



关于福建远翔新材料股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的
审核问询函之回复

保荐机构（主承销商）



西宁市南川工业园区创业路 108 号

深圳证券交易所：

贵所于 2021 年 10 月 18 日印发的《关于福建远翔新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》（审核函〔2021〕011180 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。福建远翔新材料股份有限公司（以下简称“远翔新材”、“发行人”或“公司”）与九州证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“九州证券”）、广东信达律师事务所（以下简称“发行人律师”）、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方对审核问询函所列示问题进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本问询函回复所使用的简称与《福建远翔新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》中的释义相同。

本回复中的字体代表以下含义：

审核问询函所列问题	黑体（不加粗）
对审核问询函问题的回复	宋体（不加粗）
引用招股说明书原文	宋体（不加粗）
对招股说明书的补充、修改	楷体（加粗）

目录

1.关于营业收入	4
2.关于营业成本	28
3.关于采购及主要供应商	44
4.关于毛利率	77
5.关于期间费用	97
6. 关于应收款项.....	109
7. 关于存货	141
8. 关于固定资产和在建工程、现金流情况.....	156
9.关于历史股权变动.....	169
10.关于细分行业及创业板定位	173
11.关于资金流水核查	193

1.关于营业收入

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）截至 2019 年末，中国沉淀法二氧化硅生产厂家共 54 家，总生产能力达 234.5 万吨/年，实际产量为 176 万吨/年；根据各主要企业扩产情况，预计 2021 年国内新增产能不多，2022-2023 年将进入产能快速扩张的阶段，2021-2023 年产能复合增长率为 6.14%，高于 2015-2019 年产能复合增长率 4.20%。在计算中国沉淀法二氧化硅行业增长率时，以全球增长率 9.5%近似替代，2021-2023 年沉淀法二氧化硅表观消费量分别为 174.17 万吨、190.72 万吨、208.84 万吨。

（2）报告期内，发行人海外销售收入分别为 459.54 万元、374.39 万元、302.38 万元和 197.32 万元，占主营业务收入比例分别为 1.87%、1.36%、0.94%和 1.02%。

（3）2018 年至 2020 年，发行人通用型二氧化硅产品和高透明型二氧化硅产品平均单价整体呈下降趋势，与市场二氧化硅平均价格下降趋势保持一致。发行人未分析 2021 年 1-6 月产品价格和市场价格变动趋势的比较情况。

请发行人：

（1）结合以上沉淀法二氧化硅市场供需对比情况，说明产品价格是否存在大幅下滑风险、募投项目是否存在产能消化不达预期的风险，如是，请充分提示风险。

（2）说明主要产品相同型号下内销、外销的销售价格及差异情况，如存在较大差异，请分析原因及合理性。

（3）说明 2021 年 1-6 月各细分产品价格和市场价格变动趋势的比较情况；梳理申请文件及问询回复中其他未更新至最新报告期的数据，进行分析并更新至最新报告期。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对客户销售情况的核查方式、核查标准、核查比例、核查证据及核查结论。

回复：

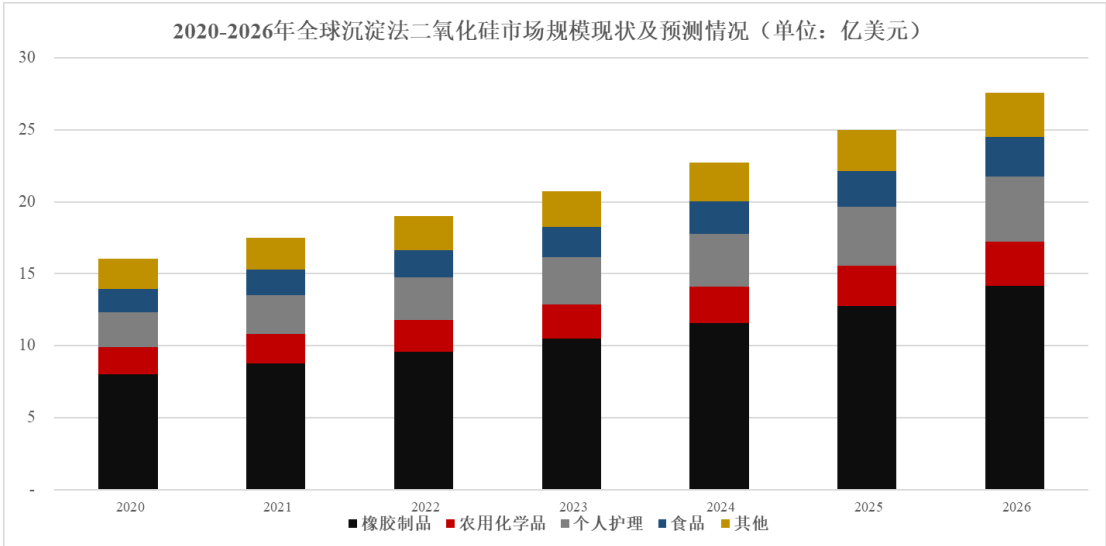
一、发行人回复

（一）结合以上沉淀法二氧化硅市场供需对比情况，说明产品价格是否存在大幅下滑风险、募投项目是否存在产能消化不达预期的风险，如是，请充分提示风险

1、沉淀法二氧化硅市场供需对比情况

截至 2019 年末，中国沉淀法二氧化硅生产厂家共 54 家，总生产能力达 234.5 万吨/年，实际产量为 176 万吨/年；根据各主要企业扩产情况，预计 2021 年国内新增产能不多，2022-2023 年将进入产能快速扩张的阶段，2021-2023 年产能复合增长率为 6.14%，高于 2015-2019 年产能复合增长率 4.20%。

根据 Market Data Forecast 出具的研究报告，2020 年全球沉淀法二氧化硅市场规模预估为 16.02 亿美元，预计到 2026 年将达到 27.58 亿美元，期间年均复合增长率约为 9.5%。从细分应用领域来看，橡胶制品领域将成为沉淀法二氧化硅最主要的增长领域，2020 年占据沉淀法二氧化硅 50%的市场份额，2026 年的市场份额将提升至 51.3%，预计期间年均复合增长率为 10.0%。



数据来源：Market Data Forecast

根据 Market Data Forecast 的报告显示，亚太地区占据全球二氧化硅市场最大的市场份额，由于中国基础设施方面的大量投资、工业化进程加速以及汽车工业的扩张，以中国为首的亚太地区将主导全球沉淀法二氧化硅市场，并在未来几年保持最高的年均复合增长率增长。因此在计算中国沉淀法二氧化硅行业增长率时，以全球增长率 9.5%进行保守估计。

截至本回复签署日，橡胶工业协会尚未公布中国沉淀法二氧化硅行业 2020 年产能、产量及表观消费量等相关数据。根据智研咨询初步统计，2020 年我国沉淀法二氧化硅行业表观消费量为 159.06 万吨，2015-2020 年复合增长率为 10.46%。结合全球沉淀法二氧化硅市场 9.5%的需求增速，预计 2021-2023 年中国沉淀法二氧化硅表观消费量分别为 174.17 万吨、190.72 万吨、208.84 万吨。

根据《橡胶行业“十四五”发展规划指导纲要》及以上测算，2018-2023 年沉淀法二氧化硅行业供需对比情况如下表所示：

单位：万吨

项目	2023E	2022E	2021E	2020E	2019 年度	2018 年度
沉淀法二氧化硅行业产能	277.23	260.45	246.10	246.10	234.50	226.00
沉淀法二氧化硅行业表观消费量	208.84	190.72	174.17	159.06	142.00	118.00
沉淀法二氧化硅行业表观消费量/产能	75.33%	73.23%	70.77%	64.63%	60.55%	52.21%

我国沉淀法二氧化硅行业产能主要集中在鞋类和轮胎领域，近年来，得益于绿色轮胎、硅橡胶、涂料、牙膏等下游市场需求的增加，行业供需状况得到改善，预计 2021-2023 年沉淀法二氧化硅行业增长率为 9.5%，表观消费量增幅明显，高于产能增速，表观消费量/产能比值从 2018 年度的 52.21%提升至 2020 年度的 64.63%，预计到 2023 年，该比值将达到 75.33%，相比于 2020 年 64.63%，产能过剩局面将得到进一步缓解。

2、募投项目是否存在产能消化不达预期的风险

（1）报告期内发行人产销量及产能利用率情况

发行人专注于沉淀法二氧化硅的研发、生产和销售，产品主要应用于硅橡胶领域，硅橡胶用二氧化硅综合竞争优势明显。经过多年的技术积累及市场开拓，发行人积累了合盛硅业、东爵有机硅、新安集团、蓝星星火、宏达新材、正安有机硅等知名 HTV 生产企业在内的优质客户资源。根据 SAGSI 统计的 2020 年 22 家主要 HTV 生产企业中，其中 16 家为公司报告期内二氧化硅产品的客户，报告期内累计销售金额超过 65 万元的有 15 家，发行人在硅橡胶用二氧化硅领域具有较高的知名度。

报告期内，公司主要产品沉淀法二氧化硅的产能、产量、销量及产能利用率、产销率情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
设计产能（吨）	28,000.00	56,000.00	51,000.00	40,000.00
实际产能（吨）	27,900.00	55,800.00	51,300.00	40,350.00
产量（吨）	30,728.23	54,537.30	42,798.50	41,496.51
销量（吨）	30,663.12	54,788.63	44,995.65	37,840.34
产能利用率	110.14%	97.74%	83.43%	102.84%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产销率	99.79%	100.46%	105.13%	91.19%

注：产能为加权平均产能；产能利用率=产量/产能，产销率=销量/产量，2020 年度及 2021 年 1-6 月销量=二氧化硅销量+代加工混炼胶的二氧化硅用量；设计产能为公司设计并经报批或备案的产能，实际产能为根据干燥设备产出率测算的产能。

报告期内，发行人抓住硅橡胶行业的快速发展期，通过产能提升、降低成本、稳定老客户、开发新客户等方式，实现了二氧化硅产品销量的大幅增长，产能利用率较高，产能不足问题已成为公司进一步发展的瓶颈。

（2）发行人募投项目进展情况及新的技改计划

①发行人募投项目进展情况

本次募投项目年产 4 万吨高性能二氧化硅项目已取得南平市延平区发改局“闽发改备[2020]H010198 号”项目备案和南平市生态环境局“南环保审函[2020]78 号”的环评批复，项目位于南平市延平区，占地面积为 42,977.58 平方米。2020 年 12 月 18 日，公司与南平市自然资源局签订《国有建设用地使用权出让合同》，于 2021 年 1 月 14 日支付完全部土地购置费 762 万元。项目计划建设期 18 个月，加上开工前期需要取得建设用地规划许可证、不动产权证、建设工程规划许可证、施工许可证等手续的时间，预计最快于 2024 年投产，全部达产预计为 2026 年。本次募投项目需要资金 19,157.26 万元，资金投入量大，公司难以通过自有或自筹资金解决，需要通过本次公开发行筹集。

综上，公司本次募投项目所需资金量大、建设周期长，在下游需求持续增长的背景下，若不能及时扩大现有产能，将会对公司扩大业务规模、维护市场地位、提高市场影响力造成不利影响。

②发行人新的技改计划

基于公司目前面临的产能瓶颈及对未来行业发展的预期，公司认为本次募投项目新增 4 万吨产能，无论是扩产规模还是扩产及时性方面都无法满足公司未来的发展需求。公司系“工信部专精特新‘小巨人’企业”、“福建省制造业单项冠军企业”，系南平市重点支持发展的企业之一，在当地政府大力支持下，公司经多次研究讨论，于 2021 年 10 月 26 日召开第二届董事会第二十次会议决议，拟在现有用地范围内将现有年产 5.6 万吨高性能二氧化硅生产线进行技改扩建，新增 4.4 万吨产能，项目建成后公司在现有厂区内将形成年产 10 万吨高性能二氧化硅的能力，加上本次募投项目年产 4 万吨高性能二氧化硅项目产能，未来公

司将形成 14 万吨的高性能二氧化硅的产能。公司产品性能、稳定性和自动化水平将得到有效提升，公司盈利能力得到进一步提高，项目实施有利于巩固和扩大公司的市场地位和竞争能力。本次技改项目计划总投资额 5,615.24 万元，资金来源为银行贷款和企业自筹，预计 2023 年初投产。

（3）新增产能与市场需求的匹配情况

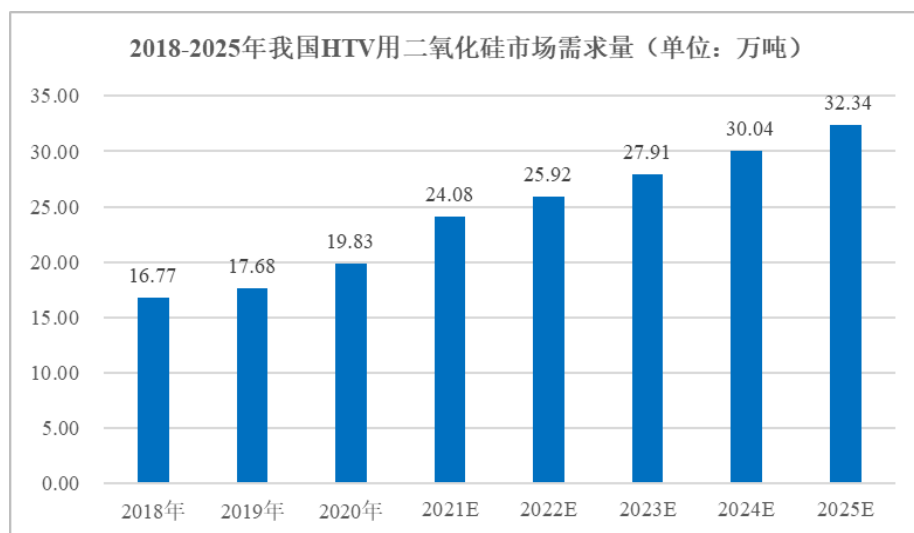
①硅橡胶领域市场需求情况

发行人硅橡胶用二氧化硅主要应用于高温硫化硅橡胶的补强剂。目前尚未有相关的研究机构或公开文献资料对高温硫化硅橡胶用二氧化硅产量、销量等数据进行统计分析，因此无法直接计算发行人产品的需求及市场占有率情况。二氧化硅作为高温硫化硅橡胶的补强剂，在高温硫化硅橡胶中具有一定的添加比例，因此以高温硫化硅橡胶产量间接测算发行人产品的需求及市场占有率情况具有合理性：

不同硅橡胶产品配方不同，常见的高温硫化硅橡胶配方以质量份来表示。通常以生胶的总质量份为 100 份，其他配合剂用量都以相应的质量份数表示，一般二氧化硅添加量约 40-60 份，硅油等助剂的添加量约 1-10 份。高温硫化硅橡胶生产过程中需要将生胶、二氧化硅和硅油等助剂全部混合后加热密炼，最终产品中二氧化硅约占总质量的 30%-35%。根据访谈下游客户及发行人混炼胶实际生产工艺，二氧化硅在 HTV 中的平均添加比例为 32.5%。

根据《中国硅产业发展白皮书》2019 版、2020 版及 2021 版，2018-2020 年我国 HTV（高温硫化硅橡胶）产量分别为 51.6 万吨、54.4 万吨和 61.0 万吨，按照二氧化硅在 HTV 中的平均添加比例 32.5% 计算，对应的 HTV 用二氧化硅需求量分别为 16.77 万吨、17.68 万吨和 19.83 万吨。

此外，SAGSI 认为随着下游需求的持续增长、应用领域的不断拓展及国家鼓励政策，中国的 HTV 产能将不断扩张，预计 2021 年 HTV 产量约 74.1 万吨，2025 年将达到 99.5 万吨，据此测算 2021-2025 年中国 HTV 产量复合增长率为 7.65%，以此作为 HTV 用二氧化硅的需求增长率，则 2022 年、2023 年、2024 年和 2025 年 HTV 产量分别为 79.8 万吨、85.9 万吨、92.4 万吨、99.5 万吨，2021-2025 年 HTV 用二氧化硅需求量分别为 24.08 万吨、25.92 万吨、27.91 万吨、30.04 万吨、32.34 万吨。2018-2025 年我国 HTV 用二氧化硅需求量变化趋势如下：



中国是有机硅生产大国，根据《中国硅产业发展白皮书（2021 版）》，2020 年中国聚硅氧烷产能为 157.3 万吨，约占全球总产能的一半以上，截至 2020 年末，中国尚有拟在建单体产能 700 万吨，其中预计 400 万吨可在五年内实现。根据企业技术水平的不同，甲基单体与聚硅氧烷的折算比例约为 0.45-0.47，即 1 吨甲基单体产能折合 0.45-0.47 吨聚硅氧烷产能，按照中间值 0.46 折算比例计算，若上述产能均按计划投产，预计未来拟新增聚硅氧烷产能约 322 万吨，相比 2020 年增长约 2 倍。

随着聚硅氧烷新增产能的陆续投放，未来拟新增产能约 2 倍，高温硫化硅橡胶在聚硅氧烷的消费占比约为 25.4%，预计届时对硅橡胶用二氧化硅的需求也将大幅增长。发行人沉淀法二氧化硅产品主要用于硅橡胶领域，现有产能 5.6 万吨，本次技改项目和募投项目拟新增产能 8.4 万吨，新增产能 1.5 倍，从行业长期发展趋势来看，新增产能可以被有效消化。

②绝热材料领域

绝热材料是指用于热工设备或者建筑围护，阻抗热流传递的材料或者材料复合体。绝热材料一方面要满足建筑空间或热工设备对热环境的要求，另一方面也节约了能源。绝热材料广泛应用于建筑、家电、机械、军工、交通运输、仓储等各行各业，用于各种建筑物、电器、冷库、车船等的保温保冷。

绝热材料按绝热性能可分为常规绝热材料和新型绝热材料两大类。新型绝热材料通常为复合材料，主要包括真空绝热板、纳米孔绝热材料、辐射绝热材料等。传统绝热材料大多为多孔和纤维类材料，以微孔绝热的方式实现绝热，导热系数一般在 20mW/（m·K）以上；新型复合型绝热材料则往往结合多种绝热方法，

导热系数要远低于传统绝热材料，其中真空隔热板采用真空绝热原理，抽除板内气体使其保持一定真空度，有效地消除了对流传热和气体传热，从而导热系数一般在 $3.5\text{mW}/(\text{m} \cdot \text{K})$ 以下。近年来，我国真空绝热板产品产量整体呈现增长态势，从 2015 年的 727 万平方米增长至 2020 年的 5,400 万平方米，预计到 2023 年产量将达到 14,046 万平方米。

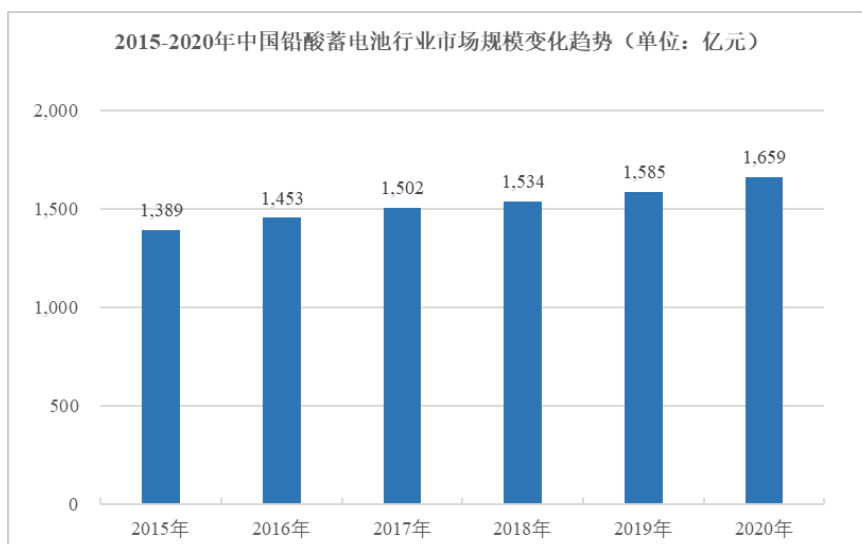


数据来源：智研咨询

③PE 蓄电池隔板行业

隔板是铅酸蓄电池的一个重要部件，主要作用是隔离电池内部正负极，防止正、负极板相互接触而造成短路，又因它是多孔体，故能使导电离子顺利通过隔板，确保电解液正常地进行化学反应。

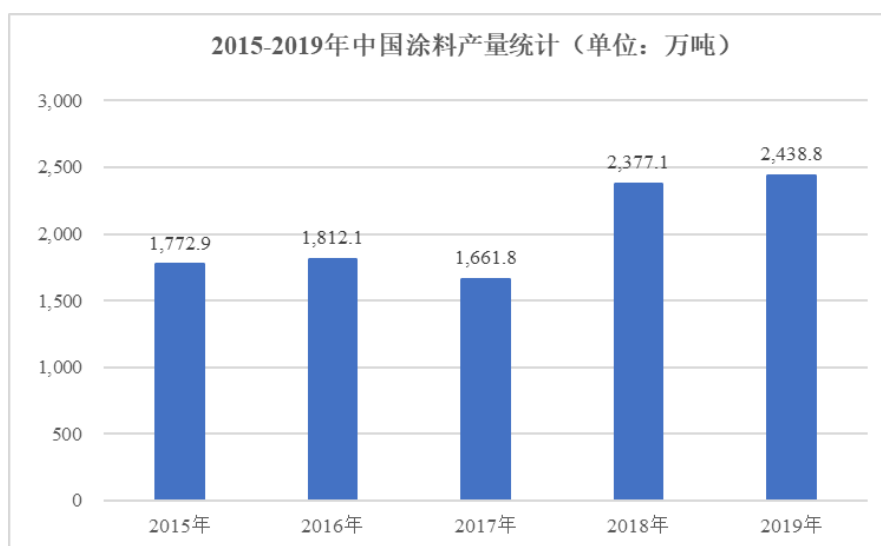
铅酸蓄电池是化学电池中市场份额最大、使用范围最广的电池，特别是在启动和大型储能等应用领域。铅酸蓄电池价格较低，具有技术成熟、高低温性能优异、稳定可靠、安全性高、资源再利用性好等优势，市场竞争优势明显。铅酸蓄电池需求稳定，行业周期性特征不明显，一方面，铅酸蓄电池广泛运用在交通运输、通讯、电力、铁路、国防、计算机和科研等各个领域，是国民经济的基础产品；另一方面，铅酸蓄电池具有一定使用寿命，需要定期更换的特性决定了其需求的刚性。根据中商产业研究院统计，2020 年，我国铅酸蓄电池市场规模达到 1,659 亿元，同比增长 4.67%。



数据来源：中商产业研究院

④涂料行业

中国涂料工业的市场前景广阔，中国工业化及城市化的进程为工业涂料、建筑涂料等快速发展提供了契机，下游的旺盛需求将带动涂料行业的增长势头，根据中国涂料工业协会统计，2019年中国涂料产量为2,438.8万吨，同比增长2.60%。



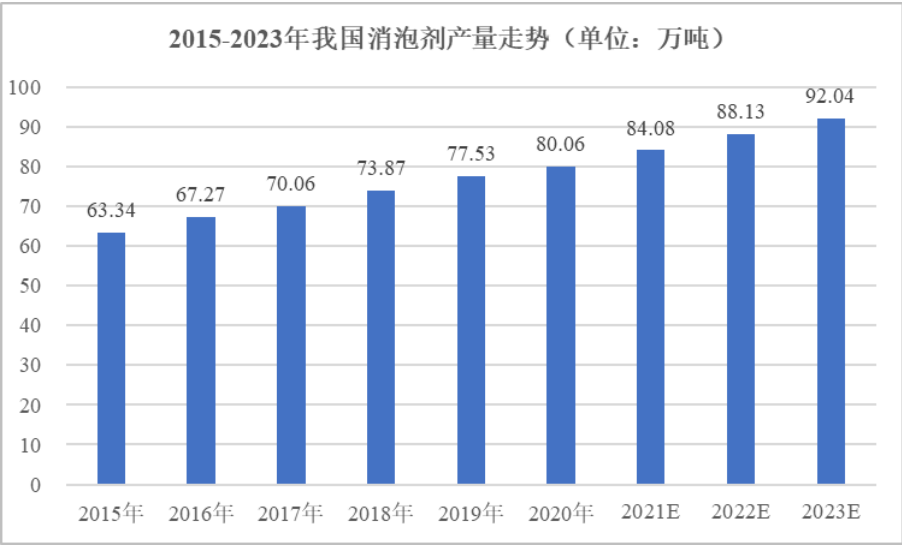
数据来源：中国涂料工业协会

2019年，中国涂料用沉淀法二氧化硅表观消费量为4.30万吨。在水性环保涂料中大多采用沉淀法二氧化硅作为消光剂和增稠剂，未来，随着中国经济持续快速增长，基础设施的大量建设，人们环保意识的逐渐增强，涂料将走向健康环保、水性化的道路，而水性涂料业将迎来更广阔的发展空间。根据中国橡胶工业协会预测，随着水性涂料应用范围的扩增，预测五年内我国水性涂料占比可达20%，2018年我国水性涂料产量约为284万吨，到2023年达到700万吨，涂料

用二氧化硅未来的需求增长将受益于水性涂料的快速发展。

⑤消泡剂行业

消泡剂是一种助剂，一般由多种不同功能的组分组成，包括活性剂、分散剂、乳化剂、增稠剂、防腐剂等，其功能是消除在生产过程中物料形成的泡沫，提高生产效率，可广泛应用于许多生产领域，如制浆与造纸、石油和天然气、泡沫浮选、废水处理以及其他各种化工生产过程。根据智研咨询，2015 年我国消泡剂产量 63.34 万吨，2020 年已达到 80.06 万吨，2015 年以来复合增长率为 4.80%，预计到 2023 年，消泡剂产量将达到 92.04 万吨。



数据来源：智研咨询

（4）公司已制定有效的产能消化措施

公司根据硅橡胶行业的增长潜力，根据技改项目和募投项目建设进度，将适时实施如下产能消化措施：

①加强研发投入，提升产品市场竞争力

公司建立了以市场和客户需求为导向的创新机制，使得每一项研发项目都具有明确的定位，提高了研发投入的转化率。未来，公司也将密切跟踪市场技术和产品变化趋势，深化与客户的合作关系，融入客户研发与供应链体系，实现现有产品的技术升级和改造，使公司现有产品技术水平保持行业领先水平并拓展新的应用领域和产品类型。

②建立良好的销售渠道，培养优质的客户资源

公司主要服务的客户为国内知名有机硅厂商，在行业内具有良好的口碑。未来公司将继续加大力度开展品牌建设工作，提高公司品牌的知名度。同时，市场

部门要对计划开拓的区域目标市场相关行业的技术水平、管理水平、目标客户状况等营销环境进行分析，制定针对性的网格化的市场营销和宣传推广规划，通过突出公司的技术优势和优质服务来满足客户的特定需求，提高客户的黏性。

③加大重点行业领域的市场开拓力度

公司深耕硅橡胶用二氧化硅行业多年，在细分领域建立了较强的竞争优势。近年来，公司通过研发创新积累了绝热材料、PE 蓄电池隔板、消光剂和消泡剂等领域的二氧化硅生产技术，部分产品已成功实现销售。未来，公司将进一步扩大自身技术和市场优势，加大对上述行业领域的市场拓展力度。

综上，发行人产品应用领域具有较大发展潜力，发行人具有较强竞争力，且本次技改和募投项目契合公司业务定位、与公司目前主营业务关系密切，本次技改和募投项目新增产能与公司主营业务增长相匹配，但若国内沉淀法二氧化硅产能过度增长，或者下游市场需求增长不及预期，以及出现其它对产品销售不利的客观因素，将可能导致募集资金投资项目新增产能消化不达预期。

3、产品价格大幅下滑的风险较小

发行人沉淀法二氧化硅产品主要应用于硅橡胶领域，属于特殊用途的二氧化硅，产品定位为中高端产品，对下游客户具有一定的议价能力。根据前述沉淀法二氧化硅市场供需对比情况，近年来，得益于绿色轮胎、硅橡胶、涂料、牙膏等下游市场需求的增加，行业供需状况得到改善。预计 2021-2023 年沉淀法二氧化硅行业需求增长率为 9.5%，高于产能增速，预计产品价格大幅下降的风险较小。

此外，沉淀法二氧化硅价格也受到上游产品价格变动的影响。二氧化硅行业的主要生产成本为原材料成本和能源成本，其中最主要的原材料为硅酸钠，生产耗用的主要能源为无烟煤和天然气。原材料和能源价格的提升将增加二氧化硅行业的成本，而成本的增加可以通过产品提价部分传导至下游。2021 年以来，化工原材料价格迎来普涨，根据国家统计局统计数据显示，2021 年 1-9 月工业生产者购进价格同比上涨 9.3%，其中燃料动力类同比上涨 14.1%，化工原料类同比上涨 12.3%。根据国金证券研究所于 2021 年 8 月发布的研报《新能源拉动需求增长，纯碱景气度持续向好》，纯碱价格将在 2023 年之前高位震荡，高盈利状态有望持续。产业链上游产品纯碱价格上涨，将从成本端支撑沉淀法二氧化硅的价格。

综上，沉淀法二氧化硅的市场需求持续增长，供需状况不断改善，原材料成

本支撑沉淀法二氧化硅产品价格，发行人二氧化硅产品价格大幅下滑的风险较小。

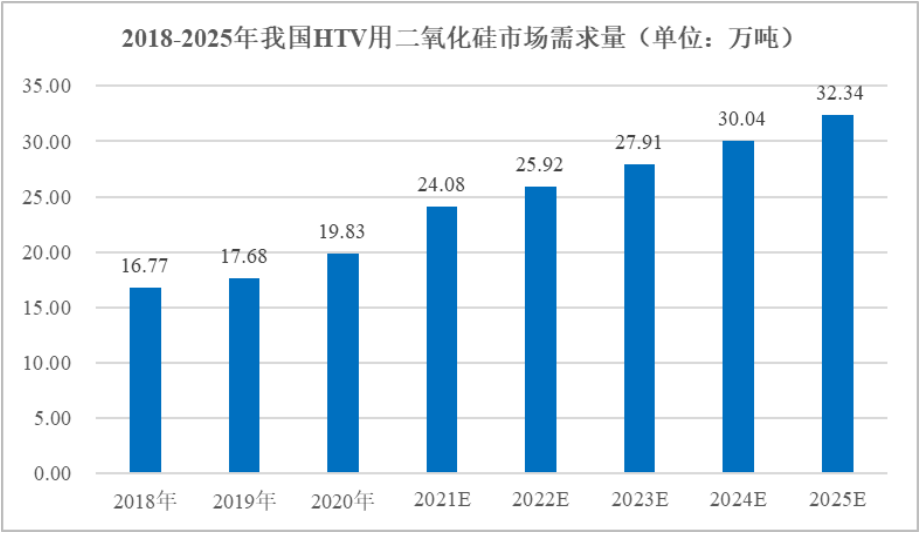
4、补充披露情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（三）行业发展现状及趋势”之“4、市场需求分析”之“（3）细分应用领域市场现状、竞争格局及未来发展趋势”部分补充披露如下：

“①硅橡胶领域

.....

此外，SAGSI 认为随着下游需求的持续增长、应用领域的不断拓展及国家鼓励政策，中国的 HTV 产能将不断扩张，预计 2021 年 HTV 产量约 74.1 万吨，2025 年将达到 99.5 万吨，据此测算 2021-2025 年中国 HTV 产量复合增长率为 7.65%，以此作为 HTV 用二氧化硅的需求增长率，则 2022 年、2023 年、**2024 年和 2025 年** HTV 产量分别为 79.8 万吨、85.9 万吨、**92.4 万吨、99.5 万吨**，2021-2025 年 HTV 用二氧化硅需求量分别为 24.08 万吨、25.92 万吨、27.91 万吨、**30.04 万吨、32.34 万吨**。**2018-2025 年我国 HTV 用二氧化硅需求量变化趋势如下：**



.....”

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“六、募集资金运用的风险”部分补充披露如下：

“六、募集资金运用的风险

公司本次发行募集资金将主要用于年产 4 万吨高性能二氧化硅项目及研发中心建设项目。如果募集资金不能及时到位，或由于行业环境、市场环境等情况

发生不利变化，或项目建设过程中由于管理不善或者其他无法预料的事项影响了项目进程，将会给募集资金投资项目的预期效益带来不利影响。

本次募集资金投资项目年产4万吨高性能二氧化硅项目建成达产后，新增二氧化硅年产量将有较大幅度增加，公司面临新增产量消化的风险。虽然公司产品具有良好的市场口碑及较为稳定的销售渠道，但若国内沉淀法二氧化硅产能过度增长，或者下游市场需求增长不及预期，以及出现其它对产品销售不利的客观因素，将可能导致募集资金投资项目新增产能消化不达预期。”

（二）说明主要产品相同型号下内销、外销的销售价格及差异情况，如存在较大差异，请分析原因及合理性

公司外销产品包含 YX-811 和 YX-900A 两种型号，内销、外销的销售价格及差异情况如下：

单位：元/吨

品 种	期 间	外 销			内销单价	价格差异	差异率
		金额(万元)	数量(吨)	单价			
YX-811	2021 年 1-6 月	98.75	147.26	6,705.72	6,205.59	500.13	8.06%
	2020 年	196.57	259.21	7,583.40	5,876.47	1,706.93	29.05%
	2019 年	221.29	287.00	7,710.33	6,065.23	1,645.10	27.12%
	2018 年	299.43	390.11	7,675.43	6,479.21	1,196.22	18.46%
YX-911	2021 年 1-6 月	98.57	112.32	8,776.24	7,886.26	889.99	11.29%
	2020 年	105.81	121.68	8,695.67	7,573.02	1,122.65	14.82%
	2019 年	153.10	168.48	9,087.35	7,518.73	1,568.62	20.86%
	2018 年	160.11	168.48	9,503.45	7,920.05	1,583.40	19.99%

公司外销基本定价依据为内销出厂含税价加出口成本，高于内销价格。主要原因包括：（1）因外销客户在产品供应商选择上更加看重产品品质和供货能力，更加倾向于选择国内实力较强的供应商建立长期合作关系，对价格相对不敏感；（2）外销产品相对内销产品需支付港杂费、拖车费等运杂成本，平均每吨产品港杂费、拖车费约 900 元，高出内销约 500 元左右。2021 年 1-6 月价差有所减少主要受海运费上升，公司部分让利与境外客户所致。

以公司销售给 SHIN-ETSU CHEMICAL CO.,LTD（即信越化学工业株式会社，以下简称“信越公司”）的 YX-811 为例，公司产品质量稳定，获得信越公司的肯定，2018 年至 2020 年均为固定美元结算价格。2021 年 1-6 月，受海运费

上涨影响，公司有所让利，向信越公司销售价格有所下降。报告期内，公司向信越公司销售 YX-811 产品与内销的价差情况具体如下：

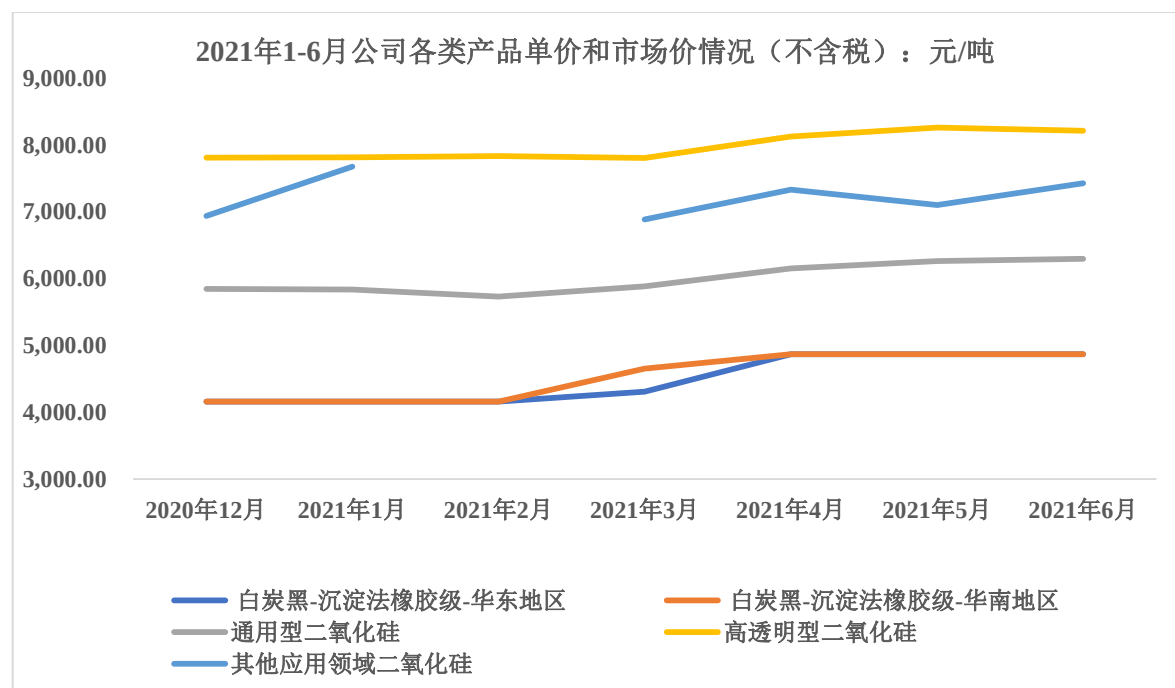
品种	年度	外销		内销单价 (元/吨)	价格差异 (元/吨)	差异率
		金额(万元)	单价(元/吨)			
YX-811	2021年1-6月	12.74	7,237.99	6,205.59	1,032.4	16.64%
	2020年	97.20	8,496.48	5,876.47	2,620.01	44.58%
	2019年	125.75	8,405.83	6,065.23	2,340.59	38.59%
	2018年	164.15	8,110.32	6,479.21	1,631.11	25.17%

综上，公司产品内销、外销的销售价格差异合理。

(三)说明 2021 年 1-6 月各细分产品价格和市场价格变动趋势的比较情况；
梳理申请文件及问询回复中其他未更新至最新报告期的数据，进行分析并更新至最新报告期

1、说明 2021 年 1-6 月各细分产品价格和市场价格变动趋势的比较情况

2021 年 1-6 月发行人各细分产品价格和市场价格变动趋势的比较情况如下：



注 1：市场价取自隆众资讯：白炭黑-沉淀法橡胶级-市场价-华东地区、白炭黑-沉淀法橡胶级-市场价-华南地区。

注 2：2021 年 2 月其他应用领域二氧化硅中仅销售少量液体胶用和消泡剂用二氧化硅，2 月平均单价 25,848.93 元/吨，因单价远高于 2021 年的其他月份单价，未在此图中列示。

如上图，2021 年 1-6 月，发行人通用型二氧化硅产品和高透明型二氧化硅产品价格整体呈上升趋势，与二氧化硅市场价格变动趋势一致；2021 年 1-6 月其他

应用领域二氧化硅价格呈波动趋势，主要系 2021 年 1-6 月各月其他应用领域二氧化硅的销售结构及细分产品价格差异导致，具体如下：

单位：万元、元/吨

其他应用领域	2021 年 1 月		2021 年 2 月		2021 年 3 月	
	收入	单价	收入	单价	收入	单价
绝热材料用	36.23	6,725.66	-	-	154.15	6,753.58
消泡剂用	3.94	39,823.01	1.31	26,548.67	2.68	26,288.40
液体胶用	2.86	23,539.82	0.35	23,539.80	1.96	14,409.81
消光剂用	-	-	-	-	-	-
合计	43.03	7,674.31	1.67	25,848.93	158.79	6,885.12

(续上表)

其他应用领域	2021 年 4 月		2021 年 5 月		2021 年 6 月	
	收入	单价	收入	单价	收入	单价
绝热材料用	266.31	7,079.99	278.89	7,079.65	139.42	7,111.93
消泡剂用	10.32	23,893.81	1.27	26,548.67	5.54	25,663.72
液体胶用	4.11	14,369.08	-	-	3.32	23,539.82
消光剂用	-	-	0.53	10,619.46	-	-
合计	280.74	7,323.87	280.69	7,107.79	148.28	7,428.74

随着 2020 年下半年以来国内企业生产逐步恢复正常，发行人下游有机硅需求旺盛，有机硅价格持续走高，与此同时 2021 年上半年国内市场生产二氧化硅的原材料和燃料动力等价格持续上涨，导致 2021 年上半年二氧化硅市场价格有所上涨。

上述内容发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“6、报告期内产品价格变动”之“（3）报告期内细分产品价格波动具有合理性”中进行补充披露。

2、梳理申请文件及问询回复中其他未更新至最新报告期的数据，进行分析并更新至最新报告期

（1）发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“（一）发行人主要产品的生产销售情况”之“1、主要产品的产能及产销情况”之“（2）生产线的改善或闲置停工情况与主要细分产品的产能、产能利用率变化的原因及合理性”、“（3）与同行业可比公司产能利用率水

平的比较分析”中补充披露如下：

“②产能利用率及产销率变化的原因及合理性

……公司 2018 年产销率为 91.19%，低于 2019 年和 2020 年，主要是因为公司 2018 年 6 月完成生产线技改，产能增加，公司备货较多，年底库存商品增加，使 2018 年产销率相对较低。由于市场需求旺盛，2019 年和 2020 年公司迅速消化了新增产能，使产销率提升到较高水平，**2021 年 1-6 月产销率仍保持在 99.79% 的高水平。**

……由于 2021 年 1-6 月公司销量增长较快，拉动产量增加，使公司产能利用率达到 110.14%。

……2021 年 1-6 月发行人和确成股份的产能利用率均较 2020 年提高较多。”

(2) 发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“(二) 发行人主要原材料和能源采购情况”之“1、公司的成本结构情况”中补充披露如下：

“……2018 年度直接材料占主营业务成本比重相对较高，主要有以下原因：①公司的主要原材料硅酸钠等市场价格一直在高位运行，导致公司采购原材料价格相对 2019 年度和 2020 年度较高；②燃料动力成本占总成本比例相对较低，是由于 2018 年度公司能源结构以烟煤和无烟煤为主，天然气使用相对较少，而使用烟煤和无烟煤比使用天然气成本低。**2021 年 1-6 月直接材料占主营业务成本比重有所增加，主要系 2021 年上半年主要原材料硅酸钠、硫酸持续上涨，直接材料成本有所上涨。**整体而言，公司报告期内的成本结构基本稳定。”

(3) 发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、经营成果分析”之“(二) 营业收入分析”之“2、按产品应用领域分类的主营业务收入构成及变动分析”部分补充披露如下：

“**(1) 主营业务收入变动分析**

报告期内，公司分别实现主营业务收入 24,584.32 万元、27,626.53 万元、32,040.46 万元、19,310.45 万元，2018-2020 年年均复合增长率为 14.16%，**2021 年 1-6 月同比增长率为 57.20%**，公司主营业务收入的增长主要为二氧化硅产品收入的增加。

……

①销售数量对主营业务收入的影响

单位：吨、万元

项目	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度		
	销售数量增加额	对销售收入贡献	贡献占比	销售数量增加额	对销售收入贡献	贡献占比	销售数量增加额	对销售收入贡献	贡献占比
通用型二氧化硅	7,703.64	4,311.22	61.36%	10,163.34	5,981.11	135.51%	5,061.82	3,204.14	105.32%
高透明型二氧化硅	603.11	455.84	6.49%	560.99	437.01	9.90%	271.48	220.06	7.23%
其他应用二氧化硅	803.91	597.26	8.50%	-1,149.42	-909.80	-20.61%	1,822.00	1,287.04	42.31%

注：对销售收入贡献=（本年销售数量-上年销售数量）×上年销售单价；贡献占比=对销售收入的贡献÷本年主营业务收入增加额；2021 年 1-6 月数据为同比 2020 年 1-6 月数据分析。

②销售单价对主营业务收入的影响

单位：元/吨、万元

项目	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度		
	销售单价增加额	对销售收入贡献	贡献占比	销售单价增加额	对销售收入贡献	贡献占比	销售单价增加额	对销售收入贡献	贡献占比
通用型二氧化硅	437.82	1,167.40	16.62%	-234.95	-1,157.90	-26.23%	-445.02	-1,740.98	-57.23%
高透明型二氧化硅	414.98	98.09	1.40%	-191.15	-80.83	-1.83%	-315.99	-115.90	-3.81%
其他应用二氧化硅	-211.46	-26.75	-0.38%	-847.92	-89.61	-2.03%	851.42	187.85	6.17%

注：对销售收入贡献=（本年销售单价-上年销售单价）×本年销售数量；贡献占比=对销售收入的贡献÷本年主营业务收入增加额；2021 年 1-6 月数据为同比 2020 年 1-6 月数据分析。

.....2021 年 1-6 月分别同比增加 40.63%、34.25%、174.28%，公司收入的增长主要源于产品销量的增长。

.....综上所述，报告期内公司二氧化硅产品销量持续增加，2018 年至 2020 年，虽然二氧化硅价格呈下降趋势，但由于销量增幅较大，公司主营业务收入依旧保持持续上升趋势；2021 年 1-6 月二氧化硅销售价格呈上升趋势，同时销量同比增长，主营业务收入同比增长较快。

（2）与同行业可比公司可比业务收入的变动趋势的匹配性

报告期内，公司与同行业可比公司沉淀法二氧化硅收入及增长率具体情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
确成股份	70,330.30	60.72%	102,891.97	-10.60%	115,097.19	2.12%	112,703.07
金三江	8,965.03	6.96%	19,553.02	-1.32%	19,814.61	20.44%	16,451.67
联科科技	24,318.88	60.31%	34,260.09	7.40%	31,898.19	-3.08%	32,910.26
吉药控股	10,106.92	13.23%	20,933.81	-8.73%	22,934.89	6.46%	21,544.07
龙星化工	5,006.89	4.81%	9,385.77	-19.47%	11,655.67	-0.88%	11,759.22
凌玮科技	未披露	未披露	24,614.19	5.73%	23,280.00	19.33%	19,508.26
平均值	-	-	35,273.14	-4.50%	37,446.76	7.40%	35,812.76
发行人	18,887.36	53.75%	31,806.47	15.13%	27,626.53	12.37%	24,584.32

注：联科科技、龙星化工、发行人为二氧化硅产品销售收入，吉药控股为化工产品销售收入，凌玮科技为纳米新材料的销售收入，金三江为主营业务收入，确成股份 2018-2020 年度数据为二氧化硅产品收入，2021 年 1-6 月数据为主营业务收入；2021 年 1-6 月增长率为同比 2020 年 1-6 月增长率。

……报告期内销量分别为 37,840.34 吨、44,995.65 吨、54,570.56 吨和 30,293.02 吨，2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月销量同比增长率分别为 18.91%、21.28%和 43.01%，公司收入保持持续上升趋势，符合下游行业及自身经营特点。

②发行人与同行业可比公司收入波动的差异具有合理性

报告期内，公司与同行业可比公司之间因下游应用领域、客户构成或销售模式等方面存在一定差异，使得收入的变动趋势存在一定差异，具体如下：

确成股份二氧化硅产品主要应用于轮胎和饲料添加剂领域，主要客户群体为倍耐力集团、固特异集团和锦湖集团等轮胎制造企业以及其他饲料制造企业，采取直销和经销相结合的销售模式，以直销为主，经销为辅，直销占比在 85%以上。2019 年因下游轮胎行业稳定增长尤其是绿色轮胎需求快速增加带动二氧化硅市场需求增加，二氧化硅产品收入增加，2020 年受新冠疫情影响，下游轮胎行业需求尤其是绿色轮胎需求有所下降，二氧化硅产品收入下降。2021 年 1-6 月，受益于海外市场的复苏以及国内轮胎绿色化率的提高，确成股份主要产品分散二氧化硅销售量同比大幅度增长约 84%，从而带动销售收入增长。

金三江二氧化硅产品主要应用于牙膏工业领域，主要客户群体为云南白药集团股份有限公司、高露洁棕榄（中国）有限公司、重庆登康口腔护理用品股份有限公司等牙膏制造企业，采取直销的销售模式。2019 年因金三江对部分产品实施一定的价格优惠，主要客户增加采购量，同时海外市场开拓取得成效，二氧化

硅产品收入上升。2020 年受新冠疫情影响，金三江营业收入略有下降。**2021 年 1-6 月，金三江主营业务收入略有上升，但未披露变动的具体原因。**

联科科技二氧化硅产品分为橡胶用和非橡胶用，主要应用于轮胎及饲料添加剂领域，主要客户群体为轮胎企业、橡胶制品企业、橡塑企业、饲料企业和鞋业公司等，采取直销的销售模式。2019 年联科科技以橡胶用二氧化硅产品为主，非橡胶用二氧化硅产品销量较低，橡胶用二氧化硅产品销量保持增长，但销售价格受所处行业景气度的影响有所下降，二氧化硅收入下降；2020 年橡胶用二氧化硅销量增长，逐步加大对非橡胶用二氧化硅的开发，销量大幅增加，二氧化硅产品收入上升。**2021 年 1-6 月二氧化硅营业收入上涨，主要是产能提升，销量同步增长所致。**

吉药控股产品包括医药产品和二氧化硅产品，以医药产品的销售收入为主。吉药控股二氧化硅产品应用于硅橡胶及涂料消光剂等领域。2020 年由于新冠疫情原因，吉药控股各子公司销量均有所下降，此外由于资金紧张，对子公司生产经营产生一定影响，导致营业收入下降，但吉药控股未披露二氧化硅产品收入下降的具体原因。**2021 年 1-6 月吉药控股未披露二氧化硅产品收入上升的具体原因。**

龙星化工主要产品包括炭黑、二氧化硅、电及蒸汽等，以炭黑产品销售收入为主。龙星化工二氧化硅产品主要应用于轮胎领域，未披露主要客户名称及二氧化硅产品收入**变动**的具体原因。

凌玮科技产品主要应用于涂料和油墨领域，客户群体为宣伟、三棵树等涂料油墨公司，采取直销为主、贸易商和经销商为辅的销售模式。2018 年至 2020 年，凌玮科技二氧化硅销售金额呈现上升趋势，2019 年二氧化硅中的主要产品销量及单价均保持上升，二氧化硅产品收入上升；2020 年受疫情影响，原材料价格下降，二氧化硅主要产品的单价下降，二氧化硅产品收入增速放缓。

整体来看，**报告期内**公司的收入变动趋势与 HTV 市场变动趋势基本一致，符合自身的经营特点，因产品应用领域、客户群体以及业务模式差异的原因，发行人与同行业可比公司二氧化硅收入变动趋势存在一定差异，但差异具有合理性。

(3) 与下游行业或主要客户业绩或出货量的变动趋势的匹配性

公司主要客户中合盛硅业、新安股份、宏达新材为上市公司，报告期内有机硅产品产量情况如下：

单位：吨

项目	产品种类	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		产量	增长率	产量	增长率	产量	增长率	产量
合盛硅业	110 生胶	82,418.34	9.21%	155,908.35	30.91%	119,100.00	18.74%	100,300.00
	混炼胶	21,312.30	22.08%	40,483.19	-6.29%	43,200.00	22.38%	35,300.00
新安股份	有机硅 (折 DMC)	92,631.82	39.12%	144,760.71	2.50%	141,231.00	2.95%	137,182.00
宏达新材	混炼胶	未披露	未披露	24,763.00	-48.37%	47,960.00	14.35%	41,940.00

注：2021 年 1-6 月增长率为同比 2020 年 1-6 月增长率。

宏达新材于 2019 年拍卖子公司江苏明珠硅橡胶材料有限公司，混炼胶仅由子公司东莞新东方科技有限公司生产，故 2020 年混炼胶产量大幅下降。报告期内，公司主要客户有机硅产品产量整体呈上升趋势，与公司销量和收入变动趋势一致。”

(4) 发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、经营成果分析”之“(二) 营业收入分析”之“4、主营业务收入季节性特征”中补充披露如下：

“……二氧化硅产品不存在明显的季节性特征，公司 2018-2019 年各季度销售收入占比基本均衡。2020 年初爆发新冠肺炎疫情导致行业企业开工延迟，随着下游企业复工复产，公司产品销量自 2020 年第二季度开始快速增加，由于下游市场需求的复苏，2020 年度公司下半年销售规模增长较快。2021 年 1、2 季度销量水平基本维持均衡。”

(5) 发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、经营成果分析”之“(三) 营业成本分析”之“1、营业成本构成分析”之“(2) 主营业务成本的结构分析”中补充披露如下：

“……2018 年度直接材料占主营业务成本比重相对较高，主要有以下原因：①公司的主要原材料硅酸钠等市场价格一直在高位运行，导致公司采购原材料价格相对 2019 年度和 2020 年度较高；②燃料动力成本占总成本比例相对较低，是由于 2018 年度公司能源结构以烟煤和无烟煤为主，天然气使用相对较少，而使用烟煤和无烟煤比使用天然气成本低。2021 年 1-6 月直接材料占主营业务成本比重有所增加，主要系 2021 年上半年主要原材料硅酸钠、硫酸持续上涨，直接

材料成本有所上涨。整体而言，公司报告期内的成本结构基本稳定。”

(6) 发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“(一) 发行人主要产品的生产销售情况”之“4、报告期内前五名客户销售情况”中补充披露如下：

“……注 2：公司选取的同行业可比公司中，吉药控股和龙星化工的二氧化硅产品销售单价无公开数据，此处未将其纳入分析。因可比公司未披露 2021 年 1-6 月相关产品单价故未纳入分析。”

(7) 发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、经营成果分析”之“(五) 利润表其他主要科目分析”之“1、期间费用分析”之“(1) 销售费用”中补充披露如下：

“……报告期内，公司销售费用（含运输及装卸费）占营业收入的比重分别为 8.98%、8.87%、8.62%以及 7.91%，同行业平均值水平分别为 5.95%、7.55%、8.38%以及 5.49%，公司销售费用率（含运输及装卸费）与同行业可比公司相比较。”

(8) 发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、经营成果分析”之“(五) 利润表其他主要科目分析”之“1、期间费用分析”之“(3) 研发费用”之“②研发费用报告期内逐期增长的原因及合理性”部分之披露。

“报告期内，发行人研发费用情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
研发费用	583.71	49.87%	1,021.20	14.45%	892.23	0.60%	886.91
营业收入	19,340.45	57.23%	32,118.81	16.07%	27,671.03	12.34%	24,632.45
占比	3.02%	-0.16%	3.18%	-0.04%	3.22%	-0.38%	3.60%

注：2021 年 1-6 月变动率为同比 2020 年 1-6 月变动率。

……”

(9) 发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、偿债能力、流动性及持续经营能力分析”之“(二) 资产周转能力分析”之“1、主要资产周转能力指标”之“(2) 存货周转率”部分补充披露如下：

“……存货周转率主要受各公司产品销量情况、期末库存量水平决定。发行人 2018-2019 年存货周转率高于行业平均水平，与同行业可比公司不存在较大差

异。2020 年公司的存货周转率高于同行业可比公司，主要受公司的存货余额降低、销量增加、收入会计政策变更导致运输及装卸费由销售费用重分类至主营业务成本影响。2021 年 1-6 月存货周转率继续升高主要因为原材料和能源动力采购价格上涨和产品销量增长造成。符合公司经营实际，具有合理性。”

（10）发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、财务状况分析”之“（一）资产情况分析”之“2、非流动资产”之“（1）固定资产”中补充披露如下：

“……2021 年 3 月，公司报废了部分不再使用的链条炉、热风炉平台、烟囱等生产设备，固定资产原值减少 209.13 万元，但由于 2020 年度公司新增了固定资产较多，2021 年 6 月末固定资产平均原值较 2020 年末增长 2.22%，2021 年 1-6 月公司产能未增加。

综上，公司固定资产投入情况与产能相匹配。”

（11）发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、财务状况分析”之“（一）资产情况分析”之“2、非流动资产”之“（2）在建工程”中补充披露如下：

“……2021 年 1-6 月，公司新增了蒸汽锅炉、吨包装机投资，并对办公楼进行装修，改善员工食堂等设施，2021 年 6 月末相关设备和装修工程未达到预定可使用状态，在建工程余额增加。”

（12）发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、偿债能力、流动性及持续经营能力分析”之“（四）现金流量分析”中补充披露如下：

“……2020 年公司营业收入增加 16.11%，销售商品、提供劳务收到的现金增加 66.71%，使得公司经营活动现金流量净额增长较大。2021 年 1-6 月，公司销售收入同比增加 57.23%，导致销售商品、提供劳务收到的现金增加较快，同时提前归还长期借款 800 万元并发放了现金股利 1,443 万元，经营活动产生的现金流量净额同比增长 104.86%。

……③2021 年 1-6 月公司营业收入同比增长 57.23%，销售收现金额同比增长 46.24%，通过现款支付采购款同比增长仅为 23.48%，经营活动产生的现金流量净额同比增长 104.86%。

……其中 2018 年公司进行技术改造，相应工程和设备投资增加较多，2019 年度至 2021 年 1-6 月，公司设备等投资放缓，投资活动产生的现金流量净额呈现小幅波动态势。

……2020 年公司取得借款收到现金 3,900.00 万元，偿还债务支付现金支付 5,020.00 万元，分配股利、利润或偿付利息支付现金 1,701.10 万元。2021 年 1-6 月公司提前归还长期借款 800 万元并发放现金股利 1,443 万元。公司因前述原因导致筹资活动产生的现金流量净额发生变动。”

(13) 发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、偿债能力、流动性及持续经营能力分析”之“(六) 经营业绩与持续经营能力分析”之“1、经营业绩分析”中补充披露如下：

“ (1) 2021 年 1-6 月发行人净利润增速远高于收入增速具有合理性

2021 年 1-6 月，发行人收入增长与净利润增长情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月	变动额	增长率
营业收入	19,340.45	12,301.08	7,039.37	57.23%
营业成本	13,085.01	8,311.82	4,773.20	57.43%
毛利	6,255.44	3,989.27	2,266.17	56.81%
税金及附加	170.43	129.87	40.56	31.23%
期间费用	1,600.03	1,186.75	413.28	34.82%
其他收益和投资收益	448.10	182.99	265.11	144.88%
信用减值损失和资产处置收益	-223.33	-251.86	28.53	-11.33%
营业利润	4,737.33	2,576.18	2,161.14	83.89%
净利润	4,038.03	2,203.09	1,834.94	83.29%

如上表，2021 年 1-6 月较上年同期，公司的营业收入、营业成本以及毛利的增长率基本一致。导致 2021 年 1-6 月净利润增长率高于收入增长率的原因主要为：税金及附加和期间费用增速降低、其他收益和投资收益增速升高。

2021 年 1-6 月税金及附加的增速低于营业收入的增速，主要是由于时间性差异导致“增值税-进项税”增加与营业收入速度不同步导致。期间费用增速低于营业收入的增速，主要是由于：①规模经济效应导致资产摊销及折旧、工器具及材料费、人工费等支出增速低于营业收入增速；②业务招待费、专家咨询费以及中介服务等偶发性支出增速低于营业收入增速。其他收益和投资收益

增速高于营业收入的增速，主要是由于公司收到的政府补助较去年同期增加所致。……”

（14）因可比公司金三江已披露 2021 年 1-6 月相关数据，发行人已在招股说明书及问询回复中涉及金三江 2021 年 1-6 月的相关数据进行更新。

发行人已对申请文件及问询回复进行详细梳理，并已在申请文件及问询回复中其他涉及更新至最新报告期的数据逐一进行补充并分析。

二、中介机构核查情况

（一）请保荐人、申报会计师说明对客户销售情况的核查方式、核查标准、核查比例、核查证据及核查结论

1、了解发行人与收入相关的内部控制，评价这些控制设计的合理性，并测试关键内部控制运行的有效性；

2、访谈发行人销售人员、财务人员等，了解发行人的销售模式、下游客户情况、定价政策、收入确认原则；

3、通过公开查询方式了解主要客户股权结构、实际控制人、注册时间、注册地、经营范围等；

4、选取样本，对报告期内主要客户进行了实地访谈和视频访谈，了解其基本情况和经营状况、与发行人之间的交易背景、合作模式等，获取主要客户出具的《无关联关系声明》。报告期内客户走访比例情况如下：

单元：万元

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
实地走访家数	44	50	47	42
实地走访收入金额	13,386.34	22,650.74	20,936.90	19,464.34
视频访谈家数	7	7	7	4
视频访谈收入金额	835.53	1,083.29	423.32	111.33
营业收入	19,340.45	32,118.81	27,671.03	24,632.45
合计走访比例	73.53%	73.89%	77.19%	79.47%

注：因突发疫情原因，部分客户采用视频走访；报告期内各期走访家数为当期有交易的客户数量。

5、选取样本，对营业收入进行函证，对回函差异或未回函的客户，检查收入确认的原始单据及回款情况，核实收入的真实性。报告期内，通过函证及替代测试程序确认的收入情况汇总如下：

单元：万元

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收入金额	19,340.45	32,118.81	27,671.03	24,632.45
发函金额	16,697.92	26,708.75	23,228.14	21,279.00
发函比例	86.34%	83.16%	83.94%	86.39%
回函确认金额	15,145.11	26,157.01	22,738.35	20,679.07
回函比例	90.70%	97.93%	97.89%	97.18%

6、获取销售收入台账，选取样本对报告期内各年度销售情况进行细节测试，核查主要客户的销售合同、销售出库单、物流单据、货物签收单、对账单、销售发票、海关出口报关单等，检查销售收入的真实性。

经核查，保荐机构、申报会计师认为，发行人主要客户的销售情况、交易数据真实，相关销售与相关客户业务规模相匹配，保荐机构、申报会计师已获取充分适当的核查证据，核查证据可以支撑核查结论。

（二）核查程序

1、查阅相关行业报告，结合公开资料披露的行业产能、主要生产企业的扩产计划以及行业报告披露的行业需求情况，对 2021 年-2023 年沉淀法二氧化硅行业的供需状况进行分析和测算，对于发行人产品价格是否存在大幅下滑风险和募投项目是否存在产能消化不达预期的风险进行分析；

2、访谈销售人员，了解发行人外销的定价模式，2021 年 1-6 月二氧化硅市场价格变动原因；获取销售明细表，对比计算主要产品相同型号下内销、外销的销售价格及差异情况并分析原因及合理性；

3、通过隆众资讯等公开渠道查询相关产品市场价格；

4、复核 2021 年 1-6 月各细分产品价格和市场价格变动的情况；

5、梳理申请文件及问询回复中其他未更新至最新报告期的数据，分析并更新至最新报告期。

（三）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、根据沉淀法二氧化硅行业供需情况，以及 2021 年以来化工原材料价格迎来普涨情况，认为沉淀法二氧化硅产品价格目前不存在大幅下滑的风险；发行人产品应用领域具有较大发展潜力，发行人具有较强竞争力，且本次技改和募投项目契合公司业务定位、与公司目前主营业务关系密切，本次技改和募投项目新增

产能与公司主营业务增长相匹配，但若国内沉淀法二氧化硅产能过度增长，或者下游市场需求增长不及预期，以及出现其它对产品销售不利的客观因素，将可能导致募集资金投资项目新增产能消化不达预期；发行人已对募投项目是否存在产能消化不达预期的风险进行分析，并在招股说明书中进行修改和补充披露；

2、发行人已分析主要产品相同型号下内销、外销的销售价格及差异情况；报告期内，公司外销价格一般都高于内销价格，公司外销定价基本定价依据为内销出厂含税价加出口成本，其差异具有合理性；

3、发行人已对 2021 年 1-6 月各细分产品价格和市场价格变动趋势进行比较；2021 年 1-6 月，发行人通用型二氧化硅产品和高透明型二氧化硅产品价格整体呈上升趋势，与二氧化硅市场价格变动趋势一致；2021 年 1-6 月其他应用领域二氧化硅价格呈波动趋势，主要系 2021 年 1-6 月各月其他应用领域二氧化硅的销售结构及细分产品价格差异导致；发行人已对申请文件及问询回复中涉及更新至最新报告期的内容进行完善并分析。

2.关于营业成本

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）报告期内，发行人主营业务成本中直接人工占剔除运输及装卸费后当期主营业务成本的比例分别为 5.15%、5.17%、5.37%以及 5.18%，该占比低于金三江、凌玮科技等公司，且略低于行业平均值。

（2）报告期内，发行人生产二氧化硅产品耗电量分别为 1,688.51、1,809.39、2,119.19、1,209.29 万千瓦时。

请发行人：

（1）说明单位人工成本占比与可比公司存在差异的原因与合理性。

（2）结合分产品和单位成本结构，对比分析说明发行人与可比公司可比产品的单位成本存在差异及报告期单位成本变动趋势存在差异的合理性。

（3）结合当地限电政策、电力价格改革等规定说明相关规定对发行人生产经营可能产生的影响及发行人的应对措施。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，请发行人律师对问题（3）发表明确意见。

回复：

一、发行人回复

（一）说明单位人工成本占比与可比公司存在差异的原因与合理性

报告期内，可比公司二氧化硅产品的单位直接人工占比情况如下：

单位：万元

公司名称	成本项目	2020 年度	占比	2019 年度	占比	2018 年度	占比
凌玮科技	直接人工	751.64	10.74%	767.38	10.20%	750.62	9.76%
	其他成本	6,247.04	89.26%	6,757.31	89.80%	6,944.01	90.24%
金三江	直接人工	412.11	9.47%	393.27	8.57%	283.21	6.16%
	其他成本	3,940.02	90.53%	4,193.44	91.43%	4,310.77	93.84%
确成股份	直接人工	184.23	6.18%	153.28	4.71%	144.02	4.35%
	其他成本	2,795.94	93.82%	3,102.90	95.29%	3,164.44	95.65%
龙星化工	直接人工	123.72	4.47%	118.69	4.07%	124.92	4.04%
	其他成本	2,642.74	95.53%	2,797.34	95.93%	2,968.41	95.96%
吉药控股	直接人工	250.42	5.74%	306.1	6.79%	265.51	5.83%
	其他成本	4,112.80	94.26%	4,204.37	93.21%	4,291.39	94.17%
平均值	直接人工	344.42	8.02%	347.74	7.63%	313.66	6.75%
	其他成本	3,947.71	91.98%	4,211.07	92.37%	4,335.80	93.25%
公司	直接人工	181.97	5.37%	206.99	5.17%	205.62	5.15%
	其他成本	3,209.05	94.63%	3,798.75	94.83%	3,786.65	94.85%

注：数据来源于可比公司年度报告、招股说明书等公开资料；联科科技未披露二氧化硅产品的单位成本结构，未纳入比较；同行业可比公司均未披露 2021 年 1-6 月的二氧化硅产品的单位成本结构，未纳入比较。

如上表，发行人单位人工占比低于凌玮科技和金三江，与确成股份、吉药控股、龙星化工较为接近，具体对比如下：

1、发行人单位人工占比低于凌玮科技的原因

受工艺复杂程度不同影响，报告期内凌玮科技与发行人的生产人员人均工资水平基本相同的情况下，其报告期平均人均单位产出 67.25 吨，远低于公司报告期平均人均单位产出 266.16 吨。凌玮科技的单位人工费用及占比高于发行人，具体对比如下：

产品类型	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
凌玮科技	单位人工费用（元/吨）	751.64	767.38	750.62
	人均单位产出（吨/每人）	69.28	70.82	61.66
	人均工资水平（元）	51,745.65	53,646.92	46,080.60

公司	单位人工费用（元/吨）	181.97	206.99	205.62
	人均单位产出（吨/每人）	279.68	257.82	260.98
	人均工资水平（元）	50,923.08	56,106.63	48,935.85

注：数据来源于招股说明书；凌玮科技未披露 2021 年 1-6 月单位人工成本情况，故 2021 年 1-6 月未予列示；人均单位产出=产量/当期末生产人员人数；人均工资水平=单位人工费用 X 销量/当期末生产人员人数。

凌玮科技通过凝胶法制备二氧化硅用作消光剂，凝胶法生产步骤较多，反应环节涉及多次酸、碱调节，反应过程中浆料的 pH 值、老化和扩孔等耗用时间较长，单位时间内的产出率较低，导致单位人工费用及占比高于发行人。

2、发行人单位人工占比低于金三江的原因

报告期内，金三江的人均工资水平平均比发行人多 46.15%，人均单位产出平均比发行人少 17.76%，金三江的人均工资水平较高是其单位人工费用及占比高于发行人的最主要因素。

产品类型	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金三江	单位人工费用（元/吨）	412.11	393.27	283.21
	人均单位产出（吨/每人）	204.03	212.29	240.38
	人均工资水平（元）	87,490.29	75,579.89	64,876.23
公司	单位人工费用（元/吨）	181.97	206.99	205.62
	人均单位产出（吨/每人）	279.68	257.82	260.98
	人均工资水平（元）	50,923.08	56,106.63	48,935.85

注：数据来源于招股说明书；金三江未披露 2021 年 1-6 月单位人工成本情况，故 2021 年 1-6 月未予列示；人均单位产出=产量/当期末生产人员人数；人均工资水平=单位人工费用 X 销量/当期末生产人员人数。

如上表，发行人的人均工资水平低于金三江。各地区发展程度不同，工资水平存在差异。金三江的主要经营地位于广东省广州市和肇庆市，广东省 2020 年的省平均工资水平为 10.80 万元，高于发行人所在地福建省的省平均工资水平 8.81 万元。发行人单位人工占比较低，具有合理性。

3、发行人单位人工占比与确成股份、吉药控股以及龙星化工基本持平

报告期内，确成股份的人均单位产出和人均工资水平都高于发行人，单位人工费用的绝对值和占比总体表现与发行人基本持平。

产品类型	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
确成股份	单位人工费用（元/吨）	184.23	153.28	144.02
	人均单位产出（吨/每人）	403.23	503.14	519.61

产品类型	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	人均工资水平（元）	74,988.96	74,725.49	74,347.90
公司	单位人工费用（元/吨）	181.97	206.99	205.62
	人均单位产出（吨/每人）	279.68	257.82	260.98
	人均工资水平（元）	50,923.08	56,106.63	48,935.85

注：数据来源于招股说明书；确成股份未披露 2021 年 1-6 月单位人工成本情况，故 2021 年 1-6 月未予列示；人均单位产出=产量/当期末生产人员人数；人均工资水平=单位人工费用×销量/当期末生产人员人数。

确成股份的主要生产经营地位于江苏省无锡市、安徽省滁州市和福建省三明市，发行人的主要生产经营地位于福建省邵武市，发行人的人均工资水平低于确成股份。确成股份的大部分二氧化硅产品无需经过粉碎加工环节，其人均单位产出相对较高。同时，确成股份部分自制硅酸钠，其工艺特点导致确成股份的单位直接材料、制造费用等成本略低于发行人，继而导致其直接人工占比相对略高。

吉药控股以医药产品为主，2018 年至 2020 年化工产品占比 20%-32%，龙星化工以炭黑产品为主，2018 年至 2020 年二氧化硅产品收入占比不足 5%，公开信息均未单独披露二氧化硅产品的生产人员数量，其直接人工占比与发行人基本持平，不存在重大差异。

综上，发行人的单位人工成本占比与可比公司存在的差异主要受生产工艺、各地工资水平影响，存在差异具有合理性。

（二）结合分产品和单位成本结构，对比分析说明发行人与可比公司可比产品的单位成本存在差异及报告期单位成本变动趋势存在差异的合理性

1、与可比公司可比产品的单位成本差异的合理性

发行人的单位产品成本整体低于同行业可比公司平均值。因凌玮科技纳米新材料单位成本远高于其他公司，不具有可比性，剔除凌玮科技后，发行人的单位成本与同行业可比公司基本相当，具体如下：

单位：元/吨

公司名称	产品名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金三江	磨擦型二氧化硅	3,664.64	3,844.18	3,573.01
	增稠型二氧化硅	5,238.00	5,550.36	5,814.78
	综合型二氧化硅	4,325.34	4,461.45	4,389.92
	二氧化硅整体平均成本	4,352.13	4,586.71	4,593.98
确成股份	二氧化硅	2,980.17	3,256.18	3,308.46

公司名称	产品名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
龙星化工	白炭黑	2,766.46	2,916.02	3,093.33
吉药控股	化工产品	4,363.22	4,510.47	4,556.90
凌玮科技	纳米新材料	6,998.68	7,524.69	7,694.63
联科科技	二氧化硅产品	2,416.34	2,918.62	2,880.83
平均值		3,979.50	4,285.44	4,354.72
平均值（剔除凌玮科技）		3,375.66	3,637.60	3,686.70
公司	通用型二氧化硅	3,345.75	3,995.26	3,979.28
	高透明型二氧化硅	3,496.24	4,171.69	4,104.92
	其他应用二氧化硅	3,393.40	3,915.72	4,148.26
	二氧化硅单位平均成本	3,391.02	4,005.75	3,992.27

注：数据来源于招股说明书、定期报告；截至本回复签署日，可比公司均未披露 2021 年 1-6 月销量等的明细数据，故 2021 年 1-6 月单位成本全部未纳入比较。

从整体上看，发行人的平均单位成本低于凌玮科技、金三江和吉药控股，高于确成股份、龙星化工和联科科技。与同行业其他可比公司相比，凌玮科技凝胶法的工艺流程相对较复杂，在生产过程中耗费更多的人工成本和燃料动力成本，其单位成本远高于同行业其他公司；金三江生产牙膏用食品级二氧化硅，对生产设备有特殊要求，单位成本较高；确成股份和联科科技利用自制硅酸钠生产二氧化硅，成本低于利用外采硅酸钠生产二氧化硅。

2018 年至 2020 年，发行人二氧化硅的平均单位成本略高于剔除凌玮科技后的行业平均值，与平均值差异较小，处于可比公司的区间内。2020 年发行人单位成本与剔除凌玮科技后的行业平均值的差异率缩小为 0.45%、差异额缩小为 15.36 元/吨。发行人 2020 年单位成本相比于 2019 年降低幅度较大，具体的原因分析详见本问回复“2、与可比公司可比产品的单位成本变动趋势存在差异的合理性”之“（2）2020 年发行人平均单位成本变动趋势与同行业可比公司一致”。

2、与可比公司可比产品的单位成本变动趋势存在差异的合理性

报告期内，发行人平均单位成本变动趋势与同行业可比公司的比较如下：

单位：元/吨

公司名称	产品名称	2020 年度	变动率	2019 年度	变动率	2018 年度
金三江	二氧化硅产品	4,352.13	-5.11%	4,586.71	-0.16%	4,593.98
确成股份	二氧化硅	2,980.17	-8.48%	3,256.18	-1.58%	3,308.46
龙星化工	白炭黑	2,766.46	-5.13%	2,916.02	-5.73%	3,093.33

公司名称	产品名称	2020 年度	变动率	2019 年度	变动率	2018 年度
吉药控股	化工产品	4,363.22	-3.26%	4,510.47	-1.02%	4,556.90
凌玮科技	纳米新材料	6,998.68	-6.99%	7,524.69	-2.21%	7,694.63
联科科技	二氧化硅产品	2,416.37	-17.21%	2,918.56	1.30%	2,881.00
平均值		3,979.50	-7.14%	4,285.44	-1.59%	4,354.72
公司	二氧化硅	3,391.02	-15.35%	4,005.74	0.34%	3,992.27

注：上述产品名称系根据各公司披露的招股说明书、年度报告列示，均指沉淀法二氧化硅产品。

(1) 2019 年发行人平均单位成本变动趋势与同行业可比公司不一致

2019 年相对于 2018 年，同行业可比公司单位平均成本降低了 1.59%，而同期发行人单位平均成本升高了 0.34%，2019 年公司单位成本变动率与联科科技接近，与金三江、凌玮科技、确成股份、龙星化工、吉药控股变动趋势相反。

①同行业可比公司的平均单位成本下降原因

A、根据凌玮科技招股说明书，凌玮科技 2018 年下半年完成了技改项目，全面提高了生产效率，设备维修耗用机物料、维修费用下降，同时 2019 年产量增加，规模效应降低了单位费用；

B、根据金三江招股说明书，金三江 2019 年的增稠型产品生产量同比上升，产品所分摊的单位制造费用及人工成本有所下降，使得平均成本有所下降；

C、根据确成股份招股说明书，确成股份 2019 年开拓了天然气供应渠道，自 2019 年 7 月开始向荣盛达（无锡）能源有限公司采购液化天然气部分替代管道天然气，液化天然气较管道天然气采购价格更低；

②公司的平均单位成本升高的原因

A、2018 年至 2019 年实施“煤改气”后单位燃料动力耗用增加 94.50 元/吨；B、2018 年生产线技改项目完工，折旧等增加导致单位制造费用增加 14.35 元/吨；C、2019 年执行全员公积金和工龄工资等薪酬制度导致单位直接人工成本增加 1.37 元/吨；D、2019 年硅酸钠的平均采购单价降低 3.84%、硫酸的平均采购单价降低 33.57%，导致单位直接材料降低了 96.75 元/吨。综合以上因素导致 2019 年的成本比 2018 年略有上升。

(2) 2020 年发行人平均单位成本变动趋势与同行业可比公司一致

2020 年相对于 2019 年，同行业可比公司单位平均成本降低了 7.14%，同期发行人单位平均成本降低了 15.35%。发行人平均单位成本变动趋势与同行业可比公司一致。

2020 年发行人单位成本降低幅度较大。结合同行业可比公司的单位直接材料、单位直接人工等单位成本结构因素分析如下：

①原材料采购价格下降导致单位直接材料成本下降幅度较大

2020 年较 2019 年，同行业可比公司单位直接材料成本降低了 144.89 元/吨，而同期发行人单位直接材料成本下降了 351.82 元/吨，具体如下：

单位：元/吨

成本项目	公司名称	2020 年度	变动额	变动率	2019 年度
直接材料	金三江	2,210.12	-186.07	-7.77%	2,396.19
	确成股份	1,601.38	36.29	2.32%	1,565.09
	龙星化工	1,938.93	-215.63	-10.01%	2,154.55
	吉药控股	3,003.35	-68.26	-2.22%	3,071.61
	凌玮科技	3,167.26	-290.77	-8.41%	3,458.03
	平均值	2,384.21	-144.89	-5.73%	2,529.09
	公司	2,095.28	-351.82	-14.38%	2,447.10

注：数据来源于招股说明书、定期报告；龙星化工选取白炭黑相关数据，吉药控股选取化工产品相关数据，凌玮科技选取纳米二氧化硅相关数据，金三江、确成股份选取二氧化硅相关数据；截至本回复签署日，可比公司均未披露 2021 年 1-6 月成本的明细数据，故 2021 年 1-6 月全部未纳入比较；龙星化工的材料成本和能源动力在定期报告中合并披露在直接材料成本中；联科科技未披露其二氧化硅的成本明细数据，未纳入比较。

发行人的直接材料中硅酸钠和硫酸的单位耗用量较为稳定，且与行业可比公司差异较小，导致变动的主要原因是主要原材料硅酸钠和硫酸采购单价的下降。具体对比分析如下：

A、硅酸钠

2020 年，公司硅酸钠的采购平均价下降 14.14%，而同期同行业可比公司金三江、确成股份、凌玮科技、联科科技和上游具有生产销售硅酸钠业务的上市公司元力股份（股票代码：300174）采购或销售硅酸钠的平均价下降 9.76%，是导致发行人单位直接材料成本下降的主要原因，具体如下：

单位：元/吨

公司名称	2020 年度	变动率	2019 年度
金三江	1,319.88	-10.65%	1,477.15

公司名称	2020 年度	变动率	2019 年度
确成股份	1,277.70	-3.77%	1,327.76
凌玮科技	1,276.78	-10.94%	1,433.60
联科科技	1,088.71	-12.99%	1,251.19
元力股份	1,442.03	-10.35%	1,608.44
平均值	1,281.02	-9.76%	1,419.63
公司	1,469.82	-14.14%	1,711.80

注 1：联科科技、确成股份、金三江、凌玮科技硅酸钠采购或销售单价来源于招股说明书及公开信息；元力股份销售单价来源于年度报告；吉药控股和龙星化工的硅酸钠采购价格无公开数据，此处未将其纳入分析；联科科技自产硅酸钠并对外销售；

注 2：因硅酸钠下游应用领域不同，各类硅酸钠产品品质、参数差异较大，目前公开市场缺少关于硅酸钠产品的相关报价。

如上表，同行业可比公司金三江、确成股份、凌玮科技、联科科技和元力股份 2020 年硅酸钠采购或销售均价较上年同期分别下降 10.65%、3.77%、10.94%、12.99%和 10.35%。确成股份的硅酸钠主要为自制，部分硅酸钠向山东莱州福利泡花碱有限公司等规模较大的硅酸钠供应商采购，2020 年其采购价格未发生明显波动。

发行人 2020 年硅酸钠采购均价较上年同期下降 14.14%，主要系 2020 年纯碱市场价格大幅下降，2019-2020 年纯碱市场价格及可比公司采购纯碱价格变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2020 年度	同比变动	2019 年度
纯碱（华东）	1,341.40	-20.04%	1,677.68
纯碱（华南）	1,595.34	-17.65%	1,937.16

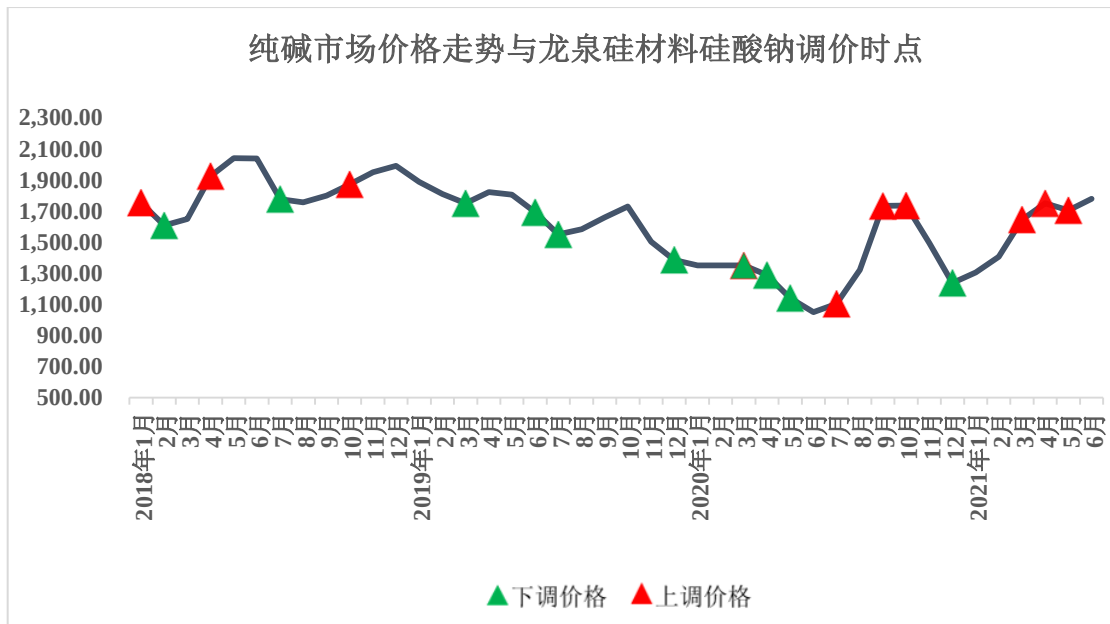
数据来源：同花顺 iFinD；确成股份纯碱采购价格来源于招股书和年度报告；联科科技纯碱采购价格来源于招股书。

从纯碱的市场价格来看，2020 年华东地区、华南地区纯碱价格较上年分别下降 20.04%、17.65%。

发行人 2020 年硅酸钠采购均价与联科科技销售均价下降幅度较为接近，略高于金三江、凌玮科技和元力股份的采购或销售均价下降幅度，主要原因如下：

（a）发行人对供应商采取高效、多频次的调价策略

报告期内纯碱市场价格走势与发行人向龙泉硅材料采购硅酸钠的调价时点如下：



数据来源：同花顺 iFind（纯碱：轻质：华东：主流价）；单位：元/吨

发行人主要向龙泉硅材料采购硅酸钠，发行人按月向龙泉硅材料提交硅酸钠的采购需求量，每月初根据下达订单时纯碱的市场价格情况调整采购价格。发行人紧跟纯碱市场价格，当纯碱市场价格下降时发行人便与供应商及时调整采购价格，报告期内，发行人向供应商采购硅酸钠调价情况与纯碱价格走势情况一致，发行人高效、多频次的调价机制导致发行人硅酸钠采购价格随纯碱价格下降幅度较大；

（b）发行人拥有多家可供选择的硅酸钠供应商，在采购时会参考其他多家供应商的报价情况，发行人在保障安全平稳生产的基础上，尽可能选择价格较低的原材料供应方案和策略；2020 年初龙泉硅材料新产线投入使用后产能提升，发行人对其议价能力加强；

（c）发行人对上游原材料采购规模较大，成本优势明显

2020 年发行人与金三江、确成股份、凌玮科技和联科科技的二氧化硅产量规模及产量增速情况如下：

公司名称	2020 年度产量 (吨)	产量较上年增 长率	硅酸钠采购价 格变动率
金三江（二氧化硅）	20,403.09	-11.83%	-10.65%
确成股份（二氧化硅）	197,580.54	-9.52%	-3.77%
凌玮科技（纳米新材料）	14,964.59	5.13%	-10.94%
发行人（二氧化硅）	54,537.30	27.43%	-14.14%

数据来源：销量数据来源于可比公司招股说明书和定期报告；金三江、确成股份、凌玮科技硅酸钠采购或销售单价来源于招股说明书及公开信息。

注：吉药控股和龙星化工的硅酸钠采购价格无公开数据，此处未将其纳入分析。

因联科科技采购纯碱自产硅酸钠，此处未将其纳入分析。发行人 2020 年二氧化硅产量规模及产量增速均高于金三江、凌玮科技，故发行人对原材料硅酸钠需求量及需求增速大于金三江和凌玮科技，较易形成对上游供应商的规模议价优势，当市场纯碱价格发生大幅下降时，发行人对上游硅酸钠的采购价格下降幅度高于金三江和凌玮科技。确成股份二氧化硅产量规模较大但因其硅酸钠原料大多为自制，采购价格下降幅度不具可比性。

因此，发行人 2020 年单位成本下降幅度大于金三江、确成股份和凌玮科技，具有合理性。

综上，发行人 2020 年硅酸钠采购价格降幅略高于金三江、凌玮科技和元力股份的采购或销售均价下降幅度具有合理性。

B、硫酸

2020 年，公司硫酸的采购平均价下降 20.58%，而同期同行业可比公司和上游上市公司采购或销售硫酸的价格的平均值下降 21.31%，变动幅度基本一致。

单位：元/吨

公司名称	2020 年度 ^注	变动率	2019 年度
Wind 市场价	97.06	-31.12%	140.91
金三江	302.49	-19.66%	376.50
凌玮科技	342.30	-10.71%	383.36
确成股份	未披露	-	321.58
联科科技	147.38	-22.50%	190.16
平均	222.31	-21.31%	282.50
公司	275.24	-20.58%	346.56

数据来源：金三江、确成股份、凌玮科技、联科科技采购单价取自其招股说明书及公开信息。Wind 数据来源于“市场价（平均价）：硫酸（98%冶炼酸）：华东地区”。

注：吉药控股和龙星化工未披露硫酸采购价格，此处未将其纳入分析。

2020 年公司硅酸钠采购价格下降导致单位直接材料成本下降幅度较大，变动原因具有合理性。

②生产工艺优化导致单位燃料动力成本下降幅度较大

2020 年较 2019 年，同行业可比公司单位燃料动力成本降低了 82.23 元/吨，而同期发行人单位燃料动力成本下降了 167.67 元/吨，具体如下：

单位：元/吨

成本项目	公司名称	2020 年度	变动额	变动率	2019 年度
燃料动力	金三江	1,125.66	-37.82	-3.25%	1,163.48
	确成股份	987.45	-113.60	-10.32%	1,101.05
	吉药控股	296.21	-49.84	-14.40%	346.05
	凌玮科技	2,158.05	-209.88	-8.86%	2,367.93
	平均值	913.47	-82.23	-8.26%	995.70
	公司	790.33	-167.67	-17.50%	958.00

注：数据来源于招股说明书、定期报告；龙星化工选取白炭黑相关数据，吉药控股选取化工产品相关数据，凌玮科技选取纳米二氧化硅相关数据，金三江、确成股份选取二氧化硅相关数据；截至本回复签署日，可比公司均未披露 2021 年 1-6 月成本的明细数据，故 2021 年 1-6 月全部未纳入比较；龙星化工的材料成本和能源动力在定期报告中合并披露在直接材料成本中；联科科技未披露其二氧化硅的成本明细数据，未纳入比较。

2020 年发行人单位产品燃料费由 958.00 元/吨降低至 790.33 元/吨，主要原因因为：

A、生产单位产品耗用热量降低。2020 年度发行人采用无烟煤和天然气提供能源动力。2020 年测算的单位产量热值消耗由 2019 年的 15.65GJ 下降 13.89GJ，下降幅度为 11.25%。2020 年度，公司通过优化生产工艺，提高了二氧化硅浆料进入干燥塔内的含固量，有效节约干燥环节蒸发水分所需的热能，从而使得单位产品的能耗降低。另外，燃气干燥系统仅包含小功率的鼓风机和引风机，天然气的使用量增加降低单位电力耗用；产量的提升减少了设备空转时间，规模经济效益持续显现。

B、燃料动力价格下降。受 2020 年新冠肺炎疫情影响，部分行业开工不足，天然气、无烟煤等燃料需求不足，无烟煤的平均采购单价下降 5.50%，天然气的平均采购单价下降 21.62%。

综上，燃料动力市场价格下降导致发行人与同行业可比公司单位燃料动力均下降，发行人生产单位产品耗用热量降低，导致发行人单位燃料动力降幅大于同行业可比公司。

③规模经济效益导致单位制造费用和单位人工成本下降

2020 年发行人二氧化硅产量 54,537.30 吨，较上年提升 27.43%，全年完成销量 54,788.63 吨，较上年提升 21.76%；2020 年同行业可比公司金三江、凌玮科技、确成股份、吉药控股和龙星化工产量较上年分别变动-11.83%、5.13%、-9.52%、-8.33%和-12.11%，发行人产销量增幅远大于同行业可比公司平均水平，与联科

科技较为接近，发行人产销量的大幅提升带来规模生产效应，导致 2020 产品单位成本下降较多。

A、单位制造费用成本下降幅度较大

2020 年度，发行人单位制造费用成本与同行业可比公司比较如下：

单位：元/吨

成本项目	公司名称	2020 年度	变动额	变动率	2019 年度
制造费用	金三江	604.24	-29.53	-4.66%	633.77
	确成股份	207.11	-229.65	-52.58%	436.76
	龙星化工	703.81	61.03	9.49%	642.78
	吉药控股	813.24	26.53	3.37%	786.71
	凌玮科技	921.73	-9.62	-1.03%	931.35
	平均值	650.03	-36.25	-5.28%	686.27
	公司	323.44	-70.22	-17.84%	393.66

2020 年较 2019 年，同行业可比公司单位制造费用成本降低了 36.25 元/吨，而同期发行人单位制造费用成本下降了 70.22 元/吨。

B、单位直接人工成本下降幅度较大

2020 年较 2019 年，同行业可比公司单位直接人工成本降低了 3.32 元/吨，而同期发行人单位直接人工成本下降了 25.02 元/吨。

单位：元/吨

成本项目	公司名称	2020 年度	变动额	变动率	2019 年度
直接人工	金三江	412.11	18.84	4.79%	393.27
	确成股份	184.23	30.95	20.19%	153.28
	龙星化工	123.72	5.03	4.24%	118.69
	吉药控股	250.42	-55.68	-18.19%	306.10
	凌玮科技	751.64	-15.74	-2.05%	767.38
	平均值	344.42	-3.32	-0.95%	347.74
	远翔新材	181.97	-25.02	-12.09%	206.99

发行人产量由 2019 年的 42,798.50 吨提高到 2020 年的 54,537.30 吨，增长率为 27.43%，同期生产人员人数增长 44.68%。2020 年度因疫情期间享受社保减免政策，导致单位直接人工费用降低。单位人工成本差异原因详见本问回复“（一）说明单位人工成本占比与可比公司存在差异的原因与合理性”。

综上，2020 年发行人原材料采购价格下降、生产工艺优化、规模经济效应等因素综合导致发行人平均单位成本降低幅度大于同行业可比公司，具有合理性。2018 年至 2020 年，发行人平均单位成本变动趋势与同行业可比公司具有差异，差异具有合理性。

（三）结合当地限电政策、电力价格改革等规定说明相关规定对发行人生产经营可能产生的影响及发行人的应对措施。

1、当地限电政策

根据福建省工信厅《关于启动有序用电的通知》（闽工信明电[2021]16 号）和邵武市工业信息化和商务局《关于征求全市下阶段有序用电工作意见的通知》（邵工信企业电〔2021〕3 号），邵武市工业信息化和商务局自 2021 年 9 月 28 日上午 8 时起，分阶段对南平市部分企业实行有序用电工作，每日限电时段为早上 8 时至晚上 24 时，24 时至早上 8 时时段不限电，企业可满负荷生产。

截至 2021 年 10 月 31 日南平市工业和信息化局已发布了五轮有序用电通知，五轮有序用电通知如下：

（1）第一阶段为 9 月 28 日-30 日，10 月 4 日-7 日，主要对铸造企业进行了停电的限电政策。

（2）第二阶段为 10 月 8 日-16 日，南平市全市压减负荷 24 万千瓦，主要采用轮停、错峰、限电等多种方式对名单内的企业进行限电。

（3）第三阶段为 10 月 13 日-16 日，南平市全市压减负荷由第二阶段的 24 万千瓦调整为 14 万千瓦，主要采用轮停、错峰、限电等多种方式对企业进行限电。

（4）第四阶段为 10 月 17 日-23 日，南平市全市压减负荷指标为 14 万千瓦，主要采用轮停、错峰、限电等多种方式对企业进行限电。

（5）第五阶段自 10 月 21 日-31 日，压减负荷为 11.88 万千瓦，限电时段为每天 9 时至 22 时，周六、周日压减负荷指标按下达指标减半执行。

2021 年 10 月 31 日，福建省工业和信息化厅发布《福建省工业和信息化厅关于暂停执行有序用电的通知》，从 2021 年 11 月 1 日起全省暂停执行有序用电，后续根据全省负荷变化、发电机组运行等情况另行发布有序用电要求。同时要求各设区工信局继续敦促指导属地发电企业做好电力生产保供，积极协助协调解决相关困难，确保电力供应稳定。

2、电力价格改革相关规定

国家发改委于 2021 年 10 月 11 日发布《关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》（发改价格〔2021〕1439 号），将燃煤发电市场交易价格浮动范围由现行的上浮不超过 10%、下浮原则上不超过 15%，扩大为上下浮动原则上均不超过 20%，高耗能企业市场交易电价不受上浮 20%限制。电力现货价格不受上述幅度限制。各地要加快落实分时电价政策，建立尖峰电价机制，引导用户错峰用电、削峰填谷。

根据福建省发展和改革委员会于 2021 年 10 月 15 日下发的《福建省发展和改革委员会关于贯彻落实进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革有关事项的通知》（闽发改商价[2021]615 号），自 2021 年 10 月 15 日起，福建省取消燃煤发电政府定价，省内燃煤发电市场化交易价格，在基准价 0.3932 元/千瓦时基础上上下浮动原则上均不超过 20%，高耗能企业市场交易电价不受上浮 20%限制。电力现货价格不受上述幅度限制。

3、相关规定对发行人生产经营可能产生的影响

（1）限电政策对发行人生产经营的可能影响

①发行人的限电方案及对发行人当前生产经营的影响

根据上述南平市的限电政策，邵武市发布《邵武市 10 月 21 日-31 日有序用电清单》《邵武市 10 月 28 日-11 月 5 日有序用电清单》，对发行人的限电方案如下：

10 月 17-20 日，每日限电时间为 8-24 点，对发行人每小时压减负荷 300 千瓦，保安负荷为 3,144 千瓦；

10 月 21-25 日，每日限电时间为 9-22 点，对发行人每小时压减负荷 1,200 千瓦，保安负荷为 2,244 千瓦；

10 月 26-29 日，每日限电时间为 9-22 点，每小时压减负荷 500 千瓦，保安负荷 2,944 千瓦；

10 月 30-31 日，不限电；

11 月 1 日起暂停执行有序用电。

发行人一般每年春节前或年终进行例行检修，平时会不定期对机器设备进行临时检修，以确保生产设备状态良好。为配合限电政策的执行，结合企业实际检修需要，发行人于 2021 年 10 月 17 日开始对一条生产线进行例行检修，至 2021

年 10 月 29 日完成检修，检修期间公司正常生产日用电量在上述有序用电通知要求的控制负荷内。

2021 年 10 月，发行人通过安排对一条生产线例行检修、部分大功率耗电设备夜间运行等方式，减小了限电对发行人生产的影响，且本次限电对发行人的压减负荷较低、限电期限较短，对发行人生产经营产生的影响较小。因此，2021 年 10 月发行人执行限电政策期间，生产经营未受到重大不利影响。

②限电政策对发行人生产经营的预期影响

国家发展改革委于 10 月 19 日召开《国家发展改革委组织召开煤电油气运重点企业保供稳价座谈会》。会议指出，按照党中央、国务院部署，各有关方面有力有序推进落实能源保供稳价工作，已取得阶段性成效。9 月底以来，已核增一批生产煤矿，日均产量已比 9 月份增加了 120 万吨以上，10 月 18 日的日产量已超过 1160 万吨，创 2021 年新高。会议对下一步保供稳价工作提出了明确要求：一是进一步释放煤炭产能；二是稳定增加煤炭产量；三是引导煤炭价格回归合理水平；四是进一步落实发电供热企业煤炭中长期合同全覆盖；五是推动煤电机组应发尽发；六是严格按照合同保障供用气；七是加强能源运输保障；八是加强期现货市场联动监管，着力排查异常交易和恶意炒作行为。

从国家发展改革委 10 月 19 日会议精神来看，全国用煤用电紧张局势将得到改善，从福建省自 11 月 1 日起全省暂停执行有序用电的安排来看，预期 2021 年 11 月、12 月发行人的生产经营不会因限电政策造成重大不利影响。

（2）电力价格改革的影响

根据国家发改委发布的《关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》和福建省发展和改革委员会于 2021 年 10 月 15 日下发的《福建省发展和改革委员会关于贯彻落实进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革有关事项的通知》（闽发改商价[2021]615 号）规定，全面放开燃煤发电上网电价，扩大上下浮动范围，在电力供需偏紧的情况下，市场交易电价可能出现上浮，在一定程度上推升工商业企业用电成本。

发行人报告期内电力采购额分别为 977.36 万元、1,057.74 万元、1,265.75 万元、710.01 万元，占当期采购总额比例分别为 6.07%、7.04%、7.12%、6.39%，占比较低，如未来电价上涨，预计对发行人成本的影响不大。

4、发行人的应对措施

(1) 发行人将持续与当地电力主管部门就供电保障等有关问题保持良好的沟通，并将随时关注本次限电情况的进展，做到提前准备、科学调度，最大程度减少对发行人生产经营的不利影响。

(2) 面对限电及电价上涨的影响，发行人将通过安排设备检修、设备维护、优化工艺控制、优化组织生产、错峰生产等措施，尽可能降低限电及电价上涨造成的不利影响。

二、中介机构核查情况

(一) 核查程序

1、保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

(1) 获取并查阅发行人同行业可比公司的公开披露信息，结合访谈发行研发技术人员，对比分析发行人与同行业公司生产工艺差异、成本结构差异，分析发行人与同行业可比公司的差异原因及合理性；

(2) 结合发行人与同行业可比公司的工资水平、各地工资水平，分析发行人与同行业可比公司的单位人工成本差异的合理性；

(3) 查阅福建省及南平市、邵武市的相关限电政策，了解发行人所在地主管部门限电规定；

(4) 查阅发行人所在地电价改革规定；

(5) 实地查看发行人生产线，了解设备检修情况；

(6) 查看车间/设备能耗汇总日报表，了解限电期间的能耗情况；

(7) 访谈发行人管理层，了解限电政策及电价变动对发行人生产的影响，以及发行人采取的应对措施。

2、发行人律师执行了以下核查程序：

(1) 查阅福建省及南平市、邵武市的相关限电政策，了解发行人所在地主管部门限电规定；

(2) 查阅发行人所在地电价改革规定；

(3) 实地查看发行人生产线，了解设备检修情况；

(4) 查看车间/设备能耗汇总日报表，了解限电期间的能耗情况；

(5) 访谈发行人管理层，了解限电政策及电价变动对发行人生产的影响，以及发行人采取的应对措施。

(二) 核查意见

1、经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 与同行业可比公司相比，由于产品、生产工艺、生产规模不同，以及各地区工资水平差异等原因，导致发行人单位人工成本占比与可比公司存在差异，具有合理性；

(2) 2018 年至 2020 年，发行人二氧化硅的平均单位成本略高于剔除凌玮科技后的行业平均值，与平均值差异较小，处于可比公司的区间内；2020 年发行人平均单位成本变动趋势与同行业可比公司平均值变动趋势一致，2019 年变动趋势相反，主要受发行人实施“煤改气”后单位燃料动力耗用增加导致，差异具有合理性；

2、经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

(3) 根据发行人当地限电政策及邵武市的限电安排，发行人于 2021 年 10 月 17 日至 2021 年 10 月 29 日期间执行了限电政策，相关限电安排对发行人影响较小，福建省自 2021 年 11 月 1 日起已全省暂停执行有序用电，预期 2021 年 11 月、12 月发行人的生产经营不会因限电政策造成重大不利影响；根据电价改革相关规定，如未来电价出现上涨，对发行人成本的影响不大；发行人将通过提前准备、科学调度，安排设备检修、设备维护、优化工艺控制、优化组织生产、错峰生产等措施，尽可能降低限电及电价上涨造成的不利影响。

3.关于采购及主要供应商

申请文件及首轮问询回复显示：

(1) 发行人仅披露前五名生产供应商及前五名贸易商型供应商情况，未披露合并口径的前五名供应商情况。

(2) 发行人硅酸钠采购价格整体高于同行业可比公司、上下游（拟）上市公司硅酸钠采购或销售价格；硫酸采购价格高于市场价格。

(3) 报告期内，发行人向龙泉硅材料采购占该供应商销售同类产品的比例高达 95%、95%、90%、94%；向龙泉硅材料采购价格高于可比公司硅酸钠采购价格；龙泉硅材料及实际控制人与发行人存在资金往来。

(4) 可比公司金三江、凌玮科技硅酸钠采购集中度低于发行人。

(5) 报告期内，前五大生产型和贸易型客户存在增减变动，其中平阳县方宇包装有限公司、福建省邵武市安丰源煤炭贸易有限公司、邵武市福明贸易有限公司成立次年即成为发行人主要供应商，原因包括原供应商温州德泰塑业有限公司成立新主体从而替换原供应商的业务、原供应商福建省邵武市鑫盛煤业监事成立新公司并承接原供应商业务、原供应商邵武市福缘矿业有限公司被起诉而更换供应商等。

请发行人：

(1) 补充披露合并口径的前五名供应商情况。

(2) 对比向不同供应商采购硅酸钠、硫酸等同类原材料的价格，说明存在差异的原因；结合公开市场报价或同行业可比公司、上下游（拟）上市公司采购或销售相关产品的价格及变动趋势，分析报告期内发行人主要原材料采购价格的公允性；说明核查方法对于达成采购价格具有公允性的核查结论的有效性。

(3) 分析龙泉硅材料向其他客户销售价格与向发行人销售价格的差异；结合发行人向龙泉硅材料采购占比较高且龙泉硅材料向发行人销售占比较高的情况、龙泉硅材料及其同行业整体盈利情况、发行人向龙泉硅材料采购的定价依据、双方业务开展的历史背景等，分析发行人向其采购价格的公允性及重要原材料的依赖性；对比说明龙泉硅材料的信用期，退换货条款等主要合同条款与其他供应商存在的重大差异情况及其商业合理性。

(4) 结合发行人及金三江、凌玮科技等可比公司硅酸钠原料供应商集中度情况，进一步分析说明发行人硅酸钠供应商集中度合理性。

(5) 说明平阳县方宇包装有限公司、温州德泰塑业有限公司、福建省邵武市安丰源煤炭贸易有限公司、福建省邵武市鑫盛煤业、邵武市福明贸易有限公司、邵武市福缘矿业有限公司等供应商的与发行人建立业务往来的商业合理性和合法合规性、原供应商经营的合规性；报告期内主要供应商是否存在违法违规行为，是否对发行人原材料稳定供应产生不利影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人采购价格公允性、采购金额完整及准确性、发行人与供应商关联关系方面所采取的具体核查程序、核查手段、各核查方式涉及的具体金额占比、核查结论，核查程序能否支撑核查结论。

回复：

一、发行人回复

（一）补充披露合并口径的前五名供应商情况

1、合并口径的前五名供应商的基本情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“（二）发行人主要原材料和能源采购情况”之“6、报告期内前五名供应商采购情况”中补充披露如下：

“（3）前五名供应商的采购金额、采购量及其占比情况

①前五名供应商的采购额及占比情况

A、合并口径的前五名供应商

报告期	序号	供应商名称	采购原材料名称	采购额 ^{注1} (万元)	占总采购额 ^{注1} 比例	采购金额占 供应商销售 同类原材料 的比重
2021 年 1-6 月	1	龙泉硅材料	硅酸钠	5,417.05	48.79%	94.00%
	2	国巽能源（福建）有限公司&中海石油福建新能源有限公司	天然气	891.27	8.03%	24.00%
	3	国网福建省电力有限公司邵武市供电公司	电力	710.01	6.39%	3.67%
	4	福建柏晖化工有限公司	硫酸	516.06	4.65%	4.00%
	5	邵武中裕燃气有限公司	天然气	479.09	4.31%	55.28%
	合计			8,013.48	72.17%	-
2020 年度	1	龙泉硅材料	硅酸钠	8,675.69	48.80%	90.00%
	2	国巽能源（福建）有限公司&中海石油福建新能源有限公司	天然气	1,304.05	7.34%	23.00%
	3	国网福建省电力有限公司邵武市供电公司	电力	1265.75	7.12%	2.56%
	4	福建省永安煤业有限责任公司	无烟煤	977.52	5.50%	1.86%
	5	平阳县方宇包装有限公司	包装袋	838.54	4.72%	88.00%
	合计			13,061.55	73.47%	-

报告期	序号	供应商名称	采购原材料名称	采购额 ^{注1} (万元)	占总采购额 ^{注1} 比例	采购金额占 供应商销售 同类原材料 的比重
2019 年度	1	龙泉硅材料	硅酸钠	8,152.00	54.24%	95.00%
	2	国巽能源（福建）有限公司&中海石油福建新能源有限公司	天然气	1,552.88	10.33%	32.00%
	3	国网福建省电力有限公司邵武市供电公司	电力	1057.74	7.04%	2.11%
	4	福建省永安煤业有限责任公司	无烟煤	836.41	5.56%	1.33%
	5	温州德泰塑业有限公司	包装袋	541.86	3.61%	4.47%
	合计			12,140.89	80.78%	-
2018 年度	1	龙泉硅材料	硅酸钠	9,228.00	57.30%	95.00%
	2	国网福建省电力有限公司邵武市供电公司	电力	977.36	6.07%	2.16%
	3	福建柏晖化工有限公司	硫酸	955.6	5.93%	5.20%
			碳酸钠			
	4	邵武市福缘矿业有限公司	无烟煤	827.43	5.14%	-
	5	国巽能源（三明）有限公司 ^{注2} &中海石油福建新能源有限公司	天然气	702.3	4.36%	28.00%
	合计			12,690.69	78.80%	-

注1：此处供应商采购额及采购总额中不包含材料采购入库发生的运输搬运费用等；

注2：国巽能源（三明）有限公司于2019年5月更名为国巽能源（福建）有限公司；

注3：由于发行人与国巽能源和中海石油福建新能源有限公司签订三方合作建设及供用气合同，因此将国巽能源和中海石油福建新能源有限公司共同列为供应商。

.....

②前五名供应商的采购量及占比情况

报告期内，公司向前五名供应商的采购量及占总采购量比例情况具体如下：

A、合并口径的前五名供应商

报告期	序号	供应商名称	采购原材料名称	采购量 ^注	占各产品总 采购量比例
2021 年1-6 月	1	龙泉硅材料	硅酸钠	33,760.33	90.68%
	2	国巽能源（福建）有限公司&中海石油福建新能源有限公司	天然气	314.89	66.68%
	3	国网福建省电力有限公司邵武市供电公司	电力	1,273.88	100.00%
	4	福建柏晖化工有限公司	硫酸	9,050.56	66.41%
	5	邵武中裕燃气有限公司	天然气	157.34	33.32%

报告期	序号	供应商名称	采购原材料名称	采购量 ^注	占各产品总采购量比例
2020年度	1	龙泉硅材料	硅酸钠	60,024.06	90.47%
	2	国巽能源（福建）有限公司&中海石油福建新能源有限公司	天然气	567.11	74.70%
	3	国网福建省电力有限公司邵武市供电公司	电力	2,226.78	100.00%
	4	福建省永安煤业有限责任公司	无烟煤	17,047.09	77.64%
	5	平阳县方宇包装有限公司	包装袋	238.85	75.04%
2019年度	1	龙泉硅材料	硅酸钠	48,078.32	97.46%
	2	国巽能源（福建）有限公司&中海石油福建新能源有限公司	天然气	528.48	95.89%
	3	国网福建省电力有限公司邵武市供电公司	电力	1,884.91	100.00%
	4	福建省永安煤业有限责任公司	无烟煤	13,282.78	60.42%
	5	温州德泰塑业有限公司	包装袋	150.55	61.63%
2018年度	1	龙泉硅材料	硅酸钠	52,522.77	96.53%
	2	国网福建省电力有限公司邵武市供电公司	电力	1,748.73	100.00%
	3	福建柏晖化工有限公司	硫酸	18,189.91	100.00%
			碳酸钠	162.88	100.00%
	4	邵武市福缘矿业有限公司	无烟煤	13,331.59	53.48%
	5	国巽能源（三明）有限公司&中海石油福建新能源有限公司	天然气	241.44	88.78%

注：鉴于无烟煤、烟煤、硅酸钠、电力、天然气、和包装袋的物质形态和计量单位存在区别，此处采购量的单位分别为：吨、吨、吨、万立方米、万千瓦时、万条/套/个。”

（二）对比向不同供应商采购硅酸钠、硫酸等同类原材料的价格，说明存在差异的原因；结合公开市场报价或同行业可比公司、上下游（拟）上市公司采购或销售相关产品的价格及变动趋势，分析报告期内发行人主要原材料采购价格的公允性；说明核查方法对于达成采购价格具有公允性的核查结论的有效性

1、对比向不同供应商采购硅酸钠、硫酸等同类原材料的价格，说明存在差异的原因

（1）发行人向不同供应商采购硅酸钠、硫酸的价格及差异原因

①报告期内，公司向不同供应商采购硅酸钠的价格情况如下：

单位：元/吨，万元

供应商	2021年1-6月			2020年度		
	平均单价	金额	差异率	平均单价	金额	差异率

龙泉硅材料	1,630.34	5,504.08	-0.04%	1,471.90	8,834.91	0.14%
山东莱州福利泡花碱有限公司	-	-	-	1,518.79	630.24	3.33%
凤阳常隆科技材料有限公司	1,557.52	30.89	-4.50%	1,266.00	167.78	-13.87%
福建省南平元禾水玻璃有限公司	1,660.95	351.52	1.84%	1,401.60	119.11	-4.64%
株洲兴隆新材料股份有限公司	1,607.00	185.86	-1.47%	-	-	-
合计	1,630.97	6,072.35		1,469.82	9,752.04	

(续上表)

供应商	2019 年度			2018 年度		
	平均单价	金额	差异率	平均单价	金额	差异率
龙泉硅材料	1,718.88	8,264.10	0.41%	1,780.54	9,351.72	0.02%
山东莱州福利泡花碱有限公司	1,701.96	16.54	-0.57%	1,804.65	178.88	1.37%
凤阳常隆科技材料有限公司	1,417.39	163.57	-17.20%	-	-	-
福建省南平元禾水玻璃有限公司	-	-	-	1,769.23	18.65	-0.62%
株洲兴隆新材料股份有限公司	-	-	-	1,729.62	137.47	-2.84%
合计	1,711.80	8,444.21		1,780.21	9,686.71	

注：差异率=供应商采购价格/当期硅酸钠平均采购价格-1

如上表，报告期内，公司向龙泉硅材料采购的硅酸钠价格高于向凤阳常隆科技材料有限公司的采购价格，与山东莱州福利泡花碱有限公司、福建省南平元禾水玻璃有限公司及株洲兴隆新材料股份有限公司的采购价格差异小。报告期内，发行人向凤阳常隆科技材料有限公司采购的硅酸钠主要为铁离子含量更高的硅酸钠，公司采购此类硅酸钠用于生产小批量对透明度要求不高的产品，故采购价格低于其他硅酸钠供应商。

综上，报告期内，发行人向不同供应商采购硅酸钠的价格不存在较大差异。

②报告期内，公司向不同供应商采购硫酸的情况如下：

单位：元/吨，万元

供应商	2021 年 1-6 月			2020 年度		
	平均单价	金额	差异率	平均单价	金额	差异率
福建柏晖化工有限公司	570.19	516.06	-0.35%	276.35	430.23	0.48%
南平市华友化工有限公司	576.10	263.77	0.69%	273.29	239.08	-0.63%
合计	572.18	779.83	-	275.03	669.31	

(续上表)

供应商	2019 年度	2018 年度
-----	---------	---------

	平均单价	金额	差异率	平均单价	金额	差异率
福建柏晖化工有限公司	355.15	469.23	2.48%	521.71	948.99	-
南平市华友化工有限公司	325.61	176.20	-6.05%	-	-	-
合计	346.56	645.43	-	521.71	948.99	-

注：差异率=供应商采购价格/当期硫酸平均采购价格-1。

如上表，报告期内，公司主要向福建柏晖化工有限公司和南平市华友化工有限公司采购硫酸，报告期内两家主要硫酸供应商价格差异较小，2019 年南平市华友化工有限公司硫酸价格低于福建柏晖化工有限公司，主要系受采购时间差异影响所致。发行人自 2019 年 3 月起增设南平市华友化工有限公司作为硫酸供应商，且此后采购量逐步增加，而 2019 年年初市场硫酸价格处于高位，此后价格呈下行趋势，导致 2019 年发行人向南平市华友化工有限公司硫酸全年平均采购价格低于福建柏晖化工有限公司。

整体来看，报告期内，发行人向不同供应商采购硫酸的价格不存在较大差异。

2、结合公开市场报价或同行业可比公司、上下游（拟）上市公司采购或销售相关产品的价格及变动趋势，分析报告期内发行人主要原材料采购价格的公允性

（1）硅酸钠

随着二氧化硅在下游应用领域的不断扩大，二氧化硅产业呈现专业化生产趋势，不同类型的沉淀法二氧化硅因不同的物理特性广泛用于橡胶工业、动物饲料载体、食品、医药、口腔护理、造纸、涂料、农药、硅橡胶等多个领域。不同应用领域二氧化硅的工艺技术有所不同，而不同工艺技术需辅以相应型号参数的原材料和非标设备进行生产。沉淀法二氧化硅对生产过程中反应的控制有较高要求，原材料的品质、反应配方、反应温度、时间、pH 值、搅拌速度等因素将影响二氧化硅的比表面积、结构、抗黄性、分散性等性质，各个变量都要求相对精确的控制和调节。

其中，硅酸钠的品质对二氧化硅产品特性存在较大影响，不同应用领域二氧化硅生产企业采购的硅酸钠通常具有一定的差异化特征。具体体现为二氧化硅生产企业根据所属细分行业（如鞋类用二氧化硅、轮胎用二氧化硅、牙膏用二氧化硅、消光剂用二氧化硅、硅橡胶用二氧化硅等）通常向供应商采购不同型号参数的硅酸钠，如硅酸钠纯度、可溶物固体含量、金属离子含量等，不同参数的硅酸

钠经反应后形成的二氧化硅在物理性质上形成较大差异，继而导致产品所属应用领域发生变化，而二氧化硅生产企业对硅酸钠参数的选择和调整是根据下游市场需求结合企业自身长期的理论和实践经验积累而成的。

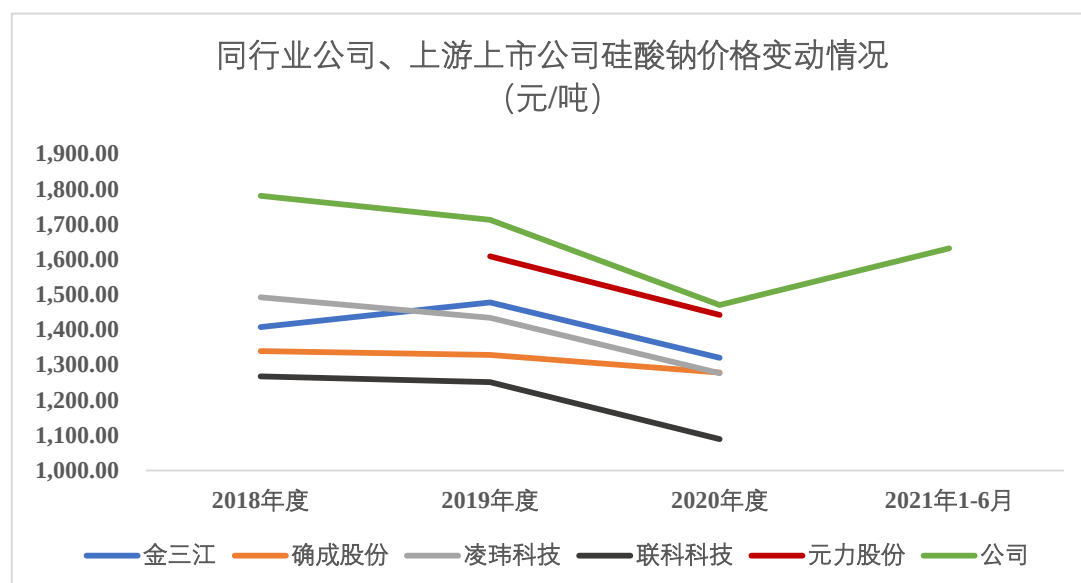
各类硅酸钠产品品质、参数差异较大，导致了采购价格的差异，目前公开市场缺少关于硅酸钠产品的相关报价。金三江、确成股份、凌玮科技是发行人同行业可比公司，元力股份（股票代码：300174）是具有生产销售硅酸钠业务的上市公司，联科科技（股票代码：001207）自产硅酸钠并对外销售，取上述同行业可比公司和上游上市公司采购或销售硅酸钠的价格与发行人进行对比，具体如下：

单位：元/吨

公司名称	2021 年 1-6 月	变动率	2020 年度	变动率	2019 年度	变动率	2018 年度
金三江	未披露	-	1,319.88	-10.65%	1,477.15	4.95%	1,407.48
确成股份	未披露	-	1,277.70	-3.77%	1,327.76	-0.87%	1,339.43
凌玮科技	未披露	-	1,276.78	-10.94%	1,433.60	-3.90%	1,491.71
联科科技	未披露	-	1,088.71	-12.99%	1,251.19	-1.30%	1,267.67
元力股份	未披露	-	1,442.03	-10.35%	1,608.44	-	未披露
平均	未披露	-	1,281.02	-9.76%	1,419.63	3.13%	1,376.57
公司	1,630.97	10.96%	1,469.82	-14.14%	1,711.80	-3.84%	1,780.21

数据来源：联科科技、确成股份、金三江、凌玮科技硅酸钠采购或销售单价来源于招股说明书及公开信息，元力股份销售单价来源于年度报告，可比公司未披露 2021 年 1-6 月数据。

注：吉药控股和龙星化工的硅酸钠采购价格无公开数据，此处未将其纳入分析。



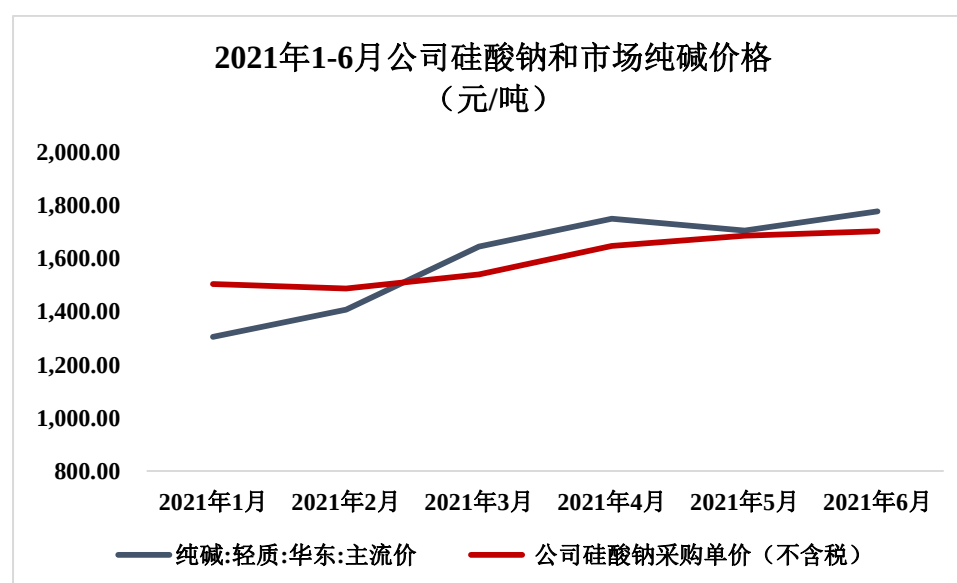
①从整体价格水平看，报告期内公司硅酸钠采购价格高于同行业可比公司及上游（拟）上市公司，主要系公司定位于中高端硅橡胶领域二氧化硅产品的制造

和研发，对硅酸钠纯度、铁离子含量、可溶性固体含量等指标有严格要求，其所需硅酸钠的原料质地、制造工艺均高于市场平均水平，其他普通细分市场二氧化硅（如普通轮胎、鞋类等）对硅酸钠质地等无特殊要求。

与公司采购的硅酸钠相比，凌玮科技采购硅酸钠主要用于生产消光剂、吸附剂等，对原材料中的铁离子含量无特殊要求；金三江采购硅酸钠主要用于生产牙膏用二氧化硅，相较于金三江对产品磨擦性和增稠性的要求，发行人对产品透明度、抗黄性要求更高，对原材料中铁离子含量要求相对更高。

②从价格变动趋势看，2018-2020 年市场硅酸钠价格受主要原材料纯碱价格影响呈逐步下降趋势，发行人硅酸钠采购价格变动趋势与同行业可比公司及上下游（拟）上市公司变动情况基本一致，2020 发行人硅酸钠采购价格下降较大，与联科科技下降幅度较为接近，主要系市场纯碱价格大幅下降导致；

可比公司等未披露 2021 年 1-6 月相关数据，通过查询 2021 年 1-6 月纯碱市场价格，上半年纯碱市场价格呈逐步上涨趋势，与发行人硅酸钠采购价格变动情况相吻合。



数据来源：同花顺 iFind

综上，报告期内发行人采购的硅酸钠品质性能区别于市场普通硅酸钠，其采购价格高于市场平均水平，符合公司经营实际；公司硅酸钠采购价格变动趋势与同行业可比公司及上下游（拟）上市公司变动情况基本一致，采购价格公允。

(2) 硫酸

报告期内，同行业可比公司、公开市场硫酸供应商硫酸采购或销售价格情况具体如下：

单位：元/吨

公司名称	2021 年 1-6 月	变动率	2020 年度 ^注	变动率	2019 年度	变动率	2018 年度
Wind 市场价	312.96	222.44%	97.06	-31.12%	140.91	-48.37%	272.90
金三江	未披露	-	302.49	-19.66%	376.50	-16.01%	448.28
凌玮科技	未披露	-	342.30	-10.71%	383.36	-15.64%	454.42
确成股份	未披露	-	未披露	-	321.58	-17.47%	389.64
联科科技	未披露	-	147.38	-22.50%	190.16	-38.86%	311.00
平均	312.96	40.78%	222.31	-21.31%	282.50	-24.72%	375.25
公司	572.18	107.88%	275.24	-20.58%	346.56	-33.57%	521.71

数据来源：金三江、确成股份、凌玮科技、联科科技采购单价取自其招股说明书及公开信息。Wind 数据来源于“市场价（平均价）：硫酸（98%冶炼酸）：华东地区”。

注：确成股份招股书披露 2020 年 1-6 月硫酸平均采购单价为 131.01 元/吨；吉药控股和龙星化工未披露硫酸采购价格，此处未将其纳入分析。

①从整体价格水平看，报告期内，金三江、凌玮科技及发行人硫酸采购价格均高于联科科技、确成股份及公开市场价格，主要原因如下：

A、市场中各硫酸厂商通常通过经销商销售，公开市场价通常为各大硫酸厂商出厂报价，而发行人及可比公司硫酸采购价格均为包含运费的价格；

B、联科科技、确成股份产品主要为轮胎用二氧化硅，对硫酸品质无特殊要求，而金三江产品为牙膏用二氧化硅，凌玮科技消光剂等纳米材料，对原材料浓硫酸型号规格的要求较高，公司产品为中高端硅橡胶用二氧化硅，对选用浓硫酸品质（铁含量，透明度，色度等指标）要求较高有严格要求，金三江、凌玮科技和发行人对硫酸品质要求高于联科科技和确成股份；

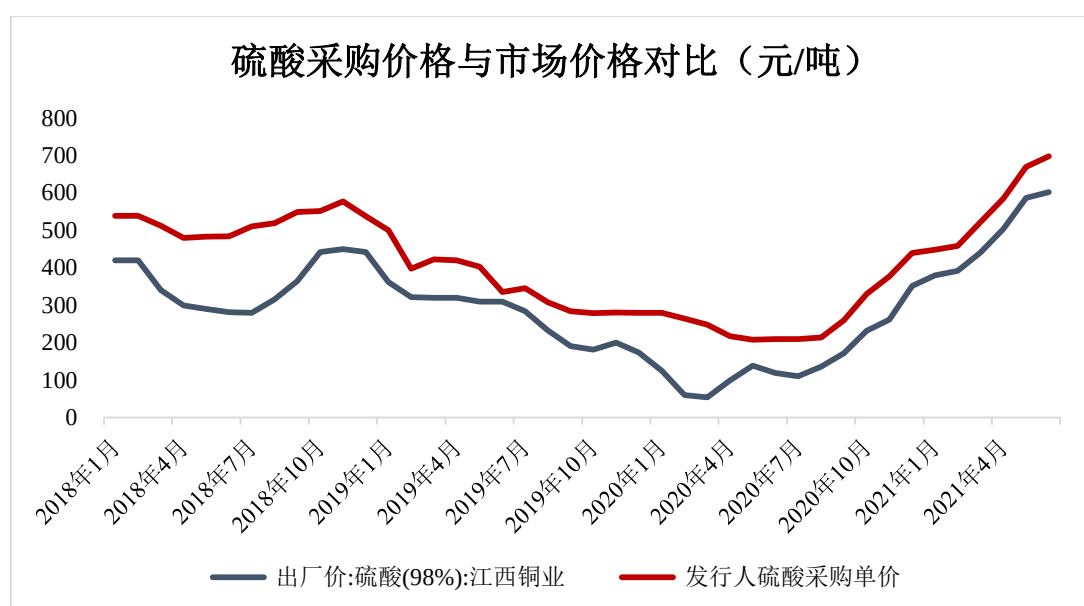
C、公司产品工艺对硫酸铁离子含量要求较为严格，而硫酸运输时效及运输条件均会对硫酸铁含量产生影响，为保证运输时效及材料质量，均要求供应商采用公路汽运方式进行运输（火车运输方式因运输时效及运输条件限制无法满足公司需求），且运输车辆罐体均需安装特殊材料隔层以防硫酸过度氧化，运储成本相对增加。

②从价格变动趋势看，2019 年随着前期环保问题整改的企业逐渐整改完毕恢复生产，各硫酸生产企业生产进入平稳期，国内产量有所回升，2018-2020 年硫酸市场价格及同行业平均采购价格呈逐年下降趋势，2021 年 1-6 月采购价格较 2020 年大幅回升，主要原因为：一方面受硫酸上游原材料硫磺的价格上涨的影响，另一方面受国际疫情影响，国际化工企业开工不足，硫酸出口市场需求旺盛，

硫酸价格持续走高。报告期内，公司硫酸采购均价与硫酸市场价及同行业可比公司硫酸采购价格变动趋势一致。

2018-2019 年发行人硫酸采购价格下降幅度较大，主要系发行人于 2019 年通过引入其他硫酸供应商参与供货，降低硫酸采购成本。

发行人主要向江西铜业在福建当地的指定经销商进行采购，经销商采购的硫酸主要来源于江西铜业，发行人硫酸采购价格主要受江西铜业定价影响。报告期内公司硫酸采购均价与江西铜业硫酸出厂价格走势情况：



数据来源：同花顺 iFind

如上图，报告期内公司硫酸采购均价与江西铜业硫酸出厂价格走势基本一致。

综上，报告期内发行人对硫酸品质及运输储存等要求较高，其采购价格高于公开市场价格，符合公司经营实际；公司硫酸采购均价与硫酸市场价及同行业可比公司硫酸采购价格变动趋势一致，发行人硫酸采购价格具有公允性。

3、说明核查方法对于达成采购价格具有公允性的核查结论的有效性

对于达成采购价格具有公允性，保荐机构、申报会计师执行了以下程序：

（1）通过国家企业信用信息公示系统、企查查等多种外部途径查询供应商的工商登记信息，包括股东/出资人、主要人员信息以及变更信息。评估是否存在供应商与发行人股东、实际控制人和董监高的直系和近亲属、核心员工、离职员工等存在关联方的迹象；

(2) 通过对发行人及其股东、实际控制人、董监高、核心员工等的流水核查,评估是否存在供应商与发行人存在关联方的迹象、是否存在成本代垫或体外支付的迹象;通过访谈,了解获取发行人是否与供应商存在关联方的迹象;

(3) 对供应商进行现场访谈,了解其经营业务的市场情况、规模、盈利情况、合作背景、交易条款、交易及交易真实性等信息;获取供应商无关联关系的承诺函;就报告期发行人与供应商的交易发函确认,以获取交易金额以及往来款余额真实性、准确性等信息;

(4) 了解公司与供应商的定价机制,检查调价函,结合市场价格验证价格公允性;访谈龙泉硅材料,了解硅酸钠的制备工艺、成本结构,了解行业利润水平,确定采购定价是否公允;统计报告期内发行人与供应商的交易记录,对比发行人向不同供应商采购硅酸钠的价格是否存在重大差异,统计相关交易合同约定是否存在重大差异;获取发行人与供应商交易的合同、发票、入库单、回款凭证等相关结算材料,检查到货情况以及货款支付情况;

(5) 对发行人业务与采购量情况,采购价格情况执行分析性程序;获取同行业可比公司采购同类产品的价格,产品的市场价格情况进行比较分析,分析是否存在异常情况。

经核查,发行人与原材料供应商不存在关联关系,材料采购价格与市场价格变动趋势一致,采购价格具有公允性。保荐机构、申报会计师采取的核查方法有效,核查证据充分,能够保证核查结论的有效性。

(三) 分析龙泉硅材料向其他客户销售价格与向发行人销售价格的差异;结合发行人向龙泉硅材料采购占比较高且龙泉硅材料向发行人销售占比较高的情况、龙泉硅材料及其同行业整体盈利情况、发行人向龙泉硅材料采购的定价依据、双方业务开展的历史背景等,分析发行人向其采购价格的公允性及重要原材料的依赖性;对比说明龙泉硅材料的信用期,退换货条款等主要合同条款与其他供应商存在的重大差异情况及其商业合理性

1、分析龙泉硅材料向其他客户销售价格与向发行人销售价格的差异

根据龙泉硅材料提供的对除发行人外其他客户的部分销售信息,具体情况如下:

客户名称	注册地址	经营范围	销售产品	龙泉硅材料同期销售价格(不含税)		
				2020年10月	2019年7月	2018年11月

客户名称	注册地址	经营范围	销售产品	龙泉硅材料同期销售价格（不含税）		
				2020年10月	2019年7月	2018年11月
蚌埠市万科硅材料科技有限公司	安徽省蚌埠市怀远经济开发区	白炭黑、二氧化硅及硅材料技术研发、生产、销售	硅酸钠	1,327.43	1,283.19	1,422.41
发行人	邵武市城郊工业园区	二氧化硅、新兴材料、精细化工产品及相关产品的生产、销售	硅酸钠	1,592.92	1,654.87	1,698.28

如上表，报告期内，除发行人外，龙泉硅材料向蚌埠市万科硅材料科技有限公司（以下简称“万科硅材料”）销售硅酸钠，从销售价格来看，龙泉硅材料向发行人的硅酸钠销售价格均高于同期向万科硅材料的销售价格，主要原因如下：

（1）发行人与万科硅材料采购硅酸钠的型号参数存在差异。经查找公开资料，万科硅材料主营产品为塑料制品及电线电缆等橡胶用白炭黑，该产品对原材料硅酸钠的铁（Fe）离子含量和纯度要求较低，万科硅材料向龙泉硅材料采购的硅酸钠型号大多为高铁含量的硅酸钠；而发行人主营中高端硅橡胶用二氧化硅，因产品需要满足透明度和抗黄性的要求，对硅酸钠的铁离子含量及纯度要求较高，向龙泉硅材料采购的硅酸钠基本为高铁含量、高纯度的优质硅酸钠，二者品质差异主要体现在硅酸钠的铁（Fe）离子含量和纯度，具体如下：

硅酸钠采购商	硅酸钠主要参数	主要产品
万科硅材料	铁（Fe）含量>150ppm，可溶性固体含量≥97%，纯度3.3~3.4	塑料制品及电线电缆等橡胶用白炭黑
公司	铁（Fe）含量<100ppm，可溶性固体含量≥97%，纯度3.4~3.5	中高端硅橡胶用二氧化硅

（2）龙泉硅材料销售给发行人的运输成本较高。万科硅材料位于安徽省蚌埠市，发行人位于福建省邵武市，龙泉硅材料对发行人的销售价格考虑运费因素后定价更高。

综上，龙泉硅材料向其他客户销售价格与向发行人销售的硅酸钠因具体型号参数和应用领域存在差异，同时考虑运输成本不同，二者销售价格亦存在一定差异，具有合理性。

2、结合发行人向龙泉硅材料采购占比较高且龙泉硅材料向发行人销售占比较高的情况、龙泉硅材料及其同行业整体盈利情况、发行人向龙泉硅材料采购的定价依据、双方业务开展的历史背景等，分析发行人向其采购价格的公允性及重要原材料的依赖性

(1) 双方业务开展的历史背景

龙泉硅材料目前硅酸钠年产能约 7-8 万吨，因其品质稳定、供货及时被公司选为硅酸钠主要供应商。2006 年发行人建厂时，国内生产的硅橡胶用二氧化硅多应用在低端硅橡胶产品，中高端二氧化硅产品大多为国外厂商生产。发行人建厂之初将目标市场定位于中高端市场，对原材料硅酸钠具有较高要求，随着国内优质石英矿在安徽省陆续被发现，发行人即对安徽省硅酸钠市场进行调研，因看好硅橡胶用二氧化硅中高端市场的发展前景，龙泉硅材料实际控制人知悉后与发行人协商一致，龙泉硅材料投建生产线为发行人供应优质硅酸钠以满足更高品质要求。

因此，发行人与龙泉硅材料的长期合作是基于真实业务背景及历史背景下形成的。

(2) 发行人向龙泉硅材料采购占比较高且龙泉硅材料向发行人销售占比较高的原因、发行人向龙泉硅材料采购的定价依据

①发行人向龙泉硅材料采购占比较高且龙泉硅材料向发行人销售占比较高符合生产经营需要和行业特点

硅酸钠在化工行业主要作为化工产品的中间体，市场中供应硅酸钠的生产商，主要根据其下游二氧化硅细分市场的定位（如轮胎、鞋类等细分市场）生产差异化的硅酸钠。硅酸钠生产过程中的用料及制作工艺的细微差别，都会导致硅酸钠的性能参数有所差异，并最终导致生产的二氧化硅产品质量的变动。市场中各生产商生产的硅酸钠品类较多，品质参差不齐，大部分无法满足下游制备中高端硅橡胶用二氧化硅的工艺要求。

发行人为保障硅酸钠性能指标稳定、供应充足及时，公司采取集中采购模式，报告期内发行人对龙泉硅材料的采购占比较高；同时，龙泉硅材料投资硅酸钠生产线，为发行人稳定供应符合生产技术和质量标准的硅酸钠。

双方的合作建立在长期稳定、互利共赢的基础上，自 2007 年公司与龙泉硅材料建立合作以来，经过多年的磨合，双方在采购、销售、产品研发、产能等方面都有较高的匹配程度，龙泉硅材料每年均与公司签订框架采购协议，故发行人向龙泉硅材料采购占比较高且龙泉硅材料向发行人销售占比较高。

②发行人向龙泉硅材料采购的定价依据

报告期内，双方交易定价方式为依据市场价格协商定价，并考虑原材料成本因素，定价依据原材料市场价格波动情况进行调整，双方交易价格合理公允。

(3) 龙泉硅材料及其同行业整体盈利情况

硅酸钠作为化工产品的中间体，市场中以销售硅酸钠为主营业务的上市公司较少，行业中也缺少以硅酸钠为对象的盈利情况报告。

根据全国性建材科技期刊《玻璃》期刊刊登的《浅谈硅酸钠生产工艺及行业发展趋势》（文章编号：1003-1987（2017）09-0025-04）一文中提到，“近年来部分硅酸钠企业为追逐利益，低水平重复建设，产能过剩，产品档次低……市场恶性竞争更加激烈，行业整体赢利空间狭小。”

福建省南平元禾水玻璃有限公司系上市公司元力股份（股票代码：300174）的孙公司，以生产、销售硅酸钠为主营业务，联科科技（股票代码：001207）自制并销售硅酸钠，根据元力股份定期报告、联科科技相关资料披露其硅酸钠产品的毛利率如下：

硅酸钠毛利率	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
元力股份	11.67%	12.71%	11.32%	10.19%
联科科技	6.37%	5.03%	1.80%	8.64%

注：元力股份硅酸钠数据来源于定期报告，联科科技销售硅酸钠毛利率数据来源于招股说明书和定期报告。

根据龙泉硅材料提供的资料，龙泉硅材料生产硅酸钠的毛利率水平约为10%~13%之间，高于联科科技的硅酸钠产品毛利率，与元力股份的硅酸钠产品毛利率水平相当。根据确成股份和元力股份关于生产硅酸钠投入产出比和成本结构的公开资料、硅酸钠主要原材料纯碱和石英砂的市场公开价格进行匡算，龙泉硅材料生产硅酸钠毛利率约为12%~15%之间。

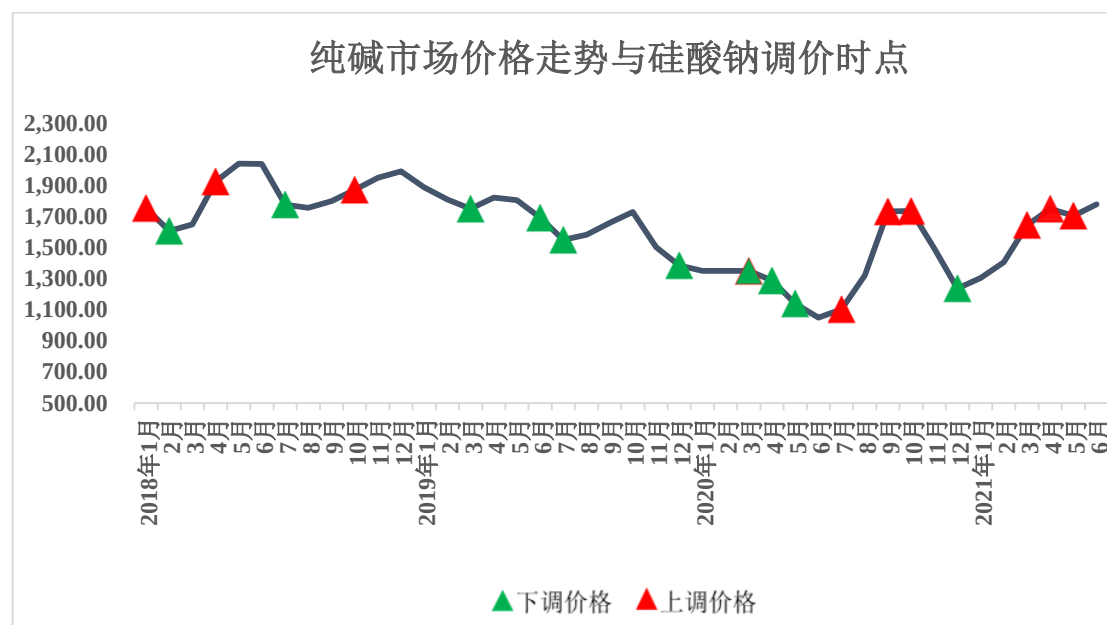
综上，发行人与龙泉硅材料的长期合作基于真实业务背景及历史背景，双方因历史因素及行业特点导致采购、销售量占比较高。发行人与龙泉硅材料互为独立经营的主体，双方交易定价方式为依据市场价格协商定价，并考虑原材料成本因素，定价依据原材料市场价格波动情况进行调整，从盈利水平看，龙泉硅材料与元力股份的硅酸钠产品毛利率水平不存在较大差异。

(4) 发行人向龙泉硅材料采购价格具有公允性，发行人对龙泉硅材料采购原材料不存在重大依赖

① 发行人向龙泉硅材料采购价格具有公允性

A、结合发行人向不同硅酸钠供应商的采购情况来看，发行人向不同供应商采购硅酸钠的采购价格不存在较大差异；

B、报告期内，发行人与龙泉硅材料的交易定价方式为依据市场价格定价，并考虑原材料成本因素，定价依据原材料市场价格波动情况进行调整。报告期内纯碱市场价格走势与硅酸钠调价时点如下：



数据来源：同花顺 iFinD（纯碱：轻质：华东：主流价）；单位：元/吨

报告期内，发行人向供应商采购硅酸钠调价情况与纯碱价格走势情况一致。

C、根据上述双方业务开展的历史背景、龙泉硅材料及其同行业上市公司元力股份、联科科技关于硅酸钠的整体盈利情况、发行人向龙泉硅材料采购占比较高且龙泉硅材料向发行人销售占比较高符合生产经营需要和行业特点、龙泉硅材料向其他客户销售价格等情况因素综合分析，发行人向龙泉硅材料采购价格具有公允性。

②发行人对龙泉硅材料采购原材料不存在重大依赖

报告期内，发行人向龙泉硅材料采购的硅酸钠情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
龙泉硅材料采购额（万元）	5,417.05	8,675.69	8,152.00	9,228.00
占硅酸钠采购总额比例	90.51%	90.44%	97.88%	96.82%

报告期内，公司向龙泉硅材料的硅酸钠采购额占采购总额的比例较高，主要是出于双方合作历史、产品质量和技术稳定性等因素的考虑，向龙泉硅材料进行集中批量采购，降低采购成本。发行人亦能较容易地从市场上向其他供应商采购

同类产品，目前也向其他供应商采购同类产品。报告期内，除龙泉硅材料外，发行人其他硅酸钠主要供应商基本情况如下：

公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	拓展方式	主营业务
山东莱州福利泡花碱有限公司	1999-09-13	1,388.00	商务洽谈	制造、销售：无机硅化合物
福建省南平元禾水玻璃有限公司	2018-02-12	1,000.00	商务洽谈	生产、销售水玻璃
凤阳常隆科技材料有限公司	2017-11-08	2,000.00	商务洽谈	泡花碱生产、销售；纯碱、建材（不含石碴）销售
株洲兴隆新材料股份有限公司	1998-03-26	4,502.2351	商务洽谈	硅酸钠、饲料级二氧化硅、沉淀水合二氧化硅等无机硅化物系列产品的生产、销售和出口

如上表，上述生产厂商的硅酸钠产品通常面向市场供应，其中，山东莱州福利泡花碱有限公司的硅酸钠远销亚洲、欧洲等地，生产能力以及销售市场地位居国内同行业首位，其生产的硅酸钠品类丰富、质量稳定；福建省南平元禾水玻璃有限公司 2020 年度新投资建设了两条生产线，其生产的硅酸钠的含铁量、纯度水平均能够达到发行人的技术要求，自 2020 年以来公司已加强与其合作力度，发行人可及时获得充足的原料供应，不存在对龙泉硅材料重大依赖的情形。

3、对比说明龙泉硅材料的信用期，退换货条款等主要合同条款与其他供应商存在的重大差异情况及其商业合理性

（1）信用政策

①报告期内，发行人主要硅酸钠供应商对发行人的信用政策情况如下：

公司名称	采购原材料	合同约定的信用政策
龙泉硅材料	硅酸钠	月结 60 日付款，以银行转账或银行承兑汇票支付
山东莱州福利泡花碱有限公司	硅酸钠	货到后付款/月结/款到发货，以 6 个月内银行承兑汇票支付
福建省南平元禾水玻璃有限公司	硅酸钠	供方收到发票后于 10 日内结清货款
株洲兴隆新材料股份有限公司	硅酸钠	发货当月月底前以电汇现金或 6 个月内银行承兑汇票付款

发行人主要硅酸钠供应商龙泉硅材料给予发行人的信用政策为月结 60 日内付款，而其他硅酸钠供应商给予发行人的信用政策为货到付款/月结/款到发货/收到发票后 10 日内付款，其他硅酸钠供应商较龙泉硅材料的信用政策相比较为严格，主要系发行人与龙泉硅材料每年签订年度框架协议，双方合作具有连续性；

而其他硅酸钠供应商以月度订单或零散订单为主，按照行业惯例通常要求客户货到付款或月结付款，信用政策较为严格，具有商业合理性。

②报告期内，发行人硫酸、包装物主要供应商及燃料动力主要供应商对发行人的信用政策情况如下：

公司名称	采购原材料	合同约定的信用政策
龙泉硅材料	硅酸钠	月结 60 日付款，以银行转账或银行承兑汇票支付
福建柏辉化工有限公司	硫酸	月结 60 天付款，以承兑汇票支付
南平市华友化工有限公司	硫酸	月结 60 天付款，以承兑汇票支付
国网福建省电力有限公司邵武市供电公司	电力	每月抄表后 5 天内
邵武中裕燃气有限公司	天然气	每月抄表后 5 天内
福建省永安煤业有限责任公司	无烟煤	款到发货
邵武市福明贸易有限公司	无烟煤	月结 60 天付款，以承兑汇票支付
温州德泰塑业有限公司	包装物	月结 60 天付款，以承兑汇票支付
温州晨光集团有限公司	包装物	月结 60 天付款，以承兑汇票支付

如上表，除电力、天然气、无烟煤等国有资源供应商对信用政策要求较严外，龙泉硅材料给予发行人的信用政策与发行人其他主要原材料供应商不存在较大差异，信用期通常情况下设置为月结 60 天付款，以银行转账或承兑汇票形式付款。

总体来看，发行人各硅酸钠供应商对发行人信用政策存在一定差异，具有商业合理性。

（2）退换货条款

发行人与硅酸钠供应商的合同条款均设置了产品质量标准，发行人与硅酸钠主要供应商龙泉硅材料在合同中对产品质量问题的处理方式中约定了退换货条款“硅酸钠检测指标铁含量 $\geq 120\text{ppm}$ 退货”处理，在采购实际执行过程中，对供应商发来的少量铁含量超标产品的处理方式通常为降档降价接收，报告期内发行人对龙泉硅材料未发生过硅酸钠退换货情况。

发行人对其他硅酸钠供应商同样约定了产品质量标准，但未明确设置退换货条款。报告期内发行人对其他硅酸钠供应商未发生过退换货情况。

发行人与硅酸钠供应商的合同条款中通常对固态硅酸钠质量标准有一定要求，各硅酸钠供应商工艺水平较为成熟，各批次产品质量稳定，且固态硅酸钠产品对储存、运输过程无特殊要求，到货时发生质量损坏的风险较低。

综上所述，龙泉硅材料的信用期、退换货条款等主要合同条款与其他供应商不存在重大差异，其他硅酸钠供应商因合作模式不同导致信用政策较龙泉硅材料更为严格，具有商业合理性。

（四）结合发行人及金三江、凌玮科技等可比公司硅酸钠原料供应商集中度情况，进一步分析说明发行人硅酸钠供应商集中度合理性

报告期内，可比公司金三江和凌玮科技的硅酸钠供应商集中度情况如下：

可比公司	供应商	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金三江	青岛海湾索尔维化工有限公司	未披露	39.66%	4.64%	58.87%
	山东祥利硅业有限公司	未披露	35.01%	71.29%	1.39%
	山东莱州福利泡花碱有限公司	未披露	25.33%	21.43%	34.97%
合计		未披露	100.00%	97.36%	95.23%
凌玮科技	湖南仁海科技材料发展有限公司	未披露	88.48%	67.11%	29.02%
	江西益化禄达实业发展有限公司	未披露	10.94%	11.86%	-
	凤阳常隆科技材料有限公司	未披露	0.58%	20.84%	31.13%
	淮南市蓝天科技有限公司	未披露	-	-	27.49%
合计		未披露	100.00%	99.81%	87.64%
远翔新材	龙泉硅材料	90.51%	90.44%	97.88%	96.82%
	山东莱州福利泡花碱有限公司	-	6.57%	0.16%	1.54%
	凤阳常隆科技材料有限公司	0.51%	1.75%	1.96%	-
	福建省南平元禾水玻璃有限公司	5.87%	1.24%	-	0.20%
	株洲兴隆新材料股份有限公司	3.11%	-	-	1.44%
合计		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

如上表，金三江、凌玮科技各年度通常选择 2-3 家厂商作为硅酸钠主要供应商，行业整体采购集中度较高。金三江 2018 年、2019 年第一大硅酸钠供应商占硅酸钠采购总额比例分别为 58.87%、71.29%，凌玮科技 2019 年、2020 年第一大硅酸钠供应商占硅酸钠采购总额比例分别为 67.11%、88.48%。2018 年至 2020 年，发行人及同行业可比公司均存在对单一供应商采购硅酸钠的比例超过 50% 的情况。

1、同行业硅酸钠采购集中度较高的原因

(1) 采购集中度较高有利于应对技术及产能变化

近年来二氧化硅行业面对技术水平变化及产能扩大的需求，原材料集中供应可有效降低二氧化硅行业技术更新、产能扩大的上下游磨合成本，使供应商根据客户反馈的原材料需求改进自身的产品质量并及时调整产能以匹配公司产能。

(2) 采购集中度较高有利于增强企业竞争力

因硅酸钠行业壁垒较低，属于竞争较为充分的市场，在确保供应稳定性的前提下提升采购集中度，有利于提升公司的议价能力，切换供应商具有可行性，因此采购集中度高是同行业公司的通行做法。

根据金三江招股说明书，2019 年，青岛海湾索尔维化工有限公司等硅酸钠供应商因机器设备检修、升级改造，影响其硅酸钠出货，因此金三江减少了对其采购，山东祥利硅业有限公司减产较少，且质量稳定、价格公允，金三江加大对山东祥利硅业有限公司的采购，导致金三江 2019 年硅酸钠第一大供应商发生变化；2020 年青岛海湾索尔维化工有限公司机器设备检修、升级改造基本完成，金三江又加大对其采购量，因此，金三江 2020 年硅酸钠第一大供应商发生变化。

2018 年至 2020 年，凌玮科技对其硅酸钠第一大供应商湖南仁海科技材料发展有限公司的采购比例占比分别为 29.02%、67.11%、88.48%，呈逐年上升态势，2020 年硅酸钠供应商集中度与发行人较为接近。

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
凌玮科技硅酸钠第一大供应商采购比例	未披露	88.48%	67.11%	29.02%
发行人硅酸钠第一大供应商采购比例	90.51%	90.44%	97.88%	96.82%

为巩固行业竞争力及提升利润空间，部分二氧化硅生产企业在发展过程中，可能对上游原料供应商进行集中规模采购甚至将行业产业链向上游延伸，如联科科技的硅酸钠为自制，确成股份部分硅酸钠和硫酸为自制。采用集中采购模式可有效降低原材料成本，提升行业利润空间，有利于企业长远发展。

2、发行人采购集中度较高的合理性

(1) 历史原因

2006 年发行人建厂时，国内硅橡胶市场起步不久，生产规模较小、技术水平薄弱，国内生产的硅橡胶用二氧化硅多应用在低端硅橡胶产品，中高端二氧化

硅产品大多为国外厂商生产。发行人建厂之初将目标市场定位于中高端市场，对原材料硅酸钠具有较高要求，而彼时市场中能稳定供应优质硅酸钠原料的生产商较少，无法通过大宗市场渠道获取优质原料，后与龙泉硅材料接触后双方即确立了定位于中高端市场的合作意向，发行人采用集中采购模式向龙泉硅材料购入原材料。

（2）双方合作关系良好

自双方建立合作关系以来，龙泉硅材料产品质量稳定、供货及时，整体表现良好，龙泉硅材料始终是发行人合格的原料供应商，双方良好互利的合作关系延续至今，发行人硅酸钠采购集中度较高，具有合理性。

（3）发行人对龙泉硅材料不存在重大依赖

除龙泉硅材料外，发行人也向其他供应商采购同类产品，发行人亦能较容易地从市场上向其他供应商采购同类产品。其中，山东莱州福利泡花碱有限公司的硅酸钠远销亚洲、欧洲等地，生产能力以及销售市场地位居国内同行业首位，其生产的硅酸钠品类丰富、质量稳定；福建省南平元禾水玻璃有限公司 2020 年度新投资建设了生产线，其生产的硅酸钠的含铁量、纯度水平均能够达到发行人的技术要求，自 2020 年以来公司已加强与其合作力度，发行人可及时获得充足的原料供应，不存在对龙泉硅材料重大依赖的情形。

综上所述，发行人因一定历史原因进行集中采购并将合作关系延续至今，且在自身发展过程中为有效应对技术及产能变化，以规模采购形成成本优势，导致对供应商采购集中度较高的情况，具有合理性。

（五）说明平阳县方字包装有限公司、温州德泰塑业有限公司、福建省邵武市安丰源煤炭贸易有限公司、福建省邵武市鑫盛煤业、邵武市福明贸易有限公司、邵武市福缘矿业有限公司等供应商的与发行人建立业务往来的商业合理性和合法合规性、原供应商经营的合规性；报告期内主要供应商是否存在违法违规行，是否对发行人原材料稳定供应产生不利影响

1、供应商与发行人建立业务往来的商业合理性和合法合规性、原供应商经营的合规性

以下供应商的基本信息、合法合规情况均经查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、证券期货市场失信记录查询平台（<https://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun>）、信用中国（<http://www.creditchina.gov.cn>）、政府采购严重

违法失信行为信息记录名单（<http://www.ccg.gov.cn/search/cr/>）、国家市场监督管理总局（<http://www.samr.gov.cn>）、国家税务总局（<http://www.chinatax.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）、供应商所在地政府部门网站、百度搜索等。

（1）温州德泰塑业有限公司

公司名称	温州德泰塑业有限公司		
统一社会信用代码	91330327676159994J		
成立日期	2008 年 5 月 28 日		
注册资本	5,000.00 万元		
注册地址	浙江省温州市苍南县灵溪镇建兴东路 3228 号（第一幢、第二幢、第三幢 1-3 层）		
法定代表人	周光益		
股权结构	股东名称	认缴出资额（万）	持股比例
	周光益	3,750.00	75.00%
	黄玉亮	1,000.00	20.00%
	周光横	250.00	5.00%
经营范围	一般项目：塑料制品销售；塑料制品制造；包装服务；包装材料及制品销售；国内贸易代理；针织或钩针编织物及其制品制造；纸制品制造；纸制品销售；再生资源回收（除生产性废旧金属）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：包装装潢印刷品印刷；文件、资料等其他印刷品印刷；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。		

因下游客户对包装袋的需求逐渐由编织袋转为阀口袋和吨袋，为了满足客户需求形成更强的市场竞争力，发行人在 2017 年开始试用温州德泰塑业有限公司的包装产品。由于温州德泰塑业有限公司掌握了相关包装袋技术，拥有 19 项相关专利（数据来源于：国家知识产权局），并且在试用过程中供应及时、配合度高，因此发行人与温州德泰塑业有限公司于 2018 年开始合作并签订采购合同。

经查询公开信息，报告期内温州德泰塑业有限公司不存在违法违规行为，其在经营范围内与发行人开展合作，不存在无资质即开展合作的情形，因此该供应商的经营具有合规性。

合作期内，双方未出现过业务纠纷，不涉及仲裁、诉讼等争议情况。综上，温州德泰塑业有限公司与发行人建立业务往来具有商业合理性和合法合规性。

（2）平阳县方宇包装有限公司

公司名称	平阳县方宇包装有限公司		
统一社会信用代码	91330326MA2AW9Q12U		
成立日期	2019 年 8 月 6 日		
注册资本	500.00 万元		
注册地址	浙江省温州市平阳县萧江镇岱口村国道北路（温州萧振包装有限公司边）		
法定代表人	刘士雨		
股权结构	股东名称	认缴出资额（万）	持股比例
	刘士雨	350.00	70.00%
	方道广	150.00	30.00%
经营范围	塑料包装袋、塑料薄膜（不含农膜）及其他塑料制品、阀口袋、纸塑复合袋制造、加工、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）		

2019 年 12 月，公司收到温州德泰塑业有限公司《通知函》告知：因业务规模增大，进行业务结构调整，将原生产阀口袋业务的车间独立为平阳县方宇包装有限公司。由于温州德泰塑业有限公司有较为完备的产品生产线和包装袋生产经验，拥有阀口袋相关专利，且在合作期间，供货及时、关系良好，因此在温州德泰塑业有限公司将包装袋业务转移给平阳县方宇包装有限公司后，发行人仍继续向其采购，并签订采购合同。

经查询公开信息，报告期内平阳县方宇包装有限公司不存在违法违规行为，其在经营范围内与发行人开展合作，不存在无资质即开展合作的情形，因此该供应商的经营具有合规性。

截至本回复签署日，双方未出现过业务纠纷，不涉及仲裁、诉讼等争议情况。综上，平阳县方宇包装有限公司与发行人建立业务往来具有商业合理性和合法合规性。

（3）福建省邵武市鑫盛煤业有限公司

公司名称	福建省邵武市鑫盛煤业有限公司		
统一社会信用代码	91350781084335595C		
成立日期	2013 年 12 月 11 日		
注册资本	100.00 万元		
注册地址	福建省邵武市熙春东路 308 号名仕豪庭 7 幢 B302 室		
法定代表人	黄国祥		
股权结构	股东名称	认缴出资额（万）	持股比例

	黄国祥	99.00	99.00%
	张华	1.00	1.00%
经营范围	煤炭销售；矿产品、化工产品(不含危险化学品及监控化学品)、建材、竹木制品、机械设备(不含特种设备)、日用百货、机电设备 销售；仓储服务(不含危险化学品及监控化学品)；货物及技术进出口(国家法律法规禁止的除外)。(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)		

公司能源结构变化前主要使用燃煤方式生产，能源结构以烟煤和无烟煤为主。福建省邵武市鑫盛煤业有限公司主动寻求合作，经产品试用检测后双方于2013年开启合作并签订采购合同。2018年，福建省邵武市鑫盛煤业有限公司实际控制人去世，公司于当年10月30日注销，发行人便于2018年底结束与福建省邵武市鑫盛煤业有限公司的合作。

经查询公开信息，报告期内福建省邵武市鑫盛煤业有限公司不存在违法违规行为，其在经营范围内与发行人开展合作，不存在无资质即开展合作的情形，因此该供应商的经营具有合规性。

在合作期内，双方未出现过业务纠纷，不涉及仲裁、诉讼等争议情况。综上，福建省邵武市鑫盛煤业有限公司与发行人建立业务往来具有商业合理性和合法合规性。

(4) 福建省邵武市安丰源煤炭贸易有限公司

公司名称	福建省邵武市安丰源煤炭贸易有限公司		
统一社会信用代码	91350781MA31LHT33Q		
成立日期	2018年4月11日		
注册资本	2,000.00 万元		
注册地址	福建省邵武市五一路13号		
法定代表人	黄益旺		
股权结构	股东名称	认缴出资额(万)	持股比例
	黄益旺	1,800.00	90.00%
	赵立云	200.00	10.00%
经营范围	煤炭、化工产品(不含危险化学品及监控类化学品)、矿产品、建材、竹木制品、机械设备(不含特种设备)、日用百货销售；仓储服务(不含危险化学品及监控类化学品)；货物及技术进出口(国家法律法规禁止的除外)。(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)		

2018年，由于福建省邵武市鑫盛煤业有限公司实际控制人去世，随后公司发生经营不善，原公司监事黄益旺离职并于当年4月成立了福建省邵武市安丰源

煤炭贸易有限公司。因其具有较丰富的煤炭行业资源和经验积累，发行人开始将其与福建省邵武市鑫盛煤业有限公司的部分业务向福建省邵武市安丰源煤炭贸易有限公司转移，并签订了采购合同。因公司能源结构进行调整且福建省邵武市安丰源煤炭贸易有限公司煤的热值不符合公司产品的生产标准，公司从 2018 年逐渐减少烟煤采购量，双方在 2019 年底终止合作。

经查询公开信息，报告期内福建省邵武市安丰源煤炭贸易有限公司不存在违法违规行为，其在经营范围内与发行人开展合作，不存在无资质即开展合作的情形，因此该供应商的经营具有合规性。

在合作期内，双方未出现过业务纠纷，不涉及仲裁、诉讼等争议情况。综上，福建省邵武市安丰源煤炭贸易有限公司与发行人建立业务往来具有商业合理性和合法合规性。

(5) 邵武市福缘矿业有限公司

公司名称	邵武市福缘矿业有限公司		
统一社会信用代码	91350781MA347QJA8P		
成立日期	2016 年 4 月 22 日		
注册资本	10.00 万元		
注册地址	福建省邵武市溪南路富屯小区 10 幢 1 层 5 号		
法定代表人	廖焕何		
股权结构	股东名称	认缴出资额（万）	持股比例
	李建辉	10.00	100.00%
经营范围	萤石、煤炭 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）		

邵武市福缘矿业有限公司（简称“福缘矿业”）销售的煤炭含硫量较低、热值较高，既符合环保要求又达到了公司逐渐提升的生产标准，因此发行人向其采购煤炭。2018 年底福缘矿业通过承兑汇票背书转让支付福建省永安煤业有限责任公司（简称“永安煤业”）货款，后因部分承兑汇票的出票人未履行付款义务，永安煤业通过法院主张追索权，导致福缘矿业正常经营受到一定影响。福缘矿业为不影响其与客户业务合作，原经营团队于 2019 年投资设立了邵武市福明贸易有限公司，用以承接福缘矿业的相关业务。邵武市人民法院以永安煤业丧失追索权驳回其诉讼请求。

经查询公开信息，报告期内邵武市福缘矿业有限公司不存在违法违规行为，其在经营范围内与发行人开展合作，不存在无资质即开展合作的情形，因此该供应商的经营具有合规性。

在合作期内，双方未出现过业务纠纷，不涉及仲裁、诉讼等争议情况。综上，邵武市福缘矿业有限公司与发行人建立业务往来具有商业合理性和合法合规性。

(6) 邵武市福明贸易有限公司

公司名称	邵武市福明贸易有限公司		
统一社会信用代码	91350781MA328P4CXN		
成立日期	2018 年 11 月 14 日		
注册资本	200.00 万		
注册地址	福建省邵武市五四路 20 号世纪大厦 13 层 1304A 室		
法定代表人	吴林莹		
股权结构	股东名称	认缴出资额（万）	持股比例
	吴林莹	198.00	99.00%
	黄美珠	2.00	1.00%
经营范围	萤石、煤炭销售。（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）		

自 2019 年，邵武市福缘矿业有限公司的业务逐步转移到福明贸易。福明贸易运营团队来自邵武市福缘矿业有限公司，有丰富的行业资源及熟练的运营机制，与发行人在合作期间关系良好；邵武市福明贸易有限公司销售的煤炭含硫量较低、热值较高，既符合环保要求又达到了公司逐渐提升的生产标准。同时，为了增加公司与永安煤业议价能力，发行人向福明贸易采购煤炭并签订采购合同。

经查询公开信息，报告期内邵武市福明贸易有限公司不存在违法违规行为，其在经营范围内与发行人开展合作，不存在无资质即开展合作的情形，因此该供应商的经营具有合规性。

截至本回复签署日，双方未出现过业务纠纷，不涉及仲裁、诉讼等争议情况。综上，邵武市福明贸易有限公司与发行人建立业务往来具有商业合理性和合法合规性。

2、报告期内主要供应商是否存在违法违规行为，是否对发行人原材料稳定供应产生不利影响

通过国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、证券期货市场失信记录查询平台（<https://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun>）、信用中国（<http://www.creditchina.gov.cn>）、政府采购严重违法失信行为信息记录名单（<http://www.ccg.gov.cn/search/cr/>）、国家市场监督管理总局（<http://www.samr.gov.cn>）、国家税务总局（<http://www.chinatax.gov.cn/>）、中国裁判文书网(<http://wenshu.court.gov.cn>)、发行人报告期内主要供应商所在地政府部门网站、百度搜索等查询，报告期内，公司前五大生产型、贸易型供应商涉及的违法违规事项如下：

序号	名称	事项	违法违规情况说明
1	龙泉硅材料	无	-
2	国巽能源（福建）有限公司	无	-
3	中海石油福建新能源有限公司	2019年12月，该公司因未办理环保审批手续但天然气气化站项目已开始开工建设被南平市顺昌生态环境局罚款19.84万元	根据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条规定，“建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表，擅自开工建设的，由县级以上生态环境主管部门责令停止建设根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款。”南平市顺昌生态环境局按建设项目总投资额的百分之一进行罚款，属于按照处罚幅度进行下限处罚的情形。
4	福建省永安煤业有限责任公司	1、2019年3月，该公司因使用未经检验的特种设备（叉车）被安砂市场监督管理所罚款3万元； 2、报告期内，被法院列为被执行人2次	1、事项一：根据《中华人民共和国特种设备安全法》第八十四条第一款规定，“违反本法规定，特种设备使用单位有下列行为之一的，责令停止使用有关特种设备，处三万元以上三十万元以下罚款：（一）使用未取得许可生产，未经检验或者检验不合格的特种设备，或者国家明令淘汰、已经报废的特种设备的”，福建省永安煤业有限责任公司受到的该项行政处罚属于按照处罚幅度进行下限处罚的情形； 2、事项二：被执行标的共计3.18万元，金额较小且均已履行完毕
5	平阳县方宇包装有限公司	无	
6	温州德泰塑业有限公司	无	
7	温州晨光集团有限公司	报告期内，该公司被法院列为被执行人18次（其中失信被执行人6次）	被执行标的共计1.75亿元，其中未履行金额共计6,600.77万元
8	山东莱州福利泡花碱有限公司	1、2021年6月，该公司因未对煤炭、石英砂等原料进	1、事项一：根据《中华人民共和国大气污染防治法》第一百一十七条第一款规定，

序号	名称	事项	违法违规情况说明
		行密闭贮存被烟台市莱州市生态环境部门罚款 5.78 万元； 2、2018 年 1 月，公司因 2000 年未经环保部门审批擅自从事硅酸钠生产项目且建成后配套防止污染设施未经验收便投入生产被莱州市环境保护局罚款 5,000 元； 3、2018 年 1 月，公司因使用未检验、未注册登记的化料辊筒压力容器被莱州市市场监督管理局罚款 1 万元； 4、报告期内，该公司曾因个人劳动纠纷被法院列为被执行人 2 次	“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境等主管部门按照职责责令改正，处一万元以上十万元以下的罚款：（一）未密闭煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料的”，山东莱州福利泡花碱有限公司受到的该项行政处罚不属于按照处罚幅度进行上限处罚的情形； 2、事项二：根据《建设项目环境保护管理条例》第三十条规定，“建设项目环境影响评价文件未经批准或者未经原审批部门重新审核同意，建设单位擅自开工建设的，由有权审批该项目环境影响评价文件的环境保护行政主管部门责令停止建设，可以处五万元以上二十万元以下的罚款”，山东莱州福利泡花碱有限公司受到的该项行政处罚属于低于处罚幅度进行处罚的情形； 3、事项三：根据《中华人民共和国特种设备安全法》第八十三条规定，“违反本法规定，特种设备使用单位有下列行为之一的，责令限期改正；逾期未改正的，责令停止使用有关特种设备，处一万元以上十万元以下罚款：（一）使用特种设备未按规定办理使用登记的”，山东莱州福利泡花碱有限公司受到的该项行政处罚属于按照处罚幅度进行下限处罚的情形； 4、事项四：被执行标的共计 5.61 万元，金额较小且均已履行完毕
9	福建省南平元禾水玻璃有限公司	无	
10	国网福建省电力有限公司邵武市供电公司	2019 年 12 月，该公司曾因物权保护纠纷被法院列为被执行人 1 次	被执行标的共计 0 元，已履行完毕
11	邵武中裕燃气有限公司	2019 年 7 月，该公司因使用未经检验的压力管道被邵武市市场监督管理局罚款 10 万元	根据《中华人民共和国特种设备安全法》第八十四条规定，“违反本法规定，特种设备使用单位有下列行为之一的，责令停止使用有关特种设备，处三万元以上三十万元以下罚款：（一）使用未取得许可生产，未经检验或者检验不合格的特种设备，或者国家明令淘汰、已经报废的特种设备的”，邵武中裕燃气有限公司受到的该项行政处罚不属于按照处罚幅度进行上限处罚的情形。
12	福建柏晖化工有限公司	无	-
13	邵武市福缘矿业有限公司	无	-

序号	名称	事项	违法违规情况说明
14	邵武市福明贸易有限公司	无	-
15	南平市华友化工有限公司	无	-
16	福建省邵武市安丰源煤炭贸易有限公司	无	-
17	福建省邵武市鑫盛煤业有限公司	无	-

如上表，根据查询显示温州晨光集团有限公司被法院列为被执行人 18 次，但不会对发行人原材料稳定供应产生不利影响，主要原因如下：

报告期内，发行人向温州晨光集团有限公司采购的包装袋数量及占发行人包装袋采购总量的比例逐年下降，具体情况如下：

年度	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购量（万条/套/个）	29.74	79.43	93.72	146.33
占同类产品总采购量比例	17.86%	24.96%	38.37%	72.56%

近年来，由于温州晨光集团有限公司对发行人的包装袋供应不稳定、不及时，且公司现有平阳县方宇包装有限公司专供阀口袋，发行人逐步减少与温州晨光集团有限公司的业务往来。2020 年，温州晨光集团有限公司不再是发行人前五名生产型供应商。因为发行人对温州晨光集团有限公司的包装袋需求量较小，发行人积极开发新的合格供应商，其产品可替代性强，故温州晨光集团有限公司的违法违规行为不会对发行人原材料稳定供应产生不利影响。此外，报告期内，中海石油福建新能源有限公司、福建省永安煤业有限责任公司、温州晨光集团有限公司、山东莱州福利泡花碱有限公司、国网福建省电力有限公司邵武市供电公司、邵武中裕燃气有限公司存在违法违规行为，但上述供应商均已针对该相关事项采取了有效整改措施，未对其生产经营造成较大影响，且未影响与公司的交易，因此不会对发行人原材料稳定供应产生不利影响。

发行人将进一步对供应商体系进行优化调整，综合考虑品质、价格、交期、供应商经营合法合规性等因素。在加强与现有优质供应商合作的同时，发行人将积极开发新的合格供应商，充实采购来源，形成有效的原材料供应储备，保障原材料稳定供应，新增优质供应商或者同一类别原材料的不同供应商之间的采购分

配变化，防范因供应商违法违规行为对发行人原材料稳定供应产生不利影响的风险。

二、中介机构核查情况

（一）请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人采购价格公允性、采购金额完整及准确性、发行人与供应商关联关系方面所采取的具体核查程序、核查手段、各核查方式涉及的具体金额占比、核查结论，核查程序能否支撑核查结论

对于发行人采购价格的公允性、采购金额完整及准确性、发行人与供应商关联关系方面，保荐机构执行了以下程序：

1、对发行人管理层、采购人员进行访谈，了解发行人供应商准入条件，与该类供应商建立合作的背景，是否存在关联关系，报告期内向该供应商采购产品、金额类型以及相关用途等；

2、通过国家企业信用信息公示系统、企查查等多种外部途径查询供应商工商登记信息，包括股东/出资人、主要人员信息以及变更信息。评估是否存在供应商与发行人股东、实际控制人和董监高的直系和近亲属、核心员工、离职员工等存在关联方的迹象；

3、通过对发行人及其股东、实际控制人、董监高、核心员工等的流水核查，评估是否存在供应商与发行人存在关联方的迹象、是否存在成本代垫或体外支付的迹象；

4、获取发行人采购明细账，比较向相关供应商的采购价格与同类其他供应商是否存在重大差异，通过同花顺 iFinD、Wind、隆众资讯等工具查询发行人相关原材料市场价格及报告期内变动情况，对比分析与发行人原材料价格是否存在重大差异，验证价格的公允性；报告期内，针对采购价格公允性核查的采购额占采购总额分别为 90.58%、89.05%、84.39%和 89.25%；

5、获取对相关供应商的采购明细账，选取样本检查与其对应的采购金额的相关单据等支持性文件。其中检查核对相关原始单据如采购合同、订单、入库单、采购发票等资料，确认采购的真实性、完整性；

6、选取供应商执行函证程序，对采购金额、应付账款、预付账款余额等信息进行函证，验证采购发生额、往来余额的真实性、完整性；保荐机构对供应商的函证情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应付账款发生额	14,197.87	24,386.21	20,490.28	23,310.48
发函金额	13,018.45	22,305.29	19,369.09	21,444.91
发函比例	91.69%	91.47%	94.53%	92.00%
回函金额	12,819.92	21,945.60	19,345.79	21,417.52
回函比例	98.48%	98.39%	99.88%	99.87%

7、选取部分供应商执行访谈程序，对与公司业务开展情况进行询问，获取访谈记录、供应商注册资料、经营资质、无关联关系声明等资料。保荐机构访谈比例如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
访谈家数	23	24	22	20
访谈比例	91.43%	87.03%	90.96%	81.07%

8、保荐机构对发行人 2020 年期末、2021 年 6 月末的存货盘点实施监盘程序，申报会计师对发行人报告期各期末存货盘点实施监盘程序，报告期各期末监盘情况如下：

日期	存货账面金额（万元）	监盘金额	监盘比例
2021 年 6 月 30 日	1,984.59	1,736.50	87.50%
2020 年 12 月 31 日	1,748.08	1,585.41	90.69%
2019 年 12 月 31 日	1,598.26	1,304.61	81.63%
2018 年 12 月 31 日	3,145.21	2,854.52	90.76%

9、对存货执行截止性测试，检测存货入库日期是否准确，检查期后是否发生大额应付款项；

10、检查相关供应商期后付款情况，重点核查期后是否存在长期未付款的情形，进而验证相关采购的真实性、完整性；

11、对发行人业务规模、销量情况与采购规模的匹配性执行分析性程序，分析是否存在异常情况。

经核查，保荐机构、申报会计师认为，发行人主要供应商采购价格公允性、采购金额完整及准确性，保荐机构、申报会计师已获取充分适当的核查证据，核查证据可以支撑核查结论。

（二）核查程序

1、计算发行人对不同供应商采购硅酸钠、硫酸等同类原材料的价格，分析差异原因；

2、查找计算硅酸钠、硫酸公开市场报价或同行业可比公司、上下游（拟）上市公司采购或销售价格相关数据；

3、访谈龙泉硅材料，了解龙泉硅材料对其他客户的销售情况，取得龙泉硅材料部分销售相关合同，了解龙泉硅材料及其同行业盈利水平情况；了解双方采购销售的定价依据、双方业务开展的历史背景等；

4、通过公开信息查找硅酸钠上市公司及同行业行业盈利情况；

5、对比龙泉硅材料与发行人其他主要供应商的信用期及退换货条款等主要合同条款是否存在差异，了解差异原因及商业合理性；

6、通过对元禾水玻璃、莱州泡花碱等其他硅酸钠供应商进行了现场访谈、公开信息等了解硅酸钠产能供应及市场需求情况；

7、查询同行业招股书等资料，对比分析发行人与可比公司硅酸钠采购集中度存在差异的原因。

8、对主要供应商进行实地走访、访谈客户、函证，了解主要供应商是否存在违法违规行为，与发行人之间是否存在关联关系，是否存在利益输送情形，了解供应商与发行人合作的商业背景、业务往来情况；

9、通过国家企业信用信息公示系统等平台检索主要供应商的股东、董监高构成等工商信息；

10、从银行获取发行人报告期银行账户清单、银行流水，对银行流水实施抽查，对银行流水及企业明细账实施核对，分析是否与供应商存在异常的资金往来；

11、通过百度搜索、国家企业信用信息公示系统、证券期货市场失信记录查询平台、信用中国、政府采购严重违法失信行为信息记录、国家市场监督管理总局、国家税务总局查询供应商是否存在违法违规行为。

（三）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已在招股说明书中补充披露发行人合并口径的前五名供应商的基本情况；

2、报告期内，公司向龙泉硅材料采购的硅酸钠价格高于向凤阳常隆科技材料有限公司的采购价格，主要系发行人向凤阳常隆科技材料有限公司采购的硅酸

钠主要为品质更低的硅酸钠，具有合理性；公司向龙泉硅材料采购的硅酸钠价格与向其他硅酸钠供应商的采购价格不存在较大差异。报告期内，发行人向不同供应商采购硫酸的价格不存在较大差异；报告期内，公司硅酸钠、硫酸采购价格变动趋势与同行业可比公司及上下游（拟）上市公司变动情况基本一致，采购价格公允；发行人已对核查方法对于达成采购价格具有公允性的核查结论的有效性进行说明。

3、龙泉硅材料向其他客户的销售价格低于向发行人的销售价格，主要系龙泉硅材料向其他客户销售产品与向发行人销售产品在品质上和运输距离上存在一定差别，二者价格存在差异具有合理性；报告期内，发行人向龙泉硅材料采购价格具有公允性；除龙泉硅材料外，发行人亦能较容易地从市场上向其他供应商采购同类产品，发行人可及时获得充足的原料供应，不存在对重要原材料重大依赖的情形；龙泉硅材料的信用期、退换货条款等主要合同条款与其他硅酸钠供应商不存在重大差异，其他硅酸钠供应商因合作模式不同导致信用政策较龙泉硅材料更为严格，具有商业合理性。

4、报告期内，发行人硅酸钠原料供应商集中度整体高于金三江、凌玮科技，凌玮科技报告期内硅酸钠原料供应商集中度逐年上升，2020 年硅酸钠原料供应商集中度与发行人较为接近。发行人因一定历史原因进行集中采购，且在自身发展过程中为有效应对技术及产能变化，以规模采购形成成本优势，导致对供应商采购集中度较高的情况，具有合理性。

5、平阳县方宇包装有限公司、温州德泰塑业有限公司、福建省邵武市安丰源煤炭贸易有限公司、福建省邵武市鑫盛煤业有限公司、邵武市福明贸易有限公司、邵武市福缘矿业有限公司等供应商与发行人建立业务往来具有商业合理性和合法合规性；原供应商经营具有合规性；报告期内主要供应商中个别供应商存在违法违规行为，但供应商均已针对该相关事项采取了有效整改措施，且未影响与公司的交易，因此不会对发行人原材料稳定供应产生不利影响。

保荐机构、申报会计师独立执行尽调程序，通过走访访谈、资金流水核查、细节测试、分析性程序、截止性测试、同花顺 iFinD、Wind、隆众资讯、信用信息公示系统、企查查等公开网络查询平台进行网络核查等程序，相关核查程序充分，获取的支持性材料真实、有效、合规，相关核查程序能够支撑核查结论。

4.关于毛利率

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）报告期内发行人毛利率波动幅度大于可比公司。

（2）原材料硅酸钠采购均价 2019、2020 年均下跌，2021 年 1-6 月上涨，硫酸价格 2019、2020 年均大幅下跌，2021 年 1-6 月大幅上涨。

请发行人：

（1）结合运费因素影响对比分析发行人与同行业可比公司的毛利率差异情况；结合可比公司各项不同细分应用领域二氧化硅产品毛利率波动的原因，以及可比公司相关产品的下游应用领域、主要原材料配比差异、硅酸钠等原材料自制和外购的区别、生产工艺、议价能力、主要客户情况等，分析报告期各期发行人主要产品毛利率波动幅度大于可比公司的原因及合理性。

（2）结合硅酸钠和硫酸的生产工艺过程、原材料及能耗情况，及国内外供应状况，说明硫酸和硅酸钠报告期价格波动较大的原因，是否存在供应偏紧的风险，是否存在导致发行人毛利率大幅下滑并对发行人生产经营产生重大不利影响的风险，如是，请充分提示风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人回复

（一）结合运费因素影响对比分析发行人与同行业可比公司的毛利率差异情况；结合可比公司各项不同细分应用领域二氧化硅产品毛利率波动的原因，以及可比公司相关产品的下游应用领域、主要原材料配比差异、硅酸钠等原材料自制和外购的区别、生产工艺、议价能力、主要客户情况等，分析报告期各期发行人主要产品毛利率波动幅度大于可比公司的原因及合理性

1、结合运费因素影响对比分析发行人与同行业可比公司的毛利率差异情况

若剔除运费因素的影响，公司产品毛利率与同行业可比公司比较如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
确成股份	38.76%	42.23%	40.14%	40.14%
金三江	50.11%	52.03%	50.65%	52.12%
联科科技	21.70%	37.60%	31.80%	38.71%
吉药控股	21.11%	26.33%	26.02%	29.20%

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
龙星化工	17.28%	31.20%	30.95%	31.76%
凌玮科技	未披露	45.58%	43.90%	41.29%
同行业平均	29.79%	39.16%	37.24%	38.87%
公司	39.52%	42.24%	34.76%	38.55%

数据来源：可比公司招股说明书、年度报告等公告资料；金三江、凌玮科技、确成股份以及公司的毛利率均为剔除运输及装卸费的主营业务毛利率；联科科技、吉药控股的毛利率分别为剔除运费的二氧化硅产品/化工产品的毛利率，其中，联科科技 2021 年 1-6 月因未披露运费故其毛利率为未剔除运费二氧化硅产品的毛利率；龙星化工 2018-2019 年数据为剔除运输费用毛利率，2020 年及 2021 年 1-6 月数据为包含运输费用毛利率。

若考虑运费因素的影响，将报告期内运费纳入产品成本进行计算，发行人与可比公司毛利率情况如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
确成股份	33.21%	36.32%	34.14%	34.34%
金三江	45.28%	48.57%	46.22%	48.02%
联科科技	21.70%	未披露	未披露	未披露
吉药控股	未披露	未披露	未披露	未披露
龙星化工	17.28%	31.20%	未披露	未披露
凌玮科技	未披露	36.78%	36.22%	33.95%
公司	32.34%	34.50%	26.61%	30.47%

注：因联科科技招股书中 2018-2020 年运费中包含销售炭黑等其他产品，吉药控股各年年报中运费均包括医药产品等，龙星化工 2018-2019 年运费中包含销售炭黑等其他产品，故部分可比公司无法计算包含运费的二氧化硅毛利率，2020 年及 2021 年 1-6 月毛利率为执行新收入准则后包含运费成本的毛利率；凌玮科技未披露 2021 年 1-6 月相关数据。

如上表，考虑运费因素的影响，发行人毛利率水平情况如下：

（1）发行人毛利率水平高于联科科技、吉药控股和龙星化工

联科科技和龙星化工主要生产鞋类和轮胎用二氧化硅，因国内鞋类及轮胎领域二氧化硅产能较为充足，市场竞争相对激烈，产品平均单价较低，公司毛利率整体高于联科科技和龙星化工；吉药控股主要生产硅橡胶用二氧化硅，公司毛利率高于吉药控股，主要系公司产品质量稳定，附加值高，公司毛利率高于吉药控股；吉药控股各年年报中运费均包括医药产品等，故无法单独计算报告期内化工产品包含运费成本的毛利率，但从剔除运费口径的毛利率情况来看，发行人产品毛利率远高于吉药控股。

（2）发行人毛利率水平低于金三江和凌玮科技

金三江生产牙膏用二氧化硅，下游客户主要为牙膏厂商，属于牙膏用二氧化硅领域龙头企业，在行业内具有较强的议价能力，其毛利率较高；凌玮科技生产的产品主要用于消光剂、吸附剂、开口剂、防锈涂料等，因能自主生产该类产品的国内生产商较少，市场竞争相对温和，其产品单价较高，毛利率略高于公司；

（3）发行人毛利率水平与确成股份基本持平

确成股份主要生产轮胎和饲料用二氧化硅，其产品中的橡胶工业用高分散型二氧化硅在市场中竞争力较强，在轮胎市场中具备一定的议价能力，因高分散型二氧化硅毛利率较高，其整体毛利率与公司基本持平。

综上所述，考虑运费影响的毛利率与剔除运费影响后的毛利率对比情况相同。

2、结合可比公司各项不同细分应用领域二氧化硅产品毛利率波动的原因，以及可比公司相关产品的下游应用领域、主要原材料配比差异、硅酸钠等原材料自制和外购的区别、生产工艺、议价能力、主要客户情况等，分析报告期各期发行人主要产品毛利率波动幅度大于可比公司的原因及合理性

为统一发行人与可比公司同类产品的毛利率口径，将新会计准则下影响发行人和可比公司毛利率计算的运费金额在成本金额中剔除后，发行人与同行业可比公司同类产品报告期内毛利率及波动情况如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	变动率	2020 年度	变动率	2019 年度	变动率	2018 年度
确成股份	38.76%	-3.47%	42.23%	2.09%	40.14%	-	40.14%
金三江	50.11%	-1.92%	52.03%	1.38%	50.65%	-1.47%	52.12%
联科科技	21.70%	-15.90%	37.60%	5.80%	31.80%	-6.91%	38.71%
吉药控股	21.11%	-5.22%	26.33%	0.31%	26.02%	-3.18%	29.20%
龙星化工	17.28%	-13.92%	31.20%	0.25%	30.95%	-0.81%	31.76%
凌玮科技	未披露	-	45.58%	1.68%	43.90%	2.61%	41.29%
同行业平均	29.79%	-9.37%	39.16%	1.92%	37.24%	-1.63%	38.87%
同行业平均 ^注 (剔除非同一口径)	36.66%	-4.09%	40.75%	3.51%	37.24%	-1.63%	38.87%
公司	39.52%	-2.72%	42.24%	7.48%	34.76%	-3.79%	38.55%

数据来源：可比公司招股说明书、年度报告等公告资料；

注：联科科技 2021 年 1-6 月、龙星化工 2020 年及 2021 年 1-6 月因未披露运费，故其毛利率为包含运费的二氧化硅产品毛利率，计算同行业平均毛利率时已剔除上述非同一口径数据。

如上表，报告期内，发行人主要产品平均毛利率变动幅度分别为-3.79%、7.48%、-2.72%，而同期可比公司同类产品平均毛利率波动幅度为-1.63%、3.51%、-4.09%。发行人在 2018 年至 2019 年间产品毛利率波动幅度大于可比公司，主要原因为发行人产品销售价格波动幅度较大；2019 年至 2020 年间产品毛利率波动幅度大于可比公司，主要原因为发行人单位成本波动幅度较大；2021 年 1-6 月毛利率波动幅度高于金三江，低于确成股份和吉药控股。

下文将结合可比公司毛利率波动的原因、可比公司下游应用领域、主要原材料配比差异、硅酸钠等原材料自制和外购的区别、生产工艺、议价能力、主要客户情况等对发行人毛利率波动情况展开说明。

（1）发行人及同行业公司二氧化硅产品下游应用领域、主要客户情况及议价能力

公司名称	下游应用领域	主要客户（2020 年前五名客户）
确成股份	主要应用于轮胎、饲料等领域	倍耐力集团、帝斯曼集团、中策集团、浙江省新昌祥和化工有限公司、韩泰集团
金三江	主要应用于牙膏领域	Colgate-Palmolive Company（高露洁棕榄（中国）有限公司）、云南白药集团股份有限公司、重庆登康口腔护理用品股份有限公司、广州薇美姿实业有限公司、Procter & Gamble Company（宝洁公司）
联科科技	主要应用于鞋类、轮胎等领域	青岛双星化工材料采购有限公司、山东华盛橡胶有限公司、三角轮胎股份有限公司、山东昌丰轮胎有限公司、江阴市博仕嘉贸易有限公司
吉药控股	主要应用于硅橡胶、食品填充剂等	辽宁万汇国际贸易有限公司、东莞新东方科技有限公司、江苏名帆生物科技有限公司、上药康德乐（大连）医药有限公司、广东壹号药业有限公司
龙星化工	主要应用于鞋类、轮胎领域	未披露
凌玮科技	主要应用于消光剂、吸附剂、开口剂、防锈涂料	成都益德汇新材料科技有限公司、立邦投资有限公司、南阳柯丽尔科技有限公司、展辰新材料集团股份有限公司、汕头市贝斯特科技有限公司
公司	主要应用于硅橡胶、隔热材料、PE 蓄电池隔板、消光剂、消泡剂	东爵有机硅、新安集团、蓝星星火、正安有机硅、合盛硅业

注：由于确成股份 2020 年年度报告中未披露前五名客户具体信息，因此上表所列为其 2020 年 1-6 月前五大客户；主要客户信息来源于各公司招股说明书、年度报告等。

同行业可比公司中，确成股份生产绿色轮胎用二氧化硅，凌玮科技生产的产品主要用于消光剂、吸附剂、开口剂、防锈涂料等，金三江生产牙膏用二氧化硅，能自主生产该类产品的国内生产商较少，市场竞争相对温和，对下游议价能力较强，可将成本上涨的压力传导至下游客户，毛利率水平可保持相对稳定；发行人主营中高端硅橡胶用二氧化硅，对下游客户具有一定议价能力；联科科技和龙星

化工主要生产鞋类和轮胎用二氧化硅，因国内鞋类及普通轮胎领域二氧化硅产能较为充足，市场竞争相对激烈，如不能及时将成本压力传导至下游客户，毛利率将存在较大波动。

（2）发行人与同行业公司二氧化硅产品主要原材料配比情况

发行人及同行业公司二氧化硅产品主要原材料硅酸钠和硫酸的配比情况如下：

公司名称	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
凌玮科技	材料配比	未披露	2.53	2.47	2.41
	毛利率变动	未披露	1.68%	2.61%	/
金三江	材料配比	未披露	2.69	2.84	2.78
	毛利率变动	-1.92%	1.38%	-1.47%	/
公司	材料配比	2.78	2.70	2.80	2.81
	毛利率变动	-2.72%	7.48%	-3.79%	/

数据来源：取自同行业可比公司招股说明书或反馈意见回复；材料配比=硅酸钠领用量/浓硫酸领用量；毛利率数据均取自可比公司二氧化硅产品毛利率。确成股份和联科科技存在自制硅酸钠，龙星化工和吉药控股未披露相关数据，故未纳入分析。

因可比公司确成股份和联科科技生产过程中存在部分自制原材料，材料配比不具可比性。凌玮科技硅酸钠和硫酸的配比约 2.41-2.53，金三江硅酸钠和硫酸的配比约 2.69-2.84，公司硅酸钠和硫酸的配比约 2.70-2.81，公司主要原材料配比略高于凌玮科技，与金三江较为接近，不同公司的二氧化硅产品涉及生产工艺中的投料配比存在一定差异，主要原因有：反应过程涉及多次酸碱添加工艺会导致材料利用效率有所不同；其次，生产各类型二氧化硅所需原材料特性各不相同，原材料本身的参数如硅酸钠含硅量、硫酸浓度等也会对材料配比产生一定影响。但整体来看，因发行人及可比公司生产二氧化硅的化学反应原理较为类似，在工艺技术未发生较大变化的情况下，原材料配比整体保持稳定。

综上，主要原材料的配比差异与产品毛利率及毛利率变动幅度相关性较低。

（3）同行业可比公司的硅酸钠等原材料自制和外购的分析

发行人、金三江、凌玮科技的硅酸钠和硫酸为外购，确成股份部分硅酸钠和硫酸为自制，联科科技的硅酸钠为自制。因确成股份和联科科技主营产品主要集中于轮胎和鞋类领域，产能较大，自制部分硅酸钠和硫酸可有效降低原材料成本，提升利润空间。发行人、金三江、凌玮科技采取外购原材料的方式省去了部分原料加工制备环节，有效缩短产品工艺流程及生产周期，减少生产设备投入，能够

控制污染排放。

（4）发行人与同行业公司二氧化硅产品生产工艺差异

确成股份的大部分二氧化硅产品无需经过粉碎加工环节，其工艺特点导致单位成本略低于公司，毛利率水平略高于公司；

金三江的二氧化硅工艺要求其达到口腔清洁护理级，对卫生指标有较高要求，尤其是重金属、微生物等指标，其产品毛利率水平高于普通工业级二氧化硅；

联科科技主要生产炭黑，同时其生产二氧化硅所用的原材料硅酸钠为自行加工，因此其生产工艺与公司不完全可比；

吉药控股主要生产硅橡胶用二氧化硅。发行人从原材料选取、对工艺流程的控制方面在硅橡胶用二氧化硅领域属于行业领先水平，产品性能稳定，具有较高的抗黄性、透明度，附加值高，产品平均单价及毛利率高于吉药控股；

凌玮科技通过凝胶法制备二氧化硅用作消光剂，其生产工艺要求硫酸浓度相对较低，产出效率较低；凝胶法生产步骤较多，反应环节涉及多次酸、碱调节，反应过程中浆料的 pH 值、老化和扩孔等耗用时间较长。凌玮科技单位产出较低、生产周期较长的工艺特点导致其产品单价、成本均高于公司产品，毛利率水平略高于公司；

发行人与同行业可比公司最终产品均为二氧化硅，但不同种类二氧化硅产品的型号参数和适用下游应用领域存在差别，最终导致各类二氧化硅产品市场价格区间及毛利率水平有所不同。报告期内凌玮科技采用凝胶法制备二氧化硅，发行人与其他可比公司均采用沉淀法制备二氧化硅，在各公司生产工艺未发生较大变动的情况下，不同企业生产工艺差异不会对其自身不同年度毛利率波动产生较大影响。

（5）报告期内公司主要产品毛利率波动幅度大于可比公司的原因及合理性

①2018 年至 2019 年毛利率变动

公司名称	2019 年度	变动率	2018 年度
确成股份	40.14%	-	40.14%
金三江	50.65%	-1.47%	52.12%
联科科技	31.80%	-6.91%	38.71%
吉药控股	26.02%	-3.18%	29.20%
龙星化工	30.95%	-0.81%	31.76%

公司名称	2019 年度	变动率	2018 年度
凌玮科技	43.90%	2.61%	41.29%
公司	34.76%	-3.79%	38.55%

从变动趋势来看，2019 年除确成股份和凌玮科技外，其他公司毛利率均呈下降趋势，与发行人毛利率波动趋势一致，但发行人产品毛利率变动幅度大于确成股份、金三江、龙星化工和凌玮科技，低于联科科技，与吉药控股持平。

2018-2019 年发行人及可比公司主要产品销售单价、单位成本及毛利率变动情况如下：

单位：元/吨

公司名称	2019 年度		2018 年度		单价变动	单位成本变动	毛利率变动
	单价	单位成本	单价	单位成本			
凌玮科技	15,986.29	7,524.69	15,726.32	7,694.63	1.65%	-2.21%	2.61%
金三江	9,458.96	4,586.71	9,838.07	4,593.98	-3.85%	-0.16%	-1.47%
确成股份	5,439.91	3,256.18	5,527.04	3,308.46	-1.58%	-1.58%	-
联科科技	4,279.42	2,918.56	4,700.60	2,881.00	-8.96%	1.30%	-6.91%
公司	6,139.82	4,005.74	6,496.85	3,992.27	-5.50%	0.34%	-3.79%

注 1：上述数据取自同行业可比公司招股书或定期报告，单价取自可比公司可比产品销售单价。

注 2：龙星化工、吉药控股未披露相关产品销售单价情况故未纳入分析。

发行人 2019 年毛利率下降幅度大于凌玮科技、金三江和确成股份，主要原因是发行人产品销售单价下降幅度较大，具体分析如下：

A、发行人销售单价下降幅度大于凌玮科技、金三江、确成股份，主要是因为发行人 2018 年 6 月完成生产线产能提升改造，2019 年产能和产量均有所增加，因此发行人采取了积极的市场发展策略，产品价格较上年下降 5.50%，降价幅度略高于可比公司。

2019 年凌玮科技销售单价略有上涨主要因其销售消光剂、开口剂等产品，该类产品对标市场同类产品仍有上涨空间，其价格未发生下跌具有合理性。除凌玮科技销售价格有所上涨外，发行人与其他可比公司销售价格均有所下滑。

B、从单位成本上看，2019 年发行人与联科科技的单位成本略有上涨，凌玮科技、金三江和确成股份单位成本略有下降，主要系 2019 年发行人完成了部分生产环节的“煤改气”，用天然气替代烟煤和部分无烟煤，天然气更环保但经济

化效益较煤炭低，虽然主要原材料硅酸钠等的价格也有所降低，但燃料成本有所增加，综合导致单位成本较上年上涨 0.34%。

C、从下游客户情况和议价能力来看，发行人与各可比公司生产的二氧化硅在下游细分应用领域不同，金三江、凌玮科技所在牙膏用二氧化硅、消光剂领域产能相对集中而下游客户更为分散，确成股份所在轮胎用高分散二氧化硅领域的市场中能形成规模生产的企业较少，上述企业对下游客户议价能力相对更强，产品价格下降幅度更小具有合理性。

2018-2019 年，凌玮科技毛利率有所上升，主要原因系：①产品销售价格、产品结构的变动，主要产品消光剂和开口剂、防锈颜料的平均销售单价呈上涨趋势；②原材料采购成本整体呈下降趋势，主要原材料固体水玻璃价格呈下降趋势。

除凌玮科技和确成股份外，2018-2019 年发行人及可比公司毛利率整体有所下降，其中联科科技毛利率下降幅度最大，根据联科科技招股书披露，主要系二氧化硅产品价格回落，虽然主要原材料纯碱等的价格也有所降低，但联科科技的燃料动力由煤炭进一步向更加清洁的能源天然气等过渡，燃料动力的成本上升等因素导致毛利率下降幅度较大。

综上，2019 年发行人毛利率下降幅度大于凌玮科技、金三江和确成股份，下降幅度主要原因是产品销售单价下降幅度高于上述可比公司，具有合理性。

②2019 年至 2020 年毛利率变动

公司名称	2020 年度	变动率	2019 年度
确成股份	42.23%	2.09%	40.14%
金三江	52.03%	1.38%	50.65%
联科科技	37.60%	5.80%	31.80%
吉药控股	26.33%	0.31%	26.02%
龙星化工	31.20%	0.25%	30.95%
凌玮科技	45.58%	1.68%	43.90%
公司	42.24%	7.48%	34.76%

从变动趋势来看，2020 年同行业公司中确成股份、吉药控股、龙星化工、联科科技、凌玮科技、金三江毛利率均有所上升，与发行人毛利率波动趋势一致，但发行人产品毛利率变动幅度高于其他可比公司，略高于联科科技。

2019-2020 年发行人及可比公司主要产品销售单价、单位成本及毛利率变动情况如下：

单位：元/吨

公司名称	2020 年度		2019 年度		单价变动	单位成本变动	毛利率变动
	单价	单位成本	单价	单位成本			
凌玮科技	15,997.59	6,998.68	15,986.29	7,524.69	0.07%	-6.99%	1.68%
金三江	9,210.16	4,352.13	9,458.96	4,586.71	-2.63%	-5.11%	1.38%
确成股份	5,158.80	2,980.17	5,439.91	3,256.18	-5.17%	-8.48%	2.09%
联科科技	3,872.39	2,416.37	4,279.42	2,918.56	-9.51%	-17.21%	5.80%
公司	5,871.38	3,391.02	6,139.82	4,005.74	-4.37%	-15.35%	7.48%

注 1：上述数据取自同行业可比公司招股书或定期报告，单价取自可比公司可比产品销售单价。

注 2：龙星化工、吉药控股未披露相关产品销售单价情况故未纳入分析。

如上表，2020 年发行人毛利率变动幅度高于可比公司主要原因为单位成本变动幅度较大。2020 年发行人平均单位成本较上年同期下降 15.35%，凌玮科技、金三江、确成股份和联科科技平均单位成本降幅分别为 6.99%、5.11%、8.48%和 17.21%。

A、发行人 2020 年单位成本下降幅度大于金三江、确成股份和凌玮科技的原因及合理性

a、发行人 2020 年二氧化硅产销量大幅提升实现规模生产效应

2020 年发行人二氧化硅产量 54,537.30 吨，较上年提升 27.43%，全年完成销量 54,788.63 吨，较上年提升 21.76%；2020 年同行业可比公司金三江、凌玮科技、联科科技、确成股份、吉药控股和龙星化工产量较上年分别变动-11.83%、5.13%、24.27%、-9.52%、-8.33%和-12.11%，发行人产销量增幅远大于同行业可比公司平均水平，与联科科技较为接近，发行人产销量的大幅提升带来规模生产效应，导致 2020 产品单位成本有所下降，毛利率增幅高于同行业可比公司。2020 年度发行人及可比公司产销量增长情况如下表所示：

公司	项目	2020 年度	变动率	2019 年度
金三江 (二氧化硅)	产量(吨)	20,403.09	-11.83%	23,140.10
	销量(吨)	21,229.83	1.35%	20,947.96
凌玮科技 (纳米新材料)	产量(吨)	14,964.59	5.13%	14,234.46
	销量(吨)	14,870.23	5.82%	14,051.75

公司	项目	2020 年度	变动率	2019 年度
联科科技 (二氧化硅)	产量 (吨)	90,860.27	24.27%	73,112.56
	销量 (吨)	88,472.69	18.69%	74,538.55
确成股份 (二氧化硅)	产量 (吨)	197,580.54	-9.52%	218,363.25
	销量 (吨)	199,449.54	-5.73%	211,579.21
吉药控股 (化工产品)	产量 (吨)	36,037.26	-8.33%	39,311.76
	销量 (吨)	35,343.41	-6.89%	37,958.22
龙星化工 (白炭黑)	产量 (吨)	23,805.10	-12.11%	27,084.18
	销量 (吨)	23,340.97	-15.44%	27,601.57
发行人 (二氧化硅)	产量 (吨)	54,537.30	27.43%	42,798.50
	销量 (吨)	54,788.63	21.76%	44,995.65

注：产销量数据来源于可比公司招股说明书和定期报告。

b、产品单位成本结构占比最大的硅酸钠采购价格下降

2020 年发行人和可比公司及上市公司元力股份关于硅酸钠的采购或销售价格如下：

单位：元/吨

公司名称	2020 年度	变动率	2019 年度
金三江	1,319.88	-10.65%	1,477.15
确成股份	1,277.70	-3.77%	1,327.76
凌玮科技	1,276.78	-10.94%	1,433.60
联科科技	1,088.71	-12.99%	1,251.19
元力股份	1,442.03	-10.35%	1,608.44
公司	1,469.82	-14.14%	1,711.80

数据来源：联科科技、确成股份、金三江、凌玮科技硅酸钠采购或销售单价来源于招股说明书及公开信息，元力股份销售单价来源于年度报告。

注：吉药控股和龙星化工的硅酸钠采购价格无公开数据，此处未将其纳入分析。

同行业可比公司金三江、确成股份、凌玮科技、联科科技和元力股份 2020 年硅酸钠采购或销售均价较上年同期分别下降 10.65%、3.77%、10.94%、12.99% 和 10.35%。确成股份的硅酸钠主要为自制，部分硅酸钠向山东莱州福利泡花碱有限公司等规模较大的硅酸钠供应商采购，2020 年其采购价格未发生明显波动。

发行人 2020 年硅酸钠采购均价较上年同期下降 14.14%，主要系 2020 年纯碱市场价格大幅下降，2019-2020 年纯碱市场价格及可比公司采购纯碱价格变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2020 年度	同比变动	2019 年度
纯碱（华东）	1,341.40	-20.04%	1,677.68
纯碱（华南）	1,595.34	-17.65%	1,937.16

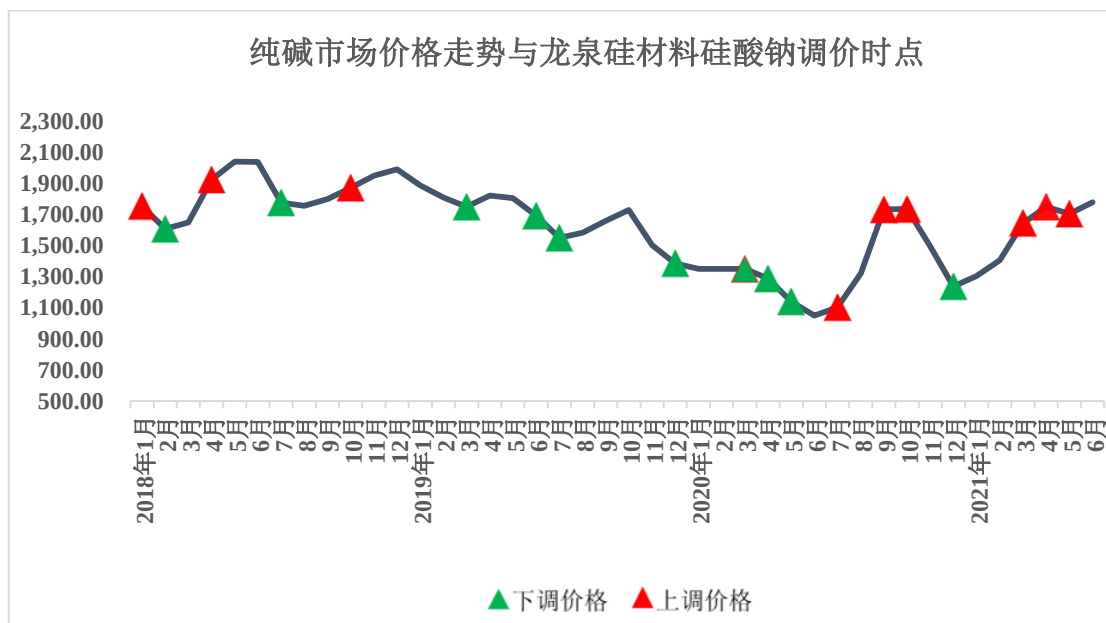
数据来源：同花顺 iFinD；确成股份纯碱采购价格来源于招股书和年度报告；联科科技纯碱采购价格来源于招股书。

从纯碱的市场价格来看，2020 年华东地区、华南地区纯碱价格较上年分别下降 20.04%、17.65%。

发行人 2020 年硅酸钠采购均价与联科科技销售均价下降幅度较为接近，略高于金三江、凌玮科技和元力股份的采购或销售均价下降幅度，主要原因如下：

（a）发行人对供应商采取高效、多频次的调价策略

报告期内纯碱市场价格走势与发行人向龙泉硅材料采购硅酸钠的调价时点如下：



数据来源：同花顺 iFinD（纯碱：轻质：华东：主流价）；单位：元/吨

发行人主要向龙泉硅材料采购硅酸钠，发行人按月向龙泉硅材料提交硅酸钠的采购需求量，每月初根据下达订单时纯碱的市场价格情况调整采购价格。发行人紧跟纯碱市场价格，当纯碱市场价格下降时发行人便与供应商及时调整采购价格，报告期内，发行人向供应商采购硅酸钠调价情况与纯碱价格走势情况一致，发行人高效、多频次的调价机制导致发行人硅酸钠采购价格随纯碱价格下降幅度较大；

（b）发行人拥有多家可供选择的硅酸钠供应商，在采购时会参考其他多家供应商的报价情况，发行人在保障安全平稳生产的基础上，尽可能选择价格较低

的原材料供应方案和策略。2020 年初龙泉硅材料新产线投入使用后产能提升，发行人对其议价能力加强。

综上，发行人 2020 年硅酸钠采购价格降幅略高于金三江、凌玮科技和元力股份的采购或销售均价下降幅度具有合理性。

c、生产工艺优化导致单位燃料动力成本下降幅度较大

2020 年发行人单位燃料动力成本较 2019 年下降 17.50%，下降幅度高于可比公司，具体如下：

单位：元/吨

成本项目	公司名称	2020 年度	变动率	2019 年度
燃料动力	金三江	1,125.66	-3.25%	1,163.48
	确成股份	987.45	-10.32%	1,101.05
	吉药控股	296.21	-14.40%	346.05
	凌玮科技	2,158.05	-8.86%	2,367.93
	公司	790.33	-17.50%	958.00

注：数据来源于招股说明书、定期报告；龙星化工选取白炭黑相关数据，吉药控股选取化工产品相关数据，凌玮科技选取纳米二氧化硅相关数据，金三江、确成股份选取二氧化硅相关数据；截至本回复签署日，可比公司均未披露 2021 年 1-6 月成本的明细数据，故 2021 年 1-6 月全部未纳入比较；龙星化工的材料成本和能源动力在定期报告中合并披露在直接材料成本中；联科科技未披露其二氧化硅的成本明细数据，未纳入比较。

2020 年单位燃料动力成本下降幅度较大的主要原因如下：

(a) 单位产量耗用热值降低

2020 年度，公司通过优化生产工艺，提高了二氧化硅浆料进入干燥塔内的含固量，有效节约干燥环节蒸发水分所需的热能，使单位产品的能耗降低；此外，2020 年产量的大幅提升减少了设备空转时间，规模经济效应显著。综合导致 2020 年单位产量耗用热值由 2019 年的 15.65GJ 下降至 13.89GJ，同比下降 11.25%。

(b) 燃料动力价格下降

受 2020 年新冠肺炎疫情影响，部分行业开工不足，天然气、无烟煤等燃料需求不足，无烟煤的平均采购单价下降 5.50%，天然气的平均采购单价下降 21.62%。

综上，燃料动力市场价格下降导致发行人与同行业可比公司单位燃料动力均下降，发行人生产工艺优化导致发行人单位燃料动力降幅大于同行业可比公司。

d、发行人对上游原材料采购规模较大，成本优势明显

2020 年发行人与金三江、确成股份、凌玮科技和联科科技的二氧化硅产量规模及产量增速情况如下：

公司名称	2020 年度产量 (吨)	产量较上年增 长率	硅酸钠采购价 格变动率
金三江（二氧化硅）	20,403.09	-11.83%	-10.65%
确成股份（二氧化硅）	197,580.54	-9.52%	-3.77%
凌玮科技（纳米新材料）	14,964.59	5.13%	-10.94%
发行人（二氧化硅）	54,537.30	27.43%	-14.14%

数据来源：销量数据来源于可比公司招股说明书和定期报告；金三江、确成股份、凌玮科技硅酸钠采购或销售单价来源于招股说明书及公开信息。

注：吉药控股和龙星化工的硅酸钠采购价格无公开数据，此处未将其纳入分析。

因联科科技采购纯碱自产硅酸钠，此处未将其纳入分析。发行人 2020 年二氧化硅产量规模及产量增速均高于金三江、凌玮科技，故发行人对原材料硅酸钠需求量及需求增速大于金三江和凌玮科技，较易形成对上游供应商的规模议价优势，当市场纯碱价格发生大幅下降时，发行人对上游硅酸钠的采购价格下降幅度高于金三江和凌玮科技。确成股份二氧化硅产量规模较大但因其硅酸钠原料大多为自制，采购价格下降幅度不具可比性。

因此，发行人 2020 年单位成本下降幅度大于金三江、确成股份和凌玮科技，具有合理性。

B、发行人 2020 年单位成本下降幅度小于联科科技的原因及合理性

根据联科科技招股说明书披露，2020 年联科科技毛利率上涨幅度较高，二氧化硅及纯碱、天然气的价格均有所降低，但纯碱、天然气价格的降幅高于产品价格降幅，导致二氧化硅毛利率有所上升。此外，联科科技的原材料硅酸钠为自制，通过购入纯碱等原料自制硅酸钠可减少向硅酸钠生产商购入环节的材料溢价支出，有效降低了原材料成本。

综上所述，发行人 2020 年毛利率上涨幅度大于可比公司平均上涨幅度主要受产销量提升、原材料价格下降及持续地工艺改进节约燃料动力成本等因素影响，具有合理性。

③2020 年至 2021 年 1-6 月毛利率变动

公司名称	2021 年 1-6 月	变动率	2020 年度
确成股份	38.76%	-3.47%	42.23%
金三江	50.11%	-1.92%	52.03%

公司名称	2021 年 1-6 月	变动率	2020 年度
联科科技	未披露	-	37.60%
吉药控股	21.11%	-5.22%	26.33%
龙星化工	未披露	-	31.20%
凌玮科技	未披露	-	45.58%
公司	39.52%	-2.72%	42.24%

数据来源：可比公司招股说明书、年度报告等公告资料；

注：联科科技 2021 年 1-6 月、龙星化工 2020 年及 2021 年 1-6 月未披露剔除运费的二氧化硅产品毛利率。

因上述可比公司未披露 2021 年半年度相关销售价格及成本数据，难以判断发行人毛利率变动幅度与可比公司存在差异的具体原因。2021 年上半年大宗原料及燃料等价格上涨导致企业生产成本增加，发行人及可比公司毛利率水平均有所下降。总体来看，2021 年 1-6 月波动幅度与可比公司不存在明显差异。

综上所述，报告期内，发行人主要产品毛利率 2018-2020 年波动幅度大于可比公司，具有合理性，2021 年 1-6 月波动幅度与可比公司不存在明显差异。

（二）结合硅酸钠和硫酸的生产工艺过程、原材料及能耗情况，及国内外供应状况，说明硫酸和硅酸钠报告期价格波动较大的原因，是否存在供应偏紧的风险，是否存在导致发行人毛利率大幅下滑并对发行人生产经营产生重大不利影响的风险，如是，请充分提示风险

1、结合硅酸钠和硫酸的生产工艺过程、原材料及能耗情况，及国内外供应状况，说明硫酸和硅酸钠报告期价格波动较大的原因

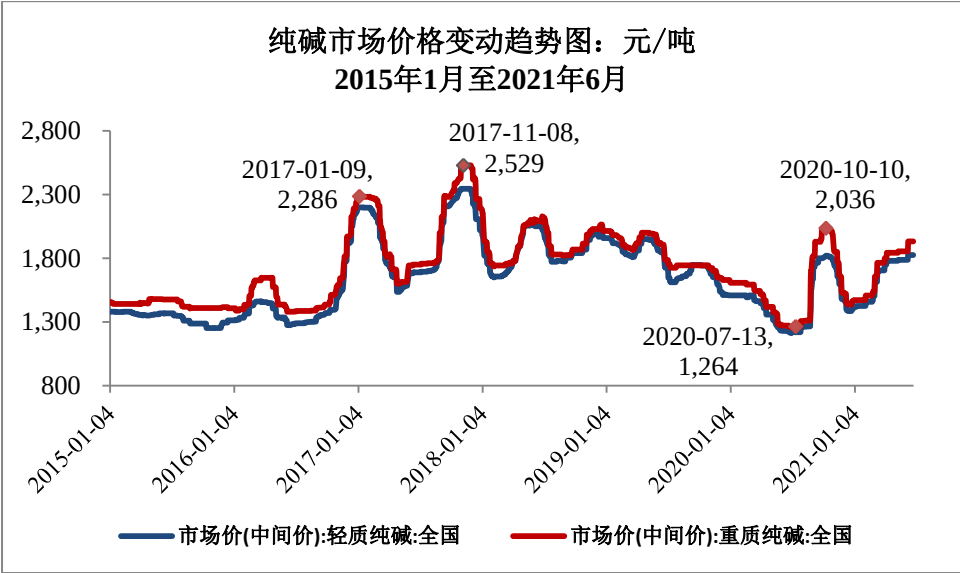
（1）硅酸钠生产工艺过程、原材料及能耗情况及国内外供应状况，硅酸钠报告期价格波动较大的原因

目前市场中应用最广泛的硅酸钠生产工艺为碳酸钠法，适于生产各种纯度的硅酸钠。生产工艺具体流程为：根据所需产品的纯度要求，将纯碱（ Na_2CO_3 ）和石英砂（ SiO_2 ）按比例混合均匀送入窑炉，在高温下熔融，高温熔融产物从窑炉出料口流出，通过压制成块或者水淬成颗粒。若需要生产液体产品则需再进行高温溶解或高温高压溶解，并经沉淀、浓缩制得液体水玻璃。即：纯碱、石英砂→混合→熔融→成型成固体泡花碱→经溶化→液体泡花碱，其中成型成固体泡花碱有 2 种方法，干法成型工艺和水淬法成型，其中水淬法成型已经被国家明令淘汰。

使用干法成型工艺时，由于料液不与水直接接触，不会发生水解，保证产品的纯度，提高了产品的品质。而且冷却水没有受到污染，可以循环使用。该工艺不产生环境污染，节水节电，产品透明度高、外观美观、纯度高，产品质量好，适合作为原材料生产高档硅产品如硅胶、白炭黑等。

生产硅酸钠主要的原材料为纯碱和石英砂，生产过程中使用的能源主要为煤炭、天然气和电力，原材料和能源均为大宗商品，硅酸钠生产商可从公开市场中获取充足的原料及燃料供应。

报告期内，市场硅酸钠价格波动较大，纯碱价格走势会对硅酸钠价格起到重要推动作用。纯碱的下游主要需求来自于玻璃，与房地产、汽车行业紧密联系，由于 2018 年以来，中国基础设施投资增速回落较多，纯碱在需求端增长空间有限，而供给端由于此前市场纯碱库存量较大，导致 2018 年至 2020 年上半年纯碱市场价格逐步回落，硅酸钠价格随之下降；受 2020 年上半年新冠肺炎疫情影响，纯碱出口受阻，国内下游行业停工，纯碱滞销降价，导致硅酸钠价格下跌；2020 年下半年以来，随着国内企业复工复产的推进，纯碱需求端开始回暖，纯碱市场价格整体出现上涨趋势，硅酸钠价格随之上涨。



数据来源：Wind

(2) 硫酸生产工艺过程、原材料及能耗情况及国内外供应状况，硅酸钠报告期价格波动较大的原因

硫酸是一种重要化工原料，在工业生产中有着举足轻重的作用，硫酸主要用于生产磷肥。合成纤维、涂料、洗涤剂、制冷剂、饲料添加剂、石油精炼、有色

金属冶炼，钢铁、医药和化学工业等，也都离不开硫酸。工业中常以硫铁矿、硫磺、冶炼烟气为原料生产硫酸。

①硫铁矿制酸工艺（江西铜业集团公司硫铁矿制酸工艺为例）

经过原料工段处理过的硫铁矿原料，送入焙烧工序进行硫铁矿的沸腾焙烧，气体经废热锅炉回收热量再经旋风除尘器和电除尘器送入气体净化工序，经净化工序的气体进入干燥塔对气体进行干燥后送入转化工段，进行 SO_2 的催化氧化，反应生成的 SO_3 气体送吸收塔吸收产出硫酸。

A、焙烧工序

由原料工序送来的硫精矿在沸腾炉内与来自空气鼓风机的空气混合，在 800°C 下沸腾焙烧。焙烧产生温度约 $800\text{-}950^\circ\text{C}$ 的高温炉气，经废热锅炉回收部分热能温度降至 340°C 后，依次通过旋风除尘器和电除尘器，使温度降至 320°C 后进入净化工序。

B、净化工序

净化工序采用了先进的动力波洗涤技术，烟气首先在动力波洗涤器中被绝热冷却和洗涤除杂质，通过动力波气液分离槽进行气液分离，分离后的气体进入气体冷却塔进一步冷却及除杂。

C、干吸、转化工序

净化出来的烟气，在干燥塔中脱除烟气中所含的水分，干燥后的烟气经 SO_2 鼓风机送往转化工段，转化工段采用四段双接触工艺，总转化率 $>99.75\%$ 。干吸系统采用三塔两槽流程，干燥塔内循环淋洒 96% 浓硫酸，在一吸塔和二吸塔内循环淋洒 98% 浓硫酸。

成品酸由成品中间槽产出，经成品酸酸冷器冷却后送往酸库储酸罐，然后由储酸罐放入火车槽车或汽车槽车运出厂外。

②硫磺制酸

硫磺制酸以固体硫磺为原料，采用快速熔硫、液硫过滤、液体硫磺燃烧、余热回收以及两转两吸生产工艺。为尽量利用液体硫磺焚烧产生的高温位热能和二氧化硫转化产生的中温位热能，在焚硫炉后设置中压火管废热锅炉，在转化工序一段触媒层后设置高温过热器，二段设置换热器，三段设置换热器和省煤器，四段设置低温过热器和省煤器。系统产生中压过热蒸汽并入蒸汽管网，可送至发电装置；大型装置空气风机多用蒸汽透平驱动。

③冶炼烟气制酸

有色金属冶炼烟气中含有大量的二氧化硫，二氧化硫要是直接排空不仅是对资源的浪费，而且还对环境有巨大的危害。随着冶炼烟气制酸在化工原料生产领域起着越来越重要的作用，硫酸行业采用稀酸洗净化工艺使污水排放量减少，循环洗涤后污水中大量有价金属得到富集，对综合回收具有实际意义。

A、烟气净化工序（以江铜集团贵溪冶炼厂新建 660kt / a 铜冶炼烟气制酸系统为例）

为适应冶炼烟气气量、气浓周期性波动较大、烟尘成分复杂、多变的特点，有效去除烟气中的铜、砷、氟等有害杂质，确保烟气的净化指标，强化烟气净化效果，硫酸装置净化采用稀酸洗涤、绝热蒸发冷却工艺。净化工序产出的稀酸经戈尔膜过滤器去除悬浮物、二氧化硫脱吸后送废酸处理装置。

B、干洗工序

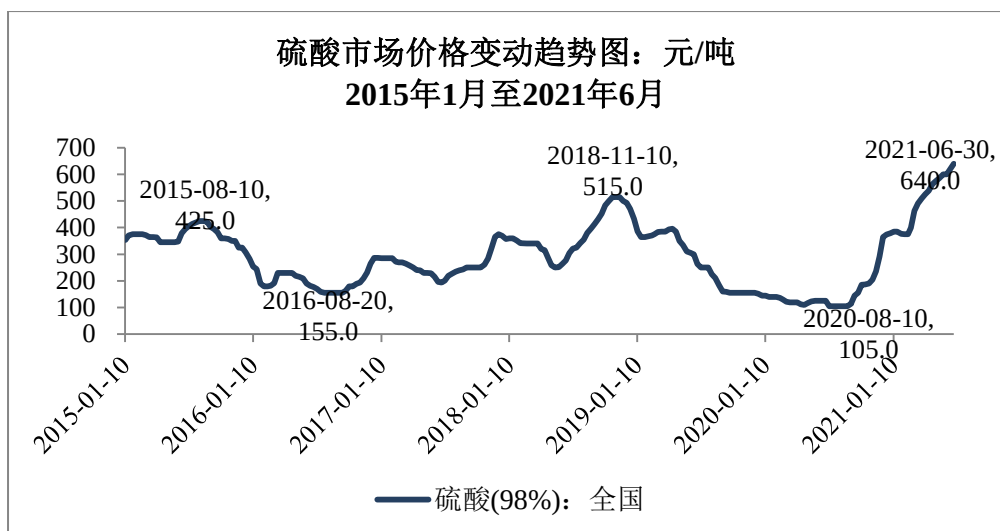
干吸工序采用低位高效布置、循环酸泵后冷却工艺。

C、转化工序

转化工序设计采用高浓度二氧化硫转化技术，在干燥塔入口加入空气，控制进转化器二氧化硫含量为 12%。转化采用 11-VIII、“3+1”转化换热流程，同时考虑低温位废热的回收利用。

其中，硫铁矿制酸和冶炼烟气制酸工艺中，硫酸为有色金属或矿石冶炼煅烧过程中回收形成的副产物，硫磺制酸需要经高温炉焚烧及机器设备处理，上述制酸工艺主要能源耗用为冶炼或燃烧过程中耗用的煤炭、天然气以及电力等，所需原材料硫铁矿、硫磺以及能源均为大宗商品。近年来我国硫酸需求端基本停滞，硫酸产能一直面临产能过剩的情况。

报告期内，市场硫酸价格波动较大。2018 年受环保督查形势趋严影响，全国硫酸产量下降，2018 年下半年硫酸市场价格出现较大幅度上涨。2019 年随着前期环保问题整改的企业逐渐整改完毕恢复生产，各硫酸生产企业生产进入平稳期，国内产量有所回升，国内硫酸价格逐渐下降。2020 年下半年硫酸价格开始持续上涨，主要原因为：一方面下半年硫酸上游原材料硫磺的价格上涨，另一方面国内疫情影响硫酸厂家开工不足，硫酸供应紧张，导致 2020 年下半年硫酸价格上涨。受国际疫情影响，国际化工生产企业开工不足，硫酸出口市场需求旺盛，2021 年上半年硫酸价格继续上涨。



数据来源：Wind

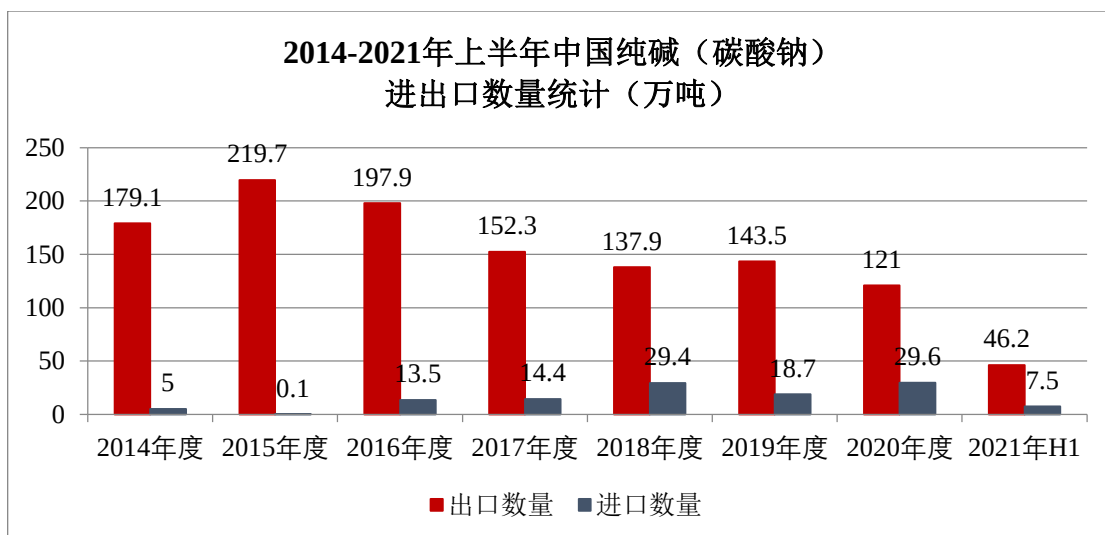
2、是否存在供应偏紧的风险，是否存在导致发行人毛利率大幅下滑并对发行人生产经营产生重大不利影响的风险，如是，请充分提示风险

(1) 硅酸钠

制备硅酸钠的主要原材料为纯碱，硅酸钠主要受纯碱的市场行情影响较强。纯碱在我国是一种重要的基础化工原料，广泛应用于玻璃、无机盐、冶炼金属、洗涤等行业。玻璃行业、无机化学品、肥皂与洗涤剂三者占据纯碱需求的近 80%，其中玻璃行业使用纯碱占据纯碱总需求 50%以上。

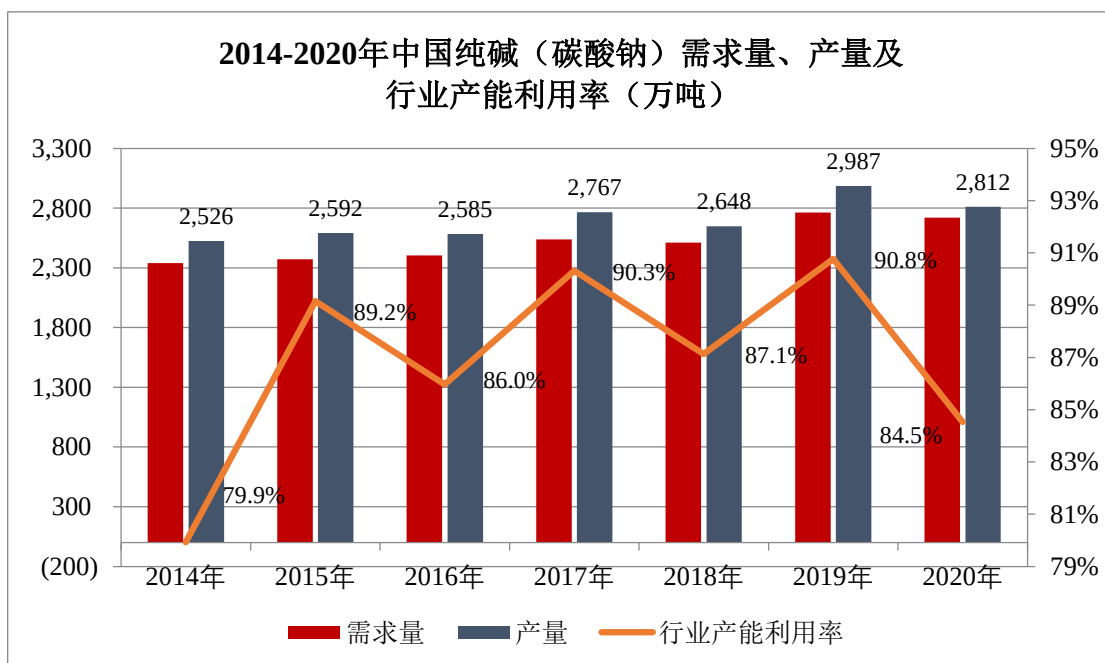
从纯碱制备工艺来看，我国纯碱生产以合成法为主，合成法中的联碱法和氨碱法产能占纯碱总产能 90%以上，制备纯碱所需原材料主要为原盐、合成氨、二氧化碳、石灰石等，该类材料在自然界储量丰富，原料端可保障充足供应。

从全球纯碱供应来看，我国是全球第一大纯碱生产国，纯碱产量富余，是纯碱净出口国，国内纯碱供应量常年保持充足。



资料来源：中国海关、智研咨询整理

从近几年国内纯碱产能情况来看，国内纯碱行业产能和产量波动不大，表观消费量趋于稳定，行业的产能利用率在 79.9%-90.8%之间浮动，产能利用率仍有提升空间。



资料来源：国家统计局、百川资讯

纯碱价格走势会对硅酸钠价格起到重要推动作用。2020 年尽管受疫情影响，轻碱需求受到较长时间抑制，但纯碱行业表观消费量仍达到 2,721.10 万吨，基本接近疫情前的水平。2020 年 12 月份，政策允许光伏玻璃和汽车玻璃可以新增产能，导致纯碱行业从过去的供给被迫收缩以及需求端的持续压制，变成了供应暂时没法扩张而需求端需要大幅扩张的情况。整体而言，纯碱市场供大于求的差距会有所减少，未来价格或有一定程度上涨。

纯碱属大宗商品，纯碱产量增速在一定程度上受到下游需求量增速影响，近年来因产业政策方面等因素产量增速有所放缓，从国内纯碱供求量和产能统计上看，国内纯碱行业长期处于供大于求的局面。长期来看，市场硅酸钠供给充足，不存在供应偏紧的风险。

（2）硫酸

硫酸是一种重要的基础化工原料，主要用于化肥、有色冶炼、石油工业、无机盐化工等诸多领域。

从国内产能情况来看，据中国硫酸工业协会对硫酸市场统计，截至 2019 年年底，我国硫酸总产能为 1.24 亿吨/年。2019 年我国硫酸产量为 9,736.3 万吨，产能过剩率为 22%。2020-2023 年，仍将有超过 1,000 万吨/年的新建硫酸产能投产，此外还有 300 万吨/年左右的拟建项目。随着冶炼酸产能持续增长，行业产能过剩的态势或将进一步加剧。

从消费需求上来看，磷复肥行业是硫酸最主要的消费主体，但近年来受限于宏观农业政策等因素，国内化肥需求端难有较大增长，硫酸在需求端已达到饱和。

综上，整个“十四五”期间，需求增长基本停滞，新建产能持续投产，我国硫酸行业将长期面临产能过剩的压力，不存在供应偏紧的风险。

从 2020 年下半年以来硫酸价格持续上涨，主要原因为：一方面从 2020 年下半年开始，全球大宗原材料价格上涨，硫酸上游原材料硫磺价格上涨，另一方面因疫情影响全球硫酸厂家开工不足，硫酸供应紧张。

综上所述，报告期内纯碱、硫酸价格波动系全球经济环境及疫情等短期因素导致，纯碱及硫酸均为化工行业的大宗商品，市场供应保障性水平和价格的市场化水平较高，市场供应及上述主要原材料价格随着市场行情的波动而波动，出现无法在市场中采购上述原材料的可能性较低，长期来看市场供应仍然充足，纯碱、硫酸行业长期仍将面临供过于求的局面；短期内纯碱、硫酸价格波动可能存在导致发行人毛利率波动并对发行人生产经营产生一定不利影响的风险，发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“一、需要特别关注的风险因素”之“（二）毛利率波动的风险”补充相关风险提示：

“（二）毛利率波动的风险

.....如果纯碱、硫酸市场价格发生大幅波动的情形，可能存在导致发行人毛利率波动并对发行人生产经营产生一定不利影响的风险。”

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

- 1、结合报告期内各期运费影响金额计算发行人与同行业可比公司的毛利率；
- 2、查询同行业可比公司招股书、定期报告等公开资料，对比分析发行人与可比公司毛利率波动原因；
- 3、计算分析报告期内各期发行人及可比公司销售价格、单位成本的变动情况及原因；
- 4、通过访谈发行人管理人员、技术人员，结合公开市场数据及行业信息，对比发行人及同行业可比公司生产工艺、投料配比、下游应用领域、议价能力、硅酸钠自制和外购、生产工艺等方面的区别，印证毛利率波动的合理性；
- 5、通过访谈发行人管理人员、查询研究报告等资料，了解硅酸钠及硫酸行业相关工艺流程、原材料及能耗情况、供需情况，分析原材料供应的风险。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- 1、考虑运费因素影响后，报告期内发行人与同行业可比公司剔除运费影响后的毛利率对比情况相同；2019 年发行人毛利率下降幅度大于可比公司平均下降幅度主要系单价降价幅度较大导致，2020 年发行人产品毛利率变动幅度大于可比公司平均变动幅度主要系产量规模提升、原材料等价格下降、规模采购优势导致，发行人主要产品毛利率 2018 年至 2020 年波动幅度大于可比公司具有合理性，2021 年 1-6 月波动幅度与可比公司不存在明显差异。
- 2、报告期内纯碱、硫酸价格波动系全球经济环境及疫情等短期因素导致，但纯碱、硫酸为大宗物资，长期来看市场供应仍然充足，纯碱、硫酸行业长期仍将面临供过于求的局面；短期内纯碱、硫酸价格波动可能存在导致发行人毛利率波动并对发行人生产经营产生一定不利影响的风险，发行人已在招股说明书补充相关风险提示。

5.关于期间费用

申请文件及首轮问询回复显示：

- （1）2018 年至 2020 年公司销售费用（含运输及装卸费）占营业收入的比重分别为 8.98%、8.87%、8.62%，同行业平均值水平分别为 5.95%、7.55%和 8.38%。

报告期内公司平均单位运费逐年下降的原因主要系价格变动导致，受销售区域变动影响较小。

(2) 2021 年单位价格变动与柴油价格走势不一致主要由于发行人与运输公司于 2020 年 5 月及 2021 年 3 月分别调整结算价格。

(3) 报告期公司资产负债率高于可比公司平均水平，财务费用率低于行业平均水平。

请发行人：

(1) 结合影响运输结算单价的主要因素，说明报告期内主要运输业务提供商的价格调整情况及原因；进一步分析报告期华东地区单位运输费用逐年下降、海外（含港澳台）单位运输费用波动较大的原因；结合销售费用结构，分析公司与同行业可比公司销售费用率的差异原因。

(2) 结合可比公司的资产负债结构，分析公司资产负债率高于可比公司平均水平、财务费用率低于行业平均水平的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人回复

(一) 结合影响运输结算单价的主要因素，说明报告期内主要运输业务提供商的价格调整情况及原因；进一步分析报告期华东地区单位运输费用逐年下降、海外（含港澳台）单位运输费用波动较大的原因；结合销售费用结构，分析公司与同行业可比公司销售费用率的差异原因

1、报告期各期，公司单位运输费用波动情况

(1) 公司单位运输费用的影响因素

公司的二氧化硅产品属于抛货（同“泡货”，指体积大而重量轻的货物，如棉花），影响运输结算单价的主要因素有油价、包装方式、运输车型、运输距离、零担与整车以及使用返程车等。

①包装方式：公司的二氧化硅产品包装类型大体可分为阀口袋、吨袋和编制袋。阀口袋外观规整，主要包括 20Kg 和 15Kg 两种规格，两种类型的阀口袋体积相同，但 20Kg 包装较 15kg 包装更为密实，相同容积的口袋可装更多的二氧化硅；吨袋通常为 250kg~300kg 的大体积不规则包装袋，在运输装车时，吨袋装

车数量少且间隙大，相同车型的吨袋运量比阀口袋更小；编织袋包装时袋内的二氧化硅粉末较松散稀疏，相同车型下编织袋包装的运量较规整的阀口袋更小；

②运输车型：运输车辆按长度可分为 4.2M 至 17.5M 等多种车型，通常车型越长，运量越大，单位重量的运费越低；

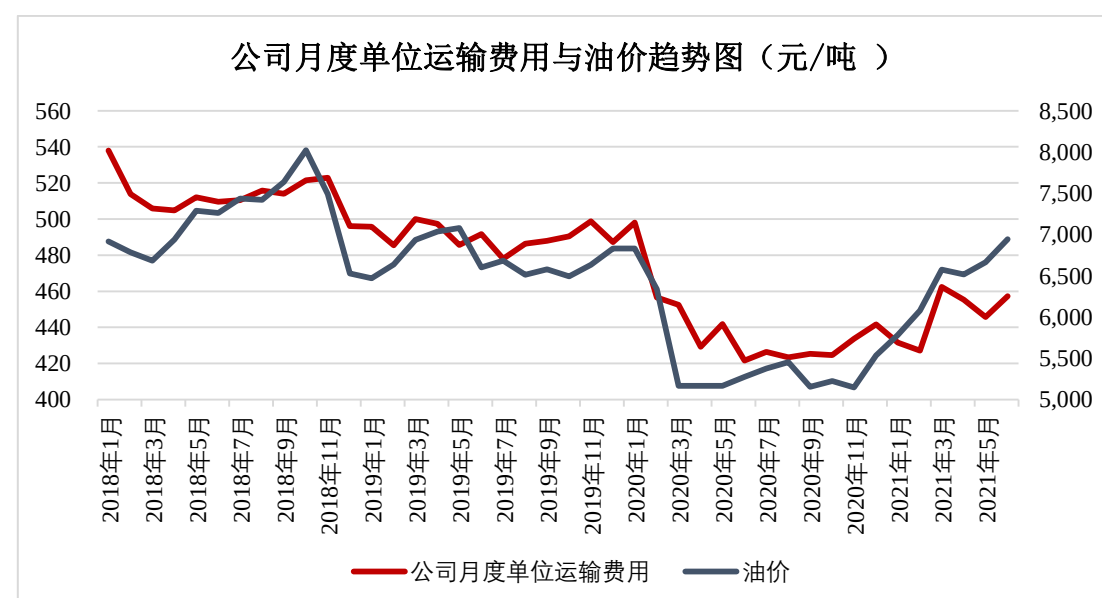
③运输距离：公司销售市场主要集中在华东和华南地区，由于平均运输距离因素，公司向华东地区运输的单位运输费用整体低于华南地区；

④零担与整车：零担运输是指运输量不足整车，需要与其他托运货物拼车后运输的情况，零担运输比整车运输费用更高；

⑤返程车：返程车指某地的运输车辆，运送货品到其他地市，卸货后返回其所在地时顺路带货的车辆。

（2）报告期内公司单位运输费用的变动情况

报告期内，公司运输费调整主要原因为油价变动，同时也有调整包装方式、运输车型和采用返程车等因素的影响。公司的主要运输区域集中在华东地区和华南地区。报告期内单位运输费用波动与市场油价波动情况如下：



数据来源：东方财富网

如上图，公司单位运输费用与油价走势整体一致；2018 年年初市场需求旺盛，大量中小客户向公司采购二氧化硅，公司产品供不应求，为保证发货时效，公司发货次数较多且单次运输数量较少，导致 2018 年年初单位运输费用与油价走势存在一定的差异。

（3）报告期各期，公司主要运输供应商的运费价格及变动情况

单位：元/吨

运输公司	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度 运输单价
	运输单价	变动率	运输单价	变动率	运输单价	变动率	
南平市通达汽车运输有限公司	459.50	1.71%	451.80	-8.68%	494.72	-8.76%	542.19
建瓯市隆旺物流有限公司	428.06	0.47%	426.05	-9.58%	471.20	-5.59%	499.09
邵武顺安物流有限公司	423.91	-5.23%	447.28	-8.28%	487.63	-7.68%	528.18
武夷山红袍物流有限公司	362.93	-12.45%	414.55	-19.48%	514.85	5.65%	487.32
南京万胜汽车运输有限公司	384.99	-2.04%	393.02	-	-	-	-
邵武天宇物流有限公司	-	-	-	-	-	-	485.18
邵武市邵华运输有限公司	435.90	-	-	-	-	-	-

注：2021 年 1-6 月份变动率为与 2020 年度比较的数据；邵武天宇物流有限公司 2019 年、2020 年为零担业务，运输单价不具可比性；邵武市邵华运输有限公司 2021 年开始合作，因此无对比数据。

如上表，2018 年至 2020 年度单位运输费用整体呈下降态势，2021 年 1-6 月部分运输供应商的运输单价小幅上升。

2020 年度，武夷山红袍物流有限公司（以下简称“红袍物流”）使用大车型的运送次数增加，单次运输数量增加且在华东地区运输量占比较 2019 年上升 25.90%，由于向华东地区运输的单位运输费用整体低于其他地区，导致其 2020 年运输单价下降幅度大于其他供应商。2019 年度较 2018 年度，公司各运输公司平均运输单价波动情况基本一致。

2021 年 1-6 月，红袍物流由于其内部管理因素导致车型调整，红袍物流仅在运输费用价格低点的 1 月份为公司提供过华东地区的运输，故其平均运输单价整体下降。2021 年 1-6 月，顺安物流在江苏省的运输量减少，江苏省运输距离相对较远，江苏省运输量变动导致其平均运输单价下降。2021 年 1-6 月，公司与南京万胜汽车运输有限公司（简称“南京万胜”）沟通，上涨每趟运输费用同时增加每趟运输重量，降低边际重量运费，每吨的运输费用降低。

（4）公司主要运输业务提供商的价格调整情况及原因

①2021 年 1-6 月

主要供应商	调整情况	调整原因
南平市通达汽车运输有限公司	2021 年 3 月因油价持续上涨，主要线路结算	油价变动

主要供应商	调整情况	调整原因
建瓯市隆旺物流有限公司	价格上调 20 元/吨	
邵武顺安物流有限公司		
武夷山红袍物流有限公司	不适用	不适用
邵武天宇物流有限公司	不适用	不适用
南京万胜汽车运输有限公司	2021 年 4 月与供应商协商每趟运费上涨 800 元（增加每趟运输量，每吨运费降低 20 元）	装车方式变动
邵武市邵华运输有限公司	不适用	不适用

注：武夷山红袍物流有限公司因 2021 年 1 月后终止合作，2021 年 3 月份未参与调价；邵武天宇物流有限公司 2021 年未合作，因此未发生调价；邵武市邵华运输有限公司为 2021 年新增供应商，因此未发生调价。

②2020 年度

主要供应商	调整情况	调整原因
南平市通达汽车运输有限公司	2020 年 3 月起因油价下调及高速费减免，主要线路结算价格下调 40 元/吨；2020 年 4 月起因油价再次下调，主要线路结算价格下调 10 元/吨；2020 年 5 月起因恢复收取高速费，主要线路结算价格上调 30 元/吨；2020 年 6 月起因油价持续维持低价，主要线路结算价格下调 50 元/吨	油价变动、高速费减免
建瓯市隆旺物流有限公司		
邵武顺安物流有限公司		
武夷山红袍物流有限公司		
邵武天宇物流有限公司	不适用	不适用
南京万胜汽车运输有限公司	不适用	不适用

注：邵武天宇物流有限公司 2018 年 11 月起与公司合作为零担业务，因此未发生调价；南京万胜汽车运输有限公司为 2021 年 4 月新增供应商，因此未发生调价。

③2019 年度

主要供应商	调整情况	调整原因
南平市通达汽车运输有限公司	2019 年 1 月起因油价下降，主要线路结算价格下调 10 元/吨；公司因控制成本，与供应商协商，2019 年 5 月起主要线路结算价格下调 10 元/吨	油价变动、双方协商
建瓯市隆旺物流有限公司		
邵武顺安物流有限公司		
武夷山红袍物流有限公司		
邵武天宇物流有限公司	不适用	不适用

注：邵武天宇物流有限公司 2018 年 11 月起后与公司合作为零担业务，因此未发生调价。

④2018 年度

主要供应商	调整情况	调整原因
南平市通达汽车运输有限公司	2018 年 11 月起因油价持续上涨，主要线路结算价格上调 20 元/吨；2018 年 12 月起因油价下降，主要线路结算价格下调 20 元/吨	油价变动
建瓯市隆旺物流有限公司		
邵武顺安物流有限公司		
武夷山红袍物流有限公司		

主要供应商	调整情况	调整原因
邵武天宇物流有限公司	不适用	不适用

注：邵武天宇物流有限公司 2018 年 11 月起与公司合作为零担业务，因此未发生调价。

2、报告期华东地区单位运输费用逐年下降、海外（含港澳台）单位运输费用波动较大的原因

（1）华东地区单位运输费用逐年下降原因

报告期内华东地区的运输费情况如下：

项 目	2021年1-6月	变动率	2020年度	变动率	2019年度	变动率	2018年度
运输费用（万元）	659.05	/	1,212.60	9.51%	1,107.26	1.16%	1,094.55
销售数量（T）	17,185.30	/	30,609.56	28.57%	23,807.49	6.07%	22,445.17
单位运输费用（元/T）	383.49	-3.20%	396.15	-14.82%	465.09	-4.63%	487.66

整体而言，报告期内，影响运输结算单价的因素有油价、运输车型、运输距离以及包装方式、零担与整车以及使用返程车等。公司 2018 年产能提升，销售规模逐步扩大，报告期内公司物流部门根据客户的订单情况，通过改变包装方式，增加每车运货量、选择合适的运输车型及使用返程车等方式合理安排发货，有效降低了运输成本。报告期各期的具体分析如下：

①华东地区 2018 年至 2020 年的单位运输费用下降

2019 年比 2018 年单位运输费用下降 4.63%，主要系 2019 年 1 月因油价下降，公司主要运输线路的结算价格下调，因此单位运输价格下降。

2020 年比 2019 年单位运输费用下降 14.82%，主要由于柴油价格下降以及 2020 年部分省份高速公路免费通行政策影响，2020 年 3 月至 5 月，经过 4 次价格调整，结算价格累计下调 70 元/吨。另外，南京万胜原已开通从安徽省至福建省南平市的货运线路，公司自 2020 年开始，利用其返程车运送华东地区客户所需二氧化硅，相同条件下使用返程车的单位运输费用更低。

②华东地区 2021 年 1-6 月的单位运输费用下降且与华南地区单位运输费用变动趋势不一致

华东地区 2021 年上半年比 2020 年全年平均单位运输费用下降 3.20%，主要由于公司与主要运输公司于 2020 年主要线路结算价格累计下调 70 元/吨，2021 年 3 月结算主要线路价格调高 20 元/吨，2020 年价格调低幅度大于 2021 年 1-6 月价格调高幅度，同时以下三个因素也使平均单位运输费用下降：①2021 年 1-6

月公司与南京万胜沟通上涨每趟运输费用同时增加每趟运输重量，降低边际重量运费，每吨的运输费用降低，同时因其在华东地区运输量占比增加，导致华东单位运输费用下降；②2021年1-6月，公司对距离相对较近的客户如科瑞集团（芜湖）、合盛硅业（乍浦）等销售增长，导致华东地区单位运输费用下降；③2021年1-6月，公司销售给信越有机硅国际贸易（上海）有限公司的运输费用由客户承担，导致华东地区单位运输费用下降。

2021年1-6月，华南地区单位运输费用上涨4.59%，华东地区单位运费下降3.20%，华南地区单位运费变动情况与华东地区不一致的原因是：

2021年上半年以来油价处于上升通道，华南地区单位平均运输费用与油价变动情况一致。公司前五大客户等大型客户主要集中于华东地区，华南地区以中小型客户为主，中小客户各月采购量相对不稳定且临时性采购较多，在安排发货时难以形成运输规模效应，因此单位运费变动与油价变动一致性较强。

同时，受部分客户因素影响，2021年1-6月公司为华南地区客户（正安有机硅、迈高精细高新材料（深圳）有限公司）提供混炼胶代加工业务量加大，华南地区运费包含已完工的混炼胶代加工业务的运费；此外，2021年1-6月华南地区客户新安天玉要求将产品的阀口袋包装改为吨袋包装，导致单次运输量减少，单位运输费用上升。

综上，华东地区单位运输费用逐年下降具有合理性，华东地区与华南地区2021年上半年单位运输费用变动不一致，具有合理性。

（2）海外（含港澳台）单位运输费用波动较大的原因

报告期内，公司海外（含港澳台）运输费用情况如下：

项 目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
运输费用（万元）	22.14	41.08	39.34	55.17
销售数量（T）	259.58	380.89	455.48	558.59
单位运输费用（元/T）	852.92	1,078.53	863.70	987.67

公司海外（含港澳台）运输费用主要构成为港杂费以及拖车费等，报告期内分别为55.17万元、39.34万元、41.08万元以及22.14万元，整体金额较小。报告期内存在波动，原因如下：公司销量较少，部分港杂费按票收取，发货频次、发货数量对单位费用会有一定影响，且不同时间发货货柜价格也存在一定的波动。

综上，海外（含港澳台）单位运输费用波动较大具有合理性。

3、结合销售费用结构，分析公司与同行业可比公司销售费用率的差异原因

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
确成股份	5.80%	6.31%	5.81%	5.57%
金三江	5.82%	4.43%	5.44%	5.25%
联科科技	0.84%	4.32%	4.02%	4.21%
凌玮科技	未披露	13.08%	13.12%	12.73%
龙星化工	1.29%	5.28%	4.02%	3.93%
吉药控股	13.72%	16.85%	12.90%	4.01%
平均值	5.49%	8.38%	7.55%	5.95%
公司	7.91%	8.62%	8.87%	8.98%

数据来源：可比公司招股说明书、定期报告等公告资料，以上销售费用率计算均包含运输费；联科科技、龙星化工以及吉药控股的 2021 年半年报未披露运费，故其 2021 年 1-6 月销售费用率不含运费。

报告期内，公司销售费用（含运输及装卸费）占营业收入的比重分别为 8.98%、8.87%、8.62%和 7.91%，公司销售费用率（含运输及装卸费）略高于同行业可比公司平均值，处于可比公司区间内，不存在重大差异。

吉药控股 2018 年底收购多家医药企业，医药公司销售费用率较高，销售费用结构与公司可比度较低，因此选择确成股份、金三江、联科科技、凌玮科技以及龙星化工公司的销售结构与公司进行对比分析。

报告期内公司及同行业可比公司销售费用结构比如下：

期间	项目	确成股份	金三江	联科科技	凌玮科技	龙星化工	行业均值	公司
2021 年 1-6 月	职工薪酬	33.62%	73.16%	65.94%	未披露	67.36%	60.02%	47.51%
	其他费用	66.38%	26.84%	34.06%	未披露	32.64%	39.98%	52.49%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	未披露	100.0%	100.00%	100.00%
2020 年度	运输费	91.55%	79.18%	82.92%	69.29%	83.80%	81.35%	91.46%
	职工薪酬	3.46%	14.32%	11.12%	23.85%	6.06%	11.76%	4.19%
	其他费用	4.99%	6.50%	5.96%	6.86%	10.14%	6.89%	4.35%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2019 年度	运输费	92.76%	82.69%	82.67%	60.33%	84.70%	80.63%	93.12%
	职工薪酬	1.98%	10.14%	9.47%	31.17%	3.82%	11.32%	3.55%
	其他费用	5.26%	7.17%	7.86%	8.50%	11.48%	8.05%	3.33%

期间	项目	确成股份	金三江	联科科技	凌玮科技	龙星化工	行业均值	公司
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2018 年度	运输费	90.54%	78.02%	83.69%	59.28%	81.43%	78.59%	91.32%
	职工薪酬	2.03%	15.98%	9.93%	29.79%	10.88%	13.72%	3.60%
	其他费用	7.43%	6.00%	6.38%	10.93%	7.69%	7.69%	5.08%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注 1：数据来源于同行业可比公司招股说明书、定期报告等；

注 2：2020 年度根据新收入准则，与产品销售有关的运费计入营业成本核算，为方便对比分析，2020 年度销售费用按照包含运输费用后列示，2021 年可比公司未披露运费具体金额，因此销售费用按照剔除运输费用后列示。

报告期内公司及同行业可比公司销售费用占营业收入比例如下：

期间	项目	确成股份	金三江	联科科技	凌玮科技	龙星化工	行业均值	公司
2021 年 1-6 月	职工薪酬	0.09%	0.73%	0.52%	未披露	0.83%	0.54%	0.31%
	其他费用	0.17%	0.27%	0.27%	未披露	0.39%	0.28%	0.34%
	合计	0.26%	0.99%	0.79%	未披露	1.22%	0.82%	0.65%
2020 年度	运输费	5.76%	3.50%	3.59%	9.06%	4.42%	5.27%	7.88%
	职工薪酬	0.19%	0.64%	0.48%	3.12%	0.32%	0.95%	0.36%
	其他费用	0.36%	0.29%	0.25%	0.90%	0.54%	0.47%	0.38%
	合计	6.31%	4.43%	4.32%	13.08%	5.28%	6.68%	8.62%
2019 年度	运输费	5.39%	4.52%	3.34%	7.92%	3.42%	4.92%	8.26%
	职工薪酬	0.12%	0.55%	0.38%	4.09%	0.15%	1.06%	0.31%
	其他费用	0.30%	0.37%	0.30%	1.11%	0.45%	0.51%	0.30%
	合计	5.81%	5.44%	4.02%	13.12%	4.02%	6.48%	8.87%
2018 年度	运输费	5.05%	4.10%	3.53%	7.55%	3.19%	4.68%	8.19%
	职工薪酬	0.11%	0.84%	0.42%	3.79%	0.43%	1.12%	0.32%
	其他费用	0.41%	0.31%	0.26%	1.39%	0.31%	0.54%	0.47%
	合计	5.57%	5.25%	4.21%	12.73%	3.93%	6.34%	8.98%

报告期内公司的销售费用主要由运输费用和职工薪酬构成，与同行业公司相比无重大差异，公司销售费用构成符合行业特点。

从销售费用构成占营业收入比例看，2018 年至 2020 年公司运输费用占比高于确成股份、金三江、联科科技、龙星化工主要系公司同类产品粒径更小、密度更低，相同重量的二氧化硅占用体积更大，相同吨位的车辆单次运输的公司产品重量更轻，运输相同重量的产品所需车次也更多。2018 年至 2019 年运输费用占比高于凌玮科技，主要系凌玮科技的产品销售价格较高，相同规模下，运输费占

比更低，2020 年运输费用占比低于凌玮科技，主要系凌玮科技 2020 年 6 月起将仓储运输业务外包给第三方导致物流运输费用提升。

从销售费用结构看，整体而言报告期内公司运输费用占比与确成股份接近，高于金三江、联科科技、凌玮科技以及龙星化工，主要原因系公司职工薪酬、业务费支出低于可比公司。公司职工薪酬占比高于确成股份，低于金三江、联科科技、凌玮科技，其他费用整体占比低于可比公司均值，主要原因系公司技术成熟、产品质量稳定，客户认可度高，与绝大多数客户已建立长期稳定的合作关系，公司销售人员主要负责维护客户，公司对销售人员的依赖程度较低，所需的市场开拓费用较少，且平均薪酬水平低于同行业，因此公司销售相关的人工成本、业务招待费等支出较低。可比公司金三江因主要经营地广东省的平均工资高，导致员工平均薪酬水平高；凌玮科技在全国设立了多个销售网点，销售团队人数较多，职工薪酬支出更高。

综上所述，公司与同行业可比公司的销售费用率差异主要受售价、销售方式、区域薪酬水平等因素的影响，具有合理性。

（二）结合可比公司的资产负债结构，分析公司资产负债率高于可比公司平均水平、财务费用率低于行业平均水平的合理性

从可比公司的资产负债结构来看，截至 2021 年 6 月 30 日，吉药控股合并报表层面已出现资产不抵债的状态、负债压力较大，财务费用率远高于发行人及同行业其他可比公司，剔除吉药控股的相关指标后的比较情况如下：

公司名称	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
资产负债率（合并）				
确成股份	13.50%	11.46%	16.80%	17.76%
金三江	21.47%	16.82%	13.67%	34.79%
联科科技	29.69%	52.17%	53.28%	63.30%
凌玮科技	未披露	11.29%	15.10%	19.84%
龙星化工	46.68%	47.77%	53.53%	56.54%
平均值	27.83%	27.90%	30.48%	38.45%
公司	37.89%	43.34%	45.86%	51.96%
财务费用率（合并）				
公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度

确成股份	1.65%	3.73%	-1.04%	-1.90%
金三江	-0.78%	-0.77%	0.22%	0.67%
联科科技	0.49%	1.01%	0.91%	1.80%
凌玮科技	未披露	-0.64%	-0.01%	-0.11%
龙星化工	1.35%	2.33%	1.88%	1.74%
平均值	0.68%	1.13%	0.39%	0.44%
公司	0.60%	1.04%	1.37%	1.14%

报告期内，发行人的资产负债率和财务费用率均高于凌玮科技和金三江；发行人的资产负债率和财务费用率低于龙星化工。确成股份的资产负债率低于发行人、财务费用率高于发行人，主要原因是确成股份的财务费用中包含大额的汇兑损益。2018 年至 2020 年联科科技的资产负债率略高于发行人、财务费用率与发行人基本持平。

资产负债率和财务费用率分别受资产、负债、营业收入以及财务费用多个科目综合影响，资产负债率高并不必然导致财务费用率高。同行业可比公司的带息负债/总资产和财务费用项目下利息支出/营业收入指标对比如下：

带息负债/总资产				
公司名称	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
确成股份	3.70%	3.63%	4.89%	9.12%
金三江	0.74%	0.00%	0.76%	9.62%
龙星化工	20.57%	23.70%	21.74%	21.98%
联科科技	0.00%	10.87%	16.94%	18.97%
凌玮科技	-	-	-	1.66%
平均值	6.25%	9.55%	11.08%	12.27%
远翔新材	11.05%	13.94%	22.38%	18.82%
财务费用项下利息支出/营业收入				
公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
确成股份	0.24%	0.44%	0.57%	0.70%
金三江	0.09%	0.00%	0.27%	0.67%
龙星化工	1.29%	2.08%	1.87%	1.77%
联科科技	0.42%	0.71%	0.75%	1.30%
凌玮科技	-	0.00%	0.02%	0.18%

平均值	0.51%	0.65%	0.70%	0.92%
远翔新材	0.62%	1.05%	1.39%	1.20%

注：数据来源于招股说明书、定期报告；带息负债=短期借款+一年内到期的非流动+长期借款+应付债券+长期应付款+租赁负债。

如上表，发行人的带息负债/总资产比例高于同行业可比公司，财务费用项下利息支出/营业收入比例也高于同行业可比公司。发行人的债务负担与利息支出具有匹配性。

综上，发行人的债务负担与利息支出具有匹配性，发行人的资产负债率高于可比公司平均水平、财务费用率低于行业平均水平具有合理性。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

1、访谈物流部门人员，了解影响运输结算单价的主要因素，获取发行人运输费用清单、主要承运公司结算调价函、销售明细表等，分析公司运输价格变动的原因及合理性；

2、查阅同行业可比公司招股说明书、年度报告等公开资料，计算可比公司的销售费用结构，对比分析公司与同行业可比公司销售费用率的差异原因及合理性；

3、检查发行人报告期内各类融资款项的合同、资金入账、利息费用支出凭证；检查财务费用-利息支出核算的准确性和完整性；

4、获取并查阅发行人同行业可比公司的公开披露信息，对比分析可比公司的资产负债结构、财务费用结构和资产周转效率等，分析贷款利率与同期银行贷款利率，分析发行人资产负债率、财务费用率与同行业相比的差异和合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已补充说明主要运输业务提供商的价格调整情况及原因，报告期内华东地区单位运输费用逐年下降主要由于公司包装方式、柴油价格下降以及2020年部分省份高速公路免费通行政策影响，海外（含港澳台）单位运输费用波动较大主要系海外销量较少，港杂费、发货频次、发货数量、发货货柜价格存在一定的波动，具有合理性；报告期内发行人的销售费用主要由运输费用和职工

薪酬构成，与同行业公司相比无重大差异，发行人销售费用率略高于同行业可比公司平均值，处于可比公司区间内，不存在重大差异；

2、发行人的债务负担与利息支出具有匹配性，发行人的资产负债率高于可比公司平均水平、财务费用率低于行业平均水平具有合理性。

6. 关于应收款项

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）报告期各期末，发行人应收账款账面价值占营业收入比例分别为 25.33%、30.69%、27.13%和 45.95%，其中逾期应收账款金额占应收账款的比例分别为 23.86%、34.60%、24.23%、23.82%；发行人应收账款周转率略低于同行业可比公司平均水平，且处于下降趋势。

（2）2020 年因科瑞集团出现债务逾期情形，发行人为了控制风险自 2020 年 6 月至 2021 年 4 月对科瑞集团采用先款后货的信用政策。

（3）宝塔财务公司 2018 年出现集体票据兑付违约事件，报告期内公司持有宝塔财务公司承兑的银行承兑汇票合计 74 万元，其中 45 万元票据在到期后，后手持票人均未对发行人行使追索权。

（4）2018 年至 2020 年发行人期末应收票据净额占当期营业收入的比例分别为 26.35%、28.93%、43.29%，可比公司应收票据净额占比的均值为 6.81%、6.14%、9.33%。

请发行人：

（1）说明发行人对科瑞集团下的安徽科瑞与青岛科瑞的应收账款政策存在差异的原因；结合科瑞集团报告期内经营情况、出现财务困难的原因、还款意愿及能力等，说明发行人相关应收账款坏账准备计提的依据及充分性。

（2）说明对蓝星星火的应收账款政策在报告期内多次变更的原因，公司变更信用政策履行的决策程序；2020 年 6 月至 2021 年 5 月对蓝星星火采用“票到付款 90%，货到 18 个月或使用 12 个月付 10%”的合理性。

（3）说明报告期内主要客户信用政策存在差异的合理性，报告期各客户平均回款时间的变动情况及原因；结合可比公司对主要客户的信用政策，分析公司应收账款周转率低于行业平均水平且呈现下降趋势的原因、2021 年 6 月 30 日应收账款周转率上升合理性。

(4) 说明报告期逾期应收账款所对应的主要客户情况及逾期金额，逾期应收账款仍未回款的原因，发行人对上述应收账款的坏账计提金额、比例及充分性，发行人应收账款的逾期比例、回款情况及是否符合同行业可比公司情况。

(5) 列示报告期各期财务公司承兑汇票的金额、占比及期后承兑情况，说明公司收取财务公司承兑汇票是否符合行业惯例；结合报告期内财务公司承兑汇票的期后兑付情况，分析公司参照一般商业银行对财务公司承兑汇票进行信用等级分类是否符合其信用风险特征和行业惯例，报告期末计提坏账准备的合理性；公司对出票人未兑付且持票人未行使追索权的 45 万元汇票的后续处理情况，是否符合《票据法》《企业会计准则》的相关规定。

(6) 说明报告期各期末应收票据前五名的客户及金额，分析应收票据与销售业务的匹配性；报告期各期票据背书转让、贴现的比例，应收票据贴现的利率、利息费用、贴现对象，应收票据背书转让对象是否均为公司供应商。

(7) 说明发行人票据结算相关内控是否健全有效，是否存在票据使用的违规情形；结合公司上下游企业使用应收票据结算的情况，进一步分析公司票据结算比例高于可比公司的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人回复

(一) 说明发行人对科瑞集团下的安徽科瑞与青岛科瑞的应收账款政策存在差异的原因；结合科瑞集团报告期内经营情况、出现财务困难的原因、还款意愿及能力等，说明发行人相关应收账款坏账准备计提的依据及充分性

1、对科瑞集团下的安徽科瑞与青岛科瑞的应收账款政策存在差异的原因

期间	与安徽科瑞签署合同约定的信用政策	与青岛科瑞签署合同约定的信用政策
2018 年	2018 年为票到 60 天内付款	未合作
2019 年	2019 年起为票到后 7 个工作日付款	2019 年 7 月以前，款到发货，七个工作日开票
2020 年		2019 年 7 月起货到票到后付款
2021 年	2021 年 5 月开始月结 30 天付款	2020 年 6 月起先款后货
		2021 年 5 月开始月结 30 天付款

如上表，公司对科瑞集团下的安徽科瑞与青岛科瑞的应收账款政策存在差异为 2019 年-2021 年 5 月，具体原因如下：

(1) 2019 年 7 月前出现差异的原因

2019 年，公司与安徽科瑞的合作量较大，考虑交易的风险情况，公司与安徽科瑞签署的合同中约定对其信用政策由 2018 年的票到 60 天付款调整到 2019 年的票到 7 个工作日付款。

2019 年 5 月，公司开始与青岛科瑞合作，考虑安徽科瑞欠款较多且跟新的法人主体合作，为防止余额继续增加，公司与青岛科瑞约定款到发货。

(2) 2019 年 7 月后出现差异的原因

2019 年 7 月公司与青岛科瑞签订新合同时，青岛科瑞要求给予一定信用期，考虑双方交易量较小且有一定合作基础，最终签订合同时约定结算方式为货到票到后付款。在实际执行中，公司正常在客户签收后当月月底进行对账和开票结算，因此货到票到后付款与票到后 7 个工作日付款的信用政策差异较小。

(3) 2020 年 6 月后出现差异的原因

2020 年 6 月科瑞集团发生财务困难，公司为控制风险、保证业务合作，与青岛科瑞签订框架合同，约定“不增加应收账款余额的前提下款到发货”。虽未对安徽科瑞的合同条款进行修订，但公司在实际执行中采用先款后货，也即青岛科瑞和安徽科瑞实际执行的信用政策一致。

2、结合科瑞集团报告期内经营情况、出现财务困难的原因、还款意愿及能力等，说明发行人相关应收账款坏账准备计提的依据及充分性

公司主要基于科瑞集团生产经营状况、出现财务困难的原因、还款意愿及能力、科瑞集团未来的发展前景等因素综合判断,对科瑞集团应收账款按 50%的计提比例单项计提坏账准备。具体依据如下：

(1) 科瑞集团报告期内经营情况和出现财务困难的原因

科瑞集团作为专业的保温和涂装材料生产企业，在保温隔热材料领域有着先发优势，主要产品有真空绝热板、保温装饰板等，通过国家“绿色建筑产品认证”、“建设工程节能产品认证”。根据科瑞集团出具的说明，科瑞集团目前已获得授权专利 250 余项，其中包括发明专利 120 余项。随着国家对建材的安全、节能、环保要求日益严格，新型保温材料是我国降低能源损耗的有效途径之一，作为绿色建筑节能新材料的重要组成部分，在绿色建筑节能降耗的过程中起着重要作用。

2018 年，真空绝热板分别被列入国家发改委、国家工信部发布的节能低碳技术推广、推荐目录，且被国家统计局列为战略性新兴产业重点产品和服务之一。在国家节能减排绿色环保政策下，保温隔热材料市场需求不断扩大，科瑞集团迎来发展机遇，业务增长较快，规模不断扩张。但是，因科瑞集团下游房地产客户销售回款不及时以及配套融资资金不到位，导致科瑞集团资金链紧张，进而出现财务困难，涉及较多诉讼。

2020 年 6 月，因科瑞集团发生财务困难、生产受限，为了控制风险，公司对其执行先款后货政策，导致与科瑞集团合作规模减少；2020 年 11 月-2021 年 1 月，原股东陆续提供 8,000 万元纾困资金；2021 年科瑞集团与青岛西海岸新区管理委员会签订合作协议，截至 2021 年 9 月 30 日已经获得 1.2 亿元投资款，资金缓解后，科瑞集团经营情况出现好转，公司与科瑞集团合作规模逐渐恢复。

（2）科瑞集团还款意愿及能力

①科瑞集团还款意愿

科瑞集团作为专业的保温和涂装材料生产企业，在绝热材料领域有着先发优势，二氧化硅是保温和涂装的主要填充材料。公司与科瑞集团从 2016 年开始展开合作，经过磨合调试后，公司绝热材料用二氧化硅符合科瑞集团产品参数需求。公司产品为科瑞集团所需，双方具备合作基础。

2018 年至 2021 年 9 月末发行人与科瑞集团业务往来、结算及坏账计提的具体情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月/2021 年 9 月 30 日	2021 年 1-6 月/2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
销售收入（不含税）	1,319.37	874.99	678.66	1,475.14	44.21
销售收入（含税）	1,490.89	988.74	766.89	1,672.17	51.48
回款额	1,228.07	641.57	1,116.85	699.98	48.00
应收账款余额	1,028.88	1,133.23	766.06	1,116.02	143.83
逾期金额	842.38	889.29	766.06	726.06	115.98
应收账款坏账准备	514.44	566.62	383.03	55.80	21.04
坏账准备计提比例	50%	50%	50%	5%	14.63%

如上表，双方一直保持合作关系，根据 2020 年度、2021 年 1-9 月的交易情况，公司与科瑞集团合计交易金额 2,257.78 万元，回款金额 2,344.92 万元，双方

仍有继续合作意愿并保持合作关系。2020 年科瑞集团发生财务困难后仍积极筹集资金回款,确保公司经营,在原股东于 2020 年 11 月-2021 年 1 月陆续提供 8,000 万元纾困资金后,科瑞集团归还公司货款,表明科瑞集团具有还款意愿。

②科瑞集团度过财务危机,具备还款能力

不论是行业前景和科瑞集团的技术储备,都表明科瑞集团的业务具有较好前景。科瑞集团作为专业的保温和涂装材料生产企业,在保温隔热材料领域有着先发优势,是中国真空绝热板首创企业,真空绝热板在一定程度上为建筑领域的“碳达峰、碳中和”提供技术发展方向,符合国家建筑节能环保的标准和要求,有利于低能耗建筑、绿色建筑推广,建筑业节能减碳。此外,根据青岛科瑞官网(<http://www.cncreek.cn>)介绍,青岛科瑞属国家火炬计划重点高新技术企业、国家知识产权优势企业,是山东省企业技术中心、青岛市绿色建材专家工作站,承担多项十一五、十二五国家科技支撑计划、十三五国家重点研发计划课题任务及国际项目,青岛科瑞具备技术储备、研发能力和客户资源。2021 年青岛科瑞被认定为青岛市“专精特新”企业,合作单位有万科、保利地产、华润置地、中南集团等大型房地产公司。

此外,根据青岛科技局公布的 2021 年度高企上市培育库,科瑞集团被纳入 2021 年度高企上市培育库;2021 年 9 月科瑞集团与郑州市菏泽商会签订协议合作,合作内容为建立年产 100 万平方米 STP 真空绝热板项目;2021 年 3 月,科瑞集团与青岛西海岸新区管理委员会签订《科瑞科技产业园项目合作协议》等,截至 2021 年 9 月 30 日已获得 1.2 亿元投资款。

综上,科瑞集团具备一定的还款能力。

(3) 应收账款坏账准备计提的依据及充分性

①公司对科瑞集团应收账款坏账准备计提比例的确定依据

2020 年末,公司对科瑞集团的应收账款单项计提坏账准备,计提比例为 50%,2021 年 6 月末,科瑞集团的经营情况有所好转,与公司的合作及还款情况较为正常,公司基于谨慎性维持原计提比例。

2020 年末按 50%比例计提坏账的主要原因如下:

A、有客观证据表明科瑞集团的应收账款存在减值迹象。截至 2020 年 12 月 31 日,科瑞集团未按还款协议约定归还所欠货款,超出合同约定的信用期,科

瑞集团的财务状况出现不利变化，信用风险已显著增加，有客观证据表明应收账款存在减值，因此公司 2020 年开始对科瑞集团应收账款单项计提坏账准备；

B、科瑞集团具有一定的还款能力和还款意愿。2020 年度科瑞集团回款额为 1,116.85 万元，科瑞集团也在积极推动引入战略投资者。

2021 年科瑞集团与公司的合作稳中有升，2021 年 1-9 月公司对科瑞集团的销售收入为含税 1,490.89 万元，回款 1,228.07 万元。根据科瑞集团提供的资料，科瑞集团截至 2021 年 9 月 30 日已获得新的战略投资者青岛西海岸新区管理委员会 1.2 亿元投资款，资金短缺情况得到缓解。

综上，科瑞集团在 2020 年出现财务困难，信用风险显著增加，但鉴于科瑞集团具有还款意愿和一定的还款能力，双方仍继续保持合作关系，2021 年科瑞集团的经营情况具有转好迹象，双方保持合作关系，但基于谨慎性原则，公司于 2020 年底按应收账款期末余额的 50%计提坏账准备，在 2021 年 6 月底保持一致。

②公司计提比例 50%，与存在类似应收账款风险的（拟）上市公司对信用风险判断相似，具体情况如下：

公司	对应客户	客户情况及信用政策	坏账计提比例
凯龙高科技股份有限公司（300912）	东风朝阳柴油机有限责任公司	客户破产重整，截至 2019 年末，凯龙高科技股份有限公司对东风朝柴柴油机有限责任公司的应收账款余额为 6,352.73 万元，执行“现款现货、款到发货、长期供货”的信用政策。	50%
广东中图半导体科技股份有限公司（拟上市企业）	芜湖德豪润达光电科技有限公司	2019 年在控制新增发货风险的情况下，仍继续向芜湖德豪润达光电科技有限公司发出产品，其回款金额与发货金额大致相当，未增加应收账款余额，截至 2020 年末应收账款余额 2,558.25 万元。	50%
江苏中信博新能源科技股份有限公司（688408）	中国能源建设集团山西电力建设第三有限公司	客户出现财务困难迹象，诉讼并和解，和解后陆续回款；后续回款存在不确定性，截至 2019 年末江苏中信博新能源科技股份有限公司对客户应收账款余额为 465.36 万元。	50%
宏景科技股份有限公司（拟上市企业）	惠州狮子城文化有限公司	客户于 2021 年 7 月因与交通银行的借款合同纠纷被查封、冻结较大金额的资产，出现信用风险，客户仍有回款。截至 2021 年 9 月 3 日的尚未回款的余额 642.27 万元。	50%
武汉帝尔激光科技股份有限公司（300776）	南通苏民新能源科技有限公司	对客户提起诉讼且客户于 2020 年 11 月被法院限制消费，截至 2020 年 12 月 31 日应收余额 3,731.59 万元，期后未见回款。	50%

综上，公司对科瑞集团应收账款按 50%的计提比例单项计提坏账准备具有充分性。

（二）说明对蓝星星火的应收账款政策在报告期内多次变更的原因，公司变更信用政策履行的决策程序；2020 年 6 月至 2021 年 5 月对蓝星星火采用“票到付款 90%，货到 18 个月或使用 12 个月付 10%”的合理性

1、对蓝星星火的应收账款政策在报告期内多次变更的原因，2020 年 6 月至 2021 年 5 月对蓝星星火采用“票到付款 90%，货到 18 个月或使用 12 个月付 10%”的合理性

报告期内，公司信用期政策整体保持稳定，发行人对蓝星星火的应收账款政策情况如下：

期间	合同约定的信用政策
2018 年 1 月至 2020 年 5 月	货到验收合格后 30 天内付款
2020 年 6 月至 2021 年 5 月	票到付款 90%，货到 18 个月或使用 12 个月付 10%
2021 年 6 月至今	货到验收合格后，票到付款

（1）蓝星星火的背景

蓝星星火系中国化工集团公司（国务院国资委直接管理，世界 500 强，中国最大的基础化学制造企业）旗下公司，是我国有机硅行业领先企业，拥有 40 万吨/年有机硅单体、12 万吨/年有机硅下游产品。目前有机硅单体产能为亚洲最大，世界前三，产品销售遍及全球二十多个国家和地区。

（2）报告期内信用期政策变动的原因

蓝星星火隶属于中国化工集团公司，为大型央企的下属企业，与发行人有多年合作历史。在行业惯例和互惠互利的前提下，发行人在合同签订的过程中主要以蓝星星火的合同格式及基本条款约定为准。报告期内，发行人与蓝星星火保持良好的业务关系，年度合同在每年 6 月重新签订，蓝星星火每年调整对供应商的信用政策。

2020 年 6 月，蓝星星火与发行人签订新的年框架合同时提出，其内部管理规定希望将结算方式约定为：“买方收到货物并验收合格后，卖方开具 13%全额合规专用增值税发票，买方收到发票后付该批订单总额的 90%，一票结算（卖方同意以银行承兑汇票结算），余 10%作为质保金，待合同产品到货后 18 个月或合同产品投入使用后 12 个月（以先到为准）付清”。发行人考虑到与该客户保持了长期业务往来，且客户回款情况良好，信用政策变更前后的实质性差异较小，经发行人总经理审批后同意按新结算条款执行合同。

2021 年 6 月蓝星星火与发行人再次签订年度合同时，蓝星星火将结算方式调整为：“货到验收合格后，票到付款”，该信用政策较 2020 年度框架合同更为谨慎。经销售部内部沟通、总经理审批，双方签署正式合同。

报告期内，公司信用期政策总体保持稳定。2020 年 6 月公司对蓝星星火信用政策的调整主要是在不损害公司利益前提下满足了蓝星星火内部管理需要。该项合同约定的信用条款适用期仅为一年，目前已调整为“货到验收合格后，票到付款”。

（3）信用期政策变动的的影响

报告期内，发行人对蓝星星火的销售额分别为 1,364.80 万元、1,614.03 万元、1,905.84 万元、1,113.09 万元，2018 年至 2020 年发行人对蓝星星火的销售增长率分别为 18.26%和 18.08%，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月/2021 年 6 月 30 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	2018 年度/2018 年 12 月 31 日
销售收入	1,113.09	1,905.84	1,614.03	1,364.80
应收账款回款额	950.00	2,399.98	1,500.00	1,499.39
应收账款余额	826.73	518.94	765.32	431.34

如上表，发行人各次信用政策变更前后，收入、应收账款回款均无重大变动，不存在通过放宽信用政策刺激销售的情形。

综上，蓝星星火属于大型央企的下属子公司，发行人对蓝星星火信用政策调整符合强化双方合作共赢、共同发展的原则。信用期调整在公司内部履行了必要的决策程序。本次调整具有合理性，不存在通过放宽信用政策刺激销售的情形。

2、公司变更信用政策履行的决策程序

公司在信用管理方面建立了完善的内控管理制度，并依据不同的客户类型执行不同的客户信用政策。报告期内，除个别客户信用政策调整外，绝大部分客户信用政策未发生改变，公司信用政策基本保持稳定。

公司对客户调整信用期履行的决策程序如下：

在客户提出变更信用期的要求时，销售人员评估客户的实际情况，向公司提出申请并说明调整信用期的理由，公司综合评估客户的市场地位、资信状况、历史销售及回款情况等因素后，确定客户等级及适用的信用期，并经销售部讨论确定后、报总经理审批后实施。

综上，发行人对蓝星星火信用政策调整符合强化双方合作共赢、共同发展的原则，信用政策的调整，对发行人无重大影响。信用期调整在公司内部履行了必要的决策程序，具有合理性，不存在通过放宽信用政策刺激销售的情形。

（三）说明报告期内主要客户信用政策存在差异的合理性，报告期各客户平均回款时间的变动情况及原因；结合可比公司对主要客户的信用政策，分析公司应收账款周转率低于行业平均水平且呈现下降趋势的原因、2021年6月30日应收账款周转率上升合理性

1、说明报告期内主要客户信用政策存在差异的合理性

报告期内，公司对报告期内前五名客户的销售收入占比分别为 54.76%、46.07%、39.90%及 40.52%，前五名客户为公司主要客户，公司与其合同约定的信用政策情况如下：

序号	客户	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	东爵有机硅	均为月结			
2	新安集团	均为发票入账后 70 天付款			
3	蓝星星火	2021 年 1-5 月为票到付款 90%，货到 18 个月或使用 12 个月付 10%； 2021 年 6 月起为货到验收合格后，票到付款	2020 年 1-5 月为货到验收合格后 30 天内付款；2020 年 6 月起为票到付款 90%，货到 18 个月或使用 12 个月付 10%	均为货到验收合格后 30 天内付款	
4	正安有机硅	均为深圳正安月结 60 天；东莞正奇参照执行			
5	合盛硅业	均为客户收到发票之日起 60 天内付款			
6	安徽科瑞	票到 7 个工作日付款， 2021 年 5 月开始月结 30 天付款	票到 7 个工作日付款	票到后 7 个工作日付款	票到 60 天付款
	青岛科瑞	2021 年 1-4 月为先款后货，2021 年 5 月开始月结 30 天付款	2020 年 1-6 月为货到票到后付款 2020 年 6 月起先款后货	2019 年 7 月以前款到发货，七个工作日开发票；2019 年 7 月起为货到票到后付款	未合作

发行人的销售信用政策总体控制在开票后 60-90 天内回款。报告期内，发行人综合考虑不同客户的经营规模、商业信誉、购买量、合作历史等因素以及与客户交易博弈情况确定具体的信用政策，且随着客户资信状态的变动调整信用政策。发行人主要客户信用政策存在差异具有合理性。

2、说明报告期各主要客户平均回款时间的变动情况及原因

报告期内，发行人各主要客户平均回款时间如下：

单位：天

单位	2021年6月30日 /2021年1-6月	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度
东爵有机硅	6.57	7.07	8.76	7.51
新安集团	102.63	111.03	112.19	97.65
合盛硅业	168.13	213.70	167.18	86.35
蓝星星火	108.81	121.29	133.45	102.03
正安有机硅	58.37	65.97	91.15	132.67
科瑞集团	195.36	499.18	153.73	1,157.07

注：平均回款时间=360/[某客户营业收入*2/(某客户应收账款期初余额+期末余额)]；2021年1-6月的客户平均回款时间已经简单年化；上述客户平均回款时间仅为统计计算结果，并非特指每笔订单的结算周期。

如上表，报告期各期发行人主要客户的平均回款时间差异较大。

发行人与东爵有机硅的信用期约定为“月结”，东爵有机硅通常在发行人发货且到票后平均约1周左右回款，报告期内无重大变动。发行人与新安集团的信用期约定为“发票入账后70天付款”，考虑业务执行中发货到开票的时间以及信用期约定，新安集团平均回款约110天左右，报告期内无重大波动。

发行人与合盛硅业的信用期约定为“客户收到发票之日起60天内付款”。2018年度发行人与合盛硅业依据约定正常合作，回款周期相对处于正常水平。但由于发行人的产品在行业内定价偏高，合盛硅业在部分产品中试用其他供应商产品，造成发行人对其收入于2019年度和2020年度整体下滑。从2019年开始合盛硅业的回款周期平均约为5-7个月左右，2020年回款周期最长，2021年1-6月得到改善。发行人对合盛硅业应收账款平均结算周期变动主要因销售规模变动及客户付款审批周期较长推迟付款等因素导致。

发行人与蓝星星火约定，2018年至2020年5月的信用期为“货到验收合格后30天内付款”，2020年6月至2021年5月的信用期为“票到付款90%，货到18个月或使用12个月付10%”，2021年6月以后的信用期为“货到验收合格后，票到付款”。报告期内回款周期平均约为4个月左右，应收账款平均结算周期变动主要因客户内部审批程序延迟等因素导致。

发行人与正安有机硅的信用期约定为“深圳正安月结60天；东莞正安和东莞正奇参照执行”，正安有机硅的平均回款约90天左右。报告期内，发行人对其年总销售量逐年增加，而各期最后一季度较上季度发货量增长率分别为

95.54%、12.31%、-11.40%和-3.93%。即正安有机硅计算的平均回款时间波动主要受各年内具体的交易时间分布调整的影响。

报告期内，科瑞集团的平均回款时间波动较大。2017年至2018年发行人与科瑞集团发生含税交易额207.83万元、回款额64万元，回款延迟导致2018年应收账款周转天数较高。2019年发行人与其交易额增长较快，回款增加但进度仍低于收入增长速度，导致应收账款周转天数降低。2020年末至2021年6月末科瑞集团出现资金周转困难，应收账款平均回款时间较长，应收账款周转天数增长。

3、结合可比公司对主要客户的信用政策，分析公司应收账款周转率低于行业平均水平且呈现下降趋势的原因

报告期内，发行人的应收账款周转率与同行业可比公司对比情况如下：

单位：次

公司名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
确成股份	3.92	3.51	4.13	4.64
金三江	3.74	3.62	4.07	4.49
联科科技	5.62	6.19	5.64	5.17
凌玮科技	未披露	5.25	5.82	5.32
吉药控股	0.93	1.40	1.67	1.62
龙星化工	4.44	4.78	5.28	5.07
平均值	3.73	4.13	4.44	4.39
公司	3.94	3.38	3.40	3.97

如上表所示，发行人的应收账款周转率整体低于同行业可比公司平均值。同行业可比公司中，吉药控股的60%以上的收入来自于医药行业，医药行业的客户结构、平均回款周期等与二氧化硅生产行业有较大差异，导致其应收账款周转率与其他可比公司差异较大。

（1）发行人应收账款周转率略低于同行业可比公司平均水平的原因

①各公司产品结构和客户群体有所差异

产品不同的应用领域对应不同的细分市场，而不同的细分市场的行业竞争格局、在下游客户中的议价能力存在差异。不同行业客户群体的差异决定了行业结算惯例、目标客户群体的整体现金流状态差异。

公司及同行业公司二氧化硅产品下游应用领域、主要客户情况如下：

公司名称	下游应用领域	主要客户（2020 年前五名客户）
确成股份	主要应用于轮胎、饲料领域等	倍耐力集团、帝斯曼集团、中策集团、浙江省新昌祥和化工有限公司、韩泰集团
金三江	主要应用于牙膏领域	Colgate-Palmolive Company（高露洁棕榄（中国）有限公司）、云南白药集团股份有限公司、重庆登康口腔护理用品股份有限公司、广州薇美姿实业有限公司、Procter & Gamble Company（宝洁公司）
联科科技	主要应用于鞋类、轮胎等领域	青岛双星化工材料采购有限公司、山东华盛橡胶有限公司、三角轮胎股份有限公司、山东昌丰轮胎有限公司、江阴市博仕嘉贸易有限公司
吉药控股	主要应用于硅橡胶、食品填充剂等	辽宁万汇国际贸易有限公司、东莞新东方科技有限公司、江苏名帆生物科技有限公司、上药康德乐（大连）医药有限公司、广东壹号药业有限公司
龙星化工	主要应用于鞋类、轮胎来源	未披露
凌玮科技	主要应用于消光剂、吸附剂、开口剂、防锈涂料	成都益德汇新材料科技有限公司、立邦投资有限公司、南阳柯丽尔科技有限公司、展辰新材料集团股份有限公司、汕头市贝斯特科技有限公司
公司	主要应用于硅橡胶、绝热材料、PE 蓄电池隔板、消光剂、消泡剂	东爵有机硅、新安集团、蓝星星火、正安有机硅、合盛硅业

注：由于确成股份 2020 年年度报告中未披露前五名客户具体信息，因此上表所列为其 2020 年 1-6 月前五大客户；主要客户信息来源于各公司招股说明书、年度报告等。

②各公司信用政策的差异

对比同行业可比公司对主要客户的信用政策如下：

公司名称	主要信用政策
确成股份	公司根据客户信用状况给予 1-4 个月的信用期；零星客户先款后货。
金三江	已合作多年的牙膏厂商在月底对账并开票后的一定期限内（30-120 天）收取货款，对于首次合作或规模较小的客户，公司采取先款后货的结算方式。
联科科技	未披露具体内容
凌玮科技	贸易商为“预付货款、货到付款或月结；经销商为“见提单 15 天、30 天或 60 天；部分预付”
吉药控股	未披露具体内容
龙星化工	未披露具体内容
公司	内销方式，客户每月月底与公司对账并开具发票，在开票后 60-90 天内收取货款。外销方式，公司通常采用先款后货的信用政策。

如上表，发行人信用期约定的区间大于较凌玮科技，与确成股份和金三江差异小，不同的信用政策的选择，导致发行人应收账款周转次数低于凌玮科技，与确成股份和金三江较为接近。

同行业可比公司中，联科科技的应收账款管理和催收工作力度较大，应收账款周转率（次数）持续增长；凌玮科技的下游客户分散，产品价格维持较高水平，

回款时间较短，应收账款周转次数高于同行业可比公司；金三江于 2019 年 12 月下旬办理名称及银行账户的变更手续，部分货款回款推迟，应收账款周转率（次数）降低。

（2）公司应收账款周转率呈现下降趋势的原因

2019 年较 2018 年，发行人应收账款周转率降低，主要受 2019 年度发行人应收账款期末余额增长导致。2019 年科瑞集团、蓝星星火、东莞新东方科技有限公司和山西海诺科技股份有限公司等单位向发行人采购增加但因内部审批程序延长导致结算不及时，导致发行人应收账款期末余额增加。2020 年较 2019 年，发行人应收账款周转次数基本保持一致。

2021 年 1-6 月较 2020 年，发行人应收账款周转次数提高。2021 年 1、2 季度，发行人产品销量价量齐升，销量同比增长 43.01%，发行人强化应收账款管理，对信用期届满应收账款催款力度继续加大，发行人的应收账款增速小于营业收入的增速，应收账款余额相对降低。

综上，公司应收账款周转率与同行业可比公司相比的差异具有合理性，公司应收账款周转率与同行业可比公司变动趋势不存在重大差异。

4、2021 年 6 月 30 日应收账款周转率上升的合理性

2021 年 6 月 30 日应收账款周转率上升主要系行业景气度提升，产销两旺，发行人也不断强化应收账款的管理所致。

应收账款周转率受应收账款期初期末余额、销售数量、平均销售单价四个因素影响，采用连环替代分析法进行影响分析的结果如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度
期初应收账款余额（万元）	9,652.36	9,337.33
期末应收账款余额（万元）	9,998.59	9,652.36
销售数量（万吨）	3.02	5.46
平均单价（元）	6,400.02	5,885.74
期初应收账款余额对差异率的影响（次）	-0.05	-
期末应收账款余额对差异率的影响（次）	-0.06	-
销售数量对差异率的影响（次）	0.35	-
平均销售单价对差异率的影响（次）	0.32	-
影响合计（次）	0.56	-

注：上表中平均单价（元）=当期营业收入/二氧化硅销量；

如上表，2021 年 1-6 月较 2020 年，发行人应收账款周转率上升 0.56 次。2021 年 1-6 月，发行人销量同比增长 43.01%，销售单价提高。另外，发行人对信用期届满应收账款的催款力度继续加大，发行人的应收账款增速小于营业收入的增速，应收账款余额相对降低。2021 年 1-6 月发行人客户平均回款时间降低，也使得发行人 2021 年 6 月 30 日应收账款周转率上升。

综上，2021 年 6 月 30 日应收账款周转率上升具有合理性。

（四）说明报告期逾期应收账款所对应的主要客户情况及逾期金额，逾期应收账款仍未回款的原因，发行人对上述应收账款的坏账计提金额、比例及充分性，发行人应收账款的逾期比例、回款情况及是否符合同行业可比公司情况

1、报告期逾期应收账款所对应的主要客户情况及逾期金额，逾期应收账款仍未回款的原因，发行人对上述应收账款的坏账计提金额、比例及充分性

（1）报告期各期末逾期应收账款前五大客户情况及逾期金额，逾期应收账款仍未回款的原因、坏账计提金额、计提比例及充分性：

单位：万元

序号	客户	逾期金额 ①	应收账款余 额	坏账准备金 额	计提比例	逾期原因	期后回款②	回款比 例②/①
2021 年 6 月 30 日								
1	科瑞集团	889.29	1,133.23	566.62	50.00%	发生财务困难	606.71	68.22%
2	江西蓝星星火有机硅有限公司	303.42	826.73	41.34	5.00%	内部审批程序导致付款延迟	303.42	100.00%
3	东莞新东方科技有限公司	223.38	223.38	11.17	5.00%	资金安排影响，付款延迟	223.38	100.00%
4	合盛硅业股份有限公司	208.59	873.27	43.66	5.00%	内部审批程序导致付款延迟	208.59	100.00%
5	山西海诺科技股份有限公司	88.28	107.00	5.35	5.00%	资金安排影响，付款延迟	88.28	100.00%
合计		1,712.96	3,163.61	668.14			1,430.38	83.50%
2020 年 12 月 31 日								
1	科瑞集团	766.06	766.06	383.03	50.00%	发生财务困难	766.06	100.00%
2	东莞新东方科技有限公司	287.01	498.95	24.95	5.00%	资金安排影响，付款延迟	287.01	100.00%
3	合盛硅业股份有限公司	263.59	814.58	40.73	5.00%	内部审批程序导致付款延迟	263.59	100.00%
4	中山市东钰有机硅科技有限公司	106.16	171.68	8.58	5.00%	资金安排影响，付款延迟	106.16	100.00%
5	江苏明珠硅橡胶材料有限公司	82.23	137.91	6.90	5.00%	资金安排影响，付款延迟	82.23	100.00%
合计		1,505.05	2,389.18	464.19			1,505.05	100.00%

2019 年 12 月 31 日								
1	科瑞集团	726.06	1,116.02	55.80	5.00%	资金安排影响, 付款延迟	726.06	100.00%
2	合盛硅业股份有限公司	338.03	601.55	30.08	5.00%	内部审批程序导致付款延迟	338.03	100.00%
3	江西蓝星星火有机硅有限公司	299.63	765.32	38.27	5.00%	内部审批程序导致付款延迟	299.63	100.00%
4	东莞市耀盛硅材料科技有限公司	284.68	284.68	284.68	100.00%	判决胜诉但无可执行财产, 且已工商吊销	3.96	1.39%
5	江苏明冠电源科技有限公司	156.49	162.96	13.41	8.23%	资金安排影响, 付款延迟	113.53	72.55%
合计		1,804.89	2,930.53	422.24			1,481.21	82.07%
2018 年 12 月 31 日								
1	东莞市耀盛硅材料科技有限公司	284.68	284.68	284.68	100.00%	判决胜诉但无可执行财产, 且已工商吊销	3.96	1.39%
2	迈高精细高新材料(深圳)有限公司	198.40	344.17	17.21	5.00%	资金安排影响, 付款延迟	198.4	100.00%
3	江西蓝星星火有机硅有限公司	197.12	431.34	21.57	5.00%	内部审批程序导致付款延迟	197.12	100.00%
4	科瑞集团	115.98	143.83	21.04	14.63%	资金安排影响, 付款延迟	115.98	100.00%
5	江苏宏达新材料股份有限公司	103.72	115.20	5.76	5.00%	资金安排影响, 付款延迟	103.72	100.00%
合计		899.90	1,319.22	350.25			619.18	68.81%

注: 回款按先进先出统计, 统计截至 2021 年 10 月 31 日。

如上表，公司逾期应收账款账龄主要在一年以内，虽然公司的部分客户的回款时间突破合同约定的信用期限，但鉴于与客户的长期合作关系稳定，期后回款情况良好。东莞市耀盛硅材料科技有限公司应收账款逾期 3 年以上，系历史业务形成款项，判决胜诉但无可执行财产、工商吊销，已全额计提坏账，公司于 2020 年核销此坏账；科瑞集团已按 50% 单项计提坏账准备，坏账准备计提是否充分详见本回复“（一）说明发行人对科瑞集团下的安徽科瑞与青岛科瑞的应收账款政策存在差异的原因；结合科瑞集团报告期内经营情况、出现财务困难的原因、还款意愿及能力等，说明发行人相关应收账款坏账准备计提的依据及充分性”之“2、结合科瑞集团报告期内经营情况、出现财务困难的原因、还款意愿及能力等，说明发行人相关应收账款坏账准备计提的依据及充分性”。

剔除东莞市耀盛硅材料科技有限公司和科瑞集团两家单项计提坏账准备客户后，报告期各期末，公司应收账款逾期金额及占比情况、逾期应收账款坏账准备计提情况、期后应收账款回款情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款余额①	9,998.59	9,652.36	9,337.33	6,935.09
逾期账款余额②	2,042.01	1,869.77	2,222.09	1,253.84
逾期账款比例③=②/①	20.42%	19.37%	23.80%	18.08%
逾期账款坏账准备金额④	204.60	203.95	217.86	128.41
逾期账款坏账准备金额占逾期账款余额比例⑤=④/②	10.02%	10.91%	9.80%	10.24%
逾期账款期后回款⑥	1,486.35	1,610.12	2,038.24	1,177.37
逾期账款期后回款比例⑦=⑥/②	72.79%	86.11%	91.73%	93.90%

注：销售回款按先进先出统计，统计截至 2021 年 10 月 31 日；上表逾期账款余额不含东莞市耀盛硅材料科技有限公司和科瑞集团。

如上表，报告期各期末，剔除东莞市耀盛硅材料科技有限公司和青岛科瑞新型环保材料集团有限公司后逾期应收账款逾期金额为 1,253.84 万元、2,222.09 万元、1,869.77 万元和 2,042.01 万元，占各期末应收账款余额的比例为 18.08%、23.80%、19.37%和 20.42%。报告期各期末，逾期应收账款坏账准备计提比例为 10.24%、9.80%、10.91%和 10.02%，逾期应收账款期后回款占比分别为 93.90%、91.73%、86.11%和 72.79%。公司逾期账款随着期后回款时间的延长，公司逾期款项期后回款比例会逐步提高。公司主要客户合盛硅业、蓝星星火等长期合作关

系稳定，客户受资金安排、付款审批流程等影响，存在部分回款周期延长的情形，但是公司与上述客户不存在纠纷，不影响期后该等客户的足额付款。

对于未发现财务经营状况重大不利变化的客户的应收款项，公司根据预期信用损失率、账龄组合计提坏账准备，具体计提比例及与可比公司的对比情况如下：

账龄	公司	金三江	确成股份	凌玮科技	联科科技	龙星化工
1 年以内	5%	5%	5%	5%	5%	0
1-2 年	20%	10%	10%	10%	10%	3%
2-3 年	50%	30%	20%	30%	30%	5%
3-4 年	100%	50%	40%	50%	100%	30%
4-5 年	100%	80%	80%	100%	100%	50%
5 年以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%

注：确成股份 2018 年 1 月至 2020 年 9 月采用上表坏账比例，2020 年年报预计改变预期信用损失率，确成股份修改前坏账政策比修改后更为严谨。

如上表，对于组合计提坏账准备，公司一年以上的计提比例相比同行业较为谨慎，坏账准备计提充分。

综上，公司对逾期应收账款坏账计提充分。

2、发行人应收账款的逾期比例、回款情况以及是否符合同行业可比公司情况

（1）应收账款的逾期比例、回款情况

报告期各期末，公司应收账款逾期情况统计如下：

单位：万元

时间	应收账款余额	逾期应收账款金额	逾期应收账款金额占比
2021 年 6 月 30 日	9,998.59	2,381.63	23.82%
2020 年 12 月 31 日	9,652.36	2,339.23	24.23%
2019 年 12 月 31 日	9,337.33	3,230.44	34.60%
2018 年 12 月 31 日	6,935.09	1,654.51	23.86%

注：本次统计数据以公司确认收入后 90 天的账期为逾期界定标准。

报告期内，公司应收账款回款情况统计如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月 /2021 年 6 月 30 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年/2019 年 12 月 31 日	2018 年/2018 年 12 月 31 日
应收账款余额	9,998.59	9,652.36	9,337.33	6,935.09
2019 年回款	-	-	-	6,473.40

项目	2021年1-6月 /2021年6月30日	2020年度/2020 年12月31日	2019年/2019年 12月31日	2018年/2018年 12月31日
2020年回款	-	-	8,988.70	377.55
2021年回款	7,586.65	9,313.66	119.96	7.11
回款合计	7,586.65	9,313.66	9,108.66	6,858.06
回款比例	75.88%	96.49%	97.55%	98.89%

注：公司报告期各期末应收账款余额的期后回款统计至2021年10月31日；鉴于公司对东莞市耀盛硅材料科技有限公司等单位的应收账款合计295.38万元已进行核销，上表中“仍未回款额”中不再包括此部分。

报告期各期末，应收账款的逾期比例与同行业可比公司情况如下：

可比公司	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
确成股份	22.18%	17.26%	未披露	未披露
龙星化工	17.54%	11.41%	8.88%	10.40%
金三江	0.00%	12.58%	0.00%	0.71%
吉药控股	87.85%	79.19%	54.63%	32.10%
联科科技	未披露	未披露	未披露	未披露
凌玮科技	未披露	未披露	未披露	未披露
平均值	31.89%	30.11%	21.17%	14.40%
公司	23.82%	24.23%	34.60%	23.86%

注：确成股份按年度报告披露逾期金额计算逾期比例；龙星化工按年报披露账龄超过3个月及单项计提的金额计算逾期比例；金三江2020年逾期比例按“2020年期末余额在2021年1月至3月回款比例”倒算，2018年按核销4家坏账占比计算逾期比例；吉药控股根据2019年半年度问询函，公司信用账期一般为3-6个月，因此在计算逾期金额时按年报披露数据，账龄一年以上计算逾期。

如上表，公司应收账款逾期情况与确成股份接近，低于吉药控股，高于金三江和龙星化工，联科科技、凌玮科技未明确披露逾期情况无法获取可比信息，公司应收账款逾期情况在一定程度上与同行业可比公司情况一致。

报告期各期末，应收账款回款比例与同行业可比公司情况如下：

可比公司	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
确成股份	未披露	未披露	未披露	未披露
龙星化工	未披露	未披露	未披露	未披露
金三江	未披露	87.42%	100.00%	100.00%
吉药控股	未披露	未披露	未披露	未披露
联科科技	未披露	未披露	未披露	未披露
凌玮科技	未披露	96.99%	100.00%	100.00%

可比公司	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
均值		92.21%	100.00%	100.00%
公司	75.88%	96.49%	97.55%	98.89%

注：金三江 2020 年回款比例按招股书披露 2021 年 1 月至 3 月回款比例，2018 年、2019 年按前五大回款比例；凌玮科技 2020 年回款比例按招股书披露截至 2021 年 5 月 31 日，回款比例为 96.99%，2018 年、2019 年按前五大回款比例。

如上表，公司应收账款期后回款情况与同行业可比公司情况基本一致。

（五）列示报告期各期财务公司承兑汇票的金额、占比及期后承兑情况，说明公司收取财务公司承兑汇票是否符合行业惯例；结合报告期内财务公司承兑汇票的期后兑付情况，分析公司参照一般商业银行对财务公司承兑汇票进行信用等级分类是否符合其信用风险特征和行业惯例，报告期未计提坏账准备的合理性；公司对出票人未兑付且持票人未行使追索权的 45 万元汇票的后续处理情况，是否符合《票据法》《企业会计准则》的相关规定

1、报告期各期财务公司承兑汇票的金额、占比及期后承兑情况，公司收取财务公司承兑汇票是否符合行业惯例

（1）报告期各期财务公司承兑汇票的金额、占比及期后承兑情况

单位：万元

项目	2021年6月30日 /2021年1-6月	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度
收取财务公司承兑汇票金额	330.48	267.18	33.15	1,255.85
占当期接收票据总额比例	1.82%	0.91%	0.14%	5.78%
财务公司承兑汇票余额	254.40	104.43	33.15	171.99
占期末应收票据比例	2.37%	0.91%	0.56%	2.65%
期末余额期后兑付情况	254.40	104.43	33.15	171.99
其中：背书转让	139.50	66.00	-	171.99
持有到期	111.63	38.43	33.15	-
持有未到期	3.28	-	-	-

（2）同行业可比公司收取财务公司承兑汇票情况

可比公司	是否适用票据结算	是否收取财务公司票据
金三江	是	未明确披露

可比公司	是否适用票据结算	是否收取财务公司票据
确成股份	是	未明确披露
吉药控股	是	未明确披露
龙星化工	是	未明确披露
凌玮科技	是	未明确披露
联科科技	是	未明确披露

如上表，同行业可比公司未明确披露是否收取财务公司票据相关信息。公司接收财务公司承兑票据主要来自客户迈高精细高新材料（深圳）有限公司、佛山市天宝利硅工程科技有限公司、中山市东钰有机硅科技有限公司以及广州市瑞合新材料科技有限公司等，以上客户的下游行业包括家用电器厨具、婴幼儿用品、机械制造等行业。家用电器厨具典型代表是美的集团股份有限公司、海信集团控股股份有限公司的下属企业，这两个集团都有自己的财务公司，分别为美的集团财务有限公司、海信集团财务有限公司，客户的下游通过其集团内财务公司开立银行承兑汇票结算，因此客户收取这些集团的财务公司票据后背书转让给公司，具有合理性。

2、结合报告期内财务公司承兑汇票的期后兑付情况，分析公司参照一般商业银行对财务公司承兑汇票进行信用等级分类是否符合其信用风险特征和行业惯例，报告期末计提坏账准备的合理性

（1）报告期内财务公司承兑汇票的期后兑付情况

报告期各期末，公司持有财务公司承兑应收票据情况如下：

单位：万元

承兑人	2021年6月 30日	2020年12月 31日	2019年12月 31日	2018年12月 31日
美的集团财务有限公司	195.24	94.43	-	62.80
海信集团财务有限公司	40.00	10.00	-	-
四川长虹集团财务有限公司	10.00	-	-	18.29
海尔集团财务有限责任公司	9.16	-	-	50.00
创维集团财务有限公司	-	-	33.15	25.86
中国重汽财务有限公司	-	-	-	15.04
合计	254.40	104.43	33.15	171.99

报告期内财务公司承兑汇票的兑付情况具体如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日/2021年1-6月	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度
收取财务公司承兑汇票金额	330.48	267.18	33.15	1,255.85
兑付情况合计	330.48	267.18	33.15	1,255.85
其中：背书转让	139.50	177.35		1,031.89
持有到期托收	187.71	89.83	33.15	148.91
贴现	-	-	-	65.05
持有未到期	3.28	-	-	-
再追索（注）	-	-	-	10.00

注：再追索为公司将供应商退回的由宝塔财务公司承兑的银行承兑汇票 10 万元，退还给镇江龙泉橡塑材料有限公司。

如上表，公司收到的承兑人为财务公司票据主要系美的集团财务有限公司、海信集团财务有限公司、四川长虹集团财务有限公司、海尔集团财务有限责任公司、创维集团财务有限公司、中国重汽财务有限公司承兑的电子商业汇票。报告期内已到期的上述财务公司承兑汇票均已兑付。

（2）公司参照一般商业银行对财务公司承兑汇票进行信用等级分类符合其信用风险特征和行业惯例，报告期末计提坏账准备具备合理性

①参照一般商业银行对财务公司承兑汇票进行信用等级分类符合其信用风险特征

公司将承兑人为财务公司的应收票据参照一般商业银行进行信用等级分类主要原因为：该些财务公司均取得中国银行保险监督管理委员会（以下简称银保监会）颁发的《金融许可证》，属于银保监会监管的、经批准经营金融业务的金融机构，受严格监管，信用等级一般高于普通企业。

报告期内，公司持有的财务公司承兑汇票的承兑人情况如下：

承兑人	承兑人基本情况	注册资本	税务信用等级 [注 1]	财务公司行业协会分类 [注 2]	是否发生过逾期未承兑情况
美的集团财务有限公司	美的集团(000333.SZ)子公司	350,000 万元	A	A 类	否
海信集团财务有限公司	海信集团有限公司控制的企业	130,000 万元	A	A 类	否
四川长虹集团财务有限公司	长虹集团公司控制的企业	269,393.84 万	A	A 类	否

承兑人	承兑人基本情况	注册资本	税务信用等级 [注 1]	财务公司行业协会分类 [注 2]	是否发生过逾期未承兑情况
海尔集团财务有限责任公司	海尔集团公司控制的企业	700,000 万元	A	A 类	否
创维集团财务有限公司	创维集团(00075.HK)子公司	122,345 万元	A	A 类	否
中国重汽财务有限公司	中国重汽控制的企业	305,000 万元	A	A 类	否

注 1：税务信用等级由国家税务总局评定，按照等级从高到低分为 A、B、M、C、D 五级；

注 2：财务公司行业协会分类是指中国财务公司协会按照《企业集团财务公司行业评级办法（试行）》将国内财务公司划分为 A 类、B 类、C 类。

报告期各期末，公司已背书或贴现的银行承兑汇票中，作为承兑人的财务公司均为大型上市公司之子公司和国有企业控制的公司，税务信用等级均为最高等级，均属于中国财务公司协会划分的 A 类公司，以上承兑人设立至今均未发生过逾期未承兑的情形，报告期内，未发生被背书人或贴现银行因票据未能到期承兑向公司追索的情形。因此，参照一般商业银行对财务公司承兑汇票进行信用等级分类符合其信用风险特征。

②分类方法符合行业惯例

同行业可比公司未明确披露对财务公司承兑汇票进行信用等级分类方法，参考拟上市公司德龙激光、天源环保和上市公司精进电动（688280）、精达股份（600577）等企业将财务公司承兑汇票参照一般商业银行进行信用等级分类，公司参照一般商业银行对财务公司承兑汇票进行信用等级分类具有合理性。具有同样划分方式的公司举例如下：

公司	财务公司承兑汇票信用等级分类方法	是否计提坏账
苏州德龙激光股份有限公司（拟上市）	公司应收票据包括银行承兑汇票和商业承兑汇票，其中银行承兑汇票的承兑人包括大型商业银行、上市股份制银行、其他商业银行及财务公司，未计提坏账准备	否
武汉天源环保股份有限公司（拟上市）	根据《电子商业汇票业务管理办法》，电子银行承兑汇票由银行业金融机构、财务公司（以下统称金融机构）承兑，因此电子银行承兑汇票的承兑人可以为财务公司，未计提坏账准备	否
铜陵精达特种电磁线股份有限公司（600577）	公司根据《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监办发[2019]133 号）并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》等，公司遵照谨慎性原则对银行承兑票据的承兑人信用等级进行了划分，分为信用等级较高的 6 家国有大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行以及信用等级一般的其他商业银行及财务公司，未计提坏账准备	否

公司	财务公司承兑汇票信用等级分类方法	是否计提坏账
精进电动科技股份有限公司 (688280)	公司根据公开信息披露的票据违约情况、《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监办发【2019】133号）并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》等，遵照谨慎性原则对承兑人的信用等级进行了划分，分为信用等级较高的6家大型商业银行和9家上市股份制商业银行以及信用等级一般的其他商业银行及财务公司，未计提坏账准备	否

资料来源：相关公司招股说明书和定期报告。

③报告期末计提坏账准备具备合理性

历史上公司收取的财务公司开立的银行承兑汇票，除由宝塔财务承兑的银行承兑汇票到期无法承兑外，其余已到期的均已兑付，未发生损失事项；公司对收取财务公司票据的相关集团定期评估和监控，结合公开市场信息，这些财务公司当前运营情况良好，无异常情况，因此报告期末未计提坏账具备合理性。

综上，上述财务公司财务信用等级较高，且根据历史经验判断，该类承兑票据在整个存续期内均能按期兑付，公司参照一般商业银行对财务公司承兑汇票进行信用等级分类符合其信用风险特征，目前这些财务公司信用状况良好，报告期末计提坏账准备具有合理性。

3、对出票人未兑付且持票人未行使追索权的 45 万元汇票的后续处理符合《票据法》《企业会计准则》的相关规定

根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（2017 年修订）第七条规定，企业在发生金融资产转移时，应当评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：（一）企业转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当终止确认该金融资产并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；（二）企业保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当继续确认该金融资产。

根据《票据法》规定：汇票到期被拒绝付款的，持票人可以对背书人、出票人以及汇票的其他债务人行使追索权；被追索人依照规定清偿后，可以向其他汇票债务人行使再追索权；持票人行使追索权时，应当提供被拒绝承兑或者被拒绝付款的有关证明；持票人不能出示拒绝证明、退票理由书或者未按照规定期限提供其他合法证明的，丧失对其前手的追索权。

根据《电子商业汇票业务管理办法》规定：持票人对出票人、承兑人追索和再追索权利时效，自票据到期日起 2 年，且不少于持票人对其他前手的追索和再

追索权利时效；持票人对前手的追索权，自被拒绝承兑或者被拒绝付款之日起六个月不行使而消灭；持票人对其他前手的再追索权利时效，自清偿日或被提起诉讼之日起 3 个月；持票人在票据到期日前被拒付的，不得拒付追索。持票人在提示付款期内被拒付的，可向所有前手拒付追索。持票人超过提示付款期提示付款被拒付的，若持票人在提示付款期内曾发出过提示付款，则可向所有前手拒付追索；若未在提示付款期内发出过提示付款，则只可向出票人、承兑人拒付追索。

公司已将宝塔财务公司的票据背书转让且票据已于 2018 年 9 月全部到期，应收票据的追索权利有时效性，持票人满足追索条件会第一时间进行追索，公司在 2018 年底收到供应商退回的由宝塔财务公司承兑的银行承兑汇票 24 万元后，截至目前未再出现被追索情形。公司认为上述票据被追索的概率低，所有权上几乎所有风险和报酬均已转移。

综上，公司对上述汇票的后续处理符合《票据法》《企业会计准则》的相关规定。

（六）说明报告期各期末应收票据前五名的客户及金额，分析应收票据与销售业务的匹配性；报告期各期票据背书转让、贴现的比例，应收票据贴现的利率、利息费用、贴现对象，应收票据背书转让对象是否均为公司供应商

1、说明报告期各期末应收票据前五名的客户及金额，应收票据与销售业务具有匹配性

报告期各期末，发行人收取应收票据余额前五名的客户及金额情况如下：

单位：万元

单位	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
东爵有机硅	2,917.75	3,049.72	1,883.06	1,720.50
新安化工	1,232.81	1,504.16	1,082.52	999.08
蓝星星火	400.00	1,359.98	600.00	200.00
合盛硅业	369.87	227.12	627.38	851.27
浙江恒业成有机硅有限公司	633.61	521.23	152.14	229.69
科瑞集团	767.94	294.46	381.19	-
正安有机硅	796.26	600.82	211.86	141.80
宏达新材	286.00	-	298.14	238.09
合计	7,429.60	7,928.01	5,458.95	4,412.43

发行人销售业务主要通过收取承兑汇票和现款方式回款，具备真实的交易背景。报告期各期，发行人向前五大客户收取的应收票据总额与同期含税收入总额的比例如下：

单位：万元

客户单位	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度	收票合计/同期含税收入
东爵有机硅	3,325.70	5,538.83	5,098.17	4,480.52	99.28%
合盛硅业	953.52	1,100.99	2,045.05	3,842.49	97.95%
新安集团	1,873.43	3,711.75	3,902.00	3,309.27	89.53%
蓝星星火	950.00	2,399.98	1,500.00	1,499.39	92.91%
正安有机硅	953.81	1,809.32	1,546.47	1,025.70	97.74%
合计	8,056.46	14,560.87	14,091.69	14,157.37	95.49%

如上表，报告期内，发行人向前五大客户收取的票据总额小于含税收入总额，主要客户的应收票据额与销售收入具有匹配性。

2、报告期各期票据背书转让、贴现的比例、应收票据贴现的利率、利息费用、贴现对象，应收票据背书转让对象均为公司供应商

（1）报告期内票据背书转让、贴现的比例

报告期内，发行人收取应收票据背书转让和贴现的情况如下：

单位：万元，%

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
贴现票据	1,966.08	11.14	759.07	2.85	1,449.85	6.88	2,841.33	13.24
到期承兑	6,520.34	36.95	9,456.94	35.55	4,245.94	20.14	1,169.12	5.45
票据背书	9,161.63	51.91	16,386.47	61.60	15,384.95	72.98	17,452.34	81.31
合计	17,648.05	100.00	26,602.48	100.00	21,080.74	100.00	21,462.79	100.00

（2）公司报告期内应收票据利息费用和贴现对象

单位：万元

贴现银行	2021年1-6月		2020年度	
	贴现利息费用	贴现票据金额	贴现利息费用	贴现票据金额
中国工商银行邵武支行	13.60	1,063.73	5.72	734.40
兴业银行股份有限公司邵武支行	11.47	902.35	-	-

贴现银行	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	贴现利息费用	贴现票据金额	贴现利息费用	贴现票据金额
中国银行邵武熙春支行	-	-	0.11	24.67
合计	25.07	1,966.08	5.83	759.07

(续)

贴现银行	2019 年度		2018 年度	
	贴现利息费用	贴现票据金额	贴现利息费用	贴现票据金额
中国工商银行邵武支行	13.89	1,228.91	-	-
兴业银行股份有限公司邵武支行	3.92	220.94	17.16	866.00
中国银行邵武熙春支行	-	-	40.29	1,975.33
合计	17.81	1,449.85	57.45	2,841.33

(3) 公司报告期内贴现银行的贴现利率情况

贴现银行	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中国工商银行邵武支行	3.61%、3.70%	2.88%、3.11%	3.36%~3.61%	-
兴业银行股份有限公司邵武支行	3.10%	-	4.35%	4.7%
中国银行邵武熙春支行	-	3.06%	-	3.725%~4.725%

发行人在不同银行之间贴现的利率受承兑银行不同和贴现日的不同有一定波动，如公司在同一银行当年有多笔不同时间的贴现，则贴现利率以当年贴现最高利率和最低之间的范围进行列示。

(4) 应收票据背书转让对象情况

报告期内，公司应收票据背书具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
背书给供应商	9,161.63	16,361.20	15,365.87	17,418.28
背书给客户	-	25.27	19.08	34.06
合计	9,161.63	16,386.47	15,384.95	17,452.34

如上表，2018 年至 2020 年，公司存在背书给客户票据的情形，金额分别为 34.06 万元、19.08 万元、25.27 万元，主要系公司向客户退回的承兑票据差额。

出现该种情形的主要原因是：客户以银行承兑汇票向公司支付货款，少部分情况下客户支付的票据金额大于应付货款金额，公司以小额票据背书方式向其退回差额。

综上，报告期内，发行人除了以小额票据背书方式向客户退回差额以外，其余背书转让对象均为公司供应商。

（七）说明发行人票据结算相关内控是否健全有效，是否存在票据使用的违规情形；结合公司上下游企业使用应收票据结算的情况，进一步分析公司票据结算比例高于可比公司的合理性

1、公司票据结算相关内控健全有效，不存在票据使用的违规情形

公司制定了《票据管理制度》，财务部门接收汇票后，审核票据的真实性、合法性、有效性，检查背书单位与挂账往来单位是否相符、背书人名称与背书时间是否正确清晰填列，对于多次背书的银行承兑汇票审核其背书的连续性，逐笔将票据信息登记于“票据备查簿”。对于非“6+9”银行承兑应收票据、商业承兑汇票等承兑风险较高的汇票，上报财务经理审核，经财务总监审批，总经理批准后方可接收。

对于应收票据贴现、背书转让或到期承兑，需根据授权审批权限，报财务经理、财务总监、总经理和董事长审批核准后才能办理，同时在“票据备查簿”逐笔登记贴现银行、背书转让单位、背书时间等必要信息。

公司严格按照《中华人民共和国票据法》《支付结算办法》与公司相关内部管理制度有关规定办理票据业务，票据结算相关内控健全有效，不存在违规使用票据的情形。

2、结合公司上下游企业使用应收票据结算的情况，进一步分析公司票据结算比例高于可比公司的合理性

（1）报告期内下游企业使用应收票据结算的情况

由于下游企业未披露汇票结算金额，因此通过（应收票据背书/（购买商品接受劳务支付的现金+应收票据背书））分析下游企业使用票据的结算情况，具体如下：

可比公司	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
------	--------------	---------	---------	---------

可比公司	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
新安股份（600596）	未披露	51.70%	35.56%	未披露
合盛硅业（603260）	未披露	62.02%	62.20%	55.03%
公司	65.41%	70.80%	73.89%	82.06%

注：数据根据上市公司年报披露金额计算

如上表，报告期内公司前五大客户中仅新安股份和合盛硅业有公开数据披露。新安股份通过应收票据与供应商结算比例超过 35%，低于公司；合盛硅业通过应收票据与供应商结算比例超过 55%，与公司相近；公司下游客户山东东岳有机硅材料股份有限公司招股书披露“公司销售货款以票据结算为主”，下游客户主要通过应收票据与公司结算，因此公司使用应收票据结算比例高于同行业具有合理性。

（2）报告期内上游企业使用应收票据结算的情况

元力股份为公司水玻璃供应商福建省南平元禾水玻璃有限公司母公司，江西铜业为公司硫酸供应商福建柏晖化工有限公司的终端供应商；公司无烟煤终端供应商未上市，无法获取数据，因此选择国内大型煤炭上市公司兖州煤业。由于上游企业未披露汇票结算金额，因此通过（期末应收票据/当期营业收入）分析上游企业使用票据的结算情况，具体如下：

可比公司	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
元力股份（300174）	14.04%	10.17%	5.71%	2.48%
江西铜业（600362）	1.31%	0.83%	1.09%	1.50%
兖州煤业（600188）	6.16%	1.54%	1.85%	2.72%
公司	34.64%	43.29%	28.93%	26.35%

注：可比公司指标是根据其公开披露的定期报告数据计算，公式为（期末应收票据净额+期末应收款项融资净额）/当期营业收入*100%；2021 年 1-6 月数据已经简单年化处理。

报告期内，上游企业应收票据/营业收入的比例低于公司，主要系元力股份硅酸钠业务占比仅 20%左右且采用经销模式；江西铜业、兖州煤业业务规模大，议价能力较强。

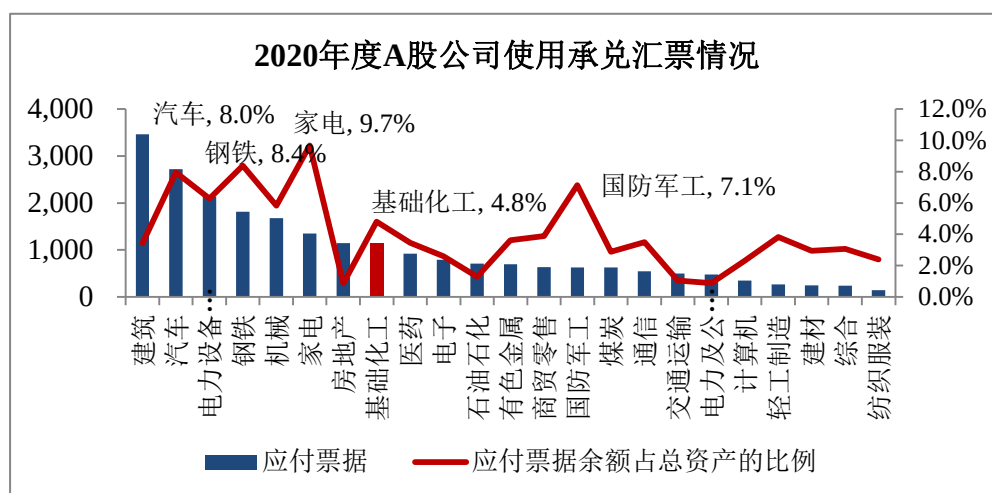
报告期内，公司与供应商签订合同时，会约定部分/全部以承兑汇票支付货款，具体情况如下：

公司名称	采购原材料	合同约定的信用政策
龙泉硅材料	硅酸钠	月结 60 日付款，以银行转账或银行承兑汇票支付

公司名称	采购原材料	合同约定的信用政策
山东莱州福利泡花碱有限公司	硅酸钠	货到后付款/月结/款到发货，以 6 个月内银行承兑汇票支付
福建省南平元禾水玻璃有限公司	硅酸钠	供方收到发票后于 10 日内结清货款
株洲兴隆新材料股份有限公司	硅酸钠	发货当月月底前以电汇现金或 6 个月内银行承兑汇票付款
邵武市福明贸易有限公司	无烟煤	月结 60 天付款，以承兑汇票支付
福建柏辉化工有限公司	硫酸	月结 60 天付款，以承兑汇票支付
南平市华友化工有限公司	硫酸	月结 60 天付款，以承兑汇票支付
温州德泰塑业有限公司	包装物	月结 60 天付款，以承兑汇票支付

(3) 与同行业可比公司的比较

公司下游客户多为化工企业，化工企业通常与其供应商签订合同时约定信用期和票据结算条款，公司结算方式受化工行业结算惯例影响。



数据来源：同花顺 iFinD

由于同行业可比公司未披露汇票结算金额，因此通过（期末应收票据净额/当期营业收入）测算发行人与同行业可比公司通过承兑汇票收款情况，具体如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金三江	1.68%	-	1.59%	2.04%
确成股份	13.96%	5.15%	3.41%	3.50%
联科科技	38.77%	16.28%	10.46%	8.84%
龙星化工	33.42%	10.04%	9.13%	8.57%
吉药控股	5.47%	5.22%	3.54%	8.00%
凌玮科技	未披露	9.98%	8.71%	9.91%
平均值	18.66%	9.33%	6.14%	6.81%

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
公司	34.64%	43.29%	28.93%	26.35%

注：可比公司指标是根据其公开披露的定期报告数据计算，公式为（期末应收票据净额+期末应收款项融资净额）/当期营业收入*100%。2021 年 1-6 月数据已经简单年化处理

上述同行业可比公司中，金三江下游客户主要为牙膏厂商，牙膏厂商终端消费者通常不通过承兑汇票进行结算，导致牙膏厂商通常不通过票据与其供应商进行结算；确成股份境外销售占比约 50%左右，同时境内客户中饲料厂商和外资厂商占比较高，导致其通过票据结算的情况相对较少；龙星化工约 90%的销售收入来源于炭黑；联科科技约 60%的销售收入来源于炭黑销售，应用于汽车轮胎；凌玮科技的直销模式占比为 75%左右，2018 年至 2020 年前五名客户占销售收入的比重约为 12%，客户结构相对分散，下游客户为涂料、油墨厂商等因素共同导致其票据结算的情况相对较少。总体来看，公司采用票据收款量高于同行业可比公司平均值。

综上，结合公司上下游企业使用应收票据结算的情况，公司票据结算比例高于可比公司具有合理性。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

1、访谈管理层了解对科瑞集团下的安徽科瑞与青岛科瑞的应收账款政策存在差异的原因；

2、查询科瑞集团官方网站等公开披露信息，对科瑞集团进行现场走访、视频访谈，了解科瑞集团的基本情况、经营情况、出现财务困难的原因、应对财务困难采取的措施等事项；

3、访谈发行人管理层、财务人员，了解发行人对科瑞集团预期信用损失的判断和依据，查阅上市公司、拟上市公司坏账准备计提比例，结合发行人历史坏账发生情况进行对比分析，检查坏账准备计提是否充分；

4、查阅发行人与销售信用政策相关的内部控制制度；访谈蓝星星火的销售业务员、销售内勤以及总经理，了解报告期内蓝星星火合同签订背景以及结算条款变更背景，了解信用政策变更的决策管理，分析合同条款变更的合理性；

5、查阅同行业、发行人上下游上市公司的公告信息，获取发行人应收账款明细，分析发行人报告期内应收账款周转率与同行业可比公司以及其变动趋势呈现差异的原因，分析发行人应收账款的逾期比例、回款情况与同行业可比公司是

否一致；获取上下游企业使用应收票据结算的情况，分析公司票据结算比例高于可比公司的合理性；

6、获取开立银行承兑汇票的相关财务公司清单，查询其工商基本信息、税务信用等级，查阅财务公司行业协会对财务公司的分类情况，查阅上述财务公司是否存在应收票据到期未承兑的情形，了解和分析上述财务公司的信用等级情况；

7、查阅同行业上市公司的年度报告，对比分析同行业可比公司对已背书或已贴现但尚未到期的应收票据会计处理情况；

8、检查各报告期末应收票据坏账准备计提的充分性；获取报告期内逾期应收账款明细，了解主要逾期应收账款仍未回款的原因、坏账计提金额、计提比例，检查坏账准备计提的充分性；

9、了解发行人与应收票据相关的内部控制，评价这些控制设计的合理性，并测试关键内部控制运行的有效性

10、结合应收票据备查簿，获取发行人报告期各期末的银行承兑汇票对应的前五名客户、金额等明细，与营业收入进行比较；核查了发行人向供应商背书应收票据的发生情况并抽查至采购合同、采购发票、验收单等相关原始单据，核查应收票据的背书转让对象是否均为公司的供应商

11、通过查阅上下游企业上市公司关于使用银行承兑汇票的结算情况，检查发行人票据结算比例高于可比公司的合理性；

12、结合应收票据备查簿检查票据收取、背书、贴现行为的合规性，包括票据的收取和背书转让是否均为与公司有购销业务关系的客户和供应商，票据贴现对象是否为公司开户银行等内容，以检查公司的票据收取、背书、贴现行为是否具有真实交易背景，是否符合相关规定。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人对科瑞集团下的安徽科瑞与青岛科瑞的应收账款政策存在差异具有合理性，发行人对科瑞集团应收账款坏账准备计提充分；

2、发行人与蓝星星火结算条款的变更主要系为满足蓝星星火的内部管理要求，鉴于变更前后对发行人的实质影响较小，考虑多年的良好合作历史，发行人经集体决策同意与其信用政策的调整，变动具有合理性；

3、发行人主要客户信用政策系综合考虑多种因素后双方博弈的结果，存在差异具有合理性。公司应收账款周转率低于同行业可比公司平均水平且呈下降趋势具有合理性，2021年6月30日应收账款周转率上升具有合理性；

4、发行人已说明报告期逾期应收账款所对应的主要客户情况、逾期金额、仍未回款的原因、坏账计提金额、计提比例；发行人对逾期应收账款的坏账计提充分，发行人应收账款的逾期比例、回款情况与可比公司一致。

5、同行业可比公司未明确披露对财务公司票据进行信用等级分类以及是否收取财务公司承兑汇票的情况，因此无法明确是否符合行业惯例；对比已上市及拟上市的公司，存在收取票据并将财务公司承兑汇票参照一般商业银行进行信用等级分类且未计提坏账准备的情况，与发行人政策一致，报告期末计提坏账准备具有合理性；发行人对出票人未兑付且持票人未行使追索权的45万元汇票进行了终止确认，后续处理符合《票据法》《企业会计准则》的相关规定。

6、发行人已说明报告期各期末应收票据前五名的客户及金额，报告期各期票据背书转让、贴现的比例，应收票据贴现的利率、利息费用、贴现对象；发行人报告期各期末应收票据前五名的客户与其对应销售业务具体有匹配性；2018年至2020年，公司背书给客户票据的金额分别为34.06万元、19.08万元、25.27万元，主要系公司向客户退回的承兑票据差额，2021年1-6月不存在背书给客户的情况，除此之外，发行人的应收票据背书转让对象为公司供应商。

7、发行人票据结算相关内控健全有效，不存在票据使用的违规情形；根据发行人上下游企业使用应收票据结算的情况，发行人票据结算比例高于可比公司具有合理性。

7. 关于存货

申请文件及首轮问询回复显示，2018年公司产品价格上涨带动原材料涨价预期，发行人主动加大主要材料和库存商品的备货量；2018-2020年发行人主要原材料及产品价格均呈下降趋势。

请发行人：

(1) 结合报告期原材料及产品销售价格下降情况，说明2018年期末存货跌价准备的计算过程、未计提跌价准备的合理性。

(2) 说明各期末的原材料中未包含主要原材料硫酸的原因；结合公司的备货政策、原材料单耗情况，分析报告期各期末硅酸钠的数量波动较大、硅酸钠与无烟煤的数量变动趋势不一致的合理性；原材料在存货中的占比逐年提高且高于同行业可比公司的原因。

(3) 量化分析公司 2020 年、2021 年 1-6 月存货周转率上升较快的原因，并结合可比公司存货管理政策及销售情况，分析存货周转率高于可比公司的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人回复

(一) 结合报告期原材料及产品销售价格下降情况，说明 2018 年期末存货跌价准备的计算过程、未计提跌价准备的合理性

2018 年末，公司存货库龄及存货跌价准备计提情况具体如下：

单位：万元

项目	账面余额	1 年以内	1-2 年	2 年以上	存货跌价准备
库存商品	1,577.49	1,577.49	-	-	-
发出商品	10.14	10.14	-	-	-
原材料	1,495.37	1,358.84	78.05	58.48	-
在产品	62.21	62.21	-	-	-
合计	3,145.21	3,008.68	78.05	58.48	-

报告期各期末，公司存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的计提存货跌价准备，按照成本高于其可变现净值的差额提取跌价准备。

1、2018 年期末存货跌价准备的计算过程

2018 年末，公司分别对各类存货进行减值测试，期末存货不存在减值，相关减值测试情况如下：

(1) 库存商品、发出商品

库存商品、发出商品属于直接用于出售的存货，其可变现净值按该存货的预计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定。2018 年末发行人库存商品（含发出商品）未发生减值情况，其跌价准备计算过程如下：

单位：万元

存货名称	期末存货余额	预计售价 (不含税)	估计的销售 费用	估计的相关 税费	可变现净值	计提 金额
		A	B	C	D=A-B-C	F
YX-3 系列	18.51	34.06	2.96	0.44	30.66	-
YX-7 系列	20.62	27.75	2.41	0.36	24.98	-
YX-8 系列	1,369.62	2,001.39	173.77	26.01	1,801.61	-
YX-9 系列	142.41	259.34	22.52	3.37	233.45	-
YX-PE 系列	5.37	8.34	0.72	0.11	7.51	-
YX-T 系列	5.35	11.06	0.96	0.14	9.96	-
其他	25.75	51.04	4.44	0.67	45.93	-

注 1：估计销售费用=公司当年发生的销售费用/当年的营业收入*预计收入计算得出，
估计的相关税费=预计收入*对应的税率计算得出；

注 2：在实际计算过程中，按照每一个库存商品的物料计算存货的可变现净值与其实际
账面成本进行比较计算存货跌价准备，上表按照物料所属类别进行汇总列示。

如上表，2018 年末各类库存商品（含发出商品）可变现净值均高于存货成本，且公司 2018 年期末对库存商品进行盘点，无毁损变质的库存商品。公司产品整体毛利率较高，不存在存货积压、价格大幅下降的情形，整体判断不存在减值迹象，无需计提存货跌价准备。

（2）原材料、在产品

公司对存货制定了严格的管理制度，定期对存货进行盘点，在各期末进行年终盘点，公司存货不存在毁损变质等情况。

2018 年和 2019 年，公司主要材料价格与产品销售价格变动情况如下：

单位：元/吨

项目	主要原材料	2019 年度		2018 年度
		平均单价	变动幅度	平均单价
主要原材料平均采购单价	硅酸钠	1,711.80	-3.84%	1,780.21
	硫酸	346.56	-33.57%	521.71
二氧化硅平均单价		6,139.82	-5.50%	6,496.85

如上表，2019 年度公司产品销售价格和主要材料采购价格均降低，但二氧化硅产品的平均毛利率仍为 34.76%。公司的产成品和原材料标准化程度较高、存货周转周期较短，市场价格变化会及时反映到公司利润表。经测试，公司库存商品的可变现净值高于成本，即用原材料生产的最终产品此时并没有发生价值减损。

公司原材料主要通过生产加工结转成本实现销售，无单独将原材料对外出售的意图。根据《企业会计准则》规定：“为生产而持有的材料等，用其生产的产成品的可变现净值高于成本的，该材料仍然应当按照成本计量”。根据前述测算，2018 年末公司各类库存商品可变现净值均高于存货成本，不存在减值迹象，无需计提存货跌价准备，因此 2018 年末公司未对原材料计提跌价准备。

公司原材料中存在部分备品备件的库龄较长，主要用于设备维修保养，不会因库龄较长影响其使用价值，经盘点不存在毁损变质情况，因此未计提跌价准备。

2、结合报告期原材料及产品销售价格下降情况，说明未计提跌价准备的合理性

报告期内各期，发行人的二氧化硅产品销售均价、主要原材料平均采购单价以及毛利率情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
二氧化硅产品销售均价（元/吨）	6,234.89	5,871.38	6,139.82	6,496.85
硅酸钠（元/吨）	1,630.97	1,469.82	1,711.80	1,780.21
硫酸（元/吨）	572.18	275.24	346.56	521.71
无烟煤（元/吨）	792.78	649.33	687.10	680.66
烟煤（元/吨）	-	-	-	933.66
二氧化硅产品毛利率	39.89%	42.38%	34.76%	38.55%

如上表，无论 2018 年至 2020 年发行人的二氧化硅产品销售均价、主要原材料平均采购单价处于下降态势中，还是 2021 年 1-6 月二氧化硅产品销售均价、主要原材料平均采购单价处上涨态势中，发行人的毛利率均维持在较高的水平。由此说明发行人期末库存商品、发出商品和在产品不存在可变现净值低于账面价值的情形。

根据《企业会计准则》规定：“为生产而持有的材料等，用其生产的产成品的可变现净值高于成本的，该材料仍然应当按照成本计量”。公司库存商品的可变现净值高于成本，用原材料生产的最终产品此时并没有发生价值减损。继而公司的原材料仍按成本计量，此时无需补充计提原材料的存货跌价准备。

另外，公司采取“以销定产、适当库存”的生产政策，公司存货周转速度较快，产品毛利率较高，且不存在存货积压、价格大幅下降的情形，整体判断不存

在减值迹象，无需计提存货跌价准备。

综上，报告期原材料及产品销售价格有下降情况，但整体毛利率维持较高水平，不存在存货账面价值低于可变现净值的情形，未计提跌价准备具有合理性。

（二）说明各期末的原材料中未包含主要原材料硫酸的原因；结合公司的备货政策、原材料单耗情况，分析报告期各期末硅酸钠的数量波动较大、硅酸钠与无烟煤的数量变动趋势不一致的合理性；原材料在存货中的占比逐年提高且高于同行业可比公司的原因

1、说明各期末的原材料中未包含主要原材料硫酸的原因

公司存货主要由原材料、在产品、库存商品和发出商品构成，报告期各期末，存货的账面价值分别为 3,145.21 万元、1,598.26 万元、1,748.08 万元、1,984.59 万元，其中硫酸的账面价值分别为 20.86 万元、10.00 万元、13.66 万元和 28.87 万元，占存货账面价值比例分别为 0.66%、0.63%、0.78%和 1.45%，整体占比较低，因此硫酸价值在“辅材及其他”中合并体现，未单项列示。期末硫酸的账面价值低主要有如下原因：

（1）与硫酸供应商保持长期稳定合作，硫酸使用量预期稳定、供应商能按准确预期进行供货，供应及时、稳定、可靠；（2）硫酸供应商可及时向发行人送货，以补充需求。发行人通常保持一周左右的消耗量为安全库存，采购运输周期在 2-3 天，公司的硫酸供应情况及时稳定，且出于安全生产因素考虑，公司无需留存大量硫酸储备；（3）报告期内硫酸的采购单价维持在 600 元/吨以内，单价较低。

报告期各期末，列示数据包括硫酸后原材料的构成情况如下：

单位：万元

项目	数量单位	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日	
		数量	金额	数量	金额
原材料			1,028.20		1,069.97
其中：硅酸钠	吨	1,943.28	333.86	2,263.44	356.58
硫酸	吨	417.30	28.87	317.66	13.66
无烟煤	吨	2,605.53	209.20	3,447.40	223.76
包装材料	条/套/个	449,333.00	153.66	447,223.00	152.96
辅材及其他			302.61		323.01

（续）

项目	数量单位	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
		数量	金额	数量	金额
原材料			879.34		1,495.37
其中：硅酸钠	吨	1,568.62	257.34	4,418.89	800.25
硫酸	吨	357.42	10.00	383.51	20.86
无烟煤	吨	3,568.00	245.54	4,325.94	305.28
包装材料	条/套/个	418,866.00	139.72	369,724.00	115.47
辅材及其他			226.74		253.51

2、结合公司的备货政策、原材料单耗情况，分析报告期各期末硅酸钠的数量波动较大、硅酸钠与无烟煤的数量变动趋势不一致的合理性

发行人原材料采购量和余量多少主要受二氧化硅销售预期、原材料价格变动预期、设备检修计划和节日备货因素影响。报告期各期末，除 2018 年硅酸钠的期末余量较大以外，其他各期末在安全库存量范围内小幅波动。发行人煤炭的期末余量减少主要由双能源结构对无烟煤的依存度降低。具体分析如下：

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
硅酸钠（吨）	1,943.28	2,263.44	1,568.62	4,418.89
硅酸钠余量可用天数（天）	9.64	12.74	11.14	32.11
无烟煤（吨）	2,605.53	3,447.40	3,568.00	4,325.94
无烟煤余量可用天数（天）	35.30	48.12	48.50	54.60

注：余量可用天数=期末余量/当期日平均耗用量

为便于对库存余量的理解，按报告期各期的日平均耗用量折算硅酸钠余量可用天数。报告期各期末，发行人硅酸钠库存余量可用天数分别为 32.11 天、11.14 天、12.74 天和 9.64 天，无烟煤余量可用天数分别为 54.60 天、48.50 天、48.12 天和 35.30 天。

（1）2018 年末的存货余量较高

2018 年 6 月发行人完成产能提升，预期 2019 年将快速扩大生产、提高产能利用率；公司计划将大力拓展销售，提高市场占有率；同时纯碱的价格自 2017 年 11 月开始下降以来，于 2018 年末已逼近前期低点，硅酸钠价格上涨预期较大。发行人 2018 年末硅酸钠和无烟煤备货余量较大。

（2）2019 年末至 2021 年 6 月末的硅酸钠期末存量变动

发行人的单耗整体保持稳定状态，硅酸钠的供应情况稳定且充足。发行人的报告期各期末硅酸钠余量可用天数有 1-3 天波动，整体维持在安全库存量范围内。

（3）2019 年末至 2021 年 6 月末的无烟煤期末存量变动

报告期天然气市场价格呈现波动趋势，发行人调整天然气使用量。无烟煤和天然气的双能源结构使得发行人对无烟煤的依存度逐年降低，2019 年末和 2020 年末无烟煤的库存量降低。2021 年以来煤炭市场价格上涨，于 2021 年 6 月价格接近年来最高点，发行人减少了煤炭余量。

发行人采用多种能源结构保障生产，通过单位产量耗用的热值综合测算，报告期内，平均生产每吨二氧化硅耗用的热量分别为 15.65GJ、15.65GJ、13.89GJ 和 13.74GJ，总体保持稳定，变动与公司经营情况一致。具体测算详见招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、经营成果分析”之“（三）营业成本分析”之“3、主要成本项目单位耗用分析”之“（1）报告期内二氧化硅各细分产品对应主要原材料的单位耗用情况”之“②能源单位耗用的变动分析”。

综上，发行人的单耗整体保持稳定状态，硅酸钠的供应情况稳定且充足。发行人的报告期各期末硅酸钠余量可用天数有 1-3 天波动，整体维持在安全库存量范围内。报告期各期末发行人随煤炭和天然气价格的波动情况，调节无烟煤库存，对无烟煤的依存度降低。报告期各期末硅酸钠的数量无重大波动、硅酸钠与无烟煤的数量变动趋势不一致，具有合理性。

3、原材料在存货中的占比逐年提高且高于同行业可比公司的原因

（1）发行人原材料在存货中的占比逐年提高的原因

报告期各期末，发行人的存货结构情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	1,028.20	51.81%	1,069.97	61.21%	879.34	55.02%	1,495.37	47.54%
在产品	84.13	4.24%	50.76	2.90%	49.28	3.08%	62.21	1.98%
库存商品	788.96	39.75%	592.86	33.91%	653.54	40.89%	1,577.49	50.16%
发出商品	83.30	4.20%	34.49	1.97%	16.1	1.01%	10.14	0.32%
合计	1,984.59	100.00%	1,748.08	100.00%	1,598.26	100.00%	3,145.21	100.00%

①2019 年末原材料在存货中占比升高的原因

2019 年末，发行人库存商品和发出商品余额降低 917.99 万元，原材料降低

616.03 万元，库存商品和发出商品余额降低幅度更大导致原材料在存货中占比升高，具体如下：

单位：万元

项目	数量 单位	2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日	
		数量	金额	金额变动	数量	金额
原材料			879.34	-616.03		1,495.37
其中：硅酸钠	吨	1,568.62	257.34	-542.91	4,418.89	800.25
硫酸	吨	357.42	10.00	-10.86	383.51	20.86
无烟煤	吨	3,568.00	245.54	-59.74	4,325.94	305.28
包装、辅材及其他			366.46	-2.52		368.98
在产品	吨	300.00	49.28	-12.93	344.00	62.21
库存商品和发出商品	吨	1,718.14	669.64	-917.99	3,915.74	1,587.63
合计			1,598.26	-1,546.95		3,145.21

2018 年 6 月发行人完成产能提升，预期 2019 年将快速扩大生产、提高产能利用率；公司计划将大力拓展销售，提高市场占有率；同时纯碱的价格自 2017 年 11 月开始下降以来，于 2018 年末已逼近前期低点，硅酸钠价格上涨预期较大。发行人 2018 年末原材料和库存商品备货余量较大。

2019 年末，天然气价格上上涨，纯碱价格也相对较高，发行人减少了主要原材料的采购、对库存商品生产量也进行了适当控制。导致 2019 年末原材料和库存商品余额降低。库存商品余额降低幅度大于原材料余额，导致 2019 年末原材料占比相对上升。

②2020 年末原材料在存货中占比升高的原因

2020 年末，发行人库存商品和发出商品余额降低 42.29 万元，原材料余额升高 190.63 万元，原材料硅酸钠、包装/辅材及其他的备货量增长导致原材料在存货中占比升高，具体如下：

单位：万元

项目	数量 单位	2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日	
		数量	金额	金额变动	数量	金额
原材料			1,069.97	190.63		879.34
其中：硅酸钠	吨	2,263.44	356.58	99.24	1,568.62	257.34
硫酸	吨	317.66	13.66	3.66	357.42	10.00

无烟煤	吨	3,447.40	223.76	-21.78	3,568.00	245.54
包装、辅材及其他			475.97	109.51		366.46
在产品	吨	322.00	50.76	1.48	300.00	49.28
库存商品和发出商品	吨	1,683.19	627.35	-42.29	1,718.14	669.64
合计			1,748.08	149.82		1,598.26

2020 年 12 月份，政策允许光伏玻璃和汽车玻璃可以新增产能，导致供应暂时没法扩张而需求端需要大幅扩张的情况，发行人预期纯碱市场涨价，加大了硅酸钠的采购量，导致余额增加 99.24 万元。同时，2020 年末发行人补充采购了工具、阀门、法兰等维修用备品备件、助剂和包装袋等，导致包装、辅材及其他余额增加 109.51 万元。

2020 年库存商品和发出商品余额较上年同期无重大变动，整体导致 2020 年末原材料在存货中的占比进一步提高。

③2021 年 6 月末原材料在存货中占比降低的原因

2021 年 6 月末，发行人库存商品和发出商品余额增加 244.91 万元，原材料余额减少 41.77 万元，原材料硅酸钠、无烟煤的备货量降低而库存商品余额增加导致原材料在存货中占比降低，具体如下：

单位：万元

项目	数量 单位	2021 年 6 月 30 日			2020 年 12 月 31 日	
		数量	金额	金额变动	数量	金额
原材料			1,028.20	-41.77		1,069.97
其中：硅酸钠	吨	1,943.28	333.86	-22.72	2,263.44	356.58
硫酸	吨	417.30	28.87	15.21	317.66	13.66
无烟煤	吨	2,605.53	209.20	-14.56	3,447.40	223.76
包装、辅材及其他			456.27	-19.70		475.97
在产品	吨	490.00	84.13	33.37	322.00	50.76
库存商品和发出商品	吨	2,185.21	872.26	244.91	1,683.19	627.35
合计			1,984.59	236.51		1,748.08

2021 年以来，纯碱和煤炭市场价格持续走高，2021 年 6 月末发行人硅酸钠和无烟煤的备货量略降。每年 6 月份是安全生产月，行业企业都工作重心转向，客户采购较少，企业预期 7 月份销售会增加，因此增加备货增加。继而导致 2021 年 6 月末原材料在存货中的占比降低。

综上，报告期各期末，发行人原材料在存货中占比增长的原因是：纯碱、煤炭、天然气等原材料市场价格波动而导致的临时性备货量增长；二氧化硅市场需求预期变动导致的库存商品备货量。

（2）发行人原材料在存货中的占比高于同行业可比公司的原因

公司的原材料在存货中占比与确成股份、联科科技较为接近，与金三江和凌玮科技的差异较大。同行业可比公司的库存商品品类众多，安全库存总量较大，导致原材料在存货中的占比较低，具体如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	账面价值	占存货比例	账面价值	占存货比例	账面价值	占存货比例	账面价值	占存货比例
金三江	239.40	9.27%	161.33	6.78%	314.63	10.85%	214.42	11.10%
确成股份	6,755.54	49.10%	5,654.27	48.58%	7,279.03	54.47%	4,487.97	48.87%
联科科技	6,767.78	65.83%	5,534.31	57.42%	4,644.72	53.39%	3,214.10	41.14%
凌玮科技	未披露	未披露	557.43	19.55%	607.90	19.15%	542.85	12.14%
平均值	4587.57	41.40%	2,976.84	33.08%	3,211.57	34.47%	2,114.84	28.31%
公司	1,028.20	51.81%	1,069.97	61.21%	879.34	55.02%	1,495.37	47.54%

注：公司选取的同行业可比公司中，龙星化工二氧化硅产品 2018 年至 2020 年收入占比不足 5%（以炭黑产品为主），吉药控股 2018 年至 2020 年化工产品占比 20%-32%（以医药产品为主），且均未单独披露二氧化硅产品存货的情况，此处未将其纳入分析。

①库存商品占比较高导致原材料占比较低

金三江的产品定制化属性强，产品细分种类较多，为了满足客户交付的及时性，对不同客户的各类型产品储备了安全库存，导致原材料占比相对降低。

凌玮科技产品细分种类较多，为了满足客户交付的及时性，对不同客户的各类型产品储备了安全库存；凌玮科技从国外采购的 BYK 产品在下达采购订单后生产和运输周期较长，为及时响应客户需求，库存商品安全库存较高。

②产品结构、工艺差异导致不可比

确成股份主要使用自制硅酸钠生产二氧化硅，联科科技使用自制硅酸钠生产二氧化硅，产品主要为炭黑，生产工艺和产品结构与发行人存在一定差异。

综上，金三江和凌玮科技的原材料在存货中占比较低，导致发行人原材料在存货中的占比高于同行业可比公司。

(三) 量化分析公司 2020 年、2021 年 1-6 月存货周转率上升较快的原因，并结合可比公司存货管理政策及销售情况，分析存货周转率高于可比公司的合理性

1、量化分析公司 2020 年、2021 年 1-6 月存货周转率上升较快的原因

(1) 2020 年存货周转率升高分析

存货周转率指标计算受存货期初和期末余额、当期销量、单位平均成本、运输及装卸费五个因素影响，采用连环替代分析法进行量化分析影响的结果如下：

项目	2020年度/2020年12月31日	2019年度/2019年12月31日	各因素变动的影响程度(次)
期初存货余额(万元)	1,598.26	3,145.21	3.68
期末存货余额(万元)	1,748.08	1,598.26	-0.50
销量(吨)	54,570.56	44,995.65	2.29
单位平均成本(元)	3,391.02	4,005.74	-2.00
运输及装卸费(万元)	2,532.13	-	1.51
存货周转率(次)	12.57	7.60	4.97

2020 年度存货周转率提高 4.97 次，其中：期初存货余额降低导致存货周转率上升 3.68 次、销量增加导致存货周转率上升 2.29 次、由于收入会计政策变更导致运输及装卸费由销售费用重分类至主营成本导致存货周转率上升 1.51 次、平均单位成本降低导致存货周转率降低 2.00 次。

①**存货余额变化**：2018 年度公司生产设备优化升级完成导致生产能力大幅度提升，对原材料备货需求增大；二氧化硅行业市场价格在 2018 年上半年高位运行，带动二氧化硅市场需求旺盛，公司主动加大了主要材料和库存商品的备货量。两方面综合导致 2018 年末存货余额较大，2019 年度公司新增产能被市场消化，2019 年末库存商品余额较 2018 年度减少 923.95 万元。

②**销量增长**：发行人 2018 年产能提升后，扩大产品销量实现规模经济的意愿强烈。2020 年下游需求旺盛，橡胶用二氧化硅销量增长迅速，同时公司进一步加大非橡胶用二氧化硅的市场开发力度。2020 年公司销量增长 21.28%。

③**会计政策变动**：公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，依据新收入准则的相关原则，2020 年度与合同履约直接相关的运输及装卸费在营业成本科目列示，以前年度不追溯调整。2020 年度发生与产品销售相关的运输费 2,532.13

万元由销售费用重分类至主营成本，导致发行人 2020 年以后的存货周转率整体上升。

④平均单位成本降低：原材料采购价格下降、生产工艺优化使得单位燃料动力成本下降、产能利用率提升导致单位固定成本降低综合导致发行人 2020 年度平均单位成本降低。具体分析详见本回复“2.关于营业成本”之“（二）”之“2、与可比公司可比产品的单位成本变动趋势存在差异的合理性”之“（2）2020 年发行人平均单位成本变动趋势与同行业可比公司一致”。

综上，2020 年存货周转率升高主要因为存货余额的降低、销量的增长、会计政策变动以及平均单位成本降低综合影响，量化分析结果与公司的经营优化情况一致，变动具有合理性。

（2）2021 年 1-6 月存货周转率升高分析

2021 年 1-6 月存货周转率升高 1.45 次，其中：单位平均成本上涨导致存货周转率上升 2.86 次、销量增长导致存货周转率上升 1.09 次，运输及装卸费变动、存货期初和期末余额增长导致存货周转率分别降低 1.21 次、0.54 次、0.76 次，具体如下：

项目	2021 年 1-6 月/2021 年 6 月 30 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	各因素变动的影响 程度（次）
期初存货余额（万元）	1,748.08	1,598.26	-0.54
期末存货余额（万元）	1,984.59	1,748.08	-0.76
销量（吨）	30,293.01	54,570.56	1.09
单位平均成本（元）	3,855.58	3,391.02	2.86
运输及装卸费（万元）	1,405.31	2,532.13	-1.21
存货周转率（次）	14.02	12.57	1.45

注：2021 年 1-6 月存货周转率指标经简单年化处理；上述数据为存货周转率指标用连环替代法计算结果。

2021 年 1-6 月存货周转率继续升高主要因为原材料和能源动力采购价格上涨和产品销量增长造成。

①平均单位成本增长：2021 年 1-6 月发行人的主要原材料和能源动力采购价格位于上涨通道中，平均采购单价较 2020 年度增长较快。继而导致发行人单位直接材料成本、单位燃料动力快速上涨。原材料和能源动力采购价格上涨导致存货周转率提高 2.86 次。

2021 年 1-6 月发行人主要原材料和燃料动力平均采购单价变动情况如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度
	平均采购单价	变动率	平均采购单价
硅酸钠（元/吨）	1,630.97	10.96%	1,469.82
硫酸（元/吨）	572.18	107.88%	275.24
无烟煤（元/吨）	792.78	22.09%	649.33
天然气（元/M ³ ）	2.90	25.00%	2.32

②销量增长：2021 年 1-6 月，公司下游行业需求增长良好，发行人继续紧抓硅橡胶行业的快速发展期，努力稳定老客户、开发新客户，二氧化硅产品销量较上年同期大幅增长。销量增长导致存货周转率提高 1.09 次。

综上，2021 年 1-6 月存货周转率继续升高主要因为原材料和能源动力采购价格上涨、销量增长等因素导致。

2、结合可比公司存货管理政策及销售情况分析存货周转率高于可比公司的合理性

存货周转率主要受各公司产品销量情况、期末库存量水平决定。报告期内，发行人存货周转率与同行业可比公司对比情况如下：

单位：次

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
确成股份	7.38	5.53	6.39	8.53
金三江	3.61	3.55	4.05	4.22
联科科技	10.26	8.06	9.42	8.81
凌玮科技	未披露	6.32	4.88	4.65
吉药控股	1.42	1.75	1.93	1.35
龙星化工	8.10	6.56	7.09	6.50
平均值	6.15	5.30	5.63	5.68
公司	14.02	12.57	7.60	7.35

注：公司 2021 年 6 月末上述指标已经简单年化处理。

如上表，报告期内，发行人存货周转率高于可比公司，具体原因如下：

（1）发行人存货周转率较高的原因

①优化供产销结构，维持较低库存水平：发行人实行“以销定产、适当备货”的采购和生产模式，并采用直销的销售模式实现销售。发行人的产品和原材料标

准化程度较高，可以通过优化管理降低库存余额。报告期内，发行人紧抓生产及管理优化，对硅酸钠的安全库存通常保持在 10-15 天左右的消耗量，对硫酸的安全库存一般保持一周左右的消耗量。公司绝大多数二氧化硅产品的生产周期为 12-24 小时，各类产品的安全库存通常为 10-30 天的销售量。

②销量持续增长，经营效率提升：公司下游行业需求增长良好，发行人继续紧抓硅橡胶行业的快速发展期，努力稳定老客户、开发新客户，二氧化硅产品 2019 年、2020 年销量增长率分别为 18.91%和 21.28%。长。

③产品运输费用核算口径的变动：发行人 2020 年运输费用为 2,532.13 万元，单位运输成本高于确成股份、金三江，主要原因是发行人同类产品粒径更小、密度更低，相同重量的二氧化硅占用体积更大，相同吨位的车辆单次运输的公司产品重量更轻，运输相同重量的产品所需车次也更多。收入会计政策变动导致核算口径的调整对主营业务成本以及存货周转率的影响大于确成股份、金三江等。

（2）发行人存货周转率与同行业公司对比

与同行业公司相比，吉药控股和龙星化工的产品结构与发行人差异较大，二氧化硅收入占比较小，可比性较差。除此之外，发行人与其他可比公司存货周转率具体比较如下：

联科科技存货周转率较高，主要系联科科技采取以销定产的方式安排生产，工厂位置贴近下游客户及上游原料供应商，原料和产品能够及时采购与销售，整体库存水平较低。

凌玮科技存货周转率较低，主要原因如下：①产品细分种类较多，为了满足客户交付的及时性，对不同客户的各类型产品储备了安全库存；②凌玮科技从国外采购的 BYK 产品在下达采购订单后生产和运输周期较长，为及时响应客户需求，需储备一定的安全库存。

金三江存货周转率较低，主要系金三江期末存货余额较大：①产品定制化属性强，细分种类较多，为满足客户交付的及时性，对不同客户的各类型产品储备了安全库存；②主要原材料硅酸钠供应商位于山东省，通常采用海运、陆运的方式运抵仓库，原材料运输周期较长，原材料的安全库存余额较大。

确成股份的存货周转率先高后低，主要系确成股份新生产线生产需求备货、疫情导致下游需求减少等原因存货有所增加，存货周转率下降。

综上，同行业可比公司产品细分种类多，部分可比公司工厂位置贴近下游客户及上游原料供应商等造成存货周转率呈现差异化水平。报告期内，因销量持续增长、供产销结构不断优化等，发行人库存整体维持在较低水平，存货周转率维持在较高水平，提高了资金使用效率。因此，发行人的存货周转率高于可比公司具有合理性。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

1、了解发行人与存货相关的内部控制，评价这些控制设计的合理性，并测试关键内部控制运行的有效性；

2、取得发行人存货跌价准备计提政策以及存货跌价准备计算表，复核可变现净值的准确性；针对库龄较长的存货，查看存货状态，了解库龄较长的原因，判断是否存在减值迹象；

3、访谈管理层了解硅酸钠、无烟煤等采购情况和库存政策，了解各期末余量变动的原因、原材料在存货中占比变动的原因；查阅发行人同行业可比公司的公开披露信息，对比分析可比公司的存货结构，占比高低的原因分析；

4、量化各因素对存货周转率变动的影响，访谈管理层了解报告期内各期存货余额的变动、主营业务成本变动原因；查阅发行人同行业可比公司的公开披露信息，对比分析发行人存货周转率高于可比公司的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内发行人原材料及产品销售价格有下降情况，但整体毛利率维持较高水平，不存在存货账面价值低于可变现净值的情形，未计提跌价准备具有合理性；

2、招股说明书披露的原材料总金额中包含硫酸，但由于各期末硫酸结存金额较小，披露时未单独列示；发行人报告期各期末硅酸钠的数量波动、硅酸钠与无烟煤的数量变动趋势不一致具有合理性；发行人原材料在存货中占比高于同行业可比公司具有合理性；

3、2020年度发行人存货周转率升高主要因为期初存货余额降低、产品销量增加、收入会计政策变更导致运输及装卸费由销售费用重分类至主营成本造成，

2021 年 1-6 月发行人存货周转率升高受主要原材料和能源动力采购价格上涨和产品销量增长造成；根据可比公司存货管理政策及销售情况，发行人存货周转率高于可比公司主要系发行人产品销量提升及公司库存管理政策影响，符合公司经营实际，具有合理性。

8. 关于固定资产和在建工程、现金流情况

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）发行人在建工程“生产线技改项目”“混炼胶车间”存在分批转固情形，未同时转固的在建工程包括压滤设备和天然气锅炉、粉碎车间设备、捏合机。

（2）在“主要产品的产能及产销情况”中，发行人说明由于市场需求旺盛，2019 年和 2020 年公司迅速消化了新增产能。在“主要产品售价的变化情况”部分，发行人说明 2018 年 8 月后，美国加征关税，春节复工延后、疫情影响，有机硅相关行业企业开工率不足，市场需求增长缓慢。

（3）报告期内发行人固定资产售后回租确认的财务费用分别为 0 万元、87.92 万元、76.63 万元、23.65 万元，对应的筹资活动现金流为 0 万元、254.54 万元、539.62 万元、269.81 万元。

（4）发行人现金流量表显示，2020 年公司收到“保证金及其他”金额为 674.12 万元，支付“押金及保证金”金额为 623.00 万元，高于报告期其他年度的金额。

请发行人：

（1）说明“生产线技改项目”“混炼胶车间”在建工程分批转固的依据，未转固设备对项目主体功能的影响及解决措施。

（2）说明在“主要产品售价的变化情况”与“主要产品的产能及产销情况”中关于市场需求的描述存在差异的合理性，相关表述是否客观准确。

（3）说明售后回租的金额、期限、费率的确定依据及公允性，正常情况下固定资产计提折旧与租金的对比情况；各期售后回租产生的财务费用计算方法，“支付其他与筹资活动有关的现金”与“财务费用”的匹配关系。

（4）分别说明报告期用于售后回租、银行抵押贷款的机器设备金额及占机器设备总额的比重，相关资产是否存在重叠、资产权属是否清晰。

(5) 说明发行人收到与支付的押金及保证金的明细，相关现金流在 2020 年大幅增加的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人回复

(一) 说明“生产线技改项目”“混炼胶车间”在建工程分批转固的依据，未转固设备对项目主体功能的影响及解决措施

1、说明“生产线技改项目”“混炼胶车间”在建工程分批转固的依据

报告期内，公司的在建工程主要为生产车间建设及设备安装。

生产车间建设项目在整体达到预定可使用状态时整体验收，公司以生产车间符合生产管理相关要求作为判断达到预定可使用状态的认定依据，实际执行中公司根据与供应商约定安装时间，由供应商安装完成后提交的验收申请，组织多部门共同对相关生产车间进行验收，形成工程竣工验收表。可独立使用的建筑或设备在达到预定可使用状态及时进行验收转固，以机器设备供应商完成安装调试并经多部门通过验收后作为达到预定可使用状态的依据。公司项目验收及时，一般认为资产验收文件签出日即为资产达到预定可使用状态的时点。

“生产线技改项目”和“混炼胶车间”在建工程分批转固具体情况如下：

单位：万元

项目	转固时间	资产内容	项目验收文件	项目验收书时间	转固金额
生产线技改项目	2018年6月	生产线技改项目	生产线技改项目验收报告、设备验收运行报告	2018年6月8日	5,041.42
	2019年5月	压滤设备4台、天然气锅炉1台、燃气热风炉1台	工程竣工验收报告单	2019年5月10日	334.84
	2019年12月	粉碎车间高能磨1台	工程竣工验收记录表	2019年12月10日	182.78
混炼胶车间	2020年6月	房屋建筑、捏合机、切胶机以及滤胶机等主体部分	工程竣工验收记录表	2020年6月28日	664.41
	2020年12月	捏合机2台	工程竣工验收记录表	2020年12月18日	163.77

2、未转固设备对项目主体功能的影响及解决措施

“生产线技改项目”于 2018 年 6 月试运行结束，达到预定可使用状态进行验收转固，转固资产包含安装工程、粉碎车间、热风炉、反应设备、压滤设备、干燥设备、溶解车间、干燥车间等。压滤设备和天然气锅炉于调试完成验收转固，高能磨经调试至可生产预定标准产品后于 12 月完成验收并转固。2019 年 5 月转固的压滤设备、天然气锅炉，2019 年 12 月转固的高能磨属于基于 2018 年 6 月转固的工程及设备的新增设备，该类设备增加相应工段的产能，不影响主体功能正常运转。

“混炼胶车间项目”于 2020 年 6 月安装调试完成，达到预定可使用状态后验收转固，转固资产包含房屋建筑、3 台捏合机、切胶机以及滤胶机等设施。2020 年 12 月，2 台捏合机调试安装完成达到预定可使用状态后验收转固。后续转固的 2 台捏合机增加对应工段产能，其前后序工段存在富余产能，因此不影响主体功能的使用。

综上，报告期内，公司上述在建工程项目分批转入固定资产的依据充分，未转固设备增加对应工段的产能，不影响项目主体功能。

（二）说明在“主要产品售价的变化情况”与“主要产品的产能及产销情况”中关于市场需求的描述存在差异的合理性，相关表述是否客观准确

公司在“主要产品售价的变化情况”与“主要产品的产能及产销情况”中关于市场需求的描述系基于不同方面进行的表述，具有合理性，主要原因如下：在“主要产品的产能及产销情况”部分所述的“市场需求旺盛”系从行业发展状况和下游应用领域需求方面进行的描述；在“主要产品售价的变化情况”部分所述的“市场需求增长缓慢”系根据中美贸易摩擦和新冠肺炎疫情等因素造成市场需求暂时性不利变化对产品售价的影响进行的描述，具体情况如下：

1、在“主要产品的产能及产销情况”部分关于市场需求的描述

公司在“主要产品的产能及产销情况”部分所述的“由于市场需求旺盛，2019 年和 2020 年公司迅速消化了新增产能，使产销率提升到较高水平”是从行业发展状况描述公司二氧化硅产品销量逐年增加、下游应用领域需求持续增长且不断拓展的情况。

发行人生产的二氧化硅产品主要应用于硅橡胶领域，主要用于 HTV（高温硫化硅橡胶，也称高温胶）的补强剂，硅橡胶材料因其优异的耐候性、抗老化性、

电绝缘性等综合性能而被广泛应用于多个应用领域,可以满足各行业不同的个性化需求,成为现代工业和日常生活不可缺少的高性能材料。根据《中国硅产业发展白皮书(2020版)》,2019年我国HTV产量同比增长7.5%,根据《中国硅产业发展白皮书(2021版)》,2020年我国HTV产量同比增长8.1%,2020年中国高温胶在电子领域消费占比41.2%,电线电缆领域消费占比18.0%,绝缘子领域消费占比10.4%,汽车领域消费占比2.8%,其他领域占比27.5%。全国硅产业绿色发展战略联盟认为随着下游需求的持续增长、应用领域的不断拓展,中国的HTV产能将不断扩张,进而带动硅橡胶用二氧化硅的增长。

基于此,公司产品销量受HTV市场需求影响较大,报告期内发行人抓住硅橡胶行业的快速发展期,通过产能提升、降低成本、稳定老客户、开发新客户等方式,实现了二氧化硅产品销量的大幅增长,2018年至2020年销量分别为37,840.34吨、44,995.65吨和54,570.56吨,2019年、2020年销量增长率分别为18.91%和21.28%,公司产品销量保持上升趋势。

2、在“主要产品售价的变化情况”部分关于市场需求的描述

公司在“主要产品售价的变化情况”部分所述的“2018年8月后,美国先后对初级形状的聚硅氧烷等有机硅产品、有机硅下游应用领域的商品加征关税,出口量下滑,悲观情绪抑制采购需求,导致二氧化硅产品市场价格开始出现下降……2020年上半年,受春节复工延后、疫情带来的交通运输受限等因素影响,二氧化硅下游的有机硅相关行业企业开工率不足,市场需求增长缓慢”主要是描述中美贸易摩擦和新冠肺炎疫情暂时性的市场需求不利变化对产品售价的影响。

(1) 中美贸易摩擦对二氧化硅产品需求量的不利影响是暂时性的,主要影响二氧化硅产品的价格

2018年8月,美国正式对160亿美元中国商品加征25%的进口关税,主要针对与“中国制造2025”产业政策相关的化学原料及制品、电子产品等,其中包括初级形状的聚硅氧烷(主要包括DMC、D4、硅橡胶、硅油等有机硅产品,二氧化硅主要作为硅橡胶的补强剂)等有机硅产品。2018年9月,美国正式对2,000亿美元中国商品加征10%的进口关税,2019年5月,美国对2,000亿美元中国商品加征的关税税率从10%提高至25%,主要涉及化工产品、橡胶及其制

品、纺织制品、建筑材料、矿产品、金属制品、机械器具、电气设备、食品饮料和动植物产品等，其中广泛涉及有机硅下游应用领域。

2018 年中美贸易摩擦开始后，2018 年我国二氧化硅出口量相比于 2017 年有小幅下降，但在 2019 年又迅速回升，出口量超过了中美贸易摩擦前的出口量。在中美贸易摩擦背景下，我国二氧化硅产品表观消费量在 2018 年和 2019 年持续增长，根据《橡胶行业“十四五”发展规划指导纲要》，2018 年增长率为 6.3%，2019 年增长率为 20.3%。中美贸易摩擦对发行人及沉淀法二氧化硅行业的影响主要体现在产品销售价格上，2019 年度发行人通用型二氧化硅产品平均售价较 2018 年度下跌 7.03%；2020 年在叠加新冠肺炎疫情影响下，发行人通用型二氧化硅产品平均售价较 2019 年度下跌 3.99%。

在下游有机硅材料聚硅氧烷方面，受中美贸易摩擦影响，自 2018 年四季度以来，在我国有机硅市场价格周期性高位回调的背景下，中美贸易摩擦加剧了我国有机硅产品价格短期波动，我国有机硅市场价格自 2018 年 9 月开始大幅回落。但是，中美贸易摩擦对我国聚硅氧烷市场的冲击逐渐减弱，中美双方针对贸易摩擦一直在进行磋商，2019 年 9 月，美国贸易代表办公室公布 2 份对中国加征关税商品的排除清单，初级形状的聚硅氧烷项下部分产品进入加征关税的排除清单，美国进口关税税率恢复至 3.5%；同时受 2020 年 1 月中美双方签署《中华人民共和国政府和美利坚合众国政府经济贸易协议》的影响，中美贸易关系整体趋于缓和、稳定。2020 年度，我国向美国出口初级形状的聚硅氧烷数量较上年同期上升 35.51%，向美国出口初级形状的聚硅氧烷金额较上年同期下降 1.61%。综上，我国聚硅氧烷产品价格在美国历次加征关税后均呈现先下跌后回升的趋势，反映出市场扰动因素和市场情绪的短期作用，中美贸易摩擦对我国聚硅氧烷产品价格的长期影响趋于减弱。

（2）新冠肺炎疫情对二氧化硅需求量的不利影响是暂时性的

2020 年上半年，受春节复工延后、疫情带来的交通运输受限等因素影响，二氧化硅下游的有机硅相关行业企业开工率不足，受此影响，2020 年 1 月-8 月公司二氧化硅产品市场价格延续下降态势；2020 年 9 月-2021 年 6 月，国内企业生产逐步恢复正常，有机硅消费量快速增长，有机硅价格上涨超出预期，与此同时公司原材料和燃料动力价格均出现上涨情况，2020 年 9 月以后公司产品销售

均价呈现上涨趋势。因此，新冠肺炎疫情对二氧化硅需求量的不利影响主要体现在 2020 年一季度，从第二季度开始发行人二氧化硅产品的销量及下游产品的产量呈现上升趋势，新冠肺炎疫情对二氧化硅需求量的不利影响是暂时性的，具体情况如下：

单位：吨

项目	产品种类	2020 年			
		第四季度	第三季度	第二季度	第一季度
合盛硅业	110 生胶产量	40,601.6	39,838.72	39,235.36	36,232.67
	混炼胶产量	12,022.18	11,003.64	11,176.71	6,280.66
新安股份	有机硅 硅橡胶产量	19,144.88	18,841.34	17,881.74	12,608.20
公司	二氧化硅销量	16,901.89	16,486.32	13,304.59	7,877.77

(续)

单位：吨

项目	产品种类	2019 年			
		第四季度	第三季度	第二季度	第一季度
合盛硅业	110 生胶产量	34,470.16	29,909.2	28,529.69	26,190.95
	混炼胶产量	10,433.49	11,494.87	11,573.35	9,698.29
新安股份	有机硅 硅橡胶产量	17,074.85	17,296.41	29,594.85	
公司	二氧化硅销量	12,614.19	12,051.06	10,660.06	9,670.35

注：新安化工 2019 年只披露了第一季度和第二季度的合计数。

综上所述，公司在“主要产品的产能及产销情况”部分所述的“市场需求旺盛”系从行业发展状况和下游应用领域需求方面进行的描述；在“主要产品售价的变化情况”部分所述的“市场需求增长缓慢”系根据中美贸易摩擦和新冠肺炎疫情等因素造成市场需求暂时性不利变化对产品售价的影响进行的描述，二者关于市场需求的描述系基于不同方面进行的表述，具有合理性，相关表述客观准确。

为了避免歧义，发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“(一) 发行人主要产品的生产销售情况”之“3、主要产品售价的变化情况”部分对表述进行了修订，具体如下：

“四、发行人主营业务的具体情况

(一) 发行人主要产品的生产销售情况

.....

3、主要产品售价的变化情况

……2020 年上半年，受春节复工延后、疫情带来的交通运输受限等因素影响，二氧化硅下游的有机硅相关行业企业开工率不足，导致二氧化硅产品的市场需求出现暂时性不利变化……”

（三）说明售后回租的金额、期限、费率的确定依据及公允性，正常情况下固定资产计提折旧与租金的对比情况；各期售后回租产生的财务费用计算方法，“支付其他与筹资活动有关的现金”与“财务费用”的匹配关系

1、说明售后回租的金额、期限、费率的确定依据及公允性

根据《会计监管工作通讯》（2015 年第一期）关于“售后租回交易是否可以按照抵押借款进行会计处理”问题的回复中提出，在售后租回交易的固定资产出售及租赁交易相互关联、且基本能确定将在租赁期满回购的情况下，如果把这一系列交易作为一个整体更能反映其总体经济影响，那么可以作为一项交易按照抵押借款进行会计处理。

报告期内，公司将融资性售后租回业务采用抵押借款的方式进行会计处理。具体会计处理如下：

①形式上转让设备，取得投资款时

借：银行存款

 其他应收款-融资租赁保证金（按协议约定支付的融资租赁保证金）

 长期应付款-未确认融资费用（应付融资租赁款利息）

贷：长期应付款（应付融资租赁款本息之和）

②分期支付融资租赁款，确认融资租赁利息

借：长期应付款（当期已支付的融资租赁款）

 贷：银行存款

借：财务费用

 贷：长期应付款-未确认融资费用（按照实际利率分摊的融资租赁利息）

③资产负债表日，重分类一年内到期的非流动负债

借：长期应付款（将于一年内支付的融资租赁款）

 贷：一年内到期的非流动负债

④支付最后一期租赁款或提前履行融资租赁业务并支付留购价格时

借：长期应付款

贷：银行存款

其他应收款-融资租赁保证金

借：财务费用

贷：长期应付款-未确认融资费用（按照实际利率分摊的融资租赁利息）

（1）售后回租的金额、期限、费率的确定依据

报告期内，发行人签署的售后回租协议情况如下：

出租方名称	融资金额 (万元)	协议利率	融资期限	抵押资产 价值(万元)	签约日期
远东租赁	870.00	8.52%	33 个月	942.01	2019 年 6 月
福建海峡	500.00	6.40%	36 个月	714.85	2019 年 8 月

公司在签订协议时依据售后回租固定资产账面价值为基础，考虑融资金额以及承租方的资信情况，并结合市场资金成本等协商确定。

（2）售后回租公允性

公司与福建海峡融租利率低于远东租赁，主要受租赁双方议价能力、抵押资产价值、融租期限等多个因素影响。同期（拟）上市公司与融资租赁公司融资利率比对情况如下：

可比公司	出租方	签约日期	融资金额	融资期限	融资利率
苏州仕净科技股份有限公司（301030）	创富融资租赁（上海）有限公司	2018 年 9 月	425.15	36 个月	4.59%
上海艾录包装股份有限公司（301062）	远东租赁	2018 年 4 月	1,564.99	30 个月	6.53%
深圳市南极光电子科技股份有限公司（300940）	远东租赁	2018 年 1 月	984.5	36 个月	7.93%
广州佛朗斯股份有限公司（拟上市）	远东租赁	2019 年 9 月	2,061.00	36 个月	8.10%
上海保立佳化工股份有限公司（301037）子公司上海保立佳新材料有限公司	远东租赁	2019 年 2 月	5,957.11	24 个月	10.06%-10.89%
发行人	远东租赁	2019 年 6 月	870.00	33 个月	8.52%

可比公司	出租方	签约日期	融资金额	融资期限	融资利率
	福建海峡	2019 年 8 月	500.00	36 个月	6.4%

如上表,公司与远东租赁租赁的融资利率为 8.52%,福建海峡租赁的融资利率为 6.4%。公司与远东租赁、福建海峡约定融资条款,处于同期市场上(拟)上市的公司融资利率区间,因此定价公允,符合行业惯例。

2、固定资产计提折旧与租金的对比情况

报告期内,公司固定资产计提折旧与租金的对比情况如下:

抵押公司	资产月折旧额	月租金支付金额
远东租赁	6.98-9.27 万元	29.66 万
福建海峡	4.13-5.74 万元	15.30 万

根据《会计监管工作通讯》(2015 年第一期)关于“售后租回交易是否可以按照抵押借款进行会计处理”问题的回复,报告期内,公司将融资性售后租回业务采用抵押借款的方式进行会计处理,在租赁期间,公司仍按该生产设备原账面价值继续确认了固定资产并计提折旧。同时,于起租日按收到的转让协议价款金额确认等额的长期应付款,并在每期支付租金时根据实际利率与长期应付款本金余额确认财务费用,支付的剩余部分减少长期应付款本金。

3、各期售后回租产生的财务费用计算方法

报告期内,公司将融资性售后租回业务采用抵押借款的方式进行会计处理,未确认融资费用在租赁期内各个期间内进行分摊结转财务费用,公司采用实际利率法计算确认当期的融资费用,按照《租金偿还测算表》按时还本付息,在资产负债表日根据实际利率计提应支付尚未支付的利息。报告期内融资租赁各期租金及融资费用如下:

(1) 远东国际融资租赁有限公司融资费用计算过程

单位: 万元

租金日	租金期次	偿还金额	融资费用	回收本金	利率	剩余本金
2019 年 8 月 15 日	1	29.67	6.18	23.49	8.52%	846.51
2019 年 9 月 15 日	2	29.67	6.01	23.66	8.52%	822.86
2019 年 10 月 15 日	3	29.67	5.84	23.82	8.52%	799.03

租金日	租金期次	偿还金额	融资费用	回收本金	利率	剩余本金
2019年11月15日	4	29.67	5.67	23.99	8.52%	775.04
2019年12月15日	5	29.67	5.50	24.16	8.52%	750.88
合计		148.33	29.20	119.12		
2020年1月15日	6	29.67	5.33	24.33	8.52%	726.54
2020年2月15日	7	29.67	5.16	24.51	8.52%	702.04
2020年3月15日	8	29.67	4.98	24.68	8.52%	677.36
2020年4月15日	9	29.67	4.81	24.86	8.52%	652.50
2020年5月15日	10	29.67	4.63	25.03	8.52%	627.47
2020年6月15日	11	29.67	4.46	25.21	8.52%	602.26
2020年7月15日	12	29.67	4.28	25.39	8.52%	576.87
2020年8月15日	13	29.67	4.10	25.57	8.52%	551.30
2020年9月15日	14	29.67	3.91	25.75	8.52%	525.55
2020年10月15日	15	29.67	3.73	25.93	8.52%	499.61
2020年11月15日	16	29.67	3.55	26.12	8.52%	473.49
2020年12月15日	17	29.67	3.36	26.30	8.52%	447.19
合计		355.99	52.30	303.69		
2021年1月15日	18	29.67	3.18	26.49	8.52%	420.70
2021年2月15日	19	29.67	2.99	26.68	8.52%	394.02
2021年3月15日	20	29.67	2.80	26.87	8.52%	367.15
2021年4月15日	21	29.67	2.61	27.06	8.52%	340.09
2021年5月15日	22	29.67	2.41	27.25	8.52%	312.84
2021年6月15日	23	29.67	2.22	27.44	8.52%	285.40
合计		178.00	16.20	161.79		

(2) 福建海峡融资租赁有限责任公司融资费用计算过程

单位：万元

租金日	租金期次	偿还金额	融资费用	回收本金	利率	剩余本金
2019年9月22日	1	15.30	2.67	12.64	6.40%	487.36
2019年10月22日	2	15.30	2.60	12.70	6.40%	474.66
2019年11月22日	3	15.30	2.53	12.77	6.40%	461.89
2019年12月22日	4	15.30	2.46	12.84	6.40%	449.05
合计		61.21	10.26	50.95		
2020年1月22日	5	15.30	2.39	12.91	6.40%	436.15

租金日	租金期次	偿还金额	融资费用	回收本金	利率	剩余本金
2020年2月22日	6	15.30	2.33	12.98	6.40%	423.17
2020年3月22日	7	15.30	2.26	13.04	6.40%	410.13
2020年4月22日	8	15.30	2.19	13.11	6.40%	397.01
2020年5月22日	9	15.30	2.12	13.18	6.40%	383.83
2020年6月22日	10	15.30	2.05	13.25	6.40%	370.57
2020年7月22日	11	15.30	1.98	13.33	6.40%	357.25
2020年8月22日	12	15.30	1.91	13.40	6.40%	343.85
2020年9月22日	13	15.30	1.83	13.47	6.40%	330.38
2020年10月22日	14	15.30	1.76	13.54	6.40%	316.84
2020年11月22日	15	15.30	1.69	13.61	6.40%	303.23
2020年12月22日	16	15.30	1.62	13.68	6.40%	289.55
合计		183.62	24.11	159.51		
2021年1月22日	17	15.30	1.54	13.76	6.40%	275.79
2021年2月22日	18	15.30	1.47	13.83	6.40%	261.96
2021年3月22日	19	15.30	1.40	13.90	6.40%	248.05
2021年4月22日	20	15.30	1.32	13.98	6.40%	234.08
2021年5月22日	21	15.30	1.25	14.05	6.40%	220.02
2021年6月22日	22	15.30	1.17	14.13	6.40%	205.89
合计		91.81	8.16	83.65		

4、“支付其他与筹资活动有关的现金”与“财务费用”的匹配关系

报告期内，公司“支付其他与筹资活动有关的现金”与“财务费用”的匹配关系如下：

单位：万元

项 目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
支付其他与筹资活动有关的现金①	269.81	539.62	254.54	-
财务费用-利息支出②=③+④+⑤+⑥	120.45	335.78	385.08	296.39
其中：借款利息等③	96.81	259.15	297.16	296.39
长期应付款付现利息④	24.36	76.42	39.47	-
长期应付款非付现利息⑤	-0.71	0.21	3.45	
长期应付款服务费⑥	-	-	45.00	-
支付长期应付款本金⑦	245.45	463.20	170.07	-
差异⑧=①-④-⑥-⑦	-	-	-	-

如上表所示，公司“支付其他与筹资活动有关的现金”与“财务费用”匹配。

（四）分别说明报告期用于售后回租、银行抵押贷款的机器设备金额及占机器设备总额的比重，相关资产是否存在重叠、资产权属是否清晰

公司用于售后回租、银行抵押贷款的机器设备金额及占机器设备总额的比重情况如下：

单位：万元

项 目	账面价值			
	2021年6月 30日	2020年12 月31日	2019年12 月31日	2018年12 月31日
机器及电子设备账面价值①	5,448.39	5,757.14	5,199.41	5,196.95
抵押机器及电子设备账面价值②	3,050.99	3,760.78	4,151.70	978.06
其中：银行借款抵押③	1,733.66	2,354.65	2,802.05	978.06
融资租赁抵押④	1,317.33	1,406.13	1,349.65	-
抵押设备金额/总设备金额②/①	56.00%	65.32%	79.85%	18.82%
其中：银行借款抵押比率③/①	31.82%	40.90%	53.89%	18.82%
融资租赁抵押比率④/①	24.18%	24.42%	25.96%	-

公司用于售后回租、银行抵押贷款的资产在动产融资统一登记公示系统登记，不存在资产重叠的情况。

售后回租合同约定，公司出售相关资产，并于租赁期届满支付形式金额取回资产所有权。银行贷款抵押涉及的资产均有相应的采购合同、采购入库单等，相关资产权属清晰。此外，大部分受限资产于2021年7月份被纳入公司的盘点范围，盘点的受限资产占有所有受限资产的比例为87.01%。综上，公司受限资产权属清晰。

（五）说明发行人收到与支付的押金及保证金的明细，相关现金流在2020年大幅增加的原因

报告期内，公司收到与支付的押金及保证金明细如下：

项目	明细	2021年	2020年	2019年	2018年
收到其他与经营活动有关的现金	科瑞集团还款保证金	-	495.00	-	-
	南平管委会购地保证金	128.00	-	-	-
	押金等	-	7.00	23.97	0.50

合计		128.00	502.00	23.97	0.50
支付其他与经营活动有关的现金	科瑞集团还款保证金	-	495.00	-	-
	南平管委会购地保证金	-	128.00	-	-
合计		-	623.00	-	-

2020 年收到与支付的押金及保证金大幅增加的原因：（1）2020 年公司确定募投项目后，与南平管委会签订《入园协议》，合同约定应缴纳投资履约保证金 128 万元。2021 年公司支付完土地竞买保证金并签订土地使用权出让合同后，南平管委会将保证金退回。（2）2020 年 6 月科瑞集团发生财务困难，公司为控制交易风险，对科瑞集团执行“不增加应收账款余额的前提下款到发货”的信用政策，科瑞集团为不影响其正常生产，协调第三方代为支付 495 万元还款保证金。2020 年 6 月至 12 月科瑞集团累计向公司偿还货款 446.05 万元，公司退回第三方代为支付的保证金。（3）公司存在零星的押金类往来款。

综上，公司 2020 年收到与支付的押金及保证金大幅增加具有合理性。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述问题，保荐机构、申报会计师主要执行了以下核查程序：

- 1、获取发行人固定资产验收单、工程竣工验收表，并实地检查固定资产，观察固定资产使用情况，向资产管理部门访谈了解资产使用的情况。
- 2、获取售后回租相关合同及租赁资产清单，了解合同租赁涉及的资产情况以及发行人为该笔融资提供的额外增信措施，结合市场上可比公司的融资租赁水平，判断交易的公允性。
- 3、获取售后回租支付安排，重新计算各月应计提财务费用金额，与财务账面计提金额进行对比；将售后回租的资金收付情况与现金流量表进行勾稽检查。
- 4、获取银行贷款合同及抵押资产清单，将售后回租租赁资产清单与银行贷款抵押资产清单进行比对，检查是否存在资产重叠现象。
- 5、获取固定资产监盘记录，了解对受限资产的盘点情况是否存在异常，确认受限资产由发行人正常使用。
- 6、获取银行贷款抵押资产的相关合同、发票等，确认相关资产的权属是否正常。

7、获取发行人收到、支付押金及保证金的明细，检查大额保证金合同，并向发行人了解大额收支押金及保证金的背景及合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人“生产线技改项目”“混炼胶车间”在建工程项目分批转入固定资产的依据充分，未转固设备对项目主体功能无影响；

2、公司在“主要产品的产能及产销情况”部分所述的“市场需求旺盛”系从行业发展状况和下游应用领域需求方面进行的描述；在“主要产品售价的变化情况”部分所述的“市场需求增长缓慢”系根据中美贸易摩擦和新冠肺炎疫情等因素造成市场需求暂时性不利变化对产品售价的影响进行的描述，二者关于市场需求的描述系基于不同方面进行的表述，具有合理性，相关表述客观准确。为了避免歧义，发行人已在招股说明书对表述进行了修订；

3、发行人售后回租实际为抵押借款，融资费率的确定依据充分，融资费率公允，上述生产设备采用售后回租赁方式后仍然正常计提折旧，并确认相关财务费用；发行人“支付其他与筹资活动有关的现金”与“财务费用”匹配；

4、报告期内用于售后回租、银行抵押贷款的机器设备金额占机器设备总额的比例分别为 18.82%、79.85%、65.32%、56.00%，报告期用于售后回租、银行抵押贷款的机器设备不存在重叠、资产权属清晰；

5、发行人已说明收到与支付的押金及保证金的明细，发行人 2020 年收到与支付的押金及保证金大幅增加主要系支付土地保证金及收到并退还第三方还款保证金导致，具有合理性。

9.关于历史股权变动

申请文件及首轮问询回复显示，发行人实际控制人为王承辉，王承辉和发行人股东李长明已于 2015 年 6 月解除了代持关系。2019 年 10 月王承辉通过全国股转系统将 1,000 股股份转让给李长明，本次交易系一次尝试性交易，该次股份转让与双方之间的代持股权不存在关系。

请发行人结合公司在全国股转系统挂牌时间、挂牌后股权交易情况等说明认定王承辉在 2019 年 10 月进行股份转让为尝试性交易的合理性，结合前述情况进

一步说明实际控制人股权是否清晰，相关代持情形是否彻底解除。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人回复

（一）请发行人结合公司在全国股转系统挂牌时间、挂牌后股权交易情况等说明认定王承辉在 2019 年 10 月进行股份转让为尝试性交易的合理性

根据全国股转公司于 2016 年 3 月 11 日出具的《关于同意福建远翔新材料股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2016]2130 号），发行人的股票于 2016 年 4 月 22 日起在全国股转系统挂牌公开转让。自发行人股票在股转系统挂牌之日起至今，发行人的股票在股转系统交易次数仅为 3 次，具体交易情况如下：

1、挂牌后的第一次股份交易（2016 年 11 月）

2016 年 11 月 1 日至 2016 年 12 月 14 日期间，陈平通过全国股转系统将其持有的发行人 82.40 万股股份转让给林彦铖，将其持有的发行人 37.60 万股股份转让给刘军，合计转让 120 万股股份。

上述股份转让完成后，发行人的股东姓名/名称及其股份数额、股份比例如下：

序 号	股东姓名/名称	股份数额 （万股）	股份比例
1	王承辉	2,303.33	62.25%
2	大同创投	546.67	14.77%
3	李长明	370.00	10.00%
4	黄春荣	360.00	9.73%
5	林彦铖	82.40	2.23%
6	刘 军	37.60	1.02%
合 计		3,700.00	100.00%

2、挂牌后的第二次股份交易（2018 年 9 月）

林彦铖于 2018 年 9 月 7 日通过全国股转系统将其持有的发行人 35.60 万股股份转让给王承辉。

上述股份转让完成后，发行人的股东姓名/名称及其股份数额、股份比例如下：

序 号	股东姓名/名称	股份数额（万股）	股份比例
1	王承辉	3,029.93	62.99%
2	华兴创投	710.67	14.77%
3	李长明	481.00	10.00%
4	黄春荣	468.00	9.73%
5	林彦铖	71.52	1.49%
6	刘 军	48.88	1.02%
合 计		4,810.00	100.00%

注：公司于 2017 年 5 月 15 日召开股东大会审议批准《公司 2016 年度权益分派预案》，同意公司以现有股本 3,700 万股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 3 股，权益分派后公司股本为 4,810 万股。

3、挂牌后的第三次股份交易（2019 年 10 月）

王承辉于 2019 年 10 月 28 日通过全国股转系统将其持有发行人 0.10 万股股份转让给李长明。

上述股份转让完成后，发行人的股东姓名/名称及其股份数额、股份比例如下：

序 号	股东姓名/名称	股份数额（万股）	股份比例
1	王承辉	3,029.83	62.99%
2	华兴创投	710.67	14.77%
3	李长明	481.10	10.00%
4	黄春荣	468.00	9.73%
5	林彦铖	71.52	1.49%
6	刘 军	48.88	1.02%
合 计		4,810.00	100.00%

王承辉于 2019 年 10 月 28 日通过全国股转系统将其持有的发行人 1,000 股股份转让给李长明，价格为 9.16 元/股，转让总金额合计 9,160 元。经王承辉、李长明确认，本次股份转让金额较小，仅系双方之间的一次尝试性交易。

发行人股票于 2016 年 4 月 22 日起在全国股转系统挂牌公开转让至 2019 年 10 月本次交易前，三年半的时间里仅存在两次股份交易。公司 2017 年度归属于母公司所有者的净利润为 2,178.45 万元，2018 年度归属于母公司所有者的净利润为 4,576.69 万元，归属于母公司所有者的净利润增长了 110.09%，但 2018 年至 2019 年期间除林彦铖和王承辉于 2018 年 9 月进行的股份转让外，公司在全国

股转系统没有其他公开交易，因此王承辉与李长明双方进行了一次 1,000 股的尝试性交易，涉及金额 9,160 元，交易具有合理性。

（二）结合前述情况进一步说明实际控制人股权是否清晰，相关代持情形是否彻底解除

根据发行人的工商档案、股东王承辉与李长明于 2011 年 10 月 19 日签署的《委托持股协议书》、转账银行回单，远翔有限在 2011 年 11 月增资时，王承辉新增投资款 1,530 万元中有 629 万元为李长明的出资，李长明以上述出资认缴远翔有限本次新增注册资本 370 万元（出资比例为 10%），并委托王承辉代为持股。2015 年 6 月，王承辉向李长明转让了远翔有限 370 万元出资额（出资比例为 10%）并办理了工商变更登记，将上述代持的股权还原给实际出资人李长明，解除了双方的代持关系。

根据王承辉及李长明出具的《关于委托持股相关事项的声明与承诺》，双方已于 2015 年 6 月解除了上述《委托持股协议》，终止双方在该协议项下的全部权利义务，双方之间的股权代持关系已于 2015 年 6 月 30 日彻底解除。

王承辉于 2019 年 10 月 28 日通过全国股转系统将其持有发行人 0.10 万股股份转让给李长明，仅是为增加公司股票交易的一次尝试性交易，交易股数和交易金额都非常小，与 2011 年-2015 年期间双方之间的股权代持没有关系。根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司于 2021 年 1 月 29 日出具的《证券持有人名册》并经发行人实际控制人书面确认，发行人实际控制人持有的发行人股份不存在被质押、查封或冻结、发生诉讼纠纷等涉及第三方权益或股份权属不确定的情形。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

- 1、查阅股转系统公司于 2016 年 3 月 11 日出具的《关于同意福建远翔新材料股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2016]2130 号）；
- 2、查阅发行人股东王承辉与李长明的公民身份证及简历；
- 3、查阅发行人的工商登记档案；
- 4、查阅王承辉与李长明签署的《委托持股协议书》《关于委托持股相关事项

的声明与承诺》、转账银行回单等；

5、查阅发行人的证券持有人名册、王承辉的证券账户交易对账单、发行人 2017 年和 2018 年年度报告等；

6、访谈发行人实际控制人王承辉与李长明；

7、查阅发行人在全国股转系统的相关公告文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

发行人股票自 2016 年 4 月 22 日起在全国股转系统挂牌公开转让以来进行过三次股份交易，发行人 2018 年度归属于母公司所有者的净利润较 2017 年度增长了 110.09%，但 2018 年至 2019 年期间除林彦铨和王承辉于 2018 年 9 月进行的股份转让外，公司在全国股转系统没有其他公开交易，因此王承辉与李长明双方之间进行了一次小额的尝试性交易，具有合理性。发行人实际控制人所持发行人的股份清晰，王承辉与李长明之间的股权代持情形已经彻底解除。

10.关于细分行业及创业板定位

申请文件及首轮问询回复显示，发行人产品主要用于硅橡胶领域，拟拓展的其他应用领域包括绝热材料、PE 蓄电池隔板、消光剂、消泡剂。目前，公司在上述领域的技术较成熟，已形成公司的核心技术，部分已获得专利且产品已投入市场。

请发行人：

（1）结合产品其他应用领域主要生产厂商的生产工艺、产品参数、主要客户情况等进一步说明发行人在其他应用领域相关技术较成熟的认定是否准确。

（2）结合主要专利的具体作用及先进性、技术工艺同行业对比情况、在研产品进展情况等因素，进一步分析说明自身是否符合创业板行业定位。

（3）按照《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条、本所《创业板股票发行上市审核规则》第三条等规定要求，说明发行人主营业务在创新、创造、创意的具体特征。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人回复

(一) 结合产品其他应用领域主要生产厂商的生产工艺、产品参数、主要客户情况等进一步说明发行人在其他应用领域相关技术较成熟的认定是否准确

1、绝热材料领域

发行人与主要生产厂商的生产工艺及主要客户情况对比如下：

公司	生产工艺
发行人	沉淀法+喷雾干燥
纳诺科技有限公司	沉淀法+超临界干燥
广东埃力生高新科技有限公司	沉淀法+超临界干燥
山西天一纳米科技有限公司	沉淀法+喷雾干燥

注：纳诺科技有限公司、广东埃力生高新科技有限公司及山西天一纳米科技有限公司未披露具体客户情况。根据合成反应过程中凝胶产生的数量及过程，沉淀法包括溶胶法、凝胶法、溶胶凝胶法等多种工艺过程，根据各公司官网信息，发行人及山西天一纳米科技有限公司主要产品采用的工艺过程属于凝胶工艺，纳诺科技有限公司和广东埃力生高新科技有限公司主要产品采用的工艺过程属于溶胶凝胶工艺。

喷雾干燥是将稀料经雾化后，在与热空气接触过程中，水分迅速气化，得到干燥产品。超临界干燥是使用高压特种设备，通过压力和温度的控制，使溶剂在干燥过程中完成液相至超临界流体的转变，超临界干燥降低了产品浆料中水的表面张力，有效避免了喷雾干燥导致的产品粒子内孔的坍塌。相比于喷雾干燥，采用超临界干燥工艺生产的二氧化硅产品孔容及比表面积更大，隔热效能更好，但超临界干燥设备压力高，工业化放大设备密封及搅拌较难实现，且成本高，产出效率低，目前主要应用于航空航天、军事装备、热力管网等特殊领域。出于成本及需求量的考虑，建筑业领域使用的二氧化硅仍以喷雾干燥工艺为主。目前尚无公开资料披露专门生产建筑业领域绝热材料用二氧化硅的厂商，亦无相关的行业标准，发行人绝热材料用二氧化硅主要参数如下：

公司	产品型号	孔容 (ml/g)	孔径 (nm)	平均粒径 (μm)	比表面积 (m^2/g)	SiO ₂ 含量 (%)
发行人	YX-T7	0.8-1.2	15-25	6-8	180-230	≥99

发行人绝热材料用二氧化硅客户为科瑞集团，科瑞集团作为专业的保温和涂装材料生产企业，在保温隔热材料领域有着先发优势，主要产品有真空绝热板、保温装饰板等，通过国家“绿色建筑产品认证”、“建设工程节能产品认证”。科瑞集团主持编写《建筑用真空绝热板》、《建筑用真空绝热板应用技术规程》2项

国家建筑行业标准，在建筑用真空绝热板领域具有较高知名度。报告期内，科瑞集团持续采购公司产品，目前发行人正在开发新的客户。

根据科瑞集团提供的资料和官网信息，科瑞集团使用发行人产品生产的真空绝热板导热系数 $\leq 0.008\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ ，符合建筑工业行业标准《建筑用真空绝热板 JG/T 438-2014》的要求，发行人产品符合建筑工业领域绝热材料用二氧化硅的要求。

综上，使用发行人产品生产的建筑工业领域用真空绝热板符合国家标准的要求，客户科瑞集团在建筑用真空绝热板领域具有较高的知名度，目前发行人绝热材料用二氧化硅已实现连续化工业生产且客户持续采购发行人产品，对于发行人绝热材料用二氧化硅生产技术较成熟的认定准确。

2、消光剂领域

发行人与主要生产厂商的生产工艺及主要客户情况对比如下：

公司	生产工艺	主要客户
发行人	沉淀法	发行人产品性能稳定，已实现连续化工业生产，当前主要客户为漳州鑫利源工贸有限公司、晋江市曙山贸易有限公司等，报告期内持续采购公司产品，目前发行人正在开发新的客户
凌玮科技	沉淀法	主要客户包括立邦涂料中国有限公司、三棵树涂料股份有限公司等涂料生产企业
北京航天赛德科技发展有限公司	沉淀法	未披露具体客户情况，根据发行人市场调研，其客户包括嘉宝莉化工集团有限公司、三棵树涂料股份有限公司等涂料生产企业
清远市鑫辉化工有限公司	沉淀法	未披露具体客户情况，根据发行人市场调研，其客户包括嘉宝莉化工集团有限公司、三棵树涂料股份有限公司等涂料生产企业
山西天一纳米科技有限公司	沉淀法	未披露具体客户情况，根据发行人市场调研，其客户包括嘉宝莉化工集团有限公司、三棵树涂料股份有限公司等涂料生产企业

注：根据合成反应过程中凝胶产生的数量及过程，沉淀法包括溶胶法、凝胶法、溶胶凝胶法等多种工艺过程，发行人及上述公司主要产品采用的工艺过程属于凝胶工艺。

公司消光剂产品直接客户主要为贸易公司，市场知名度不高，目前发行人消光剂产品的直接客户尚无涂料生产企业的主要原因在于公司产能瓶颈的限制。公司产能主要用于生产硅橡胶用二氧化硅，产能瓶颈限制公司大批量生产消光剂产品，无法及时满足涂料生产企业的生产需求。未来，随着产能提升以及销售网络的布局，发行人将逐步开拓涂料生产企业的相关客户。

发行人与主要生产厂商的消光剂产品主要参数对比如下：

公司	产品型号	孔容 (ml/g)	平均粒径 (μm)	吸油值 ($\text{cm}^3/100\text{g}$)	SiO_2 含量 (%)	干燥失重 (%)	灼烧减量 (%)
发行人	YX-MN650	1.5-2.0	4.5-5.5	240-270	≥ 99.0	≤ 7	≤ 7
凌玮科技	S-777	2.0	4.5-5.0	230-280	≥ 99.0	≤ 5	≤ 5
北京航天赛德科技发展有限公司	SD520L	1.8	4.0	220	≥ 99.0	≤ 5	12-13
清远市鑫辉化工有限公司	HD901	2.0	4.0-4.5	250-280	≥ 99.0	≤ 5	5-7
山西天一纳米科技有限公司	TYS-200	1.6-1.8	2-5	210-260	≥ 99.0	≤ 6	≤ 4

注：凌玮科技资料来源于招股说明书，北京航天赛德科技发展有限公司资料来源于官网，清远市鑫辉化工有限公司资料来源于阿里巴巴官方网店，山西天一纳米科技有限公司资料来源于慧聪网官方网店。

按照消光剂的生产工艺要求，孔容、平均粒径及其分布、吸油值等是衡量消光剂消光效果的关键指标：

①孔容方面，消光剂的孔容越高，单位质量能提供的最佳颗粒数目就越多，因此在消光剂用量相同时，消光效果越好，发行人的 YX-MN650 产品孔容为 1.5-2.0ml/g，与国内主要厂商同类产品接近；

②平均粒径及其分布方面，一般情况下，平均粒径要与涂膜的厚度相协调，对于给定的涂料和涂膜厚度，随着粒径的增大和粒径分布变窄，消光效果变好。公司 YX-MN650 产品平均粒径 4.5-5.5 μm ，与国内主要厂商产品基本持平；

③吸油值方面，吸油值越大，消光剂消光效果更好。发行人 YX-MN650 产品吸油值处于 240-270 $\text{cm}^3/100\text{g}$ 区间，与国内主要厂商产品处于相近区间。

综上所述，发行人与主要生产厂商的生产工艺相似，消光剂产品参数接近同行业产品水平，虽然目前客户主要为贸易公司，但客户保持对发行人产品的重复性采购，因此对于消光剂用二氧化硅生产技术较成熟的认定准确。

3、PE 蓄电池隔板领域

发行人与主要生产厂商的生产工艺及主要客户情况对比如下：

企业名称	生产工艺	主要客户
------	------	------

企业名称	生产工艺	主要客户
发行人	沉淀法	发行人产品性能稳定，已实现连续化工业生产，当前主要客户为江苏明冠电源科技有限公司，报告期内持续采购公司产品，目前发行人正在开发新的客户
连云港越达新型建材有限公司	沉淀法	未披露具体客户情况，根据发行人市场调研，其客户包括天津安培企业有限公司、施普瑞德材料科技（蚌埠）有限公司、江苏神力电源科技有限公司等
福建三明同晟化工有限公司	沉淀法	未披露具体客户情况，根据发行人市场调研，其客户包括江苏神力电源科技有限公司、江苏安普克科技有限公司等
赢创嘉联白炭黑（南平）有限公司	沉淀法	未披露具体客户情况、根据发行人市场调研，其客户包括天津戴瑞米克隔板有限公司等

江苏明冠电源科技有限公司创建于 2015 年，成立时间较短，与行业内其他厂商市场知名度存在一定差距。由于产能瓶颈限制，发行人在该领域的市场开发有限，随着未来产能的提升，发行人将持续加大对该领域的市场开拓力度。

发行人与主要生产厂商的隔板用二氧化硅产品参数对比如下：

公司	产品型号	比表面积 (m ² /g)	平均粒径 (μm)	吸油值 (cm ³ /100g)	SiO ₂ 含量 (%)	干燥失重 (%)	灼烧减量 (%)
发行人	YX-PE3	120-140	10-20	220-260	≥99	≤7	≤6
赢创嘉联白炭黑（南平）有限公司	SIPERNAT 325C	130	14.5	200	≥97	≤6	≤5.5

注：1、连云港越达新型建材有限公司、福建三明同晟化工有限公司未披露相关产品参数；2、资料来源于赢创工业集团官网。

按照 PE 蓄电池隔板的生产工艺要求，比表面积、吸油值是衡量隔板用二氧化硅性能的关键指标：

①比表面积方面，比表面积越低，产品的表面能越小，越容易分散，在二氧化硅与聚乙烯混合加工时，能够保证二氧化硅充分分散，加工性能好，发行人 YX-PE3 产品比表面积为 120-140 m²/g，与赢创工业集团 SIPERNAT 325C 产品相近；

②吸油值方面，二氧化硅吸油值越高，可以在 PE 隔板上留下更多的孔隙，从而有利于电池中离子的穿过，发行人 YX-PE3 产品吸油值为 220-260cm³/100g，优于赢创工业集团 SIPERNAT 325C 产品；

综上所述，发行人与主要厂商的生产工艺相近，PE 蓄电池隔板用二氧化硅产品参数接近同行业产品，同时发行人已实现了连续化工业生产，客户保持对公司产品的重复性采购，因此对于 PE 蓄电池隔板用二氧化硅生产技术较成熟的认定准确。

4、消泡剂领域

发行人与主要生产厂商的生产工艺及主要客户情况对比如下：

公司	生产工艺	主要客户
发行人	沉淀法+表面改性	发行人产品性能稳定，已实现连续化工业生产，当前主要客户为合肥新万成环保科技有限公司，报告期内持续采购公司产品，目前发行人正在开发新的客户
安徽赛立科硅材料有限公司	沉淀法/气相法+表面改性或原位改性 ¹	未披露具体客户情况，根据发行人市场调研，当前客户包括江苏四新科技应用研究所股份有限公司、合肥新万成环保科技有限公司等
河南海博瑞硅材料科技有限公司	沉淀法+表面改性 ²	未披露具体客户情况，根据发行人市场调研，当前客户包括江苏赛欧信越消泡剂有限公司等

注：1、资料来源于公司官网；2.资料来源于环评报告。

合肥新万成环保科技有限公司是一家专业从事消泡剂研发、生产和销售的高新技术企业，在消泡剂领域具有较高的知名度，根据其官网信息显示，其客户包括中盐安徽红四方股份有限公司（中国盐业集团有限公司全资子公司）、中国华能集团有限公司、中国国电集团有限公司、中国石油天然气集团有限公司等知名企业。报告期内，合肥新万成环保科技有限公司持续采购公司产品，目前发行人正在开发新的客户。

发行人与主要生产厂商的消泡剂用二氧化硅产品参数对比如下：

公司	产品型号	SiO ₂ 含量 (%)	比表面积 (m ² /g)	粒径 (μm)	pH 值	干燥失重 (%)	灼烧减量 (%)	疏水处理
发行人	YX-S6	≥99	150-180	5-7	7-8	≤7	≤7	有
安徽赛立科硅材料有限公司	SK-200S	≥99.5	155±20	<15	6-8	≤2	≤2	有

注：资料来源于官网，河南海博瑞硅材料科技有限公司未披露产品参数。

发行人消泡剂用二氧化硅采用疏水改性技术，按照消泡剂的作用原理，粒径、比表面积以及是否经过疏水处理是衡量消泡剂用二氧化硅性能的关键指标：

①粒径方面，同等重量的二氧化硅，粒径越小，颗粒数量越多，消泡效率越

高，公司产品粒径为 5-7 μm ，低于安徽赛立科硅材料有限公司产品最高值；

②比表面积方面，二氧化硅的比表面积越大，表面能高，吸附气泡能力越强，有助于提高消泡效率，公司 YX-S6 产品比表面积为 150-180 m^2/g ，与安徽赛立科硅材料有限公司产品处于相近区间；

③疏水处理方面，一般沉淀法或气相法二氧化硅含有羟基，表面呈亲水性，容易团聚。在经过改性剂疏水处理后，二氧化硅表面的羟基被有机官能团所取代，更易形成“进入-反润湿”过程，提高了破泡能力，同时疏水二氧化硅与硅油更加亲和，延长了抑泡时间，发行人与安徽赛立科硅材料有限公司产品均经过了疏水处理。

综上所述，发行人与主要厂商的生产工艺相近，产品参数接近同行业产品，主要客户合肥新万成环保科技有限公司在消泡剂领域具有较高的知名度，同时公司已实现了连续化工业生产，客户保持对发行人产品的重复性采购，对于疏水改性二氧化硅生产技术较成熟的认定准确。

（二）结合主要专利的具体作用及先进性、技术工艺同行业对比情况、在研产品进展情况等因素，进一步分析说明自身是否符合创业板行业定位

1、主要专利的具体作用及先进性

核心技术	专利名称	具体作用及先进性
硅橡胶专用二氧化硅生产技术	（1）二氧化硅的制备方法（发明专利，专利号：ZL201110046356.5）	利用六偏磷酸钠与离子杂质(如 Fe)络合形成可溶性络合物，加入有机表面活性剂，其与二氧化硅粒子表面羟基结合，阻止了二氧化硅粒子之间结合凝聚生成分散性差的凝胶，提高二氧化硅产品在高温硫化硅橡胶中分散性能，改善了产品的黄变性能，降低生产成本
	（2）一种白炭黑二次干燥方法（发明专利，专利号：ZL201310233321.1）	将第一次干燥后得到的二氧化硅粉体经袋滤捕集后直接送入气流干燥塔内进行第二次干燥，将第二次干燥后得到的二氧化硅粉体经袋滤捕集后真空包装，降低二氧化硅产品的含水量，提高产品品质，降低生产能耗和提高生产效率，同时可以实现优化生产配置的目的，提高设备利用率
	（3）一种硅酸钠除铁方法（发明专利，专利号：ZL201310233490.5）	固体硅酸钠溶解阶段加入硫化钠，通过高温并在压力情况下把化合态或络合态的三价铁还原成二价铁，再与硫离子结合成硫化亚铁。液体水玻璃中加入一定量的聚丙烯酰胺类絮凝剂，使硫化亚铁细颗粒絮凝成粗颗粒，从而改善过滤性能，对硅酸钠进行除铁，降低硅酸钠的铁含量
	（4）一种高抗黄变白炭黑的生产方法（发明专利，专利号：ZL201410327712.4）	利用强酸型阳离子交换树脂与水玻璃进行置换反应，去除水玻璃内的正价金属离子，最大限度地降低水玻璃中的有色金属离子含量，RO 膜反渗透装置可以有效地去除自来水中的有色金属离子、矿物质、有机物、微生物等，通过对原材料提

核心技术	专利名称	具体作用及先进性
		纯，得到低金属含量、高抗黄变的二氧化硅产品
	(5) 一种高分散白炭黑生产设备及生产方法（发明专利，专利号：ZL201610063869.X）	通过改变现有二氧化硅生产采用的单轴搅拌方式，改用垂直搅拌和侧向搅拌相结合的多重搅拌方式，从而提高搅拌强度和反应物料的混合均匀性，使反应生成的硅酸能及时充分水解生成二氧化硅，减少凝胶的产生，水解生成的二氧化硅粒子小而均匀，二次粒子聚集体也容易打开分散，因此能够生产得到空间网络结构合理的二氧化硅
	(6) 一种高弹性能硅橡胶用纳米二氧化硅制备方法（发明专利，专利号：ZL201810519935.9）	通过水玻璃溶液、硫酸和硫酸铝按一定的配比混合在加热条件下生成纳米氢氧化铝凝胶，与二氧化硅复合形成较大的二次结构聚合体，提高了二氧化硅在硅橡胶中的分散性 该方法制得的二氧化硅还具有低比表面积和低吸油性，可以降低加工成本
	(7) 一种沉淀水合二氧化硅的合成方法[发明专利，申请号：201810418486.9（审中-实质审查）]	在酸与水玻璃反应合成沉淀法二氧化硅的过程中，有一独立的停止加酸并加入水溶液的工序，在反应结束后的反应液中看不到白色或透明状胶粒的存在，浆料体极其细腻，100 目不锈钢网筛可全部通过，解决沉淀法二氧化硅制取过程中伴生凝胶的问题，降低混炼时的加工难度，提高补强性和透明度
	(8) 一种白炭黑反应釜加酸装置[发明专利，申请号：201810523655.5（审中-实质审查）]	改变传统加酸方式，设置环形加酸装置，环形加酸管直径为 1-3.6cm，管径为 10-20cm；环形加酸管底部每间隔 5-20cm，开设一直径为 1-10mm 的加酸小孔；环形加酸管设置在距离反应釜顶端 0.2-1.5m 的位置；在环形加酸管底部开设加酸小孔，使得反应中无机酸能通过均匀分布的加酸小孔均匀地加入反应釜内，与原料充分混合，有效地避免了因加酸不均产生凝胶及产品质量不佳的问题
消光剂专用二氧化硅生产技术	(1) 一种二氧化硅消光剂的制备方法（发明专利，专利号：ZL201610571495.2）	控制反应前及反应过程中 pH 稳定，使得生成二氧化硅的原级粒子大小均匀、二氧化硅的颗粒分散性好；后续的老化及扩孔反应时，在高温微碱性的条件下，小粒子溶解增长成大颗粒，制备大孔容、且孔径分布均匀二氧化硅微孔结构
	(2) 一种高性能彩喷纸用二氧化硅吸墨剂的生产方法（发明专利，专利号：ZL201710418640.8）	优化反应工艺，改进反应稀硫酸的加酸方式，添加表面活性剂位阻效应控制二氧化硅颗粒的聚合，反应合成高比表面积、大孔容体积、孔径小分布集中的二氧化硅，彩喷纸每个点上二氧化硅具有相同的吸附特性，保证彩喷纸在打印时形成的图像效果逼真，分辨率高，色彩鲜艳
	(3) 汽车金属漆用二氧化硅消光剂的制备方法（发明专利，专利号：ZL201610571264.1）	水玻璃加入聚乙烯蜡乳液后，聚乙烯蜡乳液对水玻璃进行离子表面包裹，处理的均匀、完全，反应时处理能达到纳米级的表面修饰，提高二氧化硅分散性，制备的二氧化硅消光剂，具有孔容体积大、孔径分布集中，消光效率高及分散性好的特性，在汽车金属漆中防止二氧化硅生成沉淀，提高汽车金属漆的透明度与改善抗刮性
绝热材料专用二氧化硅	(1) 一种超级绝热材料用二氧化硅的制备方法（发	控制水玻璃的聚合度，采用加氨水、铵盐在弱碱下老化的反应方式，生成粒子网络结构强度高，孔径大小均匀，孔径分

核心技术	专利名称	具体作用及先进性
生产技术	明专利，专利号： ZL201610571448.8）	布集中的二氧化硅产品
	（2）一种疏水改性超级绝热材料用二氧化硅的制备方法（发明专利，专利号：ZL201810112417.5）	使用硅氮烷对二氧化硅产品进行表面改性，得到疏水的二氧化硅，解决微孔二氧化硅吸水的问题，降低其导热系数
PE 蓄电池隔板专用二氧化硅生产技术	一种 PE 蓄电池隔膜用二氧化硅的生产方法（发明专利，专利号：ZL201710418097.1）	反应前后加入表面活性剂处理水玻璃溶液和二氧化硅浆料，表面活性剂可以增加制得二氧化硅的亲水性，降低其表面张力，制得的二氧化硅适用于制备蓄电池 PE 隔膜，提高加工性能
疏水改性二氧化硅生产技术	一种疏水纳米水合二氧化硅及其制备方法和应用[发明专利，申请号：201810376804.X（审中-实质审查）]	二氧化硅与硅氮烷在特定温度和设备条件下反应生成三甲基硅烷疏水二氧化硅和氨气，在反应过程中同时去除氨气。本方法既消除了二氧化硅内部羟基，将其转变成亲油性，又减少了反应釜内的其他副产物，生产效率高。

发行人各项核心技术的其先进性及具体表征如下：

1、硅橡胶专用二氧化硅生产技术

采用该技术生产的产品纯度高，杂质含量少，铁含量低，电导率低。以该产品生产的硅橡胶具有较高的透明性，并且硫化过程中不易变黄，抗黄性好。同时，该产品的比表面积，吸油值等技术指标符合硅橡胶应用要求，加工性能较好。

2、消光剂专用二氧化硅生产技术

采用该技术生产的产品孔容大，消光效率高，所需添加量相对较少。同时，颗粒尺寸分布更加集中，以该产品作为消光剂的涂料漆膜具有良好的透明性与爽滑手感。

3、绝热材料专用二氧化硅生产技术

二氧化硅是一种多孔性材料。该技术针对二氧化硅内部的孔径尺寸进行了特定的设计，有效的限制了热传递。以该产品生产的绝热材料分散性能好，具有良好的加工性能，导热系数小，在较恶劣环境条件下，仍能具有良好的使用性能。

4、PE 蓄电池隔板专用二氧化硅生产技术

采用该技术生产的产品支链更加丰富，分散性好，吸油值高。以该产品作为原料生产的 PE 蓄电池隔板孔隙率更高，电池内阻更小，有利于离子穿透产生更大的电流，特别适合需要产生瞬间大电流的使用场景，如汽车起动电池等。

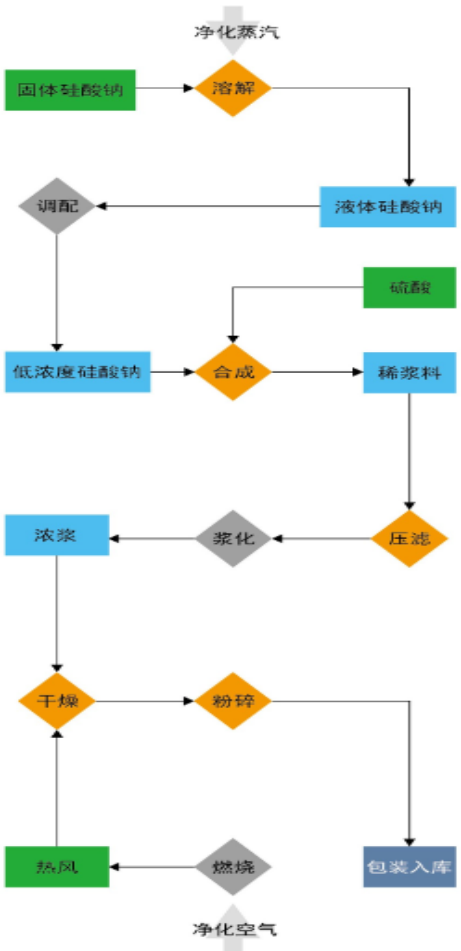
5、疏水改性二氧化硅生产技术

一般沉淀法二氧化硅表面呈亲水性。该技术通过高效屏蔽二氧化硅表面的硅羟基，使二氧化硅由亲水性转变为疏水性，并且疏水度高。在消泡剂领域，该产品与硅油的相容性较好，表现出良好的分散度，较大程度地提高了硅油的消泡效率。在硅橡胶领域，该产品的使用能够缩短混炼时间和降低结构化控制剂的用量；硫化后硅橡胶产品透明度高和加工性好；抗结构化时间较长，可以延长胶料的储存时间。

2、技术工艺同行业对比情况

(1) 硅橡胶用二氧化硅产品

发行人与吉药控股、新纳材料、思科硅材料等国内主要厂商均采用沉淀法的技术路线，主要为溶解、反应、压滤、干燥、粉碎等，各企业通过控制和调节生产过程中具体工艺的变量，实现产品的参数优化。沉淀法二氧化硅的生产工艺流程图具体如下：



发行人凭借多年的生产经验和技术创新，不断改进生产工艺，如硅酸钠去杂质、合成反应的比例搭配与时效、压滤水洗、干燥粉碎等工艺，通过不断地技术

改进、设备升级、提高产线自动化程度等方式，提高产品性能和质量稳定性，形成了差异化竞争优势。根据公开信息，公司主要产品与同行业公司涉及硅橡胶应用领域的主要产品相关指标对比如下：

公司	型号	SiO ₂ 含量 (%)	灼烧减量 (%)	电导率 (μs/cm)	铁含量 (mg/kg)	比表面积 (m ² /g)	pH 值
远翔新材	YX-810	≥99	≤6.0	≤300	≤200	160-190	6.5-7.0
	YX-811					160-190	
	YX-813					150-180	
	YX-200					160-190	
	YX-900A			≤180	≤150	160-200	
龙星化工	LXTS-120	≥90	≤7.0	-	≤500	100-130	5.0-8.0
	LXTS-150				≤300	145-180	
	LXTS-160				≤500	150-180	
	LXTS-170				≤500	180-190	
	LXTS-260				≤1000	190-250	
新纳材料	SAI-773	≥98	4-8	-	≤200	130-160	6.0-7.0
	SAI-779					130-160	
	SAI-779-1					150-180	
	SAI-800					150-180	
	ZH-901		≤7.0		-	125-155	5.0-8.0
	ZH-909A						
	ZH-909B						
思科硅材料	SK-658	≥98	≤7.0	-	≤150	130-150	6.0-7.0
	SK-658B					160-180	
	SK-688					190-220	

数据来源：龙星化工、新纳材料、思科硅材料公司官网

公司产品与其他公司同类产品相比具有以下优势：

- 1、产品纯度高：公司产品的 SiO₂ 含量≥99%，略高于同行业产品的 SiO₂ 含量；同时产品的灼烧减量（烧失量）≤6.0%，在同行业中处于较优水平，产品的整体纯度较高。
- 2、透明度高：公司主要产品的电导率与杂质含量相关，通常杂质越低，电导率越低，透明度越高。公司所处当地水资源较好，同时结合公司较严格的水处

理与产品制备工艺，导致公司主要产品的电导率在同行业中处于较优水平，从而使得下游应用的硅橡胶产品可以具有良好的透明度。

3、抗黄变性强：原材料硅酸钠选用国内品质较好的石英砂，通过高温处理提炼而成，有色金属（特别是铁金属）含量更低、纯度更高。公司产品生产过程中使用的设备均采用不锈钢材质或做内衬处理，以防止外源性铁离子对产品的污染，使公司产品铁含量低、抗黄性强，质量稳定性较高。公司产品的铁含量普遍≤200mg/kg，在同行业中处于较优水平。

4、pH 值波动范围小：pH 值会影响下游客户的硫化速度，二氧化硅 pH 值若过高，下游客户在进行硫化的时候速度会过快，不易控制，容易出现焦烧等现象。若二氧化硅 pH 值过低，下游客户在进行硫化的时候速度会过慢，甚至会出现硫化“不熟”的现象，影响加工效率和良品率。二氧化硅 pH 值控制在 6.0-7.0 之间是下游客户硫化工序的最佳范围，便于下游客户控制加工效率。

（2）其他应用领域二氧化硅产品

其他应用领域二氧化硅产品生产工艺与同行业对比情况详见本题“（一）结合产品其他应用领域主要生产厂商的生产工艺、产品参数、主要客户情况等进一步说明发行人在其他应用领域相关技术较成熟的认定是否准确”。

3、在研产品进展情况

发行人目前正在研发的主要项目情况具体如下：

序号	项目名称	应用领域	进展情况	项目负责人	预算金额 (万元)	拟达到的目标
1	高性能彩喷纸用纳米二氧化硅吸墨剂的研发	消光剂	中试	王升锦	300.00	使最后形成的图像效果逼真，分辨率高，色彩鲜艳
2	纳米铜锰氧化物覆膜二氧化硅高效甲醛净化剂制备技术研究	催化剂载体	中试	谭玉泉	180.00	拟研发出以纳米二氧化硅为网络骨架的复合催化剂
3	一种发泡高温硫化硅橡胶用二氧化硅的制备方法	硅橡胶	中试	汤晓剑	250.00	拟研发出具有较高的分散性、发泡性等性能的二氧化硅
4	快速硫化硅橡胶用微纳二氧化硅的研发	硅橡胶	中试	杨军	300.00	提高硅橡胶硫化成型速度
5	有机硅消泡剂用表面改性二氧化硅的研发	消泡剂	中试	杨军	200.00	拟研发出具有高疏水度，高比表，粒径分布集中等性能的疏水二氧化硅
6	表面有机处理高孔容二氧化硅消光剂的研发	消光剂	小试	汤晓剑	300.00	拟研发出消光效率高的二氧化硅消光剂，同时提升漆膜

序号	项目名称	应用领域	进展情况	项目负责人	预算金额 (万元)	拟达到的目标
						手感
7	高分散抗沉降二氧化硅消光剂的研发	消光剂	小试	王升锦	300.00	拟研发出具有良好分散性和抗沉降性能的二氧化硅消光剂
8	低“拉伸发白”硅橡胶用超细二氧化硅的研发	硅橡胶	小试	谭玉泉	300.00	提高二氧化硅在硅橡胶中的分散性能，减小硅橡胶制品“拉伸发白”现象的发生
9	硅橡胶用高分散二氧化硅的研发	硅橡胶	小试	谭玉泉	350.00	使二氧化硅粒径分布更均匀，通过改性处理降低表面羟基的数量，提高分散性能

上述研发项目中，一方面公司对硅橡胶用二氧化硅产品生产工艺进行优化，提升产品质量、丰富产品特性与提高生产效率，夯实公司在硅橡胶用二氧化硅领域的优势地位；另一方面重点开发二氧化硅在消光剂、消泡剂等领域的应用，丰富公司产品结构，进一步扩大公司二氧化硅产品新的应用市场。

4、进一步分析说明自身是否符合创业板行业定位

(1) 公司不属于原则上不支持申报在创业板发行上市的行业范围

公司主营业务是沉淀法二氧化硅的研发、生产和销售，根据中国证监会 2012 年 10 月发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所处行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”，根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017），公司所处行业属于“C2613 无机盐制造”。公司所处的行业不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》中原则上不支持申报在创业板发行上市的行业范围。

(2) 公司属于高新技术企业和战略新兴产业发展方向的创新创业企业

作为一家高新技术企业，公司成立伊始便始终专注于沉淀法二氧化硅的研发、生产和销售，公司生产的沉淀法二氧化硅作为补强剂主要应用于硅橡胶领域，下游可广泛应用于电子、电线电缆、绝缘子、汽车、日用品、医疗等领域。《战略性新兴产业分类（2018）》将硅橡胶列入战略新兴产业重点产品，公司主营业务符合战略新兴产业的发展方向。

未来，公司将聚焦于硅橡胶领域细分市场，重点部署特色硅橡胶用二氧化硅产品的开发，对部分核心产品进一步进行工艺优化、应用拓展研究，继续扩大优势产品的市场占有率。同时，公司依托于在硅橡胶用二氧化硅领域的技术积累，

着力开拓产品新的应用领域，如绝热材料、PE 蓄电池隔板、消光剂、消泡剂等，并以此为契机将其他应用领域二氧化硅作为公司新的业务增长点。

综上，公司属于高新技术企业，主营业务符合战略新兴产业的发展方向，属于成长型创新创业企业，符合创业板定位。

（三）按照《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条、本所《创业板股票发行上市审核规则》第三条等规定要求，说明发行人主营业务在创新、创造、创意的具体特征

1、发行人主营业务创新、创造、创意的具体特征

（1）核心技术的创新

作为一家高新技术企业，公司自成立伊始就高度重视产品、工艺、设备等各技术领域的自主研发，并通过与高校和科研院所进行密切合作，积极利用国内科研院校的科研优势，加快产品与技术升级，整体提升公司的核心竞争力。经过多年的技术沉淀与经验积累，截至本回复签署日，公司拥有的专利权共 46 项，其中，发明专利 29 项，实用新型专利 17 项，均已获得专利证书，并参与《橡胶配合剂-沉淀水合二氧化硅水可溶物含量的测定-冷萃取法》（HG/T 3748-2014）、《橡胶配合剂-高分散沉淀水合二氧化硅》（GB/T 32678-2016）、《橡胶配合剂-沉淀水合二氧化硅水可溶物含量的测定-电导率法》（GB/T 34698-2017）、《橡胶配合剂-沉淀水合二氧化硅》（HG/T 3061-2020）等多项国家及行业标准的制定。

此外，公司掌握了 5 项核心技术，包括硅橡胶专用二氧化硅生产技术、消光剂专用二氧化硅生产技术、绝热材料专用二氧化硅生产技术、PE 蓄电池隔板专用二氧化硅生产技术和疏水改性二氧化硅生产技术。公司核心技术相关专利的具体作用及先进性情况详见本问题回复之“一、（二）主要专利的具体作用及先进性”。

（2）技术工艺的创新

报告期内，公司根据市场需求和行业发展趋势，在原有生产技术的基础上，不断改进生产工艺，如硅酸钠去杂质、合成反应的比例搭配与时效、压滤水洗、干燥粉碎等工艺，进而提升硅橡胶产品的透明度、抗黄性能、机械性能、加工性能和品质的稳定性。

经过多年的生产经验积累和技术工艺研发创新，公司形成了完整先进的工程

装备体系、成熟稳定的制造工艺、较强的产业化能力、规范的质量控制制度，建立了完整多元化的化学反应体系，使公司具备不同产品、多种特殊条件的生产制造能力，并做到生产工艺先进、完善、稳定、安全，产品拥有自主知识产权，具备较强的成本优势和质量竞争力。

(3) 坚持创新驱动发展理念

发行人坚持创新驱动发展理念，高度重视技术研发实力，多次荣获工信部、福建省科学技术厅、福建省工业和信息化厅等部门颁发的荣誉称号：

序号	认证名称/证书名称	认定机构	日期
1	福建省纳米二氧化硅应用企业工程技术研究中心	福建省科学技术厅	2013 年 12 月
2	福建省创新型企业	福建省科技厅、省经信委、省国资委、省总工会	2014 年 12 月
3	福建省知识产权优势企业	福建省知识产权局	2015 年 5 月
4	福建省科技小巨人领军企业	福建省科技厅、省发改委、省经信委、省财政厅	2016 年 6 月
5	福建省科技型企业	福建省科技厅	2017 年 3 月
6	福建省企业技术中心	福建省经信委、福建省科技厅、福建省财政厅等	2017 年 11 月
7	福建省“专精特新”中小企业	福建省工业和信息化厅、福建省财政厅	2018 年 12 月
8	工信部专精特新“小巨人”企业	中华人民共和国工业和信息化部	2019 年 6 月
9	福建省第三批制造业单项冠军企业（产品）	福建省工业和信息化厅	2019 年 9 月
10	高新技术企业	福建省科学技术厅、福建省财政厅、国家税务总局福建省税务局	2020 年 12 月

公司自成立以来，始终专注于硅橡胶细分领域沉淀法二氧化硅的研发、生产和销售。发行人自 2011 年至今一直被认定为高新技术企业，2018 年 12 月被认定为福建省“专精特新”中小企业，2019 年 6 月被工业和信息化部认定为第一批专精特新“小巨人”企业，2019 年 9 月被福建省工业和信息化厅认定为“福建省第三批制造业单项冠军企业（产品）”，2021 年 11 月 8 日工业和信息化部产业政策与法规司发布了《关于制造业单项冠军第六批遴选和第三批通过复核企业名单的公示》，发行人成为拟认定的第六批国家级制造业单项冠军，公示期为 2021 年 11 月 8 日至 11 月 15 日，目前公示期已届满。

作为工信部专精特新“小巨人”企业、福建省科技小巨人企业，福建省企业技术中心和福建省纳米二氧化硅应用企业工程技术研究中心，发行人在二氧化硅领

域的技术研发实力突出，承担了多项省市级重大科研项目：

序号	项目名称	项目级别	项目来源	项目状态
1	高分散精细沉淀二氧化硅	市级	南平市科技局	已完结
2	优质微纳二氧化硅的研发与应用	省级	福建省科技厅	已完结
3	绿色轮胎用高分散纳米二氧化硅制备新技术的研究	省级	福建省科技厅	已完结
4	疏水性微纳白炭黑（二氧化硅）制备新技术研究	省级	福建省科技厅	已完结

在研发创新方面，公司建立了完善的研发体系及专业的研发团队，研发范围覆盖了市场专利的追踪分析、先进技术的前瞻性研究、从事新产品研发、小试工艺优化、中试验证生产、产品质量改进等主要方面，公司安排专人负责跟踪二氧化硅行业的专利申请状态，总结相关的专利技术信息，对公司专利权进行撰写修改、申请及跟踪管理；同时，根据市场和客户的需求确定研发的方向，使得每一项研发项目都具有明确的定位，进而提升公司核心产品的竞争力和市场地位。

（4）公司注重研发投入

公司历来注重对研发团队和技术人才的投入，经过多年的技术研发积累，公司建立起了一支经验丰富、专业结构搭配合理的技术研发团队。报告期末，公司研发人员共 37 人，占报告期末员工总人数的 11.94%，核心技术人员共 6 人，占报告期末员工总人数的 1.94%。通过持续的研发投入，公司不断进行生产工艺的优化与细节的完善，报告期内，公司的研发费用分别为 886.91 万元、892.23 万元、1,021.20 万元与 583.71 万元，占当期营业收入比重分别为 3.60%、3.22%、3.18%与 3.02%。报告期内，公司研发费用累计金额为 3,384.05 万元。

截至本回复签署日，公司在研项目 9 项，累计预算金额达 2,480.00 万元，研究领域定位于硅橡胶用二氧化硅核心产品的性能提升以及消光剂、消泡剂以及催化剂载体等其他应用领域的新产品开发。

（5）公司的产品技术和产品质量得到下游客户的广泛认可

公司自成立以来，始终专注于硅橡胶细分领域沉淀法二氧化硅的研发、生产和销售。硅橡胶行业用二氧化硅产品在满足橡胶补强耐撕裂性和机械强度的同时，还需要具备高透明、高抗黄的特性，相较于鞋类、轮胎类二氧化硅产品有着更严格的工艺制备要求。作为一家高新技术企业，公司自成立伊始就高度重视产品、工艺、设备等各技术领域的自主研发，并通过与高校和科研院所进行密切合

作，积极利用国内科研院校的科研优势，加快产品与技术升级，整体提升企业的核心竞争力。

经过多年的技术积累及市场开拓，发行人积累了合盛硅业、东爵有机硅、新安集团、蓝星星火（埃肯公司全资子公司）、宏达新材、正安有机硅等知名 HTV 生产企业在内的优质客户资源。根据 SAGSI 统计的 2020 年 22 家主要 HTV 生产企业中，其中 16 家为公司报告期内二氧化硅产品的客户，报告期内累计销售金额超过 65 万元的有 15 家，具体情况如下表所示：

序号	公司名称	企业性质	是否为公司客户	报告期内累计销售金额（万元）
1	合盛硅业	国内上市企业	是	7,059.77
2	东爵有机硅	国内企业	是	16,292.25
3	陶氏（张家港）有机硅有限公司	外商投资企业	否	-
4	新安集团	国内上市企业	是	12,516.81
5	宏达新材（含东莞新东方科技有限公司）	国内上市企业	是	2,094.37
6	正安有机硅（含深圳市正安有机硅材料有限公司、东莞市正安有机硅科技有限公司、东莞市正奇有机硅科技有限公司）	国内企业	是	4,792.30
7	江苏明珠硅橡胶材料有限公司	国内企业	是	208.27
8	迈高精细高新材料（深圳）有限公司	国内企业	是	1,159.75
9	山东东岳有机硅材料股份有限公司	国内上市企业	是	189.39
10	埃肯公司	国际企业	是	5,997.76
11	浙江恒业成有机硅有限公司	国内企业	是	2,922.56
12	江苏天辰新材料股份有限公司	国内企业	是	206.59
13	宜昌兴之新塑胶电子科技有限公司	国内企业	否	-
14	浙江富士特集团有限公司	国内企业	否	-
15	信越有机硅（南通）有限公司	外商投资企业	是	399.84
16	东莞市天桢硅胶科技有限公司	国内企业	是	2.67
17	广东聚合科技有限公司	国内企业	是	65.95
18	江西雅顺有机硅有限公司	国内企业	否	-
19	中天东方氟硅材料有限公司	国内企业	是	101.10
20	瓦克化学（张家港）有限公司	外商投资企业	否	-
21	迈图高新材料（南通）有限公司	外商投资企业	是	197.98
22	江西双龙硅材料科技有限公司	国内企业	否	-

注：1、数据来源于《中国硅产业发展白皮书（2021 版）》；

2、东莞新东方科技有限公司为宏达新材全资子公司，已合并披露，宏达新材于 2019 年拍卖子公司江苏明珠硅橡胶材料有限公司，上表中列示的对宏达新材销售金额未包含向江苏明珠硅橡胶材料有限公司的销售金额；

3、蓝星星火为埃肯公司全资子公司，公司二氧化硅产品直接销售客户为蓝星星火；

4、信越有机硅（南通）有限公司第一大股东 SHIN-ETSU CHEMICAL CO.,LTD.为发行人客户。

报告期内，发行人通用型和高透明型二氧化硅主要应用于高温硫化硅橡胶领域，发行人在高温硫化硅橡胶用二氧化硅市场占有率呈逐年上升趋势，具体测算如下：

不同硅橡胶产品配方不同，常见的高温硫化硅橡胶配方以质量份来表示。通常以生胶的总质量份为 100 份，其他配合剂用量都以相应的质量份数表示，一般二氧化硅添加量约 40-60 份，硅油等助剂的添加量约 1-10 份。高温硫化硅橡胶生产过程中需要将生胶、二氧化硅和硅油等助剂全部混合后加热密炼，最终产品中二氧化硅约占总质量的 30%-35%。

根据《中国硅产业发展白皮书》2019 版、2020 版及 2021 版，2018-2020 年我国高温硫化硅橡胶产量分别为 51.6 万吨、54.4 万吨和 61.0 万吨，按照二氧化硅在高温硫化硅橡胶用中的平均添加比例 32.5%计算，则高温硫化硅橡胶用二氧化硅需求量分别为 16.77 万吨、17.68 万吨和 19.83 万吨，2018-2020 年发行人市场占有率变化趋势如下：

单位：万吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
高温硫化硅橡胶用二氧化硅需求量	19.83	17.68	16.77
发行人产品销量 (含通用型和高透明型二氧化硅)	5.35	4.28	3.75
发行人市场占有率	26.98%	24.21%	22.36%

（6）公司核心技术应用收入占比较高

发行人的核心技术具有创新、创造和创意性，报告期内，公司核心技术应用产生的收入占营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
核心技术产品收入	18,887.36	31,806.47	27,626.53	24,584.32
营业收入	19,340.45	32,118.81	27,671.03	24,632.45
占比	97.66%	99.03%	99.84%	99.80%

如上表，报告期内，发行人核心技术产品收入占营业收入的比例分别为 99.80%、99.84%、99.03%、97.66%，占比较高。

（7）公司业务具有成长性

报告期内，公司营业收入分别为 24,632.45 万元、27,671.03 万元、32,118.81 万元、19,340.45 万元，2018 年至 2020 年营业收入增长率分别为 12.34%和 16.07%，年均复合增长率为 14.19%，2021 年 1-6 月营业收入同比增长 57.23%，呈持续增长趋势。报告期内，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 4,576.69 万元、4,337.38 万元、6,561.88 万元、4,038.03 万元，2018 年至 2020 年归属于母公司所有者的净利润增长率分别为-5.23%和 51.29%，年均复合增长率为 19.74%，2021 年 1-6 月同比增长率为 83.29%，整体呈增长趋势。

综上，公司营业收入、归属于母公司所有者的净利润等能够反映成长性的主要财务指标在报告期内均有一定幅度的增长，收入水平和盈利能力整体提升，公司业绩整体具有较强的成长性。随着公司二氧化硅产能的提升以及向其他应用领域的持续布局，营收规模将进一步增长。

综上，公司已形成了成熟的产品研发体系和生产工艺体系，通过持续加大研发投入，提升产品性能并拓展新的应用领域，使公司业务规模不断增长，主营业务具备创新、创造、创意的特征。

2、主要业务与新技术、新产业、新业态、新模式融合方面的相关特点

（1）与新技术的融合情况

作为一家专注于沉淀法二氧化硅研发、生产、销售的国家高新技术企业，公司高度重视研发水平与产品品质，通过引进专业人才，持续研发投入，坚持自主研发和不断创新，在硅橡胶用二氧化硅领域，公司充分利用现有的资源提高产能与产品质量，通过技术研发进一步提高产品的稳定性与创新性，强化在硅橡胶用二氧化硅领域的优势地位。同时，公司正在拓展更广泛的产品应用领域，不断丰富产品及解决方案，为客户提供高质量的产品，实现公司业务与新技术的融合。

科技创新方面，公司重视日常经营中的技术积累，公司所掌握的核心技术主要体现在产品的配方、性能调节方法及工艺过程的技术处理，上述技术成果主要来源于发行人研发及工程技术人员在研发和生产实践中形成的技术体系。同时，公司根据行业发展趋势和市场需求进行产品性能优化和新产品开发，拥有多项在

研储备项目，为提升公司产品科技创新属性提供了支撑。

（2）与新产业的融合情况

近年来，涉及公司主要产品下游应用硅橡胶的相关产业政策相继推出，如《橡胶行业“十三五”发展规划规划纲要》《关于促进石化产业绿色发展的指导意见》《战略性新兴产业分类（2018）》《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》《橡胶行业“十四五”发展规划规划纲要》等，国家对高端新型材料的重视程度逐步提高。其中，2018 年 11 月，国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》将氟硅橡胶、高温硫化硅橡胶、室温硫化硅橡胶、液体硅橡胶等列入战略性新兴产业中新材料行业重点产品和服务目录；2018 年 1 月，国家制造强国建设战略咨询委员会、中国工程院战略咨询中心发布的《<中国制造 2025>重点领域技术创新绿皮书——技术路线图（2017）》明确提出重点发展硅橡胶、硅油、硅树脂等先进基础材料。新材料是现代工业的基石，先进制造业和高新技术产业均离不开优异的新材料，大力发展新材料对于我国提高整体技术水平、改造和提升传统产业有着十分重要的战略意义。

在创新升级的时代背景下，市场对公司下游硅橡胶产品的需求逐渐呈现出应用高端化、用途多样化、功效专业化、质量稳定化的趋势，这也将促使我国沉淀法二氧化硅产品向创新化、专业化、规模化、高标准化的方向发展。作为中国无机盐协会无机硅化物分会的会员单位，公司积极响应国家产业政策，贯彻落实《国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》《橡胶行业“十四五”发展规划规划纲要》的指导精神，针对市场发展趋势和市场需求进行产品性能优化和新产品开发。公司的主要产品沉淀法二氧化硅作为有机硅材料重要的补强剂，可以有效促进下游硅橡胶行业的创新发展，公司在原有生产技术的基础上，不断改进生产工艺，进而提升硅橡胶产品性能和质量。此外，公司不断拓展其他应用领域包括绝热材料、PE 蓄电池隔板、消光剂、消泡剂等，助力新旧产业融合，推进新材料行业发展。因此，公司所从事的业务符合产业升级发展方向，能够有效促进新旧产业融合。”

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

1、访谈发行人管理层和技术人员，查阅发行人产品参数表和专利证书，了解发行人产品生产工艺、相关技术应用以及具体客户情况；

- 2、查阅发行人在项目相关文件、承担的科研项目文件等；
- 3、查阅二氧化硅各应用领域其他主要生产厂商官网及其他公开资料，了解其生产工艺、产品参数以及具体客户情况；
- 4、查阅相关文献以及行业技术标准；
- 5、查阅产业政策文件、橡胶工业协会文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人其他应用领域二氧化硅产品已实现销售，客户重复采购公司产品，其中消光剂、PE 蓄电池隔板、消泡剂领域用二氧化硅与主要生产厂商工艺相似，产品参数接近同行业产品，使用绝热材料用二氧化硅生产的真空绝热板符合建筑工业领域的行业标准要求，故发行人在其他应用领域相关技术较成熟的认定准确；

2、发行人属于高新技术企业，主营业务符合战略新兴产业的发展方向，属于成长型创新创业企业，符合创业板定位。

3、发行人已形成了成熟的生产工艺体系和产品研发体系，通过持续加大研发投入，提升产品性能并拓展新的应用领域，使公司业务规模不断增长，主营业务具备创新、创造、创意的特征。

11.关于资金流水核查

请保荐人、申报会计师结合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，核查并说明：

（1）对发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等。

（2）对前员工担任股东或管理层的经销商与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他关联方等关键主体或关键人员资金流水核查情况，除正常业务往来外，是否存在其他资金流水。

（3）核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收支

等情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实。

（4）结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见。

回复：

一、对发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等

（一）对发行人资金流水的核查

1、核查范围和核查账户数量

保荐机构、申报会计师核查了发行人及子公司 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日的所有银行账户信息。核查对象的具体情况如下：

序号	所属单位	开户银行	账户尾号	账户性质	账户状态
1	远翔新材	兴业银行股份有限公司邵武支行	***9519	基本户	正常
2	远翔新材	中国农业银行邵武支行	***3586	一般户	正常
3	远翔新材	中国银行邵武熙春支行	***4748	一般户	正常
4	远翔新材	中国工商银行邵武支行	***9069	一般户	正常
5	远翔新材	邵武刺桐红村镇银行股份有限公司	***3854	一般户	2019 年 12 月 5 日销户
6	远翔新材	中国农业银行邵武支行	***5896	专户	正常
7	远翔新材	中国银行邵武支行	***5351	美元户	正常
8	远翔新材	中国银行邵武支行	***5616	美元户	正常
9	远翔新材	兴业银行股份有限公司邵武支行	***4663	保证金户	正常

序号	所属单位	开户银行	账户尾号	账户性质	账户状态
10	固锐特	中国银行股份有限公司邵武熙春支行	***0288	基本户	正常
11	固锐特	中国农业银行邵武支行	***6589	一般户	正常
12	固锐特	兴业银行股份有限公司邵武支行	***6170	一般户	正常
13	中科远翔	兴业银行股份有限公司邵武支行	***7556	基本户	正常
14	远驰科技	兴业银行股份有限公司南平中山支行	***4256	基本户	正常

2、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序

（1）核查金额重要性水平

检查发行人全部银行账户流水，与非自然人交易金额 50 万元以上（或等额外币）的全部检查，交易金额在 50 万元以下的进行随机核查；与实际控制人、高管、关键岗位人员及其他个人往来选取标准为金额 5 万元（或等额外币）。若识别到针对客户的流出、供应商流入、与外部关联方往来以及与无业务关系单位的往来不限于上述重要性水平。

（2）核查程序

①了解发行人资金管理相关内控制度，选择样本执行穿行测试及控制测试，评价内部控制制度的设计合理性及执行的有效性；

②获取公司及子公司已开立银行账户清单、企业信用报告，并与公司账面记录的银行账户进行核对；获取发行人银行账户开户地点、开立时间和销户情况，查看所有银行账户的业务用途、销户原因；

③对发行人及其子公司报告期内全部银行账户进行函证，并对重点账户进行访谈，以确认在各银行开立的账户情况、银行存款余额；

④获取发行人及其子公司报告期内银行流水、银行存款明细账、现金日记账，对发行人报告期内使用的全部银行账户的银行流水进行核查，编制大额资金流水核对表，核对记账凭证、银行回单等原始凭证，复核交易对手方名称账面记录及银行流水记录是否一致、是否存在真实交易背景、交易金额是否存在异常等事项；

⑤对报告期内的各银行账户流水超过重要性水平的收支进行双向核对，并将上述资金往来交易对手方信息与发行人主要客户、主要供应商、员工花名册及关

关联方名单进行比对，关注相关关联方在报告期内是否与发行人及其子公司有异常资金往来，是否存在体外资金循环的情形；

⑥根据获取的报告期内发行人银行账户资金流水，结合发行人现金日记账，核查发行人是否存在大额或频繁取现的情形，核查是否存在交易背景及真实性，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形；

⑦核查发行人报告期内大额资金流水情况，同时获取发行人的无形资产清单以及相关费用科目明细表进行比对分析，核查发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形。

（3）异常标准及确定程序

①发行人与资金管理相关的内部控制制度是否存在重要或重大缺陷；

②是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况；

③发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配；

④发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来；

⑤发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释；

⑥发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问；

⑦发行人实际控制人个人账户是否存在大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形；

⑧控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常；

⑨控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来；

⑩是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。若存在上述情形，逐笔进行核查，核查其个人账户的实际归属、资金来源、合理性，是否形成闭环等。

3、取得资金流水的方法、核查完整性

保荐机构、申报会计师实地前往发行人基本户开立银行打印《已开立银行结算账户清单》和 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日的银行对账单。为核查发行人资金流水的完整性，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

（1）访谈财务负责人和出纳等，检查公司银行账户开户、变更、销户情况；获取发行人已提供银行账户清单的真实性、准确性和完整性的承诺函；

（2）获取发行人开户银行清单、企业征信报告和函证等办法，与账面记录进行核对，核查账户信息的完整性；

（3）将银行资金流水与发行人货币资金明细账进行双向核对，验证发行人货币资金明细账的准确性、完整性。

（4）独立对发行人报告期内所有银行账户（包括零余额账户和当年销户账户）进行跟函，重要的账户进行现场走访，核查账户信息的完整性；

（5）在发行人以及相关人员的资金流水核查过程中，交叉比对企业账户互转情况，确定账户完整性，分析是否存在超出发行人提供的银行账户清单范围的情况。

经核查，保荐机构、申报会计师认为发行人银行账户及资金流水核查范围完整。

4、受限情况及替代措施

根据前述核查标准和程序，核查过程中，保荐机构和申报会计师不存在受限情况及替代措施。

保荐机构、申报会计师检查了被核查对象的银行流水、银行回单、付款审批以及其他相关会计凭证，经核查，除本回复“11.关于资金流水核查”之“三”之“（一）发行人资金流水核查情况”部分已披露的发行人利用个人账户对外收付款项、转贷、第三方回款事项外，发行人各类款项收付属于公司合规经营正常收付款，不存在资金体外循环等不规范事项，核查证据与款项用途记录、信息披露情况一致。

（二）相关人员资金流水的核查

1、核查范围和核查账户数量

根据《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54的要求，保荐机构、申报会计师结合发行人所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势等因素，对发行人控股股东、实际控制人以及关系密切的家庭成员（包括实际控制人的母亲、配偶、子女）、发行人主要关联方、董事、监事、高管和关键岗位人员等开立的共计192个银行账户进行了核查，具体情况如下：

序号	与发行人关系	核查对象	核查账户数量		
			账户总数	存续状态交易账户	睡眠状态、社保卡、销户状态等账户
1	控股股东、实际控制人及其母亲、配偶、子女	王承辉（控股股东、实际控制人、董事长）、黄素娥（实际控制人王承辉之母亲）、张月英（实际控制人王承辉之配偶）、王芳可（副董事长兼副总经理，实际控制人王承辉之儿子）	64	34	30
2	其他董事、监事、高管及关键岗位人员	王承日（董事兼总经理，实际控制人王承辉之弟弟）、聂志明（董事兼董事会秘书）、邓艳岚（监事会主席兼市场部副经理）、黄春荣（持股9.73%大股东，董事兼采购部经理）、邱棠福（财务总监）、魏裕壮（监事）、缪步勇（职工监事）、郑宇润（大股东华兴创投委派的外部董事）、周敏（远翔新材出纳）、李长明（持股10%大股东，报告期内曾任董事）	103	60	43
3	报告期内离职董监高	游莉（大股东华兴创投委派的外部董事）、郑素云（监事）、姚琼（监事）、蔡纪平（监事）、宫庆权（副总经理）	24	23	1
4	公司控制的个人卡	邓艳岚	1	0	1

2、取得资金流水的方法、核查完整性

（1）资金流水调取方法

控股股东、实际控制人及其配偶、子女，以及其他董事、监事、高管及关键岗位人员通过“云闪付”APP查询的方式确认本人名下银行账户，云闪付APP查询银行范围为：中国工商银行、中国农业银行、中国建设银行、中国银行、兴

业银行、中国邮政储蓄银行、交通银行、华夏银行、招商银行、中信银行、平安银行、浦发银行、中国民生银行、光大银行、浙商银行 15 家主要银行。保荐机构和申报会计师选取重点相关人员，前往邵武本地设有网点的 6 家主要银行打印银行流水，包括中国工商银行、中国农业银行、中国建设银行、中国银行、兴业银行、中国邮政储蓄银行。

银行账户资金流水的覆盖期间为：核查控股股东、实际控制人及其母亲、配偶、子女，其他董事、监事、高管及关键岗位人员和公司控制的个人卡为 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日银行流水；报告期内离职董监高由其自行打印银行流水并提供账户完整性的承诺函，核查银行流水期间为 2018 年 1 月 1 日至离职时间。

（2）核查完整性

为验证自然人主体提供的银行账户的完整性，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

①交叉核对已经取得的银行流水的对方账户和交易对手方，验证获取银行流水的完整性；

②取得相关人员出具的关于名下银行卡及银行流水情况的承诺函，承诺已提供 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日期间本人名下的全部银行账户，并提供相应银行开户清单，已离职董监高提供 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日期间本人名下全部银行账户的承诺函；

③通过“云闪付 APP”查询的方式核查发行人相关人员提供的银行账户是否存在遗漏的情况，云闪付 APP 查询银行范围为：中国工商银行、中国农业银行、中国建设银行、中国银行、兴业银行、中国邮政储蓄银行、交通银行、华夏银行、招商银行、中信银行、平安银行、浦发银行、中国民生银行、光大银行、浙商银行 15 家主要银行；

④陪同王承辉、黄素娥、张月英、黄春荣和李长明前往中国工商银行、中国农业银行、中国建设银行、中国银行、兴业银行、中国邮政储蓄银行等银行打印银行流水，确认银行账户开立情况并要求打印报告期内银行流水，包括报告期内注销的银行账户。

综上，保荐机构、申报会计师认为：上述核查范围、核查程序能保证发行人

资金流水核查账户的完整性和流水核查的充分性。

3、核查金额重要性水平

保荐机构和申报会计师在充分评估发行人所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势等因素之后，对相关自然人 5 万元以上的大额流水以及虽未达到以上标准，但是在核查过程中发现交易涉及到核查范围内人员及主体之间的往来等：

（1）发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管等相关人员与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人是否存在异常大额资金往来；

（2）发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管等相关人员是否与发行人存在非经营性资金往来、资金占用情形；

（3）发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管等相关人员是否存在频繁大额存现、取现，且无法合理解释的情形；

（4）发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管等相关人员是否存在异常大额资金往来。

4、核查程序

（1）通过“云闪付 APP”查询的方式核查发行人相关人员提供的银行账户是否存在遗漏的情况；陪同王承辉、黄春荣和李长明前往相关银行进行逐一走访，确认银行账户开立情况并要求打印报告期内所有账户银行流水，包括报告期内注销的银行账户；

（2）获取报告期内控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员的资金流水，检查是否存在大额异常取现、大额异常收支的情况，检查是否存在代替发行人承担成本费用的情况；根据银行流水中显示的交易对方的名称与发行人报告期内的主要客户和供应商及其实际控制人、股东、董事、监事、高管进行交叉核对，关注与相关人员是否存在异常往来；

（3）获取实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员关于所提供银行账户完整的承诺；

（4）获取报告期内控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员从发行人获得现金分红情况，核查是否存在股权代持的情形；

(5) 对于认定为异常的交易，对本人进行访谈并获取相关支持性材料；

(6) 获取发行人个人卡交易明细及涉及的相关账务，复核相关财务核算及报表科目调整情况；访谈个人卡涉及人员，了解银行卡规范使用情况。

5、异常标准及确定程序

保荐机构和申报会计师异常标准确定如下：

(1) 检查发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管等相关人员报告期内单笔 5 万元以上的流水，以及虽低于 5 万元但异常的资金收支，但是在核查过程中发现交易涉及到核查范围内人员及主体之间的往来等进行核查；

(2) 查看相关人员是否存在大额取现、大额支付等异常情形；

(3) 比对相关人员是否与发行人客户及其实际控制人、供应商及其实际控制人存在大额频繁资金往来；

(4) 比对相关人员是否与发行人股东、发行人员工或其他关联自然人存在大额频繁资金往来。

若存在上述情形，保荐机构和申报会计师逐笔进行核查，核查相关账户的实际归属、资金来源及其合理性。

6、受限情况及替代措施

(1) 受限情况

①发行人独立董事自 2020 年 11 月 20 日任职，任职时间较短且不参与公司实际经营，因流水涉及个人隐私，未提供银行流水；2019 年 4 月至 2019 年 8 月间大股东华兴创投委派的外部董事陈平认为自己并未参与公司的经营且为保护个人隐私，未提供银行流水；

②报告期内曾任董事、发行人持股 10%的外部股东李长明作为财务投资人，因个别银行在银行卡丢失的情况下无法打印等原因，中介机构陪同打印时未能全部打出，共计提供 17 个银行账户流水，后因不愿补打，尚有其他银行账户流水未提供；

③2019 年 2 月-2020 年 6 月曾任监事郑素云退休离职，因流水涉及个人隐私，共计提供 2 个银行账户流水，尚有银行账户流水未提供；

④2020 年 9 月曾任分管安全环保的副总经理宫庆权离职，因流水涉及个人隐私，共计提供 1 个银行账户流水，尚有银行账户流水未提供；

(2) 替代措施

①通过对公司报告期内银行流水、现金日记账、银行日记账等的核查，关注以上人员及其控制或担任董事、监事、高级管理人员的关联法人在报告期内与发行人是否存在大额异常资金往来；

②通过对公司控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员等报告期内的银行资金流水的核查，关注是否存在与以上人员的大额异常资金往来；

③通过对客户、供应商的访谈，了解发行人的客户、供应商及其大股东、董事、监事、高级管理人员、业务经办人员与发行人、发行人的股东、董事、监事、高级管理人员及其关联人是否存在关联关系、持股关系、相互任职或其他特殊利益安排等情况，并获取被访谈对象的确认意见。

④获取独立董事、陈平、李长明、郑素云不存在占用远翔新材资金、不存在向远翔新材的客户和供应商收付款项、不存在代远翔新材或通过他人代远翔新材支付成本、费用等情形的承诺。

⑤获取发行人、控股股东及实际控制人关于以上人员不存在占用远翔新材资金、不存在向远翔新材的客户和供应商收付款项、不存在代远翔新材或通过他人代远翔新材支付成本、费用等情形的承诺。

(3) 核查意见

独立董事、陈平、李长明不参与公司日常经营，未提供或未提供完整银行流水，已离职的郑素云和宫庆权出于个人隐私未提供完整银行流水。保荐机构、申报会计师通过核查发行人及其子公司、控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员等报告期内的银行资金流水，未发现与以上人员的大额异常资金往来。通过访谈发行人客户和供应商，未发现与上述人员存在关联关系、持股关系、任职或其他特殊利益安排的情况。同时依据以上人员、发行人、控股股东及实际控制人出具的承诺，保荐机构、申报会计师认为针对受限情况采取的替代措施充分有效，不影响保荐机构及申报会计师关于发行人不存在资金闭环回流、不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、不存在股份代持、内部控制健全有效、财务报表不存在重大错报风险核查意见的发表。

二、对前员工担任股东或管理层的经销商与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他关联方等关键主体或关键人员资金流水核查情况，除正常业务往来外，是否存在其他资金流水

经保荐机构、申报会计师核查，报告期内，发行人采取直销的销售模式，未采取经销模式，不存在前员工担任股东或管理层的经销商的情况。

三、核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收支等情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实

保荐机构、申报会计师获取了上述银行账户的银行流水明细，并将上述银行流水中的交易对方名称与发行人报告期内的全部客户和供应商名称、主要客户和供应商的实际控制人、股东、董事、监事、高管和关键岗位人员进行了交叉核查，并对银行流水中的大额取现、大额收付情况进行了逐笔核查，具体核查结果如下：

（一）发行人资金流水核查情况

经核查，报告期内，发行人资金流水核查中发现的异常情形具体情况如下：

1、利用个人账户对外收付款项

2018年至2020年，发行人存在利用个人账户对外收付款项的情形，发行人个人账户的代收事项主要包括代收零星货款、利息收入等，金额分别为119.32万元、28.86万元、1.43万元；发行人个人账户的代付事项主要包括款项转存公司、支付销售费用、运费、手续费及赞助费等，金额分别为172.48万元、30.02万元、6.40万元。

公司于2020年7月开始不再使用个人账户对外收取货款，并于2020年10月注销了个人账户，公司已将个人账户涉及的收付款项纳入所属年度进行账务核算，2021年1-6月已不存在此类情形。因此，公司已对个人卡事项进行规范，前述交易已调整入账，并及时向主管税务部门进行了纳税申报，截至报告期末公司无此类不规范事项，具体内容详见招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“四、发行人内部控制情况”之“（三）内部控制缺陷的整改情况及拟采取的整改措施”之“2、利用个人账户对外收付款项”。

2、转贷

报告期内，为了满足贷款银行受托支付要求，发行人存在通过供应商取得银行贷款情况以及为客户提供转贷方便的情形。报告期内供应商为公司转贷涉及的相关贷款合同均已按合同约定实际执行并清偿完毕，公司获取了相关银行的确认意见；涉及的发行人与供应商的采购合同、安装合同、施工合同，发行人与客户的销售合同等基础合同均已实际履行完毕，发行人不存在虚增收入或收入确认不准确的情形，具体内容详见招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“四、发行人内部控制情况”之“（三）内部控制缺陷的整改情况及拟采取的整改措施”之“1、转贷”。

3、第三方回款

报告期内，公司存在少量第三方回款情形，第三方回款金额分别为 74.65 万元、20.38 万元、759.63 万元、646.13 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.30%、0.07%、2.37%、3.34%，占比较低。发行人第三方回款涉及的交易真实发生，回款原因具有合理性，不存在体外资金循环和虚构交易的情况。具体内容详见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、财务状况分析”之“（一）资产情况分析”之“1、流动资产”之“（3）应收账款”之“⑥第三方回款情况”。

除上述事项外，报告期内，发行人不存在大额取现和大额现金收付的情形，发行人与客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人不存在其他异常交易的情形。

（二）相关人员资金流水核查情况

1、王承辉（控股股东、实际控制人、董事长）

保荐机构及申报会计师共核查报告期内 9 家开户银行 34 个账户中达到重要性水平的银行流水 333 笔，针对相关事项对王承辉本人进行了访谈。

经核查，涉及的流水主要款项类型分别为：（1）大额存现、取现；（2）与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人的大额频繁资金往来；（3）与发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；（4）其他资金往来，包括购买及赎回理财产品、证券交易、购置房产、亲属朋友之间往来等。具体情况如下：

（1）大额存现、取现情况

单位：万元

类型	款项用途/来源	核查程序	2021 年 1-6 月	2020 年 度	2019 年 度	2018 年 度
流入	前期做生意留存周转 现金	核查流水、访谈	-	-	-	40.00

(2) 与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人的大额频繁资金往来的具体情况

单位：万元

类型	对手方	社会关系/ 款项用途	核查程序	2021 年 1-6 月	2020 年 度	2019 年 度	2018 年 度
流入	赵生保	龙泉硅材料 大股东，偿还借款	核查流水、访谈、查阅银行 合同和相关 凭证	-	-	-	300.00
	龙泉硅材料	偿还借款	核查流水、访谈、查阅银行 合同和相关 凭证	-	-	-	280.00
	李文康	正安有机硅 大股东，偿还借款	核查流水、访谈、书面确认	-	6.00	-	-
流出	赵生保	龙泉硅材料 大股东，资金周转借款	核查流水、访谈、查阅银行 合同和相关 凭证	-	-	-	300.00
	龙泉硅材料	资金周转借款	核查流水、访谈、查阅银行 合同和相关 凭证	-	-	-	280.00

报告期内，发行人实际控制人王承辉与龙泉硅材料及其大股东赵生保之间存在以下资金往来，具体如下：

日期	交易对手	类型	金额（万元）
2018 年 3 月 30 日	赵生保	流出	100.00
2018 年 3 月 29 日	赵生保	流出	200.00
合计			300.00
2018 年 4 月 12 日	赵生保	流入	100.00
2018 年 4 月 12 日	赵生保	流入	200.00
合计			300.00
2018 年 6 月 20 日	龙泉硅材料	流出	130.00

日期	交易对手	类型	金额（万元）
2018年6月20日	龙泉硅材料	流出	100.00
2018年6月20日	龙泉硅材料	流出	50.00
合计			280.00
2018年7月3日	龙泉硅材料	流入	130.00
2018年7月3日	龙泉硅材料	流入	30.00
2018年7月3日	龙泉硅材料	流入	20.00
2018年7月3日	龙泉硅材料	流入	70.00
2018年7月3日	龙泉硅材料	流入	30.00
合计			280.00

如上表，龙泉硅材料及其大股东赵生保因为偿还银行贷款出现临时性资金需求向发行人实际控制人王承辉进行个人借款，短期内即归还了相关借款，具体内容详见招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“（二）发行人主要原材料和能源采购情况”之“6、报告期内前五名供应商采购情况”。

此外，正安有机硅大股东李文康打入的6万元系2017年底6万元借款的还款资金。前述资金往来系王承辉个人行为，与公司经营业务无关，不存在替发行人承担成本费用情形。

（3）与发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的具体情况

单位：万元

类型	对手方	社会关系/款项用途	核查程序	2021年 1-6月	2020年 度	2019年 度	2018年 度
流入	邓艳岚	监事，通过个人卡报销，已经入账	核查流水、访谈、查阅公司账簿	-	-	-	15.00
	黄春荣	董事、好友，偿还买房借款	核查流水、访谈、购房合同/发票	-	100.00	-	81.68
	周敏	出纳，偿还借款	核查流水、访谈	-	20.00	-	-

类型	对手方	社会关系/款项用途	核查程序	2021年 1-6月	2020年 度	2019年 度	2018年 度
流出	黄春荣	董事、好友、购房借款,已归还	核查流水、访谈、查阅购房合同/发票	-	-	105.20	-
	何爱清	员工,购房需要资金周转,尚未归还	核查流水、访谈、购房凭证及产权证书	-	82.50	-	-
	黄存铨	员工,亲属关系,长期借款,承包林地,尚未归还	核查流水、访谈、查阅林地承包合同	-	-	-	35.00
	李永茂	员工,资金周转,借款已归还至其儿子王芳可	核查流水、访谈	-	-	-	10.00
	周敏	员工,借款,购房需要资金周转	核查流水、访谈、查阅购房合同/发票	-	20.00	-	-
	王承日	总经理、董事、兄弟关系,家庭成员资金周转	核查流水、访谈	-	-	73.60	-
	王芳可	副总经理、副董事长,父子关系,家庭成员资金周转	核查流水、访谈	100.00	50.00	30.00	10.00
	刘春江	员工,配偶的亲属,家庭成员资金周转	核查流水、访谈	-	-	20.00	17.50
	林剑生	员工,姐夫,家庭成员资金周转	核查流水、访谈	-	-	8.00	-

综上,报告期内,除上述事项外,王承辉不存在其他大额取现、大额收支等情形,不存在其他与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

2、黄素娥（实际控制人王承辉之母亲）

保荐机构及申报会计师共核查报告期内4家开户银行4个账户中达到重要性水平的银行流水57笔,针对相关事项对黄素娥进行了访谈。经核查,黄素娥资

金往来主要为购买及赎回理财产品、亲属之间往来等。

综上，报告期内，黄素娥不存在大额取现、大额收支等情形，不存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

3、张月英（实际控制人王承辉之配偶）

保荐机构及申报会计师共核查报告期内 5 家开户银行 14 个账户中达到重要性水平的银行流水 230 笔，针对相关事项对张月英本人进行了访谈。

经核查，涉及的流水主要款项类型分别为：（1）大额存现、取现；（2）与发行人股东、发行人员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；（3）其他资金往来，包括购买及赎回理财产品、证券交易、购置房产、亲属朋友之间往来等。具体情况如下：

（1）大额存现、取现情况

单位：万元

类型	款项来源	核查程序	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
流入	正常生活存款	核查流水、访谈	-	-	-	50.00

（2）与发行人股东、发行人员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的具体情况

单位：万元

类型	对手方	社会关系/款项用途	核查程序	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
流入	王承辉	董事长、配偶，家庭成员资金周转	核查流水、访谈	106.00	255.00	100.00	20.00
流出	位建平	员工、姐姐的儿子，家庭成员资金周转	核查流水、访谈	20.00	-	-	-

综上，报告期内，除上述事项外，张月英不存在其他大额取现、大额收支等情形，不存在其他相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

4、王芳可（副董事长兼副总经理，实际控制人王承辉之儿子）

保荐机构及申报会计师共核查报告期内 7 家开户银行 12 个账户中达到重要性水平的银行流水 60 笔，针对相关事项对王芳可本人进行了访谈。经核查，涉

及的流水主要款项类型分别为：（1）大额存现、取现；（2）与发行人股东、发行人员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；（3）其他资金往来，包括亲属朋友之间往来，公司发放年终奖等。具体情况如下：

（1）大额存现、取现情况

单位：万元

类型	款项用途	核查程序	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
流入	结婚资金	核查流水、访谈	-	-	-	10.10

（2）与发行人股东、发行人员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的具体情况

单位：万元

类型	对手方	社会关系/款项用途	核查程序	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
流入	李永茂	公司员工，偿还借款	核查流水、访谈	-	-	12.00	5.00
	王承辉	董事长、父亲，家庭成员资金周转	核查流水、访谈	100.00	50.00	30.00	10.00

综上，报告期内，除上述事项外，王芳可不存在其他大额取现、大额收支等情形，不存在其他与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

5、王承日（董事兼总经理，实际控制人王承辉之弟弟）

保荐机构及申报会计师共核查报告期内1家开户银行2个账户中达到重要性水平的银行流水60笔，针对相关事项对王承日本人进行了访谈。经核查，涉及的流水主要款项类型分别为：（1）与发行人股东、发行人员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；（2）其他资金往来，包括亲属朋友之间往来、公司发放年终奖等。具体情况如下：

（1）与发行人股东、发行人员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的具体情况

单位：万元

类型	对手方	社会关系/款项用途	核查程序	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
流入	李永茂	公司员工，偿还以前年度借款，已结清	核查流水、访谈	-	15.00	-	-

类型	对手方	社会关系/款项用途	核查程序	2021年 1-6月	2020年 度	2019 年度	2018 年度
	罗永团	公司员工，以前年度代朋友向王承日借款，每月偿还利息	核查流水、访谈、书面确认	-	5.18	4.01	4.67
	王承辉	董事长，兄弟关系，家庭成员资金周转	核查流水、访谈	-	-	73.60	-
	姚琼	员工，配偶，家庭成员资金周转	核查流水、访谈	-	-	10.00	-
流出	姚琼	员工、配偶，家庭成员资金周转	核查流水、访谈	-	-	10.00	-
	林剑生	员工、姐夫，家庭成员资金周转	核查流水、访谈	10.00	-	15.00	-

综上，报告期内，除上述事项外，王承日不存在大额取现、大额收支等情形，不存在与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

6、聂志明（董事兼董事会秘书）

保荐机构及申报会计师共核查报告期内5家开户银行9个账户中达到重要性水平的银行流水18笔，针对相关事项对聂志明本人进行了访谈。经核查，涉及的流水主要款项类型为其他资金往来，包括购买及赎回理财产品、银证转账、亲属朋友之间往来、公司发放年终奖等。

综上，报告期内，聂志明不存在大额取现、大额收支等情形，不存在与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

7、邓艳岚（监事会主席兼市场部副经理）

保荐机构及申报会计师共核查6家开户银行10个账户，除已注销的1个发行人个人账户，其余9个银行账户报告期内达到重要性水平的银行流水25笔，针对相关事项对邓艳岚本人进行了访谈。经核查，涉及的流水主要款项类型为其其他资金往来，包括购买及赎回理财产品、亲属之间往来等。

除已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“四、发行人内部控制情况”之“（三）内部控制缺陷的整改情况及拟采取的整改措施”之“2、利用个人账户对外收付款项”中披露的个人账户事项外，报告期内，邓艳岚不存在大额取现、大额收支等情形，不存在与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

8、黄春荣（持股 9.73%大股东，董事兼采购部经理）

保荐机构及申报会计师共核查报告期内 7 家开户银行 21 个账户中达到重要性水平的银行流水 226 笔，针对相关事项对黄春荣本人进行了访谈。经核查，涉及的流水主要款项类型分别为：（1）大额存现、取现；（2）与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人的大额频繁资金往来；（3）与发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；（4）其他资金往来，包括购买及赎回理财产品、银证转账、购置房产、收回对外投资款、亲属朋友之间往来等，具体情况如下：

（1）大额存现、取现情况

单位：万元

类型	款项用途	核查程序	2021 年 1-6 月	2020 年 度	2019 年 度	2018 年 度
流入	114.37 万元为以前年度投资生意债务人还款、8 万元为正常生活存现	核对银行流水、访谈	-	-	8.00	114.37

（2）与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人的大额频繁资金往来的具体情况

单位：万元

类型	对手方	社会关系/款项用途	核查程序	2021 年 1-6 月	2020 年 度	2019 年 度	2018 年 度
流入	吴林莹、颜庆明、邵武林莹加油站有限公司	邵武林莹加油站有限公司为公司零星采购柴油的供应商，吴林莹为供应商大股东，颜庆明为其配偶，款项用途为信用卡融资、个人借款及偿还借款本金和利息	核对银行流水、访谈、书面确认函网络查询	-	-	153.79	63.48
流出				-	64.00	140.05	60.31

(3) 与发行人股东、发行人董监高或其他关联自然人的大额频繁资金往来的具体情况

单位：万元

类型	对手方	社会关系/款项用途	核查程序	2021年 1-6月	2020年 度	2019年 度	2018年 度
流入	王承辉	好友、控股股东、借款购房	核查流水、访谈、取得购房凭证	-	-	105.20	-
流出	王承辉	好友、控股股东、归还借款	核查流水、访谈、取得购房凭证	-	100.00	-	81.68

综上，报告期内，除上述事项外，黄春荣不存在大额取现、大额收支等情形，不存在与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

9、邱棠福（财务总监）

保荐机构及申报会计师共核查报告期内 6 家开户银行 15 个账户中达到重要性水平的银行流水 29 笔，针对相关事项对邱棠福本人进行了访谈。经核查，涉及的流水主要款项类型分别为：（1）大额存现、取现；（2）其他资金往来，包括银证转账、亲属之间往来、公司发放的年终奖等。具体情况如下：

（1）大额存现、取现情况

单位：万元

类型	款项用途	核查程序	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
流入	收到儿子结婚礼金	核查流水、访谈	-	10.99	-	-

综上，报告期内，邱棠福的大额存现为正常生活存款，不存在与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

10、魏裕壮（监事）

保荐机构及申报会计师共核查报告期内 4 家开户银行 6 个账户中达到重要性水平的银行流水 2 笔，针对相关事项对魏裕壮本人进行了访谈。经核查，涉及的流水主要款项类型如下：

（1）大额存现、取现情况

单位：万元

类型	款项用途	核查程序	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
流入	存入归还房屋贷款资金	核查流水、访谈	-	9.00	-	-
流出	个贷系统平台专户、归还贷款	核查流水、访谈	-	10.00	-	-

综上，报告期内，魏裕壮的大额存现为偿还贷款所需存款，不存在与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

11、缪步勇（职工监事）

保荐机构及申报会计师共核查报告期内 4 家开户银行 7 个账户中达到重要性水平的银行流水 1 笔，为公司发放的年终奖。

经核查，报告期内，缪步勇不存在大额取现、大额收支等情形，不存在与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

12、郑宇润（大股东华兴创投委派的外部董事）

保荐机构及申报会计师共核查报告期内 4 家开户银行 8 个账户中达到重要性水平的银行流水 6 笔，针对相关事项对郑宇润本人进行了访谈。经核查，涉及的流水款项类型为，家庭成员资金周转、对外投资公司的股权转让款。

综上，报告期内，郑宇润不存在大额取现、大额收支等情形，不存在与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

13、周敏（出纳）

保荐机构及申报会计师共核查报告期内 5 家开户银行 9 个账户中达到重要性水平的银行流水 17 笔，针对相关事项对周敏本人进行了访谈。经核查，涉及的流水主要款项类型分别为：（1）与发行人股东、发行人员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的具体情况；（2）其他资金往来，包括购买及赎回理财产品、购置房产、家庭成员之间资金周转等，具体情况如下：

（1）与发行人股东、发行人员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的具体情况

单位：万元

类型	对手方	社会关系/款项用途	核查程序	2021年 1-6月	2020年 年度	2019 年度	2018 年度
流入	王承辉	董事长,因购房急用钱,借款第二日归还	核查流水、访谈、取得购房合同/发票	-	20.00	-	-
流出	王承辉	董事长,偿还借款		-	20.00	-	-

综上,报告期内,周敏不存在大额取现、大额收支等情形,与王承辉的交易具有合理性,除该笔交易外不存在与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

14、李长明（持股 10%外部股东，报告期内曾任董事）

保荐机构及申报会计师共核查报告期内 6 家开户银行 17 个账户中达到重要性水平的银行流水 356 笔,针对相关事项对李长明本人进行了访谈。经核查,涉及的流水主要款项类型为其他资金往来,包括对外投资公司股权转让款、银证转账、亲属朋友之间资金周转等。

经核查,报告期内,李长明不存在大额取现、大额收支等情形,不存在与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

15、游莉（大股东华兴创投委派的外部董事）

游莉为大股东华兴创投委派的外部董事,离职时间为 2019 年 4 月,保荐机构及申报会计师共核查 3 家开户银行 6 个账户 2018 年 1 月-2019 年 4 月期间中达到重要性水平的银行流水 10 笔,针对相关事项对游莉本人进行了访谈。经核查,涉及的流水主要款项类型为其他资金往来,包括购买及赎回理财产品、亲属朋友之间资金周转、工资及分红等。

经核查,2018 年 1 月-2019 年 4 月,游莉不存在大额取现、大额收支等情形,不存在与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

16、郑素云（报告期内离职监事）

郑素云离职时间为 2020 年 6 月,提供了 2019 年 1 月至 2020 年 6 月期间的 2 家开户银行 2 个账户的银行流水,经保荐机构及申报会计师核查,达到重要性

水平的银行流水 3 笔，款项类型为购买及赎回理财产品。

经核查，2019 年 1 月-2020 年 6 月，郑素云不存在大额取现、大额收支等情形，不存在与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

17、姚琼（报告期内离职监事）

姚琼辞去监事时间为 2018 年 8 月，保荐机构及申报会计师共核查 3 家开户银行 9 个账户 2018 年 1 月至 2018 年 8 月中达到重要性水平的银行流水 0 笔。

经核查，2018 年 1 月至 2018 年 8 月期间，姚琼不存在大额取现、大额收支等情形，不存在与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

18、蔡纪平（报告期内离职监事）

蔡纪平离职时间为 2019 年 2 月，保荐机构及申报会计师共核查 4 家开户银行 6 个账户 2018 年 1 月-2019 年 2 月期间达到重要性水平的银行流水 2 笔，款项类型为亲属之间资金周转。

经核查，2018 年 1 月-2019 年 2 月期间，蔡纪平不存在大额取现、大额收支等情形，不存在与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

19、宫庆权（报告期内离职高级管理人员）

宫庆权离职时间为 2020 年 9 月，保荐机构及申报会计师共核查 1 家开户银行 1 个账户 2018 年 1 月-2020 年 9 月期间达到重要性水平的银行流水 10 笔，款项类型为亲属之间资金周转、公司发放的年终奖等。

经核查，2018 年 1 月-2020 年 9 月期间，宫庆权不存在大额取现、大额收支等情形，不存在与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

经核查，保荐机构和申报会计师取得了被核查对象的银行流水、访谈记录、书面确认、合同资料、购房凭证、发票等材料，并结合被核查对象之间、被核查对象的重点资金往来对象访谈、发行人资金流水以及其他尽职调查程序获取的证据进行交叉比对，核查证据与被核查对象提供的款项用途一致。

除本回复“11.关于资金流水核查”之“三”之“（一）发行人资金流水核查情况”

部分已披露的发行人利用个人账户对外收付款项、转贷、第三方回款事项外，被核查对象不存在代垫、代收发行人经营资金情况，不存在与发行人客户和供应商异常资金往来等异常情况。

四、结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见

（一）发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用情形

1、保荐机构和申报会计师依照重要性水平，根据银行流水中显示的交易对方的名称与发行人报告期内的全部客户、供应商、股东、董事、监事、高管、关键岗位人员等进行交叉核对；

2、保荐机构、申报会计师对发行人资金管理执行穿行测试；获取发行人采购合同、物流单据、采购发票、付款单据等资料，对公司采购循环执行穿行测试和内控测试程序，测试公司采购内部控制的运行有效性；检查与客户签订的合同、订货单、发货单据、运输单据、回款单据等支持性单据，对公司的销售与收款内部控制循环进行了解并执行穿行测试和控制测试；

3、获取发行人账面银行账户，并与《开立银行账户清单》进行核对；查看发行人流水，查看是否存在大额或频繁取现的情形，发行人同一账户或不同账户之间是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形；

4、获取发行人主要关联自然人资金流水，查看其是否存在大额异常取现、大额异常支付等情形，了解该等情形是否表明其代替发行人承担成本费用；

5、查阅实际控制人、发行人董监高（不含独立董事）、财务部人员（财务总监、出纳）等主要人员的银行账户清单及银行流水，针对部分大额收支检查交易对方是否为客户、供应商及其实际控制人；关注公司与股东、董事、监事、高管等相关重要人员是否存在异常往来；

6、对发行人报告期主要客户和供应商，通过查询交易对方工商信息、检查销售或采购合同（订单）、收发货单据、物流单据等，确定是否为发行人的真实

客户和真实供应商，确定发行人与主要客户和供应商的资金往来是否具有真实的交易背景；

7、对发行人主要客户、主要供应商进行访谈；核查客户、供应商及其业务和交易的真实性；客户业务规模与其同发行人交易规模的匹配性；客户是否存在从发行人关联方处获取资金并以销售回款的方式转回发行人或替发行人代垫费用的情况；供应商是否存在从发行人关联方处获取资金并最终回流发行人或替发行人代垫费用、以不公允的价格向发行人提供商品的情况；客户和供应商是否与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要关联方存在资金往来、利益安排等情形，其中，报告期各期访谈供应商的采购金额占应付账款发生额的81.07%、90.96%、87.03%以及91.43%，访谈客户的收入金额占营业收入总额的79.47%、77.19%、73.89%以及73.53%；

8、对发行人主要客户、主要供应商的交易额和往来余额进行函证，对回函差异或未回函的客户，检查收入确认的原始单据及回款情况，核实收入的真实性；其中，报告期各期对供应商采购函证的回函比例为99.87%、99.88%、98.39%以及98.48%，对客户收入函证的回函比例为97.18%、97.89%、97.93%以及90.70%；

经核查，保荐机构和申报会计师认为，报告期内发行人大额资金流水均为与日常经营业务相关的收付，与发行人生产经营、资产购置、筹融资活动相匹配，不存在与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等的异常大额资金往来，不存在大额或频繁取现、无业务背景的异常资金往来等情形，发行人不存在资金闭环回流的情形、不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用情形。

（二）发行人是否存在股份代持

保荐机构和申报会计师核查了报告期内发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员的资金流水，核查其出资及获得现金分红情况，对相关人员进行访谈并取得其承诺；获取公司股东历年的工商档案资料，包括增资协议、股权转让协议、银行回单、公司章程、验资报告等核查公司报告期内是否存在股份代持情形。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：除已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立以及股本和股东变化情况”之“（四）发行人历

史上的股权代持情况”部分披露的李长明和王承辉存在代持情况外，发行人不存在其他股份代持情形。

（三）发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险

根据《中华人民共和国会计法》和《上市公司内部控制指引》结合公司实际情况，发行人制定了《关联交易管理制度》《财务管理制度》《资金管理制度》《安全生产目标管理制度》《安全生产责任管理制度》《存货管理制度》《固定资产管理制度》《工程管理制度》《研发费用管理制度》《投资者关系管理制度》等制度用于规范公司管理，容诚会计师已经出具《内部控制鉴证报告》（容诚专字[2021]361Z0426号），认为发行人按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

经核查，保荐机构和申报会计师认为，发行人内部控制健全有效，发行人财务报表不存在重大错报风险。

（本页无正文，为《关于福建远翔新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函之回复》之签章页）



福建远翔新材料股份有限公司

2021年 12月 2 日

（本页无正文，为《关于福建远翔新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函之回复》之签署页）

保荐代表人（签名）： 胡春梅 孔祥晶
胡春梅 孔祥晶

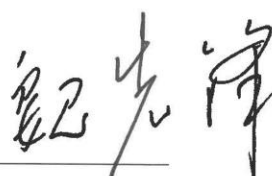
九州证券股份有限公司
2021年 12月 2 日



保荐机构(主承销商)管理层声明

本人已认真阅读福建远翔新材料股份有限公司本次问询函回复的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长、总经理：



魏先锋

九州证券股份有限公司
2021年 12 月 2 日

