

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

关于株洲飞鹿高新材料技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的 审核问询函的回复

深圳证券交易所：

根据贵所于 2023 年 9 月 6 日出具的《关于株洲飞鹿高新材料技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2023〕020134 号），株洲飞鹿高新材料技术股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”、或“飞鹿股份”）与信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）对问询函所涉及的问题认真进行了逐项核查和落实，现回复如下，请予审核。

一、若无特别说明，本回复报告中的简称或名词释义与《株洲飞鹿高新材料技术股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书》中相同；

二、本回复报告中的字体代表以下含义：

黑体（加粗）	问询函所列问题
宋体	对问询函所列问题的回复
楷体（加粗）	涉及申报文件补充披露或修改的内容

本回复报告中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，为四舍五入原因造成。

问题 2

报告期各期，公司综合毛利率分别为 22.28%、20.60%、11.14%和 20.69%，公司产品原材料包括树脂、沥青、乳液等，大多为石油下游产品或无机矿物下游产品，上游原材料的价格对发行人整体盈利水平产生影响。报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 8,225.88 万元、12,022.38 万元、15,394.06 万元和 21,280.17 万元，主要为原材料、在产品、发出商品等，报告期各期，公司存货周转率分别为 5.39、4.90、4.31 和 0.46，低于同行业可比公司存货周转率。申报材料显示，2023 年 4 月 23 日发行人将持有的上海嘉乘私募基金管理有限公司（以下简称上海嘉乘）100%股权以人民币 160.50 万元转让给上海嘉麒晟科技有限责任公司（以下简称嘉麒晟科技）。截至 2023 年 3 月 31 日，发行人持有长期股权投资 1,421.47 万元、其他非流动金融资产 1,796.76 万元、其他权益工具投资 10.00 万元，公司未将中能建金乡县文化艺术中 PPP 项目私募股权投资基金一期（以下简称 PPP 项目基金）和株洲飞鹿项目管理咨询有限公司（以下简称飞鹿项目公司）认定为财务性投资。

请发行人补充说明：（1）结合主要原材料价格波动情况、公司产品定价模式和价格变动情况、同行业可比公司情况等，说明公司产品定价传导机制和转嫁能力，量化分析原材料价格波动对公司经营与业绩的影响，进一步说明发行人毛利率波动的原因及合理性；（2）结合存货构成明细、库龄、备货用途、期后结转等，说明公司存货金额增长、存货周转率降低的原因及合理性，存货跌价准备计提是否充分，是否存在产品滞销积压风险；（3）发行人向关联方嘉麒晟科技出售上海嘉乘的原因、定价公允性，相关股权转让款是否已收回，是否存在向关联方输送利益的情形；（4）结合投资 PPP 项目基金、飞鹿项目公司后新取得的行业资源或新增客户、订单，说明公司是否有能力通过该投资有效协同行业上下游资源、达到战略整合或拓展主业的目的，该等投资与公司主营业务是否密切相关，未认定为财务性投资的依据，并说明公司后续对 PPP 项目基金、飞鹿项目公司的出资计划；自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况。

请发行人补充披露（1）（2）相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合主要原材料价格波动情况、公司产品定价模式和价格变动情况、同行业可比公司情况等，说明公司产品定价传导机制和转嫁能力，量化分析原材料价格波动对公司经营与业绩的影响，进一步说明发行人毛利率波动的原因及合理性；

（一）原材料价格波动情况

公司产品主要原材料为中间石化产品，占比较大的主要有沥青、聚醚、聚乙烯、二甲苯、环氧树脂、固化剂等。报告期各期，公司主要原材料的采购价格如下所示：

应用分类	原材料名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
涂料	JQD-220G 聚醚（元/kg）	10.19	11.54	17.11	11.52
	JQN-330N 聚醚（元/kg）	10.05	11.49	16.81	11.73
	二甲苯（元/kg）	6.60	7.15	5.28	3.40
	CYD-011 环氧树脂（元/kg）	13.98	18.51	25.89	17.12
	DHR-966 钛白粉（元/kg）	14.54	16.97	17.94	12.93
	JQD-330 聚醚（元/kg）	9.73	11.49	20.03	10.99
	52#氯化石蜡（II）（元/kg）	5.48	6.22	6.10	5.04
	甲苯二异氰酸酯(TDI)（元/kg）	18.19	17.70	13.85	10.00
	1000 目锌基料（元/kg）	24.34	26.37	23.98	21.35
	室温硫化硅橡胶（元/kg）	21.37	37.49	31.54	22.90
	11#不饱和聚酯腻子（元/kg）	11.86	11.86	12.14	12.58
	精细能量胶粉	2.35	2.00	-	-
防水卷材	沥青（元/kg）	3.88	4.22	3.35	2.42
	聚乙烯 PE（元/kg）	7.41	7.67	7.74	6.78
	胎基布（元/m）	2.09	2.23	2.88	2.48
	基础油（元/kg）	5.56	5.70	4.22	3.81
	热熔胶（元/kg）	14.06	14.89	17.15	20.04
	SBS（元/kg）	12.48	12.60	11.30	9.64
能源	水（元/吨）	3.39	3.71	5.25	5.31
	天然气（元/m ³ ）	3.72	3.83	3.16	3.05
	电（元/KWH）	0.99	0.99	0.87	0.90

（二）公司产品的定价模式

公司产品售价主要以公司产品的成本为基础，综合考虑利润空间、客户关系、市场供需关系等进行制定，当公司产品的成本或者外部市场发生变化时，公司通过积极与客户进行价格协商、商业谈判以及调整自身投标报价等方式进行

价格调整。

（三）公司产品价格变动情况

公司主要产品或服务包括防腐涂料、防水涂料、防水卷材、涂料施工及涂料涂装一体化业务，其中涂料施工及涂料涂装一体化根据具体的项目或业务，公司进行投标或者报价，不同项目或业务之间具有一定差异性。

报告期各期，公司防腐涂料、防水涂料、防水卷材平均销售价格及变动幅度具体如下所示：

单位：元/kg,元/平方

产品	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
防腐涂料	16.02	19.52	20.66	18.07
变动幅度	-17.93%	-5.52%	14.33%	-
防水涂料	8.99	8.28	12.29	13.13
变动幅度	8.57%	-32.63%	-6.40%	-
防水卷材	17.91	21.35	20.87	19.95
变动幅度	-16.11%	2.30%	4.61%	-

（四）公司产品定价传导机制和转嫁能力

公司所处行业较为成熟、且公司产品主要原材料为中间石化产品，价格透明度较高，公司根据成本及外部市场等情况积极调整自身价格，但同时，公司客户较多以大型央国企单位为主，具有资金实力强，采购量大以及采购流程较为严格等特点，公司与大型央国企单位业务开展的定价较多通过招投标流程完成。相较于商务谈判确定价格，履行招投标流程确定价格的价格调整能力相对较弱，调价频次相对较低，从而导致公司相较于以非大型央国企为客户的可比公司定价传导机制和转嫁能力相对较弱。

针对公司客户特点，公司采购、销售及核心业务人员积极关注公司产品原材料价格变化、产品市场供求变化等，提升公司定价传导机制效率及原材料价格波动转嫁能力，减少原材料价格波动对公司经营业绩的影响。

（五）量化分析原材料价格波动对公司经营与业绩的影响，进一步说明发行人毛利率波动的原因及合理性

1、量化分析原材料价格波动对公司经营与业绩的影响

此处以公司2023年1-6月财务数据为基础，假设除原材料价格外，产品价格等其他因素均保持不变，则原材料价格波动对营业成本、毛利率、净利润的敏感性分析如下所示：

单位：万元

原材料价格变动率	营业成本变动率	毛利率	毛利率变动	净利润
1%	0.60%	16.94%	-0.50%	276.42
5%	3.00%	14.96%	-2.48%	-397.08
10%	6.00%	12.49%	-4.95%	-1,238.97
0	0.00%	17.44%	0.00%	444.80
-1%	-0.60%	17.93%	0.50%	613.18
-5%	-3.00%	19.92%	2.48%	1,286.68
-10%	-6.00%	22.39%	4.95%	2,128.57

注 1：假设直接原材料在营业成本中占比为 60%；

2、假设不考虑企业所得税对新增利润的影响。

由于公司目前净利润规模相对较小，故原材料价格波动对公司经营业绩影响较大。2023 年 1-6 月，公司实现毛利率水平 17.44%，净利润 444.80 万元，当原材料价格分别上升 1%、5%和 10%时，公司净利润分别为 276.42 万元、-397.08 万元和-1,238.97 万元；当原材料价格分别下降 1%、5%和 10%时，公司净利润分别为 613.18 万元、1,286.68 万元和 2,128.57 万元。

2、进一步说明发行人毛利率波动的原因及合理性

报告期各期，含运输费的影响，公司综合毛利率分别为 22.28%、20.60%、11.14%和 17.44%。2020 年至 2022 年，公司综合毛利率呈现下降趋势，主要系公司主要产品毛利率下降所致；2023 年 1-6 月，公司综合毛利率水平有所回升。公司综合毛利率变化主要系公司主要产品毛利率变化以及公司产品结构变化所致。

（1）防腐涂料毛利率

①防腐涂料毛利率变动分析

报告期各期，公司防腐涂料业务毛利率变化具体情况如下：

项目	2023 年度 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
防腐涂料毛利率	31.06%	27.01%	32.42%	30.95%

注：2020 年毛利率包括了运输费的影响

报告期各期，公司防腐涂料业务毛利率分别为 30.95%、32.42%、27.01%和 31.06%，相较于 2020 年度，公司 2021 年度防腐涂料业务毛利率上升 1.47%，主要系 2021 年公司防腐涂料平均单价的上涨幅度超过单位成本的变动幅度所致；相较于 2021 年度，公司 2022 年度防腐涂料业务毛利率下降 5.41%，主要系 2022 年度公司防腐涂料平均单价下降的同时，长沙铜官防腐涂料生产线转固，从而增加防腐涂料生产成本，造成防腐涂料毛利率下降。2023 年 1-6 月公司防腐涂料毛利率

为 31.06%，较 2022 年度上升 4.05%，防腐涂料毛利率回升至 2021 年水平。

②防腐涂料毛利率影响因素分析

报告期内，公司防腐涂料业务毛利率波动及影响因素分析如下：

项目	2023 年 1-6 月	2023 年 1-6 月较 2022 年		
	毛利率	毛利率变动	单价变动影响率	单位成本影响率
防腐涂料	31.06%	4.05%	-15.94%	19.99%
	2022 年	2022 年较 2021 年		
	毛利率	毛利率变动	单价变动影响率	单位成本影响率
	27.01%	-5.41%	-3.94%	-1.47%
	2021 年	2021 年较 2020 年		
	毛利率	毛利率变动	单价变动影响率	单位成本影响率
	32.42%	1.47%	8.67%	-7.20%

注 1：单价变动影响率=（当年单价-上年单位成本）/当年单价-（上年单价-上年单位成本）/上年单价

2、单位成本影响率=（当年单价-当年单位成本）/当年单价-（当年单价-上年单位成本）/当年单价

3、2020 年毛利率考虑运输费的影响

2020 年度至 2023 年上半年，公司防腐涂料毛利率变动分别为 1.47%、-5.41% 和 4.05%。其中 2021 年公司防腐涂料毛利率上升 1.47%，其中单价变动影响率 8.67%，单位成本影响率-7.20%，防腐涂料产品平均单价对毛利率的正向影响超过单位成本对毛利率的负向影响所致；2022 年，公司防腐涂料毛利率下降 5.41%，主要系单位价格和单位成本共同影响所致；2023 年 1-6 月，公司防腐涂料毛利率上升 4.05%，主要系防腐涂料单位成本对毛利率的变动促进作用较大，从而使得防腐涂料毛利率上升。

③可比公司对比情况分析

公司防腐涂料可比公司毛利率具体情况如下：

毛利率	2023 年度 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
渝三峡 A	27.23%	22.98%	27.69%	32.83%
集泰股份	27.88%	21.70%	19.46%	22.24%
金力泰	24.07%	14.67%	8.85%	30.96%
平均毛利率	26.39%	19.78%	18.67%	28.68%
飞鹿股份	31.06%	27.01%	32.42%	33.93%

注：渝三峡为其油漆业务毛利率；集泰股份为其水性涂料业务毛利率；金力泰为其综合毛利率

报告期各期，公司可比公司防腐涂料的毛利率分别为 28.68%、18.67%、19.78%

及 26.39%。公司与可比公司毛利率变化趋势具有一定差异性。主要系公司与防腐涂料可比公司在产品类型、应用领域、客户类型、业务模式等方面均存在不同，故导致公司防腐涂料毛利率变化趋势与可比公司存在差异。

公司与可比公司在产品类型、应用领域、客户类型、业务模式等方面对比如下所示：

公司	防腐主要产品类型	应用领域	客户类型	业务模式
渝三峡 A	石墨烯重防腐涂料、高固含丙烯酸聚氨酯涂料、水性涂料等	桥梁隧道、石油化工、核电风电、国防军工、铁路、船舶、汽车摩托车、建筑、家具、轻工机械	轨道交通、汽车船舶、建筑及国防军工企业等	直销+经销
集泰股份	水性涂料	集装箱、钢结构、建筑工程、家装、3C 产品（计算机、通讯、消费电子）	集装箱制造企业、船公司和租箱公司、门窗和幕墙制造公司	直销+经销
金力泰	阴极电泳漆、面漆及陶瓷涂料	汽车、农业机械等	汽车主机厂等	直销+经销
飞鹿股份	油性涂料、水性涂料	轨道交通、钢结构、风电	轨道交通中车系、桥梁等	直销

由于公司与可比公司在防腐涂料产品类型、应用领域、客户类型、业务模式等方面均具有一定差异，故公司与可比公司防腐涂料毛利率存在差异具备合理性。公司防腐涂料毛利率高于可比公司，主要系公司防腐涂料较多应用于轨道交通领域，公司应用于轨道交通的防腐涂料质量要求较高，从而毛利率相对较高。

（2）防水涂料毛利率

①防水涂料毛利率变动分析

报告期各期，公司防水涂料业务毛利率变化具体情况如下：

项目	2023 年度 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
防水涂料毛利率	15.24%	11.22%	17.62%	19.32%

注：2020 年毛利率包括了运输费的影响

报告期各期，公司防水涂料业务毛利率分别为 19.32%、17.62%、11.22%和 15.24%，2020 年至 2022 年公司防水涂料毛利率呈现下降趋势，主要系：（1）防水涂料行业竞争较为激烈，2020 年至 2022 年防水涂料市场价格呈现下降趋势；（2）公司防水涂料客户结构发生变化，销售毛利率较低客户销售占比提升；（3）2020 年至 2021 年，防水涂料主要原材料聚醚、52#氯化石蜡等采购价格上升；（4）2022 年公司醴陵东富防水涂料生产线转固，从而防水涂料折旧成本增加。

2023年1-6月公司防水涂料毛利率增加主要系防水涂料客户结构发生变化，其中公司对防水涂料毛利率较高的客户在本期收入占比较大，从而2023年1-6月防水涂料毛利率上升。

②防水涂料毛利率影响因素分析

报告期内，公司防水涂料业务毛利率波动及影响因素分析如下：

项目	2023年1-6月	2023年1-6月较2022年		
	毛利率	毛利率变动	单价变动影响率	单位成本影响率
防水涂料	15.24%	4.02%	6.97%	-2.95%
	2022年	2022年较2021年		
	毛利率	毛利率变动	单价变动影响率	单位成本影响率
	11.22%	-6.40%	-39.86%	33.46%
	2021年	2021年较2020年		
	毛利率	毛利率变动	单价变动影响率	单位成本影响率
	17.62%	-1.70%	-5.57%	3.87%

注1：单价变动影响率=（当年单价-上年单位成本）/当年单价-（上年单价-上年单位成本）/上年单价

2、单位成本影响率=（当年单价-当年单位成本）/当年单价-（当年单价-上年单位成本）/当年单价

3、2020年毛利率考虑运输费的影响

2020年至2022年度，公司防水涂料的毛利率呈现下降趋势，2021年和2022年度同比分别下降1.70%和6.40%。公司2021年和2022年防水涂料毛利率呈现下降趋势主要系防水涂料销售单价不断下降所致，2021和2022年度，防水涂料单价变动影响率分别为-5.57%和-39.86%；2023年1-6月，公司防水涂料毛利率上升4.02%，主要系防水涂料价格上升所致。

③可比公司对比情况分析

报告期各期，公司可比上市公司防水涂料毛利率具体情况如下：

毛利率	2023年度1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
东方雨虹	37.56%	30.03%	34.13%	41.19%
科顺股份	24.92%	26.01%	22.14%	35.25%
凯伦股份	31.85%	19.43%	17.42%	38.75%
平均毛利率	31.44%	25.16%	24.56%	38.40%
飞鹿股份	15.24%	11.22%	17.62%	22.94%

公司防水涂料毛利率低于可比公司主要系：（1）公司与防水涂料可比公司规

模具有一定差异，规模差异导致可比公司具备一定规模优势；（2）公司防水涂料较多集中于央国企客户，相较于可比公司，公司议价能力相对较弱。

相较于 2020 年，2021 年公司与可比公司防水涂料毛利率变动趋势基本保持一致；相较于 2021 年度，公司 2022 年防水涂料毛利率下降 6.40%，与可比公司存在一定差异，主要系：（1）2022 年随着公司铜官生产基地新建项目的逐步转固，公司防水涂料营业成本中折旧费用增加，而新建产能的产能利用率需要时间逐步上升，从而导致公司防水卷材毛利率进一步下降；（2）由于公司对华润置地防水涂料毛利率较低，2022 年度公司对华润置地防水涂料销售占比上升，从而使得公司防水涂料毛利率进一步降低；（3）2022 年度，公司毛利率较高防水涂料产品收入占比降低；相较于 2022 年度，公司 2023 年 1-6 月防水涂料毛利率上升 4.02%，与可比公司变动趋势保持基本一致。

（3）防水卷材毛利率

①防水卷材毛利率变动分析

报告期内，公司防水卷材业务毛利率变化具体情况如下：

项目	2023 年度 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
防水卷材毛利率	22.62%	10.49%	25.52%	30.14%

注：2020 年毛利率包括了运输费的影响

报告期各期，公司防水卷材毛利率分别为 30.14%、25.52%、10.49%和 22.62%。2020 至 2022 年度，公司防水卷材毛利率呈现下降趋势。2023 年度 1-6 月，公司防水卷材毛利率有所回升。

2020 年至 2022 年，公司防水卷材的毛利率呈现下降趋势，主要系：（1）防水卷材主要原材料沥青采购成本上升较快所致，自 2021 年起，受 OPEC 减产以及美国原油产量下降等方面的影响，原油价格逐渐走高，而公司防水卷材主要原材料沥青与原油价格呈现较强相关性，沥青价格的升高导致公司防水卷材毛利率下降；（2）公司防水卷材生产基地于 2022 年转固，从而增加防水卷材折旧成本。2023 年 1-6 月公司防水卷材毛利率由 10.49%上升至 22.62%，主要系公司沥青采购价格下降所致。

②防水卷材毛利率影响因素分析

报告期内，公司防水卷材销售毛利率波动及影响因素分析如下：

项目	2023年1-6月	2023年1-6月较2022年		
防水卷材	毛利率	毛利率变动	单价变动影响率	单位成本影响率
	22.62%	12.13%	-17.24%	29.37%
	2022年	2022年较2021年		
	毛利率	毛利率变动	单价变动影响率	单位成本影响率
	10.49%	-15.03%	1.69%	-16.72%
	2021年	2021年较2020年		
	毛利率	毛利率变动	单价变动影响率	单位成本影响率
	25.52%	-4.62%	3.08%	-7.70%

注 1: 单价变动影响率= (当年单价-上年单位成本) / 当年单价- (上年单价-上年单位成本) / 上年单价

2、单位成本影响率= (当年单价-当年单位成本) / 当年单价- (当年单价-上年单位成本) / 当年单价

3、2020年毛利率考虑运输费的影响

2020年至2022年度，公司防水卷材的毛利率呈现下降趋势，2021年和2022年度同比下降4.62%和15.03%，主要系防水卷材单位成本上升影响，防水卷材单位成本对于2021年和2022年度防水卷材毛利率的影响分别为-7.70%和-16.72%；2023年1-6月，随着防水卷材主要原材料沥青价格的下降，公司防水卷材毛利率较2022年度上升12.13%。

③可比公司对比情况分析

报告期各期，公司可比上市公司防水卷材毛利率具体情况如下：

毛利率	2023年度1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
东方雨虹	27.44%	25.28%	31.05%	39.15%
科顺股份	19.91%	18.79%	32.73%	39.31%
凯伦股份	26.50%	20.37%	34.47%	44.69%
平均毛利率	24.62%	21.48%	32.75%	41.05%
飞鹿股份	22.62%	10.49%	25.52%	36.08%

报告期各期，公司防水卷材毛利率分别为36.08%、25.52%、10.49%和22.62%，公司防水卷材毛利率低于可比公司毛利率，主要系：（1）可比公司防水卷材营收规模及销售量的差异，规模效应导致可比公司防水卷材毛利率水平高于公司；（2）报告期各期，由于公司原防水卷材孙家湾生产基地设备相对老化，公司产能利用率相对较低，从而一定程度上拉高公司防水卷材固定成本；（3）公司与可比公司客户结构存在差异，公司防水卷材主

要销售客户为华润置地，公司自 2021 年起与华润置地开展业务，公司对华润置地的毛利率相对较低，从而导致公司防水卷材毛利率较低。

报告期各期，公司防水卷材毛利率呈现下降趋势，与可比公司变动趋势保持基本一致。公司 2021 年和 2022 年防水卷材毛利率下降受到单位成本的影响较大，其中 2022 年度，公司防水卷材毛利率下降幅度大于可比公司，主要系：（1）公司对华润置地防水卷材毛利率较低，2022 年公司与华润置地防水卷材交易额进一步提升，从而拉低公司 2022 年防水卷材毛利率；（2）公司醴陵东富防水卷材生产基地于 2022 年度转固，从而增加公司防水卷材折旧成本，公司 2022 年度防水毛利率进一步下降；（3）2022 年度，公司防水卷材主要原材料沥青采购价格波动较大，不同采购时点的采购价格存在差异，公司 2022 年度沥青采购价格高于可比公司。

（4）涂料施工毛利率

报告期内，公司防水卷材业务毛利率变化具体情况如下：

项目	2023 年度 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
涂料施工毛利率	7.99%	-2.48%	18.94%	16.80%

报告期各期，公司涂料施工业务毛利率分别为 16.80%、18.94%、-2.48%和 7.99%，具有一定波动性，其中 2022 年度涂料施工业务毛利率下降较多，主要系：（1）公司涂料施工业务收入规模较小，且较多采用每笔订单单独签订合同的方式开展业务，合同中价格约定根据当时市场价格情况进行约定，具有一定的波动性；（2）2022 年度，受外部环境因素影响，使得公司涂料施工业务开展较为困难，从而相应增加了涂料施工业务的成本，使得涂料施工毛利率较低；（3）公司涂料施工业务收入占比较高的客户 2022 年度涂料施工项目毛利率较低；（4）2022 年度，公司涂料施工业务轨道交通客户占比上升，公司涂料施工轨道交通客户毛利率相对较低，从而拉低涂料施工毛利率；（5）2022 年度，公司为部分客户于 2021 年发生的涂料施工业务进行返工，发生成本约 380 万元，从而进一步拉低公司 2022 年度涂料施工毛利率。2023 年 1-6 月，随着外部环境影响的逐渐减弱，公司涂料施工业务毛利率有所回升。

（5）涂料涂装一体化

①涂料涂装一体化毛利率变动分析

公司涂料涂装一体化业务毛利率分别为 20.20%、10.32%、7.30%和 15.95%，2020 年度至 2022 年度，公司涂料涂装一体化毛利率呈现下降趋势，主要系：（1）

受外部环境影响，2021 年度和 2022 年度，外部环境影响导致现场涂装人员成本上升；（2）公司涂料产品毛利率下降导致涂料涂装一体化业务毛利率同步下降；（3）公司涂料涂装主要客户因外部环境影响，导致其毛利率大幅降低，从而拉低公司 2022 年涂料涂装一体化毛利率。2023 年 1-6 月，随着外部环境影响的逐渐减弱，公司涂料涂装一体化业务毛利率为 15.95%，较 2022 年度公司涂料涂装一体化业务毛利率已有一定程度的回升。

②可比公司对比情况分析

公司与可比公司涂料涂装一体化毛利率对比如下：

毛利率	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
东方雨虹	未披露	23.52%	28.38%	28.48%
科顺股份	16.31%	21.81%	22.98%	30.11%
凯伦股份	未披露	12.37%	27.52%	31.61%
平均毛利率	16.31%	19.23%	26.29%	30.07%
飞鹿股份	15.95%	7.30%	10.32%	20.20%

报告期各期，公司与可比公司毛利率均呈现下降趋势，主要系受到外部环境的影响，涂料涂装一体化业务过程中的施工环节难度加大，从而导致涂料涂装一体化毛利率下降，2020 至 2022 年，公司与可比公司毛利率变化趋势不存在较大差异。

公司涂料涂装一体化毛利率水平低于可比公司主要系：（1）涂料涂装一体化业务过程中需使用公司涂料产品，公司涂料产品毛利率水平低于可比公司，从而导致涂料涂装一体化业务毛利率低于可比公司；（2）公司涂料涂装一体化服务应用场景与可比公司存在较大差异，公司涂料涂装一体化业务主要针对轨道交通业务，涂料涂装业务中防腐涂料业务比例较高，而可比公司较多应用于民用建筑、防水材料领域，从而涂料涂装一体化毛利率存在差异。2023 年 1-6 月，公司涂料涂装一体化业务毛利率为 15.95%，与可比公司科顺股份毛利率 16.31%较为接近。

（六）补充风险提示

公司在募集说明书“第六章 本次发行相关的风险说明”之“二、公司经营、管理风险”之“（二）原材料价格波动风险”进行了补充披露，具体如下：

“报告期内，公司生产所需的主要原材料为石油化工下游产品，受原油价格、市场供需关系以及宏观经济等因素综合影响，主要原材料价格波动幅度较大。由

于目前公司利润规模相对较小，原材料价格波动对公司经营业绩的影响较大。以2023年1-6月公司经营业绩测算，假设直接原材料在营业成本中占比60%并保持不变、不考虑企业所得税对新增利润的影响以及除原材料价格外，产品价格等其他因素均保持不变，当原材料价格分别上升1%、5%和10%时，公司半年度净利润分别为276.42万元、-397.08万元和-1,238.97万元；当原材料价格分别下降1%、5%和10%时，公司半年度净利润分别为613.18万元、1,286.68万元和2,128.57万元，原材料价格波动对公司经营业绩影响相对较大，未来如果受国际政治经济形势、国家宏观调控政策及市场供求变动、市场预期等因素影响，发生上游原材料短缺或价格大幅上涨等情形，将使得公司不能及时采购生产经营所需的原材料或者采购价格较高，进而对公司的生产经营造成不利影响。”

公司在募集说明书“第六章 本次发行相关的风险说明”之“二、公司经营、管理风险”之“(五) 公司产品定价传导机制较慢及转嫁能力较弱的风险”进行了补充披露，具体如下：

“公司所处行业较为成熟、且公司产品主要原材料为中间石化产品，价格透明度较高，公司根据成本及外部市场等情况积极调整自身价格，但同时，公司客户较多以大型央国企单位为主，具有资金实力强，采购量大以及采购流程较为严格等特点，公司与大型央国企单位业务开展的定价较多通过招投标流程完成。相较于商务谈判确定价格，履行招投标流程确定价格的价格调整能力相对较弱，调价频次相对较低，从而导致公司相较于以非大型央国企为客户的可比公司定价传导机制和转嫁能力相对较弱。如若公司未来不能加快定价传导机制及提升自身价格转嫁能力，将对公司盈利能力产生不利影响。”

二、结合存货构成明细、库龄、备货用途、期后结转等，说明公司存货金额增长、存货周转率降低的原因及合理性，存货跌价准备计提是否充分，是否存在产品滞销积压风险；

(一) 存货构成明细

报告期各期末，公司存货构成明细具体如下所示：

单位：万元

项目	2023年6月30日			2022年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	3,656.79	175.73	3,481.06	2,932.32	175.73	2,756.59
在产品	2,189.75	-	2,189.75	1,920.92	-	1,920.92

项目	2023年6月30日			2022年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
库存商品	5,661.02	273.69	5,387.34	5,069.16	273.69	4,795.47
发出商品	6,846.67	-	6,846.67	5,555.56	-	5,555.56
合同履约成本	110.67	-	110.67	-	-	-
低值易耗品	497.68	-	497.68	357.94	-	357.94
委托加工物资	17.17	-	17.17	7.58	-	7.58
合计	18,979.74	449.41	18,530.33	15,843.48	449.41	15,394.06
项目	2021年12月31日			2020年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	2,564.93	65.51	2,499.42	2,240.07	82.24	2,157.83
在产品	1,119.94	-	1,119.94	424.88	-	424.88
库存商品	3,248.15	140.77	3,107.37	3,253.84	103.99	3,149.84
发出商品	4,869.65	17.47	4,852.18	2,166.65	-	2,166.65
低值易耗品	278.11	-	278.11	208.72	-	208.72
委托加工物资	165.35	-	165.35	117.96	-	117.96
合计	12,246.13	223.75	12,022.38	8,412.11	186.23	8,225.88

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 8,225.88 万元、12,022.38 万元、15,394.06 万元和 18,530.33 万元，主要由原材料、库存商品和发出商品构成。

（二）存货库龄

报告期各期末，公司存货库龄具体如下所示：

单位：万元

2023年 6月30日	库龄1年以内	占比	库龄1-2年	占比	库龄2年以上	占比	合计
原材料	3,387.03	92.62%	90.46	2.47%	179.30	4.90%	3,656.79
在产品	2,189.75	100.00%	-	-	-	-	2,189.75
库存商品	5,001.91	88.36%	378.08	6.68%	281.03	4.96%	5,661.02
发出商品	5,748.91	83.97%	791.71	11.56%	306.05	4.47%	6,846.67
合同履约成本	110.67	100.00%	-	-	-	-	110.67
低值易耗品	371.79	74.70%	110.97	22.30%	14.92	3.00%	497.68
委托加工物资	17.17	100.00%	-	-	-	-	17.17
合计	16,827.22	88.66%	1,371.22	7.22%	781.30	4.12%	18,979.74
2022年 12月31日	库龄1年以内	占比	库龄1-2年	占比	库龄2年以上	占比	合计
原材料	2,680.93	91.43%	97.36	3.32%	154.03	5.25%	2,932.32
在产品	1,923.73	100.00%	-	-	-	-	1,923.73
库存商品	4,469.08	88.21%	446.60	8.81%	150.66	2.97%	5,066.34
发出商品	4,466.64	80.40%	1,023.05	18.41%	65.87	1.19%	5,555.56
低值易耗品	315.20	88.06%	31.39	8.77%	11.36	3.17%	357.94
委托加工物资	7.58	100.00%	-	-	-	-	7.58

合计	13,863.16	87.50%	1,598.39	10.09%	381.92	2.41%	15,843.48
2021年 12月31日	库龄1年以内	占比	库龄1-2年	占比	库龄2年以上	占比	合计
原材料	2,192.37	85.47%	244.99	9.55%	127.57	4.97%	2,564.93
在产品	1,119.94	100.00%	-	-	-	-	1,119.94
库存商品	3,052.65	93.98%	169.30	5.21%	26.20	0.81%	3,248.15
发出商品	4,649.76	95.48%	86.40	1.77%	133.49	2.74%	4,869.65
低值易耗品	253.11	91.01%	18.53	6.66%	6.47	2.33%	278.11
委托加工物资	165.35	100.00%	-	-	-	-	165.35
合计	11,433.19	93.36%	519.21	4.24%	293.73	2.40%	12,246.13
2020年 12月31日	库龄1年以内	占比	库龄1-2年	占比	库龄2年以上	占比	合计
原材料	1,979.78	88.38%	153.87	6.87%	106.42	4.75%	2,240.07
在产品	424.88	100.00%	-	-	-	-	424.88
库存商品	2,592.86	79.69%	363.42	11.17%	297.56	9.14%	3,253.84
发出商品	1,365.73	63.03%	357.02	16.48%	443.90	20.49%	2,166.65
低值易耗品	146.98	70.42%	15.36	7.36%	46.38	22.22%	208.72
委托加工物资	117.96	100.00%	-	-	-	-	117.96
合计	6,628.19	78.79%	889.67	10.58%	894.26	10.63%	8,412.11

公司存货库龄以1年以内为准，报告期各期末，库龄1年以内的存货占公司存货的比例分别为78.79%、93.36%、87.50%和88.66%。

（三）备货用途

公司存货主要由原材料、库存商品和发出商品构成，报告期各期末余额分别占公司存货的比例为91.07%、87.23%、85.55%、85.17%，公司原材料主要备货用途系为公司产品的生产而储备；公司库存商品的储备一方面是存量订单备货，针对公司已签订在手订单的货物，另一方面是为预计订单备货，公司为了有效控制产品交付风险，会提前根据市场情况及客户需求进行备货。同时，公司亦需要准备一定的安全库存，当客户需求超出预期时，能够及时满足客户的采购需求。

（四）期后结转

公司存货期后结转情况具体如下所示：

单位：万元

时点	存货名称	期末余额	期后结转	期后结转占比
2023年 6月30日	原材料	3,656.79	1,989.51	54.41%
	在产品	2,189.75	2,087.26	95.32%
	库存商品	5,661.02	2,220.85	39.23%
	发出商品	6,846.67	2,082.67	30.42%

时点	存货名称	期末余额	期后结转	期后结转占比
	合同履行成本	110.67	90.05	81.37%
	低值易耗品	497.68	239.83	48.19%
	委托加工物资	17.17	17.17	100.00%
	合计	18,979.74	8,727.34	45.98%
时点	存货名称	存货账面余额	期后结转	期后结转占比
2022年 12月31日	原材料	2,932.32	2,450.06	83.55%
	在产品	1,923.73	1,923.73	100.00%
	库存商品	5,066.34	3,426.49	67.63%
	发出商品	5,555.56	4,262.49	76.72%
	低值易耗品	357.94	184.63	51.58%
	委托加工物资	7.58	7.58	100.00%
	合计	15,843.48	12,254.98	77.35%
时点	存货名称	存货账面余额	期后结转	期后结转占比
2021年 12月31日	原材料	2,564.93	2,415.77	94.18%
	在产品	1,119.94	1,119.94	100.00%
	库存商品	3,248.15	2,803.40	86.31%
	发出商品	4,869.65	4,607.24	94.61%
	低值易耗品	278.11	241.94	86.99%
	委托加工物资	165.35	165.35	100.00%
	合计	12,246.13	11,353.65	92.71%
时点	存货名称	存货账面余额	期后结转	期后结转占比
2020年 12月31日	原材料	2,240.07	2,153.10	96.12%
	在产品	424.88	424.88	100.00%
	库存商品	3,253.84	3,068.66	94.31%
	发出商品	2,166.65	2,166.65	100.00%
	低值易耗品	208.72	194.41	93.14%
	委托加工物资	117.96	117.96	100.00%
	合计	8,412.11	8,125.66	96.59%

注：期后结转为截至 2023 年 8 月 31 日结转金额

公司存货期后结转情况较为良好。截至 2023 年 8 月 31 日，2020 年末及 2021 年末存货结转比例分别为 96.59%和 92.71%，部分发出商品尚未结转主要系公司客户主要为大型国央企客户，结算频率较低，且需履行严格的结算流程，故导致 2021 年末金额较小的发出商品尚未结转；2022 年末和 2023 年 6 月末，期后结转比例分

别为 77.35%和 45.98%，主要为库存商品和发出商品尚未结转，发出商品结转比例相对较低主要系公司与华润置地结算进度较慢所致。

（五）公司存货金额增长、存货周转率降低的原因及合理性

1、存货金额增长的原因及合理性

报告期各期，公司存货账面余额分别为 8,412.11 万元、12,246.13 万元、15,843.48 和 18,979.74 万元，呈现增长趋势。

相较于 2020 年末，公司 2021 年末存货账面余额增长 3,834.02 万元，主要为发出商品和在产品余额增长所致，公司 2021 年末发出商品和在产品余额增长主要系自 2021 年起，公司与华润置地的合作和交易金额不断扩大，华润置地采购的产品基本为防水涂料、防水卷材，产品需取得华润置地对产品的验收后，方可确认收入，而华润置地项目其验收流程较长，从而导致公司 2020 年末至 2021 年末发出商品增长较多，同时公司增加生产以满足销售所需，从而导致 2021 年末发出商品和在产品账面余额及占存货账面余额的比例较 2020 年末有所增长。

相较于 2021 年末，公司 2022 年末存货账面价值余额增长 3,597.35 万元，由于在产品、库存商品和发出商品的增加所致，主要系：（1）2022 年度，公司与华润置地的销售规模进一步扩大，故发出商品金额进一步扩大；（2）随着公司长沙铜官和醴陵东富生产基地于 2022 年陆续转固，公司主要产品产能提升，公司基于对于未来市场情况判断和销售情况的规划，正常安排相应产品生产，从而增加在产品和库存商品所致，从而 2022 年末在产品、库存商品和发出商品账面余额及各自占存货账面余额的比例较 2021 年末增长。

相较于 2022 年末，公司 2023 年 6 月末存货账面价值余额增长 3,136.26 万元，主要为原材料、库存商品和发出商品增加所致，主要系：（1）上半年度为公司销售淡季；（2）公司主动增加原材料的库存以满足下半年生产的需要；（3）公司根据在手订单情况，主动增加库存商品储备所致；（4）公司于 2023 年 3 月与华润置地签订《华润置地 2023-2024 年度防水材料供应总部集中采购（一标段）合作协议》，随着合作的深入，对其发出商品增加。

2、存货周转率降低的原因及合理性

报告期各期，公司存货周转率分别为 5.39、4.90、4.31 和 1.65，呈现下降趋势，主要系公司存货金额增加所致，存货金额增加主要系公司主动增加原材料采购、客户验收流程较长、销售季节性等原因从而导致公司存货金额增长所致。具体详

见本问询回复“第二题、二、（五）、1”之回复。

（六）存货跌价准备计提是否充分，是否存在产品滞销积压风险

公司存货主要由原材料、库存商品及商品发出构成。公司存货跌价准备计提充分，主要系：（1）公司存货以库龄在 1 年以内的存货为主，报告期各期，库龄在 1 年以内的存货余额占比分别为 78.79%、93.36%、87.50%和 88.66%；（2）公司存货期后结转比例相对较大。截至 2023 年 8 月 31 日，报告期各期末公司存货期后结转比例分别为 96.59%、92.71%、77.35%和 45.98%；（3）截至本问询回复出具日，公司已与华润置地控股有限公司、天津中车风电叶片工程有限公司等大型优质客户签订战略合作协议，并持有与多家公司客户签订的具体业务合同，公司存货消化具备一定保障，存在产品滞销积压的可能性较小。

（七）补充风险提示

公司在募集说明书“第六章 本次发行相关的风险说明”之“三、财务风险”之“（六）存货减值及滞销积压风险”进行了补充披露，具体如下：

“报告期各期末，公司存货账面价值分别为 8,225.88 万元、12,022.38 万元、15,394.06 和 18,530.33 万元，占总资产的比重分别为 6.10%、7.13%、8.49%和 9.98%，呈现增长趋势。公司存货主要由原材料、在产品、库存商品和发出商品构成。报告期内，公司存货余额增加主要系：（1）随着公司规模扩大，基于对未来市场情况判断和销售情况的规划，公司相应增加了原材料储备、部分产品的生产及库存商品；（2）报告期内，公司与华润置地的合作不断深入，由于华润置地为大型央企单位，其对于产品的验收有着严格的验收流程，随着公司与其交易金额的不断增长，公司发出商品账面价值增加。

报告期各期，公司存货周转率呈现下降趋势，主要系公司存货金额增加所致，存货金额增加主要系公司主动增加原材料采购、增加库存商品储备、客户验收流程较长、销售季节性等原因从而导致公司存货金额增长所致。倘若未来下游客户所处环境或者需求发生变化，而公司产品未能满足下游客户环境及需求变化，以及公司在手订单执行时间具有一定的不确定性，可能导致公司面临存货减值及产品滞销积压的风险，进而对公司经营业绩和盈利能力产生不利影响。”

三、发行人向关联方嘉麒晟科技出售上海嘉乘的原因、定价公允性，相关股权转让款是否已收回，是否存在向关联方输送利益的情形

（一）发行人向关联方嘉麒晟科技出售上海嘉乘的原因、定价公允性

为了剥离非主营业务，进一步优化公司资源配置，公司与控股股东、实际控制人章卫国先生控制的嘉麒晟科技签订《股权转让协议》，将公司持有的上海嘉乘100%股权以160.50万元转让给嘉麒晟科技。

上述转让价格的确定系基于信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（XYZH/2023SZAA3B0154），上海嘉乘截至2023年3月31日（基准日）账面资产情况为：总资产170.28万元，总负债10.13万元，所有者权益160.15万元。2022年及2023年1-3月，上海嘉乘经营数据如下所示：

单位：万元

项目	金额	
	2023年1-3月	2022年度
营业收入	0	0
净利润	-0.88	-489.29

转让价格160.50万元略高于上海嘉乘截至2023年3月31日的净资产，且2022年度及2023年1-3月净利润水平均为负数，参照经审计的净资产确定转让定价具备公允性。

（二）相关股权转让款是否已收回

2023年4月21日，嘉麒晟科技向公司支付了股权转让款160.50万元，上述转让价款已全部收回。

（三）是否存在向关联方输送利益的情形

2023年4月12日，公司召开第四届董事会第二十六次会议及第四届监事会第二十二次会议审议通过了《关于出售全资子公司股权暨关联交易的议案》，公司独立董事对此发表了独立意见，时任保荐机构德邦证券股份有限公司对本次交易事项发表了核查意见。

上述董事会、监事会的决议、独立董事的独立意见及保荐机构的核查意见等文件已于2023年4月12日披露于深交所指定网站。

本次事项的审批程序符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》及《公司章程

程》等有关规定，审议程序完备。

综上所述，公司向关联方嘉麒晟科技出售上海嘉乘系公司基于公司战略发展考虑，剥离非主营业务，进一步优化公司资源配置。转让价格系公司参照审计报告确定，略高于净资产，定价具备公允性。此外，本次事项的审批程序符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》及《公司章程》等有关规定，审议程序完备。因此，公司不存在向关联方嘉麒晟科技输送利益的情形。

四、结合投资 PPP 项目基金、飞鹿项目公司后新取得的行业资源或新增客户、订单，说明公司是否有能力通过该投资有效协同行业上下游资源、达到战略整合或拓展主业的目的，该等投资与公司主营业务是否密切相关，未认定为财务性投资的依据，并说明公司后续对 PPP 项目基金、飞鹿项目公司的出资计划；自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况。

（一）结合投资 PPP 项目基金、飞鹿项目公司后新取得的行业资源或新增客户、订单，说明公司是否有能力通过该投资有效协同行业上下游资源、达到战略整合或拓展主业的目的，该等投资与公司主营业务是否密切相关，未认定为财务性投资的依据，并说明公司后续对 PPP 项目基金、飞鹿项目公司的出资计划

1、PPP 项目基金

（1）PPP 项目的基本情况

2021年5月，中能建基金管理有限公司（以下简称“中能建基金”）、中国能源建设集团天津电力建设有限公司、中国能源建设集团安徽省电力设计院有限公司（该三家公司为联合乙方，均为大型央企中国能源建设集团有限公司的控股子公司）与金乡县文化和旅游局（甲方）签订了《金乡县文化艺术中心建设 PPP 项目政府和社会资本合作 PPP 项目合同》，约定联合乙方与金乡城建投资运营集团有限公司（该公司为政府方出资代表）共同成立山东省济宁市金乡县文化艺术中心建设 PPP 项目（以下简称“金乡县 PPP 项目”）的项目公司（SPV），负责金乡县 PPP 项目的建设和运营。

2021年8月，金乡县 PPP 项目的项目公司中能建（金乡）建设发展有限公司（以下简称“中能建金乡”）成立，截至本问询回复出具日，中能建金乡的股权结构如下：

股东名称	股权比例
中能建基金管理有限公司	58%
中国能源建设集团天津电力建设有限公司	20%
中国能源建设集团安徽省电力设计院有限公司	20%
金乡城建投资运营集团有限公司	2%
合计	100%

根据《金乡县文化艺术中心建设 PPP 项目政府和社会资本合作 PPP 项目合同》，金乡县 PPP 项目主要包括图书档案馆、科技少年宫、文化群艺馆等 6 个项目的建设 and 相应配套设施，项目规划总用地为 13.06 万平方米，项目估算总投资为 149,776 万元，其中建设投资为 144,057 万元。

(2) 业务相关性，投资后新取得的行业资源或新增客户、订单及合作情况

公司于 2022 年 8 月作为基金投资人与中能建基金（基金管理人）、中信证券股份有限公司（基金托管人）签署了《中能建金乡县文化艺术中心 PPP 项目私募股权投资基金一期基金合同》，该基金投向为单一投资标的，仅投资于中能建金乡，并最终投金乡县 PPP 项目。金乡县 PPP 项目基金一期的募集总额共计为 4,825 万元，其中公司认购基金份额为 1,800 万元，占基金募集总额的 37.31%，并于 2022 年 8 月已全部实缴。

地方政府 PPP 项目普遍具有回报率偏低的特点，并且存在信用风险等不确定因素，公司作为社会资本方进行参与，不以取得项目投资回报为主要目的。公司投资金乡县 PPP 项目基金一期的主要目的是能够与中能建基金、中能建金乡建立合作关系，积极寻找金乡县 PPP 项目建设涉及的涂料涂装、防水防腐等领域的商业机会，进而拓展公司主营业务及销售渠道。此外，通过与大型央企中国能源建设集团有限公司子公司建立合作关系，也有助于公司在其他地域、其他建设项目获得更有利的商业机会，提高公司品牌影响力和综合竞争力。

截至本问询回复出具日，公司已经进入中国能源建设集团安徽省电力设计院有限公司的供应商资源库，公司全资子公司飞鹿工程已参与金乡县 PPP 项目文化群艺馆的招标，预计近期公布招标结果。

综上，公司对金乡县 PPP 项目基金一期的投资符合公司主营业务和战略发展方向，有利于拓展销售渠道，不属于财务性投资。

(3) 后续对 PPP 项目基金的出资计划

截至本问询回复出具日，公司对金乡县 PPP 项目基金一期的认缴金额已全部

实缴，对金乡县 PPP 项目一期基金无后续投资计划。

2、飞鹿项目公司

(1) PPP 项目的基本情况

2021 年 10 月，飞鹿项目公司、广西建工集团第二建筑工程有限责任公司通过公开招标的方式，成为广西南宁市青秀区教育基础设施建设（一期）PPP 项目（以下简称“青秀区 PPP 项目”）中标社会资本方。南宁市青秀区教育局与广西和瑞教育投资有限公司签订了关于青秀区 PPP 项目的投资协议，约定广西南宁晟宁投资集团有限责任公司为政府方出资代表。

2021 年 12 月，飞鹿项目公司、广西建工集团第二建筑工程有限责任公司与广西南宁晟宁投资集团有限责任公司共同投资设立和瑞教育，作为青秀区 PPP 项目的项目公司（SPV），负责青秀区 PPP 项目的建设和运营。和瑞教育注册资本 10,000 万元人民币，其中飞鹿项目公司认缴 4,900 万元，持股比例为 49%，广西南宁晟宁投资集团有限责任公司、广西建工集团第二建筑工程有限责任公司分别持股 49.00% 和 2.00%。截至 2023 年 6 月 30 日，飞鹿项目公司对和瑞教育已实缴出资 1,107.37 万元。

根据和瑞教育与南宁市青秀区教育局于 2022 年 1 月签订的《广西南宁市青秀区教育基础设施建设（一期）PPP 项目合同》，青秀区 PPP 项目包括 8 所中小学的建设项目。根据和瑞教育与南宁市青秀区教育局于 2022 年 6 月签订的《广西南宁市青秀区教育基础设施建设（一期）PPP 项目合同补充协议（一）》，青秀区 PPP 项目估算总投资 153,676.30 万元，其中工程费用 109,158.84 万元。

(2) 业务相关性，投资后新取得的行业资源或新增客户、订单及合作情况

飞鹿项目公司成立于 2021 年 4 月，注册资本 15,000 万人民币，其中公司认缴出资 3,000 万元，持股比例为 20%，其他股东为广西桂之融投资有限公司和广西龙华投资集团有限责任公司，持股比例均为 40%。截至本问询回复出具日，公司尚未对飞鹿项目公司实缴出资。

公司参股飞鹿项目公司的目的是与其他股东，即两家广西本地企业建立合作关系，通过其在广西当地的商业资源网络，以飞鹿项目公司作为参与广西地方政府 PPP 项目的平台，加大公司防水防腐业务在广西的推广力度，为公司创造新的利润增长点。

飞鹿项目公司为持有和瑞教育 49% 股权的股东，和瑞教育作为青秀区 PPP 项

目的项目公司（SPV），将有助于公司积极寻找青秀区 PPP 项目建设涉及的涂料涂装、防水防腐等领域的商业机会，进而拓展公司主营业务及销售渠道。但由于设计规划出现后续调整，需要重新办理施工许可证，以及学校规划用地征收进度较慢、外部环境等因素影响，青秀区 PPP 项目前期工作进展未达预期，尚未进入正式建设及招投标阶段。

综上，公司对飞鹿项目公司进行参股投资，并由飞鹿项目公司作为参与广西地方政府 PPP 项目的平台，目前已经通过和瑞教育深度参与了青秀区 PPP 项目，有利于公司涂料涂装、防水防腐业务在广西的发展，为公司创造新的利润增长点。公司对飞鹿项目公司进行参股投资符合公司主营业务和战略发展方向，有利于拓展销售渠道，不属于财务性投资。

（3）后续对飞鹿项目公司的出资计划

截至本问询回复出具日，公司尚未对飞鹿项目公司进行实缴出资。公司将根据青秀区 PPP 项目的后续进展情况以及业务承接情况，适时决定未实缴注册资本事宜。

（二）自本次发行相关董事会前六个月至本次发行前，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况。

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本次发行前，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资。

五、中介机构核查意见

（一）核查程序

会计师履行了如下核查程序：

1、取得并查阅报告期内发行人采购明细表，计算主要原材料平均采购价格，并分析原材料价格波动对发行人经营业绩的影响；获取发行人报告期收入、成本明细表，计算并分析发行人各产品销售价格、单位成本以及毛利率数据，并通过分析公司产品定价模式及价格变动情况，分析公司产品定价传导机制和转嫁能力；通过公开信息查询可比公司财务数据，并将其毛利率等经营数据与发行人进行对比分析；

2、获取发行人 2020 至 2022 年审计报告、2023 年半年度报告等，查阅发行人存货构成及分析其变动原因并对其存货期后结转数据进行分析；

3、访谈发行人及其控股股东、实际控制人，了解发行人转让上海嘉乘的原因；

查阅嘉麒晟科技与发行人签署的《股权转让协议》及上海嘉乘审计报告，核查股权转让价格是否公允；获取并查看嘉麒晟科技转账收款凭证，核查相关转让价款是否已收回；获取并查看公司关于转让上海嘉乘事项的内部决策文件、公司公告等，并结合定价依据核查是否存在利益输送的情形；

4、查阅中国证监会有关财务性投资的规定及监管问答，明确财务性投资及类金融投资的定义；获取发行人截至最近一期末相关会计科目余额及明细；获取发行人及其控股企业、参股企业的营业执照、工商登记资料等；查阅发行人定期报告、募集说明书等内容，核查财务性投资相关内容；获取公司签署的《金乡县文化艺术中心建设 PPP 项目政府和社会资本合作 PPP 项目合同》《中能建金乡县文化艺术中心 PPP 项目私募股权投资基金一期基金合同》《广西南宁市青秀区教育基础设施建设（一期）PPP 项目合同》《广西南宁市青秀区教育基础设施建设（一期）PPP 项目合同补充协议（一）》等文件。

（二）核查意见

经核查，会计师认为：

1、公司客户较多以大型央国企单位为主，公司与大型央国企单位业务开展的定价较多通过招投标流程完成。相较于商务谈判确定价格，履行招投标流程确定价格的价格调整能力相对较弱，调价频次相对较低，相较于以非大型央国企为客户的可比公司，公司定价传导机制和转嫁能力相对较弱；公司目前利润规模相对较小，原材料价格波动对公司经营业绩的影响较大；公司毛利率波动主要系行业整体趋势影响，原材料价格波动、产品价格等因素共同影响导致，与同行业可比公司毛利率变动趋势具备一定可比性。公司毛利率水平与可比公司存在一定差异主要系产品类型、应用领域、客户类型、原材料采购时点、相关产品生产基地转固导致的单位成本增加等原因共同导致。

2、公司存货增长的原因主要系在产品、库存商品及发出商品增加所致，在产品 and 库存商品增加主要系随着公司销售规模的扩大以及产能的不断提升，基于市场及销售的判断，主动增加库存所致，发出商品增加的原因主要系公司主要客户华润置地验收流程较长，发出商品随着与其交易规模的扩大而相应增加，存货周转率降低的原因主要系存货金额增长所致，具备合理性；结合存货构成明细、库龄和期后结转情况，公司存货跌价准备计提充分；公司存在产品滞销积压的可能性较小，同时公司已在募集说明书“重大事项提示”部分补充披露相关风险。

3、公司向关联方嘉麒晟科技出售上海嘉乘的原因主要系公司为了剥离非主营业务，进一步优化公司资源配置；股权转让价格以上海嘉乘截至 2023 年 3 月 31 日经审计净资产金额确定，定价具备公允性；相关股权转让款已全部收回；不存在向关联方输送利益的情形。

4、PPP 项目基金和飞鹿项目公司与发行人的主营业务密切相关，发行人有能力通过该投资有效协同行业上下游资源以达到战略整合和拓展主业的目的；公司已完成对 PPP 项目基金的全部认缴投资额，对 PPP 项目基金无后续投资计划；公司尚未对飞鹿项目公司实缴出资，公司将根据青秀区 PPP 项目的后续进展情况以及业务承接情况，适时决定未实缴注册资本事宜；自本次发行相关董事会决议日（2023 年 3 月 13 日）前六个月至本次发行前，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资。

问题 3

公司本次向特定对象发行股票募集资金总额预计为不超过 13,860 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于补充流动资金，本次发行对象为嘉麒晟科技，嘉麒晟科技于 2023 年 2 月 10 日注册成立，尚未实际开展经营，股东为发行人实际控制人章卫国及其配偶盛利华，持股比例分别为 80%和 20%。

发行人 2020 年公开发行可转换债券募集资金投资高端装备用水性涂料新建项目（以下简称水性涂料项目）未达到预计效益，年产 20,000 吨水性树脂新建项目（以下简称水性树脂项目）已投资完毕，尚未产生效益；2022 年以简易程序向特定对象发行股票募集资金投资高端密封胶黏剂建设项目（以下简称胶黏剂项目）截至 2022 年底投资进度为 2.01%，实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额较大，公司已将胶黏剂项目募集资金投入金额由 7,700 万元调整为 2,352 万元，并将节余募集资金 5,348 万元永久补充流动资金。

请发行人补充说明：（1）嘉麒晟科技认购资金来源的具体情况，是否具备相应的资金实力，认购资金是否来源于股权质押或所持发行人股份质押融资，发行完成后是否存在高比例质押的情形或风险；（2）明确嘉麒晟科技参与认购的数量或金额区间，实控人在确定定价基准日前六个月是否减持发行人股份，从定价基准日至本次发行后六个月内不减持所持发行人股份的承诺情况；（3）水性涂料项目和水性树脂项目的最新进展，是否产生效益，是否达到预计效益，未达到预计效益的具体原因；胶黏剂项目的建设和投入最新进展，是否按计划投入，是否可

按期达到预定可使用状态，是否存在延期风险，募集资金变更用途的原因及合理性，是否履行相关程序，是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

请发行人补充披露（1）（2）相关风险。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见，会计师核查（3）并发表明确意见。

回复：

一、（3）水性涂料项目和水性树脂项目的最新进展，是否产生效益，是否达到预计效益，未达到预计效益的具体原因；胶黏剂项目的建设和投入最新进展，是否按计划投入，是否可按期达到预定可使用状态，是否存在延期风险，募集资金变更用途的原因及合理性，是否履行相关程序，是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

（一）水性涂料项目和水性树脂项目的最新进展，是否产生效益，是否达到预计效益，未达到预计效益的具体原因

1、水性涂料项目

（1）项目的最新进展，是否产生效益，是否达到预计效益

截至本问询回复出具日，公司水性涂料项目募集资金已全部使用完毕，且募集资金专户已全部销户。水性涂料项目已于 2022 年 5 月达到预定可使用状态，目前已正式投产，处于批量生产阶段。

截至 2023 年 8 月 31 日，水性涂料项目累计预计效益与累计实际实现效益情况具体如下：

单位：万元

项目	累计预计效益情况	累计实际效益情况	是否达到预计效益
净利润（效益）	1,529.08	368.49	否

如上表所示，2022 年 5 月至 2023 年 8 月，水性涂料项目累计实现净利润 368.49 万元，累计预计净利润为 1,529.08 万元，水性涂料项目尚未达到预计效益。

（2）未达到预计效益的具体原因

公司水性涂料效益未达预期的主要原因与外部环境及市场环境变化有关。行业发展方面，2022 年以来，涂料行业受原料价格震荡、下游消费疲软等因素的影响，涂料全行业总产量有所下降，据中国涂料工业协会统计，2022 年，涂料制造行业企业总产量为 3,488 万吨，较去年同期降低 8.21%。

公司水性涂料项目的产品主要应用于轨道交通防腐领域包括轨道交通装备用水性涂料产品等。受外部环境影响，2020年以来，铁路新线投产整体呈下降趋势，综合导致了动车组等列车需求量的下降，从而导致公司水性涂料的市场拓展不及预期。

综上，公司水性涂料项目累计产生的效益未达到预计效益，主要原因系外部环境影响导致市场行情变化，导致市场开拓不及预期。

2、水性树脂项目

(1) 项目的最新进展，是否产生效益，是否达到预计效益

截至本问询回复出具日，公司水性树脂项目募集资金已全部使用完毕，且募集资金专户已全部销户。

截至本问询回复出具日，水性树脂项目相关建设已全部完成，正处于工艺调试阶段，尚未产生效益，预计将于2023年底前完成该项目的调试并正式投产。

(2) 未达到预计效益的具体原因

水性树脂项目目前处于工艺调试阶段，由于该项目的生产线较为复杂，生产环节众多，在调试过程中，生产部门需要对出现问题的部分工艺的参数进行修正，并同时导致部分工艺管道的调整以及自控系统的调整和升级，以上因素综合导致了水性树脂项目整体的进度延后。

(二) 胶黏剂项目的建设和投入最新进展，是否按计划投入，是否可按期达到预定可使用状态，是否存在延期风险，募集资金变更用途的原因及合理性，是否履行相关程序，是否符合《证券期货法律适用意见第18号》的相关规定

1、胶黏剂项目的建设和投入最新进展，是否按计划投入，是否可按期达到预定可使用状态，是否存在延期风险

截至2023年8月31日，募集资金整体使用金额为647.30万元，已实际投入募集资金占项目拟投入募集资金金额的比例为27.52%。其中，建筑工程投入634.07万元，建筑工程改造等已基本完成，设备购置已投入募集资金13.03万元。

公司设备购置资金使用较为缓慢，主要原因系目前TUV(UL)认证和客户验证导入工作尚未全部完成，用于TUV(UL)认证和客户验证的产品主要由公司原有生产设备生产，公司尚未有大量的生产需求，相关生产设备采购正在按相关流程实施中。

胶黏剂项目建设期为2年，项目总体建设进度安排如下图所示：

序号	进度计划	实施时间（个月）											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	可研报告编制和审批	■											
2	施工图设计		■	■									
3	环评、安全预评价			■	■								
4	土建施工				■	■	■						
5	设备订货				■	■	■						
6	设备及管道安装							■	■	■			
7	调试、试车										■	■	
8	员工培训											■	
9	投产运营												■

截至本问询回复出具日，公司处于土建施工及设备订货阶段，符合项目既定的建设进度安排。公司胶黏剂项目批量生产线（改扩）正在按进度建设中，并同步开展在新能源领域前期的试产、TUV（UL）认证和客户验证导入工作。由于胶黏剂项目的市场认证需要一定周期，该项工作在持续推进中，公司将按计划并结合实际生产经营以及募集资金投资项目的需要继续投入募集资金。

综上，根据发行人胶黏剂项目建设实施进展与资金使用进度，胶黏剂项目的实施进度与募集资金正在按计划投入，未有延缓，预计可按期达到预定可使用状态，胶黏剂项目延期的风险较小。

2、募集资金变更用途的原因及合理性，是否履行相关程序，是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定

（1）胶黏剂项目募集资金变更用途的原因

为满足下游客户多样化需求，为公司快速打开高端特种胶类市场奠定产品品类优势，公司从尽快实现募投资项目投资效益及精确定位细分市场的角度出发，调整了拟投资生产的胶类产品种类，进一步优化了公司胶类产品结构，具体如下：

调整前		调整后	
产品	设计产能（吨/年）	产品	设计产能（吨/年）
高端特种密封胶	13,600	密封胶黏剂	7,000
		电子导热灌密封胶	3,600
		聚氨酯导热结构粘接胶	3,000
合计	13,600	合计	13,600

由于本募投项目胶类产品结构的变化，同时通过对生产工艺及技术的创新，从而公司增大了对原有建筑工程和生产设备的利旧使用，因此对本募投项目的新增投资情况进行了调整：

序号	项目	调整前投资额（万元）	调整后投资额（万元）
1	建设投资估算	8,366.13	2,393.00
1.1	其中：建筑工程	1,355.13	440.00
1.2	设备购置	6,320.00	1,752.00
1.3	安装工程	350.00	160.00
1.4	其他费用	341.00	41.00
2	铺底流动资金	1,167.49	864.46
项目总投资		9,533.62	3,257.46

（2）胶黏剂项目募集资金变更用途的合理性

公司调整部分募投项目资金额系根据宏观经济、客观环境并综合考虑公司实际情况做出的调整，符合战略发展需求和经营需要，调整募投项目具体产品，并立足于现有厂房及设备进行项目建设，该调整有利于提升募集资金投项目的实施效果、优化资源配置。本次调整部分募投项目资金额并将节余募集资金永久补充流动资金将有助于补充公司营运资金，减少资产负债率，不会对公司正常经营产生不利影响，不存在损害股东利益的情况，符合公司长远发展的需求，胶黏剂项目募集资金变更用途具备合理性。

（3）是否履行相关程序

2023年4月23日，公司召开第四届董事会第二十七次会议和第四届监事会第二十三次会议，分别审议通过了《关于调整部分募投项目投资金额并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意将前次募投高端特种密封胶黏剂建设项目的募集资金投入金额调整至2,352.00万元，并将节余募集资金5,348.00万元永久补充流动资金，公司该次调整符合公司战略发展规划，不会对公司的正常经营产生重大不利影响，也不存在其他损害股东利益的情形。就本次募投项目调整事项，公司独立董事发表了明确的同意意见，德邦证券股份有限公司出具了核查意见。

2023年4月25日，公司对本次募投项目变更事项予以公告。

2023年5月18日，公司召开2022年度股东大会，审议通过了《关于调整部分募投项目投资金额并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，并于当日在深交所指定网站披露了2022年度股东大会决议公告、2022年度股东大会法律意见等

文件。

综上，公司对前次募投项目投资金额调整的相关决策经董事会、监事会及股东大会审议通过并及时予以公告，履行了相关程序及信息披露义务，符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》等相关法律法规和规范性文件的要求。

(4) 是否符合《证券期货法律适用意见第18号》的相关规定

①2022年以简易程序向特定对象发行股票募集资金投资项目补充流动资金及变更情况

公司2022年以简易程序向特定对象发行股票募集资金总额为10,950.00万元，募投项目变更后，公司前次募集资金中用于补充流动资金的金额实际为8,238.61万元，占前次募集资金总额的比例为75.24%。

②是否符合《证券期货法律适用意见第18号》的相关规定

根据《证券期货法律适用意见第18号》：“（一）通过配股、发行优先股或者董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十。对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应当充分论证其合理性，且超过部分原则上应当用于主营业务相关的研发投入。”

发行人2022年以简易程序向特定对象发行股票募集资金总额为10,950.00万元，计划用于补充流动资金的金额为2,890.61万元，占募集资金总额的比例为26.40%。发行人实际用于补充流动资金的金额为8,238.61万元，占募集资金总额的比例为75.24%，超过募集资金总额的30%，超出部分金额为4,953.61万元。

鉴于公司2022年以简易程序向特定对象发行股票补充流动资金金额已超出募集资金总额的30%，公司根据股东大会的授权，于2023年9月18日召开第四届董事会第三十次会议，审议通过了《关于调整公司向特定对象发行股票方案的议案》及与本次发行相关的议案，将前次募集资金中实际补充流动资金超出部分于本次募集资金总额中予以调减，本次向特定对象发行募集资金总额由不超过13,860.00万元（含本数）调整为不超过8,896.80万元（含本数），募集资金总额调减规模为4,963.20万元。发行数量上限由不超过2,100.00万股（含本数）调整为不超过1,348.00万股（含本数）。

综上，公司已将 2022 年以简易程序向特定对象发行股票募集资金补充流动资金超出募集资金总额 30%部分于本次募集资金总额中予以调减，公司前次募集资金用于补充流动资金比例符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对问题（3）相关事项，会计师履行了以下核查程序：

对发行人相关人员进行访谈，了解前次募投项目的进展情况、募投项目变更原因及未达到预计效益的原因。取得各募投项目的效益实现情况以及可行性研究报告，分析其是否达到预计效益；获取发行人关于募投项目变更履行的三会文件、公告文件，核查其是否履行了必要的审议程序；获取发行人第四届董事会第三十次会议相关决议文件，并将补充流动资金金额及比例与《证券期货法律适用意见第 18 号》有关规定进行比对。

（二）核查意见

经核查问题（3）相关事项，会计师认为：

截至本问询回复出具日，水性涂料项目目前已进入批量生产阶段，已产生效益，未达到预计效益，主要系外部环境因素影响导致市场行情变化，导致市场开拓不及预期；水性树脂项目相关建设已全部完成，正处于工艺调试阶段，尚未产生效益，未达到预计效益主要系该项目的生产线较为复杂，工艺调试阶段需对出现问题的部分工艺的参数进行修正等，导致水性树脂项目整体进度延后；胶黏剂项目批量生产线（改扩）正在按进度建设中，并同步开展在新能源领域前期的试产、TUV（UL）认证和客户验证导入工作。根据发行人胶黏剂项目建设实施进展与资金使用进度，胶黏剂项目的实施进度与募集资金正在按计划投入，未有延缓，可按期达到预定可使用状态，预计胶黏剂项目不存在延期风险；募集资金变更主要系公司为快速打开高端特种胶类市场奠定产品品类优势，从尽快实现募投项目投资效益及精确定位细分市场角度出发，综合考虑公司实际情况做出的调整，符合战略发展需求和经营需要，具备合理性；上述变更事项已履行相关审议程序；发行人前次募集资金使用符合《证券期货法律适用意见第 18 号》有关规定。

(本页无正文，为《信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)关于株洲飞鹿高新材料技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之签字盖章页)

信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师:

A handwritten signature in black ink, appearing to be "王松".



中国注册会计师:

A handwritten signature in black ink, appearing to be "邓坤".



中国 北京

2023年 9 月 26 日