



关于山东键邦新材料股份有限公司
首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的
审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



（中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号）

上海证券交易所：

贵所于 2023 年 3 月 21 日印发的《关于山东键邦新材料股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上申请文件的审核问询函》（上证上审〔2023〕239 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。山东键邦新材料股份有限公司（以下简称“键邦股份”、“发行人”或“公司”）与国泰君安证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、浙江天册律师事务所（以下简称“发行人律师”）、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方对审核问询函所列示问题进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本问询函回复中所使用的简称与《山东键邦新材料股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书（申报稿）》中的释义相同。

本回复中的字体代表以下含义：

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

目录

1 关于历史沿革及发展	4
2 关于行业	37
3 关于业务与收入	51
4 关于产能利用率及固定资产	68
5 关于贸易商及关联方	75
6 关于原材料采购及生产	80
7 关于产品毛利率	90
8 关于制造费用	103
9 关于应收款项	110
10 关于现金分红	113
11 关于其他	126

1 关于历史沿革及发展

1.1 关于常州系公司情况

根据申报材料，(1) 键邦有限设立前，实际控制人朱剑波通过其家族经营的前黄蓝天化工、蓝天化工、蓝天瑞奇化工（以下简称常州系公司）从事经营活动。常州系公司实际控制人系朱剑波之父朱伯范。2010 年以后，江苏省地区推进对化工类企业的环保整治工作，上述公司陷入困境，2012 年至 2016 年期间相继停产，朱剑波亦因对上述公司提供的担保而陷入诉讼纠纷；(2) 目前，涉及常州系公司作为主债务人的涉诉案件及涉及发行人的实际控制人、董监高作为担保人的案件均已结案，相关债务均已偿还完毕。常州系公司尚未了结的诉讼为蓝天化工对外提供共同担保所产生的 4 起诉讼，其中 3 起的相关主债务人或共同担保人均已确认其具有偿债履约能力，承诺将由其承担还款责任，无需蓝天化工承担债务；剩余 1 起朱伯范出具承诺函，若主债务人与共同担保人均不存在履约偿债能力，需由蓝天化工承担还款责任，朱伯范本人具备代蓝天化工还款的能力。

请发行人说明：

(1) 常州系公司的历史沿革及主营业务、因环保整治工作停产的原因及过程、相关风险爆发及解决的过程，朱剑波在常州系公司的任职情况、从事经营活动的具体内容及是否参与风险事项的相关业务，涉及朱剑波与发行人及董监高的债权债务或担保关系的形成时间、具体内容及责任承担方式；

(2) 涉及发行人及实际控制人、董监高的常州系公司相关诉讼的具体情况及其进展，常州系公司未了结诉讼是否涉及发行人及实际控制人、董监高可能承担的责任，是否存在其他潜在诉讼风险；是否存在其他报告期内或虽在报告期外发生但仍对发行人产生较大影响的诉讼及仲裁事项；

(3) 相关方承诺承担还款责任的形式及效力；朱伯范个人的财务状况，是否具备代蓝天化工还款的能力及其资金来源；

(4) 发行人及其控股股东、实际控制人是否存在重大违法行为，董事、监事和高级管理人员是否存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查的情形。

请保荐机构和发行人律师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、常州系公司的历史沿革及主营业务、因环保整治工作停产的原因及过程、相关风险爆发及解决的过程，朱剑波在常州系公司的任职情况、从事经营活动的具体内容及是否参与风险事项的相关业务，涉及朱剑波与发行人及董监高的债权债务或担保关系的形成时间、具体内容及责任承担方式。

（一）常州系公司的历史沿革及主营业务、因环保整治工作停产的原因及过程、相关风险爆发及解决的过程

常州系企业即常州蓝天瑞奇化工有限公司（“蓝天瑞奇化工”，现名为常州蓝瑞电子科技有限公司）、常州蓝天化工有限公司（“蓝天化工”，现名为常州蓝本电子科技有限公司）、常州市武进前黄蓝天化工有限公司（“前黄蓝天化工”，现名为常州市蓝燕科技有限公司）历史沿革及主营业务情况如下：

1、常州蓝瑞电子科技有限公司

蓝天瑞奇化工前身为成立于1998年12月3日的武进市蓝天化工有限公司，2002年8月7日，武进市蓝天化工有限公司更名为“常州蓝天瑞奇化工有限公司”，2021年11月18日，常州蓝天瑞奇化工有限公司更名为“常州蓝瑞电子科技有限公司”。蓝天瑞奇化工自设立至关停前的主营业务为赛克的生产、销售，自2015年6月停产后至今已无实际经营。该主体的历史沿革情况如下：

（1）1998年12月，武进市蓝天化工有限公司设立

武进市蓝天化工有限公司成立于1998年12月，因2002年8月武进市蓝天化工有限公司迁址到常州市魏村江边工业园区，导致1998年12月至迁址期间的部分工商档案文件缺失。根据2002年8月武进市蓝天化工有限公司迁址及更名的工商变更档案，武进市蓝天化工有限公司迁址前的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	朱剑波	230.00	50.00
2	朱伯范	230.00	50.00

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
合 计		460.00	100.00

(2) 2002年8月，武进市蓝天化工有限公司迁址并更名

2002年7月12日，武进市蓝天化工有限公司召开股东会并通过决议，同意武进市蓝天化工有限公司名称变更为“常州蓝天瑞奇化工有限公司”，住所迁址到“常州市魏村江边工业园区”，其他登记事项不变。

2002年8月7日，武进市蓝天化工有限公司办理完成本次迁址及更名的工商变更登记。本次变更完成后，武进市蓝天化工有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	朱剑波	230.00	50.00
2	朱伯范	230.00	50.00
合 计		460.00	100.00

(3) 2010年10月，常州蓝天瑞奇化工有限公司第一次股权转让

2010年9月21日，常州蓝天瑞奇化工有限公司召开股东会并通过决议，同意朱剑波230万元股权中138万元转让给新股东常州蓝天阳光投资有限公司，同意朱伯范230万元股权中138万元转让给新股东常州蓝天阳光投资有限公司。

2010年9月21日，上述各方就股权转让事项签订了《股权转让协议书》，转让价格按注册资本1:1确定。

2010年10月9日，常州蓝天瑞奇化工有限公司办理完成本次股权转让的工商变更登记。本次股权转让完成后，常州蓝天瑞奇化工有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	常州蓝天阳光投资有限公司	276.00	60.00
2	朱剑波	92.00	20.00
3	朱伯范	92.00	20.00
合 计		460.00	100.00

常州蓝天阳光投资有限公司现名“江苏蓝天阳光投资集团有限公司”，以下统称“蓝天投资”，当时系由朱伯范持股38%、朱剑波持股38%、张亚芬（朱伯

范配偶)持股24%共同投资设立的控股公司,截至本回复出具之日,朱伯范持有该公司90%股权,张亚芬持有该公司10%股权。蓝天投资计划于2010年12月设立为“江苏蓝天阳光投资集团”,根据当时有效的《企业集团登记管理暂行规定》,申请组建集团的企业应至少拥有5家子公司,因此朱伯范决定将常州系公司纳入蓝天投资控股体系以满足设立集团的条件。

(4) 2012年1月,常州蓝天瑞奇化工有限公司第二次股权转让

2012年1月4日,常州蓝天瑞奇化工有限公司召开股东会并通过决议,同意朱剑波92万元股权全部转让给蓝天投资,同意朱伯范92万元股权全部转让给蓝天投资。

2012年1月4日,上述各方就股权转让事项签订了《股权转让协议》,转让价格按注册资本1:1确定。

2012年1月11日,常州蓝天瑞奇化工有限公司办理完成本次股权转让的工商变更登记。本次股权转让完成后,常州蓝天瑞奇化工有限公司的股权结构如下:

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	蓝天投资	460.00	460.00	100.00
合 计		460.00	460.00	100.00

截至本回复出具之日,蓝天瑞奇化工的股东及股权结构未再发生变化。

2、常州蓝本电子科技有限公司

蓝天化工前身为成立于1998年12月24日的常州蓝天化工有限公司。2021年11月29日,常州蓝天化工有限公司更名为“常州蓝本电子科技有限公司”。

蓝天化工自设立至关停前的主营业务为赛克的生产、销售,自2016年12月停产后至今已无实际经营。该主体的历史沿革情况如下:

(1) 1998年12月,常州蓝天化工有限公司设立

1998年10月8日,武进市蓝天化工有限公司(以下简称“甲方”)与AM化工公司(以下简称“乙方”)签订《中外合资企业合同》,约定合营公司蓝天化工总投资额为55万美元,注册资本40万美元,甲方出资24万美元,乙方出资16万

美元，甲乙双方分别各自持有60%、40%的股权。

1998年12月16日，武进市对外经济贸易委员会出具“武外经委资（98）第040号”批复文件，同意上述双方签署的常州蓝天化工有限公司合同、章程及协议。1998年12月，江苏省人民政府向蓝天化工核发了批准号为“外经贸苏府资字（1998）31002”的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

根据《中外合资企业合同》，甲方以所附清单的固定资产及技术出资21.3万美元，不足部分以相当于2.7万美元的人民币现汇投入；乙方出资16万美元，以现汇投入。根据武进市前黄镇人民政府盖章确认的《中方出资证明》，证明武进市蓝天化工有限公司以专有技术作价5.08万美元；以实物作价16.28万美元；不足部分以人民币补足。

1998年12月24日，常州蓝天化工有限公司完成设立登记。常州蓝天化工有限公司设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万美元)	实缴出资额 (万美元)	出资比例 (%)
1	武进市蓝天化工有限公司	24.00	24.00	60.00
2	AM 化工公司	16.00	16.00	40.00
合 计		40.00	40.00	100.00

武进市蓝天化工有限公司现名常州蓝瑞电子科技有限公司，曾用名常州蓝天瑞奇化工有限公司，即常州系公司中的蓝天瑞奇化工。

根据常州蓝天化工有限公司工商资料及朱伯范、朱剑波确认，AM 化工公司于意大利登记注册，独立执行官为马迪亚·平扎，实际权益人为简·卡罗·平扎（系马迪亚·平扎父亲）。简·卡罗·平扎与朱伯范通过贸易合作相识，因看好赛克市场前景，且中外合资企业在获取税收优惠、自营进出口权等方面存在诸多优势，简·卡罗·平扎遂与朱伯范实际控制的武进市蓝天化工有限公司成立常州蓝天化工有限公司。

（2）2005年8月，常州蓝天化工有限公司第一次增资

2005年6月10日，常州蓝天化工有限公司召开董事会并通过决议，同意增加总投资额和注册资本。总投资额增至250万美元，注册资本增至200万美元，净增

总投资195万美元和注册资本160万美元。新增注册资本由合营各方以在常州蓝天化工有限公司分得的利润投入；常州蓝天瑞奇化工有限公司出资133万美元，AM化工公司出资67万美元，甲乙双方分别各自持股66.5%、33.5%。

2005年6月30日，常州市对外贸易经济合作局出具“常外资[2005]386号”批复文件，同意蓝天化工上述投资总额及注册资本等变更事宜。

2005年7月14日，常州中瑞会计师事务所有限公司出具“常中瑞会验（2005）第657号”《验资报告》，确认截至2005年7月14日止，常州蓝天化工有限公司累计注册资本实收金额为200万美元。

2005年8月10日，常州蓝天化工有限公司办理完成本次增资的工商登记。常州蓝天化工有限公司增资完成后的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万美元)	实缴出资额 (万美元)	出资比例 (%)
1	常州蓝天瑞奇化工有限公司	133.00	133.00	66.50
2	AM 化工公司	67.00	67.00	33.50
合 计		200.00	200.00	100.00

根据当时有效的《中华人民共和国外商投资企业和外国企业所得税法》（1991年7月1日生效，2008年1月1日失效）第十九条规定，外国投资者从外商投资企业取得的利润，免征所得税。因此，本次未分配利润转增注册资本，AM化工公司无需缴纳企业所得税。

（3）2010年6月，常州蓝天化工有限公司第二次增资

2010年4月8日，常州蓝天化工有限公司召开董事会并通过决议，同意增加投资总额和注册资本。投资总额增至335万美元，注册资本增至268万美元。新增注册资本由常州蓝天瑞奇化工有限公司出资201万美元，由AM化工公司出资67万美元，双方分别各自持股75%、25%。

常州市外商投资管理委员会于2010年5月6日出具“常外资委武[2010]58号”批复文件，同意蓝天化工上述投资总额及注册资本等变更事宜。

2010年5月16日，常州中瑞会计师事务所出具“常中瑞会验（2010）第579号”《验资报告》，确认截至2010年5月16日止，常州蓝天化工有限公司已收到常州

蓝天瑞奇化工有限公司缴纳的新增注册资本合计68万美元，累计注册资本实收金额为268万美元。

2010年6月8日，常州蓝天化工有限公司办理完成本次增资的工商变更登记。常州蓝天化工有限公司增资后的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万美元)	实缴出资额 (万美元)	出资比例 (%)
1	常州蓝天瑞奇化工有限公司	201.00	201.00	75.00
2	AM 化工公司	67.00	67.00	25.00
合 计		268.00	268.00	100.00

(4) 2011年11月，常州蓝天化工有限公司第一次股权转让

2011年10月9日，常州蓝天化工有限公司召开董事会并通过决议，同意在总投资额与注册资本不变的情况下，由常州蓝天瑞奇化工有限公司将其全部出资额201万美元、75%的股权，以原值转让给蓝天投资。

2011年10月9日，上述双方就股权转让事项签订了《股权转让协议》，转让价格按注册资本1:1确定。

2011年11月11日，常州市外商投资管理委员会出具“常外资委武[2011]193号”批复文件，同意蓝天投资成为公司合营甲方，公司投资总额仍为335万美元，注册资本仍为268万美元。

2011年11月14日，常州蓝天化工有限公司办理完成针对本次股权转让的工商变更登记。本次股权转让完成后，常州蓝天化工有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万美元)	实缴出资额 (万美元)	出资比例 (%)
1	蓝天投资	201.00	201.00	75.00
2	AM 化工公司	67.00	67.00	25.00
合 计		268.00	268.00	100.00

(5) 2012年11月，常州蓝天化工有限公司第二次股权转让

2012年5月28日，常州蓝天化工有限公司召开董事会并通过决议，AM 化工公司将其全部出资额67万美元、占常州蓝天化工有限公司注册资本25%的股权转让给香港籍蔡慧莺女士。

2012年5月28日，上述双方就股权转让事项签订了《股权转让协议》，约定股权转让对价为125万美元。

2012年8月22日，常州市外商投资管理委员会出具“常外资委武[2012]148号”批复文件，同意蔡慧莺女士成为常州蓝天化工有限公司合营股东，常州蓝天化工有限公司投资总额仍为335万美元，注册资本仍为268万美元。

2012年11月14日，常州蓝天化工有限公司办理完成本次股权转让的工商变更登记。本次股权转让完成后，常州蓝天化工有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额 (万美元)	实缴出资额 (万美元)	出资比例 (%)
1	蓝天投资	201.00	201.00	75.00
2	蔡慧莺	67.00	67.00	25.00
合 计		268.00	268.00	100.00

根据朱伯范与朱剑波确认，蔡慧莺为中国香港地区居民，常居中国香港地区从事化工贸易，与朱伯范系多年好友。当时 AM 化工公司与朱伯范投资理念不合，双方在蓝天化工的经营管理方面存在较大分歧，已存有退出意向。得知上述情况后，蔡慧莺与朱伯范、AM 化工公司沟通协商，自愿受让 AM 化工公司所持有的常州蓝天化工有限公司股权。

截至本回复出具之日，蓝天化工的股东及股权结构未再发生变化。

3、常州市蓝燕科技有限公司

前黄蓝天化工前身为成立于1990年7月25日的武进县政平化工厂；1995年8月26日，企业更名为“武进市政平化工厂”；2000年5月25日，企业更名为“武进市前黄蓝天化工厂”；2000年6月23日，企业性质变更为“股份合作制”；2002年8月1日，企业更名为“常州市武进前黄蓝天化工厂”；2010年5月20日，企业性质变更为“有限责任公司”，同时更名为“常州市武进前黄蓝天化工有限公司”；2020年11月16日，企业更名为“常州市蓝燕科技有限公司”。

前黄蓝天化工自设立至关停前的主营业务为赛克的生产、销售。自2012年5月停产后至今，除少量不动产出租业务外，前黄蓝天化工已无实际经营。该主体的历史沿革情况如下：

(1) 1990年7月，武进县政平化工厂设立

1990年5月28日，武进县民政局出具“武民工（1990）24号”《关于新办“武进县政平化工厂”及增加项目的批复》：同意新办“武进县政平化工厂”，归民政局领导。

1990年7月7日，武进县审计事务所为武进县政平化工厂填制《武进县工商企业注册资金验资证明书》，证明企业核定注册资金总额为25万元，投资来源为“（政平）乡投入”，经济性质为“集体”。

武进县政平化工厂于1990年7月25日办理完成设立相关工商登记。武进县政平化工厂设立时注册资金为25万元，投资来源为“乡投入”，经济性质为“集体”。

(2) 企业改制前的工商变动情况

1992年1月，武进县政平化工厂注册资金增至45.68万元；1992年12月，武进县政平化工厂注册资金增至45.7万元；其出资人及持股比例均未发生变更，始终为武进县政平乡持有该企业100%权益。上述期间，该企业先后更名为“武进市政平化工厂”“武进市前黄蓝天化工厂”。

(3) 2000年6月，武进市前黄蓝天化工厂改制为股份合作制企业

①资产评估

2000年6月1日，武进市前黄镇合作经济经营管理站出具《资产评估报告书》，确认以2000年5月20日为评估基准日，武进市前黄蓝天化工厂经评估确认的企业净资产为0元。同日，武进市前黄镇人民政府与武进市前黄镇合作经济经营管理站共同出具《资产评估确认书》，对上述评估结果予以确认。

②协议签署

2000年5月20日，武进市前黄镇人民政府（甲方）与朱剑波、朱伯范、武进市前黄镇合作经济经营管理站（合称乙方）签订《转让协议》，约定：甲方将武进市前黄蓝天化工厂以零资产转让给乙方。

③主管部门审批

2000年6月12日，武进市前黄镇人民政府向武进市农村股份合作制办公室出

具《申请报告》，申请将武进市前黄蓝天化工厂改制为股份制企业，并明确了改制后的企业股权结构，即朱剑波出资35万元，朱伯范出资10万元，武进市前黄镇合作经济经营管理站出资5万元。

2000年6月19日，武进市乡村企业产权制度改革领导小组办公室出具“武改制复（2000）第61号”《关于武进市前黄蓝天化工厂改制为股份合作制企业的批复》，同意武进市前黄蓝天化工厂改制为股份合作制企业。

④改制后的股东重新以货币资金出资

2000年5月28日，武进市前黄蓝天化工厂召开股东会并通过决议，同意组建股份合作制企业，企业股本总额为50万元，其中：朱剑波出资35万元，朱伯范出资10万元，武进市前黄镇合作经济经营管理站出资5万元。同日，改制后的武进市前黄蓝天化工厂全体股东签署了《武进市前黄蓝天化工厂的组织章程》。

2000年6月21日，武进市农村资产评估事务所出具“武农所验[2000]字第1113号”《验资报告》，确认截至2000年6月20日，武进市前黄蓝天化工厂已收到其股东投入股本人民币50万元整，武进市前黄蓝天化工厂新登记股东朱剑波、朱伯范、武进市前黄镇合作经济经营管理站均以货币形式对企业重新出资。

2000年6月23日，武进市前黄蓝天化工厂办理完成上述工商变更登记，企业注册资金变更为50万元。本次企业改制及增资完成后，武进市前黄蓝天化工厂的出资结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	朱剑波	35.00	35.00	70.00
2	朱伯范	10.00	10.00	20.00
3	武进市前黄镇合作经济经营管理 服务站（注）	5.00	5.00	10.00
合 计		50.00	50.00	100.00

注：武进市前黄镇人民政府于2000年5月出具授权委托书，武进市前黄镇合作经营管理站系事业单位，由镇政府授权委托其对镇政府投资参股在武进市前黄蓝天化工厂的伍万元资产进行管理。

（4）2007年11月，常州市武进前黄蓝天化工厂股权转让

2007年11月1日，常州市武进前黄蓝天化工厂召开股东会并通过决议，同意

股东常州市武进区前黄镇合作经营管理站将持有的5万元股权全部转让给股东朱剑波。同日，双方就股权转让事项签订了《股权转让协议》，约定相关股权自2007年11月1日实施转让。本次股权转让对价按注册资本1:1确定，股权转让价款已支付完毕。

2007年11月19日，常州市武进前黄蓝天化工厂办理完成上述股权转让的工商变更登记。本次股权转让完成后，常州市武进前黄蓝天化工厂的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	朱剑波	40.00	40.00	80.00
2	朱伯范	10.00	10.00	20.00
合 计		50.00	50.00	100.00

常州市武进前黄蓝天化工厂本次股权转让未履行相应的资产评估程序，为确定本次股权转让未侵害武进市前黄镇合作经济经营管理站及或武进市前黄镇人民政府的权益，前黄蓝天化工委托江苏中企华中天资产评估有限公司对前黄蓝天化工截至基准日2006年12月31日的净资产进行评估，经评估确认截至上述评估基准日，前黄蓝天化工净资产评估价值为108.8万元。根据前述评估结果，本次常州市武进区前黄镇合作经营管理站退出价格应为10.88万元，鉴于此前已支付5万元转让对价，前黄蓝天化工实际控制人朱伯范自愿另行补偿（加计相应利息）武进市前黄镇人民政府人民币合计97,068元，该等款项已于2022年3月23日支付完毕。

根据常州市武进区前黄镇人民政府于2022年3月23日出具的《常州市武进区前黄镇人民政府关于确认常州市前黄蓝天化工有限公司历史沿革相关事项的批复》，前黄蓝天化工改制及政平乡、前黄镇与武进市前黄镇合作经济经营管理站投资、持有、转让对前黄蓝天化工的投资相关事项合法、合规、真实、有效，均履行了必要的法律程序，相关对价业已结清，不存在纠纷及潜在纠纷，不存在损害国有权益、集体权益或职工权益的情况。

(5) 2010年5月，常州市武进前黄蓝天化工厂变更为有限责任公司

常州中瑞延陵资产评估有限公司对常州市武进前黄蓝天化工厂截至2010年3月31日的资产情况进行了评估并出具了“常中延评报字（2010）第38号”《资产评估报告书》。2010年4月18日，常州市武进前黄蓝天化工厂及全体股东签署确认

《评估结果确认书》，对评估结果进行了确认。

2010年4月22日，常州市武进前黄蓝天化工厂召开股东会并通过决议，同意将企业变更为公司制企业，改制后公司注册资本为50万元，股东朱剑波、朱伯范分别以经界定的净资产作为出资额，其中朱剑波出资40万元，朱伯范出资10万元；同意变更企业名称为常州市武进前黄蓝天化工有限公司；原企业的债权债务由改制后的公司制企业承继。

2010年3月24日，江苏省常州工商行政管理局出具“（mc04831026）名称变更[2010]第03240013号”《名称变更核准通知书》，核准常州市武进前黄蓝天化工厂变更名称为“常州市武进前黄蓝天化工有限公司”。

2010年4月22日，常州中瑞会计师事务所出具“常中瑞会验（2010）第476号”《验资报告》，确认截至2010年4月22日，前黄蓝天化工已收到全体股东缴纳的变更后的注册资本50万元，实收资本为50万元，均以净资产出资。

2010年5月20日，前黄蓝天化工办理完成上述公司改制的工商变更登记。本次改制完成后，前黄蓝天化工的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	朱剑波	40.00	40.00	80.00
2	朱伯范	10.00	10.00	20.00
合 计		50.00	50.00	100.00

(6) 2010年10月，常州市武进前黄蓝天化工有限公司股权转让

2010年9月21日，常州市武进前黄蓝天化工有限公司召开股东会并通过决议，同意股东朱剑波将所持公司40万元股权中的30万元股权转让给新股东蓝天投资。同日，双方就股权转让事项签订了《股权转让协议书》，确认股权转让价格为30万元，于2010年9月21日前以现金方式一次性支付。

2010年10月15日，常州市武进前黄蓝天化工有限公司办理完成上述股权转让的工商变更登记。本次股权转让完成后，常州市武进前黄蓝天化工有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	蓝天投资	30.00	30.00	60.00
2	朱剑波	10.00	10.00	20.00
3	朱伯范	10.00	10.00	20.00
合计		50.00	50.00	100.00

蓝天投资计划于2010年12月设立为“江苏蓝天阳光投资集团”，根据当时有效的《企业集团登记管理暂行规定》，申请组建集团的企业应至少拥有5家子公司，因此朱伯范决定将常州系公司纳入蓝天投资控股体系以满足设立集团的条件。因股权转让前后最终权益人均均为家庭内部人员，所以本次股权转让未实际支付对价。

(7) 2020年11月，常州市武进前黄蓝天化工有限公司股权转让并更名为常州市蓝燕科技有限公司

2020年10月22日，常州市武进前黄蓝天化工有限公司召开股东会并通过决议，同意原股东朱剑波将所持公司10万元出资额（占公司20%股权）转让给朱伯范；同意变更公司名称为常州市蓝燕科技有限公司。同日，双方就股权转让事项签订了《股权转让协议书》，确认朱剑波将所持公司10万元出资额（占公司20%股权）无偿转让给朱伯范。

2020年11月16日，常州市武进前黄蓝天化工有限公司办理完成上述工商变更登记。本次股权转让完成后，常州市武进前黄蓝天化工有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	朱伯范	20.00	20.00	40.00
2	蓝天投资	30.00	30.00	60.00
合计		50.00	50.00	100.00

根据朱伯范及朱剑波确认，前黄蓝天化工关停后除少量物业租赁外已无实际经营且朱伯范短期内无意注销企业，因朱剑波已长期不参与该公司管理经营，遂将其持有的前黄蓝天化工股权转让给朱伯范。因朱伯范与朱剑波系父子关系，所以本次股权转让未实际支付对价。

截至本回复出具之日，前黄蓝天化工的股东及股权结构未再发生变化。

（8）前黄蓝天化工历史沿革涉及的集体权益情况

前黄蓝天化工设立之初系由武进县政平乡人民政府出资的集体所有制企业。2000年6月，前黄蓝天化工经评估、验资、审批等法定程序改制为股份合作制企业，武进市前黄镇合作经济经营管理站持有其5万元出资额。2007年11月，朱剑波受让常州市武进区前黄镇合作经营管理站持有的5万元出资额时未进行评估程序存在瑕疵，但前黄蓝天化工已委托专业评估机构对该等资产进行了追溯评估并由朱伯范参照追溯评估值补足了转让对价，且该次股权转让已取得常州市武进区前黄镇人民政府、常州市武进区人民政府的确认，未造成集体资产流失。2010年5月，前黄蓝天化工改制为公司制企业，本次改制履行了资产评估及产权界定等程序，改制过程符合集体资产管理相关法律法规，不存在集体资产流失的情形。

根据常州市武进区前黄镇人民政府出具的《常州市武进区前黄镇人民政府关于确认常州市蓝燕科技有限公司历史沿革相关事项的批复》：前黄蓝天化工及其前身的设立、历次股权变更及增资程序合法、合规、真实、有效；企业自设立至今不存在侵占国家集体资产的情况；企业自设立以来享受的补贴、奖励、优惠、税收返还均合法、合规、有效，不属于国有、集体的权益性投入。

根据常州市武进区人民政府出具的《常州市武进区人民政府关于确认常州市蓝燕科技有限公司历史沿革合规性的函》：前黄蓝天化工涉及的集体企业改制和集体资产转让履行了必要程序，并经有权部门批准，符合当时国家法律法规和政策规定。

4、因环保整治工作停产的原因及过程

2010年以后，江苏省地区推进对化工类企业的环保整治工作，根据《省政府办公厅关于印发全省开展第三轮化工生产企业专项整治方案的通知》（苏政办发〔2012〕121号）（以下简称“《专项整治通知》”），江苏省全省第三轮化工生产企业专项整治工作的目标为：到2014年年底，全省化工生产企业安全生产标准和环境保护标准全部达到国家相关标准要求，城市主城区、居民集中区、饮用水水源地（以下简称“重点区域”）的化工生产企业原则上全部迁出或转产、关闭。

在上述背景下，下级政府有关部门也发布了《武进区合成类化工企业环保管理整治提升方案》（武环发〔2014〕25号）等文件对专项整治工作进行了细化规定。

（1）前黄蓝天化工、蓝天化工、蓝天瑞奇化工先后进入了整顿名单并相继停产的具体原因如下：

①前黄蓝天化工、蓝天化工停产前生产地址位于前黄镇前黄村，周边为居民居住地，属于《专项整治通知》列示的重点区域内的化工企业。前黄蓝天化工、蓝天化工因此被列入了关停范围。

根据常州市武进区前黄镇人民政府的工作人员访谈确认：前黄蓝天化工、蓝天化工停产系由于厂区地处居民集中的区域，不适宜继续开展化工类生产，上述企业在停产前均不存在重大违法违规行为，不涉及企业及其主要管理人员的责任，其停产事项是本地政府结合上级统一的政策要求进行统一关停处理。

根据对朱剑波及朱伯范的访谈确认：前黄蓝天化工、蓝天化工被要求关停化工业务后，相关业务即已依照当地政府要求停止，2019年9月蓝天化工因对外担保原因其名下土地、房产被常州市武进区人民法院拍卖，前黄蓝天化工现持有的土地房产主要用于不动产租赁业务，未再开展化工类生产经营活动。

②蓝天瑞奇化工停产前的生产地址位于常州滨江化工园区，该园区比邻长江，蓝天瑞奇化工距离长江约1公里，属于《专项整治通知》列示的重点区域内的化工企业。且由于滨江化工园区的产业定位在全省环保整治的大背景下发生了调整，蓝天瑞奇化工不符合调整后的产业定位，因此被列入到关停企业名单。

根据江苏常州滨江经济开发区管理委员会出具的证明：蓝天瑞奇化工关停系由于其地处长江流域附近，属于《专项整治通知》列示的重点区域内的化工企业且不属于园区可以继续推动的优势产业，其关停是由于地方政策变化所致，非企业安全环保违法违规事项或其主管人员法律责任所致。

③由于工业用地规划建设由政府部门进行统筹安排，常州地区当时并没有合适的工业园区能够另行给予常州系公司适合的工业用地；常州系公司亦没有额外的资金能够重新在常州地区取得土地厂房；同时，朱伯范先生年事已高，最终决

定退休，不再经营化工企业，出售常州系公司的土地厂房用于偿还债务。

(2) 前黄蓝天化工、蓝天化工、蓝天瑞奇化工停产的过程如下：

①前黄蓝天化工于2012年5月停产，化工生产设备于2012年9月全部拆除完毕，相关主管部门进行了现场验收并出具了验收意见表。

②蓝天化工于2016年12月停产，化工生产设备于2017年4月全部拆除完毕，相关主管部门进行了现场验收并出具了验收意见表。

③2015年6月5日，常州滨江经济开发区（春江镇）化工企业综合整治推进小组向蓝天瑞奇化工出具通知，根据《关于加快新北工业园区（春江镇）化工企业综合整治工作的实施意见》要求，将蓝天瑞奇化工列入关闭企业名单，要求蓝天瑞奇化工配合政府收储资产审计，于2015年6月底前全面停产措施到位。后经各方协调，同意蓝天瑞奇化工将土地使用权、房产转让给第三方。蓝天瑞奇化工后根据上述通知要求全面停产到位。于2015年11月与江苏捷达油品有限公司签订了关于土地使用权、房产的转让协议，实际转让前化工生产设备均已拆除。

综上所述：常州系企业均系其生产经营地址处于相关政策规定的“重点区域”而根据当地政策需予以关停，不涉及企业或其管理者责任。

5、相关风险爆发及解决的过程

2010年以后，江苏省地区推进对化工类企业的环保整治工作，常州系公司为配合政府部门的环保整治工作于2012年至2016年间陆续关停，相关经营性现金流入逐渐停止。

当时常州系企业涉及原自身日常经营过程中产生的银行负债约5,000万元，因环保整治工作导致企业存在关停的风险，部分银行停止续贷；随着经营性现金流入的停止以及银行借款的到期，2016年前后常州系公司向小贷公司等债权人又新举借多笔款项用于偿还债务及维持运转，上述相关贷款陆续到期后即发生了诉讼。

2013年至2015年，常州系企业在日常经营过程中，因自身经营需要向银行融资，在融资过程中与当地企业实施了互保行为，另外又因社会关系而提供了其他对外担保，后因常州系公司担保的主债务人经营不善出现资金周转困难未能偿还

到期银行债务，而导致常州系公司作为担保方陷入了债权债务纠纷。经核查，常州系公司在截至关停前承担的担保债务约为5,800万元（尚未了结的担保债务情况详见本题之“二”之“（二）”之回复）。

在上述事项的叠加作用下，常州系公司的流动性危机及债权债务纠纷就此爆发。

上述因银行抽贷及互保企业违约引发的债权债务纠纷爆发后，常州系公司、朱伯范、朱剑波等积极配合执行，通过拍卖不动产权、股权及以自有资金还款、督促主债务人还款等方式陆续将常州系公司的主要案件履行完毕并结案，其中常州系公司作为主债务人的案件已全部履行完毕并结案，发行人实际控制人朱剑波作为主债务人及共同担保人的案件已全部履行完毕并结案。截至目前常州系公司作为共同担保人的尚有4起未了结诉讼，上述未了结诉讼均有相关主债务人或其他共同担保人，且相关人员也已出具关于履行相应债务的承诺函，且该等诉讼不涉及发行人及其实际控制人、其他股东、董监高的个人责任。

常州系公司上述风险事项主要涉及因环保监管而不能继续开展生产经营的风险及偿债风险，不涉及企业或其管理者个人责任。生产经营风险随着相关主体主营业务的关停而终止，偿债风险则通过相关主债务及主要担保债务的清偿而逐步化解，上述风险事项均与发行人无关。

（二）朱剑波在常州系公司的任职情况、从事经营活动的具体内容及是否参与风险事项的相关业务

经核查，朱剑波在其家族经营的常州系公司任职期间主要负责企业客户的开拓与维护，以及政府关系管理工作，其父亲朱伯范负责常州系公司的整体经营管理工作。朱剑波在常州系公司的具体任职情况如下：

主体	期间	职务
前黄蓝天化工	2000年6月-2007年11月	董事长、厂长
	2007年11月-2020年11月	执行董事兼经理
蓝天化工	1998年12月-2008年8月	副董事长、总经理
	2008年8月-2011年10月	董事长
	2011年10月-2013年6月	董事长、总经理

	2013年6月-2021年11月	董事、总经理
蓝天瑞奇化工	1998年12月-2013年6月	执行董事兼经理

由上表可见，2013年，朱剑波卸任蓝天化工董事长及法定代表人职务，卸任蓝天瑞奇化工董事长、总经理及法定代表人职务，已逐步淡出常州系企业的管理，不再参与常州系公司的运营。

常州系公司面临的风险事项是由于常州当地环保整顿关停及被担保企业债务违约引发的，其中，常州当地环保整顿关停并非因常州系企业自身原因造成，系地方主管部门对相关行业的整体关停整治措施；常州系企业向上述被担保企业提供担保系为自身经营需要谋求银行信贷而实施的互保行为或因社会关系而提供的担保，属于正常的企业经营行为。因此，常州系企业当时主要由朱伯范控制与管理，朱剑波作为常州系企业的主要经营人员之一参与了向银行借款及对外提供担保事项决策，但相关风险事项是由于常州当地的客观政策影响，不涉及常州系企业自身过错或其主管人员法律责任。

（三）涉及朱剑波与发行人及董监高的债权债务或担保关系的形成时间、具体内容及责任承担方式

常州系企业现有未决诉讼不涉及发行人及其董监高责任。常州系企业已结案的债权债务自始不涉及发行人责任，自始不涉及朱剑波以外的发行人董监高责任。涉及朱剑波的债权债务或担保事项均已结案，具体情况如下：

序号	案件	主债务形成时间	具体内容	与发行人有关的责任主体及对应责任	诉讼进展情况
1	中国农业银行股份有限公司常州武进支行与常州蓝天化工有限公司等金融借款合同纠纷	2015年	2015年2月至2015年9月，中国农业银行股份有限公司常州武进支行（贷款人）向蓝天化工（借款人）发放三笔贷款共计1700万元，三笔贷款均由蓝天瑞奇化工（担保人）、常州常霞电器有限公司（担保人）、朱剑波（担保人）、朱伯范（担保人）提供共同连带保证担保。	朱剑波与主债务人及其他担保人承担连带清偿责任	2021年12月15日，常州市武进区人民法院出具“（2021）苏0412执恢1378号”《结案通知书》：“截至2021年12月10日，被执行人应付剩余本金为16,752,383元、利息6,263,513.65元。根据判决书规定，被执行人朱剑波承担连带清偿责任，其于2021年12月9日已将上述款项全部支付给申请执行人，并承担执行费89,400元。至此，本案已全部执行完毕，作结案处理。”
2	常州市武进区龙城农村小额贷款股	2015年	2015年，常州市武进区龙城农村小额贷款股份有限公司（出借人）向前黄蓝天化工	朱剑波与其他借款人及担保人承担	2021年1月12日，江苏省常州市中级人民法院出具“（2020）苏04执恢101号”《结案通知书》：“关于申请执行人常

序号	案件	主债务形成时间	具体内容	与发行人有关的责任主体及对应责任	诉讼进展情况
	份有限公司与常州市武进前黄蓝天化工有限公司、常州蓝天化工有限公司、朱剑波等借款合同纠纷		(借款人)、蓝天化工(借款人)、朱剑波(借款人)提供借款共计1,400万元,同时前黄蓝天化工、蓝天化工、朱剑波为该笔债务互相提供担保。	连带清偿责任	州市武进区龙城农村小额贷款股份有限公司与被执行人朱剑波、常州蓝天化工有限公司、常州市武进前黄蓝天化工有限公司借款合同纠纷案,常州市仲裁委员会于2016年1月22日作出的2015常仲调字第387号仲裁调解书已发生法律效力。现被执行人已自动履行完生效法律文书确定的义务,并承担了案件全部执行费。至此,本案执行完毕,予以结案”。
3	江苏蓝天阳光投资集团有限公司、朱剑波与王家虎民间借贷纠纷	2013年	2013年5月22日、2013年5月25日,朱剑波(借款人)经案外人李玉荣介绍向王家虎(出借人)借款共计人民币2,000万元,均由江苏蓝天阳光投资集团有限公司(担保人)提供担保。上述借款均直接汇入案外人董来根账户。	朱剑波作为主债务人承担清偿责任	2021年8月10日,上海市普陀区人民法院出具《结案证明》:“关于申请执行人王家虎与被执行人朱剑波、江苏蓝天阳光投资集团有限公司借贷纠纷案,被执行人朱剑波、江苏蓝天阳光投资集团有限公司已向申请执行人王家虎完全履行付款义务,现本案已执行完毕结案”。
4	常州市武进区银通农村小额贷款股份有限公司与张岳金等民间借贷纠纷	2015年	张岳金(借款人)结欠常州市武进区银通农村小额贷款股份有限公司(出借人)借款本金600万元及相应利息41.92万元。蓝天瑞奇化工(担保人)、蓝天化工(担保人)、周彩霞(担保人)、朱剑波(担保人)、朱伯范(担保人)、常州市英特通用机械设备有限公司(担保人)签署保证合同为上述借款提供连带责任保证。	朱剑波、周彩霞作为担保人与主债务人、其他担保人承担连带清偿责任	2022年2月19日,银通贷款公司出具《关于常州市武进区银通农村小额贷款股份有限公司诉讼案件的情况说明》,““(2016)苏0412民初124号”、“(2016)苏0412民初122号”民间借贷纠纷案件已全部自行履行完毕,上述案件均不存在未履行义务,不存在纠纷或潜在纠纷,案件现已了结”。
5	常州市武进区银通农村小额贷款股份有限公司与周茹瑾等相关民间借贷纠纷	2015年	周茹瑾(借款人)结欠银通贷款公司(贷款人)借款本金900万元及相应利息62.1万元。且蓝天瑞奇化工(担保人)、蓝天化工(担保人)、周彩霞(担保人)、朱剑波(担保人)、朱伯范(担保人)、常州市英特通用机械设备有限公司(担保人)签署保证合同为上述借款提供连带责任保证。	朱剑波、周彩霞作为担保人与主债务人及其他担保人承担连带清偿责任	
6	江苏江南农村商业银行股份有限公司与常州蓝	2016年	蓝天化工(借款人)结欠江苏江南农村商业银行股份有限公司(贷款人)借款本金1,976.6万元。且江苏蓝天阳	朱剑波作为担保人与主债务人及其他担保人承	2017年12月28日,常州市武进区人民法院出具了“(2016)苏0412执5555号”《结案通知书》:在执行中,法院拍卖了江苏蓝天阳光投资集团有限公司的

序号	案件	主债务形成时间	具体内容	与发行人有关的责任主体及对应责任	诉讼进展情况
	天化工有限公司等相关借款合同纠纷		光投资集团有限公司（担保人）、朱伯范（担保人）、朱剑波（担保人）、蓝天瑞奇（担保人）、前黄蓝天化工（担保人）、常州新濠实业投资有限公司（担保人）为上述借款提供连带责任保证。	连带责任清偿责任	土地、房屋及附属设施，拍卖得款2,900万元，扣除依法支付的款项外，江苏江南农村商业银行股份有限公司受偿的拍卖款22,678,284.91元已汇入其账户，故本案已执行完毕。

二、涉及发行人及实际控制人、董监高的常州系公司相关诉讼的具体情况及其进展，常州系公司未了结诉讼是否涉及发行人及实际控制人、董监高可能承担的责任，是否存在其他潜在诉讼风险；是否存在其他报告期内或虽在报告期外发生但仍对发行人产生较大影响的诉讼及仲裁事项。

（一）涉及发行人及实际控制人、董监高的常州系公司相关诉讼的具体情况及其进展

常州系企业相关债权债务自始不涉及发行人责任，涉及朱剑波个人担保责任的债权债务均已结案（详见本题之“一”之“（三）”之回复），虽不涉及朱剑波个人责任但常州系企业作为主债务人的债务也均已结案，常州系企业所涉未决诉讼仅为蓝天化工提供担保责任的四个案件，该四个案件均不涉及发行人及其实际控制人、董监高。

（二）常州系公司未了结诉讼是否涉及发行人及实际控制人、董监高可能承担的责任，是否存在其他潜在诉讼风险

截至本回复出具之日，常州系公司尚未了结诉讼为蓝天化工对外提供共同担保所产生的4起诉讼，该等诉讼不涉及发行人及实际控制人、董监高可能承担的责任，案件具体情况如下：

序号	债权人	债务人	担保人	担保责任范围	诉讼进展情况
1	中国农业银行股份有限公司常州武	常州常霞电器有限公司	蓝天化工、许云芳、李玉翔	蓝天化工对借款本金798.37万元及附随利息等承担连带	根据公开信息，本案的债权人现已变更为常州晶安

	进支行			担保责任	创业投资合伙企业(有限合伙),截至目前,本案未清偿金额为 825.35 万元。
2	江苏江南农村商业银行股份有限公司	常州通必达电气有限公司	蓝天化工、许云芳、李玉翔、许东方、李越飞、常州常霞电器有限公司、常州惠邦投资担保有限公司、常州市武进红星建筑装璜工程有限公司	蓝天化工对借款本金 2,500 万元以及附随利息等承担连带担保责任	根据公开信息,2021 年 12 月,常州通必达电气有限公司经破产程序注销,根据法院裁定,债权人的债权未受清偿。截至目前,未清偿金额 2,736.96 万元。
3	苏州银行股份有限公司常州分行	常州市巨瀚贸易有限公司	刘亦丰、施玮、顾成荣、常州蓝天化工有限公司、朱伯范、张亚芬	蓝天化工、朱伯范、张亚芬对借款本金 250 万元以及附随利息等承担连带担保责任	根据相关诉讼文书,债权人已撤回对朱伯范、张亚芬的起诉;根据公开信息,截至目前,本案未清偿金额为 191.76 万元。
4	华夏银行股份有限公司常州分行	常州市创润机械有限公司	常州蓝天化工有限公司、王保国	蓝天化工对借款本金 500 万元以及附随利息承担连带担保责任	根据公开信息,截至目前,未清偿金额 436.17 万元。

经核查上述未了结案件的当事人、判决书、执行裁定书等诉讼资料,该等案件不涉及发行人及实际控制人、董监高的责任。截至本回复出具之日,发行人及实际控制人、董监高不存在其他重大潜在诉讼风险。

(三) 是否存在其他报告期内或虽在报告期外发生但仍对发行人产生较大影响的诉讼及仲裁事项

保荐机构通过国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国、企查查等网站进行了检索,取得了发行人及其实际控制人、董监高住所地人民法院出具的证明,并对发行人的实际控制人进行了访谈确认,发行人不存在其他报告期内或虽在报告期外发生但仍对发行人产生较大影响的诉讼及仲裁事项。

三、相关方承诺承担还款责任的形式及效力；朱伯范个人的财务状况，是否具备代蓝天化工还款的能力及其资金来源。

（一）相关方承诺承担还款责任的形式及效力

上述常州系公司的4起未了结诉讼相关责任人承诺具体情况如下：

序号	债权人	债务人	担保人	承诺主体	承诺内容
1	中国农业银行股份有限公司常州武进支行	常州常霞电器有限公司	蓝天化工、许云芳、李玉翔	常州常霞电器有限公司	常州常霞电器有限公司具有履约偿债能力，无需蓝天化工承担债务，如再次进入执行程序，常州常霞电器有限公司会依据裁判文书履行偿还义务，常州常霞电器有限公司偿还完毕后，不会要求蓝天化工承担责任。
2	江苏江南农村商业银行股份有限公司	常州通必达电气有限公司	蓝天化工、许云芳、李玉翔、许东方、李越飞、常州常霞电器有限公司、常州惠邦投资担保有限公司、常州市武进红星建筑装璜工程有限公司	李越飞	李越飞作为本案的担保人以及常州通必达电气有限公司注销前的股东，对本案具有履约偿债能力，无需蓝天化工承担债务，如再次进入执行程序，李越飞会依据裁判文书履行偿还义务，李越飞偿还完毕后，不会要求蓝天化工承担责任。
3	苏州银行股份有限公司常州分行	常州市巨瀚贸易有限公司	刘亦丰、施玮、顾成荣、蓝天化工、朱伯范、张亚芬	常州市巨瀚贸易有限公司	常州市巨瀚贸易有限公司具有履约偿债能力，无需蓝天化工承担债务，如再次进入执行程序，常州市巨瀚贸易有限公司会依据裁判文书履行偿还义务，常州市巨瀚贸易有限公司偿还完毕后，不会要求蓝天化工承担责任。
4	华夏银行股份有限公司常州分行	常州市创润机械有限公司	蓝天化工、王保国	朱伯范，系蓝天化工实际控制人	若本案债务人常州市创润机械有限公司、共同担保人王保国均不存在履约偿债能力，需由蓝天化工承担还款责任，朱伯范具备代蓝天化工还款的能力。

案件1、3出具还款承诺的主体为相应案件的主债务人，案件2的承诺主体为共同担保人（为主债务人注销前的实际控制人），相关承诺人的债务清偿责任源自其签署的借款合同或担保合同且已经法院生效判决确认，因此上述承诺人均均为相应案件的当事人，所承诺的事项均为其本应承担的既定义务，不存在追加案外人承担责任的情形，且履约承诺函系承诺人真实意思表示，承诺形式及内容合法有效。

上述相关承诺人均均为案件的主债务人或其实际控制人、主要股东，是债务形成的主要责任人。根据《民法典》第六百八十八条、第六百九十九条之规定，《最高人民法院关于适用〈中华人民共和国民法典〉有关担保制度的解释》第十三条之规定，连带责任保证的债务人不履行到期债务或者发生当事人约定的情形时，

债权人可以请求债务人履行债务，也可以请求保证人在其保证范围内承担保证责任；同一债务有两个以上第三人提供担保，担保人之间可以自由约定相互追偿及分担份额，除司法解释规定的情形外，承担了担保责任的担保人请求其他担保人分担向债务人不能追偿部分的，人民法院不予支持。根据上述法律法规及司法解释结合司法实践，主债务人或其实际控制人、主要股东通常会被视为债务的主要责任人，而被债权人优先要求承担还款责任，而作为共同担保人自愿承担全部担保债务亦符合法律法规及司法解释的规定。因此，由上述案件的主债务人或其实际控制人、主要股东出具还款承诺不仅遵循商业惯例，具备商业合理性，也符合相关法律法规及司法判例精神。

上述4起未了结诉讼所涉责任主体仅为蓝天化工，不涉及其他常州系公司或发行人及其董监高。蓝天化工为有限责任公司，其股东以出资额为限承担有限责任。蓝天化工的实际控制人朱伯范自愿对案件4出具承诺函确认，在其他偿还义务人均不存在履约偿债能力需由蓝天化工承担还款责任的情况下，朱伯范作为蓝天化工的实际控制人具备代蓝天化工还款的能力。该承诺函系承诺人真实意思表示，承诺形式及内容合法有效。根据蓝天化工的财务资料、诉讼文书及朱伯范的个人征信证明、资产证明文件等，蓝天化工目前虽不具备履约偿债能力，但朱伯范的个人财务状况良好，具备代蓝天化工还款的能力。

综上所述，上述案件1、2、3承诺的主体为相应案件主债务人或共同担保人，均为上述债务的法定偿还义务人，由上述案件的主债务人或其实际控制人、主要股东出具还款承诺不仅遵循商业惯例，具备商业合理性，也符合法律法规及相关司法判例精神。上述4起未了结诉讼所涉责任主体仅为蓝天化工，朱伯范作为蓝天化工的实际控制人具备代蓝天化工还款的能力。上述承诺均为承诺人真实意思表示，承诺形式及内容合法有效。上述未了结诉讼不涉及发行人及其实际控制人、其他股东、董监高的责任。

(二) 朱伯范个人的财务状况，是否具备代蓝天化工还款的能力及其资金来源

蓝天化工的实际控制人朱伯范自愿对华夏银行股份有限公司常州分行与常州市创润机械有限公司之间的债务出具承诺函，确认在其他偿还义务人均不存在

履约偿债能力需由蓝天化工承担还款责任的情况下，朱伯范作为蓝天化工的实际控制人具备代蓝天化工还款的能力。

根据朱伯范的个人征信报告、大额银行存单等个人资产情况资料及其出具的书面说明，朱伯范个人财务状况和资信良好，其截至目前的银行存款金额能够完全覆盖上述案件的未清偿债务金额，资金来源系朱伯范个人所得及家庭积累。

四、发行人及其控股股东、实际控制人是否存在重大违法行为，董事、监事和高级管理人员是否存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查的情形。

保荐机构查阅了发行人所在地市场监督管理局、税务局、生态环境局等主管部门出具的证明文件，通过国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国执行信息公开网、中国裁判文书网等网站进行了检索，并经发行人确认，发行人不存在重大违法行为。

保荐机构核查了报告期内中国人民银行就发行人控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员出具的个人信用报告，以及由公安部门、人民法院、仲裁委出具的相关证明文件，通过中国裁判文书网、中国执行信息公开网、企查查等网站进行了检索，对上述人员进行了访谈，保荐机构经核查后认为，发行人控股股东、实际控制人不存在重大违法行为，董事、监事和高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查的情形。

五、请保荐机构和发行人律师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅了常州系公司的工商登记资料；

2、对常州市武进区前黄镇人民政府、江苏常州滨江经济开发区管理委员会工作人员进行了访谈；取得了常州市武进生态环境局、常州市武进区应急管理局、常州国家高新区（新北区）应急管理局及江苏常州滨江经济开发区管理委员会出具的证明文件；对江苏省环保整治相关政策及整治情况查阅了相关政策文件及相关的新闻报道；

- 3、通过百度地图对常州系公司停产前的生产地址进行了检索；
- 4、查阅了常州系公司及发行人实际控制人历史上曾因涉及担保及借贷等纠纷涉及诉讼案件的判决书、结案证明等资料；
- 5、通过国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国、企查查等网站对常州系公司进行了检索；
- 6、取得了常州系公司实际控制人朱伯范的个人征信报告、银行存单等资料，对其进行了访谈并取得了其出具的确认函；
- 7、对发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员进行了访谈，并取得了其出具的确认函；
- 8、查阅了政府主管部门对发行人出具的证明文件，并通过国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国执行信息公开网、中国裁判文书网等网站对发行人进行了检索；
- 9、查阅了公安部门、人民法院、仲裁委对发行人控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员出具的证明文件；通过中国裁判文书网、中国执行信息公开网、企查查等网站对相关人员进行检索。

（二）核查结论

保荐机构及发行人律师经核查后认为：

- 1、常州系公司历史沿革清晰，不存在集体资产流失的情形；
- 2、常州系公司的风险事项主要涉及因环保监管而不能继续开展生产经营的风险及偿债风险，生产经营风险随着相关主体主营业务的关停而终止，偿债风险通过相关主债务及主要担保债务的清偿而逐步化解，相关风险事项与发行人无关；
- 3、常州系公司经历的地方主管部门针对相关行业的关停事项及担保债务事项均源于地方政策变化所致，不涉及企业或其主管人员法律责任，朱剑波在常州系企业任职期间与上述事项存在交集，但不因此牵涉个人法律责任；
- 4、常州系公司自始不存在涉及发行人的重大诉讼案件，截至本回复出具之

日，涉及发行人实际控制人的常州系公司相关诉讼均已结案；

5、常州系公司未了结诉讼不存在涉及发行人及实际控制人、董监高可能承担责任的情形，不存在其他重大潜在诉讼风险；不存在其他报告期内或虽在报告期外发生但仍对发行人产生较大影响的诉讼及仲裁事项；

6、相关方承诺承担还款责任系出于生效的司法判决及原有债务文件约定，作为主债务人或其实际控制人、主要股东出具还款承诺不仅遵循商业惯例，也体现各承诺人不会逃避相关债务的契约精神与避免给债权人及其他担保人造成损失的决心，符合法律法规及相关司法判例精神，其承诺合法、有效；朱伯范具备代蓝天化工还款的能力，资金来源为个人所得及家庭积累；

7、发行人及其控股股东、实际控制人不存在重大违法行为，董事、监事和高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查的情形。

1.2 关于业务来源及关联交易

根据申报材料，（1）2015年，发行人主动与艾伦塔斯集团、百尔罗赫集团、埃塞克斯集团、雷根斯集团接洽并开始合作；（2）2020年与 Chemtrade Roth GmbH 开始合作，Chemtrade Roth GmbH 原为朱剑波之父朱伯范控制的银康国际的客户，银康国际系发行人 2019 年第三大客户；（3）报告期，发行人与朱伯范控制的蓝燕科技存在关联租赁、关联采购、代为支付社会保险费及工资等情况，发行人与朱伯范亦存在关联方借款；2015年3月至4月，朱剑波通过朱伯范账户向键邦有限实缴注册资本 170 万元。

请发行人说明：

（1）艾伦塔斯集团等发行人主要客户历史上是否与常州系公司存在业务往来，发行人主要客户是否来自朱伯范控制的常州系等公司或由其引荐；如是，请说明发行人与主要客户交易的可持续性，是否受常州系公司风险事件的影响；

（2）报告期内发行人是否存在其他与朱伯范及其控制的公司未披露的关联交易；朱伯范是否在发行人公司治理和业务开展中发挥相关作用，是否存在委托

持股或信托持股情形。

请保荐机构和发行人律师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、艾伦塔斯集团等发行人主要客户历史上是否与常州系公司存在业务往来，发行人主要客户是否来自朱伯范控制的常州系等公司或由其引荐；如是，请说明发行人与主要客户交易的可持续性，是否受常州系公司风险事件的影响。

发行人报告期各年前二十大客户中，艾伦塔斯集团、埃塞克斯集团、百尔罗赫集团、雷根斯集团、CHEMTRADE ROTH GMBH、开米森集团、江苏四达特材科技有限公司、银康国际曾与常州系公司存在业务往来（以下统称“主要重叠客户”）。主要原因如下：

1、发行人下游主要客户为业内知名企业，行业特性导致存在客户重叠

发行人报告期各年前20大客户中共有8家曾与常州系企业存在业务关系，分别为艾伦塔斯集团、百尔罗赫集团、埃塞克斯集团、雷根斯集团、CHEMTRADE ROTH GMBH、开米森集团、江苏四达特材科技有限公司、银康国际，该等客户基本情况如下：

序号	客户名称	基本情况
1	艾伦塔斯集团	总部位于德国，专注于为全球电气和电子行业提供高性能绝缘和保护材料解决方案，主要产品线包括漆包线漆、浸渍树脂和清漆、浇注与灌封材料、柔性电气绝缘材料等。
2	百尔罗赫集团	总部位于德国，是全球领先的塑料添加剂供应商，主要业务包括金属皂类化合物和PVC热稳定剂。
3	埃塞克斯集团	总部位于美国，旗下拥有全球领先的电磁线及漆包线漆供应商，电磁线产品被汽车、能源、工业、商业等领域的原始设备制造商、一级供应商及行业内的领先企业广泛使用，其销售规模为全球同行业排名第二。
4	雷根斯集团	总部位于意大利，是一家在全球范围内制造应用于PVC等领域专用化学品的企业。
5	开米森集团	一家全球领先的高分子材料助剂制造企业，主要产品包括PVC稳定剂等。
6	CHEMTRADE ROTH GMBH	德国的贸易商，为开米森集团等客户提供贸易服务。
7	江苏四达特材科技有限公司	一家生产漆包线漆，变频漆，耐电晕漆的绝缘材料行业知名企业。主要产品有聚氨酯漆包线漆、聚酯漆包线漆、改性聚酯漆包线漆、聚酯亚胺漆包线漆、聚酰胺亚胺漆包线漆、耐电晕漆包线漆、尼龙漆包线漆、自粘漆包线漆及稀释剂等九大系列。产品覆盖各地

序号	客户名称	基本情况
		并出口到俄罗斯、泰国、韩国、巴基斯坦和台湾等国家和地区。
8	银康国际	中国香港地区的贸易商，报告期内曾从事化学品贸易。

经核查，上述客户历史上主要向常州系公司采购赛克产品，赛克是发行人的主要产品之一，被广泛应用于 PVC 塑料稳定剂、耐热漆包线等产品的生产制造，上述客户大部分为 PVC 塑料稳定剂、耐热漆包线行业的国际知名的跨国企业，企业规模较大，同时键邦股份具备产品质量稳定度较高、产能较大、供货安全性较高等优势，因此键邦股份被该等客户选择作为供应商是行业特性导致同时也是市场的自然选择。

2、发行人主要客户的供应商遴选考察严格，无法通过关联关系过渡业务

发行人主要下游客户大部分为知名国际集团公司，具有严格的供应商遴选体系，为保证自身供应链的稳定，会对供应商的产品质量、持续供货能力、环保达标情况、售后服务等因素进行严格考察。发行人与该等客户开展业务并不会因为关联关系而过渡。发行人的实际控制人朱剑波在化工行业拥有丰富的行业经验，对下游行业知名企业的情况非常熟悉。2015年发行人形成相对稳定的试生产线后，在发行人实际控制人朱剑波的主导下，通过主动商务拜访、客户引荐、展会接洽等方式与下游行业知名的国际集团公司、行业知名企业及贸易商建立了联系。在经历了长期、严格的认证过程后，键邦股份进入上述下游优质客户的供应商体系，开展长期稳定的合作关系。

其中，发行人与主要重叠客户建立最初业务联系的方式和得以准入成为其供应商的程序如下：

客户名称	建立最初业务联系的方式和得以准入成为供应商的程序
艾伦塔斯集团	由朱剑波主动进行商务接洽后，键邦有限将产品送样至艾伦塔斯集团通过其供应商产品认证程序，经过艾伦塔斯集团质量控制部门的产品检验程序后准许键邦有限成为其供应商。
百尔罗赫集团	由朱剑波主动进行商务接洽后，键邦有限将产品送样至百尔罗赫集团通过其供应商产品认证程序，并由百尔罗赫集团经产品检验、现场验厂程序并核实生产资质、运营情况及试生产订单等方面的规范性与稳定性后准许键邦有限成为其供应商。
埃塞克斯集团	由朱剑波主动进行商务接洽后，键邦有限将产品送样至埃塞克斯集团通过其供应商产品认证程序，并由埃塞克斯集团派员至键邦有限实地验厂考察，经产品检验和现场验厂程序后准许键邦有限成为其

客户名称	建立最初业务联系的方式和得以准入成为供应商的程序
	供应商。
雷根斯集团	由朱剑波、朱春波主动进行商务接洽后，键邦有限将产品送样至雷根斯集团通过其供应商产品认证程序，经考察产品质量、价格、服务及稳定性后准许键邦有限成为其供应商。
CHEMTRADE ROTH GMBH	因其原合作贸易商银康国际业务停止而于2020年主动向键邦有限寻求合作。CHEMTRADE ROTH GMBH 通过考察键邦有限的产品供应、IOS 资格证书、环保态度、产品质量、价格透明度及技术支持等方面后准许键邦有限成为其供应商。
开米森集团	由朱剑波、朱春波主动进行商务接洽后，键邦有限将产品送样至开米森集团通过其供应商产品认证程序，并由开米森集团经产品检验和现场验厂程序并核实生产资质、运营情况以及所在化工园区安全、环保等方面的规范性与稳定性后准许键邦有限成为其供应商。
江苏四达特材科技有限公司	由朱剑波主动进行商务接洽后，键邦有限将产品送样至江苏四达特材科技有限公司通过其供应商产品认证程序，经产品检验程序并核实生产资质、公司运营情况以及供应商所在化工园区安全、环保等方面的规范性与稳定性后准许键邦有限成为其供应商。
银康国际	香港银康国际系朱伯范控制的精细化工行业贸易商，具备一定的下游客户资源，在检验键邦有限产品质量、供货稳定性等方面后为其下游客户提供键邦有限的产品，其于2020年11月停止经营。

3、发行人对主要重叠客户的销售收入远高于常州系公司营业收入

常州系公司自2012年起销售逐步萎缩，及至关停前2016年的年度收入仅1,349.07万元，发行人与主要重叠客户2022年销售收入为31,396.65万元，远超常州系企业关停前的收入规模。由此可见，发行人虽然与常州系企业存在重合的客户，但不存在简单的业务承继关系，发行人对相关客户存在更深入的拓展和开发。

4、发行人对新开拓客户的销售收入是发行人现有收入的主要构成部分

发行人试运营结束进入规模化产销阶段后，销售收入快速提升，2017年度发行人的营业收入为22,906.08万元，2022年度，发行人合并报表范围内的营业收入为75,368.65万元。发行人形成现有销售规模与盈利能力，系建立在其自有销售队伍不断进行业务拓展、产品线逐步丰富、新客户逐步开发的基础上。截至报告期末，发行人自行开发客户超过600家，对应2022年度营业收入42,235.92万元，收入占比56.04%。

综上所述，发行人虽因行业特点存在与常州系企业客户重叠的情况，但发行人目前的客户及其对应的收入规模并非依赖原常州系企业的客户形成，发行人对主要重叠客户的进一步开发主要依靠实际控制人朱剑波，不涉及朱伯范的引荐工

作，发行人通过其自有销售队伍进行的业务开拓、新产品的进一步开发而形成现有销售规模与盈利能力，其与主要客户的交易具有可持续性，未受到常州系公司风险事件影响。

二、报告期内发行人是否存在其他与朱伯范及其控制的公司未披露的关联交易；朱伯范是否在发行人公司治理和业务开展中发挥相关作用，是否存在委托持股或信托持股情形。

(一) 报告期内发行人是否存在其他与朱伯范及其控制的公司未披露的关联交易

发行人已在招股说明书“第八章 公司治理与独立性”之“七、关联方与关联交易”之“(二) 关联交易”中真实、准确、完整地披露了发行人报告期内的关联交易情况，其中发行人与朱伯范及其控制的公司报告期内的关联交易情况如下：

1、关联销售

报告期内，发行人与朱伯范控制的银康国际之间经常性关联销售金额及其占营业收入比例如下：

单位：万元、%

关联方	交易内容	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
银康国际	销售产品	-	-	-	-	1,786.75	3.10

银康国际系设立于中国香港地区的贸易企业，报告期内曾是发行人的境外贸易商客户，相关产品交易价格主要采取市场定价原则，经双方协商一致确定，不存在定价显失公允情形。贸易商是精细化工行业的重要销售渠道之一，银康国际早期已积累一定的客户资源，发行人与其合作有利于开拓产品市场、提升品牌知名度，系正常商业行为。

2、关联租赁

报告期内，发行人与蓝燕科技发生的关联租赁情况如下：

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2022 年度	2021 年度	2020 年度
蓝燕科技	房屋建筑物	50.32	50.24	47.62
占营业成本比例		0.12%	0.08%	0.14%

蓝燕科技成立于 1990 年 7 月，注册资本 50 万元人民币，注册地址为武进区前黄镇前黄村委水车桥 51 号。报告期内，发行人向蓝燕科技租赁位于江苏省常州市的厂房及办公楼用于产成品仓储及部分员工的日常办公，该租赁为发行人正常生产经营之需要，有助于发行人借助长三角地区产业聚集优势。报告期内发行人关联租赁金额占当期营业成本的比例较低，对发行人财务状况和经营成果不存在重大影响，关联租赁价格与周边区域市场价格基本一致，不存在定价显失公允情形。

3、其他关联交易

(1) 关联方借款

报告期内，发行人向朱伯范借款及还款的情况如下：

单位：万元

关联方	期间	期初余额	本期增加	本期偿还	期末余额	本期利息
朱伯范	2020 年度	625.28	27.22	652.50	-	27.22

发行人前期因业务发展需要，曾向关联方进行资金拆借，报告期初对朱伯范的借款余额为 625.28 万元，发行人向朱伯范的借款本金及利息已于 2020 年度清偿完毕。

(2) 蓝燕科技代为支付社会保险费及工资

报告期内蓝燕科技为发行人代为支付社会保险费及工资的情况如下：

单位：万元

关联方名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
蓝燕科技	-	-	6.38

因发行人部分员工经常居住地位于江苏省常州市，发行人报告期内曾委托关联方蓝燕科技代为支付该类员工社会保险费及工资的情形。截至 2020 年 12 月 31 日，发行人已向蓝燕科技结清上述费用，自 2021 年起未再发生上述情形。

(3) 发行人通过银康国际收付款

2020年，发行人存在通过银康国际向居间方支付销售佣金的情形，金额为45.28万元。

综上所述，报告期内，发行人不存在其他与朱伯范及其控制的公司未披露的关联交易。

(二) 朱伯范是否在发行人公司治理和业务开展中发挥相关作用，是否存在委托持股或信托持股情形

1、朱伯范是否在发行人公司治理和业务开展中发挥相关作用

朱伯范出生于1942年，长期居住于江苏省常州市，常州系公司停产后，朱伯范即因年事较高退休赋闲在家，不具备参与发行人公司治理和业务开展的精力和条件。

经核查发行人股东大会、董事会、监事会文件和总经理办公会议文件，访谈发行人董事、监事、高级管理人员，访谈发行人财务部门、人力资源部门、生产部门、销售部门、采购部门负责人，抽查发行人人事招聘、采购、生产、销售业务相关凭证，查阅发行人及其子公司员工花名册，查阅发行人OA系统和ERP系统，并经发行人、朱剑波、朱伯范确认，朱伯范未曾参与发行人重大事项决策以及日常经营管理。

综上所述，朱伯范未在发行人公司治理和业务开展中发挥作用。

2、朱伯范是否存在委托持股或信托持股情形

根据有关银行凭证，2015年3月至4月，朱伯范通过其账户代朱剑波向键邦有限缴纳出资款合计170万元，该等款项已于当月结清，不构成朱伯范对键邦有限的出资。经核查发行人及其子公司的工商登记资料、公司章程、历次变更相关的内部决议文件、相关协议及价款支付凭证、报告期内的银行流水等资料，以及访谈发行人实际控制人朱剑波，并经发行人及朱剑波、朱伯范确认，朱伯范不存在通过委托持股或信托持股间接持有发行人股份的情形。

三、请保荐机构和发行人律师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅了发行人报告期内的客户名单；查阅了发行人投产前常州系公司的相关销售财务记录；查阅了“容诚审字[2023]251Z0001号”《审计报告》；

2、取得了发行人实际控制人的相关的出入境记录、行业展会邀请函、客户往来邮件等文件；

3、对发行人的主要客户履行了函证程序；对发行人的主要客户艾伦塔斯集团、百尔罗赫集团、埃塞克斯集团、开米森集团、雷根斯集团、江苏四达特材科技有限公司、CHEMTRADE ROTH GMBH 等进行了访谈；

4、对朱剑波、朱伯范进行了访谈，并取得了其出具的《确认函》；取得了发行人出具的《确认函》；查阅了朱剑波填写的核心人员调查表；取得了朱伯范的身份证扫描件；

5、核查了发行人与主要客户之间报告期内的销售合同并抽取了部分付款凭证；

6、核查了发行人报告期内三会文件和总经理办公会议文件；访谈了发行人董监高以及财务、人力资源、生产、销售、采购部门负责人；抽查了发行人报告期内人事招聘、采购、生产、销售业务相关凭证；核查了发行人及其子公司的员工花名册；查阅了发行人的 OA 系统和 ERP 系统；

7、核查了常州系公司的工商档案及其于工商备案的年报底档；

8、核查了发行人的工商档案、公司章程、历次变更相关的内部决议文件、相关协议及价款支付凭证、报告期内的银行流水、合同台账、票据台账等资料；核查了发行人主要关联方报告期内银行流水。

（二）核查结论

保荐机构及发行人律师经核查后认为：

1、发行人虽因行业特点存在与常州系企业客户重叠的情况，但发行人目前的客户及其对应的收入规模并非依赖原常州系企业的客户形成，发行人对主要重叠客户的深度开发主要依靠实际控制人朱剑波，不涉及朱伯范的引荐工作，发行人通过其自有销售队伍进行的业务开拓、新产品的进一步开发形成现有销售规模与盈利能力，其与主要客户的交易具有可持续性，未受到常州系公司风险事件影响；

2、报告期内发行人不存在其他与朱伯范及其控制的公司未披露的关联交易；朱伯范未在发行人公司治理和业务开展中发挥作用，不存在通过委托持股或信托持股间接持有发行人股份的情形。

2 关于行业

根据申报材料，(1) 发行人从事高分子材料环保助剂的研发、生产与销售,主要产品包括赛克、钛酸酯、DBM/SBM、乙酰丙酮盐，可以作为稳定剂、催化剂等功能助剂应用于 PVC 塑料、涂料、橡胶、新能源锂电材料等下游行业。根据相关统计，2019 年和 2020 年，发行人赛克产品在国内市场的占有率分别为 75% 和 85%。(2) 非环保助剂主要系含铅、镉等重金属的助剂产品，无铅化、无镉化是热稳定剂行业发展的趋势；在 PVC 热稳定剂领域，我国鼓励使用钙基复合稳定剂、钙锌复合稳定剂、稀土稳定剂作为替代品对铅盐稳定剂进行替代；发行人主要产品系钙锌类稳定剂配方的重要组成部分。

请发行人披露：2021 年及 2022 年赛克产品在国内市场的占有率；报告期，钛酸酯、DBM/SBM、乙酰丙酮盐产品在国内市场的占有率。

请发行人说明：

(1) 高分子材料非环保助剂和环保助剂的细分品类，各主要品类在我国的市场占比；高分子材料环保试剂对非环保试剂进行替代的具体情况与发展趋势；

(2) 赛克产品的主要进入壁垒；发行人核心技术在国内外的研发应用情况；发行人产品及核心技术主要竞争力的具体体现，发行人是否具有行业代表性；

(3) 发行人环保助剂产品在下游需求的提升是否受相关法规或政策影响；变更环保助剂对客户产线、生产经营情况的影响，其他环保助剂对于发行人产品的可替代性。

请保荐机构说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、请发行人披露：2021年及2022年赛克产品在国内市场的占有率；报告期，钛酸酯、DBM/SBM、乙酰丙酮盐产品在国内市场的占有率。

根据中国塑料加工工业协会塑料助剂专业委员会的数据统计，2020-2022年，发行人赛克产品在国内市场的占有率分别约为85%、89%和83%，钛酸酯产品在国内市场的占有率分别约为38%、41%和42%。

发行人已在招股说明书“第二章 概览”之“四、公司主营业务情况”、“五、发行人板块定位情况”之“(三)发行人具有行业代表性”、“第五章 业务与技术”之“一、发行人主营业务及主要产品情况”之“(一)主营业务情况”、“三、行业竞争情况及发行人市场地位”之“(三)公司的市场地位”、“(五)发行人与同行业公司比较情况”之“3、市场地位”对上述楷体加粗内容进行披露。

DBM产品在国内市场的占有率分别约为9%、21%和13%，乙酰丙酮钙产品在国内市场的占有率分别约为7%、10%和9%。2020-2022年，发行人SBM、乙酰丙酮锌等产品产量较少，未纳入行业市场占有率统计。

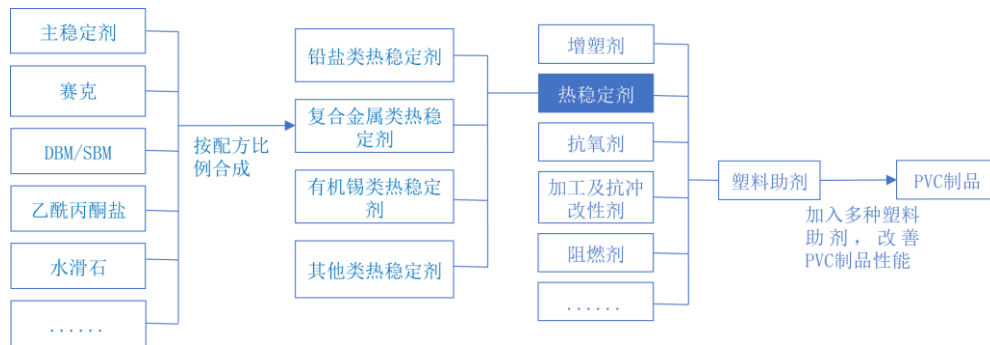
发行人已在招股说明书“第五章 业务与技术”之“三、行业竞争情况及发行人市场地位”之“(三)公司的市场地位”对上述楷体加粗内容进行披露。

二、请发行人说明：高分子材料非环保助剂和环保助剂的细分品类，各主要品类在我国的市场占比；高分子材料环保试剂对非环保试剂进行替代的具体情况与发展趋势。

(一) 高分子材料非环保助剂和环保助剂的细分品类，各主要品类在我国的市场占比

高分子材料环保助剂与非环保助剂的区别主要在于是否存在毒性以及对环境友好程度。根据《中国塑料工业年鉴》发布的信息，铅、镉等重金属因毒性大、污染难处理等问题一直是环保环节的难点。非环保助剂主要系含铅、镉等重金属的助剂产品，具有毒性大、环境污染严重等缺点，而以钙锌类热稳定剂等为代表的助剂产品由于具有无毒与环境友好等特点，属于高分子材料环保助剂。

以发行人产品主要应用的热稳定剂行业为例，环保热稳定剂一般需要搭配多种辅助稳定剂组合使用，将主稳定剂与赛克、DBM/SBM、乙酰丙酮盐、水滑石等辅助稳定剂搭配使用，使其在 PVC 加工和使用过程中产生协同效应，抑制其在加工温度下降解，以满足加工性能的需要。



根据《中国塑料工业年鉴》发布的信息，热稳定剂一般情况下包括铅盐类、复合金属类、有机锡类等几种稳定剂。其中，铅盐类热稳定剂销量最大，对 PVC 有着很好的电绝缘性与热稳定性，但由于存在毒性大、透明性低等明显缺点，与政府出台的相关环保法规相悖，因此缩减铅盐类热稳定剂的产销量成为热稳定剂行业发展的必然趋势。复合金属类热稳定剂根据产品状态可分为固体粉末热稳定剂和液态热稳定剂，前者常见的产品有固体钙锌和固体钡锌，常用于 PVC 硬制品；后者常见的品种有液体钙锌和液体钡锌等，多用于 PVC 软制品与半硬制品中，其中钙锌类热稳定剂等为代表的助剂产品由于具有无毒与环境友好等特点，属于高分子材料环保助剂。有机锡类热稳定剂具有高效的特性，但其成本较高，存在异味大以及会发生硫化污染等缺点，2020 年以来，随着锡的价格大幅上涨，基于成本考虑，有机锡热稳定剂市场开始向复合钙锌类稳定剂转变。根据《中国氯碱》的数据统计，截至 2020 年，铅盐类和有机锡类热稳定剂的用量占我国 PVC 热稳定剂年消费总量的比例超过 40%，仍有较大的替代空间。

（二）高分子材料环保试剂对非环保试剂进行替代的具体情况与发展趋势

以发行人产品主要应用的热稳定剂行业为例，随着一系列禁镉、限铅令的颁布，无铅化、无镉化是热稳定剂行业发展的必然趋势。2001年，PVC制品行业就做出承诺不再使用含镉热稳定剂，欧洲生产商声明至2010年实现含铅热稳定剂的消费量减半，2015年全面取缔含铅热稳定剂的出现。近年来，我国也陆续出台了鼓励助剂行业环保替代的产业政策，在某些领域限制含铅热稳定剂的使用。根据工信部、科技部与原环境保护部发布的《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录（2016年版）》，钙基复合稳定剂、钙锌复合稳定剂、稀土稳定剂将作为替代品对铅盐稳定剂进行替代。中国塑料加工工业协会发布的《塑料加工业“十四五”科技创新指导意见》也明确指出“十四五”期间重点产品发展方向包括聚氯乙烯（PVC）制品用无毒、环保、多功能稳定剂，推进聚氯乙烯（PVC）稳定剂、增塑剂等助剂的环保替代。

尽管我国也陆续推出多项政策限制含铅热稳定剂的使用，但规范力度与发达国家相比尚有较大差距，毒性大、对环境污染严重的铅系热稳定剂因价格低廉、性能优异，仍占据较大市场空间。根据《中国氯碱》的数据统计，截至2020年，铅盐类热稳定剂的用量占我国PVC热稳定剂年消费总量的比例约为34%，仍有较大的替代空间。

目前，无毒无害和环境友好是世界塑料助剂发展的主流趋势，结合欧美热稳定剂的发展趋势来看，无铅化、无镉化是热稳定剂行业发展的必然趋势，根据中国塑料加工工业协会的预测，未来混合金属盐类的年均消费增长速率将达到11%至13%。

三、赛克产品的主要进入壁垒；发行人核心技术在国内外的研发应用情况；发行人产品及核心技术主要竞争力的具体体现，发行人是否具有行业代表性。

（一）赛克产品的主要进入壁垒

1、技术壁垒

赛克产品属于精细化学品，具有技术密集型的特征，虽然行业内已形成较为

成熟的主流技术方案，即采用环氧乙烷法制备赛克产品，但该方案对溶剂要求较为严格，需要赛克制造商不断改进合成工艺、完善配方设计、优化过程控制，才能生产出满足客户需求的产品，并在产品性能、品质和成本等方面具备竞争优势。对于精细化学企业而言，其产品配方、合成工艺、过程控制等方面均具有较强的保密性和较大的技术难度，需要依托多年产品研发和产业化经验积累，这形成了对后进入者的技术壁垒。

2、客户壁垒

赛克可以作为辅助热稳定剂与钙锌类稳定剂复配使用，使其在 PVC 加工和使用过程中产生协同效应，以满足加工性能的需要，助剂的优劣、成本的高低、性能的完善程度等直接影响制品的品质与价值。因此，下游客户对赛克供应商的产品性能、品质管控、交付能力等方面要求较高，一般需要经过较长时间的严格筛选才会确定合作关系，下游客户与供应商形成稳定合作关系后通常不会轻易更换供应商，以保证供应链的安全与稳定。在行业内经营多年的厂商凭借其产品优异的性能与质量已积累了丰富的客户资源和销售渠道，并形成了良好的行业口碑和品牌效应，从而形成了对潜在进入者的客户壁垒。

3、产能规模与生产管控壁垒

赛克产品的生产线具有初始投入大、建设周期长的特点，下游客户在选择赛克供应商时会考虑其产能是否充足，能否保证对下游客户的快速响应和产品的及时交付。产能上的优势既有利于维护公司与客户之间的稳定合作关系，也能够帮助赛克生产商形成规模效应，提升原材料采购的稳定性和议价能力，降低生产成本。而在多年生产经营过程中积累的生产管控能力和运营管理经验也能够帮助企业优化技术工艺和操作规程，提高生产效率与产品质量，降低生产成本，从而形成对后进入者的产能规模和生产管控壁垒。

4、环保壁垒

赛克的生产过程涉及烷基化反应，存在一定的环保壁垒。随着环保政策不断趋严、绿色发展理念的贯彻落实以及全社会环保意识的进一步增强，化工行业的

环保监管力度不断加大，化工企业需要严格执行相关环保措施，加大环保投入，不断优化生产工艺，实现废气、废水和固体废弃物等污染物的妥善处理和良好的节能减排效果。环保的严格要求增加了赛克生产商的运营成本，强化了企业的社会责任，经营规模小、技术水平低、环保意识薄弱的赛克生产厂家将面临停产甚至倒闭的风险，而规模化与规范化的绿色化工企业将迎来更大的发展空间，行业门槛随之提高。

（二）发行人核心技术在国内外的研发应用情况

发行人自成立以来一直深耕高分子材料环保助剂业务，随着公司技术实力的不断增强及产业化能力的不断提升，在赛克、钛酸酯、DBM/SBM、乙酰丙酮盐系列等产品领域形成了多项核心技术。其核心技术及产品在国内外的研发应用情况如下：

1、发行人核心技术在国内外的研发情况

产品	国内外研发情况	发行人核心技术情况
赛克	赛克的合成方法主要包括氯乙醇法、碳酸亚乙酯法、环氧乙烷法和异氰酸酯法等。其中，氯乙醇法工艺复杂，反应周期较长，氯乙醇过量回收不便，给粗产品精制带来一定的困难；碳酸亚乙酯法原料碳酸亚乙酯来源受限，成本较高；异氰酸酯法设备投资较大，操作条件苛刻。目前，国内外广泛采用环氧乙烷法合成赛克，主要围绕催化剂、溶剂的选择及反应条件的优化，进行详尽的研究	发行人通过对赛克反应过程中催化剂进行反复筛选和研究，形成了赛克的核心催化技术，其专用催化剂具有反应活性高、产品适应性好的特点，提升了催化效率与效果；通过分析产品工艺与产品晶型之间的关系，对降温析晶工艺进行不断改进，缩短降温析晶时间，降低单个生产批次流程的耗时，提升了生产效率与产品质量；同时，不断改进赛克相关生产设备及合成工艺，对各环节工艺设备进行有效衔接，最大化各生产线的生产效率
钛酸酯	钛酸酯产品研究起源于国外，主要采用酯化法和酯交换法等方法进行合成。目前国内研究主要围绕提高产品质量、反应安全性、环保性，降低成本等方面在展开	发行人通过对工艺参数和后处理方式的反复研究及验证，形成了独有的技术路线，该路线有效提高产品质量，降低生产成本；并通过适配柔性生产工艺装置，根据市场需求灵活切换不同系列的钛酸酯产品，使得生产线具备较高的灵活度
DBM/SBM	DBM/SBM 系列产品的制备主要基于克莱森缩合机理，容易存在产品质量不稳定、物料利用率低、后处理复杂等问题。国内外学者主要针对该合成路线下催化剂及溶剂选择、	发行人通过对 DBM/SBM 制备工艺中物料配比、加料方式、工艺过程控制等环节参数的持续优化，提升了原材料利用率，降低了产品杂质；并通过分离设备的优选，实现了产

	反应条件、反应配比、后处理方式、设备选型等因素展开研究	品与杂质的有效分离，提升产品纯度与色泽等性能表现，保障产品品质，同时能够实现部分原材料的循环利用
乙酰丙酮盐	乙酰丙酮盐主要合成方法包括固相法和液相法，目前工业生产广泛采用液相法合成乙酰丙酮盐。传统液相合成乙酰丙酮盐的方法存在产率低、色泽差或成本高等缺点。国内外研究主要围绕提高产品质量、降低生产成本和增进环境友好程度等方面展开研究	发行人专注于乙酰丙酮盐液相法合成工艺的研究和改进，对反应溶剂及后处理方案进行优化研究，在生产过程中避免了使用危险性较高、污染物较多的溶剂，同时对离心母液进行了循环利用，优化了生产过程中的安全与环保效果

综上所述，赛克、钛酸酯、DBM/SBM、乙酰丙酮盐的合成工艺相对较为成熟，国内外的研究主要围绕通过催化剂、溶剂的选择及反应条件的优化等方面进一步优化产品生产工艺，提升产品品质、生产效率及环保效果。

2、发行人技术及产品在国内外应用情况

产品系列	国内外应用情况	发行人应用情况
赛克	赛克可作为辅助热稳定剂用于 PVC 塑料；用于耐热漆包线，以提高制品耐热温度。此外，赛克还可应用于增塑剂、阻燃剂、防老剂、胶粘剂、固化剂、医药中间体等的生产，在塑料、涂料、橡胶、化纤、纺织、建筑、电子等行业领域有着广泛的应用	发行人赛克产品主要用于 PVC 塑料稳定剂、耐热漆包线等产品的生产制造，并通过核心技术积累，积极推进赛克在聚氨酯、阻燃剂等领域的应用，报告期内申请了“一种赛克衍生物及其作为添加型阻燃剂的应用”、“一种赛克衍生物及其在疏水型聚氨酯中的应用”等发明专利，并通过募集资金投资项目向产业链下游的聚酯多元醇延伸，持续扩充下游应用领域
钛酸酯	钛酸酯可作为增塑剂的催化剂，提升反应速率；用于涂料制品，防止颜色发花，提高漆膜强度；用于橡胶制品，提高制品耐磨强度及表面光泽度；此外，钛酸酯在锂电池正极材料、可降解塑料、油田、磁材料等领域也有着较好的应用前景	发行人钛酸酯产品已作为催化剂、偶联剂等多种功能助剂广泛应用于塑料、涂料等行业，报告期内进一步拓展了钛酸酯的应用领域，开发了富临精工等国内知名的锂电池正极材料客户，并计划通过募集资金投资项目向产业链下游的钛酸酯偶联剂、有机钛特用化学品延伸，持续扩充下游应用领域
DBM/SBM	DBM 与 SBM 均可作为钙锌类稳定剂体系中的辅助稳定剂，用于 PVC 材料	发行人 DBM/SBM 产品主要作为钙锌类稳定剂体系中的辅助稳定剂，应用于各类 PVC 塑料制品
乙酰丙酮盐	乙酰丙酮盐可作为辅助热稳定剂用于 PVC 塑料，和主稳定剂产生协同效应。此外，乙酰丙酮盐还可作为催化剂、树脂硬化的促进剂、树脂交联	发行人目前乙酰丙酮盐系列产品包括乙酰丙酮钙和乙酰丙酮锌，主要作为热稳定剂用于 PVC 塑料制品。在此基础上，发行人拟通过募集资

剂、超传导薄膜的形成剂、阻燃剂等，广泛用于化工、医药、电子等行业	金投资项目进一步扩充乙酰丙酮盐产品品类，拓展乙酰丙酮盐产品在催化剂、交联剂等领域的应用
----------------------------------	---

赛克、钛酸酯、DBM/SBM、乙酰丙酮盐具有广泛的应用领域。发行人产品目前主要作为稳定剂、催化剂、偶联剂等功能助剂应用于 PVC 塑料、涂料等高分子材料及其助剂行业，并通过核心技术的积累和创新不断开发新的应用领域，推进赛克在聚氨酯、阻燃剂等领域中的应用，并通过募集资金投资项目向产业链下游的聚酯多元醇、钛酸酯偶联剂、有机钛特种化学品等产品领域进行延伸，进一步开拓高分子材料环保助剂产品在下游领域中的应用。

发行人具有较强的产品应用推广能力，能够根据产品特点把握新的市场机会，不断开发新的应用领域。近年来新能源汽车行业快速发展，公司一方面保持和深化与艾伦塔斯集团、埃塞克斯集团等漆包线及绝缘漆行业客户的合作，另一方面开拓了钛酸酯在新能源锂电池正极材料中的应用，开发了富临精工等国内知名的锂电池正极材料客户，拓宽了公司产品的应用空间。

（三）发行人产品及核心技术主要竞争力的具体体现，发行人是否具有行业代表性

1、发行人产品及核心技术主要竞争力的具体体现

发行人在高分子材料环保助剂领域深耕多年，随着公司技术实力的不断增强及产业化能力的不断提升，在赛克、钛酸酯、DBM/SBM、乙酰丙酮盐系列产品领域积累了丰富的研发和生产实践经验，掌握了多项核心技术，实现了产品的规模化生产，产品及核心技术主要竞争力在行业地位、客户积累、技术创新及产品质量等方面得以体现。

（1）领先的行业地位和市场占有率

发行人自成立以来一直专注于高分子材料环保助剂的研发、生产与销售，在公司从事的赛克、钛酸酯、DBM、SBM、乙酰丙酮盐等产品领域，发行人已具有较强的市场竞争力，在行业内具有较高的知名度和影响力。根据中国塑料加工工业协会塑料助剂专业委员会的数据统计，2020-2022 年，发行人赛克产品在国内

市场的占有率分别约为 85%、89%和 83%，钛酸酯产品在国内市场占有率分别约为 38%、41%和 42%，均处于行业领先地位。

发行人在高分子材料助剂行业的市场地位已得到相关部门和行业协会的充分认可。发行人获得了工信部和中国经济工业联合会认定的“第六批制造业单项冠军”、“中国外贸出口先导指数样本企业”、中国石油和化学工业联合会“专精特新优选企业”、“2022 年度塑料助剂行业‘优秀企业’荣誉称号”、“山东省瞪羚企业”、“山东省制造业单项冠军企业”、“山东省‘专精特新’中小企业”等荣誉奖项，并担任中国塑料加工工业协会塑料助剂专业委员会第四届常委会理事单位。

(2) 优质的客户资源积累

优质的客户资源是公司产品及核心技术主要竞争力的集中体现，凭借在产品性能、质量、交付能力、成本管控等方面的竞争优势，公司产品已得到市场的广泛认可，已与艾伦塔斯集团、百尔罗赫集团、雷根斯集团、埃塞克斯集团等全球知名的 PVC 塑料、涂料及其助剂领域客户建立了长期稳定的合作关系，并持续开拓新的应用领域，报告期内开发了富临精工等国内知名的锂电池正极材料客户。

复配型助剂是目前高分子材料环保助剂的重要发展趋势，通过搭配多种助剂产品使用，产生协同效应，实现更好和更多的性能改善效果。发行人赛克、DBM、SBM 与乙酰丙酮盐等产品系列均属于钙锌类 PVC 稳定剂配方的组成部分，其完备的产品体系能够形成协同效应，为客户提供多样化的产品服务，提高客户的采购便利度，从而保证客户粘性，进一步巩固与下游客户之间的稳定合作关系，强化客户资源优势。

(3) 核心技术积累与持续创新能力

发行人依靠核心技术积累与持续创新能力开展生产经营活动，经过多年的研发与生产经营经验积累，在现有产品系列的产品配方、参数设置、过程管控、处理工艺等方面积累了核心技术，不断优化和改进技术工艺，已形成了较为成熟的技术工艺方案，并不断对技术和产品进行创新，通过募集资金投资项目向产业链下游的聚酯多元醇、钛酸酯偶联剂、有机钛特用化学品等产品领域进行延伸，并

完成增韧剂、助磨剂、接枝剂等产品的规模化生产，进一步丰富公司产品服务体系，以满足下游客户新的需求和把握新的市场机遇。截至本审核问询函回复签署之日，发行人及其子公司已取得 39 项授权专利，其中发明专利 8 项，实用新型专利 31 项，并取得软件著作权 8 项。

(4) 优异的产品质量与性能

经过多年研发和生产经营积累，发行人凭借在产品配方、参数设置、过程管控、处理工艺等方面积累的核心技术，持续提升产品质量与性能，在客户较为关注的产品性能指标方面具备较高水准。

赛克产品中的干燥失重对下游制品加工存在较大影响，市场上同类赛克产品干燥失重通常在 0.3% 以下，发行人赛克产品干燥失重可达到 0.2% 以下，水分及其他挥发性成分残留较少。同时，由于赛克产品容易存在粒度不均一等问题，发行人推出颗粒、标准粉、细粉等多规格的赛克产品，颗粒大小较为均匀，粒径分布较窄，分散性较好，质量性能稳定。

钛酸酯产品已制定较高的国家标准，规定了钛酸正丁酯、钛酸异丙酯产品中氯离子含量在 50mg/kg 以下，发行人相关产品氯离子含量可低至 20mg/kg 以下，氯离子含量越低，对下游生产设备和产品质量的影响越小。此外，发行人钛酸酯产品在色号方面亦有出色表现，整体色号较低，对下游产品颜色影响较小。

加热减量的质量分数反映了 DBM 产品中的溶剂残留，溶剂残留过高会影响下游制品中挥发性有机物含量，现行有效的行业标准规定 DBM 产品加热减量的质量分数 \leq 0.5%，发行人 DBM 产品加热减量的质量分数可达到 0.4% 以下，优于现行的行业标准。在产品粒径方面，发行人与佳先股份等行业领先企业处于同一水平，可提供多规格产品，能够满足不同客户对于粒径的要求。

此外，发行人 SBM、乙酰丙酮盐系列产品在加热减量、产品纯度等主要指标方面均有着较为优异的表现，能够满足下游高分子材料及助剂行业知名客户的产品要求。

2、发行人具有行业代表性

发行人自成立以来一直专注于高分子材料环保助剂的研发、生产与销售，在所处行业积累了丰富的核心技术，并通过对技术和产品的持续创新，推动所处行业的技术工艺、产品质量、性能表现、应用能力不断进步。公司在行业内具有较高的知名度和影响力，赛克、钛酸酯等主要产品具有较强的行业竞争力，市场占有率处于行业领先地位，与全球知名的高分子材料及助剂行业客户建立了长期稳定的合作关系，市场地位也得到了相关部门和行业协会的充分认可，发行人具有行业代表性。

四、发行人环保助剂产品在下游需求的提升是否受相关法规或政策影响；变更环保助剂对客户产线、生产经营情况的影响，其他环保助剂对于发行人产品的可替代性。

（一）发行人环保助剂产品在下游需求的提升是否受相关法规或政策影响

发行人所处行业为精细化工行业中的高分子材料环保助剂行业。近年来，国家与地方政府以及行业协会出台了一系列支持精细化工行业发展的产业政策，《山东省化工产业“十四五”发展规划》、《塑料加工业“十四五”发展规划指导意见》、《塑料加工业“十四五”科技创新指导意见》等文件均提出大力支持高分子材料助剂尤其是环保型助剂行业的发展，有助于促进我国高分子材料助剂行业的持续发展和转型升级。此外，国家对精细化工行业的环境保护、安全生产等要求不断提高，也推动了我国精细化工行业绿色化发展升级，促进行业优胜劣汰，进一步优化产业结构，为公司主营业务提供了良好的发展契机。

无毒无害和环境友好是助剂行业发展的主流趋势，国内外关于环保助剂的政策法规以及对于毒性和污染较为严重的传统助剂的限制措施陆续出台，安全环保与绿色低碳的理念逐渐深入人心。2001年，PVC制品行业就做出承诺不再使用含镉热稳定剂。欧洲生产商已声明2010年实现含铅热稳定剂的消费量减半，2015年全面取缔含铅热稳定剂。根据工信部、科技部与原环境保护部发布的《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录（2016年版）》，钙基复合稳定剂、钙锌复合稳定剂、稀土稳定剂将作为替代品对铅盐稳定剂进行替代。截至2020年，铅盐类热稳定剂的用量占我国PVC热稳定剂年消费总量的比例约为34%，仍有较

大的替代空间。

助剂行业无毒环保的发展趋势和相关法规或政策的陆续出台为发行人未来业务发展提供了政策基础和市场空间，随着助剂行业环保化进程的不断推进，发行人环保助剂产品在下游需求将会进一步提升。

（二）变更环保助剂对客户产线、生产经营情况的影响，其他环保助剂对于发行人产品的可替代性

1、变更环保助剂对客户产线、生产经营情况的影响

随着助剂行业的快速发展以及世界各国对 PVC 生产和加工过程中对环境造成的污染问题越发重视，国内外关于环保助剂的政策法规以及对于毒性和污染较为严重的传统助剂的限制措施陆续出台。面对无毒环保的行业发展趋势，以钙锌类热稳定剂等为代表的环保助剂产品正在逐步替代现有的铅盐类热稳定剂等非环保助剂的市场份额，热稳定剂制造商也积极把握环保替代的发展机遇，陆续布局环保助剂产线，助力推进中国 PVC 行业无铅化进程，逐渐向环保助剂领域进行切换是非环保助剂厂商的必然选择。2020 年，公司下游客户，全球知名的 PVC 稳定剂生产企业百尔罗赫集团就拆除了其常州工厂的铅盐生产设备，转而投资了钙锌稳定剂的生产线。

对于非环保助剂厂商而言，变更环保助剂需要投资环保助剂生产设备以替换现有非环保助剂生产线，短期内可能会使得企业增加一定的资金和时间成本，但从中长期来看，无铅化、无镉化符合我国助剂行业发展的主要方向，未来非环保助剂的需求将逐渐萎缩，而环保替代的提出为我国环保助剂行业未来发展注入强劲动力，随着助剂行业环保化进程的不断推进，下游市场需求将会不断增加，为公司后续发展提供有力支持。

2、其他环保助剂对于发行人产品的可替代性

（1）公司产品所属的钙锌类助剂已是目前行业的主流发展趋势，用于替代铅盐类等非环保助剂和有机锡类等其他环保助剂

赛克、DBM/SBM、乙酰丙酮盐等产品均属于钙锌类助剂，是目前国内外热

稳定剂行业的主流发展趋势，用于替代其他助剂产品。铅盐类热稳定剂存在毒性大、透明性低的明显缺点，有机锡类热稳定剂存在价格高、异味大以及会发生硫化污染等缺点。基于环保与成本等因素考虑，铅盐类与有机锡类等热稳定剂市场均在向钙锌类稳定剂转变。根据《中国氯碱》的数据统计，截至 2020 年，铅盐类和有机锡类热稳定剂的用量占我国 PVC 热稳定剂年消费总量的比例超过 40%，仍有较大的替代空间。根据中国塑料加工工业协会的预测，未来混合金属盐类的年均消费增长速率将达到 11%至 13%。

（2）下游客户已形成较为稳定的产品配方

化学助剂在下游高分子材料及其制品的生产、加工与使用过程中起着重要的作用，关系着下游产品制造的成败和品质。公司下游客户主要系国内外知名的高分子材料及其助剂厂商，对其生产产品的性能、质量等要求较高，产品配方都是经过长期的研发和试制才形成了较为稳定的方案，以保障其生产产品性能和品质表现的稳定性，因此不会轻易更换产品配方，对公司产品具有较为稳定的需求。

（3）发行人产品具备优异的性能和广泛的应用领域

赛克的三嗪环结构决定了其优异的耐热和力学性能，可作为辅助热稳定剂用于 PVC 塑料，和主稳定剂产生协同效应，显著提高体系的热稳定性；用于耐热漆包线，以提高制品耐热温度，在增塑剂、阻燃剂、防老剂、胶粘剂、固化剂、医药中间体等的生产中也有着广泛应用。

钛酸酯产品具有较高的酯化反应催化活性，并且能有效改善有机界面和无机界面性能，不仅在塑料、涂料、橡胶等传统的应用领域广泛使用，在新能源电池、可降解塑料等领域也有着较好的应用前景。

DBM/SBM、乙酰丙酮盐均可作为钙锌类环保稳定剂体系中的辅助稳定剂进行搭配使用，在改善 PVC 的初期着色、抑制锌烧、提高热稳定性和光稳定性等方面起到了重要作用。发行人产品具备优异的性能，并由此催生了广泛的下游应用领域，能够适应不同类型客户的需求。

（4）多元化助剂产品体系符合复合化的发展趋势，满足客户多样化的需求

复配型助剂是目前高分子材料环保助剂的重要发展趋势,通过搭配多种助剂产品使用,实现更好和更多的性能改善效果。发行人赛克、DBM、SBM与乙酰丙酮盐等产品系列均属于钙锌类PVC稳定剂配方的组成部分,百尔罗赫集团、雷根斯集团、开米森集团、广东鑫达等国内外PVC稳定剂行业知名企业对产品均具有需求,赛克与钛酸酯等产品系列均能够应用于艾伦塔斯集团、埃塞克斯集团的漆包线及绝缘漆等产品。发行人完备的产品体系能够形成协同效应,提高客户的采购便利度,从而保证客户粘性,巩固发行人与客户之间的稳定合作关系。

综上所述,发行人产品所属的钙锌类助剂已是目前行业的主流发展趋势,用于替代其他助剂产品,下游客户一般也不会轻易更换产品配方。发行人产品性能优异,下游应用领域不断拓展,在助剂产品复合化成为未来发展趋势的背景下,发行人产品被完全替代的可能性较小,在未来仍有广阔的市场空间。

五、请保荐机构说明核查依据、过程,并发表明确核查意见。

(一) 核查程序

保荐机构履行了如下核查程序:

- 1、获取并查阅了报告期内发行人赛克、钛酸酯、DBM、乙酰丙酮钙产品在国内市场的占有率的证明材料;
- 2、查阅了高分子材料环保助剂及其相关行业研究资料、政府部门以及行业协会出台的产业政策及规划文件;
- 3、查阅了高分子材料环保助剂相关文献资料,了解发行人核心技术在国内外的研发应用情况;
- 4、访谈了发行人管理层及核心技术人员,了解赛克产品的主要进入壁垒,发行人产品及核心技术主要竞争力的具体体现,其他环保助剂对于发行人产品的可替代性等;
- 5、访谈了发行人主要客户,了解变更环保助剂对客户产线、生产经营情况

的影响以及其他环保助剂对于发行人产品的可替代性等。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、铅盐类热稳定剂的用量占我国 PVC 热稳定剂年消费总量的比例仍然较高，未来仍有较大的替代空间，无铅化、无镉化是热稳定剂行业发展的必然趋势；

2、发行人产品及核心技术主要竞争力主要体现在领先的行业地位和市场占有率、优质的客户资源积累、核心技术积累与持续创新能力、优异的产品质量与性能等方面，发行人具有行业代表性；

3、助剂行业无毒环保的发展趋势和相关法规或政策的陆续出台有利于发行人环保助剂产品在下游需求的提升；

4、逐渐向环保助剂领域进行切换是非环保助剂厂商的必然选择，变更环保助剂在短期内可能会对非环保助剂客户的产线及生产经营产生一定影响，但从中长期来看，随着助剂行业环保化进程的不断推进，下游市场需求将会不断增加，为公司后续发展提供有力支持；

5、发行人产品所属的钙锌类助剂已是目前行业的主流发展趋势，用于替代其他助剂产品，下游客户一般也不会轻易更换产品配方。发行人产品性能优异，下游应用领域不断拓展，在助剂产品复合化成为未来发展趋势的背景下，发行人产品被完全替代的可能性较小，在未来仍有广阔的市场空间。

3 关于业务与收入

根据申报材料，发行人 2019 年至 2021 年赛克销量稳步增长，2020 年和 2021 年较上年分别增长 9,862.89 吨和 5,376.63 吨，2022 年 1-6 月受俄乌冲突及国内新冠疫情影响，下游产品市场需求减弱，赛克销量下降导致销售收入减少；2021 年公司 DBM 和 SBM 产品收入较 2020 年度增长 9,337.77 万元，其中 DBM 收入增长 9,123.95 万元，主要客户为百尔罗赫集团、雷根斯集团。

请发行人说明：

(1) 2020 年、2021 年增加采购赛克产品的主要客户的具体情况，包括客户名称、新增销量、单价、销售金额、占当年营收的比例；

(2) 2022 年 1-6 月较上一年主要减少采购赛克的境外客户情况及金额；

(3) 结合俄乌冲突和下游市场需求情况，分析主要产品销量是否存在持续下降的风险；

(4) 2021 年 DBM/SBM、乙酰丙酮盐增加采购的主要客户的具体情况，包括客户名称、新增销量、单价、销售金额、占当年营收的比例；

(5) DBM 和 SBM 应用领域的差异，两者产能利用率差异较大的原因；

(6) DBM 国际竞争对手情况，发行人产品的竞争优势；

(7) 主要产品销售价格与市场价格走势是否一致；

(8) 主要客户采购发行人产品占采购同类产品的比例，发行人对多方采购的主要客户产品溢价能力较高的原因，相关交易的持续性及稳定性；

(9) 主要产品销售价格增长较原材料采购价格增长滞后性较弱是否符合行业惯例。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、2020 年、2021 年增加采购赛克产品的主要客户的具体情况，包括客户名称、新增销量、单价、销售金额、占当年营收的比例。

1、2021 年度增加采购赛克产品的主要客户的具体情况如下：

单位：吨、万元

客户名称	2021 年度				2020 年度			新增销量	新增收入
	销量	单价	金额	占营收比 (%)	销量	单价	金额		
艾伦塔斯集团	9,944.00	1.51	15,006.90	14.38	7,177.00	1.18	8,463.23	2,767.00	6,543.68
ChemTrade Roth GmbH	1,402.00	1.99	2,788.85	2.67	330.40	1.41	465.64	1,071.60	2,323.21
雷根斯集团	2,435.00	1.87	4,545.50	4.36	1,490.00	1.45	2,156.86	945.00	2,388.64
百尔罗赫集团	4,024.50	1.57	6,308.20	6.04	3,176.50	1.20	3,806.51	848.00	2,501.69
埃塞克斯集团	2,846.40	2.05	5,822.63	5.58	2,058.00	1.40	2,883.07	788.40	2,939.56
合计	20,651.90	1.67	34,472.09	33.03	14,231.90	1.25	17,775.31	6,420.00	16,696.78

2、2020 年度增加采购赛克产品的主要客户的具体情况如下：

单位：吨、万元

客户名称	2020 年度				2019 年度			新增销量	新增收入
	销量	单价	金额	占营收比 (%)	销量	单价	金额		
百尔罗赫集团	3,176.50	1.20	3,806.51	6.61	1,949.50	1.15	2,247.98	1,227.00	1,558.52
埃塞克斯集团	2,058.00	1.40	2,883.07	5.01	1,270.00	1.19	1,506.48	788.00	1,376.59
雷根斯集团	1,490.00	1.45	2,156.86	3.75	762.00	1.25	955.70	728.00	1,201.17
安徽唯真化工进出口有限公司	640.00	1.27	815.96	1.42	48.00	1.11	53.19	592.00	762.78
安徽华文塑胶科技有限公司	638.00	1.38	877.73	1.52	130.00	1.09	141.33	508.00	736.41
合计	8,002.50	1.32	10,540.14	18.31	4,159.50	1.18	4,904.67	3,843.00	5,635.46

二、2022 年 1-6 月较上一年主要减少采购赛克的境外客户情况及金额。

2022 年度较上一年主要减少采购赛克产品的境外客户情况及金额如下：

单位：吨、万元

客户名称	2022 年度				2021 年度			销量变化	收入变化
	销量	单价	金额	占营收比 (%)	销量	单价	金额		
百尔罗赫集团	984.00	1.86	1,832.91	2.43	2,494.50	1.67	4,154.84	-1,510.50	-2,321.93

客户名称	2022 年度				2021 年度			销量变化	收入变化
	销量	单价	金额	占营收比 (%)	销量	单价	金额		
艾伦塔斯集团	552.00	2.23	1,233.33	1.64	2,002.00	2.23	4,463.81	-1,450.00	-3,230.48
雷根斯集团	1,252.00	2.05	2,570.91	3.41	2,435.00	1.87	4,545.50	-1,183.00	-1,974.60
ChemTrade Roth GmbH	756.00	2.16	1,630.08	2.16	1,402.00	1.99	2,788.85	-646.00	-1,158.77
埃塞克斯集团	1,254.00	2.31	2,901.50	3.85	1,826.40	2.12	3,880.86	-572.40	-979.36
合计	4,798.00	2.12	10,168.73	13.49	10,159.90	1.95	19,833.86	-5,361.90	-9,665.12

三、结合俄乌冲突和下游市场需求情况，分析主要产品销量是否存在持续下降的风险。

2022 年，俄乌冲突爆发引发全球能源价格上涨，全球通胀压力加大，国内外经济存在下行压力，国内经济增长出现阶段性下滑，由此造成公司下游产品市场需求减弱，公司部分产品销量较去年同期有所下降。尽管公司产销规模受俄乌冲突、下游市场需求等因素影响，但从长期来看，公司产品未来仍具有广阔的市场发展前景。

（一）钙锌类热稳定剂是行业的主流发展趋势，市场空间广阔

赛克、DBM/SBM、乙酰丙酮盐可以作为辅助热稳定剂与钙锌类热稳定剂搭配使用，使其在 PVC 加工和使用过程中产生协同效应，以满足加工性能的需要，是目前国内外热稳定剂行业的主流发展趋势。铅盐类热稳定剂存在毒性大、透明性低的明显缺点，有机锡类热稳定剂存在价格高、异味大以及会发生硫化污染等缺点，基于环保与成本等因素考虑，铅盐类与有机锡类等热稳定剂市场未来将向钙锌类热稳定剂转变。根据《中国氯碱》的统计数据，截至 2020 年，铅盐类和有机锡类热稳定剂的用量占我国 PVC 热稳定剂年消费总量的比例超过 40%，仍有较大的替代空间。根据中国塑料加工工业协会的预测，未来混合金属盐类的年均消费增长速率将达到 11%至 13%。

（二）不断涌现的下游应用领域助力未来发展

发行人环保助剂产品凭借优异的产品性能与质量在 PVC 塑料、涂料等领域得到广泛使用，同时通过核心技术的积累和创新不断开发新的应用领域。赛克推进在聚氨酯、阻燃剂等领域中的应用，报告期内申请了“一种赛克衍生物及其作为添加型阻燃剂的应用”、“一种赛克衍生物及其在疏水型聚氨酯中的应用”等发明专利，钛酸酯开拓了在新能源锂电池正极材料中的应用，开发了富临精工等国内知名的锂电池正极材料客户，积极开拓高分子材料环保助剂产品在下游领域中的应用，不断涌现的下游应用领域有助于企业未来经营业绩的提升。

（三）国内市场需求企稳回升

2023 年一季度，随着各项稳增长政策举措靠前发力，积极因素累积增多，我国国民经济企稳回升，工业生产逐步恢复，企业预期总体改善，经济运行开局良好。根据国家统计局数据，2023 年一季度，国内生产总值同比增长 4.5%，全国规模以上工业增加值同比增长 3.0%，社会消费品零售总额同比增长 5.8%，2023 年 3 月，制造业采购经理指数为 51.9%，连续三个月位于荣枯线以上。

政策举措的持续发力和工业生产的增长将有助于推动我国经济企稳回升，带动建筑、汽车、电器、包装材料等下游消费市场的发展，进而推动塑料、涂料等高分子材料及其助剂行业的市场需求。截至 2023 年 3 月 31 日，公司前五大客户在手订单金额为 4,932.51 万元（含税），在手订单金额逐步回升。

（四）发行人产品具有较强的市场竞争力

发行人自成立以来一直专注于高分子材料环保助剂的研发、生产与销售，凭借在产品配方、参数设置、过程管控、处理工艺等方面积累的核心技术，持续提升产品质量与性能，已与国内外知名的高分子材料及其助剂领域客户建立了长期稳定的合作关系，并持续开拓新的应用领域与客户资源。同时，在高分子材料环保助剂复合化的发展趋势下，发行人完备的产品体系也能够形成协同效应，提高客户的采购便利度，从而保证客户粘性，巩固发行人与客户之间的稳定合作关系。发行人较高的行业地位、丰富的技术与运营经验、优质的客户资源和多样化的产品体系等保障了公司产品在市场需求回升时具备较强的市场竞争力。

作为深耕高分子材料环保助剂行业多年的企业，公司将把握环保化发展趋势、应用领域不断拓宽、我国化工产品全球市场竞争力不断提升、行业整合进程加快等机遇，依托已拥有的市场地位和先发优势，不断提升主要产品的销量，抢占更多的市场空间。

四、2021年DBM/SBM、乙酰丙酮盐增加采购的主要客户的具体情况，包括客户名称、新增销量、单价、销售金额、占当年营收的比例。

1、2021年度增加采购DBM/SBM的主要客户的具体情况如下：

单位：吨、万元

客户名称	2021年度				2020年度			销量变化	收入变化
	销量	单价	金额	占营收比(%)	销量	单价	金额		
百尔罗赫集团	763.20	4.16	3,172.10	3.04	63.05	3.49	219.99	700.15	2,952.11
T&C INTL PRODUCTS CO., LTD	266.10	3.83	1,018.93	0.98	-	-	-	266.10	1,018.93
雷根斯集团	142.50	4.51	642.57	0.62	-	-	-	142.50	642.57
MITSUBISHI INTERNATIONAL POLYMERTRADE CORP	99.00	4.63	458.59	0.44	-	-	-	99.00	458.59
IRE CORPORATION	96.00	4.41	423.69	0.41	-	-	-	96.00	423.69
合计	1,366.80	4.18	5,715.88	5.48	63.05	3.49	219.99	1,303.75	5,495.89

2、2021年度增加采购乙酰丙酮盐的主要客户的具体情况如下：

单位：吨、万元

客户名称	2021年度				2020年度			销量变化	收入变化
	销量	单价	金额	占营收比(%)	销量	单价	金额		
百尔罗赫集团	1,043.80	2.68	2,795.92	2.68	557.40	1.99	1,110.50	486.40	1,685.42
ChemTrade Roth GmbH	220.01	2.84	624.26	0.60	6.20	1.99	12.36	213.81	611.90
欣好科技有限公司	204.00	3.22	656.00	0.63	37.00	3.03	112.12	167.00	543.88
湖州科祥新材料有限公司	130.00	2.61	339.29	0.33	-	-	-	130.00	339.29
浙江传化华洋化工有限公司	187.00	2.48	463.45	0.44	74.00	1.99	147.56	113.00	315.89

客户名称	2021 年度				2020 年度			销量变化	收入变化
	销量	单价	金额	占营收比 (%)	销量	单价	金额		
合计	1,784.81	2.73	4,878.92	4.67	674.60	2.05	1,382.54	1,110.21	3,496.38

五、DBM 和 SBM 应用领域的差异，两者产能利用率差异较大的原因。

（一）DBM 和 SBM 应用领域的差异

从产品性能来看，DBM 与 SBM 均为 β -二酮类稳定剂，均可作为钙锌类稳定剂体系中的辅助稳定剂进行搭配使用，在改善 PVC 的初期着色、抑制锌烧、提高热稳定性和光稳定性等方面起到了重要作用。

在应用领域方面，DBM 产品和 SBM 产品的应用领域存在一定的重合，二者均可用于 PVC 塑料制品，但二者的主要应用领域有所差异。DBM 主要应用于 PVC 软制品及硬制品，如薄膜、PVC 管材管件、PVC 异型材、电线电缆、板材等。SBM 是食品级的 β -二酮稳定剂，是经美国 FDA 许可适用于食品、药品接触的 PVC 材料，特别适用于浅色透明制品，如玩具、食品包装袋、医疗器材及水杯等。

（二）两者产能利用率差异较大的原因

报告期内，发行人 SBM 产品产能利用率较低，导致 DBM 与 SBM 产能利用率差异较大，主要原因如下：

1、SBM 产品工艺仍不断完善，不断提升产品质量

发行人 SBM 产品于 2020 年开始实现批量生产和出货，产品质量相对不稳定，自投产以来发行人不断进行产线调试和优化，使得产能利用率相对较低。凭借在高分子材料环保助剂行业的研发和生产经营经验积累，发行人不断进行工艺优化和设备调整，逐渐缩短 SBM 的生产周期，稳步提升产品质量。

2、新产品市场开发需要一定周期

DBM 与 SBM 作为公司 2020 年新推出的高分子材料环保助剂产品，下游客

户需要经过较长时间的筛选，对产品性能、品质管控、供应保障等进行验证，才会确定合作关系，因此在市场开发方面需要一定的时间。由于 DBM 生产装置运行流畅，产品质量稳定，且其主要应用领域为 PVC 软制品及硬制品，与公司赛克产品的下游客户存在较大一致性，公司决定优先主打 DBM 产品的生产及销售，并凭借多年经营积累的丰富客户资源和销售渠道，快速打开市场，实现批量出货。而 SBM 产品适用于食品、药品接触的 PVC 材料，市场开拓相对较慢，正在陆续打开市场，截至 2023 年 3 月 31 日，公司 SBM 产品在手订单 31.30 吨，产销量呈增长态势。

六、DBM 国际竞争对手情况，发行人产品的竞争优势。

（一）DBM 国际竞争对手情况

目前，国内外从事 DBM 产品生产、销售的同行业公司主要包括开米森集团（Akdeniz Chemson）、安徽佳先功能助剂股份有限公司、莘县水源新能源科技有限公司、江西大地制药有限责任公司等。行业内主要企业的基本情况如下：

1、开米森集团

开米森集团（Akdeniz Chemson）是一家全球领先的高分子材料助剂制造企业，为客户提供定制化的稳定剂解决方案，其产品类别中含有 DBM、SBM 等 β -二酮产品。

2、安徽佳先功能助剂股份有限公司

安徽佳先功能助剂股份有限公司成立于 2006 年，总部位于安徽省蚌埠市，北京证券交易所上市企业（股票代码：430489.BJ），主要从事 PVC 新型环保热稳定剂及助剂的研发、生产、销售，主要产品包括二苯甲酰甲烷（DBM）、硬脂酰苯甲酰甲烷（SBM）、硬脂酸盐类产品，2022 年实现营业收入 5.67 亿元。

3、莘县水源新能源科技有限公司

莘县水源新能源科技有限公司成立于 2013 年，位于山东省聊城市，主要从事二苯甲酰甲烷（DBM）、糠醛、树脂的生产与销售。

4、江西大地制药有限责任公司

江西大地制药有限责任公司成立于 2000 年，主要从事原料药及中间体、中成药制剂、化工原料等产品的研发、生产、销售，在江西萍乡和内蒙古通辽两地设有企业作为上下游生产基地，其产品类别中含有 DBM。

（二）发行人产品的竞争优势

1、技术研发和产品质量优势

DBM 作为一种典型的 β -二酮稳定剂，其技术工艺与配方较为复杂，专业性强，行业内企业需要不断研究开发产品及其应用、改进和优化合成工艺、完善配方设计、优化过程控制，才能生产出满足客户需求的产品，并在产品性能、品质和成本等方面具备竞争优势。

作为在高分子材料环保助剂领域深耕多年的高新技术企业，公司在长期研发和生产过程中形成的核心技术和针对行业发展趋势进行持续创新的能力构成了重要技术研发和产品质量优势。在现有工艺的基础上，公司通过对物料配比、加料方式、工艺过程控制等环节参数以及生产设备的持续优化，攻克了传统工艺原材料利用率低、产品杂质高等技术问题。在客户较为关注的产品性能表现方面，加热减量的质量分数反映了 DBM 产品中的溶剂残留，溶剂残留过高会影响下游制品中挥发性有机物含量，现行有效的行业标准规定 DBM 产品加热减量的质量分数 $\leq 0.5\%$ ，发行人 DBM 产品加热减量的质量分数可达到 0.4%以下，优于现行的行业标准；在产品粒径方面，发行人与佳先股份等行业领先企业处于同一水平，可提供多规格产品，能够满足不同客户对于粒径的要求。发行人在 DBM 产品技术研发、产品质量性能方面具有较明显的竞争优势。

2、客户资源优势

经过多年经营积累，凭借在产品性能、质量、交付能力、成本管控等方面的竞争优势，公司 DBM 产品已得到市场的广泛认可，积累了国内外知名客户资源。在 DBM 领域，公司主要向百尔罗赫集团、雷根斯集团、开米森集团等国际知名 PVC 稳定剂制造商以及广东鑫达等国内知名的 PVC 稳定剂生产企业供货。由于

下游客户对 DBM 产品的性能、质量、交付能力等要求较高，一般需要经过较长时间的严格筛选才会确定合作关系，在长期合作后通常也不会轻易更换供应商，以保证供应链的安全性和稳定性，这使得公司在客户资源方面具有较强的先发优势。

此外，公司 DBM 产品主要作为辅助稳定剂与其他 PVC 稳定剂产品组合使用，与公司赛克、SBM、乙酰丙酮盐等产品形成了较好的协同效应，能够为客户提供多样化的产品服务，提高客户的采购便利度，从而保证客户粘性，在复配型助剂成为目前高分子材料环保助剂重要发展趋势的背景下，进一步巩固与下游客户之间的稳定合作关系，强化客户资源优势。

3、生产运营优势

发行人在高分子材料助剂领域深耕多年，在长期的生产经营过程中积累了丰富的生产运营经验，通过积极采取自动化、智能化升级改造，发行人建立了高效的运作模式，并注重产品质量的控制及体系建设，公司的运营管理和质量控制体系有效运作，保证了企业环境保护、安全生产与质量控制效果。与产能规模小、环保安全意识薄弱、管理经验不足的企业相比，公司在产品质量与成本管控以及供货稳定性方面均具有竞争优势。

七、主要产品销售价格与市场价格走势是否一致。

发行人目前的主要产品系列包括赛克、钛酸酯、DBM、SBM、乙酰丙酮盐等，属于精细化工产品，与通用化学品不同，具有制造和应用规模相对较小的特点，因此无可供参考的公开市场价格。由于同行业可比公司均主要从事高分子材料助剂生产和销售，其中呈和科技的合成水滑石产品、佳先股份的 DBM/SBM 以及常青科技亚磷酸酯系列高分子新材料专用助剂，与公司的赛克、DBM/SBM 与乙酰丙酮盐等产品系列类似，均属于 PVC 环保热稳定剂配方的组成部分，用于 PVC 环保热稳定剂的生产制造，下游客户主要为国内外 PVC 稳定剂生产企业。因此市场价格走势选取了上述几家同行业可比公司类似产品的销售价格进行对比分析如下：

单位：元/吨

公司名称	主要产品	销售价格		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度
呈和科技	合成水滑石	18,570.33	17,568.79	16,974.48
佳先股份	DBM/SBM	未披露	未披露	未披露
常青科技	亚磷酸酯系列高分子新材料专用助剂	23,281.41	21,371.80	16,112.67
键邦股份	赛克	17,670.94	17,460.89	13,245.11
	钛酸酯	33,660.20	29,045.21	20,702.90
	DBM/SBM	43,073.32	42,093.19	33,216.15
	乙酰丙酮盐	22,591.68	27,330.37	20,538.46

发行人赛克、DBM/SBM、乙酰丙酮盐 2021 年度产品销售价格上涨，主要系下游市场需求的增长和 PVC 稳定剂环保化进程的不断推进，同时由于主要原材料采购价格上升，公司同步提高销售价格，与呈和科技的合成水滑石、常青科技的亚磷酸酯系列高分子新材料专用助剂价格走势一致。2022 年度，发行人赛克、DBM/SBM 产品销售价格呈上升趋势，与呈和科技的合成水滑石、常青科技的亚磷酸酯系列高分子新材料专用助剂价格走势一致。经访谈发行人主要客户，报告期内，发行人上述产品价格与市场同类产品价格走势基本一致，价格公允。

发行人钛酸酯产品主要作为催化剂、偶联剂等功能助剂应用于塑料、涂料以及锂电池正极材料等领域，由于同行业可比公司无该类产品，亦无可供参考的公开市场价格，因此无法进行比较分析。报告期内，发行人钛酸酯产品主要原材料四氯化钛的市场均价呈上涨趋势，与发行人钛酸酯产品销售价格变动趋势保持一致。经访谈发行人主要客户，报告期内，发行人钛酸酯产品价格与市场同类产品价格走势基本一致，价格公允。

八、主要客户采购发行人产品占采购同类产品的比例，发行人对多方采购的主要客户产品溢价能力较高的原因，相关交易的持续性及稳定性。

（一）主要客户采购发行人产品占采购同类产品的比例

报告期内，发行人主要客户采购发行人产品占采购同类产品的比例如下：

报告期前五大客户	客户名称	发行人产品占客户同类产品采购比例
艾伦塔斯集团	艾伦塔斯电气绝缘材料（铜陵）有限公司	95%以上
	艾伦塔斯电气绝缘材料（珠海）有限公司	90%以上
百尔罗赫集团	百尔罗赫新材料科技有限公司	40%以上
	BAERLOCHER DO BRASIL S.A.	30%以上
	Baerlocher GmbH	30%以上
	Baerlocher UK Ltd	45%以上
	BAERLOCHER (M) SDN BHD	约 46%
埃塞克斯集团	艾维特电气绝缘材料（常州）有限公司	100%
	ESSEX FURUKAWA	约 75%
	ESSEX SAS IVA	80%以上
江西升华	四川富临新能源科技有限公司	100%
	江西升华新材料有限公司	100%
雷根斯集团	Reagens Deutschland GmbH	大部分
	Reagens S.P.A.	大部分
广东鑫达	广东鑫达新材料科技有限公司	50%以上
ChemTrade Roth GmbH	ChemTrade Roth GmbH	100%
金昌树集团	山东金昌树新材料科技有限公司	90%以上
	杭州金昌树化学有限公司	约 79%

（二）发行人对多方采购的主要客户产品溢价能力较高的原因

1、发行人产品在主要客户同类产品供应体系中较为重要

经过多年的经营积累，公司凭借技术研发优势、优异稳定的产品质量及良好的服务水平与主要客户建立了长期稳定的合作关系，主要客户采购公司产品占采购同类产品的比例较高。

由于助剂对于改善和增强高分子材料性能有着重要作用，下游客户对供应商的产品性能、品质管控、供应保障等要求较高，一般需要经过较长时间的严格筛选才会确定合作关系，因此对于主要客户而言，为了确保产品的安全性和稳定性，其与发行人形成稳定合作关系后通常不会轻易更换供应商，这使得发行人产品在主要客户的原材料供应体系中较为重要。基于此合作关系，公司在产品销售时对

主要客户具备一定的议价能力。

2、雄厚的技术实力和优良的产品质量

公司经过多年的研发与生产经营经验积累，已在赛克、钛酸酯、DBM、SBM与乙酰丙酮盐等所有产品的产品配方、参数设置、过程管控、处理工艺等方面积累了核心技术，雄厚的技术实力是改善产品性能和质量的重要保障，这也是主要客户在选择供应商时的一个重要考量。报告期内，公司产品质量优良稳定，使得发行人赢得了主要客户的信任，也积累了良好的口碑，增强了公司对于下游客户的议价能力。

3、显著的产能规模和较高的品牌知名度

公司自成立以来一直专注于高分子材料环保助剂的研发、生产与销售，在赛克等领域，公司已构建起显著的产能规模，成为国内最大的赛克制造厂商，也是钛酸酯、乙酰丙酮钙和 DBM 市场的主要参与者，品牌知名度较高。赛克、钛酸酯等主流供应商主要集中在包括发行人在内的少数厂商，产能上的优势可以保证公司对下游客户的快速响应和产品的及时交付，而规模较小的厂商难以满足主要客户的需求，也难以进入主要客户的供应链体系中，因此产能优势和品牌知名度使得发行人相对其他供应商具有一定的议价能力。

4、完备的产品体系

公司围绕高分子材料环保助剂构建产品体系，发行人赛克、DBM、SBM与乙酰丙酮盐等产品系列均属于钙锌类 PVC 稳定剂配方的组成部分，百尔罗赫集团、雷根斯集团、开米森集团、广东鑫达等国内外 PVC 稳定剂行业知名企业多种产品均具有需求，此外，赛克与钛酸酯等产品系列均能够应用于艾伦塔斯集团、埃塞克斯集团的漆包线及绝缘漆等产品。公司完备的产品体系能够形成协同效应，提高客户的采购便利度，从而保证主要客户粘性，在一定程度上提高了对于主要客户的议价能力。

（三）相关交易的持续性及稳定性

1、发行人与主要客户合作年限较长

报告期内，发行人主要客户结构较为稳定，与百尔罗赫集团、雷根斯集团、广东鑫达等国内外知名的 PVC 稳定剂制造商，艾伦塔斯集团、埃塞克斯集团等漆包线及绝缘漆行业的国际集团合作年限均在 7 年以上，与前述客户保持着良好的合作关系，相关交易具有持续性和稳定性。

2、主要客户对于供应商的准入门槛较高

化学助剂在下游高分子材料及其制品的生产、加工与使用过程中起着重要的作用，关系着下游产品制造的成败和品质，对于下游客户而言，其对助剂产品的性能、质量、交付能力等要求较高，一般需要经过较长时间的严格筛选才会确定合作关系，在长期合作后通常也不会轻易更换供应商，以保证供应链的安全性和稳定性。

发行人在其从事的高分子材料环保助剂产品领域已形成了较强的行业地位，部分产品的市场占有率处于领先水平，在下游客户的供应体系中占据着重要位置。报告期内，公司在产品质量、服务水平、供货安排等方面得到了主要客户的一致认可，对下游客户而言，公司是其重要合作伙伴，因此，合作具有可持续性和稳定性。

3、发行人与主要客户持续保持良好关系

经过多年的经营积累，凭借着优良稳定的产品质量和性能、对客户需求较快的响应速度以及良好的售前售后服务，发行人已与艾伦塔斯集团、百尔罗赫集团、埃塞克斯集团、广东鑫达等国内外知名的高分子材料及其助剂领域客户建立了长期稳定的合作关系，且合作过程中未因产品质量或服务等问题产生过纠纷，发行人与主要客户持续保持良好的合作关系。

4、与主要客户目前的在手订单情况良好

截至 2023 年 3 月 31 日，公司与报告期前五大客户的在手订单合计 4,932.51 万元（含税）。公司与前五大客户持续开展合作，及时关注客户订单需求，积极响应并签订新的订单，目前在手订单情况良好，公司与主要客户的合作关系稳定且持续。

九、主要产品销售价格增长较原材料采购价格增长滞后性较弱是否符合行业惯例。

报告期内，发行人直接材料占主营业务成本的比重分别为 76.90%、70.61% 和 66.61%，占比较高，原材料价格变动会对产品成本产生一定的影响，而产品成本是公司产品定价时综合考虑的重要因素之一，此外，公司销售订单具有执行周期相对较短、单笔订单金额相对不大等特点，因此公司能够适时根据主要原材料价格的涨幅相应的调整产品的价格。2021 年，环氧乙烷、氰尿酸、四氯化钛、正丁醇、乙苯、苯甲酸和乙酰丙酮等公司产品的主要原材料价格上涨，结合下游市场行情的变动，公司也同步提高了主要产品的销售价格。

根据发行人同行业可比公司招股说明书及年报等公开资料的披露，直接材料成本是同行业公司主营业务成本的重要组成部分，原材料采购价格也是其产品销售价格变动的主要影响因素之一。报告期内，公司同行业可比公司的原材料采购价格的传导机制如下：

公司名称	原材料采购价格的传导机制
佳先股份	影响公司产品价格变动的主要因素之一为原材料价格的上涨。产品原材料价格与原油价格具有一定的关联性，原油价格上涨导致主要原材料价格上涨，从而导致产品价格上涨。
常青科技	公司参考主要原材料价格变动、市场供需状况等因素制定产品定价策略。2021 年和 2022 年上半年，纯苯、乙烯、异丙苯、三氯化磷、苯酚等公司产品主要原材料价格上涨，公司也相应的调整了主要产品的销售单价。
呈和科技	公司主要产品价格的主要影响因素为原材料价格涨跌、制造成本和市场行情波动，如 2019 年度，随着产品原材料价格上涨，公司上调了部分产品售价。
风光股份	2021 年受原油价格回升等因素影响，公司主要原材料异丁烯、苯酚、丙烯酸甲酯出现较大幅度增长。公司积极将原材料价格的上涨转嫁到下游客户之中，公司已根据市场形势对中小客户调高销售价格，对于石油石化类客户公司积极价格谈判中，对于其他大型招标客户，公司在招标过程中会积极将原材料价格上涨的成本体现在招标价格中。

通过以上对比可知，原材料采购价格为同行业可比公司产品价格变动的主要因素之一，原材料价格增长会带动同行业可比公司主要产品的销售价格的增长，

因此公司主要产品销售价格增长较原材料采购价格增长滞后性较弱符合行业惯例。

十、请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

（一）核查程序

保荐机构与申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅报告期内发行人的销售明细表，了解 2020 年、2021 年增加采购赛克产品的主要客户的情况，2022 年度较上一年主要减少采购赛克产品的境外客户情况，以及 2021 年 DBM/SBM、乙酰丙酮盐增加采购的主要客户情况；

2、查阅公开资料，了解发行人下游市场情况；

3、取得并查看截至 2023 年 3 月 31 日发行人前五大客户的在手订单，了解相关情况；

4、查阅公开资料，了解 DBM 和 SBM 应用领域的差异，DBM 国内外主要生产厂家的情况；

5、访谈发行人生产负责人，了解 DBM 和 SBM 产能利用率差异较大的原因以及发行人 DBM 产品竞争优势；

6、查阅公开资料并访谈发行人主要客户，了解发行人主要产品销售价格与市场价格走势是否一致；

7、对公司主要客户进行访谈，了解其采购发行人产品占采购同类产品的比例；通过访谈发行人销售负责人和财务负责人，了解公司对多方采购的主要客户产品溢价能力较高的原因，并分析相关交易的持续性及稳定性；

8、查阅发行人同行业可比公司招股说明书及年报等公开资料，了解同行业可比公司主要产品原材料采购价格的传导机制，分析发行人主要产品销售价格增长较原材料采购价格增长滞后性较弱是否符合行业惯例。

（二）核查意见

经核查，保荐机构与申报会计师认为：

1、发行人已准确列示 2020 年、2021 年增加采购赛克产品的主要客户的情况，2022 年度较上一年主要减少采购赛克产品的境外客户情况，以及 2021 年 DBM/SBM、乙酰丙酮盐增加采购的主要客户情况；

2、作为深耕高分子材料环保助剂行业多年的企业，公司将把握环保化发展趋势、应用领域拓宽、我国化工产品全球市场竞争力不断提升、行业整合进程加快等机遇，依托已拥有的市场地位和先发优势，不断提升主要产品的销量，抢占更多的市场空间；

3、DBM 与 SBM 均可用于 PVC 塑料制品，DBM 主要应用于 PVC 软制品及硬制品，SBM 适用于浅色透明制品，如玩具、食品包装袋、医疗器材及水杯等；

4、DBM 和 SBM 产能利用率差异较大的原因主要系 SBM 产品工艺仍在不断完善，产品质量不断提升以及新产品市场开发需要一定周期；

5、DBM 的同行业公司主要包括开米森集团（Akdeniz Chemson）、安徽佳先功能助剂股份有限公司、莘县水源新能源科技有限公司、江西大地制药有限责任公司等，发行人在技术研发和产品质量、客户资源、生产运营等方面具备竞争优势；

6、发行人产品不存在公开市场价格，经对比同行业可比公司产品及访谈发行人主要客户，报告期内，发行人产品价格与市场同类产品价格走势基本一致，价格公允；

7、发行人主要客户采购发行人产品占采购同类产品的比例较高；发行人对多方采购的主要客户产品溢价能力较高具有合理性；发行人与主要客户合作年限较长，关系稳定，在手订单情况良好，相关交易具有持续性和稳定性；

8、发行人主要产品销售价格增长较原材料采购价格增长滞后性较弱符合行业惯例。

4 关于产能利用率及固定资产

根据申报材料，（1）2020年，发行人固定资产金额增长较大，2022年6月末，固定资产中机器设备的账面价值为13,231.82万元；（2）发行人2020年、2022年乙酰丙酮钙、乙酰丙酮锌的产能利用率在30%~70%之间，SBM的产能利用率常年在3%以下。

请发行人说明：

（1）各主要产品相关机器设备明细及金额，各产品产能变动的原因，与机器设备规模是否匹配，单位产能设备投入金额情况及变动原因；

（2）上述产品报告期内产能利用率较低的原因；结合在手订单和期后生产情况等信息，分析后续相关产品产能利用率变动情况；相关产品生产设备是否存在闲置的情况，是否需要计提减值准备。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、各主要产品相关机器设备明细及金额，各产品产能变动的原因，与机器设备规模是否匹配，单位产能设备投入金额情况及变动原因。

（一）各主要产品相关机器设备明细及金额

各主要产品相关机器设备明细及金额情况如下：

单位：万元

产品名称	设备名称	账面原值	累计折旧	账面净值
赛克	赛克二期管道	360.91	137.14	223.76
	赛克车间管道	359.28	261.68	97.60
	2期管道	323.44	76.82	246.62
	SK车间尾气深冷回收设备	306.16	14.54	291.61
	氰尿酸车间管道	245.01	149.35	95.65
	赛克扩建项目管道	160.36	17.77	142.59
	结晶釜	152.72	44.53	108.19
	硫铵塔及各种配槽	125.66	59.69	65.97

	反应釜	79.06	33.17	45.89
	环氧乙烷储罐	69.23	50.42	18.81
	CA 反应釜及搅拌	68.89	15.82	53.08
	蒸馏釜	61.95	10.30	51.65
	CA 二期离心机	60.18	14.29	45.88
	小计	2,372.84	885.53	1,487.31
钛酸酯	钛酸酯车间管道	287.73	200.45	87.28
	直连平板刮刀下卸料离心机	75.04	52.90	22.14
	反应物受槽	33.62	13.04	20.58
	4#离心机	32.74	1.81	30.93
	防爆型工业用螺杆冷水机组	29.30	3.71	25.59
	稀释釜	24.79	18.05	6.73
	液氨储罐	22.74	15.84	6.90
	离心滤液受槽	20.51	14.94	5.57
	小计	526.47	320.75	205.71
DBM/SBM	DBM-管道	2,429.65	594.54	1,835.11
	冷凝器	232.04	60.62	171.42
	拉袋刮刀下卸料离心机	177.27	0.50	176.77
	浓缩釜	150.95	39.43	111.51
	搪玻璃双锥真空干燥机	125.65	-	125.65
	结晶罐	120.75	31.55	89.21
	盘式干燥机	106.19	27.74	78.45
	缩合反应釜	102.90	26.88	76.02
	短程蒸发器	99.12	25.89	73.22
	蒸馏釜	82.30	21.50	60.80
	沸腾干燥床	81.42	24.97	56.45
	缩合蒸馏塔	74.69	19.51	55.18
	酯化蒸馏塔	74.69	19.51	55.18
	乙苯反应釜	69.84	18.25	51.59
	酸化釜	64.75	18.20	46.55
	脱水釜	59.50	15.54	43.95
	浓缩真空泵	57.85	15.11	42.74
	高分子真空泵	54.25	14.17	40.08
耙式真空干燥机	53.10	13.87	39.23	

	开式搪玻璃釜	51.55	-	51.55
	小计	4,268.44	987.80	3,280.64
乙酰丙酮盐	乙酰丙酮管道	736.29	193.27	543.02
	醋酸裂解炉	198.32	51.81	146.51
	包装螺杆送料机	135.23	36.22	99.01
	卧式刮刀离心机	79.65	11.98	67.67
	盘式干燥机	75.41	19.70	55.71
	侧卸料刮刀自动离心机	71.68	18.78	52.90
	冰机	51.33	4.88	46.45
	丙酮储槽	43.75	11.43	32.32
	冰醋酸储槽	43.75	11.43	32.32
	罗茨真空泵	42.78	11.74	31.04
	501 塔再沸器	32.20	8.41	23.79
	钛冷凝器	29.20	4.16	25.04
	转位炉	26.99	7.05	19.94
	油环真空泵	26.55	6.94	19.61
	合成反应釜	25.01	6.53	18.48
	螺杆真空泵	23.89	3.97	19.92
	裂解酸配制槽	22.31	5.83	16.48
	钢衬 PE 储罐	22.30	2.82	19.48
	薄膜蒸发器	20.35	5.32	15.04
	小计	1,707.00	422.28	1,284.72
	合计	8,874.75	2,616.36	6,258.38

(二) 各产品产能变动的的原因, 与机器设备规模是否匹配, 单位产能设备投入金额情况及变动原因

1、各产品产能变动的的原因

报告期内, 发行人各产品产能情况如下:

单位: 吨/年

年度	赛克	钛酸酯	DBM	SBM	乙酰丙酮钙	乙酰丙酮锌
2022 年	34,500.00	6,000.00	1,875.00	1,875.00	2,851.20	880.00
2021 年	32,900.00	6,000.00	3,125.00	3,125.00	3,240.00	1,000.00

2020年	29,500.00	6,000.00	2,125.00	2,125.00	2,462.40	760.00
-------	-----------	----------	----------	----------	----------	--------

发行人各产品产能取决于年可生产天数和日生产规模。报告期内，赛克产品产能逐年增加，主要原因系部分赛克生产线于 2021 年年中正式投产，使得赛克产品 2021 年、2022 年产能增加。DBM/SBM、乙酰丙酮盐系列产品于 2020 年 4 月开始实现批量生产和出货，因此 2021 年较 2020 年产能增加。2022 年，DBM/SBM 车间和乙酰丙酮盐产品车间进行了产线检修及调整，产能计算的可生产天数较 2021 年均有所降低，因此 DBM/SBM、乙酰丙酮盐系列产品 2022 年产能较 2021 年有所减少。

2、与机器设备规模是否匹配，单位产能设备投入金额情况及变动原因

报告期各期末，发行人主要机器设备数量与产能等情况如下所示：

单位：吨/年、台、万元、万元/吨

日期	主要产品	产能（注）	主要机器设备数量	主要机器设备原值	单位产能投资的机器设备原值
2022年 12月31日	赛克	34,500.00	89.00	3,293.16	0.10
	钛酸酯	6,000.00	8.00	424.26	0.07
	DBM	3,125.00	183.00	5,216.19	0.83
	SBM	3,125.00			
	乙酰丙酮钙	3,240.00	16.00	1,510.39	0.36
	乙酰丙酮锌	1,000.00			
2021年 12月31日	赛克	34,500.00	88.00	2,987.00	0.09
	钛酸酯	6,000.00	10.00	411.26	0.07
	DBM	3,125.00	170.00	4,826.51	0.77
	SBM	3,125.00			
	乙酰丙酮钙	3,240.00	16.00	1,510.39	0.36
	乙酰丙酮锌	1,000.00			
2020年 12月31日	赛克	29,500.00	75.00	2,543.02	0.09
	钛酸酯	6,000.00	10.00	411.26	0.07
	DBM	3,125.00	168.00	4,786.51	0.77
	SBM	3,125.00			
	乙酰丙酮钙	3,240.00	12.00	1,379.42	0.33

	乙酰丙酮锌	1,000.00			
--	-------	----------	--	--	--

注 1：产能=年生产天数*日产能；日产能=实际生产线数量*日生产批次*批次生产规模；

注 2：由于机器设备原值均为截至报告期各期末金额，而部分生产线于年中进行投产，为增加可比性，产能中的日产能均按照截至报告期各期末的情况计算。

报告期内，发行人对主要机器设备的投入不断增长，发行人的产能也得到有效提升，现有机器设备能够有效满足现阶段公司高分子材料环保助剂产品的生产需求，产品产能变动与机器设备规模基本匹配。报告期内，公司单位产能投资的机器设备原值较为稳定，不存在较大变动。

二、上述产品报告期内产能利用率较低的原因；结合在手订单和期后生产情况等信息，分析后续相关产品产能利用率变动情况；相关产品生产设备是否存在闲置的情况，是否需要计提减值准备。

（一）上述产品报告期内产能利用率较低的原因

报告期内，发行人乙酰丙酮钙、乙酰丙酮锌、SBM 产能利用率情况如下：

产品名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
乙酰丙酮钙	68.61%	78.23%	61.62%
乙酰丙酮锌	32.55%	88.25%	43.91%
SBM	-	2.64%	1.23%

2020 年度，乙酰丙酮钙、乙酰丙酮锌产能利用率较低，主要原因系键兴新材料于 2020 年 4 月开始逐渐投产，各设备产线还在不断的调试和优化过程中，导致产能利用率较低。2022 年度，乙酰丙酮钙、乙酰丙酮锌产能利用率较低，主要原因系受地缘政治局势紧张及全球通胀加剧等因素影响，国内外经济存在下行压力，下游 PVC 塑料市场需求减少，公司出售部分自制原材料乙酰丙酮，减少乙酰丙酮盐生产，导致产能利用率较低。

报告期内，SBM 产品的产能利用率均处于较低的水平，主要原因系产品质量相对不稳定，自投产以来发行人不断进行产线调试和优化，使得产能利用率相对较低。同时，作为公司 2020 年新推出的高分子材料环保助剂产品，其下游客户需要经过较长时间的筛选，对产品性能、品质管控、供应保障等进行验证，才

会确定合作关系，因此在市场开发方面需要一定的时间。

(二) 结合在手订单和期后生产情况等信息，分析后续相关产品产能利用率变动情况

相关产品的在手订单和期后生产情况如下：

单位：吨

年度	产品	产能	产量	销量	产能利用率	截至 2023 年 3 月 31 日在手订单
2023 年 一季度	SBM	729.17	89.50	48.50	12.27%	31.30
	乙酰丙酮钙	756.00	544.00	783.70	71.96%	372.00
	乙酰丙酮锌	233.33	25.23	52.00	10.81%	99.03

2023 年一季度，尽管受春节等节假日等因素影响，SBM、乙酰丙酮钙产能利用率较 2022 年有较大提升。乙酰丙酮锌受春节等节假日以及下游市场需求疲软影响，产能利用率有所下降，但 2023 年 3 月以来呈现复苏态势。截止 2023 年 3 月 31 日，SBM、乙酰丙酮钙、乙酰丙酮锌在手订单分别为 31.30 吨、372.00 吨和 99.03 吨，在手订单较为充足，产能利用率有望进一步提升。

(三) 相关产品生产设备是否存在闲置的情况，是否需要计提减值准备

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定：

资产负债表日，公司综合内外部情况，判断固定资产是否存在下列迹象，存在下列迹象的，表明固定资产可能发生了减值：

1、资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；

2、企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；

3、市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；

- 4、有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；
- 5、资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；
- 6、企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润远远低于预计金额等；
- 7、其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

发行人在每个资产负债表日判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象，对存在减值迹象的固定资产，应当估计其可收回金额。可收回金额根据该固定资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

可收回金额的计量结果表明，固定资产的可收回金额低于其账面价值的，应当将固定资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失确认后，减值固定资产的折旧应当在未来期间作相应调整，以使该固定资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的固定资产账面价值（扣除预计净残值）。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

报告期内，公司乙酰丙酮钙、乙酰丙酮锌产销量良好，产线均正常使用，不存在闲置情况，也未出现上述减值情形，因此无需计提固定资产减值准备。

SBM 产线自投产以来一直处于不断调试和优化过程中，产品质量相对不稳定，由于市场的影响，2022 年订单有所减少，为了提升 SBM 产品的整体竞争力，公司针对 SBM 产线进行工艺调整，存在暂时性闲置的情况。公司于 2022 年 12 月中旬调试完成后即投入使用和生产，2023 年 1-3 月实现 SBM 产品销售 48.50 吨，截至 2023 年 3 月 31 日，公司 SBM 产品在手订单 31.30 吨，产销量已呈现增长态势。

公司报告期末对 SBM 产线进行减值测试，预计未来现金流量的现值高于相关资产的账面价值，无需计提减值准备。

三、请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

（一）核查程序

- 1、获取固定资产明细表，查阅各主要产品相关机器设备明细及金额；
- 2、访谈发行人管理层，了解各产品产能变动的的原因，结合各产品主要设备规模情况，分析机器设备规模变动的的原因，评估产能变动与机器设备规模是否匹配；并结合单位产能设备投入情况，分析其变动原因的合理性；
- 3、获取发行人期后生产数据和在手订单情况，分析相关产品产能利用率变动情况；
- 4、对发行人的固定资产进行盘点，关注固定资产的使用状况，核实是否存在闲置的固定资产。同时，对固定资产是否存在减值的迹象进行判断，评估固定资产是否需要计提减值准备。

（二）核查意见

- 1、发行人产能变动主要系公司新产线投产、产线检修及调整导致报告期各期产能计算的可生产天数不一致，产品产能变动与机器设备规模基本匹配。报告期内，公司单位产能投资的机器设备原值较为稳定，不存在较大变动；
- 2、SBM、乙酰丙酮盐产品报告期内产能利用率较低主要系键兴新材料于2020年4月陆续投产，设备产线还在不断调试和优化，新产品市场开发需要一定周期以及2022年下游市场需求减弱所致。发行人期后生产陆续恢复，在手订单充足，产能利用率有望进一步提升；
- 3、报告期内，公司乙酰丙酮钙、乙酰丙酮锌产销量良好，产线均正常使用，不存在闲置情况，也未出现上述减值情形，因此无需计提固定资产减值准备；SBM产线2022年存在暂时性闲置的情况，公司报告期末对SBM产线进行减值测试，预计未来现金流量的现值高于相关资产的账面价值，无需计提减值准备。

5 关于贸易商及关联方

根据申报材料，发行人存在一定比例的贸易商销售和关联方销售。发行人对广东鑫达 2021 年和 2022 年 1-6 月赛克销售价格低于销售均价 2,040.22 元/吨、2,930.26 元/吨，低于销售均价比例为 11.68%、15.99%，2021 年 DBM 销售价格低于销售均价 4,366.57 元/吨，低于销售均价比例为 11.55%；银康国际 2019 年和 2020 年钛酸正丁酯销售价格低于销售均价 2,486.83 元/吨、2,613.54 元/吨，低于销售均价比例为 12.00%、12.60%。

请发行人说明：

(1) 主要贸易商终端客户的销售情况，包括贸易商客户最终销售去向、销售收入、毛利率、完销率；

(2) 对关联方广东鑫达赛克、DBM 产品销售价格低于均价且对其放宽信用政策的原因，定价是否公允；

(3) 关联方贸易商银康国际停止经营的原因；对关联方银康国际 2019 年和 2020 年销售钛酸正丁酯价格低于均价的原因，定价是否公允，银康国际对终端客户的完销率、毛利率情况。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、主要贸易商终端客户的销售情况，包括贸易商客户最终销售去向、销售收入、毛利率、完销率。

报告期内，公司主要贸易商向终端客户的销售情况如下：

客户名称	最终销售去向	销售收入	毛利率	完销率
ChemTrade Roth GmbH	主要为 PVC 稳定剂行业生产商	2022 年度：约 588.20 万欧元；2021 年度：约 620.19 万欧元；2020 年度：约 1,073.73 万欧元	约 5.00%	100%
常州云韧化工有限公司	主要为涂料、绝缘漆行业生产商	2019-2022 年度：每年销售收入约为 3,000.00-4,000.00 万元人民币	3.00%-5.00%	100%
安徽唯真化工进	主要为 PVC 稳定剂、绝缘	2022 年度：约 2,270.00 万	约 5.00%-8.00%	100%

客户名称	最终销售去向	销售收入	毛利率	完销率
出口有限公司	漆行业生产商或贸易商	元人民币；2021年度：约2,200.00万元人民币；2020年度：约1,800.00万元人民币		
CONNECT CHEMICALS GMBH	主要为涂料和偶联剂等行业生产商	2020-2022年度：合计约4,000.00万欧元	约5.00%-10.00%	100%
K-Way Chemicals Enterprise Limited	主要为增塑剂行业生产商	2022年度：约1,600.00万美元；2021年度：约1,200.00万美元；2020年度：约1,000.00万美元	约3.00%-5.00%	100%
T&C INTL PRODUCTS CO., LTD	主要为PVC稳定剂行业生产商	2022年度：1,500.00-1,800.00万美元；2021年度：1,400.00-1,500.00万美元；2020年度：1,200.00-1,300.00万美元	约3.00%-5.00%	100%
Castor International	主要为PVC稳定剂行业生产商	2022年度：约4,300.00万欧元；2021年度：约3,400.00万欧元；2020年度：约2,400.00万欧元	约3.00%-5.00%	约97%
银康国际	主要为化工行业的贸易商	2020年度：约2,700万港币	约5.00%-6.00%	100%
宜兴市黎森进出口有限公司	未透露	未透露	未透露	未透露

二、对关联方广东鑫达赛克、DBM产品销售价格低于均价且对其放宽信用政策的原因，定价是否公允。

发行人对广东鑫达2021年和2022年销售赛克价格低于当期平均价格2,040.22元/吨、2,537.24元/吨，系由于当期发行人赛克产品的外销价格高于内销价格，剔除外销因素后，2021年和2022年发行人对广东鑫达销售赛克的价格低于当期内销平均售价的比例为4.22%、6.60%。广东鑫达作为发行人赛克产品的主要客户之一，采购规模较大，交易定价略低于内销平均价格，具备商业合理性，不存在定价显失公允的情形。

发行人对广东鑫达2021年销售DBM价格低于当期平均价格4,366.57元/吨，主要系因发行人2021年DBM售价存在一定波动，DBM上半年的平均售价低于

下半年的平均售价，2021年发行人对广东鑫达销售 DBM 的 81.82%销量发生于上半年，发行人 2021 年对广东鑫达销售 DBM 价格低于上半年度平均售价的比例为 1.39%，不存在定价显失公允的情形。

2022 年，发行人对广东鑫达的信用期从货到 30 天付款变更为货到 60 天付款，系因广东鑫达为能有更加充足的现金流用于日常生产经营，向发行人提出放宽信用期的需求，发行人基于双方合作稳定、对方信誉良好等因素，且该需求符合发行人对广东鑫达的信用评级，因此为提高客户粘性，发行人同意延长对广东鑫达的信用期。发行人对广东鑫达放宽信用政策系基于客户需求，并非由发行人主动提出，发行人不存在通过放宽信用政策以扩大对广东鑫达销售的情况。

三、关联方贸易商银康国际停止经营的原因；对关联方银康国际 2019 年和 2020 年销售钛酸正丁酯价格低于均价的原因，定价是否公允，银康国际对终端客户的完销率、毛利率情况。

（一）银康国际停止经营的原因

银康国际的注册地为中国香港地区，成立于 2006 年 11 月，历史上曾从事化学品贸易，于 2020 年 11 月停止经营，并于 2022 年 4 月启动成员自愿清盘程序，目前处于注销公示阶段。报告期内银康国际曾向发行人提供贸易服务，发行人随着海外销售市场的不断开拓，向银康国际销售的必要性降低，且为进一步规范关联交易行为，最终决定停止与银康国际合作。因银康国际为发行人实际控制人之父控制的企业，为消除潜在同业竞争风险，相关关联自然人将该企业停止经营并启动清盘程序。

（二）对关联方银康国际 2019 年和 2020 年销售钛酸正丁酯价格低于均价的原因，定价是否公允，银康国际对终端客户的完销率、毛利率情况

银康国际作为 2006 年成立于中国香港地区的化学品贸易企业，发行人与其合作有利于开拓海外市场、提升品牌知名度。2019 年和 2020 年发行人对银康国际销售钛酸正丁酯的价格低于均价，主要系因该产品在海外市场的销售规模相对较小，为进一步开拓海外市场，对银康国际销售数量相对较多，占当期外销比例

较高，银康国际 2019 年和 2020 年均为发行人钛酸正丁酯第一大外销客户，销售价格相对较低，具有商业合理性；另外，银康国际作为贸易商客户，发行人与其交易的定价过程中考虑了其合理的利润空间，银康国际 2019 年和 2020 年销售钛酸正丁酯的毛利率为 5%左右，符合商业惯例。综上所述，发行人 2019 年和 2020 年对银康国际销售钛酸正丁酯不存在定价显失公允的情形。

根据华普（香港）会计师事务所有限公司对银康国际出具的审计报告，其 2019 年及 2020 年期末均无存货余额，故其对终端客户的完销率为 100%。

四、请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

（一）核查程序

保荐机构与申报会计师履行了如下核查程序：

1、通过访谈发行人主要贸易商客户，了解贸易商客户最终销售去向、销售收入、毛利率和完销率；

2、获取发行人报告期内销售明细表，核查发行人报告期内相关产品的销售价格；访谈发行人财务负责人，了解发行人与广东鑫达、银康国际交易的定价过程；分析发行人与广东鑫达、银康国际相关产品交易的价格公允性；

3、访谈广东鑫达有关人员，了解发行人对广东鑫达信用政策变化的原因；获取发行人对主要客户信用评级的相关审批资料，核查发行人与广东鑫达交易合同的主要条款；

4、访谈银康国际实际控制人，了解银康国际停止经营的相关情况，获取中国香港地区律师事务所及审计机构对银康国际出具的法律意见书和审计报告，获取银康国际销售明细表。

（二）核查意见

经核查，保荐机构与申报会计师认为：

1、报告期内，公司主要产品前五大贸易商向终端客户的销售情况良好；

2、发行人对广东鑫达赛克、DBM 产品售价低于均价主要系由于赛克内外销价格差异以及 DBM 价格波动等客观原因，不存在定价显失公允的情形；发行人对广东鑫达放宽信用政策系因广东鑫达为生产经营需要而主动向发行人提出需求，该需要符合发行人对广东鑫达的信用评级，发行人不存在通过放宽信用政策以扩大对广东鑫达销售的情况；

3、银康国际停止经营系因该企业为发行人实际控制人之父所控制，为消除同业竞争风险，相关关联自然人将该企业停止经营并启动清盘程序；2019 年和 2020 年发行人对银康国际销售钛酸正丁酯价格低于均价主要系由海外市场开拓、销售规模以及贸易商利润空间等因素导致，交易定价不存在显失公允情形；银康国际对终端客户销售钛酸正丁酯的完销率为 100%，毛利率水平合理。

6 关于原材料采购及生产

根据申报材料，受原材料价格波动影响，报告各期主要原材料的采购金额占比存在增减变化。

请发行人披露：各期主要原材料具体采购数量、占比及变动。

请发行人说明：

(1) 结合主要生产工艺和化学反应配比关系，量化分析各主要产品的原材料、中间产品和产成品的投入产出比例关系；

(2) 结合上述比例关系，量化分析报告各期各原材料采购、领用量和主要中间产品和产成品产量的匹配关系，并具体说明配比关系变化的原因和合理性，与同行业可比公司是否存在显著差异。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、请发行人披露：各期主要原材料具体采购数量、占比及变动。

报告期内，公司主要原材料采购数量、占比及变动情况如下：

单位：吨

采购项目	2022年度			2021年度			2020年度	
	采购数量	占比	变动比率	采购数量	占比	变动比率	采购数量	占比
环氧乙烷	12,170.41	25.61%	-42.47%	21,155.14	29.35%	16.78%	18,115.57	36.28%
氰尿酸	920.00	1.94%	-90.15%	9,338.00	12.96%	-37.85%	15,025.00	30.09%
尿素	16,999.89	35.77%	-19.83%	21,204.07	29.42%	286.80%	5,481.96	10.98%
正丁醇	3,643.59	7.67%	13.33%	3,215.04	4.46%	28.31%	2,505.70	5.02%
四氯化钛	4,126.28	8.68%	7.67%	3,832.23	5.32%	37.50%	2,786.98	5.58%
冰醋酸	2,742.13	5.77%	-13.67%	3,176.42	4.41%	222.59%	984.66	1.97%
乙苯	1,413.53	2.97%	-39.77%	2,346.94	3.26%	182.58%	830.54	1.66%
异丙醇	2,389.21	5.03%	9.66%	2,178.72	3.02%	52.13%	1,432.12	2.87%
甲醇钠	538.30	1.13%	-57.14%	1,255.90	1.74%	213.98%	400.00	0.80%
丙酮	1,780.18	3.75%	-20.87%	2,249.56	3.12%	237.55%	666.44	1.33%
苯甲酸	798.00	1.68%	-56.98%	1,855.00	2.57%	164.62%	701.00	1.40%
乙酰丙酮	-	-	-100.00%	272.40	0.38%	-72.72%	998.60	2.00%
合计	47,521.53	100.00%	-34.07%	72,079.43	100.00%	44.37%	49,928.56	100.00%

键兴新材料于2020年投产，2021年度为键兴新材料投产后运营的首个完整年度，随着键兴新材料产能的释放和环保助剂市场的发展，2021年公司DBM/SBM和乙酰丙酮盐等产品产销量稳步提升，因此2021年键兴新材料相关产品的原材料乙苯、甲醇钠、苯甲酸等采购数量占比较2020年有所提升，间接导致赛克、钛酸酯产品的原材料环氧乙烷、四氯化钛、正丁醇等采购数量占比有所下降。

2022年，由于下游市场需求减弱，赛克、DBM/SBM和乙酰丙酮盐产销量较上年下降，而钛酸酯产品受益于新能源汽车行业快速发展的机遇，产销量进一步提升，因此，2022年四氯化钛、正丁醇、异丙醇等原材料采购数量占比有所提升，环氧乙烷、乙苯、甲醇钠、苯甲酸采购数量占比有所下降。

报告期内，氰尿酸采购数量占比逐年下降，尿素采购数量占比逐年增加，主要原因系报告期内为保障供应链稳定，公司通过采购尿素增加了原材料氰尿酸的自产比例。乙酰丙酮采购数量占比逐年下降，主要原因系公司乙酰丙酮自2020

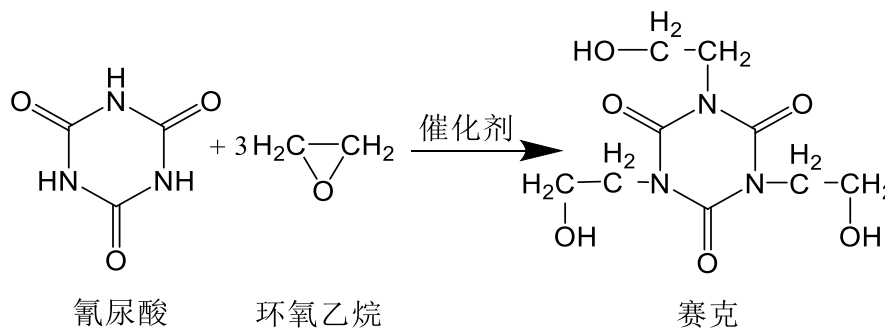
年陆续由外购转为自制，随着乙酰丙酮自制比例的提升，冰醋酸、丙酮作为乙酰丙酮的原材料，其采购数量占比逐年提升。

发行人已在招股说明书“第五章 业务与技术”之“五、发行人采购情况和主要供应商”之“(一) 主要原材料及能源供应情况”之“1、主要原材料供应情况”对上述楷体加粗内容进行披露。

二、请发行人说明：结合主要生产工艺和化学反应配比关系，量化分析各主要产品的原材料、中间产品和产成品的投入产出比例关系。

(一) 主要产成品投入产出比例分析

1、赛克



根据化学反应方程式，公司赛克产品主要原材料耗用数量、产成品的投入产出关系如下：

单位：吨

材料名称	分子量	2022 年度	2021 年度	2020 年度
环氧乙烷 (a)	44	11,773.38	21,014.01	17,876.23
氰尿酸 (b)	129	10,970.87	19,698.73	16,707.70
材料投入比例 (a:b)	1.02	1.07	1.07	1.07
赛克 (c)	261	21,646.52	37,181.03	31,926.08
环氧乙烷投入产出比例 (a/c)	0.51	0.54	0.57	0.56
氰尿酸投入产出比例 (b/c)	0.49	0.51	0.53	0.52

报告期内，赛克产品主要材料的投入比例、投入产出比例较为稳定。

2、钛酸异丙酯



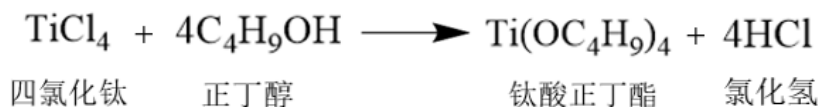
根据化学反应方程式，公司钛酸异丙酯产品主要原材料耗用数量、产成品的投入产出关系如下：

单位：吨

材料名称	分子量	2022 年度	2021 年度	2020 年度
四氯化钛 (a)	190	1,853.43	1,682.24	1,168.10
异丙醇 (b)	60	2,363.37	2,159.64	1,501.75
材料投入比例 (a:b)	0.79	0.78	0.78	0.78
钛酸异丙酯 (c)	284	2,679.53	2,457.60	1,731.40
四氯化钛投入产出比例 (a/c)	0.67	0.69	0.68	0.67
异丙醇投入产出比例 (b/c)	0.85	0.88	0.88	0.87

报告期内，钛酸异丙酯产品主要材料的投入比例、投入产出比例较为稳定。

3、钛酸正丁酯



根据化学反应方程式，公司钛酸正丁酯产品主要原材料耗用数量、产成品的投入产出关系如下：

单位：吨

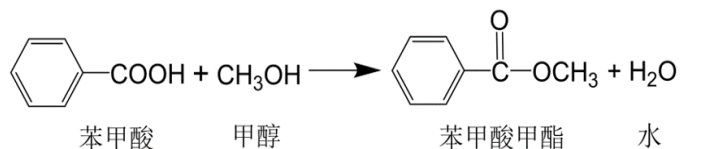
材料名称	分子量	2022 年度	2021 年度	2020 年度
四氯化钛 (a)	190	2,330.28	2,041.20	1,650.46
正丁醇 (b)	74	3,644.02	3,231.54	2,573.13
材料投入比例 (a:b)	0.64	0.64	0.63	0.64
钛酸正丁酯 (c)	340	3,999.86	3,533.34	2,862.78
四氯化钛投入产出比例 (a/c)	0.56	0.58	0.58	0.58
正丁醇投入产出比例	0.87	0.91	0.91	0.90

(b/c)				
-------	--	--	--	--

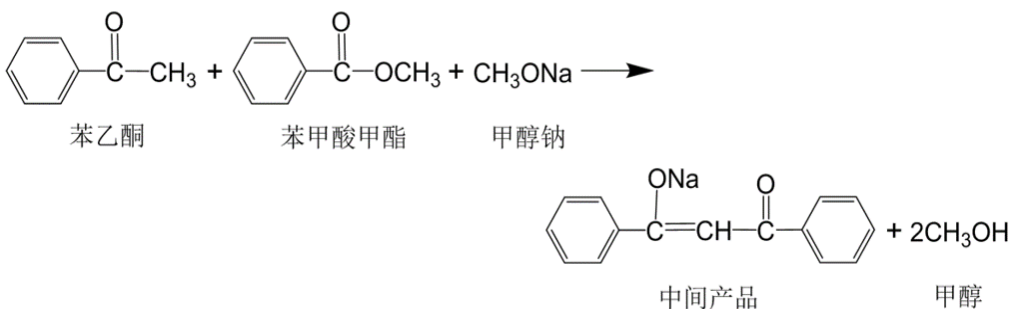
报告期内，钛酸正丁酯产品主要材料的投入比例、投入产出比例较为稳定。

4、DBM

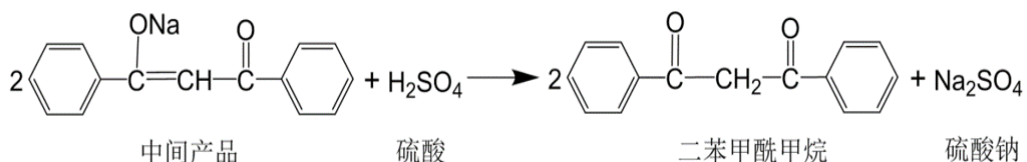
(1)



(2)



(3)



根据化学反应方程式，公司 DBM 产品主要原材料耗用数量、产成品的投入产出关系如下：

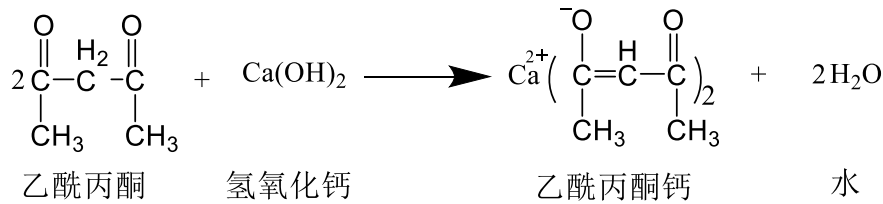
单位：吨

材料名称	分子量	2022 年度	2021 年度	2020 年度
苯乙酮 (a)	120	845.88	2,076.10	623.12
苯甲酸 (b)	122	794.73	1,990.23	543.70
材料投入比例 (a:b)	0.98	1.06	1.04	1.15
DBM (c)	224	1,386.18	2,985.13	842.97
苯乙酮投入产出比例	0.54	0.61	0.70	0.74

(a/c)				
苯甲酸投入产出比例 (b/c)	0.54	0.57	0.67	0.64

报告期内，DBM 产品主要材料的投入比例、投入产出比例存在一定波动，主要原因系键兴新材料 2020 年投产，产线处于不断调试和优化中，导致存在一定的波动。

5、乙酰丙酮钙



根据化学反应方程式，公司乙酰丙酮钙主要原材料耗用数量、产成品的投入产出关系如下：

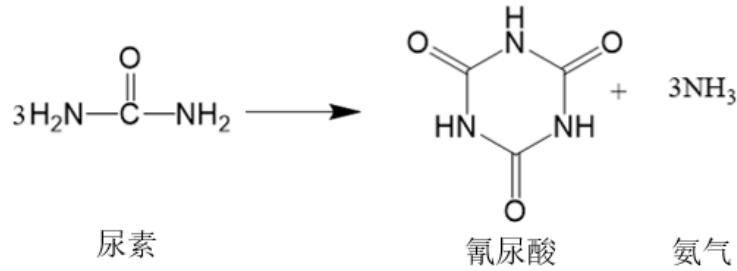
单位：吨

材料名称	分子量	2022 年度	2021 年度	2020 年度
乙酰丙酮 (a)	100	1,727.52	2,239.76	1,376.05
氢氧化钙 (b)	74	647.08	845.84	507.86
材料投入比例 (a:b)	2.70	2.67	2.65	2.71
乙酰丙酮钙 (c)	238	1,956.27	2,534.79	1,517.34
乙酰丙酮投入产出比例 (a/c)	0.84	0.88	0.88	0.91
氢氧化钙投入产出比例 (b/c)	0.31	0.33	0.33	0.33

报告期内，乙酰丙酮钙产品主要材料的投入比例、投入产出比例较为稳定。

(二) 中间产品投入产出比例分析

1、氰尿酸



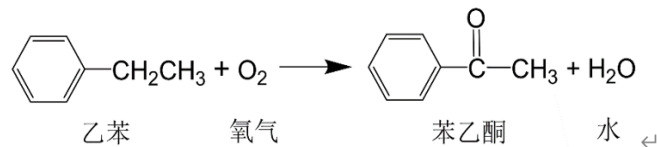
氰尿酸是生产赛克的中间产品，根据化学反应方程式，氰尿酸主要原材料耗用数量、产成品的投入产出关系如下：

单位：吨

材料名称	分子量	2022 年度	2021 年度	2020 年度
尿素 (a)	60	16,761.84	21,084.23	5,188.36
氰尿酸 (b)	129	9,393.00	11,466.00	2,734.00
尿素投入产出比例 (a/b)	1.40	1.78	1.84	1.90

发行人 2020 年下半年完成对氰尿酸车间扩能改造，在产线调试至稳定过程中尿素投产产出比例不断优化。

2、苯乙酮



苯乙酮是生产 DBM 的中间产品，根据化学反应方程式，苯乙酮主要原材料耗用数量、产成品的投入产出关系如下：

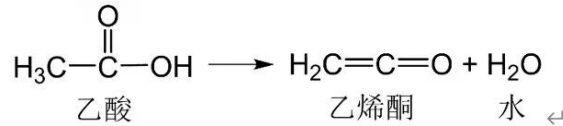
单位：吨

材料名称	分子量	2022 年度	2021 年度	2020 年度
乙苯 (a)	106	1,383.85	2,242.76	791.36
苯乙酮 (b)	120	1,175.61	1,959.17	685.52
乙苯投入产出比例 (a/b)	0.88	1.18	1.14	1.15

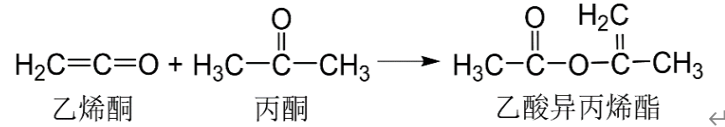
报告期内，苯乙酮产品投入产出比例较为稳定。

3、乙酰丙酮

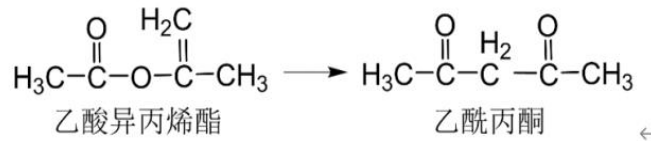
(1)



(2)



(3)



乙酰丙酮是生产乙酰丙酮盐的中间产品，根据化学反应方程式，乙酰丙酮主要原材料耗用数量、产成品的投入产出关系如下：

单位：吨

材料名称	分子量	2022 年度	2021 年度	2020 年度
冰醋酸 (a)	60	2,462.18	3,038.53	742.57
丙酮 (b)	58	1,636.67	2,024.57	571.63
材料投入比例 (a:b)	1.03	1.50	1.50	1.30
乙酰丙酮 (c)	100	2,461.42	2,848.06	629.27
冰醋酸投入产出比例 (a/c)	0.60	1.00	1.07	1.18
丙酮投入产出比例 (b/c)	0.58	0.66	0.71	0.91

报告期内，乙酰丙酮产品主要材料的投入比例、投入产出比例存在一定波动，主要原因系键兴新材料 2020 年投产，产线处于不断调试和优化中，导致存在一定的波动。

三、结合上述比例关系，量化分析报告期各期各原材料采购、领用量和主要中间产品和产成品产量的匹配关系，并具体说明配比关系变化的原因和合理性，与同行业可比公司是否存在显著差异。

(一) 报告期各期，主要原材料采购、领用量情况如下：

单位：吨

环氧乙烷	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当年采购量	12,170.41	21,155.14	18,115.57
当期领用量	12,136.73	21,215.53	18,206.33
领用量占采购量的比例	99.72%	100.29%	100.50%
氰尿酸	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当年采购量	920.00	9,338.00	15,025.00
自制氰尿酸	9,393.00	11,466.00	2,734.00
当年领用量	11,310.00	19,895.90	17,212.50
领用量占采购量的比例	109.67%	95.63%	96.92%
四氯化钛	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当年采购量	4,126.28	3,832.23	2,786.98
当年领用量	4,183.71	3,723.44	2,828.56
领用量占采购量的比例	101.39%	97.16%	101.49%
异丙醇	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当年采购量	2,389.21	2,178.72	1,432.12
当年领用量	2,363.37	2,159.64	1,501.75
领用量占采购量的比例	98.92%	99.12%	104.86%
正丁醇	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当年采购量	3,643.59	3,215.04	2,505.70
当年领用量	3,644.02	3,231.54	2,573.13
领用量占采购量的比例	100.01%	100.51%	102.69%
乙酰丙酮	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当年采购量	-	272.40	998.60
自制乙酰丙酮	2,461.42	2,848.06	629.27
当年领用量	2,498.26	3,090.75	1,635.96
领用量占采购量的比例	101.50%	99.05%	100.50%
苯乙酮	2022 年度	2021 年度	2020 年度
自制苯乙酮	1,175.61	1,959.17	685.52
当年领用量	1,175.61	2,052.54	592.15
领用量占采购量的比例	100.00%	104.77%	86.38%
苯甲酸	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当年采购量	798.00	1,855.00	701.00
当年领用量	813.50	1,920.70	636.30

领用量占采购量的比例	101.94%	103.54%	90.77%
氢氧化钙	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当年采购量	661.50	781.70	550.80
当年领用量	647.10	845.84	507.86
领用量占采购量的比例	97.82%	108.21%	92.20%

通过上述数据，报告期各期，公司主要原材料的采购量、领用量基本匹配。

（二）主要原材料领用量和主要中间产品和产成品产量的匹配关系

如本题“二”所述，在生产过程中公司主要原材料的投料比在理论值上下浮动，整体波动较小。主要中间产品和产成品单位产量的原材料耗用实际值均不低于理论值且差异较小，符合实际情况，主要原材料领用量与主要中间产品和产成品产量具有配比关系。

同行业可比公司中，佳先股份主要产品 DBM 与公司相同，其余同行业可比公司具体产品类别与公司产品存在一定差异，无法对产品的单位产量原材料耗用进行直接比较。根据佳先股份披露的关于安徽佳先功能助剂股份有限公司精选层挂牌申请文件审查问询函的回复，该公司 2017 年度至 2019 年度，DBM 产品中苯甲酸、苯乙酮的单位产量耗用情况如下：

单位：吨

材料名称		2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
苯乙酮	佳先股份	-	-	-	0.58	0.60	0.58
	本公司	0.61	0.70	0.74	-	-	-
苯甲酸	佳先股份	-	-	-	0.56	0.56	0.56
	本公司	0.58	0.67	0.64	-	-	-

公司的 DBM 产品单耗均高于佳先股份，主要原因系公司 2020 年 4 月份投产，相关的产线处于调试过程中，导致单位产品材料耗用较高。随着产线的不断优化，公司 DBM 产品单耗与佳先股份逐步接近。

四、请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈公司的生产负责人、研发负责人，了解公司的产品生产工艺，并获取与公司生产工艺流程相符的化学反应方程式；

2、获取公司的原材料采购量、领用量和产成品产量等相关数据，计算相应的材料投入比、主要产品的原材料单位耗用比等数据，并与按照化学方程式计算的理论值进行对比，了解相关的指标波动的原因，评估波动原因的合理性；并与同行业可比公司进行比较，评估与同行业可比公司之间是否存在重大差异。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已在招股说明书补充披露各期主要原材料具体采购数量、占比及变动；

2、各主要产品的原材料、中间产品和产成品的投入产出比例与化学反应配比关系相匹配；

3、报告期各期，各主要产品的原材料采购、领用量和主要中间产品和产成品产量之间基本匹配，相关指标变动的原因合理，主要产品 DBM 相关指标与同行业可比公司不存在重大差异。

7 关于产品毛利率

根据申报材料，发行人同一年度、同一客户、同一产品存在内外销毛利率差异较大的情况；发行人不同类型客户毛利率存在差异：2019 年贸易商毛利率略高于直接客户，2022 年 1-6 月受钛酸酯市场行情影响，钛酸酯贸易商毛利率比直接客户毛利率高 4.09%，带动整体贸易商毛利率上升；安徽唯真化工进出口有限公司主要向公司采购乙酰丙酮锌，毛利率为 20.56%，远高于当年乙酰丙酮盐平均毛利率 6.57%。

请发行人说明：

(1) 同一年度、同一客户、同一产品内外销毛利率差异较大的原因及合理性；

(2) 分产品列示各年直接客户与贸易商之间的毛利率、单价情况；

(3) 2022 年钛酸酯产品贸易商终端销售及毛利率情况；

(4) 安徽唯真化工向公司采购乙酰丙酮锌毛利率远高于乙酰丙酮盐当年平均毛利率的原因及合理性；

(5) 结合不同类型环保助剂单价、成本、原材料、应用领域及客户等方面的差异，说明发行人毛利率大于同行业的原因及合理性。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、同一年度、同一客户、同一产品内外销毛利率差异较大的原因及合理性。

报告期内，主要客户同一产品内外销毛利率情况如下：

2022 年度

单位：吨、万元/吨、万元

序号	客户名称	所在区域	销售内容	数量	单价	金额	占比 (%)	毛利率 (%)
1	艾伦塔斯集团	内销	赛克	6,549.00	1.43	9,381.68	12.45	34.41
		外销		552.00	2.23	1,233.33	1.64	51.33
		内销	钛酸正丁酯	809.00	3.44	2,781.15	3.69	56.68
		外销		30.40	3.81	115.87	0.15	58.69
2	埃塞克斯集团	内销	赛克	750.00	1.91	1,429.65	1.90	50.66
		外销		1,254.00	2.31	2,901.50	3.85	54.25
		内销	钛酸正丁酯	115.00	4.16	478.32	0.63	64.53
		外销		60.80	4.38	266.00	0.35	63.06
3	百尔罗赫集团	内销	DBM	170.00	4.14	704.47	0.93	23.96
		外销		270.00	4.47	1,207.94	1.60	30.20
		内销	赛克	712.00	1.59	1,130.19	1.50	42.14
		外销		984.00	1.86	1,832.91	2.43	45.28
		内销	乙酰丙酮钙	280.00	2.07	579.29	0.77	-4.91
		外销		134.00	2.32	310.24	0.41	-4.63

艾伦塔斯集团赛克产品内销毛利率低于外销毛利率的主要原因系公司赛克产品内销客户为艾伦塔斯电气绝缘材料（珠海）有限公司、艾伦塔斯电气绝缘材料（铜陵）有限公司，公司与两个客户合作时间较长且两个客户采购量较大，因此给予一定的价格优惠，销售价格相对较低，导致内销毛利率相对较低。

百尔罗赫集团 DBM 产品外销毛利率高于内销毛利率，主要原因系上半年公司 DBM 产品价格较高，外销客户采购集中在上半年，由于受俄乌冲突的影响，下半年采购大幅减少，综合导致外销毛利率高于内销毛利率。

除此之外，主要客户同样产品的内外销毛利率不存在重大差异。

2021 年度

单位：吨、万元/吨、万元

序号	客户名称	所在区域	销售内容	数量	单价	金额	占比 (%)	毛利率 (%)
1	艾伦塔斯集团	内销	赛克	7,942.00	1.33	10,543.10	10.10	35.56
		外销		2,002.00	2.23	4,463.81	4.28	49.81

		内销	钛酸正丁酯	1,010.00	2.86	2,887.17	2.77	43.47
		外销		20.00	2.89	57.81	0.06	32.52
2	百尔罗赫集团	内销	DBM	158.00	4.07	642.65	0.62	32.39
		外销		604.60	4.18	2,525.92	2.42	30.91
		内销	赛克	1,530.00	1.41	2,153.36	2.06	39.00
		外销		2,494.50	1.67	4,154.84	3.98	42.55
		内销	乙酰丙酮钙	220.00	2.42	531.33	0.51	14.55
		外销		823.80	2.75	2,264.59	2.17	15.82
3	埃塞克斯集团	内销	赛克	1,020.00	1.90	1,941.78	1.86	54.79
		外销		1,826.40	2.12	3,880.86	3.72	51.53
		内销	钛酸正丁酯	115.00	3.52	405.31	0.39	53.47
		外销		45.60	3.13	142.65	0.14	44.28

艾伦塔斯集团赛克产品内销毛利率低于外销毛利率的主要原因系公司赛克产品内销客户为艾伦塔斯电气绝缘材料（珠海）有限公司、艾伦塔斯电气绝缘材料（铜陵）有限公司，公司与两个客户合作时间较长且两个客户采购量较大，因此给予一定的价格优惠，销售价格相对较低，导致内销毛利率相对较低；钛酸正丁酯产品内销毛利率与外销毛利率相比较低，主要原因系外销客户上半年下订单，由于钛酸正丁酯产品 2021 年销售价格逐步提高，导致外销客户的毛利率低于内销客户毛利率。

埃塞克斯集团钛酸正丁酯产品外销毛利率低于内销毛利率，主要原因系公司钛酸正丁酯产品外销销量较小，为了充分利用现有客户渠道，进一步拓展海外市场销售，给与埃塞克斯集团外销订单相对优惠的价格，导致外销毛利率低于内销毛利率。

除此之外，主要客户同样产品的内外销毛利率不存在重大差异。

2020 年

单位：吨、万元/吨、万元

序号	客户名称	所在区域	销售内容	数量	单价	金额	占比 (%)	毛利率 (%)
1	艾伦塔斯集	内销	赛克	6,573.00	1.17	7,660.85	13.31	39.55

	团	外销		604.00	1.33	802.38	1.39	40.39
		内销	钛酸正丁酯	850.00	1.98	1,682.21	2.92	46.52
		外销		55.20	2.17	119.95	0.21	46.88
2	百尔罗赫集团	内销	DBM	35.05	3.51	123.01	0.21	22.02
		外销		28.00	3.46	96.98	0.17	19.19
		内销	赛克	1,614.00	1.14	1,841.51	3.20	38.08
		外销		1,562.50	1.26	1,965.00	3.41	38.50
		内销	乙酰丙酮钙	250.50	1.92	481.42	0.84	-10.75
		外销		306.90	2.05	629.08	1.09	-10.24
3	埃塞克斯集团	内销	赛克	990.00	1.36	1,344.78	2.34	48.11
		外销		1,068.00	1.44	1,538.29	2.67	47.89
		内销	钛酸正丁酯	130.00	2.27	295.04	0.51	52.42
		外销		45.60	1.89	86.25	0.15	36.96

埃塞克斯集团钛酸正丁酯产品外销毛利率低于内销毛利率，主要原因系公司钛酸正丁酯产品外销销量较小，为了充分利用现有客户渠道，进一步拓展海外市场销售，给与埃塞克斯集团外销订单相对优惠的价格，导致外销毛利率低于内销毛利率。

除此之外，主要客户同样产品的内外销毛利率不存在重大差异。

二、分产品列示各年直接客户与贸易商之间的毛利率、单价情况。

单位：元/吨

产品类别	年度	平均单价		毛利率（%）	
		直接客户	贸易商	直接客户	贸易商
赛克	2022年	17,439.19	19,974.16	44.85	48.72
	2021年	17,209.73	19,180.99	47.65	50.55
	2020年	13,216.31	13,456.29	44.87	43.90
钛酸酯	2022年	33,543.17	33,919.22	56.06	56.54
	2021年	29,429.10	28,221.90	47.47	46.30
	2020年	20,828.55	20,461.90	44.46	42.41
DBM/SBM	2022年	42,669.07	43,942.26	26.30	29.19
	2021年	42,703.20	40,928.32	33.55	32.06
	2020年	33,441.83	32,919.59	19.69	17.09

乙酰丙酮盐	2022 年	22,154.41	24,653.78	-1.86	3.98
	2021 年	27,256.15	27,789.91	17.79	17.39
	2020 年	20,672.34	18,886.91	-10.15	-15.65

2020 年至 2021 年赛克直接客户价格低于贸易商，主要原因系赛克是公司最早实现销售的产品，已积累了艾伦塔斯集团、百尔罗赫集团、广东鑫达、金昌树集团等国内外知名的直接客户，前述客户从公司成立早期便开始合作，并建立了良好的合作关系，保持着稳定的采购量，因此公司给予其相对优惠的价格，剔除前述客户的影响，赛克直接客户的价格高于贸易商；2022 年，除受前述因素影响外，由于直接客户中内销客户占比有所提升，进一步拉低了直接客户的平均价格。

2021 年、2022 年赛克直接客户毛利率低于贸易商毛利率，主要因素系赛克直接客户平均单价低于贸易商，2020 年赛克直接客户与贸易商平均单价基本持平，两者的毛利率基本持平。

2022 年，钛酸酯直接客户价格和毛利率低于贸易商，主要原因系部分直接客户 2021 年的订单未履行完毕，2021 年钛酸酯价格低于 2022 年，相关客户在 2022 年履行 2021 年订单，拉低了钛酸酯直接客户的平均价格；2022 年直接客户江西升华加大了向公司的采购量，公司为进一步深化双方的合作关系，给与其相对优惠的价格，使得钛酸酯直接客户平均价格进一步下降，毛利率与贸易商客户相比较低。

2022 年，DBM/SBM 贸易商价格和毛利率高于直接客户，主要系内销贸易商价格高于直接客户，2022 年内销贸易商采购量较小，销售价格和毛利率相对较高。

2021 年，乙酰丙酮盐贸易商价格高于直接客户，主要原因系：乙酰丙酮钙贸易商客户中采用 CIF 的客户占比高于直接客户，CIF 贸易术语下公司需承担运费及保险费，CIF 客户价格相对较高，使得乙酰丙酮钙贸易商客户的售价高于直接客户；部分乙酰丙酮锌贸易商采购量较小，公司的定价相对较高。2022 年，乙酰丙酮盐贸易商价格高于直接客户，系乙酰丙酮锌内销贸易商价格高于直接客户，主要原因系公司对欣好科技有限公司的销售价格相对较低，欣好科技有限公司系

2022 年乙酰丙酮锌最大的内销直接客户，为了更好的开拓乙酰丙酮锌市场及维护客户关系，公司给予其相对较低的销售价格。

2021 年，乙酰丙酮盐直接客户与贸易商平均单价基本持平，两者的毛利率接近；2022 年，乙酰丙酮盐贸易商平均单价较高，毛利率也相对较高。

三、2022 年钛酸酯产品贸易商终端销售及毛利率情况。

2022 年，公司钛酸酯产品前五大贸易商的终端销售及毛利率情况如下：

序号	客户名称	最终销售去向	毛利率
1	CONNECT CHEMICALS GMBH	主要为涂料和偶联剂等行业生产商	约 5.00%-10.00%
2	常州云韧化工有限公司	主要为涂料、绝缘漆行业生产商	3.00%-5.00%
3	K-Way Chemicals Enterprise Limited	主要为增塑剂行业生产商	约 3.00%-5.00%
4	山东擎邦化工科技有限公司	主要为增塑剂、漆包线漆行业生产商	约 5.00%-6.00%
5	淄博新瑞翔化学有限公司	主要为增塑剂、漆包线漆和偶联剂行业生产商	约 5.00%

四、安徽唯真化工向公司采购乙酰丙酮锌毛利率远高于乙酰丙酮盐当年平均毛利率的原因及合理性。

2022 年度，乙酰丙酮盐各类产品及公司对安徽唯真化工进出口有限公司销售的乙酰丙酮锌产品毛利率情况如下：

项目	毛利率
乙酰丙酮盐	-0.75%
其中：乙酰丙酮钙	-5.13%
乙酰丙酮锌	15.74%
安徽唯真化工进出口有限公司	16.98%

2022 年，安徽唯真化工进出口有限公司向公司采购的乙酰丙酮盐产品均为乙酰丙酮锌，相关产品毛利率与乙酰丙酮锌整体毛利率接近。由于公司乙酰丙酮钙的毛利率低于乙酰丙酮锌，拉低了乙酰丙酮盐整体毛利率，使得安徽唯真化工进出口有限公司向公司采购乙酰丙酮锌毛利率高于乙酰丙酮盐当年平均毛利率。

五、结合不同类型环保助剂单价、成本、原材料、应用领域及客户等方面的差异，说明发行人毛利率大于同行业的原因及合理性。

（一）发行人主营业务毛利率与同行业公司比较情况

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业可比公司毛利率对比情况如下：

单位：%

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
呈和科技	52.22	55.53	55.64
风光股份	-	30.68	41.22
佳先股份	31.92	37.70	31.77
常青科技	31.54	30.17	35.87
可比公司平均值	38.56	38.52	41.12
键邦股份	43.78	43.60	39.95

数据来源：定期报告和招股说明书

注：风光股份 2022 年度定期报告未披露抗氧剂单剂产品毛利率。

为了增强可比性，上表选取的同行业公司 with 发行人相关的产品类别毛利率与发行人主营业务毛利率进行比较。其中，呈和科技选取成核剂和合成水滑石等高分子材料助剂产品毛利率，风光股份选取抗氧剂单剂产品毛利率，常青科技选取专用助剂产品毛利率，佳先股份选取 DBM 和 SBM 产品毛利率。

受产品竞争力、相关产品的市场行情、产品体系等因素影响，公司毛利率与同行业可比公司毛利率存在差异。总体来看，公司与呈和科技类似，产品具有较强的市场竞争力和领先的行业地位，毛利率处于相对较高水平；风光股份、佳先股份和常青科技类似，助剂产品的功能或品类与公司相比相对单一，公司拥有四大类产品体系，提高了公司的抗风险能力，同时能够形成协同效应，提高客户的采购便利度，保证客户粘性，进一步提升公司的竞争能力和盈利能力，保持较好的毛利率水平。具体分析详见“关于山东键邦新材料股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件反馈意见的回复”之“问题 5”之“六”之“2”的回复。

（二）不同类型环保助剂毛利率比较情况

公司产品主要有赛克、钛酸酯、DBM/SBM、乙酰丙酮盐四大类，其中赛克、DBM/SBM 与乙酰丙酮盐等产品系列作为环保热稳定剂用于 PVC 塑料的生产制造。报告期内，公司环保助剂类产品与同行业可比公司相近业务及产品的毛利率比较分析情况如下：

公司名称	产品名称	主要原材料	产品功能及应用领域	客户情况	2022年	2021年	2020年
呈和科技	合成水滑石	芳香醛、抗氧化剂、成核剂、芳香羧酸	主要作为 PVC 生产用的环保热稳定剂和聚烯烃树脂生产用的卤素吸收剂	主要向终端客户销售，主要为 PVC 热稳定剂加工企业、树脂改性加工企业、能源化工企业	45.49%	51.36%	56.17%
风光股份	抗氧化单剂	异丁烯、苯酚	主要产品为受阻酚类主抗氧化剂、亚磷酸酯类辅助抗氧化剂等单剂产品，用于塑料、橡胶产品的抗氧化等	以直销为主，主要客户为中石油、中石化、国家能源集团等国内石化、煤化工大型企业	-	30.68%	41.22%
佳先股份	DBM/SBM	苯乙酮、苯甲酸、甲醇钠、硬脂酸	作为 PVC 环保热稳定剂助剂，与硬脂酸盐类热稳定剂复配	主要客户为 PVC 热稳定剂生产厂商和化工产品贸易商，包括百尔罗赫集团、金昌树集团相关公司	31.92%	37.70%	31.77%
常青科技	亚磷酸酯系列高分子新材料专用助剂	苯酚、辛醇、三氯化磷	主要作为螯合剂（辅助热稳定剂）与 PVC 热稳定剂并用，用于 PVC 塑料加工，增强塑料的热稳定性及抗老化性能	以直销为主，主要客户为 PVC 稳定剂生产企业等	31.54%	30.17%	35.87%
键邦股份	赛克	环氧乙烷、氰尿酸、尿素	作为环保热稳定剂的重要原辅材料，主要用于 PVC 环保热稳定剂等产品的生产制造	以直接客户为主，主要为国内外 PVC 稳定剂生产企业，包括百尔罗赫集团、雷根斯集团、金昌树集团等	45.25%	48.05%	44.75%
	DBM/SBM	乙苯、苯甲酸、甲醇钠、硬脂酸			27.23%	33.05%	18.58%
	乙酰丙酮盐	冰醋酸、丙酮、乙酰丙酮、氢氧化			-0.75%	17.73%	-10.53%

	钙、氧化锌				
--	-------	--	--	--	--

注：风光股份 2022 年度定期报告未披露抗氧化剂单剂产品毛利率。

同行业可比公司均主要从事高分子材料助剂生产和销售，其中呈和科技的合成水滑石产品、佳先股份的 DBM/SBM 以及常青科技亚磷酸酯系列高分子新材料专用助剂，与公司的赛克、DBM/SBM 与乙酰丙酮盐等产品系列类似，均属于 PVC 环保热稳定剂配方的组成部分，用于 PVC 环保热稳定剂的生产制造，下游客户主要为国内外 PVC 稳定剂生产企业。公司不同类型环保助剂毛利率与同行业公司比较情况如下：

1、公司赛克产品具有较强的市场竞争力和行业地位，毛利率在同行业公司环保助剂产品中处于相对较高水平

报告期内，公司赛克产品与同行业公司环保助剂产品毛利率及单价、单位成本情况如下：

单位：元/吨

公司名称	主要产品	2022 年度		
		单价	单位成本	毛利率
呈和科技	合成水滑石	18,570.33	10,122.86	45.49%
佳先股份	DBM/SBM	未披露	未披露	31.92%
常青科技	亚磷酸酯系列高分子新材料专用助剂	23,281.41	未披露	31.54%
键邦股份	赛克	17,670.94	9,674.68	45.25%
公司名称	主要产品	2021 年度		
		单价	单位成本	毛利率
呈和科技	合成水滑石	17,568.79	8,544.71	51.36%
佳先股份	DBM/SBM	未披露	未披露	37.70%
常青科技	亚磷酸酯系列高分子新材料专用助剂	21,371.80	14,923.72	30.17%
键邦股份	赛克	17,460.89	9,070.58	48.05%
公司名称	主要产品	2020 年度		
		单价	单位成本	毛利率
呈和科技	合成水滑石	16,974.48	7,439.73	56.17%
佳先股份	DBM/SBM	未披露	未披露	31.77%

常青科技	亚磷酸酯系列高分子新材料专用助剂	16,112.67	10,333.39	35.87%
键邦股份	赛克	13,245.11	7,318.07	44.75%

报告期内，同行业公司环保助剂产品毛利率在 30%-57%之间，公司赛克产品毛利率分别为 44.75%、48.05%和 45.25%，处于同行业毛利率水平区间内。同行业公司中，呈和科技合成水滑石产品毛利率水平最高，公司赛克产品毛利率水平次之，佳先股份的 DBM/SBM 毛利率和常青科技的亚磷酸酯系列高分子新材料专用助剂毛利率相对较低。

公司赛克产品单位成本与呈和科技合成水滑石产品接近，呈和科技合成水滑石产品毛利率较高主要系其产品价格相对较高。根据呈和科技招股说明书的披露，呈和科技合成水滑石的技术壁垒较高，境内市场长期为国际领先品牌所占据。呈和科技在境内率先打破了国际领先品牌的技术垄断，产品性能指标处于国际先进水平，填补了境内多项产品空白，实现了进口替代，其中合成水滑石产品更是中国石化在使用进口合成水滑石外，唯一指定使用的国产合成水滑石。因此，呈和科技的产品形成了较强的竞争优势，相关产品保持较高的毛利空间。

与呈和科技类似，赛克产品从公司设立开始一直是公司的主力产品，经过多年的生产经营，公司在赛克的产品配方、参数设置、过程管控、处理工艺等方面积累了核心技术和丰富的生产实践经验，公司已成为国内最大的赛克制造厂商，具有较为明显的产能规模与生产管控优势，能够降低生产成本，保证客户的产品质量与供货稳定性，在赛克领域内形成了较强的市场竞争力和行业地位，因此具有较好的毛利率水平。

常青科技毛利率相对较低主要系单位成本较高，常青科技亚磷酸酯系列高分子新材料专用助剂主要原材料为苯酚、辛醇、三氯化磷，与赛克主要原材料相比，采购价格相对较高，导致其单位成本较高，压缩了毛利空间。

2、DBM/SBM 和乙酰丙酮盐从 2020 年开始进行生产销售，相关产品尚处于市场开拓阶段，毛利率水平相对较低

发行人为顺应全球 PVC 热稳定剂环保化发展趋势，进一步丰富产品服务体

系和增强市场竞争力，于 2018 年设立子公司键兴新材料作为 DBM/SBM、乙酰丙酮盐等产品的生产基地，2020 年 DBM/SBM 和乙酰丙酮盐产品开始实现销售。报告期内，DBM/SBM 和乙酰丙酮盐尚处于市场开拓阶段，毛利率水平相对较低。

同行业公司中，佳先股份主要产品包括 DBM/SBM，公司 DBM/SBM 与佳先股份毛利率比较情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
键邦股份	27.23%	33.05%	18.58%
佳先股份	31.92%	37.70%	31.77%

公司 DBM/SBM 产品 2020 年开始实现销售，销售第一年毛利率与佳先股份存在差异，2021 年，随着销售规模的增长，公司 DBM/SBM 毛利率和佳先股份逐步接近。

2021 年，随着下游环保型稳定剂需求的上升和乙苯、苯甲酸等原材料价格上涨，公司 DBM 的销售价格随之上调，使得 DBM/SBM 毛利率较 2020 年有所上涨。佳先股份 2021 年毛利率较 2020 年也有所上涨，根据佳先股份 2021 年年报披露，因疫情、海运费上涨以及原料价格上涨、供求关系紧张等影响，其产品价格提升，佳先股份与公司面临的经营情况类似，毛利率变动趋势一致。

2022 年，公司 DBM/SBM 产品毛利率呈现下降趋势，佳先股份 2022 年毛利率较 2021 年也有所下降，与公司的变动趋势一致。

综上，公司的赛克、DBM/SBM 与乙酰丙酮盐等产品系列属于环保热稳定剂，其中赛克产品属于公司的主力产品，经过多年的生产经营，已形成较强的竞争优势，毛利率在同行业公司环保助剂产品中处于相对较高水平，带动主营业务保持良好的盈利能力；同时与部分同行业公司相比，公司拥有四大类产品体系，助剂产品的功能或品类相对丰富，能够形成协同效应，提高客户的采购便利度，保证客户粘性，巩固公司与客户之间的合作关系，进一步提升竞争能力和盈利能力，保持较好的毛利率水平，公司毛利率大于同行业具有合理性。

六、请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

（一）核查程序

保荐机构与申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取公司的销售收入成本明细表，计算并分析同一年度、同一客户、同一产品内外销毛利率差异较大的原因及合理性，访谈公司销售负责人及财务负责人，了解同一年度、同一客户、同一产品内外销毛利率存在差异的原因及合理性；

2、访谈公司销售负责人，了解不同类型客户销售单价、毛利率存在差异的原因；

3、通过访谈公司 2022 年钛酸酯产品前五大贸易商，了解 2022 年钛酸酯产品贸易商的终端销售及毛利率情况；

4、获取公司的销售收入成本明细表，计算并分析安徽唯真化工向公司采购乙酰丙酮锌毛利率与乙酰丙酮盐当年平均毛利率存在差异的原因及合理性；

5、取得同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开信息披露的文件，结合不同类型环保助剂单价、成本、原材料、应用领域及客户等方面的差异，分析发行人毛利率大于同行业的原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构与申报会计师认为：

1、公司报告期内同一年度、同一客户、同一产品内外销毛利率存在差异，主要受客户的合作关系、采购量、市场行情和客户采购时间等因素影响，原因具有合理性；

2、不同产品直接客户及贸易商销售单价、毛利率的差异原因合理；

3、发行人已准确列示 2022 年公司钛酸酯产品前五大贸易商的终端销售及毛利率情况；

4、由于公司乙酰丙酮钙的毛利率低于乙酰丙酮锌，拉低了乙酰丙酮盐整体毛利率，使得安徽唯真化工进出口有限公司向公司采购乙酰丙酮锌毛利率高于乙

酰丙酮盐当年平均毛利率；

5、公司的赛克、DBM/SBM 与乙酰丙酮盐等产品系列属于环保热稳定剂，其中赛克产品属于公司的主力产品，经过多年的生产经营，已形成较强的竞争优势，毛利率在同行业公司环保助剂产品中处于相对较高水平，带动主营业务保持良好的盈利能力；同时与部分同行业公司相比，公司拥有四大类产品体系，助剂产品的功能或品类相对丰富，能够形成协同效应，提高客户的采购便利度，保证客户粘性，巩固公司与客户之间的合作关系，进一步提升竞争能力和盈利能力，保持较好的毛利率水平，公司毛利率大于同行业具有合理性。

8 关于制造费用

根据申报材料，发行人制造费用中，（1）2019 年到 2022 年 1-6 月能源动力占比由 38.70%上升到 46.17%；（2）2021 年和 2022 年 1-6 月维修费用占比增长较快。

请发行人说明：

（1）报告期内能源动力占比增长的原因，并按照产品类别，分析各类能源耗用量和单位产量能源耗用量的变动情况；

（2）2021 年后维修费用占比增长较快的原因；

（3）产品成本构成与同行业公司比较情况。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、报告期内能源动力占比增长的原因，并按照产品类别，分析各类能源耗用量和单位产量能源耗用量的变动情况。

（一）报告期内能源动力占比增长的原因

报告期各期，主营业务成本中制造费用构成金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
能源动力	4,630.25	47.39	4,814.68	44.26	1,767.10	33.61
折旧费	1,671.74	17.11	1,721.53	15.83	1,191.93	22.67
维修费用	1,083.24	11.09	1,159.55	10.66	304.07	5.78
周转材料及低值易耗品	757.34	7.75	977.47	8.99	671.46	12.77
安全生产费	699.21	7.16	604.23	5.56	515.94	9.81
职工薪酬	608.70	6.23	604.08	5.55	351.07	6.68
原材料运费	186.81	1.91	405.76	3.73	362.19	6.89
其他	132.95	1.36	589.70	5.42	93.36	1.78
合计	9,770.26	100.00	10,877.00	100.00	5,257.12	100.00

报告期内，公司能源动力占比逐年增长。2021 年制造费用中能源动力占比较 2020 年提高的主要原因系：①2021 年度由于下游市场需求的增长，公司产品产量大幅提高，导致能源动力耗用增加；②2021 年，公司产品需要的原材料氰尿酸和乙酰丙酮逐步由外购转为自产，自制比例上升导致能源动力耗用增加；③2021 年天然气和蒸汽的平均采购单价分别上涨了 12%和 26%，采购价格有所提高，一定程度上也推动了能源耗用金额的增长。

2022 年制造费用中能源动力占比较 2021 年上升主要系 2022 年在产品产量有所下降的前提下，公司主要原材料氰尿酸和乙酰丙酮的自制比例进一步提高，以及公司主要能源采购单价大幅上升，使得能源动力费相比制造费用中其他项目的下降幅度较小，因而占比略有提高。

（二）各类产品能源耗用量和单位产量能源耗用量的变动情况分析

报告期内，单位产量电力耗用量逐年上升主要系公司主要原材料氰尿酸和乙酰丙酮自产比例逐年提高，进行成本还原后导致赛克和乙酰丙酮盐的单位电力耗用量不断增加所致；单位产量天然气耗用量 2021 年及 2022 年较为稳定，2020 年单耗较高主要系键兴新材料 2020 年开始投产，由于产线处于不断调试和优化过程中，产品的产出率较低，使得单位产品耗用天然气较高；单位产量蒸汽耗用量

逐年增长的原因主要系公司所处的产业园区内蒸汽供应的压力存在一定的不稳定性，使得蒸汽单耗逐年增长。

报告期各期，按照产品类别列示的各类能源耗用量和单位产量能源耗用量的情况如下：

单位：万千瓦时、万千瓦时/吨、万立方米、万立方米/吨、吨、吨/吨

产品	年度	电		天然气		蒸汽	
		耗用量	单位耗用量	耗用量	单位耗用量	耗用量	单位耗用量
赛克	2022年	911.80	0.04	191.47	0.02	26,725.49	1.23
	2021年	1,021.23	0.03	229.13	0.02	35,344.23	0.95
	2020年	616.80	0.02	62.58	0.02	20,839.51	0.65
钛酸酯	2022年	196.57	0.03	-	-	5,761.52	0.86
	2021年	125.98	0.02	-	-	4,360.18	0.73
	2020年	81.57	0.02	-	-	2,755.84	0.60
乙酰丙酮盐	2022年	1,171.61	0.52	77.63	0.03	37,469.92	16.71
	2021年	1,502.07	0.44	95.98	0.03	49,368.53	14.45
	2020年	733.00	0.22	45.76	0.07	15,962.42	8.62
DBM/SBM	2022年	345.24	0.25	-	-	11,041.46	7.97
	2021年	735.41	0.24	-	-	24,170.69	7.88
	2020年	256.84	0.30	-	-	5,593.22	6.44

(1) 赛克

2021年赛克产品的能源耗用量大幅增加的主要原因系随着环保型热稳定剂对传统热稳定剂的逐步替代和赛克下游应用领域需求的增加，2021年赛克市场需求旺盛，公司产量增多，此外公司自产氰尿酸比例提高，综合使得消耗的能源量增加。2022年，受地缘政治局势紧张及全球通胀加剧等因素影响，国内外经济存在下行压力，公司赛克产品市场需求减弱，随着公司产量下降，耗用的能源动力也随之减少。

电力单耗逐年增长的主要原因系公司氰尿酸车间自2020年改造完成后，自产氰尿酸占比逐年提高，由于氰尿酸系赛克产品的主要原材料，进行成本还原之后导致赛克产品的单位电力耗用逐年提高。

蒸汽单耗逐年增长的主要原因系公司所处的产业园区内蒸汽供应的压力存在一定的不稳定性，导致蒸汽单耗逐年增长。

（2）钛酸酯

2021年，随着市场需求复苏，下游客户增加了对公司的采购，使得公司的销量上升；2022年，公司把握新能源汽车行业快速发展的机遇，进一步加强新能源锂电材料领域客户的开发和合作，销量进一步上涨。报告期内，随着产品需求的增加，公司钛酸酯产量也逐年上升，生产所需的电和蒸汽耗用量也逐年增加。

2022年钛酸酯产品单位电耗较2021年有所增长，主要系2022年度赛克产量减少，而钛酸酯产量持续增长，钛酸酯产品按照产量分摊的共用设备的电力耗用增加，导致钛酸酯产品单位电力耗用增加。

蒸汽的单耗逐年增长的主要原因系公司所处的产业园区内蒸汽供应的压力存在一定的不稳定性，导致蒸汽单耗逐年增长。

（3）乙酰丙酮盐

2021年乙酰丙酮盐产品的能源耗用量大幅增加的主要原因系随着客户对产品的认可和PVC热稳定剂环保化的发展，下游市场对于乙酰丙酮盐的需求增加；此外，2021年公司乙酰丙酮自产比例提升，相关产量的上升使得能源耗用量增加。2022年度，受俄乌冲突爆发和国内经济增长出现阶段性下滑影响，公司下游产品市场需求减弱，产量随之下降，相关的能源动力消耗也相应减少。

2020年度的单位电力耗用较低主要系公司2020年的主要原材料乙酰丙酮外购比例较高，导致单耗较低；2021年起，公司乙酰丙酮自产比例逐步提高，进行成本还原后导致乙酰丙酮盐的单位电力耗用量不断增加。

天然气2020年单位产品耗用量较多，主要系键兴新材料2020年开始投产，由于产线处于不断调试和优化过程中，产品的产出率较低，导致单位产品耗用天然气较高。

蒸汽的单耗逐年增长的主要原因系公司所处的产业园区内蒸汽供应的压力存在一定的不稳定性，导致蒸汽单耗逐年增长。

（4）DBM/SBM

2021 年 DBM/SBM 产品的能源耗用量大幅增加主要系随着键兴新材料产能的释放和环保助剂市场的发展，DBM/SBM 产品的需求上升，从而带动了公司产量的增长，使得电力和蒸汽的耗用增加；2022 年，由于下游 PVC 塑料市场需求减少，产量也随着减少，使得能源耗用有所下降。

2020 年度，DBM/SBM 单位电力耗用较高的主要原因系键兴 2020 年投产，由于产线处于不断调试和优化过程中，产品的产出率较低，导致单位电力耗用较高。

蒸汽的单耗逐年增长的主要原因系公司所处的产业园区内蒸汽供应的压力存在一定的不稳定性，导致蒸汽单耗逐年增长。

二、2021 年后维修费用占比增长较快的原因。

公司所属精细化工行业，生产过程中涉及相应的化学反应，对设备的损耗较高，为了保证生产活动的顺利进行，企业会对车间相关设备进行日常的检修保养。

报告期内，维修费用占主营业务成本中制造费用的比例分别为 5.78%、10.66% 和 11.09%，2021 年度维修费用占比较 2020 年度增长 4.88 个百分点，主要原因系：①2021 年，公司赛克原材料氰尿酸和乙酰丙酮盐原材料乙酰丙酮自产比例较 2020 年提升，使得乙酰丙酮和氰尿酸产量增加，公司对乙酰丙酮盐车间及氰尿酸车间的维修费用也相应增加；②2021 年，随着全球 PVC 热稳定剂环保化发展趋势和下游市场需求的增长，公司主要产品的产销量增加，日常维修活动增多，使得维修费相应增加。

三、产品成本构成与同行业公司比较情况。

报告期内，发行人主要产品成本构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	26,948.88	66.61	40,678.27	70.61	26,351.23	76.90
直接人工	2,097.76	5.19	2,726.25	4.73	1,270.81	3.71
制造费用	9,770.26	24.15	10,877.00	18.88	5,257.12	15.34

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运费金额	1,639.68	4.05	3,326.90	5.78	1,387.65	4.05
合计	40,456.58	100.00	57,608.42	100.00	34,266.80	100.00

呈和科技的产品成本构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	35,958.94	89.04	28,156.68	87.76	22,974.70	89.48
直接人工	1,106.33	2.74	988.68	3.08	748.93	2.92
制造费用	3,318.65	8.22	2,940.13	9.16	1,952.13	7.60
合计金额	40,383.92	100.00	32,085.50	100.00	25,675.76	100.00

风光股份的产品成本构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	54,971.45	85.82	46,213.47	85.74	38,419.55	85.26
直接人工	2,687.48	4.20	2,346.82	4.35	1,740.49	3.86
制造费用	4,835.81	7.55	4,073.22	7.56	3,600.94	7.99
运费金额	1,562.94	2.44	1,267.82	2.35	1,300.87	2.89
合计金额	64,057.68	100.00	53,901.34	100.00	45,061.85	100.00

常青科技的产品成本构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	53,009.01	79.45	41,508.37	78.31	26,268.36	74.27
直接人工	1,218.90	1.83	982.65	1.85	845.01	2.39
制造费用	10,341.82	15.50	9,057.25	17.09	7,018.37	19.84
运费金额	2,146.94	3.22	1,457.90	2.75	1,235.77	3.49
合计	66,716.67	100.00	53,006.17	100.00	35,367.51	100.00

同行业平均产品成本构成占比如下：

单位：%

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
直接材料	84.77	83.94	83.00
直接人工	2.92	3.09	3.06
制造费用	10.42	11.27	11.81
运费金额	2.83	2.55	3.19

注 1：同行业可比公司佳先股份产品构成无法通过公开资料查询；

注 2：呈和科技的制造费用包含运费，未直接披露单独的运费金额。

直接材料成本和制造费用是发行人以及同行业可比公司主营业务成本中较为重要的组成部分，发行人的直接材料、制造费用占比与常青科技较为接近，与呈和科技和风光股份略有差异。

报告期内，公司的直接材料成本占比低于同行业可比公司平均水平，制造费用占比高于同行业可比公司平均水平的主要原因系：①公司主要原材料氰尿酸、乙酰丙酮、苯乙酮的自产比例较高，使得主营业务成本直接材料占比较低，制造费用和人工成本占比较高；②公司产品与同行业公司存在差异，子公司键兴新材料的主要产品 DBM/SBM 和乙酰丙酮盐的单位产量能源耗用量较高，能源动力消耗相对较多，使得制造费用占比略高。

四、请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

（一）核查程序

保荐机构与申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取报告期内公司的能源动力耗用数量以及产品产量等数据，了解报告期内能源动力占比增长的原因，并分析各类产品的能源耗用量和单位产量能源耗用量的变动情况；

2、访谈公司财务负责人，并结合维修费用序时账及原始凭据，分析 2021 年后维修费用占比增长较快的原因及合理性；

3、获取同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开披露的文件，并将公

司的产品成本构成与同行业可比公司进行对比,分析是否与同行业可比公司存在显著差异。

(二) 核查意见

经核查,保荐机构与申报会计师认为:

1、报告期内,公司能源耗用量与产品产量变动相匹配,能源动力费用占比增长及单位产量能源耗用量变动的原因合理;

2、2021年度维修费用占比增长较快主要系公司自制原材料和主要产品的产量增加,日常维修活动增多,使得维修费用增长所致;

3、报告期内,发行人产品成本构成与同行业可比公司相比不存在重大差异。

9 关于应收款项

根据申报材料,发行人2022年1-6月应收款项融资和应收票据合计占营收比为38.29%,较2021年增长24.15%。

请发行人说明:

- (1) 2022年1-6月应收款项融资大幅增加的原因及合理性;
- (2) 各期末应收账款的期后回款情况和坏账实际核销情况;
- (3) 期末应收账款占营业收入的比例与同行业可比公司的比较情况。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程,并发表明确核查意见。

回复:

一、2022年1-6月应收款项融资大幅增加的原因及合理性。

报告期各期末,发行人应收款项融资及应收票据情况如下:

单位:万元

项目	2022年	2021年	2020年
----	-------	-------	-------

	12月31日	12月31日	12月31日
应收款项融资	6,849.62	4,392.00	4,018.63
应收票据	9,103.00	10,363.03	9,493.43
合计	15,952.62	14,755.02	13,512.05
营业收入	75,368.65	104,365.15	57,573.37
应收票据、应收款项融资 余额占营业收入的比例	21.17%	14.14%	23.47%

2022年末应收款项融资较2021年末有所增长，主要系公司增强了应收票据的管理，增加了“6+9”银行承兑汇票的比例。发行人应收票据、应收款项融资余额合计金额较为稳定，占营业收入的比例与2020年末较为接近。2021年度应收票据、应收款项融资余额占营业收入的比例较低的原因系当期销售收入大幅增长所致。综上，2022年末应收款项融资增加的原因具有合理性。

二、各期末应收账款的期后回款情况和坏账实际核销情况。

报告期各期末，公司应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

期间	应收账款余额	期后回款金额	期后回款比例
2022年12月31日	6,666.05	6,651.34	99.78%
2021年12月31日	13,069.78	13,068.03	99.99%
2020年12月31日	7,352.22	7,350.46	99.98%

注：报告期各期期后回款数据截止日为2023年5月31日。

报告期各期末，公司截至2023年5月31日回款金额占应收账款余额分别为99.98%、99.99%和99.78%，公司期后回款情况良好，应收账款基本收回。报告期内，公司无坏账核销情况。

三、期末应收账款占营业收入的比例与同行业可比公司的比较情况。

报告期各期末，公司应收账款占营业收入的比例与同行业可比公司的对比情况如下：

公司名称	2022年度	2021年度	2020年度
呈和科技	20.53%	19.32%	16.92%

风光股份	37.11%	31.43%	32.68%
佳先股份	9.01%	9.48%	28.92%
常青科技	17.60%	16.49%	25.08%
可比公司平均值	21.06%	19.18%	25.90%
发行人	8.40%	11.90%	12.13%

注：数据来源于各可比公司披露的定期报告及招股说明书。

发行人应收账款余额占营业收入比例低于同行业可比公司，主要原因系2020年-2021年发行人较短的产品生产周期和较好的市场行情使得公司营业收入增长较快；且发行人重视应收账款管理，主要客户信用期为60日内且回款情况良好。可比公司如风光股份、呈和科技，其主要客户多为央企、国有企业，付款审批周期长，回款速度相对较慢，使得应收账款余额占营业收入比例高于发行人。

四、请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人财务负责人，了解发行人的结算模式、结算周期，分析应收款项融资余额波动的合理性；

2、获取发行人应收账款期后回款情况，对期后回款进行检查，检查发行人各期坏账核销情况；

3、获取同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开信息披露的文件，计算发行人各期应收账款余额占营业收入比，分析与同行业可比公司存在差异的合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人应收账款融资波动符合实际情况，变动原因具有合理性；

2、报告期内，发行人应收账款余额期末回款情况良好，无应收账款核销的情形；

3、发行人应收账款期末余额占营业收入比例低于同行业可比公司，原因具有合理性。

10 关于现金分红

根据申报材料，发行人报告期内现金分红金额 4 亿元。

请保荐机构、申报会计师结合资金流水核查的具体情况，说明主要股东现金分红的具体用途，是否存在直接或间接流向客户、供应商及其关联方的情况，是否存在体外资金循环，说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、主要股东的现金分红的概况

报告期内，键邦股份持股 5%以上股东分别为朱剑波、朱映君、朱春波、刘敏及键兴合伙。主要股东的现金分红的概况如下：

单位：万元

分红决议	股东名称	分红金额	所得税	税后金额
2019 年年度利润分配方案	朱剑波	2,739.04	547.81	2,191.24
	朱映君	600.72	120.14	480.57
	朱春波	4,760.24	952.05	3,808.19（注）
	刘敏	450.00	90.00	360.00
2020 年中期利润分配方案	朱剑波	2,739.04	547.81	2,191.24
	朱映君	600.72	120.14	480.57
	朱春波	4,760.24	952.05	3,808.19（注）
	刘敏	450.00	90.00	360.00
2020 年度利润分配方案	朱剑波	2,739.04	547.81	2,191.24
	朱映君	600.72	120.14	480.57
	朱春波	260.24	52.05	208.19
	刘敏	200.00	40.00	160.00

截至 2021 年 3 月 31 日利润分配方案	朱剑波	2,735.79	547.16	2,188.63
	朱昞君	600.01	120.00	480.00
	朱春波	259.93	51.99	207.94
	刘敏	279.67	55.93	223.73
	键兴合伙	278.67	55.73	222.93
2021 年度利润分配方案	朱剑波	6,970.80	1,394.16	5,576.64
	朱昞君	1,528.81	305.76	1,223.05
	朱春波	662.30	132.46	529.84
	刘敏	712.60	142.52	570.08
	键兴合伙	710.03	142.01	568.03

注：归属于朱剑波、朱昞君与朱春波解除代持之前期间的分红款，由键邦股份转账至朱春波银行账户后，再由朱春波转至朱剑波银行账户。

二、主要股东分红后大额资金的主要用途

1、朱剑波分红后大额资金的主要用途情况

(1) 2021 年 6 月 18 日，朱剑波获得键邦股份 2,191.24 万元分红款，其资金主要去向为家庭往来及投资理财，具体如下：

单位：万元

时间	支出	交易对方	事由
2021.6.18	50.00	国泰君安	银行转证券
2021.6.18-2021.6.20	1,000.00	周彩霞	朱剑波之妻，家庭往来
2021.6.20	500.00	建设银行	定期存款
2021.6.21	500.00	中国银行	大额存单

注 1：分红款去向的筛选标准为 5 万元以上的银行流水；

注 2：朱春波代持期间，朱剑波获得分红资金的去向请见本题之“二、主要股东分红后大额资金的主要用途”之“3、朱春波分红后大额资金的主要用途情况”。

其中，2021 年 6 月，周彩霞收到朱剑波银行转账 1,000.00 万元，其资金主要去向为投资理财、家庭往来及信用卡还款，具体如下：

单位：万元

时间	支出	交易对方	事由
2021.6.20	500.00	建设银行	定期存款
2021.6.22	10.85	建设银行	信用卡还款

2021.6.25	20.00	叶涵	周彩霞之女婿，家庭往来款
2021.6.25	20.00	朱昞君	周彩霞之女儿，家庭往来款
2021.6.29	455.23	建设银行	定期存款

叶涵及朱昞君收到周彩霞的银行转账后，主要用于日常家庭消费及理财，不存在直接或间接流向主要客户、供应商及其关联方的情况，不存在体外资金循环。

(2)2021年10月9日至2021年10月12日，朱剑波获得键邦股份4,382.47万元分红款，其资金主要去向为定期存款、投资理财及家庭往来，具体如下：

单位：万元

时间	支出	交易对方	事由
2021.10.15	1,200.00	周彩霞	朱剑波之妻，家庭往来款
2021.10.15-2021.10.19	2,009.90	建设银行	定期存款
2021.10.18-2021.10.20	1,500.00	理财产品申购	购买理财产品

其中，2021年10月，周彩霞收到朱剑波银行转账1,200.00万元，其资金主要去向为定期存款及投资理财，具体如下：

单位：万元

时间	支出	交易对方	事由
2021.10.15	50.00	理财产品申购	购买理财产品
2021.10.15	600.00	建设银行	定期存款
2021.10.20	600.00	江苏银行	购买理财产品

(3)2021年10月25日至2021年10月26日，朱剑波获得2,188.63万元分红款，其资金主要去向为投资理财及定期存款，具体如下：

单位：万元

时间	支出	交易对方	事由
2021.10.26	1,500.00	建设银行	购买理财产品
2021.10.27	400.00	国泰君安	银行转证券
2021.11.1	1,000.00	建设银行	定期存款

(4)2022年3月24日至2022年3月25日，朱剑波获得5,576.64万元分

红款，其资金主要去向为定期存款及家庭往来，具体如下：

单位：万元

时间	支出	交易对方	事由
2022.3.24-2022.3.26	1,100.00	周彩霞	朱剑波之妻，家庭往来款
2022.3.24-2022.3.25	4,321.56	建设银行	定期存款
2022.3.26	300.00	朱伯范	朱剑波之父，家庭往来款

朱伯范收到朱剑波银行转账 300.00 万元后，其资金主要去向为购买理财产品，具体如下：

单位：万元

时间	支出	交易对方	事由
2022.4.2	500.00	建设银行	购买理财产品

其中，2022 年 3 月，周彩霞合计收到朱剑波银行转账 1,100.00 万元，其资金主要去向为定期存款，具体如下：

单位：万元

时间	支出	交易对方	事由
2022.3.24-2022.3.25	505.29	建设银行	定期存款
2022.3.25	630.42	农业银行	定期存款

2、朱映君分红后大额资金的主要用途情况

(1) 2021 年 6 月 18 日，朱映君获得 480.57 万元分红款，其资金主要去向为家庭往来、投资理财、购买房产及消费，具体如下：

单位：万元

时间	支出	交易对方	事由
2021.6.23-2021.6.24	24.72	HERMES BOUTIQUE MACAU MAC	消费
2021.7.2	100.00	常州新达置业有限公司	购房款
2021.7.6-2021.7.9	250.00	周彩霞	朱映君之母，家庭往来
2021.8.17	160.00	理财产品申购	购买理财产品

其中，2021 年 7 月，周彩霞合计收到朱映君银行转账 250.00 万元，其资金主要去向为定期存款，具体如下：

单位：万元

时间	支出	交易对方	事由
2021.7.8-2021.7.9	250.00	建设银行	定期存款

(2) 2021年10月11日,朱映君获得961.15万元分红款,其资金主要去向为家庭往来,具体如下:

单位:万元

时间	支出	交易对方	事由
2021.10.13-2021.10.14	900.00	朱剑波	朱映君之父,家庭往来

朱剑波收到朱映君银行转账900.00万元后,其资金主要去向为定期存款及购买理财产品。

(3) 2021年10月25日,朱映君获得480.00万元分红款,其资金主要去向为家庭往来,具体如下:

单位:万元

时间	支出	交易对方	事由
2021.11.5	480.00	朱剑波	朱映君之父,家庭往来

朱剑波收到朱映君银行转账480.00万元后,将款项转给周彩霞。周彩霞收到款项,其资金主要去向为投资理财,具体如下:

单位:万元

时间	支出	交易对方	事由
2021.11.17	480.00	建设银行	理财产品申购

(4) 2022年3月25日,朱映君获得1,223.05万元分红款,其资金主要去向为定期存款及大额存单,具体如下:

单位:万元

时间	支出	交易对方	事由
2022.3.26-2022.3.28	700.10	农业银行	定期存款
2022.3.29	500.00	农业银行	大额存单
2022.4.2	100.00	农业银行	定期存款

3、朱春波分红后大额资金的主要用途情况

(1) 2020年11月23日至2020年11月25日,朱春波获得1,980.00万元分红款;其资金主要去向为归还代持分红款、支付投资款及家庭往来,具体如下:

单位:万元

时间	支出	交易对方	事由
2020.11.24-2020.11.26	1,837.00	朱剑波	归还代持分红款
2020.11.25	48.80	键兴合伙	投资款
2020.12.14	5.00	朱伯范	朱春波之伯父,家庭往来

2020年11月24日至2020年11月26日,朱剑波收到朱春波代持分红款,其资金主要去向为家庭往来、支付键兴合伙投资款、归还同事及朋友借款,具体如下:

单位:万元

时间	支出	交易对方	事由
2020.11.24	30.00	闵建中	还借款,已结清
2020.11.24	458.92	键兴合伙	投资款
2020.11.24	10.00	胡国兴	还借款,已结清
2020.11.25	500.00	键兴合伙	投资款
2020.11.26-2020.11.27	700.00	周彩霞	朱剑波之妻,家庭往来
2020.12.3	100.00	彭凡成	还借款,已结清
2020.12.15	40.00	键兴新材料	还借款,已结清

其中,周彩霞收到朱剑波700.00万元的银行转账后,其资金主要去向为购买房产。

(2) 2020年12月21日至2020年12月23日,朱春波获得1,800.00万元分红款,其资金主要去向为归还代持分红款、支付投资款及家庭往来、投资理财,具体如下:

单位:万元

时间	支出	交易对方	事由
2020.12.21-2020.12.24	1,670.00	朱剑波	归还代持分红款
2020.12.25	50.00	王突建	朱春波之岳父,家庭往来用于购房

2021.1.1	18.50	常州永通钱币礼品有限公司	投资理财
2021.1.5	41.60	王突建	朱春波之岳父，家庭往来用于购房

2020年12月21日至2020年12月24日，朱剑波收到朱春波代持分红款1,670.00万元，其资金主要去向为家庭往来、归还借款，具体如下：

单位：万元

时间	支出	交易对方	事由
2020.12.24	800.00	朱映君	朱剑波之女儿，家庭往来
2020.12.24	800.00	周彩霞	朱剑波之妻，家庭往来
2020.12.30	137.15	彭凡成	还借款，已结清

朱映君收到朱剑波银行转账800.00万元后，其资金主要去向为购买保险产品，具体如下：

单位：万元

时间	支出	交易对方	事由
2020.12.24	800.00	前海人寿保险股份有限公司	购买保险产品

周彩霞收到朱剑波银行转账800.00万元后，其资金主要去向为定期存款，具体如下：

单位：万元

时间	支出	交易对方	事由
2020.12.25	800.00	建设银行	定期存款

(3) 2021年1月21日-2021年1月25日，朱春波获得2,700.00万元分红款，其资金主要去向为归还代持分红款、投资理财：

单位：万元

时间	支出	交易对方	事由
2021.1.21	130.00	建设银行	理财产品申购
2021.1.25	2,505.00	朱剑波	归还代持分红款
2021.1.25	150.00	建设银行	大额存单

2021年1月，朱剑波收到朱春波代持分红款2,505.00万元，其资金主要去向为：代付键兴新材料向于芳的借款、投资理财、家庭往来：

单位：万元

时间	支出	交易对方	事由
2021.1.25	960.00	于芳	代付键兴新材料向于芳的借款，已结清
2021.1.25	300.00	建信人寿保险	购买保险
2021.1.25	700.00	建设银行	大额存单
2021.1.27-2021.2.5	200.00	国泰君安	银行转证券
2021.1.27	100.00	朱伯范	朱剑波之父，家庭往来
2021.2.2	200.00	周彩霞	朱剑波之妻，家庭往来

朱伯范收到朱剑波的100.00万元银行转账后，将相关款项用于其妻子及女儿的家庭往来，具体如下：

单位：万元

时间	支出	交易对方	事由
2021.1.27	50.00	朱春燕	朱伯范之女儿，家庭往来用于购车、买保险、理财等
2021.2.7	60.00	张亚芬	朱伯范之妻，家庭往来用于投资理财

周彩霞收到朱剑波200.00万元银行转账后，主要用于购买理财产品及支付装修款。

(4) 2021年2月2日，朱春波获得720.00万元分红款，其资金主要去向为：归还代持分红款及投资理财，具体如下：

单位：万元

时间	支出	交易对方	事由
2021.2.2-2021.2.3	668.00	朱剑波	归还代持分红款
2021.2.2	250.00	建设银行	理财产品申购

2021年2月，朱剑波收到朱春波代持分红款668.00万元，其资金主要去向为投资理财、支付法院执行款，具体如下：

单位：万元

时间	支出	交易对方	事由
2021.2.5-2021.3.4	500.00	国泰君安	银行转证券
2021.3.5	109.59	建设银行	贵金属购买
2021.3.23	150.00	上海市普陀区法院	前期纠纷判决执行付款，已结案

(5) 2021年6月18日，朱春波获得208.19万元分红款，其资金主要去向为定期存款及投资理财，具体如下：

单位：万元

时间	支出	交易对方	事由
2021.6.18	176.00	建设银行	大额存单
2021.6.30	10.00	蚂蚁基金	投资理财

(6) 2021年10月11日，朱春波获得416.38万元分红款，其资金主要去向为投资理财，具体如下：

单位：万元

时间	支出	交易对方	事由
2021.10.11	416.00	建设银行	理财产品申购

(7) 2021年10月25日，朱春波获得207.94万元分红款，其资金主要去向为定期存款及投资理财，具体如下：

单位：万元

时间	支出	交易对方	事由
2021.10.26	160.00	建设银行	大额存单
2021.10.26	54.24	建设银行	理财产品申购

(8) 2022年3月25日，朱春波获得529.84万元分红款，其资金主要去向为定期存款及投资理财，具体如下：

单位：万元

时间	支出	交易对方	事由
2022.3.25	100.00	王突建	朱春波之岳父，家庭往来用于购房
2022.3.25	247.00	建设银行	大额存单
2022.3.25	100.00	江苏银行	大额存单

2022.4.12	300.00	朱剑波	还借款，已结清
-----------	--------	-----	---------

2022年4月12日，朱剑波收到300.00万元的还款后，其资金去向主要为定期存款及家庭往来，具体如下：

单位：万元

时间	支出	交易对方	事由
2022.4.12	245.00	朱伯范	朱剑波之父，家庭往来
2022.4.14	500.00	江苏银行	定期存款

2022年4月12日，朱伯范收到朱剑波的银行转账后主要用于银行存款及缴纳税款等。

4、刘敏分红后大额资金的主要用途情况

(1)2020年11月23日-2020年11月25日，刘敏获得110.00万元分红款；2020年12月21日，刘敏获得100.00万元分红款，其资金主要去向为投资理财、支付装修款及家庭往来：

单位：万元

时间	支出	交易对方	事由
2020.11.24	20.04	中国人寿保险股份有限公司	购买保险
2020.11.27	50.00	交通银行	理财产品申购
2020.12.1	20.00	东海证券股份有限公司	银行转证券
2020.12.11	32.81	交通银行	理财产品申购
2020.12.22-2020.12.24	60.00	东海证券股份有限公司	银行转证券
2020.12.22	10.00	红蚂蚁装饰股份有限公司	装修款
2021.1.2	28.00	刘瀛逸	刘敏之女儿，用于长辈医疗养老开支

(2)2021年1月21日-2021年1月25日，刘敏获得150.00万元分红款，其资金主要去向为投资理财及支付装修款，具体如下：

单位：万元

时间	支出	交易对方	事由
2021.1.22-2021.1.24	101.00	兴业银行	理财产品申购

2021.1.27-2021.1.29	50.00	东海证券股份有限公司	银行转证券
2021.1.29	7.00	红蚂蚁装饰股份有限公司	装修款

(3) 2021年2月2日,刘敏获得40.00万元分红款,其资金主要去向为投资理财,具体如下:

单位:万元

时间	支出	交易对方	事由
2021.2.4	20.00	上海天天基金销售有限公司	理财产品申购
2021.2.5	100.00	交通银行	理财产品申购

(4) 2021年6月18日,刘敏获得160.00万元分红款,其资金主要去向为投资理财,具体如下:

单位:万元

时间	支出	交易对方	事由
2021.6.18	20.00	东海证券股份有限公司	银行转证券
2021.6.24	120.00	交通银行	理财产品申购
2021.7.5	100.00	中国银行	理财产品申购

(5) 2021年10月11日,刘敏获得320.00万元分红款,其资金主要去向为投资理财,具体如下:

单位:万元

时间	支出	交易对方	事由
2021.10.12	200.00	理财产品申购	购买理财产品
2021.10.12-2021.10.15	90.00	东海证券股份有限公司	银行转证券
2021.10.13	30.00	理财产品申购	购买理财产品

(6) 2021年10月25日,刘敏获得223.73万元分红款,其资金主要去向为投资理财,具体如下:

单位:万元

时间	支出	交易对方	事由
2021.10.27	60.00	东海证券股份有限公司	银行转证券
2021.10.29	200.00	理财产品申购	购买理财产品

(7) 2022年3月25日,刘敏获得570.08万元分红款,其资金主要去向为投资理财,具体如下:

单位:万元

时间	支出	交易对方	事由
2022.3.25-2022.3.28	155.00	东海证券股份有限公司	银行转证券
2022.3.25	200.00	光大银行	购买理财产品
2022.4.11	200.00	招商银行	购买理财产品
2022.4.11	200.00	兴业银行	购买理财产品

5、键兴合伙分红后大额资金的主要用途情况

(1) 2021年10月25日,键兴合伙获得278.67万元分红款,资金去向为向其合伙人分红,并缴纳税款,其中获得5万元以上的合伙人分红情况如下:

单位:万元

时间	支出	交易对方	事由
2021.10.25-2021.10.26	127.06	朱剑波	分红
2021.10.25	8.18	胡国兴	分红
2021.10.25	7.54	闵建中	分红
2021.10.25	7.54	祁建新	分红
2021.10.25	6.91	姜贵哲	分红
2021.10.25	6.27	朱春波	分红
2021.10.25	5.63	黄开元	分红
2021.11.4	55.73	待报解预算收入(财库联网集中户)	缴税

上述合伙人收到分红款后,主要将资金用于投资理财、家庭往来及日常消费,不存在直接或间接流向主要客户、供应商及其关联方的情况,不存在体外资金循环。

(2) 2022年3月24日,键兴合伙获得710.03万元分红款,资金去向为向其合伙人分红,并缴纳税款,其中获得5万元以上的合伙人分红情况如下:

单位:万元

时间	支出	交易对方	事由
2022.3.24	252.37	朱剑波	分红

2022.3.24	21.10	胡国兴	分红
2022.3.24	19.48	祁建新	分红
2022.3.24	19.48	闵建中	分红
2022.3.24	17.85	姜贵哲	分红
2022.3.24	16.23	朱春波	分红
2022.3.24	14.61	黄开元	分红
2022.3.24	11.36	王露露	分红
2022.3.24	9.74	刘兆凯	分红
2022.3.24	9.74	田树立	分红
2022.3.24	9.74	刘超	分红
2022.3.24	8.11	林永祥	分红
2022.3.24	8.11	韩汪洋	分红
2022.3.24	8.11	崔德馨	分红
2022.3.24	8.11	代仁哲	分红
2022.3.24	8.11	路峰	分红
2022.3.24	8.11	李冬平	分红
2022.3.24	6.49	方茹	分红
2022.3.24	6.49	张立勤	分红
2022.3.24	6.49	赵亚菊	分红
2022.3.24	6.49	张旭	分红
2022.3.24	6.49	王细平	分红
2022.3.24	6.39	陈芳	分红
2022.3.24	6.39	闫为民	分红
2022.4.11	142.01	待报解预算收入(财库联网集中户)	缴税

上述合伙人收到分红款后,主要将资金用于投资理财、家庭往来及日常消费,不存在直接或间接流向主要客户、供应商及其关联方的情况,不存在体外资金循环。

综上,发行人主要股东分红主要用于定期存款、购买理财产品、家庭往来、偿还亲友借款等,资金用途不存在异常情况;发行人持股主要股东对上述分红款的具体用途不存在直接或间接流向主要客户、供应商及其关联方的情况,不存在体外资金循环。

三、核查程序与核查意见

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、获取发行人持股 5% 以上股东报告期内的银行流水，核查现金分红相关资金的具体使用情况；

2、对发行人持股 5% 以上股东报告期内的银行流水中 5 万元以上资金往来情况进行重点核查，核实资金的具体用途是否存在异常，分析款项性质及交易对手方的合理性，询问资金实际用途并取得必要的交易背景资料等；结合发行人主要客户、供应商名单和国家企业信用信息公示等公开渠道查询复核资金流水往来对象是否为主要客户、供应商及其主要经办人员；

3、获取发行人持股 5% 以上股东关于资金往来和购买理财产品相关的说明确认函。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人主要股东分红主要用于定期存款、购买理财产品、家庭往来、偿还亲友借款等，资金用途不存在异常情况；

2、发行人持股主要股东对上述分红款的具体用途不存在直接或间接流向主要客户、供应商及其关联方的情况，不存在体外资金循环。

11 关于其他

11.1 请保荐机构自查本次发行上市文件内容与相关上市公司公开披露内容是否一致。

回复：

一、与相关上市公司公开披露内容差异情况

本次申请文件披露内容与相关上市公司公开披露内容不存在实质性差异。

二、核查程序与核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

- 1、检索相关上市公司披露的与键邦股份相关的内容；
- 2、将相关上市公司披露的内容与键邦股份本次申请文件进行对比。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

本次申请文件披露内容与相关上市公司公开披露内容不存在实质性差异。

11.2 请保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况，并就相关媒体质疑发表明确核查意见

回复：

一、媒体报道所涉相关事项的核查情况

自山东键邦新材料股份有限公司主板 IPO 项目于 2022 年 6 月 28 日被中国证监会受理以来，保荐机构对媒体的相关报道进行了持续关注。保荐机构通过网络检索的方式，对媒体关于发行人的报道进行了搜索，并就相关媒体报道所涉事项进行了核查。

截至本回复出具日，与发行人本次公开发行相关的媒体报道的相关内容主要摘录于招股说明书及问询函的内容，评论性描述较少，未对发行人已披露信息的真实性、准确性提出质疑。针对媒体报道中涉及的事项，发行人已在招股说明书

及问询函回复意见中进行了充分披露和说明，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；相关媒体报道不构成影响发行人本次发行上市实质性障碍。

二、核查程序与核查意见

（一）核查程序

针对发行人本次公开发行股票并在主板上市相关媒体质疑情况，保荐机构履行了如下核查程序：

1、持续关注媒体报道，通过百度搜索、新浪财经、巨潮资讯、Wind 资讯、企查查等，对媒体的相关报道情况进行搜索，核查相关媒体质疑所涉事项是否存在信息披露问题或影响发行人本次发行上市条件的情形；

2、查阅发行人招股说明书及问询函回复意见，并将报道内容与发行人招股说明书、问询函回复等上市申请文件进行比对和分析，核查发行人信息披露内容的真实性、准确性和完整性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

截至本回复出具日，与发行人本次公开发行相关的媒体报道的相关内容主要摘录于招股说明书及问询函的内容，相关内容不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。相关媒体质疑不存在影响发行人本次发行上市条件的情形。

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

（本页无正文，为《关于山东键邦新材料股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

董事长签字：

朱剑波

朱剑波

山东键邦新材料股份有限公司



（本页无正文，为《关于山东键邦新材料股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：



周大川



胡晓

国泰君安证券股份有限公司



保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读《关于山东键邦新材料股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人（主承销商）董事长：



贺 青

国泰君安证券股份有限公司

2023年6月7日

