

关于南通泰禾化工股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函 有关财务问题回复的专项说明

中汇会专[2022]6989号

深圳证券交易所：

根据贵所 2021 年 6 月 4 日出具的《关于南通泰禾化工股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2021〕010628 号）（以下简称问询函）的要求，我们作为南通泰禾化工股份有限公司（以下简称公司或南通泰禾公司或发行人）首次公开发行股票的申报会计师，对问询函有关财务问题进行了认真分析，并补充实施了核查程序。现就问询函有关财务问题回复如下。

本回复中若出现总计数尾与所列值和不符合的情况，均为四舍五入所致。

4. 关于产业政策和贸易政策

申报文件显示：

(1) 欧盟不再批准百菌清 (Chlorothalonil, CAS No. 1897-45-6) 的再评审申请。

(2) 新西兰撤销部分品牌的百菌清制剂的登记，同时对部分含百菌清的品牌制剂采取更严格的限制措施，使用者需经过专业培训和认证后方可使用。

(3) 巴西对2, 4-D使用时的浓度等做出了规定并修订了所有现行的残留限量标准。

(4) 发行人业务受惩罚性关税及出口退税政策影响较大。

请发行人：

(1) 披露主要销售国家或地区销售的产品情况，结合当地政策披露相关限制或标准对发行人销售单价、销售量、销售收入、毛利率等的影响，发行人产品是否存在被当地禁售的风险，并在风险提示部分补充提示风险。

(2) 披露主要产品是否涉及新西兰撤销登记的品牌范围，产品使用的相关限制对发行人业务开展的影响；其他国家或地区是否存在类似政策，如有，请充分披露对发行人业务的影响。

(3) 说明主要产品残留量等质量指标是否符合相关国家和地区政策的规定，相关政策对质量的标准修订是否可能导致发行人产品不符合政策标准，请充分提示风险。

(4) 结合各类产品在美国的销售情况，说明美国惩罚性关税对相关产品销售单价、销售量、销售收入、毛利率的影响，并说明关税政策、反倾销政策变化是否对生产经营产生重大不利影响。

(5) 说明发行人主要产品与境内外同类产品、竞品在用法用量、功能特征、毒副作用等方面的详细对比情况以及竞争优劣势，是否存在被上述同类产品、竞品替代或淘汰风险，发行人单一产品依赖风险。

(6) 结合主要产品抗药性情况，披露主要产品替代需求时间的判断依据及数据来源、主要产品预计在相关市场产生抗药性的具体时间，抗药性等因素是否可能导致未来销售收入下滑的经营风险，请充分提示风险。

请保荐人发表明确意见，请发行人律师对问题（1）-（4）发表明确意见，请申报会计师对问题（1）、（4）发表明确意见。

回复：

一、披露主要销售国家或地区销售的产品情况，结合当地政策披露相关限制或标准对发行人销售单价、销售量、销售收入、毛利率等的影响，发行人产品是否存在被当地禁售的风险，并在风险提示部分补充提示风险。

报告期内，公司境外销售收入分别为 193,321.98 万元、231,378.23 万元、280,090.03 万元、252,483.04 万元，整体呈现上升的趋势，主要集中在巴西、美国、英国、澳大利亚、印度、哥伦比亚、日本、法国等国家，上述国家的合计收入占外销收入的比例分别为 69.82%、76.86%、74.52%、77.36%。

上述国家或地区的农药限售情况主要如下：

境外销售主要地区	农药限售情况
巴西	艾氏剂、甲基谷硫磷、乐杀螨、敌菌丹、乙酯杀螨醇、六氯环己烷、滴滴涕、异狄氏剂、硫丹、七氯、林丹、甲胺磷、久效磷、对硫磷、五氯苯酚等
美国	2,4,5-T、艾氏剂、狄氏剂、异狄氏剂、六氯环己烷、敌菌丹、滴滴涕、杀虫脒、滴滴涕、毒死蜱等
英国、法国	2,4,5-T、甲草胺、涕灭威、艾氏剂、甲基谷硫磷、乐杀螨、敌菌丹、克百威、氯丹、乙酯杀螨醇、滴滴涕、狄氏剂、硫丹、六氯环己烷、七氯、六氯苯、林丹、汞制剂、甲胺磷、久效磷、对硫磷、五氯苯酚、甲拌磷、毒杀芬、敌百虫、百菌清等
澳大利亚	艾氏剂、氯丹、滴滴涕、狄氏剂、七氯、六氯苯、毒杀芬、硫丹等
印度	2,4,5-T、涕灭威、艾氏剂、六氯苯、除草醚、异狄氏剂、甲基谷硫磷、林丹、乐杀螨、氯丹、硫丹、七氯、对硫磷、五氯苯酚、百草枯、毒杀芬等
哥伦比亚	2,4,5-T、艾氏剂、敌菌丹、克百威、氯丹、乙酯杀螨醇、滴滴涕、狄氏剂、硫丹、六氯环己烷、七氯、六氯苯、林丹、对硫磷、五氯苯酚、毒杀芬等
日本	2,4,5-T、艾氏剂、氯丹、滴滴涕、狄氏剂、六氯环己烷、七氯、六氯苯、林丹、汞制剂、对硫磷、毒杀芬、甲基对硫磷等

注：上表信息源自鹿特丹公约（<http://www.pic.int>）以及上述地区农业农药相关的政府网站。（巴西：www.gov.br；美国：www.epa.gov；欧盟：ec.europa.eu；澳大利亚：apvma.gov.au；印度：www.ppqqs.gov.in；哥伦比亚：www.ica.gov.co；日本：www.maff.go.jp）

公司主要产品的销售区域情况如下：

单位：%

主要产品	主要销售区域	报告期内销售收入占外销比例
百菌清原药	巴西、美国、日本、哥伦比亚等	23.04
啉菌酯原药	印度、巴西、波兰、英国、法国、以	17.50

	色列、阿根廷、美国等	
2,4-D 原药	美国、巴西、哥伦比亚、阿根廷、印度、印度尼西亚等	19.69
野麦畏原药	澳大利亚、英国、加拿大等	4.18
苜蓿丹原药	澳大利亚、比利时、荷兰等	2.63
四氯丙烯	美国	3.10
小计		70.15

根据境外律师出具的法律意见书、主要客户出具的确认函以及公司的查询，除欧盟不再批准百菌清的再评审申请外，上述主要销售国家或地区未对公司主要产品制定相关限售政策。

公司百菌清原药在欧洲的销量情况如下：

单位：吨

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
欧洲销量	-	-	-	993.00
整体销量	18,615.37	31,562.52	27,875.96	28,153.03
欧洲销量占比	-	-	-	3.53%

欧盟不再批准百菌清的再评审申请，并于 2019 年 5 月 20 日正式生效，因此，2020 年度起，公司在欧洲地区无百菌清销售数量及收入。报告期内，公司百菌清原药在欧洲的销量占整体销量的比例较低，与此同时，公司在其他地区积极拓展客户，百菌清原药在销量方面呈现良好的发展趋势，此外，剔除百菌清销量后，公司 2020 年、2021 年在欧洲地区的整体产品销量较上年分别增加 9.71%、48.96%。

因此，欧盟禁用百菌清未对公司业绩造成严重不利影响。

目前，公司主要销售国家或地区对公司主要产品制定的限制措施如下：由于缺乏有关代谢物的残留水平和毒性的数据，无法满足相关法规要求，欧盟就百菌清产品制定了相关限制措施，根据其发布的公告 Commission Implementing Regulation (EU) 2019/677，欧盟不再批准百菌清（Chlorothalonil, CAS No.1897-45-6）的再评审申请，并于 2019 年 5 月 20 日正式生效。

由于农药登记的检验方式严格、认证手续复杂且需要等待较长的时间，若国内外政府停止、撤销某品种农药产品登记或采取其他禁限用政策，公司将面临无法在当地销售相关农药产品的风险，进而对公司的经营产生不利影响。

二、结合各类产品在美国的销售情况，说明美国惩罚性关税对相关产品销售单价、销售量、销售收入、毛利率的影响，并说明关税政策、反倾销政策变化是否对生产经营产生重大不利影响。

(一) 结合各类产品在美国的销售情况，说明美国惩罚性关税对相关产品销售单价、销售量、销售收入、毛利率的影响。

报告期内，公司在美国的销售收入分别为 41,960.28 万元、35,531.56 万元、55,235.36 万元、61,611.66 万元，销售的主要产品为 2,4-D 原药、百菌清原药、四氯丙烯等。

2018 年起，美国在与中国的贸易纠纷中，依据 301 法案对中国生产制造的产品提出了惩罚性关税，截至本回复出具之日，涉及上述产品的情况如下：

产品	加征关税	加征关税期间
2,4-D 原药	15%	2019.9.1-2020.2.14
	7.5%	2020.2.14-至今
四氯丙烯	10%	2018.9.24-2019.5.10
	25%	2019.5.10-至今

1、2,4-D 原药

2019 年 8 月 15 日，美国政府宣布自 2019 年 9 月 1 日起对中国进口的 3,000 亿美元产品加征 10% 的关税。2019 年 8 月 25 日，美国贸易代表办公室宣布自 9 月 1 日起对中国商品加征关税税率由原先的 10% 提高至 15%。公司产品 2,4-D 原药在加征关税清单中。

2020 年 1 月 16 日，美国贸易代表办公室宣布自 2020 年 2 月 14 日起，已于 2019 年 9 月 1 日起加征 15% 关税的商品，加征关税由 15% 调整为 7.5%。

上述政策变化对公司出口至美国的 2,4-D 原药相关产品销售单价、销售

量、销售收入、毛利率的影响情况具体如下：

2019 年，受美国加征关税的影响，客户所承担的关税相应增加，部分客户减少采购量，公司在美国的 2,4-D 原药销量减少 1,478.00 吨；当年公司 2,4-D 原药的销售均价较上年有所下降，美国销售单价下降更明显，与公司产品销售均价差异率为-15.91%，导致美国产品毛利率低于整体毛利率 14.56 个百分点；受销量和价格下降的影响，公司在美国的 2,4-D 原药销售收入较上年下降 3,986.68 万元。

2020 年，由于客户需求增加以及关税税率下调等因素的影响，公司在美国的销量增加 5,505.20 吨；当年公司 2,4-D 原药的销售均价较上年有所下降，美国销售单价也随之下降，但与公司产品销售均价差异减至-9.51%，导致毛利率差额减至-6.07 个百分点；由于当年销售数量增加较多，公司在美国的 2,4-D 原药销售收入较上年增加 5,227.12 万元。

2021 年，由于客户需求增加的影响，公司在美国的销量增加 1,568.40 吨；受 2,4-D 原药价格整体上涨的影响，美国销售单价也随之上涨，但由于上涨相对平缓，因此美国销售单价、毛利率亦低于产品整体销售单价、毛利率；由于产品市场需求旺盛，价格上涨较多，公司在美国的 2,4-D 原药销售收入较上年增加 9,417.15 万元。

2022 年 1-6 月，由于客户需求增加的影响，公司在美国的销量增加较多；受 2,4-D 原药价格整体上涨的影响，美国销售单价也随之上涨，美国销售单价、毛利率与产品整体销售单价、毛利率基本一致；本期产品市场需求旺盛，价量齐涨，公司在美国的 2,4-D 原药销售收入增加较多。

2,4-D 原药在美国的销售收入、数量、单价、毛利率、公司产品销售均价及整体毛利率等信息已申请豁免披露。

2、四氯丙烯

2018 年 9 月 18 日美国政府宣布实施对从中国进口的 2,000 亿美元商品加征关税的措施，自 2018 年 9 月 24 日起加征关税税率为 10%，四氯丙烯在加征关税清单内。2019 年 5 月 10 日，美国政府将相关关税从 10%上调至 25%。

四氯丙烯为 Honeywell 的定制产品，报告期内均销往美国，产品的销售单价、毛利率较为稳定，销售收入同比变动比例分别为-32.09%、83.52%、1.66%。

2020 年，受到 Honeywell 的需求变化以及美国加征关税的影响，四氯丙烯的销售数量、销售收入较上年下降。

2021 年，受 Honeywell 的需求增加的影响，四氯丙烯的销售数量、销售收入较上年有所增加。

2022 年 1-6 月，四氯丙烯的销售数量较上年同期略有下降，但鉴于销售价格上涨的影响，产品销售收入较上年同期小幅增加。

四氯丙烯在美国的销售收入、数量、单价、毛利率等信息已申请豁免披露。

（二）说明关税政策、反倾销政策变化是否对生产经营产生重大不利影响

截至本回复出具之日，美国关税政策、反倾销政策变化并未对公司生产经营产生重大不利影响。

1、关税政策

报告期内，公司在美国的销售收入占外销收入比例分别为 21.70%、15.36%、19.72%、24.40%，2020 年受到关税政策影响，公司在美国的销售收入有所下降，但公司积极开拓市场，并与主要客户保持密切合作，外销收入整体增加，报告期内分别为 193,321.98 万元、231,378.23 万元、280,090.03 万元、252,483.04 万元。因此，美国关税的政策变化未对公司的整体生产经营造成重大不利影响。

2、反倾销政策

经检索中国贸易救济信息网（<http://cacs.mofcom.gov.cn>）等公开信息，报告期内，公司出口至美国的主要产品未涉及反倾销调查，未对公司的整体生产经营造成重大不利影响。

三、核查程序和核查意见

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅报告期内发行人的销售明细表、与境外客户签订的主要交易合同或订单、记账凭证以及相关的报关材料等资料；

2、访谈发行人销售负责人，了解境外销售的主要产品及其主要销售国家或地区、主要销售国家或地区对所销售主要产品的相关限制或标准，了解相关限制或标准对于公司主要产品销售单价、销售量、销售收入、毛利率是否产生较大影响；了解主要销售国家或地区的产品结构及其变化的原因；

3、核查境外律师出具的法律意见书、部分主要客户出具的确认函，了解公司主要产品在当地销售是否受到相关限制；网络查询公司相关产品在主要销售国家或地区的登记情况；

4、网络检索欧盟关于百菌清原药的限制事项，并分析报告期内，发行人在欧洲地区百菌清销量的变化情况以及对发行人在该地区业务的影响；

5、访谈发行人销售负责人，了解公司在美国销售的主要产品及其销售情况、变动原因等事项；

6、检索美国海关边境保护局（<https://www.cbp.gov/>）、美国贸易代表办公室（<https://ustr.gov/>）、美国统一关税表（<https://hts.usitc.gov/>）等，查询发行人报告期内出口美国的主要产品是否涉及加征关税事项；检索中国贸易救济信息网（<http://cacs.mofcom.gov.cn>）等公开信息，了解发行人报告期内出口美国的主要产品是否涉及被反倾销调查等事项。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已在招股说明书中披露相关内容，2020年起，公司未在欧洲地区销售百菌清产品，但对公司整体百菌清销售数量的影响较小；除欧盟不再批准百菌清的再评审申请外，主要销售国家或地区未对公司主要产品制定相关限

售政策；

2、报告期内，由于美国关税政策变化，对公司在美国销售的主要产品2,4-D原药、四氯丙烯等造成一定影响，但未对公司的整体生产经营造成重大不利影响；报告期内，公司出口至美国的主要产品未涉及反倾销调查，未对公司的整体生产经营造成重大不利影响；

5. 关于营业收入

申报文件显示：

(1) 发行人报告期内主营业务收入分别为174,880.67万元、238,045.70万元、309,688.72万元和233,070.94万元，主要为杀菌剂、除草剂、功能化学品。

(2) 功能化学品主要为Honeywell的定制产品，营业收入分别为31,764.24万元、17,971.30万元、10,650.56万元。

(3) 影响营业收入的因素主要有市场需求增加、进入重视知识产权保护的地区或市场、行业政策使得中小厂商关停、新增生产线等。

请发行人：

(1) 披露各类产品销售收入金额、占比情况，结合市场供求、监管政策等进一步分析各类产品销售收入、产品结构的变动原因，说明与可比公司及可比业务变动趋势是否一致。

(2) 披露各类产品销售单价情况，结合行业、产能情况分析各类产品单价波动的原因及合理性，披露各类产品销量情况及单价波动而销售收入稳定增长的原因及合理性，销售收入增长是否具有可持续性，销量及销售单价的变动是否与同行业公司一致。

(3) 说明功能化学品销售单价及收入逐年下降的原因及合理性，该业务是否存在对Honeywell的重大依赖，是否具有可持续性。

(4) 披露经销模式及直销模式的销售金额、占比等情况，分析不同销售模式的定价机制、销售价格、销售政策等差异；经销商是否真实实现最终销售。

(5) 披露原药、制剂等各阶段产品的销售金额、占比情况并分析变动原因；结合各阶段产品市场需求、销售占比情况分析募集资金投资项目分配的合

理性和必要性。

(6) 披露报告期内是否存在退换货情形，若是，请披露销售退回的金额及占比、产品种类、客户名称、原因等；退换货的会计处理。

(7) 分季列示报告期内的销售收入金额，说明是否存在季末或年末集中大量销售的情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明对发行人收入、客户所采取的核查程序、核查比例、核查证据和核查结论。

回复：

一、披露各类产品销售收入金额、占比情况，结合市场供求、监管政策等进一步分析各类产品销售收入、产品结构的变动原因，说明与可比公司及可比业务变动趋势是否一致

(一) 披露各类产品销售收入金额、占比情况，结合市场供求、监管政策等进一步分析各类产品销售收入、产品结构的变动原因

1、主营业务收入分类情况

单位：万元、%

产品	2022年1-6月		2021年		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
杀菌剂	89,946.46	31.82	139,356.18	39.02	151,706.68	49.71	177,712.16	57.38
除草剂	161,633.09	57.18	173,618.81	48.61	125,107.89	41.00	106,920.24	34.53
功能化学品	17,575.18	6.22	14,548.73	4.07	8,908.78	2.92	10,650.56	3.44
其他	13,542.54	4.79	29,656.33	8.30	19,441.32	6.37	14,405.75	4.65
总计	282,697.27	100.00	357,180.05	100.00	305,164.66	100.00	309,688.72	100.00

公司杀菌剂、除草剂、功能化学品是公司的主要收入来源，报告期内，上述产品收入合计分别为 295,282.96 万元、285,723.35 万元、327,523.72 万元、269,154.73 万元，占主营业务收入的比例分别为 95.35%、93.63%、91.70%、95.21%。

2020 年，发行人销售收入略有下降，产品收入占比变化较大，2021 年，发行人销售收入有所增长，产品收入占比出现变化，2022 年 1-6 月，发行人销售收入较上年同期增加较多，产品收入占比出现变化。具体分析如下：

（1）杀菌剂的销售收入变动分析

公司杀菌剂主要为百菌清、嘧菌酯产品，2020 年，发行人百菌清、嘧菌酯产品的销售均价较 2019 年度下降超过 20%，因此杀菌剂的销售收入及占比下降明显，其中，百菌清原药销售收入下降约 25%，嘧菌酯原药销售收入与上年基本持平，具体分析如下：

本年百菌清产品销量与上年基本持平，由于 SDS BIOTECH K.K.、山东大成生物化工有限公司等生产厂商产能有所恢复的影响，百菌清原药的市场短缺得以缓解，市场价格也随之逐步下降，导致销售收入有所下降；

嘧菌酯原药中间体的供应较上年稳定，与此同时，部分厂商产能增加，嘧菌酯原药市场供求趋于平稳，导致嘧菌酯原药价格下降约 25%；另一方面，公司积极拓展客户和渠道，并与先正达开展嘧菌酯原药方面的合作，当年销量增加约 36%。

2021 年，发行人的杀菌剂销售收入较上年小幅下降，其中，产品销售均价下降导致百菌清原药的整体销售收入下降约 20%；受销售均价上升的影响，嘧菌酯原药的整体销售收入上升约 4%。具体分析如下：

本年百菌清原药销量较上年增长 13.22%，主要由于国外疫情逐渐成为常态且趋于稳定，产品的海外需求正逐步恢复；产品销售均价下降约 29%，主要由于百菌清原药的市场供给有所增加，2021 年的产品价格整体较上年有所下降。

本年嘧菌酯原药销量与上年变化较小，产品销售均价上涨约 13%，主要由于：一方面，产品原材料 4,6 二羟基嘧啶、苯并呋喃酮等市场价格上升；另一方面，嘧菌酯原药作为全球第一大杀菌剂，其市场需求较为旺盛。

2022 年 1-6 月，发行人的杀菌剂销售收入较上年同期有所增加，其中嘧菌酯原药销售收入增加较多，主要原因如下：受原材料价格上涨和产品需求增加的影响，嘧菌酯原药的销售价格较上年同期增加约 40%。由于杀菌剂增长速度低于除草剂和功能化学品，导致收入占比下降。

（2）除草剂的销售收入变动分析

公司除草剂销售收入逐年增加主要受 2,4-D 产品及硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药的影响，具体如下：

① 2020 年，2,4-D 产品销售收入增加 9,290.39 万元，主要受益于科迪华公司推出 Enlist E3 大豆种子，且该种大豆对草甘膦、草铵膦和 2,4-D 等产品具有耐受性的影响，2,4-D 产品的市场需求有所增加；此外，受疫情影响，印度部分 2,4-D 生产企业开工率相对不足。因此，2020 年发行人 2,4-D 产品销量增幅明显。硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药销售收入增加 7,250.69 万元，主要由于客户需求增加，导致销售数量增加。

② 2021 年，2,4-D 产品销售收入增加 42,770.10 万元，主要由于：一方面本年主要原材料苯酚、液体氯乙酸等的价格上涨较多，引致 2,4-D 的单价增加明显；另一方面 2,4-D 产品的市场需求依然较为旺盛，本年产品产销量亦有所增加。

2022 年 1-6 月，发行人的除草剂销售收入增幅较大且占比增加，主要受产品的需求旺盛以及销售价格较上年同期上升的影响。其中，2,4-D 产品销售收入较上年同期增加 33,997.12 万元，主要原因为：耐 2,4-D 的转基因种子在全球逐步推广引致产品市场需求增加，产品价格增幅较大；草甘膦制剂销售收入较上年同期增加 25,432.44 万元，主要原因为：本期草甘膦需求旺盛，产品价格较上年上升较多，公司积极发展草甘膦相关销售业务。

（3）功能化学品

公司功能化学品主要为四氯丙烯产品，该产品为 Honeywell 的定制产品，主要用于生产第四代含氟制冷剂，其销售数量受 Honeywell 需求影响，销售价格系双方协商确定，由于四氯丙烯产品销售数量下降的影响，2020 年，功能化学品的销售收入下降。2021 年，由于客户需求增加的影响，四氯丙烯销售数量增加约 76%，导致功能化学品的销售收入增加。2022 年 1-6 月，功能化学品的销售收入增加较多，主要由于本期公司建成二苯甲酮产线，实现二苯甲酮销售收入 10,551.00 万元。

（二）说明与可比公司及可比业务变动趋势是否一致

报告期内，公司与可比公司的营业收入对比情况如下：

单位：万元、%

公司	2022年1-6月	2021年	变动比例	2020年	变动比例	2019年
利尔化学	507,811.30	649,425.13	30.70	496,874.78	19.33	416,384.21
扬农化工	956,528.38	1,184,146.44	20.45	983,115.64	12.98	870,147.17
苏利股份	164,332.94	229,164.87	47.03	155,861.00	-14.01	181,260.56
安道麦 A	1,879,582.80	3,103,860.50	9.12	2,844,483.30	3.20	2,756,323.90
联化科技	370,273.02	658,678.07	37.75	478,179.87	11.63	428,378.45
泰禾股份	283,666.55	357,895.50	17.03	305,811.74	-1.50	310,459.96

注：上述营业收入数据摘自各公司年度报告、2022年半年度报告。

报告期内，同行业可比公司的营业收入普遍上升，其中，2020年公司营业收入有所下降，主要由于百菌清、嘧菌酯等产品价格下降所致，与主要农药产品为百菌清、嘧菌酯的苏利股份变化趋势一致。2021年，公司营业收入的变动比例处于同行业上市公司的区间之内。

公司与可比公司的农药相关营业收入对比情况如下：

单位：万元、%

公司	主要农药产品	2022年1-6月	2021年	变动比例	2020年	变动比例	2019年
利尔化学	氯代吡啶类除草剂、草铵膦等	463,080.02	599,854.02	29.16	464,436.35	14.84	404,434.90
扬农化工	拟除虫菊酯、草甘膦、麦草畏、氟啶胺、吡唑嘧菌酯等	941,107.80	1,171,019.05	20.05	975,437.64	12.91	863,917.78
苏利股份	百菌清原药、嘧菌酯原药、农药制剂及其他农药类产品	73,979.75	112,489.59	20.38	93,441.59	-18.28	114,344.83
安道麦 A	各类非专利作物保护产品	1,684,261.70	2,804,672.40	8.89	2,575,778.30	3.42	2,490,567.40
联化科技	杀虫剂、除草剂和杀菌剂原料药及其中间体、植物生长调节剂及中间体	245,814.91	427,723.01	57.86	270,951.53	5.86	255,947.62
公司	百菌清原药、嘧菌酯原药、2,4-D 原药及制剂、硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药等	256,011.44	319,895.99	11.42	287,117.82	-1.74	292,210.39

注：上述营业收入数据摘自各公司年度报告、2022年半年度报告。

根据上表，除苏利股份 2020 年营业收入下降较多外，同行业可比上市公司的农药相关营业收入均保持增长或较平稳的趋势。

公司与可比上市公司农药类产品种类不尽相同，由于原材料及产品的市场供求、工艺和技术水平等方面存在较大差异，不同农药类产品的价格波动存在一定的差异，例如：根据中农立华于 2021 年 1 月 4 日公布的原药价格指数，27 种原药品种价格同比上升，17 种原药品种价格与上年持平，56 种原药品种价格同比下降，因此，生产不同产品的农药类公司在产品价格及收入变动等方面可比性不强。

可比上市公司中，苏利股份的农药产品主要为百菌清、嘧菌酯等杀菌剂产品，与公司主要产品存在重合，其他公司不存在与公司主要产品重合的情况。

2020 年、2021 年，苏利股份的农药相关收入的变动比例分别为-18.28%、20.38%；公司的杀菌剂的销售收入变动比例分别为-14.63%、-8.14%。

2020 年，苏利股份农药相关收入下降，与公司杀菌剂销售收入的变动趋势一致。

2021 年，公司杀菌剂销售收入与苏利股份农药相关业务收入变动趋势存在差异的主要原因为：

1、公司嘧菌酯原药的产能利用率及产销率等较为稳定，收入增幅较小；与此同时，根据苏利股份披露的公开发行可转换公司债券募集说明书，其嘧菌酯原药 2020 年、2021 年 1-6 月的产能利用率分别为 45.25%、70.23%，且根据其披露的 2021 年年度报告，苏利股份嘧菌酯原药生产稳定，产品的产量提升保障了业绩增长；因此，苏利股份的嘧菌酯原药产品的销售收入增量相对较大；

2、本年百菌清原药销售价格较上年整体有所下降，公司的百菌清原药产能及产销量规模较苏利股份更大，因此受价格下行的影响相对更大。

2022 年 1-6 月，苏利股份农药相关收入上升，与公司杀菌剂销售收入的变动趋势一致。

二、披露各类产品销售单价情况，结合行业、产能情况分析各类产品单价

波动的原因及合理性，披露各类产品销量情况及单价波动而销售收入稳定增长的原因及合理性，销售收入增长是否具有可持续性，销量及销售单价的变动是否与同行业公司一致

（一）披露各类产品销售单价情况，结合行业、产能情况分析各类产品单价波动的原因及合理性，披露各类产品销量情况及单价波动而销售收入稳定增长的原因及合理性，销售收入增长是否具有可持续性

报告期内，公司主营业务收入按产品类别、细分产品分类情况如下：

单位：万元、%

产品类别	细分产品	2022年1-6月		2021年		2020年度		2019年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
杀菌剂	百菌清原药	37,389.88	13.23	67,024.68	18.76	83,920.46	27.50	112,754.36	36.41
	嘧菌酯原药	46,239.80	16.36	63,389.02	17.75	60,820.28	19.93	59,672.54	19.27
	其他	6,316.78	2.23	8,942.48	2.51	6,965.95	2.28	5,285.26	1.71
	小计	89,946.46	31.82	139,356.18	39.02	151,706.68	49.71	177,712.16	57.38
除草剂	2,4-D原药	68,401.17	24.20	101,604.54	28.45	54,590.24	17.89	58,657.30	18.94
	硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药	20,271.98	7.17	22,597.85	6.33	28,179.34	9.23	20,928.65	6.76
	2,4-D制剂	17,856.07	6.32	22,231.88	6.22	26,476.08	8.68	13,118.63	4.24
	草甘膦制剂	32,152.66	11.37	14,949.40	4.19	9,591.40	3.14	8,116.70	2.62
	其他	22,951.20	8.12	12,235.14	3.43	6,270.83	2.05	6,098.96	1.97
	小计	161,633.09	57.18	173,618.81	48.61	125,107.89	41.00	106,920.24	34.53
功能化学品	四氯乙烯	4,265.95	1.51	10,821.92	3.03	5,896.82	1.93	8,682.99	2.80
	二苯甲酮	10,551.00	3.73	-	-	-	-	-	-
	其他	2,758.22	0.98	3,726.82	1.04	3,011.96	0.99	1,967.57	0.64
	小计	17,575.18	6.22	14,548.73	4.07	8,908.78	2.92	10,650.56	3.44
其他		13,542.54	4.79	29,656.33	8.30	19,441.32	6.37	14,405.75	4.65
合计		282,697.27	100.00	357,180.05	100.00	305,164.66	100.00	309,688.72	100.00

公司根据产品用途对主营业务收入进行分类，分为杀菌剂、除草剂、功能化学品、其他四类。杀菌剂、除草剂为相关原药及制剂产品；功能化学品为可用于制冷剂、医药等领域的产品；其他产品主要为杀虫剂及其他化工产品，品种超过 200 个且单个产品占主营业务收入比例均低于 1%，因此合并列示。在杀菌剂、除草剂、功能化学品中，按金额大小顺序，列示报告期内销售收入合计达到该类别销售收入 75%的产品。

杀菌剂中，百菌清原药、嘧菌酯原药为公司主要产品，报告期内占杀菌剂销售收入的比例为 95%，因此在杀菌剂中单独列示。其他杀菌剂是指肟菌酯原药、嘧菌酯制剂、百菌清制剂、肟菌酯制剂等 30 余种杀菌剂产品，单个产品销售收入低于百菌清原药、嘧菌酯原药。

除草剂中，2,4-D 原药、硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药为公司主要产品，2,4-D 制剂收入占比较大且与 2,4-D 原药业务关联较高，草甘膦制剂产品 2022 年 1-6 月销售收入较大，上述产品报告期内占除草剂销售收入的比例为 92%，因此在除草剂中单独列示。其他除草剂是指氯苯胺灵原药、草铵膦制剂、草甘膦原药等近 60 种除草剂产品，报告期内，单个产品销售收入低于 2,4-D 原药、硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药、2,4-D 制剂、草甘膦制剂。

功能化学品中，四氯丙烯为公司主要产品，二苯甲酮为本期新投产品，当期即实现约 1 亿元的销售收入，报告期内上述产品占功能化学品销售收入的比例为 78%，因此在功能化学品中单独列示。其他功能化学品是指羟基乙酸丁酯、2,4,6-三氯苯酚等近 10 种产品，报告期内，单个产品销售收入低于四氯丙烯、二苯甲酮。

报告期内，上述产品中收入金额及占比较大且变动较大的产品主要为：百菌清原药、嘧菌酯原药、2,4-D 原药、2,4-D 制剂、硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药、四氯丙烯、草甘膦制剂、二苯甲酮等产品，主要变动原因如下：

（1）百菌清原药

报告期内，百菌清原药的销售具体情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

项目	2022年1-6月	2021年	2020年度	2019年度
销售数量	18,615.37	31,562.52	27,875.96	28,153.03

产品销量、销售单价对销售收入的影响如下：

项目	2022年1-6月较上年同期	2021年度较2020年度	2020年度较2019年度
销量影响收入变化比例（%）	21.82	13.22	-0.98
单价影响收入变化比例（%）	-14.39	-33.36	-24.59
收入变化比例（%）	7.43	-20.13	-25.57

注：销量影响收入变化比例（%）=（当年销量*上年单价-上年销售收入）/上年销售收入*100；单价影响收入变化比例（%）=（当年销量*当年单价-当年销量*上年单价）/上年销售收入*100；以下涉及相关比例的计算公式与本表一致。

2020年，受单价变动的影 响，百菌清原药销售收入下降 25.57%，主要原因为：部分百菌清生产厂商产能有所恢复，如 SDS BIOTECH K.K.、山东大成生物化工有限公司等，因此，百菌清原药的市场短缺得以缓解，市场价格也随之逐步下降。

2021年，受单价变动的影 响，百菌清原药销售收入下降 20.13%，主要原因为：百菌清原药的市场供给有所增加，2021年的产品价格整体较上年有所下降，但下半年销售价格已基本企稳。

2022年1-6月，百菌清原药销售收入较上年同期小幅上涨，其中：公司与主要客户保持密切合作，本期销量增加导致销售收入增加 21.82%。

（2）噻菌酯原药

报告期内，噻菌酯原药的销售具体情况如下：

单位：吨

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
销售数量	1,397.32	2,301.78	2,501.37	1,837.40

产品销量、销售单价对销售收入的影响如下：

项目	2022年1-6月较上年同期	2021年度较2020年度	2020年度较2019年度
销量影响收入变化比例（%）	7.69	-7.98	36.14

单价影响收入变化比例 (%)	45.36	12.20	-34.21
收入变化比例 (%)	53.05	4.22	1.92

噻菌酯生产工艺相对复杂，所需中间体的种类相对较多、专用性强且部分中间体供应商的规模较小，主要集中在江苏，中间体的供应情况对噻菌酯原药的生产数量以及销售价格有较大的影响。

2020年，噻菌酯原药的销售收入与上年基本持平，主要原因为：一方面，噻菌酯中间体的供应较上年稳定，与此同时，部分厂商产能增加，导致噻菌酯原药市场供求趋于平稳，噻菌酯原药价格有所下降，导致销售收入下降34.21%；另一方面，公司积极拓展客户和渠道，并与先正达开展噻菌酯原药方面的合作，当年销量增加导致销售收入增加36.14%。

2021年，受销售价格上涨的影响，噻菌酯原药的销售收入相比上年有所增加，主要原因为：一方面，产品原材料4,6-二羟基嘧啶、苯并咪唑酮等市场价格上升；另一方面，噻菌酯原药作为全球第一大杀菌剂，其市场需求较为旺盛。

2022年1-6月，噻菌酯原药的销售收入相比上年同期增加53.05%，主要原因为：本期噻菌酯原材料苯并咪唑酮、原甲酸三甲酯、4,6-二羟基嘧啶的价格上涨较多驱动了噻菌酯产品价格的上涨，进而导致产品销售收入增加45.36%。

(3) 2,4-D原药及2,4-D制剂

报告期内，2,4-D原药的销售具体情况如下：

单位：吨

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
销售数量	27,442.50	52,432.05	42,334.49	34,660.49

产品销量、销售单价对销售收入的影响如下：

项目	2022年1-6月较上年同期	2021年度较2020年度	2020年度较2019年度
销量影响收入变化比例 (%)	3.23	23.85	22.14
单价影响收入变化比例 (%)	59.92	62.27	-29.07
收入变化比例 (%)	63.15	86.12	-6.93

2020年，公司2,4-D原药销售收入下降6.93%，主要由于：

①公司新增产能的释放，引致2,4-D原药销售价格自2019年开始持续下降，销售价格下降引致销售收入下降29.07%；

②2,4-D原药竞争对手在印度的工厂受疫情影响开工率较上年有所下降；与此同时，受益于科迪华公司推出对草甘膦、草铵膦和2,4-D具有耐受性的Enlist E3大豆种子的影响，2,4-D产品的需求有所增加；此外，依托于先进的环保治理能力、良好的产品质量、稳定而持续的供应能力，公司不断加深与老客户的合作，并积极开拓新的市场。因此，公司2,4-D原药销量增加较多，引致销售收入增加22.14%。

2021年，公司2,4-D原药销售收入增加86.12%，主要由于：

①产品主要原材料苯酚、液体氯乙酸等的价格上涨较多，引致2,4-D的单价增加明显，2,4-D原药价格上升引致销售收入增加62.27%；

②2,4-D原药的市场需求较为旺盛，公司产销量均有所增加，2,4-D原药的销量增加引致销售收入增加23.85%。

2022年1-6月，公司2,4-D原药销售收入较上年同期增加63.15%，主要由于：耐2,4-D的转基因种子在全球逐步推广引致产品市场需求增加，此外原材料苯酚、液碱的市场价格较上年增加较多，推动产品销售价格上升较多，引致销售收入增加59.92%。

公司以生产、销售2,4-D原药为主，同时亦会根据客户需求定制生产2,4-D制剂。

报告期内，公司2,4-D制剂的销售具体情况如下：

单位：千升

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
销售数量	7,985.14	13,737.93	22,132.04	9,535.05

产品销量、销售单价对销售收入的影响如下：

项目	2022年1-6月较上年同期	2021年度较2020年度	2020年度较2019年度
----	----------------	---------------	---------------

销量影响收入变化比例 (%)	16.02	-37.93	132.11
单价影响收入变化比例 (%)	56.75	21.90	-30.29
收入变化比例 (%)	72.76	-16.03	101.82

2,4-D 制剂的销售价格变动趋势及原因与 2,4-D 原药基本一致，其中，销量变化与客户需求相关，2020 年客户需求较为旺盛导致销售收入增加较多；2021 年，2,4-D 制剂的销量减少，主要由于：公司主要以生产、销售原药产品为主，部分长期合作的原药客户对原药的需求增加明显，如纽发姆今年采购数量较上年增加 8,548.00 吨；此外，制剂中非有效成分如水、助剂等含量较高，2021 年海运物流成本较上年大幅增加，因此，部分境外客户出于经济效益的考量，减少对公司 2,4-D 制剂产品的采购。2022 年 1-6 月，2,4-D 制剂的销售收入较上年同期增加 72.76%，主要由于本期销售价格上涨导致产品销售收入增加 56.75%，此外受需求增加影响，本期销量亦有所增加。

(4) 硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药

报告期内，硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药的销售具体情况如下：

单位：吨

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售数量	5,552.50	6,635.45	7,640.35	5,838.91

产品销量、销售单价对销售收入的影响如下：

项目	2022 年 1-6 月较上年同期	2021 年度较 2020 年度	2020 年度较 2019 年度
销量影响收入变化比例 (%)	87.18	-13.15	30.85
单价影响收入变化比例 (%)	18.15	-6.65	3.79
收入变化比例 (%)	105.34	-19.81	34.64

2020 年，硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药收入增加较快，主要由于客户需求增加，导致销售数量有所增加。

2021 年，客户需求有所减少，销售数量有所下降，导致产品销售收入有所下降；其中，Gowan 出于自身经营所需，减少向公司采购野麦畏原药引致该产品销售收入下降 5,505.35 万元。

2022 年 1-6 月，硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药收入增加较多，主要受销

量增加的影响，其中 Gowan、先正达的采购数量较上年同期分别增加 1,779.99 吨、940.00 吨。

(5) 四氯丙烯

报告期内，四氯丙烯的销售具体情况如下：

单位：吨

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
销售数量	1,072.85	2,944.10	1,671.65	2,420.15

产品销量、销售单价对销售收入的影响如下：

项目	2022年1-6月较上年同期	2021年度较2020年度	2020年度较2019年度
销量影响收入变化比例（%）	-10.42	76.12	-30.93
单价影响收入变化比例（%）	12.08	7.40	-1.16
收入变化比例（%）	1.66	83.52	-32.09

2020年，四氯丙烯的销售收入下降，主要由于：四氯丙烯为 Honeywell 的定制产品，销售数量受 Honeywell 需求影响、美国加征关税等方面因素影响而有所下降；销售价格系双方协商确定，报告期内保持稳定。2021年，四氯丙烯价格保持稳定，客户需求增加，采购数量增加导致销售收入整体增加 83.52%。2022年1-6月，四氯丙烯销售收入与上年同期基本持平。

(6) 草甘膦制剂

报告期内，草甘膦制剂的销售具体情况如下：

单位：千升

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
销售数量	6,699.96	6,118.96	5,388.11	4,420.03

产品销量、销售单价对销售收入的影响如下：

项目	2022年1-6月较上年同期	2021年度较2020年度	2020年度较2019年度
销量影响收入变化比例（%）	74.80	13.56	21.90
单价影响收入变化比例（%）	303.65	42.30	-3.73
收入变化比例（%）	378.45	55.86	18.17

2020年，公司草甘膦制剂的销售收入较上年增加18.17%，主要由于公司不断开拓市场并加强与老客户的合作，销量增加引致销售收入增加21.90%。

2021年、2022年1-6月公司草甘膦制剂的销售收入同比分别增加55.86%、378.45%，核心驱动因素为产品价格，产品价格上涨引致产品的销售收入分别增加42.30%、303.65%。此外，草甘膦为全球第一大除草剂，且近年来市场需求旺盛，公司积极开拓相关市场和客户，销量亦有所增加。

(7) 二苯甲酮

2022年初，公司建成二苯甲酮产线，并开展产品的产销业务，2022年1-6月销售情况如下：

单位：吨

项目	2022年1-6月
销售数量	2,256.77

公司农药相关销售收入占比较高，农药是农业生产的必需品，需求弹性较小，刚性需求强，随着城市化、工业化的发展将导致耕地面积不断减少，同时人口增长、消费升级、生物能源等因素促使粮食需求量不断增加，实现农业增产离不开农药、化肥和先进种植技术的推广，因而，长期来看农药行业将处于稳定的上升通道；根据中国农药工业协会统计数据测算，2018年至2021年，公司核心产品百菌清原药、嘧菌酯原药、2,4-D原药的全球需求量复合增长率分别为3.91%、12.26%、14.50%，与此同时，公司核心产品的产能在全球或全国处于前列且产销率较高；此外，募集资金投资项目若能顺利实施，将丰富公司产品种类，优化产品结构，加强产品和技术创新研发，巩固和提升市场地位，进一步增强公司整体竞争力，有利于促进公司持续、健康发展，并增加公司的营业收入。

整体而言，公司销售收入具有可持续性。

公司细分产品的销售收入、单价、销量变化、单价变化已申请豁免披露。

(二) 销量及销售单价的变动是否与同行业公司一致

同行业可比公司的主要农药产品收入和销售数量情况如下：

单位：万元、万吨、万元/吨

可比公司	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
利尔化学	农药相关收入	463,080.02	599,854.02	464,436.35	404,434.90
	农药相关销量	-	7.89	18.30	15.75
	销售单价	-	7.60	2.54	2.57
扬农化工	农药相关收入	941,107.80	1,171,019.05	975,437.64	863,917.78
	农药相关销量	8.03	7.11	6.58	5.27
	销售单价	11.73	16.47	14.81	16.40
苏利股份	农药相关收入	73,979.75	112,489.59	93,441.59	114,344.83
	农药相关销量	1.21	2.35	1.96	2.10
	销售单价	6.09	4.79	4.76	5.43
安道麦A	农药相关收入	1,684,261.70	2,804,672.40	2,575,778.30	2,490,567.40
	农药相关销量	-	91.17	76.87	66.28
	销售单价	-	3.08	3.35	3.76
联化科技	农药相关收入	245,814.91	427,723.01	270,951.53	255,947.62
	农药相关销量	-	1.86	1.07	1.34
	销售单价	-	22.97	25.30	19.14

注：数据来源于各可比公司年度报告、2022年半年度报告、2022年半年度主要经营数据等；利尔化学、安道麦A、联化科技未披露2022年上半年的农药相关销量。

公司与可比上市公司农药类产品种类不尽相同，可比公司之间的销量、销售单价的变动趋势存在较大差异，无法就销量、销售单价逐一比较。

可比上市公司中，苏利股份的农药产品主要为百菌清、啞菌酯等产品，与公司主要产品存在重合，其他公司不存在与公司主要产品重合的情况。

苏利股份的主要农药业务为杀菌剂业务，公司杀菌剂业务与苏利股份的销量、销售单价的对比情况如下：

单位：万元、万吨、万元/吨

可比公司	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
苏利股份	农药相关收入	73,979.75	112,489.59	93,441.59	114,344.83
	农药相关销量	1.21	2.35	1.96	2.10
	销售单价	6.09	4.79	4.76	5.43
公司杀菌剂业务	农药相关收入	89,946.46	139,356.18	151,706.68	177,712.16
	农药相关销量	2.08	3.46	3.12	3.05

销售单价	4.32	4.03	4.87	5.83
------	------	------	------	------

2020年、2021年，公司杀菌剂销量持续增加，主要由于公司杀菌剂的产量逐渐增加，并积极拓展和维护客户，与先正达、安道麦等跨国公司保持密切合作。

2020年，苏利股份农药相关业务销售单价下降，与公司杀菌剂销售单价的变动趋势一致。

2021年，苏利股份农药相关业务销售单价上升，公司杀菌剂销售单价下降，公司与苏利股份农药相关业务销售单价变动趋势不同的主要原因为：1、根据苏利股份披露的公开发行可转换公司债券募集说明书，其嘧菌酯原药2020年、2021年1-6月的产能利用率分别为45.25%、70.23%，苏利股份由于2021年其嘧菌酯产能利用率提高较多导致嘧菌酯销量增幅较大；因此，在2021年百菌清市场价格下降、嘧菌酯市场价格上升时，苏利股份农药业务单位销售价格增加。2、2021年公司的销售单价较高的嘧菌酯原药销量占杀菌剂的比例有所下降，导致公司杀菌剂业务单位销售价格下降。

2022年1-6月，苏利股份农药相关业务销售数量和单价均有所上升，与公司杀菌剂的变动趋势一致。

公司就主要产品的销售价格与市场价格进行了对比，差异率情况如下：

产品	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
百菌清原药	4.43%	8.74%	2.78%	-13.25%
嘧菌酯原药	-1.33%	3.67%	6.01%	2.92%
2,4-D原药	8.70%	-7.45%	-7.39%	-2.68%
硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药	-	-	-	-
四氯丙烯	-	-	-	-

注：差异率=（销售价格-市场价格）/市场价格；百菌清原药、2,4-D原药的市场价格来源于百川盈孚，嘧菌酯原药的市场价格来源于中农立华生物科技股份有限公司、百川盈孚统计的嘧菌酯原药价格；硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药、四氯丙烯等无公开市场价格数据

报告期内，嘧菌酯原药、2,4-D原药的销售价格与市场价格差异较小，百菌清原药的销售价格与市场价格在部分期间内存在差异，具体原因如下：

2019年，百菌清原药的销售价格低于市场价格，主要由于战略性客户先正

达、利民股份等在上述期间的百菌清原药采购数量和金额较大，由于长期、稳定的合作，公司给予其一定的价格优惠。

三、说明功能化学品销售单价及收入逐年下降的原因及合理性，该业务是否存在对Honeywell的重大依赖，是否具有可持续性

（一）说明功能化学品销售单价及收入逐年下降的原因及合理性

2019年至2021年，公司功能化学品主要为四氯丙烯产品，该产品为Honeywell的定制产品，2015年，Honeywell与发行人子公司江西天宇签订采购框架协议，约定其每年向江西天宇采购一定量的四氯丙烯产品。由于Honeywell战略调整以及美国对四氯丙烯产品加征关税的影响，其采购量低于框架协议约定，经双方协商，2018年，江西天宇与Honeywell重新签订了采购框架协议，就采购价格和采购数量进行重新约定。

功能化学品中的销售情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

主要产品	项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
四氯丙烯	销售数量	1,072.85	2,944.10	1,671.65	2,420.15
二苯甲酮	销售数量	2,256.77	-	-	-
功能化学品收入		17,575.18	14,548.73	8,908.78	10,650.56
功能化学品数量		4,506.82	4,820.00	3,365.21	3,192.13
功能化学品销售单价		3.90	3.02	2.65	3.34

四氯丙烯、二苯甲酮的销售收入、销售单价，功能化学品种其他产品的销售收入已申请豁免披露。

报告期内，公司功能化学品的销售收入分别为10,650.56万元、8,908.78万元、14,548.73万元、17,575.18万元，销售单价分别为3.34万元/吨、2.65万元/吨、3.02万元/吨、3.90万元/吨，2020年的销售收入和销售单价呈下降的趋势，2021年、2022年1-6月的销售收入和销售单价上升。

具体变动原因分析如下：

2020 年，功能化学品的销售单价下降 0.69 万元/吨，主要由于销售单价较高的四氯丙烯产品的销售数量占比下降。

2021 年，功能化学品的销售单价上升 0.37 万元/吨，主要由于销售单价较高的四氯丙烯产品的销售数量占比上升。

2022 年 1-6 月，功能化学品的销售单价上升 0.88 万元/吨且销售收入增加较多，主要由于本期公司建成二苯甲酮产线，开展二苯甲酮的产销业务，当期该产品价格相对较高且销售情况良好。

(二) 该业务是否存在对 Honeywell 的重大依赖，是否具有可持续性

公司自 2015 年起与 Honeywell 开展合作，并签订了采购框架协议，向其供应四氯丙烯产品，由于对方需求变化的影响，双方于 2018 年就产品价格、采购数量、协议有效期等进行重新商议，双方已形成较为稳固的上下游战略合作关系，合作期间内，公司持续向其提供优质的产品，公司与 Honeywell 在四氯丙烯业务方面存在一定程度的相互依赖。鉴于双方已长期稳定合作多年且签署了采购框架协议，因此，该业务具有可持续性。

四、披露经销模式及直销模式的销售金额、占比等情况，分析不同销售模式的定价机制、销售价格、销售政策等差异；经销商是否真实实现最终销售。

报告期内，公司主营业务收入按直销和经销模式的分类情况如下：

单位：万元

项目名称	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
直销收入	275,241.59	350,368.43	297,848.33	302,533.75
经销收入	7,455.68	6,811.62	7,316.33	7,154.97
主营业务收入	282,697.27	357,180.05	305,164.66	309,688.72
直销收入占比	97.36%	98.09%	97.60%	97.69%
经销收入占比	2.64%	1.91%	2.40%	2.31%

报告期内，直销客户主要为先正达、安道麦、GOWAN、纽发姆等国际知名跨国农化企业以及在相关国家或区域市场处于领先地位的综合型农化企业；经销客户主要为农药经销商、农资服务站、乡镇零售店等。

直销模式下，公司根据客户每月或每季的采购订单，双方协商确定供货价格及供货计划，按照约定的产品交货时间、数量、质量标准、规格型号等要求交货，公司给予主要客户一定的信用期，客户主要采用电汇、信用证等方式进行付款。

经销模式下，公司每年与经销商约定产品名称、规格、销售区域、结算方式等条款，采取全国统一出厂价的定价方式，一般采取款到发货的销售政策，公司向经销客户的销售系买断式销售。

报告期内，公司的直销客户购买的主要产品为百菌清、嘧菌酯、2,4-D 等农药原药以及四氯丙烯等功能化学品；经销客户购买的主要产品为金一把火、泰火快、红炮仗以及百施利等公司自有品牌制剂。由于直销和经销模式下销售的产品不一致，因此，销售价格不具有可比性。报告期内，公司的经销商约为 800 家，呈现小而分散的特点，其下游客户为种植户或其他直接使用者、下级经销商等。主要经销商的期末库存金额占当期采购金额的 30%以下且大多数在 5%以下，实现了最终销售，不存在替发行人囤货的情形。

五、披露原药、制剂等各阶段产品的销售金额、占比情况并分析变动原因；结合各阶段产品市场需求、销售占比情况分析募集资金投资项目分配的合理性和必要性。

（一）披露原药、制剂等各阶段产品的销售金额、占比情况并分析变动原因

公司农药业务销售收入按原药、制剂的分类情况如下：

单位：万元、%

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
原药	193,587.34	75.62	270,459.29	84.55	233,436.83	81.30	255,820.03	87.55
制剂	62,424.10	24.38	49,436.70	15.45	53,680.98	18.70	36,390.36	12.45
小计	256,011.44	100.00	319,895.99	100.00	287,117.82	100.00	292,210.39	100.00

报告期内，公司原药业务收入分别为 255,820.03 万元、233,436.83 万元、

270,459.29 万元、193,587.34 万元，主要受核心产品百菌清原药、嘧菌酯原药、2,4-D 原药等收入变化的影响。

公司的制剂业务主要系为客户提供定制非品牌制剂产品以及在国内销售自有品牌制剂产品等，报告期内，制剂业务收入分别为 36,390.36 万元、53,680.98 万元、49,436.70 万元、62,424.10 万元，公司加强与老客户的合作并积极拓展新市场、新客户，整体呈现良好的发展态势。

(二) 结合各阶段产品市场需求、销售占比情况分析募集资金投资项目分配的合理性和必要性

公司募集资金投资项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	具体产品	总投资	使用募集资金	募集资金使用比例
1	杀菌剂项目	嘧菌酯原药、肟菌酯原药、丙硫菌唑原药	100,472.26	89,610.72	51.09%
2	除草剂项目	2,4-D 异辛酯原药、2,4-D 二甲胺盐水剂	4,320.00	4,320.00	2.46%
3	新型制剂项目	可溶液剂、悬浮剂、可分散粒剂、乳油等绿色环保制剂	39,762.80	30,595.09	17.44%
4	研发中心项目	不涉及	14,882.18	14,882.18	8.48%
5	补充流动资金	不涉及	36,000.00	36,000.00	20.52%
合计			195,437.24	175,407.99	100.00%

根据上表，本募集资金投资项目中生产类项目包括杀菌剂项目、除草剂项目、新型制剂项目，其中，原药类项目占生产类项目募集资金的比例约 70%，制剂类项目占生产类项目募集资金的比例约为 30%。

募集资金在生产类项目之间分配的合理性和必要性分析如下：

1、杀菌剂项目

杀菌剂业务为公司核心业务，报告期内占主营业务收入比例分别为 57.38%、49.71%、39.02%、31.82%，公司杀菌剂募投项目主要包括嘧菌酯原药、肟菌酯原药、丙硫菌唑原药等，具体分析如下：

(1) 啞菌酯原药为公司已有的优势产品，公司已经持续生产啞菌酯多年，并凭借优秀的产品质量和良好的服务销售往全球各地，报告期内，啞菌酯原药销售整体呈现良好的发展趋势。

啞菌酯属于甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂，是新型高效、广谱、低毒、内吸性杀菌剂，具有保护、治疗、铲除、层移和内吸作用，且易与其他杀菌剂复配。可用于茎叶喷雾、种子处理、也可进行土壤处理。适用作物主要为大豆、果蔬、谷物、水稻、玉米、土豆和草坪等，推荐剂量下对作物安全、无药害，对地下水、环境安全。啞菌酯可抑制孢子的萌发和菌丝的生长，几乎对所有真菌纲（子囊菌纲、担子菌纲、卵菌纲和半知菌类）病害，如白粉病、锈病、颖枯病、网斑病、霜霉病、稻瘟病等均有良好的活性。报告期内，公司啞菌酯产品产能利用率随着市场需求的增加总体呈上升趋势，且生产负荷一直高于 100%。

(2) 肟菌酯和丙硫菌唑

肟菌酯属于目前全球最大的杀菌剂类别—甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂的重要一员，根据 Agriglobe 查询，该产品 2019 年全球销售额为 6.44 亿美元。肟菌酯具有广谱、渗透、快速分布等性能，作物吸收快且具有向上的内吸性，故耐雨水冲刷性能好、持效期长，保护活性优异且兼具一定的治疗活性，除对白粉病、叶斑病有特效外，对锈病、霜霉病、立枯病、苹果黑星病亦有很好的活性。肟菌酯主要用于茎叶处理，主要应用作物包括大豆、谷物、果蔬、玉米、水稻、梨果和葡萄等。该产品可与多种成分复配使用，如：丙环唑、环丙唑醇、戊唑醇、丙硫菌唑、霜脲氰、甲霜灵、异菌脲、克菌丹+甲基硫菌灵+甲霜灵、三唑醇、氟啞菌酯+丙硫菌唑、氟吡菌酰胺等。

丙硫菌唑是由拜耳作物科学公司发明并生产的新型广谱杀菌剂，属于其他唑类杀菌剂。由于其独特的化学结构，丙硫菌唑毒性低，无致畸、致突变性、对胚胎无毒性，对人和环境安全，且具有杀菌谱广、使用时机灵活、植物吸收迅速、有良好的耐雨淋性、持效期长等特点，成为防治植物病害的新标杆。丙硫菌唑可以与多种产品甚至杀虫剂进行复配，主要用于防治谷类（如花生、油菜、水稻、小麦、大麦）、豆类、甜菜和大田蔬菜等作物上的众多病害，如对小麦和大麦上的白粉病、纹枯病、枯萎病、叶斑病、锈病、菌核病、网斑病、

云纹病等具有很好的防治效果；此外还能防治油菜和花生的土传病害，如菌核病，以及主要叶面疾病，如灰霉病、黑斑病、褐斑病、黑胫病、菌核病和锈病等病害。根据农药快讯信息网查询，该产品 2010 年全球销售额为 3.85 亿美元，根据 Agriglobe 查询，该产品 2019 年全球销售额为 12.25 亿美元，2010 年至 2019 年，复合增长率为 13.72%。

综上，经过公司多年的经营，凭借严格的质量控制、持续的研发能力、有效的品牌建设，公司产品质量一直位于行业领先水平，在众多跨国公司形成了良好的口碑，并通过客户关系维护与管理，与众多客户建立了长期稳定的合作，形成了一个较为稳定的客户群体。经过多年的研发、调研和分析，并结合杀菌剂之间复配性的考虑，公司选择嘧菌酯原药、肟菌酯原药和丙硫菌唑原药作为募投项目，其中：嘧菌酯原药为公司已有的优势产品，肟菌酯原药和丙硫菌唑原药是高效、安全、经济、环境友好的农药新产品且易与其他农药复配，有利于优势原药制造企业。目前除拜耳外，生产厂家较少，随着其专利及国内资料保护期的到期，肟菌酯和丙硫菌唑已进入专利后的快速发展期，与此同时，公司技术储备和工艺路线已经成熟，公司发展历程中积累的良好客户群体以及扩建项目的经验为募投项目的顺利实施打下了良好的基础。因此，公司选择将 51.09%的募集资金用于嘧菌酯原药、肟菌酯原药和丙硫菌唑原药等杀菌剂项目。

2、除草剂项目

除草剂项目主要为 2,4-D 异辛酯原药、2,4-D 二甲胺盐水剂，系公司核心产品 2,4-D 原药的下游延伸，报告期内，公司 2,4-D 原药及制剂产品销售收入占主营业务收入的比例分别为 23.18%、26.56%、34.67%、30.52%。

2,4-D 系列产品为全球排名前五的除草剂，其在小麦、玉米等大宗作物上得以广泛使用且有相对低廉的价格，同时由于草甘膦的抗性和安全性问题日益突出以及 2,4-D 转基因产品 Enlist 在全球的逐步推广，产品容量不断扩大，2,4-D 系列产品在全球的需求将持续扩大。根据中国农药工业协会统计数据测算，2018 年至 2021 年，2,4-D 原药的全球需求量复合增长率分别为 14.50%。

公司计划将 2.46%的募集资金用于该项目。本项目建成后，将进一步完善

公司 2,4-D 产品的综合生产实力，进一步巩固公司在 2,4-D 行业的领先地位，一方面能够帮助部分原有的原药客户改善其产品供应链结构，将原药采购转换为一站式的成品制剂采购，从而节省其供应链中的管理环节，提高供应可靠性；另一方面，产品从原药变更为可以直接施用的制剂之后，公司销售渠道可以直接面对缺乏制剂加工能力的客户。

3、新型制剂项目

新型制剂项目为公司重点发展项目，报告期内，公司制剂业务的销售收入分别为 36,390.36 万元、53,680.98 万元、49,436.70 万元、62,424.10 万元，占主营业务收入比例分别为 11.75%、17.59%、13.84%、22.08%，整体呈现良好的发展态势。近年来，我国农药行业发展迅速，并成为世界农药生产和使用大国。随着大量的农村人口转移到城市，我国农业生产者数量将大幅度降低，为了实现农业增产，势必使用更多的农药。然而，我国农药剂型研究较为落后，剂型结构并不合理，传统剂型所占比例较大，产品中含有较多有毒溶剂，不但造成资源的巨大浪费，而且对人类的生存环境也会造成一定的影响。因此，开发高效、低毒、低残留且对环境友好的制剂成为我国当前农药剂型加工的主要发展方向，也是实现农药制剂行业结构调整的一个契机。

公司计划将 17.44%的募集资金将用于该项目，该项目的实施有助于公司利用原药生产端的优势完善产业链条、加强销售渠道的建设。

六、披露报告期内是否存在退换货情形，若是，请披露销售退回的金额及占比、产品种类、客户名称、原因等；退换货的会计处理。

报告期内，公司存在少量的退换货，具体金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
退换货金额	17.16	236.16	70.15	74.91
占主营业务收入比例	0.01%	0.07%	0.02%	0.02%

存在退换货的客户具体情况如下：

单位：万元

序号	2022年1-6月	金额	2021年	金额
1	龙山县近代植保有限公司	6.70	LEADS AGRICULTURAL PRODUCTS CORPORATION	96.04
2	任丘市丰田生产资料有限公司	6.24	江苏艾津作物科技集团有限公司	66.70
3	渭南市临渭区旺田农资有限责任公司	2.07	P.T. REJEKI INDO AGROTEC	18.32
4	太仆寺旗地老大庄稼医院	1.06	砾山农润农资销售有限公司	16.51
5	潢川县永旺农资农技服务部	1.01	龙山县近代植保有限公司	9.20
6	南通盛泰运输有限公司	0.08	南宁市欧凯农资有限公司	8.30
7			昆明康森农资有限公司	6.60
8			三亚海德诺植保科技有限公司	4.45
9			巨野县蔬菜技术综合服务站田庄分站	2.55
10			滨州增收植保有限公司	2.02
11			其余9家	5.47
合计		17.16		236.16

(续上表)

序号	2020年	金额	2019年	金额
1	龙山县近代植保有限公司	18.93	上海永众农资有限公司	27.89
2	中化现代农业有限公司西南分公司	8.68	重庆市江北区益丰贸易有限公司	17.31
3	南宁市欧凯农资有限公司	7.61	海南中盛农业科技有限公司	6.83
4	蕲春县农业生产资料总公司农药经营部	7.53	合肥润禾农业科技有限公司	6.59
5	昆明康森农资有限公司	6.06	黑龙江新陶达生物科技有限公司	6.21
6	金乡县德地得林果医院大钟寺农资部	3.27	赣州兴泰农药有限公司	4.54
7	海南立华农业发展有限公司	3.00	乌鲁木齐丰华兴农农业科技有限公司	4.39
8	巨野县蔬菜技术综合服务站田庄分站	2.34	保定宏展农业技术推广服务有限公司	1.15
9	农安县农安镇鑫达农药商店	2.30		
10	绍兴市农业生产资料有限公司	1.51		
11	其余20家	8.92		
合计		70.15		74.91

上表中，LEADS AGRICULTURAL PRODUCTS CORPORATION、江苏艾津作物科技集团有限公司的退货系由于产品质量问题发生的退货，P.T. REJEKI INDO AGROTEC 的退货系供应商的产品不合格导致的退货。报告期内其余退换货主要存在于经销模式下，主要产品为自有品牌制剂产品，系因存在质量问题发生的少量退换货。

发生退换货时，公司会计处理如下：

借：主营业务收入

贷：应交税费——应交增值税（销项税额）（红字）

银行存款

同时冲减销售成本：

借：库存商品

贷：主营业务成本

七、分季列示报告期内的销售收入金额，说明是否存在季末或年末集中大量销售的情况。

报告期内，主营业务收入的季节分布情况如下：

单位：万元、%

项目	2022年1-6月	2021年度		2020年度		2019年度	
	销售收入	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
一季度	130,584.98	67,236.36	18.82	73,347.79	24.04	69,539.68	22.45
二季度	152,112.29	93,632.60	26.22	81,869.28	26.83	95,025.08	30.68
三季度	-	73,079.34	20.46	77,853.87	25.51	78,312.90	25.29
四季度	-	123,231.75	34.50	72,093.72	23.62	66,811.05	21.57
合计	282,697.27	357,180.05	100.00	305,164.66	100.00	309,688.72	100.00

2021年第四季度公司主营业务收入较高，主要由于：国外疫情逐渐成为常态且趋于稳定，产品的海外需求正逐步恢复，公司主要产品 2,4-D 原药、啮菌酯原药的销售价格在 2021 年下半年持续增长，四季度销售单价较前三季度的平

均价格增长 50%以上。因此，公司各季度销售收入波动合理，不存在季末或年末集中大量销售的情况。

八、请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明对发行人收入、客户所采取的核查程序、核查比例、核查证据和核查结论

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人销售相关的内部控制制度，评估和测试内部控制设计和执行的有效性；

2、查阅发行人销售明细表，对发行人的销售合同或订单、发货单、签收单、出口报关单、提单、发票、收款凭证等原始凭证及会计凭证进行抽查；

3、访谈发行人销售负责人及财务负责人，了解主要产品销量及销售价格情况、报告期内产品结构及销售收入变动的的原因；了解与同行业营业收入、销售价格的变动趋势是否一致；了解与 Honeywell 的合作情况、依赖程度等事项；了解公司经销模式、直销模式的差异情况；了解原药、制剂等产品的销售变动情况；了解公司选择募投项目的合理性和必要性、募投项目的市场需求情况；了解公司退换货情况；了解公司整体销售的季节性分布情况；

4、查询同行业可比公司公开披露信息，分析收入变动趋势、销量及销售单价变动是否与同行业公司一致；

5、查阅与 Honeywell 签署的协议，确认是否存在重大依赖及是否具有可持续性；访谈 Honeywell，了解报告期内主要产品的销售收入变动情况；

6、查阅发行人的销售退换货清单，了解销售退换货的原因，核查发行人与退换货相关的原始凭证及会计处理；

7、访谈经销商，了解其在报告期内与发行人的交易情况、经销商存货的情况、第三方付款情况、发行人商业信用、是否存在纠纷诉讼仲裁等；

8、查阅公司主要产品的国内市场销售价格，并与公司销售价格进行对比分

析：

9、对发行人的主要客户进行访谈，了解其基本情况、与公司的合作历史，了解主要产品种类、定价原则、销售量及销售金额、信用政策、货款结算方式等相关事项，报告期各期，对发行人客户进行访谈的情况具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
已访谈主营业务收入金额	211,884.29	271,311.98	232,122.28	223,239.68
主营业务收入金额	282,697.27	357,180.05	305,164.66	309,688.72
访谈比例	74.95%	75.96%	76.06%	72.09%

10、对发行人客户进行函证，确认收入的准确性、完整性、真实性，报告期各期，对发行人客户进行函证的情况具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
主营业务收入金额	282,697.27	357,180.05	305,164.66	309,688.72
发函金额	236,280.06	302,425.81	251,613.81	250,713.28
发函占比	83.58%	84.67%	82.45%	80.96%
回函金额	222,038.02	281,661.98	229,944.13	241,115.75
回函占发函比例	93.97%	93.13%	91.39%	96.17%

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已在招股说明书中披露相关内容，报告期内，发行人各类产品收入、产品结构变动符合公司经营实际；2020年、2022年1-6月，杀菌剂收入变动趋势和与公司主要产品存在重合的苏利股份基本一致；2021年，杀菌剂收入变动趋势与苏利股份不同主要受产品结构影响，具有合理性；

2、发行人已在招股说明书中披露相关内容，报告期内，发行人各类产品的销售单价波动、销售收入变动具有合理性；公司销售收入具有可持续性；与同行业公司苏利股份相比，2020年公司杀菌剂销量增加较多主要由于公司杀菌剂的产量逐渐增加所致，2021年、2022年1-6月公司杀菌剂销量变动与苏利股份一致；主要产品的销售价格与市场价格的变动趋势基本一致；

3、受四氯乙烯产品的销售数量及占比、价格变动等影响，2020年，发行人功能化学品的销售收入、销售单价有所下降，2021年，发行人功能化学品的销售收入、销售单价有所上升；受开展二苯甲酮产销业务的影响，2022年1-6月，发行人功能化学品的销售收入、销售单价有所上升；发行人与Honeywell已长期稳定合作多年且签署了采购框架协议，在四氯乙烯业务方面存在一定程度的相互依赖，该业务具有可持续性；

4、发行人已在招股说明书中披露经销模式及直销模式的销售金额、占比等情况；直销模式、经销模式的定价机制、销售政策等符合公司实际；由于销售的产品不同，两种模式下的销售价格不具有可比性；经销商真实实现最终销售；

5、发行人已在招股说明书中披露原药、制剂等各阶段产品的销售金额、占比情况，变动原因合理；募集资金投资项目分配具有合理性和必要性；

6、发行人已披露报告期内的退换货情形，报告期内，发行人退货、换货的金额较小，占当期主营业务收入比例较低，相应会计处理符合《企业会计准则》的规定；

7、报告期内，发行人各季度的收入波动合理，不存在季末或年末集中大量销售的情况。

6. 关于境外销售

申报文件显示，发行人报告期内境外收入分别为100,252.57万元、151,364.14万元、193,321.98万元和176,681.17万元，占比分别为57.33%、63.59%、62.42%和75.81%。

请发行人：

(1) 披露境外销售业务的开展情况，包括但不限于主要国家和地区情况、主要客户情况、历史合作、产品种类、销售量、销售金额及占比、定价原则、信用政策等。

(2) 披露自营出口及间接出口或合作登记方式及自主登记方式对应的产品、销售收入金额及占比、销售单价等情况，并分析不同出口模式下销售收

入、单价的差异原因及变动原因。

(3) 披露境内外产品销售单价的差异情况，结合产品类型、品质、客户等因素分析境内外销售单价存在差异的原因及合理性；境外市场销售单价是否公允，与当地市场价格是否存在显著差异。

(4) 披露各结算模式下境外销售收入情况，境外销售收入确认方法是否符合《企业会计准则》的要求，是否存在跨期确认收入情况。

(5) 披露货款结算是否独立自主，是否存在通过关联方、第三方代收货款的情形，如有，请详细披露。

(6) 分析并披露发行人出口退税情况是否与发行人境外销售规模相匹配。

(7) 说明销售定价中是否存在与汇率波动相关的调整机制，各期汇兑损益及对净利率影响，是否建立汇率波动风险的对冲机制。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并结合物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关数据、中国出口信用保险公司数据、最终销售实现等，说明境外客户销售收入的核查程序、核查方法、核查比例。

回复：

一、披露境外销售业务的开展情况，包括但不限于主要国家和地区情况、主要客户情况、历史合作、产品种类、销售量、销售金额及占比、定价原则、信用政策等

报告期内，公司境外销售主要集中在巴西、美国、英国、澳大利亚、印度、哥伦比亚、日本、法国等国家，上述国家的主营业务收入及占比情况如下：

单位：万元、%

国家	2022年1-6月		2021年度	
	主营业务收入	占外销收入比例	主营业务收入	占外销收入比例
巴西	83,360.52	33.02	91,458.65	32.65
美国	61,611.66	24.40	55,235.36	19.72
英国	14,187.85	5.62	15,966.41	5.70
澳大利亚	6,398.65	2.53	5,376.51	1.92
印度	5,076.21	2.01	7,923.26	2.83
哥伦比亚	16,999.40	6.73	23,089.56	8.24

日本	6,872.50	2.72	7,352.93	2.63
法国	815.56	0.32	2,306.43	0.82
小计	195,322.34	77.36	208,709.09	74.52

(续上表)

国家	2020 年度		2019 年度	
	主营业务收入	占外销收入比例	主营业务收入	占外销收入比例
巴西	82,797.28	35.78	34,239.85	17.71
美国	35,531.56	15.36	41,960.28	21.70
英国	16,969.08	7.33	9,201.76	4.76
澳大利亚	14,368.27	6.21	9,439.23	4.88
印度	12,841.83	5.55	12,510.13	6.47
哥伦比亚	7,674.31	3.32	8,474.00	4.38
日本	5,869.31	2.54	9,713.41	5.02
法国	1,778.57	0.77	9,439.96	4.88
小计	177,830.21	76.86	134,978.62	69.82

注：根据货物运达地进行统计所处国家。

境外销售涉及的主要客户情况如下：

单位：万元、%

年度	主要客户	历史合作	主要产品种类	销售金额	占外销收入比例	定价原则	信用政策
2022年 1-6月	先正达*	2014年起	百菌清原药、嘧菌酯原药等	49,273.45	19.52	通常参考市场价格，双方协商确定	60-180天
	安道麦*	2010年起	嘧菌酯原药、百菌清原药、2,4-D原药等	33,960.77	13.45	通常参考市场价格，双方协商确定	90-180天
	纽发姆*	2008年起	2,4-D原药等	28,033.92	11.10	通常参考市场价格，双方协商确定	30-180天
	GOWAN*	2012年起	野麦畏原药等	13,091.13	5.18	通常参考市场价格，双方协商确定	120天
	WINFIELD SOLUTIONS, LLC	2016年起	草甘膦原药等	12,808.05	5.07	通常参考市场价格，双方协商确定	30-60天
	小计			137,167.31	54.33		
2021年度	先正达	2014年起	百菌清原药、嘧菌酯原药等	57,652.50	20.58	通常参考市场价格，双方协商确定	60-180天
	安道麦*	2010年起	嘧菌酯原药、百菌清原药、2,4-D原药等	45,525.69	16.25	通常参考市场价格，双方协商确定	180天
	纽发姆*	2008年起	2,4-D原药、嘧菌酯原药等	39,446.66	14.08	通常参考市场价格，双方协商确定	30-180天
	HELM AG*	2013年起	嘧菌酯原药、百菌清原药等	13,300.03	4.75	通常参考市场价格，双方协商确定	30天
	GOWAN*	2012年起	野麦畏原药等	12,968.48	4.63	通常参考市场价格，双方协商确定	120天
	小计			168,893.36	60.29		
2020年度	先正达*	2014年起	百菌清原药、嘧菌酯原药等	80,146.02	34.64	通常参考市场价格，双方协商确定	60-180天

年度	主要客户	历史合作	主要产品种类	销售金额	占外销收入比例	定价原则	信用政策
	安道麦*	2010年起	嘧菌酯原药、百菌清原药、2,4-D原药等	27,106.02	11.72	通常参考市场价格，双方协商确定	180天
	GOWAN*	2012年起	野麦畏原药等	18,878.86	8.16	通常参考市场价格，双方协商确定	30-60天
	纽发姆*	2008年起	2,4-D原药、嘧菌酯原药等	16,892.77	7.30	通常参考市场价格，双方协商确定	30-180天
	UPL*	2014年起	嘧菌酯原药等	8,377.27	3.62	通常参考市场价格，双方协商确定	270-360天
	小计			151,400.94	65.44		
2019年度	安道麦*	2010年起	嘧菌酯原药、百菌清原药、2,4-D原药等	34,157.18	17.67	通常参考市场价格，双方协商确定	90天
	纽发姆*	2008年起	2,4-D原药、嘧菌酯原药等	16,801.76	8.69	通常参考市场价格，双方协商确定	30-180天
	GOWAN*	2012年起	野麦畏原药等	11,509.62	5.95	通常参考市场价格，双方协商确定	30-60天
	UPL*	2014年起	嘧菌酯原药、百菌清原药等	10,906.67	5.64	通常参考市场价格，双方协商确定	270-360天
	HELMAG	2013年起	百菌清原药等	9,165.29	4.74	通常参考市场价格，双方协商确定	30天
	小计			82,540.52	42.69		

注：上表中标“*”客户销售金额为同一控制下的客户合并计算的金额；对于跨国企业，此处统计的金额为销售至其位于中国关境外主体的销售收入。

公司对境外主要客户的销售数量已申请豁免披露。

二、披露自营出口及间接出口或合作登记方式及自主登记方式对应的产品、销售收入金额及占比、销售单价等情况，并分析不同出口模式下销售收入、单价的差异原因及变动原因

发行人的产品均在国内生产，因此按照是否由公司报关为标准划分境内外销售，其中：由公司报关的订单则划分为境外销售，反之则划分为境内销售。境外销售中，如果具体客户的注册地在境外，则划分为自营出口，反之则为间接出口。

公司境外主营业务收入按自营出口及间接出口分类的销售情况如下：

单位：万元、%

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
自营出口	249,466.93	98.81	278,477.57	99.42	227,184.59	98.19	187,866.44	97.18
间接出口	3,016.11	1.19	1,612.46	0.58	4,193.64	1.81	5,455.55	2.82
合计	252,483.04	100.00	280,090.03	100.00	231,378.23	100.00	193,321.98	100.00

报告期内，公司自营出口占比分别为 97.18%、98.19%、99.42%、98.81%，公司的间接出口占比较小。

公司自营出口、间接出口的主要产品销售收入、单价情况如下：

单位：万元、万元/吨

销售模式	主要产品	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		销售收入	单价	销售收入	单价	销售收入	单价	销售收入	单价
自营出口	杀菌剂	80,946.70	4.12	117,934.54	3.84	124,672.16	4.52	109,468.52	6.65
	除草剂	150,190.61	3.19	131,019.39	2.16	90,108.53	1.66	63,566.28	2.11
	功能化学品	9,881.58	4.29	12,222.87	3.49	6,423.63	3.48	9,253.26	3.57
间接出口	杀菌剂	2,902.84	40.32	-	-	3,323.12	23.74	3,727.62	29.24
	除草剂	-	-	1,541.91	8.63	841.13	3.17	1,595.63	4.80
	功能化学品	102.09	5.63	-	-	-	-	-	-

A. 自营出口

报告期内，自营出口销售收入分别为 187,866.44 万元、227,184.59 万元、278,477.57 万元、249,466.93 万元，呈上升的趋势，主要受杀菌剂、除草剂等影

响。销售收入及单价变动原因如下：

a.2020 年，自营出口销售收入较上年增加 39,318.15 万元，主要由于当年百菌清原药、嘧菌酯原药等销量增加导致杀菌剂销售收入增加 15,203.64 万元；当年 2,4-D 原药、2,4-D 制剂、野麦畏原药等销量增加，导致除草剂销售收入增加 26,542.25 万元。

受到市场供求关系变化等影响，当年杀菌剂、除草剂单价较上年分别下降 2.13 万元/吨、0.45 万元/吨。

b. 2021 年，自营出口销售收入较上年增加 51,292.98 万元，主要由于当年 2,4-D 原药销量增加 23.85%、单价上升 50.28%引致除草剂销售收入增加 40,910.86 万元；当年四氯丙烯销量增加导致功能化学品销售收入增加 5,799.24 万元。

受到市场供求关系变化等影响，核心产品中，百菌清原药的销售价格下降较多，2,4-D 原药销售价格上升较多，由此导致当年杀菌剂单价、除草剂单价呈现相应的下降、上升的趋势。

c. 2022 年 1-6 月，杀菌剂自营出口销售收入有所上升，主要由于嘧菌酯原药销售价格上涨所致；除草剂自营出口销售收入有所上升，主要原因为：2,4-D 原药的销售数量、销售价格均有所增加；本期草甘膦产品需求旺盛，公司积极拓展草甘膦相关业务，相关产品价格亦增加较多。

本期杀菌剂价格上涨主要受嘧菌酯原药价格上涨的影响；除草剂价格上涨主要受 2,4-D 产品价格上涨、价格较高的草甘膦销售收入增加的影响；功能化学品价格上涨主要由于本期开展二苯甲酮的产销业务，产品价格相对较高。

B.间接出口

报告期内，间接出口销售收入分别为 5,455.55 万元、4,193.64 万元、1,612.46 万元、3,016.11 万元，其中：杀菌剂 2021 年的销售收入为 0，主要由于嘧菌酯原药外销全部通过自营出口的方式；除草剂 2022 年 1-6 月无间接出口销售收入；除草剂 2020 年的销售收入偏低，主要由于当年氯苯胺灵原药销售数量较少。

整体而言，间接出口销售收入占外销收入比例较小，其收入变动主要受客户需求的影响，单价变化主要系产品结构变化所致。

2021 年的除草剂单价较高主要由于当年销售的主要产品为单价相对较高的氯苯胺灵原药。2022 年 1-6 月的杀菌剂销售单价较高主要由于本期销售的产品为单价相对较高的嘧菌酯原药。

C. 自营出口与间接出口单价差异

自营出口与间接出口的产品结构不一致，因此单价存在一定的差异。

报告期内，间接出口的产品主要为嘧菌酯原药、氯苯胺灵原药，其中：嘧菌酯原药的销售主要集中在 2019、2020 年、2022 年 1-6 月，2019 年、2020 年间接出口与自营出口的嘧菌酯原药单价的差异均小于 3%，2022 年 1-6 月，间接出口与自营出口的嘧菌酯原药单价的差异率约为 19%，间接出口价格较高主要系客户在产品价格较高的 1 月份采购，采购价格与当月公司自营出口平均销售价格差异率约 1%；2019 年至 2021 年，公司氯苯胺灵原药均为间接出口，无自营出口收入，2022 年 1-6 月，氯苯胺灵原药无外销收入；2022 年 1-6 月，公司开展二苯甲酮的产销业务，间接出口与自营出口的产品单价不存在明显差异。

三、披露境内外产品销售单价的差异情况，结合产品类型、品质、客户等因素分析境内外销售单价存在差异的原因及合理性；境外市场销售单价是否公允，与当地市场价格是否存在显著差异

（一）披露境内外产品销售单价的差异情况，结合产品类型、品质、客户等因素分析境内外销售单价存在差异的原因及合理性

公司主要产品的内销、外销单价比较情况如下：

产品	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
百菌清原药	-10.23%	-10.37%	-0.74%	-20.62%
嘧菌酯原药	4.41%	3.93%	-2.11%	-4.28%
2,4-D 原药	-8.07%	6.90%	4.97%	-7.21%
硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药	5.30%	7.67%	-6.10%	1.26%

注：差异率=（内销单价-外销单价）/外销单价；四氯丙烯全部系外销，因此，此处未列示。

公司主要产品的内销、外销单价已申请豁免披露。

根据上表，主要差异情况分析如下：

2019年，公司百菌清原药的内销、外销单价存在一定差异，主要由于：战略性客户先正达（2019年的主要采购主体位于国内）、利民股份等在上述期间内的百菌清原药采购数量和金额较大，由于长期、稳定的合作，公司给予其一定的价格优惠；此外，由于公司在美国地区已取得百菌清原药的登记证，因此在议价能力方面较有优势，剔除上述因素的影响后，2019年，销量超过100吨的内销客户与外销客户的销售单价差异率约为-7%。

2021年，公司百菌清原药的外销单价高于内销，主要由于：百菌清原药的市场供给有所增加，2021年的产品价格整体较上年有所下降；外销客户中，先正达等为公司合作多年的战略性客户，在当年上半年市场价格下行时，销售价格反应相对平缓；此外，内销客户中，利民股份当年百菌清原药采购数量和金额较大，由于长期、稳定的合作，公司给予其一定的价格优惠，因此利民股份的百菌清原药的销售单价较低；剔除上述影响，2021年，内销客户与外销客户的销售单价差异率约为-4%。2022年1-6月，百菌清原药的海外市场需求增加，导致产品外销价格高于内销价格。

（二）境外市场销售单价是否公允，与当地市场价格是否存在显著差异

由于公司出口的产品以原药为主，主要销售给跨国农化企业等，不在出口所在国家或地区开展销售活动，因此，公司的外销价格系境外客户在充分考虑境内市场价格和生产成本基础上并根据具体情况进行调整后的价格，本质是境内市场价格一定程度的反映。

公司就主要产品的销售价格与市场价格进行了对比，差异率情况如下：

产品	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
百菌清原药	4.43%	8.74%	2.78%	-13.25%
嘧菌酯原药	-1.33%	3.67%	6.01%	2.92%
2,4-D原药	8.70%	-7.45%	-7.39%	-2.68%
硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药	-	-	-	-
四氯丙烯	-	-	-	-

注：百菌清原药、2,4-D 原药的市场价格来源于百川盈孚，嘧菌酯原药的市场价格来源于中农立华生物科技股份有限公司、百川盈孚统计的嘧菌酯原药价格；差异率=（销售价格-市场价格）/市场价格；硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药、四氯丙烯等无公开市场价格数据

报告期内，嘧菌酯原药、2,4-D 原药的销售价格与市场价格差异较小，百菌清原药的销售价格与市场价格在部分期间内存在差异，具体原因如下：

2019 年，百菌清原药的销售价格低于市场价格，主要由于战略性客户先正达、利民股份等在上述期间内的百菌清原药采购数量和金额较大，由于长期、稳定的合作，公司给予其一定的价格优惠。

四、披露各结算模式下境外销售收入情况，境外销售收入确认方法是否符合《企业会计准则》的要求，是否存在跨期确认收入情况

(一)各结算模式下境外销售收入情况

公司境外销售合同条款主要包括 FOB/CIF/CFR/FCA/EXW 等贸易结算方式。报告期内，不同模式下境外销售收入情况如下：

单位：万元、%

结算模式	2022 年 1-6 月		2021 年度	
	主营外销收入	占比	主营外销收入	占比
CFR	23,206.04	9.19	7,696.42	2.75
CIF	39,823.04	15.77	60,970.05	21.77
EXW	34,313.00	13.59	20,118.81	7.18
FCA	46,144.92	18.28	68,201.33	24.35
FOB	84,238.49	33.36	110,106.10	39.31
其他	24,757.55	9.81	12,997.32	4.64
合计	252,483.04	100.00	280,090.03	100.00

续上表

结算模式	2020 年度		2019 年度	
	主营外销收入	占比	主营外销收入	占比
CFR	9,158.68	3.96	10,218.11	5.29
CIF	59,795.20	25.84	64,539.28	33.38
EXW	12,841.76	5.55	14,503.77	7.50
FCA	88,334.49	38.18	32,392.07	16.76

结算模式	2020 年度		2019 年度	
	主营外销收入	占比	主营外销收入	占比
FOB	53,580.65	23.16	54,453.22	28.17
其他	7,667.44	3.31	17,215.53	8.90
合计	231,378.23	100.00	193,321.98	100.00

(二)境外销售收入确认方法是否符合《企业会计准则》的要求，是否存在跨期确认收入情况。

1、公司 2019 年执行“原收入准则”，公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计准则第 14 号—收入（2017 年修订）》（财会[2017]22 号）（以下简称“新收入准则”）。

2、新收入准则下的收入确认原则

公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：（1）公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；（2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；（3）公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；（4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；（5）客户已接受该商品；（6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

3、原收入准则下的收入确认原则

商品销售收入同时满足下列条件时予以确认：（1）公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；（2）公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；（3）收入的金额能够可靠地计量；（4）相关的经济利益很可能流入企业；（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时。

4、公司境外销售收入各结算模式下的具体确认方法

报告期公司 2019 年执行“原收入准则”，2020 年度起执行“新收入准则”，公司境外销售收入各结算模式下的具体确认方法未发生变化，报告期各年度保持一致。

公司境外销售合同条款主要包括 FOB/CIF/CFR/FCA/CPT/CIP/DAT/DAP/DDP/EXW 等贸易结算方式，不同模式下境外销售收入具体确认时点：

(1) 贸易结算方式为 FOB/CIF/CFR 的销售业务，公司按约定将货物报关、离港，完成交货时确认销售收入；

(2) 贸易结算方式为 FCA/CPT/CIP 的销售业务，公司按约定将货物交给客户指定的承运人时确认销售收入；

(3) 贸易结算方式为 DAT/DAP/DDP 的销售业务，公司在指定的目的地将货物交与客户，完成交货时确认销售收入；

(4) 贸易结算方式为 EXW 的销售业务，在公司所在地（即车间、工厂、仓库）将货物交与客户，完成交货时确认销售收入。

公司境外销售收入各结算模式下的具体确认方法符合《企业会计准则》规定，不存在跨期确认收入情况。

五、披露货款结算是否独立自主，是否存在通过关联方、第三方代收货款的情形，如有，请详细披露

公司境外销售货款由公司开立的自有账户独立收取，公司货款结算独立自主。报告期内，公司不存在通过关联方、第三方代收货款的情形。

六、分析并披露发行人出口退税情况是否与发行人境外销售规模相匹配

从出口退税系统获取的数据为发行人各个主体的出口数据，因此将各主体外销收入汇总与出口退税系统金额进行匹配，对比情况如下：

享有出口免抵退政策的主体有南通泰禾、新河农用、江西天宇、苏州佳辉和新沂泰禾，该部分主体外销收入与出口退税匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
外销收入①	152,455.31	208,698.66	192,900.08	162,706.73
其中：收入跨期调整金额②	-3,880.61	-200.92	-41.68	-979.26
不得免抵退销售额③	19,460.16	4,565.67	4,495.81	4,396.78
出口退税申报时间性差异④	18,132.71	4,996.68	2,508.09	-3,629.75
调整后收入金额⑤=①-②-③-④	118,743.05	199,337.23	185,937.87	162,918.96
其中：适用5%退税率销售额	-	-	-	-
适用6%退税率销售额	-	-	3,708.94	10,286.60
适用9%退税率销售额	118,361.62	189,024.96	177,796.53	79,538.72
适用10%退税率销售额	-	-	1,623.68	72,939.64
适用11%退税率销售额	-	-	-	-
适用13%退税率销售额	381.44	10,312.27	2,808.72	154.00
测算免抵退税金额⑥	10,702.13	18,352.84	16,751.73	15,089.67
本期申报出口免抵退税总金额⑦	10,702.00	18,348.94	16,751.70	15,089.67
差额⑧=⑥-⑦	0.13	3.90	0.03	-
差异率⑨=⑧/⑦	0.00%	0.02%	0.00%	-

享有出口免退政策的主体有上海泰禾，其退税金额按照进货成本乘以退税率进行计算，因此将外销收入对应的成本与当期退税金额进行匹配，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
外销收入	73,983.74	51,734.90	22,739.48	15,665.38
外销成本①	68,542.90	48,416.17	21,257.54	14,590.93
其中：收入跨期调整对应成本金额②	2,492.62	-1,074.17	-137.98	212.29
出口退税申报时间性差异③	24,701.57	552.65	-	-
不得免抵退成本金额④	1,019.70	1,937.09	200.54	74.66
调整后成本金额⑤=①-②-③-④	40,329.02	47,000.61	21,194.99	14,303.97
其中：适用5%退税率金额	-	-	-	-
适用6%退税率金额	-	-	501.63	696.64
适用9%退税率金额	33,505.49	33,638.60	16,732.23	8,147.11

适用 10%退税率金额	-	-	412.37	4,216.60
适用 11%退税率金额	-	-	-	-
适用 13%退税率金额	6,823.58	13,362.01	3,548.75	1,115.28
适用 16%退税率金额	-	-	-	128.34
测算免抵退税金额⑥	3,902.55	4,764.54	2,038.57	1,362.22
出口免退税总额⑦	3,902.55	4,765.19	2,038.85	1,362.41
差额⑧=⑥-⑦	-	-0.66	-0.27	-0.19
差异率⑨=⑧/⑦	-	-0.01%	-0.01%	-0.01%

由上表可得，发行人各单体各期测算出口免抵退税额与申报免抵退税额相符，各单体公司出口退税金额与外销收入相匹配。

七、说明销售定价中是否存在与汇率波动相关的调整机制，各期汇兑损益及对净利率影响，是否建立汇率波动风险的对冲机制。

公司销售定价中存在与汇率波动相关的调整机制，公司会实时跟踪和了解汇率波动趋势，在销售报价时予以考虑。

各期汇兑损益及对净利润影响统计如下：

单位：万元、%

项目	2022年 1-6月	2021年	2020年	2019年
汇兑损益	2,023.78	-1,882.48	-2,481.41	926.10
净利润	43,328.93	43,071.75	52,418.82	77,790.48
占净利润比例	4.67	-4.37	-4.73	1.19

报告期内发行人以出口销售为主，且多数交易以美元结算，公司为合理规避汇率波动的风险，报告期内与银行签订了部分远期外汇合约，以避免汇率不利波动造成的大额损失；此外，公司与银行签署保理业务协议，公司会根据需要将部分外币应收账款提前贴现。

八、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并结合物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关数据、中国出口信用保险公司数据、最终销售实现等，说明境外客户销售收入的核查程序、核查方法、核查比例。

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人销售明细表，分析境内外产品销售单价的差异情况和原因；对发行人的销售合同或订单、发货单、签收单、出口报关单、提单、发票、收款凭证等原始凭证及会计凭证进行抽查；

2、对发行人的主要客户进行访谈，了解其基本情况、与公司的合作历史，了解主要产品种类、定价原则、销售量及销售金额、信用政策、货款结算方式等相关事项；

3、查阅公司自营出口及间接出口销售明细清单，核查两种模式下的价格差异情况；

4、访谈发行人财务负责人、销售负责人，了解自营出口及间接出口的销售收入变动原因、两种模式下同类产品的销售价格是否存在明显差异；了解境内外产品销售单价的差异情况和原因；了解发行人制定的外汇风险管理制度及执行情况；

5、查阅公司主要产品的国内市场销售价格，并与公司销售价格进行对比分析。

6、查阅报告期内公司与客户签订的主要境外销售合同、订单等，结合合同条款，检查销售台账登记结算模式是否准确；判断合同履约义务方式，识别与商品控制权或所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

7、对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；

8、抽查银行流水、销售合同或订单、发票、出库单、签收单、报关单、提单等相关信息；

9、取得报告期内公司出口退税申报表及申报明细，与公司记载外销收入、出口退税金额核对，检查有无异常；测算并判断报告期内公司出口免抵退税额与申报免抵退税额是否相符；检查出口免抵退税/免退税申报表、免抵退/免退税税务局审批单据、退税银行单据等，与公司记载核对是否一致；

10、获取并检查了公司与银行签订的远期结汇业务相关合同以及银行结算单据，结合公司账面记录，检查远期外汇相关损益是否完整准确记录。

针对外销收入，保荐机构及申报会计师执行了以下核查程序：

1、对境外销售负责人进行访谈，了解公司境外销售业务的主要模式、主要客户的开发历史和交易背景等；

2、了解与收入确认相关的关键内部控制，评价相关控制的设计，并测试相关内部控制的运行有效性；

3、获取并检查报告期内公司与客户签订的主要境外销售合同、订单等，判断合同履行义务方式，识别与商品控制权或所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

4、检查外销收入的销售合同、出库单、出口报关单、货运提单、销售发票以及期后银行收款凭证等支持性文件；

5、对报告期内境外销售收入执行分产品、分客户及分月实质性分析程序，检查是否存在重大异常波动，了解波动原因并判断其合理性；

6、对报告期内的主要外销客户进行函证，并对函证结果进行核对与评价，针对回函不符的客户编制回函调节表，针对未回函的客户执行替代测试，具体情况如下

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
外销收入金额①	252,483.04	280,090.03	231,378.23	193,321.98
外销收入发函金额②	216,241.73	236,455.05	195,594.83	146,386.73
发函比例③=②/①	85.65%	84.42%	84.53%	75.72%
回函确认金额④	205,616.66	220,716.75	177,063.84	137,691.48
回函确认金额占外销收入比例⑤= ④/①	81.44%	78.80%	76.53%	71.22%
替代测试确认金额⑥	7,206.73	13,793.45	16,235.24	8,232.16
替代测试金额占外销收入比例⑦= ⑥/①	2.85%	4.92%	7.02%	4.26%
回函+替代测试合计确认比例⑧=⑤ +⑦	84.29%	83.73%	83.54%	75.48%

7、获取报告期内中国电子口岸报关数据，与公司外销收入台账进行核对检

查，确认外销收入的真实性；

8、对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；

9、对主要外销客户进行访谈询问，内容主要包括客户基本信息、与发行人的合作历史、合作模式、结算方式、是否存在关联关系、采购发行人产品的用途、报告期内采购发行人产品相关的财务数据等，访谈询问客户在报告期各期实现的收入占公司当期境外收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
访谈客户收入金额	195,835.23	223,350.87	185,701.35	137,323.86
外销收入金额	252,483.04	280,090.03	231,378.23	193,321.98
占比	77.56%	79.74%	80.26%	71.03%

10、将公司外销收入与物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关报关数据、中国出口信用保险公司数据等匹配情况进行量化分析：

(1) 外销收入与物流运输记录匹配情况

公司与货运代理公司签订框架协议，根据发货对应产品装箱后的体积、重量及装箱数量等综合确定所需运输车辆大小及型号，并根据车辆型号及运输距离确定运输价格，运输进仓后生成进仓单凭证与货运代理结算单。

针对上述情形，中介机构对报告期内海运提单进行了抽样，并对提单上记载的信息与公司海关报关信息进行核对，均核对一致，抽样比例如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年度	2019年度
抽样金额	194,671.07	200,846.96	164,069.02	144,345.86
外销收入金额	252,483.04	280,090.03	231,378.23	193,321.98
占比	77.10%	71.71%	70.91%	74.67%

(2) 外销收入与资金划转凭证匹配情况

报告期内，外销收入与境外销售回款匹配情况如下：

单位：万元

期间	外销收入	实际收款	实际收款占外销收入比例
2022年1-6月	252,483.04	215,461.11	85.34%
2021年度	280,090.03	271,411.06	96.90%
2020年度	231,378.23	218,041.10	94.24%
2019年度	193,321.98	185,720.60	96.07%
合计	957,273.28	890,633.87	93.04%

报告期内，公司合计实际收款占外销收入比例为 93.04%，资金收款情况良好，外销收入和实际收款基本匹配。

(3) 外销收入与发货验收单据匹配情况

报告期内，公司境外销售主要包括 FOB/CIF/CFR/FCA/EXW 等贸易结算方式，不同模式下收入具体确认时点：贸易结算方式为 FOB/CIF/CFR 的销售业务，公司按约定将货物报关、离港，完成交货时确认销售收入；贸易结算方式为 FCA/CPT/CIP 的销售业务，公司按约定将货物交给客户指定的承运人时确认销售收入；贸易结算方式为 DAT/DAP/DDP 的销售业务，公司在指定的目的地将货物交与客户，完成交货时确认销售收入；贸易结算方式为 EXW 的销售业务，在公司所在地（即车间、工厂、仓库）将货物交与客户，完成交货时确认销售收入。各期外销收入与发货验收单据匹配。

(4) 外销收入与出口单证、海关报关数据匹配情况

报告期各期，公司境外销售收入与海关数据的差异情况如下：

单位：万美元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
境内公司出口收入	38,478.88	40,438.58	31,142.75	25,900.11
海关出具数据	39,206.14	40,961.43	31,159.37	26,087.37
差异	-727.27	-522.85	-16.61	-187.26
差异构成：		-	-	-
①收入冲减在建工程		-	-	-48.95
②期间差异	-550.50	-477.83	23.14	-87.86
③其他	-176.77	-45.02	-39.75	-50.44

注 1：境内公司外销收入系按境内主体的出口收入统计，未包含境外子公司的销售收入，但包括了境内主体出口至境外子公司的数据，因此与公司合并范围的外销收入金额存在一

定差异；

注 2：收入冲减在建工程主要为部分试生产产品出口销售，公司按照会计准则将这部分出口收入冲减在建工程；

注 3：公司出口销售按提单等交货凭证所载的日期确认收入，海关出口数据系按办结海关手续的日期进行统计，二者存在一定时间差，因此会存在时间性差异；

注 4：差异中的其他主要为少数货物通过铁路运输，未统计在海关出口数据中，以及汇兑差异。

(5) 外销收入与中国出口信用保险公司数据匹配情况

报告期内，公司外销收入与中信保投保数据的匹配情况如下：

单位：万美元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
外销收入金额①	39,056.14	43,434.48	33,484.86	28,195.29
参加银行保理金额②	10,313.38	15,563.40	14,041.09	6,302.07
信用证收款销售额③	-	-	65.74	-
预收款方式销售额④	6,129.66	6,056.44	1,083.31	1,121.70
理论最大可投保销售额⑤=①-②-③-④	22,613.10	21,814.64	18,294.72	20,771.52
实际投保销售额⑥	22,052.14	21,714.57	17,967.37	20,527.00
差异⑦=⑤-⑥	560.96	100.07	327.35	244.52

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已在招股说明书中披露境外销售业务涉及的主要国家和地区情况、主要客户情况、历史合作、产品种类、销售量、销售金额及占比、定价原则、信用政策等；

2、发行人已在招股说明书中披露自营出口及间接出口对应的产品、销售收入金额及占比、销售单价等情况，不同出口模式下销售收入、单价的差异和变动原因合理；

3、发行人已在招股说明书中披露境内外产品销售单价的差异情况，部分主要产品境内外销售单价存在差异，但具有合理性，发行人主要产品销售价格具有公允性，与市场价格不存在显著差异；

4、发行人已在招股说明书中披露各结算模式下境外销售收入情况，境外销售收入确认方法符合《企业会计准则》规定，不存在跨期确认收入情况；

5、报告期内，发行人境外销售货款主要由客户直接支付或公司通过保理方式收回应收款项，公司货款结算独立自主，不存在通过关联方、第三方代收货款的情形；

6、报告期内，发行人出口退税情况与发行人境外销售规模相匹配；

7、发行人销售定价中存在与汇率波动相关的调整机制，报告期内，各期汇兑损益对净利润影响较小，公司与银行签订了部分远期外汇合约，以避免汇率不利波动造成的大额损失；

8、报告期内，发行人外销收入与物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关数据、中国出口信用保险公司数据匹配，发行人境外销售收入真实、准确、完整。

7. 关于客户

申报文件显示，发行人客户主要包括先正达、安道麦、润丰股份等，2020年1-9月发行人客户集中度升至54.30%，其中第一大客户先正达销售额上升较多。

请发行人：

(1) 说明2020年客户集中度显著升高的原因及合理性，与相关客户业务规模及变动情况是否相符；对比同行业可比公司说明报告期内客户集中度是否符合行业惯例。

(2) 披露向主要客户销售产品的种类、金额、单价等，分析向主要客户销售收入变动的原因及合理性，销售单价与该产品平均价格或市场价格是否存在显著差异，若是，分析差异原因。

(3) 披露直销客户及经销客户的具体情况，发行人对该两种不同客户对应销售的产品、销售模式、销售收入及单价的差异情况；经销客户的下游客户情况及期末存货情况，是否存在替发行人囤货情形。

(4) 披露是否存在客户与竞争对手重叠或供应商重叠的情况，若是，请披露重叠竞争对手或供应商的具体情况及其关联关系、交易内容、收入、单价等，分析交易原因及必要性、商业合理性、交易价格的公允性。

(5) 对客户销售金额进行分层，列示报告期各期各层的客户数量、主要客

户及新增客户数量、合计销售金额及占比、平均销售金额并进行变动分析。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并按照《审核问答》问题29说明对经销商的核查方法、核查程序、核查比例和核查结论，说明对经销商的核查比例是否充分，对最终销售实现情况所采取的核查方法和比例是否充分、完整。

回复：

一、说明2020年客户集中度显著升高的原因及合理性，与相关客户业务规模及变动情况是否相符；对比同行业可比公司说明报告期内客户集中度是否符合行业惯例。

（一）说明 2020 年客户集中度显著升高的原因及合理性，与相关客户业务规模及变动情况是否相符

2020 年，发行人前五大客户销售收入占比为 53.47%，同比增加 14.84 个百分点，主要由于先正达销售收入占比由 2019 年度的 12.20%增加至 2020 年度的 28.47%。

发行人向先正达销售金额快速增长主要由于：

① 全球农化行业呈现产能转移的大趋势，国际大型农化企业专注于新药的研发与推广，为降低专利后产品的生产成本，将部分原料药和中间体的生产转移至发展中国家；

② 由于大豆锈病的爆发，百菌清的市场需求迅速增加，发行人拥有百菌清自主生产工艺技术，在氨氧化、氯化、连续化等技术和生产装置设备等方面具有较强的优势，并可自产百菌清所需的中间体，先正达对发行人百菌清生产技术水平充分认可，增加对公司的百菌清采购；

③ 发行人通过对关键合成步骤的催化机理进行剖析，成功开发了噁菌酯原药新型催化剂，效率高，成本低，可回收，形成了自主生产工艺技术，得到先正达的高度认可，先正达从 2020 年开始向发行人采购噁菌酯。

根据先正达发布的 2020 年年度报告，其 2020 年与 2019 年的主要经营数据如下：

单位：亿美元

项目	2020 年度	2019 年度	收入变动幅度	数量变动幅度
收入	142.87	135.82	5.19%	10%
其中：				
作物保护产品收入	112.08	105.88	5.86%	12%
选择性除草剂收入	28.31	26.19	8.09%	14%
非选择性除草剂收入	9.53	9.19	3.70%	19%
杀菌剂收入	34.38	32.69	5.17%	10%
杀虫剂收入	20.98	20.65	1.60%	10%

2020 年度，先正达的整体收入以及除草剂、杀菌剂、杀虫剂等收入均呈现上升的趋势，且销售数量亦增幅明显。

公司向先正达销售收入、销售数量增加的趋势与先正达业务规模及变动情况相符。

(二) 对比同行业可比公司说明报告期内客户集中度是否符合行业惯例

公司与同行业可比公司的前五大客户集中度对比情况如下：

单位：万元、%

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
安道麦 A	6.54	6.00	7.90
利尔化学	24.66	17.14	24.92
联化科技	64.35	56.94	52.10
苏利股份	29.82	27.15	39.93
扬农化工	38.03	31.72	31.44
可比公司区间	6.54-64.35	6.00-56.94	7.90-52.10
公司	49.28	53.47	38.63

注：数据来源于各可比公司年度报告。

一般而言，制剂业务的客户集中度会低于原药业务的客户集中度，如：安道麦 A 的客户集中度较低。公司各年前五大客户占比在同行业可比公司的区间范围内，符合行业惯例。

二、披露向主要客户销售产品的种类、金额、单价等，分析向主要客户销售收入变动的原因及合理性，销售单价与该产品平均价格或市场价格是否存在

显著差异，若是，分析差异原因

(一) 披露向主要客户销售产品的种类、金额、单价等

公司各期向前五名客户的销售情况如下：

单位：万元、%

年度	序号	客户名称	主要产品	销售金额	占公司营业收入比例
2022年1-6月	1	先正达*	杀菌剂、除草剂等	50,733.51	17.88
	2	安道麦*	杀菌剂、除草剂等	34,011.34	11.99
	3	纽发姆*	除草剂、杀菌剂等	28,033.92	9.88
	4	GOWAN*	除草剂	13,091.13	4.61
	5	WINFIELD SOLUTIONS, LLC	除草剂	12,808.05	4.52
	前五名客户小计：				138,677.95
2021年度	1	先正达*	杀菌剂、除草剂等	63,794.16	17.82
	2	安道麦*	杀菌剂、除草剂等	46,867.94	13.10
	3	纽发姆*	杀菌剂、除草剂等	39,446.66	11.02
	4	HELM AG*	杀菌剂	13,300.03	3.72
	5	GOWAN*	除草剂	12,968.48	3.62
	前五名客户小计：				176,377.27
2020年度	1	先正达*	杀菌剂、除草剂等	87,056.32	28.47
	2	安道麦*	杀菌剂、除草剂等	28,130.89	9.20
	3	GOWAN*	杀菌剂、除草剂等	18,878.86	6.17
	4	纽发姆*	杀菌剂、除草剂等	16,892.77	5.52
	5	陶氏*	定制生产制剂	12,567.50	4.11
	前五名客户小计：				163,526.34
2019年度	1	先正达*	杀菌剂、除草剂等	37,886.96	12.20
	2	安道麦*	杀菌剂、除草剂等	34,380.04	11.07
	3	润丰股份*	杀菌剂、除草剂等	19,342.10	6.23
	4	纽发姆*	杀菌剂、除草剂等	16,801.76	5.41
	5	GOWAN*	杀菌剂、除草剂等	11,509.62	3.71
	前五名客户小计：				119,920.48

注：上表中标“*”客户销售金额为同一控制下的客户合并计算的金额。

公司向主要客户的销售单价已申请豁免披露。

由于上述客户采购的具体品种不同、数量不同，因此，单价差异较大。

(二) 分析向主要客户销售收入变动的原因及合理性，销售单价与该产品平均价格或市场价格是否存在显著差异，若是，分析差异原因

1、先正达

(1) 销售收入变动的原因及合理性

报告期内，公司向先正达的销售收入分别为 37,886.96 万元、87,056.32 万元、63,794.16 万元、50,733.51 万元，涉及产品主要为百菌清原药、嘧菌酯原药，具体如下：

百菌清原药			
项目	2022年1-6月较上年同期	2021年度较2020年度	2020年度较2019年度
销量影响收入(万元)	2,262.62	-12,047.46	29,189.62
单价影响收入(万元)	-3,995.53	-12,117.27	-6,365.24
收入变化(万元)	-1,732.91	-24,164.73	22,824.39
嘧菌酯原药			
项目	2022年1-6月较上年同期	2021年度较2020年度	2020年度较2019年度
销量影响收入(万元)	4,961.66	-936.50	20,732.96
单价影响收入(万元)	5,451.65	2,013.16	-
收入变化(万元)	10,413.31	1,076.66	20,732.96

2020年，公司向先正达销售收入增加 49,169.36 万元，主要由于百菌清原药销售数量增加引致百菌清原药销售收入整体增加 22,824.39 万元，新增嘧菌酯原药销售收入 20,732.96 万元。

2021年，公司向先正达销售收入下降 23,262.16 万元，主要由于百菌清原药的销售数量、销售价格下降引致百菌清原药销售收入整体下降 24,164.73 万元，嘧菌酯原药单价上升引致嘧菌酯原药销售收入整体增加 1,076.66 万元。

2022年1-6月，公司向先正达销售收入同比增加 14,800.08 万元，主要由于嘧菌酯原药的销售数量、销售价格增加引致嘧菌酯原药的销售收入整体增加 10,413.31 万元。

2020 年，发行人向先正达销售金额快速增长主要由于：

① 全球农化行业呈现产能转移的大趋势，国际大型农化企业专注于新药的研发与推广，为降低专利后产品的生产成本，将部分原料药和中间体的生产转移至发展中国家；

② 由于大豆锈病的爆发，百菌清的市场需求迅速增加，发行人拥有百菌清自主生产工艺技术，在氨氧化、氯化、连续化等技术和生产装置设备等方面具有较强的优势，并可自产百菌清所需的中间体，先正达对发行人百菌清生产技术水平充分认可，增加对公司的百菌清采购；

③ 发行人通过对关键合成步骤的催化机理进行剖析，成功开发了噻菌酯原药新型催化剂，效率高，成本低，可回收，形成了自主生产工艺技术，得到先正达的高度认可，先正达从 2020 年开始向发行人采购噻菌酯。

2021 年，发行人向先正达销售金额下降，主要由于：百菌清原药的市场供给有所增加，2021 年的产品价格整体较上年有所下降，同时先正达出于自身经营所需，减少对公司百菌清原药的采购。

（2）销售单价与产品平均价格的对比

报告期内，销售单价与产品平均价格差异较大的情形如下：

2019 年，公司向先正达销售百菌清原药的销售单价较低，与该产品平均价格差异率超过 10%，主要由于先正达系公司最大的百菌清原药客户，双方合作多年，且先正达的信誉和付款政策较好、采购量稳定，因此，给予对方一定的价格优惠。2020 年起，百菌清原药市场价格呈下降趋势，先正达的价格反应相对平缓，因此，2020 年、2021 年差异率较小。

公司向先正达销售的噻菌酯单价与公司平均销售价格基本一致。

2、纽发姆

（1）销售收入变动的原因及合理性

报告期内，公司向纽发姆的销售收入分别为 16,801.76 万元、16,892.77 万元、39,446.66 万元、28,033.92 万元，公司向纽发姆销售的产品以 2,4-D 原药、噻菌酯原药为主，具体如下：

2,4-D 原药			
项目	2022 年 1-6 月较上年同期	2021 年度较 2020 年度	2020 年度较 2019 年度
销量影响收入（万元）	63.05	9,806.43	10,275.71
单价影响收入（万元）	10,070.77	12,309.30	-3,420.00
收入变化（万元）	10,133.82	22,115.74	6,855.70
噻菌酯原药			
项目	2022 年 1-6 月较上年同期	2021 年度较 2020 年度	2020 年度较 2019 年度
销量影响收入（万元）	-564.24	583.04	-6,204.61
单价影响收入（万元）	357.06	-119.93	-449.33
收入变化（万元）	-207.18	463.12	-6,653.94

2020 年，公司向纽发姆销售收入变动较小，但销售产品结构发生变化，主要体现在：2,4-D 原药的销售数量增加明显导致 2,4-D 原药收入整体增加 6,855.70 万元；由于纽发姆的业务需求调整，向公司采购的噻菌酯原药数量下降导致该产品的销售收入下降 6,653.94 万元。

2021 年，公司向纽发姆销售收入增加 22,553.89 万元，主要由于：纽发姆在 2021 年初关停了其位于奥地利林茨的 2,4-D 生产基地转而向外采购；受市场供求关系变化影响，2,4-D 原药的市场价格持续上升；因此，公司向纽发姆销售的 2,4-D 原药的数量、单价增加引致 2,4-D 原药的销售收入整体增加 22,115.74 万元。

2022 年 1-6 月，公司向纽发姆销售收入同比增加 11,337.66 万元，主要由于：本期向纽发姆供应的 2,4-D 原药销售单价上升引致 2,4-D 原药的销售收入整体增加 10,133.82 万元。

（2）销售单价与产品平均价格的对比

报告期内，销售单价与产品平均价格差异较大的情形如下：

报告期内，公司向纽发姆销售的 2,4-D 原药销售单价较低，主要系双方基于签订的框架合同，并经双方协商，给予纽发姆一定价格折让。

2022 年 1-6 月，公司向纽发姆销售噻菌酯原药销售单价与该产品平均价格的差异率大于 10%，主要原因为公司向纽发姆销售噻菌酯原药发生在价格较高

的1月份，与公司当月销售均价差异约为3%。

3、安道麦

(1) 销售收入变动的原因及合理性

报告期内，公司向安道麦的销售收入分别为 34,380.04 万元、28,130.89 万元、46,867.94 万元、34,011.34 万元，公司向安道麦销售的产品以百菌清原药、啞菌酯原药、2,4-D 原药为主，具体如下：

啞菌酯原药			
项目	2022年1-6月较上年同期	2021年度较2020年度	2020年度较2019年度
销量影响收入（万元）	811.20	5,101.19	4,120.36
单价影响收入（万元）	3,645.49	2,583.24	-4,086.12
收入变化（万元）	4,456.69	7,684.43	34.24
百菌清原药			
项目	2022年1-6月较上年同期	2021年度较2020年度	2020年度较2019年度
销量影响收入（万元）	2,583.20	8,707.96	-6,392.56
单价影响收入（万元）	-383.79	-6,475.19	-2,568.76
收入变化（万元）	2,199.41	2,232.76	-8,961.32
2,4-D 原药			
项目	2022年1-6月较上年同期	2021年度较2020年度	2020年度较2019年度
销量影响收入（万元）	5,184.39	2,681.68	6,118.50
单价影响收入（万元）	5,284.59	6,629.72	-3,782.65
收入变化（万元）	10,468.98	9,311.40	2,335.84

2020年，公司向安道麦销售收入下降 6,249.15 万元，主要由于：百菌清原药销售价格、销售数量均有所下降引致百菌清原药销售收入整体下降 8,961.32 万元。

2021年，公司向安道麦销售收入增加 18,737.05 万元，主要由于：向安道麦供应的啞菌酯原药、2,4-D 原药数量增加且销售单价上升引致销售收入分别增加 7,684.43 万元、9,311.40 万元。

2022年1-6月，公司向安道麦销售收入同比增加 17,939.22 万元，主要由于：本期向安道麦供应的 2,4-D 原药、啞菌酯原药数量增加且销售单价上升引

致销售收入分别增加 10,468.98 万元、4,456.69 万元；向安道麦供应的百菌清原药数量增加引致销售收入整体增加 2,199.41 万元。

(2) 销售单价与产品平均价格的对比

报告期内，销售单价与产品平均价格差异较大的情形如下：

2019 年，公司向安道麦销售 2,4-D 原药的销售单价与该产品平均价格的差异率大于 10%，主要由于安道麦当年集中在 1-5 月向公司采购 2,4-D 原药，该期间内，公司的 2,4-D 原药平均价格与安道麦的 2,4-D 原药采购均价差异较小。

2021 年，公司向安道麦销售 2,4-D 原药的销售单价与该产品平均价格的差异率大于 10%，主要由于安道麦在 11-12 月采购了较多的 2,4-D 原药，该期间内 2,4-D 原药的单价较高，剔除该影响，公司向安道麦销售 2,4-D 原药的销售单价与该产品平均价格的差异率约为 4%。

4、HELM AG

(1) 销售收入变动的原因及合理性

报告期内，公司向 HELM AG 的销售收入分别为 9,165.29 万元、3,597.99 万元、13,300.03 万元、8,127.16 万元，公司向 HELM AG 销售的产品以百菌清原药、嘧菌酯原药为主，具体如下：

百菌清原药			
项目	2022 年 1-6 月较上年同期	2021 年度较 2020 年度	2020 年度较 2019 年度
销量影响收入（万元）	1,369.75	6,401.68	-4,364.32
单价影响收入（万元）	-191.03	-2,062.65	-1,961.37
收入变化（万元）	1,178.72	4,339.03	-6,325.69
嘧菌酯原药			
项目	2022 年 1-6 月较上年同期	2021 年度较 2020 年度	2020 年度较 2019 年度
销量影响收入（万元）	-242.91	4,544.55	757.66
单价影响收入（万元）	1,212.16	485.81	-
收入变化（万元）	969.24	5,030.36	757.66

2020 年，公司向 HELM AG 销售收入下降 5,567.30 万元，主要由于百菌清原药销售价格、销售数量均有所下降引致百菌清原药销售收入整体下降

6,325.69 万元。

2021 年，公司向 HELM AG 销售收入增加 9,702.04 万元，主要由于：客户对于百菌清原药、嘧菌酯原药的需求增加，因此百菌清原药、嘧菌酯原药销售收入分别增加 4,339.03 万元、5,030.36 万元。

2022 年 1-6 月，公司向 HELM AG 销售收入同比增加 2,416.51 万元，主要由于：客户对于百菌清原药的需求增加，引致百菌清原药销售收入整体增加 1,178.72 万元；嘧菌酯原药价格上涨引致嘧菌酯原药销售收入整体增加 969.24 万元。

(2) 销售单价与产品平均价格的对比

报告期内，销售单价与产品平均价格差异较大的情形如下：

2020 年，公司向 HELM AG 销售百菌清原药的销售单价较低，与该产品平均价格的差异率超过 10%，主要由于当年百菌清原药销售价格呈现下降趋势，HELM AG 集中于该年下半年采购，其采购价格与公司百菌清原药下半年的销售均价差异率约为-6%。

2022 年 1-6 月，公司向 HELM AG 销售嘧菌酯原药的销售单价与该产品平均价格的差异率大于 10%，主要原因为本期先正达采购嘧菌酯原药数量较多，公司予以一定价格优惠，剔除上述情形后，HELM AG 与嘧菌酯原药的销售均价差异率小于 1%。

5、Gowan

(1) 销售收入变动的原因及合理性

报告期内，公司向 Gowan 的销售收入分别为 11,509.62 万元、18,878.86 万元、12,968.48 万元、13,091.13 万元，公司向 Gowan 销售的产品主要为野麦畏原药，具体如下：

项目	2022 年 1-6 月较上年同期	2021 年度较 2020 年度	2020 年度较 2019 年度
销量影响收入（万元）	5,239.14	-5,043.11	6,564.35
单价影响收入（万元）	1,555.39	-462.24	-88.25
收入变化（万元）	6,794.53	-5,505.35	6,476.10

2020年，公司向Gowan的销售收入增幅明显主要由于客户需求和采购量增加引致野麦畏销售收入整体增加6,476.10万元；2021年，公司向Gowan销售收入下降5,910.38万元，主要由于：野麦畏原药的销售价格略有下降，同时Gowan出于自身经营所需，减少向公司采购野麦畏原药引致该产品销售收入下降5,505.35万元；2022年1-6月，公司向Gowan销售收入增加7,999.50万元，主要由于：野麦畏原药的销售价格有所上升，同时本期客户需求增加较多，引致该产品销售收入整体增加6,794.53万元。

（2）销售单价与产品平均价格的对比

报告期内，公司野麦畏原药主要向Gowan销售，因此，公司的野麦畏原药平均价格与Gowan的采购均价基本一致。

6、陶氏

报告期内，公司向陶氏的销售收入分别为8,368.81万元、12,567.50万元、8,014.89万元、6,524.09万元。

2019年至2021年，公司主要为陶氏定制生产制剂，2020年，销售收入上升，主要由于陶氏需求增加所致；2021年，销售收入下降，主要由于公司为陶氏定制生产毒死蜱制剂，2021年陶氏出售了该部分业务所致。由于不同客户对制剂定制加工的产品、规格、包装等要求各不相同，对应的销售价格差异较大，因此陶氏的销售单价与公司制剂平均销售价格不具备可比性。

2022年1-6月，公司向陶氏的销售收入增加2,992.23万元，主要由于：当期客户对2,4-D原药的需求增加，与此同时，客户上年同期未采购2,4-D原药，因此当期2,4-D原药销售收入同比增加4,632.04万元；当期客户采购价格与产品平均销售价格差异较大，主要原因为本期陶氏采购2,4-D原药的贸易模式主要为CIF、DAP模式，价格相对较高，但其采购价格与其他通过CIF、DAP模式采购产品的均价差异仅为约7%。

7、润丰股份

（1）销售收入变动的原因及合理性

报告期内，公司向润丰股份的销售收入分别为19,342.10万元、5,034.64万

元、7,158.06 万元、1,333.02 万元，公司向润丰股份销售的产品以嘧菌酯原药、2,4-D 原药、百菌清原药为主，具体如下：

嘧菌酯原药			
项目	2022 年 1-6 月较上年同期	2021 年度较 2020 年度	2020 年度较 2019 年度
销量影响收入（万元）	-	-739.45	-2,536.90
单价影响收入（万元）	-	-	-212.66
收入变化（万元）	-	-739.45	-2,749.55
2,4-D 原药			
项目	2022 年 1-6 月较上年同期	2021 年度较 2020 年度	2020 年度较 2019 年度
销量影响收入（万元）	-808.93	-63.42	-7,370.28
单价影响收入（万元）	356.91	2,182.43	-988.33
收入变化（万元）	-452.02	2,119.01	-8,358.61
百菌清原药			
项目	2022 年 1-6 月较上年同期	2021 年度较 2020 年度	2020 年度较 2019 年度
销量影响收入（万元）	-236.70	814.68	-3,209.28
单价影响收入（万元）	-	-98.62	-55.89
收入变化（万元）	-236.70	716.06	-3,265.18

2020 年，公司向润丰股份销售收入下降 14,307.46 万元，主要由于：润丰股份需求变化导致当年向其供应的嘧菌酯原药、2,4-D 原药、百菌清原药等数量均有所下降。

2021 年，公司向润丰股份销售收入增加 2,123.41 万元，主要由于：2021 年 2,4-D 原药单价上升引致 2,4-D 原药销售收入增加 2,119.01 万元。

2022 年 1-6 月，公司向润丰股份销售收入同比下降 617.43 万元，主要由于：本期润丰股份采购 2,4-D 原药、百菌清原药的数量有所减少导致销售收入整体分别下降 452.02 万元、236.70 万元。

（2）销售单价与产品平均价格的对比

报告期内，销售单价与产品平均价格差异较大的情形如下：

2020 年，公司向润丰股份销售百菌清原药的销售单价较低，与该产品平均价格的差异率超过 10%，主要由于客户于 12 月采购百菌清原药，与当月市场平

均价格较为接近。

8、WINFIELD SOLUTIONS, LLC

(1) 销售收入变动的原因及合理性

报告期内，公司向 WINFIELD SOLUTIONS, LLC（以下简称“WINFIELD”）的销售收入分别为 3,108.12 万元、1.63 万元、0 万元、12,808.05 万元，公司向其销售的产品主要为百菌清原药、草甘膦原药，具体如下：

百菌清原药			
项目	2022年1-6月较上年同期	2021年度较2020年度	2020年度较2019年度
销量影响收入（万元）	-	-	-3,107.27
单价影响收入（万元）	-	-	-
收入变化（万元）	-	-	-3,107.27
草甘膦原药			
项目	2022年1-6月较上年同期	2021年度较2020年度	2020年度较2019年度
销量影响收入（万元）	11,803.94	-	-
单价影响收入（万元）	-	-	-
收入变化（万元）	11,803.94	-	-

2020年，公司向 WINFIELD 销售收入下降 3,106.49 万元，主要由于当年客户未采购百菌清原药，导致销售收入下降 3,107.27 万元。

2022年1-6月，公司向 WINFIELD 销售收入同比增加 12,808.05 万元，主要原因为：基于草甘膦产品旺盛的需求，公司与其在相关产品上开展合作，导致本期销售收入增加 11,803.94 万元。

(2) 销售单价与产品平均价格的对比

报告期内，销售单价与产品平均价格差异较大的情形如下：

2019年，公司向 WINFIELD 销售的百菌清原药价格较高，主要原因为 WINFIELD 的采购主要集中在当年产品市场价格较高的 3-5 月。

2022年1-6月，公司向 WINFIELD 销售的草甘膦原药价格较高，主要原因为：一方面，公司向其销售的产品销往美国，美国本期草甘膦原药需求旺盛、

库存紧张，因此价格较高；另一方面，由于与其开展的均为 DAP 贸易模式并运往美国，运费等相关费用较高，因此向其销售单价高于产品平均价格。

公司向主要客户的销量变化、单价变化情况以及向主要客户的销售单价、产品平均价格已申请豁免披露。

三、披露直销客户及经销客户的具体情况，发行人对该两种不同客户对应销售的产品、销售模式、销售收入及单价的差异情况；经销客户的下游客户情况及期末存货情况，是否存在替发行人囤货情形。

报告期内，公司主营业务收入按直销和经销模式的分类情况如下：

单位：万元

项目名称	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
直销收入	275,241.59	350,368.43	297,848.33	302,533.75
经销收入	7,455.68	6,811.62	7,316.33	7,154.97
主营业务收入	282,697.27	357,180.05	305,164.66	309,688.72
直销收入占比	97.36%	98.09%	97.60%	97.69%
经销收入占比	2.64%	1.91%	2.40%	2.31%

报告期内，直销客户主要为先正达、安道麦、GOWAN、纽发姆等国际知名跨国农化企业以及在相关国家或区域市场处于领先地位的综合型农化企业；经销客户主要为农药经销商、农资服务站、乡镇零售店等。

直销模式下，公司根据客户每月或每季的采购订单，双方协商确定供货价格及供货计划，按照约定的产品交货时间、数量、质量标准、规格型号等要求交货，公司给予主要客户一定的信用期，客户主要采用电汇、信用证等方式进行付款。

经销模式下，公司每年与经销商约定产品名称、规格、销售区域、结算方式等条款，采取全国统一出厂价的定价方式，一般采取款到发货的销售政策，公司向经销客户的销售系买断式销售。

报告期内，公司的直销客户购买的主要产品为百菌清、嘧菌酯、2,4-D 等农药原药以及四氯丙烯等功能化学品；经销客户购买的主要产品为金一把火、泰火快、红炮仗以及百施利等公司自有品牌制剂。由于直销和经销模式下销售的

产品不一致，因此，销售价格不具有可比性。报告期内，公司的经销商约为 800 家，呈现小而分散的特点，其下游客户为种植户或其他直接使用者、下级经销商等。主要经销商的期末库存金额占当期采购金额的 30%以下且大多数在 5%以下，实现了最终销售，不存在替发行人囤货的情形。

四、披露是否存在客户与竞争对手重叠或供应商重叠的情况，若是，请披露重叠竞争对手或供应商的具体情况及其关联关系、交易内容、收入、单价等，分析交易原因及必要性、商业合理性、交易价格的公允性

公司主要产品为百菌清原药、嘧菌酯原药、2,4-D 原药、硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药以及四氯丙烯，农药原药的主要客户为先正达、安道麦、纽发姆、UPL 等国际农化公司，四氯丙烯为 Honeywell 的定制产品，用于制造新一代环保型制冷剂。国际农化公司基本实现了原药、制剂上下游一体化，其生产的原药主要用于加工成自有品牌制剂进行销售。随着国际农化公司逐渐专注于原创药研发、制剂登记以及销售渠道建设，原药产能开始向发展中国家转移。原药与制剂属于上下游关系，公司专注于农药原药的生产、销售，未在上述主要客户的制剂销售区域开展业务，因此，公司与客户更多为上下游合作关系。

报告期内，公司主要客户、主要供应商中既是客户又是供应商的销售、采购情况如下：

单位：万元、万元/吨

2022 年 1-6 月					
公司名称	销售产品	销售收入	采购产品	采购额	采购单价
安道麦	2,4-D 原药	15,519.94	液氯	494.21	0.09
	百菌清原药	6,297.44	液碱	287.62	0.12
	嘧菌酯原药	11,186.03			
	其他农药产品	1,007.92			
	小计	34,011.34	小计	781.82	
浙江横店普洛进出口有限公司	2,4-D 原药	300.36	苯酚	4,945.27	0.98
2021 年度					
公司名称	销售产品	销售收入	采购产品	采购额	采购单价
先正达	百菌清原药	34,322.90	间苯	1,265.65	4.11

	啞菌酯原药	21,809.62	二甲腈		
	苜草丹原药	3,105.18			
	其他农药产品	4,556.46			
	小计	63,794.16			
安道麦	啞菌酯原药	19,301.17	液氯	1,234.44	0.13
	百菌清原药	10,914.49	液碱	14.23	0.06
	2,4-D 原药	16,371.95	贸易类产品	738.53	1.61
	其他农药产品	280.33			
	小计	46,867.94	小计	1,987.20	
浙江横店普洛进出口有限公司	2,4-D 原药	314.12	苯酚	9,469.45	0.79
2020 年度					
公司名称	销售产品	销售收入	采购产品	采购额	采购单价
安徽广信农化股份有限公司	啞菌酯原药	25.57	水杨腈	6,883.19	13.24
	农药制剂	52.07	贸易类产品	600.50	3.51
	小计	77.64	小计	7,483.69	
安道麦	啞菌酯原药	11,616.74	液氯	382.44	0.06
	百菌清原药	8,681.73			
	2,4-D 原药	7,060.55			
	其他农药产品	771.87			
	小计	28,130.89			
浙江横店普洛进出口有限公司	2,4-D 原药	542.38	苯酚	6,454.30	0.57
2019 年度					
公司名称	销售产品	销售收入	采购产品	采购额	采购单价
安徽广信农化股份有限公司	啞菌酯原药	318.18	水杨腈	7,550.96	12.80
			贸易类产品	297.37	3.67
			小计	7,848.33	
RYOYO TRADING CO.,LTD.	对苯二腈	180.18	间二甲苯	4,782.61	0.80
安道麦	啞菌酯原药	11,582.49	液氯	211.70	0.03
	百菌清原药	17,643.05			

	2,4-D 原药	4,724.71			
	其他农药产品	429.79			
	小计	34,380.04			
浙江横店普洛进出口有限公司	2,4-D 原药	141.58	苯酚	3,462.11	0.74

注：主要客户系各期按销售收入从大至小排序，覆盖当期 50%销售收入的客户；主要供应商系各期按采购金额从大到小排序，覆盖当期 50%采购金额的供应商；上表中的客户、供应商的销售、采购金额系按同一控制下合并列示。

公司对具体客户的销售单价以及与销售均价的对比明细已申请豁免披露。

根据上表，先正达、安道麦、浙江横店普洛进出口有限公司、安徽广信农化股份有限公司、RYOYO TRADING CO.,LTD.等存在既是客户又是供应商的情形，具体如下：

1、先正达

先正达系全球大型跨国农药公司，与公司不存在关联关系。

2021 年，公司存在既向先正达采购又向其销售的情形，其中：

公司向先正达采购的间苯二甲腈主要用于生产百菌清原药，采购价格系双方协商确定，具有公允性。

公司主要向先正达销售百菌清原药、嘧菌酯原药、苜蓿丹原药，销售价格与公司同产品的平均价格差异较小。

2、安道麦

安道麦系作物保护领域的全球领军企业，主要从事非专利作物保护产品的开发、生产及销售，此外，充分利用自身在农业及化工领域的核心实力开展其它若干非农领域业务。该公司与公司不存在关联关系。

报告期内，公司存在既向安道麦采购又向其销售的情形，其中：

公司主要向安道麦采购液氯产品用于生产百菌清原药，采购价格与市场价格的对比情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
----	--------------	--------	--------	--------

	采购均价	市场价格	采购均价	市场价格	采购均价	市场价格	采购均价	市场价格
液氯	0.09	0.10	0.13	0.14	0.06	0.08	0.03	0.03

市场价格数据来源：百川盈孚

根据上表，2020 年公司向安道麦采购液氯价格较低，主要由于当年液氯价格波动较大，各厂商的价格调整时间和幅度不一，公司向安道麦采购液氯的价格系基于市场价格基础上协商确定，具有公允性。此外，公司 2021 年、2022 年 1-6 月向安道麦采购了少量贸易类产品和液碱，采购价格系双方协商确定，具有公允性。

公司主要向安道麦销售啞菌酯原药、百菌清原药、2,4-D 原药，销售单价与产品平均价格差异较大的情形如下：

2019 年，公司向安道麦销售的 2,4-D 原药销售单价较平均价格差异较大，主要由于安道麦当年集中在 1-5 月向公司采购 2,4-D 原药，该期间内，公司的 2,4-D 原药平均价格与安道麦的 2,4-D 原药采购均价差异较小。

2021 年，公司向安道麦销售的 2,4-D 原药销售单价较平均价格差异较大，主要由于安道麦在 11-12 月采购了较多的 2,4-D 原药，该期间内 2,4-D 原药的单价较高，排除此影响，公司向安道麦销售 2,4-D 原药的销售单价与该产品平均价格的差异率约为 4%。

3、浙江横店普洛进出口有限公司（以下简称“横店普洛”）

横店普洛系深交所上市公司普洛药业股份有限公司的全资子公司，主要从事化工产品销售等，与公司不存在关联关系。

报告期内，公司主要向横店普洛及其关联公司采购苯酚用于生产 2,4-D 原药，采购价格公允，与市场价格基本一致，具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	采购均价	市场价格	采购均价	市场价格	采购均价	市场价格	采购均价	市场价格
苯酚	0.98	0.96	0.79	0.78	0.57	0.56	0.74	0.70

市场价格数据来源：系根据 wind 查询取得。

报告期内，公司向横店普洛及其关联公司销售的主要产品为 2,4-D 原药，

销售单价与产品平均价格差异较大的情形如下：

2019年，公司向横店普洛及其关联公司销售的2,4-D原药的单价较低，主要由于当年2,4-D原药价格呈现下降趋势，横店普洛及其关联公司采购主要集中于当年10月、11月，其采购单价与该期间内的公司销售均价差异率约为2%。

2022年1-6月，公司向横店普洛及其关联公司销售的2,4-D原药的单价较高，主要由于横店普洛及其关联公司采购主要集中于当年1月，其采购单价与当月市场价格差异率约为1%。

4、安徽广信农化股份有限公司（以下简称“广信股份”）

广信股份系上交所上市公司，主要从事化学农药及精细化工中间体的研发、生产与销售，与公司不存在关联关系。

2019年、2020年，公司存在既向广信股份采购又向其销售的情形，其中：

公司主要向广信股份及其子公司采购水杨腈产品用于生产嘧菌酯原药，采购价格公允，与市场价格基本一致，具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2020年		2019年	
	采购均价	市场价格	采购均价	市场价格
水杨腈	13.24	13.05	12.80	13.56

市场价格数据来源：水杨腈市场价格系向供应商询价取得。

公司向广信股份及其子公司销售的主要产品为嘧菌酯原药，销售价格与公司销售均价基本一致。

5、RYOYO TRADING CO.,LTD（以下简称“RYOYO”）

RYOYO系日本化工产品贸易公司，隶属于三菱瓦斯化学株式会社，该公司与公司不存在关联关系。

2019年，公司存在既向RYOYO采购又向其销售的情形，其中：

公司主要向RYOYO采购间二甲苯用于生产百菌清原药，采购价格公允，与市场价格基本一致，具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2019年	
	采购均价	市场均价
间二甲苯	0.80	0.78

市场价格数据来源：系根据 wind 查询取得。

公司主要向 RYOYO 销售对苯二腈，交易金额较小，价格系双方基于产品市场行情协商确定。

综上，报告期内，公司客户和供应商重叠主要包括两种情形：一是交易对手为生产企业，主营业务包括农药原药、制剂、农药中间体或其他化工品的生产和销售，公司向该类企业采购产品，而该类企业依据其自身客户需求，也会向公司采购农药相关产品用于生产或贸易；二是交易对手为贸易类企业，主营业务包括农药或化工品的贸易业务，公司根据需求向该类企业采购产品，该类企业根据其下游客户需求向公司进行采购。

从企业自身的角度考虑，在农化市场销售的农药活性成分达数百种，单个企业自产产品的品种有限，不能满足客户的所有个性化需求，而很多客户通常不会只进行单一品种的采购，因此多数企业通常会开展部分农化贸易业务，向行业内的优势供应商采购后销售给客户，以便为客户提供更周到的一站式服务，成为自产产品业务的有益补充。从行业发展角度来看，随着产业政策导向和行业环境的变化，国内农药企业尤其是原药生产企业数量逐步减少，行业的集中度逐渐提高，农药行业中的优秀企业的规模不断扩大，产品优势不断巩固，客观上导致这些企业间自然会建立起优势互补的合作关系。

综上所述，这种行业优势企业间互为客户和供应商的关系，具有商业合理性。

五、对客户销售金额进行分层，列示报告期各期各层的客户数量、主要客户及新增客户数量、合计销售金额及占比、平均销售金额并进行变动分析

公司的客户分层情况如下：

单位：万元、家、%

分层	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1 亿元以上	主营业务收入	198,025.58	163,526.34	130,803.36
	客户数量	7	5	6
	当年新增数量	3	1	-
	当年减少数量	1	2	1
	平均收入规模	28,289.37	32,705.27	21,800.56
	占主营业务收入比例	55.44	53.59	42.24
2,000 万元-1 亿元	主营业务收入	53,071.96	58,474.48	86,787.11
	客户数量	11	15	19
	当年新增数量	6	6	10
	当年减少数量	10	10	8
	平均收入规模	4,824.72	3,898.30	4,567.74
	占主营业务收入比例	14.86	19.16	28.02
100 万元-2,000 万元	主营业务收入	94,257.38	69,452.81	79,921.21
	客户数量	202	183	173
	当年新增数量	99	102	92
	当年减少数量	80	92	80
	平均收入规模	466.62	379.52	461.97
	占主营业务收入比例	26.39	22.76	25.81
100 万元以下	主营业务收入	11,825.13	13,711.03	12,177.05
	客户数量	948	1,050	974
	当年新增数量	362	381	359
	当年减少数量	464	305	318
	平均收入规模	12.47	13.06	12.50
	占主营业务收入比例	3.31	4.49	3.93
合计	主营业务收入	357,180.05	305,164.66	309,688.72
	客户数量	1,168	1,253	1,172
	平均收入规模	305.80	243.55	264.24
	占主营业务收入比例	100.00	100.00	100.00

2019 年至 2021 年，公司 1 亿元以上客户层和 2,000 万元-1 亿元客户层的合计收入占比分别为 70.26%、72.75%、70.30%，较为稳定。公司各期的客户分层结构随客户的需求变化而调整。报告期内，公司客户结构整体合理。

1、1 亿元以上客户层

公司 1 亿元以上客户层的平均销售金额有所波动，主要原因如下：

2020 年，该层次的平均销售金额增幅较大，主要由于当年公司对先正达的销售金额较大，导致平均销售金额快速增长。

2021 年，该层次的平均销售金额略有下降，主要由于当年新增 1 亿元-2 亿元区间内的客户较多，导致平均销售金额小幅下降。

该层次的客户均与公司合作多年，客户数量变动主要与客户需求相关。

2、2,000 万元-1 亿元客户层

公司 2,000 万元-1 亿元客户层的平均销售金额整体在 4,500 万元左右波动，其中 2020 年平均销售金额较低，主要由于当年该层中 6,000 万元以上的客户数量仅有 1 家所致。

该层次的客户多与公司合作多年，客户数量变动主要与客户需求相关。报告期内，新增客户、不再合作的情形如下：

2019 年，公司新增初始合作客户江苏常丰农化有限公司、南通金陵农化有限公司、江苏省农药研究所股份有限公司等，与浙江升华拜克化工进出口有限公司、DREXEL CHEMICAL COMPANY 等少量客户当年无合作；2020 年，公司与上海旻乔实业有限公司等公司当年无合作；2021 年，公司新增初始合作客户 AGRO IMPORT DO BRASIL LTDA。

3、其他层次

其他层次客户的平均销售规模较小，客户数量、客户规模与其对公司产品的需求有关，各年变动较大，不具有显著规律。

公司 100 万元-2,000 万元客户层的平均销售金额整体在 400 万元左右波动。

公司 100 万元以下客户层的平均销售金额整体在 13 万元左右波动，变动金额相对较小。

六、并按照《审核问答》问题29说明对经销商的核查方法、核查程序、核查比例和核查结论，说明对经销商的核查比例是否充分，对最终销售实现情况所采取的核查方法和比例是否充分、完整。

(一) 核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人销售业务负责人，了解报告期内客户集中度显著升高的原因、主要客户销售收入变动的的原因以及销售单价是否存在异常情形；了解直销客户及经销客户的相关情况；了解是否存在主要客户与竞争对手重叠的情形，是否构成竞争关系，是否符合行业惯例；了解客户分层情况以及变动原因；

2、查阅先正达披露的公开信息等；

3、查阅同行业可比公司的年度报告等相关资料，对比并分析公司客户集中度是否符合行业惯例；

4、查阅发行人的销售明细表、采购明细表，核查公司主要客户、主要供应商之间是否存在重叠情形；

5、查阅报告期内公司与主要客户及供应商签订的合同或订单；

6、根据发行人的销售明细表，对客户销售金额进行分层分析，并就各层的客户数量、主要客户及新增客户数量、合计销售金额及占比、平均销售金额等对发行人销售负责人进行访谈；

7、按照《审核问答》问题 29 对经销商的核查程序如下：

(1) 访谈公司相关销售负责人、财务负责人，了解经销商具体业务模式及采取经销商模式的必要性、经销商模式下收入确认方法、运输费用承担方、退换货机制等相关事项；

(2) 对发行人主要经销商进行访谈，报告期内，各期访谈比例分别为 38.88%、36.42%、34.66%、36.61%，主要了解其与发行人的交易额及信用政策、期末库存情况、第三方付款情况、终端销售情况、是否存在退换货或纠纷、是否存在质量问题、运费承担方、是否专门销售发行人产品等相关事项；

(3) 对发行人主要经销商交易金额及往来款余额等进行函证，报告期内，

各期函证金额占经销收入的比例分别为 53.78%、34.54%、35.65%、42.61%。各期函证的回函比例分别为 86.36%、71.94%、89.85%、74.21%；

(4) 通过国家企业信用信息公示系统查询了经销商的工商信息，并与发行人控股股东、实际控制人及其关联方、发行人董事、监事、高级管理人员等进行匹配，核查与发行人是否存在关联关系；

(5) 获取发行人经销客户回款明细及银行流水，核对付款方和经销客户是否一致，核查第三方回款及原因，核查付款人是否为发行人关联方；

(6) 查阅了行业资料及部分可比上市公司的年报、招股说明书，了解业内公司采取经销模式的情况。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人 2020 年客户集中度显著升高具有合理性，并与相关客户业务规模及变动情况相符；公司各年度前五大客户占比在同行业可比公司的区间范围内，符合行业惯例；

2、发行人已在招股说明书中披露向主要客户销售产品的种类、金额、单价等，报告期内，发行人向主要客户销售收入的变动具有合理性，部分产品销售单价与该产品平均价格存在一定差异，但差异均具有合理原因；

3、报告期内，发行人对直销客户、经销客户的销售模式、收入存在差异，具有合理性；两类客户购买的产品不同，销售单价不具有可比性；经销商的下游客户主要为种植户或其他直接使用者、下级经销商等，主要经销商的期末库存金额占当期采购金额的 30%以下且大多数在 5%以下，不存在替发行人囤货的情形；

4、报告期内，发行人与客户更多为上下游合作关系；公司主要客户与主要供应商之间存在既是客户又是供应商的情况，系双方根据各自需求进行采购，具有商业合理性，部分产品价格与平均价格或市场价格有差异，但具有合理性；

5、发行人已按客户销售金额对各期客户进行分层列示，并对相关变动进行

分析，具备合理性。

6、经销商核查结论：

(1) 发行人的自有品牌农药制剂主要面对终端消费市场，终端客户较分散，因此采取国内农药行业的通行做法，即经销商销售模式，具有合理性和必要性；

(2) 经销模式下，发行人在货物发出并经客户签收后确认收入，符合企业会计准则的规定，报告期内收入真实、准确；一般由发行人承担相关运输费用；报告期内，经销商退换货金额较小；发行人对经销商主要采用先款后货的方式；经销客户存在第三方回款情形，符合经销商实际情况，具有合理性；

(3) 发行人主要经销商具有相应的主体资格和资信能力，与发行人不存在关联关系；

(4) 报告期内，发行人主要经销商的期末库存金额占当期采购金额的 30% 以下且大多数在 5% 以下，实现了最终销售。

8. 关于供应商和采购

申报文件显示：

(1) 发行人主要采购原材料包括间二甲苯、苯酚、水杨腈等，部分原材料采购单价变动较大。

(2) 发行人主要供应商包括中国石化化工销售有限公司、RYOYO TRADING CO., LTD.、安徽广信农化股份有限公司、甲基贸易（上海）有限公司等。

请发行人：

(1) 说明主要原材料采购价格是否公允，与市场公允价格是否存在明显差异，若是，请说明差异原因及合理性。

(2) 说明各类原材料及能源耗用量与主要产品产量之间的匹配性，原材料采购量、耗用量、库存量的变动原因，与发行人的经营状况是否匹配。

(3) 披露前五名生产型供应商、贸易型供应商的基本情况，包括股权结构、注册时间、合作历史、发行人对其采购内容、采购金额及占比、采购价格公允性、是否存在关联关系；对于前五名贸易型供应商，披露发行人向其采购

的原因、最终供应商情况。

(4) 披露前五名供应商采购金额变动的的原因，每年新增供应商的合作背景、交易内容、交易金额等；是否存在某一类原材料依赖某一供应商的情形。

(5) 说明发行人是否存在境外采购的情形，若是，请说明境外采购供应商的基本情况、采购内容、采购原因、采购金额、采购单价公允性等，是否涉及核心原材料。

(6) 披露主要供应商中是否存在注册成立当年或次年即成为发行人主要供应商的情形，如存在，请分析原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对供应商的核查程序、核查比例等，是否存在关联交易非关联化的情况；供应商与发行人主要股东是否存在异常交易或资金往来，是否存在为发行人代垫费用、承担成本或转移定价等利益输送情形。

回复：

一、说明主要原材料采购价格是否公允，与市场公允价格是否存在明显差异，若是，请说明差异原因及合理性。

公司主要原材料有苯酚、间二甲苯、水杨腈、液体氯乙酸、苯并呋喃酮、原甲酸三甲酯、4,6 二羟基嘧啶、三氯丙烷、二正丙胺、二异丙胺、氯化苧、液氨、液氯、液碱等。其中，苯酚、液碱、液氨、液氯、间二甲苯、氯化苧等原材料的市场价格信息系通过公开渠道（wind、百川盈孚）查询获得；其他主要原材料的市场价格信息系通过供应商询价的方式获得，具体询价过程为：针对每一种原材料，向 2 家以上大型原材料供应商询价，并且取询价函回函价格的平均数作为可比市场价格，因此能够代表市场公允价格。公司主要原材料采购价格与市场价格对比情况如下：

单位：万元/吨

序号	原材料项目	项目	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
1	苯酚	公司采购价格	0.99	0.82	0.57	0.73
		市场价格	0.96	0.78	0.56	0.7
		差异率	3.39%	5.05%	1.97%	5.02%
2	间二甲苯	公司采购价格	0.79	0.67	0.60	0.79

序号	原材料项目	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
		市场价格	0.79	0.63	0.55	0.78
		差异率	-0.03%	5.97%	9.09%	1.28%
3	水杨腈	公司采购价格	9.47	11.01	12.66	12.85
		市场价格	9.40	10.87	13.05	13.56
		差异率	0.68%	1.27%	-2.98%	-5.25%
4	液体氯乙酸	公司采购价格	0.44	0.62	0.34	0.32
		市场价格	0.44	0.62	0.34	0.32
		差异率	-0.28%	0.02%	-0.85%	0.10%
5	苯并呋喃酮	公司采购价格	10.09	7.68	6.65	7.63
		市场价格	10.22	7.64	6.90	7.66
		差异率	-1.22%	0.56%	-3.56%	-0.34%
6	原甲酸三甲酯	公司采购价格	2.15	1.68	1.94	3.35
		市场价格	2.14	1.74	2.15	3.76
		差异率	0.65%	-3.25%	-9.60%	-10.93%
7	4,6-二羟基嘧啶	公司采购价格	12.13	8.14	5.64	7.15
		市场价格	11.91	8.35	5.77	7.17
		差异率	1.78%	-2.53%	-2.20%	-0.29%
8	三氯丙烷	公司采购价格	1.13	1.06	0.78	0.83
		市场价格	1.17	1.13	0.88	0.89
		差异率	-3.27%	-6.06%	-11.30%	-7.06%
9	二正丙胺	公司采购价格	1.53	1.38	1.26	1.22
		市场价格	1.56	1.44	1.34	1.25
		差异率	-1.97%	-3.95%	-5.92%	-2.16%
10	二异丙胺	公司采购价格	1.99	1.81	1.44	1.32
		市场价格	1.99	1.89	1.54	1.40
		差异率	-0.04%	-4.03%	-6.21%	-5.76%
11	氯化苜	公司采购价格	1.02	0.73	0.57	0.48
		市场价格	1.05	0.76	0.57	0.50
		差异率	-2.79%	-3.31%	0.53%	-3.99%

序号	原材料项目	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
12	液氨	公司采购价格	0.39	0.34	0.24	0.26
		市场价格	0.40	0.36	0.24	0.26
		差异率	-2.70%	-6.13%	0.39%	-0.99%
13	液氯	公司采购价格	0.13	0.15	0.08	0.05
		市场价格	0.10	0.14	0.08	0.03
		差异率	28.80%	11.65%	1.80%	81.17%
14	液碱	公司采购价格	0.11	0.08	0.06	0.08
		市场价格	0.11	0.08	0.05	0.07
		差异率	4.75%	0.68%	18.12%	11.03%

注：差异率=（公司采购价格-市场价格）/市场价格

报告期内，发行人原甲酸三甲酯、三氯丙烷部分年度的采购单价较市场价格略低，差异率在 10%-12%之间，主要系部分原材料供应商基于长期合作与公司大批量采购的考虑，适时给予公司一定价格优惠导致。

报告期内，公司液氯、液碱的采购价格高于市场价格，主要系液氯、液碱的运输成本占比较高，市场价统计口径为产品的出厂价格，不包含运输成本，该期间内公司的采购价格多为包含运输成本的到厂价，因此导致公司采购价格高于市场价格。

报告期内，其他主要原材料的采购价格变动趋势与市场变动趋势基本一致，采购价格与市场价格的差异率较小。

二、说明各类原材料及能源耗用量与主要产品产量之间的匹配性，原材料采购量、耗用量、库存量的变动原因，与发行人的经营状况是否匹配。

（一）说明各类原材料及能源耗用量与主要产品产量之间的匹配性

1、百菌清原药

公司生产的百菌清原药的主要原材料为间二甲苯，消耗的能源主要为电、天然气，具体耗用情况如下：

项目	项目明细	2022年1-6月较上年	2021年度较上年度	2020年度较上年度
原材料单耗	间二甲苯	-2.95%	-1.92%	0.00%
能源单耗	电	13.59%	-10.40%	10.99%
	天然气	3.21%	42.44%	81.05%

注：此表中的原材料耗用量系根据该产品的最终合成数量，倒推计算中间体的消耗量以及最终原材料的消耗量，下同。

报告期内主要原材料的耗用量与产品产量变动基本匹配。

2020年用电单耗有所上升，一方面是由于固废减量化项目投入运行，增加了三效蒸发器等环保装置，导致用电单耗略有增加，另一方面是由于当年年末为应对来年的设备检修提前备产了较多的中间体，暂未领用制成成品，因此导致用电单耗增加；2021年，用电单耗有所降低，一方面是由于本年年初领用了部分上年年末结存的中间体间苯二甲腈，中间体合成环节用电量有所减少，另一方面是由于2020年末开始利用生产过程中产生的余热发电；2022年1-6月，生产百菌清领用上年生产的中间体同比减少，因此用电单耗有所增加，与2020年度持平。

2020年至2022年1-6月，为了进一步保障RTO炉平稳运行，同时降低检修次数，公司增加了TO炉，百菌清生产装置的安全性得以提升，天然气单耗有所增加。

2、噻菌酯原药

公司生产的噻菌酯原药的主要原材料为苯并呋喃酮、原甲酸三甲酯、4,6-二羟基嘧啶、水杨腈，使用的能源主要为电、蒸汽，具体耗用情况列示如下：

项目	项目明细	2022年1-6月较上年	2021年度较上年度	2020年度较上年度
原材料单耗	苯并呋喃酮	-1.69%	0.63%	0.00%
	原甲酸三甲酯	-2.46%	0.95%	0.00%
	4,6-二羟基嘧啶	-3.86%	2.34%	-6.52%
	水杨腈	-1.36%	-0.71%	0.00%
能源单耗	电	-12.58%	12.53%	-9.56%
	蒸汽	-10.09%	10.06%	1.66%

报告期内主要原材料的耗用量与产品产量变动基本匹配。

能源耗用方面，2020年，电的单耗有所下降主要由于啞菌酯产量增加引致规模效应提升；2021年南通生产基地的啞菌酯产量占比有所增加，啞菌酯分摊的用电量较高导致当期单耗有所增加；2022年1-6月南通生产基地的啞菌酯产量增加但产量占比有所下降，啞菌酯分摊的用电量下降导致当期单耗有所降低。2021年蒸汽的单耗较高，主要系公司前期增加了废水的蒸发处理装置，不断调试改进装置运行，使用的蒸汽相对增加。

3、2,4-D原药

公司生产2,4-D原药的主要原材料为苯酚、液体氯乙酸等，使用的能源主要为电、蒸汽，具体耗用情况列示如下：

项目	项目明细	2022年1-6月较上年	2021年度较上年度	2020年度较上年度
原材料单耗	苯酚	-0.52%	0.62%	0.00%
	液体氯乙酸	1.01%	-0.08%	0.00%
能源单耗	电	-2.71%	-0.59%	-7.20%
	蒸汽	0.89%	-10.46%	-20.36%

报告期内主要原材料的耗用量与产品产量变动基本匹配。

报告期内，公司生产2,4-D原药的用电量与产品产量的变动基本匹配。2020年、2021年，蒸汽单耗有所下降，主要由于：上述期间2,4-D产量增加较多带来一定的规模效应；公司加强蒸汽管道的保温、减少管损，更新安装疏水阀，降低蒸汽损耗，进而提高蒸汽的使用效率。

4、硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药

公司生产硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药的主要原材料为四氯丙烯、二异丙胺、二正丙胺、氯化苄，耗用的能源主要为电、蒸汽，具体耗用情况列示如下：

项目	项目明细	2022年1-6月较上年	2021年度较上年度	2020年度较上年度
原材料单耗	四氯丙烯	2.45%	-3.69%	-1.64%
	二异丙胺	4.96%	-4.97%	-0.00%
	二正丙胺	4.33%	3.36%	-4.55%
	氯化苄	0.58%	2.46%	-3.85%

能源单耗	电	-24.80%	-5.35%	-6.17%
	蒸汽	3.67%	-11.91%	-11.85%

报告期内主要原材料的耗用量与产品产量变动基本匹配。

报告期内，公司硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药能源的耗用量与产品产量变动基本匹配。其中，2020年、2021年蒸汽单耗有所下降，主要系2020年7月-8月，公司将该生产线上的普通蒸汽疏水阀更换为进口蒸汽疏水阀，节汽效果明显，蒸汽单耗下降；2022年1-6月电单耗有所下降，主要系当期硫代氨基甲酸酯系列除草剂产量增加较多带来一定的规模效应。

5、四氯丙烯

报告期内公司生产精制四氯丙烯的主要原材料为三氯丙烷，耗用的主要能源为电、蒸汽，具体耗用情况列示如下：

项目	项目明细	2022年1-6月较上年	2021年度较上年度	2020年度较上年度
原材料单耗	三氯丙烷	-1.50%	2.27%	-2.83%
能源单耗	电	-6.81%	15.94%	-14.55%
	蒸汽	1.16%	-3.27%	-19.26%

精制四氯丙烯的主要原材料为三氯丙烷等，报告期内主要原材料的耗用量与产品产量变动基本匹配。

能源耗用方面，2020年电的单耗偏低，主要系当年固废处置行业产能增加，公司部分环保设施运转负荷有所降低，用电量降低导致用电单耗随之下降；2021年电的单耗有所增加，主要系当年部分生产装置检修，而启用备用装置，导致耗电量偏高。2020年，蒸汽单耗有所下降，主要系公司加强蒸汽管道的保温、减少管损，更新安装疏水阀，降低蒸汽损耗，进而降低蒸汽的用量。

公司主要产品的原材料耗用量及单耗、能源耗用量及能源单耗已申请豁免披露。

(二) 原材料采购量、耗用量、库存量的变动原因，与发行人的经营状况是否匹配

报告期内，主要产品主要原材料的采购量、耗用量、期末库存量，以及与

各期产量的匹配情况列示如下：

1、百菌清原药

单位：吨

年度	原材料	期初数量	采购量/耗用量	期末数量	产品产量
2022年 1-6月	间二甲苯	1,738.40	1.15	3,194.33	16,224.69
2021年度	间二甲苯	2,661.64	0.95	1,738.40	34,448.02
2020年度	间二甲苯	2,623.10	1.00	2,661.64	28,451.75
2019年度	间二甲苯	3,070.34	0.98	2,623.10	28,810.11

注：此表中的耗用量为该原材料当期的实际领用量，包括主要产品生产领用、研发领用以及其他产品领用等，下同。

公司百菌清的主要原材料为间二甲苯，报告期内，随着百菌清产量的变动，公司间二甲苯的采购量、耗用量随之变动，各期期末原材料库存量波动在合理范围内。其中，2020年原材料间二甲苯的耗用量偏高、2021年间二甲苯的耗用量偏低，主要系2020年年末为应对来年的生产设备检修，备产结存了较多的中间体间苯二甲腈，2021年上半年领用了部分上年结存的间苯二甲腈，因此导致2021年采购量、耗用量偏低。2022年6月末间二甲苯库存量较高，主要系2022年上半年间二甲苯的市场价格呈现上升趋势，公司为保障生产供应，提高了采购备货量导致期末库存量偏高。

2、嘧菌酯原药

单位：吨

年度	原材料	期初数量	采购量/耗用量	期末数量	产品产量
2022年 1-6月	苯并呋喃酮	179.00	0.76	10.00	1,407.38
	原甲酸三甲酯	102.27	0.94	51.14	
	4,6-二羟基嘧啶	73.00	0.93	31.00	
	水杨腈	115.00	0.82	24.00	
2021年	苯并呋喃酮	60.00	1.12	179.00	2,339.47
	原甲酸三甲酯	44.79	1.04	102.27	
	4,6-二羟基嘧啶	29.00	1.04	73.00	
	水杨腈	30.00	1.11	115.00	
2020年度	苯并呋喃酮	57.00	1.00	60.00	2,480.55
	原甲酸三甲酯	54.29	0.99	44.79	
	4,6-二羟基嘧啶	23.00	1.01	29.00	
	水杨腈	21.00	1.01	30.00	
2019年度	苯并呋喃酮	90.26	0.97	57.00	2,051.21

	原甲酸三甲酯	43.73	1.01	54.29	
	4,6 二羟基嘧啶	58.00	0.96	23.00	
	水杨腈	13.00	1.01	21.00	

公司嘧菌酯的主要原材料有苯并咪唑酮、原甲酸三甲酯、4,6 二羟基嘧啶、水杨腈等，报告期内上述原材料采购量、耗用量与各年度嘧菌酯的产量变动趋势基本一致，各期期末原材料库存量波动在合理范围内。2021 年年末主要原材料库存量较上年有一定幅度的上升，主要系年末原材料市场供应紧俏，价格上涨，公司为保障生产供应，提高备货量导致库存量偏高。2022 年 6 月末主要原材料库存量较上年末有所降低，主要系公司预计未来原材料的供应相对充足，降低了备货量导致库存量偏低。

3、2,4-D 原药

单位：吨

年度	原材料	期初数量	采购量/ 耗用量	期末数量	产品产量
2022 年 1-6 月	苯酚	1,006.21	0.97	569.77	31,491.73
	液体氯乙酸	1,481.22	0.96	681.85	
2021 年	苯酚	1,223.31	0.99	1,006.21	58,358.11
	液体氯乙酸	570.66	1.03	1,481.22	
2020 年度	苯酚	328.91	1.04	1,223.31	51,561.36
	液体氯乙酸	569.06	1.00	570.66	
2019 年度	苯酚	440.8	0.99	328.91	42,349.24
	液体氯乙酸	332.17	1.01	569.06	

公司 2,4-D 原药的主要原材料有苯酚、液体氯乙酸等，报告期内，随着 2,4-D 原药产量的增加，公司上述原材料的采购量、耗用量也呈现同步上升的趋势。2020 年年末苯酚的库存量偏高，主要系 2020 年下半年苯酚的市场价格处于相对低点，公司预期未来市场价格有上涨的趋势，因此采购量较大导致年末库存量偏高，除此之外，其他各期期末的库存量波动均在合理范围内；2021 年年末液体氯乙酸的库存量偏高，主要系 2021 年 2,4-D 原药产销量增加，且该原材料的市场供应紧俏，市场价格上涨，公司为保障生产供应，提高备货量导致库存量偏高。

4、硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药

单位：吨

年度	原材料	期初数量	采购量/耗用	期末数量	产品产量
----	-----	------	--------	------	------

			量		
2022年1-6月	二正丙胺	55.30	0.97	20.62	5,721.84
	氯化苳	56.13	0.97	33.00	
	二异丙胺	17.30	1.02	40.10	
	四氯丙烯	70.28	1.04	151.16	
2021年	二正丙胺	80.31	0.98	55.30	6,451.73
	氯化苳	64.39	0.99	56.13	
	二异丙胺	37.62	0.98	17.30	
	四氯丙烯	172.96	0.95	70.28	
2020年度	二正丙胺	34.31	1.03	80.31	8,236.49
	氯化苳	28.00	1.02	64.39	
	二异丙胺	23.43	1.01	37.62	
	四氯丙烯	60.00	1.04	172.96	
2019年度	二正丙胺	55.79	0.98	34.31	6,187.12
	氯化苳	48.22	0.99	28.00	
	二异丙胺	20.72	1.00	23.43	
	四氯丙烯	117.09	0.97	60.00	

注：四氯丙烯为公司自产投入量，非采购量。

公司硫代氨基甲酸酯系列除草剂的主要原材料有二正丙胺、氯化苳、二异丙胺、四氯丙烯，其中四氯丙烯系由公司自产，上述原材料的采购量、耗用量与各年产品产量变动趋势基本匹配，各期期末原材料库存量波动在合理范围内。

5、四氯丙烯

单位：吨

年度	原材料	期初数量	采购量/耗用量	期末数量	产品产量
2022年1-6月	三氯丙烷	517.91	0.98	442.79	3,103.95
2021年度	三氯丙烷	206.20	1.06	517.91	4,853.75
2020年度	三氯丙烷	167.66	1.01	206.20	4,381.07
2019年度	三氯丙烷	563.08	0.92	167.66	4,212.12

公司四氯丙烯的主要原材料为三氯丙烷，报告期内三氯丙烷的采购量、耗用量与各年产品产量基本匹配。

期末库存量方面，2021年年末三氯丙烷的库存量偏高，主要系年底三氯丙烷的市场价格出现上涨的趋势，公司为保障生产供应，提高了备货量导致年末库存量偏高。

公司主要产品对应主要原材料的采购量、耗用量的具体数量已申请豁免披露。

三、披露前五名生产型供应商、贸易型供应商的基本情况，包括股权结构、注册时间、合作历史、发行人对其采购内容、采购金额及占比、采购价格公允性、是否存在关联关系；对于前五名贸易型供应商，披露发行人向其采购的原因、最终供应商情况。

前五名生产型供应商

单位：万元、%

报告期	序号	供应商名称	主要产品	采购金额	占原材料采购总额比例
2022年 1-6月	1	四川省乐山市福华通达农药科技有限公司	草甘膦原药等	19,172.53	11.98
	2	潍坊滨海石油化工有限公司	4,6 二羟基嘧啶	5,050.88	3.16
	3	诺力昂氯乙酸化工（泰兴）有限公司	液体氯乙酸	4,168.53	2.61
	4	湖北泰盛化工有限公司	草甘膦原药	3,086.12	1.93
	5	浙江新化化工股份有限公司	二异丙胺、二正丙胺等	3,085.18	1.93
	合计				34,563.24
2021年	1	诺力昂氯乙酸化工（泰兴）有限公司	液体氯乙酸	11,489.01	5.25
	2	河南平煤神马东大化学有限公司	液体氯乙酸	8,886.47	4.06
	3	四川省乐山市福华通达农药科技有限公司	草甘膦	6,044.04	2.76
	4	安徽广信农化股份有限公司	水杨腈等	5,856.32	2.68
	5	江陵瑞雅生物制品股份有限公司	脲醚、间三氟甲基苯乙酮脲	5,275.58	2.41
	合计				37,551.41
2020年	1	诺力昂氯乙酸化工（泰兴）有限公司	液体氯乙酸	6,772.41	4.55
	2	潍坊滨海石油化工有限公司	4,6 二羟基嘧啶	3,578.76	2.41
	3	安徽广信农化股份有限公司	水杨腈等	3,432.36	2.31
	4	浙江新化化工股份有限公司	二异丙胺、二正丙胺等	3,303.25	2.22
	5	中国平煤神马集团开封东大化工有限公司	液体氯乙酸	3,210.01	2.16
	合计				20,296.79

报告期	序号	供应商名称	主要产品	采购金额	占原材料采购总额比例
2019年	1	安徽广信农化股份有限公司	水杨腈等	7,848.33	6.33
	2	诺力昂氯乙酸化工(泰兴)有限公司	液体氯乙酸	4,912.13	3.96
	3	中国平煤神马集团开封东大化工有限公司	液体氯乙酸	3,242.53	2.62
	4	潍坊滨海石油化工有限公司	4,6-二羟基嘧啶	3,227.17	2.60
	5	濮阳市辰龙生物科技有限公司	苯并呋喃酮	3,165.21	2.55
	合计			22,395.38	18.07

前五名生产型供应商的基本情况如下：

(1) 四川省乐山市福华通达农药科技有限公司

合作历史	2018年起
注册时间	2007年12月10日
注册资本	78,143.399315万元人民币
股权结构	四川省乐山市福华农科投资集团有限责任公司(46.58313%)、嘉丰国际投资有限公司(25.59397%)、四川省乐山市福华瑞企业管理有限公司(7.306%)、四川产业振兴发展投资基金有限公司(6.67364%)、重庆天原化工有限公司(3.89953%)、宁波梅山保税港区有乐投资合伙企业(有限合伙)(2.33578%)、浙江浙商产融控股有限公司(2.00209%)、乐山市通达信投资中心(有限合伙)(1.95198%)、乐山市通达信和投资中心(有限合伙)(1.73141%)、乐山市金泽利投资中心(有限合伙)(0.61566%)等
是否关联方	否

注：供应商工商资料来源于天眼查，取得时间为2022年9月。

2021年至2022年1-6月，公司主要向该供应商采购草甘膦原药产品，采购具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022年1-6月		2021年	
	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价
草甘膦原药	6.03	6.32	6.88	4.64

市场价格数据来源：Wind

2021年，公司向该供应商采购草甘膦原药的平均价格高于市场全年均价，主要原因为：2021年年初草甘膦的市场价格较低，之后价格整体上行，公司向该供应商采购开始于价格较高的10月，导致年均采购价格高于市场全年均价，2021年第四季度草甘膦原药的市场均价为7.23万元/吨，公司向该供应商采购均价与市场均价差异率约为-5%。

(2) 潍坊滨海石油化工有限公司

合作历史	2018年起
注册时间	2005年11月15日
注册资本	8,400万美元
股权结构	英属维尔京群岛智邦企业有限公司（100%）
是否关联方	否

注：供应商工商资料来源于天眼查，取得时间为2022年9月。

报告期内，公司主要向该供应商采购4,6-二羟基嘧啶产品，采购价格公允，与市场价格基本一致，具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价
4,6-二羟基嘧啶	12.03	11.91	8.24	8.35	5.68	5.77	7.08	7.17

市场价格数据来源：供应商询价函

(3) 诺力昂氯乙酸化工（泰兴）有限公司

合作历史	2015年起
注册时间	1999年12月23日
注册资本	2,064.16万美元
股权结构	诺力昂化学品国际有限公司（100%）
是否关联方	否

注：供应商工商资料来源于天眼查，取得时间为2022年9月。

报告期内，公司主要向该供应商采购液体氯乙酸产品，采购价格公允，与市场价格基本一致，具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价
液体氯乙酸	0.44	0.44	0.60	0.62	0.34	0.34	0.32	0.32

市场价格数据来源：供应商询价函

(4) 湖北泰盛化工有限公司

合作历史	2011年起
注册时间	2005年9月12日

注册资本	26,017.87 万元
股权结构	湖北兴发化工集团股份有限公司（76.87024%）、农银金融资产投资有限公司（23.12976%）
是否关联方	否

注：供应商工商资料来源于天眼查，取得时间为 2022 年 9 月。

2019 年、2021 年、2022 年 1-6 月，公司主要向该供应商采购草甘膦原药产品，采购价格公允，与市场价格基本一致，具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022 年 1-6 月		2021 年		2019 年	
	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价
草甘膦原药	5.77	6.32	5.13	4.64	2.28	2.24

市场价格数据来源：Wind

2021 年，公司向其采购草甘膦原药的采购均价高于市场均价，主要系公司仅在草甘膦原药价格偏高的第四季度向其采购草甘膦原药，导致采购均价偏高。

(5) 浙江新化化工股份有限公司

合作历史	2010 年起
注册时间	1997 年 9 月 24 日
注册资本	14,176.05 万元人民币
股权结构	建德市国有资产经营有限公司（17.01%）、胡健（10.42%）、宋凌（2.62%）、海通证券股份有限公司（2.20%）、周益民（1.65%）、王卫明（1.32%）、金志好（1.26%）、包江峰（1.16%）、吴永根（1.11%）、徐卫荣（0.95%）等
是否关联方	否

注：供应商基本情况来源于该公司公告的 2022 年半年报。

报告期内，公司主要向该供应商采购二正丙胺、二异丙胺产品，采购价格公允，与市场价格基本一致，具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	采购均价	采购均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价
二异丙胺	1.99	1.99	1.82	1.89	1.48	1.54	1.33	1.40
二正丙胺	1.54	1.56	1.39	1.44	1.27	1.34	1.22	1.25

市场价格数据来源：供应商询价函

(6) 河南平煤神马东大化学有限公司

合作历史	2016年起
工商变更	原名“中国平煤神马集团开封东大化工有限公司”，2021年6月22日，名称变更为“河南平煤神马东大化学有限公司”
注册时间	1995年3月28日
注册资本	100,402.30万元人民币
股权结构	中国平煤神马能源化工集团有限责任公司（61.9147%）、开封市产业集聚区发展投资有限责任公司、国开发展基金有限公司、开封国有资产投资经营有限公司
是否关联方	否

注：供应商工商资料来源于天眼查，取得时间为2022年9月。

报告期内，公司主要向该供应商采购液体氯乙酸产品，采购价格公允，与市场价格基本一致，具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	采购均价	采购均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价
液体氯乙酸	0.44	0.44	0.65	0.62	0.33	0.34	0.32	0.32

市场价格数据来源：供应商询价函

(7) 安徽广信农化股份有限公司

合作历史	2014年起
注册时间	2000年3月15日
注册资本	65,038.98万元人民币
股权结构	安徽广信集团有限公司（40.57%）、香港中央结算有限公司（7.91%）、黄金祥（5.03%）、翁仁源（3.95%）、中国农业银行股份有限公司—富国价值优势混合型证券投资基金（1.40%）、罗锐佳（0.99%）、深圳前海万通融资租赁有限公司（0.98%）、广发基金管理有限公司-社保基金四二零组合（0.90%）、交通银行-汇丰晋信动态策略混合型证券投资基金（0.85%）、阿布达比投资局（0.69%）等
是否关联方	否

注：供应商基本情况来源于该公司公告的2022年半年报。

报告期内，公司主要向该供应商采购水杨腈、草甘膦原药，采购价格公允，与市场价格基本一致，具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	采购均价	采购均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价

水杨腈	7.52	9.40	10.86	10.87	14.16	13.05	12.80	13.56
草甘膦原药	5.96	6.32	2.82	4.64	-	-	-	-

市场价格数据来源：水杨腈市场价格源自供应商询价函、草甘膦原药市场价格源自 Wind

2021 年，公司向该供应商采购草甘膦原药的平均价格低于市场全年均价，主要原因为：2021 年年初草甘膦原药的市场价格较低，之后价格整体上行，公司向该供应商采购的时段位于市场价格较低的 3、4 月，导致年均采购价格低于市场全年均价，2021 年 3-4 月，草甘膦原药的市场均价为 2.94 万元/吨，公司向该供应商采购均价与市场均价差异率约为-4%。2022 年 1-6 月，公司向该供应商采购水杨腈的平均价格低于市场半年均价，主要因为：2022 年 1-6 月水杨腈市场价格呈不断下降的趋势，公司仅在价格较低的 5 月份向该供应商采购，导致采购价格低于半年市场均价，2022 年 5 月水杨腈市场均价为 7.66 万元/吨，公司向该供应商的采购均价与当月市场均价差异率约为 2%。

(8) 江陵瑞雅生物制品股份有限公司

合作历史	2020 年起
注册时间	2008 年 5 月 7 日
注册资本	1,000 万元人民币
股权结构	齐家清（72.1%）、齐家枝（27.9%）
是否关联方	否

注：供应商工商资料来源于天眼查，取得时间为 2022 年 9 月。

2020 年至 2022 年 1-6 月，公司主要向该供应商采购间三氟甲基苯乙酮肟、肟醚产品，采购价格公允，与市场价格基本一致，具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年	
	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价
间三氟甲基苯乙酮肟	28.03	28.39	31.43	31.67	32.48	32.48
肟醚	32.88	32.89	35.47	35.83	36.28	36.28

市场价格数据来源：供应商询价函

(9) 濮阳市辰龙生物科技有限公司

合作历史	2016 年起
注册时间	2012 年 11 月 29 日
注册资本	50 万元人民币

股权结构	李学彬（39.00%）、韩保录（31.00%）、邵美奎（30.00%）
是否关联方	否

注：供应商工商资料来源于天眼查，取得时间为2022年9月。

报告期内，公司主要向该供应商采购苯并呋喃酮产品，采购价格公允，与市场价格基本一致，具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价
苯并呋喃酮	10.04	10.22	7.59	7.64	6.74	6.90	7.10	7.66

市场价格数据来源：供应商询价函

2、前五名贸易型供应商

贸易型供应商是指以贸易为主要业务的供应商，部分贸易型供应商为生产型供应商的销售子公司或与其由同一实际控制人控制，因此在统计前五名供应商时合并统计其采购额，在此处为便于区分，不再合并列示。

单位：万元、%

报告期	序号	供应商名称	主要产品	采购金额	占原材料采购总额比例
2022年1-6月	1	石家庄汇联商贸有限公司	草甘膦原药等	6,381.03	3.99
	2	江西柏仕通化工有限公司	液氯、液碱	6,361.91	3.98
	3	MitsubishiGasChemicalTrading, Inc.	间二甲苯	5,425.70	3.39
	4	安徽禾润达化工产品有限公司	除草剂制剂	5,317.03	3.32
	5	上海临空化工贸易有限公司	苯并呋喃酮	4,254.87	2.66
	合计				27,740.54
2021年	1	江西柏仕通化工有限公司	液氯、液碱	8,887.96	4.07
	2	宁波普洛进出口有限公司	苯酚	6,839.21	3.13
	3	MITSUBISHI GAS CHEMICAL TRADING, INC.	间二甲苯	6,652.57	3.04
	4	上海临空化工贸易有限公司	苯并呋喃酮	5,224.96	2.39
	5	杭州溢得田化工有限公司	草甘膦原药等	4,547.28	2.08
	合计				32,151.98
2020年	1	RYOYO TRADING CO.,LTD.	间二甲苯	6,916.69	4.65
	2	江西柏仕通化工有限公司	液氯、液碱	5,011.13	3.37
	3	广信通达（上海）进出口有限公司	水杨腈	4,051.33	2.72

报告期	序号	供应商名称	主要产品	采购金额	占原材料采购总额比例
	4	江苏恒盛农业生产资料有限公司	液氨	3,865.94	2.60
	5	宁波普洛进出口有限公司	苯酚	3,524.27	2.37
	合计			23,369.36	15.71
2019年	1	中国石化化工销售有限公司	间二甲苯	9,041.52	7.29
	2	RYOYO TRADING CO.,LTD.	间二甲苯	4,782.61	3.86
	3	江苏恒盛农业生产资料有限公司	液氨	4,428.43	3.57
	4	甲基贸易（上海）有限公司	苯酚	4,011.40	3.24
	5	江西柏仕通化工有限公司	液氯、液碱	3,667.96	2.96
合计			25,931.92	20.92	

前五名贸易型供应商的基本情况如下：

(1) 石家庄汇联商贸有限公司

合作历史	2021年起
注册时间	2004年1月6日
注册资本	1100万元
股权结构	闫金雁（50%）、许铁振（50%）
是否关联方	否
采购原因	丰富采购渠道，最大程度保障供应，满足生产需求，提高生产稳定性。
最终供应商名称	湖北兴发化工集团股份有限公司、安徽广信农化股份有限公司等

注：供应商工商资料来源于天眼查，取得时间为2022年9月。

2021年至2022年1-6月，公司主要向该供应商采购草甘膦原药产品，采购价格公允，与市场价格基本一致，具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022年1-6月		2021年	
	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价
草甘膦原药	6.47	6.32	6.88	4.64

市场价格数据来源：Wind

2021年公司从该供应商采购草甘膦产品的价格高于全年市场均价，主要原因系公司向该供应商的采购集中于草甘膦原药价格较高的10月，导致全年采购均价高于全年市场均价，2021年10月草甘膦市场均价为7.05万元/吨，公司向该

供应商的采购均价与当月市场均价差异率约为 2%。

(2) 江西柏仕通化工有限公司

合作历史	2019 年起
注册时间	2019 年 1 月 25 日
注册资本	1,000 万元人民币
股权结构	李江彪（50%）、涂廉章（25%）、戴建伟（25%）
是否关联方	否
采购原因	江西柏仕通化工有限公司（“江西柏仕通”）于 2019 年注册成立之前，公司即与江西蓝恒达化工有限公司（“江西蓝恒达”）建立了采购合作关系，主要采购液氯、液碱。江西柏仕通成立后，供应商内部调整供货主体，由江西柏仕通负责对外销售，最终产品仍由江西蓝恒达生产提供。
最终供应商名称	江西蓝恒达化工有限公司

注：供应商工商资料来源于天眼查，取得时间为 2022 年 9 月。

报告期内，公司向该供应商采购液碱、液氯的价格公允，与市场价格基本一致，具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价
液碱	0.11	0.11	0.08	0.08	0.06	0.05	0.07	0.07
液氯	0.15	0.10	0.16	0.14	0.09	0.08	0.06	0.03

市场价格数据来源：百川盈孚

公司向该供应商采购液氯的年度采购均价比市场年均价偏高，主要原因为：市场价统计口径为产品的出厂价格，不包含运输成本，该期间内公司的采购价格多为到厂价，因此公司年度采购均价高于市场年均价；另外，2019 年液氯的市场价格从年初到年末呈现持续上涨趋势，而向该供应商采购始于 2019 年 4 月，属于高价位采购，因此当年的采购均价较年度市场均价高出较多。

(3) MITSUBISHI GAS CHEMICAL TRADING,INC.

合作历史	2021 年起
注册时间	2018 年 7 月 2 日
注册资本	2 亿 1000 万日元
股权结构	三菱瓦斯化学株式会社（100%）

是否关联方	否
采购原因	该公司为日本三菱瓦斯化学的销售子公司，主要负责三菱瓦斯化学相关产品在海外的经营与销售。
最终供应商名称	三菱瓦斯化学株式会社

注：供应商工商资料来源于中国出口信用保险公司，取得时间为 2022 年 9 月。

2021 年至 2022 年 1-6 月，公司主要向该供应商采购间二甲苯产品，采购价格公允，与市场价格基本一致，具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022 年 1-6 月		2021 年	
	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价
间二甲苯	0.78	0.79	0.65	0.63

市场价格数据来源：Wind

(4) 安徽禾润达化工产品有限公司

合作历史	2021 年起
注册时间	2017 年 5 月 16 日
注册资本	500 万元人民币
股权结构	陈素琴（100%）
是否关联方	否
采购原因	该供应商与最终供应商安徽兴隆化工有限公司为关联方关系，该公司负责安徽兴隆化工有限公司的产品分销。
最终供应商名称	安徽兴隆化工有限公司

注：供应商工商资料来源于天眼查，取得时间为 2022 年 9 月。

2020 年至 2022 年 1-6 月，公司主要向该供应商采购除草剂制剂产品用于对外贸易，总体毛利率分别约为 9%、10%、7%，采购价格公允。

(5) 上海临空化工贸易有限公司

合作历史	2017 年起
注册时间	1999 年 10 月 15 日
注册资本	1000 万元
股权结构	张志卫（60%）、潘国祥（40%）
是否关联方	否
采购原因	丰富采购渠道，最大程度保障供应，满足生产需求，提高生产稳定性。
最终供应商名称	酒泉亚佳化学有限公司

注：供应商工商资料来源于天眼查，取得时间为 2022 年 9 月。

2020年至2022年1-6月，公司主要向该供应商采购苯并呋喃酮产品，采购价格公允，与市场价格基本一致，具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022年1-6月		2021年		2020年	
	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价
苯并呋喃酮	10.18	10.22	7.66	7.64	6.55	6.90

市场价格数据来源：供应商询价函

(6) 宁波普洛进出口有限公司

合作历史	2019年起
注册时间	2018年4月17日
注册资本	3,000万元人民币
股权结构	浙江横店普洛进出口有限公司（100%）
是否关联方	否
采购原因	丰富采购渠道，最大程度保障供应，满足生产需求，提高生产稳定性。
最终供应商名称	台化兴业（宁波）有限公司、三井化学株式会社、沙特阿拉伯国家石油公司等

注：供应商工商资料来源于天眼查，取得时间为2022年9月。

报告期内，公司主要向该供应商采购苯酚产品，采购价格公允，与市场价格基本一致，具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价
苯酚	0.98	0.96	0.81	0.78	0.58	0.56	0.72	0.70

市场价格数据来源：Wind

(7) 杭州溢得田化工有限公司

合作历史	2017年起
注册时间	2014年10月22日
注册资本	500万元
股权结构	项瑞勤（90%）、胡旭君（10%）
是否关联方	否
采购原因	丰富采购渠道，最大程度保障供应，满足生产需求，提高生产稳定性。
最终供应商名称	湖北泰盛化工有限公司

注：供应商工商资料来源于天眼查，取得时间为 2022 年 9 月。

报告期内，公司主要向该供应商采购草甘膦产品，采购价格公允，与市场价格基本一致，具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价
草甘膦	5.89	6.32	4.67	4.64	1.86	2.05	2.68	2.22

市场价格数据来源：Wind

2019 年公司从该供应商采购草甘膦产品的价格高于全年市场均价，主要原因系公司仅在 1 月有少量采购，采购量低，导致采购均价高于市场均价；2020 年公司从该供应商采购草甘膦产品的价格低于全年市场均价，主要系当年草甘膦的市场价格从 8 月起有较大幅度的上涨，公司的采购集中于价格较低的 4、5 月，导致全年采购均价低于全年市场均价。

(8) RYOYO TRADING CO.,LTD.

合作历史	2015 年-2020 年
注册时间	2004 年 3 月 12 日
注册资本	20 万美元
股权结构	MITSUBISHI GAS CHEMICAL TRADING,INC. (100%)
是否关联方	否
采购原因	RYOYO TRADING 为日本三菱瓦斯化学的销售子公司，主要负责三菱瓦斯化学相关产品在海外的经营与销售。
最终供应商名称	三菱瓦斯化学株式会社

注：供应商工商资料来源于中国出口信用保险公司，取得时间为 2021 年 9 月。

2019 年-2020 年，公司主要向该供应商采购间二甲苯产品，采购价格公允，与市场价格基本一致，具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年		2019 年	
	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价
间二甲苯	0.63	0.55	0.80	0.78

市场价格数据来源：Wind

2020 年，间二甲苯的市场价格总体呈现下降趋势，公司当年采购主要集中在上半年，因此采购均价高于市场均价。

(9) 广信通达（上海）进出口有限公司

合作历史	2020 年起
注册时间	2016 年 1 月 6 日
注册资本	1,000 万元人民币
股权结构	安徽广信农化股份有限公司（100%）
是否关联方	否
采购原因	该供应商为安徽广信农化股份有限公司（“安徽广信”）的全资销售子公司，主要负责安徽广信相关农化产品的经营与销售。
最终供应商名称	安徽广信农化股份有限公司

注：供应商工商资料来源于天眼查，取得时间为 2022 年 9 月。

2020 年-2021 年，公司主要向该供应商采购水杨腈产品，采购价格公允，与市场价格基本一致，具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2021 年		2020 年	
	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价
水杨腈	10.09	10.87	12.66	13.05

市场价格数据来源：供应商询价函

(10) 江苏恒盛农业生产资料有限公司

合作历史	2008 年起
注册时间	2008 年 3 月 7 日
注册资本	6,000 万元人民币
股权结构	江苏晋煤恒盛化工股份有限公司（100%）
是否关联方	否
采购原因	该供应商为江苏晋煤恒盛化工股份有限公司（“晋煤恒盛”）的全资子公司，负责晋煤恒盛相关化工产品的销售。
最终供应商名称	江苏晋煤恒盛化工股份有限公司

注：供应商工商资料来源于天眼查，取得时间为 2022 年 9 月。

报告期内，公司主要向该供应商采购液氨产品，采购价格公允，与市场价格基本一致，具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价
液氨	0.41	0.40	0.29	0.36	0.24	0.24	0.26	0.26

市场价格数据来源：百川盈孚

公司2021年向该供应商采购液氨产品的采购均价低于全年市场均价，主要系当年液氨的市场价格总体呈现上升趋势，公司当年向该供应商的采购主要集中在价格较低的1-5月，因此采购均价低于市场均价，公司1-5月向该供应商采购的采购均价与市场均价差异较小。

(11) 中国石化化工销售有限公司

合作历史	2010年起
注册时间	2009年2月2日
注册资本	100,000万元人民币
股权结构	中国石油化工股份有限公司（100%）
是否关联方	否
采购原因	该供应商为中石化旗下全资销售子公司，主要负责中石化相关产品的经营与销售。
最终供应商名称	中国石油化工股份有限公司

注：供应商工商资料来源于天眼查，取得时间为2022年9月。

报告期内，公司主要向该供应商采购间二甲苯产品，采购价格公允，与市场价格基本一致，具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价
间二甲苯	0.82	0.79	0.60	0.63	0.53	0.55	0.80	0.78

市场价格数据来源：Wind

(12) 甲基贸易（上海）有限公司

合作历史	2013年起
注册时间	1995年12月27日
注册资本	220万美元
股权结构	钟宛真（100%）
是否关联方	否

采购原因	丰富采购渠道，最大程度保障供应，满足生产需求，提高生产稳定性。
最终供应商名称	台化兴业（宁波）有限公司、三井化学株式会社、韩国 LG 化学株式会社

注：供应商工商资料来源于天眼查，取得时间为 2022 年 9 月。

报告期内，公司主要向该供应商采购苯酚产品，采购价格公允，与市场价格基本一致，具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价
苯酚	1.00	0.96	0.85	0.78	0.62	0.56	0.73	0.70

市场价格数据来源：Wind

公司 2020 年对该供应商采购的苯酚均价高于市场均价，主要系 2020 年上半年苯酚市场价格整体高于下半年的市场价格，公司上半年从该供应商采购苯酚数量偏多，拉高了年度采购均价。

四、披露前五名供应商采购金额变动的的原因，每年新增供应商的合作背景、交易内容、交易金额等；是否存在某一类原材料依赖某一供应商的情形。

公司各期向前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元、%

年度	序号	供应商名称	主要产品	采购金额	占原材料采购金额比例
2022 年 1-6 月	1	四川省乐山市福华通达农药科技有限公司	草甘膦原药等	19,172.53	11.98
	2	石家庄汇联商贸有限公司	草甘膦原药等	6,381.03	3.99
	3	江西柏仕通化工有限公司	液氯、液碱	6,361.91	3.98
	4	Mitsubishi Gas Chemical Trading, Inc.	间二甲苯	5,425.70	3.39
	5	安徽禾润达化工产品有限公司	除草剂制剂	5,317.03	3.32
	合计				42,658.20
2021 年	1	诺力昂氯乙酸化工（泰兴）有限公司	液体氯乙酸	11,489.01	5.25
	2	浙江横店普洛进出口有限公司*	苯酚	9,469.45	4.33
	3	江西柏仕通化工有限公司	液氯、液碱	8,887.96	4.07

年度	序号	供应商名称	主要产品	采购金额	占原材料采购金额比例
	4	河南平煤神马东大化学有限公司	液体氯乙酸	8,886.47	4.06
	5	Mitsubishi Gas Chemical Trading, Inc.	间二甲苯	6,652.57	3.04
	合计			45,385.47	20.76
2020年	1	安徽广信农化股份有限公司*	水杨腈等	7,483.69	5.03
	2	RYOYO TRADING CO.,LTD.	间二甲苯	6,916.69	4.65
	3	诺力昂氯乙酸化工(泰兴)有限公司	液体氯乙酸	6,772.41	4.55
	4	浙江横店普洛进出口有限公司*	苯酚	6,454.30	4.34
	5	江西柏仕通化工有限公司	液氯、液碱	5,011.13	3.37
	合计			32,638.22	21.94
2019年	1	中国石化化工销售有限公司*	间二甲苯	9,050.08	7.30
	2	安徽广信农化股份有限公司*	水杨腈等	7,848.33	6.33
	3	甲基贸易(上海)有限公司*	苯酚	7,361.46	5.94
	4	诺力昂氯乙酸化工(泰兴)有限公司*	液体氯乙酸	4,954.79	4.00
	5	RYOYO TRADING CO.,LTD.	间二甲苯	4,782.61	3.86
	合计			33,997.27	27.43

注：上表中标“*”采购金额为同一控制下的供应商合并计算的金额。

报告期内，前五名供应商采购金额变动的具体原因如下：

(1) 四川省乐山市福华通达农药科技有限公司（简称“乐山福华通达”）

公司主要向乐山福华通达采购草甘膦原药，部分用于生产草甘膦制剂，部分用于贸易。2021年至2022年1-6月，公司从乐山福华通达采购的金额分别为6,044.04万元、19,172.53万元，采购金额增加较多，主要系草甘膦海外需求增加。

(2) 石家庄汇联商贸有限公司（简称“石家庄汇联商贸”）

公司主要向石家庄汇联商贸采购草甘膦原药，部分用于生产草甘膦制剂，部分用于贸易。2021年至2022年1-6月，公司从石家庄汇联商贸采购的金额分别为407.06万元、6,381.03万元，采购金额增加较多，主要系草甘膦海外

需求增加。

(3) 江西柏仕通化工有限公司（简称“江西柏仕通”）、江西蓝恒达化工有限公司（简称“江西蓝恒达”）

江西柏仕通系报告期内新增的主要供应商。合作背景及原因如下：2019 年之前，江西蓝恒达是公司主要的液氯、液碱供应商，2019 年江西柏仕通成立，供应商内部调整供货主体，由江西柏仕通负责对外销售，最终产品仍由江西蓝恒达生产提供。2019 年，公司从江西蓝恒达采购液氯和液碱的金额为 1,020.91 万元，2019 年至 2021 年，公司对江西柏仕通的采购额分别为 3,667.96 万元、5,011.13 万元、8,887.96 万元。2019 年至 2021 年，公司向上述两家供应商合并采购金额分别为 4,688.87 万元、5,011.13 万元、8,887.96 万元，变动比例分别为 6.87%、77.36%。2021 年，采购增幅较大，主要系当期 2,4-D 原药产销量增加导致液氯的采购需求增加，以及液氯市场价格上涨较多。2022 年 1-6 月采购金额为 6,361.91 万元，较上年同期增长 71.17%，一方面由于当期液碱市场价格上涨较多，一方面由于该供应商供货稳定，公司向该供应商采购量增加。

(4) Mitsubishi Gas Chemical Trading, Inc.（简称“MGC Trading”）/RYOYO TRADING CO.,LTD.（简称“RYOYO”）

报告期内，公司主要向 RYOYO 采购百菌清的主要原材料间二甲苯。2019 年至 2020 年，公司从 RYOYO 采购原材料的金额分别为 4,782.61 万元、6,916.69 万元，增幅为 44.62%，主要系该供应商供货稳定，发行人对其采购的比例上升所致。2021 年采购金额为零，原因为该公司并入同为日本三菱旗下的 MITSUBISHI GAS CHEMICAL TRADING, INC.（简称“MGC Trading”），当年公司向 MGC Trading 采购间二甲苯的金额为 6,652.57 万元，较上年从 RYOYO 采购金额下降 3.82%，变动幅度较小。2022 年 1-6 月采购金额为 5,425.70 万元，较上年同期增长 143.00%，一方面由于当期间二甲苯市场价格上涨较多，另一方面由于该供应商供货稳定，公司向该供应商采购量增加。

(5) 安徽禾润达化工产品有限公司（简称“安徽禾润达”）

公司主要向安徽禾润达采购除草剂制剂，用于对外贸易。2020 年至 2022

年 1-6 月，公司向其采购金额分别为 550.26 万元、2,629.31 万元、5,317.03 万元，采购金额逐年增加，主要是由于除草剂海外需求增加。

(6) 诺力昂氯乙酸化工（泰兴）有限公司（简称“诺力昂”）

报告期内，公司主要向诺力昂采购 2,4-D 原药的主要原材料液体氯乙酸。2019 年至 2021 年，公司从诺力昂采购原材料的金额分别为 4,954.79 万元、6,772.41 万元、11,489.01 万元，变动比例分别为 36.68%、69.64%。2020 年公司向诺力昂采购金额增加较多，主要系公司 2,4-D 原药的产销量持续增长，对原材料的需求也进一步扩大，导致液体氯乙酸的采购量增加较多。2021 年，采购增幅较大，主要由于当期液体氯乙酸平均市场价格上涨导致。2022 年 1-6 月采购金额为 4,168.53 万元，较上年同期下降 34.71%，主要系当期液体氯乙酸市场价格下降导致。

(7) 浙江横店普洛进出口有限公司及其关联公司（简称“横店普洛”）

报告期内，公司主要向横店普洛采购 2,4-D 原药的主要原材料苯酚。2019 年至 2021 年，公司从横店普洛采购原材料的金额分别为 3,462.11 万元、6,454.30 万元、9,469.45 万元，变动比例分别为 86.43%、46.72%。2020 年采购额涨幅较大主要系公司基于当期价格变动、供应及时性等因素考虑，增加了对该供应商的采购量。2021 年，采购增幅较大，主要系当期苯酚的市场价格上涨导致。2022 年 1-6 月采购金额为 4,945.27 万元，较上年同期增长 4.41%，变动幅度较小。

(8) 河南平煤神马东大化学有限公司（简称“东大化学”）

报告期内，公司主要向东大化学采购 2,4-D 原药的主要原材料液体氯乙酸。2019 年至 2021 年，公司从东大化学采购原材料的金额分别为 3,242.53 万元、3,210.01 万元、8,886.47 万元，变动比例分别为-1.00%、176.84%。2021 年，采购增幅较大，主要由于当期 2,4-D 原药产销量增加导致采购需求增加，以及液体氯乙酸市场价格上涨较多。2022 年 1-6 月采购金额为 2,924.33 万元，较上年同期下降 16.96%，主要系当期液体氯乙酸市场价格下降导致。

(9) 安徽广信农化股份有限公司及其关联公司（简称“广信股份”）

报告期内，公司主要向广信股份采购嘧菌酯的主要原材料水杨腈。2019 年

至 2021 年，公司从广信股份采购原材料的金额分别为 7,848.33 万元、7,483.69 万元、6,058.09 万元，变动比例为-4.65%、-19.05%。2021 年采购有所下降，主要系当年水杨睛的市场价格有所回落。2022 年 1-6 月采购金额为 1,229.19 万元，较上年同期下降 62.75%，主要系该供应商当期水杨睛可供供应量下降。

(10) 中国石化化工销售有限公司及其关联公司（简称“中石化销售公司”）

报告期内，公司主要向中石化销售公司采购百菌清的主要原材料间二甲苯。2019 年至 2021 年，公司从中石化销售公司采购原材料的金额分别为 9,050.08 万元、2,810.84 万元、1,174.91 万元，变动比例分别为-68.94%、-58.20%。2020 年、2021 年采购金额连续下降，主要系公司基于采购价格变动、供应及时性等因素考虑，对该供应商的采购量下降。2022 年 1-6 月采购金额为 662.93 万元，较上年同期增加 331.51%，主要系该供应商供货稳定，公司向该供应商采购量增加。

(11) 甲基贸易（上海）有限公司及其关联公司（简称“甲基贸易”）

报告期内，公司主要向甲基贸易采购 2,4-D 原药的主要原材料苯酚。2019 年至 2021 年，公司从甲基贸易采购原材料的金额分别为 7,361.46 万元、4,046.92 万元、2,355.75 万元，变动比例分别为-45.03%、-41.79%。2020 年至 2021 年采购金额连续下降，主要系公司基于当期采购价格变动、供应及时性等因素考虑，对该供应商的采购量下降。2022 年 1-6 月采购金额为 1,679.48 万元，较上年同期增加 24.37%，主要系当期苯酚市场价格上涨导致。

综上，报告期内公司对前五大供应商原材料采购额的单家占比均不超过 10%。为降低对单一供应商的依赖，保障原料供应及生产稳定性，针对主要原材料，公司均与 2 家以上的供应商建立合作关系，不存在依赖单一供应商的情形。

报告期内，新增的主要供应商为江西柏仕通化工有限公司（简称“江西柏仕通”）、四川省乐山市福华通达农药科技有限公司（简称“乐山福华通达”）、石家庄汇联商贸有限公司（简称“石家庄汇联商贸”）、安徽禾润达

化工产品有限公司（简称“安徽禾润达”），合作背景、交易内容、交易金额情况如下：

（1）江西柏仕通

公司与江西柏仕通的采购合作始于 2019 年，主要采购液氯、液碱产品，2019 年至 2022 年 1-6 月的采购额分别为 3,667.96 万元、5,011.13 万元、8,887.96 万元、6,361.91 万元，合作背景为：江西柏仕通 2019 年注册成立之前，公司即与江西蓝恒达化工有限公司（简称“江西蓝恒达”）建立了采购合作关系，主要采购液氯、液碱。江西柏仕通成立后，供应商内部调整供货主体，由江西柏仕通负责对外销售，最终产品仍由江西蓝恒达生产提供。该交易模式的变更系供应商间的内部调整，并未对公司的原材料供应质量、采购价格造成不利影响。2020 年，江西柏仕通成为公司的主要供应商，主要原因系液氯的市场价格上涨导致采购金额增加。

（2）乐山福华通达

公司与乐山福华通达的采购合作始于 2018 年，主要采购草甘膦原药产品，2021 年、2022 年 1-6 月的采购额分别为 6,044.04 万元、19,172.53 万元，合作背景为：公司向该供应商采购草甘膦原药，部分用于生产草甘膦制剂，部分用于对外贸易。2022 年该供应商成为公司主要供应商，主要原因系草甘膦的海外需求增加，公司扩大的采购量导致采购金额增加较多。

（3）石家庄汇联商贸

公司与石家庄汇联商贸的采购合作始于 2021 年，主要采购草甘膦原药产品，2021 年、2022 年 1-6 月的采购额分别为 407.06 万元、6,381.03 万元，合作背景为：公司向该供应商采购草甘膦原药，部分用于生产草甘膦制剂，部分用于对外贸易。2022 年该供应商成为公司主要供应商，主要原因系草甘膦的海外需求增加，公司扩大的采购量导致采购金额增加较多。

（4）安徽禾润达

公司与安徽禾润达的采购合作始于 2020 年，主要采购除草剂制剂，2020 年至 2022 年 1-6 月的采购金额分别为 550.26 万元、2,629.31 万元、5,317.03 万元。合作背景为：公司因贸易需要，向其采购除草剂制剂类产品，用于对外贸

易。2022年1-6月，因除草剂制剂的海外需求增加，相关产品的采购数量增加较多，该供应商成为公司主要供应商。

五、说明发行人是否存在境外采购的情形，若是，请说明境外采购供应商的基本情况、采购内容、采购原因、采购金额、采购单价公允性等，是否涉及核心原材料。

报告期内，发行人境外采购主要原材料的情况统计如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
间二甲苯	7,541.96	8,051.57	7,986.45	4,782.61
苯酚	2,575.24	3,460.56	3,722.08	4,381.57
小计	10,117.20	11,512.13	11,708.53	9,164.19

间二甲苯、苯酚分别为百菌清、2,4-D原药的主要原材料，系大宗化学品，除向境外采购外，同时向境内供应商采购，总体而言供应充足。具体情况如下：

（一）间二甲苯

间二甲苯是生产百菌清的主要原材料，报告期内公司百菌清的产销量不断扩大，对原材料的需求随之增加，为了稳定原材料供应，避免对单一供应商形成过度依赖，公司不断拓展新的采购渠道进行原材料采购，其中包括向境外采购。

境外采购间二甲苯的情况列示如下：

单位：万元

供应商	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
MITSUBISHI GAS CHEMICAL TRADING, INC.	5,425.70	6,652.57	-	-
RYOYO TRADING CO.,LTD.	-	-	6,916.69	4,782.61
LOTTE CHEMICAL CORPORATION	2,116.26	1,399.00	1,069.76	-
小计	7,541.96	8,051.57	7,986.45	4,782.61

境外采购的采购价格公允，与市场价格基本一致，具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022年 1-6月	2021年	2020年	2019年
mitsubishi gas chemical trading, inc.	0.78	0.65	-	-
RYOYO TRADING CO.,LTD.	-	-	0.63	0.80
LOTTE CHEMICAL CORPORATION	0.85	0.69	0.54	-
市场价格	0.79	0.63	0.55	0.78

市场价格数据来源：Wind

2020年，间二甲苯的市场价格总体呈现下降趋势，公司当年从 RYOYO TRADING CO.,LTD.采购主要集中在上半年，因此采购均价高于市场均价。

境外采购供应商的基本情况如下：

1、MITSUBISHI GAS CHEMICAL TRADING, INC.

合作历史	2021年起
经营注册地	日本
注册时间	2018年7月2日
注册资本	2亿1000万日元
股权结构	三菱瓦斯化学株式会社（100%）
是否关联方	否
采购价格公允性	采购价格公允，与市场价格基本一致。
采购原因	2020年10月，同为三菱瓦斯化学株式会社旗下的 RYOYO TRADING CO.,LTD.被吸收并入该公司，该公司取代 RYOYO TRADING CO.,LTD.，成为公司境外采购间二甲苯的供应商。
最终供应商名称	三菱瓦斯化学株式会社

注：供应商工商资料来源于中国出口信用保险公司，取得时间为2022年9月。

2、RYOYO TRADING CO.,LTD.

合作历史	2015年-2020年
经营注册地	日本
注册时间	2004年3月12日
注册资本	20万美元
股权结构	MITSUBISHI GAS CHEMICAL TRADING, INC.（100%）
是否关联方	否
采购价格公允性	采购价格公允，与市场价格基本一致。
采购原因	公司产能扩大，对间二甲苯的需求量增加，为保障生产稳定性，公司拓展新的采购渠道进行原材料采购。

最终供应商名称	三菱瓦斯化学株式会社
---------	------------

注：供应商工商资料来源于中国出口信用保险公司，取得时间为2021年9月。

3、LOTTE CHEMICAL CORPORATION

合作历史	2020年起
经营注册地	韩国
注册时间	1976年3月16日
注册资本	171,377 百万韩元
股权结构	LOTTE CORPORATION (25.59%)、LOTTE PROPERTY & DEVELOPMENT (20%)、LOTTE HOLDINGS CO.,LTD (9.3%)、LOTTE CULTURAL FOUNDATION (0.03%)、其他 (45.08%)
是否关联方	否
采购价格公允性	采购价格公允，与市场价格基本一致。
采购原因	公司产能扩大，对间二甲苯的需求量增加，为保障生产稳定性，公司拓展新的采购渠道进行原材料采购。
最终供应商名称	自产

注：供应商工商资料来源于中国出口信用保险公司，取得时间为2022年9月。

(二) 苯酚

苯酚是生产 2,4-D 原药的主要原材料，报告期内公司 2,4-D 原药的产销量不断扩大，对原材料的需求随之增加，为了稳定原材料供应，降低采购成本，公司不断拓展新的采购渠道进行原材料采购，其中包括向境外采购。

报告期内，境外采购苯酚的情况列示如下：

单位：万元

供应商	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
ZHEJIANG HENGDIAN (HK) IMP & EXP CO., LTD.	-	1,213.42	-	-
普洛香港有限公司	1,743.87	911.60	1,777.19	-
Chemspace LTd	432.56	-	-	-
UNION WORLD RESOURCE COMPANY LIMITED	-	872.09	-	-
合信昌股份有限公司	398.82	463.45	1,944.90	3,350.07
ITOCHU CORPORATION	-	-	-	1,031.51
小计	2,575.24	3,460.56	3,722.08	4,381.57

境外采购的采购价格公允，与市场价格基本一致，具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
ZHEJIANG HENGDIAN (HK) IMP & EXP CO., LTD.	-	0.67	-	-
合信昌股份有限公司	1.02	0.83	0.50	0.74
Chemspace LTd	0.96	-	-	-
普洛香港有限公司	0.98	0.85	0.57	-
UNION WORLD RESOURCE COMPANY LIMITED	-	0.87		
ITOCHU CORPORATION	-	-	-	0.67
市场价格	0.96	0.78	0.56	0.70

市场价格数据来源：Wind

公司2021年对 ZHEJIANG HENGDIAN (HK) IMP & EXP CO., LTD. 采购的苯酚均价低于市场均价，主要系2021年上半年苯酚市场价格整体低于下半年市场价格，公司从该供应商采购苯酚仅发生于价格较低的上半年，因此采购均价低于市场均价；公司2021年对 UNION WORLD RESOURCE COMPANY LIMITED 采购的苯酚均价高于市场均价，主要系公司对该公司的采购仅发生在市场价格较高的10月份，因此采购均价高于市场均价。

公司2020年对合信昌股份有限公司采购的苯酚均价低于市场均价，主要系2020年上半年苯酚市场价格整体高于下半年的市场价格，公司从该供应商采购苯酚多发生在价格较低的10、11月，因此采购均价低于市场均价。

境外采购供应商的基本情况如下：

1、ZHEJIANG HENGDIAN (HK) IMP & EXP CO., LTD.

合作历史	2021年起
经营注册地	中国香港
注册时间	2010年5月10日
注册资本	10,000港币
股权结构	浙江横店进出口有限公司（100%）
是否关联方	否
采购价格公允性	公司主要向该供应商采购苯酚，采购价格公允，与市场价格基本一致。
采购原因	公司产能扩大，对苯酚的需求量增加，为保障生产稳定性，降低采购成本，公司拓展新的采购渠道进行原材料采购。
最终供应商名称	韩国 LG 化学株式会社、沙特阿拉伯国家石油公司等

注：供应商工商资料来源于企业最新版登记资料。

2、合信昌股份有限公司

合作历史	2017年起
经营注册地	中国台湾
注册时间	2010年12月20日
注册资本	3,000万新台币
股权结构	连淑卿等
是否关联方	否
采购价格公允性	公司主要向该供应商采购苯酚，采购价格公允，与市场价格基本一致。
采购原因	公司产能扩大，对苯酚的需求量增加，为保障生产稳定性，降低采购成本，公司拓展新的采购渠道进行原材料采购。
最终供应商名称	三井化学株式会社、韩国 LG 化学株式会社

注：供应商工商资料来源于中国出口信用保险公司，取得时间为2022年9月。

3、普洛香港有限公司

合作历史	2020年起
经营注册地	中国香港
注册时间	2015年11月30日
注册资本	1,550万港币
股权结构	浙江横店普洛进出口有限公司（100%）
是否关联方	否
采购价格公允性	公司主要向该供应商采购苯酚，采购价格公允，与市场价格基本一致。
采购原因	公司产能扩大，对苯酚的需求量增加，为保障生产稳定性，降低采购成本，公司拓展新的采购渠道进行原材料采购。
最终供应商名称	三井化学株式会社、沙特阿拉伯国家石油公司等

注：供应商工商资料来源于企业最新版登记资料。

4、UNION WORLD RESOURCE COMPANY LIMITED

合作历史	2021年起
经营注册地	中国香港
注册时间	2011年5月27日
注册资本	1万港币
股权结构	付云林（100%）
是否关联方	否
采购价格公允性	公司主要向该供应商采购苯酚，采购价格公允，与市场价格基本一致。

采购原因	公司产销量增加，对苯酚的需求量增加，为保障生产稳定性，降低采购成本，公司拓展新的采购渠道进行原材料采购。
最终供应商名称	Public Company Limited、韩国锦湖石油化学株式会社、沙特阿拉伯国家石油公司

注：供应商工商资料来源于中国出口信用保险公司，取得时间为2022年5月。

5、ITOCHU CORPORATION

合作历史	2018年-2019年
经营注册地	日本
注册时间	1949年12月1日
注册资本	253,448 百万日元
股权结构	The Master Trust Bank of Japan, Ltd. (9.44%)、BNYM AS AGT/CLTS NON TREATY JASDEC (5.72%)、Custody Bank of Japan, Ltd. (5.49%)、CP WORLDWIDE INVESTMENT COMPANY LIMITED (4.27%)、Nippon Life Insurance Company (2.29%)、Custody Bank of Japan, Ltd. (2.11%)、Mizuho Bank, Ltd. (2.10%)、Asahi Mutual Life Insurance Company (1.57%)、Custody Bank of Japan, Ltd. (1.42%)、STATE STREET BANK WEST CLIENT TREATY (1.40%)
是否关联方	否
采购价格公允性	公司主要向该供应商采购苯酚，采购价格公允，与市场价格基本一致。
采购原因	公司产能扩大，对苯酚的需求量增加，为保障生产稳定性，降低采购成本，公司拓展新的采购渠道进行原材料采购。
最终供应商名称	沙特阿拉伯国家石油公司等

注：供应商工商资料来源于东京证券交易所官网、中国出口信用保险公司，取得时间为2021年8月。

6、Chemspace LTd

合作历史	2022年起
经营注册地	塞舌尔
注册时间	2016年3月12日
注册资本	1,000,000 SCR
股权结构	KEN CHAO & GENPRO CONSULTING (100%)
是否关联方	否
采购价格公允性	公司主要向该供应商采购苯酚，采购价格公允，与市场价格基本一致。
采购原因	公司产能扩大，对苯酚的需求量增加，为保障生产稳定性，降低采购成本，公司拓展新的采购渠道进行原材料采购。
最终供应商名称	KUMHO P&B CHEMICALS, INC.

注：供应商工商资料来源于中国出口信用保险公司，取得时间为2022年9月。

六、披露主要供应商中是否存在注册成立当年或次年即成为发行人主要供应商的情形，如存在，请分析原因及合理性。

报告期内，公司的主要供应商中，成立当年或次年即成为公司主要供应商的是江西柏仕通化工有限公司，具体情况如下：

江西柏仕通化工有限公司（“江西柏仕通”）成立于 2019 年，在此之前，公司即与江西蓝恒达化工有限公司（“江西蓝恒达”）建立了采购合作关系，主要采购液氯、液碱。江西柏仕通成立后，供应商内部调整供货主体，由江西柏仕通负责对外销售，最终产品仍由江西蓝恒达生产提供。该交易模式的变更系供应商间的内部调整，并未对公司的原材料供应质量、采购价格造成不利影响。2020 年，江西柏仕通成为公司的主要供应商，主要原因系液氯的市场价格上涨导致采购金额增加。

因此，江西柏仕通在注册成立次年即成为公司的主要供应商，具有商业上的合理性。

七、并说明对供应商的核查程序、核查比例等，是否存在关联交易非关联化的情况；供应商与发行人主要股东是否存在异常交易或资金往来，是否存在为发行人代垫费用、承担成本或转移定价等利益输送情形。

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、取得发行人的采购明细账，计算主要原材料月度采购平均单价，与公开市场价格或询价函进行对比分析；访谈发行人采购部负责人，了解采购价格与对比价格的差异原因，并验证核实差异原因的合理性、真实性；

2、取得发行人的成本计算表，对原材料采购领用、能源耗用与产品产量之间的匹配性进行对比分析；核实原材料库存量波动的合理性，是否与发行人的实际经营状况匹配；

3、通过采购明细账，统计前五名生产型供应商、贸易型供应商的采购金额、采购内容及占比情况；通过公开渠道查询主要供应商的工商信息，了解其注册地、主要经营范围、注册资本、成立时间和主要股东信息，通过检查其股

权结构核查与发行人及其关联方是否存在关联关系；将向上述主要供应商采购的相关主要原材料的采购价格与外部市场价格进行比价分析，核查采购价格的公允性；

4、统计前五名供应商的采购金额及占比；通过公开渠道查询主要供应商的工商信息，了解其注册地、主要经营范围、注册资本、成立时间和主要股东信息，核查与发行人及其关联方是否存在关联关系；统计筛查主要原材料的采购供应情况，是否存在某一类原材料依赖某一供应商的情形；访谈采购部门负责人，了解公司主要供应商采购金额变动原因等情况；

5、取得境外采购明细，统计境外采购的采购供应商、采购内容、采购金额；通过比价程序，验证境外采购原材料的采购价格是否公允；通过网络公开渠道查阅境外供应商的工商信息，验证是否涉及关联交易；

6、通过检查主要供应商的工商登记信息，取得其注册日期，对于注册成立当年或次年即成为发行人主要供应商的，结合公开渠道查询到的相关工商信息，了解其股权结构，验证是否与发行人及其关联方是否存在关联关系；访谈采购部门负责人，了解贸易型供应商的采购原因及合作背景，并结合发行人的实际经营情况及市场行情变动情况对采购原因及合作背景进行真实性、合理性验证，访谈了解注册成立当年或次年即成为发行人主要供应商的合作背景及原因，了解新增供应商的合作背景及原因；了解境外采购的原因及背景，是否对境外采购形成重大依赖；

7、访谈发行人报告期内主要原材料供应商，核查具体情况如下：

保荐机构和申报会计师对发行人主要供应商进行访谈，了解供应商的基本情况、经营规模、主要产品、与发行人合作背景及年限、是否存在关联关系、定价方式及定价原则、结算模式和信用政策等事项，核查发行人的采购交易是否具有商业实质；

报告期内，访谈供应商对应采购金额占各期总采购额比例分别为 77.75%、71.93%、72.02%、74.77%。

8、函证相关供应商，了解报告期采购金额和报告期各期末应付账款余额和预付款项余额，对未回函及回函不符部分执行了替代测试程序，具体情况汇总

如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
原材料采购金额	159,978.47	218,640.42	148,790.44	123,938.28
原材料采购发函金额	132,297.47	187,567.99	128,728.49	108,639.97
发函占比	82.70%	85.79%	86.52%	87.66%
回函金额	129,628.49	184,424.16	126,333.01	108,639.97
回函比例	97.98%	98.32%	98.14%	100.00%
回函占采购比例	81.03%	84.35%	84.91%	87.66%

9、随机抽取报告期内大额的采购入账凭证，通过检查原始凭证附件，验证采购交易的真实性、入账的准确性；

10、取得并审阅发行人股东明细、主要股东的资金明细，了解发行人的主要供应商与发行人、发行人主要股东是否存在关联关系，核查是否存在异常交易或资金往来，是否存在代垫费用、承担成本或转移定价等利益输送情形。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，公司主要原材料采购价格公允，采购价格与市场价格的变动趋势具有一致性，部分原材料的采购价格与市场价格有一定差异但具备合理的商业理由；

2、报告期内，各类原材料及能源耗用量与主要产品产量具有匹配性，原材料采购量、耗用量、库存量的变动原因，与发行人的经营状况基本匹配；

3、报告期内，发行人向前五名生产型供应商、贸易型供应商采购价格公允，与发行人不存在关联关系；对贸易型供应商的采购原因合理、具备商业合理性；

4、报告期内，发行人前五名供应商采购金额变动的原因合理，不存在主要原材料依赖某一供应商的情形；报告期内，新增主要供应商的合作背景合理，采购内容无异常，采购价格公允，不涉及关联交易；

5、报告期内，公司向境外供应商采购原材料主要为苯酚、间二甲苯，采购

价格公允，采购原因系为拓展供应商渠道，保障生产供应，对于上述原材料境内也有供应商供应同类产品，因此对境外供应商不构成重大依赖；

6、报告期内，江西柏仕通化工有限公司在注册成立次年即成为发行人主要供应商，经核实不涉及关联交易，且交易内容合理、交易价格公允，合作背景具备商业合理性；

7、报告期内，发行人不存在关联交易非关联化的情形；

8、金山化学为公司供应商且为实际控制人配偶控制的公司，其与公司控股股东存在一定资金往来，除此之外，报告期内，发行人主要股东与供应商不存在异常交易或资金往来，发行人主要股东与供应商之间不存在为发行人代垫费用、承担成本或转移定价等利益输送情形。

9. 关于营业成本

申报文件显示：

(1) 发行人主要产品的单位成本主要受原材料价格变动、技术改进及产能带来的规模效应，杀菌剂主要受原材料价格变动，人员薪资及产品结构影响；

(2) 制造费用占比分别是24.14%、23.67%、25.46%、22.43%。

请发行人：

(1) 说明主要产品单位成本情况，结合原材料价格变动、产能变动、产品结构等因素，说明主要业务及细分产品单位成本的变动原因。

(2) 说明主要产品原材料和能源单耗的情况，是否存在显著变动，若是，请说明原因及合理性。

(3) 说明制造费用的主要构成，归集与分类核算方法，说明分摊的合理性以及是否符合企业会计准则的要求；

(4) 说明报告期各期生产员工的平均数量和薪酬水平，结合同行业或同地区工资水平，说明报告期内直接人工金额及占比的变动原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明主要产品单位成本情况，结合原材料价格变动、产能变动、产品结构等因素，说明主要业务及细分产品单位成本的变动原因。

(一) 报告期内，主要产品及细分产品单位成本情况如下：

1.报告期内，公司主要产品单位成本如下：

单位：万元/吨

单位成本	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
杀菌剂	3.01	2.75	2.85	2.67
除草剂	2.21	1.54	1.15	1.33
功能化学品	2.05	1.81	1.50	1.98

2.各产品主要细分产品单位成本的变动情况如下:

单位: 万元/吨

产品类别	主要细分产品	成本构成	2022年1-6月较2021年变动贡献率	2021年较2020年变动贡献率	2020年较2019年变动贡献率
杀菌剂	百菌清原药	直接材料	3.21%	0.20%	2.26%
		直接人工	2.07%	-1.39%	0.13%
		制造费用	-3.04%	-2.47%	-0.16%
		小计	2.25%	-3.67%	2.23%
	啉菌酯原药	直接材料	15.76%	9.58%	-11.88%
		直接人工	0.85%	0.64%	-0.49%
		制造费用	1.98%	-0.12%	-4.31%
		小计	18.60%	10.10%	-16.68%
除草剂	2,4-D原药	直接材料	6.34%	31.03%	-5.57%
		直接人工	-0.02%	0.33%	-0.70%
		制造费用	1.59%	0.47%	-7.52%
		小计	7.92%	31.82%	-13.79%
	苄草丹原药	直接材料	23.82%	4.90%	1.14%
		直接人工	0.34%	-0.28%	-1.38%
		制造费用	-2.96%	0.84%	-5.69%
		小计	21.20%	5.46%	-5.94%
	野麦畏原药	直接材料	10.86%	9.09%	2.77%
		直接人工	0.56%	-0.42%	-0.83%
		制造费用	-1.62%	1.42%	-8.00%
		小计	9.80%	10.09%	-6.06%
功能化学品	四氯丙烯	直接材料	10.32%	10.43%	2.79%
		直接人工	0.03%	0.66%	-0.72%
		制造费用	0.24%	1.02%	-7.08%
		进项税转出	-	-1.42%	-4.56%
		小计	10.59%	10.69%	-9.56%

注: 变动贡献率为主要产品成本构成项目的变动导致产品单位成本变动的比例。

(二) 报告期内，主要产品及细分产品单位成本变动情况分析如下：

1. 杀菌剂

报告期内，公司杀菌剂单位成本如下：

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
单位成本（万元/吨）	3.01	2.75	2.85	2.67

注：2020年1月1日起，公司执行新收入准则，将销售产品发生的运输费用作为合同履约成本计入了营业成本；为提高数据的可比性，此处以及以下内容在计算和分析2020年及后续单位成本时剔除运费的影响。

杀菌剂主要细分产品单位成本及销售数量占比统计如下：

单位：%

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年
	单位成本变动比例	销量占比	单位成本变动比例	销量占比	单位成本变动比例	销量占比	销量占比
百菌清原药	2.25	89.47	-3.67	91.28	2.23	89.45	92.29
噻菌酯原药	18.60	6.72	10.10	6.66	-16.68	8.03	6.02

报告期内，杀菌剂单位成本变动较小。

杀菌剂主要细分产品报告期内单位成本波动分析如下：

(1) 百菌清原药

项目	2022年1-6月较上年	2021年较上年	2020年较上年
单位成本（万元/吨）	2.25%	-3.67%	2.23%

报告期内，公司百菌清原药单位成本无异常波动。

(2) 噻菌酯原药

项目	2022年1-6月较上年	2021年较上年	2020年较上年
单位成本（万元/吨）	18.60%	10.10%	-16.68%

报告期内，公司噻菌酯原药单位成本呈现先降后升的趋势，2020年噻菌酯原药单位成本下降主要由于：主要原材料4,6-二羟基嘧啶、苯并咪唑酮、原甲酸三甲酯当年采购价格较上年分别下降21.12%、12.78%、42.11%。2021年噻菌酯原药单位成本上涨主要由于：主要原材料4,6-二羟基嘧啶、苯并咪唑酮当年采购价格较上年分别上涨44.33%、15.42%。2022年1-6月噻菌酯原药单位成

本上涨主要由于：主要原材料 4,6 二羟基嘧啶、苯并呋喃酮当年采购价格较上年分别上涨 48.98%、31.42%。

2.除草剂

报告期内，公司除草剂单位成本如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
单位成本（万元/吨）	2.21	1.54	1.15	1.33

除草剂主要细分产品单位成本及销售数量占比统计如下：

单位：万元/吨、%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年
	单位成本变动比例	销量占比	单位成本变动比例	销量占比	单位成本变动比例	销量占比	销量占比
2,4-D 原药	7.92	53.83	31.82	64.58	-13.79	53.12	62.09
苜草丹原药	21.20	4.29	5.46	3.34	-5.94	3.38	5.15
野麦畏原药	9.80	5.57	10.09	3.78	-6.06	5.37	4.83
草甘膦制剂	88.19	13.14	47.10	7.54	-6.67	6.76	7.92

公司除草剂 2020 年单位成本较 2019 年下降，主要由于：2020 年除草剂主要产品 2,4-D 原药、苜草丹原药、野麦畏原药单位成本较 2019 年均有所下降；销售占比较高的 2,4-D 原药 2020 年单位成本较 2019 年下降幅度较大。

公司除草剂 2021 年单位成本较 2020 年上升，主要由于：2021 年除草剂主要产品 2,4-D 原药、苜草丹原药、野麦畏原药单位成本较 2020 年均有所上升；销售占比较高的 2,4-D 原药 2021 年单位成本较 2020 年上升幅度较大。

公司除草剂 2022 年 1-6 月单位成本较 2021 年上升，主要由于：草甘膦产品单位成本较高且其销量占比较上年增加。草甘膦制剂成本主要为草甘膦原药成本，草甘膦原药均由公司采购，故草甘膦制剂单位成本随草甘膦原药采购价格波动。2021 年、2022 年 1-6 月，草甘膦产品的市场旺盛，原药价格同比增加，故草甘膦制剂成本呈增长趋势。

报告期内，除草剂主要细分产品为 2,4-D 原药、野麦畏原药、苜草丹原药，单位成本波动分析如下：

(1) 2,4-D 原药

项目	2022年1-6月较上年	2021年较上年	2020年较上年
单位成本（万元/吨）	7.92%	31.82%	-13.79%

报告期内，公司 2,4-D 原药单位成本呈现先降后升的趋势，2020 年 2,4-D 原药单位成本偏低主要由于：原材料苯酚、液碱当年采购价格较上年分别下降 22.50%、25.24%；能耗、机物料消耗和修理费用有所下降。2021 年 2,4-D 原药主营单位成本偏高主要由于：主要原材料苯酚、液体氯乙酸采购价格较上年分别上涨 43.93%、83.36%。

(2) 苜草丹原药

项目	2022年1-6月较上年	2021年较上年	2020年较上年
单位成本（万元/吨）	21.20%	5.46%	-5.94%

报告期内，公司苜草丹原药单位成本呈现先降后升的趋势，2022 年 1-6 月 2,4-D 原药单位成本偏高主要由于：主要原材料二正丙胺、氯化苜草丹采购价格较上年分别上涨 10.92%、39.12%。

(3) 野麦畏原药

项目	2022年1-6月较上年	2021年较上年	2020年较上年
单位成本（万元/吨）	9.80%	10.09%	-6.06%

报告期内，公司野麦畏原药单位成本呈现先降后升的趋势，2021 年野麦畏原药单位成本偏高主要由于：原材料二异丙胺、三氯丙烷当年采购价格较上年上涨 25.55%、35.84%。

3. 功能化学品

报告期内，公司功能化学品单位成本如下：

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
单位成本（万元/吨）	2.05	1.81	1.50	1.98

功能化学品主要细分产品单位成本及销售数量占比统计如下：

单位：万元/吨、%

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年
	单位成本	销量	单位成本	销量	单位成本	销量	销量

	变动比例	占比	变动比例	占比	变动比例	占比	占比
四氯丙烯	10.59	23.81	10.69	61.08	-9.56	49.67	75.82
二苯甲酮	-	50.07	-	-	-	-	-
其他	45.56	26.12	12.75	38.92	-12.14	50.33	24.18

注：二苯甲酮为公司 2022 年投产产品，2019 年-2021 年无单位成本，故不对其进行成本变动分析。

功能化学品主要产品为四氯丙烯，报告期内的单位成本波动分析如下：

项目	2022 年 1-6 月较上年	2021 年较上年	2020 年较上年
单位成本（万元/吨）	10.59%	10.69%	-9.56%

公司四氯丙烯销售收入全部为外销，2019 年 1-3 月不得抵扣进项税税率为 6%，2019 年 4 月-2020 年 3 月不得抵扣进项税税率为 3%，2020 年 4 月-2022 年 6 月不得抵扣进项税税率为 0%，剔除不得抵扣进项税额的影响后，具体如下：

项目	2022 年 1-6 月较上年	2021 年较上年	2020 年较上年
单位成本（万元/吨）	10.59%	12.28%	-5.32%

报告期内，公司四氯丙烯单位成本呈现先降后升的趋势，2021 年四氯丙烯单位成本偏高主要由于：主要原材料三氯丙烷、液碱采购价格较上年分别上涨 35.84%、36.28%。2022 年 1-6 月四氯丙烯单位成本偏高主要由于：原材料液碱采购价格较上年上涨 40.64%。

公司主要产品的具体单位成本已申请豁免披露。

二、说明主要产品原材料和能源单耗的情况，是否存在显著变动，若是，请说明原因及合理性。

1、百菌清原药

公司生产的百菌清原药的主要原材料为间二甲苯，消耗的能源主要为电、天然气，具体耗用情况如下：

项目	项目明细	2022 年 1-6 月较上年	2021 年度较上年度	2020 年度较上年度
原材料单耗	间二甲苯	-2.95%	-1.92%	0.00%
能源单耗	电	13.59%	-10.40%	10.99%
	天然气	3.21%	42.44%	81.05%

注：此表中的原材料耗用量系根据该产品的最终合成数量，倒推计算中间体的消耗量以及最终原材料的消耗量，下同。

报告期内主要原材料的耗用量与产品产量变动基本匹配。

2020 年用电单耗有所上升，一方面是由于固废减量化项目投入运行，增加了三效蒸发器等环保装置，导致用电单耗略有增加，另一方面是由于当年年末为应对来年的设备检修提前备产了较多的中间体，暂未领用制成成品，因此导致用电单耗增加；2021 年，用电单耗有所降低，一方面是由于本年年初领用了部分上年年末结存的中间体间苯二甲腈，中间体合成环节用电量有所减少，另一方面是由于 2020 年末开始利用生产过程中产生的余热发电；2022 年 1-6 月，生产百菌清领用上年生产的中间体同比减少，因此用电单耗有所增加，与 2020 年度持平。

2020 年至 2022 年 1-6 月，为了进一步保障 RTO 炉平稳运行，同时降低检修次数，公司增加了 TO 炉，百菌清生产装置的安全性得以提升，天然气单耗有所增加。

2、噻菌酯原药

公司生产的噻菌酯原药的主要原材料为苯并呋喃酮、原甲酸三甲酯、4,6 二羟基嘧啶、水杨腈，使用的能源主要为电、蒸汽，具体耗用情况列示如下：

项目	项目明细	2022 年 1-6 月较上年	2021 年度较上年度	2020 年度较上年度
原材料单耗	苯并呋喃酮	-1.69%	0.63%	0.00%
	原甲酸三甲酯	-2.46%	0.95%	0.00%
	4,6 二羟基嘧啶	-3.86%	2.34%	-6.52%
	水杨腈	-1.36%	-0.71%	0.00%
能源单耗	电	-12.58%	12.53%	-9.56%
	蒸汽	-10.09%	10.06%	1.66%

报告期内主要原材料的耗用量与产品产量变动基本匹配。

能源耗用方面，2020 年，电的单耗有所下降主要由于噻菌酯产量增加引致规模效应提升；2021 年南通生产基地的噻菌酯产量占比有所增加，噻菌酯分摊的用电量较高导致当期单耗有所增加；2022 年 1-6 月南通生产基地的噻菌酯产量增加但产量占比有所下降，噻菌酯分摊的用电量下降导致当期单耗有所降低。2021 年蒸汽的单耗较高，主要系公司前期增加了废水的蒸发处理装置，不

断调试改进装置运行，使用的蒸汽相对增加。

3、2,4-D 原药

公司生产 2,4-D 原药的主要原材料为苯酚、液体氯乙酸等，使用的能源主要为电、蒸汽，具体耗用情况列示如下：

项目	项目明细	2022 年 1-6 月较上年	2021 年度较上年度	2020 年度较上年度
原材料单耗	苯酚	-0.52%	0.62%	0.00%
	液体氯乙酸	1.01%	-0.08%	0.00%
能源单耗	电	-2.71%	-0.59%	-7.20%
	蒸汽	0.89%	-10.46%	-20.36%

报告期内主要原材料的耗用量与产品产量变动基本匹配。

报告期内，公司生产 2,4-D 原药的用电量与产品产量的变动基本匹配。2020 年、2021 年，蒸汽单耗有所下降，主要由于：上述期间 2,4-D 产量增加较多带来一定的规模效应；公司加强蒸汽管道的保温、减少管损，更新安装疏水阀，降低蒸汽损耗，进而提高蒸汽的使用效率。

4、硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药

公司生产硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药的主要原材料为四氯丙烯、二异丙胺、二正丙胺、氯化苄，耗用的能源主要为电、蒸汽，具体耗用情况列示如下：

项目	项目明细	2022 年 1-6 月较上年	2021 年度较上年度	2020 年度较上年度
原材料单耗	四氯丙烯	2.45%	-3.69%	-1.64%
	二异丙胺	4.96%	-4.97%	-0.00%
	二正丙胺	4.33%	3.36%	-4.55%
	氯化苄	0.58%	2.46%	-3.85%
能源单耗	电	-24.80%	-5.35%	-6.17%
	蒸汽	3.67%	-11.91%	-11.85%

报告期内主要原材料的耗用量与产品产量变动基本匹配。

报告期内，公司硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药能源的耗用量与产品产量变动基本匹配。其中，2020 年、2021 年蒸汽单耗有所下降，主要系 2020 年 7

月-8月，公司将该生产线上的普通蒸汽疏水阀更换为进口蒸汽疏水阀，节汽效果明显，蒸汽单耗下降；2022年1-6月电单耗有所下降，主要系当期硫代氨基甲酸酯系列除草剂产量增加较多带来一定的规模效应。

5、四氯丙烯

报告期内公司生产精制四氯丙烯的主要原材料为三氯丙烷，耗用的主要能源为电、蒸汽，具体耗用情况列示如下：

项目	项目明细	2022年1-6月较上年	2021年度较上年度	2020年度较上年度
原材料单耗	三氯丙烷	-1.50%	2.27%	-2.83%
能源单耗	电	-6.81%	15.94%	-14.55%
	蒸汽	1.16%	-3.27%	-19.26%

精制四氯丙烯的主要原材料为三氯丙烷等，报告期内主要原材料的耗用量与产品产量变动基本匹配。

能源耗用方面，2020年电的单耗偏低，主要系当年固废处置行业产能增加，公司部分环保设施运转负荷有所降低，用电量降低导致用电单耗随之下降；2021年电的单耗有所增加，主要系当年部分生产装置检修，而启用备用装置，导致耗电量偏高。2020年，蒸汽单耗有所下降，主要系公司加强蒸汽管道的保温、减少管损，更新安装疏水阀，降低蒸汽损耗，进而降低蒸汽的用量。

公司主要产品的原材料耗用量及单耗、能源耗用量及能源单耗已申请豁免披露。

三、说明制造费用的主要构成，归集与分类核算方法，说明分摊的合理性以及是否符合企业会计准则的要求。

报告期内，公司制造费用主要如下：

单位：万元

制造费用明细	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
生产能耗	11,126.50	16,059.31	12,761.34	12,537.28
环保投入	4,492.06	8,234.21	9,289.73	9,976.84
折旧费	6,249.58	10,095.24	10,077.98	8,461.47
工薪项目	2,290.99	4,437.92	4,065.05	3,936.37

制造费用明细	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
修理费用	1,388.58	3,737.07	4,287.55	3,661.99
物料消耗	2,209.02	3,999.96	4,681.44	4,200.63
其他	1,246.89	2,208.65	2,730.14	1,821.94
合计	29,003.62	48,772.36	47,893.23	44,596.52

报告期内，公司制造费用分别为 44,596.52 万元、47,893.23 万元、48,772.36 万元和 29,003.62 万元。

2020 年，制造费用较上年增加 7.39%，主要系生产设备修理费用及物料消耗分别增加 17.08%和 11.45%。2021 年，生产能耗费用有所增加，主要原因为：本年公司产品产量有所增加以及蒸汽价格有所上升。

报告期内，公司制造费用当月发生当月结转，并在当月完工产品中进行分摊。公司对制造费用的归集与分类核算方法具体如下：

1、对于可明确计量和归集的直接制造费用，按实际发生额直接归集到对应各产品当期成本中；

2、对于共同使用和无法直接归集的各类间接制造费用，按实际发生额在当月按各完工产品产量进行分摊。

公司为化工行业制造型企业，能源消耗及环保投入等制造费用与产品产量密切相关，因此公司选择按产品产量对制造费用进行分摊。报告期内，公司制造费用的分摊方式保持一贯性，分摊方法合理，符合《企业会计准则》的要求。

四、说明报告期各期生产员工的平均数量和薪酬水平，结合同行业或同地区工资水平，说明报告期内直接人工金额及占比的变动原因及合理性。

2019 年至 2021 年，公司与同行业可比公司的生产员工的平均数量和薪酬水平如下：

单位：人、万元

公司名称	2021年度		2020年度		2019年度	
	职工人数	人均薪酬	职工人数	人均薪酬	职工人数	人均薪酬
利尔化学	3,306	12.68	3,132	10.01	2,868	10.06
扬农化工	1,633	21.64	1,616	18.82	1,471	20.43
苏利股份	867	10.76	722	9.38	743	8.87
联化科技	4,137	13.48	3,573	9.05	3,317	9.37
平均值	2,486	14.64	2,261	11.82	2,100	12.18
剔除扬农化工后平均值	2,770	12.31	2,476	9.48	2,309	9.43
公司	1,285	9.91	1,340	9.33	1,415	8.94

注：同行业可比上市公司数据来源为该等公司公开披露的年报数据，同行业可比上市公司披露的数据中生产人员数据包含制造人员数据，因此公司对比数据也包含制造人员数据；根据安道麦 A 公开信息无法计算出生产人员人均薪酬，因此此处未列示；同行业可比公司 2021 年半年报未披露员工人数，因此此处未列示；同行业可比公司 2022 年半年报未披露员工人数，因此此处未列示。

如上表所示，扬农化工的生产员工平均薪酬较高，剔除扬农化工后，2019 年、2020 年，公司与同行业可比公司的生产员工平均薪酬差异较小。2021 年，公司生产员工平均薪酬较上年增加约 6%，具有合理性。

公司生产基地主要分布在南通、吉安、徐州，报告期内，公司生产人员平均薪酬与当地薪酬差异情况如下：

单位：万元

地区	2022 年 1-6 月	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	公司平均薪酬	公司平均薪酬	当地平均薪酬	公司平均薪酬	当地平均薪酬	公司平均薪酬	当地平均薪酬
南通	6.32	10.84	9.83	9.97	9.16	10.06	8.61
吉安	4.69	8.59	7.77	7.64	7.01	7.51	6.76
徐州	6.26	10.82	9.66	11.23	8.61	10.55	7.86

数据来源：各市平均薪酬来源于当地统计局发布的城镇非私营单位在岗职工平均工资数据。

2019 年至 2021 年，公司生产员工薪酬水平高于当地平均水平。

报告期内，直接人工金额占比主营业务成本的变动情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年度	2019年度
直接人工	5,524.05	8,290.49	7,609.58	7,355.73
主营业务成本	206,861.61	267,057.39	209,939.71	175,180.96
直接人工占比	2.67%	3.10%	3.62%	4.20%

报告期各期，直接人工金额变动较小，直接人工占主营业务成本的比例呈下降的趋势，主要原因为：公司加大机器设备的投入，扩大百菌清、2,4-D 等产品的产量，直接材料等相应增加。

五、核查程序和核查意见

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈财务负责人，了解存货及成本的核算方式及相关内部控制，评价内控设计是否合理、健全，并测试相关内控执行的有效性；检查存货的入账基础和核算方法是否正确，分析主要产品单位成本的变动原因；

2、对存货进行了计价测试，检查存货的计价方法是否具有 consistency，检查存货的入账基础和计价方法是否正确；抽查原材料出库领用表，检查直接材料的领用和成本的计算是否正确；对截止报表日前后的出库单执行截止性测试；对发行人报告期期末的存货库存执行盘点程序；

3、取得发行人的成本计算表，抽取部分成本计算表进行复核测算，对原材料采购领用、能源耗用与产品产量之间的匹配性进行对比分析；

4、访谈发行人管理层、业务部门人员等，了解发行人制造费用构成与分摊核算方法、存货管理及制造费用结转过程等；

5、获取发行人的成本明细账，对其制造费用归集、核算进行核查，分析制造费用构成及变化情况，访谈管理层及业务人员，对制造费用的变动进行分析；

6、了解发行人的人员分类，并结合各业务实际核查人工支出归集的准确性和合理性，分析计入制造费用的人工费用的合理性；

7、获取发行人花名册及薪资表，统计分析报告期内公司员工的变化、结构变化，检查报告期内工资薪酬的计提和发放、并查询同行业上市公司工资水平，检查计入成本的人工是否准确合理。

（二） 核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人主要产品的单位成本存在一定波动，但具备合理性；

2、报告期内，发行人的主要产品原材料和能源单耗存在一定波动，但具备合理性；

3、报告期内，发行人的制造费用分摊合理，符合企业会计准则的要求。

4、报告期内，发行人的生产员工平均薪酬水平高于当地平均水平，2019年、2020年与同行业的工资水平不存在显著差异，2021年，公司生产员工平均薪酬低于同行业工资水平，但仍较上年增加约6%，具有合理性，发行人直接人工金额及占比的变动原因合理。

10. 关于毛利率

申报文件显示：

（1）发行人毛利率分别为32.67%、38.85%、43.43%和34.56%，2019年毛利率较高与杀菌剂销售价格上涨、规模效应及原材料采购价格下降有关。

（2）发行人2020年毛利率下降8.87个百分点，其中杀菌剂下降11.51个百分点。

（3）发行人毛利率高于同行业可比公司，杀菌剂毛利率与苏利股份变动趋势不一致。

请发行人：

（1）披露主要产品毛利率，结合产品及原材料市场供求变化、行业周期变化、全球气候异常变化、环保安全政策等量化分析价格及成本明细对各业务及各产品毛利率的影响，进一步分析毛利率变动的原因及合理性。

（2）结合行业竞品情况、发行人研发能力、客户关系、行业周期等因素分析并披露主要产品毛利率是否存在持续下滑风险。

(3) 分业务或产品对比发行人毛利率与同行业公司可比业务或产品毛利率并说明差异原因，结合市场供求、规模效应及原材料采购等因素说明杀菌剂业务与苏利股份变动趋势不一致的原因及合理性。

(4) 披露各销售模式、境内外销售的毛利率情况，结合销售渠道差异、产品用途等分析相同产品在不同销售模式及销售区域下的差异原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、披露主要产品毛利率，结合产品及原材料市场供求变化、行业周期变化、全球气候异常变化、环保安全政策等量化分析价格及成本明细对各业务及各产品毛利率的影响，进一步分析毛利率变动的原因及合理性

2020年1月1日起，公司执行新收入准则，将销售产品发生的运输费用作为合同履约成本计入了营业成本；为提高数据的可比性，在对公司2020年及后续的毛利额、毛利率、单位成本等进行分析时剔除运费的影响。

1、毛利来源分析

报告期内，公司营业利润主要来源于主营业务，公司主营业务的毛利构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022年1-6月				2021年度			
	收入占比	毛利额	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利额	毛利率	毛利率贡献
杀菌剂	31.82	27,224.09	30.27	9.63	39.02	44,268.28	31.77	12.39
除草剂	57.18	49,010.96	30.32	17.34	48.61	48,658.92	28.03	13.62
功能化学品	6.22	8,337.70	47.44	2.95	4.07	5,841.52	40.15	1.64
其他	4.79	1,805.18	13.33	0.64	8.30	4,259.01	14.36	1.19
合计	100.00	86,377.93	30.55	30.55	100.00	103,027.73	28.84	28.84

(续上表)

项目	2020 年度				2019 年度			
	收入占比	毛利额	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利额	毛利率	毛利率贡献
杀菌剂	49.71	62,931.53	41.48	20.62	57.38	96,114.86	54.08	31.04
除草剂	41.00	33,584.99	26.84	11.01	34.53	32,792.61	30.67	10.59
功能化学 品	2.92	3,860.36	43.33	1.27	3.44	4,320.77	40.57	1.40
其他	6.37	2,398.07	12.33	0.79	4.65	1,279.52	8.88	0.41
合计	100.00	102,774.95	33.68	33.68	100.00	134,507.76	43.43	43.43

报告期内，杀菌剂、除草剂、功能化学品的销售毛利一直是公司主营业务毛利的主要来源，占比分别为 99.05%、97.67%、95.87%、97.91%。其中，杀菌剂毛利率的变化是公司整体毛利率变化的主要驱动因素。

2020 年度，百菌清、嘧菌酯、2,4-D 等主要产品销售价格下降较多引致公司整体毛利率有所下降。2021 年，百菌清产品销售价格下降导致杀菌剂和公司整体毛利率有所下降。2022 年 1-6 月，公司整体毛利率较上年小幅提升。

2、价格成本水平变化对毛利率影响

报告期内，公司杀菌剂、除草剂、功能化学品等主要产品的单位售价、单位成本情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	单位 售价	单位 成本	单位 售价	单位 成本	单位 售价	单位 成本	单位 售价	单位 成本
杀菌剂	4.32	3.01	4.03	2.75	4.87	2.85	5.83	2.67
除草剂	3.17	2.21	2.14	1.54	1.57	1.15	1.92	1.33
功能化学品	3.90	2.05	3.02	1.81	2.65	1.50	3.34	1.98

报告期内，公司上述产品毛利率及变化额如下：

单位：%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	毛利率	变化额	毛利率	变化额	毛利率	变化额	毛利率
杀菌剂	30.27	-1.50	31.77	-9.71	41.48	-12.60	54.08
除草剂	30.32	2.29	28.03	1.19	26.84	-3.83	30.67

功能化学品	47.44	7.29	40.15	-3.18	43.33	2.76	40.57
-------	-------	------	-------	-------	-------	------	-------

2020年，杀菌剂毛利率下降12.60个百分点，主要变动原因为：

(1) 受市场供求变化等因素的影响，公司百菌清原药、嘧菌酯原药的销售价格较上年下降超过20%；

(2) 杀菌剂的单位成本较上年有所上升，主要由于嘧菌酯产品单位成本相对较高且其销量占比较上年有所增加。

2021年，杀菌剂毛利率下降9.71个百分点，主要由于受市场供求关系的影响，当年百菌清原药的销售价格较上年下降超过20%。

2022年1-6月，功能化学品毛利率上升7.29个百分点，主要由于本期公司建成二苯甲酮产线，开展二苯甲酮的产销业务，该产品的毛利率较高。

公司主要产品的毛利率变动分析如下：

(1) 杀菌剂

杀菌剂业务的毛利构成情况如下：

2020年、2021年，杀菌剂毛利率分别下降12.60个百分点、9.71个百分点，主要由于百菌清原药的销售占比及毛利率下降导致杀菌剂毛利率下降12.54个百分点、12.50个百分点；2022年1-6月杀菌剂毛利率小幅下降1.50个百分点，具体分析如下：

① 百菌清原药

单位：万元/吨

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
单价变动影响毛利率	-3.98%	-21.25%	-12.36%
单位成本变动影响毛利率	-1.65%	2.64%	-1.11%
毛利率变动	-5.63%	-18.61%	-13.47%

2020年，百菌清原药的毛利率下降13.47个百分点，其中，单价变动导致毛利率减少12.36个百分点，主要由于：部分百菌清生产厂商产能有所恢复，如SDS BIOTECH K.K.、山东大成生物化工有限公司等，因此，百菌清原药的市场短缺得以缓解，市场价格也随之逐步下降。

2021年、2022年1-6月，百菌清原药的毛利率分别下降18.61个百分点、5.63个百分点，其中，单价变动导致毛利率分别减少21.25个百分点、3.98个百分点，主要由于：百菌清原药的市场供给有所增加，2021年、2022年1-6月的产品价格整体较上年有所下降。

综上，百菌清毛利率变化主要受产品市场供求变化因素的影响。

② 噻菌酯原药

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
单价变动影响毛利率	10.93%	7.85%	-20.22%
单位成本变动影响毛利率	-10.09%	-5.98%	13.41%
毛利率变动	0.85%	1.87%	-6.80%

噻菌酯生产工艺相对复杂，所需中间体的种类相对较多、专用性强且部分中间体供应商的规模较小，主要集中在江苏，中间体的供应情况对噻菌酯原药的生产数量、销售价格、毛利率等有较大的影响。

2020年，噻菌酯原药的毛利率下降6.80个百分点，其中：单价下降导致毛利率下降20.22个百分点，单位成本下降导致毛利率上升13.41个百分点。主要由于经过市场整合，中间体供应相对稳定，产品单位成本有所下降；此外，部分厂商产能增加，导致噻菌酯原药市场供求趋于平稳，噻菌酯原药价格有所下降。

2021年，噻菌酯原药的毛利率增加1.87个百分点，其中，单价上升导致毛利率增加7.85个百分点，单位成本上升导致毛利率下降5.98个百分点。主要由于：一方面，产品原材料4,6-二羟基嘧啶、苯并呋喃酮等市场价格上升；另一方面，噻菌酯原药作为全球第一大杀菌剂，其市场需求较为旺盛。

2022年1-6月，噻菌酯原药的毛利率与上年基本持平，其中，本期噻菌酯原药单位成本增加较多，主要受苯并呋喃酮、4,6-二羟基嘧啶等原材料价格上涨的影响，原材料价格变动引致噻菌酯产品价格也随之上涨。

综上，噻菌酯毛利率变化主要受产品及原材料市场供求变化、环保安全政策等因素的影响。

(2) 除草剂

除草剂业务的毛利构成情况如下：

报告期内，除草剂的毛利主要由 2,4-D 原药、硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药等贡献，2022 年 1-6 月，草甘膦制剂毛利贡献较上年增加较多，除草剂的毛利率整体稳定，但各产品的毛利率存在一定的波动，具体分析如下：

① 2,4-D 原药

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度
单价变动影响毛利率	15.03%	25.76%	-21.26%
单位成本变动影响毛利率	-4.16%	-16.30%	12.32%
毛利率变动	10.87%	9.46%	-8.94%

2020 年，2,4-D 原药的毛利率下降 8.94 个百分点，其中：单价下降导致毛利率下降 21.26 个百分点，主要由于受公司 2,4-D 原药产量增加的影响，该产品的销售价格于 2019 年呈现下降的趋势，2020 年价格较平稳，但全年均价较上年均价下降 23.80%；单位成本下降导致毛利率增加 12.32 个百分点，主要由于：主要原材料苯酚、液碱当年采购价格较上年分别下降 22.50%、25.24%；能耗、机物料消耗和修理费用有所下降。

2021 年，2,4-D 原药的毛利率上升 9.46 个百分点，其中：单价上升导致毛利率上升 25.76 个百分点，主要由于：2,4-D 原药的市场需求较为旺盛，导致 2,4-D 原药价格有所增加；单位成本上升导致毛利率下降 16.30 个百分点，主要由于：受国家“能耗双控”政策影响，下半年原材料价格快速增长，主要原材料苯酚、液体氯乙酸采购价格较上年分别上涨 43.93%、83.36%，因此，本期毛利率较上年有所增加。

2022 年 1-6 月，2,4-D 原药的毛利率上升 10.87 个百分点，主要原因为：受耐 2,4-D 的转基因种子在全球逐步推广的影响，产品需求旺盛，市场价格提升较多，导致本期毛利率较上年有所增加。

综上，2,4-D 原药毛利率变化主要受环保安全政策、产品及原材料市场供求变化等因素的影响。

② 硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
单价变动影响毛利率	4.24%	-4.61%	1.64%
单位成本变动影响毛利率	-7.74%	-2.99%	0.98%
毛利率变动	-3.50%	-7.60%	2.62%

2021年，硫代氨基甲酸酯系列除草剂的毛利率下降7.60个百分点，其中：单价下降导致毛利率下降4.61个百分点，主要由于：（1）受Gowan需求下降影响，单价较高的野麦畏原药的占比降低；（2）印度新增苜蓿草丹产能较多，导致市场上供应量增加，苜蓿草丹的单价较上年下降12.61%；单位成本上升导致毛利率下降2.99个百分点，主要由于当年部分原材料成本有所上升，如氯化苄的采购价格由0.57万元/吨上升至0.73万元/吨。

综上，硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药主要受产品结构变化、产品及原材料市场供求变化等影响。

③草甘膦制剂

草甘膦原药的毛利率变动情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
单价变动影响毛利率	44.57%	22.99%	-2.78%
单位成本变动影响毛利率	-40.76%	-29.07%	6.05%
毛利率变动	3.81%	-6.08%	3.27%

整体而言，公司草甘膦制剂的毛利率波动较小，其中2021年毛利率偏低，主要原因为公司已于2020年末基于当年草甘膦原药的市场价格，与HEART CO. LTD.和部分经销商客户协商确定了2021年的草甘膦制剂销售价格，但2021年草甘膦原药的市场价格较2020年增幅较大。

（3）功能化学品

报告期内，功能化学品的毛利率整体较为稳定。

① 四氯乙烯

四氯乙烯的毛利率变动分析如下：

单位：万元/吨

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
单价变动影响毛利率	4.67%	2.35%	-1.08%
单位成本变动影响毛利率	-6.05%	-5.97%	6.15%
毛利率变动	-1.38%	-3.62%	5.07%

2020年，四氯丙烯的毛利率增加5.07个百分点，主要受单位成本波动的影响，单位成本下降的主要原因为：能耗、环保处理费用等有所下降。

2021年，四氯丙烯的毛利率减少3.62个百分点，主要受单位成本波动的影响，单位成本上升的主要原因为：原材料三氯丙烷、液碱采购价格较上年分别上涨35.84%、36.28%。

2022年1-6月，四氯丙烯的毛利率较上年减少1.38个百分点，主要受单位成本的影响，单位成本上升的主要原因为：原材料液碱采购价格较上年上涨约40%。

② 二苯甲酮

本期公司建成二苯甲酮产线，开展二苯甲酮的产销业务，该产品的毛利率较高。

公司杀菌剂、除草剂、功能化学品的毛利构成情况表以及主要产品的单价、单位成本、毛利率已申请豁免披露。

二、结合行业竞品情况、发行人研发能力、客户关系、行业周期等因素分析并披露主要产品毛利率是否存在持续下滑风险。

报告期内，公司毛利率分别为43.47%、31.17%、25.34%、27.06%，其中公司主营业务毛利率（剔除运费）分别为43.43%、33.68%、28.84%、30.55%。2020年、2021年，公司主营业务毛利率分别下降9.75个百分点、4.84个百分点，主要系受百菌清原药毛利率下降的影响，具体如下：部分百菌清生产厂商产能有所恢复，如SDS BIOTECH K.K.、山东大成生物化工有限公司等，因此，百菌清原药的市场短缺得以缓解，市场价格也随之下降，百菌清原药的毛利率分别下降13.47个百分点、18.61个百分点，导致公司主营业务毛利率分别

下降 9.28 个百分点、7.78 个百分点。2022 年 1-6 月，公司毛利率较上年有所提升。

从行业竞品情况、发行人研发能力、客户关系等方面来看，公司主要产品的市场竞品替代效应不显著，竞争冲击较弱；公司研发能力较强，主要产品具备充足的市场竞争力；公司与主要客户的战略合作关系稳步开展；因行业竞品替代、研发能力不足、客户关系发生重大变动等因素导致公司主要产品毛利率持续下滑的风险较低。行业周期方面，长期来看农药行业将处于稳定的上升通道，但若短期内农药行业发生不利影响，可能会导致公司的毛利率下滑。

报告期内，公司毛利率分别为 43.47%、31.17%、25.34%、27.06%，主要受外部宏观经济、行业周期波动、环保政策、产品结构、市场供需关系、上游石化产品价格波动、市场竞争程度等多方面因素的影响。

如果未来宏观经济状况恶化甚至出现经济危机、国家出台极其严格的环保政策、公司出现安全生产问题停产、公司产品价格进入下降趋势之类的不可抗力事件，或由于其他内外部诸多不利因素的显著影响，公司毛利率存在下滑的风险。

三、分业务或产品对比发行人毛利率与同行业公司可比业务或产品毛利率并说明差异原因，结合市场供求、规模效应及原材料采购等因素说明杀菌剂业务与苏利股份变动趋势不一致的原因及合理性

同行业可比公司的主营业务和主要农药产品情况如下：

公司名称	主营业务	主要农药产品
安道麦A	非专利作物保护产品的开发、生产及销售	各类非专利作物保护产品
苏利股份	农药、阻燃剂及其他精细化工产品的研发、生产和销售	百菌清原药、嘧菌酯原药、农药制剂及其他农药类产品
利尔化学	农药的研发、生产和销售	氯代吡啶类、有机磷类、磺酰脲类、取代脲类等农药产品
扬农化工	农药原药、制剂及精细化工中间体的研发、生产与销售	拟除虫菊酯、草甘膦、麦草畏、氟啶胺、吡唑嘧菌酯等农药产品
联化科技	农药、医药和功能化学品的定制化生产	杀虫剂、除草剂和杀菌剂原料药及其中间体、植物生长调节剂及中间体

数据来源：可比公司年度报告

报告期内，发行人与同行业公司农药业务毛利率的比较情况如下表所示：

单位：%

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
安道麦 A	26.70	24.96	未披露	33.34
苏利股份	25.26	25.82	31.13	45.04
利尔化学	34.45	32.55	29.17	25.59
扬农化工	28.17	23.43	26.53	29.00
联化科技	23.27	22.98	31.48	35.44
可比上市公司均值	27.57	25.95	29.58	33.68
可比上市公司区间	23.27-34.45	22.98-32.55	26.53-31.48	25.59-45.04
公司农药业务毛利率	30.04	29.50	34.09	44.51

数据来源：可比公司年度报告、半年度报告；其中，安道麦 A 未披露 2020 年度农药相关业务的营业成本，无法计算毛利率。

公司与可比上市公司农药类产品种类不尽相同，不同农药产品由于市场供求、工艺和技术水平、销售区域等区别较大，导致毛利率存在差异。发行人 2019 年、2021 年、2022 年 1-6 月的农药业务毛利率处于可比上市公司农药相关业务毛利率的区间内，2020 年农药业务毛利率略高于同行业上市公司。

可比上市公司中，苏利股份的农药产品主要为百菌清、嘧菌酯等产品，与公司主要产品存在重合，其他公司不存在与公司主要产品重合的情况。

报告期内，苏利股份农药相关业务与公司杀菌剂业务的对比情况如下：

单位：万元、吨

2022年1-6月		
项目	苏利股份农药相关业务	发行人杀菌剂业务
收入	73,979.75	89,946.46
成本	55,293.01	62,722.37
毛利率	25.26%	30.27%
销量	12,140.46	20,805.48
2021年度		
项目	苏利股份农药相关业务	发行人杀菌剂业务
收入	112,489.59	139,356.18
成本	83,440.38	95,087.90
毛利率	25.82%	31.77%

销量	23,487.96	34,577.29
2020 年度		
项目	苏利股份农药相关业务	发行人杀菌剂业务
收入	93,441.59	151,706.68
成本	64,348.94	88,775.14
毛利率	31.13%	41.48%
销量	19,615.74	31,162.12
2019 年度		
项目	苏利股份农药相关业务	发行人杀菌剂业务
收入	114,344.83	177,712.16
成本	62,841.99	81,597.30
毛利率	45.04%	54.08%
销量	21,045.31	30,506.47

注：数据来源于苏利股份各年年度报告。

1、市场供求及单价变动趋势

报告期内，公司杀菌剂业务收入分别为 177,712.16 万元、151,706.68 万元、139,356.18 万元、89,946.46 万元。公司杀菌剂单位销售价格分别为 5.83 万元/吨、4.87 万元/吨、4.03 万元/吨、4.32 万元/吨。

报告期内，苏利股份农药相关收入分别为 114,344.83 万元、93,441.59 万元、112,489.59、73,979.75 万元。苏利股份的农药业务单位销售价格分别为 5.43 万元/吨、4.76 万元/吨、4.79 万元/吨、6.09 万元/吨。

公司杀菌剂业务以百菌清原药、嘧菌酯原药为主，两者合计占杀菌剂业务收入的比例分别为 97.03%、95.41%、93.58%、92.98%；苏利股份农药类产品包括百菌清原药、嘧菌酯原药、农药制剂及其他农药类产品，其中：农药制剂主要为百菌清、嘧菌酯、霜脲氰单剂以及混剂等；其他农药类产品主要包括除虫脲、氟啶胺、氟酰胺、霜脲氰等原药及四氯-2-氰基吡啶、四氯对苯二甲腈等农药中间体，其中 2019 年、2020 年其百菌清原药、嘧菌酯原药合计占农药业务收入的比例分别为 44.74%、47.35%。

2020 年，苏利股份农药业务单价与公司杀菌剂产品单价变动趋势一致，因此价格下降导致 2020 年苏利股份、公司杀菌剂毛利率均呈下降趋势。2021

年，苏利股份农药相关业务销售单价上升，公司杀菌剂销售单价下降，主要由于：苏利股份嘧菌酯产能利用率提高较多，单价较高的嘧菌酯销量增幅较大；公司杀菌剂中，单价较高的嘧菌酯原药销量占比有所下降。因此，在 2021 年百菌清市场价格下降、嘧菌酯市场价格上升时，公司杀菌剂销售单价的变动趋势与苏利股份有所不同。2022 年 1-6 月，苏利股份农药业务单价及毛利率与公司杀菌剂产品单价及毛利率的变动趋势一致。

2、规模效应

经查阅苏利股份披露的公开信息，其主要农药产品的产能、产量情况如下：

产品类别	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
百菌清原药	产能（吨）	未披露	未披露	14,000.00	14,000.00
	产量（吨）	未披露	未披露	11,696.86	13,320.35
	产能利用率（%）	未披露	未披露	83.55	95.15
嘧菌酯原药	产能（吨）	未披露	未披露	2,500.00	2,500.00
	产量（吨）	未披露	未披露	1,131.23	580.96
	产能利用率（%）	未披露	未披露	45.25	23.24

注：数据来源于苏利股份可转债募集说明书。

公司百菌清原药、嘧菌酯原药的相关情况如下：

产品类别	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
百菌清原药	产能（吨）	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
	产量（吨）	16,224.69	34,448.02	28,451.75	28,810.11
	产能利用率	54.08	114.83	94.84	96.03
嘧菌酯原药	产能（吨）	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
	产量（吨）	1,407.38	2,339.47	2,480.55	2,051.21
	产能利用率	70.37	116.97	124.03	102.56

根据上述信息，公司百菌清原药的产能和产量规模大于苏利股份，嘧菌酯原药的产量以及产能利用率大于苏利股份，因此在规模效应上有一定的优势。

3、原材料采购及配套中间体产线

根据苏利股份各年披露的《主要经营数据公告》，公司与苏利股份的主要原材料价格对比情况如下：

单位：万元/吨

项目	主要原材料	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
苏利股份	间二甲苯	0.81	0.64	0.67	0.88
	4,6 二氯嘧啶	16.51	13.85	11.28	13.89
	液氨	0.41	0.36	0.26	0.29
发行人	间二甲苯	0.79	0.67	0.60	0.79
	4,6 二羟基嘧啶	12.13	8.14	5.64	7.15
	液氨	0.39	0.34	0.24	0.26
差异率	间二甲苯	-2.55%	4.25%	-10.89%	-9.94%
	液氨	-5.64%	-6.28%	-9.37%	-9.50%

注：4,6 二氯嘧啶系嘧菌酯原药的重要中间体之一，4,6 二羟基嘧啶经氯化反应后可生成 4,6 二氯嘧啶，公司 2017 年中配套了 4,6 二氯嘧啶产线，并开始采购上游原材料 4,6 二羟基嘧啶用于生产 4,6 二氯嘧啶。

上述主要原材料中，间二甲苯、液氨主要用于生产百菌清原药，由于公司百菌清产能较大，在与供应商商议采购价格时更有优势，因此采购价格略低于苏利股份。2021 年，公司采购间二甲苯的单价较高，主要由于：2021 年间二甲苯市场价格呈上升趋势，公司下半年采购占全年比例约 70%，因此公司全年采购单价较高。

4,6 二氯嘧啶系嘧菌酯原药的重要中间体，可由 4,6 二羟基嘧啶经氯化反应制得。公司 2017 年中配套了 4,6 二氯嘧啶产线，并开始采购上游原材料 4,6 二羟基嘧啶用于生产 4,6 二氯嘧啶，产业链的相对完整有利于公司应对中间体原材料的价格上涨，并提升公司产品的毛利率。

由于规模效应、原材料采购单价相对较低以及配套嘧菌酯中间体生产线，2019 年、2020 年，公司百菌清原药单位成本分别较苏利股份低约 7%、约 8%，嘧菌酯原药单位成本分别较苏利股份低约 9%、约 11%。

综上，公司杀菌剂业务与苏利股份农药相关业务的毛利率变动趋势基本一致，毛利率高于苏利股份，主要由于：公司毛利率相对较高的百菌清原药产销量规模较大；公司规模效应较为明显，在与供应商商议采购价格时也更有优势；公司嘧菌酯原药配套了中间体 4,6 二氯嘧啶的产线，产业链相对完整。

四、披露各销售模式、境内外销售的毛利率情况，结合销售渠道差异、产

品用途等分析相同产品在不同销售模式及销售区域下的差异原因。

报告期内，公司主营业务收入毛利率按直销、经销的分类情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
直销	30.74%	28.96%	33.81%	43.81%
经销	23.63%	23.08%	28.39%	27.31%

注：2020年1月1日起，公司执行新收入准则，将销售产品发生的运输费用作为合同履约成本计入了营业成本；为提高数据的可比性，此处以及以下内容在计算和分析2020年及后续毛利率时剔除运费的影响。

公司的直销客户为购买公司原药产品和功能化学品以及定制非品牌制剂产品的客户，公司的经销客户为销售公司自有品牌制剂产品的经销商。

报告期内，直销客户主要为先正达、安道麦、GOWAN、纽发姆等国际知名跨国农化企业以及在相关国家或区域市场处于领先地位的综合型农化企业，销售的主要产品为：百菌清、嘧菌酯、2,4-D等农药原药。经销客户主要为农药经销商、农资服务站、乡镇零售店等，销售的主要产品为金一把火、泰火快、红炮仗以及百施利等农药制剂品牌。由于直销和经销模式下销售的产品不一致，因此，销售价格、毛利率不具有可比性。

报告期内，公司主营业务收入毛利率按境内和境外销售的分类情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
境内销售	28.23%	26.31%	24.79%	40.21%
境外销售	30.83%	29.54%	36.51%	45.37%

根据上表，公司2020年度的内外销的毛利率差异较大，主要由于内外销产品的结构差异所致，当年百菌清原药毛利率相对较高且内销、外销的毛利率基本一致，但其占外销收入的比例较其占内销收入的比例高出22.98个百分点，进而导致当年境外销售毛利率高于境内销售毛利率。

公司主要产品在不同销售区域下的毛利率情况如下：

(1) 百菌清原药

单位：%、个百分点

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	销售占比	毛利率差异	销售占比	毛利率差异	销售占比	毛利率差异	销售占比	毛利率差异
内销	3.21	-8.37	8.89	-8.76	8.86	1.33	41.20	-9.40
外销	96.79		91.11		91.14		58.80	

2019年，百菌清原药的外销毛利率高于内销毛利率，主要由于：公司百菌清原药的内销、外销单价存在一定差异，战略性客户先正达(2019年的主要采购主体位于国内)、利民股份等在上述期间的百菌清原药采购数量和金额较大，由于长期、稳定的合作，公司给予其一定的价格优惠；此外，由于公司在美国地区已取得百菌清原药的登记证，因此在议价能力方面较有优势，销售单价较高；剔除上述因素后，2019年，销量超过100吨的内销客户与外销客户的毛利率差异率约为-4个百分点。

2021年，百菌清原药的外销毛利率高于内销毛利率，主要由于：百菌清原药的市场供给有所增加，2021年上半年百菌清原药价格呈现下降趋势；外销客户中，先正达等为公司合作多年的战略性客户，在当年上半年市场价格下行时，销售价格反应相对平缓；此外，内销客户中，利民股份当年百菌清原药采购数量和金额较大，由于长期、稳定的合作，公司给予其一定的价格优惠，因此利民股份的百菌清原药的销售单价较低；剔除上述因素后，2021年，内销客户与外销客户的毛利率差异率约为-4.5个百分点。2022年1-6月，百菌清原药的海外市场需求增加，导致产品外销价格高于内销价格，毛利率也相对较高。

(2) 嘧菌酯原药

单位：%、个百分点

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	销售占比	毛利率差异	销售占比	毛利率差异	销售占比	毛利率差异	销售占比	毛利率差异
内销	3.58	1.31	15.43	2.01	18.93	-3.43	27.24	-3.23
外销	96.42		84.57		81.07		72.76	

报告期内，嘧菌酯原药的内外销毛利率差异较小。

(3) 2,4-D 原药

单位：%、个百分点

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	销售占比	毛利率差异	销售占比	毛利率差异	销售占比	毛利率差异	销售占比	毛利率差异
内销	4.11	-10.00	24.19	4.06	24.28	0.39	43.37	-1.44
外销	95.89		75.81		75.72		56.63	

2019年-2021年，2,4-D原药的内外销毛利率差异较小，2022年1-6月，2,4-D原药的外销毛利率高于内销，主要原因为：受产能所限，本期内销中存在少量2,4-D原药的贸易业务，该部分业务毛利率较低，剔除上述情形的影响，2,4-D原药的内销毛利率与外销毛利率的差异小于5个百分点。

(4) 四氯丙烯

公司四氯丙烯的客户为Honeywell，销售区域为北美洲，不存在因不同销售模式及销售区域造成毛利率差异较大的情形。

(5) 硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药

硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药中主要为野麦畏原药、苄草丹原药，报告期内，上述产品合计销售收入占硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药收入的比例约为91.40%，其中，野麦畏原药外销比例约为99%，因此，就苄草丹原药的内外销毛利率情况分析如下：

单位：%、个百分点

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	销售占比	毛利率差异	销售占比	毛利率差异	销售占比	毛利率差异	销售占比	毛利率差异
内销	-	-	0.00	16.87	2.86	-1.99	1.73	-1.26
外销	100.00		100.00		97.14		98.27	

2019年、2020年，苄草丹原药的内外销毛利率差异较小。2021年，内销毛利率较高，主要由于客户购买数量较少，金额仅为0.15万元，因此单价较高。

2022年1-6月，苄草丹原药均为外销，毛利率较上年有所下降，主要原因为：本期主要原材料二正丙胺、氯化苄较上年上涨较多，导致产品单位成本上

涨较多。

公司主要产品的内销、外销毛利率已申请豁免披露。

五、核查程序和核查意见

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人财务负责人和销售负责人，了解影响发行人各类业务毛利率的因素以及报告期各期毛利率变化的原因、相同产品在不同销售模式及销售区域下的差异原因；

2、查阅行业资料，了解发行人各业务所属行业的上下游行业发展状况、主要原材料及产成品的市场供需、同行业公司的竞争态势、以及主要原材料价格传导机制，并分析对发行人毛利率的影响；

3、分析发行人各类业务的单价和单位成本，了解其对毛利率变动的贡献，结合发行人经营模式、外部环境的变化情况，分析报告期内变动的合理性；

4、查阅中国农药信息网，了解行业竞品情况；访谈研发负责人，了解发行人研发能力情况；访谈销售负责人，了解发行人与客户关系、行业周期等对产品毛利率的影响情况，分析主要产品毛利率变化趋势；

5、查阅同行业可比公司的年度报告等公开资料，了解同行业可比公司的主营业务以及业务特点，分析并对比公司毛利率及变动是否与同行业可比公司一致，比较并分析发行人杀菌剂业务与苏利股份农药相关业务的毛利率变动趋势是否一致，了解不一致的原因及合理性；

6、查阅发行人报告期内产品收入明细表及主要销售渠道收入明细表，结合各产品用途，分析相同产品在不同销售模式及销售区域下是否存在差异及其合理性；

7、访谈发行人财务总监，了解发行人成本核算方式及程序、复核成本核算方式的合理性、主要产品单位成本的变动原因。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已披露主要产品毛利率，报告期内，各业务及各产品毛利率的变化具有合理性；

2、从行业竞品情况、发行人研发能力、客户关系等方面来看，公司主要产品的市场竞品替代效应不显著，竞争冲击较弱；公司研发能力较强，主要产品具备充足的市场竞争力；公司与主要客户的战略合作关系稳步开展；因行业竞品替代、研发能力不足、客户关系发生重大变动等因素导致公司主要产品毛利率持续下滑的风险较低。从行业周期方面来看，若短期内农药行业发生不利影响，可能会导致公司的毛利率下滑；2020年、2021年，发行人主营业务毛利率下降主要受百菌清原药市场价格下降的影响，发行人已在招股说明书中披露相关风险；

3、报告期内，发行人2020年农药业务毛利率略高于同行业主要由于产品不同所致，2019年、2021年、2022年1-6月的农药业务毛利率处于可比上市公司农药相关业务毛利率的区间内；发行人杀菌剂业务毛利率与苏利股份变动趋势基本一致，毛利率高于苏利股份主要由于产品结构变化、规模效应等方面的影响，具有合理性；

4、发行人已披露各销售模式、境内外销售的毛利率情况，报告期内，发行人直销和经销模式下销售的产品不一致，因此，毛利率不具有可比性；部分主要产品境内销售、境外销售的毛利率存在一定差异具有合理性。

11. 关于期间费用

申报文件显示，发行人销售费用主要由职工薪酬及运杂费构成；管理费用主要由职工薪酬及股权激励构成；研发费用主要由工薪项目、物料消耗费、原材料、委外研发、试验检测费构成。

请发行人：

(1) 披露发行人单位运费情况并分析变动原因，结合各结算模式下运费的承担方式说明运杂费的变动与发行人发货数量、重量是否匹配，疫情以来海运情况对发行人影响及应对措施。

(2) 披露销售人员、管理人员、研发人员人数、占比、平均薪酬情况，分析各项费用中职工薪酬变动的原因及合理性，与当地薪酬差异情况。

(3) 说明物料消耗费、试验检测费、委外研发费的具体情况，上述费用及原材料、折旧摊销费用变动的的原因，与相关研发费用是否匹配。

(4) 披露股权激励的具体情况会计处理，按照《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题26的相关要求说明股份支付的背景、原因、定价依据及公允性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、披露发行人单位运费情况并分析变动原因，结合各结算模式下运费的承担方式说明运杂费的变动与发行人发货数量、重量是否匹配，疫情以来海运情况对发行人影响及应对措施。

公司境内销售主要通过公路运输的方式，一般由公司承担运费，部分大宗客户选择到厂自提；境外销售在内陆段主要采取公路运输的方式，出港后主要通过海运的方式，主要结算模式下运费的承担方式如下：

外销结算模式	运费承担方式
CIF	交货地点为指定目的港，卖方负责代办运输至指定目的港相关运费保险事项，承担运输到目的地港的运费及杂费。
CFR	交货地点为指定目的港，卖方负责代办运输至指定目的港相关事项，承担运输到目的地港的运费及杂费，与 CIF 的区别在于保险费由买方承担。
DDP	卖方在指定的目的地，办理完进口清关手续，将在交货运输工具上尚未卸下的货物交与买方，完成交货。卖方必须承担将货物运至指定的目的地的一切风险和费用，包括在需要办理海关手续时在目的地应交纳的任何“税费”（包括办理海关手续的责任和风险，以及交纳手续费、关税、税款和其他费用），及运送至指定目的地的内陆运输费等。
EXW	卖方在己方工厂交货，不承担出厂后的任何风险及费用。
FCA	卖方只要将货物在指定的地点交给买方指定的承运人，并办理了出口清关手续，即完成交货。
FOB	交货地点为指定装运港，卖方负责运输至指定装运港，并承担至装运港的运输费及杂费。

公司运输费主要包括道路运输费、海运费等，报告期内，运输费分别为 5,407.35 万元、5,220.11 万元、9,883.82 万元、8,067.30 万元。

(1) 内销单位运费分析

报告期内，公司内销单位运费列示如下：

单位：万元/吨

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
内销单位运费	0.05	0.04	0.04	0.05

报告期内，内销单位运费基本平稳，发货量与运费变动基本匹配。

(2) 外销单位运费分析

① 境外单位运费分析

外销境外运费包括从装运港到目的港的海运费、从目的港到目的地的道路运输费等。报告期内，外销境外单位运费情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
境外单位运费	0.30	0.25	0.07	0.08

注：统计单位海运费时，剔除了不承担海运费的 FOB、FCA、FAS、EXW 等销量。

2019年境外单位运费高于2020年，主要是因为2019年DDP模式的销量占比高于2020年。在DDP模式下，公司需承担将货物运至目的地的全程运输费用，单位运费较高。报告期内，DDP模式的外销销量占比逐渐下降，分别约为2%、0.01%、0.00002%、0.0007%。剔除DDP模式的影响，境外单位运费具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
境外单位运费	0.30	0.25	0.07	0.06

2020年起，境外单位运费持续上涨，主要系受全球疫情影响，从2020年年末起，海运费价格开始持续上涨。

报告期内，境外单位运费与中国出口集装箱运价指数变动趋势对比情况如下：

单位：万元/吨、指数无单位

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
出口集装箱运价指数	3,288.77	2,615.54	976.77	823.53
公司境外单位运费（海运费）	0.30	0.25	0.07	0.06

注：运价指数资料来源于交通运输部官网定期发布的《中国出口集装箱运价指数》。

报告期内，境外单位运费变化与中国出口集装箱运价指数变动趋势保持一

致。

②外销境内道路运费分析

报告期内，外销中境内道路运输主要采取公路汽运方式，单位运费情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
单位运费	0.04	0.03	0.02	0.03

报告期内，外销业务中的境内单位运费基本平稳，发货量与运费变动基本匹配，2020年有所下降，主要由于：一方面，疫情期间（2020年2月-2020年5月）免收高速通行费，另一方面，当年油价相对其他年度较低导致运输成本有所下降。2022年1-6月单位运费有所上升，主要系受疫情的影响，公司至港口的物流运费有所上涨。

外销境内道路单位运费低于内销境内道路运费，主要由于：内销的境内道路运输目的地为全国各地，外销的境内道路运输多数系从各生产基地到港口，外销的运输半径较短且线路固定，因此外销境内道路单位运费较低。

（3）疫情以来海运情况对发行人的影响及应对措施

2020年-2021年，新冠疫情在境外继续蔓延导致境外企业停工停产，我国企业出口订单增加，集装箱紧缺，海运费价格从2020年第四季度起出现普遍上涨，并在2021年持续上涨。为应对上述不利变化，公司积极与客户沟通，2020年不需要承担海运费的FCA、FOB等贸易方式的销量占比较上年提高约16个百分点，2021年不需要承担海运费的FCA、FOB等贸易方式的销量占比较2020年提高约6个百分点，2022年1-6月不需要承担海运费的FCA、FOB等贸易方式的销量占比较2021年继续增加约1个百分点，尽可能降低了海运费价格上涨对公司境外销售业务产生的不利影响，公司2020年、2021年、2022年1-6月的外销销量及收入较同期均实现了增长。

二、披露销售人员、管理人员、研发人员人数、占比、平均薪酬情况，分析各项费用中职工薪酬变动的原因及合理性，与当地薪酬差异情况。

(1) 报告期内，公司的销售人员、管理人员、研发人员人数及占比情况如下：

单位：人，%

部门	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
管理人员	358	41.82	330	39.71	311	40.08	300	41.67
研发人员	374	43.69	387	46.57	354	45.62	313	43.47
销售人员	124	14.49	114	13.72	111	14.30	107	14.86
总计	856	100	831	100	776	100	720	100

(2) 报告期内，公司的销售人员、管理人员、研发人员年平均薪酬及营业收入金额如下：

单位：万元

人员	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
管理人员	13.83	26.75	23.00	26.00
研发人员	8.85	16.26	15.81	16.07
销售人员	18.13	32.56	26.98	26.86
营业收入	283,666.55	357,895.50	305,811.74	310,459.96

公司员工薪酬主要包括基本工资、奖金、福利费、社会保险费等，基本工资相对固定，奖金受经营业绩、个人表现等多种因素影响。销售人员奖金通常与销售业绩挂钩，根据销售额、利润水平等因素综合确定。

2020年，管理人员人均薪酬略有下降，主要系2020年公司业绩有所下降。2021年及2022年1-6月，销售人员、管理人员、研发人员平均薪酬呈增长趋势，主要系公司销售业绩增长所致。公司人均薪酬与实际经营情况相符。

(三) 公司平均薪酬与当地薪酬差异情况

公司生产基地主要分布在南通、吉安、徐州，销售贸易公司及高层管理人员在上海，因此发行人员工也主要集中在南通、吉安、徐州以及上海4个城市。报告期内，该4个城市销售人员、管理人员、研发人员人数合计占比分别为89.55%、90.43%、89.96%和88.77%，该4个城市销售人员、管理人员、研发人员薪酬总额合计占比分别为93.69%、94.11%、92.88%和92.59%。

报告期内，公司销售人员、管理人员、研发人员平均薪酬与当地薪酬差异情况如下：

单位：万元/年

地区	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	公司平均薪酬	当地平均薪酬	公司平均薪酬	当地平均薪酬	公司平均薪酬	当地平均薪酬	公司平均薪酬	当地平均薪酬
南通	8.68	未公布	16.34	9.83	14.47	9.16	15.44	8.61
吉安	7.84	未公布	14.33	7.77	14.81	7.01	16.74	6.76
徐州	7.35	未公布	12.79	9.66	11.91	8.61	11.11	7.86
上海	20.41	未公布	37.48	13.68	31.88	17.19	35.23	14.94

数据来源：各市平均薪酬来源于当地统计局发布的城镇非私营单位在岗职工平均工资数据；上海尚未公布2021年度城镇非私营单位在岗职工平均工资数据，平均薪酬为全口径城镇单位就业人员平均工资。

由上表数据可知，报告期内，公司主要地区的人均薪酬均高于当地平均薪酬。主要系以下两个原因：一是公司报告期内经营业绩良好，员工福利待遇较高；二是统计局发布的平均工资是全市各行业所有类型人员平均工资，此处列示的公司平均薪酬为销售、管理、研发人员的平均薪酬，此类人员属于高收入群体，平均薪酬较高。

三、说明物料消耗费、试验检测费、委外研发费的具体情况，上述费用及原材料、折旧摊销费用变动的的原因，与相关研发费用是否匹配。

报告期内，公司各年度物料消耗费、试验检测费、委外研发费、原材料、折旧摊销具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	合计
1	原材料	988.11	1,625.63	1,001.26	1,252.33	4,867.33
2	物料消耗费	531.87	1,109.01	1,212.95	1,243.64	4,097.47
3	试验检测费	802.50	707.43	908.31	831.68	3,249.92
4	委外研发费	124.15	672.33	595.15	2,316.40	3,708.03
5	折旧与摊销	525.27	1,003.23	731.16	608.69	2,868.35

报告期内，研发费用分别为 11,906.37 万元、10,692.19 万元、12,065.14 万元和 6,589.82 万元，较为平稳。

公司持续对研发项目进行投入，不断开发和研制新产品和新技术，持续改进现有产品技术，对工艺技术进行重大改造和提升，重视新农药研发机制，重视研发人员培养与激励。

报告期各年度各项研发费用变动是由于各项研发项目的进展情况不同而形成的。原材料、物料消耗费、试验检测费、折旧摊销、委外研发费变动的主要原因如下：

原材料：研发项目中领用的直接材料，由于公司属于生产型企业，公司研发活动主要在生产中进行，报告期内公司陆续新建生产线并投产，生产线投产后着重对现有产品技术和工艺的改造和提升，对原材料的需求与研发项目直接相关，2021 年原材料发生额较大，主要系 2021 年十三五国家重点研发项目领料 112 万元；新增研发项目 HCB \leq 5ppm 百菌清生产工艺的研究、提高植物生长调节剂 2,4-二氯苯氧乙酸缩合回收液成盐的方法研究、减少植物生长调节剂 2,4-二氯苯氧乙酸固废量的方法研究领料 402 万元。

物料消耗费：公司生产线投产后，由于对现有产品技术和工艺改造提升的需要（如：降低三废、减少不必要工艺、优化产品材料占比等），对生产线管道装置调整，导致领用备品备件增加。报告期内公司持续改进现有产品技术，对工艺技术进行改造和提升，报告期内物料消耗费变动较小。

试验检测费：用于研发中的各种试制产品的试验检测，例如：原药毒理试验、毒性试验、残留试验、环境试验检测、植物代谢和环境归趋试验、结构鉴定与分析方法研究等。公司持续对研发项目进行投入。

委外研发费：通过外包、合作研发等方式，委托其他单位或者与之合作进行研发而支付的费用。公司在完善产品研发体系、不断开发新品种、持续对现有产品进行工艺改进的同时，也重视开展与外部机构进行技术交流与对外合作机制，与国内知名高校和科研院所保持长期良好的合作关系，积极推动“产、学、研”高效融合，促进研发成果转化和应用。

报告期内，公司根据研发项目规划，进行委外研发投入。其中：2019 年委外研发项目较大的项目主要包括：在线产品新工艺研究支出约 1,700 万元，新农药新产品研究支出约 500 万元。

折旧与摊销：研发部门使用的实验室、机器设备、电子设备等折旧摊销费用。报告期内，公司持续逐年加大对研发项目的投入，陆续建成投入使用研发实验室/研发中心，并陆续购置研发使用机器设备、电子设备，折旧与摊销逐年增加。

综上所述，公司研发费用中的物料消耗费、试验检测费、委外研发费及原材料、折旧摊销费用变动的原因是正常合理的，与相关研发费用是匹配的。

四、披露股权激励的具体情况及其会计处理，按照《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题26的相关要求说明股份支付的背景、原因、定价依据及公允性。

（一）激励方案的背景、决策程序和激励对象

为进一步健全和完善公司的法人治理结构和激励约束机制，保障公司长远发展，增强公司相关人员对实现公司持续、健康发展的责任感、使命感，有效地将股东利益、公司利益和激励对象个人利益结合在一起，使各方共同关注公司的长远发展，公司实施了股权激励。

1、激励对象

股权激励对象是在公司（含分公司及控股子公司）任职的董事、高级管理人员、中层管理人员和核心技术（业务）人员及其他公司认为需要激励的人员。

首次授予和预留部分授予的激励对象名单均由公司董事会提出、独立董事及监事会发表明确意见。

（1）2015年12月1日泰禾有限董事会审议通过了第一期股权激励计划。发行人首期激励对象共55名。预留股权由指定主体在持股平台中代为持有作为第二期激励。

若第一期激励实施后，第一期激励对象出现离职或因其他原因需退还激励份额的，原则上应将该等激励份额纳入预留股权范畴作为第二期激励，公司亦可根据经营管理需要另行决定具体的安排。

(2) 2018年5月7日公司第一届董事会第十一次会议和2018年5月25日公司2018年第一次临时股东大会审议通过了《关于向员工授予激励股权的议案》。公司对员工苗育进行股权激励，苗育受让离职员工股权。

(3) 2019年12月2日公司第二届董事会第三次会议和2019年12月18日公司2019年第一次临时股东大会审议通过了《关于南通泰禾化工股份有限公司股权激励计划预留股权部分（即第二期激励）授予方案的议案》，发行人第二期激励对象共42名。

(4) 股权激励计划人员构成如下：

① 盩麟有限

截至本回复出具之日，盩麟有限股权激励人员名单参见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）其他持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

① 盩领有限

截至本回复出具之日，盩领有限股权激励人员名单如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	胡清	33.00	33.00	4.80
2	韩永明	29.70	29.70	4.32
3	刘建波	29.70	29.70	4.32
4	周升波	26.40	26.40	3.84
5	刘兴华	26.40	26.40	3.84
6	刘根夫	24.75	24.75	3.60
7	冯万强	24.75	24.75	3.60
8	冯华庆	24.75	24.75	3.60
9	周庆江	23.10	23.10	3.36
10	苗育	19.80	19.80	2.88
11	何小龙	18.15	18.15	2.64
12	杨燕玲	16.50	16.50	2.40
13	吕梅	16.50	16.50	2.40

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
14	苏前进	16.50	16.50	2.40
15	楔瑜	16.50	16.50	2.40
16	卫一龙	13.20	13.20	1.92
17	王海波	13.20	13.20	1.92
18	邵佳礼	13.20	13.20	1.92
19	王海水	13.20	13.20	1.92
20	朱晓东	13.20	13.20	1.92
21	秦苏炜	13.20	13.20	1.92
22	熊德新	13.20	13.20	1.92
23	卞进平	13.20	13.20	1.92
24	张大俊	13.20	13.20	1.92
25	兰林付	13.20	13.20	1.92
26	徐海朋	13.20	13.20	1.92
27	王喜朝	13.20	13.20	1.92
28	万祥春	13.20	13.20	1.92
29	刘杰	13.20	13.20	1.92
30	倪珏萍	13.20	13.20	1.92
31	陈云	11.55	11.55	1.68
32	吴学芳	9.90	9.90	1.44
33	施晶晶	9.90	9.90	1.44
34	杜鑫	9.90	9.90	1.44
35	王司春	9.90	9.90	1.44
36	杨丙连	9.90	9.90	1.44
37	黄超群	9.90	9.90	1.44
38	魏淑珍	9.90	9.90	1.44
39	沈丽霞	8.25	8.25	1.20
40	曾艳	8.25	8.25	1.20
41	付志雄	6.60	6.60	0.96
42	夏志军	6.60	6.60	0.96
43	阳泽宇	6.60	6.60	0.96
44	吕亮	6.60	6.60	0.96
45	赵东江	6.60	6.60	0.96

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
46	邓金周	4.40	4.40	0.64
47	谢礼向	4.40	4.40	0.64
48	刘景伟	4.40	4.40	0.64
合计		688.05	688.05	100.00

2、激励方式

激励对象作为盩麟有限或盩领有限的股东通过持有盩麟有限或盩领有限股权的方式间接持有公司的股份。

3、激励对象的资金来源

公司激励对象参与股权激励的资金由激励对象自行筹集，激励对象确保其出资来源为其合法薪酬或通过法律、行政法规允许的其他方式取得的资金。盩麟有限、盩领有限、公司及其子公司未对激励对象提供贷款或其他形式的财务资助。

4、激励对象出资额的锁定期

激励计划激励份额的内部锁定期为自授予日起四年（以下简称“内部锁定期”）；公司若在内部锁定期内向江苏证监局申请 IPO 辅导备案的，则内部锁定期不再执行，自公司申请 IPO 辅导备案当日起至公司上市后持有该部分激励份额的持股平台所持股份法定限售期结束之日或公司终止/撤回 IPO 递表申请之日止的期间为“外部锁定期”（与“内部锁定期”合称“锁定期”）。锁定期内，激励对象所持激励份额不得处置，对于激励对象采用间接持股方式，不得处置激励对象所持有的持股平台出资份额，即激励对象在锁定期内不得处置其持有的持股平台出资份额。

5、激励对象在公司上市后的减持安排

公司上市后，且在盩麟有限或盩领有限和激励对象法定及承诺的锁定期届满后，激励对象可选择将其所持有的持股平台出资额转让给指定主体或公司实际控制人认同的其他主体，转让价格由双方自行协商。激励对象也可要求持股平台在二级市场上出售相应数量的股权并将出售所得用于回购该激励对象所持持股平台出资份额，若该次回购使激励对象在持股平台出资份额无剩余的，持

股平台需向激励对象支付结算管理费。

激励对象减持时需遵守《公司法》等相关法律、法规及规范性文件的规定以及激励对象所作承诺的要求。

6、激励对象离职后的股份处理

公司激励对象从公司离职，则激励对象所持激励份额应在离职后转让给其所在持股平台的指定主体。（激励对象退休、丧失劳动能力、因公身故等特殊情形除外）

(二)股份支付的会计处理

根据上述股权激励计划，按权益结算的股份支付进行会计处理。

1、2015年12月第一期股权激励计划，在约定的4年内部锁定期限内，从2016年至2019年分期确认股份支付费用，每个资产负债表日进行分摊，增加相关成本费用，增加所有者权益。

2、2018年5月因激励对象离职而转授予其他员工股份，由于转授予时转让价格小于转授予时公允价格，需要按权益结算的股份支付进行账务处理，在约定的内部锁定期限内每个资产负债表日进行分摊，并增加相关成本费用，增加所有者权益。

3、2019年12月，本公司实施股权激励计划第二期。由于本公司已向江苏证监局申请IPO辅导备案，内部锁定期不再执行。按权益结算的股份支付进行账务处理，一次性确认股份支付相关成本费用，增加所有者权益。

公司各年度确认的股份支付费用如下：

单位：万元

序号	确认年度	第一期股份支付费用	对苗育股权激励股份支付费用	第二期股份支付费用	股份支付费用合计
1	2016年	1,161.16	-	-	1,161.16
2	2017年	1,161.16	-	-	1,161.16
3	2018年	1,161.16	6.94	-	1,168.10
4	2019年	1,161.16	34.69	5,298.32	6,494.17
	合计	4,644.64	41.63	5,298.32	9,984.59

(三)股权激励的定价依据及公允性

1、2016 年公司股份公允价格的确定

2016 年 2 月，公司以 4.99 元/股（对应 2016 年 2 月公司注册资本 3,077.58 万美元）的价格引入外部投资者昆吾投资和恒丰投资。以该次外部投资者入股价格为 2016 年激励的公司股份公允价格。

2、2018 年和 2019 年公司股份公允价格的确定

按照行业惯例及相关案例，一般选取 8-12 倍市盈率，发行人选取较高的 12 倍市盈率。2018 年 5 月苗育受让离职员工股权，以公司 2017 年归属母公司所有者的净利润乘以 12 倍市盈率计算得出 2018 年股份（对应 2017 年 6 月公司注册资本 40,500 万元）的公允价格为 4.32 元/股。

2019 年 12 月，本公司实施股权激励计划第二期。以公司 2019 年归属母公司所有者的净利润（2019 年 12 月时的初步审定数）计算得出 2019 年公司股份（对应 2017 年 6 月公司注册资本 40,500 万元）的公允价格为 18.23 元/股。

五、核查程序和核查意见

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、访谈销售业务人员，了解内外销业务的运杂费的承担情况，取得运费台账，对运费台账的费用真实性做进一步核查；
- 2、将运费台账与销售台账进行匹配，执行进一步的分析程序；
- 3、搜集公开运输市场信息，对于发行人单位运费的波动作出合理性分析；
- 4、结合不同贸易模式下运费与风险的承担情况，分析承担运费的贸易模式下，发行人的单位运输成本的变动情况是否符合运输市场变动情况；
- 5、访谈管理层负责销售业务的人员，了解疫情以来，发行人为应对国际海运市场的不利变动作出的应对措施，并通过运输台账、销售明细等财务数据验证真实性；
- 6、访谈发行人人力资源经理，取得并查阅了发行人各类人员构成、职级分

布统计表，获取并查看了发行人薪酬管理办法；

7、取得并查阅了报告期内发行人的费用明细表、员工花名册及工资表以及营业收入变动趋势，分析职工薪酬各期变化合理性；

8、获取同地区职工平均工资，结合地区、公司业务及生产特点等因素分析与发行人差异的原因及合理性；

9、取得发行人报告期内研发费用构成波动情况，分析其合理性；

10、了解研发费用的会计核算方法；

11、抽查了发行人研发费用相关凭证、委外研发合同等，核查各项研发明细费用支出入账依据是否充分，是否具备真实性、准确性；

12、获取发行人股东会决议、股权转让协议、增资协议、公司章程、持股平台协议、增资银行水单及记账凭证等资料，核查历次增资及股权转让的股东背景及定价依据合理性，核查股份支付的真实性，分析股份支付的会计处理是否符合企业会计准则的规定；

13、查阅工商档案、合伙协议，核查通过员工持股平台的股权激励对象与发行人的关系，确认股份支付是否以换取员工或第三方服务为目的；

14、结合持股平台合伙协议，了解发行股份支付会计处理方式，复核发行人股份支付计算过程，确认股份支付金额的准确性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人的单位运费波动原因具有合理性，运杂费的变动与发行人发货数量、重量相匹配，疫情以来，面对海运情况的变动，发行人作出了相应的应对举措，规避与转移了部分风险与成本，总体来看海运情况的变动对发行人的经营影响有限；

2、报告期内各项费用中职工薪酬的变动具有合理性，与当地薪酬相匹配；

3、发行人报告期内研发费用的物料消耗费、试验检测费、委外研发费及原材料、折旧摊销费用变动的的原因正常，具有合理性，与相关研发费用匹配；

4、发行人涉及股份支付的股权变动，均按相关规定进行了会计处理，股份支付会计处理符合《企业会计准则》相关规定，公司对在公司（含分公司及控股子公司）任职的董事、高级管理人员、中层管理人员和核心技术（业务）人员及其他公司认为需要激励的人员进行股权激励，股份支付公允价格具有合理性。

12. 关于关联交易

申报文件显示：

（1）发行人向关联方SDSBIOTECHK.K.、利民股份及其控股子公司、诺普信及其控股子公司销售商品的金额分别为6,457.48万元、10,375.56万元、12,176.46万元和5,115.18万元，向关联方采购商品的金额分别为2,222.45万元、2,581.09万元、1,473.97万元和883.78万元。

（2）发行人存在关联方资金拆借情形。

请发行人：

（1）披露向关联方销售产品的单价、毛利率与其他客户的对比情况，关联方销售单价是否公允，毛利率是否合理。

（2）说明资金拆借是否支付或收入资金占用费，若是，请说明利率确认方式及合理性，若否，请说明原因。

（3）按照《审核问答》问题25披露是否存在其他内控不规范情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，请发行人律师对问题（3）发表明确意见。

回复：

一、披露向关联方销售产品的单价、毛利率与其他客户的对比情况，关联方销售单价是否公允，毛利率是否合理。

报告期内，公司与关联方发生的销售商品、提供劳务情况如下表：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	定价策略	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
SDS BIOTECH K.K.	销售商品	根据公司关联交易决策	157.16	25.32	1,950.11	6,465.37

关联方名称	关联交易内容	定价策略	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
利民股份及其控股子公司			836.63	2,866.68	3,398.20	4,389.53
诺普信及其控股子公司			181.52	907.49	1,181.39	1,320.12
江苏剑牌农化股份有限公司	检测服务		-	-	1.04	1.43
合计			1,175.32	3,799.49	6,530.73	12,176.46
占营业收入比例			0.41%	1.06%	2.14%	3.92%

报告期内，与主营产品销售相关的关联交易主要为：向 SDS BIOTECH K.K.、利民股份及其控股子公司、诺普信及其控股子公司销售农药产品，相关情况如下：

关联方	销售主体	销售期间	产品	单价差异	毛利率差异
SDS BIOTECH K.K.	新河农用	2019年、2020年	百菌清原药	分别约为8%、8%	分别约为4个百分点、3个百分点
利民股份	新河农用	2019年至2022年1-6月	百菌清原药	分别约为4%、-8%、-0.6%、0%	分别约为2个百分点、-2个百分点、-0.5个百分点、0个百分点
	上海泰禾贸易	2021年、2022年1-6月	百菌清原药	分别约为-13%、-18%	分别约为-9个百分点、-14个百分点
	上海泰禾贸易	2019年、2020年	啮菌酯原药	分别约为-3%、5%	分别约为-4个百分点、0.4个百分点
诺普信	发行人	2020年至2022年1-6月	肟菌酯原药	约为0.50%、-0.9%、-8%	约为-0.40个百分点、1个百分点、-1.3个百分点
	上海泰禾贸易	2019年至2022年1-6月	百菌清原药	分别约为-0.30%、-9%、-14%、-16%	分别约为3个百分点、-5个百分点、-13个百分点、-13个百分点
	上海泰禾贸易	2019年、2020年	啮菌酯原药	分别约为-13%、-7%	分别约为-9个百分点、-2个百分点

注：上表中单价、毛利率差异分别为向关联方销售的产品单价、毛利率与销售主体向其他客户销售对应产品的平均单价、毛利率的差异。

报告期内，公司向上述关联方销售的产品单价、毛利率与销售主体向其他客户销售对应产品的平均单价、毛利率存在差异，主要是由于销售品种、销售期间不同以及合同约定导致，剔除上述原因后，销售单价公允、毛利率合理。

(1) 与 SDS BIOTECH K.K.的关联销售

SDS BIOTECH K.K.系日本的农化企业，主营业务为生产和销售农用化学品、工业杀菌剂、公共卫生产品以及特种化学品等。SDS BIOTECH K.K.与新河农用签署了《交易基本合同》。

SDS BIOTECH K.K.与公司之间的交易系出于双方正常合理的商业目的，并依据上述合同协商确定价格，报告期内，公司向 SDS BIOTECH K.K.的销售收入及占比、毛利及占比情况如下所示：

单位：万元、%

项目	主要销售产品	销售收入	销售收入占比	毛利	毛利占比
2019 年度	杀菌剂	6,465.37	2.08	3,956.28	2.93
2020 年度		1,950.11	0.64	1,100.55	1.07
2021 年度		25.32	0.01	8.85	0.01
2022 年 1-6 月		157.16	0.06	39.31	0.05

注：2020 年 1 月 1 日起，公司执行新收入准则，将销售产品发生的运输费用作为合同履约成本计入了营业成本；为提高数据的可比性，计算毛利及毛利占比时剔除运费的影响，下同。

公司主要向 SDS BIOTECH K.K.销售农药原药产品，2019 年，相关销售收入、毛利贡献较高；受 SDS BIOTECH K.K.的百菌清产线复产等影响引致其减少向公司采购百菌清以及百菌清价格下降等因素的影响，2020 年、2021 年，相关销售收入及毛利占比有所下降。上述关联交易占比较低，对公司盈利未构成重大影响，也不会对公司独立性和持续发展构成重大不利影响。上述关联交易的主体为子公司新河农用，2019 年、2020 年，主要销售的产品为百菌清原药，销售单价与新河农用百菌清原药平均售价的差异分别为 8%、8%，毛利率差异分别约为 4 个百分点、3 个百分点。因此，上述关联交易的主体公允，毛利率具有合理性。2021 年、2022 年 1-6 月，SDS 仅分别向新河农用采购了 25.32 万元、157.16 万的农药中间体，占销售收入的比例分别为 0.01%、0.06%。

（2）与利民股份的关联销售

利民股份系在深圳证券交易所上市的公司，主要从事农药（兽药）原药、制剂的研发、生产和销售。

2017 年 1 月，利民股份与新河农用就百菌清原药产品签订长期合作协议。

利民股份及其控股子公司与公司之间的交易系出于双方正常合理的商业目的，并依据上述协议协商确定，报告期内，公司向利民股份及其控股子公司的销售收入及占比、毛利及占比情况如下所示：

单位：万元、%

项目	主要销售产品	销售收入	销售收入占比	毛利	毛利占比
2019年度	杀菌剂	4,389.53	1.41	2,557.72	1.90
2020年度		3,398.20	1.11	1,698.33	1.65
2021年度		2,866.68	0.80	575.62	0.56
2022年1-6月		836.63	0.29	134.15	0.16

公司主要向利民股份及其控股子公司销售农药原药产品，报告期内，百菌清价格整体呈下降趋势，相关销售收入及毛利占比有所下降。上述关联交易占比较低，对公司盈利未构成重大影响，也不会对公司独立性和持续发展构成重大不利影响。

上述关联交易主要情况如下：

销售主体	销售期间	产品	单价差异	毛利率差异
新河农用	2019年至2022年1-6月	百菌清原药	分别约为4%、-8%、-0.6%、0%	分别约为2个百分点、-2个百分点、-0.5个百分点、0个百分点
上海泰禾贸易	2021年、2022年1-6月	百菌清原药	分别约为-13%、-18%	分别约为-9个百分点、-14个百分点
上海泰禾贸易	2019年、2020年	嘧菌酯原药	分别约为-3%、5%	分别约为-4个百分点、0.4个百分点

2021年，上海泰禾贸易向利民股份销售百菌清原药的价格、毛利率较低，主要原因为：利民股份主要在5月之后向上海泰禾贸易采购百菌清原药，该期间内利民股份购买的百菌清原药与上海泰禾贸易销售的同类别产品的平均销售价格、毛利率的差异率约-6%、-3个百分点。

2022年1-6月，上海泰禾贸易向利民股份销售百菌清的价格、毛利率较低，主要原因为：本期百菌清原药的海外市场需求增加，导致产品外销价格高于内销价格，利民股份为内销客户，与上海泰禾贸易内销的百菌清原药的平均销售价格、毛利率的差异率约-2%、-0.5个百分点。

因此，上述关联交易的销售单价公允，毛利率具有合理性。

(3) 与诺普信的关联销售

诺普信系在深圳证券交易所上市的公司，是一家以研发、生产、销售农业投入品（主要是农药制剂和植物营养），提供专业化农业综合服务的国家级高新技术企业。

诺普信及其控股子公司与公司之间的交易系出于双方正常合理的商业目的，并参照相同产品的市场价格进行定价，报告期内，公司向诺普信及其控股子公司的销售收入及占比、毛利及占比情况如下所示：

单位：万元、%

项目	销售产品	销售收入	销售收入占比	毛利	毛利占比
2019年度	杀菌剂	1,320.12	0.43	664.94	0.49
2020年度		1,181.39	0.39	328.92	0.32
2021年度		907.49	0.25	109.10	0.11
2022年1-6月		181.52	0.06	36.28	0.04

公司向诺普信及其控股子公司销售农药原药产品，相关销售收入、毛利贡献占比较低，对公司盈利未构成重大影响，也不会对公司独立性和持续发展构成重大不利影响。

上述关联交易销售具体情况如下：

销售主体	销售期间	产品	单价差异	毛利率差异
发行人	2020年至2022年1-6月	肟菌酯原药	约为0.50%、0.9%、-8%	约为-0.40个百分点、1个百分点、-1.3个百分点
上海泰禾贸易	2019年至2022年1-6月	百菌清原药	分别约为-0.30%、-9%、-14%、-16%	分别约为3个百分点、-5个百分点、-13个百分点、-13个百分点
上海泰禾贸易	2019年、2020年	啞菌酯原药	分别约为-13%、-7%	分别约为-9个百分点、-2个百分点

2019年，上海泰禾贸易向诺普信销售的啞菌酯原药单价低于平均售价，主要由于诺普信当年向上海泰禾贸易采购啞菌酯原药主要集中在2019年11月-12月，发行人当年啞菌酯销售单价从2019年9月后降幅明显；2020年，上海泰禾贸易向诺普信销售的百菌清原药单价、毛利率低于平均单价、平均毛利率，主要是由于其购买产品中单价、毛利率较低的产品占比较高导致。2021年，上海

泰禾贸易向诺普信销售的百菌清原药单价、毛利率低于平均单价、平均毛利率，主要由于：诺普信主要在 9 月向公司下订单采购百菌清原药，价格参照当月市场价格指定，与当月公司同类别产品的平均销售价格、毛利率的差异率约 1%、-4 个百分点。2022 年 1-6 月，上海泰禾贸易向诺普信销售的百菌清原药单价、毛利率低于平均单价、平均毛利率，主要由于：诺普信主要在 5 月向公司下订单采购百菌清原药，与当月公司同类别产品的平均销售价格、毛利率的差异率小于 1%、1 个百分点。

因此，上述关联交易的销售单价公允，毛利率具有合理性。

（4）其他关联销售

2019 年、2020 年，公司向江苏剑牌农化股份有限公司提供检测服务，金额分别为 1.43 万元、1.04 万元，按市场公允价格定价，单价、毛利率与同类服务不存在重大差异。

二、说明资金拆借是否支付或收入资金占用费，若是，请说明利率确认方式及合理性，若否，请说明原因。

报告期内，公司与关联方之间的资金拆借情况如下：

（1）关联方资金拆借金额

①田晓宏

2019 年，上海泰禾向田晓宏归还拆借资金人民币 25.86 万元，2019 年末公司向田晓宏拆入资金余额折合人民币为 26.55 万元。

2020 年 8 月，公司向田晓宏归还剩余拆借款项，拆借资金期末无余额。

②泰禾集团

2019 年，香港泰禾与泰禾集团之间无资金拆借或归还交易。

2020 年 3 月，香港泰禾向泰禾集团归还全部拆入款项，拆借资金期末无余额。

由于单次拆借金额较小，公司与上述关联方的资金拆借并未支付利息。

三、按照《审核问答》问题25披露是否存在其他内控不规范情形

（一）关联方资金拆借

报告期内，公司与关联方之间的资金拆借情况如下：

（1）关联方资金拆借金额

①田晓宏

2019年，上海泰禾向田晓宏归还拆借资金人民币 25.86 万元，2019 年末公司向田晓宏拆入资金余额折合人民币为 26.55 万元。

2020年8月，公司向田晓宏归还剩余拆借款项，拆借资金期末无余额。

②泰禾集团

2019年，香港泰禾与泰禾集团之间无资金拆借或归还交易。

2020年3月，香港泰禾向泰禾集团归还全部拆入款项，拆借资金期末无余额。

由于单次拆借金额较小，公司与上述关联方的资金拆借并未支付利息。

（二）员工代收货款

报告期内，存在少量通过员工代收货款的情形，金额分别为 627.12 万元、414.52 万元、162.12 万元、64.15 万元，占营业收入的比例分别为 0.20%、0.14%、0.05%、0.02%。上述情形主要产生于经销模式下，系由于部分经销商为个体工商户，出于交易便利性考量将货款支付给公司员工。报告期内员工代收货款金额较小，占营业收入比重较低，未对公司内部控制有效性造成重大不利影响，不属于主观故意或恶意行为，不构成重大违法违规。

上述财务内控不规范情况不存在损害公司及其股东合法权益的情形，不存在后续影响和重大风险隐患，不属于主观故意或恶意行为，不构成重大违法违规，不构成对内控有效性的重大不利影响。

报告期内，除上述情形外，公司不存在《审核问答》问题 25 所列的其他财务内控不规范情形。

四、核查程序和核查意见

(一) 核查程序

就上述事项，申报会计师履行了以下主要核查程序：

- 1、获取发行人销售明细表，核查向关联方销售的单价、毛利率情况；
- 2、获取发行人与关联方签订的销售合同或协议；
- 3、获取发行人与关联方的资金拆借明细；
- 4、获取发行人银行存款明细账、现金明细账、银行对账单，抽查大额收付凭证；
- 5、获取发行人票据台账，核查票据开具及贴现的商业合理性；
- 6、获取发行人资金管理制度。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人及子公司向关联方销售产品的单价具有公允性，毛利率具有合理性；
- 2、发行人与关联方之间的资金拆借金额较小，未支付利息，具有合理性，不存在损害公司及股东利益的情况。

通过核查，申报会计师认为：

- 1、发行人已按照《审核问答》问题 25 披露存在的其他内控不规范情形，内控不规范情形涉及金额较小，未对公司内部控制有效性造成重大不利影响，不属于主观故意或恶意行为，不构成重大违法违规。

13. 关于产能利用率和产销率

申报文件显示，发行人啞菌酯原药生产线、2,4-D原药生产线产能利用率存在超过100%的情形。硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药、四氯丙烯生产线产能利用率较低。四氯丙烯等产品产销率较低或下滑。

请发行人：

(1) 说明产能利用率接近或超过100%情形是否符合安全、环保等部门的要求，相关固定资产的折旧、减值计提是否充分。

(2) 说明产能利用率较低的原因，结合下游行业需求、行业政策变化、产品竞争力、市场新增产能规模等说明发行人是否具有消化募投项目产能的能力。

(3) 说明部分产品产销率下滑或较低的原因及合理性，生产情况与销售情况是否匹配，是否存在存货积压情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明产能利用率接近或超过100%情形是否符合安全、环保等部门的要求，相关固定资产的折旧、减值计提是否充分。

(一) 说明产能利用率接近或超 100%情形是否符合安全、环保等部门的要求

报告期内，发行人主要产品为百菌清原药、嘧菌酯原药、2,4-D 原药、硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药、四氯丙烯等，相关产能利用率情况如下：

单位：%

产品类别	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
百菌清原药	产能（吨）	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
	产量（吨）	16,224.69	34,448.02	28,451.75	28,810.11
	产能利用率	54.08	114.83	94.84	96.03
嘧菌酯原药	产能（吨）	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
	产量（吨）	1,407.38	2,339.47	2,480.55	2,051.21
	产能利用率	70.37	116.97	124.03	102.56
2,4-D 原药	产能（吨）	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
	产量（吨）	31,491.73	58,358.11	51,561.36	42,349.24
	产能利用率	78.73	145.90	128.90	105.87
硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药	产能（吨）	9,800.00	9,800.00	9,800.00	9,800.00
	产量（吨）	5,721.84	6,451.73	8,236.49	6,187.12
	产能利用率	58.39	65.83	84.05	63.13
四氯丙烯	产能（吨）	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
	产量（吨）	3,103.95	4,853.75	4,381.07	4,212.12

产品类别	项目	2022年 1-6月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	产能利用率	44.34	69.34	62.59	60.17

2019 年-2021 年，公司的百菌清原药、嘧菌酯原药、2,4-D 原药的产能利用率出现了接近或超过 100%的情形，主要由于：

1、近年来，公司积极在百菌清原药、嘧菌酯原药、2,4-D 原药等产品上扩大与国际农化公司的合作，销量整体呈现上升的趋势；

2、为满足下游客户订单需求，公司加大百菌清原药产线、2,4-D 原药产线的建设，于 2019 年分别达到 3 万吨、4 万吨的产能；公司亦针对部分设备、零部件进行更新、维修，优化部分生产环节，提高生产效率。

百菌清原药、嘧菌酯原药、2,4-D 原药的产量超出产能较多，但未因此导致公司出现重大安全事故，未因超产能生产事项导致公司污染物超标排放。

百菌清原药生产基地位于新沂市，嘧菌酯原药生产基地位于南通市如东县，2,4-D 原药生产基地位于吉安市新干县，就上述事项，相关部门出具了书面证明，具体如下：

（1）百菌清原药生产基地

2022 年 2 月，经新沂市应急管理局确认，2021 年度，公司百菌清项目生产产量未发生重大变动，均在装置设计能力范围内，符合安全生产相关法律法规的规定，未被新沂市应急管理局就重大变动事项处罚过；自 2019 年 1 月至今，除新沂市应急管理局就公司安全生产违法行为出具（新）应急罚[2019]开 10 号、（新）应急罚[2019]开 26 号、（新）应急罚[2020]开 30 号和（苏徐新）应急罚[2021]125 号行政出发决定书外，公司不存在其他因安全生产违法行为而受到我局处罚的情形，该安全生产违法行为不属于重大安全生产违法违规行为，公司也未发生过安全事故事件、亦未接到相关举报、投诉。

2022 年 5 月，经江苏新沂经济开发区环境保护委员会确认，2021 年度，公司百菌清原药生产产量未发生过重大变动；至今，公司不存在重大环保违法行为，未受到环保行政处罚，未发生过环保事故或重大群体性的环保事件，亦未有相关举报、投诉。

（2）噻菌酯原药生产基地

2022年3月，经如东县应急管理局确认，2019年1月至今，该公司噻菌酯、硫代氨基甲酸酯系列除草剂项目（包括野麦畏原药、茵达灭原药、苜草丹及禾草丹项目等）生产装置符合相关法律法规和安全批复的要求，未被我局就违规重大变更事项处罚过；上述期间内，公司未发生因安全生产违法行为而受到我局处罚的情形，也未发生过安全事故事件、亦未接到相关举报、投诉。

2022年3月，经南通市如东生态环境局确认，2019年度、2020年度及2021年度，公司噻菌酯、野麦畏、茵达灭、苜草丹及禾草丹项目生产产量未发生过重大变动，未被我局就重大变动事项处罚过；该公司未发生过重大环境污染事故。

（3）2,4-D原药生产基地

2022年3月，经新干县应急管理局确认，2021年度，江西天宇2,4-D系列产品项目因年生产日期延长，存在年产能装置利用率超过100%的情况；2019年1月至今，江西天宇及江西仰立不存在因安全生产违法行为而受过我局处罚的情形，也未发生过安全事故事件、亦未接到相关举报、投诉。

2022年4月，经吉安市新干生态环境局确认，由于公司2021年1-12月，2,4-D产品实际生产量超过涉及的年生产规模30%以上，吉安市新干生态环境局于2022年3月7日向公司出具《行政处罚决定书》（（干）环罚[2022]1号），对公司处以15万元罚款的行政处罚。鉴于该违法事项公司不存在超标排污情况，也未对环境造成不利影响并已经及时停车整改，足额缴纳了罚款。吉安市新干生态环境局认为，公司上述违法行为不属于情节严重的重大违法行为。

2022年4月，经吉安市新干生态环境局确认，2021年度，江西天宇2,4-D系列产品存在产能利用率超过100%的情况，未造成超标排污等环境污染事件，不属于重大违法违规行为。

（二）相关固定资产的折旧、减值计提是否充分

公司的固定资产折旧采用平均年限法计提折旧，与同行业可比公司机器设备折旧计提政策不存在重大差异，具体如下：

单位：%

同行业公司	设备	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
利尔化学	机器设备	平均年限法	5-10年	5	9.50-19.00
苏利股份	机器设备	平均年限法	5-10年	5	9.50-19.00
扬农化工	通用设备、 专用设备	平均年限法	1-20年	0-5	4.75-100.00
安道麦 A	机器设备	平均年限法	3-22年	0-4	4.4-33.3
联化科技	通用设备	平均年限法	3-10年	3-5	9.50-32.33
	专用设备	平均年限法	10年	3-5	9.50-9.70
发行人	机器设备	平均年限法	3-10年	5	9.50-31.67
	专用设备	平均年限法	5年	5	19.00

注：同行业公司信息取自各同行业公司的 2022 年半年度报告。

同时，公司在报告期各期末均进行了减值测试，主要产品的产线未出现减值迹象。公司相关固定资产折旧、减值计提充分。

二、说明产能利用率较低的原因，结合下游行业需求、行业政策变化、产品竞争力、市场新增产能规模等说明发行人是否具有消化募投资项目产能的能力

（一）说明产能利用率较低的原因

报告期内，公司的硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药等产品产能利用率较低，主要原因系销量较低所致，随着公司不断加大市场开拓，2020 年度产品产能利用率上升，2021 年受 Gowan 需求减少影响，产品产能利用率有所下降；但报告期内产品产销率情况良好，分别为 94.37%、92.76%、102.85%、97.04%。

四氯丙烯产能利用率较低主要受 Honeywell 的需求下降影响，具体如下：2015 年，Honeywell 与发行人子公司江西天宇签订采购框架协议，约定其每年向江西天宇采购一定量的四氯丙烯产品。由于 Honeywell 战略调整以及美国对四氯丙烯产品加征关税的影响，其采购量低于框架协议约定，经双方协商，2018 年，江西天宇与 Honeywell 重新签订了采购框架协议，就采购价格和采购数量进行重新约定；与此同时，由于预计产品销量下降，公司进行减值测试并相应计提了固定资产减值准备。

（二）结合下游行业需求、行业政策变化、产品竞争力、市场新增产能规模等说明发行人是否具有消化募投资项目产能的能力

公司募投项目不涉及硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药、四氯丙烯等产能利用率较低的产品，具体情况如下：

募投项目	募投项目产品	产能
杀菌剂项目	嘧菌酯原药	3,000 吨/年
	肟菌酯原药	2,000 吨/年
	丙硫菌唑原药	2,000 吨/年
除草剂项目	2,4-D 异辛酯原药	10,000 吨/年
	2,4-D 二甲胺盐水剂	20,000 吨/年
新型制剂项目	新型作物保护制剂	25,700 吨/年
研发中心项目	-	-
补充流动资金	-	-

由上表可见，公司募投项目着眼于提高公司优势产品除草剂 2,4-D 的下游延伸产品 2,4-D 异辛酯原药和 2,4-D 二甲胺盐水剂、杀菌剂嘧菌酯原药及其重要中间体的产能，规模化生产新开发的农药原药产品杀菌剂丙硫菌唑、肟菌酯及新型农药制剂，同时建设公司研发中心并补充适量流动资金。

公司募投项目中涉及现有主要产品嘧菌酯原药、2,4-D 原药等，上述产品为公司已有的优势产品，市场接受度较高。

报告期内，公司与大量国内外知名企业建立了合作，如先正达、陶氏、纽发姆、安道麦、UPL、润丰股份等，销售渠道稳定，公司核心产品的销量整体呈现上升趋势，产能利用率整体较好。公司消化募投项目产能的相关分析如下：

1、下游行业需求稳定

随着工业化和城镇化进程的持续推进，我国耕地面积逐年减少，人口数量在继续攀升，粮食安全形势日益严峻。目前我国人口以每年约 5% 的速度在增长，根据中国政府《粮食白皮书》预测，到 2030 年，我国人均粮食消费量将达到 400 公斤/年，届时全国每年将出现 5.93 亿吨的刚性粮食需求。根据联合国《世界人口展望：2019 修订版》的估计，全球人口预计将在 2030 年达到 85 亿，2050 年达到 97 亿，2100 年达到 109 亿，全球人口的增长将导致粮食需求持续上升。在耕地面积逐年减少而粮食需求逐年增加的趋势下，提高粮食产量

必然要求进一步发挥农药等农资作用，加强农作物病虫害防治及农产品质量安全工作。

此外，本世纪以来，我国农村劳动力人口大量向第二、第三产业转移，由此导致我国农业传统的精耕细作模式逐步向现代农业转型。现代农业是以劳动节约型农业器械和农化产品为主要生产资料的集约化生产模式，能够有效地解放农业劳动力，使之向劳动生产率更高的第二和第三产业转移，现代化农机农药为生产力的提高发挥了重要作用。

与发达国家相比，我国单位耕地面积农药消费仍远低于欧美发达国家水平（据证券之星网国信证券研究所相关研究报告，我国单位耕地面积农药消费仅 8.6 美元/公顷，约为美国的 1/4，韩国的 1/7，法国的 1/15，日本的 1/18），未来仍有很大的发展空间。在可预计的将来，上述产业结构调整进程仍将持续，促使单位耕地面积农药消费逐步增长。

因此，稳定增长的粮食需求和农业生产集约化将形成农药消费的刚性支撑。

2、行业政策支持

党中央、国务院历来高度重视“三农”问题，始终把农业放在发展国民经济的首要位置。农药等农资是农业生产的基础，直接关系到农业稳产和农民增收问题，国家产业政策积极支持国内农药工业的健康发展。中央“一号文件”连续多年聚焦“三农”，文件中多次强调要加强农作物病虫害防治及农产品质量安全工作，推进农药产品更新换代，推广使用高效安全、低毒低残留农药。国家发改委于 2019 年 10 月发布的《产业结构调整指导目录》中，将“高效、安全、环境友好的农药新品种、新剂型、专用中间体、助剂的开发与生产”列为石化化工鼓励类项目。

国家工业和信息化部发布的《农药工业产业政策》明确提出推进农药行业结构调整，提高产业集中度，大力推进品牌建设，鼓励企业拓展国际市场的目标；鼓励优势农药企业做大做强，鼓励发展高效、安全、经济、环境友好的农药产品；大力开发和推广水分散粒剂、悬浮剂、水乳剂和微胶囊剂等环保型农药制剂的生产和应用技术；大力支持农药创新，进一步夯实创新基础，不断完

善农药创新体制和机制，着力提高企业创新能力，建立以企业为主体的农药创新体系。

3、产品竞争力

(1) 2,4-D 异辛酯原药、2,4-D 二甲胺盐水剂

由于 2,4-D 系列产品在小麦、玉米等大宗作物上的广泛使用且有相对低廉的价格，因此其迅速成长为全球前五的除草剂，并持续保持一定市场份额。同时由于草甘膦的抗性和安全性问题日益突出以及 2,4-D 转基因产品 Enlist 在全球的逐步推广，产品容量不断扩大，2,4-D 系列产品在全球的需求将持续扩大。

2,4-D 产品一般不能直接应用于作物，为了能应用于作物防治有害杂草，需要将其与其他化合物反应，生产相应的盐（如 2,4-D 二甲胺盐）或酯（如 2,4-D 异辛酯、2,4-D 丁酯）后再配以必要的助剂，制成相应的制剂。由于 2,4-D 丁酯的产品存在易挥发的特性，容易产生漂移而影响使用效果，因此，目前最主要的应用方向为 2,4-D 异辛酯和 2,4-D 二甲胺盐，主要剂型为乳油、悬浮剂、水剂等。

根据 Phillips McDougall 的统计，2018 年 2,4-D 系列产品全球销售额达 7.48 亿美元，仅次于草甘膦、草铵膦和硝磺草酮，位列除草剂第四。公司在新干基地已有 2,4-D 原药 40,000 吨产能，为行业领先水平。本项目的水剂和异辛酯原药配套建成之后，将进一步完善公司 2,4-D 产品的综合生产实力，完善公司产品结构，完成从原药生产商到原药、制剂一体化制造商的升级转型，进一步巩固公司在 2,4-D 行业的领先地位。

(2) 啞菌酯

啞菌酯属于甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂，是新型高效、广谱、低毒、内吸性杀菌剂，具有保护、治疗、铲除、层移和内吸作用。可用于茎叶喷雾、种子处理、也可进行土壤处理。适用作物主要为大豆、果蔬、谷物、水稻、玉米、土豆和草坪等，推荐剂量下对作物安全、无药害，对地下水、环境安全。啞菌酯可抑制孢子的萌发和菌丝的生长，几乎对所有真菌纲（子囊菌纲、担子菌纲、卵菌纲和半知菌类）病害，如白粉病、锈病、颖枯病、网斑病、霜霉病、稻瘟病等均有良好的活性，是当前最优秀的杀菌剂之一。

啞菌酯于 1992 年问世，1997 年进入市场，商品化仅仅 1 年时间，1998 年全球销售额即达到 1.84 亿英镑，其后销售额逐年稳步上升。2005 年啞菌酯全球销售额为 5.20 亿美元，2010 年突破 10 亿美元大关达到 10.65 亿美元。啞菌酯已经在世界上所有重要杀菌剂市场上取得登记，是甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂中最畅销的产品，同时亦为全球杀菌剂市场的领军产品。2018 年，整个甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂的销售额为 42 亿美元，较去年增长 5.8%，占整个杀菌剂销售的 23.13%。在甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂中，啞菌酯销售占比 33.81%，排名第一。随着新的复配的不断推出及应用作物的不断扩大，啞菌酯销售也不断增加。2018 年，啞菌酯量价齐升，销售额达 14.20 亿美元，较去年增长 7.8%，1997-2018 年年复合增长率为 15.19%。从 2010 年以来常年占据杀菌剂榜首位置，这使它成为了真正的“杀菌剂之王”。

公司已经持续生产啞菌酯多年，并凭借优秀的产品质量和良好的服务销售往全球各地，目前拥有 2,000 吨/年的生产产能。经过长年的生产经验积累和优秀的技术团队支持，公司啞菌酯的技术水平得到市场广泛认可，并获得 FAO 标准的等同性认同，使公司的啞菌酯产品质量始终处于全国乃至全球领先的地位。

（3）肟菌酯、丙硫菌唑

肟菌酯，属于目前全球最大的杀菌剂类别——甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂的重要一员。肟菌酯具有广谱、渗透、快速分布等性能，作物吸收快且具有向上的内吸性，故耐雨水冲刷性能好、持效期长，保护活性优异且兼具一定的治疗活性，除对白粉病、叶斑病有特效外，对锈病、霜霉病、立枯病、苹果黑星病亦有很好的活性。肟菌酯主要用于茎叶处理，主要应用作物包括大豆、谷物、果蔬、玉米、水稻、梨果和葡萄等。

该产品于上世纪末进入市场，2000 年拜耳公司获得专利之后进一步开发了肟菌酯的众多复配产品，并在更广泛的作物及国家进行了登记。与肟菌酯复配的有效成分主要有：丙环唑、环丙唑醇、戊唑醇、丙硫菌唑、霜脲氰、甲霜灵、异菌脲、克菌丹+甲基硫菌灵+甲霜灵、三唑醇、氟啞菌酯+丙硫菌唑、氟吡菌酰胺等。随着应用的不断推广，该产品已经成为甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂中第三大的品种，也是目前全球杀菌剂第四大的品种。根据 Phillips McDougall

统计数据，2018 年，甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂全球市场为 42 亿美元，占整个杀菌剂市场的 23.13%，其中，肟菌酯 2018 年全球销售额为 8.1 亿美元，占甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂全球市场的 19.29%，占全球杀菌剂市场的 4.46%。

丙硫菌唑是由拜耳作物科学公司发明并生产的新型广谱杀菌剂，属于其他唑类杀菌剂。由于其独特的化学结构，丙硫菌唑毒性低，无致畸、致突变性、对胚胎无毒性，对人和环境安全，且具有杀菌谱广、使用时机灵活、植物吸收迅速、有良好的耐雨淋性、持效期长等特点，成为防治植物病害的新标杆。

丙硫菌唑可以与多种产品甚至杀虫剂进行复配，主要用于防治谷类（如花生、油菜、水稻、小麦、大麦）、豆类、甜菜和大田蔬菜等作物上的众多病害，如小麦和大麦上的白粉病、纹枯病、枯萎病、叶斑病、锈病、菌核病、网斑病、云纹病等具有很好的防治效果；此外还能防治油菜和花生的土传病害，如菌核病，以及主要叶面疾病，如灰霉病、黑斑病、褐斑病、黑胫病、菌核病和锈病等病害。

根据 Phillips McDougall 统计数据，丙硫菌唑 2004 年首先在英国和德国取得登记和上市，用于谷物和油菜。随着应用的不断推广，目前该产品已经成为全球第五大杀菌剂品种。2018 年，丙硫菌唑的全球销售额为 7.85 亿美元，占其他唑类杀菌剂市场的 63.61%，具有绝对的优势地位。

肟菌酯、丙硫菌唑具备良好的复配性，易与多种杀菌剂复配使用，公司技术储备和工艺路线已经成熟。杀菌剂业务为公司核心业务，经过公司多年的经营，凭借严格的质量控制、持续的研发能力、有效的品牌建设，公司产品质量一直位于行业领先水平，在众多跨国公司形成了良好的口碑，并通过客户关系维护与管理，与众多客户建立了长期稳定的合作，形成了一个较为稳定的客户群体。公司发展历程中积累的良好客户群体以及扩建项目的经验为肟菌酯、丙硫菌唑等募投项目的顺利实施打下了良好的基础。

（4）新型制剂

近年来，我国农药行业发展迅速，并成为世界农药生产和使用大国。随着大量的农村人口转移到城市，我国农业生产者数量将大幅度降低，为了实现农业增产，势必使用更多的农药。然而，我国农药剂型研究较为落后，剂型结构

并不合理，传统剂型所占比例较大，产品中含有较多有毒溶剂，不但造成资源的巨大浪费，而且对人类的生存环境也会造成一定的影响。因此，开发高效、低毒、低残留且对环境友好的制剂成为我国当前农药剂型加工的主要发展方向，也是实现农药制剂行业结构调整的一个契机。

为顺应上述趋势，我国政府出台了一系列的政策，引领农药向高效、低毒、低残留、环境污染小的方向发展，具体体现在：

① 降低毒性级别、减少喷雾漂移、减少药剂淋溶以及降低暴露毒性的农药剂型发展；

② 制定更加严格的吸入性有害物质标准。

这为年产 25,700 吨新型制剂项目带来了广阔的市场空间。

制剂的开发和使用将会向水剂、悬浮剂、微乳剂、水乳剂等水基化环保制剂转移，环保型制剂的市场将进一步扩大，报告期内，公司制剂业务的销售收入分别为 36,390.36 万元、53,680.98 万元、49,436.70 万元、62,424.10 万元，占主营业务收入比例分别为 11.75%、17.59%、13.84%、22.08%，整体呈现良好的发展态势。该项目的实施有助于公司利用原药生产端的优势完善产业链条、加强销售渠道的建设。

4、市场新增产能规模

根据网络查询，近期与公司主要募投项目相关的国内市场较大新增产能的报道如下：2022 年 5 月，海利尔“年产 2,000 吨丙硫菌唑项目”已正式验收投产。

丙硫菌唑为公司重要的战略性产品，全球市场销售额快速增长，2010 年至 2019 年，全球销售额的复合增长率为 13.72%，其可与多种杀菌剂复配，有助于增强公司不同杀菌剂产品之间的协同性，销售区域主要为巴西、欧洲等地区，均为公司的主要销售区域，公司在上述地区积累了优质的客户群体，与此同时，公司于 2020 年末向 HELM AG 购买丙硫菌唑数据包及其他相关资产，提前布局欧洲市场的自主登记，通过募投项目的实施，公司有望进一步增大销售规模。

综上，公司具有消化募投项目产能的能力。

三、说明部分产品产销率下滑或较低的原因及合理性，生产情况与销售情况是否匹配，是否存在存货积压情形。

报告期内，发行人主要产品为百菌清原药、嘧菌酯原药、2,4-D 原药、硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药、四氯丙烯等，相关产销率情况如下：

单位：%

产品类别	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
百菌清原药	销量（吨）	18,615.37	31,562.52	27,875.96	28,153.03
	产量（吨）	16,224.69	34,448.02	28,451.75	28,810.11
	产销率	114.73	91.62	97.98	97.72
嘧菌酯原药	销量（吨）	1,397.32	2,301.78	2,501.37	1,837.40
	产量（吨）	1,407.38	2,339.47	2,480.55	2,051.21
	产销率	99.29	98.39	100.84	89.58
2,4-D 原药	销量（吨）	27,442.50	52,432.05	42,334.49	34,660.49
	产量（吨）	31,491.73	58,358.11	51,561.36	42,349.24
	产销率	87.14	89.85	82.11	81.84
硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药	销量（吨）	5,552.50	6,635.45	7,640.35	5,838.91
	产量（吨）	5,721.84	6,451.73	8,236.49	6,187.12
	产销率	97.04	102.85	92.76	94.37
四氯丙烯	销量（吨）	1,072.85	2,944.10	1,671.65	2,420.15
	产量（吨）	3,103.95	4,853.75	4,381.07	4,212.12
	产销率	34.56	60.66	38.16	57.46

根据上表，公司 2,4-D 原药的产销率分别为 81.84%、82.11%、89.85%、87.14%，主要由于公司 2,4-D 原药产品除了用于直接销售外，也会根据客户的要求加工成水剂出售，若将该部分自用量还原为 2,4-D 原药的销量，则 2,4-D 原药的产销率分别为 94.84%、103.95%、99.14%、99.54%。

公司四氯丙烯的产销率分别为 57.46%、38.16%、60.66%、34.56%，产销率较低，主要由于公司领用四氯丙烯产品用于生产硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药中的野麦畏原药，若将该部分自用量还原为四氯丙烯的销量，则四氯丙烯的

产销率分别为 98.83%、98.02%、101.85%、93.04%。

整体而言，公司上述产品的生产情况与销售情况匹配，不存在存货积压情形。

四、核查程序和核查意见

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、核查了报告期内公司主要产品的产销率相关情况、报告期各期末库存情况，就公司产销率、产能利用率等相关事项对发行人进行了访谈；

2、查阅了本次募投项目的可行性分析报告，并就本次募投项目产能设计、产能消化等问题对发行人进行了访谈；

3、查阅公开数据并访谈发行人业务负责人，了解发行人市场供需情况、销售情况、生产情况、行业政策情况、产品竞争力等；

4、查验发行人安全生产制度、环保定期检测报告等资料，访谈发行人高级管理人员，现场查看发行人主要环保设施，了解发行人日常环境保护、安全生产管理情况；

5、查阅发行人主要生产线的折旧计提情况，并与同行业可比公司的机器设备折旧计提情况进行对比；

6、现场查看发行人主要生产线的运行情况、设备成新度等；

7、查阅发行人存货库龄明细表、存货跌价准备计提明细表，对测试情况进行复核，对发行人存货进行现场盘点并观察是否存在大量积压的情况；

8、查阅发行人所在地主管部门出具的合规证明，取得相关主管部门关于发行人超产的专项证明并检索主管部门官方网站，了解发行人是否因超产受到主管部门行政处罚。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、公司部分产品出现产能利用率接近或超过 100%的情形，安全及环保主管部门已出具书面证明。2022 年 3 月，吉安市新干生态环境局对江西天宇处以 15 万元罚款的行政处罚。吉安市新干生态环境局认为江西天宇上述违法行为不属于情节严重的重大违法行为。除此之外，发行人并未因上述行为受到其他行政处罚；公司相关固定资产的折旧、减值计提充分；

2、公司硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药、四氯丙烯等产品产能利用率较低主要受客户采购量较低的影响，本次发行募集资金投资项目不涉及上述产品，公司具备消化募投项目产能的能力；

3、考虑自用等因素，经还原后，公司 2,4-D 原药、四氯丙烯等产品产销率接近 100%，其生产情况与销售情况相匹配，不存在存货积压的情形。

14. 关于应收账款

申报文件显示，发行人应收账款余额分别为20,289.93万元、29,484.85万元、34,174.48万元、34,268.48万元。坏账准备计提比例部分年限账龄小于同行业可比公司。应收账款周转率高于同行业可比公司。发行人存在第三方回款情形。

请发行人：

(1) 披露报告期内逾期应收账款合计金额及占比、变动原因以及详细情况，包括主要客户名称、逾期金额、逾期时间、逾期原因、未来收回情况、坏账准备计提情况、期后回款情况等，说明坏账准备计提是否充分；按照账龄计算的坏账准备计提比例小于同行业公司的原因及合理性。

(2) 结合产品结构、客户结构、收款政策等说明发行人应收账款周转率高于同行业公司的具体原因及合理性。

(3) 披露执行新金融工具准则后应收账款预期信用损失率的确定方法，新金融工具准则下确认的预期信用损失率与原准则下的坏账计提比例存在差异的原因及合理性。

(4) 按照《审核问答》问题26披露第三方回款的具体情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、披露报告期内逾期应收账款合计金额及占比、变动原因以及详细情况，包括主要客户名称、逾期金额、逾期时间、逾期原因、未来收回情况、坏账准备计提情况、期后回款情况等，说明坏账准备计提是否充分；按照账龄计算的坏账准备计提比例小于同行业公司的原因及合理性。

(一) 报告期内逾期应收账款合计金额及占比、变动原因以及详细情况，包括主要客户名称、逾期金额、逾期时间、逾期原因、未来收回情况、坏账准备计提情况、期后回款情况，说明坏账准备计提是否充分

①逾期应收账款基本情况

报告期内逾期应收账款合计金额及占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年6月末	2021年末	2020年末	2019年末
应收账款余额	100,161.32	52,806.57	39,437.61	34,174.48
逾期应收账款余额	6,092.57	3,893.38	2,121.03	4,806.40
逾期应收账款占比	6.08%	7.37%	5.38%	14.06%
截至2022年8月回款额	5,071.09	3,699.96	1,954.64	4,640.21
回款比例	83.23%	95.03%	92.15%	96.54%

由上表可知，报告期内发行人各期逾期应收账款期后回款比例较高，回款情况良好。2019年底逾期应收账款较大，主要原因系客户 LOVELAND PRO-GRN MFG 和 HONEYWELL INTERNATIONAL INC 在 2019 年底逾期金额较大，分别为 1,271.43 万元和 1,188.23 万元，这两笔金额逾期时间都在两个月以内，并在 2020 年 2 月之前都已全部回款。2021 年底逾期应收账款较大，主要系客户 GOWAN CROP PROTECTION LIMITED 逾期 1,773.72 万元，在 2022 年 3 月以前已回款。2022 年 6 月末逾期应收账款较大，主要系客户 WINFIELD SOLUTIONS, LLC 和 JU AGRI SCIENCES PRIVATE LIMITED 分别逾期 1,006.90 万元和 900.63 万元，在 2022 年 7 月已回款。

②主要逾期客户情况

报告期各期末，发行人前五名逾期客户具体逾期支付情况如下表所示：

2022年6月末/2022年1-6月：

单位：万元

序号	单位名称	应收账款余额	坏账计提金额	逾期金额	占逾期总额比例	逾期开始时间	逾期应收款期后回款比例	截至2022年8月已收回金额和时间	逾期原因
1	WINFIELD SOLUTIONS, LLC	2,069.61	103.48	1,006.90	16.53%	2022年6月	100%	2022年7月已全部收回	受客户资金安排及内部审批导致的短期逾期
2	JU AGRI SCIENCES PRIVATE LIMITED	900.63	45.03	900.63	14.78%	2022年6月	100%	2022年7月已全部收回	受客户资金安排及内部审批导致的短期逾期
3	HELM DO BRASIL MERCANTIL LTDA	2,349.00	117.45	861.44	14.14%	2022年6月	100%	2022年7月已全部收回	受客户资金安排及内部审批导致的短期逾期
4	AGRIPAC SA	958.77	47.94	554.24	9.10%	2022年6月	100%	2022年8月已全部收回	受客户资金安排及内部审批导致的短期逾期
5	常州久日化学有限公司	383.00	19.15	295.50	4.85%	2022年6月	100%	2022年7月已全部收回	受客户资金安排及内部审批导致短期逾期
合计		6,661.01	333.05	3,618.71	59.40%				

2021年末/2021年度：

单位：万元

序号	单位名称	应收账款余额	坏账计提金额	逾期金额	占逾期总额比例	逾期开始时间	逾期应收款期后回款比例	截至2022年8月已收回金额和时间	逾期原因
1	GOWAN CROP PROTECTION LIMITED	3,773.22	188.66	1,773.72	45.56%	2021年12月	100%	2022年3月已全部收回	受客户资金安排及内部审批导致的短期逾期
2	ACETO (SHANGHAI) LTD.	445.43	22.27	445.43	11.44%	2021年12月	100%	2022年1月已全部收回	受客户资金安排及内部审批导致的短期逾期

3	Ecolab Europe GmbH	342.49	17.12	342.49	8.80%	2021年12月	100%	2022年7月已全部收回	受客户资金安排及内部审批导致的短期逾期
4	ADAMA SOUTH AFRICA (PTY) LTD	276.91	13.85	276.91	7.11%	2021年12月	100%	2022年4月已全部收回	受客户资金安排及内部审批导致的短期逾期
5	AETHER INDUSTRIES LIMITED	143.33	7.17	143.33	3.68%	2021年12月	100%	2022年1月已全部收回	受客户资金安排及内部审批导致短期逾期
合计		4,981.37	249.07	2,981.88	76.59%				

2020年末/2020年度:

单位: 万元

序号	单位名称	应收账款余额	坏账计提金额	逾期金额	占逾期总额比例	逾期开始时间	逾期应收款期后回款比例	截至2022年8月已收回金额和时间	逾期原因
1	DUWEST GUATEMALA SA	536.74	26.84	363.28	17.13%	2020年10月	100%	2021年2月已全部收回	受客户资金安排及内部审批导致的短期逾期
2	GOWAN COMPANY, L.L.C.	303.39	15.17	303.39	14.30%	2020年12月	100%	2021年2月已全部收回	受客户资金安排及内部审批导致的短期逾期
3	SOLEVO SUISSE SA	434.89	21.74	247.80	11.68%	2020年12月	100%	2021年1月已全部收回	受客户资金安排及内部审批导致的短期逾期
4	PT.GREEN APPLE INDONESIA	146.32	146.32	146.32	6.90%	2017年以前	0%	未回款	预计无法收回, 已全额计提坏账
5	ALLIX ENTERPRISE LTD	130.50	6.52	130.50	6.15%	2020年12月	100%	2021年1月已全部收回	受客户资金安排及内部审批导致短期逾期
合计		1,551.84	216.60	1,191.30	56.17%				

2019年末/2019年度:

单位：万元

序号	单位名称	应收账款 余额	坏账计 提金额	逾期金 额	占逾期总 额比例	逾期开始 时间	逾期应收款期 后回款比例	截至 2022 年 8 月 已收回金额和时间	逾期原因
1	LOVELAND PROD - GRN MFG	1,271.43	63.57	1,271.43	26.45%	2019 年 12 月	100%	2020 年 2 月已全部 收回	受客户资金安排及内部审批 导致的短期逾期
2	HONEYWELL INTERNATIONAL INC	1,861.91	93.10	1,188.23	24.72%	2019 年 12 月	100%	2020 年 1 月已全部 收回	受客户资金安排及内部审批 导致的短期逾期
3	ALBAUGH AGRO BRASIL LTDA.	606.93	30.35	599.40	12.47%	2019 年 12 月	100%	2020 年 1 月已全部 收回	受客户资金安排及内部审批 导致的短期逾期
4	利民化工股份有限公司	373.54	18.68	373.54	7.77%	2019 年 12 月	100%	2020 年 1 月已全部 收回	受客户资金安排及内部审批 导致的短期逾期
5	PRIME SOURCE LLC	260.92	13.05	260.92	5.43%	2019 年 12 月	100%	2020 年 2 月已全部 收回	受客户资金安排及内部审批 导致的短期逾期
	合计	4,374.73	218.74	3,693.52	76.85%				

公司应收账款整体账龄较短，报告期各期末 1 年以内应收账款的比例均在 95%以上。由上表可知逾期应收账款主要系受客户资金审批流程等因素影响的逾期，逾期时间较短，绝大部分均能快速回款，对于预计无法收回的款项已单项全额计提坏账，因此坏账计提准备充分。

(二) 按照账龄计算的坏账准备计提比例小于同行业公司的原因及合理性

1、发行人应收账款坏账计提比例与同行业可比上市公司比较

年度	公司名称	1年以内 (含1年)	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
2022 年1-6 月	利尔化学	0.50%、5%	20.00%	50.00%	80.00%	80.00%	100.00%
	苏利股份	1%、10%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	扬农化工	5%、6%	40.00%	85.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	联化科技	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	发行人	5.00%	15.00%	55.00%	75.00%	100.00%	100.00%
2021 年度	利尔化学	0.50%、5%	20.00%	50.00%	80.00%	80.00%	100.00%
	苏利股份	1%、10%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	扬农化工	5%、6%	40.00%	85.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	联化科技	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	发行人	5.00%	15.00%	55.00%	75.00%	100.00%	100.00%
2020 年度	利尔化学	0.50%、5%	20.00%	50.00%	80.00%	80.00%	100.00%
	苏利股份	1%、10%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	扬农化工	5%、6%	40.00%	85.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	联化科技	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	发行人	5.00%	15.00%	55.00%	75.00%	100.00%	100.00%
2019 年度	利尔化学	0.50%、5%	20.00%	50.00%	80.00%	80.00%	100.00%
	苏利股份	1%、10%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	扬农化工	5%、6%	40.00%	85.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	联化科技	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	发行人	5.00%	15.00%	55.00%	75.00%	100.00%	100.00%

注1：利尔化学6个月以内按0.5%计提，7-12个月按5%计提；

注2：苏利股份6个月以内按1%计提，7-12个月按10%计提；

注3：扬农化工1年以内分两种情况：未逾期计提5%，逾期1年以内计提6%；

注4：可比公司安道麦A根据逾期天数计提坏账准备，未逾期计提0.9%，逾期未超过60天计提3%，逾期超过60天未超过180天计提10%，逾期超过180天计提40%，已提起诉讼计提100%。

由上表可知，发行人的坏账计提政策与同行业可比公司利尔化学、联化科技的坏账计提政策较为一致，对账龄1年以内应收账款的坏账计提比例高于利尔化学，对账龄1年以上应收账款的坏账计提比例小于苏利股份和扬农化工。

导致计提比例差异的原因主要系 2019 年执行新金融工具准则后，发行人依据 2015 年至 2019 年五年的平均迁徙率计算历史损失率，并考虑前瞻性影响确定了预期信用损失率，发行人是根据自身公司的历史数据以及实际情况确定了坏账计提比例，与可比上市公司会存在一定差异。

2、报告期内发行人应收账款坏账计提情况与同行业可比上市公司比较

单位：万元

公司名称	资产负债表日	期末余额	坏账准备金额	平均坏账计提比例 (%)
利尔化学	2022.6.30	159,421.68	1,554.29	0.97
	2021.12.31	128,229.26	1,526.94	1.19
	2020.12.31	91,130.36	1,157.95	1.27
	2019.12.31	75,349.99	1,115.01	1.48
苏利股份	2022.6.30	43,412.30	438.48	1.01
	2021.12.31	28,307.47	305.72	1.08
	2020.12.31	26,924.27	433.70	1.61
	2019.12.31	27,726.82	329.55	1.19
扬农化工	2022.6.30	440,121.61	22,131.19	5.03
	2021.12.31	215,037.70	10,911.33	5.07
	2020.12.31	140,869.44	7,603.66	5.40
	2019.12.31	141,044.69	7,594.52	5.38
安道麦 A	2022.6.30	971,477.10	8,984.50	0.92
	2021.12.31	830,094.10	8,484.50	1.02
	2020.12.31	866,181.80	9,934.10	1.15
	2019.12.31	786,807.70	9,918.50	1.26
联化科技	2022.6.30	145,264.98	9,170.20	6.31
	2021.12.31	142,317.91	9,128.81	6.41
	2020.12.31	92,717.86	5,599.58	6.04
	2019.12.31	101,524.44	6,092.97	6.00
发行人	2022.6.30	99,969.03	4,998.97	5.00
	2021.12.31	52,623.90	2,631.58	5.00
	2020.12.31	39,291.28	1,983.71	5.05
	2019.12.31	34,017.71	1,778.05	5.23

注：统计数据已去除单项计提坏账的影响。

由上表可知，发行人按账龄组合平均坏账计提比例不存在显著低于同行业平均水平情况。

二、结合产品结构、客户结构、收款政策等说明发行人应收账款周转率高于同行业公司的具体原因及合理性。

报告期内，公司应收账款周转率与同行业比较情况如下：

项目	公司名称	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款周转率（次）	利尔化学	7.13	5.99	6.05	5.42
	苏利股份	9.26	8.41	5.78	6.59
	安道麦 A	4.07	3.62	3.39	3.80
	扬农化工	6.07	7.02	7.37	8.08
	联化科技	5.50	5.98	5.24	4.31
	平均数	6.41	6.21	5.57	5.64
	本公司	7.42	7.76	8.31	9.75

注：数据来源 wind，2022 年半年的应收账款周转率为年化后的数据，下同。

公司产品主要为百菌清原药、嘧菌酯原药、2,4-D 原药、硫代氨基甲酸酯系列除草剂等农药以及四氯丙烯等功能化学品，依托于良好的产品质量、稳定的生产供应能力、较强的技术研发能力，公司与先正达、陶氏、纽发姆、安道麦、UPL、Honeywell 等多家跨国公司建立了长期的战略合作关系。

公司主要客户 SYNGENTA ASIA PACIFIC PTE LTD.、NUFARM SERVICES（SINGAPORE）PTE. LTD.（分别为先正达、纽发姆旗下与公司发生业务往来的主体）与其长期合作银行签订融资协议，公司可以在银行规定的额度范围内实现提前收款，此外，公司与银行签署保理合同，公司会根据需要将部分应收账款提前贴现，将上述情形还原后，具体情况如下表：

项目	公司名称	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款周转率（次）	利尔化学	7.13	5.99	6.05	5.42
	苏利股份	9.26	8.41	5.78	6.59
	安道麦 A	4.07	3.62	3.39	3.80
	扬农化工	6.07	7.02	7.37	8.08

	联化科技	5.50	5.98	5.24	4.31
	平均数	6.41	6.21	5.57	5.64
	本公司	5.34	4.99	5.92	6.99

报告期内，公司应收账款周转率处于同行业区间范围内。

三、披露执行新金融工具准则后应收账款预期信用损失率的确定方法，新金融工具准则下确认的预期信用损失率与原准则下的坏账计提比例存在差异的原因及合理性。

自 2019 年 1 月 1 日起，公司对于《企业会计准则第 14 号—收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收账款单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备；对于不存在减值客观证据的应收账款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将应收账款划分为组合，在组合基础上计算预期信用损失。

根据历史经验，应收账款客户发生历史损失的规律不存在显著差异，并且预计该规律在尚未偿还的应收账款的预计收款期内不会发生显著变化。相同账龄的客户具有类似预期损失率，公司判断“账龄”是应收账款组合的重要信用风险特征。因此，公司依据应收账款客户的信用风险特征将应收账款划分为账龄分析法组合。

按组合计量预期信用损失的应收账款计量方法如下：

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收账款组合 A	账龄分析法组合	考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，对应收账款预期信用损失进行估计。

第一步：确定历史数据集

单位：万元

账龄	2015/12/31	2016/12/31	2017/12/31	2018/12/31	2019/12/31
1年以内	12,482.65	23,959.50	19,517.71	29,138.83	33,667.55
1-2年	835.42	681.64	684.91	185.26	256.20
2-3年	0.98	1.48	32.42	99.84	156.32
3-4年	2.01	0.93	1.46	3.46	87.07
4-5年	8.68	0.21	0.93	1.46	3.44
5年以上	55.22	55.49	52.49	56.00	3.90
其中4-5年迁徙到5年以上	0.00	8.68	0.15	0.93	1.46
合计	13,384.96	24,699.25	20,289.93	29,484.85	34,174.48

第二步：计算平均迁徙率

账龄	2015-2016年迁徙率	2016-2017年迁徙率	2017-2018年迁徙率	2018-2019年迁徙率	四年平均迁徙率	指代
1年以内	5.46%	2.86%	0.95%	0.88%	2.54%	A
1-2年	0.18%	4.76%	14.58%	84.38%	25.97%	B
2-3年	95.24%	98.80%	10.68%	87.22%	72.98%	C
3-4年	10.35%	100.00%	100.00%	99.28%	77.41%	D
4-5年	100.00%	69.75%	100.00%	100.00%	92.44%	E
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	F

注：迁徙率=期末账龄金额除以期初账龄金额，平均迁徙率为四年转化率算术平均数。

第三步：计算历史损失率

账龄	公式	历史损失率
1年以内	$G=A*B*C*D*E*F$	0.34%
1-2年	$H=B*C*D*E*F$	13.56%
2-3年	$I=C*D*E*F$	52.22%
3-4年	$J=D*E*F$	71.55%
4-5年	$K=E*F$	92.44%
5年以上	$L=F$	100.00%

第四步：前瞻性调整及确定预期损失率

公司认为，目前的宏观经济增速放缓将对应收账款回收情况产生一定的负面影响。为了在历史损失经验基础上反映当前预期，公司基于以往经验和判

断，预计五年以下账龄的预期损失率很可能高于历史损失率，且出于谨慎性考虑，1 年以内预计损失率与以前年度坏账计提比例保持相同为 5%，最终得到 2019 年末预期损失率如下：

账龄	预期损失率	原准则下坏账计提比例
1 年以内	5.00%	5.00%
1-2 年	15.00%	10.00%
2-3 年	55.00%	30.00%
3-4 年	75.00%	50.00%
4-5 年	100.00%	80.00%
5 年以上	100.00%	100.00%

新金融工具准则下确认的预期信用损失率与原准则下的坏账计提比例情况如下：

账龄	预期损失率①	原准则下坏账计提比例②	差异（③=①-②）
1 年以内	5.00%	5.00%	0.00%
1-2 年	15.00%	10.00%	5.00%
2-3 年	55.00%	30.00%	25.00%
3-4 年	75.00%	50.00%	25.00%
4-5 年	100.00%	80.00%	20.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	0.00%

2019 年执行新金融工具准则后，公司依据 2015 年至 2019 年五年的平均迁徙率计算历史损失率，并考虑前瞻性影响确定了预期信用损失率。从上表可以看出用预期信用损失率计提的坏账比例更高，更具有谨慎性。执行新金融工具准则后，公司金融资产减值会计处理由“已发生损失法”改为“预期损失法”，考虑金融资产未来预期信用损失情况，从而更加及时、足额地计提金融资产减值准备，坏账准备计提较变更前更为合理。

四、按照《审核问答》问题26披露第三方回款的具体情况。

报告期内，公司第三方回款具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度

	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
1、与自身经营模式相关，符合行业经营特点的第三方回款	49,576.16	17.48%	93,506.73	26.13%
其中：客户为个体工商户或者自然人，其通过家庭约定由直系亲属代为支付货款	335.53	0.12%	308.65	0.09%
其中：客户为自然人控制的企业，该企业的法定代表人、实际控制人代为支付货款	719.44	0.25%	986.39	0.28%
其中：客户所属集团通过集团财务公司或指定相关公司代客户统一对外付款	9,430.31	3.32%	20,564.26	5.75%
其中：通过应收账款保理完成收款	39,090.89	13.78%	71,647.43	20.02%
2、其他原因导致的第三方回款	944.96	0.33%	1,753.42	0.49%
其中：客户为个体工商户或者自然人，由朋友或朋友控制的公司代为付款	60.78	0.02%	36.06	0.01%
其中：客户为个体工商户或者自然人，通过其非直系亲属打款	18.63	0.01%	173.72	0.05%
其中：客户为自然人控制的企业，由法定代表人、实际控制人的亲属、朋友或其控制的公司代为付款	342.24	0.12%	471.53	0.13%
其中：客户为自然人控制的企业，由除法定代表人、实际控制人外的股东代为付款	99.59	0.04%	75.62	0.02%
其中：客户通过员工代为付款	235.15	0.08%	605.38	0.17%
其中：公司业务员代收金额	64.15	0.02%	162.12	0.05%
其他	124.41	0.04%	228.99	0.06%
第三方回款总额	50,521.12	17.81%	95,260.15	26.62%
营业收入	283,666.55		357,895.50	

(续表)

项目	2020 年度		2019 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
1、与自身经营模式相关，符合行业经营特点的第三方回款	37,415.66	12.23%	53,287.21	17.16%
其中：客户为个体工商户或者自然人，其通过家庭约定由直系亲属代为支付货款	457.89	0.15%	316.08	0.10%
其中：客户为自然人控制的企业，该企业的法定代表人、实际控制人代为支付货款	1,186.67	0.39%	687.31	0.22%
其中：客户所属集团通过集团财务公司或指定相关公司代客户统一对	12,429.97	4.06%	-	-

项目	2020 年度		2019 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
外付款				
其中：通过应收账款保理完成收款	23,341.13	7.63%	52,283.81	16.84%
2、其他原因导致的第三方回款	2,764.38	0.90%	2,613.16	0.84%
其中：客户为个体工商户或者自然人，由朋友或朋友控制的公司代为付款	383.64	0.13%	320.61	0.10%
其中：客户为个体工商户或者自然人，通过其非直系亲属打款	66.72	0.02%	82.12	0.03%
其中：客户为自然人控制的企业，由法定代表人、实际控制人的亲属、朋友或其控制的公司代为付款	803.98	0.26%	519.85	0.17%
其中：客户为自然人控制的企业，由除法定代表人、实际控制人外的股东代为付款	343.06	0.11%	420.77	0.14%
其中：客户通过员工代为付款	589.31	0.19%	545.60	0.18%
其中：公司业务员代收金额	414.52	0.14%	627.12	0.20%
其他	163.16	0.05%	97.08	0.03%
第三方回款总额	40,180.05	13.14%	55,900.37	18.01%
营业收入	305,811.74		310,459.96	

报告期内，第三方回款占营业收入的比例分别为 18.01%、13.14%、26.62%、17.81%，其中主要为与自身经营模式相关，符合行业经营特点的第三方回款，该部分占营业收入的比例分别为 17.16%、12.23%、26.13%、17.48%。公司第三方回款分为以下两类：

(1) 与自身经营模式相关，符合行业经营特点的第三方回款

报告期内，该分类第三方回款占营业收入比例分别为 17.16%、12.23%、26.13%、17.48%。主要包括：个体工商户或者自然人通过其直系亲属代付货款；自然人控制的企业通过其法定代表人、实际控制人代为付款；客户所属集团通过集团财务公司或指定相关公司代客户统一对外付款，如：客户 NUFARM 指定关联方 NUFARM SERVICES SDN BHD 作为 NUFARM AMERICAS INC.和 NUFARM SERVICES (SINGAPORE) PTE. LTD.的对外付款公司，2020 年、2021 年分别代付 12,429.97 万元、20,476.69 万元，2022 年 1-

6 月客户 NUFARM 未通过关联方回款，2022 年 1-6 月客户 WINFIELD SOLUTIONS LLC 指定其子公司代其支付部分货款 7,973.39 万元；通过应收账款保理完成收款，如：公司与渣打银行、恒生银行等签署保理业务协议，公司会根据需要将部分外币应收账款提前贴现。

（2）其他原因导致的第三方回款

报告期内，该分类第三方回款占营业收入比例分别为 0.84%、0.90%、0.49%、0.33%。其他原因导致的第三方回款主要系经销模式销售产生，公司的经销商多为个体户、自然人控制的规模较小的企业，部分为家族式经营、财务核算制度较不完善，因此产生各类形式的第三方回款，如由非直系亲属、朋友或朋友控制的公司、员工、其他股东代为付款，交由公司业务员代为收款转付等情形。

报告期内，发行人存在因其他原因导致的第三方回款主要系部分经销商客户未能严格按发行人要求进行回款。该类第三方回款基于正常销售业务形成，不存在虚构交易、调节账龄或其他利益安排，也不存在相关货款归属纠纷，且占营业收入比例较小。为了规范第三方回款情形，发行人强化了客户指定第三方支付的内控制度程序及相关内部控制制度，报告期内，因其他原因导致的第三方回款金额占比显著下降。因此发行人因其他原因导致的第三方回款不影响销售业务真实性、完整性，具有商业合理性。

五、核查程序和核查意见

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、了解、评价管理层与应收账款坏账准备计提/预期信用损失确认有关的内部控制的设计有效性，并测试了关键控制运行的有效性；

2、获取了应收账款逾期明细，核查了逾期客户的信用状况、信用期、报告期内销售收入以及期后回款情况；对单项计提坏账准备情况进行核查；对重要应收账款进行了函证；获取同行业坏账准备计提数据进行对比分析；

3、选取样本，复核管理层编制的应收账款账龄分析表/预期信用损失分析表的准确性；

4、获取了公司和银行签署的保理合同，对保理金额进行了核查；

5、对第三方回款进行核查

（1）对部分第三方回款记录追查至相关销售订单及资金流水凭证、银行回单，核实第三方回款的真实性；

（2）获取公司的经销商回款台账，并将台账与应收账款明细账中经销商的贷方回款数进行核对，核查发行人第三方回款收入占营业收入的比例；

（3）访谈了主要经销商，了解出现第三方回款的原因、必要性及商业合理性；

（4）通过企查查等网络公开渠道查询第三方回款客户的法定代表人、股东等信息。与发行人控股股东、实际控制人及其关联方、发行人董事、监事、高级管理人员、员工等进行匹配；了解是否与第三方回款客户存在关联关系或其他利益安排；

（5）对境外销售的客户进行抽样核查，检查境外销售是否存在第三方回款，其代付行为的商业合理性或合法合规性；

（6）通过中国裁判文书网、企查查等网络公开渠道查询核实发行人是否存在涉及货款归属纠纷的诉讼；

（7）获取相关客户代付款确认依据，以核实委托付款的真实性、代付金额的准确性及付款方和委托方之间的关系；

（8）核查了部分第三方回款客户销售订单、第三方回款单据、银行回单等资料。核查公司资金流、实物流与合同约定及商业实质是否一致；

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内发行人各期逾期应收账款期后回款比例较高，回款情况良好，

坏账计提充分，2019 年底逾期应收账款较大的主要原因系客户 LOVELAND PROD-GRNMFG 和 HONEYWELL INTERNATIONAL INC 在 2019 年底逾期金额较大，分别为 1,271.43 万元和 1,188.23 万元，这两笔金额逾期时间都在两个月以内，并在 2020 年 2 月之前都已全部回款。2021 年底逾期应收账款较大，主要系客户 GOWAN CROP PROTECTION LIMITED 逾期 1,773.72 万元，在 2022 年 3 月以前已回款。2022 年 6 月末逾期应收账款较大，主要系客户 WINFIELD SOLUTIONS, LLC 和 JU AGRI SCIENCES PRIVATE LIMITED 分别逾期 1,006.90 万元和 900.63 万元，在 2022 年 7 月已回款。发行人 1 年以上的应收账款坏账准备计提比例小于同行业公司，具有合理性；

2、发行人应收账款周转率高于同行业公司，具有合理性；

3、发行人已披露新金融工具准则施行后，发行人采用预期信用损失模型的具体方法及关键参数，选取方法和参数合理；

4、报告期内发行人第三方回款所对应的营业收入真实，不存在虚构交易或调节账龄的情形；其中，如下四类情形的第三方回款与公司自身经营模式相关，符合行业经营特点以及《深圳证券交易所创业板股票首发公开发行上市审核问答》列举情形：（1）客户为个体工商户或者自然人，其通过家庭约定由直系亲属代为支付货款；（2）客户为自然人控制的企业，该企业的法定代表人、实际控制人代为支付货款；（3）客户所属集团通过集团财务公司或指定相关公司代客户统一对外付款；（4）通过应收账款保理完成收款。除此之外，报告期内其他情形导致的第三方回款比例较低且总体呈下降趋势；第三方回款的支付方与发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方均不存在关联关系或其他利益安排；境外销售涉及第三方回款的主要是由保理业务导致的，具有合理性；报告期内不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷；资金流、实物流与合同约定及商业实质一致。

15. 关于存货

申报文件显示，发行人原材料、库存商品余额变动较大。存货跌价准备余额分别为219.48万元、360.25万元、336.21万元和198.78万元。

请发行人：

(1) 结合产品生产周期、年末未完成订单、原材料价格分析原材料余额的变动原因及合理性；结合市场竞争情况、客户订单情况分析库存商品余额的变动原因及合理性，原材料与库存商品的变动与生产及销售情况的匹配性。

(2) 披露委托外部公司生产制剂的具体情况、会计处理、计入成本的金额及占比、商业合理性、定价模式及公允性。

(3) 披露可变现净值的计算过程，结合原材料期后领用情况及保质期、库存商品销售价格分析存货跌价准备计提的充分性。

(4) 披露库存商品中单位成本与结转至主营业务成本中相关产品单位成本的具体情况，单位成本是否存在较大变动或差异，若是，请分析原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合产品生产周期、年末未完成订单、原材料价格分析原材料余额的变动原因及合理性；结合市场竞争情况、客户订单情况分析库存商品余额的变动原因及合理性，原材料与库存商品的变动与生产及销售情况的匹配性。

报告期内，公司存货余额及构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
原材料	12,356.39	20.52	13,164.85	21.74	8,213.35	21.44	8,110.54	21.47
在产品	8,797.10	14.61	9,036.06	14.92	5,270.93	13.76	6,032.51	15.97
库存商品	28,381.67	47.12	28,317.48	46.77	23,009.16	60.07	19,457.37	51.50
在途物资	-	-	-	-	315.15	0.82	560.04	1.48
发出商品	10,499.12	17.43	9,964.49	16.46	1,468.27	3.83	3,593.66	9.51
委托加工物资	193.54	0.32	63.20	0.10	27.20	0.08	28.19	0.07
合计	60,227.82	100.00	60,546.07	100.00	38,304.05	100.00	37,782.31	100.00

(一) 原材料余额波动原因及合理性

公司主要产品的生产具有连续性，产品生产周期较短，为满足供货需求，需要维持一定量的原材料来保障生产的及时性和连续性，产品生产周期、未完成订单数量对公司原材料库存量的影响有限。公司根据自身产能、预期销售情况、生产计划、原材料的市场价格趋势等因素来安排原材料的采购进度，同时，政府的环保、安全检查也会对公司原材料的供应及价格产生一定程度的影响，进而影响到公司相关原材料的采购及库存金额。

2021 年年末原材料库存余额偏高，具体分析如下：

主要原材料市场价格上涨，公司备货量提高导致库存余额增加，其中水杨腈、苯并呋喃酮、4,6 二羟基嘧啶、三氯丙烷年末余额分别增加约 1,200 万元、1,400 万元、800 万元、370 万元。

江西仰立基地计划投产新产品 MXDA，由于生产备货导致年末相关原材料库存余额增加约 1,000 万元。

2022 年 6 月 30 日原材料库存余额较上年年末变动较小。

（二）在产品余额波动原因及合理性

报告期内，2021 年在产品的年末余额偏高，主要系当年第四季度主要产品海外订单需求旺盛，主要原材料市场价格上涨，公司主动提高备货量导致在产品余额增加。2022 年 6 月 30 日在产品余额较上年年末变动较小。

（三）库存商品余额波动原因及合理性

报告期内，公司的生产销售规模整体呈上升的趋势，年末余额总体较为稳定，与生产及销售总体趋势基本匹配。

2020 年年末库存商品余额较 2019 年年末增加 3,551.79 万元，主要原因为：公司计划在 2021 年初对百菌清生产线进行检修，因此提前备货，2020 年四季度的百菌清产量增加导致年末百菌清原药及中间体的库存金额较 2019 年年末增加约 4,000 万元。

2021 年年末库存商品余额较 2020 年年末增加 5,308.32 万元，主要系当年草甘膦产品需求旺盛，公司库存结存单价较高且备货量提高，导致年末余额增加

约 4,800 万。

2022 年 6 月 30 日库存商品余额较上年年末变动较小。

（四）发出商品余额波动原因及合理性

报告期内，公司的生产销售规模整体呈上升的趋势，发出商品呈波动的趋势，其中 2019 年末、2021 年年末发出商品余额偏高。发出商品期末余额与临近期末发货量及客户签收时效有关，具有波动性。

2019 年末发出商品余额偏高，主要由于当年主要产品 2,4-D 原药及制剂的需求旺盛，年末发货量增加，导致 2,4-D 原药及 2,4-D 制剂发出商品余额较上年分别增加 1,334 万元及 557 万元；此外主要产品四氯丙烯 2019 年末发货但尚未满足收入确认条件导致发出商品增加 672 万元。

2021 年年末发出商品余额偏高，主要系当年年底海外需求旺盛导致订单量增加，部分订单已经发货但尚未满足收入确认条件导致发出商品余额偏高。

2022 年 6 月 30 日发出商品余额较上年年末变动较小。

（五）原材料与库存商品的变动与生产及销售情况的匹配性。

报告期内，随着生产规模的扩大，公司原材料采购总额相应增加，与生产情况基本匹配，详见本回复“问题 8. 关于供应商和采购”之“二、说明各类原材料及能源耗用量与主要产品产量之间的匹配性，原材料采购量、耗用量、库存量的变动原因，与发行人的经营状况是否匹配”之“（二）原材料采购量、耗用量、库存量的变动原因，与发行人的经营状况是否匹配”。

报告期内，各年度公司库存商品余额与主营业务成本的匹配情况列示如下：

单位：万元、%

项目	2022.6.30/ 2022 年 1-6 月	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
库存商品期末余额	28,381.67	28,317.48	23,009.16	19,457.37
主营业务成本	206,861.61	267,057.39	209,939.71	175,180.96
占比	6.86	10.60	10.96	11.11

注：为便于公司数据对比，2022 年 6 月末库存商品余额与 2022 年 1-6 月主营业务成本的比

例系年化后的数据。

报告期内，公司库存商品的变动与生产销售情况基本匹配。其中，2022年6月30日库存商品余额占当期主营业务成本的比例偏低，主要系公司当期销量较上年同期有较大幅度的上涨，导致主营业务成本增加较多。

二、披露委托外部公司生产制剂的具体情况、会计处理、计入成本的金额及占比、商业合理性、定价模式及公允性。

（一）披露委托外部公司生产制剂的具体情况

报告期内，公司存在委托外部公司生产制剂的情形，金额及占比都较小。

具体模式为公司提供所需原材料及包材，外部公司进行加工、分装，公司按照生产数量支付加工费。

（二）会计处理

相关会计处理如下：

公司向受托方提供原材料或主要材料时：借“委托加工物资”，贷“原材料”；

受托方在加工过程中代垫部分辅助材料，按照委托方要求加工货物并收取加工费；公司支付加工费时：借“委托加工物资”，贷“银行存款/应付账款”；

公司在加工完成后收回加工物资时：借“原材料/库存商品”、“应交税费--应交增值税（进项税额）”，贷“委托加工物资”。

（三）计入成本的金额及占比

报告期内，公司加工费以及占主营业务成本比例的情况如下：

单位：万元

年度	主营业务成本	加工费金额	加工费占主营业务成本比例（%）
2022年1-6月	206,861.61	858.37	0.41
2021年度	267,057.39	227.27	0.09
2020年度	209,939.71	261.20	0.12
2019年度	175,180.96	155.40	0.09

（四）商业合理性、定价模式及公允性

当处于生产旺季时，若公司订单充足而暂无闲置生产线或有生产线而暂时无法抽调生产人员，即采用委托加工方式完成订单生产。

公司有数家委外加工商并与之建立了良好的合作关系。需要开展委托加工业务时，公司向加工商发出需加工的订单信息，各加工商分别测算加工费后向公司进行报价，公司将加工商报价与本公司测算的加工费进行对比，并综合考虑加工周期及产品质量等因素确定最终加工商，双方协商确定最终加工费用后签订加工合同。

委托加工费用系双方共同协商确定，遵循自愿、公平合理、协商一致的原则，交易定价公允。

三、披露可变现净值的计算过程，结合原材料期后领用情况及保质期、库存商品销售价格分析存货跌价准备计提的充分性

（一）披露存货可变现净值的计算过程

报告期各期末，公司存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值部分计提存货跌价准备。其中，可变现净值具体确认方法如下：

原材料	会计政策：对可用于出售的原材料，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；对用于生产加工的原材料，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。 具体方法：报告期内，公司根据相关产成品的跌价情况，判断对应的原材料是否存在跌价迹象，进行跌价减值测试并计提相应存货跌价准备。此外，公司出于谨慎考虑，对长期存放不再继续使用的备品备件、原材料单独测算计提存货跌价准备。
在产品	会计政策：可变现净值根据所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。 具体方法：报告期内，公司根据相关产成品的跌价情况，判断对应的在产品是否存在跌价迹象，进行跌价减值测试并计提相应存货跌价准备。出于谨慎考虑，对库龄较长或无法继续生产销售的在产品，全额计提存货跌价准备。
库存商品	会计政策：可变现净值根据该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定。 具体方法：库存商品可变现净值以一般销售价格为基础计算。此外，对于因毁损、过期、质量问题导致无法继续销售的单独计提存货跌价准备。

公司以资产负债表日或临近资产负债表日公司销售相同产品给第三方的销

售价格为估计售价。

估计的销售费用 = 估计售价*销售费率

估计的相关税费 = 估计售价*税费率

可变现净值=估计售价-估计的销售费用-估计的相关税费

(二)结合原材料期后领用情况及保质期、库存商品销售价格分析存货跌价准备计提的充分性。

1、公司主要产品主要原材料报告期内期末结存及期后领用情况如下：

单位：万元

主要原材料	2022年6月末余额	2021年期末余额	2020年期末余额	2019年期末余额	期后领用情况
苯酚	527.66	863.30	644.64	225.94	期后三个月内领用完毕
间二甲苯	3,774.22	1,297.61	1,485.92	2,068.81	期后三个月内领用完毕
水杨腈	182.82	1,538.33	313.90	296.72	期后三个月内领用完毕
液体氯乙酸	288.30	985.43	258.30	189.36	期后三个月内领用完毕
苯并呋喃酮	98.87	1,792.35	395.59	351.90	期后三个月内领用完毕
原甲酸三甲酯	93.11	218.81	70.51	112.58	期后三个月内领用完毕
4,6 二羟基嘧啶	371.86	922.99	145.41	151.97	期后三个月内领用完毕
三氯丙烷	495.04	536.37	168.35	144.85	期后三个月内领用完毕
二正丙胺	30.50	84.47	112.63	41.90	期后三个月内领用完毕
二异丙胺	79.85	32.15	67.34	26.17	期后三个月内领用完毕
氯化苄	36.31	55.01	32.32	17.11	期后三个月内领用完毕
液氨	177.53	140.94	40.14	43.79	期后三个月内领用完毕
液氯	17.01	32.71	39.44	15.39	期后三个月内领用完毕
液碱	179.68	202.35	65.91	50.24	期后三个月内领用完毕
合计	6,352.76	8,702.81	3,840.40	3,736.73	

主要产品的主要原材料均在期后 3 个月内领用完毕，不存在超出保质期仍滞留仓库的情况。

2、结合库存商品销售价格分析存货跌价准备计提的充分性

公司以资产负债表日或临近资产负债表日公司销售相同产品给第三方的销

售价格为估计售价测算了期末存货的可变现净值，主要产品估计售价与期后实际售价比较如下：

单位：%

产品	估计售价与期后实际售价差异率			
	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
2,4-D 原药	0.29	0.82	-5.41	0.10
百菌清原药	-0.56	-3.18	3.07	-1.96
苜蓿丹原药	-3.41	-6.58	0.03	-
嘧菌酯原药	1.86	-0.78	0.05	-9.46
四氯丙烯	-1.21	-7.96	-2.42	-
野麦畏原药	-0.18	1.12	-2.86	-0.23

注：估计售价与期后实际售价差异率=（估计售价-期后实际售价）/期后实际售价

由上表可知，公司主要产品估计售价与期后实际售价无明显差异，存货跌价准备计提充分。

报告期各期末计提的存货跌价准备金额及对应的原值金额列示如下：

（1）2022 年 6 月末减值：

单位：万元

项目	账面余额	计提减值金额	计提比例 (%)	计提减值原因
原材料	151.88	151.88	100.00	预计短期内无法使用或销售，全额计提减值准备。
库存商品	72.42	7.98	11.02	根据最近销售价格测算可变现净值低于账面余额，按照差额部分计提减值。
合计	224.30	159.86		

（2）2021 年期末减值：

单位：万元

项目	账面余额	计提减值金额	计提比例 (%)	计提减值原因
原材料	128.70	128.70	100.00	预计短期内无法使用或销售，全额计提减值准备。
库存商品	541.97	61.02	11.26	根据最近销售价格测算可变现净值低于账面余额，按照差额部分计提减值。
合计	670.67	189.72		

(3) 2020 年期末减值:

单位: 万元

项目	账面余额	计提减值金额	计提比例 (%)	计提减值原因
原材料	128.03	128.03	100.00	预计短期内无法使用或销售, 全额计提减值准备。
库存商品	481.34	91.95	19.10	根据最近销售价格测算可变现净值低于账面余额, 按照差额部分计提减值。
合计	609.37	219.98		

(4) 2019 年期末减值:

单位: 万元

项目	账面余额	计提减值金额	计提比例 (%)	计提减值原因
原材料	128.12	128.12	100.00	预计短期内无法使用或销售, 全额计提减值准备。
在产品	94.67	94.67	100.00	
库存商品	1,078.35	113.42	10.52	根据最近销售价格测算可变现净值低于账面余额, 按照差额部分计提减值。
合计	1,301.15	336.21		

四、披露库存商品中单位成本与结转至主营业务成本中相关产品单位成本的具体情况, 单位成本是否存在较大变动或差异, 若是, 请分析原因。

(一) 报告期内, 公司主要产品产成品中单位成本与结转至主营业务成本中的单位成本对比如下:

产品	项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
百菌清原药	主营单位成本较上年变动比率	2.25%	-3.67%	2.23%	-
	主营单位成本与结存单位成本差异率	8.38%	-1.55%	-1.53%	-11.90%
啞菌酯原药	主营单位成本较上年变动比率	18.60%	10.10%	-16.68%	-
	主营单位成本与结存单位成本差异率	4.74%	-4.15%	6.82%	-6.69%
2,4-D原药	主营单位成本较上年变动比率	7.92%	31.82%	-13.79%	-
	主营单位成本与结存单位成本差异率	7.26%	-18.65%	-7.53%	-4.61%
苜草丹原药	主营单位成本较上年变动	21.20%	5.46%	-5.94%	-

产品	项目	2022年 1-6月	2021年	2020年	2019年
	比率				
	主营单位成本与结存单位成本差异率	1.95%	-17.24%	11.99%	-16.38%
野麦畏原药	主营单位成本较上年变动比率	9.80%	10.09%	-6.06%	-
	主营单位成本与结存单位成本差异率	-2.26%	-7.33%	-2.54%	-17.16%
四氯丙烯	主营单位成本较上年变动比率	10.59%	10.69%	-9.56%	-
	主营单位成本与结存单位成本差异率	-3.26%	-8.35%	9.43%	-4.47%

注：主营单位成本较上年变动比率=（本期结转至主营成本的单位成本-上期结转至主营成本的单位成本）/上期结转至主营成本的单位成本

主营单位成本与结存单位成本差异率=（结转至主营成本的单位成本-期末结存单位成本）/期末结存单位成本

（二）报告期内，公司主要产品产成品中单位成本与结转至主营业务成本中的单位成本波动分析如下：

1、百菌清原药

报告期内，公司百菌清原药期末结存单位成本与结转至主营业务成本中的单位成本统计情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
主营单位成本较上年变动比率	2.25%	-3.67%	2.23%	-
主营单位成本与结存单位成本差异率	8.38%	-1.55%	-1.53%	-11.90%

报告期内，公司百菌清原药主营单位成本无异常波动。

公司百菌清原药 2019 年期末结存单位成本高于销售过程中结转至主营业务成本的单位成本，主要系 2019 年 12 月外购少量百菌清原药，外购单位成本较高，导致 2019 年末结存单位成本偏高，剔除此影响后，2019 年结转至主营业务成本的单位成本与期末结存单位成本差异率为-3.50%，两者之间不存在较大差异。

2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末公司百菌清原药期末结存单位成本与销售过程中结转至主营业务成本的单位成本之间不存在较大差异。

2、噻菌酯原药

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
主营单位成本较上年变动比率	18.60%	10.10%	-16.68%	-
主营单位成本与结存单位成本差异率	4.74%	-4.15%	6.82%	-6.69%

报告期内，公司噻菌酯原药单位成本呈现先降后升的趋势，公司噻菌酯原药2020年主营单位成本较2019年下降，主要系主要原材料4,6-二羟基嘧啶、苯并咪唑酮、原甲酸三甲酯当年采购价格较上年分别下降21.12%、12.78%、42.11%。2021年噻菌酯原药单位成本上涨主要由于：主要原材料4,6-二羟基嘧啶、苯并咪唑酮当年采购价格较上年分别上涨44.33%、15.42%。2022年1-6月噻菌酯原药单位成本上涨主要由于主要原材料4,6-二羟基嘧啶、苯并咪唑酮本期采购价格较上年分别上涨48.98%、31.42%。

报告期内，公司噻菌酯原药期末结存单位成本与销售过程中结转至主营业务成本的单位成本之间不存在较大差异。

3、2,4-D原药

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
主营单位成本较上年变动比率	7.92%	31.82%	-13.79%	-
主营单位成本与结存单位成本差异率	7.26%	-18.65%	-7.53%	-4.61%

报告期内，公司2,4-D原药单位成本呈现先降后升的趋势，2020年2,4-D原药单位成本偏低主要由于：原材料苯酚、液碱当年采购价格较上年分别下降22.50%、25.24%；能耗、机物料消耗和修理费用有所下降。2021年2,4-D原药主营单位成本偏高主要由于：主要原材料苯酚、液体氯乙酸采购价格较上年分别上涨43.93%、83.36%。

2019年末、2020年末和2022年6月末，公司2,4-D原药期末结存单位成本与销售过程中结转至主营业务成本的单位成本之间不存在较大差异。2021年期末结存单位成本高于销售过程中结转至主营业务成本的单位成本。主要由于：2021年第四季度原材料苯酚、液体氯乙酸、液碱采购价格相比2021年全年采购均价分别上涨8.02%、19.00%、60.34%；且2021年12月2,4-D原药产量较低，导致单位产品固定费用较高。

4、苕草丹原药

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
主营单位成本较上年变动比率	21.20%	5.46%	-5.94%	-
主营单位成本与结存单位成本差异率	1.95%	-17.24%	11.99%	-16.38%

报告期内，公司苕草丹原药单位成本呈现先降后升的趋势，2022年1-6月苕草丹原药单位成本偏高主要由于主要原材料二正丙胺、氯化苕采购价格较上年分别上涨10.92%、39.12%。

公司苕草丹原药2019年期末结存单位成本高于销售过程中结转至主营业务成本的单位成本。主要由于：2019年最后一个生产月的产量较低导致单位产品固定费用较高。

公司苕草丹原药2020年期末结存单位成本低于销售过程中结转至主营业务成本的单位成本，主要由于：2020年12月氯化苕采购价格相比2020年全年采购均价下降14.81%；苕草丹2020年10月完成自动化改造，生产线所需员工人数减少，使得直接人工成本降低。

公司苕草丹原药2021年期末结存单位成本高于销售过程中结转至主营业务成本的单位成本，主要由于：原材料氯化苕、二正丙胺在2021年12月采购单价高于全年平均采购单价32.40%、21.57%。

公司苕草丹原药2022年6月末期末结存单位成本与销售过程中结转至主营业务成本的单位成本之间不存在较大差异。

5、野麦畏原药

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
主营单位成本较上年变动比率	9.80%	10.09%	-6.06%	-
主营单位成本与结存单位成本差异率	-2.26%	-7.33%	-2.54%	-17.16%

报告期内，公司野麦畏原药单位成本呈现先降后升的趋势，2021年野麦畏原药单位成本偏高主要由于：原材料二异丙胺、三氯丙烷当年采购价格较上年上涨25.55%、35.84%。

公司野麦畏原药2019年期末结存单位成本高于销售过程中结转至主营业务

成本的单位成本，主要由于：2018 年末结存野麦畏原药单位成本较低导致 2019 年主营业务成本的单位成本偏低；公司 2019 年底野麦畏原药产量较多，分摊的制造费用较多。

2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末公司野麦畏原药期末结存单位成本与销售过程中结转至主营业务成本的单位成本之间不存在较大差异。

6、四氯丙烯

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
主营单位成本较上年变动比率	10.59%	10.69%	-9.56%	-
主营单位成本与结存单位成本差异率	-3.26%	-8.35%	9.43%	-4.47%

公司四氯丙烯销售收入全部为外销，2019 年 1-3 月不得抵扣进项税税率为 6%，2019 年 4 月-2020 年 3 月不得抵扣进项税税率为 3%，2020 年 4 月-2022 年 6 月不得抵扣进项税税率为 0%，剔除不得抵扣进项税额的影响后，具体如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
主营单位成本较上年变动比率	10.59%	12.28%	-5.32%	-
主营单位成本与结存单位成本差异率	-3.26%	-8.35%	7.87%	-10.05%

报告期内，公司四氯丙烯单位成本呈现先降后升的趋势，2021 年四氯丙烯单位成本偏高主要由于：主要原材料三氯丙烷、液碱采购价格较上年分别上涨 35.84%、36.28%。2022 年 1-6 月四氯丙烯单位成本偏高主要由于：原材料液碱采购价格较上年上涨 40.64%。

报告期内，公司四氯丙烯期末结存单位成本与销售过程中结转至主营业务成本的单位成本之间不存在较大差异。

公司主要产品的期末单位成本以及结转至主营业务成本中的单位成本已申请豁免披露。

五、核查程序和核查意见

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取企业报表，并与总账明细账核对一致；

2、对期末存货进行实地盘点，关注盘点过程中存货的存储状态和生产状态，以判断：

(1) 是否存在保管不当造成的存货毁损需要计提跌价准备；

(2) 是否存在长期积压的库存产品需要对该产品及生产该产品所需的原材料计提跌价准备；

(3) 继续加工的产品是否属于待继续加工状态，是否存在其他原因造成生产线的存货停滞生产，对在产品需要计提跌价减值；

3、对于报告期各期末原材料、库存商品的余额变动情况，访谈财务总监、生产与采购部门负责人，了解成本核算的方式、期末库存变动的的原因，并结合产品生产周期、年末未完成订单、原材料市场价格、市场竞争情况、客户订单情况等因素分析变动原因的合理性；了解委托加工的具体情况、会计处理、必要性等；

4、对期末存货可变现净值进行测算，判断期末存货是否存在减值迹象；

5、获取资产负债表日后 1-3 月的原材料出入库明细表，对存货出入库进行分析，判断期后是否正常进行出入库并开展生产活动；

6、访谈财务负责人，了解存货及成本的核算方式，取得成本计算表，抽取部分成本计算表进行复核测算，检查存货的入账基础和核算方法是否正确；

7、对存货进行了计价测试，检查存货的计价方法前后期是否一致，检查存货的入账基础和计价方法是否正确；

8、对存货的出入库实施了截止性测试，针对存货的出入库截止性测试，实施了从财务明细账到出入库单据及从出入库单据到财务明细账的双向核对程序；

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人的原材料、库存商品的各期期末余额的波动原因具有合理性，原材料与库存商品的变动与生产及销售情况相匹配；

2、发行人委托外部公司生产制剂计入成本的金额及占比较低，会计处理符合会计准则规定，具有商业合理性，定价公允；

3、存货可变现净值计算方法符合会计准则规定，存货跌价准备计提充分；

4、库存商品中单位成本与结转至主营业务成本中相关产品单位成本存在一定变动或差异，但具备合理性。

16. 关于固定资产和在建工程

申报文件显示，发行人固定资产包括房屋及建筑物、机器设备等。2017年、2018年、2019年分别计提减值准备5,526.41万元、3,738.21万元、357.19万元。主要是草甘膦、四氯丙烯等生产线停产。

请发行人：

(1) 列示生产线与固定资产原值、减值的匹配情况，说明减值生产线是否涉及主要产品，主要产品生产线是否存在停产风险。

(2) 列示厂房和生产线转固时长，说明生产线建设超过1年的原因及合理性，是否存在在建工程未及时转固情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、列示生产线与固定资产原值、减值的匹配情况，说明减值生产线是否涉及主要产品，主要产品生产线是否存在停产风险。

(一) 目前公司主要产品具体情况如下：

产品类别	产品分类	细分产品
农药	杀菌剂	百菌清
		啞菌酯
	除草剂	2,4-D
		硫代氨基甲酸酯系列除草剂，包

		括：野麦畏、苜草丹、茵达灭、禾草丹等
功能化学品	第四代含氟制冷剂 核心中间体	四氯丙烯

(二) 公司减值生产线期末固定资产原值、减值的匹配情况如下：

单位：万元

序号	生产线项目名称	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31		备注
		期末固定资产原值	期末固定资产减值准备	期末固定资产原值	期末固定资产减值准备	期末固定资产原值	期末固定资产减值准备	期末固定资产原值	期末固定资产减值准备	
1	四氯乙烯产线	8,971.53	3,551.86	8,978.50	3,557.20	9,015.98	3,569.76	9,027.13	3,575.30	(1)
2	草甘膦产线	4,611.12	1,103.25	5,061.23	1,290.23	6,035.04	1,857.48	6,111.06	1,901.58	(2)
3	焦磷酸钠产线	585.74	339.97	585.74	339.97	604.91	351.11	615.39	357.19	(3)
4	间苯二甲腈生产线-氨氧化合成工段	2,751.21	1,277.10	-	-	-	-	-	-	(4)
	总计	16,919.60	6,272.18	14,625.47	5,187.41	15,655.94	5,778.34	15,753.58	5,834.07	

(三) 说明固定资产生产线情况，减值生产线是否涉及主要产品，主要产品生产线是否存在停产风险。

(1) 2018 年，由于 Honeywell 战略调整以及美国对四氯丙烯产品加征关税的影响，其采购量低于框架协议约定，经双方协商，Honeywell 终止该框架协议并与江西天宇签订了新的框架协议，江西天宇拥有 A、B 两条四氯丙烯生产线，针对生产线 A 线，由于继续使用，进行减值测试，按照相关固定资产的可回收金额对相关固定资产计提减值准备，公司聘请天源资产评估有限公司采用收益法对生产线 A 线的现金流进行测算，根据评估结果，公司计提减值准备 144 万元。针对生产线 B 线，公司预计不再使用，故全额计提减值准备 3,594 万元，当期处置和报废固定资产结转固定资产减值准备 161 万元，故 2018 年期末 4E 项目生产线固定资产减值准备余额为 3,577 万元。

江西天宇四氯丙烯生产线 2019 年至 2022 年 6 月未进一步发生减值迹象，故未再计提固定资产减值准备。

四氯丙烯报告期内销量呈现先降后升趋势，且由于公司与 Honeywell 已长期稳定合作多年，双方已形成较为稳固的上下游战略合作关系，在四氯丙烯业务方面双方存在一定程度的相互依赖，且已签署了长期采购框架协议；此外，四氯丙烯亦可用于生产野麦畏原药，预计未来停产风险可能性较低。

(2) 2017 年，公司的草甘膦原药生产线进入停产状态且未来不再复产，部分设备转移至其他车间使用，对于不能继续使用的设备全额计提减值准备，2017 年末草甘膦原药生产线固定资产减值准备余额为 3,853 万元。报告期内，固定资产减值准备余额减少，系公司对生产线设备进行处置所致。

(3) 2019 年，公司的焦磷酸钠精制生产线进入停产状态且未来不再复产，该生产线已不能为公司带来经济利益流入，故对焦磷酸钠精制生产线不再使用的部分已全额计提减值准备 357.19 万元，另有一部分未减值设备具备一定的通用性，已转移到其他项目中继续投入使用。

(4) 2022 年，公司的一条原药中间体合成产线处于停产待用状态，且暂未确定具体恢复生产时间，公司进行减值测试时按照相关固定资产的可回收金

额对相关固定资产计提减值准备。

其他主要产品，如：百菌清原药、2,4-D 原药、嘧菌酯原药、硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药等，销量总体上前景良好，预计未来停产风险可能性较低。

二、列示厂房和生产线转固时长，说明生产线建设超过1年的原因及合理性，是否存在在建工程未及时转固情形。

报告期公司主要厂房和生产线建设项目的基本情况如下：

序号	项目名称	厂房/生产线	开始时间	转固时间	建设超过1年的原因
1	4E 焦油减量化项目	生产线新建	2017年3月	2019年1月	属于环保配套设施，2017年3月开始施工建设，生产线主体完成后又进行改造及试生产，最终于2019年1月达到可使用状态
2	2,4-D 二期项目	厂房和生产线新建	2016年11月	2019年1月	2016年11月开始项目投入，前期主要为设计、咨询、环评等，在2018年3月开始施工建设，2018年12月试生产，2019年1月二期厂房和生产线转固，实际项目建设期在一年以内。
		生产线改造	2019年1月	2019年7月	-
3	野麦畏 (TDTC) 装置自动化改造	生产线改造	2019年4月	2019年12月	-
4	固废减量化精制车间	生产线新建	2018年12月	2020年4月	工厂搬迁二期项目，系环保配套设施，2018年12月开始前期项目投入，2019年4月开始施工建设，建设过程中由于工艺摸索改进，故时间跨度较长。
5	二腈技改-连续精馏	生产线改造	2019年11月	2020年4月	-
6	嘧菌酯产能技改提升项目	生产线改造	2019年11月	2020年9月	-
7	RTO 焚烧炉北区	生产线改造	2020年3月	2021年2月	-
8	EPTC 自动化改造项目	生产线改造	2020年4月	2021年8月	2020年4月开始改造，前期为项目设计及配套设施采购，改造过程中由于工艺摸索改进，故时间跨度较长
9	百菌清增产车间	厂房和生产线新建	2019年5月	2021年11月	2019年5月开始建设，前期为项目设计及前期筹备阶段，2019

序号	项目名称	厂房/ 生产线	开始时间	转固时间	建设超过 1 年的原因
					年10月起开始土建，2020年4月开始主体建设，至2021年11月试运行合格，项目涉及厂房及生产线建设，故周期较长。
10	间苯二甲腈车间项目	厂房和生产线新建	2020年3月	2021年11月	工程于2020年3月开始，前期为设计及土建阶段，主体建设于2020年11月开始，项目包括厂房及生产线建设，故周期较长。
11	动力车间北区	厂房和生产线新建	2020年4月	2021年11月	2020年4月开始前期设计及土建，2020年9月起开始正式建造，2021年11月转固，项目涉及厂房及生产线建设，故周期较长。
12	固废减量化车间改造	生产线改造	2021年4月	2021年11月	-
13	催化剂项目	厂房和生产线新建	2019年10月	2021年12月	2019年10月至2020年2月为前期评估、设计、土建阶段，2020年3月起正式开始建造，2020年8月催化剂车间厂房转固，后开始建造内部生产线，2021年11-12月多次调试，试运行成功，达到预定可使用状态。由于项目包含厂房及生产线，生产工艺复杂，故周期较长。
14	二苯甲酮项目	生产线新建	2020年12月	2022年1月	项目于2020年12月立项，2021年1月至2021年6月为项目前期项目投入，2021年7月开始施工建设，于2022年1月达到预定可使用状态，正式投产。
15	2,4-D 技改项目	生产线改造	2021年2月	2022年6月	工程从2021年2月启动，前期主要为设计费、检测费等相关准备工作，自2021年9月起正式动工，因改造工艺较复杂，改造时间较长，于2022年6月达到预定可使用状态。

公司按照会计准则要求，在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值，在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

报告期内，发行人以立项项目分类核算，及时将达到竣工验收条件的在建工程转入固定资产，不存在在建工程未及时转固的情形。

三、核查程序和核查意见

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取并检查报告期各期固定资产、在建工程清单与变动明细表、大额资产购买合同、发票、付款单据与验收资料、资产处置决议等资料；

2、获取并检查建设项目相关资料、生产统计资料，核查发行人产能及产能利用率情况；

3、了解固定资产折旧政策，结合固定资产审计，检查是否存在应计提折旧未计提情况、是否存在应计提减值准备未足额计提的情况，固定资产预计使用年限是否谨慎；

4、实施在建工程、固定资产实地检查程序，对报告期末在建工程、固定资产实施监盘程序，以检查资产数量是否真实准确，资产使用状态是否良好；

5、对报告期内主要固定资产减值进行重新测试，检查是否存在减值迹象未计提减值的情况，相关减值测试是否足额计提；

6、了解在建工程结转固定资产的政策，检查在建工程转销额是否正确，是否存在将已交付使用的固定资产挂列在建工程而少计折旧的情形。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人减值生产线涉及四氯丙烯生产线、草甘膦原药生产线、焦磷酸钠精制生产线等，其中，四氯丙烯为公司主要产品，公司已就上述生产线充分计提减值；截至目前，主要产品生产线预计未来停产风险可能性较低；

2、发行人报告期内在建工程转固金额、时点等符合《企业会计准则》要求，部分生产线建设期超过 1 年具有合理性，不存在在建工程未及时转固情形。

17. 关于预收款项及合同负债

申报文件显示，发行人各报告期末预收款项及合同负债余额分别为 8,123.40 万元、8,074.79 万元、4,734.41 万元、1,680.10 万元，主要为预收客户的购货款。

请发行人结合客户订单付款方式、订单内容等说明预收客户购货款呈下滑趋势的原因，是否存在损失客户订单的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合客户订单付款方式、订单内容等说明预收客户购货款呈下滑趋势的原因，是否存在损失客户订单的情形。

公司对于经销商及直销客户的销售订单部分采取预收款的销售方式，即公司预先收取一定比例及金额的预收款项，随后安排生产并发货。采取预收款方式销售的客户订单，主要为内销中的经销商订单、外销直销客户中涉及定制产品的订单以及部分内销直销客户订单。内销中经销商提前预付货款，主要是在农药行业的需求淡季，为来年需求旺季保障物资供应并取得一定价格优惠而支付的货款，行业内称为“淡储款”；对于部分境内直销客户，公司采取款到发货的模式，先收取全额货款，后续安排发货；部分境外直销客户则按定制订单的约定预付一定比例的预付货款，公司在收到预付款后根据客户的订单要求安排生产并发货。

报告期各期末预收款项及合同负债的余额分别为 4,734.41 万元、5,274.63 万元、5,931.42 万元、4,191.50 万元，2019 年至 2021 年，预收款项及合同负债余额呈总体上升趋势，2022 年 6 月 30 日余额较低，主要系截至 6 月末，淡储期预收的经销商款项大多已经完成发货，预收经销商款项余额有所下降，不存在损失主要客户订单的情形。

二、核查程序和核查意见

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取发行人报告期各期末预收账款及合同负债明细表，向供应商发函确认预收账款或合同负债的真实性；

2、访谈财务总监、销售部门业务人员，了解预收客户款项期末余额波动的原因，结合财务凭证记录及公开渠道获取的外部市场信息验证变动原因的合理性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

2019年至2021年，预收款项及合同负债余额呈总体上升趋势，2022年6月30日余额较低具有合理性，不存在损失主要客户订单的情形。

18. 关于现金流及现金分红

申报文件显示：

（1）发行人投资活动现金流量净额分别为-23,654.76万元、-36,608.26万元、-51,204.75万元和-36,853.48万元。2020年1-9月收回投资收到的现金为26,000.00万元，投资支付的现金为26,200.28万元。

（2）发行人2019年度利润分配方案共计分红人民币30,375.00万元，同年扣非归母净利润为46,425.89万元。筹资活动现金流量净额分别为-11,358.40万元、3,826.54万元、-12,846.30万元和-31,334.90万元。

请发行人：

（1）说明2020年1-9月收回投资收到的现金为26,000.00万元，投资支付的现金为26,200.28万元的具体情况，“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”所涉及的项目、设备的具体情况以及与相关资产科目的对应情况。

（2）说明各年度现金分红是否实际支付，申报前大额分红的原因及合理

性，“分配股利、利润或偿付利息支付的现金”与股利分配、其他应付款相关科目的勾稽关系。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明2020年1-9月收回投资收到的现金为26,000.00万元，投资支付的现金为28,500.00万元（申报报表数据）的具体情况，“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”所涉及的项目、设备的具体情况以及与相关资产科目的对应情况。

（一）2020年1-9月收回投资收到的现金为26,000.00万元，投资支付的现金为28,500.00万元（申报报表数据）的具体情况

本公司的子公司新河农用持有的银行理财产品为交通银行发行的保本浮动收益型结构性存款，资金可随时支取，合同约定收益率挂钩3个月上海银行间同业拆放利率-3M shibor（以SHIBOR官方网站首页公布的当日11:00数据为准），基准比较值为2%，若持有期间每个观察日3M shibor都高于基准比较值，则整个存续期客户获得的实际年化收益率适用高档收益率，若持有期间每个观察日3M shibor都低于基准比较值，则整个存续期客户获得的实际年化收益率适用低档收益率，若持有期间观察日3M shibor既有高于也有低于基准比较值的情况，则整个存续期客户获得的实际年化收益率适用加权平均收益率。

2020年1-9月新河农用投资该项理财产品金额为28,500.00万元，收回该项理财产品金额为26,000.00万元。

（二）报告期内“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”所涉及的项目、设备的具体情况以及与相关资产科目的对应情况

1、现金流量表购建固定资产、无形资产和长期资产支付的现金列示如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	合计
购建固定资产、无形资产和长期资产支付的现金	20,159.87	49,118.17	52,459.95	51,751.49	173,489.48

2、相关现金流量涉及的项目、设备的具体情况以及与相关资产科目的对应情况列示如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年度	2019年度	合计
一、购建主要生产线及厂房项目					
4E焦油减量化项目	-	-	-	84.63	84.63
2.4-D二期&提升产能改造	-	-	-	8,619.04	8,619.04
COS技改项目	-	-	-	300.64	300.64
野麦畏（TDTC）装置自动化改造	-	-	-	1,119.03	1,119.03
百菌清增产车间	-	1,166.86	3,926.17	293.65	5,386.68
固废减量化精制车间	-	-	1,861.58	6,152.00	8,013.58
间苯二甲腈车间项目	-	4,955.56	4,336.89	-	9,292.45
催化剂及催化剂技改项目	-	118.45	1,334.96	477.25	1,930.66
苯二甲胺等项目	5,614.97	25,692.11	3,729.83	397.00	35,433.91
肟菌酯、丙硫原药及中间体项目	3,452.14	1,555.00	-	-	5,007.14
二苯甲酮项目	1,666.52	5,438.38	-	-	7,104.90
2,4D异辛酯项目	1,217.27	252.73	-	-	1,470.00
合计	11,950.90	39,179.09	15,189.43	17,443.24	83,762.66
二、购建设备和技改项目					
二腈技改-连续精馏	-	-	540.75	552.97	1,093.72
苯草丹扩能技改项目	-	211.40	1,363.92	170.14	1,745.46
噻菌酯产能技改及母液减量化技改项目	198.51	619.81	1,836.01	851.38	3,505.71
指挥中心	-	1,259.25	1,375.09	-	2,634.34
动力车间北区	-	507.01	1,446.14	-	1,953.15
RTO焚烧炉北区	-	23.30	1,790.49	-	1,813.79
EPTC自动化改造项目	-	346.63	1,183.61	-	1,530.24
采购各项设备	573.32	3,186.26	4,306.86	1,279.74	9,346.18
2,4D技改项目	816.98	1,075.19	-	-	1,892.17
其他零星项目及技改项目	709.89	1,650.59	3,849.07	4,486.16	10,695.71
合计	2,298.70	8,879.44	17,691.94	7,340.39	36,210.47
三、购建房屋建筑物项目					
丙类仓库及危废仓库	-	45.16	0.19	925.32	970.67
办公楼及装修	-	1,786.29	4,491.02	10,176.18	16,453.49
公用工程	1,330.28	-	-	-	1,330.28

项目	2022年1-6月	2021年	2020年度	2019年度	合计
员工宿舍及装修	16.04	85.94	4,805.62	215.25	5,122.85
其他零星建筑物项目	13.58	99.09	1,297.74	90.83	1,501.24
合计	1,359.90	2,016.48	10,594.57	11,407.58	25,378.53
四、购建无形资产项目					
土地使用权	778.89	-	2,745.86	254.58	3,779.33
注册登记费	300.26	1,887.47	3,853.63	488.33	6,529.69
其他无形资产	37.82	350.50	115.63	15.04	518.99
合计	1,116.97	2,237.97	6,715.12	757.95	10,828.01
五、购建长期待摊费用项目					
租金及装修费用等	-	47.07	-	-	47.07
六、相关资产、负债项目变动的影响					
应付款项中长期资产项目变动的影响	2,572.51	-3,061.41	-1,918.11	4,008.64	1,601.63
使用权资产项目变动的 影响	139.12	275.04	-	-	414.16
租赁负债项目变动的 影响	-43.47	-95.40	-	-	-138.87
长期资产进项税	1,123.67	4,647.26	4,192.87	2,734.42	12,698.22
其他非流动资产中长期 资产项目变动的影 响	-358.43	-5,007.37	-5.88	8,059.28	2,687.60
合计	3,433.40	-3,241.88	2,268.88	14,802.34	17,262.74
总计	20,159.87	49,118.17	52,459.95	51,751.49	173,489.48

其中，一至三项现金流量与相关资产科目勾稽情况列示如下：

单位：万元

现金流项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	合计
一、购建主要生产线及厂房项目	11,950.90	39,179.09	15,189.43	17,443.24	83,762.66
二、购建设备和技改项目	2,298.70	8,879.44	17,691.94	7,340.39	36,210.47
三、购建房屋建筑物项目	1,359.90	2,016.48	10,594.57	11,407.58	25,378.53
合计	15,609.50	50,075.01	43,475.94	36,191.21	145,351.66
资产负债表项目					
固定资产本期增加数	12,556.50	42,173.09	27,371.82	52,924.93	135,026.34
在建工程本期变动数	3,698.34	14,071.06	16,751.40	-16,519.93	18,000.87

现金流项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	合计
合计	16,254.84	56,244.15	44,123.22	36,405.00	153,027.21
差异	-645.34	-6,169.14	-647.28	-213.79	-7,675.55

2019 年度现金流与资产负债表相关科目勾稽差异-213.79 万元，其中：在建工程领用固定资产设备 160.19 万元不产生现金流，扣除资本化利息 53.60 万元；

2020 年度现金流与资产负债表相关科目勾稽差异-647.28 万元，其中：在建工程领用固定资产设备 523.23 万元不产生现金流，扣除资本化利息 66.05 万元；

2021 年度现金流与资产负债表相关科目勾稽差异-6,169.14 万元，其中：固定资产车间改造转入在建工程 4,959.96 万元以及在建工程领用固定资产设备 406.25 万元不产生现金流，扣除资本化利息 802.93 万元。

2022 年 1-6 月现金流与资产负债表相关科目勾稽差异-645.34 万元，系扣除资本化利息 645.34 万元。

二、说明各年度现金分红是否实际支付，申报前大额分红的原因及合理性，“分配股利、利润或偿付利息支付的现金”与股利分配、其他应付款相关科目的勾稽关系。

（一）各年度公司现金分红实际支付情况

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	合计
各年度分配股利	30,375.00	-	30,375.00	14,580.00	75,330.00
各年度分配股利当年度实际支付情况					
股东					
CACGROUPLTD（泰禾集团）	25,937.25	-	23,203.50	11,137.68	60,278.43
深圳诺普信农化股份有限公司	1,333.50	-	1,333.50	640.08	3,307.08
南通昆吾产业投资基金中心（有限合伙）	-	-	2,733.75	1,312.20	4,045.95
杭州恒丰君南投资合伙企业（有限合伙）	911.25	-	911.25	437.40	2,259.90

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	合计
上海鳌麟投资管理有限公司	1,606.50	-	1,606.50	771.12	3,984.12
上海鳌领投资管理有限公司	586.50	-	586.50	281.52	1,454.52
合计	30,375.00	-	30,375.00	14,580.00	75,330.00

报告期内，本公司分配股利均在当年度实际支付完毕。其他应付款中应付股利余额系子公司新河农用尚未支付的少数股东股利，不存在公司应付股利余额。

（二）申报前大额分红的原因及合理性

报告期内，公司各期财务数据情况如下

单位：万元

项目	2022年1-6月 /2022.6.30	2021年度 /2021.12.31	2020年度 /2020.12.31	2019年度 /2020.12.31
营业收入	283,666.55	357,895.50	305,811.74	310,459.96
归属于母公司所有者净利润	43,036.77	39,793.42	39,330.90	52,970.35
扣除非经常损益后归属于母公司所有者净利润	44,281.42	38,514.47	34,724.41	46,425.89
经营活动产生的现金流量净额	19,020.43	9,738.79	71,073.05	82,279.17
未分配利润	142,533.03	129,871.27	92,496.10	87,886.06
期末现金及现金等价物余额	48,672.41	32,879.18	41,493.88	56,657.81
当期分红	30,375.00	-	30,375.00	14,580.00

2018年、2019年，发行人营业收入、归属于母公司所有者净利润、经营活动产生的现金流量净额、未分配利润、期末现金及现金等价物余额等均呈现增长的趋势；2021年，发行人营业收入、归属于母公司所有者净利润、未分配利润均较2020年度增长；因此较多的通过现金分红方式回报股东长期以来对公司的支持，不存在影响公司持续经营的大额分红情形。

（三）“分配股利、利润或偿付利息支付的现金”与股利分配、其他应付款相关科目的勾稽关系

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	33,401.06	16,618.63	41,693.60	19,510.67
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	11,823.24	7,329.39	1,033.62
本期普通股股利分配	30,375.00	-	30,375.00	14,580.00
本期少数股东股利分配	-	-	12,508.20	8,332.65
应付股利（期初-期末）	-	11,823.24	-5,178.81	-6,644.43
应付少数股东股利抵减应收账款	-	-	-	-654.59
小计	30,375.00	11,823.24	37,704.39	15,613.62
财务费用-利息支出	2,420.95	3,956.19	3,893.15	3,816.96
在建工程-资本化利息	645.35	802.93	66.05	53.60
应付利息（期初-期末）	-40.23	36.27	30.01	26.50
小计	3,026.06	4,795.39	3,989.21	3,897.06
合计	33,401.06	16,618.63	41,693.60	19,510.67

三、核查程序和核查意见

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、获取并核查报告期内银行理财产品相关合同、收付款单据、银行对账单并向银行函证进行核实，检查相关事项是否经过授权审批；
- 2、获取并核查报告期内现金日记账、银行存款日记账等编制现金流量表的基础资料，结合财务报表及相关会计处理，核查现金流量表相关项目的具体构成情况；
- 3、核查现金流量表“收回投资收到的现金”和“投资支付的现金”的具体情况；
- 4、核查现金流量表“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”所涉及的项目、设备的具体情况以及与财务报表项目及相应会计科目的勾稽关系；

5、核查现金流量表“分配股利、利润或偿付利息支付的现金”与股利分配、利息支出、资本化利息以及应付利息等相关科目的勾稽关系；

6、获取并核查报告期各年度股东大会利润分配决议，应付股利实际支付情况，以及申报前分红的相关文件。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、2020年1-9月，发行人因赎回、购买银行保本浮动收益型结构性存款而形成收回投资收到的现金、投资支付的现金等，发行人“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”所涉及的项目、设备的具体情况与相关资产科目相对应；

2、报告期内，为回报股东长期以来对公司的支持，发行人进行现金分红，并已实际支付，不存在影响公司持续经营的大额分红情形；“分配股利、利润或偿付利息支付的现金”与股利分配、其他应付款相关科目的勾稽一致。

27. 关于纠纷

申报文件显示，截至招股说明书签署之日，发行人存在1起尚未了结的标的金额超过500万元的诉讼案件。招股说明书未披露报告期内的其他纠纷情况。

请发行人：

（1）披露报告期内是否存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷。

（2）披露报告期内是否存在金额超过500万元的担保、诉讼、仲裁等事项，如有，请披露争议原因、解决情况、相关会计处理及对发行人的影响。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、披露报告期内是否存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷。

报告期内，公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

二、披露报告期内是否存在金额超过500万元的担保、诉讼、仲裁等事项，如有，请披露争议原因、解决情况、相关会计处理及对发行人的影响。

报告期内，发行人的担保事项均为发行人或其合并范围内子公司因业务需要的相互担保，具体详见本回复“问题 22. 关于关联担保”之“二、披露发行人子公司是否参与担保、股权是否存在质押等，发行人及其子公司股权是否清晰、完整”。截至报告期末，发行人及其子公司该等互相担保事项不存在因纠纷而进入诉讼、仲裁程序的情形。

报告期内，金额超过 500 万元的诉讼情况如下：

1、案件受理情况和基本案情

2020 年 1 月 2 日，李春锋（原告）因购买巴州君瑞农资有限责任公司（被告一）销售的农药除草剂草甘膦钾盐水剂（被告二先正达南通作物保护有限公司生产的农药产品）和锐超麦（被告三泰禾股份受托分装的农药产品）造成红果枸杞苗木死亡的产品责任纠纷，向新疆维吾尔自治区巴音郭楞蒙古自治州中级人民法院（以下简称“自治州法院”）提起民事诉讼，请求法院判令：1、被告一赔偿苗木死亡经济损失 20,493,985.55 元以及鉴定费用、苗木盛果期产量可既得经济损失；2、被告二、被告三作为农药生产厂家与被告一承担共同连带赔偿责任；3、诉讼费用由被告承担（包含法院诉讼费、律师代理费、交通费用等）。

2、案件进展情况

案件获自治州法院受理后，被告二向自治州法院提出管辖权异议。

2020 年 3 月 9 日，自治州法院出具“（2020）新 28 民初 5 号”《民事裁定书》，驳回被告二提出的管辖权异议。

2020 年 3 月 16 日，被告二向新疆维吾尔自治区高级人民法院就上述驳回管辖权的裁定提起上诉。

2020 年 5 月 30 日，新疆维吾尔自治区高级人民法院出具“（2020）新民辖

终 28 号”《民事裁定书》，驳回被告二提起的上诉申请。

2021 年 3 月 7 日，自治州法院出具“（2020）新 28 民初 5 号”《民事判决书》，判决被告一赔偿原告经济损失 10,936,890 元及鉴定费用 30,000 元，被告二对被告一的赔偿承担连带责任，驳回原告其他诉讼请求。

2021 年 3 月 22 日、25 日，被告二与原告分别向新疆维吾尔自治区高级人民法院提出上诉。

2021 年 7 月 13 日，新疆维吾尔自治区高级人民法院终审判决被告一赔偿原告经济损失 10,708,038 元及鉴定费用 30,000 元，被告二对被告一的赔偿承担连带责任，驳回原告其他诉讼请求。

根据终审判决，发行人在本案中无需承担任何责任。因此，该案件不会对发行人的生产经营和财务状况等造成重大不利影响。

报告期内，除上述情况外，发行人不存在其他金额超过 500 万元的担保纠纷、诉讼、仲裁等事项。

三、核查程序和核查意见

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、取得发行人关于诉讼纠纷的说明；

2、通过人民法院公告网（<https://rmfygg.court.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）等网站进行检索，核查发行人涉及的诉讼情况；

3、取得并查阅关于李春锋纠纷案件相关的诉讼材料；

4、查阅发行人报告期内财务报表及审计报告。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷；

2、报告期内除与李春锋之间的诉讼外，发行人不存在其他金额超过 500 万元的担保纠纷、诉讼、仲裁等事项。发行人与李春锋之间的诉讼已经二审法院终审判决，发行人在本案中无需承担任何责任，因此，该案件不会对发行人的生产经营和财务状况等造成重大不利影响。

专此说明，请予审核。

(此页无正文，为中汇会计师事务所(特殊普通合伙)《关于南通泰禾股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函有关财务问题回复的专项说明》之签字盖章页)



中国注册会计师:  

中国注册会计师:  

报告日期: 2022年9月26日



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91330000087374063A (1/1)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称	中汇会计师事务所(特殊普通合伙)	成立日期	2013年12月19日
类型	特殊普通合伙企业	合伙期限	2013年12月19日至长期
执行事务合伙人	余强		

浙江省杭州市上城区新业路8号华联时代大厦A幢601室

仅供中汇会专[2022]6989号报普使用场所



经营范围
审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



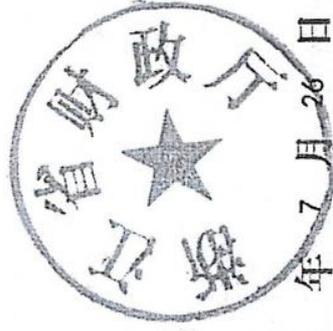
登记机关

2022年6月4日

证书序号: 0015241

说明

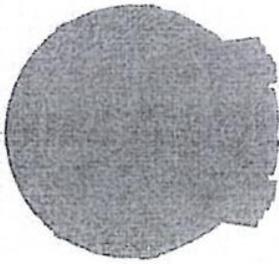
- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
 - 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
 - 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关:

2022 年 7 月 26 日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所 执业证书



名称: 中汇会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 余强

主任会计师: 余强

经营场所: 杭州市上城区新业路8号华联时代大厦A幢601室

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 33000014

批准执业文号: 浙财会〔2013〕54号

批准执业日期: 2013年12月4日

仅供中汇会专[2022]6989号报告使用



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.



年 月 日 时 分 秒



姓名 黄林
Full name
性别 女
Sex
出生日期 1989-01-21
Date of birth
工作单位 中汇会计师事务所(普通合伙)江苏分所
Working unit
身份证号码 320723198901215644
Identity card No.



注册号: 330000144919
Noted Certificate
所属会计师事务所: 江苏省注册会计师协会
Authorized Member: JCPA
发证日期: 2019 年 05 月 31 日
Date of Issue