

立信会计师事务所（特殊普通合伙）
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

信会师函字[2023]第ZF138号

上海证券交易所：

由国金证券股份有限公司转来贵所于 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，我们对涉及申报会计师的相关问题进行了逐项核查，有关情况回复如下：

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）

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：

【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

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
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
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。

【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、客户数量及销售金额分布情况

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%

销售模式	合作年限	收入总金额	占比	家数	占比
	3-5 年	2,440.21	29.93%	9	25.00%
	1-3 年	1,981.50	24.30%	11	30.56%
	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	
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。

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	
	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。

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，短期内随着产销率、原料价格等出现波动。
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%
	沭阳县丰泰化学制品有限公司	-	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%
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%

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		
	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，因此通过增设贸易商环节，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。

【申报会计师说明】

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

- 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、财务负责人了解苜蓿基三甲基氯化铵、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，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 年度发行人苜蓿基三甲基氯化铵、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：

【发行人说明】

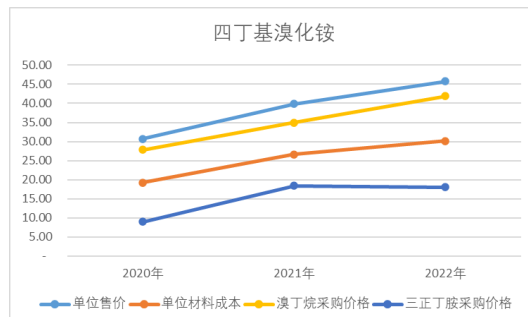
（一）以图示方式，列示报告期内主要产品原材料采购价格与产品销售单价、单位成本中直接材料费用、毛利率的变动趋势；

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：

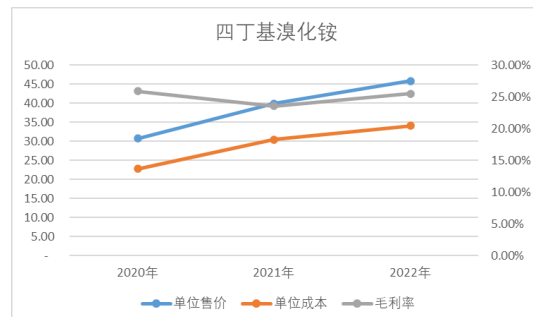
1、季铵盐系列产品

单位：元/千克

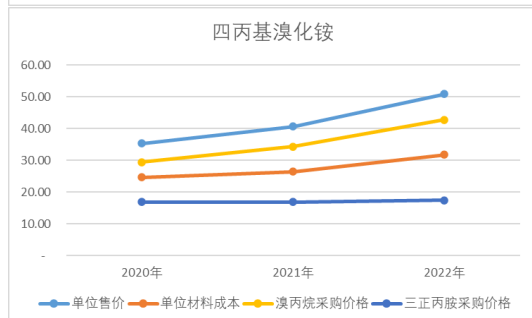
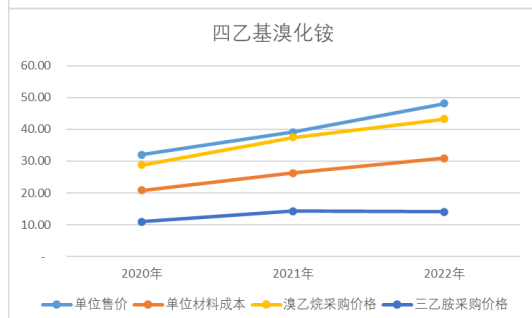
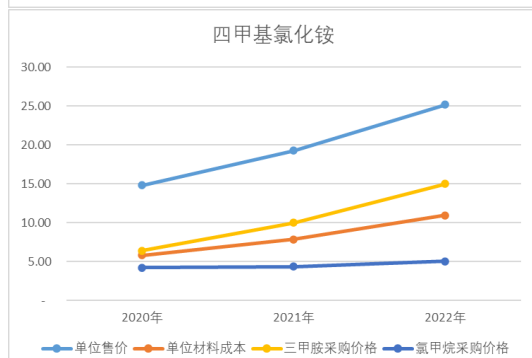
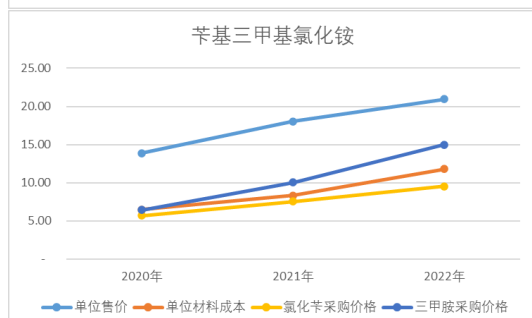
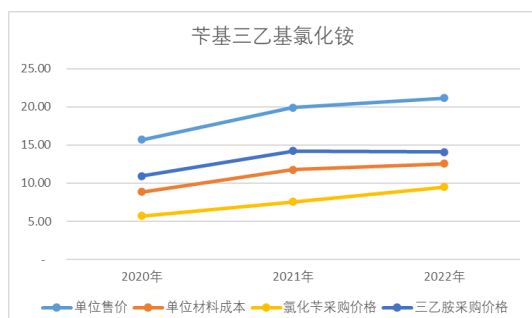
售价、单位材料成本、原材料采购价格变动趋势



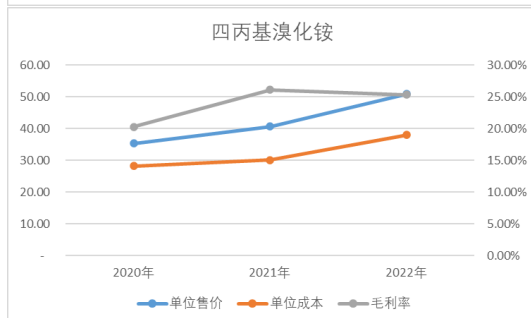
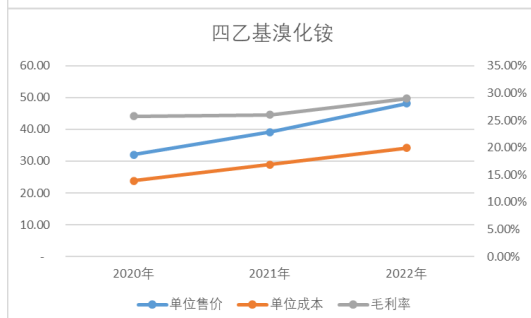
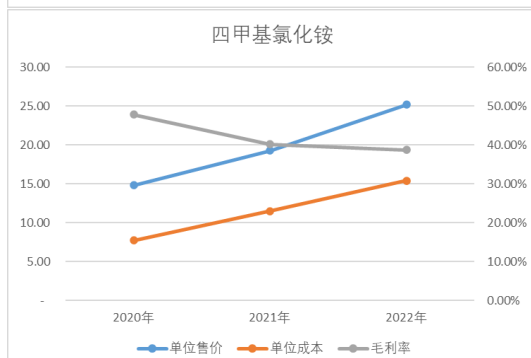
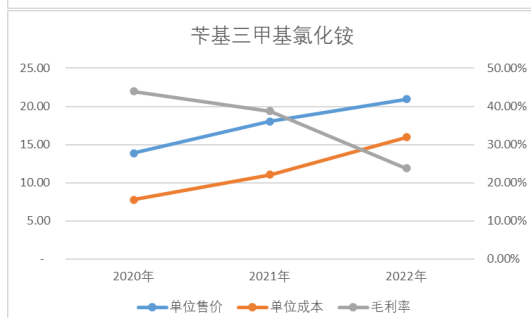
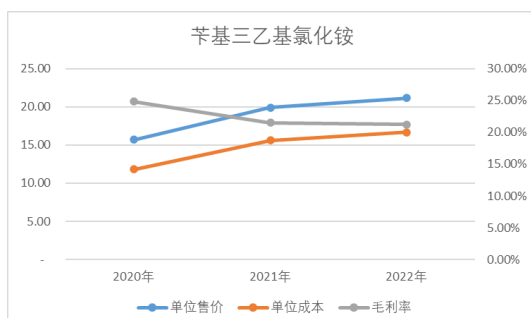
售价、单位成本、毛利率变动趋势



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。

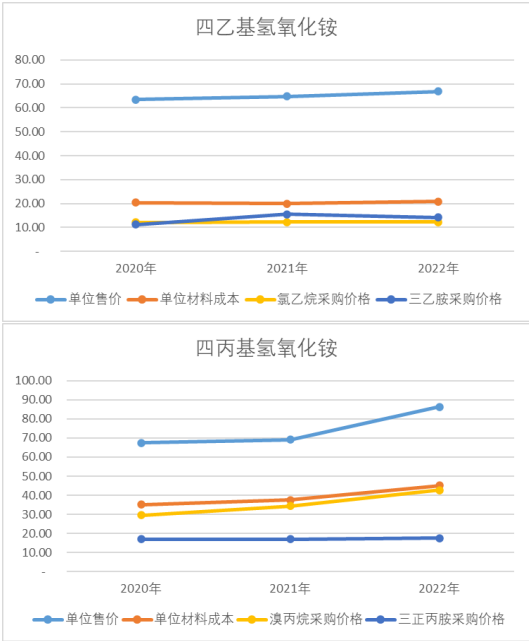
报告期内，发行人季铵盐系列各产品售价以及单位成本整体呈现上升趋势，与各产品主要原材料采购价格变动趋势一致；由于各产品单位成本与单位售价的变动比例有所差异，导致报告期各期毛利率存在波动。

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。

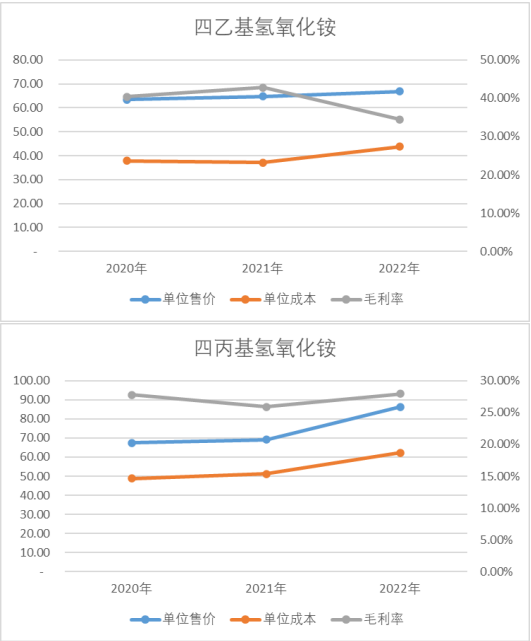
2、季铵碱系列产品

单位：元/千克

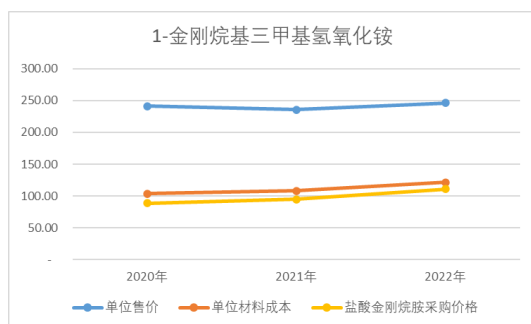
售价、单位材料成本、原材料采购价格变动趋势



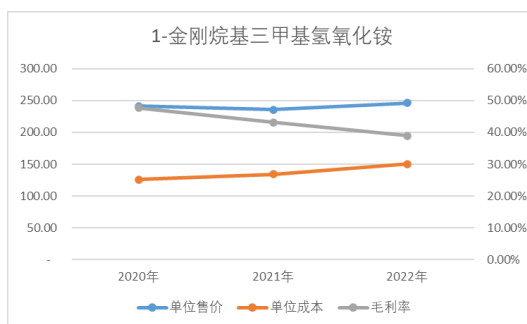
售价、单位成本、毛利率变动趋势



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。

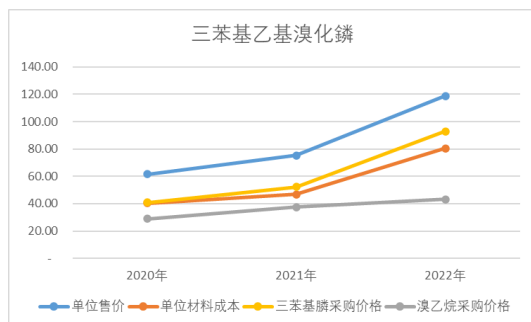
报告期内，发行人季铵碱系列各产品售价以及单位成本整体呈现上升趋势，与各产品主要原材料采购价格变动趋势一致；由于各产品单位成本与单位售价的变动比例有所差异，导致报告期各期毛利率存在波动。

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。

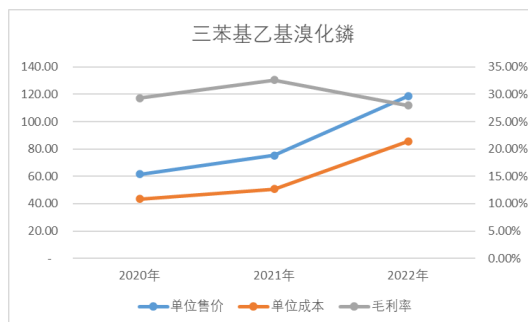
3、季磷盐、冠醚以及三乙胺盐酸盐

单位：元/千克

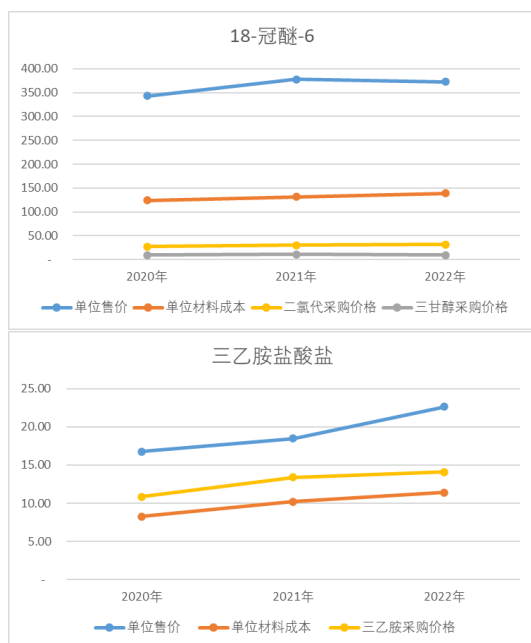
售价、单位材料成本、原材料采购价格变动趋势



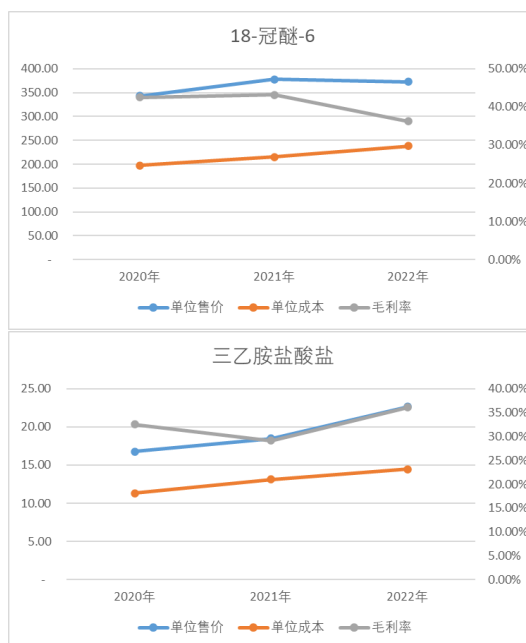
售价、单位成本、毛利率变动趋势



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）	-	-	-	-
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值 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	苕基三乙基氯化铵	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 吨苕基三乙基氯化铵，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	苯基三乙基氯化铵	2022年8月	20.00	6.01	0.05%
无锡新恒辉材料有限公司	苯基三乙基氯化铵	2022年8月	20.80	5.22	0.05%
安徽泓泽新材料科技有限公司	苯基三甲基氯化铵	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。

【申报会计师说明】

(一) 核查程序

针对上述事项，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，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。

（本页无正文，为《立信会计师事务所（特殊普通合伙）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回复》之签章页）

签字会计师签名：

李惠丰



李惠丰

邓红玉



邓红玉

立信会计师事务所（特殊普通合伙）
2023年6月8日

