。

公司的控股股东、实际控制人童建国和童嘉成代表其自身及其所控制的或具有实际控制权、重大影响的企业（“关联方”）以书面形式向发行人出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，就规范和减少关联交易事宜作出如下承诺：

“1、本人和本人的关联人（包括但不限于本人直接或间接控制的法人及其他组织，本人关系密切的家庭成员，本人担任董事、高级管理人员的除公司及其控股子公司以外的法人及其他组织等）将尽量减少和规范与公司及其控股子公司之间发生关联交易；

2、不以向公司拆借、占用公司资金或采取由公司代垫款项、代偿债务等任何方式侵占公司资金或挪用、侵占公司资产或其他资源；

3、不要求公司及其控股子公司违法违规提供担保；

4、对于能够通过市场方式与独立第三方之间进行的交易，将由公司及其控股子公司与独立第三方进行；

5、对于与公司及其控股子公司之间确有必要进行的关联交易，均将严格遵守公平公允、等价有偿的原则，公平合理地进行；关联交易均以签订书面合同或协议形式明确约定，并严格遵守有关法律法规、规范性文件以及公司章程、股东大会议事规则、关联交易决策制度等相关规定，履行各项审批程序和信息披露义务，切实保护公司和公司其他股东利益；

6、不通过关联交易损害公司以及公司其他股东的合法权益，如因违反上述承诺而损害公司及公司其他股东合法权益的，本人及本人的关联人自愿赔偿由此对公司造成的一切损失；

7、本人将促使并保证本人的关联人遵守上述承诺，如有违反，本人自愿承担由此对公司造成的一切损失。”

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简介

（一）董事

公司现任董事简历如下：

序号	姓名	职务
1	童建国	董事长
2	徐水土	董事
3	应振洲	董事
4	余锋	董事
5	童嘉成	董事
6	赵景平	董事
7	陆惠明	独立董事
8	张增英	独立董事
9	白云霞	独立董事

1、童建国

童建国，1963 年出生，男，高中学历。中国国籍，无境外永久居留权。1980 年 5 月至 1994 年 7 月，任浙江巨化股份有限公司职工；1994 年 8 月至 1998 年 9 月，任衢州国际货运代理有限公司第二分公司经理；1998 年 10 月至 2004 年 6 月，任衢州市衢化永和化工贸易实业有限公司总经理；2004 年 7 月至 2012 年 8 月，任永和有限执行董事兼总经理；2012 年 9 月至今，任发行人董事长兼总经理。

2、徐水土

徐水土，1977 年出生，男，香港公开大学高级工商管理研修班在读。中国国籍，无境外永久居留权。1994 年 12 月至 1998 年 10 月，任衢州国际货运代理公司第二分公司技术员及主管；1998 年 11 月至 2005 年 5 月，任衢州市衢化永和化工贸易实业有限公司贸易部经理；2005 年 6 月至 2011 年 8 月，任永和有限副总经理兼贸易经理；2011 年 8 月至 2020 年 4 月，任内蒙永和总经理；2020 年 4 月至今，任内蒙永和执行董事；2011 年 9 月至 2019 年 6 月，任永和有限及发行人采购总经理；2012 年 9 月至今，任发行人董事；2019 年 7 月至今，任发行人副总经理。

3、应振洲

应振洲，1965 年出生，男，本科学历。中国国籍，高级工程师，无境外永久居留权。1987 年 7 月至 1991 年 9 月，任台州化肥厂技术员；1991 年 10 月至 2005 年 8 月，任鹰鹏化工有限公司技术部部长；2005 年 9 月至 2009 年 12 月，任浙江星腾化工有限公司生产副总经理、总工程师；2009 年 12 月至 2012 年 8 月，任金华永和总工程师；2012 年 9 月至 2017 年 7 月，任发行人副总经理；2012 年 9 月至今，任发行人董事；2019 年 7 月至今，任发行人总工程师。

4、余锋

余锋，1974 年出生，男，本科学历。中国国籍，无境外永久居留权。1995 年 8 月至 2008 年 5 月，历任浙江衢化氟化学有限公司工艺员、工艺组长；2008 年 5 月至 2009 年 3 月，任浙江中天氟硅材料有限公司氯甲烷主管；2009 年 3 月至 2009 年 11 月，任永和有限副总经理；2009 年 11 月至 2019 年 6 月，任金华永和执行总经理；2012 年 9 月至今，任发行人董事。

5、童嘉成

童嘉成，1992 年出生，男，本科学历。中国国籍，无境外永久居留权。2016 年 12 月至今，历任发行人采购中心总经理助理、副总经理和总经理；2019 年 1 月至今，任邵武永和执行董事；2017 年 8 月至 2018 年 9 月和 2019 年 5 月至今，任发行人董事。

6、赵景平

赵景平，1983 年出生，男，本科学历。中国国籍，无境外永久居留权。2006 年 7 月至 2009 年 9 月，任浙江星腾化工有限公司业务员；2009 年 9 月至 2017 年 11 月，历任金华永和研发部高级主管、副部长、部长和总经理助理；2017 年 11 月至 2019 年 6 月，任邵武永和副总经理；2019 年 7 月至今，历任金华永和执行总经理、总经理；2018 年 1 月至今，任发行人董事。

7、陆惠明

陆惠明，1941 年出生，男，本科学历。中国国籍，无境外永久居留权。1967 年 7 月至 1993 年 8 月，历任巨化集团有限公司分厂工人、工艺技术员、技术副厂长、厂长、集团公司总经理助理兼企管处处长、政策研究室主任、副总经理；1993 年 9 月至 2000

年 6 月，任浙江省石油化学工业厅副厅长；2000 年 7 月至 2003 年 12 月，任浙江省石化集团有限公司常务副总经理；2004 年 1 月至 2008 年 2 月，任浙江省石化建材集团公司职工；2008 年 2 月退休；2009 年 12 月至 2019 年 12 月，任浙江诚达药业股份有限公司独立董事；2018 年 9 月至今，任发行人独立董事。

8、张增英

张增英，1950 年出生，男，本科学历。中国国籍，无境外永久居留权。1975 年 8 月至 2000 年 9 月，历任浙江省化工研究院院技术开发部副主任、院办公室主任、院实验工厂副厂长、院氟化工总厂副总经理、书记；2000 年 9 月至 2009 年 4 月，任浙江蓝天环保高科技股份有限公司副总经理；2009 年 6 月至 12 月，任连云港宏业化工有限公司副总经理；2010 年 1 月至 2011 年 3 月，任浙江捷马化工公司技术负责人；2011 年 4 月至 2012 年 2 月，任中化蓝天集团有限公司基地负责人；2012 年 3 月至 2012 年 9 月，任横店集团浙江英洛华化工有限公司总工程师；2012 年 9 月至今，任浙江省经信委《浙江通志·石油和化学工业志》副主编；2013 年 11 月至今，任浙江氟化学工业协会秘书长；2016 年 12 月至今，任衢州南高峰化工股份有限公司独立董事；2018 年 9 月至今，任发行人独立董事。

9、白云霞

白云霞，1973 年 10 月生，女，会计学博士、北京大学光华管理学院会计学博士后，会计学教授、博士生导师。中国国籍，无境外永久居留权。1995 年 7 月至 1998 年 9 月，任西安交通大学开元集团助理工程师；2004 年 7 月至 2007 年 7 月，任同济大学经济与管理学院讲师；2007 年 7 月至 2009 年 10 月，于北京大学光华管理学院从事博士后研究；2007 年 9 月至 2010 年 1 月，任长江商学院研究学者；2010 年 1 月至今，任长江商学院投资中心研究学者；2010 年 1 月至今，任同济大学经济与管理学院教授、博士生导师和会计系主任；2017 年 5 月至今，任上海振华重工集团股份有限公司独立董事；2019 年 2 月至今，任上海健麾信息技术股份有限公司独立董事；2019 年 12 月至今，任上海福贝宠物用品股份有限公司独立董事；2020 年 5 月至今，任发行人独立董事。

（二）监事

公司现任监事简历如下：

序号	姓名	职务
1	黄国栋	监事会主席，职工代表监事
2	傅招祥	监事
3	郑庆	监事

1、黄国栋

黄国栋，1974 年出生，男，本科学历。中国国籍，无境外永久居留权。2003 年 2 月至 2005 年 9 月，任鹰鹏化工有限公司企划部主管；2009 年 9 月至今，任金华永和办公室主任；2012 年 9 月至今，任发行人职工代表监事、监事会主席。

2、傅招祥

傅招祥，1971 年出生，男，大专学历。中国国籍，无境外永久居留权。1998 年 10 月至 2004 年 10 月，任衢州市衢化永和化工贸易实业有限公司储运部调度；2004 年 7 月至 2013 年 12 月，任永和有限及发行人总经理助理；2009 年 12 月至今，历任金华永和董事、董事长；2012 年 9 月至今，任发行人监事。

3、郑庆

郑庆，1984 年出生，女，本科学历。中国国籍，无境外永久居留权。2004 年 6 月至 2006 年 5 月，任台州经济信息研究会办公室职员；2006 年 6 月至 2014 年 1 月，任永和有限及发行人总经理办公室主任；2014 年 1 月至今，任发行人监事。

（三）高级管理人员

公司现任高级管理人员简历如下：

序号	姓名	职务
1	童建国	总经理
2	徐水土	副总经理
3	李敦波	财务总监
4	文龙	董事会秘书
5	应振洲	总工程师

1、童建国

童建国简介参见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之（一）“董事”。

2、徐水土

徐水土简介参见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之（一）“董事”。

3、李敦波

李敦波，1963 年出生，男，本科学历。中国国籍，注册会计师，无境外永久居留权。1983 年 7 月至 1991 年 10 月，任福建省拆船公司会计；1991 年 11 月至 1993 年 11 月，任福建省丝绸进出口公司会计；1993 年 12 月至 1997 年 12 月，任福建安信会计师事务所部门经理、注册会计师；1997 年 12 月至 2009 年 9 月，任福建天成集团有限公司总裁助理兼财务部经理；1999 年 2 月至 2010 年 5 月，任福建南纺股份有限公司董事、财务总监；2009 年 11 月至 2017 年 9 月，任昇兴集团股份有限公司董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人；2017 年 10 月至 2018 年 12 月，任德诚黄金集团有限公司董事会秘书；2019 年 3 月至今，任发行人财务总监。

4、文龙

文龙，1985 年出生，男，本科学历。中国国籍，无境外永久居留权。2008 年 7 月至 2011 年 7 月，任泰州乐金电子冷机有限公司经营管理部门职员；2011 年 7 月至 2013 年 1 月，任永和有限及发行人执行董事（董事长）秘书；2013 年 1 月至今，任发行人董事会秘书。

5、应振洲

应振洲简介参见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之（一）“董事”。

（四）核心技术人员

公司现任核心技术人员简历如下：

序号	姓名	职务
1	应振洲	核心技术人员
2	赵景平	核心技术人员
3	陈文亮	核心技术人员

1、应振洲

应振洲简介参见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之（一）“董事”。

2、赵景平

赵景平简介参见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之（一）“董事”。

3、陈文亮

陈文亮，1980 年 11 月出生，男，本科学历，化学工程与工艺中级工程师。中国国籍，无境外居留权。2003 年 10 月至 2004 年 6 月担任浙江伊鹏化工有限公司生产操作工，2004 年 7 月至 2005 年 5 月担任鹰鹏化工有限公司制冷剂厂技术员，2005 年 6 月至 2009 年 9 月担任浙江星腾化工有限公司制冷剂厂技术员、副厂长、技术部副部长，2009 年 10 月至 2014 年 12 月担任金华永和技术部副部长、副总工程师；2015 年 1 月至今担任内蒙永和总工程师。

（五）董事、监事的提名和选聘情况

1、董事提名和选聘情况

公司董事会由 9 名董事组成，分别为童建国、徐水土、应振洲、余锋、童嘉成、赵景平、陆惠明、张增英和白云霞，任期三年。其中陆惠明、张增英和白云霞为独立董事。

报告期初，发行人董事暨第一届董事会成员为童建国、徐水土、应振洲、余锋、童利民、刘小斌和胡定坤，童建国为第一届董事会董事长。

2017 年 8 月 1 日，公司召开 2017 年第二次临时股东大会，选举第二届董事会成员：童建国、胡定坤、徐水土、应振洲、余锋、童利民、童嘉成；同日，第二届第一次董事会选举童建国担任董事长。

2018 年 1 月 1 日，童利民向发行人递交了辞职报告，辞去董事职务，2018 年 1 月 22 日，发行人召开 2018 年第一次临时股东大会，选举赵景平担任董事。

2018 年 9 月 11 日，童嘉成辞去董事职务，2018 年 9 月 26 日公司召开 2018 年第四次临时股东大会，增加陆惠明、张增英、程秀军为公司独立董事。

2019 年 5 月 7 日，胡定坤辞去董事职务，2019 年 5 月 27 日，公司召开 2018 年年度股东大会，选举童嘉成担任董事。

2020 年 4 月 15 日，程秀军向发行人递交了辞职报告，辞去独立董事职务。2020 年 5 月 8 日，发行人召开 2020 年第二次临时股东大会选举白云霞担任公司独立董事，程秀军辞去独立董事职务。

2020 年 8 月 7 日，因公司第二届董事会任期到期，公司召开 2020 年第三次临时股东大会对董事会进行了换届选举。经选举后，公司第三届董事会成员与第二届董事会成员相同，董事会成员分别为：童建国、徐水土、余锋、应振洲、赵景平、童嘉成、陆惠明、张增英和白云霞。同日，公司召开第三届董事会第一次会议，选举童建国担任第三届董事会董事长。

2、监事提名和选聘情况

公司监事会由 3 名监事组成，分别为傅招祥、郑庆和黄国栋，其中黄国栋为监事会主席及职工代表监事。监事的任期每届为三年，监事任期届满，连选可以连任。

报告期初，公司监事为傅招祥、郑庆，职工代表监事为黄国栋，监事会主席为黄国栋；

2017 年 8 月 1 日，发行人召开 2017 年第二次临时股东大会，选举了第二届监事会会股东代表监事成员，分别为傅招祥、郑庆，与同日职工代表大会选举的职工代表监事黄国栋共同组成公司第二届监事会。2017 年 8 月 1 日，发行人召开第二届监事会第一次会议选举黄国栋担任第二届监事会主席。

2020 年 8 月 4 日，因公司第二届监事会任期到期，公司召开职工代表大会，审议通过了关于选举黄国栋为职工代表监事的议案，2020 年 8 月 7 日，公司召开 2020 年第三次临时股东大会对监事会进行了换届选举。经选举后，公司第三届监事会（包括职工代表监事）成员与第二届监事会成员相同，监事会成员分别为：黄国栋、郑庆、傅招祥，其中黄国栋为职工代表监事。2020 年 8 月 7 日，公司召开第三届监事会第一次会议，选举黄国栋担任第三届监事会主席。

二、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报告期内直接或者间接持有公司股份情况如下：

序号	姓名	职务/亲属关系	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
			持股比例合计	持股比例合计	持股比例合计	持股比例合计
1	童建国	董事长、总经理	59.77%	59.77%	63.76%	76.95%
2	童嘉成	董事、实际控制人之一、童建国儿子	5.71%	5.71%	6.08%	0.58%
3	童乐	童建国儿子	0.44%	0.44%	0.46%	0.58%
4	童利民	童建国胞姐	1.32%	1.32%	0.67%	0.67%
5	徐水土	董事、副总经理	1.99%	1.99%	2.12%	1.92%
6	应振洲	董事、总工程师、核心技术人员	0.46%	0.46%	0.38%	0.19%
7	余锋	董事	0.69%	0.69%	0.63%	0.38%
8	赵景平	董事、核心技术人员	1.10%	1.10%	0.21%	-
9	陆惠明	独立董事	-	-	-	-
10	张增英	独立董事	-	-	-	-
11	白云霞	独立董事	-	-	-	-
12	黄国栋	监事会主席，职工代表监事	0.07%	0.07%	0.05%	-
13	傅招祥	监事	0.70%	0.70%	0.74%	0.58%
14	郑庆	监事	0.08%	0.08%	0.08%	0.10%
15	文龙	董事会秘书	0.10%	0.10%	0.11%	-
16	李敦波	财务总监	0.50%	0.50%	-	-
17	陈文亮	核心技术人员	0.11%	0.11%	0.12%	-

其中童建国、童嘉成、赵景平、黄国栋、文龙、李敦波和陈文亮通过梅山冰龙或衢州永氟间接持有部分公司股份。

除上述持股人员外，公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属不存在直接或间接持有本公司股份的情形。

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公司股份未被质押或冻结，亦不存在其他有争议的情况。

三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员对外投资情况

报告期内公司实际控制人童建国曾投资的企业超越贸易已经注销，截至本招股说明书签署日，除公司员工持股平台梅山冰龙和衢州永氟外，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员对外投资情况如下：

姓名	本公司职务/亲属关系	所投资企业	出资额	所占比例
童建国	董事、实际控制人之一	JIALE INVESTMENGTS PTY LTD	100 澳元	100%
童建国	董事、实际控制人之一	杭州同亿长赢壹号投资合伙企业（有限合伙）	300 万元（认缴）	-
李敦波	高级管理人员	福州市鼓楼区天旭投资合伙企业（有限合伙）	600 万元	10%

公司员工持股平台梅山冰龙基本情况请参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“八、发起人、控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东情况”之“（三）持有发行人 5%以上股份的主要股东情况”。

报告期内，公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的近亲属（关系密切的家庭成员）对外投资的企业如下：

序号	企业名称	关联关系
1	台江区南公机电经营部	财务总监李敦波胞姐经营的个体工商户
2	衢州市信则成化工有限公司	监事郑庆配偶控制的企业
3	浙江丰庆生物科技有限公司	监事郑庆配偶控制的企业
4	衢州市巨康化工有限公司	监事郑庆胞妹及其配偶曾经控制的企业，已于 2020 年 7 月 23 日转让
5	丰泽区巨桑家具店	监事郑庆胞妹经营的个体工商户
6	衢州市柯城向红美甲店	监事傅招祥配偶经营的个体工商户

截至本招股说明书签署日，公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属除上述对外投资外，无其他对外投资情况，且上述投资与本公司不存在利益冲突的情形。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属对外投资公司所从事的实际业务、主要产品、基本财务状况、住所、股权结构、以及实际控制人及其背景情况如下：

序号	企业名称	实际控制人及背景	住所	股权结构	实际业务	主要产品	财务状况（2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月）
1	福州市鼓楼区天旭投资合伙企业（有限合伙）	发行人财务总监李敦波	福建省福州市鼓楼区湖东路北向 154 号中山大厦 A 座十	李敦波、苏萍、曹峰、蒋建明、陈荣金、陈庆富、朱闯、高	股权投资	无产品	总资产 603.67 万元、净资产 603.67 万元、营业收入 0 万元、净利润-3

序号	企业名称	实际控制人及背景	住所	股权结构	实际业务	主要产品	财务状况（2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月）
			九层 2111 室	漳生、熊楚凡和詹秉衡各占比 10%			43.88 元
2	台江区南公机电经营部	发行人财务总监李敦波胞姐李端英	福建省福州市台江区国货西路 387 号	李端英个人经营	机电经营	电动机、水泵、五金配件、电动工具、五金工具.	经营规模较小，未编制财务报表
3	衢州市信则成化工有限公司	监事郑庆配偶方钧烈	龙游县小南海镇虎山路 18 号	方钧烈持股 100%	危险化学品经营	液氯、氯磺酸	总资产 142.08 万元、净资产 82 万元、营业收入 163.64 万元、净利润 17.73 万元
4	浙江丰庆生物科技有限公司	监事郑庆配偶方钧烈	浙江省衢州市柯城区白云街道须江路 51 号财富中心 3 幢 1202 室	方钧烈持股 99%，方君辉持股 1%	生物技术研发和危险化学品经营	2-氨基-4-羟基吡啶盐酸盐等	总资产 282.56 万元、净资产 8.8 万元、营业收入 712.27 万元、净利润 14.72 万元
5	衢州市巨康化工有限公司（注 1）	监事郑庆胞妹郑莹及其配偶刘新俊	衢州市白云中大道 39 号中央商务广场 1 幢 1118 室	郑莹持股 80%，刘新俊持股 20%	危险化学品经营	液碱	总资产 132.74 万元，净资产-0.15 万元，营业收入 37.16 万元，净利润-3.25 万元
6	丰泽区巨桑家具店	监事郑庆胞妹郑莹	丰泽区东辅路喜盈门(泉州)建材家具广场 5 楼 5001、5003、5023	郑莹个人经营	家具	家具	经营规模较小，未编制财务报表
7	衢州市柯城向红美甲店	监事傅招祥配偶吴向红	浙江省衢州市绿色产业集聚区新新街道世纪大道 563 号	吴向红个人经营	美甲	美甲服务	经营规模较小，未编制财务报表
8	杭州同亿长赢壹号投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人为北京九三投资管理有限公司	浙江省杭州市富阳区黄公望村公望路 2 号	崔颖捷认缴 19.9%；刘德明认缴 15%；何文认缴 15%；童建国认缴 15%；左惠亮认缴 15%；姜根富认缴 15%；	股权投资	无产品	未取得（注 2）

序号	企业名称	实际控制人及背景	住所	股权结构	实际业务	主要产品	财务状况（2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月）
				张水根认缴 5%以及北京九三投资管理有限公司认缴 0.1%			
9	浙江衢州市永氟企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人为发行人员工龚元庞	浙江省衢州市柯城区世纪大道 893 号 5 幢 401 室	龚元庞持有合伙份额比例为 16.39%，李敦波等 16 名公司员工为有限合伙人，李敦波持有合伙份额比例为 40.98%	员工持股平台	无	总资产 2,000.84 万元，净资产 2,000.34 万元，营业收入 0 元，净利润-2.697.69 元
10	JIALE INVESTMENTS PTY LTD	童建国	869 BROOMS HEAD ROAD TALOUMBI NSW 2463	童建国持股 100%	无	无	经营规模较小，未编制财务报表
11	梅山冰龙	执行事务合伙人为童建国	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 E1350	童建国、童嘉成及王雪峰等员工共同持股	员工持股平台	无	总资产 10,933.58 万元，净资产 10,931.78 万元，营业收入 0 元，净利润-428.30 元
12	超越贸易	童建国	注销前地址为浙江省衢州市柯城区世纪大道 893 号 5 幢 505 室	童建国持股 100%	投资咨询服务	无	已注销

注 1：2020 年 7 月 23 日，公司监事郑庆胞妹郑莹及郑莹配偶刘新俊将其合计持有的衢州市巨康化工有限公司 100%股权转让予叶梦玲，并不再担任执行董事或总经理。叶梦玲为无关联第三方，自转让之日起，衢州市巨康化工有限公司不再为公司关联方。

注 2：杭州同亿长赢壹号投资合伙企业（有限合伙）为公司实际控制人童建国作为一般合伙人拟认缴合伙企业，截至本招股说明书签署之前，童建国未实际出资也无法取得其报表。

除超越贸易外，公司报告期内与前述其他企业不存在关联交易。超越贸易的关联交易情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争和关联交易”之“四、关联交易”。

衢州市信则成化工有限公司、浙江丰庆生物科技有限公司和衢州市巨康化工有限公司存在经营危险化学品情形，与公司主营业务存在相似情形。

根据《首发业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订），同业竞争的核查范围为：“中

介机构应当针对发行人控股股东(或实际控制人)及其近亲属全资或控股的企业进行核查”，上述由公司监事亲属控制或经营的企业的经营行为不构成公司的同业竞争。

报告期内公司未与衢州市信则成化工有限公司、浙江丰庆生物科技有限公司和衢州市巨康化工有限公司发生任何交易或资金往来，公司与上述公司不存在利益输送、不公允交易情况；根据衢州市信则成化工有限公司、浙江丰庆生物科技有限公司和衢州市巨康化工有限公司分别出具的确认函，其实际经营的主要产品与发行人存在差异，不存在替代性、竞争性，不存在利益冲突，亦不存在上下游业务关系，因此不会对公司独立性产生影响。

截至本招股说明书签署日，公司监事及其近亲属经营的企业与公司业务存在近似，但不构成同业竞争或利益冲突，不存在上下游业务，不会对公司独立性产生影响。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2019 年度从公司及子公司领取薪酬情况具体如下：

单位：万元

姓名	职位	领取薪酬金额
童建国	董事长、总经理	39.13
徐水土	董事、副总经理	72.95
应振洲	董事、总工程师、核心技术人员	59.85
赵景平	董事、核心技术人员	94.54
余锋	董事	83.37
童嘉成	董事	33.27
陆惠明	独立董事	1.80
张增英	独立董事	1.80
程秀军	独立董事（注1）	1.80
黄国栋	职工代表监事、监事会主席	34.10
傅招祥	监事	58.71
郑庆	监事	18.20
文龙	董事会秘书	38.78
李敦波	财务总监	29.75

姓名	职位	领取薪酬金额
陈文亮	核心技术人员	54.97

注 1：2020 年 5 月 8 日，发行人召开 2020 年第二次临时股东大会选举白云霞担任公司独立董事，程秀军辞去独立董事职务。

在本公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，公司按照国家及地方的有关规定，依法为其办理医疗、养老、失业、工伤、生育保险，并依法缴纳住房公积金，不存在其它特殊待遇和退休金计划。本公司未制定董事、监事、高级管理人员股权激励计划。

除上述披露情况外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均未在其他关联企业享受其他待遇和退休金计划。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，除公司董事长兼总经理童建国担任公司员工持股平台梅山冰龙执行事务合伙人外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况如下：

序号	姓名	本公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司的关系
1	李敦波	财务总监	上海桀蒙生物科技有限公司	董事	无
2	李敦波	财务总监	南京杰蒙生物技术有限公司	董事	无
3	李敦波	财务总监	广东昌胜照明科技有限公司	董事	无
4	李敦波	财务总监	福州市鼓楼区天旭投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	无
5	李敦波	财务总监	上海捷蒙生物技术有限公司	董事	无
6	张增英	独立董事	衢州南高峰化工股份有限公司	独立董事	无
7	白云霞	独立董事	上海振华重工集团股份有限公司	独立董事	无
8	白云霞	独立董事	上海健麾信息技术股份有限公司	独立董事	无
9	白云霞	独立董事	上海福贝宠物用品股份有限公司	独立董事	无

报告期内，公司董事、监事、高管人员任职符合公司法、中组部以及教育部关于党政领导干部在企业兼职（任职）问题的相关规定以及适用法律法规的规定。

六、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

公司董事长兼总经理童建国与公司董事童嘉成为父子关系。除此之外，发行人董事、

监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在其他亲属关系。

七、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署的有关协议、所做承诺及其履行情况

（一）签订协议情况

公司董事、监事、高级管理人员中，作为公司员工的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签署了《劳动合同》，并就知识产权和商业秘密方面的义务进行了约定。截至本招股说明书签署日，上述合同、协议等均正常履行，不存在违约情形。

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员未签署竞业禁止协议或与第三方存在利益冲突等事项。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的重要承诺

1、股份锁定承诺

股份锁定承诺内容请参见本招股说明书之“重大事项提示”之“六、本次发行前股东所持股份的限售安排及自愿锁定股份的承诺”。

2、其他重要承诺

除上述承诺外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的其他重要承诺请参见本招股说明书之“重大事项提示”之“八、关于被摊薄即期回报填补措施的相关承诺”和“九、关于招股说明书内容真实、准确、完整的承诺事项”、第五节之“十一、发行人主要股东、实际控制人以及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺”、第七节之“二、同业竞争”之“（三）、避免同业竞争的承诺”和第七节之“六、规范和减少关联交易的措施”里的《关于规范和减少关联交易的承诺函》。

上述协议和承诺在报告期内均得以良好履行。

八、董事、监事及高级管理人员的任职资格

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员的任职资格均符合相关法律法规、规范性文件和《公司章程》的规定。

九、董事、监事及高级管理人员最近三年的变动情况

报告期初至本招股说明书签署日，公司董事、监事及高级管理人员的变动情况如下：

（一）董事变动情况

变动时间	变动前人员	变动情况	变动原因	变动后人员
2017.08.01	童建国、应振洲、徐水土、余锋、刘小斌、胡定坤、童利民	刘小斌不再担任董事，选举童嘉成为董事	董事会换届选举	童建国、胡定坤、徐水土、应振洲、余锋、童利民、童嘉成
2018.01.01	童建国、胡定坤、徐水土、应振洲、余锋、童利民、童嘉成	童利民辞去董事职务	个人原因辞去董事职务	童建国、胡定坤、徐水土、应振洲、余锋、童嘉成
2018.01.22	童建国、胡定坤、徐水土、应振洲、余锋、童嘉成	选举赵景平为董事	完善公司法人治理结构，加强公司经营管理能力	童建国、胡定坤、徐水土、应振洲、余锋、赵景平、童嘉成
2018.09.11	童建国、胡定坤、徐水土、应振洲、余锋、赵景平、童嘉成	童嘉成辞去董事职务	个人原因辞去董事职务	童建国、胡定坤、徐水土、应振洲、余锋、赵景平
2018.09.26	童建国、胡定坤、徐水土、应振洲、余锋、赵景平	增加陆惠明、张增英、程秀军为公司独立董事	完善公司法人治理结构	童建国、胡定坤、徐水土、应振洲、余锋、赵景平、陆惠明、张增英、程秀军
2019.05.07	童建国、胡定坤、徐水土、应振洲、余锋、赵景平、陆惠明、张增英、程秀军	胡定坤辞去董事职位	个人原因辞去董事职务	童建国、徐水土、应振洲、余锋、赵景平、陆惠明、张增英、程秀军
2019.05.27	童建国、徐水土、应振洲、余锋、赵景平、陆惠明、张增英、程秀军	童嘉成担任董事	完善公司法人治理结构	童建国、徐水土、应振洲、余锋、赵景平、童嘉成、陆惠明、张增英、程秀军
2020.05.08	童建国、童嘉成、徐水土、应振洲、余锋、赵景平、童嘉成、陆惠明、张增英、程秀军	程秀军辞去独立董事职位，白云霞担任独立董事	个人原因辞去董事职务	童建国、徐水土、应振洲、余锋、赵景平、童嘉成、陆惠明、张增英、白云霞

（二）监事变动情况

截至本招股说明书签署日，公司监事在报告期内未发生变动。

（三）高级管理人员变动情况

变动时间	变动前人员	变动情况	变动原因	变动后人员
2017.08.01	童建国、文龙、应振洲	聘任童建国担任董事长及总经理，聘任文龙担任董事会秘书，应振洲因换届不再担任副总经理职务	完善公司法人治理结构、加强公司经营管理能力	童建国、文龙
2019.03.12	童建国、文	聘任李敦波担任财务总监	完善公司法人治理	童建国、文龙、

变动时间	变动前人员	变动情况	变动原因	变动后人员
	龙		结构、加强公司经营管理能力	李敦波
2019.07.10	童建国、文龙、李敦波	聘任徐水土担任副总经理、聘任应振洲担任总工程师	完善公司法人治理结构、加强公司经营管理能力	童建国、文龙、李敦波、徐水土、应振洲

报告期内，公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作为公司的核心骨干人员，未发生重大变化。上述人员的调整是基于公司的规范运作及公司生产经营的需要而作出的，且履行了必要的法律程序。

报告期内，公司相关董事、高级管理人员变动的主要原因系为了完善法人治理结构而建立独立董事制度以及聘任财务总监，对发行人的生产经营产生正面、积极的影响。公司最近三年的核心管理团队稳定，前述董事、高级管理人员变动不属于重大人员变化。

第九节 公司治理

一、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健全

根据《公司章程》《股东大会议事规则》规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使以下职权：

1、决定公司经营方针和投资计划；

2、选举和更换董事，决定有关董事的报酬事项；

3、选举和更换非职工代表担任的监事，决定有关监事的报酬事项；

4、审议批准董事会的报告；

5、审议批准监事会的报告；

6、审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

7、审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

8、对公司增加或者减少注册资本作出决议；

9、对发行公司债券或其他证券及上市作出决议；

10、对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；

11、修改本章程；

12、对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；

13、审议批准本章程第三十七条规定的担保事项；

14、审议公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产百分之三十的事项；

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。

（二）股东大会运行情况

在变更设立为股份公司之前，公司为有限责任公司，不设股东大会。自股份公司设立以来，股东大会严格按照《公司法》《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定规范运作。

报告期初至本招股说明书签署日，公司共计召开了 19 次股东大会会议，历次股东大会在召集方式、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》的规定。

公司历次股东大会会议召开情况如下：

序号	会议届次	召开时间
1	2017 年第一次临时股东大会	2017.05.15
2	2016 年年度股东大会	2017.05.28
3	2017 年第二次临时股东大会	2017.08.01
4	2017 年第三次临时股东大会	2017.11.27
5	2018 年第一次临时股东大会	2018.01.22
6	2018 年第二次临时股东大会	2018.03.20
7	2018 年第三次临时股东大会	2018.05.21
8	2017 年度股东大会	2018.06.30
9	2018 年第四次临时股东大会	2018.09.26
10	2019 年第一次临时股东大会	2019.04.15
11	2019 年第二次临时股东大会	2019.04.16
12	2018 年度股东大会	2019.05.27
13	2019 年第三次临时股东大会	2019.09.20
14	2019 年第四次临时股东大会	2019.12.02
15	2020 年第一次临时股东大会	2020.03.03
16	2020 年第二次临时股东大会	2020.05.08
17	2019 年度股东大会	2020.05.21
18	2020 年第三次临时股东大会	2020.08.07
19	2020 年第四次临时股东大会	2020.9.19

二、董事会制度的建立健全及运行情况

（一）董事会制度的建立健全

根据《公司章程》《董事会议事规则》规定，公司设董事会，对股东大会负责。公司董事会由 9 名董事组成，董事会设董事长 1 名，董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生；董事任期每届三年，任期届满，可连选连任，但是独立董事的连任时间不得超过六年。董事在任期届满以前，股东大会不能无故解除其职务。董事会对股东大会负责，行使下列职权：

1、负责召集股东大会，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，决定公司的对外投资、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经理；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员；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、向股东大会提请聘请或更换会计师事务所；

14、听取公司总经理及其他高级管理人员的工作汇报并检查总经理及其他高级管理人员的工作；

15、法律、行政法规、部门规章、本章程或公司股东大会决议授予的其他职权。

（二）董事会运行情况

报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开了 31 次董事会会议，历次董事会在召集方式、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》的规定。

公司历次董事会会议召开情况如下：

序号	会议届次	召开时间
1	第一届董事会第十七次会议	2017.04.30
2	第一届董事会第十八次会议	2017.05.08
3	第一届董事会第十九次会议	2017.07.16
4	第二届董事会第一次会议	2017.08.01
5	第二届董事会第二次会议	2017.11.10
6	第二届董事会第三次会议	2017.12.26
7	第二届董事会第四次会议	2018.01.07
8	第二届董事会第五次会议	2018.03.05
9	第二届董事会第六次会议	2018.05.06
10	第二届董事会第七次会议	2018.06.10
11	第二届董事会第八次会议	2018.06.16
12	第二届董事会第九次会议	2018.09.11
13	第二届董事会第十次会议	2019.03.10
14	第二届董事会第十一次会议	2019.03.12
15	第二届董事会第十二次会议	2019.04.15
16	第二届董事会第十三次会议	2019.04.16
17	第二届董事会第十四次会议	2019.05.06
18	第二届董事会第十五次会议	2019.07.10
19	第二届董事会第十六次会议	2019.08.26
20	第二届董事会第十七次会议	2019.11.14
21	第二届董事会第十八次会议	2020.01.20
22	第二届董事会第十九次会议	2020.03.27
23	第二届董事会第二十次会议	2020.04.23
24	第二届董事会第二十一次会议	2020.04.29
25	第二届董事会第二十二次会议	2020.05.08

序号	会议届次	召开时间
26	第二届董事会第二十三次会议	2020.05.26
27	第二届董事会第二十四次会议	2020.06.12
28	第二届董事会第二十五次会议	2020.07.21
29	第三届董事会第一次会议	2020.08.07
30	第三届董事会第二次会议	2020.08.10
31	第三届董事会第三次会议	2020.09.02

三、监事会制度的建立健全及运行情况

（一）监事会制度的建立健全

根据《公司章程》《监事会议事规则》规定，董事、总经理和其他高级管理人员不得兼任监事，监事的任期每届为三年，监事任期届满，连选可以连任。公司设监事会，监事会由三名监事组成，监事会设主席一人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；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一名监事召集和主持监事会会议。

监事会包括一名职工代表，由公司职工通过职工代表大会等民主选举方式产生。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》第一百五十一条的规定，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。

（二）监事会运行情况

报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开了 21 次监事会会议，历次监事会在召集方式、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》的规定。

公司历次监事会会议召开情况如下：

序号	会议届次	召开时间
1	第一届监事会第十一次会议	2017.01.10
2	第一届监事会第十二次会议	2017.05.08
3	第一届监事会第十三次会议	2017.07.16
4	第二届监事会第一次会议	2017.08.01
5	第二届监事会第二次会议	2017.11.10
6	第二届监事会第三次会议	2018.01.10
7	第二届监事会第四次会议	2018.06.10
8	第二届监事会第五次会议	2018.11.10
9	第二届监事会第六次会议	2019.01.10
10	第二届监事会第七次会议	2019.04.16
11	第二届监事会第八次会议	2019.05.06
12	第二届监事会第九次会议	2019.07.10
13	第二届监事会第十次会议	2019.08.26
14	第二届监事会第十一次会议	2019.11.14
15	第二届监事会第十二次会议	2020.01.20
16	第二届监事会第十三次会议	2020.03.27
17	第二届监事会第十四次会议	2020.04.29
18	第二届监事会第十五次会议	2020.05.26
19	第二届监事会第十六次会议	2020.07.21
20	第三届监事会第一次会议	2020.08.07
21	第三届监事会第二次会议	2020.08.10

四、独立董事制度的建立健全及运行情况

（一）独立董事制度的建立健全

2018 年 9 月 26 日，公司召开 2018 年第四次临时股东大会，选举陆惠明、张增英、

程秀军担任第二届董事会独立董事，审议通过了《独立董事工作制度》。

根据《独立董事工作制度》规定，公司独立董事人数不少于董事会总人数的三分之一，其中 1 人为会计专业人士，独立董事每届任期与公司其他董事任期相同，任期届满，连选可以连任，但是连任时间不得超过六年。独立董事连续三次未亲自出席董事会会议的，由董事会提请股东大会予以撤换。除出现上述情况及《公司法》中规定的不得担任董事的情形外，独立董事任期届满前不得无故被免职。

根据《独立董事工作制度》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，还具有以下特别职权：

1、重大关联交易(指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易)应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

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、提议召开董事会会议；

5、独立聘请外部审计机构和咨询机构；

6、可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

（二）独立董事履行职责的情况

公司独立董事分别担任董事会设立的战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会的委员，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会中有一名独立董事是会计专业人士。

公司独立董事依据《公司章程》《独立董事工作制度》等工作要求，尽职尽责履行独立董事的职责，积极出席各次董事会会议，为公司的重大决策提供专业及建设性的意见，认真监督管理层的工作，对公司依照法人治理结构规范运作起到了积极的促进作用。

五、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

（一）董事会秘书制度的建立健全

公司为规范运作，充分发挥董事会秘书的作用，加强对董事会秘书工作的管理与监

督，依据《中华人民共和国公司法》等相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》，制定了《董事会秘书工作细则》，相关制度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。

董事会秘书是公司的高级管理人员，负责公司的信息披露、公司治理、股权管理等其相关职责范围内的事务。截至本招股说明书签署日，文龙为公司董事会秘书。

根据《董事会秘书工作细则》规定，董事会秘书负责公司信息披露管理事务，包括：

1、负责公司信息对外发布；

2、制定并完善公司信息披露事务管理制度；

3、督促公司相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定，协助相关各方及有关人员履行信息披露义务；

4、负责公司未公开重大信息的保密工作；

5、负责公司内幕知情人登记报备工作；

6、关注媒体报道，主动向公司及相关信息披露义务人求证，督促董事会及时披露或澄清。

（二）董事会秘书履行职责的情况

董事会秘书由董事会聘任或解聘。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。自股份公司设立以来，董事会秘书依照有关法律法规和《公司章程》勤勉尽职地履行了其职责。

六、董事会专门委员会制度的建立健全及运行情况

（一）董事会专门委员会制度的建立健全

2019 年 3 月 10 日，公司召开第二届董事会第十次会议审议通过了《董事会战略委员会议事规则》《董事会审计委员会议事规则》《董事会提名委员会议事规则》和《董事会薪酬与考核委员会议事规则》，明确规定了董事会专门委员会的相关职责，具体如下：

1、战略委员会的构成与职责

根据公司《董事会战略委员会议事规则》规定，战略委员会成员由三名董事组成。战略委员会的主要职责是：

（1）对公司长期发展战略进行研究并提出建议；

（2）对公司章程规定须经董事会批准的重大投资决策、融资方案进行研究并提出建议；

（3）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；

（4）对其它影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；

（5）对以上事项的实施进行检查；

（6）董事会授权的其它事项。

2、薪酬与考核委员会的构成与职责

根据公司《董事会薪酬与考核委员会议事规则》规定，薪酬与考核委员会成员由三名董事组成，其中独立董事两名，并由独立董事担任该委员会主任。

薪酬与考核委员会的主要职责与权限包括：

（1）根据董事、监事及高级管理人员岗位的主要职责、重要性以及其他同行企业相关岗位的薪酬水平制订薪酬计划或方案；

（2）薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；

（3）审查公司董事、监事及高级管理人员履行职责情况，并对其进行年度绩效考评，形成书面文件，提交董事会或股东大会审议；

（4）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；

（5）公司章程、董事会授权的其他事宜。

3、提名委员会的构成与职责

根据公司《董事会提名委员会议事规则》规定，提名委员会成员由三名董事组成，其中独立董事两名，并由独立董事担任该委员会主任。

提名委员会的主要职责和权限包括：

（1）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；

（2）接收、整理董事会、监事会以及单独或合计持有公司发行的有表决权的股份总额3%以上的股东有关董事、高级管理人员人选的提案、以及单独或合计持有公司发行的有表决权的股份总额1%以上的股东有关独立董事人选的提案。

（3）对董事、高级管理人员人选及其任职资格进行审查并向董事会提出建议；

（4）对累积投票制度的安排，向董事会作出建议；

（5）董事会授权的其它事宜。

4、审计委员会的构成与职责

根据《董事会审计委员会议事规则》规定，审计委员会成员由三名董事组成，其中独立董事二名，而且至少应有一名独立董事为会计专业人士，并由其担任该委员会主任。

审计委员会的主要职责与权限包括：

（1）提议聘请或更换外部审计机构；

（2）监督公司的内部审计相关制度的制定及其实施；

（3）必要时就重大问题与外部审计师进行沟通；

（4）审核公司的财务信息及其披露；

（5）审查公司的内控制度；

（6）审查和评价公司重大关联交易；

（7）公司董事会授予的其他事项。

5、各专门委员会委员

2019年3月10日，公司召开第二届董事会第十次会议，选举产生董事会各专门委员会的成员。2020年5月8日，公司召开第二届董事会第二十二次会议，通过《关于调整专门委员会委员的议案》。2020年8月7日，因第二届董事会任期到期，公司召开2020年第三次临时股东大会对董事会进行了换届选举。经选举后，公司第三届董事会成员与第二届董事会成员相同，董事会成员分别为：童建国、徐水土、余锋、应振洲、赵景平、童嘉成、陆惠明、张增英和白云霞。同日，公司召开第三届董事会第一次会议，选举童建国担任第三届董事会董事长，并对董事会各专门委员会进行了换届选举，经选举后，第三届董事会各专门委员会成员与第二届董事会各专门委员会成员相同，具体名

单如下：

委员会	主任委员		其他委员	
	姓名	董事会职务	姓名	董事会职务
战略委员会	童建国	董事长	童建国	董事长
			赵景平	董事
			陆惠明	独立董事
薪酬与考核委员会	张增英	独立董事	童建国	董事长
			白云霞	独立董事
			张增英	独立董事
提名委员会	陆惠明	独立董事	童建国	董事长
			陆惠明	独立董事
			张增英	独立董事
审计委员会	白云霞	独立董事	余锋	董事
			陆惠明	独立董事
			白云霞	独立董事

（二）董事会专门委员会的运作情况

公司董事会专门委员会自设立以来，各委员充分发挥各自的专业特长，勤勉尽责，在制定公司战略发展规划、规范关联交易、督促公司完善内部控制制度及执行有效性、制定高管薪酬绩效评价标准等方面为公司出谋划策，发挥了实际作用。

报告期初至本招股说明书签署日，公司董事会专门委员会召开情况如下：

委员会	会议名称	召开时间	参会人员
战略委员会	第二届董事会战略委员会第一次会议	2019.03.10	童建国、赵景平、陆惠明
战略委员会	第二届董事会战略委员会第二次会议	2019.05.05	童建国、赵景平、陆惠明
战略委员会	第二届董事会战略委员会第三次会议	2019.08.26	童建国、赵景平、陆惠明
战略委员会	第二届董事会战略委员会第四次会议	2020.01.19	童建国、赵景平、陆惠明
战略委员会	第二届董事会战略委员会第五次会议	2020.04.28	童建国、赵景平、陆惠明
战略委员会	第三届董事会战略委员会第一次会议	2020.09.02	童建国、赵景平、陆惠明
薪酬与考核委员会	第二届董事会薪酬与考核委员会第一次会议	2019.03.10	童建国、程秀军、张增英
薪酬与考核委员会	第二届董事会薪酬与考核委员会第二次会议	2019.05.05	童建国、程秀军、张增英

委员会	会议名称	召开时间	参会人员
薪酬与考核委员会	第二届董事会薪酬与考核委员会第三次会议	2020.01.20	童建国、程秀军、张增英
薪酬与考核委员会	第二届董事会薪酬与考核委员会第四次会议	2020.04.28	童建国、程秀军、张增英
提名委员会	第二届董事会提名委员会第一次会议	2019.03.10	童建国、陆惠明、张增英
提名委员会	第二届董事会提名委员会第二次会议	2019.03.11	童建国、陆惠明、张增英
提名委员会	第二届董事会提名委员会第三次会议	2019.05.07	童建国、陆惠明、张增英
提名委员会	第二届董事会提名委员会第四次会议	2019.07.10	童建国、陆惠明、张增英
提名委员会	第二届董事会提名委员会第五次会议	2020.04.22	童建国、陆惠明、张增英
提名委员会	第二届董事会提名委员会第六次会议	2020.07.21	童建国、陆惠明、张增英
提名委员会	第三届董事会提名委员会第一次会议	2020.08.07	童建国、陆惠明、张增英
审计委员会	第二届董事会审计委员会第一次会议	2019.03.10	童建国、陆惠明、程秀军
审计委员会	第二届董事会审计委员会第二次会议	2019.04.15	童建国、陆惠明、程秀军
审计委员会	第二届董事会审计委员会第三次会议	2019.05.05	童建国、陆惠明、程秀军
审计委员会	第二届董事会审计委员会第四次会议	2019.07.10	童建国、陆惠明、程秀军
审计委员会	第二届董事会审计委员会第五次会议	2019.08.26	余锋、陆惠明、程秀军
审计委员会	第二届董事会审计委员会第六次会议	2019.10.11	余锋、陆惠明、程秀军
审计委员会	第二届董事会审计委员会第七次会议	2019.11.13	余锋、陆惠明、程秀军
审计委员会	第二届董事会审计委员会第八次会议	2020.01.20	余锋、陆惠明、程秀军
审计委员会	第二届董事会审计委员会第九次会议	2020.04.28	余锋、陆惠明、程秀军
审计委员会	第三届董事会审计委员会第一次会议	2020.08.10	余锋、陆惠明、白云霞

注：2020 年 5 月 8 日，发行人召开 2020 年第二次临时股东大会选举白云霞担任公司独立董事，程秀军辞去独立董事职务。

七、报告期内违法违规情况

（一）行政处罚

报告期内，公司及其子公司不存在重大违法违规行为。公司及其子公司在报告期内受到的行政处罚均已缴纳相关罚款，情况如下：

序号	被处罚主体	处罚机关	行政处罚事宜	处罚决定书文号	处罚时间	主管机关认定情况	整改情况
1	永和股份	大榭海关	因出口一氯二氟甲烷最终运抵国申报不实，违反海关监管规定，影响国家许可证件管理，被处以罚款795,000元的行政处罚	甬榭关缉违字〔2017〕0103号	2017.9.7	2019年8月19日，大榭海关出具证明，证明发行人上述行为不构成重大违法违规行为，上述处罚不属于重大行政处罚。	完善和健全了许可证管理制度并有效执行，要求客户提供准确报关相关材料，进行内部培训教育
2	永和股份	大榭海关	因出口一氯二氟甲烷最终运抵国申报不实，违反海关监管规定，影响国家许可证件管理，被处以罚款35,000元的行政处罚。	甬榭关缉违字〔2017〕0045号	2017.9.7	2019年8月19日，大榭海关出具证明，证明发行人上述行为不构成重大违法违规行为，上述处罚不属于重大行政处罚。	
3	永和股份	北仑海关	因申报商品编码与实际不符，影响国家许可证件管理，被处以罚款19,700元的行政处罚。	甬北关缉违字〔2017〕0012号	2019.1.15	2019年1月15日，中华人民共和国北仑海关出具证明，证明上述行为属于违反海关监管规定的一般违规行为，不构成重大违法违规行为。	对相关经办人员进行了培训并制定了相关操作流程文件并有效执行
4	金华永和	金华海关	因擅自外发保税料件、未如实向海关申报加工贸易成品单位耗料量、擅自调换保税料件、擅自转让保税料件副产品等行为，被处以罚款共计270,500元的行政处罚。	杭金关缉违字[2018]5号	2018.3.19	2018年9月29日，中华人民共和国金华海关出具证明，证明金华永和上述行为系违规行为，没有主观故意，属于违反海关监管的一般违规行为，不构成重大违法违规行为。	制定了加工贸易管理制度并有效执行，对经办人员进行了培训教育
5	金华永和	金华市卫生和计划生育委员	因未将医疗废物按类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或密闭容器内以及	金卫医罚〔2017〕3号	2017.8.21	2018年6月19日，金华市卫生和计划生育委员会出具证明，证明上述行为情节较	对医疗废物严格按照规定予以处理，并于2019年关闭了医

序号	被处罚主体	处罚机关	行政处罚事宜	处罚决定书文号	处罚时间	主管机关认定情况	整改情况
		会	将医疗废物混入其他废物和生活垃圾的行为被处以警告并罚款 6,500 元的行政处罚			轻，不属于重大违法违规行为，上述行政处罚不属于重大行政处罚。	疗卫生室
6	金华永和	金华市统计局	因提供不真实统计资料被给予警告并处罚款 8,000 元的行政处罚。	金统罚〔2017〕10 号	2017.7.31	2018 年 9 月 14 日，金华市统计局出具证明，证明上述行为不属于重大违法违规行为，上述行政处罚不属于重大行政处罚。	提供准确真实的统计资料并对相关经办人员进行了批评教育
7	金华永和	金华市公安消防支队江南开发区大队（后更名为金华经济技术开发区消防救援大队）	消防设施、器材未保持完好有效，给予金华永和罚款人民币 5,000 元的处罚	金南(消)行罚决字〔2020〕0006 号	2020.5.7	金华市公安消防支队江南开发区大队于 2020 年 5 月 18 日出具《情况说明》，确认金华永和完成整改，上述行政处罚属于轻微违法行为，不属于失信行为。	对消防设施、器材进行更换、维护
8	金华永和	金华市环保局	因年产 5,000 吨高性能含氟技改项目（一期）未经环保“三同时”验收，擅自投入生产，被处以罚款 90,000 元的行政处罚。	金环罚字〔2017〕106 号	2017.10.31	金华市生态环境局金华经济技术开发区分局于 2020 年 3 月 18 日出具说明，确认 2018 年 7 月和 10 月，金华永和该项目分别通过水、气自主验收和固废、噪声环保三同时验收（金开环验〔2018〕	完成相关项目的“三同时”验收并取得金华市环保局的书面确认意见

序号	被处罚主体	处罚机关	行政处罚事宜	处罚决定书文号	处罚时间	主管机关认定情况	整改情况
						13 号），金华永和该项目环境违法行为不属于重大环境违法违规行为。	
9	内蒙永和	呼和浩特海关	未经海关许可擅自转让海关减免税货物行为，被处以罚款 88,000 元的行政处罚	呼关缉决字〔2017〕0003 号	2017.8.7	2018 年 8 月 16 日，中华人民共和国呼和浩特海关出具证明，证明内蒙永和已于 2017 年 12 月 1 日办结了海关减免税货物结转手续，上述行为属于程序性违规，危害后果较小，属于一般违反海关监管规定的行为，不属于重大违法违规行为。	办结海关减免税货物结转手续，对内部进行培训教育，杜绝该等事件再次发生
10	内蒙永和	乌兰察布市公安消防支队	因内蒙古永和氟化工项目未经消防验收擅自投入使用，被给予责令停止使用并罚款 30,000 元的行政处罚	乌公（消）行罚决字〔2018〕0009 号	2018.2.9	2018 年 12 月 12 日，乌兰察布市公安消防支队出具证明，证明上述违法行为情节较轻，不属于重大违法违规行为，上述行政处罚不属于重大行政处罚。	完成内蒙古永和氟化工项目的消防验收，被评定验收合格
11	华生氢氟酸	四子王旗公安局消防大队	因华生氢氟酸办公楼未进行消防验收备案、脱硫塔未经消防验收擅自投入使用、消火栓未配置水带水枪，消防控制柜存在故障，对华生氢氟酸给予责令停止使用，	四公（消）行罚决字[2016]第 0100 号	2016.12.27	2018 年 12 月 17 日，四子王旗公安局消防大队出具证明，证明上述违法行为情节轻微，不属于重大违法违规行为。	就相关问题进行针对性整改并经四子王旗住房和城乡建设局验收，被评定消防验收合格

序号	被处罚主体	处罚机关	行政处罚事宜	处罚决定书文号	处罚时间	主管机关认定情况	整改情况
			并处以罚款35,000元的行政处罚				
12	华生氢氟酸	四子王旗环境保护局	因存在氟石膏无组织堆放，生产加煤仓口未封闭，产生扬尘的行为，被处以罚款20,000元的行政处罚。	四环罚〔2017〕004号	2017.5.19	2018年9月3日，四子王旗环境保护局出具证明，证明上述违法行为已整改完毕，情节较轻，不属于重大违法违规行为，该等行政处罚不属于重大行政处罚。	重新有组织堆放氟石膏，封闭生产加煤仓口
13	华生氢氟酸	四子王旗环境保护局	因煤气发生炉冷凝水溢流形成的煤焦油未按规定收集处置，造成与生产废水一同排入城镇污水管网；未设置危险废物识别标志，未进行危险废物申报登记，未制定危险废物意外事故防范措施和应急预案，被处以罚款40,000元的行政处罚。	四环罚〔2017〕005号	2017.5.19	2018年9月3日，四子王旗环境保护局出具证明，证明上述违法行为已整改完毕，情节较轻，不属于重大违法违规行为，该等行政处罚不属于重大行政处罚。	就相关环保问题进行了针对性整改，如设置了危险废物识别标志等
14	华生萤石	四子王旗自然资源局	擅自超出《采矿许可证》载明的矿区范围，越界开采萤石矿，被处以责令退回本矿区范围内开采和没收越界开采违法所得65,000元并处罚款15,000元的处罚	四自然资罚决字[2020]26号	2020.6.15	四子王旗自然资源局于2020年6月16日出具情况说明，说明上述行政处罚涉及的行为不属于重大违法违规行为，上述行政处罚不属于重大行政处罚	已于2016年底前退回本矿区范围内开采，严格限制在《采矿许可证》载明的矿区范围内开采
15	海龙物流	衢州市公安局	海龙物流未按规定配备押运人员，被处以	衢经开公（治）行罚决字	2018.2.1	衢州市公安局经济技术开发区分局于2020	对需配备押运员的运输危险

序号	被处罚主体	处罚机关	行政处罚事宜	处罚决定书文号	处罚时间	主管机关认定情况	整改情况
		经济技术开发区分局	罚款人民币1.5万元并责令改正的行政处罚。	[2018]10016号		年4月3日出具证明，证明上述处罚不属于重大行政处罚，上述行为不属于重大违法违规行为。	化学品的车辆都配备押运人员
16	海龙物流	九江市道路运输管理局柴桑区分局	因海龙物流驾驶员未取得从业资格证驾驶危险货物运输车辆，被处以责令改正和罚款5万元的行政处罚。	赣浔柴运罚[2019]1-170号	2019.10.16	根据《道路危险货物运输管理规定》第六十一条，该等行为不属于情节严重情形	禁止未取得从业资格证驾驶危险货物运输车辆
17	克州华生矿业	阿图什市国家税务局	克州华生矿业因未按照规定期限办理2013年度企业所得税和增值税纳税申报被分别给予罚款人民币1,000元，共计3,000元整的行政处罚。	阿什国简罚〔2018〕356号、阿什国简罚〔2018〕357号、阿什国简罚〔2018〕358号	2018.4.28	根据《重大税收违法失信案件信息公布办法》（国家税务总局公告2018年第54号），不属于重大税收违法失信案件	按要求办理纳税申报并于2018年注销克州华生矿业时结清税款

报告期内，公司受到的行政处罚不属于重大违法违规情形，对本次发行不构成障碍。处罚原因、主管机构对其进行处罚的具体事实和法律依据等具体情况如下：

1、发行人

（1）中华人民共和国大榭海关于2017年9月7日向公司出具《行政处罚决定书》（甬榭关缉违字〔2017〕0103号），对发行人处以罚款795,000元的行政处罚

根据《行政处罚决定书》，2012年8月至2015年5月期间，发行人以一般贸易方式向海关申报出口81票一氯二氟甲烷，申报运抵国为津巴布韦、新加坡、越南等，经查，实际运抵国为巴拿马、以色列、尼日利亚等。发行人出口一氯二氟甲烷申报运抵国与实际不符，违反海关监管规定，影响国家许可证件管理。经核定，发行人伪报运抵国出口81票一氯二氟甲烷共计1,373,976.6千克，货物价值人民币15,823,391.1元。

上述违法事实具体原因如下：（1）由于部分客户群体采用FOB订单方式操作，部分客户为发行人中间商，由中间商客户直接订舱出运，客户为了掌握其终端客户渠道不被发行人知晓，向发行人虚报终端国，造成申报国与抵运国不符；（2）发行人部分跨国

经营的客户，通常以年采购的方式锁定合同，但是该等客户销往的最终国家或地区无法预先在合同签署初期明确，待临交货时对方确认最终目的国后，如发行人对该国家出口许可证中的数量短缺，发行人采用该客户项下其他国家的出口许可证替代，造成申报抵运国与实际不符。

中华人民共和国大榭海关依据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第（三）项的如下规定：“进出口货物的品名、税则号列、数量、规格、价格、贸易方式、原产地、启运地、运抵地、最终目的地或者其他应当申报的项目未申报或者申报不实的，分别依照下列规定予以处罚，有违法所得的，没收违法所得：（三）影响国家许可证件管理的，处货物价值 5%以上 30%以下罚款”对发行人进行处罚。

根据上述规定，发行人适用的为较低档的罚款计算方式，且未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣，2019 年 8 月 19 日，中华人民共和国大榭海关出具证明，证明发行人上述行为不构成重大违法违规行为，上述处罚不属于重大行政处罚。该等行政处罚不构成重大违法违规行为，不会对本次发行条件构成障碍。

就本次处罚，发行人已及时足额缴纳了上述罚款，对违规事项进行了积极整改，完善和健全了许可证管理制度，对外贸业务部人员进行宣传教育，加强对许可证申领相关规定的培训和学习，对全员排查了外贸客户的许可证，要求外贸客户提供其终端客户的许可证以及与终端客户签订的购销合同，所有涉及许可证的年单要确定最终目的国且提供许可证信息，在制度中明确规定许可证国家必须一一对应，且须提供对应的合同并有效执行。

发行人已就上述有关问题进行了有效整改，建立和完善了相关内部管理和控制措施，内控措施有效。

（2）中华人民共和国大榭海关于 2017 年 9 月 7 日向公司出具《行政处罚决定书》（甬榭关缉违字〔2017〕0045 号），对公司处以罚款 35,000 元的行政处罚

根据《行政处罚决定书》，2014 年 3 月至 4 月期间，发行人伪报运抵国出口一氯二氟甲烷至以色列，共涉及 5 票报关单号，影响国家许可证管理。经核定，发行人伪报运抵国出口 5 票一氯二氟甲烷共计 56,793.6 千克，货物价值人民币 668,287.38 元。本次处罚的具体原因和甬榭关缉违字〔2017〕0103 号处罚具体原因相同。

中华人民共和国大榭海关依据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条

第（三）项的如下规定：“进出口货物的品名、税则号列、数量、规格、价格、贸易方式、原产地、启运地、运抵地、最终目的地或者其他应当申报的项目未申报或者申报不实的，分别依照下列规定予以处罚，有违法所得的，没收违法所得：（三）影响国家许可证件管理的，处货物价值 5%以上 30%以下罚款”对发行人进行处罚。

根据上述规定，发行人适用的为较低档的罚款计算方式，且发行人该行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣，2019 年 8 月 19 日，中华人民共和国大榭海关出具证明，证明发行人上述行为不构成重大违法违规行为，上述处罚不属于重大行政处罚。该等行政处罚所涉行为不构成重大违法违规行为，不会对本次发行条件构成障碍。

就本次处罚，发行人对违规事项进行了积极整改，完善和健全了许可证管理制度，对外贸部人员进行宣传教育，加强对许可证申领相关规定的培训和学习，对全员排查了外贸客户的许可证，要求外贸客户提供其终端客户的许可证以及与终端客户签订的购销合同，所有涉及许可证的年单要确定最终目的国且提供许可证信息，在制度中明确规定许可证国家必须一一对应，且须提供对应的合同并有效执行。

发行人已就上述有关问题进行了有效整改，建立和完善了相关内部管理和控制措施，内控措施有效。

（3）中华人民共和国北仑海关于 2019 年 1 月 15 日向公司出具《行政处罚决定书》（甬北关缉违字〔2017〕0012 号），对公司处以罚款 19,700 元的行政处罚

根据《行政处罚决定书》，2018 年 8 月 11 日，发行人委托报关代理公司，以一般贸易监管方式向海关申报出口 1 票货物，申报货物共有 3 项，其中第一项申报品名为混合制冷剂 R408A，申报商品编码为 3824780000，申报 CIF 总价为 24,900 美元。经海关查验，发现上述混合制冷剂 R408A 应归入商品编码 3824740016 项下，申报商品编码与实际不符，且出口混合制冷剂 R408A 需提交相应的出口许可证。经查，发行人出口货物，商品编码申报不实，影响国家许可证管理，经计核，上述混合制冷剂 R408A 的价值计人民币 16.42 万元。

本次处罚具体原因系操作人员不熟悉相关操作程序导致填报的申报商品编码与实际不符。

中华人民共和国北仑海关依据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条

第（三）项的如下规定：“进出口货物的品名、税则号列、数量、规格、价格、贸易方式、原产地、启运地、运抵地、最终目的地或者其他应当申报的项目未申报或者申报不实的，分别依照下列规定予以处罚，有违法所得的，没收违法所得：（三）影响国家许可证件管理的，处货物价值 5%以上 30%以下罚款”对发行人进行处罚。

根据上述规定，发行人适用的为较低档的罚款计算方式，且未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣，2019 年 1 月 15 日，中华人民共和国北仑海关出具证明，证明上述行为属于违反海关监管规定的一般违规行为，不构成重大违法违规行为。该等行政处罚所涉行为不构成重大违法违规行为，不会对本次发行条件构成障碍。

发行人已及时足额缴纳了上述罚款，对违规事项积极进行了整改，制定了经办事务人员操作流程和许可证申请标准流程，对员工进行许可证申请和海关编码的培训，由操作经验丰富的员工对许可证申领工作进行日常协助和监督并制定了相关的奖惩制度。

发行人已就上述有关问题进行了有效整改，建立和完善了相关内部管理和控制措施，内控措施有效。

2、金华永和

（1）中华人民共和国金华海关于 2018 年 3 月 19 日向金华永和出具《行政处罚决定书》（杭金关缉违字[2018]5 号），对金华永和处以罚款共计 270,500 元的行政处罚

根据《行政处罚决定书》，本次处罚具体原因如下：

1）2016 年 3 月 8 日，当事人因经营管理疏漏，未经海关许可，擅自将 C29206350037 手册项下 24,910 千克副产品盐酸销售给衢州市伊莱邦化工有限公司，违反海关监管规定。经海关计税部门核定，上述保税料件副产品盐酸 24,910 千克，价值人民币 30.75 元，涉及税款人民币 5.84 元。

2）2013 年 9 月 13 日至 2016 年 9 月 12 日期间，当事人在执行 C29202350113、C292O2350174、C292O3350227、C29204350079、C29204350285、 C29205350006、C29206350037 等 7 本进料加工手册过程中，因保税岗位业务人员调整后，对相关海关法规不熟悉，未经海关许可，擅自将手册项下保税料件半成品一氯二氟甲烷（R22）、五氟乙烷（R125）外发给浙江永和制冷股份有限公司进行制冷剂的分罐包装和混配工艺等加工处理，制成成品后均已按加工贸易项下复出口，违反了海关监管规定。经海关计税部门核定,上述外发加工货物折合保税料件 4,827,048.921 千克，价值人民币 2,149.76

万元，涉及税款人民币 995.70 万元。

3）当事人在执行 C29205350006 进料加工手册过程中，因经营管理不到位，生产工艺特殊性，导致向海关核销手册的部分成品单耗高于企业实际生产单耗，未如实向海关申报加工贸易制成品单位耗料量。该手册项下共计 195,462 千克氯仿混在国产料件中制成一氯二氟甲烷以一般贸易方式出口至日本，违反海关监管规定，手册于 2016 年 4 月 29 日核销结案。经海关计税部门核定，上述保税料件 195,462 千克，价值人民币 69.23 万元，涉及税款人民币 15.44 万元。

4）2015 年 2 月 3 日，当事人在加工贸易手册 C29205350006 项下申报进口 2038694 千克三氯甲烷，进口报关单号 310220151029994113，该票三氯甲烷存放于宁波市镇海海港液化仓储有限公司的保税仓库，同年 2 月 5 日，当事人从保税仓库提取三氯甲烷经检测发现原料受污染不符合生产要求，遂将 29,580 千克三氯甲烷退运回宁波市镇海海港液化仓储有限公司。因该手册临近核销，当事人为弥补料件不足,采用国内料件冲抵进口料件生产，并于 2016 年 4 月 29 日向海关核销结案。2016 年 5 月 14 日，宁波市镇海海港液化仓储有限公司将该批三氯甲烷净化处理后运回当事人工厂，该原料冲抵回国产原料加工生产。当事人因内部管理疏漏,未如实向海关申报上述情况，擅自调换保税料件并向海关核销手册行为，违反海关监管规定。经海关计税部门核定，上述保税料件 29,580 千克，价值人民币 10.04 万元，涉及税款人民币 2.24 万元。

中华人民共和国金华海关根据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十八条第一款第（一）项、（四）项、（五）项和《中华人民共和国行政处罚法》第二十七条对金华永和处以处罚。

《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十八条第一款第（一）项、（四）项、（五）项规定如下：“有下列行为之一的，处货物价值 5%以上 30%以下罚款，有违法所得的，没收违法所得：（一）未经海关许可，擅自将海关监管货物开拆、提取、交付、发运、调换、改装、抵押、质押、留置、转让、更换标记、移作他用或者进行其他处置的；（四）经营保税货物的运输、储存、加工、装配、寄售、展示等业务，不依照规定办理收存、交付、结转、核销等手续，或者中止、延长、变更、转让有关合同不依照规定向海关办理手续的；（五）未如实向海关申报加工贸易制成品单位耗料量的。”

《中华人民共和国行政处罚法》第二十七条规定如下：“当事人有下列情形之一的，

应当依法从轻或者减轻行政处罚：（一）主动消除或者减轻违法行为危害后果的；（二）受他人胁迫有违法行为的；（三）配合行政机关查处违法行为有立功表现的；（四）其他依法从轻或者减轻行政处罚的。违法行为轻微并及时纠正，没有造成危害后果的，不予行政处罚。”

根据上述规定，金华永和适用的为较低档的罚款计算方式，且被从轻或者减轻了处罚，且未导致社会影响恶劣，2018 年 9 月 29 日，中华人民共和国金华海关出具证明，证明金华永和上述行为系违规行为，没有主观故意，属于违反海关监管的一般违规行为，不构成重大违法违规行为。该等行政处罚所涉行为不构成重大违法违规行为，不会对本次发行条件构成障碍。

金华永和已缴纳了上述罚款，对违规事项进行了整改，制定了加工贸易管理制度并有效执行，定时对所有参与加工贸易的人员进行培训学习，与金华海关及时沟通学习海关对于加工贸易的新的规则，杜绝上述行为再度发生。

金华永和已就上述有关问题进行了有效整改，建立和完善了相关内部管理和控制措施，内控措施有效。

（2）金华市卫生和计划生育委员会于 2017 年 8 月 21 日向金华永和出具《行政处罚决定书》（金卫医罚〔2017〕3 号），对金华永和处以警告并罚款 6,500 元的行政处罚

根据《行政处罚决定书》，本次处罚具体原因系金华永和未将医疗废物按类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或密闭容器内以及将医疗废物混入其他废物和生活垃圾。

金华市卫生和计划生育委员会依据《医疗废物管理条例》第四十六条第（二）项和第四十七条第（一）项规定，对金华永和处以警告并罚款 6,500 元的行政处罚。

其中《医疗废物管理条例》第四十六条第（二）项规定如下：“医疗卫生机构、医疗废物集中处置单位违反本条例规定，有下列情形之一的，由县级以上地方人民政府卫生行政主管部门或者环境保护行政主管部门按照各自的职责责令限期改正，给予警告，可以并处 5,000 元以下的罚款；逾期不改正的，处 5,000 元以上 3 万元以下的罚款：（二）未将医疗废物按照类别分置于专用包装物或者容器的。”

第四十七条第（一）项规定如下：“医疗卫生机构、医疗废物集中处置单位有下列情形之一的，由县级以上地方人民政府卫生行政主管部门或者环境保护行政主管部门按

照各自的职责责令限期改正，给予警告，并处 5,000 元以上 1 万元以下的罚款；逾期不改正的，处 1 万元以上 3 万元以下的罚款；造成传染病传播或者环境污染事故的，由原发证部门暂扣或者吊销执业许可证件或者经营许可证件；构成犯罪的，依法追究刑事责任：（一）在运送过程中丢弃医疗废物，在非贮存地点倾倒、堆放医疗废物或者将医疗废物混入其他废物和生活垃圾的。”

依据上述规定，金华永和适用的为较低档的罚款计算方式，且罚款金额较小，情节轻微，且未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣，2018 年 6 月 19 日，金华市卫生和计划生育委员会出具证明，证明上述行为情节较轻，不属于重大违法违规行为，上述行政处罚不属于重大行政处罚。该等行政处罚所涉行为不构成重大违法违规行为，不会对本次发行条件构成障碍。

金华永和于 2019 年 9 月关闭了产生医疗废物的医疗室，不再涉及医疗废物的处置。

金华永和已就上述有关问题进行了有效整改，建立和完善了相关内部管理和控制措施，内控措施有效。

（3）金华市统计局于 2017 年 7 月 31 日向金华永和出具《行政处罚决定书》（金统罚〔2017〕10 号），对金华永和处以警告并处罚款 8,000 元的行政处罚

根据《行政处罚决定书》，本次处罚的具体原因系金华永和上报的 2014 年《工业企业成本费用》（表号：B103-2 表）和 2016 年 5 月《工业产销总值及主要产品产量》（表号：B204-1 表）的指标上报数和检查数不一致，即提供了不真实的统计资料。

金华市统计局依据《中华人民共和国统计法》第四十一条第一款第（二）项的如下规定：“作为统计调查对象的国家机关、企业事业单位或者其他组织有下列行为之一的，由县级以上人民政府统计机构责令改正，给予警告，可以予以通报；其直接负责的主管人员和其他直接责任人员属于国家工作人员的，由任免机关或者监察机关依法给予处分：（二）提供不真实或者不完整的统计资料的。”对金华永和予以处罚。

本次处罚的罚款数额较小，未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣，2018 年 9 月 14 日，金华市统计局出具证明，证明上述行为不属于重大违法违规行为，上述行政处罚不属于重大行政处罚。该等行政处罚所涉行为不构成重大违法违规行为，不会对本次发行条件构成障碍。

金华永和已及时足额缴纳了上述罚款，对相关违法事项进行了整改，金华永和制定

了《企业统计工作制度》、《统计资料档案管理制度》和《统计人员岗位职责》，对统计工作流程、上报报表要求、统计资料管理、统计资料审核和修正、统计资料保密等作出了详细规定并执行。

金华永和已就上述有关问题进行了有效整改，建立和完善了相关内部管理和控制措施，内控措施有效。

（4）金华市公安消防支队江南开发区大队（后更名为金华经济技术开发区消防救援大队）于 2020 年 5 月 7 日向金华永和下发《行政处罚决定书》（金南（消）行罚决字〔2020〕0006 号），对金华永和予以罚款人民币 5,000 元的处罚

根据《行政处罚决定书》，本次处罚具体原因系金华永和消防设施、器材未保持完好有效。

金华市公安消防支队江南开发区大队根据《中华人民共和国消防法》第六十条第一款第一项的如下规定：“单位违反本法规定，有下列行为之一的，责令改正，处五千元以上五万元以下罚款：（一）消防设施、器材或者消防安全标志的配置、设置不符合国家标准、行业标准，或者未保持完好有效的。”对金华永和处罚。

根据上述规定，金华永和处罚适用的为最低档罚款，且罚款金额较小，未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣。金华市公安消防支队江南开发区大队于 2020 年 5 月 18 日出具《情况说明》，确认金华永和完成整改，上述行政处罚属于轻微违法行为，不属于失信行为。该等行政处罚所涉行为不构成重大违法违规行为，不会对本次发行条件构成障碍。

金华永和已及时足额缴纳了上述罚款，对相关违法事项进行了整改，首先对本次处罚直接责任人进行了内部处罚，并下发通知要求各部门和员工引以为戒，严格遵守公司管理制度，严格执行操作规程，尽勤尽勉工作职责，同时，建立和完善了《消防管理制度》（2.0 版本）、《消防报警系统作业操作规程》等管理制度、程序文件并执行对员工特别是消防器材管理人员进行培训和教育，为了保障单位和人员的生命财产安全，防止出现因消防设备维护保养不及时而导致消防设备在准工作状态下不能正常有效运行的情况，金华永和与浙江中辰安全科技有限公司签订了消防维护保养合同，委托第三方技术服务公司对金华永和的消防设施进行维护保养。

金华永和已就上述有关问题进行了有效整改，建立和完善了相关内部管理和控制措

施，内控措施有效。

（5）金华市环境保护局于 2017 年 10 月 31 日向金华永和出具《行政处罚决定书》（金环罚字〔2017〕106 号），对金华永和处以罚款 90,000 元的行政处罚

根据《行政处罚决定书》，本次处罚的具体原因系金华永和因年产 5,000 吨高性能含氟技改项目（一期）未经环保“三同时”验收，擅自投入生产。

根据行政处罚决定书，金华市环境保护局依据《建设项目环境保护管理条例》第二十八条的如下规定：“违反本条例规定，建设项目需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者经验收不合格，主体工程正式投入生产或者使用的，由审批该建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者环境影响登记表的环境保护行政主管部门责令停止生产或者使用，可以处 10 万元以下的罚款。”对金华永和予以处罚。

本次处罚事项未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣，金华市生态环境局金华经济技术开发区分局于 2020 年 3 月 18 日出具说明，确认金华永和该项目已分别通过水、气自主验收和固废、噪声环保三同时验收（金开环验〔2018〕13 号），金华永和该项目环境违法行为不属于重大环境违法违规行为。

因此，该等行政处罚所涉行为不构成重大违法违规行为，不会对本次发行条件构成障碍。

金华永和已及时足额缴纳了上述罚款，对违规事项积极进行了整改，根据《金华永和氟化工有限公司年产 5,000 吨高性能含氟材料（FEP、PTFE、PFA、ETFE）技改项目先行（一期工程、二期工程 TFE 生产线和氟化钙溶液项目）竣工环境保护验收意见》以及金华市环境保护局金华经济技术开发区分局下发《关于金华永和氟化工有限公司年产 5,000 吨高性能含氟材料（FEP、PTFE、PFA、ETFE）技改项目先行（一期工程、二期工程 TFE 生产线和氟化钙溶液项目）环境保护设施竣工验收（噪声、固废部分）意见的函》（金开环验〔2018〕13 号），环保设施设计及施工单位等单位代表和相关专家已完成了对处罚所涉建设项目的废水、废气自主验收；同时当地环保主管机关已完成噪声、固废部分验收。为防止上述行为再次发生，金华永和制定并下发了《试生产安全管理办法》，对试生产前的准备、编制试生产方案、技术及安全准备等进行了规定，要求环保工作达到“三同时”方可进行生产，具体要求生产装置“三废”处理设施已建成投用，环境监测所需的仪器、化学药品已备齐，分析规程及报表已准备完毕，环保管理制

度、各装置环保控制指标、采样点及分析频次等经批准公布执行。根据金华永和的说明，试生产需报备给相关部门方可开展，并主动联系主管部门进行验收，如不符合要求则积极整改，直至符合要求。

金华永和已就上述有关问题进行了有效整改，建立和完善了相关内部管理和控制措施，内控措施有效。

3、内蒙永和

（1）中华人民共和国呼和浩特海关于 2017 年 8 月 7 日向内蒙永和出具《行政处罚决定书》（呼关缉决字〔2017〕0003 号），对内蒙永和处以罚款 88,000 元的行政处罚。

根据《行政处罚决定书》，本次行政处罚具体原因为：2013 年 4 月，内蒙永和在呼和浩特海关办理了编号 Z07001300213 的进出口货物征免税证明。2013 年 5 月 3 日，内蒙永和作为经营单位和收货单位向天津东疆保税港区海关申报进口免征税证明项下的设备，报关单号 021320131130037131，商品名称焚烧炉，申报总价为 166,250,000 日元。2016 年 4 月 20 日，内蒙永和与金华永和签订产品购销合同，将焚烧炉以 1,321.02892 万元人民币价格转让，并将设备于 2016 年 5 月 14 日交付金华永和。经呼和浩特海关计核，涉案设备完税价格共计人民币 3,933,741 元，漏缴税款共计人民币 460,247.70 元。

中华人民共和国呼和浩特海关依据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十八条第一款第一项的如下规定：“有下列行为之一的，处货物价值 5%以上 30%以下罚款，有违法所得的，没收违法所得：（一）未经海关许可，擅自将海关监管货物开拆、提取、交付、发运、调换、改装、抵押、质押、留置、转让、更换标记、移作他用或者进行其他处置的。”对内蒙永和进行处罚。

根据上述规定，内蒙永和适用的为较低的罚款数额计算方式，本次处罚事项未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣，2018 年 8 月 16 日，中华人民共和国呼和浩特海关出具证明，证明内蒙永和已于 2017 年 12 月 1 日办结了海关减免税货物结转手续，上述行为属于程序性违规，危害后果较小，属于一般违反海关监管规定的行为，不属于重大违法违规行为。该等行政处罚所涉行为不构成重大违法违规行为，不会对本次发行条件构成障碍。

内蒙永和已及时足额缴纳了上述罚款，对上述违法行为进行了整改，在内部进行全面排查，对员工进行培训教育，强化合规意识，对有关人员就各项操作规程进行专门培

训，经考试合格后方可进行相关操作。

内蒙永和已就上述有关问题进行了有效整改，建立和完善了相关内部管理和控制措施，内控措施有效。

（2）乌兰察布市公安消防支队于 2018 年 2 月 9 日向内蒙永和出具《行政处罚决定书》（乌公（消）行罚决字〔2018〕0009 号），对内蒙永和处以责令停止使用并罚款 30,000 元的行政处罚。

根据《行政处罚决定书》，本次处罚的具体原因系内蒙永和的氟化工项目未经消防验收擅自投入使用。

乌兰察布市公安消防支队根据《中华人民共和国消防法》第五十八条第一款第三项的如下规定：“违反本法规定，有下列行为之一的，责令停止施工、停止使用或者停产停业，并处三万元以上三十万元以下罚款：（三）依法应当进行消防验收的建设工程，未经消防验收或者消防验收不合格，擅自投入使用的。” 对内蒙永和进行处罚。

根据上述规则，内蒙永和适用的为最低档的罚款，且未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣，对内蒙永和进行处罚。2018 年 12 月 12 日，乌兰察布市公安消防支队出具证明，证明上述违法行为情节较轻，不属于重大违法违规行为，上述行政处罚不属于重大行政处罚。该等行政处罚所涉行为不构成重大违法违规行为，不会对本次发行条件构成障碍。

内蒙永和已及时足额缴纳了上述罚款，根据内蒙古自治区乌兰察布市公安消防支队下发的《关于内蒙古永和氟化工项目消防验收合格的意见》（乌公消验字〔2018〕第 0074 号），内蒙古永和氟化工项目消防验收合格，内蒙永和已就上述事项完成整改。为防止上述情况再次发生，内蒙永和制定了《消防管理制度》和操作规程并对员工进行消防相关法规培训教育，具体要求生产项目未经消防验收不得投入使用，并在验收过程中发现的问题进行积极整改，直至解决问题，方可投入生产。

内蒙永和已就上述有关问题进行了有效整改，建立和完善了相关内部管理和控制措施，内控措施有效。

4、华生氢氟酸

（1）四子王旗公安局消防大队于 2016 年 12 月 27 日向华生氢氟酸出具《公安行政

处罚决定书》（四公（消）行罚决字[2016]第 0100 号），对华生氢氟酸给予责令停止使用，并处以罚款 35,000 元的行政处罚。

根据《行政处罚决定书》，本次处罚的具体原因系华生氢氟酸办公楼未进行消防验收备案、脱硫塔未经消防验收擅自投入使用、消火栓未配置水带水枪，消防控制柜存在故障。

四子王旗公安局消防大队依据《中华人民共和国消防法》第五十八条第一款第三项：“违反本法规定，有下列行为之一的，责令停止施工、停止使用或者停产停业，并处三万元以上三十万元以下罚款：（三）依法应当进行消防验收的建设工程，未经消防验收或者消防验收不合格，擅自投入使用的。”和第六十条第一款第一项：“单位违反本法规定，有下列行为之一的，责令改正，处五千元以上五万元以下罚款：（一）消防设施、器材或者消防安全标志的配置、设置不符合国家标准、行业标准，或者未保持完好有效的。”的规定对华生氢氟酸进行处罚。

本次处罚相关事项未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣，2018 年 12 月 17 日，四子王旗公安局消防大队出具证明，证明上述违法行为情节轻微，不属于重大违法违规行为。该等行政处罚所涉行为不构成重大违法违规行为，不会对本次发行条件构成障碍。

华生氢氟酸已及时足额缴纳了上述罚款，对相关违规事项进行了整改，根据四子王旗住房和城乡建设局已下发的《建设工程消防验收合格意见书》（四建消验字〔2019〕第 002 号），对华生氢氟酸上述办公楼的消防工程进行了验收，评定消防验收合格。为防止上述情况再次发生，华生氢氟酸制定了《建筑物消防管理办法》和操作规程并对员工进行消防相关法规培训教育，严格要求办公楼及厂房未经消防验收不得投入使用。

华生氢氟酸已就上述有关问题进行了有效整改，建立和完善了相关内部管理和控制措施，内控措施有效。

（2）四子王旗环境保护局于 2017 年 5 月 19 日向华生氢氟酸出具《行政处罚决定书》（四环罚〔2017〕004 号），对华生氢氟酸处以罚款 20,000 元的行政处罚

根据《行政处罚决定书》，本次处罚具体原因系华生氢氟酸因存在氟石膏无组织堆放，生产加煤仓口未封闭，产生扬尘。

四子王旗环境保护局依据《中华人民共和国大气污染防治法》第一百一十七条第一

项的如下规定：“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护等主管部门按照职责责令改正，处一万元以上十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停工整治或者停业整治：（一）未密闭煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料的。”对华生氢氟酸进行处罚。

根据上述规则，华生氢氟酸适用的为较低档的罚款，本次处罚相关事项未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣，2018 年 9 月 3 日，四子王旗环境保护局出具证明，证明上述违法行为已整改完毕，情节较轻，不属于重大违法违规行为，该等行政处罚不属于重大行政处罚。该等行政处罚所涉行为不构成重大违法违规行为，不会对本次发行条件构成障碍。

华生氢氟酸已及时足额缴纳了上述罚款，对相关违规事项进行了整改，立即召开领导班子会议，并制定了整改方案，对氟石膏堆放场地进行清理，并安排氟石膏进行销售，对生产加煤仓口用彩钢板进行了封闭，同时安装了滤桶除尘装置，现场已全部整改完毕，并制定内部环保标准和操作规程，要求员工严格执行。

华生氢氟酸已就上述有关问题进行了有效整改，建立和完善了相关内部管理和控制措施，内控措施有效。

（3）四子王旗环境保护局于 2017 年 5 月 19 日向华生氢氟酸出具《行政处罚决定书》（四环罚〔2017〕005 号），对华生氢氟酸处以罚款 40,000 元的行政处罚。

根据《行政处罚决定书》，本次处罚的具体原因系华生氢氟酸因煤气发生炉冷凝水溢流形成的煤焦油未按规定收集处置，造成与生产废水一同排入城镇污水管网；未设置危险废物识别标志，未进行危险废物申报登记，未制定危险废物意外事故防范措施和应急预案。

四子王旗环境保护局依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第七十五条第（一）、（二）、（十一）、（十三）项的如下规定“违反本法有关危险废物污染环境防治的规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护行政主管部门责令停止违法行为，限期改正，处以罚款：（一）不设置危险废物识别标志的；（二）不按照国家规定申报登记危险废物，或者在申报登记时弄虚作假的；（十一）未采取相应防范措施，造成危险废物扬散、流失、渗漏或者造成其他环境污染的；（十三）未制定危险废物意外事故防范措施和应急预案的。”对华生氢氟酸进行处罚。

本次处罚相关事项未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣，2018 年 9 月 3 日，四子王旗环境保护局出具证明，证明上述违法行为已整改完毕，情节较轻，不属于重大违法违规行为，该等行政处罚不属于重大行政处罚。该等行政处罚所涉行为不构成重大违法违规行为，不会对本次发行条件构成障碍。

华生氢氟酸已及时足额缴纳了上述罚款，对相关违规事项进行了整改：对水封冷凝水溢流形成的煤焦油按危险废物管理规定进行单独收集和储存，在危险废物储存场所设置了显眼的危险废物识别标志，并按照要求进行了危险废物申报登记，同时在危险废物储存场所配备了符合要求的应急救援器材；针对可能发生的危险废物意外事故制定了专项应急预案，对员工也进行了培训学习，且对预案组织进行了演练。

华生氢氟酸已就上述有关问题进行了有效整改，建立和完善了相关内部管理和控制措施，内控措施有效。

5、海龙物流

（1）衢州市公安局经济技术开发区分局于 2018 年 2 月 1 日向海龙物流出具《行政处罚决定书》（衢经开公（治）行罚决字[2018]10016 号），对海龙物流处以罚款人民币 1.5 万元并责令改正的行政处罚

根据《行政处罚决定书》，本次处罚的具体原因系海龙物流在运输危险化学品时未按规定配备押运人员。

衢州市公安局经济技术开发区分局依据《危险化学品安全管理条例》第八十九条第（二）项的如下规定：“有下列情形之一的，由公安机关责令改正，处 1 万元以上 5 万元以下的罚款；构成违反治安管理行为的，依法给予治安管理处罚：（二）通过道路运输危险化学品，不配备押运人员的。”对海龙物流进行处罚。

根据上述规定，海龙物流适用的为较低档的罚款，且本次处罚相关事项未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣。衢州市公安局经济技术开发区分局于 2020 年 4 月 3 日出具证明，证明上述处罚不属于重大行政处罚，上述行为不属于重大违法违规行为。该等行政处罚所涉行为不构成重大违法违规行为，不会对本次发行条件构成障碍。

海龙物流已足额缴纳上述罚款，对上述违法行为进行了整改，对内部员工进行培训教育，要求所有运输危险化学品的车辆均必须配备押运员，出车前要求押运员必须到厂

方可发车，同时在车辆上安装了视频监控系统，对驾驶员和押运员实施动态监控，确保不存在没有押运员而出车的情形。

海龙物流已就上述有关问题进行了有效整改，建立和完善了相关内部管理和控制措施，内控措施有效。

（2）2019 年 10 月 16 日，九江市道路运输管理局柴桑区分局向海龙物流出具《行政处罚决定书》（赣浔柴运罚[2019]1-170 号），对海龙物流处以责令改正和罚款 5 万元的行政处罚

根据《行政处罚决定书》，本次处罚的具体原因系海龙物流驾驶员未取得从业资格证驾驶危险货物运输车辆。

九江市道路运输管理局柴桑区分局根据《道路危险货物运输管理规定》第六十一条第一款第一项“驾驶人员、装卸管理人员、押运人员未取得从业资格上岗作业的，违反本规定，道路危险货物运输企业或者单位以及托运人有下列情形之一的，由县级以上道路运输管理机构责令改正，并处 5 万元以上 10 万元以下的罚款，拒不改正的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依法追究刑事责任”和《中华人民共和国行政处罚法》第二十七条第一款第一项“当事人有下列情形之一的，应当依法从轻或者减轻行政处罚：（一）主动消除或者减轻违法行为危害后果的。”的规定对海龙物流进行处罚。

根据上述规定，海龙物流适用的为最低档的罚款，且该处罚未造成严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣，根据《道路危险货物运输管理规定》第六十一条，该处罚涉及的罚款为最低档罚款，不属于情节严重情形，不属于重大违法违规行为，该处罚不会对本次发行上市造成实质不利影响。该等行政处罚所涉行为不构成重大违法违规行为，不会对本次发行条件构成障碍。

海龙物流自该等处罚后按运管电子路单系统仔细填报电子路单，仔细如实填报驾驶员资料，对驾驶员的危险货物运输的从业资格进行了排查，并召开安全例会对驾驶员进行安全培训教育，严禁未取得从业资格证驾驶危险货物运输车辆。

海龙物流已就上述有关问题进行了有效整改，建立和完善了相关内部管理和控制措施，内控措施有效。

6、华生萤石

四子王旗自然资源局于 2020 年 6 月 15 日向华生萤石下发《行政处罚决定书》（四自然资罚决字[2020]26 号），对华生萤石处以 1.责令退回本矿区范围内开采；2.没收越界开采违法所得 65,000 元并处罚款 15,000 元的处罚。

根据《行政处罚决定书》，本次处罚的具体原因系华生萤石在四子王旗江岸苏木卫镜嘎查北敖包图萤石矿区曾存在擅自超出《采矿许可证》载明的矿区范围，越界开采萤石矿的情形。

四子王旗自然资源局根据《中华人民共和国矿产资源法》第四十条的如下规定：“超越批准的矿区范围采矿的，责令退回本矿区范围内开采、赔偿损失，没收越界开采的矿产品和违法所得，可以并处罚款；拒不退回本矿区范围内开采，造成矿产资源破坏的，吊销采矿许可证，依照刑法有关规定对直接责任人员追究刑事责任。”对华生萤石进行处罚。

2020 年 6 月 16 日，四子王旗自然资源局出具《非重大行政处罚情况说明》，根据该说明，华生萤石矿业北敖包图萤石矿 2016 年 3 月已退回本矿区范围内开采，且积极配合该局调查工作，所涉违法行为未造成国家矿产资源的重大损失，也不存在环境污染、人员伤亡及负面社会影响，且上述行政处罚不属于《内蒙古自治区重大行政处罚备案监督办法》中规定的重大行政处罚范围。故此，该局认为，华生萤石矿业上述行政处罚涉及的行为不属于重大违法违规行为，上述行政处罚不属于重大行政处罚。自 2016 年 1 月 1 日至该说明出具之日，华生萤石矿业除上述行政处罚之外不存在其他违反相关法律、法规及规范性文件的规定而受到或可能受到该局行政处罚或被调查的情形。

根据《内蒙古自治区重大行政处罚备案监督办法》，报送备案的重大行政处罚范围包括“（一）对公民处以 1 万元以上罚款，对法人或者其他组织处以 10 万元以上罚款的；（二）没收违法所得数额或者没收非法财物价值相当于第一项规定的；（三）责令停产停业的；（四）吊销许可证或者企业营业执照的；（五）行政拘留 10 日以上的”，如前所述，四子王旗自然资源局对华生萤石越界开采违法行为罚款金额未达到上述《内蒙古自治区重大行政处罚备案监督办法》规定的应当报送备案的重大行政处罚范围。华生萤石曾存在的开采标高超出采矿许可证范围的违法违规行为不构成重大违法行为，不会对本次发行条件构成障碍。

就越界开采行为，华生萤石矿业北敖包图萤石矿 2016 年 3 月已退回本矿区范围内

开采，华生萤石组织了专门培训学习矿产资源法等培训教育，学习矿产开采法律法规，特别是法律后果，对违规开采的主要责任人进行内部处罚和教育，并内部下发了矿产开采操作规程和指引，严禁越界开采，非法开采，对违规行为进行及时上报并整改，与自然资源局保持密切沟通，积极配合其对矿产开采情况的调查，对公司开采情况进行主动上报。

华生萤石已就上述有关问题进行了有效整改，建立和完善了相关内部管理和控制措施，内控措施有效。

7、克州华生矿业

阿图什市国家税务局于 2018 年 4 月 28 日向克州华生矿业分别出具编号为阿什国简罚〔2018〕356 号、阿什国简罚〔2018〕357 号、阿什国简罚〔2018〕358 号《税务行政处罚决定书（简易）》，分别给予罚款人民币 1,000 元，共计 3,000 元整的行政处罚。

根据《税务行政处罚决定书（简易）》，本次处罚的具体原因系克州华生矿业因未按照规定期限办理 2013 年度企业所得税和增值税纳税申报。

阿图什市国家税务局根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条如下规定：“纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。”对克州华生矿业进行处罚。

上述处罚金额较小，情节轻微，不属于法定情节严重的情形，也不符合《重大税收违法失信案件信息公布办法》（国家税务总局公告 2018 年第 54 号）第五条所列的“重大税收违法失信案件”标准，且阿图什市国家税务局已于 2018 年 5 月 27 日出具《清税证明》，确认克州华生矿业所有税务事项已经结清。

上述行政处罚不构成重大行政处罚，该等行为不属于重大违法行为，不会对本次发行条件构成障碍。

根据克孜勒苏柯尔克孜自治州工商行政管理局于 2018 年 7 月 2 日下发的《准予注销登记通知书》（（克工商内字）登记内销字[2018]第 425886 号），克州华生矿业已完成注销。

综上所述，公司及其子公司报告期内不存在重大违法违规行为的情形。

（二）其他违规行为

1、金华永和 HFC-143a 项目未办理安全生产、未取得环境影响评价批复事项

报告期内，金华永和曾存在 HFC-143a 生产装置未办理《安全生产许可证》，亦未在其申请的《危险化学品登记证》中登记，以及未取得环境影响评价批复，亦未进行环评批复验收的情形，金华永和已于 2017 年 6 月主动拆除该生产装置。

金华经济技术开发区管理委员会安全生产监督管理局于 2019 年 8 月 1 日出具的证明，证明金华永和已停止生产 HFC-143a 并将相关设备拆除，上述行为未造成任何安全生产事故，不构成重大违法违规行为，鉴于金华永和已主动终止上述违规行为，不再继续生产，该局不会就该行为对金华永和处罚。

金华市生态环境局金华经济技术开发区分局于 2020 年 3 月 13 日出具说明，2017 年 6 月，金华永和三氟乙烷（HFC-143a）生产项目已实施停产并拆除。2016 年以来，金华永和三氟乙烷（HFC-143a）项目在生产过程中未发生环境污染事故，金华永和也未因此受到该局处罚。

综上，金华永和已经主动拆除 HFC-143a 生产装置，上述装置不再生产，该等违法行为终了至今已逾 2 年，且当地环保、安监主管部门已经出具书面确认，后续该等违法行为被追溯处罚的可能性较小，不会对本次发行构成实质性障碍。

2、金华永和 HCFC-22 产能增加事项

金华永和的 HCFC-22 生产线当时作为“浙江星腾化工有限公司（金华永和前身）年产 12000 吨二氟一氯甲烷（HCFC-22）和年产 200 吨全氟乙丙烯技改项目”申请环评及验收时，申报的产能为 12,000 吨，该项目于 2007 年 2 月通过了金华市环境保护局的环保审批，审批文号为金环建[2007]22 号；于 2008 年 6 月通过了金华市环境保护局的环保设施竣工“三同时”验收，验收文号为金环验[2008]15 号。

金华永和 HCFC-22 项目设计当时未能充分预估生产设备的实际产能，后经聘请国内氟化工专家对该装置进行了分析诊断后，提出了优化挖潜的意见，经过上述的调整后 HCFC-22 的实际产能可以达到 25000 吨/年，远超过当时环评批复申报的产能上限。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十七条“在项目建设、运行过程中产

生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的，建设单位应当组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报原环境影响评价文件审批部门和建设项目审批部门备案。”因此，金华永和组织人员对 HCFC-22 生产项目原有审批情况和实际建设情况及其产品方案、主要生产工艺、生产设备、原辅材料、污染物产生排放情况和污染治理措施进行了对比调查。

浙江泰诚环境科技有限公司于 2019 年 12 月编制出具了《金华永和氟化工有限公司二氟一氯甲烷（HCFC-22）生产项目环境影响后评价报告》，该报告认为金华永和二氟一氯甲烷（HCFC-22）生产项目其规模、地点、生产工艺、环境保护措施未发生重大变动，项目现有实际生产排放的废水量及其他污染物均在原环评审批量之内，满足总量控制要求。

金华市生态环境局于 2020 年 4 月 20 日下发《关于金华永和氟化工有限公司二氟一氯甲烷（HCFC-22）生产项目环境影响后评价报告备案通知书》（金环建备开〔2020〕1 号），予以备案。

2020 年 5 月 6 日，金华市生态环境局金华经济技术开发区分局出具说明，2017 年以来，金华市环境监测中心站对金华永和开展的历次监督监测中均未发现超标排放情况。金华永和上述超产项目未发生重大环境违法违规行为，在生产过程中也未发生环境污染事故，金华永和未因此受到该局行政处罚。

因此，报告期内金华永和二氟一氯甲烷（HCFC-22）生产项目虽然存在产能增加超过环评批复产能的情形，但已根据《建设项目环境影响后评价管理办法》依法完成生产项目环境影响后评价备案，且未导致超标排放，也未发生重大环境违法违规和环境污染事故，未因此遭受处罚，不构成重大违法违规。

3、部分产品未及时取得相关资质事项

（1）永和股份

报告期内，公司持有的《气瓶充装许可证》和《移动式压力容器充装许可证》存在未及时办理部分充装介质的增项变更的情形。截至本招股书说明书签署日，公司已就部分未办理增项的充装介质于 2020 年 10 月 14 日办理完成《气瓶充装许可证》（TS4233290-2021），就部分未办理增项的充装介质的《移动式压力容器充装许可证》的取得正在申请办理相关充装介质的增项变更事项。

根据衢州市市场监督管理局集聚区分局于 2020 年 10 月 26 日出具的情况说明，公司充装的部分介质未及时办理《气瓶充装许可证》和《移动式压力容器充装许可证》，不构成重大违法违规行为，该局不会对发行人予以处罚，2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日，公司不存在因违反气瓶充装许可和移动式压力容器充装许可监管相关的法律法规被该局处罚的情况。

公司该等行为未造成严重环境污染、重大人员伤亡或恶劣社会影响，公司已积极进行整改，根据衢州市市场监督管理局集聚区分局出具的情况说明，上述情形不构成重大违法违规行为，不会造成本次发行的实质障碍。

（2）内蒙永和

①内蒙永和生产的监控化学品 HCFC-142b、HFC-143a、HFC-152a 尚未取得《监控化学品生产特别许可证》

A 内蒙永和现有安全生产许可证涉及的产品

报告期内，内蒙永和生产的 HCFC-142b、HFC-143a、HFC-152a 尚未取得《监控化学品生产特别许可证》。截至本招股说明书签署日，内蒙永和已在就该等产品申请办理《监控化学品生产特别许可证》，上述证件正在办理过程中。

四子王旗工业和信息化局于 2020 年 4 月 29 日和 2020 年 7 月 15 日分别出具证明，证明其负责内蒙永和所在行政区域内的《监控化学品生产特别许可证》管理工作，鉴于内蒙永和已就上述产品正在申请《监控化学品生产特别许可证》且未造成严重后果，上述行为不构成重大违法违规行为，该局不会对内蒙永和予以处罚。自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 7 月 15 日，内蒙永和不存在因违反监控化学品监管相关的法律法规被该局处罚情形。

根据《中华人民共和国监控化学品管理条例》第二十一条：“违反本条例规定，生产监控化学品的，由省、自治区、直辖市人民政府化学工业主管部门责令限期改正；逾期不改正的，可以处 20 万元以下的罚款；情节严重的，可以提请省、自治区、直辖市人民政府责令停产整顿。”内蒙永和该等行为不属于情节严重情形。

综上，内蒙永和就 HCFC-142b、HFC-143a、HFC-152a 尚未取得《监控化学品生产特别许可证》情形不构成重大违法违规。

B 内蒙永和处于试生产阶段的部分产品

内蒙永和还需就生产的 HFP（含 666 吨 PFIB）、TFE、HCFC-22（含 200 吨 HFC-23）、HFC-227、C318、HFC-32 取得《监控化学品生产特别许可证》，根据工业和信息化部网站公示的第二、三和四类监控化学品办理申请材料清单（http://ythzxfw.miit.gov.cn/lawGuide?data=5ab092c8ad5a401498c0d706e6b559d6），申请单位必须先取得安全生产许可证方可申请《监控化学品生产特别许可证》，根据《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》，企业申请安全生产许可证时，应提交 “新建企业的竣工验收报告”，根据《危险化学品建设项目安全监督管理办法》的相关规定，取得前述新建企业的竣工验收报告应当履行建设项目试生产程序，且试生产期限应当不少于 30 日，不超过 1 年。因此，内蒙永和申请取得《监控化学品生产特别许可证》必须先进行试生产并取得涉及相关产品安全生产许可证。因此，内蒙永和申请取得《监控化学品生产特别许可证》必须先进行试生产，待取得安全生产许可证后方可申请《监控化学品生产特别许可证》。

内蒙永和正在申请办理该建设项目的安全生产许可证变更，待完成变更后，将按照规定提交《监控化学品生产特别许可证》申请材料。

四子王旗工业和信息化局出具证明，报告期内内蒙永和不存在因违反监控化学品监管相关的法律法规的被该局处罚的情形。

综上，经核查相关法律法规和主管机关出具的证明，内蒙永和上述事项不构成重大违法违规，不会构成发行人发行上市的实质性障碍。

②内蒙永和生产的副产品次氯酸钠尚未取得《全国工业产品生产许可证》

报告期内，内蒙永和生产的副产品次氯酸钠未取得《全国工业产品生产许可证》。内蒙永和已于 2020 年 5 月 26 日就生产的次氯酸钠取得了《全国工业产品生产许可证》（（蒙）XK13-014-00097），就资质瑕疵事项完成了整改。

四子王旗市场监督管理局于 2020 年 4 月 29 日和 2020 年 8 月 3 日分别出具证明，证明内蒙永和自 2017 年 1 月 1 日至今，不存在因违反《全国工业产品生产许可证》监管相关法律法规被该局处罚情形。

综上，经核查主管机关出具的证明、检索主管机关网站并经发行人确认和核查相关法律法规，内蒙永和该等行为不构成重大违法违规，且内蒙永和已就上述资质完成了补

办，该事项不会构成发行人发行上市的实质性障碍。

（3）金华永和

金华永和生产的副产品六氟丙烯、三氟甲烷、八氟环丁烷尚未取得《监控化学品生产特别许可证》

报告期内，金华永和存在生产的副产品六氟丙烯、三氟甲烷、八氟环丁烷尚未取得《监控化学品生产特别许可证》情形。金华永和已于 2020 年 6 月 23 日就生产的六氟丙烯、三氟甲烷、八氟环丁烷取得了《监控化学品生产特别许可证》（HW-D33J0097）。

金华市经济和信息化局于 2020 年 5 月 13 日和 2020 年 7 月 24 日分别出具情况说明，确认由其负责金华永和的监控化学品管理工作，2017 年 1 月 1 日至今，金华永和认真执行监控化学品管理规定要求，未发生监控化学品管理造成的严重后果，未有对金华永和的处罚记录。

综上，经核查主管机关出具的证明、检索主管机关网站并经发行人确认和核查相关法律法规，金华永和该等行为不构成重大违法违规，且金华永和已就上述资质完成了补办，该事项不会构成发行人发行上市的实质性障碍。

4、华生萤石曾存在开采标高超出采矿许可证范围的具体情况

根据内蒙古自治区安监局 2016 年 3 月 22 日出具的现场检查记录以及于 2016 年 3 月 31 日对华生萤石下发的《行政处罚决定书》（（内）安监管一罚[2016]1 号），认定华生萤石存在“矿山开采标高已超出采矿许可证范围（1110 米-992 米），目前已开采至 940 米标高”的违法违规情况。

根据国土资源部办公厅于 2016 年 12 月 27 日下发的《国土资源部办公厅关于矿山井下越界开采发现职责有关问题的复函》（国土资厅函[2016]2128 号），矿山企业存在越界开采行为的，应由相关部门依法责令停产整顿和处罚；发现越界开采构成违法采矿的，应当通报国土资源主管部门，由国土资源主管部门依法进行查处，并强调“国土资源主管部门执法巡查应当及时发现的违法行为类型，不包括井下越界开采行为。国土资源主管部门没有日常下井检查的资格和职能”。内蒙古自治区安监局 2016 年 3 月 31 日下发《行政处罚决定书》（（内）安监管一罚[2016]1 号）后华生萤石所在地的国土资源主管部门并未对上述违法违规行为作出处罚。

经华生萤石汇报沟通，四子王旗自然资源局于 2020 年 4 月 8 日委托内蒙古有色地质矿业（集团）六〇九有限责任公司对华生萤石是否存在超层越界进行鉴定。内蒙古有色地质矿业（集团）六〇九有限责任公司于 2020 年 4 月 15 日对华生萤石四子王旗北敖包图矿区萤石矿越界开采区地下坑道进行了实地测量，对穿脉揭露的矿层产出位置、出露情况、产状、厚度等进行了详细调查，在越界开采区进行了采样化验分析，经估算越界开采资源储量（111b 类）矿石量 197.96 吨，矿物量为 90.33 吨。

四子王旗自然资源局于 2020 年 6 月 1 日对华生萤石在四子王旗江岸苏木卫境嘎查北敖包图萤石矿区擅自超出采矿许可证载明的矿区范围、越界开采萤石矿立案调查，确认华生萤石超越批准的矿区范围采矿的行为，违反《中华人民共和国矿产资源法》第三条的规定，根据《中华人民共和国矿产资源法》第四十条的规定处以：1、责令退回本矿区范围内开采；2、没收越界开采违法所得 65,000 元，并处罚款 15,000 元。

四子王旗自然资源局于 2020 年 6 月 16 日出具《非重大行政处罚情况说明》，确认核实华生萤石北敖包图萤石矿已于 2016 年 12 月 31 日前完成了整改退回本矿区范围内开采作业，且积极配合四子王旗自然资源局调查工作，所涉违法行为未造成国家矿产资源的重大损失，也不存在环境污染人员伤亡及负面社会影响，且上述行政处罚不属于《内蒙古自治区重大行政处罚备案监督办法》中规定的重大行政处罚范围，故此，该局认为，华生萤石上述行政处罚不属于或重大行政处罚。自 2016 年 1 月 1 日至证明出具之日，华生萤石除上述行政处罚之外不存在其他违反相关法律、法规及规范性文件的规定而受到或可能受到该局行政处罚或被调查的情形。

综上所述，华生萤石曾存在开采标高超出采矿许可证范围的情况且已构成违反《中华人民共和国矿产资源法》的情形，但考虑到华生萤石北敖包图萤石矿 2016 年 3 月已停产停业整顿，并于 2016 年 12 月 31 日前完成了整改退回本矿区范围内开采工作，且积极配合四子王旗自然资源局调查工作，所涉违法行为未造成国家矿产资源的重大损失，也不存在环境污染人员伤亡及负面社会影响，且四子王旗自然资源局对其上述违法行为的行政处罚不属于《内蒙古自治区重大行政处罚备案监督办法》中规定的重大行政处罚范围，故此，华生萤石曾存在的开采标高超出采矿许可证范围的违法违规行为不构成重大违法行为。

八、报告期内资金占用及违规担保情况

报告期内，发行人不存在被关联方占用资金或向关联方提供关联担保的情形。

九、内部控制的自我评估意见和鉴证意见

（一）公司管理层对内部控制的自我评估意见

公司管理层认为：公司制定的各项内部控制制度完整、合理、有效，执行情况良好。

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等有关法律法规的规定，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作规则》等重大规章制度，明确了股东大会、董事会、监事会和经理层的权责范围和工作程序。这些内部控制的设计是合理的，执行是有效的，能够适应公司管理的要求和发展的需要，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。

（二）注册会计师对内部控制的评价意见

立信会计师事务所出具了《关于浙江永和制冷股份有限公司内部控制的鉴证报告》（信会师报字[2020]第 ZA15483 号），对公司内部控制设计的合理性和执行的有效性进行了审核，结论意见为：浙江永和制冷股份有限公司于 2020 年 6 月 30 日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》及相关规定建立的与财务报表相关的内部控制。

第十节 财务会计信息

本节财务会计数据及有关分析说明反映了本公司最近三年一期经审计的财务状况、经营成果以及现金流量情况。本节引用的财务数据，除非经特别说明，均引自经立信会计师事务所审计的财务报表。立信会计师事务所对本公司报告期内的财务报告出具了标准无保留意见的《审计报告》（信会师报字[2020]第 ZA15481 号）。

投资者欲对本公司的财务状况、经营成果、现金流量情况及其会计政策进行更详细的了解，请查阅本公司最近三年及一期经审计财务会计报告的相关内容。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

资产	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产：				
货币资金	408,616,310.82	365,879,093.13	498,680,217.22	343,044,058.17
交易性金融资产	100,591.24			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			20,000,000.00	
应收票据			181,700,803.52	135,369,350.80
应收账款	163,433,819.05	169,625,012.39	194,817,637.90	184,265,024.65
应收款项融资	198,696,193.50	162,323,901.07		
预付款项	17,474,981.88	17,177,666.48	9,668,132.66	20,880,610.39
其他应收款	10,069,176.12	10,834,724.65	17,959,397.68	11,708,090.88
存货	199,398,035.62	187,150,412.02	199,126,503.30	190,235,356.09
其他流动资产	47,478,560.35	53,933,468.45	43,646,358.25	19,741,123.72
流动资产合计	**1,045,267,668.58**	**966,924,278.19**	**1,165,599,050.53**	**905,243,614.70**
非流动资产：				
可供出售金融资产				
长期股权投资				
投资性房地产				
固定资产	974,625,414.91	1,014,019,781.31	564,315,143.25	485,629,916.12
在建工程	271,035,653.62	247,779,898.67	289,559,354.49	76,072,101.41

资产	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
无形资产	141,096,819.63	113,716,313.55	58,953,626.37	60,318,512.40
开发支出				
商誉				
长期待摊费用	3,190,515.87	3,901,683.81	118,955.15	
递延所得税资产	9,343,366.16	7,900,956.20	7,932,953.94	4,580,064.31
其他非流动资产	45,658,975.41	48,950,898.84	82,701,482.08	11,978,203.39
非流动资产合计	**1,444,950,745.60**	**1,436,269,532.38**	**1,003,581,515.28**	**638,578,797.63**
资产总计	**2,490,218,414.18**	**2,403,193,810.57**	**2,169,180,565.81**	**1,543,822,412.33**

合并资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动负债：				
短期借款	400,379,719.74	266,005,169.46	209,910,000.00	234,133,560.00
应付票据	216,939,155.18	323,317,474.86	485,517,684.10	319,863,942.13
应付账款	277,333,403.85	321,325,169.71	219,401,071.63	136,307,691.72
预收款项	22,500.00	28,428,508.04	34,636,095.59	23,367,066.75
合同负债	36,624,817.52			
应付职工薪酬	27,293,608.32	26,468,548.14	35,168,848.09	22,521,069.16
应交税费	22,438,545.56	6,301,638.06	23,171,735.90	32,853,936.02
其他应付款	53,261,686.83	65,057,268.19	44,803,635.65	24,908,688.79
一年内到期的非流动负债	29,762,249.55	545,566.35		
其他流动负债	86,727,152.73	82,430,244.87	117,737,786.80	109,198,166.36
流动负债合计	**1,150,782,839.28**	**1,119,879,587.68**	**1,170,346,857.76**	**903,154,120.93**
非流动负债：				
长期借款	16,000,000.00	29,400,000.00		
预计负债				
递延收益	13,186,499.79	14,109,798.31	14,266,828.80	10,966,910.87
递延所得税负债	13,362,854.43	14,065,752.56	3,967,802.95	
其他非流动负债				
非流动负债合计	**42,549,354.22**	**57,575,550.87**	**18,234,631.75**	**10,966,910.87**
负债合计	**1,193,332,193.50**	**1,177,455,138.55**	**1,188,581,489.51**	**914,121,031.80**
所有者权益：				

负债和所有者权益	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
股本	200,000,000.00	200,000,000.00	187,500,000.00	150,000,000.00
资本公积	346,843,758.83	346,843,758.83	256,843,758.83	104,872,702.99
其他综合收益			17,310.09	-19,504.76
专项储备	58,086,762.51	51,103,304.62	47,545,212.08	41,941,693.74
盈余公积	28,014,545.58	28,014,545.58	27,991,130.22	26,177,792.30
未分配利润	662,666,062.81	598,462,843.08	459,463,637.78	305,797,443.58
归属于母公司所有者权益合计	1,295,611,129.73	1,224,424,452.11	979,361,049.00	628,770,127.85
少数股东权益	1,275,090.95	1,314,219.91	1,238,027.30	931,252.68
所有者权益合计	**1,296,886,220.68**	**1,225,738,672.02**	**980,599,076.30**	**629,701,380.53**
负债和所有者权益总计	**2,490,218,414.18**	**2,403,193,810.57**	**2,169,180,565.81**	**1,543,822,412.33**

（二）合并利润表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	**958,616,673.84**	**1,882,872,178.57**	**2,072,935,031.88**	**1,520,869,818.41**
其中：营业收入	958,616,673.84	1,882,872,178.57	2,072,935,031.88	1,520,869,818.41
二、营业总成本	**896,916,252.41**	**1,744,619,243.03**	**1,874,647,086.16**	**1,384,843,335.02**
其中：营业成本	755,441,508.48	1,441,469,748.94	1,597,372,655.11	1,131,410,446.70
税金及附加	8,574,007.14	19,923,132.29	18,061,151.25	15,238,030.93
销售费用	65,297,669.08	136,583,233.10	136,382,495.53	103,685,638.93
管理费用	58,726,972.24	129,469,095.49	119,936,921.91	85,540,256.80
研发费用	8,426,253.15	21,390,857.71	26,029,755.12	21,164,797.69
财务费用	449,842.32	-4,216,824.50	-23,135,892.76	27,804,163.97
其中：利息费用	8,987,376.97	5,801,778.31	12,108,625.96	11,709,879.99
利息收入	3,819,213.63	7,621,562.14	10,306,133.08	8,282,063.91
加：其他收益	22,713,964.30	39,952,464.88	6,784,365.03	7,436,984.75
投资收益（损失以“－”号填列）	186,358.66	1,723,419.77	1,626,240.66	123,454.66
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	100,591.24	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	499,514.13	1,535,049.93	-	-
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-2,910,138.65	-1,199,052.64	-3,028,673.85	-2,128,884.61

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
资产处置收益（损失以“－”号填列）	321,428.70	1,000,029.76	930,047.17	-1,940,611.17
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	**82,612,139.81**	**181,264,847.24**	**204,599,924.73**	**139,517,427.02**
加：营业外收入	1,135,655.08	2,402,900.45	1,433,316.63	356,446.83
减：营业外支出	2,867,411.86	5,251,621.97	10,608,985.77	6,586,616.37
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**80,880,383.03**	**178,416,125.72**	**195,424,255.59**	**133,287,257.48**
减：所得税费用	16,716,292.26	39,317,312.45	39,788,510.95	24,864,854.43
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	**64,164,090.77**	**139,098,813.27**	**155,635,744.64**	**108,422,403.05**
（一）按经营持续性分类				
1．持续经营净利润	64,164,090.77	139,098,813.27	155,635,744.64	108,422,403.05
2．终止经营净利润		-	-	-
（二）按所有权归属分类				
1．归属于母公司所有者的净利润	64,203,219.73	139,022,620.66	155,479,532.12	108,419,942.47
2．少数股东损益	-39,128.96	76,192.61	156,212.52	2,460.58
六、其他综合收益的税后净额		**-17,310.09**	**36,814.85**	**-19,895.41**
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额		-17,310.09	36,814.85	-19,895.41
（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		**-17,310.09**	**36,814.85**	**-19,895.41**
其中：外币财务报表折算差额		-17,310.09	36,814.85	-19,895.41
七、综合收益总额	**64,164,090.77**	**139,081,503.18**	**155,672,559.49**	**108,402,507.64**
归属于母公司股东的综合收益总额	64,203,219.73	139,005,310.57	155,516,346.97	108,400,047.06
归属于少数股东的综合收益总额	-39,128.96	76,192.61	156,212.52	2,460.58
八、每股收益：				
（一）基本每股收益	**0.32**	**0.71**	**0.92**	**0.72**
（二）稀释每股收益	**0.32**	**0.71**	**0.92**	**0.72**

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	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	699,833,982.80	1,517,970,340.62	1,608,288,998.20	1,105,420,039.70
收到的税费返还	37,816,663.45	94,202,434.32	104,346,029.92	60,791,593.17
收到其他与经营活动有关的现金	34,320,695.61	75,495,386.60	32,042,254.73	23,922,831.85
经营活动现金流入小计	**771,971,341.86**	**1,687,668,161.54**	**1,744,677,282.85**	**1,190,134,464.72**
购买商品、接受劳务支付的现金	511,742,000.34	1,167,832,142.87	1,120,469,551.08	727,416,850.95
支付给职工以及为职工支付的现金	86,017,063.91	179,073,612.47	140,592,951.14	83,646,364.81
支付的各项税费	20,849,173.81	92,934,942.80	111,279,430.88	46,024,640.30
支付其他与经营活动有关的现金	93,588,950.25	153,500,873.31	152,780,693.08	134,561,693.59
经营活动现金流出小计	**712,197,188.31**	**1,593,341,571.45**	**1,525,122,626.18**	**991,649,549.65**
经营活动产生的现金流量净额	**59,774,153.54**	**94,326,590.09**	**219,554,656.67**	**198,484,915.07**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	236,664,360.46	1,387,259,712.40	1,067,477,699.68	678,560,207.70
取得投资收益收到的现金	186,358.66	1,723,419.77	1,625,482.42	123,454.66
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	199,992.25	1,758,438.27	4,074,369.15	892,884.08
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		29,466,144.89	13,574,575.33	3,687,863.00
投资活动现金流入小计	**237,050,711.37**	**1,420,207,715.33**	**1,086,752,126.58**	**683,264,409.44**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	131,586,790.11	412,294,400.51	290,223,474.93	131,458,850.26
投资支付的现金	245,861,411.97	1,283,776,031.15	1,169,249,562.99	560,004,407.71
取得子公司及其他营业单位支付				

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
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	**377,448,202.08**	**1,696,070,431.66**	**1,459,473,037.92**	**691,463,257.97**
投资活动产生的现金流量净额	**-140,397,490.71**	**-275,862,716.33**	**-372,720,911.34**	**-8,198,848.53**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金		102,500,000.00	189,675,000.00	500,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		-	300,000.00	500,000.00
取得借款收到的现金	202,700,000.00	310,020,000.00	291,843,148.00	361,850,834.00
收到其他与筹资活动有关的现金		-	-	50,000,000.00
筹资活动现金流入小计	**202,700,000.00**	**412,520,000.00**	**481,518,148.00**	**412,350,834.00**
偿还债务支付的现金	52,630,000.00	224,410,000.00	316,066,708.00	334,899,274.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	8,866,944.26	5,705,114.29	25,654,210.34	17,053,489.53
支付其他与筹资活动有关的现金	1,767,194.81	-	-	184,157,541.34
筹资活动现金流出小计	**63,264,139.07**	**230,115,114.29**	**341,720,918.34**	**536,110,304.87**
筹资活动产生的现金流量净额	**139,435,860.93**	**182,404,885.71**	**139,797,229.66**	**-123,759,470.87**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**4,997,601.08**	**3,276,067.09**	**26,329,962.00**	**-23,442,399.78**
五、现金及现金等价物净增加额	**63,810,124.84**	**4,144,826.56**	**12,960,936.99**	**43,084,195.89**
加：期初现金及现金等价物余额	73,190,080.79	69,045,254.23	56,084,317.24	13,000,121.35
六、期末现金及现金等价物余额	**137,000,205.63**	**73,190,080.79**	**69,045,254.23**	**56,084,317.24**

（四）母公司资产负债表

单位：元

资产	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产：				
货币资金	365,352,076.14	322,234,840.04	385,063,855.76	270,304,175.27

资产	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
交易性金融资产	100,591.24			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		-	20,000,000.00	-
应收票据		-	46,132,187.98	104,955,168.80
应收账款	75,316,153.23	74,226,286.29	117,690,777.07	108,172,381.75
应收款项融资	4,703,848.86	8,953,410.04	-	-
预付款项	77,677,338.81	23,101,269.09	2,475,135.14	20,339,268.29
其他应收款	461,496,765.94	440,307,660.49	258,765,792.03	219,193,404.50
存货	68,976,712.79	72,197,602.27	120,642,534.74	114,271,477.48
其他流动资产	705,038.32	388,788.48	1,479,894.87	4,007,419.68
流动资产合计	**1,054,328,525.33**	**941,409,856.70**	**952,250,177.59**	**841,243,295.77**
非流动资产：				
可供出售金融资产				
长期股权投资	608,946,355.93	498,946,355.93	460,268,445.93	249,475,063.87
固定资产	73,892,207.78	79,525,704.74	76,569,541.42	62,357,523.79
在建工程		-	-	17,858,621.00
无形资产	9,860,563.48	10,005,662.62	10,657,541.93	11,673,380.93
长期待摊费用		-	-	-
递延所得税资产	1,283,004.59	1,303,170.17	2,201,131.89	1,596,881.37
其他非流动资产	2,374,694.81	42,810.00	2,746,320.00	1,923,866.91
非流动资产合计	**696,356,826.59**	**589,823,703.46**	**552,442,981.17**	**344,885,337.87**
资产总计	**1,750,685,351.92**	**1,531,233,560.16**	**1,504,693,158.76**	**1,186,128,633.64**

母公司资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动负债：				
短期借款	380,353,205.85	245,978,655.57	169,460,000.00	182,433,560.00
应付票据	200,204,000.00	234,587,000.00	387,198,000.00	277,427,000.00
应付账款	95,666,327.06	40,540,342.31	60,895,358.23	54,440,275.59
预收款项	22,500.00	14,611,149.75	16,839,222.81	19,121,520.89
合同负债	15,917,839.30			

负债和所有者权益	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付职工薪酬	5,496,936.67	6,588,368.46	9,997,554.65	5,583,085.46
应交税费	2,030,536.13	1,777,891.69	664,245.46	5,884,032.70
其他应付款	97,213,634.07	143,711,172.54	130,879,016.56	84,574,714.93
一年内到期的非流动负债	29,741,146.88	545,566.35	-	-
其他流动负债	4,703,848.86	8,371,805.04	34,216,699.93	76,787,380.95
流动负债合计	**831,349,974.82**	**696,711,951.71**	**810,150,097.64**	**706,251,570.52**
非流动负债：				
长期借款		29,400,000.00	-	-
预计负债				
递延收益	764,750.00	810,635.00	902,405.00	-
递延所得税负债	1,817,848.92	1,903,959.68	827,667.98	-
其他非流动负债				
非流动负债合计	**2,582,598.92**	**32,114,594.68**	**1,730,072.98**	**-**
负债合计	**833,932,573.74**	**728,826,546.39**	**811,880,170.62**	**706,251,570.52**
所有者权益：				
股本	200,000,000.00	200,000,000.00	187,500,000.00	150,000,000.00
资本公积	346,867,702.99	346,867,702.99	256,867,702.99	104,872,702.99
专项储备	33,435,731.25	30,087,149.20	23,227,277.12	17,919,731.33
盈余公积	28,014,545.58	28,014,545.58	27,991,130.22	26,177,792.30
未分配利润	308,434,798.36	197,437,616.00	197,226,877.81	180,906,836.50
所有者权益合计	**916,752,778.18**	**802,407,013.77**	**692,812,988.14**	**479,877,063.12**
负债和所有者权益总计	**1,750,685,351.92**	**1,531,233,560.16**	**1,504,693,158.76**	**1,186,128,633.64**

（五）母公司利润表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	**458,804,288.13**	**1,190,127,045.63**	**1,484,991,295.16**	**1,080,514,501.46**
减：营业成本	412,697,366.65	1,097,922,628.49	1,369,484,656.75	955,244,649.32
税金及附加	545,486.47	1,232,219.67	1,374,754.47	2,000,768.85
销售费用	30,666,433.49	74,305,340.39	78,643,247.18	56,483,042.39
管理费用	12,110,965.02	26,215,932.14	30,221,862.05	18,255,262.60
研发费用	44,074.51	-	685,955.00	1,885,343.13

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
财务费用	473,031.51	-3,582,307.27	-20,511,303.53	21,773,231.09
其中：利息费用	8,512,201.95	5,086,283.15	9,724,920.41	9,488,431.66
利息收入	3,589,807.65	6,739,952.77	8,591,604.35	7,018,112.80
加：其他收益	1,117,806.48	4,510,060.79	2,085,985.43	1,214,070.00
投资收益（损失以“－”号填列）	109,172,358.66	2,325,279.11	1,625,060.08	123,454.66
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	100,591.24	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填	-15,847.72	2,384,308.09	-	-
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-81,144.70	-82,144.79	-1,514,597.06	-2,107,760.21
资产处置收益（损失以“－”号填列）	284,912.40	182,060.33	166,604.43	-104,403.75
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	**112,845,606.84**	**3,352,795.74**	**27,455,176.12**	**23,997,564.78**
加：营业外收入	111,219.49	166,199.27	89,891.58	40,826.45
减：营业外支出	72,826.11	446,121.55	285,351.50	1,269,005.63
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**112,884,000.22**	**3,072,873.46**	**27,259,716.20**	**22,769,385.60**
减：所得税费用	1,886,817.86	2,838,719.91	9,126,336.97	6,509,418.19
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	**110,997,182.36**	**234,153.55**	**18,133,379.23**	**16,259,967.41**
（一）持续经营净利润	110,997,182.36	234,153.55	18,133,379.23	16,259,967.41
（二）终止经营净利润				
五、其他综合收益的税后净额				
（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				
六、综合收益总额	**110,997,182.36**	**234,153.55**	**18,133,379.23**	**16,259,967.41**

（六）母公司现金流量表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	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	470,563,763.92	1,226,223,877.26	1,320,050,456.16	841,289,819.26

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收到的税费返还	28,809,078.51	78,496,046.36	98,455,895.73	56,288,226.01
收到其他与经营活动有关的现金	188,751,681.31	402,787,466.92	402,239,950.78	375,483,813.78
经营活动现金流入小计	**688,124,523.74**	**1,707,507,390.54**	**1,820,746,302.67**	**1,273,061,859.05**
购买商品、接受劳务支付的现金	471,521,864.46	1,073,733,178.63	1,127,300,849.37	721,840,973.50
支付给职工以及为职工支付的现金	15,634,294.73	33,370,927.38	25,706,734.90	19,401,418.63
支付的各项税费	1,768,444.25	485,458.88	17,179,470.39	6,991,846.02
支付其他与经营活动有关的现金	276,944,043.59	828,041,939.83	491,243,837.65	499,413,562.01
经营活动现金流出小计	**765,868,647.03**	**1,935,631,504.72**	**1,661,430,892.31**	**1,247,647,800.16**
经营活动产生的现金流量净额	**-77,744,123.29**	**-228,124,114.18**	**159,315,410.36**	**25,414,058.89**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	236,664,360.46	1,354,716,693.02	1,009,081,233.31	613,106,384.77
取得投资收益收到的现金	109,172,358.66	2,325,279.11	1,625,060.08	123,454.66
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	356,900.00	336,221.27	9,000.00	38,128.00
收到其他与投资活动有关的现金		-	13,574,575.33	-
投资活动现金流入小计	**346,193,619.12**	**1,357,378,193.40**	**1,024,289,868.72**	**613,267,967.43**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,301,086.84	11,239,493.12	21,570,123.26	34,567,097.24
投资支付的现金	355,861,411.97	1,305,146,323.02	1,335,929,895.37	524,180,474.77
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	**359,162,498.81**	**1,316,385,816.14**	**1,357,500,018.63**	**558,747,572.01**
投资活动产生的现金流量净额	**-12,968,879.69**	**40,992,377.26**	**-333,210,149.91**	**54,520,395.42**
三、筹资活动产生的现金流量：				

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金		102,500,000.00	189,375,000.00	-
取得借款收到的现金	186,700,000.00	290,020,000.00	246,393,148.00	282,700,834.00
收到其他与筹资活动有关的现金		-	-	50,000,000.00
筹资活动现金流入小计	**186,700,000.00**	**392,520,000.00**	**435,768,148.00**	**332,700,834.00**
偿还债务支付的现金	52,630,000.00	183,960,000.00	259,366,708.00	265,949,274.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	8,387,326.57	4,888,499.19	23,143,802.06	14,796,274.19
支付其他与筹资活动有关的现金	1,767,194.81	-	-	81,267,541.34
筹资活动现金流出小计	**62,784,521.38**	**188,848,499.19**	**282,510,510.06**	**362,013,089.53**
筹资活动产生的现金流量净额	**123,915,478.62**	**203,671,500.81**	**153,257,637.94**	**-29,312,255.53**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**4,907,949.85**	**3,079,859.98**	**22,853,729.22**	**-18,594,946.95**
五、现金及现金等价物净增加额	**38,110,425.49**	**19,619,623.87**	**2,216,627.61**	**32,027,251.83**
加：期初现金及现金等价物余额	61,422,675.36	41,803,051.49	39,586,423.88	7,559,172.05
六、期末现金及现金等价物余额	**99,533,100.85**	**61,422,675.36**	**41,803,051.49**	**39,586,423.88**

二、注册会计师审计意见

（一）审计意见

立信会计师事务所对本公司最近三年及一期的财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（信会师报字[2020]第 ZA15481 号），意见如下：

“我们认为，永和股份财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了永和股份 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况，以及 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和现金流量。”

（二）关键审计事项及应对

关键审计事项是立信会计师事务所根据职业判断，认为对 2017 年度、2018 年度、

2019 年度及 2020 年 1-6 月期间财务报表审计最为重要的事项。经分析，立信会计师事务所在审计中识别出的关键审计事项为收入确认，具体如下：

1、事项描述

永和股份主营业务为氟化学产品的研发、生产、销售，2017 年、2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月营业收入分别为 152,086.98 万元、207,293.50 万元、188,287.22 万元和 95,861.67 万元，为公司主要利润来源和关键业绩指标，因而将收入确认识别为关键审计事项。

2、审计应对

（1）评价管理层对销售与收款内部控制制度的设计和运行的有效性，并对销售与收款循环重要控制点执行控制测试；

（2）执行分析性程序，包括：比较 2017 年、2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月的销售收入水平；分析毛利率变动情况；比较产品销售数量与实际生产能力；分析核查永和股份的主要客户及变化情况，与新增和异常客户交易的合理性及持续性等；

（3）核查永和股份合同收入确认时点的恰当性，确认是否存在提前或延迟确认收入的情况；

（4）实施细节测试：审查发货单、报关单等业务单据与发票、合同、记账凭证是否一致；

（5）实施截止测试：审查收入确认是否记录在正确的会计期间；

（6）结合应收账款的函证程序，对营业收入实施函证；

（7）针对境外销售收入，实施了境外走访与海关统计数据核对，确认境外销售的真实性和完整性；针对境内销售收入，实施了境内走访，确认境内销售的真实性和完整性。

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

公司以持续经营为基础，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——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》编制和披露。

2、持续经营

公司于编制本报告期财务报表时，对公司自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了充分的评价，评价结果表明没有对持续经营能力产生重大怀疑的事项。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表的编制方法

（1）合并范围

公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的被投资方可分割的部分）均纳入合并财务报表。

（2）合并程序

公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

①增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，本公司按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

②处置子公司或业务

A 一般处理方法

在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与

原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

因其他投资方对子公司增资而导致本公司持股比例下降从而丧失控制权的，按照上述原则进行会计处理。

B 分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

ⅰ．这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

ⅱ．这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

ⅲ．一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

ⅳ．一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，本公司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处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

③购买子公司少数股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

④不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款

与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

2、合并财务报表的合并范围

截至 2020 年 6 月 30 日止，本公司合并财务报表范围内子公司如下：

子公司名称	是否纳入合并范围			
	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
金华永和	是	是	是	是
内蒙永和	是	是	是	是
华生氢氟酸	是	是	是	是
华生萤石	是	是	是	是
邵武永和	是	是	是	是
冰龙环保	是	是	是	是
海龙物流	是	是	是	是
冰龙物流	否	否	否	是
浙江华生矿业	是	是	是	是
内蒙华兴矿业	是	是	是	是
克州华生矿业	否	否	否	是
香港永和	是	是	是	是
技科公司	否	否	是	是
美国冰龙	否	否	否	是

3、合并财务报表的合并范围的变化情况

报告期内，公司合并财务报表范围变化情况如下：（1）冰龙环保、邵武永和、冰龙物流和美国冰龙均为 2017 年成立，于设立之日起纳入合并报表范围；（2）冰龙物流于 2018 年 7 月 3 日注销，2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月不再纳入合并范围；（3）克州华生于 2018 年 7 月 2 日注销，2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月不再纳入合并范围；（4）技科公司于 2018 年 11 月 5 日办妥工商注销程序，2019 年 5 月 22 日完成财务清算，2019 年、2020 年 1-6 月不再纳入合并范围；（5）美国冰龙于 2018 年 3 月 8 日注销，2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月不再纳入合并范围。

四、主要会计政策和会计估计

（一）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，本公司将库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

（二）外币业务折算和外币报表的折算

1、外币业务

外币业务采用每月初人民币即期汇率中间价作为当月折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日人民币即期汇率中间价折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

2、外币报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日人民币即期汇率中间价折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用人民币汇率中间价全年平均数进行折算（如公司设立不满一年的，采用自其成立日至会计期末的期间人民币即期汇率中间价的平均数进行折算）。

处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。

（三）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

同一控制下企业合并：公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下企业合并：公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承

担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。公司对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差额，经复核后，计入当期损益。

为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，冲减权益。

（四）金融工具的确认和计量

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

根据公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：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（债务工具）和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

业务模式是以收取合同现金流量为目标且合同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的，分类为以摊余成本计量的金融资产；业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标且合同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的，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（债务工具）；除此之外的其他金融资产，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。

对于非交易性权益工具投资，本公司在初始确认时确定是否将其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（权益工具）。

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以摊余成本计量的金融负债。

2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

金融资产和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资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债；持有至到期投资；应收款项；可供出售

金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

（1）以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

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，计入当期损益。

（3）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

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。

（4）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。

该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（5）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

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、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（6）以摊余成本计量的金融负债

2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

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收益，同时调整公允价值变动损益。

（2）持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和

作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

（3）应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

（4）可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

（5）其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产转移的确认依据及计量方法

公司发生金融资产转移时，如已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，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

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，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权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为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；公司若与债权人签定协议，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，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则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。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、金融资产（不含应收款项）减值的测试方法及会计处理方法

自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的预期信用损失进行估计。预期信用损失的计量取决于金融资产自初始确认后是否发生信用风险显著增加。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，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其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

通常逾期超过 30 日，公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司于资产负债表日对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。

（1）可供出售金融资产的减值准备：

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生严重下降，或在综合考虑各种相关因素

后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

（2）持有至到期投资的减值准备：

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

（五）应收款项坏账准备

自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

1、应收账款、其他应收款

对于应收账款及其他应收款，无论是否包含重大融资成分，本公司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，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

公司将该应收账款及其他应收款按类似信用风险特征-账龄进行组合，并基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，对该应收账款坏账准备的计提比例进行估计如下：

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1 年以内（含 1 年，下同）	5.00%	5.00%
1－2 年	20.00%	20.00%
2－3 年	50.00%	50.00%
3 年以上	100.00%	100.00%

2、其他的应收款项

对于除应收账款、其他应收款以外其他的应收款项（包括应收票据、长期应收款、应收款项融资等）的减值损失计量，比照“四、（四）金融工具的确认和计量 6、金融资产（不含应收款项）减值的测试方法及会计处理方法”处理。

2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

3、单项金额重大并单项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：单项金额超过人民币 2,000 万元以上（含）的应收账款和单项金额超过人民币 1,000 万元以上（含）的其他应收款。

单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

4、按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项：

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法（账龄分析法、余额百分比法、其他方法）		
组合名称	**确定组合的依据**	**计提方法**
账龄组合	相同账龄的应收账款、其他应收款具有类似的信用风险特征	账龄分析法
合并关联方组合	合并范围内关联方之间发生的应收款项	个别认定法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	**应收账款计提比例**	**其他应收款计提比例**
1 年以内（含 1 年，下同）	5.00%	5.00%
1－2 年	20.00%	20.00%
2－3 年	50.00%	50.00%
3 年以上	100.00%	100.00%

5、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单独计提坏账准备的理由：单项应收款项的可收回性与其他各项应收款项存在明显的差别，导致该项应收款项如果按照组合计提坏账准备，将无法真实地反映其可收回金额。

坏账准备的计提方法：个别认定法。

（六）存货的确认和计量

1、存货的分类

存货分类为：在途物资、原材料、周转材料、库存商品、半成品、发出商品等。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按月末一次加权平均法计价。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以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，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以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，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末一般按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品采用一次转销法；

（2）包装物采用一次转销法。

（七）持有待售资产

公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：

（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，即本公司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。有关规定要求本公司相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准。

（八）合同资产

自 2020 年 1 月 1 日起适用的会计政策

1、合同资产的确认方法及标准

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

2、合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本节之“四、（五）应收款项坏账准备”有关应收账款的会计处理。

（九）长期股权投资的确认和计量

1、共同控制和重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为公司的合营企业。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，在合并日根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不

足冲减的，冲减留存收益。

非同一控制下的企业合并：公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

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初始投资成本。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

3、后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别

确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

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可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。公司与联营企业、合营企业之间发生投出或出售资产的交易，该资产构成业务的，按照“四、（三）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法”和“三、（二）合并财务报表范围及变化情况”中披露的相关政策进行会计处理。

在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

4、长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

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

的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其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。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资、因其他投资方对子公司增资而导致公司持股比例下降等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，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；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，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其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损益。

处置的股权是因追加投资等原因通过企业合并取得的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权采用成本法或权益法核算的，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

（十）固定资产的确认和计量

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

融资租赁方式租入的固定资产，能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资

产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

固定资产类别	折旧方法	预计使用寿命（年）	预计净残值率	年折旧率
房屋及建筑物	平均年限法	10-20	0.00%-5.00%	10.00%-4.75%
井巷工程	平均年限法	5-20	0.00%-5.00%	20.00%-4.75%
机器设备	平均年限法	3-10	0.00%-5.00%	33.33%-9.50%
运输设备	平均年限法	4-5	0.00%-5.00%	25.00%-19.00%
其他设备	平均年限法	3-10	0.00%-5.00%	33.33%-9.50%

（十一）在建工程的确认和计量

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（十二）借款费用的确认和计量

1、借款费用资本化的确认原则

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指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、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去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，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，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，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（十三）无形资产的确认和计量

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以所放弃债权的公允价值和可直接归属于使该资产达到预定用途所发生的税金等其他成本确定其入账价值，并将所放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

（1）土地使用权、软件、专利权

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	46-50 年	土地使用年限
软件	5 年	估计的使用年限
专利权	10 年	专利权年限

（2）其他

项目	摊销方式
采矿权	采用产量法进行摊销，摊销金额=消耗储量/总储量*采矿权原值
勘探开发支出	勘探开发成本包括取得探矿权的成本及在地质勘探过程中所发生的各项成本和费用。勘查过程包括预查、普查、详查、勘探等四个阶段，其中，对于详查、勘探的勘查支出予以资本化，并在勘探开发成本项目中归集，当勘探结束且有合理依据确定勘探形成地质成果并办妥采矿权证时，将勘探开发成本余额转入采矿权成本；当不能形成地质成果时，一次性计入当期损益。

每年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

3、内部研究开发支出会计政策

公司将内部研究开发项目的支出，区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，才能予以资本化，即：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；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明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，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；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；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支出计入当期损益。

公司研究开发项目在满足上述条件，通过技术可行性及经济可行性研究，形成项目立项后，进入开发阶段。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转为无形资产。

（十四）长期资产减值

长期股权投资、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资

产组合。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年度终了进行减值测试。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（十五）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。公司长期待摊费用包括但不限于装修费和高可靠性供电改良支出。

1、摊销方法

长期待摊费用在受益期内平均摊销。

2、摊销年限

装修费：3 年；高可靠性供电改良支出：3 年。

（十六）职工薪酬

1、短期薪酬的会计处理方法

公司在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。

2、离职后福利的会计处理方法

设定提存计划

公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划

对于设定受益计划，在年度资产负债表日由独立精算师进行精算估值，以预期累积福利单位法确定提供福利的成本。本公司设定受益计划导致的职工薪酬成本包括下列组成部分：①服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，当期服务成本，是指职工当期提供服务所导致的设定受益计划义务现值的增加额；过去服务成本，是指设定受益计划修改所导致的与以前期间职工服务相关的设定受益计划义务现值的增加或减少。②设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息。

3、辞退福利的会计处理方法

公司在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，或确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时（两者孰早），确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。

（十七）预计负债

1、预计负债的确认标准

与诉讼、债务担保、亏损合同、重组事项等或有事项相关的义务同时满足下列条件时，公司确认为预计负债：

（1）该义务是公司承担的现时义务；

（2）履行该义务很可能导致经济利益流出公司；

（3）该义务的金额能够可靠地计量。

2、各类预计负债的计量方法

公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（十八）股份支付

公司的股份支付是为了获取职工提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

1、以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的后续信息对可行权权益工具数量作出最佳估计，以此为基础，按照授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。但授予后立即可行权的，在授予日按照公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

对于最终未能行权的股份支付，不确认成本或费用，除非行权条件是市场条件或非可行权条件，此时无论是否满足市场条件或非可行权条件，只要满足所有可行权条件中的非市场条件，即视为可行权。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

2、以现金结算的股份支付及权益工具

以现金结算的股份支付，按照公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。初始按照授予日的公允价值计量，并考虑授予权益工具的条款和

条件。授予后立即可行权的，在授予日以承担负债的公允价值计入成本或费用，相应增加负债；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内以对可行权情况的最佳估计为基础，按照承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，增加相应负债。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。

（十九）收入确认原则

自 2020 年 1 月 1 日起适用的会计政策

1、收入确认和计量所采用的一般原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。本公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。本公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。对于控制权转移与客户支付价款间隔不超过一年的，公司可以不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

（1）客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。

（2）客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。

（3）本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，本公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司考虑下列迹象：

（1）本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。

（2）本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

（3）本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

（4）本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

（5）客户已接受该商品或服务等。

本公司向客户预收销售商品或服务款项的，首先将该款项确认为负债，待履行了相关履约义务时再转为收入。当本公司预收款项无需退回，且客户可能会放弃其全部或部分合同权利时，本公司预期将有权获得与客户所放弃的合同权利相关的金额的，按照客户行使合同权利的模式按比例将上述金额确认为收入；否则，本公司只有在客户要求履行剩余履约义务的可能性极低时，才将上述负债的相关余额转为收入。

2、收入确认的具体方法

（1）商品销售合同

本公司与客户之间的销售商品合同包含转让公司营业货品等履约义务，属于在某一时点履行履约义务。

1）内销收入：①根据合同约定将产品交付给购货方，经客户签收确认，且产品销售收入金额已确定，作为收入确认的时点；②根据合同约定将产品交付给购货方，根据

客户实际使用量，经双方核对数量、金额后确认收入。

2）外销收入：根据结算方式不同，将产品运送到港口，按照完成报关手续作为收入确认时点，以海关出口报关单或提单为依据确认收入。

（2）提供服务合同

本公司与客户之间的提供服务合同包含货物运输的履约义务，由于本公司履约的同时客户即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，在服务提供期间平均分摊确认。

2020 年 1 月 1 日前适用的会计政策

1、销售商品收入确认的一般原则

商品销售收入同时满足下列条件时予以确认：（1）公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；（2）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；（3）收入的金额能够可靠地计量；（4）相关的经济利益很可能流入公司；（5）相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、销售商品收入确认的具体原则

（1）内销收入：①根据合同约定将产品交付给购货方，经客户签收确认，且产品销售收入金额已确定，作为收入确认的时点；②根据合同约定将产品交付给购货方，根据客户实际使用量，经双方核对数量、金额后确认收入。

（2）外销收入：根据结算方式不同，将产品运送到港口，按照完成报关手续作为收入确认时点，以海关出口报关单或提单为依据确认收入。

（二十）政府补助的确认和计量

1、政府补助的分类

政府补助，是公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。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。

公司将政府补助划分为与资产相关的具体标准为：用于购建或以其他方式形成长期

资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助。

公司将政府补助划分为与收益相关的具体标准为：不属于与资产相关的政府补助均界定为与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，公司将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据为：（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；（2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

2、政府补助的确认时点

与收益相关的政府补助：公司按照固定的定额标准取得的政府补助，按应收金额计量，于公司能够满足政府补助所附条件且确定能够收到政府补助时确认；不属于按照固定的定额标准取得的政府补助，于公司能够满足政府补助所附条件且实际收到政府补助款项时确认。

与资产相关的政府补助：于公司能够满足政府补助所附条件且实际收到政府补助款项时确认。

3、政府补助的会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿公司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（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

（二十一）递延所得税资产和递延所得税负债

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可

抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：商誉的初始确认；除企业合并以外的发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的其他交易或事项。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（二十二）租赁

1、经营租赁会计处理

（1）公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

（2）公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。

2、融资租赁会计处理

（1）融资租出固定资产：在租赁开始日本公司按最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。未实现融资收益在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

（2）融资租入固定资产：在租赁开始日本公司将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。初始直接费用计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资费用。本公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。

（二十三）专项储备

公司根据财政部、国家安全生产监督管理总局联合发布的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16 号）的规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时计入“专项储备”科目。公司使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧，该固定资产在以后期间不再计提折旧。

（二十四）终止经营

终止经营是满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已被公司处置或被公司划归为持有待售类别：

（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。

（二十五）主要会计政策和会计估计变更说明

1、会计政策变更

（1）2019 年 1 月 1 日首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

单位：万元

合并资产负债表	2018.12.31	2019.01.01	调整数
交易性金融资产	不适用	2,000.00	2,000.00

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	2,000.00	不适用	-2,000.00
应收票据	18,170.08	-	-18,170.08
应收款项融资	不适用	18,170.08	18,170.08
短期借款	20,991.00	21,016.52	25.52
其他应付款	4,480.36	4,454.84	-25.52
母公司资产负债表	**2018.12.31**	**2019.01.01**	**调整数**
交易性金融资产	不适用	2,000.00	2,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	2,000.00	不适用	-2,000.00
应收票据	4,613.22	-	-4,613.22
应收款项融资	不适用	4,613.22	4,613.22
短期借款	16,946.00	16,967.77	21.77
其他应付款	13,087.90	13,066.13	-21.77

（2）执行《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》《企业会计准则第 16 号——政府补助》和财政部《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》

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。

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。

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》，对一般企业财务报表格式进行了修订，适用于 2017 年度及以后期间的财务报表。

本公司执行以上规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
（1）在利润表中分别列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”。比较数据相应调整。	列示 2017 年度持续经营净利润金额 10,842.24 万元。
（2）与本公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益，不再计入营业外收入。比较数据不调整。	调增 2017 年度其他收益 743.70 万元，调减 2017 年度营业外收入 743.70 万元。
（3）在利润表中新增“资产处置收益”项目，将	调整 2017 年度营业外收入减少 6.16 万元，营业

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
部分原列示为“营业外收入”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目。比较数据相应调整。	外支出减少 200.22 万元，重分类至资产处置收益。

（3）执行财政部《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》和财政部《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》

财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会（2018）15 号），对一般企业财务报表格式进行了修订；又于 2019 年 4 月 30 日发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会（2019）6 号），再一次对一般企业财务报表格式进行了修订。

综合财政部上述两次对一般企业财务报表格式修订内容后，公司执行上述规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
（1）“应收利息”和“应收股利”并入“其他应收款”列示；“应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示；“固定资产清理”并入“固定资产”列示；“工程物资”并入“在建工程”列示；“专项应付款”并入“长期应付款”列示。比较数据相应调整。	调增“其他应收款”2019 年末余额 115.47 万元，2018 年末余额 576.95 万元，2017 年末余额 366.99 万元； 调增“其他应付款”2018 年末余额 25.52 万元，2017 年末余额 1,409.55 万元； 调增“固定资产”2019 年末余额 0.28 万元； 调增“在建工程”2019 年末余额 2,687.45 万元。
（2）在利润表中新增“研发费用”项目，将原“管理费用”中的研发费用重分类至“研发费用”单独列示；在利润表中财务费用项下新增“其中：利息费用”和“利息收入”项目。比较数据相应调整。	调减“管理费用”2019 年度金额 2,139.09 万元，2018 年度金额 2,602.98 万元，2017 年度金额 2,116.48 万元，重分类至“研发费用”。
（3）资产负债表所有者权益项下新增“专项储备”项目，反映高危行业企业按国家规定提取的安全生产费的期末账面价值。该项目根据“专项储备”科目的期末余额填列。	列示“专项储备”2019 年末余额 5,110.33 万元，2018 年末余额 4,754.52 万元，2017 年末余额 4,194.17 万元。

（四）执行《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）（以下简称“新收入准则”）

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》。修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定，本公司仅对在首

次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，2017 年度、2018 年度及 2019 年度的财务报表不做调整。

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年 1-6 月财务报表相关项目的影响如下：

单位：万元

受影响的资产负债表项目	2020 年 6 月 30 日	
	合并	母公司
合同负债	3,662.48	1,591.78
预收款项	-3,662.48	-1,591.78

2020 年 1 月 1 日首次执行新收入准则调整 2020 年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日余额	2020 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
合同负债	0.00	2,837.90	2,837.90	0.00	2,837.90
预收款项	2,842.85	4.95	-2,837.90	0.00	-2,837.90

母公司资产负债表

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日余额	2020 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
合同负债	0.00	1,456.16	1,456.16	0.00	1,456.16
预收款项	1,461.11	4.95	-1,456.16	0.00	-1,456.16

2、会计估计变更说明

报告期公司无会计估计变更事项。

（二十六）执行新收入准则对公司的影响分析

2017 年，财政部发布修订后的《企业会计准则第 14 号—收入》（财会[2017]22 号，以下简称“新收入准则”），要求申请首发企业应当自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据中国证监会于 2020 年 1 月 16 日颁布的《发行监管问答——关于申请首发企业执行新收入准则相关事项的问答》，公司对新收入准则实施前后的影响分析如下：

1、新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异

新收入准则实施后，公司收入确认会计政策为：公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入；取得相关商品的控制权指能够主导该商品的使用并从中取得几乎全部的经济利益。公司向客户提供基于销售数量的销售折扣，根据历史经验，按照望值法确定折扣金额，按照合同对价扣除预计折扣金额后的净额确认收入。

新收入准则实施前，公司收入确认基本原则为已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；新收入准则实施后，公司收入确认基本原则为公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。新收入准则实施前后，境内销售和境外销售收入的具体确认原则无差异。

2、新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异及实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响

（1）业务模式

国内销售业务模式如下：①公司向客户销售商品履行了合同履约义务，按照合同约定将产品交付给购货方，在客户签收确认并确定交易金额，取得相关商品控制权时确认收入，新收入准则实施前后对收入确认时点无差异；②公司向客户销售商品履行了合同履约义务，按照合同约定向客户交付货物后，根据客户实际使用量，经双方核对数量、金额后确认收入，新收入准则实施前后对收入确认时点无差异。

国外销售业务模式如下：公司向客户销售商品履行了合同履约义务，根据结算方式不同，将产品运送到港口，按照完成报关手续作为收入确认时点，以海关出口报关单或提单为依据确认收入，新收入准则实施前后对收入确认时点无差异。

（2）合同条款

公司根据与客户的约定，在厂区或者客户指定交货地点经客户对货物完成验收后完成交货，验收合格后在较短的退货期内对质量有异议的货物履行质量保证；公司向客户交付货物，根据客户验收并实际使用，经双方核对数量、金额后视为实质交付。

根据公司与客户签订的合同条款，公司合同履约义务新收入准则实施前后收入确认金额无差异。

3、新旧收入准则变更对报告期各年度财务报表主要财务指标的影响

公司执行新收入准则对申报期各期营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产等主要财务指标无影响。

五、税项

（一）公司主要税种和税率

税种	计税依据	税率			
		2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、9%、6%、3%	16%、13%；10%、9%；6%、3%	17%、16%；11%、10%；6%、3%	17%、11%、6%、3%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	7%、5%、1%	7%、5%、1%	7%、5%、1%	7%、5%、1%
教育费附加	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	3%	3%	3%	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	2%	2%	2%	2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	25%、20%、15%、16.50%、0%	25%、20%、15%、16.50%、0%	25%、20%、15%、16.50%、0%	25%、20%、15%、16.50%、0%
资源税	按计税销售额计缴	6%	6%	6%	6%
房产税	按房屋的计税余值或租金收入计缴	12%、1.2%	12%、1.2%	12%、1.2%	12%、1.2%
环保税	应税大气污染物的应纳税额为污染当量数乘以具体税额	1.2~12 元/污染当量	1.2~12 元/污染当量	1.2~12 元/污染当量	---

存在不同企业所得税税率纳税主体的，具体如下：

纳税主体名称	所得税税率			
	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
金华永和氟化工有限公司	15%	15%	15%	15%
浙江海龙物流有限公司	20%	20%	20%	25%
浙江冰龙环保科技有限公司	20%	20%	20%	20%
香港永和国际发展有限公司	16.50%/25.00%	16.50%/25.00%	16.50%/25.00%	16.50%/25.00%
T&E INTERNATIONAL TRADING PT LTD	--	--	0%	0%

纳税主体名称	所得税税率			
	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
ICELOONG CO.LTD.	--	--	0%	0%

注：1、根据财政部、国家税务总局财税[2018]32 号《关于调整增值税税率的通知》，自 2018 年 5 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17%和 11%税率的，税率分别调整为 16%、10%。

2、根据财政部、国家税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号《关于深化增值税改革有关政策的公告》，自 2019 年 4 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 10%税率的，税率调整为 9%。

3、公司之子公司香港永和为注册于香港特别行政区的有限公司，执行香港特别行政区法律，利得税税率为 16.5%。根据 2014 年 12 月 26 日原浙江省国家税务局“浙国税函[2014]354 号”《浙江省国家税务局关于香港永和国际发展有限公司认定为境外注册中资控股居民企业的批复》，香港永和自 2014 年 12 月 26 日起被认定为中国居民企业，依照中国税收法律、法规的规定享受相应的税收待遇及承担相应的税收义务。

（二）税收优惠及批文

金华永和于 2016 年 11 月 21 日取得由浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局批准的《高新技术企业证书》，证书编号 GR201633001160，有效期三年，享受国家需要重点扶持的高新技术企业所得税优惠政策，2017 年和 2018 年减按 15%的税率计缴企业所得税。2019 年，金华永和通过高新技术企业资格认定复审，于 2019 年 12 月 4 日取得由浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局批准的《高新技术企业证书》，证书编号 GR201933004553，有效期三年，享受国家需要重点扶持的高新技术企业所得税优惠政策，2019 年、2020 年 1-6 月减按 15%的税率计缴企业所得税。

2017 年，冰龙环保根据《财政部 国家税务总局关于扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税〔2017〕43 号）规定，经营所得减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率计缴企业所得税。

2018 年，冰龙环保和海龙物流根据《财政部、税务总局关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税[2018]77 号）规定，经营所得减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率计缴企业所得税。

2019 年、2020 年 1-6 月，冰龙环保和海龙物流依照《财政部 税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）规定，对年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率计缴企业所得税；

对年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率计缴企业所得税。

本公司、金华永和、华生氢氟酸、华生萤石、海龙物流于2018年、2019年、2020年1-6月根据《财政部 税务总局关于设备、器具扣除有关企业所得税政策的通知》（财税[2018]54号）规定，对于部分新购进的设备、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。

本公司之子公司内蒙永和2019年、2020年1-6月依据《财政部 税务总局关于设备、器具扣除有关企业所得税政策的通知》（财税[2018]54号），在2019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，一次性计入当期成本费用在计算应纳税所得额时扣除。

（三）内部交易情况

公司内部关联交易系根据各主体的职能、业务情况产生，交易价格按照市场价格合理确定，具备商业合理性，内部交易价格公允，不存在通过不公允交易定价规避税负的情况。

六、分部信息

不适用。

七、最近一年收购兼并情况

公司最近一年不存在收购兼并事项。

八、非经常性损益明细表

本公司经立信会计师事务所核验的最近三年及一期非经常性损益明细表如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
非流动资产处置损益	-163.73	-118.43	-588.29	-616.25
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	2,271.40	4,005.25	690.82	753.28
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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的	28.69	172.34	162.55	12.35

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	25.27	-66.44	-239.86	-200.83
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	70.62	909.35	314.70
非经常性损益合计（影响利润总额）	**2,161.63**	**4,063.34**	**934.57**	**263.24**
减：所得税影响数（所得税费用减少以“-”表示）	-495.05	-704.87	-221.25	-36.84
非经常性损益净额（影响净利润）	**1,666.58**	**3,358.47**	**713.32**	**226.40**
减：少数股东权益影响额（税后）	1.79	0.54	0.02	-0.01
扣除所得税及少数股东损益后的非经常性损益	**1,664.79**	**3,357.93**	**713.30**	**226.41**
归属于母公司股东的净利润	6,420.32	13,902.26	15,547.95	10,841.99
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,755.53	10,544.33	14,834.65	10,615.59
非经常性损益净额占净利润的比重	25.93%	24.15%	4.59%	2.09%

九、最近一期末主要资产情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司资产总额 249,021.84 万元，主要由固定资产、在建工程、货币资金、存货、应收账款以及应收款项融资组成。

（一）固定资产

截至 2020 年 6 月 30 日，公司固定资产账面价值为 97,462.54 万元（不含固定资产清理），具体构成情况如下：

单位：万元

项目	折旧年限	账面原值	账面价值	成新率
房屋及建筑物	10-20 年	51,543.14	41,507.64	80.53%
机器设备	3-10 年	77,025.96	50,132.72	65.09%
运输设备	4-5 年	7,669.67	2,303.30	30.03%
井巷工程	5-20 年	273.64	13.68	5.00%
其他设备	3-10 年	6,650.75	3,505.20	52.70%
合计	--	**143,163.16**	**97,462.54**	**68.08%**

截至 2020 年 6 月 30 日，本公司用于抵押或担保的固定资产账面价值为 5,256.56 万元。

截至 2020 年 6 月 30 日，本公司固定资产运行状态良好，未发现由于损坏、技术陈旧、长期闲置等原因导致其回收金额低于账面价值的情况，未计提减值准备。

截至本招股说明书签署日，子公司内蒙永和尚有 27 处房产的房屋使用权证正在推进办理，不存在实质障碍，具体情况参见本招股说明书之“第六节 业务和技术”之“五、发行人主要固定资产和无形资产”之“（三）房屋及建筑物”。

（二）在建工程

截至 2020 年 6 月 30 日，公司在建工程账面价值为 27,103.57 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	减值准备	账面价值
内蒙永和一二期生产线建设项目	17,282.05	-	17,282.05
邵武永和新型环保制冷剂及含氟聚合物等氟化工生产基地	8,112.87	-	8,112.87
华生萤石矿选矿厂扩建工程	640.19	-	640.19
金华永和含氟高分子材料二厂生产线建设	466.29	-	466.29
华兴矿业采矿工程	15.30		15.30
小计	**26,516.71**	**-**	**26,516.71**
工程物资—专用材料	586.86	-	586.86
合计	**27,103.57**	**-**	**27,103.57**

（三）无形资产

截至 2020 年 6 月 30 日，公司无形资产账面价值为 14,109.68 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	取得方式	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	购买	13,461.85	1,361.23	-	12,100.61
采矿权	购买	3,219.93	2,731.28	-	488.65
勘探开发支出	购买	1,465.89	-	-	1,465.89
软件	购买	360.21	310.92	-	49.28
专利权	购买	30.00	24.75	-	5.25
合计	**--**	**18,537.87**	**4,428.18**	**-**	**14,109.68**

截至 2020 年 6 月 30 日，公司部分土地使用权用于抵押或担保，对应账面价值为

7,033.23 万元。

（四）货币资金

截至 2020 年 6 月 30 日，公司货币资金余额为 40,861.63 万元，报告期内货币资金具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
库存现金	1.79	2.33	2.14	7.30
银行存款	13,688.12	7,298.43	6,899.98	5,597.35
其他货币资金	27,171.72	29,287.15	42,965.90	28,699.76
合计	**40,861.63**	**36,587.91**	**49,868.02**	**34,304.41**

（五）存货

截至 2020 年 6 月 30 日，公司存货账面价值为 19,939.80 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	7,050.52	-	7,050.52
在途物资	233.47	-	233.47
委托加工物资	6.85	-	6.85
在产品	207.85	-	207.85
库存商品	11,158.74	244.16	10,914.58
发出商品	1,573.39	46.85	1,526.54
合计	**20,230.82**	**291.01**	**19,939.80**

（六）应收账款

截至 2020 年 6 月 30 日，公司应收账款余额为 17,242.77 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

账龄	账面余额	坏账准备	账面价值
1 年以内	17,080.08	854.00	16,226.07
1-2 年	143.21	28.64	114.57
2-3 年	5.48	2.74	2.74
3 年以上	14.00	14.00	0.00
合计	**17,242.77**	**899.39**	**16,343.38**

（七）应收款项融资

报告期内，公司应收票据主要用于对外背书转让或贴现等融资情形，按照规定作为应收款项融资核算。截至 2020 年 6 月 30 日，应收款项融资余额为 19,869.62 万元，系公司收取的银行承兑汇票，以及对外背书转让未到期且未终止确认的银行承兑汇票，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	金额	比例
应收票据余额	11,196.90	56.35%
已背书或贴现未到期且未终止确认应收票据	8,672.72	43.65%
合计	**19,869.62**	**100.00%**

十、最新一期末的主要债项

截至 2020 年 6 月 30 日，公司负债总额 119,333.22 万元，主要由短期借款、应付票据及应付账款、预收账款、其他应付款、其他流动负债及长期借款组成。

（一）短期借款

截至 2020 年 6 月 30 日，公司短期借款合计 40,037.97 万元，具体情况如下：

单位：万元

借款类别	金额	比例
质押借款	18,453.00	46.09%
抵押借款	7,908.00	19.75%
保证借款	13,628.00	34.04%
小计	**39,989.00**	**99.88%**
应付利息	48.97	0.12%
合计	**40,037.97**	**100.00%**

（二）应付票据及应付账款

截至 2020 年 6 月 30 日，公司应付票据及应付账款明细情况如下：

单位：万元

项目	金额	比例
应付票据	21,693.92	43.89%
应付账款	27,733.34	56.11%

项目	金额	比例
合计	**49,427.26**	**100.00%**

1、应付票据明细

单位：万元

票据种类	金额	比例
银行承兑汇票	21,693.92	100.00%

2、应付账款明细

单位：万元

账　龄	金额	比例
1 年以内	24,374.84	87.89%
1-2 年	2,494.60	8.99%
2-3 年	761.83	2.75%
3 年以上	102.07	0.37%
合计	**27,733.34**	**100.00%**

（三）预收款项

截至 2020 年 6 月 30 日，公司预收款项明细情况如下：

单位：万元

账　龄	金额	比例
1 年以内	2.25	100.00%
1-2 年	-	-
2-3 年	-	-
3 年以上	-	-
合计	**2.25**	**100.00%**

2020 年 6 月末无账龄超过 1 年的大额预收款项。

（四）其他应付款项

截至 2020 年 6 月 30 日，公司其他应付款项明细情况如下

单位：万元

项目	金额	比例
押金、保证金、质保金	3,999.09	75.08%
待付费用款	975.24	18.31%

项目	金额	比例
代扣代缴款项	351.84	6.61%
其他往来款	-	-
合计	**5,326.17**	**100.00%**

（五）其他流动负债

单位：万元

项目	金额	比例
已背书或贴现未到期且未终止确认应收票据余额	8,672.72	100.00%

（六）长期借款

单位：万元

借款类别	金额	比例
保证借款	-	
抵押借款	1,600.00	100.00%
合计	**1,600.00**	**100.00%**

十一、股东权益变动情况

报告期各期末公司股东权益变动情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
股本	20,000.00	20,000.00	18,750.00	15,000.00
资本公积	34,684.38	34,684.38	25,684.38	10,487.27
其他综合收益	-	-	1.73	-1.95
专项储备	5,808.68	5,110.33	4,754.52	4,194.17
盈余公积	2,801.45	2,801.45	2,799.11	2,617.78
未分配利润	66,266.61	59,846.28	45,946.36	30,579.74
归属于母公司股东权益合计	**129,561.11**	**122,442.45**	**97,936.10**	**62,877.01**
少数股东权益	127.51	131.42	123.80	93.13
股东权益合计	**129,688.62**	**122,573.87**	**98,059.91**	**62,970.14**

（一）股本

报告期内各股东出资情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
童建国	11,937.75	11,937.75	11,937.75	11,543.00
梅山冰龙	1,981.60	1,981.60	1,687.50	-
浙江星皓	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
华立集团	900.00	900.00	900.00	900.00
南通奕辉	790.00	790.00	790.00	-
徐水土	398.00	398.00	398.00	288.00
沈祁峰	300.00	300.00	-	-
上海佐亚	281.25	281.25	281.25	-
衢州永氟	244.00	244.00	-	-
傅招祥	139.00	139.00	139.00	87.00
童利民	264.90	264.90	125.00	100.00
其他股东	1,263.50	1,263.50	991.50	582.00
合计	**20,000.00**	**20,000.00**	**18,750.00**	**15,000.00**

（二）资本公积

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
股本溢价	34,684.38	34,684.38	25,684.38	10,487.27
合计	**34,684.38**	**34,684.38**	**25,684.38**	**10,487.27**

2018 年，公司增加股本 3,750 万元，增资价格为每股 5.05 元，资本公积（股本溢价）增加 15,187.50 万元；2019 年，公司增加股本 1,250 万元，增资价格为每股 8.20 元，资本公积（股本溢价）增加 9,000.00 万元。2020 年 6 月 30 日，公司资本公积无变化。

（三）专项储备

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
安全生产费	5,808.68	5,110.33	4,754.52	4,194.17
合计	**5,808.68**	**5,110.33**	**4,754.52**	**4,194.17**

专项储备为安全生产费，系公司根据财政部和国家安全生产监管总局于 2012 年 2 月 14 日颁布《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16 号文）的规定，对从事非煤矿山开采、危险品生产、运输等业务计提相应的安全生产费。

（四）盈余公积

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
法定盈余公积	2,801.45	2,801.45	2,799.11	2,617.78
合计	**2,801.45**	**2,801.45**	**2,799.11**	**2,617.78**

根据《公司章程》，按公司实现净利润的 10%计提法定盈余公积。

（五）未分配利润

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
年初未分配利润	59,846.28	45,946.36	30,579.74	21,925.35
加：本期归属于母公司所有者的净利润	6,420.32	13,902.26	15,547.95	10,841.99
减：提取法定盈余公积	-	2.34	181.33	162.60
应付普通股股利	-	-	-	2,025.00
期末未分配利润	**66,266.61**	**59,846.28**	**45,946.36**	**30,579.74**

十二、现金流量情况

公司报告期内各期现金流量基本情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
经营活动产生的现金流量净额	5,977.42	9,432.66	21,955.47	19,848.49
投资活动产生的现金流量净额	-14,039.75	-27,586.27	-37,272.09	-819.88
筹资活动产生的现金流量净额	13,943.59	18,240.49	13,979.72	-12,375.95
汇率变动对现金及现金等价物的影响	499.76	327.61	2,633.00	-2,344.24
现金及现金等价物净增加额	6,381.01	414.48	1,296.09	4,308.42
期末现金及现金等价物余额	**13,700.02**	**7,319.01**	**6,904.53**	**5,608.43**

十三、期后事项、或有事项、承诺事项及其他重要事项

（一）期后事项

请参见本招股说明书之“第十一节 管理层讨论与分析”之“六、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项”之“（三）资产负债表日后事项”。

（二）或有事项

请参见本招股说明书之“第十一节 管理层讨论与分析”之“六、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项”之“（一）或有事项”。

（三）承诺事项

请参见本招股说明书之“第十一节 管理层讨论与分析”之“六、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项”之“（二）承诺事项”。

（四）其他重要事项

报告期内公司无其他需要披露的其他重要事项。

十四、主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率（倍）	0.91	0.86	1.00	1.00
速动比率（倍）	0.74	0.70	0.83	0.79
资产负债率（合并报表）	47.92%	49.00%	54.79%	59.21%
资产负债率（母公司）	47.63%	47.60%	53.96%	59.54%
无形资产占净资产的比例（扣除土地使用权、采矿权等）	1.17%	1.00%	1.31%	2.04%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	6.48	6.12	5.22	4.19

（续）

财务指标	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
应收账款周转率（次）	5.76	10.33	10.94	9.68
存货周转率（次）	3.91	7.46	8.21	6.29
总资产周转率（次）	0.39	0.82	1.12	1.04
息税折旧摊销前利润（万元）	14,490.56	26,386.21	26,817.57	18,915.39
利息保障倍数（倍）	10.00	31.75	17.14	12.38
每股经营活动现金流量（元）	0.30	0.47	1.17	1.32
每股净现金流量（元）	0.32	0.02	0.07	0.29

上述主要财务指标计算方法如下：

1、流动比率＝期末流动资产／期末流动负债；

2、速动比率＝（期末流动资产-期末存货）／期末流动负债；

3、资产负债率＝期末总负债／期末总资产；

4、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＝期末无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）／期末净资产；

5、归属于发行人股东的每股净资产＝期末归属于母公司所有者权益／期末总股本；

6、应收账款周转率＝营业收入／应收账款期初期末平均净额；

7、存货周转率＝营业成本／存货期初期末平均净额；

8、总资产周转率＝营业收入／总资产期初期末平均净额；

9、息税折旧摊销前利润＝净利润+所得税+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销；

10、利息保障倍数＝（净利润+所得税+利息支出）／利息支出；

11、每股经营活动的现金流量＝经营活动产生的现金流量净额／期末总股本；

12、每股净现金流量＝现金及现金等价物净增加（或减少）额／期末总股本。

（二）净资产收益率与每股收益

根据中国证监会《公开发行证券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》，本公司报告期内的净资产收益率、每股收益如下：

报告期利润		加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2020 年 1-6 月	5.10%	0.32	0.32
	2019 年	12.42%	0.71	0.71
	2018 年	19.34%	0.92	0.92
	2017 年	18.58%	0.72	0.72
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2020 年 1-6 月	3.77%	0.24	0.24
	2019 年	9.42%	0.54	0.54
	2018 年	18.45%	0.88	0.88
	2017 年	18.20%	0.71	0.71

十五、盈利预测

公司未制作盈利预测报告。

十六、设立时及报告期内资产评估情况

（一）设立股份公司时的资产评估

公司在整体变更设立股份公司时，由坤元资产评估有限公司以 2011 年 12 月 31 日为基准日，对永和有限的全部资产及负债进行了评估，并于 2012 年 6 月 10 日出具了《资

产评估报告书》（坤元评报（2012）228 号）。评估方法采用资产基础法及收益法。

经评估，永和有限总资产账面价值为 49,139.36 万元，评估价值为 72,998.45 万元，增值额为 23,859.09 万元，增值率为 48.55%；总负债账面价值为 23,146.28 万元，评估价值为 23,117.80 万元，减值额为 28.48 万元，减值率为 0.12%；股东权益账面价值为 25,993.08 万元，股东权益评估价值为 49,880.65 万元，增值额为 23,887.57 万元，增值率为 91.90%。

（二）报告期内资产评估情况

2017 年 11 月 17 日，衢州广泽资产评估事务所（普通合伙）受公司委托，以 2017 年 9 月 30 日为基准日，采用资产基础法对公司股东权益市场价值进行了评估，并出具《评估报告》（衢广泽评报字[2017]第 320 号）。

经评估，公司资产账面价值为 107,378.14 万元，评估价值为 132,939.95 万元，增值额为 25,561.81 万元，增值率为 23.81%；总负债账面价值为 57,222.07 万元，评估价值为 57,222.07 万元，无增减值；股东权益账面价值为 50,156.07 万元，股东权益评估价值为 75,717.88 万元，增值额为 25,561.81 万元，增值率为 50.96%。

2018 年 3 月 20 日，公司召开 2018 年第二次临时股东大会，审议通过了关于公司增资扩股 3,750.00 万元的议案，以 2017 年 9 月 30 日每股净资产评估值 5.05 元，作为增资价格。

十七、发行人历次验资情况

本公司历次验资的具体内容参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“五、发起人出资、股本变化的验资情况及发起人投入资产的计量属性”之“（一）发行人的历次验资情况”相关内容，根据验资机构出具的验资报告，历次资本变动的资本金均足额到位。

第十一节 管理层讨论与分析

公司管理层以 2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月经审计的合并财务报告为基础，对报告期内本公司的财务状况、盈利能力和资本性支出等内容进行了讨论和分析。

本节内容可能含有前瞻性描述，该类前瞻性描述包含了部分不确定事项，可能与本公司的最终经营结果不一致。投资者阅读本节内容时，应同时参考本招股说明书“第十节 财务会计信息”中的相关财务报告及其附注的内容。非经特别说明，以下数据均为经审计的合并会计报表口径。

一、财务状况分析

（一）资产状况分析

1、资产构成及变动情况

报告期各期末，公司资产构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比
流动资产	104,526.77	41.97%	96,692.43	40.23%
非流动资产	144,495.07	58.03%	143,626.95	59.77%
资产总计	**249,021.84**	**100.00%**	**240,319.38**	**100.00%**
项目	**2018.12.31**		**2017.12.31**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**
流动资产	116,559.91	53.73%	90,524.36	58.64%
非流动资产	100,358.15	46.27%	63,857.88	41.36%
资产总计	**216,918.06**	**100.00%**	**154,382.24**	**100.00%**

报告期内，伴随生产经营规模扩大，公司资产规模稳步增长。2018 年末资产总额较 2017 年末增长 40.51%，2019 年末资产总额较 2018 年末增长 10.79%，2020 年 6 月末资产总额较 2019 年末增长 3.62%，主要是因为公司经营盈利、增资引入权益资金以及氟化工生产线建设项目投入等事项，引致货币资金、应收款项融资、其他流动资产、固定资产、在建工程和其他非流动资产等项目增加。

报告期内，公司为进一步扩大氟化工产品产能，新建氟化工生产线以及技改项目等资本性投入逐年增加，报告各期非流动资产占资产总额比重分别为 41.36%、46.27%、59.77%及 58.03%，规模占比整体呈上升趋势。

2、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	40,861.63	39.09%	36,587.91	37.84%	49,868.02	42.78%	34,304.41	37.90%
交易性金融资产	10.06	0.01%	-	-	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-	2,000.00	1.72%	-	-
应收票据	-	-	-	-	18,170.08	15.59%	13,536.94	14.95%
应收账款	16,343.38	15.64%	16,962.50	17.54%	19,481.76	16.71%	18,426.50	20.36%
应收款项融资	19,869.62	19.01%	16,232.39	16.79%	-	-	-	-
预付款项	1,747.50	1.67%	1,717.77	1.78%	966.81	0.83%	2,088.06	2.31%
其他应收款	1,006.92	0.96%	1,083.47	1.12%	1,795.94	1.54%	1,170.81	1.29%
存货	19,939.80	19.08%	18,715.04	19.36%	19,912.65	17.08%	19,023.54	21.01%
其他流动资产	4,747.86	4.54%	5,393.35	5.58%	4,364.64	3.74%	1,974.11	2.18%
流动资产合计	**104,526.77**	**100.00%**	**96,692.43**	**100.00%**	**116,559.91**	**100.00%**	**90,524.36**	**100.00%**

（1）货币资金

公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金。报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	1.79	0.00%	2.33	0.01%	2.14	0.00%	7.30	0.02%

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行存款	13,688.12	33.50%	7,298.43	19.95%	6,899.98	13.84%	5,597.35	16.32%
其他货币资金	27,171.72	66.50%	29,287.15	80.05%	42,965.90	86.16%	28,699.76	83.66%
合计	**40,861.63**	**100.00%**	**36,587.91**	**100.00%**	**49,868.02**	**100.00%**	**34,304.41**	**100.00%**
其中：存放在境外的款项总额	11.54	0.03%	9.96	0.03%	197.39	0.40%	87.84	0.26%

其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金、流动资金贷款和开具银行承兑汇票而抵押担保的美元定期存款或通知存款、安全生产风险抵押金、环境治理保证金等，具体明细（含受限资金）如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票保证金	5,380.78	8,097.89	11,839.69	6,848.85
用于担保的定期存款或通知存款	21,238.50	20,928.60	30,884.40	21,562.86
安全生产风险抵押金和环境治理保证金	244.10	242.41	239.41	236.20
贷款保证金、信用证保证金、保函保证金及其他	10.11	18.25	2.40	51.85
远期结售汇保证金	298.23	-	-	-
合计	**27,171.72**	**29,287.15**	**42,965.90**	**28,699.76**

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 34,304.41 万元、49,868.02 万元、36,587.91 万元及 40,861.63 万元，在流动资产中占比分别为 37.90%、42.78%、37.84%及 39.09%，其中：2018 年末货币资金余额较 2017 年末增加 15,563.61 万元，主要是因为 2018 年公司经营业绩提升，运营资金增加，同时公司增资引入权益性资金；2019 年末货币资金余额较 2018 年末减少 13,280.11 万元，主要是因为公司氟化工生产线等建设项目投入增加，长期资产支出较大幅度增长，引致货币资金余额减少；2020 年 6 月末，货币资金余额较 2019 年末增长 4,273.72 万元，主要系公司短期借款增加所致。

（2）交易性金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
交易性金融资产	10.06	-	-	-

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	2,000.00	-
合计	**10.06**	**-**	**2,000.00**	**-**

交易性金融资产系公司自银行购买的结构性存款理财产品，计入以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，2018 年末交易性金融资产余额 2,000.00 万元，2019 年到期后赎回。2020 年以来，为了控制汇率波动风险，公司与中国银行、浦发银行及工商银行签署了远期结售汇业务相关的衍生品交易合约。根据《企业会计准则》相关规定，该金融资产按公允价值进行后续计量，因此公司期末存在因公允价值上升而产生的交易性金融资产余额。

（3）应收票据及应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资明细如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收票据	-	-	18,170.08	13,536.94
应收款项融资	19,869.62	16,232.39	-	-
合计	**19,869.62**	**16,232.39**	**18,170.08**	**13,536.94**

公司应收票据主要用于对外背书转让或贴现等融资情形，自 2019 年起计入应收款项融资核算。公司应收票据及应收款项融资均为银行承兑汇票，报告各期末账面余额分别为 13,536.94 万元、18,170.08 万元、16,232.39 万元及 19,869.62 万元，余额变动与公司营业规模扩大、票据到期承兑时间以及对外背书转让或贴现金额等因素相关。

①应收票据及应收款项融资明细分类情况

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收票据余额	11,196.90	7,989.37	6,396.30	2,617.12
已背书或贴现未到期且未终止确认应收票据	8,672.72	8,243.02	11,773.78	10,919.82
合计	**19,869.62**	**16,232.39**	**18,170.08**	**13,536.94**
应收票据期后兑付金额（含背书转让已到期票据）	**9,714.56**	**16,232.39**	**18,170.08**	**13,536.94**

注：截至 2020 年 9 月 30 日，应收票据到期解付金额为 9,714.56 万元。

报告期内，公司根据经营需要将收取的银行承兑汇票对外背书转让或贴现，其中：6 大国有银行和 9 家上市股份制银行[2]，信用风险指标、流动性指标、资本充足率等监管指标良好，按照企业会计准则及相关解释规定，可以合理判断上述银行出具的承兑汇票背书转让或贴现时，所有的风险和报酬已经发生转移，因而予以终止确认；除此之外，其他商业银行发生信用风险和延期支付的风险较高，相关银行承兑汇票背书转让或贴现时不予以终止确认。

报告各期末，公司已背书或贴现未到期应收票据期后均已到期兑付，未发生票据退回转为应收账款的情况，亦未发生应收票据被后手单位追索的情形。报告期内，公司应收票据均系信用风险较低的银行承兑汇票，票据到期后均已兑付，未发生票据退回转为应收账款的情况，亦未发生应收票据被后手单位追索的情形，坏账风险较小，因而未计提应收票据坏账准备。

②票据质押情况

报告期各期末，公司已质押的应收票据余额如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票	3,448.18	5,133.70	2,067.14	2,474.83
合计	**3,448.18**	**5,133.70**	**2,067.14**	**2,474.83**

截至 2020 年 6 月 30 日，公司已质押票据情况如下：

单位：万元

质权人	质押票据余额	票据到期日区间	质押合同编号	期后兑付
浙商银行衢州分行	3,233.18	2020 年 7 月至 2021 年 3 月	浙商资产池质字（2019）第 24162 号	到期票据均已兑付
浙商银行金华分行	215.00	2020 年 9 月至 11 月	浙商资产池质字（2020）第 10231 号	尚未到期未兑付
合计	**3,448.18**	--		--

截至 2019 年 12 月 31 日，公司已质押票据情况如下：

单位：万元

质权人	质押票据余额	票据到期日区间	质押合同编号	期后兑付

[2] 6 大国有银行和 9 家上市股份制银行具体包括：中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行、招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行和浙商银行。

质权人	质押票据余额	票据到期日区间	质押合同编号	期后兑付
浙商银行衢州分行	5,123.70	2020 年 1 月至 9 月	浙商资产池质字（2018）第 23395 号	已到期票据均已兑付
浙商银行金华分行	10.00	2020 年 1 月	浙商资产池质字（2018）第 25015 号	已到期票据均已兑付
合计	**5,133.70**	--		--

截至 2018 年 12 月 31 日，公司已质押票据情况如下：

单位：万元

质权人	质押票据余额	票据到期日区间	质押合同编号	期后兑付
招商银行衢州分行	820.43	2020 年 3 月至 4 月	2018 年授质字第 025 号	已到期票据均已兑付
浙商银行衢州分行	906.12	2020 年 1 月至 5 月	浙商资产池质字（2017）第 20615 号 （2018）第 07312 号 （2018）第 17737 号	已到期票据均已兑付
浙商银行金华分行	340.59	2020 年 4 月至 7 月	浙商资产池质字（2017）第 14122 号、第 20923 号	已到期票据均已兑付
合计	**2,067.14**	--		--

截至 2017 年 12 月 31 日，公司已质押票据情况如下：

单位：万元

质权人	质押票据余额	票据到期日区间	质押合同编号	期后兑付
浙商银行衢州分行	2,474.83	2018 年 1 月至 12 月	浙商资产池质字（2017）第 00088 号	已到期票据均已兑付
合计	**2,474.83**	--		--

报告期内，发行人与浙商银行衢州分行、浙商银行金华分行和招商银行衢州分行开展票据质押业务，根据质押协议约定，质押票据作为发行人新开具银行承兑汇票的质押物。

③已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况

报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期应收票据余额如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31	
	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	11,114.14	8,672.72	8,164.65	8,243.02
合计	**11,114.14**	**8,672.72**	**8,164.65**	**8,243.02**

项目	2018.12.31		2017.12.31	
	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	18,275.26	11,773.78	19,086.29	10,919.82
合计	**18,275.26**	**11,773.78**	**19,086.29**	**10,919.82**

截至报告期期末，公司未发生因出票人未履约而将应收票据转为应收账款的情形。

④报告各期应收票据期初期末余额及新增、背书、贴现、兑付等情况

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
期初余额	7,989.37	6,396.30	2,617.12	3,022.57
本期新增	37,370.38	50,753.08	64,123.71	45,585.30
背书转让	26,218.71	39,684.75	53,801.10	43,979.32
到期托收承兑及贴现	7,944.13	9,475.26	6,543.43	2,011.43
期末余额	11,196.90	7,989.37	6,396.30	2,617.12

（4）应收账款

①应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款余额及变动情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31
	金额/占比	增长	金额/占比	增长	金额/占比	增长	金额/占比
应收账款余额	17,242.77	-3.69%	17,903.33	-12.89%	20,551.71	5.50%	19,479.43
营业收入	95,861.67	-	188,287.22	-9.17%	207,293.50	36.30%	152,086.98
应收账款余额占营业收入的比例	17.99%	-	9.51%	-	9.91%	-	12.81%

报告期内公司应收账款余额伴随营业收入的变化而同步变动，占营业收入的比例保持在 10%左右。报告期内，公司加强销售回款考核力度，以管理应收账款规模，其中：2018 年营业收入增长 36.30%，应收账款余额增长 5.50%，增长幅度低于营业收入的增长幅度；2019 年营业收入下降 9.17%，而应收账款余额下降 12.89%，下降幅度高于营业收入的下降幅度；2020 年 6 月末，公司应收账款余额较 2019 年末下降 3.69%，其占当期营业收入比例为 17.99%，较往年有所提高。但从年化后比例来看，公司 2020 年 6 月末应收账款余额与 2019 年末基本持平，公司应收账款规模总体在合理范围内。

②应收账款账龄分析

报告期各期末，公司应收账款余额的账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2020.6.30		2019.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例
1 年以内	17,080.08	99.06%	17,789.41	99.36%
1-2 年	143.21	0.83%	73.26	0.41%
2-3 年	5.48	0.03%	7.90	0.04%
3 年以上	14.00	0.08%	32.76	0.18%
合计	**17,242.77**	**100.00%**	**17,903.33**	**100.00%**
账龄	**2018.12.31**		**2017.12.31**	
	账面余额	**比例**	**账面余额**	**比例**
1 年以内	20,397.32	99.25%	19,278.99	98.97%
1-2 年	107.82	0.52%	139.02	0.71%
2-3 年	36.11	0.18%	0.50	0.00%
3 年以上	10.46	0.05%	60.93	0.31%
合计	**20,551.71**	**100.00%**	**19,479.43**	**100.00%**

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均保持在 99%左右，应收账款总体账龄结构良好。

③应收账款按账龄法计提坏账准备情况分析

报告期各期末，应收账款采用账龄分析法计提坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	2020.6.30		2019.12.31	
	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备
1 年以内	17,080.08	854.00	17,789.41	889.47
1-2 年	143.21	28.64	73.26	14.65
2-3 年	5.48	2.74	7.90	3.95
3 年以上	14.00	14.00	32.76	32.76
合计	**17,242.77**	**899.39**	**17,903.33**	**940.83**
账龄	**2018.12.31**		**2017.12.31**	
	应收账款余额	**坏账准备**	**应收账款余额**	**坏账准备**
1 年以内	20,397.32	1,019.87	19,278.99	963.95

账龄	2020.6.30		2019.12.31	
	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备
1-2 年	107.82	21.56	139.02	27.80
2-3 年	36.11	18.05	0.50	0.25
3 年以上	10.46	10.46	60.93	60.93
合计	**20,551.71**	**1,069.95**	**19,479.43**	**1,052.93**

同行业上市公司应收账款坏账准备的计提政策情况如下：

账龄	巨化股份	三美股份	本公司
1 年以内	5.00%	5.00%	5.00%
1-2 年	10.00%	20.00%	20.00%
2-3 年	20.00%	50.00%	50.00%
3-4 年	60.00%	100.00%	100.00%
4-5 年	100.00%		
5 年以上			

注：同行业上市公司财务数据来源为该等公司的公告及 Wind 资讯。

公司应收账款坏账准备的计提政策与三美股份一致，相比巨化股份更为谨慎。

另外，2019 年及 2020 年上半年，公司结合历史款项收回率，运用迁徙法计算的预期信用损失率整体低于原坏账计提比例，基于谨慎性和一致性原则，公司仍按原坏账计提比例估计预期信用损失率。

④公司应收账款前五名客户情况分析

A 截至 2020 年 6 月 30 日，公司应收账款前五名客户如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额比例	坏账准备期末余额
山东东岳化工有限公司	1,832.33	1 年以内	10.63%	91.62
内蒙古三爱富万豪氟化工有限公司	1,198.01	1 年以内	6.95%	59.90
NATIONAL REFRIGERANTS, INC.	921.08	1 年以内	5.34%	46.05
中化蓝天氟材料有限公司	583.27	1 年以内	3.38%	29.16
梅兰化工集团有限公司	521.01	1 年以内	3.02%	26.05
合计	**5,055.70**	--	**29.32%**	**252.79**

B 截至 2019 年 12 月 31 日，公司应收账款前五名客户如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额比例	坏账准备期末余额
梅兰化工集团有限公司	1,402.60	1 年以内	7.83%	70.13
山东东岳化工有限公司	979.73	1 年以内	5.47%	48.99
中化蓝天氟材料有限公司	811.34	1 年以内	4.53%	40.57
内蒙古三爱富万豪氟化工有限公司	532.83	1 年以内	2.98%	26.64
山东华安新材料有限公司	525.58	1 年以内	2.94%	26.28
合计	**4,252.08**	**--**	**23.75%**	**212.60**

C 截至 2018 年 12 月 31 日，公司应收账款前五名客户如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额比例	坏账准备期末余额
常熟三爱富氟源新材料有限公司	1,079.93	1 年以内	5.25%	54.00
泰兴梅兰新材料有限公司	986.85	1 年以内	4.80%	49.34
SRF LIMITED	879.59	1 年以内	4.28%	43.98
REFRIGERACAO DUFRIO COMERCIO E IMPORTAÇÃO LTDA	834.88	1 年以内	4.06%	41.74
山东华安新材料有限公司	771.18	1 年以内	3.75%	38.56
合计	**4,552.43**	**--**	**22.14%**	**227.62**

D 截至 2017 年 12 月 31 日，公司应收账款前五名客户如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额比例	坏账准备期末余额
大金氟化工（中国）有限公司	1,418.96	1 年以内	7.28%	70.95
中核四 0 四有限公司	1,076.52	1 年以内	5.53%	53.83
DPMG S.A.	824.87	1 年以内	4.23%	41.24
常熟三爱富氟源新材料有限公司	772.37	1 年以内	3.97%	38.62
ALSWEER TRADING FZE	634.09	1 年以内	3.26%	31.70
合计	**4,726.80**	**--**	**24.27%**	**236.34**

上述客户与公司无关联关系，均为公司长期客户，资信状况良好。公司对上述客户的应收款项余额账龄均在 1 年以内，发生坏账而无法收回的风险较小。

报告期各期末，公司应收账款余额中无应收持有本公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

⑤公司内销业务应收账款前五名客户情况分析

A 截至 2020 年 6 月 30 日，公司内销业务应收账款前五名客户如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额比例	坏账准备期末余额
山东东岳化工有限公司	1,832.33	1 年以内	10.63%	91.62
内蒙古三爱富万豪氟化工有限公司	1,198.01	1 年以内	6.95%	59.90
中化蓝天氟材料有限公司	583.27	1 年以内	3.38%	29.16
梅兰化工集团有限公司	521.01	1 年以内	3.02%	26.05
泰州青松致冷新材料有限公司	470.04	1 年以内	2.73%	23.50
合计	**4,604.66**	**--**	**26.70%**	**230.23**

B 截至 2019 年 12 月 31 日，公司内销业务应收账款前五名客户如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额比例	坏账准备期末余额
梅兰化工集团有限公司	1,402.60	1 年以内	7.83%	70.13
山东东岳化工有限公司	979.73	1 年以内	5.47%	48.99
中化蓝天氟材料有限公司	811.34	1 年以内	4.53%	40.57
内蒙古三爱富万豪氟化工有限公司	532.83	1 年以内	2.98%	26.64
山东华安新材料有限公司	525.58	1 年以内	2.94%	26.28
合计	**4,252.08**	**--**	**23.75%**	**212.60**

C 截至 2018 年 12 月 31 日，公司内销业务应收账款前五名客户如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额比例	坏账准备期末余额
常熟三爱富氟源新材料有限公司	1,079.93	1 年以内	5.25%	54.00
泰兴梅兰新材料有限公司	986.85	1 年以内	4.80%	49.34
山东华安新材料有限公司	771.18	1 年以内	3.75%	38.56
中化近代环保化工（西安）有限公司	618.41	1 年以内	3.01%	30.92
东阳市巍华制冷材料有限公司	564.49	1 年以内	2.75%	28.22
合计	**4,020.86**	**--**	**19.56%**	**201.04**

D 截至 2017 年 12 月 31 日，公司内销业务应收账款前五名客户如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额比例	坏账准备期末余额
大金氟化工（中国）有限公司	1,418.96	1 年以内	7.28%	70.95
中核四 0 四有限公司	1,076.52	1 年以内	5.53%	53.83
常熟三爱富氟源新材料有限公司	772.37	1 年以内	3.97%	38.62
大金阿科玛制冷剂贸易（上海）有限公司	550.68	1 年以内	2.83%	27.53
内蒙古三爱富万豪氟化工有限公司	509.23	1 年以内	2.61%	25.46
合计	**4,327.76**	**--**	**22.22%**	**216.39**

⑥公司外销业务应收账款前五名客户情况分析

A 截至 2020 年 6 月 30 日，公司外销业务应收账款前五名客户如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额比例	坏账准备期末余额
NATIONAL REFRIGERANTS, INC.	921.08	1 年以内	5.34%	46.05
GEFRIEREN S.A DE C.V	404.50	1 年以内	2.35%	20.23
JSC BALTIC REFRIGERATION GROUP	370.78	1 年以内	2.15%	18.54
BMP INTERNATIONAL, INC. / DBA BMP USA INC.	368.62	1 年以内	2.14%	18.43
DUPONT TRADING (SHANGHAI) CO LTD	349.80	1 年以内	2.03%	17.49
合计	**2,414.78**	**--**	**14.00%**	**120.74**

B 截至 2019 年 12 月 31 日，公司外销业务应收账款前五名客户如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额比例	坏账准备期末余额
TECSARECO PTY LTD	359.80	1 年以内	2.01%	17.99
REFRIGERACAO DUFRIO COMERCIO E IMPORTA O LTDA	331.56	1 年以内	1.85%	16.58
Ice Sogutma Sanayii ve Ticaret Ltd. Sti.	329.77	1 年以内	1.84%	16.49
NATIONAL REFRIGERANTS, INC.	320.96	1 年以内	1.79%	16.05
FRIO INDUSTRIAS ARGENTINAS SA	320.21	1 年以内	1.79%	16.01
合计	**1,662.30**	**--**	**9.28%**	**83.12**

C 截至 2018 年 12 月 31 日，公司外销业务应收账款前五名客户如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额比例	坏账准备期末余额
SRF LIMITED	879.59	1 年以内	4.28%	43.98
REFRIGERACAO DUFRIO COMERCIO E IMPORTA O LTDA	834.88	1 年以内	4.06%	41.74
DPMG S.A.	579.42	1 年以内	2.82%	28.97
FRIO INDUSTRIAS ARGENTINAS SA	567.14	1 年以内	2.76%	28.36
WEITRON	456.06	1 年以内	2.22%	22.80
合计	**3,317.09**	**--**	**16.14%**	**165.85**

D 截至 2017 年 12 月 31 日，公司外销业务应收账款前五名客户如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额比例	坏账准备期末余额
DPMG S.A.	824.87	1 年以内	4.23%	41.24
AL SWEER TRADING FZE	634.09	1 年以内	3.26%	31.70
SINTECO S.R.L.	585.84	1 年以内	3.01%	29.29
Russian Coppertubes, LLC	539.63	1 年以内	2.77%	26.98
JSC BALTIC REFRIGERATION GROUP	496.44	1 年以内	2.55%	24.82
合计	**3,080.87**	**--**	**15.82%**	**154.04**

⑦应收账款按销售区域分类的情况

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
内销	8,466.01	49.10%	8,801.12	49.16%	7,991.91	38.89%	9,563.98	49.10%
外销	8,776.76	50.90%	9,102.22	50.84%	12,559.80	61.11%	9,915.45	50.90%
合计	**17,242.77**	**100.00%**	**17,903.33**	**100.00%**	**20,551.71**	**100.00%**	**19,479.43**	**100.00%**

报告期内，公司内外销应收账款结构基本稳定。

⑧内外销应收账款与内外销收入的配比情况

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
内销应收账款余额	8,466.01	8,801.12	7,991.91	9,563.98
内销营业收入	59,680.13	97,256.96	98,725.55	78,365.45

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
占比	7.09%	9.05%	8.10%	12.20%
外销应收账款余额	8,776.76	9,102.22	12,559.80	9,915.45
外销营业收入	36,181.53	91,030.25	108,567.95	73,721.54
占比	12.13%	10.00%	11.57%	13.45%

注：2020 年 6 月末内外销应收账款余额占比已年化处理。

⑨内外销应收账款账龄分布与坏账准备计提情况

单位：万元

应收账款	2020.6.30			
	内销账面原值	坏账准备	外销账面原值	坏账准备
1 年以内	8,303.32	415.17	8,776.76	438.84
1-2 年	143.21	28.64	-	-
2-3 年	5.48	2.74	-	-
3 年以上	14.00	14.00	-	-
合计	**8,466.01**	**460.55**	**8,776.76**	**438.84**

（续）

应收账款	2019.12.31			
	内销账面原值	坏账准备	外销账面原值	坏账准备
1 年以内	8,687.39	434.37	9,102.03	455.10
1-2 年	73.24	14.65	0.02	-
2-3 年	7.73	3.87	0.17	0.09
3 年以上	32.76	32.76	-	-
合计	**8,801.12**	**485.65**	**9,102.22**	**455.19**

（续）

应收账款	2018.12.31			
	内销账面原值	坏账准备	外销账面原值	坏账准备
1 年以内	7,861.30	393.06	12,536.02	626.80
1-2 年	84.04	16.81	23.78	4.76
2-3 年	36.11	18.05	-	-
3 年以上	10.46	10.46	-	-
合计	**7,991.91**	**438.38**	**12,559.80**	**631.56**

（续）

应收账款	2017.12.31			
	内销账面原值	坏账准备	外销账面原值	坏账准备
1 年以内	9,385.52	469.28	9,893.45	494.67
1-2 年	117.83	23.57	21.19	4.24
2-3 年	0.50	0.25	-	-
3 年以上	60.13	60.13	0.79	0.79
合计	**9,563.98**	**553.22**	**9,915.45**	**499.71**

报告期内，公司对内销主要客户的收款方式为电汇或银行承兑汇票，信用政策主要包括货到 30 天、45 天或 70 天内结清货款、预付 10%-30%货款或先款后货等；公司对外销主要客户的收款方式为电汇（T/T）或信用证（L/C），信用政策通常提单日后 90 天内或 120 天内付款、全额预付/即期信用证、10%或 30%预付等。

报告期内，内外销主要客户收款及相关信用政策未发生重大变更，内外销应收账款账龄集中在一年以内，账龄结构与信用期基本一致。

⑩内外销应收账款回款情况

单位：万元

销售模式	项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
内销	应收账款余额	8,466.01	8,801.12	7,991.91	9,563.98
	截至 2020.9 月末已回款金额	7,749.17	8,667.02	7,974.41	9,550.28
	回款比例	91.53%	98.48%	99.79%	99.86%
外销	应收账款余额	8,776.76	9,102.22	12,559.80	9,915.45
	截至 2020.9 月末已回款金额	8,439.95	9,102.22	12,559.80	9,915.45
	回款比例	96.16%	100.00%	100.00%	100.00%

2017 年至 2019 年末，公司内销业务除个别客户逾期回款外，主要客户均在合同约定的信用期限内付款，不存在重大逾龄情形；外销业务应收账款已全部回款。截至 2020 年 9 月末，内外销应收账款回款比例分别为 91.53%和 96.16%。

（5）预付款项

报告期各期末，公司预付款项分别为 2,088.06 万元、966.81 万元、1,717.77 万元及 1,747.50 万元，占流动资产总额的比例分别为 2.31%、0.83%、1.78%及 1.67%，主要为

预付原材料采购款。

2018 年末，公司预付账款较 2017 年末下降 1,121.25 万元，主要原因系 2018 年公司原料价格有所下降因此减少了采购规模，预付款项整体有所下滑；

2019 年和 2020 年 1-6 月，公司子公司内蒙永和新建氟化工生产线完工并陆续释放产能，公司对于外购原料的需求迅速上升，对外采购材料规模迅速增长，导致 2019 年末和 2020 年 6 月末的预付账款期末余额较高。

报告期各期末，公司预付款项账龄如下：

单位：万元

账龄	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	1,717.46	98.28%	1,693.57	98.59%	897.46	92.83%	2,064.65	98.88%
1-2 年	23.61	1.35%	20.20	1.17%	67.39	6.97%	21.37	1.02%
2-3 年	2.93	0.17%	3.20	0.19%	0.32	0.03%	0.80	0.04%
3 年以上	3.49	0.20%	0.80	0.05%	1.65	0.17%	1.25	0.06%
合计	**1,747.50**	**100.00%**	**1,717.77**	**100.00%**	**966.81**	**100.00%**	**2,088.06**	**100.00%**

公司预付账款主要系对原材料采购提前支付的款项。报告期各期末，预付账款账龄集中在 1 年以内，占比在 90%以上，账龄 1 年以上款项主要为采购尾款。

报告期内预付账款期末余额波动的原因主要包括：

1、2017 年下半年，氟碳化学品市场价格呈现波动上行趋势，为保证次年的生产原料充足，公司加大了对原材料的采购力度，导致 2017 年预付账款期末余额较高；

2、2018 年，受到氟化工市场需求增速放缓以及氟碳化学品行业产能释放等因素影响，氟碳化学品市场价格呈现震荡下行趋势，公司相应减少了原材料的备货规模，故 2018 年预付账款期末余额较低；

3、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司子公司内蒙永和新建氟化工生产线完工并陆续释放产能，公司对于外购原料的需求迅速上升，对外采购材料规模迅速增长，2019 年和 2020 年 1-6 月预付账款期末余额较高。

报告期内，公司预付账款账龄 1 年以上未结算的原因主要为相关预付账款后续未及时发生采购业务，相关金额较小且均在结算过程中，不存在坏账风险。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司预付款项前五名单位情况如下：

单位：万元

单位名称	期末数	账龄	占期末余额比例	未结算原因
TCL 空调器（中山）有限公司	201.47	1 年以内	11.53%	预付货款
西安近代化学研究所	113.20	1 年以内	6.48%	预付货款
山东金岭新材料有限公司	107.48	1 年以内	6.15%	预付货款
江西理文化工有限公司	106.64	1 年以内	6.10%	预付货款
金华中燃城市燃气发展有限公司	101.52	1 年以内	5.81%	预付货款
小计	**630.31**	--	**36.07%**	--

截至 2019 年 12 月 31 日，公司预付款项前五名单位情况如下：

单位：万元

单位名称	期末数	账龄	占期末余额比例	未结算原因
内蒙古华泽资源有限公司	321.88	1 年以内	18.74%	预付货款
江西理文化工有限公司	139.24	1 年以内	8.11%	预付货款
山东聊城鲁西化工第六化肥有限公司	127.59	1 年以内	7.43%	预付货款
山东金岭新材料有限公司	121.34	1 年以内	7.06%	预付货款
浙江衢化氟化学有限公司	109.83	1 年以内	6.39%	预付货款
小计	**819.88**	--	**47.73%**	--

截至 2018 年 12 月 31 日，公司预付款项前五名单位情况如下：

单位：万元

单位名称	期末数	账龄	占期末余额比例	未结算原因
聊城氟尔新材料科技有限公司	83.76	1 年以内	8.66%	预付货款
内蒙古白雁湖化工股份有限公司	71.82	2 年以内	7.43%	预付货款
金华中燃城市燃气发展有限公司	66.79	1 年以内	6.91%	预存燃气款
浙江电子口岸有限公司	60.00	1 年以内	6.21%	预付出口口岸费
中国石化销售有限公司浙江衢州石油分公司	52.20	1 年以内	5.40%	预存油款
小计	**334.58**	--	**34.61%**	--

截至 2017 年 12 月 31 日，公司预付款项前五名单位情况如下：

单位：万元

单位名称	期末数	账龄	占期末余额比例	未结算原因

单位名称	期末数	账龄	占期末余额比例	未结算原因
二连浩特市鑫益萤石矿粉有限公司	629.71	1 年以内	30.16%	预付货款
聊城氟尔新材料科技有限公司	468.13	1 年以内	22.42%	预付货款
江西魔力化学有限公司	242.16	1 年以内	11.60%	预付货款
山东聊城鲁西化工第六化肥有限公司	75.51	1 年以内	3.62%	预付货款
江苏梅兰化工有限公司	68.12	1 年以内	3.26%	预付货款
小计	**1,483.63**	**--**	**71.06%**	**--**

报告期各期末，未发现预付款项存在重大减值迹象，故未计提减值准备。

报告期各期末，公司预付款中无持有本公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

（6）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款主要由应收定期存款利息、应收出口退税、押金保证金、员工备用金以及往来款等组成。报告期各期末，其他应收款账面价值分别为 1,170.81 万元、1,795.94 万元、1,083.47 万元和 1,006.92 万元，占流动资产的比例分别为 1.29%、1.54%、1.12%和 0.96%。

2018 年末，公司其他应收款余额较 2017 年显著上升，主要系公司外销收入扩大导致期末应收出口退税随之增加所致；2019 年末，由于公司当年外销产品价格震荡下行，外销收入有所下降，导致期末应收出口退税相应下降，同时考虑到公司定期存款应收利息大幅下滑，综合导致公司其他应收款期末余额较 2018 年末有所下降；2020 年 6 月末，公司其他应收款余额较 2019 年末未发生显著变化。

①报告期各期末，公司其他应收款构成情况

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收利息	301.63	115.47	576.95	366.99
其他应收款	705.29	968.00	1,218.99	803.82
合计	**1,006.92**	**1,083.47**	**1,795.94**	**1,170.81**

②应收利息分类情况

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
定期存款利息	301.63	115.47	576.95	366.99
合计	**301.63**	**115.47**	**576.95**	**366.99**

③其他应收款按款项性质分类情况

报告期各期末，公司其他应收款主要为应收出口退税、押金保证金、员工备用金及往来款等，具体明细如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收出口退税	635.03	594.93	965.10	518.49
押金、保证金	20.24	181.47	92.77	228.80
备用金	42.46	55.49	80.48	110.14
代收代付款项	43.23	34.79	14.13	1.57
其他往来款项	13.43	172.47	171.00	25.20
合计	**754.39**	**1,039.15**	**1,323.47**	**884.20**

④其他应收款账龄结构及坏账准备分析

报告期各期末，公司其他应收款账龄结构及坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	2020.6.30			2019.12.31		
	金额	比例	坏账准备	金额	比例	坏账准备
1 年以内	733.04	97.18%	36.65	1,006.04	96.81%	50.30
1-2 年	7.05	0.93%	1.41	11.20	1.08%	2.24
2-3 年	6.52	0.86%	3.26	6.60	0.63%	3.30
3 年以上	7.78	1.03%	7.78	15.31	1.47%	15.31
合计	**754.39**	**100.00%**	**49.11**	**1,039.15**	**100.00%**	**71.15**
账龄	**2018.12.31**			**2017.12.31**		
	金额	**比例**	**坏账准备**	**金额**	**比例**	**坏账准备**
1 年以内	1,269.66	95.93%	63.48	833.61	94.28%	41.68
1-2 年	12.60	0.95%	2.52	5.65	0.64%	1.13
2-3 年	5.48	0.41%	2.74	14.73	1.67%	7.36
3 年以上	35.74	2.70%	35.74	30.21	3.42%	30.21
合计	**1,323.47**	**100.00%**	**104.48**	**884.20**	**100.00%**	**80.38**

报告期各期末，公司账龄 1 年以内的其他应收款占比在 95%左右，总体账龄结构良

好，账龄 1 年以上其他应收款主要为押金、保证金以及零星往来款。

②其他应收款期末余额前五名单位情况分析

A 截至 2020 年 6 月 30 日，公司其他应收款前五名单位如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额比例	坏账准备期末余额
出口退税	应收出口退税款	635.03	1 年以内	84.18%	31.75
四子王旗医保局	代收代付款项	16.61	2 年以内	2.20%	1.01
贾树彬	备用金	7.00	1 年以内	0.93%	0.35
四子王旗建设局	押金、保证金	6.00	2-3 年	0.80%	3.00
慈溪市盛达塑化有限公司	押金	5.00	1 年以内	0.66%	0.25
合计	--	**669.64**	--	**88.77%**	**36.36**

B 截至 2019 年 12 月 31 日，公司其他应收款前五名单位如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额比例	坏账准备期末余额
出口退税	应收出口退税款	594.93	1 年以内	57.25%	29.75
四子王旗自然资源局	借款	155.78	1 年以内	14.99%	7.79
乌兰察布市公共资源交易中心	招投标保证金	150.00	1 年以内	14.43%	7.50
中国移动通信集团内蒙古有限公司四子王旗分公司	代付电费	10.64	1 年以内	1.02%	0.53
四子王旗建设局	保证金	6.00	2-3 年	0.58%	3.00
合计	--	**917.35**	--	**88.28%**	**48.57**

C 截至 2018 年 12 月 31 日，公司其他应收款前五名单位如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额比例	坏账准备期末余额
出口退税	应收出口退税款	965.10	1 年以内	72.92%	48.25
四子王旗工业园区管理委员会	代建款项	150.00	1 年以内	11.33%	7.50
中华人民共和国北仑海关保证金专户	海关保证金	67.50	1 年以内	5.10%	3.38
徐荣华	员工借款	18.01	3 年以上	1.36%	18.01

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额比例	坏账准备期末余额
郑庆	备用金	11.80	1 年以内	0.89%	0.59
合计	**--**	**1,212.41**	**--**	**91.60%**	**77.73**

D 截至 2017 年 12 月 31 日，公司其他应收款前五名单位如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额比例	坏账准备期末余额
出口退税	应收出口退税款	518.49	1 年以内	58.64%	25.92
中华人民共和国金华海关保管部	海关保证金	164.49	1 年以内	18.60%	8.22
甘肃省招标中心	招投标保证金	30.00	1 年以内	3.39%	1.50
毛建忠	备用金	19.04	1 年以内	2.15%	0.95
徐荣华	员工借款	18.01	3 年以上	2.04%	18.01
合计	**--**	**750.03**	**--**	**84.82%**	**54.61**

（7）存货

①存货构成特点

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 19,023.54 万元、19,912.65 万元、18,715.04 万元和 19,939.80 万元，占流动资产比例分别为 21.01%、17.08%、19.36%和 19.08%。

报告期内，公司存货主要为原材料、库存商品及发出商品，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
原材料	7,050.52	35.36%	5,778.65	30.88%	3,804.16	19.10%	4,547.25	23.90%
在途物资	233.47	1.17%	306.03	1.64%	234.81	1.18%	31.04	0.16%
委托加工物资	6.85	0.03%	-	-	-	-	-	-
在产品	207.85	1.04%	334.33	1.79%	14.28	0.07%	13.75	0.07%
库存商品	10,914.58	54.74%	10,739.31	57.38%	13,366.12	67.12%	10,682.65	56.15%
发出商品	1,526.54	7.66%	1,556.71	8.32%	2,493.28	12.52%	3,748.84	19.71%
合计	**19,939.80**	**100.00%**	**18,715.04**	**100.00%**	**19,912.65**	**100.00%**	**19,023.54**	**100.00%**

②存货变动原因

2018 年末存货账面价值较 2017 年末增加 4.67%，主要是因为公司经营规模扩大，产成品库存储备略有增加，同时氟化工原料市场价格波动上涨，带动产成品库存成本增加；2019 年末存货账面价值较 2018 年末减少 6.01%，其中：2019 年末原材料账面价值较 2018 年末增加 1,974.49 万元，主要是因为公司产能扩张，原材料库存储备增加；2019 年末产成品账面价值较 2018 年末减少 3,563.38 万元，主要是因为原材料及部分产成品市场价格下行，公司适当减少产成品库存储备，以降低价格波动的风险，上述因素综合引致 2019 年末公司存货账面价值减少。2020 年 6 月末，公司存货账面价值较 2019 年末增长 6.54%，主要原因系公司产能扩张后，上半年原材料储备有所增加，以满足全年生产经营需要；与此同时，部分建设项目未使用的工程物资转为日常维修使用，转入存货的五金配件和备品备件等库存量增加，致使 2020 年 6 月末原材料账面价值增加。

③原材料变动分析

报告期各期末，公司原材料账面价值分别为 4,547.25 万元、3,804.16 万元、5,778.65 万元和 7,050.52 万元，库存原材料主要为自采萤石矿、外购萤石矿渣、外购萤石精粉、三氯甲烷、硫酸、电石、空钢瓶、气雾罐、五金配件等，库存余额伴随公司氟化工产能提升和氟化工原料市场价格变动而变化。

2018 年末原材料账面价值较 2017 年末减少 743.09 万元，主要原因为子公司华生氢氟酸新增的年产 2 万吨无水氢氟酸产能在 2018 年进一步释放，对核心原料萤石精粉的消耗量增加，而 2018 年第四季度萤石精粉市场价格处于历史高位，公司为控制经营风险，减少了萤石精粉外购量，2018 年末外购萤石精粉库存大幅降低，引致库存原材料账面价值减少。

2019 年末原材料账面价值较 2018 年末增加 1,974.49 万元，新增原材料主要为外购萤石精粉、三氯甲烷和五金备件等，主要系因 2019 年子公司内蒙永和年产 5 万吨无水氢氟酸生产线投产，对核心原料萤石精粉的需求大幅增加，公司自产萤石精粉不能满足内蒙区域子公司合计年产 8.5 万吨无水氢氟酸产能需求，因而 2019 年末外购萤石精粉库存相比 2018 年末大幅度增加，同时伴随氟化工产能提升，三氯甲烷以及日常维修五金配件等库存亦有所增加。

2020 年 6 月末，库存原材料账面价值较 2019 年末增加 1,271.87 万元，除部分原料库存储备增加外，部分建设项目未使用的五金配件转为日常维修使用，转入存货的五金

配件核算，致使 2020 年 6 月末原材料账面价值增加。

④发出商品形成原因及分析

公司发出商品形成原因包括两种情形：

A 国内外销售在途运输和国外销售港口待报关出口产品，月末作为发出商品列示，从产品发出至客户签收或完成报关出口手续，时间间隔通常在 5-10 天左右，客户签收或完成报关出口手续后确认收入，相应结转成本。该情形下发出商品均在下月结转成本，具体会计处理为发出商品减少，相应计入主营业务成本，与库存商品成本结转方式一致，符合《企业会计准则》相关规定。

B 对于下游客户空调主机厂，按照合同约定将产品运输至客户厂区或仓库，各月末根据客户实际使用情况，经双方核对使用量和结算价格后确认收入，月末该类客户尚未领用的产品作为发出商品列示，从发货至实际使用的时间间隔在 2-3 个月不等。该情形下，公司在各月末与客户确认使用量和结算价格后确认收入，相应结转发出商品的成本，期后成本结转间隔时间较长，会计处理与库存商品成本结转一致，符合《企业会计准则》相关规定。

报告期各期末，公司发出商品账面价值分别为 3,748.84 万元、2,493.28 万元、1,556.71 万元和 1,526.54 万元，呈现逐年下降趋势，主要系因公司对下游空调主机厂的销售量有所下降，发出商品期末余额减少。公司对下游空调主机厂的销量减少，主要与前述交易结算模式相关，氟碳化学品从发货至客户使用通常间隔 2-3 个月时间，与客户结算价格通常参考结算当月的市场价格，而非在发货时点，公司承担间隔期市场价格波动的风险且结算周期相对较长，因而在氟化工市场行情波动情形下，为控制交易风险，公司该类交易模式的销量有所下降，发出商品余额有所下降。

报告期内，公司对于不同情形下发出商品进行专项管理，其中：针对发货在途和到港报关产品，及时跟踪物流、客户签收及报关出口手续进展，客户签收或出口报关完成后及时确认收入并结转成本，如存在超出合理期限未予以结转的发出商品，由公司销售部门专项核查原因，及时予以处理；针对下游空调主机厂的发货量、实际使用量和库存量，通过客户建立的业务交易平台查询相关数据，各月与客户核对实际使用量，及时办理结算手续并进行账务处理。

报告期内，公司已建立健全的存货相关内控制度，发出商品的管理、期后成本结转

符合内控制度相关要求。

④存货在手订单覆盖率情况

报告各期，公司存货周转率分别为 6.29、8.21、7.46 和 3.91，存货周转天数分别为 58 天、44 天、49 天和 47 天左右，存货周转率处于相对较高水平。报告期内，公司销售部门与主要客户保持密切沟通，根据客户采购需求和预计采购量，与生产部门协商制定生产计划，保证存货库存保持在合理水平。下游客户根据经营需求，不定时向公司下发多笔销售订单，而非一次性大批量采购，公司氟碳化学品、含氟高分子材料和氟化工原料等各类存货期末库存，原则上均能在 2 个月左右周转一次，如将期后 2 个月内新增订单视为期末存货对应的在手订单，则在手订单基本能覆盖期末存货。

⑤存货库龄情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司各类存货库龄情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	库龄情况				存货跌价准备
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	
原材料	7,050.52	6,636.90	173.52	74.47	165.62	-
在途物资	233.47	233.47	-	-	-	-
委托加工物资	6.85	6.85	-	-	-	-
在产品	207.85	207.85	-	-	-	-
库存商品	11,158.74	10,770.12	276.12	32.83	79.67	244.16
发出商品	1,573.39	1,573.39	-	-	-	46.85
合计	**20,230.82**	**19,842.20**	**276.12**	**32.83**	**79.67**	**291.01**

截至 2019 年 12 月 31 日，公司各类存货库龄情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	库龄情况				存货跌价准备
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	
原材料	5,778.65	5,408.45	150.93	49.33	169.93	-
在途物资	306.03	306.03	-	-	-	-
在产品	334.33	334.33	-	-	-	-
库存商品	10,760.55	10,541.72	105.43	100.11	13.29	21.24
发出商品	1,567.72	1,567.72	-	-	-	11.01

项目	账面余额	库龄情况				存货跌价准备
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	
合计	**18,747.29**	**18,158.26**	**256.36**	**149.44**	**183.23**	**32.25**

截至 2018 年 12 月 31 日，公司各类存货库龄情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	库龄情况				存货跌价准备
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	
原材料	3,804.16	3,491.09	101.96	34.53	176.58	-
在途物资	234.81	234.81	-	-	-	-
在产品	14.28	14.28	-	-	-	-
库存商品	13,579.23	13,457.00	107.41	2.36	12.46	213.11
发出商品	2,493.28	2,493.28	-	-	-	-
合计	**20,125.76**	**19,690.47**	**209.37**	**36.89**	**189.04**	**213.11**

截至 2017 年 12 月 31 日，公司各类存货库龄情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	库龄情况				存货跌价准备
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	
原材料	4,547.25	4,227.49	93.04	226.72	-	-
在途物资	31.04	31.04	-	-	-	-
在产品	13.75	13.75	-	-	-	-
库存商品	10,682.65	10,642.51	26.33	10.38	3.43	-
发出商品	3,748.84	3,748.84	-	-	-	-
合计	**19,023.54**	**18,663.64**	**119.37**	**237.10**	**3.43**	**-**

报告期各期末，库龄超过 1 年的原材料主要为五金配件和备品备件，数量繁多且单位价值较低，主要为辅助生产而储备，已按照类别总体进行存货减值测试，未见重大存货减值迹象；库龄超过 1 年的库存商品和发出商品主要为少量氟碳化学品，已根据减值测试计提存货跌价准备。

⑥存货跌价准备

报告期各期末，存货跌价准备余额如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
库存商品	244.16	21.24	213.11	-
发出商品	46.85	11.01	-	-
合计	**291.01**	**32.25**	**213.11**	**-**

2018 年末，公司部分氟碳化学品可变现净值低于库存成本，发生减值迹象，计提存货跌价准备 213.11 万元，占 2018 年末存货账面余额的比例为 1.06%；2019 年末，存货跌价准备减少至 32.25 万元，主要是因为部分已计提跌价准备产品对外销售，存货跌价准备相应转销。2020 年 6 月末，公司计提存货跌价准备 291.01 万元，主要系公司部分含氟聚合物品发生减值迹象，占 2020 年 6 月末存货账面余额的比例为 1.44%。

⑦主要产品进销存数量金额情况

公司氟化工产业链覆盖萤石资源开采、萤石精粉和无水氢氟酸生产、氟碳化学品生产和分装混配加工、以及含氟高分子材料生产等多个环节，生产基地布局在浙江省衢州市、金华市、内蒙古乌兰察布、福建邵武市（在建）等多个区域，自产产品包括萤石精粉、无水氢氟酸、HCFC-22、HFC-143a、HFC-152a 和 FEP 等，报告各期主要自产产品进销存情况如下：

A 萤石精粉

萤石精粉仅子公司华生萤石生产，报告各期进销存情况如下：

单位：吨

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
期初库存数量	831.53	9,829.30	7,058.67	13,202.59
本期生产数量	24,745.49	61,321.74	47,520.23	40,239.25
本期销售数量	25,363.13	70,319.52	44,749.60	46,383.17
期末结存数量	213.88	831.53	9,829.30	7,058.67

注：华生萤石自产萤石精粉全部销售予关联公司华生氢氟酸，作为原料生产无水氢氟酸。

B 无水氢氟酸

发行人子公司华生氢氟酸、内蒙永和均生产无水氢氟酸，其中：

a 报告期内华生氢氟酸自产无水氢氟酸进销存情况

单位：吨

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
期初库存数量	406.52	543.76	170.09	363.98
本期生产数量	13,674.59	32,881.12	30,053.58	22,877.31
本期采购数量	584.98	1,346.96	20.80	-
本期销售数量	14,193.36	34,365.32	29,700.71	23,071.20
期末结存数量	472.73	406.52	543.76	170.09

b 报告期内内蒙永和自产无水氢氟酸进销存情况

单位：吨

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
期初库存数量	673.70	-	-	-
本期生产数量	19,665.69	15,503.19	-	-
本期销售和自用数量	20,042.74	14,829.49	-	-
期末结存数量	296.65	673.70	-	-

注：内蒙永和无水氢氟酸生产线于 2019 年投产，自产无水氢氟酸主要作为原料用于下一步生产，部分对外销售。

C HCFC-22

发行人子公司金华永和、内蒙永和均生产 HCFC-22，其中：金华永和自产 HCFC-22 部分用于生产 FEP，部分对外销售；内蒙永和自产 HCFC-22 全部作为原料用于下一步生产，不对外销售，具体情况如下：

a 报告期内金华永和自产 HCFC-22 进销存情况

单位：吨

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
期初库存数量	276.79	420.73	435.35	359.64
本期生产数量	10,137.99	17,206.12	24,285.32	21,894.45
本期采购数量	5.47	120.00	1,263.80	976.49
本期销售和自用数量	9,634.53	17,470.06	25,563.74	22,795.24
期末结存数量	785.72	276.79	420.73	435.35

b 报告期内内蒙永和自产 HCFC-22 进销存情况

单位：吨

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
期初库存数量	374.06	-	-	-

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
本期生产数量	11,384.78	2,617.98	-	-
本期采购数量	27.12	84.90	-	-
本期自用数量	11,431.66	2,328.81	-	-
期末结存数量	354.30	374.06	-	-

D HFC-143a

发行人子公司内蒙永和生产 HFC-143a，报告各期进销存情况如下：

单位：吨

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
期初库存数量	121.04	45.15	118.50	-
本期生产数量	4,549.02	13,910.96	7,461.67	1,298.62
本期销售数量	4,488.44	13,835.07	7,535.02	1,180.12
期末结存数量	181.61	121.04	45.15	118.50

E HFC-152a

发行人子公司内蒙永和生产 HFC-152a，报告各期进销存情况如下：

单位：吨

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
期初库存数量	325.95	538.66	330.18	-
本期生产数量	13,698.95	28,397.20	16,593.81	3,419.73
本期销售和自用数量	13,777.14	28,609.91	16,385.34	3,089.55
期末结存数量	247.76	325.95	538.66	330.18

F FEP

发行人子公司金华永和生产 FEP，报告各期进销存情况如下：

单位：吨

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
期初库存数量	491.10	126.41	208.82	221.09
本期生产数量	2,053.28	3,604.46	2,508.61	1,403.87
本期采购数量	0.05	17.13	27.28	16.95
本期销售和自用数量	2,015.17	3,256.90	2,618.30	1,433.09
期末结存数量	529.27	491.10	126.41	208.82

⑧主要自产产品库存金额情况

报告各期末，上述主要自产产品库存对应金额情况如下：

单位：万元

主要自产产品	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
萤石精粉	20.17	81.90	821.26	476.82
无水氢氟酸	452.00	716.28	452.86	119.47
HCFC-22	802.01	536.59	536.07	421.09
HFC-143a	268.75	175.04	98.61	212.16
HFC-152a	208.59	303.68	653.35	364.96
FEP	2,429.83	2,008.90	709.36	1,009.75
合计	**4,181.36**	**3,822.40**	**3,271.50**	**2,604.25**

（8）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
待抵扣增值税	4,735.01	5,266.98	3,863.67	1,951.81
预缴企业所得税	12.85	71.62	500.96	22.30
预缴资源税	-	54.74	-	-
合计	**4,747.86**	**5,393.35**	**4,364.64**	**1,974.11**

其他流动资产主要为待抵扣增值税、预缴企业所得税和资源税。报告期内，内蒙永和、邵武永和新建氟化工生产线等建设投入增加，相应工程投入形成的待抵扣增值税进项税额增加。

3、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	97,462.54	67.45%	101,401.98	70.60%	56,431.51	56.23%	48,562.99	76.05%
在建工程	27,103.57	18.76%	24,777.99	17.25%	28,955.94	28.85%	7,607.21	11.91%
无形资产	14,109.68	9.76%	11,371.63	7.92%	5,895.36	5.87%	6,031.85	9.45%
长期待摊费用	319.05	0.22%	390.17	0.27%	11.90	0.01%	-	-
递延所得	934.34	0.65%	790.10	0.55%	793.30	0.79%	458.01	0.72%

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
税资产								
其他非流动资产	4,565.90	3.16%	4,895.09	3.41%	8,270.15	8.24%	1,197.82	1.88%
非流动资产合计	**144,495.07**	**100.00%**	**143,626.95**	**100.00%**	**100,358.15**	**100.00%**	**63,857.88**	**100.00%**

（1）固定资产

①固定资产构成情况

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
固定资产	97,462.54	101,401.70	56,431.51	48,562.99
固定资产清理	-	0.28	-	-
合计	**97,462.54**	**101,401.98**	**56,431.51**	**48,562.99**

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 48,562.99 万元、56,431.51 万元、101,401.98 万元和 97,462.54 万元，占非流动资产的比例分别为 76.05%、56.23%、70.60%和 67.45%。

报告期内，固定资产以机器设备、房屋及建筑物和运输设备为主，均为公司日常经营所必备的资产。公司已建立完善的固定资产维护体系，各类固定资产维护和运行状况良好。

截至 2020 年 6 月 30 日，固定资产具体构成及成新率情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	51,543.14	10,035.50	-	41,507.64	80.53%
机器设备	77,025.96	26,893.23	-	50,132.72	65.09%
运输工具	7,669.67	5,366.37	-	2,303.30	30.03%
井巷工程	273.64	259.96	-	13.68	5.00%
其他设备	6,650.75	3,145.56	-	3,505.20	52.70%
合计	**143,163.16**	**45,700.62**	**-**	**97,462.54**	**68.08%**

截至 2020 年 6 月 30 日，公司用于抵押或担保的固定资产账面价值为 5,256.56 万元。

②固定资产变动情况

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一、账面原值合计	**143,163.16**	**142,042.18**	**90,528.42**	**80,230.43**
房屋及建筑物	51,543.14	52,041.79	35,042.04	31,011.07
机器设备	77,025.96	75,850.09	44,260.83	39,397.61
运输设备	7,669.67	7,598.06	6,850.65	6,147.86
井巷工程	273.64	273.64	357.38	357.38
其他设备	6,650.75	6,278.59	4,017.52	3,316.51
二、累计折旧合计	**45,700.62**	**40,640.48**	**34,096.91**	**31,667.44**
房屋及建筑物	10,035.50	8,888.71	7,102.29	5,772.95
机器设备	26,893.23	23,934.94	20,523.09	19,682.88
运输设备	5,366.37	4,882.14	4,085.57	3,422.06
井巷工程	259.96	259.96	295.96	296.40
其他设备	3,145.56	2,674.73	2,090.00	2,493.15
三、减值准备合计	-	-	-	-
四、账面价值合计	**97,462.54**	**101,401.70**	**56,431.51**	**48,562.99**
房屋及建筑物	41,507.64	43,153.09	27,939.75	25,238.12
机器设备	50,132.72	51,915.15	23,737.74	19,714.73
运输设备	2,303.30	2,715.92	2,765.08	2,725.80
井巷工程	13.68	13.68	61.42	60.98
其他设备	3,505.20	3,603.86	1,927.52	823.36

报告期内，公司按照战略发展规划，投资新建和技改升级氟化工产品生产线，固定资产规模持续增加。

2018 年末固定资产账面原值较 2017 年末增加 10,297.99 万元，主要是因为内蒙永和氟化工厂一二期生产线部分工程、公司本部立体仓库、气雾罐自动化生产线、金华永和含氟高分子材料二厂部分工程等完工投入使用，转入固定资产原值 7,909.14 万元。

2019 年末固定资产账面原值较 2018 年末增加 51,513.76 万元，主要是因为内蒙永和氟化工厂一二期生产线、金华永和含氟高分子材料二厂主体工程、华生萤石选厂扩建工程等完工投入使用，转入固定资产原值 44,603.68 万元，同时购置机器设备、运输设备等亦使固定资产原值增加。

2020 年 6 月末固定资产账面原值较 2019 年末增加 1,120.98 万元，主要是因为内蒙永和氟化工厂一二期生产线部分完工投入使用，转入固定资产原值 1,220.85 万元，同时

购置机器设备、运输设备等亦使固定资产原值增加。

③固定资产减值准备情况及其他

报告期各期末，公司固定资产运行状态良好，未发现由于损坏、技术陈旧、长期闲置等原因导致其可回收金额低于账面价值的情况，未计提减值准备。

报告期各期末，公司无暂时闲置的固定资产，不存在通过融资租赁租入的固定资产情况。

截至本招股说明书签署日，子公司内蒙永和尚有 27 处房产的房屋使用权证正在推进办理，不存在实质障碍，具体情况参见本招股说明书之“第六节 业务和技术”之“五、发行人主要固定资产和无形资产”之“（三）房屋及建筑物”。

④固定资产周转率与同行业可比公司比较情况

报告期内，公司固定资产周转率[3]计算如下：

单位：万元、次

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
销售收入	95,861.67	188,287.22	207,293.50	152,086.98
固定资产净值	97,462.54	101,401.98	56,431.51	48,562.99
平均固定资产净值	99,432.26	78,916.75	52,497.25	36,839.81
固定资产周转率	0.96	2.39	3.95	4.13

报告期内，公司固定资产周转率与同行业可比公司比较情况如下：

资产周转能力	同行业上市公司	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
固定资产周转率（次）	巨化股份	1.26	2.96	3.12	2.85
	三美股份	2.00	5.78	7.78	7.45
	平均值	1.63	4.37	5.45	5.15
	本公司	0.96	2.39	3.95	4.13

报告期内，公司固定资产成新率与同行业可比公司比较情况如下：

成新率	同行业上市公司	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
固定资产	巨化股份	42.24%	43.05%	42.61%	46.58%

[3] 固定资产周转率主要反映的是固定资产的利用效率，其计算方法为：
固定资产周转率=全年销售收入/平均固定资产净值
平均固定资产净值=（期初固定资产净值+期末固定资产净值）/2

成新率	同行业上市公司	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
成新率	三美股份	57.53%	60.65%	63.52%	59.21%
	平均值	49.89%	51.85%	53.07%	52.90%
	本公司	68.08%	71.39%	62.34%	60.53%

与同行业上市公司相比，公司固定资产周转率略低于行业平均水平，与巨化股份较为接近。报告期内，公司固定资产周转率分别为 4.13、3.95、2.39、0.96，呈现下降趋势，主要原因为公司报告期内处于持续扩张阶段，投资新建和技改升级氟化工产品生产线，2018 年末及 2019 年末在建工程部分产线投入使用，固定资产规模持续增加。但由于该部分固定资产产能、产量逐渐释放，尚未完全实现相关收入，因此周转率低于同行业平均水平。

从固定资产成新率来看，公司报告期内固定资产成新率显著高于同行业平均水平，且整体呈上升趋势。报告期内，公司固定资产周转率略低于行业平均水平，具备合理性。

（2）在建工程

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
在建工程	26,516.71	22,090.54	28,955.94	7,607.21
工程物资	586.86	2,687.45	-	-
合计	**27,103.57**	**24,777.99**	**28,955.94**	**7,607.21**

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 7,607.21 万元、28,955.94 万元、24,777.99 万元和 27,103.57 万元，占非流动资产的比例分别为 11.91%、28.85%、17.25%和 18.76%。

报告期各期末，在建工程项目明细及占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
内蒙永和氟化工厂一二期生产线建设工程	17,282.05	65.17%	14,538.35	65.81%	25,624.67	88.50%	4,130.19	54.29%
邵武永和新型环保制冷剂及含氟聚合物等	8,112.87	30.60%	6,944.82	31.44%	542.62	1.87%	-	-

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
氟化工生产基地建设工程								
金华永和含氟高分子材料二厂生产线建设工程	466.29	1.76%	27.18	0.12%	2,358.98	8.15%	1,382.80	18.18%
华生萤石矿选厂扩建工程	640.19	2.41%	580.19	2.63%	429.67	1.48%	308.36	4.05%
永和股份立体仓库建设工程	-	-	-	-	-	-	1,277.01	16.79%
永和股份气雾罐自动化生产线	-	-	-	-	-	-	508.85	6.69%
华兴矿业采矿工程	15.30	0.06%	-	-	-	-	-	-
合计	**26,516.71**	**100.00%**	**22,090.54**	**100.00%**	**28,955.94**	**100.00%**	**7,607.21**	**100.00%**

2018 年末在建工程较 2017 年末增加 21,348.73 万元，主要系 2018 年内蒙永和氟化工厂一二期生产线建设工程项目投入增加所致；2019 年末在建工程较 2018 年末减少 6,865.40 万元，主要系内蒙永和氟化工厂一二期生产线建设工程部分完工，以及金华永和含氟高分子材料二厂生产线建设工程完工，转入固定资产核算所致；2020 年 6 月末，在建工程较 2019 年末增加 4,426.17 万元，主要系内蒙永和氟化工厂一二期生产线建设工程项目以及邵武永和新型环保制冷剂及含氟聚合物等氟化工生产基地建设工程项目的持续投入增加所致。

报告期各期末，公司在建工程不存在减值迹象，未计提减值准备。报告各期，在建工程主要项目新增、转入固定资产情况如下表所示：

①2020 年 6 月末在建工程情况

单位：万元

项目名称	2019.12.31	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2020.6.30
内蒙永和一二期生产线建设工程	14,538.35	3,830.71	1,087.01	-	17,282.05
华生萤石矿选厂扩建	580.19	59.99	-	-	640.19
邵武新型环保制冷剂及含氟聚合物等氟化工生产基地	6,944.82	1,168.06	-	-	8,112.87
金华永和含氟聚合物二厂生产线建设	27.18	542.14	103.03	-	466.29

项目名称	2019.12.31	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2020.6.30
华兴矿业采矿工程	0.00	15.30	-	-	15.30
合计	**22,090.54**	**5,616.20**	**1,190.04**	**-**	**26,516.71**

②2019 年在建工程情况

单位：万元

项目名称	2018.12.31	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2019.12.31
内蒙永和氟化工厂一二期生产线建设工程	25,624.67	28,542.80	39,629.12	-	14,538.35
华生萤石矿选厂扩建工程	429.67	1,080.10	929.58	-	580.19
邵武永和新型环保制冷剂及含氟聚合物等氟化工生产基地建设工程	542.62	6,402.20	-	-	6,944.82
金华永和含氟高分子材料二厂生产线建设工程	2,358.98	1,713.19	4,044.99	-	27.18
合计	**28,955.94**	**37,738.29**	**44,603.69**	**-**	**22,090.54**

③2018 年在建工程情况

单位：万元

项目名称	2017.12.31	本年增加金额	本年转入固定资产金额	本年其他减少金额	2018.12.31
内蒙永和氟化工厂一二期生产线建设工程	4,130.19	25,442.11	3,947.63	-	25,624.67
华生萤石矿选厂扩建工程	308.36	715.79	594.47	-	429.67
邵武永和新型环保制冷剂及含氟聚合物等氟化工生产基地建设工程	-	542.62	-	-	542.62
金华永和含氟高分子材料二厂生产线建设工程	1,382.80	2,049.10	1,072.93	-	2,358.98
永和股份立体仓库建设工程	1,277.01	508.77	1,785.78	-	-
永和股份气雾罐自动化生产线	508.85	86.21	595.06	-	-
合计	**7,607.21**	**29,344.60**	**7,995.88**	**-**	**28,955.94**

④2017 年在建工程情况

单位：万元

项目名称	2016.12.31	本年增加金额	本年转入固定资产金额	本年其他减少金额	2017.12.31
内蒙永和氟化工厂一二期生产线建设工程	19,972.11	4,777.18	20,619.11	-	4,130.19
华生氢氟酸产能扩建工程	757.47	63.67	821.14	-	-
华生萤石矿选厂扩建工程	-	308.36	-	-	308.36

项目名称	2016.12.31	本年增加金额	本年转入固定资产金额	本年其他减少金额	2017.12.31
金华永和含氟高分子材料二厂生产线建设工程	389.32	1,925.75	932.26	-	1,382.80
永和股份立体仓库扩建工程	263.59	1,013.42	-	-	1,277.01
永和股份气雾罐自动化生产线	-	508.85	-	-	508.85
合计	**21,382.49**	**8,597.22**	**22,372.50**	**-**	**7,607.21**

⑤报告期各期，公司主要在建工程的预算金额、实际投入、工程进度、是否涉及借款金额资本化情况具体如下：

单位：万元

2020 年 1-6 月					
项目名称	**预算数**	**本期投入**	**累计投入**	**工程进度**	**本期是否涉及资本化**
内蒙永和一二期生产线建设工程	91,354.00	3,830.71	82,564.91	90%	否
邵武永和新型环保制冷剂及含氟高分子材料等氟化工生产基地建设	185,900.00	1,168.06	8,112.87	4%	是
金华永和含氟高分子材料二厂生产线建设	8,100.00	542.14	6,619.50	82%	否
华生萤石矿选厂扩建	2,500.00	59.99	2,164.24	87%	否
2019 年					
项目名称	**预算数**	**本期投入**	**累计投入**	**工程进度**	**本期是否涉及资本化**
内蒙永和一二期生产线建设工程	91,354.00	28,542.80	78,734.20	86%	否
邵武永和新型环保制冷剂及含氟高分子材料等氟化工生产基地建设	185,900.00	6,402.20	6,944.82	4%	否
金华永和含氟高分子材料二厂生产线建设	8,100.00	1,713.19	6,077.36	75%	否
华生萤石矿选厂扩建	2,500.00	1,080.10	2,104.24	84%	否
2018 年					
项目名称	**预算数**	**本期投入**	**累计投入**	**工程进度**	**本期是否涉及资本化**
内蒙永和一二期生产线建设工程	91,354.00	25,442.11	50,191.40	55%	否
邵武永和新型环保制冷剂及含氟高分子材料等氟化工生产基地建设	185,900.00	542.62	542.62	前期建设准备	否

金华永和含氟高分子材料二厂生产线建设	8,100.00	2,049.10	4,364.17	54%	否
华生萤石矿选厂扩建	2,500.00	715.79	1,024.15	41%	否
2017 年					
项目名称	**预算数**	**本期投入**	**累计投入**	**工程进度**	**是否涉及资本化**
内蒙永和一二期生产线建设工程	91,354.00	4,777.18	24,749.29	27%	是
金华永和含氟高分子材料二厂生产线建设	8,100.00	1,925.75	2,315.06	29%	否
华生萤石矿选厂扩建	2,500.00	308.36	308.36	12%	否

注：公司在建工程中涉及资本化的利息均为项目专项借款利息。

（3）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、采矿权、勘探开发支出和软件等。截至 2020 年 6 月 30 日，公司无形资产账面原值为 18,537.87 万元，账面价值为 14,109.68 万元。

报告期各期末无形资产构成明细如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
土地使用权	12,100.61	85.76%	9,653.46	84.89%	4,116.74	69.83%	4,221.00	69.98%
采矿权	488.65	3.46%	488.65	4.30%	492.91	8.36%	527.78	8.75%
勘探开发支出	1,465.89	10.39%	1,160.89	10.21%	1,160.89	19.69%	1,160.89	19.25%
软件	49.28	0.35%	61.88	0.54%	115.08	1.95%	109.43	1.81%
专利权	5.25	0.04%	6.75	0.06%	9.75	0.17%	12.75	0.21%
合计	**14,109.68**	**100.00%**	**11,371.63**	**100.00%**	**5,895.36**	**100.00%**	**6,031.85**	**100.00%**

报告期内，公司不存在通过内部研发形成的无形资产。

②无形资产变动情况

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一、账面原值合计	**18,537.87**	**15,667.13**	**9,908.33**	**9,824.07**

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
土地使用权	13,461.85	10,896.11	5,145.24	5,145.24
采矿权	3,219.93	3,219.93	3,219.93	3,219.93
勘探开发支出	1,465.89	1,160.89	1,160.89	1,160.89
软件	360.21	360.21	352.28	268.02
专利权	30.00	30.00	30.00	30.00
二、累计摊销合计	**4,428.18**	**4,295.50**	**4,012.97**	**3,792.22**
土地使用权	1,361.23	1,242.65	1,028.50	924.24
采矿权	2,731.28	2,731.28	2,727.02	2,692.15
勘探开发支出	-	-	-	-
软件	310.92	298.32	237.19	158.58
专利权	24.75	23.25	20.25	17.25
三、减值准备合计	-	-	-	-
四、账面价值合计	**14,109.68**	**11,371.63**	**5,895.36**	**6,031.85**
土地使用权	12,100.61	9,653.46	4,116.74	4,221.00
采矿权	488.65	488.65	492.91	527.78
勘探开发支出	1,465.89	1,160.89	1,160.89	1,160.89
软件	49.28	61.88	115.08	109.43
专利权	5.25	6.75	9.75	12.75

2019 年末无形资产账面原值较 2018 年末增加 5,758.80 万元，主要系邵武永和、内蒙永和、华生萤石土地使用权增加所致。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司部分土地使用权用于抵押或担保，账面价值为 7,033.23 万元。

③公司采矿权情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司共拥有两个采矿权，分别为苏莫查干敖包萤石矿（一采区）及北敖包图萤石矿，其取得情况如下：

2006 年 4 月 28 日，华立集团股份有限公司（华生萤石原股东），与内蒙古翔振矿业集团有限责任公司（以下简称“翔振矿业”）签署协议，约定收购翔振矿业所持有的苏莫查干敖包萤石矿（一采区）及北敖包图萤石矿的相关采矿权，并约定采矿权的受让方为华生萤石。

A 苏莫查干敖包萤石矿（一采区）

根据上述协议及乌兰察布市发展规划，为了科学合理地开发萤石资源，大力发展氟化工产业，乌兰察布市四子王旗国土资源局委托相关单位重新编制了《内蒙古自治区四子王旗苏莫查干敖包矿区萤石矿矿业权设置方案》，由内蒙古国土资源厅以“内国土资字[2006]1138 号”批准，将原采矿权证拆分为二个采矿权证，外围设置一个探矿权，自西向东依次编为采矿权一（一采区）、采矿权二（二采区）。将采矿权一（一采区）及探矿权设置予华生萤石，采矿权二（二采区）设置予翔振矿业。

华生萤石于 2008 年 4 月首次领取苏莫查干敖包萤石矿（一采区）采矿许可证，并于 2018 年 4 月 1 日向内蒙古自治区国土资源厅办理了采矿许可证续期（采矿证号为 C1500002011086120116510），续期后采矿许可证有效期限为叁年，自 2018 年 4 月 1 日至 2021 年 4 月 1 日，生产规模为 10.00 万吨/年萤石原矿。

华生萤石苏莫查干敖包萤石矿（一采区）的采矿权累计入账原值为 1,394.86 万元，其主要构成为：支付翔振矿业采矿权转让对价 900.00 万元，支付内蒙古国土资源厅采矿权使用费 385.14 万元，截止 2020 年 6 月 30 日该项采矿权摊余价值 475.77 万元。

B 北敖包图萤石矿

2007 年 4 月 26 日，内蒙古自治区国土资源厅出具《采矿权转让审批同意书》（国土资矿转字（2007）第 0039 号），同意翔振矿业将其拥有的北敖包图萤石矿采矿权转让给华生萤石。

华生萤石于 2007 年 4 月 26 日首次领取了北敖包图萤石矿采矿许可证，并于 2018 年 4 月 18 日向内蒙古自治区国土资源厅办理了采矿许可证续期（采矿证号为 C1500002010046120071181），续期后采矿许可证有效期限为贰年，自 2018 年 4 月 18 日至 2020 年 4 月 18 日。北敖包图萤石矿采矿许可证已于 2020 年 4 月 18 日到期，2020 年 3 月华生萤石已向乌兰察布市自然资源局提交了该萤石矿采矿许可证续期申请，北敖包图萤石矿采矿许可证续期正在办理之中。

北敖包图萤石矿累计入账原值为 1,825.07 万元，主要是为支付采矿权转让对价 1,600.00 万元及相关税费，截至 2020 年 6 月 30 日该项采矿权摊余价值 12.88 万元。

C 摊销年限方法的确定依据

公司对采矿权资产采用产量法进行摊销，具体计算公式：摊销金额=消耗储量/总储量*采矿权原值。

总储量按照具有国土资源部认可资质的矿业咨询机构出具的《资源储量核实报告》中核实的累计查明资源储量（122b+333）矿石量确定，其中：北敖包图萤石矿《资源储量核实报告》已于 2019 年 8 月 1 日经自然资源部储量评审备案，备案证明号为自然资储备字[2019]171 号；苏莫查干敖包萤石矿（一采区）《资源储量核实报告》已于 2019 年 9 月 10 日经自然资源部储量评审备案，备案证明号为自然资储备字[2019]209 号。

按照《企业会计准则第 6 号-无形资产》之规定："第十六条 无形资产的使用寿命为有限的，应当估计该使用寿命的年限或者构成使用寿命的产量等类似计量单位数量。第十七条使用寿命有限的无形资产，其应摊销金额应当在使用寿命内系统合理摊销。企业选择的无形资产摊销方法，应当反映与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式。"

公司的采矿权资产按具有国土资源部认可资质的矿业咨询机构出具的《资源储量核实报告》确定的总储量，在有效年限内按每期的实际产量摊销，摊销方法系统合理，反映了与采矿权有关的经济利益的预期实现方式，公司对采矿权资产的会计处理符合企业会计准则的相关规定及采矿行业相关惯例。

D 截止 2020 年 6 月，公司的采矿权可采储量情况如下：

采矿权名称	可采储量（千吨）	确定依据
内蒙古华生萤石矿业有限公司苏莫查干敖包萤石矿（一采区）	738.87	结合内蒙古自治区四子王旗苏莫查干敖包萤石矿（一采区）资源储量核实报告及公司各年的开采量确定
内蒙古华生萤石矿业有限公司北敖包图萤石矿	8.95	结合内蒙古自治区四子王旗北敖包图矿区萤石矿资源储量核实报告及公司各年的开采量确定

④ 公司勘探开发支出情况

A 报告期各期末，公司勘探开发成本中各探矿权构成明细如下：

单位：万元

探矿权名称	探矿权权属人	探矿证号	报告期内所处勘查阶段	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
内蒙古自治区四子王旗苏莫查干敖包地质勘探	华兴矿业	T1542009050 3031115	勘探	1,160.89	1,160.89	1,160.89	1,160.89
内蒙古自治区四子王旗北敖包图矿区外围萤石矿普查	华生矿业	T1542020040 3055800	普查	305.00	-	-	-

注 1：探矿权内蒙古自治区四子王旗苏莫查干敖包地质勘探，已经于 2014 年 12 月完成《内蒙

古自治区苏莫查干敖包矿区 08～20 线萤石矿地质勘探报告》，2019 年根据具有国土资源部认可资质的矿业咨询机构出具的《资源储量核实报告》萤石矿资源储量核实报告，该探矿权对应矿区查明矿产资源储量（121b＋122b＋333）矿石量为 2,556 千吨。截至本招股说明书签署之日，公司已经开始办理转采程序。

注 2：内蒙古自治区四子王旗北敖包图矿区外围萤石矿普查探矿权，为公司于 2020 年 4 月通过招拍挂方式取得，取得成本为 305 万元，截至 2020 年 6 月 30 日，尚未发生相关勘探支出。

B 报告期各期末，公司勘探开发成本中费用构成明细如下：

单位：万元

探矿支出明细	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
探矿权价款	1,065.00	760.00	760.00	760.00
探矿、勘探费	400.89	400.89	400.89	400.89
合　计	**1,465.89**	**1,160.89**	**1,160.89**	**1,160.89**

C 公司勘探开发成本的会计政策

勘探开发成本包括取得探矿权的成本及在地质勘探过程中所发生的各项成本和费用。勘查过程包括预查、普查、详查、勘探等四个阶段，其中，对于详查、勘探的勘查支出予以资本化，并在勘探开发成本项目中归集，当勘探结束且有合理依据确定勘探形成地质成果并办妥采矿权证时，将勘探开发成本余额转入采矿权成本；当不能形成地质成果时，一次计入当期损益。

D 公司勘探开发成本的会计政策的依据

2006年，财政部发布了《企业会计准则——石油天然气开采》。对除石油天然气行业的会计处理和相关信息的披露进行了规范。但对除石油天然气以外的采掘业企业的勘探和评价活动尚未发布具体的企业会计准则。

根据《关于印发企业和地质勘查单位探矿权采矿权会计处理规定的通知》（财会字〔1999〕40 号），企业在勘探生产过程中发生的各项费用，应在勘探开发成本中归集，待勘探结束形成地质成果的，转入地质成果；不能形成地质成果的，一次计入当期损益。

根据《国际财务报告准则第 6 号：矿产资源的勘探和评价》，勘探和评价资产应以成本计量，勘探与评价资产的成本构成要素包括：勘探权的取得；地形、地质、地球化学、地球物理研究；勘探钻井；开挖；以及与评价矿产资源开采的技术可行性和商业价值有关的活动。

根据《企业会计准则——基本准则》，资产是指企业过去的交易或者事项形成的、由企业拥有或者控制的、预期会给企业带来经济利益的资源。

根据以上规定，结合公司萤石矿区的特点，公司认为：处于详查和勘探阶段的探矿权，已完成了在矿化潜力较大地区的地质、物探、化探工作和取样工程，且完成了可行性评价的概略研究，对已知矿化区作出了存在一定资源总量的初步评价，预期会给企业带来经济利益。因此，根据《企业会计准则——基本准则》的有关规定，公司将处于详查和勘探阶段的探矿权的勘探开发成本予以资本化，且当勘探结束且有合理依据确定勘探形成地质成果并办妥采矿权证时，将勘探开发成本余额转入采矿权成本；当不能形成地质成果时，一次计入当期损益。

（4）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
装修费	258.21	312.74	11.90	-
高可靠性供电改良支出	60.84	77.43	-	-
合计	**319.05**	**390.17**	**11.90**	**-**

公司长期待摊费用主要为办公场所装修费和高可靠性供电改良支出，按照预计受益期间摊销。截至 2020 年 6 月末，公司长期待摊费用账面价值为 319.05 万元，占非流动资产的比例为 0.22%。

（5）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 458.01 万元、793.30 万元、790.10 万元和 934.34 万元，分别占非流动资产的 0.72%、0.79%、0.55%和 0.65%。各期末递延所得税资产主要是因为应收款项坏账准备、存货跌价准备、递延收益、内部交易未实现损益以及试运行收入等因素形成可抵扣暂时性差异，对企业所得税构成一定影响，具体明细如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	1,260.60	280.84	1,044.23	241.65	1,387.54	311.21	1,128.82	251.69
内部交易未实现利润	887.19	221.80	651.12	162.78	1,501.25	375.31	692.26	173.06
递延收益	693.65	111.69	735.98	118.50	651.68	106.78	221.69	33.26
试运行收入	1,280.02	320.00	1,068.63	267.16	-	-	-	-
合计	**4,121.47**	**934.34**	**3,499.97**	**790.10**	**3,540.47**	**793.30**	**2,042.76**	**458.01**

2018 年末，公司递延所得税资产较 2017 年显著增加，主要系公司经营规模扩大所产生的内部交易为实现利润、政府补助所产生的递延收益有所增长导致暂时性差异增加所致。

（6）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 1,197.82 万元、8,270.15 万元、4,895.09 万元和 4,565.90 万元，分别占非流动资产的 1.88%、8.24%、3.41%和 3.16%。

2018 年末，公司其他非流动资产余额较 2017 年大幅提高。其中，公司 2018 年预付长期资产购置款余额为 8,265.13 万元，较 2017 年末增长 7,072.33 万元，主要系新增预付邵武永和新建项目土地使用权购置款 5,298.79 万元和预付工程设备款。2019 年以来，随着相应机器设备陆续到货安装，公司期末预付长期资产购置款相应减少，进而导致其他非流动资产期末余额有所下降。

报告期各期末，公司其他非流动资产明细如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
预付长期资产购置款	4,022.07	4,257.68	8,265.13	1,192.80
待抵扣、待认证进项税	367.10	637.41	5.02	5.02
上市中介费	176.72	-	-	-
合计	**4,565.90**	**4,895.09**	**8,270.15**	**1,197.82**

4、资产减值准备

报告期内，公司各项资产减值准备的计提情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
坏账准备	948.50	1,011.98	1,174.43	1,133.31
其中：应收账款	899.39	940.83	1,069.95	1,052.93
其他应收款	49.11	71.15	104.48	80.38
存货跌价准备	291.01	32.25	213.11	-
合计	**1,239.51**	**1,044.23**	**1,387.54**	**1,133.31**

公司资产减值准备主要为应收款项坏账准备、存货跌价准备构成，其中坏账准备中应收账款和其他应收款坏账的具体分析请参见本节之“一、财务状况分析”之“（一）资产状况分析”之“2、流动资产分析”之“（4）应收账款”和“（6）其他应收款”。存货跌价准备主要系因部分氟碳化学品市场销售价格下滑，年末可变现净值低于库存成本，相应计提存货跌价准备。

（二）负债状况分析

1、负债构成及变动情况

报告期内，公司负债规模变动及其构成如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**
流动负债	115,078.28	96.43%	111,987.96	95.11%
非流动负债	4,254.94	3.57%	5,757.56	4.89%
负债合计	**119,333.22**	**100.00%**	**117,745.51**	**100.00%**
项目	2018.12.31		**2017.12.31**	
	金额	占比	**金额**	**占比**
流动负债	117,034.69	98.47%	90,315.41	98.80%
非流动负债	1,823.46	1.53%	1,096.69	1.20%
负债合计	**118,858.15**	**100.00%**	**91,412.10**	**100.00%**

报告期各期末，公司负债主要由流动负债构成，流动负债占各期负债总额的比例分别为 98.80%、98.47%、95.11%和 96.43%。

2、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	40,037.97	34.79%	26,600.52	23.75%	20,991.00	17.94%	23,413.36	25.92%
应付票据	21,693.92	18.85%	32,331.75	28.87%	48,551.77	41.48%	31,986.39	35.42%
应付账款	27,733.34	24.10%	32,132.52	28.69%	21,940.11	18.75%	13,630.77	15.09%
预收款项	2.25	0.00%	2,842.85	2.54%	3,463.61	2.96%	2,336.71	2.59%
合同负债	3,662.48	3.18%	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	2,729.36	2.37%	2,646.85	2.36%	3,516.88	3.00%	2,252.11	2.49%
应交税费	2,243.85	1.95%	630.16	0.56%	2,317.17	1.98%	3,285.39	3.64%
其他应付款	5,326.17	4.63%	6,505.73	5.81%	4,480.36	3.83%	2,490.87	2.76%
一年内到期的非流动负债	2,976.22	2.59%	54.56	0.05%	-	-	-	-
其他流动负债	8,672.72	7.54%	8,243.02	7.36%	11,773.78	10.06%	10,919.82	12.09%
流动负债合计	**115,078.28**	**100.00%**	**111,987.96**	**100.00%**	**117,034.69**	**100.00%**	**90,315.41**	**100.00%**

（1）短期借款

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
质押借款	18,453.00	46.09%	12,606.00	47.39%	11,291.00	53.79%	8,033.36	34.31%
抵押借款	7,908.00	19.75%	3,328.00	12.51%	7,700.00	36.68%	14,880.00	63.55%
保证借款	13,628.00	34.04%	10,628.00	39.95%	2,000.00	9.53%	500.00	2.14%
小计	**39,989.00**	**99.88%**	**26,562.00**	**99.86%**	**20,991.00**	**100.00%**	**23,413.36**	**100.00%**
短期借款利息	48.97	0.12%	38.52	0.14%	-	-	-	-
合计	**40,037.97**	**100.00%**	**26,600.52**	**100.00%**	**20,991.00**	**100.00%**	**23,413.36**	**100.00%**

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 23,413.36 万元、20,991.00 万元、26,600.52 万元和 40,037.97 万元。2018 年末短期借款较 2017 年末减少 2,422.36 万元，主要是因为公司增资引入权益性资金，同时经营盈利增加，营运资金较为充裕，相应偿还了部分 2018 年到期借款；2019 年末短期借款较 2018 年末增加 5,609.52 万元，2020 年 6 月末较 2019 年末增加 13,437.46 万元，主要是因为公司新建氟化工产品生产线等长期资产投入稳步增长，且伴随经营规模逐渐扩大，营运资金需求进一步增加，相应借款融资规模有所增长。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票	21,693.92	32,331.75	48,551.77	31,986.39
合计	**21,693.92**	**32,331.75**	**48,551.77**	**31,986.39**

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 31,986.39 万元、48,551.77 万元、32,331.75 万元和 21,693.92 万元，占流动负债比例分别为 35.42%、41.48%、28.87%和 18.85%。报告期内应付票据均系公司开立的银行承兑汇票，票据使用时点、到期解付时间不同，进而导致应付票据余额有所变动。2018 年末应付票据余额较 2017 年末增长 51.79%，主要是因为公司为降低营运资金需求规模，适当加大了与供应商之间的票据结算比例，且 2018 年下半年开立票据金额较高，年末尚未到期解付，因而应付票据余额较大幅度增加；2019 年末公司应付票据余额较 2018 年末减少 33.41%，2020 年 6 月末应付票据余额较 2019 年末减少 32.90%，主要系因公司银行贷款金额增加，以票据方式支付材料款规模有所减少。

①应付票据余额账龄情况

报告期各期末，应付票据余额账龄情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
3 个月以内	12,113.66	16,784.66	29,625.46	18,519.21
3-6 个月	9,580.26	15,547.09	18,926.31	13,467.18
合计	**21,693.92**	**32,331.75**	**48,551.77**	**31,986.39**

②应付票据前五大单位情况

截至 2020 年 6 月 30 日，应付票据前五大单位情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	期末余额	占比
浙江三美化学品销售有限公司	材料款	4,146.20	19.11%
浙江衢化氟化学有限公司	材料款	4,120.30	18.99%
浙江衢州巨新氟化工有限公司	材料款	2,760.40	12.72%

单位名称	款项性质	期末余额	占比
中化蓝天集团贸易有限公司	材料款	1,440.70	6.64%
武义西林德机械制造有限公司	材料款	1,125.90	5.19%
合计	--	**13,593.50**	**62.65%**

截至 2019 年 12 月 31 日，应付票据前五大单位情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	期末余额	占比
浙江三美化学品销售有限公司	材料款	8,404.90	26.00%
浙江丽水福华化工有限公司	材料款	5,365.70	16.60%
浙江衢化氟化学有限公司	材料款	2,058.00	6.37%
浙江衢州巨新氟化工有限公司	材料款	1,786.00	5.52%
武义西林德机械制造有限公司	材料款（钢瓶）	1,243.00	3.84%
合计	--	**18,857.60**	**58.33%**

截至 2018 年 12 月 31 日，应付票据前五大单位情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	期末余额	占比
浙江三美化学品销售有限公司	材料款	10,692.30	22.02%
浙江丽水福华化工有限公司	材料款	7,058.00	14.54%
江西理文化工有限公司	材料款	1,668.85	3.44%
浙江衢化氟化学有限公司	材料款	1,634.70	3.37%
湖南有色郴州氟化学有限公司	材料款	1,526.91	3.14%
合计	--	**22,580.76**	**46.51%**

截至 2017 年 12 月 31 日，应付票据前五大单位情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	期末余额	占比
浙江三美化学品销售有限公司	材料款	4,106.70	12.84%
聊城氟尔新材料科技有限公司	材料款	2,532.60	7.92%
湖南有色郴州氟化学有限公司	材料款	2,477.44	7.75%
浙江丽水福华化工有限公司	材料款	1,373.40	4.29%
浙江兰溪巨化氟化学有限公司	材料款	1,242.80	3.89%
合计	--	**11,732.94**	**36.69%**

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 13,630.77 万元、21,940.11 万元、32,132.52 万元和 27,733.34 万元，占流动负债的比例分别为 15.09%、18.75%、28.69%和 24.10%。伴随公司生产经营规模扩大和氟化工产品生产线等建设投入增加，应付账款中的材料采购款和工程设备款增加，相应应付账款期末余额整体呈上升趋势。

报告期各期末，应付账款账龄集中在 1 年以内，具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	24,374.84	87.89%	30,435.06	94.72%	20,651.00	94.12%	11,778.83	86.41%
1-2 年	2,494.60	8.99%	1,571.60	4.89%	1,161.93	5.30%	1,640.94	12.04%
2-3 年	761.83	2.75%	83.51	0.26%	111.95	0.51%	134.07	0.98%
3 年以上	102.07	0.37%	42.35	0.13%	15.24	0.07%	76.92	0.56%
合计	**27,733.34**	**100.00%**	**32,132.52**	**100.00%**	**21,940.11**	**100.00%**	**13,630.77**	**100.00%**

截至 2020 年 6 月 30 日，公司应付账款前五名单位情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	期末数	账龄	占期末余额比例
武义西林德机械制造有限公司	货款	985.12	1 年以内	3.55%
苏华建设集团有限公司	工程款	923.03	1 年以内	3.33%
浙江明城建设有限公司	工程款	897.52	2 年以内	3.24%
宁波市镇海港联贸易有限公司	货款	742.37	1 年以内	2.68%
金石资源集团有限公司	货款	723.59	1 年以内	2.61%
合计	**--**	**4,271.62**	**--**	**15.40%**

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应付账款前五名单位情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	期末数	账龄	占期末余额比例
苏华建设集团有限公司	工程款	1,570.65	1 年以内	4.89%
浙江明城建设有限公司	工程款	1,094.78	1 年以内	3.41%
宁波市镇海港联贸易有限公司	材料款	960.54	2 年以内	2.99%
厦工（三明）重型机器有限公司	设备款	938.00	1 年以内	2.92%
四子王旗大成建筑安装有限责任公司	工程款	838.55	1 年以内	2.61%

单位名称	款项性质	期末数	账龄	占期末余额比例
合计	**--**	**5,402.52**	**--**	**16.81%**

截至 2018 年 12 月 31 日，公司应付账款前五名单位情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	期末数	账龄	占期末余额比例
江苏华洋新思路能源装备股份有限公司	工程设备款	1,487.25	1 年以内	6.78%
山东华安新材料有限公司	材料款	861.77	1 年以内	3.93%
东阳市巍华制冷材料有限公司	材料款	805.71	1 年以内	3.67%
正泰电气股份有限公司	工程款	652.54	1 年以内	2.97%
中核苏州阀门有限公司	配件款	628.45	1 年以内	2.86%
合计	**--**	**4,435.73**	**--**	**20.22%**

截至 2017 年 12 月 31 日，公司应付账款前五名单位情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	期末数	账龄	占期末余额比例
巨化集团公司工程有限公司	工程款	716.92	1-2 年	5.26%
福建高宝矿业有限公司	材料款	616.19	1 年以内	4.52%
杭州颜料化工有限公司	材料款	517.18	1 年以内	3.79%
巴盟乌中旗甲胜盘铅锌硫铁矿业开发有限责任公司硫酸厂	材料款	398.70	1 年以内	2.93%
索尔维蓝天（衢州）化学品有限公司	材料款	379.88	1 年以内	2.79%
合计	**--**	**2,628.87**	**--**	**19.29%**

报告期各期末，公司应付账款中无应付持本公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

（4）预收款项及合同负债

报告期各期末，公司预收款项及合同负债余额分别为 2,336.71 万元、3,463.61 万元、2,842.85 万元和 3,664.73 万元，占各期流动负债的比例分别为 2.59%、2.96%、2.54%和 3.18%，主要为预收客户货款。

公司销售模式按照销售区域可划分为内销与外销，按照客户类型可划分为直接销售（终端客户和贸易型客户）和经销商销售（买断式），其中：内销业务通常采取电汇或银行承兑汇票方式收款，公司对于业务合作时间较长、信誉较好的大中型客户，通常给予 1-3 个月的信用期限，亦存在向个别大中型客户预收部分货款的情形，对于经销商、

小客户及初次合作的客户，公司要求对方全额付款后发货；外销业务通常采取电汇（T/T）和信用证方式结算，针对初次合作或交易风险较高的境外客户，通常要求对方全额付款后发货或发货前预收对方 30%左右货款。

2018 年末预收款项余额较 2017 年末增长 48.23%，主要是因为公司经营规模扩大，境内外客户开拓数量增加，预收初次合作客户及小客户货款增加，同时氟碳化学品市场价格震荡上行，下游客户预付货款金额有所增加。2019 年末预收款项余额较 2018 年末减少 17.92%，主要是因为氟碳化学品市场价格震荡下行，下游客户预付货款金额有所减少。2020 年 6 月末预收账款及合同负债余额较 2019 年末增长 28.91%，主要原因为公司氟碳化学品销售旺季自 4 月开始，第二季度销售规模较高，相关预收款项余额有所增加。

报告期各期末，预收账款及合同负债账龄主要集中在 1 年以内，占比在 95%左右，预收账款收取时点通常在合同签订且发货前 60 天之内，期后均正常结转收入，个别账龄超过 1 年的预收账款，主要为预收客户的少量采购尾款，具体账龄明细情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	3,611.13	98.54%	2,828.89	99.51%	3,357.35	96.93%	2,224.20	95.19%
1-2 年	47.57	1.30%	8.79	0.31%	52.33	1.51%	70.57	3.02%
2-3 年	1.64	0.04%	2.31	0.08%	49.70	1.43%	40.05	1.71%
3 年以上	4.39	0.12%	2.86	0.10%	4.23	0.12%	1.89	0.08%
合计	**3,664.73**	**100.00%**	**2,842.85**	**100.00%**	**3,463.61**	**100.00%**	**2,336.71**	**100.00%**

2020 年 1 月 1 日起，公司开始采用新收入准则，公司在向客户转让商品之前，如果客户已经支付了合同对价或企业已经取得了无条件收取合同对价的权利，则公司应当在客户实际支付款项与到期应支付款项熟早时点，将该已收或应收的款项列示为合同负债。报告期期末，公司合同负债主要系账龄在 1 年以内的预收款项，具体情况如下：

项目	2020.6.30	
	金额（万元）	占比
1 年以内	3,608.92	98.54%
1-2 年	47.57	1.30%
2-3 年	1.60	0.04%

3 年以上	4.39	0.12%
合计	**3,662.48**	**100.00%**

①预收账款（合同负债）前五大客户情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司预收账款（合同负债）前五名客户如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占预收账款期末余额比例
北京市正天齐消防设备有限公司	259.78	1 年以内	7.09%
衢州瑞孚化工有限公司	153.70	1 年以内	4.19%
陕西盛邦赛福消防科技有限公司	98.50	1 年以内	2.69%
浙江诺亚氟化工有限公司	96.96	1 年以内	2.65%
杭州新纪元消防科技有限公司	76.00	1 年以内	2.07%
合计	**684.94**	**--**	**18.69%**

截至 2019 年 12 月 31 日，公司预收账款前五名客户如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占预收账款期末余额比例
江西莹光化工有限公司	202.59	1 年以内	7.13%
瑞腾安全技术有限公司	198.50	1 年以内	6.98%
山东齐力消防设备制造有限公司	80.00	1 年以内	2.81%
济南环宝商贸有限公司	76.00	1 年以内	2.67%
沈阳市常州松泽电器汽配经销部	73.30	1 年以内	2.58%
合计	**630.39**	**--**	**22.17%**

截至 2018 年 12 月 31 日，公司预收账款前五名客户如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占预收账款期末余额比例
"MORENA" LTD	222.21	1 年以内	6.42%
盖茨汽车零件（苏州）有限公司	126.58	1 年以内	3.65%
濮阳市绿洲实业有限公司	81.29	1 年以内	2.35%
THERMO ENGINEERING SUPPLY CORP.	76.90	1 年以内	2.22%
OLTIN VODIY EXPORT LLC	68.61	1 年以内	1.98%
合计	**575.59**	**--**	**16.62%**

截至 2017 年 12 月 31 日，公司预收账款前五名客户如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占预收账款期末余额比例
杭州金百桥电子科技有限公司	131.18	1 年以内	5.61%
万华化学（宁波）有限公司	105.70	1 年以内	4.52%
EMEN KALAIE NASEHI COMMERCIAL CO.	80.39	1 年以内	3.44%
广州市越秀区俊贤冷冻配件经营部	72.84	1 年以内	3.12%
江苏中邦输送带有限公司	64.09	1 年以内	2.74%
合计	**454.20**	**--**	**19.44%**

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 2,252.11 万元、3,516.88 万元、2,646.85 万元和 2,729.36 万元，占流动负债的比例分别为 2.49%、3.00%、2.36%和 2.37%。伴随经营规模扩大和经营业绩增长，公司员工数量逐年增加，薪酬待遇水平亦稳步提升，职工薪酬总额逐年增长。

报告期内，公司应付职工薪酬具体明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
期初余额	2,646.85	3,516.88	2,252.11	1,521.82
本期增加	9,510.13	18,788.48	15,433.09	9,869.77
本期减少	9,427.63	19,658.51	14,168.31	9,139.48
期末余额	2,729.36	2,646.85	3,516.88	2,252.11

1）公司报告期内员工人数变化情况

报告期内，公司在册员工人数变化情况如下：

项目	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末
	当年加权平均人数	增减变化幅度	当年加权平均人数	增减变化幅度	当年加权平均人数	增减变化幅度	当年加权平均人数
管理相关人员	326	13.19%	288	19.01%	242	36.72%	177
销售及支持人员	88	1.15%	87	8.75%	80	5.26%	76
研发及辅助人员	63	-16.00%	75	22.95%	61	-11.59%	69
生产及工程人员	1,209	4.49%	1,157	31.03%	883	25.60%	703

项目	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末
	当年加权平均人数	增减变化幅度	当年加权平均人数	增减变化幅度	当年加权平均人数	增减变化幅度	当年加权平均人数
合计	1,686	4.92%	1,607	26.94%	1,266	23.51%	1,025

报告期内，公司生产及工程人员和管理相关人员人数呈现增加趋势，主要系邵武永和、内蒙永和投建、公司业务扩张及因上市需要完善公司管理架构等原因所致；公司销售、研发及技术人员人数基本保持稳定。

2）公司报告期内职工薪酬水平与经营业绩的匹配情况

同期，公司职工薪酬变动情况如下：

单位：万元

岗位	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
员工年平均薪酬	5.64	11.69	12.19	9.63
平均薪酬变动幅度	-	-4.10%	26.58%	-
营业收入	95,861.67	188,287.22	207,293.50	152,086.98
营业收入变动幅度		-9.17%	36.30%	-

报告期内，公司员工年平均薪酬与公司营业收入整体变动幅度基本保持一致。公司营业收入2019年较之2018年略有下降，进而使公司员工年平均薪酬增长幅度有所下降。

3）公司报告期内计提的应付职工薪酬变化及原因分析

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年		2018 年		2017 年
	金额/人数	金额/人数	同比变动	金额/人数	同比变动	金额/人数
本年计提职工薪酬	9,510.13	18,788.48	21.74%	15,433.09	56.37%	9,869.77
年加权平均员工人数（人）	1,686	1,607	26.94%	1,266	23.51%	1,025
员工年平均薪酬	5.64	11.69	-4.10%	12.19	26.58%	9.63

报告期内，公司各期计提的职工薪酬与员工人数及员工月薪酬的变动幅度相匹配，具体分析如下：

2018 年，公司计提的职工薪酬总额为 15,433.09 万元，较 2017 年增长 56.37%，主要系公司 2018 年生产效益较 2017 年有较大幅度提升，经营业绩良好，产能利用率提高，因此公司增加了用工人数和人均薪酬水平。

2019 年，公司计提的职工薪酬总额为 18,788.48 万元，较 2018 年增长 21.74%，主要原因系公司 2019 年内蒙永和产能扩建但尚未投产，提前招聘员工及进行员工培训所致。

4）公司报告期内职工薪酬变化原因及其计提与成本费用的配比情况

①公司管理相关人员、销售人员和研发及研发辅助人员职工薪酬变动的原因和合理性

报告期内，公司管理相关人员、销售人员和研发及研发辅助人员职工薪酬变动的原因主要系公司相关人员人数变动及薪酬水平变动所致，具体分析如下：

A 销售人员职工薪酬变动原因及合理性

报告期内，公司计入期间费用的销售人员职工人数、平均薪酬及总薪酬变动情况如下：

单位：万元、人

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额/人数	金额/人数	变动	金额/人数	变动	金额/人数
销售费用-职工薪酬	654.44	1,741.14	36.35%	1,276.92	68.52%	757.71
销售相关人员数量	88	87	8.75%	80	5.26%	76
销售人员平均薪酬	7.44	20.01	25.38%	15.96	60.10%	9.97

公司销售相关人员薪酬考核主要与公司产品销量、收入等经营指标相挂钩，也会与公司销售策略、市场营销策略等因素相关。报告期内，计入期间费用的销售相关人员薪酬分别为 757.71 万元、1,276.92 万元、1,741.14 万元及 654.44 万元，呈稳步上涨趋势。其中，2018 年及 2019 年，公司销售费用中职工薪酬上涨幅度分别为 68.52%及 36.35%，主要原因系销售相关人员薪酬水平上升所致。

整体来看，随着公司报告期内相关产品的产销量等经营指标稳步提升，公司销售相关人员平均薪酬也相应显著提升；与此同时，由于公司产能不断提升，为了加大自产产品的销售力度，拓展销售渠道和区域，进一步增强公司盈利能力，公司也相应的提高了销售相关人员激励水平。

具体来看，2018 年，公司营业收入较 2017 年显著增长 36.30%，公司氟碳化学品、含氟高分子材料材料销量分别上涨 21.17%及 66.37%，销售相关人员平均薪酬水平随之

较 2017 年增长 60.10%；2019 年，受部分氟化工产品市场价格震荡下行影响，公司当年主营业务收入略有下滑，但从销售数量来看，公司氟碳化学品、含氟高分子材料等产品销量均较 2018 年保持增长趋势，氟化工原料等产品销量较 2018 年大幅增长 67.30%，因此公司销售相关人员平均薪酬水平仍保持了 25.38%的增长幅度。

综上所述，公司销售相关人员的薪酬变化主要系公司整体销售策略变化及经营业绩提升所致，具备合理性。

B 管理相关人员职工薪酬变动原因及合理性

报告期内，公司计入期间费用的管理相关人员职工人数、平均薪酬及总薪酬变动情况如下：

单位：万元、人

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额/人数	金额/人数	变动	金额/人数	变动	金额/人数
管理费用-职工薪酬	2,819.96	6,138.23	5.37%	5,825.16	65.40%	3,521.83
管理相关人员数量	326	288	19.01%	242	36.72%	177
管理相关人员平均薪酬	8.65	21.31	-11.47%	24.07	20.95%	19.90

注：管理费用-职工薪酬包含计入管理费用的开办费的邵武永和相关管理人员薪酬。

公司根据经营业绩的情况调整管理相关人员平均薪酬。报告期内，计入期间费用的管理相关人员薪酬分别为 3,521.83 万元、5,825.16 万元、6,138.23 万元及 2,819.96 万元，呈稳步增长趋势。

2018 年，公司管理费用中职工薪酬较 2017 年上涨 65.40%，主要原因系：公司下属子公司内蒙永和、金华永和均有新增产线投建，公司经营规模持续扩张，导致公司当年管理相关人员数量增加 36.72%；与此同时，随着公司 2018 年经营规模及经营业绩的大幅增长，管理相关人员平均薪酬水平随之提高。

2019 年，公司管理费用中职工薪酬较 2018 年上涨 5.37%，主要原因系：受氟化工产品市场价格震荡下行的影响，公司主营业务收入略有下滑，导致与公司经营业绩相关的公司管理人员平均薪酬下降 11.47%；但考虑到管理人员数量随着公司下属子公司相关氟化工产线的投建，公司管理费用中职工薪酬仍保持小幅上涨。

综上所述，公司管理相关人员的薪酬变化主要与公司经营业绩、新建产线的投产导

致相关人员需求增长有关，具备合理性。

C 研发及研发辅助人员职工薪酬变动原因及合理性

报告期内，公司计入期间费用的研发人员职工人数、平均薪酬及总薪酬变动情况如下：

单位：万元、人

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额/人数	金额/人数	变动	金额/人数	变动	金额/人数
研发费用-职工薪酬	384.73	915.70	-2.54%	939.54	27.13%	739.05
研发及研发辅助人员数量	63	75	22.95%	61	-11.59%	69
研发及研发辅助人员平均薪酬	6.11	12.21	-20.71%	15.40	43.79%	10.71

公司根据研发项目计划和难度大小，分配研发及研发辅助人员；与此同时，公司亦根据研发成果的情况调整研发人员的薪酬水平。报告期内，计入研发费用的研发及研发辅助人员薪酬总额分别为 739.05 万元、939.54 万元、915.70 万元及 384.73 万元，整体呈上升趋势。

其中，公司 2018 年研发及研发辅助人员薪酬总额较 2017 年上升 27.13%，主要原因系：公司 2018 年为了进一步保持含氟高分子材料技术水平，公司进而加大了研发投入，研发及研发辅助人员平均薪酬水平相应提高。

综上所述，研发及研发辅助人员的薪酬变化与研发项目实际需求相匹配，具备合理性。

② 同期，公司薪酬计提与成本费用的配比列示如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
计入利润表的职工薪酬	9,035.59	17,218.61	15,433.09	9,869.77
营业成本、管理费用、销售费用和研发费用合计	88,789.24	172,891.29	187,972.18	134,180.11
职工薪酬与成本费用的配比	10.18%	9.96%	8.21%	7.36%

公司在财务报告附注中披露了按性质分类的成本费用，其中计入利润表的职工薪酬和职工薪酬计提数的差异主要系公司将部分员工职工薪酬计入生产及制造成本，并将用

于在建工程建设的员工职工薪酬资本化计入在建工程所致。

由上表可见，报告期内，公司职工薪酬与成本费用的配比分别是 7.36%、8.21%、9.96%及 10.18%，呈现稳中有升的趋势，主要原因系公司用工人数的增加及薪酬水平不断提升导致公司报告期薪酬水平整体上升所致。

综上所述，公司员工人数及薪酬水平的变化与公司报表相关项目相匹配。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
增值税	140.59	160.70	678.30	334.99
企业所得税	1,681.14	120.95	976.58	2,035.24
城市维护建设税	11.30	13.65	18.53	11.02
教育费附加	11.71	13.89	6.86	15.80
个人所得税	19.84	40.00	29.15	23.64
房产税和土地使用税	179.39	158.89	206.04	506.54
印花税	33.76	36.61	71.31	123.96
资源税、环境保护税及其他	166.14	85.48	330.40	234.20
合计	**2,243.85**	**630.16**	**2,317.17**	**3,285.39**

公司应交税费主要为应交增值税、企业所得税、土地使用税、房产税及资源税等。报告期各期末，应交税费余额分别为 3,285.39 万元、2,317.17 万元、630.16 万元和 2,243.85 万元，其中：2018 年末应交税费余额相比 2017 年末减少 29.47%，主要为 2018 年末应交企业所得税余额减少；2019 年末应交税费余额相比 2018 年末减少 72.80%，主要原因如下：①公司原材料及设备采购金额增加，可抵扣增值税进项税额增加，应交增值税余额减少；②2019 年第四季度应纳税所得额相比 2018 年同期有所减少，年末应交企业所得税余额减少；2020 年 6 月末应交税费余额较 2019 年末增加 1,613.69 万元，主要系期末应交企业所得税余额增加所致。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 2,490.87 万元、4,480.36 万元、6,505.73 万元和 5,326.17 万元，主要由应付利息、应付股利、应付工程质保金、押金等构成，具

体明细如下：

①应付利息

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
短期借款应付利息	-	-	25.52	29.75
合计	-	-	**25.52**	**29.75**

②应付股利

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付股利	-	-	-	1,379.81
合计	-	-	-	**1,379.81**

③其他应付款

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
押金、保证金、质保金	3,999.09	4,288.71	3,155.27	375.89
待付费用款	975.24	963.86	1,262.63	146.56
其他往来款	-	1,213.52	-	492.84
代扣代缴款项	351.84	39.63	36.94	66.03
合计	**5,326.17**	**6,505.73**	**4,454.84**	**1,081.32**

报告期内，伴随公司经营规模扩大和新建氟化工产品生产线等长期资产投入增加，供应商保证金、工程设备质保金等金额较大幅度增加。2017 年末，其他应付往来款主要为向四子王旗经济信息商务局临时借款 330.00 万元；2019 年末，其他应付往来款为子公司邵武永和收取的政府拨款 1,213.52 万元，按照邵武市人民政府专题会议纪要（[2019]61 号）要求，该笔补助于 2020 年 1 月退还；2020 年 6 月末，其他应付款主要系供应商保证金、工程设备质保金等，不存在其他应付往来款。

报告期内，公司质保金主要包括工程建设收取的施工保证金及设备采购按照协议约定未到期的应付质量保证金。2018 年以来，公司陆续加大内蒙永和一二期生产线、邵武永和等新产线的建设及设备投入，期末质保金较 2017 年末大幅增加。2019 年及 2020 年 1-6 月，由于上述工程尚未全部完工，因此相关质量保证金余额仍然维持较高水平。

待付费用款主要包括应付未付的运输相关费用及与尚未支付的员工费用报销款。

2018 年末，公司待付费用余额较 2017 年末增长较多主要系公司 2018 年业务规模增长较大，运输费用相应增长所致。

报告期内，公司其他应付款主要核算原辅料、工程采购之外形成的应付、暂收其他单位或个人的款项，如履约保证金、质保金、运费、其他往来形成的应付款项。公司其他应付款核算规范，符合《企业会计准则》的相关规定。

（8）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债为已背书或已贴现未到期，尚未终止确认的应收票据。2019 年以来，因公司银行贷款金额增加，营运资金相对往年有所改善，以票据方式支付材料款规模有所减少，公司相应减少了票据的背书转让，因此期末已背书未到期应收票据余额有所下降。

报告期各期末，公司其他流动负债情况具体如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
已背书或贴现未到期且未终止确认应收票据	8,672.72	8,243.02	11,773.78	10,919.82
合计	**8,672.72**	**8,243.02**	**11,773.78**	**10,919.82**

（9）一年内到期的非流动负债

公司一年内到期的非流动负债为一年内到期的长期借款本金及利息，具体如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一年内到期的长期借款	2,970.00	50.00	-	-
长期借款利息	6.22	4.56		
合计	**2,976.22**	**54.56**	**-**	**-**

3、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	1,600.00	37.60%	2,940.00	51.06%	-	-	-	-
递延收益	1,318.65	30.99%	1,410.98	24.51%	1,426.68	78.24%	1,096.69	100.00%

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
递延所得税负债	1,336.29	31.41%	1,406.58	24.43%	396.78	21.76%	-	-
合计	**4,254.94**	**100.00%**	**5,757.56**	**100.00%**	**1,823.46**	**100.00%**	**1,096.69**	**100.00%**

（1）长期借款

报告期内，公司自上海浦发银行衢州支行取得长期借款，借款总金额 2,990 万元，年利率 4.9875%，分期归还，其中：2020 年 4 月 20 日和 2020 年 10 月 20 日分别到期归还 20 万元和 30 万元，2019 年末重分类至一年内到期的非流动负债列示；2021 年 4 月 20 日到期归还 2,940.00 万元。该笔长期借款由控股股东童建国和子公司金华永和提供保证担保。

2020 年，邵武永和自中国工商银行邵武支行取得 1,600 万元项目长期借款，年利率 4.998%，自 2021 年 12 月开始等额分期归还，最后归还期限 2026 年 4 月，该笔项目长期借款邵武永和以本公司土地使用权及在建工程提供担保。

报告期内，具体明细如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
保证借款	-	2,940.00	-	-
抵押借款	1,600.00	-		
合计	**1,600.00**	**2,940.00**	**-**	**-**

（2）递延收益

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 1,096.69 万元、1,426.68 万元、1,410.98 万元和 1,318.65 万元，均为公司收到与资产相关政府补助摊销后的余额，

2018 年末，公司递延收益余额较 2017 年增长 329.99 万元，主要系收到金华永和年产 5,000 吨高性能含氟材料技改项目（2017）、永和股份年产 40,000T 新型制冷剂自动化充装线及自动化仓库技改提升等项目的政府补助。

报告期各期，公司递延收益明细具体如下：

①2020 年 1-6 月递延收益明细情况

单位：万元

项目	2019.12.31	新增补助金额	计入当期损益金额	2020.6.30	备注
金华永和年削减600万吨HFC-23分解项目	675.00	-	50.00	625.00	注1
金华永和年产 5,000 吨高性能含氟材料技改项目（2016）	175.23	-	11.62	163.61	注2
金华永和年产 5,000 吨高性能含氟材料技改项目（2017）	315.16	-	17.51	297.65	注3
金华永和2018工业技改财政补助资金	153.36	-	7.80	145.56	注4
永和股份年产 40,000T 新型制冷剂自动化充装线及自动化仓库技改提升项目	81.06	-	4.59	76.48	注5
金华永和化工安全仪表系统补助	11.17	-	0.82	10.35	注6
合计	**1,410.98**	**-**	**92.33**	**1,318.65**	**--**

②2019年递延收益明细情况

单位：万元

项目	2018.12.31	新增补助金额	计入当期损益金额	2019.12.31	备注
金华永和年削减600万吨HFC-23分解项目	775.00	-	100.00	675.00	注1
金华永和年产 5,000 吨高性能含氟材料技改项目（2016）	198.46	-	23.23	175.23	注2
金华永和年产 5,000 吨高性能含氟材料技改项目（2017）	350.18	-	35.02	315.16	注3
金华永和2018工业技改财政补助资金	-	155.96	2.60	153.36	注4
永和股份年产 40,000T 新型制冷剂自动化充装线及自动化仓库技改提升项目	90.24	-	9.18	81.06	注5
金华永和化工安全仪表系统补助	12.80	-	1.63	11.17	注6
合计	**1,426.68**	**155.96**	**171.66**	**1,410.98**	**--**

③2018年递延收益明细情况

单位：万元

项目	2017.12.31	新增补助金额	计入当期损益金额	2018.12.31	备注
金华永和年削减600万吨HFC-23分解项目	875.00	-	100.00	775.00	注1
金华永和年产 5,000 吨高性能含氟材料技改项目（2016）	221.69	-	23.23	198.46	注2
金华永和年产 5,000 吨高性能含氟材料技改项目（2017）	-	350.18	-	350.18	注3
永和股份年产 40,000T 新型制冷	-	91.77	1.53	90.24	注5

项目	2017.12.31	新增补助金额	计入当期损益金额	2018.12.31	备注
剂自动化充装线及自动化仓库技改提升项目					
金华永和化工安全仪表系统补助	-	14.44	1.64	12.80	注 6
合计	**1,096.69**	**456.39**	**126.40**	**1,426.68**	**--**

④2017 年递延收益明细情况

单位：万元

项目	2016.12.31	新增补助金额	计入当期损益金额	2017.12.31	备注
金华永和年削减 600 万吨 HFC-23 分解项目	975.00	-	100.00	875.00	注 1
金华永和年产 5,000 吨高性能含氟材料技改项目（2016）	-	232.34	10.65	221.69	注 2
金华永和聚全氟乙丙烯后处理水回收回用技术改造项目	5.00	-	5.00	-	--
合计	**980.00**	**232.34**	**115.65**	**1,096.69**	**--**

注 1：根据浙发改投资[2015]644 号《关于下达氢氟碳化物削减重大示范项目 2014、2015 年中央预算内投资浙江分解计划的通知》，金华永和于 2015 年 12 月收到年削减 600 万吨 HFC-23 分解项目补助资金 1,000 万元，专项用于 HFC-23 焚烧炉及其辅助设备建设；报告期内，公司根据收益期间确认政府补助收益 350.00 万元，2020 年 6 月末账面余额 625.00 万元列于递延收益。

注 2：根据金经信技投[2017]160 号《关于下达 2016 年度金华市区工业企业技术改造财政补助资金（第二批）的通知》，金华永和于 2017 年收到补助资金 232.34 万元，专项用于年产 5,000 吨高性能含氟材料技改项目；报告期内，公司根据收益期间确认政府补助收益 68.74 万元，2020 年 6 月末账面余额 163.61 万元列于递延收益。

注 3：根据金经信技投[2018]200 号《金华市经济和信息化委员会关于下达 2017 年度金华市区工业企业技术改造财政补助资金（第一批）的通知》，金华永和于 2018 年 10 月和 11 月分两笔共计收取补助资金 350.18 万元，专项用于年产 5,000 吨高性能含氟材料技改项目设备采购；报告期内，公司根据收益期间确认政府补助收益 52.53 万元，2020 年 6 月末账面余额 297.65 万元列于递延收益。

注 4：根据金经信投资[2019]201 号《金华市经济和信息化局关于下达 2018 年度金华市区工业企业技术改造财政补助资金（第二批）的通知》，金华永和于 2019 年 11 月收到政府补助资金 155.96 万元，专项用于工业设备采购；报告期内，公司根据收益期间确认政府补助收益 10.40 万元，2020 年 6 月末账面余额 145.56 万元列于递延收益。

注 5：根据衢经信综合[2018]173 号《衢州市经济和信息化委员会 衢州市财政局关于下达市级企业科技创新大专项资金申报类的奖励补助资金（经信口第一批）的通知》，永和股份于 2018 年 11 月收到补助资金 91.77 万元，用于气雾罐生产线、自动化灌装生产线、自动化立体仓库、R32 储罐、R290 储罐、灌式集装箱的购建；报告期内，公司根据收益期间确认政府补助收益 15.30 万元，2020 年 6 月末账面余额 76.48 万元列于递延收益。

注 6：根据浙财建[2010]174 号《关于印发浙江省化工自动化安全控制系统推广应用专项资金使用管理办法的通知》，金华永和于 2018 年 1 月收到补助资金 14.44 万元，用于 SIS 系统建设及 TFE 厂 DCS 系统及控制阀技改；报告期内，公司根据收益期间确认政府补助收益 4.09 万元，2020 年 6 月末账面余额 10.35 万元列于递延收益。

（3）递延所得税负债

2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 6 月末，公司递延所得税负债余额分别为 0 万元、396.78 万元、1,406.58 万元和 1,336.29 万元。公司根据《财政部 税务总局关于设备、器具扣除有关企业所得税政策的通知》（财税[2018]54 号）规定，对于 2018 年、2019 年及 2020 年新购进部分单位价值不超过 500 万元的固定资产，在计算应纳税所得额时选择一次性扣除，形成应纳税暂时性差异，按照企业所得税税率确认递延所得税负债。

（三）偿债能力分析

1、公司主要偿债能力指标

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

财务指标	2020.6.30/ 2020 年 1-6 月	2019.12.31/ 2019 年	2018.12.31/ 2018 年	2017.12.31/ 2017 年
流动比率（倍）	0.91	0.86	1.00	1.00
速动比率（倍）	0.74	0.70	0.83	0.79
资产负债率（合并报表）	47.92%	49.00%	54.79%	59.21%
资产负债率（母公司）	47.63%	47.60%	53.96%	59.54%
息税折旧摊销前利润（万元）	14,490.56	26,386.21	26,817.57	18,915.39
利息保障倍数（倍）	10.00	31.75	17.14	12.38

报告期内公司经营情况良好，营业规模和经营业绩稳步提升，流动比率和速动比率总体保持稳定。2019 年末流动比率和速动比率小幅下降，主要系因公司新建氟化工产品生产线等长期资产投入增加，货币资金余额减少，流动资产总额减少，引致流动比率和速动比率小幅下降；2020 年 6 月末，公司流动比率及速动比率均有所回升，主要系期末货币资金及应收票据余额增加所致。

报告期内公司以增资方式引入权益性资金，同时加强运营资金管理，合理控制银行借款等有息负债规模，资产负债率逐年降低，资本结构持续优化。2017 年至 2019 年，公司息税折旧摊销前利润稳步增长，公司利息保障倍数相应快速提升，偿债风险进一步降低；2020 年 1-6 月，公司利息保障倍数有所下滑，主要系公司自 2019 年以来随着产能、产量的逐步增加，经营规模有所扩大，为了保障日常经营，公司增加了有息负债融资，利息支出相应增加。

整体来看，公司资本结构仍处于合理范围内，偿债风险较小。

2、与同行业上市公司偿债能力指标比较

报告期内，公司偿债能力指标与同行业上市公司的对比情况如下：

偿债能力指标	同行业上市公司	2020.6.30/2020 年 1-6 月	2019.12.31/2019 年	2018.12.31/2018 年	2017.12.31/2017 年
流动比率（倍）	巨化股份	2.33	3.52	3.56	3.26
	三美股份	10.81	11.24	2.38	2.04
	平均值	**6.57**	**7.38**	**2.97**	**2.65**
	本公司	**0.91**	**0.86**	**1.00**	**1.00**
速动比率（倍）	巨化股份	1.90	2.96	3.04	2.80
	三美股份	10.24	10.55	2.02	1.77
	平均值	**6.07**	**6.76**	**2.53**	**2.29**
	本公司	**0.74**	**0.70**	**0.83**	**0.79**
资产负债率（合并）	巨化股份	20.14%	14.09%	15.60%	15.96%
	三美股份	7.69%	7.50%	29.30%	35.65%
	平均值	**13.91%**	**10.80%**	**22.45%**	**25.81%**
	本公司	**47.92%**	**49.00%**	**54.79%**	**59.21%**

注 1：同行业上市公司财务数据来源于公司公告及 Wind 资讯。

与同行业上市公司相比，公司的流动比率、速动比率低于同行业平均水平，主要系因报告期内公司融资以银行短期借款为主，权益性融资和长期借款比重较低，而同行业上市公司巨化股份和三美股份，通过首发上市及再融资等方式募集权益性资金，资本实力更为充裕，偿债能力整体优于未上市公司。以三美股份为例，2019 年三美股份通过首发上市募集资金净额 18.13 亿元，流动比率由 2018 年末 2.38 提升至 2019 年末 11.24，速动比率由 2.02 大幅提升至 10.55，短期偿债能力大幅提升，资产负债率由 29.30%下降至 7.50%，资本结构进一步优化。

与同行业上市公司相比，公司资产负债率亦高于行业平均水平，主要系因公司处于快速成长阶段，资产规模快速扩张，新建氟化工产品生产线及技改项目等长期资产投入逐年增加，同时经营规模持续扩大，运营资金需求亦快速增长，但相比同行业上市公司而言，公司股权融资规模和比重偏小，因而资产负债率水平略高。报告期内，伴随经营业绩提升和引入权益性投资，公司资产负债率呈现逐年下降趋势。2019 年末及 2020 年 6 月末，公司资产负债率均已低于 50%，资本结构持续优化。

（四）资产周转能力分析

1、公司资产周转能力指标

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下：

财务指标	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
应收账款周转率（次）	5.76	10.33	10.94	9.68
存货周转率（次）	3.91	7.46	8.21	6.29
总资产周转率（次）	0.39	0.82	1.12	1.04

报告期内，公司应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率总体保持稳定，2019 年相关指标略有下降，主要系受氟化工市场行情影响，公司营业收入和营业成本小幅下滑，以及长期资产投入增加引致 2019 年末资产总额较大幅度增长。

关于应收账款、存货和总资产变动的具体分析请参见本节之“一、财务状况分析”之“（一）资产状况分析”。

2、与同行业上市公司资产周转能力指标比较

报告期内，公司资产周转能力指标与同行业上市公司的对比情况如下：

资产周转能力	同行业上市公司	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
应收账款周转率（次）	巨化股份	14.57	47.31	41.81	34.54
	三美股份	4.87	10.77	11.67	11.65
	平均值	**9.72**	**29.04**	**26.74**	**23.10**
	本公司	**5.76**	**10.33**	**10.94**	**9.68**
存货周转率（次）	巨化股份	5.62	12.58	11.98	14.62
	三美股份	4.54	9.02	8.82	10.66
	平均值	**5.08**	**10.80**	**10.40**	**12.64**
	本公司	**3.91**	**7.46**	**8.21**	**6.29**
总资产周转率（次）	巨化股份	0.27	1.02	1.11	1.11
	三美股份	0.44	0.89	1.43	1.62
	平均值	**0.36**	**0.96**	**1.27**	**1.37**
	本公司	**0.39**	**0.82**	**1.12**	**1.04**

注：同行业上市公司财务数据来源于公司公告及 Wind 资讯。

与同行业上市公司相比，公司应收账款周转率与三美股份大体持平，但与巨化股份差异较大，主要原因为公司与巨化股份在业务类型、外销收入占比、票据结算比例等方

面存在较大差异。巨化股份国内销售收入占比在 80%以上，且票据方式结算比例较高，期末应收票据余额明显高于应收账款余额，因而应收账款周转率较高。公司与三美股份在内销和外销业务占比、与下游客户结算政策和付款方式等方面类似，因而应收账款周转率与三美股份大体持平。2017 年至 2020 年上半年，公司应收账款周转率分别为 9.68、10.94、10.33 和 5.76，总体保持稳定且处于合理水平。

与同行业上市公司相比，最近三年一期公司存货周转率低于巨化股份和三美股份，差异主要原因与业务模式和产品结构等因素相关。巨化股份存货周转率较高，主要原因为巨化股份氟化工产品的部分原料由其氯碱化工生产线配套生产，原材料的内部互供使其原料库存保持在相对偏低水平，存货周转率较高。与三美股份相比，公司涉及的氟化工产业链环节较多，同时涉及氟碳化学品分装混配及贸易业务，各环节存货库存相对偏高，因而公司存货周转率水平略低于三美股份。

与同行业上市公司相比，公司总体资产周转率略低于行业平均水平，但差异较小，主要系因公司处于快速成长阶段，新建氟化工产品生产线等长期资产投入持续增长，资产总额快速提升，总资产周转率略低。

二、盈利能力分析

报告期内，公司产品产能和销量稳步增长，经营规模稳步提升，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
营业收入	95,861.67	188,287.22	207,293.50	152,086.98
其中：主营业务收入	93,642.25	184,183.93	203,850.20	150,327.48
主营业务成本	74,247.53	141,842.12	158,202.88	112,431.67
主营业务毛利	19,394.72	42,341.81	45,647.32	37,895.81
主营业务毛利率	**20.71%**	**22.99%**	**22.39%**	**25.21%**
营业利润	8,261.21	18,126.48	20,459.99	13,951.74
利润总额	8,088.04	17,841.61	19,542.43	13,328.73
净利润	6,416.41	13,909.88	15,563.57	10,842.24
净利率	**6.69%**	**7.39%**	**7.51%**	**7.13%**

（一）主营业务收入分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	93,642.25	97.68%	184,183.93	97.82%	203,850.20	98.34%	150,327.48	98.84%
其他业务收入	2,219.41	2.32%	4,103.29	2.18%	3,443.30	1.66%	1,759.50	1.16%
合计	**95,861.67**	**100.00%**	**188,287.22**	**100.00%**	**207,293.50**	**100.00%**	**152,086.98**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务为氟化学产品的研发、生产、销售，主营业务收入占营业收入的比重一直保持在 98%左右。其他业务收入主要为碳配额转让收入、副产品销售收入、制冷设备配件销售收入和少量运输收入，占营业收入的比重较小，对公司盈利能力和经营业绩的影响较小。

2、主营业务收入构成

（1）按产品类型分类

报告期内，公司主营业务收入按产品分类情况如下：

单位：万元

产品	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
氟碳化学品	61,171.44	65.32%	140,263.11	76.15%	165,395.52	81.14%	119,477.65	79.48%
含氟高分子材料及其单体	20,010.09	21.37%	24,302.22	13.19%	25,091.86	12.31%	13,156.73	8.75%
氟化工原料	12,460.73	13.31%	19,618.60	10.65%	13,362.83	6.56%	17,693.11	11.77%
主营业务收入合计	**93,642.25**	**100.00%**	**184,183.93**	**100.00%**	**203,850.20**	**100.00%**	**150,327.48**	**100.00%**

公司产品主要为氟碳化学品、含氟高分子材料以及氟化工原料。从主营业务收入结构来看，氟碳化学品销售收入占比最高。受益于公司氟碳化学品产能提升和产品市场价格波动上涨等因素影响，公司氟碳化学品销售规模在 2018 年快速提升，相比 2017 年增长 38.43%；2019 年受下游氟化工市场增速放缓和氟碳化学品行业产能释放等因素影响，部分氟碳化学品销售价格震荡下行，公司氟碳化学品销售收入相比 2018 年一定幅度下

滑，但氟碳化学品总体销售数量进一步提升；2020 年 1-6 月，受新冠肺炎等因素影响，公司制冷剂产品下游需求减弱，制冷剂产品价格出现下滑，导致公司氟碳化学品整体收入占比有所下降。

公司含氟高分子材料主要为 FEP、HFP 和 PTFE。2018 年公司含氟高分子材料销售收入相比 2017 年增长 90.72%，主要原因为金华永和 FEP 产能提升，含氟高分子材料产量大幅增加，市场销售价格亦有所上涨，因而含氟高分子材料销售收入大幅增加。2019 年公司含氟高分子材料销售收入相比 2018 年减少 3.15%，主要系因 PTFE 产品市场竞争日益激烈，市场价格较大幅度下行，公司适当缩减了 PTFE 产销量，引致 2019 年含氟高分子材料销售收入有所减少。2020 年 1-6 月，公司含氟高分子材料销售收入为 20,010.09 万元，占当期营业收入比重上升至 21.37%，主要原因系 FEP 产能提升和新建 HFP 生产线产能释放，含氟高分子材料 2020 年上半年销量增长，相关收入占比有所提升。

公司氟化工原料主要为萤石块矿、萤石精粉和无水氢氟酸，销售规模与相关产品产能及公司生产自用需求直接相关。2018 年氟化工原料销售收入减少，主要系因公司自建氟化工产品生产线投产运营，对萤石精粉、无水氢氟酸等氟化工原料的生产需求增加，自产萤石块矿和无水氢氟酸外销数量下降，相应氟化工原料销售收入下滑。2019 年以来，伴随内蒙永和年产 5 万吨无水氢氟酸生产线建成投产，除满足内部生产需求外，无水氢氟酸对外销量增加，2019 年和 2020 年 1-6 月公司氟化工原料销售收入占比有所提升。

（2）按销售区域分类

报告期内，公司主营业务收入的销售区域分类的情况如下：

单位：万元

区域	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	57,978.14	61.91%	94,320.34	51.21%	96,086.05	47.14%	77,131.52	51.31%
外销	35,664.11	38.09%	89,863.58	48.79%	107,764.15	52.86%	73,195.96	48.69%
合计	**93,642.25**	**100.00%**	**184,183.93**	**100.00%**	**203,850.20**	**100.00%**	**150,327.48**	**100.00%**

报告期内，公司内销和外销的主营业务收入规模较为接近，内销和外销产品结构基本保持稳定。

报告期内，公司内销业务主要集中在华东、华南、华北及华中地区，与下游客户的区域分布相匹配，具体情况如下：

单位：万元

区域	2020 年 1-6 月		2019 年	
	金额	占比	金额	占比
华东地区	35,021.52	60.40%	60,356.15	63.99%
华南地区	4,211.42	7.26%	9,249.12	9.81%
华北地区	10,806.55	18.64%	11,421.07	12.11%
华中地区	3,821.15	6.59%	7,098.62	7.53%
西南地区	1,120.89	1.93%	2,421.96	2.57%
西北地区	1,906.92	3.29%	2,104.84	2.23%
东北地区	1,089.69	1.88%	1,668.58	1.77%
合计	**57,978.14**	**100.00%**	**94,320.34**	**100.00%**
区域	**2018 年**		**2017 年**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**
华东地区	61,122.41	63.61%	46,378.99	60.13%
华南地区	11,173.11	11.63%	8,886.56	11.52%
华北地区	7,624.28	7.93%	7,087.60	9.19%
华中地区	8,594.03	8.94%	6,383.49	8.28%
西南地区	2,388.04	2.49%	1,184.97	1.54%
西北地区	2,613.13	2.72%	5,458.43	7.08%
东北地区	2,571.06	2.68%	1,751.48	2.27%
合计	**96,086.05**	**100.00%**	**77,131.52**	**100.00%**

报告期内，公司外销业务遍布七大洲 100 多个国家，以亚洲、欧洲、北美洲和南美洲为主，具体情况如下：

单位：万元

区域	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
亚洲	9,812.48	27.51%	32,987.30	36.71%	41,855.34	38.84%	27,062.53	36.97%
美洲	12,942.79	36.29%	27,585.65	30.69%	26,806.38	24.87%	22,185.90	30.31%
欧洲	8,084.67	22.67%	17,746.91	19.75%	25,353.61	23.53%	15,923.44	21.75%
非洲	2,154.47	6.04%	5,645.32	6.28%	5,868.39	5.45%	3,725.30	5.09%
香港、台湾	2,387.83	6.70%	5,299.30	5.90%	6,958.63	6.46%	4,276.92	5.84%

区域	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
及保税区、自贸区								
大洋洲	281.87	0.79%	599.10	0.67%	921.79	0.86%	21.87	0.03%
合计	**35,664.11**	**100.00%**	**89,863.58**	**100.00%**	**107,764.15**	**100.00%**	**73,195.96**	**100.00%**

（3）按销售模式分类

报告期内，公司主营业务收入按销售模式分类的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
直销	83,517.95	89.19%	159,436.34	86.56%	185,770.10	91.13%	138,983.99	92.45%
其中：终端客户	56,381.75	60.21%	93,473.20	50.75%	106,825.91	52.40%	85,286.07	56.73%
贸易型客户	27,136.21	28.98%	65,963.14	35.81%	78,944.19	38.73%	53,697.92	35.72%
经销	10,124.30	10.81%	24,747.59	13.44%	18,080.10	8.87%	11,343.50	7.55%
合计	**93,642.25**	**100.00%**	**184,183.93**	**100.00%**	**203,850.20**	**100.00%**	**150,327.48**	**100.00%**

公司产品销售渠道广泛，销售区域遍布国内及海外 100 多个国家，采取直销和经销（买断式）两种模式拓展销售规模。报告期内，公司各销售模式下的销售收入占比总体保持稳定，经销比例略有提升，与公司扩大销售渠道、丰富产品类型的销售策略相匹配。

（4）分装混配和贸易收入情况

①分装混配收入情况

报告期内，永和股份母公司开展氟碳化学品分装混配业务，属于对氟碳化学品进一步生产加工，根据原材料来源不同，可划分为两种情形：

A 公司旗下子公司自产的氟碳化学品单质（HCFC-22、HFC-143a、HFC-152a、HFC-32、HFC-125 等）部分直接对外销售，部分参照市场价格内部销售予永和股份母公司，通过分装生产线，分装至大钢瓶、小钢瓶或气雾罐中对外销售或混配加工为 R410A、R507 等混合制冷剂后分装对外销售。该情形属于公司对自产产品的进一步加工，以提高产品附加值并满足市场需求；

B 公司从外部采购氟碳化学品单质，包括 HCFC-22、HFC-134a、HFC-125、HFC-32

等，通过分装生产线，分装至大钢瓶、小钢瓶或气雾罐中对外销售或混配加工为混合制冷剂后分装对外销售。该情形系公司基于下游客户需求，将批量外购的氟碳化学品单质分装混配加工后销售，赚取分装混配加工环节的利润。

按照报告各期公司使用内供原料和外购原料比例，将分装混配收入拆分如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
经分装混配的自产产品收入	10,905.97	23,699.53	37,044.00	29,253.77
外购原料对应分装混配收入	21,677.16	65,569.16	73,146.02	52,455.73
合计	**32,583.14**	**89,268.69**	**110,190.02**	**81,709.50**
外购原料对应分装混配收入占营业收入的比例	22.61%	34.82%	35.29%	34.49%

如上表所示，2018 年公司分装混配业务收入相比 2017 年较大幅度增加，主要系因国内外销售渠道进一步开拓，产品销售规模增加，同时氟碳化学品市场价格进一步波动上涨；2019 年分装混配业务收入相比 2018 年有所减少，主要系因氟碳化学品市场价格一定幅度下降，引致产品销售金额减少；2020 年 1-6 月，受新冠肺炎疫情等因素影响，出口销量下滑，分装混配业务销售收入相应下降。

②贸易业务情况

报告期内，公司涉及部分贸易业务，将外购的氟碳化学品单质、无水氢氟酸以及少量含氟高分子材料，未经分装混配等生产加工程序而直接对外销售。报告各期，贸易业务相关情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
贸易业务收入①	1,626.99	8,399.91	18,298.31	15,194.34
营业收入总额②	95,861.67	188,287.22	207,293.50	152,086.98
占比①/②	1.70%	4.46%	8.83%	9.99%

③分装混配与贸易业务的对比分析

项目	分装混配业务	贸易业务
业务描述	分装是指将批量购入的单质制冷剂产品作为原料，通过分装生产线，分装至大钢瓶、小钢瓶或气雾罐中对外销售；混配是指将若干种制冷剂按一定的比例混合均匀，制成混合制冷剂产品，并分析检测合格后，分装至大钢瓶、小钢瓶或气雾	贸易业务是指公司批量购入的氟碳化学品单质、无水氢氟酸等产品，未经任何加工程序，直接对外销售，通常使用罐式集装箱等大容量罐体批量销售。

	罐中对外销售。	
生产周期	分装混配业务不涉及化学反应，生产加工周期较短，其中：分装系将批量储存的制冷剂产品通过生产线灌装至大钢瓶、小钢瓶等容器中，批量生产，单一大钢瓶灌装时间约 30 分钟左右；混配系将不同型号单质制冷剂按照一定比例混合，生产加工为混合制冷剂，再分装后销售，批次生产周期在 1 天左右。	无生产加工环节。
加工复杂程度	分装混配业务生产加工流程相对简单。	无加工环节。
定价方式	参照合同签订时各型号制冷剂产品的市场价格，并适当考虑钢瓶、人工、设备折旧等成本因素确定销售价格。	参照合同签订时氟碳化学品、无水氢氟酸等产品市场价格和库存成本定价，通常毛利率较分装混配业务略高或大体持平时，对外销售。

报告期内，公司分装混配业务仅在永和股份母公司开展，从母公司报表来看分装混配环节毛利率与贸易业务毛利率对比如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
分装混配业务毛利率	7.84%	7.47%	9.96%	15.03%
贸易业务毛利率	11.91%	11.96%	11.38%	9.14%

如上表所示，公司分装混配业务和贸易业务毛利率均处于较低水平，分装混配业务毛利率略低于贸易业务，主要原因如下：A 分装混配业务包括人工、折旧摊销以及钢瓶、气雾瓶等包装成本，虽然销售定价已考虑相关成本因素，但业务实质是销售制冷剂，分装混配业务单位重量的制冷剂的毛利额并不会与贸易业务存在较大差异，而分装混配业务收入中含有包装物等成本，因此相同情形下分装混配业务毛利率略低；B 分装混配业务根据下游客户需求长期稳定开展，而贸易业务按照市场情况择机发生，贸易业务规模显著低于分装混配业务规模，通常在毛利率水平较分装混配业务略高时开展贸易业务，因而贸易业务毛利率略高；C 分装混配业务仅涉及氟碳化学品，而贸易业务涉及氟碳化学品、无水氢氟酸和少量含氟高分子材料，产品结构及市场价格波动存在区别，因而毛利率存在差异。

④采用总额法确认收入的合理性分析

公司分装混配业务和贸易业务均采用总额法确认收入，主要原因如下：

A 公司与供应商、客户分别签订采购、销售合同，独立进行购销交易结算，采购与销售合同在签订时间、交易数量等方面存在差异，分装混配业务所采购的商品在公司内部存在生产加工和存储过程，大部分的贸易业务所采购的商品在公司内部存在存储过

程；

B 公司拥有相关产品的控制权，独立承担采购、销售环节的交易风险，包括销售产品交付前的存货保管风险、价格波动风险、运输风险以及产品交付后的质量风险、退换货风险和应收客户款项的信用风险等；

C 公司享有独立定价权，销售价格根据经济形势、市场需求、营销策略、汇率波动等因素综合确定，自负盈亏，因而采取总额法确认收入，符合《企业会计准则》相关规定。

3、主营业务收入增减变化分析

报告期内，公司主营业务收入分别为 150,327.48 万元、203,850.20 万元、184,183.93 万元及 93,642.25 万元，受益于下游客户需求增长，氟碳化学品、含氟高分子材料、无水氢氟酸等产品产能提升等多因素影响，公司经营规模保持逐年增长趋势。虽然受部分氟化工产品市场价格震荡下行影响，公司 2019 年主营业务收入略有下滑，但从销售数量来看，公司氟碳化学品、含氟高分子材料主要产品 FEP 及氟化工原料等产品销量均较 2018 年保持增长。

（1）氟碳化学品市场需求稳步增长

随着我国居民消费水平不断提高和对节能、环保要求不断提升，以及国内外 HCFCs 淘汰进程的推进，我国对 HFCs 制冷剂的需求稳步增长。目前，我国已成为全球最大的 HFCs 生产、消费和出口国，随着汽车、空调、电子信息、机械、新能源及其他战略性新兴产业等相关产业的快速发展，以及氟化工产品应用领域的不断拓展，为氟化工产品提供了广阔的市场空间。报告期内，伴随下游市场需求的增长，公司氟碳化学品的产销规模稳步提升。

（2）2017 年以来氟碳化学品价格先涨后降

2017 年以来，受益于经济企稳、供给侧结构性改革推进、化工安全环保监管趋严以及下游需求回升等有利因素影响，氟碳化学品经历了价格大幅上涨的行情，带动公司氟碳化学品销售金额大幅增长。2017 年公司氟碳化学品销售均价较 2016 年大幅增长，2018 年产品市场价格增速有所放缓，细分产品价格有升有降，但销售均价依然较 2017 年增长 14.25%，带动公司氟碳化学品销售规模快速增长。

2019 年，受下游氟化工市场需求增速放缓和氟碳化学品行业产能释放等因素影响，氟碳化学品市场价格一定幅度下行，销售均价相比 2018 年下降 17.83%，在氟碳化学品销售数量相比 2018 年有所提升的情况下，氟碳化学品销售收入小幅下滑。

2020 年 1-6 月，继续受下游氟化工市场需求增速放缓和氟碳化学品行业产能释放等因素影响，叠加新冠肺炎疫情等因素影响，氟碳化学品市场价格一定幅度下行，销售均价较 2019 年全年下降 11.97%，销售数量达到 2019 年全年销量的 49.54%，年化后与 2019 年基本保持一致，但相应销售收入小幅下滑。

整体来看，伴随公司氟碳化学品产能稳步提升、产品结构进一步优化，公司抵御市场价格波动风险的能力将进一步增强，有效保障公司经营规模的稳步扩大。

（3）公司氟碳化学品及氟化工原料新建产能不断释放

报告期内，公司及旗下子公司新建氟化工产品生产线陆续完工投产，氟碳化学品及氟化工原料产能不断提升，其中：子公司内蒙永和氟化工厂一二期生产线建设工程逐步投产，HFC-143a 和 HFC-152a 氟制冷剂年产能分别增加至 1.5 万吨和 3 万吨，无水氢氟酸年产能增加 5 万吨；子公司华生氢氟酸之无水氢氟酸年产能由 1.5 万吨提升至 3.5 万吨；公司本部新型及混合制冷剂年产能由 4.31 万吨提升至 6.72 万吨，新建产能不断释放，带动公司氟碳化学品、氟化工原料等产品产销量稳步增长。

（4）含氟高分子材料市场需求提升及产能释放

含氟高分子材料具有耐高温性、耐酸碱性、耐溶剂性、耐候性、不粘性和良好的介电性能等特点，在工业建筑、石油化学和汽车工业、航天工业等有广泛的应用。公司含氟高分子材料性能优良，市场需求旺盛，伴随内蒙永和氟化工厂一二期生产线投产，公司 HFP 新建产能陆续释放，公司含氟高分子材料产品产销规模增加，进而带动公司经营业绩稳步增长。

4、主要产品销售数量及价格变化情况

（1）主要产品销售数量变化情况

单位：吨

产品	明细类别	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年
		销售数量	变动	销售数量	变动	销售数量	变动	销售数量

产品	明细类别	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年
		销售数量	变动	销售数量	变动	销售数量	变动	销售数量
氟碳化学品	氟碳化学品单质	26,717.34	-	51,129.28	9.30%	46,779.04	16.97%	39,990.94
	混合制冷剂	8,850.94	-	20,660.86	-9.32%	22,784.52	30.79%	17,420.98
含氟高分子材料	FEP	1,958.94	-	2,982.74	13.59%	2,625.81	82.58%	1,438.14
	PTFE	392.90	-	631.25	-57.02%	1,468.87	48.15%	991.50
	HFP	2,166.22	-	414.66	8,430.43%	4.86	-85.63%	33.82
氟化原材料	无水氢氟酸	15,753.73	-	22,936.06	72.09%	13,327.84	-31.25%	19,386.34
	萤石块矿	-	-	-	-	960.30	-94.26%	16,735.85

报告期内，伴随内蒙永和氟化工厂一二期生产线逐步完工投产，HFC-152a 和 HFC-143a 等产品产能提升，氟碳化学品单质产销量逐年稳步增长。除氟碳化学品单质外，公司本部混配生产 R410A、R404A、R507、R407c 等混合制冷剂，产品结构根据下游客户需求和市场价格波动适时调整。2019 年以来，受 R410A 等部分混合制冷剂市价下行影响，公司适当减少了相应产品产量，因而 2019 年混合制冷剂销量有所下滑，2020 年上半年混合制冷剂销量为 2019 年全年销量的 42.84%。

报告期内，公司含氟高分子材料销量显著提升，其中：FEP 为公司核心产品，相关生产线逐步建成投产，带动产销量增长；PTFE 受益于产能提升和市场价格上涨等因素影响，2018 年产销量快速提升，但进入 2019 年以来，PTFE 市场竞争日趋激烈，产品价格下行，公司 PTFE 产品产销量有所减少；2020 年上半年，公司 HFP 产能随着内蒙永和氟化工厂一二期生产线逐步完工投产而大幅提升，产销量随之显著上升。

报告期内，公司氟化工原料销量波动较大，其中：2018 年无水氢氟酸销量下滑，主要是因为内蒙永和新建氟化工生产线建成投产后，无水氢氟酸作为生产自用原料的比例提高，对外销量减少；2019 年以来，伴随华生氢氟酸和内蒙永和无水氢氟酸产能进一步提升，在满足内部生产自用的前提下，无水氢氟酸对外销量恢复增长，2020 年上半年，无水氢氟酸销量达到 2019 年全年的 68.69%。

另外，萤石块矿作为生产萤石精粉，进而生产无水氢氟酸的核心原料，伴随公司无水氢氟酸产能提升，萤石块矿不再对外销售，全部加工为萤石精粉用于自产无水氢氟酸。

（2）主要产品平均销售价格变动分析

单位：元/吨

产品	明细类别	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年
		价格	变动	价格	变动	价格	变动	价格
氟碳化学品	氟碳化学品单质	16,621.02	-8.24%	18,114.33	-8.65%	19,829.60	21.94%	16,262.24
	混合制冷剂	18,940.94	-17.87%	23,060.91	-27.66%	31,878.89	2.01%	31,251.63
含氟高分子材料	FEP	61,429.45	-11.44%	69,364.29	-3.23%	71,678.55	9.72%	65,331.10
	PTFE	31,903.59	15.67%	27,580.82	-33.16%	41,264.06	17.08%	35,243.48
	HFP	26,093.78	-39.96%	43,460.30	12.03%	38,793.10	-19.63%	48,271.14
氟化原材料	无水氢氟酸	7,909.70	-6.17%	8,429.56	-15.31%	9,953.89	21.28%	8,207.59
	萤石块矿	-	-	-	-	1,004.24	-4.67%	1,053.45

报告期内，公司氟碳化学品销售均价先升后降，其中： 2018 年氟碳化学品市场价格上涨，一方面系由于下游汽车、空调等行业景气度回升，带动氟制冷剂产品需求增长；另一方面随着供给侧结构性改革深入，安全环保执法力度加强，氟化工行业开工率水平受到一定抑制，供需关系向卖方倾斜，推动氟碳化学品市场价格上行。2019 年受下游氟化工市场需求增速放缓和氟碳化学品行业产能释放等因素影响，氟碳化学品市场价格一定幅度下行，公司氟碳化学品销售均价相比 2018 年下降 17.83%。2020 年 1-6 月，受新冠肺炎等因素影响，公司制冷剂产品下游需求减弱，相关氟碳化学品价格进一步下滑。

报告期内，公司含氟高分子材料 FEP 及氟化工原料无水氢氟酸销售均价亦先升后降，变动趋势与氟碳化学品基本一致。

5、各产品销量变动、价格变动对主营业务收入的影响

最近三年，发行人各产品销量变动、价格变动对主营业务收入的影响如下：

（1）2019 年较 2018 年

单位：吨、万元、元/吨

产品	明细类别	2019 年					
		销售数量	平均单价	销售收入	销售收入变化量	销量变动对收入的影响	单价变动对收入的影响
氟碳化学品	HCFC-22	16,936.93	16,401.33	27,778.81	-8,521.04	-7,006.96	-1,514.08
	R410A	9,686.30	22,204.58	21,508.02	-15,422.38	-7,296.31	-8,126.06
	HFC-134a	5,370.67	30,221.76	16,231.11	117.97	854.23	-736.26

产品	明细类别	2019 年					
		销售数量	平均单价	销售收入	销售收入变化量	销量变动对收入的影响	单价变动对收入的影响
	R404A	6,641.61	23,748.35	15,772.74	-3,037.32	3,125.85	-6,163.17
	HFC-32	2,238.35	20,572.58	4,604.86	-7,748.96	-7,586.73	-162.24
	HFC-152a	15,480.96	13,298.58	20,587.48	6,714.66	8,972.34	-2,257.68
	HFC-143a	9,025.32	19,835.31	17,902.01	10,567.51	12,532.60	-1,965.09
	其他	6,409.99	24,770.84	15,878.10	-7,802.83	-2,525.27	-5,277.56
	小计	71,790.13	19,537.94	140,263.11	-25,132.39	1,069.74	-26,202.14
氟化工原料	AHF	22,936.06	8,429.56	19,334.10	6,067.71	9,563.92	-3,496.21
	其他	968.49	2,937.57	284.50	188.06	0.82	187.24
	小计	23,904.55	8,207.06	19,618.60	6,255.77	9,564.74	-3,308.97
含氟高分子材料	FEP	2,982.74	69,364.29	20,689.54	1,868.09	2,558.37	-690.28
	其他	1,051.58	34,354.63	3,612.68	-2,657.72	-1,844.12	-813.61
	小计	4,034.32	60,238.69	24,302.22	-789.63	714.25	-1,503.88
合计		**99,729.00**	**18,468.44**	**184,183.93**	**-19,666.25**	**11,348.70**	**-31,014.95**

（2）2018 年较 2017 年

单位：吨、万元、元/吨

产品	明细类别	2018 年					
		销售数量	平均单价	销售收入	销售收入变化量	销量变动对收入的影响	单价变动对收入的影响
氟碳化学品	HCFC-22	20,988.30	17,295.28	36,299.85	5,743.39	-3,826.26	9,569.64
	R410A	12,071.20	30,593.80	36,930.40	6,835.84	5,502.42	1,333.42
	HFC-134a	5,100.28	31,592.65	16,113.14	3,135.27	581.81	2,553.46
	R404A	5,695.19	33,027.98	18,810.06	7,496.54	7,880.56	-384.02
	HFC-32	5,800.63	21,297.39	12,353.82	1,639.81	-552.16	2,191.97
	HFC-152a	9,400.88	14,756.94	13,872.82	9,923.20	11,150.80	-1,227.61
	HFC-143a	3,331.95	22,012.62	7,334.50	5,293.39	5,792.38	-498.99
	其他	7,175.13	33,004.17	23,680.93	5,850.44	5,292.79	557.65
	小计	69,563.56	23,776.17	165,395.52	45,917.88	31,822.35	14,095.52
氟化工原料	AHF	13,327.84	9,953.89	13,266.39	-2,645.13	-4,972.57	2,327.44
	其他	960.30	1,004.24	96.44	-1,685.15	-1,679.73	-5.42
	小计	14,288.14	9,352.39	13,362.83	-4,330.28	-6,652.30	2,322.02
含氟	FEP	2,625.81	71,678.55	18,821.45	9,425.89	7,759.18	1,666.72

产品	明细类别	2018 年					
		销售数量	平均单价	销售收入	销售收入变化量	销量变动对收入的影响	单价变动对收入的影响
高分子材料	其他	1,489.70	42,091.60	6,270.40	2,509.23	1,624.38	884.84
	小计	4,115.52	60,968.89	25,091.86	11,935.12	9,383.56	2,551.56
合计		**87,967.22**	**23,173.43**	**203,850.20**	**53,522.72**	**34,553.62**	**18,969.10**

6、各产品单价变动原因，与市场价格的对比情况

发行人各类产品单价随着市场价格相应波动，报告期内发行人主要产品与市场价格波动情况如下：

（1）HCFC-22

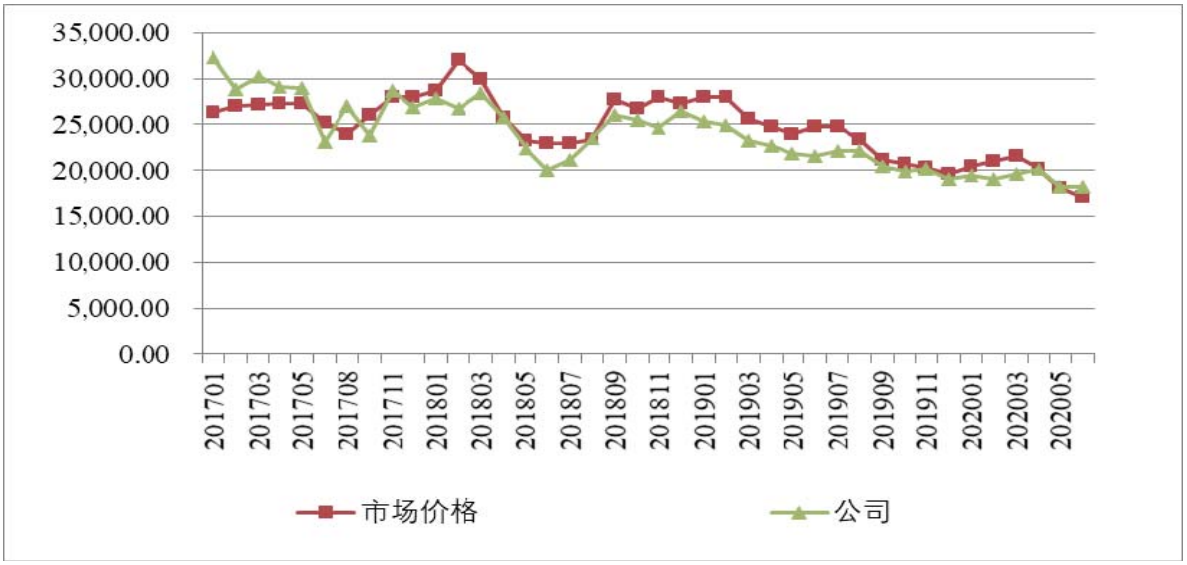
发行人 HCFC-22 的含税销售价格走势与含税市场价格情况如下：

单位：万元

（2）HFC-143a

发行人 HFC-143a 的含税销售价格走势与含税市场价格情况如下：

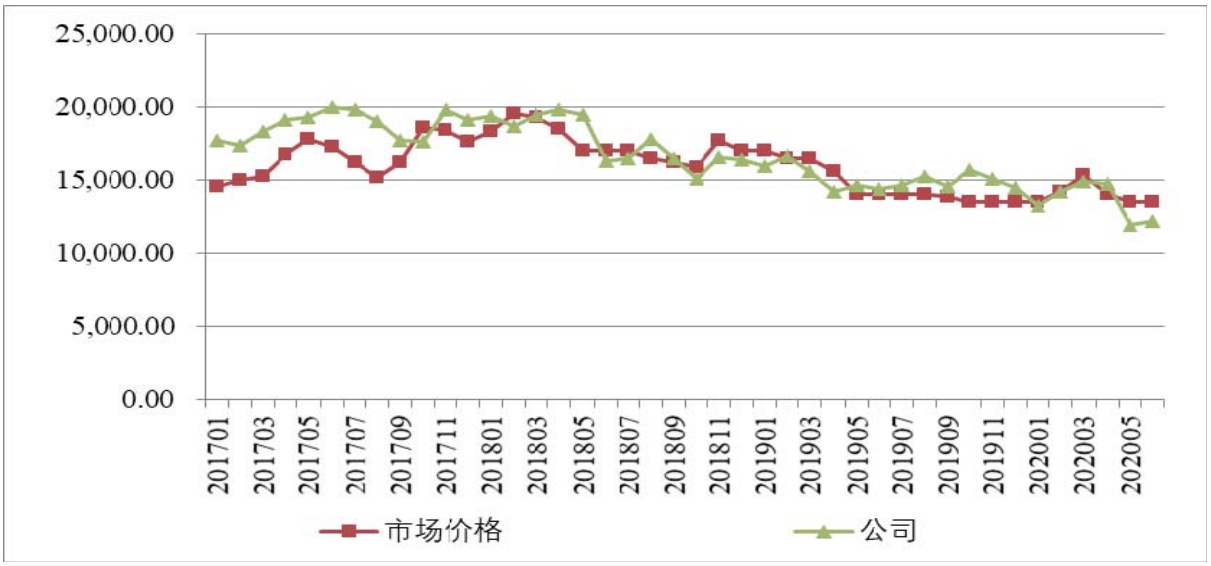
单位：万元



（3）HFC-152a

发行人 HFC-152a 的含税销售价格走势与含税市场价格情况如下：

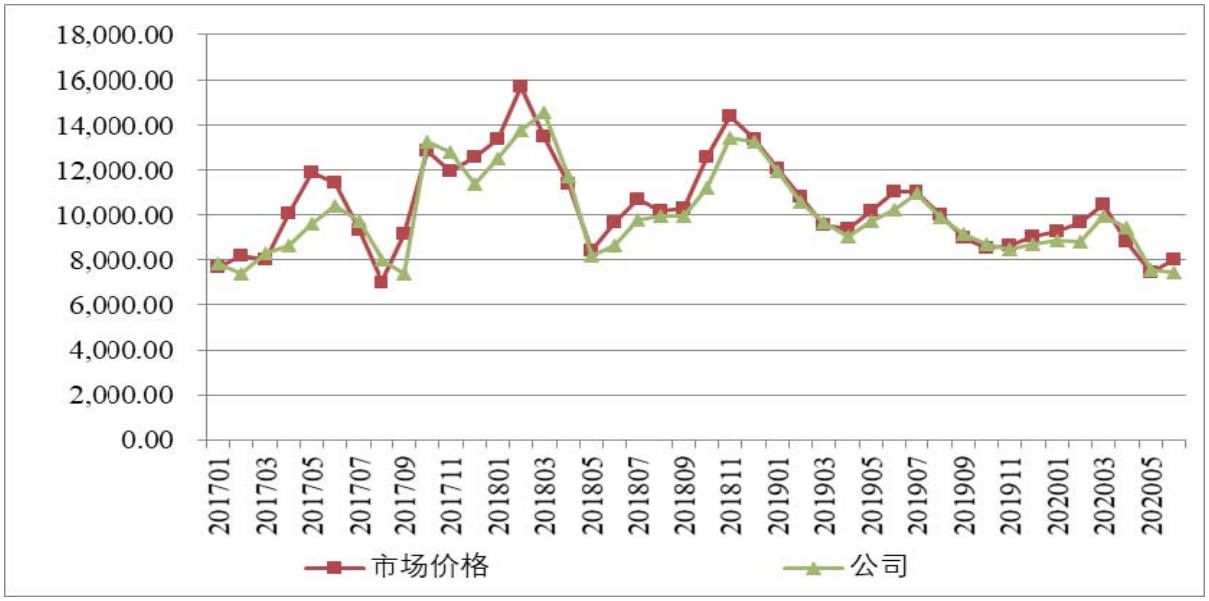
单位：万元



（4）无水氢氟酸

发行人无水氢氟酸的含税销售价格走势与含税市场价格情况如下：

单位：万元



报告期内，公司主要产品价格走势与市场价格走势趋势基本一致，部分月份市场价格存在一定差异，主要系定价时点早于销售时点、与部分客户长单提前锁定价格、运费承担方式等因素影响所致。

（二）主营业务成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	74,247.53	98.28%	141,842.12	98.40%	158,202.88	99.04%	112,431.67	99.37%
其他业务成本	1,296.62	1.72%	2,304.85	1.60%	1,534.39	0.96%	709.37	0.63%
营业成本合计	**75,544.15**	**100.00%**	**144,146.97**	**100.00%**	**159,737.27**	**100.00%**	**113,141.04**	**100.00%**

2、主营业务成本构成

（1）主营业务成本按产品类型构成情况

报告期内，公司按产品类型划分的主营业务成本构成如下：

单位：万元

产品	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
氟碳化学品	50,715.35	68.31%	114,514.94	80.73%	135,250.09	85.49%	95,547.13	84.98%
含氟高分子材料及其单体	14,247.78	19.19%	15,845.67	11.17%	15,635.45	9.88%	8,399.62	7.47%
氟化工原料	9,284.41	12.50%	11,481.51	8.09%	7,317.34	4.63%	8,484.92	7.55%
主营业务成本合计	**74,247.53**	**100.00%**	**141,842.12**	**100.00%**	**158,202.88**	**100.00%**	**112,431.67**	**100.00%**

（2）主营业务成本具体结构情况

单位：万元

产品	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	58,168.12	78.34%	114,839.42	80.96%	132,177.45	83.55%	96,441.05	85.78%
直接人工	2,422.75	3.26%	4,169.29	2.94%	3,933.79	2.49%	2,966.10	2.64%
制造费用	8,766.55	11.81%	14,495.26	10.22%	14,283.83	9.03%	7,592.12	6.75%
能源成本	4,890.11	6.59%	8,338.16	5.88%	7,807.81	4.94%	5,432.39	4.83%
主营业务成本合计	**74,247.53**	**100.00%**	**141,842.12**	**100.00%**	**158,202.88**	**100.00%**	**112,431.67**	**100.00%**

报告期内，公司产品成本直接材料占比逐步降低，直接人工、制造费用和能源成本占比总体逐步提升，与公司氟碳化学品、含氟高分子材料产能提升相匹配。其中：直接材料成本占主营业务成本的比例最高，报告各期占比均在 80%左右且呈逐渐下降趋势；直接人工占主营业务成本的比例在 3%左右且呈逐渐上升趋势；电、煤炭、蒸汽、天然气等能源成本占主营业务成本的比例在 5%左右且呈逐渐上升趋势；除能源成本外，其他与生产相关的制造费用占主营业务成本的比例在 10%左右且呈逐渐上升趋势。

（3）主要产品料工费构成情况

①报告期内，公司氟碳化学品料工费构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	42,330.17	83.47%	98,346.41	85.88%	117,081.81	86.57%	85,751.86	89.75%
直接人工	1,062.24	2.09%	2,168.43	1.89%	2,229.82	1.65%	1,507.39	1.58%
制造费用	5,350.30	10.55%	10,740.67	9.38%	11,381.71	8.42%	5,114.81	5.35%
能源成本	1,972.63	3.89%	3,259.43	2.85%	4,556.75	3.37%	3,173.06	3.32%
合计	**50,715.35**	**100.00%**	**114,514.94**	**100.00%**	**135,250.09**	**100.00%**	**95,547.13**	**100.00%**

如上表所述，氟碳化学品成本构成中直接材料占比最高，报告各期占比均在 83%以上，伴随公司新建氟化工生产线陆续投产运营，自产 HCFC-22、HFC-152a 和 HFC-143a 等氟碳化学品产量提升，直接人工、制造费用和能源成本等支出及占比提升，相应直接材料占比逐步下降。2018 年直接材料成本相比 2017 年较大幅度增长，主要系因公司氟碳化学品产能逐步提升，原材料生产投入量增加，以及氟化工原料如萤石精粉、无水氢氟酸和外购用于分装混配的氟碳化学品单质市场价格 2018 年波动上涨；2019 年直接材料成本相比 2018 年一定幅度下降，主要原因为氟化工原料市场价格及部分氟碳化学品单质市场价格震荡下行，在氟碳化学品产能进一步提升的同时，直接材料投入金额有所减少；2020 年 1-6 月，直接材料金额及占比有所下降，主要系因新冠疫情影响，出口销售规模下降，外购氟碳化学品单质分装混配后销售金额减少，同时自产产品产销量占比提升，综合引致直接材料金额及占比下降。

报告期内，氟碳化学品直接人工呈现先升后降趋势，2018 年直接人工相比 2017 年较大幅度增加，主要系因公司根据新建氟化工生产线运营需要，招聘生产员工或临时调岗，氟碳化学品业务线员工人数增加，同时 2018 年经营业绩提升带动员工薪酬水平上涨，直接人工支出增加；2019 年，子公司内蒙永和新建氟化工生产线稳定运营，临时调岗生产员工根据生产经营需要，逐步调剂至无水氢氟酸、含氟高分子材料等业务板块，同时永和本部自动化灌装生产线和自动化立体仓库投入使用，生产人员数量减少，综合引致 2019 年氟制冷剂产品人工成本小幅降低。

氟碳化学品成本中制造费用主要为生产管理人员薪酬及资产折旧摊销费用，报告期内伴随新建氟化工生产线逐步完工投产，资产折旧摊销金额逐年增加，生产管理人员薪

酬及奖金亦有所增长，带动制造费用提升。氟碳化学品成本中的能源成本主要为生产耗用电、煤、蒸汽和天然气，自 2016 年下半年起，煤炭价格持续上行，带动 2017 年和 2018 年单位能源成本上升；2019 年能源成本相比 2018 年较大幅度下降，主要系因公司产品结构调整，能耗较高的产品产量下降，如子公司金华永和 2018 年 HFC-125 产量 3,701.06 吨、HFC-32 等其他制冷剂产量 3,205.56 吨，2019 年 HFC-125 产量下降至 983.41 吨，HFC-32 等其他制冷剂不再生产，能源成本投入较大幅度减少。

②报告期内，公司含氟高分子材料料工费构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	9,072.43	63.68%	9,551.20	60.28%	9,802.70	62.70%	5,379.06	64.04%
直接人工	797.60	5.60%	1,113.90	7.03%	1,245.71	7.97%	827.02	9.85%
制造费用	2,420.14	16.99%	2,173.64	13.72%	1,922.24	12.29%	823.90	9.81%
能源成本	1,957.61	13.74%	3,006.92	18.98%	2,664.80	17.04%	1,369.65	16.31%
合计	**14,247.78**	**100.00%**	**15,845.67**	**100.00%**	**15,635.45**	**100.00%**	**8,399.62**	**100.00%**

报告期内，公司含氟高分子材料成本构成总体稳定，直接材料占比最高，保持在 60%左右。伴随含氟高分子材料产能提升，产品产销量增加，2018 年直接材料相比 2017 年较大幅度增加。2019 年，核心原料 HCFC-22 市场价格小幅下降，同时受 PTFE 产品市场价格较大幅度下行影响，PTFE 产销量下降，相应直接材料较 2018 年略有减少。2020 年 1-6 月，子公司金华永和氟化二厂生产线产能释放，产品产销量较大幅度增加，相应直接材料成本增长。

报告期内，伴随公司含氟高分子材料产能提升，生产人员数量增加，2018 年直接人工较大幅度增长；2019 年，生产人员绩效相比 2018 年略有下降，直接人工小幅减少；2020 年 1-6 月，伴随子公司金华永和氟化二厂生产线投产运营，生产人员数量增加，相应直接人工有所增长。

报告期内，电力、蒸汽等能源成本、折旧摊销及生产管理人员薪酬等制造费用，伴随含氟高分子材料产能提升而相应增长。

③报告期内，公司氟化工原材料料工费构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	6,992.44	75.31%	8,013.66	69.80%	4,881.07	66.71%	4,116.08	48.51%
直接人工	539.14	5.81%	687.46	5.99%	549.60	7.51%	898.77	10.59%
制造费用	896.69	9.66%	1,392.89	12.13%	1,115.82	15.25%	2,182.12	25.72%
能源成本	856.14	9.22%	1,387.50	12.08%	770.85	10.53%	1,287.95	15.18%
合计	**9,284.41**	**100.00%**	**11,481.51**	**100.00%**	**7,317.34**	**100.00%**	**8,484.92**	**100.00%**

公司对外销售的氟化工原料主要为无水氢氟酸和萤石块矿。报告各期，无水氢氟酸销量分别为 19,386.34 吨、13,327.84 吨、22,936.06 吨和 15,753.73 吨。2018 年无水氢氟酸销量下降，主要系因内蒙永和新建氟化工生产线投产后，自产无水氢氟酸优先保证内部生产供应，外销规模减少，相应 2018 年直接人工、制造费用和能源成本较 2017 年有所下降。2018 年销量下降情形下，直接材料成本有所增加，主要系因 2017 年初萤石精粉库存成本较低，致使 2017 年单位直接材料成本较低，伴随萤石精粉市场价格上涨，2018 年单位直接材料成本上涨。

2019 年，子公司内蒙永和年产 5 万吨无水氢氟酸生产线投产运营，无水氢氟酸产能进一步提升，除内部生产供应外，对外销量亦大幅增长，相应直接材料、直接人工、制造费用和能源成本增加。除直接材料伴随产销量提升大幅增长外，直接人工、制造费用和能源成本仅较小幅度增长，主要系因无水氢氟酸规模化生产，单位人工、单位制造费用和单位能源成本较大幅度降低，因而未与直接材料同比例增长。

3、主营业务收入和成本变动情况

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年
	金额	增减变动	金额	增减变动	金额	增减变动	金额
主营业务收入	93,642.25	1.68%	184,183.93	-9.65%	203,850.20	35.60%	150,327.48
主营业务成本	74,247.53	4.69%	141,842.12	-10.34%	158,202.88	40.71%	112,431.67

说明：2020 年 1-6 月增减变动系将相关收入及成本年化后计算所得。

2018 年，氟碳化学品和含氟高分子材料产品产能提升，产销量增加，市场价格波动上涨，单位销售均价提升，因而营业收入和营业成本相比 2017 年均较大幅度增长；另外，公司氟碳化学品、含氟高分子材料等产品售价与氟化工原料价格波动密切相关，

但价格传导存在一定时间差和偏离度，不同产品市场价格波动亦有所区别，因而主营业务收入和成本增幅存在一定差异。

2019 年，受下游氟化工市场需求增速放缓和氟碳化学品行业产能释放等因素影响，氟碳化学品产品市场价格震荡下行，主营业务收入和成本相比 2018 年小幅下滑。

2020 年 1-6 月，受新冠肺炎疫情等因素影响，氟碳化学品下游需求有一定程度减弱，相应产品价格小幅下行；得益于公司 HFP、无水氢氟酸等产品产能陆续释放，产销量显著上升，抵消了氟碳化学品价格下降的影响，公司 2020 年 1-6 月年化收入和营业成本均较 2019 年小幅上涨。

4、成本核算流程、料工费的归集和分配方法

公司产业链覆盖萤石资源开发、萤石精粉和无水氢氟酸生产、氟碳化学品生产和分装混配加工、以及含氟高分子材料生产等多个环节，不同业务环节成本核算流程、料工费的归集和分配方法等有所区别，具体情况如下：

（1）萤石资源开发及萤石精粉生产环节

①萤石矿开采的业务流程包括爆破、矿石破碎、人工分选等环节，开采成本主要包括采矿工程费、采矿权摊销、巷道及设备折旧等，生产成本和制造费用按月按明细类别进行归集。该环节不涉及在产品和中间产品，最终产品为开采并筛选的萤石矿，月末将所归集的生产费用全额计入当月开采的萤石矿成本。

②公司开采的萤石矿，除 2017 年和 2018 年对外销售部分高品位萤石块矿外，其余全部作为原料用于生产萤石精粉。以自采和外购萤石矿作为主要原料，通过将萤石原矿破碎、球磨、粗选、精选、浓缩、过滤等工序生产为萤石精粉，生产成本主要包括萤石矿和油酸等原材料、直接人工、水、电和煤等能源动力支出，制造费用主要包括选矿设备折旧、机物料消耗和车间管理人员工资等。萤石精粉按批次生产，每批次生产周期约 1-2 天，在产品数量较小，亦不涉及中间产品，月末将归集的生产费用，全额计入当月生产的萤石精粉生产成本。

（2）无水氢氟酸生产环节

子公司华生氢氟酸从事无水氢氟酸一种产品的生产和销售业务，目前无水氢氟酸年核定产能为 3.5 万吨；子公司内蒙永和 2019 年新建年产 5 万吨无水氢氟酸生产线投产，

具备独立生产无水氢氟酸的能力。

无水氢氟酸以萤石精粉、98%硫酸和 105%硫酸为主要原料，通过反应转炉、粗馏洗涤、冷凝、精馏和脱气等工序生产，副产品为氟石膏和氟硅酸。无水氢氟酸生产成本主要包括萤石精粉和硫酸等原辅材料成本、煤、电等能源动力支出和直接人工，制造费用主要为设备折旧、机物料消耗、车间管理人员工资、安全生产费等。

无水氢氟酸生产线连续生产，生产过程中不涉及中间产品，装置中在产品数量基本稳定，因而未予核算在产品成本。子公司华生氢氟酸仅生产无水氢氟酸一种产品，原辅材料、能源动力成本和制造费用按月进行归集，月末将所归集的生产费用全额计入当月生产的无水氢氟酸生产成本。子公司内蒙永和产品类型多样化，包括无水氢氟酸和氟碳化学品单质等，其按产品类别设立生产部门，分部门专项核算，每月据实发生的原辅材料成本和制造费用按生产部门单独归集，电费、煤气、蒸汽等按照各部门实际使用量进行分配，安全生产费和生产综合部门产生的制造费用，按产品产量进行分配，月末将无水氢氟酸生产部门所归集的生产费用全额计入当月生产的无水氢氟酸生产成本。副产品氟石膏和氟硅酸价值较低，不参与成本分配。

（3）氟碳化学品生产环节

内蒙区域子公司内蒙永和、浙江区域子公司金华永和为公司目前氟碳化学品单质产品的生产基地，其中：内蒙永和生产的氟碳化学品单质主要包括 HFC-152a、HFC-143a、HFC-32 和 HFC-227ea 等，金华永和生产的氟碳化学品单质主要为 HCFC-22 和 HFC-125 等。

不同氟碳化学品的生产工艺和原辅料投入种类有所不同，但相关成本的归集和分配原则基本一致，其中：原辅料领用、直接人工、设备折旧等成本费用按照业务环节单独归集，电力、煤气和蒸汽等能源动力按照实际使用量进行分配，安全生产费和公共部门产生的制造费用按照产品产量进行分配。中间产品 HCFC-22、HFC-142b、四氟乙烯（TFE）参与成本分配，月末库存作为在产品列示，月末将各生产部门所归集的生产费用全额计入当月生产的相应产品生产成本。盐酸、有水氢氟酸等副产品价值较低，不参与成本分配。

（4）含氟高分子材料生产环节

目前，含氟高分子材料主要由子公司金华永和生产，主要产品为聚全氟乙丙烯

（FEP）和聚四氟乙烯（PTFE），中间产品为四氟乙烯（TFE）。

四氟乙烯（TFE）主要原料为 HCFC-22，作为中间产品进一步生产 HFP、HFC-125 或 PTFE。金华永和自产和外购 HCFC-22 作为原料供生产领用，直接人工、设备折旧和电、燃气、蒸汽等能源成本支出统一归集，月末按照 TFE 重量进行分配，月末库存作为在产品核算。

FEP 生产主要原料为四氟乙烯（TFE）和六氟丙烯（HFP），聚四氟乙烯（PTFE）生产主要原料为四氟乙烯（TFE），通过聚合反应、浓缩等工序生产。FEP 和 PTFE 生产领料分开归集，直接人工、设备折旧和能源动力支出等统一归集，FEP 和 PTFE 生产后还需进行造粒环节，涉及在产品，月末将各生产部门所归集的生产费用扣除在产品成本后计入当月生产的相应产品生产成本。

（5）氟碳化学品分装混配加工环节

氟碳化学品分装混配业务仅在永和股份（母公司）开展，批量采购氟碳化学品单质产品后，通过生产线分装至大钢瓶、小钢瓶或气雾罐中，或混配加工为混合制冷剂产品后再分装至大钢瓶、小钢瓶或气雾罐中对外销售。分装混配业务主要成本为各类氟碳化学品单质投入，其他成本主要为直接人工、设备折旧、钢瓶等包装物支出。直接原料和包装物按产品批次直接归集，其他成本月末按照各类分装混配产品的重量进行分配。月末将归集的生产费用计入各批次产品生产成本。

综上，报告期内公司生产环节的料工费归集和分配方法与生产业务流程相匹配，产品的成本归集和分配方法合理，符合《企业会计准则》的相关规定。

5、制造费用明细构成情况分析

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧摊销费	4,059.72	44.44%	5,346.52	35.27%	3,392.24	24.85%	2,579.25	32.80%
生产管理人员薪酬	1,644.42	18.00%	2,466.13	16.27%	3,027.52	22.18%	1,333.25	16.96%
机物料消耗	1,465.87	16.05%	3,107.92	20.50%	3,955.84	28.98%	2,140.34	27.22%
安全生产费	883.03	9.67%	2,131.29	14.06%	1,576.31	11.55%	1,284.54	16.34%
公共生产部门水电费	1,005.01	11.00%	1,561.93	10.30%	1,306.71	9.57%	313.69	3.99%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他费用	77.47	0.85%	544.61	3.59%	392.38	2.87%	211.46	2.69%
合计	**9,135.52**	**100.00%**	**15,158.40**	**100.00%**	**13,651.00**	**100.00%**	**7,862.53**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本中制造费用主要为折旧摊销、生产管理人员薪酬、机物料消耗、安全生产费、公共生产部门水电费等，伴随公司新建氟化工生产线陆续投产运营，产品产能提升，制造费用发生额逐年增长，其中：（1）折旧摊销费伴随公司固定资产投入规模逐步增加，计提金额相应增加；（2）生产管理人员薪酬总体呈增长趋势，2018 年发生额大幅增加，主要系因内蒙区域子公司新建氟化工生产线、扩建无水氢氟酸生产线将逐步完工投产，为保障生产线稳定运营，新增产能稳步释放，公司提前招聘储备生产管理人员，相应薪酬增加，2019 年生产运行稳定后，部分生产管理人员转岗，相应薪酬有所减少；（3）机物料消耗系生产过程中耗用的配品配件支出，与生产线维修频率、周期和产能提升等因素相关，总体呈增长趋势；（4）伴随公司经营规模扩大，安全生产费计提和使用金额、公共生产部门耗用水电费亦相应增长。

（三）营业毛利和毛利率分析

1、营业毛利构成情况

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	19,394.72	95.46%	42,341.81	95.93%	45,647.32	95.99%	37,895.81	97.30%
其他业务毛利	922.79	4.54%	1,798.44	4.07%	1,908.91	4.01%	1,050.13	2.70%
合计	**20,317.52**	**100.00%**	**44,140.25**	**100.00%**	**47,556.23**	**100.00%**	**38,945.94**	**100.00%**

公司营业毛利主要来源于主营业务。报告期内，主营业务毛利占营业毛利的比例分别为 97.30%、95.99%、95.93%及 95.46%。

（1）主营业务分产品的毛利及占比情况

报告期内，公司主营业务分产品的毛利及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
氟碳化学品	10,456.09	53.91%	25,748.17	60.81%	30,145.43	66.04%	23,930.52	63.15%
含氟高分子材料及其单体	5,762.31	29.71%	8,456.55	19.97%	9,456.41	20.72%	4,757.11	12.55%
氟化工原料	3,176.32	16.38%	8,137.09	19.22%	6,045.49	13.24%	9,208.19	24.30%
合计	**19,394.72**	**100.00%**	**42,341.81**	**100.00%**	**45,647.33**	**100.00%**	**37,895.82**	**100.00%**

报告期内，公司经营毛利主要来源于氟碳化学品、含氟高分子材料和氟化工原料。氟碳化学品为公司基础业务，报告各期毛利额贡献比例在 60%以上。伴随公司氟碳化学品产销规模扩大及 2017 年和 2018 年产品市场价格上升，氟碳化学品毛利额稳步增长；2019 年受氟碳化学品市场价格震荡下行影响，毛利额有所下滑，但自产产能提升适当抵消了价格下行的影响，毛利额贡献高于 2017 年；2020 年上半年，由于下游需求减弱，氟碳化学品价格持续下行，毛利额贡献率下降至 53.91%。

含氟高分子材料为公司布局的重要业务领域，报告期内相关产品产能逐步提升，毛利额贡献快速增长，毛利额贡献比例由 2017 年 12.55%提升至 2019 年 19.97%，2020 年上半年进一步提升至 29.71%。核心产品 FEP 市场需求及市场价格稳步上涨，高品质 FEP 产品供不应求。2020 年上半年，随着内蒙永和氟化工厂一二期生产线逐步完工投产，公司 HFP 产能大幅提升，含氟高分子材料产销量显著增长，毛利额贡献进一步提升。

报告期内，氟化工原料毛利额贡献波动变化，其中：2018 年毛利额贡献较 2017 年大幅下降，主要系因公司自产萤石块矿及无水氢氟酸等原料，优先保证内部生产供应，外销规模大幅减少；2019 年伴随公司无水氢氟酸产能大幅提升，除优先保证内部生产自用外，外销数量亦逐步增加，氟化工原料毛利额贡献提升；2020 年 1-6 月，受新冠疫情影响下游制冷剂产品需求减弱产品价格下降，而上游萤石粉原料价格维持高位，挤压毛利率水平，无水氢氟酸产品的毛利额贡献相应下降。

（2）各产品对主营业务毛利的贡献金额及占比情况

报告期内，公司各产品对主营业务毛利的贡献金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	产品类型	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
		毛利金额	占比	毛利金额	占比	毛利金额	占比	毛利金额	占比
氟碳化学品	HCFC-22	1,716.24	8.85%	4,087.90	9.65%	8,003.84	17.53%	5,616.69	14.82%
	HFC-152a	2,925.34	15.08%	6,561.13	15.50%	4,299.08	9.42%	1,061.04	2.80%
	HFC-143a	932.84	4.81%	6,494.40	15.34%	1,980.08	4.34%	466.30	1.23%
	HFC-134a	684.07	3.53%	1,316.81	3.11%	1,395.78	3.06%	1,878.54	4.96%
	R410A	553.40	2.85%	1,602.98	3.79%	4,423.55	9.69%	6,619.71	17.47%
	R404A	505.90	2.61%	2,408.12	5.69%	3,698.10	8.10%	2,130.85	5.62%
	HFC-32	267.36	1.38%	425.61	1.01%	1,889.97	4.14%	2,328.69	6.14%
	其他产品	2,870.93	14.81%	2,851.22	6.72%	4,455.02	9.75%	3,828.68	10.10%
	小计	**10,456.09**	**53.91%**	**25,748.17**	**60.81%**	**30,145.43**	**66.04%**	**23,930.52**	**63.15%**
含氟高分子材料	FEP	3,892.04	20.07%	7,643.33	18.05%	6,958.26	15.24%	3,648.18	9.63%
	PTFE	216.72	1.12%	208.98	0.49%	2,375.78	5.20%	1,065.01	2.81%
	六氟丙烯及其他	1,653.55	8.53%	604.23	1.42%	122.37	0.27%	43.92	0.12%
	小计	**5,762.31**	**29.71%**	**8,456.55**	**19.97%**	**9,456.41**	**20.72%**	**4,757.11**	**12.55%**
氟化工原料	无水氢氟酸	3,176.32	16.38%	8,125.35	19.19%	5,973.96	13.09%	7,858.29	20.74%
	萤石块矿及其他	-	-	11.74	0.03%	71.53	0.16%	1,349.90	3.56%
	小计	**3,176.32**	**16.38%**	**8,137.09**	**19.22%**	**6,045.49**	**13.24%**	**9,208.19**	**24.30%**
主营业务毛利合计		**19,394.72**	**100.00%**	**42,341.81**	**100.00%**	**45,647.32**	**100.00%**	**37,895.82**	**100.00%**

2、公司毛利率情况

报告期内，公司毛利率情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年
	毛利率	变动值	毛利率	变动值	毛利率	变动值	毛利率
主营业务	20.71%	-2.28%	22.99%	0.60%	22.39%	-2.82%	25.21%
其他业务	41.58%	-2.25%	43.83%	-11.61%	55.44%	-4.24%	59.68%
合计	**21.19%**	**-**	**23.44%**	**-**	**22.94%**	**-**	**25.61%**

报告期内，公司综合毛利率分别为 25.61%、22.94%、23.44%和 21.19%，总体保持稳定。报告各期，主营业务毛利率分别为 25.21%、22.39%、22.99%和 20.71%，毛利率变动受氟化工原料、氟碳化学品、含氟高分子材料等市场价格波动影响，氟化工原料价格波动与氟碳化学品等产品价格传导存在一定的时间差和偏离度，因而主营业务收入和

成本变动存在小幅差异，引致主营业务毛利率变化。

2018 年，氟化工原料和氟碳化学品市场价格波动上行，主营业务成本增幅略高于主营业务收入增幅，因而毛利率相比 2017 年有所下滑；2019 年，公司自产氟碳化学品占比进一步提升，产品结构进一步优化，同时含氟高分子材料和无水氢氟酸等高毛利产品的贡献占比提高，抵消了氟碳化学品产品市场价格震荡下行对毛利率的不利影响，因而 2019 年主营业务毛利率与 2018 年基本持平；2020 年 1-6 月，公司毛利率下降 2.28 个百分点，虽然公司含氟高分子材料和无水氢氟酸等相对高毛利产品的贡献占比进一步提高，抵消了氟碳化学品产品市场价格震荡下行对毛利率的不利影响，但由于公司氟碳化学品在公司主营业务中的占比仍高达 65.32%，导致公司整体毛利率水平仍有所下降。

报告期内，公司其他业务主要为碳配额转让、制冷配件和副产品销售以及少量运输收入等，毛利率波动与其他业务收入结构直接相关，2017 年和 2018 年毛利率较高主要系因碳配额转让收入占比较高。

3、主要产品毛利率分析

报告期内，公司主营业务分产品的毛利率情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年
	毛利率	变动值	毛利率	变动值	毛利率	变动值	毛利率
氟碳化学品	17.09%	-1.26%	18.36%	0.13%	18.23%	-1.80%	20.03%
含氟高分子材料	28.80%	-6.00%	34.80%	-2.89%	37.69%	1.53%	36.16%
氟化工原料	25.49%	-15.99%	41.48%	-3.76%	45.24%	-6.80%	52.04%
合计	**20.71%**	**-**	**22.99%**	**-**	**22.39%**	**-**	**25.21%**

（1）氟碳化学品的毛利率分析

报告期内，公司氟碳化学品单位销售价格、单位成本和毛利率情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
单位销售价格（元/吨）	17,198.31	-11.97%	19,537.94	-17.83%	23,776.17	14.25%	20,810.60
单位成本（元/吨）	14,258.59	-10.61%	15,951.35	-17.96%	19,442.66	16.83%	16,642.39
毛利率	**17.09%**	**-**	**18.36%**	**-**	**18.23%**	**-**	**20.03%**

报告期内，公司氟碳化学品毛利率分别为 20.03%、18.23%、18.36%和 17.09%，总

体保持稳定。受益于经济企稳、供给侧结构性改革推进、化工安全环保监管趋严以及下游汽车、空调行业需求回升等有利因素影响，氟碳化学品市场价格波动上涨，但由于氟化工原料与氟碳化学品之间价格传导存在时间差，成本增幅略高于收入增幅，2018 年毛利率小幅下降；2019 年，受下游氟化工市场需求增速放缓和氟碳化学品行业产能释放等因素影响，氟碳化学品市场价格震荡下行，但伴随公司自产氟碳化学品产销规模进一步提升，产品结构进一步优化，盈利能力有所提升，抵消了市场价格下行对毛利率的不利影响，2019 年毛利率与 2018 年基本持平；2020 年，继续受下游氟化工市场需求增速放缓和氟碳化学品行业产能释放等因素影响，叠加新冠肺炎疫情影响，氟碳化学品市场价格一定幅度下行，而作为氟碳化学品主要原料的无水氢氟酸市场价格也出现了一定幅度下滑，氟碳化学品单位成本相应下降，但由于产品售价降幅略高于成本降幅，2020 年上半年氟碳化学品毛利率小幅下降。

（2）含氟高分子材料的毛利率分析

报告期内，公司含氟高分子材料的毛利率情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
单位销售价格（元/吨）	44,271.51	-26.51%	60,238.69	-1.20%	60,968.89	14.86%	53,082.87
单位成本（元/吨）	31,522.63	-19.74%	39,277.17	3.38%	37,991.44	12.10%	33,889.52
毛利率	**28.80%**	**-**	**34.80%**	**-**	**37.69%**	**-**	**36.16%**

报告期内，公司含氟高分子材料的毛利率分别为36.16%、37.69%、34.80%和28.80%，变动幅度较小。2018 年，受益于无水氢氟酸、HCFC-22 等原料价格上涨影响，FEP、PTFE 等含氟高分子材料市场销售价格同步上涨，同时公司产能提升带动产销量增长，成本增幅低于销售价格增幅，因而 2018 年毛利率相比 2017 年有所提升；2019 年，含氟高分子材料中 PTFE 产品市场价格下行，产销量及毛利额贡献减少，引致毛利率相比 2018 年略有下降；2020 年上半年，含氟高分子材料毛利率较 2019 年下降 6 个百分点，主要系因 HFP 产品产能释放，其产销量占比进一步提升，2020 年 1-6 月销售金额占比由 2019 年 7.42%提升至 34.54%，该类产品 2020 年 1-6 月毛利率为 23.88%，拉低了含氟高分子材料总体毛利率。

（3）氟化工原料的毛利率分析

报告期内，公司对外销售的氟化工原料主要为无水氢氟酸和萤石块矿，伴随氟化工

原料市场价格上涨，毛利率保持在较高水平。2017 年氟化工原料毛利率较高，主要系因 2017 年初公司库存萤石块矿、外购萤石精粉等成本较低，拉低了无水氢氟酸的生产成本，同时 2017 年公司对外销售部分自采萤石块矿，综合导致 2017 年氟化工原料的毛利率水平较高。公司氟化工原料销售主要为无水氢氟酸，其市场价格自 2019 年以来逐渐下降，其主要原料萤石精粉市场价格相对维持在高位，且公司萤石精粉的外采量比例逐渐提高，导致无水氢氟酸单位成本中直接材料成本显著提高，导致其毛利率水平呈下降趋势。

4、按销售模式、境内外销售分析毛利率情况

（1）报告各期，不同销售模式毛利率情况

客户类型	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
直销（终端客户）	23.05%	30.04%	26.81%	27.97%
直销（贸易型客户）	18.68%	18.01%	18.40%	22.86%
经销商（买断式）	13.13%	9.65%	13.69%	15.55%
主营业务毛利率	20.71%	22.99%	22.39%	25.21%

如上表所述，报告各期公司向终端客户直销的毛利率最高，其次为向贸易型客户直销的毛利率，对买断式经销商的毛利率最低，不同销售模式的毛利率差异及其波动与产品销售结构、产品市场价格、定价策略、市场推广等影响因素相关。

报告各期，向终端客户销售的产品以公司自产产品为主，主要包括无水氢氟酸、HCFC-22、HFC-143a、HFC-152a 和含氟高分子材料 FEP 等，伴随公司产能不断提升，自产产品销售占比逐步提高，同时氟化工产业链一体化布局使公司自产产品具备成本优势，因而该类业务毛利率最高。向贸易型客户销售的产品包括公司自产氟碳化学品、外购原料分装混配加工的氟碳化学品，以及部分含氟高分子材料 FEP 和无水氢氟酸，相比终端客户而言，自产氟碳化学品、高毛利含氟高分子材料和无水氢氟酸的销售占比相对较低，因而毛利率低于向终端客户直销。向经销商销售业务毛利率最低，主要系因公司对经销商销售的产品，以 HCFC-22、HFC-134a 和 HFC-32 等分装氟碳化学品和混配 R410A 等产品为主，分装混配所需原料主要来源于外购，较少使用公司自产产品，因而毛利率较低。

（2）报告各期，按境内外销售分类的毛利率情况

客户类型	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
内销业务毛利率	19.94%	24.92%	25.06%	28.06%
外销业务毛利率	21.97%	20.96%	20.01%	22.21%
主营业务毛利率	20.71%	22.99%	22.39%	25.21%

报告期内，公司内销业务毛利率略高于外销业务，主要系销售模式、产品结构和定价策略等因素所致，具体原因如下：①不同销售模式下，向终端客户直销毛利率最高，报告各期内销业务向终端客户直销占比在 60%以上，而外销业务向终端客户直销占比约 40%；②内销业务产品结构中公司自产氟碳化学品、高毛利含氟高分子材料和无水氢氟酸的占比高于外销业务；③报告期内，公司持续加大海外销售渠道拓展和境外客户开发，为保证出口产品的竞争优势，部分产品销售定价较市场价格给予适当优惠。

5、同行业上市公司毛利率对比分析

报告期内，公司与同行业上市公司毛利率对比情况如下：

同行业上市公司	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
巨化股份	8.36%	14.59%	24.62%	20.04%
三美股份	23.19%	29.78%	39.59%	41.18%
平均值	**15.78%**	**22.19%**	**32.11%**	**30.61%**
本公司	**21.19%**	**23.44%**	**22.94%**	**25.61%**

注：同行业上市公司财务数据来源于公司公告及 Wind 资讯。

最近三年，公司毛利率与巨化股份大体持平，但低于三美股份以及行业平均水平，主要系因公司涉及毛利率偏低的氟碳化学品分装混配以及部分贸易业务，且氟碳化学品产品构成与同行业上市公司亦存在一定区别。

历经多年发展，公司氟碳化学品质量和品牌获得了国内外客户的广泛认可，在构建氟化工产业链一体化发展，逐步提升自产氟碳化学品、含氟高分子材料产能的同时，公司亦基于下游客户需求和严格的产品质量管控能力，开展氟制冷剂分装混配业务，对氟碳化学品进一步加工后销售。尽管分装和混配业务，对生产线设备质量、工艺流程、方案设计、技术指标、自动化控制、产品质量稳定性等方面要求较高，但相比自产氟碳化学品和含氟高分子材料业务，附加值总体偏低，因而毛利率偏低，一定程度上拉低了公司综合毛利率水平。

报告期内，公司氟碳化学品分装、混配业务仅在永和股份本部开展，主要原料为氟碳化学品单质，除公司自产产品内部供应外，外购氟碳化学品单质占该类原料采购总额

的比例超过 50%，且伴随氟碳化学品市场价格波动上行，分装、混配业务毛利空间受到挤压，该业务环节毛利率呈现下滑趋势，2018 年和 2019 年该类业务毛利率仅 8%左右。另外，公司在报告期内亦开展部分氟碳化学品单质、无水氢氟酸以及少量含氟高分子材料的贸易业务，毛利率亦偏低，综合引致公司氟碳化学品板块毛利率低于同行业水平。公司自产 HFC-143a、HFC-152a、HCFC-22 等产品毛利率与同行业上市公司不存在明显差异。

除氟碳化学品业务外，公司含氟高分子材料和氟化工原料业务毛利率水平较高，报告各期均超过 30%，且伴随 FEP、HFP、无水氢氟酸等产品产能稳步释放，相关产品的生产成本将进一步降低，公司综合毛利率有望进一步提升。

6、产品销售价格和主要原材料变动的敏感性分析

（1）产品销售价格变动的敏感性分析

报告期内，公司营业收入主要来源于氟碳化学品、含氟高分子材料和氟化工原料，报告各期主营业务收入占营业收入的比例均在 98%左右。以公司 2019 年经营业绩为基础，对氟碳化学品、含氟高分子材料和氟化工原料的销售价格，分别做提高与降低 5%和 10%的单因素变化对利润总额影响的敏感性分析如下：

单位：万元

产品类型	项目	价格变动幅度			
		-5%	-10%	5%	10%
氟碳化学品	对利润总额的影响	-7,013.16	-14,026.31	7,013.16	14,026.31
	变动后利润总额	10,828.45	3,815.30	24,854.77	31,867.92
	利润总额变动幅度	-39.31%	-78.62%	39.31%	78.62%
	敏感系数	7.86			
含氟高分子材料	对利润总额的影响	-1,215.11	-2,430.22	1,215.11	2,430.22
	变动后利润总额	16,626.50	15,411.39	19,056.72	20,271.83
	利润总额变动幅度	-6.81%	-13.62%	6.81%	13.62%
	敏感系数	1.36			
氟化工原料	对利润总额的影响	-980.93	-1,961.86	980.93	1,961.86
	变动后利润总额	16,860.68	15,879.75	18,822.54	19,803.47
	利润总额变动幅度	-5.50%	-11.00%	5.50%	11.00%
	敏感系数	1.10			

（2）主要原材料价格变动的敏感性分析

报告期内，公司直接材料成本占主营业务成本的比例较高，对公司生产成本及经营业绩有较大影响，其中材料变动中影响较大的为外购萤石精粉、无水氢氟酸和电石等主要原材料。以公司 2019 年经营业绩为基础，对主要原材料分别做提高与降低 5%和 10%的单因素变化对利润总额影响的敏感性分析：

单位：万元

产品类型	项目	价格变动幅度			
		-5%	-10%	5%	10%
萤石精粉	对利润总额的影响	770.87	1,541.74	-770.87	-1,541.74
	变动后利润总额	18,612.48	19,383.35	17,070.74	16,299.87
	利润总额变动幅度	4.32%	8.64%	-4.32%	-8.64%
	敏感系数	-0.86			
无水氢氟酸	对利润总额的影响	500.21	1,000.41	-500.21	-1,000.41
	变动后利润总额	18,341.82	18,842.03	17,341.41	16,841.20
	利润总额变动幅度	2.80%	5.61%	-2.80%	-5.61%
	敏感系数	-0.56			
电石	对利润总额的影响	382.87	765.73	-382.87	-765.73
	变动后利润总额	18,224.48	18,607.34	17,458.75	17,075.88
	利润总额变动幅度	2.15%	4.29%	-2.15%	-4.29%
	敏感系数	-0.43			

（四）期间费用分析

报告期内，公司各项期间费用及组成结构的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	6,529.77	49.13%	13,658.32	48.22%	13,638.25	52.61%	10,368.56	43.53%
管理费用	5,872.70	44.19%	12,946.91	45.71%	11,993.69	46.27%	8,554.03	35.91%
研发费用	842.63	6.34%	2,139.09	7.55%	2,602.98	10.04%	2,116.48	8.89%
财务费用	44.98	0.34%	-421.68	-1.49%	-2,313.59	-8.93%	2,780.42	11.67%
合计	**13,290.07**	**100.00%**	**28,322.64**	**100.00%**	**25,921.33**	**100.00%**	**23,819.49**	**100.00%**

1、销售费用

报告期内，公司销售费用分别为 10,368.56 万元、13,638.25 万元、13,658.32 万元和 6,529.77 万元，占营业收入比例分别为 6.82%、6.58%、7.25%和 6.81%。

报告期内公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运杂费	4,997.47	76.53%	9,807.82	71.81%	10,052.52	73.71%	8,253.68	79.60%
职工薪酬	654.44	10.02%	1,741.14	12.75%	1,276.92	9.36%	757.71	7.31%
折旧摊销费	361.58	5.54%	702.25	5.14%	694.34	5.09%	549.51	5.30%
营销费用	150.51	2.30%	489.09	3.58%	409.22	3.00%	251.15	2.42%
交通差旅费	100.00	1.53%	452.82	3.32%	297.70	2.18%	262.83	2.53%
业务招待费	6.22	0.10%	180.48	1.32%	145.55	1.07%	26.91	0.26%
仓储租赁费	-	-	32.68	0.24%	98.03	0.72%	98.03	0.95%
REACH 注册费	0.19	0.00%	2.10	0.02%	389.98	2.86%	0.00	0.00%
ODS 配额交易费	-	-	-	-	68.97	0.51%	33.02	0.32%
其他	259.35	3.97%	249.94	1.83%	205.02	1.50%	135.73	1.31%
合计	**6,529.77**	**100.00%**	**13,658.32**	**100.00%**	**13,638.25**	**100.00%**	**10,368.56**	**100.00%**

2018 年，公司销售费用较 2017 年增加 3,269.69 万元，主要系因公司 2018 年销售规模扩大导致与其有关的运杂费、销售人员职工薪酬上升所致；此外，公司 2018 年新增欧盟出口 REACH 注册费用也在一定程度上导致公司销售费用规模有所上升。

公司销售费用主要为产品运杂费、职工薪酬、折旧摊销、营销费等，伴随公司销售规模逐步扩大，销售费用逐年增加。公司对外销售无水氢氟酸、氟制冷剂等产品，通常由公司负责运输至客户指定地点，相关产品主要由公司旗下物流平台海龙物流负责运输，产品运杂费金额较高，报告各期占销售费用的比例分别为 79.60%、73.71%、71.81%和 76.53%。

（1）运杂费

报告期内，公司运杂费伴随公司业务规模扩大，产品销量增加，销售费用运杂费亦

同步增长，具体运杂费与对应销售收入的变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
运杂费	4,997.47	-	9,807.82	-2.43%	10,052.52	21.79%	8,253.68
营业收入	95,861.67	-	188,287.22	-9.17%	207,293.50	36.30%	152,086.98
运杂费占营业收入比重	5.21%	-	5.21%	上升 0.36 个百分点	4.85%	下降 0.58 个百分点	5.43%

报告期内，运杂费发生额分别为 8,253.68 万元、10,052.52 万元、9,807.82 万元和 4,997.47 万元，对应营业收入分别为 152,086.98 万元、207,293.50 万元、188,287.22 万元和 95,861.67 万元，运杂费占营业收入的比重基本维持在 5%左右,与对应营业收入具有匹配性。同时，伴随公司业务规模扩大，产品销量增加，销售费用运杂费亦同步增长，两者变动趋势相匹配。

2018 年，公司运杂费占营业收入比重较 2017 年下降 0.58 个百分点，主要系公司主要产品氟碳化学品及含氟高分子材料均价较 2017 年分别上涨 14.25%及 14.63%，导致收入增长幅度略高于运杂费增长幅度，因此运杂费占比略有下降。

2019 年，公司运杂费占营业收入比重较 2018 年上升 0.36 个百分点，主要原因系公司整体销量涨幅较小的情况下，主要产品氟碳化学品及含氟高分子材料均价分别下降 17.83%及 5.86%，导致营业收入跌幅略高于运杂费下降幅度，因此运杂费占比略有下降。

报告期内，公司各模式下运费与对应销售收入具有匹配性。

（2）营销费用

公司营销费用主要包括为了公司产品推广和品牌建设而发生的广告宣传费、展会费和其他营销费用。

2018 年，公司营销费用较 2017 年增加较多主要原因系：（1）公司处于快速扩张时期，为提高产品在国内外的知名度，公司加大了广告宣传开支和参展参会频次；（2）2017 年 11 月，公司设立了子公司冰龙环保负责品牌运营，2018 年利用广告宣传等方式提高品牌的知名度。

2019 年以来，由于含氟制冷剂市场价格下行，为了增强公司产品销售力度，保持公司产品市场竞争力，公司进一步增加了广告或展会相关的营销费用，因此营销费用金

额及占比进一步提升。

2020 年上半年，受到新冠疫情肺炎影响，各省市均加强了人员流动限制，行业展会等活动相应减少，公司营销费用开支有所下降。

（3）REACH 注册费

REACH 注册费系公司根据欧盟 REACH 法规，向欧盟出口 HFC-152a 产品的前置注册程序产生的费用。

2018 年 6 月，公司与网盛欧洲有限公司和浙江网盛环境科学有限公司签订产品注册服务合作协议，当年支付委托注册报酬、REACH 注册费用、数据费用等合计 389.98 万元，初始注册费用较大。2019 年以来，后续支出主要系年度维护费，金额较低。

（4）ODS 配额交易费

报告期内，公司 ODS 配额交易费系公司购买的 HCFC-22 生产配额支出，具体结算以实际使用配额量确认。2017 年，公司实际使用外采配额 600 吨，交易支出 33.02 万元；2018 年，公司实际使用外采配额 800 吨，交易支出 68.97 万元。

2018 年，公司 ODS 配额交易费较 2017 年增加较多主要原因是系：2018 年制冷剂市场需求旺盛且 HCFC-22 单价上涨较多，公司增加了 HCFC-22 生产配额的使用量，外购配额的单价也有一定程度的上涨。

2019 年至今，公司未进行生产配额的相关交易，因此未产生相关交易费用。

报告期内，公司销售费用中的营销费用、REACH 注册费、ODS 配额交易费均与公司正常生产经营相关，且波动均具备合理性。

（5）与同行业可比公司比较情况

同行业上市公司销售费用占其营业收入的比重如下：

同行业上市公司	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
巨化股份	3.00%	2.82%	2.72%	2.92%
三美股份	6.21%	6.10%	5.32%	5.37%
平均值	**4.61%**	**4.46%**	**4.02%**	**4.15%**
本公司	**6.81%**	**7.25%**	**6.58%**	**6.82%**

注 1：同行业上市公司财务数据来源于公司公告及 Wind 资讯。

报告期内，公司销售费用占营业收入的比例略高于行业平均水平，与三美股份差异较小。报告期内，公司处于快速成长阶段，氟化工产品产能快速提升，销售人员逐步增加，销售渠道和区域进一步拓展，员工薪酬、营销费用及交通差旅费逐年增加。另外，

公司下设物流子公司，氟化工产品对外销售，主要由公司负责运输，伴随经营规模扩大，销售费用运杂费逐步增加，运输车辆折旧费、保险费等亦逐年增长，因而销售费用占营业收入的比例较高。公司业务模式及产品类型与同行业上市公司三美股份较为接近，因而销售费用占营业收入比例差异较小。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用分别为 8,554.03 万元、11,993.69 万元、12,946.91 万元和 5,872.70 万元，分别占营业收入的 5.62%、5.79%、6.88%和 6.13%。报告期内公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,717.37	46.27%	5,941.24	45.89%	5,771.38	48.12%	3,521.83	41.17%
物料消耗及修理费	423.19	7.21%	1,730.81	13.37%	1,245.96	10.39%	1,934.51	22.62%
折旧摊销费	648.97	11.05%	1,167.00	9.01%	1,195.17	9.96%	886.17	10.36%
聘请中介及咨询费	295.95	5.04%	883.02	6.82%	581.18	4.85%	299.90	3.51%
污废处置环境保护费	782.34	13.32%	519.93	4.02%	665.37	5.55%	371.42	4.34%
办公费	152.29	2.59%	442.14	3.42%	604.20	5.04%	245.20	2.87%
交通差旅费	114.96	1.96%	460.27	3.56%	373.18	3.11%	202.31	2.37%
开办费	166.97	2.84%	398.95	3.08%	136.46	1.14%	0.00	0.00%
业务招待费	133.88	2.28%	383.06	2.96%	348.74	2.91%	260.59	3.05%
水电费	157.80	2.69%	206.32	1.59%	224.71	1.87%	174.23	2.04%
停工维护费	-	-	85.83	0.66%	59.74	0.50%	187.85	2.20%
其他	278.97	4.75%	728.34	5.63%	787.60	6.57%	470.02	5.49%
合计	**5,872.70**	**100.00%**	**12,946.91**	**100.00%**	**11,993.69**	**100.00%**	**8,554.03**	**100.00%**

公司管理费用主要为职工薪酬、物料消耗及修理费、折旧摊销费、聘请中介及咨询费、办公费和污废处置环境保护费等，报告期内伴随公司经营规模扩大，管理费用发生额逐年增加。

（1）辅料消耗及修理费

报告期内，公司物料消耗及修理费主要包括防腐保温工程支出、维修工程支出、物料消耗及其他零星修理支出。

2018 年，物料消耗及修理费较 2017 年下降较多，主要原因是 2017 年子公司金华永和对厂区内罐体施行了防腐保温工程，2018 年防腐保温工程量较 2017 年有所下降；2019 年，物料消耗及修理费较上年同期增长较快，主要原因系金华永和继续对主要设备进行了防腐保温工程维护，相关支出较大；2020 年 1-6 月，公司各厂区维修工程较少，相应辅料消耗及修理费支出较低。

（2）污染处置环境保护费

报告期内，公司污废处置环境保护费主要包括 HFC-23 焚烧费用、污废处置费用。其中，HFC-23 焚烧费用系子公司为了减少温室气体的排放，安装的环保处理装置焚烧 HFC-23 使用的电费、天然气消耗等相关费用。

2018 年污费处置环境保护费较 2017 年增长较多，主要原因是子公司金华永和在当年集中处理暂存的固废，处置费用较高。

2020 年上半年污费处置环境保护费增长较多，主要系公司按照绿色矿山建设要求增加了矿区的环境保护专项费用。

（3）开办费

报告期内，公司开办费系子公司邵武永和筹建过程中发生的费用支出。报告期内，随着邵武永和筹建工作的发展，开办费相应增加。

（4）与同行业可比公司比较情况

同行业上市公司管理费用占其营业收入的比重如下：

同行业上市公司	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
巨化股份	3.81%	3.34%	2.62%	3.29%
三美股份	3.41%	3.28%	2.41%	2.39%
平均值	**3.61%**	**3.31%**	**2.52%**	**2.84%**
本公司	**6.13%**	**6.88%**	**5.79%**	**5.62%**

注 1：同行业上市公司财务数据来源于公司公告及 Wind 资讯。

报告期内，公司管理费用占营业收入的比重高于同行业平均水平，主要系因公司处于快速成长阶段，经营规模逐步扩大，管理人员数量增加，对应员工薪酬、办公费等支

出大幅增加，同时为进一步提高生产经营效率，公司持续对氟化工生产线技改维修，相应物料消耗及修理费发生额较高，综合引致公司管理费用占营业收入的比例高于同行业可比公司。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用分别为2,116.48万元、2,602.98万元、2,139.09万元和842.63万元，主要为研发人员职工薪酬、折旧摊销及材料费，研发费用占营业收入的比例分别为1.39%、1.26%、1.14%和0.88%。报告期内公司研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	384.73	45.66%	915.70	42.81%	939.54	36.09%	739.05	34.92%
折旧摊销费	247.36	29.36%	783.25	36.62%	981.32	37.70%	785.75	37.13%
材料利用	146.69	17.41%	399.46	18.67%	490.79	18.85%	351.57	16.61%
费用开支	63.84	7.58%	40.67	1.90%	191.33	7.35%	240.10	11.34%
合计	**842.63**	**100.00%**	**2,139.09**	**100.00%**	**2,602.98**	**100.00%**	**2,116.48**	**100.00%**

同行业上市公司研发费用占其营业收入的比重如下：

同行业上市公司	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
巨化股份	2.32%	3.19%	3.17%	2.70%
三美股份	0.80%	0.59%	0.54%	0.57%
平均值	**1.56%**	**1.89%**	**1.86%**	**1.64%**
本公司	**0.88%**	**1.14%**	**1.26%**	**1.39%**

注1：同行业上市公司财务数据来源于公司公告及Wind资讯。

与同行业上市公司相比，公司研发费用占营业收入比例接近同行业平均水平，整体高于三美股份，略低于巨化股份。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用分别为2,780.42万元、-2,313.59万元、-421.68万元和44.98万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
利息费用	898.74	580.18	1,210.86	1,170.99

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
减：利息收入	381.92	762.15	1,030.61	828.21
汇兑损益	-524.17	-320.79	-2,630.32	2,341.45
手续费支出及其他	52.34	81.08	136.48	96.19
合计	**44.98**	**-421.68**	**-2,313.59**	**2,780.42**

公司财务费用主要为借款利息支出、定期存单利息收入和汇兑损益。报告期内，公司债务融资主要通过银行借款方式，2017 年和 2018 年借款规模总体稳定，借款利息支出变动较小，而受益于经营业绩提升和增资引入权益性资金影响，公司在 2019 年上半年归还部分到期银行借款，银行借款计息积数降低，相应借款利息支出减少。2020 年以来，随着产能、产量的逐步增加，公司经营规模有所扩大，为了保障日常经营，公司增加了有息负债融资，利息费用相应增加。

报告期内，公司利息收入主要为定期存单利息，伴随经营业绩提升，公司定期存单金额增加，相应 2018 年利息收入金额增长，而 2019 年及 2020 年 1-6 月部分运营资金用于归还到期银行借款以及长期资产建设支出，定期存单金额逐渐减少，相应利息收入有所下滑。

报告期内，公司汇兑损益主要是因为外币货币资金和外销应收账款受汇率波动影响。公司外贸业务，以美元结算为主，2017 年人民币兑美元汇率波动持续上涨，公司持有美元货币及以美元计量的应收账款，发生汇兑损失 2,341.45 万元；2018 年人民币兑美元汇率持续下行，发生汇兑收益 2,630.32 万元；2019 年人民币兑美元汇率震荡波动，但总体呈下行趋势，因而发生汇兑收益 320.79 万元；2020 年 1-6 月，人民币兑美元汇率持续下行，发生汇兑收益 524.17 万元。

（五）其他收益

报告期内，公司其他收益为政府补助和税费返还，具体明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
政府补助	2,165.58	3,744.13	621.73	611.03
税费返还及减免	105.82	251.12	56.71	132.67
合计	**2,271.40**	**3,995.25**	**678.44**	**743.70**

2019 年，计入其他收益的政府补助金额较 2018 年大幅增长至 3,995.25 万元，主要

系公司收到 2018 年大气污染防治资金补贴（HFC-23 销毁处置补贴资金）1,533.00 万元、金华经济技术开发区 2018 年三名培育试点企业财政奖励资金 728.68 万元等与收益相关的政府补助所致。

报告各期，计入其他收益的政府补助主要明细如下：

单位：万元

2020 年 1-6 月			
补助对象	**补助项目**	**补助金额**	**与资产/收益相关**
邵武永和	工业发展基金	1,213.52	与收益相关
内蒙永和、华生萤石、华生氢氟酸、邵武永和	稳定岗位补贴	475.09	与收益相关
金华永和	复产、用汽补助	136.44	与收益相关
金华永和	金华永和氟化工有限公司年减 600 万吨 HFC.23 分解项目补助	50.00	与资产相关
金华永和	市区开放型经济发展资金补助	56.36	与收益相关
永和股份	直接融资奖励	50.00	与收益相关
永和股份、金华永和	科技创新大专项补助	46.00	与收益相关
小计		**2,027.41**	**--**
2019 年			
补助对象	**补助项目**	**补助金额**	**与资产/收益相关**
金华永和	2018 年大气污染防治资金补贴（HFC-23 销毁处置补贴资金）	1,534.00	与收益相关
金华永和	氢氟碳化物 HFC-23 销毁处置补助	382.04	与收益相关
金华永和	金华经济技术开发区 2018 年三名培育试点企业财政奖励资金	728.68	与收益相关
金华永和	环境保护部关闭闲置 HCFCs 生产线补助资金	204.40	与收益相关
永和股份	2018 年度衢州市重点推荐展会商务局补助款	197.86	与收益相关
金华永和	年削减 600 万吨 HFC-23 分解项目补助	100.00	与资产相关
金华永和	金华市科学技术局科技创新资金奖励	100.00	与收益相关
金华永和	金华经济技术开发区 2018 年人才创业创新奖励资金补助	100.00	与收益相关
永和股份	涉外发展服务支出补助	65.00	与收益相关
小计		**3,411.98**	**--**
2018 年			
补助对象	**补助项目**	**补助金额**	**与资产/收益相关**

永和股份	外贸转型升级专项资金补助	180.33	与收益相关
金华永和	“三名”企业补助	135.64	与收益相关
金华永和	年削减 600 万吨 HFC-23 分解项目补助	100.00	与资产相关
金华永和	科技创新奖励资金	87.37	与收益相关
金华永和	金华市 2016 年度淘汰落后和过剩产能补助资金	50.00	与收益相关
小计		**553.34**	--
2017 年			
补助对象	**补助项目**	**补助金额**	**与资产/收益相关**
金华永和	“三名”企业补助	135.64	与收益相关
金华永和	年削减 600 万吨 HFC-23 分解项目补助	100.00	与资产相关
金华永和	HCFCs 生产线关闭项目补助资金	87.60	与收益相关
永和股份	外经贸转型升级专项资金（出口补助、出口信保补贴等）	66.12	与收益相关
金华永和	金华市 2016 年度淘汰落后和过剩产能补助资金	50.00	与收益相关
金华永和	外经贸发展专项资金	42.26	与收益相关
金华永和	科技创新奖励资金	37.74	与收益相关
小计		**519.36**	--

（六）投资收益

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
交易性金融资产投资收益	9.49	172.34	162.55	12.35
子公司清算产生的投资收益		-	0.07	-
交易性金融资产在持有期间的投资收益	9.15	-	-	-
合计	**18.64**	**172.34**	**162.62**	**12.35**

交易性金融资产投资收益系公司自银行购理财产品、结构性存款，对应取得的理财收益。其中，公司 2018 年投资收益为 162.62 万元较 2017 年 12.35 万元有较大幅度提升，主要系公司自银行购买的结构性存款理财产品收益增加所致。2020 公司为了控制汇率波动风险，与银行签署了远期结售汇业务，交易性金融资产在持有期间产生了投资收益 9.15 万元。

（七）信用减值损失

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
应收账款坏账损失	-30.93	-121.11	-	-
其他应收款坏账损失	-19.02	-32.39	-	-
合计	**-49.95**	**-153.50**	**-**	**-**

公司于 2019 年 1 月 1 日执行《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，金融资产减值准备所形成的预期信用损失计入信用减值损失，2019 年及 2020 年 1-6 月应收款项信用减值损失分别为 153.50 万元和 49.95 万元。

（八）资产减值损失

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
坏账损失	-	-	89.75	212.89
存货跌价损失	291.01	119.91	213.11	-
合计	**291.01**	**119.91**	**302.87**	**212.89**

报告期内，公司已按照《企业会计准则》和公司会计政策计提了相应的减值准备。2018 年存货跌价损失系氟制冷剂 HFC-125 市场价格较大幅度下降，可变现净值低于账面成本；2019 年 HFC-125 产品对外销售，存货跌价损失部分转回；2020 年 1-6 月存货跌价损失系含氟高分子材料销售价格大幅度下降导致可变净现值低于账面成本所致。

（九）资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益具体明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
长期资产处置收益	32.14	100.00	93.00	-194.06
合计	**32.14**	**100.00**	**93.00**	**-194.06**

报告期内，公司资产处置收益均为固定资产处置利得及损失。

（十）营业外收入

报告期内，公司营业外收入具体明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
非流动资产处置利得	-	2.57	1.50	0.41

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
政府补助	-	-	3.66	-
废料处理	63.37	146.99	104.23	4.44
违约金收入	26.24	58.54	17.38	26.84
其他	23.95	32.19	16.56	3.96
合计	**113.57**	**240.29**	**143.33**	**35.64**

自 2017 年起，公司将与日常活动相关的政府补助计入其他收益，与日常活动无关的政府补助计入营业外收入。报告期内，公司与资产相关的政府补助具体情况参见本节之“一、（二）、3、（2）递延收益”，与收益相关且计入其他收益的政府补助明细参见本节之“二、（五）其他收益”。

（十一）营业外支出

报告期内，公司营业外支出具体明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
非流动资产毁损报废损失	195.87	221.00	682.86	422.60
对外捐赠	24.10	198.42	209.50	118.80
罚款滞纳金支出	10.23	43.21	165.72	117.05
地方水利建设基金	51.94	62.28	-	-
其他	4.60	0.25	2.82	0.21
合计	**286.74**	**525.16**	**1,060.90**	**658.66**

公司营业外支出主要为非流动资产毁损报废损失、对外捐赠、罚款滞纳金以及地方水利建设基金等。报告期各期，固定资产毁损报废损失金额分别为 422.60 万元、682.86 万元、221.00 万元和 195.87 万元，主要为金华永和拆除 HCFC-142b 和 HFC-32 旧生产线及配套设施等形成的资产报废损失；对外捐赠主要为红十字会捐赠、下伊村捐款、助学款、帮扶补助款等；罚款滞纳金支出主要为海关、环保等行政处罚，以及补缴土地使用税和房产税等税收滞纳金，已相应取得合规证明文件，不构成重大违法违规情形。

（十二）所得税费用

报告期内，公司所得税费用随着经营利润提高而逐步增长，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
当期所得税费用	1,886.16	2,918.74	3,917.36	2,497.92
递延所得税费用	-214.53	1,012.99	61.49	-11.43
合计	**1,671.63**	**3,931.73**	**3,978.85**	**2,486.49**

三、现金流量分析

（一）经营活动现金流量分析

1、现金流量表净利润与经营现金流的差异调节过程

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
净利润	**6,416.41**	**13,909.88**	**15,563.57**	**10,842.24**
加：信用减值损失	-49.95	-153.50	-	-
资产减值准备	291.01	119.91	302.87	212.89
固定资产折旧	5,354.14	7,648.12	5,840.76	4,193.27
无形资产摊销	78.53	282.53	220.75	222.40
长期待摊费用摊销	71.12	33.76	2.77	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	-32.14	-100.00	-93.00	194.06
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	195.87	218.43	681.37	422.19
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-10.06	-	-	-
财务费用（收益以“－”号填列）	396.50	258.26	-1,414.12	3,512.42
投资损失（收益以“－”号填列）	-18.64	-172.34	-162.62	-12.35
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-144.24	3.20	-335.29	-11.43
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-70.29	1,009.79	396.78	-
存货的减少（增加以“－”号填列）	-1,515.78	1,077.70	-1,102.23	-2,085.66
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-3,583.42	-5,652.06	-20,233.78	-14,946.79
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-1,401.65	-9,051.03	22,287.65	17,305.25
经营活动产生的现金流量净额	**5,977.42**	**9,432.66**	**21,955.47**	**19,848.49**

2、经营活动现金流量净额变动分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流净额变化情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
销售商品、提供劳务收到的现金	69,983.40	151,797.03	160,828.90	110,542.00
收到的税费返还	3,781.67	9,420.24	10,434.60	6,079.16
收到其他与经营活动有关的现金	3,432.07	7,549.54	3,204.23	2,392.28
经营活动现金流入小计	**77,197.13**	**168,766.82**	**174,467.73**	**119,013.45**
购买商品、接受劳务支付的现金	51,174.20	116,783.21	112,046.96	72,741.69
支付给职工以及为职工支付的现金	8,601.71	17,907.36	14,059.30	8,364.64
支付的各项税费	2,084.92	9,293.49	11,127.94	4,602.46
支付其他与经营活动有关的现金	9,358.90	15,350.09	15,278.07	13,456.17
经营活动现金流出小计	**71,219.72**	**159,334.16**	**152,512.26**	**99,164.95**
经营活动产生的现金流量净额①	**5,977.42**	**9,432.66**	**21,955.47**	**19,848.49**
净利润②	6,416.41	13,909.88	15,563.57	10,842.24
占净利润的比重①/②	**93.16%**	**67.81%**	**141.07%**	**183.07%**

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额占净利润的比重分别为 183.07%、141.07%、67.81%和 93.16%，其中：2017 年公司经营活动现金流量净额伴随业绩增长而大幅增加，占净利润的比重达 183.07%，主要系因非付现折旧摊销以及财务费用利息支出和汇兑损失影响；2018 年，公司经营活动现金流量净额高于净利润，主要系非付现折旧摊销、财务费用汇兑收益以及经营性应收应付项目变动综合影响；2019 年公司经营活动现金流量净额占净利润比例为 67.81%，主要系 2019 年购买商品、接受劳务支付的现金增加，经营性应付项目大幅减少所致；2020 年 1-6 月，公司经营活动现金流量净额占净利润比例为 93.16%，差异较小，差异原因主要系非付现折旧摊销、存货变动、经营性应收应付项目变动等影响所致。

（二）投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动所产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
收回投资收到的现金	23,666.44	138,725.97	106,747.77	67,856.02
取得投资收益收到的现金	18.64	172.34	162.55	12.35
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	20.00	175.84	407.44	89.29
收到其他与投资活动有关的现金	-	2,946.61	1,357.46	368.79
投资活动现金流入小计	**23,705.07**	**142,020.77**	**108,675.21**	**68,326.44**

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	13,158.68	41,229.44	29,022.35	13,145.89
投资支付的现金	24,586.14	128,377.60	116,924.96	56,000.44
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	**37,744.82**	**169,607.04**	**145,947.30**	**69,146.33**
投资活动产生的现金流量净额	**-14,039.75**	**-27,586.27**	**-37,272.09**	**-819.88**

报告期内，公司投资活动现金流量为净流出，主要系因公司处于快速成长阶段，氟化工产品产能逐年快速提升，新建氟化工产品生产线及技改项目，对应设备采购、厂房建造等资本性支出金额较高。报告期内，公司投资支付的现金和收回投资收到的现金，主要系投资购买银行结构性理财产品并到期赎回。

（三）筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动所产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
吸收投资收到的现金	-	10,250.00	18,967.50	50.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	30.00	50.00
取得借款收到的现金	20,270.00	31,002.00	29,184.31	36,185.08
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	5,000.00
筹资活动现金流入小计	**20,270.00**	**41,252.00**	**48,151.81**	**41,235.08**
偿还债务支付的现金	5,263.00	22,441.00	31,606.67	33,489.93
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	886.69	570.51	2,565.42	1,705.35
支付其他与筹资活动有关的现金	176.72	-	-	18,415.75
筹资活动现金流出小计	**6,326.41**	**23,011.51**	**34,172.09**	**53,611.03**
筹资活动产生的现金流量净额	**13,943.59**	**18,240.49**	**13,979.72**	**-12,375.95**

报告期内，公司筹资活动现金流入项目主要为取得银行借款、票据贴现融资款和关联方童建国、童嘉成拆借资金；筹资活动现金流出项目主要为偿还银行借款本金及利息、支付股东股利、承兑汇票融资款和归还关联方拆借资金及利息。2017 年筹资活动产生的现金流量净额为-12,375.95 万元，主要系因公司支付承兑汇票到期融资款 10,289.00 万元和归还关联方童建国、童嘉成拆借资金及利息净额 8,126.75 万元所致；2018 年筹资活动产生的现金流量净额为 13,979.72 万元，主要系因公司以增资方式引入权益性资

金 18,967.50 万元；2019 年筹资活动产生的现金流量净额为 18,240.49 万元，主要系因公司以增资方式引入权益性资金 10,250.00 万元，同时新增银行借款净额 8,561.00 万元；2020 年 1-6 月筹资活动产生的现金流量净额为 13,943.59 万元，主要系因公司新增银行借款净额 15,007.00 万元。

四、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出

报告期内，公司主要资本性支出包括内蒙永和、金华永和、邵武永和氟化工生产线及配套厂房建设、现有氟化工生产线技改扩建、新购置土地使用权及勘探开发支出等，具体明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
内蒙永和氟化工厂一二期生产线建设工程	3,830.71	28,542.80	25,442.11	4,777.18
金华永和含氟高分子材料二厂生产线建设工程	542.14	1,713.19	2,049.10	1,925.75
邵武永和新型环保制冷剂及含氟聚合物等氟化工生产基地建设工程	1,168.06	6,402.20	542.62	-
华生萤石矿选厂扩建工程	59.99	1,080.10	715.79	308.36
永和股份立体仓库建设工程	-	-	508.77	1,013.42
永和股份气雾罐自动化生产线	-	-	86.21	508.85
邵武永和土地使用权	-	5,298.79	-	-
内蒙永和土地使用权	1,237.34	375.92	-	-
华生萤石土地使用权	1,328.40	-	-	-
内蒙华兴矿业勘探开发支出	305.00	-	-	532.00
合计	**8,471.64**	**43,413.00**	**29,344.60**	**9,065.56**

（二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需要量

在未来的 2-3 年，公司可预见的重大资本支出主要是本次发行募集资金投资项目，即邵武永和新型环保制冷剂及含氟聚合物等氟化工生产基地，以及内蒙永和氟化工生产线建设项目投入。关于本次发行募集资金投资项目的具体投资计划参见本招股说明书之“第十三节 募集资金运用”。

五、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）公司主要的财务优势及困难

1、主要财务优势

（1）主营业务突出，稳步发展

公司主营业务突出，报告期内主营业务收入占同期营业收入的比重分别为 98.84%、98.34%、97.82%和 97.68%。报告各期，公司主营业务收入总额分别为 150,327.48 万元、203,850.20 万元、184,183.93 万元和 93,642.25 万元，主营业务稳步发展。

（2）毛利率水平稳定，盈利能力有望进一步提升

报告各期，公司主营业务毛利率分别为 25.21%、22.39%、22.99%和 20.71%，毛利率水平稳定。伴随新建氟化工产品生产线陆续完工投产，产品产能提升，且毛利率水平较高的含氟高分子材料和无水氢氟酸等氟化工原料占比提升，毛利贡献金额增长，公司盈利能力和经营业绩有望进一步提升。

（3）资产营运效率较高

公司资产质量良好，资产周转率较高，报告各期应收账款周转率分别为 9.68、10.94、10.33 和 5.76，存货周转率分别为 6.29、8.21、7.46 和 3.91，资产营运效率处于较高水平。

（4）公司现金流状况良好

报告期内，公司经营活动现金流量良好，伴随公司经营规模扩大，经营利润增长，经营活动产生的现金流量净额均为正向流入，2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月经营活动现金流量净额分别为 19,848.49 万元、21,955.47 万元、9,432.66 万元和 5,977.42 万元。

2、主要财务困难

在公司股票尚未发行上市前，公司融资渠道有限，主要依靠银行借款融资。融资渠道的单一将限制公司的快速发展，降低公司抵御市场风险的能力。

（二）财务状况和盈利能力的未来趋势

报告期内，伴随着经营规模的扩大，公司资产规模增长迅速，资产负债率逐年降低，

资本结构持续优化，盈利能力较强。本次公开发行募集资金到位后，公司资产负债率有望进一步下降，偿债能力和资产周转能力将进一步提高。随着募集资金的逐步投入，公司的资产规模、生产能力、研发水平、销售网络将进一步扩大，募投项目顺利达产后，营业收入与净利润将有望实现较大幅度增长，为公司进一步获取市场份额，增强行业地位奠定重要基础。

（三）影响公司财务状况和盈利能力的因素

1、环境保护监管的外部因素

近年来，随着国家供给侧结构性改革战略的实施及对环境保护的逐渐关注，氟化工行业环保督查逐渐严格，环境问题将成为推动行业转型升级的驱动因素之一。在新的竞争环境下，环境保护要求的提升增加了氟化工行业上游原材料成本，同时对企业的环保投入提出了更高要求。在这一环境下，行业内技术水平低、生产规模小、环保设施不健全、产品技术无竞争力的企业将难以掌握产品定价权，无法将上游成本的提升有效传导至氟化工产品售价中，最终将逐渐被市场淘汰。产业链一体化发展的大型企业将从市场整合中不断提高自身的市场占有率。

2、下游行业市场旺盛需求

近年来，我国氟化工行业持续稳定发展，氟制冷剂和含氟高分子材料市场需求逐年增长。随着全球经济的逐渐回暖，中国社会经济发展及城乡居民生活水平的稳定提高，全球氟制冷剂和含氟高分子材料的需求持续旺盛。

3、上游行业市场供给稳定

公司上游供应商主要为萤石精粉、无水氢氟酸、三氯甲烷、电石、硫酸及其他化工品生产及贸易企业。总体上看，上游原料生产厂家众多，供应总体充足。近年来随着环境保护的趋严，上游市场发生结构性变化，落后产能逐渐淘汰，原材料价格有所上涨。公司作为国内拥有氟化工完整产业链的生产企业，多年来向氟化工产业链上游拓展，旗下萤石矿和无水氢氟酸产能逐步提升，有效保证了核心原材料的稳定供应，并且使公司能够有效将上游成本的提升传导至下游产品的售价中，充分享受氟化工产业链高附加值。除此之外，公司供应商管理标准严格，通过不断积累并拓展优质供应商，以进一步保障生产经营的稳定。

4、募集资金投资项目的投产将为公司业绩成长提供重要支持

本次发行募集资金投资项目实施后，公司氟化工产品产能将进一步提升，工艺流程将进一步优化，新型产品将进入市场并获取一定的市场份额，公司资产规模、营业收入与利润总额预计也将有较大幅度增长，将对公司业绩实现长期增长提供重要支持。募投项目投产后对公司财务状况和经营成果的影响参见本招股说明书之“第十三节 募集资金运用”之“四、对公司生产经营和财务状况的影响”。

5、研发投入效果影响公司盈利能力

公司产品种类的扩展、产品性能及技术含量的提升依赖公司对技术及产品研发的持续投入，尤其是公司重点布局发展的含氟高分子材料领域，生产工艺优化、生产效率提升、产品性能及质量等级对产品销售价格、生产成本、毛利贡献等构成重大影响，均需依靠公司不断加大研发投入。如公司研发投入未能对现有生产技术工艺进行显著优化和提高生产效率及产品性能，除造成研发期间公司盈利总额下降外，还将影响未来公司整体盈利能力的提升。

六、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项

（一）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司及其控股子公司存在 1 宗尚未了结的、涉诉金额（本金）在 200 万元以上的诉讼案件，具体如下：

中国化学工程第六建设有限公司于 2019 年 3 月 5 日向四子王旗人民法院提起诉讼，请求判令内蒙永和给付原告承包的位于乌兰察布市四子王旗乌兰花镇黑沙图工业园区 I 标段界内五金仓库、机修车间、空压站等建筑和设施的建筑工程及设备安装工程的工程款 449.28 万元，要求内蒙永和给付上述工程款自 2016 年 12 月 29 日至给付之日的同期银行贷款利息，要求内蒙永和赔偿损失 341.67 万元。2020 年 7 月 1 日，内蒙永和变更反诉诉讼请求，请求依法判令被反诉人支付反诉人工程质量维修整改费用 75.66 万元，请求依法判决因被反诉人承建的北宿舍楼存在无法修复的工程质量问题扣减工程款计 71.68 万元。

上述案件尚在审理过程中，不会对公司财务状况、盈利能力及持续经营构成重大不利影响。

（二）承诺事项

1、本公司合并范围内公司之间的担保情况

（1）截至 2020 年 6 月 30 日，本公司合并范围内公司之间尚在履行的保证担保情况

单位：万元

担保单位	被担保单位	贷款金融机构	最高额担保金额	担保项下借款或银行承兑汇票余额[4]	担保到期日
华生萤石	永和股份	交通银行衢州分行	3,000.00	4,284.00	2024.10.19
金华永和	永和股份	宁波银行股份有限公司衢州分行	5,000.00	3,000.00	2025.03.30
金华永和	永和股份	上海浦东发展银行衢州支行	11,000.00	8,598.00	2020.10.24
金华永和	永和股份	招商银行衢州分行	3,000.00	3,000.00	2020.03.07
内蒙永和	金华永和	浙商银行金华分行	2,200.00	197.00	2021.12.31
永和股份					
金华永和	永和股份	浙商银行衢州分行	3,300.00	1,346.40	2020.10.11
永和股份	邵武永和	中国工商银行股份有限公司邵武支行	24,500.00	1,600.00	2026.04.15
永和股份	金华永和	中国民生银行金华支行	10,000.00	2,000.00	2020.12.02
金华永和	永和股份	中国农业银行股份有限公司衢州衢化支行	4,000.00	-	2023.01.16
金华永和	永和股份	中国银行衢州市分行	7,600.00	银行借款3,520.25万元；承兑汇票2,796.05万元	2020.10.09
合计		-	**73,600.00**	**30,341.70**	-

（2）截至 2020 年 6 月 30 日，本公司合并范围内公司之间的财产抵押担保情况

单位：万元

被担保单位	抵押权人	抵押标的物	抵押物账面原值	抵押物账面价值	担保项下借款或银行承兑汇票余额	担保到期日
永和股份	金华永和	房屋建筑物	3,188.36	2,543.63	2,698.00	2021.09.05
		土地使用权	1,139.22	907.87		
合计			**4,327.58**	**3,451.50**	**2,698.00**	--

（3）截至 2020 年 6 月 30 日，本公司合并范围内公司之间尚在履行的其他保证担保情况

[4] 担保项下借款或银行承兑汇票余额：如无特别说明，该列金额为担保项下银行借款余额，下同。

公司为邵武永和与浙江明城建设有限公司（以下简称“浙江明城”）工程款结算交易提供一般保证责任担保。2020 年 3 月 13 日，邵武永和与浙江明城经双方协商一致，签订《协议书》同意解除双方于 2018 年 8 月 23 日签订的《施工合同》，并就工程款结算、支付条件、支付方式和时间节点等在《协议书》中进行了具体约定。在浙江明城按照《协议书》的约定履行完毕相应义务的前提下，若邵武永和无法支付浙江明城承建的邵武永和新型环保制冷剂及含氟聚合物等氟化工生产基地土建项目（标段一）结算款，将由公司按时足额承担支付（支付时间按 2020 年 3 月 13 日邵武永和与浙江明城签订的《协议书》执行）。

2、本公司合并范围内各公司为自身对外借款提供财产抵押、质押担保情况

（1）截至 2020 年 6 月 30 日，合并范围内各公司为自身对外借款进行的财产抵押担保情况

单位：万元

担保单位	抵押权人	抵押标的物	抵押物账面价值	担保项下借款或银行承兑汇票余额	借款到期日
永和股份	永和股份	房屋建筑物	2,391.24	银行借款1,350.00万元；承兑汇票577.60万元	2023.11.20
		土地使用权	774.60		
永和股份	永和股份	房屋建筑物	321.70	银行借款339.75万元；承兑汇票1,060.25万元	2021.12.20
		土地使用权证	211.45		
邵武永和	邵武永和	在建工程	8,112.87	1,600.00	2021.12.21（800万元） 2026.06.04（800万元）
		土地使用权证	5,139.30		
合计			**16,951.16**	**4,927.60**	--

说明：上述表格中，部分抵押标的物入账价值较早，账面价值与目前实际市场价值存在显著差异，相关担保项下银行借款或银行承兑汇票余额均以抵押物的实际价值为参考。

（2）截至 2020 年 6 月 30 日，合并范围内各公司为自身对外借款进行的财产质押担保情况

单位：万元

质押权人	金融机构	质押标的物	质押物账面价值	担保项下借款或银行承兑汇票余额	质押到期日
永和股份	上海浦东发展银行衢州支行	美元定期存单	300.00万美元	5,630.00	2020.11.19
		美元定期存单	300.00万美元		2020.11.28
		美元定期存单	300.00万美元		2021.1.19

质押权人	金融机构	质押标的物	质押物账面价值	担保项下借款或银行承兑汇票余额	质押到期日
永和股份	工商银行衢州衢化支行	美元定期存单	300.00万美元	银行借款7,043.00万元；承兑汇票500.00万元	2020.10.17
		美元定期存单	300.00万美元		2020.11.15
		美元定期存单	300.00万美元		2020.12.09
		美元定期存单	300.00万美元		2020.12.26
永和股份	中国农业银行衢州衢化支行	美元定期存单	300.00万美元	1,880.00	2020.12.06
永和股份	中国银行衢州市分行	美元定期存单	300.00万美元	3,900.00	2021.01.09
		美元定期存单	300.00万美元		2021.02.06
合计			**3,000.00万美元**	**18,953.00**	--

（三）资产负债表日后事项

新型冠状病毒感染的肺炎疫情于 2020 年初在全国爆发以来，国家及各地政府均采取了延迟复工等措施以阻止新冠病毒进一步蔓延。公司作为浙江省新冠肺炎疫情防控工作领导小组生产组公布的第一批 50 家省级重点外贸企业，于 2 月 10 日正式复工。截止本报告签署日，目前国内的疫情已经逐步控制，对公司内销业务的影响逐渐消退。但全球疫情扩散形势尚较严峻，在全球范围内出现此起彼落现象。本次疫情对于全球经济贸易造成冲击，最终影响程度尚无法准确预期，不排除后续疫情变化及相关产业传导等对公司生产经营造成不利影响。鉴于本次疫情是系统性事件，并不影响公司的行业地位，但如果疫情在全球范围内未能得到控制，并造成公司下游需求下降，则公司 2020 年全年业绩存在下滑的风险。

截至本招股说明书签署日，除上述情形外，公司无其他需要披露的资产负债表日后事项。

（四）其他重要事项

报告期内公司无其他重要事项。

七、未来股利分配的具体计划

（一）公司未来分红回报规划

为进一步规范公司利润分配行为，完善和健全科学、持续、稳定的利润分配政策和决策、监督机制，给予投资者合理的投资回报，公司根据《公司法》，中国证券监督管

理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37 号）、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43 号）的相关要求，进一步细化《公司章程（草案）》中关于利润分配政策的条款，并制订《公司首次公开发行股票并上市后三年股东分红回报规划》（以下简称“本规划”），增加股利分配决策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和利润分配进行监督。

1、分配政策

公司的利润分配政策为：

（1）利润分配的基本原则

①公司利润分配注重对股东合理的投资回报，每年按当年实现的可分配利润规定比例向股东分配股利；

②公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；

③公司每年将根据当期的经营情况和项目投资的资金需求计划，在充分考虑股东的利益的基础上正确处理公司的短期利益及长远发展的关系，确定合理的股利分配方案；

④存在股东违规占用公司资金情况的，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；

⑤公司制定利润分配政策时，应当履行公司章程规定的决策程序。董事会应当就股东回报事宜进行专项研究论证，制定明确、清晰的股东回报规划，并详细说明规划安排的理由等情况；

⑥公司应当严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。

（2）公司利润分配的形式及优先顺序

①利润分配的形式：公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利；利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司的持续经营能力。

②利润分配的优先顺序：具备现金分红条件的，公司优先采用现金分红的利润分配方式。

（3）公司利润分配间隔期

在当年归属于母公司股东的净利润为正且具备分配条件的前提下，公司每年度至少进行一次利润分配，董事会可以结合公司的盈利及资金需求状况提议公司进行中期利润分配。

（4）现金分红的比例和条件

公司现金分红的具体条件和比例为，除特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，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公司可供分配利润的20%。

特殊情况是指：

①遇到战争、自然灾害等不可抗力对公司生产经营造成重大不利影响；

②因国际、国内宏观经济影响引起行业盈利大幅下滑，致使公司净利润比上年同期下降50%以上；

③公司当年年末资产负债率超过70%时，公司当年可不进行现金分红。

公司有重大投资计划或重大现金支出（募集资金项目除外）时，公司当年可不进行现金分红。重大投资计划或重大现金支出是指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、购买设备、建筑物的累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的30%。

④公司累计可供分配利润为负值。

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，并按照公司章程规定的程序，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。

公司目前发展阶段属于成长期且未来有重大资金投入支出安排，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%。随着公司的不断发展，公司董事会认为公司的发展阶段属于成熟期的，则根据公司有无重大资金支出安排计划，由董事会按照公司章程规定的利润分配政策调整的程序提请股东大会决议提高现金分红在本次利润分配中的最低比例。若公司业绩增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金分配之余，提出并实施股票股利分配预案。

此外，公司实施现金分红须同时满足以下条件：

①公司当年盈利且该年度实现的可供分配利润为正值；

②审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

③公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）；

④公司现金流为正值，能满足公司正常生产经营的资金需求，实施现金分红不会影响公司后续持续经营和长远发展。

（5）股票股利分配条件

公司经营情况良好，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，提出股票股利分配预案。

（6）利润分配的决策机制与程序审议程序

①公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见；

②独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议；

③股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

（7）利润分配政策调整的决策机制与程序

公司由于外部经营环境或自身经营状况发生较大变化，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规以及中国证监会、证券交易所的有关规定。公司相关调整利润分配政策的议案，需事先征询独立董事及监事会意见并经董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

2、本规划的制定原则及考虑因素

公司董事会根据《公司章程（草案）》确定的利润分配政策制定计划。公司根据所处行业特点、发展阶段和自身经营模式、盈利水平、资金需求等因素，在拟定现金分红方案时通过公开征集意见或召开论证会等方式积极与股东就现金分红方案进行充分讨论和交流，广泛听取独立董事和股东的意见，在充分考虑股东利益的基础上处理公司的短期利益及长远发展的关系，确定合理的利润分配方案。并接受股东的监督。

公司重点着眼于战略发展目标及未来可持续性发展，在综合考虑公司经营发展的实际情况、股东的合理诉求、社会资金成本、外部融资环境、公司现金流量状况等因素的基础上，对利润分配作出制度性安排，以保证股利分配政策的持续性和稳定性。

3、股东回报规划制定周期及相关决策机制

公司董事会根据《公司章程（草案）》确定的利润分配政策，在充分考虑公司盈利规模、经营发展计划、社会资金成本和外部融资环境以及公司现金流状况等因素的基础上，每三年重新审阅一次计划，以保证利润分配政策的连续性、稳定性和科学性。

公司根据生产经营情况、投资计划、长期发展的需要，或者因外部经营环境或自身经营状况发生较大变化，需要调整利润分配政策的，董事会应以股东权益保护为出发点拟定利润分配调整政策，并在股东大会提案中详细论证和说明原因，独立董事应当对此发表独立意见。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的规定；利润分配政策调整的议案经监事会、董事会审议后提交股东大会以特别决议审议批准。

4、上市后三年度分红回报规划

（1）公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。

（2）公司根据《公司法》等有关法律法规和公司章程的规定，足额提取法定公积

金、任意公积金后，在公司现金流满足公司正常经营和发展规划的前提下，未来三年公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，优先采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不得少于当年实现的可供分配利润（按当年实现的合并报表可供分配利润、母公司可供分配的利润二者中较小数额计算）的 20%，具体每个年度的分红比例由公司董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案，由公司股东大会审议决定。

（3）公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红预案，并提交股东大会进行表决。公司董事会可以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，提议公司进行中期现金分红。公司接受所有股东、独立董事和监事对公司分红的建议和监督。

（4）上市后三年，若公司营业收入增长快速，且董事会认为公司股票价格与股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配的情况下，采取股票股利等方式分配股利。

（二）股东分红回报规划考虑的因素及可行性分析

1、公司经营发展需要

公司目前处于快速发展和扩张的阶段，为了保证公司产品产能稳步提升，制造工艺持续改进，满足客户对产品多样化、性能先进性和供应稳定性的需要，公司仍需进一步加大固定资产投资和研发投入。同时，随着公司经营规模的持续扩大，存货和应收账款的规模也将相应增长，对营运资金的需求亦将进一步增加。因此，基于公司生产经营的需要，为保证公司的持续发展，未来三年，公司将在足额提取 10%法定公积金后，保证每年向股东分配的现金股利不低于当年实现的可供分配利润的 20%，留存部分主要用于固定资产投资和研发投入，以及满足日常运营资金的需要。

2、外部融资环境及资本成本

目前公司融资渠道主要为信贷融资，相对单一，如未来仅通过银行借款来满足日益扩大的资金需求，不利于公司稳健经营和未来发展，也不利于公司降低综合融资成本。公司在确定股利分配政策时，需要全面考虑各种融资渠道的获取资金金额及融资成本高低，资产负债率等情况，使股利政策与公司合理的资本结构、资本成本相适应。

3、公司的盈利规模和现金流量情况

公司资产、负债结构相对稳定，资产质量优良，主营业务突出，盈利状况良好。报告期内，公司营业收入、净利润均达到一定规模；在销售规模扩张的同时，公司逐步完善客户信用政策和应收账款管理，公司现金流量情况正常。在公司完成本次发行上市及本次募集资金投资项目达产后，公司的生产规模将进一步提高，公司产品的市场占有率将进一步上升。公司良好的盈利能力和发展前景是保证本分红回报规划实现的坚实基础，公司制定的分红回报规划具有较高的可行性和持续、稳定性。

4、股东意愿与要求

公司未来的股利分配方案将充分考虑股东的意愿与要求，既要重视对股东的合理投资回报，也要兼顾公司持续发展的需要。股利分配具体方案（包括现金分红比例、是否进行股票股利分配等）将在股利分配政策的基础上由股东大会根据公司当年经营的具体情况及未来正常经营发展的需要确定并审议通过。

综上，公司管理层认为，公司未来分红回报规划确定的上市后三年内分红政策综合考虑了公司经营发展需要、财务状况、所处发展阶段、外部融资环境等多重因素，是稳健的、可行的。公司的未来分红回报规划有利于增强股利分配决策的持续性、透明度和可操作性，既注重股东分红回报，又利于公司可持续性发展。

八、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的经营状况

财务报告审计基准日（2020 年 6 月 30 日）后，受新型冠状病毒肺炎疫情影响，公司境外部分客户按照当地政府要求采取居家办公、店面关闭等防疫措施，对公司短期经营业绩可能产生一定的负面影响，具体影响程度取决于疫情防控的进展情况、持续时间以及各国防控政策的实施情况。

公司作为浙江省新冠肺炎疫情防控工作领导小组生产组公布的第一批 50 家省级重点外贸企业，已于 2020 年 2 月 10 日正式复工。截至本招股说明书签署日，国内的疫情已经逐步控制，对公司内销业务的影响逐渐消退。但全球疫情扩散形势尚较严峻，在全球范围内出现此起彼落现象。本次疫情对于全球经济贸易造成冲击，最终影响程度尚无法准确预期，不排除后续疫情变化及相关产业传导等对公司生产经营造成不利影响。鉴于本次疫情是系统性事件，并不影响公司的行业地位，但如果疫情在全球范围内未能得到控制，并造成公司下游需求下降，则公司 2020 年全年业绩存在下滑的风险。

九、关于本次发行摊薄即期回报及填补回报措施的说明

（一）本次发行对即期回报摊薄的影响

本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司资金实力较大幅度增强；同时，公司总股本和净资产预计有较大幅度的增长，后续募集资金投资项目的效益将逐步体现，公司的净利润将有所增加，但由于募集资金投资项目的实施需要一定的时间周期，相关效益的实现也需要一定的时间，因此短期内公司的每股收益和净资产收益率等指标存在被摊薄的风险。

（二）本次募集资金投资项目实施的必要性和可行性

本次募集资金投资项目实施的必要性和可行性，参见本招股说明书之“第十三节 募集资金运用”之“三、本次募集资金投资项目情况”之“（一）邵武永和新型环保制冷剂及含氟聚合物等氟化工生产基地项目”之“3、项目实施的必要性和可行性”。

（三）本次募集资金投资项目与现有业务的关系及公司相关资源储备情况

1、本次募集资金投资项目与现有业务的关系

本次募集资金投资项目与公司现有业务及发展战略之间的关系，参见本招股说明书之“第十三节 募集资金运用”之“二、募集资金投资项目与公司现有业务及发展战略之间的关系”。

2、公司从事募集资金投资项目的人员、技术、市场等方面的储备情况

公司自成立以来，专注于为客户提供氟碳化学品、含氟高分子材料、氟化学原料等优质产品，已建立了国内一流的产品研发体系和研发团队，并取得了数十项研发成果，与国内高校等建立了长期的产学研合作关系，在人员、技术等方面储备丰富。

与此同时，公司具有业内领先的销售能力及客户优势，已建立覆盖全国的销售渠道及经销商体系和覆盖全球 100 多个国家和地区的境外销售渠道，拥有广泛的客户基础，为本次募投项目的实施奠定了良好的基础。

（四）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

公司对本次发行摊薄即期回报拟采取的措施参见本招股说明书“重大事项提示”之“八、关于被摊薄即期回报填补措施的相关承诺”。

（五）公司实际控制人、董事、高级管理人员关于本次发行摊薄即期回报的承诺

控股股东及实际控制人童建国、童嘉成承诺：“不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；本人承诺切实履行公司制定的有关填补即期回报措施以及本人对此作出的任何有关填补即期回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

自本承诺出具日至公司完成首次公开发行股票并上市，若中国证监会就填补即期回报措施等事项作出新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。”

公司的董事、高级管理人员承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，对公司本次发行上市摊薄即期回报采取的填补措施能够得到切实履行作出以下承诺：

“1、本人承诺不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公司利益。

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3、本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

4、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、未来，若公司实施股权激励计划，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、自本承诺出具日至公司首次公开发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

（六）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人所预计的即期回报摊薄趋势的合理性、填补即期回

报措施及相关承诺主体的承诺事项，符合《国务院办公厅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》中关于保护中小投资者合法权益的精神，符合证监会《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》等相关规定的要求。

第十二节 业务发展目标

一、未来三年发展计划

（一）总体发展战略

公司未来将持续推进业务全球整体布局工作，并利用全产业链布局优势，整合更多行业资源，做精做强。在公司已有的生产线基础上，加大对高端含氟高分子材料、氟碳化学品的开发力度，扩大生产能力，丰富产品种类，力争打造国内领先、品种齐全、能适应多种特殊用途的专业氟化工产业基地。

（二）具体发展目标

1、衢州基地

着重发展混配、分装业务，将“冰龙”及“冰龙屋”品牌打造成世界知名品牌。在现有基础上，持续扩大全球市场占有率。

2、金华基地

专注于含氟高分子材料业务的发展，在现有基础上，继续扩大产品研发投入，充分发挥其省级研究院的作用，使其成为公司研发核心，做高精尖产品，并向公司其他业务线输出技术，满足国内外中高端市场含氟高分子材料的需求，力争成为世界一流含氟高分子材料供应商。

3、内蒙基地

立足于当地丰富的萤石资源以及原料、能源成本优势，在现有基础上，构建国内具有较大竞争优势的氟化工产业及重要化工基地。

4、福建基地

承接金华基地的技术研发成果，扩大氟碳化学品和含氟高分子材料的供应能力，补足生产供应不足的短板，满足公司国内外销量增长对生产供应的需求。

二、拟定上述计划所依据的假设条件

（一）国内宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常发展的状态；

（二）公司所在行业及上、下游行业发展正常，公司所需原材料及销售的产品价格

在合理范围内波动；

（三）公司主要客户所在地的国外经济环境未发生重大变化、贸易政策未发生不利影响、外汇汇率在正常范围内波动；

（四）公司本次股票发行与上市工作进展顺利，募集资金及时到位，募集资金投资项目如期实施；

（五）公司执行的财务、税收政策无重大不利改变，国家行业主管部门对行业的产业政策不发生重大不利的改变；

（六）没有发生对公司发展将会产生重大影响的不可抗力的情形。

三、实施上述计划可能面临的主要困难

（一）经营管理能力仍需进一步提高

随着公司的不断发展壮大，尤其本次发行上市后，对公司管理的规范化、科学化、高效化的要求将越来越高，对公司的客户关系管理、市场业务开拓、内部员工管理、财务规范运作等方面要求明显提高。公司在生产经营、营销策略、组织架构、内部控制等方面将面临一定挑战。

公司的管理层需要不断强化自身素质，学习现代企业的管理理念，并具有一流的国际化视野，不断完善公司治理，不断加强体制、机制、制度的优化和提升，不断提高整体科学管理水平，确保公司的有效正常运行和快速发展。

（二）高端人力资源不足

根据公司对氟化工市场发展趋势的预测，未来几年本行业仍将处于快速发展时期。若公司完成上市融资，生产经营规模将迅速扩大，必然对研发、生产、销售和管理等各类高端人才需求越来越多。

公司现有人员在数量、知识结构和专业技能等方面将不能完全满足发展的需求。因此，公司亟需通过加快内部培训和外部引进人才两种途径，确保培养和引进各类高级技术人才，尤其要重视引进具有国际化背景的研发、营销和管理人才，满足公司快速发展的需要，尽快实现预定的发展目标。

（三）融资渠道有待拓展

目前公司融资渠道较为单一，在市场需求快速增长的情况下，公司需要必要的长期资金支持，以进行研发投入、生产能力的投资建设以及销售渠道的拓展等工作。

公司主要依靠自身资金积累和银行贷款方式筹集资金，需要拓展融资渠道以满足项目建设对长期资金的需求。因此，如果公司不能及时筹集到足额的资金或者本次股票发行不能顺利完成，可能使公司发展速度受到一定影响。

四、确保实现上述发展计划拟采用的方式、方法或途径

（一）加强研发投入

公司将继续在基础、应用及前瞻性领域加强研发力度，加速研发成果的产业化，重视新工艺和新产品的研发，积极探索绿色、环保的可持续发展道路，把握产业升级的良机，保持行业的领先地位，并进一步提升国际国内市场份额。

（二）人才培养、引进计划

公司将继续加强内部培训，优化人才培养机制，完善人才梯队建设，为公司的可持续发展提供动力。同时，公司重视引进行业高端人才，尤其具有先进管理经验和领先技术的专业人才，为公司未来全面拓展国际国内业务储备优秀人才。

（三）积极拓展融资途径

公司将以本次成功发行上市为契机，拓展融资途径，通过股权、债券等多种融资方式，为公司未来发展提供资金的保障。

五、上述发展计划与现有业务的关系

公司上述业务发展计划以现有业务为基础，是对现有业务的扩展和延伸。上述业务计划的实施，将进一步巩固公司在行业的优势地位，有利于公司长期发展目标的实现。

本次股票发行的募集资金到位后，将为公司提供充足的资金支持，确保各项发展目标的顺利实施；提升公司影响力与市场声誉，进一步促进市场开拓；优化公司治理结构，提升决策和管理水平；有利于吸引更多专业人才，为公司健康快速发展提供支持。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

（一）募集资金总额及投资项目

2019 年 8 月 26 日和 2019 年 9 月 20 日，公司分别召开第二届董事会第十六次会议和 2019 年第三次临时股东大会审议通过，募集资金拟用于邵武永和新型环保制冷剂及含氟聚合物等氟化工生产基地项目。2020 年 1 月 20 日和 2020 年 3 月 3 日，公司分别召开第二届董事会第十八次会议和 2020 年第一次临时股东大会，审议通过了募集资金投资项目建设内容变更事宜。根据上述董事会和股东大会决议，本次发行募集资金扣除发行费用后，将投资于邵武永和新型环保制冷剂及含氟聚合物等氟化工生产基地项目，具体如下：

单位：万元

序号	募集资金使用项目	总投资额	拟投入募集资金
1	邵武永和新型环保制冷剂及含氟聚合物等氟化工生产基地项目	185,900.00	139,800.00
总计		**185,900.00**	**139,800.00**

上述项目总投资额为 185,900.00 万元，扣除在 2020 年 1 月 20 日召开的第二届董事会第十八次会议之前已投入资金 5,895.04 万元外，拟使用募集资金投入 139,800.00 万元。

如果本次募集资金净额低于以上预计募集资金投资额，对募集资金投资项目所存在的资金缺口，公司将自筹解决。如果本次募集资金到位前公司需要对上述拟投资项目进行先期投入，则公司将用自筹资金投入，待募集资金到位后将以募集资金置换上述自筹资金。

（二）募集资金投资项目的审批情况

本次募集资金项目的批复及环评情况如下：

序号	项目名称	项目立项文件	项目环评文件
1	邵武永和新型环保制冷剂及含氟聚合物等氟化工生产基地项目	福建省企业投资项目备案证明（内资企业）（闽发改备[2018]H02012 号）	《南平市环保局关于批复邵武永和金塘新材料有限公司氟化工生产基地项目环境影响报告书的函》（南环保审函[2018]77 号） 《南平市生态环境局关于邵武永和金塘新材料有限公司新型环保制冷剂及含氟聚合物等氟化工生

序号	项目名称	项目立项文件	项目环评文件
			产基地项目投资总额调整情况的复函》 《南平市生态环境局关于批复邵武永和金塘新材料有限公司新型环保制冷剂及含氟聚合物等氟化工生产基地项目变更环境影响报告书的函》（南环保审函[2020]33号）

发行人募集资金投资项目符合国家产业政策以及其他法律、法规和规章规定。

（三）募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定

邵武永和新型环保制冷剂及含氟聚合物等氟化工生产基地项目已取得了发改部门关于项目建设的批复文件、环境保护部门关于项目环境影响评价的批复文件、项目用地的不动产权证书。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：发行人本次发行上市的募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

（四）募集资金专项存储制度的建立及执行情况

公司已制定了《募集资金使用管理办法》，待募集资金到位后即实行募集资金专项存储制度，公司募集资金将存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。公司将在募集资金到位后与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，并严格执行中国证监会及上海证券交易所有关募集资金使用的规定。

（五）募投项目所采取的环保措施及相应资金来源和金额等；公司生产经营与募投资金投资项目是否符合国家和地方环保要求

1、募投项目所采取的环保措施及相应资金来源和金额等

（1）募投项目所采取的环保措施

①建设期间的环保措施

项目在建设期间的主要污染物为施工过程中产生的废气、废水、固体废弃物和噪声。公司将严格遵守防治污染的设施与主体工程同时设计、施工、投产的“三同时”原则，合理安排施工时间、积极采取各种环保措施，降低项目工程施工对周边环境的影响。

②运营期间的环保措施

项目在运营期间的主要污染物为生产过程产生的废气、废水、固体废弃物和噪声。公司将采取回收利用、处理达标后排放等环保措施，确保各项生产经营活动符合国家和地方的相关环保标准。公司还将按规定在污染源排放口设置固定采样点，定期监测达标情况。

具体来看，项目运营期间主要生产装置产生的污染物及相关环保措施如下：

生产装置	污染物类别	主要污染物名称	处理方式	排放方式及去向
HF 生产装置	废气	工艺尾气、石膏渣气、烘干尾气	三级水洗、三级碱洗	处理达标后高空排放
	废液	废碱液、冲洗地面废水	-	处理达标后排放至厂区污水站
HCFC-22 生产装置	废气	工艺尾气	焚烧炉焚烧	处理达标后高空排放
	废液	废碱液	集中处理	处理达标后排放至厂区污水站
	废渣	废催化剂、废分子筛、废脱氟剂	集中处理	处理达标后送至固废处理单位
HFC-32 生产装置	废气	工艺尾气	焚烧炉焚烧	处理达标后高空排放
	废液	废碱液	集中处理	处理达标后排放至厂区污水站
	废渣	废催化剂、废分子筛	集中处理	送至固废处理单位
TFE 生产装置	废气	燃烧废气、6#塔不凝性气体、	焚烧炉焚烧	处理达标后高空排放
		盐酸储槽呼吸气	水洗	处理达标后高空排放
	废液	废碱液	集中处理	处理达标后排放至厂区污水站
		4#塔残液	焚烧炉焚烧	处理达标后高空排放
PTFE 生产装置	废气	后处理烘箱尾气	-	处理达标后高空排放
	废液	冲洗水	-	处理达标后排放至厂区污水站
	废渣	废硅胶、废石蜡	焚烧炉焚烧	处理达标后高空排放
HFP 生产装置	废气	HFP 精馏尾气	焚烧炉焚烧	处理达标后高空排放
	废液	碱洗液	-	处理达标后排放至厂区污水站
FEP/PFA 生产装置	废气	后处理烘箱尾气	-	处理达标后高空排放
	废液	冲洗水	-	处理达标后排放至厂区污水站
$CaCl_2$ 生产装置	废气	氯化反应尾气、造粒尾气	水、碱洗	处理达标后高空排放
	废液	水洗液	-	处理达标后排放至厂区污水站

生产装置	污染物类别	主要污染物名称	处理方式	排放方式及去向
	废渣	滤渣	-	-
一氯甲烷生产装置	废气	精馏尾气	焚烧炉焚烧	处理达标后高空排放
	废液	碱洗液	-	处理达标后排放至厂区污水站
公用工程	废液	冷冻站、空压站、氮气站及纯水站产生的废液	-	处理达标后排放至厂区污水站
	废渣	生活垃圾	集中处理	集中处理

（2）相应的资金来源和金额

本次募投项目环保相关拟投入金额为 11,985 万元，占项目总投资金额的 6.45%，公司拟使用本次发行的募集资金或自筹资金进行相关投入。上述金额投入与募投项目产能规模和预计排污量匹配。

2、公司生产经营与募投资金投资项目符合国家和地方环保要求

发行人的生产经营活动符合国家和地方的环保要求，具体如下：

（1）报告期内，发行人的建设项目均进行了环境影响评价，并获得相应环保部门的批复，正式投产项目均通过环保竣工验收。

（2）发行人生产过程中产生的主要污染物为废水、废气、固体废物等。发行人已采取了有效的污染防治措施，对生产经营产生的污染物的处理符合相关规定。

（3）报告期内，当地环境监测部门定期对现有厂区废水、废气等进行监测，各监测项目均能达到相应标准。同时，发行人环保设施运行情况良好，污染物排放均符合总量控制指标要求。

发行人募集资金投资项目已取得环评批复，并正在严格按照环境保护相关法律法规进行项目建设。

发行人及各生产型子公司已取得当地环保主管部门出具的关于报告期内未发生重大环保事故及不存在重大环保行政处罚的合法合规证明或确认文件。

综上所述，发行人相关建设项目依法办理了环评、环保验收手续；采取了有效的污染防治措施，对生产经营产生的污染进行合规处理；环境污染处理设施运转有效；污染物排放符合总量控制指标。因此，发行人符合国家和地方环保要求。

二、募集资金投资项目与公司现有业务及发展战略之间的关系

公司一直致力于氟化学产品生产经营及开发，是一家集萤石矿采选、萤石精粉、氢氟酸、氟碳化学品、含氟高分子材料的研发、生产、仓储、运输和销售为一体的国内产业链最完整的氟化工企业之一。经过十余年的发展，公司已成为我国主要的氟化学品制造商之一，未来公司规划在已有的生产线基础上，加大对高端含氟高分子材料、氟碳化学品的开发力度，扩大生产能力，丰富产品种类，力争打造国内领先、品种齐全、能适应多种特殊用途的专业氟化工产业基地。

本次募集资金投资项目是公司在现有主营业务的基础上，按照公司未来发展的战略规划，对公司现有业务的巩固、拓展和升级。公司多年来积累的管理经验、技术实力、人员储备和客户资源是该等项目实施的重要基础。募集资金投资项目达产后，将为公司提供充足的原料供给，帮助公司进一步提高生产效率，拓宽产品线，并扩大主要产品产能，从而提升公司整体盈利能力和核心竞争力。

募集资金投资项目实施后，不会和控股股东、实际控制人及其控制的其他企业产生同业竞争或者对公司的独立性产生不利影响。

三、本次募集资金投资项目情况

（一）邵武永和新型环保制冷剂及含氟聚合物等氟化工生产基地项目

1、项目建设内容

项目的实施主体为邵武永和，建设地点为福建省南平市邵武市金塘工业园区，项目分两期建设，主要建设内容为：

序号	产品名称	一期规模（万吨/年）	二期新增规模（万吨/年）	总规模（万吨/年）
1	HF（氢氟酸）	5	5	10
2	电子级氢氟酸	/	3	3
3	HCFC-22（二氟一氯甲烷）	4.4	3	7.4
4	HFC-32（二氟甲烷）	4	/	4
5	TFE（四氟乙烯）	2.8	2	4.8
6	PTFE（分散树脂）	0.6	0.4	1
7	PTFE（乳液）	0.4	0.4	0.8
8	HFP（六氟丙烯）	1	0.5	1.5

序号	产品名称	一期规模（万吨/年）	二期新增规模（万吨/年）	总规模（万吨/年）
9	FEP（树脂）	0.45	0.6	1.05
10	FEP（乳液）	0.3	/	0.3
11	PFA（树脂）	0.3	/	0.3
12	HF电解厂房	0.0012	/	0.0012
13	$CaCl_2$（氯化钙）	6	3	9
14	一氯甲烷	3	4	7
15	PPVE（全氟正丙基乙烯基醚）	0.05	/	0.05
16	焚烧	0.55	0.35	0.9
17	水处理(纯水站)	53.3	84.5	137.8
18	天然气	5	/	5
19	制冷剂回收	2	/	2
20	催化剂回收	0.01	/	0.01

注：一期的 FEP 树脂、FEP 乳液和 PFA 树脂是柔性生产，三种产品年产能合计不超过 0.75 万吨，其中 FEP 树脂不超过 0.45 万吨，FEP 乳液不超过 0.3 万吨，PFA 树脂不超过 0.3 万吨

本项目已取得必要的项目审批和环境影响批复。

2、投资概算

（1）项目总投资

单位：万元

序号	投资内容	投资总额	占总投资比例
1	**建设投资**	**136,543.50**	**73.45%**
1.1	建筑工程费	35,100.00	18.88%
1.2	设备购置	63,725.00	34.28%
1.3	安装工程费	20,475.00	11.01%
1.4	其他费用	17,243.50	9.28%
2	**建设期利息**	**3,552.50**	**1.91%**
3	**流动资金**	**45,804.00**	**24.64%**
3.1	其中铺底流动资金	13,741.20	7.39%
4	**项目总投资**	**185,900.00**	**100.00%**

注：其他费用包含无形资产购置费用、固定资产其他费用、其他资产费用、预备费等。

（2）固定资产投资计划

项目设备购置费及安装工程费共投入 84,200 万元，其中一期、二期及辅助生产项

目构成如下：

单位：万元

名称	设备购置费	安装工程费	小计
一期主要生产项目	31,500	9,000	40,500
二期主要生产项目	22,600	8,150	30,750
公用工程及辅助设施（一期）	5,625	1,875	7,500
公用工程及辅助设施（二期）	4,000	1,450	5,450
合计	**63,725**	**20,475**	**84,200**

3、项目实施的必要性和可行性

（1）充分利用项目所在地丰富的萤石资源以及产业配套，提升产业附加值

本项目所在地福建省萤石矿资源丰富。根据《福建省萤石矿成矿地址特征》(《化工矿产地质》2018 年 03 期)，福建省是全国萤石矿资源的主要分布区之一，全省累计查明的氟化钙资源量超过 2,000 万吨，约占全国的 10.5%。此外，项目所在地周边 200 公里范围内硫酸产业配套较好，其中宁德和鹰潭均有 100 万吨/年以上的浓硫酸年产能。本项目的建设有利于公司充分利用福建邵武及其周边地区的萤石矿资源和产业配套，构筑一条从氢氟酸、HCFC-22、氟碳化学品到高品质含氟高分子材料完整产业链，对于进一步发展下游高附加值的含氟高分子材料业务，提高公司综合竞争力具有重要的战略意义。

（2）提高公司核心竞争力，助力实现公司战略目标

经过多年发展，公司目前已是国内重要的氟碳化学品和含氟高分子材料供应商之一，但距国际一流氟化工生产厂商还有一定差距。本项目投产后，将丰富优化公司的产品结构，提升产品附加值，从而进一步提高公司氟碳化学品和含氟高分子材料的市场竞争力和占有率，夯实公司在氟化工行业的市场地位，打造全球领先的氟材料供应商，为公司战略目标的实现奠定坚实基础。

（3）项目建设符合国家产业政策和地区发展规划

我国政府在 2016 年《中国氟化工行业“十三五”发展规划》中提出“未来五年是我国氟化工行业转型升级的冲刺阶段”，“发展高端产品，延伸产业链条，力争到 2020 年成为产业结构更加合理、发展后劲和风险应对能力大幅增强的氟化工强国”。在细分

产品门类方面，该规划提出，“保持萤石、氢氟酸、传统制冷剂等传统氟化工产品产能保持不变或适度增长的同时，鼓励环保制冷剂、高纯无机氟产品、新型含氟高分子材料等高端产品研发及生产”。

2018 年 11 月，国家统计局公布了《战略性新兴产业分类（2018）》，其中增加了合成氟树脂制造、氟制冷剂制造、其他含氟烷烃制造和氟硅合成橡胶制造等含氟材料作为“十三五”国家战略性新兴产业，“合成氟树脂制造”中的重点产品包括 PTFE、FEP、PFA、PVDF、ETFE 等，“氟制冷剂制造”中的重点产品为零 ODP、低 GWP 的氟制冷剂产品。

2018 年底，福建省工信厅、省发改委、省生态环境厅、省自然资源厅联合出台《关于促进福建省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》，从加强产业规划布局、加强萤石矿资源的优化配置、支持氟化工专业园区建设、优化融资服务等方面提出指导意见。该意见提出，根据福建省萤石资源的分布情况，氟化工产业应集中布局在三明、南平（邵武为南平下属县级市）和龙岩市；支持氟化工专业园区建设，支持氟化工园区开展循环经济示范园区创建，支持重点项目落地建设，支持企业研发创新。

因此，本项目建设符合国家产业政策和地区发展规划，具有政策可行性。

（4）公司拥有多年的化工行业研究开发和项目建设运营经验

自成立以来，公司专注于为客户提供氟化学原料、氟碳化学品、含氟高分子材料等优质产品。公司拥有较强的产品研发体系和研发团队，并取得了多项研发成果。经多年发展，公司项目建设经验丰富，在浙江金华、衢州和内蒙古乌兰察布建设了多个氟化工生产项目，能够为本项目的建设提供可靠的技术支持和运营经验。

4、项目产能消化分析

（1）行业增长和广阔的市场前景将为新增产能消化提供市场空间

氟化工是化工行业中增长迅速的一个子行业，其产品性能好、品种多、应用领域广，市场容量逐步扩大，发展前景广阔。

HFC-32 系当前家用空调主要使用的第三代单质制冷剂之一，该种制冷剂亦可用于混配为混合制冷剂 R410A、R407C 等。根据产业在线数据，2019 年我国三种主要的第三代单质制冷剂 HFC-32、HFC-125 和 HFC-134a 产量分别为 17.09 万吨、16.70 万吨和

15.78 万吨。2019 年我国第二代制冷剂 HCFC-22 的 ODS 用途的生产配额为 26.68 万吨，按照《蒙特利尔协定》的要求，随着第二代制冷剂 HCFC-22 在全球范围内的逐步淘汰，第三代制冷剂仍有较大的市场替代空间。从目前来看，HFC-32 及使用 HFC-32 混配的 R410A 是替代 HCFC-22 的主要制冷剂品种。因此，以 HFC-32 为代表的第三代制冷剂品种市场容量预计将快速扩大，并将迎来更广阔的发展空间。

含氟高分子材料是氟化工产业链中产业附加值和利润率最高的几个领域之一。由于含氟高分子材料具有很高的耐热性、化学腐蚀性、耐久性和耐候性，在工业建筑、石油化学、汽车和航天工业等领域有广泛的应用。受益于风电、环保、桥梁、建筑、半导体、新能源等行业的发展以及通讯电缆、局域网电缆、5G 网络基站、智能手机用导线等方面需求增长，预计 PTFE、PVDF、FEP、PVF 市场需求将保持较快的增长速度。其中，高性能的含氟高分子材料市场容量将实现更快的增速。目前 PFA 高端树脂市场主要由国外产品垄断，销售价格昂贵，性能优异，发展空间巨大。

电子级氢氟酸主要用于去除氧化物，是半导体制作过程中应用最多的电子化学品之一，其生产技术要求高、附加值高，而我国电子级氢氟酸生产厂家较少，市场供不应求。根据中国半导体行业协会数据，我国集成电路产业销售额从 2015 年的 3,609.80 亿元增长至 2019 年的 7,562.30 亿元，年复合增速为 20.31%。受益于政策对电子产业的大力扶持以及进口替代的不断推进，电子级氢氟酸将迎来良好的市场发展环境。

（2）多种拓展措施并举确保公司新增产能的消化

①加强销售队伍建设

经过多年来的业务积累，公司已建立了一只销售实力较强、覆盖境内外客户的销售团队。未来公司将继续加强销售队伍建设，在市场分析、渠道拓展、销售技巧等方面展开有效的培训，提高销售队伍的综合素质，打造一支既了解公司产品又具有丰富市场拓展经验的复合型销售队伍。公司将完善营销分配机制与激励机制，将销售业绩与总体考核指标挂钩，引导销售人员在不断提高销量的同时提高服务质量。

②进一步拓展海外市场

公司产品销售区域遍布亚洲、欧洲、美洲、非洲。公司将加强与海外客户的交流，并结合销售商对市场需求的判断，研发并生产符合市场需求的产品。在此基础上，公司将进一步加大海外市场的拓展力度，依托于国内外的信息渠道以及快速的研发能力，提

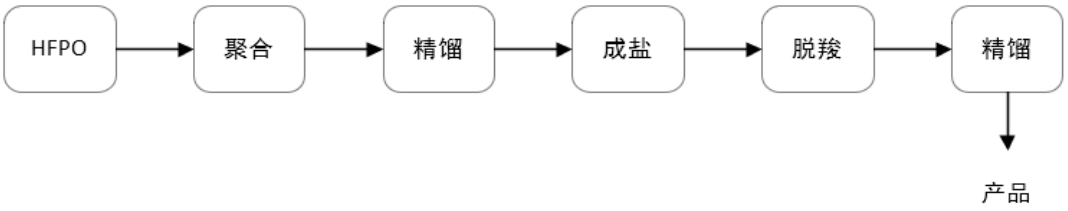
前规划产能，布局新产品、新市场。

5、技术水平和工艺流程

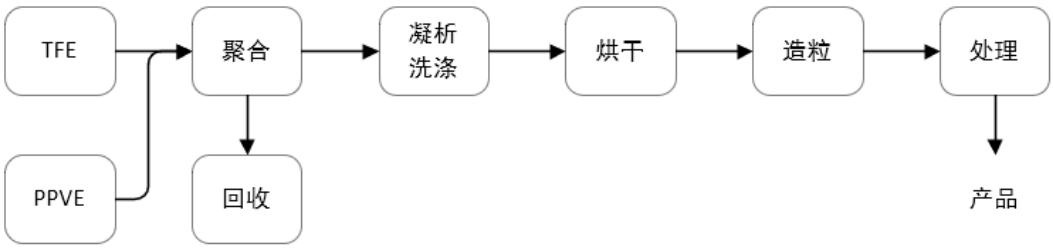
本项目技术为公司现有成熟或在研技术，相关技术均不存在知识产权纠纷，在国内同类产品中处于领先水平。

无水氢氟酸、HCFC-22、HFC-32、PTFE、FEP 等产品的生产工艺流程请参见本招股说明书之“第六节 业务和技术”。

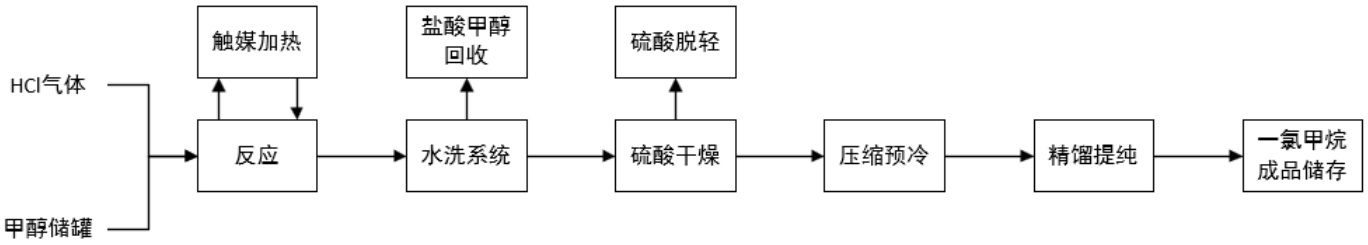
PPVE 生产装置拟以六氟环氧丙烷（HFPO）为原料进行自身聚合，生成酰氟中间体，经金属盐化合物的成盐脱羧的工艺技术方案，具体如下所示：



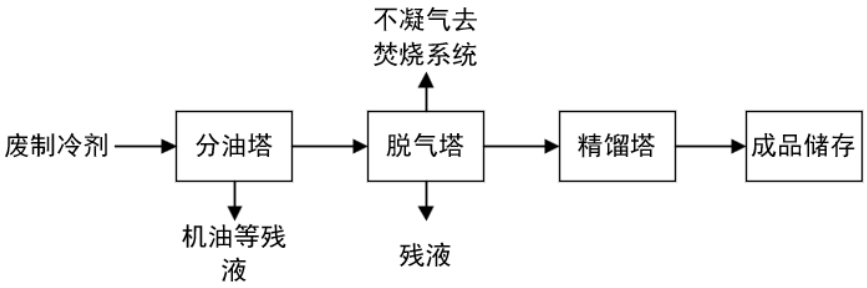
PFA 由 TFE 和 PPVE 单体共聚而得。本项目的 PFA 生产装置生产过程由聚合准备、聚合反应、余气回收、精馏、乳液后处理及造粒等工序组成。具体生产工艺流程图如下：



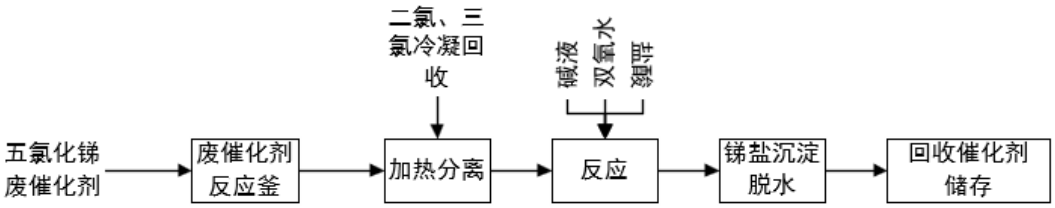
一氯甲烷生产装置拟采用气相氢氯化法工艺方案，将气态甲醇与氯化氢在装有催化剂的固定床反应器内进行反应，具体如下所示：



制冷剂回收系将回收的 HCFC-22、HFC-32、HFC-125 以及其它制冷剂以 TANK 储存，分开提纯处理。主要工艺流程图如下：



废催化剂回收装置将 HCFC-22 或 HFC-32 生产装置的废催化剂，通过精馏回收原料三氯甲烷或二氯甲烷后，通入氯气进行活化。主要工艺流程图如下所示：



6、主要设备选择

本项目主要设备情况如下：

序号	设备名称	参数	材质	数量
1.	氢氟酸转炉	ф3.6m*36m	Q245R,哈 C276	4
2.	烘干转炉	Ø2.8mx25mx25mm	Q245R	2
3.	蒸汽过热炉	ф4400mm*31000mm	组合件	5
4.	FEP 聚合釜	Φ1600×5000	Q345R 衬哈 273/Q345R	8
5.	挤出机	250kg/h	组合件	8
6.	反应器	Φ3800*7000，设计温度：350℃	16MnR,S31603	1
7.	干燥机	1000kg/h	316L	4
8.	分拣系统	500kg/h	组合件	2
9.	自动包装系统	-	组合件	2
10.	PTFE 聚合反应釜	Φ1360×1520×5910	317L	14
11.	电解槽	电流：5000A	蒙乃尔	2
12.	活塞压缩机	排气量：20Nm³/min；进气压力：0.02mpa；排气压力：0.7mpa	组合件	2
13.	活塞压缩机	单机排气量：40Nm³/min；进气压力：0.1mpa；排气压力：0.9mpa	组合件	3
14.	LNG 锅炉	20t/h	组合件	1
15.	纯水设备	45t/h	组合件	2
16.	焚烧炉	设计温度 ：1250±50℃；设计炉压 ：微负压，-75±25Pa；燃烧效率 ：≥99.9%	组合件	1
17.	-15℃ 直冷螺杆式冷冻机组	R22 蒸发温度：-15℃； R22 冷凝温度： 35℃； 机组制冷量 ：1903KW	组合件	1
18.	-35℃ 直冷螺杆式冷冻机组	R22 蒸发温度：-35℃； R22 冷凝温度： 35℃； 机组制冷量 ：1462KW	组合件	1
19.	-15℃ 直冷螺杆式冷冻机组	R22 蒸发温度：-15℃； R22 冷凝温度： 35℃； 机组制冷量 ：1960KW	组合件	3
20.	-35℃ 直冷螺杆式冷冻机组	R22 蒸发温度：-35℃； R22 冷凝温度： 35℃； 机组制冷量 ：950KW	组合件	2
21.	-15℃ 直冷螺杆式冷冻机组	R22 蒸发温度：-15℃； R22 冷凝温度： 35℃； 机组制冷量 ：1960KW	组合件	2
22.	-35℃ 直冷螺杆式冷冻机组	R22 蒸发温度：-35℃； R22 冷凝温度： 35℃； 机组制冷量 ：1838KW	组合件	2
23.	5℃ 间冷螺杆式冷冻机组	软水供液温度：5℃； R22 冷凝温度： 35℃； 机组制冷量 ：2250KW	组合件	2
24.	-15℃ 间冷螺杆式冷冻机组	氯化钙供液温度 ：-15℃； R22 冷凝温度：35℃； 机组制冷量 ：	组合件	3

序号	设备名称	参数	材质	数量
		1970KW		
25.	微油螺杆空压机	Q=40Nm3/min；P=0.8MPa	组合件	3
26.	微油螺杆空压机	Q=30Nm3/min；P=0.8MPa	组合件	2

7、原材料、辅材料及动力供应

本项目的主要原材料为萤石精粉、硫酸、三氯甲烷、二氯甲烷、六氟丙烯、甲醇、碳酸钙等，该等原材料在项目所在地周边市场供应充足。

本项目用水由市政自来水管提供，电力由金塘变电站提供，所需天然气通过外部采购获得，并通过自建天然气装置储存输配至场内用气设备，蒸汽由自建 LNG 锅炉房和金塘工业园集中供热单位供给。

8、项目选址

项目选址位于邵武市金塘工业集中区，公司已通过参与国有土地使用权挂牌出让取得相应的土地权利证书（闽（2019）邵武市不动产权第 0000161 号），该宗地出让价款为 4,605 万元，并已实际支付。

本次募投项目新建的房产已按照项目规划，取得了施工许可证，并委托具有资质的施工企业承建，在项目竣工后办理相关权证手续。

9、环境保护

项目在建设期间的主要污染物为施工过程中产生的废气、废水、固体废弃物和噪声。公司将严格遵守防治污染的设施与主体工程同时设计、施工、投产的“三同时”原则，合理安排施工时间、积极采取各种环保措施，降低项目工程施工对周边环境的影响。

项目在运营期间的主要污染物为生产过程产生的废气、废水、固体废弃物和噪声。公司将采取回收利用、处理达标后排放等环保措施，确保各项生产经营活动符合国家和地方的相关环保标准。公司还将按规定在污染源排放口设置固定采样点，定期监测达标情况。

10、项目组织与进度

本项目实施主要阶段包括可研性研究报告的编制及审批（初步设计）、施工图设计、工程招标、土建安装工程施工、试运行、工程验收等。项目建设周期：一期项目从立项、

施工到试车投产，为期不超过 42 个月，二期项目从设计、施工到试车投产，为期不超过 30 个月。

四、对公司生产经营和财务状况的影响

本次募集资金投资项目建成后，公司目前的供、产、销等生产经营模式不会发生重大变化，随着各募投项目建成投产，将进一步提高公司主要产品的产能、丰富产品结构、降低生产成本，进一步提升公司的竞争能力。本次发行募集资金投资项目实施后，公司资产规模、营业收入与利润总额也将预计有较大幅度增长，募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响如下：

（一）对净资产收益率及盈利能力的影响

募集资金到位后，公司净资产总额及每股净资产均大幅度增长，短期内公司的净资产收益率将因净资产增加而有所下降，但随着投资项目效益的逐渐显现，公司的营业收入和利润水平将会逐渐提高，净资产收益率也将得到提升。

（二）对总资产及资产负债率的影响

募集资金到位后，公司总资产和所有者权益大幅增加，资产负债率水平会随之下降，有利于提高公司的债权融资能力，增强防范财务风险的能力。

（三）对股本结构的影响

本次发行后，公司的股本结构将得到优化，股权分散有利于公司治理结构的进一步规范。同时由于溢价发行可以增加资本公积，提高公司股本扩张的能力。

（四）新增固定资产折旧对未来经营成果的影响

本次发行募集资金投资项目完全投产后，预计每年新增固定资产折旧费用约 1.1 亿元。公司预计未来可实现的净利润能消化掉新增固定资产投资而导致的折旧费用增加，进一步提高营业利润。

第十四节 股利分配政策

一、报告期内的股利分配政策

根据《公司法》及《公司章程》的规定，公司股利分配政策的一般规定如下：

“**第一百三十九条** 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十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百分之五十以上的，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，但根据《公司章程》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。”

第一百四十条 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等国家相关法律、法规允许使用的范围。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百分之二十五。

第一百四十一条 股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后二个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百四十二条 公司可以采取现金或股份方式分配股利。

二、报告期内股利分配情况

报告期内，公司共进行过 1 次分红。公司于 2017 年 8 月 1 日召开了 2017 年第二次

临时股东大会，会议审议并一致通过了按每股 0.135 元对股东进行分红，并授权管理层完成具体分红工作，共计分配利润人民币 2,025.00 万元。

三、本次发行上市后的股利分配政策

本次发行上市后的股利分配政策请参见本招股说明书之“重大事项提示”之“四、本次发行上市后的股利分配政策”。

四、公司上市后三年内分红回报规划

公司上市后三年内分红回报规划请参见本招股说明书之“第十一节 管理层讨论与分析”之“七、未来股利分配的具体计划”。

五、本次发行完成前滚存利润的分配情况

根据公司 2019 年第三次临时股东大会决议，公司首次公开发行股票前的滚存未分配利润，在公司首次公开发行股票上市后由全体新老股东按照发行后的持股比例共同享有。

六、保荐机构核查意见

保荐机构认为：发行人本次发行完成后的利润分配政策着眼于公司的长远和可持续发展，注重给予投资者持续、稳定的合理投资回报，有利于保护投资者的合法权益；公司章程及招股说明书对利润分配事项的规定和信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定；发行人股利分配决策机制健全、有效，有利于保护公众股东合法权益。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露与投资者服务

公司已按《证券法》《公司法》，以及中国证监会和证券交易所关于信息披露的有关要求，制订了严格的信息披露制度。为向投资者提供更好的服务，公司已制订如下计划：

1、设立专门的机构、人员、电话，负责投资者的接待工作，解答投资者提出的问题，加强与投资者的交流；

2、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，保证投资者能够按照有关法律法规的规定，及时获得需要的信息；

3、加强对相关人员的培训工作，保证服务工作的质量；

4、公司已建立网站（http://www.qhyh.com），刊载有关公司信息，向广大投资者全面介绍公司基本情况和本行业、公司最近发展动态，协助投资者如实、全面地了解公司的投资价值。

5、负责信息披露和投资者关系的部门为证券事务部，公司董事会秘书文龙具体负责信息披露和投资者关系管理，联系电话：0570-3832502，电子邮箱：yhzqsw@qhyh.com。

二、重要合同

（一）销售合同

截至 2020 年 6 月 30 日，公司及控股子公司正在履行的重大年度框架合同或标的金额 500 万元以上（含 500 万元）的销售合同如下：

供货方	客户名称	合同标的	合同金额（万元）	合同期限
永和股份	TCL 空调器（武汉）有限公司、TCL 空调器（中山）有限公司、中山 TCL 制冷设备有限公司	混合制冷剂 R410A 等	未约定，以实际结算为准	2017.12.01 至另行签署新合同日
永和股份	广东美的制冷设备有限公司	混合制冷剂 R410A 等	未约定，以实际结算为准	2018.01.16 至双方更改或终止日止
永和股份	GASES RESEARCH INNOVATION AND TECHNOLIGY S.L.U.	R152A（HFC-152a）	USD 97.47	未约定，以交货和票款两清为准

供货方	客户名称	合同标的	合同金额（万元）	合同期限
永和股份	BMP USA INC	R143A（HFC-143a）	USD 182.73	未约定，以交货和票款两清为准
内蒙永和	内蒙古三爱富万豪氟化工有限公司	R152A（HFC-152a）	1,368.00	未约定，以交货和票款两清为准
内蒙永和	内蒙古三爱富万豪氟化工有限公司	R152A（HFC-152a）	928.00	未约定，以交货和票款两清为准
内蒙永和	内蒙古三爱富万豪氟化工有限公司	R152A（HFC-152a）	696.00	未约定，以交货和票款两清为准
内蒙永和	临海市利民化工有限公司	六氟丙烯	590.00	2020.06.03 至票款两清
内蒙永和	临海市利民化工有限公司	六氟丙烯	574.00	2020.06.30 至票款两清
内蒙永和	北京市正天齐消防设备有限公司	七氟丙烷	930.00	2020.05.28 至票款两清
内蒙永和	浙江康牧药业有限公司	六氟丙烯	999.00	未约定，以交货和票款两清为准
内蒙永和	Dupont Trading (Shanghai) Co., Ltd.	R152A（HFC-152a）	未约定，以实际结算为准	2020.01.01 至票款两清
华生氢氟酸	山东东岳化工有限公司	无水氢氟酸	630.00	未约定，以交货和票款两清为准
华生氢氟酸	梅兰化工集团有限公司	无水氢氟酸	532.50	未约定，以交货和票款两清为准

（二）采购合同

截至 2020 年 6 月 30 日，公司及控股子公司正在履行的重大年度框架合同、标的金额在 500 万元以上（含 500 万元）的原材料采购合同或 1,000 万元以上（含 1,000 万元）的工程设备采购合同如下：

采购方	供应商名称	合同标的	合同金额（万元）	合同期限
金华永和	杭州电化集团有限公司	液氯（钢瓶装）	未约定，以实际结算为准	2020.01.01 至票款两清
金华永和	江西理文化工有限公司	氯仿	未约定，以实际结算为准	2020.05.08 至票款两清
金华永和	宁波巨化化工科技有限公司	三氯甲烷	未约定，以实际结算为准	2020.01.01 至票款两清
金华永和	衢州市合茂化工有限公司	工业硫酸	未约定，以实际结算为准	2019.12.30 至票款两清
金华永和	广西田东锦亿科技有限公司	三氯甲烷	未约定，以实际结算为准	2020.05.25 至票款两清
内蒙永和	广西田东锦亿科技有限公司	三氯甲烷	未约定，以实际结算为准	2020.04.16 至票款两清
内蒙永和	内蒙古白雁湖化工股份有限公司	电石	未约定，以实际结算为准	2020.05.22 至票款两清
内蒙永和	南通万达锅炉有限公司	锅炉及配套设备	1,041.00	未约定，以交货

采购方	供应商名称	合同标的	合同金额（万元）	合同期限
				和票款两清为准
内蒙永和	浙江巨化装备制造有限公司	非标金属设备	1,605.38	未约定，以交货和票款两清为准
内蒙永和	鲁西工业装备有限公司	储罐类压力容器	1,188.47	未约定，以交货和票款两清为准
邵武永和	约克（中国）商贸有限公司	冷冻机组	3,200.00	未约定，以交货和票款两清为准
邵武永和	江苏金诺化工装备有限公司	非标压力容器	1,593.85	未约定，以交货和票款两清为准
邵武永和	厦工（三明）重型机器有限公司	回转反应炉、外混器设备	1,340.00	未约定，以交货和票款两清为准

（三）工程施工

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人及其附属公司正在履行的重大建筑施工合同（含补充协议）如下：

建设单位	施工方	工程名称	暂估金额合计（万元）
内蒙永和	中国化学工程第九建设有限公司	内蒙永和氟化工二期项目二标段安装范围（HFP、焚烧系统等）的设备、管道、电器、仪表、保温、保冷、防腐的安装、单机调试	2,500.00
内蒙永和	中天建设集团浙江安装工程有限公司	内蒙永和氟化工二期项目一标段安装范围（氢氟酸装置、氢氟酸罐区等）的设备、管道、电器、仪表、保温、保冷、防腐的安装、单机调试	2,000.00
内蒙永和	苏华建设集团有限公司	内蒙永和氟化工项目三期年产 6 万吨一氯甲烷项目/年产 1 万吨二氟甲烷项目及其附属公用工程部分的设备、管道等	1,000.00
内蒙永和	苏华建设集团有限公司	内蒙永和 5 万吨/年氢氟酸装置项目安装工程	1,400.00

（四）借款合同

截至 2020 年 6 月 30 日，公司及控股子公司正在履行的 2,000 万元以上（含 2,000 万元）借款合同如下：

借款人	贷款人	借款金额（万元）	借款期限	担保方及担保物
永和股份	上海浦东发展银行股份有限公司	2,638.00	2019.12.25 至 2020.12.18	金华永和提供连带责任保证担保；童建国提供连带责

借款人	贷款人	借款金额（万元）	借款期限	担保方及担保物
	衢州支行			任保证担保
永和股份	上海浦东发展银行股份有限公司衢州支行	2,990.00	2019.11.14 至 2020.11.13	
永和股份	上海浦东发展银行股份有限公司衢州支行	2,990.00	2019.10.31 至 2021.04.20	金华永和和童建国提供连带责任保证担保
金华永和	中国民生银行股份有限公司金华分行	2,000.00	2019.12.03 至 2020.12.03	永和股份提供连带责任保证担保
永和股份	宁波银行股份有限公司衢州分行	3,000.00	2020.03.31 至 2021.03.31	金华永和提供连带责任保证担保
永和股份	中国银行股份有限公司衢州市分行	2,500.00	2020.01.17 至 2021.01.17	永和股份提供抵押担保、金华永和和童建国提供连带责任保证担保

（五）保险合同

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人及控股子公司正在履行的赔偿限额在 1,000 万以上（含 1,000 万元）的保险合同如下：

1、出口保险

被保险人	保险人	保险范围	保险费（万元）	最高赔偿限额（万元）	投保金额（万元）	保险期限
永和股份、冰龙环保、内蒙永和	中国出口信用保险公司浙江分公司	全部非信用证支付方式的出口和全部信用证支付方式的出口	最低为 USD 5.00	USD 750.00	USD 1,500.00	2020.07.01 至 2021.06.30
金华永和	中国出口信用保险公司浙江分公司	全部非信用证支付方式的出口和全部信用证支付方式的出口	最低为 USD 5.00	USD 350.00	USD 2,000.00	2020.07.01 至 2021.06.30

2、出口运输保险

被保险人	保险人	保险范围	保险费率	预计年保险总额（万元）	预计年保险费（万元）	保险期限
永和股份	中国平安财产保险股份有限衢州中心支公司	化工品航空和海洋运输（一切险）	0.025%	USD 9,000.00	USD 2.25	2020.06.07 至 2021.06.06

3、财产保险

被保险人	保险人	保险标的	保险费率	保险金额（万元）	保险费（万元）	保险期限
永和股份	中银保险有限公司衢州中心支公司	衢州市东港五路1号建筑物	0.07%	1,000.00	0.70	2019.09.27至2020.09.26
金华永和	中国人寿财产保险股份有限公司衢州中心支公司	金华市金西经济开发区启动块（汤溪镇下伊村）建筑物	0.04%	2,700.00	1.08	2019.08.10至2020.08.09
永和股份	中国人寿财产保险股份有限公司	衢州市世纪大道893号2幢、3幢	0.04%	1,792.00	0.72	2020.05.20至2021.05.19

三、对外担保情况

截至2020年6月30日，除对子公司提供担保之外，公司无其他正在履行的对外担保事项。

四、重大诉讼或仲裁情况

截至本招股说明书签署日，公司及其控股子公司存在2宗尚未了结的、涉诉金额（本金）在200万元以上的诉讼案件，具体如下：

（一）中国化学工程第六建设有限公司与内蒙永和建设工程合同纠纷案

内蒙永和与中国化学工程第六建设有限公司（以下简称：中国化工六建）于2012年3月23日签订《内蒙古永和氟化工项目建设工程施工合同》，中国化工六建承包建设内蒙永和位于内蒙古四子王旗乌兰花镇黑沙图工业园区的办公楼、宿舍、仓库、食堂、机修车间、空压站、高压配电等建筑和设施。但由于该工程存在质量纠纷，内蒙永和未支付相关工程款项。

中国化学工程第六建设有限公司于2019年3月5日向四子王旗人民法院提起诉讼，请求判令内蒙永和给付原告承包的位于乌兰察布市四子王旗乌兰花镇黑沙图工业园区I标段界内五金仓库、机修车间、空压站等建筑和设施的建筑工程及设备安装工程的工程款449.28万元，要求内蒙永和给付上述工程款自2016年12月29日至给付之日的同期银行贷款利息，要求内蒙永和赔偿损失341.67万元。

2019 年 3 月 29 日，内蒙永和向四子王旗人民法院提起反诉，请求判令中国化学工程第六建设有限公司支付内蒙永和工程质量维修整改费用 129.85 万元（以鉴定结果为准）和承担诉讼费用。

根据内蒙古建筑科学研究院有限公司司法鉴定中心于 2019 年 12 月 26 日出具的《司法鉴定意见书》（编号：内建科司鉴［2019］建造鉴字第 01 号），工程质量维修整改费用 75.66 万元。

2020 年 7 月 1 日，内蒙永和变更反诉诉讼请求，请求依法判令被反诉人支付反诉人工程质量维修整改费用 75.66 万元，请求依法判决因被反诉人承建的北宿舍楼存在无法修复的工程质量问题扣减工程款计 71.68 万元。

截至本招股说明书签署日，上述案件尚在审理过程中。

经核查，保荐机构认为，上述案件系内蒙永和为维护自身权益而采取的必要措施，不涉及发行人或子公司的主要产品、核心商标、专利、技术，不会对本次发行上市或发行人的股权结构、生产经营、财务状况、未来发展等产生较大影响。

（二）邵武永和与浙江明城建设工程合同纠纷案

邵武永和于 2020 年 6 月 17 日向福建省邵武市人民法院提起诉讼，请求判令浙江明城腾退出施工场地和支付违约金 433.00 万元（自 2019 年 6 月 24 日起计至 2020 年 5 月 31 日止，其后按每日 1.00 万元计至被告腾退出施工场地止）。

根据该起诉状，邵武永和原与浙江明城签署了《邵武永和金塘新材料有限公司新型环保制冷剂及含氟聚合物等氟化工生产基地土建项目施工合同》及其补充协议，约定邵武永和将暂估人民币壹亿元的土建工程发包给浙江明城施工，后因浙江明城对资金与人员估计不足，导致工程进展缓慢，双方于 2020 年 3 月 13 日签署了解除合同，但浙江明城因拖欠供应商和施工班组的款项而导致至今无法将塔吊、货梯和模板按协议约定的时间撤出施工场地，致使邵武永和无法安排其它施工单位进场进行后续施工。故邵武永和提起上述诉讼。2020 年 7 月 14 日，邵武永和向邵武市人民法院请求裁定冻结了浙江明城 470.00 万元存款。

截至本招股说明书签署日，上述案件尚在审理过程中。

邵武永和于 2020 年 7 月 27 日与福建省工业设备安装有限公司签署了《邵武永和金

塘新材料有限公司新型环保制冷剂及含氟聚合物等氟化工生产基地土建项目施工合同》，约定由福建省工业设备安装有限公司承包邵武永和新型环保制冷剂及含氟聚合物等氟化工生产基地土建项目，合同金额暂估人民币 8,000 万元，开工日期为 2020 年 7 月 31 日，竣工日期为 2020 年 12 月 31 日。因此邵武永和终止与浙江明城的合作关系后，已与新的合作方及时签署了新的施工合同并合作，不会对邵武永和新型环保制冷剂及含氟聚合物等氟化工生产基地土建项目的建设造成实质影响。

公司在报告期内不存在安全生产、环境保护、职工伤害方面的重大纠纷，不存在潜在争议，不存在相关的诉讼案件以及仲裁案件。内蒙永和与中国化工六建合同纠纷等案件不涉及发行人及其子公司的主要产品、核心商标、专利、技术，不会对本次发行上市或发行人的股权结构、生产经营、未来发展等产生较大影响。

截至本招股说明书签署日，持有发行人 5%以上股份的股东、发行人的实际控制人、公司董事、监事和高级管理人员未涉及作为一方当事人的尚未了结的重大诉讼或仲裁事项。公司董事、监事和高级管理人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

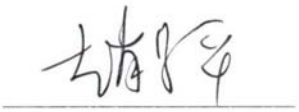
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签字：

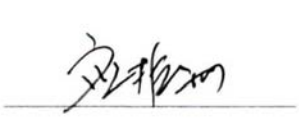
童建国

童嘉成

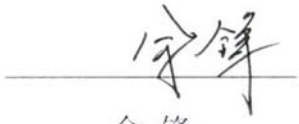
徐水土



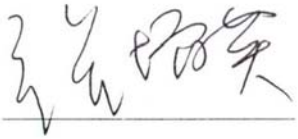
赵景平



应振洲



余 锋



张增英

陆惠明

白云霞

浙江永和制冷股份有限公司

2020年 10月 30 日

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。

全体监事签字：

黄国栋　　傅招祥　　郑 庆

浙江永和制冷股份有限公司

2020年10月29日

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。

本公司除董事、监事以外的全体高级管理人员签字：

文龙　　李敦波

浙江永和制冷股份有限公司

2020年10月30日

保荐人（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。

保荐代表人：

王家骥　　邓俊

项目协办人：

王巍霖

法定代表人：

张佑君

中信证券股份有限公司

2020 年 10 月 30 日

保荐机构总经理声明

本人已认真阅读浙江永和制冷股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：

杨明辉

中信证券股份有限公司

2020 年 10 月 30 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读浙江永和制冷股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：

张佑君

中信证券股份有限公司

2020年10月30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。

经办律师：

顾峰　　项瑾

律师事务所负责人：

张学兵

北京市中伦律师事务所

2020年10月30日

发行人审计机构声明

本所及签字注册会计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：

应建德

林海涛

会计师事务所负责人：

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2020 年 10 月 22 日

验资机构声明

本机构及签字注册会计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机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构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：

应建德 林海涛 郭文起

验资机构负责人：

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2020年10月30日

验资机构声明

本机构及签字注册会计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机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构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：

高峰　　丁晓俊

验资机构负责人：

余强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

2020 年 10 月 30 日

资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读浙江永和制冷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机构出具的坤元评报[2012]228 号资产评估报告无矛盾之处。本机构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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

资产评估师：

黄祥 柴铭闽

评估机构负责人：

俞华开

坤元资产评估有限公司

2020 年 10 月 30 日

第十七节 备查文件

一、备查文件

本次发行承销期内，下列文件可在公司和保荐人（主承销商）办公场所查阅：

（一）发行保荐书

（二）财务报表及审计报告

（三）内部控制鉴证报告

（四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表

（五）法律意见书及律师工作报告

（六）公司章程（草案）

（七）中国证监会核准本次发行的文件

（八）其他与本次发行有关的重要文件

二、文件查阅时间

工作日上午：09:30-11:30 下午：13:30-16:30

三、文件查阅地址

（一）发行人：浙江永和制冷股份有限公司

地址： 浙江省衢州市世纪大道 893 号

联系人： 文龙

联系电话： 0570-3832502

传真： 0570-3832781

（二）保荐人（主承销商）：中信证券股份有限公司

地址： 北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦 21 层

联系人： 王孝飞、邱莅杰

联系电话： 010-60834643

传真： 010-60836960