

江西宏柏新材料股份有限公司

Jiangxi Hungpai New Material Co., Ltd.

(江西省乐平市塔山工业园区工业九路)

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

本次发行概况

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

发行股票类型	人民币普通股(A股)
发行股数	不超过 8,300 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 33,200 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 8,300 万股,公司股东不公开发售股份,公开发行股票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数量由公司最终确定。

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和补充流动资金等一般用途。

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) 宏柏化学、宏柏亚洲、南昌龙厚承诺:

1、自发行人股票在证券交易所上市之日起 36 个月内,本企业不转让或委托他人管理本企业在发行人首次发行上市前直接或间接持有的发行人股份,也不由发行人回购本企业所持有上述股份。

2、发行人上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格,或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价,持有发行人股票的锁定期自动延长至少 6 个月。如遇除权除息事项,上述发行价相应调整。

3、上述限售期届满之日起二十四个月内，本企业股份减持价格不低于公司首次公开发行价格；自公司股票上市交易之日起至减持期间，如有派息、转增股本、配股等除权除息事项，减持价格下限将相应进行调整。

4、股份锁定期满后，本企业拟减持股份的，将严格遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，及时书面通知公司并进行公告。

5、若本企业违反本承诺函，所得的收益归发行人所有；若本企业未将违规减持所得上缴发行人，则本企业当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至本企业完全履行本承诺函为止。

(二) 纪金树、林庆松、杨荣坤承诺：

1、自发行人股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，本人不转让或委托他人管理本人在发行人首次发行上市前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本人所直接或间接持有的上述股份。

2、本人在首次发行上市前直接或间接持有的发行人股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于首次公开发行价格；发行人上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期自动延长至少 6 个月。如遇除权除息事项，上述发行价相应调整。

3、股份锁定期满后，本人拟减持股份的，将严格遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，及时书面通知公司并进行公告。

4、若本人违反本承诺函，所得的收益归发行人所有；若本人未将违规减持所得上缴发行人，则本人当年度及以后年度公司利润分配方案中直接或间接应享有的现金分红暂不分配直至本人完全履行本承诺函为止。

(三) 新余宝隆、华正投资、乐平和光、涌泉投资、新余锦宏承诺：

1、本企业自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或委托他人管理本企业在本次发行上市前所直接或间接持有的发行人股票，也不由发行人回购该部分股票。

2、股份锁定期满后，本企业拟减持股份的，将严格遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，及时书面通知公司并进行公告。

3、若本企业违反本承诺函，所得的收益归发行人所有；若本企业未将违规减持所得上缴发行人，则本企业当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至本企业完全履行本承诺函为止。

(四) 周怀国承诺：

1、本人自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或委托他人管理本人在本次发行上市前所持有的发行人股票，也不由发行人回购该部分股票。

2、发行人上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。如遇除权除息事项，上述发行价相应调整。

3、本人所持发行人股票在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格将不低于发行价。在任职期间每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的百分之二十五。若在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不得超过本人所持有公司股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让本人所持有的公司股份。

4、股份锁定期满后，本人拟减持股份的，将严格遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，及时书面通知公司并进行公告。

5、若本人违反本承诺函，所得的收益归发行人所有；若本人未将违规减持所得上缴发行人，则本人当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至本人完全履行本承诺函为止。

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 8,300 万股，且公开发行股票的数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和补充流动资金等一般用途。

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）宏观经济波动及下游产能过剩风险

公司主要从事功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料的研发、生产与销售，产品应用领域主要为橡胶制品、建筑、纺织、汽车、皮革、造纸、涂料、医药医疗等下游行业。该等行业客户对公司产品的需求受宏观经济及自身行业周期的影响会产生波动。如宏观经济出现不良波动，或者客户所在行业或其下游行业景气程度降低或产能严重过剩，则可能影响该等客户对公司产品的需求，导致公司产品销售价格或销售数量的下滑，公司业绩将可能受到不利影响。

（二）原材料、能源价格波动风险

公司产品的生产成本主要是直接材料成本。公司从外部采购的主要原材料包括硅块、氯丙烯、无水乙醇、炭黑、电煤等，消耗的主要能源为电力。原材料中，硅块生产厂商受环保督查力度的逐步提高，有出现减产或价格大幅提高的可能

性。氯丙烯、炭黑等为石化产品，其价格受石油等基础原料价格和市场供需关系影响，呈现不同程度的波动。无水乙醇主要受玉米、木薯等生物质原料价格波动及市场行情的影响。电煤价格目前处于历史相对高位，未来不排除进一步升高的可能。随着市场环境的变化，公司未来的原材料和能源采购价格存在一定的不确定性。如若公司的原材料、能源价格出现大幅波动，而公司不能有效地将价格上涨的压力转移到下游或不能通过技术工艺创新抵消成本上涨的压力，又或在价格下降过程中未能做好存货管理，都将会对公司的经营业绩产生不利影响。同时，公司自备电厂的用电成本可能会受国家电力体制改革、煤炭行业改革等政策因素影响而出现上升。

(三) 市场竞争加剧风险

虽然公司对市场需求状况、市场竞争格局进行了充分的市场调研和客观预测，并制定了完善的市场营销计划，但如市场环境发生巨大不利变化或市场开拓不能如期推进，公司仍将面临产能消化问题而引致的产品销售风险。另一方面，行业现处于技术提升、产业链整合的时期，其功能实现、质量稳定性等方面仍然有一定的提升空间。随着市场的扩大，竞争对手也将加大对相关产品的研究开发和开拓力度，导致竞争加剧。在此背景下，如果公司未来未能准确把握市场机遇和变化趋势，不断开拓新的市场，提高产品技术水平，有效控制成本，进一步丰富产品类型，则可能导致公司的竞争力下降，在激烈的市场竞争中失去领先优势，进而对公司业绩造成不利影响。

(四) 应收账款不能全额收回的风险

报告期内，公司积极扩大内销业务规模，在营业收入增长的同时，应收账款余额也呈上升趋势，分别为 17,633.76 万元、21,021.27 万元、23,689.11 万元和 23,331.68 万元，占同期营业收入的比例分别为 27.78%、27.12%、23.38%和 22.28%。其中账龄在一年以内的应收账款原值占应收账款总额的比例分别为 85.00%、97.75%、97.80%和 98.04%。公司应收对象主要为境内外长期合作的经销商及大型轮胎生产企业，违约概率较低。但不排除公司无法及时收回应收账款，对公司整体经营造成不利影响的风险。

(五) 技术风险

1、技术人员流失或无法及时补充风险

公司所处行业对公司的技术实力有较高的要求,因此技术人员队伍特别是核心技术人员的稳定是公司持续保持技术优势、市场竞争力和发展潜力的重要保障。公司高度重视人才队伍建设,建立健全了人才激励办法和竞业禁止规定等措施,技术人员队伍不断壮大、核心技术团队保持稳定,但随着公司业务规模的扩大,高水平人才仍在一定程度上存在缺口,如果无法得到及时补充,可能对公司的业务扩张产生不利影响。此外,行业的竞争也体现在对人才的竞争上,未来不排除技术人员特别是核心技术人员出现流失的风险,这可能对公司正在推进的技术研发项目造成不利影响,同时也可能导致公司核心技术的外泄,从而对公司经营造成不利影响。

2、核心技术外泄风险

公司掌握了核心产品生产的一系列专利或专有技术,是公司核心竞争力的重要组成部分之一,为此,公司建立了严格的保密机制。除前述人员流失导致的核心技术外泄风险外,如果由于知识产权保护不力、竞争对手采取不正当竞争手段等原因导致公司的核心技术外泄,也可能对公司的经营造成不利影响。

3、出现替代性技术或产品风险

公司所处行业拥有较长的发展历程,技术发展路径较清晰,下游应用领域广泛。但在未来行业的发展过程中,不排除出现重大技术革新,导致工艺流程发生重大变化的可能;也不排除出现成本或性能更具优势的新型产品或材料,对公司产品实现重大替代的可能。如若出现上述情况,则公司的部分或全部产品将失去市场需求,从而对公司经营产生不利影响。

(六) 募集资金投资项目风险

1、募集资金投资项目实施风险

虽然募集资金投资项目经过了充分的可行性研究论证,预期能够产生良好的

经济效益和社会效益,但在募集资金按期足额到位、项目组织管理、厂房建设工期、生产设备安装调试、通线试产、量产达标以及市场开发等方面都还存在一定风险,如不能按计划顺利实施,则会直接影响项目的投资回报及公司的预期收益。

募集资金投资项目全部建成投产后,公司在资产、业务、人员和机构规模等方面将发生较大变化,公司将在运营管理、资金管理和内部控制等方面面临更大的挑战。如公司的管理能力不能满足公司规模快速扩张的需要,公司的管理架构和制度不能随着公司规模的扩张而迅速、及时地调整和完善,则公司可能出现管理失控的情况,如采购、生产不能有序进行,安全生产、环境保护工作出现隐患等,公司的经营将受到不利影响。

2、产能不能及时消化风险

募集资金投资项目全部建成投产后,公司产品的产能将进一步提升。虽然募集资金投资项目具有技术先进、生产成本较低的优势,公司业已形成了稳定庞大的客户群,有利于新增产能的消化,但如果市场景气低于预期或公司对新市场的开拓不力,则募集资金投资项目将带来产能不能及时消化的风险,对公司预期收益的实现造成不利影响。

3、净资产收益率下降风险

本次发行完成后,公司的净资产将会大幅增加,由于募集资金投资项目的实施需要一定的时间,在项目尚未产生效益或因市场发生不利变化使募集资金投资项目未按期完成时,存在净资产收益率下降的风险。

(七) 安全生产风险

公司在生产的部分环节存在高温或高压的生产环境,且生产过程中会涉及到部分有毒、具有腐蚀性或易燃易爆的化工原料,因此公司存在一定的安全生产风险。

虽然公司遵照国家有关安全生产管理的法律法规,装备了安全生产设施,建立了严格、全面的安全生产制度,并在安全生产方面积累了较为丰富的经验,形成了一整套完善成熟的安全生产体系,保证安全生产管理水平,但随着公司业务

规模的不断扩大以及相关设施、设备的老化,如不能始终严格执行各项安全管理措施,不断提高员工的安全生产能力和意识,及时维护、更新相关设施、设备,公司仍然存在发生安全事故的风险,将对员工人身及公司财产安全造成损失,对公司经营造成不利影响。此外,如果国家进一步制定并实施更为严格的安全生产及职业健康标准,公司面临着安全生产及职业健康投入进一步增加、相关成本相应增大的风险,可能对公司业绩产生一定影响。

(八) 环境保护风险

公司作为化工企业,生产过程中会产生一定的废水、废气和废渣。公司高度重视环境保护,遵照国家有关环境保护的法律法规,装备了相应的环保设施并努力保证其持续有效运行。公司还大力发展循环经济,充分利用生产环节中产生的副产品,提高资源利用效率,减少资源浪费。

虽然公司采取了上述措施,但仍不能排除因各种主客观原因造成的突发环境污染事故,从而对公司的正常生产经营产生不利影响。除此之外,随着国家进一步制定并实施更为严格的环境保护法律法规,公司面临着环保投入进一步增加,环保成本相应增大的风险,可能对公司业绩产生一定影响。

(九) 关税等进出口政策及国际贸易环境变化风险

公司作为全球最大的含硫硅烷生产商之一,主要终端客户为国际知名轮胎厂商,分布在韩国、日本、东南亚、欧洲及北美等地区。若公司产品主要进口国实施贸易限制政策,例如大幅提高关税或实施进口配额,将不利于公司产品的销售,可能对公司业绩产生一定影响。

2018年9月24日起,美国决定对2000亿美元中国商品加征10%关税,并将从2019年起将税率进一步上调至25%。本次征税名单对公司产品所属报关类型(NON - AROMATIC ORGANO - INORGANIC COMPOUNDS)作出豁免决定。

2019年以来,美国与中国的贸易摩擦仍在持续,美国对华贸易政策存在较大不确定性,未来不排除美国政府进一步扩大对中国商品的征税范围或提高关税税率,从而使公司产品的对美出口受到不利影响。

报告期内，公司对美出口收入分别为 4,887.47 万元、5,051.38 万元、7,035.53 万元和 3,850.97 万元，占营业收入的比例分别为 7.70%、6.52%、6.95% 和 7.36%。由于硅烷偶联剂占轮胎生产成本比例较低，而美国只有少量供应商，进一步扩产受制于严格的环保审核，加之欧洲、日本、韩国、印度及东南亚等国家产量较小，美国对中国进口的依赖程度较高。根据公司从美国经销商及终端客户收集的反馈信息，若关税提高，美国轮胎企业在短期内仍需要向中国采购，并承担因关税提高而产生的额外成本；同时，美国轮胎企业将扩大其美国境外工厂的生产规模，继续向公司采购原料。

三、本次发行前滚存利润的分配安排

根据公司 2018 年第二次临时股东大会决议，公司本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新老股东按照发行后的持股比例共同享有。

四、本次发行上市后的股利分配政策

公司 2018 年第二次临时股东大会审议通过、2019 年第二次临时股东大会审议修订了上市后适用的《公司章程（草案）》，公司本次发行后的股利分配政策为：

（一）利润分配政策

1、公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，执行持续、稳定的利润分配制度，公司利润分配不得超过累计可分配利润。

2、公司利润分配的形式及优先顺序：

（1）公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式支付股利，并优先采取现金的方式分配利润；公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。公司采用股票方式进行利润分配的，应当以股东合理现金分红回报和维持适当股本规模为前提，并综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素；

（2）公司当年如实现盈利并有可供分配利润时，应当进行年度利润分配。

在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。

3、公司进行现金分红的具体条件：

(1) 公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）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) 最近一期审计基准日货币资金余额不低于拟用于现金分红的金额；

(4) 无重大资金支出计划（募集资金项目除外）。

重大资金支出指：公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，或超过 5,000 万元；或公司未来 12 个月内拟对外投资、购买资产等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

4、现金分红的期间间隔：在满足现金分红条件时，公司原则上每年度进行一次现金分红。

5、公司发放股票股利的具体条件：在满足现金股利分配的条件下，若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。

6、公司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。

7、公司利润分配方案的审议程序：

(1) 公司每年利润分配预案由公司管理层、董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况及股东回报规划提出、拟订，经董事会审议通过后提交股东大会批准，独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见并公开披露；

(2) 监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行审议，并经过半数监事通过。若公司年度内盈利但未提出利润分配的预案，监事会应就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见；

(3) 注册会计师对公司财务报告出具解释性说明、保留意见、无法表示意见或否定意见的审计报告的,公司董事会应当将导致会计师出具上述意见的有关事项及对公司财务状况和经营状况的影响向股东大会做出说明。如果该事项对当期利润有直接影响,公司董事会应当根据就低原则确定利润分配预案或者公积金转增股本预案;

(4) 股东大会对现金分红具体方案进行审议时,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(包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等),充分听取中小股东的意见和诉求,并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持二分之一以上的表决权通过;

(5) 公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要,需调整利润分配政策的,应以股东权益保护为出发点,调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件及本章程的规定;有关调整利润分配政策的议案,由独立董事、监事会发表意见,经公司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。公司同时应当提供网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决;

(6) 公司当年盈利但未作出利润分配预案的,公司需对此向董事会提交详细的情况说明,包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划,并由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露;董事会审议通过后提交股东大会通过现场及网络投票的方式审议批准。

8、差异化的现金分红政策:在符合《公司法》及本章程规定的分红条件的情况下,公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的10%。如果公司当年现金分红的利润已超过当年实现的可分配利润的10%或在利润分配方案中拟通过现金方式分红的利润超过当年实现的可分配利润的10%,对于超过当年实现的可分配利润的10%的部分,在公司具有成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素的情况下,公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

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。公司因特殊情况而不进行现金分红时，董事会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

9、公司利润分配政策的变更

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。公司至少每三年重新审阅一次公司股东回报规划，并根据公司预计经营状况、股东、独立董事的意见，确定该时段的股东回报规划。

审议利润分配政策变更时，公司应为股东提供网络投票方式进行表决。

(二) 利润分配规划的制定原则及考虑因素

公司应积极实施稳定的股利分配政策，公司股利分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。上市后三年内，公司将积极采取现金方式分配利润。

公司上市后三年股东回报规划是在综合分析企业整体战略发展规划、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷环境等情况，平衡股东的短期利益和长期利益、整体利益和局部利益的基础上做出的安排。

(三) 公司利润分配政策的变更

1、公司结合上市后三年的营运状况，制定《未来三年股东回报规划》；公司至少每三年重新审议一次《未来三年股东回报规划》，根据利润分配政策及公司实际情况，结合独立董事、监事会及股东（特别是公众投资者）的意见，对公司正在实施的利润分配政策作出适当且必要的修改，以确定该阶段的股东回报规划。

2、公司管理层、董事会结合公司具体经营数据、盈利规模、现金流量状况、发展阶段、当期资金需求，并结合股东（特别是中小股东）、独立董事的意见，提出年度或中期利润分配预案，并经公司股东大会表决通过后实施。

此外，公司制定了《江西宏柏新材料股份有限公司上市后三年度分红回报规划》，并经 2018 年第二次临时股东大会审议通过，具体内容请参见本招股说明书第十一节“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

(一) 启动股价稳定措施的具体条件

在满足法定上市条件的前提下，自公司上市后 36 个月内，因不可抗力、第三方恶意炒作之外的其他因素导致公司 A 股股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一年经审计的每股净资产值（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），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，公司将启动股价稳定措施。

(二) 稳定股价的具体措施

公司及公司控股股东、董事（独立董事除外，下同）和高级管理人员承担稳定公司股价的义务。公司及公司控股股东、董事和高级管理人员应以定性或定量的方式区别分析资本市场的系统性原因、行业周期的系统性原因、公司业绩波动的影响等不同因素的作用，并采取措施以促使公司股票收盘价回升。

1、实施股价稳定措施的前提

公司股价稳定措施的实施，不得导致公司不符合法定上市条件。

2、股价稳定的具体措施

(1) 公司回购股份

①在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，公司将在 10 个交易日内提出稳定股价预案并公告，并及时披露稳定股价措施的审议和实施情况。公司经三分之二以上董事出席的董事会决议可以实施回购股票。公司董事会批准实施回购股票的议案后公司将依法履行相应的公告、备案及通知债权人等义务。在满足法定条件下依照决议通过的实施回购股票的议案中所规定的价格区间、期限实施回购。

②在实施上述回购计划过程中，如连续 5 个交易日公司股票收盘价均高于每股净资产，则公司可中止实施股份回购计划。公司中止实施股份回购计划后，如自公司上市后 36 个月内再次达到股价稳定措施的启动条件，则公司应继续实施上述股份回购计划；单次实施回购股份完毕或终止后，本次回购的公司股份将按照公司法及公司章程等相关规定予以处置。公司上市后 36 个月内，用于稳定股价的回购股份的资金原则上累计不低于 1,000 万元。

③如公司未履行上述回购股份的承诺，则公司将在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股东和社会公众投资者道歉。

④公司上市后 36 个月内，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。

⑤公司股价稳定措施的实施，不得导致公司不符合法定上市条件。

(2) 控股股东增持公司股份

①当满足下列任一条件时，触发控股股东增持公司股份措施：A) 公司无法实施回购股份或回购股份议案未获得公司董事会批准；B) 公司虽实施股份回购

计划但仍满足“公司股票连续 5 个交易日的收盘价低于公司最近一年经审计的每股净资产（如遇除权除息事项，上述每股净资产值相应进行调整）”。

②控股股东将在触发控股股东增持公司股份的条件之日起 30 个工作日内向公司提交增持公司股份的方案并由公司公告。在实施上述增持计划过程中，如连续 5 个交易日公司股票收盘价均高于每股净资产，则控股股东可中止实施股份增持计划。控股股东中止实施股份增持计划后，如自公司上市后 36 个月内再次达到股价稳定措施的启动条件，则控股股东应继续实施上述股份增持计划。公司上市后 36 个月内，控股股东合计用于增持股份的资金原则上累计不低于 500 万元。

③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。

④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。

⑤如控股股东未履行上述增持股份的承诺，则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。

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。

宏柏化学、宏柏亚洲已就此出具了《关于稳定股价措施的承诺》。

（3）董事和高级管理人员增持公司股份

①当满足下列任一条件时，触发董事和高级管理人员增持公司股份措施：A）控股股东无法实施股份增持方案；B）控股股东增持公司股份方案实施完成后，公司股票仍未满足“公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于公司最近一年经审计的每股净资产”（如遇除权除息事项，上述每股净资产值相应进行调整）。

②董事和高级管理人员将在触发增持股份的条件之日起 90 个工作日内增持公司股份，每年用于增持股份的金额不低于董事和高级管理人员上一年度于公司

取得税后薪酬的 20% (领取薪酬者) / 不低于 20 万元 (未从公司领取薪酬者)。但在上述期间内如果公司股票连续 5 个交易日的收盘价格均高于公司最近一年经审计的每股净资产, 董事和高级管理人员可中止实施增持计划;

③董事和高级管理人员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;

④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, 董事和高级管理人员承诺就公司股份回购方案以本人的董事 (如有) 身份在董事会上投赞成票;

⑤如董事和高级管理人员未履行上述增持股份的承诺, 则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。

公司董事 (独立董事除外)、高级管理人员已就此出具了《关于稳定股价措施的承诺》。

六、关于股份锁定、持股意向及股份减持的承诺

本次发行前, 公司股东及实际控制人对所持股份的限售安排及自愿锁定、持股意向及股份减持的承诺:

(一) 宏柏化学、宏柏亚洲、南昌龙厚承诺:

1、自发行人股票在证券交易所上市之日起 36 个月内, 本企业不转让或委托他人管理本企业在发行人首次发行上市前直接或间接持有的发行人股份, 也不由发行人回购本企业所持有上述股份。

2、发行人上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格, 或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价, 持有发行人股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。如遇除权除息事项, 上述发行价相应调整。

3、上述限售期届满之日起二十四个月内，本企业股份减持价格不低于公司首次公开发行价格；自公司股票上市交易之日起至减持期间，如有派息、转增股本、配股等除权除息事项，减持价格下限将相应进行调整。

4、股份锁定期满后，本企业拟减持股份的，将严格遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，及时书面通知公司并进行公告。

5、若本企业违反本承诺函，所得的收益归发行人所有；若本企业未将违规减持所得上缴发行人，则本企业当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至本企业完全履行本承诺函为止。

(二) 纪金树、林庆松、杨荣坤承诺：

1、自发行人股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，本人不转让或委托他人管理本人在发行人首次发行上市前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本人所直接或间接持有的上述股份。

2、本人在首次发行上市前直接或间接持有的发行人股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于首次公开发行价格；发行人上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。如遇除权除息事项，上述发行价相应调整。

3、股份锁定期满后，本人拟减持股份的，将严格遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，及时书面通知公司并进行公告。

4、若本人违反本承诺函，所得的收益归发行人所有；若本人未将违规减持所得上缴发行人，则本人当年度及以后年度公司利润分配方案中直接或间接应享有的现金分红暂不分配直至本人完全履行本承诺函为止。

(三) 新余宝隆、华正投资、乐平和光、涌泉投资、新余锦宏承诺：

1、本企业自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或委托他人管理本企业在本次发行上市前所直接或间接持有的发行人股票，也不由发行人回购该部分

股票。

2、股份锁定期满后，本企业拟减持股份的，将严格遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，及时书面通知公司并进行公告。

3、若本企业违反本承诺函，所得的收益归发行人所有；若本企业未将违规减持所得上缴发行人，则本企业当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至本企业完全履行本承诺函为止。

(四) 周怀国承诺：

1、本人自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或委托他人管理本人在本次发行上市前所持有的发行人股票，也不由发行人回购该部分股票。

2、发行人上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。如遇除权除息事项，上述发行价相应调整。

3、本人所持发行人股票在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格将不低于发行价。在任职期间每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的百分之二十五。若在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不得超过本人所持有公司股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让本人所持有的公司股份。

4、股份锁定期满后，本人拟减持股份的，将严格遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，及时书面通知公司并进行公告。

5、若本人违反本承诺函，所得的收益归发行人所有；若本人未将违规减持所得上缴发行人，则本人当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至本人完全履行本承诺函为止。

七、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《江西宏柏新材料股份有限公司上市后三年度分红回报规划》。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) 控股股东、实际控制人的承诺

公司控股股东宏柏化学及宏柏亚洲、公司的实际控制人纪金树、林庆松、杨荣坤关于被摊薄即期回报填补措施承诺如下：

“在任何情况下，不越权干预公司经营活动，不侵占公司利益。”

(三) 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、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、承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3、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、承诺在本人的职责和权限范围内，促使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、承诺如公司未来进行股权激励计划，本人在自身职责和权限范围内，促使公司拟公布的股权激励计划的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。”

八、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、公司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；

2、如公司本次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。公司将在上述违法事实被中国证监会认定后的当日进行公告，并及时提出股份回购预案，提交董事会、股东大会讨论，在经相关主管部门批准/核准/备案后启动股份回购措施，回购价格不低于本次公开发行的公司股票发行价加算银行同期存款利息，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如法律、法规、公司章程等另有规定的从其规定；

3、如公司本次公开发行股票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，将依法赔偿投资者损失。公司将在上述违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失；

4、如公司违反上述承诺，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的原因并向股东和社会公众投资者道歉。

(二) 控股股东的承诺

发行人控股股东宏柏化学及宏柏亚洲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，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、发行人招股说明书若存在虚假记载、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，本企业将督促发行人依法回购已首次公开发行的全部新股。

3、如发行人本次公开发行股票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，将依法赔偿投资者损失。本企业将在上述违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。”

(三) 实际控制人的承诺

发行人实际控制人纪金树、林庆松、杨荣坤关于本招股说明书的真实性、准确性、完整性承诺如下：

“1、公司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；

2、如公司本次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格不低于本次公开发行的公司股票发行价加算银行同期存款利息，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如法律、法规、公司章程等另有规定的从其规定；

3、如公司本次公开发行股票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，将依法赔偿投资者损失。本人将在上述违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。”

(四) 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、公司首次公开发行股票并上市申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

2、如公司本次公开发行股票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，将依法赔偿投资者损失。本人将在上述违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。”

(五) 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。”

审计机构、验资机构、验资复核机构中汇会计师事务所(特殊普通合伙)承诺：“本所及签字注册会计师已阅读江西宏柏新材料股份有限公司的招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要中引用的本所以对江西宏柏新材料股份有限公司出具的审计报告(中汇会审[2019]4352号)、内部控制鉴证报告(中汇会鉴[2019]4353号)及非经常性损益鉴证报告(以下统称“报告”)的内容与本所出具的有关报告的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对江西宏柏新材料股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用由本所出具的上述报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述报告的真实性和完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。”

资产评估机构上海立信资产评估有限公司承诺：“如因本公司未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致本公司为本次发行上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，本公司将按照有管辖权的人民法院依照法律程序作出的有效的司法裁决，依法赔偿投资者损失。”

目录

本次发行概况	2
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	11
四、本次发行上市后的股利分配政策	11
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	15
六、关于股份锁定、持股意向及股份减持的承诺	18
七、关于被摊薄即期回报填补措施的相关承诺	21
八、关于招股说明书内容真实、准确、完整的承诺事项	23
目录	27
第一节 释义	33
第二节 概览	36
一、公司基本情况	36
二、公司主营业务情况	36
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	38
五、本次发行情况	40
六、募集资金的主要用途	40
第三节 本次发行概况	42
一、本次发行的基本情况	42
二、本次发行股票的有关当事人	43
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	46

一、宏观经济波动及下游产能过剩风险	46
二、原材料、能源价格波动风险	46
三、市场竞争加剧风险	47
四、应收账款不能全额收回的风险	47
五、技术风险	47
六、募集资金投资项目风险	48
七、安全生产风险	49
八、环境保护风险	49
九、关税等进出口政策及国际贸易环境变化风险	50
十、现有税收优惠变化风险	51
十一、汇率波动风险	51
十二、江维高科经营风险	51
十三、有关外商投资准入等法律、法规、政策发生变化的风险	52
十四、外国股东住所地、总部所在国家或地区向中国境内投资或技术转让的法律、法规可能发生变化的风险	52
十五、不可抗力风险	52
第五节 发行人基本情况	53
一、发行人基本情况	53
二、发行人改制重组情况	53
三、发行人的股本形成及其变化和重大资产重组情况	58
四、发行人历次验资情况	82
五、发行人的股权关系与内部组织结构	84
六、发行人控股及参股公司、分公司情况	88
七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	101
八、发行人股本情况	111
九、发行人员工及其社会保障情况	113
十、持有 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人	

员的承诺	128
第六节 业务和技术	129
一、发行人的主营业务、主要产品及设立以来的变化情况	129
二、发行人所处行业的基本情况	129
三、发行人在行业中的竞争地位	144
四、发行人的主营业务情况	149
五、发行人主要固定资产和无形资产	224
六、发行人拥有的特许经营权	233
七、技术与研发	233
八、境外经营情况	239
九、主要产品和服务的质量控制情况	240
第七节 同业竞争与关联交易	242
一、发行人的独立经营情况	242
二、同业竞争	243
三、关联方、关联关系	250
四、关联交易	258
五、关联交易决策机制	270
六、规范和减少关联交易的措施	278
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	280
一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介	280
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	288
三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及近亲属的对外投资情况	289
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	291
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	292
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	

.....	294
七、本公司与董事、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	294
八、董事、监事及高级管理人员的任职资格	295
九、董事、监事及高级管理人员最近三年及一期的变动情况	295
第九节 公司治理	297
一、股东大会制度的建立健全及运行情况	297
二、董事会制度的建立健全及运行情况	299
三、监事会制度的建立健全及运行情况	302
四、独立董事制度的建立健全及运行情况	304
五、董事会秘书制度的建立健全及运行情况	305
六、董事会专门委员会制度的建立健全及运行情况	305
七、报告期内违法违规情况	308
八、报告期内资金占用及违规担保情况	309
九、内部控制的自我评估意见和鉴证意见	309
第十节 财务会计信息	311
一、财务报表	311
二、注册会计师审计意见	321
三、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况	325
四、主要会计政策和会计估计	327
五、税项	384
六、分部信息	386
七、最近一年及一期收购兼并情况	386
八、非经常性损益明细表	386
九、最近一期末的主要资产	387
十、最近一期末的主要债项	394
十一、股东权益变动情况	398
十二、现金流量情况	400

十三、期后事项、或有事项、承诺事项及其他重要事项	400
十四、主要财务指标	401
十五、盈利预测	404
十六、设立时及报告期内资产评估情况	405
十七、发行人历次验资情况	405
第十一节 管理层讨论与分析	406
一、财务状况分析	406
二、盈利能力分析	471
三、现金流量分析	527
四、资本性支出分析	529
五、财务状况和盈利能力的未来趋势分析	530
六、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项	532
七、未来股利分配的具体计划	535
第十二节 业务发展目标	542
一、未来三年发展计划	542
二、拟定上述计划所依据的假设条件	543
三、实施上述计划可能面临的主要困难	543
四、确保实现上述发展计划拟采用的方式、方法或途径	544
五、上述发展计划与现有业务的关系	545
第十三节 募集资金运用	546
一、募集资金运用概况	546
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	548
三、本次募集资金投资项目情况	548
四、对公司生产经营和财务状况的影响	587
第十四节 股利分配政策	589
一、报告期内的股利分配政策	589
二、报告期内股利分配情况	590
三、本次发行上市后的股利分配政策	590

四、公司上市后三年内分红回报规划	590
五、本次发行完成前滚存利润的分配情况	590
六、保荐机构核查意见	591
第十五节 其他重要事项	592
一、信息披露与投资者服务	592
二、重要合同	592
三、对外担保情况	596
四、重大诉讼或仲裁情况	596
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	597
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	597
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	598
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	599
保荐人（主承销商）声明	600
发行人律师声明	603
发行人会计师事务所声明	604
评估机构声明	605
验资机构声明	606
验资复核机构声明	607
第十七节 备查文件	608
一、备查文件	608
二、文件查阅时间	608
三、文件查阅地址	608

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：

一般名词：	
本公司、公司、发行人、宏柏新材	指江西宏柏新材料股份有限公司，系由景德镇宏柏化学科技有限公司整体变更设立，根据上下文也可指宏柏有限
宏柏有限	指景德镇宏柏化学科技有限公司
宏柏化学	指宏柏化学有限公司（HUNGP AI CHEMISTRY CO., LIMITED）
宏柏实业	指宏柏实业（香港）公司（H AND P INDUSTRIAL (HONG KONG) COMPANY）
宏柏亚洲	指宏柏（亚洲）集团有限公司（H AND P（ASIA） GROUP LIMITED）
宏柏控股	指 Hungpai Holdings Limited
东莞鞋材	指东莞宏柏鞋材制造有限公司（已注销）
南昌龙厚	指南昌龙厚实业有限公司
新余宝隆	指新余市宝隆企业管理中心（有限合伙）
衢州衢化	指衢州市衢化化工有限公司
华正投资	指衢州市华正投资管理合伙企业（有限合伙）
乐平和光	指乐平市和光电子科技有限公司
涌泉投资	指景德镇涌泉投资咨询合伙企业（有限合伙）
新余锦宏	指新余市锦宏科技合伙企业（有限合伙）
发起人	指宏柏化学、宏柏亚洲、南昌龙厚、新余宝隆、华正投资、乐平和光、涌泉投资、新余锦宏和周怀国
东豪气体	指东豪气体有限责任公司
塔山电化	指乐平塔山电化有限公司
澳门宏柏	指宏柏贸易一人有限公司（H & P TRADING CO., LTD.）
东莞宏珀	指东莞宏珀贸易有限公司
江维高科	指江西江维高科股份有限公司
世龙实业	指江西世龙实业股份有限公司
上海宝旺	指上海宝旺实业有限公司
嘉柏新材	指江西嘉柏新材料有限公司
嘉捷新材	指江西嘉捷新材料有限公司
江西化纤	指江西化纤化工有限责任公司
富祥国际	指富祥国际有限公司（RICH FORTUNE INTERNATIONAL LIMITED）
国务院	指中华人民共和国国务院

中国证监会	指中国证券监督管理委员会
国家发改委	指中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指中华人民共和国工业和信息化部
财政部	指中华人民共和国财政部
生态环境部	指中华人民共和国生态环境部
国税总局	指中华人民共和国国家税务总局
国家质监总局	指中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
国家统计局	指中华人民共和国国家统计局
上交所	指上海证券交易所
保荐人、主承销商、中信证券	指中信证券股份有限公司
中汇、发行人会计师、审计机构、验资机构、验资复核机构	指中汇会计师事务所(特殊普通合伙)
中伦、发行人律师	指北京市中伦律师事务所
立信评估、资产评估机构	指上海立信资产评估有限公司
《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》
本次发行	指本次向社会公众发行不超过 8,300 万股 A 股的行为
最近三年及一期、报告期	指 2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月
元	指人民币元
专业术语	
橡胶助剂	在生橡胶加工成具备优良弹性和物性的橡胶制品过程中添加的、用于赋予橡胶制品使用性能、保证橡胶制品使用寿命、改善橡胶胶料加工性能的一系列精细化工产品的总称
中间体	在制造其它化学品的过程中消耗掉的化学品
功能性硅烷	通式为 $R_nSiX_{(4-n)}$, 式中 R 是非水解的有机部分, 它是烷基、芳基、有机功能基(如乙烯基、氨基、环氧基、巯基等)或这些基团的任意组合, 能与有机基团反应或相亲; 式中 X 是可水解基团, 如卤素、烷氧基、硅氧烷基、乙酰氧基等, 可通过水解产生 Si-OH, 从而与无机材料发生反应
含硫硅烷	以硫为主要功能基团的一类功能性硅烷的统称
硅烷偶联剂	作为纽带可使有机聚合物和无机物紧密结合, 一般通式为 $Y-R-SiX_3$, 其中 Y 为非水解基团, 包括链烯基、环氧基、巯基、氨基等, 与聚合物之

	间有较强的亲和力或反应能力,使硅烷和聚合物连接起来;R为短链亚烷基;X是易水解基团,包括卤素、烷氧基、硅氧烷基、乙酰氧基等,Si-X可通过水解变为Si-OH,并且分子间可通过部分Si-OH脱水形成低聚物,该低聚物易于与二氧化硅、玻璃、金属氧化物或氢氧化物等表面带有羟基的无机物进行键合,形成牢固的Si-O,从而使硅烷偶联剂与无机材料连接起来
气相白炭黑	又名气相二氧化硅,是由有机氯硅烷、四氯化硅、四氯化硅和三氯氢硅、以及它们的混合物,经高温水解生成的带有表面羟基和吸附水的超微细无定型二氧化硅粉末
硅块/工业硅块	由石英石等含二氧化硅的矿石和还原剂在电热炉内冶炼成的产品,主成分硅元素的含量在98%以上,其余杂质为铁、铝、钙等,公司主要用于三氯氢硅的合成
氯丙烯	氯丙烯分子式为 $\text{ClCH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$,是一种有机合成原料。可作为生产环氧氯丙烷、丙烯醇、甘油等的中间体,用作特殊反应的溶剂,也是农药、医药、香料、涂料的原料。是公司生产 $\gamma 1$ 的原料
炭黑	是一种无定形炭。轻、松而极细的黑色粉末,表面积非常大,范围从 $10\sim 3000\text{m}^2/\text{g}$,是含炭物质(煤、天然气、重油、燃料油等)在空气不足的条件下经不完全燃烧或受热分解而得的产物。可作黑色染料,用于制造中国墨、油墨、油漆等,也用于做橡胶的补强剂。是公司生产固体含硫硅烷的原材料
三氯氢硅	分子式为 HSiCl_3 ,是合成有机硅或多晶硅的重要原料。是公司生产 $\gamma 1$ 的原料
$\gamma 1$	γ -氯丙基三氯硅烷,公司生产过程中重要的中间产物
$\gamma 2$	γ -氯丙基三乙氧基硅烷,公司生产过程中重要的中间产物
三废	指工业废水、废气、废渣

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：江西宏柏新材料股份有限公司

英文名称：Jiangxi Hungpai New Material Co., Ltd.

注册资本：人民币 24,900 万元

法定代表人：纪金树

成立日期：2005 年 12 月 31 日成立，后于 2017 年 12 月 19 日整体变更为股份有限公司

住所：江西省乐平市塔山工业园区工业九路

经营范围：硅烷偶联剂、高分子材料辅助材料、工业盐、一般化学品的制造、销售（以上项目不含危险化学品）；硫酸、盐酸、四氯化硅、三氯氢硅、白炭黑、次氯酸钠制造、销售（凭安全生产许可证经营）。（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）

二、公司主营业务情况

公司主要从事功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料及其他化学助剂的研发、生产与销售，是我国含硫硅烷制造细分行业中具备循环经济体系及世界领先产业规模的企业之一。根据《中国硅产业年鉴（2014）》及《精细化工与专用化学品》的统计，公司为国内功能性硅烷行业龙头企业。公司与境内外大型轮胎制造商韩泰轮胎、德国马牌轮胎、固特异轮胎、锦湖轮胎、普利司通轮胎、米其林轮胎等建立了长期密切的业务合作关系，公司的行业龙头地位突出。

截至招股说明书签署日，公司共有子（孙）公司 5 家。公司各子公司、孙公司的具体情况如下表所示：

序号	公司名称	注册地	业务定位	子公司类型	持股比例(%)
1	塔山电化	乐平市	投资并持有江维高科股权	子公司	100.00
2	东莞宏珀	东莞市	主要面向华南地区的销售平台	子公司	100.00
3	澳门宏柏	澳门	主要面向国际市场的销售平台	子公司	100.00
4	富祥国际	香港	投资并持有江维高科股权	孙公司	100.00
5	江维高科	乐平市	产品生产制造、配套动力供应及部分产品销售平台	孙公司	100.00

自公司成立以来,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

报告期内公司控股股东为宏柏化学及宏柏亚洲,合计持有公司 56.13%股份。

宏柏化学为公司第一大股东,持有宏柏新材 30.37%的股份。宏柏化学基本情况如下所示:

项目	具体信息
公司名称	宏柏化学有限公司(Hungpai Chemistry Co., Limited)
股本	1,000 港币
注册地址	Unit A2, 10/F TML Tower, No.3 Hoi Shing Road, Tsuen Wan, New Territories, Hong Kong
营业期限	2009年8月28日至长期

宏柏控股持有宏柏化学 100%股权。纪金树、林庆松、杨荣坤分别持有宏柏控股 45.93%、31.63%、22.44%的股权。宏柏控股的基本情况如下表所示:

项目	具体信息
公司名称	宏柏控股有限公司(Hungpai Holdings Limited)
股本	10,000 美元
注册地址	Vistra Corporate Services Centre, Wickhams Cay II, Road Town, Tortola, VG1110, British Virgin Islands

项目	具体信息
营业期限	2009年8月19日至长期

宏柏亚洲为公司第二大股东，其持有宏柏新材 25.76%的股份。纪金树、林庆松、杨荣坤分别持有宏柏亚洲 33.33%、33.33%、33.33%的股权，宏柏亚洲的基本情况如下表所示：

项目	具体信息
公司名称	宏柏（亚洲）集团有限公司（H And P（Asia） Group Limited）
股本	1,002 港币
注册地址	Unit A2, 10/F TML Tower, No.3 Hoi Shing Road, Tsuen Wan, New Territories, Hong Kong
营业期限	2009年9月3日至长期

公司的实际控制人为纪金树、林庆松、杨荣坤三名自然人，其具体简历参见本招股说明书第八节之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”。

公司控股股东及实际控制人在报告期内未发生变化。

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	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
资产总计	105,963.27	97,134.15	93,521.09	87,760.54
负债合计	32,919.05	32,297.67	45,999.20	48,993.85
所有者权益合计	73,044.22	64,836.48	47,521.88	38,766.69
其中：归属于母公司所有者权益合计	73,044.22	64,836.48	47,657.02	39,306.43
少数股东权益	-	-	-135.13	-539.74

（二）简要利润表（合并报表）

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
营业收入	52,349.48	101,301.06	77,499.86	63,469.53

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
营业利润	9,873.14	20,924.32	11,108.04	9,377.35
利润总额	9,824.52	20,833.11	10,581.42	8,837.68
净利润	8,026.37	17,347.91	8,542.91	7,098.66
其中：归属于母公司所有者的净利润	8,026.37	17,373.63	9,252.00	7,684.40
少数股东损益	-	-25.71	-709.09	-585.73

(三) 简要现金流量表(合并报表)

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
经营活动产生的现金流量净额	10,285.39	16,218.64	7,968.70	12,603.65
投资活动产生的现金流量净额	-6,713.17	-12,799.70	-4,788.90	-2,774.32
筹资活动产生的现金流量净额	557.61	-2,089.43	-4,911.93	-7,930.83
现金及现金等价物净增加额	4,125.57	1,461.36	-1,904.23	2,299.60

(四) 主要财务指标

财务指标	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动比率(倍)	1.76	1.67	1.02	0.85
速动比率(倍)	1.32	1.19	0.71	0.59
资产负债率(合并报表)	31.07%	33.25%	49.19%	55.83%
资产负债率(母公司)	24.53%	23.42%	34.95%	39.48%
无形资产占净资产的比例(扣除土地使用权)	0.34%	0.42%	0.42%	0.58%
归属于发行人股东的每股净资产(元)	2.93	2.60	1.91	1.59
财务指标	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
应收账款周转率(次)	4.45	4.53	4.01	3.77
存货周转率(次)	4.83	4.54	4.06	3.64
总资产周转率(次)	1.03	1.06	0.86	0.74
息税折旧摊销前利润(万元)	12,432.50	25,842.23	15,368.86	13,672.56
利息保障倍数(倍)	24.13	29.84	15.77	10.89
每股经营活动现金流量(元)	0.83	0.65	0.32	0.51
每股净现金流量(元)	0.33	0.06	-0.08	0.09

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 8,300 万股，公司股东不公开发售股份，公司本次公开发行股票的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：公开发行股票的数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：采用向网下投资者询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会核准的其他方式
- 发行对象：符合资格的投资者
- 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及补充流动资金等一般用途，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	氯硅烷绿色循环产业建设项目	27,142.50	23,634.25
2	新型有机硅材料建设项目	7,640.45	7,640.45
3	功能性气凝胶生产基地建设项目	12,236.25	12,236.25
4	研发中心建设项目	5,599.87	5,599.87
5	智能化仓储物流中心建设项目	9,688.54	9,688.54
6	新材料应用中心建设项目	6,448.83	6,448.83
7	补充流动资金	39,751.81	39,751.81
	总计	108,508.25	105,000.00

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。

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8,300万股,公司股东不公开发售股份,公司本次公开发行股票的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:	公开发行股票的数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2018年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算)
发行前每股净资产:	2.93元(按2019年6月30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2019年6月30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:	采用向网下投资者询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会核准的其他方式
发行对象:	符合资格的投资者
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： 【●】 万元

二、本次发行股票的有关当事人

(一) 发行人：江西宏柏新材料股份有限公司

法定代表人： 纪金树
住所： 江西省乐平市塔山工业园区工业九路
联系人 张捷
联系电话： 0798-6885888
传真： 0798-6887999

(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： 先卫国、陈靖
项目协办人： 廖旭
项目经办人： 孟夏、段质宇、刘欣、戴顺、陈实
联系电话： 010-60833977
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： 北京市建国门外大街甲 6 号 SK 大厦 36-37 层
经办律师： 杨开广、田雅雄
联系电话： 010-59572288
传真： 010-65681022

(四) 会计师事务所：中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人： 余强

住所： 杭州市新业路 8 号华联时代大厦 A 幢 601 室
经办注册会计师： 李宁、阮喆
联系电话： 021-20804002
传真： 021-68596899

(五) 资产评估机构：上海立信资产评估有限公司

法定代表人： 杨伟曦
住所： 上海市徐汇区肇嘉浜路 301 号 23 楼
经办资产评估师： 肖明、金燕
联系电话： 021-68877288
传真： 021-68877020

(六) 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 36 层
联系电话： 021-58708888
传真： 021-58899400

(七) 保荐人（主承销商）收款银行：中信银行北京瑞城中心支行

(八) 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

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

投资者在评价及投资本次发行的股票时,除本招股说明书提供的其他资料以外,应特别注意下述各项风险因素。下述风险因素是根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序,并不表示风险因素会依次发生。

一、宏观经济波动及下游产能过剩风险

公司主要从事功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料的研发、生产与销售,产品应用领域主要为橡胶制品、建筑、纺织、汽车、皮革、造纸、涂料、医药医疗等下游行业。该等行业客户对公司产品的需求受宏观经济及自身行业周期的影响会产生波动。如宏观经济出现不良波动,或者客户所在行业或其下游行业景气程度降低或产能严重过剩,则可能影响该等客户对公司产品的需求,导致公司产品销售价格或销售数量的下滑,公司业绩将可能受到不利影响。

二、原材料、能源价格波动风险

公司产品的生产成本主要是直接材料成本。公司从外部采购的主要原材料包括硅块、氯丙烯、无水乙醇、炭黑、电煤等,消耗的主要能源为电力。原材料中,硅块生产厂商受环保督查力度的逐步提高,有出现减产或价格大幅提高的可能性。氯丙烯、炭黑等为石化产品,其价格受石油等基础原料价格和市场供需关系影响,呈现不同程度的波动。无水乙醇主要受玉米、木薯等生物质原料价格波动及市场行情的影响。电煤价格目前处于历史相对高位,未来不排除进一步升高的可能。随着市场环境的变化,公司未来的原材料和能源采购价格存在一定的不确定性。如若公司的原材料、能源价格出现大幅波动,而公司不能有效地将价格上涨的压力转移到下游或不能通过技术工艺创新抵消成本上涨的压力,又或在价格下降过程中未能做好存货管理,都将会对公司的经营业绩产生不利影响。同时,公司自备电厂的用电成本可能会受国家电力体制改革、煤炭行业改革等政策因素影响而出现上升。

三、市场竞争加剧风险

虽然公司对市场需求状况、市场竞争格局进行了充分的市场调研和客观预测,并制定了完善的市场营销计划,但如市场环境发生巨大不利变化或市场开拓不能如期推进,公司仍将面临产能消化问题而引致的产品销售风险。另一方面,行业现处于技术提升、产业链整合的时期,其功能实现、质量稳定性等方面仍然有一定的提升空间。随着市场的扩大,竞争对手也将加大对相关产品的研究开发和市场开拓力度,导致竞争加剧。在此背景下,如果公司未来未能准确把握市场机遇和变化趋势,不断开拓新的市场,提高产品技术水平,有效控制成本,进一步丰富产品类型,则可能导致公司的竞争力下降,在激烈的市场竞争中失去领先优势,进而对公司业绩造成不利影响。

四、应收账款不能全额收回的风险

报告期内,公司积极扩大内销业务规模,在营业收入增长的同时,应收账款余额也呈上升趋势,分别为 17,633.76 万元、21,021.27 万元、23,689.11 万元和 23,331.68 万元,占同期营业收入的比例分别为 27.78%、27.12%、23.38%和 22.28%。其中账龄在一年以内的应收账款原值占应收账款总额的比例分别为 85.00%、97.75%、97.80%和 98.04%。公司应收对象主要为境内外长期合作的经销商及大型轮胎生产企业,违约概率较低。但不排除公司无法及时收回应收账款,对公司整体经营造成不利影响的风险。

五、技术风险

(一) 技术人员流失或无法及时补充风险

公司所处行业对公司的技术实力有较高的要求,因此技术人员队伍特别是核心技术人员的稳定是公司持续保持技术优势、市场竞争力和发展潜力的重要保障。公司高度重视人才队伍建设,建立健全了人才激励办法和竞业禁止规定等措施,技术人员队伍不断壮大、核心技术团队保持稳定,但随着公司业务规模的扩大,高水平人才仍在一定程度上存在缺口,如果无法得到及时补充,可能对公司的业务扩张产生不利影响。此外,行业的竞争也体现在对人才的竞争上,未来不

排除技术人员特别是核心技术人员出现流失的风险,这可能对公司正在推进的技术研发项目造成不利影响,同时也可能导致公司核心技术的外泄,从而对公司经营造成不利影响。

(二) 核心技术外泄风险

公司掌握了核心产品生产的一系列专利或专有技术,是公司核心竞争力的重要组成部分之一,为此,公司建立了严格的保密机制。除前述人员流失导致的核心技术外泄风险外,如果由于知识产权保护不力、竞争对手采取不正当竞争手段等原因导致公司的核心技术外泄,也可能对公司的经营造成不利影响。

(三) 出现替代性技术或产品风险

公司所处行业拥有较长的发展历程,技术发展路径较清晰,下游应用领域广泛。但在未来行业的发展过程中,不排除出现重大技术革新,导致工艺流程发生重大变化的可能;也不排除出现成本或性能更具优势的新型产品或材料,对公司产品实现重大替代的可能。如若出现上述情况,则公司的部分或全部产品将失去市场需求,从而对公司经营产生不利影响。

六、募集资金投资项目风险

(一) 募集资金投资项目实施风险

虽然募集资金投资项目经过了充分的可行性研究论证,预期能够产生良好的经济效益和社会效益,但在募集资金按期足额到位、项目组织管理、厂房建设工期、生产设备安装调试、通线试产、量产达标以及市场开发等方面都还存在一定风险,如不能按计划顺利实施,则会直接影响项目的投资回报及公司的预期收益。

募集资金投资项目全部建成投产后,公司在资产、业务、人员和机构规模等方面将发生较大变化,公司将在运营管理、资金管理和内部控制等方面面临更大的挑战。如公司的管理能力不能满足公司规模快速扩张的需要,公司的管理架构和制度不能随着公司规模扩张而迅速、及时地调整和完善,则公司可能出现管理失控的情况,如采购、生产不能有序进行,安全生产、环境保护工作出现隐患等,公司的经营将受到不利影响。

(二) 产能不能及时消化风险

募集资金投资项目全部建成投产后,公司产品的产能将进一步提升。虽然募集资金投资项目具有技术先进、生产成本较低的优势,公司业已形成了稳定庞大的客户群,有利于新增产能的消化,但如果市场景气低于预期或公司对新市场的开拓不力,则募集资金投资项目将带来产能不能及时消化的风险,对公司预期收益的实现造成不利影响。

(三) 净资产收益率下降风险

本次发行完成后,公司的净资产将会大幅增加,由于募集资金投资项目的实施需要一定的时间,在项目尚未产生效益或因市场发生不利变化使募集资金投资项目未按期完成时,存在净资产收益率下降的风险。

七、安全生产风险

公司在生产的部分环节存在高温或高压的生产环境,且生产过程中会涉及到部分有毒、具有腐蚀性或易燃易爆的化工原料,因此公司存在一定的安全生产风险。

虽然公司遵照国家有关安全生产管理的法律法规,装备了安全生产设施,建立了严格、全面的安全生产制度,并在安全生产方面积累了较为丰富的经验,形成了一整套完善成熟的安全生产体系,保证安全生产管理水平,但随着公司业务规模的不断扩大以及相关设施、设备的老化,如不能始终严格执行各项安全管理措施,不断提高员工的安全生产能力和意识,及时维护、更新相关设施、设备,公司仍然存在发生安全事故的风险,将对员工人身及公司财产安全造成损失,对公司经营造成不利影响。此外,如果国家进一步制定并实施更为严格的安全生产及职业健康标准,公司面临着安全生产及职业健康投入进一步增加、相关成本相应增大的风险,可能对公司业绩产生一定影响。

八、环境保护风险

公司作为化工企业,生产过程中会产生一定的废水、废气和废渣。公司高度重视环境保护,遵照国家有关环境保护的法律法规,装备了相应的环保设施并努

力保证其持续有效运行。公司还大力发展循环经济,充分利用生产环节中产生的副产品,提高资源利用效率,减少资源浪费。

虽然公司采取了上述措施,但仍不能排除因各种主客观原因造成的突发环境污染事故,从而对公司的正常生产经营产生不利影响。除此之外,随着国家进一步制定并实施更为严格的环境保护法律法规,公司面临着环保投入进一步增加,环保成本相应增大的风险,可能对公司业绩产生一定影响。

九、关税等进出口政策及国际贸易环境变化风险

公司作为全球最大的含硫硅烷生产商之一,主要终端客户为国际知名轮胎厂商,分布在韩国、日本、东南亚、欧洲及北美等地区。若公司产品主要进口国实施贸易限制政策,例如大幅提高关税或实施进口配额,将不利于公司产品的销售,可能对公司业绩产生一定影响。

2018年9月24日起,美国决定对2000亿美元中国商品加征10%关税,并计划从2019年起将税率进一步上调至25%。本次征税名单对公司产品所属报关类型(NON - AROMATIC ORGANO - INORGANIC COMPOUNDS)作出豁免决定。

2019年以来,美国与中国的贸易摩擦仍在持续,美国对华贸易政策存在较大不确定性,未来不排除美国政府进一步扩大对中国商品的征税范围或提高关税税率,从而使公司产品的对美出口受到不利影响。

报告期内,公司对美出口收入分别为4,887.47万元、5,051.38万元、7,035.53万元和3,850.97万元,占营业收入的比例分别为7.70%、6.52%、6.95%和7.36%。由于硅烷偶联剂占轮胎生产成本比例较低,而美国只有少量供应商,进一步扩产受制于严格的环保审核,加之欧洲、日本、韩国、印度及东南亚等国家产量较小,美国对中国进口的依赖程度较高。根据公司从美国经销商及终端客户收集的反馈信息,若关税提高,美国轮胎企业在短期内仍需要向中国采购,并承担因关税提高而产生的额外成本;同时,美国轮胎企业将扩大其美国境外工厂的生产规模,继续向公司采购原料。

十、现有税收优惠变化风险

2015年4月17日,公司取得高新技术企业证书,编号为GF201536000002。公司依照《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例有关规定,从2015年1月1日至2017年12月31日享受15%的企业所得税税率。2018年8月13日,公司通过复审,取得新的高新技术企业证书,编号为GR201836000428。公司从2018年1月1日至2020年12月31日继续享受15%的企业所得税税率。

此外,公司出口产品根据《关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》(财税[2012]39号)享受增值税退税优惠政策,退税率为5%、6%、9%、10%和13%不等。报告期内,公司增值税退税金额分别为2,069.18万元、738.11万元、606.18万元和644.57万元。

若未来相关优惠政策发生变化,或公司不再具备享受部分或全部优惠政策的资格,则公司及各子公司所适用的税率可能出现较大变化,从而对公司的经营业绩产生一定影响。

十一、汇率波动风险

公司产品存在较大比例的对外出口且通常以外币结算。报告期内,公司产品出口金额分别为32,662.92万元、27,414.37万元、37,855.81万元和21,790.79万元,占当期营业收入的比例分别为51.46%、35.37%、37.37%和41.63%,各期发生汇兑损益分别为-932.04万元、138.06万元、-172.10万元和10.88万元。2018年以来,受美国加息、贸易摩擦等因素的影响,人民币汇率波动幅度有所加大。人民币汇率若发生较大不利波动,而公司又无法通过调整产品价格、使用金融工具等措施有效化解,则可能使公司面临较大的汇兑损益,影响公司的经营成果。

十二、江维高科经营风险

公司于2012年收购江维高科。江维高科拥有33MW热电联产机组,可提供225MT/h蒸汽,不但解决了公司当前的能源和蒸汽供应问题,并为公司未来产能扩张提供了有力保障。尽管江维高科运行中的机组已办理了发电业务许可

证,有效期至2036年8月21日,但不排除未来我国进一步收紧对企业自备电厂的监管政策,从而导致江维高科存在经营成本高企或无法持续经营的风险。虽然公司可以从当地供电企业获得电力供应,但仍可能面临生产成本明显上升的不利影响。

十三、有关外商投资准入等法律、法规、政策发生变化的风险

公司系外商投资股份有限公司。报告期内,我国对外商投资企业进入公司所处行业不存在禁止性规定。但未来若国家有关外商投资企业的行业准入等法律、法规、政策发生重大不利变化,则可能影响公司的盈利能力,或使公司面临无法继续从事本行业业务的风险。

十四、外国股东住所地、总部所在国家或地区向中国境内投资或技术转让的法律、法规可能发生变化的风险

公司控股股东宏柏化学和宏柏亚洲为香港注册的有限责任公司。香港对当地设立的公司以及设立公司的外国投资者限制较少,但不排除未来该地区法律法规发生变化,对该地区的公司到中国境内投资作出一定限制的可能性。若出现该等情况,则将对控股股东在公司的投资产生不利影响。

十五、不可抗力风险

雷击、台风、洪水、地震等自然灾害可能损坏公司生产设施,并进一步造成火灾、爆炸、环境污染事故等次生灾害;社会动乱、战争等事件可能对公司生产经营造成严重影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称：江西宏柏新材料股份有限公司

英文名称：JIANGXI HUNGPai NEW MATERIAL CO., LTD.

注册资本：24,900 万元

法定代表人：纪金树

成立日期：2005 年 12 月 31 日，后于 2017 年 12 月 19 日整体变更为股份有限公司

住所：江西省乐平市塔山工业园区工业九路

邮政编码：333332

电话：0798-6885888

传真：0798-6887999

互联网址：www.hungpai.net

电子信箱：hpxc@hungpai.com

经营范围：硅烷偶联剂、高分子材料辅助材料、工业盐、一般化学品的制造、销售（以上项目不含危险化学品）；硫酸、盐酸、四氯化硅、三氯氢硅、白炭黑、次氯酸钠制造、销售（凭安全生产许可证经营）。（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）

二、发行人改制重组情况

（一）设立方式

公司是由宏柏有限整体变更设立的股份有限公司。

2017 年 11 月 22 日，中汇出具中汇会审[2017]5133 号《审计报告》，截至 2017

年 2 月 28 日，宏柏有限经审计的净资产为 42,707.18 万元。

2017 年 11 月 28 日，立信评估出具《景德镇宏柏化学科技有限公司改建为股份有限公司资产评估报告》（信资评报字（2017）第 2034 号），经评估，截至 2017 年 2 月 28 日，宏柏有限股东全部权益价值为 50,138.67 万元。

2017 年 11 月 30 日，公司召开董事会会议，全体董事一致同意对前述净资产值的审计和评估结果予以确认，并同意以 2017 年 2 月 28 日为基准日将全部经审计的、扣除专项储备后的净资产 41,765.06 万元按 1.6773:1 的比例折为股份有限公司股本 24,900 万元，公司股东按照在公司的出资比例持有相应的净资产份额并折为相应比例的股份，其余净资产值 16,865.06 万元列入股份有限公司资本公积；折股后，宏柏化学等 8 家企业和周怀国作为发起人，按照原出资比例持有发行人股份。全体董事一致同意终止原《景德镇宏柏化学科技有限公司合资经营合同》、《景德镇宏柏化学科技有限公司章程》。

根据会计准则及相关监管要求，公司需对首发上市申报期内的应收商业承兑汇票补充计提坏账准备，前述财务调整将导致调整后的公司股改时点净资产额低于原先股改时确定的净资产额，但仍高于股改后的股本金额。从谨慎角度出发，为避免因前述财务调整导致公司可能存在的整体变更设立股份有限公司时出资不实的风险，2018 年 5 月 18 日公司召开 2018 年第一次临时股东大会，决定由公司全部股东按其各自持股比例以公司截至 2017 年 12 月 31 日经审计的未分配利润转增资本公积 238,425.00 元，用以补足因前述财务调整导致公司资本公积调减金额 238,425.00 元。因此，公司前述财务调整以及未分配利润转增资本公积行为，未影响公司注册资本的充实性，也不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

2017 年 12 月 17 日，宏柏有限召开公司创立大会，一致同意上述股份公司设立事宜。全体股东签署了《江西宏柏新材料股份有限公司发起人协议书》和《江西宏柏新材料股份有限公司章程》。

2017 年 12 月 17 日，中汇出具《江西宏柏新材料股份有限公司（筹）验资报告》（中汇会验（2017）5382 号），经验证，截至 2017 年 12 月 17 日，江西宏柏新材料股份有限公司（筹）已收到全体发起人以宏柏有限经审计的、扣除专项储备后的净资产折合的股本 249,000,000.00 元。

2017年12月19日,宏柏新材就其股份公司设立事宜在景德镇市市场和质量监督管理局完成了工商登记。

2017年12月28日,宏柏新材就其股份公司设立事宜在景德镇市商务局完成了备案。

宏柏化学和宏柏亚洲就未分配利润转增股本的部分已分别完成非居民企业所得税的缴纳。针对因未分配利润转增资本公积及补提资本公积而形成的所得税纳税义务,2018年10月8日,国家税务总局乐平市税务局出具《证明》,按照《财政部 税务总局 国家发展改革委 商务部关于境外投资者以分配利润直接投资暂不征收预提所得税政策问题的通知》(财税【2017】88号)第二条第一款第一项规定,对于非居民企业股东宏柏化学和宏柏亚洲暂不征收非居民企业所得税。

新余宝隆和新余锦宏就未分配利润转增股本和补提资本公积的部分已分别完成个人所得税的缴纳。针对因未分配利润转增资本公积而形成的所得税纳税义务,2018年7月14日,新余市仙女湖风景名胜区地方税务局出具《关于新余市宝隆企业管理中心(有限合伙)缓缴个税的说明》和《关于新余市锦宏科技企业(有限合伙)缓缴个税的说明》,允许新余宝隆和新余锦宏在不超过五个公历年度内(含)分期缴纳因宏柏有限整体改制为股份公司的个人所得税。

华正投资就未分配利润转增股本和补提资本公积的部分已分别完成个人所得税的缴纳。针对因未分配利润转增资本公积而形成的所得税纳税义务,2018年10月22日,根据国家税务总局衢州市柯城区税务局出具的《关于衢州市华正投资管理合伙企业(有限合伙)缓交个税的说明》,允许华正投资在不超过五个公历年度内(含)分期缴纳因宏柏有限整体改制为股份公司的个人所得税。

涌泉投资和周怀国就未分配利润转增股本和补提资本公积的部分已分别完成个人所得税的缴纳。针对因未分配利润转增资本公积而形成的所得税纳税义务,乐平市地方税务局已分别在涌泉投资和周怀国的《非货币性资产投资分期缴纳个人所得税备案表》上加盖公章,允许分四期于2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日和2021年12月31日完成因宏柏有限整体改制为股份公司的其余个人所得税的缴纳。

(二) 发起人

公司的发起人及各发起人在公司设立时的持股情况如下:

序号	发起人名称	持股数量(股)	持股比例
1	宏柏化学	75,630,037	30.37%
2	宏柏亚洲	64,144,183	25.76%
3	南昌龙厚	30,452,650	12.23%
4	新余宝隆	23,568,957	9.47%
5	华正投资	21,817,720	8.76%
6	乐平和光	14,940,000	6.00%
7	涌泉投资	10,320,918	4.14%
8	新余锦宏	5,049,373	2.03%
9	周怀国	3,076,162	1.24%
合计		249,000,000	100%

(三) 改制设立前主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司的主要发起人为宏柏化学、宏柏亚洲、南昌龙厚、新余宝隆、华正投资和乐平和光。

公司改制设立前,宏柏化学拥有的主要资产为宏柏新材 30.37%股权,实际从事的业务为股权投资。

公司改制设立前,宏柏亚洲拥有的主要资产为宏柏新材 25.76%股权,实际从事的业务为股权投资。

公司改制设立之前,南昌龙厚拥有的主要资产为宏柏新材 12.23%股权,实际从事的业务为股权投资。

公司改制设立之前,新余宝隆拥有的主要资产为宏柏新材 9.47%股权,实际从事的业务为股权投资。

公司改制设立之前,华正投资拥有的主要资产为宏柏新材 8.76%股权,实际从事的业务为股权投资。

公司改制设立之前,乐平和光拥有的主要资产为宏柏新材 6.00%股权,实际从事的业务为股权投资。

上述公司的详细情况参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

(四) 发行人设立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司改制设立时拥有的主要资产为功能性硅烷的经营性资产,实际从事的主要业务为功能性硅烷的研发、生产与销售。公司改制设立后,主要资产和实际从事的业务未发生变化。

(五) 发行人设立之后,主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司设立之后,主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务包括:

公司改制设立后,宏柏化学拥有的主要资产为宏柏新材 30.37%股权,实际从事的业务为股权投资。

公司改制设立后,宏柏亚洲拥有的主要资产为宏柏新材 25.76%股权,实际从事的业务为股权投资。

公司改制设立之后,南昌龙厚拥有的主要资产为宏柏新材 12.23%股权和江西强本科技发展有限公司 30%股权,实际从事的业务为股权投资。

公司改制设立之后,新余宝隆拥有的主要资产为宏柏新材 9.47%股权,实际从事的业务为股权投资。

公司改制设立之后,华正投资拥有的主要资产为宏柏新材 8.76%股权,实际从事的业务为股权投资。

公司改制设立之后,乐平和光拥有的主要资产为宏柏新材 6.00%股权,实际从事的业务为股权投资。

综上,发行人设立之后,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化。

(六) 发行人改制设立前后的业务流程及其联系

公司由宏柏有限整体变更设立为股份公司,承继了宏柏有限的全部业务,改

制前后业务流程没有发生变化。

公司具体业务流程请参见本招股说明书第六节之“四、发行人的主营业务情况”。

(七) 发行人设立以来，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，主要发起人与发行人在生产经营方面发生过的关联关系及其演变情况参见本招股说明书第七节之“四、关联交易”。

(八) 发起人出资资产的产权变更手续办理情况

公司由宏柏有限整体变更设立为股份公司，宏柏有限的所有资产、业务和债权、债务均由公司承继。截至本招股说明书签署之日，公司所有资产权属证书已全部变更登记至公司名下。

三、发行人的股本形成及其变化和重大资产重组情况

(一) 股份公司设立前的股本形成及历次变化情况

1、宏柏有限的设立

2005年12月，宏柏实业出资设立宏柏有限，宏柏有限设立时注册资本为1,000万美元。具体情况如下：

2005年12月27日，景德镇市对外贸易经济合作局出具《关于设立外资企业“景德镇宏柏化学科技有限公司”的批复》（景外经贸字（2005）115号）：（1）同意宏柏实业在景德镇市乐平经济开发区投资设立外资企业“景德镇宏柏化学科技有限公司”，注册地址为江西省景德镇市乐平经济开发区，经营期限为30年；（2）同意可行性研究报告及章程；（3）投资总额为1,000万美元，注册资本为1,000万美元，全部以外汇现汇分期出资。第一期出资150万美元，自营业执照签发之日起三个月内缴付，其余资金在营业执照签发之日起三年内全部缴清；（4）经营范围为：生产和销售硅烷偶联剂、高分子材料辅助剂、一般化学品。

2005年12月30日，江西省人民政府为宏柏有限核发《中华人民共和国外

商投资企业批准证书》(商外资赣景外资字〔2005〕0033号)。

宏柏有限已就其设立事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

宏柏有限成立时,其注册资本为1,000万美元,实收资本为0元。其股权结构如下:

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资比例
1	宏柏实业	1,000.00	0.00	0.00%
	合计	1,000.00	0.00	0.00%

2、2006年9月,实收资本变更

根据景德镇景审有限责任会计师事务所出具的验资报告,宏柏有限完成150万美元的实收资本缴纳;根据景德镇市对外贸易经济合作局出具的《景德镇市对外贸易经济合作局外商投资企业变更备案通知单》,宏柏有限第一期出资期限由3个月内缴付变更为9个月内缴付。具体情况如下:

2006年6月28日,景德镇景审有限责任会计师事务所出具《验资报告》(景审所验字〔2006〕04号),验证截至2006年1月11日,宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本100万美元,全部以货币出资。

2006年9月18日,景德镇景审有限责任会计师事务所出具《验资报告》(景审所验字〔2006〕65号),验证截至2006年6月23日,宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本50万美元,全部以货币出资。

宏柏有限已就其增加实收资本事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增加实收资本后,宏柏有限的实收资本变更为150万美元。其股权结构如下:

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资比例
1	宏柏实业	1,000.00	150.00	15.00%
	合计	1,000.00	150.00	15.00%

鉴于宏柏有限第一期实际出资时间晚于原批复出资期限,2006年9月25日,景德镇市对外贸易经济合作局出具《景德镇市对外贸易经济合作局外商投资企业

变更备案通知单》(景外经贸外资管备字〔2006〕021号),同意注册资本第一期出资期限由3个月内缴付变更为9个月内缴付。

宏柏实业与发行人签订了《关于景德镇宏柏化学科技有限公司出资情况的谅解函》,确认宏柏实业已向宏柏有限履行完成出资义务,出资迟延时间较短,未对宏柏有限的生产经营造成重大不利影响;宏柏有限同意免除宏柏实业迟延出资的相关法律责任。2019年3月8日,景德镇市商务局出具《证明》,确认该迟延出资行为不构成重大违法违规,也不影响宏柏有限存续的有效性,未对也不会因此对宏柏实业、宏柏有限进行行政处罚。宏柏实业第一期出资实缴情况已经《验资报告》(景审所验字〔2006〕04号)、《验资报告》(景审所验字〔2006〕65号)验证,并经中汇出具的《关于江西宏柏新材料股份有限公司出资情况的专项复核报告》(中汇会鉴[2019]0296号)复核验证。

3、2007年3月,实收资本变更

根据乐平永诚联合会计师事务所出具的验资报告,宏柏有限的实收资本由150万美元增加至350万美元。具体如下:

2007年2月12日,乐平永诚联合会计师事务所出具《验资报告》(乐永验字〔2007〕01号),验证截至2007年1月18日,宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本100万美元,全部以货币出资。

2007年3月15日,乐平永诚联合会计师事务所出具《验资报告》(乐永所验字〔2007〕06号),验证截至2007年2月28日,宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本100万美元,全部以货币出资。

宏柏有限已就其增加实收资本事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增加实收资本后,宏柏有限的实收资本变更为350万美元。其股权结构如下:

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资 比例
1	宏柏实业	1,000.00	350.00	35.00%
	合计	1,000.00	350.00	35.00%

4、2007年8月，实收资本变更

根据乐平永诚联合会计师事务所出具的验资报告，宏柏有限的实收资本由350万美元增加至450万美元。具体如下：

2007年6月6日，乐平永诚联合会计师事务所出具《验资报告》（乐永所验字〔2007〕15号），验证截至2007年5月12日，宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本100万美元，全部以货币出资。

宏柏有限已就其增加实收资本事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增加实收资本后，宏柏有限的实收资本变更为450万美元。其股权结构如下：

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资 比例
1	宏柏实业	1,000.00	450.00	45.00%
	合计	1,000.00	450.00	45.00%

5、2007年9月，实收资本变更

根据乐平永诚联合会计师事务所出具的验资报告，宏柏有限的实收资本由450万美元增加至600万美元。具体如下：

2007年9月20日，乐平永诚联合会计师事务所出具《验资报告》（乐永所验字〔2007〕37号），验证截至2007年8月20日，宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本150万美元，全部以货币出资。

宏柏有限已就其增加实收资本事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增加实收资本后，宏柏有限的实收资本变更为600万美元。其股权结构如下：

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资 比例
1	宏柏实业	1,000.00	600.00	60.00%
	合计	1,000.00	600.00	60.00%

6、2007年12月，实收资本变更

根据乐平永诚联合会计师事务所出具的验资报告，宏柏有限的实收资本由600万美元增加至770万美元。具体如下：

2007年12月6日，乐平永诚联合会计师事务所出具《验资报告》（乐永所验字（2007）65号），验证截至2007年11月21日，宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本170万美元，全部以货币出资。

宏柏有限已就其增加实收资本事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增加实收资本后，宏柏有限的实收资本变更为770万美元。其股权结构如下：

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资 比例
1	宏柏实业	1,000.00	770.00	77.00%
	合计	1,000.00	770.00	77.00%

7、2008年2月，实收资本变更

根据乐平永诚联合会计师事务所出具的验资报告，宏柏有限的实收资本由770万美元增加至930万美元。具体如下：

2008年2月20日，乐平永诚联合会计师事务所出具《验资报告》（乐永所验字（2008）02号），验证截至2008年1月30日，宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本160万美元，全部以货币出资。

宏柏有限已就其增加实收资本事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增加实收资本后，宏柏有限的实收资本变更为930万美元。其股权结构如下：

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资 比例
1	宏柏实业	1,000.00	930.00	93.00%
	合计	1,000.00	930.00	93.00%

8、2008年3月，增加注册资本

2008年3月，宏柏有限的注册资本增加500万美元至1,500万美元，实收资本由930万美元增加至960万美元。具体情况如下：

2008年2月19日，宏柏有限召开董事会，决议公司注册资本增加500万美元至1,500万美元，其中，申请注册登记之前缴纳100万美元，其余部分自营业执照换发之日起2年内缴清。

2008年2月20日，景德镇市对外贸易经济合作局出具《关于同意外资企业景德镇宏柏化学科技有限公司增资的批复》（景外经贸字〔2008〕9号），批复：

（1）投资总额和注册资本由1,000万美元增加至1,500万美元，新增注册资本500万美元全部由宏柏实业以现汇缴付。申请注册登记之前缴纳100万美元，其余部分自营业执照换发之日起2年内缴清；（2）同意投资者于2008年2月19日签署的章程修改条款。

2008年2月20日，江西省人民政府为宏柏有限换发《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2008年3月24日，乐平永诚联合会计师事务所出具《验资报告》（乐永所验字〔2008〕13号），验证截至2008年3月8日，宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本30万美元，全部以货币出资。

宏柏有限已就其增资事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增资完成后，宏柏有限的注册资本为1,500万美元，实收资本为960万美元。其股权结构如下：

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资 比例
1	宏柏实业	1,500.00	960.00	64.00%
	合计	1,500.00	960.00	64.00%

宏柏有限于2008年3月增资时，宏柏实业未能按照《关于同意外资企业景德镇宏柏化学科技有限公司增资的批复》（景外经贸字〔2008〕9号）的要求在宏柏有限申请注册资本变更登记前缴清新增注册资本的20.00%（即100.00万美

元)。

宏柏实业与发行人签订了《关于景德镇宏柏化学科技有限公司出资情况的谅解函》，确认宏柏实业已向宏柏有限履行完成出资义务，出资迟延时间较短，未对宏柏有限的生产经营造成重大不利影响；宏柏有限同意免除宏柏实业迟延出资的相关法律责任。宏柏实业第十期出资实缴情况已经《验资报告》(乐永所验字(2008)19号)验证，并经中汇出具的《关于江西宏柏新材料股份有限公司出资情况的专项复核报告》(中汇会鉴[2019]0296号)复核验证。

此外，根据景德镇市商务局出具的书面文件，确认宏柏有限于2008年3月增资时宏柏实业存在未能在宏柏有限申请注册资本变更登记前缴清新增注册资本的20.00%(即100.00万美元)的情形，不影响宏柏有限存续的有效性，未对也不会因此对宏柏有限、宏柏实业进行行政处罚。

因此，宏柏有限于2008年3月增资时宏柏实业存在未能在宏柏有限申请注册资本变更登记前缴清新增注册资本的20.00%(即100.00万美元)的情形，但出资迟延时间较短，宏柏实业已向宏柏有限足额缴纳出资。前述事项未对宏柏有限生产经营造成重大不利影响，不影响发行人注册资本的充实性，也不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

9、2008年4月，实收资本变更

根据乐平永诚联合会计师事务所出具的验资报告，宏柏有限的实收资本由960万美元增加至1,030万美元。具体如下：

2008年4月10日，乐平永诚联合会计师事务所出具《验资报告》(乐永所验字(2008)19号)，验证截至2008年4月8日，宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本70万美元，全部以货币出资。

宏柏有限已就其增加实收资本事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增加实收资本后，宏柏有限的实收资本变更为1,030万美元。其股权结构如下：

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资 比例
----	----	-----------------	-----------------	------------

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资 比例
1	宏柏实业	1,500.00	1,030.00	68.67%
	合计	1,500.00	1,030.00	68.67%

10、2008年7月，实收资本变更

根据乐平永诚联合会计师事务所出具的验资报告，宏柏有限的实收资本由1,030万美元增加至1,300万美元。具体如下：

2008年6月26日，乐平永诚联合会计师事务所出具《验资报告》（乐永所验字〔2008〕48号），验证截至2008年6月26日，宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本270万美元，全部以货币出资。

宏柏有限已就其增加实收资本事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增加实收资本后，宏柏有限的实收资本变更为1,300万美元。其股权结构如下：

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资 比例
1	宏柏实业	1,500.00	1,300.00	86.67%
	合计	1,500.00	1,300.00	86.67%

11、2008年8月，增加注册资本

2008年8月，宏柏有限的注册资本增加500万美元至2,000万美元，实收资本由1,300万美元增加至1,600万美元。具体情况如下：

2008年7月20日，宏柏有限召开董事会，决议公司注册资本增加500万美元至2,000万美元，其中，申请注册登记之前缴纳100万美元，其余部分自营业执照换发之日起2年内缴清。

2008年7月23日，景德镇市对外贸易经济合作局出具《关于同意景德镇宏柏化学科技有限公司增资的批复》（景外经贸字〔2008〕54号），批复：（1）投资总额及注册资本增加至2,000万美元，新增500万美元注册资本全部由宏柏实业以现汇缴付；（2）申请注册登记之前缴付新增注册资本的20%，其余部分自营业执照换发之日起2年内缴清。

2008年7月23日,江西省人民政府为宏柏有限换发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2008年8月18日,乐平永诚联合会计师事务所出具《验资报告》(乐永所验字〔2008〕74号),验证截至2008年8月15日,宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本300万美元,全部以货币出资。

宏柏有限已就其增资事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增资后,宏柏有限的注册资本为2,000万美元,实收资本为1,600万美元。其股权结构如下:

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资比例
1	宏柏实业	2,000.00	1,600.00	80.00%
	合计	2,000.00	1,600.00	80.00%

12、2008年10月,实收资本变更

根据乐平永诚联合会计师事务所出具的验资报告,宏柏有限的实收资本由1,600万美元增加至1,700万美元。具体如下:

2008年9月24日,乐平永诚联合会计师事务所出具《验资报告》(乐永所验字〔2008〕87号),验证截至2008年9月24日,宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本100万美元,全部以货币出资。

宏柏有限已就其增加实收资本事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增加实收资本后,宏柏有限的实收资本变更为1,700万美元。其股权结构如下:

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资比例
1	宏柏实业	2,000.00	1,700.00	85.00%
	合计	2,000.00	1,700.00	85.00%

13、2009年1月,实收资本变更

根据江西景德会计师事务所有限公司出具的验资报告,宏柏有限的实收资本

由 1,700 万美元增加至 1,750 万美元。具体如下：

2008 年 12 月 15 日，江西景德会计师事务所有限公司出具《验资报告》（赣景德验字〔2008〕348 号），验证截至 2008 年 11 月 27 日，宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本 50 万美元，以现汇出资。

宏柏有限已就其增加实收资本事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增加实收资本后，宏柏有限的实收资本变更为 1,750 万美元。其股权结构如下：

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资比例
1	宏柏实业	2,000.00	1,750.00	87.50%
	合计	2,000.00	1,750.00	87.50%

14、2009 年 7 月，实收资本变更

根据江西景德会计师事务所有限公司出具的验资报告，宏柏有限的实收资本由 1,750 万美元增加至 1,799.9977 万美元。具体情况如下：

2009 年 6 月 22 日，江西景德会计师事务所有限公司出具《验资报告》（赣景德验字〔2009〕第 146 号），验证截至 2009 年 6 月 17 日，宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本 49.9977 万美元，以现汇出资。

宏柏有限已就其增加实收资本事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增加实收资本后，宏柏有限的实收资本变更为 1,799.9977 万美元。其股权结构如下：

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资比例
1	宏柏实业	2,000.00	1,799.9977	90.00%
	合计	2,000.00	1,799.9977	90.00%

15、2009 年 9 月，实收资本变更

根据江西景德会计师事务所有限公司出具的验资报告，宏柏有限的实收资本由 1,799.9977 万美元增加至 1,879.9977 万美元。具体情况如下：

2009年8月24日,江西景德会计师事务所有限公司出具《验资报告》(赣景德验字〔2009〕209号),验证截至2009年8月21日,宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本80万美元,以现汇出资。

宏柏有限已就其增加实收资本事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增加实收资本后,宏柏有限的实收资本变更为1,879.9977万美元。其股权结构如下:

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资 比例
1	宏柏实业	2,000.00	1,879.9977	94.00%
	合计	2,000.00	1,879.9977	94.00%

16、2009年10月,实收资本变更

根据江西景德会计师事务所有限公司出具的验资报告,宏柏有限的实收资本由1,879.9977万美元增加至2,000万美元。具体情况如下:

2009年10月19日,江西景德会计师事务所有限公司出具《验资报告》(赣景德验字〔2009〕263号),验证截至2009年10月15日,宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本120.0023万美元,以现汇出资。

宏柏有限已就其增加实收资本事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增加实收资本后,宏柏有限的实收资本变更为2,000万美元。其股权结构如下:

序号	股东	注册资本(万美元)	出资比例
1	宏柏实业	2,000.00	100.00%
	合计	2,000.00	100.00%

17、2010年5月,增加注册资本

根据宏柏有限的董事会决议,将400万美元未分配利润转增股本,转增后注册资本变更为2,400万美元。具体情况如下:

2010年4月9日,宏柏有限召开董事会并作出决议,将400万美元未分配利润转增股本。

2010年4月15日,景德镇市对外贸易经济合作局出具《关于同意景德镇宏柏化学科技有限公司增资的批复》(景外经贸字〔2010〕28号),批复:①同意宏柏有限投资总额和注册资本由2,000万美元增加至2,400万美元,新增注册资本400万美元由宏柏实业以所得利润转增投入,并于变更登记之前缴纳完毕;②同意公司章程有关条款做相应变更。

2010年4月15日,江西省人民政府为宏柏有限换发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2010年4月26日,江西景德会计师事务所有限公司出具《景德镇宏柏化学科技有限公司专项审计报告》(赣景德综审字〔2010〕第020号),截至2010年3月31日,可供分配利润为43,843,587.28元。

2010年4月30日,江西省乐平市国家税务局出具《乐平市国家税务局界定结论书》(乐国税通〔2010〕501号),确认2007年1月1日至2010年3月31日期间可供投资者分配利润:43,843,587.28元,在利润分配时按《中华人民共和国企业所得税法》第37条的规定扣缴非居民企业所得税。根据《中华人民共和国税收通用缴款书》((2009)赣国缴0016897号),宏柏有限于2010年5月7日代扣代缴了相关税款。

2010年5月12日,江西景德会计师事务所有限公司出具《验资报告》(赣景德验字〔2010〕0136号),验证截至2010年5月12日,宏柏有限已收到宏柏实业缴纳的注册资本400万美元,以未分配利润出资。

宏柏有限已就其增资事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增资后,宏柏有限的注册资本为2,400万美元。其股权结构如下:

序号	股东	注册资本(万美元)	出资比例
1	宏柏实业	2,400.00	100.00%
	合计	2,400.00	100.00%

18、2010年6月,股东变更

根据宏柏有限的董事会决议,宏柏实业将所持宏柏有限的全部股权转让给宏柏化学。具体情况如下:

2010年5月15日,东莞市华联资产评估事务所出具《景德镇宏柏化学科技有限公司资产评估报告书》(华联资评字〔2010〕080号),评估基准日为2010年4月30日,全部股东权益价值为150,190,807.53元。

2010年5月16日,宏柏有限召开董事会并作出决议,同意宏柏实业将所持宏柏有限的全部股权转让给宏柏化学。

2010年5月16日,宏柏实业与宏柏化学签署《股权转让协议》,宏柏实业将所持宏柏有限的100%股权转让给宏柏化学,转让价格为177,498,807.53元,定价依据为:根据东莞市华联资产评估事务所出具的《景德镇宏柏化学科技有限公司资产评估报告书》(华联资评字〔2010〕080号),以2010年4月30日为基准日,全部股东权益价值为150,190,807.53元,考虑到2010年5月股东以分红所得向宏柏有限增资400万美元(折合人民币27,308,000.00元),确定转让价格为177,498,807.53元。

2010年6月8日,景德镇市商务局出具《关于同意景德镇宏柏化学科技有限公司股权转让的批复》(景商字〔2010〕6号),同意宏柏实业将所持宏柏有限100%股权以177,498,807.53元的价格转让给宏柏化学。

2010年6月8日,江西省人民政府为宏柏有限换发《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

宏柏有限已为宏柏化学代扣代缴因本次股权转让产生的相关税款。

宏柏有限已就其股东变更事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次股东变更后,宏柏有限的股东变更为宏柏化学。其股权结构如下:

序号	股东	注册资本(万美元)	出资比例
1	宏柏化学	2,400.00	100.00%
	合计	2,400.00	100.00%

19、2012年11月,吸收合并

根据宏柏有限2012年8月28日的董事会决议,宏柏有限以支付股权的方式吸收合并嘉柏新材和嘉捷新材,具体情况如下:

(1) 吸收合并之前嘉柏新材和嘉捷新材的基本信息

嘉柏新材基本信息如下：

公司名称	江西嘉柏新材料有限公司
法定代表人	纪金树
注册资本	5,560 万元
成立时间	2006 年 6 月 9 日
注册地点	江西省乐平市塔山工业园（电化公司内）
企业类型	有限责任公司（台港澳与境内合资）
吸并前股权结构	宏柏亚洲持股 55.036%，东豪气体持股 44.964%
经营范围	许可经营项目：生产和经营三氯氢硅、四氯化硅、盐酸

嘉捷新材的基本信息如下：

公司名称	江西嘉捷新材料有限公司
法定代表人	纪金树
注册资本	1,500 万元
成立时间	2009 年 8 月 21 日
注册地点	江西省乐平市工业园区（塔山）
企业类型	有限责任公司（外商投资企业合资）
吸并前股权结构	嘉柏新材持股 67.00%；周怀国持股 33.00%
经营范围	白炭黑、盐酸、次氯酸钠生产销售（有效期至 2015 年 04 月 08 日止）

(2) 评估情况

2012 年 8 月 25 日，江西景德资产评估事务所有限公司出具《景德镇宏柏化学科技有限公司吸收合并资产评估报告书》（赣景德评报字〔2012〕第 057 号），经重置成本法评估，截至 2012 年 6 月 30 日，宏柏有限 100% 股权价值为 18,917.83 万元，较账面净资产增值率为-0.35%。

同日，江西景德资产评估事务所有限公司出具《江西嘉柏新材料有限公司吸收合并资产评估报告书》（赣景德评报字〔2012〕第 058 号），经重置成本法评估，截至 2012 年 6 月 30 日，嘉柏新材 100% 股权价值为 12,337.02 万元，较账面净资产增值率为-0.43%。

同日，江西景德资产评估事务所有限公司出具《江西嘉捷新材料有限公司吸

收合并资产评估报告书》(赣景德评报字〔2012〕第 059 号),经重置成本法评估,截至 2012 年 6 月 30 日,嘉捷新材 100%股权价值为 1,262.21 万元,较账面净资产增值率为 5.28%。

(3) 董事会决议及相关协议

2012 年 8 月 28 日,宏柏有限召开董事会并作出决议,同意以支付股权的方式吸收合并嘉柏新材、嘉捷新材,并审议通过合并协议。

2012 年 8 月 28 日,宏柏有限与嘉柏新材、嘉捷新材(“合并三方”)签署《景德镇宏柏化学科技有限公司与江西嘉柏新材料有限公司、江西嘉捷新材料有限公司吸收合并协议》,宏柏有限与宏柏亚洲、东豪气体、周怀国签署《关于景德镇宏柏化学科技有限公司、江西嘉柏新材料有限公司、江西嘉捷新材料有限公司股权比例调整协议》。

(4) 合并后的注册资本及净资产

上述两家公司的实收资本分别为人民币 5,560.00 万元和人民币 1,500.00 万元,其中嘉柏新材对嘉捷新材出资 1,005.00 万元。吸收合并前,公司注册资本及实收资本为 2,400.00 万美元,折合本位币人民币 17,230.625256 万元。吸收合并后,公司注册资本及实收资本为人民币 23,285.625256 万元。

合并三方股东根据截至 2012 年 6 月 30 日的评估结果及其持股比例,经友好协商确定了各自所持份额的价值及合并后在宏柏有限中的持股比例。

合并三方相互确认在合并后宏柏有限中的持股比例计算如下:

合并方	净资产评估值(万元)	净资产协商值(万元)	股东名称	出资比例	对应净资产协商值(万元)	在合并后宏柏有限的持股比例
宏柏有限	18,917.83	18,909.87	宏柏化学	100.00%	18,909.87	59.58%
嘉柏新材	12,337.02	12,334.15	宏柏亚洲	55.04%	6,788.72	21.39%
			东豪气体	44.96%	5,545.43	17.47%
嘉捷新材	1,262.21	1,500.00	嘉柏新材	67.00%	-	-
			周怀国	33.00%	495.00	1.56%
合计	-	-	-	-	31,739.02	100.00%

(5) 通知公告

2012年9月,宏柏有限、嘉柏新材、嘉捷新材分别就吸收合并事项向重要债权人发出债权通知;2012年9月7日、2012年9月13日、2012年9月20日,宏柏有限就吸收合并事宜在《江西日报》分别发布了吸收合并公告。

(6) 外资审批

2012年10月9日,景德镇市招商协作局出具《关于景德镇宏柏化学科技有限公司吸收合并江西嘉柏新材料有限公司与江西嘉捷新材料有限公司的正式批复》(景协字〔2012〕25号),批复:①同意景德镇宏柏化学科技有限公司吸收合并江西嘉柏新材料有限公司与江西嘉捷新材料有限公司,吸收合并后名称为景德镇宏柏化学科技有限公司;②合并后公司性质为中外合资企业,总投资4.36亿元,注册资本232,856,252.56元,其中,宏柏化学出资138,735,755.28元(占比59.58%),宏柏亚洲出资49,807,952.42元(占比21.39%),东豪气体出资40,679,987.32元(占比17.47%),周怀国出资3,632,557.54元(占比1.56%)。

(7) 外商投资企业批准证书

2012年10月10日,江西省人民政府为宏柏有限换发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

(8) 验资报告

2012年10月31日,江西景德会计师事务所有限公司出具《验资报告》(赣景德验字(2012)第0399号),验证截至2012年10月31日止,合并后宏柏有限的注册资本为232,856,252.56元。

(9) 工商登记

宏柏有限就其吸收合并事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

(10) 股权结构

本次吸收合并后,宏柏有限的注册资本为232,856,252.56元。其股权结构如下:

序号	股东	注册资本(元)	出资比例
1	宏柏化学	138,735,755.28	59.58%
2	宏柏亚洲	49,807,952.42	21.39%
3	东豪气体	40,679,987.32	17.47%
4	周怀国	3,632,557.54	1.56%
合计		232,856,252.56	100.00%

本次吸收合并中,宏柏有限及嘉柏新材、嘉捷新材存在未向部分债权人履行通知程序的情况。

宏柏有限及宏柏新材不存在因吸收合并过程中未履行向部分债权人履行通知程序而产生的重大债权债务纠纷,前述事项也未对发行人的经营和财务情况造成重大影响。宏柏化学、宏柏亚洲以及纪金树、林庆松、杨荣坤共同出具书面文件,承诺如宏柏新材因前述事项而遭受损失,该等承诺人将向宏柏新材承担连带补偿责任。

根据景德镇市市场和质量监督管理局出具的证明文件,确认宏柏有限及嘉柏新材、嘉捷新材未向债权人履行通知程序不构成重大违法违规行为,不影响吸收合并的有效性,吸收合并后宏柏有限的合法存续性,景德镇市市场和质量监督管理局未对也不会因此对宏柏新材进行处罚。

因此,宏柏有限吸收合并嘉柏新材、嘉捷新材过程中未向部分债权人履行通知程序事项,不影响吸收合并的有效性,吸收合并后宏柏有限的合法存续性,未导致发行人产生重大债权债务纠纷,未对发行人的经营和财务情况造成重大影响,也不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

20、2012年12月,股东变更

根据宏柏有限的董事会决议,宏柏化学将所持宏柏有限的14.95%和4.00%的股权分别转让给南昌龙厚、华正投资。具体如下:

2012年12月13日,宏柏有限召开董事会并作出决议,同意宏柏化学将所持宏柏有限的14.95%、4.00%的股权分别转让给南昌龙厚和华正投资,价格分别为4,160.00万元、1,280.00万元。

2012年12月13日,宏柏化学就上述股权转让事宜,分别与南昌龙厚、华正投资签署《股权转让合同》。

2012年12月17日,景德镇市招商协作局出具《关于同意景德镇宏柏化学科技有限公司股权转让的批复》(景协字〔2012〕31号),同意上述股权转让事宜。

2012年12月20日,江西省人民政府为宏柏有限换发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

南昌龙厚已向南昌市高新技术开发区国家税务局代缴企业所得税;华正投资已向衢州市地方税务局直属分局代缴企业所得税。

宏柏有限就其股东变更事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次股东变更后,宏柏有限的股权结构如下:

序号	股东	注册资本(元)	出资比例
1	宏柏化学	94,609,495.42	40.63%
2	宏柏亚洲	49,807,952.42	21.39%
3	东豪气体	40,679,987.32	17.47%
4	南昌龙厚	34,812,009.76	14.95%
5	华正投资	9,314,250.10	4.00%
6	周怀国	3,632,557.54	1.56%
合计		232,856,252.56	100.00%

21、2015年7月,股东变更

根据宏柏有限的董事会决议,南昌龙厚将所持宏柏有限2%的股权转让给宏柏化学。具体如下:

2015年4月23日,宏柏有限召开董事会并作出决议,同意南昌龙厚将所持宏柏有限4,657,125.05元出资额(占宏柏有限2%的股权)转让给宏柏化学。

2015年4月15日,中汇出具审计报告(中汇会审【2015】2508号),根据该审计报告,以2015年1月31日为基准日,宏柏有限所有者权益为39,400.58万元。

2015年4月23日,南昌龙厚与宏柏化学签署《股权转让合同》,将所持宏柏有限2%的股权转让给宏柏化学,以上述审计报告作为定价基础,股权转让价格为788万元。

2015年7月3日,江西省乐平市招商协作局出具《关于同意景德镇宏柏化学科技有限公司股权转让的批复》(乐协外资管备字〔2015〕4号),同意上述股权转让事宜。

2015年7月3日,江西省人民政府为宏柏有限换发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

宏柏有限就其股东变更事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次股东变更后,宏柏有限的股权结构如下:

序号	股东	注册资本(元)	出资比例
1	宏柏化学	99,266,620.47	42.63%
2	宏柏亚洲	49,807,952.42	21.39%
3	东豪气体	40,679,987.32	17.47%
4	南昌龙厚	30,154,884.71	12.95%
5	华正投资	9,314,250.10	4.00%
6	周怀国	3,632,557.54	1.56%
合计		232,856,252.56	100.00%

22、2015年7月,增资

根据宏柏有限的董事会决议,宏柏有限的注册资本增加13,709,029.69元至246,565,282.25元。具体如下:

2015年5月23日,宏柏有限与宏柏亚洲签署《景德镇宏柏化学科技有限公司增资协议》,以截至2015年1月31日经审计的每股净资产为基础,协商确定价格为1.692元/注册资本;新增注册资本13,709,029.69元全部由宏柏亚洲以现金2,320万元认缴。

2015年5月23日,宏柏有限召开董事会并作出决议,同意宏柏亚洲以2,320万元(境外人民币形式汇入)认购新增注册资本13,709,029.69元,余额计入资

本公积。

2015年7月20日,江西省乐平市招商协作局出具《关于同意景德镇宏柏化学科技有限公司增资等事项的批复》(乐招发〔2015〕2号),批复:(1)同意宏柏有限以截至2015年1月31日经审计的每股净资产值为基础,确定以1.692元/注册资本为增资对价,注册资本由232,856,252.56元增加13,709,029.69元至246,565,282.25元,新增注册资本由宏柏亚洲以2,320万元认缴(境外人民币形式汇入),新增注册资本自营业执照换发之日起6个月内缴清;(2)宏柏有限的投资总额由4.36亿元增加2,320万元至4.592亿元;(3)同意2015年5月23日签署的董事会决议和章程。

2015年7月21日,江西省人民政府为宏柏有限换发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

宏柏有限就其增资事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

根据中汇出具的《验资报告》(中汇会验〔2017〕5263号),截至2015年8月27日,宏柏有限已收到宏柏亚洲缴纳的货币资金人民币2,320万元。

本次增资后,宏柏有限的注册资本为246,565,282.25元。其股权结构如下:

序号	股东	注册资本(元)	出资比例
1	宏柏化学	99,266,620.47	40.26%
2	宏柏亚洲	63,516,982.11	25.76%
3	东豪气体	40,679,987.32	16.50%
4	南昌龙厚	30,154,884.71	12.23%
5	华正投资	9,314,250.10	3.78%
6	周怀国	3,632,557.54	1.47%
合计		246,565,282.25	100.00%

23、2016年8月, 股东变更

根据宏柏有限的董事会决议,宏柏化学分别向乐平和光、涌泉投资转让14,793,916.93元、9,582,174.57元出资额,周怀国向涌泉投资转让586,474.48元出资额。具体如下:

2016年6月10日,宏柏有限召开董事会并作出决议,同意宏柏化学分别向乐平和光、涌泉投资转让14,793,916.93元、9,582,174.57元出资额,周怀国向涌泉投资转让586,474.48元出资额。

2016年7月10日,宏柏化学分别与乐平和光、涌泉投资签署《股权转让协议》,周怀国与涌泉投资签署《股权转让协议》,经协商确定股权转让价格为1.91元/注册资本,股权转让情况如下:

转让方	转让出资额(元)	占宏柏有限出资比例	受让方	受让出资额(元)	转让价款(元)
宏柏化学	14,793,916.93	6.00%	乐平和光	14,793,916.93	28,256,381.35
	9,582,174.57	3.89%	涌泉投资	9,582,174.57	18,301,953.42
周怀国	586,474.48	0.23%		586,474.48	1,120,166.26

2016年8月3日,江西省乐平市招商协作局核发《关于同意景德镇宏柏化学科技有限公司股权转让、新增公司股东的批复》(乐协外资管备字(2016)8号),批复:①吸收乐平和光和涌泉投资为新股东;②宏柏化学分别以28,256,381.35元、18,301,953.42元的价格向乐平和光、涌泉投资转让14,793,916.93元(占宏柏有限6.00%的股权)、9,582,174.57元(占宏柏有限3.89%的股权)的出资额,周怀国以1,120,166.26元的价格向涌泉投资转让586,474.48元(占宏柏有限0.23%)的出资额,转让价格协商确定为1.91元/注册资本;③同意公司合同和章程对应条款做相应修改。

2016年8月5日,江西省人民政府为宏柏有限换发《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

乐平和光和涌泉投资已为宏柏化学代扣代缴相关税款,周怀国已缴纳相关税款。

宏柏有限就其股东变更事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次股东变更后,宏柏有限的股权结构如下:

序号	股东	注册资本(元)	出资比例
1	宏柏化学	74,890,528.97	30.37%
2	宏柏亚洲	63,516,982.11	25.76%

序号	股东	注册资本(元)	出资比例
3	东豪气体	40,679,987.32	16.50%
4	南昌龙厚	30,154,884.71	12.23%
5	乐平和光	14,793,916.93	6.00%
6	涌泉投资	10,168,649.05	4.12%
7	华正投资	9,314,250.10	3.78%
8	周怀国	3,046,083.06	1.24%
合计		246,565,282.25	100.00%

24、2017年11月，股东变更

根据宏柏有限的董事会决议，东豪气体分别将所持宏柏有限 23,338,500.17 元、12,290,136.20 元、5,000,000.00 元、51,350.95 元的出资额转让给华正投资、涌泉投资、新余锦宏和新余宝隆。具体如下：

2017年11月9日，宏柏有限召开董事会并作出决议，同意东豪气体分别将所持宏柏有限 23,338,500.17 元、12,290,136.20 元、5,000,000.00 元、51,350.95 元的出资额转让给新余宝隆、华正投资、新余锦宏和涌泉投资。

2017年11月13日，东豪气体分别与华正投资、涌泉投资、新余锦宏、新余宝隆签署股权转让协议，经协商每注册资本转让价格为 1.91 元，股权转让情况如下：

转让方	转让出资额(元)	占宏柏有限出资比例	受让方	受让出资额(元)	转让价格(元)
东豪气体	12,290,136.20	4.98%	华正投资	12,290,136.20	23,474,160.14
	51,350.95	0.02%	涌泉投资	51,350.95	98,080.31
	5,000,000.00	2.03%	新余锦宏	5,000,000.00	9,550,000.00
	23,338,500.17	9.47%	新余宝隆	23,338,500.17	44,576,535.325

宏柏有限就其股东变更事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次股东变更后，宏柏有限的股权结构如下：

序号	股东	注册资本(元)	出资比例
1	宏柏化学	74,890,528.97	30.37%
2	宏柏亚洲	63,516,982.11	25.76%

序号	股东	注册资本(元)	出资比例
3	南昌龙厚	30,154,884.71	12.23%
4	新余宝隆	23,338,500.17	9.47%
5	华正投资	21,604,386.30	8.76%
6	乐平和光	14,793,916.93	6.00%
7	涌泉投资	10,220,000.00	4.14%
8	新余锦宏	5,000,000.00	2.03%
9	周怀国	3,046,083.06	1.24%
合计		246,565,282.25	100.00%

(二) 发行人设立及其后的股本形成及历次变化情况

根据宏柏有限的董事会决议和股东会决议,宏柏有限以整体变更的方式将公司组织形式由有限责任公司变更为股份有限公司,具体情况请参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人改制重组情况”之“(一)设立方式”和“(二)发起人”。

股份公司设立以后,截至本招股说明书签署之日,公司股本及结构未发生变化。

(三) 发行人的重大资产重组情况

自设立以来,发行人存在一次重大资产重组情况,该次重组情况请参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人的股本形成及其变化和重大资产重组情况”之“(一)股份公司设立前的股本形成及历次变化情况”之“19、2012年11月,吸收合并”。

报告期内,发行人不存在重大资产重组情况。

(四) 关于发行人设立以来历次增资及股权转让的背景及合理性、价格确定依据及其公允性情况,关于发行人历次股权转让及增资是否存在委托持股、利益输送或其他利益安排情况

公司历次增资及股权转让情况具体如下:

事项	背景及合理性	定价依据	资金来源及实际支付情况	委托持股、利益输送或其他利益安排情况
2005年12月, 设立	宏柏有限设立, 宏柏实业为其唯一股东	1美元/注册资本	宏柏实业以自有资金分次缴纳出资	不存在
2008年3月, 增加注册资本	宏柏有限扩大生产经营, 宏柏实业为其唯一股东	1美元/注册资本	宏柏实业以自有资金分次缴纳出资	不存在
2008年8月, 增加注册资本	宏柏有限扩大生产经营, 宏柏实业为其唯一股东	1美元/注册资本	宏柏实业以自有资金分次缴纳出资	不存在
2010年5月, 增加注册资本	宏柏有限扩大生产经营, 宏柏实业为其唯一股东	1美元/注册资本	宏柏实业以自有资金分次缴纳出资	不存在
2010年6月, 股权转让	纪金树、林庆松、杨荣坤共同控制的宏柏化学成为宏柏有限唯一股东	以宏柏有限截至2010年4月30日经评估的净资产, 加算宏柏实业于2010年5月以分红所得缴付增资款确定股权转让价格	宏柏化学以自有资金支付股权转让对价	不存在
2012年11月, 增资暨吸收合并嘉柏新材、嘉捷新材	整合纪金树、林庆松、杨荣坤控制的宏柏有限、嘉柏新材、嘉捷新材的业务	以宏柏有限、嘉柏新材、嘉捷新材截至2012年6月30日各自经评估的净资产价值, 以及合并各方股东按股权比例所享有的净资产价值占吸收合并后宏柏有限净资产的比例为依据, 并经各方股东协商确定吸收合并后宏柏有限的股权结构	不涉及	不存在
2012年12月, 股权转让	宏柏有限的实际控制人存在个人资金需求	以宏柏有限截至2012年6月30日经审计的每股净资产值为依据, 并经交易各方协商确定	南昌龙厚、华正投资自有资金支付股权转让对价	不存在
2015年7月, 股权转让	南昌龙厚的控制人存在个人资金需求	以宏柏有限截至2015年1月31日	宏柏化学自有资金支付	不存在

事项	背景及合理性	定价依据	资金来源及实际支付情况	委托持股、利益输送或其他利益安排情况
	求,且宏柏有限的实际控制人希望增持宏柏有限的股权	经审计的每股净资产值为依据确定	股权转让对价	
2015年7月,增加注册资本	宏柏有限扩大生产经营,且宏柏有限的实际控制人希望增强对宏柏有限控制权	以宏柏有限截至2015年1月31日经审计的每股净资产值为依据	宏柏亚洲以纪金树、杨荣坤、林庆松提供的借款缴纳出资	不存在
2016年8月,股权转让	外部投资者乐平和光看好公司发展;涌泉投资作为员工持股平台,通过受让股权方式对员工进行激励	以宏柏有限截至2015年12月31日经审计的每股注册资本净收益为依据并经交易各方协商确定	乐平和光、涌泉投资以自有资金支付股权转让对价	不存在
2017年11月,股权转让	东豪气体的部分股东存在资金需求,故对外转让宏柏有限的股权;外部投资者新余锦宏看好公司发展;涌泉投资作为员工持股平台,通过受让股权方式对员工进行激励	以宏柏有限截至2017年2月28日经审计的净资产值为依据并经交易各方协商确定	华正投资、涌泉投资、新余锦宏、新余宝隆分别以自有资金支付股权转让对价	不存在

如上表所述,发行人设立以来历次增资均基于其扩大生产经营的客观需要,历次股权转让均基于相关方的客观需要,历次增资或股权转让的价格公允。发行人历次增资价款及股权转让对价均由相关方以自有资金缴纳或支付,不存在委托持股、利益输送或其他利益安排。

四、发行人历次验资情况

发行人及其前身自成立以来的历史股权变动情况请参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人的股本形成及其变化和重大资产重组情况”。公司自设立以来的历次注册资本变动相关验资情况如下:

验资报告 出具时间	验资报告 出具机构	累计实收资本	验资报告 编号	出资 形式	备注
--------------	--------------	--------	------------	----------	----

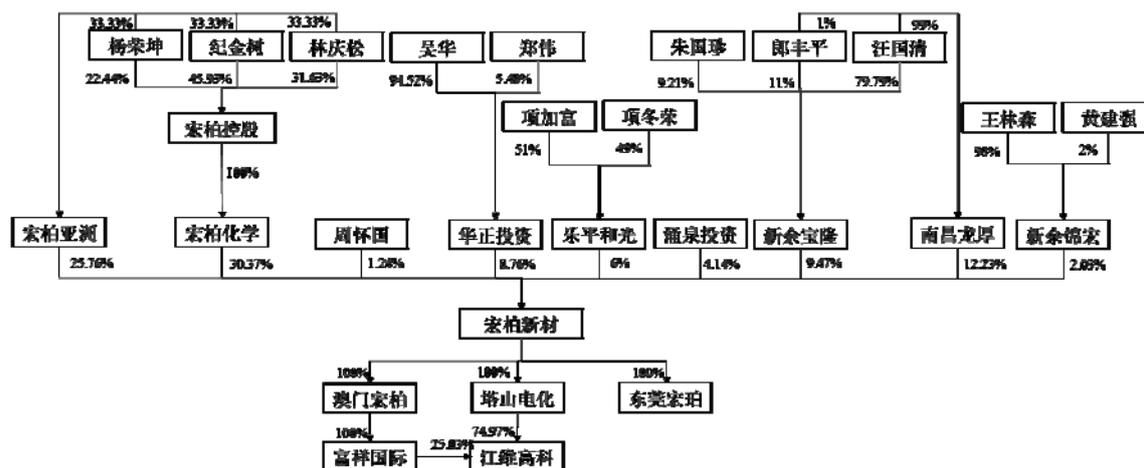
验资报告 出具时间	验资报告 出具机构	累计实收资本	验资报告 编号	出资 形式	备注
2006年6月28日	景德镇景 审有限责任 会计师事 务所	100万美元	景审所验字(2006) 04号	货币	缴纳注册资本
2006年9月18日	景德镇景 审有限责任 会计师事 务所	150万美元	景审所验字(2006) 65号	货币	缴纳注册资本
2007年2月12日	乐平永诚 联合会计 师事务所	250万美元	乐永验字(2007) 01号	货币	缴纳注册资本
2007年3月15日	乐平永诚 联合会计 师事务所	350万美元	乐永所验字(2007) 06号	货币	缴纳注册资本
2007年6月6日	乐平永诚 联合会计 师事务所	450万美元	乐永所验字(2007) 15号	货币	缴纳注册资本
2007年9月20日	乐平永诚 联合会计 师事务所	600万美元	乐永所验字(2007) 37号	货币	缴纳注册资本
2007年12月6日	乐平永诚 联合会计 师事务所	770万美元	乐永所验字(2007) 65号	货币	缴纳注册资本
2008年2月20日	乐平永诚 联合会计 师事务所	930万美元	乐永所验字(2008) 02号	货币	缴纳注册资本
2008年3月24日	乐平永诚 联合会计 师事务所	960万美元	乐永所验字(2008) 13号	货币	宏柏实业增资, 缴纳注册资本
2008年4月10日	乐平永诚 联合会计 师事务所	1,030万美元	乐永所验字(2008) 19号	货币	缴纳注册资本
2008年6月26日	乐平永诚 联合会计 师事务所	1,300万美元	乐永所验字(2008) 48号	货币	缴纳注册资本
2008年8月18日	乐平永诚 联合会计 师事务所	1,600万美元	乐永所验字(2008) 74号	货币	宏柏实业增资, 缴纳注册资本
2008年9月24日	乐平永诚 联合会计 师事务所	1,700万美元	乐永所验字(2008) 87号	货币	缴纳注册资本

验资报告 出具时间	验资报告 出具机构	累计实收资本	验资报告 编号	出资 形式	备注
2008年12月15日	江西景德会计师事务所有限公司	1,750 万美元	赣景德验字(2008)348号	货币	缴纳注册资本
2009年6月22日	江西景德会计师事务所有限公司	1,799.9977 万美元	赣景德验字(2009)第146号	货币	缴纳注册资本
2009年8月24日	江西景德会计师事务所有限公司	1,879.9977 万美元	赣景德验字(2009)209号	货币	缴纳注册资本
2009年10月19日	江西景德会计师事务所有限公司	2,000 万美元	赣景德验字(2009)263号	货币	缴纳注册资本, 注册资金全部到位
2010年5月12日	江西景德会计师事务所有限公司	2,400 万美元	赣景德验字(2010)0136号	未分配利润	宏柏实业增资
2012年10月31日	江西景德会计师事务所有限公司	/	赣景德验字(2012)第0399号	/	吸收合并
2017年11月15日	中汇	246,565,282.25 元人民币	中汇会验(2017)5263号	货币	宏柏亚洲增资
2017年12月17日	中汇	24,900 万元人民币	中汇会验(2017)5382号	/	股改
2019年3月1日	中汇	/	中汇会鉴(2019)0296号	/	验资复核

五、发行人的股权关系与内部组织结构

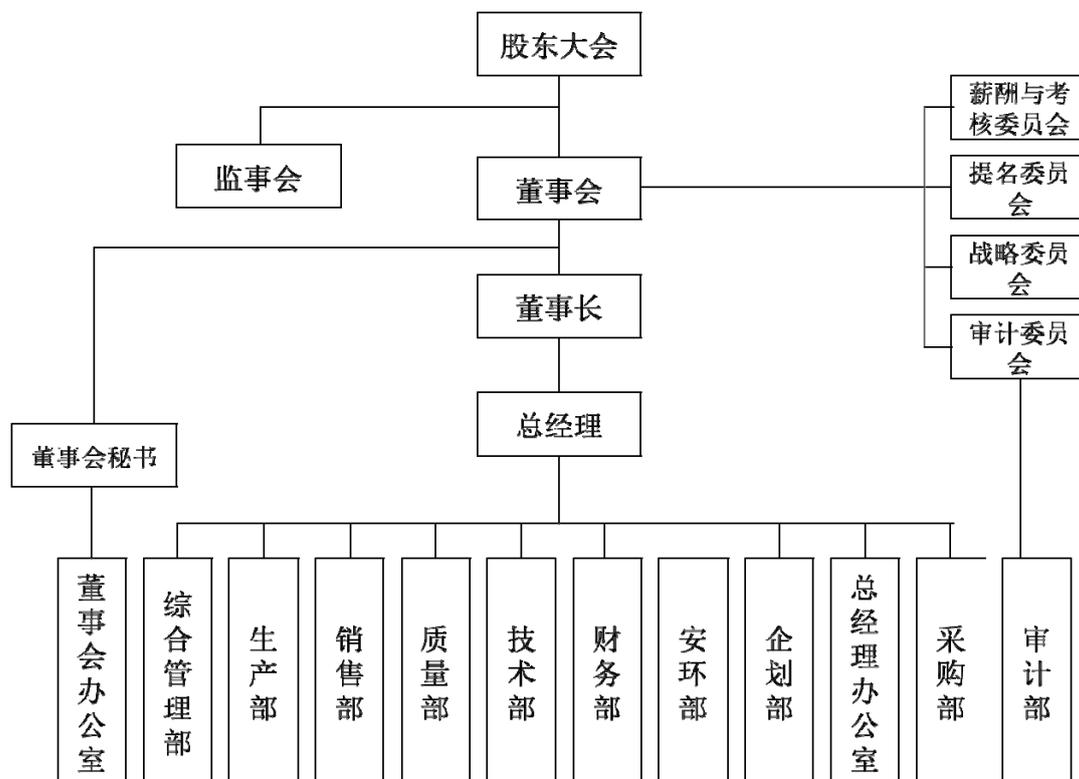
(一) 发行人股权关系

截至本招股说明书签署之日, 公司股权结构如下图所示:



(二) 发行人的内部组织结构

本公司按照《公司法》等有关法律、法规的要求，召开创立大会暨第一次股东大会，选举股份公司的董事、监事，设立股份公司的股东大会、董事会、监事会等法人治理机构。截至本招股说明书签署之日，公司拥有 12 个职能部门，公司的组织结构图如下：



公司各主要职能部门职责情况如下：

1、董事会办公室

负责协助董事会秘书组织召开股东大会、董事会、监事会等会议，股权管理，对外信息披露，投资者关系管理；负责协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、保荐人、证券服务机构、媒体等之间沟通与联络；保管公司股东大会、董事会、监事会会议文件等资料；负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息出现泄露时，及时向交易所报告并办理公告。

2、综合管理部

参与制定人力资源战略规划，为重大人事决策提供建议和信息技术支持；负责企业人员的招聘、录用、离职、调动等人员配置管理工作；根据企业对绩效管理的要求，制定评价政策，组织实施绩效管理工作；负责制定薪酬政策和晋升政策，组织提薪评审和晋升评审工作；负责员工培训与劳动关系管理的有关事宜；负责员工关系工作。负责企业来宾接待、负责食堂及宿舍的日常管理工作；负责企业日常安全保卫管理工作；负责前台接待；负责后勤保障事务的综合管理及车辆调度管理工作。

3、生产部

组织、指挥、协调全厂生产，对内负责协调产、供、销的平衡，对外负责协调水、电、汽（气）的供应，确保整体生产装置稳定运行；负责公司生产计划的执行、跟踪、验证；负责生产过程的监督、检查；负责本部门的节能降耗工作；负责车间统计报表的收集、汇总、审核；负责车间检修方案的审批及生产装置检修的协调。负责设备日常养护计划的编制与实施工作；负责设备日常检修与动力系统的维护工作；负责设备档案的管理工作；负责设备采购、维修等管理费用的控制工作。负责成品出入库的日常管理工作；负责成品仓储的账务处理工作；负责控制仓储库存量，降低库存成本。

4、销售部

根据市场调研结果，开展现有市场分析和未来市场预测；负责市场策划、公关与市场开拓工作；负责制定营销、产品、促销、形象等策划方案，并协助相关部门共同实施；负责产品、产品线的规划与管理工作；负责企业广告战略的制定

与实施工作；负责企业销售目标的达成及销售计划的实施工作；负责销售渠道的拓展与管理工作；负责商务活动的管理工作；负责部门内部内勤事务的处理工作。

5、质量部

负责来料、制程、成品的检验分析管理工作；负责产品质量、质量成本的控制工作；负责产品质量改进的管理工作；负责企业质量管理体系的推进与维护工作；负责与产品质量相关的其他工作。

6、技术部

负责企业产品的设计与研发管理工作；负责组织企业研发新产品的测试管理工作；负责企业研发新产品的工艺流程的设计工作；负责企业产品的技术改进、质量改进与控制工作；负责企业产品定额的研究及相关技术资料的整理工作；负责企业产品研发计划的制订与实施；负责新产品研发阶段的测试、中试管理工作；负责收集国内外同行业新技术、新工艺的相关资料，并对其组织进行研究；负责新产品的立项等工作；负责产品研发过程资料的收集与管理工作；负责专利管理与申报工作。按照公司的规定原则，负责组织工程的招投标、比价工作；对项目施工准备、施工进度、质量、现场管理进行审核、监督检查。

7、财务部

负责健全企业财务管理体系，确保资金正常运作；负责办理企业对外融资、投资等事宜；负责企业资金、账务等的日常管理工作；负责开展企业财务预算控制与管理工作；负责企业总体税收的筹划与管理，合理控制企业的资金成本。

8、安环部

负责全公司的安全生产监督检查及教育工作；负责全公司的职业健康管理工
作；负责全公司的消防设施管理工作。负责全公司的生产经营环保管理工作；负责督促、检查、指导车间（部门）的环保提升工作；负责节能降耗减排工作；负责公司组织识别及合规性的评价。

9、企划部

负责协助总经理做好各部门协调工作；负责企业公关、宣传等方案的制定与

实施工作。负责网络的日常运营管理与维护工作；负责机房的日常管理工作，保证设备运转正常；负责信息系统（ERP、OA）的建设与日常维护工作；负责电脑硬件及软件的日常维护与管理工作；负责企业内部稽查的实施工作；根据公司安排制订项目计划和目标；开展项目立项、组织实施工作，管理、监督项目运作过程，确保项目顺利完成。

10、总经理办公室

根据总经理意见，组织召集各类高层办公会议，并做好会议记录，撰写会议纪要；负责收集整理各部门工作动态信息，协助总经理开展业务工作；外联及对外宣传报道等事宜；对外宣传、公关联系等工作。负责企业规范化、标准化管理的推进与实施工作；负责企业运行各项规章制度的草拟与完善工作；负责对企业各部门工作的开展情况进行收集、汇总、分析，并提出改进建议；负责公司层面各部门的运营协调工作。

11、采购部

负责企业采购计划的编制与执行工作；负责企业采购供应商的管理工作；负责企业采购物资的质量与成本控制工作；负责采购合同的登记与存档管理工作；负责对采购执行过程进行控制管理，确保采购进度能够满足生产的需要。

12、审计部

负责制定内部审计工作制度，编制年度内部审计工作计划；按内部分工参与年度财务决算的审计工作，并对年度财务决算的审计质量进行监督；对公司及子公司的财务收支、财务预算、财务决算、资产质量、经营绩效以及其他有关的经济活动进行审计监督；组织对公司主要业务部门负责人和子公司的负责人进行任期或定期经济责任审计；组织对发生重大财务异常情况进行专项经济责任审计工作等。

六、发行人控股及参股公司、分公司情况

（一）发行人控股子公司

截至本招股说明书签署之日，公司共拥有 5 家子（孙）公司，即塔山电化、

澳门宏柏、东莞宏珀、富祥国际和江维高科。

1、塔山电化

截至本招股说明书签署之日，塔山电化的基本情况如下：

企业名称：	乐平塔山电化有限公司
统一社会信用代码：	913602810564019978
成立日期：	2012年10月24日
住所：	江西省景德镇市乐平市塔山工业园南区
法定代表人：	杨建明
注册资本：	3,500万人民币
企业类型：	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
经营范围：	化工产品销售（不含危险化学品）；投资管理、实业投资（国家有专项规定的除外）
股权结构：	宏柏新材持有其100%股权

塔山电化最近一年及一期主要财务数据如下：

项目	2019.6.30/2019年1-6月	2018.12.31/2018年
总资产（万元）	1,367.99	383.28
净资产（万元）	209.46	211.28
净利润（万元）	-1.82	-402.72

注：以上数据已经中汇审计。

2、澳门宏柏

截至本招股说明书签署之日，澳门宏柏的基本情况如下：

企业名称：	宏柏贸易一人有限公司
成立日期：	2013年1月15日
住所：	澳门南湾大马路762-804号中华广场14楼G座
资本：	80.00万澳门元
经营范围：	一般化学品的销售及贸易
股权结构：	宏柏新材持有其100%股权

澳门宏柏最近一年及一期主要财务数据如下：

项目	2019.6.30/2019年1-6月	2018.12.31/2018年
----	---------------------	------------------

项目	2019.6.30/2019年1-6月	2018.12.31/2018年
总资产(万元)	15,274.87	14,731.84
净资产(万元)	295.95	3,631.98
净利润(万元)	-2,410.41	3,542.58

注：以上数据已经中汇审计。

3、东莞宏珀

截至本招股说明书签署之日，东莞宏珀的基本情况如下：

企业名称：	东莞宏珀贸易有限公司
统一社会信用代码：	914419003150201028
成立日期：	2014年09月28日
住所：	广东省东莞市南城街道港口大道南城段9号1栋404室
法定代表人：	纪金树
注册资本：	500万人民币
经营范围：	销售：鞋底添加剂、塑胶粒、其他化工产品，商务信息咨询，贸易经纪与代理，货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构：	宏柏新材持有其100%股权

东莞宏珀最近一年及一期主要财务数据如下：

项目	2019.6.30/2019年1-6月	2018.12.31/2018年
总资产(万元)	1,089.49	1,021.80
净资产(万元)	990.66	917.72
净利润(万元)	72.94	141.32

注：以上数据已经中汇审计。

4、富祥国际

企业名称：	富祥国际有限公司
登记证号码	53100576-000-10-17-2
成立日期：	2010年10月7日
住所：	Unit A2 10/F TML Tower, No.3 Hoi Shing Road, Tsuen Wan, New Territories, Hong Kong
董事：	纪金树
股本：	10,000 港元
股权结构：	澳门宏柏持有其100%股权

富祥国际最近一年及一期主要财务数据如下：

项目	2019.6.30/2019年1-6月	2018.12.31/2018年
总资产(万元)	0.00	0.00
净资产(万元)	-10.36	-8.04
净利润(万元)	-2.25	-2.15

注：以上数据已经中汇审计。

5、江维高科

截至本招股说明书签署之日，江维高科的基本情况如下：

企业名称：	江西江维高科股份有限公司
统一社会信用代码：	91360200739172564E
成立日期：	2002年06月25日
住所：	江西省乐平市塔山
法定代表人：	杨建明
注册资本：	17,207.6923万人民币
经营范围：	聚乙烯醇、乳液、涂料、胶粉、白乳胶制造及销售；其他化学品销售（不含危险化学品）；经营本企业相关产品的出口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品除外）。（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）

截至本招股说明书签署之日，江维高科的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例
1	塔山电化	12,900.00	74.97%
2	富祥国际	4,307.69	25.03%
合计		17,207.69	100.00%

江维高科最近一年及一期主要财务数据如下：

项目	2019.6.30/2019年1-6月	2018.12.31/2018年
总资产(万元)	15,443.31	13,223.74
净资产(万元)	-9,435.69	-9,536.10
净利润(万元)	100.41	-1,295.09

注：以上数据已经中汇审计。

(1) 江维高科主要历史沿革

①2002年6月，设立

经江西省股份制改革和股票发行联审小组核发的《关于同意发起设立江西江维高科股份有限公司的批复》（赣股〔2002〕5号）批准，江西化纤化工有限责任公司等七名发起人共同发起设立江维高科。江维高科设立时，其股本总额为80,000,000股。其股权结构如下：

股东	持股数额（股）	持股比例
江西化纤化工有限责任公司	69,140,000	86.43%
江西省纺织集团进出口公司	3,690,000	4.62%
南昌市正大化工有限公司	3,690,000	4.62%
江西省纺织工业科研设计院	1,480,000	1.85%
青岛星火大地化工有限公司	740,000	0.92%
大连市纺织工业局供销公司	740,000	0.92%
武进市化轻原料公司	520,000	0.64%
合计	80,000,000	100.00%

注：2004年，股东“武进市化轻原料公司”的名称变更为“常州市武进化轻原料有限公司”；2005年，股东“大连市纺织工业局供销公司”的名称变更为“大连东原纺织有限公司”。

②2006年12月至2011年3月，股本结构变化情况

2006年12月，经中华人民共和国商务部核发的《商务部关于同意江西江维高科股份有限公司外资并购相应变更为外商投资股份制企业的批复》（商资批〔2006〕1680号）、江西省国有资产监督管理委员会核发的《关于江西江维高科股份有限公司引进战略合作者问题的批复》（赣国资产权字〔2006〕38号）批准，江维高科股本总额增加至12,307.6923万股，新增股本4,307.6923万股由日本石油器材集团公司认购。

2010年1月，经江西省商务厅核发的《关于同意江西江维高科股份有限公司股权变更等事项的批复》（赣商外资管批〔2009〕138号）批准，日本石油器材集团公司将其所持江维高科4,307.6923万股（占江维高科股本总额的35%）转让给中星石油器材（控股）有限公司。

2010年6月，经江西省商务厅核发的《关于同意江西江维高科股份有限公司股权变更等事项的批复》（赣商外资管批〔2010〕89号）、乐平市国资委核发

的《关于将江纤化持有的江维高科国有股权转让的决定》(乐国资发〔2010〕1号)批准,江西化纤化工有限责任公司将其所持江维高科 69,140,000 股股份(占江维高科股本总额的 56.1763%)采用在江西省产权交易所挂牌交易的形式转让给上海宝旺实业有限公司。

2011 年 1 月,经江西省商务厅核发的《关于同意江西江维高科股份有限公司股权变更的批复》(赣商外资管批〔2010〕269 号)批准,中星石油器材(控股)有限公司将其所持江维高科 43,076,923 股股份(占江维高科股本总额的 35.00%)转让给富祥国际。

2011 年 3 月,经江西省商务厅核发的《关于同意江西江维高科股份有限公司股权变更的批复》(赣商外资管批〔2011〕17 号)批准,江维高科股本总额增加至 172,076,923 股,新增股本 4,900 万股由上海宝旺实业有限公司认购。江维高科于 2011 年 3 月股本总额增加至 172,076,923 股后,其股权结构如下:

股东	持股数额(股)	持股比例
上海宝旺实业有限公司	118,140,000	68.66%
富祥国际	43,076,923	25.03%
江西省纺织集团进出口公司	3,690,000	2.14%
南昌市正大化工有限公司	3,690,000	2.14%
江西省纺织工业科研设计院	1,480,000	0.86%
青岛星火大地化工有限公司	740,000	0.43%
大连东原纺织有限公司	740,000	0.43%
常州市武进化轻原料有限公司	520,000	0.30%
合计	172,076,923	100.00%

注:2011 年 4 月 8 日,江西省纺织工业科研设计院名称变更为“恒天(江西)纺织设计院有限公司”。

③2013 年 8 月,股份转让

经江西省商务厅核发的《关于同意江西江维高科股份有限公司股权转让等事项的批复》(赣商外资管批〔2013〕200 号)批准,上海宝旺实业有限公司将其所持江维高科 11,814 万股股份(占江维高科股本总额的 68.66%)转让给塔山电化。本次股份转让后,江维高科的股权结构如下:

股东	持股数额(股)	持股比例
塔山电化	118,140,000	68.66%
富祥国际	43,076,923	25.03%
江西省纺织集团进出口公司	3,690,000	2.14%
南昌市正大化工有限公司	3,690,000	2.14%
恒天(江西)纺织设计院有限公司	1,480,000	0.86%
青岛星火大地化工有限公司	740,000	0.43%
大连东原纺织有限公司	740,000	0.43%
常州市武进化轻原料有限公司	520,000	0.30%
合计	172,076,923	100.00%

本次股权转让后,宏柏有限通过塔山电化控制江维高科 68.66%股份;2013年12月,澳门宏柏受让取得富祥国际 100.00%股权后,宏柏有限通过富祥国际控制江维高科 25.03%股份。其中,关于塔山电化收购江维高科股份的对价支付情况、江维高科非银行债务清偿及结算情况、塔山电化收购江维高科股份的相关合同义务履行情况详见本节之“六、发行人控股及参股公司、分公司情况”之“(一)发行人控股子公司”之“5、江维高科”之“(2)其他说明”。

④2014年7月,股份转让

经江西省商务厅核发的《关于同意江西江维高科股份有限公司股权变更等事项的批复》(赣商外资管批(2014)188号)批准,南昌市正大化工有限公司、青岛星火大地化工有限公司、大连东原纺织有限公司、常州市武进化轻原料有限公司将其所持江维高科 369 万股股份、74 万股股份、74 万股股份、52 万股股份分别转让给塔山电化。本次股份转让完成后,江维高科的股权结构如下:

股东	持股数额(股)	持股比例
塔山电化	123,830,000	71.97%
富祥国际	43,076,923	25.03%
江西省纺织集团进出口公司	3,690,000	2.14%
恒天(江西)纺织设计院有限公司	1,480,000	0.86%
合计	172,076,923	100.00%

⑤2015年9月,股份转让

经江西省商务厅核发的《关于同意江西江维高科股份有限公司股权变更的批复》(赣商务外资管批(2015)151号)批准,恒天(江西)纺织设计院有限公司将其所持江维高科148万股股份采用在北京产权交易所公开挂牌的方式转让给塔山电化。本次股份转让完成后,江维高科的股权结构如下:

股东	持股数额(股)	持股比例
塔山电化	125,310,000	72.83%
富祥国际	43,076,923	25.03%
江西省纺织集团进出口公司	3,690,000	2.14%
合计	172,076,923	100.00%

⑥2016年6月,股份转让

经江西省商务厅核发的《关于同意江西江维高科股份有限公司股权变更的批复》(赣商务外资管批(2016)102号)批准,江西省纺织集团进出口公司将其所持江维高科369万股股份(占江维高科股本总额的2.14%)采用无偿划转的方式转让给乐平市国有资产经营管理有限公司。本次股份划转完成后,江维高科的股权结构如下:

股东	持股数额(股)	持股比例
塔山电化	125,310,000	72.83%
富祥国际	43,076,923	25.03%
乐平市国有资产经营管理有限公司	3,690,000	2.14%
合计	172,076,923	100.00%

⑦2018年12月,股份转让

根据江维高科股东大会决议,乐平市国有资产经营管理有限公司已于2018年11月28日将其所持江维高科2.14%股份通过乐平市公共资源交易中心网站公开披露信息,并于2018年12月26日以公开摘牌方式确定塔山电化为受让方。本次股份转让完成后,江维高科的股权结构如下:

股东	持股数额(股)	持股比例
塔山电化	129,000,000	74.97%
富祥国际	43,076,923	25.03%

股东	持股数额(股)	持股比例
合计	172,076,923	100.00%

截至本招股说明书签署之日,江维高科的实收资本为 172,076,923.00 元。根据景德镇市人民政府出具的《景德镇市人民政府关于对江西江维高科股份有限公司历史沿革相关事项予以确认的请示》(景政文〔2018〕76 号)、江西省人民政府出具的《江西省人民政府关于对江西江维高科股份有限公司历史沿革相关事项予以确认的批复》(赣府字〔2019〕10 号),江维高科相关股东出资均已到位,不存在出资不实的情形,所涉资产价值及出资价格公允、出资程序及审批程序合规,未造成国有资产损失。

(2) 其他说明

公司就宏柏有限及塔山电化于 2013 年受让取得江维高科控股股权相关事项,补充说明如下:

①收购江维高科的原因

江维高科为宏柏有限同一园区内的企业,2012 年其生产经营陷入困境,当时的控股股东上海宝旺实业有限公司无法有效改善,江维高科拥有大量闲置土地和自备热电厂,可以满足宏柏有限当时及未来的生产经营需要,因此宏柏有限决定收购江维高科。

②收购后资产和员工的处置安排

收购江维高科后,公司根据生产经营需逐步处置部分闲置资产,仅主要保留热机组等相关设备以及主要土地房产;截至收购江维高科时,除热电业务以外,江维高科其他业务均已终止。

江维高科被收购前的员工中,部分员工与宏柏有限签订劳动合同,劳动关系转移至宏柏有限,部分员工继续留在江维高科工作,部分员工自然分流。

③江维高科现有业务与发行人业务的相关性

江维高科现有业务为热电业务,其生产的蒸汽和电力主要供应发行人主营业务的生产需要;江维高科的部分土地房产将作为公司本次募投项目的建设用地;此外,江维高科亦承担了宏柏新材生产的部分白炭黑的销售业务。

④ 江维高科未来经营计划

a.随着宏柏新材母公司业务规模的扩大，其对蒸汽和电力的需求增大，江维高科将借此进一步提升现有热电设备的产能利用率，提升经济效益。

b.公司本次发行的部分募投项目计划利用江维高科的土地进行建设，将增加江维高科的租金收入。

c.江维高科将适时开展新项目，增加收入来源，提升盈利能力。

⑤ 资不抵债状态的后续处置方案

a.截至 2018 年末，江维高科负债总额为 22,759.84 万元，其中除应付账款、应交税费、应付职工薪酬等日常经营性债务外，江维高科主要债务为对公司的内部借款 17,669.64 万元，不存在金额较大的外部债务偿付压力。

b.公司将根据江维高科实际需要，对其适时进行增资，降低其债务负担，保障其资本充足性。

c.结合前述未来经营计划，江维高科将切实提升生产经营水平，开拓新业务，逐步扭亏为盈。

综上所述，江维高科主要债务为内部借款，不存在外部债务偿付压力造成的破产风险，发行人亦将通过增资江维高科、改善其生产经营等举措保障江维高科未来持续经营能力。

⑥ 关于塔山电化受让江维高科股份的对价支付情况

根据上海宝旺实业有限公司、塔山电化、乐平市人民政府、富祥国际 2013 年共同签订的《江西江维高科股份有限公司股权转让合同》约定，塔山电化应将其收购江维高科股权的股权转让款 1,862 万元直接向乐平市人民政府支付，作为塔山电化承接上海宝旺实业有限公司在其于 2010 年 6 月受让江维高科股份时签订的相关协议中的未尽义务。江西省商务厅核发的《关于同意江西江维高科股份有限公司股权转让等事项的批复》（赣商外资管批（2013）200 号）批准了该次股权转让。

为推动江维高科尽快完成债务清理工作并恢复正常生产经营，并经江西省乐

平市人民政府/乐平市国资委同意，塔山电化暂不向乐平市国资委支付《江西江维高科股份有限公司股权转让合同》项下股权转让款 1,862 万元，并由塔山电化将 1,862 万元股权转让款以借款形式提供给江维高科。2017 年 10 月，江维高科将前述 1,862 万元款项归还塔山电化；塔山电化收到该笔款项后于 2017 年 10 月将该笔款项支付至乐平市国资委，作为塔山电化清偿其收购江维高科股权的股权转让款。

上述股权转让款支付事项已经乐平市国资委、乐平市人民政府出具的书面文件予以确认。

此外，根据收购方（塔山电化、澳门宏柏）与交易对方（上海宝旺实业有限公司、富祥国际、孔德威）及乐平市国资委另行签署的协议书，塔山电化于 2014 年向上海宝旺实业有限公司额外支付 280 万元款项。

因此，塔山电化已足额向股权转让方及相关方支付股权转让对价及需额外支付的款项。

⑦关于江维高科非银行债务清偿及结算事项

为推动江维高科尽快完成债务清理工作并恢复正常生产经营，确保不因非银行债务处理影响股权收购后江维高科的正常经营，乐平市人民政府/乐平市国资委同意对江维高科截至 2012 年 12 月 31 日除银行借款本金以外的所有负债（以下简称“非银行债务”）予以剥离。

根据乐平市国资委委托江西景德镇会计师事务所有限公司对江维高科的的非银行债务进行专项审计并 2013 年 4 月出具的《江西江维高科股份有限公司专项审计报告》（赣景德综审字（2013）第 014 号）、乐平市国资委于 2013 年 4 月下发的《关于江西江维高科股份有限公司非银行债务审定情况及处理决定》（乐国资发（2013）2 号）以及乐平市国资参与签署的《招商引资合同》约定，截至 2012 年 12 月 31 日，江维高科的的非银行债务总额合计 156,041,957.91 元（包括经审计的非银行本金债务金额为 150,755,957.91 元、应包含在非银行债务中预计或有债务约 528.60 万元）。

截至 2013 年 11 月，乐平市人民政府/乐平市国有资产监督管理委员会向江

维高科提供非银行债务专项资金合计 15,500.00 万元，用于清偿江维高科的非银行债务。

截至 2017 年 11 月 30 日，江维高科实际使用非银行债务专项资金 14,687.57 万元，非银行债务专项资金结余 812.43 万元并由江维高科返还至乐平市人民政府。前述事项已经乐平市国资委委托上海陵诚会计师事务所(普通合伙)出具《专项审计报告》(沪陵诚专(2017)字 167 号)予以专项审计。

上述江维高科非银行债务剥离事项、非银行债务专项资金实际使用情况、非银行债务专项资金结余及返还情况，已经乐平市国资委、乐平市人民政府出具的书面文件予以确认。

因此，截至 2017 年 11 月 30 日，江维高科已经实际使用完毕非银行债务专项资金。

⑧关于塔山电化收购江维高科股权相关合同义务的履行情况

塔山电化收购上海宝旺实业有限公司所持江维高科股份时，塔山电化与上海宝旺、乐平市人民政府、富祥国际曾签订《江西江维高科股份有限公司股权转让合同》，塔山电化与乐平市人民政府、乐平市国资委曾签订《招商引资合同书》，该等协议约定了塔山电化收购江维高科时应承担的合同义务，以及塔山电化承接的上海宝旺收购江维高科股权时应承担的合同义务。截至 2017 年 11 月，除塔山电化受让江维高科后应向江维高科新增投资以及组织开展新产品、新项目建设，及塔山电化承接上海宝旺收购江维高科股权时签订的相关协议中约定的、3-5 年内向江维高科投入 4-5 亿人民币完成 5 个 PVA 纤维相关项目等合同义务外，塔山电化已经履行完成相关合同义务以及承接上海宝旺未履行的相关合同义务。

江维高科原主营业务为生产 PVA 产品，但 PVA 行业属高能耗落后产业，不属于国家产业政策支持的范围，无法变更生产资质，江维高科主营业务相关产品不能扩展产能。鉴于要求塔山电化继续履行合同义务已不具备市场条件，乐平市人民政府与塔山电化于 2018 年 8 月 31 日签订《补充协议》，对塔山电化为取得江维高科股权而承担的合同义务的履行情况予以确认，并同意江维高科终止 PVA 产品的生产，塔山电化不再继续履行相关未履行完成的合同义务；同时，双方确

认就其签订的相关合同以及塔山电化取得江维高科股权等相关事项均不存在法律争议或潜在纠纷。

因此，截至本招股说明书签署之日，塔山电化已不存在为取得江维高科股权而需继续履行的合同义务，且合同相关方不存在因此而产生的任何法律争议或潜在纠纷。

(二) 发行人参股公司

截至本招股说明书签署之日，发行人拥有 1 家参股公司，即江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司，宏柏新材持有其 0.078% 的股权。

截至本招股说明书签署之日，江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司的基本情况如下：

企业名称：	江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司
统一社会信用代码：	91360500662046227L
成立日期：	2007 年 07 月 12 日
住所：	江西省新余经济开发区
法定代表人：	尹焯矿
注册资本：	48,997.50 万美元
经营范围：	电子级、太阳能级高纯多晶硅生产、销售及副产物（三氯氢硅、四氯化硅、氢气、氮气、氯化氢）销售（凭有效许可证经营，有效期至 2020 年 09 月 18 日）；太阳能硅片、电池及组件、光伏应用产品及光热应用产品生产和销售；蒸汽、热力的生产和销售（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）

公司承继的嘉柏新材对江西赛维 LDK 太阳能多晶硅有限公司的应收账款预计无法收回，根据《江西省新余市中级人民法院民事裁定书》（（2015）余破字第 6-14 号）裁定通过的《江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司重整计划》，该债权转为对江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司的股权。2017 年 5 月 26 日签署的《江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司章程》中约定：合资公司债转股股东不参与公司经营管理、不享有表决权、不享有分红权、按照债权受偿金额以年 2% 固定股息率取得收益；若公司上市，自上市发行股票之日起，债转股股东不再按照固定股息开始取得收益，债转股股东开始享有表决权、享有分红权。

(三) 发行人分公司

截至本招股说明书签署之日，发行人拥有 1 家分公司：哈尔滨分公司。哈尔滨分公司的基本情况如下：

企业名称：	江西宏柏新材料股份有限公司哈尔滨分公司
统一社会信用代码：	912301003009870388
成立日期：	2015 年 06 月 05 日
营业场所：	哈尔滨高新技术产业开发区巨宝一路 508 号科技创新城企业加速器 10 号楼 2 单元 406-408 室
负责人：	张磊
经营范围：	硅烷偶联剂、高分子材料辅助材料、一般化学品的销售（以上项目不含危险化学品）

七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

(一) 发起人的基本情况

1、宏柏化学（第一大股东，持股比例 30.37%）

公司名称：	宏柏化学有限公司（Hungpai Chemistry Co., Limited）
股本：	1,000 港元
注册地址：	Unit A2, 10/F TML Tower, No.3 Hoi Shing Road, Tsuen Wan, New Territories, Hong Kong
董事：	林欣岚、宏柏控股
营业期限：	2009 年 8 月 28 日至长期

截至本招股说明书签署之日，宏柏控股持有宏柏化学 100%的股权，纪金树、林庆松、杨荣坤分别持有宏柏控股 45.93%股份、31.63%股份、22.44%股份。

报告期内，宏柏化学为发行人的控股股东之一，宏柏化学的股东为宏柏控股，宏柏控股的股东系发行人实际控制人纪金树、林庆松、杨荣坤，其中，纪金树担任发行人董事职务、总经理职务，林庆松担任发行人董事职务，杨荣坤担任发行人董事职务。

除前述关联关系外，宏柏化学及其股东宏柏控股、纪金树、林庆松、杨荣坤与发行人的其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，发行人的主要客户

和供应商以及本次发行的中介机构及其项目组成员，均不存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他可能输送不当利益的关系。

宏柏化学最近一年及一期的主要财务数据如下：

项目	2019.6.30/2019年1-6月	2018.12.31/2018年
总资产(万美元)	1,435.32	1,435.32
净资产(万美元)	731.14	731.24
净利润(万美元)	-0.10	-1.61

注：以上数据已经陈黄钟蔡会计师事务所有限公司审计。

2、宏柏亚洲（第二大股东，持股比例 25.76%）

公司名称：	宏柏（亚洲）集团有限公司（H And P (Asia) Group Limited）
股本：	1,002 港元
注册地址：	Unit A2, 10/F TML Tower, No.3 Hoi Shing Road, Tsuen Wan, New Territories, Hong Kong
董事：	纪金树、林庆松、杨荣坤
营业期限：	2009年9月3日至长期

纪金树、林庆松、杨荣坤分别持有宏柏亚洲 33.33%、33.33%、33.33%的股权。

报告期内，宏柏亚洲为发行人的控股股东之一，宏柏亚洲的股东为发行人实际控制人纪金树、林庆松、杨荣坤，其中，纪金树担任发行人董事职务、总经理职务，林庆松担任发行人董事职务，杨荣坤担任发行人董事职务。

除前述关联关系外，宏柏亚洲及其股东纪金树、林庆松、杨荣坤与发行人的其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，发行人的主要客户和供应商以及本次发行的中介机构及其项目组成员，均不存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他可能输送不当利益的关系。

宏柏亚洲最近一年及一期的主要财务数据如下：

项目	2019.6.30/2019年1-6月	2018.12.31/2018年
总资产(万美元)	1,131.67	1,131.67
净资产(万美元)	492.68	492.78

项目	2019.6.30/2019年1-6月	2018.12.31/2018年
净利润(万美元)	-0.10	-1.38

注：以上数据已经陈黄钟蔡会计师事务所有限公司审计。

3、南昌龙厚（持股比例 12.23%）

公司名称：	南昌龙厚实业有限公司
统一社会信用代码：	91360106558452401A
注册资本：	4,000.00 万元人民币
注册地址：	江西省南昌市高新技术产业开发区火炬大道 948 号先锋软件 3 号研发楼中单元七楼 709 房
法定代表人：	汪国清
成立日期：	2010 年 07 月 02 日
经营范围：	实业投资（金融、证券、期货、保险除外）。（以上项目国家有专项规定的除外）

截至本招股说明书签署之日，汪国清和郎丰平分别持有南昌龙厚 99%和 1%的股权，南昌龙厚的实际控制人为汪国清。

报告期内，南昌龙厚为发行人股东，南昌龙厚的股东汪国清担任发行人董事职务、郎丰平担任发行人副总经理职务；汪国清、郎丰平共同控制的新余宝隆为发行人股东（汪国清、郎丰平分别持有新余宝隆 79.79%出资额、11.00%出资额）；郎丰平控制的东豪气体曾为发行人股东（郎丰平持有东豪气体 50.00%股权）。

除前述关联关系外，南昌龙厚及其股东汪国清、郎丰平与发行人及其控股股东、实际控制人，发行人的其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，发行人的主要客户和供应商以及本次发行的中介机构及其项目组成员，均不存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他可能输送不当利益的关系。

南昌龙厚最近一年及一期的主要财务数据如下：

项目	2019.6.30/2019年1-6月	2018.12.31/2018年
总资产(万元)	9,125.72	9,145.47
净资产(万元)	5,579.43	5,599.18
净利润(万元)	-19.75	1,556.71

注：以上数据未经审计。

4、新余宝隆（持股比例 9.47%）

公司名称:	新余市宝隆企业管理中心（有限合伙）
统一社会信用代码:	91360503MA369QTL4J
主要经营场所:	江西省新余市仙女湖区仰天岗国际生态城
执行事务合伙人:	汪国清
成立日期:	2017年09月20日
经营范围:	企业管理咨询。（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）

截至本招股说明书签署之日，汪国清、郎丰平、朱国珍分别持有新余宝隆 79.79%、11.00%、9.21% 的出资额，实际控制人为汪国清。

报告期内，新余宝隆为发行人股东，新余宝隆的股东汪国清担任发行人董事职务、郎丰平担任发行人副总经理职务；汪国清、郎丰平共同控制的南昌龙厚为发行人股东（汪国清、郎丰平分别持有新余宝隆 99% 出资额、1% 出资额）；郎丰平控制的东豪气体曾为发行人股东（郎丰平持有东豪气体 50.00% 股权）。

除前述关联关系外，新余宝隆及其合伙人汪国清、郎丰平、朱国珍与发行人及其控股股东、实际控制人，发行人的其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，发行人的主要客户和供应商以及本次发行的中介机构及其项目组成员，均不存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他可能输送不当利益的关系。

新余宝隆最近一年及一期的主要财务数据如下：

项目	2019.6.30/2019年1-6月	2018.12.31/2018年
总资产（万元）	5,686.86	5,687.82
净资产（万元）	1,419.21	1,420.17
净利润（万元）	-0.95	1,222.68

注：以上数据未经审计。

5、华正投资（持股比例 8.76%）

公司名称:	衢州市华正投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码:	913308000555077226
主要经营场所:	浙江省衢州市东南时代城 3 幢 801 室

执行事务合伙人:	吴华
成立日期:	2012年10月09日
经营范围:	投资管理服务; 对外投资。(未经金融等监管部门批准, 不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务。)(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)

截至本招股说明书签署之日, 吴华、郑伟分别持有华正投资 94.52%、5.48% 的出资额, 实际控制人为吴华。

报告期内, 华正投资为发行人股东, 华正投资的股东吴华担任发行人董事职务。

除前述关联关系外, 华正投资及其股东吴华、郑伟与发行人及其控股股东、实际控制人, 发行人的其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员, 发行人的主要客户和供应商以及本次发行的中介机构及其项目组成员, 均不存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他可能输送不当利益的关系。

华正投资最近一年及一期的主要财务数据如下:

项目	2019.6.30/2019年1-6月	2018.12.31/2018年
总资产(万元)	3,669.46	3,669.43
净资产(万元)	3,650.72	3,650.69
净利润(万元)	0.03	1.26

注: 以上数据未经审计。

6、乐平和光(持股比例 6.00%)

公司名称:	乐平市和光电子科技有限公司
统一社会信用代码:	91360281MA35HLAU63
注册资本:	100.00 万人民币
注册地址:	江西省景德镇市乐平市东湖名都9幢105室
法定代表人:	项加富
成立日期:	2016年05月05日
经营范围:	计算机软件技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询和技术服务(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)

截至本招股说明书签署之日, 项加富、项冬荣分别持有乐平和光 51%、49% 的股权, 实际控制人为项加富。

报告期内，乐平和光为发行人股东。除前述关联关系外，乐平和光及其股东项加富、项冬荣与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要客户和供应商以及本次发行的中介机构及其项目组成员，均不存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他可能输送不当利益的关系。

乐平和光最近一年及一期的主要财务数据如下：

项目	2019.6.30/2019年1-6月	2018.12.31/2018年
总资产(万元)	2,826.84	2,827.80
净资产(万元)	420.81	421.77
净利润(万元)	-0.96	-0.14

注：以上数据未经审计。

7、涌泉投资（持股比例 4.14%）

公司名称：	景德镇涌泉投资咨询合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码：	91360200MA35HJJD9J
主要经营场所：	江西省景德镇市乐平市东风北路 2-3-1038（市民政大楼三楼）
执行事务合伙人：	郎丰平（普通合伙人）
成立日期：	2016年04月29日
经营范围：	投资咨询（黄金、证券、期货、金融、保险投资咨询等国家有专项规定的除外）。（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）

涌泉投资系胡成发等 18 名公司员工共同出资的有限合伙企业，截至本招股说明书签署之日，其合伙人情况如下表所示：

序号	合伙人姓名	在公司任职情况	出资额（万元）	出资比例
1	胡成发	副总经理	1,063.87	54.5010%
2	纪金树	董事长、总经理	191.00	9.7847%
3	郎丰平（普通合伙人）	副总经理	143.25	7.3386%
4	张捷	董事会秘书	66.85	3.4247%
5	陈杰	财务负责人	66.85	3.4247%
6	叶伟骏	澳门宏柏员工	66.85	3.4247%
7	李明崽	企划部员工	57.30	2.9354%

序号	合伙人姓名	在公司任职情况	出资额(万元)	出资比例
8	叶科文	技术部员工	38.20	1.9569%
9	齐官军	生产部员工	38.20	1.9569%
10	杨建明	江维高科董事长、 总经理	28.65	1.4677%
11	宋建坤	证券事务代表	28.65	1.4677%
12	朱寿旺	生产部员工	28.65	1.4677%
13	柴和俊	东莞宏珀员工	28.65	1.4677%
14	刘成国	生产部员工	28.65	1.4677%
15	赖正芳	财务部员工	19.10	0.9785%
16	张晓燕	采购部员工	19.10	0.9785%
17	王致为	澳门宏柏员工	19.10	0.9785%
18	张耀仁	澳门宏柏员工	19.10	0.9785%
合计			1,952.02	100%

报告期内,涌泉投资为发行人股东,涌泉投资的合伙人在发行人的任职情况详见上表。其中,胡成发、叶科文为发行人的核心技术人员。纪金树、郎丰平与发行人的其他关联关系如前所述。

除前述关联关系外,涌泉投资及其合伙人与发行人及其控股股东、实际控制人,发行人的其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员,发行人的主要客户和供应商以及本次发行的中介机构及其项目组成员,均不存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他可能输送不当利益的关系。

涌泉投资最近一年及一期的主要财务数据如下:

项目	2019.6.30/2019年1-6月	2018.12.31/2018年
总资产(万元)	1,959.76	1,959.78
净资产(万元)	1,959.48	1,959.49
净利润(万元)	-0.02	1.08

注:以上数据未经审计。

8、新余锦宏(持股比例 2.03%)

公司名称:	新余市锦宏科技合伙企业(有限合伙)
统一社会信用代码:	91360503MA363FM723

主要经营场所:	江西省新余市仙女湖区仰天岗国际生态城
执行事务合伙人:	王林森
成立日期:	2017年07月07日
经营范围:	计算机软件技术开发、投资咨询、企业管理咨询。(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)

截至本招股说明书签署之日,王林森、黄建强分别持有新余锦宏 98.00%、2.00%的出资额,实际控制人为王林森。

报告期内,新余锦宏为发行人股东,新余锦宏的股东王林森担任发行人监事职务。

除前述关联关系外,新余锦宏及其股东王林森、黄建强与发行人及其控股股东、实际控制人,发行人的其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员,发行人的主要客户和供应商以及本次发行的中介机构及其项目组成员,均不存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他可能输送不当利益的关系。

新余锦宏最近一年及一期的主要财务数据如下:

项目	2019.6.30/2019年1-6月	2018.12.31/2018年
总资产(万元)	955.00	955.00
净资产(万元)	953.60	953.60
净利润(万元)	-0.60	-0.93

注:以上数据未经审计。

9、周怀国(持股比例 1.24%)

周怀国,男,1948年2月出生,中国国籍,无境外永久居留权;1986年至1992年就职于江西双氧水厂,任生产技术负责人;1993年至2008年就职于潍坊门捷化工有限公司,曾先后担任董事长职务、总经理职务;2009年至2012年就职于嘉捷新材,并任总工程师;自2012年起至今,分别担任衢州天娇木业有限公司执行董事职务、上海吾嘉化工有限公司董事职务、衢州门捷化工有限公司执行董事职务、潍坊门捷化工有限公司监事职务、公主岭市弘扬房地产开发有限公司监事职务、潍坊永吉化工有限公司监事职务;报告期内,周怀国一直担任宏柏有限及宏柏新材监事职务。

自然人股东周怀国作为嘉捷新材的股东,并于2012年11月因宏柏有限吸收

合并嘉柏新材、嘉捷新材而成为宏柏有限的股东。此后，周怀国未向宏柏有限及宏柏新材增资，也未受让宏柏有限及宏柏新材的股权。

嘉捷新材于 2009 年 8 月成立时，周怀国以自有资金 98.00 万元向嘉捷新材出资，嘉捷新材于 2011 年 5 月增加注册资本至 1,500.00 万元时，周怀国以自有资金 129.00 万元及其对嘉捷新材享有的债权 300.00 万元向嘉捷新材出资。该等资金均为周怀国个人合法拥有的自有资金。

因此，报告期内，发行人自然人股东周怀国一直担任宏柏有限及宏柏新材监事职务，并担任其本人及其关系密切家庭成员投资企业董事/执行董事、监事等职务。周怀国作为宏柏有限及宏柏新材股东期间，未向宏柏有限及宏柏新材增资，也未受让宏柏有限及宏柏新材的股权；周怀国作为嘉捷新材股东期间向嘉捷新材出资资金均为周怀国个人合法拥有的自有资金。

(二) 持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人

截至本招股说明书签署之日，持有公司 5%以上股份的主要股东为宏柏化学、宏柏亚洲、南昌龙厚、新余宝隆、华正投资和乐平和光。

公司的实际控制人为纪金树、林庆松、杨荣坤，上述三人已于 2017 年 12 月 17 日签署了一致行动协议，确认了三方对宏柏化学、宏柏亚洲的共同控制，并约定在一致行动期限内，在处理有关公司经营相关重大决策事项时，林庆松、杨荣坤作为纪金树的一致行动人与纪金树保持一致行动并做与纪金树相同的表决意见。实际控制人简历请参见本招股说明书第八节之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”。

(三) 控股股东、实际控制人及其近亲属控制或有重大影响的其他企业的情况

报告期内公司控股股东为宏柏化学和宏柏亚洲。实际控制人为纪金树、林庆松、杨荣坤。除宏柏新材及其下属公司以外，宏柏化学、宏柏亚洲无其他控制或有重大影响的企业。实际控制人及其近亲属控制或有重大影响的其他企业情况见下表：

序号	关联方名称	与公司关系
----	-------	-------

序号	关联方名称	与公司关系
1	宏柏控股	纪金树、林庆松、杨荣坤分别持有宏柏控股45.93%、31.63%、22.44%的股权
2	宏柏化学	宏柏控股持有其100%股权
3	宏柏亚洲	纪金树、林庆松、杨荣坤分别持有宏柏亚洲33.33%、33.33%、33.33%的股权
4	宏柏实业	纪金树持有宏柏实业100%股权
5	龙岗实业股份有限公司(台湾)	杨荣坤担任董事长
6	暄泰电子股份有限公司	杨荣坤之兄弟杨荣隆担任董事长
7	暄泰电子(苏州)有限公司	杨荣坤之兄弟杨荣隆担任董事长
8	芊泰橡胶股份有限公司(台湾)	杨荣坤之兄弟杨荣滢担任董事长

(四) 控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署之日,公司控股股东宏柏化学及宏柏亚洲、实际控制人纪金树、林庆松、杨荣坤持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

(五) 发行人及其控股股东、实际控制人与发行人其他股东之间不存在对赌协议或其他特殊安排

发行人的股权结构及股东身份具体如下:

序号	股东	持股数额(股)	持股比例	股东身份
1	宏柏化学	75,630,037	30.37%	发起人
2	宏柏亚洲	64,144,183	25.76%	发起人
3	南昌龙厚	30,452,650	12.23%	发起人
4	新余宝隆	23,568,957	9.47%	发起人
5	华正投资	21,817,720	8.76%	发起人
6	乐平和光	14,940,000	6.00%	发起人
7	涌泉投资	10,320,918	4.14%	发起人
8	新余锦宏	5,049,373	2.03%	发起人
9	周怀国	3,076,162	1.24%	发起人
合计		249,000,000	100.00%	——

上表所列发行人全部股东在持有发行人股权期间,发行人的股东未与发行人及其控股股东、实际控制人签署对赌协议,也未作出其他特殊利益安排。

八、发行人股本情况

(一) 本次发行前后股本结构

本次发行前,公司总股本为 24,900 万股,本次拟公开发行不超过 8,300 万股,发行后,社会公众股占发行后总股本比例为 25%。发行前后公司的股本结构变化如下:

股东	发行前		发行后	
	持股数量(股)	持股比例	持股数量(股)	持股比例
宏柏化学	75,630,037	30.37%	75,630,037	22.78%
宏柏亚洲	64,144,183	25.76%	64,144,183	19.32%
南昌龙厚	30,452,650	12.23%	30,452,650	9.17%
新余宝隆	23,568,957	9.47%	23,568,957	7.10%
华正投资	21,817,720	8.76%	21,817,720	6.57%
乐平和光	14,940,000	6.00%	14,940,000	4.50%
涌泉投资	10,320,918	4.14%	10,320,918	3.11%
新余锦宏	5,049,373	2.03%	5,049,373	1.52%
周怀国	3,076,162	1.24%	3,076,162	0.93%
社会公众股东	-	-	83,000,000	25.00%
合计	249,000,000	100.00%	332,000,000	100.00%

(二) 前十名股东

本次发行前,公司前十名股东情况如下:

序号	股东	持股数量(股)	持股比例
1	宏柏化学	75,630,037	30.37%
2	宏柏亚洲	64,144,183	25.76%
3	南昌龙厚	30,452,650	12.23%
4	新余宝隆	23,568,957	9.47%
5	华正投资	21,817,720	8.76%
6	乐平和光	14,940,000	6.00%

序号	股东	持股数量(股)	持股比例
7	涌泉投资	10,320,918	4.14%
8	新余锦宏	5,049,373	2.03%
9	周怀国	3,076,162	1.24%
合计		249,000,000	100%

(三) 本次发行前公司前十名自然人股东及其在公司所担任的职务

截至本招股说明书签署之日，公司只有一名自然人股东周怀国，系公司监事会主席。

(四) 本次发行前后外资股东持股情况

外资股股东	发行前		发行后	
	持股数量(股)	持股比例	持股数量(股)	持股比例
宏柏化学	75,630,037	30.37%	75,630,037	22.78%
宏柏亚洲	64,144,183	25.76%	64,144,183	19.32%
合计	139,774,220	56.13%	139,774,220	42.10%

发行人股东中宏柏化学及宏柏亚洲为在香港注册的公司，其所持股份为外资股份。2017年12月28日，宏柏新材就其股份公司设立事宜在景德镇市商务局完成了备案。

本次发行前，两名外资股东合计持有139,774,220股，占发行人总股本的56.13%；本次发行后，两名外资股东所持股份占发行人总股本的比例将变更为42.10%，外资股占总股本的比例不低于10%。

(五) 股东中的战略投资者持股及其简况

截至本招股说明书签署之日，公司股东中无战略投资者。

(六) 本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

发行人股东中，宏柏化学和宏柏亚洲的最终股东均为纪金树、林庆松、杨荣坤；南昌龙厚和新余宝隆的第一大股东均为汪国清；郎丰平为涌泉投资的执行事务合伙人，同时持有南昌龙厚1%股权和新余宝隆11%的出资额。本次发行前，宏柏化学、宏柏亚洲、南昌龙厚、新余宝隆和涌泉投资分别持有公司30.37%、

25.76%、12.23%、9.47%和 4.14%股份。除此之外，本次发行前公司股东间不存在其他关联关系。

(七) 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

有关本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺请参见本招股说明书“重大事项提示”之“六、关于股份锁定、持股意向及股份减持的承诺”。

(八) 工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股和股东数量超过两百人的情况

公司成立以来，不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股或股东数量超过二百人的情况。

九、发行人员工及其社会保障情况

(一) 员工人数及变化情况

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，公司及子公司在册职工总数如下：

日期	在册职工人数
2016 年末	901
2017 年末	893
2018 年末	979
2019 年 6 月末	1,032

(二) 员工结构情况

截至 2019 年 6 月末，公司员工总数为 1,032 人，员工的专业结构、受教育程度和年龄分布情况如下：

1、员工专业结构情况

专业	人数	占比
管理人员	67	6.49%
行政人员	50	4.84%

专业	人数	占比
财务人员	10	0.97%
生产人员	736	71.32%
销售采购人员	45	4.36%
技术人员	61	5.91%
后勤人员	63	6.11%
合计	1,032	100%

2、员工受教育情况

学历构成	人数	占比
硕士及以上	19	1.84%
本科	78	7.56%
大专	133	12.89%
中专及以下	802	77.71%
合计	1,032	100%

3、员工年龄分布情况

年龄构成	人数	占比
30岁以下	86	8.33%
31-40岁	219	21.22%
41-50岁	500	48.45%
51岁以上	227	22%
合计	1,032	100%

(三) 员工社会保障情况

1、关于报告期内发行人及其控制的下属公司关于社会保险和住房公积金的缴纳金额、缴纳比例

(1) 发行人控制的境外下属公司已向其聘用的中国台湾员工按月支付定额劳保费用。

(2) 报告期内，发行人及其控制的境内下属公司为员工缴纳社会保险和住房公积金的缴纳金额、缴纳比例情况，具体如下：

2019年1-6月，发行人及其下属公司为员工各项社保公积金缴纳比例具体如

下:

类型		宏柏新材本部	哈尔滨分公司	江维高科	东莞宏珀
养老保险	企业部分	19%/16%	20%/16%	19%/16%	13%
	员工部分	8%	8%	8%	8%
医疗保险	企业部分	6.5%	7.5%	6.5%	1.6%
	员工部分	2%	2%	2%	0.5%
失业保险	企业部分	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%
	员工部分	0.5%	0.5%	0.5%	0.2%
工伤保险	企业部分	1.3%	0.4%	1.56%	0.22%/0.14%
	员工部分	0	0	0	0
生育保险	企业部分	0.8%	0.6%	0.8%	0.7%
	员工部分	0	0	0	0
住房公积金	企业部分	5%	10%	5%	5%
	员工部分	5%	10%	5%	5%

注: 2019年1-6月宏柏新材本部及各子公司、分公司社保公积金缴纳费率变化情况如下:

- 1、宏柏新材本部的养老保险企业部分缴费比率企业部分2019年5月由19%下调至16%;
- 2、江维高科本部的养老保险企业部分缴费比率企业部分2019年5月由19%下调至16%;
- 3、哈尔滨分公司的养老保险企业部分缴费比率企业部分2019年5月由20%下调至16%;
- 4、东莞宏珀的工伤保险企业部分缴费比率企业部分2019年5月由0.22%下调至0.14%

2018年度, 发行人及其下属公司为员工各项社保公积金缴纳比例具体如下:

类型		宏柏新材本部	哈尔滨分公司	江维高科	东莞宏珀
养老保险	企业部分	19%	20%	19%	13%
	员工部分	8%	8%	8%	8%
医疗保险	企业部分	6.5%	7.5%	6.5%	1.6%
	员工部分	2%	2%	2%	0.5%
失业保险	企业部分	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%
	员工部分	0.5%	0.5%	0.5%	0.2%
工伤保险	企业部分	1.3%	0.4%	1.3%/1.56%	0.28%
	员工部分	-	-	-	-
生育保险	企业部分	0.5%/0.8%	0.6%	0.5%/0.8%	0.7%
	员工部分	-	-	-	-

类型		宏柏新材本部	哈尔滨分公司	江维高科	东莞宏珀
住房公积金	企业部分	5%	10%	6%/5%	5%
	员工部分	5%	10%	6%/5%	5%

注：2018 年度宏柏新材本部及各子公司、分公司社保公积金缴纳费率变化情况如下：

1、宏柏新材本部的生育保险企业部分缴费比率 2018 年 8 月由 0.5%上调至 0.8%；

2、江维高科失业保险企业部分缴费比率 2018 年 1 月由 0.5%上调至 1%，工伤保险企业部分缴费比率 2018 年 6 月由 1.3%上调至 1.56%，生育保险企业部分缴费比率 2018 年 8 月由 0.5%上调至 0.8%，住房公积金缴费比率 2018 年 1 月由 6%下调至 5%

2017 年度，发行人及其下属公司为员工各项社保公积金缴纳比例具体如下：

类型		宏柏新材本部	哈尔滨分公司	江维高科	东莞宏珀
养老保险	企业部分	19%	20%	19%	13%
	员工部分	8%	8%	8%	8%
医疗保险	企业部分	6.5%	7.5%	6.5%	1.8%/1.6%
	员工部分	2%	2%	2%	0.5%
失业保险	企业部分	0.5%	1%/0.5%	0.5%	0.5%
	员工部分	0.5%	0.5%	0.5%	0.2%
工伤保险	企业部分	1.3%	0.4%	1.3%	0.28%
	员工部分	-	-	-	-
生育保险	企业部分	0.5%	0.6%	0.5%	0.46%/0.7%
	员工部分	-	-	-	-
住房公积金	企业部分	5%	10%	6%	5%
	员工部分	5%	10%	6%	5%

注：2017 年度宏柏新材本部及各子公司、分公司社保公积金缴纳费率变化情况如下：

1、哈尔滨分公司的失业保险企业部分缴费比率 2017 年 7 月由 1%下调至 0.5%；

2、江维高科的医疗保险企业部分缴费比率 2017 年 7 月由 7%下调至 6.5%；

3、东莞宏珀的生育保险企业部分缴费比率 2017 年 11 月由 0.46%上调至 0.7%，医疗保险企业部分缴费比率 2017 年 11 月由 1.8%下调至 1.6%

2016 年度，发行人及其下属公司为员工各项社保公积金缴纳比例具体如下：

类型		宏柏新材本部	哈尔滨分公司	江维高科	东莞宏珀
养老保险	企业部分	20%/19%	20%	20%/19%	13%
	员工部分	8%	8%	8%	8%
医疗保险	企业部分	6.5%	7.5%	6.5%	1.8%

	员工部分	2%	2%	2%	0.5%
失业保险	企业部分	1.5%/0.5%	1.5%/1%	1.5%/0.5%	1%/0.5%
	员工部分	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%/0.2%
工伤保险	企业部分	1.3%	0.5%/0.4%	1.56%	0.28%
	员工部分	-	-	-	-
生育保险	企业部分	0.5%	0.6%	0.5%	0.46%
	员工部分	-	-	-	-
住房公积金	企业部分	5%	10%	6%	5%
	员工部分	5%	10%	6%	5%

注：2016年度宏柏新材本部及各子公司、分公司社保公积金缴纳费率变化情况如下：

1、宏柏新材本部的养老保险企业部分缴费比率2016年6月由20%下调至19%，失业保险企业部分缴费比率2016年6月由1.5%下调至0.5%；

2、哈尔滨分公司的工伤保险企业部分缴费比率2016年3月由0.5%下调至0.4%，失业保险企业部分缴费比率2016年5月由1.5%下调至1%；

3、江维高科的养老保险企业部分缴费比率2016年5月由20%下调至19%，医疗保险企业部分缴费比率2016年7月由7.5%下调至7%，失业保险企业部分缴费比率2016年6月由1.5%下调至0.5%；

4、东莞宏珀的失业保险企业部分缴费比率2016年3月由1%下调至0.5%，员工部分缴费比率由0.5%下调至0.2%

如以上表格所述，报告期内，发行人及其控制的境内下属公司为员工缴纳的社会保险和住房公积金的缴纳比例、缴纳金额不低于当地相关规定要求的最低标准。根据相关主管人力资源和社会保障局及住房公积金管理中心出具的书面文件，报告期内，发行人及其控制的境内下属公司不存在因违反社会保障及住房公积金缴存、管理方面的法律、行政法规、部门规章或其他规范性文件的规定而受到行政处罚的情况。

2、关于报告期内发行人及其控制的下属公司社会保险和住房公积金的缴纳人数，以及欠缴人数、欠缴原因

(1) 如上所述，发行人控制的境外下属公司已向其聘用的中国台湾员工按月支付定额劳保费用。

(2) 报告期内，发行人及其控制的境内下属公司为其员工缴纳社会保险的人数、欠缴人数及原因等情况，具体如下：

①2019年6月末未缴纳情况

公司按照国家法律法规及当地的相关规定,为员工办理了养老、医疗、失业、工伤、生育等社会保险。截至2019年6月30日,公司境内员工数量为1,023人,上述员工社会保险缴纳的情况如下:

类别	参保人数	参保比例
养老保险	969	94.73%
医疗保险	940	91.89%
失业保险	989	96.68%
工伤保险	990	96.78%
生育保险	987	96.48%

公司共54人未缴纳养老保险,其中16人在原单位缴纳,5人由于是失地农民,已完成养老保险的缴纳,9人为退休返聘员工,24人为新入职员工,将在次月缴纳。

公司共83人未缴纳医疗保险,11人在原单位购买,9人为退休返聘员工,39人由于是困企前员工,已完成医疗保险缴纳,24人为新入职员工,将在次月缴纳。

公司共34人未缴纳失业保险,9人为退休返聘员工,已完成失业保险缴纳,23人为新入职员工,将在次月缴纳,2人原单位员工。

公司共33人未缴纳工伤保险,9人为退休返聘员工,23人为新入职员工,将在次月缴纳,1人原单位。

公司共36人未缴纳生育保险,9人为退休返聘员工,4人在原单位缴纳,23人为新入职员工,将在次月缴纳。

②2018年末未缴纳情况

截至2018年12月31日,公司境内员工数量为972人,上述员工社会保险缴纳的情况如下:

类别	参保人数	参保比例
养老保险	931	95.78%
医疗保险	907	93.31%

类别	参保人数	参保比例
失业保险	953	98.05%
工伤保险	954	98.15%
生育保险	952	97.94%

公司共 41 人未缴纳养老保险，其中 22 人在原单位缴纳，1 人由于是失地农民，已完成养老保险的缴纳，10 人为退休返聘员工，8 人为新入职员工，将在次月缴纳。

公司共 65 人未缴纳医疗保险，30 人由于是困企前员工，已完成医疗保险的缴纳，17 人在原单位购买，10 人为退休返聘员工，8 人为新入职员工，将在次月缴纳。

公司共 19 人未缴纳失业保险，10 人为退休返聘员工，1 人由于是失地农民，已完成失业保险缴纳，8 人为新入职员工，将在次月缴纳。

公司共 18 人未缴纳工伤保险，10 人为退休返聘员工，8 人为新入职员工，将在次月缴纳。

公司共 20 人未缴纳生育保险，10 人为退休返聘员工，2 人在原单位缴纳，8 人为新入职员工，将在次月缴纳。

③2017 年末未缴纳情况

截至 2017 年 12 月 31 日，公司境内员工数量为 886 人，上述员工社会保险缴纳的情况如下：

类别	参保人数	参保比例
养老保险	784	88.49%
医疗保险	826	93.23%
失业保险	781	88.15%
工伤保险	870	98.19%
生育保险	829	93.57%

公司共 102 人未缴纳养老保险，其中 2 人为退休返聘员工；37 人在原单位缴纳；46 人参加新农保；3 人为失地农民，已完成养老保险的缴纳，14 人为新

入职员工，于次月起缴纳。

公司共 60 人未缴纳医疗保险，2 人为退休返聘员工，17 人在原单位缴纳；20 人为困企前员工，3 人为失地农民，均已完成医疗保险的缴纳，4 人参加新农保，14 人为新入职员工，于次月起缴纳。

公司共 105 人未缴纳失业保险，2 人为退休返聘员工，37 人在原单位缴纳；3 人为失地农民，已完成失业保险缴纳，14 人为新入职员工，于次月起缴纳。49 人未缴纳保险。

公司共 16 人未缴纳工伤保险，2 人为退休返聘员工，14 人为新入职员工，于次月起缴纳。

公司共 57 人未缴纳生育保险，2 人为退休返聘员工，37 人在原单位缴纳，14 人为新入职员工，于次月起缴纳。4 人未缴纳保险。

④2016 年末未缴纳情况

截至 2016 年 12 月 31 日，公司境内员工数量为 896 人，上述员工社会保险缴纳的情况如下：

类别	参保人数	参保比例
养老保险	730	81.47%
医疗保险	854	95.31%
失业保险	729	81.36%
工伤保险	879	98.10%
生育保险	855	95.42%

公司共 166 人未缴纳养老保险，其中 2 人为退休返聘员工，31 人在原单位缴纳；103 人参加新农保，1 人为失地农民，已完成养老保险的缴纳。15 人为新入职员工，于次月起缴纳，14 人自愿放弃缴纳。

公司共 42 人未缴纳医疗保险，1 人为退休返聘员工，15 人在原单位购买；7 人为困企前员工，已完成医疗保险的缴纳，4 人参加城镇医疗，15 人为新入职员工，于次月起缴纳。

公司共 167 人未缴纳失业保险，2 人为退休返聘员工，32 人在原单位缴纳，

15 人为新入职员工，于次月起缴纳，118 人自愿放弃缴纳。

公司共 17 人未缴纳工伤保险，2 人退休返聘，15 人新入职员工，于次月起缴纳。

公司共 41 人未缴纳生育保险，1 人为退休返聘员工，16 人在原单位缴纳。15 人为新入职员工，于次月起缴纳，9 人自愿放弃缴纳。

(3) 报告期内，发行人及其控制的境内下属公司为其员工缴纳住房公积金的人数、欠缴人数及原因等情况，具体如下：

①截至 2019 年 6 月末发行人执行住房公积金制度的情况

公司已根据国家和地方政府的有关规定，执行相应的住房公积金制度。截至本招股说明书签署之日，公司境内员工共 1,023 人，公司缴交住房公积金的情况如下：

类别	缴交人数	缴交比例
公积金	996	97.36%

公司共 27 人未缴纳公积金，其中 19 人为新入职员工，暂未缴纳，8 人为退休返聘员工。

②截至 2018 年末发行人执行住房公积金制度的情况

公司已根据国家和地方政府的有关规定，执行相应的住房公积金制度。截至 2018 年 12 月 31 日，公司境内员工共 972 人，公司缴交住房公积金的情况如下：

类别	缴交人数	缴交比例
公积金	959	98.66%

公司共 13 人未缴纳公积金，其中 4 人为新入职员工，暂未缴纳，9 人为退休返聘员工。

③截至 2017 年末发行人执行住房公积金制度的情况

公司已根据国家和地方政府的有关规定，执行相应的住房公积金制度。截至本招股说明书签署之日，公司境内员工共 886 人，公司缴交住房公积金的情况如

下:

类别	缴交人数	缴交比例
公积金	861	97.18%

公司共 25 人未缴纳公积金，其中 1 人退休返聘， 14 人新入职， 10 人原单位。

④截至 2016 年末发行人执行住房公积金制度的情况

公司已根据国家和地方政府的有关规定，执行相应的住房公积金制度。截至本招股说明书签署之日，公司境内员工共 896 人，公司缴交住房公积金的情况如下:

类别	缴交人数	缴交比例
公积金	870	97.10%

公司共 26 人未缴纳公积金，其中 2 人退休返聘， 24 新入职。

公司及各子公司、分公司均已取得所在地住房公积金管理中心出具的证明，证明公司在报告期内关于住房公积金缴纳无重大违法违规情况。

报告期内，发行人及控制的境内下属公司存在未为部分在职员工缴纳社会保险及住房公积金的情况，主要原因如下：（1）部分新入职员工在社会保险登记日后入职，无法在当月缴纳社会保险；（2）部分员工为退休后返聘人员，无需缴纳社会保险及住房公积金；（3）部分员工在原单位缴纳，无需重复缴纳社会保险及住房公积金；（4）部分员工为失地农民或原困难企业职工，无需重复缴纳部分社会保险；（5）部分员工因参加新农合、新农保等原因自愿放弃缴纳社会保险。

3、关于报告期内发行人及其控制的下属公司应缴未缴社会保险及住房公积金的金额以及对发行人当期利润影响、发行人拟采取的措施、是否构成重大违法违规行为等情况

（1）报告期内，发行人及其控制的境内下属公司应缴未缴社会保险及住房公积金的金额以及占发行人当期利润的比例情况，具体如下:

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
测算补缴金额	-	-	0.84	76.65
当期利润总额	9,824.52	20,833.11	10,581.42	8,837.68
占比	-	-	0.00%	0.87%

发行人于报告期内存在部分员工因客观原因未缴纳社会保险及住房公积金的情形，但涉及金额较小，应缴未缴金额占利润总额的比重较低，且发行人实际控制人已经承诺全额补偿发行人因补缴社会保险及住房公积金而产生的损失，前述情况不会对发行人的经营成果构成重大不利影响。

(2) 发行人及其控制的境内下属公司已根据社会保险及住房公积金缴存、管理的法律、行政法规、规范性文件的要求，规范其社会保险、住房公积金缴纳行为。就发行人及其控制的下属公司历史上存在的未为其员工缴纳或未及时缴纳社会保险费用、住房公积金的情况，发行人的实际控制人出具《承诺函》，承诺就发行人及其控制的下属公司历史上存在的、未为其员工足额缴纳社会保险、住房公积金的情形，如发行人或其控制的下属公司因此而遭受相关主管机关追缴、处罚，或者因此而遭受其他经济损失，发行人的实际控制人同意以现金方式对发行人予以全额补偿并承担连带补偿责任。

4、关于报告期内发行人及其控制的下属公司应缴未缴社会保险及住房公积金的行为是否构成重大违法违规行为

根据相关人力资源和社会保障主管部门、住房公积金管理部门出具的证明文件，宏柏新材、东莞宏珀、塔山电化、江维高科于报告期内不存在违反劳动用工、社会保障以及住房公积金缴存、管理方面的重大违法违规行为，不存在因违反国家有关劳动保护、社会保障以及住房公积金缴存、管理等方面的法律、行政法规、部门规章或其他规范性文件的规定而受到行政处罚的情形；根据中国澳门律师出具的法律意见书，澳门宏柏于报告期内不存在因违反中国澳门劳工保护相关法律法规而被处罚的情形；根据中国香港律师出具的法律意见书，富祥国际不存在违反中国香港劳动用工、社会保障、劳动保险等相关法律法规的情形，不存在因违反劳动用工、社会保障及劳动保险等相关法律法规而被主管部门（尤其是劳工事务局及社会保障基金）给予任何行政处罚的情形。

报告期内,发行人及其控制的下属公司存在未为部分员工缴纳社会保险、住房公积金的情况,但是应缴未缴涉及金额较小,不会对发行人的经营成果构成重大不利影响。截至本招股说明书签署之日,发行人及其控制的下属公司能够为其员工缴纳社会保险金、住房公积金或其他各项必要费用。同时,发行人实际控制人已出具书面文件,确认如发行人或其控制的下属公司因前述事项而受到任何经济损失,其自愿向发行人予以全额补偿。

故发行人及其控制的下属公司于报告期内存在未为部分员工缴纳社会保险、住房公积金的情况,不构成重大违法违规行为,也不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

因此,报告期内,发行人及其控制的境内下属公司为员工缴纳的社会保险和住房公积金的缴纳比例不低于当地相关规定要求的最低标准,缴纳金额符合当地相关规定。发行人及其控制的境内下属公司于报告期内存在部分员工因客观原因未缴纳社会保险、住房公积金的情形,但涉及金额较小,应缴未缴金额占利润总额的比重较低,且发行人实际控制人已经承诺全额补偿发行人及子公司因补缴社会保险而产生的损失,不会对发行人及子公司的经营成果构成重大不利影响。截至本招股说明书签署之日,发行人及其控制的下属公司能够为其员工缴纳社会保险金、住房公积金或其他各项必要费用。发行人及其控制的下属公司于报告期内存在未为部分员工缴纳社会保险、住房公积金的情况,不构成重大违法违规行为,也不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

(四) 劳务派遣情况

报告期内公司不存在劳务派遣情况。

(五) 薪酬制度及员工薪酬水平

1、薪酬管理制度

根据国家相关现行法律,结合公司实际情况制定的薪酬制度包括《薪酬福利制度》和《绩效考评制度》,其主要内容如下:

公司的薪酬理念:以充分体现能力技能为导向,最大程度地激励员工的工作能动性。提供与所在地市场水平保持一致,甚至更具竞争力的薪酬,吸引、激励

并留住公司平台需要的优秀人才。

公司的薪酬市场定位：薪酬总体水平具有一定竞争力；根据各业务实际情况制定各种薪酬激励政策，激励绩效优秀的员工；对相同工作性质、相同等级的岗位，根据绩效评定拉开优秀员工与一般员工的奖金差距。

公司的薪酬结构：公司实行岗位等级工资、补贴和绩效奖金相结合的工资制度。公司将所有职位划分为四个职级，制订薪资等级制度。绩效奖金与公司效益、部门绩效和个人绩效相联结。根据岗位特点和生产产能完成情况、公司经济效益以及市场状态，不同职能、不同层级的岗位采用不同的绩效奖金计算方法，并挂靠不同的比例。

公司的绩效考核：公司对各层级对应的考核管理周期可分为月度、年度两类。一般员工、专员、技术员、中层管理采用月度考核、年度考核；高层管理采用年度考核。

2、上市前后高管薪酬安排、薪酬委员会对工资奖金的规定

(1) 上市前后高管薪酬安排

根据公司董事会薪酬与考核委员会制定的《高级管理人员薪酬管理办法》，董事会薪酬与考核委员会是确定公司高级管理人员薪酬方案、负责薪酬管理、考核和监督的专门机构。董事会薪酬与考核委员会拟定高级管理人员薪酬方案后，提交董事会审议批准。薪酬与考核委员会对高级管理人员进行考核后，确定其薪酬分配。

(2) 薪酬委员会对工资奖金的规定

高级管理人员年度薪酬由基础年薪、绩效年薪构成。

不同的高管按照岗位责任、风险程度、贡献大小享有不同的基础薪酬。该类薪酬按月发放。

绩效年薪则根据公司当年盈利水平、货款收回、存货管理等情况确定，绩效年薪总额与当年净利润金额挂钩，按照超额累进的方式计算。董事会薪酬与考核委员会根据高级管理人员年初设定的个人工作目标及实际完成情况，对其进行综

合考核。绩效年薪分两次发放，第一次发放 50%，在每年春节前完成发放；第二次发放 50%，在第二年 6 月 30 日前完成发放。

3、分普通、中层、高层三层次分析披露薪酬水平、员工总薪酬、平均薪酬及增长情况，并与行业水平、当地企业进行对比披露

(1) 分普通、中层、高层三层次披露薪酬水平、员工总薪酬、平均薪酬及增长情况

宏柏新材按职级大类可分为 L1（普通员工）、L2（基层管理、专员、技术员级）、L3（中层管理）、L4（高层管理）四大类。分类情况如下：

级别	职级	包含的岗位
高层	L4	董事长、总经理、副总经理、总监、总经理助理、董秘
中层	L3	经理、副经理、主任、副主任、高级工程师、中级工程师
基层管理/技术类	L2	班长、中级文员、高级文员、资深文员、安全员、技术员、助理工程师、销售员
普通员工	L1	文员、所有普通员工、后勤普工

报告期内，公司各级别员工总薪酬、平均薪酬及增长情况如下所示：

级别	项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
高层	总薪酬（元）	1,334,370	2,401,342	2,131,848	1,915,212
	平均薪酬（元/人）	190,624	343,049	304,550	273,602
	平均薪酬增长率	-	12.64%	11.31%	-
中层	总薪酬（元）	4,099,117	8,534,298	7,078,781	5,252,663
	平均薪酬（元/人）	62,888	129,308	119,980	101,013
	平均薪酬增长率	-	7.77%	18.78%	-
普通	总薪酬（元）	29,430,293	49,004,414	40,836,881	40,109,812
	平均薪酬（元/人）	31,668	55,941	49,083	44,174
	平均薪酬增长率	-	13.97%	11.11%	-
总体	总薪酬（元）	34,863,780	59,940,054	50,047,509	47,277,687
	平均薪酬（元/人）	34,760	63,161	55,794	48,593
	平均薪酬增长率	-	13.20%	14.82%	-

注：L4 对应高层员工、L3 对应中层员工、L1 和 L2 对应普通员工

(2) 与当地平均水平对比

报告期内，发行人各地区员工平均薪酬与当地平均薪酬对比如下：

单位：元/年

年份	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
公司景德镇地区员工平均薪酬	34,720	62,417	55,336	47,600
景德镇平均薪酬	-	61,406	56,093	49,134
公司东莞地区员工平均薪酬	39,574	86,596	76,284	57,972
东莞平均薪酬	-	-	61,373	57,537
公司哈尔滨地区员工平均薪酬	29,700	76,464	87,885	68,438
哈尔滨平均薪酬	-	68,436	65,810	60,801

注：景德镇、东莞和哈尔滨的平均薪酬分别系江西省统计局、东莞市人民政府和哈尔滨市统计局披露的景德镇市、东莞市和哈尔滨市城镇非私营单位（包括国有单位、城镇集体单位、联营经济、股份制经济、外商投资经济、港澳台投资经济等单位）的就业人员年平均工资；该数据一般由各地统计局于当年6月发布。

报告期内公司员工平均薪酬与上述地区平均薪酬较为接近，具有合理性。

(3) 与行业水平对比

报告期内发行人员工年均薪酬与景德镇市其他归属于化学原料及化学制品制造业的上市公司对比如下：

单位：元/人

公司	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
发行人	34,760	63,161	55,794	48,593
世龙实业	-	65,258	56,838	54,390
黑猫股份	-	63,268	49,981	54,860

注：1、可比企业员工的平均薪酬系根据相关上市公司各年度审计报告的“应付职工薪酬-短期薪酬-工资、奖金、津贴和补贴”本期减少额，除以各年度领取薪酬总人数计算得出。

报告期内公司员工平均薪酬与景德镇市同行业上市公司基本一致。

4、薪酬制度的未来变化趋势

公司未来将根据企业的实际情况以及当地最低保障工资水平、社会平均工资水平和社保公积金基数的变化，不断调整公司的薪酬结构，保障员工的根本利益。公司将坚持具有竞争力的薪酬政策，完善考核及激励制度，保持人员稳定的同时

不断吸引新的人才。

十、持有 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员的承诺

持有 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员出具的“关于股份锁定、持股意向及股份减持的承诺”、“关于被摊薄即期回报填补措施的相关承诺”、“稳定发行人股价的相关承诺”和“关于招股说明书内容真实、准确、完整的承诺”请参见本招股说明书之“重大事项提示”，出具的“关于避免同业竞争的承诺函”请参见本招股说明书之“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”之“(三) 避免同业竞争的承诺”，出具的“关于规范和减少关联交易的承诺函”请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”。

截至本招股说明书签署之日，上述承诺均正常履行。

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

公司主营业务为功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料及其他化学助剂的研发、生产与销售，是我国功能性硅烷，特别是含硫硅烷细分领域中具备循环经济体系及世界领先产业规模的企业之一。公司与境内外大型知名轮胎制造商普利司通、米其林、固特异、德国马牌、韩泰、住友、中策等建立了紧密的长期业务合作关系。根据《中国硅产业年鉴（2014）》及《精细化工与专用化学品》，公司是国内功能性硅烷行业龙头企业之一。经中国石油和化学工业联合会认定，2016-2018年，公司含硫硅烷偶联剂在全球和国内市场的占有率连续三年位列第一。

公司的主要产品包括硅烷偶联剂和气相白炭黑等，其中硅烷偶联剂对公司主营业务收入的贡献比例在90%以上，主要用于橡胶和轮胎制造领域。关于公司主要产品的具体情况，参见本节“四、发行人的主营业务情况”之“（一）、发行人的主要产品”

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）》，公司所属行业为C26制造业中的化学原料和化学制品制造业。

（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

公司所处行业由国家发展与改革委员会、国家工业和信息化部承担行业宏观调控管理职能，主要负责制定产业政策，指导技术改造。

2、行业自律组织

中国有色金属工业协会硅业分会、中国氟硅有机材料工业协会及全国硅产业

绿色发展战略联盟为公司所处行业的自律组织。

中国有色金属工业协会硅业分会（以下简称“硅业分会”）是中国有色金属工业协会（以下简称“总会”）的分支机构，接受业务主管单位国务院国有资产监督管理委员会和社团登记管理机关民政部的业务指导和监督管理。硅业分会是由总会中从事硅业生产、科研、设计、应用、设备制造、商贸及产业链前后端相关领域的企业、事业单位会员组成。

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工业联合会于 1988 年 1 月合并成立，是在中国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，积极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。积极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。

全国硅产业绿色发展战略联盟（SAGSI）前身为中国硅材料信息研究中心（CRCSI），成立于 2008 年。2010 年转为中国石油和化学工业联合会（中小委）代管的全国性行业组织，主要宗旨是推动硅产业链各环节绿色发展，实现本行业各领域提质增效、节能减排，推动责任关怀理念在本行业的深入实践。SAGSI 的具体业务领域包括本行业绿色发展相关政策法规服务、技术推广服务、标准制修订服务及理念推广工作等，并承担相关咨询、规划、评价及调研等服务职能，覆盖行业涵盖有机硅、多晶硅、金属硅、白炭黑等行业主要分支。

3、行业主要法律法规与政策

2003 年，在科技部和商务部发布的《鼓励外商投资高新技术产品目录》中，将“有机硅及有机硅橡胶”列入其中，鼓励外商加大投资，允许外商投资有机硅产品研发及深加工。

2009年,中国石油和化学工业协会《石油和化工产业结构调整指导意见》提出“加大企业自主创新力度,加快开发苯基单体及其系列产品、直接法合成烷氧基硅烷、多晶硅工业副产四氯化硅综合利用等技术;加快发展高性能硅橡胶、新型硅油、特种硅树脂及硅烷偶联剂、有机硅/有机改性材料,提高行业核心技术竞争力。”

国家鼓励并引导有机硅材料的发展,近年来,逐步加大环保力度,限制淘汰落后产能。公司主营业务不属于《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》(国发[2013]41号)等法律法规或规定中明确性的“产能过剩”行业。

在原国家安全监管总局办公厅发布的《关于进一步推动不具备安全生产条件小化工企业关闭工作的通知》(安监总厅管三[2013]102号)中,提出“突出重点,加快推进小化工企业关闭工作”,为行业转型升级、调节供求平衡关系、促进行业健康发展提供了有利条件。

2017年,国家发改委、生态环境部、工信部发布《有机硅行业清洁生产评价指标体系》,对有机硅生产的工艺及装备、资源能源消耗、资源综合利用、污染物产生及清洁生产管理等指标做了详细的规定。

2019年,在国家发展改革委、商务部发布的《鼓励外商投资产业目录(2019年版)》中,将“有机硅新型下游产品开发、生产”、“硅橡胶”、“胶粘剂、密封胶”等纳入“全国鼓励外商投资产业目录”。“全国鼓励外商投资产业目录”的主要目的是积极鼓励外商投资更多投向现代农业、先进制造、高新技术、现代服务业等领域,充分发挥外资在传统产业转型升级、新兴产业发展中的作用,促进经济高质量发展。

(二) 行业概况

1、功能性硅烷简介

功能性硅烷的通式为 $R_nSiX_{(4-n)}$ 。式中R是非水解的有机部分,它是烷基、芳基、有机功能基(如乙烯基、氨基、环氧基、巯基等)或这些基团的任意组合,能与有机基团反应或相亲;式中X是可水解基团,如卤素、烷氧基、硅氧烷基、乙酰氧基等,可通过水解产生Si-OH,从而与无机材料发生反应。

功能性硅烷同时含亲有机和亲无机两类官能团,可以作为无机材料和有机材料的界面桥梁或者直接参与有机聚合材料的交联反应,从而大幅提高材料性能,是一类非常重要、用途非常广泛的助剂。

硅烷上游为化工原料制造业,主要包括硅块、氯丙烯、无水乙醇和炭黑等常见的化工原料;其下游应用领域跨度非常广,包括橡胶制品、建筑、纺织、汽车、皮革、造纸、涂料、医药医疗等行业。

随着我国绿色轮胎(指由于应用新材质和设计,而导致滚动阻力小,因而耗油低、废气排放少的子午线轮胎)法规的逐步实施,新能源汽车市场的逐步成熟,轨道交通、复合软包装、消费电子和户外广告等新兴产业的发展,复合材料和碳纤维时代的到来以及建筑行业的活跃发展,硅烷行业未来的发展空间将更加广阔。

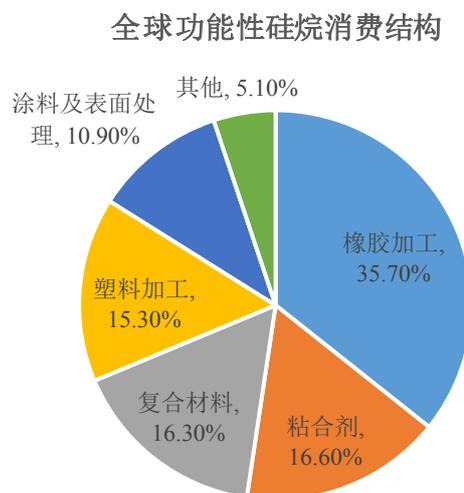
功能性硅烷可分硅烷偶联剂、硅烷交联剂及其他功能性硅烷,硅烷偶联剂可进一步分为含硫、氨基、乙烯基、环氧基、丙烯酰氧基等类别。公司主要产品为含硫硅烷偶联剂。含硫硅烷是以硫为主要功能基团的一类功能性硅烷的统称,是目前用量最大的一类功能性硅烷,主要应用于橡胶工业。含硫硅烷可有效提高白炭黑填料与橡胶分子结合能力,并能促进橡胶硫化,同时具有偶联剂、促进剂和硫化剂的作用,已经成为子午线轮胎生产的重要原料。采用该类硅烷与沉淀法白炭黑复配生产的“绿色轮胎”,可降低轮胎滚动阻力并提高轮胎的抗湿滑性能,从而更加节能和安全。

2、市场供求状况

(1) 全球功能性硅烷市场

据市场调研机构 MarketsandMarkets 发布的报告,全球功能性硅烷市场规模将从 2015 年的 13.3 亿美元增至 2020 年的 17 亿美元,2015-2020 年的复合年均增长率为 5%。其中亚太地区硅烷需求强劲,是推动全球硅烷市场增长的主要因素。中国作为世界主要硅烷消费国,将引领亚太地区硅烷市场的发展。此外,巴西和印度等其他新型经济体硅烷市场也将伴随本国经济增长而逐步壮大。2018 年全球功能性硅烷产能约为 59.6 万吨/年,产量约为 41.5 万吨。功能性硅烷主要

用于橡胶加工、粘合剂、复合材料等领域，2018 年全球功能性硅烷消费结构如下所示：



数据来源：全国硅产业绿色发展战略联盟（SAGSI）

（2）我国功能性硅烷市场

我国是世界最大的功能性硅烷生产、出口与消费国。2018 年，我国功能性硅烷产能约为 40.39 万吨/年，产量约为 26.09 万吨，消费量为 17.10 万吨，净出口量 8.66 万吨。由于产能扩张较快，在供给侧改革及环保督查等因素影响下，中小企业大面积关停，行业整体开工率从十一五期间的 60%以上逐步降低至 60%以下。2018 年，随着市场需求回暖，行业开工率出现较大幅度的提升。我国硅烷行业供需情况如下：

单位：万吨、万吨/年

年份	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
产能	18.8	21.7	23.9	26.7	30.5	35.1	37.74	40.39
产量	11.1	12.5	14.0	15.9	18.2	19.9	22.12	26.09
出口	3.21	4.03	4.75	5.51	6.07	6.49	7.17	9.14
进口	0.56	0.69	0.77	0.46	0.48	0.35	0.41	0.48
消费量	8.45	9.16	10.04	10.85	12.61	13.80	15.36	17.10
产能增长率(%)	20.5	15.3	10.1	11.7	14.2	15.0	7.5	7.0
产量增长率(%)	17.1	12.6	12.2	13.4	14.4	9.6	11.2	17.9
开工率(%)	59.0	57.7	57.7	59.6	59.7	56.9	58.6	64.6

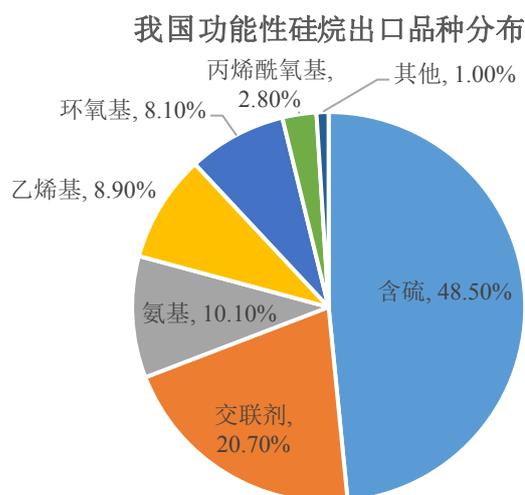
数据来源：全国硅产业绿色发展战略联盟（SAGSI）

2018年，含硫硅烷是我国功能性硅烷产量最大的品种，其次为各类交联剂，其他品种中产量最大的依次为氨基硅烷、乙烯基硅烷和环氧基硅烷等。各类硅烷产量占比及主要生产企业如下：

品种	产量占比	主要生产企业
含硫	31.4%	宏柏新材、荆州江汉、南京曙光、江西晨光、广州艾科普、日照岚星
交联剂	30.8%	湖北新蓝天、杭州硅宝、浙江华进、南通索吉尔、新安化工、恒业成
氨基	11.1%	湖北华欣、荆州江汉、国泰华荣、江西晨光、安徽硅宝、曲阜晨光、盖州恒达
乙烯基	11.5%	湖北新蓝天、新安化工、荆州江汉、武大有机硅、山东硅科
环氧基	7.4%	荆州江汉、江西晨光、湖北华欣、曲阜晨光、山东硅科、湖北新蓝天
丙烯酰氧基	4.3%	湖北华欣、天津圣滨、安徽硅宝、荆州江汉、湖北新蓝天、国泰华荣
其他	3.4%	-

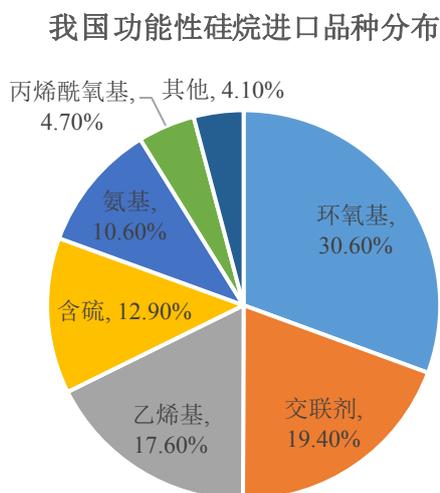
数据来源：全国硅产业绿色发展战略联盟（SAGSI）

2018年，我国出口的硅烷品种主要为含硫硅烷，主要出口市场为美国、印度、韩国、日本等国家或地区。主要出口企业中，荆州市江汉精细化工有限公司、湖北新蓝天新材料股份有限公司及宏柏新材位居我国功能性硅烷出口量前三名。出口硅烷的品种如下所示：



数据来源：全国硅产业绿色发展战略联盟（SAGSI）

2018年,我国进口的硅烷品种主要为环氧基硅烷及交联剂,主要来自美国、日本和韩国。进口硅烷的品种分布如下所示:



数据来源:全国硅产业绿色发展战略联盟(SAGSI)

3、行业发展前景

(1) 功能性硅烷行业

2017年起,随着我国经济企稳向好,硅烷下游市场首先复苏;同时,随着去产能目标逐步实现,行业集中度显著提高,硅烷市场明显回暖。根据全国硅产业绿色发展战略联盟统计,2018年我国功能性硅烷总产能为40.39万吨/年,产量为26.09万吨,同比分别增长5.4%和16.2%,开工率提高至64.6%。

未来,在安全和环保要求持续收紧、供给侧改革持续推进的背景下,硅烷企业将朝着大型化、一体化和区域化的趋势发展。随着新能源汽车、复合材料和表面处理等新兴市场需求的壮大成熟,预计到2023年,我国硅烷总产量将达到39万吨,与2018年相比,年均复合增长率为8.37%。

(2) 含硫硅烷细分市场

含硫硅烷主要用于与沉淀法白炭黑复配生产“绿色轮胎”。2017年我国轮胎市场绿色化率已突破30%,而2010年仅为2%左右;预计到2020年,绿色轮胎将占到全国轮胎市场的50%以上。随着国内绿色轮胎的普及和新能源汽车市场的快速发展,含硫硅烷年产量将从2018年的8.19万吨增长至2023年的约12万吨

(假设 2023 年含硫硅烷占硅烷总产量的比例与 2018 年保持一致)。

(三) 行业竞争情况

1、行业竞争格局和市场化程度

我国功能性硅烷行业市场化程度较高，市场竞争主体包括国有企业、民营企业以及外资企业。随着环保安全要求的提高，功能性硅烷行业将继续淘汰产能落后、环保不达标的小型生产商。行业将呈现以大型厂商为主的竞争格局，拥有自主研发能力、掌握核心技术、具备较强资金及规模优势的企业将具备更强的竞争力。

2、行业内的主要企业和主要企业的市场份额

国外主要硅烷生产企业有 Momentive Performance Materials(迈图高新)、Dow Corning (道康宁)、Evonik Degussa AG (赢创, 原德固赛)、Shinetsu (信越化学) 等, 具体分布情况如下:

序号	公司名称	工厂地址
1	Momentive Performance Materials (迈图高新)	Sistersville, WV, 美国 Ota, Gumma Prefecture, 日本 Termoli, 意大利
2	Evonik Degussa AG (赢创, 原德固赛)	Theodore, TL, 美国 Leverkusen, 德国 Antwerp, N.V, 比利时 山重县四日市, 日本 新加坡
3	Dow Corning (道康宁)	Carrolton, Kentucky, 美国 Barry, Wales, 英国 Ichihara, 日本
4	Wacker (瓦克)	Burghausen, 德国 Kempten, 德国
5	Shinetsu (信越化学)	Matsuida, Gumma, 日本 中国台湾
6	BIO-GEN	韩国
7	Gelest	Morrisville, 美国
8	Nitrochemie	德国

数据来源: 全国硅产业绿色发展战略联盟 (SAGSI)

目前我国已经成为世界重要的硅烷生产基地, 越来越多的企业注重产业链整

合, 加快产业链延伸, 以达到循环生产的目的。目前我国形成了宏柏新材、荆州江汉、湖北新蓝天三家规模较大的硅烷生产企业, 主要竞争企业的主要产品如下所示。

单位	主要产品
宏柏新材	硅烷偶联剂系列 (HP-669、HP-669C、HP-1589、HP-1589C 及中间体 $\gamma 1$ 、 $\gamma 2$ 等); 气相法二氧化硅系列 (HP-150、HP-200、HP-380); 其他化学助剂
荆州市江汉精细化工有限公司	含硫硅烷 (Si-69、Si-75 等), 氨基硅烷 (KH-550, KH-602), 甲基丙烯酰氧基硅烷 (KH-570), 环氧基硅烷 (KH-560)、乙烯基硅烷 (KH-171)、交联剂及中间体
湖北新蓝天新材料股份有限公司	硅烷交联剂 (酸型、醇型、酮肟型系列产品); 催化剂系列; 硅酸酯系列; 硅烷偶联剂系列
江西晨光化工新材料有限公司	三氯氢硅、三甲氧基硅烷、氯丙基三乙氧基硅烷、Si-69、KH-550、KH-560、KH-570、原硅酸酯
南京曙光精细化工有限公司	硅烷偶联剂、钛酸酯偶联剂、锆酸酯偶联剂、铝酸酯、防老剂、硫化促进剂
湖北武大有机硅新材料股份有限公司	交联剂、氨基硅烷、甲基丙烯酰氧基硅烷、乙烯基硅烷、环氧基硅烷和巯基硅烷

与主要竞争对手相比, 公司产业链更为完整。公司以工业硅为主要原料, 建立了从三氯氢硅、中间体至硅烷偶联剂及气相法白炭黑等最终产品的完整循环产业链。

在含硫硅烷细分市场, 2018 年我国其他主要生产商及其产能、产品情况如下:

单位: 万吨/年

企业名称	产能	品种
荆州市江汉精细化工有限公司	3.50	Si-69、Si-75、巯基型
江西晨光化工新材料有限公司	1.00	Si-69、Si-75、巯基型
广州艾科普化工有限公司	0.45	Si-69、Si-75、巯基型
曲阜市华荣化工新材料有限公司	0.25	巯基型、Si-69
湖北新蓝天新材料股份有限公司	0.20	巯基型
安徽硅宝有机硅新材料有限公司	0.05	Si-69、Si-75
其他	1.55	-

数据来源: 全国硅产业绿色发展战略联盟 (SAGSI)

从市场份额的变化趋势看, 国外功能性硅烷生产厂商受制于成本压力、产业

配套等因素,大规模扩展生产能力的可能性较低。在我国环保督查趋严的背景下,国内功能性硅烷行业集中度进一步提高,龙头企业形成了较强的产业链及成本优势,加之技术水平不断提升,在国际市场的竞争优势逐步确立并将继续扩大。预计未来市场上,我国硅烷产品将继续占据行业主导地位,逐步提高国际市场份额。

3、进入本行业的主要障碍

(1) 技术壁垒

功能性硅烷生产过程中所用中间体的纯度及杂质组分将影响产品的性能。由于功能性硅烷下游轮胎制造等行业对硅烷的质量及稳定性都有较高的要求,且在一般情况下存在行业标准及客户产品标准,因此中间体稳定性和产品质量是硅烷生产企业的重要技术壁垒。

由化工原料至最终硅烷产品至少经过 3-4 道化学反应工艺,反应过程和反应装置较为复杂,且在每道工艺中均产生副产物及污染物,因此对反应参数选择、工艺流程设计及污染物处理能力均是新进入企业面临的技术壁垒。此外,对于副产品的综合利用能力也会影响生产线的经济效益,同样是对企业技术实力的重要考验。

(2) 安全和环保壁垒

功能性硅烷的生产工艺较为复杂,生产过程中的部分环节涉及到高温、高压环境以及危化品的使用,生产中产生的废弃物也需通过一定的技术处理才能循环利用或达标排放,因此国家安全生产和生态环保部门不断加强对本行业的监管,逐步关停了产能落后、安全环保不达标的中小企业。同时,国家对新建化工项目也实施了更为严格的行业准入制度,进一步提高了行业准入门槛。

本行业内的企业需在经营过程中逐步积累安全生产、环境保护、资源综合利用等方面的经验和技能,并取得相应的经营资质。随着行业监管不断加强,企业在安全和环保方面的资金和人力投入也将持续加大。上述因素对新进入企业构成了一定的壁垒。

(3) 客户壁垒

功能性硅烷下游行业包括橡胶制品、建筑、纺织、汽车、皮革、造纸、涂料、医药医疗等，通常对供应商的稳定供应能力及产品的质量要求有较高要求，因此形成了较高的供应商准入门槛。以含硫硅烷为例，下游客户主要为大型轮胎制造商，其对含硫硅烷的质量和稳定性均存在较行业标准更高的要求。知名轮胎制造商对上游含硫硅烷供应商的选择过程中，通常要经过 1-2 年的考察及合格供应商认定流程，一旦达成业务合作关系，为保证生产的连续稳定，通常会进行长期战略合作。因此，本行业具备一定的客户壁垒。

(4) 资金壁垒

功能性硅烷制造需要较大的前期固定资产投资，且为满足下游客户的定制化需求，通常需要进行持续的科研投入。此外，由于化工行业面临较大环保督查压力，需要定期对技术进行改造升级，并持续投入资金提升环保处理能力。随着含硫硅烷及其他功能性硅烷生产商的逐步发展壮大，行业对于技术实力、成本控制能力提出了更高的要求，行业对于中小投资者的进入存在一定的资金壁垒。

(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

《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》《“十三五”国家科技创新规划》《产业结构调整指导目录（2011 年本）》等产业政策均明确将新型材料作为未来科技与产业发展的方向，鼓励投资者进入功能性硅烷等新材料行业，为本行业的发展指明了发展方向、提供了良好的政策环境。

(2) 境外供需不平衡，下游需求旺盛

目前美国经济复苏较为明显，欧洲、日本经济整体向好，东南亚、中东等地经济活跃，带动国外功能性硅烷产能消费回暖；而 2008 年经济危机以来，国外功能性硅烷产能没有大规模新建，市场供应能力有限。因此，国外功能性硅烷市场供需存在矛盾，给中国持续扩大产能提供了现实的目标市场。

对于含硫硅烷，中国已成为世界最大的轮胎生产国和重要轮胎出口国，随着国内绿色轮胎相关技术规范及行业准入的逐步实施及新能源汽车市场逐步成熟，预计含硫硅烷需求将持续旺盛。

(3) 产能集中度提高

在国家实施“供给侧改革”之后，随着去产能目标的逐步实现，行业集中度显著提高，带动了功能性硅烷行业的进一步发展。小型硅烷企业由于无法达到环保要求，或难以承受较高的环保支出，采取了停产、限产等应对措施。环保督查的力度支持了行业内环境友好型大中型企业的发展，也促进了产能集中度的提高。

2、不利因素

(1) 环保督查力度提高

近年来政府和社会对企业安全生产和环境保护的要求不断提升，相关法律法规的标准保持从严趋势，中小型化工企业由于排放不达标等原因受到了责令停产、限产等处罚措施。随着环保部门执法力度及舆论监督关注度的进一步提高，行业内企业也需增加环保投入，相关经营成本存在上升可能。

(2) 原材料价格波动

功能性硅烷行业上游为常见的化工原材料，受宏观经济、监管政策、市场供需等因素影响存在价格波动较大的情形。例如，硅块生产厂商受环保督查力度提高，有出现减产或价格大幅提高的可能性。氯丙烯、炭黑等为石化产品，其价格受石油等基础原料价格和市场供需关系影响，呈现不同程度的波动。

(3) 汇率波动

由于功能性硅烷出口量较大，随着人民币汇率市场化程度逐渐提高，人民币汇率波动的频率和幅度有增加趋势。出口比例较大的硅烷企业会面临较大的汇率风险。

(4) 贸易摩擦

目前全球功能性硅烷生产主要集中在我国，主要用户分布在欧洲、北美、韩

国、日本及东南亚等国家和地区。若主要进口国实施贸易限制政策，例如大幅提高关税或实施进口配额，将不利于行业产品的销售，对我国相关企业产生不利影响。

(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

从全球范围看，国际巨头在高端功能性硅烷产品上具有一定优势。近年来，国内的功能性硅烷生产技术有明显提升。国内部分领先企业经过多年发展，已经积累了一定的技术实力，在工艺参数及副产物循环利用上取得了一定成效，形成了全产业链的生产能力，正在逐步缩小与国际知名化工企业的差距。

2、行业特有的经营模式

功能性硅烷的生产装置较为复杂，生产工序较多，且各工序的产品或副产品都存在市场需求，产品种类繁多；另一方面，功能性硅烷的下游行业分布广泛，客户较为分散且需求多样。综合两方面因素，功能性硅烷企业在经营中需要具备柔性调整生产计划的能力，贴近客户需求，生产符合客户要求的产品，并能根据客户需求，个性化的提供技术指导和服务。

3、行业的周期性、区域性或季节性特征

由于功能性硅烷应用广泛，下游行业包括橡胶制品、建筑、纺织、汽车、皮革、造纸、涂料、医药医疗等，其行业景气度与外部宏观经济环境，特别是下游行业需求存在正相关关系。

由于功能性硅烷出口量较大，因此行业呈现一定的区域性。从地理分布看，功能性硅烷生产商主要集中在华中、华东及沿海等交通便利地区。

从销售角度看，下游客户，特别是轮胎制造商、建筑商等的生产活动特点导致行业存在一定的季节性特征，通常年初销售量较低。从生产角度看，由于夏季高温不利于安全生产，以及受春节等假期因素影响，行业在上述时段内开工率相对较低。

(六) 发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性及影响

功能性硅烷行业上游为化工原料制造业,主要包括硅块、氯丙烯、无水乙醇和炭黑,行业下游主要为橡胶制品、建筑、纺织、汽车、皮革、造纸、涂料、医药医疗等。

公司上游原材料中,硅块生产商受环保督查趋严的影响,行业集中度进一步提高,存在价格大幅波动的可能性。氯丙烯、炭黑等为石化产品,其价格受石油等基础原料价格和市场供需关系影响,呈现不同程度的波动。无水乙醇主要受玉米、木薯等生物质原料价格波动及市场行情的影响。

功能性硅烷品种繁多、应用广泛,在改善下游产品性能方面有重要作用。随着下游行业的产业升级,终端客户对产品品质要求的不断提高,功能性硅烷行业的整体需求呈稳定上升趋势。另一方面,单个下游行业的波动虽对行业整体的影响相对较小,但仍不排除会对个别硅烷品种造成一定的负面影响。

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

1、产品进口国的进口政策

功能性硅烷作为重要的化工原料,进口国一般没有特别的关税、配额或产业政策限制,按照一般商品对待。对功能性硅烷产品出口造成一定影响的主要是《欧盟化学品注册、评估、授权和限制制度》(REACH)。

(1) REACH 制度简介

《欧盟化学品注册、评估、授权和限制制度》(Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals)于2007年6月1日起生效,2008年6月1日起正式实施。该制度要求,凡在欧盟境内生产或出口至欧盟市场的化学品必须进行注册登记,而且将与化学品有关的轻工、纺织、机电等众多下游产品也纳入监管范围内,并根据不同的生产或出口量和化学品性质,要求在2008年12月后的2~11年内完成化学品注册。REACH制度的核心内容是注册、评估、授权和限制。

REACH 制度从保护人体健康和环境安全出发,对化学品的研发、生产、使用、废物处理等各个环节都做出了严格的规定,提出了更高的要求,其积极意义和作用应予肯定。但是,它实际上也构成了一个包括技术、环境和社会责任在内的新型贸易壁垒,是对我国硅烷生产企业的一道准入门槛。

(2) REACH 制度对公司产品出口的影响

报告期内,公司产品硅烷偶联剂已经完成 REACH 注册,产品可在欧盟市场进行正常销售。公司未来若推出新产品,也将及时完成 REACH 注册。此外,公司下游客户如轮胎企业的产品出口到欧盟地区的数量较大,REACH 制度要求其所应用的原材料也必须完成注册,因此完成 REACH 注册对公司来说具有深远的意义,可以间接促进公司业务的增长。

2、贸易摩擦对公司产品出口的影响

公司产品主要出口到美国、欧洲、韩国、印尼等国家和地区,报告期内,公司产品出口过程中没有遇到贸易摩擦。

2018 年 9 月 24 日起,美国决定对 2000 亿美元中国商品加征 10%关税,并计划从 2019 年起将税率进一步上调至 25%。本次征税名单对公司产品所属报关类型(NON - AROMATIC ORGANO - INORGANIC COMPOUNDS)作出豁免决定。

2019 年以来,美国与中国的贸易摩擦仍在持续,美国对华贸易政策存在较大不确定性,未来不排除美国政府进一步扩大对中国商品的征税范围或提高关税税率,从而使公司产品的对美出口受到不利影响。

报告期内,公司对美出口收入分别为 4,887.47 万元、5,051.38 万元、7,035.53 万元和 3,850.97 万元,占营业收入的比例分别为 7.70%、6.52%、6.95% 和 7.36%。由于硅烷偶联剂占轮胎生产成本比例较低,而美国只有少量供应商,进一步扩产受制于严格的环保审核,加之欧洲、日本、韩国、印度及东南亚等国家产量较小,美国对中国进口的依赖程度较高。根据公司从美国经销商及终端客户收集的反馈信息,若关税提高,美国轮胎企业在短期内仍需要向中国采购,并承担因关税提高而产生的额外成本;同时,美国轮胎企业将扩大其

美国境外工厂的生产规模，继续向公司采购原料。

3、国外同类产品的竞争情况

我国功能性硅烷的研发和生产技术源自西方发达国家。经过多年发展，我国在主要硅烷品类上的研发能力已接近国外水平，形成了全球领先的产能和产量规模，且有较强的成本优势。较发达国家而言，我国硅烷行业的发展历史仍然较短，在下游深加工和高端应用领域仍存在一定的差距。目前，部分行业领先企业已开始加大这方面的研发和产能投入，对标国际厂商，向着更高附加值的下游产业链不断探索和发展。与国外竞争对手相比，公司拥有自主知识产权，主要产品含硫硅烷在品质、技术等方面已达到国际领先水平。

三、发行人在行业中的竞争地位

(一) 发行人在行业中的竞争地位

公司是我国含硫硅烷制造细分行业中具备循环经济体系及世界领先产业规模的企业之一。根据《中国硅产业年鉴(2014)》的统计，公司为国内功能性硅烷行业龙头企业之一，行业排名前三。经中国石油和化学工业联合会认定，2016-2018年，公司含硫硅烷偶联剂在全球和国内市场的占有率连续三年位列第一。公司是国内率先完成“氯循环”生产的企业，拥有业内领先的闭锁循环生产线，具备含硫硅烷重要原料三氯氢硅的自主生产能力，实现了品质及成本的有效管控。

公司是高新技术企业，拥有本部技术部、哈尔滨硅材料研究所、东莞应用研发中心三个研发部门。公司还与杜善义院士团队合作设有院士工作站，进行产品工艺的改造设计。经过多年积累，公司掌握了含硫硅烷、新一代氨基硅烷、下一代含硫硅烷及气凝胶的生产技术。

综上，公司在行业竞争中的优势地位较为突出。

(二) 发行人的市场占有率及未来变化趋势

经中国石油和化学工业联合会认定，2018年公司含硫硅烷偶联剂在全球和国内市场的占有率分别为15%和42%，2016-2018年在全球和国内的市场占有率

排名均为第一，公司已成为全球规模最大的含硫硅烷生产企业。

未来，随着环保安全要求逐步提高，行业内将呈现以大型厂商为主的竞争格局，拥有自主研发能力，掌握核心技术、具备较强资金及规模优势的企业将具备更强的竞争力。公司计划利用三氯氢硅产能优势，通过募投项目建设，扩充末端产品品类，加大市场覆盖力度，充分发挥公司较强的研发能力，实现技术升级和产业升级，加快科研成果落地转化。因此，公司未来的市场占有率有望得到进一步巩固和提升。

（三）主要竞争对手

公司主要产品为含硫硅烷，竞争对手既包括一些历史悠久、业已形成完整产品线的国际知名化工企业，也包括若干家国内厂商。

1、主要国际竞争对手

（1）赢创工业集团（Evonik Degussa AG，原德固赛）

赢创工业集团是全球领先的特种化工企业之一，其产品品质卓越、种类繁多，包括：沉淀法二氧化硅、炭黑、硅烷偶联剂、氨基酸、聚氨酯泡沫添加剂、涂料聚酯树脂、色浆、着色系统、高性能聚合物及聚合物引发剂等。

（2）迈图高新材料集团（Momentive Performance Materials）

由美国阿波罗投资公司于2006年12月完成对GE高新材料集团的收购后正式创立，是全球规模较大的有机硅产品及其关联产品的生产商，同时在石英及陶瓷材料行业也拥有世界领先的地位。主要产品包括基础硅氧烷聚合物以及一系列添加剂（硅烷、特种硅油和聚氨酯添加剂等）、有机硅配方产品（有机硅弹性体和有机硅涂层材料等）及高纯度熔融石英和陶瓷材料。

（3）信越化学工业株式会社

日本信越自1926年成立以来，一直贯彻“品质诚信、技术卓越”的品质理念，经半个多世纪的发展，其自行研制的聚氯乙烯、有机硅、纤维素衍生物等原材料已成功在美国、日本、荷兰、韩国、新加坡、中国等国家和地区建立了全球范围的生产和销售网络。

(4) 道康宁公司 (Dow Corning)

道康宁公司成立于 1943 年，致力于探索和开发有机硅的应用潜力，在全球硅基技术和创新领域拥有较强的实力，提供 7,000 多种产品和服务，在全球拥有 25,000 多家客户。

2、主要国内竞争对手

(1) 荆州市江汉精细化工有限公司

江汉化工成立于 1998 年，系国内技术水平较高、产品种类较多、生产规模较大的硅烷生产企业。公司产品覆盖含硫类硅烷、氨基类硅烷、乙烯基类硅烷等多个系列。

(2) 南京曙光硅烷化工有限公司

南京曙光始建于 1958 年，多年来致力于硅烷偶联剂、钛酸酯偶联剂及其他橡胶助剂等产品的开发与应用，是中国偶联剂行业中起步较早、规模较大、实力较强且拥有自己的研发机构和国家化工、建筑设计资质的企业。

(四) 发行人的竞争优势

1、产品优势

公司拥有全球产量最大的含硫硅烷（含固体硅烷）生产线，并通过产业链延伸，建成了“硅块-氯硅烷-中间体-功能性硅烷-气相白炭黑”的完整绿色循环产业链。公司通过长期研发，在国内还率先开发出具有自主知识产权的新一代特种含硫硅烷产品，其工艺和产品性能优于国内企业标准，长期稳定供货于全球十大轮胎知名企业。产品指标对比如下所示：

Si-69 (HP-669) 产品指标对比表

项目	行业标准	公司标准
标准号	HG/T 3742-2004	Q/HP 001-2014
外观	黄色透明液体	浅黄色透明液体
密度 (20℃), g/cm ³	1.080-1.090	1.080-1.090
闪点, °C	≥100	≥100

项目	行业标准	公司标准
总硫含量, %	21.9-23.5	21.9-23.5
氯含量, %	≤0.4	≤0.4
杂质含量, %	≤4.0	≤4.0
乙醇含量, %	/	≤0.15
E-γ 2 含量, %	/	≤3.0
S ₂ 含量, %	/	17.5±2.0
S ₃ 含量, %	/	32±2.0
S ₄ 含量, %	/	24.6±2.0
S ₅ -S ₈ 含量, %	/	25.5±2.0
平均硫链长	/	3.75±0.1

Si-75 (HP-1589) 产品指标对比表

项目	行业标准	企业标准
标准号	HG/T 3740-2004	Q/HP 002-2014
外观	黄色透明液体	黄色透明液体
密度 (20℃), g/cm ³	1.025-1.045	1.025-1.045
闪点, °C	≥100	≥100
总硫含量, %	13.5-15.5	13.5-15.5
氯含量, %	≤0.4	≤0.3
杂质含量, %	≤4.0	≤4.0
乙醇含量, %	/	≤0.2
E-γ 2 含量, %	/	≤3.0
S ₂ 含量, %	/	80.0-90.0
S ₄ -S ₈ 含量, %	/	≤10.0
平均硫链长	/	2.05-2.35

2、硅烷生产链闭锁循环

公司通过技术改造成为业内率先完成硅烷生产链闭锁循环的公司。对于生产过程中产生的副产物四氯化硅，公司将其加工处理为气相白炭黑后对外出售；对于副产物氯化氢，公司已实现循环使用。通过硅烷生产链的闭锁循环，公司不仅免除了对氢气和氯气的采购需要，提高了物料使用效率，也减少了生产过程中的“三废”排放，实现了更好的经济和环境效益。

3、含硫硅烷产业链布局完整

公司形成了从基础原料工业硅到三氯氢硅、 $\gamma 1$ 、 $\gamma 2$ 等中间体，再到含硫硅烷的完整产业链布局，实现了对产品品质和成本的有效管控。未来，随着公司募投项目的实施，公司三氯氢硅、 $\gamma 1$ 和 $\gamma 2$ 产能将得到进一步扩大，公司将根据自身需求和市场供需情况，灵活调整对外销售和自用的比例，在提升盈利能力的同时进一步巩固市场地位。

4、销售及客户优势

公司具有业内领先的销售能力及客户优势。公司多年来的业务积累已经将业务拓展至美国、欧洲、韩国及东南亚地区等主要轮胎生产地。公司客户涵盖全球前十大轮胎生产企业，其销售回款情况良好、产品需求稳定。同时，该等客户对供应商有严格的产品质量及供货能力要求，合格供应商资质的认证周期较长。公司的客户优势为未来业务持续稳定发展提供了坚实保障。

5、领先的技术研发能力

公司十分注重在技术研发方面的投入，拥有一支化学工程、分析化学、精细化工、高分子、化工设备、仪表控制等诸多领域背景的数十人专业团队，构建了从研发到应用完整的技术研发体系。此外，公司与杜善义院士团队合作设有院士工作站进行产品工艺的改造设计。经过多年积累，公司取得了十多项含硫硅烷领域的核心技术，在成为国内领先的含硫硅烷生产商的同时，还掌握了新型氨基硅烷和气凝胶的生产技术。

6、安全生产及环境保护体系完善

我国日益严格的安全和环保政策对硅烷生产企业提出了较高的要求。公司对安全生产和环保问题非常重视，在建立、健全相关规章制度的同时，加大投入建设了一批安全和环保设施，形成了完善的安全生产及环境保护体系。在安全生产方面，公司建立了完善的三级安全管理网络和健全的安全生产责任制，制定了安全生产规章制度和岗位操作规程。公司安全生产职能部门定期组织安全检查，隐患排查治理，实施闭环管理。在环保方面，公司拥有废气焚烧炉、污水处理站、盐酸吸收装置、硫化氢尾气吸收装置、脱硫脱硝设备等主要环保设施，此

外各生产车间皆配有尾气回收系统,对生产中产生的三废进行有效综合处理,有效降低各类污染。

7、综合管理能力强

公司与行业内竞争对手相比具有领先的管理水平,管理团队经验丰富。公司通过 ISO/TS16949 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系及 OHSAS18001 职业健康安全管理体系的认证,拥有良好的激励机制,已针对核心骨干建立了员工持股平台。公司核心技术团队稳定,研发能力强,在成本控制等方面均处业内领先水平,具备良好的市场化管理能力。

(五) 发行人的竞争劣势

1、企业发展一定程度受到融资渠道制约

公司所处行业兼有技术密集和资本密集双重特点。公司主要竞争对手包括国际知名化工企业,资本实力雄厚、融资渠道多样。然而,公司尚未进入资本市场,融资渠道仍较为单一。公司研发投入、技术改造、扩大生产所需资金仍然主要依靠自有资金和银行贷款。因此,融资渠道的单一和资金的相对短缺一定程度上制约了公司进一步的发展。

2、与国际知名企业相比,仍存在一定差距

虽然公司在含硫硅烷领域已取得了较为突出的龙头地位,但从功能性硅烷整体上看,公司在生产规模、盈利能力、研发能力、技术水平、产品线丰富程度、品牌知名度等各方面与迈图、赢创等国际知名企业存在差距,公司仍需进一步加大研发投入、扩展产品线、丰富产品结构,加快对国际知名企业的追赶步伐。

四、发行人的主营业务情况

(一) 发行人的主要产品

公司的主要产品包括硅烷偶联剂和气相白炭黑。

1、硅烷偶联剂

公司的硅烷偶联剂产品包括 HP-669 系列(即双-[3-(三乙氧基硅)-丙基]-

四硫化物，行业通称 Si-69、多硫 I 型含硫硅烷或 TESPT) 和 HP-1589 系列 (即双-[3-(三乙氧基硅)-丙基]-二硫化物，行业通称 Si-75、多硫 II 型含硫硅烷或 TESPD) 两个主要产品系列。这两个产品系列通常以纯液体形式或添加 50% 炭黑的固体产品出现，因此衍生出四种牌号，即 HP-669、HP-669C、HP-1589、HP-1589C。

硅烷偶联剂可使高分子聚合物与无机填料产生良好的偶联效果和补强效果，降低摩尼黏度，改善加工操作性，提高物理强度。含硫硅烷偶联剂主要用于橡胶及轮胎制造行业，可提升产品耐磨性，降低轮胎滚动阻力。

2、气相白炭黑

公司的气相白炭黑产品包括 HP150、HP200、HP380 (均为二氧化硅，主要差异在于粉末的比表面积不同)。气相白炭黑又名气相二氧化硅，是由硅或有机硅的氯化物经高温水解生成的带有表面羟基和吸附水的超微细无定型二氧化硅粉末，常态下为白色、无定形、絮状、半透明、固体、胶状纳米粒子，具有粒径小 (小于 100nm)、比表面积大 (一般为 100~400m²/g)、化学纯度高、分散性好等特征，对大部分化学药品稳定，耐高温，不燃烧，具有很高的电绝缘性，优越的稳定性、补强性、增稠性和触变性。

气相白炭黑主要用作橡胶补强剂、塑料填充剂、油墨增稠剂、金属软性磨光剂、绝缘绝热填充剂、消光剂、高级日用化妆品填料等，应用于橡胶制造加工、建材、医药、涂料、环保等行业。

公司主要产品的图示及化学组成如下表所示：

产品分类	产品名称	产品图示	化学组成
硅烷偶联剂	HP-669		双-(3-三乙氧基硅烷丙基)-四硫化物

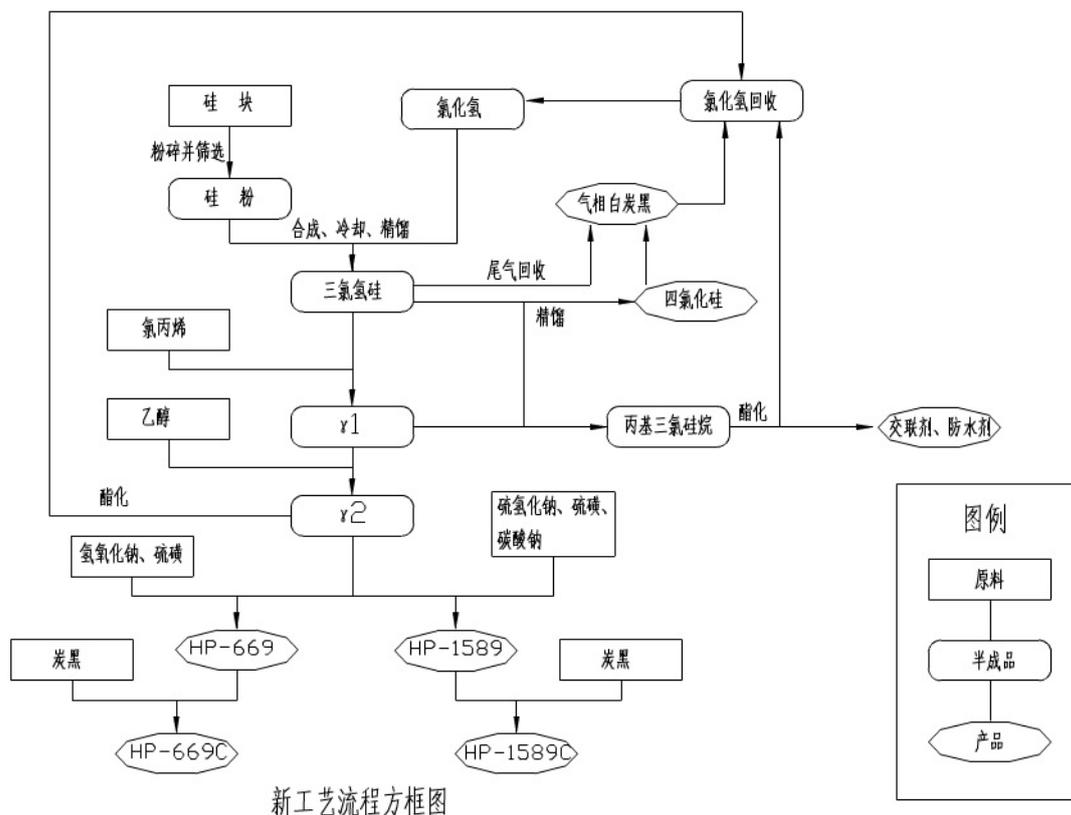
产品分类	产品名称	产品图示	化学组成
	HP-669C		双-(3-三乙氧基硅烷丙基)-四硫化物与炭黑混合物
	HP-1589		双-(3-三乙氧基硅烷丙基)-二硫化物
	HP-1589C		双-(3-三乙氧基硅烷丙基)-二硫化物与炭黑混合物
气相白炭黑	HP-150、HP-200、HP-380		二氧化硅

(二) 主要产品的工艺流程图

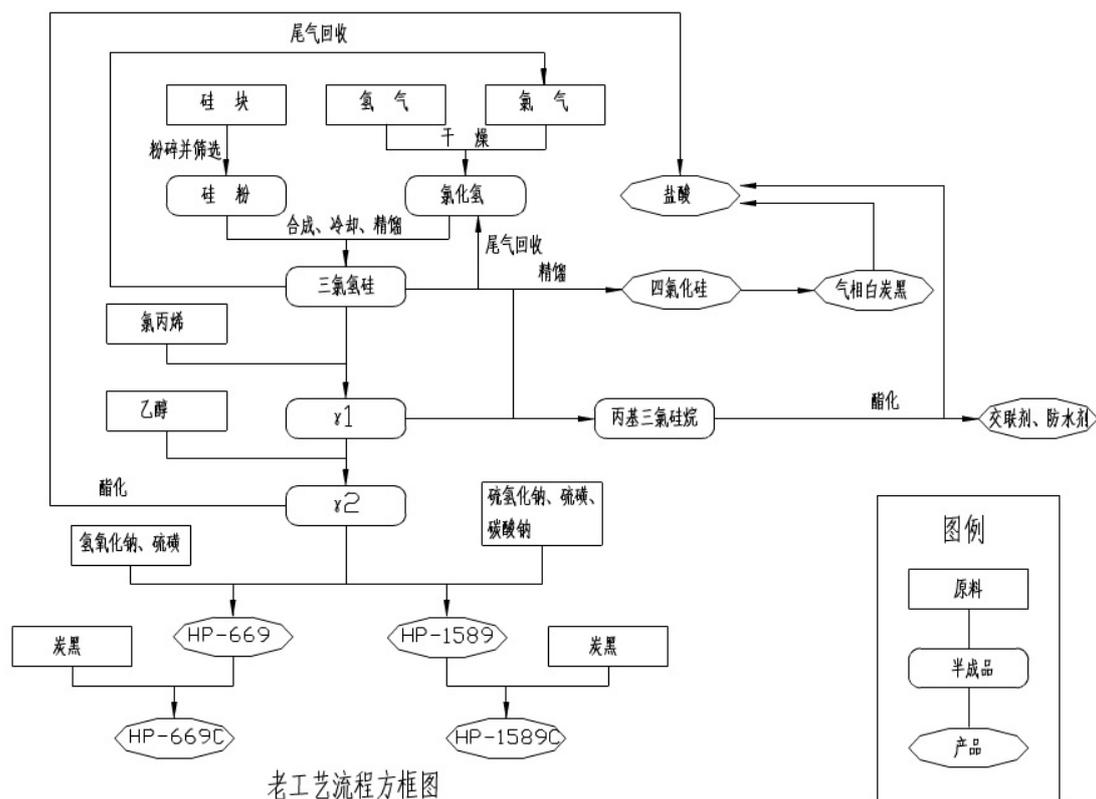
公司于 2015 年开始持续进行技术改进。技改完成后，公司具备行业内领先的闭锁循环生产工艺流程：首先选用品质精纯的硅块，经粉碎研磨成硅粉，加入氯化氢气体合成三氯氢硅，其为生产含硫硅烷及其他功能性硅烷的重要原料。三氯氢硅经过与氯丙烯反应，合成中间体 $\gamma 1$ (γ -氯丙基三氯硅烷)，中间体 $\gamma 1$ 加入乙醇合成中间体 $\gamma 2$ (γ -氯丙基三乙氧基硅烷)，并最终制成成品硅烷。

$\gamma 1$ 和三氯氢硅在合成反应中会产生副产物四氯化硅，公司通过技术研发以及新设备的投资，加工处理形成可被许多产业利用的气相法白炭黑。合成 $\gamma 2$ 反应中产生的副产物盐酸与气相法还原的副产物盐酸，均能直接为其他产业利用，或是成为三氯氢硅之原料，再次利用形成生产循环。

公司的循环生产工艺流程如下所示：



技改完成前，生产过程中产生的氯化氢都经吸收制成盐酸后对外出售，其生产工艺流程如下所示：



(三) 主要经营模式

1、采购模式

公司产品的原料主要包括硅块、氯丙烯、无水乙醇、炭黑。公司通常向化工原料生产厂家直接采购或者从贸易商处采购，其中硅块主要从福建、贵州、湖南、四川、新疆等地采购；氯丙烯主要从山东、湖南等地采购；无水乙醇主要从江西、安徽、江苏等地采购；炭黑主要从江西、山西等地采购。此外，公司会根据生产排产及客户需求情况，适时外购部分中间体或最终产品，作为自身产能的补充。公司通过《供应商管理程序》选择一定数量的合格供应商，并进行日常管理和质量考核，促使其确保所提供产品的质量以及交付、服务符合公司要求。

公司采购流程为：以月度为单位，由生产部对原材料、包材、成品等提出请购申请；由仓储部门对库存物料进行查核，生管部根据查核库存、需求预估填写请购单提交采购部门；由采购部门根据请购单开立订购单，与供应商谈判并约定供应商名称、品名规格、订购数量、采购价格、交货期间及质检要求等，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进行质量检测。

公司通常根据市场行情、财务资金状况及供应商确定具体付款方式，付款方式主要包括预付款、货到付款、月结等，一般采用承兑汇票或现汇方式进行结款。

当客户需求的某些特殊规格产品由于公司暂时无法生产，或客户临时增加产品采购量而发行人短期内无法全额满足时，发行人将临时向同行业公司采购部分产品以满足客户的需求。由于上述特殊规格产品及临时订单仅为特定客户的短期偶然性需要，报告期内发生频率较低，因此对发行人常规产品影响很小。

报告期内，发行人外购 HP669、HP1589、HP669C 主要供应商为东莞市睿腾化工有限公司、江西新益农化工有限公司、荆州江汉精细化工有限公司，公司对其采购产品情况如下：

单位：吨、万元

公司	2019 年上半年		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
江西新益农化工有限公司	-	-	630.00	1,392.75	227.00	481.76	325.18	492.64
荆州江汉精细化工有限公司	-	-	-	-	250.00	512.82	--	-
东莞市睿腾化工有限公司	-	-	20.00	37.61	3.00	9.18	238.68	433.98

报告期内发行人外购产品占总采购金额比例较低，2019 年上半年发行人无外购 HP669、HP1589、HP669C 产品情形。上述三家公司均为硅烷偶联剂生产厂商，与发行人存在一定竞争关系，但在细分产品、面向终端客户、销售区域上又存在一定差别。同时行业内为应对客户临时或特殊需求及停产检修期间的客户需求，进行相互补货系一种行业内较为常见的做法。

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；质检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

公司销售定价主要参考自身产能产量、成本变化、客户订货量、客户合作稳定性、定价周期、市场竞争、人民币汇率等情况分别确定。国外客户定价周期主要为半年或1年，通常情况下定价周期内价格不做调整；国内客户定价周期一般为3个月以内。长、短周期订单相结合有利于公司有序安排生产计划，因此公司会合理安排订单的期限结构。

具体而言，发行人依据原材料采购成本及生产成本（包括公司相关的运营费用等）来确定单位成本，作为产品销售的销售底价，该销售底价由发行人定期组织采购、生产、财务等相关部门人员进行测算，并以人民币计价。在销售底价的基础上，发行人销售部门综合考虑化工产品供需关系、类似产品市场价格、客户反馈意见、客户信用状况、信用政策等，在保留一定的利润情况下与客户通过协商谈判，确认最终销售价格。

在发行人内销定价以一单一议方式为主，定价周期较短，通常为1-3个月。

在外销情况下，发行人在确定销售价格时，还会考虑汇率变动风险、出口需承担的费用（如运输费、出口操作费）等因素。发行人由于外销终端客户主要为海外大型轮胎厂商，且外销周期较长，为减少沟通成本并根据行业惯例，外销价格的调整周期一般为半年或一年。

根据行业惯例，大型轮胎生产厂商采购轮胎添加剂时通常选用多家供应商以保障供货稳定性，并综合考虑供应商报价、供货稳定性、信用资质等情况确定年度供货数量，因此发行人在定价时会根据现有产能及在手订单情况，针对不同客户采用不同定价策略，以灵活应对市场上竞争环境并保障利润水平。

总体而言，发行人以成本加成法为基础，同时考虑市场情况的较为灵活的定价机制基本上可在一定程度上转嫁原材料价格的风险。但在极端情况下，如发行人的原材料、能源价格出现大幅波动，或发行人主要产品供需情况产生重大变化时，发行人将可能面临原材料价格风险。

报告期内，公司下游客户主要为业务规模较大的轮胎生产企业，具备良好的商业信誉及偿付能力，公司综合考虑客户的业务规模、历史回款情况及合作时间

等因素,确定对客户采取不同的信用政策。报告期内公司与主要客户的信用政策、账期情况、结算方式等如下所示:

客户名称	是否为前十大客户				客户区域	信用期	结算方式
	2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年			
Continental AG (又名马牌)	√	√	√	√	中国	90天	银行转账
					巴西	90天	
					法国	120天	
					印度	90天	
					德国	120天	
					厄瓜多尔	90天	
					墨西哥	90天	
					马来西亚	90天	
					南非	90天	
					美国	90天	
					罗马尼亚	90天	
					捷克	90天	
					斯洛伐克	90天	
泰国	30天						
环球亚洲国际有限公司	√	√	√	√	韩国、匈牙利、印尼、越南等	60天	银行转账
Sumitomo Tires	√	√	√	√	中国	30天	银行转账
					日本	135天	
					泰国	135天	
					土耳其	60天	
					印尼	90天	
					巴西	90天	
					美国	120天	
Struktol Company of America	√	√	√	√	美国	45天	银行转账
World Elastomers Trade SL	√	√	√	√	西班牙	90天	银行转账
中策橡胶集团有限公司	√	√			中国	90天	银行承兑 汇票
					泰国	30天	银行转账
The Goodyear Tire & Rubber Company	√	√	√	√	中国	135天	银行转账
					南非	105天	银行转账
					马来西亚	135天	银行转账
					印尼	135天	银行转账

客户名称	是否为前十大客户				客户区域	信用期	结算方式
	2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年			
					印度	135天	银行转账
					美国	90天	银行转账
Sunny world chemicals co., ltd		√	√	√	泰国	15天	银行转账
青岛森麒麟轮胎股份有限公司	√	√	√	√	中国	90天	银行承兑 汇票
					泰国	90天	银行转账
风神轮胎股份有限公司		√			中国	135天	承兑汇票 或银行转账
Sawex Sp.Z.O.O.			√	√	波兰	135天	银行转账
Hankook Tire Co., Ltd.			√	√	中国	25天	银行转账 或银行承兑 汇票
荆州市江汉精细化工有限公司	√				中国	7天	银行承兑 汇票
湖北新蓝天新材料股份有限公司	√				中国	30天	银行承兑 汇票

报告期内，上述信用政策未发生调整。

报告期内，公司应收账款周转率和周转天数如下：

年度	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率(次)	4.45	4.53	4.01	3.77
应收账款周转天数(天)	80.90	79.47	89.78	95.49

综上，报告期内，公司未调整主要客户的信用政策，在收入逐年增加的情况下，公司应收账款周转率基本一致，周转天数未有较大变化，不存在放宽信用政策刺激销售的情形。

公司产品主要销售给境内外各大轮胎生产企业及长期合作的经销商。公司利用经销商销售产品的主要原因是境内外客户拓展及日常联络需要专业人员进行，而公司营销人员数量有限；同时，部分境内外客户为控制自身库存规模、加快存货流转，会要求供应商就近设置仓库以保证快速供货能力。

根据销售市场和客户性质，公司销售模式可划分如下：

(1) 内销

公司内销包括直销和经销两种模式。

①内销-直销

公司直接向最终客户销售产品，双方签订销售合同并完成发货与收款。具体而言，公司与客户按照约定的周期签订销售合同，确定交易价格及货物数量（除部分客户外，通常为按月签署）；公司承担运输费用，将货物运送至客户最终所在地。

为满足部分最终客户的“零库存”要求，公司也会将货物运送至客户指定的仓库中寄放，由客户按需领用。公司与客户签订框架性合同约定用货数量及价格范围，双方在每个周期约定的时间内核对寄售货物消耗情况形成库存报告单，并经财务人员确认。

报告期内发行人在内销一直销模式下，由于发行人销售团队人员有限，因此借助业务拓展商上海拓颖商贸商行（以下简称“上海拓颖”）的渠道优势及销售能力进行部分境内轮胎厂商的业务开发，并由其负责客户维护、催款等工作。上海拓颖作为化工产品类轮胎添加剂领域贸易商之一，具有多家轮胎客户的覆盖能力，并代理多种橡胶类轮胎添加剂产品，包括台橡股份有限公司的溶聚丁苯橡胶、松川化学的树脂、Orgkhim公司的环保操作油等。在此种模式下，发行人扩大了客户覆盖能力，在上海拓颖协助下开发了中策橡胶、青岛森麒麟、双钱轮胎等客户。

在此种模式下，发行人与上海拓颖签订《代理协议书》，双方约定客户归属及客户开发目标名单，由上海拓颖负责指定客户及潜在客户的业务拓展。在实际交易中，上海拓颖根据宏柏新材确定的基准价格，与终端客户谈判确定销售价格及销售数量，经宏柏新材确认后，由宏柏新材与最终客户直接签订销售合同。上海拓颖在此模式下不直接参与宏柏新材与最终客户的实际资金及货物往来。上海拓颖根据相关客户产生的销售订单根据《代理协议书》约定的计算方式提取销售佣金，即在确认业务销售收入的当期按照既定的比例计算对应的佣金。

②内销-经销

公司在内销-直销模式之外，由于境内中小客户较为分散，为提高销售覆盖能力，保持领先的市场地位，集中主要精力开发大型直销客户，并建立完整的销售网络，公司也采用内销-经销模式，以借助经销商渠道优势对境内硅烷偶联剂等产品的销售进行拓展。

公司境内经销商均为买断式。双方签订销售合同，经销商以买断方式采购公司产品，再自行进行销售。公司承担运输费用，将货物运送至经销商自身的仓库，经销商再次销售所涉及的风险报酬与公司无关。报告期内，该类收入占比较小。

报告期内，内销-经销结算模式主要为客户签收 30-120 天后，以银行承兑汇票及银行转账的方式结算。

公司部分内销客户为提高存货周转、降低存货资金占用成本，对其原材料实行“零库存”管理策略。具体而言，公司会与该等客户约定一定时期内需维持的库存量；并按照库存耗用情况定期将货物运送至客户指定的仓库中，供客户根据生产需要即时领用。双方每月确认产品耗用量及月末库存量，公司在确认无误后开具增值税专用发票，按照既定的信用期结算。双方每年进行一次库存盘点。

报告期内，公司内销寄售客户主要包括固特异轮胎、风神轮胎及马牌轮胎，寄售和非寄售的金额及占比如下：

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	销售金额 (万元)	占比 (%)	销售金额 (万元)	占比 (%)	销售金额 (万元)	占比 (%)	销售金额 (万元)	占比 (%)
内销寄售	4,625.25	14.42	9,950.69	17.30	5,457.22	11.81	3,928.30	14.55
内销非寄售	27,445.94	85.58	47,557.38	82.70	40,749.36	88.19	23,078.52	85.45
内销合计	32,071.19	100.00	57,508.07	100.00	46,206.58	100.00	27,006.82	100.00

公司主要通过以下措施确保对寄售仓库的管控：每次送货后取得客户仓库管理人员签回的送货单；每月定期核对耗用及期末结存情况；每半年与客户进行往来对账，确保应收账款核对一致；每年对寄售库存进行盘点，确保寄售结存数与财务结存数一致。通过上述管控措施，报告期各期末，公司财务记录的寄售仓库材料耗用结存与实际情况一致，公司的相关管控措施是有效的。

公司各期末存放于寄售仓库的产品名称、数量、金额如下：

终端客户	产品名称	数量(吨)	金额(万元)
2019年1-6月			
GOODYEAR	HP1589	49.78	72.65
风神	HP669C	56.00	52.15
Continental	HP169	15.00	45.44
Continental	HP1589	7.00	10.42
2018年末			
GOODYEAR	HP1589	52.47	77.91
风神	HP669C	71.00	81.48
Continental	HP169	25.00	79.90
Continental	HP1589	16.00	23.78
2017年末			
风神	HP669C	105.00	118.16
GOODYEAR	HP669C	35.03	38.07
GOODYEAR	HP1589	45.18	70.29
Continental	HP169	15.00	40.21
Continental	HP1589	7.00	10.62
2016年末			
风神	HP669C	175.75	135.47
GOODYEAR	HP669C	0.05	0.04
GOODYEAR	HP1589(1)	0.28	0.33

(2) 外销

公司外销同样包括直销和经销。公司在外销中使用经销商，一方面是由于相关经销商在国外轮胎原料及添加剂行业经营多年，具备完备的销售渠道和销售网络，便于公司开发和维护境外最终客户；另一方面也由于外销涉及报关、境外仓储、运输等手续，引入经销商可简化上述流程，并满足部分最终客户“零库存”的要求。公司在外销中，按照国际通行的贸易方式安排货物交送，包括 FOB、FCA、CIF、CFR（或 C&F）、DAP、DAT¹。

¹FOB 规定卖方必须在合同规定的装运期内在指定的装运港将货物交至买方指定的船上，并负担货物越过船舷以前为止的一切费用和货物灭失或损坏的风险；FCA 指卖方必须在合同规定的交货期内在指定地点将货物交给买方指定的承运人监管，并负担货物交由承运人监管前的一切费用和货物灭失或损坏的风险；CIF 指卖方必须在合同规定的装运期内在装运港将

①外销-直销

公司直接向最终客户销售产品，双方直接签订销售合同并完成发货与收款。具体而言，公司与客户按照约定的周期签订销售合同，并确定交易价格及货物数量（除部分客户外，通常每年或每半年签署）。报告期内，公司本模式下的客户主要包括 Sumitomo（日本住友）、PT. GAJAH TUNGGAL Tbk（佳通轮胎）、Continental（德国马牌）及 GOODYEAR（固特异）。

②外销-经销（买断式）

公司在外销中也采用经销模式进行业务拓展。由于轮胎添加剂种类较多，终端轮胎制造厂分布分散，物流运输较为复杂，因此部分海外轮胎客户使用轮胎添加剂贸易商作为供应商集中采购，以简化采购流程及各个地区轮胎制造厂的配送流程。发行人在销售人员有限的情况下最大程度提高境外销售覆盖能力，充分利用经销商资源及渠道优势，采用了外销-经销（买断式）销售模式进行销售。在此种模式下，发行人不参与经销商和最终客户的议价。

公司向买断式经销商销售产品，双方签订销售合同，后者以买断方式采购公司产品，再自行进行销售。公司根据约定的贸易方式将货物销售给境外买断式经销商，后者再次销售所涉及的风险报酬与公司无关。报告期内，公司境外买断式经销商包括环球亚洲国际有限公司、Struktol Company of America、Summit Glory Co.,Ltd（包括其关联方 GC International Ltd 及 Extol Technology Limited）、Po Yun International Co., Ltd、Sunny World Chemicals Co., Ltd 等。

报告期内，外销-经销商（买断式）模式结算模式主要为经销商提单 15-90 天后以银行转账的方式结算。

③外销-经销（非买断式）

货物交至运往指定目的港的船上，负担货物越过船舷以前为止的一切费用和货物灭失或损坏的风险并办理货运保险，支付保险费，以及负责租船订舱，支付从装运港到目的港的正常运费；CFR 指卖方必须在合同规定的装运期内，在装运港将货物交至运往指定目的港的船上，负担货物越过船舷以前为止的一切费用和货物灭失或损坏的风险，并负责租船订舱，支付至目的港的正常运费；DAP 指卖方已经用运输工具把货物运送到买方指定的目的地后，将装在运输工具上的货物（不用卸载）交由买方处置，即完成交货；DAT 指卖方在指定的目的地或目的港的集散站卸货后将货物交给买方处置即完成交货，术语所指目的地包括港口。卖方应承担将货物运至指定的目的地或目的港的集散站的一切风险和费用（除进口费用外）

除外销-经销（买断式）之外，发行人为满足欧美地区轮胎客户对供应商及时响应的要求，同时采用外销-经销（非买断式）的销售模式。在此种模式下经销商充当贸易代理商的作用，主要提供物流、仓储、配送的服务。与外销-经销（买断式）相比，此种模式下发行人直接参与到最终客户的议价中，具备与最终客户议价的权利。

对于境外非买断式经销商，公司将货物交付经销商后，不再参与货物在经销商仓库的存储及后续运输，但与货物相关的风险报酬（特别是产品价格）暂未完全转移。在货物进一步由经销商交付最终客户后，公司才完成销售。经销商定期向公司发送库存报告。报告期内，公司境外非买断式经销商包括 World Elastomers Trade SL、SAWEX SP.Z.O.O.和 Precision Measurement International。

报告期内，外销-经销商（非买断式）模式结算模式根据销售条款的不同按照经销商提单或最终客户领用 90-135 天后以银行转账的方式进行结算。

公司各种销售模式总结如下（各销售模式收入金额及占比请参见本招股说明书之“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”）：

销售模式	交易双方	简要说明
内销-直销	公司与最终客户	公司直接向最终客户销售
内销-经销	公司与经销商（均为买断式）	公司向经销商销售，不参与后续对最终客户的销售
外销-直销	公司与最终客户	公司直接向最终客户销售
外销-经销（买断式）	公司与经销商（买断式）	公司向买断式经销商销售，不参与后续对最终客户的销售
外销-经销（非买断式）	公司与经销商（非买断式）	公司通过非买断式经销商实现对最终客户的销售

公司销售定价主要参考自身产能产量、成本变化、客户订货量、客户合作稳定性、定价周期、市场竞争、人民币汇率等情况分别确定。国外客户定价周期主要为半年或 1 年，通常情况下定价周期内价格不做调整；国内客户定价周期一般为 3 个月以内。长、短周期订单相结合有利于公司有序安排生产计划，因此公司会合理安排订单的期限结构。

4、经销商合作模式

(1) 经销商选取标准

公司选取经销商时,综合当地的市场环境、竞争情况、客户需求量及目标市场客户群等情况,考虑经销商的客户覆盖能力、物流配送能力、资金实力、是否能配合宏柏新材销售策略等因素,综合考虑并对经销商择优进行遴选。

在国内,宏柏新材通常选择销售经验丰富、规模较大、信用情况良好、忠诚度高的贸易公司作为经销商。

在国外,公司与多家优质经销商保持长期合作,这些经销商从事轮胎添加剂贸易的经验丰富,对当地市场状况熟悉,在当地具有一定的市场认可度及客户资源。对于外销一经销(非买断式)模式下的经销商,宏柏新材优先选择在最终轮胎制造厂商附近拥有仓库并具备仓库管理经验的经销商。

(2) 经销商日常管理

在内销经销模式下,公司与经销商直接签署购销合同,仅进行与经销商之间的常规业务洽谈。

在外销经销模式下,公司与主要经销商签署框架协议或年度订单,约定具体合作模式。公司业务部门与经销商进行对接,由经销商在第一时间反馈客户在产品或服务上碰到的问题,并进行及时处理。在外销一经销商(非买断式)模式下,经销商定期提供当地市场信息,并每年至少两次配合宏柏新材的业务人员进行客户回访。

(3) 经销商定价机制

在内销经销模式下,由公司承担运输费用,公司与内销经销商之间的定价通常与直接销售定价模式相似,通常以生产成本为基础,综合考虑市场供需的变化情况、经销商订货量、合作稳定性等因素,同时给予经销商一定的利润空间,采用一单一议的方式进行销售定价。此种模式下,不存在营销费用或补贴情形。

在外销经销模式下,由公司承担货物运送至港口的运输费用,后续运输费用根据国际贸易条款进行划分。公司与经销商进行商业谈判以半年度或年度为周期,通常情况下定价周期内价格不做调整。在具体确定价格时以直接销售定价模式为基础,考虑营销能力、渠道优势、人民币汇率及运输费用等进行定价。外销

经销模式下不存在营销费用或补贴情形。

对于外销-经销（买断式）模式下的销售，公司在生产成本基础上，在定价时考虑经销商合作稳定性及订货量后，与经销商直接谈判确认销售价格。

对于外销-经销（非买断式）模式下的销售，公司在经销商提出合理的进口、库存、财务与物流等费用后，结合上述费用与生产成本相加确认谈判底价，与最终客户进行沟通确认终端客户销售价格，公司与经销商之间销售价格为终端客户销售价格扣除上述费用后的价格。

（4）物流方式

公司不同销售模式下的物流情况如下表所示：

销售模式	运输承担方	货物流向
内销-经销	公司	货物由公司仓库发送至经销商，经销商自行安排终端客户销售，部分经销销售发送至经销商指定终端客户地点
外销-经销（买断式）	公司及经销商	货物由公司仓库发送至经销商指定港口，由经销商负责向终端客户的货物运输
外销-经销（非买断式）	公司及经销商	货物由公司仓库发送至经销商指定港口，由经销商负责运送至相应仓库，并在终端客户有需要时由经销商负责运输

（5）退换货机制

公司针对不同模式采用统一的退换货政策，出现质量问题经检测确认责任方后，如需公司负责的，由客户退回，宏柏新材组织换货或办理退货。

（6）销售存货信息系统等内部控制的设计及运行情况

销售内控制度方面，公司根据销售模式及销售渠道特点，制订了《价格管理办法》《客户信用控制管理办法》《税票开具流程管理办法》《购销合同管理办法》《销售收款内控管理制度》等制度，针对不同客户分别制定销售及收款条款，规范销售过程中的各业务环节，包括客户信用管理、销售合同管理、报价管理、订单处理、成品出库、运送货物、开出销货发票、确认收入及应收账款、收到现款及其记录等，并通过 ERP 信息系统进行管理，保证了内控制度的完整性及有效执行。

公司制订了《仓储作业管制办法》等相关的制度,对公司的存货从入库、管理至出库、盘点等各程序分别进行了详细规定。在存货管理控制过程中,对于存货验收入库、领用发放、盘点清查始终贯彻不相容职务相分离原则;验收与入库、领用与审批、发放职能相分离。每月末将财务账务记录与仓库账务记录进行账账核对,通过存货盘点进行账实核对,保证了存货内控制度的有效执行。

在对经销商存货控制方面,对于内销一经销模式及外销一经销(买断式)模式的经销商,由于经销商自行决定终端客户的销售,因此经销商的存货不纳入公司存货信息系统。

对于外销一经销(非买断式)模式的经销商,公司与经销商约定按照固定周期核对寄售货物的消耗情况,经双方财务人员确认形成库存报告单。并结合定期盘点,实现公司对该类经销商存货的管理。

5、主要经销商基本情况

报告期内公司经销商不存在分层情况,公司经销商不存在个人等非法人实体情形,公司与经销商之间不存在关联关系。报告期各期公司主要经销商类型、区域构成、营业收入规模情况如下:

单位:万元

经销商名称	经销商类型	营业收入规模/年	对应市场及最终客户
环球亚洲国际有限公司	外销-买断式	10,000-15,000	韩国、匈牙利、印尼、美国及越南 韩泰锦湖
Struktol Company of America	外销-买断式	45,000-50,000	美国普利司通、美国固铂
World Elastomers Trade SL	外销-非买断式	10,000-15,000	西班牙米其林、固铂
Sunny world chemicals co., ltd	外销-买断式	40,000-45,000	泰国米其林、泰国固特异
Sawex Sp.Z.O.O.	外销-非买断式	130,000-140,000	波兰固特异
Precision Measurement International,LLC	外销-非买断式	暂未提供	美国米其林
厦门全祐贸易有限公司	内销-经销	10,000-15,000	华南地区
Summit Glory Co.,Ltd	外销-买断式	5,000-10,000	斯里兰卡、印度特瑞堡轮胎、 CAMSO
江苏昊能化工有限公司	内销-经销	5,000-10,000	国内客户
Po Yun International Co.,Ltd	外销-买断式	0-5,000	中国台湾、越南、宝成集团

经销商名称	经销商类型	营业收入规模/年	对应市场及最终客户
衢州思博贸易有限公司	内销-经销	0-5,000	国内客户

注：江苏昊能化工有限公司及衢州思博贸易有限公司以国内客户为主，具体对应客户对发行人保密；Precision Measurement International,LLC 报告期内营业收入对发行人保密

6、经销商终端销售及期末销售情况

报告期各期，公司主要经销商的终端销售及期末存货情况如下表所示：

单位：万元

期间	对经销商销售额	占经销收入比例	经销商最终实现销售额	期末库存
2019H1	11,925.02	83.18%	14,435.01	1,539.33
2018	28,680.32	98.38%	32,317.25	2,137.23
2017	23,121.78	92.88%	29,187.50	1,523.85
2016	28,184.87	91.40%	32,180.41	2,193.24

注：上表经销商包括环球亚洲国际有限公司、Struktol Company of America、World Elastomers Trade SL、Sunny world chemicals co., ltd、Sawex Sp.Z.O.O.、Precision Measurement International,LLC、厦门全祐贸易有限公司、Summit Glory Co.,Ltd、江苏昊能化工有限公司、Po Yun International Co.,Ltd、衢州思博贸易有限公司

7、经销商变化情况

按照是否在当期或上一期发生交易的原则，对报告期内经销商新增及上年合作当年未合作的经销商数量进行统计。报告期内经销商数量增减明细表如下所示：

期间	经销商期初数量	当年新增	上年合作当年未合作	期末数量
2019年上半年	39	30	14	55
2018年度	46	5	12	39
2017年度	44	17	15	46
2016年度	39	18	13	44

报告期内当年新增与上年合作当年未合作的经销商主要为其他化学助剂经销商，公司在报告期内积极开发销售网络，尝试与经销商建立长期稳定关系，但由于如其他化学助剂类产品最终客户主要为中小型鞋材厂商，产品需求量较小，经销商较为零散，因此经销商在报告期内有所进出。

报告期内，新增经销商收入和减少经销商收入及占总经销商收入的比例如下

表所示:

单位: 万元

期间	2019年上半年	2018年度	2017年度	2016年度
经销商销售收入	14,335.58	31,158.45	24,933.87	28,985.70
新增经销商收入	1,018.73	48.01	2,164.82	-
新增经销商收入占总经销收入比	7.11%	0.15%	8.68%	-
减少经销商对应前一年收入	427.71	604.83	604.83	179.00
减少经销商对应前一年收入占总经销收入比	2.98%	1.94%	2.43%	0.62%

2017年新增经销商收入占总经销收入比为8.68%，主要系发行人与 Precision Measurement International, LLC 开始业务合作，逐渐替代原北美经销商 Struktol Company of America 对北美米其林的销售渠道所致。2017年减少经销商对应前一年收入占总经销收入比为2.43%，主要系经销商山东京瑞商贸有限公司由于价格原因与公司停止合作导致。2019年上半年新增经销商收入占总经销收入比7.11%，主要系2019年上半年公司加大气相白炭黑产品客户开拓，当年新合作经销商数量及销售金额增加导致。

(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

(1) 硅烷偶联剂

公司硅烷偶联剂产品主要包括中间体 γ 1、 γ 2 及最终产品 HP669、HP1589、HP669C、HP1589C 等。

① 产能利用情况

从工艺流程看， γ 1 和 γ 2 为公司生产流程中的核心环节，其后续流程既包括公司主要产品硅烷偶联剂的生产，也涵盖副产品气相白炭黑的合成，因此能够较好地体现公司整体的产能利用情况。报告期内，公司 γ 1 的产能利用情况具体如下：

单位: kg

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
产能	31,680,000.00	31,680,000.00	31,680,000.00	25,344,000.00

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
产量	16,425,827.00	30,336,484.20	25,207,524.00	20,762,867.00
产能利用率	103.70%	95.76%	79.57%	81.92%

注：产能利用率 = 年产量（或折算的年产量）/产能

报告期内，公司 $\gamma 2$ 的产能利用情况具体如下：

单位：kg

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
产能	45,000,000.00	45,000,000.00	45,000,000.00	45,000,000.00
产量	18,333,591.00	32,177,759.50	26,877,740.00	22,614,683.00
产能利用率	81.48%	71.51%	59.73%	50.25%

注：产能利用率 = 年产量（或折算的年产量）/产能

报告期内，公司 $\gamma 2$ 产能充足，未新增生产线，其产能利用率不高主要系受前序生产环节的产能限制所致。

②主要产品产销情况

公司采取以销定产为主的生产模式，因此产销率基本接近 100%。但公司也会结合对市场需求的预判调整期末备货，进而影响当年产销率。2018 年，因公司同比增加了 HP669、HP1589 及 HP1589C 的期末备货，其产销率出现一定下降。具体情况如下：

$\gamma 1$ 的产销情况

单位：kg

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
产量	16,425,827.00	30,336,484.20	25,207,524.00	20,762,867.00
自用量	16,368,964.00	29,946,073.00	24,853,771.00	20,696,307.00
销量	9,689.00	251,790.20	347,862.00	-
产销率	99.71%	99.54%	99.98%	99.68%

注 1： $\gamma 1$ 为中间体之一，2017 年开始少量对外销售

注 2：产销率 = （自用量+销量）/产量

$\gamma 2$ 的产销情况

单位：kg

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
----	-----------	-------	-------	-------

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
产量	18,333,591.00	32,177,759.50	26,877,740.00	22,614,683.00
自用量	14,490,929.00	25,565,814.00	21,238,555.00	21,437,633.00
销量	3,451,000.00	6,209,050.00	5,749,930.00	1,542,814.00
产销率	97.86%	98.75%	100.41%	101.62%

注1: $\gamma 2$ 为中间体之一, 报告期内对外销售逐渐增加

注2: 产销率 = (自用量+销量) / 产量

HP669 的产销情况

单位: kg

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
产量	8,882,328.75	15,279,188.35	13,070,352.55	10,762,264.58
外购量	-	630,000.00	477,000.00	563,860.00
自用量	5,502,187.40	9,862,972.90	8,205,846.40	5,708,036.00
销量	3,219,090.00	5,373,793.00	5,662,977.60	5,494,423.76
产销率	98.19%	95.77%	102.36%	98.91%

注1: 自用量为公司生产 HP669C 所使用的 HP669 的量, 外购量为公司在停产检修等少数产量不足时向外采购的数量

注2: 产销率 = (自用量+销量) / (产量+外购量)

HP1589 的产销情况

单位: kg

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
产量	5,486,911.40	9,875,765.70	8,297,662.20	9,285,898.60
外购量	-	-	3,000.00	-
自用量	182,600.00	450,202.00	518,976.60	270,813.00
销量	4,936,411.00	9,006,687.00	8,611,722.00	8,349,345.00
产销率	93.29%	95.76%	110.00%	92.83%

注1: 自用量为公司生产 HP1589C 所使用 HP1589 的量

注2: 产销率 = (自用量+销量) / (产量+外购量)

HP669C 的产销情况

单位: kg

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
产量	11,112,549.90	19,199,171.74	16,176,516.20	13,587,043.80

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
外购量	-	20,000.00	-	-
销量	10,860,728.80	19,413,377.24	16,126,065.20	13,516,682.80
产销率	97.73%	101.01%	99.69%	99.48%

注1：外购量为公司在停产检修等少数产量不足时向外采购的数量

注2：产销率 = 销量 / (产量 + 外购量)

HP1589C 的产销情况

单位：kg

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
产量	164,213.00	424,052.80	747,777.00	512,455.50
销量	195,000.00	395,925.00	805,975.00	464,250.00
产销率	118.75%	93.37%	107.78%	90.59%

$\gamma 1$ 及 $\gamma 2$ 为发行人主要产品系列硅烷偶联剂的中间体产品系列。发行人中间体以自用为主，优先保障自身生产需求，同时发行人根据订单情况及生产循环情况，在中间体满足自身生产条件下逐渐将中间体作为产品系列之一对外销售。

报告期内硅烷偶联剂行业受环保监管趋严影响，小型中间体生产商及不具备中间体生产能力的硅烷偶联剂生产商受到较大影响，因此中间体作为硅烷偶联剂生产环节的重要产品之一，在市场中存在较大需求。发行人作为行业内具备中间体生产能力的厂商之一，在满足自身订单情况下，一方面顺应市场供需关系提高中间体的销售单价，同时公司在中间体中单价较高的 M- $\gamma 2$ 产品销售数量提升，因此销售单价逐年提升。另一方面由于中间体毛利率不断提高，发行人在保障自身订单得到满足的情况下，逐渐将中间体作为产品系列之一对外销售，以提高盈利能力，因此中间体销量逐年提升。

(2) 气相白炭黑

公司气相白炭黑的产能利用及产销情况如下：

气相白炭黑的产能利用及产销情况

单位：kg

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
产能	5,250,000.00	5,250,000.00	3,750,000.00	3,645,000.00

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
产量	1,735,571.00	2,416,550.80	2,575,866.00	2,145,124.00
销量	1,764,920.00	2,410,510.00	2,548,780.00	2,154,561.00
产能利用率	66.12%	46.03%	68.69%	58.85%
产销率	101.69%	99.75%	98.95%	100.44%

注：产能利用率 = 年产量或（或折算的年产量）/产能

气相白炭黑为公司生产过程中通过回收三氯氢硅及四氯化硅生产的副产品，因此产能利用率受制于三氯氢硅产能。公司氯硅烷绿色循环产业建设项目（募投项目之一）建成后，将增加5万吨三氯氢硅产能，有效解决公司气相白炭黑产能利用率偏低的问题。

2、主要产品的销售收入情况

关于公司主要产品的销售收入及区域分布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“2、主营业务收入构成”。

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”。

3、前十大客户

报告期内，公司的客户构成总体上比较分散，公司向单个客户的销售比例不存在超过50%的情形，不存在对少数客户的依赖。公司下游主要为轮胎制造业，前十大客户以大型轮胎制造商或与其长期合作的经销商为主，较为稳定。报告期内，前十大客户占营业收入比例分别为60.64%、45.32%、50.05%和45.21%。

2019年1-6月，公司前十大客户如下：

客户名称	客户类别	销售收入 (万元)	占收入比例	主要产品	经销商对应的 主要最终 客户	最终客户对 应的主要市 场	合同签订方 式	主要条款	结算支付条 款	获取方式	开始合作时 间
Continental AG	最终客户	6,875.15	13.13%	HP1589 HP169 HP669C HP669	-	中国、德国、 马来西亚、 美国、法国、 巴西等	框架合同+ 订单	产品质量：确 保质量稳定， 满足欧盟法规 (REACH) 国际贸易方式： 中国区域 采用寄售模式 按照 DDP 结 算，其他区域 采用 DAP	结算方式： 电汇；结算 周期：欧洲 电汇提单日 后 120 天结 算，其他区 域提单日后 90 天结算	自行开发	2011 年
环球亚洲国 际有限公司	经销商	2,953.37	5.64%	HP669C HP669	韩泰锦湖	韩国、匈牙 利、印尼、 美国及越南	订单	国际贸易方 式：C&F/CFR	结算方式： 电汇；结算 周期：提单 日后 60 天结 算	自行开发	2008 年
Sumitomo Tires	最终客户	2,932.72	5.60%	HP1589	-	日本、泰国、 中国、土耳 其等	订单	国际贸易方 式：中国区域 采用 DDP，其 他区域采用 CIF	结算方式： 电汇；结算 周期：中国 区域到货后 30 天结算； 其他区域提 单日后 90 天 /135 结算	自行开发	2014 年

客户名称	客户类别	销售收入 (万元)	占收入比例	主要产品	经销商对应的 主要最终 客户	最终客户对 应的主要市 场	合同签订方 式	主要条款	结算支付条 款	获取方式	开始合作时 间
Struktol Company of America	经销商	2,032.80	3.88%	HP1589 HP669C HP669 HP669P	普利司通、 固铂轮胎	美国	订单	产品质量：公 司确保产品质 量，为终端客 户提供技术支 持，承担因产 品问题所产生 的损失； 产品定价：在 终端客户价格 基础上按照固 定公式计算	结算方式： 电汇；结算 周期：在提 单日期后 75 天付款	自行开发	2008 年
World Elastomers Trade SL	经销商	1,691.53	3.23%	HP669 HP1589 HP669C	米其林、固 铂轮胎	西班牙	订单	库存要求：保 证维持一定库 存	结算方式： 电汇；结算 周期：经销 商向客户发 出日（发票 日）后 90 天 付款	自行开发	2012 年
中策橡胶集 团有限公司	最终客户	1,606.34	3.07%	HP669C HP1589 HP669	-	中国、泰国	订单	订单内容：采 购量、价格、 交货日期	结算方式： 国内主要为 银行承兑汇 票，国外主 要为电汇； 结算周期： 内销信用期 为 120 天； 外销信用期 为 30 天	自行开发	2005 年

客户名称	客户类别	销售收入 (万元)	占收入比例	主要产品	经销商对应的 主要最终 客户	最终客户对 应的最主要 市场	合同签订方 式	主要条款	结算支付条 款	获取方式	开始合作时 间
荆州市江汉 精细化工有 限公司	最终客户	1,435.14	2.74%	E-γ2	-	中国	订单	产品质量：按 照订单标准验 收，货到需方 7 天内日出异 议，超过异议 期限，协商解 决，如有产品 质量问题，供 方负责退换货	结算方式： 主要为银行 承兑汇票； 结算周期： 货到发票到 后一周付清 货款	自行开发	2015 年
青岛森麒麟 轮胎股份有 限公司	最终客户	1,421.79	2.72%	HP669C 酚 醛树脂	-	中国、泰国	订单	订单内容：采 购量、价格、 交货地点；产 品质量：货物 交接时双方共 同验收，如发 现质量问题，1 个月内提出异 议	结算方式： 银行承兑汇 票；结算周 期：货到发 票到后 3 个 月后付款	自行开发	2011 年
湖北新蓝天 新材料股份 有限公司	最终客户	1,377.10	2.63%	M-γ2	-	中国	订单	产品质量：产 品到货后，客 户按照订单约 定进行复验， 不符合合同规 定的，有权拒 收或要求退换 货	结算方式： 银行承兑汇 票；结算周 期：到货后 30 天；	自行开发	2013 年
The Goodyear Tire & Rubber Company	最终客户	1,343.06	2.57%	HP1589 HP669C HP669 HP1589C HP169	-	中国、南非、 印度尼西亚、 马来西亚、 美国等	订单	国际贸易方 式：国内采用 寄售模式，国 外采用 DAP、 DAT	结算方式： 银行承兑汇 票；结算周 期：信用期 135 天	自行开发	2009 年

客户名称	客户类别	销售收入 (万元)	占收入比例	主要产品	经销商对应的 主要最终 客户	最终客户对 应的主要市 场	合同签订方 式	主要条款	结算支付条 款	获取方式	开始合作时 间
合计	-	23,669.00	45.21%	-	-	-	-	-	-	-	-

2018年，公司前十大客户如下：

客户名称	客户类别	销售收入 (万元)	占收入比例	主要产品	经销商对应的 主要最终 客户	最终客户对 应的主要市 场	合同签订方 式	主要条款	结算支付条 款	获取方式	开始合作时 间
Continental AG	最终客户	11,479.13	11.33%	HP1589 HP169 HP669C HP669	-	包括马牌位于中国、德国、马来西亚、美国、法国、巴西等多个国家的子公司	框架合同+ 订单	产品质量：确 保质量稳定， 满足欧盟法规 (REACH) 国际贸易方 式：中国区域 采用寄售模式 按照 DDP 结 算，其他区域 采用 DAP	结算方式： 电汇；结算 周期：欧洲 电汇提单日 后 120 天结 算，其他区 域提单日后 90 天结算	自行开发	2011 年
环球亚洲国 际有限公司	经销商	8,894.85	8.78%	HP669C HP669	韩国、匈牙 利、印尼、 美国及越南 韩泰锦湖	-	订单	国际贸易方 式：C&F/CFR	结算方式： 电汇；结算 周期：提单 日后 60 天结 算	自行开发	2008 年

客户名称	客户类别	销售收入 (万元)	占收入比例	主要产品	经销商对应的 主要最终 客户	最终客户对 应的主要市 场	合同签订方 式	主要条款	结算支付条 款	获取方式	开始合作时 间
Sumitomo Tires	最终客户	6,964.93	6.88%	HP1589	-	包括住友橡胶位于日本、泰国、中国、土耳其等多个国家的子公司	订单	国际贸易方式：中国区域采用 DDP，其他区域采用 CIF	结算方式：电汇；结算周期：中国区域到货后 30 天结算；其他区域提单日后 90 天/135 结算	自行开发	2014 年
Struktol Company of America	经销商	4,105.58	4.05%	HP1589 HP669C HP669 HP669P	美国普利司通、美国固铂轮胎	-	订单	产品质量：公司确保产品质量，为终端客户提供技术支持，承担因产品问题所产生的损失；产品定价：在终端客户价格基础上按照固定公式计算	结算方式：电汇；结算周期：在提单日期后 75 天付款	自行开发	2008 年
World Elastomers Trade SL	经销商	3,691.27	3.64%	HP669 HP1589 HP669C	西班牙米其林、固铂轮胎	-	订单	库存要求：保证维持一定库存	结算方式：电汇；结算周期：经销商向客户发出日（发票日）后 90 天付款	自行开发	2012 年

客户名称	客户类别	销售收入 (万元)	占收入比例	主要产品	经销商对应的 主要最终 客户	最终客户对 应的主要市 场	合同签订方 式	主要条款	结算支付条 款	获取方式	开始合作时 间
中策橡胶集团有限公司	最终客户	3,566.01	3.52%	HP669C HP1589 HP669	-	中国、泰国	订单	订单内容：采 购量、价格、 交货日期	结算方式： 国内主要为 银行承兑汇 票，国外主 要为电汇； 结算周期： 内销信用期 为 120 天； 外销信用期 为 30 天	拓颖协助开 发	2005 年
The Goodyear Tire & Rubber Company	最终客户	3,164.56	3.12%	HP1589 HP669C HP669 HP1589C HP169	-	包括固特异 位于中国、 南非、印度 尼西亚、马 来西亚、美 国等多个国 家的子公司	订单	国际贸易方 式：国内采用 寄售模式，国 外采用 DAP、 DAT	结算方式： 银行承兑汇 票；结算周 期：信用期 135 天	自行开发	2009 年
Sunny World Chemicals Co., Ltd	经销商	3,135.08	3.09%	HP669 HP669C HP1589 HP1589C	泰国米其 林、泰国固 特异	-	订单	订单内容； 采购量、价格、 运输地点； 国际贸易方 式：CIF	结算方式： 电汇；结算 周期：提单 日后 15 天付 款	自行开发	2009 年

客户名称	客户类别	销售收入 (万元)	占收入比例	主要产品	经销商对应的 主要最终 客户	最终客户对 应的主要市 场	合同签订方 式	主要条款	结算支付条 款	获取方式	开始合作时 间
青岛森麒麟 轮胎股份有 限公司	最终客户	2,925.53	2.89%	HP669C 酚醛树脂	-	中国、泰国	订单	订单内容：采 购量、价格、 交货地点；产 品质量：货物 交接时双方共 同验收，如发 现质量问题，1 个月内提出异 议	结算方式： 银行承兑汇 票；结算周 期：货到发 票到后 3 个 月后付款	拓颖协助开 发	2011 年
风神轮胎股 份有限公司	最终客户	2,781.48	2.75%	HP669C HP709	-	中国	订单	订单内容： 采购量、运输 地点	结算方式： 主要为承兑 汇票；结算 周期：信用 期 135 天	自行开发	2008 年
合计	-	50,708.42	50.05%	-	-	-	-	-	-	-	-

2017 年，公司前十大客户如下：

客户名称	客户类别	销售收入 (万元)	占收入比例	主要产品	经销商对应的 主要最终 客户	最终客户对 应的主要市 场	合同签订方 式	主要条款	结算支付条 款	获取方式	开始合作时 间
环球亚洲国 际有限公司	经销商	5,639.61	7.28%	HP669C HP669	韩国、匈牙 利、印尼、 美国、越南 韩泰锦湖	-	订单	国际贸易方 式：C&F/CFR	结算方式： 电汇；结算 周期：提单 日后 60 天结 算	自行开发	2008 年

客户名称	客户类别	销售收入 (万元)	占收入比例	主要产品	经销商对应的 主要最终 客户	最终客户对 应的主要市 场	合同签订方 式	主要条款	结算支付条 款	获取方式	开始合作时 间
Sumitomo Tires	最终客户	4,767.59	6.15%	HP1589	-	包括住友橡胶位于日本、泰国、中国、土耳其等多个国家的子公司	订单	国际贸易方式：中国区域采用 DDP，其他区域采用 CIF	结算方式：电汇；结算周期：中国区域到货后 30 天结算；其他区域提单日后 90 天/135 结算	自行开发	2014 年
Continental AG	最终客户	4,760.03	6.14%	HP1589 HP169 HP669C HP669	-	包括马牌位于中国、德国、马来西亚、美国、法国、巴西等多个国家的子公司	框架协议+ 订单	产品质量：确 保质量稳定， 满足欧盟法规 (REACH) 国际贸易方式：中国区域 采用寄售模式 按照 DDP 结 算，其他区域 采用 DAP	结算方式：电汇；结算周期：欧洲电汇提单日后 120 天结算，其他区域提单日后 90 天结算	自行开发	2011 年
Sawex Sp.Z.O.O.	经销商	3,469.25	4.48%	HP1589 HP1589C	波兰固特异	-	订单	库存要求：为固特异保持 1 个月销售库存，每月反馈库存报告 国际贸易方式：CIF	结算方式：电汇；结算周期：提单日后 135 天付款	自行开发	2009 年

客户名称	客户类别	销售收入 (万元)	占收入比例	主要产品	经销商对应的 主要最终 客户	最终客户对 应的主要市 场	合同签订方 式	主要条款	结算支付条 款	获取方式	开始合作时 间
Struktol Company of America	经销商	3,086.05	3.98%	HP1589 HP669C HP669 HP669P	美国普利司 通、美国固 铂轮胎	-	订单	产品质量：公 司确保产品质 量，为终端客 户提供技术支 持，承担因产 品问题所产生 的损失； 产品定价：在 终端客户价格 基础上按照固 定公式计算	结算方式： 电汇；结算 周期：在提 单日期后 75 天付款	自行开发	2008 年
World Elastomers Trade SL	经销商	2,990.28	3.86%	HP669 HP1589 HP669C	西班牙米其 林、固铂轮 胎	-	订单	库存要求：保 证维持一定库 存	结算方式： 电汇；结算 周期：经销 商向客户发出 日（发票日） 后 90 天付 款	自行开发	2012 年
Hankook Tire Co., Ltd.	最终客户	2,861.28	3.69%	HP669 HP669C	-	包括嘉兴韩 泰轮胎有限 公司、重庆 韩泰轮胎有 限公司	订单	订单内容：交 货期、交货地 点、包装规格； 质量要求：全 年送达产品合 格率在 96%以 上	结算方式： 电汇或承兑 汇票；结算 周期：月末 发票与实际 送货量对照 后，按照电 汇或承兑汇 票在次月 25 日前支付	自行开发	2012 年

客户名称	客户类别	销售收入 (万元)	占收入比例	主要产品	经销商对应的 主要最终 客户	最终客户对 应的主要市 场	合同签订方 式	主要条款	结算支付条 款	获取方式	开始合作时 间
The Goodyear Tire & Rubber Company	最终客户	2,596.50	3.35%	HP1589 HP669C HP669 HP1589C HP169	-	包括固特异 位于中国、 南非、印度 尼西亚、马 来西亚、美 国等多个国 家的子公司	订单	国际贸易方 式：国内采用 寄售模式，国 外采用 DAP、 DAT	结算方式： 银行承兑汇 票；结算周 期：信用期 135 天	自行开发	2009 年
Sunny World Chemicals Co., Ltd	经销商	2,490.20	3.21%	HP669 HP669C HP1589 HP1589C	泰国米其 林、泰国固 特异	-	订单	订单内容； 采购量、价格、 运输地点； 国际贸易方 式：CIF	结算方式： 电汇；结算 周期：提单 日后 15 天付 款	自行开发	2009 年
青岛森麒麟 轮胎股份有 限公司	最终客户	2,463.89	3.18%	HP669C 酚醛树脂	-	中国、泰国	订单	订单内容：采 购量、价格、 交货地点；产 品质量：货物 交接时双方共 同验收，如发 现质量问题，1 个月内提出异 议	结算方式： 银行承兑汇 票；结算周 期：货到发 票到后 3 个 月后付款	拓颖协助开 发	2011 年
合计	-	35,124.68	45.32%	-	-	-	-	-	-	-	-

2016 年，公司前十大客户如下：

客户名称	客户类别	销售收入 (万元)	占收入比例	主要产品	经销商对应的 主要最终 客户	最终客户对 应的主要市 场	合同签订方 式	主要条款	结算支付条 款	获取方式	开始合作时 间
环球亚洲国际有限公司	经销商	7,306.13	11.51%	HP669C HP669	韩国、匈牙利、印尼、美国、越南 韩泰锦湖	-	订单	国际贸易方式：C&F/CFR	结算方式： 电汇；结算 周期：提单 日后 60 天结 算	自行开发	2008 年
World Elastomers Trade SL	经销商	5,492.61	8.65%	HP669 HP1589 HP669C	西班牙米其林、固铂轮胎	-	订单	库存要求：保证维持一定库存	结算方式： 电汇；结算 周期：经销商向客户发出日（发票日）后 90 天付款	自行开发	2012 年
Sawex Sp.Z.O.O.	经销商	5,291.46	8.34%	HP1589 HP1589C	波兰固特异	-	订单	库存要求：为固特异保持 1 个月销售库存，每月反馈库存报告 国际贸易方式：CIF	结算方式： 电汇；结算 周期：提单 日后 135 天付款	自行开发	2009 年

客户名称	客户类别	销售收入 (万元)	占收入比例	主要产品	经销商对应的 主要最终 客户	最终客户对 应的主要市 场	合同签订方 式	主要条款	结算支付条 款	获取方式	开始合作时 间
Struktol Company of America	经销商	4,844.76	7.63%	HP1589 HP669C HP669 HP669P	美国普利司 通、美国米 其林	-	订单	产品质量：公 司确保产品质 量，为终端客 户提供技术支 持，承担因产 品问题所产生 的损失； 产品定价：在 终端客户价格 基础上按照固 定公式计算	结算方式： 电汇；结算 周期：在提 单日期后 75 天付款	自行开发	2008 年
Sumitomo Tires	最终客户	3,456.16	5.45%	HP1589	-	包括住友橡 胶 位于日 本、泰国、 中国、土耳 其等多个国 家的子公司	订单	国际贸易方 式：中国区域 采用 DDP，其 他区域采用 CIF	结算方式： 电汇；结算 周期：中国 区域到货后 30 天结算； 其他区域提 单日后 90 天 /135 结算	自行开发	2014 年
Continental AG	最终客户	3,398.99	5.36%	HP1589 HP169 HP669C HP669	-	包括马牌位 于中国、德 国、马来西 亚、美国、 法国、巴西 等多个国家 的子公司	框架合同+ 订单	产品质量：确 保质量稳定， 满足欧盟法规 (REACH) 国际贸易方 式：中国区域 采用寄售模式 按照 DDP 结 算，其他区域 采用 DAP	结算方式： 电汇；结算 周期：欧洲 电汇提单日 后 120 天结 算，其他区 域提单日后 90 天结算	自行开发	2011 年

客户名称	客户类别	销售收入 (万元)	占收入比例	主要产品	经销商对应的 主要最终 客户	最终客户对 应的主要市 场	合同签订方 式	主要条款	结算支付条 款	获取方式	开始合作时 间
The Goodyear Tire & Rubber Company	最终客户	2,898.53	4.57%	HP1589 HP669C HP669 HP1589C HP169	-	包括固特异 位于中国、 南非、印度 尼西亚、马 来西亚、美 国等多个国 家的子公司	订单	国际贸易方 式：国内采用 寄售模式，国 外采用 DAP、 DAT	结算方式： 银行承兑汇 票；结算周 期：信用期 135 天	自行开发	2009 年
Hankook Tire Co., Ltd.	最终客户	2,420.52	3.81%	HP669 HP669C	-	包括嘉兴韩 泰轮胎有限 公司、重庆 韩泰轮胎有 限公司	订单	订单内容：交 货期、交货地 点、包装规格； 质量要求：全 年送达产品合 格率在 96%以 上	结算方式： 电汇或承兑 汇票；结算 周期：月末 发票与实际 送货量对照 后，按照电 汇或承兑汇 票在次月 25 日前支付	自行开发	2012 年

客户名称	客户类别	销售收入 (万元)	占收入比例	主要产品	经销商对应的 主要最终 客户	最终客户对 应的主要市 场	合同签订方 式	主要条款	结算支付条 款	获取方式	开始合作时 间
青岛森麒麟 轮胎股份有 限公司	最终客户	1,699.87	2.68%	HP669C	-	中国、泰国	订单	订单内容：采 购量、价格、 交货地点；产 品质量：货物 交接时双方共 同验收，如发 现质量问题，1 个月内提出异 议	结算方式： 银行承兑汇 票；结算周 期：货到发 票到后 3 个 月后付款	拓颖协助开 发	2011 年
Sunny World Chemicals Co., Ltd	经销商	1,674.32	2.64%	HP669 HP669C HP1589 HP1589C	泰国米其 林、泰国固 特异	-	订单	订单内容： 采购量、价格、 运输地点； 国际贸易方 式：CIF	结算方式： 电汇；结算 周期：提单 日后 15 天付 款	自行开发	2009 年
合计	-	38,483.35	60.64%	-	-	-	-	-	-	-	-

2019年1-6月，公司内销前5名客户如下：

客户名称	主要产品	销售金额(万元)	占比内销营业收入
Continental AG	HP1589、HP169	2,323.62	7.25%
荆州市江汉精细化工有限公司	E-γ2	1,435.14	4.47%
中策橡胶集团有限公司	HP669C、HP1589、HP669	1,430.44	4.46%
湖北新蓝天新材料股份有限公司	M-γ2	1,377.10	4.29%
风神轮胎股份有限公司	HP669C	1,329.75	4.15%
合计	-	7,896.05	24.62%

2018年，公司内销前5名客户如下：

客户名称	主要产品	销售金额(万元)	占比内销营业收入
Continental AG	HP1589、HP169	4,703.14	8.18%
中策橡胶集团有限公司	HP669C、HP1589、HP669	3,164.58	5.50%
风神轮胎股份有限公司	HP669C	2,781.48	4.84%
湖北新蓝天新材料股份有限公司	M-γ2	2,749.08	4.78%
青岛森麒麟轮胎股份有限公司	HP669C	2,609.42	4.54%
合计	-	16,007.70	27.84%

2017年，公司内销前5名客户如下：

客户名称	主要产品	销售金额(万元)	占比内销营业收入
Continental AG	HP1589、HP169	1,704.79	3.69%
中策橡胶集团有限公司	HP669C、HP1589、HP669	1,690.69	3.66%
风神轮胎股份有限公司	HP669C	1,499.15	3.24%
湖北新蓝天新材料股份有限公司	M-γ2	893.46	1.93%
青岛森麒麟轮胎股份有限公司	HP669C	1,833.33	3.97%
合计	-	7,621.42	16.49%

2016年，公司内销前5名客户如下：

客户名称	主要产品	销售金额(万元)	占比内销营业收入
The Goodyear Tire & Rubber Company	HP1589、HP669C	2,582.96	9.56%
Hankook Tire Co., Ltd.	HP669C	2,420.52	8.96%
中策橡胶集团有限公司	HP669C、HP1589、HP669	1,528.28	5.66%

客户名称	主要产品	销售金额(万元)	占比内销营业收入
江西世龙实业股份有限公司	电、盐酸	1,453.64	5.38%
青岛森麒麟轮胎股份有限公司	HP669C	1,342.66	4.97%
合计	-	9,328.06	34.53%

注：内销前五名中，Continental AG 为大陆马牌轮胎(合肥/中国)有限公司；Hankook Tire Co., Ltd.包括韩泰轮胎有限公司、江苏韩泰轮胎有限公司、重庆韩泰轮胎有限公司。

2019年1-6月，公司外销前5名客户如下：

客户名称	主要产品	销售金额(万元)	占比外销营业收入
Continental AG	HP1589、HP669C、HP669、HP169	4,551.54	22.45%
环球亚洲国际有限公司	HP669C、HP669	2,953.37	14.56%
Sumitomo Tires	HP1589	2,390.63	11.79%
Struktol Company of America	HP1589、HP669P	2,032.80	10.02%
World Elastomers Trade SL	HP669、HP1589、HP669C	1,691.53	8.34%
合计	-	13,619.87	67.16%

2018年，公司外销前5名客户如下：

客户名称	主要产品	销售金额(万元)	占比外销营业收入
环球亚洲国际有限公司	HP669C、HP669	8,894.85	20.31%
Continental AG	HP1589、HP669C、HP669、HP169	6,775.99	15.47%
Sumitomo Tires	HP1589	5,459.32	12.47%
Struktol Company of America	HP1589、HP669P	4,105.58	9.37%
World Elastomers Trade SL	HP669、HP1589、HP669C	3,691.27	8.43%
合计	-	28,927.01	66.05%

2017年，公司外销前5名客户如下：

客户名称	主要产品	销售金额(万元)	占比外销营业收入
环球亚洲国际有限公司	HP669C、HP669	5,639.61	18.02%
Sumitomo Tires	HP1589	3,777.65	12.07%
Sawex Sp.Z.O.O.	HP1589、HP1589C	3,469.25	11.09%
Struktol Company of America	HP1589、HP669P	3,086.05	9.86%
Continental AG	HP1589、HP669C、HP669、HP169	3,055.24	9.76%

客户名称	主要产品	销售金额(万元)	占比外销营业收入
合计	-	19,027.80	60.80%

2016年,公司外销前5名客户如下:

客户名称	主要产品	销售金额(万元)	占比外销营业收入
环球亚洲国际有限公司	HP669C、HP669	7,306.13	20.04%
World Elastomers Trade SL	HP669、HP1589、HP669C	5,492.61	15.06%
Sawex Sp.Z.O.O.	HP1589、HP1589C	5,291.46	14.51%
Struktol Company of America	HP1589、HP669P	4,844.76	13.29%
Sumitomo Tires	HP1589	3,382.16	9.28%
合计	-	26,317.12	72.18%

注: Continental AG 包括其位于巴西、德国、厄瓜多尔、法国、马来西亚、美国、墨西哥、南非、捷克、斯洛伐克、泰国、印度、罗马尼亚区域的公司; Sumitomo Tires 包括其位于日本、印尼、土耳其、巴西、美国、泰国区域的公司。

2019年1-6月,公司直销前5名客户如下:

客户名称	主要产品	销售金额(万元)	占比直销营业收入
Continental AG	HP669、HP1589、HP669C、HP169	6,875.15	18.09%
Sumitomo Tires	HP1589	2,932.72	7.71%
中策橡胶集团有限公司	HP669C、HP669、HP1589	1,606.34	4.23%
荆州市江汉精细化工有限公司	E-γ2	1,435.14	3.78%
青岛森麒麟轮胎股份有限公司	HP669C	1,421.79	3.74%
合计	-	14,271.14	37.55%

2018年,公司直销前5名客户如下:

客户名称	主要产品	销售金额(万元)	占比直销营业收入
Continental AG	HP669、HP1589、HP669C、HP169	11,479.13	16.43%
Sumitomo Tires	HP1589	6,964.93	9.97%
中策橡胶集团有限公司	HP669C、HP669、HP1589	3,566.01	5.10%
The Goodyear Tire & Rubber Company	HP1589、HP669C、HP669	3,164.56	4.53%
青岛森麒麟轮胎股份有限公司	HP669C	2,925.53	4.19%
合计	-	28,100.16	40.22%

2017年,公司直销前5名客户如下:

客户名称	主要产品	销售金额(万元)	占比直销营业收入
Sumitomo Tires	HP1589	4,767.59	9.11%
Continental AG	HP669、HP1589、HP669C、HP169	4,760.03	9.10%
Hankook Tire Co., Ltd.	HP669C	2,861.28	5.47%
The Goodyear Tire & Rubber Company	HP1589、HP669C、HP669	2,596.50	4.96%
青岛森麒麟轮胎股份有限公司	HP669C	2,463.89	4.71%
合计	-	17,449.29	33.35%

2016年,公司直销前5名客户如下:

客户名称	主要产品	销售金额(万元)	占比直销营业收入
Sumitomo Tires	HP1589	3,456.16	10.12%
Continental AG	HP669、HP1589、HP669C、HP169	3,398.99	9.95%
The Goodyear Tire & Rubber Company	HP1589、HP669C、HP669	2,898.53	8.49%
Hankook Tire Co., Ltd.	HP669C	2,420.52	7.09%
青岛森麒麟轮胎股份有限公司	HP669C	1,699.87	4.98%
合计	-	13,874.07	40.63%

2019年1-6月,公司经销前5名客户如下:

客户名称	主要产品	销售金额(万元)	占比经销营业收入
环球亚洲国际有限公司	HP669C、HP669	2,953.37	20.60%
Struktol Company of America	HP1589、HP669C、HP669P、HP669	2,032.80	14.18%
World Elastomers Trade SL	HP669、HP1589、HP669C	1,691.53	11.80%
Precision Measurement International, LLC	HP669C、HP669	1,220.52	8.51%
Sunny world chemicals co., ltd	HP669、HP1589、HP669C、HP1589C	1,216.00	8.48%
合计	-	9,114.22	63.57%

2018年,公司经销前5名客户如下:

客户名称	主要产品	销售金额(万元)	占比经销营业收入
------	------	----------	----------

客户名称	主要产品	销售金额(万元)	占比经销营业收入
环球亚洲国际有限公司	HP669C、HP669	8,894.85	28.29%
Struktol Company of America	HP1589、HP669C、 HP669P、HP669	4,105.58	13.06%
World Elastomers Trade SL	HP669、HP1589、HP669C	3,691.27	11.74%
Sunny world chemicals co., ltd	HP669、HP1589、HP669C、 HP1589C	3,135.08	9.97%
Sawex Sp.Z.O.O.	HP1589、HP1589C	2,392.44	7.61%
合计	-	22,219.22	70.67%

2017年,公司经销前5名客户如下:

客户名称	主要产品	销售金额(万元)	占比经销营业收入
环球亚洲国际有限公司	HP669C、HP669	5,639.61	22.39%
Sawex Sp.Z.O.O.	HP1589、HP1589C	3,469.25	13.78%
Struktol Company of America	HP1589、HP669C、 HP669P、HP669	3,086.05	12.25%
World Elastomers Trade SL	HP669、HP1589、HP669C	2,990.28	11.87%
Sunny world chemicals co., ltd	HP669、HP1589、HP669C、 HP1589C	2,490.20	9.89%
合计	-	17,675.39	70.18%

2016年,公司经销前5名客户如下:

客户名称	主要产品	销售金额(万元)	占比经销营业收入
环球亚洲国际有限公司	HP669C、HP669	7,306.13	24.92%
World Elastomers Trade SL	HP669、HP1589、HP669C	5,492.61	18.73%
Sawex Sp.Z.O.O.	HP1589、HP1589C	5,291.46	18.05%
Struktol Company of America	HP1589、HP669C、 HP669P、HP669	4,844.76	16.52%
Sunny world chemicals co., ltd	HP669、HP1589、HP669C、 HP1589C	1,674.32	5.71%
合计	-	24,609.28	83.93%

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。

(五) 原材料和能源采购情况

1、原材料采购情况

公司采购的原材料主要包括硅块、氯丙烯、无水乙醇、炭黑及江维高科发电所用的电煤。2017年6月前，公司尚未完成技改，对外采购少量氯气和氢气，合成氯化氢用于生产，2016年及2017年采购金额分别为667.50万元和222.19万元。技改完成后，公司改为回收利用生产过程中的氯化氢，不再直接采购氯气和氢气。

公司采购的原材料是市场常见的化工原料，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如下：

原材料	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
采购量(吨)				
硅块	3,307.57	4,770.92	5,523.54	6,243.78
氯丙烯	7,695.83	14,339.73	11,564.39	9,893.02
无水乙醇	10,339.34	17,170.49	15,079.95	13,969.80
炭黑	5,253.00	9,209.72	9,670.48	7,437.98
电煤	47,593.00	85,749.94	86,821.64	105,412.47
采购单价(元/吨)				
硅块	9,967.75	10,565.34	10,143.39	8,185.69
氯丙烯	7,414.10	7,831.26	6,674.50	5,313.36
无水乙醇	5,411.51	5,584.67	5,106.56	4,801.91
炭黑	5,545.54	6,388.45	5,351.43	3,183.59
电煤	429.61	450.37	449.96	310.88
采购金额(万元)				
硅块	3,296.91	5,040.64	5,602.74	5,110.96
氯丙烯	5,705.76	11,229.81	7,718.65	5,256.52
无水乙醇	5,595.14	9,589.16	7,700.67	6,708.17
炭黑	2,913.07	5,883.58	5,175.09	2,367.95
电煤	2,044.63	3,861.94	3,906.62	3,277.08

报告期内，公司硅块采购量呈下降趋势，主要原因是2016年硅块价格滑落，公司相应增加了备货；此后随着硅块价格复苏，公司改为按需采购。公司对氯丙

烯和无水乙醇的采购量逐年增加,一方面是由于产能利用率持续改善,另一方面是因为公司从 2018 年开始增加中间体 E- γ 2 和 M- γ 2 的销售,相应增加了该两种原料的需求。公司炭黑的采购量主要根据固体产品的订单需求确定。公司自 2017 年起对电煤的采购量大幅下降,主要原因是公司逐步停止了对外供电业务。

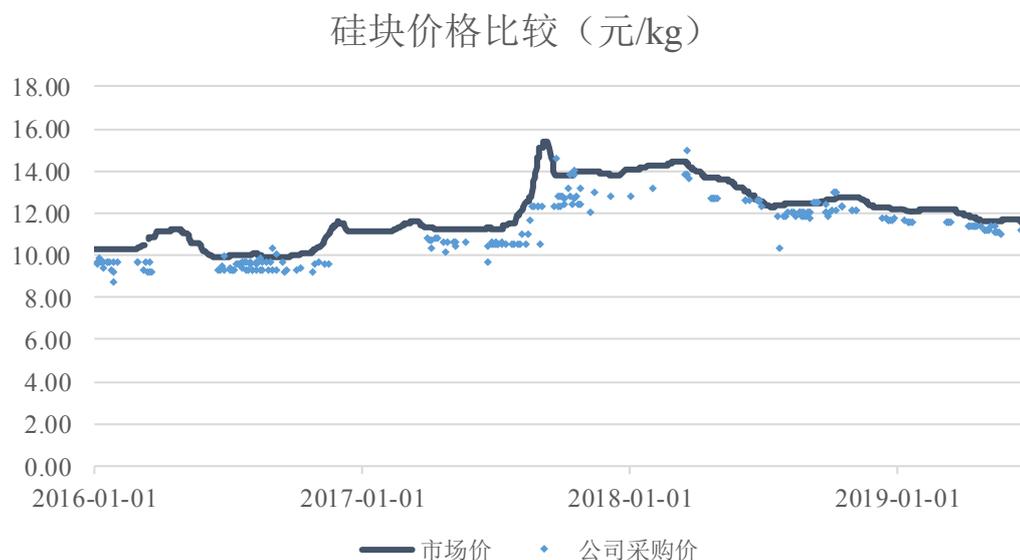
报告期内，公司主要原材料变动的具体情况如下：

单位：吨

原料	2016年初	采购	领用	2016年末	采购	领用	2017年末	采购	领用	2018年末	采购	领用	2019年6月末
硅块	982.90	6,243.78	4,991.98	2,234.70	5,523.54	5,402.84	2,355.40	4,770.92	5,958.37	1,167.95	3,307.57	3,556.72	918.80
氯丙烯	296.58	9,893.02	9,783.76	405.84	11,564.39	11,748.61	221.62	14,339.73	14,271.63	289.72	7,695.83	7,656.35	329.20
无水乙醇	127.02	13,969.80	13,854.09	242.73	15,079.95	15,011.51	311.17	17,170.49	17,261.09	220.57	10,339.34	10,359.90	200.01
炭黑	191.50	7,437.98	7,207.48	422.00	9,670.48	8,498.48	1,594.00	9,209.72	9,842.97	960.75	5,253.00	5,659.75	554.00
电煤	19,000.00	105,412.47	107,812.47	16,600.00	86,821.64	86,038.10	17,383.54	85,749.94	91,114.48	12,019.00	47,593.00	52,763.96	6,848.04

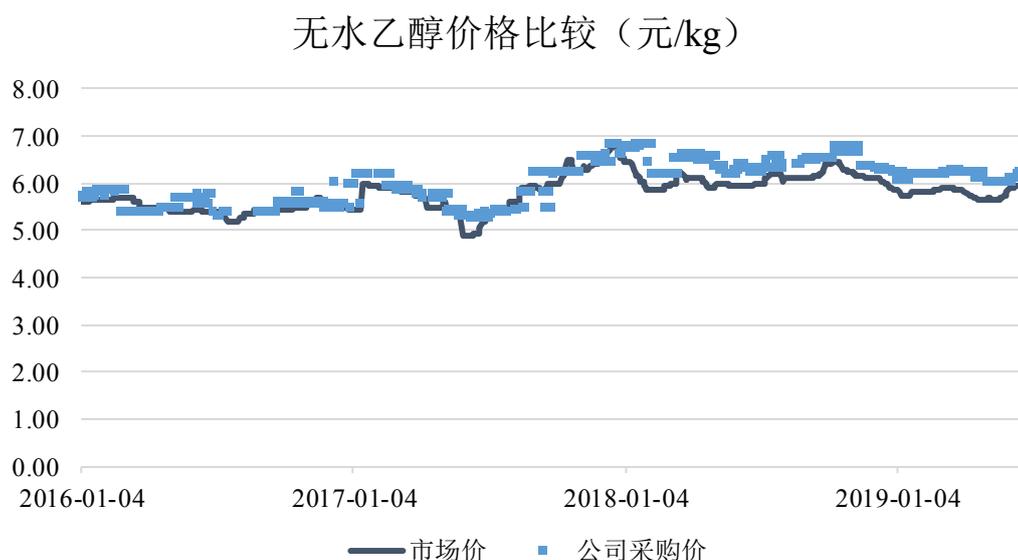
报告期内，公司除氯丙烯外的主要原材料采购价格与市场公开报价的变动趋势基本一致，二者存在一定差异但处于合理区间。产生差异的主要原因是公司每笔订单的采购价格均受具体型号规格、运输距离、运输方式、议价周期、议价能力等多种因素影响，而单一的市场公开报价无法反应上述个性化差异。氯丙烯属于细分化学原料，大型供应商数量较少，其价格变动较频繁且暂无统一的市场公开报价。

公司除氯丙烯外的主要原材料采购价格与市场公开报价的比较情况如下：



注：市场价为金属硅 441（通氧）价格

数据来源：Wind



注：市场价为乙醇（无水级）

数据来源：Wind

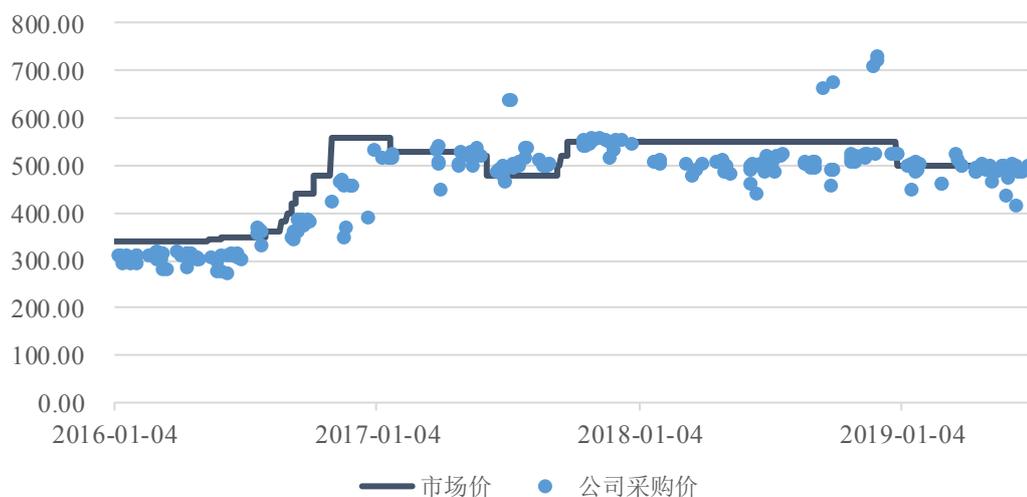
炭黑价格比较（元/kg）



注：市场价为华东地区 N330 炭黑价格

数据来源：Wind

电煤价格比较（元/吨）



注：市场价为河南平顶山 4000 大卡动力煤价格

数据来源：Wind

江维高科使用的电煤热值以 3,900、4,000 大卡为主。2017 年 7 月、2018 年 9 月及 11 月，江维高科采购了少量 5,000 大卡动力煤以测试更高热值燃料的经济效益，因此出现个别采购价格明显高于市场价的情况。

2、前十大供应商

公司采购的原材料是市场常见的化工原料，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。

报告期内，公司各主要原料在不同供应商之间的采购情况比较如下：

(1) 硅块

供应商名称	采购数量 (吨)	采购金额 (万元)	金额占比	采购单价 (元/KG)	与平均单 价差异
2019年1-6月					
合盛硅业股份有限公司	2,304.06	2,297.20	69.68%	9.97	0.02%
湖南旭升国际贸易有限公司	550.00	545.03	16.53%	9.91	-0.58%
无锡市亿金特种合金有限公司	453.51	454.67	13.79%	10.03	0.58%
小计	3,307.57	3,296.91	100.00%	9.97	-
全年采购合计	3,307.57	3,296.91	-	-	-
2018年度					
合盛硅业股份有限公司	2,277.71	2,430.94	48.23%	10.67	1.14%
南昌华矿丰新材料有限公司	961.08	995.14	19.74%	10.35	-1.90%
德昌县国鹏硅业有限责任公司	743.03	781.59	15.51%	10.52	-0.28%
湖南旭升国际贸易有限公司	450.19	472.67	9.38%	10.50	-0.47%
衢州春晓化工有限公司	223.71	231.42	4.59%	10.34	-1.99%
小计	4,655.70	4,911.76	97.45%	10.55	-
全年采购合计	4,770.92	5,040.64	-	-	-
2017年度					
无锡市亿金特种合金有限公司	1,369.93	1,308.85	23.36%	9.55	-6.10%
湖南旭升国际贸易有限公司	1,310.80	1,380.17	24.63%	10.53	3.54%
福建省泰宁县明阳合金有限公司	717.08	740.73	13.22%	10.33	1.57%
福建省晶科硅业研发有限公司	597.22	625.13	11.16%	10.47	2.95%
南昌市鑫桂商贸有限责任公司	412.90	429.17	7.66%	10.39	2.16%
小计	4,407.93	4,484.05	80.03%	10.17	-
全年采购合计	5,523.54	5,602.74	-	-	-
2016年度					
南昌市鑫桂商贸有限责任公司	1,711.84	1,422.95	27.84%	8.31	1.71%
湖南旭升国际贸易有限公司	1,626.78	1,326.54	25.95%	8.15	-0.24%
厦门市中闽星进出口贸易有限公司	925.70	737.81	14.44%	7.97	-2.45%

德昌县国鹏硅业有限责任公司	515.47	418.65	8.19%	8.12	-0.61%
长沙藏瑞金属制品贸易有限公司	346.79	281.91	5.52%	8.13	-0.49%
小计	5,126.58	4,187.86	81.94%	8.17	-
全年采购合计	6,243.78	5,110.96	-	-	-

(2) 氯丙烯

供应商名称	采购数量 (吨)	采购金额 (万元)	金额占比	采购单价 (元/KG)	与平均单 价差异
2019年1-6月					
东营市联成化工有限责任公司	3,005.04	2,275.77	39.88%	7.57	2.15%
滨化集团股份有限公司	2,591.25	1,869.67	32.77%	7.22	-2.68%
莘县华祥盐化有限公司	1,953.86	1,449.34	25.40%	7.42	0.05%
岳阳市丙辛化工有限公司	145.69	110.99	1.95%	7.62	2.75%
小计	7,695.83	5,705.76	100.00%	7.41	-
全年采购合计	7,695.83	5,705.76		-	-
2018年度					
滨化集团股份有限公司	5,837.72	4,589.87	40.85%	7.86	0.26%
东营市联成化工有限责任公司	5,378.60	4,286.17	38.15%	7.97	1.66%
莘县华祥盐化有限公司	2,361.57	1,779.32	15.84%	7.53	-3.95%
岳阳市丙辛化工有限公司	673.52	523.59	4.66%	7.77	-0.89%
山东沃驰化工有限公司	88.32	57.19	0.51%	6.48	-17.35%
小计	14,339.73	11,236.14	100.00%	7.84	-
全年采购合计	14,339.73	11,236.14	-	-	-
2017年度					
滨化集团股份有限公司	4,630.16	3,132.51	40.46%	6.77	1.50%
东营市联成化工有限责任公司	4,409.35	2,854.47	36.87%	6.47	-3.00%
莘县华祥盐化有限公司	1,311.86	962.43	12.43%	7.34	10.04%
岳阳市丙辛化工有限公司	525.10	361.92	4.68%	6.89	3.30%
杭州中利化工有限公司	599.06	342.94	4.43%	5.72	-14.24%
小计	11,475.53	7,654.28	98.87%	6.67	-
全年采购合计	11,564.39	7,741.62	-	-	-
2016年度					
东营市联成化工有限责任公司	4,243.51	2,250.44	42.28%	5.30	-1.49%
滨化集团股份有限公司	2,982.43	1,594.17	29.95%	5.35	-0.56%

岳阳市丙辛化工有限公司	1,957.36	1,068.20	20.07%	5.46	1.49%
莘县华祥盐化有限公司	413.50	244.11	4.59%	5.90	9.67%
杭州中利化工有限公司	296.22	166.09	3.11%	5.61	4.28%
小计	9,893.02	5,323.01	100.00%	5.38	-
全年采购合计	9,893.02	5,323.01	-	-	-

(3) 无水乙醇

供应商名称	采购数量 (吨)	采购金额 (万元)	金额占比	采购单价 (元/KG)	与平均单价 差异
2019年1-6月					
宿州市诚志试剂有限公司	4,508.58	2,437.96	43.57%	5.41	-0.08%
宿州市皖神面制品有限公司	3,416.60	1,841.24	32.91%	5.39	-0.41%
江西赛伟信实业有限公司	1,936.09	1,050.66	18.78%	5.43	0.28%
湖北景源生物科技股份有限公司	478.08	265.27	4.74%	5.55	2.53%
小计	10,339.34	5,595.14	100.00%	5.41	
全年采购合计	10,339.34	5,595.14	-	-	-
2018年度					
宿州市诚志试剂有限公司	7,238.57	4,029.79	42.02%	5.57	-0.18%
宿州市皖神面制品有限公司	5,749.52	3,195.88	33.33%	5.56	-0.36%
江西赛伟信实业有限公司	2,204.02	1,253.76	13.07%	5.69	1.97%
湖北景源生物科技股份有限公司	1,615.25	904.16	9.43%	5.60	0.36%
苏州九九化工有限公司	330.27	187.72	1.96%	5.68	1.79%
小计	17,137.63	9,571.31	99.81%	5.58	-
全年采购合计	17,170.49	9,589.16	-	-	-
2017年度					
宿州市皖神面制品有限公司	4,245.85	2,176.51	28.26%	5.13	0.39%
宿州市诚志试剂有限公司	3,568.68	1,820.42	23.64%	5.10	-0.20%
江西赛伟信实业有限公司	3,018.23	1,533.34	19.91%	5.08	-0.59%
苏州九九化工有限公司	2,217.91	1,132.59	14.71%	5.11	0.00%
湖北景源生物科技股份有限公司	1,997.88	1,022.24	13.27%	5.12	0.20%
小计	15,048.55	7,685.10	99.80%	5.11	-
全年采购合计	15,079.95	7,700.67		-	-
2016年度					
宿州市皖神面制品有限公司	6,539.01	3,121.89	46.54%	4.77	-0.63%

宿州市诚志试剂有限公司	4,577.89	2,172.24	32.38%	4.75	-1.04%
苏州九九化工有限公司	1,468.72	724.12	10.79%	4.93	2.71%
安徽安特食品股份有限公司	1,169.12	580.76	8.66%	4.97	3.54%
湖北景源生物科技股份有限公司	119.86	59.93	0.89%	5.00	4.17%
小计	13,874.60	6,658.94	99.27%	4.80	-
全年采购合计	13,969.80	6,708.17	-	-	-

(4) 炭黑

供应商名称	采购数量 (吨)	采购金额(万 元)	金额占比	采购单价 (元/KG)	与平均单价 差异
2019年1-6月					
丰城黑豹炭黑有限公司	3,532.00	1,976.38	67.83%	5.60	0.90%
江西黑猫炭黑股份有限公司	600.00	327.59	11.25%	5.46	-1.55%
山西安仑化工有限公司	540.00	297.88	10.23%	5.52	-0.53%
其中：1、苏州安仑化工有限公司	300.00	161.95	5.56%	5.40	-2.66%
2、上海安仑化工有限公司	240.00	135.93	4.67%	5.66	2.13%
中橡(重庆)炭黑有限公司	551.00	293.57	10.08%	5.33	-3.92%
上海鸿玖化工有限公司	30.00	17.65	0.61%	5.88	6.12%
小计	5,253.00	2,913.07	100.00%	5.55	
全年采购合计	5,253.00	2,913.07			
2018年度					
丰城黑豹炭黑有限公司	4,790.90	3,099.91	52.69%	6.47	1.25%
江西黑猫炭黑股份有限公司	2,460.00	1,551.87	26.38%	6.31	-1.25%
苏州安仑化工有限公司	685.00	435.02	7.39%	6.35	-0.63%
中橡(重庆)炭黑有限公司	1,273.82	796.78	13.54%	6.26	-2.03%
小计	9,209.72	5,883.58	100.00%	6.39	-
全年采购合计	9,209.72	5,883.58	-	-	-
2017年度					
丰城黑豹炭黑有限公司	4,305.48	2,348.11	45.38%	5.45	1.87%
江西黑猫炭黑股份有限公司	3,168.00	1,564.03	30.22%	4.94	-7.66%
苏州安仑化工有限公司	2,137.00	1,225.52	23.68%	5.73	7.10%
中橡(重庆)炭黑有限公司	60.00	37.44	0.72%	6.24	16.64%
小计	9,670.48	5,175.09	100.00%	5.35	-
全年采购合计	9,670.48	5,175.09	-	-	-

2016 年度					
丰城黑豹炭黑有限公司	3,677.98	1,213.19	51.23%	3.30	3.77%
江西黑猫炭黑股份有限公司	2,898.00	866.87	36.61%	2.99	-5.97%
苏州安仑化工有限公司	862.00	287.90	12.16%	3.34	5.03%
小计	7,437.98	2,367.95	100.00%	3.18	-
全年采购合计	7,437.98	2,367.95	-	-	-

(5) 电煤

供应商名称	采购数量 (吨)	采购金额 (万元)	金额占比	采购单价 (元/KG)	与平均单价 差异
2019 年 1-6 月					
乐平市华乐实业有限公司	20,510.13	876.03	42.85%	0.43	-
乐平市华远贸易有限公司	17,583.40	757.02	37.02%	0.43	-
乐平市永盛实业有限公司	9,499.47	411.58	20.13%	0.43	-
小计	47,593.00	2,044.63	100.00%	0.43	-
全年采购合计	47,593.00	2,044.63	-	-	-
2018 年度					
乐平市华乐实业有限公司	54,695.04	2,460.55	63.71%	0.45	-
浙江瑞盛能源有限公司	16,357.77	711.00	18.41%	0.43	-4.44%
乐平市华远贸易有限公司	9,783.24	437.01	11.32%	0.45	-
乐平市华景贸易有限公司	4,913.89	253.37	6.56%	0.52	15.56%
小计	85,749.94	3,861.94	100.00%	0.45	-
全年采购合计	85,749.94	3,861.94	-	-	-
2017 年度					
乐平市华乐实业有限公司	46,534.90	2,104.86	53.88%	0.45	-
乐平市华远贸易有限公司	21,426.91	951.03	24.34%	0.44	-2.22%
乐平市华景贸易有限公司	9,109.84	410.40	10.51%	0.45	-
浙江瑞盛能源有限公司	6,502.01	299.34	7.66%	0.46	2.22%
乐平市永盛实业有限公司	3,247.98	140.99	3.61%	0.43	-4.44%
小计	86,821.64	3,906.62	100.00%	0.45	-
全年采购合计	86,821.64	3,906.62	-	-	-
2016 年度					
乐平市华远贸易有限公司	47,020.61	1,477.83	45.10%	0.31	-
乐平市华乐实业有限公司	31,592.89	998.04	30.46%	0.32	3.23%

乐平市华景贸易有限公司	11,725.22	330.34	10.08%	0.28	-9.68%
乐平市红瑞实业有限公司	8,176.56	245.74	7.50%	0.30	-3.23%
江西省动力煤炭销售有限公司	3,125.74	123.52	3.77%	0.40	29.03%
小计	101,641.02	3,175.48	96.91%	0.31	-
全年采购合计	105,412.47	3,277.08	-	-	-

2019年1-6月，公司前十大供应商情况如下：

供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占总采购 比例	开始合作 时间	采购方式	定价方式	结算方式
宿州市诚志试剂有限公司	无水乙醇	2,437.96	8.18%	2007	向合格供应商询价	协议价	款到发货
合盛硅业股份有限公司	硅块、甲基乙烯基硅橡胶	2,301.19	7.72%	2017	向合格供应商询价	协议价	银行电汇结算，款到发货
东营市联成化工有限责任公司	氯丙烯 (优级品)	2,275.77	7.63%	2001	向合格供应商询价	协议价	分批预付，合同签订后预付30%，25日之前到货当月结算，25日之后到货下月结算
丰城黑豹炭黑有限公司	炭黑	1,976.38	6.63%	2013	向合格供应商询价	协议价	月结承兑支付
滨化集团股份有限公司	氯丙烯 (优级品)	1,869.67	6.27%	2014	向合格供应商询价	协议价	票到付款，特殊情况协商处理
宿州市皖神制品有限公司	无水乙醇	1,841.24	6.17%	2013	向合格供应商询价	协议价	一单一结，交完货后票到支付
莘县华祥盐化有限公司/莘县华祥盐化销售有限公司	氯丙烯 (优级品)	1,449.34	4.86%	2014	向合格供应商询价	协议价	承兑结算（必须是纸质承兑，每月24日前需结清所有货款）
江西赛伟信实业有限公司	无水乙醇	1,050.66	3.52%	2017	向合格供应商询价	协议价	一单一结，货到票到承兑支付
乐平市华乐实业有限公司	动力煤	876.03	2.94%	2007	向合格供应商询价	协议价	月结承兑支付
乐平市华远贸易有限公司	动力煤	757.02	2.54%	2015	向合格供应商询价	协议价	月结承兑支付
合计	-	16,835.26	56.46%	-	-	-	-

2018年,公司前十大供应商情况如下:

供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占总采购 比例	开始合作 时间	采购方式	定价方 式	结算方式
滨化集团股份有 限公司	氯丙烯 (优级品)	4,589.87	8.09%	2014	向合格供 应商询价	协议价	分两种: 票到付 款,特殊 情况协 商处 理;分 批预付
东营市联成化工 有限责任公司	氯丙烯 (优级品)	4,286.17	7.56%	2001	向合格供 应商询价	协议价	款到发货
宿州市诚志试剂 有限公司	无水乙醇	4,029.79	7.10%	2007	向合格供 应商询价	协议价	款到发货
宿州市皖神面制 品有限公司	无水乙醇	3,195.88	5.63%	2013	向合格供 应商询价	协议价	一单一 结,交完 货后票 到支 付
丰城黑豹炭黑有 限公司	炭黑	3,102.50	5.47%	2013	向合格供 应商询价	协议价	月结承 兑支 付
乐平市华乐实业 有限公司	动力煤	2,460.55	4.34%	1997	向合格供 应商询价	协议价	月结承 兑支 付
合盛硅业股份有 限公司	硅块	2,430.94	4.28%	2017	向合格供 应商询价	协议价	银行电 汇结 算,款 到发 货
莘县华祥盐化有 限公司	氯丙烯 (优级品)	1,779.32	3.14%	2014	向合格供 应商询价	协议价	承兑结 算(必须 是纸质 承兑,每 月24日 前需结 清所有 货款)
江西黑猫炭黑股 份有限公司	炭黑	1,551.87	2.74%	2013	向合格供 应商询价	协议价	分两种: 预付承 兑;票 到付 款
江西新益农化工 有限公司	硅烷偶联 剂	1,393.35	2.46%	2015	向合格供 应商询价	协议价	月结
合计	-	28,820.24	50.81%	-	-	-	-

2017年,公司前十大供应商情况如下:

供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占总采购 比例	开始合作 时间	采购方式	定价方 式	结算方式
滨化集团股份有 限公司	氯丙烯 (优级品)	3,132.51	6.59%	2014	向合格供 应商询价	协议价	分两种: 票到付 款,特殊 情况协 商处 理;分 批预 付

供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占总采购 比例	开始合作 时间	采购方式	定价方 式	结算方式
东营市联成化工 有限责任公司	氯丙烯 (优级品)	2,854.47	6.00%	2001	向合格供 应商询价	协议价	款到发货
丰城黑豹炭黑有 限公司	炭黑	2,348.11	4.94%	2013	向合格供 应商询价	协议价	月结承兑 支付
宿州市皖神面制 品有限公司	无水乙醇	2,176.51	4.58%	2013	向合格供 应商询价	协议价	一单一 结, 交完 货后票到 支付
乐平市华乐实业 有限公司	动力煤	2,104.86	4.43%	1997	向合格供 应商询价	协议价	月结承兑 支付
宿州市诚志试剂 有限公司	无水乙醇	1,820.42	3.83%	2007	向合格供 应商询价	协议价	款到发货
江西黑猫炭黑股 份有限公司	炭黑	1,564.03	3.29%	2013	向合格供 应商询价	协议价	分两种: 预付承兑; 票到付款
江西赛伟信实业 有限公司	无水乙醇	1,533.34	3.23%	2017	向合格供 应商询价	协议价	验收合格 后票到 5 天付款
湖南旭升国际贸 易有限公司	硅块	1,380.17	2.90%	2015	向合格供 应商询价	协议价	货到验收 合格票到 后 3 天内 付款
无锡市亿金特种 合金有限公司	硅块	1,308.85	2.75%	2016	向合格供 应商询价	协议价	货到付款
合计	-	20,223.27	42.54%	-	-	-	-

2016年, 公司前十大供应商如下:

供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占总采购 比例	开始合作 时间	采购方式	定价方 式	结算方式
宿州市皖神面制 品有限公司	无水乙醇	3,121.89	8.88%	2013	向合格供 应商询价	协议价	款到发 货
东营市联成化工 有限责任公司	氯丙烯 (优级品)	2,250.44	6.40%	2001	向合格供 应商询价	协议价	款到发 货
宿州市诚志试剂 有限公司	无水乙醇	2,172.24	6.18%	2007	向合格供 应商询价	协议价	款到发 货
滨化集团股份有 限公司	氯丙烯 (优级品)	1,594.17	4.53%	2014	向合格供 应商询价	协议价	分两种: 票到付 款, 特殊 情况协 商处理; 分批预 付
乐平市华远贸易 有限公司	动力煤	1,477.83	4.20%	2015	向合格供 应商询价	协议价	月结承 兑支付

供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占总采购 比例	开始合作 时间	采购方式	定价方 式	结算方式
南昌市鑫桂商贸 有限责任公司	硅块	1,422.95	4.05%	2015	向合格供 应商询价	协议价	验收合 格后票 到5天付 款
江西世龙实业股 份有限公司	氢气、氯 气、氨水、 蒸汽、液 碱	1,393.43	3.96%	2013	向合格供 应商询价	协议价	当月开 票,分旬 支付当 月货款, 次月30 日前承 兑支付 完毕
湖南旭升国际贸 易有限公司	硅块	1,326.54	3.77%	2015	向合格供 应商询价	协议价	货到验 收合格 票到后3 天内付 款
丰城黑豹炭黑有 限公司	炭黑	1,213.19	3.45%	2013	向合格供 应商询价	协议价	月结承 兑支付
岳阳市丙辛化工 有限公司	氯丙烯 (优级品)	1,068.20	3.04%	2013	向合格供 应商询价	协议价	票到,货 到付款
合计	-	17,040.88	48.46%	-	-	-	-

3、新增供应商采购情况

报告期各年度,前五大新增的供应商采购情况如下:

2019年上半年,公司前五大新增供应商情况如下:

供应商名称	采购内容	采购金额(万元)	占总采购比例
无锡市亿金特种合金有限公司	硅块	454.67	1.52%
乐平市永盛实业有限公司	动力煤	418.52	1.40%
广东万木新材料科技有限公司	苯基三氯硅烷	277.56	0.93%
衢州汉诺威硅材料有限公司	苯基三氯硅烷	146.02	0.49%
杭州飞宇化工有限公司	液碱(离子膜)	142.03	0.48%
合计		1,438.80	4.82%

2018年,公司前五大新增供应商情况如下:

供应商名称	采购内容	采购金额(万元)	占总采购比例
南昌华矿丰新材料有限公司	硅块	995.14	1.75%
徐州立蓝化工贸易有限公司	三氯氢硅	365.20	0.64%

供应商名称	采购内容	采购金额(万元)	占总采购比例
浙江和美塑胶科技有限公司	胶桶	309.89	0.55%
乐平市绿保化工有限公司	液碱(离子膜)	208.41	0.37%
宿州市恒瑞源商贸有限公司	甲醇	198.95	0.35%
合计	-	2,077.59	3.66%

2017年,公司前五大新增供应商情况如下:

供应商名称	采购内容	采购金额(万元)	占总采购比例
江西赛伟信实业有限公司	无水乙醇	1,533.34	3.23%
上海亿际化工有限公司	辛酰氯	558.97	1.18%
荆州江汉精细化工有限公司	HP669(3)	512.82	1.08%
衢州市靖扬化工有限公司	三氯氢硅、 HP-401	486.21	1.02%
浙江瑞盛能源有限公司	电煤	299.34	0.63%
合计	-	3,390.68	7.14%

2016年,公司前五大新增供应商情况如下:

供应商名称	采购内容	采购金额(万元)	占总采购比例
厦门市中闽星进出口贸易有限公司	硅块	737.81	2.10%
安徽安特食品股份有限公司	无水乙醇	580.76	1.65%
德昌县国鹏硅业有限责任公司	硅块	418.65	1.19%
无锡市亿金特种合金有限公司	硅块	253.75	0.72%
莘县华祥盐化有限公司	氯丙烯(优级品)	244.11	0.69%
合计	-	2,235.08	6.35%

4、自备电厂的电力生产和供应情况

报告期内,江维高科的发供电情况如下:

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
对内销售电量(千瓦时)	24,707,007.60	41,362,087.60	36,732,882.60	35,038,087.60
对外销售电量(千瓦时)	-	-	8,894,118.00	30,123,763.80
对内供汽量(吨)	80,332.70	133,010.14	99,083.10	99,265.60
对外供汽量(吨)	30,337.73	48,858.33	40,129.47	34,401.55

注:江维高科在被公司收购前已向化工园区内部分企业供电,于2018年停止对外供电,改为完全自用(江维高科已取得发电类电力业务许可证,编号1052016-00502,有效期至

2036.08.21)。发行人已取得国家能源局华中监管局出具的相关证明,确认截至2019年4月1日,三年内该局未对江维高科实施过行政处罚。

5、能源、蒸汽及水资源采购情况

报告期内,公司对外采购的电力、蒸汽及水资源情况如下:

单位:万元、万吨、亿千瓦时

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量
电力	-	-	-	-	-	-	97.91	0.01
蒸汽	-	-	-	-	-	-	5.14	0.03
水	2.99	1.93	5.47	3.52	2.95	1.90	4.00	2.17

6、货款结算政策及执行情况

报告期各年前10大供应商货款结算政策、实际执行情况以及期末应付账款账龄分布情况如下:

1) 2019年1-6月前10大供应商情况

单位:万元

供应商名称	采购金额	占总采购比例	货款结算政策	实际执行情况	期末应付账款余额	账龄
宿州市诚志试剂有限公司	2,437.96	8.18%	款到发货	按照政策执行	-	-
合盛硅业股份有限公司	2,301.19	7.72%	银行电汇结算,款到发货	按照政策执行	-	-
东营市联成化工有限责任公司	2,275.77	7.63%	分批预付,合同签订后预付30%,25日之前到货当月结算,25日之后到货下月结算	按照政策执行	23.82	1年以内
丰城黑豹炭黑有限公司	1,976.38	6.63%	月结承兑支付	按照政策执行	314.34	1年以内
滨化集团股份有限公司	1,869.67	6.27%	票到付款,特殊情况协商处理	按照政策执行	-	-
宿州市皖神面粉制品有限公司	1,841.24	6.17%	一单一结,交完货后票到支付	按照政策执行	-	-
莘县华祥盐化有限公司/莘县华祥盐化销售有限公司	1,449.34	4.86%	承兑结算(必须是纸质承兑,每月24日前需结清所有货款)	按照政策执行	-	-

供应商名称	采购金额	占总采购比例	货款结算政策	实际执行情况	期末应付账款余额	账龄
江西赛伟信实业有限公司	1,050.66	3.52%	一单一结,货到票到承兑支付	按照政策执行	101.22	1年以内
乐平市华乐实业有限公司	876.03	2.94%	月结承兑支付	按照政策执行	39.44	1年以内
乐平市华远贸易有限公司	757.02	2.54%	月结承兑支付	按照政策执行	55.02	1年以内
合计	16,835.26	56.46%			533.84	

2) 2018年前10大供应商情况

单位: 万元

供应商名称	采购金额	占总采购比例	货款结算政策	实际执行情况	期末应付账款余额	账龄
滨化集团股份有限公司	4,589.87	8.09%	分两种:票到付款,特殊情况协商处理;分批预付	按照政策执行	-	-
东营市联成化工有限责任公司	4,286.17	7.56%	款到发货	按照政策执行	-	-
宿州市诚志试剂有限公司	4,029.79	7.10%	款到发货	按照政策执行	-	-
宿州市皖神面制品有限公司	3,195.88	5.63%	一单一结,交完货后票到支付	按照政策执行	51.75	1年以内
丰城黑豹炭黑有限公司	3,102.50	5.47%	月结承兑支付	按照政策执行	253.50	1年以内
乐平市华乐实业有限公司	2,460.55	4.34%	月结承兑支付	按照政策执行	225.22	1年以内
合盛硅业股份有限公司	2,430.94	4.28%	银行电汇结算,款到发货	按照政策执行	-	-
莘县华祥盐化有限公司	1,779.32	3.14%	承兑结算(必须是纸质承兑,每月24日前需结清所有货款)	按照政策执行	-	-
江西黑猫炭黑股份有限公司	1,551.87	2.74%	分两种:预付承兑;票到付款	按照政策执行	411.09	1年以内
江西新益农化工有限公司	1,393.35	2.46%	月结	按照政策执行	-	-
合计	28,820.24	50.81%			941.55	-

3) 2017年前10大供应商情况

单位: 万元

供应商名称	采购金额	占总采购比例	货款结算政策	实际执行情况	期末应付账款余额	账龄
滨化集团股份有限公司	3,132.51	6.59%	分两种:票到付款,特殊情况协商处理;分批预付	按照政策执行	-	-
东营市联成化工有限责任公司	2,854.47	6.00%	款到发货	按照政策执行	-	-
丰城黑豹炭黑有限公司	2,348.11	4.94%	月结承兑支付	按照政策执行	287.28	1年以内
宿州市皖神面制品有限公司	2,176.51	4.58%	一单一结,交完货后票到支付	按照政策执行	144.26	1年以内
乐平市华乐实业有限公司	2,104.86	4.43%	月结承兑支付	按照政策执行	213.42	1年以内
宿州市诚志试剂有限公司	1,820.42	3.83%	款到发货	按照政策执行	-	-
江西黑猫炭黑股份有限公司	1,564.03	3.29%	分两种:预付承兑;票到付款	按照政策执行	-	-
江西赛伟信实业有限公司	1,533.34	3.23%	验收合格后票到5天付款	按照政策执行	229.18	1年以内
湖南旭升国际贸易有限公司	1,380.17	2.90%	货到验收合格票到后3天内付款	按照政策执行	-	-
无锡市亿金特种合金有限公司	1,308.85	2.75%	货到付款	按照政策执行	-	-
合计	20,223.27	42.54%			874.14	-

4) 2016年前10大供应商情况

单位:万元

供应商名称	采购金额	占总采购比例	货款结算政策	实际执行情况	期末应付账款余额	账龄
宿州市皖神面制品有限公司	3,121.89	8.88%	款到发货	按照政策执行	-	-
东营市联成化工有限责任公司	2,250.44	6.40%	款到发货	按照政策执行	-	-
宿州市诚志试剂有限公司	2,172.24	6.18%	款到发货	按照政策执行	-	-
滨化集团股份有限公司	1,594.17	4.53%	分两种:票到付款,特殊情况协商处理;分批预付	按照政策执行	-	-
乐平市华远贸易有限公司	1,477.83	4.20%	月结承兑支付	按照政策执行	548.84	1年以内
南昌市鑫桂商贸有限责任公司	1,422.95	4.05%	验收合格后票到5天付款	按照政策执行	-	-
江西世龙实业股份有限公司	1,393.43	3.96%	当月开票,分旬支付当月货款,次月	未严格按照政策执行	117.34	1年以内

供应商名称	采购金额	占总采购比例	货款结算政策	实际执行情况	期末应付账款余额	账龄
			30 日前承兑支付完毕	(注 1)		
湖南旭升国际贸易有限公司	1,326.54	3.77%	货到验收合格票到后 3 天内付款	按照政策执行	-	-
丰城黑豹炭黑有限公司	1,213.19	3.45%	月结承兑支付	按照政策执行	158.19	1 年以内
岳阳市丙辛化工有限公司	1,068.20	3.04%	票到, 货到付款	未按照政策执行(注 2)	-	-
合计	17,040.88	48.46%			824.36	

注:1: 2016 年 12 月 31 日应付江西世龙实业股份有限公司余额 117.34 万元, 货款实际结算未严格按照政策执行, 原因系双方正就如何结算进行协商。

注 2: 2016 年 12 月 31 日预付岳阳市丙辛化工有限公司余额 237.52 万元, 货款实际结算未严格按照政策执行, 原因系: 2016 年底氯丙烯供货紧张, 公司为了抢货源, 采用预付货款的方式与供应商进行结算。

报告期内, 公司各期前 10 大供应商中各期末应付账款账龄均为 1 年以内, 并且除 2016 年江西世龙实业股份有限公司和岳阳市丙辛化工有限公司存在未严格按照货款结算政策支付货款情况外, 其他供应商均严格按照货款结算政策进行结算。

2、报告期各期末应付账款的账龄分布情况如下:

单位: 万元

账龄	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
1 年以内	6,932.49	7,047.04	6,878.79	3,858.72
1-2 年	127.28	760.11	79.25	108.39
2-3 年	661.14	72.39	24.09	33.29
3 年以上	103.76	91.12	101.47	70.20
合计	7,824.67	7,970.66	7,083.60	4,070.60

其中账龄超过 1 年的大额应付账款供应商主要系:

单位: 万元

供应商名称	账龄超过 1 年的期末余额	账龄			期后支付情况
		1-2 年	2-3 年	3 年以上	
2019 年 6 月 30 日					

供应商名称	账龄超过 1 年的期末余额	账龄			期后支付情况
		1-2 年	2-3 年	3 年以上	
江西世龙实业股份有限公司	565.79	11.46	554.33	-	尚未支付
北京雪迪龙科技股份有限公司	97.47	-	97.47	-	尚未支付
小计	663.26	11.46	651.8	-	
2018 年 12 月 31 日					
江西世龙实业股份有限公司	565.79	565.79	-	-	尚未支付
北京雪迪龙科技股份有限公司	97.47	47.21	50.26	-	尚未支付
江西宏舟实业有限公司	75.46	75.46	-	-	已经结转支付
小计	738.72	688.46	50.26	-	
2017 年 12 月 31 日					
北京雪迪龙科技股份有限公司	50.26	50.26	-	-	尚未支付
小计	50.26	50.26	-	-	
2016 年 12 月 31 日					
江西省乐平市第一建筑工程公司	61.53	61.53	-	-	已经结转支付
小计	61.53	61.53	-	-	

其中应付江西世龙实业股份有限公司货款一直未支付的原因系双方正就如何结算进行协商;应付北京雪迪龙科技股份有限公司设备款一直未支付的原因系环保工程尾款尚未到达支付条件。

综上,公司不存在通过拖欠大额到期款项占用第三方资金的情形。

7、投入产出分析

公司产品主要包括硅烷偶联剂和气相白炭黑两大类。其中,硅烷偶联剂为连续生产过程,按照产品各生产节点列示各生产过程的单位产品消耗原材料数量更能反映原材料耗用变动情况。

(1) 生产中消耗的各原材料情况

产品	生产车间	主要产品	项目	耗用材料	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
硅烷偶	三氯氢硅车间	三氯	产量		13,601,926.00	23,222,327.00	21,432,479.60	19,001,943.00

产品	生产车间	主要产品	项目	耗用材料	2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
联剂		氢硅	材料耗用量	硅块	3,332,212.20	5,536,213.00	5,083,578.48	4,708,741.21
				氯气	-	-	6,108,747.50	16,615,955.00
			单位耗用量	硅块	244.98	238.40	237.19	247.80
				氯气	-	-	285.02	874.43
	γ1 车间	γ1	产量		16,425,827.00	30,336,484.20	25,207,524.00	20,762,867.00
			材料耗用量	三氯氢硅	13,783,640.00	25,297,965.00	21,307,753.20	18,414,604.40
				氯丙烯	7,235,544.80	13,373,008.10	11,262,487.17	9,496,895.00
			单位耗用量	三氯氢硅	839.14	833.91	845.29	886.90
	氯丙烯	440.50		440.82	446.79	457.40		
	γ2 车间/少数硅烷车间	E-γ2	产量		16,973,188.00	28,854,349.50	25,170,815.00	22,614,683.00
			材料耗用量	γ1	15,017,404.00	25,963,206.00	22,237,890.40	20,403,483.00
				无水乙醇	9,734,537.00	16,551,402.20	14,193,661.00	13,209,392.00
			单位耗用量	γ1	884.77	899.80	883.48	902.22
		无水乙醇		573.52	573.62	563.89	584.11	
		M-γ2	产量		1,360,403.00	3,323,410.00	1,706,925.00	-
			材料耗用量	γ1	1,339,179.50	3,572,581.00	1,987,471.00	-
				甲醇	661,539.40	1,732,981.00	928,435.00	-
	单位耗用量		γ1	984.40	1,074.97	1,164.36	-	
		甲醇	486.28	521.45	543.92	-		
	PT/绿色硅烷车间	HP669	产量		8,882,328.75	15,279,188.35	13,070,352.55	10,762,264.58
			材料耗用量	γ1	8,036,440.00	14,258,695.00	11,910,785.00	9,742,174.00
			单位耗用量	γ1	904.77	933.21	911.28	905.22
		HP1589	产量		5,486,911.40	9,875,765.70	8,297,662.20	9,285,898.60
			材料耗用量	γ1	5,640,630.00	10,351,616.00	8,675,448.00	9,752,816.00
			单位耗用量	γ1	1,028.02	1,048.18	1,045.53	1,050.28
	HP669C 车间	HP669C	产量		11,112,549.90	19,199,171.74	16,176,516.20	13,587,043.80
			材料耗用量	HP669	5,406,371.00	9,631,048.90	7,892,939.60	5,438,280.00
E-γ2				89,400.00	2,000.00	206,142.00	1,575,087.00	

产品	生产车间	主要产品	项目	耗用材料	2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
				碳黑	5,577,29 0.40	9,630,19 4.00	8,123,74 3.00	6,827,61 4.00
				HP669 与 E-γ2 小计	5,495,77 1.00	9,633,04 8.90	8,099,08 1.60	7,013,36 7.00
				单位耗 用量	HP669	486.51	501.64	487.93
			E-γ2	8.04	0.10	12.74	115.93	
			碳黑	501.89	501.59	502.19	502.51	
			HP669 与 E-γ2 小计	494.56	501.74	500.67	516.18	
		HP15 89C	产量		164,213. 00	424,052. 80	747,777. 00	512,455. 50
			材料耗 用量	HP1589	82,455.0 0	212,847. 00	374,646. 00	257,513. 00
				碳黑	82,455.0 0	212,777. 00	374,736. 00	257,512. 00
			单位耗 用量	HP1589	489.88	501.94	501.01	502.51
				碳黑	502.12	501.77	501.13	502.51
			气相白炭黑	产量		1,735,57 1.00	2,416,55 0.80	2,575,86 6.00
材料耗 用量	四氯化硅	4,033,14 6.50		6,585,60 5.34	7,116,15 0.97	5,205,94 5.74		
	三氯氢硅	618,407. 00		-	-	334,375. 00		
	四氯化硅、三氯 氢硅合计	4,651,55 3.50		6,585,60 5.30	7,116,15 1.00	5,540,32 0.70		
单位耗 用量	四氯化硅	2,323.82		2,725.21	2,762.62	2,426.87		
	三氯氢硅	356.31		-	-	155.88		
	四氯化硅、三氯 氢硅合计	2,680.13		2,725.20	2,762.60	2,582.80		

注 1: 单位耗用量=耗用主要材料的耗用数量 (kg) /各产品的产量 (T)。

注 2: 单位: 产量, kg; 材料耗用量, kg; 单位耗用量: kg/T

(2) 电、水耗用情况

产品大 类	生产车间	主要产品	项目	耗 用 主 要 材 料	2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
硅烷偶 联剂	三氯氢硅车 间	三氯氢硅	产量		13,601,92 6.00	23,222,32 7.00	21,432,47 9.60	19,001,94 3.00
			耗用量	电	6,747,112. 24	12,718,86 5.77	11,666,94 5.06	10,862,91 2.03
				水	73,551.79	160,660.7 9	224,355.7 8	321,605.5 8
			单位耗	电	496.04	547.70	544.36	571.67

产品大类	生产车间	主要产品	项目	耗用主要材料	2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
			用量	水	5.41	6.92	10.47	16.92
	γ1 车间	γ1	产量		16,425,827.00	30,336,484.20	25,207,524.00	20,762,867.00
耗用量				电	1,090,440.10	2,459,524.50	2,263,496.31	3,979,789.68
			水	5,549.88	18,337.56	12,005.36	24,661.39	
单位耗用量			电	66.39	81.07	89.79	191.68	
			水	0.34	0.60	0.48	1.19	
			γ2 车间	E-γ2	产量		16,973,188.00	28,854,349.50
耗用量	电	1,656,442.70				3,878,628.65	3,866,849.08	4,085,592.10
	水	13,140.76			28,392.83	32,965.79	57,652.84	
单位耗用量	电	97.59			134.42	153.62	180.66	
	水	0.77			0.98	1.31	2.55	
	PT/绿色硅烷 车间	HP669 HP1589			产量		14,369,240.15	25,154,954.05
耗用量			电	2,456,462.46		4,068,391.79	3,386,798.78	3,546,713.05
			水	57,801.82	89,289.81	100,362.65	94,646.17	
单位耗用量			电	170.95	161.73	158.50	176.91	
			水	4.02	3.55	4.70	4.72	
			HP669C 课	HP669CHP1 589C	产量		11,276,762.90	19,623,224.54
耗用量	电	376,053.32			834,066.29	758,425.12	612,315.78	
单位耗用量	电	33.35			42.50	44.81	43.43	
气相白 炭黑	气相白炭黑 课	气相白炭黑	产量		1,735,571.00	2,416,550.80	2,575,866.00	2,145,124.00
				耗用量	电	7,541,607.86	11,347,927.21	9,745,067.05
			水		10,569.31	38,630.87	32,738.93	30,962.23
			单位耗用量	电	4,345.32	4,695.92	3,783.22	4,233.46
				水	6.09	15.99	12.71	14.43

注 1: 电耗用量单位为千瓦时; 水耗用量为吨; 单位耗用量=耗用的数量/各产品的产量 (T)

注 2: HP669C、HP1589C 生产过程中无需投入水。

(3) 单位原材料耗用量波动情况

产品	生产车间	主要产品	耗用主要材料	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年
硅烷偶联剂	三氯氢硅车间	三氯氢硅	硅块	2.76%	0.51%	-4.28%[释 1]
			氯气	-	-100.00%[释 2]	-67.41%[释 2]
	γ1 车间	γ1	三氯氢硅	0.63%	-1.35%	-4.69%[释 3]
			氯丙烯	-0.07%	-1.34%	-2.32%
	γ2 车间/ 少数硅烷车间	E-γ2	γ1	-1.67%	1.85%	-2.08%
			无水乙醇	-0.02%	1.73%	-3.46%[释 4]
		M-γ2	γ1	-8.43%[释 6]	-7.68%[释 5]	-
			甲醇	-6.74%[释 6]	-4.13%[释 5]	-
	PT/绿色硅烷车间	HP669	E-γ2	-3.05%[释 7]	2.41%	0.67%
		HP1589	E-γ2	-1.92%	0.25%	-0.45%
	HP669C 车间	HP669C	HP669	-3.02%[释 10]	2.81%	21.91%[释 8]
			E-γ2	-100.00%[释 9]	-99.22%[释 9]	-89.01%[释 9]
			碳黑	0.06%	-0.12%	-0.06%
			HP669 与 E-γ2 小计	-1.43%	0.21%	-3.00%
		HP1589C	HP1589	0.04%	0.19%	-0.30%
碳黑			0.07%	0.13%	-0.27%	
气相白炭黑			四氯化硅	-14.73%[释 11]	-1.35%	13.83%[释 10]
			三氯氢硅	100.00%	-	-100.00%
			四氯化硅、三氯氢硅合计	-1.65%	-1.35%	6.96%[释 10]

注: 单位耗用量=耗用主要材料的耗用数量(kg)/各产品的产量(T); 投入产出为投入原材料生产的单位产成品数量, 等于单位耗用量。

公司各生产工序中单位耗用量超过 3%的波动情况说明如下:

释 1: 2017 年度三氯氢硅对硅块的单位耗用量下降 4.28%, 主要原因为 2017 年 2 月干法回收技术开始应用, 自产氯化氢气体纯度提高, 其所耗用的硅块的数量也有小幅下降; 2016 年 10 月开始将三氯氢硅合成工艺进行优化, 使三氯氢硅收率由 76.5%提高至 78.5%, 也相应降低了硅粉单耗。

释 2: 2017 年度三氯氢硅对氯气的单位耗用量下降 67.41%, 2018 年度不再投入氯气, 主要为干法回收技术和盐酸解析技术于 2017 年度开始投入使用, 逐

步实现硅烷偶联剂生产的氯元素闭路循环，生产过程中不再需要投入氯气。

释 3：2017 年度 $\gamma 1$ 对三氯氢硅的单位耗用量下降 4.69%，主要为 $\gamma 1$ 新建十条生产线技改项目的投入使用，单耗略有降低。

释 4：2017 年度 $\gamma 2$ 对无水乙醇的单位耗用量下降 3.46%，主要为精馏塔操作工艺技术不断优化的影响。

释 5：2018 年度 M- $\gamma 2$ 对 $\gamma 1$ 、甲醇的单位耗用量分别下降 7.68%、4.13% 主要为 M- $\gamma 2$ 系 2017 年 2 月开始投产项目，2017 年产量较低，生产工艺过程不断优化，2018 年产量同比提高 94.70%，生产工艺优化、产量提高带来的生产连续稳定共同降低的原材料的单位耗用量。

释 6：2019 年 1-6 月，M- $\gamma 2$ 对 $\gamma 1$ 、甲醇的单位耗用量分别下降 8.43%、6.74% 主要系随工艺继续优化影响，最大限度的降低生产成本。

释 7：2019 年 1-6 月，HP669 对 $\gamma 2$ 的单位耗用量下降 3.05%，主要系本期产量同比上期提高 16.27%，产量扩大，反应效率更为稳定，单位耗用量略有下降。

释 8：2016 年，HP669C 生产中少量投入 E- $\gamma 2$ ，2017 年进行了配方调整，部分批次少量投入 E- $\gamma 2$ 。HP669C 对 HP669 与 E- $\gamma 2$ 合计单位消耗量未有大幅变动。

释 9：HP669C 生产中 E- $\gamma 2$ 投料变动主要系公司技术部进行的配方调整，E- $\gamma 2$ 投料量处于较低的水平。

释 10：2017 年，气相白炭黑对四氯化硅、三氯氢硅的单位耗用量分别提高 13.83%、下降 100.00%，主要系 2016 年公司投入高纯度的三氯氢硅组织生产，提高产品质量，但由于三氯氢硅成本相对副产物四氯化硅较高，公司着重提高四氯化硅纯度和优化工艺，2017 年和 2018 年期间未投入三氯氢硅进行生产。

释 11：2019 年 1-6 月，气相白炭黑对四氯化硅下降 14.73% 主要原因是随着气相白炭黑产品市场拓展和三氯氢硅市场价格下降，公司增大三氯氢硅的投料，提高产量和销量。

由上表可知，报告期内硅烷偶联剂生产过程中对硅块、氯丙烯、无水乙醇、

碳黑的单位耗用量的基本保持稳定，其中 M- γ 2 为新开发产品，随着工艺稳定，单位耗用量呈现下降趋势；气相白炭黑生产对原材料的单位耗用量除 2017 年同比上期提高 6.96%外其余各期均保持稳定。综上，报告期内主要产品对主要原材料的投入产出基本稳定。

(4) 单位电、水耗用量波动情况

产品大类	生产车间	生产产品	耗用主要材料	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年
硅烷偶联剂	三氯氢硅车间	三氯氢硅	电[释 1]	-9.43%	0.61%	-4.78%
			水[释 2]	-21.82%	-33.91%	-38.12%
	γ 1 车间	γ 1	电[释 3]	-18.11%	-9.71%	-53.16%
			水[释 4]	-43.33%	25.00%	-59.66%
	γ 2 车间	E- γ 2	电[释 5]	-27.40%	-12.50%	-14.97%
			水[释 6]	-21.43%	-25.19%	-48.63%
	PT/绿色硅烷车间	HP669 HP1589	电[释 7]	5.70%	2.04%	-10.41%
			水[释 8]	13.24%	-24.47%	-0.42%
	HP669C 车间	HP669C HP1589C	电[释 9]	-21.53%	-5.16%	3.18%
气相白炭黑	气相白炭黑车间	气相白炭黑	电[释 10]	-7.47%	24.12%	-10.64%
			水[释 11]	-61.91%	25.81%	-11.92%

释 1：2017 年，三氯氢硅单位耗电量同比上期下降 4.78%，主要系产量同比上期提高 12.79%，规模效应使得单位耗电量下降；2018 年，三氯氢硅产量同比上期提高 8.35%，三氯氢硅单位耗电量未有下降，主要原因是 2018 年 3 月份新增盐酸深度解析项目开始运行，调试过程中耗电量不稳定，使得单位耗电量增加；2019 年 1-6 月，盐酸深度解析稳定运行，同时本期产量同比上期大幅提高 17.15%，单位耗电量同比上期下降 9.43%。

释 2：三氯氢硅生产用水为循环使用，补水过程中产生水的耗用，用水量与产量没有直接线性关系。2017 年，三氯氢硅单位耗水量同比上期下降 38.12%，主要原因是：2017 年 6 月起，本期进行的氯化氢干法回收项目稳定运行，改变氯化氢合成工艺，大幅减少水的耗用；2018 年，三氯氢硅单位耗水量同比上期下降 33.91%，主要原因是 1) 上期下半年度完成的氯化氢干法回收项目本期稳定运行拉低全年的平均用水量；2) 本期下半年完成三氯氢硅尾气吸收过程技改，吸收尾气产生的酸性废水循环使用，降低三氯氢硅车间用水量；2019 年 1-6 月，

三氯氢硅单位耗水量同比上期下降 21.82%，主要原因是上期下半年完成的三氯氢硅尾气吸收技改本期运行稳定，拉低全年平均用水量。2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月，三氯氢硅产量同比上期分别提高 12.79%、8.35%、17.15%，产量扩大对单位耗电量的下降也产生一定影响。

释 3：2017 年， $\gamma 1$ 单位耗电量同比上期下降 53.16%，主要原因为 2016 年末投入运行的 10 条新反应线于本期稳定运行，新反应线平均用电量下降；2018 年， $\gamma 1$ 单位耗电量同比上期下降 9.71%，主要原因为 2018 年 3 月至 12 月相继更新产品塔主冷凝器、副产品塔釜液冷凝器及其他不锈钢冷凝器设备，新设备平均用电量下降；2019 年 1-6 月， $\gamma 1$ 单位耗电量同比上期下降 18.11% 主要原因为上期主要冷凝器更换后于本期稳定运行拉低全年平均耗电量。 $\gamma 1$ 产量于 2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月同比上期提高 21.41%、20.35% 和 8.29%，产量扩大对单位耗电量的下降也具有一定影响。

释 4： $\gamma 1$ 主要为冷却循环用水和中和处理尾气用水。2017 年， $\gamma 1$ 单位耗水量同比上期下降 59.66%，主要原因是 2016 年末投入运行的 10 条新反应线于本期稳定运行，新反应线产生的尾气下降，对水的耗用量也下降；2018 年， $\gamma 1$ 单位耗水量同比上期提高 25.00%，主要原因为 $\gamma 1$ 合成更新主要冷凝器过程中，公司增加冷凝水的初始用量和循环补水量，本期耗水量增加；2019 年 1-6 月， $\gamma 1$ 单位耗水量同比上期下降 43.33%，主要原因为尾气中和技术改造，技改后，吸收尾气产生的废水经除渣装置后循环使用，本期平均耗水量大幅下降。

释 5：2017 年，E- $\gamma 2$ 单位耗电量同比上期下降 14.97%，主要原因是本期三氯氢硅车间的氯化氢干法回收项目于 2017 年 6 月稳定运行， $\gamma 2$ 车间产生的尾气进入三氯氢硅车间的氯化氢干法回收系统，本车间原氯化氢尾气处理制酸的相关设备逐步停止使用，电的耗用量减少；2018 年，E- $\gamma 2$ 单位耗电量同比上期下降 12.50% 主要原因是上期期中完成的尾气处理的转换于本期稳定运行，拉低全年的平均用电量；2019 年 1-6 月，E- $\gamma 2$ 单位耗电量同比上期下降 27.40%，主要原因是 2018 年 9 月起进行精馏塔操作工艺改进于本期期初逐步成熟，反应效率和单位耗电量均有下降。

释 6：E- $\gamma 2$ 车间用水为循环使用，补水过程中产生水的耗用，用水量与产

量没有直接线性关系。2017年，E- γ 2单位耗水量同比上期下降48.63%，主要原因是本期三氯氢硅车间投入的氯化氢干法回收项目，改变 γ 2车间尾气处理工艺，尾气处理制酸用水量大幅减少；2018年，E- γ 2单位耗水量同比上期下降25.19%，主要原因是随着氯化氢干法回收的逐步稳定， γ 2车间制酸用水量同步下降，2018年盐酸深度解析项目进一步降低 γ 2尾气处理的制酸用水量；2019年1-6月，E- γ 2单位耗水量比上期下降21.43%，主要原因是盐酸深度解析项目稳定运行，本期期初完全停止制酸用水。E- γ 2产量于2017年、2018年和2019年1-6月同比上期提高11.30%、14.63%和17.65%，产量扩大对单位耗水量的下降也具有一定影响。

释7：2017年，HP669、HP1589单位耗电量同比上期下降10.41%，主要原因是PT新车间于2015年末投入生产，经过2016年的不断优化，本期稳定运行，工艺的的稳定使得单位耗电量下降。2018年，HP669、HP1589单位耗电量同比上期提高2.04%，主要为S15（绿色硅烷）一期生产线于2018年12月起开始调试进入小批量生产，新工艺生产线同比PT生产线平均用电量增加，加之，S15生产线试生产阶段产能不足，拉高全年平均单位耗电量；2019年1-6月，HP669、HP1589单位耗电量同比上期提高5.70%，主要原因为本期S15一期生产线产量明显提高，与PT生产线并行生产，S15生产线平均用电量略高于PT生产线，拉高HP669、HP1589平均单位耗电量。

释8：HP669、HP1589生产过程中，水为循环使用，循环补水产生水的耗用。2018年较2017年单位耗水量同比上期下降24.47%，主要原因是2017年期末对生产工艺进行技改，洗色水重复利用，用水量明显下降；2019年1-6月单位耗水量同比上期提高13.24%，主要原因是绿色硅烷一期生产线于2018年12月起开始调试，2019年进入批量生产，新线扩大产量过程中，初始用水和循环补水量均增加，导致全年平均单位用水量增加。

释9：2017年，HP669C、HP1589C单位耗电量同比上期提高3.18%，主要原因是2017年末669C车间完成对生产线优化改造，改造过程中的防腐保温等装置增加了用电量；2018年，HP669C、HP1589C单位耗电量同比上期下降5.16%，主要原因是经上期更换锥形搅拌机和防腐保温改造完成后，设备本期稳定运行，用电保温性能提高，平均耗电量下降。2018年末，669C车间在新生产线生产稳

定后,停止使用 2 台振动输送设备和 2 台布袋式除尘箱。2019 年 1-6 月,HP669C、HP1589C 单位耗电量同比上期下降 21.53%,主要原因是公司在保证产品品质的前提下,根据生产实际情况,在生产过程中缩短了材料的投料时间和产品的混合时间,除此之外,上述 4 台设备不再使用,也对降低车间公共设备耗电量产生一定影响。另外,HP669C、HP1589C 产量于 2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月同比上期提高 20.03%、15.95%和 14.93%,产量扩大和生产稳定对降低单位耗电量也具有积极作用。

释 10: 2017 年,气相白炭黑单位耗电量同比上期下降 10.64%,主要原因是气相白炭黑车间经过 2016 年完成技改后,2017 年生产相对稳定,产量增加 20.08%,单位用电量下降;2018 年,气相白炭黑单位耗电量同比上期增加 24.12%,主要原因是:2018 年车间进行技改,生产不稳定,同时受原料供给影响,开停车次数增加,开车时炉温需加热到设定温度再开始生产,同时本期产量下降 6.18%单位耗电量增加;2019 年 1-6 月,气相白炭黑单位耗电量同比上期下降 7.47%,主要原因是 2019 年生产同比 2018 年相对稳定,产量大幅增加 43.64%,单位耗电量下降。

释 11: 2017 年,气相白炭黑单位耗水量较 2016 年下降 11.92%,主要原因是 2016 年车间进行技改后,2017 年生产相对稳定,产量增加 20.08%,单位耗水量下降;2018 年,气相白炭黑单位耗水量较 2017 年增加 25.81%,主要原因是 2018 年有关尾气处理的盐酸解析项目处于调试过程中,需要大量的水进行清洗,用水量增加。另外产量下降也对单位用水量增加产生一定影响;2019 年 1-6 月,气相白炭黑单位耗水量同比上期下降 61.91%,主要原因是:首先,盐酸解析项目经过 2018 年的调式,设备正常运行,降低清洗设备耗水量;其次,产量同比上期增加 43.64%,单位用水量下降。

(六) 安全生产情况

1、制度建设

公司建立了完善的三级安全管理网络。公司设立了安全生产委员会,由董事长、总经理任安委会主任,分管安全副总经理为副主任,下设安环部为公司安全生产职能管理部门,并配备了注册安全工程师及专职安全管理人员;各车间主管

为公司安全生产管理组织架构的第二级，承上启下，是安全生产管理组织体系的中坚力量；各车间班组长为公司安全生产管理组织架构的第三级，在安全生产管理组织体系中具有关键作用。

公司建立、健全了安全生产责任制，制定了安全生产规章制度和岗位操作规程，安全生产职能部门定期组织安全检查，隐患排查治理，实施闭环管理。公司每周召开生产安全调度会，总结每周生产、安全工作，制定下阶段安全生产工作计划，确保生产运营过程严格执行各项安全管理制度，保证公司生产安全、稳定、有序开展。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

公司各生产线在建设期间严格按照“三同时”原则设置了相应的安全、职业卫生防护设施，并每年委托有资质的第三方定期检测，确保了职业安全设施的有效性。

公司对新进员工严格进行三级安全教育，经考核合格后安排上岗；人事部每月还会组织各部门、各车间按照年度培训计划实施员工岗位技能培训及安全教育等，使每位员工具备相关的岗位操作技能和相应的安全生产知识。公司生产部、安环部定期组织开展针对危险化学品突发事件的安全培训、应急演练，提高了员工对异常情况的应急处置能力。

3、职业卫生

公司建立了职业卫生管理制度，安环部配备了职业卫生专职管理人员，各车间设置了良好有效的职业卫生防护设施，为员工配齐了规范齐全的劳动防护用品。公司每年委托有资质的第三方定期检测现场职业病危害因素，每年安排员工参加职业健康体检，为员工的身心健康保驾护航。

此外，公司已通过 OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证。

4、安全生产合法合规情况

公司拥有的与安全生产经营相关的许可、登记和认定等证书如下：

序号	证书名称	颁发单位	被授予单位	起止日期	证书编号
1	安全生产许可证	江西省安全生产监督管理局	宏柏新材	2019.01.29-2022.01.28	(赣)WH安许证字[2009]0552号
2	非药品类易制毒化学品生产备案证明	景德镇市应急管理局	宏柏新材	2019.07.15-2022.07.14	(赣)3S36020000011
3	安全标准化三级企业	景德镇市安全生产监督管理局	宏柏新材	2017.12.22-2020.12.21	AQBWIII0012

报告期内,公司未发生重大安全事故,公司本部和生产型子公司江维高科已取得当地安全生产监督管理部门出具的合规证明。

(七) 环境保护情况

1、主要污染物和防治措施

报告期内,公司本部及生产型子公司江维高科存在污染物排放,公司已采取了相应的防治措施,以确保污染物的排放符合相关法律法规的要求。

(1) 宏柏新材

公司本部主要废气污染物及其处理设施情况如下表所示:

序号	产生设施或工序	主要污染物	污染防治设施				
			设施名称	台(套)数	处理工艺	设计运行时间(h/a)	实际运行时间(h/a)
1	白炭黑生产	氯化氢	喷淋塔	1	二级水洗+三级盐酸吸收+二级碱喷淋	8,000	8,000 (2019年1-6月为4,000)
2	硅烷偶联剂生产	硫化氢、非甲烷总烃	焚烧炉	1	焚烧+活性炭吸附+布袋除尘器+盐酸吸收塔+洗涤塔		
3	三氯氢硅生产	粉尘	袋式除尘器	2	袋式除尘		
4	焚烧炉	酸性气体、粉尘	尾气处理系统	1	焚烧+活性炭吸附+布袋除尘器+盐酸吸收塔+洗涤塔		

公司本部主要废水污染物及其处理设施情况如下表所示:

序	废水	主要污染物	产生设施	污染防治设施	处理
---	----	-------	------	--------	----

				设施名称	数量(座)	工艺类型	设计运行时间(h/a)	实际运行时间(h/a)	
1	生产废水	pH值、SS COD	三氯氢硅和白炭黑生产	生产废水处理站	1	中和+沉淀	8,000	8,000 (2019年1-6月为4,000)	园区污水处理厂
2	生产废水	pH值、SS COD	硅烷偶联剂和废气废液焚烧装置生产	生产废水处理站	1	中和+微电解+电解除氧化+生化			

注：SS 指悬浮物含量，COD 指化学需氧量

公司本部主要固废及其处理设施情况如下表所示：

序号	固废类型	固废名称	产生设施或工序	处理方式
1	一般工业固体废物	硅粉	旋风分离器	回收利用
2	一般工业固体废物	氯化钙	干燥	有资质单位处理
3	危险废物	滤渣、废水处理污泥	污水处理站	有资质单位处理
4	危险废物	废阳离子交换树脂	离子交换	再生循环使用
5	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	环卫部门统一清运

报告期内，除固废进行回收利用或交由第三方处置外，公司本部其他各类污染物均实现达标排放。

(2) 江维高科

江维高科主要废气污染物及其处理设施情况如下表所示：

序号	产生设施或工序	主要污染物	污染防治设施				
			设施名称	台(套)数	处理工艺	设计运行时间(h/a)	实际运行时间(h/a)
1	烟气粉尘	烟尘	电袋除尘	2	静电除尘+袋式除尘	8,000	8,000(2019年1-6月为4,000)
2	脱硫烟气	二氧化硫	脱硫脱硝系统	2	石灰石石膏湿法脱硫SNCR脱硝		

江维高科主要废水污染物及其处理设施情况如下表所示：

序号	废水类型	主要污染物	产生设施或工序	废水污染防治设施					外排去向
				设施名称	套数	处理工艺	设计运行时间(h/a)	实际运行时间(h/a)	

序号	废水类型	主要污染物	产生设施或工序	废水污染防治设施					外排去向
				设施名称	套数	处理工艺	设计运行时间(h/a)	实际运行时间(h/a)	
1	生产废水	pH值、SS、石油类、CODCr、BOD5	地面冲洗水及工艺废水	生产废水处理站	1	多级沉淀	8,000	8,000 (2019年1-6月为4,000)	回收利用

注：BOD5 是一种用微生物代谢作用所消耗的溶解氧量来间接表示水体被有机物污染程度的一个重要指标

江维高科主要固废及其处理设施情况如下表所示：

序号	固废类型	固废名称	产生设施或工序	处理方式
1	一般工业固体废物	脱硫渣	脱硫	外售
2	一般工业固体废物	除尘灰	除尘	外售
3	一般工业固体废物	煤渣	煤炭燃烧	外售
4	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	环卫部门统一清运

报告期内，除固废进行外售或交由第三方处置外，江维高科其他各类污染物均实现达标排放。

2、环保标准和认证

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（GB16297-1996）》《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》《污水综合排放标准（GB8978-1996）》及《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）》等。在生产经营过程中，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。

此外，公司是同行业中率先通过 ISO14001 环境管理体系认证的企业。

3、环保投入情况

公司通过持续的环保投入和工艺改进，不断提高了资源综合利用的水平，控制了污染物的排放及对环境的影响。报告期内，公司的环保投入情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
----	-----------	-------	-------	-------

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
环保费用	944.65	2,546.93	2,147.92	1,648.77
环保设备和工程投入	620.63	2,485.10	1,009.73	1,008.65

2017年,公司环保费用大幅增加,主要原因是固废处理费单价上涨,2017年6月之前为1,230元/吨,此后提高为1,750元/吨。2018年,受环保材料价格上涨、公司产量增加等因素影响,公司环保投入持续增加。公司于2018年开始建设以氯硅烷闭锁循环为基础的绿色生产体系,2019年上半年物料循环得到提升,环保费用相应降低。

4、环保合法合规情况

公司拥有的与环保相关的许可、登记和认定等证书如下:

序号	证书名称	颁发单位	被授予单位	起止日期	证书编号
1	排放污染物许可证	乐平市环保局	宏柏新材	2018.12.10-2020.12.30	2018(015)号
2	排污许可证	景德镇市环保局	江维高科	2017.06.22-2020.06.21	91360200739172564E001P

报告期内,公司在环保方面不存在重大违法违规行为。

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

名称	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	15,164.67	5,297.29	-	9,867.36	65.07%
机器设备	41,461.66	18,565.36	459.52	22,436.81	54.11%
运输工具	678.57	313.96	-	364.61	53.73%
电子及其他设备	863.35	421.49	-	441.85	51.18%
合计	58,168.25	24,598.10	459.52	33,110.63	56.92%

(二) 主要生产设备

截至2019年6月30日,公司主要生产环节对应的机械设备产能与公司目前

经营规模（即主要产品的产能）较为匹配，具体情况如下：

生产环节（产品）	主要机械设备	数量	产能
三氯氢硅合成	三氯氢硅合成炉	10	2.5万吨/年
三氯氢硅精馏	三氯氢硅精馏塔	4	5万吨/年
γ1 合成	γ1 搪玻璃压力反应釜	10	3.168万吨/年
γ1 精馏	γ1 精馏塔	4	5万吨/年
γ2 酯化	γ2 酯化反应塔	3	4.5万吨/年
γ2 精馏	γ2 精馏塔	3	4.5万吨/年
PT 合成（HP669、HP1589）	30m ³ 不锈钢反应釜	3	3.6万吨/年
PT 蒸馏（HP669、HP1589）	20m ³ 不锈钢蒸馏釜	4	3.6万吨/年
造粒（HP669C、HP1589C）	挤压式造粒机	1	1.5万吨/年
混合（HP669C、HP1589C）	锥形搅拌	16	2.5万吨/年
白炭黑合成	合成水解炉	4	6000吨/年
发电	循环流化床锅炉	3	产蒸汽 75t/小时
发电	背压式汽轮发电机组	3	发电 6000KW/h

（三）房屋及建筑物

1、自有房产

截至报告期末，公司自有房产情况如下：

序号	权利人	证书编号	用途	面积（m ² ）	他项权利
1	宏柏新材	赣（2018）乐平市不动产权第 0011338 号	工业	1,500.00	有
2	宏柏新材	赣（2018）乐平市不动产权第 0011335 号	工业	1,500.00	有
3	宏柏新材	赣（2018）乐平市不动产权第 0011352 号	工业	1,750.00	有
4	宏柏新材	赣（2018）乐平市不动产权第 0011341 号	工业	1,750.00	有
5	宏柏新材	赣（2018）乐平市不动产权第 0011346 号	工业	3,624.33	有
6	宏柏新材	赣（2018）乐平市不动产权第 0011347 号	工业	1,421.58	有
7	宏柏新材	赣（2018）乐平市不动产权第 0011336 号	工业	1,750.00	有
8	宏柏新材	赣（2018）乐平市不动产权第 0011339 号	工业	1,750.00	有
9	宏柏新材	赣（2018）乐平市不动产权第 0011350 号	工业	553.33	有
10	宏柏新材	赣（2018）乐平市不动产权第 0011351 号	工业	44.26	有
11	宏柏新材	赣（2018）乐平市不动产权第 0011340 号	工业	3,062.40	有
12	宏柏新材	赣（2018）乐平市不动产权第 0011343 号	工业	3,128.21	有

序号	权利人	证书编号	用途	面积 (m ²)	他项权利
13	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0011334号	工业	1,541.78	有
14	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0011344号	工业	1,770.84	有
15	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0011333号	工业	2,042.00	无
16	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0011331号	工业	346.50	无
17	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0011345号	工业	346.50	无
18	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0011349号	工业	346.50	无
19	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0011353号	工业	346.50	无
20	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0011354号	工业	346.50	无
21	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0011355号	工业	346.50	无
22	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0014974号	工业	4077.2	无
23	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0003545号	工业	309.33	有
24	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0003413号	工业	108.00	有
25	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0003409号	工业	440.52	有
26	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0003410号	工业	2,136.00	有
27	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0003543号	工业	602.14	有
28	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0003544号	工业	400.65	有
29	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0003412号	工业	402.50	有
30	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0003541号	工业	2,664.86	有
31	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0003542号	工业	186.00	有
32	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0003416号	工业	1,460.60	有
33	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0014975号	工业	310.98	无
34	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0014973号	工业	691.47	无
35	江维高科	乐房权证私字第49977号	-	225.77	无
36	江维高科	乐房权证私字第49978号	-	290.86	无
37	江维高科	乐房权证私字第49979号	-	36.60	有
38	江维高科	乐房权证私字第49980号	-	178.22	有
39	江维高科	乐房权证私字第49981号	-	1,051.75	无
40	江维高科	乐房权证私字第49983号	-	435.41	无
41	江维高科	乐房权证私字第49984号	-	7,425.39	有
42	江维高科	乐房权证私字第49985号	-	1,207.38	有
43	江维高科	乐房权证私字第49986号	-	415.27	无
44	江维高科	乐房权证私字第49987号	-	42.11	无
45	江维高科	乐房权证私字第49988号	-	391.34	有

序号	权利人	证书编号	用途	面积 (m ²)	他项权利
46	江维高科	乐房权证私字第 49989 号	-	134.68	有
47	江维高科	乐房权证私字第 49990 号	-	1,714.84	有
48	江维高科	乐房权证私字第 49991 号	-	375.69	有
49	江维高科	乐房权证私字第 49992 号	-	1,932.75	无
50	江维高科	乐房权证私字第 49993 号	-	1,864.00	有
51	江维高科	乐房权证私字第 49994 号	-	154.44	有
52	江维高科	乐房权证私字第 49996 号	-	18.70	无
53	江维高科	乐房权证私字第 49997 号	-	301.60	有
54	江维高科	乐房权证私字第 50098 号	工业	4,657.50	有
55	江维高科	乐房权证私字第 50099 号	工业	147.00	无
56	江维高科	乐房权证私字第 50100 号	工业	83.08	无
57	江维高科	乐房权证私字第 50101 号	工业	57.66	有
58	江维高科	乐房权证私字第 50102 号	工业	37.80	有
59	江维高科	乐房权证私字第 50103 号	工业	95.26	有
60	江维高科	乐房权证私字第 50104 号	工业	111.30	有
61	江维高科	乐房权证私字第 50105 号	工业	21.00	无
62	江维高科	乐房权证私字第 50106 号	工业	32.50	无
63	江维高科	乐房权证私字第 50107 号	工业	40.74	有
64	江维高科	乐房权证私字第 50109 号	工业	125.08	有
65	江维高科	乐房权证私字第 50111 号	工业	202.51	有
66	江维高科	乐房权证私字第 50112 号	工业	171.49	有
67	江维高科	乐房权证私字第 50113 号	工业	59.13	有
68	江维高科	乐房权证私字第 50114 号	工业	55.59	有
69	江维高科	乐房权证私字第 50115 号	工业	32.67	有
70	江维高科	乐房权证私字第 50117 号	工业	195.52	无
71	江维高科	乐房权证私字第 50118 号	工业	76.36	有
72	江维高科	乐房权证私字第 50119 号	工业	101.84	无
73	江维高科	乐房权证私字第 50120 号	工业	97.50	无
74	江维高科	乐房权证私字第 50122 号	工业	14.41	有
75	江维高科	乐房权证私字第 50123 号	工业	77.88	有
76	江维高科	乐房权证私字第 50124 号	工业	118.60	有
77	江维高科	乐房权证私字第 50125 号	工业	89.28	无
78	江维高科	乐房权证私字第 50126 号	工业	195.20	有

序号	权利人	证书编号	用途	面积 (m ²)	他项权利
79	江维高科	乐房权证私字第 50128 号	工业	5,076.00	有
80	江维高科	乐房权证私字第 50129 号	工业	370.55	有
81	江维高科	乐房权证私字第 55889 号	工业	114.50	有
82	江维高科	乐房权证私字第 55890 号	工业	42.11	有
83	江维高科	乐房权证私字第 55891 号	工业	515.45	有
84	江维高科	乐房权证私字第 55892 号	工业	221.28	无
85	江维高科	乐房权证私字第 55893 号	工业	386.61	无
86	江维高科	乐房权证私字第 55894 号	工业	562.89	无
87	江维高科	乐房权证私字第 55895 号	工业	352.23	有
88	江维高科	乐房权证私字第 55896 号	工业	409.96	有
89	江维高科	乐房权证私字第 55897 号	工业	596.40	无
90	江维高科	乐房权证私字第 55898 号	工业	1,437.30	无
91	江维高科	乐房权证私字第 55901 号	工业	374.62	有
92	江维高科	乐房权证私字第 55902 号	工业	119.10	无
93	江维高科	乐房权证私字第 55903 号	工业	90.50	有
94	江维高科	乐房权证私字第 55904 号	工业	237.87	有
95	江维高科	乐房权证私字第 55905 号	工业	116.64	有
96	江维高科	乐房权证私字第 55906 号	工业	890.64	无
97	江维高科	乐房权证私字第 55907 号	工业	2,856.82	有
98	江维高科	乐房权证私字第 55908 号	工业	2,554.42	无
99	江维高科	乐房权证私字第 55911 号	工业	155.58	有
100	江维高科	乐房权证私字第 55912 号	工业	2,913.30	无
101	江维高科	乐房权证私字第 55913 号	工业	180.00	无
102	江维高科	乐房权证私字第 55915 号	工业	1,173.25	有
103	江维高科	乐房权证私字第 55916 号	工业	1,244.24	无
104	江维高科	乐房权证私字第 55917 号	工业	1,889.91	无
105	江维高科	乐房权证私字第 55918 号	工业	756.29	有
106	江维高科	乐房权证私字第 55919 号	工业	455.28	有
107	江维高科	乐房权证私字第 55922 号	工业	184.57	有
108	江维高科	乐房权证私字第 55923 号	工业	783.00	无
109	江维高科	乐房权证私字第 55924 号	工业	76.50	有
110	江维高科	乐房权证私字第 55925 号	工业	112.66	有
111	江维高科	乐房权证私字第 55926 号	工业	556.43	有

序号	权利人	证书编号	用途	面积 (m ²)	他项权利
112	江维高科	乐房权证私字第 55927 号	工业	36.96	有
113	江维高科	乐房权证公字第 56909 号	工业	503.93	无
114	江维高科	乐房权证公字第 56910 号	工业	633.70	有
115	江维高科	乐房权证公字第 56911 号	工业	1,874.45	有
116	江维高科	乐房权证公字第 56912 号	工业	610.23	有
117	江维高科	乐房权证公字第 56913 号	工业	1,091.00	有
118	江维高科	赣(2019)乐平市不动产第 0001040 号	工业	696.15	有

注：他项权利系公司将房产用于银行抵押借款所形成；除上述房产外，2019 年上半年，江维高科通过挂牌交易取得 19 处房产所有权，其用途均为工业，合计面积 9,930.80 平方米，截至报告期末，正在为该等房产办理过户手续。

2、租赁房产

截至报告期末，公司租赁房产情况如下表所示。

序号	承租人	出租人	承租房屋坐落	面积 (m ²)	租金	租赁期限
1	宏柏新材	哈尔滨均信投资担保股份有限公司	哈尔滨高新区科技创新创业广场 4 号楼(松北区世泽路 689 号) 2106-170 室	16	3,000 元/年	2018.05.27-2020.05.26
2	宏柏新材	哈尔滨高新技术产业开发区基础设施开发建设有限公司	哈尔滨高新区科技创新城企业加速器 10 号楼巨宝一路 508 号 2 单元 406-408 室	515.7	100,430.32 元/年	2019.03.20-2020.03.19
3	东莞宏珀	余爱华	东莞市南城区港口大道 9 号康城大厦 1 单元办公 404	99.32	4,000 元/月	2019.01.01-2019.12.31
4	东莞宏珀	深圳市鹏翔盛实业有限公司	东莞市南城区莞太路 259 号永利达科技园第三栋 01 楼 A 区	454	24,042 元/月	2017.01.15-2020.01.14
5	东莞宏珀	深圳市鹏翔盛实业有限公司	东莞市南城区莞太路 259 号永利达科技园第三栋 01 楼 A 区	129.71	7,500 元/月	2017.03.07-2020.01.14
6	江维高科	江西化纤化工有限责任公司	乐平市江维大道以东招待所	4,798.60	19,191.4 元/月	2019.01.01-2021.12.31

注：黑龙江省信联企业管理服务有限公司为哈尔滨均信投资担保股份有限公司的项目管理公司。房屋的所有权人为哈尔滨高新技术产业开发区管理委员会；管委会将上述房屋租赁给哈尔滨均信投资担保股份有限公司并同意由其项目管理公司租赁给宏柏新材。

截至2019年6月30日,公司房屋建筑物数量和面积较为充足,能够满足生产经营需要,主要生产环节及其使用房屋建筑物的情况如下:

生产环节(产品)	具体用途	房屋数量	面积(m ²)
三氯氢硅合成	三氯氢硅合成、尾气压缩	1	2,136.00
三氯氢硅精馏	分离提纯三氯氢硅与四氯化硅	1	367.04
γ1 合成	γ 1 粗品反应	1	1,500.00
γ1 精馏	提纯 γ 1	2	2,324.17
γ2 酯化与精馏	生产 γ 2	1	2,008.00
PT 合成与蒸馏	生产 HP1589/HP669	2	4,878.21
混合、造粒	HP669C、HP1589C 混合、造粒、储存	1	3,624.33
白炭黑合成	白炭黑合成, 尾气吸收	1	2,664.86
发电	电力、热力供应	16	1,986.65

(四) 土地使用权

1、自有土地

截至报告期末,公司自有土地情况如下:

序号	权利人	证号编号	类型	用途	面积(m ²)	终止日期	他项权利
1	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权、第0011334号、第0011335号、第0011336号、第0011338号、第0011339号、第0011340号、第0011341号、第0011343号、第0011344号、第0011346号、第0011347号、第0011350号、第0011351号、第0011352号	出让	工业	80,000.00	2056.2.24	有
2	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0003409号、第0003410号、第0003412号、第0003413号、第0003541号、第0003542号、第0003543号、第0003544号、第0003545号、第0014974号	出让	工业	36,298.00	2062.1.14	有
3	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0003416号	出让	工业	37,782.00	2065.2.9	有

序号	权利人	证号编号	类型	用途	面积(m ²)	终止日期	他项权利
4	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0003414号	出让	工业	18,271.00	2065.2.9	有
5	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0003415号	出让	工业	3,016.00	2065.2.9	有
6	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0011331号、第0011333号、第0011345号、第0011349号、第0011353号、第0011354号、第0011355号	出让	工业	13,381.21	2068.2.9	无
7	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0014973号、第0014975号	出让	工业	9,631.42	2068.9.28	无
8	江维高科	乐国用(2013)第2064B号	出让	工业	176,350.80	2052.6.18 2052.7.24	有
9	江维高科	乐国用(2013)第1863号	出让	工业	148,064.30	2052.6.18	有
10	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第0001040号	出让	工业	71,731.20	2052.6.18	无
11	江维高科	乐国用(2013)第1866号	出让	工业	115,806.60	2052.6.18	有
12	江维高科	乐国用(2013)第1864号	出让	工业	75,730.14	2052.6.18	有
13	江维高科	(已缴纳土地出让金并签订出让合同,正在办理后续出让手续)	出让	交通运输	52,129.70	-	无
14	江维高科	(已缴纳土地出让金并签订出让合同,正在办理后续出让手续)	出让	工业	24,819.00	-	无

注: 他项权利系公司将土地用于银行抵押借款所形成

2、租赁土地

截至报告期末, 公司租赁土地情况如下:

承租人	出租人	地址	租赁期限	租金
江维高科	南昌铁路局上饶车务段	车站场地: 自 K459+743 起至 K461+208 止 其他场地: 皖赣线库前站专用线与站线接岔部分用地	2017.01.01-2021.12.31	600.00 元/月

(五) 注册商标

截至报告期末，公司商标情况如下：

权利人	商标	注册号	类别	注册国家或地区	注册有效期
宏柏新材		2014914	1	中国	2023年2月20日
江维高科	 宝旺赣维	8526391	1	中国	2022年2月20日
江维高科	 宝旺赣维	8526392	35	中国	2021年9月6日

上述注册商标不存在质押等权利限制。

(六) 专利

截至报告期末，公司专利情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日
1	一种连续投加硅粉生产三氯氢硅的方法	ZL 201010601924.9	发明	2010年12月23日
2	一种利用循环热对三氯氢硅进行精馏提纯的方法	ZL 201010601925.3	发明	2010年12月23日
3	一种从三氯氢硅尾气中回收氯化氢的方法	ZL 201010602300.9	发明	2010年12月23日
4	一种从三氯氢硅尾气中回收氢气的方法	ZL 201010602972.X	发明	2010年12月23日
5	三氯氢硅合成装置	ZL 201010602981.9	发明	2010年12月23日
6	一种三氯氢硅生产尾气粉尘处理的方法	ZL 201010607449.6	发明	2010年12月27日
7	一种有机硅烷多硫化物的生产工艺	ZL 201310045491.7	发明	2013年2月5日
8	一种自动化连续生产卤代烷基三烷氧基硅烷的方法	ZL 201310056795.3	发明	2013年2月22日
9	制备硫代羧酸酯硅烷偶联剂的方法	ZL 201510227004.8	发明	2015年5月6日
10	一种含硫硅烷的合成方法	ZL 201710206747.6	发明专利	2017年3月31日

截至报告期末，公司专利许可使用情况如下：

许可人	专利名称	专利号	使用费 (万元)	合同有效期	许可方式	许可范围
哈尔滨工业大学	水相合成双-[（三乙氧基硅）丙基]-二硫化物的方法	ZL 200810064368.9	50.00	2011.06.25-2028.04.22	独占许可	生产制造并销售利用其专利的产品
哈尔滨工业大学	水相合成硫代羧酸酯硅烷偶联剂的制备方法	ZL 201310127670.5	100.00	2016.06.01-2033.04.11	独占许可	生产制造并销售利用其专利的产品

上述专利不存在质押等权利限制。

六、发行人拥有的特许经营权

截至招股说明书签署日，公司无特许经营权。

七、技术与研发

公司始终坚持“绿色发展，自主创新”的价值观，高度重视对优质产业链的打造，以科技创新为发展基点，依托强大研发团队，确保公司的整体产品技术水平在行业内处于领先地位，努力实现“立足乐平，走向世界”的战略目标。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创新机制，是公司核心竞争力的重要组成部分。

（一）主要产品采用的核心技术

公司拥有强大的研发团队，并在多年的实践中积累了丰富的研发经验，建立了自己的研发基地。公司于 2012 年 10 月成立“省级技术中心”，于 2015 年 2 月建立“宏柏化学-哈尔滨硅材料研究所”，于 2015 年 11 月建立省级院士工作站。在院士工作站、省级技术中心、研发中心多个研发平台的支持下，公司完成了诸多技术的升级和新产品开发。

公司成立初期主要使用行业内公开的、已过专利保护期的技术方法生产硅烷

偶联剂等产品。随着生产规模不断扩大，公司积累了一定的技术研发经验。自2009年开始，公司开始有针对性地对重要的生产工艺和生产方法进行研发，并形成了一系列自有核心技术。具体说明如下：

应用领域	核心技术名称	取得方式	发明人	申请日	产业化阶段	形成发展过程
含硫硅烷	一种连续投加硅粉生产三氯氢硅的方法	自主研发	郎丰平 邱顺恩 黄少辉 黄小明 李明生	2010.12.23	成熟应用	2010年开始，为解决现有技术不能实现连续生产和副产物含量过高的问题，研发部门对硅粉投加装置进行了技术攻坚，最终形成本专利
含硫硅烷	一种从三氯氢硅尾气中回收氢气的方法	自主研发			成熟应用	2010年开始，为降低生产成本，实现绿色生产，研发部门对尾气的回收装置进行了技术攻坚，最终形成本专利
含硫硅烷	一种从三氯氢硅尾气中回收氯化氢的方法	自主研发			成熟应用	
含硫硅烷	三氯氢硅合成装置	自主研发			成熟应用	2009年开始，为提高三氯氢硅生产效率及操作性，研发部门对三氯氢硅合成装置进行了技术攻坚，最终形成本专利
含硫硅烷	一种利用循环热对三氯氢硅进行精馏提纯的方法	自主研发			成熟应用	2010年开始，为实现了热量的循环利用，节约了生产成本。，研发部门对热流槽中流出的热传热介质进行了技术攻坚，最终形成本专利
含硫硅烷	一种三氯氢硅生产尾气粉尘处理的方法	自主研发		2010.12.27	成熟应用	2010年开始，为实现绿色生产，研发部门对连续作业、节省氮气的用量、降低了污染物的排放进行了技术攻坚，最终形成本专利
含硫硅烷	一种有机硅烷多硫化物的生产工艺	自主研发	叶科文 齐官军 田丹	2013.02.05	成熟应用	2011年开始，为研发绿色环保的有机硅烷多硫化物的生产工艺，解决生产过程中尾气排放问题，研发部门对基于相转移催化技术生产的改进方法、尾气吸收与循环利用结合进行技术攻坚，最终形成本专利
含硫硅烷	一种自动化连续生产卤代烷基三烷氧基硅烷的方法	自主研发		2013.02.22	成熟应用	2011年开始，为提高生产效率、产品纯度，降低能耗，缩短反应周期，降低生产成本，研发部门对生产过程采用自动化控制、实现连续进料和连续分离操作进行了技术攻坚，最终形成本专利

应用领域	核心技术名称	取得方式	发明人	申请日	产业化阶段	形成发展过程
含硫硅烷	制备硫代羧酸酯硅烷偶联剂的方法	自主研发	李明生 叶科文 田丹 齐官军 徐玉成	2015.05.06	成熟应用	2014 年开始，为提高产品收率，缩短反应时间，提高生产效率，实现绿色生产，研发部门对硫代羧酸酯合成工艺进行了技术攻坚，最终形成本专利
含硫硅烷	一种含硫硅烷的合成方法	自主研发	纪冠丞 胡成发 李明生 黄克生 田丹	2017.03.31	成熟应用	2016 年开始，为提高最终产品的纯度、产率及计算收率，避免钠、硫处理过程中的安全隐患及环境污染，实现安全生产，研发部门对钠悬浮液、硫悬浮液、多硫化钠等的制备及反应后除杂进行了技术攻坚，最终形成本专利
含硫硅烷	水相合成双-(三乙氧基硅)丙基]-二硫化物的方法	独占许可	杨春晖 张磊	2008.04.23	成熟应用	2011 年 6 月、2016 年 5 月，公司与专利许可方哈尔滨工业大学分别就两专利签署《专利实施许可合同》，主要内容为许可方同意公司在支付一定使用费后，以独占方式实施许可方拥有的专利权，许可范围为生产制造并销售利用其专利的产品，实施期限为专利有效期二十年
含硫硅烷	水相合成硫化羧酸酯硅烷偶联剂的制备方法	独占许可	张磊 杨春晖 李季 胡成发	2013.04.12	成熟应用	

公司通过自主研发或独占许可所取得核心技术的发明人或主要研发人员不涉及公司董事、监事、高管人员或其他核心人员曾任职单位的职务成果，不存在权属纠纷或潜在纠纷风险，亦不涉及与曾任职单位之间的竞业禁止协议或保密协议。

公司通过独占许可取得的两项专利中，第一项专利（水相合成双-[（三乙氧基硅）丙基]-二硫化物的方法）应用于公司核心产品 HP-1589。报告期内，相关产品的销售收入分别为18,793.10万元、18,445.40万元、23,201.14万元和11,881.14万元，占收入比例分别为29.61%、23.80%、22.90%和22.70%。公司已通过自主研发持有替代专利“一种有机硅烷多硫化物的生产工艺（ZL 201310045491.7）”及“一种含硫硅烷的合成方法（ZL 201710206747.6）”。

第二项专利（水相合成硫代羧酸酯硅烷偶联剂的制备方法）应用于公司一般产品 HP-169。报告期内，相关产品的销售收入分别为0万元、1,275.71万元、4,852.86万元和2,475.26万元，占营业收入比例分别为0%、1.65%、4.79%和4.73%。公司已通过自主研发持有替代专利“制备硫代羧酸酯硅烷偶联剂的方法（ZL 201510227004.8）”。

（二）在研项目情况

截至报告期末，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	氯元素闭路循环项目	2015.8	按计划运行，预计2019年末完成	项目完成后，将使公司硅烷偶联剂生产的氯元素闭路循环，实现清洁生产
2	复合硅烷聚合物项目	2016.3	中试	开发的复合硅烷聚合物广泛应用于高分子聚合物及涂料行业，项目拟建成到5000t/a复合硅烷聚合物生产线，届时将对公司硅烷偶联剂的下游应用产品开发起推动作用，提高产品附加值
3	气凝胶应用研究	2016.6	中试	开发系列隔热材料用于不同领域，拟开发隔热气凝胶制品，如气凝胶隔热毡、气凝胶隔热纸等

序号	项目	开始时间	进展阶段	拟达到的目标
4	水性硅烷项目	2017.3	小试	开发的水性硅烷，主要用于高档玻纤及油墨行业，可根据客户要求提供不同配方的定制化产品
5	硅基纳米陶瓷粉体	2017.7	小试	以硅烷为基材，合成硅基纳米陶瓷粉体材料，项目完成后拟建成500t/a 硅基纳米陶瓷粉体新材料
6	改性白炭黑项目	2018.3	小试	项目完成后，将建成1500t/a 改性白炭黑生产线，拓展本公司气相白炭黑应用领域，实现公司气相白炭黑产品向高附加值方向发展

(三) 合作研发情况

报告期内，公司未与其他单位进行合作研发。

(四) 研发投入

单位：万元

年度	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
研发投入	1,438.88	3,467.36	2,151.80	2,060.42
占营业收入比例	2.75%	3.42%	2.78%	3.25%

(五) 技术创新

1、研发机构和研发体系

公司注重在研发方面的投入，目前，公司拥有一支化学工程、分析化学、精细化工、高分子、化工设备、仪表控制等诸多领域背景数十人的专业团队。公司研发主体包括本部技术部、哈尔滨硅材料研究所、东莞应用研发中心三个研发部门，本部技术部主要负责生产工艺的调试；哈尔滨硅材料研究所主要负责超细材料和新型硅烷的研发；东莞应用研发中心主要负责产品应用的研究。此外，公司与杜善义院士团队合作设有院士工作站进行产品工艺的改造升级。经过多年积累，目前公司掌握了国内领先的含硫基硅烷生产技术、新型氨基硅烷生产技术及气凝胶生产技术。

2、技术创新机制

(1) 建立“绿色发展，自主创新”的企业文化，激发员工创新热情

公司始终将企业文化建设作为保证技术创新的重要手段之一，通过树立“绿色发展，自主创新”的企业文化，在公司内部形成良好的学习风气和创新传统，倡导员工立足本职岗位，积极探索，为改进生产工艺、提升技术水平建言献策。同时，公司采取各种有益的方式，鼓励员工不断完善自身的知识结构，激发员工的创新热情。

(2) 科学设计人才引进和培养机制，不断提升技术团队素质

公司努力创造良好的工作条件，通过先进的企业文化、富有竞争力的薪酬和强大的团队凝聚力，不断吸引优秀技术人才到公司工作，壮大公司研发队伍。公司十分注重人才培养，根据员工的特点和岗位需求，制定了全方位的员工培训体系，全面提升员工的专业知识、工作技能和创新能力，并且努力为技术骨干创造对外交流和学习的机会，让员工与公司共同成长。

同时，公司通过建立《科技人才培养与激励机制》《项目立项管理工作流程及制度》《研发投入核算管理制度》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，形成了包括新设想的诞生、创新立项决策、技术攻关及技术工程化、市场化等一系列连续环节构成的高效、有序的技术创新链，对创新活动的关键节点持续进行评估，并且将创新能力及成果作为研发人员的绩效考核指标，通过公平合理奖励制度和畅通的晋升渠道，使每个员工都能清楚地了解并规划自己的职业道路，充分挖掘员工潜能，提升技术人员素质，使员工在创新过程中实现自我价值，增强对公司的认同感，保证研发团队的稳定。

(3) 加强技术交流与合作，掌握最新技术动态，推动公司技术进步

公司定期收集、分析与自身相关的国内外技术和市场信息，研究行业发展的最新动态，为确定公司产品和技术的发展方向提供参考。同时，公司注重参加国内外的技术交流，主动向同行、专家学习，取长补短。此外，公司与哈工大、天津大学等科研院所建立了长期、稳定的合作关系，开展联合攻关，解决技术难题，积极推动公司技术进步。

八、境外经营情况

澳门宏柏和富祥国际的基本情况见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”

之“六、发行人控股及参股公司、分公司情况”之“(一) 发行人控股子公司”。

澳门宏柏主要从事出口贸易业务，是公司对海外客户的窗口，主要负责业务洽谈、合同签订、维系客户、货款回收等业务。澳门宏柏投资并持有富祥国际100%的股权，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。

富祥国际并未实际开展经营业务，其主营业务为投资并持有江维高科25.03%股权。富祥国际名下无房屋、土地等不动产，亦不拥有商标、专利、软件著作权等知识产权。

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。公司下设质检中心，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。公司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	有机硅《 γ -氯丙基三乙氧基硅烷》	Q/HP 016-2012	企业标准	符合标准
2	有机硅《HP-1589》	HG/T 3740-2004	行业标准	符合标准
3	有机硅《HP-669C》	HG/T 3739-2004	行业标准	符合标准
4	有机硅《HP-1589C》	Q/HP 019-2015	企业标准	符合标准
5	有机硅《HP-669》	HG/T 3742-2004	行业标准	符合标准

(二) 质量控制措施

公司拥有完善的品质管控体系，通过了 ISO/TS16949 质量管理体系及 ISO14001 环境管理体系认证。公司严格遵循体系要求，从原材料到成品的每一环节严格审核，确保产品质量达到国家标准，具体体现在以下三个方面：

(1) 严格实施岗位管理。对每个生产岗位从原材料检验、生产过程检验到最终检验都按标准建立了相关作业指导文件和控制计划，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) 多道材料验收入库程序。多道的验收程序确保材料的高品质，更是高效生产管理的保障。首先，根据供货商提供的送货单，公司品管部严格按照检验程序对进货材料检测材料质量及品名、规格、数量。然后，品管部主管确认审核并签字验收入库单。最后，仓管人员根据验收入库单上的要求办理入库手续。

(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。

此外，公司不仅拥有较高的品质管控标准，还有具有一批高素质的技术品管人员。公司拥有专职技术品管团队，涉及分析化学、化学过程与工艺、精细化工、高分子化工、电子及化工设备等专业，同时公司配有高精密的分析仪器，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独立经营的能力。

(一) 独立运行情况

1、资产独立情况

公司由宏柏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之日，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，拥有从事硅基新材料等产品研发、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、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之日，公司控股股东宏柏化学及宏柏亚洲除公司外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

公司主营业务为功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料及其他化学助剂的研发、生产与销售，是我国功能性硅烷，特别是含硫硅烷细分领域中具备循环经济体系及世界领先产业规模的企业之一。

(二) 同业竞争情况

报告期内,公司控股股东分别为宏柏化学和宏柏亚洲,实际控制人为纪金树、林庆松、杨荣坤。

除宏柏新材外,公司控股股东、实际控制人控制的其他企业情况请参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“(三) 控股股东、实际控制人及其近亲属控制或有重大影响的其他企业的情况”。

除通过本公司经营功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料及其他化学助剂业务外,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。

1、认定是否存在同业竞争的依据

报告期内公司控股股东为宏柏化学和宏柏亚洲。实际控制人为纪金树、林庆松、杨荣坤。除宏柏新材及其下属公司以外,宏柏化学、宏柏亚洲无其他控制或有重大影响的企业。实际控制人及其近亲属控制或有重大影响的其他企业情况见下表:

序号	关联方名称	工商营业范围	与公司关系
1	宏柏控股	-	纪金树、林庆松、杨荣坤分别持有宏柏控股45.93%、31.63%、22.44%的股权
2	宏柏化学	贸易	宏柏控股持有其100%股权
3	宏柏亚洲	贸易	纪金树、林庆松、杨荣坤分别持有宏柏亚洲33.33%、33.33%、33.33%的股权
4	宏柏实业	贸易	纪金树持有宏柏实业100%股权
5	龙岗实业股份有限公司(台湾)	塑料膜、袋之批发、零售业、国际贸易业	杨荣坤担任该公司的董事长

截至本招股说明书签署之日,上述企业除直接或间接持有发行人的股份外,未开展实际经营业务,因此与发行人不构成同业竞争关系。

2、关于发行人的近亲属控制或任职的企业与发行人之间的竞争关系

(1) 纪金树的近亲属控制或任职的企业与发行人之间的竞争关系

报告期内，发行人实际控制人之一纪金树的近亲属不存在控制的企业的情况；除纪金树之姐姐纪淑真在中国台湾从事福利彩票销售工作外，其他近亲属不存在在宏柏新材及其控制的下属公司以外任职的情况。

(2) 林庆松的近亲属控制或任职的企业与发行人之间的竞争关系

报告期内，发行人实际控制人之一林庆松的近亲属不存在控制的企业的情况，也不存在在宏柏新材和前述发行人的近亲属控制或有重大影响的其他企业以外任职的情况。

(3) 杨荣坤的近亲属控制或任职的企业与发行人之间的竞争关系

根据发行人实际控制人提供的资料，报告期内，除芊泰橡胶股份有限公司(CHAIN TAY RUBBER CO., LTD.) (以下简称“芊泰橡胶(台湾)”)、暄泰电子股份有限公司(以下简称“暄泰电子(台湾)”)、暄泰电子(苏州)有限公司(以下简称“暄泰电子”)外，发行人实际控制人之一杨荣坤的近亲属不存在控制的其他企业的情况，也不存在在宏柏新材和前述发行人的近亲属控制或有重大影响的其他企业以外任职的情况。

①芊泰橡胶(台湾)与发行人之间的竞争关系

截至招股说明书签署之日，芊泰橡胶(台湾)与发行人之间不存在竞争关系，具体如下：

A. 芊泰橡胶(台湾)与发行人的主营业务不同

根据中国台湾律师出具的法律意见书，以及发行人实际控制人说明，芊泰橡胶(台湾)的经营范围为“合成橡胶、合成树脂及塑料、工业助剂、工业用橡胶制造业、化学原料批发业、制鞋业”，不存在从事功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料及其他化学助剂的研发、生产与销售的情况。

根据芊泰橡胶(台湾)股东说明，报告期内，芊泰橡胶(台湾)与发行人不存在供应商、客户、采购渠道、销售渠道重合的情况。

B. 芊泰橡胶(台湾)不存在开展硅基新材料及其他化学助剂业务的能力

功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料及其他化学助剂的研发、生产与销售具有品种多、型号多、技术性强等特点，生产工艺复杂，技术壁垒较高。

根据芊泰橡胶（台湾）股东说明，报告期内，芊泰橡胶（台湾）不存在拥有开展“功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料及其他化学助剂的研发、生产与销售”等相关业务相关的技术、设备、人员、销售渠道等业务能力。

C. 芊泰橡胶（台湾）在历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系

根据中国台湾律师出具的法律意见书，芊泰橡胶（台湾）于 1992 年 2 月成立，截至本招股说明书签署之日，其股东为杨荣滢（杨荣坤之兄弟）、简孟玉、杨谢照、黄丽慧、杨浩宇、杨捷优、杨揆鸿。芊泰橡胶（台湾）的资产、人员、技术、业务以“合成橡胶、合成树脂及塑料、工业助剂、工业用橡胶制造业、化学原料批发业、制鞋业”为主。

芊泰橡胶（台湾）与发行人在历史沿革、资产、人员、业务、技术方面相互独立，不存在与发行人存在拥有竞争业务或者其他可能导致利益冲突或者转移的情形。

因此，截至本招股说明书签署之日，芊泰橡胶（台湾）与发行人在历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面相互独立，在供应商、客户、采购渠道、销售渠道方面不存在重合的情况。报告期内，芊泰橡胶（台湾）不存在与发行人存在拥有竞争业务或者其他可能导致利益冲突或者转移的情形。

② 暄泰电子（台湾）与发行人之间的竞争关系

截至本招股说明书签署之日，暄泰电子（台湾）与发行人之间不存在竞争关系，具体如下：

A. 暄泰电子（台湾）与发行人的主营业务不同

根据中国台湾律师出具的法律意见书，以及发行人实际控制人说明，暄泰电子（台湾）的经营范围为“电子零件、电子机板之设计、陶瓷电容器及各种电容器、电子产品、电子器材制造加工组合安装买卖业务”，不存在从事功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料及其他化学助剂的研发、生产与销售的情况。

根据暄泰电子(台湾)股东说明,报告期内,暄泰电子(台湾)与发行人不存在供应商、客户、采购渠道、销售渠道重合的情况。

B. 暄泰电子(台湾)不存在开展硅基新材料及其他化学助剂业务的能力

功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料及其他化学助剂的研发、生产与销售具有品种多、型号多、技术性强等特点,生产工艺复杂,技术壁垒较高。

根据暄泰电子(台湾)股东说明,报告期内,暄泰电子(台湾)不存在拥有开展“功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料及其他化学助剂的研发、生产与销售”等相关业务相关的技术、设备、人员、销售渠道等业务能力。

C. 暄泰电子(台湾)在历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系

根据中国台湾律师出具的法律意见书,暄泰电子(台湾)于1993年4月成立,截至本招股说明书签署之日,其股东为简孟玉(杨荣隆之配偶)、杨荣隆(杨荣坤之兄弟)、杨谢照、黄丽慧、杨浩宇、杨乙微、杨竣越。暄泰电子(台湾)的资产、人员、技术、业务以“电子零件、电子机板之设计、陶瓷电容器及各种电容器、电子产品、电子器材制造加工组合安装买卖业务”为主。

暄泰电子(台湾)与发行人在历史沿革、资产、人员、业务、技术方面相互独立,不存在与发行人存在拥有竞争业务或者其他可能导致利益冲突或者转移的情形。

因此,截至本招股说明书签署之日,暄泰电子(台湾)与发行人在历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面相互独立,在供应商、客户、采购渠道、销售渠道方面不存在重合的情况。报告期内,暄泰电子(台湾)不存在与发行人存在拥有竞争业务或者其他可能导致利益冲突或者转移的情形。

③ 暄泰电子与发行人之间的竞争关系

截至本招股说明书签署之日,暄泰电子与发行人之间不存在竞争关系,具体如下:

A. 暄泰电子与发行人的主营业务不同

根据发行人实际控制人提供的资料,以及发行人实际控制人说明,暄泰电子的经营范围为“生产新型电子元器件:片式电容、片式电阻、片式电感,新材料:高纯超细陶瓷粉体,卫星通讯系统设备制造(卫星天线设备),销售本公司自产产品”,不存在从事功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料及其他化学助剂的研发、生产与销售的情况。

根据暄泰电子股东说明,报告期内,暄泰电子与发行人不存在供应商、客户、采购渠道、销售渠道重合的情况。

B. 暄泰电子不存在开展硅基新材料及其他化学助剂业务的能力

功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料及其他化学助剂的研发、生产与销售具有品种多、型号多、技术性强等特点,生产工艺复杂,技术壁垒较高。

根据暄泰电子股东说明,报告期内,暄泰电子不存在拥有开展“功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料及其他化学助剂的研发、生产与销售”等相关业务相关的技术、设备、人员、销售渠道等业务能力。

C. 暄泰电子在历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系

根据发行人实际控制人提供的资料,暄泰电子于2002年1月成立,其股东为暄泰电子(台湾)且未发生变更。暄泰电子的资产、人员、技术、业务以“电子零件、电子机板之设计、陶瓷电容器及各种电容器、电子产品、电子器材制造加工组合安装买卖业务”为主。

暄泰电子与发行人在历史沿革、资产、人员、业务、技术方面相互独立,不存在与发行人存在拥有竞争业务或者其他可能导致利益冲突或者转移的情形。

报告期内,发行人合法拥有独立的经营和办公场所,合法拥有与经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标权、专利权等资产的所有权或者使用权,不存在发行人股东及其他关联方非法占用发行人资金、资产或其他资源的情形。

发行人的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员均在发行人处专职工作并领取薪酬,没有在控股股东、实际控制人所控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务,没有在控股股东、实际控制人所控制的其他企业领薪,发行人财务人员没有在控股股东、实际控制人所控制的其他企业中

兼职。

发行人不存在授权关联方使用其商标权、专利权及其他非专利技术的情形，也不存在与关联方进行委托或合作开发技术的情形。

因此，截至本招股说明书签署之日，暄泰电子与发行人在历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面相互独立，在供应商、客户、采购渠道、销售渠道方面不存在重合的情况。报告期内，暄泰电子不存在与发行人存在拥有竞争业务或者其他可能导致利益冲突或者转移的情形。

(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，公司的控股股东宏柏化学和宏柏亚洲、实际控制人纪金树、林庆松、杨荣坤向公司出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，主要内容如下：

本企业/本人及其所控制的或具有实际控制权、重大影响的其他企业（以下合称“相关方”），就避免同业竞争事宜作出如下承诺：

一、相关方目前不存在与发行人构成竞争业务的情形。

二、未来相关方不会经营任何与发行人经营的业务构成或可能构成竞争的其他公司、企业或经营实体。

三、相关方未来从任何第三方获得的任何商业机会与发行人所从事的业务有竞争，则本企业/本人将立即通知发行人，在征得第三方允诺后，尽力将该商业机会给予发行人。

四、相关方不会向与发行人存在竞争性业务的公司、企业或其他经营实体提供资金、技术、销售渠道、客户信息支持。

五、如发行人未来拓展其业务范围，与相关方产生或可能产生同业竞争情形，相关方将及时采取以下措施避免竞争：（1）停止生产经营构成竞争或可能构成竞争的产品或业务；（2）将构成竞争或可能构成竞争的业务依法注入到发行人；（3）将构成竞争或可能构成竞争的业务转让给无关联的第三方。

六、本企业/本人保证不利用发行人控股股东/实际控制人的身份损害发行人及中小股东的合法权益。

七、如本企业/本人违反上述承诺，则因此而取得的相关收益将全部归发行人所有；如本企业/本人未将相关收益上缴发行人，则本企业/本人当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配，直至本企业/本人履行完本承诺为止。

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之日，公司的主要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%以上股份的股东及其近亲属

1、公司控股股东、实际控制人、直接持有公司 5%以上股份的股东包括：

序号	关联方名称	与公司关系	持有公司股份数量(股)	持股比例
1	宏柏化学	控股股东	75,630,037	30.37%
2	宏柏亚洲	控股股东	64,144,183	25.76%
3	纪金树、林庆松、杨荣坤	实际控制人	139,774,220	56.13%
4	南昌龙厚	持有公司 5%以上股份的股东	30,452,650	12.23%
5	新余宝隆	持有公司 5%以上股份的股东	23,568,957	9.47%
6	华正投资	持有公司 5%以上股份的股东	21,817,720	8.76%
7	乐平和光	持有公司 5%以上股份的股东	14,940,000	6.00%

注：表格中纪金树、林庆松、杨荣坤持有公司股份数量和持股比例系三人通过宏柏化学和宏柏亚洲持有公司股份数量和持股比例的合计数。

2、间接持有发行人 5%以上股份的其他自然人股东包括：

(1) 汪国清，通过南昌龙厚和新余宝隆合计间接持有发行人 48,953,794 股股份，占发行人股本总额的 19.66%；

(2) 吴华, 通过华正投资间接持有发行人 20,622,109 股股份, 占发行人股本总额的 8.28%。

前述自然人的近亲属亦是公司关联方。

(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

除宏柏新材外, 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“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“(三) 控股股东、实际控制人及其近亲属控制或有重大影响的其他企业的情况”。

(三) 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(万)	实收资本(万)	子公司类型	持股比例(%)
1	塔山电化	乐平市	3,500.00 (人民币)	3,500.00 (人民币)	子公司	100.00
2	东莞宏珀	东莞市	500.00 (人民币)	500.00 (人民币)	子公司	100.00
3	澳门宏柏	澳门	80.00 (澳门元)	80.00 (澳门元)	子公司	100.00
4	富祥国际	香港	1.00 (港元)	1.00 (港元)	孙公司	100.00
5	江维高科	乐平市	17,207.6923 (人民币)	17,207.6923 (人民币)	孙公司	100.00

(四) 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。公司董事、监事、高级管理人员的基本情况参见本招股说明书第八节之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”的相关内容。

2、公司董事、监事、高级管理人员及近亲属对外投资、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第八节之“三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及近亲属的对外投资情况”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”的相关内容。

(五) 报告期内曾为公司关联方的法人和自然人

报告期内曾为公司关联方的法人和自然人的相关情况如下:

序号	关联方	成立时间	经营范围	与公司的关联关系	截至本招股说明书签署之日的状态
1	东莞鞋材	1996年3月14日	生产和销售鞋底添加剂、塑胶粒(原料用新料)。从事橡胶技术的开发与咨询服务	未注销前为纪金树100%持股的宝顺实业的全资子公司	2017年4月注销
2	四会市长宏工程塑料有限公司	2001年5月28日	生产经营工程塑料、塑料合金及其配套的工程塑料加工助剂、色料	未注销前为纪金树持有其100%股权	2018年5月注销
3	四会市宏昆化工有限公司	2000年11月21日	生产经营橡胶促进剂,塑料加工助剂	未注销前纪金树、杨荣坤、林庆松分别为该公司的总经理、董事长、副董事长	2018年5月注销
4	东莞金松橡塑助剂有限公司	2009年5月12日	生产和销售橡塑加工助剂、像素促进剂、橡塑防粘剂、橡塑防老剂	未注销前林庆松担任该公司执行董事和总经理,宏柏实业持有该公司100%股份	2018年12月注销
5	宝顺实业有限公司	2010年5月27日	贸易	未注销前纪金树、林庆松、杨荣坤分别持有该公司33.33%股份	2019年6月注销
6	乐平市蓝塔化工有限公司	2006年3月8日	化工产品生产销售(不含危险、监控化学品)	未注销前公司董事汪国清担任公司董事长	2016年10月注销

序号	关联方	成立时间	经营范围	与公司的关联关系	截至本招股说明书签署之日的状态
7	新余市沃成环保科技有限公司	2015年9月7日	非金属废料和碎屑加工处理; 固体废物治理; 危险废物治理; 环保专用设备制造与技术推广服务	未注销前公司董秘张捷担任该公司董事	2016年2月注销
8	武汉沃格显示技术有限公司	2014年11月7日	研发、生产和销售各种规格的超薄电子玻璃、触摸屏玻璃、触控显示模组、显示器件等电子元器件; 电子行业真空镀膜技术咨询、服务及应用; 相关配套设备、零配件及原辅材料生产销售; 国内贸易	未注销前公司董秘张捷担任该公司董事	2016年4月注销
9	无锡鸿孚硅业科技有限公司	2013年7月10日	新材料技术开发、技术咨询、技术服务及技术转让; 化工产品(不含危险品)、建材、机械设备的销售; 自营和代理各类商品及技术的进出口业务	公司副总经理胡成发曾持有该公司28.00%股权, 并担任该公司执行董事、经理职务	2017年12月胡成发将其持有的该公司28%股权对外转让, 并辞去执行董事、经理职务
10	景德镇鸿孚硅业科技有限公司	2017年4月10日	高分子材料辅助材料; 硅烷偶联剂复合材料(不含危化品)的制造、销售; 新材料技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让; 化工产品(不含危化品)、建材、机械设备销售; 各类商品及技术的进出口贸易	公司副总经理胡成发曾持有其56.50%股权, 并曾担任其执行董事、经理职务	2017年12月胡成发将其所持景德镇鸿孚硅业科技有限公司56.50%股权对外转让, 并辞去执行董事、经理职务

序号	关联方	成立时间	经营范围	与公司的关联关系	截至本招股说明书签署之日的状态
11	乐平伍木实业有限公司	2016年5月13日	农、牧产品销售；林木种植销售；农副产品初加工销售；网络游戏、网络教育软件开发	公司监事王林森曾持有该公司70%股份并担任执行董事及总经理	2018年2月王林森将持有的该公司70%股权对外转让并辞去该公司的执行董事、总经理职务
12	乐平弘然网络科技有限公司(有限合伙)	2016年6月12日	网络游戏、网络教育软件开发, 化工项目投资	公司监事王林森曾通过持股70%的乐平伍木实业有限公司持有该公司70%股权	2018年2月王林森对外转让乐平伍木实业有限公司70%股权, 不再间接持有该公司股权
13	乐平市伍木煤炭销运有限公司	1993年5月25日	煤炭、化工(不含危险品)、建材、五金、交电、机电设备、百货销售; 进出口贸易	未注销前公司监事王林森持有该公司99%股份	2018年9月注销
14	云南宝龙硅业有限公司	2018年10月12日	金属硅冶炼、销售; 有机硅、硅产品生产、销售; 金属硅及其产品生产技术咨询	公司董事汪国清曾担任该公司高管, 公司关联方南昌龙厚曾持有该公司20%股权	2019年1月汪国清辞去该公司的高管职务, 南昌龙厚对外转让持有的股权
15	乐平市伍木农业生态开发有限公司	2018年10月10日	农作物、林木种植销售; 农产品初加工销售; 矿产品生产、加工销售; 进出口贸易	公司监事王林森曾持有该公司97%股权	2019年1月王林森对外转让其持有的股权
16	江西伍木农业生态开发有限公司	2016年4月26日	农作物、林木种植销售、家禽、畜牧养殖销售; 农产品初加工、农产品销售; 矿产品加工销售; 进出口贸易	公司监事王林森曾持有该公司66.67%股权	2018年11月注销
17	衢州市正文投资管理合伙企业(有限合伙)	2013年11月27日	投资管理服务	公司董事吴华曾持有该合伙企业95%出资额	2018年12月吴华将其持有的该合伙企业份额对外转让

注：四会市长宏工程塑料有限公司和四会市宏昆化工有限公司吊销时间均为2006年1月16日，东莞金松橡塑助剂有限公司吊销时间为2013年2月25日，吊销原因为上述公司

设立后, 未按时完成年审所致。

1、关于相关关联方注销的原因及背景、目前的注销进度、资产处置情况、是否存在纠纷或潜在纠纷情况

关联方	注销的原因	注销进度	资产处置情况	注销前的主营业务
东莞鞋材	解决与宏柏新材潜在的同业竞争问题	已于2017年4月完成注销登记	主要资产和业务被宏柏有限收购和承继后启动注销程序, 根据清算方案处置相关资产后注销	硅烷偶联剂、混炼胶等等
东莞金松橡塑助剂有限公司	于2013年2月被吊销营业执照	已于2018年12月完成注销登记	注销前没有资产	无实际经营业务
四会市宏昆化工有限公司	于2006年1月被吊销营业执照	已于2018年5月完成注销登记	注销前没有资产	无实际经营业务
四会市长宏工程塑料有限公司	于2006年1月被吊销营业执照	已于2018年5月完成注销登记	注销前没有资产	无实际经营业务
乐平市蓝塔化工有限公司	经营亏损, 股东决定注销	已于2016年10月完成注销登记	根据清算方案处置相关资产后注销	无水亚硫酸钠等化工产品的生产、销售
乐平市伍木煤炭销运有限公司	经营亏损, 股东决定注销	已于2018年9月完成注销登记	根据清算方案处置相关资产后注销	煤炭贸易
江西伍木农业生态开发有限公司	经营亏损, 股东决定注销	已于2018年12月完成注销登记	根据清算方案处置相关资产后注销	农业相关业务
武汉沃格显示技术有限公司	为降低管理成本, 依法进行注销	已于2016年4月完成注销登记	注销前没有资产	无实际经营业务
新余市沃成环保科技有限公司	为降低管理成本, 依法进行注销	已于2016年2月完成注销登记	注销前没有资产	无实际经营业务
宝顺实业	为降低管理成本, 依法进行注销	已于2019年6月完成注销登记	注销前没有资产	无实际经营业务

除实际控制人控制的关联方东莞鞋材主要为解决与宏柏新材潜在的同业竞争问题而注销外, 其余关联方主要根据经营业绩、股东需求或者由于已被吊销营业执照而注销; 除部分关联方注销前没有资产外, 关联方的资产均根据清算方案

处置；截至本招股说明书签署之日，该等关联方均已办理注销登记，该等关联方注销登记后不存在法律争议或潜在纠纷。

2、关于相关关联方转让股权的原因、受让方的背景、股权转让价款实际支付情况

关联方	转让的原因	受让方的背景	股权转让价款实际支付情况	转让前的主营业务
衢州市正文投资管理合伙企业(有限合伙)	经营需要	受让方为自然人刘峰、郑建红，其为衢州市正文投资管理合伙企业(有限合伙)员工	未支付	无实际经营业务
乐平伍木实业有限公司	经营需要	受让方为自然人黄建强、王浩昌，其与转让方王林森不存在关联关系或其他利益安排。	已经支付	持有乐平弘然网络科技开发部(有限合伙)70.00%股权
乐平弘然网络科技开发部(有限合伙)	经营需要(转让方王林森转让其所持乐平伍木实业有限公司全部股权后，不再持有乐平弘然网络科技开发部(有限合伙)出资额)	不涉及	不涉及	无实际经营业务
乐平市伍木农业生态开发有限公司	解决云南宝龙硅业有限公司与宏柏新材可能存在的潜在同业竞争问题，王林森于2019年1月将其所持乐平市伍木农业生态开发有限公司97.00%股权对外转让	受让方为自然人戴生林，其与转让方王林森不存在关联关系或其他利益安排。	已经支付	持有云南宝龙硅业有限公司30.00%股权
无锡鸿孚硅业科技有限公司	胡成发从该公司离职，故出售股权	受让方为自然人李季、张磊，均为无锡鸿孚硅业科技有限公司既有股东，与转让方胡成发不存在关联关系或其他	已经支付	化工产品贸易

关联方	转让的原因	受让方的背景	股权转让价款实际支付情况	转让前的主营业务
		利益安排。		
景德镇鸿孚硅业科技有限公司	胡成发从该公司离职,故出售股权	受让方为自然人蒿春秀,其与转让方胡成发不存在关联关系或其他利益安排。	未支付	无实际经营业务
云南宝龙硅业有限公司	为解决云南宝龙硅业有限公司与宏柏新材可能存在的潜在同业竞争问题,南昌龙厚于2019年1月将其所持云南宝龙硅业有限公司20.00%股权对外转让	受让方为自然人陈珊珊,其与转让方南昌龙厚及其股东汪国清、郎丰平不存在关联关系或其他利益安排。	已经支付	工业硅、有机硅等产品的生产、销售

注:因衢州市正文投资管理合伙企业(有限合伙)、景德镇鸿孚硅业科技有限公司股权转让时,均未实际开展经营业务且其出资额均未实缴,故股权转让时受让方未支付股权转让对价。

衢州市正文投资管理合伙企业(有限合伙)、乐平伍木实业有限公司因经营需要对外转让股权;此外,其他关联方股权转让主要为解决与宏柏新材的同业竞争问题或从原公司离职,相关受让方与转让方不存在关联关系或其他利益安排。截至本招股说明书签署之日,除衢州市正文投资管理合伙企业(有限合伙)、景德镇鸿孚硅业科技有限公司股权转让时,均未实际开展经营业务且其出资额均未实缴,故股权转让时受让方未支付股权转让对价外,其他关联方股权转让价款均已实际支付。

3、与前述关联方的关联交易情况

报告期内,上述发行人已经注销或转让的关联方中,除无锡鸿孚硅业科技有限公司与发行人发生关联交易外,其他关联方均未与发行人发生关联交易。报告期内,发行人及其控制的下属公司向无锡鸿孚硅业科技有限公司销售的情况,具体如下:

交易内容	交易金额(万元)			
	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度

交易内容	交易金额(万元)			
	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
发行人向其出售硅烷偶联剂、气相白炭黑、无水乙醇	-	543.24	539.67	159.41
其向发行人租赁场地	3.70	7.41	5.62	-

无锡鸿孚硅业科技有限公司系宏柏新材副总经理胡成发曾持股并担任执行董事、经理的公司，主要从事化工产品的贸易业务，其向宏柏新材采购部分硅烷产品用于对外销售，并向江维高科承租场地主要用于暂存其向宏柏新材采购的商品；自2019年1月起，宏柏新材已不再向无锡鸿孚硅业科技有限公司销售硅烷产品。宏柏新材于报告期内向无锡鸿孚硅业科技有限公司销售硅烷产品及出租场地的关联交易已经发行人内部会议及独立董事确认，关联交易价格公允，不存在为发行人承担成本费用或其他输送利益的情形。胡成发于2017年12月受聘并担任宏柏新材副总经理后，将其所持无锡鸿孚硅业科技有限公司全部股权对外转让并不再担任相关职务。

因此，报告期内，发行人已经注销或转让的关联方中，除无锡鸿孚硅业科技有限公司与发行人发生关联交易外，其他关联方均未与发行人发生关联交易。发行人与无锡鸿孚硅业科技有限公司之间的关联交易已经发行人股东大会审议确认并经发行人独立董事确认，关联交易价格公允，不存在为发行人承担成本费用或其他输送利益的情形。”

四、关联交易

(一) 经常性关联交易

1、关联采购

报告期内，公司关联采购具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2019年1-6月	占比	2018年	占比	2017年	占比	2016年	占比
世龙实业	液碱、氨水、氯气、氢气、蒸汽、废水处理	-	-	-	-	886.41	1.86%	1,421.41	4.04%

关联方名称	关联交易内容	2019年 1-6月	占比	2018年	占比	2017年	占比	2016年	占比
东豪气体	检测性气体、原材料零星物件	25.40	0.09%	41.46	0.07%	32.49	0.07%	24.26	0.07%
衢州衢化	液碱、氨水、盐酸	-	-	176.10	0.31%	110.46	0.23%	-	
衢州市志通化工有限公司	正己烷、硬脂酸、氯化锌、盐酸	15.39	0.05%	23.30	0.04%	17.82	0.04%	56.28	0.16%
合计	-	40.79	0.14%	240.86	0.42%	1,047.17	2.20%	1,501.94	4.27%

注：上表中的占比系占当期公司总采购金额的比例

报告期内公司曾向世龙实业采购氢气、氯气，主要原因系公司与世龙实业位于同一工业园区内，考虑到运输距离短且世龙实业系园区内唯一供应商，故向其采购，该等采购具有合理性和必要性。2017年下半年公司完成生产工艺改进，副产物盐酸可以回收重复使用，以替代外购氢气和氯气，因此从2017年下半年开始公司向世龙实业的采购量大幅减少。此外，报告期内公司同样因生产需要向世龙实业采购过液碱、氨水、蒸汽等。根据政府下发的《关于收取2015、2016年度废水处理设施使用费的函》，世龙实业负责公司所在工业园区2016年的废水处理事宜，因此2016年公司向其缴纳废水处理相关费用。为规范和减少关联交易，2017年公司逐步停止了向世龙实业的关联采购行为。2018年，公司未向世龙实业进行采购。

报告期内公司向东豪气体采购检测性气体，主要原因系公司与东豪气体位于同一工业园区内，考虑到运输便利性，因此公司向东豪气体进行采购，具有合理性和必要性。

报告期内公司向衢州衢化采购液碱，主要原因系2017年下半年开始，公司分散了液碱的供应商，公司通过比价的方式从市场采购液碱，衢州衢化因其产品价格竞争力成为公司的液碱供应商之一。公司从其采购的液碱金额占公司2017年和2018年液碱采购金额的7.37%和9.79%。报告期内公司亦通过市场询价方式向衢州衢化采购少量盐酸和氨水。

报告期内公司向衢州市志通化工有限公司采购正己烷、硬脂酸、氯化锌等，采购金额较小。公司皆是通过市场询价方式，以公允价格采购。

上述关联交易价格均参照市场价格协商确定，价格公允。

除上述交易外,公司在报告期内未与关联方发生其他采购商品和接受劳务的关联交易。

2、关联销售

报告期内,公司关联销售具体情况如下:

单位:万元

关联方名称	关联交易内容	2019年1-6月	占比	2018年	占比	2017年	占比	2016年	占比
世龙实业	盐酸、电、太空袋	-	-	-	-	31.08	0.04%	1,453.64	2.29%
东豪气体	电	-	-	-	-	34.63	0.04%	5.71	0.01%
衢州衢化	盐酸、次氯酸钠	-	-	1.05	0.00%	0.06	0.00%	-	-
无锡鸿孚硅业科技有限公司	硅烷偶联剂、气相白炭黑、无水乙醇	-	-	543.24	0.54%	539.67	0.70%	159.41	0.25%
合计	-	-	-	544.30	0.54%	605.43	0.78%	1,618.76	2.55%

注:上表中的占比系占当年或当期公司营业收入的比例

报告期内公司曾向世龙实业销售的盐酸等副产物。2017年7月之前公司不具备回收利用盐酸、次氯酸钠等副产物的能力,因此将部分上述副产物就近销售给主要从事氯碱化工业务的世龙实业。2016年,公司向世龙实业临时性销售太空袋包装材料从而调剂双方余缺。此外,江维高科离世龙实业、东豪气体等较近,且发电能力尚有富余,因此曾向世龙实业、东豪气体等供应部分电力。因自身生产工艺的调整及规范和减少关联交易的需要,公司已逐步停止了向世龙实业及东豪气体的关联销售。

报告期内公司亦根据自身生产情况及衢州衢化的需求向其销售盐酸、次氯酸钠等副产物,销售金额较小。

无锡鸿孚硅业科技有限公司系公司副总经理胡成发2017年12月前就职及参股的公司;2017年12月起,胡成发已辞去原有职务,对外转让无锡鸿孚硅业科技有限公司股权,并受公司聘用担任副总经理。报告期内公司向无锡鸿孚硅业科技有限公司销售的产品为硅烷偶联剂、气相白炭黑、无水乙醇,主要原因系该公司主要从事化工产品的贸易业务,其向公司采购部分硅烷产品对外销售所致。

上述关联交易价格均参照市场价格协商确定，价格公允。

除上述交易外，公司在报告期内未与关联方发生其他出售商品和提供劳务的关联交易。

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	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
世龙实业(承租方)	铁路线租赁	33.35	62.99	51.35	47.62
无锡鸿孚硅业科技有限公司(承租方)	场地租赁等	3.70	7.41	5.62	-
合计	-	37.05	70.40	56.97	47.62

由于工业园区线路设计原因，世龙实业所属铁路线只能经由江维高科所属铁路线才能获得进入公共铁路网的入口，因此世龙实业通过租赁方式获得了江维高科部分铁路的使用权。

无锡鸿孚硅业科技有限公司向公司租赁场地，主要作为从公司采购的商品的暂存场所。

(二) 偶发性关联交易

1、关联担保

(1) 关联担保相关情况

报告期内，关联方为发行人及其子公司的担保情况如下：

序号	担保方	被担保方	债权人	担保金额	实际担保期限
1.	吴华	宏柏新材	中国邮政储蓄银行乐平市支行	2,376万元	2018年6月20日至2018年12月5日
2.	余雪英	宏柏新材	中国邮政储蓄银行乐平市支行	1,228万元	2018年7月10日至2018年9月19日

3.	吴华、余雪英	宏柏新材	中国邮政储蓄银行股份有限公司乐平市支行	3,960 万元	2017 年 12 月 27 日至 2018 年 6 月 13 日
4.	宏柏化学、宏柏亚洲、纪金树、宝顺实业有限公司、宏柏化学有限公司(台湾)	宏柏有限	中国信托商业银行股份有限公司	300 万美元	2015 年 5 月 29 日至 2016 年 5 月 3 日
5.	宏柏化学、宏柏亚洲	澳门宏柏	中国信托商业银行股份有限公司	400 万美元	2018 年 9 月 6 日至 2019 年 9 月 6 日
6.	宏柏化学、宏柏亚洲	澳门宏柏	中国信托商业银行股份有限公司	240 万欧元	2018 年 1 月 29 日至 2019 年 7 月 10 日
7.	宏柏化学、宏柏亚洲	澳门宏柏	中国信托商业银行股份有限公司	160 万美元	2018 年 11 月 15 日至 2019 年 1 月 31 日
8.	宏柏化学、宏柏亚洲	澳门宏柏	中国信托商业银行股份有限公司	137 万美元	2018 年 10 月 15 日至 2019 年 1 月 14 日
9.	宏柏化学、宏柏亚洲	澳门宏柏	中国信托商业银行股份有限公司	145 万美元	2019 年 1 月 14 日至 2019 年 4 月 8 日
10.	宏柏化学、宏柏亚洲	澳门宏柏	中国信托商业银行股份有限公司	114 万欧元	2019 年 1 月 22 日至 2019 年 4 月 8 日
11.	宏柏化学、宏柏亚洲	澳门宏柏	中国信托商业银行股份有限公司	124 万美元	2017 年 11 月 10 日至 2018 年 10 月 16 日
12.	宏柏化学、宏柏亚洲、宝顺实业有限公司	澳门宏柏	中国信托商业银行股份有限公司	300 万美元	2016 年 12 月 28 日至 2017 年 9 月 28 日
13.	宏柏化学、宏柏亚洲、宝顺实业有限公司	澳门宏柏	中国信托商业银行股份有限公司	200 万美元	2015 年 12 月 2 日至 2016 年 6 月 6 日
14.	宏柏化学、宏柏亚洲	澳门宏柏	中国信托商业银行股份有限公司	139 万欧元	2017 年 10 月 27 日至 2018 年 9 月 4 日
15.	宏柏化学、宏柏亚洲	澳门宏柏	中国信托商业银行股份有限公司	250 万欧元	2017 年 9 月 28 日至 2018 年 1 月 29 日
16.	衢州衢化	江维高科	深圳龙蕃实业有限公司	3,500 万元	2013 年 12 月 26 日至 2017 年 12 月 28 日

注：余雪英系公司董事汪国清的配偶；宏柏化学有限公司(台湾)为纪金树、林庆松、杨荣坤以及三人的近亲属持股的一家设立于中国台湾的有限责任公司，该公司已于 2015 年 8 月注销

报告期内，公司不存在为关联方提供担保的情形。

(2) 关联担保业务背景

报告期内，公司实际控制人及其控制的企业（包括纪金树、宏柏化学、宏柏亚洲、宝顺实业有限公司）为宏柏有限和澳门宏柏向中国信托商业银行股份有限公司借款提供担保的情形，主要因为该银行信贷业务存在第三方担保要求，需要有相关方为其提供担保。

2013-2017年关联方衢州衢化为江维高科向深圳龙蕃实业有限公司的借款承担30%的按份共同保证责任，主要因为借款发生时衢州衢化持有了江维高科的控股股东塔山电化30%股权，与宏柏有限按股权比例分担了担保责任。

2017-2018年吴华、余雪英为发行人提供担保，主要因为公司实际控制人均为境外自然人，大额资金入境手续较为复杂，因此由发行人主要间接股东吴华及汪国清的配偶余雪英提供相关担保。另外，2017年下半年至2018年商业银行等金融机构对民营企业贷款较为谨慎，相关方提供担保具有必要性。

上述担保业务均未收取担保费用。

上述担保中，吴华和余雪英以其银行存款、存单等资产提供质押担保，其他关联担保均系保证担保。截至本招股说明书签署之日，除关联方为澳门宏柏提供的担保外，其余关联担保均已履行完毕。”

参考上市公司相关公告，目前间接融资担保的担保费率一般为2%-2.5%。

按此费率水平以及报告期内关联方为公司实际担保期限、担保金额测算，担保费用及其占利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
利润总额	9,824.52	20,833.11	10,581.42	8,837.68
按2%的担保费率测算的担保费用	57.69	152.93	69.66	47.30
按2%的担保费率测算的担保费用占利润总额的比例	0.59%	0.73%	0.66%	0.54%
按2.5%的担保费率测算的担保费用	72.12	191.16	87.07	59.12
按2.5%的担保费率测算的担保费用占利润总额的比例	0.73%	0.92%	0.82%	0.67%

因此，报告期内模拟测算的关联方担保费用占利润总额的比例均不到1%，

对发行人报告期业绩影响较为有限。

(3) 关联担保对发行人独立运作能力的影响分析

1、报告期内，公司关联方为公司提供的担保主要基于公司正常生产经营需要而自愿提供，未附加任何条件，亦未收取任何费用，且不存在突然终止担保进而导致公司资金紧张的情形。

2、上述关联担保事项已经公司第一届董事会第九次会议、第一届董事会第十四次会议和 2018 年第二次临时股东大会决议、2018 年度股东大会审议通过。独立董事也已就公司报告期内的关联交易事项发表了同意意见。

3、公司目前正在筹备首次公开发行股票并上市事宜，如公司本次发行顺利实施，募集资金到位后将及时投入到相关项目建设、补充流动资金等项目，进而有效减少银行借款需求和关联担保金额。

综上所述，关联方为公司提供担保均系公司业务发展而产生银行贷款需求所导致，且未附加任何条件亦未收取任何费用，并已经公司董事会和股东大会审议通过，未对发行人的独立运作能力造成不利影响，未来随着公司融资结构的不断改善，公司对关联方担保的需求将有所减少。

2、关联方资金拆借

报告期内，公司关联方资金拆借情况如下表所示：

单位：万元

关联方	期间	期初数	本期增加	本期减少	期末数
拆入					
衢州衢化	2016年度	-	2,250.00	2,250.00	-
深圳龙蓄实业有限公司	2016年度	3,000.00	-	300.00	2,700.00
深圳龙蓄实业有限公司	2017年度	2,700.00	-	2,700.00	-
纪金树	2016年度	3.28	1.72	0.79	4.21
纪金树	2017年度	4.21	1.34	-	5.55
纪金树	2018年度	5.55	2.49	8.04	-
拆出					

关联方	期间	期初数	本期增加	本期减少	期末数
衢州衢化	2016 年度	-	2,750.00	2,750.00	-
宏柏亚洲	2016 年度	-	986.85	986.85	-
林庆松	2016 年度	-	270.00	-	270.00
林庆松	2017 年度	270.00	-	270.00	-

注：上表中 2016 年公司与衢州衢化之间的资金拆借和偿还中 1,100 万元是通过票据形式进行的

公司与衢州衢化之间 2016 年度的资金拆入和拆出主要为满足宏柏有限、江维高科和衢州衢化的流动资金需求。

公司与深圳龙蕃实业有限公司的资金拆入主要系公司收购江维高科后，江维高科为解决其债务问题存在较大的资金需求，因此于 2013 年向该公司借款 3,500 万元，后续逐步偿还。

公司与纪金树之间的资金拆入主要系纪金树为公司代垫的富祥国际股权转让款及历年的富祥国际工商年检、秘书公司服务费用等，合计 8.04 万元。为规范整改，公司于 2018 年统一偿还了该等代垫款，并在以后年度不再由纪金树垫付该等费用。

公司与宏柏亚洲之间的资金拆出主要系宏柏亚洲股东纪金树存在个人资金需求。公司与林庆松之间的资金拆出主要系林庆松个人资金周转需求。

自 2017 年末至本招股说明书签署之日，公司不存在向关联方拆出的资金余额。

(1) 有息资金往来

①报告期内，公司向关联方有息资金拆出情况具体如下：

关联方名称	借款日期	借款金额	还款日期	还款金额	利率
林庆松	2016-12-30	270 万人民币	2017-1-4	270 万人民币	4.35%
宏柏(亚洲)集团有限公司	2016-5-15	150 万美元	2016-9-16	150 万美元	0.655%

林庆松系公司实际控制人之一，宏柏(亚洲)集团有限公司系公司第二大股东、受最终控制人纪金树、林庆松、杨荣坤控制的企业。上述占用公司资金行为均构成关联方资金占用。借款用途系关联方自身临时性周转。

报告期内，上述关联方资金往来的利息收入情况如下：

关联方名称	2016 年度	2017 年度
宏柏(亚洲)集团有限公司	0.33 万美元	-
林庆松	-	0.16 万人民币

2016-2017 年度，公司有息资金拆出至宏柏(亚洲)集团有限公司的利率采用合同约定利率，2016 年 5 月 16 日(2016 年 5 月 15 日为周日，非交易日)的 Libor (伦敦同业拆借利率)美元三个月价格为 0.6261%，与拆出给宏柏亚洲的利率较为接近，拆出至林庆松的利率采用人民银行同期贷款基准利率，利息收入分别为 0.33 万美元和 0.16 万元人民币。2017 年股改以来，公司未再向关联方拆出资金。

②报告期内，公司向关联方有息资金拆入情况具体如下：

单位：万元

关联方名称	借款日期	借款金额	还款日期	还款金额	利率
深圳龙蕃实业有限公司	2013-12-26	3,500.00	2015-2-15	500.00	7.20%
深圳龙蕃实业有限公司			2016-12-15	300.00	7.20%
深圳龙蕃实业有限公司			2017-12-28	2,700.00	7.20%

深圳龙蕃实业有限公司系公司董事吴华、汪国清能够施加重大影响的企业，上述行为均构成占用关联方资金。公司借入上述资金主要用于江维高科日常经营活动。

报告期内，关联方资金往来的利息支出情况如下：

单位：万元

关联方名称	2016 年度	2017 年度
深圳龙蕃实业有限公司	218.58	194.94

2016-2017 年度，公司有息资金拆入利率参考合同约定价，利息支出分别为 218.58 万和 194.94 万，对当期合并口径净利润的影响分别为 3.08%和 2.28%，2017 年股改以后，公司未再向关联方拆入资金。

(2) 无息资金往来

①报告期内，公司向关联方无息资金拆出情况具体如下：

单位：万元

关联方名称	借款日期	借款金额	还款日期	还款金额	利率
衢州市衢化化工有限公司	2016-1-8	1,750.00	2016-2-29	500.00	-
			2016-4-15	175.00	-
			2016-4-27	25.00	-
			2016-5-12	150.00	-
			2016-5-12	50.00	-
			2016-6-17	200.00	-
			2016-6-20	50.00	-
			2016-6-21	600.00	-
衢州市衢化化工有限公司	2016-1-26	1,000.00	2016-2-1	1,000.00	

公司向关联方无息资金拆出的发生时间及收回时间为 2016 年 1 月至 2016 年 6 月。

②报告期内，公司向关联方无息资金拆入情况具体如下：

单位：万元

关联方名称	借款日期	借款金额	还款日期	还款金额	利率
衢州市衢化化工有限公司	2016-2-24	500.00	2016-3-14	500.00	-
衢州市衢化化工有限公司	2016-1-8	1,750.00	2016-2-24	500.00	-
			2016-4-15	200.00	-
			2016-5-12	200.00	-
			2016-6-15	500.00	-
			2016-6-22	350.00	-

除纪金树外，公司向关联方无息资金拆入的发生时间及收回时间为 2016 年 1 月至 2016 年 6 月，上述无息资金拆入拆出主要系过桥周转。双方协商，两两相抵，不计提利息。

报告期内，公司向纪金树无息资金拆入情况具体如下：

单位：万元

关联方名称	会计期间	期初数	本期增加	本期减少	期末数
纪金树	2016 年	3.28	1.72	0.79	4.21
纪金树	2017 年	4.21	1.34	-	5.55
纪金树	2018 年	5.55	2.49	8.04	-

纪金树系公司实际控制人之一，上述无息资金拆入主要系子公司富祥国际未开立银行账户，每年年检相关费用由纪金树代为支付，2018年公司统一归还了相关款项，后续不再由关联方代垫相关款项。

3、关联股权收购

报告期内，公司存在一笔关联股权收购行为，系2017年公司关联方衢州衢化以7.06万元的股权转让对价向公司转让塔山电化30%股权。根据立信评估出具的《景德镇宏柏化学科技有限公司拟收购股权所涉及的乐平塔山电化有限公司股东全部权益资产评估报告》（信资评报字（2017）第20122号），以2017年2月28日为评估基准日对塔山电化全部权益价值进行评估，经评估，塔山电化股东全部权益价值为23.54万元。该股权收购主要为进一步增强对塔山电化及江维高科的控制，实现全资控股。

4、关联代收代付

报告期内，公司存在一笔关联代收代付，系2016年公司关联方世龙实业代江维高科向供电局代缴的电费和基本容量费352.58万元，主要因为按照乐平市政府的协调和江西省发改委能源局的批准，世龙实业与江维高科签署《供电结算协议》，约定2016年由世龙实业代江维高科向供电局支付电费和基本容量费。

（三）关联方往来余额

报告期各期末，公司关联方往来余额如下表所示：

单位：万元

关联方	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款								
世龙实业	383.79	191.89	383.79	191.89	423.81	78.76	383.79	19.19
东豪气体	-	-	6.23	1.25	6.23	0.31	12.17	1.43
衢化化工	-	-	-	-	0.07	-	-	-
乐平市蓝塔化工有限公司	-	-	-	-	-	-	1.07	0.21

关联方	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
无锡鸿孚硅业科技有限公司	9.80	0.79	64.10	3.21	102.14	5.11	4.39	0.22
合计	393.59	192.68	454.12	196.35	532.25	84.18	401.42	21.05
应收票据								
东豪气体	-	-	-	-	10.00	-	-	-
无锡鸿孚硅业科技有限公司	-	-	35.00	-	95.00	2.75	-	-
合计	-	-	35.00	-	105.00	2.75	-	-
应付票据								
世龙实业	-	-	-	-	-	-	318.48	-
应付账款								
世龙实业	565.79	-	565.79	-	565.79	-	117.34	-
东豪气体	10.02	-	9.94	-	6.62	-	3.42	-
衢州市志通化工有限公司	-	-	-	-	-	-	55.90	-
合计	575.81	-	575.73	-	572.41	-	176.66	-
预收款项								
世龙实业	1.65	-	18.33	-	-	-	13.89	-
无锡鸿孚硅业科技有限公司	-	-	-	-	1.87	-	-	-
合计	1.65	-	18.33	-	1.87	-	13.89	-
其他应付款								
衢州衢化	-	-	-	-	16.04	-	15.97	-
深圳龙蕃实业有限公司	-	-	-	-	-	-	2,700.00	-
乐平东豪气体有限责任公司	-	-	1.60	-	1.60	-	1.60	-
无锡鸿孚硅业科技有限公司	2.00	-	2.00	-	2.00	-	-	-
纪金树	-	-	-	-	5.55	-	4.21	-
合计	2.00	-	3.60	-	25.19	-	2,721.78	-

关联方	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
其他应收款								
林庆松	-	-	-	-	-	-	270.00	13.50
合计	-	-	-	-	-	-	270.00	13.50

(四) 公司与境外股东之间的关联交易情况

公司境外股东包括宏柏化学及宏柏亚洲。报告期内，除前述关联担保和关联资金拆借外，公司与境外股东之间未发生其他关联交易。

五、关联交易决策机制

(一) 《公司章程》对于关联交易的规定

《公司章程》第四十条规定：“公司发生的下列关联交易行为，须经股东大会审议批准：

(一) 公司与关联方发生的交易（公司提供担保、获赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在三千万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值百分之五以上的关联交易；公司在连续十二个月内与同一关联方进行的交易或与不同关联方进行的与同一交易标的相关的交易的金额应当累计计算；

(二) 公司与关联方发生的日常关联交易累计达到本条第（一）款规定的标准的，公司可以在披露上一年度报告之前对本年度可能发生的日常关联交易金额进行合理预计，如预计金额达到本条第（一）款规定的标准，应提交股东大会审议；首次发生且协议没有约定具体总交易金额的日常关联交易需经股东大会审议；

(三) 除本章程另有禁止性规定外，董事、监事和高级管理人员与公司订立合同或进行交易的事宜。

关联方、关联交易金额的确定按照证券交易所股票上市规则以及其他相关规定执行。

公司与关联方达成以下关联交易时，可以免于股东大会审议：

（一）一方以现金方式认购另一方已发行的股票、公司债券或企业债券、可转换公司债券或者其他衍生品种；

（二）一方作为承销团成员承销另一方公开发行的股票、公司债券或企业债券、可转换公司债券或者其他衍生品种；

（三）一方依据另一方股东大会决议领取股息、红利或报酬。”

《公司章程》第七十七条规定：“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；股东大会决议的公告应当充分披露无关联关系股东的表决情况。

股东大会召集人负责根据法律、行政法规、部门规章、证券交易所的规则等规范性文件，对会议审议事项是否构成关联交易进行审核。股东大会审议有关关联交易事项前，会议主持人应提示关联股东回避表决。关联股东有义务主动向会议说明关联关系并申请回避表决。

本条所指的关联股东按照证券交易所股票上市规则的有关规定确定。”

《公司章程》第一百零五条规定：“独立董事应当充分行使下列特别职权：

（一）根据本章程及其他相关规定，需经公司董事会或股东大会审议的关联交易，应当由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事在作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告。”

《公司章程》第一百零六条规定：“第一百〇六条 独立董事应当对下列公司重大事项发表独立意见：

.....

（四）需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、股票及其衍生品种投资等重大事项”

《公司章程》第一百一十条规定：“除本章程第四十条规定之外的其他关联交易行为（不包括关联担保）达到以下标准的，须经董事会审议批准：

(一) 与关联自然人发生的交易金额在三十万元人民币以上;

(二) 与关联法人发生的交易金额在三百万元人民币以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值千分之五以上的关联交易行为。

(三) 公司与关联方发生的日常关联交易累计达到本条前两款规定的标准的,公司可以在披露上一年度报告之前对本年度可能发生的日常关联交易金额进行合理预计,如预计金额达到本条前两款规定的标准,应提交董事会审议。

根据证券交易所股票上市规则等相关规定免于信息披露的关联交易免于董事会审议。

前款所称关联方的判断标准及关联交易计算标准按照证券交易所股票上市规则等有关规定执行。”

《公司章程》第一百一十四条规定:“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》第一百一十九条规定:“审计委员会的主要职责是:

.....

(六) 确认公司关联人名单,审核重大关联交易事项。”

《公司章程》第一百二十九条规定:“董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。公司董事会审议关联交易事项时,董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行。”

《公司章程》第一百三十条规定:“委托和受托出席董事会会议应当遵循以下原则:

(一) 在审议关联交易事项时,无关联关系董事不得委托关联董事代为出席;关联董事也不得接受无关联关系董事的委托.....”

《公司章程》第一百三十一条规定:“董事会审议关联交易事项时,关联董

事应当回避表决，董事会会议所做决议须经无关联关系董事过半数通过（审议关联担保行为时，还需经出席会议的三分之二以上无关联关系董事同意）。”

《公司章程》第一百四十条规定：“总经理对董事会负责，行使下列职权：

……

（九）审议批准本章程规定应由股东大会、董事会审议批准以外的交易、关联交易事项；

（十）董事会授予的其他职权。

总经理决定关联交易事项时，如总经理与该关联交易有关联关系，该关联交易事项由董事会审议批准。”

《公司章程》第一百五十五条规定：“监事会行使下列职权：

……

（九）针对公司关联交易的审议、表决、披露、履行等情况进行监督并在年度报告中发表意见。”

（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。

（三）《关联交易决策制度》的规定

第二条 公司关联交易应当定价公允、决策程序合规、信息披露规范。

第三条 公司在处理与关联人之间的关联交易时，不得损害公司及非关联股东的合法权益。

第七条 公司的关联交易范围按照《上市规则》和《公司章程》规定的标准认定。

第八条 公司关联交易应当按照《公司章程》及法律、法规、规范性文件的要求履行决策程序。构成关联交易的对外担保，除应当符合本制度之外，还应当符合公司的《对外担保管理制度》的规定。

第九条 公司发生的关联交易应当依据《公司章程》，由独立董事发表意见。重大关联交易应由独立董事同意后，方可提交董事会讨论及经股东大会审议。经独立董事同意，独立董事可独立聘请外部审计机构和咨询机构，对公司的关联交易事项进行审计和咨询，相关费用由公司承担。

第十条 公司审计委员会应当对关联交易事项做出审核，形成书面意见，并报告监事会。审计委员会可以聘请独立财务顾问出具报告，作为其判断的依据。

公司关联交易的内部管理部门应当将关联交易的相关材料提供审计委员会成员。并应当根据审计委员会成员的要求提供补充材料。

第十一条 公司应根据《上市规则》、《公司章程》及本公司《信息披露管理制度》的规定，履行关联交易的信息披露义务。

第十二条 公司应在年度报告和半年度报告重要事项中披露报告期内发生的重大关联交易事项，并根据不同类型按照《上市规则》及其他法律法规的要求分别进行披露。

第十三条 关联交易披露和决策程序的豁免按照有关法律、法规及《公司章程》的规定进行。

第十四条 公司应当披露该关联交易价格的确定原则及其方法，并对该定价的公允性作出说明。

第十五条 公司关联交易的内部执行部门为董事会办公室，负责关联交易的档案管理工作，更新关联方资料，并于关联交易获得必要批准后，将与关联交易相关的文件，包括但不限于公司内部决议文件、签署的相关协议、审计报告、资产评估报告等进行归档。

第十六条 公司监事会、内部审计部门，应依据其职责对关联交易事宜进行全过程监督，对违规行为及时提出纠正意见。监事会认为必要时，可直接向股东

大会报告。

第十七条 董事会办公室在制订关联交易方案时,要本着减少关联交易和公允定价的原则。

涉及公司购买关联人资产的,董事会办公室还应当就相关资产实际盈利数不足预测数的情况确定明确可行的补偿方案。

(四) 报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

股份公司设立后,《公司章程》、《关联交易决策制度》等制度对公司与关联方的关联交易进行了规范,公司的关联交易事项均严格履行了上述制度所规定的程序,不存在损害公司和其他股东利益的情形。公司 2016-2018 年关联交易事项已经公司第一届董事会第九次会议、第一届董事会第十四次会议和 2018 年第二次临时股东大会决议、2018 年度股东大会审议通过。独立董事也已就公司报告期内的关联交易事项发表了同意意见。

(五) 保荐机构、发行人律师关于发行人是否已制定并实施了减少关联交易的有效措施,相关关联交易是否已按照相关规定履行了必要的程序以及关联交易对发行人生产、经营独立性及资产完整性的影响的核查意见

1. 发行人制定并实施的关于减少关联交易的有效措施,以及相关关联交易按照相关规定履行的必要程序

(1) 宏柏有限整体变更为股份有限公司后,进一步完善了内部治理结构,发行人根据《公司法》、《证券法》,以及中国证监会发布的《上市公司治理准则》、《上市公司章程指引(2019)》、《股票上市规则》等规定,制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易决策制度》、《防范控股股东、实际控制人及关联方资金占用制度》、《控股股东、实际控制人行为规范》等多项内部决策及控制制度,建立健全了关联交易内部控制制度,对关联交易的决策权限与审批程序进行了明确规定和规范。发行人已就规范和减少关联交易事项建立了相关的内部决策、审核制度,并在治理制度中规定了发行人股东大会、董事会、独立董事等对关联交易决策、控制和监督过程中的职权和程序。

同时，发行人的控股股东、实际控制人出具《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺将尽量避免或减少其本人及其所控制人的企业与发行人之间产生关联交易事项。

(2) 就报告期内发行人与关联方已经发生的关联交易事项，发行人召开第一届董事会第九次会议、第一届董事会第十四次会议及第一届董事会第十七次会议，2018年第二次临时股东大会、2018年度股东大会及2019年第四次临时股东大会，审议并通过了《关于确认最近三年一期关联交易的议案》、《关于审议2018年度关联交易的议案》、《关于确认2019年上半年度关联交易的议案》，审议并确认发行人2016年度、2017年度、2018年度、2019年1-6月份发生的关联交易定价公允，不存在影响发行人独立性的情形，不会损害发行人及其股东特别是中小股东的合法权益；关联董事在发行人董事会审议相关事项时履行回避表决程序，关联股东在发行人股东大会审议相关事项时履行回避表决程序。独立董事出具独立意见，认为发行人在进行该等关联交易时，关联交易定价公允，不存在影响发行人独立性的情形，不会损害发行人及其股东特别是中小股东的合法权益。发行人关于确认关联交易的审议程序符合其《公司章程》及内部决策和控制制度的规定。

就发行人与关联方预计于2019年度发生的关联交易事项，发行人召开第一届董事会第十四次会议、2018年度股东大会，审议并通过了《关于预计2019年度关联交易的议案》，审议并确认发行人拟于2019年度发生的关联交易定价公允，不存在影响发行人独立性的情形，不会损害发行人及其股东特别是中小股东的合法权益；关联董事在发行人董事会审议相关事项时履行回避表决程序，关联股东在发行人股东大会审议相关事项时履行回避表决程序。独立董事出具独立意见，认为发行人在进行该等关联交易时，关联交易定价公允，不存在影响发行人独立性的情形，不会损害发行人及其股东特别是中小股东的合法权益。发行人关于预计关联交易的审议程序符合其公司章程及内部决策和控制制度的规定。

因此，发行人已就规范和减少关联交易事项建立了相关的内部决策、审核制度，并在治理制度中规定了发行人股东大会、董事会、独立董事等对关联交易决策、控制和监督过程中的职权和程序。报告期内，发行人与关联方发生的关联交易以及发行人与关联方预计发生的关联交易，已经发行人内部会议及独立董事确

认,关联交易决策过程符合公司章程及内部决策和控制制度的规定;截至本招股说明书签署之日,发行人关于规范和减少关联交易的内部决策、审核制度能够有效执行。

2、报告期内关联交易对发行人生产、经营独立性及资产完整性的影响

(1) 如前所述,报告期内,发行人与关联方之间的关联采购交金额占当年采购金额的比例较小。发行人与关联方之间的关联采购交易均基于市场比价方式定价,发行人向世龙实业、东豪气体、衢州衢化、志通化工采购的氢气、氯气、液碱、检测性气体、液氧以及正己烷、硬脂酸、氯化锌等均属大宗商品。为进一步规范和减少关联交易,自 2018 年起发行人与世龙实业之间未再发生关联采购交易,自 2019 年起发行人与衢州衢化之间未再发生关联采购交易。

报告期内,发行人与关联方之间的关联采购交易对发行人生产、经营的影响较小,该等关联采购交易不会对发行人生产、经营的独立性构成重大不利影响。

(2) 报告期内,发行人与关联方之间的关联销售交金额占当年营业收入金额的比例较小。发行人与关联方之间的关联销售交易均基于市场比价方式定价。为进一步规范和减少关联交易,自 2018 年起发行人与世龙实业东豪气体之间未再发生关联采购交易,自 2019 年起发行人与衢州衢化、鸿孚硅业(无锡)之间未再发生关联采购交易。

报告期内,发行人与关联方之间的关联销售交易对发行人生产、经营的影响较小,该等关联销售交易不会对发行人生产、经营的独立性构成重大不利影响。

(3) 报告期内,发行人不存在向关联方承租房屋、土地的情形;报告期内,发行人向关联方出租铁路线、场地涉及交易金额较小,其中,世龙实业向江维高科承租铁路线,主要因工业园区铁路线设计,世龙实业所属铁路线需经江维高科所属铁路线方可进入公共铁路网;鸿孚硅业(无锡)向江维高科承租场地主要用于暂存其向发行人采购的商品。该等关联租赁金额较小。

报告期内,发行人与关联方之间的关联租赁交易不会对发行人资产的完整性构成重大不利影响。

因此,报告期内,发行人与关联方之间的关联交易对发行人生产、经营的营

销较小,该等关联交易不会对发行人生产、经营的独立性及资产完整性构成重大不利影响。

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。

公司的控股股东宏柏化学和宏柏亚洲、实际控制人纪金树、林庆松、杨荣坤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:

“一、不存在本企业/本人及关联方占用发行人资金、资产或其他资源,且截止本承诺函出具之日仍未予以归还或规范的情形;

二、目前及将来除必要的经营性资金往来外,本企业/本人及关联方将杜绝占用发行人资金、资产的行为;

三、本企业/本人及关联方将尽量避免或减少与发行人之间产生关联交易事项。若本企业/本人及关联方与发行人发生不可避免的关联交易,将在平等、自愿的基础上,按照公平、公允和等价有偿的原则进行,交易价格将按照市场公认的合理价格确定;

四、本企业/本人将严格遵守法律法规及《江西宏柏新材料股份有限公司章程》等相关规定中关于关联交易事项的回避表决规定,所涉及的关联交易均将按照前述规定的决策程序进行,并将履行合法程序,及时对关联交易事项进行信息披露;

五、本企业/本人承诺不会利用关联交易转移、输送利润,不会通过发行人的经营决策权损害发行人及其他股东的合法权益;

六、本企业/本人承诺对违背上述承诺或未履行上述承诺而给发行人、其他股东造成的损失进行赔偿;如本企业/本人未向发行人履行赔偿责任,则本企业/

本人当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配,直至本企业/本人履行完本承诺为止;

七、上述承诺持续有效,直至本企业/本人不再是发行人的前两大股东之一/实际控制人。”

发行人其他持股 5%以上的股东南昌龙厚、新余宝隆、华正投资和乐平和光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:

“一、本企业将尽量避免或减少本企业及本企业所控制的企业与发行人之间产生关联交易事项。若本企业及本企业所控制的其他企业与发行人发生不可避免的关联交易,将在平等、自愿的基础上,按照公平、公允和等价有偿的原则进行,交易价格将按照市场公认的合理价格确定;

二、本企业将严格遵守法律法规及《江西宏柏新材料股份有限公司章程》等相关规定中关于关联交易事项的回避表决规定,所涉及的关联交易均将按照前述规定的决策程序进行,并将履行合法程序,及时对关联交易事项进行信息披露;

三、本企业承诺对违背上述承诺或未履行上述承诺而给发行人、其他股东造成的损失进行赔偿;如本企业未向发行人履行赔偿责任,则本企业当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配,直至本企业履行完本承诺为止;

四、上述承诺持续有效,直至本企业不再是发行人的持股 5%以上的股东。”

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：

1、纪金树

纪金树，男，董事长、总经理。1964年5月出生，中国台湾籍，专科学历。1982年至1984年龙华技术学院大学化学工程系毕业；1984年至1986年服兵役两年；1987年至1990年就职于神洲鞋材有限公司，担任技术员；1990年至1992年就职于陆昌化工股份有限公司，任销售代表；1992年至1994年就职于东莞冠杰公司，任经理；1996年至2017年就职于东莞鞋材，任董事长；2005年至今任公司董事长兼总经理，此外还担任东莞宏珀执行董事兼经理、江维高科董事、塔山电化董事、澳门宏柏董事、富祥国际董事、宏柏亚洲董事、宏柏实业董事、宝顺实业有限公司董事。

2、林庆松

林庆松，男，董事。1956年3月出生，中国台湾籍，专科学历。1974年至1976年苏澳水产事业学校毕业；1976年至1989年就职于进裕化学有限公司，任厂长；1989年至2002年就职于意流橡胶开发中心，任协理；1996年至2017年就职于东莞鞋材，任董事；2009年至今任公司董事，此外还担任宏柏亚洲董事、宝顺实业有限公司董事。

3、杨荣坤

杨荣坤，男，董事。1960年9月出生，中国台湾籍，高中学历。1976年至1979年明道中学毕业；1979年至2009年就职于龙岗实业有限公司，任公司负责人；1981年至1988年就职于秋明橡胶（股份）公司，任经理；2001年至2017年就职于东莞鞋材，任董事、总经理；2009年至今任公司董事，此外还担任江维高科监事、宏柏亚洲董事、宝顺实业有限公司董事。

4、汪国清

汪国清，男，董事。1965年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级经济师。1985年至2003年，在江西电化厂工作，历任江西电化厂副厂长、江西电化有限责任公司总经理；2003年至2006年，任江西电化高科有限责任公司总经理；2006年至2016年11月，任世龙实业总经理；2018年10月至2019年1月，就职于云南宝龙硅业有限公司，任董事长兼总经理；现任公司董事，此外还担任江西华景化工有限公司董事、江西乐安江化工有限公司董事、深圳龙蕃实业有限公司董事、南昌龙厚执行董事兼总经理、新余宝隆执行董事、乐平市宝兰置业有限公司董事、世龙实业董事。

5、郎丰平

郎丰平，男，董事兼副总经理。1964年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。1983年至1987年部队服役，士兵；1988年至1993年就职于江西电化厂聚氯乙烯车间，任工段长；1994年至1997年就职于江西电气厂气体分厂，任主任；1998年至2018年就职于东豪气体，任董事长、总经理；2006年至2012年就职于嘉柏新材，任总经理；2012年10月至今任公司董事兼副总经理，此外还担任江维高科董事、南昌龙厚监事、涌泉投资执行事务合伙人。

6、吴华

吴华，男，董事。1957年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。1990年至1998年就职于衢州化轻总公司巨化供应站，任站长；1998年至2002年就职于衢州化工轻工供应站，任站长；2012年至2017年就职于景德镇宏柏化学科技有限公司，任监事；2012年10月至2016年5月就职于乐平塔山电化有限公司，任董事长、总经理；2013年8月至2017年5月就职于江维高科股份有限公司，先后任董事长、总经理；2017年6月至今就职于江维高科股份有限公司，任董事；2002年至今就职于衢州市衢化化工有限公司，任执行董事。2012年至今担任公司董事，此外还担任乐平市宝兰置业有限公司董事长、衢州市嘉华投资管理有限公司执行董事、衢州市华正投资管理合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人、深圳龙蕃实业有限公司董事、江西电化高科有限公司董事。

7、邱文星

邱文星，男，独立董事。1972年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1993年8月至1997年7月就职于无锡华峰光电仪器有限公司，任检验员；2000年7月至2001年3月就职于北京天鸿集团公司，任财务部会计员；2001年3月至2002年5月就职于北京国华电力公司，任财务部会计核算主管；2002年6月至2003年8月就职于东方会计事务所，任审计经理；2003年12月至2014年8月就职于北京中天华茂会计师事务所（普通合伙），任执行合伙事务合伙人、主任会计师；2014年9月至2017年11月担任北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计二部高级经理；2017年12月至今担任公司独立董事，此外还担任利安达会计师事务所（特殊普通合伙）合伙人、北京奥凯特环境科技有限公司监事。

8、张工

张工，男，独立董事。1964年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1984年8月至1994年5月就职于南昌市第二律师事务所，任律师；1994年6月至1997年12月就职于南昌市金融房地产律师事务所，任主任；1998年1月至2000年10月就职于南昌市第二律师事务所，任主任；2000年10月至今担任江西豫章律师事务所担任合伙人、主任；2014年至今担任江西省高速公路投资集团公司董事；2015年6月至今担任江西省律师协会会长；2017年12月至今担任公司独立董事。

9、朱崇强

朱崇强，男，独立董事。1980年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。2011年4月至今担任哈尔滨工业大学化工与化学学院专任教师；2017年12月至今担任公司独立董事。

（二）监事

公司现任监事简历如下：

1、周怀国

周怀国，男，监事会主席。1948年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1986年至1992年就职于江西双氧水厂，任生产技术负责人；1993年至2008年就职于潍坊门捷化工有限公司，先后任董事长、总经理；2009年至2012年就职于嘉捷新材，任总工程师；2012年至今担任公司监事，此外还担任衢州天娇木业有限公司执行董事、上海吾嘉化工有限公司董事、衢州门捷化工有限公司执行董事、潍坊门捷化工有限公司监事、公主岭市弘扬房地产开发有限公司监事、潍坊永吉化工有限公司监事。

2、王林森

王林森，男，监事。1958年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2016年5月至2018年2月就职于乐平市伍木实业有限公司，任法定代表人；2018年10月至2019年1月就职于云南宝龙硅业有限公司，任董事；2017年12月至今担任公司监事，此外还担任江西伍木置业有限公司执行董事兼总经理、江西伍木农业科技开发有限公司董事长、江西省徽商资产管理集团有限公司监事、新余锦宏执行事务合伙人。

3、宋建坤

宋建坤，男，职工监事。1988年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中级经济师。2010年7月至2012年3月在深圳新宙邦科技股份有限公司担任销售经理；2012年4月至2017年12月担任宏柏有限董事长特助、总经办主任；2017年12月至今担任公司证券事务代表、总经办主任、职工监事，此外还担任乐平市宝兰置业有限公司监事。

(三) 高级管理人员

公司现任高级管理人员简历如下：

1、纪金树

纪金树，男，总经理，简历请参见本节之“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、郎丰平

郎丰平，男，副总经理，简历请参见本节之“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、胡成发

胡成发，男，副总经理。1973年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。1996年9月至1998年6月就职于河南商城县银松化工集团任生产调度；1998年7月至2000年4月就职于河南商城县银松化工集团，任工艺副科长；2000年5月至2008年8月就职于温州小伦包衣技术有限公司，任技术部经理；2008年9月至2011年6月就读于常州大学石油化工学院，有机化学专业(理学硕士)；2012年12月至2017年12月就职于无锡鸿孚硅业科技有限公司，任总经理；2017年12月至今任公司副总经理，全面负责公司的技术研发工作。

4、陈杰

陈杰，男，财务负责人。1976年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。1994年9月至1996年7月就读于南昌大学，工业与民用建筑专业；2003年9月至2006年7月就读于北京交通大学，工商管理硕士财务管理方向；1997年1月至2003年7月就职于江西省南昌洪都航空工业集团公司机动设备分厂，任技术员；2006年9月至2014年7月，先后就职于立信会计师事务所北京分所、大华会计师事务所有限公司、天职国际会计师事务所有限公司等，任高级项目经理；2013年6月至2013年11月就职于上海天合石油工程股份有限公司，任财务中心经理；2014年11月至2015年4月就职于北京聚利科技股份有限公司，任财务总监、董事会秘书；2016年7月至今就职于公司，任财务负责人。

5、张捷

张捷，男，董事会秘书。1976年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1994年至1998年就读于江西财经大学，投资经济管理专业；1998年9月至2000年12月，就职于江西洪都集团公司，任职员；2000年12月至2008年12月，就职于江西洪都航空工业股份有限公司，先后任职员、证券部部长；2009年1月至2012年5月就职于江西华伍制动器股份有限公司，任副总经理、董事会秘书；2012年5月至2013年7月就职于江西绿滋肴有限公司，任副总经

理、董事会秘书；2013年7月至2015年12月就职于江西沃格光电股份有限公司，任副总经理、董事会秘书；2015年12月至今就职于公司，任董事会秘书。

(四) 核心技术人员

公司现任核心技术人员简历如下：

1、胡成发

胡成发，男，副总经理，简历请参见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“(三) 高级管理人员”。

2、李洪宝

李洪宝，男，研发主任。1987年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2015年7月至2018年6月就职于公司，任研究员；2018年7月至今，任公司研发主任。

3、李明生

李明生，男，技术部副经理。1973年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1996年7月至2008年12月，就职于江西电化有限责任公司，任技术员、助理工程师、工程师；2009年1月至2010年4月，就职于江苏大明科技有限公司，任总工程师；2010年5月至2012年12月，就职于嘉柏新材，任技术部主任；2013年1月至2014年6月，就职于公司，任工程部课长；2014年7月至2016年12月，任公司技术部工程师；2017年1月至今，任公司技术部副经理。

4、叶科文

叶科文，男，技术部负责人和经理。1974年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2005年5月至今，任公司工程师、技术部负责人和经理。叶科文先生主要负责公司有机硅系列产品的开发应用和工艺技改，有着丰富的行业研发经验。2000年起负责研发改进促进剂及硬脂酸锌项目；2006年参与相转移法合成含硫硅烷技术的研发和量产，属国内首创技术，并取得“一种有机硅烷多硫化物的生产工艺”发明专利授权，2016年起主要负责5万吨硅烷偶联

剂的闭环绿色工艺技术改造，属行业领先技术。

5、朱鸿博

朱鸿博，男，研发主任。1989年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2015年7月至2018年6月，就职于公司，任研究员；2018年7月至今，任公司研发主任。

(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，分别为纪金树、林庆松、杨荣坤、汪国清、郎丰平、吴华、邱文星、张工和朱崇强，任期三年。其中邱文星、张工和朱崇强为独立董事。

2017年12月17日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举产生了公司第一届董事会董事，分别为纪金树、林庆松、杨荣坤、汪国清、郎丰平、吴华、邱文星、张工和朱崇强。同日，公司召开第一届董事会第一次会议，全体董事选举纪金树为公司第一届董事会董事长。

邱文星目前担任利安达会计师事务所（特殊普通合伙）合伙人；张工目前担任江西省律师协会会长；朱崇强目前担任哈尔滨工业大学化工与化学学院专任教师。该等职位均不属于党政领导干部、高校党员领导干部或副处级及以上行政级别的干部。因此邱文星、张工和朱崇强担任本公司的独立董事不存在违反《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》《中共教育部党组关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》及《教育部办公厅关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》中有关党政领导干部兼职的限制性规定的情形。

2、监事提名和选聘情况

公司监事会由3名监事组成，分别为周怀国、王林森和宋建坤。其中周怀国为监事会主席，宋建坤为职工代表监事。监事的任期每届为三年，监事任期届满，连选可以连任。

2017年12月17日,公司召开创立大会暨第一次股东大会,选举周怀国、王林森为公司第一届监事会股东代表监事,与公司职工代表大会选举产生的职工监事宋建坤共同组成公司第一届监事会。同日,公司召开第一届监事会第一次会议,全体监事选举周怀国担任公司监事会主席。

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

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（股权）情况如下：

姓名	职务/亲属关系	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
		持股比例（%）	持股比例（%）	持股比例（%）	持股比例（%）
纪金树	董事长兼总经理	22.94	22.94	22.94	22.94
林庆松	董事	18.19	18.19	18.19	18.19
杨荣坤	董事	15.40	15.40	15.40	15.40
汪国清	董事	19.66	19.66	19.66	-
吴华	董事	8.28	8.28	8.28	3.57
郎丰平	董事兼副总经理	1.47	1.47	1.47	12.17
周怀国	监事	1.24	1.24	1.24	1.24
宋建坤	监事	0.06	0.06	0.06	0.06
王林森	监事	1.99	1.99	1.99	-
陈杰	财务负责人	0.14	0.14	0.14	0.14
张捷	董事会秘书	0.14	0.14	0.14	0.14
胡成发	副总经理	2.26	2.26	2.26	2.25
叶科文	技术部负责人和经理	0.08	0.08	0.08	0.08

三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及近亲属的对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及近亲属对外投资情况如下：

姓名	本公司职务/ 亲属关系	所投资企业	出资额	所占比例
纪金树	董事长、总经理	宏柏控股	4,593.00 美元	45.93%
		宏柏亚洲	334.00 港币	33.33%
		宏柏实业	-	100.00%
		涌泉投资	191.00 万元	9.78%
		宝顺实业有限公司	500.00 港币	33.33%
林庆松	董事	宏柏控股	3,163.00 美元	31.63%
		宏柏亚洲	334.00 港币	33.33%
		宝顺实业有限公司	500.00 港币	33.33%
杨荣坤	董事	宏柏控股	2,244.00 美元	22.44%
		宏柏亚洲	334.00 港币	33.33%
		宝顺实业有限公司	500.00 港币	33.33%
		龙岗实业股份有限公司	110.00 万新台币	10.00%
杨荣隆	董事杨荣坤之兄弟	暄泰电子股份有限公司	150 万新台币	15.00%
简孟玉	杨荣隆之配偶	暄泰电子股份有限公司	650 万新台币	65.00%
		芊泰橡胶股份有限公司	50 万新台币	2.50%
杨荣崱	董事杨荣坤之兄弟	芊泰橡胶股份有限公司	1,150 万新台币	57.50%
汪国清	董事	江西电化高科有限责任公司	875.00 万元	12.55%
		新余宝隆	159.58 万元	79.79%
		深圳龙蕃实业有限公司	1,000.00 万元	20.00%
		江西华景化工有限公司	29.30 万元	10.80%
		江西电化乐丰化工股份有限公司	25.1544 万元	1.49%
		南昌龙厚	3,960.00 万元	99.00%
		乐平市龙强投资中心(有限合伙)	173.00 万元	12.50%
吴华	董事	乐平市宝兰置业有限公司	120.00 万元	12.00%
		深圳龙蕃实业有限公司	1,000.00 万元	20.00%
		华正投资	3,650.00 万元	94.52%
		江西电化高科有限责任公司	875.00 万元	12.55%
		衢州衢化	1,620.00 万元	90.00%
吴志祿	董事吴华之弟	衢州市志通化工有限公司	45.00 万元	90.00%

姓名	本公司职务/ 亲属关系	所投资企业	出资额	所占比例
郎丰平	董事兼副 经理	涌泉投资	143.25 万元	7.34%
		东豪气体	25.00 万元	50.00%
		南昌龙厚	40.00 万元	1.00%
		新余宝隆	22.00 万元	11.00%
周怀国	监事	衢州天娇木业有限公司	180.00 万元	90.00%
		上海吾嘉化工有限公司	200.00 万元	20.00%
		衢州门捷化工有限公司	225.00 万元	75.00%
		公主岭市弘扬房地产开发有限公司	750.00 万元	15.00%
		潍坊门捷化工有限公司	60.00 万元	6.00%
		衢州佳捷助剂有限公司	55.00 万元	55.00%
周奇芬	周怀国之女	衢州卫凯化工有限公司	17.50 万元	35.00%
		浙江富锦新材料有限公司	500.00 万元	20.00%
		潍坊门捷化工有限公司	70.00 万元	7.00%
		衢州佳捷助剂有限公司	20.00 万元	20.00%
方孝汉	周怀国之女 婿	衢州卫凯化工有限公司	32.50 万元	65.00%
		福建圣凯新材料有限公司	1,000.00 万元	100.00%
		上饶市安邦阻燃化工有限公司	100.00 万元	100.00%
		上饶市瑞盛化工材料有限公司	415.00 万元	83.00%
		浙江富锦新材料有限公司	2,000.00 万元	80.00%
		江西樟江化工有限公司	400.00 万元	40.00%
周蓉芬	周怀国之女	衢州天娇木业有限公司	20.00 万元	10.00%
		潍坊门捷化工有限公司	70.00 万元	7.00%
周翠芬	周怀国之女	潍坊门捷化工有限公司	700.00 万元	70.00%
刘泉军	周怀国之女 婿	潍坊门捷化工有限公司	100.00 万元	10.00%
		彭泽德聚仁通精细化工有限公司	96.00 万元	48.00%
		宁波文景股权投资合伙企业(有限合伙)	100.00 万元	3.33%
王林森	监事	江西伍木置业有限公司	210.00 万元	70.00%
		江西伍木农业科技开发有限公司	10,000.50 万元	66.67%
		江西省徽商资产管理集团有限公司	1,000.00 万元	20.00%
		江西伍木物流有限责任公司	700.00 万元	70.00%
		江西伍木水产生态养殖开发有限公司	1,800.00 万元	60.00%
		杭州民鑫贸易有限公司	33.33 万元	3.33%
		新余敦裕投资管理中心(有限合伙)	1,000.00 万元	98.04%
		龙陵县品源股权投资合伙企业(有限合伙)	200.00 万元	17.18%
		上海佐永新能源科技有限公司	800.00 万元	11.43%

姓名	本公司职务/ 亲属关系	所投资企业	出资额	所占比例
		新余锦宏	980.00 万元	98.00%
邱文星	独立董事	北京奥凯特环境科技有限公司	90.00 万元	30.00%
		利安达会计师事务所(特殊普通合伙)	30.00 万元	1.82%
		北京蚂蚁动联物联科技有限公司	130.00 万元	26.00%
张捷	董事会秘书	新余市沃德投资合伙企业(有限合伙)	37.9243 万元	5.34%
		涌泉投资	66.85 万元	3.42%
陈杰	财务负责人	涌泉投资	66.85 万元	3.42%
胡成发	副总经理	涌泉投资	1,063.87 万元	54.50%
		西安科力康医药科技有限公司	3.3 万元	1.20%
宋建坤	职工监事	涌泉投资	28.65 万元	1.47%
叶科文	技术部负责人和经理	涌泉投资	38.20 万元	1.96%

注:

1、根据香港律师出具的法律意见书,宏柏实业于1995年8月31日在香港开始经营独资业务,而独资业务无“股本”概念,其拥有人独自承担独资业务的全部责任。

2、衢州天娇木业有限公司、上海吾嘉化工有限公司、衢州门捷化工有限公司、衢州佳捷助剂有限公司和北京奥凯特环境科技有限公司均处于吊销但未注销的状态。

截至本招股说明书签署之日,除上述对外投资外,公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及近亲属无其他对外投资情况,且上述投资与本公司不存在任何利益冲突的情形。

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2018年度从公司及其关联企业领取薪酬情况具体如下:

单位:万元

姓名	职务	在公司领取薪酬(含税)
		2018年度
纪金树	董事长兼总经理	120.56
郎丰平	董事兼副总经理	55.59
邱文星	独立董事	6.00
张工	独立董事	6.00
朱崇强	独立董事	6.00

宋建坤	职工监事	35.30
胡成发	副总经理	69.21
陈杰	财务负责人	60.72
张捷	董事会秘书	60.77
李洪宝	研发主任	17.20
李明生	技术部副经理	20.73
叶科文	技术部负责人和经理	34.56
朱鸿博	研发主任	15.91

注：纪金树从宏柏新材本部和澳门宏柏领取的薪酬已合并计算

单位：万元

姓名	职务	在关联公司领取薪酬(含税)	
		2018年度	关联公司名称
宋建坤	监事	2.40	乐平市宝兰置业有限公司

除上述披露情况外，截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均未在公司及其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、核心技术人员及其近亲属的兼职情况

截至本招股说明书签署之日，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	职务	在发行人及其控股子公司之外的其他单位任职	其他任职单位与本公司的关系
1	纪金树	董事长	宏柏控股董事	发行人股东之股东
			宏柏亚洲董事	发行人之股东
			宝顺实业有限公司董事	关联企业
			宏柏实业董事	发行人董事长控制的公司
2	林庆松	董事	宏柏控股董事	发行人股东之股东
			宏柏亚洲董事	发行人之股东
			宝顺实业有限公司董事	关联企业
3	杨荣坤	董事	宏柏控股董事	发行人股东之股东
			宏柏亚洲董事	发行人之股东
			宝顺实业有限公司董事	关联企业
			龙岗实业股份有限公司董事长	关联企业
4	杨荣崐	杨荣坤之兄弟	芊泰橡胶(台湾)董事长	关联企业

序号	姓名	职务	在发行人及其控股子公司之外的其他单位任职	其他任职单位与本公司的关系
5	杨荣隆	杨荣坤之兄弟	暄泰电子(台湾)董事长	关联企业
			暄泰电子(苏州)有限公司董事长	关联企业
6	汪国清	董事	乐平市宝兰置业有限公司董事	关联企业
			世龙实业董事	关联企业
			深圳龙蕃实业有限公司董事	关联企业
			江西华景化工有限公司董事	关联企业
			南昌龙厚执行董事、总经理	发行人之股东
			新余宝隆执行事务合伙人	发行人之股东
7	吴华	董事	江西乐安江化工有限公司董事	关联企业
			乐平市宝兰置业有限公司董事长	关联企业
			深圳龙蕃实业有限公司董事	关联企业
			衢州市嘉华投资管理有限公司执行董事	关联企业
			江西电化高科有限责任公司董事	关联企业
			衢州衢化执行董事	关联企业
8	吴志禄	吴华之兄弟	华正投资执行事务合伙人	发行人之股东
			衢州市志通化工有限公司执行董事兼经理	关联企业
9	张工	董事	江西省高速公路投资集团有限责任公司董事	关联企业
			江西豫章律师事务所合伙人、主任	关联企业
10	邱文星	董事	利安达会计师事务所(特殊普通合伙)合伙人	关联企业
			北京奥凯特环境科技有限公司监事	关联企业
11	郎丰平	董事	涌泉投资执行事务合伙人	发行人之股东
			南昌龙厚监事	发行人之股东
12	周怀国	监事	衢州天娇木业有限公司执行董事	关联企业
			上海吾嘉化工有限公司董事	关联企业
			衢州门捷化工有限公司执行董事	关联企业
			公主岭市弘扬房地产开发有限公司监事	关联企业
			潍坊门捷化工有限公司监事	关联企业
			潍坊永吉化工有限公司监事	关联企业

序号	姓名	职务	在发行人及其控股子公司之外的其他单位任职	其他任职单位与本公司的关系
13	方孝汉	周怀国之女婿	衢州卫凯化工有限公司执行董事兼经理	关联企业
14	周奇芬	周怀国之女	衢州卫凯化工有限公司监事	关联企业
15	周翠芬	周怀国之女	潍坊门捷化工有限公司执行董事兼经理	关联企业
			潍坊永吉化工有限公司执行董事	关联企业
			潍坊君晟经贸有限公司执行董事	关联企业
16	刘泉军	周怀国之女婿	潍坊永吉化工有限公司经理	关联企业
			潍坊君晟经贸有限公司监事	关联企业
			江西德仁新材料科技有限公司执行董事兼总经理	关联企业
			江西旭易和新材料科技有限公司执行董事兼总经理	关联企业
17	王林森	监事	江西伍木置业有限公司执行董事、总经理	关联企业
			新余锦宏执行事务合伙人	发行人之股东
			江西伍木农业科技开发有限公司董事长	关联企业
			江西省徽商资产管理集团有限公司监事	关联企业
18	宋建坤	监事	乐平市宝兰置业有限公司监事	关联企业

注：截至本招股说明书签署之日，北京奥凯特环境科技有限公司、衢州天娇木业有限公司、上海吾嘉化工有限公司、衢州门捷化工有限公司均处于吊销状态。

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、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

七、本公司与董事、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之日,上述合同、协议等均正常履行,不存在违约情形。

(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“重大事项提示”之“六、关于股份锁定、持股意向及股份减持的承诺”。

2、其他重要承诺

除上述承诺外,截至本招股说明书签署之日,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“重大事项提示”之“七、关于被摊薄即期回报填补措施的相关承诺”和“八、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、持有5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员的承诺”、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之日,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及一期的变动情况

截至本招股说明书签署之日,公司董事、监事、高级管理人员在报告期内的变动情况如下:

(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年12月	纪金树、杨荣	徐德金不再担任董	股份公司设立,	纪金树、杨荣坤、

变动时间	变动前人员	变动情况	变动原因	变动后人员
17日	坤、徐德金、林庆松、郎丰平	事,新增邱文星、张工、吴华、汪国清、朱崇强为董事	完善公司法人治理结构	林庆松、郎丰平、汪国清、吴华、邱文星(独立董事)、朱崇强(独立董事)、张工(独立董事)

(二) 监事变动情况

变动时间	变动前人员	变动情况	变动原因	变动后人员
2017年12月17日	吴华、周怀国	吴华不再担任监事,新增王林森、宋建坤担任监事	股份公司设立,完善公司法人治理结构	周怀国(监事会主席)、王林森、宋建坤(职工监事)

(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
2016年7月	财务负责人	-	聘请陈杰为财务负责人	完善公司法人治理结构;加强公司经营管理能力	陈杰
2017年12月	副总经理	-	聘请郎丰平、胡成发为公司副总经理	股份公司设立,完善公司法人治理结构;加强公司经营管理能力和研发实力	郎丰平、胡成发

截至本招股说明书签署之日,发行人第一届董事会、监事会成员和高级管理人员均未发生变化。

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经营的需要而作出的,且履行了必要的法律程序。

第九节 公司治理

2017年12月17日,公司召开创立大会,公司选举产生了第一届董事会、监事会成员,并审议通过了《公司章程》。同日,公司第一届董事会第一次会议选举产生了董事长,任命了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员;公司第一届监事会第一次会议选举产生了监事会主席。公司建立了由股东大会、董事会、监事会、经理层组成的法人治理结构。

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、决定公司的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、选举和更换非由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、利润分配政策调整和弥补亏损方案;
- 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《公司章程》;
- 12、对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议;

- 13、审议批准《公司章程》第三十九条规定的担保事项；
- 14、审议批准《公司章程》第四十条规定的关联交易事项；
- 15、审议批准《公司章程》第四十一条规定的重大交易事项；
- 16、审议批准《公司章程》第四十二条规定的购买、出售资产事项；
- 17、审议批准《公司章程》第四十三条规定的重大对外投资事项；
- 18、审议批准《公司章程》第四十四条规定的自主会计政策变更、会计估计变更事项；
- 19、审议批准股权激励计划及员工持股计划；
- 20、审议批准与董事、经理和其他高级管理人员以外的人订立将公司全部或者重要业务的管理交予该人负责的合同；
- 21、审议批准法律、行政法规、部门规章或公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权原则上不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

(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。

截至本招股说明书签署之日，公司共计召开了 9 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	会议名称	召开时间	参会股东
1	江西宏柏新材料股份有限公司创立大会暨第一次股东大会	2017 年 12 月 17 日	宏柏化学、宏柏亚洲等 9 名股东或其法定代表人

序号	会议名称	召开时间	参会股东
2	江西宏柏新材料股份有限公司 2018 年第一次临时股东大会	2018 年 5 月 18 日	宏柏化学、宏柏亚洲等 9 名股东或其法定代表人
3	江西宏柏新材料股份有限公司 2017 年度股东大会	2018 年 5 月 20 日	宏柏化学、宏柏亚洲等 9 名股东或其法定代表人
4	江西宏柏新材料股份有限公司 2018 年第二次临时股东大会	2018 年 10 月 15 日	宏柏化学、宏柏亚洲等 9 名股东或其法定代表人
5	江西宏柏新材料股份有限公司 2019 年第一次临时股东大会	2019 年 2 月 19 日	宏柏化学、宏柏亚洲等 9 名股东或其法定代表人
6	江西宏柏新材料股份有限公司 2018 年度股东大会	2019 年 3 月 3 日	宏柏化学、宏柏亚洲等 9 名股东或其法定代表人
7	江西宏柏新材料股份有限公司 2019 年第二次临时股东大会	2019 年 3 月 20 日	宏柏化学、宏柏亚洲等 9 名股东或其法定代表人
8	江西宏柏新材料股份有限公司 2019 年第三次临时股东大会	2019 年 5 月 16 日	宏柏化学、宏柏亚洲等 9 名股东或其法定代表人
9	江西宏柏新材料股份有限公司 2019 年第四次临时股东大会	2019 年 8 月 16 日	宏柏化学、宏柏亚洲等 9 名股东或其法定代表人

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，其中独立董事 3 名；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、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、利润分配政策调整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、决定公司内部管理机构的设置；
- 9、选举董事会下设立的专门委员会委员，并根据委员会的选举结果批准决定其主任委员人选；
- 10、根据审计委员会的提名，任免公司审计部门的负责人；
- 11、定期对审计委员会成员的独立性和履职情况进行评估，必要时可以更换不适合继续担任的成员；
- 12、决定聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书及其报酬事项，并根据总经理的提名决定聘任或者解聘公司副经理、财务负责人等高级管理人员及其报酬事项；
- 13、制订公司的基本管理制度；
- 14、制订《公司章程》的修改方案；
- 15、向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- 16、听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；
- 17、审议批准公司借入资金及相应的自有资产担保；
- 18、审议批准股东大会权限范围以外的会计政策变更、会计估计变更事项；
- 19、审议批准《公司章程》第一百一十条规定的关联交易行为；
- 20、审议批准《公司章程》第一百一十一条规定的重大交易行为；
- 21、审议批准股东大会职权范围以外的对外投资、对外担保事宜；
- 22、根据法律、行政法规、部门规章或其他规范性文件要求，出具对外投资、对外担保、签订日常经营重大合同等重大经营事项的分析说明、专项报告；
- 23、法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其他职权。

(二) 董事会运行情况

自股份公司设立起至本招股说明书签署日,公司第一届董事会共召开了 17 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	会议名称	召开时间	参会董事
1	第一届董事会第一次会议	2017年12月17日	纪金树、林庆松、杨荣坤等9位董事
2	第一届董事会第二次会议	2018年1月6日	纪金树、林庆松、杨荣坤等9位董事
3	第一届董事会第三次会议	2018年3月5日	纪金树、林庆松、杨荣坤等9位董事
4	第一届董事会第四次会议	2018年4月27日	纪金树、林庆松、杨荣坤等9位董事
5	第一届董事会第五次会议	2018年4月28日	纪金树、林庆松、杨荣坤等9位董事
6	第一届董事会第六次会议	2018年4月29日	纪金树、林庆松、杨荣坤等9位董事
7	第一届董事会第七次会议	2018年4月30日	纪金树、林庆松、杨荣坤等9位董事
8	第一届董事会第八次会议	2018年5月3日	纪金树、林庆松、杨荣坤等9位董事
9	第一届董事会第九次会议	2018年9月28日	纪金树、林庆松、杨荣坤等9位董事
10	第一届董事会第十次会议	2018年10月26日	纪金树、林庆松、杨荣坤等9位董事
11	第一届董事会第十一次会议	2018年11月20日	纪金树、林庆松、杨荣坤等9位董事
12	第一届董事会第十二次会议	2019年1月8日	纪金树、林庆松、杨荣坤等9位董事
13	第一届董事会第十三次会议	2019年2月2日	纪金树、林庆松、杨荣坤等9位董事
14	第一届董事会第十四次会议	2019年2月11日	纪金树、林庆松、杨荣坤等9位董事
15	第一届董事会第十五次会议	2019年3月5日	纪金树、林庆松、杨荣坤等9位董事
16	第一届董事会第十六次会议	2019年4月25日	纪金树、林庆松、杨荣坤等9位董事
17	第一届董事会第十七次会议	2019年8月1日	纪金树、林庆松、杨荣坤等9位董事

序号	会议名称	召开时间	参会董事
	会议		董事

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、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、检查公司的财务；
- 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、《公司章程》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、向股东大会提出议案；
- 7、依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；
- 8、发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所

所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

9、针对公司关联交易的审议、表决、披露、履行等情况进行监督并在年度报告中发表意见；

10、就自主会计政策变更、会计估计变更发表意见；

11、对内幕信息知情人登记管理制度实施情况进行监督；

12、对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督；

13、依照法律、法规应当由监事会行使的其他职权。

(二) 监事会运行情况

自股份公司设立起至本招股说明书签署日，公司第一届监事会共召开了 7 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	会议名称	召开时间	参会人员
1	第一届监事会第一次会议	2017年12月17日	周怀国、王林森、宋建坤
2	第一届监事会第二次会议	2018年4月27日	周怀国、王林森、宋建坤
3	第一届监事会第三次会议	2018年5月3日	周怀国、王林森、宋建坤
4	第一届监事会第四次会议	2018年9月28日	周怀国、王林森、宋建坤
5	第一届监事会第五次会议	2019年2月11日	周怀国、王林森、宋建坤
6	第一届监事会第六次会议	2019年3月5日	周怀国、王林森、宋建坤
7	第一届监事会第七次会议	2019年8月1日	周怀国、王林森、宋建坤

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

2017年12月17日,公司召开创立大会暨第一次股东大会,选举邱文星、张工和朱崇强担任第一届董事会独立董事,审议通过了《独立董事工作制度》。公司独立董事人数超过董事会总人数的三分之一,其中邱文星为会计专业人士。

根据《独立董事工作制度》规定,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、根据《公司章程》及其他相关规定,需经公司董事会或股东大会审议的关联交易,应当由独立董事认可后,提交董事会讨论。独立董事在作出判断前,可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告;

2、向董事会提议聘用或解聘会计师事务所;

3、向董事会提请召开临时股东大会;

4、提议召开董事会;

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;

7、可以聘请会计师事务所对募集资金存放与使用情况出具鉴证报告;

8、有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件、及公司章程规定的其他事项。

(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、审计委员会与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。

自股份公司设立以来，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

2017年12月17日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘请张捷担任董事会秘书。公司第一届董事会第一次会议审议通过了《董事会秘书工作细则》，明确规定了董事会秘书的相关职责。

(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

1、战略委员会的构成与职责

根据《董事会战略委员会议事规则》规定，战略委员会成员由五名董事组成。战略委员会的主要职责是：

(1) 根据公司经营情况以及市场环境变化情况，定期对公司经营目标、中

长期发展战略进行研究并提出建议；

(2) 对《公司章程》规定的须经董事会批准的重大投、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交易项目进行研究并提出建议；

(4) 对其他影响公司发展战略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跟踪检查，随时修正；

(6) 公司董事会授权的其他事宜。

2、薪酬与考核委员会的构成与职责

根据《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) 研究董事及经理人员的考核标准，进行考核并提出建议；

(2) 研究和审查董事、经理人员的薪酬政策与方案；

(3) 每年对董事和经理人员薪酬的决策程序是否符合规定、确定依据是否合理、是否损害公司和全体股东利益、年度报告中关于董事和经理人员薪酬的披露内容是否和实际情况一致等进行一次检查，出具检查报告并提交董事会；

(4) 制定公司股权激励计划的草案。

3、提名委员会的构成与职责

根据《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) 广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选；

(3) 对董事候选人和高级管理人员人选进行审查并提出建议。

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) 对公司聘请的审计机构的独立性予以审查，并就其独立性发表意见；
- (3) 监督公司的内部审计制度及其实施；
- (4) 负责内部审计与外部审计之间的沟通；
- (5) 审核公司的财务信息及其披露；
- (6) 确认公司关联人名单，审核重大关联交易事项；
- (7) 审查公司内部控制制度，监督内部控制的有效实施和内部控制自我评价情况，协调内部控制审计及其他相关事宜。

5、各专门委员会委员

2017年12月17日，公司召开第一届董事会第一次会议，选举产生董事会各专门委员会的成员。第一届董事会各专门委员会成员名单如下：

委员会	召集人		其他委员	
	姓名	董事会职务	姓名	董事会职务
战略委员会	纪金树	董事长	郎丰平	董事
			吴华	董事
			林庆松	董事
			朱崇强	独立董事
薪酬与考核委员会	张工	独立董事	朱崇强	独立董事
			汪国清	董事
提名委员会	朱崇强	独立董事	邱文星	独立董事

委员会	召集人		其他委员	
	姓名	董事会职务	姓名	董事会职务
			杨荣坤	董事
审计委员会	邱文星	独立董事	张工	独立董事
			林庆松	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。

七、报告期内违法违规情况

1、发行人发生的海关处罚情况

报告期内,公司存在一项海关处罚,具体过程如下:东莞宏珀贸易有限公司于2016年9月5日持521720160676480378号报关单,以一般贸易方式,向海关申报出口含硫硅烷偶联剂2,000千克,毛重2,150千克,净重2,000千克。经海关部门核查,上述出口含硫硅烷偶联剂的实际重量为1,400千克,毛重实际为1,505千克,净重实际为1,400千克,与申报不符。经计算,本案可造成多退税款人民币76,624.96元。

根据《中华人民共和国海关法》第八十六条(三)项的规定,以上事实已构成违反海关监管规定的行为。2016年9月9日,东莞海关向公司出具了《中华人民共和国东莞海关行政处罚告知单》(以下简称“处罚告知单”)。处罚告知单内容显示:鉴于上述申报不实行为可造成多退税款数额较小,危害后果不大,根据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条(五)项及《中华人民共和国行政处罚法》第二十七条的规定,对东莞宏珀减轻处罚,东莞宏珀被处以罚款人民币2,900元。

依据处罚决定书的要求,东莞宏珀已在规定期限内对前述违法行为进行了整改,加强了内部控制与管理,防止类似事件再次发生。上述违法行为涉案金额较小、情节不严重,本次违法不构成重大违法违规行为,相关处罚不构成重大行政

处罚。

2、发行人发生的税务处罚情况

中国澳门财政局于 2019 年 1 月 18 日下发《所得补充税（B 组）通传令》（001/NT-P/DAIJ/19/J）、《所得补充税（B 组）通传令》（002/NT-P/DAIJ/19/J）、《所得补充税（B 组）通传令》（003/NT-P/DAIJ/19/J），认定澳门宏柏未正确填报 2014 年度、2016 年度、2017 年度所得补充税收益申报书的行为违反《所得补充税规章》相关规定，但鉴于澳门宏柏自动供认相关事项，中国澳门财政局同意将罚款金额分别减半，即澳门宏柏应缴纳的罚款金额为每年度各 2,500.00 澳门元。

澳门宏柏收到上述行政处罚决定书后，积极按照中国澳门财政局的要求进行了整改，并及时缴纳了罚款。中国澳门律师出具法律意见书，确认宏柏贸易（澳门）上述行为情节轻微，不属于重大违法违规行为。

八、报告期内资金占用及违规担保情况

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供违规担保的情形。

报告期内，控股股东宏柏亚洲及实际控制人之一林庆松曾向公司拆借资金，具体情况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”之“（二）偶发性关联交易”。截至本招股说明书签署之日，宏柏亚洲和林庆松向公司拆借资金均已还清，公司已不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。

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

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《关于江西宏柏新材料股份有限公司内部控制的鉴证报告》（中汇会鉴[2019]4353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：江西宏柏新材料股份有限公司于2019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及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，均引自经中汇审计的财务报表。中汇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》（中汇会审[2019]4352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审计报告的相关内容。

一、财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：元

资产	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动资产：				
货币资金	125,953,155.42	85,217,646.21	73,960,481.57	86,619,074.86
交易性金融资产	725,594.68	-	-	-
应收票据	53,717,604.37	28,980,927.98	16,561,206.93	17,955,413.31
应收账款	219,284,415.87	222,661,015.94	198,636,334.17	146,126,405.26
预付款项	5,676,861.27	10,631,014.20	13,545,584.72	17,611,270.18
其他应收款	501,439.05	1,042,168.02	1,909,299.44	5,249,895.12
存货	137,301,191.81	145,326,419.73	133,878,691.72	122,156,312.42
其他流动资产	2,954,749.60	11,862,254.88	7,477,665.13	8,987,890.98
流动资产合计	546,115,012.07	505,721,446.96	445,969,263.68	404,706,262.13
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	3,315,302.95	-
其他权益工具投资	-	-	-	-
固定资产	331,106,289.23	300,616,647.85	276,398,693.39	273,068,146.08
在建工程	49,657,369.22	49,405,548.73	8,523,569.57	3,911,309.38
无形资产	113,876,012.37	98,608,678.10	96,788,875.04	99,712,459.90
长期待摊费用	3,880,878.83	4,533,609.16	3,844,861.92	1,513,537.25

资产	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
递延所得税资产	3,668,488.85	3,836,997.69	4,020,695.87	6,237,246.85
其他非流动资产	11,328,628.43	8,618,530.54	96,349,597.18	88,456,442.66
非流动资产合计	513,517,666.93	465,620,012.07	489,241,595.92	472,899,142.12
资产总计	1,059,632,679.00	971,341,459.03	935,210,859.60	877,605,404.25

合并资产负债表(续)

单位: 元

负债和所有者 权益	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动负债:				
短期借款	179,972,050.01	170,562,958.20	181,855,387.18	122,611,000.00
衍生金融负债	-	101,433.77	-	1,491,400.00
应付票据	-	-	43,147,270.00	35,905,741.92
应付账款	78,246,712.78	79,706,551.25	70,835,979.68	40,705,997.05
预收款项	2,196,786.59	1,583,015.92	5,009,895.26	3,967,326.59
应付职工薪酬	9,700,355.14	14,872,531.38	8,309,178.83	6,964,674.53
应交税费	26,987,685.01	23,021,840.70	24,592,708.67	16,336,775.18
其他应付款	13,294,472.20	13,465,028.68	105,279,954.85	247,558,203.84
其中: 应付利息	232,884.83	286,271.04	216,861.97	129,077.84
应付股利	-	-	-	70,000,000.00
流动负债合计	310,398,061.73	303,313,359.90	439,030,374.47	475,541,119.11
非流动负债:				
预计负债	-	-	3,434,578.57	3,556,419.07
递延收益	11,032,513.15	10,848,210.48	9,862,938.48	2,750,978.26
递延所得税负债	7,759,918.27	8,815,132.49	7,664,130.26	8,090,002.32
非流动负债合计	18,792,431.42	19,663,342.97	20,961,647.31	14,397,399.65
负债合计	329,190,493.15	322,976,702.87	459,992,021.78	489,938,518.76
所有者权益:				
股本	249,000,000.00	249,000,000.00	249,000,000.00	246,565,282.25
资本公积	158,397,216.61	158,397,216.61	158,158,791.61	42,509,687.32
其他综合收益	967,965.29	-87,241.46	-1,347,738.45	-615,743.02
专项储备	14,708,146.59	13,949,652.92	11,713,379.21	8,787,893.40

负债和所有者权益	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
盈余公积	26,052,824.04	26,052,824.04	9,220,193.29	32,598,271.85
未分配利润	281,316,033.32	201,052,304.05	49,825,545.49	63,218,858.42
归属于母公司所有者权益合计	730,442,185.85	648,364,756.16	476,570,171.15	393,064,250.22
少数股东权益	-	-	-1,351,333.33	-5,397,364.73
所有者权益合计	730,442,185.85	648,364,756.16	475,218,837.82	387,666,885.49
负债和所有者权益总计	1,059,632,679.00	971,341,459.03	935,210,859.60	877,605,404.25

(二) 合并利润表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
一、营业收入	523,494,753.89	1,013,010,632.71	774,998,599.13	634,695,324.85
减：营业成本	350,081,010.95	654,578,334.97	537,218,999.36	430,469,383.61
税金及附加	5,171,927.85	10,502,797.33	10,014,552.78	7,535,323.25
销售费用	29,703,382.61	52,367,735.89	46,050,814.78	39,783,183.62
管理费用	19,009,943.48	42,876,713.73	35,486,200.59	36,822,130.59
研发费用	14,388,751.90	34,673,608.39	21,517,976.15	20,604,209.61
财务费用	4,924,151.09	6,607,693.72	9,186,327.05	-124,655.89
其中：利息费用	4,246,731.17	7,223,145.87	7,164,936.95	8,935,485.13
利息收入	44,313.71	303,402.39	162,119.71	128,208.57
加：其他收益	265,697.33	549,572.28	958,730.67	-
投资收益（损失以“-”号填列）	-2,278,082.17	389,689.78	-623,639.07	-13,877,731.36
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	814,768.84	-98,043.38	1,491,400.00	6,475,278.51
信用减值损失(损失以“-”号填列)	91,118.59	-	-	-
资产减值损失(损失以“-”号填列)	-	-5,682,744.33	-6,274,913.51	1,563,568.96

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
资产处置收益(损失以“-”号填列)	-377,686.32	2,681,004.10	5,092.52	6,677.40
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	98,731,402.28	209,243,227.13	111,080,399.03	93,773,543.57
加: 营业外收入	7,070.03	1,175,539.79	4,393.32	813,862.38
减: 营业外支出	493,306.77	2,087,676.60	5,270,611.60	6,210,580.94
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	98,245,165.54	208,331,090.32	105,814,180.75	88,376,825.01
减: 所得税费用	17,981,436.27	34,851,942.68	20,385,098.80	17,390,184.71
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	80,263,729.27	173,479,147.64	85,429,081.95	70,986,640.30
(一) 按经营持续性分类				
其中: 持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)	80,263,729.27	173,479,147.64	85,429,081.95	70,986,640.30
(二) 按所有权归属分类				
1. 归属于母公司所有者的净利润	80,263,729.27	173,736,296.37	92,520,004.81	76,843,981.97
2. 少数股东损益		-257,148.73	-7,090,922.86	-5,857,341.67
五、其他综合收益的税后净额	1,055,206.75	1,260,496.99	-731,995.43	-70,708.57
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	1,055,206.75	1,260,496.99	-731,995.43	-70,708.57
(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	1,055,206.75	1,260,496.99	-731,995.43	-70,708.57
其中: 外币财务报表折算差额	1,055,206.75	1,260,496.99	-731,995.43	-70,708.57
六、综合收益总额(综合亏损总额以“-”号填列)	81,318,936.02	174,739,644.63	84,697,086.52	70,915,931.73
归属于母公司股东的综合收益总	81,318,936.02	174,996,793.36	91,788,009.38	76,773,273.40

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
额				
归属于少数股东的综合收益总额	-	-257,148.73	-7,090,922.86	-5,857,341.67
七、每股收益：				
(一) 基本每股收益	0.32	0.70	0.37	-
(二) 稀释每股收益	0.32	0.70	0.37	-

(三) 合并现金流量表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
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	331,916,032.78	696,338,811.11	535,074,883.40	479,040,546.71
收到的税费返还	6,445,736.62	6,061,830.47	7,381,133.28	20,691,769.79
收到其他与经营活动有关的现金	7,708,564.77	95,209,173.23	20,607,403.58	16,358,003.32
经营活动现金流入小计	346,070,334.17	797,609,814.81	563,063,420.26	516,090,319.82
购买商品、接受劳务支付的现金	116,411,640.48	310,306,403.66	255,602,552.87	218,016,676.58
支付给职工以及为职工支付的现金	53,311,388.65	83,962,411.45	70,604,507.35	68,246,998.85
支付的各项税费	22,956,484.61	56,026,808.96	30,267,485.30	23,310,563.29
支付其他与经营活动有关的现金	50,536,923.46	185,127,753.37	126,901,916.18	80,479,554.82
经营活动现金流出小计	243,216,437.20	635,423,377.44	483,376,461.70	390,053,793.54
经营活动产生的现金流量净额	102,853,896.97	162,186,437.37	79,686,958.56	126,036,526.28
二、投资活动产生的现金流量：				
取得投资收益收到的现金	469,417.83	389,689.78	626,160.43	1,096,809.68
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	556,000.00	1,667,734.10	173,020.51	108,895.86
收到其他与投资活	182,400,000.00	207,400,000.00	313,500,000.00	250,868,500.00

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
动有关的现金				
投资活动现金流入小计	183,425,417.83	209,457,423.88	314,299,180.94	252,074,205.54
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	72,409,579.69	130,054,390.20	51,138,342.25	35,225,078.40
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	6,549,248.40
支付其他与投资活动有关的现金	178,147,500.00	207,400,000.00	311,049,799.50	238,043,041.04
投资活动现金流出小计	250,557,079.69	337,454,390.20	362,188,141.75	279,817,367.84
投资活动产生的现金流量净额	-67,131,661.86	-127,996,966.32	-47,888,960.81	-27,743,162.30
三、筹资活动产生的现金流量：				
取得借款收到的现金	117,969,512.26	255,255,398.11	204,091,314.10	151,636,700.00
收到其他与筹资活动有关的现金	677,140.00	12,964,874.03	10,781,142.06	21,648,258.78
筹资活动现金流入小计	118,646,652.26	268,220,272.14	214,872,456.16	173,284,958.78
偿还债务支付的现金	107,965,546.85	267,988,179.33	143,179,525.87	207,464,600.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,090,685.71	6,736,126.56	76,576,756.90	8,839,524.80
支付其他与筹资活动有关的现金	1,014,278.10	14,390,308.08	44,235,494.03	36,289,084.56
筹资活动现金流出小计	113,070,510.66	289,114,613.97	263,991,776.80	252,593,209.36
筹资活动产生的现金流量净额	5,576,141.60	-20,894,341.83	-49,119,320.64	-79,308,250.58
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-42,668.33	1,318,429.45	-1,721,002.37	4,010,866.75
五、现金及现金等价物净增加额	41,255,708.38	14,613,558.67	-19,042,325.26	22,995,980.15
加：期初现金及现金等价物余额	71,409,166.21	56,795,607.54	75,837,932.80	52,841,952.65
六、期末现金及现金等价物余额	112,664,874.59	71,409,166.21	56,795,607.54	75,837,932.80

(四) 母公司资产负债表

单位: 元

资产	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动资产:				
货币资金	79,981,621.57	34,375,195.70	34,784,834.05	49,829,478.53
应收票据	53,597,604.37	27,153,919.50	16,311,206.93	15,844,300.14
应收账款	261,687,450.59	186,869,350.52	188,728,545.61	176,235,336.78
预付款项	9,939,200.22	10,333,637.81	13,509,884.19	17,605,168.15
其他应收款	195,315,103.51	189,036,614.41	190,806,341.93	104,476,060.60
存货	112,895,907.73	114,921,592.02	103,150,436.80	83,580,235.94
其他流动资产	1,948,793.71	10,570,597.22	-	8,000,000.00
流动资产合计	715,365,681.70	573,260,907.18	547,291,249.51	455,570,580.14
非流动资产:				
可供出售金融资产	-	-	3,315,302.95	-
长期股权投资	5,652,530.00	5,652,530.00	5,652,530.00	625,594.00
固定资产	263,289,328.53	235,898,969.80	199,324,468.87	187,737,290.75
在建工程	49,657,369.22	48,987,445.28	8,523,569.57	3,831,331.56
无形资产	23,078,566.33	23,542,122.57	19,444,986.26	20,091,237.75
长期待摊费用	3,802,536.06	4,376,923.49	3,654,615.69	1,513,537.25
递延所得税资产	3,519,203.86	3,668,143.40	3,945,527.31	6,153,071.35
其他非流动资产	9,531,628.43	8,144,530.54	10,295,613.46	2,478,505.95
非流动资产合计	358,531,162.43	330,270,665.08	254,156,614.11	222,430,568.61
资产总计	1,073,896,844.13	903,531,572.26	801,447,863.62	678,001,148.75

母公司资产负债表(续)

单位: 元

负债和所有者权益	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动负债:				
短期借款	144,024,500.00	107,324,500.00	143,401,300.00	101,800,000.00
衍生金融负债	-	-	-	1,491,400.00
应付票据	-	-	43,147,270.00	35,905,741.92
应付账款	70,705,398.55	71,407,381.94	60,469,017.20	38,309,380.85
预收款项	4,678,518.97	1,918,405.27	1,144,945.75	2,533,449.91
应付职工薪酬	7,297,985.04	10,974,286.81	5,893,315.56	4,558,018.31

负债和所有者权益	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应交税费	10,672,934.38	6,577,667.09	10,811,432.56	4,915,188.41
其他应付款	14,999,536.02	1,599,129.79	5,390,118.44	75,382,711.43
其中：应付利息	160,740.90	152,846.86	186,558.38	122,661.11
应付股利	-	-	-	70,000,000.00
流动负债合计	252,378,872.96	199,801,370.90	270,257,399.51	264,895,890.83
非流动负债：				
递延收益	11,032,513.15	10,848,210.48	9,862,938.48	2,750,978.26
递延所得税负债	-	991,884.00	-	-
非流动负债合计	11,032,513.15	11,840,094.48	9,862,938.48	2,750,978.26
负债合计	263,411,386.11	211,641,465.38	280,120,337.99	267,646,869.09
所有者权益：				
股本	249,000,000.00	249,000,000.00	249,000,000.00	246,565,282.25
资本公积	168,650,638.55	168,650,638.55	168,412,213.55	41,555,535.00
专项储备	14,708,146.59	13,949,652.92	11,713,379.21	8,787,893.40
盈余公积	26,052,824.04	26,052,824.04	9,220,193.29	32,598,271.85
未分配利润	352,073,848.84	234,236,991.37	82,981,739.58	80,847,297.16
所有者权益合计	810,485,458.02	691,890,106.88	521,327,525.63	410,354,279.66
负债和所有者权益总计	1,073,896,844.13	903,531,572.26	801,447,863.62	678,001,148.75

(五) 母公司利润表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
一、营业收入	524,003,307.13	929,887,216.68	713,573,319.47	561,041,038.23
减：营业成本	346,204,031.29	637,638,368.23	502,339,155.51	399,519,341.82
税金及附加	2,886,395.53	6,046,840.27	5,418,532.31	3,131,467.33
销售费用	18,599,733.16	34,373,509.11	33,528,214.25	26,490,450.29
管理费用	13,394,789.55	32,983,865.00	24,574,361.63	20,675,005.82
研发费用	14,388,751.90	34,673,608.39	21,517,976.15	20,604,209.61
财务费用	210,989.48	-2,941,312.98	4,462,094.64	-7,270,293.37
其中：利息费用	3,154,584.36	5,560,115.74	4,278,481.55	4,999,657.54
利息收入	3,512,878.57	7,189,368.57	4,457,550.57	2,843,911.52
加：其他收益	265,697.33	506,767.01	958,730.67	-

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
投资收益(损失以“-”号填列)	7,998,173.31	15,949,050.66	9,131,575.21	-13,631,436.61
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)	-	-	1,491,400.00	5,855,500.00
信用减值损失(损失以“-”号填列)	335,090.64	-	-	-
资产减值损失(损失以“-”号填列)	-	-3,265,545.16	-4,368,247.85	-22,575,243.59
资产处置收益(损失以“-”号填列)	-613,753.73	-812,773.53	5,092.52	-
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	136,303,823.77	199,489,837.64	128,951,535.53	67,539,676.53
加: 营业外收入	7,070.03	58,391.22	4,393.32	757,983.86
减: 营业外支出	484,765.46	2,086,732.10	2,978,122.07	854,719.82
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	135,826,128.34	197,461,496.76	125,977,806.78	67,442,940.57
减: 所得税费用	17,989,270.87	29,135,189.22	17,930,046.62	13,841,664.05
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	117,836,857.47	168,326,307.54	108,047,760.16	53,601,276.52
其中: 持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)	117,836,857.47	168,326,307.54	108,047,760.16	53,601,276.52
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额(综合亏损总额以“-”号填列)	117,836,857.47	168,326,307.54	108,047,760.16	53,601,276.52

(六) 母公司现金流量表

单位: 元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
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	288,156,886.75	667,877,562.87	540,696,240.81	489,826,973.65
收到的税费返还	6,090,378.53	4,819,727.07	6,124,267.04	20,126,069.34

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
收到其他与经营活动有关的现金	7,090,530.40	9,001,406.24	25,635,724.84	9,704,533.10
经营活动现金流入小计	301,337,795.68	681,698,696.18	572,456,232.69	519,657,576.09
购买商品、接受劳务支付的现金	163,723,528.82	334,438,606.73	274,053,428.56	282,334,279.02
支付给职工以及为职工支付的现金	41,626,935.05	64,329,697.75	52,630,951.36	46,071,570.49
支付的各项税费	19,129,662.45	44,620,583.37	25,513,101.12	13,704,550.64
支付其他与经营活动有关的现金	40,342,104.98	84,262,240.79	77,987,566.80	58,208,805.46
经营活动现金流出小计	264,822,231.30	527,651,128.64	430,185,047.84	400,319,205.61
经营活动产生的现金流量净额	36,515,564.38	154,047,567.54	142,271,184.85	119,338,370.48
二、投资活动产生的现金流量：				
取得投资收益收到的现金	5,152,679.22	9,865,895.12	10,381,374.71	950,216.42
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	556,000.00	1,667,734.10	173,020.51	-
收到其他与投资活动有关的现金	174,120,000.00	227,980,000.00	300,400,000.00	238,700,000.00
投资活动现金流入小计	179,828,679.22	239,513,629.22	310,954,395.22	239,650,216.42
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	48,253,102.51	128,724,298.63	50,258,859.65	34,435,181.93
投资支付的现金	-	-	5,097,556.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	6,549,248.40
支付其他与投资活动有关的现金	168,147,500.00	223,100,000.00	379,782,390.26	256,481,653.03
投资活动现金流出小计	216,400,602.51	351,824,298.63	435,138,805.91	297,466,083.36
投资活动产生的现金流量净额	-36,571,923.29	-112,310,669.41	-124,184,410.69	-57,815,866.94
三、筹资活动产生的现金流量：				

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
取得借款收到的现金	99,300,000.00	181,325,150.00	153,501,650.00	100,678,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	13,080,000.00	12,964,874.03	10,781,142.06	21,648,258.78
筹资活动现金流入小计	112,380,000.00	194,290,024.03	164,282,792.06	122,326,258.78
偿还债务支付的现金	62,600,000.00	217,072,700.00	111,800,000.00	132,158,800.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,146,690.32	5,593,827.26	74,214,584.28	5,048,906.31
支付其他与筹资活动有关的现金	1,014,278.10	871,436.73	12,964,874.03	28,281,142.06
筹资活动现金流出小计	66,760,968.42	223,537,963.99	198,979,458.31	165,488,848.37
筹资活动产生的现金流量净额	45,619,031.58	-29,247,939.96	-34,696,666.25	-43,162,589.59
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	43,753.20	66,277.51	-618,484.36	1,729,447.64
五、现金及现金等价物净增加额	45,606,425.87	12,555,235.68	-17,228,376.45	20,089,361.59
加：期初现金及现金等价物余额	34,375,195.70	21,819,960.02	39,048,336.47	18,958,974.88
六、期末现金及现金等价物余额	79,981,621.57	34,375,195.70	21,819,960.02	39,048,336.47

二、注册会计师审计意见

(一) 注册会计师审计意见

中汇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》（中汇会审[2019]4352号），意见如下：

“我们认为，宏柏新材的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了宏柏新材 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况以及报告期内的合并及母公司经营成果和现金流量。”

(二) 关键审计事项

关键审计事项是中汇根据职业判断,认为分别对 2016 年度、2017 年度、2018 年度、2019 年 1-6 月期间财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景,中汇不对这些事项单独发表意见。中汇确定下列事项是需要在审计报告中沟通的关键审计事项。

中汇在审计中识别出的关键审计事项汇总如下:

1、主营业务收入确认

(1) 事项描述

宏柏新材主要生产和销售硅烷偶联剂,气相白炭黑等产品。2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月公司主营业务收入为 601,453,258.13 元、747,752,106.67 元、994,401,263.71 元和 515,003,886.73 元。

宏柏新材收入确认的具体方法为:内销包括内销-直销、内销-经销两种模式,其中内销-直销中分为寄售模式及非寄售模式。本公司内销-直销(非寄售)及内销-经销模式下,在货物交付客户并经其签收后确认收入;内销-直销(寄售)模式下,在客户从寄售库领用公司货物时确认收入。

外销包括直接销售、买断式经销商销售及非买断式经销商销售三种模式。直接销售与买断式经销商销售按照国际通行的贸易条件(FOB、FCA、CIF、CFR(或 C&F)、DAP、DAT 等)所规定的风险报酬转移的时点确认收入,非买断式经销商销售按照货物从经销商仓库出库对外销售时确认收入。

由于主营业务收入确认对公司的重要性及对利润的重大影响,因此中汇将其确定为关键审计事项。

(2) 审计中的应对

中汇实施的审计程序主要包括:

- 1) 评价宏柏新材与收入确认相关的内部控制的设计和运行有效性;
- 2) 选取样本检查销售合同,识别与商品所有权上的风险和报酬转移相关的合同条款与条件,评价公司的收入确认政策是否符合企业会计准则规定;
- 3) 获取报告期销售台账,对报告期内各期记录的收入交易抽取样本,核对

销售合同、发票、出库单、验收单、报关单、回款单等支持性文件，评价相关收入确认是否符合公司的会计政策；

4) 对销售收入和成本执行分析性程序，包括月度波动分析、毛利分析，并与可比上市公司进行比较，评价收入确认的准确性和合理性；

5) 对重要客户、新增大客户等实施现场核查以及函证程序；

6) 取得中华人民共和国景德镇海关出口数据与账面外销收入记录核对；

7) 对资产负债表日前后记录的收入交易实施截止测试，以确定收入是否被记录于恰当的会计期间。

2、应收账款的可收回性

(1) 事项描述

2019年6月30日，宏柏新材应收账款账面余额为人民币233,316,819.02元，坏账准备14,032,403.15元，账面价值为219,284,415.87元。2019年6月30日应收账款余额占2019年1-6月营业收入的44.57%；2018年12月31日，宏柏新材应收账款账面余额为人民币236,891,076.83元，坏账准备14,230,060.89元，账面价值为222,661,015.94元。2018年12月31日应收账款余额占2018年营业收入的23.38%；2017年12月31日，宏柏新材应收账款账面余额为人民币210,212,667.62元，坏账准备11,576,333.45元，账面价值为198,636,334.17元。2017年12月31日应收账款余额占2017年度营业收入的27.12%；2016年12月31日，宏柏新材应收账款账面余额为人民币176,337,610.03元，坏账准备30,211,204.77元，账面价值为146,126,405.26元。2016年12月31日应收账款余额占2016年度营业收入的27.78%。由于宏柏新材管理层在确定应收账款预计可收回金额时需要运用重要会计估计和判断，且若应收账款不能按期收回或无法收回对财务报表的影响较为重大，因此我们将应收账款的可收回性确定为关键审计事项。

(2) 审计中的应对

中汇实施的审计程序主要包括：

1) 评价宏柏新材信用政策以及应收账款管理相关内部控制的设计和运行有效性;

2) 分析公司应收账款坏账准备会计估计的合理性, 包括确定应收账款组合的依据、金额重大的判断、单独计提坏账准备的判断等, 与可比上市公司坏账准备综合计提比例进行比较, 比较前期坏账计提数和实际发生数;

3) 复核宏柏新材及其子公司对应收账款坏账准备的计提过程, 包含按账龄分析法进行计提以及单项计提的坏账准备;

4) 对于按账龄组合计提坏账准备的应收账款, 选取样本对账龄准确性进行测试;

5) 对应收账款期末余额选取样本, 执行独立函证程序。

3、存货可变现净值

(1) 事项描述

宏柏新材的主营业务为功能性硅烷的研发、生产与销售, 主要产品包括含硫硅烷偶联剂、气相白炭黑、抗硫还原剂、混炼胶。存货按成本和可变现净值孰低计量。

2019年6月30日, 宏柏新材存货账面余额为人民币140,895,511.86元, 跌价准备3,594,320.05元, 账面价值为137,301,191.81元; 2018年12月31日, 宏柏新材存货账面余额为人民币149,009,194.38元, 跌价准备3,682,774.65元, 账面价值为145,326,419.73元; 2017年12月31日, 宏柏新材存货账面余额为人民币139,122,253.99元, 跌价准备5,243,562.27元, 账面价值为133,878,691.72元; 2016年12月31日, 宏柏新材存货账面余额为人民币125,367,655.23元, 跌价准备3,211,342.81元, 账面价值为122,156,312.42元。

可变现净值按所生产的产成品的预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。管理层在确定预计售价时需要运用重大判断, 并综合考虑历史售价以及未来市场变化趋势。

由于该项目涉及金额重大且需要管理层作出重大判断, 中汇将存货可变现净

值确定为关键审计事项。

(2) 审计中的应对

中汇实施的审计程序主要包括：

- 1) 评价宏柏新材存货相关的内部控制制度的设计和运行有效性；
- 2) 对宏柏新材存货实施监盘，检查存货的数量、状况等；
- 3) 获取宏柏新材存货的跌价计算表，评估管理层在存货减值测试中使用的相关参数合理性；
- 4) 取得宏柏新材存货的年末库龄清单，结合存货的状况，对库龄较长的存货进行分析性复核，分析存货跌价准备是否合理；

三、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况

(一) 财务报表的编制基础

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（以下简称“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》（2014年修订）的披露规定编制财务报表。

2、持续经营

公司自报告期末起12个月内具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

(二) 合并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

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定。控制是指本公司拥有对被投资

方的权力,通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报,并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司,是指被本公司控制的主体(含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等)。

(2) 合并报表的编制方法

本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,编制合并报表。本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定、计量和列报要求,按照统一的会计政策,反映本公司整体财务状况、经营成果和现金流量。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易和往来对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表的影响。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务,视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入本公司的合并范围,将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。在报告期内,同时调整合并资产负债表的期初数,同时对比较报表的相关项目进行调整,视同合并后的报表主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

本期若因非同一控制下企业合并增加子公司的,则不调整合并资产负债表期初数;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。将子公司自购买日至期末的收入、费用、利润纳入合并利润表;该子公司自购买日至期末的现金流量纳入合并现金流量表。

子公司少数股东应占的权益、损益和当期综合收益中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和综合收益总额项下单独列示。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。

(3) 购买少数股东股权及不丧失控制权的部分处置子公司股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资成本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,以及

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的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，均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 2019 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			
	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
乐平塔山电化有限公司	是	是	是	是
宏柏贸易一人有限公司	是	是	是	是
东莞宏珀贸易有限公司	是	是	是	是
富祥国际有限公司	是	是	是	是
江西江维高科股份有限公司	是	是	是	是

3、合并财务报表的合并范围的变化情况

报告期内，本公司合并财务报表无合并报表范围变化情况。

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，将本公司库存现金及可以随时用于支付的存款确认为现金。现金等价物是指企业持有的期限短（一般是指从购买日起 3 个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

(二) 外币业务折算和外币报表的折算

1、外币交易业务

对发生的外币业务，采用交易发生日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折合人民币记账。但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

2、外币货币性项目和非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：（1）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；（2）用于境外经营净投资有效套期的套期工具的汇兑差额（该差额计入其他综合收益，直至净投资被处置才被确认为当期损益）；以及（3）可供出售的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

3、外币报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；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，采用当期平均汇率折算；年初未分配利润为上一年折算后的年末未分配利润；年末未分配利润按折算后的利润分配各项目计算列示；按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，在资产负债表股东权益项目下的“其他综合收益”项目反映。处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。

现金流量表采用现金流量当期平均汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列示“汇率变动对现金及现金等价物的影响”项目反映。

（三）公允价值

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收

到或者转移一项负债所需支付的价格。本公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本公司在计量日能够进入的交易市场。

本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，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力，优先使用相关可观察输入值，只有在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。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值[包括：活跃市场中有类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利益和收益率曲线等]；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值[包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据做出的财务预测等]。每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

（四）金融工具的确认和计量

（以下与金融工具有关的会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用）

1、金融工具的分类、确认依据和计量方法

（1）金融资产和金融负债的确认和初始计量

本公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。对于以常规方式购买或出售金融资产的，本公司在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债，或者在交易日终止确认已出售的资产，同时确认处置利得或损失以及

应向买方收取的应收款项。

金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。对于初始确认时不具有重大融资成分的应收账款，按照本招股说明书第十节之“四、主要会计政策和会计估计”之“(十六)收入确认原则”的收入确认方法确定的交易价格进行初始计量。

(2) 金融资产的分类和后续计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征将金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

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，是指同时符合下列条件的金融资产：①本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，所产生的利得或损失在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

对于金融资产的摊余成本，应当以该金融资产的初始确认金额经下列调整后的结果确定：①扣除已偿还的本金；②加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额；③扣除累计计提的损失准备。

实际利率法，是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，本公司在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等）的基础上估计预期现

金流量，但不考虑预期信用损失。

本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入，但下列情况除外：①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，并且这一改善在客观上可与应用上述规定之后发生的某一事件相联系，应转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

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

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①本公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将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。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定基于单项非交易性权益工具投资的基础上作出，且相关投资从工具发行者的角度符合权益工具的定义。此类投资在初始指定后，除了获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关的利得或损失（包括汇兑损益）均计入其他综合收益。终止确认时，将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。

3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述 1)、2) 情形外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计

量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时,如果能够消除或显著减少会计错配,可以将金融资产不可撤销地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。本公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的,该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量,产生的利得或损失计入当期损益。

(3) 金融负债的分类和后续计量

本公司将金融负债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、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同及以摊余成本计量的金融负债。

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债,包括交易性金融负债(含属于金融负债的衍生工具)和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。在非同一控制下的企业合并中,本公司作为购买方确认的或有对价形成金融负债的,该金融负债应当按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债在初始确认后以公允价值进行后续计量,产生的利得或损失计入当期损益。

因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益,除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。该金融负债的其他公允价值变动计入当期损益。终止确认时,将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。

2) 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

该类金融负债按照本招股说明书第十节之“四、主要会计政策和会计估计”

之“(四)金融工具的确认和计量”之“(以下金融工具有关的会计政策自2019年1月1日起适用)2、金融资产转移的确认依据及计量方法”的会计政策确定的方法进行计量。

3) 财务担保合同

财务担保合同,是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时,要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。

不属于上述1)或2)情形的财务担保合同,在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量:①参见本招股说明书第十节之“四、主要会计政策和会计估计”之“(四)金融工具的确认和计量”中“(以下金融工具有关的会计政策自2019年1月1日起适用)2、金融资产转移的确认依据及计量方法”所确定的损失准备金额;②初始确认金额扣除参见本招股说明书第十节之“四、主要会计政策和会计估计”之“(十六)收入确认原则”所确定的累计摊销额后的余额。

4) 以摊余成本计量的金融负债

除上述1)、2)、3)情形外,本公司将其余所有的金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债。

该类金融负债在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量,产生的利得或损失在终止确认或在按照实际利率法摊销时计入当期损益。

(4) 权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行(含再融资)、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司对权益工具持有方的各种分配(不包括股票股利),减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

金融负债与权益工具的区分:

金融负债,是指符合下列条件之一的负债:

- 1) 向其他方交付现金或其他金融资产
- 的合同义务。
- 2) 在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债
- 的合同义务。
- 3) 将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业
- 根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。
- 4) 将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定
- 数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是本公司的金融负债；如果是后者，该工具是本公司的权益工具。

(5) 衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具，包括远期外汇合约、货币汇率互换合同、利率互换合同及外汇期权合同等。衍生工具于初始确认时以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

嵌入衍生工具，是指嵌入到非衍生工具（即主合同）中的衍生工具。对于嵌入衍生工具与主合同构成的混合合同，若主合同属于金融资产的，本公司不从该混合合同中分拆嵌入衍生工具，而将该混合合同作为一个整体适用本公司关于金融资产分类的会计政策。若混合合同包含的主合同不属于金融资产，且同时符合下列条件的，本公司将嵌入衍生工具从混合合同中分拆，作为单独的衍生工具处理：

- 1) 嵌入衍生工具的经济特征及风险与主合同的经济特征及风险不紧密相关。
- 2) 与该嵌入衍生工具具有相同条款的单独工具符合衍生工具的定义。
- 3) 该混合合同不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

嵌入衍生工具从混合合同中分拆的，本公司按照适用的会计准则规定对混合

合同的主合同进行会计处理。本公司无法根据嵌入衍生工具的条款和条件对嵌入衍生工具的公允价值进行可靠计量的,该嵌入衍生工具的公允价值根据混合合同公允价值和主合同公允价值之间的差额确定。使用了上述方法后,该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值仍然无法单独计量的,本公司将该混合合同整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。

2、金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移,是指将本公司金融资产(或其现金流量)让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。金融资产终止确认,是指本公司将之前确认的金融资产从其资产负债表中予以转出。

满足下列条件之一的金融资产,本公司予以终止确认:(1)收取该金融资产现金流量的合同权利终止;(2)该金融资产已转移,且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方;(3)该金融资产已转移,虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬,但是放弃了对该金融资产的控制。

若本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬,且保留了对该金融资产的控制的,则按照继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产,并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度,是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

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)被转移金融资产在终止确认日的账面价值;(2)因转移金融资产而收到的对价,与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。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)终止确认部分在终止确认日的账面价值;(2)终止确认部分收到的对价,与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。对于本公司指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具,整体或部分转移满足终止确认条件的,按上述方法计算的差额计入留存收益。

3、金融负债终止确认条件

金融负债(或其一部分)的现时义务已经解除的,本公司终止确认该金融负债(或该部分金融负债)。本公司(借入方)与借出方之间签订协议,以承担新金融负债方式替换原金融负债,且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的,终止确认原金融负债,同时确认一项新金融负债。本公司对原金融负债(或其一部分)的合同条款做出实质性修改的,终止确认原金融负债,同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债(或其一部分)终止确认的,本公司将其账面价值与支付的对价(包括转出的非现金资产或承担的负债)之间的差额,计入当期损益。本公司回购金融负债一部分的,按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例,对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负债)之间的差额,计入当期损益。

4、金融工具公允价值的确定

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本招股说明书第十节之“四、主要会计政策和会计估计”之“(三)公允价值”。

5、金融工具的减值

本公司以预期信用损失为基础,对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债务工具投资、租赁应收款以及本招股说明书第十节之“四、主要会计政策和会计估计”之“(四)金融工具的确认和计量”之“(以下与金融工具有关的会计政策自2019年1月1日起适用)1、金融工具的分类、确认依据和计量方法”所述的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。预期信用损失,是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失,是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额,即全部现金短缺的现值。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产,公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项及租赁应收款，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融工具，本公司按照一般方法计量损失准备，在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据的金融工具，本公司以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。若本公司判断金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，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。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

6、金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该

种法定权利,同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时,金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外,金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示,不予相互抵销。

(以下与金融工具有关的会计政策适用于 2016 年度-2018 年度)

1、金融资产的分类、确认和计量

以常规方式买卖金融资产,按交易日进行会计确认和终止确认。金融资产在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。

(1) 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和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。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产:1)取得该金融资产的目的,主要是为了近期内出售;2)属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分,且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理;3)属于衍生工具,但是,被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与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挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

符合下述条件之一的金融资产,在初始确认时可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:1)该指定可以消除或明显减少由于该金融资产的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况;2)本公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明,对该金融资产所在的金融资产组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得时以公允价值(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。采用公允价值进行后续计量,公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

(2) 持有至到期投资

持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

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。采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

实际利率法是指按照金融资产或金融负债（含一组金融资产或金融负债）的实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或支出的方法。实际利率是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。在计算实际利率时，本公司将在考虑金融资产或金融负债所有合同条款的基础上预计未来现金流量（不考虑未来的信用损失），同时还将考虑金融资产或金融负债合同各方之间支付或收取的、属于实际利率组成部分的各项收费、交易费用及折价或溢价等。

(3) 贷款和应收款项

贷款和应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。本公司划分为贷款和应收款的金融资产包括应收票据、应收账款、应收利息、应收股利及其他应收款等。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。贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

(4) 可供出售金融资产

可供出售金融资产包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资以外的金融资产。

可供出售债务工具投资的期末成本按照摊余成本法确定，即初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，并扣除已发生的减值损失后的金额。

可供出售权益工具投资的期末成本为其初始取得成本。取得时按照公允价值（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。可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，其折溢价采用实际利率法摊销并确认为利息收入。期末除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的汇兑差额确认为当期损益外，可供出售金融资产的公允价值变动确认为其他综合收益；但是，对于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，按成本计量。处置时，将取得的价款与该项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。

2、金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。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。

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；（3）该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

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。金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该项金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。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）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之和；（2）所转移金融资产的账面价值。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中对应终止确认部分的金额之和;(2)终止确认部分的账面价值。

3、金融负债的分类、确认和计量

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

(1) 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和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债,其分类与前述在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的条件一致。对于此类金融负债,按照公允价值进行后续计量,公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

(2) 其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债,按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法,按摊余成本进行后续计量,终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

(3) 财务担保合同

不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同,以公允价值进行初始确认,在初始确认后按照《企业会计准则第13号——或有事项》确定的金额和初始确认金额扣除按照《企业会计准则第14号——收入》的原则确定的累计摊销额后的余额之中的较高者进行后续计量。

4、金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的,才能终止确认该金融负债或其

一部分。本公司(债务人)与债权人之间签订协议,以承担新金融负债方式替换现存金融负债,且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的,终止确认现存金融负债,并同时确认新金融负债。对现存金融负债全部或者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。

金融负债全部或者部分终止确认时,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。本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者承担的新金融负债)之间的差额,计入当期损益。

5、权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行(含再融资)、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。本公司不确认权益工具的公允价值变动。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。

本公司对权益工具持有方的各种分配(不包括股票股利),减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

金融负债与权益工具的区分:

金融负债,是指符合下列条件之一的负债:

- (1) 向其他方交付现金或其他金融资产合同义务。
- (2) 在潜在不利条件下,与其他方交换金融资产或金融负债合同义务。
- (3) 将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同,且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。
- (4) 将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同,但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除

外。

如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务,则该合同义务符合金融负债的定义。如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算,需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具,是作为现金或其他金融资产的替代品,还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者,该工具是本公司的金融负债;如果是后者,该工具是本公司的权益工具。

6、衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具于相关合同签署日以公允价值进行初始计量,并以公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产,公允价值为负数的确认为一项负债。除指定为套期工具且套期高度有效的衍生工具,其公允价值变动形成的利得或损失将根据套期关系的性质按照套期会计的要求确定计入损益的期间外,其余衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具,如未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,嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系,且与嵌入衍生工具条件相同,单独存在的工具符合衍生工具定义的,嵌入衍生工具从混合工具中分拆,作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量,则将混合工具整体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。

7、金融工具公允价值的确定

金融资产和金融负债的公允价值确定方法参见本节之“四、主要会计政策和会计估计”之“(三)公允价值”。

8、金融资产的减值准备

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外,公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查,有客观证据表明金融资产发生减值的,计提减值准备。

表明金融资产发生减值的客观证据,是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响,且企业能够对该影响进行可靠计量的事项。金融资产发生减值的客观证据,包括下列可观察到的情形:(1)发行方或债务人发生严重财务困难;(2)债务人违反了合同条款,如偿付利息或本金发生违约或逾期等;(3)本公司出于经济或法律等方面因素的考虑,对发生财务困难的债务人作出让步;(4)债务人很可能倒闭或者进行其他财务重组;(5)因发行方发生重大财务困难,导致金融资产无法在活跃市场继续交易;(6)无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少,但根据公开的数据对其进行总体评价后发现,该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量,包括该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化,或者债务人所在国家或地区经济出现了可能导致该组金融资产无法支付的状况;(7)债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化,使权益工具投资人可能无法收回投资成本;(8)权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌;(9)其他表明金融资产发生减值的客观证据。

(1) 持有至到期投资、贷款和应收账款减值测试

先将单项金额重大的金融资产区分开来,单独进行减值测试;对单项金额不重大的金融资产,可以单独进行减值测试,或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试;单独测试未发生减值的金融资产(包括单项金额重大和不重大的金融资产),包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的,以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值,减记金额确认为减值损失,计入当期损益;短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的,在确定相关减值损失时,不对其预计未来现金流量进行折现。在确认减值损失后,如有客观证据表明该金融资产价值已恢复,且客观上与确认该损失后发生的事项有关,原确认的减值损失予以转回,转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

(2) 可供出售金融资产减值

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以

公允价值计量的权益工具投资,当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时,表明该可供出售权益工具投资发生减值。对于以成本计量的权益工具投资,公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化,判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时,原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资,在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的,原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资,期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时,将该权益工具投资的账面价值,与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额,确认为减值损失,计入当期损益,发生的减值损失一经确认,不予转回。

9、金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利,且目前可执行该种法定权利,同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时,金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外,金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示,不予相互抵销。

(五) 应收款项坏账准备的确认标准和计提方法

(以下与应收款项减值有关的会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用)

1. 应收票据减值

本公司参见本招股说明书第十节之“四、主要会计政策和会计估计”之“(四)金融工具的确认和计量”中“(以下与金融工具有关的会计政策自2019年1月1日起适用)5、金融工具的减值”所述的简化计量方法确定应收票据的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日,本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收票据的信用损失。当单项应收票据无法以合理成本评估预期信用损失的信息时,本公司根据信用风险特征将应收票据划分为若干组合,参考历史信用损失经验、结合当前状况以及考虑前瞻性信息,

在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	预期信用损失的计量方法
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及考虑前瞻性信息，预期信用损失率为0
商业承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的企业	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及考虑前瞻性信息，分账龄确认预期信用损失率，详见“账龄组合预期信用损失率对照表”

账龄组合预期信用损失率对照表：

账龄	应收商业承兑汇票预期信用损失率(%)
1年以内(含1年,下同)	5.00
1-2年	20.00
2-3年	50.00
3年以上	100.00

2、应收账款减值

本公司本招股说明书第十节之“四、主要会计政策和会计估计”之“(四)金融工具的确认和计量”中“(以下与金融工具有关的会计政策自2019年1月1日起适用)5、金融工具的减值”所述的简化计量方法确定应收账款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失。当单项应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	预期信用损失的计量方法
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及考虑前瞻性信息，分账龄确认预期信用损失率，详见“账龄组合预期信用损失率对照表”
低信用风险组合	(1) 应收本公司合并范围内子公司款项； (2) 应收政府部门款项；	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及考虑前瞻性信息，预期信用损失率为0。

账龄组合预期信用损失率对照表：

账龄	应收账款预期信用损失率(%)
----	----------------

账龄	应收账款预期信用损失率(%)
1年以内(含1年,下同)	5.00
1-2年	20.00
2-3年	50.00
3年以上	100.00

3、其他应收款减值

本公司按照本招股说明书第十节之“四、主要会计政策和会计估计”之“(四)金融工具的确认和计量”中“(以下与金融工具有关的会计政策自2019年1月1日起适用)5、金融工具的减值”所述的一般方法确定其他应收款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日,本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量其他应收款的信用损失。当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时,本公司根据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合,参考历史信用损失经验,结合当前状况并考虑前瞻性信息,在组合基础上估计预期信用损失,确定组合的依据如下:

组合名称	确定组合的依据	预期信用损失的计量方法
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的其他应收款	参考历史信用损失经验,结合当前状况以及考虑前瞻性信息,分账龄确认预期信用损失率,详见“账龄组合预期信用损失率对照表”
低信用风险组合	(1)应收本公司合并范围内子公司款项; (2)应收政府部门款项;	参考历史信用损失经验,结合当前状况以及考虑前瞻性信息,预期信用损失率为0

(以下与应收款项减值有关的会计政策适用于2016年度-2018年度)

1、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	单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法
应收账款——金额100万元以上(含)的款项; 其他应收款——金额100万元以上(含)的款项	经单独进行减值测试有客观证据表明发生减值的,根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备;经单独进行减值测试未发生减值的,将其划入具有类似信用风险特征的若干组合计提坏账准备

2、按组合计提坏账准备的应收款项

组合名称	确定组合的依据	坏账准备的计提方法
账龄组合	以账龄为信用风险组合确认依据	账龄分析法
低信用风险组合	(1) 应收本公司合并范围内子公司款项； (2) 应收政府部门款项；	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

以账龄为信用风险组合的应收款项坏账准备计提方法：

账龄	应收商业承兑汇票计提比例 (%)	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	5.00
1-2年	20.00	20.00	20.00
2-3年	50.00	50.00	50.00
3年以上	100.00	100.00	100.00

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	坏账准备的计提方法
有确凿证据表明可收回性存在明显差异	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

4、计提坏账准备的其他应收款项

对于其他应收款项(包括应收银行承兑票据、预付款项、长期应收款等),根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

5、坏账准备减值损失转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复,且客观上与确认该损失后发生的事项有关,原确认的减值损失予以转回,计入当期损益。但是,该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

(六) 存货的确认和计量

1、存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的半成品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料、在途物资和委托加工物资等。

2、企业取得存货按实际成本计量。(1) 外购存货[原材料/库存商品]的成本即为该存货的采购成本,通过进一步加工取得的存货[半成品、产成品、委托加工物资]成本由采购成本和加工成本构成。(2) 2016 年度-2018 年度,债务重组取得债务人用以抵债的存货,以该存货的公允价值为基础确定其入账价值;2019 年 1 月 1 日起,债务重组取得债务人用以抵债的存货,以放弃债权的公允价值和使该存货达到当前位置和状态所发生的可直接归属于该存货的相关税费为基础确定其入账价值。债务重组取得债务人用以抵债的存货,以该存货的公允价值为基础确定其入账价值。(3) 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存货通常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存货的成本。(4) 以同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按被合并方的账面价值确定其入账价值;以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按公允价值确定其入账价值。

3、企业发出存货的成本计量采用月末一次加权平均法。

4、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品按照一次转销法进行摊销;包装物按照一次转销法进行摊销。

5、资产负债表日,存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时,以取得的确凿证据为基础,同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响,除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外,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,其中:

(1) 产成品、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;

(2) 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；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

期末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、具有相同或者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。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

6、存货的盘存制度为永续盘存制。

(七) 长期股权投资的确认和计量

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。本公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为可供出售金融资产或以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，其会计政策参见本节之“四、主要会计政策和会计估计”之“(四) 金融工具的确认和计量”。

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。本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，被投资单位为本公司的合营企业。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

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。本公司能够对被投资单位施

加重大影响的,被投资单位为本公司联营企业。在确定能否对被投资单位施加重大影响时,考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响,包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

2、长期股权投资的投资成本的确定

(1) 同一控制下的合并形成的,合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的,在合并日按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其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产、所承担债务账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积;资本公积不足冲减的,调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权,最终形成同一控制下企业合并的,应分别是否属于“一揽子交易”进行处理:属于“一揽子交易”的,将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的,在合并日按照应享有被合并方股东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,长期股权投资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,调整资本公积;资本公积不足冲减的,调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为可供出售金融资产而确认的其他综合收益,暂不进行会计处理。

(2) 非同一控制下的企业合并形成的,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。合并成本为购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。购买方为企业合并而发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用于发生时计入当期损益;购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用,计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。本公司将合并协议约定的或有对价作为企业合并转移对价的一部分,按照其在购买日的公允价值计入企业合并成本。通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并,根据企

业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方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长期股权投资的初始投资成本；原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理；原持有股权投资为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入当期损益。

(3) 除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本，与发行权益性证券直接相关的费用，按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》的有关规定确定；在非货币性资产交换具有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。2016 年度-2018 年度，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；2019 年 1 月 1 日起，通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本以放弃债权的公允价值为基础确定。

对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当转入改按权益法核算的当期损益。

3、长期股权投资的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。

采用权益法核算的长期股权投资的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,不调整长期股权投资的初始投资成本;长期股权投资的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,其差额应当计入当期损益,同时调整长期股权投资的成本。取得长期股权投资后,被投资单位采用的会计政策及会计期间与公司不一致的,按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整,并据以确认投资损益和其他综合收益等。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;在确认应享有被投资单位净损益的份额时,以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础,对被投资单位的净利润进行调整后确认。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。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。

在公司确认应分担被投资单位发生亏损时,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、冲减长期应收项目的账面价值。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。被投资单位以后期间实现净利润的,本公司在收益弥补未确认的亏损分担额后,恢复确认收益分享额。

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。

对于本公司向合营企业与联营企业投出的资产构成业务的,投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的,以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本,初始投资成本与投出业务的账面价值之差,全额计入当期损益。本公司向合营企业或者联营企业出售的资产构成业务的,取得的对价与业务的账面价值之差,全额计入当期损益。本公司自联营及合营企业购入的资产构成业务的,按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理,全额确认与交易相关的利得或损失。

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。

(1) 权益法核算下的长期股权投资的处置

采用权益法核算的长期股权投资,处置后的剩余股权仍采用权益法核算的,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者负债相同的基础,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。

因处置部分股权投资等原因丧失了对投资单位的共同控制或者重大影响的,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,在终止确认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。

(2) 成本法核算下的长期股权投资的处置

采用成本法核算的长期股权投资,处置后剩余股权仍采用成本法核算的,其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或者金融工具确认和计量准

则核算而确认的其他综合收益,采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础进行处理,并按比例结转当期损益;因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和净利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

因其他投资方增资而导致本公司持股比例下降、从而丧失控制权但能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的,按照新的持股比例确认本公司应享有的被投资单位因增资扩股而增加净资产的份额,与应结转持股比例下降部分所对应的长期股权投资原账面价值之间的差额计入当期损益;然后,按照新的持股比例视同自取得投资时即采用权益法核算进行调整。

公司因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的,处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的,改按权益法核算,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,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;处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的,改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》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,其他综合收益和其他所有者权益全部结转为当期损益。

本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,如果上述交易属于一揽子交易的,将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理,在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额,先确认为其他综合收益,到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

(八) 固定资产的确认和计量

1、固定资产确认条件

固定资产是指同时具有下列特征的有形资产:(1)为生产商品、提供劳务、出租或经营管理持有的;(2)使用寿命超过一个会计年度。

固定资产同时满足下列条件的予以确认:(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。与固定资产有关的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本；不符合上述确认条件的，发生时计入当期损益。

2、固定资产的初始计量

固定资产按照成本进行初始计量。对弃置时预计将产生较大费用的固定资产，预计弃置费用，并将其现值计入固定资产成本。

3、固定资产分类及折旧计提方法

固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同的方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率和折旧方法，分别计提折旧。各类固定资产折旧年限和折旧率如下：

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	5-20	0-5	4.75-20.00
机器设备	平均年限法	2-10	2-5	9.50-49.00
运输工具	平均年限法	3-10	2-5	9.50-32.67
电子及其他设备	平均年限法	3-10	0-5	9.50-33.33

说明：

(1) 符合资本化条件的固定资产装修费用，在两次装修期间与固定资产尚可使用年限两者中较短的期间内，采用年限平均法单独计提折旧；

(2) 已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算折旧率；

(3) 公司至少年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

4、融资租入固定资产的认定依据和计价方法

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

(1) 在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司；

(2) 本公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行

使选择权时租赁资产的公允价值,因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权;

(3) 即使资产的所有权不转移,但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分[通常占租赁资产使用寿命的 75%以上(含 75%)];

(4) 本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值,几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90%以上(含 90%)];出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值,几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90%以上(含 90%)];

(5) 租赁资产性质特殊,如果不作较大改造,只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产,按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者,作为入账价值。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。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的,可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用,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进行分摊。

融资租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够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。

5、其他说明

(1) 因开工不足、自然灾害等导致连续 3 个月停用的固定资产确认为闲置固定资产(季节性停用除外)。闲置固定资产采用和其他同类别固定资产一致的折旧方法。

(2) 若固定资产处于处置状态,或者预期通过使用或处置不能产生经济利益,则终止确认,并停止折旧和计提减值。

(3) 固定资产出售、转让、报废或者毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

(4) 本公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用,有确凿证据表明

符合固定资产确认条件的部分,计入固定资产成本,不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间,照提折旧。

(九) 在建工程的确认和计量

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠地计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时,按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工结算的,先按估计价值转入固定资产,待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值,但不再调整原已计提的折旧。

(十) 借款费用的确认和计量

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。

1、借款费用资本化的确认原则

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。

2、借款费用资本化期间

(1) 当同时满足下列条件时,开始资本化: 1) 资产支出已经发生; 2) 借款费用已经发生; 3) 为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

(2) 暂停资本化: 若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断,并且中断时间连续超过3个月,暂停借款费用的资本化;中断期间发生的借款费用确认为当期费用,直至资产的购建或者生产活动重新开始。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。

(3) 停止资本化: 当所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各部分分别完工,但必须等到整体完工后才可使用或者对外销售的,在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、借款费用资本化率及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的,以专门借款当期实际发生的利息费用(包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销),减去将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,确定应予资本化的利息金额;为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的,根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率(加权平均利率),计算确定一般借款应予资本化的利息金额。在资本化期间内,每一会计期间的利息资本化金额不超过当期相关借款实际发生的利息金额。外币专门借款本金及利息的汇兑差额,在资本化期间内予以资本化。专门借款发生的辅助费用,在所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之前发生的,予以资本化;在达到预定可使用或者可销售状态之后发生的,计入当期损益。一般借款发生的辅助费用,在发生时计入当期损益。借款存在折价或者溢价的,按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额,调整每期利息金额。

(十一) 无形资产的确认和计量

1、无形资产的初始计量

无形资产按成本进行初始计量。外购无形资产的成本,包括购买价、相关税费以及直接归属于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。2016年度-2018年度,债务重组取得债务人用以抵债的无形资产,以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值,并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额,计入当期损益。2019年1月1日起,债务重组取得债务人用以抵债的无形资产,以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为基础确定其入账价值。在非货币性资产交换具备商业实质且换入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。

与无形资产有关的支出,如果相关的经济利益很可能流入本公司且成本能可靠地计量,则计入无形资产成本。除此之外的其他项目的支出,在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发构建厂房等建筑物,相关的土地使用权支出和建筑物建造成本分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物,则将有关价款在土地使用权和建筑物之间分配,难以合理分配的,全部作为固定资产处理。

2、无形资产使用寿命及摊销

根据无形资产的权利或其他法定权利、同行业情况、历史经验、相关专家论证等综合因素判断,能合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的,作为使用寿命有限的无形资产;无法合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的,视为使用寿命不确定的无形资产。

对使用寿命有限的无形资产,估计其使用寿命时通常考虑以下因素:(1)运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息;(2)技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计;(3)以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况;(4)现在或潜在的竞争者预期采取的行动;(5)为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出,以及公司预计支付有关支出的能力;(6)对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制,如特许使用期、租赁期等;(7)与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况:

项目	预计使用寿命依据	期限(年)
软件	预计受益期限	5
非专利技术	预计受益期限	10-16.92
专利权	预计受益期限	5

项目	预计使用寿命依据	期限(年)
土地使用权	土地使用权证登记使用年限	50

注：土地使用权摊销期限以登记使用年限为准。

使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销，但每年均对该无形资产的使用寿命进行复核，并进行减值测试。

本公司于每年年度终了，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，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理；预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

3、内部研究开发项目支出的确认和计量

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。划分研究阶段和开发阶段的标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）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，可证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。如不满足上述条件的，于发生时计入当期损益；无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

(十二) 长期资产的减值损失

长期股权投资、固定资产、在建工程、油气资产、无形资产、商誉等长期资产，存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

- 1、资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；
- 2、企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；
- 3、市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；
- 4、有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；
- 5、资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；
- 6、企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润(或者亏损)远远低于(或者高于)预计金额等；
- 7、其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

上述长期资产于资产负债日存在减值迹象的，应当进行减值测试。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。公允价值的确定方法参见本节之“四、主要会计政策和会计估计”之“(三) 公允价值”；处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用；资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

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，以资产组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。

在财务报表中单独列示的商誉,在进行减值测试时,将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应收益中收益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的,确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或者资产组组合的商誉的账面价值,再根据资产组或者资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重,按比例抵减其他各项资产的账面价值。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年终终了进行减值测试。

上述资产减值损失一经确认,在以后期间不予转回。

(十三) 长期待摊费用的确认和摊销

长期待摊费用按实际支出入账,在受益期或规定的期限内平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益,则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。其中:

预付经营租入固定资产的租金,按租赁合同规定的期限平均摊销。

经营租赁方式租入的固定资产改良支出,按剩余租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期限平均摊销。

融资租赁方式租入的固定资产符合资本化条件的装修费用,按两次装修间隔期间、剩余租赁期与固定资产尚可使用年限三者中较短的期限平均摊销。

(十四) 职工薪酬

职工薪酬,是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利,也属于职工薪酬。

根据流动性,职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

1、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工提供服务的会计期间,将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金,确认为负债,并计入当期损益或相关资产成本。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。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付,且财务影响重大的,则该负债将以折现后的金额计量。

2、离职后福利的会计处理方法

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中,设定提存计划,是指向独立的基金缴存固定费用后,企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划;设定受益计划,是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

设定提存计划:本公司按当期政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险,在职工为本公司提供服务的会计期间,根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债,并计入当期损益或相关资产成本。

3、辞退福利的会计处理方法

在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或者裁减建议所提供的辞退福利时,和本公司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日,确认辞退福利产生的职工薪酬负债,并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的,按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等,在符合预计负债确认条件时,计入当期损益(辞退福利)。正式退休日期之后的经济补偿(如正常养老退休金),按照离职后福利处理。

4、其他长期职工福利的会计处理方法

本公司向职工提供的其他长期职工福利,符合设定提存计划的,按照设定提存计划进行会计处理,除此之外按照设定受益计划进行会计处理。但相关职工薪

酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

（十五）预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，将其确认为预计负债：1、该义务是承担的现时义务；2、该义务的履行很可能导致经济利益流出；3、该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并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。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。

最佳估计数分别分以下情况处理：所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值：即上下限金额的平均数确定。所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本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，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（十六）收入确认原则

1、收入的总确认原则

（1）销售商品

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买方；2）公司既没有保留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企业；5) 相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时。

(2) 提供劳务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的(同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量), 采用完工百分比法确认提供劳务收入, 并按已完工作的测量结果确定提供劳务交易的完工进度。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的, 分别下列情况处理: 若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的, 按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入, 并按相同金额结转劳务成本; 若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的, 将已经发生的劳务成本计入当期损益, 不确认提供劳务收入。

(3) 让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入的金额能够可靠地计量时, 确认让渡资产使用权的收入。利息收入金额, 按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定; 使用费收入金额, 按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2、本公司收入的具体确认原则

内销包括内销-直销、内销-经销两种模式, 其中内销-直销中分为寄售模式及非寄售模式。本公司内销-直销(非寄售)及内销-经销模式下, 在货物交付客户并经其签收后确认收入; 内销-直销(寄售)模式下, 在客户从寄售库领用公司货物时确认收入。

外销包括直接销售、买断式经销商销售及非买断式经销商销售三种模式。直接销售与买断式经销商销售按照国际通行的贸易条件(FOB、FCA、CIF、CFR(或C&F)、DAP、DAT等²)所规定的风险报酬转移的时点确认收入, 非买断式经销商销售按照货物从经销商仓库出库对外销售时确认收入。

² 注: 针对FOB、FCA、CIF、CFR(或C&F)等国际贸易结算方式按照过船舷确认收入; DAP、DAT等国际贸易结算方式按照送货至客户指定港口或交货地点时点确认收入。

(十七) 政府补助的确认和计量

1、政府补助的分类

政府补助，是指本公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产。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，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等；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。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

本公司在进行政府补助分类时采取的具体标准为：

(1) 政府补助文件规定的补助对象用于购建或以其他方式形成长期资产，或者补助对象的支出主要用于购建或以其他方式形成长期资产的，划分为与资产相关的政府补助。

(2) 根据政府补助文件获得的政府补助全部或者主要用于补偿以后期间或已发生的费用或损失的政府补助，划分为与收益相关的政府补助。

(3) 若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将该政府补助款划分为与资产相关的政府补助或与收益相关的政府补助：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

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：

(1) 所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法,且该管理办法应当是普惠性的(任何符合规定条件的企业均可申请),而不是专门针对特定企业制定的;

(2) 应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认,或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算,且预计其金额不存在重大不确定性;

(3) 相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限,且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的,因而可以合理保证其可在规定期限内收到;

(4) 根据本公司和该补助事项的具体情况,应满足的其他相关条件(如有)。

3、政府补助的会计处理

政府补助为货币性资产的,按收到或应收的金额计量;为非货币性资产的,按公允价值计量;非货币性资产公允价值不能可靠取得的,按名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助,直接计入当期损益。

本公司对政府补助采用的是总额法,具体会计处理如下:

与资产相关的政府补助确认为递延收益,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;相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的,将相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助,用于补偿本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,计入当期损益或冲减相关成本;用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的,直接计入当期损益或冲减相关成本。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息,区分以下两种情况,分别进行会计处理:

(1) 财政将贴息资金拨付给贷款银行,由贷款银行以政策性优惠利率向企业提供贷款的,本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值,按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

(2) 财政将贴息资金直接拨付给本公司的,本公司将对应的贴息冲减相关

借款费用。

已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分以下情况进行会计处理：

(1) 初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；

(2) 存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；

(3) 属于其他情况的，直接计入当期损益。

政府补助计入不同损益项目的区分原则为：与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

(十八) 递延所得税资产和递延所得税负债的确认和计量

1、递延所得税资产和递延所得税负债的确认和计量

本公司根据资产、负债与资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：(1) 企业合并；(2) 直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

(1) 该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

(2) 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债,除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的:

(1) 商誉的初始确认,或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认:该交易不是企业合并,并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额;

(2) 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异,该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额(未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的,该计税基础与其账面数之间的差额),按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日,有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的,确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。对递延所得税资产的账面价值进行复核,如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益,则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时,转回减记的金额。

2、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,本公司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,本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

(十九) 租赁业务的确认和计量

1、租赁的分类

租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

融资租赁的确认条件参见本节之“四、主要会计政策和会计估计”之“(八) 固定资产的确认和计量”之“4、融资租入固定资产的认定依据和计价方法”。

2、经营租赁的会计处理

(1) 出租人：公司出租资产收取的租赁费，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。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；如金额较大的，则予以资本化，在这个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。或有租金于实际发生时计入当期损益。

(2) 承租人：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。或有租金于实际发生时计入当期损益。

3、融资租赁的会计处理

出租人：在租赁期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。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。或有租金于实际发生时计入当期损益。

承租人：在租赁期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。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。或有租金于实际发生时计入当期损益。

(二十) 重大会计判断和估计说明

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，本公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

1、租赁的分类

本公司根据《企业会计准则第 21 号——租赁》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人，或者本公司是否已经实质上承担与租入资产所有权有关的全部风险和报酬，作出分析和判断。

2、金融资产的减值(自 2019 年 1 月 1 日起适用)

本公司采用预期信用损失模型对以摊余成本计量的应收款项及债权投资、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项融资及其他债权投资等的减值进行评估。运用预期信用损失模型涉及管理层的重大判断和估计。预期信用

损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。本公司考虑历史统计数据的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。实际的金融工具减值结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响金融工具的账面价值及信用减值损失的计提或转回。

3、坏账准备计提(适用于 2016-2018 年度)

本公司根据应收款项的会计政策，采用备抵法核算坏账损失。应收款项减值基于对应收款项可收回性的评估，涉及管理层的判断和估计。实际的应收款项减值结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响应收款项的账面价值及应收款项坏账准备的计提或转回。

4、可供出售金融资产减值(适用于 2016-2018 年度)

本公司确定可供出售金融资产是否减值在很大程度上依赖于管理层的判断和假设，以确定是否需要在利润表中确认其减值损失。在进行判断和作出假设的过程中，本公司需评估该项投资的公允价值低于成本的程度和持续期间，以及被投资对象的财务状况和短期业务展望，包括行业状况、技术变革、信用评级、违约率和对手方的风险。

5、存货跌价准备

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

6、金融工具公允价值

对不存在活跃交易市场的金融工具，本公司通过各种估值方法确定其公允价值。这些估值方法包括贴现现金流模型分析等。估值时本公司需对未来现金流量、信用风险、市场波动率和相关性等方面进行估计，并选择适当的折现率。这些相关假设具有不确定性，其变化会对金融工具的公允价值产生影响。

7、持有至到期投资

本公司将符合条件的有固定或可确定还款金额和固定到期日且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产归类为持有至到期投资。进行此项归类工作需涉及大量的判断。在进行判断的过程中，本公司会对其持有该类投资至到期日的意愿和能力进行评估。除特定情况外(例如在接近到期日时出售金额不重大的投资)，如果本公司未能将这些投资持有至到期日，则须将全部该类投资重分类至可供出售金融资产，且在本会计年度及以后两个完整的会计年度内不得再将该金融资产划分为持有至到期投资。如出现此类情况，可能对财务报表上所列报的相关金融资产价值产生重大的影响，并且可能影响本公司的金融工具风险管理策略。

8、持有至到期投资减值

本公司确定持有至到期投资是否减值在很大程度上依赖于管理层的判断。发生减值的客观证据包括发行方发生严重财务困难使该金融资产无法在活跃市场继续交易、无法履行合同条款(例如，偿付利息或本金发生违约)等。在进行判断的过程中，本公司需评估发生减值的客观证据对该项投资预计未来现金流的影响。

9、可供出售金融资产减值

本公司确定可供出售金融资产是否减值在很大程度上依赖于管理层的判断和假设，以确定是否需要在利润表中确认其减值损失。在进行判断和作出假设的过程中，本公司需评估该项投资的公允价值低于成本的程度和持续期间，以及被投资对象的财务状况和短期业务展望，包括行业状况、技术变革、信用评级、违约率和对手方的风险。

10、非金融非流动资产减值

本公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额,即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者,表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额,参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格,减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。在预计未来现金流量现值时,需要对该资产(或资产组)的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料,包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

本公司至少每年评估商誉是否发生减值,要求对分配了商誉的资产组的使用价值进行估计。估计使用价值时,本公司需要估计未来来自资产组的现金流量,同时选择恰当的折现率计算未来现金流量的现值。

11、折旧和摊销

本公司对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后,在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命,以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化,则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

12、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内,本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额,结合纳税筹划策略,以决定应确认的递延所得税资产的金额。

13、所得税

本公司在正常的经营活动中,有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异,则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

14、预计负债

本公司根据合约条款、现有知识及历史经验，对产品质量保证、预计合同亏损、延迟交货违约金等估计并计提相应准备。在该等或有事项已经形成一项现时义务，且履行该等现时义务很可能导致经济利益流出本公司的情况下，本公司对或有事项按履行相关现时义务所需支出的最佳估计数确认为预计负债。预计负债的确认和计量在很大程度上依赖于管理层的判断。在进行判断过程中本公司需评估该等或有事项相关的风险、不确定性及货币时间价值等因素。

其中，本公司会就出售、维修及改造所售商品向客户提供的售后质量维修承诺预计负债。预计负债时已考虑本公司近期的维修经验数据，但近期的维修经验可能无法反映将来的维修情况。这项准备的任何增加或减少，均可能影响未来年度的损益。

15、公允价值计量

本公司的某些资产和负债在财务报表中按公允价值计量。在对某项资产或负债的公允价值作出估计时，本公司采用可获得的可观察市场数据；如果无法获得第一层次输入值，则聘用第三方有资质的评估机构进行估值，在此过程中本公司管理层与其紧密合作，以确定适当的估值技术和相关模型的输入值。在确定各类资产和负债的公允价值的过程中所采用的估值技术和输入值的相关信息参见本节之“四、主要会计政策和会计估计”之“（三）公允价值”。

（二十一）主要会计政策和会计估计变更说明

1、会计政策变更

报告期内公司重要会计政策变更如下所示：

会计政策变更的内容和原因	备注
财政部于 2016 年 12 月 3 日发布《增值税会计处理规定》(财会〔2016〕22 号)，自发布之日起施行。	注 1
财政部于 2017 年 4 月 28 日发布《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》(财会[2017]13 号)，自 2017 年 5 月 28 日起执行。	注 2
财政部于 2017 年 5 月 10 日发布《关于印发修订<企业会计准则第 16 号——政府补助>的通知》(财会[2017]15 号，以下简称“新政府补助准则”)，自 2017 年 6 月 12 日起施行。	注 3

会计政策变更的内容和原因	备注
财政部于2017年3月31日分别发布《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量(2017年修订)》(财会〔2017〕7号)、《企业会计准则第23号——金融资产转移(2017年修订)》(财会〔2017〕8号)、《企业会计准则第24号——套期会计(2017年修订)》(财会〔2017〕9号),于2017年5月2日发布了《企业会计准则第37号——金融工具列报(2017年修订)》(财会〔2017〕14号)(上述准则以下统称“新金融工具准则”),要求境内上市企业自2019年1月1日起执行新金融工具准则。	注4
财务报表格式要求的变化	注5
财政部于2019年5月9日发布《关于印发修订<企业会计准则第7号——非货币性资产交换>的通知》(财会〔2019〕8号,以下简称“新非货币性资产交换准则”),自2019年6月10日起执行。	注6
财政部于2019年5月16日发布《关于印发修订<企业会计准则第12号——债务重组>的通知》(财会〔2019〕9号,以下简称“新债务重组准则”),自2019年6月17日起施行。	注7

注1:《增值税会计处理规定》规定2016年5月1日之后发生的与增值税相关交易,影响资产、负债等金额的,按该规定调整。利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目,房产税、土地使用税、车船使用税、印花税等原计入管理费用的相关税费,自2016年5月1日起调整计入“税金及附加”。

本公司按照规定对此项会计政策变更自2016年5月1日起采用未来适用法处理,变更当期及以后期间的受重用影响的报表项目和金额如下:

单位:万元

受重要影响的报表项目	合并报表影响金额	母公司报表影响金额
2016年度利润表项目	-	-
税金及附加	490.71	101.13
管理费用	-490.71	-101.13
2017年度利润表项目	-	-
税金及附加	607.49	155.28
管理费用	-607.49	-155.28
2018年度利润表项目	-	-
税金及附加	563.24	154.89
管理费用	-563.24	-154.89
2019年1-6月利润表项目	-	-
税金及附加	297.82	82.32
管理费用	-297.82	-82.32

注 2:《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》规定对于执行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营,应当采用未来适用法处理。

本公司按照规定对此项会计政策变更自 2017 年 5 月 28 日起采用未来适用法处理,执行此项政策变更对变更当期及以后期间财务数据无影响。

注 3:新政府补助准则规定,与企业日常活动相关的政府补助应当按照经济业务实质,计入其他收益或冲减相关的成本费用;与企业日常活动无关的政府补助,应当计入营业外收入,企业应当在“利润表”中的“营业利润”项目之上单独列报“其他收益”项目,反映计入其他收益的政府补助。对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理,对 2017 年 1 月 1 日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。

本公司按照规定自 2017 年 6 月 12 日起执行新政府补助准则,对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理,变更当期及以后期间的受重要影响的报表项目和金额如下:

单位:万元

受重要影响的报表项目	合并报表影响金额	母公司报表影响金额
2017 年度利润表项目		
其他收益	86.71	86.71
营业外收入	-86.71	-86.71
2018 年度利润表项目	-	-
其他收益	52.48	48.30
营业外收入	-52.48	-48.30
2019 年 1-6 月利润表项目	-	-
其他收益	26.57	26.57
营业外收入	-26.57	-26.57

注 4:新金融工具准则改变了原准则下金融资产的分类和计量方式,将金融资产分为三类:按摊余成本计量、按公允价值计量且其变动计入其他综合收益、按公允价值计量且其变动计入当期损益。本公司考虑金融资产的合同现金流量特征和自身管理金融资产的业务模式进行上述分类。权益类投资需按公允价值计量

且其变动计入当期损益,但对非交易性权益类投资,在初始确认时可选择按公允价值计量且其变动计入其他综合收益,该等金融资产终止确认时累计利得或损失从其他综合收益转入留存收益,不计入当期损益。

新金融工具准则将金融资产减值计量由原准则下的“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”,适用于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债务工具投资、租赁应收款及财务担保合同。

本公司按照新金融工具准则的相关规定,对比较期间财务报表不予调整,首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整本报告期期初留存收益或其他综合收益。

注 5: 财政部于 2017 年 12 月 25 日发布《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》(财会[2017]30 号,以下简称“2017 年新修订的财务报表格式”,现已被财会[2018]15 号文废止),2017 年新修订的财务报表格式除《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》和新政府补助会计准则的修订对报表项目的影响外,在“营业利润”之上新增“资产处置收益”项目,反映企业出售划分为持有待售的非流动资产(金融工具、长期股权投资和投资性房地产除外)或处置组确认的处置利得或损失、以及处置未划为持有待售的固定资产、在建工程、生产性生物资产及无形资产而产生的处置利得或损失,债务重组中因处置非流动资产产生的利得或损失和非货币性资产交换产生的利得或损失也在该项目列报。

财政部于 2018 年 6 月 15 日发布《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》(财会[2018]15 号,以下简称“2018 年新修订的财务报表格式”,现已被财会[2019]6 号文废止),2018 年新修订的财务报表格式除保留 2017 年新修订的财务报表格式的内容外,主要将资产负债表中的部分项目合并列报,在利润表中将原“管理费用”中的研发费用分拆单独列示,新增“研发费用”项目,反映企业进行研究与开发过程中发生的费用化支出。

财政部于 2018 年 9 月 5 日发布《关于 2018 年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》(以下简称《解读》),《解读》规定:企业作为个人所得税的扣缴义务人,根据《中华人民共和国个人所得税法》收到的扣缴税款手续费,应作为

其他与日常活动相关的项目在利润表的“其他收益”项目中填列；企业实际收到的政府补助，无论是与资产相关还是与收益相关，在编制现金流量表时均作为经营活动产生的现金流量列报。

财政部于 2019 年 4 月 30 日发布《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，以下简称“2019 年新修订的财务报表格式”)，2019 年新修订的财务报表格式除保留 2018 年新修订的财务报表格式的内容外，将“应收票据及应收账款”项目拆分为“应收票据”和“应收账款”两个项目列报；增加对仅执行新金融工具准则对报表项目的调整要求；补充“研发费用”核算范围，明确“研发费用”项目还包括计入管理费用的自行开发无形资产的摊销；“营业外收入”和“营业外支出”项目中删除债务重组利得和损失。

本公司按照《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》等相关规定，对上述会计政策变更采用追溯调整法，可比期间财务报表已重新表述。对于上述报表格式变更中简单合并与拆分的资产负债表项目，本公司已在财务报表中直接进行了调整，不再专门列示重分类调整情况，其余受重要影响的报表项目和金额如下：

单位：万元

受重要影响的报表项目	合并报表影响金额	母公司报表影响金额
2016 年度利润表项目		
研发费用	2,060.42	2,060.42
管理费用	-2,060.42	-2,060.42
资产处置收益	0.67	-
营业外收入	-0.67	-
2017 年度利润表项目		
研发费用	2,151.80	2,151.80
管理费用	-2,151.80	-2,151.80
其他收益	1.30	1.30
营业外收入	-1.30	-1.30

注 6：新非货币性资产交换准则规定对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要进行追溯调整。

本公司按照规定自 2019 年 6 月 10 日起执行新非货币性资产交换准则，对 2019 年 1 月 1 日存在的非货币性资产交换采用未来适用法处理，执行此项政策变更对变更当期财务数据无影响。

注 7：新债务重组准则规定对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要进行追溯调整。

本公司按照规定自 2019 年 6 月 17 日起执行新债务重组准则，对 2019 年 1 月 1 日存在的债务重组采用未来适用法处理，对变更当期财务数据无影响。

2、会计估计变更说明

报告期公司无会计估计变更事项。

3、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

(1) 合并资产负债表

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
流动资产：			
交易性金融资产	不适用	700.00	700.00
其他流动资产	1,186.23	486.23	-700.00
流动资产合计	1,186.23	1,186.23	-
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	不适用	-
其他权益工具投资	不适用	-	-
非流动资产合计	-	-	-
资产总计	1,186.23	1,186.23	-
流动负债：	-	-	-
交易性金融负债	不适用	10.14	10.14
衍生金融负债	10.14	-	-10.14
流动负债合计	10.14	10.14	-
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	10.14	10.14	-

(2) 母公司资产负债表

单位: 万元

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
流动资产:			
交易性金融资产	不适用	700.00	700.00
其他流动资产	1,057.06	357.06	-700.00
流动资产合计	1,057.06	1,057.06	-
非流动资产:	-	-	-
可供出售金融资产	-	不适用	-
其他权益工具投资	不适用	-	-
非流动资产合计	-	-	-
资产总计	1,057.06	1,057.06	-

4、首次执行新金融工具准则调整信息

(1) 本公司金融资产在首次执行日按照修订前后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量结果对比如下:

单位: 万元

金融资产类别	修订前的金融工具确认计量准则		修订后的金融工具确认计量准则	
	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本(贷款和应收款项)	8,521.76	摊余成本	8,521.76
应收款项	摊余成本(贷款和应收款项)	25,268.41	摊余成本	25,268.41
			以公允价值计量且其变动计入当期损益(准则要求)	-
			以公允价值计量且其变动计入其他综合收益(准则要求)	-
证券投资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益(可供出售类权益工具)	-	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益(指定)	-
			以公允价值计量且其变动计入当期损益(准则要求)	-

金融资产类别	修订前的金融工具确认计量准则		修订后的金融工具确认计量准则	
	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
	以公允价值计量且其变动计入当期损益(嵌入衍生工具)	700.00	以公允价值计量且其变动计入当期损益(准则要求)	700.00

(2) 本公司金融资产在首次执行日原账面价值调整为按照修订后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量的新账面价值的调节表:

单位: 万元

项目	按原金融工具准则列示的账面价值 (2018年12月31日)	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值 (2019年1月1日)
摊余成本				
货币资金	-	-	-	-
按原 CAS22 列示的余额和按新 CAS22 列示的余额	8,521.76	-	-	8,521.76
应收款项	-	-	-	-
按原 CAS22 列示的余额	25,268.41	-	-	-
减: 转出至以公允价值计量且其变动计入当期损益(新 CAS22)	-	-	-	-
减: 转出至以公允价值计量且其变动计入其他综合收益(新 CAS22)	-	-	-	-
重新计量: 预期信用损失准备	-	-	-	-
按新 CAS22 列示的余额	-	-	-	25,268.41
以公允价值计量且其变动计入当期损益				
证券投资——以公允价值计量且其变动计入当期损益(按准则要求必须分类为此)	-	-	-	-
按原 CAS22 列示的余额	700.00	-	-	-
加: 自可供出售类(原 CAS22)转入	-	-	-	-
加: 自摊余成本(原 CAS22)转入	-	-	-	-
重新计量: 由摊余成本计量变为公允价值计量	-	-	-	-
加: 自指定为公允价值计量且其变动计入当期损益(原 CAS22)转入	-	-	-	-
按新 CAS22 列示的余额	-	-	-	700.00

项目	按原金融工具准则 列示的账面价值 (2018年12月31日)	重分类	重新计量	按新金融工具准则 列示的账面价值 (2019年1月1日)
以公允价值计量且其变动计入其他综合收益				
证券投资——以公允价值计量且 其变动计入其他综合收益(权益工 具投资)	-	-	-	-
按原 CAS22 列示的余额	-	-	-	-
加: 自可供出售类(原 CAS22)转入 ——指定	-	-	-	-
按新 CAS22 列示的余额	-	-	-	-

(3) 本公司在首次执行日原金融资产减值准备期末金额调整为按照修订后金融工具准则的规定进行分类和计量的新损失准备调节表:

计量类别	按原金融工具准则 计提损失准备/按或 有事项准则确认的 预计负债	重分类	重新计量	按新金融工具准则 计提信用损失准备
贷款和应收款项(原 CAS22)/以摊余成本计量的金融资产(新 CAS22)				
应收款项	1,649.29	-	-	1,649.29

(二十二) 前期差错更正说明

报告期公司无重要前期差错更正事项。

五、税项

(一) 公司主要税种和税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	5%, 6%, 9%, 10%, 11%, 13%, 16%, 17%
房产税	从价计征的, 按房产原值一次减除 30.00% 后余值的 1.2% 计缴; 从租计征的, 按租金收入的 12% 计缴	1.2%、12%
城市维护建设税	应缴流转税税额	5%、7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
土地使用税	按土地面积计征	4 元/m ²

税种	计税依据	税率
企业所得税	应纳税所得额	注
国家重大水利工程建设基金	按照各省、自治区、直辖市扣除国家扶贫开发工作重点县农业排灌用电后的全部销售电量和规定征收标准计征	2017年7月1日以前, 0.00552元/千瓦时; 2017年7月1日至2018年6月30日, 0.00414元/千瓦时; 2018年7月1日以后, 0.003105元/千瓦时
可再生能源发展基金	企业自备电厂自发自用电量	2016年1月1日以前 0.015元/千瓦时; 2016年1月1日以后 0.019元/千瓦时
大中型水库移民后期扶持基金	对省级电网企业在本省(区、市)区域内扣除农业生产用电后的全部销售电量加价征收	0.0083元/千瓦时
环保税	按每污染当量	1.2元/每污染当量

注：本公司按应纳税所得额以 15%的税率计缴；乐平塔山电化有限公司和东莞宏珀贸易有限公司 2016 年-2018 年使用所得税税率为 25%，从 2019 年开始，按照《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》，对小型微利企业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%的税率缴纳企业所得税；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%的税率缴纳企业所得税，乐平塔山电化有限公司和东莞宏珀贸易有限公司执行上述政策；宏柏贸易一人有限公司按应纳税所得额以 12%的税率计缴；富祥国际有限公司 2018 年 4 月 1 日之前利得税税率 16.5%；2018 年 4 月 1 日之后，利润总额小于 200 万港元的，适用利得税税率 8.25%；利润总额超过 200 万港元的，适用利得税税率 16.5%。

(二) 税收优惠及批文

1、报告期内，公司出口货物实行增值税“免、抵、退”税政策，本公司出口货物退税率为 5%、6%、9%、10%、13%。

2、2015 年 4 月 17 日，公司取得高新技术企业证书，编号为 GF201536000002。本公司已向税务部门备案，依照《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例有关规定，本公司从 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日享受 15%的企业所得税税率。

3、2018 年 8 月 13 日，公司取得高新技术企业证书，编号为 GR201836000428。本公司已向税务部门备案，依照《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例有关规定，本公司从 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日享受 15%的企业所得税税率。

4、从 2019 年开始，按照《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》，对小型微利企业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% 的税率缴纳企业所得税；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% 的税率缴纳企业所得税，乐平塔山电化有限公司和东莞宏珀贸易有限公司执行上述政策。

六、分部信息

不适用。

七、最近一年及一期收购兼并情况

公司最近一年及一期不存在收购兼并事项。

八、非经常性损益明细表

本公司经中汇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	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
非流动资产处置损益	-37.77	124.02	-282.27	0.67
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）	26.57	52.48	86.71	43.05
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	6.63	-
委托投资损益	-	38.97	55.99	109.68
债务重组损益	-	-	-221.81	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	110.25	-	-

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有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负债产生的公允价值变动损益，以及处置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负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-146.33	-9.80	24.16	-849.93
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-	331.53
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-48.62	-54.91	-12.87	-582.72
小 计	-206.15	261.01	-343.46	-947.72
减：所得税影响数（所得税费用减少以“-”表示）	-34.58	-19.98	-37.66	-201.77
非经常性损益净额	-171.58	280.99	-305.80	-745.95
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	-171.58	269.59	-264.11	-617.60
归属于少数股东的非经常性损益	-	11.40	-41.69	-128.35

九、最近一期末的主要资产

（一）固定资产

截至2019年6月30日，本公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	期末数	期初数
固定资产	33,110.63	30,061.66
固定资产清理	-	-
合 计	33,110.63	30,061.66

1、固定资产明细

(1) 明细情况

单位：万元

项目	期初数	本期增加				本期减少		期末数
		购置	在建工程转入	企业合并增加	其他	处置或报废	其他	
(1) 账面原值								
房屋及建筑物	13,816.89	458.69	889.08	-	-	-	-	15,164.67
机器设备	38,364.24	450.21	3,121.35	-	-	474.13	-	41,461.66
运输工具	665.20	56.06	7.66	-	-	50.35	-	678.57
电子及其他设备	763.67	78.44	39.98	-	-	18.74	-	863.35
小计	53,610.00	1,043.40	4,058.07	-	-	543.22	-	58,168.25
(2) 累计折旧		计提						
房屋及建筑物	4,919.01	378.28	-	-	-	-	-	5,297.29
机器设备	17,405.52	1,456.97	-	-	-	297.13	-	18,565.36
运输工具	317.42	43.25	-	-	-	46.72	-	313.96
电子及其他设备	362.65	76.49	-	-	-	17.65	-	421.49
小计	23,004.61	1,954.99	-	-	-	361.50	-	24,598.10
(3) 减值准备		计提						
房屋及建筑物	-	-	-	-	-	-	-	-
机器设备	543.47	-	-	-	-	83.96	-	459.52
运输工具	0.10	-	-	-	-	0.10	-	-
电子及其他设备	0.16	-	-	-	-	0.16	-	0.00

项目	期初数	本期增加				本期减少		期末数
		购置	在建工程转入	企业合并增加	其他	处置或报废	其他	
备								
小计	543.73	-	-	-	-	84.21	-	459.52
(4)账面价值								
房屋及建筑物	8,897.88	-	-	-	-	-	-	9,867.36
机器设备	20,415.24	-	-	-	-	-	-	22,436.81
运输工具	347.68	-	-	-	-	-	-	364.61
电子及其他设备	400.86	-	-	-	-	-	-	441.85
小计	30,061.66	-	-	-	-	-	-	33,110.63

最近一期末机器设备的账面原值为 41,461.66 元，累计折旧为 18,565.36 万元，减值准备为 459.52 万元，账面价值为 22,436.81 万元。

(2) 闲置的固定资产

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	579.59	174.66	-	404.92
机器设备	1,585.98	902.11	393.95	289.92
运输工具	-	-	-	-
电子及其他设备	0.82	0.80	-	0.02
小计	2,166.39	1,077.58	393.95	694.86

(3) 融资租赁租入的固定资产

截至报告期末公司无融资租赁租入的固定资产。

(4) 经营租赁租出的固定资产

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	408.40	-	-	408.40

截至 2019 年 6 月 30 日, 公司经营租赁租出的固定资产的明细如下:

单位: 万元

资产名称	购建日期	账面原值	账面价值
充氧间	1978-01-01	7.50	7.50
储运处铁路专用线	1971-03-01	400.90	400.90
小 计		408.40	408.40

(5) 用于借款抵押的固定资产

截止 2019 年 6 月 30 日, 公司部分固定资产及土地使用权用于借款抵押情况:

单位: 万元

被担保单位	质押权人	质押物类型	质押借款金额	借款日期	借款到期日	担保人
本公司	中国工商银行有限公司乐平支行	土地	1,780.00	2019-6-25	2020-6-24	本公司
		工业用房				
本公司	中国农业银行股份有限公司景德镇乐平支行	土地	1,980.00	2019-3-29	2020-3-27	江西江维高科股份有限公司
		工业用房				
本公司	中国农业银行股份有限公司景德镇乐平支行	房地产	582.45	2018-7-25	2019-7-2	本公司
本公司	中国邮政储蓄银行乐平支行	工业用地	1,860.00	2019-3-12	2020-2-18	江西江维高科股份有限公司
本公司	中国邮政储蓄银行乐平支行	工业用地	1,030.00	2019-4-3	2020-2-18	江西江维高科股份有限公司
本公司	中国邮政储蓄银行乐平支行	工业用地	670.00	2018-11-17	2019-9-28	江西江维高科股份有限公司
本公司	中国银行乐平支行	房地产	5,000.00	2018-12-12	2019-12-11	本公司
		机器设备				

注: 上述抵押物中用于抵押的资产账面价值为 15,361.07 万元, 其中固定资产 9,891.05 万元、无形资产 5,470.02 万元。

2、固定资产清理明细

截至报告期末公司无固定资产清理项目。

(二) 在建工程

截至 2019 年 6 月 30 日，本公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	期末数			期初数		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
在建工程	4,885.11	-	4,885.11	4,839.75	-	4,839.75
工程物资	80.62	-	80.62	100.81	-	100.81
合计	4,965.74	-	4,965.74	4,940.55	-	4,940.55

1、在建工程明细

(1) 明细情况

单位：万元

工程名称	期末数			期初数		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
50000 吨/年三氯氢硅生产线技改项目	2,936.41	-	2,936.41	1,660.64	-	1,660.64
169 生产线技术改造项目	87.56	-	87.56	-	-	-
S15 二期扩线项目	1,348.05	-	1,348.05	42.00	-	42.00
高沸处理技改项目	105.02	-	105.02	-	-	-
50000 吨/年 γ 1 精馏技改项目	248.56	-	248.56	-	-	-
苯基和辛基硅烷材料新建项目	40.24	-	40.24	-	-	-
智能化仓储物流中心建设项目	6.15	-	6.15	-	-	-
新材料应用中心建设项目	3.88	-	3.88	-	-	-
中心机房在建工程	79.96	-	79.96	-	-	-
F3 仓改扩建 S15	29.29	-	29.29	-	-	-

工程名称	期末数			期初数		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
成品仓						
R1 合成二期生产线	-	-	-	638.05	-	638.05
固盐及气液焚烧炉项目	-	-	-	1,817.80	-	1,817.80
2000 吨乙醇罐区新建项目	-	-	-	226.72	-	226.72
固盐及焚烧炉车间主体厂房	-	-	-	412.73	-	412.73
有载调压电力变压器安装工程	-	-	-	41.81	-	41.81
小计	4,885.11	-	4,885.11	4,839.75	-	4,839.75

(2) 重大在建工程增减变动情况

单位：万元

工程名称	期初余额	本期增加	本期转入 固定资产	本期其 他减少	期末余额
γ 1 合成二期生产线	638.05	124.57	762.62	-	-
50000 吨/年三氯氢硅 生产线技改项目	1,660.64	1,275.77	-	-	2,936.41
固盐及气液焚烧炉项目	1,817.80	198.67	2,016.47	-	-
S15 及固盐道路支出	42.00	96.02	138.02	-	-
2000 吨乙醇罐区新建 项目	226.72	247.66	474.38	-	-
固盐及焚烧炉车间主 体厂房	412.73	36.24	448.97	-	-
169 生产线技术改造 项目	-	87.56	-	-	87.56
S15 二期扩线项目	-	1,348.05	-	-	1,348.05
高沸处理技改项目	-	105.02	-	-	105.02
50000 吨/年 γ 1 精馏 技改项目	-	248.56	-	-	248.56
苯基和辛基硅烷材料 新建项目	-	40.24	-	-	40.24
新建炭黑仓库平台项 目	-	35.99	35.99	-	-
智能化仓储物流中心 建设项目	-	6.15	-	-	6.15

工程名称	期初余额	本期增加	本期转入 固定资产	本期其 他减少	期末余额
新材料应用中心建设项目	-	3.88	-	-	3.88
中心机房在建工程	-	79.96	-	-	79.96
F3 仓改扩建 S15 成品仓	-	29.29	-	-	29.29
安装调试机器设备	41.81	139.82	181.63	-	-
合 计	4,839.75	4,103.44	4,058.07	-	4,885.11

(3) 在建工程减值准备

期末未发现在建工程存在明显减值迹象，故未计提减值准备。

2、工程物资明细

(1) 明细情况

单位：万元

项目	期末数	期初数
专用材料	80.62	100.81

(2) 工程物资减值准备

期末未发现工程物资存在明显减值迹象，故未计提减值准备。

(三) 无形资产

1、无形资产明细

单位：万元

项目	期初数	本期增加				本期减少		期末数
		购置	内部 研发	企业 合并 增加	其他	处 置	其他转 出	
(1) 账面原 值								
土地使用权	11,139.56	1,689.77	-	-	-	-	-	12,829.34
专利权	18.71	-	-	-	-	-	-	18.71
非专利技术	305.59	-	-	-	-	-	-	305.59
软件	118.59	-	-	-	-	-	-	118.59
合 计	11,582.45	1,689.77	-	-	-	-	-	13,272.22

项目	期初数	本期增加				本期减少		期末数
		购置	内部研发	企业合并增加	其他	处置	其他转出	
(2) 累计摊销		计提	其他			处置	其他	
土地使用权	1,550.19	138.86	-	-	-	-	-	1,689.05
专利权	18.71	-	-	-	-	-	-	18.71
非专利技术	138.47	12.32	-	-	-	-	-	150.79
软件	14.21	11.86	-	-	-	-	-	26.07
合 计	1,721.58	163.04	-	-	-	-	-	1,884.62
(3) 账面价值								
土地使用权	9,589.37	-	-	-	-	-	-	11,140.29
专利权	-	-	-	-	-	-	-	-
非专利技术	167.12	-	-	-	-	-	-	154.80
软件	104.38	-	-	-	-	-	-	92.52
合 计	9,860.87	-	-	-	-	-	-	11,387.60

2、无形资产减值准备

期末未发现无形资产存在明显减值迹象，故未计提减值准备。

十、最近一期末的主要债项

(一) 短期借款

截至 2019 年 6 月 30 日，本公司短期借款明细情况如下：

单位：万元

借款类别	期末数	期初数
质押保证借款	3,594.76	6,323.85
抵押借款	12,902.45	9,232.45
保证借款	-	-
信用借款	1,500.00	1,500.00
合 计	17,997.21	17,056.30

(二) 应付账款

1、明细情况

单位：万元

账龄	期末数	期初数
1年以内	6,932.49	7,047.04
1-2年	127.28	760.11
2-3年	661.14	72.39
3年以上	103.76	91.12
小计	7,824.67	7,970.66

2、账龄超过1年的大额应付账款

单位：万元

单位名称	期末数	未偿还或结转的原因
江西世龙实业股份有限公司	536.77	尚未结算
北京雪迪龙科技股份有限公司	97.47	尚未结算
小计	634.24	

(三) 预收款项

截至2019年6月30日，本公司预收款项明细情况如下：

单位：万元

账龄	期末数	期初数
1年以内	209.57	148.85
1-2年	1.28	0.62
2-3年	-	0.59
3年以上	8.82	8.23
合计	219.68	158.30

期末无账龄超过1年的大额预收款项。

(四) 应付职工薪酬

截至2019年6月30日，本公司应付职工薪酬明细情况如下：

单位：万元

项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
----	-----	------	------	-----

项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
(1) 短期薪酬	1,487.25	4,483.40	5,000.62	970.04
(2) 离职后福利—设定提存计划	-	326.61	326.61	-
(3) 辞退福利	-	3.91	3.91	-
合计	1,487.25	4,813.92	5,331.14	970.04

1、短期薪酬

单位：万元

项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
(1) 工资、奖金、津贴和补贴	1,468.02	3,769.42	4,294.34	943.10
(2) 职工福利费	-	355.92	355.92	-
(3) 社会保险费	-	182.35	182.35	-
其中：医疗保险费	-	129.38	129.38	-
工伤保险费	-	35.98	35.98	-
生育保险费	-	16.98	16.98	-
(4) 住房公积金	-	102.86	102.86	-
(5) 工会经费和职工教育经费	19.23	72.85	65.14	26.94
小计	1,487.25	4,483.40	5,000.62	970.04

2、设定提存计划

单位：万元

项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
(1) 基本养老保险	-	317.35	317.35	-
(2) 失业保险费	-	9.26	9.26	-
小计	-	326.61	326.61	-

(五) 应交税费

截至 2019 年 6 月 30 日，本公司应交税费明细情况如下：

单位：万元

项目	期末数	期初数
增值税	72.30	139.27
城市维护建设税	7.31	44.99

项目	期末数	期初数
企业所得税	1,568.49	1,106.71
房产税	7.82	7.60
印花税	3.90	2.00
土地使用税	26.20	26.20
教育费附加	4.34	26.89
地方教育附加	2.89	17.93
代扣代缴个人所得税	7.21	5.91
残保金	-	1.50
电力基金	997.36	922.23
环保税	0.95	0.95
合计	2,698.77	2,302.18

(六) 其他应付款

截至 2019 年 6 月 30 日, 本公司其他应付款明细情况如下:

单位: 万元

项目	期末数	期初数
应付利息	23.29	28.63
其他应付款	1,306.16	1,317.88
合计	1,329.45	1,346.50

1、应付利息明细

截至 2019 年 6 月 30 日, 本公司应付利息明细情况如下:

单位: 万元

项目	期末数	期初数
短期借款应付利息	23.29	28.63

2、其他应付款明细

(1) 明细情况

单位: 万元

项目	期末数	期初数
应付暂收款	191.17	193.27
计提费用款	9.59	11.02

项目	期末数	期初数
应付工程款	51.56	62.54
江维高科被收购前的债务	978.34	979.94
其他	75.49	71.10
小计	1,306.15	1,317.88

(2) 账龄超过 1 年的大额其他应付款情况的说明

单位：万元

单位名称	期末数	未偿还或结转的原因
乐平市金塔实业总公司	236.89	尚未结算

(3) 金额较大的其他应付款项性质或内容的说明

单位：万元

单位名称	期末数	款项性质或内容
乐平市金塔实业总公司	236.89	江维高科被收购前的债务

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	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
股本	24,900.00	24,900.00	24,900.00	24,656.53
资本公积	15,839.72	15,839.72	15,815.88	4,250.97
其他综合收益	96.80	-8.72	-134.77	-61.57
专项储备	1,470.81	1,394.97	1,171.34	878.79
盈余公积	2,605.28	2,605.28	922.02	3,259.83
未分配利润	28,131.60	20,105.23	4,982.55	6,321.89
归属于母公司股东权益合计	73,044.22	64,836.48	47,657.02	39,306.43
少数股东权益	-	-	-135.13	-539.74
股东权益合计	73,044.22	64,836.48	47,521.88	38,766.69

(一) 资本公积

报告期内，公司资本公积分别为 4,250.97 万元、15,815.88 万元、15,839.72 万元和 15,839.72 万元。2017 年较 2016 年，公司资本公积增加 11,564.91 万元，

增幅 272.05%，主要系公司于 2017 年进行股份制改造，原净资产折股后部分进入资本公积导致。

（二）其他综合收益

报告期内，公司其他综合收益分别为-61.57 万元、-134.77 万元、-8.72 万元和 96.80 万元。公司其他综合收益的变动主要为当年度外币报表折算差额所致。公司子公司澳门宏柏采用本公司记账本位币以外的货币作为记账本位币，公司在编制财务报表时对外币财务报表折算。

（三）专项储备

报告期内，公司专项储备分别为 878.79 万元、1,171.34 万元、1,394.97 万元和 1,470.81 万元。2017 年较 2016 年，公司专项储备增加 292.55 万元，增幅 33.29%，主要系 2017 年公司使用专项储备-安全生产费金额低于计提金额导致。

（四）盈余公积

报告期内，公司盈余公积分别为 3,259.83 万元、922.02 万元、2,605.28 万元和 2,605.28 万元。2017 年较 2016 年，公司盈余公积减少 2,337.81 万元，降幅 71.72%，主要系 2017 年公司股改净资产折股后剩余金额均计入资本公积，当年度仅按股改基准日后净利润 10%计提法定盈余公积导致。2018 年较 2017 年，公司盈余公积增加 1,683.26 万元，增幅 182.56%，主要系公司 2018 年净利润增长，相应计提盈余公积导致。

（五）未分配利润

报告期内，公司未分配利润分别为 6,321.89 万元、4,982.55 万元、20,105.23 万元和 28,131.60 万元。2018 年较 2017 年，公司未分配利润增加 15,122.68 万元，增幅 303.51%，主要系公司 2018 年净利润增长，公司于本年进行分红导致。

（六）少数股东权益

报告期内，公司少数股东权益分别为-539.74 万元、-135.13 万元、0 万元和 0 万元。2017 年较 2016 年公司少数股东权益增加 404.61 万元，主要系公司于 2017 年收购子公司塔山电化 30%少数股权导致。2018 年起公司少数股东权益为 0，

2018年较2017年增加135.13万元，主要系公司子公司塔山电化于2018年收购其子公司江维高科2.1479%少数股权导致。

十二、现金流量情况

报告期内，本公司的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
经营活动产生的现金流量净额	10,285.39	16,218.64	7,968.70	12,603.65
投资活动产生的现金流量净额	-6,713.17	-12,799.70	-4,788.90	-2,774.32
筹资活动产生的现金流量净额	557.61	-2,089.43	-4,911.93	-7,930.83
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-4.27	131.84	-172.10	401.09
现金及现金等价物净增加额	4,125.57	1,461.36	-1,904.23	2,299.60
期末现金及现金等价物余额	11,266.49	7,140.92	5,679.56	7,583.79

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第十一节之“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第十一节之“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第十一节之“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	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动比率(倍)	1.76	1.67	1.02	0.85
速动比率(倍)	1.32	1.19	0.71	0.59
资产负债率(合并报表)	31.07%	33.25%	49.19%	55.83%
资产负债率(母公司)	24.53%	23.42%	34.95%	39.48%
无形资产占净资产的比例 (扣除土地使用权)	0.34%	0.42%	0.42%	0.58%
归属于发行人股东的每股 净资产(元)	2.93	2.60	1.91	1.59

财务指标	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
应收账款周转率(次)	4.45	4.53	4.01	3.77
存货周转率(次)	4.83	4.54	4.06	3.64
总资产周转率(次)	1.03	1.06	0.86	0.74
息税折旧摊销前利润(万元)	12,432.50	25,842.23	15,368.86	13,672.56
利息保障倍数(倍)	24.13	29.84	15.77	10.89
每股经营活动现金流量(元)	0.83	0.65	0.32	0.51
每股净现金流量(元)	0.33	0.06	-0.08	0.09

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、无形资产占净资产的比例=期末无形资产/期末净资产;
- 5、归属于发行人股东的每股净资产=期末净资产/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余额;
- 7、存货周转率=营业成本/存货期初期末平均余额;
- 8、总资产周转率=营业收入/总资产期初期末平均余额;
- 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；

13、2019年1-6月相关财务指标为年化数据

(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》(2010年修订)，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	2016年	18.13	-	-
	2017年	21.01	0.37	0.37
	2018年	30.74	0.70	0.70
	2019年1-6月	11.64	0.32	0.32
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2016年	19.59	-	-
	2017年	21.61	0.38	0.38
	2018年	30.26	0.69	0.69
	2019年1-6月	11.89	0.33	0.33

上述指标的计算过程如下：

1、加权平均净资产收益率计算过程

单位：元

项目	序号	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
归属于公司普通股股东的净利润	1	80,263,729.27	173,736,296.37	92,520,004.81	76,843,981.97
非经常性损益	2	-1,715,786.88	2,695,888.63	-2,641,092.94	-6,176,011.26
扣除非经营性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	3=1-2	81,979,516.15	171,040,407.74	95,161,097.75	83,019,993.23
归属于公司普通股股东的期初净资产	4	648,364,756.16	476,570,171.15	393,064,250.22	384,677,684.76
报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产	5	-	-	-	-
新增净资产次月起至报告期期末的累计月	6	-	-	-	-

项目	序号	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
数					
报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产	7	-	-	-	70,000,000.00
减少净资产次月起至报告期期末的累计月数	8	-	-	-	-
其他交易或事项引起的净资产增减变动	9	1,813,700.42	-1,941,711.36	-9,014,083.88	1,542,583.72
发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数	10	注5	注4	注3	注2
报告期月份数	11	6	12	12	12
加权平均净资产	12[注1]	689,403,471.01	565,186,704.69	440,420,997.82	423,870,967.61
加权平均净资产收益率	13=1/12	11.64%	30.74%	21.01%	18.13%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	14=3/12	11.89%	30.26%	21.61%	19.59%

注1： $12=4+1*0.5+5*6/11-7*8/11\pm 9*10/11$

注2：本期专项储备净增加1,613,292.29元，增减净资产次月起至报告期期末的累计月数为6个月；本期外币报表折算差异-70,708.57元，增减净资产次月起至报告期期末的累计月数为6个月。

注3：本期公司收购乐平塔山电化有限公司30.00%少数股权合并层面冲减资本公积11,207,574.26元，增减净资产次月起至报告期期末的累计月数为0个月；本期专项储备净增加2,925,485.81元，增减净资产次月起至报告期期末的累计月数为6个月；本期外币报表折算差异-731,995.43元，增减净资产次月起至报告期期末的累计月数为6个月。

注4：本期乐平塔山电化有限公司收购江西江维高科股份有限公司2.1479%少数股权合并层面冲减未分配利润5,438,482.06元，增减净资产次月起至报告期期末的累计月数为0个月；本期专项储备净增加2,236,273.71元，增减净资产次月起至报告期期末的累计月数为6个月；本期外币报表折算差异1,260,496.99元，增减净资产次月起至报告期期末的累计月数为6个月。

注5：本期专项储备净增加758,493.67元，增减净资产次月起至报告期期末的累计月数为3个月；本期外币报表折算差异1,055,206.75元，增减净资产次月起至报告期期末的累计月数为3个月。

2、基本每股收益计算过程

单位: 元

项目	序号	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
归属于公司普通股股东的净利润	1	80,263,729.27	173,736,296.37	92,520,004.81	-
非经常性损益	2	-1,715,786.88	2,695,888.63	-2,641,092.94	-
扣除非经营性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	3=1-2	81,979,516.15	171,040,407.74	95,161,097.75	-
期初股份总数	4	249,000,000.00	249,000,000	249,000,000	-
报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数	5	-	-	-	-
报告期因发行新股或债转股等增加股份数	6	-	-	-	-
增加股份次月起至报告期期末的累计月数	7	-	-	-	-
报告期因回购等减少股份数	8	-	-	-	-
减少股份次月起至报告期期末的累计月数	9	-	-	-	-
报告期缩股数	10	-	-	-	-
报告期月份数	11	6.00	12.00	12.00	-
发行在外的普通股加权平均数	12	249,000,000.00	249,000,000	249,000,000	-
基本每股收益	13=1/12	0.32	0.70	0.37	-
扣除非经常损益基本每股收益	14=3/12	0.33	0.69	0.38	-

注 1: $12=4+5+6 \times 7/11-8 \times 9/11-10$

注 2: 本公司于 2017 年 12 月由有限责任公司整体变更为股份有限公司, 在计算 2017 年度每股收益时, 视同自 2017 年年初起本公司的股份数即为变更后的股份总数 24,900.00 万股; 2016 年度本公司为有限责任公司, 故不计算列示每股收益。

3、稀释每股收益的计算过程

稀释每股收益的计算过程与基本每股收益的计算过程相同。

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

公司在整体变更设立股份公司时,上海立信资产评估有限公司对公司的全部资产及相关负债进行了资产评估,根据其 2017 年 11 月 28 日出具《景德镇宏柏化学科技有限公司改建为股份有限公司资产评估报告》(信资评报字(2017)第 2034 号),截至基准日 2017 年 2 月 28 日,公司净资产账面价值为人民币 42,707.18 万元,净资产评估价值为人民币 50,138.67 万元,增值率 17.40%。

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第五节之“四、发行人历次验资情况”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 2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 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	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	54,611.50	51.54%	50,572.14	52.06%	44,596.93	47.69%	40,470.63	46.11%
非流动资产	51,351.77	48.46%	46,562.00	47.94%	48,924.16	52.31%	47,289.91	53.89%
资产总计	105,963.27	100%	97,134.15	100%	93,521.09	100%	87,760.54	100%

报告期内，公司随着生产经营规模的扩大，资产规模稳步上升，从 87,760.54 万元增加至 105,963.27 万元。其中，2019 年上半年末较 2018 年末总资产增加 8,829.12 万元，增幅 9.09%，2018 年末较 2017 年末总资产增加 3,613.06 万元，增幅为 3.86%，2017 年末较 2016 年末总资产增加 5,760.55 万元，增幅为 6.56%。公司总资产持续增长的原因主要是公司持续盈利所致。

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	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	12,595.32	23.06%	8,521.76	16.85%	7,396.05	16.58%	8,661.91	21.40%
交易性金融资产	72.56	0.13%	-	-	-	-	-	-
应收票据	5,371.76	9.84%	2,898.09	5.73%	1,656.12	3.71%	1,795.54	4.44%
应收账款	21,928.44	40.15%	22,266.10	44.03%	19,863.63	44.54%	14,612.64	36.11%
预付款项	567.69	1.04%	1,063.10	2.10%	1,354.56	3.04%	1,761.13	4.35%
其他应收款	50.14	0.09%	104.22	0.21%	190.93	0.43%	524.99	1.30%
存货	13,730.12	25.14%	14,532.64	28.74%	13,387.87	30.02%	12,215.63	30.18%
其他流动资产	295.47	0.54%	1,186.23	2.35%	747.77	1.68%	898.79	2.22%
流动资产合计	54,611.50	100%	50,572.14	100%	44,596.93	100%	40,470.63	100%

(1) 货币资金

报告期各期末,公司货币资金分别为 8,661.91 万元、7,396.05 万元、8,521.76 万元和 12,595.32 万元。公司货币资金余额主要为银行存款和其他货币资金,其中,银行存款金额占比最大,其他货币资金主要为票据保证金。公司货币资金的构成情况如下:

单位: 万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	51.91	0.41%	43.10	0.51%	58.41	0.79%	36.43	0.42%
银行存款	12,543.40	99.59%	8,478.67	99.49%	6,041.15	81.68%	7,547.37	87.13%
其他货币资金	-	0.00%	-	0.00%	1,296.49	17.53%	1,078.11	12.45%
合计	12,595.32	100%	8,521.76	100%	7,396.05	100%	8,661.91	100%

2017 年末较 2016 年末,公司货币资金减少 1,265.86 万元,降幅 14.61%,主要系:①公司于 2017 年向股东分红 7,000.00 万元;②子公司塔山电化向政府清偿江维高科被收购前的债务专项资金结余及支付债务重组费用,合计 4,400.00 万元;③公司归还深圳龙蕃实业有限公司借款 2,700.00 万元;④公司短期银行贷款增加 6,000.00 万元,上述四项因素综合影响所致。2018 年末较 2017 年末,公司货币资金增加 1,125.71 万元,增幅 15.22%,主要由于本期销售收到的货款大

于本期支付的采购款所致。2019年上半年末较2018年末,公司货币资金增加4,073.56万元,增幅47.80%,主要由于2019年上半年营运净现金流增加导致。

(2) 应收票据

报告期各期末,公司应收票据分别为1,795.54万元、1,656.12万元、2,898.09万元和5,371.76万元。公司应收票据余额主要为银行承兑汇票及商业承兑汇票,其中银行承兑汇票占比较大。公司应收票据的构成情况如下:

单位:万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票	4,873.99	90.73%	2,660.59	91.80%	1,101.81	66.53%	1,329.09	74.02%
商业承兑汇票	497.77	9.26%	237.50	8.20%	554.31	33.47%	466.45	25.98%
合计	5,371.76	100%	2,898.09	100%	1,656.12	100%	1,795.54	100%

报告期内公司商业承兑汇票主要来自于风神轮胎股份有限公司,报告期内未发生过违约情形。2017年末较2016年末,公司应收票据减少139.42万元,降幅7.76%,主要系公司通过背书银行承兑汇票支付采购货款所致。2018年末较2017年末,公司应收票据增加1,241.97万元,增幅74.99%,主要系国内客户如风神轮胎股份有限公司、广东万木新材料科技有限公司、湖北新蓝天新材料股份有限公司、青岛森麒麟轮胎股份有限公司等以票据结算金额增加所致。其中商业承兑汇票减少316.81万元,主要系期末留存的来自风神轮胎股份有限公司的商业票据减少257.00万元导致。2019年上半年末较2018年末,公司应收票据增加2,473.67万元,增幅85.36%,主要系国内客户如风神轮胎股份有限公司、大陆马牌轮胎(合肥/中国)有限公司以票据结算金额增加所致,其中应收风神轮胎股份有限公司票据同比上期期末余额增加1,173.97万元,应收大陆马牌轮胎(合肥/中国)有限公司票据同比上期期末余额增加510.00万元。

(3) 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	2019.6.30/ 2019年1-6月		2018.12.31/ 2018年		2017.12.31/ 2017年		2016.12.31/ 2016年
	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	23,331.68	-1.51%	23,689.11	12.69%	21,021.27	19.21%	17,633.76
营业收入	104,698.95	3.35%	101,301.06	30.71%	77,499.86	22.11%	63,469.53
应收账款余额占营业收入的比例	22.28%	减少 1.10 个百分点	23.38%	减少 3.74 个百分点	27.12%	减少 0.66 个百分点	27.78%

注: 2019 年营业收入的数据为年化的数据, 相应占比和增长也是基于年化数据的基础进行测算。

报告期内公司应收账款余额随营业收入的增长而增加, 应收账款余额占营业收入的比例逐年降低。2018 年应收账款余额占营业收入的比例较 2017 年减少 3.74 个百分点, 主要系销售收入的增长超过应收账款余额的增长所致。

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	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	22,874.16	98.04%	23,168.49	97.80%	20,548.37	97.75%	14,988.94	85.00%
1-2 年	6.51	0.03%	63.16	0.27%	425.33	2.02%	50.41	0.29%
2-3 年	385.56	1.65%	411.02	1.74%	4.84	0.02%	2.57	0.01%
3 年以上	65.45	0.28%	46.44	0.20%	42.73	0.20%	2,591.84	14.70%
合计	23,331.68	100%	23,689.11	100%	21,021.27	100%	17,633.76	100%

报告期内, 2017 年末、2018 年末及 2019 年上半年末公司账龄在 1 年以内的应收账款占应收账款余额的比例均超过 97%, 账龄结构较好; 2016 年末公司 3 年以上应收账款余额偏大的原因系应收江西赛维 LDK 太阳能多晶硅有限公司 2,551.68 万元长期未收回, 该笔长账龄应收账款于 2017 年通过债务重组转入可供出售金融资产。

报告期各期末账龄为 1 年以上, 应收余额为 10.00 万元以上的应收账款的形

成原因如下所示:

2019年1-6月:

单位: 万元

客户名称	期末余额	坏账准备期末余额	账龄	占一年以上应收账款余额的比例	形成原因
江西世龙实业股份有限公司	383.79	191.89	2-3年	83.88%	主要为2016年及以前电力销售形成,双方正在就结算方式协商中,期末尚未收回
浙江协成硅业有限公司	23.12	23.12	3年以上	5.05%	对方公司经营困难,无法还款,工商记录的目前经营状态为注销。
The Goodyear Tire & Rubber Company	14.70	14.70	3年以上	3.21%	单笔外销订单(Invoice编号HP7546)形成,金额较小,公司未及时催收,2019年客户已确认该笔款项尚未回款。
桐乡市铭昇进出口有限责任公司	11.33	11.33	3年以上	2.48%	对方公司经营困难,无法还款,工商记录的目前经营状态为吊销未注销
合计	432.94	241.04	-	94.62%	

2018年:

单位: 万元

客户名称	期末余额	坏账准备期末余额	账龄	占一年以上应收账款余额的比例	形成原因
江西世龙实业股份有限公司	383.79	191.89	2-3年	73.72%	主要为2016年及以前电力销售形成,双方正在就结算方式协商中,期末尚未收

客户名称	期末余额	坏账准备期末余额	账龄	占一年以上应收账款余额的比例	形成原因
					回
浙江协成硅业有限公司	23.12	23.12	3年以上	4.43%	对方公司经营困难,无法还款,工商记录的目前经营状态为注销。
桐乡市铭昇进出口有限责任公司	11.33	11.33	3年以上	2.17%	对方公司经营困难,无法还款,工商记录的目前经营状态为吊销未注销
The Goodyear Tire & Rubber Company	14.68	7.34	2-3年	2.81%	单笔外销订单(Invoice编号HP7546)形成,金额较小,公司未及时催收,2019年客户已确认该笔款项尚未回款。
江西思扬科技有限公司	19.51	3.9	1-2年	3.74%	对方公司经营困难,2019年5月末已结清货款。
中车双喜轮胎有限公司	19.48	3.9	1-2年	3.73%	客户经营下滑,正处于公司负责人、高管的重组过程中暂未回款。截止目前已结清货款。
合计	471.91	241.48	-	90.64%	

2017年:

单位:万元

客户名称	期末余额	坏账准备期末余额	账龄	占一年以上应收账款余额的比例	形成原因
江西世龙实业股份有限公司	383.79	76.76	1-2年	81.16%	主要为2016年

客户名称	期末余额	坏账准备期末余额	账龄	占一年以上应收账款余额的比例	形成原因
					及以前电力销售形成, 双方正在就结算方式协商中, 期末尚未收回
浙江协成硅业有限公司	23.12	23.12	3 年以上	4.88%	对方公司经营困难, 无法还款, 工商记录的目前经营状态为注销。
桐乡市铭昇进出口有限责任公司	11.33	11.33	3 年以上	2.39%	对方公司经营困难, 无法还款, 工商记录的目前经营状态为吊销未注销
The Goodyear Tire & Rubber Company	13.98	2.80	1-2 年	2.95%	单笔外销订单 (Invoice 编号 HP7546) 形成, 金额较小, 公司未及时催收, 2019 年客户已确认该笔款项尚未回款。
合计	432.22	114.01	-	91.40%	

2016 年:

单位: 万元

客户名称	期末余额	坏账准备期末余额	账龄	占一年以上应收账款余额的比例	形成原因
江西赛维 LDK 太阳能多晶硅有限公司	2,551.68	2,551.68	3 年以上	96.48%	对方受光伏产业反倾销影响, 经营困难, 进行债务重组
浙江协成硅业有限公司	23.12	23.12	3 年以上	0.87%	对方公司经营困难, 无法还款, 工商记录的目前经营状态为

客户名称	期末余额	坏账准备期末余额	账龄	占一年以上应收账款余额的比例	形成原因
					注销。
桐乡市铭昇进出口有限责任公司	11.33	11.33	3年以上	0.43%	对方公司经营困难,无法还款,工商记录的目前经营状态为吊销为注销
Pirelli Pneus Ltda	13.87	2.77	1-2年	0.52%	零星销售单笔订单(Invoice编号 HP HP7072)产生,金额较小,公司未及时催收,2017年3月已收回货款
合计	2,600.00	2,588.90	-	98.31%	

③单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款情况

2016年末公司单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款如下:

单位:万元

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例	理由
江西赛维 LDK 太阳能多晶硅有限公司	2,551.68	2,220.15	87.01%	预计无法收回

2016年末公司坏账准备较账面余额低 331.53 万元,主要系根据江西省新余市中级人民法院民事裁定书(2015)余破字第 6-14 号文件裁定通过的《江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司破产清算组所提交的破产重组计划方案》,应收账款可收回金额为 331.53 万元,除外应收账款余额全部计提坏账。

④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	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备

账龄	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	应收账款 余额	坏账准备	应收账款 余额	坏账准 备	应收账款 余额	坏账准 备	应收账款 余额	坏账准 备
1年以内	22,874.16	1,143.71	23,168.49	1,158.42	20,548.37	1,027.42	14,988.94	749.45
1-2年	6.51	1.30	63.16	12.63	425.33	85.07	50.41	10.08
2-3年	385.56	192.78	411.02	205.51	4.84	2.42	2.57	1.28
3年以上	65.45	65.45	46.44	46.44	42.73	42.73	2,591.84	2,260.31
合计	23,331.68	1,403.24	23,689.11	1,423.01	21,021.27	1,157.64	17,633.76	3,021.12

可比公司应收账款坏账准备的计提政策情况如下:

账龄	阳谷华泰	硅宝科技	彤程新材	本公司
6个月以内	0.50%	5.00%	0.50%	5.00%
7-12月以内	5.00%		5.00%	
1-2年	20.00%	10.00%	20.00%	20.00%
2-3年	50.00%	30.00%	50.00%	50.00%
3-4年	100%	50.00%	100%	100%
4-5年				
5年以上		100%		

注:可比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比例高于可比公司,应收账款坏账准备计提政策较可比公司更为审慎。

⑤截至 2019 年 6 月 30 日,公司应收账款前五名客户情况如下:

单位:万元

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
Continental AG	3,491.82	1年以内	14.97	174.59
Sumitomo Tires	1,597.51	1年以内	6.85	79.88
中策橡胶集团有限公司	1,434.72	1年以内	6.15	71.74
The Goodyear Tire & Rubber Company	1,365.25	[注]	5.85	82.23
World Elastomers Trade SL	1,285.67	1年以内	5.51	64.28
合计	9,174.97		39.33	472.72

注:期末应收 The Goodyear Tire & Rubber Company 余额为 1,365.25 万元,其中账龄 1 年以内应收账款余额为 1,350.55 万元,账龄 3 年以上应收账款余额为 14.70 万元。

上述客户均为公司长期客户，资信状况良好，公司对上述客户应收款项期末余额的 99.84%账龄都在 1 年以内，发生坏账而无法收回的风险较小。

其中，Continental AG 应收账款余额较大，主要原因系该客户为本公司大客户，公司对该客户销售额较大所致。

⑥各期末应收账款回款情况

报告期各期后，公司期末应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

期间	期末应收余额	期后 1 个月 内回款比例	期后 3 个月 内回款比例	期后 6 个月 内回款比例	期后 12 个月 内回款比例
2019 年 1-6 月	23,331.68	31.26%	-	-	-
2018 年度	23,689.11	36.76%	73.81%	91.92%	-
2017 年度	21,021.27	27.14%	73.43%	96.04%	97.96%
2016 年度[注 1]	15,082.08	39.63%	73.32%	93.91%	96.34%
2016 年度	17,633.76	18.57%	55.97%	69.69%	85.42%

注：本公司于 2016 年期末应收江西赛维 LDK 太阳能多晶硅有限公司余额 2,551.68 万元已在进行债务重组过程中，并于 2017 年转为股权投资计入可供出售金融资产。因其占 2016 年期末应收余额比例为 14.47%，对公司期末应收账款的期后回款情况统计产生较大影响，扣除应收江西赛维 LDK 太阳能多晶硅有限公司余额的影响后，公司 2016 年期末应收账款的期后回款情况列示于上表的 2016 年度[注]中。

⑦各期末应收账款信用期内外分布情况

报告期各期期末余额在信用期内、信用期外的分布情况如下：

单位：万元

年度	期末应收余额	信用期内	信用期外	信用期内占比	信用期外占比
2019 年 1-6 月	23,331.68	18,706.39	4,625.29	80.18%	19.82%
2018 年度	23,689.11	18,635.49	5,053.62	78.67%	21.33%
2017 年度	21,021.27	17,420.13	3,601.14	82.87%	17.13%
2016 年度	17,633.76	12,832.25	4,801.51	72.77%	27.23%

报告期内,公司应收账款超期的主要原因系公司客户主要为大型轮胎生产企业,资金周转依赖于下游汽车行业企业的回款,自身周转时间较长。大型轮胎生产企业均储备多个类似原材料供应商,根据行业惯例,均在信用期时点或信用期后延迟 1-2 月付款,同时由于客户付款审批存在周期,使得宏柏新材账面期末应收账款存在处于信用期外的余额。

⑧各期末主要逾期客户情况

公司主要逾期客户名单、金额及原因列示如下:

2019 年 1-6 月

客户名称	期末余额	信用期外余额	信用期外余额占比客户期末余额	占比全部信用期外余额	形成原因
Continental AG	3,491.82	758.42	21.72%	16.40%	客户付款内部审批延迟,2019年7月回款1,143.39万元,占信用期外余额的150.76%
中策橡胶集团有限公司	1,434.72	607.20	42.32%	13.13%	大额票据回款影响,2019年7月回款544.67万元,占信用期外余额的89.70%
江西世龙实业股份有限公司	383.79	383.79	100.00%	8.30%	主要为2016年及以前电力销售形成,双方正在就结算方式协商中
World Elastomers Trade SL	1,285.67	348.74	27.13%	7.54%	客户付款内部审批延迟,2019年7月回款349.08万元,占信用期外余额的100.10%
山东玲珑轮胎股份有限公司	714.02	287.76	40.30%	6.22%	大额票据回款影响,2019年7月回款70.00万元,占信用期外余额的24.33%
湖北新蓝天新材料股份有限公司	506.74	274.99	54.27%	5.95%	客户付款内部审批延迟,2019年7月回款250.37万元,占信用期外余额的91.05%
青岛森麒麟轮胎股份有限公司	982.84	238.14	24.23%	5.15%	大额票据回款影响,2019年7月回款238.14万元,占信用期外余额的100.00%

客户名称	期末余额	信用期外余额	信用期外余额占比客户期末余额	占比全部信用期外余额	形成原因
万力轮胎股份有限公司	187.78	149.53	79.63%	3.23%	客户付款内部审批延迟, 2019年7月回款102.56万元, 占信用期外余额的68.59%
双钱轮胎集团有限公司	361.42	145.69	40.31%	3.15%	客户付款延迟, 2019年7月回款84.45万元, 占信用期外余额的57.96%
The Goodyear Tire & Rubber Company	1,365.25	89.87	6.58%	1.94%	客户付款内部审批延迟, 2019年7月回款314.21万元, 占信用期外余额的349.63%
合计	10,714.05	3,284.13	30.65%	71.01%	

2018年

客户名称	期末余额	信用期外余额	信用期外余额占比客户期末余额	占比全部信用期外余额	形成原因
Continental AG	4,494.70	1,047.33	23.30%	20.72%	客户付款内部审批延迟, 2019年1月回款1,681.25万元, 占信用期外余额的160.53%
中策橡胶集团有限公司	1,367.46	498.06	36.42%	9.86%	大额票据回款影响, 2019年1月回款440.08万元, 占信用期外余额的88.36%
湖北新蓝天新材料股份有限公司	677.74	389.70	57.50%	7.71%	客户付款内部审批延迟, 2019年1月回款430.32万元, 占信用期外余额的110.43%
江西世龙实业股份有限公司	383.79	383.79	100.00%	7.59%	主要为2016年及以前电力销售形成, 双方正在就结算方式协商中
广东万木新材料科技有限公司	761.78	305.78	40.14%	6.05%	客户付款内部审批延迟, 2019年1月回款400.27万元, 占信用期外余额的130.90%
World Elastomers Trade SL	806.99	224.47	27.82%	4.44%	客户付款内部审批延迟, 2019年1月回款168.54万元, 占信用期外余额的

客户名称	期末余额	信用期外余额	信用期外余额占比客户期末余额	占比全部信用期外余额	形成原因
					75.09%
Po Yun International Co.,Ltd	489.52	207.47	42.38%	4.11%	客户延迟付款, 2018年1月回款159.73万元, 占信用期外余额的76.99%
风神轮胎股份有限公司	1,698.02	165.49	9.75%	3.27%	大额票据回款影响, 2019年1月回款610.00万元, 占信用期外余额的368.61%
青岛森麒麟轮胎股份有限公司	1,280.52	155.70	12.16%	3.08%	大额票据回款影响, 2019年1月回款624.54万元, 占信用期外余额的401.12%
Hankook Tire Co., Ltd.	556.17	134.45	24.17%	2.66%	客户付款内部审批延迟, 2019年1月回款556.17万元, 占信用期外余额的413.67%
合计	12,516.69	3,512.24	28.06%	69.49%	

2017年度:

客户名称	期末余额	信用期外余额	信用期外余额占比客户期末余额	占比全部信用期外余额	形成原因
江西世龙实业股份有限公司	423.81	383.79	90.56%	10.66%	主要为2016年及以前电力销售形成, 双方正在就结算方式协商中
The Goodyear Tire & Rubber Company	1,580.00	363.94	23.03%	10.11%	客户付款内部审批延迟, 2018年1-2月回款488.37万元, 占信用期外余额的134.19%
湖北新蓝天新材料股份有限公司	597.50	312.25	52.26%	8.67%	大额票据回款影响, 2018年1-2月回款495.00万元, 占信用期外余额的158.53%
荆州市乾兴化工有限公司	246.76	246.76	100.00%	6.85%	客户延迟付款, 2018年1-4月分别回款0.00万元、83.00万元、20.00万元、106.36万元。

客户名称	期末余额	信用期外余额	信用期外余额占比客户期末余额	占比全部信用期外余额	形成原因
中策橡胶集团有限公司	895.98	232.58	25.96%	6.46%	大额票据回款影响, 2018年1-3月回款685.88万元, 占信用期外余额的294.90%
金宇轮胎集团有限公司	298.62	176.02	58.94%	4.89%	客户延迟付款, 2018年1月回款185.00万元, 占信用期外余额的105.10%
Po Yun International Co.,Ltd	454.96	141.70	31.15%	3.93%	客户延迟付款, 2018年1月回款101.58万元, 占信用期外余额的71.69%
双钱轮胎集团有限公司	720.02	133.60	18.56%	3.71%	大额票据回款影响, 2018年1-3月回款145.00万元, 占信用期外余额的108.53%
湖北华欣有机硅新材料有限公司	121.96	121.96	100.00%	3.39%	客户延迟付款, 2018年1-2月回款121.96万元, 占信用期外余额的100.00%
Continental AG	2,466.05	119.05	4.83%	3.31%	客户付款内部审批延迟, 2018年1月回款251.25万元, 占信用期外余额的211.04%
合计	7,805.66	2,231.65	28.59%	61.98%	

2016年:

客户名称	期末余额	信用期外余额	信用期外余额占比客户期末余额	占比全部信用期外余额	形成原因
江西赛维 LDK 太阳能多晶硅有限公司	2,551.68	2,551.68	100.00%	53.14%	对方受光伏产业反倾销影响, 经营困难, 进行债务重组
The Goodyear Tire & Rubber Company	1,723.69	393.15	22.81%	8.19%	客户付款内部审批延迟, 2017年1-2月回款593.05万元, 占信用期外余额的150.85%
风神轮胎股份有限公司	873.37	367.90	42.12%	7.66%	大额票据回款影响, 2017年1-2月回款

客户名称	期末余额	信用期外余额	信用期外余额占比客户期末余额	占比全部信用期外余额	形成原因
					370.00 万元, 占信用期外余额的 100.57%
Kumho Tire Co., Ltd.	656.46	184.79	28.15%	3.85%	客户付款内部审批延迟, 2017 年 1-2 月回款 261.34 万元, 占信用期外余额的 141.43%
厦门全祐贸易有限公司	497.75	175.81	35.32%	3.66%	客户付款内部审批延迟, 2017 年 1 月回款 235.95 万元, 占信用期外余额的 134.21%
中策橡胶集团有限公司	660.56	147.83	22.38%	3.08%	大额票据回款影响, 2017 年 1-2 月回款 300.00 万元, 占信用期外余额的 202.94%
青岛森麒麟轮胎股份有限公司	881.63	109.80	12.45%	2.29%	客户付款内部审批延迟, 2017 年 1 月回款 109.80 万元, 占信用期外余额的 100.00%
Continental AG	719.94	98.78	13.72%	2.06%	客户付款内部审批延迟, 2017 年 1 月回款 173.01 万元, 占信用期外余额的 175.15%
宁夏神州轮胎有限公司	79.51	79.51	100.00%	1.66%	大额票据回款影响, 2017 年 1 月回款 30.00 万元, 2017 年 1 月回款 50.00 万元, 占信用期外余额的 100.62%
Po Yun International Co.,Ltd	382.55	68.15	17.81%	1.42%	客户付款内部审批延迟, 2017 年 1-2 月对应回款 68.15 万元, 占信用期外余额的 100.00%
合计	9,027.14	4,177.40	46.28%	87.01%	

公司主要逾期客户名单除江西赛维 LDK 太阳能多晶硅有限公司、江西世龙实业股份有限公司外, 均为轮胎生产或橡胶制品企业。相关逾期应收余额产生的原因主要为国内客户延迟付款, 后期大额票据统一回款及大型轮胎厂商内部付款审批延迟等。逾期应收账款于期后 1-2 月内回款良好。

⑨截至 2019 年 6 月 30 日, 报告期内各年度前五大新增的客户应收账款情况

如下:

2019年6月30日

单位:万元

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
南京康利化工有限公司	0.00		0.00	0.00
景德镇市赛隆科贸有限公司	131.36	一年以内	0.56	6.57
淄博丰成化工有限公司	0.00		0.00	0.00
浦林成山(山东)轮胎有限公司	122.05	一年以内	0.52	6.10
枣庄矿业集团物资供销有限公司	28.20	一年以内	0.12	1.41
小计	281.61		1.20	14.08

2018年12月31日

单位:万元

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
乐平市赛复东医药化工有限公司	0.00		0.00	0.00
上海旭创高分子材料有限公司	13.44	一年以内	0.06	0.67
新安天玉有机硅有限公司	34.24	一年以内	0.14	1.71
山东龙跃橡胶有限公司	89.41	一年以内	0.38	4.47
Sailun (Vietnam) Co., Ltd	0.00		0.00	0.00
小计	137.09		0.58	6.85

2017年12月31日

单位:万元

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
Precision Measurement International, LLC	114.04	一年以内	0.54	5.70
湖北华欣有机硅新材料有限公司	121.96	一年以内	0.58	6.10
日照岚星化工工业有限公司	0.00		0.00	0.00
山东京瑞商贸有限公司	286.28	一年以内	1.36	14.31
潍坊市金盾轮胎有限公司	101.96	一年以内	0.49	5.10

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
小计	624.24		2.97	31.21

2016年12月31日

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
荆州市江汉精细化工有限公司	15.12	一年以内	0.09	0.76
广东万木新材料科技有限公司	85.30	一年以内	0.48	4.27
赣宇有机硅(永修)有限公司	0.00		0.00	0.00
广东祥鸿硅材料有限公司	0.40	一年以内	0.00	0.02
无锡鸿孚硅业科技有限公司	4.39	一年以内	0.02	0.22
小计	105.21		0.59	5.27

⑩应收账款不同销售模式分布情况

A、应收账款内销/外销分布情况

公司内销/外销应收账款的余额、账面价值构成情况，以及与各期对应收入变动情况如下：

2019年1-6月：

单位：万元

类别	营业收入		应收账款			
	销售金额	同比变动	期末应收账款余额	期末应收余额同比变动	期末应收余额/营业收入	期末应收账款账面价值
内销	32,071.20	11.54%	15,268.13	-5.02%	23.80%	14,286.05
外销	20,278.28	-7.39%	8,063.55	5.91%	19.88%	7,642.39
合计	52,349.48	3.35%	23,331.68	-1.51%	22.28%	21,928.44

2019年1-6月，期末应收余额、营业收入同比变动幅度较小。其中，内销应收余额在营业收入上涨的情况下同比上期下降5.02%，主要受湖北新蓝天新材料股份有限公司等中间品客户、森麒麟等硅烷偶联剂客户上期末第四季度订单略有

增加影响导致 2018 年末应收账款余额较大，本期期末应收账款余额同比上期略有下降。

2018 年：

单位：万元

类别	营业收入		应收账款			
	销售金额	同比变动	期末应收账款余额	期末应收余额同比变动	期末应收余额/营业收入	期末应收账款账面价值
内销	57,508.07	24.46%	16,075.87	1.06%	27.95%	15,042.03
外销	43,792.99	39.94%	7,613.24	48.87%	17.38%	7,224.07
合计	101,301.06	30.71%	23,689.11	12.69%	23.38%	22,266.10

2018 年，期末应收余额同比增长 12.69%，小于营业收入同比增长。其中，内销应收余额同比变动较小；外销应收余额同比变动略大于外销收入变动主要受 Precision Measurement International,LLC、马牌等长信用期客户收入增加影响。

2017 年：

单位：万元

类别	营业收入		应收账款			
	销售金额	同比变动	期末应收账款余额	期末应收余额同比变动	期末应收余额/营业收入	期末应收账款账面价值
内销	46,206.58	71.09%	15,907.29	45.03%	34.43%	15,008.12
外销	31,293.28	-14.18%	5,113.98	-23.27%	16.34%	4,855.52
合计	77,499.86	22.11%	21,021.27	19.21%	27.12%	19,863.64

2017 年，期末应收余额同比增长 19.21%，略小于营业收入同比增长。其中，内销期末应收账款余额同比增长 45.03%，小于收入同比增长，主要为 2016 年期末应收江西赛维 LDK 太阳能多晶硅有限公司余额 2,551.68 万元在 2017 年 9 月进行了债务重组，扣除该应收款项影响，2017 年内销期末应收余额同比变动为 89.00%，其略高于营业收入增长，主要为 2017 年期末应收余额中新增内销马牌的应收余额；外销期末应收账款余额下降 23.27%，降幅略高于营业收入降幅主要系外销客户回款较为良好，期末应收余额略小，受收入变动影响较大所致。

2016年:

单位:万元

类别	营业收入		应收账款	
	销售金额	期末应收账款余额	期末应收余额/营业收入	期末应收账款账面价值
内销	27,006.82	10,968.43	40.61%	8,282.66
外销	36,462.71	6,665.33	18.28%	6,329.98
合计	63,469.53	17,633.76	27.78%	14,612.64

B、应收账款直销/经销销售模式分布情况

2019年1-6月:

单位:万元

类别	营业收入		应收账款			
	销售金额	同比变动	期末应收账款余额	期末应收余额同比变动	期末应收余额/营业收入	期末应收账款账面价值
直销	32,071.20	11.54%	18,916.37	-4.81%	29.49%	17,734.65
经销	20,278.28	-7.39%	4,415.31	15.66%	10.89%	4,193.79
合计	52,349.48	3.35%	23,331.68	-1.51%	22.28%	21,928.44

2019年1-6月,期末应收余额、营业收入同比变动幅度较小。其中,直销应收余额在营业收入上涨的情况下同比上期下降4.81%,主要原因系湖北新蓝天新材料股份有限公司等中间品客户、森麒麟等硅烷偶联剂客户上期末第四季度订单略有增加影响导致2018年末应收账款余额较大,本期期末应收账款余额同比上期略有下降;经销应收余额在营业收入下降情况下同比上涨15.66%,主要为公司对外销经销商收入大部分呈现下降趋势,环球亚洲国际有限公司等信用期较短经销商下降幅度较大,而Precision Measurement International,LLC信用期较长经销商应收余额随收入增长,长信用期客户的销售额变化使得本期经销应收余额同比增加。

2018年:

单位:万元

类别	营业收入		应收账款			
	销售金额	同比变动	期末应收账款余额	期末应收余额同比变动	期末应收余额/营业收入	期末应收账款账面价值
直销	57,508.07	24.46%	19,871.48	13.85%	34.55%	18,643.28
经销	43,792.99	39.94%	3,817.63	7.04%	8.72%	3,622.82
合计	101,301.06	30.71%	23,689.11	12.69%	23.38%	22,266.10

2018年,期末应收余额同比增长12.69%,小于营业收入同比增长。其中,直经销应收余额变动均小于营业收入变动。

2017年:

单位:万元

类别	营业收入		应收账款			
	销售金额	同比变动	期末应收账款余额	期末应收余额同比变动	期末应收余额/营业收入	期末应收账款账面价值
直销	46,206.58	71.09%	17,454.71	37.48%	37.78%	16,476.46
经销	31,293.28	-14.18%	3,566.56	-27.77%	11.40%	3,387.18
合计	77,499.86	22.11%	21,021.27	19.21%	27.12%	19,863.64

2017年,期末应收余额同比增长19.21%,略小于营业收入同比增长22.11%。

其中,直销期末应收账款余额同比增长37.48%,小于收入同比增长,主要为2016年期末应收直销客户江西赛维LDK太阳能多晶硅有限公司余额2,551.68万元在2017年9月进行了债务重组,扣除该应收款项影响,2017年内销期末应收余额同比变动为72.07%,与营业收入增长71.09%持平;

经销期末应收账款余额下降27.77%,高于营业收入下降幅度主要系经销以外销为主,经销商回款情况良好,期末应收余额略小,受收入变动影响较大。

2016年:

单位:万元

类别	营业收入		应收账款		
	销售金额		期末应收账款余额	期末应收余额/营业收入	期末应收账款账面价值

类别	营业收入	应收账款		
	销售金额	期末应收账款 余额	期末应收余额/ 营业收入	期末应收账款账 面价值
直销	27,006.82	12,695.75	47.01%	9,921.56
经销	36,462.71	4,938.01	13.54%	4,691.08
合计	63,469.53	17,633.76	27.78%	14,612.64

(4) 预付款项

报告期各期末,公司预付款项分别为 1,761.13 万元、1,354.56 万元、1,063.10 万元和 567.69 万元,占流动资产总额的比例分别为 4.35%、3.04%、2.10%和 1.04%,主要系预付原材料采购款。

报告期各期末,公司预付款项账龄如下:

单位:万元

账龄	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	567.69	100%	1,063.10	100%	1,354.56	100%	1,761.13	100%
合计	567.69	100%	1,063.10	100%	1,354.56	100%	1,761.13	100%

截至 2019 年 6 月 30 日,公司的预付款项前五名情况如下:

单位:万元

单位名称	期末数	账龄	占预付款项期末余额 合计数的比例 (%)	未结算原因
上海亿际化工有限公司	105.00	1 年以内	18.50	尚未到货
新疆西部合盛硅业有限公司	88.80	1 年以内	15.64	尚未到货
滨化集团股份有限公司	70.86	1 年以内	12.48	尚未到货
深圳市瑞林投资咨询有限公司	70.75	1 年以内	12.46	尚未提供服务
应城市新都化工有限责任公司	33.97	1 年以内	5.98	尚未到货
小计	369.39		65.06	-

截至 2019 年 6 月 30 日,未发现预付款项存在明显减值迹象,故未计提减值准备。

(5) 其他应收款

报告期各期末, 其他应收款分别为 524.99 万元、190.93 万元、104.22 万元和 50.14 万元, 占流动资产的比例较低。公司其他应收款主要由押金保证金、员工暂借款、应收政府款以及往来款性质款项等组成。

(6) 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 12,215.63 万元、13,387.87 万元、14,532.64 万元和 13,730.12 万元, 分别占流动资产的 30.18%、30.02%、28.74% 和 25.14%。

报告期内, 公司存货的构成情况如下:

单位: 万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	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	2,583.64	18.82%	3,777.60	25.99%	5,847.01	43.67%	3,752.06	30.72%
半成品	2,417.03	17.60%	2,214.16	15.24%	1,043.89	7.80%	850.17	6.96%
库存商品	5,434.28	39.58%	4,334.67	29.83%	2,684.63	20.05%	3,155.33	25.83%
发出商品	2,653.10	19.32%	3,542.95	24.38%	3,202.72	23.92%	3,799.94	31.11%
包装物	266.73	1.94%	308.06	2.12%	322.97	2.41%	157.23	1.29%
其他周转材料	375.36	2.73%	355.20	2.44%	286.65	2.14%	500.91	4.10%
合计	13,730.12	100%	14,532.64	100%	13,387.87	100%	12,215.64	100%

A、报告期各期末原材料、在产品、产成品、库存商品、发出商品等项下各明细项目金额及占比情况

存货中原材料、自制半成品、库存商品、发出商品项下明细项目金额以及占比情况如下:

a、原材料

单位: 万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比

	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	额		额				额	
硅块	914.16	35.36%	1,211.48	32.05%	2,579.31	42.96%	1,827.41	46.75%
炭黑	315.78	12.21%	606.95	16.06%	1,029.23	17.14%	152.08	3.89%
电煤	305.51	11.81%	626.13	16.56%	792.83	13.21%	661.61	16.93%
氯丙烯	256.36	9.91%	215.11	5.69%	189.63	3.16%	234.71	6.00%
无水乙醇	109.29	4.23%	120.75	3.19%	177.40	2.95%	118.37	3.03%
其他	684.76	26.48%	999.4	26.45%	1235.33	20.58%	914.59	23.40%
合计	2,585.85	100.00%	3,779.82	100.00%	6,003.73	100.00%	3,908.77	100.00%

b、自制半成品

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
HP-669(669C之)	658.00	27.22%	783.82	35.40%	119.63	11.46%	339.38	39.92%
E-R2	1,052.45	43.53%	650.41	29.37%	449.23	43.03%	199.40	23.45%
M-R2	234.44	9.70%	262.97	11.88%	99.95	9.57%	-	-
R1	222.27	9.20%	204.89	9.25%	108.68	10.41%	73.11	8.60%
三氯氢硅	161.58	6.69%	161.95	7.31%	182.77	17.51%	162.14	19.07%
HP-1589(1589C之)	20.94	0.87%	43.98	1.99%	1.60	0.15%	1.13	0.13%
HP-402	45.90	1.90%	35.90	1.62%	38.58	3.70%	42.78	5.03%
其他	21.44	0.89%	70.24	3.18%	43.45	4.17%	32.23	3.80%
合计	2,417.03	100.00%	2,214.16	100.00%	1,043.89	100.00%	850.17	100.00%

注 1：HP-669(669C 之)系用于生产 HP-669C 系列产品。

注 2：HP-1589(1589C 之)系用于生产 HP-1589C 系列产品。

c、库存商品

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比

	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
硅烷偶联剂	4,556.84	83.85%	3,520.90	81.23%	2,088.53	77.76%	2,801.42	88.06%
其中：HP1589	1,878.83	34.57%	1,371.55	31.64%	231.49	8.62%	987.17	31.03%
HP669	909.48	16.74%	779.21	17.98%	172.47	6.42%	548.94	17.26%
HP669C	443.49	8.16%	475.43	10.97%	1,003.96	37.38%	746.13	23.45%
HP1589C	4.34	0.08%	2.28	0.05%	25.35	0.94%	38.93	1.22%
其他硅烷偶联剂	1,320.70	24.30%	892.43	20.59%	655.26	24.40%	480.25	15.10%
气相白炭黑	143.50	2.64%	197.76	4.56%	203.64	7.58%	59.53	1.87%
其他化学助剂	694.78	12.79%	584.96	13.49%	359.16	13.37%	288.22	9.06%
其他	39.15	0.72%	31.05	0.72%	34.70	1.29%	32.13	1.01%
合计	5,434.28	100.00%	4,334.67	100.00%	2,686.02	100.00%	3,181.30	100.00%

d、发出商品

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
HP1589	1,126.10	42.44%	1,575.96	44.48%	1,684.43	52.59%	2,237.30	58.88%
HP669	667.93	25.18%	922.97	26.05%	1,043.18	32.57%	854.99	22.50%
HP669C	789.54	29.76%	773.99	21.85%	343.03	10.71%	180.54	4.75%
HP-169	45.44	1.71%	157.33	4.44%	94.34	2.95%	-	-
HP1589C	24.09	0.91%	75.54	2.13%	5.43	0.17%	34.71	0.91%
R2 (99%)	-	-	37.16	1.05%	-	-	297.28	7.82%
气相白炭黑	-	-	-	-	12.36	0.39%	66.82	1.76%
三氯氢硅	-	-	-	-	-	-	37.78	0.99%
其他	-	-	-	-	19.95	0.62%	90.52	2.39%
合计	2,653.10	100.00%	3,542.95	100.00%	3,202.72	100.00%	3,799.94	100.00%

②存货变动原因

2017年末存货账面价值较2016年末数增长9.60%，2018年末存货账面价值较2017年末数增加8.55%，主要原因是公司销售规模逐年增加，公司备货增加所致。2019年上半年末存货账面价值较2018年末数下降5.52%，主要原因是原材料市场价格趋于稳定，公司减少备货量导致。

③存货跌价准备

公司于报告期各期计提的存货跌价准备情况（各期增加额）如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
原材料	-	-154.50	-	-
库存商品	-	-1.39	-24.58	-20.16
其他周转材料	-8.85	-0.19	227.80	
合计	-8.85	-156.08	203.22	-20.16

本公司报告期内的存货跌价准备（增加额）分别为-20.16万元、203.22万元、-156.08万元和-8.85万元，占各期末存货账面价值的比例分别为-0.17%、1.52%、-1.07%和-0.06%，占比较低。2017年计提其他周转材料跌价准备227.80万元，主要系公司于以前年度采购的少量备品备件生锈无法使用所致。2018年原材料跌价准备-154.50万元系该年度存货清理，进行跌价核销。

④存货库龄情况

A、原材料库龄表

单位：万元

原材料名称	期末余额	库龄			
		1年以内金额	1-2年金额	2-3年金额	3年以上金额
2019年6月30日					
硅块	914.16	914.16	-	-	-
炭黑	315.78	315.78	-	-	-
电煤	305.51	305.51	-	-	-
氯丙烯	256.36	256.36	-	-	-
无水乙醇	109.29	109.29	-	-	-
其他	684.75	644.51	5.69	4.51	30.04
合计	2,585.85	2,545.62	5.69	4.51	30.04
2018年12月31日					
硅块	1,211.48	1,211.48	-	-	-
炭黑	606.95	606.95	-	-	-
电煤	626.13	626.13	-	-	-

原材料名称	期末余额	库龄			
		1年以内金额	1-2年金额	2-3年金额	3年以上金额
氯丙烯	215.11	215.11	-	-	-
无水乙醇	120.75	120.75	-	-	-
其他	999.40	960.86	8.46	10.25	19.83
合计	3,779.82	3,741.28	8.46	10.25	19.83
2017年12月31日					
硅块	2,579.31	2,579.31	-	-	-
炭黑	1,029.23	1,029.23	-	-	-
电煤	792.83	792.83	-	-	-
氯丙烯	189.63	189.63	-	-	-
无水乙醇	177.40	177.40	-	-	-
其他	1,235.33	977.45	74.78	25.60	157.50
合计	6,003.73	5,745.85	74.78	25.60	157.50
2016年12月31日					
硅块	1,827.41	1,827.41	-	-	-
炭黑	152.08	152.08	-	-	-
电煤	661.61	661.61	-	-	-
氯丙烯	234.71	234.71	-	-	-
无水乙醇	118.37	118.37	-	-	-
其他	914.59	697.14	54.66	3.25	159.54
合计	3,908.77	3,691.32	54.66	3.25	159.54

B、自制半成品库龄表

单位：万元

自制半成品名称	期末余额	库龄			
		1年以内金额	1-2年金额	2-3年金额	3年以上金额
2019年6月30日					
HP-669(669C之)	658.00	658.00	-	-	-
E-γ2	1,052.45	1,052.45	-	-	-
M-γ2	234.44	234.44	-	-	-

自制半成品名称	期末余额	库龄			
		1年以内金额	1-2年金额	2-3年金额	3年以上金额
γ 1	222.27	222.27	-	-	-
三氯氢硅	161.58	161.58	-	-	-
HP-1589(1589C之)	20.94	20.94	-	-	-
HP-402	45.90	45.90	-	-	-
其他	21.45	10.67	9.33	-	1.45
合计	2,417.03	2,406.24	9.33		1.45
2018年12月31日					
HP-669(669C之)	783.82	783.82	-	-	-
E-γ 2	650.41	650.41	-	-	-
M-γ 2	262.97	262.97	-	-	-
γ 1	204.89	204.89	-	-	-
三氯氢硅	161.95	161.95	-	-	-
HP-1589(1589C之)	43.98	43.98	-	-	-
HP-402	35.90	35.90	-	-	-
其他	70.24	60.71	0.01	9.52	-
合计	2,214.16	2,204.63	0.01	9.52	-
2017年12月31日					
HP-669(669C之)	119.63	119.63	-	-	-
E-R2	449.23	449.23	-	-	-
M-R2	99.95	99.95	-	-	-
γ 1	108.68	108.68	-	-	-
三氯氢硅	182.77	182.77	-	-	-
HP-1589(1589C之)	1.60	1.60	-	-	-
HP-402	38.58	38.58	-	-	-
其他	43.45	25.79	17.66	-	-
合计	1,043.89	1,026.23	17.66	-	-

自制半成品名称	期末余额	库龄			
		1年以内金额	1-2年金额	2-3年金额	3年以上金额
2016年12月31日					
HP-669(669C之)	339.38	339.38	-	-	-
E-γ 2	199.40	199.40	-	-	-
M-γ 2	-	-	-	-	-
γ 1	73.11	73.11	-	-	-
三氯氢硅	162.14	162.14	-	-	-
HP-1589(1589C之)	1.13	1.13	-	-	-
HP-402	42.78	42.78	-	-	-
其他	32.23	32.23	-	-	-
合计	850.17	850.17	-	-	-

注 1: HP-669(669C 之)系用于生产 HP-669C 系列产品。

注 2: HP-1589(1589C 之)系用于生产 HP-1589C 系列产品。

C、库存商品库龄表

单位: 万元

库存商品名称	期末余额	库龄			
		1年以内金额	1-2年金额	2-3年金额	3年以上金额
2019年6月30日					
硅烷偶联剂	4,556.84	4,521.14	13.27	7.74	14.69
其中: HP1589	1,878.83	1,878.83	-	-	-
HP669	909.48	909.48	-	-	-
HP669C	443.49	443.49	-	-	-
HP1589C	4.34	4.34	-	-	-
其他硅烷偶联剂	1,320.70	1,285.00	13.27	7.74	14.69
气相白炭黑	143.50	143.50	-	-	-
其他化学助剂	694.78	630.12	0.07	3.36	61.23
其他	39.15	39.15	-	-	-
合计	5,434.28	5,333.91	13.34	11.10	75.92

库存商品名称	期末余额	库龄			
		1年以内金额	1-2年金额	2-3年金额	3年以上金额
2018年12月31日					
硅烷偶联剂	3,520.90	3,498.06	8.14	14.70	-
其中: HP1589	1,371.55	1,371.55	-	-	-
HP669	779.21	779.21	-	-	-
HP669C	475.43	475.43	-	-	-
HP1589C	2.28	2.28	-	-	-
其他硅烷偶联剂	892.43	869.59	8.14	14.70	-
气相白炭黑	197.76	193.41	4.35		
其他化学助剂	584.96	518.54	5.19		61.23
其他	31.05	31.00	0.05		
合计	4,334.67	4,241.01	17.73	14.70	61.23
2017年12月31日					
硅烷偶联剂	2,088.53	2,051.64	36.61	-	0.28
其中: HP1589	231.49	231.49	-	-	-
HP669	172.47	172.47	-	-	-
HP669C	1,003.96	1,003.96	-	-	-
HP1589C	25.35	25.35	-	-	-
其他硅烷偶联剂	655.26	618.37	36.61	-	0.28
气相白炭黑	203.64	203.61	0.03	-	-
其他化学助剂	359.16	290.20	5.41	12.96	50.59
其他	34.70	34.70	-	-	-
合计	2,686.02	2,580.14	42.05	12.96	50.87
2016年12月31日					
硅烷偶联剂	2,801.42	2,799.04	2.05	0.02	0.31
其中: HP1589	987.17	987.17	-	-	-
HP669	548.94	548.94	-	-	-
HP669C	746.13	746.13	-	-	-
HP1589C	38.93	38.93	-	-	-
其他硅	480.25	477.87	2.05	0.02	0.31

库存商品名称	期末余额	库龄			
		1年以内金额	1-2年金额	2-3年金额	3年以上金额
烷偶联剂					
气相白炭黑	59.53	58.79	0.74	-	-
其他化学助剂	288.22	219.80	15.86	12.45	40.11
其他	32.13	32.13	-	-	-
合计	3,181.30	3,109.76	18.65	12.47	40.42

D、发出商品库龄表

单位：万元

发出商品名称	期末余额	库龄			
		1年以内金额	1-2年金额	2-3年金额	3年以上金额
2019年6月30日					
HP1589	1,126.10	1,126.10	-	-	-
HP669	667.93	667.93	-	-	-
HP669C	789.54	789.54	-	-	-
HP-169	45.44	45.44	-	-	-
HP1589C	24.09	24.09	-	-	-
R2	-	-	-	-	-
气相白炭黑	-	-	-	-	-
三氯氢硅	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-
合计	2,653.10	2,653.10	-	-	-
2018年12月31日					
HP1589	1,575.96	1,575.96	-	-	-
HP669	922.97	922.97	-	-	-
HP669C	773.99	773.99	-	-	-
HP-169	157.33	157.33	-	-	-
HP1589C	75.54	75.54	-	-	-
R2	37.16	37.16	-	-	-
气相白炭黑	-	-	-	-	-
三氯氢硅	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-

发出商品名称	期末余额	库龄			
		1年以内金额	1-2年金额	2-3年金额	3年以上金额
合计	3,542.95	3,542.95	-	-	-
2017年12月31日					
HP1589	1,684.43	1,684.43	-	-	-
HP669	1,043.18	1,043.18	-	-	-
HP669C	343.03	343.03	-	-	-
HP-169	94.34	94.34	-	-	-
HP1589C	5.43	5.43	-	-	-
R2	-	-	-	-	-
气相白炭黑	12.36	12.36	-	-	-
三氯氢硅	-	-	-	-	-
其他	19.95	19.95	-	-	-
合计	3,202.72	3,202.72	-	-	-
2016年12月31日					
HP1589	2,237.30	2,237.30	-	-	-
HP669	854.99	854.99	-	-	-
HP669C	180.54	180.54	-	-	-
HP-169	-	-	-	-	-
HP1589C	34.71	34.71	-	-	-
R2	297.28	297.28	-	-	-
气相白炭黑	66.82	66.82	-	-	-
三氯氢硅	37.78	37.78	-	-	-
其他	90.52	90.52	-	-	-
合计	3,799.94	3,799.94	-	-	-

⑤存货跌价准备计提情况及与可比公司的存货跌价准备计提比例对比

报告期各期发行人与可比公司计提存货跌价准备明细如下:

单位: 万元

公司名称	明细	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
阳谷华泰	存货余额	不适用	20,683.98	14,662.42	12,596.50
	存货跌价本期计提	不适用	-	-157.65	-80.57

公司名称	明细	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
	(转销或转回)金额				
	存货跌价计提比例	不适用	-	-1.08%	-0.64%
硅宝科技	存货余额	不适用	10,251.70	8,176.90	7,175.12
	存货跌价本期计提(转销或转回)金额	不适用	3.25	4.09	-10.64
	存货跌价计提比例	不适用	0.03%	0.05%	-0.15%
彤程新材	存货余额	不适用	15,302.00	12,012.18	8,717.53
	存货跌价本期计提(转销或转回)金额	不适用	-	-	-
	存货跌价计提比例	不适用	-	-	-
本公司	存货余额	14,089.55	14,900.92	13,912.23	12,536.77
	存货跌价本期计提(转销或转回)金额	-8.85	-156.08	203.22	-20.16
	存货跌价计提比例	-0.06%	-1.05%	1.46%	-0.16%

注：上述三家公司 2019 年半年报数据尚未公布，2019 年半年数据暂未填写

2018 年公司原材料跌价准备转销 156.08 万元，主要系子公司江维高科对醋酸、电石、甲醇进行清理，将以前年度全额计提的跌价准备予以核销。

2017 年计提存货跌价准备 203.22 万元，主要系其他周转材料中以前年度采购的备品备件生锈无法使用，对其全额计提跌价准备。

⑥各期末存货中有具体订单支持的金额及比例

报告期各期末，存货中有具体订单支持的金额及比例情况如下：

1) 截至 2019 年 6 月 30 日：

单位：万元

项目	账面余额	订单覆盖金额	订单覆盖率
原材料	2,585.85	-	0.00%
半成品	2,417.03	110.82	4.58%
库存商品	5,434.28	3,944.72	72.59%
发出商品	2,653.10	2,653.10	100.00%
包装物	266.73	-	0.00%

项目	账面余额	订单覆盖金额	订单覆盖率
其他周转材料	732.57	-	0.00%
合计	14,089.55	6,708.64	47.61%

2) 截至 2018 年 12 月 31 日:

单位: 万元

项目	账面余额	订单覆盖金额	订单覆盖率
原材料	3,779.82	-	0.00%
半成品	2,214.16	172.05	7.77%
库存商品	4,334.67	3,008.91	69.41%
发出商品	3,542.95	3,542.95	100.00%
包装物	308.06	-	0.00%
其他周转材料	721.26	-	0.00%
合计	14,900.92	6,723.91	45.12%

3) 截至 2017 年 12 月 31 日:

单位: 万元

项目	账面余额	订单覆盖金额	订单覆盖率
原材料	6,003.73	-	0.00%
半成品	1,043.89	214.23	20.52%
库存商品	2,686.02	2,108.51	78.50%
发出商品	3,202.72	3,202.72	100.00%
包装物	322.97	-	0.00%
其他周转材料	652.90	-	0.00%
合计	13,912.23	5,525.46	39.72%

4) 截至 2016 年 12 月 31 日:

单位: 万元

项目	账面余额	订单覆盖金额	订单覆盖率
原材料	3,908.77	-	0.00%
半成品	850.17	260.48	30.64%
库存商品	3,181.30	2,733.06	85.91%
发出商品	3,799.94	3,799.94	100.00%

项目	账面余额	订单覆盖金额	订单覆盖率
包装物	157.23	-	0.00%
其他周转材料	639.36	-	0.00%
合计	12,536.77	6,793.48	54.19%

报告期内有订单支持的存货占比分别为 54.19%、39.72%、45.12%和 47.61%。公司存货中的原材料、包装物发行人会根据市场价格波动情况、公司实际库存以及未来生产计划来制定存货备货策略,进行合理备货,大部分原材料和包装物无具体订单对应;其他周转材料系生产过程中需要用到的备品备件,系公司根据经营需要提前备货;半成品主要系根据库存商品未来生产计划进行备货。除原材料、包装物、其他周转材料和半成品外,公司库存商品和发出商品大部分有订单支持。

报告期末发出商品为按客户要求生产、已经出库发送至客户路上或者已经在客户寄售仓库尚未实际领用或者最终销售出库的产品,均有订单支持,订单支持的比例为 100%。

公司主要产品按照订单生产,因此期末库存商品中大部分都有订单支持。少量库存商品无订单支持,主要系公司为了提高生产效率、降低生产成本,根据未来总体订单预计情况,提前适量备货。

报告期内,公司发出商品的订单覆盖率均为 100%,库存商品的订单覆盖率均在 69%以上,2018 年和 2019 年 6 月 30 日库存商品订单覆盖率相比 2016 年和 2017 年下降,主要是因为公司硅烷偶联剂中的其他硅烷偶联剂销售在逐渐上升,公司增加了其他硅烷偶联剂的备货量。

(7) 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	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
待抵扣进项税	38.01	306.69	46.53	79.55
待取得抵扣凭证的进项税额	68.89	91.65	1.24	15.21
理财产品	-	700.00	700.00	800.00
上市中介费用	188.57	87.89	-	-

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
其他	-	-	-	4.03
合计	295.47	1,186.23	747.77	898.79

2018年末较2017年末,公司其他流动资产增加438.46万元,主要系公司待抵扣进项税增加所致。2019年上半年末较2018年末,公司其他流动资产减少890.76万元,主要系公司2018年购买的理财产品在2019年上半年到期所致。

(8) 交易性金融资产

报告期各期末,公司交易性金融资产分别为0万元、0万元、0万元和72.56万元。2019年上半年末交易性金融资产主要系外汇合约公允价值大于0,由交易性金融负债转入交易性金融资产核算所致。

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	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	-	0.00%	-	0.00%	331.53	0.68%	-	0.00%
固定资产	33,110.63	64.48%	30,061.66	64.56%	27,639.87	56.50%	27,306.81	57.74%
在建工程	4,965.74	9.67%	4,940.55	10.61%	852.36	1.74%	391.13	0.83%
无形资产	11,387.60	22.18%	9,860.87	21.18%	9,678.89	19.78%	9,971.25	21.09%
长期待摊费用	388.09	0.76%	453.36	0.97%	384.49	0.79%	151.35	0.32%
递延所得税资产	366.85	0.71%	383.70	0.82%	402.07	0.82%	623.72	1.32%
其他非流动资产	1,132.86	2.21%	861.85	1.85%	9,634.96	19.69%	8,845.64	18.71%
非流动资产合计	51,351.77	100%	46,562.00	100%	48,924.16	100%	47,289.91	100%

(1) 可供出售金融资产

报告期各期末,公司可供出售金融资产账面价值分别为0万元、331.53万元、0万元和0万元,占非流动资产的比例分别为0.00%、0.68%、0.00%和0.00%。

2017 年末，公司可供出售金融资产 331.53 万元系 2017 年对江西赛维 LDK 太阳能多晶硅有限公司的应收账款通过债务重组转为对同一控制下的江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司的股权。2018 年末，公司可供出售金融资产为 0 万元，主要系受宏观经济及国内光伏政策变化影响，多晶硅产品销售价格持续走低，江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司 2018 年出现大幅亏损，未来持续亏损的可能性较大，且 2018 年末未如约支付股息，因此公司全额计提减值准备导致。

2012 年，公司因客户江西赛维 LDK 太阳能多晶硅有限公司（以下简称多晶硅公司）、江西赛维 LDK 光伏硅有限公司（以下简称光伏硅公司）于 2011 年至 2012 年期间形成的应收款未回款，向江西省新余市中级人民法院提起诉讼。根据法院判决结果（（2012）余民二初字第 00060 号），多晶硅公司、光伏硅公司共同支付货款 2,626.68 万元及违约金，公司于 2013 年至 2014 期间陆续收到少量应收款，截止至 2015 年 12 月 31 日，应收余额为 2,551.68 万元。2015 年期末，公司考虑到前期已按照坏账政策计提了坏账准备、应收款项账龄较长、对方公司在海外光伏硅反倾销背景影响下经营困难无法偿还欠款及 2015 年也未收到回款的情况，公司全额计提了坏账准备。

2016 年 3 月，江西赛维 LDK 光伏硅有限公司开始进行破产重组，根据江西省新余市人民法院于 2016 年 9 月出具的民事裁定书（（2015）余破字第 6-14 号），本公司债权受偿金额为 331.53 万元并转换为光伏硅公司的 0.078% 股权，债转股股东不参与光伏硅公司经营管理、不享有表决权、不享有分红权，按照债权受偿金额以年 2% 固定股息率取得收益，上述破产重组最终于 2017 年 5 月完成股权工商登记。

股权登记完成后，本公司上述债权转换为股权投资，但相关股权不符合《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》第二条“本准则所称长期股权投资，是指投资方对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对其合营企业的权益性投资”的规定。公司根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》第十八条“可供出售金融资产，是指初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除下列各类资产以外的金融资产：（一）贷款和应收款项。（二）持有至到期投资。（三）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。”的规

定, 将其列示于可供出售金融资产进行核算。

(2) 固定资产

报告期各期末, 公司固定资产账面价值分别为 27,306.81 万元、27,639.87 万元、30,061.66 万元和 33,110.63 万元, 占非流动资产的比例分别为 57.74%、56.50%、64.56%和 64.48%。报告期各期末公司固定资产以机器设备、房屋及建筑物为主。

报告期内固定资产明细如下:

单位: 万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	9,867.36	29.80%	8,897.88	29.60%	9,081.29	32.86%	9,679.17	35.45%
机器设备	22,436.81	67.76%	20,415.24	67.91%	18,302.45	66.22%	17,385.02	63.67%
运输工具	364.61	1.10%	347.68	1.16%	135.28	0.49%	165.61	0.61%
电子及其他设备	441.85	1.33%	400.86	1.33%	118.60	0.43%	77.01	0.28%
固定资产合计	33,110.63	100%	30,061.66	100%	27,637.62	100%	27,306.81	100%

截至 2019 年 6 月 30 日, 公司固定资产的成新率情况如下:

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	15,164.67	5,297.29	-	9,867.36	65.07%
机器设备	41,461.66	18,565.36	459.52	22,436.81	54.11%
运输工具	678.57	313.96	-	364.61	53.73%
电子设备及其他	863.35	421.49	0.00	441.85	51.18%
合计	58,168.25	24,598.10	459.52	33,110.63	56.92%

报告期内公司按照战略规划, 系统性地实施了生产系统的提升改造, 不断加大环保措施、进行设备更新及技术升级, 逐步实现了主要生产线的闭锁循环运行, 由批次性生产向连续性自控生产转型, 从而提高了产品质量、生产效率和环保能力, 降低了物料消耗和生产成本。

2016 年新增的固定资产主要是厂区无组织气体监控系统、白炭黑三号生产

线、 γ 1 合成新建 10 条反应线、白炭黑一线二线尾气技改工程、PT2 工程、新建焚烧炉项目、混炼胶工程和高压配电站工程等；2017 年公司继续完善技术改造，新增的固定资产主要是氨基硅烷中试项目、S15 工程、氯化氢回收项目、少数硅烷技改工程、盐酸解析项目、2,000 吨/年白炭黑项目和白炭黑（一二三四）线包装厂房等；2018 年新增的固定资产主要是 1,600 吨氯化氢盐酸深度解析项目、少数硅烷新增四线项目、白炭黑袋滤器技改项目、气凝胶中试实验建设项目、S15 一期扩线项目、服务器虚拟化工程、中控调度室改造工程等；2019 年上半年新增的固定资产主要是固盐及气液焚烧炉项目、1#炉循环流化床锅炉电改电袋复合除尘器改造项目、R1 合成二期生产线、2,000 吨乙醇罐区新建项目等。

报告期各期末，公司无融资租入的固定资产。

报告期内，公司固定资产的折旧政策和折旧年限与同行业可比公司比较情况如下：

固定资产类别	折旧方法	预计使用寿命(年)	预计净值率(%)	年折旧率(%)
公司				
房屋及建筑物	年限平均法	5-20	0-5	4.75-20.00
机器设备	年限平均法	2-10	2-5	9.50-49.00
运输工具	年限平均法	3-10	2-5	9.50-32.67
电子及其他设备	年限平均法	3-10	0-5	9.50-33.33
阳谷华泰				
房屋及建筑物	年限平均法	20	3.00	4.85
机器设备	年数总和法	10	3.00	年数总和法
运输工具	年限平均法	5	3.00	19.40
电子及其他设备	年限平均法	5	3.00	19.40
硅宝科技				
房屋及建筑物	年限平均法	30	5.00	3.17
机器设备	年限平均法	5、10	5.00	19、9.5
运输工具	年限平均法	5	5.00	19.00
电子及其他设备	年限平均法	5	5.00	19.00
彤程新材				
房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00	4.80
机器设备	年限平均法	10	5.00	9.50

运输工具	年限平均法	4-5	5.00	19.00-23.80
电子及其他设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.70

从折旧方法来看，发行人与同行业上市公司折旧方法基本一致，除阳谷华泰机器设备采用年数总和法以外，均采用年限平均法。

从折旧年限来看，各公司根据自身固定资产的情况，折旧年限均有所不同。对于同类别的固定资产，发行人在房屋、机器设备的折旧年限短于同行业上市公司，年折旧率高于同行业上市公司，发行人运输工具和电子及其他设备的折旧年限主要为3-5年，与同行业上市公司基本一致（除极少量运输工具和电子及其他设备根据预计可使用期限，折旧年限会长于5年）。发行人的折旧政策与同行业上市公司不存在较大差异。

报告期内，随着公司核心产品及技术的不断完善，品牌知名度不断提升和市场的大力拓展，公司市场业务规模持续扩大，公司固定资产规模也大幅增加。

①公司新增固定资产项目内容和用途如下：

单位：万元

2016年			
项目/用途	生产使用	实验使用	办公用途
新购入固定资产原值			
其中：电子设备	1.64	0.87	22.03
房屋建筑物	17.06	-	-
机器设备	485.58	8.92	-
运输工具	7.06	0.12	40.13
小计	511.34	9.90	62.16
在建工程转入			
其中：电子设备	6.24	-	-
房屋建筑物	59.87	-	-
机器设备	2,621.79	-	-
运输工具	0.56	-	-
小计	2,688.46	-	-
共计	3,199.80	9.90	62.16
2017年			

项目/用途	生产使用	实验使用	办公用途
新购入固定资产原值			
其中：电子设备	14.87	0.51	48.98
房屋建筑物	75.74	-	8.48
机器设备	298.69	3.42	1.35
运输工具	25.49	-	39.58
小计	414.79	3.93	98.39
在建工程转入			
其中：电子设备	22.93	-	-
房屋建筑物	328.28	-	-
机器设备	3,536.40	-	-
运输工具	2.00	-	-
小计	3,889.60	-	-
共计	4,304.39	3.93	98.39
2018 年			
项目/用途	生产使用	实验使用	办公用途
新购入固定资产原值			
其中：电子设备	58.16	0.55	23.70
房屋建筑物	84.86	-	88.55
机器设备	1,108.55	5.16	1.80
运输工具	120.32	0.52	158.38
小计	1,371.90	6.23	272.43
在建工程转入			
其中：电子设备	252.79	-	-
房屋建筑物	491.89	-	-
机器设备	4,455.63	-	-
运输工具	1.47	-	-
小计	5,201.79	-	-
共计	6,573.69	6.23	272.43
2019 年 6 月 30 日			
项目/用途	生产使用	实验使用	办公用途
新购入固定资产原值			
其中：电子设备	54.57	1.93	21.93
房屋建筑物	458.69	-	-

机器设备	419.03	29.50	1.68
运输工具	45.22	0.28	10.57
小计	977.52	31.71	34.18
在建工程转入			
其中：电子设备	39.98	-	-
房屋建筑物	889.08	-	-
机器设备	3,121.33	-	-
运输工具	7.66	-	-
小计	4,058.06	-	-
共计	5,035.58	31.71	34.18

2016年，公司新增固定资产主要包括：（1）白炭黑三号生产线项目 628.76 万元，用于扩大公司白炭黑产能；（2）新建焚烧炉项目 607.15 万元，用于提高公司尾气处理能力；（3） γ 1 合成新建 10 条反应线项目 458.19 万元，用于扩大公司 γ 1 产能；（4）PT2 整体搬迁工程 306.13 万元，用于生产 HP708 和 HP709 产品；（5）白炭黑一线二线尾气技改工程 276.61 万元，用于改进公司白炭黑生产工艺；（6）混炼胶在建工程 158.14 万元，用于生产其他橡胶助剂产品；（7）高压配电站工程 113.09 万元，改善公司厂区供电能力。

2017年，公司新增固定资产主要包括：（1）少数硅烷技改工程 733.02 万元，用于改进公司少数硅烷生产工艺；（2）盐酸解析项目 701.00 万元，用于改进公司三氯氢硅生产工艺；（3）2,000 吨/年白炭黑项目 652.81 万元，用于扩大公司白炭黑产能；（4）S15 在建工程 561.11 万元，用于扩大公司 HP669、HP1589 产能；（5）氨基硅烷中试项目 536.83 万元，用于增强公司产能研发能力；（6）氯化氢回收项目 276.66 万元，用于改进公司三氯氢硅生产工艺。

2018年，公司新增固定资产主要包括：（1）S15 一期扩线项目 3,514.62 万元，用于用于扩大公司 HP669、HP1589 产能；（2）气凝胶中试实验建设项目 281.72 万元，用于生产其他橡胶助剂产品；（3）50,000 吨/年三氯氢硅生产线技改项目 276.44，用于扩大公司三氯氢硅产能；（4）1,600 吨氯化氢盐酸深度解析项目 260.80 万元，用于改进提炼氯化氢气体工艺；（5）白炭黑袋滤器技改项目 224.66 万元，用于改进公司白炭黑生产工艺（6）S15 罐区及凉水塔厂房土建工程 215.45 万元，用于满足公司 S15 项目生产配套需求；（7）服务器虚拟化工程 178.23 万元，用

于改善公司内部管理效率；(8) 少数硅烷新增四线项目 158.88 万元，用于扩大公司少数硅烷产能。

2019 年 1-6 月，公司新增固定资产主要包括：(1) 固盐及气液焚烧炉项目 2,016.47 万元，用于提高公司废气废液处理能力；(2) γ 1 合成二期生产线项目 762.62 万元，用于扩大公司 γ 1 产能；(3) 2000 吨乙醇罐区新建项目 474.38 万元，用于改善公司原材料储存能力；(4) 固盐及焚烧炉车间主体厂房项目 448.97 万元，用于提高公司废气废液处理能力。

② 闲置固定资产情况

报告期内，公司闲置固定资产明细如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
2019.6.30				
有机车间	956.38	479.59	-	476.79
三氯氢硅一期	454.76	243.62	195.95	15.19
γ 1老生产线	266.66	144.19	111.11	11.36
电石车间	264.52	82.43	-	182.09
其他闲置设备	224.06	127.75	86.88	9.43
小 计	2,166.38	1,077.58	393.94	694.86
2018.12.31				
有机车间	956.66	468.78	-	487.88
三氯氢硅一期	457.95	243.89	198.74	15.32
γ 1老生产线	267.06	144.25	111.24	11.57
电石车间	264.52	78.14	-	186.38
其他闲置设备	383.10	199.21	168.18	15.71
小 计	2,329.29	1,134.28	478.16	716.85
2017.12.31				
有机车间	1,272.88	576.24	-	696.64
三氯氢硅一期	606.49	329.72	256.42	20.35
γ 1老生产线	265.16	140.58	114.11	10.46
电石车间	264.52	65.32	-	199.20
其他闲置设备	671.33	318.61	315.99	36.74

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
小 计	3,080.38	1,430.47	686.52	963.39
2016.12.31				
有机车间	1,272.88	532.09	-	740.79
三氯氢硅一期	809.39	392.40	395.65	21.33
γ 1老生产线	265.16	140.58	114.11	10.46
电石车间	264.52	51.09	-	213.43
其他闲置设备	918.43	440.08	430.77	47.57
小 计	3,530.37	1,556.25	940.54	1,033.59

公司闲置固定资产主要系有机车间、三氯氢硅一期、γ 1 老生产线、电石车间以及其他闲置设备。其中有机车间和电石车间系子公司江维高科固定资产，发行人 2013 年 5 月份收购江维高科时，上述两个车间已经停产，并且一直处于闲置状态；三氯氢硅一期、γ 1 老生产线以及其他闲置设备属于落后、淘汰的产能，因此一直处于闲置状态。

报告期内，公司计提减值准备的固定资产明细如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
2019.6.30				
三氯氢硅一期	454.76	243.62	195.95	15.19
三氯氢硅二期	318.90	236.28	61.19	21.42
γ 1老生产线	256.89	135.63	111.11	10.15
其他闲置设备	228.43	127.75	91.25	9.43
小 计	1,258.98	743.28	459.50	56.19
2018.12.31				
三氯氢硅一期	457.95	243.89	198.74	15.32
三氯氢硅二期	318.90	228.44	61.19	29.26
γ 1老生产线	257.29	135.89	111.24	10.16
其他闲置设备	387.47	199.21	172.55	15.71
小 计	1,421.61	807.43	543.72	70.45
2017.12.31				
三氯氢硅一期	606.49	329.72	256.42	20.35
三氯氢硅二期	338.16	222.27	63.18	52.71

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
γ 1老生产线	265.16	140.58	114.11	10.46
其他闲置设备	675.70	318.61	320.36	36.74
小 计	1,885.51	1,011.18	754.07	120.26
2016.12.31				
三氯氢硅一期	809.39	392.40	395.65	21.33
三氯氢硅二期	338.16	199.68	63.18	75.31
γ 1老生产线	265.16	140.58	114.11	10.46
其他闲置设备	922.80	440.08	435.14	47.57
小 计	2,335.51	1,172.74	1,008.08	154.67

公司计提减值准备的固定资产主要系三氯氢硅一期、三氯氢硅二期生产线、γ 1老生产线和部分闲置设备。上述固定资产计提减值准备主要系两方面原因：1、三氯氢硅一期、γ 1老生产线、部分闲置设备属于落后、淘汰的产能，已经处于闲置状态，且公司后续无继续使用安排，2、公司目前正在建造绿色硅烷车间，建成后替代现有的三氯氢硅二期生产线，公司预期三氯氢硅二期生产线会发生减值。”

③经营租出房屋及建筑物情况

报告期内，公司经营租出的房屋及建筑物的具体情况如下：

资产名称	账面原值	购建日期	折旧年限 (年)	累计折旧	减值准备	账面价值
储运处铁路专用线	4,009,015.00	1971-03-01	25	-	-	4,009,015.00
充氧间	75,000.00	1978-01-01	25	-	-	75,000.00
合计	4,084,015.00	-	-	-	-	4,084,015.00

其中，储运处铁路专用线部分租赁给世龙实业和江西贝汐能源有限公司，部分分公司自用；充氧间只是将其中部分出租给鸿孚硅业，其余部分分公司自用。

根据《企业会计准则第3号——投资性房地产》应用指南：某项房地产，部分用于赚取租金或资本增值、部分用于生产商品、提供劳务或经营管理，能够单独计量和出售的、用于赚取租金或资本增值的部分，应当确认为投资性房地产，不能够单独计量和出售的、用于赚取租金或资本增值的部分，不确认为投资性房

地产。

因此,公司出租的房屋及建筑物部分用于出租,并且出租部分不能够单独计量,不应确认为投资性房地产。上述会计处理符合《企业会计准则》规定。

(3) 在建工程

报告期各期末,公司在建工程账面价值分别为 391.13 万元、852.36 万元、4,940.55 万元和 4,965.74 万元,占非流动资产的比例分别为 0.83%、1.74%、10.61% 和 9.67%。

报告期各期末在建工程占比明细如下表所示:

单位:万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
50,000 吨/年三氯氢硅生产线技改项目	2,936.41	59.13%	1,660.64	33.61%	417.61	49.00%	-	0.00%
169 生产线技术改造项目	87.56	1.76%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
S15 二期扩线项目	1,348.05	27.15%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
高沸处理技改项目	105.02	2.11%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
50000 吨/年 R1 精馏技改项目	248.56	5.01%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
苯基和辛基硅烷材料新建项目	40.24	0.81%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
智能化仓储物流中心建设项目	6.15	0.12%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
新材料应用中心建设项目	3.88	0.08%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
中心机房在建工程	79.96	1.61%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
F3 仓改扩建 S15 成品仓	29.29	0.59%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
γ 1 合成二期 生产线	-	0.00%	638.05	12.91%	336.21	39.45%	-	0.00%
固盐及气液 焚烧炉项目	-	0.00%	1,817.80	36.79%	14.56	1.71%	-	0.00%
氨基硅烷中 试项目	-	0.00%		0.00%	-	0.00%	278.05	71.09%
氯化氢回收 项目	-	0.00%		0.00%	-	0.00%	64.08	16.38%
蒸汽管道工 程(三期)	-	0.00%		0.00%	-	0.00%	8.00	2.05%
2,000 吨乙 醇罐区新建 项目	-	0.00%	226.72	4.59%	-	0.00%	-	0.00%
固盐及焚烧 炉车间主体 厂房	-	0.00%	412.73	8.35%	-	0.00%	-	0.00%
S15 及固盐 道路支出	-	0.00%	42.00	0.85%	-	0.00%	-	0.00%
有载调压电 力变压器安 装工程	-	0.00%	41.81	0.85%	-	0.00%	-	0.00%
工程物资	80.62	1.62%	100.81	2.05%	83.97	9.85%	41.01	10.48%
在建工程合 计	4,965.74	100%	4,940.55	100%	852.36	100%	391.13	100%

2017 年末公司在建工程账面价值较 2016 年末数增加 117.92%，主要系 2017 年度新增 γ 1 合成二期生产线和 50,000 吨/年三氯氢硅生产线技改项目尚未完工所致；2018 年末公司在建工程账面价值较 2017 年末数增加 479.63%，主要系 2018 年度新增固盐及气液焚烧炉项目和 2,000 吨乙醇罐区新建项目，且 2017 年开始建造的 50,000 吨/年三氯氢硅生产线技改项目和 γ 1 合成二期生产线项目在 2018 年继续发生在建工程支出，尚未完工结转固定资产所致；2019 年 6 月末公司在建工程账面价值较 2018 年末数增加 0.51%，主要系公司固盐及气液焚烧炉项目等项目转固，同时 50,000 吨/年三氯氢硅生产线技改项目继续产生投入，且公司新建 S15 二期扩线等项目所致。

报告期内主要在建工程新增、转固情况如下表所示:

①2019年1-6月在建工程情况

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	2019.6.30
γ 1 合成二期生产线	638.05	124.57	762.62	-
50000 吨/年三氯氢硅生产线技改项目	1,660.64	1,275.77	-	2,936.41
固盐及气液焚烧炉项目	1,817.80	198.67	2,016.47	-
S15 及固盐道路支出	42.00	96.02	138.02	-
2000 吨乙醇罐区新建项目	226.72	247.66	474.38	-
固盐及焚烧炉车间主体厂房	412.73	36.24	448.97	-
169 生产线技术改造项目	-	87.56	-	87.56
S15 二期扩线项目	-	1,348.05	-	1,348.05
高沸处理技改项目	-	105.02	-	105.02
50000 吨/年 R1 精馏技改项目	-	248.56	-	248.56
苯基和辛基硅烷材料新建项目	-	40.24	-	40.24
新建炭黑仓库平台项目	-	35.99	35.99	-
智能化仓储物流中心建设项目	-	6.15	-	6.15
新材料应用中心建设项目	-	3.88	-	3.88
中心机房在建工程	-	79.96	-	79.96
F3 仓改扩建 S15 成品仓	-	29.29	-	29.29
安装调试机器设备	41.81	139.82	181.63	-
工程物资	100.81	-	-	80.62
合计	4,940.55	4,103.44	4,058.07	4,965.74

②2018 年度在建工程情况

单位:万元

项目名称	2017.12.31	本期增加金额	本期转入固定资产金额	2018.12.31
γ 1 合成二期生产线	336.21	301.83	-	638.05
50,000 吨/年三氯氢硅生产线技改项目	417.61	1,519.47	276.44	1,660.64
固盐及气液焚烧炉项目	14.56	1,803.23	-	1,817.79

项目名称	2017.12.31	本期增加金额	本期转入固定资产金额	2018.12.31
1,600吨氯化氢盐酸深度解析项目	-	260.80	260.80	-
气凝胶中试实验建设项目	-	281.72	281.72	-
少数硅烷新增四线项目	-	158.88	158.88	-
S15一期扩线项目	-	3,514.62	3,514.62	-
服务器虚拟化工程	-	178.23	178.23	-
中控调度室改造工程	-	91.00	91.00	-
白炭黑袋滤器技改项目	-	224.66	224.66	-
2000吨乙醇罐区新建项目	-	226.72	-	226.72
固盐及焚烧炉车间主体厂房	-	412.73	-	412.73
S15罐区及凉水塔厂房土建工程	-	215.45	215.45	-
安装调试机器设备	-	41.81	-	41.81
S15及固盐道路支出	-	42.00	-	42.00
工程物资	83.97	-	-	100.81
合计	852.35	9,273.15	5,201.80	4,940.55

③2017年度在建工程情况

单位：万元

项目名称	2016.12.31	本期增加金额	本期转入固定资产金额	2017.12.31
白炭黑一线二线尾气技改工程	-	10.07	10.07	-
PT2整体搬迁工程	-	3.32	3.32	-
新建焚烧炉项目	-	14.65	14.65	-
氨基硅烷中试项目	278.05	258.78	536.83	-
S15在建工程	-	561.11	561.11	-
混炼胶在建工程	-	50.01	50.01	-
氯化氢回收项目	64.08	212.58	276.66	-
R1合成二期生产线	-	336.21	-	336.21
少数硅烷技改工程	-	733.02	733.02	-
盐酸解析项目	-	701.00	701.00	-
2,000吨/年白炭黑项目	-	652.81	652.81	-

项目名称	2016.12.31	本期增加金额	本期转入固定资产金额	2017.12.31
50,000 吨/年三氯氢硅生产线技改项目	-	417.61	-	417.61
白炭黑酸碱收集池系统安装	-	11.61	11.61	-
白炭黑(一二三四)线包装厂房	-	124.18	124.18	-
669C 生产线优化改造项目	-	77.87	77.87	-
固盐及气液焚烧炉项目	-	14.56	-	14.56
蒸汽管道工程(三期)	8.00	18.78	26.78	-
道路	-	109.7	109.7	-
工程物资	41.01	-	-	83.97
合计	391.14	4,307.87	3,889.62	852.35

④2016 年度在建工程情况

单位: 万元

项目名称	2015.12.31	本期增加金额	本期转入固定资产金额	2016.12.31
三氯氢硅精制装置项目(生产线)	-	49.83	49.83	-
白炭黑三号生产线	526.58	102.19	628.76	-
172 项目反应 II 线	6.53	4.41	10.94	-
白炭黑三号线附属工程	-	14.25	14.25	-
R1 合成新建 10 条反应线	-	458.19	458.19	-
白炭黑一线二线尾气技改工程	-	276.61	276.61	-
PT2 整体搬迁工程	-	306.13	306.13	-
新建焚烧炉项目	-	607.15	607.15	-
PT 塑钢板房	-	5.50	5.50	-
氨基硅烷中试项目	-	278.05	-	278.05
水沟及附属工程	-	59.87	59.87	-
混炼胶在建工程	-	158.14	158.14	-
氯化氢回收项目	-	64.08	-	64.08
高压配电站工程	-	113.09	113.09	-
蒸汽管道工程(三期)	-	8.00	-	8.00
工程物资	68.35	-	-	41.01
合计	601.46	2,505.49	2,688.46	391.14

(4) 无形资产

报告期内，公司无形资产包括土地使用权、非专利技术和软件。截至 2019 年 6 月 30 日，公司无形资产账面原值为 13,272.22 万元，账面价值为 11,387.60 万元。

报告期各期末无形资产明细如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	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	11,140.29	97.83%	9,589.37	97.25%	9,480.43	97.95%	9,744.94	97.73%
非专利技术	154.80	1.36%	167.12	1.69%	191.76	1.98%	216.40	2.17%
软件	92.52	0.81%	104.38	1.06%	6.70	0.07%	9.91	0.10%
无形资产合计	11,387.60	100%	9,860.87	100%	9,678.89	100%	9,971.25	100%

(5) 长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用账面价值分别为 151.35 万元、384.49 万元、453.36 万元和 388.09 万元，占非流动资产的比例较小，分别为 0.32%、0.79%、0.97%和 0.76%。公司长期待摊费用主要系装修改造支出等。

(6) 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 623.72 万元、402.07 万元、383.70 万元和 366.85 万元，分别占非流动资产的 1.32%、0.82%、0.82%和 0.71%。各期末递延所得税资产主要由坏账准备、固定资产减值准备、递延收益以及预提费用等的可抵扣暂时性差异影响形成。

(7) 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 8,845.64 万元、9,634.96 万元、861.85 万元和 1,132.86 万元，分别占非流动资产的 18.71%、19.69%、1.85%和 2.21%。

报告期内，本公司各项其他非流动资产明细状况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
预付设备及工程款	1,132.86	861.85	1,037.17	247.85
预付 360 亩土地及相关资产款	-	-	8,597.79	8,597.79
合计	1,132.86	861.85	9,634.96	8,845.64

2018 年末其他非流动资产余额较 2017 年末数减少 8,773.11 万元，主要原因是以前年度预付的土地及相关资产款 8,597.79 万元在 2018 年收回所致。

2014 年 1 月，江维高科通过乐平市公共资源交易中心摘牌的方式获取江西化纤化工有限责任公司、江西江维高科微晶玉石有限责任公司 360 亩土地及相关资产。2016 年，根据乐府常纪（2016）66 号文件精神，出让资产未能办理产权过户登记手续。2018 年 6 月 22 日，江维高科与江西化纤化工有限责任公司、江西江维高科微晶玉石有限责任公司签署协议，约定双方解除原资产交割关系，即江西化纤化工有限责任公司、江西江维高科微晶玉石有限责任公司退回江维高科全部资产交割款 85,977,936.71 元。

2019 年上半年末其他非流动资产余额较 2018 年末数增加 271.01 万元，主要系公司 50,000 吨/年三氯氢硅生产线技改项目和 S15 二期扩线项目预付设备及工程款增加所致。

4、资产减值准备

报告期内，公司各项资产减值准备的期末余额情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
坏账准备	1,640.84	1,649.29	2,269.72	4,151.25
其中：应收商业承兑汇票	26.20	12.50	29.17	24.55
应收账款	1,403.24	1,423.01	1,157.63	3,021.12
其他应收款	211.41	213.78	1,082.92	1,105.58
存货跌价准备	359.43	368.28	524.36	321.13
可供出售金融资产减值准备	-	331.53	-	-
固定资产减值准备	459.52	543.73	754.07	1,008.09
商誉减值准备	654.45	654.45	654.45	654.45

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
合计	3,114.24	3,547.28	4,202.60	6,134.92

公司资产减值准备主要由坏账准备、固定资产减值准备构成，其中坏账准备中应收账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“(3) 应收账款”。公司其他应收款坏账主要系子公司江维高科在被收购前形成的应收款项，在 2016 年时账龄已经在 3 年以上，按照坏账政策全额计提坏账。固定资产减值准备主要系公司部分闲置设备、 γ 1 老生产线、三氯氢硅一期及三氯氢硅二期生产线计提减值。公司商誉减值准备主要系塔山电化 2013 年非同一控制下收购江维高科股权所确认的商誉，在报告期外已全额计提减值。

(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	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	31,039.81	94.29%	30,331.34	93.91%	43,903.04	95.44%	47,554.11	97.06%
非流动负债	1,879.24	5.71%	1,966.33	6.09%	2,096.16	4.56%	1,439.74	2.94%
负债合计	32,919.05	100%	32,297.67	100%	45,999.20	100%	48,993.85	100%

报告期各期末，公司负债主要由流动负债构成，占各期负债总额的比例分别为 97.06%、95.44%、93.91%和 94.29%。

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	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	17,997.21	57.98%	17,056.30	56.23%	18,185.54	41.42%	12,261.10	25.78%
衍生金融负债	-	0.00%	10.14	0.03%	-	0.00%	149.14	0.31%

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付票据	-	0.00%	-	0.00%	4,314.73	9.83%	3,590.57	7.55%
应付账款	7,824.67	25.21%	7,970.66	26.28%	7,083.59	16.13%	4,070.60	8.56%
预收款项	219.68	0.71%	158.30	0.52%	500.99	1.14%	396.73	0.83%
应付职工薪酬	970.04	3.13%	1,487.25	4.90%	830.92	1.89%	696.47	1.46%
应交税费	2,698.77	8.69%	2,302.18	7.59%	2,459.27	5.60%	1,633.68	3.44%
其他应付款	1,329.45	4.28%	1,346.50	4.44%	10,528.00	23.98%	24,755.82	52.06%
流动负债合计	31,039.81	100%	30,331.34	100%	43,903.04	100%	47,554.11	100%

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 12,261.10 万元、18,185.54 万元、17,056.30 万元和 17,997.21 万元。2017 年末短期借款较 2016 年末增加 5,924.44 万元，主要系公司根据实际经营需要，增加银行借款补充流动资金所致；2018 年末短期借款较 2017 年末降低 1,129.24 万元，主要系 2018 年偿还到期借款所致；2019 年上半年末短期借款较 2018 年末增加 940.91 万元，主要系公司根据实际经营需要，增加银行借款补充流动资金所致。

(2) 衍生金融负债

报告期各期末，公司衍生金融负债余额分别为 149.14 万元、0 万元、10.14 万元和 0 万元。报告期内公司衍生金融负债系为对冲外汇风险购买的远期外汇合约。

(3) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 3,590.57 万元、4,314.73 万元、0 万元和 0 万元，分别占流动负债的 7.55%、9.83%、0.00%和 0.00%。报告期内应付票据全部是银行承兑汇票。2018 年末、2019 年 6 月末公司应付票据余额为 0 万元，主要由于公司 2018 年末和 2019 年 6 月末可用于支配的银行存款及背书转让的银行承兑汇票余额较高，无需通过开具应付票据作为支付工具所致。

报告期各期末应付票据中材料款、设备款构成情况如下所示

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应付票据	-	-	4,314.73	3,590.57
其中: 应付材料款	-	-	4,314.73	3,590.57
应付设备款	-	-	-	-

(4) 应付账款

报告期各期末, 公司应付账款余额分别为 4,070.60 万元、7,083.59 万元、7,970.66 万元和 7,824.67 万元, 分别占流动负债的 8.56%、16.13%、26.28%和 25.21%。2017 年末应付账款余额较 2016 年末数增长 3,012.99 万元, 主要由于 2017 年公司原材料及设备采购增加所致。

报告期各期末应付账款中材料款、设备款构成情况如下所示

单位: 万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应付账款	7,824.67	7,970.66	7,083.60	4,070.60
其中: 应付材料款	3,874.48	4,489.77	3,610.54	2,594.78
应付设备款	2,121.19	1,667.88	2,124.58	774.41

应付账款、应付票据的材料款与当期原材料采购金额的匹配性如下表所示:

单位: 万元

项目	2019年6月30日/2019年1-6月	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度	2016年12月31日/2016年度
应付账款-材料款	3,874.48	4,489.77	3,610.54	2,594.78
应付票据-材料款	-	-	4,314.73	3,590.57
应付合计	3,874.48	4,489.77	7,925.27	6,185.35
采购总额	26,614.52	56,731.33	47,538.91	35,156.11
应付合计/采购金额	7.28%	7.91%	16.67%	17.59%
应付账款-材料款/采购金额	7.28%	7.91%	7.59%	7.38%

注: 2019 年上半年应付合计/采购金额=2019 年 6 月 30 日应付合计/(2019 年上半年采购总额*2)

2016 年度和 2017 年度公司应付账款、应付票据的材料款与当期原材料采购金额基本匹配; 2018 年度和 2019 年 1-6 月由于公司可用于支配的银行存款及收到的银行承兑汇票余额较高, 无需通过开具应付票据作为支付工具, 导致期末应

付票据余额为 0，2018 年度和 2019 年 6 月底期末应付账款、应付票据的材料款占当期原材料采购金额比例低于前两年。

1) 报告期各期末应付账款前 5 名供应商明细情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	应付账款 余额	占期末应付 账款余额的 比例	本期采购 金额	采 购 内 容	本期采购排名
2019 年 6 月 30 日						
1	江西省乐平市第一建筑工程公司	715.34	9.14%	-	工程费	-
2	江西世龙实业股份有限公司	536.77	6.86%	-	原材料	-
3	上海拓颖贸易商行	500.77	6.40%	-	服务费	-
4	丰城黑豹炭黑有限公司	314.34	4.02%	1,976.38	原材料	4
5	景德镇市云景物流有限公司	199.92	2.56%	-	运输费	-
	合计	2,267.14	28.98%	1,976.38		
2018 年 12 月 31 日						
1	江西省乐平市第一建筑工程公司	876.65	11.00%	-	工程费	-
2	江西世龙实业股份有限公司	565.79	7.10%	-	原材料	-
3	上海拓颖贸易商行	485.47	6.09%	-	服务费	-
4	江西黑猫炭黑股份有限公司	411.09	5.16%	1,551.87	原材料	9
5	江西省双鹰建筑有限公司	265.58	3.33%	-	工程费	-
	合计	2,604.58	32.68%	1,551.87		
2017 年 12 月 31 日						
1	江西世龙实业股份有限公司	565.79	7.99%	886.41	原材料	16
2	上海拓颖贸易商行	421.52	5.95%	-	服务费	-
3	丰城黑豹炭黑有限公司	287.28	4.06%	2,348.11	原材料	3
4	乐平市华远贸易有限公司	246.04	3.47%	951.03	原材料	15
5	江西赛伟信实业有限公司	229.18	3.24%	1,533.34	原材料	8
	合计	1,749.81	24.70%	5,718.89		
2016 年 12 月 31 日						
1	乐平市华远贸易有限公司	548.84	13.48%	1,477.83	原材料	5
2	上海拓颖贸易商行	318.41	7.82%	-	服务费	-
3	南通住友电木有限公司	314.90	7.74%	373.84	库存商品	24
4	江西新益农化工有限公司	270.24	6.64%	492.64	原材料	19

序号	供应商名称	应付账款 余额	占期末应付 账款余额的 比例	本期采购 金额	采购内 容	本期采购排名
5	乐平市华乐实业有限公司	180.55	4.44%	998.04	原材料	11
	合计	1,632.94	40.12%	3,342.35		

2) 报告期各期末应付票据前 5 名供应商明细情况如下:

单位: 万元

序号	供应商名称	应付票据 余额	占期末应付票 据余额的比例	本期采购 金额	采购内 容	本期采购排名
2019 年 6 月 30 日						
/	无	/	/	/	/	/
2018 年 12 月 31 日						
/	无	/	/	/	/	/
2017 年 12 月 31 日						
1	江西黑猫炭黑股份有限公司	1,091.60	25.30%	1,564.03	原材料	7
2	滨化集团股份有限公司	790.00	18.31%	3,132.51	原材料	1
3	东营市联成化工有限责 任公司	756.50	17.53%	2,854.47	原材料	2
4	宿州市皖神面制品有限公司	515.70	11.95%	2,176.51	原材料	4
5	苏州安仑化工有限公司	390.00	9.04%	1,225.52	原材料	11
	合计	3,543.80	82.13%	10,953.04		
2016 年 12 月 31 日						
1	宿州市皖神面制品有限公司	680.00	18.94%	3,121.89	原材料	1
2	东营市联成化工有限责 任公司	591.00	16.46%	2,250.44	原材料	2
3	江西黑猫炭黑股份有限公司	519.28	14.46%	866.87	原材料	12
4	江西世龙实业股份有限公司	318.48	8.87%	1,393.43	原材料	7
5	岳阳市丙辛化工有限公司	300.00	8.36%	1,068.20	原材料	10
5	宿州市诚志试剂有限公司	300.00	8.36%	2,172.24	原材料	3
	合计	2,708.76	75.44%	10,873.07		

3) 报告期各期采购金额前 5 名供应商明细情况如下:

单位: 万元

序号	供应商名称	采购金额	占当期采购 总金额的比 例	期 末 应 付 账 款	期 末 应 付 账 款 排 名	期末应付 票据	期末应付 票据排名
2019 年 6 月 30 日							
1	宿州市诚志试剂有限公司	2,437.96	8.18%	-	-	-	-
2	合盛硅业股份有限公司	2,301.19	7.72%	-	-	-	-
3	东营市联成化工有限责 任公司	2,275.77	7.63%	23.82	74	-	-
4	丰城黑豹炭黑有限公司	1,976.38	6.63%	314.34	4	-	-
5	滨化集团股份有限公司	1,869.67	6.27%	-	-	-	-

序号	供应商名称	采购金额	占当期采购总金额的比例	期末应付账款	期末应付账款排名	期末应付票据	期末应付票据排名
	合计	10,860.97	36.43%	338.16	-	-	-
2018年12月31日							
1	滨化集团股份有限公司	4,589.87	8.09%	-	-	-	-
2	东营市联成化工有限责任公司	4,286.17	7.56%	-	-	-	-
3	宿州市诚志试剂有限公司	4,029.79	7.10%	-	-	-	-
4	宿州市皖神面制品有限公司	3,195.88	5.63%	51.75	31	-	-
5	丰城黑豹炭黑有限公司	3,102.50	5.47%	253.50	6	-	-
	合计	19,204.21	33.85%	305.25	-	-	-
2017年12月31日							
1	滨化集团股份有限公司	3,132.51	6.59%	-	-	790.00	2
2	东营市联成化工有限责任公司	2,854.47	6.00%	-	-	756.50	3
3	丰城黑豹炭黑有限公司	2,348.11	4.94%	287.28	3	370.93	6
4	宿州市皖神面制品有限公司	2,176.51	4.58%	144.26	16	515.70	4
5	乐平市华乐实业有限公司	2,104.86	4.43%	213.42	6	-	-
	合计	12,616.46	26.54%	644.96	-	2,433.13	-
2016年12月31日							
1	宿州市皖神面制品有限公司	3,121.89	8.88%	-	-	680.00	1
2	东营市联成化工有限责任公司	2,250.44	6.40%	-	-	591.00	2
3	宿州市诚志试剂有限公司	2,172.24	6.18%	-	-	300.00	6
4	滨化集团股份有限公司	1,594.17	4.53%	-	-	200.00	8
5	乐平市华远贸易有限公司	1,477.83	4.20%	548.84	1	-	-
	合计	10,616.57	30.19%	548.84	-	1,771.00	-

公司在日常生产中所耗用的原材料种类较多，需要向不同供应商进行采购，因而原材料采购相对分散、供应商数量较多，并且主要供应商货款结算政策主要是预付或者月结承兑汇票支付，因此采购金额前5名与应付票据前5名存在一定匹配性。2016年及2017年，公司除应付账款外，也采用开具银行承兑票据的方式支付，因此应付票据与应付账款合计与主要原材料供应商匹配性良好，2018年起，公司随着50,000吨/年三氯氢硅生产线技改项目、S15二期扩线项目等建设逐渐启动，主要应付账款为工程承包商、业务拓展商、物流服务商等，相关业务支出与公司主营业务高度相关，因此原材料供应商与应付账款前五名存在一定

差异具备合理性。

(5) 预收款项

报告期各期末,公司预收款项余额分别为 396.73 万元、500.99 万元、158.30 万元和 219.68 万元,占各期流动负债的比例分别为 0.83%、1.14%、0.52%和 0.71%,主要是预收国内客户货款。

(6) 应付职工薪酬

报告期各期末,公司应付职工薪酬分别为 696.47 万元、830.92 万元、1,487.25 万元和 970.04 万元,占各期流动负债的比例分别为 1.46%、1.89%、4.90%和 3.13%。2017 年至 2018 年末应付职工薪酬提高的原因系员工薪酬水平调整,且 2018 年业绩增长,公司计提年终奖金导致应付职工薪酬相应增加。

(7) 应交税费

报告期各期末,公司应交税费具体情况如下:

单位:万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
增值税	72.30	139.27	223.65	185.81
城市维护建设税	7.31	44.99	22.70	5.94
企业所得税	1,568.49	1,106.71	1,304.50	729.13
房产税	7.82	7.60	46.89	6.62
印花税	3.90	2.00	6.13	3.70
土地使用税	26.20	26.20	25.88	25.88
教育费附加	4.34	26.89	13.59	3.51
地方教育附加	2.89	17.93	9.06	2.34
代扣代缴个人所得税	7.21	5.91	12.54	23.07
电力基金	997.36	922.23	794.32	647.68
环保税	0.95	0.95	-	-
残保金	-	1.50	-	-
合计	2,698.77	2,302.18	2,459.27	1,633.68

报告期各期末,公司应交税费主要是应交所得税及应交电力基金。报告期各

期末公司应交税费余额分别为 1,633.68 万元、2,459.27 万元、2,302.18 万元和 2,698.77 万元。公司应交电力基金主要系公司自备电厂根据国家政策, 按年计提政府性基金及附加。截至本招股说明书签署之日, 江西省未对省内企业自备电厂开征政府性基金及附加, 故公司报告期内未实际缴纳。报告期内应交电力基金明细如下:

单位: 万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
国家重大水利工程建设基金	165.50	157.83	142.94	120.96
可再生能源发展基金	557.19	510.25	431.59	344.83
大中型水库移民后期扶持基金	274.66	254.15	219.79	181.89
合计	997.36	922.23	794.32	647.68

(8) 其他应付款

报告期各期末公司其他应付款构成情况如下表所示:

单位: 万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
计提费用款	9.59	11.02	215.33	267.98
暂借款	-	-	21.59	2,720.18
应付暂收款	191.17	193.27	208.44	151.15
政府奖励发展资金	-	-	8,597.79	8,597.79
赔偿款	-	-	100.00	510.04
应付工程款	51.56	62.54	308.38	248.32
江维高科被收购前的债务	978.34	979.94	982.22	5,160.41
应付利息	23.29	28.63	21.69	12.91
应付股利	-	-	-	7,000.00
其他	75.49	71.10	72.56	87.03
小计	1,329.45	1,346.50	10,528.00	24,755.82

报告期各期末, 公司其他应付款余额分别为 24,755.82 万元、10,528.00 万元、1,346.50 万元和 1,329.45 万元, 主要由应付政府部门款项、应付股利、应付关联方借款等构成。

2017 年末其他应付款余额较 2016 年末数减少 14,227.82 万元, 主要原因是: 1) 2016 年计提应付股利 7,000 万元在 2017 年发放; 2) 为解决子公司江维高科被收购前的债务, 向乐平市政府归还 4,400 万元; 3) 归还深圳龙蕃实业有限公司

司借款 2,700 万元。2018 年末其他应付款余额较 2017 年末数减少 9,181.50 万元，主要系公司归还政府奖励发展资金 8,597.79 万元所致。

2017 年，为彻底解决非银行债务结算问题，发行人和政府签订了《江维高科非银行债务结算协议书》，支付了 4,400 万元，其中 1) 1,503.76 万元江维支付至乐平市财政局；2) 1,862 万元江维支付至塔山电化，作为向塔山电化清偿的非银行债务（塔山电化收到江维高科向其清偿的 1,862 万元款项后，将该笔款项支付至乐平市国资委，以履行塔山电化在《江维高科股份有限公司股权转让合同》项下的 1,862 万元股权转让款支付义务）；3) 支付非银行债务专项资金结余 812.43 万元；4) 多支付 221.81 万元作为江维高科营业外支出。

为满足江维高科资金需求，深圳龙蕃实业有限公司与江西江维高科股份有限公司签订《借款合同》，于 2013 年 12 月向江维高科出借资金 3,500 万元，报告期外江维高科已偿还 500 万元本金，2016 年 12 月和 2017 年 12 月分别偿还 300 万元和 2,700 万元本金。

2018 年末其他应付款余额较 2017 年末数减少 9,181.50 万元，主要系公司归还政府奖励发展资金 8,597.79 万元所致。

2014 年，根据乐府办资抄字【2014】245 号，由于子公司塔山电化收购江维高科以来，对恢复企业生产、保障职工稳定做了大量工作，并投入大量资金对企业进行技术改造，开发新项目，偿还银行贷款，保证了江维高科平稳过渡，经乐平市政府第 30 次常务会议研究同意，奖励塔山电化企业发展资金 8,597.79 万元。上述款项有助于发行人为进一步做大做强主营业务，提升经营规模。在上述背景下，按照国有资产“招、拍、挂”的程序，江维高科购买取得江纤化 360 亩土地及相关资产。但该部分资产中的部分土地属于国有划拨土地，并不具备使用权转让条件，导致前述交易完成后江维高科一直无法办理相关资产的过户登记手续。2016 年 1 月 26 日，乐平市人民政府召开第 66 次常务会议（乐府常纪（2016）66 号会议纪要），审议了市国资委《关于景市审计局对我市财政收支管理有关问题及整改方案的请示》，会议确定：撤销乐府办资抄字【2014】245 号文件，由市国资委负责，财政局支持，将奖励塔山电化企业的发展资金 8,597.79 万元追回，资金进财政，相关部门停止办理资产过户的手续。根据乐府常纪（2016）66 号

会议纪要的内容,该笔政府奖励发展基金 8,597.79 万元需退还政府,并在其他应付款进行核算。

报告期各期末公司其他应付款前十大应付方情况如下表所示:

单位:万元

单位名称	2019.6.30	款项性质或内容
乐平市金塔实业总公司	236.89	江维高科被收购前的债务
乐平市劳动就业服务管理局	62.38	其他-失业保险
上海常运商贸有限公司	40.63	江维高科被收购前的债务
湖州炜业锅炉容器制造有限公司	39.43	江维高科被收购前的债务
深圳市联宇天翼国际物流有限公司	36.73	应付暂收款
广东远迈供应链管理有限公司	29.14	应付暂收款; 计提费用款
江西赣州市民昌卫浴经营部	27.87	江维高科被收购前的债务
嘉里大通(上海)货运代理有限公司	26.99	应付暂收款
彭清明	26.00	应付工程款
安徽省白湖阀门厂有限责任公司	22.49	江维高科被收购前的债务
小计	548.55	
单位名称	2018.12.31	款项性质或内容
乐平市金塔实业总公司	236.89	江维高科被收购前的债务
乐平市劳动就业服务管理局	61.99	失业保险
抚州市天安金属回收有限公司	54.35	应付暂收款
上海常运商贸有限公司	40.63	江维高科被收购前的债务
湖州炜业锅炉容器制造有限公司	39.43	江维高科被收购前的债务
嘉里大通(上海)货运代理有限公司	34.76	应付暂收款
乐平市诺元装卸服务队	28.33	应付工程款
江西赣州市民昌卫浴经营部	27.87	江维高科被收购前的债务
彭清明	26.00	应付工程款
安徽省白湖阀门厂有限责任公司	22.49	江维高科被收购前的债务
小计	572.74	
单位名称	2017.12.31	款项性质或内容
乐平市国有资产监督管理委员会	8,597.79	政府奖励发展资金
乐平市金塔实业总公司	236.89	江维高科被收购前的债务
江西夏氏春秋(九江)环境科技有限公司	114.42	计提费用款
北京中科富斯信息科技有限公司	100.00	赔偿款
中信证券股份有限公司	94.34	计提费用款
德威国际货运代理(上海)有限公司	82.17	应付暂收款
江西省乐平市第一建筑工程公司	71.95	应付工程款
江西省双鹰建筑有限公司	67.05	应付工程款
乐平市劳动就业服务管理局	61.85	其他-失业保险
福建省南平市永大保温防腐有限公司	54.64	应付工程款
小计	9,481.10	
单位名称	2016.12.31	款项性质或内容
乐平市国有资产监督管理委员会	8,597.79	政府奖励发展资金
非银行债务专项资金	5,160.41	江维高科被收购前的债务
深圳龙藩实业有限公司	2,700.00	暂借款
宏柏化学有限公司	2,125.90	应付股利
宏柏(亚洲)集团有限公司	1,803.20	应付股利

乐平东豪气体有限责任公司	1,155.00	应付股利
南昌龙厚实业有限公司	856.10	应付股利
北京中科富斯信息科技有限公司	510.04	赔偿款
乐平市和光电子科技有限公司	420.00	应付股利
景德镇涌泉投资咨询合伙企业	288.40	应付股利
小计	23,616.84	

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	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预计负债	-	0.00%	-	0.00%	343.46	16.39%	355.64	24.70%
递延收益	1,103.25	58.71%	1,084.82	55.17%	986.29	47.05%	275.10	19.11%
递延所得税负债	775.99	41.29%	881.51	44.83%	766.41	36.56%	809.00	56.19%
非流动负债合计	1,879.24	100%	1,966.33	100%	2,096.16	100%	1,439.74	100%

(1) 预计负债

报告期各期末，公司预计负债余额分别为 355.64 万元、343.46 万元、0 万元和 0 万元。2016 年至 2017 年末预计负债主要系子公司江维高科计提的员工劳动争议相关款项；2018 年末预计负债余额较 2017 年末大幅下降，主要系 2018 年子公司江维高科与相关人员达成和解所致。

(2) 递延收益

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 275.10 万元、986.29 万元、1,084.82 万元和 1,103.25 万元，主要系收到与资产相关的政府补贴收入。

报告期内，公司摊销计入营业外收入/其他收益的递延收益情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
基础设施建设配套费	10.74	21.47	19.60	6.10
工业转型升级专项资金	5.83	-	-	-
合计	16.57	21.47	19.60	6.10

(3) 递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债余额分别为 809.00 万元、766.41 万元、881.51 万元和 775.99 万元，主要系子公司塔山电化 2013 年非同一控制下收购江维高科股权时评估价值大于被收购方账面净资产，在合并层面确认的递延所得税负债。

报告期内，公司递延所得税负债的明细情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
非同一控制企业合并可辨认净资产公允价值和账面价值差异调整	775.99	782.32	766.41	809.00
境外子公司待分配利润税率影响	-	99.19	-	-
合计	775.99	881.51	766.41	809.00

(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	2019.6.30/ 2019年1-6月	2018.12.31/ 2018年	2017.12.31/ 2017年	2016.12.31/ 2016年
流动比率（倍）	1.76	1.67	1.02	0.85
速动比率（倍）	1.32	1.19	0.71	0.59
资产负债率（合并报表）	31.08%	33.25%	49.19%	55.83%
资产负债率（母公司）	24.53%	23.42%	34.95%	39.48%
息税折旧摊销前利润（万元）	12,432.50	25,842.23	15,368.86	13,672.56
利息保障倍数（倍）	24.13	29.84	15.77	10.89

报告期内公司经营情况良好，营业收入逐年提升，应收账款余额相应增加，同时公司归还其他应付款，导致报告期各期末流动比率及速动比率逐年提升。

报告期内公司合理规划银行借款，归还政府部门款项等其他应付款，使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快速增长,公司利息保障倍数相应快速提高。

2、与可比公司偿债能力指标比较

报告期内,公司偿债能力指标与可比公司的对比情况如下:

偿债能力指标	同行业上市公司	2019.6.30/ 2019年1-6月	2018.12.31/ 2018年	2017.12.31/ 2017年	2016.12.31/ 2016年
流动比率(倍)	阳谷华泰	2.42	3.53	1.43	1.75
	硅宝科技	2.41	2.27	3.17	3.81
	彤程新材	1.84	2.76	2.25	2.14
	平均值	2.22	2.85	2.29	2.57
	本公司	1.76	1.67	1.02	0.85
速动比率(倍)	阳谷华泰	2.03	2.98	1.22	1.50
	硅宝科技	1.83	1.82	2.62	3.18
	彤程新材	1.73	2.56	2.07	1.99
	平均值	1.86	2.46	1.97	2.22
	本公司	1.32	1.19	0.71	0.59
资产负债率(合并)	阳谷华泰	25.82%	18.79%	47.30%	53.77%
	硅宝科技	24.89%	25.33%	23.45%	20.93%
	彤程新材	41.69%	27.12%	36.16%	38.31%
	平均值	30.80%	23.75%	35.64%	37.67%
	本公司	31.08%	33.25%	49.19%	55.83%

注:可比公司财务数据来源为该等公司的公告及 Wind 资讯。

与可比公司相比较,公司的流动比率、速动比率低于同行业平均水平,主要原因是可比公司通过上市及再融资获取大量募集资金,资本实力更为充足,偿债能力优于未上市公司。公司资产负债率逐年降低,2016年末、2017年末略高于同行业平均水平。公司整体财务状况和资产流动性相对稳定、资金周转顺畅,不存在延期支付银行本息等情况,生产经营一直处于正常状态。本次发行募集资金到位后,公司短期偿债指标将得到进一步改善。

(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	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
应收账款周转率(次)	4.45	4.53	4.01	3.77
存货周转率(次)	4.83	4.54	4.06	3.64
总资产周转率(次)	1.03	1.06	0.86	0.74

报告期内，公司应收账款周转率呈逐年上升趋势。2017年公司应收账款周转率较2016年提高0.24，主要原因是营业收入提高，最终使应收账款周转率提高；2018年公司应收账款周转率较2017年提高0.52，主要是因为营业收入增加幅度大于应收账款增加幅度。2019年上半年公司应收账款周转率较2018年降低0.08，基本保持稳定。

报告期内，公司存货周转率呈逐年上升趋势。2017年公司存货周转率较2016年提高0.42，主要原因是2017年业务规模提升导致营业成本相应增加，且幅度大于存货增加幅度；2018年公司存货周转率较2017年增加0.48，主要原因是期末存货余额减少，营业成本有所增加。2019年上半年公司存货周转率较2018年增加0.29，主要原因是公司主要原材料价格稳定，公司相应减少备货导致。

报告期内，公司总资产周转率呈逐年上升趋势。2017年公司总资产周转率较2016年提高0.12，2018年公司总资产周转率较2017年增加0.20，主要原因为公司营业收入增加幅度较大。2019年上半年公司总资产周转率与2018年基本持平。

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、与可比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可比公司的对比情况如下：

资产周转能力	同行业上市公司	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年

资产周转能力	同行业上市公司	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
应收账款周转率(次)	阳谷华泰	3.88	4.35	3.97	3.66
	硅宝科技	4.10	5.26	5.18	4.71
	彤程新材	3.92	4.38	4.15	4.06
	平均值	3.97	4.66	4.43	4.14
	本公司	4.45	4.53	4.01	3.77
存货周转率(次)	阳谷华泰	7.18	7.95	8.66	7.05
	硅宝科技	4.84	7.15	7.20	6.25
	彤程新材	9.22	10.16	11.81	12.44
	平均值	7.08	8.42	9.22	8.58
	本公司	4.83	4.54	4.06	3.64
资产周转率(次)	阳谷华泰	0.94	1.12	1.08	0.93
	硅宝科技	0.80	0.87	0.77	0.72
	彤程新材	0.66	0.86	1.07	1.12
	平均值	0.80	0.95	0.97	0.92
	本公司	1.03	1.06	0.86	0.74

注：可比公司财务数据来源为该等公司的公告及 Wind 资讯，2019 年上半年数据为年化数据

报告期内，公司应收账款周转率与可比公司相近；公司存货周转率低于同行业公司，主要由于产品类型不同，公司在报告期内为保障生产稳定，根据对未来原材料市场预测进行备货导致；公司资产周转率整体提高，表明公司对总资产的利用效率逐年上升。

二、盈利能力分析

报告期内，公司营业收入及主营业务收入实现稳步增长，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
营业收入	52,349.48	101,301.06	77,499.86	63,469.53
其中：主营业务收入	51,500.39	99,440.13	74,775.21	60,145.33
主营业务成本	34,536.38	64,221.44	51,330.23	39,889.89
主营业务毛利	16,964.01	35,218.69	23,444.98	20,255.44
主营业务毛利率	32.94%	35.42%	31.35%	33.68%
营业利润	9,873.14	20,924.32	11,108.04	9,377.35

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
利润总额	9,824.52	20,833.11	10,581.42	8,837.68
净利润	8,026.37	17,347.91	8,542.91	7,098.66
净利率	15.33%	17.13%	11.02%	11.18%

(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	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	51,500.39	98.38%	99,440.13	98.16%	74,775.21	96.48%	60,145.33	94.76%
其他业务收入	849.09	1.62%	1,860.93	1.84%	2,724.65	3.52%	3,324.20	5.24%
营业收入合计	52,349.48	100%	101,301.06	100%	77,499.86	100%	63,469.53	100%

报告期内，公司营业收入中主营业务收入占比均超过94%，其他业务收入主要是少量电、蒸汽的对外销售收入及租金收入。

2、主营业务收入构成

(1) 按产品类型分类

公司主要产品包括硅烷偶联剂、气相白炭黑两大类，并有少量其他化学助剂，主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

产品	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硅烷偶联剂	46,555.19	90.40%	91,410.04	91.92%	57,603.94	90.41%	54,767.62	91.06%
其中：HP669	7,360.11	14.29%	13,221.39	13.30%	11,633.32	15.56%	11,200.80	18.62%
HP1589	11,881.14	23.07%	23,201.14	23.33%	18,445.40	24.67%	18,793.10	31.25%
HP669C	15,012.87	29.15%	31,727.50	31.91%	21,370.82	28.58%	18,425.48	30.63%
HP1589C	357.75	0.69%	771.15	0.78%	1,223.11	1.64%	710.20	1.18%

产品	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中间体	5,093.68	9.89%	11,642.72	11.71%	9,237.43	12.35%	1,935.03	3.22%
气相白炭黑	3,977.51	7.72%	6,016.22	6.05%	4,721.59	6.31%	3,193.81	5.31%
其他化学助剂	967.69	1.88%	2,013.87	2.03%	2,449.68	3.28%	2,183.90	3.63%
合计	51,500.39	100%	99,440.13	100%	74,775.21	100%	60,145.33	100%

从收入构成来看,硅烷偶联剂及气相白炭黑是公司营业收入的主要来源。报告期内,硅烷偶联剂及气相白炭黑占主营业务收入的比重逐渐提高。

(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布如下:

单位:万元

区域	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	31,222.11	60.62%	55,976.85	56.29%	44,161.01	59.06%	24,093.25	40.06%
其中:华东	19,525.24	37.91%	34,321.52	34.51%	29,328.82	39.22%	13,707.13	22.79%
华南	9,481.04	18.41%	15,958.62	16.05%	9,868.42	13.20%	6,143.66	10.21%
东北	1,361.00	2.64%	3,131.43	3.15%	2,940.46	3.93%	2,973.85	4.94%
其他	854.83	1.66%	2,565.28	2.58%	2,023.31	2.71%	1,268.60	2.11%
外销	20,278.28	39.38%	43,463.28	43.71%	30,614.21	40.94%	36,052.07	59.94%
其中:亚洲	8,858.31	17.20%	21,257.03	21.38%	13,611.59	18.20%	14,986.09	24.92%
欧洲	6,000.93	11.65%	12,635.96	12.71%	9,975.80	13.34%	14,139.50	23.51%
北美	3,850.97	7.48%	7,035.53	7.08%	5,051.38	6.76%	4,887.47	8.13%
其他	1,568.07	3.05%	2,534.76	2.55%	1,975.43	2.64%	2,039.02	3.39%
合计	51,500.39	100%	99,440.13	100%	74,775.21	100%	60,145.33	100%

报告期内,公司内销与外销并举,内销主要区域包括华东、东南、东北等区域,外销主要区域包括亚洲、欧洲、北美等区域。2016年至2017年,受国内橡胶助剂行业及下游轮胎产业稳定增长影响,公司下游需求持续释放,内销收入及

占比有所增加；同期受国内环保压力影响，境外客户为保证供货稳定性，调整了从中国供应商采购的比例，导致公司外销收入及占比有所降低，其中由于欧洲地区存在赢创等主要竞争对手，因此受影响较大。2018年，公司得益于闭锁循环生产工艺改造完成，产品质量及供货稳定性受到境外客户认可，逐步恢复向公司的采购数量，公司产销量提高的同时提高了主要产品售价，使该期间内公司外销收入金额及比例均有所上升。2019年上半年，公司气相白炭黑产品销售增加导致内销收入占比提高。

2019年1-6月，公司境外销售客户分布及产品销量、价格等情况如下：

地区	主要客户	主要产品	销量(吨)	单价(元/吨)	金额(万元)	占比(%)
亚洲	环球亚洲国际有限公司、Sumitomo Tires、Sunny world chemicals co., ltd、Continental AG	HP669C	1,286.99	15,127.52	1,946.89	9.60
		HP669	1,380.85	23,223.93	3,206.88	15.81
		HP1589	901.00	23,615.76	2,127.78	10.49
		HP169	66.00	66,567.53	439.35	2.17
		其他产品	598.59	19,001.48	1,137.41	5.61
欧洲	World Elastomers Trade SL、Continental AG、环球亚洲国际有限公司、Sawex Sp.Z.O.O.、Sumitomo Tires	HP1589	932.13	24,005.62	2,237.62	11.03
		HP669	691.10	22,216.77	1,535.39	7.57
		HP669C	1,261.00	16,747.28	2,111.83	10.41
		HP1589C	69.00	16,680.94	115.10	0.57
		其他产品	0.13	79,130.56	0.99	0.00
北美	Struktol Company of America、Precision Measurement International,LLC、Continental AG	HP1589	918.00	25,894.23	2,377.09	11.72
		HP669C	458.00	17,823.27	816.31	4.03
		HP669	270.00	24,354.47	657.57	3.24
其他	Continental AG、The Goodyear Tire & Rubber Company	HP1589	542.00	24,747.05	1,341.29	6.61
		HP669C	104.00	16,672.62	173.40	0.86
		其他产品	22.00	24,266.64	53.38	0.28
外销收入	-	-	9,500.77	21,343.82	20,278.28	100.00

2018年，公司境外销售客户分布及产品销量、价格等情况如下：

地区	主要客户	主要产品	销量(吨)	单价(元/吨)	金额(万元)	占比(%)
亚洲	环球亚洲国际有限公司、Sumitomo Tires、Sunny	HP669C	4,424.97	17,260.35	7,637.66	37.66
		HP669	2,287.63	24,104.84	5,514.28	27.19

地区	主要客户	主要产品	销量(吨)	单价(元/吨)	金额(万元)	占比(%)
	World Chemicals Co., Ltd、Continental AG、中策橡胶集团有限公司等	HP1589	1,913.00	25,644.71	4,905.83	24.19
		HP169	114.00	65,979.29	752.16	3.71
		其他产品	1,458.35	19,040.77	2,776.81	13.69
欧洲	World Elastomers Trade SL、Continental AG、环球亚洲国际有限公司、Sawex Sp.Z.O.O.、Sumitomo Tires	HP1589	2,233.20	26,248.21	5,861.75	28.91
		HP669	1,074.22	25,071.87	2,693.26	13.28
		HP669C	2,110.00	17,877.16	3,772.08	18.60
		HP1589C	155.80	19,824.70	308.87	1.52
北美	Struktol Company of America、Precision Measurement International,LLC、Continental AG	HP1589	1,791.10	26,354.53	4,720.36	23.28
		HP669C	667.00	20,111.85	1,341.46	6.62
		HP669	361.40	25,725.71	929.73	4.58
		其他产品	13.00	33,832.38	43.98	0.22
其他	Continental AG、The Goodyear Tire & Rubber Company	HP1589	836.00	25,383.07	2,122.02	10.46
		HP669C	193.00	17,027.86	328.64	1.62
		其他产品	42.00	20,023.81	84.10	0.41
外销收入	-	-	19,674.67	22,258.57	43,792.99	100.00

2017年,公司境外销售客户分布及产品销量、价格等情况如下:

地区	主要客户	主要产品	销量(吨)	单价(元/吨)	金额(万元)	占比(%)
亚洲	环球亚洲国际有限公司、Sumitomo Tires、Sunny World Chemicals Co., Ltd、青岛森麒麟轮胎股份有限公司等	HP669C	3,125.97	13,231.10	4,136.01	13.22
		HP669	2,060.08	20,205.57	4,162.50	13.30
		HP1589	1,573.08	21,088.90	3,317.44	10.60
		HP169	2.00	59,736.78	11.95	0.04
		其他产品	1,606.09	16,579.21	2,662.77	8.51
欧洲	Sawex Sp.Z.O.O.、World Elastomers Trade SL、环球亚洲国际有限公司、Continental AG、Sumitomo Tires	HP1589	2,831.00	21,267.70	6,020.89	19.24
		HP669	946.62	19,441.23	1,840.35	5.88
		HP669C	1,394.00	13,847.69	1,930.37	6.17
		HP1589C	138.20	13,328.12	184.19	0.59
北美	Struktol Company of America、Precision Measurement International,LLC、Continental AG	HP1589	1,315.00	23,055.10	3,031.75	9.69
		HP669C	655.75	16,642.40	1,091.33	3.49
		HP669	375.20	23,569.01	884.31	2.83
		其他产品	13.00	33,838.46	43.99	0.14
其他	Continental AG	HP1589	844.80	20,277.16	1,713.01	5.47
		HP669C	45.00	14,478.26	65.15	0.21

地区	主要客户	主要产品	销量(吨)	单价(元/吨)	金额(万元)	占比(%)
		其他产品	79.35	24,862.00	197.28	0.62
外销收入	-	-	17,005.14	18,402.25	31,293.28	100.00

2016年,公司境外销售客户分布及产品销量、价格等情况如下:

地区	主要客户	主要产品	销量(吨)	单价(元/吨)	金额(万元)	占比(%)
亚洲	环球亚洲国际有限公司、Sumitomo Tires、Sunny World Chemicals Co., Ltd 等	HP669C	4,343.32	14,314.65	6,217.31	17.05
		HP669	1,473.78	20,941.60	3,086.32	8.46
		HP1589	1,514.70	22,864.06	3,463.22	9.50
		其他产品	1,441.62	18,242.53	2,629.88	7.21
欧洲	World Elastomers Trade SL、Sawex Sp.Z.O.O.、环球亚洲国际有限公司、Continental AG	HP1589	3,504.80	21,678.98	7,598.05	20.84
		HP669	2,171.78	20,157.33	4,377.73	12.01
		HP669C	1,297.00	14,498.15	1,880.41	5.16
		HP1589C	191.35	14,805.93	283.31	0.78
北美	Struktol Company of America	HP1589	1,162.20	24,171.15	2,809.17	7.70
		HP669C	744.75	19,458.23	1,449.15	3.97
		HP669	239.80	23,966.31	574.71	1.58
		其他产品	19.50	27,917.95	54.44	0.15
其他	Continental AG	HP1589	798.60	23,024.17	1,838.71	5.04
		HP669C	40.00	15,297.18	61.19	0.17
		其他产品	46.80	29,724.36	139.11	0.38
外销收入	-	-	18,990.00	19,201.00	36,462.71	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如下:

单位:万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016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
内销-直接销售	28,233.58	54.82%	50,983.48	51.27%	39,609.71	52.97%	20,960.96	34.85%
内销-经销商	2,988.53	5.80%	4,993.37	5.02%	4,551.30	6.09%	3,132.29	5.21%
外销-直接销售	9,385.21	18.22%	17,333.93	17.43%	10,249.37	13.71%	10,214.73	16.98%
外销-经销商(买断式)	7,145.11	13.87%	18,267.58	18.37%	12,610.70	16.86%	15,053.28	25.03%

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016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
外销-经销商 (非买断式)	3,747.96	7.28%	7,861.77	7.91%	7,754.13	10.37%	10,784.07	17.93%
合计	51,500.39	100%	99,440.13	100%	74,775.21	100%	60,145.33	100%

报告期内，公司境内销售以直接销售为主，同时利用经销商拓展中小型客户的业务。公司境外销售以经销商销售模式为主，部分客户采用直接销售的模式。

公司采用经销商销售符合行业惯例，可比上市公司采用经销商模式情况如下所示：

可比上市公司名称	招股说明书中关于经销模式的表述
阳谷华泰	未直接披露经销模式。根据招股说明书，报告期内（2007、2008、2009、2010年1-3月）经销模式占总销售额的比重分别为9.34%、14.52%、16.98%、21.50%
硅宝科技	对于产品不同的行业应用，公司采用不同的销售模式，有针对性地建设了销售渠道，实行经销商和直销有机结合的销售模式。
彤程新材	公司主要采取直销方式进行销售，同时少量产品通过经销方式进行销售，由经销商再销售给最终客户。随着公司橡胶助剂产品的市场需求迅速增加，为保持领先的市场地位，公司集中主要精力开发以国内外大型轮胎企业为主的直销客户群和区域市场，同时通过借助资质良好的经销商扩大市场份额。
宏柏新材	公司产品主要销售给境内外各大轮胎生产企业及长期合作的经销商。公司利用经销商销售产品的主要原因是境内外客户拓展及日常联络需要专业人员进行，而公司营销人员数量有限；同时，部分境内外客户为控制自身库存规模、加快存货流转，会要求供应商就近设置仓库以保证快速供货能力。

同可比上市公司采用经销商模式实现的销售比例和毛利率情况如下：

可比公司	是否采用经销商模式	通过经销模式实现销售比例				通过经销模式实现毛利率			
		报告期第三年一期	报告期第三年	报告期第二年	报告期第一年	报告期第三年一期	报告期第三年	报告期第二年	报告期第一年
阳谷华泰	是	未披露	16.98%	14.52%	9.34%	未披露	未披露	未披露	未披露
硅宝科技	是	未披露	64.49%	74.52%	64.05%	未披露	未披露	未披露	未披露
彤程新材	是	未披露	9.85%	9.99%	14.91%	未披露	未披露	未披露	未披露
宏柏新材	是	27.38%	30.44%	32.12%	45.93%	36.01%	38.00%	30.47%	34.14%

注：1、阳谷华泰报告期为2007、2008、2009年及2010年上半年，硅宝科技报告期为2006、2007、2008年及2009年上半年，彤程新材报告期为2015、2016、2017年及2018年上半年，宏柏新材报告期为2016、2017、2018年及2019年上半年；2、阳谷华泰经销模式实现的销售比例以前五大经销商合计代替。

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 60,145.33 万元、74,775.21 万元、99,440.13 万元和 51,500.39 万元，2016-2018 年主营业务收入的年复合增长率为 28.58%，保持较快增长态势。

4、主要产品销售数量及价格变化情况

(1) 硅烷偶联剂的销售数量及价格变化情况

单位：万元、吨、元/吨

产品	2019 年 1-6 月			2018 年		
	销售金额	销售数量	单价	销售金额	销售数量	单价
硅烷偶联剂	46,555.19	25,802.98	18,042.57	91,410.04	44,851.72	20,380.50
其中：HP669	7,360.11	3,219.09	22,863.95	13,221.39	5,373.79	24,603.47
HP1589	11,881.14	4,936.41	24,068.37	23,201.14	9,006.69	25,759.90
HP669C	15,012.87	10,860.73	13,823.08	31,727.50	19,413.38	16,343.11
HP1589C	357.75	195.00	18,346.35	771.15	395.93	19,476.93
中间体	5,093.68	3,460.69	14,718.70	11,642.72	6,460.84	18,020.44
产品	2017 年			2016 年		
	销售金额	销售数量	单价	销售金额	销售数量	单价
硅烷偶联剂	67,603.94	40,533.49	16,678.54	54,767.62	31,914.18	17,160.90
其中：HP669	11,633.32	5,662.98	20,542.75	11,200.80	5,494.42	20,385.77
HP1589	18,445.40	8,611.72	21,418.95	18,793.10	8,349.35	22,508.46
HP669C	21,370.82	16,126.07	13,252.34	18,425.48	13,516.68	13,631.66
HP1589C	1,223.11	805.98	15,175.44	710.20	464.25	15,297.79
中间体	9,237.43	6,097.79	15,148.82	1,935.03	1,542.81	12,542.24

报告期内，硅烷偶联剂销售数量稳步提高，销售结构有所变动，平均销售价格受市场供需及汇率变动有所波动。

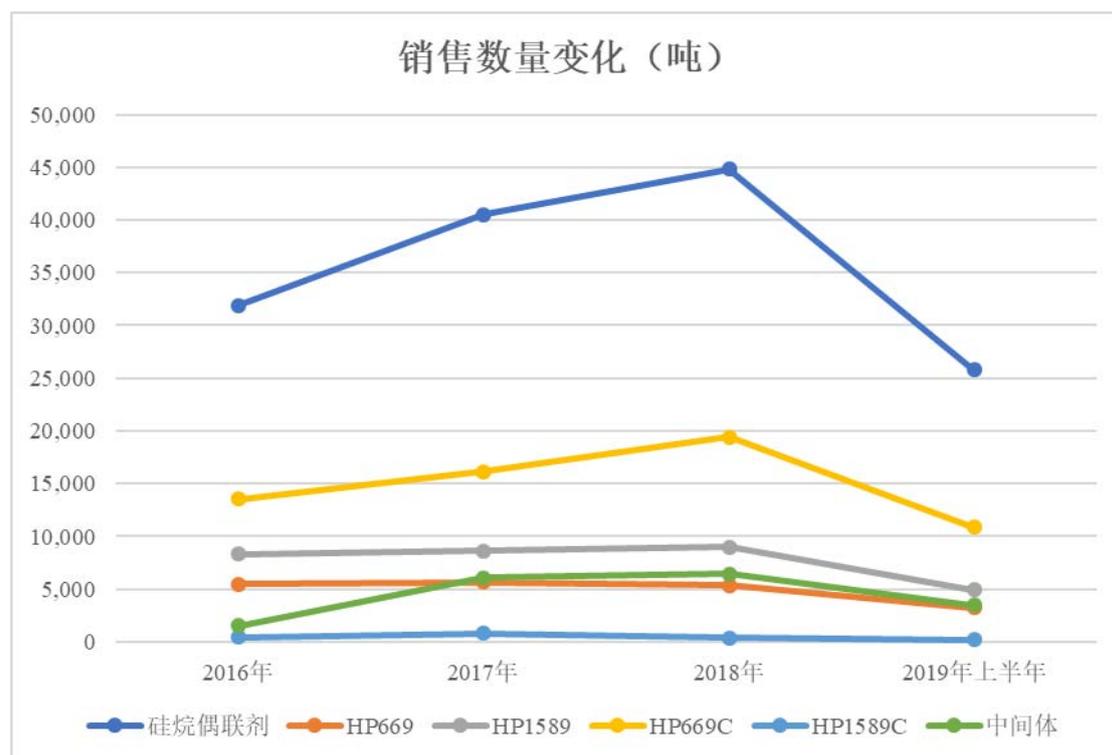
①报告期内公司硅烷偶联剂产品销售数量变化分析

2017 年较 2016 年，公司硅烷偶联剂产品销售数量大幅增加。其中 HP669、HP1589、HP1589C 产品销量基本稳定，公司 HP669C 产品受境内客户需求增加影响而增加，同时公司增加中间体销售，使其成为主要产品之一，最终使整体销

售数量大幅增长。

2018 年较 2017 年，公司硅烷偶联剂产品销售数量保持增长态势，其中 HP669C 产品销量增加为导致销售数量增长的主要原因。

2019 年上半年较 2018 年，公司硅烷偶联剂产品销售量保持增长态势，各细分产品的年化销售数量均有所增长。



②报告期内公司硅烷偶联剂产品销售单价变化分析

2017 年较 2016 年公司硅烷偶联剂产品平均销售单价略有下降，主要由于公司主要产品销售价格有所下降，同时公司大幅增加了单价相对较低的中间体销售数量，导致平均价格有所降低。公司中间体价格提升主要系环保督查力度加大，导致中间体市场供需结构变化，2017 年含硫硅烷以外的其他功能性硅烷生产厂商对中间体需求旺盛导致。

2018 年较 2017 年公司硅烷偶联剂产品平均销售单价大幅提高，主要系国内化工行业环保督查力度提高，市场供需变化导致产品价格大幅提高，同时公司在中间体中单价较高的 M- γ 2 产品销售数量提升，使得中间体产品单价增幅较大。

2019年上半年较2018年公司硅烷偶联剂产品平均销售单价有所下降，主要系受宏观经济增速放缓，化工行业周期下行影响，市场供需情况有所变化导致。

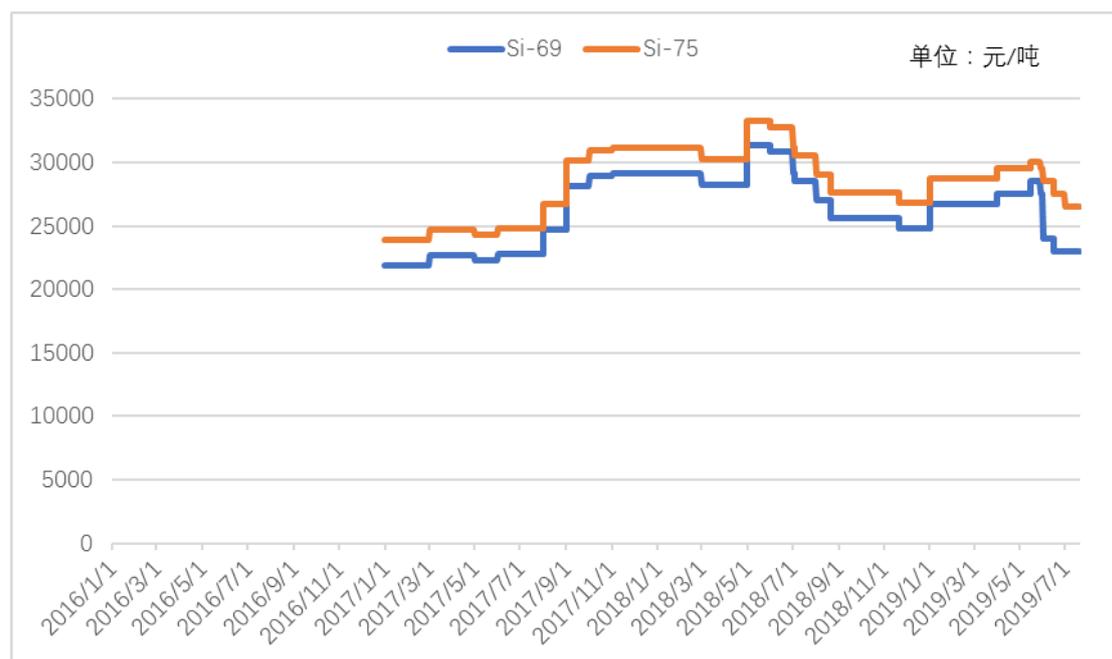
报告期内公司硅烷偶联剂细分产品销售单价变化情况具体如下表所示：

单位：元/吨

产品	产品单价				单价变动幅度		
	2019年上半年	2018年	2017年	2016年	2019年上半年较2018年	2018年较2017年	2017年较2016年
硅烷偶联剂	18,042.57	20,380.50	16,678.54	17,160.90	-11.47%	22.20%	-2.81%
其中：HP669	22,863.95	24,603.47	20,542.75	20,385.77	-7.07%	19.77%	0.77%
HP1589	24,068.37	25,759.90	21,418.95	22,508.46	-6.57%	20.27%	-4.84%
HP669C	13,823.08	16,343.11	13,252.34	13,631.66	-15.42%	23.32%	-2.78%
HP1589C	18,346.35	19,476.93	15,175.44	15,297.79	-5.80%	28.35%	-0.80%
中间体	14,718.70	18,020.44	15,148.82	12,542.24	-18.32%	18.96%	20.78%

报告期内，发行人硅烷偶联剂产品系列中中间体价格受市场供需影响变动较大，2016年至2018年产品价格逐年增加，2019年上半年有所下降。除此之外，发行人硅烷偶联剂产品系列其他细分产品单价在2016-17年基本维持稳定，2018年同比均有上升。2019年上半年较2018年产品单价有一定下降。

由于硅烷偶联剂细分产品种类较多，目前暂无各细分产品公开市场价格，因此以同类型产品的价格参考。根据中国氟硅有机材料工业协会及全国硅产业绿色发展战略联盟统计，对应宏柏新材HP669、HP1589产品的Si-69、Si-75报告期内含税出厂价格如下图所示：



数据来源：中国氟硅有机材料工业协会及全国硅产业绿色发展战略联盟，数据自 2017 年起统计

从市场价格看，Si-69、Si75 年平均价格 2018 年较 2017 年价格大幅上涨，2019 年上半年较 2018 年有所回落。

从公司产品价格看，2017 年较 2016 年单价有小幅降低主要由于发行人 2016 年定价偏高，2017 年为在市场中扩大市场份额，小幅降低主要产品的销售价格。2018 年较 2017 年发行人细分产品与 Si-69、Si-75 产品价格走势一致，均出现了较大的涨幅。2019 年上半年较 2018 年，发行人细分产品与 Si-69、Si-75 产品价格均出现了一定的下降。综上，公司产品价格变动趋势基本与市场价格变化趋势一致。

(2) 气相白炭黑的销售数量及价格变化情况

报告期内气相白炭黑平均销售价格逐年上涨。由于气相白炭黑生产主要利用硅烷偶联剂副产物作为原材料，公司在 2016 年三氯氢硅精馏工艺改进以前，四氯化硅（系三氯氢硅及 γ 1 精馏工序副产物）纯度无法保证白炭黑产品性能指标的稳定，因此售价格略低于市场价格。2016 年下半年三氯氢硅精馏工艺改进、加之 γ 1 合成新建 10 条反应线技改项目陆续完成，使得上述两道工序中产生的四氯化硅的纯度大幅提升，导致气相白炭黑性能指标提高，使产品价格于 2017 年上涨。2018 年，公司生产技术工艺逐步成熟，产品质量进一步提高，同时气相

白炭黑市场价格有所提升，故公司产品售价大幅提高。

报告期内公司气相白炭黑细分产品销售单价变化情况具体如下表所示：

单位：元/吨

产品	产品单价				单价变动幅度		
	2019 年上 半年	2018 年	2017 年	2016 年	2019 年上半年 较 2018 年	2018 年较 2017 年	2017 年较 2016 年
气相白炭黑	22,536.48	24,958.29	18,524.90	14,823.49	-9.70%	34.73%	24.97%

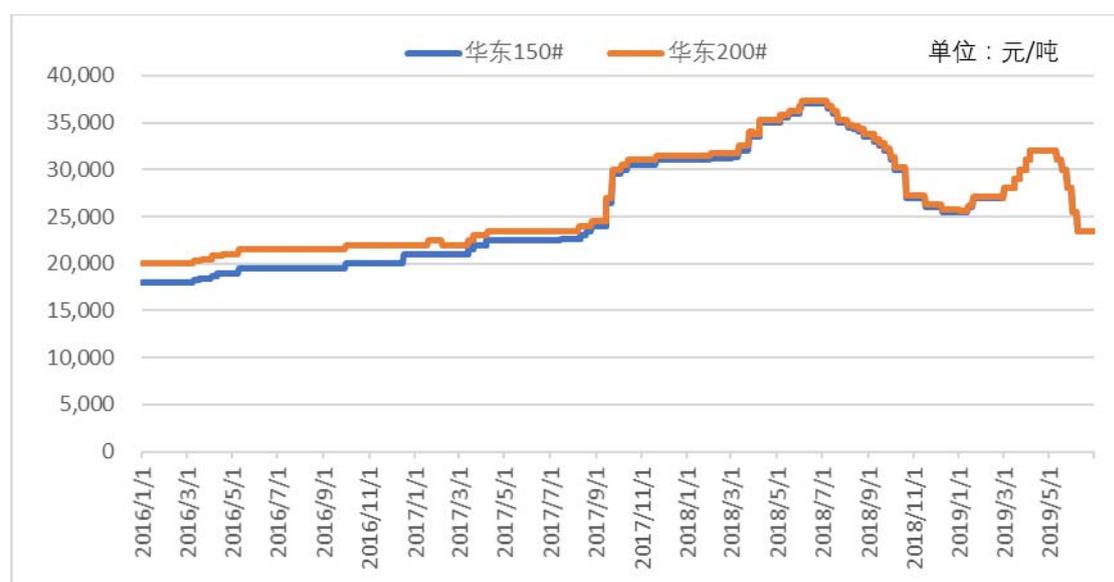
报告期内公司气相白炭黑核心质量指标的变化情况如下表所示：

单位：平方米/克

产品	性能指标				变动幅度		
	2019 年上 半年	2018 年	2017 年	2016 年	2019 年上半年 较 2018 年	2018 年较 2017 年	2017 年较 2016 年
比表面积	200±10	200±15	200±20	200±25	波动范围收窄	波动范围收窄	波动范围收窄
增稠度	8.5±0.4	9.0±0.4	9.0±0.5	9.0±0.5	改善	改善	接近
分散性	较好	一般	较差	较差	明显提高	改善	接近

注：增稠度单位为公司对产品增稠性能的内部统计指标

2016 年至 2019 年上半年白炭黑（华东 150#及华东 200#牌号）单价如下图所示，2016 年至 2018 年上半年单价逐年增加，2018 年下半年起单价有所降低。发行人气相白炭黑产品单价变动趋势与市场价格变动趋势一致。



数据来源：中国氟硅有机材料工业协会及全国硅产业绿色发展战略联盟

报告期内，公司气相白炭黑的销量逐渐提升，销售价格随着产品质量及市场供需关系有所变动。

①报告期内公司气相白炭黑产品销售数量变化分析

报告期内公司随着技改逐步完成，气相白炭黑产量有所提高，同时公司加大了该产品的销售力度，使气相白炭黑的销量相应提高。

②报告期内公司气相白炭黑产品销售单价变化分析

报告期内气相白炭黑平均销售价格逐年上涨。由于气相白炭黑生产主要利用硅烷偶联剂副产物作为原材料，公司在2016年三氯氢硅精馏工艺改进以前，四氯化硅（系三氯氢硅及 γ 1精馏工序副产物）纯度无法保证白炭黑产品性能指标的稳定，因此售价略低于市场价格。2016年下半年三氯氢硅精馏工艺改进、加之 γ 1合成新建10条反应线技改项目陆续完成，使得上述两道工序中产生的四氯化硅的纯度大幅提升，导致气相白炭黑性能指标提高，使产品价格于2017年上涨。2018年，公司生产技术工艺逐步成熟，产品质量进一步提高，同时气相白炭黑市场价格有所提升，故公司产品售价大幅提高。2019年上半年，受气相白炭黑市场价格下降影响，公司气相白炭黑产品售价有所降低。

5、其他业务收入情况

(1) 按产品类型分类

公司其他业务收入产品包括蒸汽、电、酚醛树脂、三氯氢硅等产生的收入，其他业务收入构成情况如下：

单位：万元

产品	2019年上半年		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
蒸汽	627.56	73.91%	996.80	53.56%	793.30	29.12%	659.82	19.85%
电	-	-	0.00	0.00%	565.95	20.77%	1,695.58	51.01%
酚醛树脂	-	-	329.71	17.72%	672.63	24.69%	399.79	12.03%
三氯氢硅	-	-	0.91	0.05%	354.99	13.03%	12.92	0.39%
盐酸	-0.07	-0.01%	0.57	0.03%	33.56	1.23%	312.67	9.41%
次氯酸钠	97.88	11.53%	166.92	8.97%	68.38	2.51%	42.74	1.29%

产品	2019年上半年		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	123.72	14.57%	366.03	19.67%	235.84	8.65%	200.69	6.02%
合计	849.09	100.00%	1,860.94	100.00%	2,724.65	100.00%	3,324.21	100.00%

从收入构成来看,报告期内发行人其他业务收入以蒸汽、电、酚醛树脂、三氯氢硅四大类产品为主。

(2) 其他业务收入增减变化分析

报告期内,公司其他业务收入分别为3,324.21万元、2,724.65万元、1,860.94万元和849.09万元,2016-2018年其他业务收入逐年降低,年复合增长率为-25.18%。报告期内发行人根据园区内企业的工业用热需求加强了蒸汽外售,对外蒸汽收入逐渐增高,报告期内随着发行人逐渐停止对外供电业务,售电业务收入逐渐降低,至2018年已停止对外售电。

(3) 主要产品销售数量及价格变化情况

单位:万元、千瓦时、吨、元/(千瓦时、吨)

产品	2019年1-6月			2018年		
	销售金额	销售数量	单价	销售金额	销售数量	单价
蒸汽	627.56	30,337.73	206.86	996.80	48,858.33	204.02
电	-	-	-			
酚醛树脂	-	-	-	329.71	298.80	11,034.58
三氯氢硅	-	-	-	0.91	0.70	12,931.03
盐酸	-0.07	895.09	-0.75	0.57	4,934.99	1.15
次氯酸钠	97.88	4,832.26	202.55	166.92	8,165.82	204.41
产品	2017年			2016年		
	销售金额	销售数量	单价	销售金额	销售数量	单价
蒸汽	793.30	40,129.47	197.69	659.82	34,401.55	191.80
电	565.95	8,894,118.00	0.64	1,695.58	30,123,763.80	0.56
酚醛树脂	672.63	606.80	11,084.79	399.79	325.60	12,278.61
三氯氢硅	354.99	754.71	4,703.67	12.92	27.00	4,786.32
盐酸	33.56	20,925.77	16.04	312.67	53,285.67	58.68
次氯酸钠	68.38	6,573.02	104.03	42.74	4,146.87	103.06

报告期内,其他业务收入中,蒸汽销售数量及销售单价稳步提高,对外售电

数量显著下降,公司酚醛树脂及三氯氢硅销售根据客户需求情况零星开展,销售数量有所波动,其中酚醛树脂销售单价基本稳定,三氯氢硅销售单价于2018年显著提高。2019年上半年盐酸单价及销售金额为负,主要系冲销2018年暂估售价较高的盐酸销售所致。

(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	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	34,536.38	98.65%	64,221.44	98.11%	51,330.23	95.55%	39,889.89	92.67%
其他业务成本	471.72	1.35%	1,236.39	1.89%	2,391.67	4.45%	3,157.05	7.33%
营业成本合计	35,008.10	100%	65,457.83	100%	53,721.90	100%	43,046.94	100%

2、主营业务成本构成

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	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硅烷偶联剂	31,304.03	90.64%	58,941.13	91.78%	46,150.25	89.91%	35,351.98	88.62%
其中: HP669	4,436.50	12.85%	7,735.90	12.05%	7,414.93	14.45%	7,039.06	17.65%
HP1589	7,695.85	22.28%	14,174.61	22.07%	12,604.50	24.56%	12,186.81	30.55%
HP669C	10,729.75	31.07%	22,352.64	34.81%	15,511.85	30.22%	11,910.30	29.86%
HP1589C	233.32	0.68%	503.11	0.78%	834.07	1.62%	454.66	1.14%
中间体	3,607.33	10.45%	7,654.13	11.92%	6,292.99	12.26%	1,588.11	3.98%
气相白炭黑	2,466.56	7.14%	3,768.24	5.87%	3,298.33	6.43%	3,058.56	7.67%
其他化学助剂	765.79	2.22%	1,512.07	2.35%	1,881.65	3.67%	1,479.36	3.71%
合计	34,536.38	100%	64,221.44	100%	51,330.23	100%	39,889.89	100%

(1) 硅烷偶联剂的成本构成分析

报告期内，公司硅烷偶联剂成本构成如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	24,872.04	79.45%	46,283.02	78.52%	35,805.35	77.58%	26,652.79	75.39%
制造费用	5,386.94	17.21%	10,950.68	18.58%	8,726.48	18.91%	7,548.38	21.35%
人工费用	1,045.05	3.34%	1,707.43	2.90%	1,618.42	3.51%	1,150.81	3.26%
合计	31,304.03	100%	58,941.13	100%	46,150.25	100%	35,351.98	100%

硅烷偶联剂的成本构成中占比较高的是直接材料及制造费用。报告期内，硅烷偶联剂的单位成本变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年
	单位成本	增减变动	单位成本	增减变动	单位成本	增减变动	单位成本
直接材料	9,639.21	-679.91	10,319.12	1,485.61	8,833.51	482.12	8,351.39
制造费用	2,087.73	-353.80	2,441.53	288.61	2,152.92	-212.29	2,365.21
人工费用	405.01	24.33	380.68	-18.60	399.28	38.68	360.60
合计	12,131.95	-1,009.38	13,141.33	1,755.62	11,385.71	308.51	11,077.20

2017年较2016年，公司硅烷偶联剂平均单位成本基本保持稳定，主要系直接材料成本增加及单位制造费用降低的综合影响所致。其中，单位直接材料成本受硅块及氯丙烯市场价格提高及技改导致的产品单耗降低两方面因素影响。技改导致直接材料降低主要体现在以下三个方面：①2016年12月 γ 1合成技改项目正式投入生产，该项技术使得 γ 1生产所用三氯氢硅单耗下降，从而降低了单位直接材料成本；②2017年2月公司通过技改，应用新的回收技术，使 γ 2酯化过程副产的高纯度氯化氢可以满足三氯氢硅生产的需要，实现功能性硅烷生产的闭锁循环，逐步减少了氢气及氯气的采购，在提升节能环保效果的同时降低了生产成本；③2017年6月公司完成盐酸解析技改项目，使公司最终停止了氢气及氯气的采购。单位制造费用降低，主要系公司硅烷偶联剂产销量提高摊薄单位制造费用所致。

2018年较2017年，公司硅烷偶联剂平均单位成本提高1,755.62元/吨，主要

系单位直接材料成本受硅块、氯丙烯、炭黑等原材料市场价格上涨而上升所致。

2019年上半年较2018年,公司硅烷偶联剂平均单位成本降低1,009.38元/吨,主要系公司主要HP669C及HP1589C原材料炭黑价格下降及中间体M- γ 2单耗降低,导致单位直接材料成本降低,同时2019年起公司采用绿色硅烷车间进行生产,在产量提高的同时环保费用下降,导致单位制造费用有所降低。

报告期内,公司硅烷偶联剂主要产品的成本构成如下:

单位:万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
HP669								
直接材料	3,553.29	80.09%	5,931.15	76.67%	5,730.46	77.29%	5,437.10	77.24%
制造费用	759.13	17.11%	1,596.57	20.64%	1,455.76	19.63%	1,391.43	19.77%
人工费用	124.07	2.80%	208.19	2.69%	228.71	3.08%	210.53	2.99%
合计	4,436.50	100%	7,735.90	100%	7,414.93	100%	7,039.06	100%
HP1589								
直接材料	5,858.03	76.12%	10,734.66	75.73%	9,622.67	76.34%	9,140.40	75.00%
制造费用	1,555.36	20.21%	3,038.57	21.44%	2,587.07	20.52%	2,646.80	21.72%
人工费用	282.46	3.67%	401.38	2.83%	394.76	3.13%	399.61	3.28%
合计	7,695.85	100%	14,174.61	100%	12,604.50	100%	12,186.81	100%
HP669C								
直接材料	8,493.55	79.16%	17,669.71	79.05%	12,133.24	78.22%	8,855.84	74.35%
制造费用	1,855.43	17.29%	3,953.34	17.69%	2,791.17	17.99%	2,663.58	22.36%
人工费用	380.77	3.55%	729.59	3.26%	587.44	3.79%	390.88	3.28%
合计	10,729.75	100%	22,352.64	100%	15,511.85	100%	11,910.30	100%
HP1589C								
直接材料	166.95	71.55%	356.10	70.78%	636.15	76.27%	338.30	74.41%
制造费用	52.23	22.39%	117.87	23.43%	165.89	19.89%	101.31	22.28%
人工费用	14.14	6.06%	29.14	5.79%	32.03	3.84%	15.05	3.31%
合计	233.32	100%	503.11	100%	834.07	100%	454.66	100%
中间体								
直接材料	2,746.54	76.14%	5,815.75	75.98%	4,873.08	77.44%	1,220.48	76.85%

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
制造费用	734.10	20.35%	1,643.70	21.47%	1,209.35	19.22%	323.09	20.34%
人工费用	126.69	3.51%	194.68	2.54%	210.56	3.35%	44.54	2.80%
合计	3,607.33	100%	7,654.13	100%	6,292.99	100%	1,588.11	100%

报告期内，各产品的单位成本变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年
	单位成本	增减变动	单位成本	增减变动	单位成本	增减变动	单位成本
HP669							
直接材料	11,038.22	1.04	11,037.18	918.03	10,119.15	223.47	9,895.68
制造费用	2,358.22	-612.79	2,971.01	400.33	2,570.68	38.24	2,532.44
人工费用	385.40	-2.02	387.42	-16.44	403.86	20.69	383.17
合计	13,781.84	-613.77	14,395.61	1,301.92	13,093.69	282.40	12,811.29
HP1589							
直接材料	11,866.97	-51.57	11,918.54	744.60	11,173.94	226.50	10,947.44
制造费用	3,150.81	-222.88	3,373.69	369.58	3,004.11	-165.94	3,170.07
人工费用	572.20	126.56	445.64	-12.76	458.40	-20.21	478.61
合计	15,589.98	-147.89	15,737.87	1,101.42	14,636.45	40.35	14,596.12
HP669C							
直接材料	7,820.43	-1,281.39	9,101.82	1,577.81	7,524.01	972.22	6,551.79
制造费用	1,708.38	-328.02	2,036.40	305.58	1,730.83	-239.75	1,970.59
人工费用	350.60	-25.22	375.82	11.54	364.28	75.10	289.18
合计	9,879.41	-1,634.63	11,514.04	1,894.93	9,619.12	807.57	8,811.56
HP1589C							
直接材料	8,561.35	-432.65	8,994.00	1,101.10	7,892.90	605.95	7,286.95
制造费用	2,678.43	-298.61	2,977.04	918.74	2,058.30	-123.96	2,182.26
人工费用	725.40	-10.68	736.08	338.65	397.43	73.15	324.28
合计	11,965.18	-741.94	12,707.12	2,358.49	10,348.63	555.14	9,793.49
中间体							
直接材料	7,936.40	-1,065.15	9,001.55	1,010.01	7,991.54	80.75	7,910.79
制造费用	2,121.25	-422.84	2,544.09	560.83	1,983.26	-110.90	2,094.15

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年
	单位成本	增减变动	单位成本	增减变动	单位成本	增减变动	单位成本
人工费用	366.08	64.76	301.32	-43.99	345.31	56.64	288.67
合计	10,423.73	-1,423.23	11,846.96	1,526.85	10,320.11	26.49	10,293.61

(2) 气相白炭黑的成本构成分析

报告期内，气相白炭黑的成本构成如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	999.43	40.52%	1,173.89	31.15%	1,356.59	41.13%	1,237.71	40.47%
制造费用	1,268.56	51.43%	2,256.31	59.88%	1,613.16	48.91%	1,592.38	52.06%
人工费用	198.57	8.05%	338.04	8.97%	328.58	9.96%	228.47	7.47%
合计	2,466.56	100%	3,768.24	100%	3,298.33	100%	3,058.56	100%

报告期内，气相白炭黑的单位成本变动情况如下：

单位：万元、元/吨

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年
	单位成本	增减变动	单位成本	增减变动	单位成本	增减变动	单位成本
直接材料	5,662.77	792.90	4,869.87	-452.60	5,322.47	-422.11	5,744.58
制造费用	7,187.60	-2,172.70	9,360.30	3,031.12	6,329.18	-1,061.60	7,390.78
人工费用	1,125.09	-277.27	1,402.36	113.21	1,289.15	228.77	1,060.38
合计	13,975.46	-1,657.07	15,632.53	2,691.73	12,940.80	-1,254.94	14,195.74

2017年气相白炭黑单位成本较2016年减少1,254.94元/吨，主要系单位制造费用及单位直接材料成本下降所致。其中，单位制造费用下降1,061.60元/吨，主要系2016年气相白炭黑项目进行技术改造发生较高修理费，而2017年修理费降低导致，直接材料单位成本下降422.11元/吨，主要系2017年三氯氢硅精馏装置已投产，其副产物四氯化硅纯度提升，公司不再使用高成本的三氯氢硅生产气相白炭黑导致。

2018年气相白炭黑单位成本较2017年增加2,691.73元/吨，其中单位制造费用提升3,031.12元/吨，主要系公司投产一条气相白炭黑生产线，部分原有气相白炭黑生产线检修增加，产量有所下降，同时2018年环保费用提高导致。

2019年上半年气相白炭黑单位成本较2018年减少1,657.07元/吨,主要系公司气相白炭黑产量及销量大幅提高,单位制造费用降低所致。2019年上半年气相白炭黑产品单位直接材料成本增加792.90元/吨,主要系公司为提高气相白炭黑产品质量,加大三氯氢硅投料量所致。

3、其他业务成本情况

(1) 其他业务成本构成分析

报告期内,公司按产品类型划分的其他业务成本构成如下:

单位:万元

产品	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
蒸汽	363.59	77.08%	650.53	52.62%	529.62	22.14%	323.47	10.25%
电	-	-			833.00	34.83%	2,006.91	63.57%
酚醛树脂	-	-	309.35	25.02%	629.04	26.30%	373.84	11.84%
三氯氢硅	-	-	0.28	0.02%	180.91	7.56%	8.48	0.27%
盐酸	0.09	0.02%	0.33	0.03%	19.66	0.82%	208.21	6.60%
次氯酸钠	22.46	4.76%	37.92	3.07%	30.36	1.27%	19.14	0.61%
其他	85.58	18.14%	237.98	19.25%	169.08	7.07%	217.00	6.87%
总计	471.72	100%	1,236.39	100%	2,391.67	100%	3,157.05	100%

(2) 其他业务成本增减变化分析

报告期内,公司其他业务成本分别为3,157.05万元、2,391.67万元、1,236.39万元和471.72万元,其他业务成本保持逐年降低态势。

(3) 其他业务单位成本变化情况

报告期内,发行人其他业务单位成本如下表所示:

单位:元/吨,元/千瓦时

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年
	单位成本	增减变动	单位成本	增减变动	单位成本	增减变动	单位成本
蒸汽	119.85	-13.30	133.15	1.17	131.98	37.95	94.03
电	-	-	-	-	0.94	0.27	0.67
酚醛树脂	-	-	10,353.19	-13.29	10,366.48	-1,115.18	11,481.66

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年
	单位成本	增减变动	单位成本	增减变动	单位成本	增减变动	单位成本
三氯氢硅	-	-	4,062.86	1,665.75	2,397.11	-742.89	3,140.00
盐酸	0.97	0.30	0.67	-8.72	9.39	-29.68	39.07
次氯酸钠	46.48	0.04	46.44	0.26	46.18	0.02	46.16

2017年较2016年，蒸汽、电单位成本提高主要由于原材料电煤的价格大幅上升所致。酚醛树脂成本降低，主要系公司从事酚醛树脂的零星贸易业务并维持稳定毛利率对外销售，其市场价格下降导致成本降低。三氯氢硅单位成本下降，主要系公司实施新的回收技术及盐酸解析项目，实现闭锁循环降低成本所致。2018年三氯氢硅单位成本提高，主要系原材料硅块价格上涨导致。报告期内，盐酸作为生产副产物，以销售价格为基础确定生产成本，因此报告期内成本根据盐酸销售价格变动。

(三) 主营业务毛利率分析

1、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
主营业务收入	51,500.39	99,440.13	74,775.21	60,145.33
主营业务毛利	16,964.01	35,218.69	23,444.98	20,255.44
主营业务毛利率	32.94%	35.42%	31.35%	33.68%

报告期内，公司主营业务毛利率总体上升。报告期内，公司主营业务毛利率分别为33.68%、31.35%、35.42%和32.94%。

2、产品毛利率分析

报告期内，公司各产品毛利率情况如下：

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
硅烷偶联剂	32.76%	35.52%	31.73%	35.45%
其中：HP669	39.72%	41.49%	36.26%	37.16%
HP1589	35.23%	38.91%	31.67%	35.15%

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
HP669C	28.53%	29.55%	27.42%	35.36%
HP1589C	34.78%	34.76%	31.81%	35.98%
中间体	29.18%	34.26%	31.88%	17.93%
气相白炭黑	37.99%	37.37%	30.14%	4.23%
其他化学助剂	20.86%	24.92%	23.19%	32.26%
主营业务毛利率	32.94%	35.42%	31.35%	33.68%

报告期内,公司主营业务毛利率整体提高,各产品毛利率变动情况有所不同,以下分产品分析公司毛利率变动。

(1) 硅烷偶联剂的毛利率分析

1) HP669 的毛利率分析

报告期内,公司 HP669 毛利率呈波动趋势,毛利率分别为 37.16%、36.26%、41.49%和 39.72%。

单位:吨、元/吨、万元

时间	收入			成本		毛利率
	销售数量	销售单价	主营业务收入	单位成本	主营业务成本	
2019年1-6月	3,219.09	22,863.95	7,360.11	13,781.84	4,436.50	39.72%
2018年	5,373.79	24,603.47	13,221.39	14,395.61	7,735.90	41.49%
2017年	5,662.98	20,542.75	11,633.32	13,093.69	7,414.93	36.26%
2016年	5,494.42	20,385.77	11,200.80	12,811.29	7,039.06	37.16%

HP669 销售单价、单位成本及毛利率相对于上期变动情况如下:

项目	销售单价同比 变化率	单位成本同比 变化率	毛利率增减变动
2019年1-6月较2018年	-7.07%	-4.26%	降低 1.77 个百分点
2018年较2017年	19.77%	9.94%	增加 5.23 个百分点
2017年较2016年	0.77%	2.20%	降低 0.90 个百分点

2017年 HP669 毛利率较 2016 年减少 0.90 个百分点,主要原因是销售价格小幅提高 0.77%,同时单位成本受单位直接材料成本上升、单位制造费用下降的综合影响而提高 2.20%所致。其中,硅块及氯丙烯随市场波动出现价格提升导致

了单位直接材料成本提升,而公司技术改造导致了产品对硅块、氯气、氢气的原材料的单耗明显降低,从而部分抵消了直接材料价格上升的影响,使单位直接材料成本增幅低于原材料市场价格增幅。

2018年HP669毛利率较2017年增加5.23个百分点,主要原因是销售价格受市场价格影响上涨19.77%,同时单位成本受单位直接材料成本上升、单位制造费用下降影响而增加9.94%。其中,硅块及氯丙烯随市场波动出现价格提升,导致单位直接材料成本提升,但受硅烷偶联剂市场供需关系影响,公司能够较好地将原材料成本上涨传导至最终售价,并使毛利率进一步提升。

2019年上半年HP669毛利率较2018年降低1.77个百分点,主要原因是销售价格受市场价格影响下跌7.07%,单位成本下跌4.26%,成本降幅小于单位价格降幅导致。

2) HP1589的毛利率分析

报告期内,公司HP1589毛利率呈波动趋势,毛利率分别为35.15%、31.67%、38.91%和35.23%。

单位:吨、元/吨、万元

时间	收入			成本		毛利率
	销售数量	销售单价	主营业务收入	单位成本	主营业务成本	
2019年1-6月	4,936.41	24,068.37	11,881.14	15,589.97	7,695.85	35.23%
2018年	9,006.69	25,759.90	23,201.14	15,737.87	14,174.61	38.91%
2017年	8,611.72	21,418.95	18,445.40	14,636.45	12,604.50	31.67%
2016年	8,349.35	22,508.46	18,793.10	14,596.12	12,186.81	35.15%

HP1589销售单价、单位成本及毛利率相对于上期变动情况如下:

项目	销售单价同比 变化率	单位成本同比 变化率	毛利率增减变动
2019年1-6月较2018年	-6.57%	-0.94%	降低3.68个百分点
2018年较2017年	20.27%	7.53%	增加7.24个百分点
2017年较2016年	-4.84%	0.28%	降低3.48个百分点

2017年HP1589毛利率较2016年降低3.48个百分点,主要原因是受市场价

格影响, 公司对该产品定价下降 4.84%, 同时单位成本受直接材料的单位成本上升、单位制造费用下降的综合影响而提高 0.28%。

2018 年 HP1589 毛利率较 2017 年增加 7.24 个百分点, 主要原因是单位成本受直接材料上升、单位制造费用下降影响而增加 7.53%, 但销售价格受下游供需关系的影响上涨 20.27%, 销售单价增幅高于单位成本增幅。

2019 年上半年 HP1589 毛利率较 2018 年降低 3.68 个百分点, 主要原因是销售价格受市场价格影响下跌 6.57%, 单位成本下跌 0.94%, 成本降幅小于单位价格降幅导致。HP1589 产品单位成本降幅小于 HP669, 主要系 2019 年上半年 HP1589 主要于绿色硅烷车间进行生产, 该车间产能尚未完全释放, 相应分摊制造费用较高导致。

3) HP669C 的毛利率分析

报告期内, 公司 HP669C 毛利率呈波动趋势, 毛利率分别为 35.36%、27.42%、29.55%和 28.53%。

单位: 吨、元/吨、万元

时间	收入			成本		毛利率
	销售数量	销售单价	主营业务收入	单位成本	主营业务成本	
2019 年 1-6 月	10,860.73	13,823.08	15,012.87	9,879.40	10,729.75	28.53%
2018 年	19,413.38	16,343.11	31,727.50	11,514.04	22,352.64	29.55%
2017 年	16,126.07	13,252.34	21,370.82	9,619.12	15,511.85	27.42%
2016 年	13,516.68	13,631.66	18,425.48	8,811.56	11,910.30	35.36%

HP669C 销售单价、单位成本及毛利率相对于上期变动情况如下:

项目	销售单价同比 变化率	单位成本同比 变化率	毛利率增减变动
2019 年 1-6 月较 2018 年	-15.42%	-14.20%	降低 1.02%个百分点
2018 年较 2017 年	23.32%	19.70%	增加 2.13 个百分点
2017 年较 2016 年	-2.78%	9.16%	降低 7.94 个百分点

2017 年 HP669C 毛利率较 2016 年降低 7.94 个百分点, 主要原因是销售价格受市场价格影响下降 2.78%, 同时由于 HP669C 为固态产品, 其单位成本受炭黑

价格上涨、单位制造费用下降的综合影响而提高 9.16%。

2018 年 HP669C 毛利率较 2017 年增加 2.13 个百分点, 主要原因是销售价格受市场供需关系影响上涨 23.32%, 同时单位成本受直接材料上升的影响而增加 19.70%, 销售单价增幅高于单位成本增幅。

2019 年 HP669C 毛利率较 2018 年降低 1.02 个百分点, 主要原因是销售价格、单位成本均受炭黑市场价格下跌的影响同步下降, 且销售单价降幅略高于单位成本降幅导致。

4) HP1589C 的毛利率分析

报告期内, 公司 HP1589C 毛利率呈波动趋势, 毛利率分别为 35.98%、31.81%、34.76%和 34.78%。

单位: 吨、元/吨、万元

时间	收入			成本		毛利率
	销售数量	销售单价	主营业务收入	单位成本	主营业务成本	
2019 年 1-6 月	195.00	18,346.35	357.75	11,965.18	233.32	34.78%
2018 年	395.93	19,476.93	771.15	12,707.12	503.11	34.76%
2017 年	805.98	15,175.44	1,223.11	10,348.63	834.07	31.81%
2016 年	464.25	15,297.79	710.20	9,793.49	454.66	35.98%

HP1589C 销售单价、单位成本及毛利率相对于上期变动情况如下:

项目	销售单价同比变化率	单位成本同比变化率	毛利率增减变动
2019 年 1-6 月较 2018 年	-5.81%	-5.84%	增加 0.02%个百分点
2018 年较 2017 年	28.35%	22.79%	增加 2.95 个百分点
2017 年较 2016 年	-0.80%	5.67%	降低 4.17 个百分点

2017 年 HP1589C 毛利率较 2016 年降低 4.17 个百分点, 主要原因是销售价格受市场价格影响下降 0.80%, 同时单位成本受直接材料单位成本上升、单位其他费用下降的综合影响而提高 5.67%。

2018 年 HP1589C 毛利率较 2017 年增加 2.95 个百分点, 主要原因是销售价格受市场价格影响上涨 28.35%, 同时单位成本受直接材料、单位制造费用、单

位人工费用以及单位其他费用的上升影响而增加 22.79%，销售单价增幅高于单位成本增幅。

2019 年上半年 HP1589C 毛利率较 2018 年增加 0.02 个百分点，基本保持稳定，主要原因是销售价格、单位成本均受炭黑市场价格下跌的影响同步下降，且销售单价降幅略高于单位成本降幅导致。

5) 中间体的毛利率分析

报告期内，公司中间体毛利率呈逐年上升趋势，毛利率分别为 17.93%、31.88%、34.26%和 29.18%。

单位：吨、元/吨、万元

时间	收入			成本		毛利率
	销售数量	销售单价	主营业务收入	单位成本	主营业务成本	
2019 年 1-6 月	3,460.69	14,718.70	5,093.68	10,423.73	3,607.33	29.18%
2018 年	6,460.84	18,020.44	11,642.72	11,846.96	7,654.13	34.26%
2017 年	6,097.79	15,148.82	9,237.43	10,320.11	6,292.99	31.88%
2016 年	1,542.81	12,542.24	1,935.03	10,293.61	1,588.11	17.93%

中间体销售单价、单位成本及毛利率相对于上期变动情况如下：

项目	销售单价同比 变化率	单位成本同比 变化率	毛利率增减变动
2019 年 1-6 月较 2018 年	-18.32%	-12.01%	下降 5.08%个百分点
2018 年较 2017 年	18.96%	14.79%	增加 2.38 个百分点
2017 年较 2016 年	20.78%	0.26%	增加 13.95 个百分点

2017 年中间体毛利率较 2016 年增加 13.95 个百分点，主要由于环保督查提高，中间体市场供需结构变化，2017 年含硫硅烷以外的其他功能性硅烷偶联剂生产厂商对中间体需求旺盛导致中间体平均售价提高 20.78%，单位成本受直接材料单位成本上升、单位制造费用下降的综合影响而提高 0.26%，最终使得中间体毛利率增幅较大。

2018 年中间体毛利率较 2017 年增加 2.38 个百分点，主要原因是销售单价受环保因素及公司新增销售价格较高的 M- γ 2 产品，导致的市场价格上涨影响而

提高 18.96%，同时单位成本受直接材料上升的影响增加 14.79%，销售单价增幅高于单位成本增幅。

2019 年上半年中间体毛利率较 2018 年下降 5.08 个百分点，主要原因是销售单价受市场影响下降 18.32%，虽然技改完成，导致单耗和单位直接材料成本降低，最终导致单位成本下降 12.01%，但销售单价降幅高于单位成本降幅。

(2) 气相白炭黑的毛利率分析

单位：吨、元/吨、万元

时间	收入			成本		毛利率
	销售数量	销售单价	主营业务收入	单位成本	主营业务成本	
2019 年 1-6 月	1,764.92	22,536.48	3,977.51	13,975.46	2,466.56	37.99%
2018 年	2,410.51	24,958.29	6,016.22	15,632.53	3,768.24	37.37%
2017 年	2,548.78	18,524.90	4,721.59	12,940.80	3,298.33	30.14%
2016 年	2,154.56	14,823.49	3,193.81	14,195.74	3,058.56	4.23%

报告期内，公司气相白炭黑毛利率整体上升，报告期内，公司气相白炭黑毛利率分别为 4.23%、30.14%、37.37%和 37.99%。

气相白炭黑销售单价、单位成本及毛利率相对于上期变动情况如下：

项目	销售单价同比 变化率	单位成本同比 变化率	毛利率增减变动
2019 年 1-6 月较 2018 年	-9.70%	-10.60%	增加 0.62 个百分点
2018 年较 2017 年	34.73%	20.80%	增加 7.23 个百分点
2017 年较 2016 年	24.97%	-8.84%	增加 25.91 个百分点

2017 年气相白炭黑毛利率较 2016 年增加 25.91 个百分点，主要原因是销售价格受产品质量提升及市场价格影响上涨 24.97%；同时该年度公司完成技改，停止使用高成本的三氯氢硅作为原料，导致单位直接材料成本的降低，且气相白炭黑产量的提高，导致单位制造费用及人工费用的小幅降低，上述因素使单位成本降低 8.84%。

2018 年气相白炭黑毛利率较 2017 年增加 7.23 个百分点，其中单位成本受单位制造费用、单位人工费用提高以及直接材料成本降低的综合的影响而上涨

20.80%。但是随着公司气相白炭黑品质的提高,销售价格受产品品质及市场价格影响上涨 34.73%,销售单价增幅高于单位成本增幅。

2019 年上半年气相白炭黑毛利率较 2018 年增加 0.62 个百分点,主要原因是受气相白炭黑市场价格下跌和产量增加影响,销售单价及单位成本均有所下降,且单价下降幅度略低于单位成本下降幅度所致。

(3) 单位材料成本对各产品毛利率影响

测算方法及假定:利用因素分解法,通过因素变量替代,分别测算各细分产品的单位价格、单位成本(包括直接材料、直接人工、制造费用)变动对该产品毛利率变动百分点的影响。

报告期内单位材料成本对各产品毛利率影响具体如下:

1) HP669

报告期内,公司 HP669 单位价格、单位成本、直接材料及对单位毛利率百分点影响情况如下:

单位:元/吨、个百分点

项目	2019 年 1-6 月			2018 年			2017 年			2016 年
	金额	金额增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额	金额增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额	金额增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额
单位价格	22,863.95	-7.07%	-4.45	24,603.46	19.77%	10.52	20,542.77	0.77%	0.48	20,385.77
单位成本	13,781.84	-4.26%	2.68	14,395.61	9.94%	-5.29	13,093.69	2.20%	-1.38	12,811.28
其中:直接材料	11,038.22	0.01%	-0.01	11,037.18	9.07%	-3.73	10,119.15	2.26%	-1.09	9,895.68
合计	/	/	-1.77	/	/	5.23	/	/	-0.90	/

2017 年,HP669 毛利率较 2016 年下降 0.90 个百分点,单位直接材料成本受原材料市场价格及公司技术改造的双重影响略有提高,对单位毛利率产生负向影响。

2018 年,HP669 毛利率同比上期提高 5.23 个百分点,主要得益于销售价格受市场价格影响上涨。单位直接材料成本受原材料硅块及氯丙烯市场价格提升影

响出现上涨，降低了单位毛利率。

2019年1-6月，HP669毛利率同比上期下降1.77个百分点，主要为销售价格受市场价格影响下降。单位直接材料成本同比上期变动较小，对产品毛利率变动的影响较小。HP669单位成本下降主要系2019年起公司采用绿色硅烷车间进行生产，在HP669产量提高的同时环保费用下降，导致单位制造费用有所降低所致。

2) HP1589

报告期内，公司HP1589单位价格、单位成本、直接材料及对单位毛利影响情况如下：

单位：元/吨、个百分点

项目	2019年1-6月			2018年			2017年			2016年
	金额	金额增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额	金额增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额	金额增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额
单位价格	24,068.37	-6.57%	-4.30	25,759.90	20.27%	11.51	21,418.95	-4.84%	-3.30	22,508.47
单位成本	15,589.97	-0.94%	0.62	15,737.87	7.53%	-4.27	14,636.45	0.28%	-0.18	14,596.13
其中：直接材料	11,866.97	-0.43%	0.22	11,918.54	6.66%	-2.89	11,173.94	2.07%	-1.05	10,947.44
合计	/	/	-3.68	/	/	7.24	/	/	-3.48	/

2017年，HP1589毛利率较2016年下降3.48个百分点，主要系单位价格下降影响。单位直接材料成本受原材料市场价格及公司技术改造的双重影响略有提高，亦对单位毛利率产生负向影响。

2018年，HP1589毛利率同比上期提高7.24个百分点，主要得益于销售价格受市场价格影响大幅提升。单位直接材料成本受原材料硅块及氯丙烯市场价格影响出现上涨，降低了单位毛利率。

2019年1-6月，HP1589毛利率同比上期下降3.68个百分点，主要系单位价格下降影响，单位直接材料成本对单位毛利率影响较小。

3) HP669C

报告期内，公司HP669C单位价格、单位成本、直接材料及对单位毛利影响

情况如下:

单位: 元/吨、个百分点

项目	2019年1-6月			2018年			2017年			2016年
	金额	金额增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额	金额增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额	金额增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额
单位价格	13,823.08	-15.42%	-12.85	16,343.11	23.32%	13.72	13,252.35	-2.78%	-1.85	13,631.66
单位成本	9,879.40	-14.20%	11.83	11,514.04	19.70%	-11.59	9,619.12	9.16%	-6.09	8,811.56
其中: 直接材料	7,820.43	-14.08%	9.27	9,101.82	20.97%	-9.65	7,524.01	14.84%	-7.34	6,551.79
合计	-	-	-1.02	-	-	2.13	-	-	-7.94	-

2017年, HP669C 毛利率较 2016 年降低 7.94 个百分点, 由于 HP669C 为液态偶联剂与炭黑的混合物, 单位直接材料成本受炭黑价格上涨影响明显提高, 单位价格略有下降, 单位毛利率下降。

2018年, HP669C 毛利率较 2017 年增加 2.13 个百分点, 主要原因是销售价格与直接材料成本同步上涨的双重作用。

2019年1-6月, HP669C 毛利率较 2018 年降低 1.02 个百分点, 为单位价格、单位成本下降的综合作用, 单位直接材料成本中炭黑、氯丙烯价格下降, 均对单位毛利率产生正向影响。

4) HP1589C

报告期内, 公司 HP1589C 单位价格、单位成本、直接材料及对单位毛利影响情况如下:

单位: 元/吨、个百分点

项目	2019年1-6月			2018年			2017年			2016年
	金额	金额增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额	金额增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额	金额增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额
单位价格	18,346.35	-5.81%	-4.02	19,477.12	28.35%	15.06	15,175.52	-0.80%	-0.51	15,297.77
单位成本	11,965.18	-5.84%	4.04	12,707.12	22.79%	-12.11	10,348.63	5.67%	-3.66	9,793.50
其中: 直接材料	8,561.35	-4.81%	2.36	8,994.00	13.95%	-5.66	7,892.90	8.32%	-4.00	7,286.95
合计	-	-	0.02	-	-	2.95	-	-	-4.17	-

2017年, HP1589C 毛利率较 2016 年降低 4.17 个百分点, 主要系直接材料受炭黑价格上涨影响明显提高。

2018 年, HP1589C 毛利率较 2017 年增加 2.95 个百分点, 主要原因是销售价格、单位直接成本同时上升, 单位直接材料成本对毛利率的负向影响弱于单位价格提高对毛利率的正向影响。

2019 年 1-6 月, HP1589C 毛利率较 2018 年提高 0.02 个百分点, 主要原因是单位价格、单位成本下降的综合作用, 单位直接材料成本中炭黑、氯丙烯价格下降, 对单位毛利率产生正向影响。

5) 中间体

报告期内, 公司中间体单位价格、单位成本、直接材料及对单位毛利影响情况如下:

单位: 元/吨、个百分点

项目	2019 年 1-6 月			2018 年			2017 年			2016 年
	金额	金额增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额	金额增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额	金额增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额
单位价格	14,718.70	-18.32%	-14.75	18,020.44	18.96%	10.85	15,148.80	20.78%	14.12	12,542.21
单位成本	10,423.73	-12.01%	9.67	11,846.96	14.79%	-8.47	10,320.11	0.26%	-0.17	10,293.58
其中: 直接材料	7,936.40	-11.83%	7.24	9,001.55	12.64%	-5.60	7,991.54	1.02%	-0.53	7,910.79
合计	-	-	-5.08	-	-	2.38	-	-	13.95	-

2017 年, 中间体毛利率同比增加 13.95 个百分点, 主要系中间体平均售价提高影响, 单位直接材料成本略有上升对中间体毛利率的影响较小。

2018 年, 中间体毛利率同比增加 2.38 个百分点, 主要原因是销售单价与单位直接材料成本同时上涨的影响, 单位直接材料成本对中间体毛利率的负向影响弱于单位价格的提升所带来的正向作用。

2019 年 1-6 月, 中间体毛利率较 2018 年下降 5.08 个百分点, 主要原因是单位价格、单位成本下降的综合作用, 单位直接材料成本受 M- γ 2 工艺优化单耗下降和硅块、氯丙烯价格略有下降影响, 对单位毛利率产生正向影响。

6) 气相白炭黑

报告期内,公司气相白炭黑单位价格、单位成本、直接材料及对单位毛利影响情况如下:

单位:元/吨、个百分点

项目	2019年1-6月			2018年			2017年			2016年
	金额	金额增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额	金额增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额	金额增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额
单位价格	22,536.48	-9.70%	-6.74	24,958.29	34.73%	18.01	18,524.90	24.97%	19.14	14,823.50
单位成本	13,975.46	-10.60%	7.36	15,632.53	20.80%	-10.78	12,940.80	-8.84%	6.77	14,195.74
其中:直接材料	5,662.77	16.28%	-3.51	4,869.87	-8.50%	1.81	5,322.47	-7.35%	2.28	5,744.58
合计	-	-	0.62	-	-	7.23	-	-	25.91	-

2017年,公司气相白炭黑产品毛利率同比上期提高25.91个百分点,主要得益于单位产品销售价格受产品质量提升而明显提高,单位材料成本对产品毛利率的影响较小。

2018年,公司气相白炭黑产品毛利率的同比上期提高7.23个百分点,主要得益于单位产品销售价格受市场价格影响而明显提高,单位材料成本对产品毛利率的影响较小。

2019年1-6月,公司气相白炭黑产品毛利率同比上期提高0.62个百分点,系单位价格、单位成本同时下降的综合结果;其中,单位直接材料成本受增加使用成本相对较高的三氯氢硅影响而上升,对产品毛利率产生负向影响。

(4) 同种产品内销/外销、直销/经销毛利率的差异情况及原因

1) HP669

报告期内,HP669产品内销/外销、直销/经销销售额占该产品销售收入情况如下:

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
内销-直销	24.46%	28.32%	38.01%	25.90%
内销-经销	1.45%	2.57%	2.41%	1.64%
外销-直销	6.25%	7.81%	3.64%	3.07%
外销-经销	67.84%	61.30%	55.94%	69.39%

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

HP669产品销售区域和模式主要为内销直销、外销经销，主要内销与直销客户、外销与经销客户高度重合。

A、报告期内，HP669产品内销/外销毛利率对比情况如下：

区域	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
内销	41.18%	41.64%	40.12%	39.25%
外销	39.25%	41.42%	33.64%	36.36%
合计	39.72%	41.49%	36.26%	37.16%

报告期内，HP669产品的内销毛利率保持稳定。

2016年，外销毛利率略低于内销，主要系根据销售量和客户回款周期分别对经销商环球亚洲有限公司、Summit Glory Co.,Ltd定价低于平均售价所致。

2017年，外销毛利率下降且低于内销，主要原因是：为保持和扩大市场占有率，年初对国际性轮胎厂商马牌（直销）、World Elastomers Trade SL（经销）、环球亚洲国际有限公司（经销）等客户降低售价，外销毛利率同比上期下降。

2018年，内外销毛利率差异较小，外销毛利率明显提高，主要原因是期初因国内环保和安全生产及原材料价格上涨因素的影响对外销客户大幅提高，受周期性定价影响，虽然2018年下半年产品市场价格回落，但主要外销客户售价仍维持不变，导致外销毛利率大幅提高。

2019年1-6月，外销毛利率略低于内销，外销毛利率明显下降主要原因是2018年提价后外销客户反应价格偏高，为扩大销量，相对内销更大幅度调低外销售价，外销毛利率下降。

B、报告期内，HP669产品直销/经销毛利率对比情况如下：

销售模式	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
直销	40.24%	42.17%	40.56%	39.62%
经销	39.49%	41.10%	33.20%	36.15%
合计	39.72%	41.49%	36.26%	37.16%

由于公司主要内销与直销客户、外销与经销客户高度重合，各期直销、经销毛利率差异与内销、外销毛利率差异原因基本一致。

2) HP1589

报告期内, HP1589 产品内销/外销、直销/经销销售额占该产品销售收入情况如下:

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
内销-直销	29.90%	24.10%	23.65%	16.41%
内销-经销	2.06%	-	-	-
外销-直销	42.21%	44.39%	36.38%	34.89%
外销-经销	25.83%	31.51%	39.97%	48.70%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

HP1589 以外销为主, 外销客户主要为住友、马牌、固特异等直销客户和 Struktol Company of America、Sawex Sp.Z.O.O.、World Elastomers Trade SL 等欧美区域经销客户; 内销基本为直销, 直销客户主要为住友、马牌、固特异等直销客户。

A、报告期内, HP1589 产品内销/外销毛利率对比情况如下:

区域	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
内销	36.69%	38.39%	35.00%	39.61%
外销	34.54%	39.07%	30.63%	34.28%
合计	35.23%	38.91%	31.67%	35.15%

2016年, 外销毛利率低于内销, 主要系公司为 Sawex Sp.Z.O.O.等外销非买断式经销商留存一定的利润空间所致。

2017年, 内外销毛利率均有下降, 主要原因为保持和扩大市场占有率, 期初对国际性轮胎厂商住友、马牌、固特异等直销客户及 Sawex Sp.Z.O.O.、World Elastomers Trade SL 等经销商降低售价所致。

2018年, 内外销毛利率均有上升, 外销毛利率涨幅较大, 主要原因为受国内环保和安全生产及原材料价格上涨等因素影响, 期初对内外销客户均进行提价。在定价策略上, 着重参考不同区域竞争对手售价进行调整, 其中外销欧美区域价格涨幅较大, 同时因周期性定价在 2018 年下半年市场价格回落的情况下外销售价并未进行调整, 使外销年均售价高于内销。

2019年1-6月, 内外销毛利率均有下降, 外销毛利率降幅大于内销, 外销毛利率明显下降, 主要原因是 2018 年提价后外销客户因价格偏高, 因此降低了采

购量, 公司为提高产品在不同区域中的竞争优势, 相对内销更大幅度调低外销售价, 外销毛利率下降明显。

B、报告期内, HP1589 产品直销/经销毛利率对比情况如下:

销售模式	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
直销	34.65%	36.37%	32.09%	36.23%
经销	36.71%	44.42%	31.02%	34.02%
合计	35.23%	38.91%	31.67%	35.15%

2016 年, 经销毛利率略低于直销, 主要系公司为 Sawex Sp.Z.O.O. 等外销非买断式经销商留存一定的利润空间所致。

2017 年, 经销毛利率略低于直销, 差异较小。2017 年直经销毛利率均有下降主要原因是公司为保持和扩大市场占有率, 对国际性轮胎厂商住友、马牌、固特异等直销客户及 Sawex Sp.Z.O.O、World Elastomers Trade SL 等经销商降低售价所致。

2018 年, 直经销毛利率均有上升, 经销毛利率大幅提高, 高于直销, 主要原因是期初受国内环保和安全生产监管趋严及原材料价格上涨因素影响, 对内外销客户均进行了提价。在提价时, 参考不同区域竞争对手(如赢创等)售价进行调整, 其中欧美区域售价基本高于其他区域, 因该产品经销集中于欧美区域的三家经销商(Struktol Company of America、Sawex Sp.Z.O.O.、World Elastomers Trade SL), 同时受周期性定价影响, 年内售价维持稳定, 部分直销客户售价受市场价格影响于 2018 年下半年回落, 导致经销平均售价和毛利率均高于直销。

2019 年 1-6 月, 直经销售价均下降, 经销毛利率略高于直销, 经销毛利率明显下降, 主要原因是公司根据市场价格变化均调低直经销售价, 欧洲区域经销商在 2018 年提价后销量明显下降, 公司为扩大销量, 大幅调低欧洲区域经销商 Sawex Sp.Z.O.O.、World Elastomers Trade SL 单位售价, 使经销毛利率大幅下降。

3) HP669C

报告期内, HP669C 产品内销/外销、直销/经销销售额占该产品销售收入情况如下:

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
----	--------------	--------	--------	--------

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
内销-直销	63.06%	56.55%	64.10%	46.79%
内销-经销	3.32%	2.22%	2.10%	1.06%
外销-直销	17.10%	9.32%	3.37%	3.99%
外销-经销	16.52%	31.91%	30.43%	48.16%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

2018年、2019年1-6月,HP669C产品外销直销比例提高主要为外销直销马牌销售量同比上期分别提高421.80%、132.18%,马牌销售额占当期产品外销直销比例分别为47.08%、62.95%。

除上述影响外,报告期内,产品销售区域和模式主要为内销直销、外销经销,公司内销与直销客户、外销与经销客户高度重合,外销经销客户主要为环球亚洲有限公司及美国区域的 Precision Measurement International,LLC、Struktol Company of America(报告期内,上述三家经销商销售额均占外销经销销售额的80.00%以上)。

A、报告期内,HP669C产品内销/外销毛利率对比情况如下:

区域	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
内销	24.92%	27.27%	26.39%	32.07%
外销	35.65%	32.80%	29.42%	38.38%
合计	28.53%	29.55%	27.42%	35.36%

HP669C内销毛利率于报告期内均低于外销主要毛利差异主要原因是国内存在较多小型供应商,竞争较为激烈,同时国内客户对价格较为敏感,而国外客户对产品质量和供货稳定性等有较高要求,因此,内销售价低于外销。

2017年,外销毛利率下降主要原因是期初对直销国际性轮胎厂商或其经销商降低售价,保持和扩大市场占有率。

2018年,毛利率提高主要为受国内环保和安全生产监管趋严及原材料价格上涨因素影响期初或上期末对内外销客户均提高售价。

2019年1-6月,外销毛利率提高主要原因为受区域定价影响,内销售价同比下降17.85%,外销售价降幅较小,同比下降4.93%,产品单位成本受碳黑市场价格下降影响,下降14.20%,使得内销毛利率下降,外销毛利率略有提高。

B、报告期内，HP669C 产品直销/经销毛利率对比情况如下：

销售模式	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
直销	26.69%	27.74%	27.05%	32.82%
经销	35.97%	33.03%	28.18%	37.98%
合计	28.53%	29.55%	27.42%	35.36%

除外销马牌销售额于 2017 年大幅增加影响外，报告期内，产品销售区域和模式主要为内销直销、外销经销，公司内销与直销客户、外销与经销客户高度重合，各期直销、经销毛利率差异与内销、外销毛利率情况一致。

4) HP1589C

报告期内，HP1589C 产品内销/外销、直销/经销销售额占该产品销售收入情况如下：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
内销-直销	2.61%	4.42%	17.88%	21.26%
内销-经销	-	-	37.88%	0.02%
外销-直销	35.41%	31.36%	16.68%	34.98%
外销-经销	61.98%	64.22%	27.57%	43.74%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

HP1589C 产品销售额于 2016 年、2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月分别为 710.20 万元、1,223.11 万元、771.15 万元、357.75 万元。

2017 年 7 月起受环保和安全生产趋严及原材料价格上涨影响，市场产品供应紧缺，经销商山东京瑞商贸有限公司向本公司于 2017 年下半年合计采购 HP1589C 产品 463.27 万元，2018 年因市场供求变化，后期未有采购。剔除山东京瑞商贸有限公司偶发性采购影响，HP1589C 各期销售量维持在 700-800 万元，销售额偏少。

A、报告期内，HP1589C 产品内销/外销毛利率对比情况如下：

区域	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
内销	16.75%	29.17%	29.80%	35.56%
外销	35.27%	35.02%	34.34%	36.10%
合计	34.78%	34.76%	31.81%	35.98%

2016 年，内外销毛利率差异较小。

2017 年，内销毛利率低于外销主要原因是：受山东京瑞商贸有限公司偶发性采购影响，剔除该偶发性影响后，本期内销毛利率为 32.54%，内外销毛利率差异较小。

2018 年、2019 年 1-6 月内销主要为零星销售，受固态硅烷偶联剂产品国内市场价格竞争影响，单位价格略低，内销毛利率低于外销，外销毛利率同比上期未有明显变化。

B、报告期内，HP1589C 产品直销/经销毛利率对比情况如下：

销售模式	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
直销	34.99%	31.48%	36.02%	38.55%
经销	34.66%	36.58%	29.58%	32.67%
合计	34.78%	34.76%	31.81%	35.98%

2016 年，客户集中于佳通（直销）、Sawex Sp.Z.O.O.（经销），经销毛利率低于直销，主要系对 Sawex Sp.Z.O.O.留存一定的利润空间所致。

2017 年，剔除山东京瑞商贸有限公司偶发性采购影响后，本期经销毛利率为 31.07%，经销毛利率仍低于直销，主要系对经销商留存一定的利润空间所致。

2018 年，经销毛利率高于直销。经销毛利率明显提高，主要原因是期初受国内环保和安全生产监管趋严及原材料价格上涨因素影响，对直经销客户参考不同区域市场价格进行了提价，其中直销佳通售价上涨幅度略小于成本上涨幅度，导致直销毛利率较上期有所下降。

2019 年 1-6 月，经销、直销毛利率差异较小。直销毛利率提高主要原因是直销客户佳通售价保持稳定，单位成本受碳黑原材料价格影响略有下降，直销毛利率略有提高；经销毛利率下降主要系欧洲区域经销商 Sawex Sp.Z.O.O.调低售价及新增外销客户 Sun Rubber Industry Sdn Bhd 定价略高于平均售价的综合影响所致。

5) 中间体

报告期内，中间体内销/外销、直销/经销销售额占比该产品收入对比情况如下：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
----	--------------	--------	--------	--------

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
内销-直销	93.37%	94.91%	99.68%	100.00%
内销-经销	0.35%			
外销-经销	6.27%	5.09%	0.32%	
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

中间体内销以直销模式为主，外销采用经销模式。

A、报告期内，中间体内销/外销毛利率对比情况如下：

区域	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
内销	28.88%	34.11%	31.96%	17.93%
外销	33.69%	36.97%	6.41%	
合计	29.18%	34.26%	31.88%	17.93%

2016年，中间体全部为内销。

2017年，外销毛利率较低，主要原因系外销处于客户开发阶段，定价偏低所致。

2018年，内外销毛利率均有提高，外销毛利率略高于内销，但差异较小，主要原因是2018年受市场供需影响，单位价格提高。

2019年1-6月，内销毛利率低于外销主要原因为公司受区域定价影响，在本期调低价格过程中，外销客户降价幅度小于内销。

B、报告期内，中间体直销/经销毛利率对比情况如下：

销售模式	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
直销	28.86%	34.11%	31.96%	17.93%
经销	33.63%	36.97%	6.41%	-
合计	29.18%	34.26%	31.88%	17.93%

中间体直销全部为内销；经销以外销为主，经销内销仅为零星销售。直经销各期毛利率差异原因与内外销毛利率差异一致。

6) 气相白炭黑

报告期内，气相白炭黑产品内销/外销、直销/经销销售额占该产品销售收入情况如下：

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
内销-直销	64.68%	63.23%	58.88%	52.12%

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
内销-经销	35.08%	36.06%	39.90%	46.89%
外销-直销	-	-	-	0.13%
外销-经销	0.24%	0.71%	1.22%	0.85%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

气相白炭黑以内销为主，外销为零星销售，因此主要对直销毛利差异进行分析。

A、报告期内，气相白炭黑直销/经销毛利率对比情况如下：

销售模式	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
直销	41.58%	39.63%	32.11%	9.76%
经销	31.41%	33.47%	27.34%	-1.81%
合计	37.99%	37.37%	30.14%	4.23%

2016年，直销毛利率高于经销，主要原因为由于产品工艺尚不完善，公司将品质不稳定产品向经销商打包销售，单位价格偏低，毛利率为负。

2017年、2018年，经销毛利低于直销，主要原因为随着技术工艺逐步成熟、生产趋于稳定，产品质量大幅提升，公司为加大开拓市场的力度，留给经销商一定利润空间。

2019年1-6月，经销毛利低于直销，主要原因是公司留给经销商一定利润空间的同时，由于白炭黑市场价格变动较大，部分经销商于2019年在市场价格较低时集中采购进一步降低了经销毛利率。

3、其他业务毛利率分析

报告期内其他业务毛利率变动主要由产品结构变动导致。报告期内公司其他业务中，电、蒸汽自行生产，酚醛树脂主要零星贸易业务，三氯氢硅、盐酸、次氯酸钠为副产物，因此此处仅分析电、蒸汽毛利变动情况，具体情况如下所示：

电：

年份	毛利率	毛利率同比变动
2017年	-47.19%	降低 28.83 个百分点
2016年	-18.36%	—

蒸汽：

年份	毛利率	毛利率同比变动
2019年1-6月	42.06%	增加7.32个百分点
2018年	34.74%	增加1.50个百分点
2017年	33.24%	降低17.74个百分点
2016年	50.98%	—

2017年较2016年，公司售电业务毛利率降低，主要系2017年燃煤价格上涨导致。报告期内发行人逐渐减少对外售电数量，并于2018年停止了对外售电。报告期内发行人对外售电毛利率为负主要系发电机组未达经济化运行负荷，导致发电成本偏高所致。

报告期内发行人蒸汽业务毛利率2017年出现较大降低，2018年基本稳定，2019年1-6月有所提升，主要系燃煤价格波动所致。

4、可比公司毛利率对比分析

公司主要产品含硫硅烷偶联剂，系硅烷偶联剂行业中细分领域之一。硅烷偶联剂行业中各细分领域较多，且产品价格、应用领域等特点差异较大，目前A股上市公司中暂无专门从事含硫硅烷偶联剂生产销售的上市公司。从应用领域和下游主要客户的角度看，阳谷华泰主要产品为抗硫化还原剂、防焦剂、促进剂等橡胶化学品，彤程新材主要产品为橡胶用酚醛树脂等，上述两家公司与宏柏新材同为轮胎添加助剂制造商，下游客户类似，但生产所用的原料及生产工艺差异较大；从原料构成和行业分类看，硅宝科技主要产品为有机硅室温胶、偶联剂等，应用于建筑及发动机密封行业，主要原材料与宏柏新材类似，主要产品中也包含硅烷偶联剂，但主要系氨基硅烷等，且产品应用领域及价格波动趋势与公司产品有一定差异。上述三家上市公司在业务的特定方面与公司的业务存在相似性，但业务特点其他方面的差异性，仍可能导致各公司间毛利率水平及变化趋势存在明显差异。

报告期内，公司与可比公司毛利率对比情况如下：

可比公司	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
阳谷华泰	25.58%	32.54%	28.35%	28.28%
硅宝科技	30.18%	24.47%	24.26%	33.83%

可比公司	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
彤程新材	37.04%	36.20%	35.63%	35.29%
平均值	30.93%	31.07%	29.41%	32.47%
本公司	33.13%	35.38%	30.68%	32.18%

报告期内阳谷华泰、彤程新材毛利率基本稳定。2017年较2016年，宏柏新材毛利率有所降低，主要由于境外客户考虑中国环保因素，为保障原料供应稳定，将部分订单分散至欧洲及美国含硫硅烷偶联剂供应商处，导致公司调整了产品售价；而阳谷华泰及彤程新材客户集中在中国境内，因此环保要求提高的大背景下，维持了较高的毛利率。2018年，随着供给关系的变化，宏柏新材产品在该时期出现了较大的毛利率提升。2019年上半年，宏柏新材毛利率有所降低，主要由于公司受化工行业市场价格走低影响，利润空间有所压缩导致。

报告期内硅宝科技虽然主营业务中具有硅烷偶联剂分部，但主要为氨基硅烷、酰氧基硅烷等，与公司以含硫硅烷为主的产品结构存在较大差别。除此之外，硅宝科技不具备中间体生产能力，外购中间体生产硅烷偶联剂导致其毛利率较低。

(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	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	2,970.34	43.66%	5,236.77	38.36%	4,605.08	41.03%	3,978.32	40.98%
管理费用	1,900.99	27.95%	4,287.67	31.41%	3,548.62	31.62%	3,682.21	37.93%
财务费用	492.42	7.24%	660.77	4.84%	918.63	8.18%	-12.47	-0.13%
研发费用	1,438.88	21.15%	3,467.36	25.40%	2,151.80	19.17%	2,060.42	21.22%
合计	6,802.63	100%	13,652.58	100%	11,224.13	100%	9,708.49	100%

1、销售费用

报告期内，公司销售费用分别为3,978.32万元、4,605.08万元、5,236.77万元和2,970.34万元，分别占营业收入的6.27%、5.94%、5.17%和5.67%，报告期内公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输费	1,735.31	58.42%	2,799.24	53.45%	2,665.26	57.88%	2,419.71	60.82%
服务费	605.69	20.39%	1,163.91	22.23%	887.66	19.28%	502.36	12.63%
出口操作费	257.41	8.67%	492.52	9.41%	444.66	9.66%	467.30	11.75%
职工薪酬	244.23	8.22%	470.41	8.98%	356.37	7.74%	331.51	8.33%
办公差旅费	76.63	2.58%	166.13	3.17%	148.18	3.22%	159.54	4.01%
业务招待费	33.19	1.12%	57.89	1.11%	52.37	1.14%	44.54	1.12%
广告费	-	0.00%	32.16	0.61%	6.01	0.13%	10.24	0.26%
折旧费	4.66	0.16%	8.02	0.15%	6.77	0.15%	4.14	0.10%
其他	13.22	0.45%	46.49	0.89%	37.80	0.82%	38.97	0.98%
合计	2,970.34	100%	5,236.77	100%	4,605.08	100%	3,978.32	100%

报告期内，公司销售费用随销售数量的增长呈现增长的趋势，其中费用占比最大的是运输费用。报告期内，运输费用占销售费用的比例分别为 60.82%、57.88%、53.45%和 58.42%。2017 年公司运输费用较 2016 年提高 245.55 万元，主要由于该年度公司销量显著增加导致。

报告期内服务费占销售费用的比例分别为 12.63%、19.28%、22.23%和 20.39%。服务费主要为与上海拓颖贸易商行结算的客户拓展佣金。公司与上海拓颖贸易商行约定的佣金计算方式包括如下三种：（1）对于每个销售客户的销售品种，公司设定了计算佣金的销售底价，实际销售单价大于底价，按照差额计提 70%作为佣金；（2）直接按照销售收入*5%计算佣金；（3）对于（1）和（2）计算的佣金金额，公司从高作为计算佣金的依据。除了以上佣金计算方法外，少量销售采用其他计算方式。

报告期内，发行人通过上海拓颖产生的收入占内销一直销业务收入及服务费用情况如下：

单位：万元

明细	2019年上半年	2018年度	2017年度	2016年度
服务费	480.84	851.76	762.77	489.05
经上海拓颖产生的收入	9,277.46	15,774.77	12,233.00	6,407.37
服务费占比	5.18%	5.40%	6.24%	7.63%

明细	2019 年上半 年	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经上海拓颖产生收入占 主营业务收入比	18.01%	15.86%	16.36%	10.65%

报告期内，发行人通过上海拓颖销售产生的服务费计算明细表如下所示：

单位：千克、万元

服务费计算方式	销售数量	销售收入	对应服务费
2019 年 1-6 月			
(单价-底价)*0.7*数量	180,134.00	648.95	118.96
单价*数量*0.05	4,722,040.00	6,225.10	293.44
其他方式：	1,855,630.00	2,403.41	68.44
其中：单价*数量*0.03	1,845,630.00	2,380.14	67.36
(单价-0.5/1.13)*数量*0.05	10,000.00	23.27	1.08
合计	6,757,804.00	9,277.46	480.84
2018 年			
(单价-底价)*0.7*数量	338,945.00	1,227.14	167.76
单价*数量*0.05	8,836,544.00	14,175.22	668.90
其他方式：	79,807.50	372.41	15.09
其中：(单价-底价)*0.2*数量	34,807.50	290.06	11.73
单价*数量*0.03	25,000.00	27.65	0.82
(单价-0.5/1.17)*数量*0.05	20,000.00	54.70	2.54
合计	9,255,296.50	15,774.77	851.76
2017 年			
(单价-底价)*0.7*数量	1,135,895.75	2,332.48	364.36
单价*数量*0.05	3,442,895.00	5,311.34	250.55
其他方式：	3,431,159.50	4,589.18	147.86
其中：单价*数量*0.15	30,000.00	47.44	2.24
单价*数量*0.2	75,000.00	157.48	15.68
(单价-0.5/1.17)*数量*0.05	25,000.00	51.92	2.40
(单价-底价)*0.2*数量	78,609.50	648.54	21.39
(单价-底价-0.5/1.17)*0.7*数量	6,000.00	12.36	1.76
6*数量	1,700.00	16.54	0.96
单价*数量*0.03	3,214,850.00	3,654.90	103.43
合计	8,009,950.25	12,233.00	762.77
2016 年			
(单价-底价)*0.7*数量	927,352.64	2,258.12	351.46
单价*数量*0.05	553,238.00	907.03	42.83
其他方式：	2,776,845.76	3,242.22	94.76
其中：单价*数量*0.03	2,744,845.76	3,137.47	88.80
(单价-0.5/1.17)*数量*0.05	27,000.00	58.33	3.13
6*数量	5,000.00	46.42	2.83
合计	4,257,436.40	6,407.37	489.05

注：2016年、2017年以单价*数量*0.03 结算服务费金额较大，主要系上述年度实际售价小于基准价格，按合同约定销售佣金为3%

报告期内上海拓颖产生的服务费占经上海拓颖产生的销售收入的比重逐年下降，逐渐趋近于5%，主要系：

1) 2016年服务费中按照(单价-底价)*0.7*数量计算服务费这种模式的占比较大，故2016年服务费占销售收入的比重较大；

2) 2017年第四季度，公司由于市场变化，与上海拓颖重新调整服务费计算方法，除少量为差价计算服务费外，其余都采用销售收入*5%为主的方式计算服务费，因此2018年服务费比重进一步下降。

报告期内，服务费逐年上升，主要系通过上海拓颖贸易商行销售的营业收入总额上升。

出口操作费为代理报关费用、码头操作费、内装费、订舱费等发生的经纪代理服务费用，报告期内出口操作费占销售费用的比例分别为11.75%、9.66%、9.41%和8.67%。2017年公司出口操作费较2016年降低22.64万元，主要由于2017年外销收入以及数量相比2016年减少，相应的出口操作费减少。2018年和2019年1-6月随着外销收入及数量的回升，出口操作费相应提高。

单位：万元、吨

明细	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
出口操作费	257.41	492.52	444.66	467.30
外销销售收入	21,448.83	37,028.15	26,182.73	31,007.13
出口操作费占外销收入比	1.20%	1.33%	1.70%	1.51%
外销销售数量	9,604.14	18,709.47	15,772.23	17,541.28
单位销售数量出口操作费	0.03	0.03	0.03	0.03

注：公司出口操作费按外销销售数量进行申报

报告期内公司出口操作费按外销销售数量进行申报，单位销售数量出口操作费保持稳定。出口操作费与外销销售收入无直接关系。

可比公司销售费用占其营业收入的比重如下：

可比公司	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
阳谷华泰	4.45%	3.78%	3.51%	2.76%
硅宝科技	8.96%	7.37%	8.29%	8.13%

可比公司	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
彤程新材	4.32%	4.26%	4.95%	5.31%
平均值	5.91%	5.14%	5.59%	5.40%
本公司	5.67%	5.17%	5.94%	6.27%

注：可比公司财务数据来源为该等公司的公告及 Wind 资讯。

报告期内，公司销售费用与可比公司平均水平相近，主要原因为可比公司与宏柏新材业务模式较为相近。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用分别为 3,682.21 万元、3,548.62 万元、4,287.67 万元和 1,900.99 万元，分别占营业收入的 5.80%、4.58%、4.23%和 3.63%，报告期内公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	998.28	52.51%	1,876.51	43.77%	1,632.19	45.99%	1,747.44	47.46%
咨询服务费	160.26	8.43%	673.16	15.70%	382.57	10.78%	240.43	6.53%
折旧和摊销	327.41	17.22%	523.53	12.21%	450.36	12.69%	468.68	12.73%
停工损失	11.77	0.62%	371.28	8.66%	399.33	11.25%	460.68	12.51%
业务招待费	72.81	3.83%	273.34	6.38%	125.66	3.54%	104.21	2.83%
办公差旅费	83.61	4.40%	158.87	3.71%	161.64	4.55%	158.52	4.30%
环保排污费	59.97	3.15%	124.64	2.91%	122.00	3.44%	122.00	3.31%
房租水电	46.91	2.47%	64.41	1.50%	53.92	1.52%	14.64	0.40%
保险费	37.15	1.95%	40.56	0.95%	40.19	1.13%	38.45	1.04%
广告宣传费	8.81	0.46%	45.04	1.05%	4.65	0.13%	11.97	0.33%
物料消耗	20.11	1.06%	36.85	0.86%	32.23	0.91%	15.79	0.43%
绿化费	7.56	0.40%	32.96	0.77%	12.86	0.36%	28.65	0.78%
修理费	45.87	2.41%	17.91	0.42%	38.86	1.10%	36.21	0.98%
税金	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	138.31	3.76%
其他	20.49	1.08%	48.62	1.13%	92.17	2.60%	96.25	2.61%
合计	1,900.99	100%	4,287.67	100%	3,548.62	100%	3,682.21	100%

报告期内，公司管理费用呈波动趋势。公司主要管理费用为职工薪酬、咨询

服务费、折旧和摊销、停工损失等。报告期内修理费较小的原因系管理费用—修理费核算行政管理部门发生的修理支出,生产车间的日常维修保养支出是日常生产管理的必要工作,与生产产品直接相关,按照收入与成本配比原则,相关修理费计入营业成本核算。

停工损失主要系发行人每年夏季进行定期检修产生的相关费用,主要包括相关车间因停工产生的机器设备折旧损失、直接人工费用及检修过程中耗用的水、电、汽等。在计量停工损失时,发行人根据停工天数,计算因停工产生的机器设备折旧损失及直接人工费用,并与实际发生的水、电、汽等费用相加以计量停工损失。

报告期各期停工损失明细如下表所示:

单位:万元

	机器设备的 折旧损失等	汽	电	水	直接人工	费用总计
2019年1-6月	5.39	-	-	-	6.38	11.77
2018年度	175.19	9.56	26.57	0.13	159.81	371.28
2017年度	226.21	31.51	56.75	0.73	84.13	399.33
2016年度	318.94	13.03	39.20	1.16	88.34	460.68

2017年较2016年职工薪酬降低,主要由于子公司江维高科在2016年分流闲散员工,缩减人工成本,2018年较2017年职工薪酬提高,主要系公司调整薪酬结构,提高工资导致。2018年较2017年咨询服务费提高,主要系公司支付上市中介费用所致。2017年较2016年折旧和摊销降低,主要由于非同一控制下合并江维高科时,固定资产评估增值部分由于折旧逐渐完成,在合并层面折旧降低所致,2018年较2017年折旧和摊销提高,主要由于公司装修办公室等导致的折旧和摊销增加所致。2019年上半年,公司咨询服务费占比降低,主要系上市中介费用支出降低导致;公司停工损失占比较低,主要系公司停工检修主要在下半年进行导致。

可比公司管理费用占其营业收入的比重如下:

可比公司	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
阳谷华泰	5.29%	5.77%	5.94%	6.96%
硅宝科技	4.14%	8.00%	8.49%	10.13%

可比公司	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
彤程新材	5.77%	9.63%	8.04%	8.40%
平均值	5.07%	7.80%	7.49%	8.49%
本公司	3.63%	4.23%	4.58%	5.80%

注：可比公司财务数据来源为该等公司的公告及 Wind 资讯。

报告期内，公司管理费用占营业收入的比重略低于可比公司平均水平，公司对管理费用的控制水平较高。

3、财务费用

报告期内，公司财务费用分别为-12.47 万元、918.63 万元、660.77 万元和 492.42 万元，分别占营业收入的-0.02%、1.19%、0.65%和 0.94%，报告期内公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利息费用	424.67	86.24%	722.31	109.31%	716.49	78.00%	893.55	-7,171.35%
减：利息收入	4.43	0.90%	30.34	4.59%	16.21	1.76%	12.82	-102.89%
汇兑损失	10.88	2.21%	-172.10	-26.05%	138.06	15.03%	-932.04	7,480.26%
现金折扣	51.54	10.47%	120.83	18.29%	60.83	6.62%	20.40	-163.72%
手续费支出	9.75	1.98%	20.07	3.04%	19.46	2.12%	18.45	-148.07%
合计	492.42	100%	660.77	100%	918.63	100%	-12.46	100%

报告期内，公司财务费用中的利息费用主要为短期借款利息支出；汇兑损失主要是汇率变动对外币货币资金以及外销应收账款的影响，其中 2016 年由于人民币持续贬值，公司实现汇兑收益相对较大；现金折扣主要是公司根据当时的资金需求给予承兑回款客户部分电汇回款优惠，折扣率从 2%-5%不等。

报告期内，汇兑损益的形成由两部分组成：一部分是调整损益。发行人出口收入主要以美元、欧元结算。发行人对出口收入在初始确认时，采用交易发生日的汇率将外币金额折算为记账本位币金额。于资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算。由此产生的结算和外币货币性项目折算差额，计入财务费用-汇兑损益科目。另一部分是交易损益。发行人在发生以外币计价的交易业务时，因支付交易而产生的汇兑损益，计入财务费用-汇兑损益科

目。报告期内，汇兑损益的金额如下表所示：

单位：万元

	2016年	2017年	2018年	2019年1-6月
调整损益	-1,004.72	133.55	-152.85	-128.48
交易损益	72.68	4.52	-19.25	139.36
财务费用—汇兑损益	-932.04	138.06	-172.10	10.88

4、研发费用

报告期内，公司研发费用分别为2,060.42万元、2,151.80万元、3,467.36万元和1,438.88万元。2018年较2017年，公司研发费用增加1,315.56万元，增幅61.14%，主要系2018年公司加大研发投入所致。

报告期内研发费用的性质和项目构成如下：

单位：万元

2019年1-6月研发项目明细	γ1二期合成技改项目	1500吨气相白炭黑技改项目	50000吨/年三氯氢硅技改项目	硫氰基丙基三乙氧基硅烷(HP-264)合成新工艺在生产中的开发和应用	水相法合成3-辛酰基硫代-1-丙基三乙氧基硅烷(HP-169)新工艺在生产中的开发和应用	HP-302工艺改进项目	M-R2连续酯化新技术在生产中的开发和应用	合计
内部研究开发投入	895.83	66.53	409.98	19.40	27.64	3.88	15.60	1,438.86
其中：人员人工	192.83	14.35	83.90	4.22	6.39	0.99	3.56	306.24
直接投入	644.33	43.47	289.18	13.59	19.31	2.55	10.94	1,023.37
折旧费用与长期费用摊销	5.84	6.34	17.78	0.49	0.32	0.17	0.24	31.18
其他费用	52.83	2.37	19.12	1.10	1.62	0.17	0.86	78.07

单位：万元

2018年研发项目明细	50000吨/年三氯氢硅技改项目	γ1二期合成技改项目	R2连续精馏技改项目	1500吨气相白炭黑技改项目	合计
内部研究开发投入	783.55	1,903.28	639.16	141.38	3,467.37
其中：人员人工	139.82	333.72	125.45	27.61	626.60
直接投入	575.11	1,481.15	484.45	91.60	2,632.31
折旧费用与长期费用摊销	45.07	13.99	5.10	19.53	83.69
其他费用	23.55	74.42	24.16	2.64	124.77

单位：万元

2017 年研发项目明细	高纯三氯氢硅工艺改进项目	气相白炭黑工艺改进项目	苯基三甲氧基硅烷（HP-610）工艺改进项目	氯丙基三乙氧基硅烷（R2）三塔连续精馏新技术在生产中的开发与应用	氯丙基三氯硅烷（γ1）四塔连续精馏新技术在生产中的开发与应用	防老剂 SPP 工艺改进项目	防老剂 SPB 工艺改进项目	硅烷偶联剂 HP-1898B 工艺改进项目	硅烷偶联剂 HP-669B 工艺改进项目	硅烷偶联剂 HP-669S 工艺改进项目	合计
内部研究开发投入	479.19	128.21	113.87	689.06	719.60	12.27	2.22	4.04	3.10	0.24	2,151.80
其中：人员人工	64.69	30.64	58.49	66.68	65.12	2.07	0.46	0.76	0.52	0.03	289.46
直接投入	357.60	79.13	42.25	596.76	616.67	7.70	1.56	3.00	2.39	0.20	1,707.26
折旧费用与长期费用摊销	42.68	11.70	0.27	10.96	16.43	2.04	0.10	0.11	0.08	0.01	84.38
其他费用	14.22	6.74	12.86	14.66	21.38	0.46	0.10	0.17	0.11	-	70.70

单位：万元

2016 年研发项目明细	高纯三氯氢硅工艺改进项目	气相白炭黑工艺改进项目	苯基三甲氧基硅烷（HP-610）工艺改进项目	氯丙基三乙氧基硅烷（R2）三塔连续精馏新技术在生产中的开发与应用	氯丙基三氯硅烷（γ1）四塔连续精馏新技术在生产中的开发与应用	正辛基三乙氧基硅烷（HP-308）工艺改进项目	二苯基二甲氧基硅烷（HP-620）工艺改进项目	双-（3-三乙氧基硅丙基）-四硫化物（HP-669）洗色新工艺在生产中的开发与应用	合计
内部研究开发投入	504.26	348.90	42.03	418.39	462.03	24.35	23.10	237.36	2,060.42
其中：人员人工	72.48	55.77	4.18	43.40	48.10	2.46	2.08	12.27	240.74
直接投入	318.79	215.57	31.34	304.22	332.16	17.90	17.80	184.78	1,422.56
折旧费用与长期费用摊销	32.52	22.55	0.15	4.62	8.46	0.24	0.05	2.62	71.21
其他费用	80.47	55.01	6.36	66.15	73.31	3.75	3.17	37.69	325.91

2018 年研发费用大幅增长系公司因发展需要,为提高生产效率,对以下项目的工艺进行改进,致研发费用大幅度增长。项目投入的合理性以及必要性情况如下:

(1) 50000 吨/年三氯氢硅项目:公司当前主要产品产销率趋近饱和,产能利用率受制于三氯氢硅生产能力,尚未具备中间体及功能性硅烷产品同时饱和和循环生产的客观条件。公司将立足主业,扩大三氯氢硅及中间体的产能,以使得工艺后端产能得到更加有效利用,从而进一步满足市场对公司产品的需求。三氯氢硅合成系统是一种技术密集、资金密集、附加值高的生产系统。此项目为生产线工艺优化,与公司氯硅烷绿色循环产业升级建设项目相匹配,为其子项目。

(2) γ 1 二期合成技改项目:氯丙基三氯硅烷(γ 1)为氯丙基三乙氧基硅烷(γ 2)主要原料,系硅烷重要中间体。 γ 1 二期合成技改项目可有效提高 γ 2 生产效率,此项目的研发与公司氯硅烷绿色循环产业升级建设项目相匹配,提高生产效率,满足 5 万吨/年含硫硅烷偶联剂的产能要求。

(3) γ 2 连续精馏技改项目:氯丙基三乙氧基硅烷(γ 2)是含硫硅烷 HP-669,1589 的重要中间体。连续精馏技改项目可提高 γ 2 生产纯度。此项目的研发与公司氯硅烷绿色循环产业升级建设项目相匹配,提高生产效率,满足 5 万吨/年含硫硅烷偶联剂的产能要求。

(4) 1500 吨气相白炭黑技改项目:公司将拓展和完善以氯硅烷闭锁循环为基础的绿色生产体系,配套建设相关的细分新产品生产线和环保设施,进一步优化和完善氯硅烷绿色循环产业链。将绿色循环产业链中的副产四氯化硅合成气相白炭黑。该技改项目有效降低气相白炭黑产品能耗,提高产品比表面积、黏稠度等性能指标,提高公司产品的竞争力。

为了加强研发过程管理,规范研发投入归集,发行人专门制定了《研发费用管理办法》,具体对各研发项目的划分与核算进行了规范,具体如下:

(1) 研发物料的出入库。研发物料的领用须开具领料单,明确领用物料的批次、数量、项目归集,并由领料人、项目负责人签字确认;研发产品的入库须开具产品入库单,明确产品名称、数量、批次、项目,并由入库人、项目负责人

签字确认。若研发产品产生废料，也需要开具产品入库单、测试单，并由项目负责人签字确认。

(2) 能耗管理。因研发活动产生的电力、水力、蒸汽等能耗，统一根据装表由设备科按月进行抄表，财务部门根据抄表度数及当月价格确定用能总量。

(3) 人员管理。由研发部门提供各项目研发人员情况，人力资源部门根据人员情况统计研发各项目的人力投入，报送财务部门进行人力成本归集。

(4) 固定资产管理。研发固定资产管理由研发部门建立日常管理台账，并进行日常管理。

(5) 其他费用。因研发活动产生的其他费用，根据发票、报销单报销归集入研发费用，与研发无关的费用不准报销。

综上，发行人就研发费用的支出建立了严格的管控制度，发行人严格执行相关制度、准确划分和核算各项研发费用，不存在将应归属于成本或其他费用的支出计入研发费用的情形。

(五) 投资收益

报告期内，公司投资收益分别为-1,387.77 万元、-62.36 万元、38.97 万元和-227.81 万元，分别占营业收入的-2.19%、-0.08%、0.04%和-0.44%。2016 年投资收益为-1,387.77 万元，主要系购买远期外汇合约到期产生的损失；2017 年投资收益为-62.36 万元，主要系购买远期外汇合约到期产生的损失以及购买银行理财产品产生的收益；2018 年投资收益为 38.97 万元，全部系购买银行理财产品产生的收益。2019 年投资收益为-227.81 万元，主要系购买远期外汇合约到期产生的损失导致。

(六) 信用减值损失

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
应收票据坏账损失	-13.70	-	-	-
应收账款坏账损失	20.91	-	-	-
其他应收款坏账损失	1.90	-	-	-

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
合计	9.11	-	-	-

2019年上半年,公司信用减值损失为9.11万元。2019年1月1日起,金融资产的减值会计准则变更导致原应收票据坏账准备、应收账款坏账准备及其他应收款坏账损失在信用减值损失科目列示。

(七) 资产减值损失

单位:万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
坏账损失	-	236.74	372.26	-257.90
存货跌价损失	-	-	203.22	-20.16
可供出售金融资产减值损失	-	331.53	-	-
固定资产减值损失	-	-	52.01	121.71
合计	-	568.27	627.49	-156.36

2016年,公司坏账损失为-257.90万元,主要系2016年根据法院判决书约定的受偿金额,冲回2015年计提的江西赛维LDK太阳能多晶硅有限公司坏账331.53万元;公司存货跌价损失为-20.16万元,主要系江维高科2015年计提的硬脂酸锌存货跌价准备在2016年度转回;固定资产减值损失增加主要系对部分闲置设备、 γ 1老生产线、三氯氢硅一期及三氯氢硅二期计提减值。2017年,公司坏账损失为372.26万元,主要系2017年销售收入增加,期末应收账款余额相比2016年增加,相应的坏账准备增加;存货跌价损失为203.22万元,主要系以前年度采购的少量备品备件生锈无法使用,计提存货跌价损失;固定资产减值损失为52.01万元,主要系对闲置设备计提减值。

2018年,公司坏账损失为236.74万元,主要系2018年销售收入继续增加,期末应收账款余额相比2017年增加,相应的坏账损失增加;公司可供出售金融资产减值损失为331.53万元,主要系受宏观经济及国内光伏政策变化影响,多晶硅产品销售价格持续走低,江西赛维LDK光伏硅科技有限公司2018年出现大幅亏损,未来持续亏损的可能性较大,且2018年未如约支付股息,因此全额计提可供出售金融资产减值。

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。

(八) 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	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
政府补助	-	-	-	43.05
罚没及违约金收入	-	-	-	0.59
无法支付的应付款	-	-	-	5.00
预计职工劳动赔偿款转回	-	110.25	-	-
其他	0.71	7.30	0.44	32.75
合计	0.71	117.55	0.44	81.39

2016年公司营业外收入主要为政府补助，2017年起政府补助在其他收益科目中列支。2018年公司营业外收入主要为预计职工劳动赔偿款转回，系2018年子公司江维高科与相关人员达成和解，实际和解赔偿金额低于原预计赔偿款。

(九) 营业外支出

报告期内，公司营业外支出具体的明细如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
债务重组损失	-	-	221.81	-
资产报废、毁损损失	-	144.08	282.78	0.02
捐赠支出	47.00	63.58	14.00	79.98
赔偿金、违约金	0.85	-	7.44	535.04
其他	1.48	1.11	1.03	6.03
合计	49.33	208.77	527.06	621.06

报告期内营业外支出占营业收入比重较低。2016年公司营业外支出主要为赔偿金、违约金，该年度赔偿金、违约金为535.04万元，主要系江维高科根据法院判决计提赔偿北京中科富斯信息科技公司2011年的节能款510.04万元。2017年公司营业外支出主要为债务重组损失及资产报废、毁损损失，其中债务重组损失为221.81万元，主要系解决江维高科被收购前的债务向乐平市政府归

还 4,400 万元，同时确认的债务重组损失；资产报废、损毁损失为 282.78 万元，主要系对闲置固定资产进行拆除、报废以及清理，确认相应的损失。2018 年公司营业外支出主要为江维高科资产报废、损毁损失及对外捐赠的支出。2019 年上半年公司营业外支出主要为对外捐赠的支出。

(十) 税金及附加

报告期内，公司税金及附加分别为 753.53 万元、1,001.46 万元、1,050.28 万元和 517.19 万元。2017 年较 2016 年，公司税金及附加增加 247.93 万元，增幅 32.90%，主要系 2017 年公司收入增加，同时根据财政部发布《增值税会计处理规定》(财会[2016]22 号)，将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目导致。

(十一) 其他收益

报告期内，公司其他收益分别为 0 万元、95.87 万元、54.96 万元和 26.57 万元。2018 年较 2017 年，公司其他收益减少 40.91 万元，降幅 42.67%，主要系本期收到的政府补助减少所致。

(十二) 公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益分别为 647.53 万元、149.14 万元、-9.80 万元和 81.48 万元。报告期内公司公允价值变动收益均系当期未到期的远期外汇合约公允价值变动导致。

(十三) 资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益分别为 0.67 万元、0.51 万元、268.10 万元和 -37.77 万元。2018 年较 2017 年，公司资产处置收益增加 267.59 万元，增幅 52,545.92%，主要系本期公司孙公司江维高科处置有机分厂固定资产所致。2019 年公司资产处置收益为-37.77 万元，主要系江维高科继续处置资产所致。

(十四) 所得税费用

报告期内，公司所得税费用分别为 1,739.02 万元、2,038.51 万元、3,485.19

万元和 1,798.14 万元。2018 年较 2017 年，公司所得税费用增加 1,446.68 万元，增幅 70.97%，主要系本期收入增加，税前利润增加，相应的所得税增加。

(十五) 外币折算差额

报告期内，公司外币折算差额分别为-7.07 万元、-73.20 万元、126.05 万元和 105.52 万元。公司子公司澳门宏柏和富祥国际采用公司记账本位币以外的货币作为记账本位币，公司在编制财务报表时对外币财务报表折算。公司外币折算差额变动时主要系汇率变动导致。

(十六) 政府补助

报告期内，公司计入报告期损益 10 万以上的政府补助具体明细如下：

单位：万元

补助项目	初始确认年度	初始确认金额	列报项目	计入报告期损益	
				损益项目	金额
2019 年上半年					
研发经费投入后补助奖励	2019 年 1-6 月	10.00	其他收益	其他收益	10.00
2018 年度					
基础设施建设配套费	2017 年度	620.20	递延收益	其他收益	12.88
省级院士工作站补助	2018 年度	10.00	其他收益	其他收益	10.00
小计		-			22.88
2017 年度		-			-
基础设施建设配套费	2017 年度	620.20	递延收益	其他收益	12.88
外贸出口奖励资金	2017 年度	20.00	其他收益	其他收益	20.00
省级人才工作示范点和省级院士工作站项目资金	2017 年度	10.00	其他收益	其他收益	10.00
科技创新平台奖励款	2017 年度	19.00	其他收益	其他收益	19.00
省级院士工作站补助	2017 年度	10.00	其他收益	其他收益	10.00
小计		-			71.88
2016 年度		-			-
乐平市工业园区企业奖励	2016 年度	20.00	营业外收入	营业外收入	20.00
小计		-			20.00

三、现金流量分析

(一) 经营活动现金流量分析

1、主营业务获取现金能力分析

报告期内，公司“销售商品、提供劳务收到的现金”占营业收入的比重如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
销售商品、提供劳务收到的现金①	33,191.60	69,633.88	53,507.49	47,904.05
营业收入(含税)②	56,833.40	111,973.18	85,472.59	68,130.50
占营业收入(含税)的比重①/②	58.40%	62.19%	62.60%	70.31%
公司收到的银行承兑汇票③	22,107.52	34,618.98	22,810.40	12,416.55
占营业收入(含税)的比重③/②	38.90%	30.92%	26.69%	18.22%
销售商品、提供劳务收到的现金与公司收到的银行承兑汇票之和④	55,299.12	104,252.86	76,317.89	60,320.60
占营业收入(含税)的比重④/②	97.30%	93.11%	89.29%	88.54%

报告期内，公司“销售商品、提供劳务收到的现金”占当期营业收入(含税)的比重较低，主要原因是由于公司客户主要为大型轮胎企业，报告期内公司内销产品主要通过银行承兑汇票结算，导致销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例较低。报告期内，公司收到的银行承兑汇票的金额与“销售商品、提供劳务收到的现金”之和分别为60,320.60万元、76,317.89万元、104,252.86万元和55,299.12万元。报告期内，上述金额占营业收入(含税)的比重分别为88.54%、89.29%、93.11%和97.30%，与营业收入规模较为匹配。

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	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
销售商品、提供劳务收到的现金	33,191.60	69,633.88	53,507.49	47,904.05
收到的税费返还	644.57	606.18	738.11	2,069.18
收到其他与经营活动有关的现金	770.86	9,520.92	2,060.74	1,635.80

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
经营活动现金流入小计	34,607.03	79,760.98	56,306.34	51,609.03
购买商品、接受劳务支付的现金	11,641.16	31,030.64	25,560.26	21,801.67
支付给职工以及为职工支付的现金	5,331.14	8,396.24	7,060.45	6,824.70
支付的各项税费	2,295.65	5,602.68	3,026.75	2,331.06
支付其他与经营活动有关的现金	5,053.69	18,512.78	12,690.19	8,047.96
经营活动现金流出小计	24,321.64	63,542.34	48,337.65	39,005.38
经营活动产生的现金流量净额①	10,285.39	16,218.64	7,968.70	12,603.65
净利润②	8,026.37	17,347.91	8,542.91	7,098.66
占净利润的比重①/②	128.15%	93.49%	93.28%	177.55%

报告期内，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177.55%、93.28%、93.49%和128.15%，说明公司现金获取能力较强。2016年经营活动产生的现金流量净额占净利润比例较高，主要系该年度外销比例较大，导致当期销售商品、提供劳务收到的现金及收到的税费返还相对较高。

(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	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
取得投资收益所收到的现金	46.94	38.97	62.62	109.68
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	55.60	166.77	17.30	10.89
收到其他与投资活动有关的现金	18,240.00	20,740.00	31,350.00	25,086.85
投资活动现金流入小计	18,342.54	20,945.74	31,429.92	25,207.42
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,240.96	13,005.44	5,113.83	3,522.51
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	654.92
支付其他与投资活动有关的现金	17,814.75	20,740.00	31,104.98	23,804.30
投资活动现金流出小计	25,055.71	33,745.44	36,218.81	27,981.74

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
投资活动产生的现金流量净额	-6,713.17	-12,799.70	-4,788.90	-2,774.32

报告期内，公司投资活动现金流量为净流出，主要是由于公司为扩大产能和进行技术改造，支付采购设备、建造厂房等资本性支出支付的现金支出较多。

(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	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
取得借款收到的现金	11,796.95	25,525.54	20,409.13	15,163.67
收到其他与筹资活动有关的现金	67.71	1,296.49	1,078.11	2,164.83
筹资活动现金流入小计	11,864.67	26,822.03	21,487.25	17,328.50
偿还债务支付的现金	10,796.55	26,798.82	14,317.95	20,746.46
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	409.07	673.61	7,657.68	883.95
支付其他与筹资活动有关的现金	101.43	1,439.03	4,423.55	3,628.91
筹资活动现金流出小计	11,307.05	28,911.46	26,399.18	25,259.32
筹资活动产生的现金流量净额	557.61	-2,089.43	-4,911.93	-7,930.83

报告期内公司控制新增借款规模，2016年公司净偿还借款5,582.79万元，同时支付票据保证金净额663.29万元，偿还衢州市衢化化工有限公司借款净额500.00万元，偿还深圳龙蕃实业有限公司借款300.00万元；2017年公司净取得借款6,091.18万元，但是向股东分红7,000.00万元，偿还深圳龙蕃实业有限公司借款2,700.00万元；2018年公司净偿还借款1,273.28万元，从而导致2016年至2018年筹资活动产生的现金流量净额均为负数。

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新的硅烷偶联剂、气相白炭黑、三氯氢硅项目的建设，环保设施投入，新产品开发，工程配套设施等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年	合计
硅烷偶联剂项目建设	620.78	4,190.78	1,868.62	1,042.37	7,722.55
气相白炭黑项目建设	-	224.66	662.88	378.80	1,266.34
三氯氢硅项目建设	1,275.77	1,780.27	630.19	113.91	3,800.14
环保设施投入	234.91	2,257.96	14.65	607.15	3,114.67
新产品开发	1,584.75	296.82	-	252.48	2,134.05
工程配套设施	2,535.69	1,018.78	-	113.09	3,667.56

(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用于本次发行募集资金投资项目，同时公司根据市场需求的变化及自身发展情况，未来亦不排除进一步扩大产能的可能。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

报告期内，公司立足主业，通过提升研发技术实力、不断进行技术改造升级，形成了行业内领先的生产体系。公司通过技改有效降低了生产成本、提高了副产物利用率、同时增强了气相白炭黑产品性能，在含硫硅烷偶联剂领域建立龙头地位。公司主动开发市场需求，逐渐在硅烷偶联剂及其他功能性硅烷等领域进行拓展，公司主营业务收入和净利润均实现快速增长。在公司现有产品技术改造的同时，公司通过研发新型产品、优化工艺流程，较好地控制了成本的增长，使毛利率水平整体提升。

公司资产构成比例与公司经营模式及资产负债结构合理，收入及利润快速增长，产品研发及销售具有行业内领先水平，保证了主要产品及新型产品的发展前景。若本次股票成功发行，公司将进一步扩大硅烷偶联剂生产能力，同时向新型功能性硅烷及气凝胶领域进行延伸，具有良好成长潜力。

2、主要财务困难

由于现有含硫硅烷偶联剂产能尚未完全利用,公司需扩大三氯氢硅的生产规模以实现公司整体物料循环,同时以三氯氢硅作为原料,公司将继续向其他功能性硅烷品类进行拓展,公司投资扩产所需的资金量较大。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,橡胶助剂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硅烷偶联剂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产品售价中,最终将逐渐被市场淘汰。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,我国橡胶加工及橡胶助剂行业持续稳定发展,世界轮胎产能逐渐由国外向国内转移,绿色轮胎等环境友好型轮胎比例逐年提升。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,将导致国内轮胎行业及橡胶制品的需求持续旺盛。在新的产能结构下,橡胶助剂的用量将持续提升。

3、上游行业市场供给稳定

公司上游供应商主要为硅块、氯丙烯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。作为硅烷偶联剂生产商，公司掌握生产中间体三氯氢硅、 $\gamma 1$ 、 $\gamma 2$ 的生产能力，这一优势将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。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，公司硅烷偶联剂产能将进一步提升，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第十三节之“四、对公司生产经营和财务状况的影响”。

5、研发投入的转化速度影响公司盈利能力

公司产品类型的扩展、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，研发投入转化为生产技术及相关产品的速度关系到公司生产工艺优化、产品类型的扩展及更新换代的速度，进而影响产品生产成本、毛利等盈利能力因素。如公司对研发的投入不能快速转化为生产技术及相关产品，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

1、本公司合并范围内公司之间的担保情况

(1) 截止 2019 年 6 月 30 日，本公司合并范围内公司之间的保证担保情况

单位：万元

担保单位	被担保单位	贷款金融机构	担保余额	到期日	备注
本公司	宏柏贸易一人有限公司	中国信托商业银行	美元250.00万元	2019-9-6	短期借款

担保单位	被担保单位	贷款金融机构	担保余额	到期日	备注
本公司	宏柏贸易一人有限公司	中国信托商业银 行	欧元240.00万元	2019-7-10	短期借款
本公司	宏柏贸易一人有限公司	中国信托商业银 行	美元2.60万元	2019/9/24	交易性金融资产
本公司	宏柏贸易一人有限公司	中国信托商业银 行	美元2.69万元	2019/10/24	交易性金融资产
本公司	宏柏贸易一人有限公司	中国信托商业银 行	美元2.69万元	2019/11/22	交易性金融资产
本公司	宏柏贸易一人有限公司	中国信托商业银 行	美元2.58万元	2019/12/27	交易性金融资产

(2) 截止 2019 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

担保单位	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	担保借款余额	借款到期日
江维高科	本公司	中国农业银行股份有限公司景德镇乐平支行	土地	3,105.72	2,265.05	1,980.00	2020-3-27
			工业用房				
江维高科	本公司	中国邮政储蓄银行乐平支行	工业用地	3,313.62	2,608.50	1,860.00	2020-2-18
江维高科	本公司	中国邮政储蓄银行乐平支行	工业用地			1,030.00	2020-2-18
江维高科	本公司	中国邮政储蓄银行乐平支行	工业用地	1,128.40	952.39	670.00	2019-9-28
小计				7,547.74	5,825.94	5,540.00	

(二) 承诺事项

1、已签订的正在或准备履行的租赁合同及财务影响

至资产负债表日止, 本公司对外签订的不可撤销的经营租赁合约情况如下:

单位: 元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31
不可撤销经营租赁的最低租赁付款额:	-	-	-
资产负债表日后第1年	189,252.00	378,504.00	378,504.00
资产负债表日后第2年		-	378,504.00
资产负债表日后第3年		-	-
以后年度	-	-	-
合计	189,252.00	378,504.00	757,008.00

2、其他重大财务承诺事项

(1) 合并范围内公司之间的财产抵押、质押担保情况

请参见本节之“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”之“1、本公司合并范围内公司之间的担保情况”。

(2) 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	抵押物账面原值	抵押物账面价值	担保借款余额	借款到期日
本公司	中国工商银行股份有限公司乐平支行	土地	2,825.84	1,552.44	1,780.00	2020-6-24
		工业用地				
本公司	中国农业银行股份有限公司景德镇乐平支行	房地产	553.93	324.98	582.45	2019-7-2
本公司	中国银行股份有限公司乐平支行	房地产	380.30	330.17	5,000.00	2019-12-11
		机器设备	11,456.80	7,327.54		
小计			15,216.87	9,535.13	7,362.45	

(3) 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

担保单位	质押权人	质押标的物	质押物账面原值	质押物账面价值	担保借款余额	借款到期日
澳门宏柏	中国信托商业银行	货币资金	435.12	435.12	-	-
			USD60.00	USD60.00	USD250.00	2019-9-6
			USD70.00	USD70.00	EUR240.00	2019-7-10

(三) 资产负债表日后事项

截止本招股说明书出具日, 本公司无应披露的重大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其他事项。

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, 结合公司实际和公司章程规定, 特制订《江西宏柏新材料股份有限公司上市后三年度分红回报规划》(以下简称“本规划”)。

1、分配政策

公司的利润分配政策为:

(1) 公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报, 执行持续、稳定的利润分配制度, 公司利润分配不得超过累计可分配利润。

(2) 公司利润分配的形式及优先顺序:

①公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式支付股利, 并优先采取现金的方式分配利润; 公司具备现金分红条件的, 应当采用现金分红进行利润分配。公司采用股票方式进行利润分配的, 应当以股东合理现金分红回报和维持适当股本规模为前提, 并综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素;

②公司当年如实现盈利并有可供分配利润时, 应当进行年度利润分配。在有条件的情况下, 公司可以进行中期现金分红。

(3) 公司进行现金分红的具体条件:

①公司该年度实现的可分配利润(即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润)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最近一期审计基准日货币资金余额不低于拟用于现金分红的金额。

④无重大资金支出计划(募集资金项目除外);

重大资金支出指:公司未来12个月内拟对外投资、收购资产等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的50%,或超过5,000万元;公司未来12个月内拟对外投资、购买资产等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的30%。

(4) 现金分红的期间间隔:在满足现金分红条件时,公司原则上每年度进行一次现金分红。

(5) 公司发放股票股利的具体条件:在满足现金股利分配的条件下,若公司营业收入和净利润增长快速,且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下,可以在提出现金股利分配预案之外,提出并实施股票股利分配预案。

(6) 公司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。

(7) 公司利润分配方案的审议程序:

①公司每年利润分配预案由公司管理层、董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况和股东回报规划提出、拟订,经董事会审议通过后提交股东大会批准,独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见并公开披露;

②监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行审议,并经过半数监事通过。若公司年度内盈利但未提出利润分配的预案,监事会应就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见;

③注册会计师对公司财务报告出具解释性说明、保留意见、无法表示意见或否定意见的审计报告的,公司董事会应当将导致会计师出具上述意见的有关事项及对公司财务状况和经营状况的影响向股东大会做出说明。如果该事项对当期利

润有直接影响,公司董事会应当根据就低原则确定利润分配预案或者公积金转增股本预案;

④股东大会对现金分红具体方案进行审议时,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(包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等),充分听取中小股东的意见和诉求,并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持二分之一以上的表决权通过;

⑤公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要,需调整利润分配政策的,应以股东权益保护为出发点,调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件及本章程的规定;有关调整利润分配政策的议案,由独立董事、监事会发表意见,经公司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。公司同时应当提供网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决;

⑥公司当年盈利但未作出利润分配预案的,公司需对此向董事会提交详细的情况说明,包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划,并由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露;董事会审议通过后提交股东大会通过现场及网络投票的方式审议批准。

(8)差异化的现金分红政策:在符合《公司法》及本章程规定的分红条件的情况下,公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的10%。如果公司当年现金分红的利润已超过当年实现的可分配利润的10%或在利润分配方案中拟通过现金方式分红的利润超过当年实现的可分配利润的10%,对于超过当年实现的可分配利润的10%的部分,在公司具有成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素的情况下,公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

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。公司因特殊情况而不进行现金分红时,董事会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明,经独立董事发表意见后提交股东大会审议,并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

(9) 公司利润分配政策的变更

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。公司至少每三年重新审阅一次公司股东回报规划,并根据公司预计经营状况、股东、独立董事的意见,确定该时段的股东回报规划。

审议利润分配政策变更时,公司应为股东提供网络投票方式进行表决。

2、本规划的制定原则及考虑因素

公司应积极实施稳定的股利分配政策,公司股利分配应重视对投资者的合理投资回报,并兼顾公司的可持续发展。上市后三年内,公司将积极采取现金方式分配利润。

公司上市后三年股东回报规划是在综合分析企业整体战略发展规划。社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上,充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷环境等情况,平衡股东的短期利益和长期利益、整体利益和局部利益的基础上做出的安排。

3、股东回报规划制定周期及相关决策机制

公司结合上市后三年的营运状况,制定《未来三年股东回报规划》;公司至少每三年重新审议一次《未来三年股东回报规划》,根据利润分配政策及公司实际情况,结合独立董事、监事会及股东(特别是公众投资者)的意见,对公司正

在实施的利润分配政策作出适当且必要的修改，以确定该阶段的股东回报规划。

公司管理层、董事会结合公司具体经营数据、盈利规模、现金流量状况、发展阶段、当期资金需求，并结合股东（特别是中小股东）、独立董事的意见，提出年度或中期利润分配预案，并经公司股东大会表决通过后实施。

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10%，未来三年以现金方式累计分配的利润应不少于未来三年实现的年均可分配利润的30%，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，公司的订单数量、客户数量以及营业收入逐年增长。为了保证先进的制造工艺，提高研发能力，保持持续创新，满足

客户对产品多样化和短交期的需要,公司每年用于固定资产投资和研发的支出较高。同时,随着本公司经营规模的扩大,存货和应收账款的规模也相应增长,对营运资金的需求较大。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,本公司将在足额提取 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%,同时,留存部分未分配利润主要用于固定资产投资和研发支出,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、净利润均快速增长;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 & 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。

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

公司始终坚持以客户需求为导向,以安全环保为底线,不断发展绿色循环产业链,持续加大研发投入,积极建设国际国内营销网络,在巩固含硫硅烷行业领先地位的同时,逐步拓展硅基新材料的深加工,提高产品的附加值,最终将公司打造为全球硅基新材料龙头制造商之一。

(二) 具体发展目标

1、立足主业,进一步建设三氯氢硅产能,提升后端产品产能利用率

公司当前主要产品产销率趋近饱和,产能利用率受制于三氯氢硅生产能力,尚未具备中间体及功能性硅烷产品同时饱和循环生产的客观条件。公司将立足主业,扩大三氯氢硅及中间体的产能,以使得工艺后端产能得到更加有效利用,从而进一步满足市场对公司产品的需求。

2、拓展绿色循环产业链,深化产品副产物内部循环

公司将进一步拓展和完善以氯硅烷闭锁循环为基础的绿色生产体系,配套建设相关的细分新产品生产线和环保设施,进一步优化和完善氯硅烷绿色循环产业链。通过绿色循环产业链,公司将实现各个生产环节的产能平衡,减少单位产品原材料耗用,提高生产系统的安全环保性能,完善公司硅烷产品系列并增强市场竞争力。

3、专注研发,扩充终端产品品类,巩固行业内领导地位及竞争优势

公司计划利用氯硅烷循环产业链的优势,通过募投项目建设新型功能性硅烷项目,扩充终端产品品类,加大市场覆盖力度,充分发挥公司研发中心、硅材料研究所的研发能力,依托院士工作站及产业孵化中心,加快科研成果落地转化,通过技术升级和产业升级,实现产品附加值大幅提升,进一步巩固公司在行业内的领导地位和竞争优势。

4、提升生产和管理的自动化、信息化，打造智能制造生产体系

公司一直高度重视生产和管理的自动化、信息化建设。公司计划在绿色循环产业链的基础上，结合新时代制造业发展形势、任务和要求，配套智能基础设施、智能物流系统等高端智能化系统，推动新一代信息技术与制造技术的深度融合，打造行业内领先的智能制造生产体系。

5、加强市场信息收集，密切客户交流，推动新材料的研发及新领域的拓展

公司将在建设应用及营销中心的基础上，进一步加强对国内外市场讯息的收集能力，并通过与客户密切的沟通交流，实现对市场需求的精准判断。公司将结合市场需求，有针对性地加大在技术研发和产品应用领域的投入，确保公司产品拥有较强的竞争优势。

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的不利改变；

(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) 经营管理能力有待进一步提高

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

根据公司对硅烷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。随着公司完成上市融资,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,尤其要十分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,产销率趋近饱和,在市场需求快速增长的情况下,公司急需必要的长期资金支持,以进行研发投入、生产设备升级换代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

公司将继续加大研发投入,重视新工艺和新产品的研发。公司将积极寻求研发合作方,充分利用社会资源,加速研发成果的产业化,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。同时公司还将注重加强内部培训，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。

(三) 积极拓展融资途径

公司将以本次成功发行上市为良机，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，提高决策和管理水平；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

经公司 2018 年第二次临时股东大会及 2019 年第二次临时股东大会审议通过，公司拟公开发行人民币普通股（A 股）不超过 8,300 万股，占发行后总股本不低于 25%。本次发行的募集资金总额将根据实际市场情况确定的每股发行价格乘以发行的新股股数确定。本次发行募集资金扣除发行费用后，将投资于氯硅烷绿色循环产业建设项目、新型有机硅材料建设项目、功能性气凝胶生产基地建设项目、研发中心建设项目、智能化仓储物流中心建设项目、新材料应用中心建设项目以及补充流动资金，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	氯硅烷绿色循环产业建设项目	27,142.50	23,634.25
2	新型有机硅材料建设项目	7,640.45	7,640.45
3	功能性气凝胶生产基地建设项目	12,236.25	12,236.25
4	研发中心建设项目	5,599.87	5,599.87
5	智能化仓储物流中心建设项目	9,688.54	9,688.54
6	新材料应用中心建设项目	6,448.83	6,448.83
7	补充流动资金	39,751.81	39,751.81
总计		108,508.25	105,000.00

上述项目总投资额为 108,508.25 万元，其中计划用募集资金投入 105,000.00 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	批复文件	环评文件
1	氯硅烷绿色循环产业建设项目	江西省企业投资项目备案 统一项目代码 2018-360281-26-03-000665	景环字[2018]187号
2	新型有机硅材料建设项目	乐发改产业字[2017]2号	景环字[2018]186号
3	功能性气凝胶生产基地建设项目	江西省企业投资项目备案 统一项目代码 2018-360281-26-03-013556	景环字[2019]9号
4	研发中心建设项目	乐发改产业字[2017]1号	景环字[2018]185号
5	智能化仓储物流中心建设项目	江西省企业投资项目备案 统一项目代码 2018-360281-59-03-028685	乐环审字[2019]8号
6	新材料应用中心建设项目	江西省企业投资项目备案 统一项目代码 2019-360281-75-03-002850	乐环审字[2019]7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

氯硅烷绿色循环产业建设项目、新型有机硅材料建设项目、功能性气凝胶生产基地建设项目、智能化仓储物流中心建设项目、应用和营销中心项目及研发中心建设项目均已取得了发展改革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、土地管理部门关于土地权属的证明文件。

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《募集资金管理办法》，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。

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

公司一直致力于硅基新材料的开发,目前主要从事功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料及其他化学助剂的研发、生产和销售。经过十余年的发展,已成为我国主要的含硫硅烷制造商,未来公司发展战略是加大科研力度开发硅基新材料,不断优化产品结构和生产工艺,走循环生产的可持续发展道路,使公司进一步做大做强。

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并拓宽产品线。项目还将有效提升公司技术研发能力,帮助公司更好地贴近客户需求,通过研发更多高附加值产品,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) 氯硅烷绿色循环产业建设项目

1、项目简介

项目的实施主体为宏柏新材,建设地点为江西省景德镇市乐平市塔山工业园,主要建设内容为:

进一步拓展和完善以氯硅烷闭锁循环为基础的绿色生产体系,新建三氯氢硅流化床反应系统、三氯氢硅连续精馏系统、氯丙基三氯硅烷合成系统、氯丙基三氯硅烷精馏系统、氯丙基三甲氧基硅烷合成系统、四氯化硅合成气相白炭黑系统、丙基烷氧基硅烷合成系统、硅酸乙酯合成系统等。

配套建设相关的细分新产品生产线和环保设施,包括氯化氢回收合成三氯氢硅系统、乙烯基硅烷合成系统、高温混炼胶及液体硅橡胶合成系统以及焚烧炉废渣和废液处理系统、简易配电站等。

通过上述建设,形成氯硅烷绿色循环产业链,以实现各个生产环节的产能平衡,减少单位产品原材料耗用,提高生产系统的安全环保性能,并完善公司硅烷偶联剂产品系列。

项目建成后,将形成三氯氢硅 50,000 吨产能及下游氯丙基三氯硅烷、氯丙基三甲氧基硅烷、乙烯基三甲氧基硅烷等配套硅烷产能,并新增气相白炭黑 1,500 吨产能。

本项目已取得必要的项目审批和环境影响批复。

2、实施必要性

(1) 应用新式工艺促进产业链升级,形成绿色循环产业链

本项目的建设将形成从原材料到最终产品硅烷偶联剂的完整的绿色循环产业链,既减少了为达到环保标准对生产过程中的副产物进行处理的处理费用,也新增了多种下游产品,将为企业创造可观的经济效益。具体而言,硅烷偶联剂生产过程中的副产品氯化氢可回收用于本项目中的三氯氢硅合成,副产品四氯化硅可回收用于本项目中的气相白炭黑和硅酸乙酯合成,副产品丙基三氯硅烷可回收用于本项目中的气相白炭黑和丙基烷氧基硅烷合成,气相白炭黑又可以作为高温胶和液体硅橡胶的原料。

(2) 采用具备较高自动化水平的设备,改善产品品质,降低生产成本

公司目前使用的生产线自动化水平有限。本项目的建设将采用自动化程度较高的生产设备,可减少公司人力投入和生产过程中的材料损耗,大幅度降低生产成本。同时,本项目采用的新工艺也会进一步提高产品品质,增加产品附加值。

(3) 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,公司目前已是国内领先的硅烷偶联剂供应商,但距国际一流新材料厂商还有一定差距。本项目投产后,将进一步提高公司硅烷偶联剂产品市场竞争力和占有率,夯实公司在硅烷偶联剂行业的市场地位,打造全球首屈一指的硅烷偶联剂供应商,为公司战略目标的实现奠定坚实基础。

3、实施可行性

(1) 项目建设符合国家产业政策和地区发展规划

《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出“支持新一代信息技术、新能源汽车、生物技术、绿色低碳、高端装备与材料、数字创意等领域的产业发展壮大”。《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020)》指出“重点研究开发满足国民经济基础产业发展需求的高性能复合材料”和“加速高新技术产业化和先进适用技术的推广”。《中国制造 2025》也提到以“高性能结构材料、功能性高分子材料”为发展重点。本项目在消化和吸收国内外多年积累的技术和实践检验的基础上,建成绿色环保的硅烷偶联剂产业链,为橡胶行业提供具有改性功能的高分子材料。因此,本项目属于国家产业政策鼓励发展的领域。

同时,本项目产品属于《国家重点支持的高新技术领域》所列明的“新型、高效、环保、多功能橡塑助剂”和《当前优先发展的高新技术产业化重点领域指南》所列明的“子午线轮胎生产技术和关键原材料”中的“低耗、低排、绿色、高性能橡胶助剂”。另外,本项目采用新技术、新工艺、新设备替代现有产线,促进生产工艺的升级换代和副产物的循环利用,能够降低生产过程中对能源和自然资源的消耗,符合国家节能环保的发展战略。

此外,《乐平市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》也提出“打造特色鲜明、优势明显、竞争力强的精细化工、生物医药、机械制造、矿产建材、绿色食品五大支柱性产业集群”和“重点打造国家级精细化工高新技术产业化基地”,其中特别提到要重点推进江维高科的技术改造。

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。

(2) 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功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料及其他化学助剂。公司建立了国内领先的产品研发体系和研发团队,并取得了数十项研发成果。公司还与哈尔滨工业大学、天津大学建立了长期的产学研合作关系。经多年发展,公司项目建设经验丰富,能够为本项目的建设提供可靠的技术支持和运营经验,公司已为本项目的建设做了充分的准备工作。

(3) 公司拥有长期稳定的客户基础, 可根据市场需求灵活调节产能

公司拥有稳定的客户基础, 产品得到了大量国内外知名客户的认可, 与米其林、普利司通、韩泰、固特异等著名轮胎企业建立了长期稳定的合作关系。本项目建成后, 各产品生产可根据市场需求情况灵活调整, 如三氯氢硅等大部分产品既可以直接出售也可以用于后续进一步生产加工。

4、项目产能消化分析

(1) 行业的稳定增长和广阔的市场前景将为新增产能消化提供市场空间

硅烷偶联剂实质上是一类具有有机官能团的硅烷, 在其分子中同时具有能和无机质材料(如玻璃、硅砂、金属等)化学结合的反应基团及与有机质材料(合成树脂等)化学结合的反应基团。硅烷偶联剂几乎可与任何一种材料交联, 包括热固性材料、热塑性材料、密封剂、橡胶、亲水性聚合物以及无机材料等, 在太阳能电池、玻璃纤维、增强树脂、精密陶瓷纤维和光纤保护膜等方面扮演着重要角色, 并在这些行业中发挥着不可或缺的重要作用。经过几十年的发展, 硅烷偶联剂的用途已从传统的玻璃纤维表面处理剂扩大到无机填充物、密封剂、树脂混凝土、交联聚乙烯、树脂封装等材料的表面处理剂。硅烷偶联剂市场前景广阔, 为本项目产能的消化提供了有力保障。

(2) 多种拓展措施并举确保公司新增产能的消化

①充分利用现有销售渠道

公司多年来的业务积累已经将业务拓展至美国、欧洲、韩国及东南亚地区等主要轮胎生产地, 客户涵盖全球前十大轮胎生产企业。公司将充分利用现有销售渠道, 消化新增产能。

②壮大销售队伍

公司将进一步加强销售队伍建设, 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。

③进一步拓展海外市场

公司产品远销欧洲、北美、亚洲等世界各地。由于国外硅烷偶联剂行业发展历史较国内悠久，国外的行业动态对国内市场具有一定的引领作用，公司在与国外大型客户进行接洽的过程中能及时把握国外最新动向，并根据国内的实际情况加以改进，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、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	场地投入	2,856.56	10.52%
1.1	土建工程费用	2,856.56	10.52%
2	设备购置及安装	19,708.40	72.61%
3	基本预备费	900.40	3.32%
4	铺底流动资金	3,677.14	13.55%
5	项目总投资	27,142.50	100.00%

(2) 固定资产投资计划

项目设备购置和安装共投入 19,708.40 万元，具体情况如下：

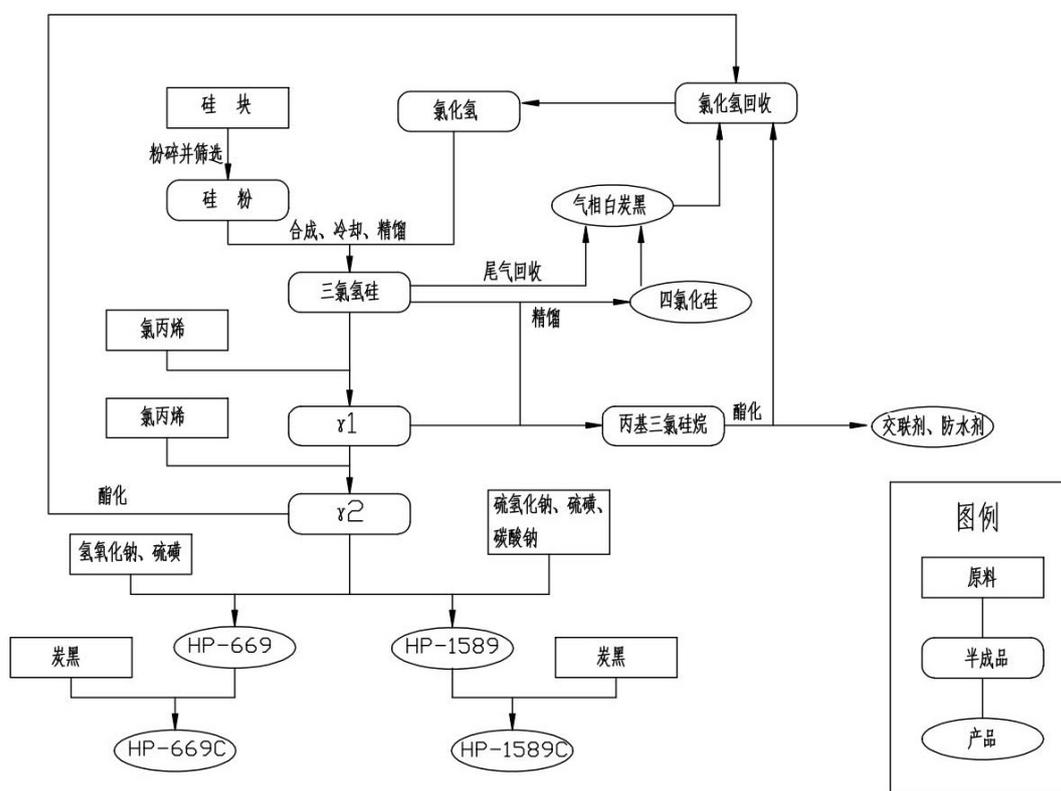
序号	投资内容	总金额 (万元)
一	生产设备	17,901.40
(一)	三氯氢硅新型流化床反应系统升级	4580.00
(二)	三氯氢硅连续精馏技改-2期	1100.40
(三)	氯丙基三氯硅烷合成技改-2期	320.00
(四)	氯丙基三氯硅烷精馏技改	2650.00
(五)	连续法氯丙基三甲氧基硅烷技改	400.00
(六)	氯化氢干法回收合成三氯氢硅	400.00
(七)	四氯化硅合成气相白炭黑 4#线升级扩建	850.00
(八)	乙烯基硅烷技改	2,947.00
(九)	丙基烷氧基硅烷技改	750.00
(十)	硅酸乙酯技改	450.00

序号	投资内容	总金额 (万元)
(十一)	高温混炼硅橡胶和液体硅橡胶	850.00
(十二)	四氯化硅合成气相白炭黑 4#线升级扩建(自有资金建设)	850.00
(十三)	配套焚烧炉废渣和废液处理系统	1300.00
二	设备安装费用	1,807.00
合计		19,708.40

6、技术水平和工艺流程

本项目技术为公司现有成熟技术,主要技术均为公司自有知识产权,在国内同类产品中处于领先水平。

本项目工艺流程如下:



7、原材料、能源供应

本项目的主要原材料为工业硅块、氯丙烯、无水乙醇、甲醇等,主要为外部采购。其中氯丙烯、无水乙醇、甲醇采用槽车运输至装置。生产所需的硅粉由外购的工业硅块内部磨粉加工后直接送至生产装置。

本项目的能源为电力、蒸汽等，均由江维高科接入，配套完善。

8、项目选址

项目选址位于乐平市塔山工业园公司本部厂区内，公司已取得相应的土地权利证书（赣（2018）乐平市不动产权第 0003541 号）。

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

公司将组建项目实施阶段的团队组织，包括管理、设计、采购、施工安装、开车等团队组织，明确项目组织、各岗位的工作职责和分工，确定项目目标，确保项目实施能够按照项目设定的目的按时按质完成。

项目预计建设周期为 24 个月，项目实施规划和实施进度表如下：

阶段/时间 (月)	T+24																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
可行性研究	■	■																						
初步规划、设计			■	■																				
场地投入					■	■	■	■	■	■	■													
设备采购及安装													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
人员招聘及培训																						■	■	■
试运营																								■

11、经济效益分析

项目目标实现后，税后静态投资回收期（含建设期）为 7.92 年，税后内部收益率为 15.83%。本项目财务内部收益率与投资回收期均处于正常水平，各项经济效益指标合理，项目具有较强的盈利能力，具有经济上的可行性。

（二）新型有机硅材料建设项目

1、项目简介

项目的实施主体为宏柏新材，建设地点为江西省景德镇市乐平市塔山工业园，主要建设内容为：

- （1）建设氨基硅烷生产线厂房；
- （2）购置先进的生产设备、检测设备以及其他设备等；
- （3）引入一批高素质的生产人才和运营管理人才。

项目建成后，将新增氨基硅烷产能 5,000 吨/年。

本项目已取得必要的项目审批和环境影响批复。

2、实施必要性

- （1）有利于公司满足快速增长的有机硅市场需求

有机硅具有耐高低温、耐候性、电气绝缘等优异性能，是国防军工、医疗卫生、工农业生产等方面不可或缺的材料，也是一种国家重点支持发展的新型材料，现已全面应用于建筑、汽车、电子电器等高速增长的行业。近年来，随着我国国民经济快速的发展，极大带动了建筑、汽车、电子电器等行业的发展，有机硅消费领域对有机硅的需求日益增长，有机硅的市场规模逐年扩大，也呈现持续、快速、稳定发展的态势，显示出广阔的市场前景，并成为引人注目、竞相加快发展的重要新兴产业和新经济增长亮点。本项目将有利于公司抓住快速增长的有机硅市场需求，不断做大做强。

- （2）有利于公司巩固和提升行业内的领先地位

与国际同行相比,我国有机硅企业普遍存在规模偏小、产品种类单一、技术研发能力较弱的问题。本项目的建设将帮助公司进一步巩固和提升在我国有机硅行业的领先地位。项目通过氰基三氯硅烷合成氨基硅烷,同时利用氰基三氯硅烷的副产物生产氮化硅陶瓷和氰基硅橡胶,实现了物料综合利用,具备行业领先的技术水平。

3、实施可行性

(1) 公司拥有雄厚的技术研发实力

技术进步是公司发展的原动力。通过多年的技术积累,公司已建立国内领先的产品研发体系和研发团队,并拥有多项发明专利。公司还与哈工大、天津大学等多个科研机构有着良好的技术合作关系,在前沿探索、产品研究、车间试验和应用示范等方面开展了广泛的产学研合作。公司技术研发实力能够为项目建设提供有力的技术保障。

(2) 公司具有丰富的项目实施经验

经过多年发展,公司积累了丰富的项目实施经验,形成了一套成熟完善的项目实施流程和制度,包括研发项目、设计项目、制定实施方案、项目调试及后续的市场化运营制度等,并培养了一大批项目实施人才。公司硅烷偶联剂业务位居行业领军地位,其中含硫硅烷偶联剂产品市场占有率较大,主要的客户涵盖米其林、普利司通、韩泰、固特异等国际著名轮胎企业。公司对项目管理团队的建设、项目计划的执行、项目成本的控制、项目质量的管理以及项目进度的把控都具备丰富的经验,为项目的成功实施奠定了良好的基础。

(3) 项目具备政策可行性

近年来,我国颁布了一系列有助于我国有机硅产业快速发展的政策文件。首先,《国家重点支持的高新技术领域》文件中明确,重点扩充新型橡胶的合成技术及橡胶新材料制备技术和精细化学品制备及应用技术的高新技术领域,为推动其快速发展创造了积极的产业发展政策环境。其次,《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020年)》、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》等文件明确,重点加大新材料等关键技术的推广應用和大力发展

新型材料等战略性新兴产业，为培育和拓展有机硅市场需求创造良好政策环境。此外，《工业绿色发展规划（2016-2020年）》明确提出坚持资源综合利用，持续推动循环发展，加快构建绿色制造体系，发展壮大绿色制造产业。因此，从工业持续循环发展根本上拉动了有机硅新兴材料需求大量增长，增加副产物循环利用率，扩大有机硅产品应用领域，进而对产品品质提出更高的要求。

4、项目产能消化分析

（1）行业的高速增长和广阔的市场前景将为新增产能消化提供市场空间

根据中蓝晨光化工研究设计院有限公司的研究报告，世界对有机硅的需求预计将以5.8%的年增长率增长，2019年全球的有机硅的市场规模将达到196亿美元。亚太地区仍将是有机硅需求最强劲的地区，在2014年~2019年将占全球有机硅消费总量增加的58%。全球有机硅市场需求的变动也将带我国对有机硅需求规模的增长，以有机硅单体产量作为衡量行业规模，根据中国氟硅有机材料工业协会有机硅专业委员会的统计，截止2015年底，国内甲基氯硅烷总产能已达280万吨，与2012年总产能相比，年复合增长率达27.85%。因此，国内外有机硅行业增长较快，市场前景广阔，为本项目产能的消化提供了广阔的市场空间。

（2）多种拓展措施并举确保公司新增产能的消化

①充分利用现有销售渠道

公司多年来的业务积累已经将业务拓展至美国、欧洲、韩国及东南亚地区等主要轮胎生产地，客户涵盖全球前十大轮胎生产企业。公司将充分利用现有销售渠道，消化新增产能。

②壮大销售队伍

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。

③进一步拓展海外市场

公司产品远销欧洲、北美、亚洲等世界各地。由于国外硅烷偶联剂行业发展历史较国内悠久，国外的行业动态对国内市场具有一定的引领作用，公司在与国外大型客户进行接洽的过程中能及时把握国外最新动向，并根据国内的实际情况加以改进，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、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	建安工程费	1,945.00	25.46%
1.1	土建工程	1,945.00	25.46%
2	设备购置及安装费	4,151.80	54.34%
3	基本预备费	304.84	3.99%
4	铺底流动资金	1,238.81	16.21%
5	项目总投资	7,640.45	100.00%

(2) 固定资产投资计划

项目设备购置和安装共投入 4,151.80 万元，主要设备投入情况如下：

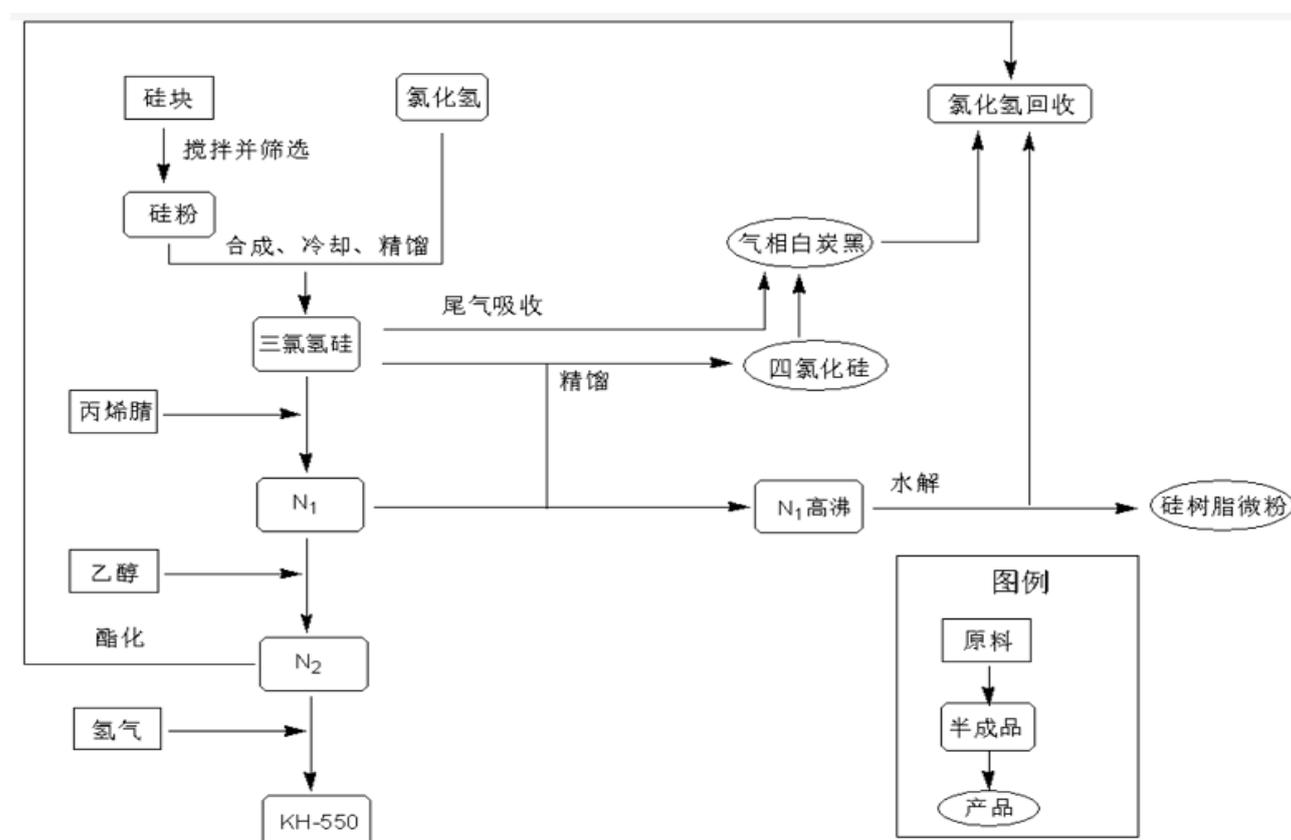
序号	投资内容	规格型号	设备数量(台、套)	单价(万元)	总金额(万元)
一	生产设备	-	-	-	2,750.00
1	加成系统	-	4	250.00	1,000.00
2	酯化系统	-	4	200.00	800.00
3	加氢系统	-	5	190	950.00
二	检测设备	-	-	-	501.80
1	色谱仪	GC-17A	8	38.6	308.8
2	红外光谱仪	ARLeasySpark	2	11	22.00
3	X 射线衍射仪	XRD-6000	1	100	100.00
4	台式扫描电镜	TM3030Plus	1	71	71.00
三	其他设备	-	-	-	650.00

序号	投资内容	规格型号	设备数量(台、套)	单价(万元)	总金额(万元)
四	设备安装费	-	-	-	250.00
	合计	-		-	4,151.80

6、技术水平和工艺流程

本项目技术为公司现有成熟技术，主要技术均为公司自有知识产权，在国内同类产品中处于领先水平。

本项目工艺流程如下：



7、原材料、能源供应

本项目的主要原材料为丙烯腈、三氯氢硅、无水甲醇、无水乙醇、氢气等，其中三氯氢硅自制，其他主要从外部采购。

本项目的主要能源为电力、蒸汽等，均由江维高科接入，配套完善。

8、项目选址

项目选址位于乐平市塔山工业园公司本部厂区内,公司已取得相应的土地权利证书(乐国用(2013)第1866号)。

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,除设备噪音及工作人员的生活污水、生活垃圾外,基本无污染物排放。生产中产生的副产物可循环利用,不产生废料、废物。

10、项目组织与进度

公司将组建项目实施阶段的团队组织,包括管理、设计、采购、施工安装、开车等团队组织,明确项目组织、各岗位的工作职责和分工,确定项目目标,确保项目实施能够按照项目设定的目的按时按质完成。

项目预计建设周期为12个月,项目实施规划和实施进度表如下:

阶段/时间(月)	T+12												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
可行性研究													
初步规划、设计													
房屋建筑及装修													
设备采购及安装													
人员招聘及培训													
试运营													

11、经济效益分析

本项目目标实现后,税后静态投资回收期(含建设期)为6.28年,税后内部收益率为19.38%。本项目财务内部收益率与投资回收期均处于正常水平,各项经济效益指标合理,均符合国家有前关规定及投资方要求,项目具有较强的盈

利能力，从经济效益方面来讲也是切实可行的。

(三) 功能性气凝胶生产基地建设项目

1、项目简介

项目的实施主体为宏柏新材，建设地点为江西省景德镇市乐平市塔山工业园，主要建设内容为：

- (1) 建设功能性气凝胶生产线厂房；
- (2) 购置先进的生产设备、检测设备以及其他设备等；
- (3) 引入一批高素质的生产人才和运营管理人才。

项目建成后，将新增功能性气凝胶产能 10,000 立方米/年。

本项目已取得必要的项目审批和环境影响批复。

2、实施必要性

- (1) 有利于公司抓住市场机遇，不断做大、做强

气凝胶具有耐高低温、密度低、绝缘性强等优异性能，是国防军工、石油石化、高铁生产等方面不可或缺的材料，也是一种国家重点支持发展的新型材料，现已全面应用于建筑、家电领域、汽车工业等高速增长的行业。近年来，随着我国国民经济快速的发展，极大带动了建筑、家电领域、汽车工业等行业的发展，对气凝胶的需求日益增长，呈现出广阔的市场前景，并成为竞相加快发展的重要新兴产业和新经济增长亮点。

我国气凝胶行业企业数量大约有 40 家，行业内的企业规模整体偏小，整体呈现出小而散的局面，多数企业处于概念期。行业的市场化程度较低，缺乏品牌知名度高、市场影响力较大的企业，尚未形成稳定的竞争格局。建设气凝胶新型材料生产基地，是公司抓住市场机遇，不断做大、做强自身的必要措施。

- (2) 有利于公司充分利用现有产业链，丰富产品结构

公司高度重视新产品的研发，积极通过产业链延伸拓展业务范围，实现新的利润增长点。公司生产硅烷过程中产生的副产品盐酸等可以为本项目提供原材

料,实现资源的循环利用。因此,本项目的建成将帮助公司充分利用现有产业链,进一步丰富产品结构。

3、实施可行性

(1) 公司拥有雄厚的技术研发实力

通过多年的技术积累,公司已建立国内领先的产品研发体系和研发团队,并拥有多项发明专利。目前,公司技术人员已经通过实验室小试、中试,完成了超声微压浸胶、微波固化及复合干燥一体化技术的开发及论证,满足了生产纳米孔多功能气凝胶材料生产线建设的条件;并且在多种规格气凝胶材料制备基础上,开展了气凝胶衍生产品的研发。

超声微压浸胶技术与传统静置浸泡式相比产品浸胶更均匀,结合性更好,工艺时间短,原料利用率高,无副反应。

微波固化技术缩短了传统自然凝胶法的工艺时间,并克服了加热凝胶法的受热不均匀、产品碎裂问题,还保证了湿凝胶复合材料的均匀性。

复合干燥技术制备的纳米孔多功能气凝胶材料,产品完整性好、密度低、比表面积大、孔隙率高,降低了原料和设备成本,符合大规模生产的条件,且产品可以满足民用和工业生产的要求。

公司技术研发实力能够为项目建设提供有力的技术保障。

(2) 公司具有丰富的项目实施经验

经过多年发展,公司积累了丰富的项目实施经验,形成了一套成熟完善的项目实施流程和制度,包括研发项目、设计项目、制定实施方案、项目调试及后续的市场化运营制度等,并培养了一大批项目实施人才。公司对项目管理团队的建设、项目计划的执行、项目成本的控制、项目质量的管理以及项目进度的把控都具备丰富的经验,为项目的成功实施奠定了良好的基础。

(3) 项目具备政策可行性

近年来,我国颁布了一系列有助于我国气凝胶产业快速发展的政策文件。首先,国家发改委在2014年8月、2015年12月和2017年1月相继发布3批《国

家重点推广的低碳技术目录》。在 2017 年 1 月 6 日公布的《国家重点节能低碳技术推广目录（2016 年本，节能部分）》文件中明确，气凝胶列入国家重点节能低碳技术推广目录。其次，2016 年 3 月中旬，工信部、发改委、科技部、财政部联合出台了《关于加快新材料产业创新发展的指导意见》，2016 年底，国家新材料领导小组正式成立。2018 年 1 月 16 日，工信部、财政部印发了《国家新材料生产应用示范平台建设方案》及《国家新材料测试评价平台建设方案》。

4、项目产能消化分析

（1）市场前景广阔

气凝胶可用于建筑材料、航天航空、工业管道、储罐、工业炉体、电厂、救生舱、军舰舱壁、动车、直埋管道、注塑机、可拆卸式保温套、稠油开采高温蒸汽管道、交通运输、家用电器、钢铁、有色金属、玻璃等诸多领域的保温隔热。其中，建筑材料领域占比达到了 41.2%。近年来，上述行业都保持了较快的发展态势，有力促进了气凝胶保温材料的消费需求，推动了气凝胶行业的持续发展。气凝胶市场前景广阔，为本项目产能的消化提供了有力保障。

（2）多种拓展措施并举确保新增产能的消化

①充分利用现有销售渠道

公司多年来的业务积累已经将业务拓展至美国、欧洲、韩国及东南亚地区等主要轮胎生产地，客户涵盖全球前十大轮胎生产企业。公司将充分利用现有销售渠道，消化新增产能。

②壮大销售队伍

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。

5、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	土建工程	2,735.40	22.35%
1.1	气凝胶生产线	1,965.96	16.07%
1.2	公用工程	737.04	6.02%
1.3	土地费用	32.40	0.26%
2	其他费用	291.00	2.38%
2.1	人员投入	291.00	2.38%
3	设备购置及安装费	8,096.00	66.16%
4	基本预备费	541.03	4.42%
5	铺底流动资金	572.82	4.68%
6	项目总投资	12,236.25	100.00%

(2) 固定资产投资计划

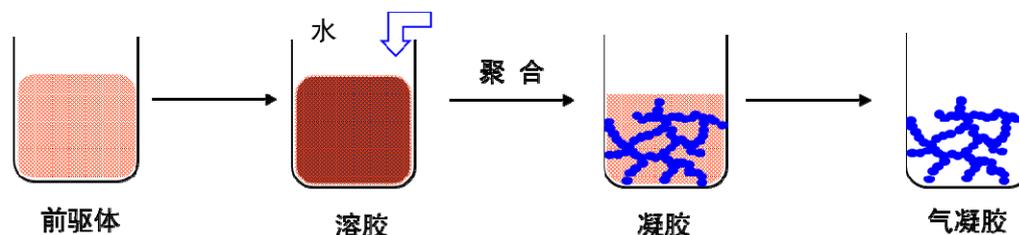
项目设备购置和安装共投入 8,096.00 万元, 主要设备投入情况如下:

序号	投资内容	规格型号	设备数量 (台、套)	单价 (万元)	总金额 (万元)
一	生产设备				5,953.00
1	制胶工段				1,454.00
1.1	二级反渗透设备	2t/h,出水电导率 $\leq 2\mu\text{s}/\text{cm}$	1	15.00	15.00
1.2	溶剂不锈钢储罐	220m ³	4	100.00	400.00
1.3	搪瓷反应釜	30m ³	4	40.00	160.00
1.4	催化剂不锈钢储罐	20m ³	3	30.00	90.00
1.6	过滤系统	定制	3	60.00	180.00
1.7	收放卷设备	定制	3	3.00	9.00
1.8	固化设备	定制	3	200.00	600.00
2	凝胶处理工段				1,890.00
	浸胶架	定制	180	0.5	90.00
	不锈钢洗涤罐	5m ³	60	10	600.00
	洗涤液配制罐	120m ³	5	60	300.00
	不锈钢废液罐	400m ³	6	150	900.00
3	干燥工段				609.00
	干燥设备	定制	3	200	600.00
	收放卷设备	定制	3	3	9.00
4	废液处理工段				2,000.00
	提纯系统	定制	4	500	2,000.00
二	检测设备				42.00
	pH 在线检测仪	pH:0~14	4	0.5	2.00

序号	投资内容	规格型号	设备数量 (台、套)	单价 (万元)	总金额 (万元)
	Zeta 电位仪	±1000mv	2	5	10.00
	高温导热系数测试仪	30-1000℃	1	10	10.00
	不燃性试验机	3-1000℃	1	5	5.00
	光学接触角测量仪	0-180°	1	3	3.00
	电子万能试验机	20KN, 900mm	1	12	12.00
三	其他设备				601.00
	加热设备	0-200℃	5	20	100.00
	电子台秤	2t	2	0.5	1.00
	制冷系统	5℃	5	100	500.00
四	管道、阀门、仪表		若干		1,000.00
五	安装费用				500.00
	合计		288.00		8,096.00

6、技术水平和工艺流程

制备二氧化硅气凝胶复合材料的工艺流程主要包括水玻璃制备溶胶过程、超声微压浸胶过程、微波固化过程、溶剂置换过程、表面改性过程以及复合干燥过程。气凝胶工艺流程图如下：



7、原材料、能源供应

本项目制程中采用水玻璃、盐酸、去离子水、无水乙醇为主要原料。其中，公司生产中的副产盐酸、乙醇可以为本项目提供原材料，降低了成本，其他从外部采购，符合绿色化学的要求，达到了资源的循环利用。

本项目的主要能源为电力、蒸汽等，均由江维高科接入，配套完善。

8、项目选址

项目选址位于乐平市塔山工业园公司本部厂区内，公司已取得相应的土地权利证书（乐国用（2013）第 2064B 号）。

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，除设备噪音及工作人员的生活污水、生活垃圾外，基本无污染物排放。生产中产生的副产物可循环利用，不产生废料、废物。

10、项目组织与进度

公司将组建项目实施阶段的团队组织，包括管理、设计、采购、施工安装、开车等团队组织，明确项目组织、各岗位的工作职责和分工，确定项目目标，确保项目实施能够按照项目设定的目的按时按质完成。

项目预计建设周期为 18 个月，项目实施规划和实施进度表如下：

阶段/时间(月)	T+18																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
可行性研究	■																	
初步规划、设计		■	■															
房屋建筑及装修			■	■	■	■												
设备采购及安装					■	■	■	■	■									
人员招聘及培训										■	■	■	■	■	■			
试运营													■	■	■	■	■	■

11、经济效益分析

本项目目标实现后，税后静态投资回收期（含建设期）为 4.43 年，税后内部收益率为 28.77%。本项目财务内部收益率与投资回收期均处于正常水平，各项经济效益指标合理，均符合国家有前关规定及投资方要求，项目具有较强的盈利能力，从经济效益方面来讲也是切实可行的。

(四) 研发中心建设项目

1、项目简介

项目的实施主体为宏柏新材，建设地点为江西省景德镇市乐平市塔山工业园，主要建设研发中心，设立综合试验室、仪器分析室、预处理实验室、无机微粉实验室、功能型硅树脂实验室、硅弹性体实验室、气凝胶实验室、新型疏水涂层实验室八个实验室，以及天平室、化分室、中控气相室、成品气相室、液相室、ICP 检测室、留样室、白炭黑分析室等分析室并购置先进的研发、检测、分析设备，加强研发团队建设，引进化工行业内各细分领域高端技术人才，完善企业研发体系，提高公司研发能力，提升公司的检测、分析水平，进一步巩固公司在行内中的领军地位。

本项目已取得必要的项目审批和环境影响批复。

2、实施必要性

(1) 项目建设是增强公司核心竞争力及长远发展的需要

随着经济全球化步伐和产业结构调整的不断加快，各大企业为提高市场竞争能力纷纷整合资源，拓展优势，建立研发中心，这标志着企业竞争已从过去的单纯的产品价格的竞争转变成整个行业研发、生产、服务等各方面的全面竞争。企业作为技术创新的主体，建设企业技术研发中心是提升企业技术创新能力和关键环节的重要内容，也是企业自我发展、提高竞争力的内在需求和参与市场竞争的必然选择，建立研发中心就是要形成适应市场竞争要求和企业发展需要的企业技术开发体系及其有效运行机制，提高企业的市场反应能力及自主创新能力，从根本上提高企业的核心竞争力和发展后劲。

企业研发中心不仅仅只是单纯的技术组织，其职能不仅仅是从事研发，而是定位为企业技术创新体系的核心和支撑企业长期健康发展的核心。企业只有以技术研发中心为平台的主动创新及实现对科技成果的不断转化，才能使得企业在激烈的竞争环境下获得长远的发展。

(2) 项目建设有利于公司推出新的产品系列，培育新的盈利增长点

企业的发展壮大和营销网络的扩建需要不断有新的优质产品注入其中,原有产品的生命周期变更也需要有新的产品来替代,因此不断开发出数量众多的优质新产品对于公司的可持续发展至关重要。目前,现有研发中心从设备到人员方面均已不能满足公司战略需要,为了使公司具备研发新产品的有利条件,需要扩大建设研发中心,构建新产品研发平台。

本研发中心项目建成后,公司将开发新的产品体系,不断开发以适应经济增长需求的新产品,为公司提供新的收入来源,提升公司的盈利水平。

(3) 项目建设有利于公司完善产业链条布局,降低生产的综合成本

公司自创立以来,一直专注于新产品的开发,在多年的发展历程中沉淀出一整套比较完善的技术体系,但是,仍然存在进一步综合利用副产物及降低能源消耗的空间。本研发中心项目建成后,将完善公司产业链布局,不断开发新的简单化生产工艺,使副产物可以循环利用,将其转换为新产品或原料,不断降低公司的生产等综合成本,提高产品品质及运行效率,最大程度提高公司竞争力,实现公司盈利最大化。

(4) 项目建设有利于缩短研发周期,提高企业运营效率

在激烈的市场竞争环境下,研发中心作为企业技术创新体系和支撑企业长期健康发展的核心是至关重要的,企业的可持续发展离不开研发中心的技术支持,具有先进的及高效率的研发中心是以各类仪器设备为基础的,每一个科技成果的落实及产品转化离不开各类仪器及设备的配合,建设研发中心并对其进行设备完善是公司开发过程中必不可少的一个环节。

本研发中心项目建成后,将丰富和完善公司基础研发设备及各类分析表征测试仪器,为公司新产品体系及完善产业链布局提供最大化的支持及保证,将大大提高公司研发效率,缩短研发周期,提高科技成果转化率及企业运营效率。

3、实施可行性

(1) 公司拥有雄厚的技术研发实力

技术进步是公司发展的原动力。通过多年的技术积累,公司已建立国内领先

的产品研发体系和研发团队，并拥有多项发明专利。公司还与哈工大、天津大学等多个科研机构有着良好的技术合作关系，在前沿探索、产品研究、车间试验和应用示范等方面开展了广泛的产学研合作。公司技术研发实力能够为项目建设提供有力的技术保障。

(2) 公司具有丰富的项目实施经验

经过多年发展，公司积累了丰富的项目实施经验，形成了一套成熟完善的项目实施流程和制度，包括研发项目、设计项目、制定实施方案、项目调试及后续的市场化运营制度等，并培养了一大批项目实施人才。公司硅烷偶联剂业务位居行业领军地位，其中含硫硅烷偶联剂产品市场占有率较大，主要的客户涵盖米其林、普利司通、韩泰、固特异等国际著名轮胎企业。公司对项目管理团队的建设、项目计划的执行、项目成本的控制、项目质量的管理以及项目进度的把控都具备丰富的经验，为项目的成功实施奠定了良好的基础。

(3) 项目具备政策可行性

近年来，我国颁布了一系列有助于我国化工行业快速发展的政策文件。《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》等文件明确，重点加大新材料等关键技术的推广应用和大力发展新型材料等战略性新兴产业，为培育和拓展有机硅市场需求创造良好政策环境。此外，《工业绿色发展规划（2016-2020年）》明确提出坚持资源综合利用，持续推动循环发展，加快构建绿色制造体系，发展壮大绿色制造产业。在国家政策的推动下，我国化工行业发展的外部环境良好，项目建设具备政策可行性。

4、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	场地投入	864.00	15.43%
1.1	土建工程费用	405.00	7.23%
1.2	装修工程费用	459.00	8.20%

序号	投资内容	投资总额	占总投资比例
2	设备投入	3,480.50	62.15%
2.1	硬件设备	3,395.50	60.64%
2.2	软件设备	85.00	1.52%
3	研发费用	987.00	17.63%
3.1	研发人员工资	527.00	9.41%
3.2	项目实施费用	460.00	8.21%
4	基本预备费	268.37	4.79%
5	合计	5,599.87	100.00%

(2) 固定资产投资计划

项目设备投入 3,480.50 万元，主要包括研发设备、检测设备及其他设备等。

设备购置明细如下：

序号	设备名称	单位	数量	单价(万元)	总投资金额(万元)
一	研发设备				1,495.16
1	反应釜	台	30	12.00	360.00
2	提纯塔	套	6	20.00	120.00
4	公用工程设备				415.00
5	环保设备	套	2	60.00	120.00
6	其它辅助设备				480.16
二	测试设备				1,830.97
(一)	研发用检测设备				1,228.97
1	多角度 Zeta 电位及纳米粒度同步分析仪	台	1	40.00	40.00
2	热重分析仪	台	1	20.00	20.00
3	色谱仪	台	5	26.00	130.00
4	凝胶色谱仪	台	1	30.00	30.00
5	元素分析仪	台	1	34.00	34.00
6	傅立叶变换红外光谱仪	台	1	28.00	28.00
7	岛津 X 射线衍射仪	台	1	50.00	50.00
8	冷场发射透射电镜	台	1	500.00	500.00
9	X 射线光电子能谱仪	台	1	260.00	260.00
10	其它测试设备				136.97

序号	设备名称	单位	数量	单价(万元)	总投资金额(万元)
(二)	品管用检测分析设备				620.00
1	色谱仪		13	20.00	260.00
2	ICP		1	120.00	120.00
3	卡氏水分仪		2	15.00	30.00
4	自动电位滴定仪		4	15.00	60.00
5	离子色谱仪		1	22.00	22.00
6	红外光谱仪		1	20.00	20.00
7	其它检测设备				108.00
三	办公设备				69.37
四	软件系统				85.00
	合计				3,480.50

5、项目选址

项目选址位于乐平市塔山工业园公司本部厂区内,公司已取得相应的土地权利证书(乐国用(2013)第1864号)。

6、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。

项目运营中基本无污染物排放,只有研发设备噪音、生活污水和生活垃圾,公司将采取相应的治理措施,确保符合国家和地方的相关环保标准。

7、项目组织与进度

公司将组建项目实施阶段的团队组织,包括管理、设计、采购、施工安装、开车等团队组织,明确项目组织、各岗位的工作职责和分工,确定项目目标,确保项目实施能够按照项目设定的目的按时按质完成。

项目预计建设周期为24个月,项目实施规划和实施进度表如下:

阶段/时间(月)	T+24																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
可行性研究	■																							
初步设计		■	■																					
场地投入				■	■	■	■	■	■	■	■													
设备采购及安装										■	■	■												
人员招聘及培训												■	■	■	■	■	■	■						
试运行																			■	■	■	■	■	■

8、效益分析

通过本项目的建设,公司将增加在技术研发上的资金投入,通过引进更多的优秀研发人员、采用更先进的技术手段,选取部分对公司发展具有重大影响的技术课题进行重点攻关,在公司现有研发实力上,进一步提升技术水平,为公司业务开展提供更坚实的技术支撑,并增加技术储备,进一步拓展公司产品线,最终达到增强公司的核心竞争力,进一步巩固公司在硅烷偶联剂领域中的领先地位。

(五) 智能化仓储物流中心建设项目

1、项目简介

项目的实施主体为宏柏新材,建设地点为江西省景德镇市乐平市乐平工业园,主要建设原材料仓库、成品仓库以及资材仓库三大功能区。

本项目已取得必要的项目审批和环境影响批复。

2、实施必要性

(1) 有利于节省人工,降低仓储物流环节运营管理成本

智能物流是利用互联网、物联网、人工智能等现代化信息技术,对企业物流链条进行智能改造,涵盖入库、仓储、出库、运输等业务环节,实现企业材料、存货的数字化管理、自动化流转,提高物资配送和流通效率,减少或避免不必要的人工成本,进而降低物流运营管理成本。

目前,公司已经在仓储物流环节制定了完善的材料入库领用程序以及严格的

产品检验工序，并对品管人员、仓管人员、生产人员进行专业的知识技能培训。传统的依赖人工管理及半自动机械设备搬运的仓储物流运作模式已经无法满足公司业务领域及营销网络不断延伸的发展需要，公司仍然需要投入大量人力、物力实现原材料和存货的正常流转，导致运营管理成本与物资数量的协同增长，对企业物流成本的管理管控提出较大的挑战，亟需建设精准、高效的智能化物流体系。

本项目拟建立智能化仓储物流中心，一方面公司通过引进自动化、机械化、智能化的仓储设备、运输设备代替人工，降低公司人力成本，实现材料及产品的自动化流转；另一方面，公司依托现代化信息技术，管理过程中实现货位、容器、货品、单据条码化，使得信息流与商品流充分结合，快速下达作业指令，进一步提升物流配送精准度，减少人工错误，避免不必要的成本浪费。

(2) 有利于公司整合资源，提升材料管理能力，提高供应商管理水平

材料管理涉及企业的采购、仓储、运输等内部经营管理环节，是公司整合供应商资源满足自身业务发展需求的过程，在公司业务链条中扮演着重要角色。材料管理水平的高低直接影响到公司的采购质量和议价能力，是企业资源整合能力和市场品牌形象的重要体现，因此，提升材料管理能力是企业实现降本增效，进行规模化扩张的重要保证。

公司的产品生产过程具有投放材料种类繁多、工艺流程长、反应过程多、化工流体状态复杂等特点，不仅要求各生产环节原材料能够及时供应，同时对于参与生产的材料质量也提出了更高的要求，促使公司进一步提升材料管理水平。此外，随着公司新型有机硅材料建设项目、氯硅烷绿色循环产业项目以及功能性气凝胶生产基地建设项目等募投项目逐渐投产，相关硅基材料产能迅速增加，要求公司进一步提升材料供应能力，加强缺货应对能力。

因此，公司亟需通过建立一个功能更加全面、承载能力更大的仓储物流中心，重新梳理采购、仓储、配送等材料管理的各个环节，逐步整合现有资源，向上统一对接各大供应商，实现各原材料的集中采购、管理和配送，降低材料采购和管理成本，提升材料周转使用效率和管理水平，并为企业生产的顺利进行提供保障。项目建设完成后，公司能够充分利用当地丰富的产业链上下游资源，完善供应链

管理体系,实现与各大供应商的协同发展,提升服务质量和效率,提高公司综合竞争力。

(3) 有利于提升公司安全生产的能力

近年来,我国政府部门高度重视化学工业的生产安全问题,采取了一系列强制措施加大规范整改力度,逼停不符合安全生产资质的中小型企业。公司积极响应国家政策,逐步淘汰落后生产设备,更新老旧厂房及生产线,促进公司业务规模增长与安全生产的和谐统一。同时,公司实行规范化、系统化的仓储物流管理变得越发重要。

公司将充分运用自动化、机械化的硬件设备与现代化信息技术,建设智能化仓储物流中心。在仓储环节,首先,公司根据原材料和产品的物理和化学特性进行分区储存,引进立体仓库在充分利用空间的同时,避免物料因堆放挤压出现安全隐患;其次,公司将增加智能报警、智能监控装置,通过 RFID 技术、条形码技术等手段及时更新、匹配原材料和产品的生产日期、有效期、参数标准,一旦仓库环境不符合安全存放标准时,实现自动报警,消除安全隐患;最后,仓储中心采用动线设计与优化,无路径重复,无巷道交叉,避免路径冲突,规避了因作业风险带来的安全隐患;在物流环节,公司通过运用移动物联网、卫星导航系统、智能交通技术等现代物流技术,对物流路线实现网格化管理与实时监控,全面掌控原材料和产品的物流动态,提高了企业面对突发状况的应急反应能力,为企业运营的安全性和高效性提供了坚实的保障。

(4) 有利于企业经营管理向精细化发展,提升公司核心竞争力

随着硅基材料行业竞争的日趋激烈,生产工艺和生产技术日趋复杂,新产品、新材料不断涌现,对于行业内企业的经营管理提出了更加精细化的要求。精细化管理涉及到企业生产过程的每一个环节,要求企业在动态运行中采集信息,覆盖原料采购、物料投产至成品入库、物流配送的全过程,并且使用更具战略性的眼光进行统筹规划,实现供应链各业务模块间协同程度运作。随着公司业务的快速发展,传统简单的仓储物流系统已经不能满足公司目前的供应链管理需求,成为公司进一步提升经营管理水平和工作效率的瓶颈,公司亟需转变经营管理模式,由粗放式管理向精细化管理发展。

本项目通过建设智能化的仓储物流中心,搭建 WMS 仓库管理系统,对供应链各流程进行梳理和再造,对销售计划、订单管理、分拣包装、运输发货、存货管理等一体化管理,实现仓储数据互联互通,消除各部门之间的信息孤岛,促进业务的自动流转。此外,项目建设完成后,公司能够充分利用信息化手段,采集到业务流转过程中的大量业务数据,并通过建立大数据预测分析模型积极获取市场信息,为公司原材料采购、生产计划及市场营销策略的制定提供依据,有利于公司实现库存协同、提升库存周转率,进而提升整个供应链运营管理效率。高效运行的智能化供应链管理体系,促使采购、生产、品管、质检、物流等部门之间权责分明,但又紧密协作,形成扁平化的内部管理体系,提升政策执行速度和工作效率,促进公司战略规划能够得到更好的实施。

3、实施可行性

(1) 公司已经建立起良好的仓储物流管理体系

企业仓储管理水平的高低直接关系到企业正常运转的连续性和科学合理性。公司建立起良好的仓储物流管理体系,严格地做好各类物资的仓储工作,可以增强各类物资匹配的合理性,提高资金使用率,也能够为智能仓储物流中心建设完成后的顺利运转提供保障。

公司始终遵循“广开市场、深研专业、争创一流质量;细究需求,持续改进,力造高效服务”的管理方针,追求卓越的产品品质和客户服务,树立全体员工的质量意识,不断完善各业务链条的质量管理体系。公司针对采购、仓储、物流配送等业务流转环节制定了完善的管理控制体系,涉及仓储部、品管部、生产部、生管部、采购部等部门,涵盖采购程序、安全检查程序、7s 现场管理制度、领料入库作业管制程序,规范了仓储原物料、包装材料、外购成品、半成品、成品等领料入库的作业流程,严格监控物料损耗,减少资源浪费。此外,公司还制定了仓库管理“三原则”并应用于智能化仓储物流中心的建设规划中,即“ABC 分类管理”原则、“整理整顿”原则、“先进先出”原则,要求成品、材料、包材、五金工具、辅助材料、呆滞品必须进行分区域放置;验收不合格物资在没有处理前必须进行清楚的区分标识,防止用于正常生产中;物料按顺序出入库,杜绝出现库存物资过期失效事件。

(2) 公司建立了完善的人才梯队建设机制，具有丰富的人才储备

公司一直以来高度重视人才梯队的建设，在不断引进符合公司战略规划导向的人才的同时，建立了完善的内部竞聘机制，为企业员工提供畅通的晋升机制，提高了员工的工作积极性，为企业的创新发展提供活力，保障公司人力资源的管理建设符合公司业务发展的需要。

同时，化学制品的特殊性要求企业的仓储物流管理人员不但要根据岗位需求具备采购、仓储、物流等相关专业知识，而且要求员工具备一定的化工专业知识，熟悉产品特征、工艺流程等，降低产品流通过程中的安全隐患。公司在积极挖掘复合型人才的同时，建立了严格的仓储物流岗位管理制度，对每个岗位都按标准建立了相关作业指导文件和控制计划，并对采购、仓储、物流管理人员进行入职培训、再培训和考核，只有符合要求的人员才允许上岗。

本项目的成功实施关系到公司未来的发展，公司已经组建好项目管理团队完成了包括前期调研、可行性分析与评估等在内的前期准备工作，挖掘并培养了一批具备综合素质的项目实施人才，为之后项目方案设计实施、项目建设、项目运营的顺利推进奠定了坚实的基础。

4、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	场地投入	4,099.44	42.31%
1.1	工程建设	4,068.66	41.99%
1.2	土地费用	30.78	0.32%
2	设备购置及安装费	5,085.84	52.49%
3	实施费用	44.00	0.45%
4	基本预备费	459.26	4.74%
5	项目总投资	9,688.54	100.00%

(2) 固定资产投资计划

项目设备投入为 5,085.84 万元，主要为机械设备。设备购置明细如下：

序号	设备名称	规格型号	数量(台、套)	单价(万元)	投资金额(万元)
一	仓储设备				4,287.84
(一)	机械设备				3,732.66
1	自动升降架	100t	8	25.00	200.00
2	自动穿梭车		8	100.00	800.00
3	静态称重系统	梅特勒	8	0.60	4.80
4	动态称重系统	梅特勒	8	11.50	92.00
5	自动输送车	20m ³	8	32.00	256.00
6	射频扫码机	定制	10	1.50	15.00
7	恒温恒湿系统	定制	4	5.50	22.00
8	托盘		1200	0.02	18.00
9	叉车		10	20.00	200.00
10	件分拣机	定制	1	800.00	800.00
11	输送设备	5m ³	8	10.00	80.00
12	门台		2	45.00	90.00
13	横梁式货架	定制	12000	0.02	180.00
14	阁楼货架	定制	12000	0.00	48.00
15	弱电		1	70.00	70.00
16	监控	定制	1	45.00	45.00
17	周转箱		2500	0.01	25.00
18	笼车		500	0.08	40.00
19	护栏		2	4.00	8.00
20	防撞设施		1	4.00	4.00
21	围网		1	2.50	2.50
22	工作台		60	0.10	6.00
23	库内标示牌		1	5.00	5.00
24	划线		1	6.16	6.16
25	膜包机	德顺	2	20.00	40.00
26	工业风机		6	2.00	12.00
27	堆垛机		4	40.80	163.20
28	立库输送设备		5	100.00	500.00
(二)	办公及电子设备				55.18
1	作业看板显示屏		6	0.25	1.50

序号	设备名称	规格型号	数量(台、套)	单价(万元)	投资金额(万元)
2	WCS 监控机		4	1.00	4.00
3	DPS 服务器		1	0.90	0.90
4	现场作业 PC		55	0.44	24.20
5	扫描枪	摩托罗拉	25	0.10	2.50
6	标签打印机	斑马	46	0.22	10.12
7	激光打印机	斑马	46	0.26	11.96
(三)	软件系统				500.00
1	仓库管理系统 WMS		1	500.00	500.00
二	其他设备		若干		48.00
三	管道、阀门、仪表		若干		300.00
四	安装费用				450.00
五	合计				5,085.84

5、项目选址

项目选址位于乐平市塔山工业园公司本部厂区内,公司已取得相应的土地权利证书(乐国用(2013)第1865号)。

6、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。

项目运营中基本无污染物排放,只有仓储区域的设备噪音、生活污水和生活垃圾,公司将采取相应的治理措施,确保符合国家和地方的相关环保标准。

7、项目组织与进度

公司将组建项目实施阶段的团队组织,包括管理、设计、采购、施工安装、开车等团队组织,明确项目组织、各岗位的工作职责和分工,确定项目目标,确保项目实施能够按照项目设定的目的按时按质完成。

项目预计建设周期为 18 个月，项目实施规划和实施进度表如下：

阶段/时间(月)	T+18																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
可行性研究	■																	
初步规划、设计		■	■															
房屋建筑及装修			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
设备采购及安装												■	■	■	■	■	■	
人员招聘及培训													■	■	■	■	■	■
试运营																	■	■

8、效益分析

通过本项目的建设，公司能够根据原材料和产品的物理和化学特性进行分区储存，提高物资存放的安全性，并促进公司供应链管理流程再造，实现材料、商品的安全、高效流转，提升经营效率。

公司充分利用现代化信息技术及智能制造技术、全面梳理原材料及产品周转流程、整合企业内外部资源的基础上进行规划和设计智能化仓储物流中心，符合国家现代化物流的建设发展方向，也有利于国家推广应用先进信息技术及装备，加快智能化发展步伐。

（六）新材料应用中心建设项目

1、项目简介

项目的实施主体为宏柏新材，建设地点为江西省景德镇市乐平市塔山工业园，主要建设集科研成果展示中心、测试中心、专题实验室、创宝平台等功能分区于一体的新材料应用中心，并购置大型检验、检测、分析测试设备以及应用开发试验机器，搭建面向社会工程人员的“技术创新创宝平台”，构建公司综合性的产学研平台。

本项目已取得必要的项目审批和环境影响批复。

2、实施必要性

（1）有利于公司进一步探索硅基新材料的发展方向，满足高端市场需求

随着新能源、新材料、高端电子装备、新一代信息技术等战略性新兴产业的迅猛发展,硅基材料作为重要的上游原材料在这些行业得到广泛应用。公司拟通过新材料应用中心的建设,探索研究硅基材料在新材料、新能源及高端电子装备等领域中的应用,特别是在“新能源汽车产业链”和“第三代半导体晶原材料”领域的应用,以指导公司硅基新材料的研发方向,不断满足高端市场的需求。

(2) 有利于公司建立更有效地研发体系及运行机制

技术创新能力已经成为决定企业核心竞争力的重要因素,应用中心的建设将帮助公司充分利用社会各方面资源,建立一个适应市场竞争要求和企业发展需要的研发体系及运行机制。公司将购置先进的研发和检测设备,引进专业人才,打造新材料专题研究实验室和技术创新创宝平台,形成面向市场、充分利用内外部资源的开放式研发运行机制。应用中心将同时具备新产品、新工艺、新材料的研究开发职能,技术、市场信息的获取、分析和判断职能,产学研合作和对外合作交流职能。

应用中心还将作为整个公司内部技术管理、决策的龙头和核心,参与企业发展战略、重大的新产品、新技术的决策,对企业内其他层次的技术研发机构进行系统的指导、咨询、评价服务,使中、长期研究开发工作与产品开发和商品化紧密结合,实现研发成果的快速转化,支撑公司在激烈的竞争环境下保持核心竞争力,实现长期健康发展。

(3) 有利于公司进一步吸引人才,加强人才储备

硅基材料行业作为技术密集型产业,具有产品种类较多、反应链较长、技术性能较为复杂、生产工艺更新换代迅速的特点。因此,公司需要不断引进和培育高端研发人才,提高公司技术研发水平。公司将通过应用中心建设专题实验室、购进先进的检测和实验设备,结合良好的创新激励机制吸引更多优秀的研发人才。同时,应用中心将建设面向社会开放的“创宝平台”,通过平台吸引社会上的工程技术人员到研究院进行开发研究,提升研究院服务社会、反哺企业的创宝职能。

3、实施可行性

(1) 公司拥有雄厚的技术研发实力

技术进步是公司发展的原动力。通过多年的技术积累，公司已建立国内领先的产品研发体系和研发团队，并拥有多项发明专利。公司还与哈工大、天津大学等多个科研机构有着良好的技术合作关系，在前沿探索、产品研究、车间试验和应用示范等方面开展了广泛的产学研合作。公司技术研发实力能够为项目建设提供有力的技术保障。

(2) 公司具有专业的人才团队

公司自成立以来致力于硅基材料的研发及其产业化应用，组建了一支结构合理、经验丰富、素质良好、专业扎实、潜心钻研的可研创新队伍，以市场为导向专注开展硅基材料行业前沿方向的技术攻关和工艺创新，形成了有效的产学研合作机制，有效促进了科技成果的快速转化。

(3) 项目具备政策可行性

近年来，我国颁布了一系列有助于我国化工行业快速发展的政策文件。《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》等文件明确，重点加大新材料等关键技术的推广应用和大力发展新型材料等战略性新兴产业，为培育和拓展有机硅市场需求创造良好政策环境。此外，《工业绿色发展规划（2016-2020年）》明确提出坚持资源综合利用，持续推动循环发展，加快构建绿色制造体系，发展壮大绿色制造产业。在国家政策的推动下，我国化工行业发展的外部环境良好，项目建设具备政策可行性。

4、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	1,825.10	28.30%
1.1	土建工程	720.00	11.16%

序号	投资内容	投资总额	占总投资比例
1.2	装修工程	1,063.50	16.49%
1.3	公用工程	20.00	0.31%
1.4	土地费用	21.60	0.33%
2	设备购置及安装费	3,328.55	51.61%
3	实施费用	1,037.50	16.09%
3.1	人员投入	187.50	2.91%
3.2	其他实施费用	850.00	13.18%
4	基本预备费	257.68	4.00%
5	项目总投资	6,448.83	100.00%

(2) 固定资产投资计划

项目设备购置和安装共投入 3,328.55 万元，主要设备投入情况如下：

序号	投资内容	规格型号	设备数量 (台、套)	单价 (万元)	总金额 (万元)
一	研发设备				730.00
1	微波加热干燥反应仪		1	15	15.00
2	EYELA 喷雾干燥机 SD-1010	SD-1010	1	10	10.00
3	比表面仪	JW-BK132FBET	1	15	15.00
4	快开式电动升降翻转高压 釜	GSK-5/20	4	4	16.00
5	釜盖升降釜体翻转型高压 釜	GSK-1/20	4	8	32.00
6	电磁加热反应釜	GSH-1/5	5	5	25.00
7	固定床微型催化剂评价装 置	FCFD-10	4	15	60.00
8	热等静压炉	HD14-30	1	400	400.00
9	立式管式炉	FGL(L)-11/11/1	3	5	15.00
10	低温型水冷式冷水机	ACL-40WF	2	12	24.00
11	真空箱式气氛炉	SG-XQL1800	3	9	27.00
12	手动粉末压片机	ICQYP-24B	1	1	1.00
13	ASI 超临界气凝胶干燥系 统	HelixforAerogels	1	90	90.00

序号	投资内容	规格型号	设备数量 (台、套)	单价 (万元)	总金额 (万元)
二	测试设备				2,508.00
1	透射电镜	TalosF200	1	200	200.00
2	多功能电子能谱仪	ESCLAB250Xi	1	200	200.00
3	固体核磁共振谱仪	JNM-ECZR	1	240	240.00
4	气相色谱-质谱仪	GCMS-QP2010Ultra	2	90	180.00
5	X-射线粉末衍射仪	D8DISCOVER	1	90	90.00
6	场发射扫描电子显微镜	Apreo	1	80	80.00
7	傅立叶红外光谱仪	IRAffinity-1	2	15	30.00
8	元素分析仪	CHNS-440	1	30	30.00
9	傅立叶拉曼红外光谱仪	RFT-6000	1	15	15.00
10	热重分析仪	STA7300	1	40	40.00
11	全自动双道原子荧光光度计	AFS-8800	1	22	22.00
12	紫外线分光光度计	Cary60	1	21	21.00
13	电化学分析仪	Reference600	1	25	25.00
14	气相色谱	Intuvo9000	5	40	200.00
15	电感耦合等离子体质谱仪	PlasmaQuantMS	1	180	180.00
16	高效液相色谱	Chromaster	3	40	120.00
17	全自动化学吸附仪	BELCATII	1	25	25.00
18	平板导热仪	低温	1	100	100.00
19	平板导热仪	常温	1	60	60.00
20	平板导热仪	高温	1	60	60.00
21	全自动比表面及孔径分析仪,比表面积及真密度测试仪,比表面及孔隙率测试仪	JW-BK224T	1	22	22.00
22	万能材料试验机	A300KN	1	9	9.00
23	3Flex 三站全功能型多用吸附仪	3Flex	1	100	100.00
24	建筑材料单体燃烧设备	IMSBI-2	1	34	34.00
25	建筑材料燃烧热值测定仪	IMJCR-2	1	4	4.00
26	建筑材料可燃性试验机	IMR-S500	1	2	2.00

序号	投资内容	规格型号	设备数量 (台、套)	单价 (万元)	总金额 (万元)
27	建筑材料不燃性试验机	IMJCB-2	1	3	3.00
28	数字式氧指数测定仪	IMSYZ2000	1	1	1.00
29	光学接触角测量仪	LSA200-T	1	40	40.00
30	气体置换法真密度仪 GasPycometer	GPYC-100A	1	15	15.00
31	CEMSmart6 通用微波水分 测量仪	smart6	1	40	40.00
32	液相色谱质谱联用仪	Agilent1100	2	10	20.00
33	Bruker 高分辨核磁共振仪	AvanceIII600	1	300	300.00
三	办公及其他设备				60.55
四	软件设备				30.00
合计					3,328.55

5、项目选址

项目选址位于乐平市塔山工业园公司本部厂区内,公司已取得相应的土地权利证书(乐国用(2013)第1866号)。

6、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。

项目运营中基本无污染物排放,只有研发设备噪音、生活污水和生活垃圾,公司将采取相应的治理措施,确保符合国家和地方的相关环保标准。

7、项目组织与进度

公司将组建项目实施阶段的团队组织,包括管理、设计、采购、施工安装、开车等团队组织,明确项目组织、各岗位的工作职责和分工,确定项目目标,确保项目实施能够按照项目设定的目的按时按质完成。

项目预计建设周期为18个月,项目实施规划和实施进度表如下:

阶段/时间(月)	T+18																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
可行性研究	■																	
初步规划、设计		■	■															
房屋建筑及装修			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
设备采购及安装													■	■	■			
人员招聘及培训															■	■	■	
试运营																■	■	■

8、效益分析

新材料应用中心的建设是公司进一步探索硅基材料行业未来产品和技术发展方向的重要举措,也有利于公司加强人才储备、提高研发实力,提升市场反应能力和渠道掌控能力,为公司在日益激烈的市场竞争中保持核心竞争力奠定了基础。

(七) 补充流动资金

公司拟使用募集资金用于补充一般流动资金,以优化资产负债结构及财务结构、降低财务风险、满足公司后续生产经营发展的需求。

1、公司部分财务指标与可比公司相比仍有进一步提升的空间

报告期各期末,公司资产流动比率分别为 0.85、1.02、1.67 和 1.76,速动比率分别为 0.59、0.71、1.19 和 1.32,虽持续向好,但仍有进一步提升的空间;公司资产负债率分别为 55.83%、49.19%、33.25%和 31.08%,低于可比公司。公司资产负债率处于较低水平,主要是由于公司举债能力较弱,主要依靠内部积累滚动发展。

2、补充流动资金满足公司生产经营需求

报告期内,公司经营活动现金流出分别为 39,005.38 万元、48,337.65 万元、63,542.34 万元和 24,321.64 万元。其中:用于购买商品、接受劳务支付的现金流出分别为 21,801.67 万元、25,560.26 万元、31,030.64 万元和 11,641.16 万元,占经营活动现金流出的比例分别为 55.89%、52.88%、48.83%和 47.86%。随着未来公司生产经营规模的扩大、人工成本的上涨,公司经营活动所需现金将进一步增

大，公司需获得更多的流动资金支持。

报告期内，公司现金及现金等价物净增加额分别为 2,299.60 万元、-1,904.23 万元、1,461.36 万元和 4,125.57 万元；公司现金及现金等价物净增加额仍然无法满足未来公司生产经营快速发展及扩张的需要。

3、补充流动资金为公司战略发展提供支持

公司目前的产品生产线和产能为依靠公司自主投资建设形成，公司完成本次发行上市后，不排除使用战略并购、生产线升级改造等方式，进一步扩充公司产能和/或提升产品档次、科技含量，因此补充流动资金也可为公司未来战略发展提供支持。

综上，本次补充流动资金将优化公司的资本结构，降低财务风险；同时，有助于提升公司资本实力，为公司未来战略发展提供支持。

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实施将合计新增固定资产投资 59,297.05 万元,项目建成后每年新增固定资产折旧费用 4,960.79 万元。公司预计未来可实现的净利润能够消化掉新增固定资产投资而增加的折旧费用,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：

第一百六十五条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。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。

第一百六十六条 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。但是，资本公积金不得用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百六十七条 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 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百六十八条 公司实施稳健的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，保持利润分配政策的连续性和稳定性，并符合法律、法规的相关规定。公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，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，并坚持如下原则：

- （一）按法定顺序分配的原则；
- （二）存在未弥补亏损、不得分配的原则；
- （三）利润分配不得超过累计可分配利润的范围；

- (四) 同股同权、同股同利的原则;
- (五) 公司持有的本公司股份不得分配利润的原则;
- (六) 公司优先采用现金分红的利润分配方式。

第一百六十九条 利润分配形式: 公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利, 并优先采用现金分红的利润分配方式。在有条件的情况下, 公司可以进行中期利润分配。

第一百七十条 如遇战争、自然灾害等不可抗力, 公司根据投资规划、企业经营实际、社会资金成本、外部经营融资环境、股东意愿和要求, 以及生产经营情况发生重大变化等因素确需调整利润分配政策的, 应由董事会根据实际情况提出利润分配政策调整方案。调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点, 且不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。”

二、报告期内股利分配情况

报告期内, 公司进行过一次分红, 为 2017 年向股东进行分红, 分红金额为 7,000 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“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 2018 年第二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.hungpai.net>），刊载有关公司及本行业国内外信息，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董事会办公室，公司董事会秘书张捷具体负责信息披露和投资者关系管理，联系电话：0798-6885888，电子信箱：hpir@silicon-tech.net。

二、重要合同

（一）采购合同

截至 2019 年 6 月 30 日，公司正在履行的重要合同（合同标的金额在 100 万元以上）如下：

供应商名称	合同标的	合同金额（万元）	合同期限
滨化集团股份有限公司	氯丙烯	框架协议	2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日
上海亿际化工有限公司	辛酰氯	107.2	2019 年 5 月 25 日至 2019 年 12 月 31 日

(二) 销售合同

截至 2019 年 6 月 30 日, 公司正在履行的重要合同(合同标的金额在 100 万元以上)如下:

客户名称	合同标的	合同金额	合同期限
Precision Measurement International	硅烷偶联剂	框架协议	截至 2019 年 12 月 31 日
World Elastomers Trade SL	硅烷偶联剂	框架协议	截至 2020 年 12 月 31 日
Struktol Company of America	硅烷偶联剂	框架协议	截至 2019 年 12 月 31 日
Sumitomo Rubber Industries Ltd. (日本住友)	硅烷偶联剂	框架协议	截至 2019 年 12 月 31 日
Continental AG (德国马牌)	硅烷偶联剂	框架协议	截至 2019 年 12 月 31 日
环球亚洲国际有限公司	硅烷偶联剂	框架协议	截至 2020 年 12 月 31 日
青岛森麒麟轮胎股份有限公司	硅烷偶联剂	380.7 万元	2019 年 4 月 12 日至 2021 年 4 月 11 日
江西新益农化工有限公司	氯丙基三乙氧基硅烷	279 万元	2019 年 6 月 24 日至 2019 年 8 月 31 日

(三) 借款合同

截至 2019 年 6 月 30 日, 公司正在履行的重大借款合同情况如下:

借款银行	借款合同	借款金额(万元)	借款期限	借款利率	签订日期	担保合同
中国工商银行股份有限公司乐平支行	《流动资金借款合同》(编号: 0150300010-2018 年(乐平)字 00040 号)	500.00	12 个月, 自实际提款日起算	提款日的基准贷款利率上浮 10.00%	2018 年 6 月 11 日	——
中国工商银行股份有限公司乐平支行	《流动资金借款合同》(编号: 0150300010-	1,000.00	12 个月, 自实际提款日起算	提款日的基准贷款利率上浮 10.00%	2018 年 6 月 11 日	《最高额抵押合同》(编号: 2018 年乐

借款银行	借款合同	借款金额 (万元)	借款期限	借款利率	签订日期	担保合同
	2018年(乐平)字00039号)					平(抵)字0003号)
中国工商银行股份有限公司乐平支行	《流动资金借款合同》(编号:0150300010-2018年(乐平)字00112号)	1,000.00	12个月,自实际提款日起算	提款日的基准贷款利率上浮10.00%	2018年12月3日	---
中国工商银行股份有限公司乐平支行	《流动资金借款合同》(编号:0150300010-2018年(乐平)字00113号)	1,780.00	12个月,自实际提款日起算	提款日的基准贷款利率上浮10.00%	2018年12月13日	《最高额抵押合同》(编号:015030010-2018年乐平(抵)字0021号)
中国工商银行股份有限公司乐平支行	《流动资金借款合同》(编号:0150300010-2019年(乐平)字00040号)	1,000.00	12个月,自实际提款日起算	提款日的基准贷款利率上浮10.00%	2019年6月21日	《最高额抵押合同》(编号:2018年乐平(抵)字0003号)
中国工商银行股份有限公司乐平支行	《流动资金借款合同》(编号:0150300010-2019年(乐平)字00039号)	1,780.00	12个月,自实际提款日起算	提款日的基准贷款利率上浮10.00%	2019年6月21日	《最高额抵押合同》(编号:015030010-2018年乐平(抵)字0021号)
中国工商银行股份有限公司乐平支行	《流动资金借款合同》(编号:0150300010-2019年(乐平)字00038号)	1,500.00	12个月,自实际提款日起算	提款日的基准贷款利率上浮10.00%	2019年6月21日	--
中国银行股份有限公司乐平支行	《授信额度协议》(编号:LPHBED1801)	9,000.00	---	---	2018年11月20日	《最高额抵押合同》(编号:LPHBDY1801) 《保证金质押总协

借款银行	借款合同	借款金额 (万元)	借款期限	借款利率	签订日期	担保合同
						议》(编号: LPHBZY1 801)
中国银行 股份有限公司乐平 支行	《流动资金 借款合同》 (编号: LPHBLJ1801)	5,000.00	12 个月, 自实际提 款日起算	提款日前 一个工作 日全国银 行间同业 拆借中心 发布的贷 款基础利 率报价平 均利率加 47.50 基 点	2018 年 12 月 3 日	《最高额 抵押合同》 (编号: LPHBDY1 801)
中国农业 银行股份 有限公司 景德镇乐 平支行	《流动资金 借款合同》 (编号: 36010120180 001449)	900.00	1 年	提款日前 一工作 日的 1 年 期 LPR 加 47.50bp	2018 年 6 月 26 日	《抵押合 同》(编号: 361002201 80033562)
中国农业 银行股份 有限公司 景德镇乐 平支行	《中国农业 银行股份 有限公司流 动资金借 款合同》 (编号: 36010120190 000508)	1,980.00	1 年	提款日前 一个工作 日的 1 年 期 LPR 加 47.50bp	2019 年 3 月 8 日	《抵押合 同》(编号: 361002201 90009245)
中国邮政 储蓄银行 股份有限 公司景德 镇分行	《流动资金 借款合同》 (编号: YYT2018092 731)	670.00	1 年(2018 年 9 月 28 日至 2019 年 9 月 28 日)	提款日适 用的中国 人民银行 一年期限 档次的人 民币贷款 基准利率 上浮 10.00%	2018 年 9 月 28 日	《抵押合 同》(编号: YYT20180 92731-1)
中国邮政 储蓄银行 股份有限 公司景德 镇分行	《流动资金 借款合同》 (编号: YYT2018121 455)	2,980.00	1 年(2019 年 2 月 19 日至 2020 年 2 月 18 日)	提款日适 用的中国 人民银行 一年期限 档次的人 民币贷款 基准利率 上浮 10.00%	2019 年 2 月 19 日	《抵押合 同》(编号: YYT20181 21455-01)

注：除上述合同外，澳门宏柏于 2018 年 6 月 7 日与中国信托商业银行股份有限公司签订一

般融资授信合同（HK110931-2018-001），授信上限为 1,500 万美元，授信期限不超过 1 年。

三、对外担保情况

截至本招股说明书签署之日，公司及控股子公司无对外担保事项。

四、重大诉讼或仲裁情况

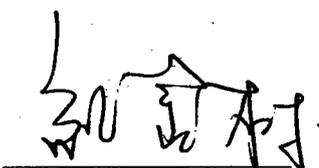
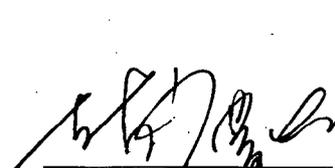
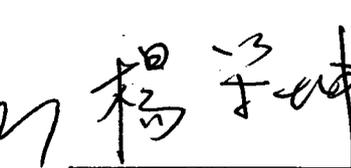
截至本招股说明书签署之日，公司、公司控股股东、公司董事、监事和高级管理人员未涉及作为一方当事人的尚未了结的其他重大诉讼或仲裁事项。公司董事、监事和高级管理人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

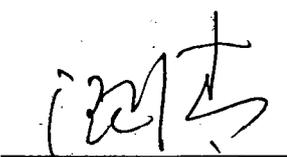
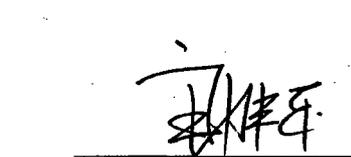
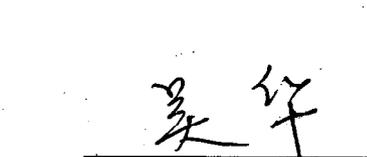
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

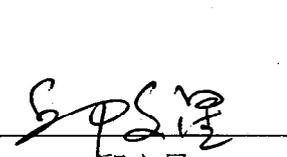
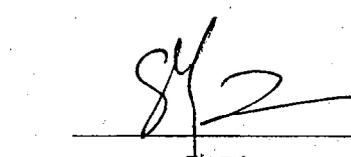
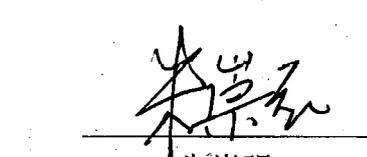
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

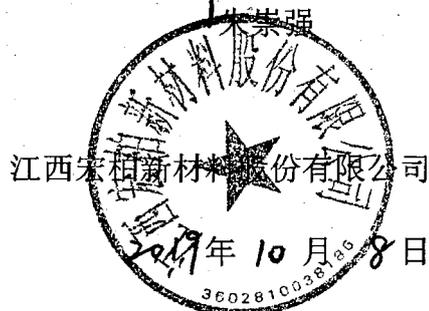
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签字：

		
纪金树	林庆松	杨荣坤

		
汪国清	郎丰平	吴华

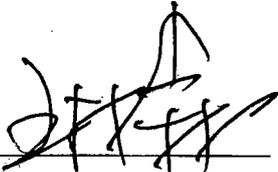
		
邱文星	张工	朱崇强

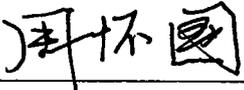


发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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：


王林森


周怀国

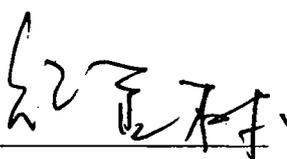

宋建坤



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。

全体高级管理人员签字：



纪金树



郎丰平



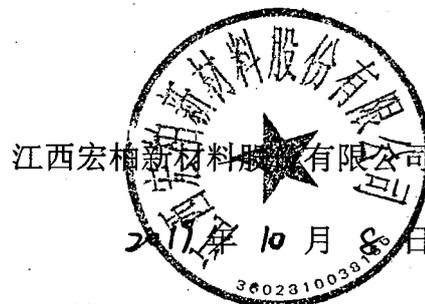
胡成发



陈杰



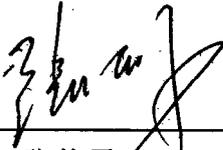
张捷



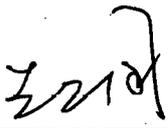
保荐人(主承销商)声明

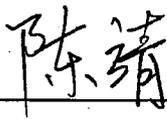
本公司已对本招股说明书及其摘要进行了核查,确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人:


张佑君

保荐代表人:


先卫国


陈靖

项目协办人:


廖旭



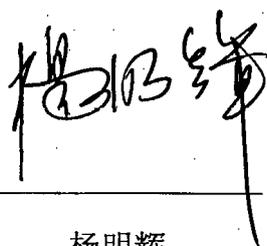
中信证券股份有限公司

2019年10月8日

保荐机构总经理声明

本人已认真阅读江西宏柏新材料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



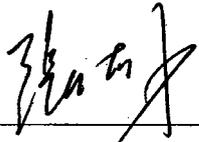
中信证券股份有限公司

2019 年 10 月 8 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读江西宏柏新材料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

2019年10月8日

三、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。

北京市中伦律师事务所



负责人:

张学兵

经办律师:

杨开广

田雅雄

2019年10月8日

发行人会计师事务所声明

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:

李宁

阮喆

会计师事务所负责人:

余强

中汇会计师事务所(特殊普通合伙)



8日

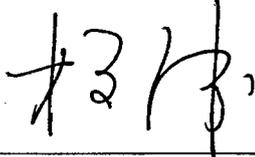
评估机构声明

本机构及签字资产评估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:


 资产评估师
 肖明
 31000649
 评估机构负责人


 资产评估师
 金燕
 47000434


 杨伟墩



上海立信资产评估有限公司

2019年10月8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:

李宁

阮喆

验资机构负责人:

余强

中汇会计师事务所(特殊普通合伙)



验资复核机构声明

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复核报告无矛盾之处。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由本机构出具的验资复核报告的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述及重大遗漏,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:



李宁



阮喆

验资复核机构负责人:



余强

中汇会计师事务所(特殊普通合伙)



2019年 12 月 8 日

第十七节 备查文件

一、备查文件

- (一) 发行保荐书
- (二) 发行保荐工作报告
- (三) 财务报表及审计报告
- (四) 经注册会计师核验的非经常性损益明细表
- (五) 内部控制鉴证报告
- (六) 法律意见书及律师工作报告
- (七) 公司章程(草案)
- (八) 中国证监会核准本次发行的文件
- (九) 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

发行人：江西宏柏新材料股份有限公司

地址：江西省乐平市塔山工业园区工业九路

电话：0798-6885888

传真：0798-6887999

联系人：张捷

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

电话：010-60833977

传真：010-60833083

联系人：刘欣