四川华信(集团)会计师事务所
（特殊普通合伙）

SI CHUAN HUA XIN (GROUP) CPA (LLP)

地址:成都市洗面桥街 18 号金茂礼都南 28 楼
电话:（028）85560449
传真:（028）85560449
邮编: 610041
电邮: schxzhb@hxcpa.com.cn

关于湖北汇富纳米材料股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件
第二轮审核问询函回复
川华信综 A（2022）第 0263 号

目录：

1、关于湖北汇富纳米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第二轮审核问询函

此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（http://acc.mof.gov.cn）”进行查验。
报告编码：川229NG72HSQ

关于湖北汇富纳米材料股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市申请文件

第二轮审核问询函回复

川华信综 A（2022）第 0263 号

深圳证券交易所：

根据贵所出具的《关于湖北汇富纳米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〔2022〕011011 号，以下简称“第二轮审核问询函”）的要求，四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）作为湖北汇富纳米材料股份有限公司（以下简称“汇富纳米”、“公司”或“发行人”）首次公开发行股票并在创业板上市的会计师（以下简称“会计师”、“申报会计师”或“发行人会计师”）会同发行人、国金证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、上海市通力律师事务所（以下简称“发行人律师”） 等相关各方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，对审核问询函相关问题逐项进行了落实，现对审核问询函回复如下，请审核。

1、关于关联关系及关联交易（第二轮审核问询函问题 2）

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）实际控制人王跃林控制的成都凌志和兴发集团子公司兴瑞硅材料分别持有湖北凌志 55%和 45%的股权。2021 年及 2022 年 1 月至 6 月期间，兴发集团及其控股子公司与湖北凌志存在大额交易。

（2）发行人原董事左桂华目前仍担任发行人重要供应商兴发集团子公司兴瑞硅材料的董事，但发行人认为左桂华不参与兴瑞硅材料日常生产经营管理，未参与发行人与兴瑞硅材料定价的决策。兴瑞硅材料提供给发行人的一甲基三氯硅烷销售定价由销售部门形成市场价格报表后由兴发集团分管领导负责。

（3）报告期内，发行人向关联方兴瑞硅材料采购一甲基三氯硅烷价格分别低于同期兴瑞硅材料其他客户采购价格（不含运费）-38.72%、-29.15%、-21.52%、-22.25%，上述兴瑞硅材料第三方客户自行支付运费。报告期内发行人采购一甲基三氯硅烷单位运费分别为 727.52 元/吨-899.33 元/吨，占采购一甲基三氯硅烷价格比例较高。

（4）发行人认为因向关联方兴瑞硅材料采购量较大，因此兴瑞硅材料给予发行人采购价格优惠。但 2019 年、2022 年 1-6 月发行人向第三方采购一甲基三氯硅烷价格低于向关联方兴

瑞硅材料采购价格，报告期内发行人主要向兴瑞硅材料采购一甲基三氯硅烷。

（5）发行人认为如果没有气相二氧化硅生产企业配套，一甲基三氯硅烷作为危险化学物，若无法及时处置将有可能“涨库”导致逼停供应商兴发集团有机硅产线的生产；发行人与兴发集团的合作解决了其储存及销售需求。发行人主要通过隔墙管道等方式采购兴发集团产生的一甲基三氯硅烷。

请发行人：

（1）结合兴发集团及其控股子公司与湖北凌志交易必要性、交易价格公允性、其他应收款具体内容等因素，说明发行人、实际控制人是否存在通过湖北凌志向发行人供应商兴发集团及其控股子公司输送利益或者代垫成本费用的情形。

（2）结合具体工作内容，进一步说明左桂华作为董事而不参与兴瑞硅材料销售、采购等日常经营管理结论的客观依据，发行人及重要股东、董事、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其亲属是否与兴发集团、兴瑞硅材料销售负责人、分管领导存在关联关系、资金往来或利益安排。

（3）结合运费等因素，进一步说明在关联方供应商兴瑞硅材料其他客户需自行支付运费情况下，发行人采购价格仍大幅低于兴瑞硅材料其他客户采购一甲基三氯硅烷价格的合理性，发行人是否存在通过降低原材料采购价格进行利益输送的情形。

（4）说明在采购数量较少情况下，2019 年、2022 年 1-6 月发行人向第三方采购一甲基三氯硅烷价格低于向关联方兴瑞硅材料采购价格的原因及合理性，未全部或主要向价格更低的第三方采购一甲基三氯硅烷的原因及合理性。

（5）说明发行人建立隔墙管道前兴发集团产生的一甲基三氯硅烷对外销售或处理情况，其他一甲基三氯硅烷供应商销售给配套企业价格与非配套企业价格差异情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

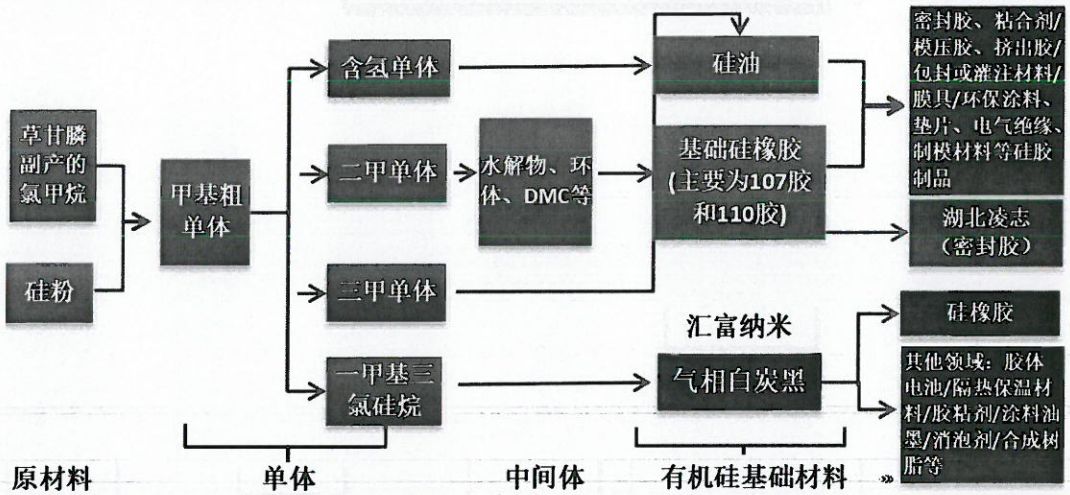
（一）结合兴发集团及其控股子公司与湖北凌志交易必要性、交易价格公允性、其他应收款具体内容等因素，说明发行人、实际控制人是否存在通过湖北凌志向发行人供应商兴发集团及其控股子公司输送利益或者代垫成本费用的情形

1、兴发集团及其控股子公司与湖北凌志交易系基于上下游的产业合作，交易具有必要性

湖北凌志坐落于宜昌新材料产业园内，主要从事有机硅密封胶等产品的研发、生产和销

售，产品线包含以建筑幕墙用产品、中空玻璃用产品等为代表的建筑用胶以及工业用胶，湖北凌志目前拥有密封胶产能 3 万吨/年。兴瑞硅材料、湖北凌志同处有机硅产业链，其各自所在的产业链环节及上下游关系如下图所示：

兴发集团园区有机硅产业链



湖北凌志的密封胶生产用主要原材料 107 硅胶主要向兴瑞硅材料采购，发行人主要原材料一甲基三氯硅烷也主要系向兴瑞硅材料采购，湖北凌志、发行人与兴发集团均系化工园区循环经济的产业合作关系。

湖北凌志生产的主要原材料包括 107 硅胶、增塑剂、纳米碳酸钙、硅油等，其中 107 硅胶系最主要的原材料。DMC 是 107 胶的主要原材料，107 胶是基础硅橡胶的一种。

兴发集团有机硅业务、湖北凌志及发行人生产用主要原材料、主营产品、下游及应用领域的对比如下：

项目	兴发集团-有机硅业务	湖北凌志	发行人
主要原材料	主要原材料为工业硅块、氯甲烷（草甘膦副产物）	主要原材料为硅氧烷初级聚合物 107 胶、硅油等	主要原材料为一甲基三氯硅烷
主营产品	DMC（二甲基环硅氧烷）、110 胶、107 胶、硅油等	有机硅室温硫化硅橡胶（目前以非透明室温胶为主）	气相二氧化硅、气相法氧化铝和气相法二氧化钛
下游、应用领域	用于进一步生产硅橡胶、硅树脂、硅油及功能性硅烷等产品；硅橡胶主要用于建筑、电力、电子电器、汽车等行业；硅油主要用于涂料等化工原料的添加剂	主要下游应用领域包括建筑业、装饰装修业、汽车制造及交通运输业、电子信息及电力等	主要下游应用领域为硅橡胶、胶体电池、隔热保温材料、胶粘剂、涂料油墨、消泡剂、合成树脂等
主要生产环节	硅粉加工、粗单体合成、精馏、二甲水解、裂解及环体精馏、110 胶及 107 胶制备	混合、脱水、冷却、灌装、包装	原料预处理、合成聚集、分离脱酸、尾气处理、包装贮存

注：兴发集团主营产品包括磷矿石、黄磷及精细磷酸盐、磷肥、草甘膦、有机硅、二甲基亚砜及湿电子化学品等，此处对比仅列示与发行人相关的有机硅业务

湖北凌志、发行人均系兴发集团引进的进一步发展有机硅下游应用行业的配套企业。湖北凌志密封胶的主要原材料大部分由所在园区内兴发集团下属各子公司（以兴瑞硅材料为主）闭环供应，实现了原材料车间对车间的管道输送，具备显著的产业链协同优势，双方合作系循环经济产业链的商业合作，具有必要性及合理性。

2、湖北凌志与兴发集团之间的交易价格公允

湖北凌志 2021 年开始向兴发集团采购硅胶、纳米碳酸钙、甲基硅油等原材料用于生产密封胶产品，自 2020 年 12 月湖北凌志设立以来至 2022 年 6 月 30 日期间，兴发集团及其控股子公司与湖北凌志于 2021 年度及 2022 年 1 月至 6 月期间的交易（2020 年无交易）情况主要如下：

单位：万元

款项性质	交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度
向湖北凌志销售商品/提供劳务	107 胶、纳米碳酸钙、甲基硅油、电、辅材、利息收入等	5,806.53	14,078.28
向湖北凌志采购商品/接受劳务	技术服务费		169.58
向湖北凌志销售商品/提供劳务	基料加工服务	44.95	
向湖北凌志出租房屋	房屋租赁		221.87
向湖北凌志出售资产	机器设备转出		3,487.89

107 胶系湖北凌志最主要的生产原材料，主要向兴瑞硅材料采购，2021 年、2022 年 1-6 月的向兴瑞硅材料的采购金额为 10,329.39 万元、4,623.31 万元，占湖北凌志向兴发集团采购商品/劳务的 73.37%、79.62%。

报告期内，湖北凌志向兴瑞硅材料采购 107 胶占兴瑞硅材料同类产品的销售比例、采购价格与其向其他方销售均价的差异情况如下：

2022 年 1-6 月		2021 年度	
占兴瑞硅材料同类产品销售比例	与兴瑞硅材料向其他方销售均价的差异	占兴瑞硅材料同类产品销售比例	采购价格与兴瑞硅材料向其他方销售均价的差异
5.27%	-5.47%	6.20%	-1.10%

注：与兴瑞硅材料向其他方销售均价的差异=向湖北凌志销售 107 胶的均价/兴瑞硅材料向其他方销售均价-1

由上表可见，兴瑞硅材料向湖北凌志销售 107 胶的收入占兴瑞硅材料 107 胶销售收入比

例较低；兴瑞硅材料向湖北凌志销售107胶的价格较其他方略低，主要系因双方通过管道输送方式供应、节省了较大的运费及包装费所致，因此整体而言，兴瑞硅材料向湖北凌志销售107胶价格与兴瑞硅材料向其他方销售均价无重大差异，交易价格公允。107胶系有机硅行业的大宗化工产品之一，其与副产物一甲基三氯硅烷相比，107胶市场交易量大，价格公开、交易活跃。

除107胶外，湖北凌志向兴瑞硅材料采购纳米碳酸钙、甲基硅油等材料的金额及占比均较小，价格公允；电的采购价格执行兴发园区统一价格，按供电局的价格进行统一结算，价格公允。

3、其他应收款具体内容

2021年末，兴发集团对湖北凌志的其他应收款3,000万元系湖北凌志受让兴瑞硅材料持有的密封胶生产设备产生的。根据湖北凌志与兴瑞硅材料签订的《资产转让协议》，双方依据湖北亚隆资产评估咨询有限公司出具的鄂亚隆评报字[2021]第006号报告，经协商一致，同意以评估结果为基础，湖北凌志以3,941.32万元（不含税价为3,487.89万元）受让兴瑞硅材料位于宜昌猇亭区的密封胶生产设备，2021年5月湖北凌志支付价款941.32万元，剩余3,000万元根据协议在2023年底前结清。

4、湖北凌志的股权转让后，发行人的实际控制人对其将不再控制和不具有重大影响

2022年11月7日，东方雨虹（002271）发布《关于收购湖北兴发凌志新材料有限公司部分股权的公告》，东方雨虹拟以自有资金2,880万元收购湖北凌志1,980万元出资额（60%股权），其中成都凌志锐达新材料有限公司以1,920万元向东方雨虹转让其持有的兴发凌志1,320万元出资额（40%股权）、兴瑞硅材料以960万元向东方雨虹转让其持有的湖北凌志660万元出资额（20%股权），湖北凌志其他股东同意放弃优先购买权，交易完成后，东方雨虹将持有湖北凌志60%股权。2022年11月18日，上述股权转让相关的工商变更手续已办理完毕，湖北凌志名称变更为湖北雨虹兴发新材料有限公司（以下简称“雨虹兴发”），控股股东变更为北京东方雨虹防水技术股份有限公司。

雨虹兴发股权结构变动情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	交易前		交易后	
		出资额	持股比例	出资额	持股比例
1	北京东方雨虹防水技术股份有限公司			1,980	60.00%
2	成都凌志锐达新材料有限公司	1,650	50.00%	330	10.00%
3	湖北兴瑞硅材料有限公司	1,350	40.91%	690	20.91%

4	湖北硅兴创业投资合伙企业（有限合伙）	168	5.09%	168	5.09%
5	湖北硅展企业咨询合伙企业（有限合伙）	132	4.00%	132	4.00%
合计		**3,300**	**100.00%**	**3,300**	**100.00%**

该项交易是基于东方雨虹向以有机硅密封胶为代表的细分产品领域的横向拓展及纵向延伸，系产业链的整合及布局；交易完成后，东方雨虹将补齐建筑用密封胶制造业务短板，并在光伏新能源领域进行产业链布局，推进以光伏胶为代表的工业用胶的研发、生产、销售及系统服务能力建设，有利于进一步提升东方雨虹在密封胶领域的市场份额及发展空间。

该项股权交易前，东方雨虹及其子公司不是发行人的客户。交易后东方雨虹控股的雨虹兴发（原湖北凌志）将继续向发行人采购少量的气相二氧化硅用于生产透明室温胶等产品。

报告期内，发行人与雨虹兴发（原湖北凌志）的交易情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
雨虹兴发（原湖北凌志）	销售气相二氧化硅	22.12	34.87		
占发行人同期营业收入的比例		0.14%	0.11%		

透明室温胶系雨虹兴发的产品之一，目前的产量不大，占雨虹兴发营业收入比例不超过5%；本次股权交易后，其将根据生产需求情况向发行人继续采购气相二氧化硅用于生产透明室温胶，预计向发行人的采购规模不会发生重大变化。发行人将持续关注与雨虹兴发的交易情况，确保交易价格的公允性。

该项股权交易完成后，成都凌志锐达新材料有限公司持有湖北凌志的股权比例为 10.00%，发行人的实际控制人对湖北凌志不再控制和不具有重大影响，湖北凌志不再为发行人的关联方，但根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》本次股权转让完成后未来 12 个月仍视同湖北凌志为发行人的关联方。

综上，兴发集团及其控股子公司与湖北凌志交易具有必要性、交易价格公允性，发行人、实际控制人不存在通过湖北凌志向发行人供应商兴发集团及其控股子公司输送利益或者代垫成本费用的情形。

（二）结合具体工作内容，进一步说明左桂华作为董事而不参与兴瑞硅材料销售、采购等日常经营管理结论的客观依据，发行人及重要股东、董事、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其亲属是否与兴发集团、兴瑞硅材料销售负责人、分管领导存在关联关系、资金往来或利益安排

1、结合具体工作内容，进一步说明左桂华作为董事而不参与兴瑞硅材料销售、采购等日常经营管理结论的客观依据

（1）左桂华受浙江金帆达生化股份有限公司提名担任兴瑞硅材料的董事

发行人股东孔鑫明系浙江金帆达生化股份有限公司的实际控制人，在2019年前其通过浙江金帆达生化股份有限公司间接持有兴瑞硅材料30%的股权，2019年兴发集团通过发行股份换股的方式收购了浙江金帆达生化股份有限公司持有兴瑞硅材料30%的股权，兴瑞硅材料成为兴发集团的全资子公司。

基于前述浙江金帆达生化股份有限公司对兴瑞硅材料30%的股权投资，浙江金帆达生化股份有限公司提名左桂华担任兴瑞硅材料的董事，左桂华在兴瑞硅材料的任职变动情况为：2008年1月至2014年3月，担任监事；2014年3月至今，担任董事；2014年7月至2019年12月，担任财务负责人；自2020年1月起，兴瑞硅材料聘任了新的财务总监，左桂华不再担任兴瑞硅材料的财务负责人。2022年1月起，左桂华从兴瑞硅材料办理了退休手续，除董事外，不再担任兴瑞硅材料的职务；其中2014年7月至2019年12月期间主要工作职责为财务管理，2020年1月至2022年1月主要工作职责为内部管理、对外协调。

根据兴瑞硅材料的公司章程，董事的职权为“第二十九条董事会对股东负责,行使下列职权:（一）向股东报告工作；（二）执行股东的决议；（三）决定公司的经营计划和投资方案；（四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（六）制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案；（七）制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；（八）决定公司内部管理机构的设置；（九）决定聘任或者解聘公司经理及其报酬事项，并根据经理的提名决定聘任或者解聘公司副经理、财务负责人及其报酬事项；（十）制定公司的基本管理制度；（十一）公司章程规定的其他职权。”

左桂华作为董事，按照兴瑞硅材料公司章程规定的董事权限履行职责。

（2）左桂华作为兴瑞硅材料的财务负责人参与日常经营管理，但不参与销售、采购定价决策，不能影响发行人与兴瑞硅材料的交易定价

①左桂华的岗位职责情况

根据兴发集团的《岗位说明书》文件，左桂华作为财务负责人分管兴瑞硅材料财务工作期间，对应的岗位职责为：“1. 在总经理领导下，负责财务科工作，组织并督促部门人员全面完成本部职责范围内的各项工作任务；2.贯彻落实本部岗位责任制和工作标准，密切与生产、营销、计划、仓库等部门的工作联系，加强与有关部门的协作配合工作；3.负责组织公司财务管理制度、会计成本核算规程、成本管理会计监督及其有关的财务专项管理制度的拟定、修改、补充和实施；4.审核各部门资金计划，拟定资金筹措和使用方案，全面平衡资金，加速资金周转，提高资金使用效果；5.负责建立和完善公司财务稽核、审计内部控制制度，监督其执行情况；6.负责仓库管理和收发货工作，做好产品防护。7.完成公司领导交办的其他工作任务。”

②兴瑞硅材料无销售定价权

根据兴发集团的《销售管理制度》等内部制度，涉及销售定价的条款如下：

项目	条款
第三条 销售部门负责销售的产品	（四）宜昌园区经营部：负责销售兴瑞公司的氯碱、有机硅、硅油等，泰盛公司的草甘膦系列产品、甘氨酸、氯化钙、盐酸、氯化钠等，内蒙兴发的草甘膦系列产品等，襄阳兴发的纳米钙。
第五条 相关部门职责	（二）财务部门 1.依据公司相关制度对销售活动实施全过程监督控制，包括但不限于对销售价格、出库、退回、销售费用、销售收款等环节的控制； 2.负责对销售部门各项考核指标数据及报表的统计上报； 3.对销售价格及费用进行审核，办理资金收支和会计处理； 负责销售资金计划审核，对销售计划执行情况和相关工作进行分析，提出科学合理的销售建议。
第八条 月度销售计划	（一）月度销量计划制定 月度销量计划由销售部门根据年度预算、本月产量、上月库存情况、销售市场行情等拟定。 （二）月度销价制定 1、各业务部门对各自分管产品的市场价格进行预测和分析，各板块综合管理部门负责汇总形成各产品市场价格报表，上报公司分管销售领导审核。 2、分管销售的公司领导根据上月产品销售价格、销售部门和市场部提供的市场价格信息、当前销售市场行情，综合考虑后确定各产品考核价格；必要时应当报请公司总经理审批。 3、自产产品销售价格不得低于公司各分管领导规定的最低限价；当出现市场价格突变，为防止公司客户的流失，需要低于当月确定的最低限价销售的，业务员需提交 OA 合同审批流程，经业务经理、销售公司经理或业务负责人、分管总经理助理审核后，报公司分管销售领导审批后执行；分管领导认为有必要的应当报请公司总经理审批。

根据兴发集团的《销售管理制度》，兴瑞硅材料的销售工作由兴发集团的宜昌园区经营部负责 ，其自身无销售管理部门，月度销售价格由集团管理的销售部门形成市场价格报表后报兴发集团分管领导审批，销售定价的权力属于兴发集团，兴瑞硅材料作为子公司无销售定价决策权，因而发行人原董事左桂华虽然担任兴瑞硅材料的董事、财务负责人，但并未参与发行人与兴瑞硅材料交易定价的决策。

③兴瑞硅材料无主要原辅料采购定价权

根据兴发集团的《采购管理制度》等内部制度，涉及采购定价的条款如下：

项目	条款
第四条 公司各生产单位的化工原辅料、备品备件、 包装物等物资采购实行归口管理	（一） 化工原辅料采购。 2.湖北兴瑞、湖北泰盛的化工原辅料（含草甘膦制剂）由宜昌新材料产业园采购部负责。 （二） 备品备件采购。 2.宜昌园区（含湖北兴瑞、湖北泰盛、兴通物流、兴发环保、磷化工研究院等）各生产单位的备品备件采购由宜昌园区调度中心设备管理

	科负责
第五条 采购部门职责	（二）负责物资招标采购申请以及询比价和议价采购组织； （三）负责物资采购合同的拟定及申报审批；
第六条 采购部门	股份公司采购部负责所管大宗原材料采购价格的归口管理；宜昌新材料产业园采购部负责所管大宗原材料、辅料采购价格和零星运输价格的归口管理；宜都兴发经营部采购部负责所管大宗原材料、辅料采购价格、周转材料采购价格和零星运输价格的归口管理。

根据兴发集团的《采购管理制度》等制度，兴瑞硅材料的原辅料采购工作由兴发集团下属的宜昌新材料产业园采购部负责、备品备件的采购工作由兴发集团下属的宜昌园区调度中心设备管理科负责，兴瑞硅材料作为子公司无采购定价决策权。

根据兴发集团的说明，左桂华负责兴瑞硅材料的财务管理工作期间，参与兴瑞硅材料的日常经营管理，其中在销售流程中负责审核客户的付款期限、未付款信用额度等，未参与销售及采购的定价决策，不能影响汇富纳米与兴瑞硅材料的交易定价。

在兴发集团《说明》中关于左桂华“不参与兴瑞硅材料日常生产经营管理”具体系指不参与日常经营如销售、采购等管理方面的决策。

综上，左桂华作为兴瑞硅材料的财务负责人虽参与日常经营管理，但不参与销售、采购定价决策，不能影响发行人与兴瑞硅材料的交易定价。

2、发行人及重要股东、董事、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其亲属是否与兴发集团、兴瑞硅材料销售负责人、分管领导存在关联关系、资金往来或利益安排

发行人及重要股东、董事、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其亲属与兴发集团、兴瑞硅材料销售负责人、分管领导存在关联关系、资金往来或利益安排情况如下：

（1）发行人曾经的董事左桂华在兴瑞硅材料担任董事

发行人曾经的董事左桂华在兴瑞硅材料担任董事；具体情况请参见本题回复“一/（二）/1、结合具体工作内容，进一步说明左桂华作为董事而不参与兴瑞硅材料销售、采购等日常经营管理结论的客观依据”。

（2）发行人股东孔鑫明持有兴发集团 14.61%的股份

发行人股东孔鑫明作为浙江金帆达生化股份有限公司的实际控制人间接持有兴发集团14.61%的股份，其持有兴发集团的股份均来自于兴发集团定向发行股份购买资产。

根据发行股份购买资产的相关承诺公开文件，孔鑫明及浙江金帆达不向兴发集团提名董事、高管，其未具体参与兴发集团日常生产经营，孔鑫明及相关方对兴发集团不具有重大影响；根据浙江金帆达的说明，由于不具有重大影响，其将持有兴发集团股权作为可供出售金融资产核算。

（3）发行人实际控制人王跃林担任兴发集团首席科学家

王跃林博士为国务院特殊津贴专家，并担任中国氟硅有机材料工业协会副理事长、有机

硅专家委员会副主任；王跃林自 2018 年起受聘担任兴发集团首席科学家，目前聘期为至 2023 年 12 月 31 日止，报告期内累计收到津贴 71.58 万元（税后）。王跃林担任兴发集团首席科学家的主要工作内容为对兴发集团制定有机硅产业中长期规划及招商引资、产业投资提供咨询建议等。

王跃林在兴发集团担任首席科学家属于劳务关系，双方不存在任何劳动关系。除担任首席科学家外，王跃林未在兴发集团及其控股子公司担任任何董事、高级管理人员及其他任何职务。除王跃林外，兴发集团还聘请了郭克雄等数位专家担任其首席科学家或技术顾问。因此，兴发集团的首席科学家职务并非为王跃林所独有。

除上述情况和发行人与兴发集团的采购、销售等业务（参见招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、关联交易情况”）及产生的资金往来外，发行人及重要股东、董事、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其亲属与兴发集团、兴瑞硅材料销售负责人、分管领导不存在关联关系、资金往来或利益安排。

（三）结合运费等因素，进一步说明在关联方供应商兴瑞硅材料其他客户需自行支付运费情况下，发行人采购价格仍大幅低于兴瑞硅材料其他客户采购一甲基三氯硅烷价格的合理性，发行人是否存在通过降低原材料采购价格进行利益输送的情形

公司与兴瑞硅材料均在同一个化工园区，公司向兴瑞硅材料采购的一甲基三氯硅烷通过管道输送的方式运输，故不存在运输费用；相对于公司的采购规模而言，其他客户对兴瑞硅材料采购的一甲基三氯硅烷数量较小，且主要分布在湖北省及周边地区，运输距离较近，由其自提并承担运输费用，因此兴瑞硅材料对公司及其他第三方销售的一甲基三氯硅烷均不包含运输费用。

一甲基三氯硅烷系公司产品的主要原材料，且属于危险化学品，运输成本及运输条件的要求通常较高，如通过近距离的管道运输方式能有效降低运输成本及运输风险，降低主要材料采购成本，使公司经营长期受益，故公司在考虑生产经营场所时，将生产线建造在与主要原材料供应商即兴瑞硅材料经营所在地的同一化工园区内，具有循环经济模式的一般经营特征；同时由于公司长期、大量采购兴瑞硅材料产出的副产品一甲基三氯硅烷，亦能享受大客户的采购价格优惠，在同样不包含运输费用的情况下，采购价格一般低于兴瑞硅材料其他客户。

发行人采购价格低于兴瑞硅材料其他客户采购一甲基三氯硅烷价格的合理性具体请参见本题回复“一/（六）/3/（3）/③兴瑞硅材料销售给发行人的一甲价格与其销售给其他客户相比，给予了发行人大客户优惠价，交易价格合理、公允”。

在同化工一园区的循环经济模式下，兴瑞硅材料销售给公司一甲基三氯硅烷不存在运输费用，同时公司长期、大量采购的情况下，亦能享受量大价优的大客户价格优惠，故兴瑞硅

材料销售给公司和其他客户的一甲基三氯硅烷在均不包含运费的情况下，销售给公司价格低于销售给其他客户的价格具有合理性，符合市场惯例，发行人不存在通过降低原材料采购价格进行利益输送的情形。

（四）说明在采购数量较少情况下，2019 年、2022 年 1-6 月发行人向第三方采购一甲基三氯硅烷价格低于向关联方兴瑞硅材料采购价格的原因及合理性，未全部或主要向价格更低的第三方采购一甲基三氯硅烷的原因及合理性

2019 年，一甲基三氯硅烷的总体市场价格较低，波动较大，部分供应商一甲销售压力较大导致价格较低，发行人从唐山三友等厂家采购了 2,251.36 吨价格低于 1 元/吨（含税）的一甲，导致其他供应商一甲采购均价低于兴瑞硅材料；2022 年 1-6 月，发行人由于 1 月、2 月技改一甲采购量较小，仅从兴瑞硅材料采购一甲且该期间价格较高，而 3 月至 6 月一甲价格持续下降，公司向其他供应商采购的数量较多，导致发行人从兴瑞硅材料采购的整体均价高于其他供应商。因此 2019 年、2022 年 1-6 月发行人向第三方采购一甲基三氯硅烷价格低于向关联方兴瑞硅材料采购价格具有合理性，具体分析参见本题回复“一/（六）/3/（3）发行人向兴瑞硅材料采购一甲基三氯硅烷的价格公允”。

在其他供应商价格更低时，发行人未全部或主要向价格更低的园区外部供应商采购一甲基三氯硅烷的主要原因为：（1）发行人与兴发集团基于循环经济的产业合作，良好的合作关系等，兴发集团要保证发行人一甲的供应量，同时发行人也需要保证对其一甲产品的消纳，以保证园区循环产业的顺畅运转；（2）一甲作为危险化学品，运输费用较高，若考虑运费后可能园区外部采购的综合成本较高；（3）发行人系内资企业中气相二氧化硅产能领先的企业，外部市场上一甲的供应总体有限，在发行人大量在外采购时，可能持续推高一甲价格。（4）从其他供应商采购一甲，需要长途运输和协商供应时间计划等，而从兴瑞硅材料隔墙采购可以确保及时供应且其品质稳定，从兴瑞硅材料采购一甲更有利于公司的生产经营持续和有序进行，因此未全部或主要向价格更低的第三方采购一甲基三氯硅烷具有合理性。

（五）说明发行人建立隔墙管道前兴发集团产生的一甲基三氯硅烷对外销售或处理情况，其他一甲基三氯硅烷供应商销售给配套企业价格与非配套企业价格差异情况

1、说明发行人建立隔墙管道前兴发集团产生的一甲基三氯硅烷对外销售或处理情况

兴发集团产生的一甲基三氯硅烷均来自于其全资子公司兴瑞硅材料。兴瑞硅材料成立于 2008 年，2011 年兴瑞硅材料的“12 万吨有机硅一期工程”项目建设已建成并开始试生产，2012 年起兴瑞硅材料的有机硅生产线产出的一甲基三氯硅烷对外销售。

发行人从 2014 年 10 月起开始从兴瑞硅材料通过管道隔墙采购一甲基三氯硅烷，并成为兴瑞硅材料的一甲主要客户。2014 年 10 月隔墙采购前兴瑞硅材料产生的一甲基三氯硅烷对外销售情况如下：

名称	销售数量（吨）	区域	一甲的主要用途
2012 年			
乐山市吉必盛硅材料有限公司	320.32	四川乐山	气相二氧化硅
连云港吉必盛硅材料有限公司	253.92	江苏连云港	气相二氧化硅
德山化工（浙江）有限公司	121.36	浙江嘉兴	气相二氧化硅
合计	695.60		
2013 年			
连云港吉必盛硅材料有限公司	1,483.44	四川乐山	气相二氧化硅
仙桃市红橙紫化工有限责任公司	901.92	湖北仙桃	硅烷偶联剂和交联剂
江西黑猫炭黑股份有限公司	811.64	江西省景德镇	气相二氧化硅
湖北新蓝天材料股份有限公司	736.66	湖北武汉	硅烷交联剂等
乐山市吉必盛硅材料有限公司	534.6	四川乐山	气相二氧化硅
其他	719.46		硅烷交联剂和防水剂等
合计	5,187.72		
2014 年 1-9 月			
仙桃市红橙紫化工有限责任公司	1,007.84	湖北省仙桃市	硅烷交联剂
连云港吉必盛硅材料有限公司	733.10	江苏连云港	气相二氧化硅
湖北力鼎化工有限公司	483.42	湖北仙桃市	硅烷偶联剂和交联剂
应城市东诚有机硅有限公司	425.82	湖北省应城市	防水剂
江西黑猫炭黑股份有限公司	152.52	江西景德镇	气相二氧化硅
浙江富士特硅材料有限公司	28.82	浙江衢州	气相二氧化硅
其他	1,027.08		硅烷交联剂和防水剂等
合计	3,858.60		

注：上表内的气相二氧化硅企业报告期内未向兴瑞硅材料采购一甲基三氯硅烷

发行人建立隔墙管道前兴瑞硅材料副产的一甲基三氯硅烷数量较少，主要通过物流运输方式对湖北省外的气相二氧化硅企业及湖北周边的其他有机硅下游厂家（硅烷交联剂等）销售，其中销售给气相二氧化硅企业的销量占比分别为 100%、57.03%、23.70%，当时以一甲基三氯硅烷为主要原材料的气相二氧化硅客户均未在兴瑞硅材料附近建立生产线。

乐山市吉必盛硅材料有限公司、连云港吉必盛硅材料有限公司均为广州吉必盛的子公司，但因上游多晶硅行业不景气等多方面原因影响面临经营困难，先后停产。

2、其他一甲基三氯硅烷供应商销售给配套企业价格与非配套企业价格差异情况

经多方努力，发行人无法获取一甲基三氯硅烷供应商销售给配套企业与非配套企业的价格差异信息。经了解，部分其他一甲基三氯硅烷供应商销售一甲主要客户的价格优惠情况如下：

序号	供应商名称	一甲主要销售对象及用途	销售给主要客户的价格优惠幅度
1	云南能投硅材科技发展有限公司	①宏柏新材（气相二氧化硅） ②发行人（气相二氧化硅） ③四川峨眉长庆（气相二氧化硅）	每季度对客户进行评审，综合考虑交易量、销售的稳定性、回款情况，对于采购量大的优质客户给予10-15%的价格优惠
2	三友化工（600409）	①发行人（气相二氧化硅） ②湖北新蓝天新材料股份有限公司（交联剂、胶粘剂等） ③宁夏福泰硅业有限公司（气相二氧化硅）	对于一甲的主要客户，根据合作稳定性、采购量情况给予优惠价，一般折扣10-20%左右
3	淄博瑞硕经贸有限公司（贸易商）	①协鑫高科纳米新材料（徐州）有限公司（气相二氧化硅） ②浙江锦华新材料股份有限公司（交联剂） ③四川峨眉长庆（气相二氧化硅）	对于一甲的主要客户，根据合作、采购量情况给予优惠价，一般折扣10-20%左右
4	浙江舟山艾旺鹏化工有限公司（贸易商）	① 发行人（气相二氧化硅） ②杭州帝景化工有限公司等公司（氯甲烷等） ③湖北力鼎化工有限公司（交联剂等）	对于一甲的主要客户，根据合作、采购量情况给予优惠价，一般折扣10-20%左右

如上表所述，部分其他一甲基三氯硅烷供应商销售给一甲主要客户的价格低于非主要客户，其价格优惠幅度和发行人从兴瑞硅材料购买一甲时享受的优惠幅度基本相似。

（六）发行人与兴发集团的合作背景、关联关系、交易价格公允性以及合作的稳定性

1、发行人与兴发集团的合作系基于园区循环经济模式，符合行业惯例，具有商业合理性

（1）兴发集团系磷硅化工循环经济的化工行业龙头，需要和气相二氧化硅企业合作

兴发集团是一家以“矿肥化结合”+“磷硅盐协同”打造循环经济产业链的国内磷硅化工行业龙头，利用不同产品间的共生耦合关系，不断加强技术创新和工艺改进，形成了各个主导产品环环相扣的循环经济产业链。一方面，将产业链上游的废物或副产品转变为下游的原材料；另一方面，将产业链下游的废物或副产品通过加工转变为上游的原料。兴发集团主营产品包括磷矿石、黄磷及精细磷酸盐、磷肥、草甘膦、有机硅、二甲基亚砜及湿电子化学品等，产品广泛应用于农业、建筑、食品、汽车、化学、集成电路等领域。

在兴发集团所在的宜昌新材料产业园，草甘膦副产的氯甲烷绝大部分用于生产有机硅，有机硅副产的盐酸又全部用于生产草甘膦；另外，将全部含磷废水中的磷回收，生产磷酸盐、

盐回收生产烧碱，兴发集团凭此成为全国仅有的 4 家通过生态环境部核查的草甘膦生产企业之一。发展循环产业链可最大程度地降低物料消耗，同时也使得‘三废’的回收利用率接近 100%，大大降低了环保的压力并提升了兴发集团的竞争力。

兴发集团全资子公司兴瑞硅材料目前拥有有机硅单体产能 36 万吨/年，并形成下游 15 万吨/年硅橡胶、3 万吨/年密封胶以及 2 万吨/年硅油产能；目前兴瑞硅材料拟在宜昌新材料产业园新建有机硅 40 万吨/年（项目分两期建设，其中项目一期 20 万吨/年计划 2023 年三季度建成投产）。基于先进的生产工艺以及宜昌园区草甘膦装置的有效协同，兴发集团有机硅生产成本控制能力居国内前列，综合实力跃居行业第一梯队。基于循环经济产业链的考虑，兴发集团需要和气相二氧化硅企业合作以消纳其副产物一甲基三氯硅烷。

（2）发行人与兴发集团的合作基于政策鼓励扶持的园区循环经济模式

根据《国务院关于加快发展循环经济的若干意见》，明确必须大力发展循环经济，按照“减量化、再利用、资源化”原则，采取各种有效措施，以尽可能少的资源消耗和尽可能小的环境代价，取得最大的经济产出和最少的废物排放，实现经济、环境和社会效益相统一，建设资源节约型和环境友好型社会。

根据《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》，明确以提升资源产出率和循环利用率为目标，优化园区空间布局，开展园区循环化改造。推动园区企业循环式生产、产业循环式组合。到 2030 年，省级以上重点产业园区全部实施循环化改造。

根据国家发展和改革委员会发布的《“十四五”循环经济发展规划》，明确提到加强园区产业循环链接，促进企业废物资源综合利用；推动企业循环式生产、产业循环式组合。

兴发集团积极相应国家号召，全力打造有机硅全产业链竞争优势，在宜昌新材料产业园区域战略引进汇富纳米、宜昌兴迈新材料有限公司、湖北君邦新材料有限公司、湖北兴发凌志新材料有限公司、湖北卡乐尔新材料有限公司、新亚强硅化学股份有限公司等十余家有机硅下游细分领域隐形冠军企业，构建了较为完善的上游硅矿和工业硅配套、中间单体生产、下游深加工一体的产业循环集群。

2018 年 4 月，习近平总书记调研长江经济带生态修复，首站就来到宜昌新材料产业园，对兴发集团前期已开展的绿色转型工作给予充分肯定，并寄语宜昌新材料产业园在科学发展、可持续发展道路上越办越好。

目前兴发集团已经提出“千亿兴发，世界一流”的未来发展目标，其自身也有与园区循环产业链相关企业共同努力打造世界一流的磷硅化工产业园区的需求，发行人作为园区前期入驻的骨干企业在磷硅产业链中处于承上启下的关键环节。

（3）发行人与兴发集团的循环经济合作符合行业惯例，具有商业合理性

一甲基三氯硅烷系危险化学品，主要下游应用是气相二氧化硅、偶联剂和防水剂，其中

气相二氧化硅的使用量占 70%以上，作为有机硅单体厂的副产物，若无配套气相二氧化硅生产企业，其储存或处理将影响到有机硅单体装置的稳定运行，公司作为其下游产业链引进的配套企业，有效解决了兴瑞硅材料副产物的处置难题，双方是互利共赢的合作关系。

① 全球大型有机硅单体生产商主要通过外部配套气相二氧化硅装置消纳一甲

从世界范围来看，大型的有机硅单体生产商主要为美国陶氏、德国瓦克、埃肯公司、日本信越、美国迈图、新安股份和合盛硅业，2021 年上述 7 家公司占全球总产能的 73.6%，除了瓦克和合盛硅业有自建气相二氧化硅装置外，其他均系通过引进外部配套的气相二氧化硅厂家以消纳副产的一甲（新安股份在镇江基地自建的气相二氧化硅装置已停产、子公司开化合成消纳部分一甲外，主要通过引进赢创外部配套方式消纳一甲）。

② 国内有机硅单体企业主要通过自建和外部配套气相二氧化硅装置消纳一甲

截止 2021 年末，有机硅行业主要单体企业一甲基三氯硅烷的处置情况如下：

有机硅单体企业	有机硅产能（万吨）	一甲产能（万吨）	配套气相二氧化硅情况	一甲的处置
合盛硅业	93.83	8.44	自建装置	自用为主，自建气相二氧化硅的生产线以处置一甲；剩余部分对外销售
新安股份	48.94	4.40		部分用于自建气相二氧化硅产线的生产；大部分销售给赢创
东岳硅材	30.00	2.70		自用为主，自建气相二氧化硅的生产线以处置一甲；剩余部分对外销售
浙江中天	9.57	0.86		自用为主
小计	**182.34**	**16.40**		
埃肯有机硅（外资）	51.06	4.60	外部配套	对外销售，一甲主要是通过管道运输方式销售给同一园区的卡博特
陶氏（外资）	47.87	4.31		对外销售，一甲主要是通过管道运输方式销售给同一园区的瓦克化学
恒业成	25.11	2.26		全部对外销售，一甲主要通过管道运输方式销售给同一园区的卡博特
湖北兴发	**35.96**	**3.24**		**引进发行人配套，一甲主要通过管道运输方式销售给同一园区的发行人**
小计	**160**	**14.41**		
唐山三友	20.00	1.80	无配套	全部对外销售
云南能投	19.57	1.76	无配套	目前全部对外销售
山东金岭	14.47	1.30	无配套	全部对外销售

鲁西化工	7.66	0.69	无配套	全部对外销售
小计	**61.70**	**5.55**		
合计	**404.04**	**36.36**		

从上表可见，截止 2021 年我国主要 12 家有机硅单体厂家中，合盛硅业、新安股份（自建规模较小，主要系与赢创合作建厂）、东岳硅材、浙江中天氟硅材料有限公司家通过自建气相二氧化硅装置消纳副产的一甲基三氯硅烷，另外 4 家有机硅厂家者及新安股份通过引入外部配套的专业气相二氧化硅厂家（如兴发集团与发行人的合作模式）消纳一甲，剩下的规模相对较小的有机硅单体厂家一般采取对外销售一甲方式。

气相二氧化硅属于有较高技术和市场门槛的产业，加之气相二氧化硅业务占有机硅业务的比例较低，若无长期的专利、技术、市场、品牌等的积累，主营有机硅的企业较难专注于气相二氧化硅业务，无法有效实现气相二氧化硅业务的产业化和规模化。因此，有机硅单体厂家在生产基地附近就近自建或配套建设气相二氧化硅生产线是主流的一甲基三氯硅烷解决模式，发行人目前的经营模式符合行业惯例、具有商业合理性。

（4）发行人与兴发集团的合作互利共赢，有效满足了各自需求

为更好的处置一甲基三氯硅烷、实现循环利用和确保环保安全，兴瑞硅材料原拟投资新建气相法白炭黑项目，由于在专利、技术、人才等方面储备不足，兴瑞硅材料未能实际推进气相法白炭黑项目。为保障自身正常生产及有效利用上述副产物之目的，兴发集团于 2013 年决定在宜昌新材料产业园进一步发展循环经济、引进一甲基三氯硅烷的下游配套企业，并为有机硅单体装置的进一步扩建创造有利条件。

2014 年 2 月，宜昌汇富有限成立并承接了兴瑞硅材料的气相二氧化硅项目，与兴发集团建立起合作关系。该合作关系有效地解决了兴瑞硅材料副产物的处置难题，实现了循环经济的目的。

发行人与兴发集团的合作有效地满足了各自的需求，实现了共赢。双方的需求匹配情况如下：

序号	主要需求	兴瑞硅材料的需求		发行人的需求	
		兴瑞硅材料的困扰	发行人解决的问题	发行人的困扰	兴瑞硅材料解决的问题
1	有机硅生产中的副产物一甲基三氯硅烷属于危险化学品，必须进行处置	没有循环处置能力	可大量采购，解决了兴瑞硅材料的处理难题	生产气相二氧化硅的主要原材料是一甲基三氯硅烷，原材料采购如何确	兴瑞硅材料一甲产量较大，并可隔墙供应

2	一甲基三氯硅烷如无法处置，将可能出现涨库问题，从而对有机硅单体生产造成严重影响	涨库的后果就是有机硅单体将被迫停产	可大量采购，避免兴瑞硅材料出现停产的可能	保稳定	
3	一甲基三氯硅烷属于危险化学品，运输存在一定的风险	在一甲价格不景气时，对外销售需对接运输公司，转运过程中存在泄漏风险	在兴瑞硅材料隔壁建厂，直接管道运输，安全性较高，有效降低了危险化学品大规模运输的风险	对外采购需对接运输公司，并要承担较高的运费	直接管道运输，提高了运输效率并减少了中间环节费用，降低了运输风险
4	有机硅单体企业在规模扩大的同时，需考虑副产物的处置	准备在宜昌扩建有机硅单体装置、内蒙古乌海等地新建有机硅单体项目，将面临新的副产物处置问题	发行人可配套建立气相二氧化硅生产线，能有效解决兴发集团扩产的副产物处置问题	如想进一步扩大产能，则需要寻找有机硅单体企业进行紧密合作	兴发集团在宜昌及内蒙古乌海等地扩建或新建有机硅单体项目，将能解决发行人继续扩大产能的原材料瓶颈问题
5	国有有机硅单体生产企业较少，一甲供应商的可选择性较少	兴瑞硅材料的产能规模，目前位于行业第5名，如想实现“千亿兴发”的目标，则势必需要继续扩大有机硅单体产能，但副产物一甲的处置又将成为一个棘手的问题	发行人具有较强的资金实力和技术实力，可以伴随兴发集团的每一步发展，在其扩产同时继续与其配套建设气相二氧化硅的生产线，解决其副产物一甲的处置难题	2021年，我国有机硅单体生产企业12家，其中单体规模在20万吨以上的仅有8家，且大部分有自用需求，发行人可选择合作的有机硅单体企业较少	由于没有发展气相二氧化硅的技术、人员、研发实力，兴瑞硅材料只能对外销售一甲，发行人紧邻兴瑞硅材料，能快速解决一甲的处置问题，且双方合作多年，互相信赖及认可，主要出售给发行人是最佳的选择
6	关于一甲价格的波动	如果涨库无法销售，兴瑞硅材料为了快速处置一甲，可能以较低的价格对外销售，一甲的处置将难以实现利润	发行人采购量较大、双方形成了战略合作关系，兴瑞硅材料可以稳定的维持一甲售价和消化大部分一甲，在向发行人以外的公司销售一甲时就没	如不能获得稳定的采购来源和相对平稳的采购价格，生产成本将增加	兴瑞硅材料一甲供应量较大，能确保发行人生产成本可控，发行人产品具有竞争力

			有太大的销售压力，还能进一步提高销售价格，获得更大的利润		
7	循环产业链的协同效应	兴瑞硅材料生产的部分种类的密封胶和液体硅橡胶等也需要使用气相二氧化硅，国内其他厂家的气相二氧化硅产品不一定适用，外资企业的产品价格又比较高	发行人是内资企业里技术领先的气相二氧化硅生产企业的代表，能提供亲水和疏水型的产品，还具有定制化生产的能力，产品质量较好，且紧邻兴瑞硅材料，能够快速响应兴瑞硅材料的需求	1、希望获得稳定的原材料和能源等配套条件 2、气相二氧化硅在硅橡胶领域的使用量较大，如何进一步开拓市场空间将成为发行人未来可持续盈利能力的保障	1、宜昌新材料产业园区有配套的一甲、液碱、电力、蒸汽等原材料和能源配套稳定供应 2、未来随着兴瑞硅材料有机硅下游产品的拓展，将为发行人带来新的市场增长空间

（5）原材料安全供应及运费系发行人选址建厂的重要商业考虑因素，发行人与兴发集团的隔墙采购稳定合作，提升了发行人的市场竞争力、持续盈利能力

发行人属于连续生产的化工企业，一甲基三氯硅烷系最重要的原材料之一，占直接材料成本在 40%-70%左右（一甲价格波动较大），其安全稳定供应以及运费成本系发行人选址建厂的重要商业考虑因素，发行人于 2014 年起在宜昌新材料产业园区内的兴瑞硅材料相邻场所投资建设气相二氧化硅生产基地，通过管道方式向兴瑞硅材料采购一甲基三氯硅烷，该隔墙采购方式大大提高了采购效率、降低了运费成本，保障了供应稳定性和安全性。

按照发行人对外采购一甲的运费均价，若发行人全部一甲产品均从外部采购，运费成本测算如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购一甲运费均价（元/吨）	825.07	758.09	717.40	667.45
一甲采购数量（吨）	12,080.04	28,728.68	24,068.31	24,685.92
测算运费（万元）	996.69	2,177.89	1,726.66	1,647.66

从上表可见，一甲作为危险化学品，运输风险较大，运费较高。因此，与其他化工企业的建厂选址商业逻辑类似，原材料的安全和稳定供应、原材料的物流成本均是发行人与兴发集团合作、投资建厂的重要考量因素。

发行人核心技术优势突出，与兴发集团的合作保障了原材料供应的安全性、稳定性、经济性，进一步提升了发行人在行业中的市场竞争力和持续盈利能力。

2、发行人与兴发集团不存在关联关系

（1）兴瑞硅材料 2019 年为发行人关联方

发行人原董事左桂华担任兴发集团子公司兴瑞硅材料的董事，其 2019 年 12 月后不再担任发行人董事，因此 2019 年兴瑞硅材料为发行人关联方。按照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》，左桂华不再担任发行人董事起 12 个月内（即 2020 年）兴瑞硅材料视同为发行人关联方，2020 年 1 月起兴瑞硅材料已不再是发行人的关联方。

（2）发行人与兴发集团不存在关联关系

截至目前，孔鑫明持有发行人 28.45%的股份并担任董事，其作为浙江金帆达的实际控制人间接持有兴发集团 14.61%的股份。孔鑫明及浙江金帆达未向兴发集团提名董事、高管，其未具体参与兴发集团日常生产经营。

根据兴发集团历年的定期报告、公开披露文件，兴发集团未将发行人作为关联方披露。

兴发集团作为国有控股上市公司，发行人与兴发集团的交易是基于双方的战略合作关系和园区循环经济模式形成的市场化交易，不受孔鑫明持有兴发集团股份的影响，双方交易定价遵循市场原则，发行人对孔鑫明及其投资企业不存在依赖。

综上，发行人与兴发集团不存在关联关系，仅基于谨慎性原则，发行人将兴发集团及其他子公司比照关联方披露。

3、发行人与兴发集团的交易定价合理、价格公允

（1）发行人与兴发集团的交易情况

报告期内，发行人与兴发集团合并范围内公司的交易情况如下：

①销售情况

单位：万元

关联方	交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
湖北兴发环保科技有限公司	气相二氧化硅	0.31	0.60	0.68	
湖北兴瑞硅材料有限公司	气相二氧化硅		0.18		44.28
宜昌科林硅材料有限公司	气相二氧化硅、技术服务				3.36
湖北省兴发磷化工研究院有限公司	气相二氧化硅	0.14		0.05	0.41
合计		0.45	0.78	0.73	48.05
占同期营业收入的比例		0.00%	0.00%	0.00%	0.19%

注：2019 年兴瑞硅材料为公司关联方，2020 年兴瑞硅材料视同关联方。为便于比较，同时列示了公司与兴瑞硅材料报告期各期的相关交易，下同

②采购情况

单位：万元

关联方	交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
湖北兴瑞硅材料有限公司	采购原辅材料及能源等	2,440.75	6,934.96	2,780.67	2,626.48
湖北兴福电子材料有限公司	采购原辅材料		15.27	18.93	0.85
湖北兴发环保科技有限公司	备品备件		11.16	13.99	12.66
湖北省兴发磷化工研究院有限公司	检测费及水电费等	1.73	3.71	7.21	6.83
宜昌科林硅材料有限公司	采购原辅材料		1.19		
合计		2,442.48	6,966.29	2,820.80	2,646.82
占采购总额的比例		31.40%	37.04%	22.49%	23.17%

报告期内，发行人与兴发集团的交易主要为向兴瑞硅材料采购原辅材料及能源。报告期内，公司向兴瑞硅材料的采购明细如下：

单位：万元

类别	采购内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
原辅材料	一甲基三氯硅烷	1,211.63	4,945.89	1,005.05	590.94
	液碱	317.49	502.01	372.57	568.83
	其他	35.03	102.43	57.38	71.20
	小计	1,564.15	5,550.33	1,435.00	1,230.97
能源采购	电	680.25	1,069.16	1,086.43	1,092.38
	蒸汽	195.86	314.12	257.22	302.93
	小计	876.11	1,383.28	1,343.66	1,395.31
备品备件及其他		0.50	1.35	2.01	0.20
合计		**2,440.75**	**6,934.96**	**2,780.67**	**2,626.48**

（2）一甲基三氯硅烷作为有机硅单体副产物而非大宗化工产品，市场价格波动较大，系造成发行人与不同一甲供应商交易价格差异的重要原因

一甲基三氯硅烷产品非大宗化工产品，系有机硅单体厂家的副产物，厂家的处置压力较大，需要快速消化，且区域分布不均，其价格主要受危化品管理、运输距离、有机硅厂家的开工率、区域供求关系等多重因素影响。同时，主要的有机硅厂家通过自建装置或引进配套的气相二氧化硅厂家消纳副产的一甲，根据测算，未自建或配套建设气相二氧化硅生产线的有机硅单体厂家并包含兴发集团在内，2021 年度市场上流通的一甲产能为 8.79 万吨，因此市场上可以流通的一甲总体较少。由于一甲基三氯硅烷的副产物上述特点，其价格波动剧烈，

即使同时期各一甲厂家的价格也有较大差异。

报告期内，一甲基三氯硅烷的市场价格波动情况如下：



上图中的市场价格来源说明如下：

①鲁西化工一甲价格来自于卓创资讯，鲁西化工在其商城上报出交易底价，各购买方在商城通过竞价方式购买。

②监测月报均价数据来源于 SAGSI 出具的《气相白炭黑月度监测报告》，根据了解，其一甲价格系按市场有机硅厂家的报价平均计算所得。报告期内监测月报均价和鲁西报价趋势一致。

一甲基三氯硅烷作为有机硅单体副产物，受短期供需影响导致价格波动剧烈，因而在进行价格比较时，采购量大小、采购时点不同等均会导致较为显著的价格差异。

（3）发行人向兴瑞硅材料采购一甲基三氯硅烷的价格公允

①发行人向兴瑞硅材料采购一甲与向其他方采购价格对比，向兴瑞硅材料的采购价格公允、具有合理性

报告期内，发行人向兴瑞硅材料采购一甲基三氯硅烷与向其他方采购均价的对比情况如下：

单位：万元、元/吨

年度	向兴瑞硅材料采购情况			公司向其他方采购均价(B)	价格差异
	数量（吨）	金额	均价(A)		(A-B)
2022 年 1-6 月	7,630.54	1,211.63	1,587.87	1,509.19	78.68
2021 年	23,994.98	4,945.89	2,061.22	2,361.79	-300.57
2020 年	18,146.31	1,005.05	553.86	902.25	-348.39
2019 年	14,532.06	590.94	406.65	312.86	93.79

注：由于一甲运费系发行人选址建厂的重要考量因素，以扣除运费后的口径进行一甲的价格对比更为合理，因此以上价格比较均不包含运费，下同

2019 年至 2021 年 3 月，一甲基三氯硅烷的价格较低，兴瑞硅材料与公司一般每季度调整一次价格，其中 2019 年公司向其采购均价高于向其他供应商的采购均价；从 2021 年 4 月开始，因一甲市场价格波动较为频繁和波动幅度较大，双方采取每月签订销售合同确定价格的方式进行合作。

报告期内，从采购均价情况来看，公司向兴瑞硅材料采购一甲基三氯硅烷的均价有高于或低于其他供应商均价的情况。公司向兴瑞硅材料的采购整体均价与其他供应商相比，2019 年度每吨高 93.79 元，2020 年度每吨低 348.39 元，2021 年度每吨低 300.57 元，2022 年 1-6 月每吨高 78.68 元。

公司向兴瑞硅材料采购的一甲基三氯硅烷价格在参照市场价格的基础上，享受大客户价格优惠，故通常情况下公司向兴瑞硅材料采购的一甲基三氯硅烷价格低于其他第三方供应商，但受市场价格波动等因素的影响，公司 2019 年和 2022 年 1-6 月向其他第三方供应商的平均采购价格低于向兴瑞硅材料的平均采购价格，具体情况如下：

A、2019 年一甲采购价格对比

2019 年	向兴瑞硅材料采购		向其他供应商采购		价格差异
	数量	采购均价	数量	采购均价	
1 月	1,085.71	258.62	59.58	0.86	257.76
2 月	761.62	337.25	173.90	0.86	336.39
3 月	1,225.86	431.03	320.00	94.53	336.51
4 月	1,450.57	575.22	2,141.42	245.94	329.29
5 月	1,187.84	575.22	2,475.70	320.98	254.24
6 月	1,376.16	575.22	1,297.24	360.82	214.40
7 月	1,468.20	176.99	581.18	150.15	26.84
8 月	1,364.88	176.99	949.26	0.40	176.59
9 月	1,174.52	176.99	485.26	214.06	-37.07
10 月	1,599.12	530.97	1,139.90	594.12	-63.14
11 月	1,090.83	530.97	28.30	973.45	-442.48
12 月	746.75	530.97	502.12	917.30	-386.33
合计	14,532.06	406.65	10,153.86	312.86	93.79

从上表可见，2019 年 1-8 月发行人向其他供应商采购一甲的价格低于兴瑞硅材料；其他供应商 1 月、2 月及 8 月的价格甚至低于 1 元/吨，因此，全年平均来看，2019 年公司向其供应商采购一甲均价低于兴瑞硅材料。

2019 年一甲基三氯硅烷的总体市场价格较低，波动较大，部分供应商一甲销售压力较大、为及时解决占库等问题，部分期间的销售价格较低，发行人从唐山三友等厂家累计采购了 2,251.36 吨价格低于 1 元/吨（含税）的一甲，系导致其他供应商一甲采购均价低于兴瑞硅材

料的主要原因，明细如下：

一甲供应商	采购数量（吨）	金额（元）	不含税均价（元/吨）
唐山三友硅业有限责任公司	1,645.28	1,170.99	0.71
上海昊翀化工有限公司	498.58	259.08	0.52
连云港吉必盛硅材料有限公司	107.50	95.13	0.88
合计	2,251.36	1,525.20	0.68

B、2022 年 1-6 月一甲采购价格对比

2022 年	向兴瑞硅材料采购		向其他供应商采购		价格差异
	数量	采购均价	数量	采购均价	
2 月	459.40	2,212.39			
3 月	1,298.86	2,477.88	560.34	2,514.88	-37.00
4 月	2,471.88	1,946.90	1,571.01	1,954.50	-7.60
5 月	1,767.80	1,327.43	1,216.75	1,385.70	-58.27
6 月	1,632.60	442.48	1,101.40	498.78	-56.30
合计	7,630.54	1,587.87	4,449.50	1,509.19	78.68

由上表可见，2022 年 1 月、2 月发行人由于技改部分期间停工，生产需求下降导致一甲采购量较小，1 月无采购，2 月仅从兴瑞硅材料采购一甲且该月价格较高，而 3 月至 6 月一甲价格下降，公司向其他供应商采购的数量较多，综合导致发行人从兴瑞硅材料采购的整体均价高于其他供应商；从数据来看发行人 3 月至 6 月从兴瑞硅材料采购一甲的价格均略低于其他供应商，差价较小。

综上，2019 年、2022 年 1-6 月发行人向第三方采购一甲基三氯硅烷价格低于向关联方兴瑞硅材料采购价格具有合理性。

②发行人向兴瑞硅材料采购一甲价格总体高于市场价格，价格公允

发行人向兴瑞硅材料采购一甲价格与市场价格的对比情况如下：

单位：元/吨

年度	向兴瑞硅材料采购均价(A)	鲁西化工		监测月报		不含运费的价格比较	
		报价	扣减运费后(B)	报价	扣减运费后(C)	兴瑞-鲁西(A-B)	兴瑞-监测月报(A-C)
2022 年 1-6 月	1,794.30	2,051.84	1,152.51	2,224.33	1,325.00	641.79	469.29
2021	2,329.18	3,168.33	2,342.02	3,110.06	2,283.75	-12.84	45.43
2020	625.86	1007.5	225.53	1,082.44	300.47	400.33	325.4

2019	461.71	352.25	-375.27	713.71	-13.81	836.98	475.52

注：

（1）、鲁西价格数据来源于卓创资讯，监测月报价格数据来源于来源于 SAGSI 出具的《气相白炭黑月度监测报告》

（2）、数据均为含税价格

（3）、由于鲁西化工、监测月报的价格均为含运费的送到价，兴瑞硅材料的一甲为不含运费价，为保证比较口径的一致性，以上均按不含运费口径进行比较，运费按公司当年采购一甲发生的运费均价计算

由于华中地区有机硅厂家主要为兴发集团，发行人系华中地区主要的气相二氧化硅生产企业，除此之外，周边并无可对外大量销售一甲的有机硅厂家和可大量消化一甲的气相二氧化硅企业，而兴瑞硅材料和发行人为相互依赖、互利共赢的战略合作关系，兴瑞硅材料的一甲销售压力并不太大，因此兴瑞硅材料的一甲价格总体上比市场价格较高 。

上表对比可见，兴瑞硅材料参考市场价格、区域供求关系等因素与发行人协商定价，整体来看发行人向兴瑞硅材料采购一甲的价格总体高于市场价格，价格公允、合理，不存在利益输送情形。

③兴瑞硅材料销售给发行人的一甲价格与其销售给其他客户相比，给予了发行人大客户优惠价，交易价格合理、公允

兴瑞硅材料一甲基三氯硅烷的对发行人、其他方的销售价格对比情况如下：

单位：吨、万元、元/吨

项目	向发行人销售（A）	向其他方销售（B）	向发行人的销售折扣（A/B-1）
2022 年 1-6 月	1,587.87	2,042.30	-22.25%
2021 年度	2,061.22	2,626.54	-21.52%
2020 年度	553.86	781.74	-29.15%
2019 年度	406.65	663.54	-38.72%

报告期内，兴瑞硅材料向发行人销售一甲基三氯硅烷的数量占比分别为 79.08%、66.05%、73.95%及 45.78%，总体呈下降趋势。

报告期内，兴瑞硅材料一甲基三氯硅烷的销售情况如下：

单位：吨

兴瑞硅材料一甲客户	一甲用途	区域	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
汇富纳米	气相二氧化硅	湖北宜昌	7,631	45.78%	23,995	73.95%	18,146	66.05%	14,532	79.08%
上海硅品国际贸易有限公司	贸易	上海	3,371	20.22%	538	1.66%		0.00%		

湖北力鼎化工有限公司	硅烷偶联剂和交联剂	湖北仙桃市	1,407	8.44%	1,284	3.96%	5,695	20.73%	1,394	7.59%
湖北君健新材料股份有限公司	硅烷偶联剂和交联剂	湖北荆门市	1,078	6.47%	268	0.83%		0.00%		0.00%
湖北隆胜四海新材料股份有限公司	有机硅树脂等	湖北襄阳市	773	4.64%	535	1.65%		0.00%		0.00%
峨眉山长庆新材料有限公司	气相二氧化硅	四川乐山市	150	0.90%	1,313	4.05%	761	2.77%	531	2.89%
湖北江瀚新材料股份有限公司	硅烷偶联剂等	湖北荆州市	29	0.17%	894	2.75%	116	0.42%	151	0.82%
湖北新四海化工股份有限公司	有机硅树脂等	湖北襄阳市		0.00%	775	2.39%	1,452	5.28%	714	3.88%
其他			2,229	13.37%	2,848	8.78%	1,302	4.74%	1,054	5.74%
合计			16,666	100.00%	32,449	100.00%	27,472	100.00%	18,376	100.00%

一甲基三氯硅烷约 70%应用于为气相二氧化硅，发行人系湖北宜昌地区唯一具有较大规模的气相二氧化硅生产厂家，发行人与兴发集团的合作解决了其储存及销售需求，双方系化工园区循环经济模式下的互利合作，因而兴发集团在一甲基三氯硅烷的销售价格上给予发行人适当的优惠，价格合理、公允。兴瑞硅材料一甲基三氯硅烷的其他客户系非循环经济模式下的合作伙伴，通常采购数量较少且稳定性不足，战略合作关系的重要程度弱于发行人，因此兴瑞硅材料向其他方销售一甲基三氯硅烷的价格适当高于向发行人销售的价格是合理的。

④将兴发集团的交易价格替换为第三方交易价格，模拟测算对报告期内发行人经营业绩的影响金额

因兴瑞硅材料销售给发行人的一甲为大客户优惠价、销售给发行人的液碱价格要高于其他客户，因此将向兴瑞硅材料采购的一甲和液碱价格替换为第三方交易价格，测算对公司业绩影响如下：

单位：万元

价格替换方法	项目	一甲不含运费				一甲含运费			
		2022年1-6月	2021年	2020年	2019年	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
经审计财务报表净利润		3,503.17	6,009.96	677.18	4,194.35	3,503.17	6,009.96	677.18	4,194.35
替换为发行人向外部一甲供应商采购	模拟测算净利润	3,553.85	5,574.24	261.40	4,404.54	3,116.56	4,210.35	-806.72	3,551.20
	影响额	50.68	-435.72	-415.78	210.19	-386.61	-1,799.61	-1,483.90	-643.15
	影响比例	1.45%	-7.25%	-61.40%	5.01%	-11.04%	-29.94%	-219.13%	-15.33%

价格									
替换为兴瑞硅材料向其他第三方销售一甲的价格	模拟测算净利润	3,187.57	5,084.89	440.83	3,956.20				
	影响额	-315.60	-925.07	-236.35	-238.15				
	影响比例	-9.01%	-15.39%	-34.90%	-5.68%				
替换为鲁西化工的报价	模拟测算净利润	3,890.01	6,094.54	1,307.82	5,229.23	3,343.19	4,778.93	277.16	4,406.02
	影响额	386.84	84.58	1,103.05	4,971.68	-159.98	-1,231.03	72.39	4,148.47
	影响比例	11.04%	1.41%	538.68%	1930.37%	-4.57%	-20.48%	35.35%	1610.74%
替换为监测月报价格	模拟测算净利润	3,785.13	6,187.31	1,209.05	4,820.23	3,238.31	4,871.71	178.39	3,997.01
	影响额	281.96	177.35	1,004.28	4,562.68	-264.86	-1,138.25	-26.38	3,739.46
	影响比例	8.05%	2.95%	490.44%	1771.57%	-7.56%	-18.94%	-12.88%	1451.94%

注：2019 年、2020 年净利润均不考虑股份支付

由于一甲运费系发行人选址建厂的重要考量因素，以不含运费的口径进行对比更为合理。

经测算，将报告期内关联交易价格替换为第三方交易价格后，报告期内，公司净利润将有一定程度的下降，但仍符合发行人选择的上市标准条件。随着发行人 2021 年和 2022 年净利润增加，上述差额对净利润的影响较小且影响比例较低；公司预计 2022 年全年净利润为 8,500.00-9,500.00 万元，即使按上表中对净利润最大影响额 1,799.61 万元计算，其占 2022 年全年预计净利润的比例仅为 21.17%-18.94%，占比较小。发行人于 2022 年 5 月完成技改后，产能大幅提升，市场竞争力增强，未来业绩将有望持续提升，上述测算影响数占未来业绩的比重将越来越小。

综上，兴瑞硅材料与发行人的循环经济合作模式，保障了发行人重要原材料的供应，同时发行人也解决了其副产物的处置难题；由于一甲基三氯硅烷是有机硅单体副产物而非大宗化工产品，价格波动较大，兴瑞硅材料参考市场价格、区域供求关系等因素与发行人协商定价，加之发行人对一甲的采购量较大，兴瑞硅材料给予了发行人大客户优惠价，交易价格合理、公允。

（4）兴瑞硅材料其它化工产品或副产物定价方式与一甲基三氯硅烷的定价模式类似

兴瑞硅材料销售其它化工产品或副产物时，销售给该类产品的主要客户时也给予了大客户优惠待遇，如：

①液碱

兴瑞硅材料向发行人销售液碱与其他方的价格对比情况如下：

单位：吨、元/吨

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	数量	均价	数量	均价	数量	均价	数量	均价
向发行人销售（A）	2,719	1,167.79	6,040	831.17	5,463	682.04	6,298	903.26
向其他方销售（B）	350,674	979.85	426,193	635.37	476,995	493.21	605,894	675.04
合计	353,392	981.29	**432,233**	**638.11**	**482,458**	**495.35**	612,192	677.39
价格差异率 (A/B-1)		**19.18%**		**30.82%**		**38.29%**		**33.81%**

公司向兴瑞硅材料采购液碱量在兴瑞硅材料的销售占比较低，不属于兴瑞硅材料公司液碱销售的主要客户，公司不享有优惠，其他客户享有优惠幅度与兴发集团的大客户优惠原则一致。

②二甲基二氯硅烷

兴瑞硅材料向发行人销售二甲基二氯硅烷与其他方的价格对比情况如下：

单位：吨、元/吨

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	数量	均价	数量	均价	数量	均价	数量	均价
向发行人销售(A)	8	20,026.60	26	24,895.06	9	12,111.11	8	14,250.00
向其他方销售(B)	2,373	16,591.95	3,709	17,902.03	2,039	10,944.63	1,209	10,671.91
合计	2,380	16,602.80	3,736	17,951.26	2,048	10,949.75	1,217	10,695.43
价格差异率 (A/B-1)	20.70%		39.06%		10.66%		33.53%	

公司向兴瑞硅材料采购二甲基二氯硅烷量在兴瑞硅材料的销售占比较低，不属于兴瑞硅材料公司二甲基二氯硅烷销售的主要客户，公司不享有优惠，其他客户享有优惠幅度与兴发集团的大客户优惠原则一致。

③ 一甲基氢二氯硅烷

兴瑞硅材料的副产物一甲基氢二氯硅烷的销售模式与一甲基三氯硅烷的销售模式基本一致，其 60-70%销往一甲基氢二氯硅烷的主要耗用客户，剩余 30-40%销往其他客户。

兴瑞硅材料的一甲基氢二氯硅烷价格对比如下::

单位：吨、元/吨

项目	向主要客户销售（A）	向其他方销售（B）	向主要客户的销售折扣（A/B-1）
2022 年 1-6 月	5,268.47	6,970.43	-24.42%
2021 年度	2,626.87	3,350.76	-21.60%
2020 年度	443.40	1,537.48	-71.16%

如上表所示，兴瑞硅材料的一甲基氢二氯硅烷向主要客户较向其他客户的销售价格优惠幅度，与兴瑞硅材料一甲基三氯硅烷向发行人销售价格优惠幅度类似，并非发行人独家适用。

综上，兴瑞硅材料对其销售的化工产品或副产物一般根据循环经济模式和量大从优的原则给予其各销售品种的大客户以优惠价，其一甲的大客户优惠价模式并非为发行人独家适用、非一甲这个品种单独适用，发行人与兴瑞硅材料的交易价格公允、合理。

（5）发行人 2014 年成立至今向兴发集团采购一甲的价格优惠模式是一贯的

基于发行人与兴发集团的循环经济模式下的产业链配套合作关系，发行人成立至今向兴发集团子公司兴瑞硅材料采购一甲价格一贯享受了大客户优惠价格，并非报告期内才适用的短期价格调整行为，不存在向发行人输送利益的迹象。

自发行人 2014 年成立以来，兴瑞硅材料向发行人销售一甲与其他方销售一甲的价格差异情况如下：

单位：元/吨

期间	向发行人销售价格（A）	向其他方销售价格（B）	差异率（A/B-1）
2022 年 1-6 月	1,587.87	2,042.30	-22.25%
2021 年	2,061.22	2,626.54	-21.52%
2020 年	553.86	781.74	-29.15%
2019 年	406.65	663.54	-38.72%
2018 年	1,265.19	687.35	84.07%
2017 年	1,581.20	2,234.15	-29.23%
2016 年	1,361.39	2,286.26	-40.45%
2015 年	1,282.05	2,431.42	-47.27%
2014 年	897.44	1,325.87	-32.31%

在 2018 年 10 月之前，发行人与兴瑞硅材料关于一甲基三氯硅烷的供应价格一年调整一次。但 2018 年 7 月起一甲价格大幅下降，7 月起兴瑞硅材料销售其他客户的价格及时进行了下调，且 7 月-12 月其他客户购买的一甲数量较多、价格较低、上半年和下半年价格差距很大，

拉低了其他客户全年平均价，导致2018年全年发行人的价格高于其他方的价格。如剔除2018年7-12月的数据，则2018年差异率为-24.16%，和其他年度的优惠力度类似。

（6）兴发集团对其他引进配套企业有类似的大客户优惠价格安排，并非发行人独有

兴发集团在积极打造有机硅全产业的过程中，在宜昌新材料产业园引进了包括汇富纳米、湖北凌志、湖北卡乐尔新材料有限公司、新亚强硅化学股份有限公司等十余家有机硅下游细分领域隐形冠军企业，并与下游如华友钴业（603799）、新亚制程（002388）、东方雨虹（002271）等企业签订了框架协议，构建了较为完善的上游硅矿和工业硅配套、中间单体生产、下游深加工一体的产业集群。

根据兴发集团等公司的公开信息披露，其与产业配套企业关于原材料供应价格的优惠约定情况如下：

合作对象	产业配套的优惠约定
华友钴业（603799）	根据《合作框架协议》，兴发集团以大客户优惠价供应给项目公司,并保证稳定、安全供应。具体定价机制,以另行签订的采购协议为准
新亚制程（002388）	根据《合作框架协议》，兴发集团以大客户优惠价供应给项目公司,并保证稳定、安全供应
东方雨虹（002271）	根据兴瑞硅材料与东方雨虹《股权转让协议》，兴瑞硅材料将湖北凌志视为其主要产品（包括但不限于107胶、硅油，纳米碳酸钙等）的采购大客户、享受所有大客户同期的最低采购价格,采购账期和授信也参照大客户同期的最优惠条件执行
发行人	一甲基三氯硅烷价格随行就市，但享受兴发集团的大客户优惠价。除一甲基三氯硅烷以外的其他交易（如电、蒸汽等）按园区价格执行

（7）发行人与兴发集团建立了参照市场行情的定价机制，不存在利益输送

2019年至2021年3月，兴瑞硅材料与公司销售一甲基三氯硅烷一般每季度签订一次销售合同；从2021年4月开始，因该材料市场价格波动较为频繁和较大，双方采取每月签订销售合同方式，价格参考市场价格，并给予大客户优惠价。

为进一步科学、及时的调整发行人与兴瑞硅材料关于一甲供应价格，2022年11月，发行人与兴瑞硅材料签订了补充协议，其中关于一甲基三氯硅烷定价原则修改为：

“甲乙双方一致同意，一甲基三氯硅烷的当月结算价格参照卓创资讯公布的鲁西化工的一甲基三氯硅烷的月均价格（参照区间为：上月29日-当月28日），上下浮动的幅度不超过10%。”

根据上述价格调整机制的约定，发行人与兴发集团建立了参照市场行情的定价机制，兼顾了战略合作关系、市场原则及大客户优惠原则，定价原则科学合理。

（8）发行人向兴发集团采购一甲优惠情况与其他循环经济的案例具有可比性

根据公开信息，循环经济园区的产业合作为配套企业提供了稳定且具有价格优势的物料系普遍情况，可比案例情况如下：

公司	采购特点	采购价格低于市场价格的原因
本立科技（301065）	公司向山东国邦采购的环丙胺均价较低	环丙胺不属于大宗商品，目前无公开市场报价数据。2018 年、2019 年和 2020 年公司采购均价略低于山东国邦和浙江沙星的对外销售均价，系发行人采购量较大，享受了大客户优惠价
金能科技（603113）	公司 1/3 焦煤采购价格低于市场价格	公司享受大客户优惠政策，达到一定的采购量会获得煤炭供应商的优惠奖励，而市场价格一般体现的是出矿价格，是未扣除任何优惠的价格
东岳硅材（300821）	原材料一氯甲烷采购价格低于市场价格	1、供应商山东东岳氟硅材料有限公司主营业务之一是生产草甘膦，一氯甲烷是生产草甘膦的副产品，没有市场价格，公司采购一氯甲烷的价格普遍低于第三方的原因主要系方东岳氟硅距离发行人较近，可免于长途运输，因此可节约一定的物流运输成本。 2、公司向山东东岳氟硅材料有限公司集中采购，其他第三方多为零星采购
华康股份（605077）	向关联方雅华生物采购木糖的均价整体上低于向非关联方采购木糖的均价	公司向雅华生物采购木糖金额较大，雅华生物考虑到大客户采购而为其节省的市场拓展费等相关费用，故向公司提供了一定的大客户优惠
物产环能（603071）	向关联方销售蒸汽给与一定的优惠政策	公司与其他热电厂具有相类似的大客户优惠定价策略，关联方为公司蒸汽业务的大客户，给与了大客户优惠价
惠州仁信新材料股份有限公司	原材料苯乙烯由供应商中海壳牌通过园区管道输送至本公司；乙烯价格低于同行业	发行人不掌握可比公司星辉环材向中海油东方及其关联方在报告期内的各个月份的提货情况，已无法精确评估上述价格差异形成的准确原因，发行人推测主要是受采购时点的影响
新疆天利石化股份有限公司	公司向独山子石化采购乙烯价格低于市场价	1、独山子石化是新疆唯一一家具有乙烯裂解生产装置的企业。发行人主要生产原料均来自乙烯装置生产提炼而来，新疆范围内没有其他企业能提供发行人所需原料。 2、发行人从新疆以外购买原材料运费等成本较高，发行人与独山子石化同处一地，向其购买原料属于就地取材，采购价格以市场价格为依据，因为节约运费所以采购价格低于新疆之外的采购价格。 天利股份和独山子石化双方是互惠互利、长期稳定的合作关系，这有助于发行人获得长期稳定的原料保障，有利于发行人未来经营的发展

从上表可见，在循环经济或大客户采购模式下，相关采购价格具有一定的优惠系行业普遍做法。

（9）兴发集团及其国资监管部门确认兴发集团与发行人的交易定价公允

①兴发集团出具的《关于相关交易事项的说明》，确认：

“1、汇富纳米向我公司全资子公司湖北兴瑞硅材料有限公司（以下简称“兴瑞硅材料”）采购一甲基三氯硅烷，有效解决了我公司有机硅单体生产过程中副产物的处置难题，双方通过隔墙采购的方式提高了供应效率，保障了供应的安全性，降低兴瑞硅材料储存成本，避免了因一甲基三氯硅烷无法及时处置影响正常生产的情形，系循环经济互利共赢合作。

按照双方签订的合作协议，兴瑞硅材料的一甲基三氯硅烷向汇富纳米优先供货，并按大客户优惠价格执行，交易定价具有商业合理性、价格公允，销售定价均遵守国有资产管理规定和我公司内部控制的相关要求，严格履行了内部定价审批程序，遵循市场化原则定价。

2、汇富纳米不存在损害我公司利益的情形，亦不存在我公司向汇富纳米进行任何形式的利益输送的情形，双方各自独立运营，我公司不存在任何股东通过利用其股东身份干预定价的情形。我公司第二大股东浙江金帆达生化股份有限公司的实际控制人孔鑫明同时也为汇富纳米的第二大股东，孔鑫明在我公司仅为财务投资者，除曾向兴瑞硅材料提名董事左桂华外，未向我公司及其他子公司提名董事和高管，未干预我公司及子公司日常生产经营管理，孔鑫明及其关联方从未利用其股东身份干预我公司相关交易事项。

3、湖北兴发凌志新材料有限公司（简称“湖北凌志”）与我公司及各子公司之间的交易价格公允，不存在汇富纳米的关联方通过湖北凌志向我公司及各子公司输送利益以维持对汇富纳米供应商关系的情形，不存在代垫成本费用的情形。

4、兴瑞硅材料的董事左桂华系受浙江金帆达生化股份有限公司提名，其在兴瑞硅材料的任职变动情况为：2008 年 1 月至 2014 年 3 月，担任监事；2014 年 3 月至今，担任董事；2014 年 7 月至 2019 年 12 月，担任财务负责人；自 2020 年 1 月起，兴瑞硅材料聘任了新的财务总监，左桂华不再担任兴瑞硅材料的财务负责人。2022 年 1 月起，左桂华从兴瑞硅材料办理了退休手续，除董事外，不再担任兴瑞硅材料的职务。其中 2014 年 7 月至 2019 年 12 月期间主要工作职责为财务管理，2020 年 1 月至 2022 年 1 月主要工作职责为内部管理、对外协调；左桂华负责兴瑞硅材料的财务管理工作期间，在销售流程中负责审核客户的付款期限、未付款信用额度等，未参与汇富纳米与兴瑞硅材料相关交易的定价决策。

5、我公司自 2018 年起聘用王跃林为其首席科学家，该职务主要工作内容为对兴发集团制定有机硅产业中长期规划及招商引资、产业投资提供咨询建议等，且仅为兼职，王跃林无法参与兴发集团的日常生产经营管理、对外销售定价，王跃林从未利用其首席科学家身份干预兴发集团相关交易事项。

6、我公司与汇富纳米的相关交易均未导致国有资产流失，我公司及相关人员与汇富纳米及其实际控制人、控股股东、汇富纳米的其他股东、汇富纳米的董事、监事和高管之间均不存在输送利益和其他利益安排。”

②兴山县人民政府国有资产监督管理局出具《关于湖北兴发化工集团股份有限公司相关事项的说明》，确认：

“1、兴发集团与汇富纳米自合作以来的相关交易定价公允、具有商业合理性，汇富纳米不存在损害兴发集团利益的情形，亦不存在兴发集团向汇富纳米进行任何形式的利益输送的情形，双方各自独立运营，兴发集团对相关交易已严格履行了相关审批程序，兴发集团不存在其他任何股东通过利用其股东身份干预定价的情形。

2、湖北兴发凌志新材料有限公司（以下简称“兴发凌志”）于2020年12月成立，自兴发凌志成立以来，兴发集团与兴发凌志的交易定价公允，不存在损害兴发集团利益的情形，亦不存在其他利益安排、利益输送的情形，兴发集团对相关交易已严格履行了相关审批程序。

3、兴发集团第二大股东浙江金帆达生化股份有限公司的实际控制人孔鑫明同时也为汇富纳米的第二大股东，孔鑫明在兴发集团仅为财务投资者，未向兴发集团提名董事和高管，不参与兴发集团日常生产经营管理，孔鑫明及其关联方从未利用其股东身份干预兴发集团相关交易事项。

4、兴发集团作为国有控股上市公司，其日常生产经营均受我局监管，不存在其他股东违反国有资产管理规定授意或操控上市公司进行不当利益输送或提供经济资源的情形。兴发集团与汇富纳米之间的相关交易遵守市场化原则，符合国有资产管理程序，不涉及国有资产流失，交易作价公允，兴发集团与汇富纳米及其实际控制人、控股股东、汇富纳米的其他股东、汇富纳米的董事、监事和高管之间均不存在其他显失公允的利益安排。”

4、发行人主要原材料一甲的供应稳定

（1）发行人与兴发集团建立了稳定的战略合作关系

发行人系兴发集团打造有机硅全产业链竞争优势过程中引进的产业配套企业，双方自2014年合作以来，合作顺畅、互利互惠，产业协同效应明显。

根据发行人（甲方）与兴瑞硅材料（乙方）签订的《合作框架协议》及《合作框架协议之补充协议》，双方权利义务约定、采购定价依据、采购调价机制、违约条款、合作关系存续的主要约定如下：

项目	合同条款
甲方：湖北汇富纳米材料股份有限公司 乙方：湖北兴瑞硅材料有限公司	
一、合作宗旨	1.甲乙双方所有的交易应遵循市场化定价原则、程序合规，确保国有资产不

	流失，不损害各方利益。 2.甲乙双方合作的交易标的包括但不限于：一甲基三氯硅烷、电、蒸汽等。
二、主要合作内容	1.乙方每年向甲方提供一甲基三氯硅烷 30,000 吨（预估数）。 以乙方每季度一甲基三氯硅烷产量的 60%与 6,000 吨的孰低数作为供应的最低量，实际供货数量按照双方签订的具体合同执行。 2. 乙方因客观情况下的一甲基三氯硅烷短供（如停产大修、技改等不可抗力因素），乙方无需承担任何违约责任。乙方在非客观原因下的短供或断供，乙方需向甲方承担违约责任，违约金=（乙方每季度一甲基三氯硅烷产量的 60%/6,000 吨孰低数—每季度乙方向甲方实际销售量）*当季甲方一甲基三氯硅烷的运费均价，如计算结果为负数则违约金为 0。 3. 甲方因客观情况下的短需（如停产大修、技改等不可抗力因素），甲方无需承担任何违约责任。甲方在非客观原因下的短需，甲方需向乙方承担违约责任，违约金额计算方式为：违约金=（乙方每季度一甲基三氯硅烷产量的 60%/6,000 吨孰低数—每季度乙方向甲方实际销售量）*当季甲方一甲基三氯硅烷的运费均价，如计算结果为负数则违约金为 0。 4. 一甲基三氯硅烷的当月结算价格参照卓创资讯公布的鲁西化工的一甲基三氯硅烷的月均价格（参照区间为：上月 29 日-当月 28 日），上下浮动的幅度不超过 10%。 5. 乙方应优先向甲方提供其所需的相关原材料和其他产品或服务，双方明确管道运输计量方式为：以乙方计量仪器实际计量为准，但需甲方进行复核。专用运输管道以甲方综合厂房门口的管廊架为界区，往甲方方向的所有权及控制权归甲方所有，往乙方方向的所有权及控制权归乙方所有。 6.甲乙双方定价原则：一甲基三氯硅烷价格随行就市，但享受乙方大客户优惠价。 除一甲基三氯硅烷以外的其他交易（如电、蒸汽等）按园区企业均价执行，如有价格调整，应提前 30 天书面通知。
三、质量要求、技术标准	本协议所供一甲基三氯硅烷质量及技术指标依据 GB/T20434-2006 执行，或由双方在合同中另行约定并对标执行。 除一甲基三氯硅烷以外的其他产品或服务的标准参照国家标准执行。
四、合作项目优先等级与约定	1.在上述合作领域范围内，乙方需尽力满足甲方需求。在同等条件下，乙方优先向甲方保证供应包括一甲基三氯硅烷在内的所有产品和服务。 2.具体合作内容或项目，在本协议框架下，由双方直接或指定各自所属单位

	或企业作为合作主体进行对接，另行签订具体合同。
五、双方权利与义务	1.本协议不改变双方各自独立地位和原有的隶属关系，各方均有独立进行经济活动的自主权，以各自的名义经营并对外承担责任。 2.甲乙双方皆高度认可对方为自己的战略合作伙伴，在合作领域及区域内的信息，双方均有优先获得权。
六、合作协议期限与变更	合作期限为5年，自本协议盖章生效后算起，期满后如双方无书面异议，自动延期五年。

根据双方签订的《合作框架协议》及《合作框架协议之补充协议》，双方合作关系稳定和可持续。

目前兴发集团的有机硅单体产能为36万吨/年，根据兴发集团的公告，其拟在宜昌新材料产业园D区新建40万吨/年有机硅新材料项目，其中一期20万吨/年有机硅新材料及配套装置计划2023年三季度建成投产，而公司长期与兴发集团保持稳定的合作关系，随着兴发集团有机硅单体产能的进一步扩产，将为公司气相二氧化硅产能提升提供更多的原材料来源。

（2）市场上一甲产品的供应能有效满足发行人的生产需求

①市场上可对外销售的一甲基三氯硅烷货源较为充足

根据SAGSI的统计，没有配套气相二氧化硅装置的有机硅单体企业有唐山三友、鲁西化工、山东金岭化工股份有限公司等，目前市场上流通的一甲基三氯硅烷主要由这几家提供，另外发行人也通过贸易商向其它公司采购部分一甲产品。

根据目前市场一甲基三氯硅烷流通情况，发行人可采购的一甲基三氯硅烷主要渠道如下：

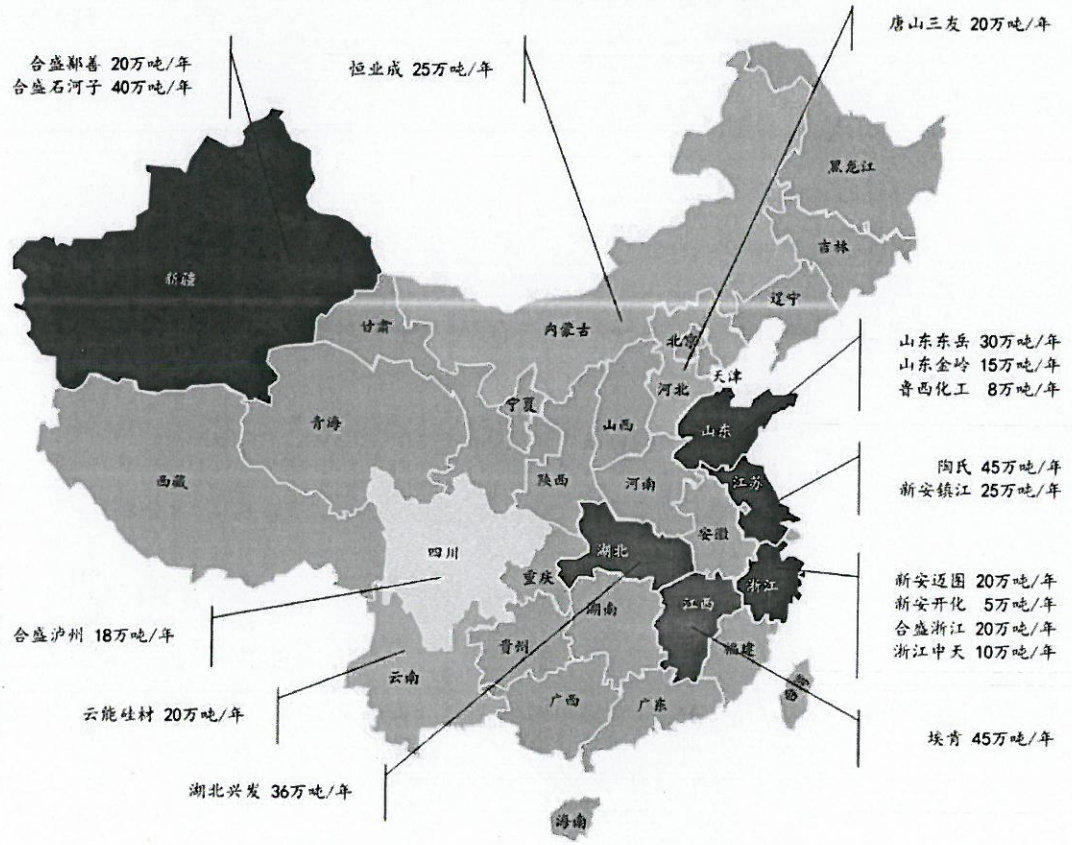
单位：万吨/年

可采购的渠道	推算的一甲产能	发行人采购情况
合盛硅业	8.44	通过贸易商少量采购
新安股份	4.40	通过贸易商少量采购
兴发集团	10.44	直接采购，已签订框架协议，每年约定3万吨； 宜昌拟扩建40万吨有机硅产能，内蒙乌海拟新建40万吨，全部建成后预计新增一甲供应为7.2万吨/年
东岳硅材	2.70	通过贸易商少量采购
恒业成	2.26	通过贸易商少量采购
唐山三友	1.80	直接或通过贸易商采购，已签订战略合作协议，每年0.8万吨
云南能投	1.76	直接采购，已签订《产品年度购销合同》
山东金岭	1.30	通过贸易商少量采购
浙江中天	0.86	通过贸易商少量采购

鲁西化工	0.69	通过鲁西化工直接采购及通过贸易商少量采购
合计	**34.65**	
其中完全对外销售的渠道小计	**15.99（若不考虑兴发集团的新建项目则为 8.79）**	
（1）湖北兴发	3.24+7.2	
（2）唐山三友	1.80	
（3）云南能投	1.76	
（4）山东金岭	1.30	
（5）鲁西化工	0.69	

②一甲供应商和气相二氧化硅企业的区域分布特点，决定了发行人和兴发集团的合作稳定性

2021 年，副产一甲的有机硅单体厂家的地区分布情况如下：



数据来源： ACMI/SAGSI

从上图可见，华中地区有机硅厂家主要为兴发集团，发行人系华中地区主要的气相二氧

化硅生产企业，除此之外，周边并无可对外大量销售一甲的有机硅厂家和可大量消化一甲的气相二氧化硅企业，而兴瑞硅材料和发行人双方同处一个化工园区，因此从物流运输成本、安全风险、市场活跃度、合作稳定性等方面决定了双方相互依赖、互利共赢的合作状态，兴发集团可基本满足发行人的一甲需求。

③预计未来的一甲供求变动情况

截止 2021 年底，国内已启动或正在规划新建、扩建项目共计有机硅单体产能 735 万吨/年，有机硅单体扩产将会相应新增一甲的供应，具体情况请参见首轮问询函回复“3. 关于原材料供应及业绩可持续性/一/（三）说明原材料未来供应充足结论对应数据来源、有机硅单体新增产能具体时间，量化分析近期有机硅单体新增产能对增加一甲基三氯硅烷的供应量的具体影响”。

根据兴发集团的公告信息，其有机硅产能及未来扩张计划、发行人与兴发集团有机硅项目的合作情况如下：

兴发集团有机硅项目	发行人与该项目的合作情况	一甲供应情况
兴发集团子公司兴瑞硅材料在宜昌新材料产业园目前已投产有机硅单体项目的产能为 36 万吨/年	发行人已在同一园区配套建设了 2 万吨/年产能的气相二氧化硅生产装置	发行人 2 万吨/年产能理论需要一甲 5 万吨/年；其中，兴发集团该项目可供应 3.24 万吨的一甲，差额部分需外购
兴瑞硅材料在宜昌新材料产业园计划新建“40 万吨/年有机硅新材料项目”，分两期建设，其中项目一期 20 万吨/年有机硅新材料及配套装置计划 2023 年三季度建成投产；项目二期 20 万吨/年择机推进	发行人募投项目“2 万吨/年气相法纳米粉体材料项目”与该项目系配套合作关系，发行人已启动该募投项目前期建设工作	发行人募投项目 2 万吨/年产能理论需要一甲 5 万吨/年；其中，兴发集团该项目可供应 3.6 万吨的一甲，差额部分需外购
兴发集团子公司内蒙古兴发科技有限公司计划新建的有机硅新材料一体化循环项目中的“40 万吨/年有机硅生产装置建设项目”	发行人计划在同一园区建设配套气相二氧化硅项目	内蒙兴发新增一甲供应 3.6 万吨/年，可基本满足发行人乌海配套项目的一甲需求

信息来源：兴发集团公告

发行人与兴发集团建立了稳定的、互利互惠的合作关系，根据兴发集团出具的《关于与湖北汇富纳米材料股份有限公司合作事项的说明》，确认：

“1.我公司无计划与汇富纳米以外的其他主体签署关于一甲基三氯硅烷的战略合作协议。

2.我公司无自建气相法二氧化硅生产线的计划。

3.我公司及子公司以大客户优惠价向汇富纳米持续供应一甲基三氯硅烷。

4.我公司子公司湖北兴瑞硅材料有限公司目前在宜昌新材料产业园拥有的 36 万吨/年有

机硅单体项目、计划新建的“40 万吨/年有机硅新材料项目”、子公司内蒙古兴发科技有限公司计划新建的有机硅新材料一体化循环项目中的“40 万吨/年有机硅生产装置建设项目”均仅与汇富纳米建立关于一甲基三氯硅烷产品的产业配套合作关系。

鉴于双方的战略合作伙伴关系，未来我公司计划建设有机硅装置项目时，在市场化原则下，优先与汇富纳米建立关于一甲基三氯硅烷产品的产业配套合作关系。”

兴发集团现有的、已计划建设的有机硅单体生产线仅与发行人建立关于一甲基三氯硅烷产品的产业配套合作关系，不与其他主体签署关于一甲基三氯硅烷的战略合作协议，未来计划新建有机硅单体生产线时将优先与发行人合作，发行人与兴发集团的合作关系稳定，主要原材料一甲基三氯硅烷的供应具有可靠保证。

结合募投项目，发行人短期对一甲基三氯硅烷的需求预测如下：

单位：万吨

项目		2022 年 1-6 月	2022 年（预计）	2023 年（预计）	2024 年（预计）
已建项目	“气相法白炭黑技改升级”产量	0.51	1.40	1.80	1.80
	对应一甲的需求量	1.28	3.50	4.50	4.50
募投项目	“2 万吨/年气相法纳米粉体材料项目”产量				0.80
	对应一甲的需求量				2.00
一甲的合计需求预测		**1.28**	**3.50**	**4.50**	**6.50**

假设目前自建或配套气相二氧化硅项目的有机硅单体生产企业（不含兴发集团）均不对外销售一甲，2021 年末，理论上发行人从市场上可购买的一甲总量为 8.79 万吨/年，而发行人 2022 年需采购一甲 3.5 万吨、2023 年需采购一甲 4.5 万吨，发行人需求量低于市场供应总量，市场供应量能有效满足发行人的生产需求。根据发行人与兴发集团的战略合作协议，兴发集团每年可提供 3 万吨，唐山三友可提供 0.8 万吨，加上向云南能投和其他贸易商的采购，以及各有机硅单体厂家陆续扩产，因此足以满足发行人对一甲的需求量。

综上，发行人重要原材料一甲基三氯硅烷的供应渠道稳定，短缺风险较低。

（3）发行人与其他一甲供应商建立了合作关系，能有效补充发行人的原料供应

①公司为防止采购渠道单一依赖可能导致的供应不稳定风险，根据一甲基三氯硅烷的市场价格、兴瑞硅材料和其他供应商的具体价格和可供应数量、原材料的需求量和需求时间等因素，多渠道向不同的供应商采购一定数量的一甲基三氯硅烷。公司报告期内向兴瑞硅材料之外的其他供应商采购一甲基三氯硅烷的数量占比分别为41.13%、24.60%、16.48%及36.83%，有利于降低对兴瑞硅材料的依赖程度，优化一甲基三氯硅烷的采购结构，稳定与其他供应商的合作关系，确保了公司一甲基三氯硅烷的稳定供应。

②发行人除与兴瑞硅材料签署了《合作框架协议》及《合作框架协议之补充协议》外，

发行人与唐山三友于2022年1月1日签署《战略合作框架协议》、与云南能投于2022年5月28日签署《产品年度购销合同》，分别约定了发行人与唐山三友和云南能投的合作关系。

发行人与市场上一甲的主要供应商建立了稳定的合作关系，能有效地保证和补充发行人的一甲供应，确保了发行人生产经营的稳定性和持续性。

（4）兴发集团及当地政府部门对发行人稳定发展的支持，确保了发行人和兴发集团的持续合作关系

①根据发行人与兴瑞硅材料签订的《合作框架协议》及《合作框架协议之补充协议》，兴瑞硅材料在同等条件下优先向发行人保证供应包括一甲基三氯硅烷在内的所有产品和服务。

根据兴发集团出具的说明，兴发集团及下属各级子公司没有自建气相二氧化硅生产线的计划，也没有关于气相二氧化硅方面的研发能力和生产经验；兴发集团及下属各级子公司未来新建有机硅生产线时，将优先与汇富纳米合作一甲基三氯硅烷；兴发集团及下属各级子公司将在市场化原则下，优先向汇富纳米提供其所需的相关原材料、动力能源等。汇富纳米的宜昌生产基地所在的产业园内不存在除汇富纳米以外其他使用一甲基三氯硅烷从事气相二氧化硅业务的企业，更未引进任何汇富纳米的竞争对手。兴发集团及下属各级子公司无计划与其他气相二氧化硅企业建立一甲基三氯硅烷方面的战略合作关系。

②宜昌市猇亭区化工园管理办公室出具《说明》：为支持汇富纳米的发展，在满足猇亭区气相二氧化硅行市场需求的基础上，本化工园内原则上不会再引进其他从事气相二氧化硅生产经营的企业，除非未来汇富纳米出现因自身原因导致其经营情况恶化并无法开展正常生产经营的情形。

③宜昌市发展和改革委员会出具《关于湖北汇富纳米材料股份有限公司有关情况的函》：汇富纳米作为“宜昌市气相纳米新材料重点实验室”企业，从我市相关产业布局来看，汇富纳米是我市范围内气相二氧化硅备案产能规模最大的企业，在国内气相二氧化硅领域拥有较高的行业知名度和技术实力，其产品属于我市重点扶持和发展的产业方向。目前我市管辖范围内除汇富纳米外，暂无其他气相二氧化硅企业的新建或技改扩产项目的审批事项。为支持汇富纳米的发展,我市在本辖区范围内将优先重点支持汇富纳米做大做强，为汇富纳米拥有公平有序的营商环境和良好的市场经营环境给予帮助和政策支持。

兴发集团和当地政府相关部门对发行人的生产经营发展给予了相应的支持，有力地保障了发行人和兴发集团战略合作关系的持续性和稳定性。

综上，发行人与兴发集团的合作系基于园区循环经济模式，符合行业惯例，具有商业合理性；发行人与兴发集团不存在关联关系；发行人与兴发集团的交易定价合理、价格公允；发行人主要原材料一甲的供应稳定，具有较好的持续盈利能力。

二、会计师核查情况

（一）核查程序

1、访谈湖北凌志相关高级管理人员，了解湖北凌志与兴发集团合作的背景；

2、获取湖北凌志与兴发集团及其控股子公司的交易明细表、兴发集团销售107胶等的交易明细表，并对比分析价格的公允性；获取湖北凌志收购兴发集团密封胶生产设备的相关协议等资料；查阅东方雨虹收购湖北凌志的相关公告、湖北凌志的工商信息；

3、访谈兴发集团关于销售一甲基三氯硅烷的审批流程、发行人与兴发集团接触背景及合作历史、发行人是否存在向兴发集团相关人员进行商业贿赂或利益输送的情形；

4、获取兴瑞硅材料的公司章程查阅、兴发集团关于左桂华的《岗位说明书》，查阅兴发集团一甲基三氯硅烷的相关价格审批资料；

5、访谈兴发集团关于发行人原董事担任兴瑞硅材料董事、财务负责人对发行人与兴发集团交易定价的影响，左桂华在兴瑞硅材料的职责情况和在销售及采购定价决策方面的权限情况；

6、测算发行人与兴发集团同类产品向第三方销售价格对比差异情况，分析其合理性；

7、查阅循环经济模式的合作情况，访谈发行人关于向兴发集团采购价格与向第三方采购价格差异具体原因及合理性、发行人未主要向第三方采购上述原材料的原因；

8、检查发行人董事、监事、高级管理人员及主要销售、采购等关键管理人员的银行流水，检查是否存在与兴发集团主要人员交易的情况；

9、将报告期内经常性关联交易价格替换为第三方交易价格或交易均价，模拟测算对报告期内发行人经营业绩具体影响情况；

10、获取并分析发行人建立隔墙管道模式前兴发集团产生的一甲基三氯硅烷对外销售资料；

11、查阅并了解其他一甲基三氯硅烷供应商销售一甲给配套企业（或一甲主要客户）的价格优惠情况，分析循环经济模式下一般合作模式及经营特征。

（二）核查结论

经核查，会计师认为：

1、兴发集团及其控股子公司与湖北凌志交易具有必要性，交易价格公允，发行人、实际控制人不存在通过湖北凌志向发行人供应商兴发集团及其控股子公司输送利益或者代垫成本费用的情形。

2、兴瑞硅材料的销售、采购定价由兴发集团决策，左桂华作为兴瑞硅材料的财务负责人期间虽参与日常经营管理，但不参与销售、采购定价决策，不能影响发行人与兴瑞硅材料的交易定价；除已披露的相关情况外，发行人及重要股东、董事、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其亲属与兴发集团、兴瑞硅材料销售负责人、分管领导不存在关联关系、异

常资金往来或利益安排。

3、基于循环经济的产业合作，在其他客户需自行支付运费情况下，发行人采购价格（不含运费）仍低于兴瑞硅材料其他客户采购一甲基三氯硅烷价格（不含运费）具有合理性，与行业惯例相符，发行人不存在通过降低原材料采购价格进行利益输送的情形。

4、2019 年、2022 年 1-6 月发行人向第三方采购一甲基三氯硅烷价格低于向关联方兴瑞硅材料采购价格具有合理性；基于循环经济模式的合作关系以及运费和运输要求对采购成本的不利影响，发行人未全部或主要向价格更低的第三方采购一甲基三氯硅烷具有合理性。

5、在发行人建立隔墙管道前兴发集团副产的一甲基三氯硅烷数量较少，主要通过物流运输方式对湖北省外的气相二氧化硅企业及湖北周边的其他有机硅下游厂家销售，随着副产物一甲的数量增加，兴发集团通过引进发行人产业配套以更好地消纳一甲，与行业惯例相符；其他一甲基三氯硅烷供应商销售给一甲主要客户的价格一般存在较大优惠，其价格优惠幅度和发行人从兴瑞硅材料购买一甲时享受的优惠幅度基本相似。

6、发行人与兴发集团的合作系基于园区循环经济模式，符合行业惯例，具有商业合理性；发行人与兴发集团不存在关联关系；发行人与兴发集团的交易定价合理、价格公允；发行人主要原材料一甲的供应稳定，具有较好的持续盈利能力。

2、关于营业收入（第二轮审核问询函问题 5）

申请文件及首轮问询回复显示，发行人 2021 年四季度的收入占比为 37.13%， 2021 年四季度收入占比较高主要因为四季度价格增长较快。2021 年四季度实际销售价格与市场价格存在一定差异。

请发行人：

（1）说明 2021 年四季度价格与市场价格存在差异的具体情况及原因。

（2）分别从销售价格和销售数量与同行业可比公司进行对比，分析 2021 年四季度收入占比和销量占比情况与同行业可比公司情况的一致性。

（3）结合 2022 年二氧化硅价格变动情况、供需情况、最近一期发行人经营情况及主要财务数据情况分析发行人经营业绩的可持续性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明 2021 年四季度价格与市场价格存在差异的具体情况及原因。

1、2021 年度产品市场价格情况

2021 年中国本地企业气相二氧化硅产品价格有所上升，9 月之前，中国气相二氧化硅价

格以横盘波动为主，价格维持在25,000.00元/吨上下；从2021年9月开始，受国家限电政策等因素影响，国内有机硅产业原料供应缩紧导致开工率降低，相关有机硅产业产品价格出现大幅增长并带动气相二氧化硅产品价格亦出现较大幅度的增长，气相二氧化硅价格最高达到44,000.00元/吨，到2021年11月末，随着国内有机硅系列产品价格的回调，气相二氧化硅产品价格也呈现逐步下降的趋势。

2、2021年四季度价格与市场价格差异情况

公司2021年四季度的收入占比为37.13%，2021年四季度收入占比较高主要因为四季度产品销售价格上涨较大，对公司气相二氧化硅的四季度平均销售价格和同行业公司市场价格对比如下：

项目	2021年四季度				备注
	公司价格	行业均价	价格差异	差异率	
二氧化硅	34,765.34	33,316.59	1,448.75	4.35%	

数据来源：行业均价取自SAGSI《气相白炭黑月度监测报告》

如上所示，公司2021年四季度平均销售价格高于市场平均价格的比例仅为4.35%，差异较小。

3、差异原因分析

公司主要从事气相二氧化硅的生产及销售，深耕于该行业多年，具有丰富的技术、市场、人员及产品优势；生产的产品应用广泛，质量较高，满足了客户的中高端需求，同时公司积极开拓市场并服务于客户，建立较好的销售服务体系，公司产品价格高于市场均价主要受以下各方面因素的影响：

（1）公司产品种类及应用领域优势

相较于同行业的其他内资企业，公司产品种类、牌号齐全，产品质量较好，可满足众多下游行业应用需求，一些产品质量要求较高的高端专用市场需求为公司产品的高售价提供了基础与支撑。

国内同行业企业的产品主要应用于硅橡胶、涂料和油漆等领域，而公司产品的下游应用领域较为广泛，除了硅橡胶以外还应用于粘合剂和密封剂、化妆品、油墨、隔热和保温材料、防腐材料、绝缘材料、食品、胶体电池等领域，公司产品的部分应用领域已经接近外资企业产品的应用领域，其性能与外资企业的产品基本相当，公司产品在中高端市场与国外进口产品相比已经具备较强的竞争能力。而且公司可根据客户的特殊需求生产定制化产品，充分体现了公司产品多种类、多用途及差异化的竞争优势。

（2）稳定的产品质量

公司产品比表面积高、粒径小且分散均匀性良好，产品质量比较稳定，与国内竞争对手

相比，部分内资企业不具有生产高比表面积产品和疏水产品的能力。产品质量稳定能帮助下游行业提高其产品质量水平，因此下游企业通常愿意接受虽然价格较高但质量更好的品牌。

（3）服务体系优势

为稳定客户以及及时反馈客户诉求，公司为下游客户提供了充分的售前、售中、售后服务，良好的服务意识和服务质量区别于其他品牌，因此下游客户愿意以较高价格购买服务较好的产品；另公司可接受 100kg 以下的定制化产品订单，满足小客户小订单需求并一并提供优质服务，区别于其他品牌主要是以代理商的销售模式，单个小订单的单价较高也进一步使公司产品平均售价高于行业均价。

（4）稳定的供应优势

公司专门从事气相二氧化硅的研发、生产及销售，公司在内资企业中产能较大，对下游供应较为稳定，客户愿意接受虽然价格较高，但供应比较稳定的品牌。

（二）分别从销售价格和销售数量与同行业可比公司进行对比，分析 2021 年四季度收入占比和销量占比情况与同行业可比公司情况的一致性

报告期内，公司与同行业可比公司 2021 年四季度气相二氧化硅销售收入和销量占比情况如下：

单位：吨、万元

季度	2021年度（公司）				2021年度（可比公司-合盛硅业）				2021年度（可比公司-宏柏新材）			
	销量	占比(%)	收入	占比(%)	销量	占比(%)	收入	占比(%)	销量	占比(%)	收入	占比(%)
一季度	2,150.26	18.51	4,875.57	15.78	1,588.34	19.79	2,350.55	14.97	901.16	19.21	1,632.89	16.10
二季度	2,927.25	25.20	6,773.87	21.93	1,679.45	20.92	2,882.78	18.36	1,460.15	31.13	2,827.94	27.88
三季度	3,237.60	27.87	7,764.80	25.14	1,828.80	22.78	3,200.90	20.39	1,136.96	24.24	2,356.34	23.23
四季度	3,301.12	28.42	11,476.44	37.15	2,929.78	36.50	7,266.02	46.28	1,192.12	25.42	3,324.97	32.78
合计	11,616.23	100.00	30,890.69	100.00	8,026.37	100.00	15,700.25	100.00	4,690.39	100.00	10,142.14	100.00

数据来源：合盛硅业数据取自合盛硅业 2021 年季度主要经营数据公告中气相二氧化硅季度销售数量和销售金额；宏柏新材数据取自宏柏新材 2021 年季度主要经营数据公告中气相二氧化硅季度销售数量和销售金额

从上表可以看出，公司第四季度的收入占比与同行业可比公司的销售收入占比相差不大，均高于其他季度；从销量占比来看，公司第四季度的销量占比略高于季度平均数，低于第四季度的销售收入占比，与可比公司基本一致。故公司第四季度销售收入占比高于全年季度平均数，主要是销售价格波动所导致。

进一步对比公司及同行业可比公司 2021 年第四季度气相二氧化硅销售均价波动如下：

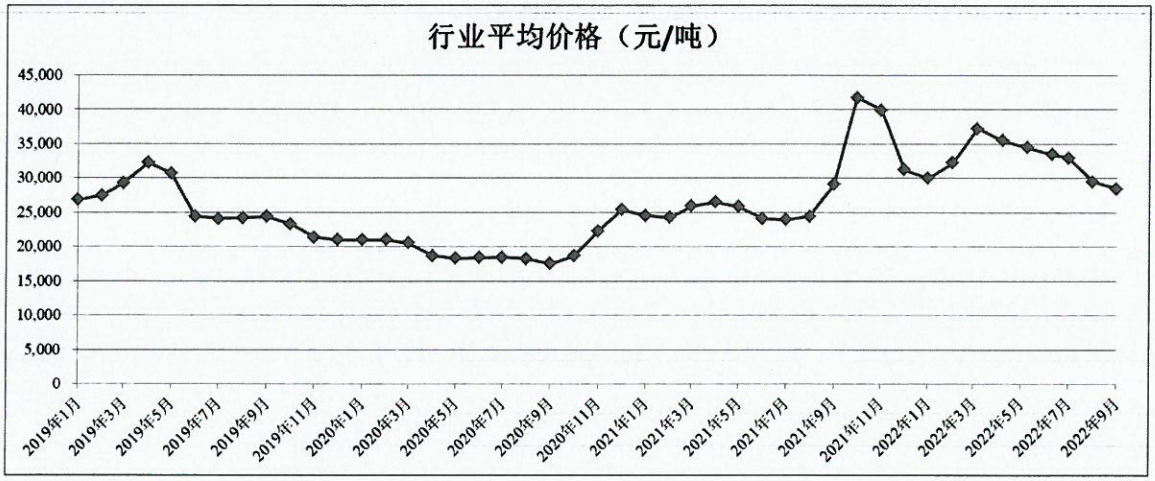
项目	三季度	四季度	价格增长额	价格增长率
行业均价	22,861.36	33,316.59	10,455.23	45.73%
合盛硅业	17,502.73	24,800.57	7,297.84	41.70%
宏柏新材	20,724.92	27,891.24	7,166.32	34.58%
公司	23,983.19	34,765.34	10,782.15	44.96%

如上表所示，2021 年四季度，公司产品及行业均价均较第三季度大幅增长，故公司在 2021 年第四季度销售量略有增长的同时，由于产品价格的大幅上涨，致使 2021 年第四季度的销售收入占比较高，与同行业可比公司的情况基本一致，具有可比性和合理性。

（三）结合 2022 年二氧化硅价格变动情况、供需情况、最近一期发行人经营情况及主要财务数据情况分析发行人经营业绩的可持续性

1、2022 年 1-9 月气相二氧化硅价格波动情况

根据 SAGSI 的《气相白炭黑月度监测报告》，2019 年 1 月至 2022 年 9 月气相二氧化硅价格走势情况如下：



2020 年 9 月之前，我国本土新冠疫情对国内气相二氧化硅的消费影响较大，导致其价格持续下滑。2020 年 9 月及 2021 年 9 月之后我国气相二氧化硅的销售价格出现了两次较大幅度的上涨，其中 2020 年 9 月价格上涨的原因主要系受海外疫情因素影响，导致我国承接了全球的气相二氧化硅需求缺口，且我国下游市场逐步复苏所致。2021 年 9 月价格上涨的原因主要系受能耗双控和限电影响，金属硅价格出现较大涨幅，导致相关有机硅产业产品价格出现大幅增长并带动气相二氧化硅产品价格亦出现较大幅度的增长。从 2021 年 10 月开始，各地限电限产情况有所缓解，国内气相二氧化硅生产量逐步增加，到 2021 年 11 月末，随着国内有机硅系列产品价格的回调，气相二氧化硅产品价格有所下降。

2022 年 1 月末开始，受国内供应偏紧且下游需求增长的影响，气相二氧化硅产品价格在

高位震荡调整，从 4 月起价格逐渐回落。虽然短期内因疫情反复、俄乌战争导致国际因素错综复杂等影响使得公司产品价格有所下降，但长期来看相关下游市场的未来发展前景良好，公司产品价格的阶段性波动属于行业的正常现象。

2、2022 年 1-9 月气相二氧化硅供需情况

报告期内，公司与行业及可比公司产量、销量情况如下：

单位：万吨

年度	产量				销量			
	行业数据	合盛硅业	宏柏新材	公司	行业数据	合盛硅业	宏柏新材	公司
2022年1-9月	8.47	1.33	0.33	0.94	/	0.85	0.33	0.82
2021年度	12.84	1.19	0.47	1.11	11.31	0.80	0.47	1.16
2020年度	11.09	0.93	0.40	0.98	10.00	0.69	0.40	0.99
2019年度	9.88	0.51	0.36	1.05	8.80	0.37	0.36	1.05

注：截至报告日，2022 年 1-9 月无公开行业销量数据

数据来源：合盛硅业数据取自合盛硅业年季度主要经营数据公告中气相二氧化硅季度销售数量和销售金额；宏柏新材数据取自宏柏新材年季度主要经营数据公告中气相二氧化硅季度销售数量和销售金额。行业产量、销量数据来源于 ACMI/SAGSI

对比分析公司与行业及可比公司报告期内产量和销量变动情况，公司除 2020 年产量和销量较上年略有下降外，其余年度与行业及可比公司变动情况基本保持一致，即报告期内产量和销量总体呈逐年增长趋势。公司 2020 年度产、销量略有下降，主要受当年疫情以及技改等因素影响，但总体影响不大，符合公司生产经营实际情况。

根据《SAGSI 气相白炭黑月度监测报告》2022 年 1-9 月统计数据，气相二氧化硅 1-9 月产量 8.47 万吨。根据 SAGSI 预计，2022 年中国气相二氧化硅产量将达到 14.34 万吨，需求量达到 12.66 万吨，出口量 2.13 万吨。预计到 2026 年，我国气相二氧化硅产量将达到 21.40 万吨，需求量在 18.43 万吨，出口量 3.37 万吨。总体来看，气相二氧化硅持续保持较强的需求，供需保持平衡。

3、依据最近一期发行人经营情况及主要财务数据情况分析发行人经营业绩的可持续性

（1）公司 2022 年 1-9 月主要经营情况

公司 2022 年 1-9 月主要产品销售情况如下：

金额单位：吨、万元

主要产品名称	2022 年 1-9 月		2021 年 1-9 月		增长率	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额

亲水型气相二氧化硅	7,632.89	22,485.44	7,891.48	17,371.28	-3.28%	29.44%
疏水型气相二氧化硅	576.17	3,828.36	423.63	2,042.97	36.01%	87.39%

注：2022 年 1-9 月数据经审阅，下同

如上表所示，2022 年 1-9 月公司主要产品实际销售数量与去年同期对比，亲水型气相二氧化硅产品销量基本相当，主要系 2022 年上半年实施生产线的重大技改工程，致使上半年的生产及销售均受到了一定的影响，由于 2022 年 1-9 月销售价格较高，销售收入增长 29.44%，技改完成后，随着新增产能的逐步释放，产销量随之增加；疏水型气相二氧化硅产品销量增长 36.01%，疏水型二氧化硅销量增幅较大主要系公司根据市场行情以及客户需求，主动于 2022 年调整产品结构，同时公司进一步研发生产迎合市场和客户需求的疏水型产品，导致疏水型气相二氧化硅销量增幅较高。

（2）公司 2022 年 1-9 月经营业绩情况

公司 2022 年 1-9 月经审阅后，主要经营业绩指标如下：

金额单位：万元

项 目	2022 年 1-9 月	2021 年 1-9 月	增长率（%）	备 注
营业收入	28,212.69	20,319.91	38.84%	
营业成本	14,389.56	12,690.98	13.38%	
毛利率	49.00%	37.54%	11.45%	
期间费用	5,985.28	4,276.24	39.97%	
利润总额	8,554.06	3,708.19	130.68%	
净利润	7,465.75	3,301.45	126.14%	

如上表所示，受产品价格上涨影响，公司 2022 年 1-9 月营业收入及产品毛利率增长较大，与去年同期相比，2022 年 1-9 月营业收入增长 38.84%，毛利率增长 30.50%，尽管公司期间费用也较上年同期增长 39.97%，但由于主营业务的毛利额增长较大，2022 年 1-9 月公司实现的利润总额和净利润分别较上年同期增长 130.68%和 126.14%，公司最近一期的经营业绩提升较大。

（3）2022 年预计业绩情况

根据公司测算，2022 年度预计营业收入 36,000.00-39,000.00 万元、预计净利润 8,500.00-9,500.00 万元，分别比 2021 年度增长 11.38%-20.66%，41.43%-58.07%，公司业绩保持增长趋势。

（4）经营业绩的可持续性分析

受原材料价格波动以及市场供需变化影响，2022 年 1-9 月气相二氧化硅产品售价亦随之

波动；为应对产品市场售价及原材料价格波动的影响，公司建立了产品价格调整机制，在主要原材料价格发生较大波动时，公司将根据产品市场情况对销售价格适当调整。

对比一甲基三氯硅烷以及公司主要产品价格波动可以看出，公司主要产品的波动与一甲基三氯硅烷的采购价格波动具有连动效应，在一甲基三氯硅烷采购价格上涨的同时，公司主要产品销售价格相应上涨。2022 年，公司产品盈利维持在较高水平，盈利能力的安全边际较高。随着公司产能的进一步释放以及前期市场推广效益的体现，公司产品将有望进一步在下游各领域实现销售增长，公司经营业绩具有可持续性。

二、会计师核查情况

（一）核查程序

1、获取公司营业收入明细表，结合各产品类别的销售价格、销售量的变动，分析报告期内收入的季度分布和收入波动的原因，比较分析是否与同行业可比公司存在重大差异；

2、获取同行业可比公司公开信息，取得同行业经营业务数据进行对比分析；

3、获取公司 2022 年 1-9 月财务报表，审阅并分析公司最近一期经营及财务数据，了解经营业绩情况。

（二）核查结论

经核查，会计师认为：

1、公司主要从事气相二氧化硅的生产及销售且深耕于该行业多年，具有丰富的技术、市场、人员及产品优势；生产的产品应用广泛，质量较高，满足了客户的高端需求，2021 年四季度公司产品价格与市场价格差异较小，略高于市场价格，具有合理性；

2、结合 2021 年四季度收入占比和销量占比情况，并与同行业可比公司进行对比分析，第四季度的收入占比和销量占比情况基本一致，具有可比性和合理性；

3、结合气相二氧化硅市场需求情况，在持续保持较强的需求的情况下，供需情况保持平衡。2022 年 1-9 月，公司产品盈利情况维持在较高水平，随着公司产能的进一步释放以及前期市场推广效益的体现，公司产品将有望进一步在下游各领域实现销售增长，公司经营业绩具有可持续性。

3、关于营业成本及原材料采购（第二轮审核问询函问题 6）

申请文件及首轮问询回复显示，报告期内，发行人包装物金额分别为 1,107.47 万元、1,108.71 万元、1,148.46 万元、553.06 万元。

请发行人结合报告期产销量变动趋势，单位销量的包装耗费量等量化分析包装费和销量、产量的匹配关系。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人回复

（一）结合报告期产销量变动趋势，单位销量的包装耗费量等量化分析包装费和销量、产量的匹配关系

公司主要产品气相二氧化硅为纳米粉体材料，产品包装要求较高，同时不同客户基于其生产要求，产品包装规格也有所区别。根据产品材质特点和客户需求将包装物主要分为吨袋和牛皮纸袋两种类型，其中吨袋包装量大，回收后可以重复利用。

报告期内公司包装物金额分别为1,107.47万元、1,108.71万元、1,148.46万元、553.06万元，系公司主要产品亲水型气相二氧化硅生产所发生的包装物费用，有关亲水型气相二氧化硅生产发生的包装费和销量、产量的匹配关系核查、分析如下：

1、报告期亲水型气相二氧化硅产销量变动趋势

报告期内，公司亲水型气相二氧化硅产销量及包装费变动趋势如下：

项 目	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	备 注
生产量（吨）	5,110.00	10,915.02	9,678.57	10,525.89	
扣除连续生产领用（吨）	165.33	361.23	345.84	559.80	疏水型生产领用
扣除连续生产领用后的生产量（吨）	4,944.67	10,553.79	9,332.73	9,966.09	
扣除连续生产领用后的生产量环比变动率	/	13.08%	-6.36%	/	
外购量		268.82	592.77	154.20	
销售量（吨）	4,125.65	11,002.89	9,478.07	10,000.61	
销售量环比变动率[销量/（产量-用于连续生产+外购）]	/	16.09%	-5.23%	/	
产销率	83.44%	104.26%	101.56%	100.35%	
包装物费用（万元）	553.06	1,148.46	1,108.71	1,107.47	
包装物费用环比变动率	/	3.59%	0.11%	/	

注：半年度环比变动率不具有可比性，未列示。

从上表可以看出，报告期内，公司亲水型气相二氧化硅的产销率较高，生产量与销售量的环比变动率差异较小，变动趋势一致；从生产量、销售量和包装物费用的变动趋势来看，三项指标的变动方向2021年和2022年1-6月一致，包装物费用环比变动率略低于生产量、销售量的环比变动率，系受部分吨袋包装物回收后重复利用等因素所影响（注：吨袋包装物回收后重复利用是指公司将客户使用后的吨袋回收并再次用于公司气相二氧化硅产品的包装；

报告期吨袋包装物折算为牛皮纸袋后的单耗分析参见下述“2、报告期内亲水型气相二氧化硅包装物费用及产品生产情况”）；2020 年度包装物费用环比变动率与生产量、销售量的环比变动方向相反，系返仓重新包装等因素导致。

2、报告期内亲水型气相二氧化硅包装物费用及产品生产情况

公司主要产品亲水型气相二氧化硅为粉状细颗粒产品，生产完成后需经过包装再进行销售，包装材料主要包括吨袋、牛皮纸袋以及其他辅助包装材料等；报告期内，公司亲水型气相二氧化硅包装费用生产量及单位产品包装费用情况如下：

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	备 注
包装费用（万元）	553.06	1,148.46	1,108.71	1,107.47	
生产量（吨）	5,110.00	10,915.02	9,678.57	10,525.89	
扣除连续生产产量（吨）	165.33	361.23	345.84	559.80	疏水型生产领用
扣除连续生产领用后的生产量（吨）	4,944.67	10,553.79	9,332.73	9,966.09	
单位产品包装费用（万元/吨）	0.11	0.11	0.12	0.11	

从上表可以看出，报告期内，公司主要产品亲水型气相二氧化硅的单位产品包装费用基本一致，其中 2020 年度单位产品包装费用略高于其余各期主要系 2020 年零担发货量多，而货物运输要求需对零担产品进行重新缠绕包装后发货导致耗用的包装物较多所致。

进一步分析主要包装物的单位耗量如下：

（1）按产量分析单位耗量

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	备注
产量（吨）	5,110.00	10,915.02	9,678.57	10,525.89	
扣除连续生产领用	165.33	361.23	345.84	559.80	疏水型生产领用
扣除连续生产领用后的生产量（吨）	4,944.67	10,553.79	9,332.73	9,966.09	
吨袋（条）	978.00	2,419.00	879.00	10.00	
吨袋折算为牛皮纸袋（条）	14,670.00	36,285.00	13,185.00	150.00	
牛皮纸袋（条）	464,610.00	989,799.00	934,617.00	999,253.00	

折算后牛皮纸袋合计（条）	479,280.00	1,026,084.00	947,802.00	999,403.00	
单耗（个/吨）	96.93	97.22	101.56	100.28	

注 1：吨袋包装为一条可包装 0.15 吨产品，牛皮纸袋为一张可包装 0.01 吨。单耗=（吨袋耗用量*15+牛皮纸袋耗用量）/产量计算而得。

注：2019 年度公司根据客户需求开始尝试使用吨袋包装，总体使用数量较小，随着吨袋包装容量大等优势的体现，客户吨袋包装需求逐步增加，故 2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-9 月吨袋使用量较大。

如上表所示，总体来看，公司主要产品主要包装物的消耗量无异常波动，各期间每吨产品耗用的包装物数量存在较小差异。A、2019 年和 2020 年大于 100.00 个/吨系返仓重新包装及损耗所致；B、2021 年因吨袋的重复使用和部分客户采购品质相对较低产品未使用牛皮纸袋包装，导致节约吨袋约 1,900.00 个（折合为牛皮纸袋 28,500 条）和牛皮纸袋 3,800.00 条，考虑不重复使用和采用牛皮纸袋包装，单耗为 100.28 个/吨；C、2022 年 1-6 月因公司销售给同在园区的客户迈高精细高新材料（宜昌）有限公司时主要使用吨袋包装，公司重复使用吨袋导致单耗下降；按 2022 年 1-6 月销售给迈高精细高新材料（宜昌）有限公司产品 400.64 吨，节约吨袋（换算成 0.01 吨/条的标准）约 1,300.00 个（折合为牛皮纸袋 19,500 条），若不考虑重复使用，全部亲水产品单耗为 100.87 个/吨。

（2）按销量分析单位耗量

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	备注
销量（吨）	4,125.65	11,002.89	9,478.07	10,000.61	
吨袋（条）	978.00	2,419.00	879.00	10.00	
吨袋折算为牛皮纸袋（条）	14,670.00	36,285.00	13,185.00	150.00	
牛皮纸袋（条）	464,610.00	989,799.00	934,617.00	999,253.00	
折算后牛皮纸袋合计（条）	479,280.00	1,026,084.00	947,802.00	999,403.00	
单耗（个/吨）	116.17	93.26	100.00	99.93	
产销率	83.44%	104.26%	101.56%	100.35%	

注：由于制造费用中发生的包装物费用与产品的产量直接相关，故在产销率基本相当时，按销量计算的单位包装物耗量与按产量计算的单位包装物耗量基本一致，当产销率大于 100%时，按销量计算的单位包装物耗量将小于按产量计算的单位包装物耗量；当产销率小于 100%时，按销量计算的单位包装物耗量将大于按产量计算的单位包装物耗量。

如上表所示，2022 年 1-6 月产销率仅为 83.44%，按销量计算的包装物单耗较高；2021 年度产销率为 104.26%，按销量计算的包装物单耗较低；2020 年度和 2019 年度产销基本平衡，即在销量与产量基本相当的年度，按销量计算的单耗基本为 100 个/吨。故经分析，报告期内，按销量计算的包装物单耗与各期产销率的波动关系合理，无异常情况。

综上，结合报告期各期亲水型气相二氧化硅生产量、销售量和包装物费用的发生情况，三项指标的环比变动率波动方向一致，相差不大，同时由于公司产品的产销率较高，且包装产品所发生的包装物费用计入产品生产成本，并随同产品的销售结转至营业成本，经进一步分析报告期各期生产每吨产品发生的包装物费用和主要包装材料的单耗，均无异常波动，故公司报告期产销量、包装物的变动趋势一致，单位生产量的包装物耗费无异常波动，包装费和销量、产量的关系匹配。

二、会计师核查情况

（一）核查程序

1、获取报告期内公司包装物出入库流水，检查包装物领用数量、金额与成本计算表中金额的一致性；

2、获取公司成本计算表，测算并分析包装物单耗情况和与产量、销售的匹配关系情况，分析单耗变动、与产量及销量匹配关系变动的具体原因；

3、结合存货监盘程序，复核报告期末各包装物数量，分析包装物结存、耗用的合理性。

（二）核查结论

经核查，会计师认为：

经量化分析报告期产销量变动趋势，报告期各期亲水型气相二氧化硅生产量、销售量和包装物耗费三项指标的环比变动率波动基本一致；包装物费用和主要包装材料的单耗无异常波动，包装费和销量、产量的关系匹配。

4、关于销售模式及主要客户（第二轮审核问询函问题 7）

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）发行人披露了不同销售模式下的主要客户，多数主要客户 2017 年后与发行人建立合作关系；部分主要客户存在成立时间较短即成为发行人主要客户的情况如苏州民清化工有限公司等，发行人就相关情况解释较为简单。

（2）发行人在未完整按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）问题 29 对发行人经销模式进行核查，如未说明经销商的新增、退出，是否专门销售发行人商品等情况。

请发行人结合发行人主营业务发展情况说明与主要客户建立合作关系较晚的原因及合理性；结合部分主要客户成立时间较短的具体背景说明成立时间较短即成为发行人主要客户商业合理性。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并严格按照《审核问答》问题 29 对发行人经销情况进行核查，并说明针对主要客户成立时间较短情况的核查方式及核查的充分

性。

回复：

一、发行人说明

（一）请发行人结合发行人主营业务发展情况说明与主要客户建立合作关系较晚的原因及合理性；结合部分主要客户成立时间较短的具体背景说明成立时间较短即成为发行人主要客户商业合理性

1、结合发行人主营业务发展情况说明与主要客户建立合作关系较晚的原因及合理性

2014 年 2 月汇富有限在湖北宜昌成立，成立以后向广州吉必盛购买了部分气相二氧化硅生产技术，并自建了生产基地。广州吉必盛曾经从事气相二氧化硅的研发和生产，后因生产经营困难陆续将相关资产、专利等向汇富有限转让。由于广州吉必盛具有多年气相二氧化硅产品销售的市场经验，并积累了一定的客户资源，为充分利用广州吉必盛的市场资源，发行人成立初期产品主要通过广州吉必盛对外销售。随着前期公司产品推广、自有品牌逐步建立、客户资源积累以及客户逐步建立起的对汇富纳米产品的信任，客户陆续开始直接向汇富纳米采购。自 2019 年下半年开始，公司不再通过吉必盛，而是全部直接对外销售。因此与主要客户建立合作关系较晚具有合理性。

2014 年至 2018 年，公司主要客户（报告期各期前十大客户）在广州吉必盛和汇富纳米的销售情况如下：

单位：万元

客户名称	2018 年		2017 年		2016 年		2015 年		2014 年
	广州吉必盛	汇富纳米	广州吉必盛	汇富纳米	广州吉必盛	汇富纳米	广州吉必盛	汇富纳米	广州吉必盛
新安天玉有机硅有限公司	415.17	961.29		470.22					
广州埃登达化工有限公司		168.81	206.74						
江西晖能新材料有限公司	144.66	144.60	192.22	188.59	82.40				
湖北兴迈有机硅科技有限公司	1,088.26	2,038.96		816.07	62.79	27.35			1.11
民清公司									
江苏神马电力股份有限公司如皋分公司		484.68		536.15					
马可瑞华（天津）商贸有限公司			32.31	331.41	35.90				
东莞市正安有机硅科技有限公司		324.92	0.51		67.71		-		
TECHWELL TECHNOLOGY HOLDING LTD.									
山东诺尔生物科技有限公司		54.48							
DAAM INO LIMITED									
广东欧利雅化工有限公司		668.45	14.02	391.51	97.23				
JAY CHEM MARKETING		192.44	231.51	-	83.35		9.18		3.68
SANAYE CHASB ESTEHKAM QOM									
广东快事达胶粘实业有限公司		495.17	45.88	233.25	73.18				
长园高能电气股份有限公司		444.60	215.90	144.62	274.17		128.21		80.27
佛山市天宝利硅工程科技有限公司		16.47							

MERCURY GLOBAL LTD	64.98								
广州吉必盛科技实业有限公司		1,470.61		2,913.74		5,058.79		1,754.86	
合计	1,713.07	7,874.39	939.09	6,204.71	858.06	5,086.14	137.39	1,754.86	85.06

从上表可见，公司部分客户系广州吉必盛的客户，从 2017 年开始逐渐转至汇富纳米。报告期内主要客户通过广州吉必盛销售的情况参见公司问询函回复“7.关于同业竞争/一/（四）/2/（2）发行人客户、供应商与广州吉必盛重叠情况”。

2、结合部分主要客户成立时间较短的具体背景说明成立时间较短即成为发行人主要客户商业合理性

（1）苏州民清化工有限公司与上海民清新材料科技有限公司

苏州民清化工有限公司与上海民清新材料科技有限公司均由自然人梅鹍实际控制。报告期内，公司与苏州民清化工有限公司/上海民清新材料科技有限公司（以下简称民清公司）交易情况如下：

单位：万元

单位	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
苏州民清化工有限公司	626.04	1,450.58	910.92	
上海民清新材料科技有限公司			63.77	673.15
合计	**626.04**	**1,450.58**	**974.69**	**673.15**

①基本情况

上海民清新材料科技有限公司成立于 2019 年 4 月 24 日，股东分别为尤娟和闫磊，持股比例分别为 50%和 50%，尤娟系梅鹍兄弟的妻子，公司实际控制人为梅鹍，主要业务为环氧树脂、气相二氧化硅、胺类固化剂等相关贸易业务。

随着业务发展，规模逐步扩大，梅鹍出于经营战略考虑，于 2019 年 11 月在苏州昆山设立苏州民清化工有限公司，主营业务为气相二氧化硅、环氧树脂等普货产品的贸易业务，而上海民清新材料科技有限公司则主要从事危化行业相关胺类固化剂材料的贸易。苏州民清化工有限公司股东为明芳芳，明芳芳系梅鹍的妻子，公司实际控制人为梅鹍。民清公司目前业务规模过亿元，其中二氧化硅产品贸易占其营收比例较小。

②民清公司的发展背景

美缝剂行业从 2015 年开始在国内发展起来，之前美缝剂用的气相二氧化硅都是进口的。梅鹍原在大连连晟贸易有限公司工作，较早接触并深度参与这个行业，后来在摩贝（上海）生物科技有限公司，从事环氧树脂、气相二氧化硅、固化剂的贸易，其中气相二氧化硅主要是进口自卡博特。美缝剂行业内很多公司从开始的技术配方都是由梅鹍参与指导，并由梅鹍引导进入美缝剂行业，美缝剂行业 80%左右的客户梅鹍都比较熟悉。

随着美缝剂行业的逐步发展，梅鹍看中商机准备自行创业。由于气相二氧化硅逐步国产化，梅鹍打算寻找一家质量较好的国内厂家进行合作。在客户推广销售中，梅鹍与汇富纳米有过接触、双方也有一些了解，2018 年梅鹍与汇富纳米沟通想做汇富纳米产品的代理商，但由于汇富纳米已经在美缝剂领域自行开拓业务，且产品一直供不应求，故一直采取直销模式未同意梅鹍做代理。

2019 年随着美缝剂行业的迅速发展，部分客户对汇富纳米要求增加账期和供货保证等，

而公司的信用政策一直较为严格，要求大部分客户款到发货；同时美缝剂行业的拓展已基本成熟，汇富纳米也打算集中精力进行其他应用领域的开发；另外由于梅鹇在美缝剂行业深耕多年，公司在美缝剂领域的应用研发也得到了梅鹇的支持和帮助。公司从总体战略发展考虑，最终同意了与梅鹇的合作，对于美缝剂领域的客户而言也可以从经销商处获得一定账期、货源的稳定性以及技术支持，最终形成三赢。

梅鹇于 2019 年 4 月成立了上海民清新材料科技有限公司，2019 年 6 月与汇富纳米签订了经销协议，约定了部分区域（主要是华东、华中地区）的美缝剂领域的经销。由于梅鹇之前的行业人脉和经营积累，民清公司在美缝剂领域的销售规模迅速扩大，2021 年 1 月民清公司与汇富纳米签订了全国美缝剂领域的经销商。

③汇富纳米与民清公司的经营模式及最终销售情况

民清公司根据终端客户的需求以及产品价格情况，与汇富纳米签订气相二氧化硅采购合同，并根据终端客户对发货数量和发货时间的要求，由汇富纳米将产品直接发货至客户指定的终端客户，民清公司为零库存管理。

报告期内，汇富纳米通过民清公司对外销售的终端客户主要为建筑材料相关生产企业，系由汇富纳米直接发货至终端客户。

④ 公司原直销客户转为民清公司客户的情况

2019 年 6 月，民清公司与汇富纳米签订经销协议后，部分原美缝剂领域的直销客户陆续转为民清公司的客户，具体的销售数量单价和毛利率情况如下：

A、转给民清公司的原直销客户向汇富纳米和向民清公司的采购数量对比

客户名称	民清公司对外销售				汇富纳米直接对外销售			
	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
民清公司					236.10	609.41	632.54	351.87
济南卓高建材有限公司	18.00	48.40	45.00					18.00
马鞍山智图高分子材料有限公司	18.00	45.00	36.00				9.00	117.00
安徽众博新材料有限公司			27.00	36.00				13.60
深圳市天凯建材有限公司	15.00	5.00	24.00	20.00				2.00

宿州市威菱耐火材料有限责任公司		15.00	10.00	9.00				6.00
民清公司开发的其他客户	185.1	496.01	490.54	286.87				
合计	236.1	609.41	632.54	351.87	236.10	609.41	641.54	508.47

注 1：济南卓高建材有限公司和马鞍山智图高分子材料有限公司系同一控制下企业。

从上表可见，2019 年 6 月起，自民清公司与汇富纳米签订经销协后，上述汇富纳米的直销客户陆续转给民清公司，自 2020 年 3 月以后上述客户不再直接向汇富纳米采购，而是通过民清公司采购。

B、公司直销客户转为民清公司客户的销售单价与公司直接向民清公司销售单价的对比情况

单位：元/吨

客户名称	2019 年				2020 年
	一季度	二季度	三季度	四季度	一季度
民清公司			20,501.40	17,886.71	17,470.56
马鞍山智图高分子材料有限公司	22,413.79	24,778.76	22,345.13	19,469.03	19,469.03
济南卓高建材有限公司	22,413.79			18,584.07	
安徽众博新材料有限公司			22,123.90	19,419.86	
宿州市威菱耐火材料有限责任公司	23,850.58				
深圳市天凯建材有限公司		23,893.81			
亲水型气相二氧化硅销售均价	22,462.29	26,862.50	22,459.90	19,708.59	18,813.26

从上表来看，公司向直接终端客户销售的价格略高于向经销商民清公司的销售价格，符合公司的销售定价政策。

（2）四川昌海新材料有限公司

四川昌海新材料有限公司成立于 2020 年 6 月，注册资本 100 万元，主营业务为化工、建材产品的贸易。2021 年至 2022 年 1-6 月，公司向四川昌海新材料有限公司分别销售了 409.31 万元和 199.52 万元。

该公司实际控制人邹高权一直从事建材方面的贸易业务，因业务发展需求于 2020 年成立四川昌海新材料有限公司。虽然之前邹高权与汇富纳米认识，但是由于汇富纳米产品供不应求，四川昌海新材料有限公司一直未能与汇富纳米合作。后来由于汇富纳米想在建材领域进一步拓展，考虑到邹高权在建材领域有较广的客户资源，故双方展开合作，并签订了代理协

议。四川昌海新材料有限公司的业务员均从事多年建材贸易，具有较广的客户资源，多名业务员曾在广州市奥展进出口贸易有限公司、上海华挺纳米科技有限公司等化工贸易类公司从事宜昌南玻硅材料有限公司（目前宜昌南玻硅材料有限公司已将气相二氧化硅业务转让给宜昌三泰科技有限公司）和新特能源股份有限公司（特变电工下属子公司）等公司的气相二氧化硅产品销售。

四川昌海新材料有限公司对外销售的终端客户主要为建筑材料相关企业，根据其客户的需求以及产品价格情况，与汇富纳米签订气相二氧化硅采购合同，并根据其客户对发货数量和发货时间的要求，由汇富纳米将产品直接发货至其客户指定地址，四川昌海新材料有限公司为零库存管理。

（二）按照《审核问答》问题 29 对发行人经销情况进行核查

会计师按照《审核问答》问题 29 的要求，对发行人的经销情况进行了核查，核查情况如下：

1、经销商具体业务模式及采取经销商模式的必要性

（1） 经销商具体业务模式

报告期内，公司境内销售模式以终端直销为主，经销商和贸易商模式为辅；公司境外销售模式以贸易商模式为主，终端直销、经销商为辅。公司不同模式的业务管理如下：

项目	直销	经销	贸易
合同形式	一般购销合同	先签订经销协议，再根据每笔订单签订一般购销合同	一般购销合同
是否买断式销售	是	是	是
风险的转移时点	货物签收	货物签收	货物签收
退换货条款	货到需方后一周内因质量问题退换货	货到需方后一周内因质量问题退换货	货到需方后一周内因质量问题退换货
运费	境内由汇富纳米承担，境外根据合同有不同方式（FOB/CFR/CIF）	境内由汇富纳米承担，境外根据合同有不同方式（FOB/CFR/CIF）	境内由汇富纳米承担，境外根据合同有不同方式（FOB/CFR/CIF）
是否返利	无返利	无返利	无返利
付款/发货	部分重要客户有较短的信用账期，其余为预付全款后发货	部分客户有较短的信用账期，其余为预付全款后发货	大部分为预付全款后发货，少部分有较短的账期

订货数量	大客户优先保障供货	经销协议中客户承诺最低订货量。实际情况公司产品供不应求，大客户可以优先保障供货	无
行业、地域条款	无	在行业或地域上有限制	无
竞品限制	无	禁止销售竞品	无
客户对外销售价格管理	自用	客户自主决定产品销售价格，发行人无权干涉	客户自主决定产品销售价格，发行人无权干涉
对终端客户的管控	自用	境内：经销商定期沟通其终端客户的情况 境外：基本不提供终端客户信息	无
客户仓库管理	通常有一定的安全库存	境内：零库存管理 境外：部分为零库存，部分有少量库存	大部分为零库存管理，另有部分贸易商客户未知其库存情况
发货	直接发至客户	直接发至经销商指定的终端客户	一般直接发至客户指定的仓库（发行人不知晓是否为终端客户）

（2）采取经销商模式的必要性

公司主要产品气相二氧化硅下游应用领域广阔，其最重要的应用领域为有机硅行业，近年来公司产品在下游行业中的应用领域不断拓展，不仅获得了硅橡胶、油墨涂料、合成树脂、胶粘剂等传统行业客户的广泛认可，还成功批量应用到复合材料、胶体电池、化妆品、食品、医药、绝热保温材料等众多新的应用领域。

公司一方面通过持续研发及技术创新，不断丰富产品种类及解决方案，积极拓展更广泛的产品应用领域；另一方面，公司也需要通过与经销商合作，这些经销商在各自的行业领域中资源广，且在生产工艺技术上能给与下游厂商一定支持，与下游厂商粘合度较高，能更好地为公司开拓其行业领域中的下游厂商，而且采用经销模式作为补充，双方优势互补，可以扩大公司产品的市场占有率和知名度，公司借助经销商的销售渠道和客户资源进行市场拓展具有合理性。另外，经销商模式可以有效节约公司销售资源和人力管理成本，有利于公司集中精力从事研发和生产。

（3）核查程序

①询问发行人销售部门负责人，了解发行人经销模式的具体情况及采用经销模式的原因及合理性；

②获取发行人与经销商签署的经销合同，核查具体的合同条款；

③查阅行业资料及部分可比上市公司的年报、招股说明书、募集说明书等，核查同行业可比上市公司的销售模式；

④通过对境内经销商实地走访和对境外经销商视频访谈的方式，对所有经销商进行访谈，了解其与发行人之间的业务模式、经销商自身的销售模式。

（2）核查意见

经核查，会计师认为：发行人经销模式均为买断式经销，发行人主要产品气相二氧化硅下游应用领域非常广阔，客户相对分散，发行人借助经销商模式进行市场拓展具有合理性和必要性。

2、经销商模式下收入确认是否符合企业会计准则的规定

公司经销商模式与直销终端客户和贸易商一样，属于买断式销售，其收入确认的政策与其他客户一样，具体为：① 内销收入确认方法：公司内销业务一般根据与客户签订的销售合同和/或采购订单的约定，由客户自提或公司负责将货物运输到约定的交货地点，经客户签收确认，获得收款权利时确认销售收入。② 外销出口收入确认方法：公司外销出口业务根据公司与客户签订的合同和/或订单的约定进行生产、发货和运输，将货物交付承运人，报关出口获得报关单及提单时确认产品销售收入。

（1）核查程序

①获取发行人与经销商签署的经销合同，核查具体的合同条款，包括产品风险报酬转移时点、定价及返利政策、运费承担方式、退换货政策等条款；

②分析发行人经销商模式下收入确认是否符合企业会计准则的规定。

（2）核查意见

经核查，会计师认为：发行人经销商模式下的收入确认符合《企业会计准则》的规定。

3、经销商选取标准、日常管理、定价机制（包括营销、运输费用承担和补贴等）、物流（是否直接发货给终端客户）、退换货机制、销售存货信息系统等方面的内控是否健全并有效执行

公司制定了经销商管理制度，对经销商的申请条件、申请程序、市场业务管理等进行了相关规定。

公司对经销商重点考虑渠道资源、信用状况、市场潜力、销售团队等因素，具体包括：拥有该行业相关业务的客户关系，在该行业拥有成熟的业务体系和客户群体；拥有高素质的

业务员，在该客户所属行业已有成功推广经验，该业务机构综合实力明显强于对手；有推广投入，业绩突出，信益良好，无拖欠货款现象，敬业。

公司与经销商签订经销协议，对经销行为、销货业绩、结算、定期报告等方面进行规定。公司对每一笔订单均双方签订销售合同,并由销售部对经销商的客户档案、销售定价、销售合同与订单审批、销售出库、应收账款管理等进行统一管理。关于定价机制、物流、退换货机制、销售存货信息系统等相关管理参见本问询函回复“4.关于销售模式及主要客户/一/（二）/1/（1）经销商具体业务模式”。

（1）核查程序

①查阅了发行人的经销商管理制度、应收账款管理办法等销售内控制度；

②询问销售部负责人了解具体的经销商管理模式；

③对经销商进行访谈，了解日常管理、定价机制、是否存在返利情形，物流发货是否直接发至终端客户、退换货机制、是否有仓储、经销商对外销售的最终客户等情况；

④查阅经销商的工商等信息，了解经销商的主体资格及资信能力。

⑤检查发行人与经销商的交易记录及银行流水记录。

（2）核查意见

经核查，会计师认为：发行人的经销商选取标准、日常管理、定价机制、物流、退换货机制、销售存货信息系统等方面的内控健全并有效执行。

4、经销商是否与发行人存在关联关系

（1）核查程序

①获取发行人主要股东、董事、监事、高级管理人员关联关系调查表；

②查询经销商的工商信息；

③对主要经销商进行访谈并取得其无关联关系声明；

④核查发行人的银行流水和发行人的实际控制人和董监高的银行流水。

（2）核查意见

经核查，会计师认为：报告期内，经销商和发行人不存在实质和潜在关联关系。

5、对经销商的信用政策是否合理

经销商名称	信用政策
埃登达科技（广州）有限公司/湖州埃登达新材料有限公司	15 号之前发货当月结，之后次月 15 号结
民清公司	款到发货
四川昌海新材料有限公司	月结
马可瑞华（天津）商贸有限公司	款到发货

JAY CHEM MARKETING	见提单复印件付款
Protech	TT 电汇加银行交单
Keyser&Mackay	见提单复印件付款

公司对经销商一般按照上表中规定的信用政策执行，若有特殊情形，需经过申请后相关审批通过。

（1）核查程序

①询问发行人的销售部门并获取发行人《应收账款管理制度》，了解发行人对客户的信用政策管理制度；

②查阅发行人与经销商签署的协议，核查与信用政策有关的条款内容；

③对主要客户进行访谈，了解报告期内的信用政策及其变化情况并分析经销商与其他主要客户的信用政策是否存在显著差异；

④结合经销商信用政策，对经销商应收账款进行分析，分析是否存在对经销商应收账款显著增大的情形。

（2）核查意见

经核查，会计师认为：报告期内，发行人经销商应收账款未出现过坏账，发行人对经销商的信用政策合理，不存在给予经销商的信用政策显著宽松于其他销售方式的情形。

6、发行人同行业可比上市公司采用经销商模式的情况以及发行人通过经销商模式实现的销售比例和毛利是否显著大于同行业可比上市公司

公司名称	销售模式	经销商模式销售占比情况	经销商模式毛利率情况
合盛硅业	主要采用直销模式	未披露	未披露
东岳硅材	采用直销模式		
三孚股份	对于三氯氢硅，主要采取直销的销售方式，根据市场行情以议价的方式同终端客户签订销售合同；对于氢氧化钾液钾产品，由于终端客户相对集中，公司主要采用直销方式进行销售；对于氢氧化钾固钾产品，由于终端用户相对分散，公司主要采用经销的方式进行销售。由销售部下辖进出口部具体负责，根据客户情况分为直销和经销两种模式	2021：31.90%； 2020：26.56%； 2019：47.02%	未披露
宏柏新材	直销和经销	2021：23.05%； 2020：25.64%；	招股书披露 2019 年直销

公司名称	销售模式	经销商模式销售占比情况	经销商模式毛利率情况
		2019：27.45%	67.35%，经销32.32%。年报未披露
新安股份	在国外销售中，出口产品约90%以上由进出口公司自营出口，其它通过贸易商代理；在国内销售中，农化事业部和有机硅事业部分别设有市场营销部，对比较成熟的产品和区域实行直接分销，新产品或量大面广的区域市场实行区域代理。	未披露	未披露
确成股份	直销为主、经销为辅	2021：7.81%； 2020：8.49%； 2019：8.43%	未披露
金三江	直销模式		
远翔新材	直销模式		
汇富纳米	国内以终端客户销售为主、经销商和贸易商销售为辅，境外以贸易商销售为主、终端客户、经销商销售为辅。	2019年至2022年1-6月分别为12.66%、17.63%、17.20%和15.70%	总体上经销模式毛利率略低于终端销售，具体参见本问询函回复“8.关于毛利及毛利率/一/（一）/2、亲水型气相二氧化硅不同销售模式下境内外的毛利率情况”

注：上述可比公司2022年半年报未披露经销占比

从上表来看，同行业可比公司大部分为直销加经销，对于终端客户较为分散的情形，采用经销的方式，总体看来，经销商销售占比不高，公司的销售模式符合行业惯例。

（1）核查程序

查阅行业资料及同行业可比上市公司的招股说明书、年报等信息披露文件，对比分析同

行业可比上市公司的销售模式、销售比例和毛利等。

（2）核查意见

经核查，保荐机构、发行人会计师、发行人律师认为：发行人经销商销售模式、占比等情况与同行业上市公司不存在显著差异，公司的销售模式符合行业惯例。

7、经销商是否专门销售发行人产品

（1）核查程序

①查阅主要经销商的销售合同，了解是否存在限定经销商销售产品的情形；

②访谈主要经销商，了解其主营业务情况，销售发行人产品占比情况，分析是否存在专门销售发行人产品的情形。

（2）核查意见

经核查，会计师认为：报告期内，发行人经销商主要经营化工产品的贸易代理，除销售发行人产品以外还销售其他公司的产品，不存在专门销售发行人产品的情形。

8、经销商的终端销售及期末存货情况

（1）核查程序

①获取主要经销商的对外销售明细，结合发行人发货情况，了解经销商的最终销售情况。获取境内经销商对外销售明细及期末库存情况占当期境内经销收入的比例为100%，未获取境外经销商对外销售明细。综合来看，获取的报告期内经销商对外销售明细占当期经销收入比例（即全部经销商收入占比）分别为78.12%、81.15%、78.12%和83.58%。

②通过对主要经销商的访谈，了解其存货进销存、期末库存情况、经销商退换货情况等，分析经销商是否存在期末大量囤货的情况。报告期对经销商访谈的比例分别为99.74%、99.96%、97.94%和96.19%；对经销商各期发函比例全部为100%，回函并相符比例分别为78.12%、81.15%、78.12%和83.58%，未访谈和未回函的部分系境外客户，将其收入与外销报关单、海关电子口岸系统出口数据进行核对。

③对经销商的主要终端客户进行访谈，了解经销商对终端客户的销售情况和终端客户的使用情况。

（2）核查意见

经核查，会计师认为：发行人的经销商对公司产品一般采取零库存管理，发行人的产品直接发货至其指定的终端客户，不存在经销商压货、期末突击进货的情况，报告期各期末不存在囤积发行人产品的情况。

9、报告期内经销商是否存在较多新增与退出情况

报告期内，发行人境内经销商一共有4家，境外经销商有3家，其中2021年发行人新增经销商四川昌海新材料有限公司，原贸易商客户马可瑞华（天津）商贸有限公司2022年与发

行人签订了经销协议，成为了发行人在汽车行业的经销商。

报告期内，公司经销商较少，主要由于公司之前产品一直供不应求，随着硅橡胶领域市场竞争逐渐激烈，公司积极拓展更广泛的产品应用领域，故而与在部分领域有较多客户资源的经销商合作，具体的不同业务模式和采用经销商模式的必要性参见本问询函回复“4.关于销售模式及主要客户/一/（二）/1、经销商具体业务模式及采取经销商模式的必要性”。

（1）核查程序

①查阅发行人的销售明细表，核查报告期内经销商的变化；

②查阅经销协议；

③对发行人销售负责人进行询问以及向经销商进行访谈，了解发行人与经销商发生交易的背景。

（2）核查意见

经核查，会计师认为：报告期内，发行人不存在经销商退出及新增较多的情况。

10、经销商是否存在大量个人等非法人实体

（1）核查程序

获取发行人主要经销商的工商登记信息，核查经销商的主体资格及资信能力。

（2）核查意见

经核查，会计师认为：报告期内，发行人经销商不存在个人等非法人实体。

11、经销商回款是否存在大量现金和第三方回款

报告期内，PROTECH 系巴基斯坦企业，由于美元结算问题，由其同一控制下集团内其他公司委托付款，报告期内分别为 192.49 万元、190.33 万元、283.55 万元和 20.64 万元。

（1）核查程序

①查阅现金明细账和银行流水，对发行人报告期内客户回款实施细节测试，检查付款人和应收账款的客户名称是否一致；

②针对付款方与客户名称不一致的，了解其原因，查询第三方回款涉及的主要国家和地区的外汇管理政策，分析第三方回款的必要性和合理性。

（2）核查意见

经核查，会计师认为：除 PROTECH 因美元结算问题由其同一控制下集团内其他公司委托付款以外，其余经销商回款不存在现金和第三方回款。

12、发行人通过经销商模式实现的销售毛利率和其他销售模式实现的毛利率是否差异较大；海外经销商毛利率与国内经销商毛利率是否差异较大

报告期内，境内经销模式毛利率总体上略低于终端销售，主要是经销商并非公司产品的最终应用方，公司在销售价格定价上会略低于终端直销价，让经销商有一定的盈利空间和销

售动力，导致毛利率低于终端客户。

境外经销商毛利率主要受不同地区、不同的出口模式（CIF/FOB/CFR）、海运距离、当地竞品、公司对市场开拓的价格支持等多因素影响，报告期内与国内经销商毛利率相比差异较小。

具体的毛利率情况参见本问询函回复“5.关于毛利及毛利率/一/（一）/2、亲水型气相二氧化硅不同销售模式下境内外的毛利率情况”。

（1）核查程序

①了解不同销售模式的销售政策、定价模式；

②获取发行人的定价相关文件及销售成本明细表，对不同销售模式下的销售定价及毛利率进行对比分析。

（2）核查意见

经核查，会计师认为：发行人不同销售模式下主要产品的毛利率差异较小，且具有合理性。

二、会计师核查情况

（一）核查程序

针对主要客户合作时间较晚以及部分主要客户成立时间较短情况的核查程序为：

1、对发行人管理层进行访谈，了解发行人设立和业务发展的背景，以及发行人前期通过广州吉必盛进行销售的原因。

2、对发行人主要客户进行访谈，了解其与发行人之间的业务合作模式、业务发展的背景以及营业规模等情况。

3、获取发行人主要客户的工商信息及公开披露文件、互联网查询方式核查该等客户成立时间、主营业务、注册资本、股权结构、实际控制人。

4、获取民清公司的工商登记资料，通过企查查和互联网查询民清公司实际控制人梅鹍原工作单位的基本情况，另外通过访谈民清公司的终端客户了解梅鹍在美缝剂行业发展的一些情况和客户资源情况，分析其成为主要客户的合理性；获取四川昌海新材料有限公司主要业务员的工作简历，了解其在气相二氧化硅行业的客户资源情况，分析其收入金额较大的真实性。

5、查阅四川昌海新材料有限公司的相关财务资料，核查其对外销售情况，及与发行人关联方是否存在资金往来。

6、执行本问题之“（二）按照《审核问答》问题 29 对发行人经销情况进行核查”的核查程序，核查经销商的收入真实性。

（二）核查结论

保荐人、申报会计师、发行人律师严格按照《保荐人尽职调查工作准则》 进行了充分的了解和尽职调查，履行了保荐职责，并严格按照《审核问答》问题 29 对发行人经销情况进行核查，相关核查具有充分性。

经核查，会计师认为：

发行人与主要客户建立合作关系较晚主要系由于发行人业务发展前期主要通过广州吉必盛对外销售，随着发行人自有品牌逐步的建立及客户逐步建立起的对发行人产品的信任等，客户陆续开始直接向发行人采购，发行人与主要客户建立合作关系较晚的原因具有合理性；发行人部分主要客户虽然成立时间较短但因其具有较深较广的客户资源，其短期内成为发行人主要客户具有商业合理性，发行人经销商模式下收入真实、准确。

5、关于毛利及毛利率（第二轮审核问询函问题 8）

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）报告期内，部分年份发行人亲水型、疏水型气相二氧化硅不同销售模式、或内外销毛利率差异较大。

（2）宏柏新材气相二氧化硅的毛利率与发行人差异较大，主要系制备方式不同。SAGSI 统计了不同工艺的气相二氧化硅产品价格、不同原料的成本及边际利润情况。

请发行人：

（1）列表说明同种产品部分年份不同销售模式或内外销毛利率差异较大原因及合理性。

（2）结合 SAGSI 统计数据的来源，与同行业可比公司数据的一致性情况说明 SAGSI 数据的准确性；分析发行人毛利率及边际利润、销量变动情况与 SAGSI 统计数据的差异情况及其合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人回复

（一）列表说明同种产品部分年份不同销售模式或内外销毛利率差异较大原因及合理性

1、主要产品的毛利率情况

报告期内，公司主要产品为亲水型气相二氧化硅和疏水型气相二氧化硅，分别占公司主营业务收入的比例在 80%以上和 10%左右。主要产品的毛利率情况如下：

产品类别	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
主营业务毛利率	/	45.27%	/	39.54%	/	28.21%	/	49.38%

其中：亲水型气相二氧化硅	81.81%	46.79%	85.42%	40.77%	89.59%	28.28%	91.02%	49.53%
疏水型气相二氧化硅	13.14%	44.28%	10.33%	28.77%	10.41%	27.64%	8.89%	48.37%

注：（1）本问题回复中所有 2019 年度毛利率及成本的数据均不含运输费用，根据新收入准则，2020 年度起，运输费用作为合同履约成本计入营业成本，故 2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月的营业成本包含运费

（2）上表中收入占比为占主营业务收入比例

报告期内，公司主营业务毛利率呈先降后升的趋势，主要产品亲水型气相二氧化硅和疏水型气相二氧化硅的毛利率波动与主营业务的波动率基本一致，其中 2021 年疏水型气相二氧化硅的毛利率相对较低，主要是由于疏水型气相二氧化硅的销售数量较少，单价较高，各销售模式下境内外毛利率受市场价格影响较大，且目前国际市场上的疏水型气相二氧化硅产品基本被跨国公司垄断，价格也基本受国际跨国公司报价影响。

2、亲水型气相二氧化硅不同销售模式下境内外的毛利率情况

由于亲水型气相二氧化硅收入占比 80%以上，以下主要就亲水型气相二氧化硅对不同销售模式和境内外毛利率差异进行分析：

销售模式	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
终端直销	**50.34%**	**46.57%**	**56.36%**	**42.11%**	**55.04%**	**28.60%**	**60.12%**	**49.62%**
境内	48.29%	46.48%	54.70%	42.08%	53.27%	28.27%	55.32%	49.27%
境外	2.05%	48.64%	1.66%	43.20%	1.77%	38.64%	4.80%	53.73%
经销商	**15.44%**	**44.16%**	**17.00%**	**39.40%**	**17.31%**	**28.47%**	**12.46%**	**47.35%**
境内	12.98%	44.25%	14.71%	39.90%	14.20%	28.32%	9.87%	46.45%
境外	2.46%	43.68%	2.29%	36.14%	3.11%	29.13%	2.58%	50.80%
贸易商	**16.03%**	**50.03%**	**12.07%**	**36.44%**	**17.24%**	**27.06%**	**18.44%**	**50.69%**
境内	1.63%	52.79%	4.68%	33.88%	7.31%	23.12%	10.48%	47.84%
境外	14.40%	49.72%	7.38%	38.07%	9.93%	29.96%	7.97%	54.44%
合计	**81.81%**	**46.79%**	**85.42%**	**40.77%**	**89.59%**	**28.28%**	**91.02%**	**49.53%**
境内	62.90%	46.19%	74.09%	41.13%	74.78%	27.78%	75.67%	48.70%
境外	18.91%	48.82%	11.33%	38.43%	14.81%	30.83%	15.35%	53.60%

注：上表中收入占比为占主营业务收入比例

公司亲水型气相二氧化硅主要有 HL-150、HL-200、HL-300 和 HL-380 四种型号，报告期内，各型号营业收入占比情况如下：

产品类别	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
主营业务毛利率	81.81%	46.79%	85.42%	40.77%	89.59%	28.28%	91.02%	49.53%
其中：HL-150	13.80%	45.06%	9.54%	42.26%	15.34%	24.17%	18.60%	50.14%
HL-200	64.87%	46.74%	71.05%	40.59%	64.80%	28.13%	67.28%	48.93%
HL-300	0.25%	52.10%	0.35%	41.23%	0.31%	31.77%	0.91%	54.35%
HL-380	2.87%	55.70%	4.47%	40.50%	9.15%	36.15%	4.22%	55.40%

HL-200 和 HL-150 系公司主要产品型号，销售占比约 80%左右，以下从上述两种型号产品对公司不同销售模式和境内外毛利率差异进行具体分析。

（1）HL-200 不同销售模式下境内外的毛利率情况

销售模式	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
终端直销	**36.40%**	**45.85%**	**44.26%**	**42.10%**	**32.22%**	**28.59%**	**38.39%**	**48.90%**
境内	34.68%	45.70%	42.98%	42.09%	30.80%	28.14%	33.97%	48.26%
境外	1.72%	48.92%	1.29%	42.48%	1.42%	38.37%	4.42%	53.79%
经销商	**15.13%**	**44.17%**	**16.48%**	**39.71%**	**17.16%**	**28.37%**	**12.15%**	**47.43%**
境内	12.82%	44.04%	14.55%	40.36%	14.15%	28.29%	9.62%	46.58%
境外	2.31%	44.90%	1.94%	34.85%	3.01%	28.76%	2.53%	50.66%
贸易商	**13.33%**	**52.09%**	**10.30%**	**35.50%**	**15.42%**	**26.88%**	**16.74%**	**50.08%**
境内	1.42%	52.61%	4.08%	32.34%	6.72%	22.03%	9.77%	47.06%
境外	11.91%	52.03%	6.23%	37.57%	8.70%	30.63%	6.97%	54.31%
合计	**64.87%**	**46.74%**	**71.05%**	**40.59%**	**64.80%**	**28.13%**	**67.28%**	**48.93%**
境内	48.92%	45.47%	61.60%	41.04%	51.67%	27.38%	53.36%	47.74%
境外	15.95%	50.66%	9.45%	37.68%	13.13%	31.04%	13.92%	53.48%

报告期内，亲水型气相二氧化硅主要型号 HL-200 不同销售模式下境内外的毛利率波动与主营业务的波动率一致，呈先降后升的趋势。

从不同销售模式来看，亲水型气相二氧化硅 HL-200 除 2019 年度和 2022 年 1-6 月贸易商销售毛利率略高外，经销商和贸易商的毛利率均略低于终端直销客户，主要是经销商、贸易商并非公司产品的最终应用方，公司在销售价格定价上会略低于终端直销价，让经销商和贸

易商有一定的盈利空间和销售动力。其中，毛利率差异较大，具体原因如下：

①2019 年度贸易商平均毛利率略高的主要原因系：

A、2019 年广州吉必盛销售额占 2019 年 HL-200 贸易商总销售额的 39.69%，系 2019 年最大贸易商，由于公司对广州吉必盛的销售集中在价格较高的上半年，导致贸易商 2019 年毛利率略高于终端直销客户平均毛利率；

B、2019 年部分销售额较大的境外贸易商存在中间商，需向中间商支付佣金，故对贸易商的定价较高，导致毛利率高于终端直销客户平均毛利率。

②2022 年 1-6 月贸易商平均毛利率略高的主要原因系：

A、2022 年 1-6 月贸易商销售毛利率高于终端直销客户，主要是公司当期产能受技改停产影响，为保证终端直销类大客户的产品供应，公司在销售策略上适当提高了贸易商模式下的产品销价，导致 2022 年 1-6 月贸易商模式下的销售毛利率略高。

B、2022 年 1-6 月的境外贸易商收入占全部贸易商收入的比例在 85%以上，高于 2019 年度-2021 年度境外贸易商收入占比，由于境外客户的成本较高以及产能受技改影响，本期对境外贸易商的定价较高，导致贸易商毛利率高于终端直销客户的平均毛利率。

从境内外销售来看，亲水型气相二氧化硅 HL-200，除 2021 年度境内经销商和 2022 年 1-6 月境内贸易商毛利率略高于境外毛利率外，其余大部分境外毛利率均略高于境内毛利率，主要原因为公司产品质量稳定，与国外产品相比性价比较高，公司的议价能力较国内更强，另外部分境外客户存在中间商，需向中间商支付佣金，故一般对境外客户定价较高，导致境外毛利率略高。其中，毛利率差异较大，具体原因如下：

①2020 年境外终端直销客户毛利率 38.37%与境内终端直销客户毛利率 28.14%相比差异较大，主要原因系：

A、受新冠疫情影响，2020 年度气相二氧化硅价格在上半年持续下降，并在第二季度达到全年最低，下半年开始价格逐步回升，并在第四季度大幅增长。由于境外终端直销客户的采购量集中在下半年，售价较高导致毛利率较高，同时境内终端直销客户在第二季度采购量较多，导致境内终端直销客户全年平均毛利率被拉低；

B、境内终端直销客户采购的 HL-200 总数量中有部分系副牌产品，副牌产品的价格低于正牌产品价格，导致毛利较低；

C、部分境外终端直销客户存在中间商，需向中间商支付佣金，故对存在中间商的客户定价较高，导致毛利率较高；

D、境外终端直销客户全年采购数量为 111.80 吨，平均每位客户采购数量不足 8 吨，采购数量较低系零星采购，零星采购相对大批量采购定价较高，导致毛利率较高；

综上各种因素影响，导致 2020 年境外终端直销客户毛利率高于境内终端直销客户毛利率

较多。

②2021年境内经销商客户毛利率40.36%与境外经销商客户毛利率34.85%相比差异较大，主要原因系2021年度受疫情影响，海运保费大幅增长，成本随之增长导致毛利率较低，2020年境外经销商单位海运保费金额为2,639.76元/吨，2021年境外经销商单位海运保费金额为6,477.85元/吨，相比2020年增长145.39%，扣除海运保费影响后，境外经销商客户毛利率44.53%，略高于境内经销商客户毛利率，符合公司整体毛利率变动趋势。

③2022年1-6月境内贸易商毛利率略高于境外贸易商毛利率的主要原因系2022年度受疫情影响，外销产品滞留港口产生较高港杂费用，导致境外经销商成本增加。

（2）HL-150不同销售模式下境内外的毛利率情况

销售模式	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
终端直销	**11.44%**	**46.61%**	**7.96%**	**43.11%**	**14.39%**	**24.42%**	**17.51%**	**50.11%**
境内	11.11%	46.60%	7.64%	42.80%	14.12%	24.18%	17.15%	50.06%
境外	0.33%	47.16%	0.31%	50.51%	0.27%	37.09%	0.36%	52.73%
经销商	**0.15%**	**24.96%**	**0.33%**	**27.08%**	**0.01%**	**36.17%**	**0.26%**	**41.82%**
境内			0.15%	2.61%			0.26%	41.57%
境外	0.15%	24.96%	0.17%	48.92%	0.01%	36.17%	0.01%	52.50%
贸易商	**2.21%**	**38.39%**	**1.25%**	**40.86%**	**0.94%**	**20.16%**	**0.82%**	**53.27%**
境内	0.07%	48.24%	0.32%	43.95%	0.09%	25.14%	0.11%	50.97%
境外	2.14%	38.08%	0.93%	39.80%	0.84%	19.60%	0.71%	53.63%
合计	**13.80%**	**45.06%**	**9.54%**	**42.26%**	**15.34%**	**24.17%**	**18.60%**	**50.14%**
境内	11.18%	46.61%	8.12%	42.08%	14.21%	24.18%	17.52%	49.94%
境外	2.62%	38.46%	1.42%	43.28%	1.13%	24.02%	1.07%	53.33%

报告期内，亲水型气相二氧化硅主要型号HL-150不同销售模式下境内外的毛利率波动，除2022年1-6月境外毛利率略有下降外，其他销售模式下境内外的毛利率波动与主营业务的波动率一致，呈先降后升的趋势。

从不同销售模式来看，亲水型气相二氧化硅HL-150除2019年度贸易商和2020年度经销商销售毛利率略高外，经销商和贸易商的毛利率略低于终端直销客户，主要是经销商、贸易商并非公司产品的最终应用方，公司在销售价格定价上会略低于终端直销价，让经销商和贸易商有一定的盈利空间和销售动力。

从境内外销售来看，亲水型气相二氧化硅HL-150除2020年度贸易商、2021年度贸易商和2022年1-6月贸易商境外毛利率略低于境内毛利率外，其余大部分境外毛利率均略高于境

内毛利率，主要原因为公司产品质量稳定，与国外产品相比性价比较高，公司的议价能力较国内更强，另外部分境外客户存在中间商，需向中间商支付佣金，故一般对境外客户定价较高，导致境外毛利率略高。

报告期内，不同销售模式及境内外销售毛利率差异较大的情况如下：

①2019 年度贸易商平均毛利率略高的主要原因系：2019 年境外贸易商毛利率较高，且境外贸易商收入占贸易商收入的 86.25%，部分销售额较大的境外贸易商存在中间商，需向中间商支付佣金，故对其定价较高，导致毛利率高于终端直销客户平均毛利率。

②2020 年度经销商平均毛利率略高的主要原因系：2020 年度经销商收入全部来自境外客户，售价较高，故毛利率较高。

③2020 年度境内贸易商毛利率略高于境外贸易商毛利率的主要原因系：境外贸易商的销售合同全部签订在 10 月以前，价格尚未大幅上涨，而境内贸易商的全年销量较为平均，受 11-12 月市场价格大幅增长的影响，2021 年境内贸易商毛利率略高于境外贸易商毛利率。

④2021 年境内经销商毛利率远低于境外经销商毛利率的主要原因系：境内经销商采购的 HL-150 中大部分系副牌产品，该副牌产品的单价远低于境内经销商 2021 年采购正牌产品的单价，导致境内经销商毛利率低于正常水平。

⑤2021 年度境内贸易商毛利率略高于境外贸易商毛利率的主要原因系：境外贸易商的全年销量较为平均，而境内贸易商的销量集中在市场价格较高的 11-12 月，受 9-12 月市场价格大幅增长的影响，2021 年境内贸易商毛利率略高于境外贸易商毛利率。

⑥2022 年 1-6 月境内贸易商毛利率略高于境外贸易商毛利率的主要原因系公司当期产能受技改影响，境内外贸易商的销售价格均略有提高，导致境内贸易商毛利率略高于境外贸易商毛利率。

⑦2022 年 1-6 月境外毛利率略有下降的主要原因系：2022 年境外客户的销售模式大多为 CIF 和 CFR，海运费金额较高，成本大幅上涨导致毛利率下降。

（3）亲水型气相二氧化硅不同销售模式下销售均价和销售成本的对比分析

报告期内，公司主要产品毛利率受销售单价和单位成本波动的双重影响，其中产品单价的波动幅度大于单位成本的波动幅度，销售单价的波动主要受国内外市场行情影响，境内单位成本的变动主要受原材料成本变动的影响。由于境外单位成本因定价方式（FOB、CIF、CFR）不同影响较大，以下仅分析境内亲水型气相二氧化硅不同销售模式下的单位售价和单位成本对毛利率的影响：

单位：万元/吨

销售模式	项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		数值	增幅	数值	增幅	数值	增幅	数值
终端直销	毛利率	46.48%	10.48%	42.08%	48.84%	28.27%	-42.62%	49.27%

销售模式	项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
		数值	增幅	数值	增幅	数值	增幅	数值
—内销	销售均价	2.88	16.98%	2.46	47.98%	1.66	-24.43%	2.20
	单位成本	1.54	8.07%	1.42	19.50%	1.19	6.84%	1.12
经销商	**毛利率**	**44.25%**	**10.89%**	**39.90%**	**40.91%**	**28.32%**	**-39.03%**	**46.45%**
—内销	销售均价	2.66	12.74%	2.36	49.71%	1.57	-25.10%	2.10
	单位成本	1.48	4.59%	1.42	25.52%	1.13	0.25%	1.13
贸易商	**毛利率**	**52.79%**	**55.82%**	**33.88%**	**46.56%**	**23.12%**	**-51.68%**	**47.84%**
—内销	销售均价	3.06	26.36%	2.42	52.44%	1.59	-29.34%	2.25
	单位成本	1.45	-9.78%	1.60	31.10%	1.22	4.15%	1.17

注：由于亲水型气相二氧化硅 HL-200 和 HL-150 销售均价差异不大，此处汇总分析。

从内销的销售均价来看，经销商和贸易商销售均价略低于终端直销客户，其中 2019 年和 2022 年 1-6 月的贸易商销售均价略高，其主要原因参见本题“一/（一）/2/（1）HL-200 不同销售模式下境内外的毛利率情况”。

从内销的单位成本来看，各销售模式下的销售成本差异不大，其中 2021 年贸易商单位成本相对较高，主要原因为贸易商在成本较高的月份销售出库数量较多。

（二）结合 SAGSI 统计数据的来源，与同行业可比公司数据的一致性情况说明 SAGSI 数据的准确性；分析发行人毛利率及边际利润、销量变动情况与 SAGSI 统计数据的差异情况及其合理性

1、SAGSI 统计数据的来源、与同行业可比公司数据的一致性情况

（1）SAGSI 的基本情况

SAGSI 全称全国硅产业绿色发展战略联盟，系服务于硅产业绿色发展的公益性服务平台，前身为成立于 2008 年的中国硅材料信息中心(CRCSI)，2012 年转为中国石油和化学工业联合会中小企业工作委员会代管的全国性行业组织，2018 年后逐步转变为国际性的公益性行业服务平台。SAGSI 的宗旨是推动硅产业链各环节绿色、健康、高质量发展，行业领域涵盖有机硅、多晶硅、金属硅、白炭黑、高纯石英等细分行业，具体业务领域包括行业绿色发展相关政策法规服务、技术推广服务、标准制修订服务及理念推广工作等，并承担相关咨询、规划、评价及调研等服务职能。

（2）SAGSI 数据的来源情况

根据对SAGSI的访谈，该机构的数据主要来自于国家统计局等国家机构、行业公开数据、业内专家访谈、行业企业调研及各会员单位上报的数据。SAGSI 与中国有色金属工业协会硅业分会、中国工业环保促进会化工分会、广东省硅氟产业技术创新联盟等行业组织保持密切工作联系，并依托北京国化新材料技术研究院（ACMI）开展具体工作。北京国化新材料技术研究院（ACMI）是专业从事化工新材料产业研究和技术开发的专业服务机构，是大中华地区

有机硅、氟化工、环氧树脂、C3 等细分行业最权威的工业服务机构之一。ACMI 还与中国石油和化学工业联合会、中国化工经济技术发展中心、中国氟硅有机材料工业协会等重要行业机构建立长期合作关系。

（3）SAGSI 数据的被引用情况

SAGSI 系有机硅行业具有权威性的全国性行业组织，近年来部分（拟）上市公司引用该机构数据情况如下：

公司名称	证券代码	招股说明书等公开披露信息引用 SAGSI 数据情况
东岳硅材	300821	2020 年 3 月披露的招股说明书
宏柏新材	605366	2020 年 7 月披露的招股说明书
远翔新材	301300	2022 年 8 月披露的招股说明书
晨光新材	605399	2020 年 7 月披露的招股说明书
新亚强	603155	2020 年 8 月披露的招股说明书
星球石墨	688633	2021 年 3 月披露的招股说明书
瑞泰新材	301238	2022 年 6 月披露的招股说明书
合盛硅业	603260	2021 年度报告
润禾新材	300727	2022 年 3 月向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书
兴发集团	600141	公开发行 A 股可转换公司债券募集说明书
江苏国泰	002091	2021 年 9 月公开发行可转换公司债券募集说明书
金银河	300619	2021 年 8 月向特定对象发行股票并在创业板上市之募集说明书
硅宝科技	300019	2020 年 8 月向特定对象发行股票并在创业板上市之募集说明书
阳谷华泰	300121	2022 年 10 月向不特定对象发行可转换公司债券募集资金使用可行性分析报告
浙江科峰有机硅股份有限公司	审核中	2022 年 6 月披露的招股说明书
浙江中天东方氟硅材料股份有限公司	审核中	2022 年 6 月披露的招股说明书
湖北江瀚新材料股份有限公司	审核中	2022 年 2 月披露的招股说明书
上海康鹏科技股份有限公司	审核中	2022 年 6 月披露的招股说明书

（4）公司招股说明书所引用的 SAGSI 出具《气相二氧化硅市场年度报告》并非为发行人定制的专项报告

SAGSI 定期发布《气相二氧化硅市场年度报告》和《SAGSI 气相白炭黑月度监测报告》，发行人系 SAGSI 会员单位，通过公开渠道向 SAGSI 付费购买，并非专门为编写本次招股说明书而准备的定制报告，SAGSI 发布的相关报告和数据具有一定的权威性、客观性和可靠性，具备较强的参考意义。

（5）SAGSI 统计数据与同行业可比公司数据的一致性情况

SAGSI 出具《气相二氧化硅市场年度报告》主要涉及气相二氧化硅行业的供需情况（产能、产量）、进出口分析、消费情况、价格分析及预测、中国气相二氧化硅企业竞争力分析及供求平衡分析及预测等，涉及可比公司数据中有销售价格数据的对比情况如下：

公司	2021 年销售均价		2020 年销售均价		2019 年销售均价	
	年报披露	SAGSI	年报披露	SAGSI	年报披露	SAGSI
宏柏新材	21,623.24	24,631.27	15,020.01	18,750.00	20,199.15	23,460.55
发行人	24,991.15	25,516.22	16,950.14	21,921.09	22,578.91	25,129.06

注 1：宏柏新材“年报披露”数据系其公告信息中披露的气相二氧化硅的销售均价，发行人“年报披露”系发行人 HL200 气相二氧化硅实际销售均价；SAGSI 数据系各会员单位对规格为 200 的气相二氧化硅的销售报价

注 2：SAGSI 出具的《气相二氧化硅市场年度报告》中涉及的上市公司在定期报告中披露了销售单价的仅有宏柏新材

SAGSI 出具的《气相二氧化硅市场年度报告》披露销售均价系规格为 200 的气相二氧化硅每月含税均价（上表数据已还原为不含税均价）；可比上市公司宏柏新材定期报告销售均价系所有型号的气相二氧化硅全年的销售收入与销量计算而得，两者计算口径不同，因而存在一定的差异。

另外，《气相二氧化硅市场年度报告》披露的产品价格来源于为各会员单位每月向 SAGSI 报 1-2 次价格，该报价并非各会员单位的实际成交价格，而实际成交价格受当期市场竞争情况、上下游供需变化、大客户优惠、产品规格型号、次品比例等多因素影响，《气相二氧化硅市场年度报告》的价格统计数据主要反映了气相二氧化硅行业整体的价格变动趋势，具有一定的权威性、客观性和可靠性，具备较强的参考意义。

2、分析发行人毛利率及边际利润、销量变动情况与 SAGSI 统计数据的差异情况及其合理性

SAGSI 出具《气相二氧化硅市场年度报告》统计数据未披露毛利率、销售情况，发行人气相二氧化硅 HL200 的边际利润与 SAGSI 统计数据的差异情况如下：

单位：元/吨

时间	SAGSI 单位边际利润	发行人单位边际利润
2019 年	15,364.25	15,751.67
2020 年	8,520.70	9,632.38
2021 年	11,926.92	14,855.46

注：（1）SAGSI 尚未披露 2022 年 1-6 月的边际利润情况

（2）SAGSI 边际利润=气相二氧化硅的市场平均价格-（一甲市场均价*消耗定额+烧碱市场均价*消耗定额+氢气均价*消耗定额+氮气市场均价*消耗定额）-其他变动成本（固定为 8600 元/吨）

（3）发行人边际利润=气相二氧化硅的销售单价-（单位成本-单位折旧等固定成本）

上表中列示的发行人单位边际利润系按照气相二氧化硅 HL200 全年的收入和成本数据计算得出，SAGSI 各年的单位边际利润系根据 SAGSI 提供的气相二氧化硅 200 每月的单位边际利润算术平均计算得出，以下为计算过程：

（1） SAGSI 单位边际利润计算过程

序号	项目	单位	2021 年度	2020 年度	2019 年度
①	气相二氧化硅 HL200 的市场平均价格	元/吨	28,237.98	19,897.48	25,827.33
②	一甲市场均价*消耗定额	元/吨	7,638.37	2,704.08	1,790.38
③	烧碱、氢气、氮气耗用额	元/吨	72.70	72.70	72.70
④	其他变动成本	元/吨	8,600.00	8,600.00	8,600.00
⑤=①-②-③-④	单位边际利润	元/吨	11,926.92	8,520.70	15,364.25

（2） 发行人单位边际利润计算过程

序号	项目	单位	2021 年度	2020 年度	2019 年度
①	气相二氧化硅 HL200 单位销售价格	元/吨	24,991.15	16,950.14	22,578.91
②	气相二氧化硅 HL200 的单位销售成本	元/吨	13,326.33	10,565.68	11,531.71
③	气相二氧化硅 HL200 单位固定制造费用	元/吨	3,190.64	3,247.92	4,704.47
④=①-②+③	气相二氧化硅 HL201 单位边际利润	元/吨	14,855.46	9,632.38	15,751.67

注：亲水型气相二氧化硅固定制造费用系按照发行人发生的制造费用扣除包装物等变动费用计算

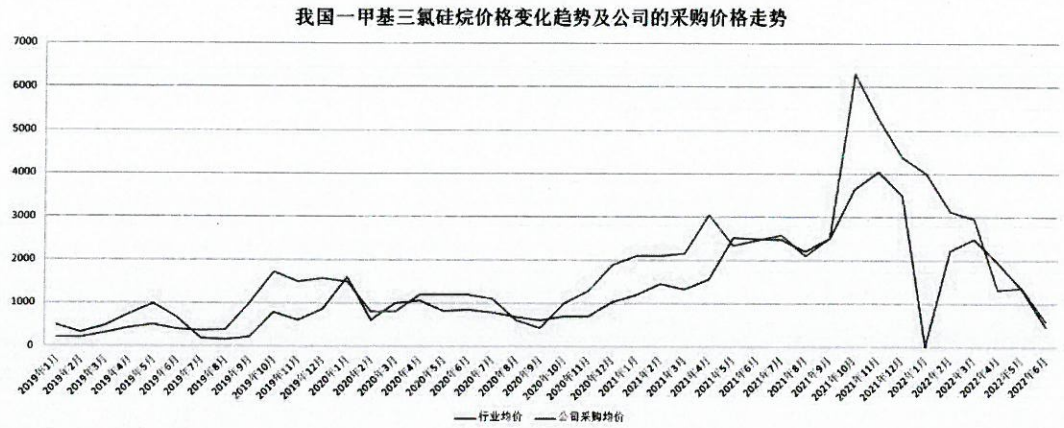
总体看来，SAGSI 统计的边际利润与发行人边际利润产生差异的主要因素包括：

（1）主要原材料一甲基三氯硅烷的价格差异

报告期内，发行人采购一甲基三氯硅烷的价格与 SAGSI 气相白炭黑月度监测报告中的市

场价格差异如下图：

单位：元/吨



数据来源：SAGSI

注：2022 年 1 月公司因技改未进行采购，并非 0 元单价

从上表来看，发行人一甲基三氯硅烷采购价格与市场价差异较大主要在 2021 年第四季度，这也是发行人 2021 年边际利润大于 SAGSI 统计的边际利润的主要原因。

（2）计算口径差异

SAGSI 计算的边际利润的成本中除了一甲材料成本按照当月的价格计算，其余辅料和其他成本采用固定额度，而发行人按照实际成本计算，两者存在较大差异。

虽然 SAGSI 统计的数据有发行人数据有一定的差异，但 SAGSI 系有机硅行业公认具有一定权威性的机构，同行业可比公司也广泛引用了该机构的数据，相关统计数据反映了气相二氧化硅行业的整体发展情况和变动趋势，具有一定的权威性、客观性和可靠性，具备较强的参考意义。

二、会计师核查情况

（一）核查程序

1、获取产品收入成本明细表；

2、与销售部负责人沟通，了解同种产品不同销售模式或者境内外销售毛利率差异较大的具体原因；

3、根据单位产品售价和单位产品成本进一步分析不同模式下的销售毛利率差异原因；

4、查阅全国硅产业绿色发展战略联盟的官网介绍，访谈 SAGSI，了解该机构的基本情况以及年报中行业数据的来源和计算方式；

5、查询同行业可比公司的定期报告，了解其销售相关数据；

6、将 SAGSI 机构出具的报告中的数据与同行业公司和发行人的相关数据进行对比，分析其差异原因及合理性。

（二）核查结论

经核查，会计师认为：

1、发行人主要产品中同种产品不同销售模式或内外销毛利率存在差异具有合理性。

2、SAGSI 系有机硅行业具有权威性的全国性行业组织，近年来多家（拟）上市公司均引用了该机构数据，虽然其部分数据与可比公司、发行人存在一定差异，但其相关统计数据反映了气相二氧化硅行业的整体发展情况和变动趋势，具有一定的权威性、客观性和可靠性，具备较强的参考意义。

6、关于主要供应商（第二轮审核问询函问题 9）

申请文件及首轮问询回复显示，发行人向荆州市永华汽车运输有限公司采购额占其收入比例处于较高比例，该公司成立于 2008 年，注册资本 1,000 万元。

请发行人说明向荆州市永华汽车运输有限公司采购占发行人同类采购的比例，结合荆州市永华汽车运输有限公司的基本情况，发行人与其合作背景、历史、市场价格等情况说明相关采购交易定价的公允性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明向荆州市永华汽车运输有限公司采购占发行人同类采购的比例，结合荆州市永华汽车运输有限公司的基本情况，发行人与其合作背景、历史、市场价格等情况说明相关采购交易定价的公允性。

1、发行人向荆州市永华汽车运输有限公司采购占发行人同类采购的比例

（1）荆州市永华汽车运输有限公司运输费占比情况

报告期内，公司向荆州市永华汽车运输有限公司采购运输服务占公司同类业务比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
荆州市永华汽车运输有限公司运输费	474.52	1,375.82	1,227.47	1,438.36
荆门传化公路港物流有限公司运输费	83.43	69.47	104.79	
广州市优驰物流有限公司运输费	55.27	101.67	82.68	53.10
苏州市聚旺供应链管理有限公司运输费		84.57	9.43	
其他运杂费总额	133.36	169.36	172.95	175.34
运杂费总额	746.58	1,800.89	1,597.32	1,666.80
荆州永华运输费占比（%）	63.56%	76.40%	76.85%	86.29%

报告期内，公司产品运输主要采用汽车运输的方式，主要由荆州市永华汽车运输有限公司为公司提供产成品运输服务，2020年以来由于新冠疫情影响，荆州市永华汽车运输有限公司部分线路出现不能满足的情况，公司逐渐新增其他运输公司以保障产品运输，导致荆州市永华汽车运输有限公司运输费占比呈现逐年下降的趋势。

2、结合荆州市永华汽车运输有限公司的基本情况，发行人与其合作背景、历史、市场价格等情况说明相关采购交易定价的公允性

（1）荆州市永华汽车运输有限公司的基本情况

企业名称	采购类别	成立日期	注册资本	合作历史	定价依据	主要股东	实际控制人
荆州市永华汽车运输有限公司	物流运输	2008年	1,000.00万元	2017年开始与公司开展业务。公司到物流园区寻找物流单位，接触后开始合作	市场定价、定价公允	李永华（54.00%）；李友梅（46%）	李永华

（2）合作背景

公司自2017年开始与荆州市永华汽车运输有限公司开展合作，承担公司产品的货运运输事宜，由其派驻专人驻守公司，按公司发货时间需求安排整车、零担及时运送公司货物，并负责货物运输过程中出现的破损、路线安排、客户收货对接、送货单签收及取回回执等各项事宜，公司仅需提供客户地址、联系人及联系方式，其后运输所有事宜均由荆州市永华汽车运输有限公司全程负责，公司可随时查询获知货物运输情况、运输到货时间等，为公司提供高质量服务。

报告期内，公司主要由荆州市永华汽车运输有限公司负责产品运输，合作期内，协议约定“每三个月，双方根据市场行情约定实际物流价格，并签订更新的价格确认公函。如无更新的价格确认公函，则按合同价格执行。执行过程中，如遇市场价格突变，双方可以协商再次修订价格”。因荆州市永华汽车运输有限公司良好的运输服务为公司按时、按质、按量将货物运输至客户提供了充足的保证。2019年主要由荆州市永华汽车运输有限公司承担产品运输服务，2020年因新冠疫情爆发，在荆州市永华汽车运输有限公司不能满足部分运输线路运输的情况下，公司及时引进更多的货运公司承担公司运输服务，同时形成良性竞争进一步控制公司运输成本、货物运输品质以满足公司货物运输要求。

（3）运输价格对比分析

因公司的产品为抛货，体积大、体重轻、客户较为分散导致运输路线较多、整车/零担发

货情况差异较大等各种因素的影响，导致无法获取可以直接对比的运输市场价格，因此将荆州市永华汽车运输有限公司与公司其他运输公司的运输价格进行对比。报告期内，公司产品运费单价对比如下：

单位：元/吨

公司	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
荆州市永华汽车运输有限公司	1,351.83	1,248.06	1,262.61	1,383.61
荆门传化公路港物流有限公司	1,143.56	750.07	1,324.03	
广州市优驰物流有限公司	1,443.96	1,406.56	1,190.08	1,275.34
苏州市聚旺供应链管理有限公司		1,093.78	1,285.48	
其他运输公司平均运费	1,249.57	1,087.95	1,262.55	1,275.34
所有运输公司平均运费	1,322.89	1,212.14	1,262.60	1,379.39

2020 年和 2021 年公司与荆州市永华汽车运输有限公司运输单价有所下降，主要系 2020 年受新冠疫情的影响，国家对运输行业给予减免通行费等各项扶持政策，，公司对运输单价有所下调；2022 年 1-6 月运输单价有所上升主要系油价上涨导致运输成本增加，运输单价调整。2021 年度和 2022 年 1-6 月荆门传化公路港物流有限公司运输单价低主要系自 2021 年开始公司重新规划产品运输路线，将短途运输线路集中由荆门传化公路港物流有限公司负责，路线短，运输单价有所下降。

如上所示，经对比运输单价，公司与荆州市永华汽车运输有限公司结算的运输单价处于平均水平，该公司运输路线广，同时该公司向公司提供驻场服务、不区分整车与零担均可及时发货、提供 24 小时货物运输情况实时监测等优质服务，与市场价格对比差异不大，运输价格公允。

二、会计师核查情况

（一）核查程序

1、通过企查查查询荆州市永华汽车运输有限公司的成立时间、主营业务、注册资本、股权结构、实际控制人、相关运输资质等，获取无关联关系承诺函；

2、向荆州市永华汽车运输有限公司实施走访、函证等程序，确认报告期内运费的真实性，了解合作背景等；

3、向公司管理层了解公司与荆州市永华汽车运输有限公司合作背景、合作缘由及日常结算、服务等事宜，分析判断其业务合作的真实性；

4、获取公司各期运输费用明细表，将运输量与运输费进行比较，分析公司单位运费变动的原因；

5、获取荆州市永华汽车运输有限公司与其他客户签定的运输合同，分析、对比其运输价

格；

6、获取公司与不同运输公司签定的运输协议，对比测算分析运费的合理性；

7、查阅发行人银行流水及实际控制人、董监高个人流水，核查与荆州市永华汽车运输有限公司是否存在资金往来。

（二）核查结论

经核查，会计师认为：

荆州市永华汽车运输有限公司与发行人不存在关联关系，其运输单价处于市场平均水平，交易价格公允。

7、关于固定资产（第二轮审核问询函问题 10）

申请文件及首轮问询回复显示，报告期内，发行人固定资产账面价值为 11,657.74 万元、14,657.71 万元、14,967.11 万元、32,984.19 万元，最近一期末固定资产金额增加较大。

请发行人披露最近一期末固定资产增加的具体情况，对发行人主要产能、产量的影响，新增产能的运行情况，对发行人最近一期经营情况的影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明针对新转固资产真实性、准确性的核查方式。

回复：

一、发行人回复

（一）请发行人披露最近一期末固定资产增加的具体情况

报告期内，公司实施了气相法白炭黑生产线技改升级项目（包括综合厂房等配套设施建设，一期 2 万吨/年，共对三条生产线进行技改）。公司生产线技改所需设备主要为定制化设备，设计、订制及安装调试的时间较长，同时为减少技改对公司生产经营的影响，公司采用了分阶段实施的技改策略，并于 2022 年上半年全部实施完成并达到了预定的技改目标。

各建设项目支出于发生时在在建工程科目进行归集。气相法白炭黑生产线技改升级项目于 2022 年 5 月建设完成结转至固定资产；综合厂房（主要为盐酸罐区、配电室以及综合厂房一楼包装机等设备）等配套设施建设项目于 2022 年 6 月建设完成并结转至固定资产，致使报告期末固定资产金额较 2021 年 12 月 31 日增加较大。

固定资产转固时，未完成竣工结算的项目根据合同金额等依据预估结转，已完成竣工结算的则以竣工结算金额为准，固定资产转固总金额依据第三方竣工决算审计的设备及配件支出、可按工程项目归集的待摊支出、安装支出以及工程支出等确定。

最近一期末（2022 年 6 月 30 日）固定资产增加情况如下：

单位：万元

项 目	转固前原值 a	转固前账面净值 b	转固金额 原值 c	期末账面 原值 d=a+c	期末账面 净值 e	转固原值占比 f=c/d
（1）气相法白炭黑生产线技改升级项目	8,807.47	6,193.61	8,365.87	17,173.34	14,495.23	48.71%
其中：机器设备	6,736.14	4,521.91	8,365.87	15,102.01	12,823.53	55.40%
（2）综合厂房等配套设施建设项目			10,080.84	10,080.84	10,022.11	/
其中：房屋建筑物			3,284.07	3,284.07	3,284.07	/
机器设备			6,796.78	6,796.78	6,738.04	/
（3）其他工程	6,520.53	4,199.74	393.13	6,913.66	4,592.87	5.69%
（4）其他固定资产	6,251.77	3,873.99		6,251.77	3,873.99	
合计	21,579.78	14,267.33	18,839.85	40,419.62	32,984.19	46.61%

注：1、转固前原值为 2022 年 5 月 31 日公司固定资产原值（此数据未经审计）

2、由于化工设备的折旧年限较短，同时产能与固定资产的投资规模即原值相对应，故在计算固定资产增加的占比时，以原值为基础进行对比

综上，最近一期末固定资产金额增加较大，主要是气相法白炭黑生产线技改升级项目及综合厂房等配套设施建设项目完工转固所致，新转固资产真实准确、转固时间准确。

（二）对发行人主要产能、产量的影响

最近一期技改实施前，公司气相二氧化硅亲水生产线已具备的理论产能为 1.4 万吨/年，技改实施完成后，公司气相二氧化硅生产线的亲水生产能力达到了 2.0 万吨/年，净增加亲水型气相二氧化硅产品产能每年 0.6 万吨，较最近一期技改前提升 42.86%的产能，产能提升较大。技改实施完成后，受产能提升的影响，公司产品的产量明显提升。对公司产品产量（亲水型气相二氧化硅）的影响列示如下：

项 目	技改全面完成前月均产量	技改全面完成后月均产量	月新增产品产量	月产量增长率	备 注
亲水型二氧化硅（吨）	909.47	1,364.89	455.42	50.08%	

注：全面技改于 2022 年 5 月完成，故分析技改完成后月均产量时，以转固后的 2022 年 6-9 月实际产量进行计算；技改全面完成前月均产量为最近一期技改实施前 2020 年 7 月至 2022 年 5 月的月均产量

如上所示，公司气相二氧化硅生产线技改升级项目完成后，气相二氧化硅生产线的产能

提升较大，从最近一期实际运行来看，受产能提升以及产能利用率变化等因素影响，实际产量提升 50%以上，技改效果显著。

（三）新增产能运行情况及对发行人最近一期经营情况的影响

如上所述，全面技改完成后，亲水型气相二氧化硅新增产能每年 0.6 万吨，以亲水型气相二氧化硅的最近一期（2022 年 7-9 月）的平均销售价格和平均销售毛利率为依据计算，对最近一期营业收入、销售毛利的影响测算如下：

1、2022 年 7-9 月亲水产量

项 目	总产量	7 月	8 月	9 月	备注
产量（吨）	4,038.45	1,120.81	1,437.57	1,480.07	
其中：用于连续生产疏水产品（吨）	203.54	59.03	82.94	61.57	

注：7-9 月数据已经审阅，下同。

7-9 月亲水新增产量=4,038.45 吨- 909.47（技改全面完成前月均产量）*3=1,310.04 吨。

2、新增产量（亲水型二氧化硅）对经营业绩的影响计算

单位：万元

项 目	7-9 月经营情况	技改新增产量的影响金额	影响比例	备 注
营业收入	12,456.57	3,383.96	27.17%	
销售毛利	6,613.09	1,946.48	29.43%	

注：亲水型气相二氧化硅技改完成后新增产量的影响金额（营业收入）= 25,831.24 元/吨（7-9 月亲水型产品销售均价）*1,310.04 吨；技改完成后新增产量的影响金额（销售毛利）=3,383.96 万元*57.52%（7-9 月亲水型产品毛利率）

由上表计算可知，技改完成后新增产量将分别增加公司最近一期（2022 年 7-9 月）营业收入 3,383.96 万元和销售毛利 1,946.48 万元，占最近一期（2022 年 7-9 月）营业收入和销售毛利的比例分别为 27.17%和 29.43%，对公司营业规模增长和经营业绩的稳定提升具有重要积极意义。

二、会计师核查情况

（一）核查程序

会计师履行了以下核查程序：

1、获取报告期内公司在建工程明细账、检查项目可行性报告、工程施工合同、设备采购合同、工程安装施工结算报告等，检查在建工程支出的真实性；

2、查看技改安装调试记录，向工程技术部及生产部了解技改项目主体设备安装时间及生产线点火记录；检查点火记录前后各技改生产线产量变动情况，了解技改完成效果，判断发

行人转固时间的合理性；

3、向工程施工方实施函证程序，函证已支付工程款、依据合同金额暂估工程款、应付账款余额等信息，检查在建工程成本的完整性；

4、对重要工程施工方、设备提供方实施访谈程序，了解工程安装、设备采购业务的真实性、与公司是否存在关联方关系、采购金额及余额的准确性等；

5、获取公司固定资产转固验收资料、固定资产转固明细，了解技改项目竣工决算进度，检查转固金额的准确性；

6、选取新增转固资产明细，抽取重要新增转固资产实施现场盘点，查验新增转固安装位置、数量、资产运行情况等。

（二）核查结论

经核查，会计师认为：

发行人最近一期末固定资产增加主要系气相二氧化硅生产线技改升级项目（一期 2 万吨/年）和综合厂房等配套设施建设项目完工转固所致，新转固资产真实准确、转固时间准确。新增固定资产目前运行状况良好，提升了公司产能和产量，从技改完成后对发行人最近一期经营情况的影响来看，对公司营业规模增长和经营业绩的稳定提升具有重要积极意义。

（本页无正文，为《四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）<关于湖北汇富纳米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第二轮审核问询函回复>》之签字盖章页）

四川华信(集团)会计师事务所

（特殊普通合伙）

中国·成都

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年十二月九日

统一社会信用代码

91510500083391472Y

营业执照

（副 本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙企业

执行事务合伙人　李武林(委派代表:李武林)

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具相关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

成立日期　2013年11月27日

合伙期限　2013年11月27日至 长期

主要经营场所　泸州市江阳中路28号楼3单元2号

登记机关

泸州市江阳区市场监督管理局

2022 年 7 月 27 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

8-2-86



会计师事务所
执业证书

名　　称：四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：李武林

主任会计师：

经营场所：泸州市江阳中路28号楼3单元2号

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：51010003

批准执业文号：川财审批（2013）34号

批准执业日期：2013年11月11日

8-2-87

证书序号：0003174

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：四川省财政厅

二〇一四年　月　日

中华人民共和国财政部制

中国注册会计师任职资格检查
2019.4.24
合格专用章
（四川）

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

中国注册会计师任职资格检查
2021.5.20
合格专用章
（四川）

姓　名　曾红
Full name
性　别　Sex　女
出生日期　Date of birth　1957-06-14
工作单位　Working unit　四川华信（集团）会计师事务所有限责任公司
身份证号码　Identity card No.　510102570614576



中国注册会计师任职资格检查
2016年3月31日
合格专用章
（四川）

中国注册会计师任职资格检查
2018.3.15
合格专用章
（四川）

证书编号：510100030071
No. of Certificate

批准注册协会：四川省
Authorized Institute of CPAs

发证日期：1994 年 0 月 4 日
Date of Issuance /y /m /d

4

SI CHUAN HUA XIN (GROUP) CPA (LLP)
四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）
51050[illegible]22222

年度检验登记
Annual Renewal Registration

中国注册会计师任职资格检查
2015.3.31
合格专用章
（四川）

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

四川省注册会计师协会
CPA
年检专用章

2015 年 12 月 31 日
/y /m /d

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

8

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

9

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 王小敏
Full name
性别 男
Sex
出生日期 1969-03-30
Date of birth
工作单位 四川华信（集团）会计师事务所有限责任公司
Working unit
身份证号码 510111690330121
Identity card No.





年度检验登记
Annual Renewal Registration

证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.









证书编号: 510100041852
No. of Certificate

批准注册协会: 四川省
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 1999 年 10 月 21 日
Date of Issuance /y /m /d



95 年 12 月 4 日 /y /m /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

8

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

9

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name　付依林

性　别 Sex　女

出生日期 Date of birth　1983-9-25

工作单位 Working unit　四川华信（集团）会计师事务所有限责任公司

身份证号码 Identity card No.　510181198309254923



证书编号：No. of Certificate　510100033019

批准注册协会：Authorized Institute of CPAs　四川省注册会计师协会

发证日期：Date of Issuance　2010年/y　11月/m　30日/d

年度检验登记 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2016年 3月 31日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

中国注册会计师任职资格检查
合格专用章
(四川)

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

中国注册会计师任职资格检查
合格专用章
(四川)

7

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

中国注册会计师任职资格检查
合格专用章
(四川)

8

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

中国注册会计师任职资格检查
合格专用章
(四川)

9