

肯特催化材料股份有限公司

（仙居县福应街道现代工业集聚区）



关于肯特催化材料股份有限公司 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之回复

保荐人（主承销商）



（成都市青羊区东城根上街95号）

上海证券交易所：

贵所于 2023 年 3 月 16 日出具的《关于肯特催化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》（上证上审〔2022〕196 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。肯特催化材料股份有限公司（以下简称“肯特催化”、“发行人”、“公司”）与国金证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、上海市锦天城律师事务所（以下简称“发行人律师”）和立信会计师事务所（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，本回复所用释义与《肯特催化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》（以下简称“招股说明书”）一致，若出现合计数值与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

本问询函回复中的字体：

审核问询函所列问题	黑体（加粗）
对审核问询函所列题的回复，或招股说明书中原披露本次未修订的内容	宋体（不加粗）
回复中涉及对招股说明书（申报稿）修改、补充的内容	楷体（加粗）

目录

问题 1：关于业务与技术	5
一、发行人说明	6
二、中介机构核查情况	31
问题 2：关于历史沿革	35
一、发行人说明	35
二、中介机构核查情况	40
问题 3：关于关联方及关联交易	42
一、发行人说明	42
二、中介机构核查情况	54
问题 4：关于类金融业务	56
一、发行人说明	56
二、中介机构核查情况	58
问题 5：关于超产能生产	59
一、发行人说明	59
二、中介机构核查情况	62
问题 6：关于监控化学品	63
一、发行人说明	63
二、中介机构核查情况	65
问题 7：关于收入和客户	67
一、发行人披露	68
二、发行人说明	70
三、中介机构核查情况	84
问题 8：关于成本和毛利率	86
一、发行人说明	86
二、中介机构核查情况	97
问题 9：关于固定资产	99
一、发行人说明	99
二、中介机构核查情况	116

问题 10：关于其他.....	118
一、媒体质疑情况.....	118
二、中介机构核查情况及核查结论.....	119
保荐机构总体意见.....	129

问题 1：关于业务与技术

根据申报材料：（1）发行人主要从事季铵（磷）化合物产品研发、生产和销售，拥有季铵盐、季铵碱、季磷盐、冠醚等四大系列产品，是国内相转移催化剂行业的先行者之一，将季铵（磷）化合物等产品的应用形式由初期的相转移催化剂拓展至分子筛模板剂、固化促进剂、电解液添加剂等用途，应用于精细化工、分子筛、高分子材料、电池电解液、油田化学品等领域，具有客户众多且粘性强的优势；（2）公司掌握季铵盐合成技术、季磷盐合成技术、冠醚合成技术、离子膜有机电解技术等核心生产技术，其中季铵盐合成技术系自主研发及委托研发。此外，报告期内，公司存在与高校、科研机构合作研发情况。发行人报告期内研发费用占营业收入比例为 2.59%、2.63%、2.58%和 2.32%，低于可比公司行业平均 4.70%、5.09%、4.32%和 5.07%；截至 2022 年 6 月 30 日，研发人员占公司总人数的比例为 8.85%。

请发行人说明：（1）季铵（磷）化合物行业在国内外的的发展情况、国内的市场规模与竞争格局，国内同行业公司将季铵（磷）化合物等产品拓展至分子筛模板剂、固化促进剂、电解液添加剂的情况；相转移催化剂的分类与各类相转移催化剂的行业发展情况，发行人“是国内相转移催化剂行业的先行者之一”的依据；结合前述问题，说明发行人产品的市场地位及市场份额，是否具有行业代表性；（2）发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、核算核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况，并相应完善招股说明书相关信息披露；（3）季铵（磷）化合物产品相关技术在国内外的研发和应用情况，发行人各核心生产技术在同行业内的发展水平，公司正在从事的主要研发项目及募投项目所使用的 Beta 分子筛合成工艺目前已取得的研发成果及在国内的研发应用情况；季铵盐合成技术委托研发的具体情况，发行人与合作方是否存在纠纷及潜在纠纷；（4）合作研发的具体模式、费用承担、收益分配及目前已取得的研发成果；（5）研发费用占比低于同行业可比公司的原因；发行人是否符合高新技术企业认定标准。

请保荐机构对上述事项进行核查，请发行人律师对（3）事项进行核查，说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人说明

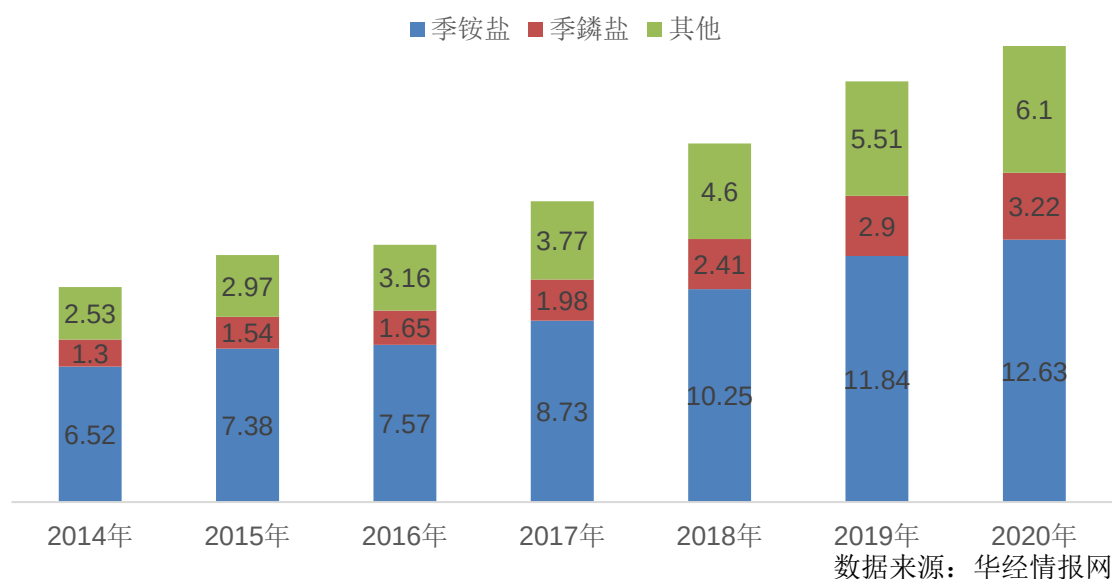
（一）季铵（磷）化合物行业在国内外的的发展情况、国内的市场规模与竞争格局，国内同行业公司季铵（磷）化合物等产品拓展至分子筛模板剂、固化促进剂、电解液添加剂的情况；相转移催化剂的分类与各类相转移催化剂的行业发展情况，发行人“是国内相转移催化剂行业的先行者之一”的依据；结合前述问题，说明发行人产品的市场地位及市场份额，是否具有行业代表性；

1、季铵（磷）化合物行业在国内外的的发展情况、国内的市场规模与竞争格局；

季铵（磷）化合物包括季铵盐、季铵碱、季磷盐、季磷碱等多种产品，因特有的化学结构，其用途广泛，可作为相转移催化剂、分子筛模板剂、固化促进剂、电解液添加剂、消毒杀菌剂、表面活性剂等应用于医药、消毒、石油化工等多个领域。广泛的用途为季铵（磷）化合物提供了广阔的市场空间，根据 Fact.MR 研究报告显示，2022 年，全球季铵盐市场规模达 9.7 亿美元，预计未来几年，季铵盐将保持 5.4% 的复合增长率，至 2032 年全球季铵盐市场规模将达 16 亿美元。

随着下游行业的不断发展，国内季铵（磷）化合物作为相转移催化剂、分子筛模板剂、固化促进剂及电解液添加剂的应用不断增多。根据华经情报网统计数据，2014 年至 2020 年期间，我国相转移催化剂市场规模由 10.35 亿元增长至 21.95 亿元，复合增长率达 13.35%，其中季铵盐及季磷盐在相转移催化剂市场中占比较高，是相转移催化剂最常用的产品，2020 年，季铵盐和季磷盐作为相转移催化剂的市场规模分别达 12.63 亿元和 3.22 亿元。

2014 年-2020 年我国相转移催化剂细分市场规模情况（亿元）



我国相转移催化剂行业起步较晚，在行业发展初期，大多数企业规模较小，技术水平偏低，研发能力较弱。近年来，伴随我国经济结构调整和科学技术的创新性突破，相转移催化剂行业逐步进入专业化、规模化的发展阶段。同时，在环保严监管的大环境下，产能低、技术差、污染重的企业被逐渐淘汰。行业呈现以专业化、规模化的大型厂商为主的竞争格局，拥有研究创新能力、掌握先进生产技术及规模优势的企业将迎来更大的发展空间。

2、国内同行业公司亦相继将季铵（磷）化合物等产品拓展至分子筛模板剂、固化促进剂、电解液添加剂

随着行业的不断发展，国内同行业公司亦相继进入分子筛模板剂、固化促进剂、电解液添加剂等领域。镇江润晶高纯化工科技股份有限公司（以下简称“润晶科技”）、西安万德能源化学股份有限公司（以下简称“万德股份”）和浙江扬帆新材料股份有限公司（以下简称“扬帆新材”）等公司纷纷进入分子筛模板剂领域，其中，根据万德股份 2022 年年度报告，万德股份 2022 年模板剂实现收入 305.61 万元，扬帆新材全资子公司内蒙古扬帆的一期（第二批）年产 18075 吨精细化学品项目于 2021 年 9 月进行试生产，该项目包括四乙基氢氧化铵等产品，可以用作分子筛模板剂领域；常州市华东化工研究所、安徽赛迪生物科技股份有限公司（以下简称“安徽赛迪”）产品包括四丁基溴化铵、苄基三乙基氯化铵、苄基三甲基氯化铵和四乙基溴化铵等，均可用作固化促进剂；

盐城泛安产品中四乙基四氟硼酸铵、三乙基甲基四氟硼酸铵已应用于电容器电解质，此外，常州市华东化工研究所和安徽赛迪还有部分产品亦应用于电解液添加剂。

3、相转移催化剂的分类与各类相转移催化剂的行业发展情况，发行人“是国内相转移催化剂行业的先行者之一”的依据；

（1）相转移催化剂的分类与各类相转移催化剂的行业发展情况

相转移催化剂是一类可以帮助反应物从一相转移到能够发生反应的另一相当中，从而加快异相系统反应速率的催化剂。常用的相转移催化剂有鎓盐类（包括季铵盐、季磷盐等）、包结物结构（包括冠醚、环糊精等）、开链聚醚（包括聚乙二醇等）等。

季铵盐在酚化、氧化、烷基化等反应中，都有很好的催化活性，被广泛应用于医药、农药、染料等领域，是应用最为广泛的相转移催化剂。季磷盐的结构和季铵盐相似，催化的原理也相同，其对碱和热的稳定性要比季铵盐好，价格亦高于季铵盐，是相转移催化剂的重要品种之一。相转移催化剂作为众多工业生产的基础原料，随着经济的发展，近年来，我国各类主要的相转移催化剂市场规模呈现快速扩大的趋势。

根据华经情报网数据统计，2020 年，我国相转移催化剂市场中季铵盐和季磷盐类产品市场规模合计占比为 72.2%，是应用最为广泛的相转移催化剂品种，有关季铵盐、季磷盐在相转移催化剂领域的发展情况及市场规模详见本题回复之“一、（一）、1、季铵（磷）化合物行业在国内外的的发展情况、国内的市场规模与竞争格局”。

冠醚作为相转移催化剂，可以使固体试剂转入有机相，实现固—液相转移催化反应，被应用于医药、香料、染料等有机合成中，除作为相转移催化剂外，冠醚还可作为电解液添加剂、固化促进剂应用于电解液、胶粘剂多个领域；季铵碱用途广泛，可作为相转移催化剂、分子筛模板剂、湿电子化学品、聚合催化剂等应用于分子筛、显示面板、集成电路等领域。随着下游领域的发展，冠醚及季铵碱市场呈稳定增长趋势。

(2) 发行人“是国内相转移催化剂行业的先行者之一”的依据

1) 发行人系国内进入相转移催化剂领域较早的企业

相转移催化技术起步于上世纪七十年代。1971 年美国 Continental 石油公司的 Starks 发表了在多相反应中季铵盐催化转移阴离子反应的文章，其首先提出相转移催化这一名词，并第一次明确地提出了这种方法的应用范围和机理，对相转移催化领域的发展产生了巨大的影响。

相较于国外，国内有关相转移催化的研究起步较晚，二十世纪八十年代才开始致力于相转移催化方面的研究，至二十世纪八十年代末，国内有关相转移催化的研究成果大多数还停留在小试阶段。二十世纪九十年代至二十一世纪初，我国相转移催化剂生产企业开始逐步出现，当前国内相转移催化行业内的主要生产企业基本情况如下：

序号	公司名称	成立时间	进入相转移催化剂领域的时间	具体情况
1	常州市华东化工研究所	1995 年	1995 年	公司拥有年产 3,000 吨季磷盐、年产 2,000 吨季铵盐、年产 1,000 吨季铵碱的生产能力
2	无锡三开高纯化工有限公司	2006 年	2006 年	公司主要产品有四甲基氢氧化铵，四乙基氢氧化铵，四丙基氢氧化铵，四甲基氯化铵，三甲基金刚烷胺
3	发行人	2009 年	2009 年	公司自 2009 年成立以来，一直从事季铵（磷）化合物的研发、生产与销售
4	润晶科技	2008 年	2011 年	根据《镇江润晶高纯化工科技股份有限公司公开转让说明书》，润晶科技四甲基氢氧化铵及系列产品生产项目于 2011 年取得镇江市环境保护局的试生产通知
5	安徽赛迪	2013 年	2015 年	2015 年安徽赛迪在安徽省滁州市定远盐化工业园建设 8000 吨/年系列杀菌产品、3 万吨/年工业氨水、10800 吨/年系列精细化工产品项目，其中包括季铵盐和季磷盐系列产品，该项目于 2015 年 5 月取得滁州市环保局对该项目的批复（滁环函[2015]227 号）
6	万德股份	1998 年	2018 年	根据万德股份 2018 年 6 月 15 日发布的《第二届董事会第二十五次会议决议公告》，对万德股份经营范围进行变更，增加了四甲基氢氧化铵、四乙基氢氧化铵、四丙基氢氧化铵和四丁基氢氧化铵等产品
7	扬帆新材	2002 年	2021 年	根据扬帆新材 2021 年年度报告，2021 年 9 月，其全资子公司内蒙古扬帆的一期（第二批）年产 18075 吨精细化学品项目实现试生产，该项目包括季铵盐、季铵碱等多个产品

注：以上相转移催化剂行业内的主要生产企业信息来源于其公司公告或公司官网

由上表可见，在目前国内相转移催化领域的主要生产企业中，发行人系进入该领域较早的企业。

2) 发行人相关技术在同行业中处于优势地位

通过多年持续的研发积累，公司研发实力和技术水平不断提升，多项生产技术处于先进水平，并获得多项行业荣誉，详见本题回复之“4、发行人产品的市场地位及市场份额，是否具有行业代表性”，带动了行业技术发展水平。此外，公司还主持起草了 2018 年正式发布实施的浙江制造团体标准《工业用四丁基溴化铵》（T/ZZB 0322-2018）。

综上，发行人系国内进入相转移催化剂领域较早的企业，且相关技术在同行业中处于优势地位，获得多项行业荣誉，并曾主持起草 1 项浙江制造团体标准，是相转移催化剂领域内的先行者之一。但基于披露谨慎性考虑，发行人对招股说明书及相关上市申请文件中关于“作为国内相转移催化剂行业的先行者之一”的表述予以删除。

4、发行人产品的市场地位及市场份额，是否具有行业代表性；

（1）公司系行业内规模较大的生产企业

通过多年的发展，发行人已形成季铵盐、季铵碱、季磷盐、冠醚等四大系列产品，系行业内规模较大的生产企业，报告期内，公司主要产品收入情况如下：

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
季铵盐	44,924.85	55.84	33,997.01	53.62	27,798.55	57.43
季铵碱	17,767.56	22.08	15,431.99	24.34	10,091.09	20.85
季磷盐	10,492.68	13.04	7,771.33	12.26	5,902.39	12.19
冠醚	2,445.71	3.04	2,451.57	3.87	1,614.51	3.34
其他	4,824.99	6.00	3,750.97	5.92	2,997.62	6.19
合计	80,455.80	100.00	63,402.87	100.00	48,404.16	100.00

发行人系行业内规模较大的企业，公司与当前国内同行业主要竞争对手的生产经营规模情况比较如下：

序号	公司名称	季铵（磷）化合物生产经营规模
1	常州市华东化工研究所	根据常州市华东化工研究所公司官网介绍，常州市华东化工研究所拥有年产 3,000 吨季磷盐、年产 2,000 吨季铵盐、年产 1,000 吨季铵碱的生产能力。 根据上述信息，常州市华东化工研究所生产经营规模低于发行人。
2	无锡三开高纯化工有限公司	未公开披露生产经营规模。
3	润晶科技	根据润晶科技《26000 吨/年湿电子化学品技改项目环境影响报告书（全本公示稿）》（2022 年 11 月编制），润晶科技现有项目主要产品包括四甲基氢氧化铵、四乙基氢氧化铵、苄基三甲基氯化铵等，经验收的四甲基氢氧化铵、四乙基氢氧化铵、苄基三甲基氯化铵生产能力合计超过 15,000 吨/年（根据产品浓度折百计算），此外，润晶科技 46000 吨/年高纯电子级产品项目和 26000 吨/年高纯电子级产品项目尚未建成投产。 润晶科技总体产能规模较大，但与发行人相比，润晶科技相关产品种类相对较少。
4	安徽赛迪	根据安徽赛迪《年产 6660 吨四甲基氯化铵等精细化工产品及其副产氯化氢综合利用年产 2925 吨氯代正丁烷技改项目环境影响报告书（送审本）》及滁州市生态环境局于 2021 年 6 月关于该项目的批复，该项目建成后，安徽赛迪季铵盐系列产品生产规模将达 4,450 吨，季磷盐系列产品生产规模将达 2,000 吨。 根据上述信息，假定安徽赛迪产能利用率达 100%，安徽赛迪季铵盐及季磷盐产品总体产量将达 6450 吨，总体规模与发行人差距较大。
5	万德股份	根据万德股份公司官网产品介绍及 2022 年年度报告，万德股份 2022 年营业收入达 55,633.62 万元，其中主要产品柴油十六烷值改进剂(硝酸异辛酯)收入金额 39,786.19 万元，占营业收入的比例为 71.51%。除柴油十六烷值改进剂(硝酸异辛酯)外，其他产品的收入占比相对较低，其中，模板剂收入仅 305.61 万元，远低于发行人。
6	扬帆新材	2021 年 9 月，内蒙古扬帆的一期（第二批）年产 18075 吨精细化学品项目（获批 16,575 吨，包括四乙基氯化铵、四乙基氢氧化铵、四乙基溴化铵、四丙基溴化铵、四丙基氢氧化铵等多个产品）实现试生产，其中对外销售部分产能为 6,275 吨。根据扬帆新材 2022 年年度报告，扬帆新材“中间体-巯基化合物及衍生物等系列产品”（含内蒙古扬帆的一期(第二批)年产 18075 吨精细化学品项目）产能利用率为 48.85%。 根据上述信息，扬帆新材 2022 年季铵（磷）化合物的生产销售规模低于发行人。
7	发行人	主要从事季铵（磷）化合物产品研发、生产和销售，2022 年度公司所有产品总产量达 21,304.88 吨，其季铵盐、季铵碱、季磷盐、冠醚四大系列产品产量分别为 15,600.39 吨、2,091.27 吨、864.27 吨和 70.65 吨。

由上表可知，除部分公司未公开披露其产能、产量等生产经营规模信息外，国内同行业主要竞争对手季铵（磷）化合物的总体生产经营规模小于发行人。

（2）公司研发实力和技术水平获得行业认可

公司是国家高新技术企业，拥有省级高新技术企业研究开发中心。截至

2022年12月31日，公司拥有研发人员50人，取得授权发明专利33件、实用新型专利139件，形成各类自有软件著作权10件。公司季铵盐、季磷盐产品生产工艺采用自动化控制技术，产品质量稳定，被广大客户认可。公司季铵碱产品生产工艺通过电解槽的设计与优化，阴阳离子膜的选择，电解温度、电流的控制，实现了具备低金属离子杂质、低卤素杂质特性的高品质季铵碱产品的连续化生产，解决了阴阳离子膜寿命短的缺陷，产品质量较好，成本低，产品市场竞争力强。冠醚产品的模板法合成技术、络合结晶技术、萃取提纯技术，处于国内领先地位。

1) 发行人与同行业主要竞争对手专利情况

发行人自成立以来，高度重视研发相关工作，形成了多项研发技术专利，在同行业中处于优势地位，发行人与国内相转移催化剂行业内的主要生产企业所拥有的专利情况如下：

序号	公司名称	截至 2022 年 12 月 31 日取得专利数量 (A=B+C)	截至 2022 年 12 月 31 日发明专利 (B)	截至 2022 年 12 月 31 日实用新型专利 (C)
1	常州市华东化工研究所	0	0	0
2	无锡三开高纯化工有限公司	0	0	0
3	润晶科技	59	4	55
4	安徽赛迪	12	2	10
5	万德股份	14	7	7
6	扬帆新材	37	27	10
7	发行人	172	33	139

注 1：万德股份、扬帆新材专利数据来自于其 2022 年年度报告

注 2：常州市华东化工研究所、无锡三开高纯化工有限公司、润晶科技和安徽赛迪专利数据来自于国家知识产权局专利检索

2) 发行人核心技术所获荣誉情况

近年来，公司核心技术所获荣誉情况如下：

序号	颁发日期	公司核心技术所获荣誉
1	2022/12	经中国商业联合会评审，公司“分子筛模板剂—季铵碱系列产品的绿色高效合成工艺”荣获2022年度全国商业最高科学技术奖；
2	2022/03	经浙江省石油和化学工业行业协会鉴定，公司1-金刚烷基三甲基氢氧化铵相关技术处于国际先进水平，四乙基氢氧化铵产品质量达到国际同类产品先进水平；

序号	颁发日期	公司核心技术所获荣誉
3	2022/03	经浙江省石油和化学工业行业协会鉴定，公司四丙基溴化铵项目技术达到国内领先水平；
4	2022/03	经浙江省石油和化学工业行业协会鉴定，公司三苯基乙基溴化磷生产工艺具有产品收率高、质量好、成本低等特点，技术处于国内先进水平；
5	2022/03	浙江省经信厅公布了2021年度“浙江制造精品”名单，公司“18-冠醚-6”被评为2021年度“浙江制造精品”产品；
6	2021/03	“高性能SCR脱硝催化剂关键原材料TMADaOH绿色生产工艺开发及产业化”研发项目被列入2021年度浙江省重点研发计划竞争性项目；
7	2019/04	获得浙江省经济和信息化委员会《浙江省重点技术创新专项验收证书》，该证书确认公司“15-冠醚-5”和“高纯度18-冠醚-6的研发及产业化”技术处于国内领先水平；
8	2018/10	公司四丁基溴化铵产品荣获浙江制造国际认证联盟颁发的“浙江制造认证证书”；
9	2017/03	经浙江省省级新产品鉴定会认定，公司四丙基氢氧化铵溶液项目技术、四丁基溴化铵催化剂、四乙基氟硼酸铵催化剂项目技术处于国内领先水平。

除上述行业荣誉外，公司及子公司江西肯特化学有限公司分别被评为 2021 年度浙江省专精特新中小企业、2019 年江西省专精特新中小企业，并于 2022 年，公司被工业和信息化部评为第四批国家级专精特新“小巨人”企业。

（3）公司拥有行业内优质的客户群

公司通过在相转移催化剂领域的多年深耕，不断强化绿色催化技术，生产规模位居国内前列，季铵盐、季铵碱、季磷盐、冠醚四大系列产品质量稳定，下游应用领域广泛，凭借较雄厚的研发实力及质量管控能力，公司在相转移催化剂领域取得了较高的市场份额，产品质量受到行业认可，积累了南京曙光化工集团有限公司、江瀚新材（603281）、万润股份（002643）、晨光新材（605399）等优质客户，通过与优质客户群体建立长期稳定的合作关系，进一步确立并巩固了公司在行业内的竞争地位。

通过应用领域的不断拓展，公司产品作为分子筛模板剂、电解液添加剂的应用亦逐步增多。公司在分子筛领域积累了鲁西催化剂有限公司、中触媒（688267）、万华化学（600309）等优质客户，并进入了永太科技（002326）、新宙邦（300037）等电池电解质领域知名企业的供应链。多客群的扩充有力支撑了公司业绩不断增长。

医药、分子筛、液晶等行业对原料供应有很高的品质要求，出于原料供应

来源稳定性的考量、以及对产品质量稳定的需求，在选择供应商时就产品的品质、供货周期等进行了严格的要求，在达成良好的合作关系后，通常不会随意更改供应商。公司凭借高品质产品与医药、分子筛、液晶等行业的众多客户形成了良好稳定的合作关系，保障公司的平稳运营。

综上，公司规模较大、在细分市场领域的市场份额较高，研发实力和技术水平获得行业认可，并拥有行业内优质的客户群，公司具有行业代表性。

（二）发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、核算核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况，并相应完善招股说明书相关信息披露；

公司与同行业可比公司在市场地位、技术实力、核算核心竞争力的关键业务数据及指标等方面的比较情况如下所示：

公司名称	主营业务及市场地位	衡量核心竞争力的关键业务数据及指标		技术实力		
		2022 年 营业收入 (万元)	2022 年 毛利率	2022 年 研发费用 率	2022/12/31 拥有发明 专利数量	研发人员 占比
扬帆新材	主要从事光引发剂和巯基化合物及其衍生物的研发、生产及销售，拥有浙江上虞的扬帆新材和内蒙古扬帆两个光引发剂生产基地。凭借上下游协同的全产业链优势，逐步成长为全球光引发剂和巯基化合物主要生产供应商之一。 扬帆新材主要产品为光引发剂和巯基化合物及其衍生物，其中，衍生物等产品包括四乙基氯化铵、四乙基氢氧化铵、四乙基溴化铵、四丙基溴化铵、四丙基氢氧化铵等季铵盐和季铵碱产品，该部分产品与发行人构成竞争关系。根据扬帆新材2022年年度报告，扬帆新材衍生物等产品现有获批产能为16,575吨，其中10,000吨为自用，实际对外销售部分的产能为6,275吨)	79,193.69	19.87%	4.75%	27	14.53%
齐鲁华信	主要从事石油化工催化分子筛、环保催化分子筛、煤化工催化分子筛的研发、生产和销售，已经积累数十种改进型号特别是高硅铝比分子筛品种可随时批量生	57,722.82	19.01%	3.72%	30	11.75%

公司名称	主营业务及市场地位	衡量核心竞争力的关键业务数据及指标		技术实力		
		2022 年 营业收入 (万元)	2022 年 毛利率	2022 年 研发费用 率	2022/12/31 拥有发明 专利数量	研发人员 占比
	产，以满足客户对产品各种功能的需求，并已成为 UOP 等国际石油化工巨头以及中国石化大型催化剂企业等国内大型企业的合作对象。 齐鲁华信主要产品包括ZSM-5系列分子筛、Y型系列分子筛、Beta系列分子筛、汽车尾气治理新材料等。齐鲁华信前述主要产品系发行人当前部分产品的下游应用领域，其中Beta分子筛与发行人募投项目产品将构成竞争关系					
万润股份	主要从事环保材料产业、电子信息材料产业、新能源材料产业、生命科学与医药产业四大领域产品的研发、生产和销售，是全球领先的汽车尾气净化催化剂生产商的核心合作伙伴。 万润股份在环保材料产业主要产品包括X型分子筛、Y型分子筛、Beta 分子筛、ZSM-5 分子筛、SAPO-34分子筛等，还包括分子筛模板剂。万润股份环保材料产品中分子筛系发行人当前部分产品的下游应用领域，分子筛模板剂与发行人募投项目产品构成竞争关系	508,046.20	39.74%	7.04%	拥有境内 外发明专利 500 余 件	14.57%
同成医药	主要从事以溴系列和氯系列为核心的精细化工产品的研究、生产与销售，系山东省第五批制造业单项冠军（氯代烷烃）。 同成医药主要产品为氯代烷烃和溴代烷烃。与发行人构成竞争关系的主要有包括四丁基溴化铵、苄基三乙基氯化铵等在内的相转移催化剂系列产品。	53,555.03	29.97%	4.25%	5	16.07%
格林达	专注于湿电子化学品的研发、生产和销售，于 2021 年成功入选国家工业和信息化部认定的第六批制造业单项冠军示范企业。 格林达主要产品为湿电子化学品，包括显影液、蚀刻液、剥离液等，其生产的四甲基氢氧化铵系季铵（磷）化合物。	84,759.94	30.23%	4.57%	8	31.21%
发行人	主要从事季铵（磷）化合物产品	80,768.09	26.48%	2.42%	33	9.09%

公司名称	主营业务及市场地位	衡量核心竞争力的关键业务数据及指标		技术实力		
		2022 年营业收入 (万元)	2022 年毛利率	2022 年研发费用率	2022/12/31 拥有发明专利数量	研发人员占比
	研发、生产和销售，拥有季铵盐、季铵碱、季磷盐、冠醚等四大系列产品，先后被评为 2021 年度浙江省专精特新中小企业、第四批国家级专精特新“小巨人”企业。					

注：同行业可比公司数据来源于其 2022 年年度报告

同行业可比上市公司中，万润股份经营规模较大，营业收入、毛利率等均较高，同时，其研发费用率、拥有的发明专利数量等均高于发行人及其他同行业可比上市公司。除万润股份外，发行人营业收入、毛利率与同行业可比上市公司较为接近，研发费用率及研发人员占比低于同行业可比上市公司，主要系发行人自成立以来一直专注于季铵（磷）化合物的研发、生产和销售，通过长期的积累，形成了较为成熟的生产工艺和技术，主要研发技术人员在该领域有着较为丰富的研发经验，研发效率较高，获得的发明专利、实用新型专利等研发成果数量较多，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人拥有授权发明专利 33 件、实用新型专利 139 件，形成各类自有软件著作权 10 件。

除上述指标外，发行人与同行业可比上市公司在季铵（磷）化合物的经营情况、市场地位比较如下：

公司名称	经营情况	市场地位
扬帆新材	2021 年 9 月，内蒙古扬帆的一期（第二批）年产 18075 吨精细化学品项目（获批 16,575 吨，包括四乙基氯化铵、四乙基氢氧化铵、四乙基溴化铵、四丙基溴化铵、四丙基氢氧化铵等多个产品）实现试生产，其中对外销售部分产能为 6,275 吨。	对外销售部分的产能为 6,275 吨，根据扬帆新材 2022 年年度报告，扬帆新材“中间体-巯基化合物及衍生物等系列产品”（含内蒙古扬帆的一期（第二批）年产 18075 吨精细化学品项目）产能利用率为 48.85%。 根据扬帆新材披露的前述产品产能及产能利用率情况，扬帆新材季铵（磷）化合物实际产销量低于发行人。
齐鲁华信	主要从事石油化工催化分子筛、环保催化分子筛、煤化工催化分子筛的研发、生产和销售，未披露季铵（磷）化合物的生产经营情况。	未披露其在季铵（磷）化合物的市场地位。

公司名称	经营情况	市场地位
万润股份	主要从事环保材料产业、电子信息材料产业、新能源材料产业、生命科学与医药产业四大领域产品的研发、生产和销售，是全球领先的汽车尾气净化催化剂生产商的核心合作伙伴。 万润股份环保材料产业主要产品中分子筛系发行人当前部分产品的下游应用领域，分子筛模板剂与发行人募投项目产品构成竞争关系。	万润股份未单独披露模板剂的产量、销量或收入情况，根据万润股份 2022 年年度报告，万润股份环保材料产业、电子信息材料产业和新能源材料产业领域的产品均为功能性材料，2022 年万润股份功能性材料所有产品的总产量为 7,130 吨。
同成医药	同成医药在季铵（磷）化合物领域拥有四丁基溴化铵、苄基三乙基氯化铵等产品。	核心产品为溴系列和氯系列产品，包括四丁基溴化铵、苄基三乙基氯化铵等在内季铵（磷）化合物的产品占比较低。 根据同成医药 2022 年年度报告，同成医药主营业务收入中除溴类产品、氯类产品及贸易销售外，其他产品的主营业务收入合计金额仅 2,781.72 万元。因此，同成医药在季铵（磷）化合物的经营规模小于发行人。
格林达	以四甲基氢氧化铵为主要成分的 TMAH 显影液系格林达核心产品。	其自主创新研发的核心产品电子级四甲基氢氧化铵（TMAH 显影液）成功打破国外技术垄断，实现了替代进口，并外销韩国、日本等地区。在显示面板应用领域中，该产品得到众多知名客户的认可，成功导入京东方集团、韩国 LG 集团、华星光电、天马微电子、中电熊猫等国内外大型面板企业。
发行人	主要从事季铵（磷）化合物产品研发、生产和销售，拥有季铵盐、季铵碱、季磷盐、冠醚等四大系列产品，2022 年度公司所有产品总产量达 21,304.88 吨	系相转移催化剂领域规模较大的企业，市场占有率较高，通过多年的积累，将产品由相转移催化剂拓展至分子筛模板剂、固化促进剂和电解液添加剂等多个领域，荣获多项行业技术荣誉并积累了优质的客户群。

注：同行业可比公司信息来源于其年度报告及公司网站。

综上，发行人在研发费用率、研发人员占比与同行业可比上市公司存在一定差距，经营规模及毛利率水平亦低于万润股份，但通过多年的长期的积累，在相转移催化剂领域有较高的市场占有率，形成了较为成熟的生产工艺和技术，拥有多项发明专利，获得多项行业荣誉，并积累了优质的客户群，在行业竞争中占据一定的优势地位。

发行人已对招股说明书进行补充完善，详见招股说明书之“第五节 业务与

技术”之“三、行业竞争情况”之“(三)发行人与同行业可比公司比较情况”之“2、与同行业可比公司在市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据及指标等方面的比较情况”。

(三)季铵(磷)化合物产品相关技术在国内外的研发和应用情况,发行人各核心生产技术在同行业内的发展水平,公司正在从事的主要研发项目及募投项目所使用的 **Beta** 分子筛合成工艺目前已取得的研发成果及在国内的研发应用情况;季铵盐合成技术委托研发的具体情况,发行人与合作方是否存在纠纷及潜在纠纷;

1、季铵(磷)化合物产品相关技术在国内外的研发和应用情况、发行人各核心生产技术在同行业内的发展水平

(1)季铵(磷)化合物产品相关技术在国内外的研发、应用情况及发行人情况

1)季铵盐、季磷盐生产技术

①行业内研发与应用情况

季铵盐、季磷盐经过多年的研发与生产,行业内已形成成熟的生产工艺,其中,季铵盐生产使用卤代烷与叔胺生成季铵盐的季铵化反应,季磷盐生产使用卤代烷与叔磷生成季磷盐的反应。具有原子利用率高、三废产生量少、反应完成度好、安全性高等特点,是通用的季铵盐、季磷盐产品的合成方法,被广泛应用于工业生产。

②发行人情况

发行人季铵盐、季磷盐的生产采用前述国内外公认的合成工艺进行生产,并在此基础上通过关键工艺控制,将季铵盐、季磷盐工业化生产技术予以进一步优化,具体情况如下:

关键工艺技术	发行人采用的控制手段	实现效果
原辅料控制	控制反应主原辅料的含量及酸碱度、杂质;	减少反应过程副产物产生,提高产品收率,降低杂质含量;
工艺过程控制	采用充氮保护,控制反应升温速率、物料滴加速度;	保障生产安全,阻止原料氧化变色;
	及时检测分析溶剂组成变化,控制投料比;	提高原料利用率,提升反应收率;

	控制结晶过程的搅拌速度、降温速率；	稳定结晶形态与产品粒径，减少母液的重复处理，提高生产效率，降低能耗；
物料充分回收利用	密闭化、管道化、自动化生产，并基于工艺特点及物料特性，制定针对性的控制方法，回收物料；	减少反应物料及溶剂等 VOCs 挥发物耗损，提高物料回收率，降低成本，减少三废产生；
烘干过程控制	阶梯升温减压干燥工艺；	降低产品溶剂残留，提高产品质量；

2) 季铵碱生产技术

①行业内研发与应用情况

季铵碱的生产一般有化学沉淀法、离子交换法以及电化学法三种生产工艺，其对应的工艺原理及优缺点如下：

方法	原理	优缺点
化学沉淀法	卤化季铵盐在甲醇中与无机碱反应；	含易燃易爆有机溶剂，卤素离子与金属离子残留高；
	卤化季铵盐在水中与氢氧化银反应；	银离子残留，成本高；
	季铵碳酸盐在水中与氢氧化钙反应；	产生大量碳酸钙副产物，钙离子残留高；
离子交换法	季铵盐稀溶液通过OH ⁻ -型强碱性阴离子交换树脂进行阴离子交换；	卤素离子残留高，树脂再生过程产生大量废水；
电化学法	利用离子膜的选择透过性，在电场作用下，分离季铵盐阴阳离子；	纯度高，成本低，生产效率高；不使用有机溶剂、大大减少生产过程中的VOCs；

其中，电化学法具有纯度高、成本低、生产效率高等多个优点，除应用于季铵碱系列产品的生产外，该技术还被广泛应用于氯碱的生产、废水处理等领域。

②发行人情况

发行人在选择电化学法的基础上，利用自产季铵盐作为原材料进行连续化电解，并通过对关键工艺技术的控制 and 设计，提升季铵碱产品质量，降低成本，满足不同客户差异性需求，具体情况如下：

关键工艺技术	发行人采用的控制手段	实现效果
电解框（生产设备）自主设计	自主设计、定制电解槽，缩短极间距；	提高电流效率，降低电耗；
	衬塑工艺批量制造；	降低设备投资成本；
	优化设计内部气液分布组件，提高气液分离效率；	提升离子膜寿命；
电解工艺的控制	通过 DCS 控制，自动调节腔室酸碱度和氧化还原电位；	延长阴阳离子膜、阴阳极板使用寿命；

关键工艺技术	发行人采用的控制手段	实现效果
电解工艺的设计	基于绿色电化学技术，开发季铵碱电迁移三腔两膜、四腔三膜等多膜电解生产工艺；	满足不同客户对产品阴阳离子杂质的质量要求；达到高纯度电子化学品使用标准；
	研究不同型号离子膜性能，根据反应物料阴阳离子半径，选择高匹配性的离子膜；	提高单位时间内的设备产能，提升生产效率，降低能耗；
	优化极板涂层配方；	提升极板使用寿命，降低耗损成本；
	资源化利用含氯、溴副产物；	提高收益，降低三废排放；

3）冠醚生产技术

①行业内研发与应用情况

目前，行业内冠醚的生产通常采用模板法环状聚醚合成技术，该工艺为威廉姆逊合成（Williamson 合成）是制备混合醚的一种经典方法。是由卤代烃与醇钠或酚钠作用而得，一般使用与冠醚内腔孔径大小相近的碱金属离子作为模板，利用碱金属与醚的化学作用力，围绕碱金属离子环化构建冠醚。

②发行人情况

发行人冠醚的生产亦采用模板法环状聚醚合成技术进行生产，并在此基础上通过原料控制、工艺过程优化等手段，提高原材料转化率、降低生产成本与能耗，具体情况如下：

关键工艺技术	发行人采用的控制手段	实现效果
原料控制	控制主原料纯度，控制反应体系的含水率；	降低反应副产物的产生，提高产品收率；
工艺过程的优化	采用络合结晶和热裂解纯化技术，替代常规精馏纯化工艺；	提高纯化效率，降低生产能耗；
	采用模板法，选择最佳物料配比、反应温度、反应时间；	提高原料转化率，降低生产成本；

4）发行人通过自动化控制进一步提升生产效率和节能环保水平

发行人采用集散控制系统(DCS)对产品生产设施实施自动化控制。通过该系统对生产过程质量、温度、压力、液位、浓度等工艺参数进行监测，并通过过程控制系统、气体检测报警系统、安全联锁系统、环保管理系统、能源管控系统、视频安防监控系统和消防控制系统等功能模块，实现生产过程从人工手动向自动化、数字化管控的转变，达成制造流程数字化、数据管理标准化、生产现场可视化目标，全面提升生产效率与节能环保水平。

①过程控制系统：通过预设的控制程序，实时远程监测和控制反应釜、精馏塔、固液分离器、输送泵、加热器、冷却器等设备的运行，减少手动操控，实现更高效、精准和稳定的生产，提高劳动生产率，降低劳动强度和用人成本。

②气体检测报警系统：对作业场所内的有害、易燃、易爆等气体进行监测，当气体浓度达到报警器设置的报警值时，发出报警信号，提醒工作人员采取处理措施，防止发生爆炸、火灾、中毒事故，保障安全生产。

③安全联锁系统：实时监测生产过程，当过程工艺参数（温度、压力、流量、液位等）超限、机械设备故障、系统本身故障及能源中断时，发出报警信息或直接执行预先设定的动作，避免事故发生和扩大，大大降低溢料、冲料、超压、超温等安全风险与环境污染风险。

④环保管理系统：从源头削减，过程管控，末端治理三个环节，实现生产全流程废水、废气产生量与浓度的数据采集，结合废水、废气在线监测系统，全面掌控三废治理情况，确保三废达标排放。

⑤能源管控系统：对电力、蒸汽、天然气等能源消耗环节实施集中扁平化的动态监控和数字化管理，改进和优化能源平衡，实现系统性节能降耗管控。

⑥视频安防监控系统：集成视频监控、入侵报警、门禁管理等功能，对车间、储罐区、主道路、出入口等重要区域进行图像监控，及时发现异常并处置，并为现场管理改善及异常事件调查提供溯源条件。

⑦消防控制系统：通过高灵敏的无线烟感及声光报警装置，精准发布火情预警信息，并实时启动消防广播和消防设施，同步开展消防灭火组织及人员疏散，实现快速响应，最大限度的减少因火灾造成的损失。

通过以上 DCS 功能模块的实施，实现了对生产及安全环保过程的全面管控，提高了生产效率和产品品质，极大地降低了安全环保风险，有效实现了生产过程的绿色化、低碳化。

综上，公司采用行业内的成熟稳定的生产工艺，并通过生产过程中的关键工艺进行控制、优化及设计，降低了生产成本，提升生产效率，并减少了三废的排放。通过多年的研发积累，公司多项生产技术处于先进水平，并获得多项行业荣誉。

有关公司核心技术所获得的行业荣誉详见本题回复之“一、（一）、4、发行人产品的市场地位及市场份额，是否具有行业代表性”之“（2）公司研发实力和技术水平获得行业认可”。

（2）发行人与同行业公司技术水平比较

1）季铵盐系列产品

①企业标准对比

季铵盐系列产品中四丁基溴化铵、苄基三乙基氯化铵、苄基三甲基氯化铵、四甲基氯化铵、四乙基溴化铵及四丙基溴化铵等主要产品目前尚无国家标准和行业标准，主要以企业标准作为产品质量控制标准，根据公司主要竞争对手公布的企业质量标准，公司前述主要季铵盐系列产品与同行业公司产品执行的质量标准比较情况如下：

产品	公司名称	含量	游离胺	胺盐	水分
四丁基溴化铵	安徽赛迪	一级品 $\geq 99.0\%$ 二级品 $\geq 98.0\%$	未披露	未披露	未披露
	同成医药	$\geq 99.0\%$	$\leq 0.3\%$	$\leq 0.5\%$	$\leq 0.5\%$
	发行人	$\geq 99.0\%$	$\leq 0.3\%$	$\leq 0.5\%$	$\leq 0.5\%$
苄基三乙基氯化铵	安徽赛迪	一级品 $\geq 99.0\%$ 二级品 $\geq 98.0\%$	未披露	未披露	未披露
	同成医药	$\geq 99.0\%$	$\leq 0.3\%$	$\leq 0.5\%$	$\leq 0.5\%$
	发行人	$\geq 99.0\%$	$\leq 0.3\%$	$\leq 0.5\%$	$\leq 0.5\%$
苄基三甲基氯化铵	安徽赛迪	一级品 $\geq 99.0\%$ 二级品 $\geq 98.0\%$	未披露	未披露	未披露
	发行人	$\geq 99.0\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.3\%$	$\leq 0.5\%$
四乙基溴化铵	安徽赛迪	一级品 $\geq 99.0\%$ 二级品 $\geq 98.0\%$	未披露	未披露	未披露
	发行人	$\geq 99.0\%$	$\leq 0.3\%$	$\leq 0.5\%$	$\leq 0.5\%$
四丙基溴化铵	安徽赛迪	优级品 $\geq 99.0\%$ 一级品 $\geq 98.0\%$	未披露	未披露	未披露
	万德股份	$\geq 99.0\%$	$\leq 0.3\%$	未披露	$\leq 0.5\%$
	发行人	$\geq 99.0\%$	$\leq 0.3\%$	$\leq 0.5\%$	$\leq 0.5\%$

注：同行业可比公司数据来源于全国标准信息公共服务平台披露的各产品的企业标准

根据以上对比可知，公司季铵盐系列主要产品执行的企业标准与同行业主要竞争对手较为接近，部分指标优于同行业竞争对手。

②技术指标对比

目前，从事季铵盐系列产品生产的企业有关生产工艺及技术指标的公开披露信息较少，公司通过国家知识产权局查询了近年来申请的季铵盐类产品相关的发明专利及实用新型专利，通过专利中的技术指标与公司进行比较如下：

产品	技术指标对比情况
四丁基溴化铵	2021 年 5 月，同成医药申请发明专利《一种四丁基溴化铵的合成方法》，根据该专利说明，本发明的四丁基溴化铵的合成方法，实施例 1-5 的平均产品收率为 73.4%；实施例 6-10 的平均产品收率为 71.8%
	发行人：四丁基溴化铵产品纯度可达 99%以上，收率可达 95%以上
苄基三乙基氯化铵	2022 年 9 月，福泉环保城发展有限公司申请发明专利《一种苄基三乙基氯化铵的合成方法》，根据该专利说明中实施例 3（该试验中最好的实施例），反应时间 5h，收率为 98.06%，纯度大于 99%
	发行人：苄基三乙基氯化铵产品纯度可达 99%以上，收率可达 98%以上
四甲基氯化铵	2021 年 5 月，蒋旭平、孙佳俊申请专利《一种四甲基氯化铵合成的方法》，根据该专利说明，四甲基氯化铵产品收率可达 95%以上
	发行人：四甲基氯化铵产品纯度可达 99%以上，收率可达 96%以上
四乙基溴化铵	2022 年 7 月，山东日兴新材料股份有限公司申请发明专利《一种还原法生产高纯度四乙基溴化铵的制备方法》，根据该专利说明，制备的四乙基溴化铵纯度为 99.5%，收率 99%
	发行人：四乙基溴化铵产品纯度可达 99%以上，收率可达 98%以上
四丙基溴化铵	2018 年 9 月，中国矿业大学（北京）申请专利《一种四正丙基溴化铵的制备方法》，该发明公开了一种四正丙基溴化铵的制备方法，反应收率可达 92%
	发行人：四丙基溴化铵产品纯度可达 99%以上，收率可达 95%以上

由上表可知，公司季铵盐系列主要产品的生产工艺技术水平与近年来新申请发明专利的技术指标持平，部分技术指标优于新申请发明专利的技术指标，且公司季铵盐合成技术已投入工业化生产多年，工艺稳定。因此，公司季铵盐合成技术在同行业处于领先水平。

2）季磷盐系列产品

①企业标准对比

季磷盐系列产品中三苯基乙基溴化磷等主要产品目前尚无国家标准和行业标准，主要以企业标准作为产品质量控制标准。根据公司主要竞争对手公布的企业质量标准，公司前述主要季磷盐系列产品与同行业公司产品执行的质量标准比较情况如下：

产品	公司名称	含量	水分
三苯基乙基溴化磷	安徽赛迪	≥98.5%	≤0.2%
	发行人	≥99.0%	≤0.5%

注：同行业可比公司数据来源于全国标准信息公共服务平台披露的各产品的企业标准

根据以上对比可知，公司三苯基乙基溴化磷执行的企业标准中，三苯基乙基溴化磷的含量指标高于与同行业主要竞争对手安徽赛迪。

②技术工艺指标对比

目前，从事季磷盐系列产品生产的企业有关生产工艺及技术指标的公开披露信息较少，公司通过国家知识产权局查询了近年来申请的季磷盐类产品相关的发明专利及实用新型专利，通过专利中的技术指标与公司进行比较如下：

产品	技术指标对比情况
三苯基乙基溴化磷	2017 年 12 月，安徽金善化工科技有限公司申请发明专利《一种乙基三苯基溴化磷的制备方法》，根据该专利说明实施例，制备得到的三苯基乙基溴化磷产品的纯度大于 98%以上
	2019 年 5 月，东莞市东阳光农药研发有限公司申请发明专利《异噁唑啉衍生物及其在农业中的应用》，根据该专利说明实施例 1 步骤 2 “化合物溴化乙基三苯基磷的合成”，通过该步骤的方法制得的三苯基乙基溴化磷收率为 70.5%
	发行人：三苯基乙基溴化磷产品纯度可达 99%以上，收率可达 95%以上

由上表可知，公司季磷盐系列主要产品的生产工艺技术指标优于近年来新申请发明专利，且公司季磷盐合成技术已投入工业化生产多年，工艺稳定。

3) 季铵碱系列产品

①企业标准对比

四丙基氢氧化铵、1-金刚烷基三甲基氢氧化铵、四乙基氢氧化铵水溶液目前尚无国家标准和行业标准，主要以企业标准作为产品质量控制标准。根据公司主要竞争对手公布的企业质量标准，公司前述主要季铵碱系列产品与同行业公司产品执行的质量标准比较情况如下：

产品	公司名称	含量	溴/氯离子	金属离子 (钾/钠/钙/镁/铁)	色号 (Hazen)
四丙基氢氧化铵	万德股份	≥25.0%	≤500ppm	≤10ppm	≤50
	盐城泛安	25.00%±0.30%	≤2000ppm	未公布	≤100
	镇江润晶	24.50%-25.50%	≤1000ppm	铁≤2ppm 其他≤5ppm	≤50

产品	公司名称	含量	溴/氯离子	金属离子 (钾/钠/钙/镁/铁)	色号 (Hazen)
	发行人	24.50%-25.50%	≤100ppm	≤5ppm	≤20
四乙基氢氧化铵	万德股份	≥25.0%	≤500ppm	≤5ppm	≤50
	盐城泛安	25.00%±0.30%	≤2000ppm	未公布	≤100
	镇江润晶	24.50%-25.50%	≤1000ppm	铁≤2ppm 其他≤5ppm	≤50
	发行人	24.50%-25.50%	≤100ppm	≤5ppm	≤20

注：同行业可比公司数据来源于全国标准信息公共服务平台披露的各产品的企业标准

由上表可知，公司所生产的四丙基氢氧化铵、四乙基氢氧化铵的溴/氯离子及金属离子杂质含量及色号等多个指标均优于国内同行业质量水平。

②技术指标对比

目前，从事季铵碱系列产品生产的企业有关生产工艺及技术指标的公开披露信息较少，公司通过国家知识产权局查询了近年来申请的季铵碱类产品相关的发明专利及实用新型专利，通过专利中的技术指标与公司进行比较如下：

产品	技术指标对比情况
四丙基氢氧化铵	2018年9月，南京元亨化工科技有限公司申请发明专利《一种基于电离子交换制备高纯四丙基氢氧化铵的方法》，根据该专利说明，该发明实施例杂质溴离子浓度为2256ppm，杂质离子钠离子与钾离子的浓度和为3.2pmm（均取自该发明实施例中最优指标）
	发行人：四丙基氢氧化铵杂质溴离子浓度小于100ppm，杂质钠离子、钾离子浓度均小于5ppm
四乙基氢氧化铵	2019年10月，盐城泛安申请发明专利《一种四乙基氢氧化铵的制备方法》，根据该专利说明，该专利可制得四乙基氢氧化铵纯度达99.7%，产率可达87.2%（均取自该发明实施例中最优指标）
	发行人：四乙基氢氧化铵产品纯度可达99.8%，收率可达95%以上

由上表可知，公司季铵碱系列主要产品的生产工艺技术指标优于近年来新申请发明专利，且公司季铵碱合成技术已投入工业化生产多年，工艺稳定。

③公司季铵碱产品作为模板剂被广泛应用于分子筛前沿研究领域

凭借出色的质量水平和稳定性，近年来，公司季铵碱产品作为模板剂被广泛应用于分子筛前沿研究领域。据统计，国内外30余项研究使用了公司四丙基氢氧化铵、1-金刚烷基三甲基氢氧化铵、四乙基氢氧化铵等产品作为模板剂、实验试剂等用于ZSM-5、TS-1、SSZ-13、Beta分子筛等的研究，相关研究成果在Chemical Engineering Journal、Microporous and Mesoporous Materials等

多个知名专业期刊进行发表。

2、公司正在从事的主要研发项目及 Beta 分子筛合成工艺目前已取得的研发成果及在国内的研发应用情况

（1）正在从事的主要研发项目已取得的研发成果及在国内的研发应用情况

公司结合自身产品系列的特点，以及分子筛、季铵碱、电解液添加剂、放射性废水处理、贵金属催化等下游应用行业的发展，根据自身的研发能力，公司制订了相应的研发计划，主要包括新型模板剂研发与应用、分子筛催化剂研发与应用、湿电子化学品领域季铵碱提纯、新型冠醚研发、贵金属催化剂研发以及季铵（磷）盐工艺改善等几个方向。截至本审核问询函回复之日，公司正在从事的主要研发项目已取得的研发成果如下：

序号	项目名称	研发方向	进展情况	已取得的研发成果
1	高性能 SCR 脱硝催化剂关键原材料 TMADaOH 绿色生产工艺开发及产业化	新型模板剂研发与应用	中试阶段	截至本审核问询函回复之日，取得授权发明专利 1 件，实用新型专利 2 件，已申请尚未获批申请发明专利 1 件，发表相关论文 1 篇
2	新型模板剂的合成	新型模板剂研发与应用	小试阶段	已完成环己基三甲基氢氧化铵、环己基二甲基乙基氢氧化铵、三甲基乙基氢氧化铵的小试制备，并通过质量验证。已申请发明专利 2 件
3	无机催化剂开发	分子筛催化剂研发与应用	小试阶段	尚未完成，合成 TS-1、SAPO-34、SSZ-13 分子筛催化剂制备工艺已有初步结果
4	电子级季铵碱的电化学合成与纯化	湿电子化学品领域季铵碱提纯	小试阶段	已完成 G1 级别四乙基氢氧化铵、四丁基氢氧化铵的工艺验证，正在进行 G2 级别的工艺改善
5	二（叔丁基环己烷）并-18-冠-6 的制备研究	新型冠醚研发	小试完成	尚未完成，已设计开发连续流反应器设备，已取得授权发明专利 1 件
6	环氧乙烷低聚合成脂肪族冠醚	新型冠醚研发	小试阶段	尚未完成，已考察了溶剂、温度、反应时间、催化剂量、底物浓度等对反应的影响
7	新型冠醚的制备研究	新型冠醚研发	小试阶段	已得到苯并-15-冠-5、二叔丁基苯并-24-冠-8、叔丁基苯并-12-冠-4、12-冠醚-4、15-冠醚-5 的样品并通过核磁结构鉴定
8	贵金属催化剂的制备研究	纳米级贵金属催化剂研发	小试阶段	制备的钨碳催化剂、钨氧化铝催化剂已通过小试应用验证，下一步验证铂碳、钼碳催化剂
9	季铵盐、季磷盐工艺优化	季铵（磷）盐工艺改善	小试阶段	通过工艺优化降低四苯基溴化磷、四乙基氟硼酸铵原料成本，完成烯丙基三甲基氯化铵的小试制备，并通过质量验证

(2) Beta 分子筛合成工艺目前已取得的研发成果及在国内的研发应用情况

Beta 分子筛的合成方法主要包括水热合成法、干胶转化法、转晶合成法等。其中，水热合成法是研究最多、最为成熟的 Beta 分子筛合成方法，该方法具有晶型完整、分散性好等优点。目前水热合成法已成为 Beta 分子筛商业化生产的常用生产工艺。

公司采用目前研究最多、最为成熟的水热合成法用于合成 Beta 分子筛，公司已掌握通过水热合成法制备 Beta 分子筛的生产工艺。公司在对水热合成法的工艺研究中，在分子筛合成过程中通过添加特殊助剂，大幅降低模板剂用量并提高收率；通过使用模板剂回收技术，有效降低 Beta 分子筛原料成本；通过优化水热合成参数，进一步降低分子筛生产过程能耗，具体情况如下：

关键工艺技术	工艺方案	实现效果
降低原辅料消耗	关键材料模板剂（R/SiO ₂ ）用量下降 60%，使用廉价硅源，母液回收套用；	降低生产成本；
降低能耗	优化分子筛水热合成温度和压力参数，添加晶化促进剂；	缩短晶化时间，降低生产能耗；
提升收率	控制模板剂中微量组分对分子筛合成结晶度的影响，提高收率；	提升产品收率；

综上，公司已掌握 Beta 分子筛合成工艺，截至本审核问询函回复之日，公司已在水热合成法合成分子筛领域取得授权发明专利 2 件。

3、季铵盐合成技术委托研发的具体情况，发行人与合作方是否存在纠纷及潜在纠纷

报告期内，季铵盐合成技术相关委托研发情况如下：

序号	委托方	接受委托的研发单位	项目名称	季铵盐合成技术研发内容	合同履行期限
1	肯特催化	浙江理工大学	季铵类催化材料系列产品的开发	1、N,N,N-三甲基-1-金刚烷基溴化铵的合成； 2、四丁基氟化铵的纯化和除水工艺	2019.1.10-2021.12.31
2	肯特催化	浙江工商大学	丁基三乙基溴化铵的合成研究	不对称季铵盐丁基三乙基溴化铵的高效、低成本季铵化合成、结晶控制技术，工艺过程的防吸湿、防氧	2020.9.1-2021.12.30

				化等品质控制技术	
3	肯特催化	浙江理工大学	新型双季铵盐阳离子醚化剂的工艺开发	对新型双季铵盐阳离子醚化剂合成工艺进行研究开发	2019.11.30-2020.12.1
4	肯特催化	浙江理工大学	三甲基金刚烷铵硫酸盐的工艺开发	对一种新型分子筛模板剂三甲基金刚烷铵硫酸盐的合成工艺进行研究开发	2020.11.30-2021.12.1
5	肯特催化	浙江树人大学	高纯四丁基溴化铵的合成研究	通过分离、纯化工艺路线的选择,降低产品中金属离子含量、不溶性颗粒物杂质,制备高纯四丁基溴化铵的合成研究	2021.7.1-2021.12.31

截至本审核问询函回复之日,公司与合作方不存在纠纷或潜在纠纷。

(四) 合作研发的具体模式、费用承担、收益分配及目前已取得的研发成果;

报告期内,公司主要合作研发项目的具体模式、费用承担、收益分配及目前已取得的研发成果如下:

序号	项目名称	合作单位	合作研发具体模式	费用承担	收益分配	已取得的研发成果
1	高性能 SCR 脱硝催化剂关键原材料 TMADaOH 绿色生产工艺开发及产业化	浙江工业大学	公司负责项目配套资金落实、技术成果转化的前期方案论证、推进技术工程全面的实施与产业化建设、进展评估与技术转化成果总结、推进产品的客户验证;浙江工业大学对相关的技术方案进行研究、检测与验证,并协助公司进行产业化的设计与建设。	公司与合作方共同承担	公司享有基于合同实施而产生的技术秘密成果、专利申请权及专利权等知识产权的所有权、使用权、转让权、后续改进研发等权益;浙江工业大学享有合作研究形成的专利发明人署名权	截至本审核问询函回复之日,取得授权发明专利 1 件,实用新型专利 2 件,已申请尚未获批申请发明专利 1 件,发表相关论文 1 篇
2	三甲基金刚烷铵硫酸盐的工艺开发	浙江理工大学	浙江理工大学受公司委托,对一种新型分子筛模板剂三甲基金刚烷铵硫酸盐合成工艺进行研究开发。	公司承担		通过二甲基金刚烷胺与碳酸二甲酯季铵化,硫酸酸化得到 50%三甲基金刚烷铵硫酸盐水溶液,形成小试合成工艺,达到预期目标
3	新型双季铵盐阳离子醚化剂的工艺开发	浙江理工大学	浙江理工大学受公司委托,对一种新型双季铵盐阳离子醚化剂合成工艺进行研究开发。	公司承担	公司与浙江理工大学共同享有专利申请权;公司享有技术秘密成果的使用权、转让权、软件著作权、所有权	根据研发结果,以四甲基己二胺、环氧氯丙烷为原料合成新型双季铵盐阳离子醚化剂水溶液,原料转化率 100%,产品收率为 93.27%,达到工艺开发预期目标
4	季铵类催化材料系列产品的开发	浙江理工大学	浙江理工大学受公司委托,对季铵盐、季铵碱、氟碳表面活性剂、季铵类模板剂、离子液体产品等合成工艺进行研究开发。	公司承担		取得授权发明专利 4 项
5	二(叔丁基环己烷)并-18-冠-6 的制备研究	浙江理工大学	浙江理工大学受公司委托,完成对 4',4''(5'')-二叔丁基二环己基并-18-冠-6 的工艺开发。	公司承担		形成开发工艺,达到预期目标,取得授权发明专利 1 件

序号	项目名称	合作单位	合作研发具体模式	费用承担	收益分配	已取得的研发成果
6	18-冠醚-6 的工艺改进	台州学院	台州学院受公司委托，研究 18-冠醚-6 合成工艺的改进。	公司承担	公司享有专利申请权	通过研究形成新的重结晶工艺，对产品收率有提升作业
7	SSZ-13 分子筛的制备技术开发	浙江大学	浙江大学受公司委托，开发低成本高效路线来制备 SSZ-13 分子筛。	公司承担	双方享有专利申请权，技术秘密的使用权、转让权，因该合作研发项目下并未形成知识产权，不涉及收益分配情况	通过该工艺制得的分子筛具有良好的稳定性和优异的催化性能，所使用的分子筛模板剂成本相对低廉
8	二叔丁基环己烷并-18-冠-6 的合成	台州学院	台州学院受公司委托，开发一套连续流反应器设备，并进行工艺创新，开发一条由二(叔丁基)并-18-冠-6 间歇加氢反应到连续流反应工艺路线。	公司承担	公司享有专利申请权及所有权	尚未完成，已设计开发一套连续流反应器设备
9	环氧乙烷低聚合成脂肪族冠醚	台州学院	台州学院受公司委托，开发一条环氧乙烷低聚合成脂肪族冠醚工艺路线。	公司承担	公司享有专利申请权及所有权	尚未完成，已考察溶剂、温度、反应时间、催化剂量、底物浓度等对反应的影响
10	季铵碱合成中铂催化剂的绿色回收研究	浙江科技学院	浙江科技学院受公司委托，开发成本低廉、制备方法简单、环境友好且效率高浸入溶液中的 Pt(II)回收方法。	公司承担	公司享有专利申请权及所有权	通过螯合树脂选择性吸附法，对浸入溶液中的 Pt(II)进行回收，制备方法简单且效率高
11	钌碳催化剂技术开发	浙江工业大学	浙江工业大学受公司委托，进行制备钌含量为 5-10%的钌碳催化剂试验研究。	公司承担	双方享有专利申请权	尚未完成，制备的钌碳催化剂已通过小试应用验证

(五) 研发费用占比低于同行业可比公司的原因；发行人是否符合高新技术企业认定标准。

1、研发费用占比低于同行业可比公司的原因

发行人研发费用占比与同行业可比公司对比情况如下：

可比公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
扬帆新材	4.75%	3.95%	5.74%
齐鲁华信	3.72%	3.86%	4.12%
万润股份	7.04%	6.78%	8.56%
同成医药	4.25%	3.41%	3.39%
格林达	4.57%	3.62%	3.63%
平均数	4.86%	4.32%	5.09%
发行人	2.42%	2.58%	2.63%

注：数据来源于可比公司定期报告。

报告期内，发行人研发费用占营业收入比例低于同行业可比公司主要包括两方面原因。一方面，发行人自成立以来一直专注于季铵（磷）化合物的研发、生产和销售，通过长期的积累，形成了较为成熟的生产工艺和技术，主要研发技术人员在该领域有着较为丰富的研发经验，研发效率较高，随着公司新产品研发工作不断推进，研发投入将会稳定增长；另一方面，基于越来越稳定的产

品质量及供应能力，报告期内发行人营业收入出现快速增长，且增长速度明显高于研发费用增速，进而导致研发费用占比较低。

2、发行人是否符合高新技术企业认定标准

2020 年 12 月 1 日浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局共同向肯特催化颁发证书编号为 GR202033007968 号的《高新技术企业证书》，有效期三年。江西肯特、肯特科技不属于高新技术企业。

（1）科技人员占比

报告期内，肯特催化属于高新技术企业，江西肯特和肯特科技均不属于高新技术企业。2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 日，肯特催化从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业职工总数的比例分别为 12.50%、16.35%、15.19%，不低于当年职工总数的 10%。

（2）高新技术企业认定标准对比情况

根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195 号），发行人对报告期内肯特催化是否符合高新技术企业认定标准进行了逐项对比，具体如下：

序号	高新技术企业认定条件	发行人具体情况	是否符合
1	企业申请认定时须注册成立一年以上	公司成立于 2009 年，符合《管理办法》第十一条第（一）项的规定	是
2	企业自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	公司拥有对其主要产品在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权，涉及并涵盖了发行人现有主要核心产品且转化应用到公司主营业务中，符合《管理办法》第十一条第（二）项的规定	是
3	对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	公司主营业务为季铵（磷）化合物产品研发、生产和销售，拥有季铵盐、季铵碱、季磷盐、冠醚等四大系列产品。核心产品属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的“四、新材料技术”之“（五）精细化学品”之“电子化学品”及“新型催化剂技术”，符合《管理办法》第十一条第（三）项的规定	是
4	企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%	2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 日，公司从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业职工总数的比例分别为 12.50%、16.35%、15.19%，不低于当年职工总数的 10%，符合《管理办法》第十一条第（四）项的规定	是
5	企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求：（1）年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于 5%；（2）年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%；（3）年销	公司 2020 年度、2021 年度、2022 年度销售收入分别为 3.13 亿元、4.27 亿元及 4.59 亿元，研发支出占同期销售收入总额比例分别为 3.16%、3.31%和 3.48%，各年度研发费用占同期销售收入总额比例均在 3%以上，且上述研发费用均在中国境内发生，符合《管理办法》第十一条第（五）项的规定	是

	售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%		
6	近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%	公司 2022 年度高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%，符合《管理办法》第十一条第（六）项的规定	是
7	企业创新能力评价应达到相应要求	公司在自主知识产权、研究开发的组织管理水平、科技成果转化能力、成长性指标四个指标方面能够达到认定要求，符合《管理办法》第十一条第（七）项的规定	是
8	企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	公司报告期内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为，符合《管理办法》第十一条第（八）项的规定	是

由上表分析可见，发行人符合《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195 号）规定的高新技术企业认定标准，并于 2020 年 12 月 1 日取得《高新技术企业证书》（证书编号：GR202033007968），有效期三年，该《高新技术企业证书》将于 2023 年到期，肯特催化将于 2023 年进行《高新技术企业证书》的续期申请。截至本审核问询函回复之日，肯特催化已提交《高新技术企业证书》续期申请，续期申请是否符合高新技术企业认定尚需有关部门后续对发行人相关申请资料进行进一步审核。

二、保荐机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构执行了以下核查程序：

1、询问发行人管理层，了解季铵（磷）化合物行业在国内外的的发展情况、国内的市场规模与竞争格局、相转移催化剂的分类与各类相转移催化剂的行业发展情况，了解发行人及同行业主要竞争对手的发展情况；

2、询问发行人研发、技术、生产相关负责人，了解发行人工艺技术水平及同行业可比公司的技术发展情况；

3、通过百度、wind、同花顺等公开网站，查阅行业发展情况、市场规模、竞争情况、同行业公司的发展情况及主要信息，查阅相关专业书籍，了解相关行业、技术的研究发展及应用情况；

4、查阅同行业可比上市公司年度报告、招股说明书、官方网站等，了解同行业可比上市公司的主营业务、收入、毛利率、研发费用率、发明专利、研发人员占比；

5、查阅Tatva Chintan Pharma Chem Limited招股说明书、华经情报网发布的华经情报网发布的《2021-2027年中国相转移催化剂市场前景预测及投资规划研究报告》中相关市场数据；

6、查阅了发行人获得的主要荣誉证书文件；

7、通过国家知识产权局网站检索同行业公司 & 发行人主要产品的专利技术情况；

8、通过企业标准信息公共服务平台查询发行人及同行业公司相关产品执行的企业标准；

9、获取并查阅发行人所拥有的发明专利及实用新型专利情况；

10、查阅使用发行人产品进行研究试验并于期刊发表的研究成果，了解发行人产品在相关研究中的应用情况；

11、获取并查阅发行人的主要合作研发项目合同，了解研发内容、费用承担、收益分配等相关资料，询问公司研发负责人，了解合作研发的具体合作模式、合作研发取得的研究成果；

12、查阅了仙居县人民法院、台州市中级人民法院出具的证明文件，并通过“中国裁判文书网”、“全国法院被执行人信息查询系统”、“国家企业信用信息公示系统”、“信用中国”等公示系统查询发行人是否存在诉讼等情况；

13、查询可比公司定期报告，获取可比公司研发费用占营业收入比例的数据，并与发行人进行对比分析；

14、询问发行人研发负责人、财务负责人，了解发行人研发投入的主要内容，研发费用率低于同行业可比公司的原因，获取并查阅了发行人高新技术企业证书，并根据高新技术企业认定标准，核实发行人是否符合高新技术企业认定标准；

15、获取并核查发行人高新技术企业认定申请书及高新技术企业证书，根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195号），对发行人目前是否符合高新技术企业认定标准进行逐项核查。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、季铵（磷）化合物行业在国内外的的发展情况较好，市场规模不断扩大，国内同行业公司已进入分子筛模板剂、固化促进剂、电解液添加剂等领域，近年来，我国相转移催化剂市场规模不断扩大，发行人是当前国内相转移催化剂行业生产企业中进入较早、规模较大的企业，相关技术在同行业中处于优势地位，发行人“是国内相转移催化剂行业的先行者之一”具有合理性，但基于披露谨慎性考虑，发行人对招股说明书及相关上市申请文件中关于“作为国内相转移催化剂行业的先行者之一”的表述予以删除；发行人规模较大、在细分市场领域的市场份额较高，研发实力和技术水平获得行业认可，并拥有行业内优质的客户群，具有行业代表性；

2、发行人研发费用率、研发人员占比与同行业可比上市公司存在一定差距，但通过多年的长期的积累，在相转移催化剂领域有较高的市场占有率，形成了较为成熟的生产工艺和技术，拥有多项发明专利，获得多项行业荣誉，并积累了优质的客户群，在行业竞争中占据一定的优势地位，发行人已在招股说明书中对相关内容进行了补充完善并披露；

3、季铵（磷）化合物产品相关技术经过多年研发，应用领域广泛，发行人多项技术处于先进水平，并获得多项荣誉，核心生产技术在同行业内的发展水平位于前列，公司正在从事的主要研发项目及募投项目所使用的 **Beta** 分子筛合成工艺目前已取得一定的研发成果，公司季铵盐合成技术委托研发合作情况良好，发行人与合作方不存在纠纷及潜在纠纷；

4、发行人不同项目的合作研发具体模式、费用承担、收益分配等内容有所不同，部分合作研发项目已取得的一定的研发成果；

5、发行人研发费用占比低于同行业可比公司具有相应的合理性；发行人符合高新技术企业认定标准，但尚需有关部门后续对发行人相关申请资料进行进一步评审。

三、发行人律师对上述（3）事项核查情况

（一）核查程序

发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、查阅了发行人获得的主要荣誉证书文件；
- 2、通过国家知识产权局网站检索同行业公司 & 发行人主要产品的专利技术情况；
- 3、通过企业标准信息公共服务平台查询发行人及同行业公司相关产品执行的企业标准；
- 4、获取并查阅发行人所拥有的发明专利及实用新型专利情况；
- 5、查阅使用发行人产品进行研究试验并于期刊发表的研究成果，了解发行人产品在相关研究中的应用情况；
- 6、获取并查阅发行人的主要合作研发项目合同，了解研发内容、费用承担、收益分配等相关资料，询问发行人研发负责人，了解合作研发的具体合作模式、合作研发取得的研究成果；
- 7、查阅了仙居县人民法院、台州市中级人民法院出具的证明文件，并通过“中国裁判文书网”、“全国法院被执行人信息查询系统”、“国家企业信用信息公示系统”、“信用中国”等公示系统查询发行人是否存在诉讼等情况。

（二）核查意见

经查验，发行人律师认为：

季铵（磷）化合物产品相关技术经过多年研发，应用领域广泛，发行人多项技术处于先进水平，并获得多项荣誉，核心生产技术在同行业内的发展水平位于前列，发行人正在从事的主要研发项目及募投项目所使用的 **Beta** 分子筛合成工艺目前已取得一定的研发成果，发行人季铵盐合成技术委托研发合作情况良好，发行人与合作方不存在纠纷及潜在纠纷。

问题 2：关于历史沿革

根据申报材料：（1）实际控制人项飞勇于 1999 年 4 月设立致格机电，于 2009 年 7 月设立肯特催化。肯特催化成立后，致格机电的业务、人员及技术逐步向肯特催化转移。2015 年 10 月致格机电经营范围由“医药中间体、催化剂制造，医药化工产品技术咨询”变为“医药中间体制造”；同年 12 月由“医药中间体制造”变为“仪表、仪器零售”。2015 年至今，致格机电未实际从事相关业务。（2）项飞勇于 2003 年 12 月设立江西飞翔，项飞勇、郭燕平夫妇及其亲属张志明、林永平于设立 2009 年 5 月江西肯特。江西肯特成立后，江西飞翔的业务、人员及技术逐步向江西肯特转移。自 2010 年 12 月开始江西飞翔已无实际经营。2020 年 10 月江西飞翔完成工商注销。（3）2015 年 10 月，肯特催化以公司自有资金通过股权转让方式受让江西肯特股权，江西肯特成为肯特催化全资子公司。

请发行人说明：（1）致格机电的业务、人员及技术向肯特催化转移，江西飞翔的业务、人员及技术逐步向江西肯特转移，及肯特催化受让江西肯特股权的具体过程，如涉及资产、股权转让，请说明相关定价依据，是否存在纠纷或潜在纠纷；（2）致格机电 2015 年至今未实际从事相关业务也未注销的原因及合理性，变更经营范围的原因及合理性，及其未来业务定位及发展方向；（3）江西飞翔自 2010 年 12 月开始已无实际经营，直至 2020 年 10 月才完成工商注销的原因及合理性；（4）报告期内致格机电、江西飞翔是否涉及生产经营的违法违规行，是否符合国家产业政策，是否影响发行人董事、监事、高管的任职资格。

请保荐机构、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、发行人说明

（一）致格机电的业务、人员及技术向肯特催化转移，江西飞翔的业务、人员及技术逐步向江西肯特转移，及肯特催化受让江西肯特股权的具体过程，如涉及资产、股权转让，请说明相关定价依据，是否存在纠纷或潜在纠纷；

1、致格机电的业务、人员及技术向肯特催化转移和江西飞翔的业务、人员及技术逐步向江西肯特转移的具体过程

致格机电的业务、人员及技术向肯特催化转移和江西飞翔的业务、人员及技术逐步向江西肯特转移的具体过程如下：

时间	事件	业务、人员、技术转移情况
1999.4	致格机电前身仙居县医药化工实验厂（私营企业）登记设立。	—
2003.12	限于仙居县当时的土地供应不足及仙居县当地环保政策限制等原因，项飞勇及公司核心人员前往江西省吉安市永新县成立江西飞翔，并同时经营致格机电、江西飞翔。	江西飞翔设立后，致格机电的产品生产业务及主要管理人员转移至江西，致格机电保留零星销售业务及技术研发人员。
2009.5	鉴于江西扩产购买新地需要，江西肯特登记设立。	江西飞翔的业务、人员及技术均逐步转移至江西肯特，江西肯特新厂房于 2010 年 11 月建成投产，自 2010 年 12 月开始江西飞翔已无实际生产经营。
2009.7	鉴于仙居招商政策及实际控制人回乡经营的意愿，肯特催化登记设立。	致格机电的销售业务、研发人员、技术逐步转移至肯特催化，肯特催化于 2011 年 12 月建成投产，自 2015 年开始致格机电已无实际经营。

2、肯特催化受让江西肯特股权的具体过程

（1）肯特催化受让江西肯特股权的背景

实际控制人计划将位于仙居县的肯特催化作为上市主体。为消除肯特催化与江西肯特之间的同业竞争问题并在2016年度以肯特催化为主体申请新三板挂牌，肯特催化在2015年受让江西肯特股权。

（2）肯特催化受让江西肯特股权的具体情况

股权转让前，江西肯特的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资 (万元)	实缴出资 (万元)	出资方式	出资比例 (%)
1	肯特化工	2,070.00	2,070.00	货币	51.750
2	项飞勇	720.00	720.00	货币	26.825
		353.00	353.00	资本公积转增	
3	郭燕平	40.00	40.00	货币	11.775
		431.00	431.00	资本公积转增	
4	林永平	20.00	20.00	货币	4.825
		173.00	173.00	资本公积转增	

5	张志明	20.00	20.00	货币	4.825
		173.00	173.00	资本公积转增	
合计		4,000.00	4,000.00	—	100.00

2015年10月22日，江西肯特作出股东会决议，同意股东项飞勇将其持有的26.825%的股权（对应注册资本1073万元）作价人民币1,641.69万元全部转让给肯特化工（系肯特催化前身），股东郭燕平将其持有的11.775%的股权（对应注册资本471万元）作价人民币720.63万元全部转让给肯特化工，股东林永平将其持有的4.825%的股权（对应注册资本193万元）作价人民币295.29万元全部转让给肯特化工，股东张志明将其持有的4.825%的股权（对应注册资本193万元）作价人民币295.29万元全部转让给肯特化工，转让完成后，股东肯特化工持有江西肯特100%股权；江西肯特其他股东放弃以上股权转让的优先受让权。

2015年10月27日，转让方项飞勇、郭燕平、林永平及张志明与受让方肯特化工签订《股权转让协议》，约定了上述股权转让事宜。2015年10月，肯特催化向项飞勇、郭燕平、林永平及张志明支付了股权转让款。2016年1月，江西肯特为出让方代扣代缴本次股权转让个人所得税及印花税。

本次股权转让完成后，江西肯特的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资 (万元)	实缴出资 (万元)	出资方式	出资比例 (%)
1	肯特化工	2,870.00	2,870.00	货币	100.00
		1,130.00	1,130.00	资本公积转增	
合计		4,000.00	4,000.00	—	100.00

（3）股权转让的定价依据

肯特化工受让项飞勇、郭燕平、张志明及林永平持有的江西肯特股权定价依据为截至转让时2015年10月22日每股净资产并经各方协商定价（每股净资产溢价约2%），不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）致格机电 2015 年至今未实际从事相关业务也未注销的原因及合理性，变更经营范围的原因及合理性，及其未来业务定位及发展方向；

2015年后，致格机电不再从事实际生产经营，其拥有的一宗土地及厂房自2015年至本审核问询函回复之日一直处于闲置状态。因考虑到致格机电尚留有土地厂房，故未办理注销。致格机电最近一年一期财务数据如下：

单位：万元

财务情况	2023 年 1-3 月/2023.03.31	2022 年/2022.12.31
总资产	198.45	204.40
净资产	-488.67	-482.86
营业收入	-	-
净利润	-5.82	-10.10

注：净利润为负主要因闲置厂房的电费、电梯及消防设施运维等基础性费用支出。

后因为发行人拟在全国中小企业股份转让系统挂牌，为避免同业竞争，故变更经营范围。致格机电尚未有明确的未来业务定位及发展方向，但实际控制人已经出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺致格机电不会直接或间接从事与发行人存在同业竞争的业务及活动。

（三）江西飞翔自 2010 年 12 月开始已无实际经营，直至 2020 年 10 月才完成工商注销的原因及合理性；

江西飞翔的业务、人员及技术在江西肯特成立后，逐步向江西肯特转移。2010年12月后，虽江西飞翔自身已无实际经营，但考虑到江西飞翔多年经营积累的客户资源的转移，因此未立即注销江西飞翔。

同时，永新县向江西肯特供地后，江西飞翔持有的厂房及土地，一直未进行处理。直至2020年4月，经永新县工业开发区决定，江西飞翔的土地使用权及其土建设施由县政府按现状收回。因此2020年10月，江西飞翔在确定不动产的处理方案后，经其股东协商一致决定进行注销。

综上所述，江西飞翔考虑到业务转移及资产处置两方面原因，直至2020年10月才完成工商注销具有合理性。

（四）报告期内致格机电、江西飞翔是否涉及生产经营的违法违规行为，是否符合国家产业政策，是否影响发行人董事、监事、高管的任职资格。

1、致格机电

（1）是否涉及生产经营的违法违规行为

对于致格机电2007年未取得建设工程规划许可证建设房产的行为，2020年1月14日，仙居县综合行政执法局下发了仙综执罚决字[2020]第00034号《行政处罚决定书》，责令致格机电于30日内补办审批手续并处罚款88,108.75元。经核查，上述未批先建的行为未发生在报告期内，且致格机电及时补办了审批手续并按时缴纳了全部罚款，经仙居县综合行政执法局出具《证明》确认，致格机电上述违法行为不属于重大违法违规行为，上述处罚亦不构成重大行政处罚事项。

根据仙居县市场监督管理局、国家税务总局仙居县税务局、仙居县应急管理局、台州市生态环境局仙居分局、仙居县自然资源和规划局、仙居县住房和城乡建设局等相关政府主管部门出具的证明文件并通过“中国裁判文书网”、“全国法院被执行人信息查询系统”、“国家企业信用信息公示系统”、“信用中国”等公示系统进行查询，除上述行政处罚外，报告期内致格机电不存在其他生产经营方面的违法违规行为。

（2）是否符合国家产业政策

致格机电自2015年至今未实际经营，报告期内不涉及不符合国家产业政策的情况。

（3）是否影响发行人董事、监事、高管的任职资格

致格机电系项飞勇出资设立的个人独资企业，致格机电报告期内不实际从事生产经营，报告期内的行政处罚情况亦不影响项飞勇担任发行人董事、高级管理人员的任职资格。发行人的其他董事、监事、高级管理人员报告期内未在致格机电任职，不会影响其在发行人的任职资格。

2、江西飞翔

（1）是否涉及生产经营的违法违规行为

根据永新县市场监督管理局、国家税务总局永新县税务局第二税务分局出具的证明文件并通过“中国裁判文书网”、“全国法院被执行人信息查询系

统”、“国家企业信用信息公示系统”、“信用中国”等公示系统进行查询，江西飞翔报告期内不存在涉及生产经营的违法违规行为。

（2）是否符合国家产业政策

江西飞翔自2010年12月开始已无实际经营，并已于2020年10月完成工商注销，报告期内不涉及不符合国家产业政策的情况。

（3）是否影响发行人董事、监事、高管的任职资格

江西飞翔注销前股东为郭燕平、项飞勇、林永平，执行董事兼总经理为郭燕平，监事为项飞勇。江西肯特注销系经其股东协商一致决定，不存在破产清算、因违法被吊销营业执照、责令关闭等情形，不影响项飞勇、林永平担任发行人董事、高级管理人员的任职资格。发行人的其他董事、监事、高级管理人员报告期内未在江西飞翔任职，不会影响其在发行人的任职资格。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、访谈公司实际控制人项飞勇；
- 2、查阅致格机电、江西飞翔、江西肯特、肯特催化的工商档案及江西肯特股权转让相关资料；
- 3、实地查看致格机电，查阅了江西飞翔注销文件，并查阅了江西飞翔和致格机纳税申报表；
- 4、查阅致格机电的《行政处罚决定书》及罚款缴纳凭证、致格机电、江西飞翔相关主管政府部门出具的证明文件；
- 5、登陆“中国裁判文书网”、“全国法院被执行人信息查询系统”、“国家企业信用信息公示系统”、“信用中国”等公示系统查询致格机电、江西飞翔情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

- 1、致格机电的业务、人员及技术向肯特催化转移，江西飞翔的业务、人员

及技术逐步向江西肯特转移，及肯特催化受让江西肯特股权的过程不存在纠纷或潜在纠纷；

2、致格机电因资产原因自2015年至今未实际从事相关业务也未注销具有合理性；为避免同业竞争而变更经营范围具有合理性；致格机电尚未有明确的未来业务定位及发展方向，但实际控制人已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺致格机电不会直接或间接从事与发行人存在同业竞争的业务及活动；

3、江西飞翔考虑到业务转移及资产处置两方面原因，直至2020年10月才完成工商注销具有合理性；

4、对致格机电在报告期前未批先建的情况，报告期内致格机电受到仙综处罚决字[2020]第00034号行政处罚，科处罚款8.81万元，但不属于重大违法违规，该处罚亦不构成重大行政处罚事项，除此之外，报告期内致格机电不存在其他生产经营方面的违法违规行为；报告期内江西飞翔不涉及生产经营的违法违规行为；致格机电、江西肯特报告期内不涉及不符合国家产业政策的情况，不会影响发行人董事、监事、高管的任职资格。

问题 3：关于关联方及关联交易

根据申报材料：（1）高山流水系发行人实际控制人所控制的合伙企业，持有发行人股份比例为 3.69%，郭燕平任普通合伙人及执行事务合伙人，另有 27 名有限合伙人，其中部分有限合伙人与发行人有业务往来。（2）报告期内，发行人与高山流水有限合伙人吕连梅所控制的杭州海辰化工有限公司、衢州市海昌化工有限公司存在购销往来，报告期合计交易金额分别为 315.51 万元、5,725.57 万元，2022 年上半年占营业成本比例为 4.95%。发行人未将杭州海辰、衢州海昌认定为关联方。但鉴于上述公司的实际控制人与发行人具有特定关系，从谨慎角度考虑，发行人比照关联交易披露上述公司在报告期内与发行人的交易情况。

请发行人说明：（1）高山流水设立的背景，其有限合伙人与发行人及实际控制人的关系、入股的时间、原因；（2）未将杭州海辰、衢州海昌及其控制人吕连梅认定为关联方的原因及合理性，结合采购价格与可比市场公允价格、第三方市场价格比较等情况说明相关交易的公允性，是否存在对发行人或关联方的实质性利益倾斜或输送。

请保荐机构、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、发行人说明

（一）高山流水设立的背景，其有限合伙人与发行人及实际控制人的关系、入股的时间、原因；

实际控制人项飞勇、郭燕平分别于2015年10月、2016年1月设立肯特投资、高山流水两个持股平台。其中，肯特投资为员工持股平台，其合伙人均为公司在职员工；高山流水的合伙人均为实际控制人项飞勇、郭燕平的亲属、朋友。

截至本审核问询函回复之日，高山流水有限合伙人与发行人及实际控制人的关系、入股的时间、原因如下：

序号	有限合伙人	与实际控制人的关系 及与发行人的交易	入股时间	入股原因
1	项雪平	实际控制人项飞勇妹妹，为肯特催化员工	2016.1.7	投资需求

序号	有限合伙人	与实际控制人的关系及与发行人的交易	入股时间	入股原因
2	廖宁川	实际控制人项飞勇朋友	2016.1.18	投资需求
3	李晓宇	发行人董事，其控制的天津谐诚企业管理咨询有限公司为发行人提供管理提升咨询服务	2016.1.18	投资需求
4	吴国章	实际控制人项飞勇同学	2016.1.18	投资需求
5	卓广澜	实际控制人项飞勇校友，其控制的杭州片蓝生物科技有限公司为发行人提供技术开发服务	2016.1.18	投资需求
6	项春萍	实际控制人项飞勇堂妹	2016.1.18	投资需求
7	吕连梅	实际控制人项飞勇朋友，其控制的杭州海辰化工有限公司、衢州市海昌化工有限公司为发行人供应商	2016.1.18	投资需求
8	张伟兵	发行人董事兼董事会秘书张志明的哥哥	2016.1.18	投资需求
9	张军其	肯特催化员工张洪申的儿子	2020.1.16	张洪申原为肯特催化员工及肯特投资合伙人，其去世后自持股平台中当然退伙，考虑张洪申为肯特催化老员工，同意其儿子张军其入伙高山流水
10	陈慧云	实际控制人郭燕平朋友	2016.1.18	投资需求
11	陈秀芳	实际控制人郭燕平朋友	2016.1.18	投资需求
12	崔娜	实际控制人郭燕平朋友；其经营的仙居县金竹寺儒茶店与发行人存在茶叶（招待）交易	2016.1.18	投资需求
13	杜红	天津谐诚企业管理咨询有限公司监事，天津谐诚企业管理咨询有限公司为发行人提供管理提升咨询服务	2016.1.18	投资需求
14	林亚平	发行人董事、副总经理林永平哥哥	2016.1.18	投资需求
15	林叶平	发行人董事、副总经理林永平弟弟；其控制的上海林应贸易有限公司与发行人存在香烟、白酒等招待用品交易	2016.1.18	投资需求
16	方暨红	发行人董事兼董事会秘书张志明朋友	2018.10.12	投资需求
17	王燕	实际控制人郭燕平朋友	2016.1.18	投资需求
18	王菁	实际控制人项飞勇朋友	2016.1.18	投资需求
19	吴坚锋	实际控制人项飞勇同学	2016.1.18	投资需求
20	夏月丽	实际控制人项飞勇亲属的朋友	2016.1.18	投资需求
21	项荣委	实际控制人郭燕平朋友	2016.1.18	投资需求
22	徐啊林	实际控制人项飞勇朋友；与发行人存在杨梅交易	2016.1.18	投资需求

序号	有限合伙人	与实际控制人的关系及与发行人的交易	入股时间	入股原因
23	徐冬云	发行人董事兼董事会秘书张志明配偶的同学	2016.1.18	投资需求
24	徐永光	实际控制人项飞勇同学，其参股的仙居龙鼎工程管理有限公司为发行人提供工程监理服务	2016.1.18	投资需求
25	张金火	实际控制人项飞勇朋友，曾为肯特催化员工	2016.1.18	投资需求
26	张美琪	实际控制人项飞勇表弟配偶	2016.1.18	投资需求
27	周国锋	实际控制人郭燕平姨丈	2016.1.18	投资需求

(二) 未将杭州海辰、衢州海昌及其控制人吕连梅认定为关联方的原因及合理性，结合采购价格与可比市场公允价格、第三方市场价格比较等情况说明相关交易的公允性，是否存在对发行人或关联方的实质性利益倾斜或输送。

1、衢州海昌、杭州海辰情况

(1) 衢州海昌基本情况如下：

项目	内容
公司名称	衢州市海昌化工有限公司
统一社会信用代码	91330802683126437E
成立时间	2008-12-19
注册资本（万元）	300.00
注册地/主要生产经营地	浙江省衢州市柯城区衢化街道学院路 399 号 703-2 室
股东构成及控制情况	吕连梅持股 90.00%； 熊海持股 10.00%
主要人员	执行董事、经理、法定代表人吕连梅； 监事熊海
主营业务	危险化学品经营（不带储存）（具体品名详见《危险化学品经营许可证》）；建筑材料、金属材料、橡胶制品、塑料制品、化工原料及产品（不含危险化学品及易制毒化学品）销售；软件与信息技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(2) 杭州海辰基本情况如下：

项目	内容
公司名称	杭州海辰化工有限公司
统一社会信用代码	91330108MA27Y9U75P
成立时间	2016-07-26
注册资本（万元）	700.00

项目	内容
注册地/主要生产经营地	浙江省杭州市滨江区西兴街道西兴路 2333 号星澜大厦 4 幢 15 层 1503 室
股东构成及控制情况	吕连梅持股 51%； 熊海持股 49%
主要人员	执行董事兼总经理、法定代表人熊海； 监事吕连梅
主营业务	许可项目：农药批发；农药零售；危险化学品经营；药品零售；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；食用农产品批发；食用农产品零售；金属材料销售；塑料制品销售；包装材料及制品销售；纸制品销售；五金产品批发；五金产品零售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

2、不认定为发行人的关联方的原因及合理性

（1）不是《公司法（2018 年修订）》规定的关联方

《公司法（2018 年修订）》第二百一十六条规定的情形：……（四）关联关系，是指公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与其直接或者间接控制的企业之间的关系，以及可能导致公司利益转移的其他关系。但是，国家控股的企业之间不仅因为同受国家控股而具有关联关系。

衢州海昌、杭州海辰、吕连梅、熊海并不是肯特催化控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的企业，故不是《公司法（2018 年修订）》规定的关联方。

（2）不是《企业会计准则第 36 号——关联方披露》规定的关联方

《企业会计准则第 36 号——关联方披露》	核查说明	是否属于关联方
①该企业的母公司；	衢州海昌、杭州海辰不是肯特催化的母公司	吕连梅、熊海不是肯特催化的关联自然人，衢州海昌、杭州海辰不是肯特催化的关联法人
②该企业的子公司；	衢州海昌、杭州海辰不是肯特催化的子公司	
③与该企业受同一母公司控制的其他企业；	衢州海昌、杭州海辰与肯特催化不存在受同一母公司控制	
④对该企业实施共同控制的投资方；	吕连梅通过高山流水间接持有肯特催化 5 万股股份，根据合伙协议高山流水由普通合伙人郭燕平实际控制，吕连梅不存在对肯特催化实施共同控制	
⑤对该企业施加重大影响的投资方；	吕连梅通过高山流水间接持有肯特催化 5 万股股份，根据合伙协议高山流水由普通合伙人郭燕平实际控制，吕连梅不存在对肯特催化实施重大影响	

《企业会计准则第 36 号——关联方披露》	核查说明	是否属于关联方
⑥该企业的合营企业；	衢州海昌、杭州海辰股东均为吕连梅、熊海，不是肯特催化的合营企业	
⑦该企业的联营企业；	衢州海昌、杭州海辰股东均为吕连梅、熊海，不是肯特催化的联营企业	
⑧该企业的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员。主要投资者个人，是指能够控制、共同控制一个企业或者对一个企业施加重大影响的个人投资者；	吕连梅通过高山流水间接持有肯特催化 5 万股股份，根据合伙协议高山流水由普通合伙人郭燕平实际控制，吕连梅不是肯特催化的主要投资者及其关系密切的家庭成员	
⑨该企业或其母公司的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员。关键管理人员，是指有权力并负责计划、指挥和控制企业活动的人员。与主要投资者个人或关键管理人员关系密切的家庭成员，是指在处理与企业的交易时可能影响该个人或受该个人影响的家庭成员；	吕连梅、熊海不是肯特催化的关键管理人员及其关系密切的家庭成员	
⑩该企业主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业。	衢州海昌、杭州海辰不是肯特催化主要投资者、关键管理人员或其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业	

(3) 不是《上市公司信息披露管理办法（2021 年修订）》规定的关联方

《上市公司信息披露管理办法（2021年修订）》第六十二条规定	核查说明	是否属于关联方
1) 关联法人：		
①直接或者间接地控制上市公司的法人（或者其他组织）；	肯特催化的实际控制人为项飞勇、郭燕平夫妇，衢州海昌、杭州海辰不是关联法人	衢州海昌、杭州海辰均不属于肯特催化的关联法人
②由前项所述法人（或者其他组织）直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人（或者其他组织）；	衢州海昌、杭州海辰不是肯特催化实际控制人控制的其他企业，不是关联法人	
③关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人（或者其他组织）；	衢州海昌、杭州海辰的实控人、董事、高级管理人员吕连梅、熊海，均不是肯特催化的关联自然人	
④持有上市公司百分之五以上股份的法人（或者其他组织）及其一致行动人；	衢州海昌、杭州海辰不是持有肯特催化 5%以上的法人及其一致行动人	
⑤在过去十二个月内或者根据相关协议安排在未来十二月内，存在上述情形之一的；	衢州海昌、杭州海辰过去 12 个月与肯特催化不存在关联关系，也没有相关协议或安排生效后 12 个月内与肯特催化形成关联关系	
⑥中国证监会、证券交易所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能或者已经造成上市公司对其利益倾斜的法人（或者其他组织）。	肯特催化与衢州海昌、杭州海辰之间的交易不存在利益倾斜，系合理、公允的商业往来，不存在实质上的关联关系	
2) 关联自然人		

《上市公司信息披露管理办法（2021年修订）》第六十二条规定	核查说明	是否属于关联方
①直接或者间接持有上市公司百分之五以上股份的自然人；	吕连梅通过高山流水间接持有肯特催化 5 万股股份、持股 0.03%，吕连梅和熊海均不是直接或间接持有肯特催化 5%以上股份的自然人	吕连梅、熊海均不属于肯特催化的关联自然人
②上市公司董事、监事及高级管理人员；	吕连梅、熊海不是肯特催化的董事、监事及高级管理人员	
③直接或者间接地控制上市公司的法人的董事、监事及高级管理人员；	肯特催化的实际控制人为项飞勇、郭燕平夫妇，不是法人，不适用	
④上述第 1、2 项所述人士的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满十八周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母；	吕连梅和熊海不是上述第 1、2 项所述人士的关系密切的家庭成员	
⑤在过去十二个月内或者根据相关协议安排在未来十二个月内，存在上述情形之一的；	吕连梅、熊海过去 12 个月与肯特催化不存在关联关系，也没有相关协议或安排生效后 12 个月内与肯特催化形成关联关系	
⑥中国证监会、证券交易所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能或者已经造成上市公司对其利益倾斜的自然人。	肯特催化与衢州海昌、杭州海辰之间的交易不存在利益倾斜，系合理、公允的商业往来，不存在实质上的关联关系	

**（4）不是《上海证券交易所股票上市规则（2023 年 2 月修订）》规定的
关联方**

《上海证券交易所股票上市规则（2023 年 2 月修订）》第 6.3.3 规定	核查说明	是否属于关联方
1) 关联法人		
①直接或者间接控制上市公司的法人（或者其他组织）；	肯特催化的实际控制人为项飞勇、郭燕平夫妇，衢州海昌、杭州海辰不是关联法人	衢州海昌、杭州海辰均不属于肯特催化的关联法人
②由前项所述法人（或者其他组织）直接或者间接控制的除上市公司、控股子公司及控制的其他主体以外的法人（或者其他组织）；	衢州海昌、杭州海辰不是肯特催化实际控制人控制的其他企业，不是关联法人	
③关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事（不含同为双方的独立董事）、高级管理人员的，除上市公司、控股子公司及控制的其他主体以外的法人（或者其他组织）；	衢州海昌、杭州海辰的实控人、董事、高级管理人员吕连梅、熊海，均不是肯特催化的关联自然人	
④持有上市公司 5%以上股份的法人（或者其他组织）及其一致行动人；	衢州海昌、杭州海辰不是持有肯特催化 5%以上的法人及其一致行动人	
⑤在过去 12 个月内或者相关协议或者安排生效后的 12 个月内，存在本条第二款、第三款所述情形之一的法人（或者其他组织）、自然人，为上市公司的关联人；	衢州海昌、杭州海辰、吕连梅、熊海过去 12 个月与肯特催化不存在关联关系，也没有相关协议或安排生效后 12 个月内与肯特催化形成关联关系	

《上海证券交易所股票上市规则（2023年2月修订）》第6.3.3规定	核查说明	是否属于关联方
⑥中国证监会、本所或者上市公司可以根据实质重于形式的原则，认定其他与上市公司有特殊关系，可能或者已经造成上市公司对其利益倾斜的法人（或者其他组织）或者自然人为上市公司的关联人。	肯特催化与衢州海昌、杭州海辰之间的交易不存在利益倾斜，系合理、公允的商业往来，不存在实质上的关联关系	
2) 关联自然人		
①直接或者间接持有上市公司 5%以上股份的自然人；	吕连梅通过高山流水间接持有肯特催化 5 万股股份、持股 0.07%，吕连梅和熊海均不是直接或间接持有肯特催化 5%以上股份的自然人	吕连梅、熊海均不属于肯特催化的关联自然人
②上市公司董事、监事和高级管理人员；	吕连梅、熊海均不是肯特催化的董事、监事和高级管理人员	
③直接或者间接地控制上市公司的法人（或者其他组织）的董事、监事和高级管理人员；	肯特催化的实际控制人为项飞勇、郭燕平夫妇，不是法人，不适用	
④本款第（一）项、第（二）项所述人士的关系密切的家庭成员。	吕连梅、熊海均不是持有肯特催化 5%以上股份自然人的关系密切的家庭成员；均不是肯特催化董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员	

3、不存在对发行人或关联方的实质性利益倾斜或输送

（1）持续向杭州海辰、衢州海昌采购原材料的原因及必要性

1) 向杭州海辰采购原材料的原因及必要性

杭州海辰系贸易商，主营业务为农药及助剂批发、零售；危险化学品经营等。肯特催化向其采购四丁基二醋酸铵、四丁基氟硼酸铵、对二甲氨基吡啶和溴化六甲双铵等产品，前述产品主要作为生产农药的相转移催化剂，杭州海辰以农药及助剂贸易为主，具有相关采购能力和供货渠道。鉴于公司下游客户对于上述产品的少量配套性或临时性需求，考虑到公司采购渠道便利性，为更好地满足客户需求，故向杭州海辰采购。

公司向杭州海辰销售四甲基氯化铵原因系其下游客户临时需求所致。

2) 向衢州海昌采购原材料的原因及必要性

衢州海昌系贸易商，长期经营氯甲烷、三甲胺、氨水、甲酸等化工产品贸易，与浙江巨化股份有限公司（代码：600160）、鲁西化工集团股份有限公司（代码：000830）等上游供应商形成长期良好的合作关系，其向厂家采购量较大，拥有较强的议价能力；而衢州海昌同时具有运输渠道资源，能够及时满足

和保证原材料的供应。

鉴于衢州海昌长期从事上述产品的贸易，具备相关的采购及运输优势，同时也是格林达（代码：603931）三甲胺的主要供应商，为此公司选择衢州海昌作为合作供应商进行产品的采购。

（2）公司与杭州海辰化工有限公司交易情况

发行人对招股说明书中“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）关联交易”披露如下：

“1）报告期内，公司与杭州海辰的交易内容

年度	交易内容	数量（吨）	交易金额（万元）	交易单价（元/千克）
2022年度	采购四丁基氟硼酸铵	3.92	79.79	203.54
	采购溴化六甲双铵	4.48	53.86	120.35
	采购四丁基二醋酸铵	2.45	32.96	134.51
	采购四丁基三溴化铵	2.20	16.55	75.22
	合计	13.05	183.15	-
2021年度	采购四丁基氟硼酸铵	2.09	36.99	176.78
	采购四丁基二醋酸铵	2.91	30.37	104.42
	采购对二甲氨基吡啶	1.93	23.00	119.47
	合计	6.93	90.36	-
2020年度	采购对二甲氨基吡啶	1.90	23.71	124.78
	销售四甲基氯化铵	13.80	18.32	13.27
	合计	15.70	42.03	-

2）报告期内，公司与杭州海辰的交易背景

杭州海辰系贸易商，主营业务为农药及助剂批发、零售；危险化学品经营等。肯特催化向其采购四丁基二醋酸铵、四丁基氟硼酸铵、对二甲氨基吡啶和溴化六甲双铵等产品，前述产品主要作为生产农药的相转移催化剂，杭州海辰以农药及助剂贸易为主，具有相关采购能力和供货渠道。鉴于公司下游客户对于上述产品的少量配套性或临时性需求，考虑到公司采购渠道便利性，为更好地满足客户需求，故向杭州海辰采购。

公司向杭州海辰销售四甲基氯化铵原因系其下游客户临时需求所致。

3) 报告期内，公司与杭州海辰的交易公允性

四丁基二醋酸铵、四丁基氟硼酸铵、溴化六甲双铵等属于季铵盐系列小众产品，公司均直接向杭州海辰采购，无公开市场价格，双方协商定价为主，为此考虑通过相关交易产生毛利率的角度，分析交易价格公允性。

报告期内，根据公司向杭州海辰的采购价格和对外销售价格，计算毛利率如下：

年度	采购项目	毛利额（万元）	毛利率
2022年度	四丁基氟硼酸铵	11.70	12.79%
	溴化六甲双铵	4.98	8.47%
	四丁基二醋酸铵	2.91	8.12%
	四丁基三溴化铵	3.32	16.70%
	合计	22.91	-
2021年度	四丁基氟硼酸铵	13.21	26.32%
	四丁基二醋酸铵	12.26	28.76%
	对二甲氨基吡啶	5.73	19.96%
	合计	31.20	-
2020年度	对二甲氨基吡啶	8.06	25.38%
	合计	8.06	-

注 1：毛利额=（销售单价-采购单价）*采购数量

注 2：毛利率=（销售单价-采购单价）/销售单价

由上表可见，公司向杭州海辰采购产品对应外销的毛利率 2020 年和 2021 年较高，2022 年度较低，总体毛利额较小。毛利率变动原因系以上产品受众较小，市场价格信息不足，具有较大利润空间，同时定价基本保持不变，所以在 2020 年和 2021 年采购价较低时，毛利率较高，2022 年度采购价上升，毛利率降低。

公司向杭州海辰销售的四甲基氯化铵系杭州海辰下游客户临时需要所致，销售发生在 2020 年第二季度，比较同期销售价格如下：

项目	对杭州海辰销售价格 (元/千克)	对其他方销售价格 (元/千克)	差异率
	2020年第2季度	2020年第2季度	
四甲基氯化铵	13.27	12.41	6.94%

综上所述，公司与杭州海辰交易规模较小，交易价格总体公允，不存在重大差异。”

（3）公司与衢州市海昌化工有限公司交易情况

发行人对招股说明书中“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）关联交易”披露如下：

“1）报告期内，公司与衢州海昌的交易内容

年度	交易内容	数量 (吨)	采购金额 (万元)	采购单价 (元/千克)
2022年度	三甲胺	1,365.76	2,060.19	15.08
	氯甲烷	849.34	427.86	5.04
	甲酸	57.24	43.31	7.57
	二氯甲烷	40.00	20.97	5.24
	合计	2,312.34	2,552.34	-
2021年度	三甲胺	1,134.26	1,147.61	10.12
	氯甲烷	813.75	354.54	4.36
	甲酸	148.10	87.71	5.92
	二氯甲烷	32.50	17.67	5.44
	合计	2,128.61	1,607.53	-
2020年度	三甲胺	1,387.45	896.87	6.46
	氯甲烷	1,004.38	426.35	4.24
	甲酸	59.81	30.25	5.06
	二氯甲烷	29.00	10.72	3.70
	合计	2,480.64	1,364.19	-

2）报告期内，公司与衢州海昌的交易背景

衢州海昌系贸易商，长期经营氯甲烷、三甲胺、氨水、甲酸等化工产品贸易，与浙江巨化股份有限公司（代码：600160）、鲁西化工集团股份有限公司（代码：000830）等上游供应商形成长期良好的合作关系，其向厂家采购量较大，拥有较强的议价能力。同时衢州海昌同时具有运输渠道资源，能够及时满足和保证原材料的供应。

鉴于衢州海昌长期从事上述产品的贸易，具备相关的采购及运输优势，同时也是格林达（代码：603931）三甲胺的主要供应商，为此公司选择衢州海昌作为合作供应商进行产品的采购。

3) 报告期内，公司与衢州海昌的交易公允性

①采购三甲胺产品与向其他方采购价格比较如下：

供应商	2022年度	2021年度	2020年度
衢州海昌（元/千克）	15.08	10.12	6.46
向其他方采购（元/千克）	14.12	8.00	6.28
差异率	6.83%	26.42%	2.87%

注：差异率=（向衢州海昌采购单价-向其他方采购单价）/向其他方采购单价；其中，其他方指除衢州海昌以外的其他供应商。

由上表可见，2021年度向衢州海昌采购三甲胺价格与向其他方采购价格差异较大，原因系当年10-12月份化工原料价格受“能耗双控”和贸易进口受阻影响，价格涨幅较大，对其他方采购发生在第3季度，未受此影响。比较2021年度同期价格，列示如下：

项目	对衢州海昌交易价格（元/千克）				对其他方交易价格（元/千克）	差异率
	第4季度	第3季度	第2季度	第1季度	第3季度	第3季度
三甲胺	16.19	7.93	6.50	7.79	8.00	-0.88%

注：差异率=（向衢州海昌采购单价-向其他方采购单价）/向其他方采购单价；其中，其他方指除衢州海昌以外的其他供应商。

由上表可见，向衢州海昌采购三甲胺价格与向其他方采购价格同期不存在重大差异。

②衢州海昌对公司销售氯甲烷与向其他方销售价格比较如下：

由于衢州海昌系公司氯甲烷唯一供应商，未能获取公司向其他方的采购价格，通过获取衢州海昌 2022 年度、2021 年度、2020 年度对外销售氯甲烷均价，与公司采购价格比较如下：

时间	衢州海昌对公司 售价（元/千克）	衢州海昌对其他方 售价（元/千克）	差异率
2022年度	5.04	5.13	-1.75%
2021年度	4.36	4.26	2.38%

时间	衢州海昌对公司 售价（元/千克）	衢州海昌对其他方 售价（元/千克）	差异率
2020年度	4.24	4.24	0.03%

注：差异率=（衢州海昌对公司售价-衢州海昌对其他方售价）/衢州海昌对其他方售价；其中，其他方指除本公司以外的衢州海昌其他客户。

由上表可见，本公司与衢州海昌交易价格与衢州海昌对其他方交易价格不存在重大差异，交易价格公允。

综上所述，公司与衢州海昌交易价格总体公允，不存在重大差异。”

（4）与杭州海辰、衢州海昌交易金额占发行人收入、成本费用比例

公司与杭州海辰、衢州海昌在报告期内交易对应的收入、成本费用和利润总额占本公司对应指标比例如下：

1）本公司与上述公司交易对应的收入

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
与杭州海辰交易金额	-	-	18.32
发行人营业收入	80,768.09	63,584.39	48,574.40
占发行人营业收入比例	0.00%	0.00%	0.04%

2）本公司与上述公司交易对应的成本、费用

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
与杭州海辰、衢州海昌交易对应成本	2,735.49	1,697.89	1,387.90
其中：衢州海昌	2,552.34	1,607.53	1,364.19
杭州海辰	183.15	90.36	23.71
发行人营业成本	59,379.91	45,963.67	34,212.85
占发行人营业成本的比例	4.61%	3.69%	4.06%

由上表可见，公司与杭州海辰和衢州海昌发生交易对应的金额占公司收入和成本费用的比例均未超过 5.00%，以上交易不影响本公司的经营独立性，不会对控股股东和实际控制人产生依赖，不存在通过关联交易调节收入利润或成本费用、进行利益输送的情形。

(5) 发行人采购金额占衢州海昌化工有限公司销售同类产品的比例

单位：吨、万元、%

年度	交易内容	数量	销售金额	占衢州海昌同类产品销售比例
2022年度	三甲胺	1,365.76	2,060.19	18.96
	氯甲烷	849.34	427.86	22.58
	甲酸	57.24	43.31	18.30
	二氯甲烷	40.00	20.97	14.29
	合计	2,312.34	2,552.34	-
2021年度	二氯甲烷	32.50	17.67	13.38
	甲酸	148.10	87.71	25.71
	氯甲烷	813.75	354.54	22.12
	三甲胺	1,134.26	1,147.61	19.30
	合计	2,128.61	1,607.53	-
2020年度	二氯甲烷	29.00	10.72	15.21
	甲酸	59.81	30.25	11.08
	氯甲烷	1,004.38	426.35	19.78
	三甲胺	1,387.45	896.87	22.25
	合计	2,480.64	1,364.19	-

二、中介机构核查情况

(一) 核查程序

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、查阅了高山流水的工商档案、合伙协议，以及有限合伙人签署的调查表；
- 2、访谈了高山流水执行事务合伙人郭燕平；
- 3、查阅杭州海辰、衢州海昌的工商档案，了解其股权演变及股东的出资、董监高任职情况；
- 4、从国家信用信息公示系统、企查查等途径网络核查杭州海辰、衢州海昌的基本情况、股东情况、变更情况等信息；
- 5、查阅吕连梅签署的《股东及间接股东情况调查表》，了解吕连梅间接投资发行人的情况；

6、访谈杭州海辰、衢州海昌实际控制人吕连梅；

7、对照《公司法》《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》和《上海证券交易所股票上市规则（2023 年 2 月修订）》等相关业务规则，核查了发行人是否已如实披露了报告期内的关联方；

8、查阅发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员的关联自然人调查表，就调查表中披露的其自身及其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响，或者担任董事、高级管理人员的关联企业，在国家企业信用信息公示系统、企查查网站进行了复核确认；

9、查阅发行人关联方交易和比照关联方交易进行披露的交易相关的合同、记账凭证，对于具有可比市场公允价格的，直接比较相关交易价格和可比市场公允价格；对于不具有可比市场公允价格的，比较发行人对其他方交易价格；对于不具有可比市场公允价格和对其他方交易价格的，获取并比较发行人交易对手方对外销售价格；对于以上价格均未能获取的，计算并比较相关交易产生的毛利率，核查相关交易价格的公允性；

10、核查发行人与关联方交易和比照关联方交易披露的其他交易金额，与发行人相应的指标相比较，分析关联交易是否影响发行人的经营独立性、是否构成对控股股东或实际控制人的依赖，是否存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用、对发行人利益输送的情形。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、高山流水系实际控制人 2016 年 1 月成立，系因实际控制人亲属、朋友有投资需求，发行人亦有融资需求。

2、对照《公司法》《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所股票上市规则》等法规，发行人未将杭州海辰、衢州海昌及其实际控制人吕连梅认定为关联方的理由充分；发行人与关联方的交易、与衢州海昌、杭州海辰的交易，不会影响发行人的经营独立性，不会构成对控股股东或实际控制人的依赖，不存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用、对发行人利益输送的情形。

问题 4：关于类金融业务

根据申报材料，发行人持有仙居县聚合金融服务有限公司（以下简称聚合金融）6%股份，聚合金融的主营业务为中小企业还贷周转。

请发行人说明聚合金融是否属于金融监管部门批准从事金融业务的持牌机构，其从事业务的主要内容及是否属于类金融业务，是否应当进行清理。

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、发行人说明

（一）肯特催化参股聚合金融情况

肯特催化于 2016 年 6 月出资 300 万元参股聚合金融、持股 6%，对该公司没有派驻董事、监事或高级管理人员；肯特催化对该公司没有控制、共同控制或重大影响，作为其他权益工具核算。

自聚合金融成立至今，肯特催化未与其发生融资、担保等类金融业务往来。

肯特催化自持股聚合金融以来获得的分红情况如下：

单位：万元

财务指标	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
获得分红	-	33.00	33.00	30.00
发行人利润总额	13,247.74	10,587.45	9,031.21	8,698.62
分红收益占利润总额比重	-	0.31%	0.37%	0.34%

（二）聚合金融成立的背景、原因

聚合金融系根据仙居县人民政府 2015 年第 7 次县长办公会讨论通过的《关于印发<仙居县中小企业还贷周转金风险补偿实施办法（试行）的通知》（仙政办发[2016]6 号）相关精神，由仙居县总商会牵头，浙江司太立制药股份有限公司（603520.SH）、浙江仙琚制药股份有限公司（002332.SZ）、仙居国有资产投资集团有限公司、浙江鼎源投资开发有限公司、浙江台州中仁置业发展有限公司、仙居大卫世纪城商品混凝土有限公司、肯特催化材料股份有限公司等共同投资设立仙居县聚合金融服务有限公司，旨在通过政府扶持引导，有

效化解当地企业融资难、续贷难问题。

聚合金融经营范围仅限于仙居县中小企业还贷周转。经营方式为：在仙居县注册且符合当地产业发展要求的中小企业，遇到资金紧张、还贷难时，向聚合金融提出还贷周转支持申请，聚合金融向该企业的放贷银行书面去函确认该中小企业贷款及还贷信息的真实性，再综合考虑并决策是否给予该中小企业还贷周转的资金支持，该中小企业以支持资金还贷并获得放贷银行新发放的贷款后，再还款给聚合金融。

（三）聚合金融不属于金融监管部门批准从事金融业务的持牌机构

根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》关于类金融业务的相关规定：除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。

聚合金融未取得人民银行、银保监会、证监会批准的金融许可证或相关金融牌照，为业务范围仅限于仙居县内的类金融机构。

（四）聚合金融从事业务的主要内容及属于类金融业务

根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》关于类金融业务的相关规定：类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。

聚合金融主要为仙居县内续贷企业提供临时资金周转，属于类金融业务。

（五）清理情况

根据聚合金融于 2023 年 3 月 17 日召开的 2022 年度股东会决议，聚合金融计划于 2023 年停止新增业务，并收回前期借贷资金，然后履行工商注销程序；同时该股东会决议同意肯特催化将所持聚合金融 6%股份 300 万元转让给王喜明。

肯特催化于 2023 年 3 月 28 日与王喜明签署了《股权转让协议》，聚合金融于 2023 年 4 月 11 日完成了工商登记变更，肯特催化于 2023 年 4 月 20 日收到了王喜明的股权转让款 300 万元。

王喜明，系仙居县小南门停车场有限公司执行董事、经理、法定代表人。

王明喜、仙居县小南门停车场有限公司与肯特催化均不存在关联关系、不存在关联交易或关联往来。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构执行了以下核查程序：

1、审阅了仙居县政府关于成立聚合金融的决策文件，了解其设立背景和原因以及聚合金融的目标任务；

2、对聚合金融负责人进行了访谈，查阅聚合金融出具的声明；

3、查阅了聚合金融 2022 年度股东会决议文件；

4、查阅了肯特催化与王喜明签署的《股权转让协议》；

5、访谈了王喜明，了解王喜明受让聚合金融股份的具体情况；

6、查阅仙居县市场监督管理局出具的《变更登记情况》文件，查阅国家企业信用信息公示系统了解聚合金融的最新工商信息状况；

7、查阅发行人实际控制人、董事、监事和高级管理人员关联自然人调查表，了解发行人董事、监事和高级管理人员及其关系密切家庭成员与王喜明是否存在关联关系或亲属关系。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、聚合金融不是金融监管部门批准从事金融业务的持牌机构，发行人未向聚合金融派驻董事、监事或高级管理人员，不参与其经营管理；

2、聚合金融从事业务的主要内容属于类金融业务，发行人与聚合金融之间不存在融资、担保等业务往来；

3、肯特催化已完成对聚合金融股权的清理工作，股权受让方王喜明与肯特催化及其关联方不存在关联关系或亲属关系。

问题 5：关于超产能生产

根据申报材料：报告期内，肯特催化存在危险化学品超产能的情形，公司已对该事项进行整改，所在区域县级应急管理局出具证明，认为不构成重大违法违规行为，免于行政处罚；市级应急管理局已知悉并确认上述情况属实。

请发行人：（1）针对肯特催化危险化学品超产能，说明市级相关部门知悉确认的具体形式，出具证明文件的相关部门是否为有权主管部门，有关证明是否具有法律依据及法律效力；（2）说明子公司江西肯特是否存在危险化学品超范围及超产能生产的情形，如有，是否构成重大违法违规行为及相关确认依据。

请保荐机构、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、发行人说明

（一）针对肯特催化危险化学品超产能，说明市级相关部门知悉确认的具体形式，出具证明文件的相关部门是否为有权主管部门，有关证明是否具有法律依据及法律效力；

1、肯特催化危险化学品超产能的具体情况

报告期内，肯特催化生产的产品中四乙基氢氧化铵、四丁基氢氧化铵属于危险化学品，上述产品均在《安全生产许可证》中进行了登记，肯特催化危险化学品不存在超出《安全生产许可证》登记的品种范围生产的情形。

肯特催化于2019年存在超出《安全生产许可证》登记产品产能生产的情形，具体情况如下：

单位：吨

年度	产品名称	产能（注）	产量	超产比例
2019 年度	四乙基氢氧化铵	750.00	1,484.67	97.96%

注：四乙基氢氧化铵 2019 年环评批复产能为 1,285 吨，《安全生产许可证》登记的产品产能为 750 吨，2021 年 1 月 25 日，公司换发了编号为(ZJ)WH 安许证字[2019]-J-2135 的《安全生产许可证》，换发新证后，《安全生产许可证》登记的四乙基氢氧化铵产能为 1,285 吨。

综上所述，肯特催化于2019年存在四乙基氢氧化铵超出《安全生产许可证》登记的产品产能生产的情形，但前述危险化学品超产能的情形属于报告期外，

公司已对该事项完成整改。报告期内，公司生产的危险化学品不存在超出《安全生产许可证》登记的产品范围及产能生产的情形。

2022 年 9 月 9 日，仙居县应急管理局出具《情况说明》，确认肯特催化向该局汇报了公司 2019 年以来存在实际产量与《安全生产许可证》登记的相关产品产能不符的情况，但目前均已通过相关审批程序完成了整改。鉴于自 2019 年至今，肯特催化各项生产设施均能正常运行，符合安全生产条件，期间未发生安全生产事故，亦不存在其他安全生产违法违规行为。该局认为肯特催化上述行为不属于安全生产管理方面的重大违法违规行为，免予行政处罚。

2022 年 9 月 13 日，安全生产许可证审批主管机关台州市应急管理局已知悉并确认上述情况属实。

仙居县应急管理局分别于 2022 年 1 月 18 日、2022 年 7 月 28 日、2023 年 1 月 5 日出具证明，确认自 2019 年 1 月 1 日至今，肯特催化不存在因违反安全生产管理相关法律、法规而受行政处罚的情形。

2、市级相关部门知悉确认的具体形式

2022 年 9 月 9 日仙居县应急管理局出具《情况说明》并递交台州市应急管理局进行汇报，《情况说明》中表明肯特催化 2019 年以来存在实际产量与《安全生产许可证》登记的相关产品产能不符的情况，但目前均已通过相关审批程序完成了整改。仙居县应急管理局认为肯特催化上述行为不属于安全生产管理方面的重大行政违法违规行为，免予行政处罚。

台州市应急管理局知悉上述情况并经核查确认后，2022 年 9 月 13 日在该《情况说明》上确认“情况属实”并加盖台州市应急管理局公章。

3、出具证明文件的相关部门是否为有权主管部门，有关证明是否具有法律依据及法律效力

根据《浙江省安全生产监督管理局关于调整危险化学品安全行政许可审批权限的通知》（浙安监管危化[2018]8 号），浙江省安全生产监督管理局除保留剧毒化学品生产企业、构成一级重大危险源的生产企业、中央在浙和省属企业、跨设区市的生产企业的审批权限外，其余危险化学品生产企业的安全生产许可证审批事项均委托设区市安监部门实施，具体委托实施办理流程按照《浙江省

安全生产行政许可委托实施管理暂行办法》（浙安监管法规[2017]16号）执行。同时，根据《浙江省应急管理厅关于公布行政规范性文件清理结果的通知》（浙应急法规[2022]18号），《浙江省安全生产监督管理局关于调整危险化学品安全行政许可审批权限的通知》（浙安监管危化[2018]8号）继续有效。因此，报告期内，肯特催化相关安全生产许可证的审批主管机关为台州市应急管理局。

根据《浙江省安全生产条例》《浙江省安全生产行政处罚自由裁量适用细则（试行）》等相关规定，县级以上人民政府应急管理部门对行政区域内安全生产工作实施综合监督管理，对其职责范围内生产经营单位的安全生产工作实施监督管理。因此，肯特催化所在行政区域内的应急管理部门台州市应急管理局、仙居县应急管理局享有对安全生产许可证相关安全生产工作的日常监管及行政处罚权力。

综上，台州市应急管理局与仙居县应急管理局为有权主管部门，由台州市应急管理局知悉并确认《情况说明》以及由仙居县应急管理局出具证明具有法律依据及法律效力。

（二）说明子公司江西肯特是否存在危险化学品超范围及超产能生产的情形，如有，是否构成重大违法违规行为及相关确认依据。

报告期内，子公司江西肯特生产产品中四甲基氢氧化铵、四乙基氢氧化铵属于危险化学品，2019年，江西肯特未生产四甲基氢氧化铵及四乙基氢氧化铵，2020年至2022年，江西肯特四甲基氢氧化铵、四乙基氢氧化铵产量情况如下：

单位：吨/年

产品	2022年度	2021年度	2020年度
四甲基氢氧化铵	90.61	164.43	52.81
四乙基氢氧化铵	484.78	119.11	0.00

2020年2月26日，江西肯特取得吉安市生态环境局《关于江西肯特化学有限公司异地技改扩能<一期年产20838吨季（磷）化合物及其衍生产品>项目环境影响报告书的批复》（吉市环评字【2020】5号），根据环评批复，江西肯特四甲基氢氧化铵、四乙基氢氧化铵产能分别为200吨/年和2000吨/年。江西肯特2020年至2022年四甲基氢氧化铵及四乙基氢氧化铵均未超出前述环评批复产能，江西肯特在报告期内不存在危险化学品超范围及超产能生产的情形。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅了仙居县应急管理局出具并由台州市应急管理局确认的《情况说明》文件；

2、查阅了《浙江省安全生产条例》《浙江省安全生产行政处罚自由裁量适用细则（试行）》《浙江省安全生产监督管理局关于调整危险化学品安全行政许可审批权限的通知》（浙安监管危化[2018]8 号）、《浙江省应急管理厅关于公布行政规范性文件清理结果的通知》（浙应急法规[2022]18 号）等安全生产许可证相关的规定；

3、查阅江西肯特环评批复、《安全生产许可证》，根据公司各产品产量统计表对比分析报告内江西肯特超产能超范围生产情况；

4、查阅《危险化学品目录（2015 版）》，对比分析江西肯特超范围及超产能生产的产品是否属于危险化学品。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、台州市应急管理局已知悉肯特催化危险化学品超产能情况，台州市应急管理局与仙居县应急管理局为有权主管部门，由台州市应急管理局知悉并确认《情况说明》以及由仙居县应急管理局出具证明具有法律依据及法律效力；

2、江西肯特在报告期内不存在危险化学品超范围及超产能生产的情形。

问题 6：关于监控化学品

根据申报材料，发行人生产产品中三苯基甲基溴化磷、三苯基乙基溴化磷和四丁基氟化铵属于第四类监控化学品，但其在生产前未报请相关化学工业主管部门批准，且未就该生产活动取得《监控化学品生产特别许可证书》。2022 年 8 月 19 日，发行人所在区域市级经济和信息化局证明，认为发行人相关行为不属于重大违法违规行为，不就该事项进行行政处罚。2022 年 10 月 28 日，省级经济和信息化厅向发行人下发了《监控化学品生产特别许可证》，许可有效期为 2022 年 10 月 28 日至 2027 年 10 月 27 日，许可范围为三苯基甲基溴化磷、三苯基乙基溴化磷、四丁基氟化铵、四乙基氟硼酸铵。

请发行人说明：（1）未获得批准及许可证所生产的属于监控化学品的产品的类型数量规模等具体情况；（2）发行人取得证明文件至取得生产特别许可证之间是否存在重大违法违规行为，是否存在行政处罚或受到行政处罚的风险；（3）出具证明文件的相关部门是否为有权主管部门，有关证明是否具有法律依据及法律效力。

请保荐机构、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、发行人说明

（一）未获得批准及许可证所生产的属于监控化学品的产品的类型数量规模等具体情况；

肯特催化生产产品中三苯基甲基溴化磷、三苯基乙基溴化磷和四丁基氟化铵属于第四类监控化学品中含磷、硫、氟的特定有机化学品，但其在生产前未报请相关化学工业主管部门批准，且未就该等生产活动取得《监控化学品生产特别许可证书》。发行人已对情况进行整改，并于 2022 年 10 月 28 日取得《监控化学品生产特别许可证》（证书编号：HW-33H0162）。前述产品在 2019 年至 2022 年 10 月 28 日的生产规模及销售收入如下：

单位：吨、万元

项目	2022 年 1 月- 2022 年 10 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	产量	收入	产量	收入	产量	收入	产量	收入

项目	2022 年 1 月- 2022 年 10 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	产量	收入	产量	收入	产量	收入	产量	收入
三苯基甲基溴化磷	149.80	1,806.26	84.95	1,229.33	153.55	954.78	129.15	1,106.56
三苯基乙基溴化磷	-	111.68	271.33	2,067.73	-	-	-	-
四丁基氟化铵	56.04	925.09	46.34	690.13	34.11	561.29	15.63	340.54
上述未获得批准及许可证所生产的属于监控化学品产量及收入合计	205.84	2,843.03	402.62	3,987.18	187.65	1,516.07	144.78	1,447.09
未获得批准及许可证所生产的属于监控化学品的数量和收入占当年公司总产量及总收入比例	0.97%	3.52%	2.23%	6.27%	1.02%	3.12%	0.77%	3.11%

2019 年至 2022 年，发行人未获得批准及许可证所生产的属于监控化学品产量分别为 144.78 吨、187.65 吨、402.62 吨和 205.84，实现销售收入 1,447.09 万元、1,516.07 万元、3,987.18 万元和 2,843.03 万元，占当年发行人总产量的比例分别为 0.77%、1.02%、2.23%和 0.97%，占当年发行人营业收入的比例分别为 3.11%、3.12%、6.27%和 3.52%，占比较低。

（二）发行人取得证明文件至取得生产特别许可证之间是否存在重大违法违规行，是否存在行政处罚或受到行政处罚的风险

2022年8月19日，台州市经济和信息化局出具《证明》，肯特催化未取得《监控化学品生产特别许可证书》生产第四类监控化学品，未造成严重违法后果，该局认为肯特催化未取得《监控化学品生产特别许可证书》生产第四类监控化学品的行为不属于重大违法违规行为，该局不就该事项对肯特催化作出行政处罚。自2019年1月1日至今，肯特催化未有因违反监控化学品监管相关的法律法规而受到行政处罚的记录。

2023年3月28日，台州市经济和信息化局出具《证明》，肯特催化未取得《监控化学品生产特别许可证书》生产第四类监控化学品，未造成严重违法后果，该局认为肯特催化未取得《监控化学品生产特别许可证书》生产第四类监控化学品的行为不属于重大违法违规行为，该局不就该事项对肯特催化作出行政处罚。自2022年8月19日至取得《监控化学品生产特别许可证书》期间，肯特催化未有因违反监控化学品监管相关的法律法规而受到行政处罚的记录。

根据主管机关出具的上述证明，发行人取得证明文件至取得生产特别许可证之间不存在重大违法违规行为，不存在行政处罚或受到行政处罚的风险。

（三）出具证明文件的相关部门是否为有权主管部门，有关证明是否具有法律依据及法律效力。

根据《中华人民共和国监控化学品管理条例》第四条规定：“国务院化学工业主管部门负责全国监控化学品的管理工作。省、自治区、直辖市人民政府化学工业主管部门负责本行政区域内监控化学品的管理工作。”以及《〈中华人民共和国监控化学品管理条例〉实施细则》（中华人民共和国工业和信息化部令第48号）第三条规定：“工业和信息化部负责全国监控化学品的管理工作。县级以上地方人民政府工业和信息化主管部门或者地方人民政府确定的监控化学品管理部门负责本行政区域内监控化学品的管理工作。”

根据上述规定，浙江省经济和信息化厅和下属台州市经济和信息化局负责肯特催化所在地的监控化学品管理工作。出具证明文件的台州市经济和信息化局为有权主管部门，有关证明具有法律依据及法律效力。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、查阅了肯特催化2019年至2022年产量统计表；
- 2、查阅了台州市经济和信息化局出具的证明文件；
- 3、查阅了《中华人民共和国监控化学品管理条例》《〈中华人民共和国监控化学品管理条例〉实施细则》等监控化学品管理相关的规定。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

- 1、2019年至2022年，肯特催化存在生产第四类监控化学品中含磷、硫、氟的特定有机化学品，但其在生产前未报请相关化学工业主管部门批准，且未就该等生产活动取得《监控化学品生产特别许可证书》的情形，发行人已对前述产品的生产规模进行了说明；

2、发行人取得证明文件至取得生产特别许可证之间不存在重大违法违规行为，不存在行政处罚或受到行政处罚的风险；

3、出具证明文件的台州市经济和信息化局为有权主管部门，有关证明具有法律依据及法律效力。

问题 7：关于收入和客户

根据申报材料：（1）发行人“目前已成功进入到分子筛领域、电池电解液领域，积累了鲁西催化剂有限公司、中触媒（688267）、华海药业（600521）、万华化学（600309）、万润股份（002643）等在分子筛、医药、石油化工等领域具备自主知识产权并实现工业化制造企业客户，并进入了永太科技（002326）、新宙邦（300037）等电池电解质领域知名企业的供应链”，中触媒和华海药业为报告期内前五大客户；（2）报告期内，苄基三甲基氯化铵销售数量从 2019 年 3,352.48 吨下降至 2021 年的 1,175.41 吨，主要由于产品生产工艺简单、供应增加，竞争加剧导致在下游石油化学应用领域销量下降；四乙基氢氧化铵销售数量从 2019 年 1,343.66 吨下降至 2021 年 428.91 吨，主要由于煤制烯烃分子筛催化剂工艺变革，对成本较高的四乙基氢氧化铵催化剂需求减少以及江苏响水化工事故影响较弱后，部分竞争对手恢复生产所致；（3）部分贸易商向发行人采购产品占采购同类产品的比例较高，且贸易商将相关产品主要卖给单一的终端客户，如营口龙驰化工商贸有限公司、宁波市石化进出口有限公司、乌鲁木齐广瑞源商贸有限公司、青岛晟驰环保科技有限公司等。

请发行人披露：（1）报告期内前五大客户的性质（生产商/贸易商）；（2）报告期内收入按照下游应用领域的分布情况及变动原因。

请发行人说明：（1）对中触媒和华海药业等客户的销售金额与公开披露数据的差异情况及原因；与上述其他客户合作历史及报告期内销售收入情况；（2）报告期内，结合生产商、贸易商客户新增、减少数量及销售金额，说明“客户众多且粘性强”的依据；（3）苄基三甲基氯化铵、四乙基氢氧化铵销量是否存在进一步下降的情况；结合公司其他主要产品的竞争环境及市场需求、主要客户变动、产品的可替代性、下游应用领域技术迭代等情况，分析短期内其他主要商品是否存在销量或毛利率下滑的风险；（4）相关贸易商采购发行人产品占其营收规模的比例，贸易商经营贸易类业务的毛利率情况，发行人未直接与终端客户合作而通过贸易商销售产品的原因及合理性，是否符合行业惯例；对相关贸易商销售产品单价与直接销售产品单价的差异情况，发行人与贸易商之间是否存在关联关系。

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、发行人披露

（一）报告期内前五大客户的性质（生产商/贸易商）；

发行人已在招股说明书之“第五节 业务与技术”之“四、发行人销售情况和主要客户”之“（六）报告期内公司前五大客户销售情况”进行了补充披露：

报告期内，公司前五名客户销售情况如下：

单位：万元、%

2022 年度					
序号	客户名称	客户类型	销售收入	主要产品	占比
1	江苏昌泰复合材料有限公司	贸易商	2,579.85	四丁基溴化铵、苄基三乙基氯化铵、三乙胺盐酸盐等	3.19
2	淄博易美富元商贸有限公司	贸易商	2,319.56	四丙基氢氧化铵、四丙基溴化铵等	2.87
3	天津天辰绿色能源工程技术研发有限公司	生产商	2,001.12	四丙基氢氧化铵、四乙基氢氧化铵等	2.48
4	中触媒新材料股份有限公司	生产商	662.57	四丙基溴化铵、四丙基氢氧化铵等	0.82
	中海亚环保材料有限公司	生产商	1,130.65		1.40
5	卓悦环保新材料（上海）有限公司	生产商	1,639.36	四丙基氢氧化铵、四丙基溴化铵等	2.03
合计		—	10,333.11	—	12.79
2021 年度					
序号	客户名称	客户类型	销售收入	主要产品	占比
1	青岛晟驰环保科技有限公司	贸易商	1,777.43	1-金刚烷基三甲基氢氧化铵等	2.80
2	江苏昌泰复合材料有限公司	贸易商	1,725.21	四丁基溴化铵、苄基三乙基氯化铵、三乙胺盐酸盐、四丁基氯化铵等	2.71
	沭阳县丰泰化学品有限公司	贸易商	51.31		0.08
3	中触媒新材料股份有限公司	生产商	1,383.39	四丙基氢氧化铵、四丙基溴化铵等	2.18
	中海亚环保材料有限公司	生产商	287.61		0.45
4	常州市亚宏化工有限公司	贸易商	1,666.64	四丁基溴化铵、苄基三乙基氯化铵等	2.62
5	天津天辰绿色能源工程技术研发有限公司	生产商	1,447.82	四丙基氢氧化铵、四丙基溴化铵等	2.29
合计		—	8,339.41	—	13.13
2020 年度					
序号	客户名称	客户类型	销售收入	主要产品	占比
1	宁波市石化进出口有限公司	贸易商	1,839.93	四乙基氢氧化铵等	3.79

2	中触媒新材料股份有限公司	生产商	1,239.74	四丙基氢氧化铵、四丙基溴化铵、四乙基氢氧化铵、1-金刚烷基三甲基氢氧化铵等	2.55
	中海亚环保材料有限公司	生产商	388.29		0.80
3	沭阳县丰泰化学制品有限公司	贸易商	1,033.37	苄基三乙基氯化铵、四丁基溴化铵等	2.13
	江苏昌泰复合材料有限公司	贸易商	455.93		0.94
4	营口龙驰化工商贸有限公司	贸易商	1,322.31	四乙基氢氧化铵、1-金刚烷基三甲基氢氧化铵等	2.72
	辽宁恒顺达新材料有限公司	生产商	125.31		0.26
5	广州大有精细化工厂	生产商	891.33	四乙基氢氧化铵、四丙基氢氧化铵等	1.83
合计		—	7,296.22	—	15.02

注 1：刘敏持有江苏昌泰复合材料有限公司 51%股权和沭阳县丰泰化学制品有限公司 45%股权，刘树德持有沭阳县丰泰化学制品有限公司 55%股权，刘敏与刘树德系兄弟关系；

注 2：中触媒新材料股份有限公司持有中海亚环保材料有限公司 100%股权；

注 3：张芳华持有营口龙驰化工商贸有限公司 100%股权，骆凯持有辽宁恒顺达新材料有限公司 100%股权，骆凯系张芳华弟弟张芳亮之配偶；

注 4：马铭泽持有青岛易德能新材料有限公司 100%股权；宿文华持有青岛晟驰环保科技有限公司 50%股权，马雷持有青岛晟驰环保科技有限公司 50%股权；马铭泽与宿文华系母女关系，马铭泽与马雷系兄妹关系；

（二）报告期内收入按照下游应用领域的分布情况及变动原因。

发行人已在招股说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（一）营业收入的构成和变化分析”之“2、主营业务收入构成和变化情况”之“（5）主营业务收入按应用领域分析”进行了补充披露：

（5）主营业务收入按应用领域分析

报告期内，发行人主营业务收入按下游应用领域销售情况如下表所示：

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
医药	16,610.23	20.65	12,857.35	20.28	9,760.89	20.17
石油化工	9,449.32	11.74	6,747.48	10.64	4,620.13	9.54
粉末涂料	9,354.22	11.63	6,556.60	10.34	5,713.73	11.80
农药	8,256.47	10.26	5,413.02	8.54	4,350.03	8.99
煤化工	4,589.52	5.70	2,935.62	4.63	4,503.10	9.30
环境保护	3,515.85	4.37	4,928.26	7.77	1,441.68	2.98
硅烷偶联剂	3,389.42	4.21	2,999.01	4.73	1,625.66	3.36
液晶单体	2,093.01	2.60	1,344.71	2.12	843.40	1.74
油田化学品	711.34	0.88	732.52	1.16	2,422.60	5.00

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	22,486.44	27.95	18,888.32	29.79	13,122.95	27.11
合计	80,455.80	100.00	63,402.87	100.00	48,404.16	100.00

发行人产品下游应用领域主要包括医药、石油化工、粉末涂料、农药、煤化工等众多领域，报告期内发行人在各应用领域的销售收入整体呈稳步增长趋势，且收入占比整体变动较小。报告期内大部分应用领域销售收入稳定增长，一方面得益于公司产品在对应领域的销售数量持续增长，另一方面，2021年至2022年化工行业产品上下游销售价格普遍大幅上涨，进一步导致产品销售收入上升。

二、发行人说明

（一）对中触媒和华海药业等客户的销售金额与公开披露数据的差异情况及原因；与上述其他客户合作历史及报告期内销售收入情况；

1、对中触媒和华海药业等客户的销售金额与公开披露数据的差异情况及原因；

经查询中触媒（688267）、华海药业（600521）、万华化学（600309）、万润股份（002643）、永太科技（002326）、新宙邦（300037）等客户的公开信息，报告期内，仅中触媒2019年、2020年披露数据与发行人存在差异。具体差异情况如下：

单位：万元

项目	2019年		2020年度	
	采购金额 /销售金额	应付账款 /应收账款	采购金额 /销售金额	应付账款 /应收账款
中触媒披露（采购）	1,370.59	1,055.33	1,420.30	525.64
发行人披露（销售）	1,442.95	847.61	1,628.03	525.64
差异	-72.36	207.72	-207.73	-

注：中触媒披露数据来源于其首次公开发行股票招股说明书，下同。

中触媒披露数据为包含其子公司中海亚环保材料有限公司（简称“中海亚”）的合并数据。发行人子公司肯特科技与中触媒、中海亚均存在业务往来。双方披露差异具体原因如下：

1) 2019年披露差异

2019年度交易额披露差异72.36万元系：①2018年12月28日肯特科技依照合同约定向中触媒发出18吨1-金刚烷基三甲基氢氧化铵，中触媒当月收到货物后进行了暂估入库，而肯特科技收到中触媒到货确认回执单的时间为2019年1月3日，肯特科技据此于2019年确认收入74.48万元；②2019年因暂估差异中海亚与肯特科技交易金额差异2.12万元。因此合并来看，2019年双方差异72.36万元。

2019年末往来款项差异207.72万元，主要系当年中海亚将对其他供应商的207.72万元应付暂估款串户计入肯特科技。

2) 2020年披露差异

2020年度交易额披露差异207.73万元，主要系2020年中海亚将2019年原串户计入肯特科技207.73万元的应付暂估款进行了调整，因此调整后，至2020年末，发行人与中触媒的往来披露数据已无差异。

2、与上述其他客户合作历史及报告期内销售收入情况

发行人与鲁西催化、中触媒、华海药业等公司的合作历史及报告期内销售收入情况如下：

单位：万元

客户	销售额			合作历史
	2022年度	2021年度	2020年度	
鲁西催化	1,328.96	1,415.80	752.18	4年以上
中触媒	1,793.22	1,671.00	1,628.04	6年以上
华海药业	1,633.66	1,339.65	651.14	6年以上
万华化学	1,050.64	749.32	113.84	6年以上
万润股份	186.28	665.83	97.63	6年以上
永太科技	994.23	799.16	286.44	6年以上
新宙邦	200.11	123.89	214.87	4年以上

注：鲁西催化系鲁西催化剂有限公司；中触媒系中触媒新材料股份有限公司与中海亚环保材料有限公司合并数据；永太科技系浙江永太科技股份有限公司、山东沾化永太药业有限公司、滨海永太科技有限公司、内蒙古永太化学有限公司、浙江永太手心医药科技有限公司合并数据；新宙邦系惠州市宙邦化工有限公司。

发行人与鲁西催化、中触媒、华海药业等客户的交易规模整体较大，与宇宙邦的交易金额相对较小。截止2022年末，发行人与以上客户的合作时间均在3年以上。

（二）报告期内，结合生产商、贸易商客户新增、减少数量及销售金额，说明“客户众多且粘性强”的依据；

发行人产品种类较多，下游行业以及应用领域也较为广泛，因此客户数量总体较多。

1、客户数量及销售额分布情况

报告期内，发行人不同销售模式下客户数量、销售金额分布情况如下：

单位：家、万元

项目	规模分布	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		家数	销售额	家数	销售额	家数	销售额
生产商	500 万元以上	21	19,770.53	14	13332.06	6	4,954.06
	100-500 万元	110	25,000.76	87	18,976.53	69	14,653.09
	100 万元以下	899	11,666.53	848	9,959.73	718	9,812.38
	小计	1030	56,437.83	949	42,268.32	793	29,419.52
贸易商	500 万元以上	10	11,854.72	8	9,387.74	9	8,497.21
	100-500 万元	36	8,152.91	34	7,367.39	28	5,960.29
	100 万元以下	437	4,322.63	475	4,560.94	558	4,697.38
	小计	483	24,330.26	517	21,316.07	595	19,154.88
总体	500 万元以上	31	31,625.25	22	22,719.80	15	13,451.27
	100-500 万元	146	33,153.68	121	26,343.92	97	20,613.38
	100 万元以下	1336	15,989.17	1323	14,520.67	1276	14,509.76
	合计	1513	80,768.09	1466	63,584.38	1388	48,574.41

发行人产品相转移催化剂能显著提高化学反应效率，广泛应用于石油炼制、医药化工、环境保护、电子化学品等诸多领域，且催化剂相较于生产用原材料整体用量小，导致公司拥有众多的客户。同时，公司开拓下游应用领域中新的市场需求，不断开发新的客户。由上表看出，报告各期发行人客户家数均在1000家以上，客户总数量、销售总金额均呈现稳步增长趋势。销售额在100万元以下的小客户数量较多，数量占比达到88%以上，销售收入占比不到30%。

而年销售金额大于500万元的客户数量占客户总数量的1.50%左右，但对应销售收入占营业收入的比在27.69%-39.16%，收入较为集中。

2、生产商、贸易商客户新增、减少变动情况

（1）500万元以上的客户

报告期内，公司各期销售额大于500万元大客户的合计收入分别占营业收入的27.69%、35.73%和39.16%。大客户数量增减变动情况如下：

单位：家

销售模式	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
生产商	上期客户数量（A）	14	6	6
	新增客户数量（B）	-	-	-
	退出客户数量（C）	-	-	-
	销售规模变动客户数量（D）	7	8	0
	本期客户数量（E=A+B-C+D）	21	14	6
贸易商	上期客户数量（A）	8	9	8
	新增客户数量（B）	-	-	-
	退出客户数量（C）	-	-	-
	销售规模变动客户数量（D）	2	-1	1
	本期客户数量（E=A+B-C+D）	10	8	9
总体	上期客户数量（A）	22	15	14
	新增客户数量（B）	-	-	-
	退出客户数量（C）	-	-	-
	销售规模变动客户数量（D）	9	7	1
	本期客户数量（E=A+B-C+D）	31	22	15

注 1：新增客户（B）系本期较上期新增的客户，即上期未销售而本期销售金额在 500 万元及以上；退出客户（C）系本期较上期减少的客户，即上期销售金额在 500 万元及以上而本期未销售；销售规模变动客户数量（D）系本期较上期销售规模变动导致相应客户规模分层变动影响。

注 2：新增和退出客户统计到 2022 年 12 月 31 日，下同。

报告期内，年销售额大于500万元客户中，客户变动均为销售规模变动引起，即均为往期老客户与公司合作规模变动导致。

报告期内，500万元以上大客户的合作年限整体较为长，合作关系稳定。截止2022年12月31日，发行人与年销售额在500万元以上大客户的合作年限情况如下：

单位：万元、家

销售模式	合作年限	收入总金额	占比	家数	占比
生产商	5 年以上	11,136.86	56.33%	11	52.38%
	3-5 年	7,343.11	37.14%	8	38.10%
	1-3 年	1,290.56	6.53%	2	9.52%
	1 年以内	-	-	-	-
	小计	19,770.53	100.00%	21	100.00%
贸易商	5 年以上	557.32	4.70%	1	10.00%
	3-5 年	10,212.16	86.14%	8	80.00%
	1-3 年	1,085.23	9.15%	1	10.00%
	1 年以内	-	-	-	-
	小计	11,854.72	100.00%	10	100.00%
总体	5 年以上	11,694.19	36.98%	12	38.71%
	3-5 年	17,555.27	55.51%	16	51.61%
	1-3 年	2,375.79	7.51%	3	9.68%
	1 年以内	-	-	-	-
	合计	31,625.25	100.00%	31	100.00%

注：合作年限按照与该客户历史首次合作时间计算。

年销售额在500万元以上的大客户整体变动较小，且合作年限在3年以上的销售额占比及客户数量占比均达到90%以上，客户粘性较高。发行人产品多应用于医药、分子筛、液晶等应用领域，这些领域对原材料供应的质量、稳定性等均要求较高，因此在经过严格审核并确立长期合作关系以后，出于更换成本考虑客户通常不会随意更换供应商。长期以来，公司凭借自身产品质量、供应稳定性、安全环保生产等优势，与下游众多客户建立了良好稳定的合作关系，整体来说客户粘性较强。

（2）100-500万元的客户

报告期内，发行人销售额在100-500万元客户其各期销售总额分别占营业收入的42.44%、41.43%和41.05%。销售额在100-500万元客户的数量增减变动情况如下：

单位：家

销售模式	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
------	----	---------	---------	---------

生产商	上期客户数量 (A)	87	69	55
	新增客户数量 (B)	16	14	9
	退出客户数量 (C)	5	4	2
	销售规模变动客户数量 (D)	12	8	7
	本期客户数量 (E=A+B-C+D)	110	87	69
贸易商	上期客户数量 (A)	34	28	29
	新增客户数量 (B)	3	3	6
	退出客户数量 (C)	4	3	2
	销售规模变动客户数量 (D)	3	6	-5
	本期客户数量 (E=A+B-C+D)	36	34	28
总体	上期客户数量 (A)	121	97	84
	新增客户数量 (B)	19	17	15
	退出客户数量 (C)	9	7	4
	销售规模变动客户数量 (D)	15	14	2
	本期客户数量 (E=A+B-C+D)	146	121	97

报告期内，年销售额在100-500万元客户中，新增客户数量占当期客户比例为15.46%、14.05%、13.01%，退出客户数量占上期客户数量的4.76%、7.22%、7.44%，新增客户数量高于退出客户数量。销售额在100-500万元间的客户数量不断增加。

报告期内，年销售额在100-500万元的客户中，合作年限在3年以上的客户销售额占比及客户数量占比均在60%以上，合作关系较为稳定。截止2022年12月31日，年销售额在100-500万元客户的合作年限情况如下：

单位：万元、家

销售模式	合作年限	收入总金额	占比	家数	占比
生产商	5 年以上	9,486.55	37.95%	43	39.09%
	3-5 年	5,933.06	23.73%	24	21.82%
	1-3 年	7,279.99	29.12%	31	28.18%
	1 年以内	2,301.16	9.20%	12	10.91%
	小计	25,000.76	100.00%	110	100.00%
贸易商	5 年以上	3,303.42	40.52%	14	38.89%
	3-5 年	2,440.21	29.93%	9	25.00%
	1-3 年	1,981.50	24.30%	11	30.56%

销售模式	合作年限	收入总金额	占比	家数	占比
	1 年以内	427.78	5.25%	2	5.56%
	小计	8,152.91	100.00%	36	100.00%
总体	5 年以上	12,789.97	38.58%	57	39.04%
	3-5 年	8,373.27	25.26%	33	22.60%
	1-3 年	9,261.50	27.94%	42	28.77%
	1 年以内	2,728.94	8.23%	14	9.59%
	合计	33,153.68	100.00%	146	100.00%

(3) 100万元以下的客户

报告期内，发行人销售额在100万元以下的客户其各期销售总额分别占营业收入的29.87%、22.84%和19.80%。销售额在100万元以下客户的数量增减变动情况如下：

单位：家

销售模式	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
生产商	上期客户数量（A）	848	718	634
	新增客户数量（B）	359	359	291
	退出客户数量（C）	346	199	150
	销售规模变动客户数量（D）	38	-30	-57
	本期客户数量（E=A+B-C+D）	899	848	718
贸易商	上期客户数量（A）	475	558	527
	新增客户数量（B）	102	130	267
	退出客户数量（C）	182	212	190
	销售规模变动客户数量（D）	42	-1	-46
	本期客户数量（E=A+B-C+D）	437	475	558
总体	上期客户数量（A）	1323	1276	1161
	新增客户数量（B）	461	489	558
	退出客户数量（C）	528	411	340
	销售规模变动客户数量（D）	80	-31	-103
	本期客户数量（E=A+B-C+D）	1336	1323	1276

报告期内，年销售额在100万元以下客户中，新增客户数量占当期客户比例为43.73%、36.96%、34.51%，退出客户数量占上期客户数量的29.29%、

32.21%、39.91%，新增客户数量高于退出客户数量。销售额在100万元以下的客户数量较多且不断增加。新增及退出客户数量占比较高主要系公司销售金额在10万元以下的小客户较多，其采购订单数量少，多为单次采购。

报告期内，年销售额在100万元以下的客户合作年限在3年以上的客户销售额占比为57.75%，客户数量占比均在42.59%以上，合作关系较为稳定。截止2022年12月31日，年销售额在100万元以下的客户的合作年限情况如下：

单位：万元、家

销售模式	合作年限	收入总金额	占比	家数	占比
生产商	5 年以上	3,808.59	32.65%	199	22.14%
	3-5 年	2,594.49	22.24%	140	15.57%
	1-3 年	2,965.14	25.42%	245	27.25%
	1 年以内	2,298.31	19.70%	315	35.04%
	小计	11,666.53	100.00%	899	100.00%
贸易商	5 年以上	1,719.48	39.78%	127	29.06%
	3-5 年	1,111.23	25.71%	103	23.57%
	1-3 年	1,184.61	27.40%	114	26.09%
	1 年以内	307.31	7.11%	93	21.28%
	小计	4,322.63	100.00%	437	100.00%
总体	5 年以上	5,528.07	34.57%	326	24.40%
	3-5 年	3,705.71	23.18%	243	18.19%
	1-3 年	4,149.75	25.95%	359	26.87%
	1 年以内	2,605.62	16.30%	408	30.54%
	合计	15,989.15	100.00%	1336	100.00%

报告期内，100 万元以下的客户数量占比较高，对应收入占比相对较低。100 万以下客户中合作年限在 3 年以下的客户占比较高，主要系公司小客户较多，其采购订单数量少，多为单次采购。

综上所述，一方面由于公司产品广泛应用于石油炼制、医药化工、环境保护、电子化学品等诸多领域且公司积极探索下游应用市场需求，开发和积累了众多客户，报告各期客户数量均在 1000 家以上；另一方面，由于下游客户对原材料供应的质量、稳定性等要求较高，因此在经过严格审核并确立长期合作关系以后，出于更换成本考虑客户通常不会随意更换供应商。公司凭借其自身

产品质量、供应稳定性、安全环保生产等优势，与下游大客户建立了稳定的合作关系，因此公司客户符合数量众多且粘性较强的特点。

(三) 苄基三甲基氯化铵、四乙基氢氧化铵销量是否存在进一步下降的情况；结合公司其他主要产品的竞争环境及市场需求、主要客户变动、产品的可替代性、下游应用领域技术迭代等情况，分析短期内其他主要商品是否存在销量或毛利率下滑的风险；

1、苄基三甲基氯化铵、四乙基氢氧化铵销量是否存在进一步下降的情况；

报告期内，发行人苄基三甲基氯化铵、四乙基氢氧化铵销售数量情况如下：

单位：吨

产品	2022 年度	2021 年度	2020 年度
苄基三甲基氯化铵	1,501.64	1,175.41	2,276.50
四乙基氢氧化铵	476.82	428.91	713.44

如上表所示，2020年至2021年度发行人苄基三甲基氯化铵、四乙基氢氧化铵销量下滑后，于2022年度有所回升。2020年至2021年度苄基三甲基氯化铵销量下降主要系油田化学品的竞争加剧、市场供应增加，公司逐渐放弃该部分业务，销量下降。随着苄基三甲基氯化铵在粉末涂料应用领域的需求快速增长，客户采购量增加，产品销量在2022年度有所回升，较上年度增长27.76%。2021年度四乙基氢氧化铵销量下降系江苏响水事故影响逐渐减弱，部分竞争对手逐渐恢复生产，其通过宁波石化从公司处采购产品的数量减少，因此公司通过贸易商销售的收入占比有所降低。2022年销量较上年度增长11.17%，主要系发行人在继续巩固煤制烯烃产业市场，销量较上年增长。

2、结合公司其他主要产品的竞争环境及市场需求、主要客户变动、产品的可替代性、下游应用领域技术迭代等情况，分析短期内其他主要商品是否存在销量或毛利率下滑的风险；

发行人短期内主要产品销量及毛利率分析如下：

单位：吨、%

系列	产品	2022年度		2021年度		2020年度		短期内销量及毛利率变动分析
		数量	毛利率	数量	毛利率	数量	毛利率	

系列	产品	2022年度		2021年度		2020年度		短期内销量及毛利率变动分析
		数量	毛利率	数量	毛利率	数量	毛利率	
季铵盐	四丁基溴化铵	4,021.99	25.49	3,811.94	23.52	3,704.59	25.84	主要应用于农药、医药、材料等传统领域，产品应用领域、市场需求及主要客户较为稳定，技术较为成熟；短期内产品销量不会出现大幅下滑，但毛利率会随上下游市场价格及供需关系会出现一定波动。
	苄基三乙基氯化铵	3,609.58	21.24	2,836.60	21.5	2,709.72	24.83	
	四乙基溴化铵	938.21	28.97	714.77	26.03	536.1	25.73	除传统领域外，下游含溴阻燃剂生产需求持续扩大，部分客户采购量增长，四乙基溴化铵销量短期内不会下滑，毛利率会随行业市场价格波动而小幅波动。
	四甲基氯化铵	1,557.19	38.77	1,338.66	40.23	2,100.02	47.84	下游氟化反应催化剂等领域需求及主要客户较稳定；2021年度受江西肯特老厂关停、新厂投产较晚影响，部分石油领域客户订单有所减少；2022年江西肯特新厂投产后该领域销量有所增长，制造费用提升使得毛利率下降；短期内产品销量不会大幅下滑，毛利率下滑风险较小。
	四丙基溴化铵	568.85	25.33	578.3	26.08	445.4	20.24	主要应用于分子筛模板剂、硅烷偶联剂领域，市场需求及主要客户较稳定；短期内销量大幅下滑影响较低，毛利率会随上下游市场价格及供需情况出现波动。
	苄基三甲基氯化铵	1,501.64	23.82	1,175.41	38.76	2,276.50	43.92	应用于石油、粉末涂料等领域，2020至2021年石油领域销量大幅减少后，其他领域带动下2022年总销量已出现上升，短期内销量不会大幅下滑；2021年下半年江西肯特新厂投产至2022年生产稳定后，产品制造费用成本上升，毛利率下滑，短期内毛利率将受到产品产销量的影响。
季铵碱	四丙基氢氧化铵	1,123.27	27.94	930.89	25.89	593.55	27.78	主要应用于分子筛及甲醇制烯烃等领域，客户较稳定，TS-1分子筛国产化下发行人销量逐年增长，短期内销量不会大幅下降；毛利率会随产量、上下游价格、供需关系等发生变动。
	四乙基氢氧化铵	476.82	34.49	428.91	42.77	713.44	40.43	主要应用于煤制烯烃分子筛，2021年受响水爆炸事故影响减弱，行业竞争者逐渐恢复生产等影响，产品销量下降，至2022年销量已有所回升，短期内销量大幅下滑风险较小；2022年江西肯特新厂生产该产品后制造费用上升，毛利率下降，短期内产品毛利率会根据产销量情况呈现波动。
	1-金刚烷基三甲基氢氧化铵	133.07	38.93	201.74	43.15	52.29	47.74	应用于汽车尾气处理领域，2021年国6推行后销量大幅上涨，2022年受宏观经济等影响销量有所下滑，但随着宏观经济影响消除较长期看销量不会大幅下滑；随着行业产能增加，毛利率于2021年至2022年下降，经短期下滑后未来将逐渐趋于平稳。
季磷盐	三苯基乙基溴化磷	548.98	27.98	661.02	32.63	619.83	29.32	产品主要应用于粉末涂料等领域，竞争较为激烈，公司产品销量波动较小，毛利率随上下游价格及供需出现一定波动，该产品属于成熟产品，短期内销量及毛利率急剧下降风险较小。
冠醚	18-冠醚-6	64.38	36.25	63.34	43.21	46.21	42.56	应用于全氟己酮、电池电解液及表面活性剂等领域，市场需求整体增长，短期内销量可能波动，但较长期看销量大幅下滑风险较小；2022年原料价格上涨等影响下毛利率下滑，短期内随着产率、原料价格

系列	产品	2022年度		2021年度		2020年度		短期内销量及毛利率变动分析
		数量	毛利率	数量	毛利率	数量	毛利率	
								等出现波动。
其他	三乙胺盐酸盐	1,594.12	36.10	1,502.79	29.15	1,249.59	32.51	产品主要用于医药等领域，公司产品质量稳定性较好，因此对医药领域客户销量逐年增加，短期内受宏观经济影响会有所波动，但不会大幅下滑；医药领域客户对原料价格敏感度较低，故产品平均毛利率有所增长，短期内下滑风险较小。

发行人主要产品均为普通化学原料，经过多年研发、生产后产品技术已趋于成熟稳定；长期以来发行人主要产品市场需求保持平稳增长，产品被替代的可能性较小，下游应用领域技术迭代等不会对公司产品市场需求产生大范围的影响。公司客户数量较多但销售占比较为集中，部分客户受行业或宏观经济影响短期内需求量可能出现一定下滑，但较长期来看主要客户需求整体较为稳定。公司通过与众多中、小客户建立业务合作，能够及时把握行业市场信息，不断培养出新的市场及客户需求，从而保证销量的稳定增长。

（四）相关贸易商采购发行人产品占其营收规模的比例，贸易商经营贸易类业务的毛利率情况，发行人未直接与终端客户合作而通过贸易商销售产品的原因及合理性，是否符合行业惯例；对相关贸易商销售产品单价与直接销售产品单价的差异情况，发行人与贸易商之间是否存在关联关系。

1、相关贸易商采购发行人产品占其营收规模的比例，贸易商经营贸易类业务的毛利率情况，发行人未直接与终端客户合作而通过贸易商销售产品的原因及合理性，是否符合行业惯例；

报告期内主要贸易商采购发行人产品占其营业收入的比例，贸易商经营贸易类业务的毛利率情况，及发行人未直接与终端客户合作的合理性分析如下：

单位：万元

序号	公司名称	销售额			采购占比	毛利率
		2022 年度	2021 年度	2020 年度		
1	江苏昌泰复合材料有限公司	2,579.85	1,725.21	455.93	80%-100%	7%-10%
	沭阳县丰泰化学品有限公司	-	51.31	1,033.37		
2	淄博易美富元商贸有限公司	2,319.56	1,120.18	864.87	90%-100%	5%-10%
3	常州市亚宏化工有限公司	1,395.53	1,666.64	530.44	15%-70%	5%-8%

序号	公司名称	销售额			采购占比	毛利率
		2022 年度	2021 年度	2020 年度		
4	营口龙驰化工商贸有限公司	1,324.30	1,217.29	1,322.31	90%-100%	8%-10%
5	青岛晟驰环保科技有限公司	488.50	1,777.43	148.23	50%-92%	5%左右
	青岛易德能新材料有限公司	732.74	-	-		
6	十倍速（上海）贸易有限公司	1,085.23	24.07	0.53	100%	1.5%左右
7	VESTA CHEMICALS BV	746.93	368.53	269.20	3%-25%	5%左右
8	杭州联派化工有限公司	603.66	429.87	337.11	13%-23%	10%左右
9	安徽思又朴化工科技有限公司	419.66	563.89	843.85	5%-35%	5%-7%
	安徽思又朴生物科技有限公司	177.66	126.52	-		
10	靖江市绿宇化工有限公司	557.32	685.47	451.82	50%-95%	5%左右
11	山东正吉化工有限公司	509.59	234.49	-	6%-20%	6%-8%
12	无锡市乾丰化工科技有限公司	325.40	631.63	580.12	50%-70%	7%左右
13	乌鲁木齐广瑞源商贸有限公司	316.11	298.26	773.36	70%-90%	15%左右
14	济南荣冠化工有限公司	231.84	369.91	168.92	50%-80%	5%左右
15	TCI Chemical Trading Co Ltd	42.05	196.48	708.95	80%左右	5%-10%
16	宁波市石化进出口有限公司	6.57	31.59	1,839.93	100%	0.5%-1.5%
合计		13,862.50	11,518.76	10,328.95	—	—
占贸易总收入比重		56.98%	54.04%	53.92%	—	—

注：采购占比系贸易商采购发行人产品占其营业收入的比例。

发行人未直接与终端客户合作而通过贸易商销售产品的原因主要包括：

第一，发行人贸易商终端客户主要为分子筛、医药、液晶、精细化工等领域生产企业，终端客户采购发行人产品作为其生产用催化剂，催化剂的种类、质量标准、配比比例等是其生产工艺技术的关键，因此通过增设贸易环节，终端客户可以变更商品标签、隔离生产与采购人员等隐藏原材料来源，进而进行工艺技术保密，此类贸易商如淄博易美富元商贸有限公司、青岛晟驰环保科技有限公司等。

第二，催化剂虽然对生产工艺至关重要，但并不一定是生产产品的主要原材料，因此部分生产企业基于供应商管理效率等考虑，会将部分原材料集中交给贸易商进行采购，如杭州联派化工有限公司、济南荣冠化工有限公司等贸易商。

第三，国内化工行业市场较大，供需方之间存在信息差异，在此背景下部分贸易商往往掌握着优质的客户资源，如江苏昌泰复合材料有限公司、无锡市乾丰化工科技有限公司等。

发行人所处行业为化学原料和化学制品制造业，长期来看终端客户通过贸易商采购符合相应的行业惯例。首先，部分终端生产企业基于工艺技术保密、客户资源保密，及避免同行业竞争等考虑，会通过贸易商与上游供应商开展合作；其次，部分贸易商在行业细分领域中有其一定的技术或渠道优势，因此会通过贸易与技术服务结合的方式为终端客户提供产品技术支持；最后，化工行业上下游产品价格时有波动，贸易商可以利用其市场信息及渠道优势，在短期内通过价格对产品供需关系进行调整。此外，贸易商在产品进出口资质、资金回收周期等方面也存在着一定的优势。因此综合来看，贸易商有其长期存在的合理性，发行人贸易商收入占比变动符合行业惯例。

此外，与发行人同处化学原料和化学制品制造业的已上市企业凌玮科技（301373）、聚焦股份（301283）、星辉环材（300834）等诸多企业均存在通过贸易商销售产品的情况。

2、对相关贸易商销售产品单价与直接销售产品单价的差异情况，发行人与贸易商之间是否存在关联关系；

发行人主要采取竞争性报价或谈判方式确定价格。公司以产品生产性投入为基础，结合产品生产工艺、下游应用领域、市场供需关系、竞争对手报价等因素综合确定产品销售价格。针对不同客户，公司同时考虑双方合作历史、合作规模、客户市场影响力等进行价格磋商，最终确定合理的价格。公司未针对贸易商客户设定差异化定价。

发行人对报告期前十大贸易商客户销售主要产品的销售单价与直接销售产品单价的差异情况如下表：

序号	产品	数量 (吨)	金额 (万元)	单价(元/kg)	直接销售产品单价 (元/kg)	差异率
2022 年度						
1	四丁基溴化铵	667.53	2,970.13	44.49	45.92	-3.10%
2	四乙基氢氧化铵	225.13	1,484.76	65.95	66.23	-0.41%

3	苄基三乙基氯化铵	703.65	1,416.71	20.13	21.37	-5.77%
4	四丙基氢氧化铵	150.18	1,304.32	86.85	86.31	0.62%
5	1-金刚烷基三甲基氢氧化铵	50.01	1,221.40	244.25	248.39	-1.67%
6	三苯基甲基溴化磷	84.66	1,118.42	132.11	136.95	-3.54%
7	四丙基溴化铵	196.71	974.58	49.54	51.71	-4.18%
合计		2,077.85	10,490.33	—	—	—
2021 年度						
1	四丁基溴化铵	992.91	3,783.12	38.10	40.55	-6.04%
2	1-金刚烷基三甲基氢氧化铵	78.02	1,890.75	242.35	231.71	4.59%
3	四乙基氢氧化铵	192.35	1,207.56	62.78	65.01	-3.44%
4	苄基三乙基氯化铵	512.60	984.51	19.21	20.42	-5.96%
5	四丙基氢氧化铵	122.57	850.50	69.39	69.09	0.43%
6	四丙基溴化铵	65.15	271.22	41.63	41.57	0.15%
7	三苯基甲基溴化磷	4.38	40.81	93.29	93.70	-0.44%
合计		1,967.96	9,028.47	—	—	—
2020 年度						
1	四乙基氢氧化铵	525.12	3,294.40	62.74	64.93	-3.37%
2	四丁基溴化铵	968.08	2,953.29	30.51	30.74	-0.75%
3	苄基三乙基氯化铵	457.90	665.81	14.54	15.86	-8.33%
4	四丙基氢氧化铵	96.52	619.76	64.21	68.05	-5.63%
5	四丙基溴化铵	120.68	425.59	35.27	35.45	-0.51%
6	1-金刚烷基三甲基氢氧化铵	6.75	161.50	239.27	239.96	-0.29%
7	三苯基甲基溴化磷	0.93	7.46	80.67	80.29	0.48%
合计		2,175.97	8,127.82	—	—	—

注1：以上列示产品为公司向前十大贸易商客户销售的主要产品，各期主要产品对应收入占前十大贸易商客户销售收入的比例均在75%以上；

注2：直接销售产品单价为当年对生产商客户销售同产品的平均销售单价；差异率=（单价-直接销售产品单价）/直接销售产品单价。

发行人对前十大贸易商销售主要产品的平均销售单价与直接销售产品单价存在一定差异，主要系产品市场价格波动及主要贸易商客户采购量较大，价格相对较低等影响，但总体差异较小，具有合理性。

其中，2020 年前十大贸易商客户采购苄基三乙基氯化铵单价较同期直接销售产品单价低 8.33%，主要系该产品当期下半年销售单价较低，而前十大贸易商客户下半年采购量大，因而全年平均采购价格较低。

2021 年前十大贸易商客户采购四丁基溴化铵单价较同期直接销售产品单价低 6.04%，主要系该产品当期市场价格随原料价格上涨而上升，而前十大贸易商客户上半年采购量大，因此全年平均采购价格低于同期直接销售产品单价。

除招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方、关联关系及关联交易”披露的关联方和关联交易外，发行人与贸易商不存在关联关系或其他利益安排。

三、中介机构核查情况

保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

（一）核查程序

- 1、根据销售收入明细，核查销售前五大客户的性质（生产商/贸易商）；
- 2、分析发行人销售收入明细中下游应用领域的相关信息，向发行人销售负责人、财务负责人等了解下游应用领域销售收入变动的原因，发行人与主要公众公司客户的合作历史背景，发行人的营销策略和产品特性，以及各期客户分布和增减变动情况；
- 3、查阅发行人主要客户年度报告、招股说明书等公开信息，对比分析发行人销售收入等财务数据与客户公开披露数据是否一致，分析并核实不一致的原因；
- 4、与中触媒相关人员就披露差异进行访谈并分析原因，与发行人财务负责人等了解与中触媒公开披露数据差异的原因，检查发行人与中触媒及其子公司中海亚交易额及往来款余额确认的询证函；
- 5、分析销售明细中主要产品销量变动情况，向发行人销售、财务负责人了解苄基三甲基氯化铵、四乙基氢氧化铵等主要产品销量变动的原因，了解主要产品竞争环境及市场需求、主要客户变动、产品的可替代性、下游应用领域技术迭代等情况，并分析短期内主要商品销量或毛利率下滑的风险；
- 6、获取贸易商采购发行人产品占其营收规模比例，及贸易商经营贸易类业务的毛利率等数据，分析发行人未直接与终端客户合作而通过贸易商销售产品

的原因及合理性，以及是否符合行业惯例；

7、获取并检查发行人实际控制人、主要股东、董监高出具的调查表，核查上述主体及其关联方的对外投资、任职等信息，确认其及其亲属与发行人报告期内供应商或客户之间是否存在投资、任职或其他关联关系、利害关系；

8、通过互联网公开渠道查询贸易商客户工商信息，识别与发行人及实际控制人、主要股东、董监高等是否存在关联关系；

9、访谈发行人实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员；

10、核查发行人、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员资金流水。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已补充披露报告期内前五大客户的性质；

2、发行人已按下游应用领域补充披露各期销售收入情况，报告期内不同应用领域销售收入的变动具有合理性；

3、中触媒公开披露的财务数据与发行人披露数据存在差异，经核查差异原因具有合理性；

4、根据对发行人生产商、贸易商客户新增、减少数量及销售金额的分析，公司有客户具有数量众多且粘性较强的特点；

5、2022 年度发行人苕基三甲基氯化铵、四乙基氢氧化铵销量较上期有所回升，进一步下滑的风险较低；根据对其他主要产品竞争环境及市场需求、主要客户变动等情况的分析，短期内发行人其他主要商品销量或毛利率大幅下滑的风险较低；

6、发行人未直接与终端客户合作而通过贸易商销售产品有相应的合理性，且符合行业惯例；发行人通过贸易商销售产品单价与直接销售产品单价存在一定差异，但具有合理性；除招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方、关联关系及关联交易”披露的关联方和关联交易外，发行人与贸易商不存在关联关系或其他利益安排。

问题 8：关于成本和毛利率

根据申报材料：（1）发行人报告期内主要产品毛利率主要因为直接材料费用和制造费用的上升呈下降趋势；（2）报告期内制造费用增长较快，主要由于折旧费、能源支出、工薪支出增长所致。2021 年能源费用上涨主要系江西新厂区于下半年建成投产，增加电解车间、DCS 控制系统以及公用工程，自动化水平提高，整体用电规模上升；2022 年 1-6 月上涨主要系电、蒸汽等能源价格上涨。

请发行人：（1）以图示方式，列示报告期内主要产品原材料采购价格与产品销售单价、单位成本中直接材料费用、毛利率的变动趋势；（2）说明不同类型能源消耗与产品产量是否存在对应关系，单位产出能源消耗变动的原因及不同厂区差异情况及原因；生产过程废料的处理方式、循环利用等情况及相关会计处理；（3）说明辅助车间人员数量及平均薪酬变动情况，在自动化程度提升情况下，人员需求增长的合理性；（4）说明报告期内亏损合同的具体情况。

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、发行人说明

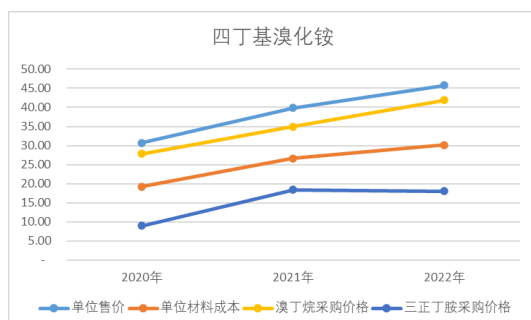
（一）以图示方式，列示报告期内主要产品原材料采购价格与产品销售单价、单位成本中直接材料费用、毛利率的变动趋势；

报告期内，发行人主要产品售价、单位材料成本、原材料采购价格以及毛利率变动趋势如下：

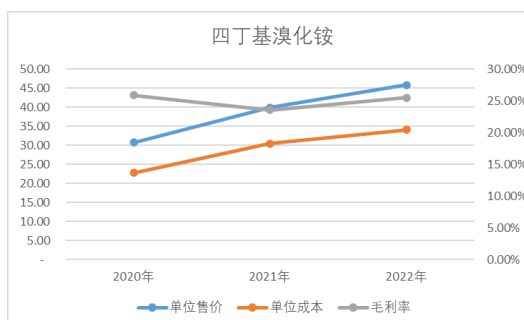
1、季铵盐系列产品

单位：元/千克

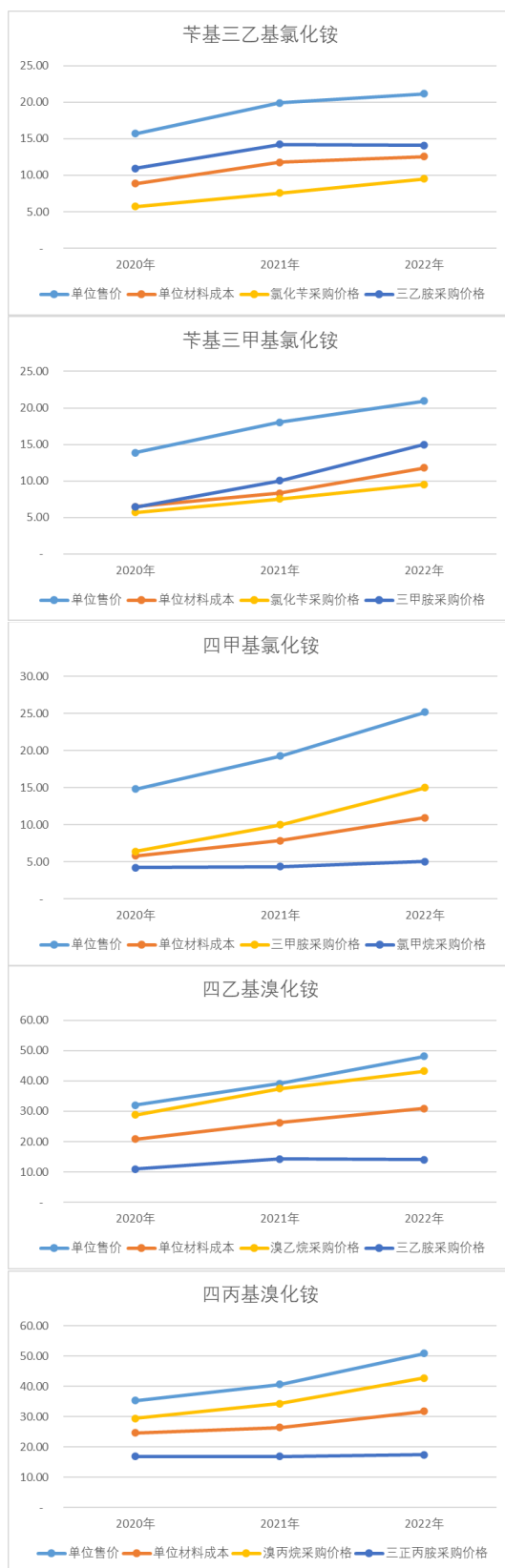
售价、单位材料成本、原材料采购价格变动趋势



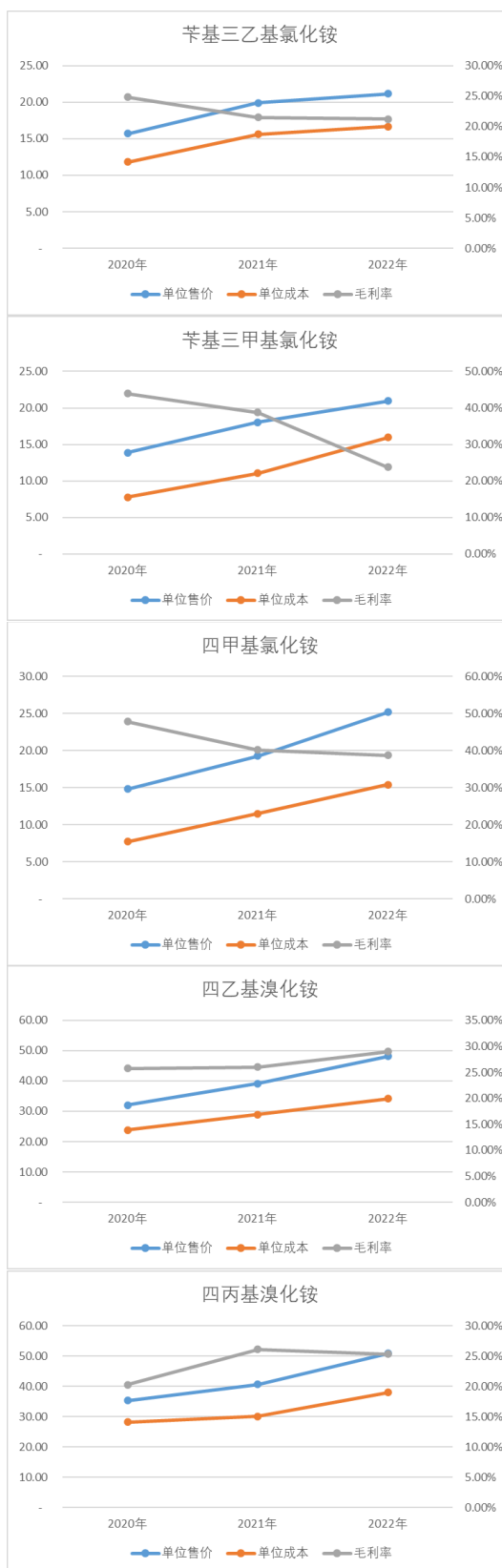
售价、单位成本、毛利率变动趋势



售价、单位材料成本、原材料采购价格变动趋势



售价、单位成本、毛利率变动趋势



报告期内，发行人原材料氯甲烷、三乙胺以及三正丙胺采购价格变动较小，其他原材料采购价格逐年上升，主要产品的售价以及单位材料成本随之逐年上

升。报告期内，发行人季铵盐系列产品售价、单位材料成本和产品主要原材料采购价格的变动趋势一致，整体呈现上升趋势。

报告期内，发行人季铵盐系列各产品售价以及单位成本整体呈现上升趋势，与各产品主要原材料采购价格变动趋势一致；由于各产品单位成本与单位售价的变动比例有所差异，导致报告期各期毛利率存在波动。

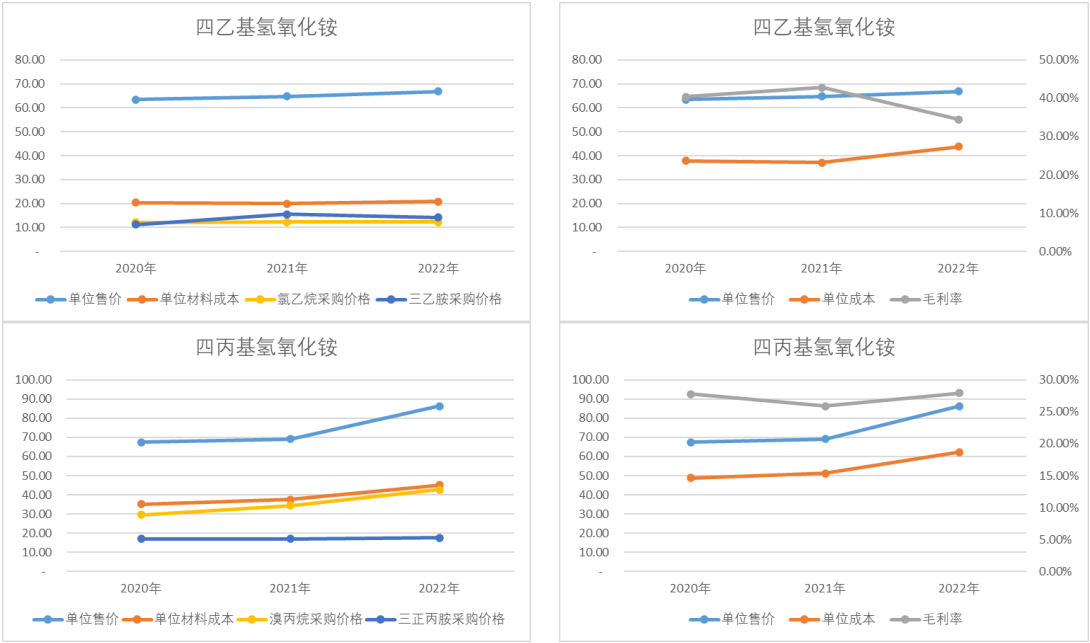
发行人季铵盐系列产品中苄基三乙基氯化铵、苄基三甲基氯化铵和四甲基氯化铵毛利率下降幅度较大，其他产品毛利率报告期内波动相对较小。其中，苄基三乙基氯化铵 2021 年毛利率下降主要是由于原材料采购价格上升以及江西新厂投产后制造费用上升引起；苄基三甲基氯化铵毛利率 2022 年下降较大主要是由于发行人为提高市场竞争力，在实施提价策略时单价增长幅度小于单位成本增长幅度，导致毛利率整体较上年大幅下降；四甲基氯化铵 2021 年毛利率下降主要是由于销售价格传导的滞后性以及油田化学品市场需求减少，整体销售单价波动幅度小于单位成本波动幅度，故毛利率有所下降。

2、季铵碱系列产品

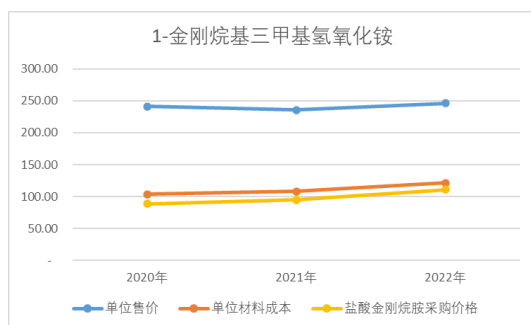
单位：元/千克

售价、单位材料成本、原材料采购价格变动趋势

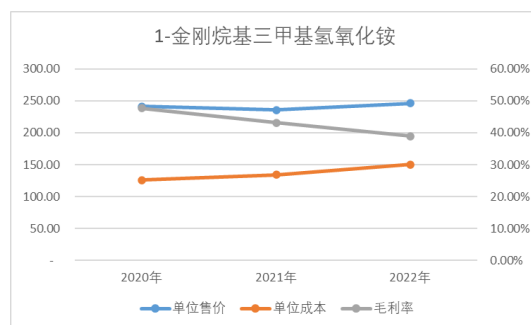
售价、单位成本、毛利率变动趋势



售价、单位材料成本、原材料采购价格变动趋势



售价、单位成本、毛利率变动趋势



报告期内，发行人四丙基氢氧化铵和 1-金刚烷基三甲基氢氧化铵单位售价、单位材料成本，和产品主要原材料采购价格的变动趋势一致，总体呈现上升趋势；发行人四乙基氢氧化铵 2022 年单位材料成本与产品主要原材料变动趋势存在差异，主要原因为原材料采购价格波动及产品库存的影响。四乙基氢氧化铵由四乙基氯化铵电解生成，四乙基氯化铵仅在子公司江西肯特生产，其主要原材料三乙胺上半年与下半年采购量基本一致，但采购平均价格从 15.50 元/千克下降到 12.61 元/千克，采购价格波动较大。2022 年 6 月末结存的四乙基氯化铵量较多、成本高且下半年四乙基氢氧化铵的产销量与上半年相比较低，因此全年平均单位成本及材料成本较高，与原材料采购价格出现相反趋势。

报告期内，发行人季铵碱系列各产品售价以及单位成本整体呈现上升趋势，与各产品主要原材料采购价格变动趋势一致；由于各产品单位成本与单位售价的变动比例有所差异，导致报告期各期毛利率存在波动。

发行人季铵碱系列产品中四乙基氢氧化铵和 1-金刚烷基三甲基氢氧化铵毛利率呈现下降趋势，四丙基氢氧化铵毛利率报告期内波动相对较小。其中，四乙基氢氧化铵 2022 年毛利率下降主要是由于江西新厂投产后制造费用较高引起的；1-金刚烷基三甲基氢氧化铵毛利率下降主要是由于原材料采购价格上升引起的。

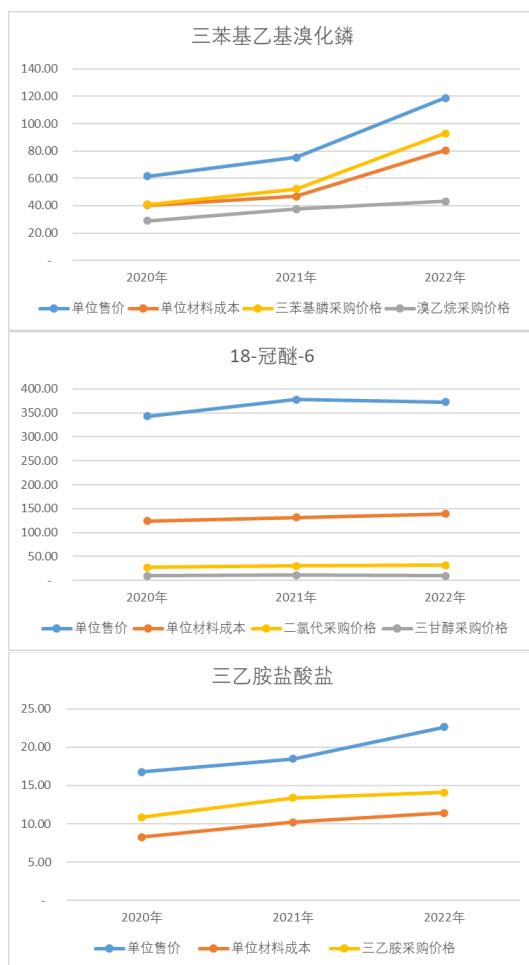
3、季磷盐、冠醚以及三乙胺盐酸盐

单位：元/千克

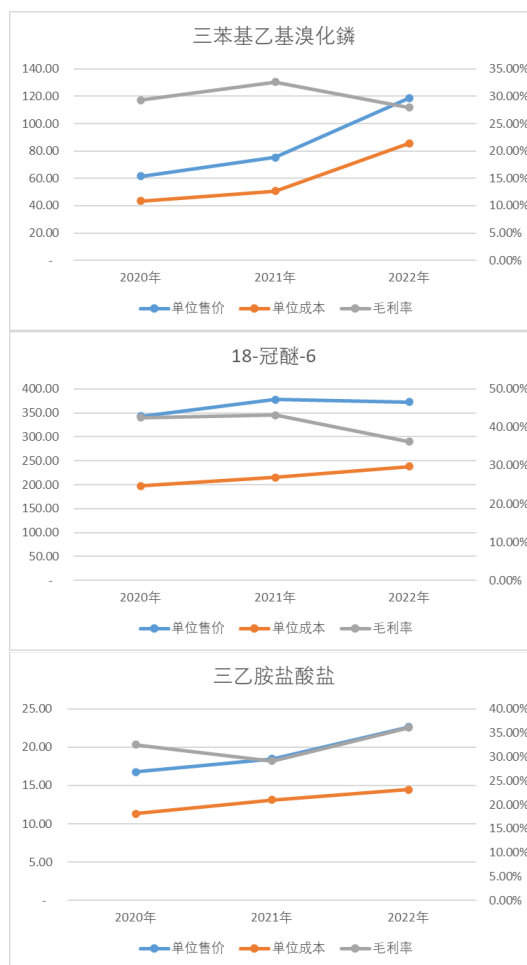
售价、单位材料成本、原材料采购价格变动趋势

售价、单位成本、毛利率变动趋势

售价、单位材料成本、原材料采购价格变动趋势



售价、单位成本、毛利率变动趋势



报告期内，发行人三苯基乙基溴化磷、18-冠醚-6 以及三乙胺盐酸盐各自单位售价、单位材料成本和产品主要原材料采购价格的变动趋势一致，整体呈现上升趋势。

报告期内，发行人三苯基乙基溴化磷、18-冠醚-6 以及三乙胺盐酸盐各自售价和单位成本整体呈现上升趋势，与各产品主要原材料采购价格变动趋势一致，各产品毛利率由于单位成本与单位售价的变动比例有所差异，导致报告期各期毛利率存在波动。

（二）说明不同类型能源消耗与产品产量是否存在对应关系，单位产出能源消耗变动的原因及不同厂区差异情况及原因；生产过程废料的处理方式、循环利用等情况及相关会计处理；

1、不同类型能源消耗与产品产量的对应关系

发行人在生产过程中的主要能源为电力、蒸汽和天然气。电力耗用可分为

两部分：一是直接用于车间反应的部分，该部分主要为电解车间的电解机用电，合成车间和冠醚车间真空泵、设备搅拌等也需耗用少量电力。二是用于公用工程的部分，该部分主要为 DCS 自控设备以及冷冻机组、空压机、循环水系统等公用工程。蒸汽与天然气耗用主要为合成反应加热。发行人不同类型能源耗用与产量对应关系如下：

(1) 仙居厂区

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电量（万度）	1,447.27	1,475.33	1,458.57
蒸汽量（吨）	19,337.00	20,412.00	19,275.00
产量（吨）	11,828.99	11,264.85	11,263.64
单位耗电量	0.12	0.13	0.13
单位耗汽量	1.63	1.81	1.71

注：产量为发行人仙居厂区总产量，下同。

报告期内，发行人仙居厂区产品单位耗电量基本维持稳定，报告期内略有变动主要是不同产品产量变动引起的。总体而言，发行人仙居厂区产品耗电量与产品产量存在配比关系。

报告期内，发行人仙居厂区产品的单位耗汽基本维持稳定，2021 年度单位耗汽量略高主要是由于 2021 年当期技改项目较多，试生产、开停车次数较多，耗汽量相对较高。总体而言，发行人仙居厂区产品的耗汽量与产品产量存在配比关系。

(2) 江西厂区

项目	2022年度	2021年度		2020年度
	新厂	新厂	老厂	老厂
电量（万度）	1,087.24	564.87	92.14	239.29
天然气（立方米）	1,408,665.83	740,485.92	268,417.50	613,507.12
产量（吨）	9,475.89	4,669.05	2,120.43	7,044.06
单位耗电量	0.11	0.12	0.04	0.03
单位耗气量	148.66	158.59	126.59	87.10

注：产量为发行人江西厂区总产量，下同。

报告期内，发行人江西厂区产品单位耗电量老厂较低，新厂较高，主要原

因为江西厂区 2021 年新增自动化设备、电解车间以及其他公用工程等，当期试生产、调试等工作较多，因此单位耗电量略高，2022 年已有所降低。同厂区不同时间单位耗电量基本维持稳定。总体而言，发行人江西厂区产品耗电量与产品产量存在配比关系。

报告期内，发行人江西厂区单位天然气耗用量存在波动，主要原因为江西老厂区设备老化以及产量变动引起的。新厂区投产后试生产、调试等工作较多，因此 2021 年新厂单位耗气量略高，2022 年已有所降低，单位天然气耗用量基本维持稳定。总体而言，发行人江西厂区产品的耗气量与产品产量存在配比关系。

2、单位产出能源消耗变动的原因及不同厂区差异情况及原因

发行人在生产过程中的主要能源为电力、蒸汽和天然气，由于发行人主要能源并非单一品种，为方便比较，根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）将发行人能源耗用折算为标准煤，折算后发行人各生产厂区总体能源消耗与产品产量情况如下：

（1）仙居厂区

项目	2022年度	2021年度	2020年度
蒸汽耗用量（吨）	19,337.00	20,412.00	19,275.00
天然气耗用量（立方米）	53,117.00	42,185.00	-
电耗用量（万千瓦时）	1,447.27	1,475.33	1,458.57
产量（吨）	11,828.99	11,264.85	11,263.64
折算标准煤总额	3,680.24	3,803.58	3,623.71
单位能耗量（每标准煤/吨）	0.31	0.34	0.32

注 1：根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），公司消耗的能源折算标准煤的系数为：1 吨蒸汽=0.095 吨标准煤、1 万立方米天然气=12.15 吨标准煤、1 万千瓦时电=1.229 吨标准煤（等价值），下同；

注 2：单位能耗=厂区耗用的能源折算的吨标准煤总额/厂区产出的产品产量，下同；

（2）江西厂区

项目	2022年度	2021年度		2020年度
	新厂	新厂	老厂	老厂
蒸汽耗用量（吨）	-	-	-	-

项目	2022年度	2021年度		2020年度
	新厂	新厂	老厂	老厂
天然气耗用量（立方米）	1,408,665.83	740,485.92	268,417.50	613,507.12
电耗用量（万千瓦时）	1,087.24	564.87	92.14	239.29
产量（吨）	9,475.89	4,669.05	2,120.43	7,044.06
折算标准煤总额	3,047.74	1,593.92	439.37	1,039.50
单位能耗量（每标准煤/吨）	0.32	0.34	0.21	0.15

注：江西厂区附近无热力公司，采用天然气进行反应加热。

报告期内发行人仙居厂区单位能耗量各期基本维持稳定，各期由于产品种类不同以及不同产品产量的变动导致单位能耗量有所变动，基本维持稳定。

发行人江西厂区 2021 年 6 月份之前在老厂区进行生产，老厂区自动化水平低，设备以及配套设施较为简陋，并且老厂区无电解车间，因此发行人江西老厂区单位能耗量较低。由于江西老厂区设备老化以及产量变动等原因，导致发行人江西老厂区单位能耗量有所波动。

2021 年下半年随着江西新厂区投产，老厂区已停用，江西新厂区增加了中央控制室、自动化设备、环保设备、配套公用设施以及电解车间，整体能耗规模上升。2021 年下半年新厂区单位能耗量为 0.34 每标准煤/吨，与江西厂区 2022 年水平基本一致。

发行人 2020 年以及 2021 年仙居厂区与江西厂区单位能耗量存在差异，主要原因为发行人两个厂区设备配置的差异；发行人江西新厂区投产后，仙居厂区与江西厂区单位能耗量基本一致，不存在明显差异。

3、生产过程废料的处理方式、循环利用等情况及相关会计处理

发行人主要从事季铵（磷）化合物的生产制造，发行人生产过程中每批次固体产品生产完成后会产生液体和固体的混合物，该部分混合物通过蒸馏后大部分为回收溶剂可在下批次生产时套用，同时还可回收少部分的产品，无法回收的剩余部分为废料，该部分主要为各种污染物，遵循 EHS 部制度要求自行处理或送有资质单位进行回收处置。发行人生产过程中产生的废料主要为各种污染物，不存在循环利用的情况，具体情况如下：

废料种类	环节	执行标准	处理情况	排放情况	会计处理
------	----	------	------	------	------

废料种类	环节	执行标准	处理情况	排放情况	会计处理
废水	电解、蒸馏以及烘干环节	污水综合排放标准 GB8978-1996,工业企业废水氮、磷污染物间接排放限 DB33/887, 污水排入城镇下水道水质标准 GB/T 31962-2015	通过铁碳预处理和生化处理使废水达到可排放标准	达标排放	根据实际发生的处置费用计入当期费用
废气	合成过程中的进料、蒸馏、放料环节以及离心环节	恶臭污染物排放标准 GB 14554-93,大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	RTO 焚烧	达标排放	
固体废物	蒸馏、环保处理、包装等环节	—	委托有资质单位处置	—	

发行人对于回收利用的溶剂及少量产品不单独进行会计处理，主要原因如下：一是发行人固体产品生产按照批次进行投料，按月核算成本，混合物中回收的溶剂按批次循环套用，只适合发行人自身使用，价值较小，因此月末不保留成本。二是月末剩余混合物中可回收的产品数量占当月产量的比例较小且数量基本维持不变，对当月成本影响可忽略不计，因此月末不单独保留成本。因此，发行人对于回收利用的溶剂及少量产品不单独进行会计处理。

（三）说明辅助车间人员数量及平均薪酬变动情况，在自动化程度提升情况下，人员需求增长的合理性；

报告期内，发行人辅助车间人员主要为生产部辅助部门人员、物流部人员、品保部人员以及 EHS 部人员，员工人数和人均薪酬情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
薪酬总额（万元）	1,955.24	1,423.37	1,037.69
平均员工人数（人）	174.67	148.17	127.50
人均薪酬（万元/年/人）	11.19	9.61	8.14

注：年平均员工人数=员工当期服务月份合计数/12，下同。

报告期内，发行人辅助车间人员平均薪酬总体稳中有升。发行人辅助车间人员薪酬总额逐年增长，与发行人报告期内生产规模逐步扩大、人员需求增长的实际经营情况相符。

报告期内，辅助车间各部门人员数量情况：

部门	平均员工人数（人）		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
生产部辅助部门	61.17	55.00	44.08

其中：DCS 室	20.83	15.00	6.92
物流部	55.25	48.83	45.33
品保部	32.67	22.92	21.42
EHS 部	25.58	21.42	16.67
合计	174.67	148.17	127.50

注：物流部主要为采购、仓储以及装卸人员。

发行人报告期内辅助车间人员上升主要是 DCS、EHS、品保以及物流人员上升引起的，人员增长主要原因如下：一是发行人江西新厂区投产，新增自动化控制设备，DCS 相关岗位人员需求相应增加；二是发行人生产规模逐步扩大以及环保要求提升，相应 EHS、品保和物流人员需求增加；三是发行人为募投项目的运营提前储备相关人员。因此，发行人辅助车间人员需求增加合理。

（四）说明报告期内亏损合同的具体情况

1、报告期内亏损合同的情况

报告期内，亏损合同情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
亏损合同金额（不含税）	841.35	1,576.15	300.00
亏损金额	64.36	109.95	11.33
营业收入	80,768.09	63,584.39	48,574.40
净利润	10,958.64	8,633.93	7,225.27
亏损合同金额/营业收入	1.04%	2.48%	0.62%
亏损金额/净利润	0.59%	1.27%	0.16%

注：主要亏损合同于签订当期已履行完毕，亏损在当期的负毛利中体现。

报告期内，发行人亏损合同预计亏损金额总体较小，2021 年度金额较大主要系江西新厂区于下半年投产后，刚投产时产量较小，该部分产品成本较高，导致该部分合同出现亏损，该部分合同于当期已履行完毕，亏损金额已体现在当期负毛利中。后续随着产量逐步增加，单位制造费用下降。同时 2021 年第四季度开始原材料价格大幅上涨，产品成本大幅上涨，但存在部分前期未履行完的合同其价格较低，导致部分合同出现亏损。

发行人产品种类较多、应用领域较广、生产周期较短，产品市场价格也时

有波动，因此公司与客户开展业务合作时通常签订订单式合同，单笔订单合同平均交易金额较小。发行人报告期内主要亏损合同如下：

(1) 2021年度

单位：万元

客户名称	产品	合同签订时间	合同金额	亏损金额	亏损金额占净利润的比例
江苏昌泰复合材料有限公司	苄基三乙基氯化铵	2021年8月	34.00	5.61	0.05%

注：江苏昌泰复合材料有限公司合同量为 30 吨苄基三乙基氯化铵，经与客户协商实际发货 20 吨，上述合同金额为实际执行的合同金额。

江苏昌泰复合材料有限公司该项合同出现亏损，主要系 2021 年年江西新厂区刚投产时产量较小，而折旧金额大幅度增加，制造费用总额上涨，导致单位制造费用大幅上涨，单位成本上涨，因此该笔合同出现亏损。

(2) 2022年度

单位：万元

客户名称	产品	合同签订时间	合同金额	亏损金额	亏损金额占净利润的比例
浙江光华科技股份有限公司	三苯基乙基溴化磷	2021年9月	36.40	9.44	0.09%
江苏昌泰复合材料有限公司	苄基三乙基氯化铵	2022年8月	20.00	6.01	0.05%
无锡新恒辉材料有限公司	苄基三乙基氯化铵	2022年8月	20.80	5.22	0.05%
安徽泓泽新材料科技有限公司	苄基三甲基氯化铵	2022年7月	47.18	5.43	0.05%

注：浙江光华科技股份有限公司合同量为 15 吨三苯基乙基溴化磷，经与客户协商实际发货 5 吨，上述合同金额为实际执行的合同金额。

浙江光华科技股份有限公司该笔合同是执行 2021 年 9 月合同未履行完毕的部分，2021 年第四季度生产三苯基乙基溴化磷的原材料三苯基磷及溴乙烷价格大幅上涨，公司 2022 年 1 月份销售三苯基乙基溴化磷为执行 2021 年 9 月合同约定价格，因此该笔合同出现亏损。

江苏昌泰复合材料有限公司、无锡新恒辉材料有限公司、安徽泓泽新材料科技有限公司合同出现亏损主要系 2022 年江西厂区夏季停产检修，当月产量大幅度下降，导致当月分摊的制造费用和成本大幅度上涨，产品成本上升，因此部分合同出现亏损。

2、报告期末在手订单的亏损情况

报告期各期末，公司在手订单较少，除浙江光华科技股份有限公司 2021 年 9 月签订的合同在期末未履行完毕存在亏损外，其他在手订单不存在大额亏损的情况。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取并复核发行人采购明细表、收入成本明细表，统计分析主要产品的营业成本构成，分析对比主要产品原材料采购价格与产品销售单价、单位成本中直接材料费用、毛利率的变动趋势；

2、获取报告期内的能源耗用统计表，结合各期产品产量计算单位能源消耗的数量，分析能源耗用变动原因以及是否具有合理性；

3、向发行人财务人员、生产负责人了解产品的生产过程中废料产生情况以及会计处理方式，向安环人员了解生产废料的处理方式；

4、获取发行人员工薪酬明细和员工花名册，统计发行人各期辅助车间员工人数、部门分布和人均薪酬情况，分析人员人数以及人均薪酬变动的情况；

5、获取发行人亏损合同清单，向发行人财务负责人了解亏损合同的具体情况；获取各报告期末在手订单，测试、分析是否存在存货跌价、亏损合同的情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已以图示方式，列示报告期内主要产品原材料采购价格与产品销售单价、单位成本中直接材料费用、毛利率的变动趋势。报告期内发行人主要产品单位售价、单位材料成本、原材料采购价格变动趋势一致，由于成本与售价的变动比例有所差异，报告期内发行人主要产品毛利率各期有所波动，但整体较为合理；

2、报告期内发行人不同类型能源消耗与产品产量存在配比关系，单位产出能源消耗的变动主要受到江西生产厂区变动以及产品产量的变动的的影响；不同

厂区单位产出能源消耗差异主要原因为江西新厂区与老厂区设备配置情况的差异，新厂区投产后，仙居与江西单位产出能源消耗不存在重大差异；发行人生产过程中产生的废料主要为各种污染物，主要通过自行处理以及委外处理两种方式处置，处置费用计入当期费用；

3、发行人报告期内辅助车间人均薪酬总体稳中有升；随着发行人业务规模扩大以及自动化水平提升，辅助车间人员需求增长合理；

4、报告期内亏损合同金额较小，亏损主要系成本变动、合同签订时间与执行时间的影响，亏损具有合理性。

问题 9：关于固定资产

根据申报材料，报告期内，发行人产能分别为 17,007.90 吨、25,859.90 吨、44,252.00 吨、44,252.00 吨，各期末固定资产原值分别为 13,685.42 万元、19,948.07 万元、50,234.56 万元、51,335.31 万元，2021 年度固定资产大幅度增加系子公司江西肯特年产 20838 吨季铵化合物及其衍生产品生产线项目完工转固，其中生产线项目中安全环保等公用工程投资与产能变动无直接关系。报告期各期的产量分别为 18,611.17 吨、18,307.70 吨、18,054.33 吨、10,583.72 吨，2021 年略有下降。发行人募集资金主要用于年产 8860 吨功能性催化新材料项目。最近一期主要产品产能利用率不到 80%。

请发行人：（1）说明报告期各期各类型产品产能、产量、固定资产价值情况；（2）结合生产线投资的主要内容等，说明单位产能固定资产投资变动情况及原因；（3）说明子公司江西肯特新建产线前后各产品产能、产量情况，新建产线产能爬坡及产能利用率情况；（4）说明募投项目对主要产品产能、折旧费用、单位成本的影响，并结合相关产品市场竞争及下游应用领域发展等，说明未来产能的消化情况。

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、发行人说明

（一）报告期各期各类型产品产能、产量、固定资产价值情况；

报告期内，公司主要产品包括季铵盐、季铵碱、季磷盐、冠醚等四大系列产品，生产工艺相似的产品可以共用生产线，公司主要产品中，季铵盐与季磷盐系列产品生产工艺类似，季铵化反应为其生产过程中的核心工艺环节，可共用合成车间进行生产；季铵碱和冠醚系列产品生产过程中核心工艺环节分别为电解和环合反应，分别采用专门的生产车间进行生产。因此，季铵盐、季磷盐存在共用固定资产的情况。

报告期内，公司主要产品的产能、产量及固定资产情况如下：

单位：万吨、万元

产品	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
季铵盐、季磷盐及三乙胺盐酸盐	产能	35,227.60	32,707.00	16,722.90
	产量	18,088.10	15,574.30	16,210.93
	固定资产原值	14,361.44	13,788.47	6,527.58
季铵碱	产能	10,835.00	10,585.00	8,185.00
	产量	2,091.27	1,882.88	1,469.33
	固定资产原值	6,747.05	6,347.33	3,370.45
冠醚	产能	263.00	60.00	52.00
	产量	70.65	61.95	46.31
	固定资产原值	899.31	704.28	621.86

注 1：上表中固定资产为该生产线直接使用的固定资产，包括房屋建筑物、反应釜、蒸馏釜、离心机、烘干机、电解机等机器设备，该等固定资产直接影响生产线的产能情况；

注 2：江西肯特旧厂于 2021 年 6 月停产，新厂于 2022 年 6 月到 9 月陆续投产；

注 3：上述产能为批复产能，未考虑实际产能爬坡及时间折算等影响。

（二）结合生产线投资的主要内容等，说明单位产能固定资产投资变动情况及原因；

公司生产线投资主要内容可分为：（1）生产线直接使用的固定资产，包括生产线所占用的房屋建筑物、使用的反应釜、蒸馏釜、离心机、烘干机、电解机等机器设备，该等固定资产直接影响生产线的产能情况；（2）非生产线直接使用的辅助类固定资产，包括公用工程、中控系统、环保设备、安全设备、办公大楼等，该等固定资产投入金额对生产线的产能大小的影响相对较弱。

报告期内，公司单位产能固定资产投资变动情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
产能（吨）（A）	47,225.60	44,252.00	25,859.90
生产线直接使用的固定资产（万元）（B）	22,007.80	20,840.08	10,519.89
生产线非直接使用的辅助类固定资产（万元）（C）	31,323.70	29,394.48	9,428.18
固定资产账面原值（万元）（D=B+C）	53,331.50	50,234.56	19,948.07
单位产能直接使用固定资产投资（万元/吨）（E=B/A）	0.47	0.47	0.41
单位产能固定资产投资（万元/吨）（F=D/A）	1.13	1.14	0.77

2021 年，公司单位产能固定资产投资金额较 2020 年有所上升，主要是由于江西肯特异地技改扩能《一期年产 20838 吨季铵（磷）化合物及其衍生产品》

项目建成投产，该项目因新建办公楼，购置环保设备、安全设备、共用工程等生产线非直接使用的辅助类固定资产投资金额较大，由此导致公司单位产能固定资产投资金额上升。江西肯特异地技改扩能《一期年产 20838 吨季铵（磷）化合物及其衍生产品》项目中 2021 年投入主要的生产线非直接使用的辅助类固定资产情况如下：

单位：万元

生产线非直接使用的辅助类固定资产主要内容		2021 年转固金额	占公司当年固定资产新增金额的比例
固定资产类别	明细		
房屋建筑物	综合楼、中控楼、总变电站、质检技术中心等	10,520.57	33.26%
机器设备	公用工程、蓄热式焚烧炉、废水处理设备、冷冻机组等	8,105.93	25.62%
小计		18,626.50	58.88%

剔除上述生产线非直接使用的辅助类固定资产的影响，报告期内，公司单位产能直接使用固定资产投资分别为 0.41 万元/吨、0.47 万元/吨和 0.47 万元/吨，总体保持平稳，未发生重大变化。

（三）江西肯特新建产线前后各产品产能、产量情况，新建产线产能爬坡及产能利用率情况；

1、江西肯特新建产线前后各产品产能、产量情况

2019 年 7 月，江西肯特异地技改扩能《一期年产 20838 吨季铵（磷）化合物及其衍生产品》项目完成投资备案，自 2021 年 6 月起逐步开始试生产运营，相关固定资产随着产线的试生产陆续完成转固。2021 年，江西肯特新建产线投入运营前后，公司主要产品产能及产量情况如下：

单位：吨

产品	项目	新建产线后	新建产线前
季铵盐	产能	16,336.00	2,313.90
	产量	4,236.78	1,672.69
季磷盐	产能	2,042.00	500.00
	产量	197.46	398.41
季铵碱	产能	2,450.00	50.00
	产量	234.21	49.32
冠醚	产能	10.00	2.00

产品	项目	新建产线后	新建产线前
	产量	0.60	-

注：新建产线前产量为 2021 年 1 月 1 日至新建产线投产前的产量，新建产线后自产量为产线投入试生产至 2022 年 12 月 31 日，上述产能为批复产能，未考虑实际产能爬坡及时间折算等影响；

2、江西肯特新建产线产能爬坡及产能利用率情况

江西肯特异地技改扩能《一期年产 20838 吨季铵（磷）化合物及其衍生产品》项目于 2021 年 6 月起逐步进入试生产阶段，投入使用后，江西肯特新建产线 2021 年及 2022 年江西主要产品的产能利用率情况如下：

主要产品	指标	2022 年度	2021 年度
季铵盐、季磷盐	反应釜理论工时（小时）	216,000.00	108,600.00
	反应釜实际工时（小时）	122,489.00	61,806.23
	产能利用率	56.71%	56.91%
季铵碱	电解机理论工时（小时）	23,400.00	4,800.00
	电解机实际工时（小时）	16,632.00	4,848.00
	产能利用率	71.08%	101.00%

2019 年 7 月，江西肯特异地技改扩能《一期年产 20838 吨季铵（磷）化合物及其衍生产品》项目完成投资备案，自 2021 年 6 月起投产逐步开始试生产运营。投产初期，公司陆续对产线开展单机试车、联动试车、投料试车等产品验证方案，验证通过后，逐步调整、增加每次生产的物料投放量。由于公司新建厂区规模较大，引进较多新型设备并招聘了部分新员工，设备调试、人员培训等工作较多，由此导致投产初期江西新厂产能利用率较低。截至本审核问询回复之日，江西新厂设备调试等工作已完成。

公司采用“以销定产”的策略，订单需求受宏观经济变化、下游行业发展情况等因素会出现一定波动。公司在进行产能规划设计时会结合现有下游市场需求、未来经济发展预期，考虑客户潜在需求增长等因素综合确定，同时，化工生产设施有着标准高、投入大、审批周期长的特点，因此，为抢占市场先机，避免出现产能不足，公司在建设生产线时，产能设计亦存在一定余量。而在实际生产时，公司则根据市场供求、订单情况等情况，动态调整具体产品的生产和储备。近年来，受国内宏观经济波动影响，导致公司产能利用率未能充分达产。随着国内宏观经济逐步稳定，下游行业市场需求的扩大，公司产能利用率

将逐步提高。

同行业公司中亦存在项目建成投产初期产能利用率相对较低的情形。根据《江苏嘉好热熔胶股份有限公司》披露，2021 年初，太仓嘉好生产线正式投入使用。嘉好股份 2019 年度-2021 年度产能利用率情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产能（吨）	80,000.00	48,750.00	40,000.00
产量（吨）	53,472.89	43,978.99	37,015.09
产能利用率	66.84%	90.21%	92.54%

由上表可见，嘉好股份 2021 年度产能利用率较 2020 年度明显下降，其招股说明书披露“2021 年，发行人太仓工厂正式投入使用。由于厂房新落成，相关设备仍处于产能爬坡期，故对产能利用率造成一定影响。”

综上，江西肯特新建产线投产后，产能利用率较低，主要系产能需要逐步释放、市场因素等影响所致，符合行业惯例。

（四）募投项目对主要产品产能、折旧费用、单位成本的影响，并结合相关产品市场竞争及下游应用领域发展等，说明未来产能的消化情况；

1、募投项目对主要产品产能、折旧费用、单位成本的影响；

公司募投项目为“肯特催化材料股份有限公司年产 8860 吨功能性催化新材料项目”，募投项目建设周期较长，截至本审核问询函回复之日，项目土建施工、设备材料采购、设备及管道安装等工作均尚未完成，预计至 2025 年完成项目竣工验收，项目建成投产后还需经过产线调试、人员培训等工作，因此，项目建成投产并完全达产的周期较长。公司募投项目的主要产品及产能情况如下：

单位：吨/年

序号	名称	生产规模	产品系列
1	四乙基氢氧化铵	2500	季铵碱
2	1-金刚烷基三甲基氢氧化铵	1750	季铵碱
3	氢氧化-1,1,3,5-四甲基哌啶	750	季铵碱
4	四丙基溴化铵	2500	季铵盐
5	四丁基三溴化铵	10	季铵盐

序号	名称	生产规模	产品系列
6	金刚烷基三甲基硫酸铵	10	季铵盐
7	四丁基二醋酸铵	10	季铵盐
8	三丁基乙基铵乙基硫酸盐	10	季铵盐
9	盐酸金刚烷胺	10	季铵盐
10	18-冠醚-6	300	冠醚
11	Beta 分子筛及催化剂	1000	分子筛及催化剂
12	二碘甲烷	10	卤代烷
合计		8860	

因此，募投项目的实施，将增加公司现有产品四丙基溴化铵、四乙基氢氧化铵、1-金刚烷基三甲基氢氧化铵和 18-冠醚-6 产品的产能，并新增部分新产品的产能，合计增加外售产品产能 8,860.00 吨。根据《肯特催化材料股份有限公司年产 8860 吨功能性催化新材料项目可行性研究报告》，募投项目预计形成固定资产 41,983.44 万元，项目建成投产后，预计每年产生折旧费用 3,303.66 万元，对主要产品单位成本的影响如下：

单位：吨、元/吨

产品	2022 年单位 折旧成本 (A)	2022 年单位 成本 (B)	募投项目产品 单位折旧成本 (C)	单位折旧成本 差异 (D=A-C)	单位折旧成本 差异占 2022 年 单位成本比例 (E=D/B)
四乙基氢氧化铵	5,487.18	43,823.71	3,952.94	1,534.24	3.50%
1-金刚烷基三甲基氢氧化铵	2,270.84	150,259.23	3,954.62	-1,683.78	-1.12%
四丙基溴化铵	712.52	38,003.82	1,101.30	-388.78	-1.02%
18-冠醚-6	16,400.57	237,750.72	8,580.13	7,820.44	3.29%

由上表可知，受募投项目产能及结构差异，募投项目主要产品单位折旧成本与 2022 年实际单位折旧成本有所差异，但总体上，单位折旧成本占主营业务成本的比例较低，因此，募投项目投产后单位折旧成本与目前公司主要产品单位折旧成本的差异对该产品的主营业务成本影响比例较小。

2、结合相关产品市场竞争及下游应用领域发展等，说明未来产能的消化情况

(1) 公司在行业竞争中取得优势地位，积累了优质的客户群

公司募投项目产品主要作为相转移催化剂、分子筛模板剂及电池电解液用

于精细化工、分子筛、电池电解液等领域。公司通过在相转移催化剂领域的多年深耕，不断强化绿色催化技术，生产规模及市场占有率位居国内前列，季铵盐、季铵碱、季磷盐、冠醚四大系列产品质量稳定，下游应用领域广泛，凭借较雄厚的研发实力及质量管控能力，公司在细分市场中占有较高的市场份额，产品质量受到行业认可。凭借优异、稳定的产品质量和良好的市场信誉，公司的产品在市场上被广泛认可。

目前，公司与鲁西催化剂有限公司、中触媒（688267）、华海药业（600521）、万华化学（600309）、万润股份（002643）、永太科技（002326）、天津天辰绿色能源工程技术研发有限公司等医药、分子筛、化工众多领域的知名企业建立了良好的合作关系。

医药、分子筛、液晶等行业对原料供应有很高的品质要求，出于原料供应来源稳定性的考量、以及对产品质量稳定的需求，在选择供应商时就产品的品质、供货周期等进行了严格的要求，在达成良好的合作关系后，通常不会随意更改供应商。公司凭借高品质产品与医药、分子筛、液晶等行业的众多客户形成了良好稳定的合作关系。

（2）募投项目主要产品下游应用领域及市场规模

公司募投项目主要产品主要用途及下游应用领域如下：

序号	产品名称	主要用途	应用领域
1	四丙基溴化铵	可作为模板剂合成 TS-1、ZSM-5 分子筛等；亦可用作有机合成化学中的相转移催化剂	己内酰胺、环氧丙烷、MTP、硅烷偶联剂等
2	四乙基氢氧化铵	可作为模板剂合成 SAPO-34、Beta 分子筛等；亦可用作有机合成化学中的相转移催化剂	MTO、VOCs、电子化学品、聚碳酸酯等
3	1-金刚烷基三甲基氢氧化铵	主要作为模板剂合成 SSZ-13 分子筛	汽车尾气净化领域
4	氢氧化-1,1,3,5-四甲基哌啶	主要作为模板剂合成 SSZ-39 分子筛	
5	Beta 分子筛及催化剂	吸附剂、催化剂	VOCs、石油化工领域
6	18-冠醚-6	可作为电解液添加剂、固化促进剂、相转移催化剂等	电池电解液、全氟己酮灭火器、胶粘剂等

由上表可知，公司募投项目产品主要作为分子筛模板剂及分子筛应用于石油化工领域（己内酰胺、环氧丙烷等）、煤化工（MTO、MTP等）领域及汽车尾气净化领域，亦可作为相转移催化剂、电解液添加剂、固化促进剂应用于精细化工、电池电解液、胶粘剂等多个领域，下游应用领域的快速发展，为募投

产品提供了较大的市场空间。

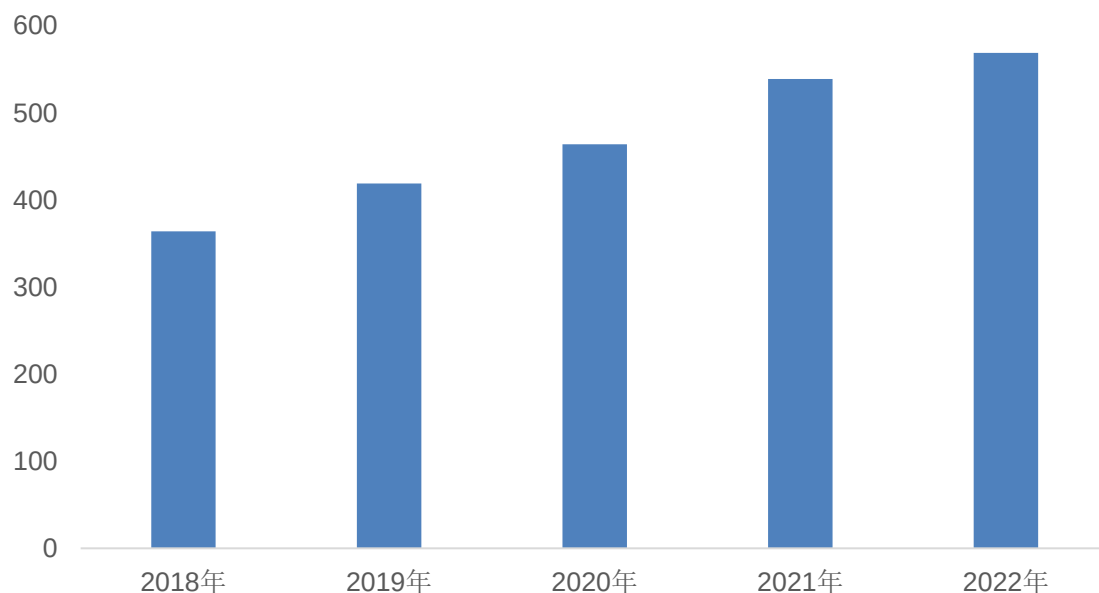
1) 四丙基溴化铵

公司募投产品四丙基溴化铵可用于生产四丙基氢氧化铵，四丙基溴化铵和四丙基氢氧化铵均可作为分子筛模板剂可用于合成TS-1分子筛，应用于环氧丙烷（HPPO工艺）、己内酰胺等领域。

① 己内酰胺

己内酰胺是重要的有机化工原料之一，随着国内对己内酰胺的需求不断增加。我国己内酰胺主要制备方法为氨肟化法（HAO）和磷酸羟胺法（HPO），其中，氨肟化法是我国自主开发的工艺，打破了国外长期的技术垄断，其以TS-1分子筛为催化剂，一步反应直接生成环己酮肟，原子利用率高，三废排放量少，更符合绿色化工的要求。近年来己内酰胺的国内产能增长较快，我国已成为世界最大的己内酰胺生产国。根据隆众资讯数据统计，2018年至2022年，我国己内酰胺的产能由384万吨/年提升至569万吨/年，复合增长率达10.33%。

2018-2022 年我国己内酰胺产能情况（万吨/年）



数据来源：隆众资讯

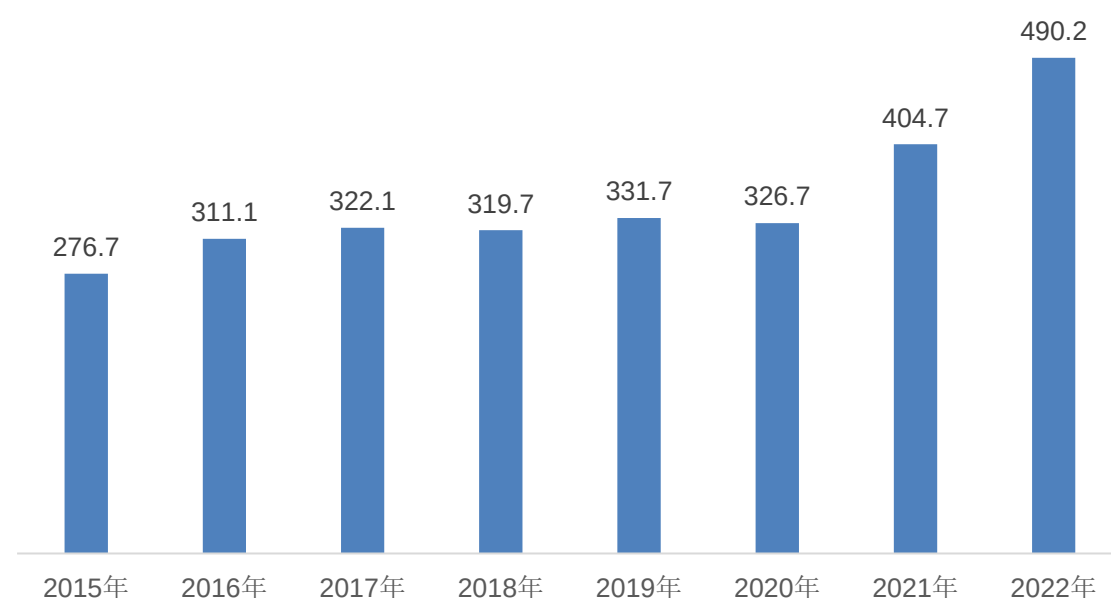
② 环氧丙烷

环氧丙烷是除聚丙烯和丙烯腈外的第三大丙烯衍生物。环氧丙烷可用于生产非离子表面活性剂、阻燃剂、润滑油等产品，其终端应用包括家具、家电、汽车、建筑保温材料、涂料等领域。目前环氧丙烷生产方法主要有：氯醇法、

共氧化法和过氧化氢直接氧化法（HPPO），与氯醇法、共氧化法相比，HPPO法以TS-1分子筛为催化剂，工艺流程简单，产品收率高，无副产物，基本无污染，属于绿色环保的新型工艺，因此，该工艺在今后一段时期，将成为新建环氧丙烷装置主要采用的生产工艺。

随着国内消费升级持续推进，环氧丙烷逐步扩大在建筑、涂料、服装等领域的应用范围，基于对环氧丙烷市场的良好预期，国内企业纷纷扩产，随着多数新建产能逐渐投产，据隆众资讯统计，截至2022年，我国环氧丙烷产能达490.2万吨/年，同比增长21.13%。

2015-2022 年我国环氧丙烷产能情况（万吨/年）



数据来源：隆众资讯，东海证券整理

随着未来环氧丙烷的需求增长，国内HPPO法环氧丙烷分子筛催化剂需求增长明显。据不完全统计，未来3年环氧丙烷产能规划增长595万吨，其中采用HPPO直接氧化法工艺的产能400万吨，占比67%。环氧丙烷领域HPPO工艺产能的扩张将带动TS-1分子筛市场需求的增加。

③ MTP领域

四丙基溴化铵或四丙基氢氧化铵还可作为分子筛模板剂生产ZSM-5分子筛用于MTP领域。据统计，神华宁煤、大唐多伦、哈密恒有能源化工科技有限公司MTP产能分别达100万吨、46万吨和20万吨，MTP工艺目前主要采用ZSM-5

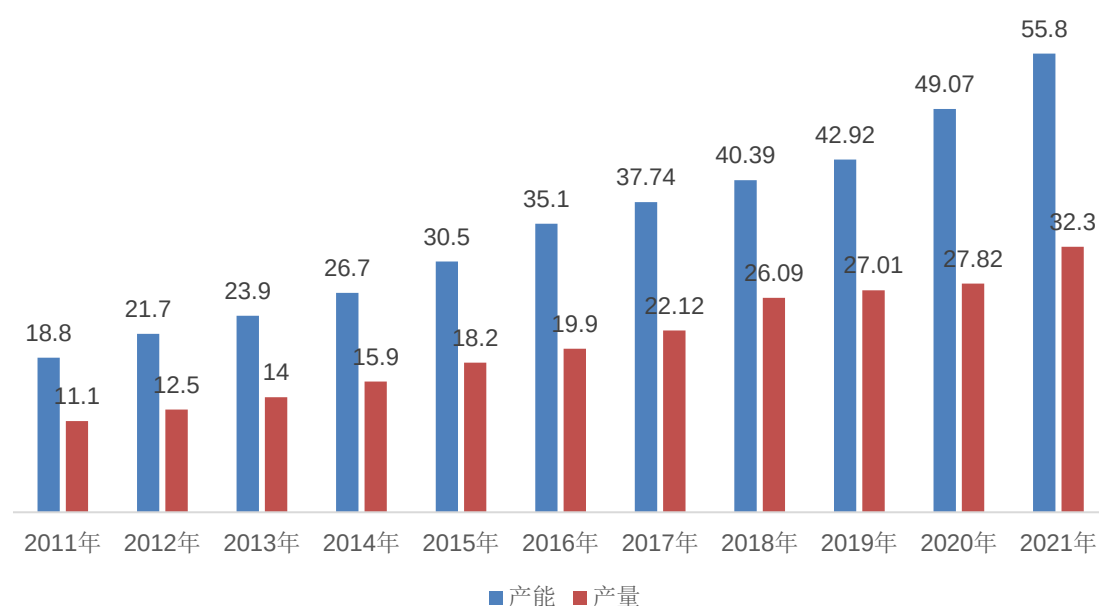
分子筛作为催化剂。

④ 硅烷偶联剂

功能性硅烷是一类分子中同时含有亲有机和亲无机两类官能团的有机硅化合物，可以作为无机材料和有机材料的界面桥梁或者直接参与有机聚合材料的交联反应，从而大幅提高材料性能。功能性硅烷应用领域主要包括：复合材料、橡胶加工、塑料加工、密封胶、粘合剂领域、涂料、金属表面处理和建筑防水等，主要应用于高技术含量的工业品中。

根据《湖北江瀚新材料股份有限公司首次公开发行A股股票招股说明书》（以下简称“江瀚新材招股说明书”），全球功能性硅烷在过去20年高速发展，年均产能复合增速接近10%。2021年全球功能性硅烷产能约为76.5万吨，全球功能性硅烷产量约为47.8万吨，中国已成为全球最大的功能性硅烷生产国。根据全国硅产业绿色发展战略联盟（以下简称“SAGSI”）研究报告，中国功能性硅烷产能从2002年的2.5万吨发展到2021年的55.8万吨，产能年均复合增速约17.8%。国内产量从2002年的1.5万吨发展到2021年的32.3万吨，产量年均复合增速超过17.5%。根据SAGSI统计，2021年我国各类硅烷偶联剂在功能性硅烷中的产量占比合计72.3%。

2011-2021 年我国功能性硅烷生产状况



数据来源：SAGSI、江瀚新材招股说明书

根据江瀚新材招股说明书，目前我国形成了江瀚新材（603281）、宏柏新材（605366）、晨光新材（605399）等规模较大的硅烷生产企业，此外，南京曙光精细化工有限公司、湖北新蓝天新材料股份有限公司等公司亦从事硅烷偶联剂的生产。前述企业中，江瀚新材（603281）、宏柏新材（605366）、晨光新材（605399）、南京曙光精细化工有限公司均与公司合作多年。

绿色轮胎、新能源汽车、复合材料等新兴产业的发展，拉动功能性硅烷行业快速发展，根据SAGSI，2021年我国功能性硅烷消费总量约为21.9万吨，预计2026年中国功能性硅烷消费量33.9万吨。

综上，四丙基溴化铵用途广泛，可应用于环氧丙烷、己内酰胺、MTP、硅烷偶联剂等多个领域，多领域的应用进一步带动了四丙基溴化铵的市场需求，为公司募投产品产能消化提供了较大的市场空间。

2）四乙基氢氧化铵及Beta分子筛

四乙基氢氧化铵可作为模板剂合成SAPO-34、Beta分子筛等，亦可用作有机合成化学中的相转移催化剂，用途广泛。

① 甲醇制烯烃领域（SAPO-34分子筛应用领域）

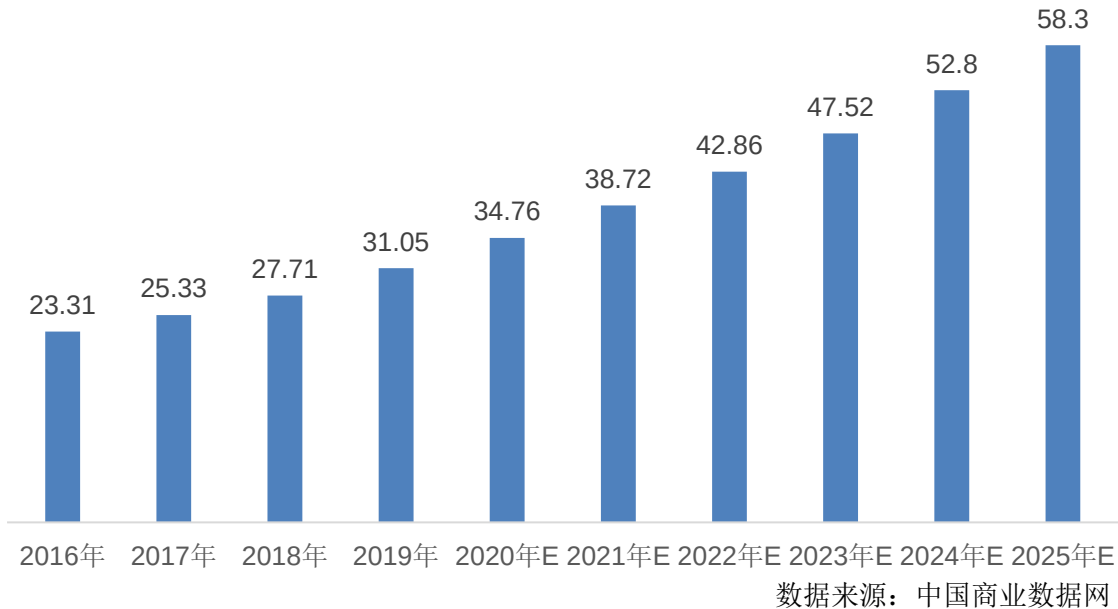
乙烯、丙烯等低碳烯烃是重要的基本有机化工原料，是现代化学工业的基石，其传统生产技术强烈地依赖于石油资源。在我国“富煤、缺油、少气”的资源禀赋特点及下游产品消费持续旺盛的双重推动下，近年来，煤制烯烃产业发展迅速，煤制烯烃可以拆分成两个过程：煤制甲醇和甲醇制烯烃。根据中国煤炭工业协会《2021煤炭行业发展年度报告》，2021年，我国建成煤（甲醇）制烯烃产能达1672万吨/年。目前甲醇制烯烃主要有MTO技术和MTP技术两种，MTO及MTP技术所使用的催化剂主要有SAPO-34和ZSM-5分子筛，随着煤化工的持续发展，分子筛催化剂的市场相应逐步放大。

② VOCs领域（Beta分子筛应用领域）

挥发性有机化合物（VOCs），VOCs主要进入大气环境，容易与大气中的其他组分、臭氧分子、游离自由基发生反应，形成气溶胶及其他副产物，同时与空气中的颗粒物（PM10，PM2.5）等发生吸附等反应，是导致城市雾霾的重要前体物，与此同时，VOCs对人体健康的危害极大，易对人体器官及呼吸道

产生刺激。近年来，有关部门出台了一系列政策及法律法规，加强对VOCs的治理。**Beta**分子筛因具有优异的疏水性能，对VOCs具有优异的选择性吸附性能，是挥发性有机物VOCs中大有机分子吸附治理的核心吸附剂，随着环保要求逐渐提高，**Beta**分子筛逐渐被广泛应用于VOCs净化处理领域。除VOCs领域外，**Beta**分子筛还被广泛应用于烷基化、异构化、酯化、裂化、脱水等石油化工反应中。根据中国商业数据网发布的《2020~2025年中国**Beta**分子筛产业发展现状及市场监测报告》，2016~2019年中国**Beta**分子筛市场规模从23.31亿元上升到31.05亿元，2025年我国**Beta**分子筛市场规模将达58.3亿元。

2016-2025 年 **Beta** 分子筛市场规模（亿元）



③ 湿电子化学品领域（四乙基氢氧化铵应用领域）

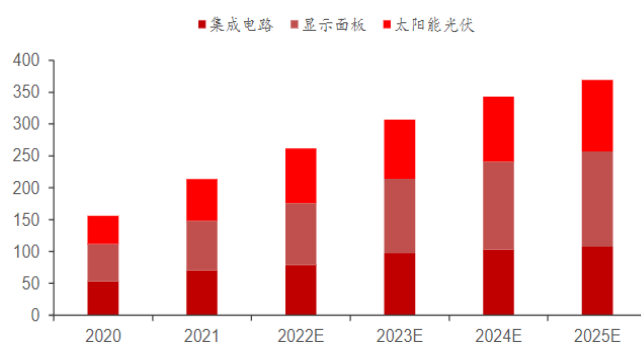
湿电子化学品是超大规模集成电路、显示面板、太阳能电池等生产过程中不可缺少的、关键性基础化工材料之一。湿电子化学品质量要求高、产品更换快、附加值高、工艺环境清洁度高，高纯电子化学品主要依赖进口，目前国内技术主要解决进口替代问题。

湿电子化学品可分为通用性和功能性两种品类。通用湿电子化学品一般为单组分液体化学品，如酸、碱、有机溶剂等，可直接广泛使用。功能性湿电子是在一种或多种高纯试剂的基础上，加入有机溶剂、螯合剂、表面活性剂等化学品，包括蚀刻液、清洗液、显影液等。

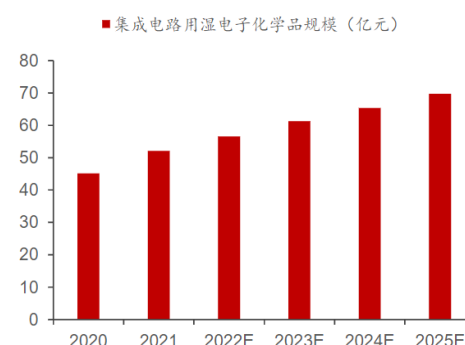
公司募投产品四乙基氢氧化铵可应用于湿电子化学品中的功能性化学品，用于集成电路板的清洗剂、高选择性蚀刻剂和硅片清洗剂。

湿电子化学品主要应用于集成电路、显示面板及光伏三大行业。受益于我国集成电路、显示面板和光伏行业的快速扩张和持续的产能转移，我国湿电子化学品需求量快速增长。根据中国电子材料行业协会的数据显示，2021年我国湿电子化学品需求总计达213.52万吨，环比2020年增长36.58%，并且未来将持续保持高增长态势，至2025年，我国湿电子化学品需求总量将增加至369.56万吨。2021年我国集成电路行业湿电子化学品市场规模为52.1亿元，环比2020年增长15.27%，预计到2025年将增长至69.8亿元。

我国三大行业湿电子化学品需求（万吨）



我国集成电路用湿电子化学品市场规模



资料来源：中国电子材料行业协会，华安证券研究所

此外，四乙基氢氧化铵还可作为原材料生产四乙基氟硼酸铵，四乙基氟硼酸铵具有较高的电导率、良好的热稳定性和耐高压性能，是常见的有机电解质，广泛应用于超级电容器中。

综上，四乙基氢氧化铵应用于甲醇制烯烃领域、VOCs领域、湿电子化学品及电解液等领域，用途广泛，随着下游市场的发展，四乙基氢氧化铵市场需求广阔。

3) 1-金刚烷基三甲基氢氧化铵及氢氧化-1,1,3,5-四甲基哌啶

1-金刚烷基三甲基氢氧化铵及氢氧化-1,1,3,5-四甲基哌啶可作为模板剂分别合成SSZ-13和SSZ-39分子筛，应用于汽车尾气净化领域。

目前柴油车在我国汽车保有量中仅占少数，但大气中NO_x排放却大部分来自柴油车，且近年来随着柴油车保有量的不断提升，NO_x排放量还有提升趋势。

为此，国家发改委、生态环境部等部门联合发布国家第六阶段机动车污染物排放标准（以下简称“国六标准”）。因国六标准对柴油车NO_x排放量限值降低77%，尾气处理技术也需相应升级。目前国六标准柴油车主要采用“DOC（柴油机氧化型催化器）+DPF（柴油机颗粒捕集器）+SCR（柴油选择性催化还原器）+ASC（氨泄露催化器）”处理技术，其中的SCR所使用的催化剂主要有分子筛催化剂和钒催化剂两类，钒催化剂整体转化率较低且热稳定性差，而分子筛催化剂转化率可达到90%以上且热稳定性良好，在高温下仍能保持较高的活性，因此分子筛催化剂将成为柴油机NO_x尾气处理的主流选择，国六标准的执行将带动分子筛催化剂的市场需求。

国内市场	2020E	2021 E	2022 E	2023 E	2024 E	2025 E
沸石分子筛 SCR 普及率	50%	60%	70%	80%	90%	90%
轻柴产量（万辆）	11	10.4	9.8	9.3	8.7	8.2
轻柴沸石需求量（kg/辆）	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
轻柴沸石需求量（吨）	71.5	81.1	89.2	96.7	101.8	95.9
重柴产量（万辆）	276	289.8	304.3	319.5	335.5	348.9
重柴沸石需求量（kg/辆）	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6
重柴沸石需求量（吨）	7,728.0	9,737.3	11,928.6	14,313.6	16,909.2	17,584.6
沸石分子筛总需求量（吨）	7,799.5	9,818.4	12,017.8	14,410.3	17,011.0	17,680.5

数据来源：万联证券研究所测算

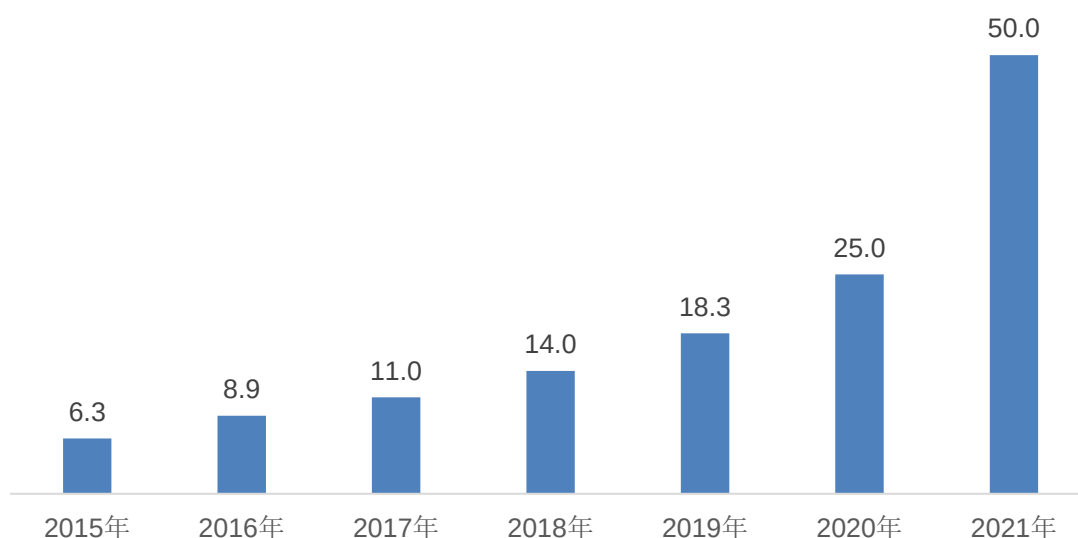
募投项目产品中1-金刚烷基三甲基氢氧化铵及氢氧化-1,1,3,5-四甲基哌啶可作为模板剂分别合成SSZ-13和SSZ-39分子筛。随着机动车尾气排放要求的逐步提高，SSZ-13、SSZ-39分子筛催化剂市场容量的扩大将带来模板剂需求的增加。

4）18-冠醚-6

①电池电解液

公司募投项目产品18-冠醚-6可用于电池电解液领域，截至2018年，中国已成为最大的新能源汽车市场，新能源汽车行业的发展促进了对电池电解液的需求。根据高工产研锂电研究院数据，2021年中国电解液出货量达到50万吨。未来随着下游新能源车、3C电子、小动力等市场的爆发，中国电解液市场将呈现放量增长态势。

2015-2021 年中国电解液出货量（万吨）



数据来源：高工产研锂电研究院

②全氟己酮

2022年12月30日，国家标准《电化学储能电站安全规程》发布，文件将于2023年7月1日起实施。根据新国标要求，每个电池模块宜单独配置探测器和灭火介质喷头。灭火介质应具体有良好的绝缘性和降温性能，能扑灭电池火灾和电气设备火灾，且防止复燃。相对于传统哈龙、七氟丙烷、三氟甲烷等气体灭火剂，全氟己酮灭火剂具有灭火效率高、环保洁净、使用安全等综合优势，且符合新国标要求。随着国家对环境保护要求不断提高，全氟己酮灭火剂的使用将越来越广泛。

与国外相比，我国全氟己酮行业起步较晚，近年来，随着研发实力及技术水平的提升，国内已有中化蓝天集团有限公司（以下简称“中化蓝天”）、浙江诺亚氟化工有限公司（以下简称“浙江诺亚”）、浙江利化新材料科技有限公司等多家企业突破全氟己酮生产工艺。其中，中化蓝天2000吨/年全氟己酮新建项目于2022年5月30日完成验收，2022年7月11日，中化蓝天“环保型灭火剂全氟己酮的研发及产业化”项目获得浙江省技术发明奖三等奖，凭借出色的产品质量和稳定性，公司18-冠醚-6产品已进入中化蓝天全氟己酮的供应链。

随着全氟己酮灭火剂的应用不断增多，全氟己酮产能不断扩大，为18-冠醚-6带来了良好的市场前景。

18-冠醚-6用途较多，应用领域广泛，除电池电解液、全氟己酮外，18-冠醚-6在还在胶水、嵌段聚醚表面活性剂、医药等多个领域被广泛应用，目前，18-冠醚-6在胶水领域的应用占公司18-冠醚-6总销量的22.83%。

（3）优质客户群体为公司产能消化提供了有力保障

公司通过在相转移催化剂领域的多年深耕，不断强化绿色催化技术，生产规模位居国内前列，季铵盐、季铵碱、季磷盐、冠醚四大系列产品质量稳定，下游应用领域广泛，凭借较雄厚的研发实力及质量管控能力，公司在细分市场中占有较高的市场份额，产品质量受到行业认可，在国内外积累了一批实力雄厚、信誉良好的客户。

公司现有客户中，根据怡达股份（300721）《2022年年度报告》，怡达股份采用HPPO法绿色清洁工艺建设年产15万吨环氧丙烷装置正在进行试生产，已经批量生产出符合国标GB/T14491-2015《工业用环氧丙烷》优等品等级的产品，可满足市场客户需求和自用条件。年产200吨钛硅分子筛（TS-1）催化剂扩建项目已完成试生产验收；根据鲁西化工（000830）《鲁西化工集团股份有限公司吸收合并鲁西集团有限公司暨关联交易报告书（草案）（注册稿）》，鲁西化工30万吨/年己内酰胺—锦纶6切片项目预计于2024年投产。

公司凭借稳定的产品质量，与下游客户建立了良好的合作关系，随着下游客户业务规模的扩大，新增产能逐步投产，公司产品将迎来更大的市场需求。

（4）新增产能消化措施

公司结合募投产品、下游市场及公司实际情况制定了本次募投项目新增产能消化措施，具体如下：

1）深耕现有客户资源，加大新客户开拓力度，提升市场份额

公司将充分利用优质客户资源，着眼于客户需求，深度挖掘现有客户的潜在产品需求，持续探索和拓展公司产品在下游应用领域中的用途，全方位满足客户需求，并进一步提高客户需求的响应速度、交付能力，深化与现有客户的需求合作。

公司凭借较雄厚的研发实力及质量管控能力，与客户建立了良好稳定的合

作关系，根据公司现有部分客户未来产品需求的情况，未来5年内，该部分客户拟向公司采购季铵碱产品6,325吨-8,725吨、季铵盐产品8,600吨-11,000吨。

在深耕现有客户资源的同时，未来公司将充分挖掘和开拓新领域、新市场的潜在目标客户，通过市场调研、客户走访、展会等多种方式，加大对新客户的开拓力度，不断扩大市场份额，加快产品市场推进速度，以实现产能的顺利消化。并且，公司将继续培养全面的具有极强市场敏锐度的全能市场型销售人才，建立健全的人才梯度管理体系，为募投项目产能消化提供精良的人才储备。

2) 完善产品海外销售布局，扩大产品出口

公司在继续积极开拓国内市场的同时，将进一步完善产品海外销售布局，扩大公司产品在海外的应用，提升市场份额。

目前，公司已在分子筛领域与科莱恩Clariant等全球知名企业建立了合作关系。其中：①科莱恩Clariant：公司自2018年逐步与科莱恩Clariant进行接洽，2020年中标1-金刚烷基三甲基氢氧化铵、四乙基氢氧化铵和四丙基溴化铵等产品，并于2022年完成前述产品的品质和供应商验证，正式进入供应商目录。②巴斯夫BASF：公司自2019年开始与巴斯夫BASF对接四丙基氢氧化铵项目，2020年10月通过放大实验测试，2021年完成与巴斯夫BASF的生产线测试订单，目前正在积极推进第二轮产品测试。③赢创Evonik：公司自2018年开始接洽四丙基氢氧化铵项目，并于2020年通过商业化测试，其后陆续多次签订数十吨订单。④东曹Tosoh：2022年3月公司接洽金刚烷基氢氧化铵项目，已通过样品检测，目前正在推进商业化测试。

公司在完善产品海外销售布局的过程中，以第三方合作形式间接实现产品销售，仍作为逐步进入知名企业供应链体系的手段之一。例如，通过上海颐谦国际贸易有限公司与先正达Syngenta在农药领域建立合作等。

通过与国际知名下游厂商的合作可提高公司在境外知名度，建立品牌优势，帮助公司产品扩大在外海市场的应用范围，提升市场份额，为公司募投项目产品提供了更为广阔的市场空间。

3) 提升客户服务，以服务带动产品销售

公司将持续加强销售及 service 管理，将市场开发和客户维护相结合，既要加

强新产品、新客户的开拓和管理，及时掌握下游客户需求信息；又要做好已有客户的维护工作，针对客户使用中出现问题及客户对产品性能提升的需求，为客户提供符合其要求的产品应用解决方案，完善客户售前、售后服务，提升客户满意度，以服务带动产品销售。

4) 构建上下游一体的产业链，持续公司竞争优势

目前，公司已经实现了从季铵盐到下游分子筛模板剂季铵碱产业链的逐步延伸，四乙基氢氧化铵、四丙基氢氧化铵、金刚烷基氢氧化铵等分子筛模板剂生产所需的原料季铵盐均由公司自行生产，募投项目实施后，公司将构建“季铵盐→季铵碱→分子筛”的上下游产业链，公司将从原料源头把控分子筛模板剂及分子筛的品质，并充分发挥完整产业链的效益优势，提升公司的竞争优势。

综上，公司募投项目产品应用广泛，下游市场发展态势较好，凭借多年的研发积累，公司产品质量稳定，市场竞争力强，与下游领域的众多知名客户建立了良好的合作关系，并且，公司制定了多项募投项目产能消化措施，新增产能无法消化的风险较低。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构执行了以下核查程序：

- 1、获取并查看公司各年产量数据；
- 2、获取公司固定资产清单，查看固定资产账面原值、账面价值情况；
- 3、询问公司管理层，了解公司生产线的主要投资内容，并实地查看公司主要固定资产情况；
- 4、获取并查看公司环评影响报告书、环评批复，检查公司产能情况；
- 5、询问公司管理层，了解江西肯特新建厂线的主要投资内容、投产情况，实地查看江西肯特新建产线的运行情况，获取产线新建前后的产能及产量数据；
- 6、询问公司管理层，了解江西肯特产能爬坡，查看公司设备工时记录，了解主要核心设备产能利用率情况；

7、查看同行业公司新建产线的产能爬坡情况；

8、查看公司募投项目的可行性研究报告、环评影响报告书、环评批复等文件，了解募投项目实施对产能、固定资产投资、折旧费用及单位成本的影响；

9、询问管理层，了解募投项目产品的下游应用及竞争情况，并通过百度、wind、同花顺等公开网站，查阅募投项目主要产品市场竞争及下游应用领域发展情况；

10、询问管理层，了解公司对募投产品的产能消化措施，了解公司与下游客户的合作情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、报告期内，公司主要产品的产能、产量及固定资产整体呈增长趋势；

2、公司 2021 年单位产能固定资产投资金额较 2020 年有所增长，主要系江西肯特异地技改扩能《一期年产 20838 吨季铵（磷）化合物及其衍生产品》项目建成投产，生产线非直接使用的辅助类固定资产投资金额较大，由此导致公司单位产能固定资产投资金额上升；

3、江西肯特新建产线后产能较新建前有所增长，新建产线后的产量尚未完全达产，部分产品产量较新建产线前有所下降，总体产能利用率不高，主要系产能需要逐步释放，目前尚处于产能爬坡阶段。

4、募投项目投产后将增加公司产能规模，折旧费用亦将有所上升，募投项目投产折旧费用对单位成本的影响较小；公司在行业竞争中取得一定的优势地位，积累了优质的客户群体，募投项目产品的下游应用广泛，主要应用领域发展情况良好，管理层制定了相应的产能消化措施，募投项目新增产能无法消化的风险较低。

问题 10：关于其他

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、媒体质疑情况

保荐机构对发行人本次公开发行相关的媒体报道持续关注，相关媒体报道主要以中性报道或对招股说明书的摘录评论为主，报道具体情况如下：

序号	发布时间	媒体名称	文章标题	主要关注点
1	2022-05-18	挖贝网	肯特催化上交所主板 IPO 获受理：主营季铵化合物生产近三年毛利率逐年下降	报告期内公司毛利率逐年下降。
2	2022-05-19	财唛	肯特催化 IPO 获受理，招股书披露信息存疑	与中触媒信息披露数据不一致；报告期内公司毛利率逐年下降。
3	2022-07-15	权衡财经	肯特催化信披或难为真，毛利率下滑明显，客户质量堪忧	实际控制人持股相对集中；毛利率下滑明显；研发占比及偿债能力低于可比公司；存在环保和安全生产处罚；与客户和供应商披露数据不一致；报告期外与部分客户存在纠纷，关联采购数千万元，部分客户从业人数、社保缴费人数较少；公司股东和丰创投和宁波石化同为宁波工投控制，没有将宁波石化列为关联方；2021年是否需要进行差错更正。
4	2022-11-23	界面新闻	拟冲刺上交所 IPO 上市，预计募资 4.99 亿元，近年来毛利率持续下滑	报告期内公司毛利率持续下滑。
5	2022-11-29	电鳗财经	继交易所 35 连问后？肯特催化刚刚提交的 IPO 申报稿又出新问题	营业收入与首次申报稿存在差异，涉及到收入调整；与中触媒信息披露数据不一致；实际控制人持股集中；行政处罚及超产能问题。
6	2023-03-01	时代 IPO	肯特催化冲刺上交所主板，2022 年上半年营收 4.23 亿元	均为中性报道，无质疑点。
7	2023-03-01	界面新闻	上交所受理肯特催化上市申请	均为中性报道，无质疑点。
8	2023-03-01	证券之星	肯特催化拟在上交所主板上市募资 4.99 亿元，投资者可保持关注	均为中性报道，无质疑点。

二、中介机构核查情况及核查结论

（一）核查情况

1、报告期内公司毛利率逐年下降

报告期内，公司综合毛利率分别为 29.57%、27.71%和 26.48%，公司毛利率下降较为明显，毛利率的波动主要受产品销售结构、销售价格、原材料成本、市场供求等多种因素的影响。媒体对公司毛利率逐年下降报道来源于《招股说明书》，为原文摘录描述。发行人已在《招股说明书》“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）毛利率波动风险”进行了风险提示，在“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（四）营业毛利率分析”进行了披露，并在《发行人及保荐机构关于反馈意见的回复》之“问题十”之“（一）结合各类产品的单价和单位成本，量化分析并披露各类产品毛利率以及综合毛利率的波动的原因”进行了分析和论述。

2、与客户和供应商信息披露存在差异

报告期内公司与部分客户信息披露存在差异，发行人已在本审核问询函回复“问题 7：关于收入和客户”之“（1）对中触媒和华海药业等客户的销售金额与公开披露数据的差异情况及原因；与上述其他客户合作历史及报告期内销售收入情况”进行了分析说明。

发行人与供应商信息披露存在差异具体情况如下：

（1）与建业股份公开披露数据的差异情况

1) 交易金额

单位：万元

会计期间	肯特催化 采购金额	建业股份 披露数据	差异	差异原因
2019 年度	2,938.58	3,043.40	-104.82	2018 年 12 月肯特催化暂估部分 128.72 万元，建业股份 2019 年 1 月开票并计入 2019 年销售收入，2019 年 12 月份江西公司暂估 23.90 万元，建业股份 2020 年开票并计入当年销售收入。

注：建业股份数据取自其《首次公开发行股票招股说明书》。

2) 往来款余额

单位：万元

会计期间	应付账款	供应商披露数据	差异	差异原因
2021 年度	897.65	445.05	452.60	差异主要系披露口径及暂估差异，发行人披露的口径为合并范围，包括肯特催化及子公司江西肯特、肯特科技，应付账款金额包括未开票暂估入库金额。建业股份披露的数据为对肯特催化母公司单体的应收已开票金额，不包含暂估金额。
2020 年度	810.03	557.75	252.28	
2019 年度	402.77	347.27	55.50	

注：建业股份数据取自其《首次公开发行股票招股说明书》、《2020 年度报告》、《2021 年度报告》

报告期各年度发行人肯特催化单体公司已开票应付账款金额与建业股份不存在差异，披露数据核对情况如下：

单位：万元

会计期间	应付账款	供应商披露数据	差异
2021 年度	445.05	445.05	-
2020 年度	557.75	557.75	-
2019 年度	347.27	347.27	-

（2）与同成医药公开披露数据的差异情况

1）交易金额

单位：万元

会计期间	肯特催化采购金额	供应商披露数据	差异	差异原因
2022 年度	2,481.29	1,887.06	594.23	差异主要系披露口径差异，发行人披露的口径为合并范围，包括肯特催化及子公司江西肯特、肯特科技。同成医药披露的数据为对母公司肯特催化单体的交易金额，金额与母公司肯特催化单体采购金额一致。
2021 年度	2,766.37	2,234.15	532.22	
2020 年度	2,566.31	2,539.98	26.33	
2019 年度	2,509.26	2,509.26	-	—

注 1：同成医药数据取自其《2019 年度报告》、《2020 年度报告》、《2021 年度报告》、《2022 年度报告》。

报告期各年度发行人肯特催化单体公司采购金额与同成医药披露数据核对情况如下：

单位：万元

会计期间	采购金额	供应商披露数据	差异
2022 年度	1,887.06	1,887.06	-
2021 年度	2,234.15	2,234.15	-
2020 年度	2,539.98	2,539.98	-

会计期间	采购金额	供应商披露数据	差异
2019 年度	2,509.26	2,509.26	-

2) 往来款余额

单位：万元

会计期间	应付账款	供应商披露数据	差异
2019 年度	386.80	386.80	-

注 1:同成医药数据取自其《2019 年度报告》、《2020 年度报告》、《2021 年度报告》、《2022 年度报告》。2020-2022 年同成医药公开报告中未单独披露前五大客户的应收账款余额

3、公司实际控制人持股相对集中

公司的实际控制人为项飞勇、郭燕平，本次发行前直接持有公司股份合计 3,500 万股，直接持股比例 51.62%，间接控制公司股份合计 1,250 万股，间接控制股份比例 18.44%，合计控制股份比例 70.06%，公司实际控制人持股相对集中，存在控制不当的风险。虽然公司实际控制人持股相对集中，但公司已经按照《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》，建立了由公司股东大会、董事会、监事会和经营管理层组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和执行机构之间权责明确、运作规范、相互协调、相互制衡的运行机制，发行人内部治理制度得到有效执行。发行人已在《招股说明书》“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（三）实际控制人不当控制风险”进行了风险提示。

4、研发占比、偿债能力低于同行业可比公司

（1）研发占比低于同行业可比公司

报告期内，发行人的研发占比低于同行业可比公司，发行人已在《招股说明书》“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“3、研发费用分析”进行了披露。并在本审核问询函回复“问题 1：关于业务与技术”之“（五）研发费用占比低于同行业可比公司的原因；发行人是否符合高新技术企业认定标准”进行了分析和论述。

（2）偿债能力低于同行业可比公司

报告期各期末，发行人偿债能力指标与同行业上市公司对比如下：

公司名称	流动比率（倍）		
	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
扬帆新材	1.00	0.75	0.98
齐鲁华信	2.68	2.64	1.89
万润股份	1.87	2.48	2.85
同成医药	0.63	1.21	2.31
格林达	5.33	5.99	6.71
平均值	2.30	2.62	2.95
肯特催化	2.13	1.60	1.68
公司名称	速动比率（倍）		
	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
扬帆新材	0.54	0.42	0.56
齐鲁华信	1.87	2.03	1.25
万润股份	0.90	1.42	1.68
同成医药	0.51	1.03	1.92
格林达	5.01	5.71	6.36
平均值	1.77	2.12	2.35
肯特催化	1.67	1.28	1.45
公司名称	资产负债率（合并报表）		
	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
扬帆新材	45.50%	45.26%	38.30%
齐鲁华信	27.98%	24.64%	31.04%
万润股份	26.73%	23.45%	17.94%
同成医药	51.18%	37.30%	25.56%
格林达	13.65%	12.66%	11.48%
平均值	33.01%	28.66%	24.87%
肯特催化	29.36%	40.76%	32.67%

发行人流动比率、速动比率及资产负债率均处于合理范围。其中 2020 年末发行人流动比率、速动比率明显低于可比公司平均值，资产负债率略高于可比公司平均值，主要系可比公司格林达当年完成首次公开发行股票并收到募集资金款引起，2020 年格林达收到募集资金款项后货币资金从期初的 16,308.23 万元增加到期末的 69,239.15 万元，因此相关比率得到进一步优化。2020 年发

行人引入投资者并注入资本金后，公司资产负债率降至较低水平。同行业可比公司已经上市，融资渠道较为丰富，发行人为非上市公司，获取资金的渠道相对有限，综合导致资产负债率高于同行业可比上市公司。发行人已在《招股说明书》“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（二）偿债能力分析”章节进行了披露，并在《发行人及保荐机构关于反馈意见的回复》之“问题三十”之“（三）说明主要偿债指标与同行业可比上市公司平均水平的差异原因及合理性，是否存在财务风险或流动性风险”进行了分析和论述。

5、存在行政处罚及超产能、供应商曾酿运输事故被罚

（1）行政处罚及超产能问题

报告期内，公司存在行政处罚及超产能情况，发行人已在《招股说明书》“第五节 业务与技术”之“八、发行人的安全生产、环境保护和质量控制情况”之“（一）安全生产及环境保护”之“3、合规情况”进行了披露，并在《发行人及保荐机构关于反馈意见的回复》之“问题五：关于超产能生产”以及“问题十五：关于行政处罚”进行了分析和论述。

（2）供应商曾酿运输事故被罚

根据公司提供的资料，2019年7月肯特催化向宁波普洛进出口有限公司采购30吨溴乙烷，双方签署了《销售合同》，合同中约定由宁波普洛进出口有限公司负责运输，在交货期限内将产品运至肯特催化指定的地点。宁波普洛进出口有限公司为履行该销售合同，向其下游供应商山东同利新材料有限公司进行了采购并令山东同利新材料有限公司直接运送至肯特催化。报告期内，发行人并未直接与山东同利新材料有限公司发生业务上的合作。

截至本审核问询函回复之日，发行人已建立供应商管理制度，确保供应商管理规范以及选择恰当，并在供应商选择不当、发生事故等情况下运营风险能够得到有效的控制。

6、公司股东和丰创投和宁波石化同为宁波工投控制，没有把宁波石化列为关联方

经比照《公司法》《企业会计准则第36号——关联方披露》《上海证券交易所股票上市规则》中关联法人认定相关规则：

序号	关联法人规定	宁波石化是否属于该种情形
1	直接或者间接控制上市公司的法人（或者其他组织）	不属于。宁波石化未直接或间接持有肯特催化股权。
2	由前项所述法人（或者其他组织）直接或者间接控制的除上市公司、控股子公司及控制的其他主体以外的法人（或者其他组织）	不属于
3	关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事（不含同为双方的独立董事）、高级管理人员的，除上市公司、控股子公司及控制的其他主体以外的法人（或者其他组织）	不属于
4	持有上市公司 5%以上股份的法人（或者其他组织）及其一致行动人	不属于。和丰创投持有肯特催化 3.93%股权，持股比例低于 5%；且宁波石化与和丰创投同为宁波工投控制的国有控股企业，依据《公司法》第二百一十六条规定，“国家控股的企业之间不仅因为同受国家控股而具有关联关系”。
5	在过去十二个月内或者根据相关协议安排在未来十二月内，存在上述情形之一的	不属于
6	中国证监会、证券交易所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能或者已经造成上市公司对其利益倾斜的法人（或者其他组织）	不属于。宁波石化报告期内为发行人的客户，发行人与其交易价格公允，且对其不存在重大依赖，不存在对其利益倾斜的情况。

综上，宁波石化不符合《公司法》《企业会计准则第36号——关联方披露》《上海证券交易所股票上市规则》等规定的关联法人标准，不属于发行人关联方。

7、客户山东润兴化工科技有限公司和绍兴宇乐化工有限公司均为公司请求强制执行的被执行人；关联采购数千万元，部分客户从业人数、缴费人数较低；

（1）客户山东润兴化工科技有限公司和绍兴宇乐化工有限公司均为公司

请求强制执行的被执行人

报告期外，公司客户山东润兴化工科技有限公司（以下简称：山东润兴）和绍兴宇乐化工有限公司（以下简称：绍兴宇乐）均为公司请求强制执行的被执行人，具体情况如下：

1) 山东润兴化工科技有限公司具体情况

报告期外，2015 年 8 月由于山东润兴发生安全事故，公司应收其货款 3,176,745.00 元到期无法收回，公司多次催收无果，公司遂向山东省桓台县人民法院起诉要求山东润兴归还货款，山东省桓台县人民法院出具《（2016）鲁 0321 民初 2322 号民事调解书》进行了调解。后经山东省桓台县人民法院出具的《2016920160 鲁 0321 执 1492 号之一》执行裁定书：本案执行过程中，查明被执行人山东润兴暂无财产可供执行。裁定终结《（2016）鲁 0321 民初 2322 号民事调解书》的执行程序，如有发现山东润兴可供执行的财产或者财产线索，可以向有管辖权的人民法院申请恢复执行。根据上述裁定书，公司于 2016 年末对应收山东润兴 3,176,745.00 元的货款，全额计提了减值准备。安全事故发生以后，山东润兴一直处于停产停业状态，不能清偿到期债务，公司于 2019 年 6 月末核销了对山东润兴的坏账准备，截至本审核问询函回复之日山东润兴已被裁定受理破产清算申请，公司尚未收回上述债权。

2) 绍兴宇乐化工有限公司具体情况

报告期外，公司自 2014 年 2 月至 12 月共计向绍兴宇乐提供四丁基硫酸氢铵 250 公斤，合计价款 21,500.00 元。公司于 2016 年 3 月向绍兴市上虞区人民法院提起诉讼，根据民事判决书（2016）浙 0604 民初 555 号，判决被告绍兴宇乐支付公司货款 21,500.00 元及按照同期贷款基准利率计算的利息。绍兴宇乐在判决生效后未自觉履行上述法律文书确定的义务，公司申请强制执行，根据执行裁定书（2017）浙 0604 执 1045 号，绍兴宇乐无可供执行财产，应当终结本次执行程序，法院已向被执行人绍兴宇乐发出限制消费令，并将被执行人绍兴宇乐纳入失信被执行人名单，公司已对上述应收货款全额计提减值准备并已核销坏账准备，截至本审核问询函回复之日绍兴宇乐已被列入失信被执行人名单，公司尚未收回上述债权。

(2) 关联采购数千万元，部分客户从业人数、缴费人数较低

报告期内，公司与杭州海辰化工有限公司、衢州市海昌化工有限公司存在购销交易或往来。根据现行《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《上市公司信息披露管理办法》和上海证券交易所颁布的相关业务规则等有关法律法规，上述公司不属于公司的关联方。鉴于上述公司的实际控制人与公司具有特定关系，从谨慎角度考虑，公司比照关联交易披露上述公司在报告期内与本公司的交易情况。上述特定关系公司与本公司的关系情况如下：

序号	公司名称	关系描述
1	杭州海辰化工有限公司	该公司实际控制人系肯特催化持股平台高山流水的有限合伙人，间接持有肯特催化 5 万股
2	衢州市海昌化工有限公司	该公司实际控制人系肯特催化持股平台高山流水的有限合伙人，间接持有肯特催化 5 万股

1) 比照关联交易披露的销售情况

单位：万元

公司名称	交易内容	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	营业收入占比	金额	营业收入占比	金额	营业收入占比
杭州海辰化工有限公司	销售商品	-	-	-	-	18.32	0.04%

2) 比照关联交易披露的采购情况

单位：万元

公司名称	交易内容	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	营业成本占比	金额	营业成本占比	金额	营业成本占比
杭州海辰化工有限公司	采购原料	183.12	0.31%	90.36	0.20%	23.71	0.07%
衢州市海昌化工有限公司	采购原料	2,552.34	4.30%	1,607.53	3.51%	1,364.19	3.99%

发行人已在《招股说明书》“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方、关联关系及关联交易”之“(二) 关联交易”章节披露，并在《发行人及保荐机构关于反馈意见的回复》之“问题三：关于关联方、关联交易”进行了分析和论述。

3) 部分客户从业人数、社保缴费人数较低

报告期内公司主要客户营口龙驰化工商贸有限公司、常州市亚宏化工有限公司、沭阳县丰泰化学品有限公司和江苏昌泰复合材料有限公司从业人数、社保缴费人数相对较少，主要原因系上述客户均为公司的贸易商客户，其经营活动不涉及生产制造环节，对从业人员数量需求较少；其次上述客户均为非上市公司，从业人数、社保缴费人数等大部分信息来源于企业年报，根据《企业信息公示暂行条例》相关规定“企业从业人数、资产总额、负债总额、对外提供保证担保、所有者权益合计、营业总收入、主营业务收入、利润总额、净利润、纳税总额信息”由企业选择是否向社会公示。通过检索上述公司工商信息，上述客户从业人数选择不公示，通过工商查询信息与实际经营从业人数存在一定差异。

8、营业收入与首次申报稿存在差异，2021 年是否需要进行差错更正

财政部于 2021 年 12 月 30 日发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会[2021]35 号，以下简称“解释第 15 号”），解释第 15 号规定了企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理及其列报，规定不应将试运行销售相关收入抵销成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，对于财务报表列报最早期间的期初至 2022 年 1 月 1 日之间发生的试运行销售，应当进行追溯调整。发行人执行该规定对合并财务报表的主要影响如下：

单位：万元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
试运行销售收入追溯调整	营业收入	-	244.15	-
	营业成本	-	182.02	-
	固定资产	-	64.72	-
	累计折旧	-	2.59	-
	递延所得税资产	-	-15.53	-
	所得税费用	-	15.53	-
	未分配利润	-	46.60	-

由于执行解释第 15 号相关规定，导致招股书说明书预披露更新稿中营业收入等与首次申报稿存在上述差异，该差异属于会计政策变更，不属于前期会计差错，发行人已在《招股说明书》“第六节 财务会计信息与管理层分”之“五、

重要会计政策、会计估计变更和会计差错更正”之“（一）会计政策变更”章节进行了完整披露。

（二）核查程序

保荐机构执行了以下核查程序：

1、通过主流搜索引擎对发行人的媒体报道情况进行网络检索，对媒体关于发行人的报道进行了查阅；

2、查阅发行人《招股说明书》、《发行人及保荐机构关于反馈意见的回复》等文件，了解关注问题表述及回复；

3、获取同行业可比公司、其他上市公司年报或公开信息；

4、获取并查验了发行人与山东润兴和绍兴宇乐相关业务活动的发票、裁判文书、发行人挂牌期间定期报告等信息；

5、查询主要客户工商登记信息等公开资料，获取销售收入明细表，了解公司与其交易真实性、合理性，获取相关客户从业人数及社保缴费人数说明；

6、查询《企业会计准则解释第 15 号》关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理及其列报规定，对照《招股说明书》相关章节描述，判断披露信息的准确性。

（三）核查意见

经核查，保荐机构认为：

截至本审核问询函回复之日，与发行人本次公开发行相关的媒体报道主要系对招股说明书的相关内容进行原文摘录或评论，保荐机构已就媒体质疑及发行人对相应事项的信息披露进行核查，上述媒体质疑事项均已在招股说明书、其他信息披露文件及本问询函回复中进行了完整披露。

保荐机构总体意见

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，为肯特催化材料股份有限公司《关于肯特催化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之回复》之签署页）

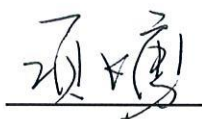
肯特催化材料股份有限公司



发行人法定代表人、董事长声明

本人已认真阅读《关于肯特催化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之回复》的全部内容，确认本审核问询函回复的内容真实、准确、完整，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。

法定代表人（董事长）：



项飞勇

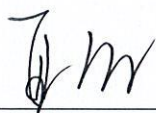
肯特催化材料股份有限公司

2023 年 6 月 8 日

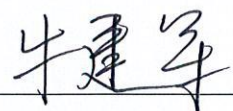


（本页无正文，为国金证券股份有限公司《关于肯特催化材料股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函之回复》之签署页）

保荐代表人：



聂 敏



牛建军

保荐机构董事长：

（法定代表人）



冉 云



国金证券股份有限公司

2023 年 6 月 8 日

保荐机构法定代表人声明

本人已认真阅读《关于肯特催化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之回复》的全部内容，了解反馈意见回复所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，反馈意见回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构法定代表人（董事长）：



冉 云

