

安徽龙华化工股份有限公司
与天风证券股份有限公司
关于安徽龙华化工股份有限公司
股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函的回复

全国中小企业股份转让系统有限责任公司：

根据贵公司 2023 年 7 月 5 日下发的《关于安徽龙华化工股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函》(以下简称“问询函”)的要求，天风证券股份有限公司(以下简称“天风证券”或“主办券商”)已按要求组织安徽龙华化工股份有限公司(以下简称“龙华化工”“拟挂牌公司”“公司”)、北京海润天睿律师事务所(以下简称“律师”)及中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）等中介机构对上述问询函进行认真讨论，需要相关中介机构核查并发表意见的问题，已由各中介机构分别出具核查意见，涉及到公开转让说明书及其他相关文件需要改动部分，已经按照问询函的要求进行了修改。公司及主办券商对上述问询函进行如下回复，请审核。

如无特别说明，本问询函回复中的简称与《公开转让说明书》中的简称具有相同含义。本审核问询函回复中的字体注释如下：

黑体（不加粗）	审核问询函所列问题
宋体（不加粗）	审核问询函问题的回复
楷体（加粗）	涉及申请文件补充披露或修改

本审核问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目录

1.关于上市公司子公司.....	3
2.关于环保.....	29
3.关于安全生产.....	61
4.关于销售与收入.....	82
5.关于采购与存货.....	107
6.关于毛利率.....	131
7.关于应收款项.....	138
8.关于二次申报.....	155
9.其他事项.....	159

1.关于上市公司子公司

公司控股股东普塞呖为科创板上市公司聚石化学的子公司，报告期内公司与普塞呖之间存在销售五氧化二磷产品的经常性关联交易。聚石化学在 2021 年 9 月完成了对公司的非同一控制下收购，公司控股股东及实际控制人发生变更。请公司补充说明：（1）公司申请挂牌的原因和目的，分析其合理性和必要性，选择龙华化工而非普塞呖作为挂牌主体的主要考虑；（2）聚石化学及其所属企业的股东、董监高人员及其关联人员直接或间接持有公司股份的情况；（3）实际控制人关于聚石化学及其所属企业和其他其所控制企业的战略布局与资本市场规划，公司是否对关联方存在重大依赖或利益输送情形，是否存在实质上的同业竞争；（4）聚石化学经营业绩来源于公司的比例，报告期公司对聚石化学资产总额、营业收入、利润总额、净利润等财务数据的比例及重要财务指标的实际影响；（5）聚石化学募集资金是否投向公司业务，投入的金额、比例及对公司财务状况和经营成果的影响；（6）公司控股股东及实际控制人发生变更的背景原因，申报材料关于收购事项的披露内容与上市公司信息披露的一致性；前任控股股东及实际控制人的合法合规情况，控股股东及实际控制人变更的真实性、是否存在代持或其他特殊利益安排，是否存在规避挂牌条件相关要求的情形；（7）公司控股股东及实际控制人经营公司的持续性、公司管理团队的稳定性；控股股东及实际控制人变更前后公司业务的发展方向、业务具体内容、客户、公司收入及利润变化情况；控股股东及实际控制人变更是否对公司治理、合法规范经营、持续经营能力产生重大不利影响。

请主办券商及律师补充核查以下事项并发表明确意见：（1）聚石化学是否已就公司本次申请挂牌事项履行必要的内部决策程序，是否已充分履行信息披露义务，是否符合上交所的相关规定或要求；（2）公司本次申请挂牌的信息披露文件是否与聚石化学的信息披露文件存在差异；（3）公司是否具有独立面向市场能力和持续经营能力。

【公司回复】

一、公司申请挂牌的原因和目的，分析其合理性和必要性，选择龙华化工而非普塞呖作为挂牌主体的主要考虑。

（一）公司申请挂牌的原因和目的，分析其合理性和必要性。

1、申请挂牌的原因

拓宽融资渠道，为公司业绩高速发展提供资金支持。近两年公司高速发展，收入规模和盈利能力都有了较大幅度的提高，新建了 10 万吨多聚磷酸和 2 万吨五氧化二磷项目，同时主要原材料黄磷价格涨幅及振幅较大，投资支出和营运资本的增加使得公司资金相对比较紧张，仅依靠债务筹资和股东投入无法满足公司的资金需求，挂牌新三板乃至未来北交所上市可以为公司开辟一条新的融资渠道。

2、申请挂牌的目的

本次申请挂牌是公司资本市场再规划的重要一环。全国股转公司与北交所坚持服务创新型中小企业的市场定位与公司现发展阶段具有高度的吻合。北交所成立后，为中小企业量体裁衣，密集推出了方便、快捷、高效的融资和交易制度，特别是 2021 年 11 月北交所正式开市后，活跃的交易量也使得北交所服务中小企业的功能得以充分发挥出来。基于如此，经公司股东及管理层审慎决定重新申请挂牌，待条件成熟时，公司择机选择北交所上市。

3、合理性和必要性

由于近两年公司处于高速发展阶段，但受限于融资渠道的单一，资金紧张成为限制公司发展的重要瓶颈，公司亟需实现多种方式的融资以缓解日益紧张的资金压力。全国股转公司与北交所的市场定位与公司战略吻合，公司希望通过本次挂牌有步骤的登陆资本市场，实现公司跨越式发展。

综上所述，本次挂牌的原因和目的具有合理性和必要性。

（二）选择龙华化工而非普塞呋作为挂牌主体的主要考虑。

1、普塞呋欠缺独立性

普塞呋作为聚石化学的全资子公司，日常经营活动与母公司聚石化学存在一定程度上的联系，在人员和办公场所存在一定程度上的交叉。普塞呋不符合《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》第十九条的要求：“申请挂牌公司

业务、资产、人员、财务、机构应当完整、独立，与其控股股东、实际控制人及其控制的其他企业分开。”

2、普塞呋与实际控制人控制的其他企业之间存在同业竞争

普塞呋主营业务为无卤阻燃剂的研发、生产、销售，与实际控制人控制的其他企业池州聚石化学有限公司从事的主营业务相同，构成实质上的同业竞争。

3、龙华化工具有一定的挂牌基础

公司曾在 2018 年至 2021 年在全国股转系统挂牌，公司在挂牌期间建立了完善了公司治理和内部控制制度，财务核算规范，无重大违法违规，具有一定的挂牌基础。

4、龙华化工其他股东也有挂牌需求

普塞呋在完成对公司的收购后，公司通过资源整合实现了较为快速的发展，同时全国股转公司和北交所的全面改革也为股东财富的实现提供了更为便捷的渠道，经公司全体股东协商一致，希望通过挂牌全国股转系统走出公司进入资本市场的第一步。

综上所述，选择龙华化工而非普塞呋作为挂牌主体。

二、聚石化学及其所属企业的股东、董监高人员及其关联人员直接或间接持有公司股份的情况。

1、聚石化学及其所属企业的股东直接或间接持有公司股份的情况

聚石化学及其所属企业的股东均通过持有聚石化学股份间接持有公司股份，聚石化学持有普塞呋 100%股份，普塞呋持有公司 66.87%股份。

截至 2023 年 3 月 31 日，聚石化学股东持有公司股份情况如下：

单位：股

序号	名称/姓名	直接持股数量	间接持股数量
1	广州市石磐石投资管理有限公司	-	10,424,003
2	陈钢	-	1,320,010
3	广东国民创新创业投资管理有限公司 —广东国民凯得科技创业投资企业	-	1,206,363

	(有限合伙)		
4	杨正高	-	937,027
5	光大证券资管—工商银行—光证资管聚石化员工参与科创板战略配售集合资产管理计划	-	660,942
6	湛江中广创业投资有限公司	-	424,891
7	伍锦标	-	382,402
8	刘鹏辉	-	352,659
9	广州中广源商创业投资合伙企业（有限合伙）	-	325,024
10	邹军	-	297,423
11	其他股东	-	10,106,940
合计		-	26,437,684

注：陈钢、杨正高还分别通过持有石磐石股份持有聚石化学股份，此处并未体现。

2、聚石化学董监高人员及其关联人员直接或间接持有公司股份的情况

截至 2023 年 3 月 31 日，聚石化学董监高人员及其关联人员间接持有公司股份的持股情况如下：

单位：股

序号	姓名	聚石化学职务	直接持股数量	间接持股数量
1	陈钢	董事长	-	7,053,211
2	杨正高	副董事长	-	5,627,828
3	刘鹏辉	董事、副总经理	-	352,659
4	周侃	董事、总经理	-	128,175
5	伍洋	董事、财务总监	-	16,641
6	彭斯特	董事	-	-
7	孟跃中	独立董事	-	-
8	陈桂林	独立董事	-	-
9	曾幸荣	独立董事	-	-
10	袁瑞建	监事	-	-
11	梁亚涛	监事	-	-
12	陈新泰	职工监事	-	-
13	包伟	董事会秘书	-	-
合计				13,178,514

2023 年 7 月 12 日，聚石化学召开第六节董事会第十四次会议，陈钢、杨正高分别辞去总经理、副总经理职务，选举杨正高为副董事长、周侃为总经理，公司已在公开转让说明书“第一节基本情况”之“三、公司股权结构”之“（五）其他情况”之“4、其他情况说明”之“（4）聚石化学董事、监事及高级管理人员持有公司股份情况”修订披露。

（4）聚石化学董事、监事及高级管理人员持有公司股份情况

序号	姓名	聚石化学职务	间接持股数量 (股)	间接持股比例 (%)
1	陈钢	董事长	7,053,211	17.84
2	杨正高	副董事长	5,627,828	14.23
3	刘鹏辉	董事、副总经理	352,659	0.89
4	周侃	董事、总经理	128,175	0.32
5	伍洋	董事、财务总监	16,641	0.04
合计			13,178,514	33.33

三、实际控制人关于聚石化学及其所属企业和其他其所控制企业的战略布局与资本市场规划，公司是否对关联方存在重大依赖或利益输送情形，是否存在实质上的同业竞争。

（一）实际控制人关于聚石化学及其所属企业和其他其所控制企业的战略布局与资本市场规划。

聚石化学主营业务为化工原料和化工新材料的研发、生产、销售，未来战略规划围绕化工新材料业务，向产业链上游整合化工原料业务，向下游拓展应用产品，同时布局循环、降解业务；聚石化学近年来通过项目投资和企业并购，实现规模快速发展，未来将继续加快各子公司的项目建设，实现产业协同。聚石化学 2021 年首次公开发行股票并于科创板上市（股票代码：688669），聚石化学目前已提交向特定对象发行股票的申请，未来还将根据自身需要择机选择其他形式的资本运作。

奥智股份系聚石化学 2018 年收购取得，主营业务为液晶显示背光模组中的扩散板、导光板及无卤阻燃玻纤 PC 增强板的研发、生产和销售，未来也将主要从事上述业务。奥智股份于 2023 年 2 月新三板挂牌（证券简称：奥智股份，

证券代码：873830），后续将根据自身发展需要，确定进一步的资本市场计划。

其他子公司主要从事改性塑料粒子、改性塑料制品、无卤阻燃剂及液化石油气加工业务，与公司主营业务不存在相同或类似部分。其他子公司目前暂无资本市场方面的计划，聚石化学将根据后续实际经营情况及发展需求对子公司作出资本市场规划。

（二）公司是否对关联方存在重大依赖或利益输送情形，是否存在实质上的同业竞争。

1、公司对关联方不存在重大依赖或利益输送

公司自成立以来一致致力于五氧化二磷和多聚磷酸的研发、生产和销售，主要创始股东和经营管理人员金秀民浸润行业 30 余年，在磷化工细分领域占据了一定的市场规模，并积累了相对优质的客户资源，在国内外均具有一定的美誉度。公司具有独立的获客渠道、独立开展业务的能力。报告期内关联交易占营业收入比重分别为 11.86%、8.47%，关联销售呈现下降趋势，不存在对关联方重大依赖的情况。

控股股东普塞呋为无卤阻燃剂生产企业，五氧化二磷为其主要生产原材料，普塞呋在收购龙华化工前，就与龙华化工存在业务合作，普塞呋与公司已合作多年。2021 年 9 月普塞呋收购公司后，公司与其交易变为关联交易，公司的关联交易属于上下游企业的正常商业往来，且关联交易价格具有公允性，不存在对关联方进行利益输送的情况，关联交易公允性详见本问询函回复之“问题 4 第 5 问”。

2、不存在实质上的同业竞争

控股股东、实际控制人控制的其他企业主要业务、产品、服务情况如下：

序号	公司名称	经营范围	公司业务
1	广州市石磐石投资管理有限公司	投资咨询服务；信息技术咨询服务；企业管理咨询服务；投资管理服务	投资服务
2	广东聚石化学股份有限公司	一般项目：合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；工程塑料及合成树脂制造；工程塑料及合成树脂销售；塑料制品制造；塑料制品销售；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学	改性塑料粒子的研发生产及销售

		产品销售（不含危险化学品）；新型膜材制造；新型膜材销售；生物基材料技术研发；生物基材料制造；生物基材料销售；新材料技术研发；新材料技术推广服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；技术进出口；货物进出口。（以上项目不涉及外商投资准入特别管理措施）	
3	清远市普塞呋磷化学有限公司	阻燃剂的研发、生产、销售（不含易燃、易爆、有毒及危险化学品；不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）。一般项目：专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；新材料技术研发；货物进出口；技术进出口。（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）	阻燃剂的研发、生产及销售
4	聚岩高斯（广东）私募股权投资基金管理有限公司	私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）	私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务
5	广东博睿供应链有限公司	供应链管理服务；建筑材料销售；有色金属合金销售；金属矿石销售；金属制品销售；纸浆销售；纸制品销售；金属材料销售；煤炭及制品销售；机械零件、零部件销售	机械零件销售
6	广东聚石复合材料有限公司	塑料板、管、型材制造；合成纤维单（聚合）体制造；塑料制品制造（限制类除外）；新材料技术研发服务；货物或技术进出口；批发业；零售业。（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）	塑料制品（汽车型材）
7	芜湖聚石新材料科技有限公司	纳米材料、生态环境材料、复合材料及制品、耐热材料的研发、生产、销售，自营和代理各类商品及技术的进出口业务（但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）***	塑料制品（汽车型材）
8	广东聚石科技研究院有限公司	科学研究和技术服务业；技术项目引进、孵化、中试加速、产业化示范生产；新材料研发、生产及销售；新材料技术推广服务；科技中介服务；知识产权服务；创业空间服务；咨询与调查；市场调查；科技会展服务；商务代理代办服务；信息技术咨询服务；检测服务；合成材料研发、生产、销售（监控化学品、危险化学品除外）；专用化学用品制造（监控化学品、危险化学品除外）；货物或技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	高分子材料产业化平台
9	安庆聚石科技研究院有限公司	一般项目:工程和技术研究和试验发展；新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新兴能源技术研发；储能技术服务；太阳能发电技术服务；电子专用材料研发；新材料技术推广服务；科技中介服务；发电技术服务；知识产权服务（专利代理服务除外）；	新材料技术研究和试验发展

		创业空间服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；货物进出口；技术进出口；化工产品销售（不含许可类化工产品）；会议及展览服务；市场调查（不含涉外调查）；商务代理代办服务；专用化学产品制造（不含危险化学品）；合成材料制造（不含危险化学品）；工程塑料及合成树脂制造；化工产品生产（不含许可类化工产品）；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；合成材料销售；日用化学产品制造；光学玻璃制造；功能玻璃和新型光学材料销售；光伏设备及元器件制造；电子专用材料制造；电子专用材料销售；专用化学产品销售（不含危险化学品） （除许可业务外,可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	
10	广州拉瓦锡科技有限公司	化工产品销售（不含许可类化工产品）；功能玻璃和新型光学材料销售；新型膜材料销售；表面功能材料销售；高纯元素及化合物销售；其他电子器件制造；电子专用材料制造；显示器件销售；显示器件制造；专用化学产品销售（不含危险化学品）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；日用化学产品销售；日用化学产品制造;合成材料销售；合成材料制造（不含危险化学品）；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子专用材料研发；电子专用材料销售；新材料技术推广服务；科技中介服务；新材料技术研发；货物进出口；技术进出口	聚酰亚胺二酐单体
11	广东希光能源科技有限公司	一般项目：光伏发电设备租赁；光伏设备及元器件销售；太阳能发电技术服务；光伏设备及元器件制造；太阳能热利用装备销售；半导体器件专用设备制造；太阳能热利用产品销售；半导体器件专用设备销售；电池制造；电池销售；半导体分立器件制造；半导体分立器件销售；储能技术服务；石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子专用材料研发；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；货物进出口；技术进出口。（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）	有机光伏材料
12	清远市美若科新材料有限公司	研发、生产、销售：阻燃复合材料、工业复合材料、油墨、色浆（以上项目不含危险化学品）；货物及技术进出口（含危险化学品，按许可证经营）；贸易经营与代理（含危险化学品，按许可证经营）。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	阻燃涂料
13	聚石化学（苏州）有限公司	销售非危险性化工产品；塑胶粒子研发；塑胶粒子、塑胶五金电子制品生产、制造、销售并提供技术服务。自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（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）	苏州办事处
14	聚石化学（长沙）	非织造布制造；塑料制品批发；日用塑料制品制	长沙办事处

	有限公司	造；化工原料（监控化学品、危险化学品除外）销售；包装装潢印刷品和其他印刷品印刷；新材料技术推广服务；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（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）	
15	湖南聚石科技有限公司	研发、生产、销售：橡塑助剂、改性高分子材料、电线电缆、片材、板材、型材、环保降解材料及制品（不含危险化学品）。经营货物及技术进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的货物和技术除外）。（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）	塑料制品（PVC 制品、线缆制品）
16	广东冠臻科技有限公司	一般项目：工程和技术研究和试验发展；产业用纺织制成品制造；化工产品销售（不含许可类化工产品）。（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；货物进出口；技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。	塑料制品（PE 透气膜、复合膜）
17	佛山市展诺科技有限公司	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；合成材料销售；合成材料制造（不含危险化学品）；油墨销售（不含危险化学品）；高性能纤维及复合材料销售；新型催化材料及助剂销售。	水性油墨产品
18	安徽安宝化工有限公司	一般项目：化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）许可项目：危险化学品经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	液化石油气
19	广东聚益新材有限公司	研发、生产、销售：降解材料和制品、医用塑料及其他高性能改性塑料；进出口贸易。（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）	降解塑料粒子及降解膜材
20	河源市普立隆新材料科技有限公司	研发、制造加工：塑胶制品（农膜除外）；塑胶原材料；粘接树脂；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）	改性塑料粒子及塑料制品
21	池州聚石化学有限公司	一般项目：基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；日用化学产品制造；化工产品生产（不含许可类化工产品）；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；合成材料制造（不含危险化学品）；石墨烯材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；合成材料销售；工程塑料及合成树脂制造；石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售；工业用动物油脂化学品制造（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制	阻燃剂

		的项目)	
22	安庆聚信新材料科技有限公司	研发、生产、销售：降解材料和制品、医用塑料及其他高性能改性塑料；进出口贸易。(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)	聚苯乙烯
23	安徽聚石科技有限公司	一般项目：信息技术咨询服务；新材料技术研发；工程塑料及合成树脂制造；合成材料制造（不含危险化学品）；塑料制品制造；玻璃纤维增强塑料制品制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	改性塑料粒子
24	聚石化学（香港）有限公司	塑料贸易	改性塑料粒子贸易业务
25	香港顾嘉国际有限公司	塑料原材料贸易，塑料制品贸易，投资，日用品贸易，机械设备贸易	塑料制品贸易业务
26	GOONITE (NG) HYGIENEPRODUCTSFZE	婴儿纸尿裤、成人纸尿裤、卫生巾等个人护理用纸研发、制造、销售、进口、出口	个人卫生用品（卫生巾、纸尿裤）
27	广州聚特贸易有限公司	个人卫生用品销售塑料制品销售办公设备销售机械设备销售包装专用设备销售技术进出口货物进出口	个人卫生用品（卫生巾、纸尿裤）
28	湖北聚石新材料科技有限公司	许可项目：货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：新材料技术研发；塑料制品制造；塑料包装箱及容器制造；塑料制品销售；包装材料及制品销售；工程塑料及合成树脂制造；工程塑料及合成树脂销售；汽车零部件及配件制造；汽车零部件批发；模具制造；模具销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；食品用塑料包装容器工具制品销售（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	塑料制品（EPP 板材）
29	湖南宏晔新材料有限公司	塑料制品的制造、销售、研发；废旧塑料、工业边角料、化工原料（不含危险化学品和易制毒化学品）的回收、处置、加工、销售；工程和技术研究和试验发展；二次资源循环利用技术的开发、研究；新材料技术研发、咨询与服务；自营和代理各类商品及技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；普通货物道路运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	PC 粒子回收、处理
30	广东聚石环境科技有限公司	石油制品销售（不含危险化学品）；金属材料销售；高性能有色金属及合金材料销售；新型膜材料销售；功能玻璃和新型光学材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；国内贸易代理；销售代理；个人卫生用品销售；竹制品销售；企业管理；企业管理咨询；建筑用钢筋产品销售；橡胶制品销售；企业总部管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程塑	循环租赁业务和降解膜材业务的平台

		料及合成树脂销售；融资咨询服务；创业投资（限投资未上市企业）；塑料加工专用设备销售；供应链管理服务；（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
31	广东聚石租赁有限公司	建筑工程机械与设备租赁；机械设备租赁；对外承包工程；仓储设备租赁服务；高品质特种钢铁材料销售；建筑工程用机械销售；塑料加工专用设备销售；建筑材料销售；塑料制品销售；塑料包装箱及容器制造；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；建筑用金属配件销售；建筑劳务分包；建筑物拆除作业（爆破作业除外）；施工专业作业	租赁（建筑模架）
32	广东聚石运营管理有限公司	供应链管理服务；包装服务；智能仓储装备销售；包装专用设备制造；食品经营（仅销售预包装食品）；物联网设备制造；软件开发；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；塑料包装箱及容器制造；广告设计、代理；国内贸易代理；与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务；物联网设备销售；金属包装容器及材料销售；运输设备租赁服务；农产品智能物流装备销售；资源循环利用服务技术咨询；广告制作；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；环保咨询服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；物联网应用服务；包装材料及制品销售；包装专用设备销售；物联网技术服务；物联网技术研发；装卸搬运；医用包装材料制造；第二类增值电信业务；食品互联网销售（销售预包装食品）；食品用纸包装、容器制品生产；食品用塑料包装容器工具制品生产；包装装潢印刷品印刷；进出口代理；货物进出口	循环包装箱的回收运营
33	广州市鹏源仓储物流有限公司	运输货物打包服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；低温仓储（不含危险化学品等需许可审批的项目）；装卸搬运；；道路货物运输站经营；建筑劳务分包	仓储管理
34	广东聚石建筑工程有限公司	普通机械设备安装服务；体育场地设施工程施工；园林绿化工程施工；对外承包工程；土石方工程施工；承接总公司工程建设业务；对外承包工程；对外承包工程；各类工程建设活动；建设工程施工；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；建筑劳务分包；施工专业作业；建筑物拆除作业（爆破作业除外）；各类工程建设活动；各类工程建设活动；建筑智能化工程施工；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包	建筑工程承包
35	广东聚石供应链有限公司	新材料技术研发；新材料技术推广服务；供应链管理服务；国内贸易代理；互联网销售（除销售需要许可的商品）；玻璃纤维增强塑料制品销售；工程塑料及合成树脂销售；塑料制品销售；；技术进出口；货物进出口	供应链管理 服务；国内 贸易代理； 互联网销售
36	广东聚石新型节能材料有限公司（已	一般项目：塑料制品制造（不含泡沫塑料制造）；塑料包装箱及容器制造；新材料技术研发；工程管	塑料制品 （建筑模

	更名为：广东聚石环保材料有限公司)	理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；资源循环利用服务技术咨询；建筑材料销售；塑料制品销售；建筑工程机械与设备租赁；机械设备租赁；仓储设备租赁服务。（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：食品用塑料包装容器工具制品生产。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	板、保温箱)
37	广东聚石生物科技有限公司	农业科学研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；医学研究和试验发展；海洋生物活性物质提取、纯化、合成技术研发；；水产养殖；水产苗种生产	农业科学研究；水产养殖管理平台
38	安徽海德化工科技有限公司	有机化学原料的研发;112400吨/年低烯烃液化气、80000吨/年芳烃油、135840吨/年甲基叔丁基醚、1500吨/年甲醇回收套用生产;160700吨/年工业异辛烷、12300吨/年丙烷、28700吨/年正丁烷、4577吨/年98%硫酸、3000Nm³氢气生产工艺系统;丙烯、丁烷、丁烯、异丁烯、硫酸、丁二烯、甲基叔丁基醚、碳四、碳五、碳九、混合芳烃、液化石油气（工业用）、石脑油、溶剂油、甲醇、乙醇、丙烷的批发;自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）	液化石油气
39	广东聚石森元包装有限公司	一般项目：塑料制品制造（不含泡沫塑料及玻璃纤维增强塑料制品制造）；塑料加工专用设备制造；产业用纺织制成品制造；非金属矿物制品制造；新型建筑材料制造（不含危险化学品）；轻质建筑材料制造（以上制造项目不含《市场准入负面清单》禁止类项目）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；节能管理服务；工程和技术研究和试验发展；建筑材料销售；建筑工程机械与设备租赁；机械设备租赁。（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：货物进出口；技术进出口；包装装潢印刷品印刷。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	塑料制品（PP中空板）
40	广东祥彩新材料有限公司	其他未列明制造业；塑料制品制造；塑料加工专用设备制造；卫生洁具制造；门窗制造加工；工程和技术研究和试验发展；货物进出口；技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	塑料制品（PET发泡板）
41	PolyrocksChemical(NG)FZE	生产制造透气膜、无纺布、复合膜及其它相关产品	塑料制品（透气膜印刷、分切），暂未正式开展业务
42	WONDERFEELINTERNATIONALC	生产制造、进出口婴儿纸尿裤、卫生巾等产品	塑料制品贸

	OMPANYLIMITE D		易业务，暂 未正式开展 业务
43	常州奥智高分子集团 股份有限公司	许可项目:道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准）一般项目:工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；其他电子器件制造；塑料制品制造；塑料制品销售；电子元器件制造；电子元器件批发；新材料技术研发；光电子器件制造；光电子器件销售；电子专用材料制造；电子专用材料销售；照明器具制造；照明器具销售；合成材料销售；新型建筑材料制造（不含危险化学品）；建筑材料销售；货物进出口；技术进出口（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）	扩散板的研 发、生产和 销售
44	常州奥智光电科技 有限公司	光电产品的研发；导光板、扩散板、反射片、棱镜片、复合塑料膜的制造、销售；塑料高分子制品的制造、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外。（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）	导光板的研 发、生产和 销售
45	香港奥智高分子新 材料有限公司	各类商品及技术进出口贸易	进出口贸易
46	奥智高分子越南有 限公司	生产电子零件、电子和光学设备、批发电子和电信设备及零件	PS 扩散板等 生产、销售
47	重庆瑞奥思光电科 技有限公司	一般项目:电子专用材料研发,计算机软硬件及外围设备制造,光电子器件制造,电气设备销售,合成材料销售（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）	导光板的生 产和销售
48	上海聚石聚瑞包装 科技有限公司	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；塑料制品制造；化工产品销售（不含许可类化工产品）；普通机械设备安装服务；包装材料及制品销售；金属材料销售；新型金属功能材料销售；金属制品销售；机械设备租赁；机械电气设备销售；租赁服务（不含许可类租赁服务）；装卸搬运；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；工程塑料及合成树脂制造；工程塑料及合成树脂销售；塑料制品销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；生物基材料技术研发；新型膜材料制造；新型膜材料销售；生物基材料制造；生物基材料销售；新材料技术推广服务；新材料技术研发。（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）	新型膜材料 销售
49	广东聚石环境工程 有限公司	涂料销售（不含危险化学品）；建筑材料销售；高品质特种钢铁材料销售；建筑工程用机械销售；塑料加工专用设备销售；塑料包装箱及容器制造；塑料制品销售；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；工程管理服务；建筑工程	建筑材料销 售

		机械与设备租赁；仓储设备租赁服务；机械设备租赁；对外承包工程；园林绿化工程施工；土石方工程施工；染料销售；专业设计服务；建筑用金属配件销售；；住宅室内装饰装修；建筑物拆除作业（爆破作业除外）；施工专业作业；建设工程施工；建筑劳务分包	
50	安徽聚宝石化科技有限公司	一般项目：工程和技术研究和试验发展（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	工程技术研发
51	安徽聚润贸易有限公司	一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）；合成材料销售；塑料制品销售；货物进出口；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；低温仓储（不含危险化学品等需许可审批的项目）；进出口代理；采购代理服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	化工产品销售

诚如上表所示，公司实际控制人及其控制的企业均未从事五氧化二磷和多聚磷酸的研发、生产及销售活动，经营范围也与公司不存在交叉之处，公司与前述企业间不存在从事相同或相近业务的情形。公司的业务独立于实际控制人控制的其他企业，公司与实际控制人控制的其他企业不存在实质上的同业竞争。

综上所述，公司对关联方不存在重大依赖或利益输送情形，不存在实质上的同业竞争。

四、聚石化学经营业绩来源于公司的比例，报告期公司对聚石化学资产总额、营业收入、利润总额、净利润等财务数据的比例及重要财务指标的实际影响。

（一）报告期内，公司主要财务数据占聚石化学的比例情况

单位：万元

项目（单位：元）		资产总额	营业收入	利润总额	净利润
2022 年 12 月 31 日/2022 年度	龙华化工	25,937.402985	38,065.024179	1,984.810327	1,891.910433
	聚石化学	408,495.568629	395,741.554172	6,304.632065	6,884.387535
	占比	6.35%	9.62%	31.48%	27.48%
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	龙华化工	22,361.197376	11,553.656438	2,698.142037	2,343.053165
	聚石化学	358,572.516243	254,172.264958	10,099.580063	9,473.114456
	占比	6.24%	4.55%	26.72%	24.73%

注：由于聚石化学在 2021 年 9 月 30 日完成了对公司的非同一控制下收购，因此聚石化学利润表仅合并公司 2022 年 10-12 月份数据，为使数据具有可比性，上表中的公司营业收入总额、利润总额及净利润为公司 2022 年 10-12 月份数据。

（二）重要财务指标

主要财务指标	2022.12.31		2021.12.31	
	聚石化学	龙华化工	聚石化学	龙华化工
流动比率（倍）	1.19	1.32	1.39	1.47
速动比率（倍）	0.78	0.77	0.96	0.94
资产负债率（母公司）	45.15	56.46	47.67	57.54
资产负债率（合并口径）	57.77	-	53.38	-
主要财务指标	2022 年度		2021 年度	
	聚石化学	龙华化工	聚石化学	龙华化工
毛利率（%）	11.76	12.04	16.07	21.73%
应收账款周转率（次）	4.67	5.66	3.91	5.16
存货周转率（次）	6.84	4.03	6.28	3.87
每股经营活动现金流量（元/股）	0.93	-0.51	0.45	0.29
基本每股收益（元）	0.37	0.49	0.70	1.11
加权平均净资产收益率（%）	2.97	17.00	5.96	38.28
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）	2.64	16.55	1.11	36.70

综上所述，截止报告期末，公司资产总额和营业收入占聚石化学的比重均不超过 10%，利润总额和净利润比相对较高，主要系上市公司相关募投项目尚未实现规模化生产，而公司的产品相对比较成熟，盈利水平较高所致；公司扣非前和扣非后加权平均净资产收益率高于聚石化学，主要系由于聚石化学通过首次公开发行募集资金后，净资产规模增加较快，但募投项目尚未实现规模化生产，摊薄了净资产收益率；公司偿债、资产质量指标、2022 年盈利指标与聚石化学不存在重大差异，2021 年盈利指标差异较大，主要系公司 2021 年盈利水平整体高于聚石化学所致。挂牌后公司仍系聚石化学的控股子公司，仍纳入聚石化学合并报表范围。公司本次挂牌不会对聚石化学维持独立上市地位、持续盈利能力造成不利影响。

五、聚石化学募集资金是否投向公司业务，投入的金额、比例及对公司财务状况和经营成果的影响。

根据中国证监会出具的《关于同意广东聚石化学股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2020〕3569号），聚石化学获准向社会公开发行人民币普通股 2,333.3334 万股，每股面值人民币 1.00 元，每股发行价为人民币 36.65 元，合计募集资金人民币 85,516.67 万元，扣除发行费用人民币 7,943.70 万元，募集资金净额为人民币 77,572.97 万元。募集资金已于 2021 年 1 月 19 日全部到位，立信会计师事务所（特殊普通合伙）于 2021 年 1 月 19 日对资金到位情况进行了审验，并出具了《验资报告》（信会师报字[2021]第 ZE10005 号）。

聚石化学公开发行募集资金项目情况如下：

序号	募投项目	实施主体（变更前）	实施主体（变更后）
1	年产 40,000 吨改性塑料扩建项目	广东聚石化学股份有限公司	-
2	无卤阻燃剂扩产建设项目	清远市普塞味磷化学有限公司	池州聚石化学有限公司
3	研发中心建设项目	广东聚石科技研究院有限公司	-
4	补充流动资金	广东聚石化学股份有限公司	-
超募资金			
5	池州无卤阻燃剂扩产建设项目	池州聚石化学有限公司	-
6	安庆聚苯乙烯生产建设项目	池州聚石化学有限公司	安庆聚信新材料科技有限公司
7	永久补充流动资金	广东聚石化学股份有限公司	-

综上所述，聚石化学募投项目的产品不包括五氧化二磷和多聚磷酸，实施主体亦不包括龙华化工，募集资金亦未投向龙华化工，不会对公司财务状况和经营成果产生影响。

六、公司控股股东及实际控制人发生变更的背景原因，申报材料关于收购事项的披露内容与上市公司信息披露的一致性；前任控股股东及实际控制人的合法合规情况，控股股东及实际控制人变更的真实性、是否存在代持或其他特殊利益安排，是否存在规避挂牌条件相关要求的情形。

（一）公司控股股东及实际控制人发生变更的背景原因，申报材料关于收购事项的披露内容与上市公司信息披露的一致性。

1、背景原因

公司的主要客户普塞呋为实现向上游产业链的纵向延伸，形成产业链成本优势，增强无卤阻燃剂业务的核心竞争力，提高公司整体的抗风险能力，向公司表达收购控制权的意愿，普塞呋作为公司多年的合作伙伴，双方关系良好、具有较为坚实的信任基础。普塞呋作为上市公司子公司，资金实力较强，引入普塞呋一方面利于优化公司的股权结构，完善公司治理结构，提高公司治理水平；另一方面有利于整合相关业务主体，进一步厘清公司的业务体系，实现产业集中化发展优势，增强公司在磷化工行业的核心竞争力。

基于以上考虑，各股东经协商一致，决定向普塞呋出让控制权，除金秀民和金飞作为留守经营管理层保留部分股份外，其他 7 名股东将持有的龙华化工股份全部转让给普塞呋。

2、申报材料关于收购事项的披露内容与上市公司信息披露的一致性

序号	聚石化学披露内容	公司申报材料披露内容	是否一致
1	2021 年 9 月 17 日，聚石化学披露了《清远市普塞呋磷化学有限公司拟股权收购所涉及的安徽龙华化工股份有限公司全部股东权益价值资产评估报告》《安徽龙华化工股份有限公司 2020 年度审计报告》《关于第五届董事会第二十九次会议相关事项的独立意见》《关于自愿性披露全资子公司收购安徽龙华化工股份有限公司 59.06%股权的公告》等与收购龙华化工相关的公告，公告内容涉及收购合同主要内容和作价依据等。	2021 年 9 月 16 日，普塞呋与金秀民、金飞、金秀品、金建明、金建宝、金秀汉、吾超逸、楼立民、楼经纬、龙华化工签署《股份转让协议》，约定金秀民等 9 位股东向普塞呋转让其所持龙华化工股权合计 1,890 万股。 转让价格系根据银信资产评估有限公司出具的《清远市普塞呋磷化学有限公司拟股权收购所涉及的安徽龙华化工股份有限公司股东全部权益价值资产评估报告》[银信评报字(2021)沪第 1388 号]，经评估，截至基准日（2020 年 12 月 31 日），标的公司全部股份的评估值为 14,200 万元。由于龙华化工 2020 年度权益分派共派发现金红利 1,472.00 万元，扣除权益分派后龙华化工全部股东权益公允价值为 12,728.00 万元。经双方协商，标的公司全部股份的交易作价为 12,736.00 万元，即每股价格为 3.98 元，合计转让的标的股份对价为 7,522.20 万元。	一致
2	2022 年 2 月 8 日，聚石化学披露了《关于自愿性披露全资子公司对安徽龙华化工股份有限公司增资暨签订增资协议的公告》，内容涉及增资合同及增资价格等内容。	2022 年 1 月 7 日，普塞呋、金秀民、金飞及龙华化工签署《增资协议》，各方一致同意，龙华化工以定向发行 7,537,688 股股份的方式进行增资，新增注册资本 7,537,688 元，每股价格为 3.98 元。本次定向发行的 7,537,688 股股份全部由普塞呋以现金方式认购，认购资金总额为 3,000 万元。本次增资价格与普塞呋受让股权价格一致，系根据银信资产评估有限公司出具的《清远市普塞呋磷化学有限公司拟股权收购所涉及的安徽龙华化工股份有限公司	一致

		司股东全部权益价值资产评估报告》[银信评报字(2021)沪第 1388 号]确定。 2022 年 1 月 25 日，龙华化工召开 2022 年第一次临时股东大会并做出决议，审议通过《关于公司增加注册资本的议案》，公司注册资本 3,200 万元增加至 3,953.7688 万元，股份总数 3,953.7688 万股，每股金额 1 元人民币。	
3	2022 年 4 月 29 日，聚石化学披露了《广东聚石化学股份有限公司关于安徽龙华化工股份有限公司 2021 年度业绩承诺实现情况的专项审核报告》《关于收购标的公司业绩承诺完成情况的公告》；2023 年 3 月 28 日，聚石化学披露了《关于安徽龙华化工股份有限公司 2022 年度业绩承诺完成情况的鉴证报告》和《关于收购标的公司 2022 年度业绩承诺完成情况的公告》《关于签署股份转让协议之补充协议暨控股子公司拟申请在新三板挂牌的公告》，内容涉及龙华化工业绩承诺完成情况。	公司已在《公开转让说明书》“第一节基本情况/三、公司股权结构/（五）其他情况/2、特殊投资条款情况”披露了对赌条款的主要内容、履行情况、相关条款解除情况及中介机构主要意见	一致

如上表所述，申报材料关于收购事项的披露内容与上市公司信息披露一致，不存在重大差异。

（二）前任控股股东及实际控制人的合法合规情况，控股股东及实际控制人变更的真实性、是否存在代持或者其他特殊利益安排，是否存在规避挂牌相关要求的情形。

1、前任控股股东及实际控制人的合法合规情况

根据《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》的相关要求，控股股东、实际控制人不得存在以下情形：

“（一）最近 24 个月以内，申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序行为被司法机关作出有罪判决，或刑事处罚未执行完毕；

（二）最近 24 个月以内，申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；

（三）最近 12 个月以内，申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员被中国证监会及其派出机构采取行政处罚；

（四）申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见；

（五）申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员被列为失信联合惩戒对象且尚未消除；

（六）申请挂牌公司董事、监事、高级管理人员被中国证监会及其派出机构采取证券市场禁入措施，或被全国股转公司认定其不适合担任公司董事、监事、高级管理人员，且市场禁入措施或不适格情形尚未消除；

（七）中国证监会和全国股转公司规定的其他情形。”

公司前任控股股东及实际控制人均为金秀民。《公司法》第二百一十六条第二款：“控股股东，是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。”普塞味收购公司前，金秀民直接持有公司 40.85%的股份，其表决权足以对股东大会的决议产生重大影响。

根据公安机关开具的金秀民《无犯罪记录证明》，自 1964 年 12 月 21 日至 2023 年 3 月 15 日，金秀民不存在犯罪记录。在中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国审判流程信息公开网、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统、证监会网站等相关公开渠道进行检索，均未查询到其个人违法违规记录。此外，金秀民签署了关于诚信状况的《书面声明》，承诺最近 24 个月不存在因违反法律法规受到刑事、行政处罚等不符合《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》要求的违法违规行为。

综上所述，金秀民在担任公司控股股东及实际控制人期间，及最近 24 个月

内不存在违反挂牌条件的违法违规情况。

2、控股股东及实际控制人变更的真实性

普塞呋为实现向上游产业链的纵向延伸，形成产业链成本优势，增强无卤阻燃剂业务的核心竞争力并提高公司整体的抗风险能力，向公司表达收购其控制权的意愿。为增强公司在磷化工行业的核心竞争力，基于长期发展考虑，各股东协商一致决定向普塞呋出让控制权，公司股东将股份转让给普塞呋具有正当合理的商业诉求。

2021年9月16日，普塞呋与金秀民、金秀汉、等股东及公司与普塞呋签订《金秀民、金飞、金秀品、金建明、金建宝、金秀汉、吾超逸、楼立民、楼经纬与清远市普塞呋磷化学有限公司关于安徽龙华化工股份有限公司之股份转让协议》（以下简称“《股份转让协议》”），约定普塞呋以自有资金 7,522.20 万元收购龙华化工 59.06%的股权。

本次股权转让价格是根据银信资产评估有限公司出具的《清远市普塞呋磷化学有限公司拟股权收购所涉及的安徽龙华化工有限公司股东全部权益价值资产评估报告》[银信评字报（2021）沪第 1388 号]协商定价。此次股份转让价款系根据双方均认可的评估报告确定，具有公允性。

2022年1月7日，普塞呋、金秀民、金飞及公司签署《增资协议》，各方一致同意，龙华化工以定向发行 7,537,688 股股份的方式进行增资，新增注册资本 7,537,688 元，每股价格为 3.98 元。本次定向发行的 7,537,688 股股份全部由普塞呋以现金方式认购，认购资金总额为 3,000 万元。本次增资价格与普塞呋受让股权价格一致。

上述股权转让款及增资款均已按照协议支付，公司股东名册已根据前述股权变动进行了变更。公司增资事项已在工商部门登记备案。

此次股权转让及增资背景具有商业合理性，且已履行必要的手续，控股股东及实际控制人变更具有真实性。

3、是否存在代持或者其他特殊利益安排，是否存在规避挂牌相关要求的情形

本次收购中除存在业绩对赌条款之外，不存在代持或者其他特殊利益安排。《股份转让协议》中的业绩对赌条款为《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第1号》规定的禁止条款，即“公司为特殊投资条款的义务或责任承担主体”。协议各方已于2023年3月24日签署《补充协议》，约定相关条款自始无效。

普塞呖收购公司、增资的资金来源为自有资金，据现任股东及实际控制人的调查问卷，除已披露的业绩对赌条款之外，股东均未签署股权代持协议或其他特殊投资条款，亦不存在委托持股、信托持股或其他特殊利益安排情形，除上述已经解除的业绩承诺之外，股份转让不存在潜在利益安排。公司股东出具了《股东关于股份是否存在信托、代持、质押、锁定、特别转让安排等转让限制情形或对赌、回购、承诺等其他利益安排、是否存在股权纠纷或潜在纠纷的书面声明》，承诺不存在“代持、质押、锁定、特别转让安排等转让限制情形或对赌、回购、承诺等其他利益安排”的情况。此次控股股东及实际控制人变更不存在代持或者其他特殊利益安排。

综上所述，前任控股股东及实际控制人合法合规，公司本次控股股东及实际控制人变更系各方真实意思表示，具有真实商业背景，不存在代持或者其他特殊利益安排，不存在规避挂牌相关要求的情形。

七、公司控股股东及实际控制人经营公司的持续性、公司管理团队的稳定性；控股股东及实际控制人变更前后公司业务的发展方向、业务具体内容、客户、公司收入及利润变化情况；控股股东及实际控制人变更是否对公司治理、合法规范经营、持续经营能力产生重大不利影响。

（一）公司控股股东及实际控制人经营公司的持续性、公司管理团队的稳定性。

1、公司业务具有持续性，未发生重大不利变化

公司在每一个会计期间内均形成与同期业务相关的持续营运记录，公司2021年、2022年营业收入分别为28,270.64万元、38,065.02万元。报告期内，公司的营业收入主要来源于主营业务收入，2021年、2022年主营业务收入分别为28,109.76万元、37,875.92万元，占营业收入的99.43%、99.50%。报告期内，

公司主营业务稳定、收入可持续、具有持续经营记录且主营业未发生变动。

报告期内公司合法经营，不存在影响其持续经营能力的相关事项，不存在依据《公司法》规定解散的情形，不存在《公司章程》规定法院依法受理重整、解散、清算或者破产申请的情形。

2、公司治理有效，未发生重大不利变化

2017年8月有限公司整体变更为股份公司后，公司依据《公司法》《公司章程》的相关规定建立了股东大会、董事会、监事会以及高级管理层的公司治理架构；建立健全了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》等公司治理制度，形成了科学的公司治理体系，为公司经营管理、科学决策奠定了坚实基础。

自2021年9月16日实际控制人变动以来，公司董事会、监事会、股东大会均按照《公司章程》及相关议事规则的规定履行相关通知、召开、表决等程序，不存在出现重大分歧难以解决、严重影响公司治理机制有效运行的情形。

3、公司管理团队稳定，未因实际控制人变动情况发生重大不利变化

(1) 实际控制人变动以来，公司董事的变化情况如下：

变动时间	姓名	变动前职位	变动类型	变动后职位	原因
2021年9月20日	叶爱国	董事	离任	无	公司基于战略规划调整
2021年9月20日	管彦凯	董事	离任	无	公司基于战略规划调整
2021年9月20日	杨佳玲	董事	离任	无	公司基于战略规划调整
2021年9月25日	周侃	无	选任	董事长	普塞呋收购后重组
2021年9月25日	金秀民	董事长、法定代表人	离任	副董事长	普塞呋收购后重组
2021年9月25日	左晓佛	无	选任	董事	普塞呋收购后重组
2023年2月15日	左晓佛	董事	离任	无	普塞呋调整推荐人选
2021年9月25日	黎海颜	无	选任	董事	普塞呋收购后重组
2023年2月15日	黎海颜	董事	离任	无	普塞呋调整推荐人选

2023年3月20日	包伟	无	选任	董事	普塞呋收购后重组
2023年3月20日	朱红芳	无	选任	董事	普塞呋收购后重组

(2) 实际控制人变动以来，公司监事的变化情况如下：

变动时间	姓名	变动前职位	变动	变动后职位	原因
2021年9月21日	叶爱国	无	新任	监事会主席	公司基于战略规划调整
2021年9月20日	曾垂甜	无	新任	非职工代表监事	普塞呋收购后重组
2021年9月20日	田凯丽	无	新任	非职工代表监事	普塞呋收购后重组
2023年2月20日	田凯丽	非职工代表监事	离任	无	普塞呋调整推荐人选
2023年3月20日	石文君	无	新任	非职工代表监事	普塞呋调整推荐人选

(3) 实际控制人变更以来，公司高级管理人员的变化情况如下：

变动时间	姓名	变动前职位	变动类型	变动后职位	原因
2023年4月10日	张淳子	无	聘任	董事会秘书	管理层根据经营情况调整

公司报告期内董监高人员变动主要集中在收购完成后和本次申请挂牌前，主要原因如下：2021年收购完成后，普塞呋为实现对公司的有效控制，对董事会及监事会进行了改组。本次申请挂牌前，普塞呋基于其内部人事安排需要调整了推荐人员，同时公司为完善公司治理也调整了主要人员。

金秀民在公司收购前一直担任董事长，收购后担任副董事长，2020年前同时兼任总经理，2020年总经理变更为金飞。金秀民、金飞等人长期负责公司的日常经营管理，公司的主要管理人员在其实际控制人变更前后没有发生变化。

综上所述，控股股东及实际控制人经营公司具有持续性，公司管理团队具有稳定性。

(二) 控股股东及实际控制人变更前后公司业务的发展方向、业务具体内容、客户、公司收入及利润变化情况。

实际控制人变更前后公司业务的发展方向、业务具体内容、客户、公司收入及利润变化情况如下：

内容	实际控制人变更前	实际控制人变更后	说明
业务发展方向	五氧化二磷、多聚磷酸等磷化工系列产品的研发、生产和销售。	五氧化二磷、多聚磷酸等磷化工系列产品的研发、生产和销售。	主营业务及产品未发生明显变化。
业务具体内容	主要应用于新能源电池电解液行业和阻燃改性塑料行业。	主要应用于新能源电池电解液行业和阻燃改性塑料行业。	实际控制人变更前后公司的业务模式未发生明显变化。
主营业务收入	2021 年主营业务收入 28109.76 万元	2022 年主营业务收入 37,875.92 万元	2021 年、2022 年主营业务收入占总收入的比重分别为 99.50%、99.43%，自实际控制人变动以来，公司主营业务突出，未发生重大变化。
客户	2021 年主要客户：温州金源新材料科技有限公司、九江天祺氟硅新材料科技有限公司、清远市普塞呖磷化学有限公司、杭州百合科莱恩颜料有限公司、SPECIAL MATERIALS COMPANY	2022 年主要客户：九江天祺氟硅新材料科技有限公司、温州金源新材料科技有限公司、SPECIAL MATERIALS COMPANY、杭州百合科莱恩颜料有限公司、杭州百合辉柏赫颜料有限公司、清远市普塞呖磷化学有限公司	客户合作深度加强，主要客户未发生明显变化。
利润	2021 年度净利润 3,541.12 万元	2022 年度净利润 1,891.91 万元	2022 年较 2021 年下降 1,649.21 万元，同比下降 46.57%。净利润变化主要系 2021 年原材料价格受国家政策影响出现大幅增长的原因，公司在原材料价格大幅上涨前采购部分原材料，并根据公司从事磷化工业务多年经验在原材料低价位采购，以市场价格售出，由于行业特殊性，公司以单签合同方式，一单一价方式销售，致使 2021 年毛利率较高，净利润较高，2022 年原材料价格逐步平稳，公司毛利率恢复正常水平，导致净利润下滑。

如上表所述，实际控制人变更后，公司业务的发展方向、业务具体内容未发生重大变化，公司与主要客户的合作情况良好，未出现主要客户因实际控制人变更而流失的情况，公司的营业收入呈上升趋势。实际控制人变更前后公司

业务的发展方向、业务具体内容、客户、公司收入及利润变化情况均未发生重大不利变化。

（三）控股股东及实际控制人变更是否对公司治理、合法规范经营、持续经营能力产生重大不利影响。

1、公司治理

2021 年 9 月，龙华化工完成股权转让，公司控股股东由金秀民变更为普塞呖，改组后龙华化工相关机构的组成如下：

（1）董事会由五名董事组成，其中普塞呖提名三名董事，金秀民等原股东提名二名董事，董事长由普塞呖提名的董事担任。董事会的表决，实行董事一人一票。董事会作出决议，须经全体董事的过半数通过。

（2）监事会由三名监事组成，其中普塞呖提名二名监事，金秀民等原股东提名一名监事，监事会主席由普塞呖提名的监事担任。

（3）总理由金秀民等原股东提名的人员担任，公司法定代表人由总经理担任。

公司制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》《防范控股股东及关联方资金占用制度》《投资者关系管理制度》《信息披露管理制度》等一系列公司内部管理制度。实际控制人变更后至今，公司股东大会、董事会、监事会制度的规范运行情况良好。股东大会、董事会、监事会依法独立运作，履行各自的权利、义务，召开程序、决议内容及签署合法合规、真实有效，对公司治理结构和内部控制的完善发挥了积极作用。

2、合法规范经营

报告期内公司受到一次行政处罚，2022 年 6 月 20 日，东至县应急管理局做出《行政处罚决定书》（东应急罚[2022]危化-04 号），公司已在规定时间内缴纳罚款，东至县应急管理局做出《整改复查意见书》（东应急复查[2022]危化-07 号），公司上述问题已整改。公司本次罚款金额为 5 万元，低于《中华人民

《中华人民共和国安全生产法》第九十七条 10 万元的罚款上限；《中华人民共和国安全生产法》及东至县应急管理局的《行政处罚决定书》也未认定该行为属于情节严重；公司已如期缴纳罚款并完成整改；东至县应急管理局已出具证明，认为本次违法行为一般、罚款数额较小，不属于重大违法。

根据市场监管、税务、环保、社保、应急管理、消防等行政主管部门出具的合规证明，报告期内，公司合法规范运营，除上述行政处罚外，不存在其他违法违规的情形。控股股东及实际控制人变更未对公司的合法规范经营造成重大不利影响。

3、持续经营能力

实际控制人变更后，公司的业务方向未发生重大变化，主营业务为磷化工系列产品的研发、生产和销售，主要产品为五氧化二磷和多聚磷酸。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及经池州市生态环境局批准《环境影响报告书》，五氧化二磷与多聚磷酸不属于限制、淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录之列，符合国家产业政策。

公司上下游供求关系稳定，上游产品主要为黄磷等原材料，公司主要供应商所在地为云南，依托于云南丰富的磷资源，生产加工优势明显，产品性能稳定，相关原材料数量及质量均能满足公司的生产需求；下游产品主要为新能源电池电解液、无卤阻燃剂、油墨、涂料等，公司下游客户多为综合实力较强的上市公司及大型化工企业，公司与其建立了长期稳定的合作关系，与主要客户的合作情况良好，未出现主要客户因实际控制人变更而流失的情况。公司采购和销售业务运行稳定，原材料供应和下游市场均未发生重大不利变化。

公司长期深耕磷化工精细行业，公司产品研发和工艺优化符合行业发展趋势、契合客户需求，形成了多项核心技术。公司主要技术人员均由公司自身培养并长期就职于公司，主导公司产品和设备的迭代，主持研发了黄磷雾化装置、黄磷生产提取装置、生产多聚磷酸胍的加工设备等核心技术，获得多项专利。

公司经营状况良好不存在报告期内连续亏损且业务发展受产业政策限制以及报告期期末净资产额为负数等情况，公司具有持续经营能力。

综上所述，控股股东及实际控制人的变更不会对公司治理、合法规范经营、持续经营能力产生重大不利影响。

【主办券商回复】

（一）核查程序

- 1、获取了聚石化学 2022 年年度股东大会、第六届董事会第十一次会议文件；
- 2、查阅了聚石化学在上海证券交易所公开披露的相关公告；
- 3、查阅聚石化学披露的临时公告、定期公告等信息披露文件；
- 4、将本次申请挂牌文件与聚石化学的披露文件进行对比；
- 5、获取并审阅了公司报告期内经营数据、财务报告、业务资料等文件；
- 6、查阅公司章程、三会议事规则等公司治理文件；
- 7、查阅了公司管理制度文件。

（二）核查结论

1、聚石化学已就公司本次申请挂牌事项履行必要的内部决策程序，已充分履行信息披露义务，符合上交所的相关规定或要求。

聚石化学于 2023 年 3 月 24 日召开了第六届董事会第十一次会议，审议通过了《关于签署股份转让协议之补充协议暨控股子公司拟申请在新三板挂牌的议案》，独立董事发表意见，同意公司申请新三板挂牌事宜，聚石化学于 2023 年 3 月 28 日在上海证券交易所网站发布《关于签署股份转让协议之补充协议暨控股子公司拟申请在新三板挂牌的公告》（公告编号：2023-016）。2023 年 4 月 17 日召开 2022 年年度股东大会，审议通过《关于签署股份转让协议之补充协议暨控股子公司拟申请在新三板挂牌的议案》并于 2023 年 4 月 18 日公告股东大会决议。

聚石化学已对公司本次申请挂牌事项履行了必要的内部决策程序，充分履行了信息披露义务，符合上交所的规定。

2、公司本次申请挂牌的信息披露文件与聚石化学的信息披露文件不存在差异。

聚石化学披露的与公司相关的信息披露文件的如下：

序号	聚石化学披露内容	公司申报材料披露内容	是否一致
收购事项	2021年9月17日，聚石化学披露了《清远市普塞味磷化学有限公司拟股权收购所涉及的安徽龙华化工股份有限公司全部股东权益价值资产评估报告》《安徽龙华化工股份有限公司2020年度审计报告》《关于第五届董事会第二十九次会议相关事项的独立意见》《关于自愿性披露全资子公司收购安徽龙华化工股份有限公司59.06%股权的公告》等与收购龙华化工相关的公告，公告内容涉及收购合同主要内容和作价依据等。	2021年9月16日，普塞味与金秀民、金飞、金秀品、金建明、金建宝、金秀汉、吾超逸、楼立民、楼经纬、龙华化工签署《股份转让协议》，约定金秀民等9位股东向普塞味转让其所持龙华化工股权合计1,890万股。 转让价格系根据银信资产评估有限公司出具的《清远市普塞味磷化学有限公司拟股权收购所涉及的安徽龙华化工股份有限公司股东全部权益价值资产评估报告》[银信评报字(2021)沪第1388号]，经评估，截至基准日（2020年12月31日），标的公司全部股份的评估值为14,200万元。由于龙华化工2020年度权益分派共派发现金红利1,472.00万元，扣除权益分派后龙华化工全部股东权益公允价值为12,728.00万元。经双方协商，标的公司全部股份的交易作价为12,736.00万元，即每股价格为3.98元，合计转让的标的股份对价为7,522.20万元。	一致
增资事项	2022年2月8日，聚石化学披露了《关于自愿性披露全资子公司对安徽龙华化工股份有限公司增资暨签订增资协议的公告》，内容涉及增资合同及增资价格等内容。	2022年1月7日，普塞味、金秀民、金飞及龙华化工签署《增资协议》，各方一致同意，龙华化工以定向发行7,537,688股股份的方式进行增资，新增注册资本7,537,688元，每股价格为3.98元。本次定向发行的7,537,688股股份全部由普塞味以现金方式认购，认购资金总额为3,000万元。本次增资价格与普塞味受让股权价格一致，系根据银信资产评估有限公司出具的《清远市普塞味磷化学有限公司拟股权收购所涉及的安徽龙华化工股份有限公司股东全部权益价值资产评估报告》[银信评报字(2021)沪第1388号]确定。 2022年1月25日，龙华化工召开2022年第一次临时股东大会并做出决议，审议通过《关于公司增加注册资本的议案》，公司注册资本3,200万元增加至3,953.7688万元，股份总数3,953.7688万股，每股金额1元人民币。	一致
业	2022年4月29日，聚石化学披露了	公司已在《公开转让说明书》“第一节基	一致

绩对赌	《广东聚石化学股份有限公司关于安徽龙华化工股份有限公司 2021 年度业绩承诺实现情况的专项审核报告》《关于收购标的公司业绩承诺完成情况的公告》；2023 年 3 月 28 日，聚石化学披露了《关于安徽龙华化工股份有限公司 2022 年度业绩承诺完成情况的鉴证报告》和《关于收购标的公司 2022 年度业绩承诺完成情况的公告》《关于签署股份转让协议之补充协议暨控股子公司拟申请在新三板挂牌的公告》，内容涉及龙华化工业绩承诺完成情况。	本情况/三、公司股权结构/（五）其他情况/ 2、特殊投资条款情况”披露了对赌条款的主要内容、履行情况、相关条款解除情况及中介机构主要意见	
本次挂牌事项	2023 年 3 月 28 日，聚石化学披露了《关于签署股份转让协议之补充协议暨控股子公司拟申请在新三板挂牌的公告》《第六届董事会第十一次会议决议公告》，内容涉及业绩对赌条款的解除及聚石化学针对龙华化工挂牌事项履行的审批程序	2023 年 3 月 24 日，聚石化学召开第六届董事会第十一次会议，审议通过了《关于签署股份转让协议之补充协议暨控股子公司拟申请在新三板挂牌的议案》，2023 年 3 月 28 日，聚石化学在上海证券交易所网站披露了《关于签署股份转让协议之补充协议暨控股子公司拟申请在新三板挂牌的公告》（公告编号：2023-016）。2023 年 4 月 17 日，聚石化学召开 2022 年年度股东大会，审议通过上述议案，并于 2023 年 4 月 18 日披露了《2022 年年度股东大会决议公告》（公告编号：2023-025）。公司在本次申请挂牌的文件中披露的信息与上市公司披露的信息不存在差异。	一致

诚如上表所示，经比对聚石化学有关龙华化工的信息披露文件与龙华化工本次挂牌申请文件，公司本次申请挂牌的信息披露文件与聚石化学的信息披露文件不存在差异。

3、公司具有独立面向市场能力和持续经营能力。

（1）业务独立性

公司在采购、生产、销售、客户服务等方面有独立完整的业务经营管理体系。公司在业务上独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争，报告期内，公司存在向控股股东普塞味关联销售的情况，但上述关联交易价格公允且具有合理性和必要性，不存在严重影响独立性或者显失公平的情况。

（2）资产独立性

龙华化工由有限公司整体变更而来，股份公司承继了有限公司的全部资产。公司具备与生产经营业务体系相配套的资产，资产独立、完整，产权清晰，公司拥有所有权或使用权的资产均在公司的控制和支配之下；截至本问询函回复签署日，公司没有为股东、实际控制人及其控制的其它企业提供担保；公司股东及其关联方不存在占用公司资金和其他资产的情况。

（3）人员独立性

公司总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均在股份公司领取报酬，未在实际控制人及其控制的其他企业担任职务或领薪，亦不存在自营或为他人经营与股份公司主营业务相同业务的情形。公司的财务人员未在实际控制人控制的其他企业中兼职。股份公司实际控制人不存在干预公司董事会和股东大会已经作出的人事任免决定的情况。公司高管人员专职在公司工作，董监高人员及员工队伍相对稳定。

（4）财务独立性

公司设置了独立的财务部门，建立规范的财务会计制度，配备了专职的财务人员，能够独立核算，独立做出财务决策。公司设立了单独的银行账户，公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。公司依法独立进行纳税申报和税收缴纳。公司独立建账，并按公司制定的内部会计管理制度对其发生的各类经济业务进行独立核算。

（5）机构独立性

公司根据经营发展的需要，建立了符合公司实际情况的独立、健全的内部管理机构，独立行使管理职权。公司的生产经营和办公场所与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业严格分开，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合经营、合署办公的情形。

综上所述，公司在资产、业务、人员、财务、机构等资源要素方面与控股股东及实际控制人控制的其他企业之间相互独立，公司与实际控制人及其控制的企业之间不存在资产或业务混同、人员交叉任职、采购或销售渠道共用等情形，公司对关联方无重大依赖，具有独立面向市场以及持续经营的能力。

2.关于环保

公司属于化学原料和化学制品制造行业，属于重污染行业。报告期内，公司被列入《2021 年池州市重点排污单位名录》和《池州市 2022 年环境信息依法披露企业名单》。请公司针对下列事项进行说明：（1）关于生产经营。①公司披露，“近年来我国黄磷行业生产情况受到严格限制，产能、产量近几年来呈现下降趋势”。请说明公司的生产经营是否符合国家产业政策，生产经营是否纳入相应产业规划布局，生产经营是否属于《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类产业，是否属于落后产能，请按照业务或产品进行分类说明；请说明黄磷行业生产受限情况对公司生产经营的影响。②公司生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录》中规定的高污染、高环境风险产品。如公司生产的产品涉及名录中的高污染、高环境风险产品，请说明相关产品所产生的收入及占公司主营业务收入的比例，是否为公司生产的主要产品；如公司生产名录中的相关产品，请明确未来压降计划，并说明报告期新建项目与公司压降计划的关系、是否存在矛盾。③公司是否存在大气污染防治重点区域内的耗煤项目。依据《大气污染防治法》第九十条，国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代。公司是否履行应履行的煤炭等量或减量替代要求。④公司已建、在建项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料，是否已完成整改，是否受到行政处罚，是否构成重大违法行为。（2）关于环保事项。①公司现有工程是否符合环境影响评价文件要求，是否落实污染物总量削减替代要求。②公司排污许可证有效期限未覆盖报告期。请说明公司是否存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，是否违反《排污许可管理条例》第三十三条的规定，是否已完成整改，是否构成重大违法行为。③生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力，治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求、处理效果监测记录是否妥善保存；报告期内环保投资和费用成本支出情况，环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。④公司报告期内及期后是否存在导致严重环境污染、严重损害社会公共利益的违

法行为，所受行政处罚或其他违法行为是否构成涉及生态安全的重大违法行为，是否符合挂牌条件，整改措施及整改后是否符合环保法律法规的规定。公司是否发生过环保事故或重大群体性的环保事件，是否存在公司环保情况的负面媒体报道。（3）关于节能要求。公司已建、在建项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见。公司的主要能源资源消耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求。

请主办券商及律师对公司上述情况进行核查，说明核查范围、方式、依据，并发表明确核查意见。

【公司回复】

一、关于生产经营

（一）公司披露，“近年来我国黄磷行业生产情况受到严格限制，产能、产量近几年来呈现下降趋势”。请说明公司的生产经营是否符合国家产业政策，生产经营是否纳入相应产业规划布局，生产经营是否属于《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类产业，是否属于落后产能，请按照业务或产品进行分类说明；请说明黄磷行业生产受限情况对公司生产经营的影响。

1、请说明公司的生产经营是否符合国家产业政策，生产经营是否纳入相应产业规划布局

公司主营业务为五氧化二磷、多聚磷酸等磷化工系列产品的研发、生产和销售，其中多聚磷酸是生产新能源电池电解液中的六氟磷酸锂的重要原材料，五氧化二磷是生产阻燃改性塑料中的无卤阻燃剂的重要原材料。

（1）国家产业政策

近年来，国家制定了一系列与公司主营产品相关的产业支持政策或产业发展规划，具体如下：

序号	文件名称及文号	颁布单位	颁布日期	主要涉及内容
1	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》 2016 版	国家发改委	2017 年 1 月	公司多聚磷酸主要应用产品六氟磷酸锂所属分类为“1 新一代信息技术产业-1.3 电子核心产业-1.3.4 高端储能”；公司五氧

				化二磷主要应用产品阻燃改性塑料所述分类为“3 新材料产业-3.2 先进结构材料产业-3.2.4 工程塑料及合成树脂”。
2	《战略性新兴产业分类（2018）》	国家统计局	2018 年 11 月	公司多聚磷酸主要应用产品六氟磷酸所属分类为“1 新一代信息技术产业-1.2 电子核心产业-1.2.3 高储能和关键电子材料制造-2669* 其他专用化学产品制造-六氟磷酸锂碳酸酯类溶液”
3	《产业结构调整指导目录（2019 版）》（国家发改委会令 第 29 号）	国家发改委	2019 年 10 月颁布，2021 年 12 月修订	公司主要产品五氧化二磷和多聚磷酸不属于限制、淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录之列。
4	新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）（国办发〔2020〕39 号）	国务院办公厅	2020 年 11 月 2 日	实施电池技术突破行动。开展正负极材料、电解液、隔膜、膜电极等关键核心技术研究，加强高强度、轻量化、高安全、低成本、长寿命的动力电池和燃料电池系统短板技术攻关，加快固态动力电池技术研发及产业化。
5	磷化工行业共议“十四五”发展重点	中国无机盐工业协会、中国石油和化学工业联合会	2021 年	要提高磷矿资源综合利用率，实现磷矿共伴生资源如氟、碘资源的综合利用，提升磷矿的全元素利用水平；并实现副产磷石膏、磷泥、磷渣以及黄磷尾气的资源化利用。同时，探索在矿山治理复垦阶段建设光伏设施并与农业种植业结合，在太阳能光伏板下面种植作物，充分利用土地资源。
6	《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》工信部联原[2022]34 号	工业和信息化部等六部门	2022 年 3 月	提升磷矿利用率，增强炼化行业轻质低碳原料、化肥行业磷钾矿产资源保障，稳妥推进磷化工“以渣定产”，确保化肥稳定供应；加快绿色低碳、高端化、精细化、产业一体化方向发展。

（2）产业规划布局

公司地址所在的安徽东至经济开发区（原称为“安徽东至香隅化工产业园区”，2012 年 11 月 24 日经安徽省人民政府批准更名为“安徽东至经济开发区”）。是 2006 年安徽省人民政府批准设立的省级开发区，是安徽省专业化工园区，2020 年获批省级化学原料药基地和省级精细化工特色产业集群基地根据。

2010 年 7 月，安徽省发展和改革委员会以《关于安徽省东至精细化工产业基地总体规划的批复》（皖发改产业[2010]648 号）批复了《安徽省东至香隅精细化工产业基地总体规划》（2009-2020 年）。龙华化工及其主要产品包含在上述规划中。根据上述规划，开发区重点发展以硝基系列基础化工为龙头的农药化工、医药化工、材料化工等为特色的精细化工产业链，开发区的供电、供水、污水处理和垃圾处理处置等基础设施项目均已被列入城市总体规划，开发区的环境功能目标与城市总体规划要求完全一致。因此，龙华化工及其主要产品符合东至经济开发区总体规划要求。

2010 年 8 月 18 日，安徽省环境保护厅以环评函[2010]756 号文出具了关于《安徽省东至香隅精细化工产业基地总体规划环境影响报告书》的审查意见，从总体上看，安徽省东至香隅精细化工产业基地总体规划的实施符合省化工行业发展布局，明确了发展方向为以硝基系列基础化工为龙头的农药化工、医药化工、材料化工等为特色的精细化工产业链，对基地内现有化工企业要明确升级换代、“以新带老”及“增产减污”的环保要求。

2021 年 10 月 12 日，东至经济开发区管委会公布了《安徽东至经济开发区“十四五”发展规划》，东至经济开发区将紧紧围绕化工新材料和医药化工两大主导产业，打造基础化工原料、其它高附加值精细化工产品 and 主导产业相互融合促进的产业集群，涵盖聚氨酯材料、电子化学品、成长性好的化学原料药、生物制药以及其它高附加值精细化工产品。

综上所述，公司生产经营符合国家产业政策，生产经营已纳入相应产业规划布局。

2、生产经营是否属于《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类产业

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，公司主要产品五氧化二磷与多聚磷酸不属于限制、淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录之列，符合国家产业政策。

公司正在生产及在建项目均编制了《环境影响报告书》，且经池州市生态环境局批准，五氧化二磷与多聚磷酸均不属于限制、淘汰落后生产能力、工艺

和产品。

公司在正在生产和在建项目均取得了主管部门出具的备案文件批复具体情况如下：

序号	项目	备案文件
1	年产 5,000 吨多聚磷酸项目	东发改项目(2007)21 号
2	五氧化二磷车间和多聚磷酸车间热能利用技改项目	池经信技术[2013]190 号
3	新增年产 7,000 吨多聚磷酸生产线及配套 4 吨/小时生物质备用锅炉一台技改项目	池经信技术[2015]191 号
4	新增 7,000 吨/年多聚磷酸生产项目	池经信技术[2018]118 号
5	年产 20,000 吨五氧化二磷项目	池经信技术(2020)210 号
6	年产 10 万吨多聚磷酸改扩建项目	池经信技术[2022]15 号

综上所述，公司生产经营不属于《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类产业。

3、是否属于落后产能，请按照业务或产品进行分类说明

根据《国家发展改革委、工业和信息化部、国家能源局关于做好 2019 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2019]785 号）、《国家发展改革委、工业和信息化部、国家能源局关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2020]901 号）《国务院关于进一步强化淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7 号）、《工业和信息化部关于印发淘汰落后产能工作考核实施方案的通知》（工信部联产业[2011]46 号）以及《2015 年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》（工业和信息化部、国家能源局公告 2016 年第 50 号）等规范性文件，全国淘汰落后和过剩产能行业为：炼铁、炼钢、焦炭、铁合金、电石、电解铝、铜冶炼、铅冶炼、水泥（熟料及磨机）、平板玻璃、造纸、制革、印染、铅蓄电池（极板及组装）、电力、煤炭。

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，公司主要产品五氧化二磷与多聚磷酸不属于限制、淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录之列。

综上所述，公司的主要产品五氧化二磷和多聚磷酸不属于落后产能。

4、请说明黄磷行业生产受限情况对公司生产经营的影响

（1）黄磷限产导致公司采购价格波动振幅较大

公司生产所需主要原材料为黄磷，受上游磷矿石、焦炭、煤价、供电量、电极以及环保政策等因素的影响，黄磷价格波动较大。公司黄磷采购价格主要依据各方均认可的百川盈孚市场报价予以确定，多聚磷酸及五氧化二磷的销售价格随黄磷采购价格的变动而变动。虽然从较长的一个周期来看，黄磷价格在因限产而提高时，五氧化二磷和多聚磷酸的销售价格也能得相应提高，但由于黄磷在短期内价格波动振幅较大，公司管理层一旦未能及时把握黄磷价格波动趋势，未提前采购足量库存，将会对生产经营造成重大不利影响。



公司已在公开转让说明书重大事项提示部分披露了“原材料价格波动的风险”，具体内容如下：

“公司生产所需原材料黄磷，受上游磷矿石、焦炭、煤价、供电量、电极以及环保政策等因素的影响，造成价格波动较大。公司管理层一旦未能及时把握黄磷价格波动趋势，未提前采购足量库存，将会对生产经营造成重大不利影响。”

（2）受限产影响，公司经营业绩波动较大

由于黄磷为主要原材料，黄磷采购价格的剧烈波动导致了公司报告期内经营业绩波动较大，公司已在公开转让说明书重大事项提示部分披露了“经营业绩波动风险”，具体内容如下：

“报告期内，公司毛利率分别为 21.73%和 12.04%；公司实现的归属于母公司所有者的净利润分别 3,541.12 万元和 1,891.91 万元。报告期内，公司经营业绩呈现波动状态，主要原因是受到宏观经济环境和重要原材料黄磷价格波动等因素的影响。公司业务主要处于磷化工产业链的中游，上游产品主要为黄磷等原材料，下游产品主要为新能源电池电解液、无卤阻燃剂、油墨、涂料等。上游行业供给受环保政策、黄磷产量等影响，下游行业需求受相关行业景气度的影响。若上、下游相关因素变动导致未来主要原材料及产品价格发生剧烈波动，公司不能及时、有效地应对极端突发情况；或受供求关系变动影响导致公司产品的产销量下降，则存在公司经营业绩波动的风险。”

（二）公司生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录》中规定的高污染、高环境风险产品。如公司生产的产品涉及名录中的高污染、高环境风险产品，请说明相关产品所产生的收入及占公司主营业务收入的比例，是否为公司生产的主要产品；如公司生产名录中的相关产品，请明确未来压降计划，并说明报告期新建项目与公司压降计划的关系、是否存在矛盾。

公司的主要产品为多聚磷酸和五氧化二磷。经对照《环境保护综合名录（2021 年版）》中的《“高污染、高环境风险”产品名录（2021 年版）》，公司生产的产品均不属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2021 年版）》中规定的高污染、高环境风险产品。

（三）公司是否存在大气污染防治重点区域内的耗煤项目。依据《大气污染防治法》第九十条，国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代。公司是否履行应履行的煤炭等量或减量替代要求。

《中华人民共和国大气污染防治法（2018 年修正）》第九十条规定：“国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代”。

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发〔2012〕130 号），大气污染防治重点区域的规划范围为京津冀、长江三角洲、珠江三角洲地区，以及辽宁中部、山东、武汉及其周边、长株潭、成渝、海峡西岸、山西中北部、

陕西关中、甘宁、新疆乌鲁木齐城市群。其中，珠江三角洲地区包括广州市、深圳市、珠海市、佛山市、江门市、肇庆市、惠州市、东莞市、中山市 9 个地级及以上城市；成渝城市群包括重庆市、成都市、自贡市、泸州市、德阳市、绵阳市、遂宁市、内江市、乐山市、南充市、眉山市、宜宾市、广安市、达州市、资阳市，共 15 个地级及以上城市；长三角区域包括上海市、南京市、无锡市、徐州市、常州市、苏州市、南通市、连云港市、淮安市、盐城市、扬州市、镇江市、泰州市、宿迁市、杭州市、宁波市、温州市、嘉兴市、湖州市、绍兴市、金华市、衢州市、舟山市、台州市、丽水市，共 25 个地级及以上城市。

公司位于安徽省池州市东至县不属于国家大气污染防治重点区域。

根据公司的《环境影响报告书》，截至本问询函回复签署日，公司项目使用的主要能源为电力和蒸汽（项目产生的余热），不存在以煤炭作为原料或燃料的情况，不存在大气污染防治重点区域内的耗煤项目，亦不存在新建、改建、扩建用煤项目，不适用《大气污染防治法》第九十条的规定，无需履行煤炭等量或减量替代要求。

综上所述，公司不存在大气污染防治重点区域内的耗煤项目，亦不存在新建、改建、扩建用煤项目，不适用《大气污染防治法》第九十条的规定，无需履行煤炭等量或减量替代要求。

（四）公司已建、在建项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料，是否已完成整改，是否受到行政处罚，是否构成重大违法行为。

根据池州市人民政府于 2017 年 5 月 12 日发布的《池州市人民政府关于确定禁止燃用高污染燃料区域燃料组合类别的通告》，禁燃区范围：市主城区（长江以南、牧之路以西、铜九铁路和芜大高速公路以北，秋浦河以东的区域）、贵池工业园区（东至棠溪大道，西至牧之路，南至迎宾大道，北至贵铜公路）、九华山风景区核心区（一天门以上区域）、石台县主城区（东至仁里镇金钱山社区香棚组、南至仁里镇和平社区南山组、西至仁里镇七里社区西坑组、北至石台县秋浦河）、东至县主城区（东至尧渡镇梅城路，西至尧渡镇 206 国道东至段，南至尧渡镇沿河路（高速下口），北至尧渡镇东流路赤头

处)、青阳县主城区(东至合铜黄高速、南至九子大道、西至长龙山、北至318国道北外环)为禁燃区。禁燃区内禁止燃用的高污染燃料类型:煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等),石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油,非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。

公司已建、在建项目均位于池州市东至县香隅镇,不属于上述高污染燃料禁燃区内。

二、关于环保事项

(一)公司现有工程是否符合环境影响评价文件要求,是否落实污染物总量削减替代要求。

1、公司现有工程是否符合环境影响评价文件要求

截至本问询函回复签署日,公司现有工程环保验收的具体情况如下:

序号	项目名称	环评批复	环评验收	建设状态
1	5000t/a 多聚磷酸、3000t/a 五氧化二磷、3000t/a 磷酸和100t/a7-二乙氨基-4-甲基香豆素	2007年9月25日,池州市环境保护局出具了《关于池州龙华医药化工有限公司“5000t/a 多聚磷酸、3000t/a 五氧化二磷、3000t/a 磷酸和100t/a7-二乙氨基-4-甲基香豆素”项目环境影响报告书的批复》(池环发[2007]158号)	2008年12月8日,池州市环境保护局出具验收意见(池环验[2008]16号),池州龙华医药化工有限公司5000吨/年多聚磷酸项目符合竣工环境保护验收条件,同意验收通过。	建成
2	五氧化二磷车间和多聚磷酸车间热能利用技改项目	2013年11月29日,池州市环境保护局出具《关于〈池州龙华医药化工有限公司五氧化二磷车间和多聚磷酸车间热能利用技改项目环境影响报告书〉审查意见的函》(池环项[2013]63号),同意报告书所述项目建设。	2015年10月26日,池州市环境保护局出具了《关于池州龙华医药化工有限公司五氧化二磷车间和多聚磷酸车间热能利用技改一期、二期项目竣工环境保护验收意见的函》(池环验[2015]148号)	建成
3	新增年产7000吨多聚磷酸生产线及配套4吨/小时生物质备用锅炉一台技改项目	2015年12月14日,池州市环境保护局出具了《关于池州龙华医药化工有限公司新增年产7000吨多聚磷酸生产线及配套4吨/小时生物质备用锅炉一台技改项目环境影响报告书审批意见的函》(池环函〔2015〕262号)	2017年3月21日,池州市环境保护局出具了《关于池州龙华医药化工有限公司新增年产7000吨多聚磷酸生产线及配套4吨/小时生物质备用锅炉一台技改项目竣工环境保护验收意见的函》(池环验	建成

			(2017) 14 号)	
4	新增 7000 吨/年多聚磷酸生产线项目	2019 年 12 月 11 日, 池州市生态环境局出具了《关于安徽龙华化工股份有限公司新增 7000 吨/年多聚磷酸生产线项目环境影响报告书审批意见的函》(池环函〔2019〕365 号)	2021 年 4 月 1 日, 龙华化工完成对废水、废气、噪声、固体废物以及污染物排放总量的自主验收并公示	建成
5	新增年产 20000 吨五氧化二磷项目	2021 年 11 月 17 日, 池州市生态环境局出具了《池州市生态环境局关于安徽龙华化工股份有限公司新增年产 20000 吨五氧化二磷项目环境影响报告书审批意见的函》(池环函〔2021〕312 号)	-	在建
6	年产 10 万吨多聚磷酸改扩建项目	2022 年 3 月 29 日, 池州市生态环境局出具了《池州市生态环境局关于安徽龙华化工股份有限公司年产 10 万吨多聚磷酸改扩建项目环境影响报告书审批意见的函》(池环函〔2022〕70 号)	-	一期年产 5 万吨已于 2023 年 3 月建成并进行试生产, 二期在建

综上所述, 公司在建项目“年产 10 万吨多聚磷酸改扩建项目”和“新增年产 20000 吨五氧化二磷项目”已取得环保批复, 其余已建项目环保设施均已通过竣工环境保护验收或自主验收, 根据竣工环境保护验收意见及批复, 公司现有工程均符合环境影响评价文件的要求。

2、公司现有工程是否落实污染物总量削减替代要求

根据原环境保护部于 2014 年 12 月 30 日印发的《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发〔2014〕197 号)规定, “建设项目环评文件应包含主要污染物总量控制内容, 明确主要生产工艺、生产设施规模、资源能源消耗情况、污染治理设施建设和运行监管要求等, 提出总量指标及替代削减方案, 列出详细测算依据等, 并附项目所在地环境保护主管部门出具的有关总量指标、替代削减方案的初审意见”, “建设项目主要污染物实际排放量超过许可排放量的, 或替代削减方案未落实的, 不予竣工环境保护验收, 并依法处罚”。

公司已建项目均在环境影响评价文件中明确各项目的污染物排放总量, 并采取相应环境保护措施进一步控制污染物的排放。公司已建项目均已通过竣

工环境保护验收或自主验收，根据竣工环境保护验收意见以及公司的说明，公司已建项目符合污染物总量控制指标，并已落实各项环境污染防治措施，不存在未落实削减替代要求的情形。

2023 年 2 月 28 日，池州市东至县生态环境分局出具证明，“经查，安徽龙华化工股份有限公司(统一社会信用代码 91341721798126672N)自 2020 年 1 月 1 日至今，没有发生过重大环境污染事件，没有因环境违法行为受到环境行政处罚”。

综上所述，公司现有工程符合污染物总量控制指标，已落实各项环境污染防治措施，不存在未落实污染物总量削减替代要求的情形。

（二）公司排污许可证有效期限未覆盖报告期。请说明公司是否存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，是否违反《排污许可管理条例》第三十三条的规定，是否已完成整改，是否构成重大违法行为。

1、公司在报告期内不存在未取得排污许可证情况

由于公司在报告期内换发了排污许可证，因此公司在《公开转让说明书》中披露的排污许可证为公司申领的最新证照，公司已在公开转让说明书“第二节 公司业务”之“三、与业务相关的关键资源要素”之“（三）公司及其子公司取得的业务许可资格或资质”补充披露内容如下：

序号	资质名称	注册号	持有人	发证机关	发证日期	有效期
1	危险化学品登记证	342912018	龙华化工	安徽危险化学品登记中心	2021 年 10 月 19 日	2024 年 10 月 23 日
2	排污许可证	91341721798126672N001R	龙华化工	池州市生态环境局	2022 年 11 月 24 日	2027 年 11 月 23 日
3	排污许可证	91341721798126672N001R	龙华化工	池州市生态环境局	2022 年 1 月 17 日	2027 年 1 月 16 日
4	排污许可证	91341721798126672N001R	龙华化工	池州市生态环境局	2020 年 11 月 25 日	2023 年 12 月 24 日
5	安全生产许可证	（皖 R）WH 安许证字 [2021]13 号	龙华化工	安徽省应急管理厅	2021 年 12 月 13 日	2024 年 12 月 15 日
6	安全生产	皖	龙华化	池州市应	2021 年 1	2024 年

	标准化证书	AQB3417WHII1202100002	工	急管理局	月 8 日	1 月 7 日
7	出入境检验检疫推荐企业备案	17081415221300000540	龙华化工	安徽出入境检验检疫局	2017 年 8 月 15 日	长期
8	对外贸易经营者备案登记表	03482998	龙华化工	外贸经营者备案登记机关	2022 年 4 月 18 日	长期
9	海关报关单位注册登记证书	3416960092	龙华化工	池州海关	2017 年 8 月 15 日	长期
10	高新技术企业证书	GR202234002334	龙华化工	安徽省科学技术厅	2022 年 10 月 18 日	2025 年 10 月 17 日
11	食品经营许可证	JY33417210006526	龙华化工	东至县市场监督管理局	2023 年 2 月 1 日	2026 年 5 月 17 日
12	质量管理体系认证证书	86122Q0017R0S	龙华化工	领航盛达（北京）国际认证有限公司	2022 年 8 月 22 日	2025 年 8 月 21 日
13	环境管理体系认证证书	86122E0009R0S	龙华化工	领航盛达（北京）国际认证有限公司	2022 年 8 月 22 日	2025 年 8 月 21 日
14	职业健康安全管理体系认证证书	86122S0002R0S	龙华化工	领航盛达（北京）国际认证有限公司	2022 年 8 月 22 日	2025 年 8 月 21 日
是否具备经营业务所需的全部资质		是	-			
是否存在超越资质、经营范围的情况		否	-			

2、公司在报告期内不存在超越排污许可证范围排放污染物等情况

报告期内，公司聘请安徽绿健检测技术服务有限公司按季度对公司排放的污染物进行检测并出具《检测报告》。根据《检测报告》的检测结论，报告期内，公司污染物排放符合排放标准及总量控制要求，不存在超越排污许可证范围排放污染物的情形；公司监测期间环保设施正常运行。

3、公司未违反《排污许可管理条例》第三十三条的规定

根据《排污许可管理条例》第三十三条：“违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：

（一）未取得排污许可证排放污染物；

（二）排污许可证有效期届满未申请延续或者延续申请未经批准排放污染物；

（三）被依法撤销、注销、吊销排污许可证后排放污染物；

（四）依法应当重新申请取得排污许可证，未重新申请取得排污许可证排放污染物。”

报告期内，公司已取得排污许可证，也不存在被撤销、注销、吊销排污许可证的情况，故未违反《排污许可条例》第三十三条。

同时，根据公司所在地的生态环境局出具的相关证明及查询公司所在地生态环境主管部门官方网站，公司在报告期内能遵守国家环境保护相关法律法规和规范性文件的规定，不存在因违反环境保护法律法规而受到处罚的情形。

综上所述，公司已按规定取得排污许可证，不存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，不存在违反《排污许可证》第三十三条的情形，不存在相关整改事项，未发生重大违法行为。

（三）生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力，治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求、处理效果监测记录是否妥善保存；报告期内环保投资和费用成本支出情况，环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

1、生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力，治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求、处理效果监测记录是否妥善保存；

环境污染种类	主要污染物名称	排放量（吨）		具体环节	主要处理设施	处理能力	治理设施的技术或工艺先进性	是否正常运行	达到的节能减排处理效果以及是否符合要求	处理效果监测记录是否妥善保存
		2021 年	2022 年							
废水	化学需氧量	0.80661	0.58025	生活污水、雨水、地面保洁废水和循环冷却排水经反渗透装置处理后的浓水	厂区生活污水、初期雨水、地面保洁废水经自建污水站处理后混同循环冷却排水经反渗透处理产生的浓水、后期雨水处理系统排水一起排入开发区污水处理厂处理。	公司进污水站处理的废水量为 $13.1\text{m}^3/\text{d}$ ，厂区现有处理能力为 $20\text{t}/\text{d}$ 的污水处理站一座，污水处理站规模满足工程的需求。公司进入一级反渗透过滤器的循环冷却排水量为 $213.51\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理站现有一台 $12\text{t}/\text{h}$ 和一台 $24\text{t}/\text{h}$ 的一级反渗透过滤器，处理能力为 $864\text{m}^3/\text{d}$ ，处理能力满足全厂循环冷却排水的处理需求。	（1）污水处理工艺：厂区各类废水进调节池后，混合废水中含有一定量的磷酸根离子，石灰乳对磷酸根离子具有很好的去除效率，可达 99% 以上。反应生成的磷酸钙微溶于水，污泥经沉淀浓缩后由有资质单位外运处置。 （2）循环冷却排水处理系统：循环冷却排水经过砂过滤器，去除部分悬浮颗粒，经过活性炭过滤器，吸附水中的游离性余氯，精密过滤器的作用是为了除去活性炭和石英砂经过长期运行和反冲洗的水力摩擦所产生的细小颗粒物以及防止前道过滤所未能去除的杂质进入反渗透膜，反渗透系统进一步去除水中杂质，使出水水质基本达到自来水水质要求，处理效率约 90%。	是	生活污水经化粪池处理后同地面保洁废水经厂区现有污水站处理后，混同循环冷却排水经反渗透装置处理后的浓水，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准、东至经济开发区污水处理厂接管要求和《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015) 间接排放标准，进开发区污水处理厂处理，最终达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入长江，对地表水环境影响较小。	报告期内，公司聘请安徽绿健检测技术有限公司按季度对公司排放的污染物进行检测并出具《检测报告》。
	总磷（以 P 计）	0.00272	0.002644							
	氨氮（ $\text{NH}_3\text{-N}$ ）	0.055739	0.031588							

废气	磷酸雾	0.00099	0.00299	黄磷与干燥空气在氧化反应器进行氧化燃烧反应，生成五氧化二磷。对五氧化二磷粉尘及尾气进行喷淋处理后产生磷酸雾。氮氧化物和颗粒物主要是由备用锅炉排放。	五氧化二磷生产线产生的尾气经两级水喷淋+一级纤维除雾+三级静电除雾装置处理后的废气通过高排气筒予以排放。多聚磷酸生产线产生的尾气经一级纤维除雾+三级静电除雾装置处理后的废气通过高排气筒予以排放。	废气采用一级纤维除雾和三级静电除雾装置处理，综合处理效率不低于99.5%。	(1) 纤维除雾装置：当带有磷酸雾的气体以一定速度上升通过丝网时，由于雾沫上升的惯性作用，雾沫与丝网细丝相碰撞而被附着在细丝表面上。细丝表面上雾沫的扩散、雾沫的重力沉降，使雾沫形成较大的液滴沿着细丝流至两根丝的交接点。细丝的可润湿性、液体的表面张力及细丝的毛细管作用，使得液滴越来越大，直到聚集的液滴大到其自身产生的重力超过气体的上升力与液体表面张力的合力时，液滴就从细丝上分离下落。气体通过除雾器	是	排放浓度能够满足参照的《上海市地方标准大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中磷酸雾的排放标准限值，对大气环境影响较小。	
	氮氧化物	0.041	0							

	颗粒物	0.014	0		以排放		后，基本上不含雾沫。分离气体中的雾沫，以改善操作条件，优化工艺指标，减少设备腐蚀，延长设备使用寿命，增加处理量及回收有价值的物料，保护环境，减少大气污染等。结构简单体积小，除沫效率高，阻力小，重量轻，安装、操作、维修方便，捕集效率达 98%-99.8%，有利于提高设备的生产效率。			
	二氧化硫	0.016	0							
固体	废反渗透膜	不直接对外排放		纯水制备、循环冷却排	厂家回收	不直接对外排放	不直接对外排放	是	不直接对外排放	

废 弃 物			水处理						
	抽检废样本、滤渣(污水站污泥)、设备保温废石棉、废劳保、废包装袋、废桶、废机油、合成残余物属于危险废物		产品抽检、污水处理站、设备维修及生产包装过程	暂存于公司危险废物库，定期由有资质单位外运处置	公司危险废物产生量为109.18t/a，现有危险废物库暂存能力为200t，现有危险废物库能够满足全厂危险废弃物的暂存需求	定期由有资质单位外运处置	是	危险废物的贮存实施符合 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》中的要求	
	生活垃圾		生活垃圾	委托环卫部门处理	不直接对外排放	不直接对外排放	是	不直接对外排放	

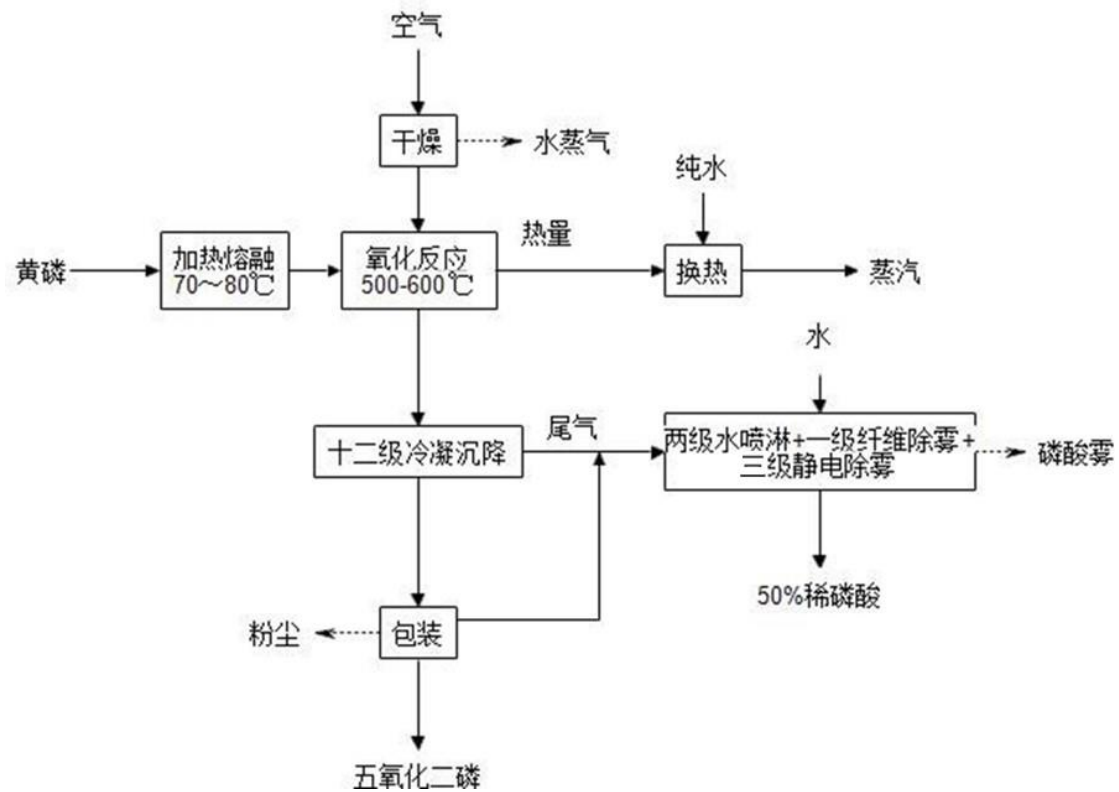
注：氮氧化物、颗粒物以及二氧化硫主要是由备用生物质锅炉排放，在节假日产线停车和设备检修阶段复工时，该锅炉为黄磷储罐、管道加热等生产装置冷态开车提供蒸汽。2022年度公司全年未停工，基本未使用锅炉，因此2022年度未排放氮氧化物及颗粒物。

目前公司多聚磷酸及五氧化二磷生产线均已升级为三级静电除尘装置，公司已在公开转让说明书进行了更正披露，具体章节如下：

（1）“第二节 公司业务”之“二、内部组织结构及业务流程”之“（二）主要业务流程”更正披露内容如下：

1、流程图

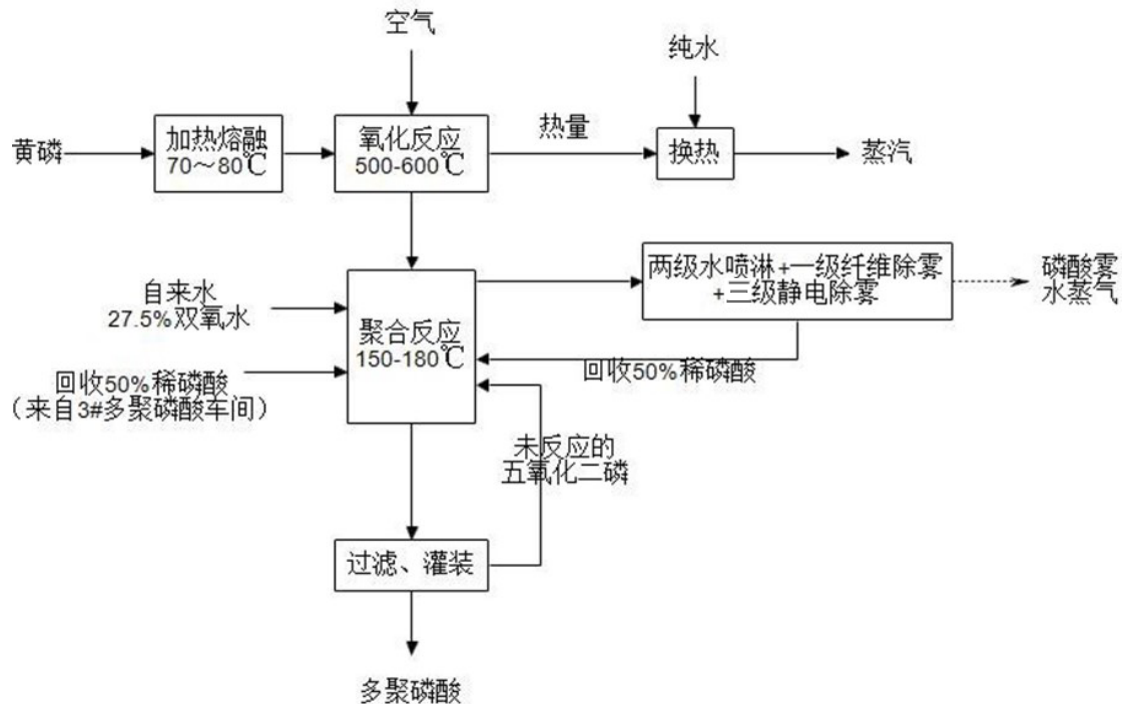
(1) 五氧化二磷生产流程图及主要工艺说明



序号	工序	工艺内容
1	加热熔融	槽车运来的黄磷用蒸汽加热到50~60℃，使用虹吸的方法卸到黄磷储罐保存，黄磷使用时通过储罐内部盘管加热并保温在70~80℃。黄磷储罐等设备和管道的加热和保温由蒸汽提供；
2	干燥	用于燃烧的空气使用分子筛干燥机脱水，干燥空气的露点温度控制在-40℃以下；
3	氧化反应	生产时黄磷经黄磷液下泵供给车间，经过磷喷嘴利用压力0.3MPa的干燥压缩空气进行雾化，送入反应器，黄磷与干燥空气在氧化反应进行氧化燃烧反应，生成500-600℃的高温烟气；
4	换热	黄磷氧化是放热过程，项目对燃烧炉产生的热量进行回收生产副产物蒸汽。从软水站来的软水经软水输送泵，送入燃烧炉上、下封头夹套底部，对下封头和上封头进行冷却，冷却水再由给水泵输送至燃烧炉板式换热器水循环后产生饱和蒸汽，一部分回用于空气干燥和黄磷加热使用，一部分外卖或放空；
5	六 级 冷 却、十四级沉降	进入带水冷夹套的冷却塔遇冷凝华而成粉体的五氧化二磷落入冷却塔、沉降塔底部的锥体，用绞龙输送到密闭成品仓暂存；
6	洗涤	不凝气进入尾气处理系统，每条生产线配备两个循环洗涤塔，用纯水喷淋洗涤，尾气中的粉尘（五氧化二磷）与水反应生成磷酸，通过控制水量使喷淋液形成50%的稀磷酸，全部用于多聚磷酸生产线。未被水吸收的尾气（磷酸雾）经引风机集中引入纤维除雾+三级静电除雾处理后通过20m高排气筒DA003排放；

7	包装	成品仓内成品取样化验合格后通过底部绞龙运送至各包装袋或桶内，成品仓为密闭环境。
8	尾气排放	在包装口设置集气罩，粉尘经收集后并入纤维除雾+三级静电除雾处理后通过同一根20m高排气筒DA003排放。

(2) 多聚磷酸生产流程图及主要工艺说明



序号	工序	工艺内容
1	加热熔融	槽车运来的黄磷用蒸汽加热到 $50\sim 60^{\circ}\text{C}$ ，使用虹吸的方法卸到黄磷储罐保存，黄磷使用时通过储罐内部盘管加热并保温在 $70\sim 80^{\circ}\text{C}$ 。黄磷储罐等设备和管道的加热和保温由蒸汽提供；
2	氧化反应	生产时黄磷经黄磷液下泵供给车间，经过磷喷嘴利用压力 0.3MPa 的压缩空气进行雾化，送入反应器，黄磷与干燥空气在氧化反应器进行氧化燃烧反应，生成 $500\sim 600^{\circ}\text{C}$ 的高温烟气，为了使磷氧化完全，防止磷的低级氧化物生成，在塔顶还需补充二次空气；
3	换热	因黄磷氧化是放热过程，对反应器产生的热量进行回收生产副产物蒸汽。从纯水机组来的纯水经输送泵，送入反应器上、下封头夹套底部，对下封头和上封头进行冷却，冷却水再由高压泵输送至储热罐进行自然水循环后产生饱和蒸汽，一部分蒸汽回用于成品罐保温和黄磷管道加热使用，一部分外卖或放空；
4	聚合反应	生成的 $500\sim 600^{\circ}\text{C}$ 五氧化二磷气体进入一至三级吸收塔，被吸收塔内喷嘴喷入的水吸收，吸收塔内酸温控制在 $150\sim 180^{\circ}\text{C}$ ，聚合生成多聚磷酸，具体吸收形式为：生成的 $500\sim 600^{\circ}\text{C}$ 五氧化二磷气体首先进入一号吸收塔，大部分五氧化二磷被吸收生成磷酸和多聚磷酸，少量五氧化二磷进一步被二号吸收塔和三号吸收塔（内置纤维除雾器）吸收。对一号吸收塔中物料进行取样检测，五氧化二磷成分满足多聚磷酸的质量标准后，进入过滤工段。一号吸收塔清空后，二号吸收塔中物料打入一号吸收塔，重复抽检、过滤工作。三号吸收塔中物料打入二号吸收塔，在三号吸收塔中补充自来水。为防止磷的低级氧化物生成，必要时补充双氧水充分氧化。双氧水采用吨桶储存，位于双氧水

		仓库，使用时采用80公斤包装桶分装至生产车间人工添加至吸收塔内；
5	过滤、灌装	一级吸收塔含量达到多聚磷酸时。经取样分析合格后，经吸收塔自带微孔过滤器过滤除去未反应的五氧化二磷后进入到粗品罐。粗品罐内的酸装满后再次分析合格后，再经过微孔过滤器过滤得到成品储存在成品罐，通过输送泵泵入槽车运至厂外销售或者分装储存于多聚磷酸仓库。滤渣为未反应的五氧化二磷，回用到一级吸收塔继续反应；
6	洗涤	多聚磷酸生产线尾气集中引至全厂两级水喷淋+一级纤维除雾+三级静电除雾器予以处理，处理后的废气集中通过1个20m高排气筒DA001排放。

(2) “第二节 公司业务”之“五、经营合规情况”之“(一) 环保情况”更正披露内容如下：

“6、环保措施的建立和运行情况

(2) 废气

五氧化二磷生产线产生的尾气经两级水喷淋+一级纤维除雾+三级静电除雾装置处理后的废气通过高排气筒予以排放，多聚磷酸生产线产生的尾气经一级纤维除雾+三级静电除雾装置处理后的废气通过高排气筒予以排放，排放浓度能够满足参照的《上海市地方标准大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中磷酸雾的排放标准限值，对大气环境影响较小。

5、污染物排放及环保设施运行情况

报告期内，公司生产经营中产生的污染物主要来自于废水、废气和固体废弃物，废水、废气中的主要污染物经过处理合格后对外排放，固体废弃物则采取有效处理和综合利用，不对外排放。根据公司《2021、2022 年度排污执行许可报告》，报告期内公司废气、废水中的主要污染物排放情况如下：

单位：吨

污染物类别	主要污染物名称	2021 年	2022 年
		实际排放值	实际排放值
废气	磷酸雾	0.00099	0.00299
	氮氧化物	0.041	0
	颗粒物	0.014	0
	二氧化硫	0.016	

废水	化学需氧量	0.80661	0.58025
	总磷（以 P 计）	0.00272	0.002644
	氨氮（NH ₃ -N）	0.055739	0.031588

注：氮氧化物、颗粒物及二氧化硫主要是由备用锅炉排放，在节假日产线停车和设备检修阶段复工时，该锅炉为黄磷储罐、管道加热等生产装置冷态开车提供蒸汽。2022 年度公司全年未停工，基本未使用锅炉，因此 2022 年度未排放氮氧化物、颗粒物及二氧化硫。”

2、报告期内环保投资和费用成本支出情况，环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

（1）报告期内公司环保投入情况如下：

单位：元

类型	2022 年	2021 年
污水处理费	85,145.27	100,681.14
固体废弃物处置费	255,236.30	381,259.60
环保税	-	3,234.90
购置环保设备	285,123.43	242,310.64
合计	625,505.00	727,486.28

（2）环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染匹配分析

公司的污水主要为生活污水、雨水、地面保洁水及循环冷却的浓水，污水处理费以污水处理量为收费标准。生活污水、雨水、地面保洁水的处理量相对比较固定，与生产数量关联性较小；循环冷却水主要是冷却过程中使用，由于黄磷生成五氧化二磷和多聚磷酸是放热反应，在反应过程中需要使用循环水进行冷却处理，冷却水吸收热量后公司再次将其进行降温处理，在符合环保要求的前提下，经过反渗透过滤器处理后，可重复用于反应装置的冷却，循环冷却水的污染处理量与产量有一定关系，公司五氧化二磷和多聚磷酸 2022 年产量 26,734 吨较 2021 年 28,393.15 吨有所下降，因此，2022 年废水排放值较 2021 年低，废水排放值与产量变动趋势相符。

固体废弃物处置费主要是 2021 年公司处置了以前年度产生的部分废弃物，而 2022 年则基本为当年产生的废弃物，所以金额有所降低。

公司废水和固体废弃物并不直接排放，而是交由其他有资质的单位进行处理，根据《中华人民共和国环境保护税法》第四条规定，不属于直接向环境排放污染物，不缴纳相应污染物的环境保护税。公司排放的废气中包括磷酸雾、氮氧化物和颗粒，其中磷酸雾不属于应税污染物类别，氮氧化物和颗粒为应税污染物，公司 2022 年无应税污染物排放，所以未缴纳环保税。

购置环保设备投入主要是公司 2022 年对部分环保设备进行了改造，比如购置了污水管道设备、水质在线自动监测仪等。

综上所述，公司目前环保投资足以处理公司生产过程中产生的污染物，公司环保费用支出与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

（四）公司报告期内及期后是否存在导致严重环境污染、严重损害社会公共利益的违法行为，所受行政处罚或其他违法行为是否构成涉及生态安全的重大违法行为，是否符合挂牌条件，整改措施及整改后是否符合环保法律法规的规定。公司是否发生过环保事故或重大群体性的环保事件，是否存在公司环保情况的负面媒体报道。

池州市东至县生态环境分局于 2023 年 2 月 28 日出具《证明》，确认龙华化工报告期内未发生重大环境污染事件，未因环境违法行为而受到行政处罚。

2023 年 7 月 12 日，安徽省公共信用信息服务中心出具的《公共信用信息报告（无违法违规证明版）》，确认龙华化工在 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 7 月 11 日期间，在法院执行、发展改革、教育、科技、经济和信息化、民族宗教、公安、民政、司法行政、财政、人力资源和社会保障、自然资源、生态环境、住房城乡建设、交通运输、农业农村、水利、商务、文化和旅游、卫生健康、退役军人管理、安全生产、审计、市场监管、广电、体育、统计、林业、医疗保障、地方金融监管、人防、档案管理、新闻出版、电影、药品监管、税务、气象、地震、消防安全、烟草专卖等 40 个领域无行政处罚、严重失信主体名单等违法违规信息。

根据公司所在地生态环境主管部门官方网站公开信息，公司报告期内及期后不存在导致严重环境污染、严重损害社会公共利益的违法行为，未受行政处

罚也无其他违法行为。公司未发生过环保事故或重大群体性的环保事件，不存在公司环保情况的负面媒体报道。

三、关于节能要求

公司已建、在建项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见。公司的主要能源资源消耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求。

（一）公司已建、在建项目是否满足项目所在地能源消费双控要求

根据国务院新闻办公室 2020 年 12 月印发的《新时代的中国能源发展》白皮书，能源消费双控是指能源消费总量和强度双控制度，是按省、自治区、直辖市行政区域设定能源消费总量和强度控制目标，对重点用能单位分解能耗双控目标，开展目标责任评价考核，推动重点用能单位加强节能管理。

根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2021]33 号），对在建、拟建、建成的高耗能高排放项目（以下称“两高”项目）开展评估检查，建立工作清单，明确处置意见，严禁违规“两高”项目建设、运行，坚决拿下不符合要求的“两高”项目；对年综合能耗 5 万吨标准煤及以上的“两高”项目加强工作指导。

根据《重点用能单位节能管理办法》第二条：“本办法所称重点用能单位是指：（一）年综合能源消费量一万吨标准煤及以上的用能单位；（二）国务院有关部门或者省、自治区、直辖市人民政府管理节能工作的部门指定的年综合能源消费量五千吨及以上不满一万吨标准煤的用能单位。能源消费的核算单位是法人单位。”

根据《工业节能管理办法》第二十九条：“加强对重点用能工业企业的节能管理。重点用能工业企业包括：（一）年综合能源消费总量一万吨标准煤（分别折合 8000 万千瓦时用电、6800 吨柴油或者 760 万立方米天然气）以上的工业企业；（二）省、自治区、直辖市工业和信息化主管部门确定的年综合能源消费总量五千吨标准煤（分别折合 4000 万千瓦时用电、3400 吨柴油或者 380 万立方米天然气）以上不满一万吨标准煤的工业企业。”

根据《安徽省节约能源条例》（2020 年修订）第三十一条：“节能主管部门及行业主管部门应当加强对重点用能单位的节能管理。以下用能单位为重点用能单位：（一）年综合能源消费总量一万吨标准煤以上的用能单位；（二）国务院有关部门或者省人民政府节能主管部门指定的年综合能源消费总量五千吨以上不满一万吨标准煤的用能单位。”

综上所述，由于公司在生产过程中会产生副产品蒸汽，所产生的能源当量值远大于消耗值，公司不属于重点用能单位，能够满足项目所在地能源消费双控要求。

（二）是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见

公司已建、在建项目取得固定资产投资项目节能审查意见情况如下：

序号	项目名称	建设状态	立项核准或备案日期	节能审查情况
1	5000t/a 多聚磷酸、3000t/a 五氧化二磷、3000t/a 磷酸和 100t/a 7-二乙氨基-4-甲基香豆素	建成	2007-2-5	该项目在《安徽省固定资产投资项目节能评估和审查管理暂行办法》（发改投资〔2007〕1393 号，2007 年 12 月 20 日起施行）、《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》（国家发展和改革委员会令 第 6 号，2010 年 11 月 1 日起施行）施行之前立项，当时有效的法律法规未对固定资产投资项目的节能审查作出明确规定，故无须取得相关节能审查文件
2	五氧化二磷车间和多聚磷酸车间热能利用技改项目	建成	2013-7-18	该等项目年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时，根据当时有效的《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》《安徽省实施〈固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法〉细则》的规定，该等项目无须编制节能评估报告书或节能评估报告表，无须取得节能审查意见
3	新增年产 7000 吨多聚磷酸生产线及配套 4 吨/小时生物质备用锅炉一台技改	建成	2015-5-8	该等项目年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时，根据当时有效的《固定

	项目			资产投资项目节能评估和审查暂行办法》《安徽省实施〈固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法〉细则》的规定，该等项目无须编制节能评估报告书或节能评估报告表，无须取得节能审查意见
4	新增 7000 吨/年多聚磷酸生产线项目	建成	2018-6-26	该项目年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时，根据当时有效的《固定资产投资项目节能审查办法》《安徽省固定资产投资项目节能审查实施办法》的规定，应在报请审批时，由项目单位出具能耗测算说明，能耗承诺等，不再单独进行节能审查
5	新增年产 20000 吨五氧化二磷项目	在建	2020-12-30	2021 年 7 月 2 日，东至县发改委出具节能审查意见
6	年产 10 万吨多聚磷酸改扩建项目	一期年产 5 万吨已于 2023 年 4 月建成并进行试生产，二期在建	2022-2-14	2021 年 11 月 27 日，东至县发改委出具节能审查意见

综上所述，公司已建、在建项目已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见或满足相关节能审查规定。

（三）公司的主要能源资源消耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求

公司在生产经营过程中所消耗的主要能源资源为电力、水力、蒸汽和柴油，由于生产过程本身是放热过程，蒸汽由生产过程中的余热供应，因此不在此统计。

报告期内，公司主要能源资源消耗情况如下：

类别	项目	2022 年度	2021 年度
电力	耗电量合计（万千瓦时）	564.70	601.00
	折合标准煤合计（吨）	694.02	738.63
水力	耗水量（万吨）	18.65	11.14
	折合标准煤合计（吨）	47.94	28.65

柴油	柴油（升）	0.53	0.42
	折合标准煤合计（吨）	6.62	5.29
生物质燃料	生物质燃料（吨）	0.00	491.31
	折合标准煤合计（吨）	0.00	280.54
能源消耗折合标准煤总计（吨）		748.57	1053.11
营业收入（万元）		38,065.02	28,270.64
公司平均能耗（吨标准煤/万元）		0.02	0.04
全国单位 GDP 平均能耗（吨标准煤/万元）		0.56	0.56

注：1、根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020、GB/T2589-2008），公司消耗的能源折算标准煤的系数为：1 万千瓦时电=1.229 吨标准煤；1 万吨水=2.571 吨标准煤；1 万升柴油=12.53 吨标准煤；1 吨柴油=1.4571 吨；1 吨生物质颗粒燃料=0.571 吨标准煤。2、公司 2022 年未使用锅炉，因此未消耗生物质燃料。

报告期内，公司生产过程中耗能折算标准煤的平均能耗分别为 0.02 吨标准煤/万元、0.04 吨标准煤/万元，低于我国单位 GDP 平均能耗，单位产值能耗处于较低水平。

根据现行有效的《固定资产投资项目节能审查办法》《安徽省固定资产投资项目节能审查实施办法（暂行）》的相关规定，节能审查机关对建设单位的违法违规信息进行记录，将违法违规信息纳入国家、省公共信用信息共享服务平台和投资项目审批监管平台，在“信用中国”“信用安徽”等网站向社会公开。经查询“信用中国”“信用安徽”网站，报告期内，公司不存在因违反节能审查的相关法律、法规而被认定为严重失信主体的失信记录或处罚记录。报告期内公司的主要能源资源消耗情况未违反前述法律法规、政策性文件的要求，符合当地节能主管部门的监管要求，报告期内未因能源资源消耗方面的违法违规行为受到政府部门的处罚。

综上所述，公司的主要能源资源消耗符合当地节能主管部门的监管要求。

【主办券商回复】

（一）核查程序

1、获取并查阅公司已建工程和在建工程的备案文件、环境影响报告、环评批复、环保验收文件等相关资料；

2、取得并查阅了《安徽省东至香隅精细化工产业基地总体规划》（2009-2020 年）及安徽省环境保护厅以环评函[2010]756 号文出具的关于《安徽省东至香隅精细化工产业基地总体规划环境影响报告书》的审查意见；

3、取得公司所在地生态环境主管部门的合规证明文件；

4、获取并查阅公司《排污许可证》、第三方检测机构出具的检测报告等资料；

5、查阅《排污许可管理条例》的相关规定，取得相关主管部门的合规证明；

6、取得公司生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力，治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求、处理效果监测记录是否妥善保存的相关统计资料；

7、取得报告期内公司环保投资和费用成本支出明细、日常排污监测记录以及环保部门现场检查文件等资料；

8、登录公司所在地生态环境主管部门官方网站查询是否存在行政处罚记录；

9、查阅公司已建和在建项目所在地能源消费双控要求的相关规定及固定资产投资节能审查相关法规；

10、获取并查阅相关项目的节能审查意见、公司报告期内综合能耗计算表等相关资料；

（二）核查结论

经核查，主办券商认为：

1、公司的主要产品为五氧化二磷和多聚磷酸的研发、生产和销售。公司生产经营符合国家产业政策，生产经营已纳入相应产业规划布局，不属于《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类产业，不属于落后产能；公司已充分说明黄磷行业生产受限情况对公司生产经营的影响。

2、公司生产的产品五氧化二磷和多聚磷酸不属于《“高污染、高环境风险”产品名录》中规定的高污染、高环境风险产品。

3、公司不存在大气污染防治重点区域内的耗煤项目，亦不存在新建、改建、扩建用煤项目，不适用《大气污染防治法》第九十条的规定，无需履行煤炭等量或减量替代要求。

4、根据《池州市人民政府关于确定禁止燃用高污染燃料区域燃料组合类别的通告》，公司位于池州市东至县香隅镇，不属于高污染燃料禁燃区内。

5、公司在建项目“年产 10 万吨多聚磷酸改扩建项目”和“新增年产 20000 吨五氧化二磷项目”已取得环保批复，其余已建项目环保设施均已通过竣工环境保护验收或自主验收，根据竣工环境保护验收意见及批复，公司现有工程均符合环境影响评价文件的要求；公司现有工程符合污染物总量控制指标，已落实各项环境污染防治措施，不存在未落实污染物总量削减替代要求的情形。

6、公司已按规定取得排污许可证，不存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，不存在违反《排污许可证》第三十三条的情形，不存在相关整改事项，不构成重大违法行为。

7、报告期内，公司生产经营中产生的主要污染物为废水、废气和固体废弃物，公司主要污染物处理设施的处理能力良好，主要污染物均处理达标后排放，确保不影响周围生活环境；治理设施均正常运行，技术或工艺具有先进性，能够对污染物进行有效处理；处理后排放的污染物符合相关要求，排放量符合许可证书载明范围，不会对环境造成影响，符合环境影响评价批复文件要求，节能减排效果良好，相关处理效果监测记录均已妥善保存；

8、报告期内，公司环保投资主要为污水处理费、固体废弃物处置费、环保税和购置环保设备，报告期内环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

9、根据公司所在地的生态环境局出具的相关证明及查询公司所在地生态环境主管部门官方网站公开信息，公司报告期内及期后不存在导致严重环境污染、严重损害社会公共利益的违法行为，未受行政处罚也无其他违法行为。公司未发生过环保事故或重大群体性的环保事件，不存在公司环保情况的负面媒体报道。

10、由于公司在生产过程中会产生副产品蒸汽，所产生的能源当量值远大于消耗值，公司不属于重点用能单位，能够满足项目所在地能源消费双控要求；公司已建、在建项目已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见或满足相关节能审查规定。

11、公司已披露主要能源资源消耗情况，符合当地节能主管部门的监管要求。

3.关于安全生产

公司除生产、销售多聚磷酸、五氧化二磷外，还存在少量洗必泰葡萄糖酸盐。公司属于化工行业且为危险化学品单位，生产过程中使用的部分物质存在易燃、易爆、腐蚀、有毒、有害等特性。公司持有安全生产许可证、危险化学品登记证，安全生产许可证载明的许可范围为“主产品：16,000 吨/年五氧化二磷、26,000 吨/年多聚磷酸；副产品：400 吨/年磷酸”。请公司补充说明：（1）公司业务涉及危险化学品的具体种类及名称、业务环节，危险化学品生产、使用、运输、存储的合法合规性，公司各日常业务环节中关于危险化学品的风险防控措施及其有效性；（2）洗必泰葡萄糖酸盐是否为副产品，是否在公司安全生产许可覆盖范围内；公司是否需要取得危险化学品生产、经营或使用许可证，公司是否具备经营业务所需的全部资质；（3）公司安全生产制度的建立及执行情况，建设项目的安全审查及验收手续办理情况；（4）公司报告期及期后是否发生安全事故、纠纷、处罚；（5）公司使用的各生产经营场所是否存在未依法办理消防验收、消防备案或进行消防安全检查的情况；若存在，结合《中华人民共和国消防法》等法律法规的规定，说明公司是否存在被行政处罚的风险，是否构成重大违法违规，并量化分析上述日常经营场所若被责令停止使用，对公司财务状况及持续经营能力的影响；（6）公司安全生产费的计提标准、计提和具体情况，是否符合规定。

请主办券商及律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

请主办券商及申报会计师核查公司安全生产费计提、使用是否符合《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的规定，并对安全生产费计提的充分性、使用范围的合法合规性发表意见。

【公司回复】

一、公司业务涉及危险化学品的具体种类及名称、业务环节，危险化学品生产、使用、运输、存储的合法合规性，公司各日常业务环节中关于危险化学品的风险防控措施及其有效性；

（一）公司业务涉及危险化学品的具体种类及名称、业务环节

根据《危险化学品目录(2015 版)》，公司主要产品五氧化二磷、多聚磷酸和主要原材料黄磷为危险化学品。

名称	种类	业务环节	类别
五氧化二磷	易燃固体	生产/销售	产成品
多聚磷酸	腐蚀品	生产/销售	产成品
过氧化氢（双氧水）	氧化剂	生产	原材料
黄磷	易燃固体	生产	原材料

（二）危险化学品生产、使用、运输、存储的合法合规性

业务环节	相关规定	合法合规分析
生产	根据《危险化学品安全管理条例》第十四条规定，危险化学品生产企业进行生产前，应当依照《安全生产许可证条例》的规定，取得危险化学品安全生产许可证。第六十七条规定，危险化学品生产企业、进口企业，应当向国务院安全生产监督管理部门负责危险化学品登记的机构（以下简称危险化学品登记机构）办理危险化学品登记。 根据《安全生产许可证条例》第二条规定，国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业（以下统称企业）实行安全生产许可制度。企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。 根据《危险化学品登记管理办法》第三条，国家实行危险化学品登记制度。危险化学品登记实行企业申请、两级审核、统一发证、分级管理的原则。根据	公司已办理危险化学品《安全生产许可证》和《危险化学品登记证》
使用	根据《危险化学品安全管理条例》第二十九条规定，使用危险化学品从事生产并且使用量达到规定数量的化工企业（属于危险化学品生产企业的除外，下同），应当依照本条例的规定取得危险化学品安全使用许可证。公司主要原材料黄磷虽然为危险化学品，但公司为危险化学品生产企业，因此公司使用黄磷无需取得危险化学品安全使用许可证。	公司主要原材料黄磷、双氧水虽然为危险化学品，但公司为危险化学品生产企业，因此公司使用黄磷无需取得危险化学品安全使用许可证。
运输	根据《危险化学品安全管理条例》第四十三条规定，从事危险化学品道路运输、水路运输的，应当分别依照有	公司自身不从事危险化学品运输业务，与危险

	关道路运输、水路运输的法律、行政法规的规定，取得危险货物道路运输许可、危险货物水路运输许可，并向工商行政管理部门办理登记手续。危险化学品道路运输企业、水路运输企业应当配备专职安全管理人员。根据《危险化学品安全管理条例》第四十六条，通过道路运输危险化学品的，托运人应当委托依法取得危险货物道路运输许可的企业承运。	化学品采购及销售相关的运输主要通过委托具有危险化学品运输资质的企业开展，因此无需取得危险化学品运输相关资质。
存储	根据《危险化学品安全管理条例》第十三条规定，生产、储存危险化学品的单位，应当对其铺设的危险化学品管道设置明显标志，并对危险化学品管道定期检查、检测。 第二十条规定，生产、储存危险化学品的单位，应当根据其生产、储存的危险化学品的种类和危险特性，在作业场所设置相应的监测、监控、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防泄漏以及防护围堤或者隔离操作等安全设施、设备，并按照国家标准、行业标准或者国家有关规定对安全设施、设备进行经常性维护、保养，保证安全设施、设备的正常使用。生产、储存危险化学品的单位，应当在其作业场所和安全设施、设备上设置明显的安全警示标志。 第二十一条规定，生产、储存危险化学品的单位，应当在其作业场所设置通信、报警装置，并保证处于适用状态。 第二十二条规定，生产、储存危险化学品的企业，应当委托具备国家规定的资质条件的机构，对本企业的安全生产条件每 3 年进行一次安全评价，提出安全评价报告。安全评价报告的内容应当包括对安全生产条件存在的问题进行整改的方案。生产、储存危险化学品的企业，应当将安全评价报告以及整改方案的落实情况报所在地县级人民政府安全生产监督管理部门备案。在港区内储存危险化学品的企业，应当将安全评价报告以及整改方案的落实情况报港口行政管理部门备案。 第二十四条规定，危险化学品应当储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室（以下统称专用仓库）内，并由专人负责管理；剧毒化学品以及储存数量构成重大危险源的其他危险化学品，应当在专用仓库内单独存放，并实行双人收发、双人保管制度。危险化学品的储存方式、方法以及储存数量应当符合国家标准或者国家有关规定。 第二十五条规定，储存危险化学品的单位应当建立危险化学品出入库核查、登记制度。对剧毒化学品以及储存数量构成重大危险源的其他危险化学品，储存单位应当将其储存数量、储存地点以及管理人员的情况，报所在地县级人民政府安全生产监督管理部门（在港区内储存的，报港口行政管理部门）和公安机关备案。 第二十六条规定，危险化学品专用仓库应当符合国家标准、行业标准的要求，并设置明显的标志。储存剧毒化学品、易制爆危险化学品的专用仓库，应当按照国家有关规定设置相应的技术防范设施。储存危险化学品的单	公司制定了《危险化学品安全管理规定》《重大危险源管理制度》《危险化学品储存、出入库、运输、装卸安全管理制度》《危险化学品输送管道定期巡检制度》《仓库（和罐区）安全管理规定》《生产设施安全管理制度》《安全作业管理规定》，从制度上保证了危险化学品存储的安全性； 公司在危险化学品生产场所设置了相应安全设施、设备、装置、安全警示标志等；公司设置了符合国家标准、行业标准的危险化学品专用储存设施。按照规定编制了危险化学品事故应急预案，配置了必要的应急救援器材、设备；公司设置安环部作为主管安全生产的机关，并且配置了专职安全管理人员和专业技术人员。

	位应当对其危险化学品专用仓库的安全设施、设备定期进行检测、检验。	
--	----------------------------------	--

（三）公司各日常业务环节中关于危险化学品的风险防控措施及其有效性

1、生产和使用环节

公司制定了《安全生产会议管理制度》《安全生产费用管理制度》《安全生产考核奖惩规定》《安全制度评审与修订管理规定》《安全教育培训管理规定》《领导干部现场带班管理制度》《风险评价管理制度》《重大危险源管理制度》《消防安全管理制度》《生产设施安全管理制度》《危险化学品安全管理制度》《重大危险源管理制度》《危险化学品储存、出入库、运输、装卸安全管理制度》《危险化学品输送管道定期巡检制度》《仓库（和罐区）安全管理规定》《生产设施安全管理制度》《安全作业管理规定》等几十个安全生产制度，从制度上保证了安全生产工作由点到线、由线到面全面覆盖到公司生产过程中去。

公司根据危险化学品特性，在生产、使用、储存等作业场所设置了相应的可燃气体检测报警、有毒气体检测、液位监测、视频监控、防火防爆等安全设施、设备，并按照相关标准或者有关规定对安全设施、设备进行经常性维护、保养，保证安全设施、设备的正常使用。

公司根据所生产的危险化学品特性，设置了危险化学品安全告知卡和安全标签，告知操作人员危险化学品的相关特性。公司为使用危险化学品的岗位制定了详细安全操作规程，并定期对操作人员进行培训考核。操作危险化学品的岗位配备必要的劳动防护用品，避免造成人员伤害。

此外，公司取得了《安全生产许可证》《危险化学品登记证》，除此之外，公司主要负责人、安全生产管理人员、特种作业人员均取得资格证书。

2、采购环节

公司原材料主要以采购黄磷为主，为避免发生安全事故，公司制定了严格的运输管理制度，其主要内容：

（1）危险化学品的运输必须与有危险化学品运输资质的单位签订运输合同，并签订运输安全协议，明确双方的责任、权利和义务。

(2) 公司委托运输时，必须对承运方危险货物运输资质及运输范围（品种）、有效期进行核实并记录。对运输车辆牌照号、驾驶员、押运员姓名进行登记。对运输危险品车辆进行入厂前状况检查，符合运输条件的方可进厂。

(3) 危险化学品运输必须指派专人押运，押运人员必须具有有效的押运资质证。

(4) 托运人应明确危险化学品的品名、数量、运输目的地、运输线路、按指定的时间和路线行驶，严禁在重要设施、繁华街道和人口稠密区停留。

(5) 向供方索要产品安全技术说明书、产品安全标签，并向客户（或运输单位、驾驶员、押运人员）及相关利害方提供；

(6) 危险化学品的运输必须按指定路线行驶，不得超载、超装。途中停车住宿或者遇到无法正常运输的情况时，应当向当地公安部门报告等。

公司原材料运输为外包给运输公司，其需要取得道路运输经营许可证，经营范围为危险货物运输（3类；9类），运输人员亦需要取得运输资质。目前运输黄磷使用槽罐车，需专车专用，不可作为他用，运输公司每辆车运输时均需购买意外险。

3、储存环节

为预防和减少危险化学品事故，公司制定了严格的危险化学品储存管理制度，其主要内容为规定了公司仓库（和罐区）基本安全条件、储存、出入库和装卸、消防安全管理的基本内容，明确了部门监督责任。

(1) 黄磷的储存条件：黄磷必须储存在水中，保证容器完好，密封水不得流失。禁止与氧化剂、卤素、金属粉等混放。严禁撞击包装。防止包装铁桶的破损，防止密封水流失。

(2) 五氧化二磷的储存条件：保持容器密闭；储存在干燥、清凉和通风处；远离热源、火花、明火和热表面；远离不相容材料（活性金属、醛、硫、磷、硼、还原剂和金属碳化物）和食品容器的地方。

(3) 多聚磷酸的储存条件：保持容器密闭；储存在干燥、清凉和通风处；远离热源、火花、明火和热表面；远离不相容材料（碱金属、钠和钙等活性金属、卤素、金属氧化物、金属氧化物和金属碳化物）和食品容器的地方。

(4) 公司设有专门用于储存危险化学品的专库，且储存设施建立在主管部门规划的用于危险化学品储存的专门区域内。除此之外，公司为厂区整体购买了财产综合险（建筑物及设备、存货）、环境污染责任险（事故险、人身伤亡险），范围涵盖了厂区内危险化学品的储存。

综上所述，公司业务涉及危险化学品主要有黄磷、双氧水、多聚磷酸及五氧化二磷等，主要涉及生产、使用、储存等业务环节，不涉及运输环节，公司危险化学品生产、使用、存储等环节均按照相关法律法规规定取得了相应许可或备案等手续，合法合规，公司在日常业务环节采取了多项危险化学品风险防控措施，并能够有效执行。

二、洗必泰葡萄糖酸盐是否为副产品，是否在公司安全生产许可覆盖范围内；公司是否需要取得危险化学品生产、经营或使用许可证，公司是否具备经营业务所需的全部资质；

（一）洗必泰葡萄糖酸盐是否为副产品，是否在公司安全生产许可覆盖范围内；

洗必泰葡萄糖酸盐并非公司在生产五氧化二磷和多聚磷酸的过程中产生的副产品，其生产过程相对比较简单，主要由葡萄糖酸内脂和洗必泰碱按照一定比例混合制作，为消毒防腐剂。报告期内公司曾少量销售，截止本问询函回复签署日，公司已不再生产销售此类产品。

根据《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法(2017 修正)》规定，生产属于《危险化学品目录》产品的企业需要办理《安全生产许可证》，即安全生产证许可的产品范围应当为《危险化学品目录》中的危险产品。根据《危险化学品目录 (2015 版)》，五氧化二磷和多聚磷酸包含在目录之中，洗必泰葡萄糖酸盐则不在目录之中。

公司现持有安徽省应急管理厅于 2021 年年 12 月 13 日核发的（皖 R）WH 安许证字〔2021〕13 号《安全生产许可证》，许可范围为危险化学品生产，主

产品：16000 吨/年五氧化二磷、26000 吨/年多聚磷酸；副产品：400 吨/年磷酸，有效期为 2021 年 12 月 16 日至 2024 年 12 月 15 日。

综上所述，公司生产洗必泰葡萄糖酸盐不需要办理《安全生产许可证》，符合相关法律规定。

（二）公司是否需要取得危险化学品生产、经营或使用许可证，公司是否具备经营业务所需的全部资质；

1、与危险化学品相关的资质

公司主要产品为五氧化二磷和多聚磷酸，属于《危险化学品目录(2015 版)》中规定的危险化学品。

（1）危险化学品生产许可

根据《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（2017 修正）第三条规定，企业应当依照本办法的规定取得危险化学品安全生产许可证（以下简称安全生产许可证）。未取得安全生产许可证的企业，不得从事危险化学品的生产活动。根据《危险化学品安全管理条例(2013 修订)》第十四条规定，危险化学品生产企业进行生产前，应当依照《安全生产许可证条例》的规定，取得危险化学品安全生产许可证。

报告期内，公司取得安全生产许可证书的情况如下：

2018 年 12 月 13 日，安徽省应急管理厅向公司核发了（皖 R）WH 安许证字〔2018〕11 号《安全生产许可证》，许可范围为危险化学品生产，主产品：16000 吨/年五氧化二磷、19000 吨/年多聚磷酸；副产品：400 吨/年磷酸，有效期为 2018 年 12 月 16 日至 2021 年 12 月 15 日。

公司现持有安徽省应急管理厅于 2021 年年 12 月 13 日核发的（皖 R）WH 安许证字〔2021〕13 号《安全生产许可证》，许可范围为危险化学品生产，主产品：16000 吨/年五氧化二磷、26000 吨/年多聚磷酸；副产品：400 吨/年磷酸，有效期为 2021 年 12 月 16 日至 2024 年 12 月 15 日。

（2）危险化学品经营许可

根据《危险化学品安全管理条例(2013 修订)》第三十三条规定，国家对危险化学品经营（包括仓储经营，下同）实行许可制度。未经许可，任何单位和个人不得经营危险化学品。依法设立的危险化学品生产企业在其厂区范围内销售本企业生产的危险化学品，不需要取得危险化学品经营许可。根据《危险化学品经营许可证管理办法》（2015 修正）第三条第二款规定，从事下列危险化学品经营活动，不需要取得经营许可证：（一）依法取得危险化学品安全生产许可证的危险化学品生产企业在其厂区范围内销售本企业生产的危险化学品的；（二）依法取得港口经营许可证的港口经营人在港区内从事危险化学品仓储经营的。

公司系依法取得危险化学品安全生产许可证的危险化学品生产企业，公司只在其厂区范围内销售公司生产的危险化学品，按照上述规定，公司无需办理危险化学品经营许可证。

（3）危险化学品使用许可

根据《危险化学品安全管理条例(2013 修订)》第二十九条规定，使用危险化学品从事生产并且使用量达到规定数量的化工企业（属于危险化学品生产企业的除外，下同），应当依照本条例的规定取得危险化学品安全使用许可证。

公司在生产中使用了黄磷、过氧化氢溶液（双氧水）等两种危险化学品作为原料，该等原料均不属于《危险化学品使用量的数量标准（2013 年版）》规定的需办理危险化学品安全使用许可证的危险化学品种类；另外，公司系危险化学品生产企业。因此，按照上述规定，公司无须办理危险化学品安全使用许可证。

（4）危险化学品登记证

《危险化学品安全管理条例》（2013 年修订）第六十七条规定，危险化学品生产企业、进口企业，应当向国务院安全生产监督管理部门负责危险化学品登记的机构（以下简称危险化学品登记机构）办理危险化学品登记。报告期内，公司危险化学品登记情况如下：

2018 年 10 月 24 日，安徽省危险化学品登记注册办公室、国家安全生产监督管理总局化学品登记中心向公司核发了编号为 342912018 的《危险化学品登

登记证》，登记品种为多聚磷酸、五氧化二磷、正磷酸、白磷以及过氧化氢溶液（含量>8%），有效期为2018年10月24日至2021年10月23日。

公司现持有安徽省危险化学品登记中心、应急管理部危险化学品登记中心于2021年10月19日核发的编号为342912018的《危险化学品登记证》，登记品种为多聚磷酸、五氧化二磷、正磷酸、白磷以及过氧化氢溶液（含量>8%），有效期为2021年10月24日至2024年10月23日。

2、全部生产经营资质

公司已取得全部生产经营资质如下：

序号	资质名称	注册号	持有人	发证机关	发证日期	有效期
1	危险化学品登记证	342912018	龙华化工	安徽危险化学品登记中心	2021年10月19日	2024年10月23日
2	排污许可证	91341721798126672N001R	龙华化工	池州市生态环境局	2022年11月24日	2027年11月23日
3	排污许可证	91341721798126672N001R	龙华化工	池州市生态环境局	2022年1月17日	2027年1月16日
4	排污许可证	91341721798126672N001R	龙华化工	池州市生态环境局	2020年11月25日	2023年12月24日
5	安全生产许可证	（皖R）WH安许证字[2021]13号	龙华化工	安徽省应急管理厅	2021年12月13日	2024年12月15日
6	安全生产标准化证书	皖AQB3417WHII1202100002	龙华化工	池州市应急管理局	2021年1月8日	2024年1月7日
7	出入境检验检疫推荐企业备案	17081415221300000540	龙华化工	安徽出入境检验检疫局	2017年8月15日	长期
8	对外贸易经营者备案登记表	03482998	龙华化工	外贸经营者备案登记机关	2022年4月18日	长期
9	海关报关单位注册登记证书	3416960092	龙华化工	池州海关	2017年8月15日	长期
10	高新技术企业证书	GR202234002334	龙华化工	安徽省科学技术厅	2022年10月18日	2025年10月17日
11	食品经营许可证	JY33417210006526	龙华化工	东至县市场监督管理局	2023年2月1日	2026年5月

				理局		17日
12	质量管理体系认证证书	86122Q0017R0S	龙华化工	领航盛达（北京）国际认证有限公司	2022年8月22日	2025年8月21日
13	环境管理体系认证证书	86122E0009R0S	龙华化工	领航盛达（北京）国际认证有限公司	2022年8月22日	2025年8月21日
14	职业健康安全管理体系认证证书	86122S0002R0S	龙华化工	领航盛达（北京）国际认证有限公司	2022年8月22日	2025年8月21日
是否具备经营业务所需的全部资质		是	-			
是否存在超越资质、经营范围的情况		否	-			

综上所述，截至本问询函回复签署日，公司已具备经营业务所需的全部资质。

三、公司安全生产制度的建立及执行情况，建设项目的安全审查及验收手续办理情况；

（一）公司安全生产制度的建立及执行情况

1、安全生产制度的建立

公司建立了由总经理负责，安环部执行的安全生产组织架构。公司总经理、法定代表人为公司安全生产第一责任人，签署《安全承诺书》，总体负责公司的安全生产事项。公司设置安环部，具体负责公司安全生产相关的工作，主要职责如下：（1）负责制订、完善安全、消防、环保各项管理制度，并对制度的执行情况进行检查和考核；（2）负责安全、消防、环保日常管理工作，参加公司新项目建设、技术改造工程的安全、环保审查；（3）负责制订安全、消防、环保应急救援预案，并组织演练和实施；（4）负责安全、消防、环保事故的分析、处理、考核和上报工作；（5）负责对新进厂人员和在岗人员进行安全、消防、环保法规、安全知识，化学危险品有关知识和职业卫生知识的培训；（6）负责新项目建设安评、环评“三同时”的有关工作，并会同有关部门，做好新项目安评、环评的有关工作。

公司制定了《安全生产会议管理制度》《安全生产费用管理制度》《安全生产考核奖惩规定》《安全制度评审与修订管理规定》《安全教育培训管理规定》《领导干部现场带班管理制度》《风险评价管理制度》《重大危险源管理制度》《消防安全管理制度》《生产设施安全管理制度》《危险化学品安全管理规定》《重大危险源管理制度》《危险化学品储存、出入库、运输、装卸安全管理制度》《危险化学品输送管道定期巡检制度》《仓库（和罐区）安全管理规定》《生产设施安全管理制度》《安全作业管理规定》《安全隐患排查治理制度》《安全检查和隐患整改制度》等几十个安全生产制度，从制度上保证了安全生产工作由点到线、由线到面全面覆盖到公司生产过程中去。

2、安全生产制度执行情况

（1）加强隐患排查治理

公司严格执行《安全隐患排查治理制度》《安全检查和隐患整改制度》等管理制度，明确各类安全检查的要求，组织员工进行日常排查，组织部门月度检查，组织相关职能部门进行专项检查和综合性检查等。各部门按照要求检查，形成了比较全面的隐患排查体系。并且及时跟踪检查问题的整改情况，确保隐患得到及时消除。

（2）组织各种形式的安全培训

公司重视员工的安全培训，严格遵守《安全教育培训管理规定》，实行公司级培训、车间级培训、班组级培训等“三级”培训制度。通过层层培训，提升员工的安全素养。

（3）组织应急演练

公司严格遵守《应急救援管理制度》的相关要求。一是加强应急装备的配置，针对生产现场可能存在的重大危险，在现场设置应急救援装备，确保应急人员的安全要求。另外，公司建立了相适应的应急避险场所，完善紧急疏散管理办法，明确各级责任人，确保在紧急情况下员工安全、有序的疏散，提升突发意外情况时的应急自救能力。二是加强应急预案的演练，通过应急演练让员工了解应急处理的要求和各类应急设施的使用，增强员工的忧患意识。

综上所述，公司建立了《安全生产会议管理制度》《安全隐患排查治理制度》《安全检查和隐患整改制度》《安全教育培训管理规定》等一系列安全生产管理制度，相关制度得到了切实执行。

（二）建设项目的安全审查及验收手续办理情况

公司已建成项目均已完成安全审查及验收，在建项目也已完成安全条件审查及安全设施设计审查，具体情况如下：

序号	项目名称	安全设施设计审查意见书	安全设施竣工验收
1	5000t/a 多聚磷酸、3000t/a 五氧化二磷、3000t/a 磷酸和100t/a 7-二乙氨基-4-甲基香豆素	2007年6月24日，池州市安全生产监督管理局出具了《危险化学品生产企业安全许可批准书（试行）》（池安监危化企业（设立）审字（2007）001号）	2009年9月21日，池州市安全生产监督管理局出具了《危险化学品建设项目安全许可意见书（试行）》（池安监危化项目（验收）审字（2009）010号）
2	五氧化二磷车间和多聚磷酸车间热能利用技改项目	2013年11月5日，池州市安全生产监督管理局出具了《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》（池安监危化项目安条审字（2013）071号）；2014年3月13日，池州市安全生产监督管理局出具了《危险化学品建设项目安全设施设计审查意见书》（池安监危化项目安设审字（2014）3号）	2015年6月8日，池州龙华医药化工有限公司五氧化二磷和多聚磷酸两车间热能利用技改建设项目（一期4000t/a 五氧化二磷、二期12000t/a 五氧化二磷、7000t/a 多聚磷酸）安全设施竣工验收技术审核专家组出具安全设施竣工验收审核意见
3	新增年产 7000 吨多聚磷酸生产线及配套 4 吨/小时生物质备用锅炉一台技改项目	2015年7月3日，池州市安全生产监督管理局出具了《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》（池安监危化项目安条审字（2015）6号）；2015年12月17日，池州市安全生产监督管理局出具了《危险化学品建设项目安全设施设计审查意见书》（池安监危化项目安设审字（2015）15号）；2017年1月12日，池州市安全生产监督管理局出具了《关于池州龙华医药化工有限公司新增年产 7000 吨多聚磷酸生产线及配套一台生物质备用锅炉技改项目安全设施设计变更的批复》（池安监危化审批（2017）2号）	2017年2月10日，池州龙华医药化工有限公司新增年产 7000 吨多聚磷酸生产线及配套 4 吨/小时生物质备用锅炉一台技改项目安全设施竣工验收技术审核专家组出具安全设施竣工验收审核意见
4	新增 7000 吨/年多聚磷酸生产线项目	2019年12月10日，池州市应急管理局出具了《关于安徽龙华化工股份有限公司新增 7000 吨年多聚磷酸生产线项目安全条件审查	2021年12月7日，安徽龙华化工股份有限公司新增 7000 吨/年多聚磷酸生产线项目专家组出具安全设施竣

		的批复》（池应急办〔2019〕303号）；2020年3月20日池州市应急管理局出具了《关于安徽龙华化工股份有限公司新增7000吨/年多聚磷酸生产线项目安全设施设计专篇的批复》（池应急办〔2020〕63号）	工验收审核意见
5	新增年产20000吨五氧化二磷项目	2022年1月14日，池州市应急管理局出具了《关于安徽龙华化工股份有限公司新增年产20000吨五氧化二磷项目安全条件审查的批复》（池应急办〔2022〕10号）；2022年7月12日，池州市应急管理局出具了《关于安徽龙华化工股份有限公司新增年产20000吨五氧化二磷项目安全设施设计审查的批复》（池应急办〔2022〕201号）	在建项目，尚未办理安全设施验收
6	年产10万吨多聚磷酸改扩建项目	2022年3月17日，池州市应急管理局出具了《关于安徽龙华化工股份有限公司年产10万吨多聚磷酸改扩建项目安全条件审查申请的批复》（池应急办〔2022〕63号）；2022年7月12日，池州市应急管理局出具了《关于安徽龙华化工股份有限公司年产10万吨多聚磷酸改扩建项目安全设施设计审查的批复》（池应急办〔2022〕202号）	在建项目，尚未办理安全设施验收

四、公司报告期及期后是否发生安全事故、纠纷、处罚；

公司报告期内共有一次因未及时报备检维修面而受到的行政处罚的情况，期后未发生，具体情况如下：

1、违法事项基本情况

2022年6月9日，东至县应急管理局做出《责令限期整改指令书》（东应急责改[2022]危化-07号），公司存在下列问题：1、员工在开展检维修作业时未按公司规定流程向公司安环部告知，导致安环部未能及时在省信息化系统申请报备检维修面触发红色报警；2.对员工信息化操作培训教育不到位。现责令对上述2项问题于2022年7月1日前整改完毕，达到有关法律法规规章和标准规定的要求。由此造成事故的，依法追究有关人员的责任。

2022年6月20日，东至县应急管理局做出《行政处罚决定书》（东应急罚[2022]危化-04号），公司未按照规定对从业人员进行信息化操作方面的培训，员工不熟悉信息化相关规章制度和安全操作规程。员工开展检维修作业时未向公司安全环保部门报告，公司安全环保部门未能及时在安徽省危险化学品领域安全防控监测信息系统申请报备检维修，导致在检维修过程中触发红色报警，存在安全隐患。以上事实违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十八条的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十七条第三项的规定，决定给予伍万元人民币罚款的行政处罚。

2、整改情况

2022年6月25日，公司缴纳罚款5万元。

2022年6月27日，东至县应急管理局做出《整改复查意见书》（东应急复查[2022]危化-07号），公司上述问题已整改。

3、中介机构关于公司安全生产事项的合法合规性结论性意见

根据《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第1号》关于重大违法行为的认定，有以下情形之一且主办券商、律师出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法：违法行为显著轻微、罚款数额较小；相关规定或处罚决定未认定该行为属于情节严重；有权机关证明该行为不属于重大违法。但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等并被处以罚款等处罚的，不适用上述情形。

公司该次行政处罚的依据为《中华人民共和国安全生产法》第九十七条第三项的规定，具体条款内容如下：

第九十七条，生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处十万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处十万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款：

……

（三）未按照规定对从业人员、被派遣劳动者、实习学生进行安全生产教育和培训，或者未按照规定如实告知有关的安全生产事项的；

.....

公司本次罚款金额为 5 万元，低于 10 万元的罚款上限；《中华人民共和国安全生产法》及东至县应急管理局的《行政处罚决定书》也未认定该行为属于情节严重；公司已如期缴纳罚款并完成整改；东至县应急管理局业已出具证明，认为本次违法行为一般、罚款数额较小，不属于重大违法。

主办券商及律师认为该行为不属于重大违法行为，且最近 24 个月内不存在其他违反安全生产法律法规的行为，公司符合挂牌条件。

五、公司使用的各生产经营场所是否存在未依法办理消防验收、消防备案或进行消防安全检查的情况；若存在，结合《中华人民共和国消防法》等法律法规的规定，说明公司是否存在被行政处罚的风险，是否构成重大违法违规，并量化分析上述日常经营场所若被责令停止使用，对公司财务状况及持续经营能力的影响；

1、公司消防验收情况

2008 年 8 月 29 日，东至县公安消防大队出具《建设工程消防验收意见书》（池东公消验字[2008]第 29 号），综合楼、危化品仓库、五氧化二磷车间、3#-4#黄磷仓库、成品库一、成品库二、辅料仓库工程消防验收合格。

2008 年 9 月 28 日，东至县公安消防大队出具《建设工程消防验收意见书》（池东公消验字[2008]第 39 号），多聚磷酸车间、机修-配电-泵房工程消防验收合格。

2011 年 4 月 29 日，东至县公安消防大队出具《建设工程消防验收意见书》（池东公消验字[2011]第 0008 号），五氧化磷车间二、三工程验收合格。

2012 年 8 月 20 日，东至县公安消防大队出具《建设工程消防验收意见书》（池东公消验字[2012]第 0021 号），新建黄磷罐区工程验收合格。

2014 年 1 月 8 日，东至县公安消防大队出具《建设工程消防验收意见书》（池东公消验字[2014]第 0001 号），五氧化二磷包装车间、五氧化二磷仓库一、五氧化二磷仓库二工程验收合格。

2014 年 9 月 4 日，东至县公安消防大队出具《建设工程消防验收意见书》（池东公消验字[2014]第 0028 号），第一批黄磷储罐验收合格。

2016 年 9 月 12 日，东至县公安消防大队出具《建设工程消防验收意见书》（池东公消验字[2016]第 0011 号），第二批黄磷储罐验收合格。

2020 年 12 月 16 日，安徽东至经济开发区管理委员会、安徽东至经济开发区管理委员会自然资源规划建设局出具了《建设工程消防竣工验收意见书》（东开消竣字〔2020〕001 号），公司新增的年产 7000 吨多聚磷酸生产线项目经现场检验合格，同意投入使用。

2、公司存在部分未报建建筑未办理消防相关手续的情形

公司存在部分未报建建筑未办理消防设计、验收等相关手续的情形，该等建筑的具体情况如下：

序号	建筑物名称	结构	建筑面积（m ² ）	用途	消防验收
1	更衣室	钢结构	78.00	更衣室	未取得
2	工具间	钢结构	14.62	工具间	未取得
3	物流门房	钢结构	19.53	门房	未取得
4	传达室及门卫室	混合结构	35.39	门卫室	未取得
5	危废仓库	混合结构	200.00	仓库	未取得
6	厂区厕所	混合结构	82.46	卫生间	未取得
合计		—	430.00	—	

3、公司消防设施及制度建立情况

《中华人民共和国消防法》（2021 修正）第五十八条规定，“违反本法规定，有下列行为之一的，由住房和城乡建设主管部门、消防救援机构按照各自职权责令停止施工、停止使用或者停产停业，并处三万元以上三十万元以下罚款：（一）依法应当进行消防设计审查的建设工程，未经依法审查或者审查不合格，擅自施工的；（二）依法应当进行消防验收的建设工程，未经消防验收或者消防验收不合格，擅自投入使用的；（三）本法第十三条规定的其他建设工程验收后经依法抽查不合格，不停止使用的……建设单位未依照本法规定在验收后报住房和城乡建设主管部门备案的，由住房和城乡建设主管部门责令改正，处五千元以下罚款”。

公司上述部分未报建建筑存在未履行消防设计、验收手续即施工、投入使用的情形，存在被住房和城乡建设主管部门、消防救援机构责令停止使用并处罚款的风险。

2023年4月13日，东至县住房和城乡建设局出具《证明》，经核查，从2020年1月1日至证明出具之日，未发现龙华化工行政处罚的记录，龙华化工未因违反建设施工相关法律法规而被调查或行政处罚。

2023年5月16日，东至县消防救援大队出具《证明》，经查，安徽龙华化工股份有限公司自2021年1月1日起至本证明出具之日，无消防违法违规情况。

截至本问询函回复签署日，公司上述相关房产尚在正常使用，未出现因消防验收、备案或日常消防安全问题被停止施工、停止使用或暂停对外经营活动的情形。

因上述未办理消防验收的建筑均为更衣室、门卫室等非主要生产经营场所，具有辅助性、备用性特点，且占地面积较小，若该等建筑被责令停止使用，公司现有的房屋能够满足公司的需要；同时，上述建筑物均为辅助性设施，内为易搬迁的设备、设施、用品等，拆除及搬迁成本较小，不会对公司的财务状况及持续经营能力产生重大不利影响。

公司实际控制人陈钢、杨正高已作出承诺：“针对公司部分未报建建筑物未办理消防验收备案的事宜，若公司因消防问题导致其受到任何相关主管政府部门的处罚，或者致使其部分未办理消防验收的房屋建筑物被停止使用、被要求搬迁或者出现任何纠纷的，或者使得其生产经营遭受损失的，本人作为实际控制人将无条件代公司承担前述所有相关行政处罚涉及的罚款、搬迁费用以及公司遭受的全部经济损失，且自愿放弃向公司追偿的权利，保证公司的日常经营不会因前述消防瑕疵事宜受到重大不利影响。”

综上所述，报告期内龙华化工已取得住房和城乡建设主管部门、消防主管部门出具的合规证明，不存在因违法建设行为、违反消防法律法规受到行政处罚的情形。公司部分未报建建筑存在未履行消防设计、验收手续即施工、投入使用的情形，存在被住房和城乡建设主管部门、消防救援机构责令停止使用并

处罚款的风险，但该等情形不会对公司的财务状况及持续经营能力产生重大不利影响。

六、公司安全生产费的计提标准、计提和具体使用情况，是否符合规定。

（一）公司安全生产费的计提标准

根据《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（财企【2012】16号）第八条规定，危险品生产与储存企业以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提取：

- 1、营业收入不超过 1000 万元的，按照 4%提取；
- 2、营业收入超过 1000 万元至 1 亿元的部分，按照 2%提取；
- 3、营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.5%提取；
- 4、营业收入超过 10 亿元的部分，按照 0.2%提取。

根据财政部和应急管理部 2022 年 11 月 21 日印发的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136 号）第二十一条规定，危险品生产与储存企业以上一年度营业收入为依据，采取超额累退方式确定本年度应计提金额，并逐月平均提取。具体如下：

- 1、上一年度营业收入不超过 1000 万元的，按照 4.5%提取；
- 2、上一年度营业收入超过 1000 万元至 1 亿元的部分，按照 2.25%提取；
- 3、上一年度营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.55%提取；
- 4、上一年度营业收入超过 10 亿元的部分，按照 0.2%提取。

（二）公司报告期内安全生产费计提和使用情况

单位：万元

项目	2022 年 01 月 01 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
安全生产费	950.36	129.14	35.54	1,043.97
合计	950.36	129.14	35.54	1,043.97

单位：万元

项目	2021 年 01 月 01 日	本期增加	本期减少	2021 年 12 月 31 日
安全生产费	1,005.83	-	55.46	950.36

合计	1,005.83	-	55.46	950.36
----	----------	---	-------	--------

1、2021 年末计提安全生产费

根据《关于印发（企业安全生产费用提取和使用管理办法）的通知》（财企【2012】16 号）第十四条的规定，中小微型企业和大型企业上年末安全费用结余分别达到本企业上年度营业收入的 5.00%和 1.5%时，经当地县级以上安全生产监督管理部门、煤矿安全监察机构商财政部门同意，企业本年度可以缓提或者少提安全费用。根据《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业【2021】300 号）的规定，龙华化工为中小型企业，公司 2020 年末安全生产费用结余 1,005.83 万元，2020 年度营业收入为 18,125.66 万元，即 2020 年末安全生产结余费用占 2020 年度营业收入的 5.55%，经过东至县应急管理局批准，公司 2021 年可暂不提取安全生产费。

2、2022 年安全生产费计提情况

根据财政部和应急管理部 2022 年 11 月 21 日印发的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》财资〔2022〕136 号第五十条规定，企业安全生产费用月初结余达到上一年应计提金额三倍及以上的，自当月开始暂停提取企业安全生产费用，直至企业安全生产费用结余低于上一年应计提金额三倍时恢复提取。即 2022 年年初结余金额达到 2021 年应计提金额三倍以上的，公司可以暂停提取。根据第十一条规定，2021 年安全生产费计提金额以 2020 年收入为依据计算。根据第十一条计算标准，公司 2021 年应计提金额为 292.19 万元，三倍为 876.57 万元，本年期初安全生产费为 950.36 万元，支出金额为 35.54 万元，每月均大于上年应计提金额的二倍，公司 2022 年可以不计提安全生产费，但出于安全生产和支出的需求公司计提了 129.14 万元。

（三）安全生产费用使用情况

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》第二十条规定，危险品生产与储存企业安全费用应当按照以下范围使用：

1、完善、改造和维护安全防护设施设备支出（不含“三同时”要求初期投入的安全设施），包括车间、库房、罐区等作业场所的监控、监测、通风、防晒、

调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、消毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防渗漏、防护围堤或者隔离操作等设施设备支出；

2、配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出；

3、开展重大危险源和事故隐患评估、监控和整改支出；

4、安全生产检查、评价（不包括新建、改建、扩建项目安全评价）、咨询和标准化建设支出；

5、配备和更新现场作业人员安全防护用品支出；

6、安全生产宣传、教育、培训支出；

7、安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用支出；

8、安全设施及特种设备检测检验支出；

9、其他与安全生产直接相关的支出。

公司安全生产费主要用于消防器材购置、安全防护设施设备（防腐设备）安装及维护、消防安全标识等与消防相关的项目。

综上所述，公司安全生产费的计提标准、计提和具体情况，符合规定。

【主办券商回复】

（一）核查程序

1、访谈公司高级管理人员，了解公司各业务环节涉及的危险化学品基本情况，洗必泰葡萄糖酸盐的生产制造过程、资质要求以及目前生产状况。

2、实地走访了解公司各业务环节涉及的危险化学品基本情况、危险化学品相关业务。

3、取得公司《安全生产许可证》《危险化学品登记证》，并结合《安全生产许可证条例》《危险化学品安全管理条例》《危险化学品安全使用许可实施办法》等法律法规的规定，判断公司在危险化学品的生产、使用、储存、运输环节资质的齐备性与合规性。

4、查阅公司《安全生产会议管理制度》《安全生产费用管理制度》《安全生产考核奖惩规定》《安全制度评审与修订管理规定》《安全教育培训管理规

定》《领导干部现场带班管理制度》《风险评价管理制度》《重大危险源管理制度》《消防安全管理制度》《生产设施安全管理制度》《危险化学品安全管理规定》《重大危险源管理制度》《危险化学品储存、出入库、运输、装卸安全管理制度》《危险化学品输送管道定期巡检制度》《仓库（和罐区）安全管理规定》《生产设施安全管理制度》《安全作业管理规定》等几十个安全生产制度，与公司高级管理人员了解制度的执行情况。

5、获取公司查阅报告期内公司合作的主要危险化学品承运公司资质证照，及相关委托合同。

6、现场查看并获取相关管理制度或记录资料，具体如下：现场查看公司危险化学品管道装置，并取得危险化学品管道装置定期检查、检测记录；现场查看公司危险化学品作业场所安全设施、设备，并取得公司对以上设施、设备的定期维护记录；现场查看公司危险化学品作业场所和安全设施、设备上的安全警示标志；现场查看公司危险化学品作业场所的通信、报警装置；现场查看公司危险化学品专用储存设施。

7、查阅公司建设项目安全设施和消防验收手续文件。

8、取得公司报告期内的安全生产事故的《行政处罚决定书》《整改复查意见书》及罚款缴纳凭证的文件，查阅东至县应急管理局和东至县消防救援大队出具的证明。

9、登录应急管理部门网站、国家企业信用信息公示系统、“信用中国”网站、裁判文书网等网站查询公司是否存在发生安全事故、纠纷或处罚情形。

10、访谈公司高级管理人员，了解消防监管部门对公司各生产经营场所进行消防安全检查情况。

11、获取并复核公司关于安全生产费的计提标准、安全生产费的使用明细。

12、获取东至县应急管理局出具的公司 2021 年可暂不提取安全生产费的说明文件。

（二）核查结论

经核查，主办券商认为：

1、公司业务涉及危险化学品主要有五氧化二磷、多聚磷酸和黄磷，主要涉及生产、使用、储存等业务环节，不涉及运输环节。公司危险化学品生产、使用、存储等环节均按照相关法律法规规定取得了相应许可或备案等手续，合法合规，公司在日常业务环节采取了多项危险化学品风险防控措施，并能够有效执行。

2、洗必泰葡萄糖酸盐不属于副产品，不属于危险化学品，无需取得安全生产许可证；公司仅需取得《安全生产许可证》《危险化学品登记证》即可，已具备经营业务所需的全部资质。

3、公司建立了《安全生产会议管理制度》《安全生产费用管理制度》《安全生产考核奖惩规定》《安全制度评审与修订管理规定》等一系列安全生产管理制度，相关制度得到了切实执行，公司建设项目均按照项目进度办理了安全设施验收等手续。

4、公司报告期内共发生一起安全生产事故，期后未发生。该行为不属于重大违法行为，且最近 24 个月内不存在其他违反安全生产法律法规的行为，公司符合挂牌条件。

5、报告期内龙华化工已取得住房和城乡建设主管部门、消防主管部门出具的合规证明，不存在因违法建设行为、违反消防法律法规受到行政处罚的情形。公司部分未报建建筑存在未履行消防设计、验收手续即施工、投入使用的情形，存在被住房和城乡建设主管部门、消防救援机构责令停止使用并处罚款的风险，但该等情形不会对公司的财务状况及持续经营能力产生重大不利影响。

6、公司安全生产费的计提标准、计提和具体情况，符合规定。

4.关于销售与收入

报告期内，公司营业收入主要来自于五氧化二磷和多聚磷酸的销售，各期收入金额为 28,270.64 万元和 38,065.02 万元，稳步上涨。各期净利润分别为 3,541.12 万元和 1,891.91 万元，呈下降趋势。公司业务主要处于磷化工产业链的中游，上游产品主要为黄磷等原材料，下游产品主要为新能源电池电解液、无卤阻燃剂、油墨、涂料等。公司以境内销售为主，各期境内销售占比分别为 78.27%和 78.51%；以直销方式为主，各期直销收入占比分别为 77.59%和

78.79%；境内销售多以直销为主，境外销售主要为买断式经销方式为主。前五大客户中清远市普塞味磷化学有限公司为公司控股股东。公司与部分客户签订的销售合同中，约定销售价格与黄磷采购价格挂钩。请公司：（1）结合产品类型、行业环境、价格变动等方面，补充披露报告期公司收入上涨的原因及合理性，并按季度披露公司收入构成情况，说明业绩变动趋势及季节性分布情况与同行业可比公司是否存在重大差异；说明营业收入上涨的情况下，净利润大幅下降的原因，与同行业公司是否一致；（2）补充披露主要境外客户的基本情况（包括但不限于公司名称、成立时间、注册资本、实际控制人、经营规模等）、合作期限、客户类型、客户稳定性等，是否存在通过关联方、第三方代收货款的情形；结合销售价格、原材料采购价格、境外市场竞争情况等，说明境外销售毛利率显著高于境内销售的原因及合理性；（3）说明报告期内是否存在通过向经销商压货等方式提前确认收入的情形，经销商是否存在为完成销售任务大量积压库存的情况；经销方式下相关商品是否实现终端销售；主要经销商与公司是否存在关联关系；（4）说明相关退货政策，报告期各销售模式下是否存在销售退回的情形及占比；结合报告期内退换货情况说明按照客户签收确认收入是否合理谨慎；（5）说明向关联方清远市普塞味磷化学有限公司销售的必要性、定价政策，对比公司向无关联第三方销售同类产品价格、市场价格等，说明公司关联销售定价的公允性，是否存在向关联方输送利益或虚增业绩的情形；（6）结合公司客户业务规模、集中度、下游客户行业景气度、在手订单及期后新增订单、期后业绩实现（收入、净利润、毛利率、现金流等）等情况，说明公司未来盈利能力的走势及可持续性。

请主办券商及申报会计师核查上述问题并发表明确意见，说明核查方式、核查过程及核查结论，包括但不限于发函和回函情况、函证样本的选择方法、函证比例、回函比例、总体走访情况及走访比例、收入的截止性测试等；结合公司业务，说明收入确认方法是否合理谨慎，是否符合《企业会计准则》规定，对报告期销售收入的真实性、准确性、完整性发表明确意见；按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》对经销商模式、境外销售相关事项进行核查，重点关注境外销售合规性、收入真实性，经销商销售是否实现终端客户销售等，并发表明确意见。

请主办券商及律师按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》境外销售事项要求补充核查并发表明确意见。

【公司回复】

一、结合产品类型、行业环境、价格变动等方面，补充披露报告期公司收入上涨的原因及合理性，并按季度披露公司收入构成情况，说明业绩变动趋势及季节性分布情况与同行业可比公司是否存在重大差异；说明营业收入上涨的情况下，净利润大幅下降的原因，与同行业公司是否一致；

（一）结合产品类型、行业环境、价格变动等方面，补充披露报告期公司收入上涨的原因及合理性

公司已在公开转让说明书“第四节公司财务”之“六、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、营业收入的主要构成”处作出如下补充披露：

公司营业收入按照产品（服务）类别分类情况如下：

单位：元

项目	2022		2021	
	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	378,759,246.39	99.50%	281,097,596.09	99.43%
其中：多聚磷酸	253,854,784.79	66.69%	166,563,438.01	58.92%
五氧化二磷	124,898,266.91	32.81%	114,533,096.13	40.51%
洗必泰葡萄糖酸盐	6,194.69	0.00%	1,061.95	0.00%
其他业务收入	1,890,995.40	0.50%	1,608,853.22	0.57%
其中：蒸汽	1,890,995.40	0.50%	1,608,853.22	0.57%
合计	380,650,241.79	100.00%	282,706,449.31	100.00%

报告期内，公司营业收入分别为 28,270.64 万元、38,065.02 万元，增长 9,794.38 万元，同比增长 25.73%。其中，主营业务收入分别为 28,109.76 万元、37,875.92 万元，占营业收入比重分别为 99.43%、99.50%。

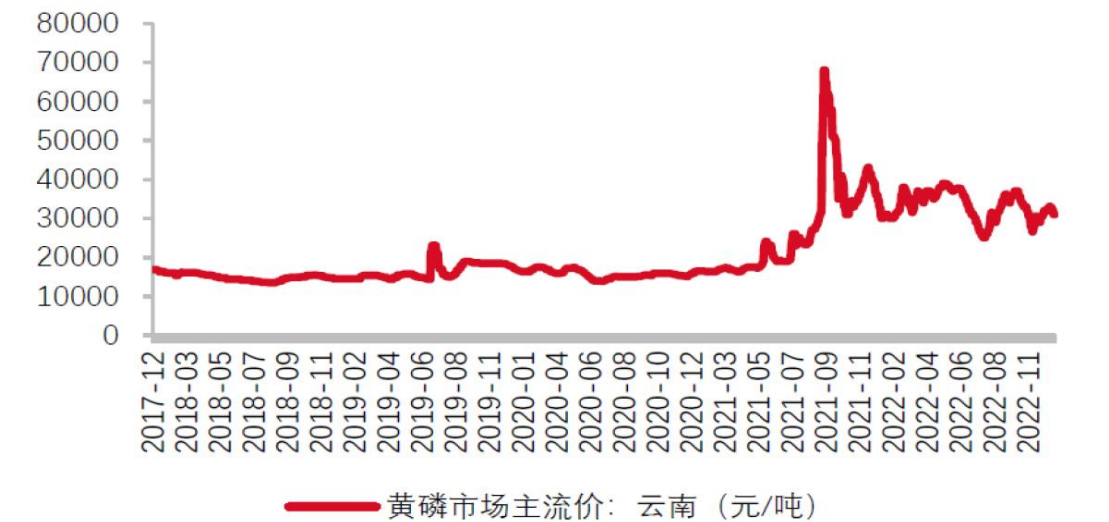
报告期内公司收入实现持续的稳步增长，具体原因如下：

1、主要原材料黄磷价格波动

公司为大型生产制造型磷化工企业，成本构成中直接材料占比较大，2021 年度、2022 年度，公司直接材料占比分别为 89.94%、90.01%，公司主要产品

为多聚磷酸和五氧化二磷，其主要原材料均为黄磷。公司依据黄磷市场价格，结合辅料、人工等其他业务成本，确定初步销售价格，其次，将结合客户采购总量、账期时间、合作时长及结算方式等确定最终售价。黄磷价格波动对公司销售价格影响较大。

2017 年至 2022 年黄磷价格走势



数据来源：东海证券研究所

2021 年和 2022 年黄磷平均市场价格

单位：元/吨

项目	2022 年度	2021 年度
黄磷	34,810.25	28,364.30

数据来源：iFinD

如上图表所示，公司主要原材料黄磷 2021 年和 2022 年平均价格分别为 28,364.30 元/吨、34,810.25 元/吨，增长 22.73%，由于黄磷价格上涨，公司对下游客户销售单价逐步提升，致使公司收入规模呈现上升态势。

2、公司多聚磷酸、五氧化二磷销售情况

单位：吨、万元

项目	2022			2021		
	数量	单价	总价	数量	单价	总价
多聚磷酸	18,979.67	1.34	25,385.48	14,928.56	1.12	16,656.35
五氧化二磷	7,146.70	1.75	12,489.82	8,244.00	1.39	11,453.32

合计	-	-	37,875.30	-	-	28,109.67
----	---	---	-----------	---	---	-----------

由于黄磷价格上涨，公司 2022 年主要产品多聚磷酸、五氧化二磷销售单价较 2021 年同比上涨 19.88%、25.79%，与黄磷价格变动趋势一致。公司主要产品多聚磷酸可应用于制作六氟磷酸锂电解液，而该电解液是制作锂电池的重要材料。近年来，随着全球及国内新能源汽车和锂电池行业快速发展，国内在电解液材料方面已具备一定的产能和技术优势，未来仍将有望持续受益于下游需求的长期增长。2022 年，全球锂离子电池电解液出货量突破百万吨，达到 104.30 万吨，同比增长 70.40%。中国电解液出货量同比增长 75.70%，达到 89.10 万吨，在全球电解液中的占比增长至 85.40%。随着新能源行业的不断发展，公司多聚磷酸销量逐步增加，致使公司收入规模不断扩大。

综上所述，由于公司主要原材料黄磷市场价格上涨，导致公司主要产品多聚磷酸、五氧化二磷销售单价上涨；随着下游新能源市场的发展，公司产品多聚磷酸为电解液主要原材料，销量上升，致使公司营业收入呈现上涨趋势，营业收入上涨具有合理性。

（二）按季度披露公司收入构成情况，说明业绩变动趋势及季节性分布情况与同行业可比公司是否存在重大差异

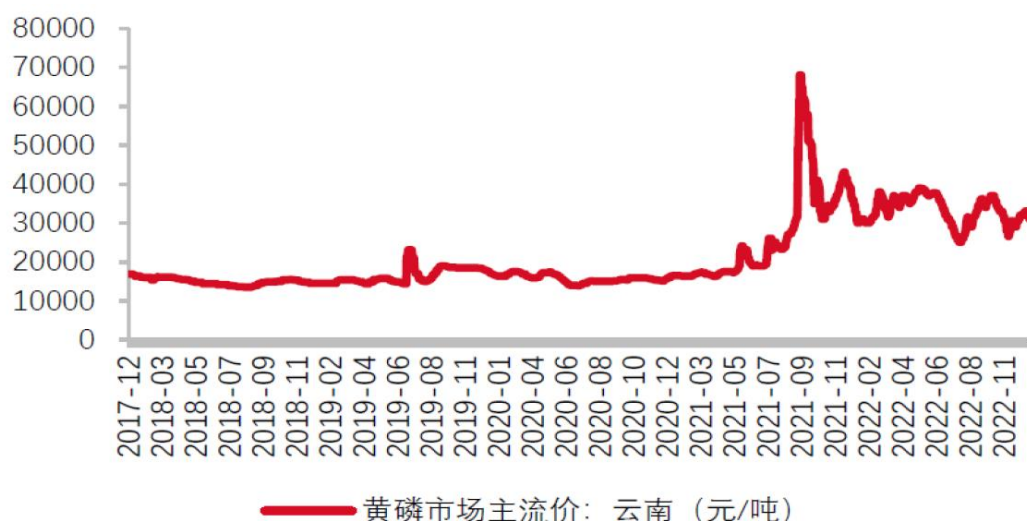
公司已在公开转让说明书“第四节 公司财务”之“六、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、营业收入的主要构成”之“（5）其他分类”处作出如下补充披露：

报告期内公司收入按季度分类如下：

单位：元

季度	2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比
第一季度	109,142,082.71	28.67%	40,818,198.17	14.44%
第二季度	102,632,006.70	26.96%	54,011,986.47	19.11%
第三季度	84,761,764.87	22.27%	66,747,751.83	23.61%
第四季度	84,114,387.51	22.10%	121,128,512.84	42.84%
合计	380,650,241.79	100.00%	282,706,449.31	100.00%

2017 年至 2022 年黄磷价格走势



数据来源：东海证券研究所

综上所述，公司为大型生产制造型磷化工企业，公司主要收入由多聚磷酸和五氧化二磷构成，其主要原材料均为黄磷，收入变动与黄磷价格变动趋势一致，2021 年，由于国家限电、环保政策等因素影响，黄磷价格大幅上升，致使公司收入大幅增长，公司收入变动与黄磷价格相关，黄磷价格大幅波动为偶发性事件，季节性波动较小。

同行业可比公司 2021 年度、2022 年收入按照季度分布情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度							
	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
澄星股份	102,279.82	22.54	132,402.26	29.18	130,372.65	28.73	88,700.58	19.55
云图控股	551,776.19	26.91	562,084.18	27.42	383,404.29	18.70	552,912.62	26.97
平均值	327,028.00	26.12	347,243.22	27.74	256,888.47	20.52	320,806.60	25.62
公司	10,914.21	28.67	10,263.20	26.96	8,476.18	22.27	8,411.44	22.10
项目	2021 年度							
	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
澄星股份	80,779.41	24.23	67,269.03	20.18	101,064.58	30.32	84,227.52	25.27
云图控股	295,015.63	19.80	313,419.28	21.04	400,764.87	26.90	480,582.99	32.26
平均值	187,897.52	20.61	190,344.16	20.88	250,914.72	27.53	282,405.25	30.98

公司	4,081.82	14.44	5,401.20	19.11	6,674.78	23.61	12,112.85	42.84
----	----------	-------	----------	-------	----------	-------	-----------	-------

上市公司及新三板挂牌公司中无主营业务与公司相同企业，根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业应属于化学原料和化学制品（C26），项目组选取磷化工行业上市公司从事“黄磷、磷酸、磷酸盐等精细磷化工系列产品的生产与销售”的江苏澄星磷化工股份有限公司（以下简称“澄星股份”，股票代码：600078）及成都云图控股股份有限公司（以下简称“云图控股”，股票代码：002539）和公司进行比较。

2021 年度，公司季度性收入变动趋势与行业平均值变动趋势一致，呈现上升趋势，公司前三季度收入占比低于行业平均值，第四季度收入占比高于行业平均值，2022 年度，公司与同行业平均值 1-4 季度收入占比均为 20%-30% 区间，差异较小。公司季度收入与同行业均值差异主要系磷化工所涵盖的行业比较广泛，通常不同公司聚焦于不同的细分行业，公司主要从事磷化工行业，主要产品为多聚磷酸、五氧化二磷，主营业务较为单一，其主要原材料均为黄磷，公司销售价格主要依据黄磷市场价格，结合辅料、人工等其他业务成本确定，报告期内，黄磷价格大幅上涨，黄磷价格变动对公司收入影响。此外，澄星股份、云图控股均为 A 股磷化工行业上市公司其业务范围涉猎较广，原材料采购品类相对繁杂，单一原材料价格变动对整体收入影响相对较小。

综上所述，报告期内，公司季度收入及趋势与同行业基本相符，差异情况主要系受公司产品品类、原材料价格及业务规模等因素影响，业绩变动趋势及季节性分布情况与同行业可比公司不存在重大差异。

（三）说明营业收入上涨的情况下，净利润大幅下降的原因，与同行业公司是否一致

1、报告期内公司营业收入及净利润情况：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		变动比例	
	营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润
澄星股份	453,755.32	78,036.36	333,340.54	213,483.80	36.12%	-63.45%
云图控股	2,050,177.27	149,174.00	1,489,782.76	123,713.68	37.62%	20.58%
平均值	1,251,966.29	113,605.18	911,561.65	168,598.74	37.34%	-32.62%

龙华化工	38,065.02	1,891.91	28,270.64	3,541.12	34.65%	-46.57%
------	-----------	----------	-----------	----------	--------	---------

2022 年度公司营业收入较 2021 年度增长 9,794.38 万元，同比增长 34.65%，2022 年度公司净利润较 2021 年度下降 1,649.21 万元，同比减少 46.57%，公司出现营业收入上涨，净利润下滑情形，主要系由于毛利率变动影响。

公司主要从事磷化工系列产品的研发、生产和销售，主要产品为多聚磷酸和五氧化二磷，磷化工所涵盖的行业比较广泛，通常不同公司聚焦于不同的细分行业，公司磷化工产业链系以磷矿石为起点，提取黄磷，公司通过供应商采购黄磷，以黄磷为主要原材料再度深加工为多聚磷酸、五氧化二磷，最终广泛应用于新能源、农业、医药、食品、纺织等行业。

公司报告期毛利率分别为 24.88%、12.70%，2022 年较 2021 年同比下降 46.57%，公司毛利率 2022 年较 2021 年变动较大，主要系 2021 年公司主要原材料黄磷受到国家限电、环保政策影响，价格大幅上涨，在价格上涨之前，公司提前采购了一批黄磷。此外，黄磷价格短期内振幅较大，公司根据多年采购经验很好地把握住了行情，以较低价格采购黄磷并以市场价格销售产品。公司在销售过程中，主要以单签合同方式为主，一单一价方式销售，部分客户销售采取签署框架合同方式，但由于黄磷价格波动较大，其约定销售价格与黄磷市场价格挂钩，多聚磷酸和五氧化二磷销售价格随黄磷市场价格的上涨而上涨，而公司采购时机把握较好，黄磷采购价格相对较低，致使 2021 年毛利率较高，而 2022 年黄磷价格逐渐平稳，公司毛利率逐步降低并恢复原有水平。

综上所述，由于公司主要原材料黄磷市场价格上涨，导致公司主要产品多聚磷酸、五氧化二磷销售单价上涨；随着下游新能源市场的发展，公司产品多聚磷酸为电解液主要原材料，销量上升，致使公司营业收入上涨。净利润下滑主要系由于公司主要原材料黄磷价格波动，公司浸润磷化工行业多年，依据行业经验，在黄磷价格大幅波动期间以较低价格采购原材料，并以市场价格销售终端产品，毛利率较高，致使 2021 年净利润较高，2022 年公司毛利逐步恢复原有水平。根据同行业可比公司平均值，报告期内经营情况与公司变动一致，出现营业收入上涨，但净利润出现下滑情形。

二、补充披露主要境外客户的基本情况（包括但不限于公司名称、成立时间、注册资本、实际控制人、经营规模等）、合作期限、客户类型、客户稳定性等，是否存在通过关联方、第三方代收货款的情形；结合销售价格、原材料采购价格、境外市场竞争情况等，说明境外销售毛利率显著高于境内销售的原因及合理性；

（一）补充披露主要境外客户的基本情况（包括但不限于公司名称、成立时间、注册资本、实际控制人、经营规模等）、合作期限、客户类型、客户稳定性等，是否存在通过关联方、第三方代收货款的情形

公司已在公开转让说明书“第四节公司财务”之“六、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2. 营业收入的主要构成”之“（2）按地区分类”处作出如下补充披露：

公司前五名主要境外客户的合作期限、客户类型、客户稳定性如下表所示：

客户名称	合作期限	客户类型	客户稳定性
SPECIAL MATERIALS COMPANY	从 2021 年合作至今	经销	长期合作
Megasu Enterprise s Group Inc	从 20 年前开始合作至今	经销	长期合作
COLORANTS SOLUTIONS DEUTSCHLAND GMBH	从 2022 年开始合作至今	直销	长期合作
BUDENHEIM IBERICA S.L.U	从 2016 年合作至今	直销	长期合作
CLARIANT PLASTICS& COATINGS	从 2015 年开始合作至今	直销	长期合作

SPECIAL MATERIALS COMPANY 是美国知名化工贸易企业，成立于 1996 年 11 月 12 日，其股东为 Kevin Huber、Adam Feldman、Mark Silver。

Megasu Enterprise s Group Inc 成立于 2000 年 6 月 13 日，注册于英属维尔京群岛，是一家专业从事磷化工进出口的金融贸易公司。公司主要市场是整个欧洲，年进出口金额超三千万美金。其产品和服务获得了众多客户的认可，进出口业务持续增长。

COLORANTS SOLUTIONS DEUTSCHLAND GMBH、CLARIANT PLASTICS& COATINGS 为科莱恩国际公司下属子公司。1995 年，瑞士山道士（Sandoz）公司分离了纺织化学品与特种化工产品部成立科莱恩国际公司，并于 1995 年在瑞士证券交易所上市，是全球处于领先地位的颜料生产公司，科莱恩

的全球组织网络分布于五大洲，由超过 100 个集团公司组成，现有 23000 名员工。总部设在瑞士巴塞尔，年销售额超过 70 亿瑞士法郎。

BUDENHEIM IBERICA S.L.U 成立于 1908 年，是一家全球性特种化学品公司，在德国、中国、墨西哥、美国、西班牙和荷兰设有生产基地。基于创新的产品和服务组合，为广泛的应用提供可持续的解决方案。这些领域包括营养、健康、安全和资源保护领域。通过与客户的密切合作，化学专家开发改善生活的解决方案，并为持久的盈利能力奠定基础。年收入达 5 亿欧元，拥有 1250 多名员工，实际控制人为 Alfred, Ferdinand 和 Julia Oetker。

报告期内，公司不存在通过关联方、第三方代收货款的情形。

（二）结合销售价格、原材料采购价格、境外市场竞争情况等，说明境外销售毛利率显著高于境内销售的原因及合理性；

1、报告期内产品销售单价

单位：万元/吨

项目	2022		2021	
	境内单价	境外单价	境内单价	境外单价
多聚磷酸	1.31	1.79	1.11	1.19
五氧化二磷	1.48	2.09	1.31	1.50

注：公司主要产品多聚磷酸、五氧化二磷报告期内销售收入占比均超过 99%，且公司出口产品仅为多聚磷酸、五氧化二磷，公司以其为分析依据，对比分析境内外毛利率差异原因。

因行业发展阶段、经济环境、产业结构等差异，境内外磷化学精细化加工领域呈现不同的业务特征，使得产品定价机制存在一定差异。

国内市场方面，公司主要从事磷化工系列产品的研发、生产和销售，主要产品为多聚磷酸和五氧化二磷，磷化工所涵盖的行业比较广泛，通常不同公司聚焦于不同的细分行业，国内市场无主营业务与公司相同的大型公众公司，但国内市场大型磷化工企业较多，如澄星股份、云天化、云图控股等上市公司，为形成产业链协同发展，存在大型磷化工上市公司同时生产多聚磷酸和五氧化二磷情形。同时，国内还存在大量中小型企业生产同类产品，国内市场竞争对

手相对较多，产品价格竞争激烈程度较高。公司在产品生产成本和适当利润的基础上进行产品定价，同时适当考虑竞争对手报价，利润空间相对有限。

国外市场方面，国外产品与国内产品价格差异较大，尤其是欧洲的生产企业相继关闭和减产，竞争趋势减缓。且产品价格仅是境外下游客户的考虑因素之一，产品质量、品牌及服务均是选择供应商的重要参考因素，因此海外市场的准入壁垒、品牌壁垒均整体高于国内市场，单一市场内的竞争激烈程度相对较低，产品定价相对较高。

综上所述，公司综合考虑境内外市场环境、产品结构等差异，确定销售价格，导致主要产品境外销售单价高于境内销售单价，此外，产品主要原材料均为黄磷，采购价格、生产成本不存在重大差异，销售价格差异致使境内外毛利率不同，差异原因具有合理性。

三、说明报告期内是否存在通过向经销商压货等方式提前确认收入的情形，经销商是否存在为完成销售任务大量积压库存的情况；经销方式下相关商品是否实现终端销售；主要经销商与公司是否存在关联关系；

（一）说明报告期内是否存在通过向经销商压货等方式提前确认收入的情形，经销商是否存在为完成销售任务大量积压库存的情况

报告期内公司采用经销方式的销售金额和应收经销商的货款情况：

年度	销售金额（元）	销售金额占比	应收账款期末余额（元）	应收账款占比
2022 年度	80,722,184.39	21.21%	1,397,753.76	2.24%
2021 年度	63,353,690.98	22.41%	15,285,927.79	21.22%

公司通过经销方式的销售额占比及应收账款金额占比呈下降趋势，2022 年经销商应收账款款金额占比更是大幅下降，比例已经小于 5%。

公司主要经销商客户 SPECIAL MATERIALS COMPANY(报告期占经销商销售金额的比重为 51.50%、40.95%) 的下游客户在美国，公司发货给 SPECIAL MATERIALS COMPANY 后，在产品报关离港后确认收入，SPECIAL MATERIALS COMPANY 不存在大量积压库存的情况。

公司报告期内不存在通过向经销商压货等方式提前确认收入的情形，经销商不存在为完成销售任务大量积压库存的情况。

(二) 经销方式下相关商品是否实现终端销售；主要经销商与公司是否存在关联关系

报告期内，公司经销模式下的销售，产品一般最终销售到境外。针对终端销售的情况，公司为买断式经销，且不存在期后退货情况，不存在异常回款，公司终端销售不存在重大异常情况。

经销客户函证和走访情况如下：

单位：万元

年度	经销收入	发函比例	回函比例	走访比例
2021 年	6,335.37	88.50%	92.18%	73.98%
2022 年	8,072.22	89.40%	96.21%	81.20%

注：发函比例=发函金额/应收账款总额或收入总额

回函比例=回函金额/发函金额

走访比例=走访客户收入金额/收入总额

报告期内，公司主要经销商的名称、销售金额及关联关系情况：

2022 年经销客户前 5 名情况：

单位：万元

序号	名称	销售金额	占经销收入比例	销售内容
1	SPECIAL MATERIALS COMPANY	4,156.85	51.50%	多聚磷酸、五氧化二磷
2	MEGASU ENTERPRISES GROUP INC.	1,383.48	17.14%	多聚磷酸、五氧化二磷
3	南昌昊天化工有限公司	762.11	9.44%	多聚磷酸
4	Furrental & Pentapur Inc.	263.43	3.26%	多聚磷酸、五氧化二磷
5	江西龙越化学科技有限公司	252.60	3.13%	多聚磷酸
合计		6,818.47	84.47%	-

2021 年经销客户前 5 名情况：

单位：万元

序号	名称	销售金额	占经销收入比例	销售内容
1	SPECIAL MATERIALS COMPANY	2,594.48	40.95%	五氧化二磷
2	MEGASU ENTERPRISES GROUP INC.	875.58	13.82%	多聚磷酸、五氧化二磷
3	南昌昊天化工有限公司	794.47	12.54%	多聚磷酸

4	江西龙越化学科技有限公司	512.25	8.09%	多聚磷酸
5	Furrental & Pentapur Inc.	448.68	7.08%	多聚磷酸、五氧化二磷
合计		5,225.46	82.48%	-

报告期内，公司经销模式产品主要销往境外，中介机构已对公司经销客户实施函证及现场走访程序，了解终端销售情形，报告期内，公司产品已实现终端销售，不存在关联关系。

四、说明相关退货政策，报告期各销售模式下是否存在销售退回的情形及占比；结合报告期内退换货情况说明按照客户签收确认收入是否合理谨慎

1、公司退换货政策

客户在收到货物需对产品进行验收，如发现产品的质量、型号与合同约定不符，或发现产品短装、误装和包装损毁，公司应予以更换，验收时间一般为收货后 5-15 天内。

报告期内，公司产品均符合客户需求，未发生退换货情形，仅存在部分产品由于运输途中受到天气、颠簸等影响致使少量商品存在潮湿、包装破损情形，公司可及时对产品进行补发，报告期内，公司不存在产品纠纷事项。

2、签收确认收入的合理性

公司主要销售产品为多聚磷酸、五氧化二磷，属于在某一时点履行的履约义务，公司在商品的控制权已转移至客户时确认收入。根据《企业会计准则第 14 号-收入》规定，公司在签收时确认收入的实现，考虑了如下事项：

事项	签收确认收入业务情况
公司就该商品享有现时收款权利，即购货方就该商品负有现时付款义务	自购货方签收确认商品之后，公司就享有现时收款权利，销售人员就已销售的货物信息定期与购货方核对，并提请购货方于信用期届满前支付货款。
公司已将该商品的法定所有权转移给购货方，即购货方已拥有该商品的法定所有权	自购货方签收确认商品之后，公司就失去货物的法定所有权，也无法继续对货物实施继续管理或有效控制，货物的法定所有权已转移至购货方
公司已将该商品实物转移给购货方，即购货方已占有该商品实物	自购货方签收确认之后，代表货物已完成交付，购货方已实际占有货物
公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，即购货方已取得该商品所有权上的主要风险和报酬	自购货方签收确认后，购货方能够主导相应产品的使用，并具有获取商品几乎全部经济利益的能力，即购货方已取得该商品所有权上的主要风险和报酬
购货方已接受该商品	公司依据合同条款向购货方销售货物，货物出厂时，公司会依据行业标准对产品进行质量检验，报

	告期内，公司不存在退换货情形。实务中，货物到达购货方指定地点时，购货方对公司产品质量、数量、包装等进行检验，在无异议后进行签收。因此，在购货方对货物签收后，即代表购货方已接受该商品。
--	---

综上，公司产品在购货方签收时控制权已转移，确认收入合理谨慎，符合《企业会计准则》的规定。报告期内，公司不存在退换货情形。

五、说明向关联方清远市普塞味磷化学有限公司销售的必要性、定价政策，对比公司向无关联第三方销售同类产品价格、市场价格等，说明公司关联销售定价的公允性，是否存在向关联方输送利益或虚增业绩的情形

（一）定价政策及关联交易的必要性

1、公司向普塞味销售的定价政策

公司向普塞味仅销售五氧化二磷，其主要原材料为黄磷，公司根据黄磷市场价格，结合辅料、人工等其他业务成本，确定初步销售价格，其次，将结合客户采购总量、账期时间、合作时长及结算方式等确定最终售价。

2、公司与普塞味关联交易的必要性

（1）普塞味在成为公司控股股东前后双方合作未发生变化，且无纠纷

普塞味主营业务为阻燃剂的研发、生产及销售，其中生产阻燃剂的主要原材料为五氧化二磷，公司自 2007 年成立以来，专注从事磷化工行业，主要产品为多聚磷酸及五氧化二磷，2010 年普塞味即从公司采购五氧化二磷，且公司为其五氧化二磷的主要供应商，双方合作已有十余年，期间未发生产品质量、业务纠纷等相关事项。

（2）普塞味向公司采购，有利于实现整体产业链协同发展

普塞味为完善产业链布局，打通阻燃剂上游原材料市场，保障原材料稳定供应，增强阻燃剂业务的核心竞争力和整体盈利能力，遂于 2021 年 9 月对公司进行收购，收购完成后，公司与控股股东普塞味之间交易即变为关联交易。

综上所述，公司与普塞味的关联交易有其历史原因，双方合作始于收购前，而后普塞味为完善产业链布局收购公司，使得非关联交易关联化，收购前后公

司与普塞呋的交易未曾发生变化，公司生产的产品亦为普塞呋的主要原材料，关联交易具备必要性。

（二）公司关联销售定价的公允性

报告期内，公司与控股股东普塞呋的关联交易内容主要为向其销售五氧化二磷，公司关联方销售单价与向非关联方销售单价比较情况如下：

单位：吨/元

项目	2022 年度	2021 年度
普塞呋销售单价	13,972.19	13,105.53
无关联第三方销售单价	16,336.99	13,064.90

注：普塞呋为公司五氧化二磷直销、内销客户，无关联第三方销售单价为公司全部直销、内销客户平均单价。

公司向普塞呋销售的商品为五氧化二磷，公司向非关联方销售五氧化二磷的价格与向关联方销售价格差异情况如下：

1、2021 年销售单价差异分析

2021 年公司销售给普塞呋的销售单价与无关联第三方销售单价相比差异不大，处于市场正常水平。互相之间差异的主要原因系五氧化二磷价格受上游原材料黄磷价格影响较大，因国家限电、环保政策等因素影响，导致黄磷价格并不稳定，从而引起下游五氧化二磷价格产生波动，市场波动导致月度之间的价格也会产生差异。同时，不同客户月度采购量的差异，结算方式等因素影响，会导致全年平均价格产生差异。综合来看，2021 年公司销售给普塞呋的五氧化二磷与无关联第三方销售单价差异较小，价格合理。

2、2022 年销售单价差异分析

2022 年公司向普塞呋销售单价较其他无关联第三方销售价格低 2,364.80 元/吨，主要系公司与普塞呋结算方式发生变化，即双方由原来的货到付款变更为预付货款方式，此种结算模式下，普塞呋可以获取相较于其他无关联第三方客户一定的优惠价格。

（1）普塞呋选择预付款结算方式的原因

2021 年五氧化二磷原材料黄磷价格大幅波动，致使其市场价格随之大幅波动，而普塞呋用五氧化二磷作为阻燃剂所生产终端产品阻燃剂粒子价格波动相对较小，对其盈利能力产生一定影响。因此，普塞呋拟通过控制成本价格来维持盈利空间，即通过锁定五氧化二磷的采购价格来维持相对较低的成本。普塞呋与龙华化工沟通协商初步确认，以预付款方式支付龙华化工 2,200 万元五氧化二磷采购款，并约定龙华化工供应普塞呋 2,223 吨五氧化二磷，每吨按照市场价格优惠 3,000 元/吨，从而减少原材料价格波动对普塞呋的影响。

(2) 公司同意与普塞呋以预付款结算并向云南旭东支付预付款亦获取黄磷采购价格优惠的原因

在普塞呋提出预付款结算以获取价格优惠的方案后，公司管理层进行了慎重考虑，同时公司浸润磷化工行业多年，也敏锐的发现了黄磷市场价格存在大幅波动的可能，为提升公司盈利能力及稳定的原材料供应，公司提前与主要供应商云南旭东协商，以大额预付款方式获取黄磷的优惠价格及黄磷产品的稳定供应，最终双方约定公司向其预付 3,300 万元，用以采购 5,000 吨黄磷，每吨按照市场价格优惠 2,000 元/吨。公司预付云南旭东 3,300 万元大额预付款对公司日常生产经营影响较大，为保证公司生产经营需求、增强资金流动性，在测算交易价格后，进而公司同意与普塞呋以预收款方式销售五氧化二磷，从而给予其优惠价格，共享黄磷价格优惠。

此次交易价格测算情况表：

公司名称	采购情况	优惠价格	优惠总金额
普塞呋	向龙华化工采购 2,223 吨五氧化二磷	3,000 元/吨	666.90 万元
龙华化工	向云南旭东采购 5,000 吨黄磷	2,000 元/吨	1,000 万元

如上表所示，公司预付云南旭东货款所获得优惠力度远大于公司给予普塞呋的优惠力度，龙华化工此次采购黄磷 5,000 吨，可取得 1,000 万元优惠，普塞呋采购公司的五氧化二磷可取得 666.90 万元的优惠，扣除普塞呋优惠价格后公司仍可获取 333.10 万元采购黄磷优惠价格。

(3) 不考虑优惠价格影响时普塞呋的销售单价与无关联第三方销售价格对比

单位：吨/元

项目	2022 年度	2021 年度
普塞呋销售单价	16,972.19	13,105.53
无关联第三方销售单价	16,336.99	13,064.90

注：普塞呋为公司五氧化二磷直销、内销客户，无关联第三方销售单价为公司全部直销、内销客户平均单价。

如上表所示，在不考虑优惠价格的影响下，2022 年和 2021 年公司向普塞呋的销售价格均略高于无关联第三方销售价格，原因基本类似，主要是黄磷价格和普塞呋月度采购数量波动所致。

（4）与普塞呋价格优惠条款执行完毕后的销售单价情况

2023 年 1-6 月公司关联方销售单价与向非关联方销售单价比较情况如下：

单位：吨/元

项目	2023 年 1-6 月（未经审计）	2022 年度（不考虑优惠价格）	2021 年度
普塞呋销售单价	12,800.65	16,972.19	13,105.53
无关联第三方销售单价	12,615.52	16,336.99	13,064.90

注：普塞呋为公司五氧化二磷直销、内销客户，无关联第三方销售单价为公司全部直销、内销客户平均单价。

如上表所示，在公司与普塞呋五氧化二磷优惠价格合同履行完毕后，结算方式由预付款变更至先前的货到付款，销售价格也恢复正常，2023 年 1-6 月、2022 年（不考虑优惠价格）、2021 年公司向普塞呋的销售单价均略高于无关联第三方销售价格，原因基本类似，主要是黄磷价格和普塞呋月度采购数量波动所致。

综上所述，公司 2021 年及 2023 年 1-6 月向普塞呋销售价格与向无关联第三方销售价格差异不大，价格公允；2022 年度价格差异较大主要系公司改变了与普塞呋结算方式所致，在此结算方式下，公司从云南旭东获取的 1,000 万元黄磷采购优惠，大于普塞呋从公司获取的 666.90 万元的五氧化二磷采购优惠，公司利益未因改变与普塞呋的结算方式而受到侵害；此外，在不考虑优惠价格的影响下，2023 年 1-6 月、2022 年（不考虑优惠价格）、2021 年公司向普塞呋的销售单价均略高于无关联第三方销售价格，原因具有合理性，公司利益亦未受到侵害。报告期内，公司不存在向关联方输送利益或虚增业绩的情形。

公司已在《公开转让说明书》“重大事项提示”处补充披露：

公司向控股股东普塞呋销售五氧化二磷的价格存在优惠

普塞呋主营业务为无卤阻燃剂的研发、生产及销售，其中生产无卤阻燃剂的主要原材料为五氧化二磷，2010 年普塞呋即从公司采购五氧化二磷，且公司为其五氧化二磷的主要供应商，双方合作已有十余年。2021 年由于黄磷价格波动剧烈，普塞呋以预付款方式支付龙华化工 2,200 万元五氧化二磷采购款，并约定龙华化工供应普塞呋 2,223 吨五氧化二磷，每吨按照市场价格优惠 3,000 元/吨，共向其优惠 666.90 万元。

六、结合公司客户业务规模、集中度、下游客户行业景气度、在手订单及期后新增订单、期后业绩实现（收入、净利润、毛利率、现金流等）等情况，说明公司未来盈利能力的走势及可持续性

1、公司客户业务规模、集中度

公司为大型磷化工生产企业，报告期内，公司下游客户主要为综合实力较强的上市公司、大型化工公司，如天赐材料（002709）全资公司九江天祺氟硅新材料科技有限公司、百合花（603823）旗下公司杭州百合辉柏赫颜料有限公司、聚石化学（688669）子公司清远市普塞呋磷化学有限公司、美国知名贸易企业 SPECIAL MATERIALS COMPANY 等，公司与主要客户长期合作稳定。

报告期内，公司前五名客户的销售金额分别为 17,116.14 万元、25,454.48 万元，占营业收入的比例分别为 60.55%、66.88%，收入占比相对集中。公司下游客户主要为上市公司、大型化工公司，其综合实力较强，且与公司合作多年，可为公司持续提供大量订单，增强公司持续经营能力及盈利能力。此外，公司对主要客户销售占比均未超过 25%，如果未来主要客户的生产经营发生重大问题，不会对公司的业绩稳定性和持续经营能力产生重大不利影响。

2、期末在手订单及期后新增订单

公司产品生产周期一般为 15-20 日左右，通常在较短的时间内可将产品送达，因此订单通常仅能反映未来 1 个月内的情况，对收入变动的预示作用较弱，公司主要客户为大型上市公司及化工企业，综合实力较强，经营状况稳定，且

与公司合作多年，未发生过重大产品质量纠纷等情况，公司产品的销售可以得到较好保障。

2023 年 1-6 月公司新增订单 15,053.48 万元，已实现收入 14,000.30 万元，在手订单 1,053.18 万元。公司报告期后可持续获取订单，经营状况稳定。

3、期后业绩实现情况

根据 2023 年半年度未经审计财务报表，公司的主要经营数据如下：

单位：万元

项目名称	2023 年 1-6 月
营业收入	14,000.30
营业成本	12,662.82
净利润	528.39
毛利率	9.55%
经营活动产生的现金流量净额	1,059.33

根据公司未经审计的 2023 年半年度财务报表，2023 年半年度的收入为 14,000.30 万元、净利润 528.39 万元，毛利率为 9.55%，公司经营稳定，产品盈利能力稳定可靠，经营状况良好。

4、下游行业景气度

公司所处行业的下游均为高附加值、科技含量较高的精细化工行业，被大量应用在新能源、农业、轻工业、石油化工、医药、食品加工、电子制造、国防工业、特种化学试剂等众多领域。随着国家政策的大力支持，公司下游客户发展前景较好，尤其是新能源领域。

公司主要产品多聚磷酸可应用于制作六氟磷酸锂电解液，而该电解液是制作锂电池的重要材料。近年来，随着全球及国内新能源汽车和锂电池行业快速发展，国内在电解液材料方面已具备一定的产能和技术优势，未来仍将有望持续受益于下游需求的长期增长。2022 年，全球锂离子电池电解液出货量突破百万吨，达到 104.3 万吨，同比增长 70.4%。中国电解液出货量同比增长 75.7%，达到 89.1 万吨，在全球电解液中的占比增长至 85.4%。

在中国电解液行业中，广州天赐高新材料股份有限公司为龙头企业，在 2022 年市场份额达到 35.90%。公司与其子公司九江天祺氟硅新材料科技有限公司有着长期稳定的合作关系。报告期内，对其销售收入由 3,527.91 万元增长至 7,927.63 万元，增幅 124.71%，随着电解液行业下游应用的不断拓展和巨大的市场潜力将带动上游原材料生产和效益的增长，未来发展前景较好。

综上所述，公司下游客户规模较大，综合实力较强，且与公司合作多年，可为公司持续提供大量订单，增强公司持续经营能力及盈利能力，报告期后公司可持续获取订单，盈利情况良好，收入具有可持续性，且随着下游行业的发展，公司具有广阔的发展前景。

【主办券商回复】

一、请主办券商及申报会计师核查上述问题并发表明确意见，说明核查方式、核查过程及核查结论，包括但不限于发函和回函情况、函证样本的选择方法、函证比例、回函比例、总体走访情况及走访比例、收入的截止性测试等；结合公司业务，说明收入确认方法是否合理谨慎，是否符合《企业会计准则》规定，对报告期销售收入的真实性、准确性、完整性发表明确意见；按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》对经销商模式、境外销售相关事项进行核查，重点关注境外销售合规性、收入真实性，经销商销售是否实现终端客户销售等，并发表明确意见。

一、核查程序

针对上述事项，主办券商履行了如下核查程序：

（一）说明核查方式、核查过程及核查结论，包括但不限于发函和回函情况、函证样本的选择方法、函证比例、回函比例、总体走访情况及走访比例、收入的截止性测试

1、函证样本的选择方法

函证样本的选择方法为各期交易金额占比前 85%的主要客户。

2、发函和回函情况，函证比例、回函比例

单位：元

项目	函证情况	2022 年	2021 年
应收账款	期末余额	62,431,079.16	72,037,461.85
	函证金额	54,278,384.30	68,020,659.78
	发函比例	86.94%	94.42%
	回函比例	97.07%	91.40%
	替代测试金额	109,800.00	1,496,805.23
	替代测试比例	0.21%	2.41%
营业收入	期末余额（含税）	428,168,138.01	317,785,080.37
	函证金额（含税）	384,679,319.08	291,156,305.14
	发函比例	89.84%	91.62%
	回函比例	84.28%	94.63%
	替代测试金额	5,094,000.00	8,418,679.86
	替代测试比例	1.57%	3.06%

3、总体走访情况及走访比例

主办券商对公司报告期内主要客户进行走访，走访金额及其占各期营业收入的比例如下表：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度
走访金额	31,171.39	20,031.19
营业收入	38,065.02	28,270.64
占比	81.89%	70.86%

4、收入的截止性测试

抽查资产负债表日前后的发货单据、签收单据及发票等资料，与应收账款和收入明细账以及记账凭证进行核对，核实公司的营业收入计入正确的会计期间，确认不存在收入跨期的情形。

5、其他核查程序

（1）访谈公司总经理，详细了解公司各类销售模式下的销售流程；抽取主要销售合同，查验销售合同的签署时点、主要合同条款、信用政策、付款方式等，判断风险报酬转移的时点，核查公司各类销售模式下收入确认时点是否准确，是否符合企业会计准则的相关规定；

(2) 查阅同行业可比公司定期报告，对比公司各主要产品收入确认方法与同行业可比公司是否存在重大差异；

(3) 取得公司报告期内销售收入明细表，抽取报告期各期主要销售项目，检查对应的销售合同、运输单据、出口报关单、货运提单等收入确认相关的支持性文件，核查报告期内各主要产品收入确认时点是否准确，与收入政策是否保持一致；

(4) 取得公司制定的与收入确认相关的内部控制制度，评价公司与收入确认相关的内部控制设计的有效性，确认公司报告期内主要项目从合同签订、生产、交货相关内控的执行情况；

(5) 对报告期各期销售收入分产品、分区域、分销售模式进行比较分析，分析销量、单价、销售收入和毛利率波动的原因及合理性；

(6) 取得海外销售收入明细表，根据客户交易的特点和性质，对海外客户选取样本执行函证程序以确认应收账款余额和销售收入金额；

(7) 对收入执行细节测试：对收入进行抽查，选取重要客户查看入账凭证、业务合同、客户签收单、销售发票、报关单以及银行回款记录等文件。

(二) 结合公司业务，说明收入确认方法是否合理谨慎，是否符合《企业会计准则》规定，对报告期销售收入的真实性、准确性、完整性发表明确意见

1、公司各类业务的收入确认方法

龙华化工主要销售多聚磷酸、五氧化二磷等，属于在某一时点履行履约义务。公司在商品的控制权已转移至客户时确认收入。公司销售按地区分为境内销售与境外销售：

(1) 内销产品收入：公司根据与客户签订的销售合同或订单约定的交货方式将产品交付给客户，经客户签收后确认收入。

(2) 外销产品收入：产品已运往指定港口；出口发票已开出；已收款或取得索取货款的依据；已完成报关手续；公司在产品报关离港后确认收入。

主办券商，通过识别商品控制权转移相关的合同条款与条件，明确收入确认时点，确认公司的收入确认政策合理谨慎且符合《企业会计准则》的要求；

对收入执行细节测试，选取公司重要客户查看入账凭证、业务合同、客户签收单、销售发票、报关单以及银行回款记录等文件，确认报告期销售收入真实、准确、完整。

（三）按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》对经销商模式、境外销售相关事项进行核查，重点关注境外销售合规性、收入真实性，经销商销售是否实现终端客户销售等，并发表明确意见。

针对经销商模式和境外销售执行了如下核查程序：

1、访谈了公司财务人员，了解公司经销业务的销售流程与收入确认原则，对公司的销售收入明细进行了复核；访谈公司的总经理，了解公司的获客途径、销售流程、销售模式、主要境外市场、主要境外客户、回款模式、与主要经销商的合作背景，合作情况，分析采用经销模式合理性与必要性，是否符合行业惯例等；

2、执行穿行测试及控制测试，对公司与主要经销商之间的交易获取完整的单据流转样本，了解销售环节的全部流程，检查内部控制是否设计有效并得到一贯执行；

3、执行细节测试，基于穿行流程，对报告期内的经销商销售抽取样本执行细节测试，检查公司对境内外经销商的销售订单、销售发票、出库单、报关单、提单、签收单和银行收款单等原始单据；

4、执行截止性测试，核查公司是否存在提前或推迟确认收入的情形；

5、核查收入确认合规性，获取公司对主要经销商的销售合同/订单，核查合同约定的销售价格、信用政策、结算政策、退换货政策等主要条款，综合判断公司的收入确认时点与合同约定的控制权转移时点是否一致，是否符合企业会计准则的规定；

6、核查经销商基本信息，通过国家企业信用信息公示系统、天眼查、企查查等第三方系统查询主要经销商的基本工商信息，重点核查和了解其成立时间、注册资本、注册地址、经营范围，核查主要经销商的经营资质、主营业务与公司产品相关性、经销商经营业绩与向公司采购额的匹配性、已获取的部分终端客户主营业务与终端客户应用领域是否匹配等；

7、利用公开渠道，统计经销商的法定代表人、股东及主要管理人员等情况，将其与公司及其控股股东、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等进行核对，核查是否存在关联关系；

8、走访了主要经销商，走访经销模式销售金额占经销模式营业收入的比例分别为 73.98%和 81.20%；走访过程中取得受访人的名片、身份证或者工牌复印件等身份证明信息，对受访人的身份进行核实，了解主要经销商的基本情况、经营规模、经营场所、与公司开展业务的背景、合作情况、产品销售情况、产品市场认可度、结算与支付方式、资金往来、是否存在退换货情形等情况并与对方确认关联关系等；

9、向主要经销商就报告期内的销售收入与报告期各期末的应收款项余额执行函证程序，报告期各期的回函金额占营业收入的比例分别为 92.18%和 96.21%，其中境外客户回函金额占各期外销收入的比例为 76.59%和 78.80%；

10、核查经销业务毛利率合理性，获取了报告期内销售收入、成本明细表，分析各细分产品毛利率波动原因，直销、经销业务毛利率差异原因；查阅可比公司的年度报告，分析公司毛利率与可比公司差异的原因及与可比公司变动趋势是否一致；

11、查阅公司报告期内银行流水，核查是否与境内外经销商存在异常资金往来，是否存在现金或第三方回款；

12、核查经销商增减变动原因，统计公司报告期内经销商的新增与退出情况，了解主要经销商退出的原因，核查是否存在成立不久即成为公司主要经销商的情况及合理性；

13、核对海关数据，获取商务部出具的海关出口数据，将报告期境外销售收入与海关出口数据进行核对，核查销售业务的真实性、准确性；

二、核查意见

经核查，主办券商认为：

1、报告期内，公司营业收入上涨主要由于原材料价格上涨致使主要产品销售价格上涨，营业收入上涨具有合理性，业绩变动趋势及季节性分布情况与同行业可比公司基本保持一致。

2、报告期内，公司经营状况与同行业平均值保持一致，均出现营业收入上涨，但净利润下滑的情形。

3、报告期内，公司境外销售毛利率高于境内销售毛利率主要系由于境内外市场环境，导致主要产品境外销售单价高于境内销售单价，具有合理性。

4、报告期内，公司不存在通过向经销商压货等方式提前确认收入的情形，经销商不存在为完成销售任务大量积压库存的情况，且经销模式下产品均已实现终端销售，与经销商之间不存在关联关系，经销商回款也不存在现金或第三方回款情形。

5、报告期内，公司产品在购货方签收时控制权已转移，确认收入合理谨慎，符合《企业会计准则》的规定。报告期内，公司不存在退换货情形。

6、报告期内，公司仅与公司控股股东普塞呖存在关联交易，公司在被收购前已与普塞呖进行商业往来，在被收购后与普塞呖之间交易变为关联交易，公司关联销售具有必要性、关联交易销售定价公允，不存在向关联方输送利益或虚增业绩的情形。

7、公司客户集中度较高具备合理性，公司与主要客户的合作稳定且具备可持续性，对主要客户不存在重大依赖，主要客户减少或停止对公司产品的采购不会对公司的业绩造成重大不利影响。

8、公司收入确认方法合理谨慎，符合《企业会计准则》规定，报告期内，销售收入真实性、准确性、完整性。

9、已按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》对经销商模式、境外销售相关事项进行核查：

（1）已按照《挂牌审核业务规则使用指引 1 号》对经销模式进行核查，主要经销商均为法人主体、资信能力较好，公司与经销商之间不存在关联关系，也不存在公司员工/前员工在经销商处担任法人、股东及关键人员的情形；公司

对经销商的信用政策合理，不存在通过放宽信用期提高收入的情形，也不存在对经销商的重大依赖；报告期内的主要经销商保持稳定，不存在新增或退出的重要经销商；

（2）公司对经销商的内控制度健全并得到有效执行；

（3）已按照《挂牌审核业务规则使用指引 1 号》对境外销售相关事项进行核查，境外销售业务经营合规，公司在销售所涉国家和地区均依法取得从事相关业务所必需的资质、许可，报告期内不存在被相关国家和地区处罚或者立案调查的情形；相关业务模式下的结算方式、跨境资金流动、结换汇等符合国家外汇及税务等法律法规的规定；

（4）境外销售收入真实、准确、完整，收入确认符合《企业会计准则》规定；报告期内境外销售收入与海关报关数据不存在较大差异，与运费及保险费匹配，根据财政部、国家税务总局的财税[2007]90 号《关于调低部分商品出口退税率的通知》的规定，公司出口产品五氧化二磷、多聚磷酸取消出口免抵退税政策，公司报告期内无出口退税情形；境外销售业务平稳发展，未对公司持续经营能力构成重大不利影响。

5.关于采购与存货

报告期内，公司产品所需要的主要原材料为黄磷，其供应商主要集中在云贵地区的黄磷生产厂和贸易商等。公司向前五大供应商采购的金额分别为 19,268.46 万元和 29,884.17 万元，占比分别为 94.77%和 88.03%，其中，公司向第一大供应采购金额占比分别为 79.18%和 77.08%。各期末公司预付账款余额分别为 4,954.48 万元和 5,361.14 万元；根据申报文件，2021 年 8 月，龙华化工与云南旭东签订购销协议，双方约定：龙华化工支付 3,300 万元用于云南旭东 1 号电炉检修费用，检修完成后，云南旭东给与龙华化工 5000 吨黄磷特别价格优惠，每吨价格低于市场价格 2,000 元等。公司各期末存货余额分别为 1,737.69 万元和 2,411.81 万元。请公司：（1）补充说明前五大供应商的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、主营业务、经营规模、类型（是否为贸易商）、实际控制人等，说明与公司、股东、实际控制人、董监高及其他核心人员是否存在关联关系或其他利益输送情形；说明公司向贸易商采购的原因

及合理性，是否符合行业惯例；（2）结合行业状况、主要供应商的行业地位等分析主要供应商的稳定性和可持续性；说明供应商集中度高的原因及合理性，是否符合行业特点；公司与第一大客户昆明熙宸贸易有限公司、云南旭东集团有限公司是否存在关联关系或其他利益安排，向其大规模采购的原因，是否对其构成依赖，主要原材料供应是否稳定；（3）说明公司及实际控制人与主要供应商是否存在关联关系或异常资金往来；（4）说明与云南旭东关于黄磷购销协议签订的背景和给予特别优惠的原因，是否符合行业惯例；报告期该协议履行情况；公司针对该协议的具体会计处理，是否符合《企业会计准则》相关规定；特别价格优惠对当期毛利率的具体影响金额及比例；（5）说明报告期公司预付账款余额较大的原因及合理性，预付对象与公司及相关主体是否存在关联关系或其他利益安排；采用预付款方式采购原材料是否符合行业惯例，预付款的期后结转情况；（6）说明存货余额上涨趋势与订单情况及销售情况的匹配性；结合报告期内公司毛利率大幅下滑及下游新能源电池电解液市场相关情况，说明存货跌价准备计提是否充分。

请主办券商和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明针对采购真实性采取的核查方式、核查过程、范围、证据、占比及结论，并对采购的真实性和公允性、成本费用归集分配和结转方法是否符合《企业会计准则》规定发表明确意见；补充说明对存货的监盘情况，存货期后结转情况，并对报告期末公司存货真实性发表明确意见。

【公司回复】

一、补充说明前五大供应商的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、主营业务、经营规模、类型（是否为贸易商）、实际控制人等，说明与公司、股东、实际控制人、董监高及其他核心人员是否存在关联关系或其他利益输送情形；说明公司向贸易商采购的原因及合理性，是否符合行业惯例

（一）补充说明前五大供应商的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、主营业务、经营规模、类型（是否为贸易商）、实际控制人等，说明与公司、股东、实际控制人、董监高及其他核心人员是否存在关联关系或其他利益输送情形

2022 年度前五名供应商情况：

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	主营业务	是否为贸易商	实际控制人
1	昆明熙宸贸易有限公司	2015-1-21	1,000 万元	黄磷贸易	贸易商	李进刚
	云南旭东集团有限公司	1997-5-21	4,100 万元	黄磷及其附属产品制造	生产商	李进刚
2	云南英实化工有限公司	1999-9-6	2,000 万元	磷化工贸易	贸易商	张冰琳
3	广西醇能石化有限公司	2017-5-26	2,000 万元	黄磷贸易	贸易商	张飞鹏
4	云南省曲靖申泰矿化有限公司	2000-4-7	500 万元	黄磷、易燃气体等产品贸易	贸易商	杨建中
5	四川鼎之合热能设备有限公司	2017-1-6	200 万元	设备销售	贸易商	杨中建

2021 年度前五名供应商情况：

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	主营业务	是否为贸易商	实际控制人
1	昆明熙宸贸易有限公司	2015-1-21	1,000 万元	黄磷贸易	贸易商	李进刚
	云南旭东集团有限公司	1997-5-21	4,100 万元	黄磷及其附属产品制造	生产商	李进刚
2	云南活发磷化有限公司	2010-7-7	22,000 万元	黄磷、砂石料的生产、销售	生产商	李建鹏、李瑤
3	云南英实化工有限公司	1999-9-6	2,000 万元	磷化工贸易	贸易商	张冰琳
4	无锡四方友信股份有限公司	1997-10-29	5,862.8 万元	危险化学品包装物及容器生产	生产商	茆林凤
5	四川省福斯农资化工有限公司	2006-12-29	500 万元	危险化学品批发	贸易商	陈峰

注：1、昆明熙宸贸易有限公司、云南旭东集团有限公司为同一控制人控制公司采购金额合并计算；由于上述供应商均为非公众公司，公司无法获取其经营数据。

经公司在国家企业信用信息公示系统、企查查网站公开查询以上供应商的工商信息，以及对部分主要供应商的实地走访、调查，公司的前五大供应商与公司及其股东、实际控制人、董监高及其他核心人员均不存在关联关系，公司与其也不存在其他利益输送情形。

（二）说明公司向贸易商采购的原因及合理性，是否符合行业惯例

公司主营业务为五氧化二磷和多聚磷酸的研发、生产和销售，报告期内，公司存在向贸易商采购的情形，公司向贸易商采购的主要是生产用原材料黄磷。黄磷是一种重要的化工原料，广泛用于生产各种化学品，包括肥料、农药、防火剂、合金等。由于黄磷的广泛应用，贸易商通常会有丰富的黄磷资源，可以提供稳定的供应。贸易商通常有广泛的供应网络和资源，可以获取不同供应商的报价并进行比较，这样有助于找到具有竞争力的价格和最佳的采购条件。贸易商通常还提供物流和运输服务，可以帮助处理黄磷的运输问题，贸易商与各个物流公司有较好的合作关系，能够提供更便利和高效的采购过程。与直接与黄磷生产商进行交易相比，通过贸易商采购黄磷可以减少直接与生产商发生的一些风险。贸易商经验丰富，了解市场动态，能够提供一些重要的市场信息和风险提示。

在黄磷市场中，部分贸易商基于其本身较强的资金实力和市场嗅觉，往往可以抢占先机在市场上占据主动，其在黄磷价格较低的时候提前向生产商进行采购，并在黄磷市场价格上涨的时候以相对优惠的价格对外出售。因此市场行情较好的时候，部分贸易商可能会比生产商拥有一些价格上的优势。并且部分生产商存在排单较慢的情形，相比较而言贸易商货源充足，付款条件更为宽松，可以提供更长的账期，且可以配合公司每月的需求适当囤货，公司再按需采购，减少公司的库存压力。因此，公司会根据实际市场情况、自身需求、价格比对等选择向贸易商或者生产商进行采购。

据查询，主要原材料为黄磷的上市公司前五大供应商中也存在着贸易商，具体情况如下：

公司名称	黄磷供应商中存在的贸易商
和邦生物 (603077.SH)	和邦生物《四川和邦生物科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》中披露的 2022、2020 年前五大供应商中洋浦云图供应链管理有限公司、云南英实化工有限公司均为贸易商
恒光股份 (301118.SZ)	恒光股份招股说明书中披露武汉传茂社化工有限公司为化工行业经销商，系公司黄磷的主要供应商之一
安达科技 (830809.BJ)	安达科技招股说明书披露报告期内公司黄磷主要供应商中贵州顺泰实业有限公司、荆州市瑞鑫化工工贸有限公司、黔南州佳和商贸有限公司、云南航兴科技发展有限公司、昆明鸿羨商贸有限公司均为贸易商

总之，向贸易商采购黄磷具有高效、安全和灵活性，能够为公司提供更好的采购体验和更好的采购条件。公司向贸易商采购具有合理性，符合行业惯例。

二、结合行业状况、主要供应商的行业地位等分析主要供应商的稳定性和可持续性；说明供应商集中度高的原因及合理性，是否符合行业特点；公司与第一大客户昆明熙宸贸易有限公司、云南旭东集团有限公司是否存在关联关系或其他利益安排，向其大规模采购的原因，是否对其构成依赖，主要原材料供应是否稳定

（一）结合行业状况、主要供应商的行业地位等分析主要供应商的稳定性和可持续性

公司主营业务为五氧化二磷、多聚磷酸等磷化工系列产品的研发、生产和销售。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类（GB/T4754-2011）》，公司所处行业应属于其他基础化学原料制造（C2619）。根据《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司所处行业属于其他基础化学原料制造（C2619）；根据《挂牌公司投资型行业分类指引》，公司所处行业属于特种化学制品（11101014）。

公司生产的五氧化二磷和多聚磷酸所采用的主要原材料为黄磷，因此，报告期内，公司向供应商采购的原材料大部分为黄磷。黄磷产品不可替代，而黄磷由上游磷矿石加工制成，我国黄磷行业产能区域性差异明显，全国大部分产量集中在云贵鄂川四省。公司所处行业的下游均为高附加值、科技含量较高的精细化工行业，被大量应用在农业、轻工业、石油化工、医药、食品加工、电子制造、国防工业、特种化学试剂等众多领域。主要用于涂料助剂，印染助剂，抗静电剂，钛酸酯偶联剂、气体和液体干燥剂，有机合成的脱水剂、有机磷酸酯的制备、涤纶树脂的防静电剂、糖的精制剂、医药品、有机合成的环化剂、失水剂、酸化剂和酰化剂等，也用作正磷酸的代用品及分析试剂。

因此从全产业链看，整个产业链从磷矿的深加工到磷化工的精细化工部分可衍生几千种产品，磷化工行业需求较为稳定且趋势良好。而黄磷作为产业链上的重要一环，也作为公司主要的生产原材料，具有十分重要的意义。公司的黄磷供应商主要位于云南等地区，包括生产商和贸易商，生产商以云南旭东集团有限公司、云南活发磷化有限公司为代表，其与公司合作时间较长，在当地具有一定的影响力，且具有足够的生产能力保证供应的稳定性和可持续性；贸

易商包括云南英实化工有限公司、云南省曲靖申泰矿化有限公司等，其具有较为广泛的供应网络和资源，可以保证黄磷供应的稳定性和可持续性。

综上所述，公司主要供应商具有稳定性和可持续性。

（二）说明供应商集中度高的原因及合理性，是否符合行业特点

报告期内，公司前五大供应商采购额分别为 19,268.46 万元、29,884.17 万元，占年度采购额的比例分别为 94.77%、88.03%，供应商集中度较高。公司主营业务为五氧化二磷、多聚磷酸等磷化工系列产品的研发、生产和销售。公司向供应商采购生产五氧化二磷和多聚磷酸所需要的原材料黄磷，前五大供应商中除了四川鼎之合热能设备有限公司、无锡四方友信股份有限公司外，其他均为黄磷供应商。

从黄磷行业来看，由于黄磷是从磷矿石中提取的，而我国磷矿资源分布相对较为集中，主要集中在云南、湖北、贵州、湖南和四川，五省合计储量占全国储量的 81%左右，由于矿藏分布的特殊性，导致黄磷供应商的数量有限。公司主要供应商所在地为云南，依托于云南丰富的磷资源，生产加工优势明显，例如公司的前五大供应商中，云南旭东集团有限公司（以下简称“云南旭东”）、昆明熙宸贸易有限公司（以下简称“熙宸贸易”）、云南英实化工有限公司、云南活发磷化有限公司等公司都位于云南；黄磷的提炼过程相对复杂，需要具备高水平的技术和设备，这也限制了供应商的数量，因为只有具备相关技术和设备的企业才能生产和供应黄磷；黄磷企业的生产过程复杂且成本较高，需要具备充足的财务实力来支持生产和供应，因此只有具备一定财务实力的供应商才能在市场上生存，从而导致供应商相对较少；公司下游客户多为综合实力较强的上市公司及大型化工企业，对产品要求较高，公司与主要供应商长期合作，产品性能稳定，未发生因产品质量等事项发生纠纷情形，且供应关系良好。因此，公司黄磷的供应商会相对较为集中。

综上所述，公司供应商集中度高具有合理性，符合行业特点。

（三）公司与第一大供应商昆明熙宸贸易有限公司、云南旭东集团有限公司是否存在关联关系或其他利益安排，向其大规模采购的原因，是否对其构成依赖，主要原材料供应是否稳定

1、经公司在国家企业信用信息公示系统、企查查网站公开查询熙宸贸易、云南旭东的工商信息，并对其进行实地走访、调查，公司与第一大供应商熙宸贸易、云南旭东不存在关联关系或其他利益安排。

2、向熙宸贸易和云南旭东大规模采购的原因，是否对其构成依赖

报告期内，公司前五大供应商采购额分别为 19,268.46 万元、29,884.17 万元，占年度采购额的比例分别为 94.77%、88.03%。前五大供应商中，公司第一大供应商熙宸贸易和云南旭东采购额占采购总额的比例分别为 79.18%、77.08%，公司采购额主要集中在第一大供应商熙宸贸易和云南旭东上。

报告期内，公司向熙宸贸易和云南旭东采购生产五氧化二磷和多聚磷酸所需要的原材料黄磷，公司与熙宸贸易和云南旭东合作一直都比较顺畅，熙宸贸易和云南旭东供应速度较快，品质较好，在供应紧缺的情况下仍会优先保障公司的黄磷供应，同时公司向熙宸贸易和云南旭东采购支付预付款具有采购优惠，可以满足公司锁定黄磷价格，减轻黄磷价格上涨带来的成本压力的目的，因此公司黄磷采购量中熙宸贸易和云南旭东占比最大。除了熙宸贸易和云南旭东外，公司还存在其他黄磷供应商，例如云南英实化工有限公司、云南活发磷化有限公司等，如果熙宸贸易和云南旭东确实出现供应不足的局面，或公司向其他供应商采购更具优惠的情况下，公司会转向其他黄磷供应商进行采购，公司不存在对熙宸贸易和云南旭东的重大依赖。

3、主要原材料供应是否稳定

云南旭东成立于 1997 年，注册资本 4100 万元，具备独立生产黄磷的技术和设备，与公司合作多年，未出现过和公司的重大纠纷，双方合作关系良好，合作期间一直能保证公司黄磷采购的需求，原材料的供应具有稳定性。

三、说明公司及实际控制人与主要供应商是否存在关联关系或异常资金往来

报告期内，公司及实际控制人与主要供应商不存在关联关系，公司的采购均根据实际生产需求、产品质量、市场价格、市场供求和市场竞争等因素，以公允的价格进行采购，公司及实际控制人与主要供应商不存在异常资金往来。

四、说明与云南旭东关于黄磷购销协议签订的背景和给予特别优惠的原因，是否符合行业惯例；报告期该协议履行情况；公司针对该协议的具体会计处理，是否符合《企业会计准则》相关规定；特别价格优惠对当期毛利率的具体影响金额及比例

（一）说明与云南旭东关于黄磷购销协议签订的背景和给予特别优惠的原因，是否符合行业惯例

1、购销协议签订的背景

云南旭东系一家专门从事黄磷生产、销售的公司，云南旭东为熙宸贸易的关联公司。公司主要从事五氧化二磷、多聚磷酸的研发、生产和销售，双方历史合作时间较长，公司主要向其采购原材料黄磷。在 2021 年黄磷市场价格暴涨，并且居高不下的时候，为了尽可能锁定黄磷市场价格，提高公司盈利能力，公司于 2021 年 8 月与云南旭东签订购销协议，协议约定公司预先支付 3,300 万元黄磷采购货款给云南旭东，在后续黄磷供货的时候，云南旭东应当给予公司 5,000 吨黄磷特别价格优惠，每吨价格低于市场价格 2,000 元。

2、给予特别优惠的原因

公司为了能在黄磷市场价格上涨的时候获得价格优惠，提高公司盈利能力，向云南旭东预先支付了 3,300 万元黄磷采购货款以获取后续的采购价格优惠及原材料的稳定供应，双方在平等、自愿的基础上协商后签订了该协议。

3、是否符合行业惯例

黄磷是一种重要的化工原料，供应商通常需要提前投入资金进行生产或采购，且由于磷矿资源的稀缺性，导致黄磷供应商拥有一定的主动议价权，为了确保供应商能够及时交付黄磷，买方有时也会选择支付一定比例的预付款，因此黄磷采购采用预付款的形式具有普遍性。公司与云南旭东签订的购销协议也是预付款的形式，不同的是该购销协议上约定的预付款是为了换取之后价格上的优惠，与行业内采用预付款采购黄磷的情况存在一定差别。

（二）报告期该协议履行情况

公司与云南旭东签订的购销协议约定，云南旭东设备完成改造后生产的黄磷应当低于市场价格每吨 2,000 元，从开始供货之月起每月的优惠额度约 450 吨，总计优惠额度不超过 5,000 吨。

报告期内，公司实际履行合同从 2022 年 4 月 1 日开始，至 2022 年 10 月底履行完毕，具体情况如下：

月份	采购数量（吨）	采购单价（吨/元）	市场价格（吨/元）	差额（元）
4	741.30	33,160.71	35,452.38	2,291.67
5	736.20	35,370.97	38,005.00	2,634.03
6	706.44	34,883.33	36,819.05	1,935.72
7	739.00	28,354.84	30,023.81	1,668.97
8	702.02	26,403.85	28,000.00	1,596.15
9	727.26	32,596.15	34,385.71	1,789.56
10	700.96	32,780.00	34,555.56	1,775.56
合计	5,053.18	-	-	-
平均价格	-	31,935.69	33,891.64	1,955.95

注：市场价格为 IFIND 云南地区黄磷市场价格，由于黄磷价格实时变动，致使市场价格与实际采购单价存在一定月度差异，但整体差异较小；

由于云南旭东、熙宸贸易为同一实际控制人，上述数据为公司向双方采购情况。

截止 2022 年 10 月底，3,300 万元预付款已抵扣完毕，由于行业特殊性，黄磷采购均需以预付款形式支付，黄磷为公司产品主要原材料，为保证公司正常生产经营，公司与熙宸贸易和云南旭东始终保持一定比例的预付款。

（三）公司针对该协议的具体会计处理，是否符合《企业会计准则》相关规定

根据新收入准则的相关规定，合同中包含重大融资成分的，企业在确定交易价格时，应当剔除合同约定价款中包含的重大融资成分的影响，按照现销价格确认收入。企业向客户转让商品或服务的时间与客户付款的时间间隔不超过一年的，可以不考虑合同中存在的融资成分的影响；超过一年的，如果相关事实和情况表明合同中约定的付款时间并未向客户或企业就转让商品或服务的交易提供重大融资利益，则认为合同中没有包含重大融资成分。

公司向云南旭东采购黄磷，因预付款获得了价格优惠，预付款已于当年抵扣完毕，不超过一年，且预付款协议不约定利息，合同中未约定向云南旭东就转让商品或服务的交易提供重大融资利益或包含其他重大融资成分，因此公司向云南旭东采购黄磷预付协议不包含重大融资成分，为正常采购协议。公司按照最终采购结算价格加上合理运费作为黄磷采购的入库成本，符合会计准则的相关规定。

（四）特别价格优惠对当期毛利率的具体影响金额及比例

公司 2022 年 4-10 月共计向熙宸贸易和云南旭东采购 5,053.18 吨优惠黄磷，较市场平均价格低 1,955.95 元/吨，合计优惠 977.98 万元，2022 年公司共计使用黄磷 10,972.15 吨，公司采购优惠黄磷可以全部用于生产，并转入销售成本。

2022 年公司以优惠价格采购黄磷对公司采购成本、销售成本及毛利率的影响：

单位：万元

项目	采购黄磷折扣价	采购黄磷市场价	变动比例
销售收入	38,065.02	38,065.02	-
采购成本	33,949.69	34,927.67	2.88%
其中：黄磷（折扣价）	30,661.88	-	-
黄磷（市场价）	-	31,639.86	-
其他	3,287.81	3,287.81	-
销售成本	33,483.33	34,461.31	2.92%
毛利率	12.04%	9.47%	下降 2.57 个百分点

公司主要产品为多聚磷酸、五氧化二磷，其主要原材料均为黄磷，公司根据黄磷市场价格，结合辅料、人工等其他业务成本，确定初步销售价格，其次，将结合客户采购总量、账期时间、合作时长及结算方式等确定最终售价。

综上所述，公司销售定价与黄磷市场价格挂钩，采购优惠价格黄磷不会影响公司销售收入，在销售收入不变的情况下，公司采购优惠黄磷的采购成本较市场价格采购低 2.88 个百分点，公司在 2022 年度可全部消耗掉优惠黄磷，优惠价格可全部转入销售成本，市场价格采购较优惠价格采购黄磷对销售成本影

响高 2.92 个百分点，毛利率方面如以市场价格购买黄磷公司毛利率为 9.31%，较采购优惠黄磷下降 2.57 个百分点。

五、说明报告期公司预付账款余额较大的原因及合理性，预付对象与公司及相关主体是否存在关联关系或其他利益安排；采用预付款方式采购原材料是否符合行业惯例，预付款的期后结转情况

（一）说明报告期公司预付账款余额较大的原因及合理性，预付对象与公司及相关主体是否存在关联关系或其他利益安排

1、预付账款余额较大的原因及合理性

报告期各期末，公司预付账款余额较大且较为集中，主要系两方面原因，一方面是黄磷行业的特殊性，采购方向供应商采购黄磷以预付款方式为主，公司同样采用行业惯例，以预付款方式订货；另一方面是公司为了获取更加优惠且稳定供应的黄磷，而与主要供应商云南旭东和熙宸贸易签订购销协议，预付货款提前锁定优惠价格和供应量，因而预付货款金额较大。

2022 年，公司预付账款期末余额前五名的情况如下：

单位：万元

2022 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	金额	占期末余额的比例	账龄	款项性质
云南旭东集团有限公司	无	3,885.18	72.47%	1 年以内	货款
昆明熙宸贸易有限公司		1,151.82	21.48%		
云南省曲靖申泰矿化有限公司	无	300.00	5.60%	1 年以内	货款
云南江磷集团股份有限公司	无	6.36	0.12%	1 年以内	货款
无锡四方友信股份有限公司	无	4.09	0.08%	1 年以内	货款
云南活发磷化有限公司	无	3.91	0.07%	1 年以内	货款
合计	-	5,351.36	99.82%	-	-

2021 年，公司预付账款期末余额前五名的情况如下：

单位：万元

2021 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	金额	占期末余额的比例	账龄	款项性质

昆明熙宸贸易有限公司	无	3,838.23	77.47%	1 年以内	货款
云南旭东集团有限公司		1,115.32	22.51%		
云南活发磷化有限公司	无	0.93	0.02%	1 年以内	货款
合计	-	4,954.48	100.00%	-	-

报告期内，公司预付账款的对象主要为云南旭东和熙宸贸易，云南旭东是专门从事黄磷生产、销售的公司，熙宸贸易为云南旭东的关联公司。龙华化工主要从事五氧化二磷、多聚磷酸的研发、生产和销售，双方历史合作时间较长，龙华化工主要向其采购原材料黄磷，并采用先款后货的结算方式，2021 年、2022 年这两家供应商预付账款余额合计占预付账款总额比例分别达到了 99.98%、93.95%。

（1）对云南旭东和熙宸贸易预付账款余额较大的原因

因黄磷行业的特殊性，客户向供应商采购黄磷以预付款方式为主，公司同样采用行业惯例，以预付款的方式向云南旭东和熙宸贸易进行采购，同时公司为了防止黄磷供应价格出现大幅波动和供应量不足的风险，而与主要供应商云南旭东和熙宸贸易签订购销协议，预付货款提早锁定优惠价格和供应量，以此来规避市场价格大幅波动带来的影响。

① 云南旭东预付账款余额较大的原因

公司在磷化工行业耕耘十余年，对黄磷市场价格和供应情况有一定的敏感度，在 2021 年黄磷市场价格波动异常的情况下，公司于 2021 年 8 月与云南旭东签订购销协议，并预付了 3,300 万元货款，由云南旭东提供给公司充足的黄磷，且给予每吨 2,000 元的优惠，从开始供货之月起每月的优惠额度约 450 吨，总计优惠额度不超过 5,000 吨。

② 熙宸贸易预付账款余额较大的原因

熙宸贸易系云南旭东的关联公司，两家公司为同一实际控制人。云南旭东出于战略结构的调整，将熙宸贸易作为其销售公司，将一部分对外订单由熙宸贸易作为合同主体进行签订，因此，公司部分黄磷采购合同会根据云南旭东的要求与熙宸贸易进行签订，因为合同条款没有变化，故仍然是采用预付款的方

式进行采购，并且公司与云南旭东签订的关于预付 3,300 万元购销协议中的优惠政策，可以在向熙宸贸易的采购中获取。

因云南旭东和熙宸贸易为同一实际控制人，公司对云南旭东和熙宸贸易的采购合并计算。截至 2021 年年末，公司对云南旭东预付账款余额为 1,115.32 万元，对熙宸贸易预付账款余额为 3,838.23 万元，两者合计 4,953.55 万元，金额较大。其中 1,653.55 万元预付款已于 2022 年 1 月份抵扣完毕，3300 万元对应的预付款，截至 2022 年 10 月份已经全部抵扣完毕。

截至 2022 年年末，公司对云南旭东预付账款余额为 3,885.18 万元，对熙宸贸易预付账款余额为 1,151.82 万元，两者合计 5,037.00 万元，金额较大。主要系 2022 年云南地区由于能耗管控，导致部分当地黄磷生产企业降负荷生产，而黄磷市场需求依然强劲，黄磷价格可能会持续升高，公司为了在黄磷供应紧张和市场价格上涨的期间，能获取到稳定的供货渠道和一定的价格优惠而给予云南旭东和熙宸贸易预付货款，并且行业内黄磷采购多采用先款后货的方式，公司对云南旭东和熙宸贸易的日常采购也是采用预付款的方式进行，综合导致了 2022 年末预付账款金额较大。

由于双方合作时间较长，对方信誉良好，公司于 2022 年 12 月与云南旭东和熙宸贸易共同签署了新的购销协议，协议约定优惠单价如下：如黄磷市场价等于或大于 3 万元/吨，则按市场价减 2,000 元后折算冲抵预付款；如市场价低于 3 万元/吨，则按市场价减 1,000 元折算冲抵预付款。如遇不可抗拒的原因云南旭东停产无黄磷可供，经双方确认后可交货后延，直至公司预付款冲抵完毕。因此，2022 年末公司对云南旭东和熙宸贸易的预付款金额较大。

（2）对其他供应商预付账款的原因

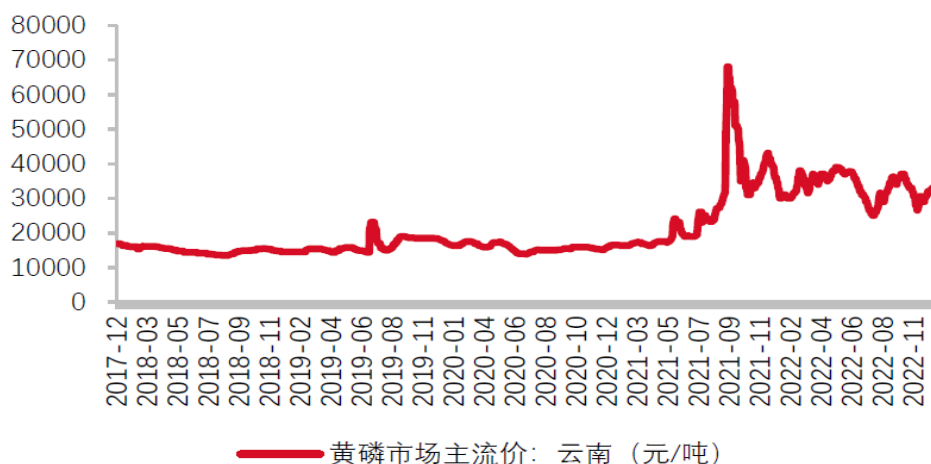
报告期各期，公司除了向云南旭东和熙宸贸易采购黄磷以外，还向其他供应商采购黄磷，主要有云南省曲靖申泰矿化有限公司、云南活发磷化有限公司和云南江磷集团股份有限公司等，公司与上述公司也是采用预付款的方式进行采购，系黄磷为稀缺资源，行业内采购黄磷采用预付款的形式比较普遍。

因此，各报告期末，公司除了存在对云南旭东和熙宸贸易的预付款余额之外，还对其他供应商存在预付款余额，具有合理性。

（3）公司预付账款余额较大的合理性

公司生产所需的主要原材料为黄磷，黄磷中长期价格走势偏高，且容易受政策影响导致供货紧缺。2021 年黄磷受到环保、限电等国家政策和市场影响，价格大幅上涨，2022 年，黄磷价格回落到 2-3 万元/吨的水平，但仍高于 2021 年暴涨前的水平。磷化工产业是典型的高能耗（1 吨黄磷耗电约 14,000 度）、高污染行业，是环保督察的重点，近年来随着供给侧改革和环保督察严监管，不少较小规模的磷矿企业因此停采，近年来我国磷矿石产量逐年下降，另一方面需求端下游包括磷肥、草甘磷等，整体需求偏刚性，且随着新能源汽车的逐步推广，磷酸铁锂电池的需求有望增加磷矿石的消耗。从中长期考虑，供需错配很可能进一步推高磷矿石以及黄磷的价格。从市场的角度看，在黄磷价格走势偏高的情况下尽可能锁住黄磷的价格，对于公司盈利能力的增强和持续发展具有重要意义。

2017 年至 2022 年黄磷的价格走势如下图所示：



数据来源：东海证券研究所

综上所述，报告期公司预付账款余额较大系公司采购黄磷采用预付款的方式，这主要与黄磷的市场行情相关，因为磷矿资源的稀缺性，行业内采购黄磷多采用预付货款的方式进行。并且由于黄磷属于公司的核心资源，为了公司战略发展考虑，必须要考虑其货源稳定性。公司与云南旭东和熙宸贸易的预付款采购安排有利于稳定供货，加深双方合作关系，在黄磷供应紧张的时候，一定程度上保障公司可稳定采购黄磷，同时达到降低采购成本的目的。在市场价格不稳定的情况下，公司为保证黄磷供货的稳定性，减少价格波动带来的影响，

同时获得价格优惠，对供应商预付货款具备合理性和必要性，报告期公司预付账款余额较大具有合理性。

2、预付对象与公司及相关主体是否存在关联关系或其他利益安排

报告期内，公司采用预付款进行采购，是基于获取价格优惠和稳定货源提高盈利能力的目的和参考一定的行业惯例，双方基于平等、自愿的基础签订预付采购协议，预付对象与公司及相关主体不存在关联关系和其他利益安排。

（二）采用预付款方式采购原材料是否符合行业惯例，预付款的期后结转情况

1、采用预付款方式采购原材料是否符合行业惯例

黄磷是一种重要的化工原料，供应商通常需要提前投入资金进行生产或采购，且由于磷矿资源的稀缺性，导致黄磷供应商拥有一定的主动议价权，而为了确保供应商能够及时交付黄磷，买方有时也会选择支付一定比例的预付款，因此行业内黄磷采购采用预付款的形式具有普遍性。

公司与云南旭东和熙宸贸易签订的购销协议也是采用预付款的形式，并且除了云南旭东和熙宸贸易，公司向其他黄磷供应商如云南省曲靖申泰矿化有限公司、云南活发磷化有限公司和云南江磷集团股份有限公司等进行采购的时候，也需要预先支付货款。因此，公司采用预付款方式采购原材料符合行业惯例。

2、预付款的期后结转情况

截至 2021 年年末，公司对云南旭东的预付账款余额为 1,115.32 万元，对熙宸贸易的预付账款余额为 3,838.23 万元，两者合计 4,953.55 万元。其中 1,653.55 万元预付款已于 2022 年 1 月份抵扣完毕，3300 万元对应的预付款，截至 2022 年 10 月份已经全部抵扣完毕。

截至 2022 年年末，公司对云南旭东和熙宸贸易的预付款余额合计为 5,037.00 万元，截至 2023 年 6 月 30 日，公司对云南旭东和熙宸贸易预付款余额为 4,268.67 万元，预付款期后结转情况良好。

六、说明存货余额上涨趋势与订单情况及销售情况的匹配性；结合报告期内公司毛利率大幅下滑及下游新能源电池电解液市场相关情况，说明存货跌价准备计提是否充分

（一）说明存货余额上涨趋势与订单情况及销售情况的匹配性

报告期各期末，公司存货余额和订单情况及销售情况对比如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
存货余额（A）	2,411.81	1,737.69
其中：库存商品金额（B）	1,693.57	1,091.45
在手订单金额（C）	716.25	526.60
在手订单金额覆盖率（C/B）	42.29%	48.25%
资产负债表日后三个月销售金额（D）	7,457.85	10,883.09
资产负债表日后三个月销售金额对期末存货覆盖率(D/A)	309.22%	626.30%

报告期各期末，公司存货余额分别为 1,737.69 万元和 2,411.81 万元，2022 年度较 2021 年度增长 674.11 万元，增长幅度为 38.80%。主要系随着公司业务规模的扩大，公司收入进一步增长，期末在手订单金额也有所增长，2022 年末在手订单金额相比 2021 年增加了 189.65 万元，增长了 36.01%。报告期各期末在手订单覆盖率分别为 48.25%和 42.29%，覆盖比例接近。且从期后销售情况来看，各报告期资产负债表日后三个月的销售金额对期末存货的覆盖率分别为 626.30%、309.22%，均达到了 100%以上，即均能覆盖期末存货的金额，公司期后存货销售情况良好，公司报告期存货余额上涨趋势与订单情况及销售情况均具有匹配性。

（二）结合报告期内公司毛利率大幅下滑及下游新能源电池电解液市场相关情况，说明存货跌价准备计提是否充分

报告期内，公司未计提存货跌价准备。公司的存货跌价准备计提政策为：在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

报告期内，公司存货包括原材料和库存商品，原材料主要为黄磷，库存商品主要为五氧化二磷和多聚磷酸。报告期内，公司的综合毛利率水平分别为21.73%、12.04%，呈现下降趋势，主要系受上游原材料黄磷价格影响，2021年黄磷受到环保、限电等国家政策和市场影响，价格大幅上涨，但2021年公司在黄磷暴涨前提前购买了部分存货，且因为向云南旭东预付款购买黄磷获取了部分价格优惠，因此2021年的毛利率较高。一般来说，上游黄磷价格的上涨会进一步传导到下游，引起下游产品价格的上涨，公司的五氧化二磷和多聚磷酸也因为黄磷价格的上涨而上涨。2022年，黄磷价格回落到2-3万元/吨的水平，但仍高于2021年暴涨前的水平。

2021年至2023年5月黄磷的价格走势如下图所示：



数据来源：同花顺 iFinD

报告期内，公司不存在市场价格大幅下降引起库存商品减值的情况。黄磷为磷化工行业重要的原料之一，且受磷矿资源稀缺影响，价格能维持在较高水平，公司一般采用以销定产的方式安排生产计划，公司采用黄磷生产的五氧化二磷和多聚磷酸可以在较短时间内完成销售，不存在长库龄呆滞导致减值的情况。

公司的销售客户中，九江天祺系上市公司天赐材料（股票代码：002709）的子公司，主要从事新能源电池电解液的原材料六氟磷酸锂的生产、研发和销售。2022 年该客户为公司第一大客户，2021 年为公司第二大客户，销售额占比分别为 20.83%、12.48%。

2022 年，面对严峻复杂的国际形势及国内经济复苏需求，我国开展了多项改革措施，经济始终走在全球主要经济体复苏前列，国内新能源汽车及上游材料行业走过快速增长期后，迎来了大量新产能的进入。锂离子电池材料方面，天赐材料在 2022 年对内部电解液和自产关键原料的产能进行调整，六氟磷酸锂、双氟磺酰亚胺锂（LiFSI）、双氟草酸硼酸锂（LiODFB）等多种电解质及添加剂顺利扩产。因此对于公司来说，天赐材料存在着较大的原材料采购需求，而公司生产的多聚磷酸品质较好，得到天赐材料的认可，由其子公司九江天祺与公司在 2022 年签订了框架协议，公司的产品不存在毁损、过时、呆滞等情形。

综上所述，公司产品毛利率下降不会直接导致公司存货发生减值，且由于九江天祺在新能源电池电解液产品上的需求，公司产品不存在因市场价格大幅下降导致产品减值的情况。公司根据报告期末库存商品市场平均售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定可变现净值，经过测算，报告期末库存商品不存在减值的情况。因为公司原材料黄磷主要用来生产五氧化二磷和多聚磷酸，不单独出售，因库存商品不存在减值，故原材料应按其成本计量，也不存在减值。

【主办券商回复】

一、请主办券商和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见

（一）核查程序

1、获取公司 2021 年、2022 年采购明细表，对前五大供应商采购金额、内容进行核查；

2、访谈公司总经理、财务负责人，了解公司采购策略、采购黄磷采用预付款的原因和合理性、供用商集中度高的合理性、供应商与公司及实际控制人是否存在其他资金往来、向第一大供应商云南旭东和熙宸贸易大规模采购的原因和合理性；

- 3、查询同行业公司的公开信息，了解向贸易商采购黄磷的合理性；
- 4、通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网站查询并核对前五大供应商的工商信息；
- 5、对主要供应商进行走访，了解公司与供应商的合作背景、采购情况和结算方式等；
- 6、获取公司与供应商云南旭东签订的购销协议，访谈公司总经理了解协议签订的背景及目前履行情况，针对相关会计处理，复核是否符合会计准则的相关规定；
- 7、获取公司报告期内的销售成本明细表，结合向云南旭东采购优惠黄磷的情况，量化分析黄磷采购价格对毛利率的影响情况；
- 8、查询公开网站和上市公司公开披露信息，了解公司下游新能源电池电解液市场情况；
- 9、获取报告期末存货余额明细表、期末在手订单和期后销售明细表，对比分析期末存货余额和订单及销售情况的匹配性；
- 10、了解公司的存货跌价准备政策并评估其合理性，结合期末存货的状态和市场情况，对存货进行减值测试，分析公司不用计提存货跌价准备的合理性；

（二）核查结论

经核查，主办券商认为：

1、经在国家企业信用信息公示系统、企查查网站公开查询以上供应商的工商信息，以及公司及公司股东、实际控制人、董监高及其他核心人员出具签署的调查表，并对部分主要供应商的实地走访、调查，公司的前五大供应商与公司及公司股东、实际控制人、董监高及其他核心人员均不存在关联关系，公司与其也不存在其他利益输送情形；公司向贸易商采购黄磷具有高效、安全和灵活性，能够为公司提供更好的采购体验和更好的采购条件，公司向贸易商采购具有合理性，符合行业惯例。

2、公司的黄磷供应商具有足够的生产能力、供应网络和资源保证供应的稳定性和可持续性；由于磷矿资源的地区性特点、黄磷的生产提炼过程相对复杂且成本较高，需要具备高水平的技术、设备和充足的财务实力，因此只有具备一定财务实力的供应商才能在市场上生存，从而导致供应商相对较少，因此，

公司黄磷的供应商会相对较为集中，具有合理性且符合行业特点；公司与第一大供应商熙宸贸易和云南旭东不存在关联关系或其他利益安排；公司向熙宸贸易和云南旭东大规模采购黄磷系对方供应情况良好、预付款采购具有优惠等原因；除了熙宸贸易和云南旭东外，公司还存在其他黄磷供应商，公司不存在对第一大供应商熙宸贸易和云南旭东的重大依赖；公司与熙宸贸易和云南旭东合作多年，合作情况良好，黄磷供应稳定。

3、公司及实际控制人与主要供应商不存在关联关系，公司的采购均根据实际生产需求、产品质量、市场价格、市场供求和市场竞争等因素，以公允的价格进行采购，公司及实际控制人与主要供应商不存在异常资金往来。

4、在黄磷价格上涨的时候，公司为了尽可能锁定黄磷市场价格，提高公司盈利能力，与云南旭东签订了预付款购销协议并约定了价格优惠条款；由于磷矿资源的稀缺性，导致黄磷供应商拥有一定的主动议价权，因此黄磷采购采用预付款的形式具有普遍性，符合行业惯例。公司与云南旭东签订的特别购销协议上约定的预付款是为了换取之后价格上的优惠，与行业内采用预付款采购黄磷的情况存在一定差别；截止 2022 年 10 月底，公司与云南旭东签订的购销协议中约定的 3,300 万元预付款已抵扣完毕；购销协议中约定公司向云南旭东采购黄磷获取优惠而预付的 3,300 万价款已于实际执行当年抵扣完毕，不超过一年，且预付款协议不约定利息，合同中不包含其他重大融资成分，公司按照最终采购结算价格加上合理运费作为黄磷采购的入库成本，符合会计准则的相关规定；公司与云南旭东的签订 3,300 万预付款购销协议，使得公司获得了一定的价格优惠，对比按市场价采购下的毛利率提升了 2.57 个百分点。

5、公司与云南旭东的预付款采购安排有利于稳定供货，在黄磷供应紧张的时候，一定程度上保障公司可稳定采购黄磷，同时达到降低采购成本的目的，公司对供应商预付货款具备合理性和必要性；预付对象与公司及相关主体基于平等、自愿的基础签订预付采购协议，双方之间不存在关联关系和其他利益安排；由于磷矿资源的稀缺性，导致黄磷供应商拥有一定的主动议价权，采购黄磷采用预付款的形式符合行业惯例；2022 年年末，公司对云南旭东和熙宸贸易的预付款余额合计为 5,037.00 万元，截至 2023 年 6 月 30 日，预付款余额为 3501.69 万元，预付款期后结转情况良好。

6、公司期后存货销售情况良好，公司报告期存货余额上涨趋势与订单情况及销售情况均具有匹配性；公司采用以销定产的方式安排生产计划，公司产品可以在较短时间内完成销售，不存在长库龄呆滞导致减值的情况，公司产品市场需求稳定，受上游原材料黄磷的价格上涨影响，公司产品售价增长，公司的产品不存在毁损、过时、呆滞等情形，公司已按照存货跌价准备政策对存货减值进行测算，报告期各期末不存在存货减值的情况。

二、说明针对采购真实性采取的核查方式、核查过程、范围、证据、占比及结论，并对采购的真实性和公允性、成本费用归集分配和结转方法是否符合《企业会计准则》规定发表明确意见；

（一）说明针对采购真实性采取的核查方式、核查过程、范围、证据

- 1、获取公司 2021 年、2022 年采购明细表，复核账面是否和账面记录一致；
- 2、获取公司采购管理制度，测试采购与付款循环、生产与仓储循环相关内部控制的有效性；
- 3、与公司总经理、财务负责人进行访谈，了解公司采购策略，供应商集中度高的原因，是否存在对主要供应商的依赖等情况；
- 4、执行采购穿行测试，获取相关采购合同、采购订单、入库单、发票、付款银行回单等资料进行核查；
- 5、通过公开信息披露网站，查询可比公司的供应商情况；
- 6、通过国家企业信用信息公示系统、企查查网站公开查询主要供应商的工商信息，核查公司的主要供应商是否与公司及公司股东、实际控制人、董监高及其他核心人员等存在关联关系；
- 7、通过百川盈孚等信息网站查询公司主要原材料黄磷价格的变动情况，并结合公司向不同供应商采购黄磷的价格情况，对比分析公司黄磷采购价格的公允性；
- 8、对报告期内的主要供应商进行现场走访，了解其与公司的合作背景、合作时间、采购内容和金额、结算方式等情况；
- 9、对报告期内的主要供应进行函证程序，函证供应商与公司的交易金额、期末余额等信息。

（二）针对采购真实性采取的核查程序占比、结论

1、报告期内针对采购真实性执行的函证程序情况如下：

单位：万元

项目	函证情况	2022 年	2021 年
应付账款	期末余额	533.28	608.29
	函证金额	531.17	556.56
	发函比例	99.61%	91.50%
	回函比例	100.00%	100.00%
	替代测试金额	-	-
	替代测试比例	-	-
采购金额	期末余额（含税）	38,358.95	22,971.83
	函证金额（含税）	35,310.06	21,425.63
	发函比例	92.05%	93.27%
	回函比例	97.76%	91.41%
	替代测试金额	-	-
	替代测试比例	-	-

2、报告期内针对采购真实性执行的走访程序情况如下：

单位：万元

年份	采购总金额	走访金额	走访比例	走访方式
2021 年	21,425.63	20,832.78	97.23%	现场走访
2022 年	35,310.06	31,582.10	89.44%	现场走访

注：表格中的数据为含税数据

（三）说明采购的真实性和公允性

经执行以上核查程序，主办券商认为：公司的采购具有真实性和公允性。

（四）成本费用归集分配和结转方法是否符合《企业会计准则》

1、公司的成本费用归集分配和结转方法

报告期内，公司的产品成本主要包括直接材料、直接人工、制造费用及运输费用。直接材料，按照生产各类产品直接领用的材料进行归集；直接人工，按照各类产品生产车间生产人员的工资、社会保险、公积金等人工成本进行归集；制造费用，按照各类产品生产车间生产过程中实际发生的水电汽等燃料动

力费、固定资产折旧、机物料消耗等间接费用进行归集；运输费用，按照实际运输的产品分产品进行归集。公司采用月末一次加权平均法核算原材料和产品的发出成本，公司的直接人工和制造费用根据当月产品的产量进行分摊，公司根据收入确认准则确认收入后，结转对应产品的销售成本。

2、核查程序

（1）访谈公司财务负责人，了解成本核算方法和过程，复核公司成本计算的过程，相应的账务处理是否正确；

（2）复核公司的成本费用归集情况，是否符合会计准则的要求；

（3）获取公司存货进销存明细表，复核存货发出是否账实相符；

（4）对存货发出单价执行计价测试，复核是否准确。

3、核查结论

经执行以上核查程序，主办券商和申报会计师认为：公司的成本费用归集分配和结转方法符合《企业会计准则》。

三、补充说明对存货的监盘情况，存货期后结转情况，并对报告期末公司存货真实性发表明确意见。

（一）存货的监盘情况

1、对 2022 年末存货实施的监盘程序：

（1）了解公司的存货管理制度，对公司存货内部控制进行控制测试，访谈公司仓储管理部门和财务部相关人员，了解公司的存货内容、性质、各存货项目的重要程度、存放场所及日常存货盘点的具体安排和实际执行情况；

（2）监盘前，获取公司盘点计划，复核盘点工作安排的合理性，核查盘点清单及存货存放地点的完整性，核查多个存放地点的仓库是否同时展开盘点；实地观察主要仓库的存货是否摆放整齐、是否有明显标识、是否已停止流动；

（3）编制存货监盘和抽盘计划，合理安排监盘工作，明确监盘工作重点；

（4）监盘中，观察公司盘点人员是否按照盘点计划执行盘点工作；关注存货发送和验收场所，确定这里的存货是否应包括在盘点范围之内；

(5) 检查已盘点的存货，从存货盘点记录中选取项目追查至存货实物，以测试盘点记录的准确性，从存货实物中选取项目追查至存货盘点记录，以测试存货盘点的完整性；

(6) 特别关注存货的状况，观察公司是否已经恰当区分所有毁损、陈旧、过时及残次的存货，关注所有应盘点的存货是否均已盘点；

(7) 监盘人员记录监盘过程，形成书面记录及图像记录；

(8) 盘点结束后，确认公司进行账面和实物盘点的核对工作，核实监盘差异情况，各审计监盘小组编制“存货监盘倒扎表”“抽盘表”及“存货监盘小结”；关注监盘日至报告期截止日之间存货变动情况是否异常；

(9) 比较分析报告期各期末存货余额构成情况及变动情况，分析存货水平的合理性；

(10) 对 2022 年存货进行计价测试和截止测试。

2、对 2021 年末的存货监盘工作，采取了以下替代程序：

(1) 了解公司盘点制度、人员和存货情况，了解、评价公司采购与付款循环、生产与仓储相关的内部控制，并测试相关内部控制的有效性；

(2) 复核公司 2021 年末存货盘点表；

(3) 获取公司各报告期存货收发存明细表，抽样检查报告期公司存货出入库单据，对 2021 年末存货进行盘点倒扎；

(4) 比较分析报告期各期末存货余额构成情况及变动情况，分析存货水平的合理性；

(5) 对 2021 年末存货进行计价测试和截止测试。

3、监盘比例及监盘结果

申报会计师对公司报告期末存货盘点实施监盘，参与盘点人员包括存货管理部门人员、公司财务人员，存货监盘情况如下：

监盘时间	具体地点	监盘方式	盘点日账面金额（元）	监盘金额（元）	监盘比例	监盘结果
2023 年 1 月 11	公司厂区	实地	24,118,078.55	23,574,141.81	97.74%	账实相符

日	仓库及车间					
---	-------	--	--	--	--	--

从实地监盘情况来看，公司仓库存货摆放整齐，仓库管理人员和生产车间人员对存货位置熟悉，出入库记录信息清晰、及时、完整，存货账面数量与实物数据一致。

（二）存货期后结转情况

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日余额	截至 2023 年 6 月 30 日	
		已结转金额	尚未结转金额
原材料	16,935,679.10	16,935,679.10	-
库存商品	7,182,399.45	7,182,399.45	-
合计	24,118,078.55	24,118,078.55	-

公司产品生产周期较短，公司采取以销定产的策略，存货库龄普遍较短，截至 2023 年 6 月 30 日，2022 年末的存货都已结转。

综上所述，根据期末存货盘点的数量、存货状态、库龄并结合存货期后结转情况，报告期各期末公司存货数量、账面价值真实、准确。

6.关于毛利率

报告期内，公司综合毛利率水平分别为 21.73%和 12.04%，呈现下降趋势。根据申报文件，由于主要原材料黄磷价格波动较大，公司部分销售合同与客户约定销售价格与黄磷采购价格挂钩。由于行业特殊性，公司可及时将原材料价格波动影响传递至下游。公司 2021 年毛利率逆势上涨的原因是公司在黄磷暴涨前提前购买了部分存货。请公司：（1）结合公司报告期黄磷采购价格、数量、成本结转情况等，量化分析报告期各期毛利率的合理性及变动原因，变动趋势与同行业公司是否一致；（2）结合公司多年行业经验和市场形势等，说明公司如何作出黄磷价格即将暴涨的判断，是否属于行业周期性波动；（3）补充说明 2021 年公司各月黄磷采购价格和数量，与公司产品订单及销售情况是否匹配；（4）说明同行业可比公司是否有完全对标公司的细分产品，对比细分产品毛利率情况，补充披露公司细分产品毛利率与同行业公司差异及合理性。

请主办券商和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【公司回复】

一、结合公司报告期黄磷采购价格、数量、成本结转情况等，量化分析报告期各期毛利率的合理性及变动原因，变动趋势与同行业公司是否一致

（一）结合公司报告期黄磷采购价格、数量、成本结转情况等，量化分析报告期各期毛利率的合理性及变动原因

公司报告期内黄磷采购及成本结转情况如下：

单位：吨、吨/万元

2021 年度							
季度	黄磷		黄磷结转成本		产品单价		毛利率
	采购数量	采购单价	耗用量	单价	多聚磷酸	五氧化二磷	
1	2,089.05	1.48	1,957.71	1.48	0.73	0.92	17.64%
2	2,389.73	1.64	2,409.42	1.62	0.81	0.98	16.17%
3	2,644.80	2.32	2,293.23	2.26	1.08	1.21	16.29%
4	2,475.47	2.98	2,390.07	2.94	1.77	2.43	28.60%
2022 年度							
季度	黄磷		黄磷结转成本		产品单价		毛利率
	采购数量	采购单价	耗用量	单价	多聚磷酸	五氧化二磷	
1	2,718.30	2.77	2,634.67	2.77	1.38	1.91	16.76%
2	2,809.64	3.11	2,690.01	3.10	1.46	1.85	11.59%
3	2,749.39	2.71	2,466.22	2.70	1.28	1.65	10.43%
4	2,750.48	2.84	2,525.63	2.84	1.25	1.37	8.07%

2017-2022 年黄磷价格走势图



公司 2021 年毛利率较高，主要系公司生产所需的主要原材料为黄磷，而 2021 年黄磷生产企业受到环保、限电等国家政策和市场影响，价格大幅上涨，在价格上涨之前，公司提前采购了一批黄磷。此外，黄磷价格短期内振幅较大，公司根据多年采购经验很好地把握住了行情，以较低价格采购黄磷并以黄磷市场价格销售终端产品，致使公司毛利率较高。

公司在销售过程中，主要以单签合同方式为主，一单一价方式销售，部分客户销售采取签署框架合同方式，但由于黄磷价格波动较大，其约定销售价格与黄磷市场价格挂钩，由于黄磷市场价格短期内暴涨，致使公司主要产品多聚磷酸和五氧化二磷销售单价上涨，公司毛利率变动与原材料价格变动趋势一致。2022 年，随着黄磷价格逐步趋于平稳，公司采购黄磷价格随之平稳，整体波动较小，公司毛利率逐步恢复正常水平。部分季度毛利率、产品价格与黄磷采购价格出现波动，主要系外销收入降低，从而影响整体产品单价。由于国内外市场环境差异，产品质量、品牌及服务均是选择供应商的重要参考因素，公司在外销市场方面具有较强的竞价优势，产品定价相对较高。

综上所述，报告期内，公司毛利率变动主要由于受到原材料黄磷价格波动影响，随着黄磷价格快速上涨，公司毛利率随之上涨。2021 年黄磷价格上涨时，公司提前采购了一批黄磷，同时根据多年采购经验，以较低价格采购黄磷，使得生产成本在一定期间内相对较低。另一方面黄磷价格的上涨推高了公司终端产品的销售价格。2021 年黄磷价格的大幅波动，导致公司 2021 年整体维持了较高的毛利率具有合理性。2022 年黄磷价格波动趋于稳定，公司毛利率逐步恢复原有水平。报告期内，公司毛利率随着黄磷价格暴涨而上升，具有合理性。

（二）毛利率变动趋势与同行业公司是否一致

公司毛利率变动与同行业对比情况：

单位：万元

项目	2022 年			2021 年		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
澄星股份	453,755.32	354,982.90	21.77%	333,340.54	266,283.55	20.12%
云图控股	2,050,177.27	1,738,043.94	15.22%	1,489,782.76	1,213,536.52	18.54%
平均值	-	-	18.50%	-	-	19.33%

龙华化工	38,065.02	33,483.33	12.04%	28,270.64	22,126.04	21.73%
------	-----------	-----------	--------	-----------	-----------	--------

上市公司及新三板挂牌公司中无主营业务与公司相同企业，根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业应属于化学原料和化学制品（C26），项目组选取磷化工行业上市公司从事“黄磷、磷酸、磷酸盐等精细磷化工系列产品的生产与销售”的澄星股份及云图控股和公司进行比较。

报告期内，澄星股份、云图控股平均毛利率 18.50%、19.33%，龙华化工毛利率为 12.04%、21.73%，呈下降趋势，与同行业平均毛利率总体趋势一致，但变动幅度较大，主要系①澄星股份、云图控股均为 A 股磷化工行业上市公司，其业务规模较大，综合毛利率受上下游影响较小；②磷化工所涵盖的行业比较广泛，通常不同公司聚焦于不同的细分行业，龙华化工主要从事磷化工行业，主要产品为多聚磷酸、五氧化二磷，主营业务较为单一，其主要原材料均为黄磷，受上游原材料市场影响较大。澄星股份、云图控股，其业务范围涉猎较广，原材料采购品类相对繁杂，上游原材料价格综合波动较小，且不同产品业务之间毛利率变动存在差异，导致毛利率变动幅度差异。③澄星股份、云图控股由于公司规模较大，其涉猎磷化工产业链多个环节，整体抗风险能力较强，受政策性因素影响相对较小

报告期内，公司毛利率变动与同行业平均值变动趋于一致。

二、结合公司多年行业经验和市场形势等，说明公司如何作出黄磷价格即将暴涨的判断，是否属于行业周期性波动；

公司自2007年成立以来，始终从事磷化工行业多聚磷酸、五氧化二磷的生产、研发及销售，其生产主要原材料均为黄磷，公司浸润行业多年，长期接触上游原材料，对影响原材料价格波动的因素具有敏锐的洞察力。此外，公司创始人金秀民自1986年至今，一直专注于（1986年从事化工行业的研究，2001年创办衢州龙华，2007年创办池州龙华）磷化工行业的研发、生产和销售，三十余年从未发生变化，因为一直以来的专注及专业，积累了丰富的行业经验，对磷化工上下游行业监管政策、发展政策、市场动态等有其独特的触觉。报告期内，公司依据市场情况及行业经验判断黄磷价格波动的情况如下：

供需失衡：黄磷是一种重要的磷肥原料，在农业领域广泛使用。2021 年，全球农业需求增加，一些国家对粮食安全的关注度提高。这导致了对黄磷的需求激增，而供应相对有限，供需失衡将对黄磷价格产生重大影响。

原材料供应紧张：黄磷的主要原材料是磷矿石，而磷矿石的供应也受到一系列因素的影响。例如，一些主要磷矿石产区的供应受到地质条件、限电政策和环境考虑等因素的制约。此外，受地缘政治影响，也可能导致原材料的供应链中断，进一步加剧全球磷矿石供应的紧张局面。

能源价格上涨：黄磷的生产需要大量的能源，包括电力和燃料等。2021 年，全球能源市场出现了一些不稳定因素，如原油价格波动、天然气供应紧张等。能源价格的上涨直接推动了生产成本的上升，进而影响到黄磷的价格。

环保压力增加：黄磷生产存在一定的环境污染问题，特别是废水和废气排放。在环境保护压力增加的背景下，政府对黄磷生产的监管力度加大，引入了更严格的环保要求和限制。这导致了部分黄磷生产企业减产甚至关闭，进一步限制了供应，推高了价格。

2017 年至 2022 年黄磷价格走势图



数据来源：东海证券研究所

综上所述， 2017 年至 2022 年期间，黄磷价格保持稳定，2021 年黄磷价格大幅波动为偶发性事件，2022 年趋于平稳，不属于行业周期性波动。

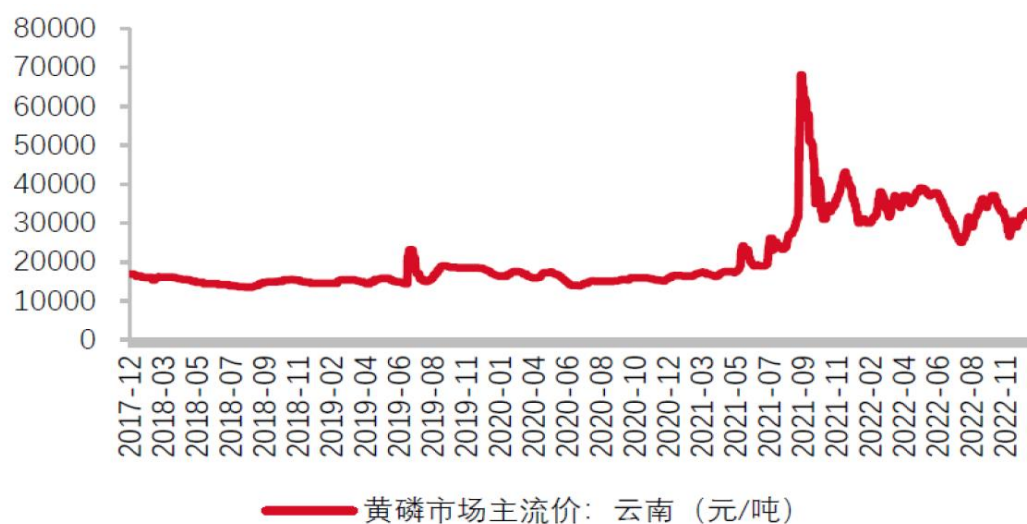
三、补充说明 2021 年公司各月黄磷采购价格和数量，与公司产品订单及销售情况是否匹配

2021 年公司采购黄磷、主要产品销售情况：

单位：万元、吨、万元/吨

月份	黄磷		多聚磷酸		五氧化二磷	
	采购单价	采购数量	单价	销量	单价	销量
1	1.45	894.96	0.72	1,246.35	0.89	869.12
2	1.44	507.21	0.70	650.09	0.95	364.28
3	1.56	686.88	0.76	1,149.09	0.95	776.61
4	1.58	959.43	0.75	1,276.79	0.96	1,085.04
5	1.65	800.80	0.77	1,339.14	0.96	581.40
6	1.72	629.50	0.91	1,308.60	1.02	596.94
7	1.87	807.80	0.88	1,442.48	1.08	641.70
8	2.09	1,022.72	1.02	1,452.19	1.16	677.75
9	3.04	814.28	1.38	1,218.89	1.42	536.05
10	2.88	630.74	2.95	572.45	3.50	316.37
11	2.70	971.31	1.56	1,752.40	2.39	899.41
12	3.37	873.42	1.57	1,520.11	2.10	899.34

2017 年至 2022 年黄磷价格走势



数据来源：东海证券研究所

公司为大型生产制造型磷化工企业，成本构成中直接材料占比较大，2021年度公司直接材料占比为 89.94%，公司主要产品为多聚磷酸和五氧化二磷，其主要原材料均为黄磷。公司依据黄磷市场价格，结合辅料、人工等其他业务成本，确定初步销售价格，其次，将结合客户采购总量、账期时间、合作时长及结算方式等确定最终售价。2021 年黄磷价格上涨导致公司产品价格上涨。

2021 年黄磷生产企业受到环保、限电等国家政策和市场影响，黄磷价格逐步上涨，公司根据黄磷采购价格，实时调整销售价格，随着黄磷价格上涨，公司产品多聚磷酸、五氧化二磷销售单价不断上涨，公司多聚磷酸、五氧化二磷生产周期约为 20 天左右，公司依据产品订单情况安排生产计划，当月采购黄磷价格上涨情况将于下月产品销售中集中体现；原材料采购量与产品销售量方面，公司采取以销定产的销售模式，依据产品订单合理安排原材料采购及产品生产，公司每月黄磷采购量变动较小，与产品销量相匹配，其中 2 月、10 月采购量及销量减少，主要系由于节假日影响，部分工厂停工检修、工人放假及黄磷价格过高对终端销售市场的影响导致。

综上所述，采购价格方面，受到环保、限电等国家政策和市场影响致使黄磷价格上涨，根据公司定价政策产品销售价格亦随之上涨，黄磷采购价格与产品销售价格相匹配。采购量方面，公司采取以销定产的销售模式，根据当月产品订单量采购原材料，黄磷采购量与销量互相匹配。2021 年公司黄磷采购价格和数量，与公司产品订单及销售情况相互匹配。

四、说明同行业可比公司是否有完全对标公司的细分产品，对比细分产品毛利率情况，补充披露公司细分产品毛利率与同行业公司差异及合理性

公司主要从事磷化工系列产品的研发、生产和销售，主要产品为多聚磷酸和五氧化二磷，磷化工所涵盖的行业比较广泛，通常不同公司聚焦于不同的细分行业，国内市场无主营业务与公司相同的大型公众公司，但国内市场大型磷化工企业较多，如澄星股份、云天化等上市公司由于五氧化二磷和多聚磷酸业务规模较小，并未披露五氧化二磷及多聚磷酸的财务数据，公司无法获取对标公司相关细分产品毛利率情况。

【主办券商回复】

一、核查程序

针对上述事项，主办券商履行了如下核查程序：

- 1、获取公司黄磷采购明细、入库表、销售成本表，分析原材料价格变动对公司毛利率的影响。
- 2、查阅同行业上市公司定期报告，判断公司与同行业可比公司是否存在重大差异。
- 3、访谈公司管理层，了解其对原材料市场预期及对行业的理解，分析其对原材料价格暴涨判断的合理性。
- 4、获取公司销售合同、出库单、签收单、报关单、提单、黄磷采购明细，分析原材料价格变动与公司产品销售情况是否匹配。
- 5、通过公开信息查询与公司细分领域产品一致的可比公司。
- 6、执行收入细节测试，对报告期内大额收入，查阅其销售合同或订单、出库单、签收单或报关单等确认收入的真实性、完整性、准确性，判断收入确认依据是否充分，收入确认时点是否与公司收入确认政策相符；
- 7、通过对报告期内资产负债表日前后进行收入截止性测试，核查有无跨期确认收入的情况；

二、核查结论

经核查，主办券商认为：

报告期内公司毛利率变化主要是由于主要原材料黄磷价格短期内暴涨导致，公司依据多年行业经验以较低价格采购黄磷，并以市场价格销售终端产品，具有合理性，公司毛利率变动情况与同行业平均值保持一致；黄磷价格暴涨属于偶发性事件，不属于周期性波动；2021 年黄磷采购价格及数量，可与公司销售订单及销售情况匹配；由于磷化工所涵盖的行业比较广泛，通常不同公司聚焦于不同的细分行业，公开信息无法查询与公司细分领域产品一致的可比公司数据。

7.关于应收款项

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 7,203.75 万元和 6,243.11 万元，应收票据余额分别为 3,580.39 万元和 3,280.25 万元，应收款项融资余额分别为 60.39 万元和 1,259.12 万元。请公司：（1）补充说明报告期营业收入上涨的情况下，应收款项余额下降的原因及合理性，应收账款周转率与同行业可比公司是否存在显著差异；各期末应收款项余额较高的原因；（2）结合公司销售信用政策及应收账款账龄，分析说明并补充披露应收账款坏账准备计提是否充分，是否存在提前确认收入的情形；（3）补充说明应收账款期后回款情况，公司降低应收账款规模的应对措施及有效性；（4）补充披露报告期内各期对承兑汇票的背书、贴现情况以及终止确认情况；（5）说明对票据背书或贴现的会计处理及其合规性，已背书或贴现未到期的应收票据是否存在追偿风险、终止确认的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；（6）补充披露应收款项融资的确认依据和计量方法，说明将部分应收票据重分类为应收款项融资的理由，确定应收票据重分类后的公允价值的依据。

请主办券商及申报会计师核查上述问题并发表明确意见，说明核查方式、核查过程及核查结论，函证金额比例及回函情况等。

【公司回复】

一、补充说明报告期营业收入上涨的情况下，应收款项余额下降的原因及合理性，应收账款周转率与同行业可比公司是否存在显著差异；各期末应收款项余额较高的原因

（一）补充说明报告期营业收入上涨的情况下，应收款项余额下降的原因及合理性

报告期内，公司营业收入和应收款项的情况如下：

单位：万元

项目		2022 年/2022 年 12 月 31 日	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2022 年增长幅 度
应收款项	应收账款	6,243.11	7,203.75	-13.34%
	应收票据	3,280.25	3,580.39	-8.38%
	应收款项融资	1,259.12	60.39	1984.87%
应收款项小计		10,782.48	10,844.53	-0.57%
营业收入		38,065.02	28,270.64	34.65%

报告期内，在营业收入上涨 34.65%的情况下，公司应收款项余额下降了 0.57%。导致应收款项余额下降的主要原因为应收账款的下降，2022 年末应收账款对比 2021 年末下降了 13.34%；应收票据和应收款项融资核算的内容都为公司收到的票据，因此合并起来考虑，2022 年末公司应收票据与应收款项融资合计金额对比 2021 年末增长了 24.68%，与营业收入增长趋势相匹配。

1、应收账款余额变化与收入的匹配性

报告期内，公司营业收入和应收账款按境内外销售模式划分情况如下：

单位：万元

销售模式	项目	2022 年度/2022 年 12 月 31 日	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2022 年增长幅度
境外	应收账款余额	115.94	1,588.00	-92.70%
	营业收入	8,181.11	6,141.90	33.20%
境内	应收账款余额	6,127.17	5,615.74	9.11%
	营业收入	29,883.91	22,128.74	35.05%

报告期内，公司营业收入增长了 34.65%，而应收账款余额下降了 13.34%，两者变动趋势相反。其中在 2022 年境内销售收入增长的情况下，境内客户的应收账款也是增加的，变动趋势相反原因系 2022 年在境外销售收入增长 33.20%的情况下，境外客户的应收账款余额却下降了 92.70%，这主要是受境外客户销售主要集中在 2022 年 8 月以前，报告期末已基本收回所致。

公司主营业务为五氧化二磷和多聚磷酸的研发、生产和销售，公司产品生产所需的主要原材料为黄磷，因此公司产品的售价受黄磷价格影响较大。报告期内，黄磷市场价格在 2021 年 9 月出现了暴涨，一度上涨至 6 万元/吨以上，虽然 2021 年 10 月黄磷市场价格开始回落，且 2022 年黄磷市场价格回落到 2-3 万元/吨的水平，但是 2022 年黄磷市场价格整体仍处于近五年的高水平。受此影响，公司 2022 年产品销售价格相对 2021 年较高，其中境外客户因海运费价格高、包装费价格也更高等原因，其销售定价一般会比境内客户稍高，公司 2022 年境外销售收入对比 2021 年增长了 2,039.21 万元。

2022 年上半年公司境外销售情况较好，但是受国际经济形势变化等影响，从 2022 年 7 月份之后，海外市场需求开始下降。2022 年 1-7 月公司境外销售收入为 7,815.67 万元，占全年境外收入比例为 95.53%，2022 年 8-12 月，公司境

外销售收入为 365.44 万元，占比为 4.47%。而境外客户的账期一般为 15-60 天，有些是货物到港前付款，因此账期普遍不会太长，因此 2022 年 8 月以前形成的应收款在当期期末已经基本回款完毕，而 2022 年 8-12 月境外销售金额较少，故对应形成的期末应收账款也较小，导致应收账款期末余额下降。

2、应收票据与应收款项融资余额变化与收入的匹配性

公司和境内客户多采用银行承兑汇票的结算方式，报告期内，公司境内销售分别为 22,128.74 万元、29,883.91 万元，2022 年境内销售同比增长了 35.05%。报告期内，公司应收票据与应收款项融资合计分别为 3,640.78 万元、4,539.37 万元，2022 年末公司应收票据与应收款项融资合计金额对比 2021 年末增长 24.68%，与营业收入增长趋势相匹配。

综上所述，报告期公司在营业收入上涨的情况下，应收款项余额出现了下降，主要系应收账款余额下降影响，且 2022 年期末应收账款余额下降系受境外客户销售主要集中在 2022 年 8 月以前，而 2022 年 8 月-12 月销售金额较小所影响，导致应收账款期末余额较小。应收款项中，应收票据与应收款项融资合计金额的变化趋势和营业收入增长趋势相匹配。因此，报告期公司在营业收入上涨的情况下，应收款项余额下降的原因具有合理性。

（二）应收账款周转率与同行业可比公司是否存在显著差异

报告期内，公司应收账款周转率与同行业公司对比如下：

单位：万元

公司名称	项目	2022 年度	2021 年度
澄星股份	应收账款余额	24,365.24	26,044.26
	营业收入	453,755.32	333,340.54
	应收账款周转率	18.00	13.36
云图控股	应收账款余额	65,424.87	44,167.03
	营业收入	2,050,177.27	1,489,782.76
	应收账款周转率	37.41	32.52
行业平均值	应收账款周转率	31.30	25.77
龙华化工	应收账款余额	6,243.11	7,203.75
	营业收入	38,065.02	28,270.64

	应收账款周转率	5.66	5.16
--	---------	------	------

报告期内，公司应收账款周转率分别为 5.16、5.66，公司应收账款周转率相比同行业公司较低，具有一定差异。但公司相比其他同行业公司，规模较小，主要客户群体存在差异，不同客户群体信用期存在差异，因此造成了应收账款周转率之间的差异。公司一般根据客户的经营情况、信用状况等确定具体的信用政策，境内客户一般为货到 30-60 天结算；境外客户一般为货到 15-60 天结算，有的为货物到港前结算。报告期内，公司应收账款周转天数分别为 69.74 天、63.59 天，与公司的结算政策相匹配，公司的应收账款周转率符合公司实际情况，具有合理性。

（三）各期末应收款项余额较高的原因

报告期内，公司应收款项余额和营业收入的情况如下

单位：万元

项目		2022 年/2022 年 12 月 31 日	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2022 年增长幅 度
应收款项	应收账款	6,243.11	7,203.75	-13.34%
	应收票据	3,280.25	3,580.39	-8.38%
	应收款项融资	1,259.12	60.39	1984.87%
应收款项小计		10,782.48	10,844.53	-0.57%
营业收入		38,065.02	28,270.64	34.65%
应收款项余额占营业收入比例		28.33%	38.36%	-

报告期内，公司应收款项余额分别为 10,844.53 万元、10,782.48 万元，同比下降了-0.57%，总体变化不大。报告期内，公司应收款项余额占营业收入的比重分别为 38.36%、28.33%，占比呈现下降趋势。

报告期内，公司应收款项余额占营业收入比例与同行业公司对比如下：

单位：万元

公司名称	项目	2022 年度	2021 年度
澄星股份	应收款项余额	68,820.17	44,560.07
	营业收入	453,755.32	333,340.54
	应收款项余额占营业收入比例	15.17%	13.37%
云图控股	应收款项余额	73,866.90	50,064.38

	营业收入	2,050,177.27	1,489,782.76
	应收款项余额占营业收入比例	3.60%	3.36%
龙华化工	应收款项余额	10,782.47	10,844.52
	营业收入	38,065.02	28,270.64
	应收款项余额占营业收入比例	28.33%	38.36%

与同行业可比公司相比，公司应收款项余额占营业收入比例较高，主要系公司境内销售多采用 6 个月到期的银行承兑汇票进行结算，且部分非“6+9”银行承兑的银行承兑汇票在未到期前进行背书或贴现的时候，不能满足终止确认条件，在到期前仍然列示为应收票据。考虑不同公司规模、结算政策、结算方式不完全相同，公司应收款项余额占营业收入比例与同行业可比公司间的差异具有合理性。同时，由于境内销售结算多采用银行承兑汇票，报告期内，随着公司境内销售收入增长了 35.05%，公司应收票据与应收款项融资合计金额也增长了 24.68%，与营业收入增长趋势相匹配，公司期末应收款项余额较大具有合理性。

二、结合公司销售信用政策及应收账款账龄，分析说明并补充披露应收账款坏账准备计提是否充分，是否存在提前确认收入的情形

（一）结合公司销售信用政策及应收账款账龄，分析说明并补充披露应收账款坏账准备计提是否充分

1、销售信用政策

公司主要从事五氧化二磷、多聚磷酸的研发、生产和销售，报告期内，公司的客户包括国内外化工品生产商和贸易商，公司一般根据客户的经营情况、信用状况等确定具体的信用政策，境内客户一般为货到 30-60 天结算；境外客户一般为货到 15-60 天结算，有的为货物到港前结算。

报告期内，公司的应收账款周转情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度
应收账款周转率（次/年）	5.66	5.16
应收账款周转天数	63.59	69.74

报告期内，公司的应收账款周转天数分别为 69.74 天、63.59 天，基本和公司的信用政策相匹配，主要客户为上市公司、国内外大型化工生产企业或贸易

商等，客户总体信誉比较好，应收账款回收情况良好，发生坏账的风险相对较低。

2、应收账款账龄

报告期内，公司根据会计准则和公司的会计政策有关规定对应收账款计提减值准备，对于不含重大融资成分的应收款项，公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。对于包含重大融资成分的应收款项，本公司依据其信用风险自初始确认后是否已经显著增加，而采用未来 12 个月内或者整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，公司将应收账款划分为无风险组合和账龄组合，其中关联方应收款项属于无风险组合。公司将应收账款按类似信用风险特征进行组合，并给予所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，最后根据信用风险特征组合账龄对应的整个存续期预期信用损失率来计提坏账准备。

账龄	预期信用损失率（%）
6 个月以内	1
7-12 个月	5
1 至 2 年	20
2 至 3 年	50
3 年以上	100

报告期内，公司没有应单项计提坏账准备的应收账款，剔除无风险的应收关联方款项后，剩余的应收账款按账龄组合计提坏账准备的情况如下：

单位：万元

组合名称	账龄组合				
账龄	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
6 个月以内	5,036.79	84.81%	50.37	1.00%	4,986.42
7-12 个月	70.09	1.18%	3.50	5.00%	66.58
1 年以内小计	5,106.88	85.99%	53.87	-	5,053.00
1 至 2 年	124.71	2.10%	24.94	20.00%	99.77

2至3年	308.32	5.19%	154.16	50.00%	154.16
3年以上	398.77	6.72%	398.77	100.00%	-
合计	5,938.67	100.00%	631.74	-	5,306.93
组合名称	账龄组合				
账龄	2021年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1-6个月	5,332.69	82.60%	53.33	1.00%	5,279.36
7-12个月	273.25	4.23%	13.66	5.00%	259.59
1年以内小计	5,605.94	86.83%	66.99	-	5,538.95
1至2年	311.08	4.82%	62.22	20.00%	248.86
2至3年	284.49	4.41%	142.24	50.00%	142.24
3年以上	254.32	3.94%	254.32	100.00%	-
合计	6,455.83	100.00%	525.77	-	5,930.06

3、分析说明并补充披露应收账款坏账准备计提是否充分

公司已在《公开转让说明书》“第四节 公司财务”之“七、资产质量分析”之“（一）流动资产结构及变化分析”之“5.应收账款”之“（5）公司坏账准备计提政策谨慎性分析”处作出以下补充披露：

报告期各期末，剔除无风险的应收关联方款项后，公司账龄 1 年以内的应收账款余额占比分别为 86.83%、85.99%，公司应收账款账龄结构良好。报告期内，公司采取单项计提与组合计提相结合的方式计提坏账准备。公司严格按照会计准则要求对应收账款计提坏账准备，公司历史上发生坏账的情形较少。公司应收账款坏账计提政策 1-6 个月、7-12 个月、1-2 年、2-3 年、3 年以上分别为 1%、5%、20%、50%、100%，公司应收账款坏账计提政策较为审慎。

报告期内，公司应收账款坏账计提比例与同行业公司的对比情况如下：

云图控股		澄星股份		公司	
账龄	计提比例	账龄	计提比例	账龄	计提比例
1年以内	5%	未逾期	3%	6个月以内	1%
1-2年	10%	逾期一年以内	8%	7-12月	5%
2-3年	20%	逾期一至二年	40%	1-2年	20%
3-4年	50%	逾期二至三年	80%	2-3年	50%
4-5年	50%	逾期三至四年	100%	3年以上	100%

5 年以上	100%	逾期四年以上	100%	-	-
-------	------	--------	------	---	---

由上表可知，公司与同行业公司坏账计提比例存在差异，相对来说公司的坏账计提比例略高，但考虑到各个公司的规模、产品类型、客户群体、信用期不尽相同，差异具有合理性，公司的坏账计提比例与同行业相比不存在重大差异。

公司一般根据客户的经营情况、信用状况等确定具体的信用政策，境内客户一般为货到 30-60 天结算；境外客户一般为货到 15-60 天结算，有的为货物到港前结算。报告期内，公司的应收账款周转天数分别为 69.74 天、63.59 天，基本和公司的信用政策相匹配，主要客户为上市公司、国内外大型化工生产企业或贸易商等，客户总体信誉比较好，应收账款回收情况良好，发生坏账的风险相对较低。

报告期各期末，公司结合应收账款对应客户的经营状况、信用状况、账龄情况等对客户的应收账款进行评估，若客户存在明显的经营情况恶化风险、面临重大诉讼赔偿、企业征信严重不良等情况，公司则会考虑对其应收账款坏账准备进行单项计提。报告期内，公司不存在应收账款对应客户存在明显经营情况恶化、面临重大诉讼赔偿及企业信用严重不良等情况。对于划分为账龄组合的应收账款，公司已根据会计政策计提对应的坏账准备，报告期内公司的坏账准备率分别为 8.14%、10.64%，坏账准备计提充分、合理。

（二）是否存在提前确认收入的情形

公司主要销售多聚磷酸、五氧化二磷等，合同中包含的单项履约义务属于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品控制权的时点将分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，本公司考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

公司销售按地区分为境内销售与境外销售，并按以下方式确认收入：

(1) 内销产品收入：公司根据与客户签订的销售合同或订单约定的交货方式将产品交付给客户，经客户签收后确认收入。

(2) 外销产品收入：产品已运往指定港口；出口发票已开出；已收款或取得索取货款的依据；已完成报关手续；公司在产品报关离港后确认收入。

报告期内，公司不存在提前确认收入的情形。

三、补充说明应收账款期后回款情况，公司降低应收账款规模的应对措施及有效性

(一) 补充说明应收账款期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
应收账款余额	6,243.11	100.00%	7,203.75	100.00%
截至 2023 年 6 月 30 日回款金额	4,991.05	79.94%	6,415.61	89.06%

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 7,203.75 万元和 6,243.11 万元，公司 1 年以内的应收账款余额占总的应收账款余额的比例分别为 77.82%、81.80%，应收账款账龄以短账龄为主。截至 2023 年 6 月 30 日，公司 2021 年末和 2022 年末应收账款期后回款金额比例分别为 89.06%、79.94%，报告期内公司的应收账款回收情况较好。

(二) 公司降低应收账款规模的应对措施及有效性

公司为降低应收账款采取了以下措施：

1、优化信用授予政策：公司通过审慎评估客户的信用状况和还款能力，制定更为严格和合理的信用授予政策，减少坏账和逾期付款的风险，降低应收账款规模的增长速度。

2、强化合同管理：与客户签订明确的合同条款，包括付款期限、逾期付款的罚息等，明确双方的权益和责任。合同管理的严格执行可以促使客户准时支付款项，降低逾期付款的风险。

3、加强客户关系管理：建立良好的客户关系，与客户保持良好沟通，提高客户满意度，以促使客户按时支付款项。

4、加强催收管理：加强应收账款的日常管理，加大对应收账款的回收力度，关注应收账款实际回款情况、逾期催收情况，及时跟进逾期账款，采取适当的催收措施，如发出催款函、电话催收等。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司 2022 年末的应收账款已经回款了 79.94%，公司期后回款情况良好，公司应对措施有效。

四、补充披露报告期内各期对承兑汇票的背书、贴现情况以及终止确认情况

公司已在《公开转让说明书》“第四节 公司财务”之“七、资产质量分析”之“（一）流动资产结构及变化分析”之“4.应收票据”之“（5）其他事项”处作出以下补充披露：

报告期各期对承兑汇票的背书、贴现情况以及终止确认情况：

单位：万元

项目	2022 年度			
	背书金额	贴现金额	合计	终止确认
应收票据	8,646.51	20.00	8,666.51	30.00
应收款项融资	12,757.74	-	12,757.74	12,807.74
合计	21,404.24	20.00	21,424.24	12,837.74
项目	2021 年度			
	背书金额	贴现金额	合计	终止确认
应收票据	6,465.80	-	6,465.80	313.84
应收款项融资	10,318.69	-	10,318.69	10,422.97
合计	16,784.49	-	16,784.49	10,736.80

报告期内各期公司对承兑汇票的背书、贴现情况以及承兑汇票的终止确认真实，具有合理的商业实质，会计处理符合会计准则的相关要求。

五、说明对票据背书或贴现的会计处理及其合规性，已背书或贴现未到期的应收票据是否存在追偿风险、终止确认的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

（一）说明对票据背书或贴现的会计处理及其合规性、终止确认的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

公司的使用的票据主要包括银行承兑汇票和商业承兑汇票，公司根据新金融工具准则的相关规定，根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征对金融资产进行分类，具体如下：

应收票据类型	持有意图	背书或贴现是否符合终止确认条件	管理金融资产业务模式	合同现金流量特征	分类	列报科目
银行承兑汇票（6+9 银行）	到期兑付、背书或贴现	是	既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标	合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产	应收款项融资
银行承兑汇票（非 6+9 银行）	到期兑付、背书或贴现	否	以收取合同现金流量为目标	合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付	以摊余成本计量的金融资产	应收票据
商业承兑汇票	到期兑付、背书或贴现	否	以收取合同现金流量为目标	合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付	以摊余成本计量的金融资产	应收票据

公司参考《上市公司执行企业会计准则案例解析(2019)》案例 2-06“应收票据的终止确认”，基于谨慎原则将应收票据分为两类：一类是信用等级较高的银行承兑的汇票；另一类是信用等级不高的银行承兑的汇票及由企业承兑的商业承兑汇票。

1、信用等级较高的银行承兑的汇票。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应收票据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（简称“信用等级较高银行”）以及信用等级一般的其他商业银行及财务公司（简称“信用等级一般银行”）。6 家大型商业银行分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行和交通银行，9 家上市股份制商业银行分别为招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行和

浙商银行。上述银行资金实力雄厚，信用良好，且未来展望稳定，因此将其划分为信用等级较高的银行。

根据《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》（财会〔2017〕8 号）第五条规定，金融资产满足下列条件之一的，应当终止确认：1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；2）该金融资产已转移，且该转移满足本准则关于终止确认的规定。同时第七条规定，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。

当公司将信用等级较高的银行承兑汇票背书或贴现时，该类银行承兑汇票到期被承兑银行拒绝付款导致公司被追索的可能性极低，公司判断认为已经转移了应收票据所有权上几乎所有的风险和报酬，因此公司将信用等级较高的银行承兑汇票在背书或贴现时终止确认。

2、信用等级不高的银行承兑的汇票及由企业承兑的商业承兑汇票。信用等级一般的银行为上述“6+9”银行之外的其他商业银行及财务公司。对于信用等级不高的银行承兑的承兑汇票以及商业承兑汇票，该类票据存在到期因承兑人拒绝付款导致公司被追索的可能性，公司判断认为保留了应收票据所有权上几乎所有的风险和报酬。因而，公司对于信用等级不高的银行承兑汇票和企业承兑的商业汇票在背书或贴现时不予终止确认，待到期兑付后终止确认。

综上所述，公司对票据背书或贴现均有商业实质，票据背书或贴现的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定，具有合规性，且终止确认的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（二）已背书或贴现未到期的应收票据是否存在追偿风险

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”。因此，汇票贴现或背书后，持票人均附有追索权，汇票所有权相关的风险是否转移取决于汇票到期被拒绝付款的可能性。

对于信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票，承兑人到期不能支付的风险较低，存在的追偿风险较低；对于信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票，承兑人到期不能支付的风险相对较高，存在的追偿风险较高。

报告期内，公司对信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在未到期前背书或贴现的，进行终止确认，公司认为票据所有权上的风险报酬已经转移，不存在追偿风险；对于信用等级一般的银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票在未到期前背书或贴现的，不予终止确认，存在一定的追偿风险。

六、补充披露应收款项融资的确认依据和计量方法，说明将部分应收票据重分类为应收款项融资的理由，确定应收票据重分类后的公允价值的依据

（一）补充披露应收款项融资的确认依据和计量方法，说明将部分应收票据重分类为应收款项融资的理由

公司已在《公开转让说明书》“第四节 公司财务”之“七、资产质量分析”之“（一）流动资产结构及变化分析”之“6.应收款项融资”之“（3）其他情况”处作出以下补充披露：

公司应收款项融资的确认依据和计量方法如下：

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（2017 年修订）的有关规定，企业应当根据其管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：

- （1）以摊余成本计量的金融资产。
- （2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。
- （3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

企业管理金融资产的业务模式，是指企业如何管理其金融资产以产生现金流量。业务模式决定企业所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融资产还是两者兼有。

金融资产的合同现金流量特征，是指金融工具合同约定的、反映相关金融资产经济特征的现金流量属性。

金融资产同时符合下列条件的，应当分类为以摊余成本计量的金融资产：

- （1）企业管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标。

(2) 该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

金融资产同时符合下列条件的，应当分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：

(1) 企业管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。

(2) 该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

报告期内，对于信用等级较高的银行承兑汇票（“6+9”银行），公司管理该类应收票据的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，该类应收票据在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且“出售”即票据背书或贴现后又能满足金融资产的终止确认条件的，公司将其分类为公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，在“应收款项融资”项目列报；对于信用等级一般的银行承兑汇票和商业承兑汇票，其背书或贴现并不满足金融资产终止确认条件，故仍属于持有并收取合同现金流量的业务模式，公司将其分类为以摊余成本计量的金融资产，仍将其在“应收票据”项目列报。

根据上述的分类原则，公司在各报告期期末将部分应收票据重分类为应收款项融资。

（二）应收票据重分类后的公允价值的依据

应收票据重分类为应收款项融资，系由以摊余成本计量的金融资产重分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，故对于应收款项融资，应按公允价值计量。

根据《企业会计准则第 39 号—公允价值计量》（2014）的相关规定，公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。具体而言，应收款项融资的公允价值是在计量日出售所能收到的价格，其公允价值是扣除贴现息后的贴现净额，实务中如何得出一个公允的贴现率难度较大，但由于商业票据的期限通常较短以及分类

为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的商业票据对应的信用风险水平低，可以认为按摊余成本计量的商业票据其账面价值已经接近公允价值，因而可以作为其公允价值的近似估计值，除非有相反证据例如出票人出现重大信用风险、市场利率发生重大变化。故公司以票据的票面价值作为应收票据重分类后的公允价值，具有合理依据。

【主办券商回复】

一、请主办券商及申报会计师核查上述问题并发表明确意见，说明核查方式、核查过程及核查结论

（一）核查程序

1、取得报告期各期末应收账款、应收票据余额明细表，分析与收入的关系，检查期后回款情况

2、访谈公司总经理、财务负责人，了解公司销售策略、信用政策等，了解报告期营业收入上涨的情况下，应收款项余额下降的原因；

3、复核报告期各期末应收账款账龄明细表；

4、对报告期各期末应收账款、应收票据余额进行函证；以抽样方式对应收账款、应收票据相关的销售合同、发货单、签收单、期后回款等支持性文件进行检查；

5、获取销售成本明细表，结合产品结构、合同中关于付款期的约定、信用政策、合同约定的收款时点等，分析报告期各期末应收账款余额下降与收入增长之间的关系，是否与合同约定的收款时点相匹配，是否存在信用政策变化，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形；

6、复核报告期内公司是否按照坏账准备计提政策计提了相应的坏账准备，计提的坏账准备是否充分；

7、通过公开信息披露网站查询同行业可比公司的应收账款周转率、应收款项余额占收入的比例、应收账款坏账计提政策等，对比分析和公司之间的差异及合理性；

8、复核报告期内票据背书、贴现和终止确认的会计处理是否符合企业会计准则的相关要求，复核应收款项融资分类的正确性及会计处理是否符合企业会计准则的相关要求；

9、公司收入、应收账款的发函、回函、替代测试比例。

单位：万元

项目	函证情况	2022 年	2021 年
应收账款	期末余额	6,243.11	7,203.75
	函证金额	5,427.84	6,802.07
	发函比例	86.94%	94.42%
	回函比例	97.07%	91.40%
	替代测试金额	10.98	149.68
	替代测试比例	0.21%	2.41%
营业收入	期末余额（含税）	42,816.81	31,778.51
	函证金额（含税）	38,467.93	29,115.63
	发函比例	89.84%	91.62%
	回函比例	84.28%	94.63%
	替代测试金额	509.40	841.87
	替代测试比例	1.57%	3.06%

（二）核查结论

经核查，主办券商认为：

1、2022 年期末应收账款余额下降系受境外客户销售主要集中在 2022 年 8 月以前，而 2022 年 8 月-12 月销售金额较小所影响，导致应收账款期末余额较小。报告期公司在营业收入上涨的情况下，应收款项余额下降的原因具有合理性；公司应收账款周转率相比同行业公司较低，具有一定差异，系因不同公司规模、客户群体和信用期存在差异所致，公司的应收账款周转天数与公司的信用政策相匹配，具有合理性；公司境内销售多采用 6 个月到期的银行承兑汇票进行结算，随着收入的增长应收票据和应收款项融资余额也跟着增长，公司期末应收款项余额较大具有合理性。

2、公司信用政策多为 30-60 天，应收账款账龄结构良好，款项回收情况良好，公司坏账计提政策与同行业可比公司之间不存在重大差异，公司应收账款

坏账准备已经按照坏账计提政策计提充分；报告期内，公司收入确认符合会计准则的规定，公司不存在提前确认收入的情形。

3、报告期各期末，公司应收账款回款情况良好，公司为降低应收账款规模采取了有效的措施。

4、公司已在《公开转让说明书》“第四节 公司财务”之“七、资产质量分析”之“（一）流动资产结构及变化分析”之“4.应收票据”之“（5）其他事项”处作出补充披露。

5、公司对票据背书或贴现均有商业实质，票据背书或贴现的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定，具有合规性，且终止确认的会计处理符合《企业会计准则》的规定；公司对信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在未到期前背书或贴现的，进行终止确认，票据所有权上的风险报酬已经转移，不存在追偿风险；对于信用等级一般的银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票在未到期前背书或贴现的，不予终止确认，存在一定的追偿风险。

6、公司已在《公开转让说明书》“第四节 公司财务”之“七、资产质量分析”之“（一）流动资产结构及变化分析”之“6.应收款项融资”之“（3）其他情况”处作出补充披露；故公司以票据的票面价值作为应收票据重分类后的公允价值，符合会计准则的规定，具有合理依据。

8.关于二次申报

公司曾于 2018 年 1 月在全国股转系统挂牌，并于 2021 年 8 月终止挂牌。请公司说明：（1）本次申报披露的信息与前次申报挂牌及挂牌期间披露的信息一致性（包括但不限于特殊投资条款、关联交易等）；存在差异的，公司应说明差异情况；如存在重大差异，公司应详细说明差异的具体情况及出现差异的原因，并说明公司内部控制制度及信息披露管理机制运行的有效性。（2）摘牌期间的股权托管或登记场所、股权变动情况。（3）请公司补充提交申报文件“4-7 前次申报有关情况的专项说明（如有）”。

请中介机构核查公司本次申报文件与前次申报挂牌及挂牌期间信息披露一致性差异情况。

请主办券商及律师核查：（1）公司挂牌期间新增重要股东的相关信息是否完整披露，股东适格性、股权清晰性、是否存在代持等情况；（2）公司摘牌期间股权托管及股权变动的合规性、是否存在纠纷或争议，并说明确权核查方式的有效性；（3）摘牌期间信访举报及受处罚情况。

【公司回复】

一、本次申报披露的信息与前次申报挂牌及挂牌期间披露的信息一致性（包括但不限于特殊投资条款、关联交易等）；存在差异的，公司应说明差异情况；如存在重大差异，公司应详细说明差异的具体情况及出现差异的原因，并说明公司内部控制制度及信息披露管理机制运行的有效性。

1、前次申报与本次申报差异

本次申报披露信息与前次申报挂牌披露的信息，主要差异情况及差异原因如下：

序号	内容	前次申报及挂牌期间披露的信息	本次申报披露内容	差异原因
1	申报报告期	2015 年度、2016 年度、2017 年 1-5 月	2021 年度、2022 年度	挂牌时间不一致
2	重大事项提示	原材料价格波动的风险、环保政策变化风险、公司治理的风险、供应商集中度较高的风险、税收优惠政策变动的风险、应收账款的坏账风险、国际市场风险、安全生产风险	实际控制人变动的风险、关于公司间接控股股东为上市公司的重要事项提示、应收账款的坏账风险、原材料价格波动的风险、经营业绩波动的风险、供应商集中度较高的风险、国际市场风险、税收优惠政策变动的风险、环保政策变化的风险、安全生产风险、资质更新风险、补缴社会保险及住房公积金的风险、部分房产未办理不动产权证书的风险	根据公司自身经营情况以及业务发展情况对风险因素进行更新披露
3	基本情况	注册资本：3,200.00 万元，法定代表人：金秀民	注册资本：3,953.7688 万元，法定代表人：金飞	根据公司最新经营情况进行了更新披露
4	股权结构	公司总股本为 3,200.00 万股，共 9 名股东，均为自然人股东	公司总股本为 3,953.7688 万股，共 3 名股东，其中 2 名自然人股东，1 名机构股东	根据公司最新股权结构及股东持股情况进行了更新披露
5	历史沿革	披露公司自 2007	披露公司自 2007 年至	根据公司最新情况进行

		年至 2017 年的股本形成及变化情况	2022 年的股本形成及变化情况	行披露
6	实际控制人、控股股东	金秀民	控股股东：普塞味 共同实际控制人：陈钢、杨正高	根据公司最新股权结构和经营情况等进行更新
7	董事、监事、高级管理人员	金秀民、金飞、金秀汉、金建明、金建宝、钟胜华、王海龙、方璟、冯忠亮	周侃、金秀民、金飞、包伟、朱红芳、石文君、曾垂甜、叶爱国、张淳子、冯忠亮	根据董监高变动情况进行更新披露
8	股东所持股份的限售安排	披露截至前次公开转让说明书签署日股东股份限售安排	披露截至此次公开转让说明书签署日股东股份限售安排	根据最新的股东股份限售情况进行更新披露
9	无形资产	公司拥有 1 项商标、10 项专利	公司拥有 3 项商标，12 项专利	根据最新情况进行了更新披露
10	关联方、关联交易	具体详见前次申请挂牌时披露的公开转让说明书“第四节 公司财务/十二、关联方、关联方关系及关联方往来、关联方交易”	具体详见此次申报的公开转让说明书“第四节 公司财务/九、关联方、关联关系及关联交易”	根据报告期内实际情况及相关规定披露关联方、关联关系及关联交易
11	特殊投资条款	前次不存在特殊投资条款	公司已在《公开转让说明书》“第一节基本情况/三、公司股权结构/（五）其他情况/2、特殊投资条款情况”披露了对赌条款的主要内容、履行情况、相关条款解除情况及中介机构主要意见	前次申报期间未签署

2、挂牌期间与本次申报的差异

由于本次申报报告期为 2021 年度和 2022 年度，公司挂牌期间未披露 2021 年年度报告，因此财务数据部分不存在差异，其他临时公告与本次申报文件披露的信息也不存在重大差异。

综上所述，公司本次申报披露的信息与前次申报挂牌及挂牌期间披露的信息存在部分差异，主要原因是两次申报间隔时间较长且报告期不同，公司相关情况发生了变化。。

二、摘牌期间的股权托管或登记场所、股权变动情况。

公司在终止挂牌后股票未在其他交易所登记托管，增资情况在东至县市场监督管理局办理了注册资本变更登记。公司摘牌后共发生两次股权变动，一次股权转让，一次增资，具体情况如下：

1、股权转让

2021年9月16日，普塞呖与金秀民、金飞、金秀品、金建明、金建宝、金秀汉、吾超逸、楼立民、楼经纬、龙华化工签署《股份转让协议》，约定金秀民等9位股东向普塞呖转让其所持龙华化工股权合计1,890万股。

转让价格系根据银信资产评估有限公司出具的《清远市普塞呖磷化学有限公司拟股权收购所涉及的安徽龙华化工股份有限公司股东全部权益价值资产评估报告》[银信评报字(2021)沪第1388号]，经评估，截至基准日（2020年12月31日），标的公司全部股份的评估值为14,200万元。由于龙华化工2020年度权益分派共派发现金红利1,472.00万元，扣除权益分派后龙华化工全部股东权益公允价值为12,728.00万元。经双方协商，标的公司全部股份的交易作价为12,736.00万元，即每股价格为3.98元，合计转让的标的股份对价为7,522.20万元。

具体转让数量、股权转让款情况如下：

序号	姓名	转让前持股数量（股）	转让数量（股）	转让金额（元）
1	金秀民	13,072,000	4,872,000	19,390,560
2	金飞	6,400,000	1,500,000	5,970,000
3	金秀品	6,368,000	6,368,000	25,344,640
4	金建明	1,600,000	1,600,000	6,368,000
5	金建宝	1,600,000	1,600,000	6,368,000
6	金秀汉	1,360,000	1,360,000	5,412,800
7	吾超逸	960,000	960,000	3,820,800
8	楼立民	320,000	320,000	1,273,600
9	楼经纬	320,000	320,000	1,273,600
合计		32,000,000	18,900,000	75,222,000

本次转让完成后，龙华化工股权结构如下：

序号	姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）	出资方式
1	普塞呖	18,900,000	59.06	货币

2	金秀民	8,200,000	25.63	货币
3	金飞	4,900,000	15.31	货币
合计		32,000,000	100.00	-

2、增资

2022 年 1 月 7 日，普塞呖、金秀民、金飞及龙华化工签署《增资协议》，各方一致同意，龙华化工以定向发行 7,537,688 股股份的方式进行增资，新增注册资本 7,537,688 元，每股价格为 3.98 元。本次定向发行的 7,537,688 股股份全部由普塞呖以现金方式认购，认购资金总额为 3,000 万元。本次增资价格与普塞呖受让股权价格一致，系根据银信资产评估有限公司出具的《清远市普塞呖磷化学有限公司拟股权收购所涉及的安徽龙华化工股份有限公司股东全部权益价值资产评估报告[银信评报字(2021)沪第 1388 号]确定。

2022 年 1 月 25 日，龙华化工召开 2022 年第一次临时股东大会并做出决议，审议通过《关于公司增加注册资本的议案》，公司注册资本 3,200 万元增加至 3,953.7688 万元，股份总数 3,953.7688 万股，每股金额 1 元人民币。

2022 年 1 月 28 日，龙华化工完成了本次变更登记，公司注册资本变更为 39,537,688 元。

本次增资后，龙华化工股权结构如下：

序号	姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）	出资方式
1	普塞呖	26,437,688	66.87	货币
2	金秀民	8,200,000	20.74	货币
3	金飞	4,900,000	12.39	货币
合计		39,537,688	100.00	-

截至本次挂牌申请前，公司股权结构未发生变化。

三、请公司补充提交申报文件“4-7 前次申报有关情况的专项说明（如有）”。

申报文件“4-8 前次申报有关情况及重大差异的说明”即为“前次申报有关情况的专项说明”，已将文件名更改为“4-7 前次申报有关情况及重大差异的说明”。

【主办券商回复】

（一）核查程序

1、访谈公司部分股东、管理层，确认公司挂牌期间股权是否存在代持、纠纷或争议情况，核查是否存在信托持股、委托持股等情况，以及摘牌期间是否存在股权变动的争议或纠纷。

2、查阅挂牌期间的股东名册、股份转让协议/增资协议、验资报告、缴款凭证等，了解股东适格性情况、股东信息情况等。

3、查看公司挂牌期间公开披露的定期报告，登录全国股转系统查询公司挂牌期间股票交易情况。

4、核查公司摘牌时股权结构，查阅公司摘牌期间历次增资相关的股东大会决议、增资协议、工商登记档案、验资报告等材料，查阅公司摘牌期间历次股份转让相关的协议、股权转让价款支付凭证，了解摘牌期间的股权变动情况。

5、获取相关主管部门出具的合规证明，并在中国证监会、中国证监会安徽监管局、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、国家企业信用信息公示系统、信用中国、证券期货失信记录查询平台等网站进行检索查询，核查公司在摘牌期间是否存在信访举报和受处罚的情况。

6、取得公司对于摘牌期间信访举报情况的说明。

（二）核查结论

1、公司挂牌期间新增重要股东的相关信息是否完整披露，股东适格性、股权清晰性、是否存在代持等情况。

（1）公司在挂牌期间股权未发生变动。

经访谈公司股东并查看公司挂牌期间的定期报告，登录全国股转系统查询公司挂牌期间股票交易情况，公司股权在挂牌期间未发生变动。

（2）股东适合性、股权清晰性、是否存在代持等情况。

公司现有股东为普塞呋、金秀民及金飞，具体情况详见公开转让说明书“第一节 基本情况/三、公司股权结构/（五）其他情况/3、股东适格性核查”。公司股东主体资格适格，不存在法律法规或任职单位规定不适合担任公司股东的情形。

根据公司股东出具的《股东关于股东适格性及股东之间的关联关系说明及承诺》，全体股东承诺出资款（含转让取得的出资额）系自有资金出资（含转让取得情形），不存在信托、委托代持（包括自然人、法人及其他组织单一或联合各种形式之委托持股）或其他类似的安排。对部分股东进行访谈，相关股东均表示对所持股权无异议。

综上所述，公司股权在挂牌期间未发生变动，公司股东主体资格适格，不存在法律法规或任职单位规定不适合担任公司股东的情形，公司股权清晰，不存在代持情形。

2、公司摘牌期间股权托管及股权变动的合规性、是否存在纠纷或争议，并说明确权核查方式的有效性。

公司摘牌期间未进行股权托管，亦未在其他登记场所登记。公司摘牌后发生一次股权转让，一次增资。

（1）2021 年 9 月，龙华化工股份转让

2021 年 9 月 16 日，龙华化工相关股东与普塞呋签订了《金秀民、金飞、金秀品、金建明、金建宝、金秀汉、吾超逸、楼立民、楼经纬与清远市普塞呋磷化学有限公司关于安徽龙华化工股份有限公司之股份转让协议》，约定龙华化工股东金秀民、金飞、金秀品、金建明、金建宝、金秀汉、吾超逸、楼立民、楼经纬分别将其持有的公司 487.2 万股、150 万股、636.8 万股、160 万股、160 万股、136 万股、96 万股、32 万股、32 万股股份转让给普塞呋，根据龙华化工股份经评估的价值，并经各方协商，确定每股价格为 3.98 元。

本次股份转让完成后，龙华化工的股权结构如下：

序号	姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）	出资方式
1	普塞呋	18,900,000	59.06	货币
2	金秀民	8,200,000	25.63	货币
2	金飞	4,900,000	15.31	货币
合计		32,000,000	100.00	-

（2）2022 年 1 月，龙华化工增资

2022 年 1 月 7 日，龙华化工与股东普塞呋、金秀民、金飞签订了《清远市

普塞呋磷化学有限公司与金秀民、金飞关于安徽龙华化工股份有限公司之增资协议》，各方一致同意由普塞呋以 3,000 万元认购龙华化工新增注册资本 7,537,688 元。

2022 年 1 月 25 日，龙华化工召开 2022 年第一次临时股东大会并通过决议，同意增加注册资本至 3,953.7688 万元。

其后，龙华化工就本次增资事宜办理了工商变更登记手续。

本次增资完成后，龙华化工的股权结构如下：

序号	姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）	出资方式
1	普塞呋	26,437,688	66.87	货币
2	金秀民	8,200,000	20.74	货币
2	金飞	4,900,000	12.39	货币
合计		39,537,688	100.00	-

经对公司原股东进行访谈，公司原股东对前述股权转让、增资事项真实性均进行了确认，均确认本次股权转让不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷。查阅工商档案、股权转让协议、股权转让款及增资款支付凭证、股东大会决议以及股东名册等资料，股权转让款、增资款已按照协议支付，公司股东名册已根据前述股权变动进行了变更。公司增资事项已在工商部门登记备案。

综上所述，公司摘牌期间未进行股权托管，亦未在其他登记场所登记。摘牌期间股权变动合法合规，不存在纠纷或争议。

3、摘牌期间信访举报及受处罚情况。

经检索中国证监会、全国股转系统、国家企业信用信息公示系统、信用中国、证券期货市场失信记录查询平台等网站并向公司确认，龙华化工在摘牌期间不存在信访举报的情形。

公司在摘牌期间一共受到 1 次行政处罚，具体情况如下：

时间	处罚部门	处罚对象	事由	处罚形式	金额
2022 年 6 月 10 日	池州市东至县应急管理局	安徽龙华化工股份有限公司	未按照规定对从业人员进行信息化操作方面的培训，员工不熟悉信息化相关规章制度和安全操作规程。员工开展检维修作业	责令改正并罚款	5 万元

			时未向公司安全环保部门报告，公司安全环保部门未能及时在安徽省危险化学品领域安全防控监测信息系统申请报备检维修,导致在检维修过程中触发红色报警，存在安全隐患。		
--	--	--	--	--	--

公司已在公开转让说明书“第三节 公司治理”之“四、公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚等情况及对公司的影响”之“（一）报告期内及期后公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚的情况”处进行披露。

公司本次罚款金额为 5 万元，低于罚款上限；《中华人民共和国安全生产法》及东至县应急管理局的《行政处罚决定书》也未认定该行为属于情节严重；公司已如期缴纳罚款并完成整改；东至县应急管理局业已出具证明，认为本次违法行为一般、罚款数额较小，不属于重大违法。

综上所述，公司摘牌期间无信访举报事项，共有 1 起行政处罚，但该行为不属于重大违法行为，不构成申请挂牌的阻碍。

9.其他事项

（1）关于特殊投资条款。公司于申报挂牌前对特殊投资条款进行了清理。请公司说明：①公司目前是否存在仍有效的特殊投资条款；如存在恢复条款，说明具体恢复条件，是否符合挂牌相关规定。②报告期内特殊投资条款约定的条件触发及相关义务履行的具体情况。③报告期内公司特殊投资条款的履行或解除过程中是否存在纠纷、是否存在损害公司及其他股东利益的情形、是否对公司经营产生不利影响。（2）关于知识产权，公司 2 项发明专利均为继受取得，同时公司核心技术均为自主研发取得；公司商标均为继受取得。请公司说明：①继受取得专利及商标的具体情况，包括但不限于购买时间、转让价格及定价依据、出让方与公司是否存在关联关系、是否存在利益输送或特殊利益安排。②公司核心技术与已取得或正在申请专利的对应关系，核心技术及受让取得的发明专利在公司主营业务中的具体应用、对公司收入和利润的贡献情况。③公司对于核心技术是否建立相应的知识产权保护措施，是否存在核心技术泄露风

险。（3）关于瑕疵房产。公司存在部分建设在自用土地上的房屋建筑物未办理产权证。请公司说明公司前述建筑物是否履行了规划、施工、消防等方面的审批手续，未办理产权证书的原因，是否存在消防安全隐患；结合《城乡规划法》《建筑法》《土地管理法》等相关法律法规说明是否存在遭受行政处罚或房屋被拆除的风险、是否构成重大违法违规。（4）请公司补充披露董事长周侃、监事曾垂甜的完整职业经历，保持时间连续；公司披露，监事叶爱国任“龙华化工厂长”，请说明“厂长”一词的规范性。（5）报告期各期，研发费用金额分别为1,029.15万元和1,249.67万元，请公司说明：①研发费用开支范围及归集方法、标准、审批程序等，研发费用的归集方法与同行业公司是否存在重大差异；②研发人员认定标准、数量及结构，研发人员的稳定性，研发能力与研发项目的匹配性，与可比公司对比研发支出是否存在较大差异及原因；公司是否存在混岗的研发项目参与人员及分配情况，公司主要管理人员、董事、监事薪酬在管理费用和研发费用的归集和分配情况，计入研发费用的说明合理性；研发人员人均薪酬与同行业公司当地平均水平是否存在重大差异；③列示报告期内研发费用加计扣除数，并说明是否经过税务机关认定，说明报告期内研发费用加计扣除数与研发费用是否存在差异及原因；④直接投入的性质及核算的具体内容，报告期上涨的原因。（6）报告期各期末，固定资产余额分别为3,293.25万元和2,965.30万元，在建工程余额分别为40.50万元和3,068.19万元，请公司：①补充披露公司固定资产、在建工程盘点情况，包括盘点时间、地点、人员、范围、盘点方法、程序、盘点比例、盘点结果，是否存在盘点差异及产生原因、处理措施；②说明报告期内固定资产和在建工程减值测算的过程和计算方法，是否存在减值迹象，减值准备计提是否充分；说明固定资产折旧政策与同行业公司是否存在重大差异及合理性；③说明固定资产成新率不高对公司生产经营的影响，是否存在对主要设备进行更换或升级的需要，更换或升级相关设备对公司生产经营和利润的影响；④说明报告期新增在建工程项目建设计划、转固时间，结合固定资产产能利用率情况，说明报告期新建项目的原因和必要性；是否已经实质达到可使用状态。（7）报告期，公司存在向关联方清远市普塞呋磷化学有限公司拆出资金的情况，请公司说明上述行为是否构成资金占用，公司的规范及整改情况，期后是否发生。（8）请主办券商全面检查并更正公开转让说明书中的内容、文字及格式问题，包括但不限于以下内容：①公转书第

4 页“上述证房产主要主要用于临时仓储、生产辅助、生活配套等用途”，第 5 页“上述证房产主要主要用于”，第 25 页“公司本次中请挂牌的事项”，第 75 页“我司与其公司九江天赐高新材料有限公司有着长期稳定的合作关系”，第 77 页“《国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》”文字错误；②公转书第 20 页实际控制人陈钢任职情况披露为“董事长”。

请主办券商和律师核查上述事项（1）至（4），并发表明确意见。请主办券商和申报会计师核查上述事项（5）至（7）并发表明确意见，结合对公司固定资产、在建工程监盘情况说明公司固定资产、在建工程的真实性。

【公司回复】

一、关于特殊投资条款。公司于申报挂牌前对特殊投资条款进行了清理。请公司说明：①公司目前是否存在仍有效的特殊投资条款；如存在恢复条款，说明具体恢复条件，是否符合挂牌相关规定。②报告期内特殊投资条款约定的条件触发及相关义务履行的具体情况。③报告期内公司特殊投资条款的履行或解除过程中是否存在纠纷、是否存在损害公司及其他股东利益的情形、是否对公司经营产生不利影响。

（一）公司目前是否存在仍有效的特殊投资条款；如存在恢复条款，说明具体恢复条件，是否符合挂牌相关规定。

根据协议各方于 2023 年 3 月 24 日签署《补充协议》，约定相关条款自始无效，公司目前不存在仍有效的特殊投资条款，亦不存在恢复条款。

（二）报告期内特殊投资条款约定的条件触发及相关义务履行的具体情况。

1、特殊投资条款约定的条件触发

（1）业绩承诺期

甲方（金秀民、金飞、金秀品、金建明、金建宝、金秀汉、吾超逸、楼立民、楼经纬）确认并承诺，标的公司（龙华化工）自 2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日（以下简称“业绩承诺期”）累计实现的扣除非经常性损益后的净利润数不低于 3,900 万元。乙方（普塞呖）聘请的具有证券从业资格的审计机构于业绩承诺期届满后对标的公司累计实际净利润数予以审核，并出具审核报

告和减值测试报告。在本协议中，标的公司净利润均指标的公司扣除非经常性损益后的净利润。

（2）业绩补偿触发条款

在业绩承诺期内，如标的公司累计实现净利润数低于累计承诺净利润数，则甲方中各方根据各自转让标的公司股份的比例以现金方式分别承担补偿责任。甲方中金秀民、金飞就甲方上述业绩补偿款的支付承担连带保证责任。

（3）超额业绩奖励

业绩承诺期届满后，如标的公司在业绩承诺期内累计实际净利润超过 3,900 万元，在乙方聘请的审计机构完成对标的公司实际净利润数的审核及减值测试后，乙方、金秀民、金飞将提议由标的公司按照超过部分的 20%对标的公司管理层进行超额业绩奖励，但全部超额业绩奖励金额不得超过本次交易总对价的 20%。

2、相关义务履行的具体情况

由于协议各方约定的业绩补偿或奖励的结算时间为业绩承诺期后，即 2013 年结束后，因此在解除对赌条款的《补充充协议》签署并生效前，各方尚未实际履行相关义务。

（三）报告期内公司特殊投资条款的履行或解除过程中是否存在纠纷、是否存在损害公司及其他股东利益的情形、是否对公司经营产生不利影响。

特殊投资条款的履行或解除系各方真实意思的表达，且签署解除协议使得公司符合全国股转公司的挂牌条件，也符合各方的利益关切，解除特殊投资条款具有合理的商业目的。各方在履行或解除过程中不存在纠纷，由于业绩补偿或奖励条款并未实际履行，因此不存在损害公司及其他股东利益的情形，不会对公司经营产生不利影响。

【主办券商回复】

（一）核查程序

1、获取并查看了各方签署的带有特殊投资条款的《股权转让协议》及解除投资条款的《补充协议》，了解是否存在仍有效的特殊投资条款或恢复条款。

2、访谈股东和管理层，了解特殊投资条款的履行情况，各方在协议履行过程中是否存在纠纷或争议等事项。

（二）核查结论

经核查，主办券商认为：

1、根据协议各方于 2023 年 3 月 24 日签署《补充协议》，约定相关条款自始无效，公司目前不存在仍有效的特殊投资条款，亦不存在恢复条款。

2、由于协议各方约定的业绩补偿或奖励的结算时间为业绩承诺期后，即 2013 年结束后，因此截止解除对赌条款的《补充协议》签署并生效前，各方尚未实际履行相关义务。

3、各方在履行或解除过程中不存在纠纷，由于业绩补偿或奖励条款并未实际履行，因此不存在损害公司及其他股东利益的情形，不会对公司经营产生不利影响。

二、关于知识产权，公司 2 项发明专利均为继受取得，同时公司核心技术均为自主研发取得；公司商标均为继受取得。请公司说明：①继受取得专利及商标的具体情况，包括但不限于购买时间、转让价格及定价依据、出让方与公司是否存在关联关系、是否存在利益输送或特殊利益安排。②公司核心技术与已取得或正在申请专利的对应关系，核心技术及受让取得的发明专利在公司主营业务中的具体应用、对公司收入和利润的贡献情况。③公司对于核心技术是否建立相应的知识产权保护措施，是否存在核心技术泄露风险。

（一）继受取得专利及商标的具体情况，包括但不限于购买时间、转让价格及定价依据、出让方与公司是否存在关联关系、是否存在利益输送或特殊利益安排。

龙华化工继受取得的专利共 2 项，分别为“一种五氧化二磷固体磨粉装置”和“一种低堆积密度高活性的五氧化二磷及其制备聚磷酸铵的方法”，具体转让情况如下：

1、一种五氧化二磷固体磨粉装置专利

“一种五氧化二磷固体磨粉装置”原为嘉兴沃瑞科技有限公司所有，嘉兴沃瑞科技有限公司与合肥正则思创知识产权运营有限公司（以下简称“合肥正则”）签订了专利权转让委托协议，委托合肥正则代为办理专利权转让事宜。龙华化工与合肥正则于 2021 年 8 月 25 日签订了《专利转让代理合同》，合肥正则接受专利权人嘉兴沃瑞科技有限公司委托，将该项专利以 21,000 元转让给龙华化工。该项专利已在国家知识产权局办理了专利权人变更登记手续，并取得了国家知识产权局出具的《手续合格通知书》，确认该项专利已变更至龙华化工名下。

转让价格为双方自主协商确定，龙华化工与嘉兴沃瑞科技有限公司无关联关系，不存在利益输送或特殊利益安排。

2、一种低堆积密度高活性的五氧化二磷及其制备聚磷酸铵的方法

“一种低堆积密度高活性的五氧化二磷及其制备聚磷酸铵的方法”原为普塞呋与龙华化工共有。2023 年 3 月 28 日，普塞呋与龙华化工签订《专利转让协议书》，约定将该项专利作价 10,000 元转让给龙华化工，该项专利已在国家知识产权局办理了专利权人变更登记手续，并取得了国家知识产权局出具的《手续合格通知书》，确认该项专利已变更至龙华化工名下。

普塞呋为公司控股股东，该项专利原为普塞呋与龙华化工共同持有，因专利主要用于五氧化二磷及多聚磷酸的生产，普塞呋并无相关产品使用到该专利，同时普塞呋为了保证龙华化工资产的完整性，于是将该专利转让给龙华化工，价格由双方自主协商确定，不存在利益输送或特殊利益安排。

3、商标

龙华化工的商标均为原始取得，公司已经在公开转让说明书“第六节附表”之“一、公司主要的知识产权”之“（三）商标权”更正披露：

“（三）商标权

序号	商标图形	商标名称	注册号	核定使用类别	有效期	取得方式	使用情况	备注
1		浙龙	13630007	1	2015.8.21-2025.8.20	原始取得	正常使用	

2	龙佳华	龙佳华	65406736	1	2022.12.06-2032.12.05	原始取得	正常使用	-
3	捷更华	捷更华	65414112	1	2022.12.13-2032.12.12	原始取得	正常使用	-

”

(二) 公司核心技术与已取得或正在申请专利的对应关系, 核心技术及受让取得的发明专利在公司主营业务中的具体应用、对公司收入和利润的贡献情况。

1、公司核心技术与已取得或正在申请专利的对应关系

(1) 已取得的专利

序号	专利名称	取得方式	类型	授权日	对应的核心技术
1	一种黄磷雾化装置	原始取得	实用新型	2022-03-18	磷反应热能回收利用技术
2	一种黄磷生产中的提取装置	原始取得	实用新型	2022-01-21	无
3	一种用于生产多聚磷酸胍的加工设备	原始取得	实用新型	2022-01-21	无
4	一种多聚磷酸生产用反应釜	原始取得	实用新型	2022-01-21	无
5	一种含磷稀酸生产用过滤装置	原始取得	实用新型	2022-01-21	多聚磷酸精密过滤生产技术
6	一种五氧化二磷生产尾气循环利用装置	原始取得	实用新型	2022-01-21	磷反应热能回收利用技术
7	一种控制五氧化二磷晶体形状的制备装置	原始取得	实用新型	2022-01-21	一级高纯度五氧化二磷生产过滤技术
8	一种低堆积密度高活性的五氧化二磷及其制备聚磷酸铵的方法	继受取得	发明	2022-06-21	一级高纯度五氧化二磷生产过滤技术
9	一种多聚磷酸的反应釜	原始取得	实用新型	2020-05-19	无
10	一种五氧化二磷冷却沉降装置	原始取得	实用新型	2019-12-31	无
11	一种多聚磷酸生产装置	原始取得	实用新型	2019-12-31	多聚磷酸精密过滤生产技术

12	一种五氧化二磷固体磨粉装置	继受取得	发明	2020-05-15	无
----	---------------	------	----	------------	---

(2) 正在申请的专利

序号	专利名称	状态	类型	公开（公告）日	对应的核心技术
1	一种多聚磷酸生产系统及其工艺	实质审查阶段	发明	2023-01-31	多聚磷酸精密过滤生产技术
2	一种五氧化二磷生产用尾气处理回收磷酸系统	实质审查阶段	发明	2023-03-07	一级高纯度五氧化二磷生产过滤技术
3	一种五氧化二磷生产用凝华冷却输送处理系统	实质审查阶段	发明	2023-03-03	磷反应热能回收利用技术

2、核心技术及受让取得的发明专利在公司主营业务中的具体应用、对公司收入和利润的贡献情况。

公司的主要产品为多聚磷酸和五氧化二磷，核心技术和受让取得的专利也是紧紧围绕提高多聚磷酸和五氧化二磷产品的产品质量、生产工艺和过程的稳定性以及生产装置的使用效率和寿命。

(1) 多聚磷酸精密过滤生产技术：

多聚磷酸传统的生产方法是采用合成法，即是将磷酸和五氧化二磷加热聚合经净化后，冷却、过滤，制得多聚磷酸成品。这种工艺在生产过程中容易有部分微小杂质带入，导致成品带有可视黑点，并对产品含量有影响，导致分析有误差，影响产品质量。而改技术是通过在液体原料进料处增加一道粗过滤装置，去除液体中少量固体颗粒，保护压缩机、泵、仪表和其他设备的正常工作；在成品收集罐前增设一套精密过滤装置，滤除压缩机空气中的臭氧，非常微细的油气和超微颗粒，高效能去除水、油雾、固体颗粒，100%去除 0.0um 及以上颗粒、油雾密度控制在 0.01ppm/wt;对固体原料五氧化二磷通过化学反应进行筛选剔除不合格产品，从而解决传统生产方法中的弊端。

(2) 一级高纯度五氧化二磷生产过滤技术

传统五氧化二磷生产工艺存在黄磷燃烧强度低、反应热不回收、五氧化二磷冷却不完全、产品质量不稳定以及生产控制困难。为克服上述问题，公司通过使用微过滤后的精制液体黄磷作为原料，进行氧化燃烧反应，通过氧化反应得到五氧化二磷产物，燃烧炉内使用的干燥空气或氧气，将五氧化二磷气化产物经过强制冷析，冷却得到高纯度五氧化二磷产品，使用该工艺减少了由原料带入到生产过程的微量杂质和有机质，保障了五氧化二磷产品冷析结晶过程的质量稳定性，制得纯度大于 99.90%五氧化二磷。

（3）磷反应热能回收利用技术

目前黄磷在干燥的空气中充分燃烧，得到含五氧化二磷的高温混合气体。高温混合气体塔体内与干燥空气冷激冷却，同时与外部的空气自然换热冷却得到固体五氧化二磷粉末产品；混合气体在塔体内与空气冷激使得五氧化二磷在混合气体中浓度大大降低，易于造成高温腐蚀缩短装置使用寿命；同时又导致生产车间温度偏高，为解决以上问题，公司在燃烧塔上方、管道外部设置有冷却水箱，在冷却水箱下部设置有冷却水箱软水进口，上部设置有软水出口，在冷却水箱顶端设置有排放气口；在燃烧塔、冷却塔和饱和水箱分别设置有排污软水口；在饱和水箱上端设置饱和水箱蒸汽出口，并通过管路与汽包气液分离连通，使得高温混合气体与软水间接换热，软水汽化生成蒸汽回收了热量，避免设备塔壁的高温腐蚀，延长了装置使用寿命，提升了装置生产强度，同时降低生产车间温度。

公司的上述三项核心技术及受让取得的专利提高了五氧化二磷和多聚磷酸产品的质量和效率，并降低了生产成本，该 2 项产品占营业收入比重分别为 99.43%、99.50%，为公司收入的主要来源。

综上所述，公司的核心技术以及受让的专利提高了公司主要产品在市场上的竞争力，提高了公司收入和盈利能力。

（三）公司对于核心技术是否建立相应的知识产权保护措施，是否存在核心技术泄露风险。

公司建立了以下的知识产权保护措施：

1、针对核心技术和专利，公司制定了严格的知识产权保护措施和制度，对主要核心技术申请了发明专利和软件著作权等知识产权进行保护。

2、公司与核心技术人员均签订了《保密及竞业禁止协议》约定了核心技术保密的相关条款，能有效的防止公司核心技术外泄，保障知识产权的安全性，为公司技术持续创新提供安全性保护。同时，对新老员工开展了多次培训和宣传，加强公司范围内知识产权保护宣传教育，充分塑造尊重知识、崇尚创新、诚信守法、公平竞争的知识产权文化理念，提升全公司知识产权保护意识。

3、公司在技术研究的立项、过程及产出环节均设置严格审批节点，建立技术文档统一规范管理机制，使技术保密工作真正落到实处，相关技术资料的流转均需履行严格的授权审批程序。

4、公司会对日常经营中签署的合同进行规范性审查，审查合同相关内容是否涉及核心技术秘密的泄露，明确合同当事方的权利、义务、侵权责任等条款，并在合同中明确约定了合同当事人的保密义务、保密期限，避免因商业秘密泄露而致使公司遭受损失。

综上所述，公司通过采取积极措施以保护核心技术知识产权，因相关措施不力导致核心技术泄露的风险较小。

【主办券商回复】

（一）核查程序

1、访谈公司管理层，了解公司继受取得专利及商标的具体情况、核心技术与专利的对应关系、公司对知识产权保护的措施；

2、实地走访公司生产经营场所，核查公司的核心技术以及专利在生产过程中具体应用的情况；

3、获取公司的专利证书、专利转让协议书、商标注册证等相关知识产权合规证明，并且在知识产权局官网查询相关知识产权信息，核实专利和商标的取得方式、类型、授权日以及继受取得专利的相关情况，与出让方是否存在关联关系、是否存在利益输送或特殊利益安排；

4、获取公司的内部管理制度及其与核心技术（业务）人员签订的保密协议，核实公司对知识产权保护措施的具体情况。

（二）核查结论

经核查，主办券商认为：

1、公司的继受取得专利和商标具有真实性、合理性和有效性，与出让方不存在利益输送或特殊利益安排；

2、公司核心技术与已取得或正在申请专利的对应关系具有真实性和合理性，核心技术及受让取得的发明专利在公司主营业务中发挥重要作用，对公司收入和利润有巨大贡献；

3、公司建立了相应的知识产权保护措施，因相关措施不力导致核心技术泄露的风险较小。

三、关于瑕疵房产。公司存在部分建设在自用土地上的房屋建筑物未办理产权证。请公司说明公司前述建筑物是否履行了规划、施工、消防等方面的审批手续，未办理产权证书的原因，是否存在消防安全隐患；结合《城乡规划法》《建筑法》《土地管理法》等相关法律法规说明是否存在遭受行政处罚或房屋被拆除的风险、是否构成重大违法违规。

（一）前述建筑物履行规划、施工、消防等方面的审批手续

公司部分建筑未办理产权证书，其规划、施工、消防审批手续取得情况如下：

序号	建筑物名称	结构	建筑面积 (m ²)	用途	规划许可	施工许可	消防验收
1	更衣室	钢结构	78.00	更衣室	未取得	未取得	未取得
2	工具间	钢结构	14.62	工具间	未取得	未取得	未取得
3	物流门房	钢结构	19.53	门房	未取得	未取得	未取得
4	配电房	钢结构	64.00	配电房	未取得	未取得	已取得
5	传达室及门卫室	混合结构	35.39	门卫室	未取得	未取得	未取得
6	包装车间	钢结构	280.00	生产车间	未取得	未取得	已取得
7	危废仓库	混合结构	200.00	仓库	未取得	未取得	未取得
8	厂区厕所	混合结构	82.46	卫生间	未取得	未取得	未取得
合计			774.00	-	-	-	-

注：2008年9月28日，东至县公安消防大队出具《建筑工程消防验收意见书》（东公消验[2008]第39号），公司“PPA车间、WS车间、机修-配电-泵房工程”在消防方面具备使用条件，消防验收合格。

2014年1月8日，东至县公安消防大队出具《建设工程消防验收意见书》（东公消验

字〔2014〕第 0001 号），公司“五氧化二磷包装车间、五氧化二磷仓库一、五氧化二磷仓库二工程”在消防方面具备使用条件，消防验收合格。

（二）未办理产权证书的原因

公司未办理房产证书的系因上述建筑未办理报建手续，根据《中华人民共和国城乡规划法》的规定，未取得建设工程规划许可证或违反建设工程规划许可证进行建设的建筑物、构筑物、道路、管线和其他工程建设等属于违法建筑，因此无法取得房屋产权证书。

（三）是否存在消防安全隐患

公司未办理消防验收和备案的建筑面积为 430 平方米，占公司厂区全部建筑面积的比例为 2.98%，所占比例较小。公司为做好公司整体的消防安全管理，防止火灾事故的发生和减少火灾事故的损失，已经建立《消防安全管理制度》《防火、防爆安全管理制度》《事故事件管理制度》《应急救援管理制度》等较为完善的消防安全管理制度并有效执行。公司在日常生产经营场所配置了消防栓、灭火器和一座微型消防站等设备设施，设置了有消防通道、标识、应急照明灯、安全疏散通道，定期组织公司员工进行消防培训和演练。

综上所述，虽然公司更衣室、工具间、物流门房等辅助性设施未办理消防验收，但公司制定了切实可行的消防安全措施，公司不存在重大消防安全隐患。

（四）结合《城乡规划法》《建筑法》《土地管理法》等相关法律法规说明是否存在遭受行政处罚或房屋被拆除的风险、是否构成重大违法违规

《中华人民共和国城乡规划法》（2019 修正）第六十四条规定：“未取得建设工程规划许可证或者未按照建设工程规划许可证的规定进行建设的，由县级以上地方人民政府城乡规划主管部门责令停止建设；尚可采取改正措施消除对规划实施的影响的，限期改正，处建设工程造价百分之五以上百分之十以下的罚款；无法采取改正措施消除影响的，限期拆除，不能拆除的，没收实物或者违法收入，可以并处建设工程造价百分之十以下的罚款。”

《中华人民共和国建筑法》（2019 修正）第六十四条规定：“违反本法规定，未取得施工许可证或者开工报告未经批准擅自施工的，责令改正，对不符合开工条件的责令停止施工，可以处以罚款。”

根据上述规定，公司部分建筑物未办理取得规划许可手续、施工许可手续进行房屋建设的存在被建筑主管部门责令限期拆除并处以罚款的风险。

2023年4月13日，东至县住房和城乡建设局出具《证明》，经核查，从2020年1月1日至证明出具之日，未发现龙华化工行政处罚的记录，龙华化工未因违反建设施工相关法律法规而被调查或行政处罚。

根据上述相关主管部门出具的书面文件，公司未在报告期内因违反建设施工相关法律法规受到行政处罚，不构成《挂牌规则指引第1号》规定的重大违法违规情形。

上述未办理报建手续的构筑物或临时建筑物合计约774平方米，占公司厂区全部建筑面积的比例为5.37%，所占比例较小；如该等构筑物或临时建筑物被要求拆除，公司现有的房屋能够满足公司的需要；同时，上述构筑物或临时建筑物均为辅助性设施，内为易搬迁的设备、设施、用品等，拆除及搬迁成本较小，不会对公司的生产经营造成重大不利影响。

另外公司实际控制人陈钢、杨正高已出具《承诺》：“若龙华化工因违法、违规建设房屋或其他构筑物等情况，而被相关主管部门处罚，或被要求整改或拆除违规建筑、恢复房屋或土地原状等，或因该等事项引致任何仲裁、诉讼，本人将无条件承担全部该等费用，或及时足额补偿龙华化工因此发生的所有经济支出或所受经济损失，且无需龙华化工向其支付任何对价或给予任何补偿。”

综上所述，公司部分建筑物或构筑物未办理报建手续，存在遭受行政处罚或房屋被拆除的风险；但公司未因上述建筑物存在法律瑕疵而受到行政处罚，且上述行为亦未造成严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣的情况，该等情形不构成重大违法违规情形。

【主办券商回复】

（一）核查程序

1、访谈公司管理层，了解公司部分建筑物未办理产权证书的原因、公司消防安全制度的建立及执行情况、公司是否存在安全生产事故等事项；

2、实地走访公司生产经营场所，并与公司建筑规划图、不动产产权证书进

行比对，核实未办理产权证书的具体建筑明细；

3、获取公司主要建筑物的消防验收情况，实地查看消防设施配备情况，了解公司是否存在消防安全隐患；

4、获取相关主管部门出具的合规证明以及公司实际控制人出具的承诺。

（二）核查结论

经核查，主办券商认为：

1、虽然公司更衣室、工具间、物流门房等辅助性设施未办理消防验收，但公司制定了切实可行的消防安全措施，公司不存在重大消防安全隐患。

2、公司部分建筑物或构筑物未办理报建手续，存在遭受行政处罚或房屋被拆除的风险；但公司未因上述建筑物存在法律瑕疵而受到行政处罚，且上述行为亦未造成严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣的情况，该等情形不构成重大违法违规情形。

四、请公司补充披露董事长周侃、监事曾垂甜的完整职业经历，保持时间连续；公司披露，监事叶爱国任“龙华化工厂长”，请说明“厂长”一词的规范性。

【公司回复】

（一）请公司补充披露董事长周侃、监事曾垂甜的完整职业经历，保持时间连续。

公司已在公开转让说明书“第一节 基本情况”之“七、公司董事、监事、高级管理人员”处补充披露董事长周侃、监事曾垂甜的完整职业经历，具体如下：

周侃：2000年8月至2001年7月任中山天彩包装材料有限公司技术员；2001年8月至2002年8月自由职业；2002年9月至2006年6月就读于华南理工大学；2006年9月至2009年12月任石磐石技术经理；2010年1月至今任聚石化学副总经理；2017年3月至2023年3月任聚石化学董事、副总经理；2021年9月至今任龙华化工董事长；2023年4月至今任聚石化学董事；2023年7月至今任聚石化学总经理。

曾垂甜：2002年7月至2004年7月任广州市小宇宙少儿英语培训中心教师；2004年8月至2012年5月任广州恒信国际商务项目经理；2012年6月至2013年1月任佳悦（清远）皮具制造有限公司外贸专员；2013年2月至2014

年 12 月自由职业；2015 年 1 月至今任普塞味办公室主任；2021 年 9 月至今任龙华化工监事。

（二）监事叶爱国任“龙华化工厂长”，请说明“厂长”一词的规范性。

公司“厂长”隶属公司生产部，履行生产部经理的职责，主要负责管理日常生产相关事宜。由于公司的生产活动集中在专门的厂区，故公司将生产部经理称为“厂长”。

公司已对公开转让说明书“第一节 基本情况”之“七、公司董事、监事、高级管理人员”处叶爱国的职业经历进行修改，将“厂长”一词修改为“生产部经理”，具体如下：

叶爱国：1990 年 12 月至 1994 年 12 月，于江苏新沂市参军；1995 年 1 月至 2006 年 12 月任衢州市巨化集团公司下属分公司车间主任；2007 年 1 月至 2007 年 5 月待业；2007 年 6 月至 2017 年 7 月，任龙华有限生产部经理；2017 年 8 月至今任龙华化工生产部经理；2021 年 9 月至今任龙华化工监事。

【主办券商回复】

（一）核查程序

- 1、查看周侃、曾垂甜、叶爱国的调查问卷；
- 2、查看员工花名册、取得公司对“厂长”职位的说明。

（二）核查结论

经核查，主办券商认为：

周侃、曾垂甜职业经历时间不连续，原因为当时二人从事自由职业，未在企业或其他单位任职；监事叶爱国实际职位为“生产部经理”。

五、报告期各期，研发费用金额分别为 1,029.15 万元和 1,249.67 万元，请公司说明：①研发费用开支范围及归集方法、标准、审批程序等，研发费用的归集方法与同行业公司是否存在重大差异；②研发人员认定标准、数量及结构，研发人员的稳定性，研发能力与研发项目的匹配性，与可比公司对比研发支出是否存在较大差异及原因；公司是否存在混岗的研发项目参与人员及分配情况，公司主要管理人员、董事、监事薪酬在管理费用和研发费用的归集和分配情况，

计入研发费用的说明合理性；研发人员人均薪酬与同行业公司当地平均水平是否存在重大差异；③列示报告期内研发费用加计扣除数，并说明是否经过税务机关认定，说明报告期内研发费用加计扣除数与研发费用是否存在差异及原因；④直接投入的性质及核算的具体内容，报告期上涨的原因。

（一）研发费用开支范围及归集方法、标准、审批程序等，研发费用的归集方法与同行业公司是否存在重大差异

1、研发费用开支范围及归集方法、标准、审批程序

为了加强研发费用管理，促进企业创新，公司制定了《研发投入核算管理制度》，公司研发费用是指公司在产品、技术、材料、工艺、标准的研究、开发过程中发生的各项费用，主要包括：研发人员人工费用、直接投入费用、折旧费用与长期待摊费用、无形资产摊销费用、设计费用、装备调试费用与试验费用、委托外部研究开发费用和其他费用。

报告期各期，公司以已立项的研发项目为相关费用的归集对象，将发生的研发费用进行归集，具体归集范围、方法和标准如下：

研发人员人工费用：

①归集范围：包括研发人员的工资薪金、基本养老保险费、基本医疗保险费、失业保险费、工伤保险费、生育保险费和住房公积金。

②归集方法和标准：研发人员人工费用按照研发人员所属部门进行归集，研发人员按照实际参与研发项目的时间填报项目工时，公司根据工时统计表和工资表将研发人员人工费用分配至各个研发项目。

直接投入费用：

①归集范围：直接投入费用是指企业为实施研究开发活动而实际发生的相关支出。包括：直接消耗的材料、燃料和动力费用；试制产品的检验费；用于研究开发活动的仪器、设备的运行维护、调整、检验、检测、维修等费用。

②归集方法和标准：直接投入费用按照直接领料、检验试验产品费用对应的研发项目进行归集，属于共用的材料或者共用设备的维护、检验、调整和维修等费用的，按照研发项目工时进行分配。

折旧费用：

①归集范围：折旧费用是指用于研究开发活动的仪器、设备和在用建筑物的折旧费。

②归集方法和标准：折旧费用按照具体设备对应的研发项目进行归集，属于共用设备的，按照项目工时对折旧费用进行分配。

设计费用：

①归集范围：设计费用是指为新产品和新工艺进行构思、开发和制造，进行工序、技术规范、规程制定、操作特性方面的设计等发生的费用。包括为获得创新性、突破性产品进行的创新设计活动发生的相关费用。

②归集方法和标准：设计费用按照发生费用对应的研发项目进行归集或按合理比例在项目间进行分配。

其他费用：

①归集范围：其他费用是指上述费用之外与研究开发活动直接相关的其他费用，包括专家咨询费、会议费、差旅费、技术服务费、知识产权费等。此项费用一般不得超过研究开发总费用的 20%，另有规定的除外。

②归集方法和标准：其他费用按照费用发生对应的研发项目进行归集或按合理比例进行分配。

研发费用的审批程序：研发费用发生时由技术部相关人员按项目名称填写费用报销单据或付款申请书，由项目组长审核和技术部门负责人审核，并在报销单或付款申请书上签字后方可送达财务部；财务部门经财务经理复核相关手续、单据的完备性、数据的准确性无误后送交公司总经理审批，出纳依由总经理审批后的凭证支付费用。研究开发经费按研究开发项目计划下达到具体项目，实行专款专用严格管理，不得挪作它用。研究开发有关的内容需要与外单位(公司以外单位)合作或委托他人进行的，必须签订科研项目委外技术合作研究合同，该合同须由公司研发部审查后，经公司总经理批准后才能生效。

2、研发费用的归集方法与同行业公司是否存在重大差异

经查询同行业可比公司的公开披露信息，可比公司均未披露其具体的研发费用归集方法，但披露了研发费用的归集对象，公司研发费用归集对象与同行业可比公司的对比情况如下：

同行业可比公司	研发费用归集对象
澄星股份	技术开发费、职工薪酬
云图控股	材料费、职工薪酬、折旧费、水电气费、其他
龙华化工	人员人工费、直接投入费用、折旧费用、设计费用、其他费用

由上表可知，公司研发费用的归集对象与同行业可比公司类似，公司与同行业可比公司均根据研发项目归集研发费用，公司研发费用的归集方法和同行业公司相比不具有重大差异。

（二）研发人员认定标准、数量及结构，研发人员的稳定性，研发能力与研发项目的匹配性，与可比公司对比研发支出是否存在较大差异及原因；公司是否存在混岗的研发项目参与人员及分配情况，公司主要管理人员、董事、监事薪酬在管理费用和研发费用的归集和分配情况，计入研发费用的说明合理性；研发人员人均薪酬与同行业公司及当地平均水平是否存在重大差异

1、研发人员认定标准

公司研发人员的认定依据系根据《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 40 号）的规定，企业直接从事研发活动人员包括研究人员、技术人员、辅助人员。公司研究人员是指主要从事研究开发项目的专业人员；技术人员是指具有工程技术领域的技术知识和经验，在研究人员指导下参与项目开发工作的人员；辅助人员是指参与研究开发活动的技工。

具体而言，为了加强研发费用管理，促进企业创新，公司制定了《研发投入核算管理制度》，根据制度有关规定，公司研发人员是指从事研究开发活动的在职和外聘的专业技术人员以及为本公司提供直接服务的管理人员。

2、研发人员数量及结构

（1）按学历结构分类

单位：人

学历	2022 年末		2022 年末	
	人数	占比	人数	占比
硕士及以上	-	-	-	-
本科	2	18.18%	2	16.67%
专科及以下	9	81.82%	10	83.33%
总计	11	100.00%	12	100.00%

(2) 按年龄结构分类

单位：人

学历	2022 年末		2021 年末	
	人数	占比	人数	占比
50 岁以上 (不含 50 岁)	5	45.45%	5	41.67%
41-50 岁	3	27.27%	4	33.33%
31-40 岁	1	9.09%	2	16.67%
20-30 岁	2	18.18%	1	8.33%
总计	11	100.00%	12	100.00%

报告期内，公司研发人员学历以专科学历为主。公司研发人员的年龄主要都在 30 岁以上，合计占比分别 91.67%、81.81%，其中 50 岁以上占比最大，分别为 41.67%、45.45%。研发人员年龄结构合理，老中青研发人员有序传承。

3、研发人员的稳定性

2022 年末，公司研发人员的司龄结构如下：

单位：人

作为研发人员的司龄	人数	占比
1-3 年（含 3 年）	1	9.09%
3-5 年（含 5 年）	1	9.09%
5 年以上	9	81.82%
合计	11	100.00%

截至 2022 年末，公司 11 名研发人员中，有 9 人作为公司研发人员达 5 年以上，占比为 81.82%，公司研发人员比较稳定。

4、研发能力与研发项目的匹配性

报告期内，公司的研发项目如下：

单位：万元

序号	研发项目	研发模式	2022 年度	2021 年度
1	高温防火材料助剂 h-P ₂ O ₅ 生产关键技术及产业化	合作研发	361.32	360.51
2	适用于六氟磷酸锂生产的多聚磷酸研发项目	自主研发	-	358.33
3	适用于制备聚磷酸铵的五氧化二磷连续规模化生产工艺研发项目	自主研发	-	310.30
4	适用于锂电池用的高纯度多聚磷酸制备工艺的研发	自主研发	490.70	-
5	低堆积密度高活性的五氧化二磷制备工艺的研发	自主研发	397.65	-
合计			1,249.67	1,029.15

报告期内，公司围绕公司主业开展了多项产品和工艺的研发，目前公司拥有多项研发成果，已获得授权专利 12 项，包括一种低堆积密度高活性的五氧化二磷及其制备聚磷酸铵的方法、一种五氧化二磷固体磨粉装置、一种多聚磷酸生产用反应釜等。报告期内的完成验收的研发项目主要为：

“高温防火材料助剂 h-P₂O₅ 生产关键技术及产业化”已完成验收：本项目对燃烧炉燃烧方式、热交换和热能回收装置、燃烧气与介质的换热方式、热回收装置进行了全面的协调改造，能高水平地回收热能和调节混合气的出口温度；对冷析塔设置了冷除尘尾气喷头，使塔顶喷入的热混合气与冷除尘尾气在塔的空腔形成环流，降低混合气在空腔中各区域的温度梯度，减少 P₂O₅ 在换热壁的结垢，提高了热交换效率，便于定向析出 h-P₂O₅ 晶体。

“制备聚磷酸铵的五氧化二磷连续规模化生产工艺研发项目”已完成验收：本项目技术可减少人工劳作强度，提高原有产能的 1/4。产品性能得到全面提高，产品具有较高的活度，较低的堆积密度，产品的主含量明显的改善，通过设多个高压冷空气喷头，大大改善了反应的完全程度，解决了设备内壁生成致密的结晶体层，堵塞管道，严重影响换热系统的效果且清理困难。

“适用于六氟磷酸锂生产的多聚磷酸研发项目”已完成验收：通过燃烧炉增设燃烧喷枪，采用“一炉三枪”，有效处理反应的热排放问题，提高了单位时间燃磷量和产量。对磷燃烧塔与余热回收进行整体设计，有效提高余热回收效率

及利用燃烧空间，并能有效利用热源，降低消耗，节约大量燃煤从而降低二氧化碳的排放，符合国家环保项目。利用稀磷酸一步聚合制得高浓度的多聚磷酸，生产成本较低，本项目中多聚磷酸生产装置相关的管道拟采用高强度抗腐蚀性材料，水源深度净化过滤处理，降低了产品中的金属离子含量，减少污染，提高产能。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司主要核心技术人员的职称或专业资质等情况如下：

序号	姓名	职务	任期	国家或地区	境外居留权	性别	年龄	学历	职称或专业资质	研究成果（与公司业务相关）
1	金秀民	副董事长	2023 年 5 月至今	中国	无	男	59	本科	工程师	参与 7 项专利的研发，报告期内参与 7 项。
2	管彦凯	技术工程师	2023 年 5 月至今	中国	无	男	49	中专	-	参与 7 项专利的研发，报告期内参与 4 项。
3	王海龙	技术工程师	2023 年 5 月至今	中国	无	男	59	大专	-	参与 7 项专利的研发，报告期内参与 4 项。

报告期各期，公司研发团队人员分别为 12 人和 11 人。核心技术人员中，金秀民副董事长作为公司创始人，自 1986 年至今一直专注于（1986 年从事化工行业的研究，2001 年创办衢州龙华，2007 年创办池州龙华）磷化工行业的研究、生产和销售，三十余年来从没发生变化，具有丰富的经验，并具备化工行业工程师资格。因为一直以来的专注及专业，公司积累了丰富的行业经验，对行业监管政策、发展政策、技术标准、产品要求、市场动态等有其独特的触觉；管彦凯 2013 年加入公司，作为公司的技术工程师，共参与了 7 项专利的研发，具备丰富的研发经验，拥有长时间的实践积累和较强的动手能力；王海龙 2013 年加入公司，作为公司的技术工程师，共参与了 7 项专利的研发，具备丰富的研发经验，拥有长时间的实践积累和较强的动手能力。

核心技术人员的具体简历如下：

金秀民：1986 年 7 月至 2000 年 12 月任金华市工业科学研究所化工研究室技术员、工程师；2001 年 2 月至 2006 年 12 月任衢州龙华医药化工有限公司董事长；2007 年 2 月至 2017 年 7 月任龙华有限董事长、总经理；2018 年 1 月至 2021 年 9 月任龙华化工董事长；2021 年 9 月至今任龙华化工副董事长。

管彦凯：1992 年 8 月至 2005 年 9 月任中轻依兰集团操作工、班长；2005 年 10 月至 2013 年 5 月云南天耀化工有限公司生产技术部副部长；2013 年 6 月至今任龙华化工技术部研发技术员。

王海龙：1983 年 7 月至 2013 年 4 月，任中轻依兰集团车间主任、技术员；2013 年 5 月至今任龙华化工技术部研发技术员。

公司 11 名研发人员中，有 9 人作为公司研发人员达 5 年以上，具有较长时间的研发实践积累。除了公司核心技术人员外，公司其余的研发人员在各个研发项目负责人的指导下，完成相对应的设计、调试、中试、小试、分析和辅助等工作，确保公司研发项目工作能顺利开展并取得良好结果。

综上所述，公司的研发团队具备足够的研发能力，研发成果与公司主营业务相适配，公司研发能力与公司研发项目具有匹配性。

5、与可比公司对比研发支出是否存在较大差异及原因

报告期各期，公司研发费用与同行业可比公司对比如下：

单位：万元

同行业可比公司	2022 年度		2021 年度	
云图控股	研发费用	28,734.75	研发费用	20,571.49
	研发费用占营业收入的比例	1.40%	研发费用占营业收入的比例	1.38%
兴发集团	研发费用	123,220.38	研发费用	86,217.93
	研发费用占营业收入的比例	4.07%	研发费用占营业收入的比例	3.61%
川恒股份	研发费用	11,008.83	研发费用	3,870.94
	研发费用占营业收入的比例	3.19%	研发费用占营业收入的比例	1.53%
六国化工	研发费用	20,713.24	研发费用	16,230.49
	研发费用占营业收入的比例	2.74%	研发费用占营业收入的比例	2.71%
同行业平均值	研发费用	61,225.73	研发费用	42,296.95
	研发费用占营业收入的比例	2.97%	研发费用占营业收入的比例	2.68%

龙华化工	研发费用	1,249.67	研发费用	1,029.15
	研发费用占营业收入的比例	3.28%	研发费用占营业收入的比例	3.64%

注：澄星股份未公开披露可以利用的数据，因此公司选择了磷化工行业的其他公司进行对比，但因磷化工行业涉及的产品类别较多，通常不同公司聚焦于不同的细分行业，国内市场无主营业务产品与公司完全相同的大型公众公司。

报告期内，与同行业公司相比，公司的研发费用金额较小，主要系相比其他上市公司而言，公司经营规模较小所致。与同行业公司相比，公司的研发费用占营业收入比例稍高，但在合理范围内，因各个公司的规模、研发方向不尽相同，公司研发支出与同行业相比不具有较大差异。

6、公司是否存在混岗的研发项目参与人员及分配情况

报告期内，公司存在混岗的研发项目参与人员。公司副董事长金秀民和董事兼总经理金飞的薪酬有部分归集到研发费用，主要原因为：

公司副董事长金秀民为公司的创始人，深耕化工行业三十余年，也是公司的核心技术人员，具备丰富的行业 and 研发经验。报告期内，金秀民在负责公司日常经营管理的同时，也作为研发项目的重要参与人员参与研发工作，公司按照金秀民的工时将其薪酬分配至研发费用和管理费用，具备合理性。

董事兼总经理金飞在负责公司日常经营管理的同时，也参与了研发项目的立项和验收，根据研发人员认定标准属于研发的辅助人员，主要参与研发项目的辅助性工作。报告期内，公司按照金飞的工时将其薪酬分配至研发费用和管理费用，具备合理性。

7、公司主要管理人员、董事、监事薪酬在管理费用和研发费用的归集和分配情况，计入研发费用的说明合理性

序号	人员姓名	职务	2022 年薪酬归集科目	2021 年薪酬归集科目
1	周侃	董事长	未在公司领取薪酬	未在公司领取薪酬
2	金秀民	副董事长	管理费用、研发费用	管理费用、研发费用
3	金飞	董事、总经理	管理费用、研发费用	管理费用、研发费用
4	朱红芳	董事	未在公司领取薪酬	未在公司领取薪酬
5	包伟	董事	未在公司领取薪酬	未在公司领取薪酬

6	叶爱国	职工代表监事	制造费用	制造费用
7	曾垂甜	非职工代表监事	未在公司领取薪酬	未在公司领取薪酬
8	石文君	非职工代表监事	未在公司领取薪酬	未在公司领取薪酬
9	冯忠亮	财务总监	管理费用	管理费用
10	张淳子	董事会秘书	未在公司领取薪酬	未在公司领取薪酬

报告期内，公司主要管理人员、董事、监事中，副董事长金秀民和董事兼总经理金飞的薪酬有部分归集到研发费用。主要原因为：公司副董事长金秀民为公司的创始人，也是公司的核心技术人员，报告期内，金秀民也同时作为研发项目的重要参与人员参与研发工作；董事兼总经理金飞承担的研发的辅助性工作，因此也有部分薪资费用归集到研发费用。金秀民和金飞的薪酬均根据参与研发项目的工时分配进入研发费用，具有合理性。

8、研发人员人均薪酬与同行业公司当地平均水平是否存在重大差异

单位：人、万元/人

同行业可比公司	2022 年度		2021 年度	
兴发集团	研发人员人数	1,432	研发人员人数	1,285
	研发人员平均薪酬	15.36	研发人员平均薪酬	13.04
川恒股份	研发人员人数	182	研发人员人数	122
	研发人员平均薪酬	20.01	研发人员平均薪酬	16.25
六国化工	研发人员人数	245	研发人员人数	156
	研发人员平均薪酬	16.78	研发人员平均薪酬	25.22
同行业平均值	研发人员人数	620	研发人员人数	521
	研发人员平均薪酬	16.00	研发人员平均薪酬	14.51
龙华化工	研发人员人数	11	研发人员人数	12
	研发人员平均薪酬	15.56	研发人员平均薪酬	11.21

注：澄星股份和云图控股未公开披露可以利用的数据，因此公司选择了磷化工行业的其他公司进行对比，但因磷化工行业涉及的产品类别较多，通常不同公司聚焦于不同的细分行业，国内市场无主营业务产品与公司完全相同的大型公众公司。

与同行业相比，2022 年公司研发人员的人均薪酬处于行业平均水平，2021 年公司研发人员的人均薪酬低于行业平均水平。主要系公司规模较小，研发人员也较少，对比的同行业公司兴发集团、川恒股份和六国化工都属于行业内规

模较大的企业，研发人员较多，研发实力较强，平均工资较高。综合考虑对比来看，公司研发人员的人均薪酬与同行业公司相比不存在重大差异。

（三）列示报告期内研发费用加计扣除数，并说明是否经过税务机关认定，说明报告期内研发费用加计扣除数与研发费用是否存在差异及原因

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度
研发费用金额	1,249.67	1,029.15
研发费用加计扣除数基数	1,073.56	827.89
差异	176.11	201.26

由于研发费用归集与加计扣除分别属于会计核算和税务范畴。公司研发费用核算口径依照《企业会计准则》等规范执行，研发费用加计扣除口径则依照《财政部国家税务总局科学技术部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》(财税(2015)119 号)、《财政部税务总局科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》(财税(2018)99 号)、《财政部税务总局关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 13 号）以及我国现行税收有关规定等规范执行，二者存在一定口径差异。

报告期内，研发费用加计扣除数皆已经过税务机关认定，2022 年研发费用与研发费用加计扣除数差异为 176.11 万元，主要系销售研发活动直接行成产品扣减 70.61 万元，以及根据研发费用加计扣除规定不能加计扣除的其他费用 105.94 万元；2021 年研发费用与研发费用加计扣除数差异为 201.26 万元，主要系销售研发活动直接行成产品扣减 143.92 万元，以及根据研发费用加计扣除规定不能加计扣除的其他费用 57.34 万元。

综上所述，公司报告期内研发费用加计扣除数皆已经过税务机关认定，研发费用加计扣除数与研发费用存在差异，差异原因具有合理性。

（四）直接投入的性质及核算的具体内容，报告期上涨的原因

公司研发项目主要围绕五氧化二磷和多聚磷酸进行，生产上述产品的外购原材料为黄磷，因此直接投入费用主要为研发过程中黄磷的领用费用。

报告期内，公司研发费用直接投入分别为 818.95 万元、1,004.58 万元，同比增长了 22.67%。公司研发费用中直接材料投入上涨，主要系报告期内，公司为巩固在行业内的领先地位和竞争优势，并进一步拓展主营业务产品的应用范围，重视研发投入，持续提高产品质量，提升工艺技术水平，降低生产成本。

报告期内公司营业收入分别为 28,270.64 万元、38,065.02 万元，增长 9,794.38 万元，同比增长 25.73%。随着公司业务规模的扩大和下游客户对产品品质要求的提升，为了在未来的行业竞争中占据优势地位，满足客户的精细化要求，公司加大对研发的投入，改进生产工艺流程，提高产品性能，因此研发投入持续增加，与公司业务规模增长和未来的产品发展需求相适应，公司研发费用中直接投入增加具有合理性。

【主办券商回复】

（一）核查程序

- 1、获取报告期各期研发费用台账，复核是否和账面记录一致；
- 2、获取公司研发费用管理制度，获取报告期各期研发项目立项文件、研发项目验收报告；
- 3、通过公开信息披露网站查询同行业可比公司的研发费用归集方法、研发费用金额、研发费用占收入比例、研发人员薪酬等信息，对比分析公司的研发费用合理性；
- 4、获取研发人员项目工时统计表和工资费用分配表，复核费用计提和分配的合理性；
- 5、获取纳税申报表、研发加计扣除报告，复核研发费用加计扣除数和公司研发费用账面数之间差异的合理性；
- 6、访谈公司研发人员、财务负责人，了解研发直接投入的性质和上涨原因，采用抽样的方法检查研发费用发生凭证对应的出库单、费用报销单、发票等支持性文件。

（二）核查结论

经核查，主办券商认为：

1、公司研发费用开支范围、标准、审批程序符合公司管理制度要求，研发费用的归集方法与同行业公司相比不具有重大差异。

2、公司研发人员认定符合相关规定；公司研发人员具有稳定性；公司研发能力与研发项目具有匹配性；公司研发支出与同行业相比不具有较大差异；公司根据研发人员工时分配研发费用，具有合理性；公司研发人员薪酬和同行业可比公司相比不具有重大差异。

3、公司报告期内研发费用加计扣除数皆已经过税务机关认定，研发费用加计扣除数与研发费用存在差异，差异原因具有合理性。

4、公司研发投料持续增加，与公司业务规模增长和未来的产品发展需求相适应，公司研发费用中直接投入增加具有合理性。

六、①补充披露公司固定资产、在建工程盘点情况，包括盘点时间、地点、人员、范围、盘点方法、程序、盘点比例、盘点结果，是否存在盘点差异及产生原因、处理措施；②说明报告期内固定资产和在建工程减值测算的过程和计算方法，是否存在减值迹象，减值准备计提是否充分；说明固定资产折旧政策与同行业可比公司是否存在重大差异及合理性；③说明固定资产成新率不高对公司生产经营的影响，是否存在对主要设备进行更换或升级的需要，更换或升级相关设备对公司生产经营和利润的影响；④说明报告期新增在建工程项目建设计划、转固时间，结合固定资产产能利用率情况，说明报告期新建项目的原因和必要性；是否已经实质达到可使用状态。

（一）补充披露公司固定资产、在建工程盘点情况，包括盘点时间、地点、人员、范围、盘点方法、程序、盘点比例、盘点结果，是否存在盘点差异及产生原因、处理措施

公司已在公开转让说明书“第四节公司财务”之“七、资产质量分析”之“（二）非流动资产结构及变化分析”之“7、固定资产”处作出如下补充披露：

对公司固定资产的盘点时间、地点、人员、范围、盘点方法、程序、盘点比例、盘点结果的情况如下：

单位：元

项目	固定资产盘点
盘点人员	车间管理人员、财务人员等
盘点时间	2023 年 1 月 10 日至 2023 年 1 月 11 日
盘点地点	公司厂区
盘点范围	全部固定资产
账面原值	76,021,436.82
抽盘金额	68,634,590.59
抽盘比例	90.28%
盘点结果	固定资产记录完整，期末固定资产真实准确，不存在盘点差异，不存在虚构资产情况

报告期末，公司固定资产盘点程序、盘点方法如下：

固定资产在盘点前，制定好盘点计划，由固定资产使用部门提供好固定资产明细盘点表，盘点表注明品名、规格、数量等，并规划盘点顺序、分组情况；盘点人对固定资产进行盘点，财务部门监盘。盘点人根据盘点结果填写固定资产盘点表，并与账簿记录核对，如固定资产存在盘盈、盘亏情况，则编制固定资产盘盈、盘亏表；盘点完毕，盘点人和监盘人在盘点表上签字确认；盘点工作组编制固定资产盘点报告，对盘点中发现的盘盈盘亏、毁损、陈旧、无法使用的固定资产列明清单，进行后续处理。

公司已在公开转让说明书“第四节公司财务”之“七、资产质量分析”之“（二）非流动资产结构及变化分析”之“9、在建工程”处作出如下补充披露：

对公司在建工程的盘点时间、地点、人员、范围、盘点方法、程序、盘点比例、盘点结果的情况如下：

单位：元

项目	在建工程盘点
盘点人员	车间管理人员、财务人员等
盘点时间	2023 年 1 月 10 日至 2023 年 1 月 11 日
盘点地点	公司厂区
盘点范围	全部在建工程
账面金额	30,681,854.95
抽盘金额	26,802,028.39

抽盘比例	87.35%
盘点结果	在建工程记录完整，期末在建工程真实准确，不存在盘点差异。

报告期末，公司在建工程盘点程序、盘点方法如下：

在建工程在盘点前，制定好盘点计划，由工程项目经理准备在建工程盘点明细表，并规划好盘点路线；盘点人对在建工程进行盘点，财务部门监盘。盘点人根据盘点结果填写在建工程盘点表，分别核实工程项目名称、工程进度；盘点完毕，盘点人和监盘人在盘点表上签字；盘点工作组编制在建工程盘点报告，对盘点中发现的盘盈、盘亏列明清单，进行后续处理。

（二）说明报告期内固定资产和在建工程减值测算的过程和计算方法，是否存在减值迹象，减值准备计提是否充分；说明固定资产折旧政策与同行业可比公司是否存在重大差异及合理性

1、公司每年组织对固定资产和在建工程进行盘点，对于无法满足使用条件的固定资产及时进行处置或报废，对正常使用的固定资产根据《企业会计准则》进行减值测试。将《企业会计准则》规定的可能存在减值迹象的情况与公司实际情况逐项进行比对，具体情况如下：

序号	《企业会计准则》相关规定	公司具体情况	是否存在减值迹象
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	报告期各期末，公司固定资产均处于正常使用状态，相关采购价格未见大幅度下降	否
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	报告期内，公司所处磷化工行业其所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期无重大变化，不存在对企业生产经营产生不利影响情形	否
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	报告期内，市场利率或者其他市场投资报酬率未发生重大变化	否
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	公司相关生产设备可正常生产，各生产线未见异常，同时公司主要生产线等均及时更新、维修，	否

		不存在损坏或陈旧情况；公司定期盘点，对存在过时或损坏的资产及时报废或处置	
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	各期末固定资产不存在被闲置、终止使用或者计划提前处置；在建工程均在正常推进中，不存在长期停工、闲置的情况，相关在建工程也不存在终止实施或计划处置情形	否
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等	报告期内，公司经营业绩良好，公司收入呈现上升趋势，相关生产设备生产的产品能够持续给公司提供利润与现金流	否
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象	公司不存在其他表明资产可能已经发生减值的迹象	否

报告期各期末，公司不存在长期闲置不用、不可使用、毁损的固定资产，也不存在生产出不合格产品的固定资产及其他已经不能再给公司带来经济利益的固定资产。公司主要在建工程均为满足生产经营建设需要，相关项目建设均已转固或者处于稳步推进过程中，不存在长期停工、闲置的情况，相关在建工程也不存在终止实施或计划处置情形。同时，公司各主要产品市场销售及获利情况良好，不存在应计提减值准备未计提的情形，公司固定资产、在建工程未计提减值准备具备合理性。

2、固定资产折旧政策与同行业可比公司对比情况如下：

公司根据《企业会计准则》相关规定制定固定资产折旧政策。公司固定资产从达到预定可使用状态的次月起开始计提折旧。公司固定资产直接采取年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值确定折旧率，公司确定各类固定资产的年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	平均年限法	20	3.00	4.85
机器设备	平均年限法	3-10	3.00-5.00	9.50-32.33
运输工具	平均年限法	4-5	3.00-5.00	19.00-24.25
办公及其他设备	平均年限法	3-5	3.00-5.00	19.00-32.33

公司以及同行业可比公司均采用年限平均法计提固定资产折旧，公司固定资产折旧年限与同行业可比公司澄星股份、云图控股的对比情况如下：

单位：年

类别	澄星股份	云图控股	公司
房屋建筑物	10-45	8-20	20
机器设备	10-20	8-12	3-10
运输设备	5-20	6-10	4-5
办公及其他设备	-	5	3-5

注：由于公司分类不同，澄星股份未对办公及其他设备分类。

如上表所示，公司与可比公司均采用年限平均法计提固定资产折旧，公司与可比公司固定资产折旧年限不存在重大差异，差异原因主要系澄星股份、云图控股为 A 股上市公司，公司资产规模相对较大，固定资产种类繁多，对不同性质的固定资产折旧摊销不同导致。

（三）说明固定资产成新率不高对公司生产经营的影响，是否存在对主要设备进行更换或升级的需要，更换或升级相关设备对公司生产经营和利润的影响

公司主要机器设备成新率情况如下：

单位：元

设备名称	数量	资产原值	累计折旧	资产净值	成新率	是否闲置
热能利用设备	2	18,073,045.17	11,421,723.44	6,651,321.73	36.80%	否
五氧化二磷生产设备	4	18,708,258.38	14,578,242.27	4,130,016.11	22.08%	否
多聚磷酸生产设备	4	7,598,566.10	3,315,288.39	4,283,277.71	56.37%	否
锅炉	1	1,093,594.55	591,745.74	501,848.81	45.89%	否
合计	-	45,473,464.20	29,906,999.84	15,566,464.36	34.23%	-

注：公司热能利用设备、锅炉为五氧化二磷和多聚磷酸共用。

公司机器设备的预计可使用时间为会计折旧年限，由于公司成立于 2007 年，成立的年限较长，设立之初对机器设备的折旧方法为年限平均法，机器设备采用的会计折旧年限为 10 年，因此公司较早购置的设备在会计账目的折旧比例较高，导致机器设备成新率较低。

公司目前生产使用的五氧化二磷生产线共计 4 条，设计年产能 16,000 吨，为公司 2015 年 10 月建成的“五氧化二磷车间和多聚磷酸车间热能利用技改项目”中的组成部分。多聚磷酸生产线共计 4 条，其中公司成立初期 1 条，后分别在 2015 年 10 月、2017 年 3 月、2021 年 4 月各新增 1 条，设计年产能 26,000 吨。虽然生产线采用了公司成立之初的部分生产设备，但在工艺上有所改进，公司定期对设备进行预防及预测性维护保养，因此设备均保持良好运行状态，充分满足当前生产需求。同时，公司的生产制度和工艺流程严谨，设施配套齐全，生产技术人员的专业技能熟练、经验丰富。此外报告期内，公司与客户不存在因产品质量和延迟交货出现的纠纷。

由于公司现有设备运行良好，各项技术指标正常，公司暂无对现有设备进行大额、集中更换或升级的计划。此外，公司新增年产 20,000 吨五氧化二磷项目正在建设之中，预计 2024 年中下旬投产，新增 10 万吨多聚磷酸生产项目中的年产 5 万吨 1 期工程已完工，目前处于试运行中，1 期工程预计 2023 年底投产，2023 年至 2024 年底公司多聚磷酸、五氧化二磷生产设备相继投入生产使用，公司固定资产成新率将大幅提高。

综上所述，公司固定资产的成新率较低主要是公司机器设备购置时间较早所致，对公司生产经营的影响较小。公司生产设备运行良好，公司将对现有生产设备定期维护保养，此外，公司已开始新建五氧化二磷和多聚磷酸生产线，预计于 2024 年中下旬投入生产，更换或升级相关设备对公司生产经营和利润的影响较小。

（四）说明报告期新增在建工程项目建设计划、转固时间，结合固定资产产能利用率情况，说明报告期新建项目的原因和必要性；是否已经实质达到可使用状态

报告期内，公司在建工程情况如下：

项目名称	项目建设计划	转固时间	是否达到可使用状态
2 万吨五氧化二磷项目	多聚磷酸、五氧化二磷作为公司主要产品，公司现有生产线较为老旧，且随着下游新能源、阻燃剂等行业迅速发展，为确保产品生产销售供应充	预计 2024 年 10 月	否
10 万吨多聚磷酸设备项目		预计 2024 年 10 月	否

	足，公司拟新建产线		
外送蒸汽管道设备项目	为拓展公司蒸汽销售业务，新建管道项目	2022 年 7 月	是
溴化锂冷水机组 P2O5 设备	五氧化二磷配产线配套设备	2021 年 12 月	是

报告期内，公司主要产品多聚磷酸、五氧化二磷产能利用率如下：

单位：吨

分类产品	2022 年			2021 年		
	产能	产量	产能利用率	产能	产量	产能利用率
多聚磷酸	26,000.00	18,817.00	72.37%	26,000.00	15,076.51	57.99%
五氧化二磷	16,000.00	7,917.00	49.48%	16,000.00	13,316.64	83.23%

注：公司其他业务收入蒸汽为公司生产多聚磷酸、五氧化二磷副产品

公司报告期内多聚磷酸产能利用率逐年扩大，主要系随着下游新能源行业的发展，多聚磷酸作为电解液生产的主要原材料，销量不断增加，随着多聚磷酸需求量逐年递增，为保证产品生产、销售供应充足，公司新建产线，购置机器设备以扩大产能，具有必要性。

报告期内五氧化二磷产能利用率下降，主要系 2022 年受地缘政治、海上运输等因素影响，外销量下滑导致，但随着下游阻燃剂、磷酸酯等行业对五氧化二磷需求量逐年递增，公司预计目前的产能可能无法满足未来的市场需求，此外，公司自成立以来即从事五氧化二磷的生产、研发及销售，公司主要生产设备较为老旧，为适应未来下游客户对产品的多样性需求，公司新建产线具有必要性。

【主办券商回复】

一、核查程序

针对上述事项，主办券商履行了如下核查程序：

1、了解公司固定资产折旧政策、折旧年限、残值率等，与同行业可比公司固定资产折旧政策进行比较；

2、访谈财务负责人，了解公司固定资产折旧核算方法，了解固定资产和在建工程减值测算过程和计算方法；

3、访谈公司管理层，了解、分析公司固定资产成新率较低的原因，是否存在需要更换或升级，对公司经营状况的影响；

4、获取公司固定资产及在建工程盘点计划、盘点记录、盘点结果汇总表等相关资料，关注盘点计划是否有效执行和盘点差异是否及时处理；对固定资产及在建工程进行监盘，关注机器设备使用情况，是否存在盘点差异；

5、对报告期内增加的固定资产、在建工程进行抽样检查，查阅相关合同、发票、验收报告等支持性文件，关注新增固定资产转固时间是否准确、是否达到可使用状态；访谈公司管理层，了解公司新增机器设备的原因及合理性。

二、核查结论

经核查，主办券商认为：

（1）公司固定资产折旧政策、折旧年限、残值率与同行业可比公司不存在重大差异，具有合理性；公司关于固定资产的会计核算合规，折旧计提充分；

（2）报告期内，公司固定资产运行情况良好，不存在减值迹象，未计提固定资产减值准备；

（3）公司主要生产设备成新率较低，主要是公司成立时间较长，公司主营业务未发生变化，导致固定资产成新率较低，公司每年对固定资产进行测试、维护，可以满足生产经营，公司已新建多聚磷酸和五氧化二磷产线，无需对现有产线进行更换或者升级；

（4）经盘点，公司固定资产、在建工程数量与资产状态均与账面相符，不存在盘点差异，公司固定资产、在建工程记录真实、准确、完整；

（5）随着下游行业发展，公司预计目前的产能可能无法满足未来的市场需求，且公司现有设备较为老旧，增强公司持续发展能力，适应未来下游客户对产品的多样性需求，公司新建产线具有必要性。

七、报告期，公司存在向关联方清远市普塞呖磷化学有限公司拆出资金的情况，请公司说明上述行为是否构成资金占用，公司的规范及整改情况，期后是否发生。

【公司回复】

2022年2月14日，龙华化工向控股股东普塞呖拆出资金1,000万元，2022年2月28日，普塞呖归还上述拆借资金；2022年8月8日，龙华化工向控股股东普塞呖拆出资金800万元，2022年8月17日，普塞呖归还上述拆借资金。上述行为构成资金占用，公司已整改完毕。

截至本问询回复签署日，公司未再发生向关联方拆出资金的情况，期后不存在关联方占用公司资金的情况。

公司针对该事项建立了《公司章程》、三会议事规则、《关联交易管理制度》以及《防范控股股东、实际控制人及关联方资金占用制度》，公司建立了完整的内控管理制度杜绝未来再发生关联方占用公司资金的情况，同时，公司控股股东、实际控制人已出具《关于避免资金占用的承诺函》。

【主办券商回复】

（一）核查程序

1、获取公司报告期内及期后银行流水，公司与普赛呖资金拆借凭证及归还凭证；

2、访谈公司管理层，了解资金拆借原因以及期后是否仍然存在资金拆借情况；

3、查看公司章程等治理制度，获取公司控股股东、实际控制人已出具《关于避免资金占用的承诺函》。

（二）核查结论

经核查，主办券商认为：

公司上述行为构成资金占用，普塞呖已归还全部资金，公司为防止再次发生资金占用已建立了完善的内部控制制度，截止本问询函回复签署日，公司未再次发生资金占用情况。

八、请主办券商全面检查并更正公开转让说明书中的内容、文字及格式问题，包括但不限于以下内容：①公转书第4页“上述证房产主要主要用于临时仓储、生产辅助、生活配套等用途”，第5页“上述证房产主要主要用于”，第25页“公司本次中请挂牌的事项”，第75页“我司与其公司九江天赐高新材料有限公司”

公司有着长期稳定的合作关系”，第 77 页“《国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》”文字错误；②公转书第 20 页实际控制人陈钢任职情况披露为“董事长”。

【主办券商回复】

1、公司已在《公开转让说明书》“重大事项提示”之“部分房产未办理不动产权证书的风险”处更正披露：

截至公开转让说明书签署日，公司存在少量房产未办理不动产权证书的情况。上述无证房产主要用于临时仓储、生产辅助、生活配套等用途，不涉及公司主要生产环节，在公司厂区全部建筑面积的占比较小，且均位于公司合法拥有使用权的自有厂区内，不存在权属争议或潜在纠纷，不会对公司的生产经营和财务状况构成重大不利影响。当地住房和城乡建设局已向公司出具无违法违规证明。但鉴于该部分建筑物缺少房产权利证书，仍不能完全排除上述无证房产被拆除或公司无法继续使用的风险。

2、公司已在《公开转让说明书》“第一节 基本情况”之“三、公司股权结构”之“（五）其他情况”之“4、其他情况说明：”之“1、信息披露”处更正披露：

根据上市公司《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》等内部决策文件的规定，龙华化工本次申请挂牌的事项不涉及上市公司对子公司的投资、收购等交易行为，公司本次申请挂牌的事项由上市公司董事会及股东大会审议通过并由独立董事发表独立意见，符合相关法律法规、公司章程等规定，无需取得上海证券交易所同意。

3、公司已在《公开转让说明书》“第二节 公司业务”之“八、所处（细分）行业基本情况及公司竞争状况”之“（一）公司所处(细分)行业的基本情况”之“4、(细分)行业发展概况和趋势”之“（2）行业发展趋势”之“1）多聚磷酸发展趋势”处更正披露：

在中国电解液行业中，广州天赐高新材料股份有限公司为龙头企业，在 2022 年市场份额达到 35.9%。公司与其子公司九江天祺氟硅新材料科技有限公司有着长期稳定的合作关系，而锂离子电池电解液行业下游应用的不断拓展和巨大的市场潜力将带动上游原材料生产和效益的增长。

4、公司已在《公开转让说明书》“第二节 公司业务”之“八、所处（细分）行业基本情况及公司竞争状况”之“（一）公司所处(细分)行业的基本情况”之“3、主要法律法规政策及对公司经营发展的具体影响”之“（（1）主要法律法规和政策”处更正披露：

序号	文件名	文号	颁布单位	颁布时间	主要涉及内容
1	危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法（2017 修正）	国家安全生产监督管理总局令第 89 号	国家安监总局	2017 年 3 月 6 日	企业的厂房、作业场所、储存设施和安全设施、设备、工艺应当符合要求。 企业应当有相应的职业危害防护设施，并为从业人员配备符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品。 企业应当有相应的职业危害防护设施，并为从业人员配备符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品。
2	中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 修订）	中华人民共和国主席令第四十三号	全国人大常委会	2020 年 9 月 1 日	产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。
3	中华人民共和国环境影响评价法（2018 修正）	中华人民共和国主席令第四十八号	全国人大常委会	2018 年 12 月 29 日	国家根据建设项目对环境的影响程度，对建设项目的环境影响评价实行分类管理。建设单位应当按照下列规定组织编制环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表（以下统称环境影响评价文件）：（一）可能造成重大环境影响的，应当编制环境影响报告书，对产生的环境影响进行全面评价；（二）可能造成轻度环境影响的，应当编制环境影响报告表，对产生的环境影响进行分析或者专项评价；（三）对环境影响很小、不需要进行环境影响评价的，应当填报环境影响登记表。建设项目的环境影响评价分类管理名

					录，由国务院生态环境主管部门制定并公布。
4	中华人民共和国环境噪声污染防治法	中华人民共和国主席令第一〇四号	全国人大常委会	2022 年 6 月 5 日	工业企业选址应当符合国土空间规划以及相关规划要求，县级以上地方人民政府应当按照规划要求优化工业企业布局，防止工业噪声污染。在噪声敏感建筑物集中区域，禁止新建排放噪声的工业企业，改建、扩建工业企业的，应当采取有效措施防止工业噪声污染。
5	磷化工行业共议“十四五”发展重点	无	中国无机盐工业协会、中国石油和化学工业联合会	2021 年	要提高磷矿资源综合利用率，实现磷矿共伴生资源如氟、碘资源的综合利用，提升磷矿的全元素利用水平；并实现副产磷石膏、磷泥、磷渣以及黄磷尾气的资源化利用。同时，探索在矿山治理复垦阶段建设光伏设施并与农业种植业结合，在太阳能光伏板下面种植作物，充分利用土地资源。
6	《长江“三磷”专项排查整治行动实施方案》	环 执 法 发 [2019]12 号	生态环境部	2019 年 5 月	加强化肥价格管理，清理整顿各项收费，磷化工整治重点实现雨污分流、初期雨水有效收集处理、污染防治设施建成并正常运行、外排废水达标排放，其中磷肥企业重点落实污水处理设施建设及废水的有效回用；含磷农药企业重点强化母液的回收处理；黄磷企业重点落实含元素磷废水“零排放”和黄磷防流失措施。
7	《国务院关于加强建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	国 发 (2021) 4 号	国务院	2021 年 2 月	加快实施铁、石化、化工、有色建材、纺织、造纸、皮革等行业绿色化改造。推行产品绿色设计，建设绿色制造体系，鼓励发展生态种植、生态养殖，加强绿色食品、有机农产品认证和管理。发展生态循环农业，提高畜禽粪污资源化利用水平，推进农作物秸秆综合利用，加强农膜污染治理。实施农药、兽药抗菌药使用减量和产地环境净化行动。
8	《深入打好长江保护修复攻坚战行动方案》	环 水 体 [2022]55 号	生态环境部等部门	2022 年 8 月	持续打好长江保护修复攻坚战。推动长江全流域按单元精细化分区管控。狠抓突出生态环境问题整改，扎实推进城镇污水垃圾处理和工业、农业面

					源、船舶、尾矿库等污染治理工程。加强渝湘黔交界武陵山区“锰三角”污染综合整治。持续开展工业园区污染治理、“三磷”行业整治等专项行动。
9	《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》	工信部联原[2022]34号	工业和信息化部等六部门	2022年4月	提升磷矿利用率，增强炼化行业轻质低碳原料、化肥行业磷钾矿产资源保障，稳妥推进磷化工“以渣定产”，确保化肥稳定供应；加快绿色低碳、高端化、精细化、产业一体化方向发展。

5、公司已在《公开转让说明书》“第一节 基本情况”之“三、公司股权结构”之“（二）控股股东和实际控制人”之“2、实际控制人”之“1、信息披露”处更正披露：

序号	1
姓名	陈钢
国家或地区	中国
性别	男
年龄	48
是否拥有境外居留权	否
学历	大专
任职情况	无
职业经历	1994年9月至1995年5月任广州开发区永高经贸公司销售员；1995年6月至1996年4月任香港第一商事株式会社广州办业务代表；1996年5月至1997年12月任香港万顺昌集团广州办销售代表；1998年1月至1999年7月任广州开发区方圆贸易公司销售经理；1999年8月至今任广州市石磐石阻燃材料有限公司（后更名为“广州市石磐石投资管理有限公司”）执行董事；2007年6月至2018年7月任聚石化学董事长； 2018年8月至2023年7月任聚石化学总经理；2018年8月至今任聚石化学董事长。

序号	2
姓名	杨正高
国家或地区	中国
性别	男
年龄	56

是否拥有境外居留权	否
学历	中专
任职情况	无
职业经历	清远市高新技术企业协会理事。1987 年 10 月至 2000 年 12 月历任湖南益阳八三铋品冶炼厂（益阳洲球铋业有限公司）开发部副主任、开发部主任、销售员、副总经理；2001 年 1 月至 2009 年 12 月任石磐石总经理；2007 年 6 月至 2018 年 7 月任聚石化学董事、总经理； 2018 年 8 月至 2023 年 7 月任聚石化学董事、副总经理；2023 年 7 月至今任聚石化学董事、副董事长。

6、公司已在《公开转让说明书》封面处及“第一节 基本情况”之“一、基本信息”处更正披露：

封面处公司地址为安徽省池州市东至县经济开发区**香山大道 01 号**。

“第一节 基本情况”之“一、基本信息”处：

公司名称	安徽龙华化工股份有限公司	
统一社会信用代码	91341721798126672N	
注册资本（万元）	3,953.7688	
法定代表人	金飞	
有限公司设立日期	2007 年 2 月 2 日	
股份公司设立日期	2017 年 8 月 1 日	
住所	安徽省池州市东至县经济开发区 香山大道 01 号	
电话	0566-8171135	
传真	0566-8167677	
邮编	247260	
电子信箱	ir01@longhuapharm.com	
董事会秘书或者信息披露事务负责人	张淳子	
按照证监会 2012 年修订的《上市公司行业分类指引》的所属行业	C	制造业
	C26	化学原料和化学制品制造
按照《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》的所属行业	C	制造业
	C26	化学原料和化学制品制造
	C261	基础化学原料制造
	C2619	其他基础化学原料制造

按照《挂牌公司投资型行业分类指引》 的所属行业	11	原材料
	1110	原材料
	111010	化学制品
	11101014	特种化学制品
按照《挂牌公司管理型行业分类指引》 的所属行业	C	制造业
	C26	化学原料和化学制品制造
	C261	基础化学原料制造
	C2619	其他基础化学原料制造
经营范围	多聚磷酸、五氧化二磷、洗必泰葡萄糖酸盐， 生产、销售。（依法须经批准的项目，经相关 部门批准后方可开展经营活动）。	
主营业务	五氧化二磷、多聚磷酸等磷化工系列产品的研 发、生产和销售。	

7、公司已在《公开转让说明书》“第四节 公司财务”之“六、经营成果分析”之“（五）主要费用占营业收入的比重和变化情况”之“2.期间费用主要明细项目”之“（1）销售费用”处作出以下补充披露：

包装费下降主要系公司对货物包装使用的部分运输托盘由木质托盘调整为可循环使用的塑料托盘，包装物需求量降低。此外，公司 2022 年五氧化二磷销量下降较大，而五氧化二磷的包装物为消耗性产品，也使得包装费降低，上述两方面原因导致公司包装费整体呈现下降趋势。

除上述问题外，请公司、主办券商、律师、会计师对照《非上市公司监督管理办法》《非上市公司信息披露内容与格式准则第 1 号——公开转让说明书》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》等规定，如存在涉及公开转让条件、挂牌条件、信息披露以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明；如财务报告审计截止日至公开转让说明书签署日超过 7 个月，请补充披露、核查。

【公司及主办券商回复】

除上述问题外，公司、主办券商对照《非上市公司监督管理办法》《非上市公司信息披露内容与格式准则第 1 号--公开转让说明书》《全国

中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》等规定确认，公司不存在涉及挂牌条件、信息披露以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

公司已按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》规定在《公开转让说明书》之“第四节公司财务”之“十、重要事项“（一）提请投资者关注的公司财务”之“十、重要事项“（一）提请投资者关注的资产负债表日后事项”补充披露如下：

公司财务报告审计截止日为 2022 年 12 月 31 日，截止日后 6 个月（即 2023 年 1 月至 2023 年 6 月），公司主要经营情况及重要财务信息如下：

1、主要经营情况

（1）订单获取情况。财务报告审计截止日后 6 个月，新增订单 15,053.48 万元（含税）。

（2）主要原材料的采购规模。财务报告审计截止日后 6 个月，公司主要原材料采购金额为 11,415.75 万元（不含税），主要供应商包括昆明熙宸贸易有限公司、云南英实化工有限公司、云南活发磷化有限公司等，主要供应商不存在异常变动情形。

（3）主要产品的销售规模。财务报告审计截止日后 6 个月，公司多聚磷酸实现收入 10,945.30 万元，销售五氧化二磷实现收入 2,973.97 万元，主要客户包括九江天祺氟硅新材料科技有限公司、温州金源新材料科技有限公司、清远市普塞呋磷化学有限公司等，主要客户不存在异常变动情形。

（4）关联交易情况。财务报告审计截止日后 6 个月，公司仅与控股股东普塞呋发生关联交易，交易产品为五氧化二磷，交易金额为 1,633.36 万元。

（5）重要研发项目进展。财务报告审计截止日后 6 个月，公司重要研发及新增研发项目，期后投入情况如下：

单位：元

项目名称	研发投入
低堆积密度高活性的五氧化二磷制备工艺的研发	1,178,711.79
一种多聚磷酸脱砷产业化应用	624,724.81
黄磷一步法制备亚磷酸工艺及产业化研究	1,203,501.24
适用于锂电池用的高纯度多聚磷酸制备工艺的研发	1,455,350.95
合计	4,462,288.79

(6) 董监高变动情况。2023 年 3 月 5 日公司非职工代表监事田凯丽因个人原因辞职，2023 年 3 月 20 日，公司召开 2023 年第一次临时股东大会，同意选举石文君为非职工代表监事；2023 年 4 月 10 日，公司召开第二届董事会第十三次会议，同意聘任张淳子为董事会秘书。除上述情形外，公司其他董监高未发生变动。

(7) 债权融资。财务报告审计截止日后 6 个月，为增强公司资金流动性，公司取得银行贷款 8,800 万元。

(8) 公司的重要资产未发生变化，公司不存在新增对外担保和对外投资。

2、期后主要财务信息

公司 2023 年 1-6 月营业收入为 14,000.30 万元，净利润 528.39 万元，研发投入 446.23 万元，经营活动现金流量净额为 1,059.33 万元，非经常性损益为 41.80 万元，主要为政府补助等；截止 2023 年 6 月 30 日，公司所有者权益为 11,955.48 万元。

报告期后，公司营业收入、净利润情况良好，在可预见的将来仍能够产生足够的营业收入，不存在影响公司持续经营能力的重大事项。

前述公司期后 6 个月的财务数据，未经会计师审计或审阅，不构成公司盈利预测或业绩承诺。

（本页无正文，为安徽龙华化工股份有限公司《关于安徽龙华化工股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页）



安徽龙华化工股份有限公司（盖章）

2023年 8 月 13 日

(本页无正文,为天风证券股份有限公司《关于安徽龙华化工股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页)

项目负责人(签字): 张长龙
张长龙

项目小组成员(签字): 宁志珂 李松壕 马骁
宁志珂 李松壕 马骁

韦程耀
韦程耀

唐艾蕙子
唐艾蕙子

陈家川
陈家川



2023 年 8 月 13 日