



《关于湖北省宏源药业科技股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市申请文件 的第二轮审核问询函》的回复

众环专字(2022)0112219号

深圳证券交易所:

作为湖北省宏源药业科技股份有限公司(以下简称“发行人”或“公司”)申请首次公开发行股票并在创业板上市的申报会计师,根据贵所2021年12月27日出具的“审核函[2021]011412号”《关于湖北省宏源药业科技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第二轮审核问询函》(以下简称“审核问询函”)有关要求,我们对审核问询函中要求申报会计师核查并发表明确意见的事项进行了专项核查,现将核查情况说明如下:

问询问题二、关于前次申报

申请文件及首轮问询回复显示:

(1)前次申报中,发行人因成本核算不规范,财务会计基础薄弱,留存危险废弃物处置不符合相关法律要求且未披露由此产生的处置费用对经营成果的影响,被中国证监会采取出具警示函的行政监管措施。

(2)针对留存危险废弃物处置不符合相关法律要求的问题,公司已于2018年开始投资建设危废焚烧炉并于2019年正式投运;危废焚烧炉投运后,公司日常经营过程中产生的危险废弃物能够得到及时有效的处理,同时公司与有危险废弃物处理资质的第三方签署《危险废弃物委托处置协议》,对自有焚烧炉无法处理的危险废弃物或在自有焚烧炉检修期间委托第三方进行危废处理。发行人与第三方处理单位湖北汇楚危险废弃物处置有限公司签订的危废处理合同有效期未覆盖2019年1月至3月25日。

(3)针对2015年、2016年未披露危险废弃物产生的处置费用对经营成果的影响等问题,发行人追溯调整2015年、2016年财务报告,调整数据整体影响较小。

请发行人:

(1)说明发行人危险废弃物堆积和处理的具体过程,是否对本报告期仍存在持续影响;相关危险废弃物的处理过程是否符合环境保护相关法律法规的规定,是否取得主管环

保部门的审批或确认。

(2) 说明发行人是否仍存在因前期留存危险废弃物处置不符合相关法律要求受到处罚的风险及依据。

(3) 说明发行人针对危险废弃物产生的处置费用对发行人经营成果的影响等问题追溯调整的金额是否准确、完整，相关金额与前次申报告知函中列示的金额是否存在较大差异及原因，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；本次申报报告期各期相关处置费用金额（如涉及）及其合理性。

(4) 说明投建危废焚烧炉并于 2019 年正式投运的相关成本和费用金额，报告期各期委托第三方进行危险废弃物处理的金额及相关交易价格确定的依据和公允性，以及各期危废处理合同有效期是否覆盖公司危废产生的全过程。

(5) 结合前述问题说明发行人前次申报中存在的问题是否已经得到了全面整改和落实，发行人是否存在会计基础工作不规范、内控制度薄弱的情形，相关问题是否构成本次发行上市的障碍。

请保荐人发表明确意见，请发行人律师对问题（1）、（2）、（4）、（5）发表明确意见，请申报会计师对问题（3）-（5）发表明确意见。

回复：

三、说明发行人针对危险废弃物产生的处置费用对发行人经营成果的影响等问题追溯调整的金额是否准确、完整，相关金额与前次申报告知函中列示的金额是否存在较大差异及原因，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；本次申报报告期各期相关处置费用金额（如涉及）及其合理性

（一）发行人针对危险废弃物产生的处置费用对发行人经营成果的影响等问题追溯调整金额的准确性、完整性

针对危险废弃物产生的处置费用对发行人经营成果的影响等问题，保荐机构、申报会计师重新测算了追溯调整过程，测算差异情况如下：

单位：万元

项目	差错更正追溯调整金额	测算金额	差异
2015 年管理费用	267.30	267.30	-
2015 年其他应付款	757.23	757.23	-
2016 年管理费用	129.77	129.77	-
2016 年其他应付款	886.99	886.99	-

上述追溯调整金额具体测算过程如下：

单位：吨、元/吨、万元

期间	期初储量 a	产生量 b	委托处置量 c	厂家回收量 d	新增储存量 e=b-c-d	期末存储量 f=a+e	处置方式	测算处置单价	测算处置费用
2014 年度以前	-	-	-	-	-	747.59	委外处置	3,170.94	237.06
2014 年度	747.59	864.60	58.94	8.20	797.46	1,545.05	委外处置	3,170.94	252.87
2015 年度	1,545.05	884.32	30.08	11.27	842.97	2,388.02	委外处置	3,170.94	267.30
2016 年上半年	2,388.02	340.16		6.70	333.46	2,721.48	委外处置	3,170.94	105.74
2016 年下半年	2,721.48	336.18			336.18	3,057.66	自行处置	714.75	24.03
合计	-	-	-	-	-	-	-	-	886.99

注：委外处置价格系根据发行人与湖北汇楚危险废物处置有限公司签订的《危险废物委托处置协议》约定的处置单价确定；自行处置单价系根据公司危废焚烧炉建设的可行性研究报告测算确定。

由上表可见，针对危险废弃物产生的处置费用对发行人经营成果的影响等问题追溯调整的金额与测算金额无差异，追溯调整的金额准确、完整。

（二）危险废弃物处置费用追溯调整金额与前次申报告知函中列示金额的差异情况及差异原因

1、危险废弃物处置费用追溯调整金额与前次申报告知函中列示金额的差异情况及差异原因

针对截止 2016 年末历年结存危险废弃物产生的处置费用对发行人经营成果的影响等问题追溯调整的累计不含税金额为 886.99 万元，前次申报《关于湖北省宏源药业科技股份有限公司首发申请文件落实有关情况的告知函》中列示的金额为 1,119.00 万元（未考虑税收影响，不含税金额为 956.73 万元），不含税金额差异 69.74 万元，差异的主要原因为：告知函中测算的处置费用系假设至 2016 年末历年积存的危险废弃物全部委托外单位处置。根据罗田县环境保护局于 2017 年 5 月 12 日出具的《同意函》：“同意公司对 2016 年之前产生的危险废弃物剩余存量及 2017 年新增存量暂存至 2018 年上半年，待其焚烧炉建设完成后安全处置”。公司 2018 年 4 月进行差错更正时计划将 2016 年下半年产生的新增危险废弃物待公司危废焚烧炉建成后自行处置，因自行处置单位成本与委外处理单价存在差异，导致危险废弃物处置费用追溯调整金额与前次申报告知函中列示的金额存在差异。

2、2016 年下半年产生的新增危险废弃物的处置时间，是否超期及依据，是否超过了罗田县环境保护局于 2017 年 5 月 12 日出具的《同意函》的期限，会计差错更正时是否已

处理，测算处置单价是否公允、合理，与报告期的单位处理成本差异较大的原因及合理性。
当时发行人是否具备自行处置能力，与其他信息披露内容是否矛盾

(1) 2016 年下半年产生的新增危险废弃物的处置时间

公司 2016 年下半年产生的新增危险废弃物 336.18 吨，于 2019 年最终自行处置完毕。

(2) 2016 年下半年产生的新增危险废弃物是否超期及依据

根据当时适用的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定：“贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年”。由于公司 2016 年下半年产生的新增危险废弃物于 2019 年处置完毕，因此 2016 年下半年产生的新增危险废弃物存在超期贮存的情况。

(3) 2016 年下半年产生的新增危险废弃物是否超过了罗田县环境保护局于 2017 年 5 月 12 日出具的《同意函》的期限

根据黄冈市生态环境局罗田县分局于 2017 年出具的《同意函》，黄冈市生态环境局罗田县分局同意公司对 2016 年之前产生的剩余存量危险废弃物及 2017 年新增存量危险废弃物暂存至 2018 年上半年，待焚烧炉建设完成后安全处置。公司 2016 年下半年产生的新增危险废弃物实际于 2019 年处理完毕，已超出 2017 年 5 月 12 日出具的《同意函》的期限。

根据黄冈市生态环境局罗田县分局于 2021 年 12 月 30 日出具的《证明》，“鉴于宏源药业危废存放条件达标，同时因当时其危废焚烧炉的建设工作正在进行并临近投产，我局同意宏源药业将其之前年度超期贮存的危险废弃物以及 2018 年新增存量危险废弃物暂存至 2019 年度。宏源药业危废焚烧炉投运后，其历史遗留危险废弃物已于 2019 年度全部处置完毕，其间未发生过因危险废弃物贮存导致的环保事故。2019 年及之后各期宏源药业危险废弃物自行处置量与委外处置量之和可以覆盖同期危险废弃物的产生量，未再发生过超期贮存的情况，宏源药业日常生产经营过程中产生的危险废弃物能够得到及时有效的处理”。

(4) 2016 年下半年产生的新增危险废弃物会计差错更正时是否已处理

如前所述，公司 2016 年下半年产生的新增危险废弃物实际于 2019 年自行处置完毕。公司 2018 年 4 月进行差错更正时上述新增危险废弃物尚未处置完毕。

(5) 2016 年下半年产生的新增危险废弃物测算处置单价是否公允、合理，与报告期的单位处理成本差异较大的原因及合理性

2018 年 4 月，公司在测算 2016 年下半年产生的新增危险废弃物处置成本时处置单价采用危废焚烧炉建设的可行性研究报告中单位处置成本数据，与报告期内自行处置危险废

弃物单位成本相差较大主要系危废焚烧炉产能利用率存在差异所致。可行性研究报告中单位处置成本以危废焚烧炉产能利用率为 100.00% 进行假设，而实际中产能利用率低于 100.00%。公司预计 2016 年下半年产生的新增危险废弃物将于 2019 年通过自行处置方式处置，测算处置单价之所以采用可行性研究报告中单位处置成本（714.75 元/吨）计算，是因为当时公司预测危废焚烧炉投入使用后的一年内产能利用率较高（2016 年下半年、2017 年、2018 年和 2019 年实际累计新增危险废弃物 2,941.34 吨）。若按照 2019 年自行焚烧的危险废弃物实际处理成本 1,167.54 元/吨计算，则 2016 年下半年应补提危险废弃物处置费用 39.25 万元，与实际补提的危险废弃物处置费用 24.03 万元差异 15.22 万元，差异较小。

除此之外，委外处置危险废弃物处理单价系按照 2016 年末与湖北汇楚危险废弃物处置有限公司签订的《危险废弃物委托处置协议》中约定的不含税单价 3,170.94 元/吨确定，高于 2018 年公司炉渣、飞灰平均处置单价 2,629.31 元/吨和蒸馏母液平均处置单价 3,017.24 元/吨。整体来看，公司危险废弃物处置费用追溯调整金额预测谨慎。

综上所述，公司预测采用的处置单价系根据预测时的相关信息作出，具有公允性，预测采用的处置单价与实际处置成本存在一定差异具有合理性。

（6）会计差错更正时发行人是否具备自行处置能力，与其他信息披露内容是否矛盾

2018 年 4 月，公司会计差错更正时危废焚烧炉尚未开始建设，尚不具备自行处置能力，但当时已经开始筹备建设危废焚烧炉，且拟建设的危废焚烧炉处理能力完全能够覆盖公司生产过程中产生的危险废弃物的数量，因此公司 2018 年 4 月进行差错更正时预计 2016 年下半年新增危险废弃物将通过自行处置方式处理具有合理性，与其他信息披露内容不存在矛盾。

综上，公司追溯调整相关金额与前次申报告知函中列示的金额差异较小，且具有合理原因，符合公司当时的实际情况。

（三）危险废弃物处置费用追溯调整的会计处理

报告期各期末，公司按各期危险废弃物产生量及预计处置方式暂估处置费用，预计自行处置的危险废弃物按其数量和预计自行处理的单位成本进行暂估，预计委外处置的危险废弃物按其数量和委外合同约定单价进行暂估。发行人危险废弃物处置费用系按照当期实际产生的危险废弃物进行合理归集，符合权责发生制原则，针对危险废弃物处置费用追溯调整的账务处理同样按照权责发生制的基本原则确定，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（四）本次申报报告期各期相关处置费用金额及其合理性

本次申报报告期各期相关处置费用金额如下：

项 目		2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
危废处理 (委外)	处理费（万元）	28.22	166.19	147.44	161.76
	处理数量（吨）	120.80	540.00	532.02	449.54
	单位处理成本（元/吨）	2,336.09	3,077.63	2,771.35	3,598.34
危废处理 (自行焚烧)	处理费（万元）	269.58	351.70	518.98	296.84
	处理数量（吨）	275.80	462.82	638.64	2,542.44
	单位处理成本（元/吨）	9,774.47	7,599.03	8,126.33	1,167.54

公司本次申报报告期各期相关处置费用金额及增减变动情况符合公司实际经营情况，具有合理性，相关分析详见本审核问询函回复之“问询问题四、（二）”部分的内容。

（五）核查程序及核查意见

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅前次申报告知函及会计差错更正事项相关资料，获取发行人危险废弃物管理台账、湖北省环境科学研究院出具的《第三方环境评估总报告》及 2015 年、2016 年未披露危险废弃物产生的处置费用追溯调整的计算过程，进行分析性复核；

2、查阅本次申报报告期各期相关处置费用明细账及原始凭证，分析危险废弃物处置费用发生的合理性；

3、查阅《企业会计准则》的相关规定，确认发行人危险废弃物相关会计处理是否符合准则规定；

4、查阅相关环保法律法规，获取发行人环保主管部门出具的相关证明文件。

经核查，申报会计师认为，发行人针对危险废弃物产生的处置费用对发行人经营成果的影响等问题追溯调整的金额准确、完整，相关金额与前次申报告知函中列示的金额不存在较大差异，且差异具有合理原因，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定；本次申报报告期各期相关处置费用具有合理性。

四、说明投建危废焚烧炉并于 2019 年正式投运的相关成本和费用金额，报告期各期委托第三方进行危险废弃物处理的金额及相关交易价格确定的依据和公允性，以及各期危废处理合同有效期是否覆盖公司危废产生的全过程。

（一）发行人投建危废焚烧炉并于 2019 年正式投运的相关成本费用情况

公司危废焚烧炉于 2019 年 10 月完工转固，建设成本共计 1,811.70 万元，具体明细如下：

项 目	金额（万元）
安装设备	1,091.99

项 目	金额（万元）
建筑工程	549.23
安装工程	40.09
待摊支出	130.39
合 计	1,811.70

2019年11-12月，公司危废焚烧炉运行费用为91.21万元，其中能源消耗90.82万元，机物料消耗0.39万元。

（二）报告期各期委托第三方进行危险废弃物处理的金额及相关交易价格确定的依据和公允性

报告期各期公司委托第三方进行危险废弃物处理的金额如下：

单位：万元

项 目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
湖北汇楚危险废物处置有限公司	-	30.58	23.48	37.46
湖北中油优艺环保科技集团有限公司	7.52	114.51	40.29	124.30
武汉新鸿环境工程有限公司	-	20.61	77.05	-
黄冈市天一环保科技股份有限公司	-	-	6.62	-
宜昌七朵云环境治理有限公司	-	0.50	-	-
黄冈 TCL 环境科技有限公司	14.08	-	-	-
光大绿色环保固废处置（黄石）有限公司	6.62	-	-	-
合 计	28.22	166.20	147.44	161.76

报告期内，公司对自有焚烧炉无法处理的危险废弃物或在自有焚烧炉检修期间委托第三方进行危废处理，并分别与上述危险废弃物处置供应商签订《危险废弃物委托处置协议》，交易价格系在市场价格的基础上，根据危险废弃物种类、处置方式、处置容量等进行协商议价。主要委外处置危险废弃物报价情况如下：

1、炉渣、飞灰

期间	光大绿色环保固废处置（黄石）有限公司			湖北汇楚危险废物处置有限公司			武汉新鸿环境工程有限公司		
	向公司的不含税报价（元/吨）	向其他无关联第三方的不含税报价（元/吨）	差异率	向公司的不含税报价（元/吨）	向其他无关联第三方的不含税报价（元/吨）	差异率	向公司的不含税报价（元/吨）	向其他无关联第三方的不含税报价（元/吨）	差异率
2022年1-6月	1,839.62	1,933.96	-4.88%	-	-	-	-	-	-
2021年	-	-	-	2,594.34	2,641.51	-1.79%	2,405.66	2,547.17	-5.56%
2020年	-	-	-	2,566.37	2,610.62	-1.69%	2,358.49	2,452.83	-3.85%
2019年	-	-	-	2,566.37	2,610.62	-1.69%	-	-	-

2020年、2021年，公司炉渣、飞灰分别委托湖北汇楚危险废物处置有限公司、武汉新

鸿环境工程有限公司两家供应商进行处置；2022年1-6月，公司炉渣、飞灰委托光大绿色环保固废处置(黄石)有限公司进行处置，上述三家供应商之间及与公司之间不存在关联关系。报告期内，上述三家供应商向公司提供危废处置服务的价格与其向其他无关联第三方报价差异较小，交易价格公允。

2、蒸馏母液

期间	黄冈 TCL 环境科技有限公司			湖北汇楚危险废物处置有限公司			湖北中油优艺环保科技集团有限公司		
	向公司的不含税报价 (元/吨)	向其他无关联第三方的不含税报价 (元/吨)	差异率	向公司的不含税报价 (元/吨)	向其他无关联第三方的不含税报价 (元/吨)	差异率	向公司的不含税报价 (元/吨)	向其他无关联第三方的不含税报价 (元/吨)	差异率
2022年1-6月	2,547.17	2,641.51	-3.57%	-	-	-	2,547.17	2,594.34	-1.82%
2021年	-	-	-	3,537.74	3,584.91	-1.32%	3,339.62	3,301.89	1.14%
2020年	-	-	-	3,274.34	3,318.58	-1.33%	3,584.91	3,773.58	-5.00%
2019年	-	-	-	3,274.34	3,318.58	-1.33%	3,632.08	3,584.91	1.32%

报告期内，公司的蒸馏母液分别委托湖北汇楚危险废物处置有限公司、湖北中油优艺环保科技集团有限公司和黄冈 TCL 环境科技有限公司三家供应商进行处置，上述三家供应商之间及与公司之间不存在关联关系，三家供应商向公司提供危废处置服务的价格与其向其他无关联第三方报价差异较小，交易价格具有公允性。

3、废有机溶剂

期间	黄冈 TCL 环境科技有限公司			湖北中油优艺环保科技集团有限公司		
	向公司的不含税报价 (元/吨)	向其他无关联第三方的不含税报价 (元/吨)	差异率	向公司的不含税报价 (元/吨)	向其他无关联第三方的不含税报价 (元/吨)	差异率
2022年1-6月	2,547.17	2,641.51	-3.57%	2,547.17	2,594.34	-1.82%
2021年	-	-	-	3,339.62	3,301.89	1.14%
2020年	-	-	-	3,584.91	3,584.91	-
2019年	-	-	-	3,632.08	3,773.58	-3.75%

2019年、2020年、2021年，公司的废有机溶剂仅委托湖北中油优艺环保科技集团有限公司进行处置；2022年1-6月，公司的废有机溶剂委托湖北中油优艺环保科技集团有限公司及黄冈 TCL 环境科技有限公司进行处置，上述两家供应商之间及与公司之间不存在关联关系。两家供应商向公司提供危废处置服务的价格与其向其他无关联第三方报价差异较小，交易价格具有公允性。

(三) 报告期各期危险废弃物处理合同的有效期

报告期各期，公司危险废弃物处理协议如下：

序号	委托主体	第三方处理单位	签订时间	合同有效期	合同约定	第三方处理单位资质
1	宏源药业	湖北汇楚危险废物处置有限公司	2019.3.26	2019.3.26-2020.3.25	蒸馏母液、废活性炭、蒸馏残渣、废机油、焚烧飞灰、残渣	危险废物经营许可证编号：S42-12-02-0053
2	宏源药业	湖北汇楚危险废物处置有限公司	2020.3.26	2020.3.26-2021.3.25	蒸馏母液、废活性炭、废机油、焚烧飞灰、残渣	危险废物经营许可证编号：S42-12-02-0053
3	宏源药业	湖北汇楚危险废物处置有限公司	2021.3.26	2021.3.26-2022.3.25	蒸馏母液、废活性炭、废机油、焚烧飞灰、残渣	危险废物经营许可证编号：S42-12-02-0053
4	宏源药业	湖北汇楚危险废物处置有限公司	2022.4.4	2022.4.7-2023.4.6	蒸馏母液、废活性炭、废机油、焚烧飞灰、残渣	危险废物经营许可证编号：S42-12-02-0053
5	宏源药业	武汉新鸿环境工程有限公司	2020.1.17	2020.1.17-2020.12.31	炉渣、飞灰（未固化）	危险废物经营许可证编号：S42-01-08-0008
6	宏源药业	武汉新鸿环境工程有限公司	2021.1.1	2021.1.1-2021.12.31	焚烧飞灰炉渣	危险废物经营许可证编号：S42-01-08-0008
7	宏源药业	武汉新鸿环境工程有限公司	2022.1.1	2022.1.1-2022.12.31	焚烧飞灰炉渣	危险废物经营许可证编号：S42-01-08-0008
8	宏源药业	湖北中油优艺环保科技有限公司	2019.4.8	2019.4.8-2020.4.7	废母液、废活性炭、残渣	危险废物经营许可证编号：S42-06-01-0021
9	宏源药业	湖北中油优艺环保科技有限公司	2020.4.13	2020.4.13-2021.4.12	废母液、废活性炭、残渣、机修废油、废包装材料	危险废物经营许可证编号：S42-06-01-0021
10	宏源药业	湖北中油优艺环保科技有限公司	2021.4.13	2021.4.13-2022.4.12	废母液、废活性炭、残渣、机修废油、废包装材料	危险废物经营许可证编号：S42-06-01-0021
11	宏源药业	湖北中油优艺环保科技有限公司	2021.12.17	2021.12.17-2022.12.31	废母液、废活性炭、残渣、机修废油、废包装材料	危险废物经营许可证编号：S42-06-01-0021
12	宏源药业	黄冈市天一环保科技有限公司	2020.4.16	2020.4.16-2021.4.15	废矿物油	危险废物经营许可证编号：HG42-11-02-0001
13	宏源药业	黄冈 TCL 环境科技有限公司	2021.12.16	2021.12.16-2022.11.07	废母液、废活性炭、机修废油、废包装材料	危险废物经营许可证编号：S42-11-21-0106

序号	委托主体	第三方处理单位	签订时间	合同有效期	合同约定	第三方处理单位资质
14	宏源药业	宜昌七朵云环境治理有限公司	2021.12.27	2021.12.27-2022.12.26	蒸发残渣	危险废物经营许可证编号： S42-05-81-0068
15	宏源药业	光大绿色环保固废处置（黄石）有限公司	2022.4.22	2022.4.23-2022.12.20	焚烧炉渣、飞灰	危险废物经营许可证编号： S42-02-04-0033

由上表可见，除 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 3 月 25 日外，公司各期危废处理合同有效期均能覆盖公司危废产生的全过程。2019 年 1 月 1 日至 2019 年 3 月 25 日未与第三方处理单位签署《危险废弃物委托处置协议》的主要原因为：2018 年，公司主要委托湖北汇楚危险废物处置有限公司进行危险废弃物的处置；2019 年，公司拟引进新的危险废物处理合作单位，由于新合作单位的筛选需要一定时间，加之公司配套危废焚烧处理工程项目计划于 2019 年 4 月开始试运行，部分危险废弃物可通过该项目进行处理，因此，公司在与湖北汇楚危险废物处置有限公司相关合同到期后未及时与其续签合同，其间产生的危险废弃物由公司暂存。

根据当时适用的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定：“贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年”。2019 年 1-3 月，公司产生的新增危险废弃物 140.21 吨，最迟应当分别于 2020 年 1-3 月处置完毕。公司 2019 年累计处置 2,991.98 吨危险废弃物，其中处置上一年度累积危险废弃物 2,450.24 吨，处置 2019 年新增产生危险废弃物 541.74 吨。公司 2019 年 1-3 月产生的新增危险废弃物已于 2019 年全部处置完毕，不存在超期贮存的情况。

由于危废焚烧炉试运行期间需要调试，无法持续稳定运行，2019 年 3 月 26 日、2019 年 4 月 8 日，公司分别与湖北汇楚危险废物处置有限公司和湖北中油优艺环保科技集团有限公司签署了《危险废弃物委托处置协议》。

（四）核查程序及核查意见

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、检查发行人与第三方处理单位签订的《危险废弃物委托处置协议》，核查其关联方关系，确认其交易价格的公允性；

2、访谈发行人环保部负责人，了解危险废弃物的相关情况，了解 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 3 月 25 日未签订《危险废弃物委托处置协议》的原因、背景及期间危废储存处置情况，获取危险废物登记台账，并进行分析性复核；

3、获取第三方处理单位向其他无关联第三方提供的报价单，对比分析其向发行人报价与其向其他无关联第三方报价的差异情况；

4、获取报告期内发行人危险废弃物处置费用核算明细资料、危废焚烧炉投建资料，核查危废焚烧炉相关成本费用情况，确认发行人危险废弃物处置费用核算是否合规。

经核查，申报会计师认为，发行人报告期各期委托第三方进行危险废弃物处理的相关交易价格确定的依据合理，交易价格公允；除 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 3 月 25 日外，公司危废处理合同有效期能够覆盖公司危废产生的全过程。2019 年 1 月 1 日至 2019 年 3 月 25 日未与第三方处理单位签署《危险废弃物委托处置协议》具有合理原因，不存在违规储存或处置危险废物的情形。

五、结合前述问题说明发行人前次申报中存在的问题是否已经得到了全面整改和落实，发行人是否存在会计基础工作不规范、内控制度薄弱的情形，相关问题是否构成本次发行上市的障碍。

（一）发行人前次申报中存在的问题的整改和落实情况

1、危险废弃物处置问题整改情况

针对前次申报中留存危险废弃物处置不符合相关法律要求且未披露由此产生的处置费用对经营成果的影响问题，公司已按照危险化学品、易制毒品以及环境保护法的相关管理规范建立了危险废弃物的内部管理制度，并建立了危废暂存间，按照相关规定单独存储并管理危险废弃物。公司于 2018 年开始投建危废焚烧炉并于 2019 年正式投运。危废焚烧炉投运后，公司日常生产过程中产生的危险废弃物能够得到及时有效的处理，同时公司与有危险废弃物处理资质的第三方签署《危险废弃物委托处置协议》，对自有焚烧炉无法处理的危险废弃物或在自有焚烧炉检修期间委托第三方进行危废处理。经整改后，公司不存在危险废弃物超期贮存的情形。

针对 2015 年、2016 年未披露危险废弃物产生的处置费用对经营成果的影响等问题，公司追溯调整了 2015 年、2016 年财务报告。追溯调整对本次申报财务数据无影响。报告期各期末，公司对当期危险废弃物处置费用进行暂估调整，其中预计自行处置的危险废弃物按其数量和预计自行处理的单位变动成本进行暂估，预计委外处置的危险废弃物按其数量和委外合同约定单价进行暂估。经暂估调整后，当期危险废弃物处置费用与当期实际产生的危险废弃物相匹配。

2、财务会计基础薄弱问题整改情况

针对成本核算不规范、财务会计基础薄弱的问题，公司采取了相应的整改措施，具体

如下：

公司已于 2017 年建立了 ERP 系统，并在成本管理方面制定了《生产管理制度》、《工艺管理制度》、《财务管理制度》等相关制度，从生产计划的管理，到生产过程的管控等各方面确保生产的有序进行，规范公司生产管理水平，合理利用资源，对生产过程进行有效控制，并根据公司产品特性制定符合公司的成本核算方法与流程，按产品归集成本，定期进行成本分析，合理归集成本费用并分摊间接成本，保证公司成本核算的真实、准确及完整。

此外，针对会计基础薄弱的情况，公司根据相关规定制定了健全的财务会计制度和内部控制制度并有效执行。经整改后，公司不存在会计基础工作不规范、内控制度薄弱的情形。

（二）发行人会计基础工作规范情况及主要内部控制制度制定及执行情况

1、发行人会计基础工作的规范情况

公司严格按照财政部《会计基础工作规范》的相关要求规范会计基础工作，具体情况如下：

工作规范	公司实际执行情况
（1）总则	
各单位应当依据有关法律、法规和本规范的规定，加强会计基础工作，严格执行会计法规制度，保证会计工作依法有序进行	公司已依据《会计法》、《企业会计准则》的相关要求，制定并执行各项会计政策和财务管理制度
单位领导人对本单位的会计基础工作负有领导责任	公司已明确法定代表人、董事长为会计基础工作的第一责任人
（2）会计机构和会计人员	
会计机构设置和会计人员配备	公司已经根据会计业务的需要设置相应的会计机构，并为各所属主体配备必要的会计人员，包括财务负责人、财务部长、总账会计、成本会计、出纳、稽核以及其他会计人员，工作岗位进行定期轮换
会计人员职业道德	公司向各级会计人员强调遵守职业道德，树立良好的职业品质、严谨的工作作风，热爱本职工作，保守本单位的商业秘密，并定期检查其遵守职业道德的情况，作为对会计人员进行考核的重要依据
会计工作交接	公司规定会计人员工作调动或者因故离职，必须将本人所经管的会计工作全部移交给接替人员。没有办清交接手续的，不得调动或者离职
（3）会计核算	
会计核算的一般要求	公司按照《中华人民共和国会计法》和国家统一会计制度的规定建立会计账册，进行会计核算。公司以人民币为记账本位币，以实际发生的经济业务为依据，根据《企业会计准则》的相关规定进行会计处理，妥善保管会计凭证、账簿、报表及其他会计资料

工作规范	公司实际执行情况
填制会计凭证	公司依据合法、合规的原始凭证按经济业务实质填制会计记账凭证，记账凭证内容和要素齐全并连续编号，制单、审核各相关人员已在凭证上打印确认，凭证装订和保管符合规定
登记会计账簿	公司使用财务软件进行财务记账工作，设置总账和各项明细账，对于现金和银行日记账做到日清月结。定期对会计账簿记录的有关数字与实物、往来单位或者个人进行相互核对，以保证账证、账账、账实相符，并按照规定定期结账，及时编制财务报表和附注
(4) 会计监督	
各单位的会计机构、会计人员对本单位的经济活动进行会计监督	公司已制定符合本单位实际情况的会计监督制度，会计机构及会计人员对包括原始凭证、会计账簿、实物资产、财务收支等经济事项进行全面监督
(5) 内部会计管理制度	
各单位应当根据《中华人民共和国会计法》和国家统一会计制度的规定，结合单位类型和内容管理的需要，建立健全相应的内部会计管理制度	公司已建立一整套内部会计管理制度，包括内部会计管理体系、会计人员岗位责任制度、账务处理程序制度、稽核制度、财产清查制度、成本核算制度等

如上表所示，公司已设置会计机构并配备会计人员，且已按照会计法的相关要求建立会计账册，进行会计核算。同时，公司已制定符合本单位实际情况的会计监督制度和内部会计管理制度，会计基础工作规范。

2、发行人主要内部控制制度制定及执行情况

收入确认方面：公司制定了《销售管理制度》，规范销售计划、客户开发与信用管理、销售合同、出口注册、销售发货及收款、客户档案、售后服务管理等审批流程，明确销售管理业务流程，防范经营风险。同时根据《企业会计准则》的相关规定制订《财务管理制度》，明确收入确认的一般原则与具体原则，在达到收入确认条件时及时确认收入，加强应收款项管理，定期清理、按时催收，减少坏账损失。

存货管理方面：公司制定了《采购管理制度》、《供应商管理办法》及《招标管理办法》等相关制度规范，明确了采购原则与方式、采购申请与审批、采购实施与验收、供应商准入、考核与退出管理、招标、开标及评标程序等审批流程，规范公司的采购行为，达到保障质量、降低成本、有效规避资金风险的目的。公司供应业务部为采购主责部门，负责各类采购的具体实施工作。同时根据《企业会计准则》的相关规定制订《财务管理制度》，规范存货及应付款项管理，定期对存货进行盘点，确保存货账实相符。公司结合原材料安全库存和原材料市场价格等因素进行采购，采用以销定产与安全库存相结合的生产模式，建立了较为完善的存货管理制度，存货管理规范、合理。

成本管理方面：公司制定了《生产管理制度》、《工艺管理制度》等相关制度，从生

产计划的管理，到生产过程的管控等各方面确保生产的有序进行，规范公司生产管理水平，合理利用资源，对生产过程进行有效控制，并根据公司产品特性制定符合公司的成本核算方法与流程，按产品归集成本，定期进行成本分析，合理划分成本费用并分摊间接成本，保证公司成本核算的真实完整。

研究与开发管理方面：公司制定了《技术管理制度》、《科研项目管理制度》、《技术开发转化制度》、《实验室管理办法》等相关制度，规范公司的研究与开发活动，不断提升公司研发能力和技术水平，研发项目的归集及结转规范合理。

资金管理方面：为防范和控制资金风险，提高资金使用效益，避免资金闲置，公司在《财务管理制度》中，对资金预算、资金支付、现金存取、银行账户管理、印章、票据、费用报销、内部稽核等方面审批流程进行规范，资金实行统一管理，公司严格按照相关规章制度及内部控制要求，充分运用各种管理手段，实现对资金管理过程的管控，全面提升资金营运效率，确保资金安全。

公司组织财务人员深入学习《企业会计准则》相关要求和各项内部管理制度，加强对相关问题的认知，不断提高专业能力。同时，加强财务部门与业务部门的协调沟通，保障业务单据传递的及时性，确保公司财务信息真实、准确与完整。此外，公司还定期组织董事、监事、高级管理人员对相关法律、法规、规范性文件及上述内部控制制度进行培训学习，确保各项内部控制制度得到有效执行。

综上，公司已根据相关规定制定了健全的财务会计制度和内部控制制度并有效执行，不存在会计基础工作不规范、内控制度薄弱的情形，不构成本次发行上市的障碍。

（三）核查程序及核查意见

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、取得发行人前次申报文件及中国证监会下发的相关文件，访谈发行人董事会秘书，了解发行人前次申报中的问题及针对相关问题的整改落实情况；
- 2、访谈发行人总经理、财务负责人、董事会秘书，了解发行人报告期内的财务会计制度、内控制度的设置及执行情况、发行人财务岗位设置情况、财务人员胜任能力情况；
- 3、了解与测试发行人内控制度设置和执行情况，以评价内部控制制度是否健全且被有效执行；
- 4、访谈发行人环保部门负责人，了解发行人针对危险废弃物的制度建立情况、危废焚烧炉的运行情况以及《危险废弃物委托处置协议》的签订及执行情况等，获取发行人环保主管部门出具的无违法违规证明，网络检索发行人报告期内是否存在违法违规情况。

经核查，申报会计师认为，截至报告期末，发行人不存在会计基础工作不规范、内部控制制度薄弱的情形，前次申报中存在的问题已经得到了全面整改和落实，相关问题不构成本次发行上市的障碍。

问询问题四、关于环保投入

申请文件及首轮问询回复显示，报告期各期，发行人环保投入金额分别为 3,553.03 万元、6,300.49 万元、6,826.10 万元和 2,066.31 万元，2021 年 1-6 月的环保投入金额较低。环保投入占营业收入比例分别为 2.67%、4.00%、5.24%和 2.96%，相关比例低于同行业可比公司。

请发行人结合报告期内主要环保投入的具体内容、报告期各期主要污染物的处理情况、以及前次申报中存在较多积存危险废弃物的情况，说明 2021 年 1-6 月的环保投入金额较低的原因及合理性，环保投入占营业收入比例低于同行业可比公司的原因，发行人的环保投入是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

（一）2021 年 1-6 月的环保投入金额较低的原因及合理性

报告期内，公司环保投入情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年
环保设施/设备投资	9,724.75	1,822.91	85.06	3,105.71	2,716.74
费用成本支出	2,310.92	4,010.95	1,981.26	3,720.39	3,583.75
环保投入合计	12,035.67	5,833.86	2,066.31	6,826.10	6,300.49
营业收入	90,131.95	157,785.94	69,873.66	130,294.36	157,441.14
环保投入占营业收入比例	13.35%	3.70%	2.96%	5.24%	4.00%
其中：环保设施/设备投资占营业收入比例	10.79%	1.16%	0.12%	2.38%	1.73%
费用成本支出占营业收入比例	2.56%	2.54%	2.84%	2.86%	2.28%

公司环保投入包括环保设施/设备等固定资产投资和环保设施/设备管理及运行相关的成本费用支出。2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月、2021 年、**2022 年 1-6 月**，公司环保设施/设备投资金额分别为 2,716.74 万元、3,105.71 万元、85.06 万元、1,822.91 万元、**9,724.75**

万元，占同期营业收入的比例分别为 1.73%、2.38%、0.12%、1.16%、**10.79%**；环保设施/设备管理及运行相关的成本费用支出分别为 3,583.75 万元、3,720.39 万元、1,981.26 万元、4,010.95 万元、**2,310.92 万元**，占同期营业收入的比例分别为 2.28%、2.86%、2.84%、2.54%、**2.56%**。2019 年、2020 年，公司环保设施/设备投资和环保设施/设备管理及运行相关的成本费用支出总额及占营业收入比重较高。2021 年 1-6 月，公司环保费用支出占营业收入比例与 2020 年基本持平且高于 2019 年，而环保设施/设备投资金额大幅下降至 85.06 万元，较 2020 年下降 97.26%，占当期营业收入的比例下降至 0.12%，下降了 2.26 个百分点。环保设施/设备投资的大幅减少是导致公司 2021 年 1-6 月环保投入金额较低的主要因素。2021 年，公司环保费用支出占营业收入的比例略低于 2020 年、略高于 2019 年，环保设施/设备投资占营业收入的比例低于 2019 年和 2020 年，主要是环保设施及设备已陆续投入运营，相应投入减少。**2022 年 1-6 月，公司环保投入占营业收入比例大幅上升，其中环保设施/设备投资占营业收入比例较 2021 年上升 9.63 个百分点，主要原因为公司危险废物处理设施建设项目投入增加导致环保设施/设备投资大幅增加。**

1、环保设施/设备投资明细及增减变动情况

报告期内，公司环保设施/设备投资明细如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年
配套危废焚烧处理工程	-	-	-	-	1,811.70
废水预处理技改项目	-	-	-	1,479.07	-
清、雨污分流工程	-	-	-	537.66	-
安全改造工程	-	-	-	531.13	-
六车间元明粉生产线搬迁项目	-	704.11	-	-	-
乙醛酸尾气处理优化项目	-	748.28	-	-	-
鸟嘌呤高氨氮废水处理脱氨膜改造项目	257.83	-	-	-	-
危险废物处理设施建设项目	9,443.64	-	-	-	-
固定资产购入	23.28	23.64	22.67	178.17	25.20
其他	-	346.88	62.38	379.68	879.84
合计	9,724.75	1,822.91	85.06	3,105.71	2,716.74

公司高度重视环境保护工作，不断增加环保投入以加大节能减排效果并适应国家不断严格的环保标准。2019 年、2020 年，公司环保设施/设备投资规模较高，投资新建了配套危废焚烧处理项目，对废水处理等主要污染物处理设施实施了技术改造和安全改造，并相应增加了相关配套设备、设施的投资。随着新购建或改扩建环保设施及设备陆续投入运营，公司废水、废气等均能实现达标排放，危险废弃物均能够安全贮存并及时有效的得到处理，

主要污染物的处理均能满足国家环境保护的相关要求。基于此，公司于2021年1-6月暂时减少了大型环保设施/设备的投入，主要是由于公司会视现有环保设施/设备运行情况及国家环保政策的变化适时调整环保设施/设备投入，以满足公司正常经营需要及环境保护要求。公司于2021年下半年根据需要投资了六车间元明粉生产线搬迁、乙醛酸尾气处理优化等项目，进而使得环保设施/设备投资有所增加，但仍低于2019年和2020年。**2022年1-6月，公司根据需要投资了危险废物处理设施建设、鸟嘌呤高氨氮废水处理脱氨膜改造等项目，进而使得环保设施/设备投资大幅增加。**

2、主要污染物处理及环保费用支出情况

公司环保费用支出主要包括废水处理、危废处理等主要污染物处理费以及未形成资产的环境改造费等。报告期内，公司环保费用支出明细如下：

单位：万元

项 目	2022年1-6月	2021年	2021年1-6月	2020年	2019年
废水处理	1,708.71	3,181.96	1,578.33	2,672.69	2,630.90
危废处理(委外)	28.22	166.19	83.22	147.44	161.76
危废处理(自行焚烧)	269.58	351.70	134.45	518.98	296.84
其他环境改造费用	304.41	311.11	185.26	381.28	494.24
合计	2,310.92	4,010.95	1,981.26	3,720.39	3,583.75

2019年、2020年、2021年1-6月、2021年、**2022年1-6月**，公司环保费用支出分别为3,583.75万元、3,720.39万元、1,981.26万元、4,010.95万元、**2,310.92万元**，占同期营业收入的比例分别为2.28%、2.86%、2.84%、2.54%、**2.56%**。2020年，随着新建环保设施/设备的陆续投运，公司环保费用支出总额及占营业收入比重上升。2021年1-6月，公司环保费用支出占营业收入比例与2020年基本持平。2021年，公司环保费用支出占营业收入的比例略低于2020年、略高于2019年。**2022年1-6月，公司环保费用支出占营业收入比例与2021年基本持平。**

2019年、2020年、2021年1-6月、2021年、**2022年1-6月**，公司废水及危废处理费占环保费用支出总额的比例分别为86.21%、89.75%、90.65%、92.24%、**86.83%**，为环保费用支出主要构成项目。废水及危废处理费支出与污染物处理量情况如下：

项 目		2022年1-6月	2021年	2021年1-6月	2020年	2019年
废水处理	处理费(万元)	1,708.71	3,181.96	1,578.33	2,672.69	2,630.90
	处理数量(吨)	940,100.00	1,583,400.00	870,300.00	1,737,200.00	1,809,700.00
	单位处理成本(元/吨)	18.18	20.10	18.14	15.39	14.54
危废处理(委)	处理费(万元)	28.22	166.19	83.22	147.44	161.76
	处理数量(吨)	120.80	540.00	267.48	532.02	449.54

项 目		2022年1-6月	2021年	2021年1-6月	2020年	2019年
外)	单位处理成本 (元/吨)	2,336.09	3,077.63	3,111.35	2,771.35	3,598.34
危废处理(自行 焚烧)	处理费(万元)	269.58	351.70	134.45	518.98	296.84
	处理数量(吨)	275.80	462.82	292.52	638.64	2,542.44
	单位处理成本 (元/吨)	9,774.47	7,599.03	4,596.27	8,126.33	1,167.54

(1) 废水处理

2019-2021年，公司废水处理量与营业规模相匹配，单位处理成本逐年上升，主要原因系废酸的处理成本升高所致。公司六氟磷酸锂产品在生产过程中产生的废水主要成分是废酸，废酸的处理需要通过专门处理设施进行处置。公司年产4,000吨六氟磷酸锂生产装置建成后具备独立的废酸处理车间，且废酸处理车间处理能力能够覆盖年产1,000吨六氟磷酸锂项目，故公司将年产1,000吨六氟磷酸锂项目产生废酸统一由4,000吨生产装置废酸处理车间进行处理，并对原1,000吨废酸处理设施进行了报废处理。2019年6月，公司将年产4,000吨六氟磷酸锂生产装置转移至中蓝宏源后，自有1,000吨六氟磷酸锂生产装置的废酸处理需委托中蓝宏源进行，废酸处理费按照成本加成的方式计费，即按照4,000吨生产装置废酸处理车间单位成本*110%计价，因该废酸处理车间投资成本较高且其单位运行成本受4,000吨生产装置和自有1,000吨生产装置产量波动的影响较大，导致公司废酸处理费显著增加，进而导致废水单位处理成本上升；2022年1-6月，公司废水处理单位成本较2021年有所下降，主要原因为公司部分废酸已通过年产1,000吨六氟磷酸锂生产装置技术改造项目中新建的废酸处理设施进行处理，导致废酸处理费下降，进而导致废水单位处理成本下降。2019年、2020年、2021年1-6月、2021年、2022年1-6月，公司与中蓝宏源结算的废酸处理费分别为611.88万元、552.15万元、276.34万元、618.83万元、123.11万元。

截至本审核问询函回复出具日，公司无需再向中蓝宏源采购废酸处理服务。

(2) 危废处理

公司危废焚烧炉于2019年建成投运，危废焚烧炉投运前主要通过委外处理的方式处置危险废弃物，危废焚烧炉投运后，主要通过自行焚烧的方式处理危险废弃物，同时，对危废焚烧炉无法处理的危险废弃物或在危废焚烧炉检修期间产生的危险废弃物以及危废焚烧炉焚烧后产生的焚烧炉渣、焚烧飞灰等通过委外处理的方式处置。报告期内，受市场价格波动以及委外处理危废的种类、数量不同的影响，公司委外处理危废的费用及单位成本均存在一定程度的波动。

报告期内,公司自行处理危废的单位成本波动较大,其中2020年单位处理成本8,126.33元/吨,高于2021年1-6月的4,596.27元/吨、2019年的1,167.54元/吨、2021年的7,599.03元/吨,且高于委外处理危废的单位处理成本,主要原因为:①危废焚烧炉产能利用率偏低。公司出于长远发展的考虑将危废焚烧炉处理能力设计为4,000吨/年,因2019年公司已对历史上贮存的危险废弃物进行了集中处理,2020年、2021年1-6月和2021年危废实际处理量相对较少,自行处理量分别为638.64吨、292.52吨和462.82吨,危废焚烧炉产能利用率仅为15.97%、14.63%和11.57%。为防止炉内耐火材料因炉体温度不均衡热胀冷缩脱落而导致炉体损坏,除了停车检修外,危废焚烧炉日常需要以正常工作温度(1000度)持续运行,导致其全年运行成本较高且不因危废处理量变化而产生较大波动,在产能利用率较低的情况下,单位运行成本较高。2019年,由于公司对历史上贮存的危险废弃物进行了集中处理,全年危废自行处理量2,542.44吨,产能利用率达63.56%,导致单位运行成本大幅下降,仅为1,167.54元/吨。②2020年新冠疫情期间,公司响应政府号召,积极配合疫情防控工作,利用危废焚烧炉焚烧处理医疗废物25.24吨,因医疗废物构成复杂且与公司生产经营过程中产生危废差异较大,导致危废焚烧炉出现运行故障,并停车检修2个月,产生维修费共计184.54万元,导致运行成本大幅增加,剔除维修费的影响后,2020年公司自行处理危废的单位成本为5,236.75元/吨。③2019年投运初期及2020年,危废焚烧炉运行稳定性相对较差,运行维护成本偏高,随着危废焚烧炉稳定性持续向好以及运行经验的积累,公司自行处理危废的单位成本呈下降趋势,2021年1-6月,在产能利用率相近的情况下,公司自行处理危废的单位成本显著低于2020年。④2021年下半年,公司对危废焚烧炉进行了炉渣出渣系统改造和燃烧室耐火材料修复,产生维修费共计103.15万元,导致运行成本大幅增加。**2022年1-6月,单位处理成本9,774.47元/吨,高于2019-2021年各期单位处理成本,且高于委外处理危废的单位处理成本,主要原因为2022年5月公司新建危险废物处理设施建设项目完工并投入使用,运行前期产能利用率较低,进而导致单位运行成本较高。**

公司危废焚烧炉于2019年投运后,对历史上贮存的危险废弃物进行了集中处理,基于前述原因,前次申报中存在较多积存危险废弃物的情况未对2021年1-6月、2021年及**2022年1-6月**环保费用支出产生重要影响。

综上,2020年,公司环保费用支出总额及占营业收入比重有所上升,2021年1-6月,公司环保费用支出占营业收入比例与2020年基本持平,2021年公司环保费用支出占营业收入的比例略低于2020年、略高于2019年,未出现显著下降,环保设施/设备投资规模的

减少是导致公司 2021 年 1-6 月环保投入金额较低的主要因素, 2021 年 1-6 月公司环保投入金额较低符合公司经营实际, 具有合理性。公司于 2021 年下半年根据需要投资了六车间元明粉生产线搬迁项目和乙醛酸尾气处理优化项目, 进而使得 2021 年环保设施/设备投资有所增加, 但仍低于 2019 年和 2020 年; **2022 年 1-6 月公司环保费用支出占营业收入的比例与 2021 年基本持平, 环保设施/设备投资占营业收入比例较 2021 年大幅上升。**

(二) 环保投入占营业收入比例低于同行业可比公司的原因

同行业可比公司未在其定期报告中披露环保投入、环保相关成本费用情况。根据东亚药业、新天地披露的招股说明书, 其报告期内环保投入占营业收入比例情况如下:

项 目		2022 年 1-6 月	2021 年	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年
环保投入/ 营业收入	东亚药业	-	-	-	-	4.68%
	新天地	-	6.76%	5.00%	7.27%	8.12%
	平均	-	-	-	-	6.40%
	宏源药业	13.35%	3.70%	2.96%	5.24%	4.00%

注: 东亚药业未披露其 2020 年、2021 年 1-6 月、2021 年、**2022 年 1-6 月**环保投入情况; **新天地未披露其 2022 年 1-6 月环保投入情况。**

环保投入、环保成本费用受多种因素的影响。不同产品生产过程中排放的污染物、排污量存在较大的差异, 公司自身不同产品所产生的污染物和排放量也存在较大的差异。即使同样的产品, 由于采用不同的工艺, 也可能导致排污量存在较大的差异。由于公司与同行业可比公司在具体细分产品方面存在差异, 采用的生产工艺不同, 环保投入、环保成本费用与产能、排污量之间并不具有较强的可比性。

2019-2021 年, 公司环保投入占营业收入比例相对较低的主要原因为: 1、公司营业收入规模相对较大, 摊薄了单位环保投入水平; 2、公司各主要产品车间均包含环保预处理工序, 对应预处理费用直接计入相关产品成本, 未单独计入环保投入; 3、报告期内, 公司投入大量资金研发绿色环保工艺, 以降低对环境的影响, 减少污染物排放, 该等研发投入并未列入环保投入。

(三) 核查程序及核查意见

针对上述事项, 申报会计师履行了以下核查程序:

- 1、取得发行人前次申报文件及中国证监会下发的相关文件、发行人关于前次申报的三会文件, 访谈发行人董事会秘书, 了解发行人前次申报对较多积存危险废弃物的整改情况;
- 2、核查发行人环保相关内部控制制度的建立和运行情况;
- 3、访谈发行人环保部门负责人, 了解发行人针对危险废弃物的制度建立情况、危废焚

烧炉的运行情况以及《危险废弃物委托处置协议》的签订及执行情况等；了解发行人及子公司生产经营中主要污染物、主要环保处理设施、处理能力及实际运行情况；

4、获取发行人报告期内主要污染物排放明细表、环保投入明细表、危险废物处理台账等资料，分析发行人报告期内环保投入与处理发行人生产经营所产生的污染物匹配情况；

5、查阅同行业可比公司公开披露信息，对比分析发行人环保投入的合理性。

经核查，申报会计师认为，发行人2021年1-6月的环保投入金额较低主要系环保设施/设备投资规模减少所致，环保投入占营业收入比例低于同行业可比公司主要受公司业务规模及主要产品污染物排放量不同所致，符合公司经营实际，具有合理性，发行人的环保投入充分。

问询问题五、关于营业收入与经营业绩

申请文件及问询回复显示：

(1) 报告期内，发行人实现营业收入 132,265.21 万元，154,806.34 万元，129,737.66 万元，69,432.78 万元，实现归属于母公司所有者的净利润 1,224.97 万元、31,383.25 万元、25,670.06 万元、19,531.71 万元，实现扣非后归属于母公司所有者的净利润 740.45 万元、24,112.41 万元、25,702.34 万元、19,810.74 万元，其中 2019、2020、2021 年 1-6 月利润同比增速大于收入增速。

(2) 2019 年发行人投资收益主要为丧失中蓝宏源控制权后按照公允价值重新计量剩余股权产生的利得 10,999.81 万元。

(3) 报告期内六氟磷酸锂价格波动较大；报告期各期，发行人主营业务毛利率分别为 22.34%、37.86%、40.48%、36.38%，2019 年起大幅提高。

请发行人：

(1) 说明 2019 年将丧失中蓝宏源控制权后按照公允价值重新计量剩余股权产生的利得计入经常性损益的合理性；非经常性损益中核算的明细内容是否准确完整。

(2) 结合各业务收入贡献、毛利贡献、净利润贡献、毛利率波动等，逐期说明报告期各期营业收入和归属于母公司所有者的净利润、扣非后归属于母公司所有者的净利润同比增速存在差异的原因及合理性。

(3)说明扣除自身 1,000 万吨六氟磷酸锂业务、中蓝宏源投资收益后的业绩变动情况，说明扣除以上影响后业绩波动的原因，分析有机化学原料、原料药及医药中间体和医药制剂等医药业务的持续盈利能力和成长性。

(4) 结合六氟磷酸锂价格、毛利率波动情况，可比公司该业务业绩变动情况等，说明该业务的可持续性、2021 年上半年主营业务毛利率下滑原因、发行人是否存在毛利率和盈利能力下滑风险，并充分提示风险。

(5) 结合访谈中销售价格的差异情况，说明判断主要产品销售价格具有公允性的依据；说明制剂的主要产品销量、平均售价、销量和平均售价变动对收入的影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明 2019 年将丧失中蓝宏源控制权后按照公允价值重新计量剩余股权产生的利得计入经常性损益的合理性；非经常性损益中核算的明细内容是否准确完整

(一) 说明 2019 年将丧失中蓝宏源控制权后按照公允价值重新计量剩余股权产生的利得计入经常性损益的合理性

2019 年，公司因丧失对中蓝宏源控制权并按照公允价值重新计量剩余股权产生的利得 10,999.81 万元。根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》（证监会公告[2008]43 号）的规定，“非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益”。公司的上述利得属于与公司正常经营业务无直接关系的偶发性交易产生的损益。根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》（证监会公告[2008]43 号）的规定，该利得应作为非经常性损益列报。

公司已将上述利得做为非经常性损益并在 2019 年非经常性损益明细表中非流动资产处置损益项目下列报，具体如下：

单位：万元

项 目	金 额
非流动性资产处置损益	7,128.44
其中：丧失中蓝宏源控制权后，剩余股权按公允价值重新计量产生的利得	10,999.81
非流动资产毁损报废损失	-3,831.63
处置非流动资产的利得	-39.74

（二）非经常性损益中核算的明细内容是否准确完整

公司报告期非经常性损益明细表如下：

单位：万元

项 目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
非流动性资产处置损益	-224.35	-62.49	-800.60	7,128.44
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	1,810.12	1,319.83	1,154.35	946.32
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	408.68	362.91
债务重组损益	-	4.23	40.22	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-	1.32	81.33	22.81
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-7.95	-277.15	-872.28	-204.13
其他符合非经常性损益定义的损益项目	1,379.16	-	1.73	116.82
所得税影响额	874.00	139.31	-18.85	1,102.33
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-	-
非经常性损益净额	2,082.98	846.42	32.28	7,270.84
归属于发行人股东的净利润	30,253.70	49,385.00	25,718.50	31,383.25
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润	28,170.72	48,538.57	25,686.21	24,112.41

公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（证监会公告[2008]43号）相关规定编制非经常性损益表，非经常性损益中核算的明细内容准确、完整。

（三）核查程序及核查意见

针对上述事项，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，了解发行人非经常性损益核算情况；
- 2、查阅《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（证监会公告[2008]43号）相关规定，了解发行人非经常性损益中核算的明细内容是否合理、准确、完整。

经核查，申报会计师认为，发行人2019年将丧失中蓝宏源控制权后按照公允价值重新

计量剩余股权产生的利得计入非经常性损益具有合理性；发行人报告期内非经常性损益中核算的明细内容准确、完整，符合《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（证监会公告[2008]43号）的规定。

二、结合各业务收入贡献、毛利贡献、净利润贡献、毛利率波动等，逐期说明报告期各期营业收入和归属于母公司所有者的净利润、扣非后归属于母公司所有者的净利润同比增速存在差异的原因及合理性

（一）2020年，营业收入和归属于母公司所有者的净利润、扣非后归属于母公司所有者的净利润同比变动差异原因及合理性

2019年、2020年，公司营业收入、营业成本、毛利率、期间费用、非经常损益、净利润情况具体如下：

单位：万元

项 目	2020年		2019年		变动金额	变动幅度
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例		
营业收入	130,294.36	100.00%	157,441.14	100.00%	-27,146.78	-17.24%
毛利	50,090.86	38.44%	58,939.83	37.44%	-8,848.97	-15.01%
毛利率	38.44%	-	37.44%	-	-	-
期间费用	16,244.50	12.47%	21,642.71	13.75%	-5,398.21	-24.94%
信用和资产损失	433.33	0.33%	4,731.96	3.01%	-4,298.63	-90.84%
权益法核算的长期股权投资收益	-1,596.43	-1.23%	-1,871.19	-1.19%	274.76	-14.68%
非经常性损益	13.44	0.01%	8,373.17	5.32%	-8,359.73	-99.84%
所得税费用	4,844.00	3.72%	6,277.65	3.99%	-1,433.65	-22.84%
净利润	25,718.50	19.74%	31,383.25	19.93%	-5,664.75	-18.05%
归属于母公司所有者的净利润	25,718.50	19.74%	31,383.25	19.93%	-5,664.75	-18.05%
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润	25,686.21	19.71%	24,112.41	15.32%	1,573.80	6.53%

2020年，公司实现净利润25,718.50万元，较2019年下降18.05%。净利润的变动受营业收入、毛利率、期间费用、信用和资产损失、非经常性损益等变动的共同影响，其中导致2020年净利润较2019年下降的因素主要为营业收入、毛利、非经常性损益、信用和资产损失的大幅减少。各项目变动原因具体如下：

1、营业收入

2020年公司营业收入130,294.36万元，较2019年营业收入减少27,146.78万元，跌幅17.24%。2019年、2020年，公司营业收入按类别变动如下：

单位：万元

项 目	2020 年	2019 年	变动金额
有机化学原料	28,361.38	27,369.14	992.24
原料药及医药中间体	87,884.49	106,750.41	-18,865.92
医药制剂	8,156.30	8,686.98	-530.68
新能源	4,819.08	11,410.45	-6,591.37
其他主营业务收入	516.40	589.37	-72.97
其他业务收入	556.70	2,634.81	-2,078.11
合 计	130,294.36	157,441.14	-27,146.78

由上表可见，2020 年营业收入较 2019 年营业收入减少主要是由于原料药及医药中间体、新能源销售收入减少所致。

(1) 原料药及医药中间体

2019 年、2020 年，原料药及医药中间体销售收入构成情况如下：

项 目	2020 年				2019 年		
	销售数量 (吨)	单价 (元/吨)	收入(万 元)	收入变动额 (万元)	销售数 量(吨)	单价 (元/吨)	收入(万元)
乙醛酸	31,162.56	9,921.93	30,919.26	-16,907.93	42,746.62	11,188.53	47,827.19
2-甲基-5-硝基咪唑	3,254.76	31,486.20	10,248.00	466.05	3,294.55	29,691.30	9,781.95
甲硝唑	3,122.54	88,382.41	27,597.76	-4,024.92	3,717.06	85,074.44	31,622.68
鸟嘌呤	763.07	150,894.33	11,514.29	1,129.77	692.94	149,861.77	10,384.52
其他	-	-	7,605.18	471.11	-	-	7,134.07
合 计	-	-	87,884.49	-18,865.92	-	-	106,750.41

由上表可见，2020 年原料药及医药中间体销售收入下降主要是由于乙醛酸、甲硝唑收入的下降。

2020 年，乙醛酸销售收入较 2019 年下降 35.35%，主要是由于 2020 年乙醛酸量价齐跌。销售价格和销售数量下降主要是由于市场供给量增加，同时受新冠疫情影响下游需求量减少，导致供需失衡。此外，销售价格下降还与上游乙二醇等原材料价格持续下降有关。

2020 年，公司甲硝唑产品销售收入较 2019 年下降 12.73%，主要受销售数量减少影响。受市场供需关系的持续影响，公司甲硝唑销售价格继续上升，但受新冠疫情期间停工以及甲硝唑生产线安全生产改造影响，公司甲硝唑产销量较 2019 年均有所下降。

(2) 新能源

2019 年、2020 年，新能源销售收入变动情况如下：

项 目	2020 年				2019 年		
	销售数量 (吨)	单价 (元/吨)	收入 (万元)	收入变动额 (万元)	销售数量 (吨)	单价 (元/吨)	收入 (万元)
六氟磷酸锂	718.44	67,077.06	4,819.08	-6,591.37	1,506.23	75,755.01	11,410.45

2020年，六氟磷酸锂销售价格下跌，主要是由于前期国内六氟磷酸锂产能大幅扩张导致产能过剩；六氟磷酸锂销售数量下降，一方面是因为中蓝宏源通过客户认证后，其对该等客户的销售由其自行执行而不再通过公司销售。随着其全部客户认证的结束，公司仅销售自行生产的六氟磷酸锂产品；另一方面是因为受新冠疫情停工及控制室搬迁改造影响，六氟磷酸锂产量下降。

2、毛利

2019年、2020年，公司毛利构成情况如下：

单位：万元

项 目	2020年	2019年	变动金额
原料药及医药中间体	38,611.10	48,348.86	-9,737.76
有机化学原料	9,317.45	8,851.87	465.58
医药制剂	1,892.86	2,935.35	-1,042.49
新能源	378.00	-1,212.04	1,590.04
其他	-341.78	-316.14	-25.64
其他业务毛利	233.24	331.93	-98.69
合 计	50,090.86	58,939.83	-8,848.97

由上表可见，2020年毛利较2019年毛利减少主要是由于原料药及医药中间体毛利减少所致。

2019年、2020年，原料药及医药中间体毛利、毛利率情况如下：

单位：万元

项 目	2020年			2019年			收入变动影响	毛利率变动影响	毛利变动
	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率			
乙醛酸	30,919.26	14,158.87	45.79%	47,827.19	25,316.77	52.93%	-7,742.66	-3,415.24	-11,157.90
2-甲基-5-硝基咪唑	10,248.00	4,277.34	41.74%	9,781.95	3,636.84	37.18%	194.52	445.98	640.50
甲硝唑	27,597.76	13,441.49	48.70%	31,622.68	14,210.77	44.94%	-1,960.34	1,191.06	-769.28
鸟嘌呤	11,514.29	3,947.20	34.28%	10,384.52	2,977.06	28.67%	387.30	582.85	970.14
其他	7,605.18	2,786.19	36.64%	7,134.07	2,207.41	30.94%	172.59	406.19	578.78
合 计	87,884.49	38,611.10	43.93%	106,750.41	48,348.86	45.29%	-8,288.54	-1,449.23	-9,737.76

由上表可见，2020年原料药及医药中间体毛利较2019年下降主要是由于乙醛酸毛利下降所致。其中收入下降对乙醛酸毛利影响金额为-7,742.66万元，毛利率下降对乙醛酸毛利影响金额为-3,415.24万元。

2019年、2020年，公司乙醛酸产品的单位售价和单位成本情况如下：

单位：元/吨

项 目	2020 年	2019 年
单位售价	9,921.93	11,188.53
单位售价变动率	-11.32%	-
单位成本	5,378.37	5,266.01
单位成本变动率	2.13%	-

2019 年、2020 年，公司乙醛酸产品的毛利率变动影响因素分析如下：

项 目	2020 年	2019 年
毛利率	45.79%	52.93%
毛利率变动（百分点）	-7.14	-
单位售价变动对毛利率的影响（百分点）	-6.14	-
单位成本变动对毛利率的影响（百分点）	-1.00	-

注：销售均价对毛利率的影响变动数=当期毛利率-（上年平均售价-当年平均成本）/上年平均售价；单位成本对毛利率的影响变动数=（上年平均售价-当年平均成本）/上年平均售价-上年毛利率（下同）。

2020 年，乙醛酸产品毛利率较 2019 年下降 7.14 个百分点，主要原因为乙醛酸销售价格下降。乙醛酸销售价格下降主要是受上游乙二醇等原材料价格持续下降、市场供给量增加和新冠疫情导致下游需求量减少等因素影响。此外，公司于 2020 年执行新收入准则后，将商品控制权转移前发生的运费计入产品销售成本亦使得乙醛酸毛利率进一步降低。

3、毛利率

2020 年公司综合毛利率为 38.44%，较 2019 年的 37.44% 上升 1.00 个百分点，主要是由于主营业务毛利率上升 0.57 个百分点。主营业务分产品毛利率如下：

项 目	毛利率		占主营业务收入比重		对主营业务毛利率贡献度		主营业务毛利率贡献变动	其中：产品毛利率变动影响	收入比重变动影响
	2020 年	2019 年	2020 年	2019 年	2020 年	2019 年			
	A	B	C	D	E=A×C	F=B×D			
原料药及医药中间体	43.93%	45.29%	67.74%	68.96%	29.76%	31.23%	-1.47%	-0.92%	-0.55%
有机化学原料	32.85%	32.34%	21.86%	17.68%	7.18%	5.72%	1.46%	0.11%	1.35%
医药制剂	23.21%	33.79%	6.29%	5.61%	1.46%	1.90%	-0.44%	-0.67%	0.23%
新能源	7.84%	-10.62%	3.71%	7.37%	0.29%	-0.78%	1.07%	0.69%	0.39%
其他	-66.19%	-53.64%	0.40%	0.38%	-0.26%	-0.20%	-0.06%	-0.05%	-0.01%
合 计	38.43%	37.86%	100.00%	100.00%	38.43%	37.86%	0.57%	-0.84%	1.41%

由上表可见，2020 年公司有机化学原料毛利率提高影响主营业务毛利率 0.57 个百分点，主要是由于有机化学原料毛利率的提高及有机化学原料收入占比的上升，以及新能源毛利率提高及新能源收入占比下降。

4、信用和资产损失

2019 年，公司信用和资产损失主要为对公司年产 1,000 吨六氟磷酸锂生产线和同德堂药业部分设备计提的资产减值损失以及对中蓝宏源长期股权投资计提的减值损失。2020 年上述资产未进一步发生减值损失，因此导致信用和资产损失大幅下降。

5、非经常性损益

2019 年、2020 年，公司非经常性损益及其变动情况具体如下：

单位：万元

项 目	2020 年	2019 年	变动金额
非流动性资产处置损益	-800.60	7,128.44	-7,929.04
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	1,154.35	946.32	208.03
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	408.68	362.91	45.77
债务重组损益	40.22	-	40.22
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	81.33	22.81	58.52
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-872.28	-204.13	-668.15
其他符合非经常性损益定义的损益项目	1.73	116.82	-115.09
非经常性损益合计	13.44	8,373.17	-8,359.73

2020 年公司非经常性损益较 2019 年减少 8,359.73 万元，主要为非流动资产处置损益减少。2019 年非流动资产处置损益 7,128.44 万元，其中公司丧失对中蓝宏源控制权后对剩余股权按照公允价值重新计量产生的利得为 10,999.81 万元、非流动资产损毁报废损失 3,831.63 万元、处置非流动资产的损失 39.74 万元。因此，2020 年非经常性损益减少主要系公司 2019 年丧失对中蓝宏源控制权后对剩余股权按照公允价值重新计量产生的利得较多所致。

综上，2020 年营业收入下降 17.24%，归属于母公司所有者的净利润下降 18.10%，归属于母公司所有者的净利润下滑幅度与营业收入下滑幅度基本一致，销售净利率与 2019 年基本一致，主要是由于 2020 年非经常性损益的下降基本抵消了毛利率上升以及信用和资产损失大幅下降的影响；2020 年营业收入下降 17.24%，而扣非后归属于母公司所有者的

净利润增加 6.53%，主要原因为毛利率上升以及信用和资产损失大幅下降。

(二) 2021 年，营业收入和归属于母公司所有者的净利润、扣非后归属于母公司所有者的净利润同比变动差异原因及合理性

2021 年、2020 年，公司营业收入、营业成本、毛利率、期间费用、投资收益、非经常性损益、净利润情况具体如下：

单位：万元

项 目	2021 年		2020 年		变动金额	变动幅度
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例		
营业收入	157,785.94	100.00%	130,294.36	100.00%	27,491.59	21.10%
毛利	53,072.01	33.64%	50,090.86	38.44%	2,981.15	5.95%
毛利率	33.64%	-	38.44%	-	-	-
期间费用	16,130.58	10.22%	16,244.50	12.47%	-113.92	-0.70%
权益法核算的长期股权投资收益	19,021.48	12.06%	-1,596.43	-1.23%	20,617.91	-1291.50%
信用和资产损失	1,217.96	0.77%	433.33	0.33%	784.63	181.07%
非经常性损益	985.74	0.62%	13.44	0.01%	972.30	7235.15%
所得税费用	5,119.08	3.24%	4,844.00	3.72%	275.08	5.68%
净利润	49,385.00	31.30%	25,718.50	19.74%	23,666.50	92.02%
归属于母公司所有者的净利润	49,385.00	31.30%	25,718.50	19.74%	23,666.50	92.02%
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润	48,538.57	30.76%	25,686.21	19.71%	22,852.36	88.97%

2021 年，公司实现净利润 49,385.00 万元，较 2020 年大幅增长 92.02%。净利润的变动受营业收入、毛利率、期间费用、投资收益、信用和资产损失、非经常性损益等变动的共同影响，其中导致 2021 年净利润较 2020 年大幅增长的因素主要为营业收入、权益法核算的长期股权投资收益的增加。各项目变动原因具体如下：

1、营业收入

2021 年，公司营业收入 157,785.94 万元，较 2020 年营业收入增长 27,491.59 万元，涨幅 21.10%。2021 年、2020 年，公司营业收入按类别变动如下：

单位：万元

项 目	2021 年	2020 年	变动金额
有机化学原料	32,274.56	28,361.38	3,913.18
原料药及医药中间体	79,270.88	87,884.49	-8,613.61
医药制剂	8,548.83	8,156.30	392.53
新能源	35,921.35	4,819.08	31,102.27
其他主营业务收入	826.24	516.40	309.84

项 目	2021 年	2020 年	变动金额
其他业务收入	944.09	556.70	387.39
合 计	157,785.94	130,294.36	27,491.58

由上表可见，2021 年营业收入较 2020 年营业收入增长主要是由于有机化学原料、新能源销售收入增长所致。而原料药及医药中间体销售收入下降一定程度上抵消了有机化学原料、新能源销售收入增长的影响。

(1) 有机化学原料

2020 年、2021 年，有机化学原料销售收入构成情况如下：

项 目	2021 年				2020 年		
	销售数量 (吨)	单价 (元/吨)	收入 (万元)	收入变动额 (万元)	销售数量 (吨)	单价 (元/吨)	收入 (万元)
乙二醛	59,536.74	4,869.14	28,989.26	3,071.57	56,408.70	4,594.63	25,917.69
其他	-	-	3,285.30	841.61	-	-	2,443.69
合 计	-	-	32,274.56	3,913.18	-	-	28,361.38

2021 年，乙二醛销售收入上升主要是由于销量和销售价格较 2020 年均有所上升。销量上升主要是由于原采购乙醛酸的部分客户自建乙醛酸生产线，因此转而向公司采购乙二醛；乙二醛销售价格上涨主要与上游原材料乙二醇采购价格上涨有关。

(2) 新能源

2020 年、2021 年，新能源销售收入构成情况如下：

项 目	2021 年				2020 年		
	销售数量 (吨)	单价 (元/吨)	收入 (万元)	收入变动额 (万元)	销售数量 (吨)	单价 (元/吨)	收入 (万元)
六氟磷酸锂	1,284.51	278,926.80	35,828.43	31,009.34	718.44	67,077.06	4,819.08
其他	-	-	92.92	92.92	-	-	-
合 计	-	-	35,921.35	31,102.26	-	-	4,819.08

2021 年，公司新能源销售收入大幅增长主要是由于六氟磷酸锂量价齐升，尤其是销售价格同比大幅上涨。2020 年下半年以来，新能源汽车市场恢复超预期，对产业链上游原材料需求带动明显。自发展新能源汽车被纳入国家战略后，新能源汽车从补贴退坡影响中逐步恢复，行业内生增长动力凸显，碳排放政策与新车型多管齐下，加上国外市场加速电动化进程，目前全球市场发展势头良好。多重利好因素叠加，助力锂电新能源产业链景气度持续提升。受此影响，2021 年公司六氟磷酸锂产品销售价格大幅上升。

(3) 原料药及医药中间体

2020 年、2021 年，原料药及医药中间体销售收入构成情况如下：

项 目	2021 年				2020 年		
	销售数量 (吨)	单价 (元/吨)	收入 (万元)	收入变动 额 (万元)	销售数量 (吨)	单价 (元/吨)	收入 (万元)
乙醛酸	27,409.10	8,327.10	22,823.83	-8,095.43	31,162.56	9,921.93	30,919.26
2-甲基-5-硝基咪唑	2,759.63	33,483.24	9,240.14	-1,007.87	3,254.76	31,486.20	10,248.00
甲硝唑	3,253.74	88,674.60	28,852.41	1,254.65	3,122.54	88,382.41	27,597.76
鸟嘌呤	357.94	145,300.56	5,200.89	-6,313.41	763.07	150,894.33	11,514.29
其他	-	-	13,153.62	5,548.44	-	-	7,605.18
合 计	-	-	79,270.88	-8,613.61	-	-	-87,884.49

由上表可见，2021 年，原料药及医药中间体销售收入同比大幅下降主要是由于乙醛酸、2-甲基-5-硝基咪唑和鸟嘌呤销售收入下降所致。乙醛酸、鸟嘌呤收入大幅下降系销售数量和销售价格齐跌所致，2-甲基-5-硝基咪唑收入下降主要受销售数量下降的影响。

2021 年，公司乙醛酸量价齐跌，主要与市场需求减少有关，同时公司根据市场销售形势对乙醛酸进行了调价。乙醛酸市场需求减少，一方面是受新冠疫情的持续影响，下游市场尤其是阿莫西林市场疲软，对乙醛酸的需求量下降；另一方面是公司部分乙醛酸客户增加了以自产方式获得乙醛酸的数量，从而减少了对公司乙醛酸的采购量。

2021 年，公司 2-甲基-5-硝基咪唑同比下降，主要受新冠疫情的持续影响，下游需求有所减少。

2021 年，公司鸟嘌呤量价齐跌，主要是受新冠疫情的持续影响，下游洛韦系列抗病毒药物市场疲软导致市场需求下降。

2、毛利

2020 年、2021 年，公司毛利构成情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年	2020 年	变动金额
原料药及医药中间体	21,152.87	38,611.10	-17,458.22
有机化学原料	7,004.32	9,317.45	-2,313.14
医药制剂	1,744.13	1,892.86	-148.73
新能源	23,243.34	378.00	22,865.35
其他	-314.10	-341.78	27.68
其他业务毛利	241.45	233.24	8.22
合 计	53,072.01	50,090.86	2,981.15

由上表可见，2021 年毛利较 2020 年毛利上升主要是由于新能源毛利大幅增长所致。原料药及医药中间体、有机化学原料毛利下降一定程度上抵消了新能源毛利增长的影响。

(1) 原料药及医药中间体

2020 年、2021 年，原料药及医药中间体毛利、毛利率情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年			2020 年			收入变动影响	毛利率变动影响	毛利变动
	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率			
乙醛酸	22,823.83	3,770.89	16.52%	30,919.26	14,158.87	45.79%	-3,707.14	-6,680.84	-10,387.98
2-甲基-5-硝基咪唑	9,240.14	2,655.97	28.74%	10,248.00	4,277.34	41.74%	-420.67	-1,200.71	-1,621.38
甲硝唑	28,852.41	10,157.96	35.21%	27,597.76	13,441.49	48.70%	611.08	-3,894.61	-3,283.53
鸟嘌呤	5,200.89	1,310.41	25.20%	11,514.29	3,947.20	34.28%	-2,164.29	-472.51	-2,636.80
其他	13,153.62	3,257.65	24.77%	7,605.18	2,786.19	36.64%	2,032.69	-1,561.23	471.46
合 计	79,270.88	21,152.87	26.68%	87,884.49	38,611.10	43.93%	-3,648.33	-13,809.90	-17,458.22

由上表可见，2021 年原料药及医药中间体毛利较 2020 年下降主要是由于乙醛酸、甲硝唑、鸟嘌呤和 2-甲基-5-硝基咪唑毛利下降所致。

①乙醛酸

由上表可见，2021 年，收入下降对乙醛酸毛利影响金额为-3,707.14 万元，毛利率下降对乙醛酸毛利影响金额为-6,680.84 万元。

2020 年、2021 年，公司乙醛酸产品的单位售价和单位成本情况如下：

单位：元/吨

项 目	2021 年	2020 年
单位售价	8,327.10	9,921.93
单位售价变动率	-16.07%	-
单位成本	6,951.32	5,378.37
单位成本变动率	29.25%	-

2020 年、2021 年，公司乙醛酸产品的毛利率变动影响因素分析如下：

项 目	2021 年	2020 年
毛利率	16.52%	45.79%
毛利率变动（百分点）	-29.27	-
单位售价变动对毛利率的影响（百分点）	-13.42	-
单位成本变动对毛利率的影响（百分点）	-15.85	-

注：销售均价对毛利率的影响变动数=当期毛利率-（上年平均售价-当年平均成本）/上年平均售价；单位成本对毛利率的影响变动数=（上年平均售价-当年平均成本）/上年平均售价-上年毛利率（下同）。

2021 年，乙醛酸产品毛利率较 2020 年下降，一方面受市场需求减少影响，公司根据市场销售形势对乙醛酸进行了调价；另一方面受上游乙二醇等原材料、煤炭采购价格上涨以及乙醛酸产品产能利用率下降影响，乙醛酸产品单位成本大幅增加。

②甲硝唑

2021 年，收入上升对甲硝唑毛利影响金额为 611.08 万元，毛利率下降对甲硝唑毛利影响金额为-3,894.61 万元。

2020 年、2021 年，公司甲硝唑产品的单位售价和单位成本情况如下：

单位：元/吨

项 目	2021 年	2020 年
单位售价	88,674.60	88,382.41
单位售价变动率	0.33%	-
单位成本	57,455.27	45,335.76
单位成本变动率	26.73%	-

2020 年、2021 年，公司甲硝唑产品的毛利率变动影响因素分析如下：

项 目	2021 年	2020 年
毛利率	35.21%	48.70%
毛利率变动（百分点）	-13.50	-
单位售价变动对毛利率的影响（百分点）	0.21	-
单位成本变动对毛利率的影响（百分点）	-13.71	-

2021 年公司甲硝唑产品毛利率较 2020 年有所下降，主要是受上游乙二醇等原材料采购价格上涨的影响，尽管公司对甲硝唑进行了提价，但甲硝唑成本上升幅度大于销售价格上涨的幅度。

③鸟嘌呤

2021 年，收入下降对鸟嘌呤毛利影响金额为-2,164.29 万元，毛利率下降对鸟嘌呤毛利影响金额为-472.51 万元。

2020 年、2021 年，公司鸟嘌呤产品的单位售价和单位成本情况如下：

单位：元/吨

项 目	2021 年	2020 年
单位售价	145,300.56	150,894.33
单位售价变动率	-3.71%	-
单位成本	108,690.92	99,166.39
单位成本变动率	9.60%	-

2020 年、2021 年，公司鸟嘌呤产品的毛利率变动影响因素分析如下：

项 目	2021 年	2020 年
毛利率	25.20%	34.28%
毛利率变动（百分点）	-9.09	-
单位售价变动对毛利率的影响（百分点）	-2.77	-
单位成本变动对毛利率的影响（百分点）	-6.31	-

2021 年公司鸟嘌呤产品毛利率较 2020 年有所下降，一方面是受新冠疫情的持续影响，下游洛韦系列抗病毒药物市场疲软导致市场需求下降，进而使得鸟嘌呤销售价格下跌；另一方面是因为鸟嘌呤主要原材料采购价格上涨导致平均成本上升。

④2-甲基-5-硝基咪唑

2021 年，收入下降对 2-甲基-5-硝基咪唑毛利影响金额为-420.67 万元，毛利率下降对

2-甲基-5-硝基咪唑毛利影响金额为-1,200.71 万元。

2020 年、2021 年，公司 2-甲基-5-硝基咪唑产品的单位售价和单位成本情况如下：

单位：元/吨

项 目	2021 年	2020 年
单位售价	33,483.24	31,486.20
单位售价变动率	6.34%	-
单位成本	23,858.88	18,344.40
单位成本变动率	30.06%	-

2020 年、2021 年，公司 2-甲基-5-硝基咪唑产品的毛利率变动影响因素分析如下：

项 目	2021 年	2020 年
毛利率	28.74%	41.74%
毛利率变动（百分点）	-12.99	-
单位售价变动对毛利率的影响（百分点）	4.52	-
单位成本变动对毛利率的影响（百分点）	-17.51	-

2021 年，公司 2-甲基-5-硝基咪唑毛利率较 2020 年下降，主要受上游乙二醇等原材料采购价格上涨、2-甲基-5-硝基咪唑产能利用率下降等因素影响，2-甲基-5-硝基咪唑单位成本大幅增加，尽管公司对 2-甲基-5-硝基咪唑进行了提价，但 2-甲基-5-硝基咪唑成本上升幅度大于销售价格上涨的幅度。

（2）有机化学原料

2020 年、2021 年，有机化学原料毛利、毛利率情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年			2020 年			收入变动影响	毛利率变动影响	毛利变动
	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率			
乙二醛	28,989.26	6,522.96	22.50%	25,917.69	9,405.82	36.29%	1,114.71	-3,997.56	-2,882.85
其他	3,285.30	481.35	14.65%	2,443.69	-88.36	-3.62%	-30.43	600.15	569.72
合 计	32,274.56	7,004.32	21.70%	28,361.38	9,317.45	32.85%	1,084.27	-3,397.41	-2,313.14

由上表可见，2021 年有机化学原料毛利较 2020 年下降主要是由于乙二醛毛利下降所致。2021 年，收入下降对乙二醛毛利影响金额为 1,114.71 万元，毛利率下降对乙二醛毛利影响金额为-3,997.56 万元。

2020 年、2021 年，公司乙二醛产品的单位售价和单位成本情况如下：

单位：元/吨

项 目	2021 年	2020 年
单位售价	4,869.14	4,594.63
单位售价变动率	5.97%	-
单位成本	3,773.52	2,927.19
单位成本变动率	28.91%	-

2020 年、2021 年，公司乙二醛产品的毛利率变动影响因素分析如下：

项 目	2021 年	2020 年
毛利率	22.50%	36.29%
毛利率变动（百分点）	-13.79	-
单位售价变动对毛利率的影响（百分点）	4.63	-
单位成本变动对毛利率的影响（百分点）	-18.42	-

2021 年公司乙二醛产品毛利率较 2020 年下降 13.79 个百分点，主要是因为原材料、煤炭等采购价格上涨导致成本上升。2021 年，乙二醛产品的原材料乙二醇等价格大幅上涨，其中乙二醇 2021 年采购价格同比大幅上涨 37.52%，煤炭 2021 年采购价格同比大幅上涨 65.27%。尽管公司的乙二醛产品价格也随着原材料等价格上涨而有所调整，但上游原材料等采购价格较 2020 年上涨较快，导致乙二醛价格上涨幅度低于原材料价格等上涨幅度。

（3）新能源

2020 年、2021 年，公司新能源毛利、毛利率情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年			2020 年			收入变动影响	毛利率变动影响	毛利变动
	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率			
六氟磷酸锂	35,828.43	23,242.54	64.87%	4,819.08	378.00	7.84%	2,432.29	20,473.37	22,905.66
其他	92.92	0.80	0.86%	-	-	-	-	0.80	0.80
合 计	35,921.35	23,243.34	64.71%	4,819.08	378.00	7.84%	2,432.29	20,474.17	22,906.46

由上表可见，2021 年新能源毛利较 2020 年增长主要是由于六氟磷酸锂毛利增加所致。2021 年，收入上升对六氟磷酸锂毛利影响金额为 2,432.29 万元，毛利率上升对六氟磷酸锂毛利影响金额为 20,473.37 万元。

2020 年、2021 年，公司剔除为中蓝宏源代销的六氟磷酸锂后的的单位售价和单位成本情况如下：

单位：元/吨

项目	2021 年	2020 年
单位售价	278,926.80	66,959.49
单位售价变动率	316.56%	-
单位成本	97,981.96	60,812.22
单位成本变动率	61.12%	-

2020 年、2021 年，公司剔除为中蓝宏源代销的六氟磷酸锂后的产品的毛利率变动影响因素分析如下：

项目	2021 年	2020 年
毛利率	64.87%	9.18%
毛利率变动（百分点）	55.69	-
单位售价变动对毛利率的影响（百分点）	111.20	-

项目	2021年	2020年
单位成本变动对毛利率的影响（百分点）	-55.51	-

2021年，受市场供求因素影响，六氟磷酸锂市场价格大幅上升，进而导致六氟磷酸锂毛利率大幅上升。

3、毛利率

2021年公司综合毛利率为33.64%，较2020年的38.44%下降4.80个百分点，主要是由于主营业务毛利率下降4.75个百分点。主营业务分产品毛利率如下：

项目	毛利率		占主营业务收入比重		对主营业务毛利率贡献度		主营业务毛利率贡献变动	其中：产品毛利率变动影响	收入比重变动影响
	2021年	2020年	2021年	2020年	2021年	2020年			
	A	B	C	D	E=A×C	F=B×D			
原料药及医药中间体	26.68%	43.93%	50.54%	67.74%	13.49%	29.76%	-16.27%	-8.72%	-7.56%
有机化学原料	21.70%	32.85%	20.58%	21.86%	4.47%	7.18%	-2.72%	-2.29%	-0.42%
医药制剂	20.40%	23.21%	5.45%	6.29%	1.11%	1.46%	-0.35%	-0.15%	-0.19%
新能源	64.71%	7.84%	22.90%	3.71%	14.82%	0.29%	14.53%	13.02%	1.51%
其他	-38.02%	-66.19%	0.53%	0.40%	-0.20%	-0.26%	0.06%	0.15%	-0.09%
合计	33.68%	38.43%	100.00%	100.00%	33.68%	38.43%	-4.75%	2.01%	-6.75%

从上表可见，2021年公司主营业务毛利率较2020年下降4.75个百分点，主要是由于原料药及医药中间体毛利率下降及原料药及医药中间体收入占比的下降，以及有机化学原料毛利率下降及有机化学原料收入占比的下降。

4、权益法核算的长期股权投资收益

2021年公司权益法核算的长期股权投资收益为19,021.48万元，而2020年为-1,596.43万元，主要是由于对中蓝宏源的投资收益大幅增长所致。

5、信用和资产损失

2020年，公司信用和资产损失合计433.33万元，主要是因六氟磷酸锂市场价格持续下跌导致存货跌价准备计提较多。2021年，公司信用和资产损失合计1,217.96万元，主要是计提的存货跌价准备和商誉减值准备。

6、非经常性损益

2020年、2021年，公司非经常性损益及其变动情况具体如下：

单位：万元

项 目	2021年	2020年	变动金额
非流动性资产处置损益	-62.49	-800.60	738.11
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	1,319.83	1,154.35	165.48
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	408.68	-408.68
债务重组损益	4.23	40.22	-35.99
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	1.32	81.33	-80.01
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-277.15	-872.28	595.13
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	1.73	-1.73
非经常性损益合计	985.74	13.44	972.30

2021年公司非经常性损益较2020年增加972.30万元，主要为非流动资产处置损失和发生的疫情停工损失减少所致。

综上，2021年公司营业收入同比增长21.10%而归属于母公司所有者的净利润大幅上升92.02%，主要是由于销售净利率由2020年的19.74%大幅上升至31.30%，提高11.56个百分点。销售净利率提高主要是由于权益法核算的投资收益占营业收入比例大幅上升所致，该因素大幅抵消了毛利率下降的影响；发行人股东扣除非经常性损益后的净利润大幅增长88.97%亦主要是由于权益法核算的投资收益的大幅增长所致。

（三）2022年1-6月，营业收入和归属于母公司所有者的净利润、扣非后归属于母公司所有者的净利润同比变动差异原因及合理性

2022年1-6月、2021年1-6月，公司营业收入、营业成本、毛利率、期间费用、投资收益、非经常损益、净利润情况具体如下：

单位：万元

项 目	2022年1-6月		2021年1-6月		变动金额	变动幅度
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例		
营业收入	90,131.95	100.00%	69,873.66	100.00%	20,258.29	28.99%
毛利	24,105.72	26.74%	24,058.58	34.43%	47.14	0.20%
毛利率	26.74%	-	34.43%	-	-	-
期间费用	6,852.14	7.60%	6,591.96	9.43%	260.19	3.95%
权益法核算的长期股权投资收益	14,305.65	15.87%	5,130.57	7.34%	9,175.08	178.83%

项 目	2022年1-6月		2021年1-6月		变动金额	变动幅度
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例		
信用和资产损失	590.60	0.66%	94.90	0.14%	495.70	522.34%
非经常性损益	2,956.98	3.28%	333.43	0.48%	2,623.55	786.84%
所得税费用	3,096.10	3.44%	2,523.45	3.61%	572.65	22.69%
净利润	30,253.70	33.57%	19,805.28	28.34%	10,448.41	52.76%
归属于母公司所有者的净利润	30,253.70	33.57%	19,805.28	28.34%	10,448.41	52.76%
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润	28,170.72	31.25%	19,526.25	27.95%	8,644.47	44.27%

2022年1-6月，公司实现净利润30,253.70万元，较2021年1-6月大幅增长52.76%。净利润的变动受营业收入、毛利率、期间费用、投资收益、信用和资产损失、非经常性损益等变动的共同影响，其中导致2022年1-6月净利润较2021年1-6月大幅增长的因素主要为权益法核算的长期股权投资收益、非经常性损益的增加。各项目变动原因具体如下：

1、营业收入

2022年1-6月，公司营业收入90,131.95万元，较2021年1-6月营业收入增长20,258.29万元，涨幅28.99%。2022年1-6月、2021年1-6月，公司营业收入按类别变动如下：

单位：万元

项 目	2022年1-6月	2021年1-6月	变动金额
有机化学原料	14,894.95	17,111.72	-2,216.77
原料药及医药中间体	48,068.72	37,000.32	11,068.40
医药制剂	4,728.62	4,495.14	233.48
新能源	21,115.72	10,423.06	10,692.66
其他主营业务收入	903.49	402.54	500.95
其他业务收入	420.44	440.88	-20.44
合 计	90,131.95	69,873.66	20,258.29

由上表可见，2022年1-6月营业收入较2021年1-6月营业收入增长主要是由于原料药及医药中间体、新能源销售收入增长。

(1) 原料药及医药中间体

2022年1-6月、2021年1-6月，原料药及医药中间体销售收入构成情况如下：

项 目	2022年1-6月				2021年1-6月		
	销售数量 (吨)	单价 (元/吨)	收入 (万元)	收入变动额 (万元)	销售数量 (吨)	单价 (元/吨)	收入 (万元)
乙醛酸	17,965.04	7,450.49	13,384.83	2,681.42	12,090.66	8,852.63	10,703.41
2-甲基-5-硝基咪唑	1,477.30	35,176.22	5,196.58	842.16	1,325.00	32,863.53	4,354.42
甲硝唑	1,980.91	85,057.99	16,849.22	4,355.14	1,353.77	92,291.04	12,494.08

项 目	2022年1-6月				2021年1-6月		
	销售数量 (吨)	单价 (元/吨)	收入 (万元)	收入变动额 (万元)	销售数量 (吨)	单价 (元/吨)	收入 (万元)
鸟嘌呤	354.98	146,786.96	5,210.64	1,398.78	263.39	144,723.22	3,811.86
其他	-	-	7,427.44	1,790.90	-	-	5,636.55
合 计	-	-	48,068.72	11,068.40	-	-	37,000.32

由上表可见，2022年1-6月，原料药及医药中间体销售收入同比大幅上升主要是由于乙醛酸、甲硝唑和鸟嘌呤销售收入上升所致。

2022年1-6月，乙醛酸销售收入较上年同期上升25.05%，主要是销售数量上升且上升速度超过销售价格的下跌幅度所致。2022年1-6月，乙醛酸销售价格下跌，一方面是因为公司根据市场销售形势对乙醛酸产品进行了调价，并给予部分大客户价格优惠；另一方面是因为公司加大了对普通品质乙醛酸的销售力度，因此也导致乙醛酸平均销售价格下跌。上述措施的实施，使得公司2022年1-6月乙醛酸销售数量较上年同期大幅增长48.59%。

2022年1-6月，公司甲硝唑产品的销售收入较上年同期上升34.86%，主要是销售数量上升且上升速度超过销售价格的下跌幅度所致。销售数量较上年同期增长46.33%，主要受行业内另一家甲硝唑主要生产企业黄冈银河阿迪药业有限公司安全生产整改影响，甲硝唑市场供给减少，进而导致公司甲硝唑销量增加。尽管公司在综合考虑上游原材料、能源采购价格上涨等因素后，对甲硝唑进行了适当提价，但由于2022年1-6月公司通过直销和经销商销往印度、孟加拉和巴基斯坦等终端市场（该等终端市场的甲硝唑产品因准入门槛较低，供应商数量较多，市场竞争相对激烈，销售价格较低）的甲硝唑数量占比大幅上升，综合使得公司甲硝唑产品平均销售价格有所下降。

2022年1-6月，公司鸟嘌呤产品销售收入较上年同期上升36.70%，鸟嘌呤销售价格和销售数量较上年同期均有所上升。鸟嘌呤销售价格上涨主要是随着上游原材料氰乙酸甲酯等采购价格大幅上涨，公司对鸟嘌呤进行了提价；销售数量上升主要是由于下游市场需求增加。

(2) 新能源

2022年1-6月、2021年1-6月，新能源销售收入构成情况如下：

项 目	2022年1-6月				2021年1-6月		
	销售数量 (吨)	单价 (元/吨)	收入 (万元)	收入变动额 (万元)	销售数量 (吨)	单价 (元/吨)	收入 (万元)
六氟磷酸锂	638.71	330,599.54	21,115.72	10,785.59	652.00	158,437.69	10,330.14
其他	-	-	-	-92.92	-	-	92.92
合 计	-	-	21,115.72	10,692.67	-	-	10,423.06

2022年1-6月，公司新能源销售收入大幅增长主要是由于六氟磷酸锂销售价格同比大

幅上涨。2020年下半年以来，新能源汽车市场恢复超预期，对产业链上游原材料需求带动明显。自发展新能源汽车被纳入国家战略后，新能源汽车从补贴退坡影响中逐步恢复，行业内生增长动力凸显，碳排放政策与新车型多管齐下，加上国外市场加速电动化进程，目前全球市场发展势头良好。多重利好因素叠加，助力锂电新能源产业链景气度持续提升。2020年9月下旬以来市场开始出现供需趋紧的局面，自2020年10月开始六氟磷酸锂价格出现快速上涨；在下游需求旺盛和上游原材料涨价两方面因素的影响下，2022年1-6月六氟磷酸锂平均价格较2021年进一步上涨。

2、毛利

2022年1-6月、2021年1-6月，公司毛利构成情况如下：

单位：万元

项 目	2022年1-6月	2021年1-6月	变动金额
原料药及医药中间体	9,115.00	13,100.13	-3,985.13
有机化学原料	3,226.16	4,717.07	-1,490.91
医药制剂	960.17	1,023.65	-63.48
新能源	10,570.60	5,228.93	5,341.67
其他	175.36	-171.34	346.70
其他业务毛利	58.43	160.13	-101.70
合 计	24,105.72	24,058.58	47.14

由上表可见，2022年1-6月毛利较2021年1-6月毛利基本持平，主要是原料药及医药中间体和有机化学原料毛利下降，而新能源毛利大幅增长所致。

(1) 原料药及医药中间体

2022年1-6月、2021年1-6月，原料药及医药中间体毛利、毛利率情况如下：

单位：万元

项 目	2022年1-6月			2021年1-6月			收入变动影响	毛利率变动影响	毛利变动
	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率			
乙醛酸	13,384.83	327.50	2.45%	10,703.41	3,280.06	30.64%	821.72	-3,774.28	-2,952.56
2-甲基-5-硝基咪唑	5,196.58	1,677.80	32.29%	4,354.42	1,497.99	34.40%	289.72	-109.90	179.82
甲硝唑	16,849.22	4,913.58	29.16%	12,494.08	5,565.87	44.55%	1,940.13	-2,592.41	-652.29
鸟嘌呤	5,210.64	387.16	7.43%	3,811.86	1,006.25	26.40%	369.25	-988.35	-619.10
其他	7,427.44	1,808.96	24.36%	5,636.55	1,749.97	31.05%	556.01	-497.02	58.99
合 计	48,068.72	9,115.00	18.96%	37,000.32	13,100.13	35.41%	3,976.83	-7,961.96	-3,985.13

由上表可见，2022年1-6月原料药及医药中间体毛利较2021年1-6月下降主要是乙醛酸毛利下降所致。

2022年1-6月收入上升对乙醛酸毛利影响金额为821.72万元，毛利率下降对乙醛酸毛利影响金额为-3,774.28万元。

2022年1-6月、2021年1-6月，公司乙醛酸产品的单位售价和单位成本情况如下：

单位：元/吨

项 目	2022年1-6月	2021年1-6月
单位售价	7,450.49	8,852.63
单位售价变动率	-15.84%	-
单位成本	7,268.19	6,139.74
单位成本变动率	18.38%	-

2022年1-6月、2021年1-6月，公司乙醛酸产品的毛利率变动影响因素分析如下：

项 目	2022年1-6月	2021年1-6月
毛利率	2.45%	30.64%
毛利率变动（百分点）	-28.20	-
单位售价变动对毛利率的影响（百分点）	-15.45	-
单位成本变动对毛利率的影响（百分点）	-12.75	-

注：销售均价对毛利率的影响变动数=当期毛利率-（上年平均售价-当年平均成本）/上年平均售价；单位成本对毛利率的影响变动数=（上年平均售价-当年平均成本）/上年平均售价-上年毛利率（下同）。

2022年1-6月，乙醛酸产品毛利率较2021年1-6月大幅下降，主要是因为乙醛酸销售价格下降所致，同时因煤炭等采购价格上涨导致公司乙醛酸产品单位成本较上年同期大幅上升。

（2）有机化学原料

2022年1-6月、2021年1-6月，有机化学原料毛利、毛利率情况如下：

单位：万元

项 目	2022年1-6月			2021年1-6月			收入变动影响	毛利率变动影响	毛利变动
	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率			
乙二醛	12,427.46	2,482.40	19.98%	15,783.80	4,783.76	30.31%	-1,017.24	-1,284.12	-2,301.36
其他	2,467.49	743.76	30.14%	1,327.92	-66.69	-5.02%	-57.23	867.67	810.45
合 计	14,894.95	3,226.16	21.66%	17,111.72	4,717.07	27.57%	-1,074.47	-416.45	-1,490.91

由上表可见，2022年1-6月有机化学原料毛利较2021年1-6月下降主要是由于乙二醛毛利下降所致。2022年1-6月，收入下降对乙二醛毛利影响金额为-1,017.24万元，毛利率下降对乙二醛毛利影响金额为-1,284.12万元。

2022年1-6月、2021年1-6月，公司乙二醛产品的单位售价和单位成本情况如下：

单位：元/吨

项 目	2022年1-6月	2021年1-6月
单位售价	4,744.47	5,064.93
单位售价变动率	-6.33%	-
单位成本	3,796.76	3,529.85
单位成本变动率	7.56%	-

2022年1-6月、2021年1-6月，公司乙二醛产品的毛利率变动影响因素分析如下：

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月
毛利率	19.98%	30.31%
毛利率变动 (百分点)	-10.33	-
单位售价变动对毛利率的影响 (百分点)	-5.06	-
单位成本变动对毛利率的影响 (百分点)	-5.27	-

2022 年 1-6 月公司乙二醛产品毛利率较 2021 年 1-6 月下降，主要是因为乙二醛产品价格随着原材料乙二醇价格下跌而有所调整。同时，尽管上游原材料乙二醇价格有所下跌，但因煤炭等采购价格上涨导致公司乙二醛产品单位成本较上年略有上升。

(3) 新能源

2022 年 1-6 月、2021 年 1-6 月，公司新能源毛利、毛利率情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月			2021 年 1-6 月			收入变 动 影响	毛利率变 动影响	毛利变 动
	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率			
六氟磷酸 锂	21,115.72	10,570.60	50.06%	10,330.14	5,228.14	50.61%	5,458.64	-116.18	5,342.46
其他	-	-	-	92.92	0.80	0.86%	-0.80	0.00	-0.80
合 计	21,115.72	10,570.60	50.06%	10,423.06	5,228.93	50.17%	5,457.85	-116.18	5,341.67

由上表可见，2022 年 1-6 月新能源毛利较 2021 年 1-6 月增长主要是由于六氟磷酸锂毛利增加所致。2022 年 1-6 月，收入上升对六氟磷酸锂毛利影响金额为 5,458.64 万元，毛利率下降对六氟磷酸锂毛利影响金额为 -116.18 万元。

2022 年 1-6 月、2021 年 1-6 月，公司六氟磷酸锂产品单位售价和单位成本情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月
单位售价	330,599.54	158,437.69
单位售价变动率	108.66%	-
单位成本	165,100.31	78,251.53
单位成本变动率	110.99%	-

2022 年 1-6 月、2021 年 1-6 月，公司六氟磷酸锂的产品的毛利率变动影响因素分析如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月
毛利率	50.06%	50.61%
毛利率变动 (百分点)	-0.55	-
单位售价变动对毛利率的影响 (百分点)	54.27	-
单位成本变动对毛利率的影响 (百分点)	-54.82	-

2022 年 1-6 月，公司六氟磷酸锂产品毛利率与上年同期基本持平。一方面受市场供需因素影响，2022 年 1-6 月六氟磷酸锂价格平均价格较 2021 年 1-6 月大幅上涨；另一方面

由于氟化锂等生产原材料采购价格大幅上涨，六氟磷酸锂单位成本亦大幅上升，且与销售价格上涨幅度基本一致。

3、毛利率

2022年1-6月公司综合毛利率为26.74%，较2021年1-6月的34.43%下降7.69个百分点，主要是由于主营业务毛利率下降7.61个百分点。主营业务分产品毛利率如下：

项 目	毛利率		占主营业务收入比重		对主营业务毛利率贡献度		主营业务毛利率贡献变动	其中：产品毛利率变动影响	收入比重变动影响
	2022年1-6月	2021年1-6月	2022年1-6月	2021年1-6月	2022年1-6月	2021年1-6月			
	A	B	C	D	E=A×C	F=B×D			
原料药及医药中间体	18.96%	35.41%	53.58%	53.29%	10.16%	18.87%	-8.71%	-8.81%	0.10%
有机化学原料	21.66%	27.57%	16.60%	24.65%	3.60%	6.79%	-3.20%	-0.98%	-2.22%
医药制剂	20.31%	22.77%	5.27%	6.47%	1.07%	1.47%	-0.40%	-0.13%	-0.27%
新能源	50.06%	50.17%	23.54%	15.01%	11.78%	7.53%	4.25%	-0.03%	4.28%
其他主营业务	19.41%	-42.56%	1.01%	0.58%	0.20%	-0.25%	0.44%	0.62%	-0.18%
合 计	26.81%	34.42%	100.00%	100.00%	26.81%	34.42%	-7.61%	-9.32%	1.71%

从上表可见，2022年1-6月公司主营业务毛利率较2021年1-6月下降7.61个百分点，主要是由于原料药及医药中间体毛利率下降以及有机化学原料收入占比的下降。

4、权益法核算的长期股权投资收益

2022年1-6月公司权益法核算的长期股权投资收益为14,305.65万元，而2021年1-6月为5,130.57万元，主要是由于对中蓝宏源的投资收益大幅增长所致。

5、信用和资产损失

2022年1-6月，公司信用和资产损失合计590.60万元，而2021年1-6月为94.90万元，主要为计提的存货跌价损失和应收款项坏账损失。

6、非经常性损益

2022年1-6月、2021年1-6月，公司非经常性损益及其变动情况具体如下：

单位：万元

项 目	2021 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	变动金额
非流动性资产处置损益	-224.35	-19.01	-205.34
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	1,810.12	403.33	1,406.79
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-	1.32	-1.32
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-7.95	-52.22	44.27
其他符合非经常性损益定义的损益项目	1,379.16	-	1,379.16
非经常性损益合计	2,956.98	333.43	2,623.56

2022 年 1-6 月公司非经常性损益较 2021 年 1-6 月增加 2,623.56 万元，一方面是计入当期损益的政府补助增加 1,406.79 万元，另一方面系处置长鸿置业原持有的商住用地产生的利得 1,376.36 万元。

综上，2022 年 1-6 月公司营业收入同比增长 28.99%而归属于母公司所有者的净利润大幅上升 52.76%，主要是由于销售净利率由 2021 年 1-6 月的 28.34%上升至 2022 年 1-6 月的 33.57%。销售净利率提高主要是由于权益法核算的投资收益占营业收入比例大幅上升所致；归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润 44.27%亦主要是由于权益法核算的投资收益的大幅增长所致。

（四）核查程序及核查意见

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、对发行人报告期内的营业收入、营业成本、期间费用、非经常性损益、净利润等情况实施分析性程序；

2、逐期分析报告期各期营业收入和归属于母公司所有者的净利润、扣非后归属于母公司所有者的净利润同比增速存在差异的原因及合理性。

经核查，申报会计师认为，发行人报告期各期营业收入和归属于母公司所有者的净利润、扣非后归属于母公司所有者的净利润同比增速存在差异具有合理原因。

三、说明扣除自身 1,000 万吨六氟磷酸锂业务、中蓝宏源投资收益后的业绩变动情况，说明扣除以上影响后业绩波动的原因，分析有机化学原料、原料药及医药中间体和医药制剂等医药业务的持续盈利能力和成长性

(一) 扣除自身年产 1,000 吨六氟磷酸锂业务、中蓝宏源投资收益后的业绩变动情况，说明扣除以上影响后业绩变动的原因

报告期内，公司扣除自身年产 1,000 吨六氟磷酸锂业务、中蓝宏源投资收益后的业绩变动情况具体如下：

单位：万元

项目	收入类别	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
主营业务收入	原料药及医药中间体	48,068.72	79,270.88	87,884.49	106,750.41
	有机化学原料	14,894.95	32,274.56	28,361.38	27,369.14
	医药制剂	4,728.62	8,548.83	8,156.30	8,686.98
	其他主营业务	903.49	826.24	516.41	589.37
	合计	68,595.78	120,920.51	124,918.58	143,395.90
毛利	原料药及医药中间体	9,115.00	21,152.87	38,611.10	48,348.86
	有机化学原料	3,226.16	7,004.32	9,317.45	8,851.87
	医药制剂	960.17	1,744.13	1,892.86	2,935.35
	其他主营业务	175.36	-314.10	-341.78	-316.14
	合计	13,476.69	29,587.22	49,479.63	59,819.94
毛利率	原料药及医药中间体	18.96%	26.68%	43.93%	45.29%
	有机化学原料	21.66%	21.70%	32.85%	32.34%
	医药制剂	20.31%	20.40%	23.21%	33.79%
	其他主营业务	19.41%	-38.02%	-66.19%	-53.64%
	合计	19.65%	24.47%	39.61%	41.72%
净利润	原料药及医药中间体	5,530.17	10,896.61	24,631.39	27,285.56
	有机化学原料	2,012.41	3,357.13	5,057.77	3,087.42
	医药制剂	-290.29	-1,390.19	-970.00	-815.57
	其他主营业务	99.20	-422.72	-556.16	-660.73
	合计	7,351.49	12,440.83	28,163.00	28,896.68

报告期内，公司扣除自身 1,000 吨六氟磷酸锂业务后，原料药及医药中间体、有机化学原料、医药制剂等业务实现的销售收入分别为 143,395.90 万元、124,918.58 万元、120,920.51 万元和 **68,595.78 万元**；扣除自身 1,000 吨六氟磷酸锂业务、中蓝宏源投资收益后的，原料药及医药中间体、有机化学原料、医药制剂等业务实现的净利润分别为 28,896.68 万元、28,163.00 万元、12,440.83 万元和 **7,351.49 万元**。2021 年医药制剂净利润较低主要

是由于计提了商誉减值准备 650.05 万元。

1、营业收入、毛利、毛利率变动情况及变动原因

报告期内，公司原料药及医药中间体、有机化学原料、医药制剂等业务营业收入、毛利、毛利率变动情况及变动原因详见本审核问询函回复之“问询问题五、二”部分回复。

2、净利润变动情况及变动原因

2020 年，公司扣除自身年产 1,000 吨六氟磷酸锂业务、中蓝宏源投资收益后净利润与 2019 年基本持平，主要原因为当年营业收入以及毛利率等均较 2019 年无较大变化。

2021 年，公司扣除自身年产 1,000 吨六氟磷酸锂业务、中蓝宏源投资收益后净利润较 2020 年减少 15,722.17 万元，主要原因为本期原料药及医药中间体业务销售收入（主要系乙醛酸、鸟嘌呤因新冠疫情的持续影响导致销售收入下降）及毛利率（主要受新冠疫情对下游需求和原材料、煤炭价格大幅上涨对成本的双重影响）均有所下降进而导致该业务毛利大幅下降。

2022 年 1-6 月，公司扣除自身年产 1,000 吨六氟磷酸锂业务、中蓝宏源投资收益后净利润较上年同期减少 3,198.78 万元，一方面是因为本期原料药及医药中间体业务毛利率大幅下降（主要系乙醛酸销售价格下降所致，同时因煤炭等采购价格上涨导致公司乙醛酸产品单位成本较上年略有上升）导致该业务毛利大幅下降；另一方面是因为有机化学原料业务销售收入（主要系乙二醛的销量下降所致）及毛利率（主要系乙二醛毛利率下降所致）均有所下降进而导致该业务毛利大幅下降。

（二）分析有机化学原料、原料药及医药中间体和医药制剂等医药业务的持续盈利能力和成长性

如上所述，报告期内，公司有机化学原料、原料药及医药中间体业务的营业收入、毛利率、净利润等受原材料价格波动、产品市场供需情况等因素影响波动较大，上述业务营业收入整体规模较大、毛利率较高、具有较强的盈利能力。医药制剂业务规模较小，对公司整体持续盈利能力和成长性不构成重大影响。有机化学原料、原料药及医药中间体业务的主要产品包括乙二醛、乙醛酸、2-甲基-5-硝基咪唑、甲硝唑和鸟嘌呤等，上述产品产能稳定且市场占用率较高，销售客户稳定，具有良好的发展前景。但短期内因新冠疫情的影响以及原材料和能源价格的大幅上涨，对公司有机化学原料、原料药及医药中间体业务的盈利能力产生了不利影响。新冠疫情**影响**预计不会长期持续，公司主要原材料和能源价格受国际能源价格影响较大，存在较大的波动性，但其预计不会在现有基础上进一步长期持续上涨，因此上述两项因素对公司持续盈利能力和成长性预计不会构成长期不利影响。从

长期来看，公司有机化学原料、原料药及医药中间体业务具有持续盈利能力和成长性。

关于乙二醛、乙醛酸、2-甲基-5-硝基咪唑、甲硝唑和鸟嘌呤等产品的市场空间和市场容量情况具体详见本审核问询函回复之“问询问题一、三（二）”部分回复。

（三）核查程序及核查意见

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、模拟计算发行人报告期内扣除自身年产 1,000 吨六氟磷酸锂业务、中蓝宏源投资收益后各业务的业绩变动情况，并分析各业务业绩变动的原因；

2、查阅行业研究资料，访谈发行人主管销售的副总经理，了解发行人市场占有率、主要产品市场供给格局，各主要产品的消费量及需求变动趋势等情况；

3、访谈发行人董事长、总经理、董事会秘书，了解发行人的核心竞争优势、未来可能影响发行人成长性和持续性的具体因素。

经核查，申报会计师认为，发行人扣除自身 1,000 万吨六氟磷酸锂业务、中蓝宏源投资收益后的业绩变动具有合理原因；发行人有机化学原料、原料药及医药中间体业务具有持续盈利能力和成长性；医药制剂业务目前规模较小，对发行人持续盈利能力和成长性不构成重大影响。

四、结合六氟磷酸锂价格、毛利率波动情况，可比公司该业务业绩变动情况等，说明该业务的可持续性、2021 年上半年主营业务毛利率下滑原因、发行人是否存在毛利率和盈利能力下滑风险，并充分提示风险

（一）六氟磷酸锂业务的可持续性

1、发行人报告期内六氟磷酸锂价格、毛利率情况

报告期内，公司剔除为中蓝宏源代销的六氟磷酸锂单位售价和毛利率情况如下：

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
单位售价（元/吨）	330,599.54	278,926.80	66,959.49	76,483.97
毛利率	50.06%	64.87%	9.18%	-11.90%

2020 年，六氟磷酸锂销售价格较 2019 年有所下降，主要是由于前期国内六氟磷酸锂产能大幅扩张导致产能过剩。同时，受六氟磷酸锂价格下跌影响，上游原材料采购价格也因此呈下跌趋势。2021 年六氟磷酸锂销售价格较 2020 年大幅上升，主要是由于 2020 年下半年新能源市场恢复超预期，对产业链上游原材料需求带动明显，而前期六氟磷酸锂市场逐步完成去库存，因此导致 2020 年 9 月下旬以来市场开始出现供需趋紧的局面，自 2020 年 10 月开始六氟磷酸锂价格出现快速上涨；在下游需求旺盛和上游原材料涨价两方面因素的影响下，2022 年 1-6 月六氟磷酸锂平均价格较 2021 年进一步上涨。

2020年,随着六氟磷酸锂销售价格的进一步下跌,上游原材料采购价格出现大幅下跌,主要原材料氟化锂采购价格大幅下跌37.35%。主要受原材料采购价格下跌以及2019年底、2020年6月末六氟磷酸锂计提大额跌价准备的影响,六氟磷酸锂单位成本大幅下降,下降幅度超过销售价格下跌幅度,因此导致2020年六氟磷酸锂毛利率大幅回升。2021年,受市场供求因素影响,六氟磷酸锂市场价格大幅上涨,进而导致六氟磷酸锂毛利率较2020年大幅提高;2022年1-6月,公司六氟磷酸锂产品毛利率较2021年下降14.81个百分点,一方面受下游需求旺盛和上游原材料涨价两方面因素影响,2022年1-6月六氟磷酸锂平均价格较2021年进一步上涨;另一方面由于氟化锂等生产原材料采购价格大幅上涨,其中氟化锂平均采购价格较2021年大幅上涨206.48%,六氟磷酸锂单位成本大幅上升,导致六氟磷酸锂毛利率较2021年有所下降。

2、发行人六氟磷酸锂业务业绩变动与同行业可比公司对比情况

根据同行业可比公司公开披露信息,延安必康(002411.SZ)和天际股份(002759.SZ)均单独披露了其六氟磷酸锂产品的销售数据,故选取上述两家公司报告期内的收入进行比较。

报告期内,公司与同行业可比公司的六氟磷酸锂业务业绩情况如下:

企业	项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年
		数值	同比变动 (百分比、 百分点)	数值	同比变动 (百分比、 百分点)	数值	同比变动 (百分比、 百分点)	数值
延安必康 (002411)	销售收入(万元)	-	-	-	-	37,361.17	11.69%	33,450.10
	销量(吨)	-	-	-	-	5,656.10	25.53%	4,505.86
	单价(万元/吨)	-	-	-	-	6.61	-10.68%	7.40
	单位成本(万元/吨)	-	-	-	-	5.47	-15.06%	6.44
	毛利率	-	-	-	-	17.16%	4.17	12.99%
天际股份 (002759)	销售收入(万元)	143,701.51	142.84%	183,446.48	381.28%	38,116.16	26.01%	30,248.70
	销量(吨)	5,160.00	23.00%	9,417.68	70.76%	5,515.16	49.47%	3,689.69
	单价(万元/吨)	27.85	97.43%	19.48	181.90%	6.91	-15.73%	8.20
	单位成本(万元/吨)	13.72	117.15%	7.35	32.44%	5.55	-19.57%	6.90
	毛利率	50.73%	-4.47	62.26%	42.60	19.66%	3.80	15.86%
宏源药业	销售收入(万元)	21,115.72	104.41%	35,921.35	645.40%	4,819.08	-57.77%	11,410.45
	销量(吨)	638.71	-2.04%	1,284.51	78.79%	718.44	-52.30%	1,506.23
	单价(万元/吨)	33.06	108.66%	27.89	316.56%	6.70	-12.45%	7.65
	单位成本(万元/吨)	16.51	110.99%	9.80	61.12%	6.08	-28.95%	8.56
	毛利率	50.06%	-0.55	64.87%	55.69	9.18%	21.08	-11.90%

注1:延安必康数据来源于其公开披露的《关于对深圳证券交易所2019年年报问询函回复的公告》和年度报告,由于其2021年度报告被出具无法表示意见的审计报告,上表中未列示其2021年、2022年1-6月数据;天际股份数据来源于其披露的定期报告,由于其未披露2021年1-6月销量数据,仅在2022年半年度报告中披露了销量同比变动比例,

据此可计算出其单价和单位成本同比变动的比例。

注 2: 多氟多(002407)、天赐材料(002709)、永太科技(002326)、杉杉股份(600884)、石大胜华(603026)、滨化股份(601678)均有六氟磷酸锂生产线,但均未披露其六氟磷酸锂的收入、销量、价格、成本和毛利率数据。

注 3: 公司六氟磷酸锂毛利率为剔除代中蓝宏源销售的六氟磷酸锂产品后的数据。

(1) 收入

由上表可见,2020年,公司六氟磷酸锂产品收入同比下滑主要是由于销量和单价均出现下降所致,销量下降则主要是由于中蓝宏源通过公司销售的六氟磷酸锂减少以及公司自身的六氟磷酸锂产量下降;延安必康、天际股份六氟磷酸锂产品收入同比上升主要是由于销量上升,单价下滑;2021年,公司与天际股份六氟磷酸锂产品收入同比大幅增长系由于销量和单价均大幅上升;2022年1-6月,公司六氟磷酸锂产品收入同比大幅增长系单价大幅上升所致,天际股份六氟磷酸锂产品收入大幅增长除受单价大幅上升影响外,其销量亦较上年同期大幅增加。公司六氟磷酸锂销售单价涨幅高于天际股份,主要原因为天际股份与部分客户签订了长期协议,在市场价格上涨时导致其产品实际销售价格低于市场价格。

(2) 毛利率

报告期内,公司与同行业可比公司的六氟磷酸锂毛利率变动趋势基本一致,其中2021年公司与同行业可比公司的六氟磷酸锂毛利率同比均大幅上升;2022年1-6月公司与天际股份的六氟磷酸锂毛利率同比均略有下降。

2020年公司与延安必康、天际股份的六氟磷酸锂销售价格和单位成本变动一致,均呈同比下降;2021年,公司与天际股份的六氟磷酸锂销售价格同比大幅上涨且上涨幅度远超单位成本上升幅度,因此导致六氟磷酸锂毛利率均大幅上升;2022年1-6月公司与天际股份的六氟磷酸锂销售价格同比大幅上涨但上涨幅度低于单位成本上升幅度,因此导致六氟磷酸锂毛利率均略有下降。

3、发行人六氟磷酸锂业务具有可持续性

(1) 六氟磷酸锂具有良好的市场前景

如前所述,尽管受前期国内六氟磷酸锂产能大幅扩张导致产能过剩影响,2020年六氟磷酸锂产品价格同比下降,但2020年下半年以来,新能源汽车市场恢复超预期,对产业链上游原材料需求带动明显。自发展新能源汽车被纳入国家战略后,新能源汽车从补贴退坡影响中逐步恢复,行业内生增长动力凸显,碳排放政策与新车型多管齐下,加上国外市场加速电动化进程,目前全球市场发展势头良好。多重利好因素叠加,助力锂电新能源产业链景气度持续提升。2022年1-6月,公司六氟磷酸锂产品平均价格已进一步上涨至33.06

万元/吨，尽管受原材料采购成本上涨影响，产品毛利率较 2021 年有所下降，但仍然高达 50.06%。

除上述动力电池领域外，近年来，受益于 3C 电池领域、储能电池领域需求的增长，六氟磷酸锂下游锂离子电解液市场需求旺盛，锂离子电解液市场需求的快速增长直接推动了六氟磷酸锂市场需求的增长。据国金证券相关研究报告，2021 年六氟磷酸锂需求量约 6.6 万吨，2025 年六氟磷酸锂需求量约 23.8 万吨，未来四年年复合增长率为 38%。

根据天际股份（股票代码：002759）2022 年半年度报告披露，“由于新能源汽车行业蓬勃发展，对动力电池的需求大幅度增长，从而拉动了六氟磷酸锂的市场需求，公司锂电材料业务收入大幅提升，公司将经营重心向锂电材料业务倾斜”。

根据永太科技（股票代码：002326）2022 年半年报告披露，“受新能源行业的整体发展趋势影响，锂电材料产品市场需求增长显著。公司积极把握市场机遇，加大市场开拓力度、加快产能建设和技术创新，报告期内公司锂电材料类产品盈利能力大幅提升，同时上海浓辉的贸易业务大幅增长，毛利率水平有所提高。因此，公司整体业绩同比增长较多”。

根据天赐材料（股票代码：002709）2022 年半年度业绩预告披露，“2022 年 1-6 月，受新能源汽车行业需求增长的影响，公司锂离子电池材料电解液及正极材料产品销量与价格同比均有较大幅度增长，同时公司借助行业发展机会，产能加速投放，公司产业链一体化布局战略取得显著成效，随着产品原材料自产率不断提升，整体盈利能力明显提高”。

根据多氟多（股票代码：002407）2022 年半年度业绩预告披露，“受全球新能源汽车、芯片等行业需求强劲增长影响，公司新材料业务板块的六氟磷酸锂、电子级氢氟酸、电子级硅烷等核心产品销量与价格同比均有较大幅度增长，公司借助相关行业发展机遇，产能加速投放，持续提高产品的市场占有率，整体盈利能力大幅提升”。

在全球碳达峰、碳中和目标的约束下，能源转型正在成为世界主要国家的共识，新能源也正在成为越来越多国家的国家战略。在我国新能源战略、双碳政策的大力推动下，近年来我国新能源行业持续蓬勃发展。锂电池作为新能源的重要分支，与太阳能、风能一起正在成为新能源的主要发展方向之一。可以预见，在可预见的未来，锂电池行业仍将保持较快增长速度。根据高工锂电（GGII）2022 年 3 月统计数据显示，2021 年中国锂电池出货量为 327GWh，同比增长 130%。预计 2022 年中国锂电池出货量有望超 600GWh，同比增速有望超 80%。预计 2025 年中国锂电池市场出货量将超 1450GWh，未来四年复合增长率超过 43%。六氟磷酸锂作为锂电池电解液的核心材料之一，锂电池行业的快速发展将带动六氟磷酸锂需求的大幅增长。

由此可见，六氟磷酸锂市场前景良好。

(2) 经过多年发展，公司已形成完善的六氟磷酸锂研发、采购、生产、销售体系，具有独立开展六氟磷酸锂业务的能力，并成为比亚迪六氟磷酸锂的合格供应商，主要客户稳定。

(3) 新能源行业的蓬勃发展带动了下游产业对锂离子电池及其上游相关原材料的旺盛需求。特别是新能源被美国、欧洲等主要国家和地区纳入国家战略之后，在可预见的未来，新能源行业仍将保持快速发展态势。为顺应市场需求的快速增长，公司**实施了**年产 1,000 吨六氟磷酸锂生产装置技术改造**项目**和年产 6,000 吨六氟磷酸锂生产装置的建设**项目**，公司六氟磷酸锂业务产能将进一步提升。

综上所述，公司六氟磷酸锂业务具有可持续性。

(二) 2021 年上半年主营业务毛利率下滑原因

2021 年 1-6 月，公司主营业务毛利率为 34.42%，较 2020 年主营业务毛利率 38.43% 下降 4.01 个百分点。公司主营业务毛利率的变动主要受不同产品毛利率变动和产品销售结构变化两方面的影响。

产品名称	毛利率		占主营业务收入比重		对主营业务毛利率贡献度		主营业务毛利率贡献变动	其中：产品毛利率变动影响	收入比重变动影响
	2021 年 1-6 月	2020 年	2021 年 1-6 月	2020 年	2021 年 1-6 月	2020 年			
	A	B	C	D	E=A×C	F=B×D			
乙二醛	30.31%	36.29%	22.73%	19.98%	6.89%	7.25%	-0.36%	-1.36%	1.00%
乙醛酸	30.64%	45.79%	15.42%	23.83%	4.72%	10.91%	-6.19%	-2.34%	-3.85%
2-甲基-5-硝基咪唑	34.40%	41.74%	6.27%	7.90%	2.16%	3.30%	-1.14%	-0.46%	-0.68%
甲硝唑	44.55%	48.70%	17.99%	21.27%	8.02%	10.36%	-2.34%	-0.75%	-1.60%
鸟嘌呤	26.40%	34.28%	5.49%	8.88%	1.45%	3.04%	-1.59%	-0.43%	-1.16%
六氟磷酸锂	50.61%	7.84%	14.88%	3.71%	7.53%	0.29%	7.24%	6.36%	0.88%
其他	21.22%	22.70%	17.22%	14.43%	3.65%	3.27%	0.38%	-0.25%	0.63%
合计	34.42%	38.43%	100.00%	100.00%	34.42%	38.43%	-4.01%	0.77%	-4.78%

由上表可见，2021 年 1-6 月公司主营业务毛利率较 2020 年下降 4.01 个百分点，主要是由于除六氟磷酸锂产品毛利率上升外，其他主要产品毛利率均较 2020 年有所下降。

1、乙二醛

2021 年 1-6 月，公司乙二醛毛利率下降和收入占比上升共同使得主营业务毛利率下降

0.36 个百分点。

2021 年 1-6 月，公司乙二醛毛利率下降主要受销售价格和销售成本两方面因素影响。一方面，受下游乙醛酸行业产能增加的影响，公司乙二醛产品市场需求量增加，加之原材料采购价格的上涨，公司对乙二醛产品进行了提价；另一方面，上游原材料采购价格较 2020 年上涨较快（乙二醇平均采购价格较 2020 年上涨 33.42%），乙二醛产品的生产成本亦大幅上升。由于乙二醛产品销售价格上涨幅度低于原材料采购价格上涨幅度，导致毛利率下降。

2021 年 1-6 月乙二醛销售数量和销售价格较上年同期均有所上升，导致其销售收入占当期主营业务收入比例增加。

2、乙醛酸

2021 年 1-6 月，公司乙醛酸毛利率下降和收入占比下降共同使得主营业务毛利率下降 6.19 个百分点。

2021 年 1-6 月，乙醛酸产品毛利率较 2020 年下降 15.15 个百分点，一是受市场需求减少影响，公司根据市场销售形势对乙醛酸进行了调价。乙醛酸市场需求减少，一方面受新冠疫情的持续影响，下游市场尤其是阿莫西林市场疲软，对乙醛酸的需求量下降；另一方面是行业产能增加（部分客户自建乙醛酸生产线、行业内部分企业安全、环保管理能力提升导致产能利用率有所提高、内蒙古天宇达生物科技有限公司年产 3 万吨乙醛酸生产项目 2020 年建成投产），从而导致对公司乙醛酸需求的下降；二是受上游乙二醇原材料价格上涨影响，乙醛酸产品成本增加。

2021 年 1-6 月，乙醛酸产品销售价格和销售数量齐跌，导致其销售收入占当期主营业务收入比例下降。

3、2-甲基-5-硝基咪唑

2021 年 1-6 月，公司 2-甲基-5-硝基咪唑毛利率下降及收入占比下降共同使得主营业务毛利率下降 1.14 个百分点。

2021 年 1-6 月，2-甲基-5-硝基咪唑毛利率下降主要受上游乙二醇等原材料价格上涨影响，尽管公司对 2-甲基-5-硝基咪唑进行了提价，但 2-甲基-5-硝基咪唑成本上升幅度大于销售价格上涨的幅度。受新冠疫情期间停工对 2020 年 2-甲基-5-硝基咪唑的行业产量影响较大，而 2021 年 1-6 月行业能够正常生产影响，2021 年 1-6 月 2-甲基-5-硝基咪唑市场供应有所增加；同时受新冠疫情的持续影响，下游需求有所减少，公司 2-甲基-5-硝基咪唑销售数量下降，进而导致其销售收入占当期主营业务收入的比下降。

4、甲硝唑

2021年1-6月，公司甲硝唑毛利率下降及收入占比下降共同使得主营业务毛利率下降2.34个百分点。

2021年1-6月，甲硝唑毛利率下降主要是受上游乙二醇等原材料价格上涨的影响，尽管公司对甲硝唑进行了提价，但甲硝唑成本上升幅度大于销售价格上涨的幅度。受新冠疫情期间停工对2020年甲硝唑的行业产量影响较大，而2021年1-6月行业能够正常生产影响，2021年1-6月甲硝唑市场供应有所增加；受新冠疫情的持续影响，市场需求有所减少，公司甲硝唑销售数量下降，进而导致其销售收入占当期主营业务收入的比下降。

5、鸟嘌呤

2021年1-6月，公司鸟嘌呤毛利率下降及收入占比下降共同使得主营业务毛利率下降1.59个百分点。

2021年1-6月，鸟嘌呤毛利率下降一方面受全球新冠疫情特别是印度新冠疫情爆发对市场需求的影响，下游洛韦系列抗病毒药物市场疲软导致市场需求下降，进而使得鸟嘌呤销售价格下跌；另一方面是因为鸟嘌呤主要原材料采购价格上涨导致平均成本上升。2021年1-6月，受新冠疫情的持续影响，下游洛韦系列抗病毒药物市场疲软导致市场需求下降，公司鸟嘌呤产品销售价格和数量齐跌，导致其销售收入占当期主营业务收入比例下降。

6、六氟磷酸锂

2021年1-6月，公司六氟磷酸锂毛利率上升及收入占比上升共同使得主营业务毛利率上升7.24个百分点。

2021年1-6月，受下游市场需求快速增长而行业产能扩张未能及时跟上的影响，六氟磷酸锂市场价格大幅上涨，导致六氟磷酸锂毛利率较2020年大幅提高。同时，下游需求快速增长使得2021年1-6月六氟磷酸锂销售数量大幅增长，进而使得其销售收入占当期主营业务收入比例上升。

综上所述，2021年1-6月，公司主营业务毛利率下降主要是由于除六氟磷酸锂毛利率大幅上升外，其他主要产品毛利率均有所下降。其他主要产品毛利率有所下降受价格和成本两方面因素的影响。价格方面，一方面新冠疫情持续影响导致公司主要产品的下游需求下降，公司部分产品价格下跌（此外，由于部分客户以自产代替外购导致公司乙醛酸价格下降，并导致公司乙二醛价格的上升）。除六氟磷酸锂外，公司其他主要产品的下游市场主要为医药制剂行业。新冠疫情对医院和药店、诊所等的正常营业以及患病人数和就诊人数影响较大，因而对医药制剂进而对相应的原料药、医药中间体的市场需求影响较大，同

时新冠疫情亦对公司部分下游客户的正常生产产生影响。即使公司对部分产品进行了提价，由于市场需求的影响，亦无法弥补原材料价格上涨的影响；另一方面，2018年以来安全监管对行业产能的影响以及2020年上半年新冠疫情期间停工对行业产量影响的减弱亦导致2021年1-6月行业供给同比增加，对公司相应产品的市场需求和价格产生一定的影响；成本方面，2021年1-6月全球大宗商品价格普遍上涨，公司上游主要原材料、煤炭价格亦出现大幅上涨。上述各因素亦是导致公司2021年全年除六氟磷酸锂外的其他主要产品毛利率下降的主要因素。

公司2021年1-6月除六氟磷酸锂的其他主要产品毛利率出现下滑与同行业可比公司富祥药业、东亚药业、新天地一致（此外，与公司相似，新天地2021年1-6月主要产品单价较2020年均出现下降；原材料方面，乙醛酸采购价格下降，乙二醛采购价格略有上涨，其他主要原材料采购价格出现大幅上涨），六氟磷酸锂毛利率大幅上升与同行业可比公司天际股份、延安必康一致。

（三）发行人是否存在毛利率和盈利能力下滑风险，并充分提示风险

虽然新冠疫情短期内对本行业的下游需求产生扰动，但长期来看，医药行业的市场需求将随着社会经济的发展、人们收入水平的提高、人口数量的增长、人口老龄化趋势的加剧而增长，同时新能源行业的快速发展将带动下游行业对六氟磷酸锂需求的快速增长，因此2021年、**2022年1-6月**公司主营业务毛利率下降并不能被证明构成长期趋势。但本行业的发展确实会受到宏观环境变化、产业政策调整、安全或环保监管政策法规变化、行业产能短期内过快扩张导致产能过剩、下游需求波动、原材料价格上涨等因素的影响，这些因素可能对公司主营业务毛利率、盈利能力产生不利影响，导致公司主营业务毛利率和盈利能力下降。

报告期内，公司主营业务毛利率分别为37.86%、38.43%、33.68%和**26.81%**，先升后降；营业收入分别为157,441.14万元、130,294.36万元、157,785.94万元和**90,131.95万元**，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为24,112.41万元、25,686.21万元、48,538.57万元和**28,170.72万元**，经营业绩受多重因素影响亦呈现较大波动。

公司已在招股说明书“第四节风险因素”之“二、财务风险”部分补充披露如下，并修改了“重大事项提示”之“一、发行人特别提醒投资者关注的风险因素”部分的相应内容：

“（一）毛利率下滑的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为37.86%、38.43%、33.68%和**26.81%**，先升后降；公司各主要产品（乙二醛、乙醛酸、2-甲基-5-硝基咪唑、甲硝唑、鸟嘌呤和六氟磷酸

锂) 毛利率亦出现较大波动。报告期内, 公司毛利率变动主要受到乙二醇等原材料采购价格变动、市场供求关系变化、各主要产品毛利率及其收入占比变化等多重因素的影响。

以 2021 年财务数据为基础, 假定产品成本、数量及其他因素不变的情况下, 原材料乙二醇采购价格上涨、各主要产品销售价格下跌对公司 2021 年毛利率、利润总额影响情况具体如下:

项目	原材料	各主要产品					
	乙二醇	乙二醛	乙醛酸	2-甲基-5-硝基咪唑	甲硝唑	鸟嘌呤	六氟磷酸锂
价格波动	1.00%	-1.00%	-1.00%	-1.00%	-1.00%	-1.00%	-1.00%
毛利率波动(百分点)	-0.20	-0.12	-0.10	-0.04	-0.12	-0.02	-0.15
利润总额影响比例	-0.58%	-0.53%	-0.42%	-0.17%	-0.53%	-0.10%	-0.66%
报告期内价格最大波动(原材料为最大价格上升比例, 各主要产品为最大价格下降比例)	37.52%	-5.79%	-16.07%	-	-4.08%	-3.71%	-11.46%
毛利率波动(百分点)	-7.53	-0.71	-1.58	-	-0.50	-0.08	-1.77
利润总额影响比例	-21.79%	-3.08%	-6.73%	-	-2.16%	-0.35%	-7.53%

注: 报告期内, 公司 2-甲基-5-硝基咪唑产品价格持续上涨。

除受新冠疫情因素影响外, 若未来宏观环境发生变化、产业政策发生调整、安全或环保监管政策法规变化、行业竞争加剧、原材料和直接人工成本上涨、产品议价能力降低、行业产能短期内过快扩张导致产能过剩、下游需求减少等, 则可能导致公司未来主要产品毛利率、主营业务毛利率出现下滑风险, 从而影响公司整体盈利水平。

(二) 经营业绩下滑的风险

报告期内, 公司营业收入分别为 157,441.14 万元、130,294.36 万元、157,785.94 万元和 **90,131.95 万元**, 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 24,112.41 万元、25,686.21 万元、48,538.57 万元和 **28,170.72 万元**, 经营业绩受多重因素影响呈现较大波动。尽管公司围绕发展战略制定了明确的发展规划, 且公司主要产品所处行业未来市场发展前景良好, 未来增长具有可持续性, 但从行业的发展过程来看, 供给和需求随时都有可能因各种因素产生波动, 公司未来发展仍将受宏观经济环境、行业政策、下游市场需求等外部影响, 同时也与公司的研发创新、新产品开发、市场开拓、产能布局等内部因素密切相关, 存在一定不确定性, 如果上述因素发生重大不利变化, 或公司新生产线投产后长期未达到满产运行, 无法实现预期效益, 则公司经营业绩将受到影响而出现下滑, 极端情况下不排除出现下滑超过 50% 的可能。”

（四）核查程序及核查意见

针对上述事项，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、主管销售的副总经理，查阅发行人六氟磷酸锂项目投资备案信息等，了解六氟磷酸锂业务研发、采购、生产、销售体系建设情况，影响发行人六氟磷酸锂价格、毛利率变动因素以及报告期各期价格、毛利率变化的原因，六氟磷酸锂价格未来的变化趋势，公司六氟磷酸锂业务的未来规划；

2、查阅行业资料、相关上市公司公开披露的信息等，了解六氟磷酸锂行业发展状况及未来发展前景；对比分析发行人报告期内六氟磷酸锂销售收入、销量、价格和毛利率与同行业可比公司的差异；

3、分别对发行人各主要产品毛利率和销售收入变动进行分析，核查 2021 年 1-6 月主营业务毛利率下降的原因，与同行业可比公司变动趋势是否一致；

4、结合发行人业绩变动历史、报告期内业绩变动分析、行业未来发展趋势等，核查发行人是否存在毛利率和盈利能力下滑风险，相关风险是否充分提示。

经核查，申报会计师认为，发行人六氟磷酸锂业务具有可持续性；2021 年 1-6 月，发行人主营业务毛利率下滑具有合理原因，与同行业可比公司一致；受多种因素的影响，发行人毛利率和盈利能力存在下滑的风险，相关风险已在招股说明书中充分提示。

五、结合访谈中销售价格的差异情况，说明判断主要产品销售价格具有公允性的依据；说明制剂的主要产品销量、平均售价、销量和平均售价变动对收入的影响

（一）结合访谈中销售价格的差异情况，说明判断主要产品销售价格具有公允性的依据

根据访谈结果，表示销售价格和第三方售价、市场价格不一致的客户为湖南艾臣生物科技有限公司、珠海楚明发展有限公司两家公司，由于公司对该两家公司销售的甲硝唑均为销往境外品种，因此将公司对其销售价格与公司本产品境外平均销售单价进行对比。

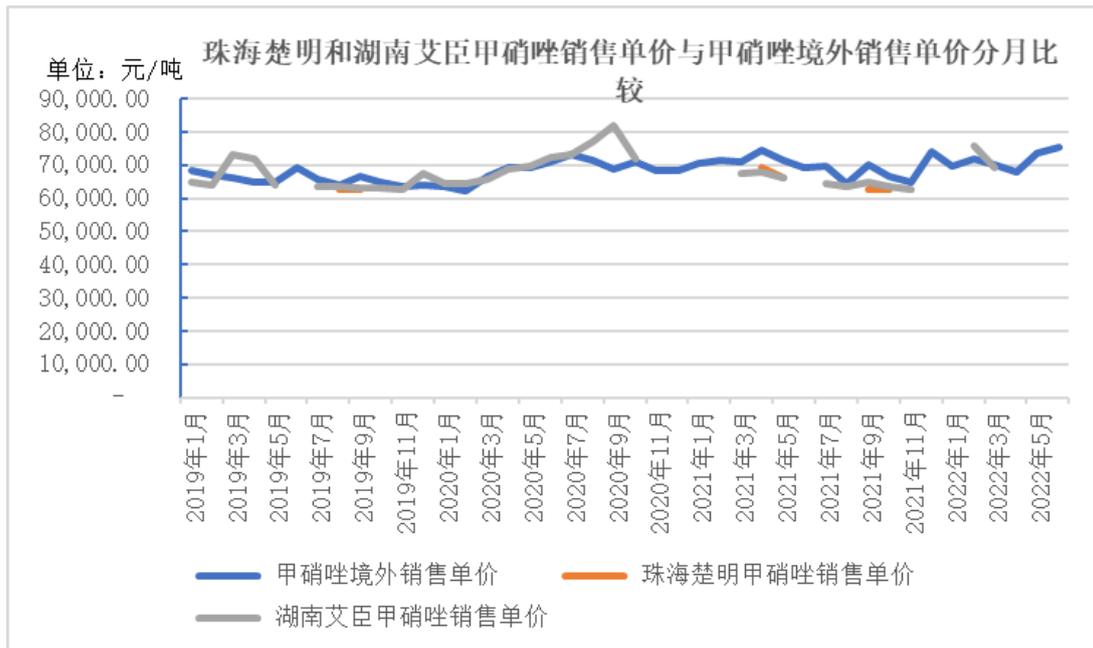
公司对上述两家客户主要产品的销售内容、收入、数量、售价及公司境外平均单价具体情况如下：

年度	客户名称	销售内容	金额 (万元)	数量 (吨)	公司对该客户销售单价 (元/吨) (A)	公司本产品境外平均销售单价(元/吨)(B)	销售单价差异比例 ((A-B)/B)
2022年 1-6月	湖南艾臣生物科技有限公司	甲硝唑	42.51	5.55	76,600.50	71,875.85	6.57%
2021年	湖南艾臣生物科技	甲硝唑	115.76	17.73	65,306.99	69,250.03	-5.69%

	有限公司						
	珠海楚明发展有限公司	甲硝唑	466.37	70.60	66,058.31	69,250.03	-4.61%
2020年	湖南艾臣生物科技有限公司	甲硝唑	248.91	36.18	68,807.19	69,446.57	-0.92%
	珠海楚明发展有限公司	甲硝唑	245.04	39.00	62,830.77	69,446.57	-9.53%
2019年	湖南艾臣生物科技有限公司	乙二醛	0.92	1.50	6,133.33	5,900.31	3.95%
	湖南艾臣生物科技有限公司	甲硝唑	248.05	38.65	64,178.53	65,751.16	-2.39%
	珠海楚明发展有限公司	甲硝唑	409.33	65.00	62,973.85	65,751.16	-4.22%

由上表可见，**2019年、2020年和2021年**，公司向湖南艾臣生物科技有限公司、珠海楚明发展有限公司两家公司销售的甲硝唑产品价格略低于公司甲硝唑境外销售的平均销售价格。一方面，湖南艾臣生物科技有限公司、珠海楚明发展有限公司均为贸易商，其中湖南艾臣生物科技有限公司销售甲硝唑终端市场在巴基斯坦和孟加拉国，珠海楚明发展有限公司销售甲硝唑终端市场在巴基斯坦，公司为拓展市场，销售价格有一定的优惠。公司为开拓市场，对于部分客户或区域执行相对优惠的价格符合商业逻辑，具有商业合理性；另一方面，2020年珠海楚明发展有限公司甲硝唑销售基于2019年9月签订的订单，当时价格较低。**2022年1-6月，公司向湖南艾臣生物科技有限公司略高于公司甲硝唑境外销售的平均销售价格主要是因其采购量较小。**但总体而言，上述两家客户主要产品销售单价差异比例较小。湖南艾臣生物科技有限公司、珠海楚明发展有限公司访谈问卷认为公司向其销售价格和第三方售价、市场价格不一致主要是基于公司对其销售的甲硝唑产品价格存在一定的优惠，略低于市场价格。同时上述两家客户均在访谈问卷后附的声明函里签名盖章，表示“本公司不存在以明显异常于其他客户的价格向宏源药业采购产品的情形”。

公司向湖南艾臣生物科技有限公司、珠海楚明发展有限公司两家公司销售的甲硝唑产品单价和公司甲硝唑境外销售的平均销售价格按月份统计的销售单价情况如下：



由上图可见，湖南艾臣生物科技有限公司、珠海楚明发展有限公司的销售单价变动趋势和公司甲硝唑境外销售单价趋势保持一致，销售价格不存在明显差异，相关差异具有合理性，销售价格具有公允性。

(二) 说明制剂的主要产品销量、平均售价、销量和平均售价变动对收入的影响

报告期内，主要制剂产品销售收入情况如下：

单位：万元

产品名称	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	金额	占制剂收入比例	金额	占制剂收入比例	金额	占制剂收入比例	金额	占制剂收入比例
蒲地蓝消炎片	1,302.38	27.54%	2,560.07	29.94%	2,498.36	30.63%	3,047.81	35.08%
金银花露	1,145.37	24.22%	1,596.32	18.67%	1,597.74	19.59%	1,389.03	15.99%
甲硝唑片	616.94	13.05%	964.01	11.28%	706.42	8.66%	304.10	3.50%
脑心舒口服液	440.85	9.32%	556.19	6.51%	790.60	9.69%	687.87	7.92%
肾炎四味胶囊	310.57	6.57%	636.85	7.45%	673.55	8.26%	709.11	8.16%
清热解毒口服液	259.61	5.49%	463.79	5.42%	526.64	6.46%	561.85	6.47%
暖宫孕子胶囊	91.08	1.93%	229.69	2.69%	349.05	4.28%	377.81	4.35%
合计	4,166.79	88.12%	7,006.92	81.96%	7,142.35	87.57%	7,077.59	81.47%

公司的制剂产品种类较多，其中蒲地蓝消炎片、金银花露、甲硝唑片、脑心舒口服液、肾炎四味胶囊、清热解毒口服液、暖宫孕子胶囊收入为公司医药制剂业务收入的主要来源。报告期内，上述产品的收入分别为7,077.59万元、7,142.35万元、7,006.92万元和**4,166.79万元**，占当期医药制剂收入的比例分别为81.47%、87.57%、81.96%和**88.12%**。报告期内，上述产品销量、平均售价、销量和平均售价变动对收入的影响情况具体如下：

1、蒲地蓝消炎片

报告期内，蒲地蓝消炎片产品销售收入、销售价格及销售数量的变动情况如下所示：

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
销售收入（万元）	1,302.38	2,560.07	2,498.36	3,047.81
销售量（万粒）	25,779.36	50,464.89	49,140.27	59,876.31
平均售价（元/粒）	0.05	0.05	0.05	0.05
销售收入变动（万元）	-12.69	61.72	-549.45	-
销售量变动对收入影响（万元）	-17.72	67.20	-545.83	-
售价变动对收入的影响（万元）	5.02	-5.48	-3.62	-

注：售价变动对销售收入的影响=（本期平均售价-上年同期平均售价）*上年同期销售数量，销售数量变动对销售收入的影响=（本期销售数量-上年同期销售数量）*本期平均售价，下同。

由上表可见，报告期内，公司蒲地蓝消炎片销售收入先降后升。2020年蒲地蓝消炎片销售收入有所下降主要是受新冠疫情影响，退热、止咳、消炎类药品销售受到限制，进而导致销量减少；2021年蒲地蓝消炎片收入同比上升主要是由于受新冠疫情影响减小销量增长；**2022年1-6月蒲地蓝消炎片收入与上年同期基本持平。**

2、金银花露

报告期内，金银花露产品销售收入、销售价格及销售数量的变动情况如下所示：

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
销售收入（万元）	1,145.37	1,596.32	1,597.74	1,389.03
销售量（万瓶）	465.48	636.21	641.48	577.89
平均售价（元/瓶）	2.46	2.51	2.49	2.40
销售收入变动（万元）	22.66	-1.42	208.70	-
销售量变动对收入影响（万元）	44.11	-13.22	158.38	-
售价变动对收入的影响（万元）	-21.45	11.80	50.32	-

2020年，金银花露销售收入较2019年有所上升，主要是由于公司金银花露的市场认可度提高，同时公司新客户拓展较快，产品销量增长；2021年，金银花露销量收入和2020年基本持平；**2022年1-6月，金银花露收入和上年同期基本持平。**

3、甲硝唑片

报告期内，甲硝唑片产品销售收入、销售价格及销售数量的变动情况如下所示：

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
销售收入（万元）	616.94	964.01	706.42	304.10
销售量（万粒）	24,657.00	40,302.00	27,598.50	11,224.50
平均售价（元/粒）	0.03	0.02	0.03	0.03
销售收入变动（万元）	68.50	257.60	402.32	-
销售量变动对收入影响（万元）	39.11	303.86	419.11	-
售价变动对收入的影响（万元）	29.40	-46.27	-16.79	-

报告期内，甲硝唑片销售收入逐年上升，主要系销售数量逐年上升所致。报告期内，

公司甲硝唑片全部用于出口，客户为 SHALINA HEALTHCARE DMCC。报告期内，该客户订单数量逐年增长。

4、脑心舒口服液

报告期内，脑心舒口服液产品销售收入、销售价格及销售数量的变动情况如下所示：

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
销售收入（万元）	440.85	556.19	790.60	687.87
销售量（万支）	1,867.61	2,733.97	3,775.42	4,502.09
平均售价（元/支）	0.24	0.20	0.21	0.15
销售收入变动（万元）	163.59	-234.41	102.73	-
销售量变动对收入影响（万元）	124.18	-211.87	-152.17	-
售价变动对收入的影响（万元）	39.41	-22.54	254.90	-

报告期内，脑心舒口服液销售收入先升后降。2020年脑心舒口服液销售收入上升主要是原材料价格上涨较快导致销售单价继续上涨，销售数量因价格上涨较快客户采购量减少；2021年脑心舒口服液收入同比下降主要是销售价格上涨后销量进一步下降；**2022年1-6月脑心舒口服液收入同比上升主要是因公司新增较多贴牌客户和贴牌产品规格，销售数量有所回升。**

5、肾炎四味胶囊

报告期内，肾炎四味胶囊产品销售收入、销售价格及销售数量的变动情况如下所示：

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
销售收入（万元）	310.57	636.85	673.55	709.11
销售量（万粒）	2,162.35	4,492.80	4,623.84	4,624.19
平均售价（元/粒）	0.14	0.14	0.15	0.15
销售收入变动（万元）	40.09	-36.69	-35.56	-
销售量变动对收入影响（万元）	51.01	-18.57	-0.05	-
售价变动对收入的影响（万元）	-10.91	-18.12	-35.51	-

报告期内，肾炎四味胶囊销售收入逐年下降。2020年肾炎四味胶囊销售收入下降主要是公司为应对疫情影响，对此产品价格进行了下调；2021年肾炎四味胶囊销量和平均售价均较2020年有所下降，导致销售收入下降；**2022年1-6月肾炎四味胶囊收入同比上升主要是销售数量回升所致。**

6、清热解毒口服液

报告期内，清热解毒口服液产品销售收入、销售价格及销售数量的变动情况如下所示：

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
销售收入（万元）	259.61	463.79	526.64	561.85
销售量（万支）	1,192.25	2,220.83	2,697.77	4,297.32
平均售价（元/支）	0.22	0.21	0.20	0.13
销售收入变动（万元）	106.01	-62.85	-35.21	-
销售量变动对收入影响（万元）	92.10	-99.60	-312.26	-

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
售价变动对收入的影响（万元）	13.90	36.75	277.05	-

2019年、2020年、2021年，清热解毒口服液销售收入逐年下降，一方面受原材料价格上涨影响销售单价持续上涨；另一方面受新冠疫情影响，退热、止咳、消炎类药品销售受到限制，导致销量减少；2022年1-6月清热解毒口服液收入同比上升主要是因公司新增较多贴牌客户和贴牌产品规格，销售数量有所回升。

7、暖宫孕子胶囊

报告期内，暖宫孕子胶囊产品销售收入、销售价格及销售数量的变动情况如下所示：

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
销售收入（万元）	91.08	229.69	349.05	377.81
销售量（万粒）	208.17	384.82	684.14	628.91
平均售价（元/粒）	0.44	0.60	0.51	0.60
销售收入变动（万元）	-38.06	-119.36	-28.76	14.50
销售量变动对收入影响（万元）	3.66	-178.67	28.18	-19.68
售价变动对收入的影响（万元）	-41.73	59.31	-56.94	34.18

报告期内，暖宫孕子胶囊销售收入逐年下降。2020年暖宫孕子胶囊销售收入下降，主要系公司为应对疫情影响，对产品价格进行了下调；2021年暖宫孕子胶囊销售收入较2020年进一步下降，主要系销售价格上涨后销量下降；2022年1-6月暖宫孕子胶囊收入同比下降主要是销售价格下跌所致。

（三）核查程序及核查意见

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、访谈发行人主管销售的副总经理，了解发行人主要产品定价政策、访谈中销售价格的差异情况及原因和制剂主要产品收入变动的情况；
- 2、通过视频访谈、实地走访等方式访谈发行人主要客户，了解发行人主要产品售价和第三方售价、市场价格的差异情况；
- 3、获取发行人报告期内销售订单执行明细表，核查湖南艾臣生物科技有限公司、珠海楚明发展有限公司订单情况；
- 4、通过对发行人收入成本核查，了解发行人主要客户甲硝唑分月单价变动情况，主要制剂产品收入、销量、单价、单位成本等信息。

经核查，申报会计师认为，发行人主要产品销售价格具有公允性，发行人针对部分客户或区域的价格优惠符合商业逻辑，具有商业合理性，不影响对整体销售价格公允性的判断；发行人制剂收入真实、准确，主要制剂产品销量、价格的变动具有合理原因。

问询问题六、关于境外销售

申请文件及首轮问询回复显示：

(1) 2019 年发行人境外新增的客户 HONGKONG WINCOME TRADING CO., LIMITED, SOLVAY S.A. 下两家主体 RHODIA OPERATIONS 和 SOLVAY USA INC NA., 成立当年即成为前五大外销客户。

(2) 发行人出口国家和地区中，印度、巴基斯坦和孟加拉为非规范性市场，其法律监管体系相对宽松，发行人出口到巴基斯坦和孟加拉国的主要为原料药及医药中间体。欧盟属于规范性市场，对药品的市场准入有严格的规定和管理。

(3) 针对境外销售，发行人购买了出口信用保险公司、中国人民财产保险股份有限公司的商业理赔保险，投保金额低于境外销售收入金额、最高赔付金额小于境外销售应收账款余额。

请发行人：

(1) 说明 HONGKONG WINCOME TRADING CO., LIMITED, SOLVAY S.A. 下两家主体 RHODIA OPERATIONS 和 SOLVAY USA INC NA. 成立时间、注册资本、员工人数、发行人与其交易规模与其自身经营规模的匹配性。

(2) 说明印度、巴基斯坦和孟加拉国为非规范市场的具体含义，结合其针对原料药及医药中间体产品进口政策的变迁情况，说明是否存在监管收紧的风险，如有，请做风险提示。

(3) 结合境外客户回款情况，说明出口信用保险公司、中国人民财产保险股份有限公司的商业理赔保险与应收账款规模的匹配性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对境外客户视频访谈的时间、人员，如何验证访谈客户的身份信息；是否存在不愿接受视频访谈的客户，针对不愿接受访谈的客户所采取的替代核查措施。

回复：

一、说明 HONGKONG WINCOME TRADING CO., LIMITED, SOLVAY S.A. 下两家主体 RHODIA OPERATIONS 和 SOLVAY USA INC NA. 成立时间、注册资本、员工人数、发行人与其交易规模与其自身经营规模的匹配性

HONGKONG WINCOME TRADING CO., LIMITED 和 SOLVAY S.A. 旗下两家主体 RHODIA OPERATIONS、SOLVAY USA INC NA. 的成立时间、注册资本、报告期各期员工人数、业务规模情况如下：

序号	客户	成立时间	注册资本	员工人数 (人)	销售收入				与公司交易规模 (万元)			
					2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
1	HONGKONG WINCOME TRADING CO., LIMITED	2018-3-14	10,000 港元	-	7000 万-1 亿	10,000-50,000 万元	-	-	2,103.46	2,088.85	1,470.90	2,103.75
2	RHODIA OPERATIONS	1962-6-15	58,105.91 万欧元	4,032	-	-	-	218,914.64 万欧元	875.48	794.97	2,145.96	2,302.14
3	SOLVAY USA INC NA.	1997-9-7	-	1,800	-	-	74,622 万美元	-	154.14	267.68	631.12	1,154.02

注 1: HONGKONG WINCOME TRADING CO., LIMITED 为非上市公司, 基于商业保密因素, HONGKONG WINCOME TRADING CO., LIMITED 未在询证函中说明其员工人数且仅提供了 2021 年、2022 年 1-6 月销售收入规模。

注 2: 根据获取的出口信用报告及其他权威网站信用报告, RHODIA OPERATIONS 仅显示 2019 年收入情况, SOLVAY USA INC NA. 仅显示 2020 年收入情况。

注 3: SOLVAY USA INC NA. 未提供其注册资本情况, 通过其他公开资料亦无法查询到其注册资本情况。

HONGKONG WINCOME TRADING CO., LIMITED 为在中国香港注册成立的公司, 注册资本为 1 万港元, 主要从事贸易业务。中国香港公司的注册资本为名义资本, 不在公司注册证明上体现, 而仅在公司章程中体现, 无需实缴到位, 中国香港政府亦不会对注册资本到位情况进行查验。公司注册资本越高, 注册资本变更需要向中国香港政府缴纳的印花税越高, 且中国香港公司的减资非常严格。因此, 中国香港公司特别是私人公司的注册资本一般不会设置太高, 且注册资本并不能体现公司真实的资金实力。HONGKONG WINCOME TRADING CO., LIMITED 注册资本为 1 万港元, 并不影响其股东投入资金开展业务。此外, 经销商 (贸易商) 主要依赖于其客户、渠道资源开展业务, 不需要大量的资本投入。早在 HONGKONG WINCOME TRADING CO., LIMITED 设立之前, 2017 年公司即与邱虹原控制的杭州拜邦生物科技有限公司 (2021 年 11 月 5 日邱虹将其所持有的杭州拜邦生物科技有限公司 90% 股权全部转让) 有业务往来。邱虹拥有较丰富的客户、渠道资

源，资信状况良好，符合公司对经销商的选取标准。其基于便利开展国际贸易和国际结算而在中国香港设立 HONGKONG WINCOME TRADING CO., LIMITED 后，公司选择继续与其控制的 HONGKONG WINCOME TRADING CO., LIMITED 开展合作。HONGKONG WINCOME TRADING CO., LIMITED 业务规模较大、回款良好。根据其提供的资料显示，2019 年、2020 年、2021 年其采购的宏源药业产品金额占其采购同类原材料的比重分别为 20%-30%、10%-20% 和 10%-20%，与公司交易规模与其经营规模相匹配。

SOLVAY S.A. 是一家位于比利时首都布鲁塞尔的跨国化工集团，1863 年创立，在布鲁塞尔和巴黎的泛欧证交所挂牌上市，在全球 64 个国家拥有约 23,000 名员工，2020 年净销售额为 89 亿欧元。SOLVAY S.A. 旗下两家企业 RHODIA OPERATIONS 和 SOLVAY USA INC NA. 均为生产企业，注册时间较早，员工人数较多，销售规模较大，与公司报告期各期的交易规模与其自身经营规模相匹配。

核查程序及核查意见

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人主管销售的副总经理，了解发行人主要客户选取标准、发行人与主要客户的合作情况；

2、通过中国香港公司注册处等网站或通过中国出口信用保险报告、ORBIS 数据库及其他境外企业数据库报告等途径查询发行人报告期内三家客户的基本情况，核查其背景、业务范围、主要产品及其是否与发行人存在关联关系等；

3、通过视频访谈三家客户，了解其实际业务开展情况、注册资本很少但与发行人交易量大的原因等；

4、网络检索中国香港关于公司注册资本的相关规定，对 HONGKONG WINCOME TRADING CO., LIMITED 发送询证函，了解其注册资本、员工人数、业务规模、与发行人的交易情况等信息。

经核查，申报会计师认为，报告期内发行人与 HONGKONG WINCOME TRADING CO., LIMITED 和 SOLVAY S.A. 下两家主体 RHODIA OPERATIONS、SOLVAY USA INC NA. 的交易规模与其经营规模具有匹配性。

二、说明印度、巴基斯坦和孟加拉国为非规范市场的具体含义，结合其针对原料药及医药中间体产品进口政策的变迁情况，说明是否存在监管收紧的风险，如有，请做风险提示

（一）印度、巴基斯坦和孟加拉国为非规范市场的具体含义

医药行业关于规范市场和非规范市场的分类并无明文规定。依据一般行业分类习惯，全球原料药市场按照准入门槛可分为规范市场和非规范市场。规范市场一般指市场准入有着严格规定和管理，并由相应政府机构实施相关药品规范的国家和地区市场，常指美国、欧洲、日本、澳洲、加拿大等发达国家以及包含我国在内的需要药品注册和 GMP 认证的国家和地区；非规范市场一般指对药品生产或销售没有明确和严格的规定和管理，或者要求与国际发达水平差距较大，往往不需要通过注册或 GMP 认证就可以进行销售的国家和地区市场，常指印度、巴基斯坦和孟加拉国等发展中国家和地区。这些国家法律监管体系相对宽松，准入门槛相对较低。

（二）结合其针对原料药及医药中间体产品进口政策的变迁情况，说明是否存在监管收紧的风险

报告期内，印度、巴基斯坦和孟加拉国针对原料药及医药中间体产品的进口政策未发生较大变化。针对公司的原料药及医药中间体产品，以上三国均原则上缴纳药品关税后允许自由进口。

截至目前，上述国家的进口政策未有发生变化的迹象，但亦不能排除其未来出台政策，收紧对原料药及医药中间体产品生产、销售和进口监管的可能。公司原料药及医药中间体产品能够符合欧洲和我国等规范市场较高的监管标准，因此即使上述国家收紧相关监管政策，预计亦不会对公司对其的出口产生较大不利影响。

公司已在招股说明书“第四节风险因素”之“一、经营风险”做出风险提示如下：

“（七）国际贸易环境变化及产品准入风险

报告期内，公司境外销售收入分别为 32,224.15 万元、28,028.35 万元、27,644.37 万元和 **19,661.74 万元**，占同期主营业务收入的比例分别为 20.82%、21.60%、17.63%和 **21.92%**。此外，公司的下游经销商（贸易商）购买公司产品后亦有销售至境外。如果未来我国相关产品出口政策、产品进口国或地区进口政策、国际宏观经济环境等因素发生不利变化，或公司主要出口市场的产品准入政策趋严导致公司不能满足其相关产品准入标准，或公司主要出口国家或地区因贸易摩擦、地缘政治因素导致该等国家或地区对我国的进口关税大幅

提高、设置或提高其他贸易壁垒、我国与该等国家或地区的贸易结算受到较大限制或者该等国家或地区出现抵制我国商品的风潮等，将对公司的产品出口带来一定影响。该等因素不利变化亦会对公司下游经销商（贸易商）的出口带来影响，并进而影响到其对公司产品的需求。”

（三）核查程序及核查意见

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、访谈发行人负责销售的副总经理及国际业务部门负责人，了解报告期内发行人主要出口国家和地区的与发行人产品有关的监管政策、产业政策、进口政策情况；
- 2、查阅同行业上市公司公开资料，了解医药行业关于规范市场和非规范市场的具体含义；
- 3、查阅发行人招股说明书，了解发行人是否充分提示主要进口国进口政策变化对发行人影响的风险因素。

经核查，申报会计师认为，报告期内，印度、巴基斯坦和孟加拉国针对原料药及医药中间体产品的进口政策未发生较大变化，截至目前上述国家的进口政策亦未有发生变化的迹象，但不能排除其未来收紧监管的可能。发行人已在招股说明书中充分披露主要进口国进口政策变化对发行人影响的风险因素。

三、结合境外客户回款情况，说明中国出口信用保险公司、中国人民财产保险股份有限公司的商业理赔保险与应收账款规模的匹配性

（一）境外客户回款情况

截至 2022 年 8 月 31 日，公司报告期各期末境外客户的应收账款回款具体情况如下：

单位：万元

报告期各期末	期末余额	期后回款情况				期后回款比例
		2020 年	2021 年	2022 年	合计	
2022 年 6 月 30 日	11,547.92	-	-	6,621.90	6,621.90	57.34%
2021 年 12 月 31 日	6,590.69	-	-	6,590.69	6,590.69	100.00%
2020 年 12 月 31 日	5,397.66	-	5,397.66	-	5,397.66	100.00%
2019 年 12 月 31 日	4,912.89	4,912.89	-	-	4,912.89	100.00%

公司主要境外客户均与公司合作多年，且公司给与信用期的客户主要为大型上市公司或行业内知名度较高的企业，客户信用良好，公司应收账款回款总体风险可控。

报告期内，公司未发生客户因破产、无力偿付货款或政治风险等导致货款无法回收的情况。

(二) 说明中国出口信用保险公司、中国人民财产保险股份有限公司的商业理赔保险与应收账款规模的匹配性

中国出口信用保险公司等保险公司推出的出口信用保险产品是承保出口商在经营进出口业务的过程中因进口商的商业风险或进口国的政治风险而遭受的损失的一种信用保险，该保险并非外销业务中的强制险种。

报告期内，公司购买了中国出口信用保险公司、中国人民财产保险股份有限公司的商业理赔保险，具体情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
保险公司	中国出口信用保险公司	中国出口信用保险公司	中国出口信用保险公司	中国人民财产保险股份有限公司
投保金额(万美元)	3,500.00	3,500.00	3,000.00	2,500.00
境外销售收入(万元)	19,661.74	27,644.37	28,028.35	32,224.15
购买保费(万元)	53.59	54.94	46.88	32.35
最高赔付金额(万元) (A)	5,637.58	5,355.59	2,936.21	1,940.86
赔付比例	90%	90%	90%	90%
保险购买所属期间	2022-01-25日至 2023-01-24日	2021年1月25日至 2022年1月24日	2020年5月3日至 2021年1月24日	2019年5月3日至 2020年5月2日
投保范围	全部信用证方式出口及全部非信用证方式出口	全部信用证方式出口及全部非信用证方式出口	全部信用证方式出口及全部非信用证方式出口	全部信用证方式出口及全部非信用证方式出口
外销应收账款期末余额(万元)(B)	11,547.92	6,590.69	5,397.66	4,912.89
最高赔付金额覆盖应收账款比例(A/B)	48.82%	81.26%	54.40%	39.51%
已采用信用证结算的应收账款余额(万元) (C)	4,726.32	3,445.20	1,676.60	1,200.12
最高赔付金额覆盖已采用信用证结算的应收账款余额比例 (A/C)	119.28%	155.45%	175.13%	161.72%
未采用信用证结算的应收账款余额(万元) (D)	6,821.60	3,145.49	3,721.06	3,712.77
最高赔付金额覆盖未采用信用证结算的应收账款余额比例 (A/D)	82.64%	170.26%	78.91%	52.28%

注：2020年、2021年、2022年1-6月，最高赔付金额分别为450万美元、840万美元和840万美元，上表中分别以2020年12月31日、2021年12月31日和2022年6月30

日美元对人民币汇率进行了换算。

由上表可见，2021 年最高赔付金额覆盖应收账款余额的比例为 81.26%，最高赔付金额覆盖未采用信用证结算的应收账款余额比例为 170.26%；2019 年、2020 年、**2022 年 1-6 月**，最高赔付金额覆盖应收账款余额的比例、最高赔付金额覆盖未采用信用证结算的应收账款余额比例均相对较低，但**最高赔付金额覆盖未采用信用证结算的应收账款余额**比例逐年提高。2019 年、2020 年、**2022 年 1-6 月**，最高赔付金额未能覆盖应收账款余额，主要原因公司在购买商业理赔保险时除考虑境外客户是否采用信用证结算方式外，还考虑了采用非信用证结算方式下各客户的信用状况等因素。

报告期内，未采用信用证结算的应收账款余额较大的两家客户具体情况如下：

序号	客户名称	成立时间	注册资本	国家或地区	主营业务或产品	开始合作时间	中信保评级
1	DERETIL S.A.	1961-1-1	640.0650 万欧元	西班牙	青霉素类、头孢菌素等半合成抗生素原料的生产、销售	2013 年	该公司实力较强，抗风险能力较高，资信状况正常
2	DCM SHRIRAM INDUSTRIES LTD.	1989-2-21	65,000 万印度卢比	印度	糖、酒、化学品、医药中间体、人造丝、集装箱、山药等的生产、销售	2005 年	该公司实力一般，抗风险能力一般，资信状况尚可

若扣除上述两家公司期末应收账款，2019 年、2020 年、**2022 年 1-6 月**，最高赔付金额覆盖未采用信用证结算的应收账款余额比例分别为 132.59%、111.11%和 **140.40%**，能够有效覆盖未采用信用证结算的其他应收账款余额。

综上，报告期内，公司购买的中国出口信用保险公司、中国人民财产保险股份有限公司的商业理赔保险与公司应收账款规模具有匹配性。

（三）核查程序及核查意见

针对上述事项，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、主管销售的副总经理和国际业务部门负责人，查阅发行人应收账款期后回款记录，了解发行人对国外客户的信用政策、商业理赔保险购买情况及考虑因素、境外客户报告期各期末应收账款期后回款情况；

2、获取发行人境外客户相关资信报告，了解相关客户资信情况；

3、查阅发行人商业理赔保险购买记录，获取发行人购买的中国出口信用保险公司、中国人民财产保险股份有限公司的商业理赔保险合同，复核中国出口信用保险公司、中国人民财产保险股份有限公司数据与境外销售应收账款规模是否匹配。

经核查，申报会计师认为，发行人境外客户回款情况良好，发行人购买的商业理赔保险与应收账款规模具有匹配性。

四、说明对境外客户视频访谈的时间、人员，如何验证访谈客户的身份信息；是否存在不愿接受视频访谈的客户，针对不愿接受访谈的客户所采取的替代核查措施

（一）说明对境外客户视频访谈的时间、人员，如何验证访谈客户的身份信息

由于境外新冠疫情严重，无法进行现场走访。针对境外客户的访谈，中介机构通过视频访谈的方式进行。对于发行人报告期内的主要境外客户，中介机构通过 ZOOM、微信视频软件进行了视频访谈，并通过公开渠道查阅客户的相关信用信息，全程录音录像。

1、境外客户视频访谈的时间、人员

中介机构针对境外客户视频访谈的时间、人员情况具体如下：

序号	客户名称	核查人员	被访谈人名称	被访谈人职务	访谈日期
1	DCM SHRIRAM INDUSTRIES LTD.	保荐机构、申报会计师以及发行人律师	Deepak Khosla & Bijoy Ghosh	Vice president	2020-12-14
2	ENDOC LIFECARE PVT.LTD	保荐机构、申报会计师以及发行人律师	S.D.Sorathiya	Director	2020-12-10
3	DANOPHARM CHEMICALS PVT LTD	保荐机构、申报会计师以及发行人律师	Ramesh Jadhav	Director	2020-12-18
4	HONGKONG WINCOME TRADING CO.,LIMITED	保荐机构、申报会计师以及发行人律师	叶婷	总经理	2020-11-27
5	UNICHEM LABORATORIES LIMITED	保荐机构、申报会计师以及发行人律师	Umesh V.Sawant	Manager Procurement	2020-12-9
6	PI INDUSTRIES LTD	保荐机构、申报会计师以及发行人律师	Vijay Naida	Chief representative	2020-12-14
7	SHALINA HEALTHCARE DMCC	保荐机构、申报会计师以及发行人律师	李娜	中国办事处采购	2020-12-1
8	DONG HENG	保荐机构、申报会计师以及发行人律师	胡宁生	经理	2020-11-26
9	DERETIL S.A.	保荐机构、申报会计师以及发行人律师	Gerardo Frontera	Purchasing & Logistics Director	2020-12-10
10	UNIQUE PHARMACEUTICAL LABORATORIES	保荐机构、申报会计师以及发行人律师	Sharda Iyer	Purchase	2020-12-18

序号	客户名称	核查人员	被访谈人名称	被访谈人职务	访谈日期
11	HETERO LABS LIMITED	保荐机构、申报会计师以及发行人律师	Rajesh Moitna	General Manager Purchase	2020-12-3
12	HETERO DRUGS LTD	保荐机构、申报会计师以及发行人律师	Rajesh Moitna	General Manager Purchase	2020-12-3
13	AARTI DRUGS LIMITED	保荐机构、申报会计师以及发行人律师	Kumar Gowda	Purchase Manager	2020-12-1
14	TIME SURPLUS LIMITED	保荐机构、申报会计师以及发行人律师	宋永忠	总经理	2020-11-27
15	RHODIA OPERATIONS	保荐机构、申报会计师以及发行人律师	Harry Xu	Asia Pacific Purchasing Manager	2021-4-21
16	SOLVAY USA INC NA.	保荐机构、申报会计师以及发行人律师	Harry Xu	Asia Pacific Purchasing Manager	2021-4-21
17	UNIDRUG INNOVATIVE PHARMA TECHNOLOGIES LIMITED	保荐机构、申报会计师以及发行人律师	Jainesh Jain	Director	2020-11-27
18	SANOFI AVENTIS PAKISTAN LIMITED	保荐机构、申报会计师以及发行人律师	金炜	采购副总经理	2020-12-18
19	ALT LABORATORY LIMITED	保荐机构、申报会计师以及发行人律师	Wendy Wu	采购经理	2022-3-21
20	Wegochem international LLC	保荐机构、申报会计师以及发行人律师	姚明华	采购经理	2022-3-21

2、如何验证访谈客户的身份信息

中介机构视频访谈中验证访谈客户身份信息的具体方法如下：

(1) 在访谈开始前，中介机构选取受访客户名单，由公司通过双方日常下达订单的邮箱、微信、电话等联系方式同受访客户约定访谈人员、访谈形式及访谈时间，中介机构检查约谈记录及日常往来记录，并进行比对；

(2) 在访谈过程中，向受访对象确认身份及担任职位等信息，主要对受访对象所在公司 logo、工牌名片、身份证明等进行查看，并时刻关注受访对象对双方业务的了解情况；

(3) 在访谈结束后，中介机构根据访谈内容整理访谈记录，并将访谈记录发至确认后具有真实性的邮件地址或快递地址，访谈提纲要求受访对象签字和单位盖章，签字盖章之后由访谈对象自客户经营地寄出，寄回后确认访谈记录的寄出地址与受访对象提供的客户

经营地址一致。同时，中介机构将上述文件中涉及的字迹印章等与公司日常往来的合同或文件进行比对。

(二) 是否存在不愿接受视频访谈的客户，针对不愿接受访谈的客户所采取的替代核查措施

保荐机构、申报会计师在选择访谈客户的样本时，基于三个原则：1、各期前十大客户；2、各期收入较大的新增客户、收入增幅较大的老客户、以及当期回款占收入比例较低的、销售价格高于平均单价的，发行人本地的、主营业务与发行人销售产品关联度较弱的等类型客户（收入大于报告期年均净利润的5%）；3、随机抽查若干家客户，并使得每类业务或产品对应走访客户数量不少于3家。保荐机构和申报会计师根据上述原则，报告期内共选择**126**家客户作为访谈对象，其中20家为境外客户，均接受访谈。

对上述受访客户境外收入访谈金额及访谈比例情况具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
访谈境外客户的销售收入金额	14,264.71	19,249.14	21,073.65	24,983.22
其中：通过视频方式访谈的境外客户销售收入占比	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
是否存在不愿接受视频访谈的客户	否	否	否	否
境外销售收入	19,661.74	27,644.37	28,028.35	32,224.15
访谈境外客户销售收入金额占境外销售收入比重	72.55%	69.63%	75.19%	77.53%

对其他未进行视频访谈的境外客户，申报会计师采取函证、银行流水核查、细节测试等核查程序。

申报会计师针对发行人报告期内已视频访谈境外客户均进行函证，对主要未视频访谈境外客户的交易情况进行函证。境外客户函证情况具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
境外销售收入 (a=b+c)	19,661.74	27,644.37	28,028.35	32,224.15
其中：已访谈客户 (b)	14,264.71	19,249.14	21,073.65	24,983.22
未访谈客户 (c)	5,397.03	8,395.23	6,954.70	7,240.93
境外发函金额 (d=e+f)	17,821.14	24,743.82	24,492.75	27,903.29
其中：已访谈客户 (e)	14,264.71	19,249.14	21,073.65	24,983.22
未访谈客户 (f)	3,556.43	5,494.68	3,419.10	2,920.07
发函占境外收入比例 (g=d/a)	90.64%	89.51%	87.39%	86.59%
其中：已访谈客户 (h=e/b)	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
未访谈客户 (i=f/c)	65.90%	65.45%	49.16%	40.33%
境外回函确认金额 (j=k+l)	17,527.34	23,560.23	23,351.31	27,648.48
其中：已访谈客户 (k)	14,264.71	18,186.49	19,932.21	24,967.88
未访谈客户 (l)	3,262.63	5,373.74	3,419.10	2,680.60

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
回函占发函收入比例 (m=j/d)	98.35%	95.22%	95.34%	99.09%
其中：已访谈客户 (n=k/e)	100.00%	94.48%	94.58%	99.94%
未访谈客户 (o=l/f)	91.74%	97.80%	100.00%	91.80%

申报会计师对未回函的境外客户执行了替代测试，检查未回函客户的销售合同、订单、出库单、出口报关单、货运提单、销售发票等支持性文件，并检查了期后回款情况。

问询问题七、关于销售模式与主要客户

申请文件及首轮问询回复显示：

(1) 报告期内发行人存在客户与供应商重叠情形，除与中蓝宏源之间存在特殊代理销售模式外，还存在发行人向客户采购原材料用于研发、采购其他产品满足其他客户一站式采购需求、因叶酸等产能临时不足向客户采购叶酸、向客户采购包装物同时客户向发行人采购能源电力、向客户采购运输服务同时客户向发行人租赁空置场地临时停放车辆、向客户采购原材料和包装物同时客户向发行人采购一次性口罩等。

(2) 在中蓝宏源取得客户认证前，其所生产的六氟磷酸锂产品由发行人向客户销售，结算价格与发行人向上述客户销售的产品价格一致。报告期内发行人向中蓝宏源采购六氟磷酸锂主要为解决中蓝宏源客户认证前生产产品对外销售的问题，是一种过渡期安排，交易价格具有公允性。2021年8月，发行人与中化蓝天就《合作协议》签订《补充协议》，根据该补充协议，发行人及投资的子公司可自行建设、生产和销售六氟磷酸锂，原《合作协议》所作出的任何关于竞业限制（包括但不限于产能、销售权、对外投资等）的约定均终止。

(3) 在与有机化学原料、原料药及医药中间体经销商客户的业务合作中，虽然产品是通过经销商客户销售给下游客户，但发行人也会在必要时和经销商的下游客户接触。部分经销商下游制剂生产企业甚至会对发行人的质量管理体系进行现场审计。

请发行人：

(1) 结合各客户主营业务、经营情况等，说明多名客户与发行人之间同时存在采购和销售关系的原因和必要性，是否为行业普遍情形，说明交易的真实性、是否存在代垫成本费用或资金体外循环等情形。

(2) 结合发行人六氟磷酸锂业务的来源、规模、经营情况、发行人与中化蓝天各自

的资源禀赋，说明与中化蓝天成立合资公司承接该业务的原因；结合合作协议主要内容说明保留 1,000 吨产能并由中蓝宏源统一对外销售的商业合理性；说明 2021 年 8 月起与中蓝宏源签订《补充协议》并终止代理销售合作的商业合理性。

(3) 说明发行人代中蓝宏源销售时，与中蓝宏源内部结算价格与发行人向客户销售的产品价格一致的定价依据，与中蓝宏源代发行人销售的定价方式不同的合理性，分别说明上述两种代理模式下的交易价格是否具有公允性；上述定价方式是否符合行业惯例。

(4) 说明涉及到配合经销商下游制剂生产企业注册、质量管理体系的产品和具体情况，对该类别客户未采用直销的原因及商业合理性，该业务类别是否为行业普遍情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明经销商核查的抽样原则、访谈数量、是否采取实地或视频访谈方式，如为视频方式，请说明访谈对象和过程真实有效的理由；针对未回函客户执行的替代测试情况；对经销商终端销售核查的具体程序、核查比例。

回复：

一、结合各客户主营业务、经营情况等，说明多名客户与发行人之间同时存在采购和销售关系的原因和必要性，是否为行业普遍情形，说明交易的真实性、是否存在代垫成本费用或资金体外循环等情形

(一) 结合各客户主营业务、经营情况等，说明多名客户与发行人之间同时存在采购和销售关系的原因和必要性，是否为行业普遍情形

报告期内，公司存在部分供应商与客户重叠的情形，但除中蓝宏源外，不存在向主要客户大额采购或向主要供应商大额销售的情况。同时存在采购和销售关系的原因及必要性主要有以下几个方面：

1、医药行业的产业链较长，而公司拥有较完善的医药产业链，且医药产业链上相关产品均能单独对外销售。部分同行业公司不具有完善的医药产业链或存在相关原料产能不足的情形，需要向公司采购产品作为其原材料生产下游产品，而公司在相关产品产能不足时亦向其采购其生产的产品作为原材料进一步生产下游产品，或向其采购其生产的产品用于下游产品的研发。如河池市金兴生物科技有限公司向公司采购乙二醛生产 2-甲基-5-硝基咪唑，公司在 2-甲基-5-硝基咪唑产能临时不足时向其采购 2-甲基-5-硝基咪唑；新乡市赛特化工有限公司向公司采购鸟嘌呤用于生产阿昔洛韦等产品，公司 2019 年向其采购双乙酰阿昔洛韦进行技术研发。

2018年新天地亦存在向山西新宝源制药有限公司采购原材料拆分剂用于生产D酸,同时山西新宝源制药有限公司向新天地采购D酸的情形;经查询同属医药制造业(C27)行业的天宇股份和拓新药业公开披露信息,披露的采购客户产品用于研发的情况如下:

公司名称	主营业务经营情况	既是客户又是供应商的情况介绍
天宇股份 (300702)	主营沙坦类药物原料药及中间体	原料药及中间体的前期研究及产品检测需要外采部分对照品用于研究及检测过程中的杂质分析,因此存在零星销售、采购重合的情况
拓新药业 (301089)	主营核苷(酸)类原料药及医药中间体	原料药及中间体的前期研究及产品检测需要外采部分对照品用于研究及检测过程中的杂质分析,因此存在零星销售、采购重合的情况

2、基于与下游客户之间的良好合作关系而产生的采购业务。公司医药产业链较长,下游客户产品亦具有多样性,公司与下游客户的良好合作关系使得公司掌握了较为丰富的产品市场信息。因而,在客户存在一站式采购需求或为拟开发的新产品进行市场探索时,公司存在从公司其他客户处采购产品的贸易业务。如山东昊泽化工有限公司向公司采购乙醛酸生产苯海因,公司向其采购苯海因以满足公司其他客户一站式采购需求。(根据富祥药业2019年年报,其亦存在向供应商采购医药中间体产品向其客户销售的情况,但未披露相关产品的供应商与其客户是否存在重叠情况)

3、公司部分供应商为贸易商,同时经营多种产品的贸易,拥有较多的产品货源和客户资源。公司通过该等贸易商采购部分原材料、包装物等,同时会向其销售部分产品。如公司向鄂州市佳林化工贸易有限公司采购甲醇、氨水用于产品生产,同时向其销售公司的回收原料甲醇和包装材料。公司部分经销商(贸易商)亦存在类似情形。

新天地2020年开始向郑州恒森化工产品有限公司采购苯酚,同时该公司基于自身贸易业务需要向新天地采购硫酸铵、草酸等副产品。

4、2020年新冠疫情爆发后,为响应政府号召,公司子公司同德堂药业投资建设了一次性口罩、消毒液等医疗防护用品生产线。公司部分供应商出于自身防疫需求存在购买医疗防护用品的需要,因此公司会向该等供应商销售医疗防护用品。此外,公司子公司同德堂药业生产的金银花露作为大众消费品,具有清热解毒、消暑功效,且在当地具有一定知名度,公司部分供应商亦有采购相关产品的需要。公司该等产品单个客户的销售额较少。

同属医药制造业(C27)行业的拟上市公司泰恩康的招股说明书披露:“新冠肺炎疫情期间,发行人的部分供应商出于复工复产或拓展销售的产品品类等需求,向发行人采购口罩产成品”。

5、公司为罗田县经济开发区规模较大的生产企业,因此公共配备工程较为完备。公司

周边企业规模相对较小，存在公共配套设施不完备的情况。为解决周边中小企业电力、蒸汽的需求，公司存在向周边企业销售电力和蒸汽的情形。电力方面，因部分企业规模太小或用电量太少，同时附近无可用公共供电设施，供电企业无法直接向其供电，经供电企业和电力管理部门同意，由公司向该等企业转供电。该等转供电行为不以盈利为目的，价格为考虑公司购电成本和必要的损耗之后确定；蒸汽方面，公司生产中需要用到大量蒸汽，公司拥有的自建锅炉在满足公司蒸汽自用的同时亦对周边企业出售部分蒸汽。同时，为便于采购，公司亦会寻找周边企业作为公司供应商。

6、按照与中化蓝天签订的《合作协议》，公司与中蓝宏源之间同时存在采购和销售的情况。公司与中化蓝天的合作背景情况具体详见本审核问询函回复之“问询问题七、二”的回复。

公司与中蓝宏源之间的采购和销售交易系基于公司和中化蓝天的《合作协议》产生，系公司与中化蓝天就六氟磷酸锂业务合作内容的一部分，具有商业合理性和必要性。

报告期内，公司采购和销售累计金额均超过 50 万元的客户（供应商）交易情况具体如下：

单位：万元

客户/供应商	主营业务	交易内容		2022年 1-6月	2021年	2020年	2019年	原因及必要性
河池市金兴生物科技有限公司	2-甲基-5-硝基咪唑、甲硝唑等产品的生产与销售	销售	乙二醛	539.96	862.00	1,307.07	950.99	该公司需要外购乙二醛生产 2-甲基-5-硝基咪唑、甲硝唑等产品；2-甲基-5-硝基咪唑为其产品之一，公司在临时产能不足时向其采购 2-甲基-5-硝基咪唑
		采购	2-甲基-5-硝基咪唑	169.91	819.47	684.42	893.26	
菏泽中正生物科技有限公司	生物酶、D-对羟基苯甘氨酸、DL-对羟基苯海因等产品的研发、生产与销售	销售	乙醛酸 50%	-	-	453.56	-	该公司需要外购乙醛酸生产 D-对羟基苯甘氨酸、苯海因等产品，苯海因为其产品之一；2020 年、2021 年，公司向其采购苯海因以满足公司其他客户一站式采购需求
		采购	苯海因	-	101.33	679.15	-	

客户/供应商	主营业务	交易内容		2022年 1-6月	2021年	2020年	2019年	原因及必要性
湖北锦辰商贸有限公司	化工原料及产品等的贸易业务，包括甲醇、甲醇钠、硝酸、硫酸等	销售	甲醇	55.59	55.35	49.49	84.38	该公司主要为公司硫酸、硝酸供应商，公司向其采购硫酸、硝酸等产品用于生产经营；同时该公司亦经营甲醇贸易业务，拥有一定客户资源，公司向其销售回收后无法再用于生产的甲醇
		采购	硫酸、硝酸等生产原材料及电磁流量计、阀门等配件	654.96	898.48	454.52	407.79	
湖北中蓝宏源新能源材料有限公司	六氟磷酸锂的研发、生产、销售	销售	材料、水电汽、六氟磷酸锂等	64.55	16,925.72	3,076.93	2,276.28	基于公司和中化蓝天的《合作协议》产生
		采购	六氟磷酸锂、加工服务、废酸处理费、材料等	805.19	1,526.88	1,965.07	2,372.20	
罗田县安吉塑料制品有限公司	塑料制品制造与销售；纸包装制品生产与销售	销售	电、一次性使用口罩等	12.67	25.52	28.70	29.39	该公司主要为公司全纸桶等包装材料供应商；该企业附近无可用公共供电设施，供电企业无法直接向其供电，经供电企业和电力管理部门同意，由公司向其转供电，同时因疫情防控需要，其向公司采购一次性口罩
		采购	全纸桶、编织袋、塑料桶等	371.21	720.53	652.82	748.13	
山东昊泽化工有限公司	三氯吡啶醇钠原粉、DL-对羟基苯海因、DL-对羟基苯甘氨酸、二氟氯乙酸钠，乙醛酸、乙脲的生产与销售	销售	乙醛酸40%等	300.08	200.55	1,840.99	1,884.44	该公司向公司采购乙醛酸生产苯海因等产品；2019年、2021年、2022年1-6月，公司向其采购苯海因以满足公司其他客户一站式采购需求
		采购	苯海因	930.22	318.58	-	169.91	
上海沐友生物科技有限公司	乙二醛、甲醇、乙醇、	销售	乙二醛	-	278.73	153.35	-	2020年、2021年，该公司主要为公

客户/供应商	主营业务	交易内容		2022年 1-6月	2021年	2020年	2019年	原因及必要性
公司	咪唑、碳酸二甲酯的贸易业务	采购	咪唑	-	273.33	-	-	司乙二醛客户；由于其经营产品品种较多，2021年公司向该公司采购咪唑用于新产品市场探索
河源市联懋新材料有限公司	锂电池、锂离子电池电解液的研发、生产、加工、销售	销售	六氟磷酸锂等	1,785.50	2,990.24	120.00	491.37	该公司主要为公司六氟磷酸锂客户；2021年公司向该公司采购电解液用于新产品市场探索
		采购	电解液	-	92.12	-	-	
江苏朗誉环保设备有限公司	环保设备、水处理设备、焚烧炉、尾气处理设备、余热回收设备的制造、销售、安装、技术研究、开发、设计	销售	机物料、一次性使用口罩	-	83.11	0.27	-	2021年，该公司主要为公司工程施工、备品备件供应商，其在施工过程中临时向公司采购所需的部分机物料如钢板、钢管等；此外，因疫情防护需要，其向公司采购一次性口罩
		采购	风机、离心泵等配件	-	170.22	-	-	
黄冈银河阿迪药业有限公司	医药化学原料药、医药中间体及精细化工产品的生产、销售	销售	2-甲基-5-硝基咪唑、一次性使用口罩	-	-	1.33	93.79	2019年该公司向公司采购2-甲基-5-硝基咪唑用于生产，2020年该公司向公司采购一次性使用口罩用于疫情防护；2020年、2021年公司在临时产能不足时，向该企业采购甲硝唑主要用于生产苯酰甲硝唑
		采购	甲硝唑	-	8.63	656.53	-	
重庆市玛玛医药有限公司	化学原料药及其制剂、抗生素原料药及其制剂、生化药品、中成药、中药饮片的贸易业务	销售	甲硝唑	60.18	260.18	-	-	该客户经营甲硝唑贸易业务，2020年公司在临时产能不足时，向该公司采购甲硝唑用于生产苯酰甲硝唑；2021年、2022年1-6月，该公司向公司采购甲硝唑用于转销
		采购	甲硝唑	-	-	230.09	-	

客户/供应商	主营业务	交易内容		2022年 1-6月	2021年	2020年	2019年	原因及必要性
		销售	甲硝唑	120.35	-	-	-	
山东长信医药有限公司	药品批发， 第三类医疗器械经营， 食品销售	采购	甲硝唑	-	270.80	-	-	该客户经营甲硝唑贸易业务，2021年公司在临时产能不足时，向该公司采购甲硝唑用于生产苯酰甲硝唑；2022年1-6月，该公司向公司采购甲硝唑用于转销
		销售	甲硝唑	120.35	-	-	-	

注：采购金额包括原材料、能源、备品备件等，不包括工程和设备。

综上所述，报告期内，公司与客户同时存在销售和采购关系均系基于真实业务需要而发生，具有商业合理性和必要性。除中蓝宏源外，公司与客户同时存在的销售和采购关系在同行业上市公司中亦存在，具有行业普遍性。除中蓝宏源外，公司不存在向主要客户大额采购或向主要供应商大额销售的情况，向同时存在大额采购和销售关系的客户的销售收入占公司营业收入比例较低。

（二）说明交易的真实性、是否存在代垫成本费用或资金体外循环等情形

报告期内，公司与供应商、客户之间的业务均基于真实业务需要，不存在代垫成本费用或资金体外循环等情形。

（三）核查程序及核查意见

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、获取发行人报告期内收入、采购明细表，了解发行人报告期各期主要客户及供应商重叠情况；
- 2、访谈发行人总经理、主管销售的副总经理、财务负责人，了解发行人报告期内主要客户与供应商重叠的原因；
- 3、查询发行人报告期各期重叠客户、供应商的工商信息，核查是否与发行人及其关联方存在关联关系；
- 4、对发行人报告期内采购和销售累计金额均超过 50 万元的客户（供应商）进行访谈，了解其与发行人合作情况、同时存在采购和销售的原因；同时取得访谈对象与发行人不存在关联关系、不存在代垫成本费用或资金体外循环的声明；
- 5、获取并核查发行人与主要客户、供应商之间的销售合同、采购合同以及发行人与主要客户、供应商之间的出入库凭证、发票以及资金结算凭证；

6、将发行人主要客户、供应商与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关联方进行比对，对实际控制人、董事、监事和高级管理人员发出并收回调查表，由实际控制人、董事、监事和高级管理人员出具声明，确认发行人主要客户、供应商与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员是否存在关联关系或存在其他利益安排；

7、获取发行人已开立银行结算账户清单与账面银行账户进行核对，验证发行人提供账户的完整性；核查发行人报告期内的银行账户流水，检查是否存在大额资金往来异常，是否与董事、监事、高管、关键岗位人员等存在异常大额资金往来；检查发行人的账务记录是否存在异常交易和记录，并验证相关资金流水的真实性，以及是否在公司财务记录中反映；

8、核查发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及直系亲属在报告期内的银行流水，获得其提供账户完整性的承诺，对于单笔金额 5 万元以上的交易逐笔核对，检查是否存在资金体外循环，是否存在与所有同时采购和销售的客户（供应商）存在资金往来；

9、查阅同行业企业公开披露的信息，了解同行业企业客户、供应商重叠情况；

10、对报告期内与发行人之间同时存在采购和销售关系的主要供应商、客户进行函证；

11、分析采购单价和销售单价与第三方价格是否存在重大差异。

经核查，申报会计师认为，报告期内发行人与客户同时存在销售和采购关系均系基于真实业务需要而发生，具有商业合理性和必要性，不存在代垫成本费用或资金体外循环等情形。除中蓝宏源外，发行人与客户同时存在的销售和采购关系在同行业上市公司中亦存在，具有行业普遍性。除中蓝宏源外，发行人不存在向主要客户大额采购或向主要供应商大额销售的情况，向同时存在大额采购和销售关系的客户的销售收入占发行人营业收入比例较低。

二、结合发行人六氟磷酸锂业务的来源、规模、经营情况、发行人与中化蓝天各自的资源禀赋，说明与中化蓝天成立合资公司承接该业务的原因；结合合作协议主要内容说明保留 1,000 吨产能并由中蓝宏源统一对外销售的商业合理性；说明 2021 年 8 月起与中蓝宏源签订《补充协议》并终止代理销售合作的商业合理性

（一）结合发行人六氟磷酸锂业务的来源、规模、经营情况、发行人与中化蓝天各自的资源禀赋，说明与中化蓝天成立合资公司承接该业务的原因

1、业务开展的来源

（1）技术来源

公司主要采用“用流变相反应法生产六氟磷酸锂技术”进行六氟磷酸锂产品生产。该技术为公司与武汉大学联合开发。“用流变相反应法生产六氟磷酸锂技术”从本质上改变了六氟磷酸锂生产过程中反应效率、周期、质量及工艺可操作性问题，加快了反应周期，提高了原料利用率，并有效降低了安全风险和污染排放。该技术被湖北省科学技术厅技术鉴定为“达到国际先进水平”，并通过湖北省科学技术厅重大科技专项项目验收。“用流变相反应法制备六氟磷酸锂”专利荣获第九届湖北省专利优秀奖。“高品质六氟磷酸锂生产新工艺及产业化”项目荣获 2021 年度湖北省科技进步三等奖。

(2) 资金来源

公司从事六氟磷酸锂业务资金全部来源于自有及自筹资金。

2、发行人报告期内六氟磷酸锂的业务规模、经营情况

(1) 业务规模

报告期初，公司拥有 1,000 吨/年的六氟磷酸锂生产能力。公司投建的年产 4,000 吨六氟磷酸锂生产装置于 2019 年 3 月转让给中蓝宏源。2019 年 6 月，因中化蓝天对中蓝宏源增资导致公司丧失对中蓝宏源的控制权。截至目前，公司拥有 1,000 吨/年的六氟磷酸锂生产能力。

(2) 经营情况

报告期内，公司六氟磷酸锂产品销售、产能情况具体如下：

单位：万元、吨

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
营业收入	21,115.72	35,828.43	4,819.08	11,410.45
毛利	10,570.60	23,242.55	378.00	-1,212.04
销售数量	638.71	1,284.51	718.44	1,506.23
其中：年产 1,000 吨六氟磷酸锂生产装置产品销售数量	638.71	1,284.51	617.94	917.50
年产 4,000 吨六氟磷酸锂生产装置产品销售数量	-	-	-	414.73
中蓝宏源取得客户认证前，由公司代其销售的六氟磷酸锂数量	-	-	100.50	174.00
六氟磷酸锂产能	500.00	1,000.00	1,000.00	1,666.67

注：报告期内，公司年产 1,000 吨六氟磷酸锂生产装置的产能未发生变化，均为 1,000.00 吨/年。2019 年公司六氟磷酸锂产能为 1,666.67 吨，新增产能 666.67 吨为年产 4,000 吨六氟磷酸锂生产装置于 2019 年 4 月、5 月产生；年产 4,000 吨六氟磷酸锂生产装置 2019 年 3 月底达到预定可使用状态后于当月转让与中蓝宏源，同年 6 月初，公司丧失了对中蓝宏源的控制权。

3、发行人与中化蓝天各自的资源禀赋

（1）发行人资源禀赋

公司自 2011 年开始投资建设年产 100 吨的六氟磷酸锂生产线，并逐步扩大产能，至报告期初已拥有 1,000 吨/年的六氟磷酸锂生产能力。经过多年发展，公司已形成完善的六氟磷酸锂研发、采购、生产、销售体系，具有独立开展六氟磷酸锂业务的能力，并成为比亚迪六氟磷酸锂的合格供应商，主要客户稳定。

公司主要采用“用流变相反应法生产六氟磷酸锂技术”进行六氟磷酸锂产品生产。该技术为公司与武汉大学联合开发，公司在后续工业化应用中不断优化、完善。该项技术被湖北省科学技术厅技术鉴定为“达到国际先进水平”，并通过湖北省科学技术厅重大科技专项项目验收。

公司申请了“用流变相反应法制备六氟磷酸锂”、“一种合成六氟磷酸锂的方法”、“固体超强酸二氯六氟磷酸及其制备方法和用途”等 7 项与六氟磷酸锂有关的专利，其中“用流变相反应法制备六氟磷酸锂”专利荣获第九届湖北省专利优秀奖。此外，公司“高品质六氟磷酸锂生产新工艺及产业化”项目荣获 2021 年度湖北省科技进步三等奖。

（2）中化蓝天的资源禀赋

中化蓝天成立于 2000 年 8 月，系中国中化集团有限公司（2021 年世界 500 强企业第 151 位）的一级子公司，注册资本 15.25 亿元，其中中国中化集团有限公司持股 52.79%，中化资产管理有限公司持股 47.21%。中化蓝天业务主要涵盖氟化工、工程设计、农药三大领域，其中氟化工包括氟碳化学品、含氟精细化学品、氟聚合物、锂电化学品、无机氟等，产品应用于汽车、家电、新能源等 20 多个领域，为全球 50 多个国家和地区提供氟化学产品和解决方案，多个品种国内/全球市场份额领先。

4、公司与中化蓝天成立合资公司并承接该业务的原因

六氟磷酸锂是新能源汽车动力电池的重要原材料，是《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》中列明的国家重点支持和鼓励发展的产品。公司从事六氟磷酸锂业务相对较早，具有独立开展该项业务的能力。通过多年发展，公司已成为国内六氟磷酸锂的主流供应商，并成为比亚迪等国内知名企业的六氟磷酸锂主要供应商之一。

受益于新能源汽车行业的快速发展，六氟磷酸锂的需求量及销售价格在 2015 年底迎来了爆发式增长，国内产能因此快速扩张。公司顺应市场需求对六氟磷酸锂生产线进行扩建，至 2016 年 11 月公司六氟磷酸锂产能达到 1,000 吨/年。2017 年 3 月，公司年产 4,000 吨六氟磷酸锂项目开工建设。

2017 年至 2018 年，在经历产能急剧扩张后，叠加新能源车发展不达预期，国内六氟

磷酸锂产能出现严重过剩，市场价格开始快速回落。鉴于公司当时的资产负债率较高、融资渠道有限，而年产 4,000 吨六氟磷酸锂项目后续仍需大量的资金投入，且由于六氟磷酸锂市场价格持续走低导致该项目未来面临较大的亏损亦会进一步加剧公司的资金紧张局面，因此公司决定就六氟磷酸锂项目寻求外部投资者进行合作。

中化蓝天作为央企子公司，资金实力雄厚，业务领域广泛，是国内领先的氟化学公司，在新能源领域亦积极布局。因此，中化蓝天当时亦在通过自主研发和寻求外部合作等方式，试图利用其在氟化工领域的优势开展六氟磷酸锂业务。

考虑到中化蓝天资金实力雄厚且具有氟化工的产业链优势，而公司拥有现成的六氟磷酸锂生产线、生产技术团队和成熟的工艺技术、生产经验、客户资源、销售渠道，并进入了比亚迪等国内知名企业的供应链体系。因此在共同的契合点下，2019 年公司与中化蓝天经过谈判确定了合作关系和合作方式。

由于年产 4,000 吨六氟磷酸锂生产线在公司体内，为实现与中化蓝天的合作，公司必须将该生产线置入一个主体并以该主体与中化蓝天进行合作，因此采取了公司先设立中蓝宏源并将年产 4,000 吨六氟磷酸锂生产线置入中蓝宏源，然后由中化蓝天对中蓝宏源进行增资的方式。

（二）结合合作协议主要内容说明保留 1,000 吨产能并由中蓝宏源统一对外销售的商业合理性

1、发行人与中化蓝天就六氟磷酸锂业务《合作协议》的主要内容

（1）《合作协议》2.1 条约定，宏源药业拟全资设立目标公司，注册资本为人民币 3,608 万元。于定价基准日，目标公司经中化蓝天聘请的第三方审计机构审计确认的账面总资产应包括但不限于宏源药业涉及六氟磷酸锂业务的专利、技术秘密、商标、营销渠道等无形资产、2018 年建成的 4,000 吨/年六氟磷酸锂装置及所在土地、宏源药业 2016 年投产的包装车间资产及所在土地、氟化工中心综合楼建筑物及所在土地，其中，除上述无形资产以外的资产的账面价值（不含税）应不低于人民币 3.95 亿元，目标公司经中化蓝天聘请的第三方审计机构审计确认的净资产账面价值应不低于人民币 3,608 万元。

（2）《合作协议》2.2 条约定，双方同意，在符合 2.1 条约定的前提下，中化蓝天拟按第二条的约定对目标公司进行本次增资。本次增资预计增加目标公司注册资本人民币 5,192 万元。完成本次增资后，目标公司的注册资本为人民币 8,800 万元。其中，中化蓝天持有目标公司 59%的股权，对应的注册资本金额为 5,192 万元；宏源药业持有目标公司 41%

的股权，对应的注册资本金额为 3,608 万元。

(3) 《合作协议》7.1 条约定，本协议有效期内，宏源药业除保留其位于宏源药业化工园区内南侧 1,000 吨/年的六氟磷酸锂生产装置（以下简称“老线”）的产品生产外，不得再进行与产品有关的其他生产、购销等经营行为。为此：

①7.1.1 条约定，宏源药业转让给目标公司的与产品有关的知识产权，目标公司应无偿许可给宏源药业仅用于老线生产产品使用。目标公司产品生产、经营中需用到的宏源药业的知识产权，宏源药业应无偿许可给目标公司及其投资的子公司生产、经营产品使用。

②7.1.2 条约定，宏源药业应保持老线产能（生产的半成品产量对应的产品产量）不超过 1000 吨/年，不得扩产或类似行为。

③7.1.3 条约定，本协议所述客户认证过渡期后，宏源药业和目标公司有关产品的销售应由目标公司统一销售。但目标公司应全部接收老线生产的、经目标公司检测合格的半成品以及与之相匹配的副产酸。

④7.1.4 条约定，宏源药业不得进行产品销售。考虑到有关产品的客户认证自宏源药业转移至目标公司需一定的时间，客户认证过渡期内，宏源药业仅将老线生产的半成品且经目标公司加工的产品以及宏源药业前期库存产品销售给未完成客户认证转移的客户。对已完成客户认证转移的客户应由目标公司销售产品。如宏源药业产量不足以满足未完成客户认证转移的客户需求，宏源药业应向目标公司采购产品，采购价格与宏源药业向上述客户销售产品的价格一致。

2、发行人保留 1,000 吨六氟磷酸锂产能的原因

与年产 4,000 吨六氟磷酸锂生产线不同，公司年产 1,000 吨六氟磷酸锂生产线建设时间较早，与公司厂区其他生产车间难以分离。公司自 2011 年开始投资建设年产 100 吨的六氟磷酸锂生产线，后产能持续增加，至 2016 年 11 月产能达到 1,000 吨/年。由于建设时间较早，规划场地相对有限，且经过数次改造扩产。此外，为充分利用厂区公用工程，年产 1,000 吨的六氟磷酸锂车间与其他生产车间毗邻。若将该部分生产线置入中蓝宏源，就必须将其隔离设立独立的厂区，将不符合《石油化工企业设计防火标准》关于安全厂界的相关要求。年产 4,000 吨六氟磷酸锂生产线建设时间较晚，与年产 1,000 吨六氟磷酸锂生产线不在同一位置，系在公司既有厂区之外，坐落位置与公司其他生产车间有较远的间隔，易于隔离，

符合安全厂界的要求。基于以上因素，经公司与中化蓝天协商，由公司继续保留该 1,000 吨六氟磷酸锂产能。

3、发行人保留的 1,000 吨六氟磷酸锂产能生产产品由中蓝宏源统一对外销售的商业合理性

如前所述，公司保留了 1,000 吨六氟磷酸锂的产能，因此公司与中化蓝天签订的合作协议约定，考虑到目标公司（中蓝宏源）成立后取得客户认证需要一定时间，在目标公司（中蓝宏源）取得客户认证前，目标公司（中蓝宏源）所生产的产品由公司向该等客户销售；对于目标公司（中蓝宏源）已完成客户认证的客户，则由目标公司（中蓝宏源）向该等客户销售。目标公司（中蓝宏源）客户认证完成后，公司和目标公司（中蓝宏源）有关产品应由目标公司（中蓝宏源）统一销售。

鉴于公司保留的 1,000 吨六氟磷酸锂生产线与中蓝宏源的 4,000 吨六氟磷酸锂生产线生产的产品完全相同，为维护双方的良好合作关系，避免公司的产品与中蓝宏源的产品在市场上出现竞争，此外中化蓝天亦希望利用公司成熟的客户资源、销售渠道而无需重新开拓市场和建立销售网络。因此经过协商，同意由中蓝宏源统一对外销售六氟磷酸锂产品。该等安排系由于公司保留了 1,000 吨六氟磷酸锂的产能所致，是双方经过谈判确定的结果，具有商业合理性。

（三）说明 2021 年 8 月起与中蓝宏源签订《补充协议》并终止代理销售合作的商业合理性

1、2021 年 8 月发行人与中化蓝天签订《补充协议》的原因

近年来，受益于动力电池领域、3C 电池领域、储能电池领域需求的增长，六氟磷酸锂下游锂离子电解液市场需求旺盛，锂离子电解液市场需求的快速增长直接推动了六氟磷酸锂市场需求的快速增长。2020 年下半年以来，新能源汽车市场恢复超预期，对产业链上游原材料需求带动明显。自发展新能源汽车被纳入国家战略后，新能源汽车从补贴退坡影响中逐步恢复，行业内生增长动力凸显，碳排放政策与新车型多管齐下，加上国外市场加速电动化进程，目前全球市场发展势头良好。多重利好因素叠加，助力锂电新能源产业链景气度持续提升。

在此背景下，中化蓝天及公司均有对六氟磷酸锂扩产的规划。根据 2019 年签订的《合作协议》的相关规定，中化蓝天或宏源药业拟投资六氟磷酸锂的生产装置，原则上应通过

目标公司（中蓝宏源）出资投资。中化蓝天提出由中蓝宏源在湖南郴州新建年产 2,000 吨六氟磷酸锂生产装置，中蓝宏源自有资金不能满足投资需要的，所需资金由中化蓝天和宏源药业通过按股权比例委贷或增资方式解决。宏源药业认为湖南郴州距离较远，不利于对其的日常管理，且年产 2,000 吨规模较小，不具有规模优势，亦不能满足市场快速增长的需求。同时，由于中蓝宏源自有资金有限，该项目建设和运营所需资金需要宏源药业通过委贷或增资方式解决。鉴于宏源药业目前资金实力亦有限，对上述项目的选址和规模亦有不同意见，因此公司并无通过该等方式为中蓝宏源上述项目建设和运营提供资金支持的计划。据此，公司与中化蓝天未能就通过中蓝宏源投资建设新的六氟磷酸锂项目方案中的项目地址、规模、资金来源等达成一致。

囿于上述《合作协议》约定的限制，并基于双方均有对六氟磷酸锂扩产的规划，经友好协商，双方于 2021 年 8 月就《合作协议》签订了《补充协议》，双方同意“中化蓝天及其投资的子公司、宏源药业及其投资的子公司可自行建设、生产、销售六氟磷酸锂，原协议所作出的任何关于竞业限制（包括但不限于产能、销售权、对外投资等）的约定均终止”。

《补充协议》同时约定，“宏源药业转让给目标公司的与产品有关的知识产权，目标公司应无偿许可给中化蓝天及其投资的子公司、宏源药业及其投资的子公司使用。”

公司与中化蓝天签订《补充协议》是双方经过谈判确定的结果，符合各自利益，具有商业合理性。

2、2021 年 8 月起公司与中蓝宏源终止代理销售合作的商业合理性

如前所述，2021 年 8 月，公司与中化蓝天已就《合作协议》签订《补充协议》。根据该补充协议，公司及投资的子公司可自行建设、生产和销售六氟磷酸锂，原《合作协议》所作出的任何关于竞业限制（包括但不限于产能、销售权、对外投资等）的约定均终止。因此，按照合同约定，同时亦为减少关联交易，公司六氟磷酸锂产品自 2021 年 9 月起已开始自主销售。

公司与中蓝宏源终止特殊的代理销售合作，是公司与中化蓝天各自对于六氟磷酸锂业务未来规划的安排，符合双方利益，具有商业合理性。

（四）核查程序及核查意见

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人董事会秘书、董事长，查阅发行人与六氟磷酸锂有关的发改委备案文件、环评文件、内部决议文件、协议、财务信息、专利等，由发行人出具说明，了解发行人开展六氟磷酸锂业务的背景、来源及规模、研发、生产、销售等情况、与中化蓝天合作的背景以及 2021 年 8 月与中化蓝天签订《补充协议》的背景；

2、访谈中化蓝天相关人员，查阅中化蓝天公开信息，了解中化蓝天相关情况以及与发行人开展合作、签订《补充协议》的背景情况；

3、查阅新能源行业相关政策、行业研究报告等资料；

4、获取相关资产的审计报告、评估报告、中化蓝天《关于同意向湖北中蓝宏源新能源材料有限公司增资的批复》、中化蓝天《接受非国有资产评估项目备案表》等文件，了解交易价格及交易备案情况等；

5、访谈发行人安全部门负责人，查阅相关法律法规，了解安全厂界的相关规定；

6、获取发行人与中化蓝天签订的《合作协议》、《补充协议》，访谈发行人董事会秘书、董事长、中化蓝天相关人员，核查发行人保留 1,000 吨产能并由中蓝宏源统一对外销售、发行人与中化蓝天签订《补充协议》终止代理销售合作的商业合理性。

经核查，申报会计师认为，发行人与中化蓝天成立合资公司承接公司六氟磷酸锂业务主要是由于双方均有合作的需求和想法，公司保留 1,000 吨产能并由中蓝宏源统一对外销售具有商业合理性；2021 年 8 月，发行人与中化蓝天基于各自利益诉求签订《补充协议》、与中蓝宏源终止代理销售合作亦具有商业合理性。

三、说明发行人代中蓝宏源销售时，与中蓝宏源内部结算价格与发行人向客户销售的产品价格一致的定价依据，与中蓝宏源代发行人销售的定价方式不同的合理性，分别说明上述两种代理模式下的交易价格是否具有公允性；上述定价方式是否符合行业惯例

（一）说明发行人代中蓝宏源销售时，与中蓝宏源内部结算价格与发行人向客户销售的产品价格一致的定价依据，与中蓝宏源代发行人销售的定价方式不同的合理性，分别说明上述两种代理模式下的交易价格是否具有公允性

1、发行人代中蓝宏源销售六氟磷酸锂产品的定价依据

公司代中蓝宏源销售六氟磷酸锂，是按照与中化蓝天签订的《合作协议》约定，对中

蓝宏源取得客户认证前的一种特殊的过渡期安排。根据《合作协议》，针对中蓝宏源尚未取得认证的客户，由宏源药业负责销售。如宏源药业产量不足以满足未完成客户认证转移的客户需求，宏源药业应向中蓝宏源采购产品，采购价格与宏源药业向上述客户销售产品价格一致。

过渡期内，中蓝宏源销售体系建设已相对完善，除不能对尚未取得客户认证的客户销售外，其各项业务均能正常开展。根据公司与中蓝宏源签订的采购合同，公司代中蓝宏源销售的六氟磷酸锂产品对应的客户、数量等均相对明确，合同约定向对应客户的运输费、包装桶的回收以及往返费用等均由中蓝宏源承担，公司不承担与之相关的所有销售费用。因此，公司与其结算单价直接按照公司与客户签订的结算单价扣除万分之三的印花税后的金额计算。

2、中蓝宏源代发行人销售六氟磷酸锂产品的定价依据

按照公司与中化蓝天签订的《合作协议》，在中蓝宏源完成客户认证后，公司年产 1,000 吨六氟磷酸锂生产装置所生产六氟磷酸锂产品需通过中蓝宏源统一对外销售。同时为维护双方利益，《合作协议》同时对中蓝宏源销售的六氟磷酸锂产品中自产六氟磷酸锂数量及代公司销售的六氟磷酸锂数量进行了约定。由于上述销售数量的确定系基于双方期初库存及本期各自新增产量等因素综合计算，无法直接对应下游客户及销售数量，因此，中蓝宏源代公司销售的六氟磷酸锂无法像公司代其销售的六氟磷酸锂产品一样由各自单独承担销售费用，而是由中蓝宏源先行承担对外销售自产以及代公司销售的六氟磷酸锂产品所发生的所有销售费用，再在公司与中蓝宏源结算时将相关销售费用扣除。根据公司与中蓝宏源签订的关联交易结算细则，公司对于销售给中蓝宏源的六氟磷酸锂产品结算价格具体如下：

结算单价=中蓝宏源当月六氟磷酸锂销售收入总额/中蓝宏源当月总销量*(1-0.0003) - (中蓝宏源当月销售费用总额/中蓝宏源当月总销量)

上述结算单价计算公式中，收入总额扣除的 0.0003 为印花税。

3、发行人代中蓝宏源销售与中蓝宏源代发行人销售的定价方式不同的合理性，分别说明上述两种代理模式下的交易价格是否具有公允性

如前所述，公司代中蓝宏源销售六氟磷酸锂产品和中蓝宏源代公司销售六氟磷酸锂产品定价方式不同主要在于销售费用的承担方式存在差异。公司代中蓝宏源销售六氟磷酸锂

时，由于对应的下游客户、数量等均相对明确，且代理销售部分所发生的销售费用已通过合同约定由中蓝宏源承担，因此，公司代中蓝宏源销售六氟磷酸锂产品结算时结算价格无需扣除销售费用；而中蓝宏源代公司销售六氟磷酸锂时，销售数量的确定系基于双方期初库存及本期各自新增产量等因素综合计算，无法直接对应下游客户及销售数量，所发生的销售费用由中蓝宏源先行承担，再在公司与中蓝宏源结算时将应由公司承担的相关销售费用扣除。

由上可见，公司代中蓝宏源销售与中蓝宏源代公司销售的定价方式、销售费用的承担方式不同具有合理性，且两种代理模式下交易价格均以独立第三方的交易价格为基础，尽管受销售费用的承担方式不一致的影响，结算价格存在不一致的情况，但并不存在本质上的区别，两种代理模式下的交易价格均具有公允性。

（二）上述定价方式是否符合行业惯例

公司代中蓝宏源销售六氟磷酸锂产品、中蓝宏源代公司销售六氟磷酸锂产品均系按照公司与中化蓝天签订的《合作协议》相关规定进行，该等代理销售不以盈利为目的，为特殊的代理销售，其定价方式亦有别于普通的代理销售定价方式。由于该等代理销售模式的特殊性，其定价方式没有行业惯例，但基于公司与中化蓝天合作的商业合理性，上述定价方式具有公允性。

（三）核查程序及核查意见

针对上述事项，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、董事会秘书，了解发行人代中蓝宏源销售六氟磷酸锂产品、中蓝宏源代发行人销售六氟磷酸锂产品的定价方式及两者差异的原因；

2、获取发行人与中化蓝天签订的《合作协议》、发行人与中蓝宏源签订的《关联交易结算细则》、购销协议等。

经核查，申报会计师认为，发行人代中蓝宏源销售与中蓝宏源代发行人销售均以独立第三方的交易价格为基础，定价方式因销售费用的承担方式不一致而存在差异，两种结算方式不同具有合理性；由于上述代理销售模式的特殊性，其定价方式没有行业惯例，但基于发行人与中化蓝天合作的商业合理性，上述定价方式具有公允性。

四、说明涉及到配合经销商下游制剂生产企业注册、质量管理体系的产品和具体情况，对该类别客户未采用直销的原因及商业合理性，该业务类别是否为行业普遍情况

（一）说明涉及到配合经销商下游制剂生产企业注册、质量管理体系的产品和具体情况

公司在与有机化学原料、原料药及医药中间体经销商客户的业务合作中，虽然产品是通过经销商客户销售给下游客户，公司也会在必要时和经销商的下游客户接触。由于关键中间体、原料药对下游客户的产品质量具有较大影响，根据相关法规要求，公司除了为经销商下游制剂生产企业提供生产服务之外，也会配合其注册要求，为其提供产品注册所需的技术文件等服务，部分经销商下游制剂生产企业会对公司的质量管理体系进行现场审计。

公司涉及到配合经销商下游制剂生产企业注册并进行质量管理体系审计的产品为原料药及医药中间体，主要是关键中间体 2-甲基-5-硝基咪唑、原料药甲硝唑和苯酰甲硝唑等三种产品。公司销售的产品被纳入制剂注册申报资料范围，且经销商下游客户最终生产成制剂用于商业目的（即上市销售供患者使用），公司需配合经销商下游客户履行相应的药品注册程序，即根据客户的问卷调查及需求提供资质文件和技术文件，如：DMF 文件、工厂主文、CEP 证书、GMP 证书、生产许可证、MSDS、产品稳定性数据表、元素杂质文件、ISO 证书、各类声明、工艺流程图、组织机构图、产品质量标准分析方法等。

除提供资质文件和技术文件外，为确保原材料的质量以及工艺的稳定性，部分制药企业在选择供应商之前，会对其供应商进行现场审计，也构成了原料药生产的重要环节。通过经销商采购公司产品的终端客户通过经销商和公司取得联系，并对公司的质量管理体系进行现场审计。现场审计内容涵盖文件体系、仓储管理、生产现场的工艺控制和环境控制、产品放行管理、质量控制、质量保证管理等方面。原则上终端客户对具体的项目执行地点进行现场审计，并可能在合作期间进行持续跟踪。

（二）对该类别客户未采用直销的原因及商业合理性，该业务类别是否为行业普遍情况

对该类别客户通过经销商进行销售具有商业合理性，具体情况如下：

1、虽然公司可直接将产品销售给终端客户，但仍有部分产品通过经销商销售，主要基于以下原因：**A.**经销商有自己的客户资源和销售渠道，公司的销售能力无法触及所有可能的终端客户，通过经销商的销售网络可触及公司无法触及的客户；**B.**经销商经销产品种类

较多，可满足其部分客户的多品种采购需求，降低其采购成本；C.部分终端客户采购量小，销售至经销商能减少沟通成本和销售费用，且经销商能满足终端客户小规模采购需求；D.部分客户回款周期长或货款存在回收风险，公司通过经销商买断销售可减少回款时间并降低坏账风险；E.部分国家或地区特别是不规范市场法律法规不健全，营商环境较为复杂，通过经销商可以降低境外销售的风险；F.部分境外客户不熟悉出口国政策和法规等，通过熟悉出口国政策法规的专业机构进行采购能加快交易效率；G.由于长期商业习惯使然，部分终端客户通常不会直接与供应商联系，而是选择通过代理商来进行业务交流。

2、本次发行中介机构对发行人终端客户进行了穿透核查，其中对发行人进行过现场审计的5家终端客户在访谈中表示，通过经销商采购公司产品主要基于以下原因：A.经销商是其长期供应商，能向其提供各种产品，宏源药业销售的产品仅为采购产品的一部分；B.经销商的信用政策和支付条件相比于宏源药业较为宽松。

3、东亚药业、奥翔药业均披露其存在接受下游客户审计的情形，可见本行业企业接受下游客户审计是普遍情形。同时，同行业可比公司东亚药业、富祥药业、奥翔药业、新天地均存在经销销售模式。此外，根据同属医药制造业（C27）行业的上市公司富士莱（股票代码：301258.SZ）招股说明书披露：“因医药、保健品原料具有较强人身安全属性，终端厂商对原料供应商产品品质及稳定供货能力具有较高的要求，贸易商采购原料一般需以终端厂商的认可为前提。建立合作关系时，终端厂商一般会与贸易商一同对原料生产商进行实地考察与质量审计，并对原料进行试用，当原料符合质量标准时，终端厂商才会通过贸易商进行采购。合作关系确定后，终端厂商一般不会轻易更换原料供应商”。

综上所述，本行业企业接受下游客户审计为普遍现象。产品销售采取直销还是经销模式涉及很多因素，是否需要接受最终用户审计并不是针对该等最终用户采取直销还是经销销售方式的唯一或者最重要的因素，采取经销模式与接受最终用户审计两者互不冲突。同时采取直销和经销的销售模式是同行业公司普遍现象，亦存在同行业公司通过经销商销售的最终用户对其进行审计的情形，因此对该类别客户未采用直销方式具有商业合理性，为行业普遍情况。

（三）核查程序及核查意见

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人主管销售的副总经理，了解发行人采取经销销售模式的原因、发行人配

合客户提供产品注册所需的文件及客户对公司的质量管理体系进行现场审计的具体情况；

2、查阅发行人配合客户提供产品注册所需的文件，获取发行人报告期内现场审计企业名单；

3、对相关终端客户进行访谈，了解其向经销商采购发行人产品的情况及其不直接向发行人采购产品的原因；

4、查阅同行业企业公开披露的信息，了解同行业企业的销售模式及其接受客户审计的情况。

经核查，申报会计师认为，报告期内发行人配合经销商下游制剂生产企业注册、质量管理体系的产品主要为 2-甲基-5-硝基咪唑、甲硝唑和苯酰甲硝唑；对该类别客户未采用直销具有商业合理性，且该业务类别为行业普遍情况。

五、说明经销商核查的抽样原则、访谈数量、是否采取实地或视频访谈方式，如为视频方式，请说明访谈对象和过程真实有效的理由；针对未回函客户执行的替代测试情况；对经销商终端销售核查的具体程序、核查比例

（一）说明经销商核查的抽样原则、访谈数量、是否采取实地或视频访谈方式，如为视频方式，请说明访谈对象和过程真实有效的理由

1、说明经销商核查的抽样原则、访谈数量、是否采取实地或视频访谈方式

保荐机构和申报会计师在选择访谈客户的样本时，基于三个原则：1、各期前十大客户；2、各期收入较大的新增客户、收入增幅较大的老客户、以及当期回款占收入比例较低的、销售价格高于平均单价的，发行人本地的、主营业务与发行人销售产品关联度较弱的等类型客户（收入大于报告期年均净利润的 5%）；3、随机抽查若干家客户，并使得每类业务或产品对应走访客户数量不少于 3 家。

保荐机构和申报会计师根据上述原则，报告期内共选择 **126** 家客户作为访谈对象，其中 **59** 家为经销商，经销商核查中实地走访 **50** 家，视频访谈 9 家。视频访谈 9 家中 5 家为境外客户，4 家为境内客户，均因疫情原因实地走访受限而采用视频访谈。

保荐机构和申报会计师走访（含视频访谈）的主要经销商客户收入占经销收入的比例情况具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
走访（含视频访谈）的经销商收入金额	17,058.89	27,765.64	30,330.34	37,547.50
经销收入	26,747.32	45,679.73	47,206.36	58,693.33
覆盖经销收入比例	63.78%	60.78%	64.25%	63.97%

2、如为视频方式，请说明访谈对象和过程真实有效的理由

新冠疫情对现场走访造成不利影响，保荐机构、申报会计师针对不能现场走访的客户通过视频访谈的方式进行核查。保荐机构、申报会计师通过 ZOOM、微信视频软件进行了视频访谈，并通过公开渠道查阅客户的相关信用信息，全程录音录像。保荐人、申报会计师对四家客户进行视频访谈中验证访谈客户身份信息的具体方法如下：

（1）在访谈开始前，中介机构选取受访客户名单，由公司通过双方日常下达订单的邮箱、微信、电话等联系方式同受访客户约定访谈人员、访谈形式及访谈时间，中介机构检查访谈预约记录及日常往来记录，并进行比对；

（2）在访谈过程中，向受访对象确认身份及担任职位等信息，主要对受访对象所在公司 logo、工牌名片、身份证明等进行查看，并时刻关注受访对象对双方业务的了解情况；

（3）在访谈结束后，中介机构根据访谈内容整理访谈记录，并将访谈记录发至确认后具有真实性的邮件地址或快递地址，访谈提纲要求受访对象签字和单位盖章，签字盖章之后由访谈对象自客户经营地寄出，寄回后确认访谈记录的寄出地址与受访对象提供的客户经营地址一致。同时，中介机构将上述文件中涉及的字迹印章等与公司日常往来的合同或文件进行比对。

经上述程序未发现异常后，保荐人、申报会计师认为视频访谈过程真实有效。

（二）针对未回函客户执行的替代测试情况

申报会计师针对发行人报告期内与主要客户的交易情况进行了函证，函证及回函情况具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
发出函证覆盖收入金额	80,577.74	137,464.23	114,081.20	135,062.70
营业收入	90,131.95	157,785.94	130,294.36	157,441.14
发函比例	89.40%	87.12%	87.56%	85.79%
回收函证覆盖收入金额	77,700.11	135,993.67	110,356.57	132,763.21
回函占发函的比例	96.43%	98.93%	96.74%	98.30%
回函占营业收入的比例	86.21%	86.19%	84.70%	84.33%
替代测试金额	2,877.63	1,470.56	3,724.60	2,299.50

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
替代测试金额占发函的比例	3.57%	1.07%	3.26%	1.70%

申报会计师对所有未回函客户进行了替代测试。对于境内客户，替代检查了未回函客户的销售合同、订单、出库单、发货单、客户签收单及销售发票等支持性文件，并检查了期后回款情况；对于境外客户，替代检查了未回函客户的销售合同、订单、出库单、出口报关单、货运提单、销售发票等支持性文件，并检查了期后回款情况。

(三) 对经销商终端销售核查的具体程序、核查比例

1、核查方式

- (1) 访谈发行人相关人员；
- (2) 查询发行人报告期内主要经销商下游客户工商信息或基础资料；
- (3) 访谈发行人报告期内主要经销商下游客户；
- (4) 核查发行人报告期内各期大额资金流入的真实性、准确性；
- (5) 核查发行人董监高、持股 5% 以上股东、实际控制人及其密切家庭成员的个人流水的情况；
- (6) 函证经销商期末库存情况；
- (7) 核查发行人经销商客户报告期内及期后退货情况。

2、核查标准、核查比例

- (1) 访谈发行人主管销售的副总经理、财务负责人、财务经理等；
- (2) 通过国家企业信用信息公示系统、中国出口信用保险公司等方式查询发行人报告期内各期主要经销商下游客户的工商信息或基础资料；
- (3) 根据交易金额从大到小，对发行人报告期内主要经销商客户的下游客户进行穿透核查；

经销商的穿透核查情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
穿透核查的经销商收入金额	15,292.93	27,258.86	30,263.96	35,951.60
经销收入	26,747.32	45,679.73	47,206.36	58,693.33
覆盖经销收入比例	57.18%	59.67%	64.11%	61.25%

- (4) 获取发行人已开立银行结算账户清单与账面银行账户进行核对，验证发行人提供账户的完整性，核查发行人报告期内的银行账户流水，检查是否与经销商及下游客户存在大额资金往来异常；

(5) 获取发行人董监高、持股 5%以上股东、实际控制人及其密切家庭成员的个人流水，核查是否与发行人经销商客户之下游客户存在资金往来；

(6) 通过函证、访谈的方式确认报告期内主要经销商最终销售的实现情况；

对报告期内主要经销商期末库存函证、访谈情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
核查的经销收入金额	20,568.76	35,061.53	29,658.58	35,894.40
经销收入	26,747.32	45,679.73	47,206.36	58,693.33
覆盖经销收入比例	76.90%	76.76%	62.83%	61.16%

(7) 公司报告期内销售退回金额极小，不存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况。

问询问题八、关于采购和主要供应商

申请文件及首轮问询回复显示，主要原材料乙醛、氨水、氰乙酸甲酯没有公开市场价格。通过比较乙醛主要原材料和合成氨的市场价格可以看出公司主要原材料乙醛、氨水的采购价格与其主要原材料乙醇、合成氨的市场价格变动趋势基本一致。

请发行人：

(1) 说明氰乙酸甲酯采购价格与市场价格的对比情况，并进一步说明采购价格的公允性

(2) 说明报告期内发行人对前五名供应商采购模式、采购定价政策及公允性、信用政策、结算方式、物流等的差异及差异原因。

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方式、核查标准、核查比例、核查证据及核查结论。

回复：

一、说明氰乙酸甲酯采购价格与市场价格的对比情况，并进一步说明采购价格的公允性

(一) 氰乙酸甲酯主要供应商

报告期内，公司分别从河北诚信九天医药化工有限公司和潍坊滨海石油化工有限公司两家供应商处采购氰乙酸甲酯，两家供应商注册时间、股权结构、合作历史情况如下：

序号	供应商名称	注册成立 时间	股权结构	合作起 始时间
1	河北诚信九天医药化工 有限公司	2007-6-6	河北诚信集团有限公司持有 100% 股权	2016 年
2	潍坊滨海石油化工有限公司	2005-11-15	英属维尔京群岛智邦企业有限公司 持有 100% 股权	2015 年

报告期内，公司对河北诚信九天医药化工有限公司和潍坊滨海石油化工有限公司的采购模式、采购定价政策、信用政策、结算方式和物流情况如下：

序号	供应商名称	采购内容	采购模式	采购定价政 策	信用政策及结 算 方式	物流运输
1	河北诚信九 天医药化工 有限公司	氰乙酸甲 酯	签订年度协 议，每月按 需采购	制定含税单 价，根据市场 价格波动调 整	全款预付，银 行承兑付款， 款到发货	由供应商 承担运费
2	潍坊滨海石 油化工有限 公司	氰乙酸甲 酯	签订单份合 同，按需采 购	制定含税单 价，根据市场 价格波动调 整	全款预付，银 行承兑付款， 款到发货	由供应商 承担运费

（二）氰乙酸甲酯采购情况

报告期内，公司氰乙酸甲酯采购情况如下：

项 目		氰乙酸甲酯
2022 年 1-6 月	采购金额（万元）	1,001.68
	采购数量（吨）	270.00
2021 年	采购金额（万元）	1,629.65
	采购数量（吨）	690.00
2020 年	采购金额（万元）	1,057.96
	采购数量（吨）	780.00
2019 年	采购金额（万元）	1,305.68
	采购数量（吨）	780.00

报告期内，公司分别向河北诚信九天医药化工有限公司和潍坊滨海石油化工有限公司采购氰乙酸甲酯情况如下：

期 间	河北诚信九天医药化工有限公司			潍坊滨海石油化工有限公司		
	不含税单价 (元/吨)	数量 (吨)	金额 (万元)	不含税单价 (元/吨)	数量 (吨)	金额 (万元)
2019 年 1 季度	17,118.23	210.00	359.48	-	-	-
2019 年 2 季度	17,187.81	270.00	464.07	-	-	-
2019 年 3 季度	16,510.75	210.00	346.73	-	-	-
2019 年 4 季度	15,044.25	90.00	135.40	-	-	-
2020 年 1 季度	14,823.01	120.00	177.88	-	-	-
2020 年 2 季度	13,926.99	240.00	334.25	-	-	-
2020 年 3 季度	12,861.36	270.00	347.26	-	-	-
2020 年 4 季度	13,238.94	150.00	198.58	-	-	-
2021 年 1 季度	22,722.25	210.00	477.17	17,699.12	30	53.10

期 间	河北诚信九天医药化工有限公司			潍坊滨海石油化工有限公司		
	不含税单价 (元/吨)	数量 (吨)	金额 (万元)	不含税单价 (元/吨)	数量 (吨)	金额 (万元)
2021年2季度	22,515.80	210.00	472.83	-	-	-
2021年3季度	21,681.42	180.00	390.27	-	-	-
2021年4季度	39,380.53	60.00	236.28	-	-	-
2022年1季度	38,783.19	120.00	465.40			
2022年2季度	35,752.21	150.00	536.28			

河北诚信九天医药化工有限公司为国内氰乙酸甲酯主要供应商, 占据较高的市场份额, 报告期内, 公司主要从该公司采购氰乙酸甲酯。2021年1月, 由于河北省疫情防控原因, 主要供应商河北诚信九天医药化工有限公司氰乙酸甲酯的销售价格大幅上涨, 为降低采购成本, 公司从供应商潍坊滨海石油化工有限公司采购30吨氰乙酸甲酯, 采购单价为17,699.12元/吨(不含税), 低于河北诚信九天医药化工有限公司同期销售单价22,399.12元/吨(不含税), 主要原因系其产品质量相对较差。2021年2月, 随着河北省疫情得到有效控制, 河北诚信九天医药化工有限公司的氰乙酸甲酯销售价格开始回落, 基于产品质量的考虑, 公司未再从潍坊滨海石油化工有限公司采购氰乙酸甲酯, 继续从河北诚信九天医药化工有限公司采购。

公司从供应商河北诚信九天医药化工有限公司采购氰乙酸甲酯的价格按照随行就市的原则确定。该供应商向其他主要客户销售氰乙酸甲酯的同期平均销售价格与其向公司销售的氰乙酸甲酯平均价格对比情况如下:

期间	河北诚信九天医药化工有限公司向公司不含税销售价格(元/吨) a	河北诚信九天医药化工有限公司向其他客户不含税销售价格(元/吨) b	差异率 $c=(b-a)/a$
2022年1-6月	37,099.31	38,295.50	3.22%
2021年	23,887.09	29,142.00	22.00%
2020年	13,563.65	13,939.00	2.77%
2019年	16,739.45	16,729.00	-0.06%

由上表可见, 2019年、2020年该供应商向公司销售氰乙酸甲酯的价格与销售给其他公司的价格差异较小。2021年该供应商向公司销售氰乙酸甲酯的价格与销售给其他公司的价格差异较大, 主要是由于交易时点不同所致。2021年下半年氰乙酸甲酯价格持续大幅上涨, 而公司采购时点主要集中在价格较低的上半年, 导致公司全年平均采购价格低于该供应商向其他公司的销售价格。

(三) 核查程序及核查意见

针对上述事项, 申报会计师履行了以下核查程序:

1、访谈发行人供应业务部负责人, 了解发行人报告期内氰乙酸甲酯主要供应商及主要

供应商变动情况、与主要供应商交易情况等；

2、获取氰乙酸甲酯采购明细，核实采购价格、数量与金额；

3、对发行人报告期内氰乙酸甲酯主要供应商进行访谈，了解发行人主要供应商基本信息、经营情况、与发行人合作情况及合作持续性、与发行人是否存在关联关系、发行人在其供应体系中的地位等信息；

4、获取河北诚信九天医药化工有限公司提供的其向除发行人外客户销售氰乙酸甲酯的平均销售价格，对比分析该公司向其他主要客户销售氰乙酸的的平均销售价格与同期发行人向其采购氰乙酸平均价格的差异情况；

5、查阅发行人报告期内氰乙酸甲酯采购合同，并对比分析不同供应商氰乙酸甲酯采购价格差异情况。

经核查，申报会计师认为，发行人报告期内采购氰乙酸甲酯的价格公允，不存在利益输送的情形。

二、说明报告期内发行人对前五名供应商采购模式、采购定价政策及公允性、信用政策、结算方式、物流等的差异及差异原因

报告期内公司对前五名供应商的采购模式、采购定价政策、信用政策、结算方式和物流情况如下：

序号	供应商名称		采购内容	采购模式	采购定价政策	信用政策及结算方式	物流运输	采购单价公允性
1	中国石化化工销售有限公司华中分公司		乙二醇、环氧乙烷	签订年度协议，每月按需采购	以当月中石化结算价格为基础计价	现款或银行承兑付款，款到发货	自提，由公司承担运费	与公开市场价格不存在明显差异，定价公允
2	国网湖北省电力有限公司罗田县供电公司		电力	签订长期协议，按需采购	工业企业电价	月结，每月结算2-3次，每月25日抄表	-	与公开市场价格不存在明显差异，定价公允
3	阳煤化工股份有限公司供应分公司	阳煤化工股份有限公司	乙二醇	签订年度协议，每月按需采购	以当月平均市场价格为基础计价	现金电汇20%预付款后发货，到货后付清余款	供方安排运输车辆并承担运费	与公开市场价格不存在明显差异，定价公允
	阳煤化工股份有限公司销售分公司	阳煤化工股份有限公司	乙二醇	签订年度协议，每月按需采购	以当月平均市场价格为基础计价	现金电汇20%预付款后发货，到货后付清余款	供方安排运输车辆并承担运费	与公开市场价格不存在明显差异，定价公允
4	罗田县宏焰煤炭有限公司		煤炭	签订年度协议，按需采购	制定含税单价，根据市场价格波动调整	按订单交货后开具发票30日内以承兑或现汇付款	由供方配送至公司厂区内并承担运费	与公开市场价格不存在明显差异，定价公允
5	河南	河南能源化	乙二醇	签订年度协	以当月平均市场	六个月以内银行	自提，由公司	与公开市场价

序号	供应商名称		采购内容	采购模式	采购定价政策	信用政策及结算方式	物流运输	采购单价公允性
	能源集团有限公司	工集团采购有限公司		议, 每月按需采购	价格为基础计价	承兑付款,款到发货	承担运费	格不存在明显差异, 定价公允
		新乡永金化工有限公司	乙二醇	按月采购	以当月平均市场价格为基础计价	六个月以内银行承兑付款,款到发货	自提, 由公司承担运费	与公开市场价格不存在明显差异, 定价公允
		安阳永金化工有限公司	乙二醇	按需采购	以当月平均市场价格为基础计价	六个月以内银行承兑付款,款到发货	自提, 由公司承担运费	与公开市场价格不存在明显差异, 定价公允
		濮阳永金化工有限公司	乙二醇	签订年度协议, 每月按需采购	以当月平均市场价格为基础计价	支付预付款后发货, 现汇或六个月内承兑支付	自提, 由公司承担运费	与公开市场价格不存在明显差异, 定价公允
6	江西赣锋锂业股份有限公司	江西赣锋锂业股份有限公司	氟化锂等	按需采购	根据合同签订时市场价格确定交货单价	电汇或承兑付款, 货到后付款	由供方配送至公司厂区内并承担运费	详见本审核问询函回复之“问询问题八、二、(三)”部分内容
		新余赣锋锂业有限公司	氟化锂等	按需采购	根据合同签订时市场价格确定交货单价	电汇或承兑付款, 货到后付款	由供方配送至公司厂区内并承担运费	详见本审核问询函回复之“问询问题八、二、(三)”部分内容
		江西赣锋循环科技有限公司	氟化锂等	按需采购	根据合同签订时市场价格确定交货单价	电汇或承兑付款, 货到后付款	由供方配送至公司厂区内并承担运费	详见本审核问询函回复之“问询问题八、二、(三)”部分内容
7	湖北三宁化工股份有限公司		乙二醇	签订年度协议, 每月按需采购	以当月平均市场价格为基础计价	现金电汇预付款后发货	自提, 由公司承担运费	与公开市场价格不存在明显差异, 定价公允

(一) 前五名供应商的采购模式

由上表可见, 前五名供应商中, 除签订的合同期限不同外, 向各主要供应商的采购模式不存在实质性差异。

(二) 前五名供应商的定价模式

执行年度协议的, 于每年1月1日前, 公司供应业务部结合供应商考核情况, 与意向合作单位签订次年年度框架协议, 并约定价格调整方式。在实际执行过程中, 供应业务部根据市场价格变化及时调整价格, 填写《调价单》报公司审批。

按月采购、按需采购的, 公司供应业务部向拟询价的合格供应商发出询价信息(原则上同一种物资询比价必须有两家或两家以上的供应商), 并根据供应商的报价资料编制《比

质比价报告单》，确定意向供应商和采购价格，报经公司审批后，由供应业务部向选定供应商下发采购订单。

（三）前五名供应商的定价公允性

1、乙二醇

报告期内，公司向前五名供应商采购乙二醇的采购均价与市场均价对比情况如下：

单位：元/吨

序号	供应商名称	采购均价			
		2022年 1-6月	2021年	2020年	2019年
1	中国石化化工销售有限公司华中分公司	4,259.58	4,608.79	3,267.93	3,864.49
2	阳煤化工股份有限公司供应分公司	-	-	3,228.09	-
3	阳煤化工股份有限公司销售分公司	-	4,423.52	3,272.18	-
4	河南能源化工集团采购有限公司	-	-	3,231.13	3,929.61
5	新乡永金化工有限公司	-	-	-	3,611.20
6	安阳永金化工有限公司	-	-	-	3,615.39
7	濮阳永金化工有限公司	4,186.61	4,351.99	-	-
8	湖北三宁化工股份有限公司	4,218.71	4,620.11	-	-
市场均价		4,441.83	4,643.52	3,390.31	4,173.86

注：乙二醇市场价格来源于wind-乙二醇（市场价(均价):乙二醇:华东地区，隆众化工、金联创），价格为各期不含税均价。

报告期内，公司向前五名供应商采购乙二醇的采购均价与市场均价无显著差异，采购价格公允。2019年，公司从新乡永金化工有限公司、安阳永金化工有限公司采购乙二醇的平均价格低于当期市场平均价格，主要系公司从该两家供应商采购乙二醇的时间集中在2019年5-6月份，该期间乙二醇市场价格相对较低所致。

2、环氧乙烷

报告期内，公司向前五名供应商采购环氧乙烷的采购均价与市场均价对比情况如下：

单位：元/吨

采购期间	向中国石化化工销售有限公司华中分公司采购均价 a	市场均价 b	差异率 c=(a-b)/b
2022年 1-6月	7,076.82	7,050.63	-0.37%
2021年	6,978.92	6,965.49	0.19%
2020年	6,201.95	6,424.72	-3.47%
2019年	7,034.40	7,026.72	0.11%

注：环氧乙烷市场价格来源于wind-环氧乙烷（市场价(均价):环氧乙烷:中国石化华中销售公司），价格为各期不含税均价。

由上表可见，报告期内，公司向前五名供应商中国石化化工销售有限公司华中分公司采购环氧乙烷的采购均价与市场均价不存在显著差异，采购价格公允。

3、氟化锂

公司主要原材料氟化锂没有公开市场价格。报告期内，公司向前五名供应商江西赣锋锂业股份有限公司采购氟化锂的采购均价与相关上市公司公告的氟化锂平均价格对比情况如下：

单位：元/吨

采购期间	公司向江西赣锋锂业股份有限公司采购平均单价 a	相关上市公司公告的平均价格 b	差异率 c=(a-b)/b
2022年1-6月	645,738.24	-	-
2021年	207,960.13	164,415.93	26.48%
2020年	90,107.46	95,200.00	-5.35%
2019年	153,833.40	150,500.00	2.21%

注：相关上市公司公告的氟化锂平均价格来源于延安必康(股票代码：002411)《关于深圳证券交易所2019年年报问询函的回复公告》、中矿资源(股票代码：002738)《关于深圳证券交易所2020年年报问询函的回复公告》和天际股份(股票代码：002759)《2021年年度报告》。截至本审核问询函回复出具日，相关上市公司未披露2022年1-6月氟化锂采购平均价格数据。

根据延安必康《关于深圳证券交易所2019年年报问询函的回复公告》，其氟化锂2019年均价为15.05万元/吨，根据中矿资源《关于深圳证券交易所2020年年报问询函的回复公告》，其氟化锂2020年均价为9.52万元/吨。公司2019年、2020年向前五名供应商江西赣锋锂业股份有限公司采购氟化锂的采购价格与上述两家上市公司的价格水平无显著差异，采购价格公允。

根据天际股份《2021年年度报告》，其氟化锂2021年均价为16.44万/吨，显著低于公司向江西赣锋锂业股份有限公司的氟化锂采购价格，主要原因是2021年氟化锂价格持续上涨，而天际股份通过签订长期协议的方式锁定原材料价格，在原材料价格持续上涨时有利于其降低采购成本。根据天际股份披露的2021年半年度报告，天际股份“通过招投标的方式，进行原材料价格的长期锁定，避免因市场波动因素，导致原材料成本的大幅波动”。

2022年1-6月，公司向多氟多新材料股份有限公司采购氟化锂的平均单价为659,292.04元/吨，与公司向江西赣锋锂业股份有限公司采购氟化锂的平均单价基本一致。

4、无烟煤

报告期内，公司向前五名供应商罗田县宏焰煤炭有限公司采购无烟煤的平均价格与向其他供应商采购无烟煤的平均价格对比情况如下：

单位：元/吨

采购期间	平均采购单价		差异率 c=(a-b)/b
	罗田县宏焰煤炭有限公司 a	湖北汇丰商贸有限责任公司 b	
2022年1-6月	1,364.18	1,256.70	8.55%

采购期间	平均采购单价		差异率 c=(a-b)/b
2021 年	1,169.66	990.33	18.11%
2020 年	704.06	693.81	1.48%
2019 年	789.70	794.55	-0.61%

由上表可见，2019年、2020年公司向前五名供应商罗田县宏焰煤炭有限公司采购无烟煤的平均价格与向其他供应商湖北汇丰商贸有限责任公司采购无烟煤的平均价格无显著差异，采购价格公允。

2021年、**2022年1-6月**公司向罗田县宏焰煤炭有限公司采购无烟煤的平均价格显著高于向湖北汇丰商贸有限责任公司采购无烟煤的平均价格，主要系采购时点不同所致。

2021年下半年无烟煤市场价格持续大幅上涨，公司从湖北汇丰商贸有限责任公司采购无烟煤的时间主要集中在上半年价格大幅上涨之前，导致其平均采购价格相对较低。**2022年1-6月**，公司向湖北汇丰商贸有限责任公司采购的无烟煤主要集中在**2022年3月**，此时市场价格相对较低，进而导致其平均采购价格相对较低。

综上所述，除氟化锂 2021 年采购价格以及**无烟煤 2021 年、2022 年 1-6 月**采购价格外，公司报告期内向前五名供应商的采购价格与市场价格或向其他供应商的采购价格不存在明显差异，采购价格公允。2021 年公司向前五名供应商采购氟化锂、无烟煤的采购价格以及**2022 年 1-6 月**公司向前五名供应商采购无烟煤的采购价格与同行业上市公司采购价格或公司向其他供应商的采购价格存在差异，具有合理原因，采购价格公允。

（四）前五名供应商的信用政策及结算方式

公司与不同供应商协商确定的信用政策和结算方式存在较大的差异，这与公司向供应商采购的内容、供应商的市场地位等因素有关。

前五名供应商中，中国石化化工销售有限公司华中分公司、阳煤化工股份有限公司、河南能源集团有限公司和湖北三宁化工股份有限公司均为国有或具有国资背景的大型化工企业，处于相对强势地位，且本行业的需求量占乙二醇行业的市场需求量比例较低，因此公司对该等供应商不具有较强的谈判能力，公司向其采购没有信用期，以承兑汇票或现汇的方式结算；江西赣锋锂业股份有限公司为国内最大的锂化合物生产企业之一，公司需求量占比较低，因此向其采购亦没有信用期，以承兑汇票或电汇的方式结算。

前五名供应商中，国网湖北省电力有限公司罗田县供电公司向公司供应电力，按照其统一的信用政策及结算方式执行。

除此外，报告期内，公司煤炭采购一般就近选择供应商，公司处于相对强势地位，供应商提供 30 天的信用期，以承兑汇票或现汇方式结算。

（五）前五名供应商的物流方式

不同供应商的物流方式因采购内容、供应商的销售政策、产品定价等不同而存在差异。前五名供应商中，中国石化化工销售有限公司华中分公司、河南能源集团有限公司、湖北三宁化工股份有限公司对其所有客户均为出厂价不负责运输；国网湖北省电力有限公司罗田县供电公司通过输电线路向企业输送电力；其他供应商均为到厂价，由供应商负责运输至公司厂区。

（六）核查程序及核查意见

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人新三板公开披露信息、报告期采购明细表，了解发行人报告期各期主要供应商情况；

2、访谈发行人供应业务部负责人、董事会秘书、财务负责人，了解报告期内发行人对主要供应商采购模式、采购定价政策及公允性、信用政策、结算方式、物流运输方式等情况及主要供应商存在差异的原因；

3、查阅发行人各期主要供应商采购合同，了解发行人对主要供应商的采购模式、定价政策、信用政策、结算方式、物流运输方式，并对比分析不同供应商采购合同约定的主要条款是否存在差异；

4、对发行人报告期内主要供应商进行实地走访和函证，了解发行人与主要供应商合作情况，相关合同执行情况，是否存在合同外其他交易或资金往来。

经核查，申报会计师认为，报告期内，发行人对前五名供应商的采购模式、采购定价政策不存在实质性差异；向前五名供应商的采购价格公允；前五名供应商信用政策和结算方式的差异与公司向供应商采购的内容、供应商的市场地位等因素有关，物流方式因采购内容、供应商的销售政策、产品定价等不同而存在差异，相关差异具有合理原因。

三、说明对供应商的核查方式、核查标准、核查比例、核查证据及核查结论

（一）核查方式

1、对供应商进行实地走访，访谈了主要供应商的经营层或管理层，了解其业务规模和经营情况、与发行人进行交易的背景、交易品种、交易金额及定价原则等；

2、对供应商执行函证核查程序，对于部分未回函的供应商，查阅发行人与未回函供应商的相关记账凭证及原始凭证、合同、发票、采购单、入库单等，对发行人采购的真实性进行验证；

3、网络查询供应商的工商信息、经营范围、业务介绍，与其采购订单进行比较；

4、对发行人供应部主管进行访谈，了解发行人的采购与供应商管理等情况。

（二）核查标准

1、供应商走访核查标准

- （1）报告期各期前十大供应商；
- （2）报告期内采购金额较大和采购降幅较大的老供应商；
- （3）对报告期内其他采购金额较小的供应商进行随机走访；
- （4）针对审核问询函相关问题对特定供应商进行补充访谈。

2、供应商函证核查标准

- （1）纳入走访范围的供应商；
- （2）重要原材料的供应商、报告期内采购额波动较大的供应商；
- （3）对报告期内其他采购金额较小的供应商进行随机发函；
- （4）采购和应付账款函证金额覆盖占比应达到 80%以上，函证的回函率应达到 80%以上，对于回函不符及未回函的，补充核查程序。

（三）核查比例

1、保荐机构、申报会计师共对 62 家日常经营物资、劳务和能源供应商执行了走访核查程序，其中报告期各期采购前十名供应商共计 20 家，报告期内采购金额较大和采购降幅较大的老供应商共计 32 家，随机选取的报告期内其他采购金额较小的供应商 8 家，根据审核问询函相关问题补充访谈供应商 2 家。

保荐机构、申报会计师走访（含视频访谈）的主要日常经营物资、劳务和能源供应商占当期日常经营物资、劳务和能源采购金额的比例情况具体如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
走访（含视频访谈）的日常经营物资、劳务和能源供应商金额	49,115.40	68,869.81	49,744.04	72,419.86
当期日常经营物资、劳务和能源采购金额	67,509.38	103,057.56	79,436.57	100,146.93
覆盖比例	72.75%	66.83%	62.62%	72.31%

2、申报会计师函证的主要日常经营物资、劳务和能源供应商占当期日常经营物资、劳务和能源采购金额的比例情况具体如下：

单位：万元

项 目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
发函日常经营物资、劳务和能源供应商金额	56,361.84	87,931.99	66,695.73	83,301.62
当期日常经营物资、劳务和能源采购金额	67,509.38	103,057.56	79,436.57	100,146.93
发函覆盖比例	83.49%	85.32%	83.96%	83.18%
回函金额	56,361.84	87,715.99	66,695.73	83,301.62
回函金额占发函金额比例	100.00%	99.75%	100.00%	100.00%

对于未回函的供应商已经执行了替代测试，查阅了发行人与未回函供应商的相关记账凭证及原始凭证、合同、发票、采购单、入库单等，对发行人采购的真实性进行验证。

（四）核查证据

- 1、供应商访谈提纲及现场走访图片，走访交通工具、住宿地票据等行程单据；
- 2、走访供应商营业执照、工商登记相关资料，经营情况、财务状况相关资料；
- 3、供应商询证函回函；
- 4、与供应商交易相关的记账凭证及原始凭证、合同、发票、采购单、入库单等。

（五）核查结论

经核查，申报会计师认为，发行人报告期内的采购真实、完整、准确，采购价格公允，主要供应商与发行人之间不存在关联关系或其他利益关系。

问询问题九、关于毛利率

申请文件及首轮问询回复显示，报告期内，发行人主要产品为乙二醛、乙醛酸、2-甲基-5-硝基咪唑、甲硝唑、鸟嘌呤、六氟磷酸锂。由于可比上市公司均以化学原料药、医药中间体为主营业务，且产品均涉及抗病毒、抗细菌药物系列，与发行人在具体产品方面虽有所差异，但在行业方面较为接近。

请发行人从下游应用领域、主要原材料配比差异、原材料采购渠道及品质的差异、生产工艺、议价能力、主要客户情况等方面选择类似产品，分析并说明发行人各产品的毛利率及波动情况与同行业可比公司类似产品毛利率及波动情况存在差异的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

（一）乙二醛

普洛药业股份有限公司虽拥有乙二醛生产线，但无法通过公开渠道了解其乙二醛的成

本和价格信息。公司也无法通过公开渠道获取其他生产厂家的乙二醛产品的价格、成本或毛利率信息。

现选取和乙二醛属于同一海关商品编码的丙醛进行比较。公司乙二醛的毛利率及波动情况与三维化学（股票代码：002469）丙醛的毛利率及波动情况对比如下：

公司	产品类别	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
三维化学	丙醛	-	-	37.98%	29.34%
发行人	乙二醛	19.98%	22.50%	36.29%	36.98%

注：三维化学数据来源于《发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》（2020年11月），未披露2020年、2021年、**2022年1-6月**毛利率，三维化学2020年毛利率为2020年1-3月毛利率。

由上表可见，2020年三维化学的丙醛毛利率上升而公司的乙二醛毛利率均略有降低，因丙醛的原材料乙烯和乙二醛的原材料乙二醇价格分别下跌，丙醛和乙二醛单位成本均下跌，丙醛和乙二醛平均销售单价虽亦有下跌，但三维化学销售单价降幅低于单位成本的降幅，而公司销售单价下降幅度高于单位成本的降幅（公司单位成本降幅相对较低还有一个重要原因为2020年公司将商品控制权转移前发生的运费由销售费用调整至销售成本），故丙醛和乙二醛毛利率变动趋势相反。毛利率绝对值存在差异主要是产品原材料和下游客户应用领域存在差异。

乙二醛主要用于制作医药中间体、织物整理剂、树脂稳定剂、除臭剂、砂型固化剂等，而丙醛主要用于医药、油漆、塑料、香料、橡胶、食品饲料等领域，乙二醛和丙醛下游应用领域有相似性，也存在差异。

报告期内公司乙二醛客户主要为山东普洛汉兴医药有限公司、河南新天地药业股份有限公司、泰兴市远东化工有限公司、大连德元化工有限公司、黄冈市申春贸易有限公司、泰兴市远东乙醛酸制造有限公司、**Wegochem international LLC**；三维化学丙醛主要客户为建业股份、润德化工。公司乙二醛的主要客户与三维化学丙醛的主要客户不存在重叠的情况。

乙二醛的原材料乙二醇与丙醛的原材料乙烯等为基础化工产品，应用广泛，其所处行业整体发展较为成熟，同时行业周期性较强，与宏观经济形势高度相关，受石油、煤炭等基础能源价格波动影响较大，但公司乙二醛和三维化学丙醛的原材料及配比均不同。公司乙二醛的主要原材料乙二醇和三维化学丙醛的主要原材料乙烯均主要从中国石化化工销售有限公司采购，根据市场价格定价，采购渠道具有相似性，但两者采购价格因成本、供求关系等会存在差异。

公司主要利用乙二醇等原材料进行催化氧化反应生成乙二醛等，三维化学主要利用乙

烯、合成气（CO、H₂）、氢气等原材料进行羰基合成反应生成丙醛等醛类有机物，公司乙二醛和三维化学丙醛工艺流程不同。

公司重要化工原料乙二醛在国内乃至全球市场占据领先地位，行业地位突出，对下游客户具有较强的议价能力；三维化学作为国内最大的丙醇生产企业，拥有 12 万吨/年丙醛生产能力，拥有较大的议价能力。公司主要向中国石化化工销售有限公司采购乙二醇，不具有较强的议价能力；三维化学主要向中国石化化工销售有限公司采购乙烯，也不具有较强的议价能力。公司乙二醛和三维化学丙醛均对下游客户有较强的议价能力，而对上游主要原材料供应商议价能力较弱。

综上，因公司的乙二醛和三维化学的丙醛产品原材料和下游客户应用领域存在差异，毛利率存在差异。

（二）乙醛酸

目前国内尚无乙醛酸同行业上市公司。国林科技（300786）的晶体乙醛酸和公司的乙醛酸价格、成本、毛利率差别较大，新天地生产的乙醛酸均为自用。此外，公司无法通过公开渠道获取其他生产厂家的同类乙醛酸产品的价格、成本或毛利率信息，目前亦没有行业协会或其他权威机构对乙醛酸市场价格进行统计、公告。

公司乙醛酸的毛利率及波动情况与同行业可比公司新天地类似产品及国林科技的乙醛酸毛利率及波动情况对比如下：

公司	产品类别	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
新天地	左旋对羟基苯甘氨酸系列产品	-	41.13%	44.63%	41.81%
国林科技	晶体乙醛酸	-	-	56.44%	64.41%
宏源药业	乙醛酸	2.45%	16.52%	45.79%	52.93%

注 1：新天地数据来源于招股说明书（2022 年 3 月），截至本审核问询函回复出具日，其尚未披露 2022 年 1-6 月相关数据；

注 2：国林科技数据来源于《发行人与保荐机构关于发行人向特定对象发行股票的审核问询函的回复》（2021 年 1 月）。国林科技未披露 2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月毛利率，2020 年毛利率为 2020 年前三季度毛利率；

注 3：国林科技于《发行人与保荐机构关于发行人向特定对象发行股票的审核问询函的回复》（2021 年 1 月）披露：“发行人自 2020 年 5 月始对外试销乙醛酸溶液，截至报告期末销售数量有限，经营数据参考性弱”；于《2020 年向特定对象发行股票募集说明书（注册稿）》披露：“发行人本次募投项目（“2.5 万吨/年高品质晶体乙醛酸项目（一期）”）平均毛利率为 47.28%，乙醛酸产品综合毛利率为 53.58%，高端晶体乙醛酸毛利率为 72.33%，高品质乙醛酸溶液毛利率为 56.99%，普通晶体乙醛酸毛利率为 50.81%”。

由上表可见，2020 年公司的乙醛酸毛利率和新天地的左旋对羟基苯甘氨酸系列产品毛利率相近，但变动趋势不一致，2021 年公司的乙醛酸毛利率和新天地的左旋对羟基苯甘氨酸

酸系列产品毛利率变动趋势一致。2020 年国林科技的晶体乙醛酸毛利率较 2019 年有所降低，和公司的乙醛酸毛利率变动趋势一致，但毛利率绝对值存在差异。

1、发行人乙醛酸毛利率与国林科技类似产品毛利率的对比情况

国林科技（300786）的晶体乙醛酸和公司的乙醛酸差别较大，主要原因如下：

一是产品差别较大。目前国林科技在青岛莱西生产基地建成 5 条晶体乙醛酸生产线，设计产能 500 吨/年。国林科技生产的为晶体乙醛酸，设备投资较高，用电量较大，对臭氧发生器、氧气制备设备要求高，生产的乙醛酸纯度高，国内尚无大规模生产晶体乙醛酸的企业；公司乙醛酸产能 4 万吨/年。公司乙醛酸为乙醛酸溶液，工艺较为成熟，反应条件温和，市场较成熟。根据米内网数据，公司乙醛酸 2021 年全球市场占有率为 33.00%。

二是销售价格差异较大。2019 年、2020 年前三季度国林科技晶体乙醛酸产品的单价分别为 4.62 万元/吨、4.31 万元/吨，单价有所下跌，和其毛利率变动趋势一致；报告期内，公司乙醛酸溶液的单价分别为 11,188.53 元/吨、9,921.93 元/吨、8,327.10 元/吨，单价持续下跌，和公司乙醛酸毛利率变动趋势一致。

三是公司乙醛酸和国林科技的晶体乙醛酸下游应用存在较多重叠，但目标客户差异较大。报告期内公司乙醛酸客户主要为 DCM SHRIRAM INDUSTRIES LTD.、嘉兴市中华化工有限责任公司、DERETIL S.A.、重庆欣欣向荣精细化工有限公司、TIME SURPLUS LIMITED、RHODIA OPERATIONS、山东昊泽化工有限公司、浙江横店普洛进出口有限公司、江西兄弟医药有限公司等医药和化工企业；国林科技的晶体乙醛酸客户主要侧重于下游医药、食品以及高端化妆品等高端化工企业，主要用于出口，国内主要是制药领域、香兰素行业、高档化肥等。国林科技在投资者调研中称其产品跟市面上普通的产品有本质的区别，产品销售针对高端领域，下游客户对产品品质要求比较高，故客户重叠度较小。

四是生产成本存在差异。由于生产工艺不同，主要原材料、配比、采购渠道、品质均存在差异。国林科技主要采用“臭氧氧化顺酐法”，通过将顺酐加入水中进行水解，再通过臭氧氧化后，进行蒸馏得到晶体乙醛酸和稀甲酸溶液；公司主要采用“乙二醛硝酸氧化法”，利用乙二醇等原材料进行催化氧化反应生成乙二醛等。国林科技晶体乙醛酸的主要原材料是顺酐，公司乙醛酸的主要原材料是乙二醇。顺酐和乙二醇均属于化工原材料，但两者采购价格因成本、供求关系等会存在差异。

2、发行人乙醛酸毛利率与新天地类似产品毛利率的对比情况

新天地主要产品左旋对羟基苯甘氨酸系列产品以乙二醛为起始物料，与公司乙醛酸毛利率具有可比性。2019 年、2020 年，公司乙醛酸毛利率与新天地较为接近。2020 年新天

地左旋对羟基苯甘氨酸系列产品毛利率提高而公司乙醛酸产品毛利率降低，变动趋势不一致，主要是由于新天地的左旋对羟基苯甘氨酸系列产品单位成本下降（主要是由于原材料采购价格下降以及提高乙醛酸的自产比例）幅度较单位售价下降幅度更大，公司乙醛酸单位售价下降而单位成本上升（主要是由于公司 2020 年将商品控制权转移前发生的运费由销售费用调整至销售成本）。

2021 年，两类产品受原材料价格影响单位成本均有所上涨；公司的乙醛酸因行业产能增加、疫情影响下游需求等因素导致单位售价下跌，新天地的左旋对羟基苯甘氨酸系列产品受 2020 年以来行业供给恢复的影响，前三季度销售单价仍低于 2020 年平均水平，由于四季度受当期主要原材料价格上涨的影响上调了左旋对羟基苯甘氨酸系列产品的销售价格，导致全年平均销售单价较 2020 年有所上涨。因此，虽然毛利率变动趋势一致，但受成本上涨幅度和产品销售价格变动趋势不同的影响，公司乙醛酸毛利率下降更快。

公司乙醛酸下游应用较广泛，在医药工业中，乙醛酸主要用于合成阿莫西林，也可用于生产尿囊素，在香料工业上可用于生产香兰素，在农业上可用于生产螯合肥等；新天地的左旋对羟基苯甘氨酸系列产品主要用于合成阿莫西林、头孢丙烯、头孢羟苄苄原料药。公司乙醛酸是新天地的左旋对羟基苯甘氨酸系列产品的上游产品，下游应用领域有一定的重叠。

报告期内公司乙醛酸客户主要为 DCM SHRIRAM INDUSTRIES LTD.、嘉兴市中华化工有限责任公司、DERETIL S.A.、重庆欣欣向荣精细化工有限公司、TIME SURPLUS LIMITED、RHODIA OPERATIONS、山东昊泽化工有限公司、浙江横店普洛进出口有限公司、**江西兄弟医药有限公司**等，新天地的主要客户是联邦制药、华北制药、绿园药业、锦联化工、联博药业、常盛制药、鲁抗医药、国药威奇达、持诺化工等。公司与新天地的主要客户不存在重叠，但是公司客户或终端客户包括联邦制药、华北制药、国药威奇达、石药中诚等公司，销售的产品和新天地不一致，故销售价格无法进行比较。

公司乙醛酸原材料乙二醛为公司自产产品，其上游主要原材料乙二醇为基础化工产品，受石油、煤炭等基础能源价格波动影响较大；新天地生产所需原材料主要为苯酚、甲苯、乙二醛等石油化工产品，其价格变化与国际原油价格波动的关联度较高。新天地的乙二醛主要从公司采购，乙二醛的成本对公司乙醛酸和新天地左旋对羟基苯甘氨酸系列产品均有影响。

公司利用乙二醛进行氧化反应生成乙醛酸；新天地利用稀硝酸氧化乙二醛自制乙醛酸，再通过苯酚、乙醛酸等原材料反应生产混酸，然后使用自制拆分剂拆分出混酸中的左旋体，

分离、纯化得到 D 酸，将 D 酸和甲醇或乙酰乙酸甲酯等原料分别通过酯化反应或缩合反应制备得到甲酯或羟邓盐。两者工艺不一致。

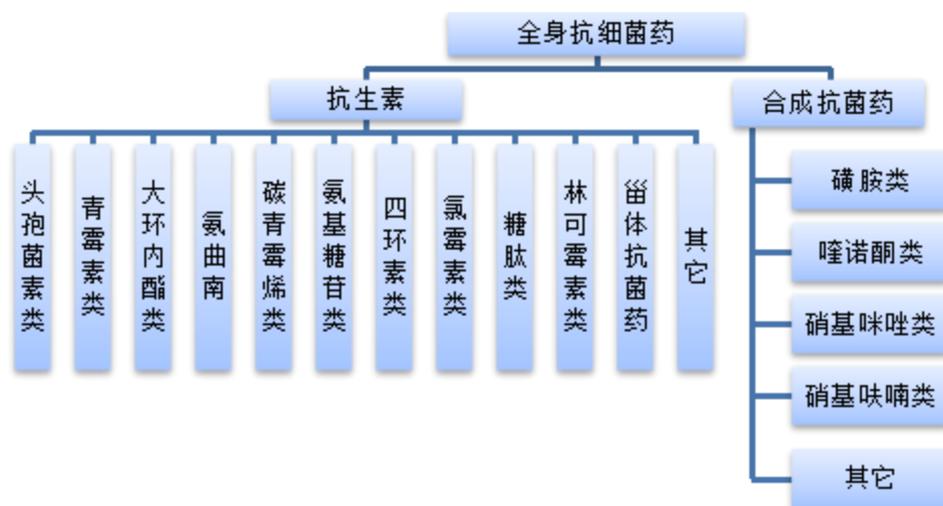
公司用于合成阿莫西林的关键中间体乙醛酸行业地位突出，对下游客户具有较强的议价能力；新天地 D 酸产品的产量占全球 D 酸总产量的 31%左右，位居全球第二。公司乙醛酸的上游产品是公司自产的乙二醛，主要原材料是乙二醇。相对于其上游原材料行业来说，本行业的需求量占上游原材料行业的市场需求量比例较低，因此本行业对上游主要原材料行业不具有较强的议价能力；新天地生产所需原材料主要为苯酚、甲苯、乙二醛等石油化工产品，对上游供应商议价能力较弱。公司和新天地均对上游供应商不具有较强议价能力，对下游客户有一定的议价能力，但价格受供需影响较大。

综上，因公司的乙醛酸和国林科技的晶体乙醛酸在主要原材料及配比、原材料采购渠道及品质的差异、生产工艺、议价能力、主要客户等方面均存在差异，故毛利率不具有可比性；新天地作为公司乙二醇反应链的下游企业，与公司乙醛酸毛利率具有一定的可比性。2019 年、2020 年，公司乙醛酸与新天地左旋对羟基苯甘氨酸系列产品毛利率较为接近，2021 年公司乙醛酸与新天地左旋对羟基苯甘氨酸系列产品毛利率一致。

（三）2-甲基-5-硝基咪唑

目前国内尚无 2-甲基-5-硝基咪唑同行业上市公司，公司也无法通过公开渠道获取其他生产厂家的 2-甲基-5-硝基咪唑产品的价格、成本或毛利率信息。此外，目前亦没有行业协会或其他权威机构对乙醛酸市场价格进行统计、公告。

2-甲基-5-硝基咪唑是全身抗菌药中合成抗菌药类别的硝基咪唑类产品的关键中间体。全身抗菌药的具体情况如下：



2-甲基-5-硝基咪唑是合成抗菌药下分支硝基咪唑类药物的关键中间体。现选取属于合

成抗菌药另一条分支喹诺酮类药物的关键中间体 N,N-二甲氨基丙烯酸乙酯进行比较。公司 2-甲基-5-硝基咪唑的毛利率及波动情况与本立科技（股票代码：301065）的 N,N-二甲氨基丙烯酸乙酯毛利率及波动情况对比如下：

公 司	产品类别	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
本立科技	N,N-二甲氨基丙烯酸乙酯	20.42%	18.75%	35.73%	33.98%
宏源药业	2-甲基-5-硝基咪唑	32.29%	28.74%	41.74%	37.18%

注：本立科技数据来源于招股说明书和年度报告。

由上表可见，报告期内，本立科技的 N,N-二甲氨基丙烯酸乙酯和发行人的 2-甲基-5-硝基咪唑毛利率变动趋势一致，但毛利率绝对值存在一定的差异。2020 年本立科技的 N,N-二甲氨基丙烯酸乙酯和发行人的 2-甲基-5-硝基咪唑产品单位售价均因根据市场供需情况相应调价有所上涨，单位成本均因主要原材料采购价格下降而有所下降；2021 年本立科技的 N,N-二甲氨基丙烯酸乙酯和发行人的 2-甲基-5-硝基咪唑产品单位售价均因成本上升相应提价，单位售价和单位成本均上涨；2022 年 1-6 月本立科技 N,N-二甲氨基丙烯酸乙酯和发行人的 2-甲基-5-硝基咪唑产品单位售价均有所上涨，本立科技 N,N-二甲氨基丙烯酸乙酯产品因上游原材料采购价格上涨导致单位成本上升，发行人 2-甲基-5-硝基咪唑单位成本中材料成本亦因上游原材料采购价格上涨而有所上升，但受单位人工成本和单位制造费用下降影响，2-甲基-5-硝基咪唑单位成本与上年基本持平。

公司 2-甲基-5-硝基咪唑主要用于生产硝基咪唑类抗菌原料药，被广泛用于合成各种原料药，如甲硝唑、替硝唑、奥硝唑、塞克硝唑、兽药地美硝唑；本立科技的 N,N-二甲氨基丙烯酸乙酯为医药中间体、农药中间体，可合成左氧氟沙星、氧氟沙星、环丙沙星、恩诺沙星、诺氟沙星等喹诺酮原料药及合成联苯吡菌胺、氟唑菌酰胺、氟唑环菌胺等第四代杀菌剂。公司 2-甲基-5-硝基咪唑和本立科技的 N,N-二甲氨基丙烯酸乙酯均为合成抗菌类药物的中间体，下游应用领域有一定的相似性。

报告期内公司 2-甲基-5-硝基咪唑客户主要为武汉武药制药有限公司富池分公司、AARTI DRUGS LIMITED、ENDOC LIFECARE PVT.LTD、浙江省化工进出口有限公司、屹恒精细化工(上海)有限公司、UNIDRUG INNNOVATIVE PHARMA TECHNOLOGIES LIMITED、UNICHEM LABORATORIES LIMITED、中国国际医药卫生有限公司及浙江苏泊尔制药有限公司等；本立科技的 N,N-二甲氨基丙烯酸乙酯主要客户为京新药业、朗华制药。虽然公司与京新药业下属企业浙江京新药业进出口有限公司亦有交易，但因公司和本立科技销售产品不同，故产品销售单价不具有可比性。

公司乙二醇、乙醛、氨水、硝酸成本占 2-甲基-5-硝基咪唑直接材料成本的 90% 左右。

上述产品均为基础化工原料，价格受原油、煤炭等基础能源价格波动影响较大；本立科技的 N,N-二甲氨基丙烯酸乙酯主要原材料乙酸乙酯、金属钠、二甲胺、乙醇、焦炭、二甲苯亦为基础化工原料，价格受原油、煤炭等基础能源价格波动影响较大。但公司 2-甲基-5-硝基咪唑和本立科技 N,N-二甲氨基丙烯酸乙酯的原材料配比及采购渠道均不同。

公司使用自产乙二醛进行环合反应，经浓缩、冷却结晶及离心后制得 2-甲基咪唑原液，进一步制得 2-甲基咪唑，之后混合配酸进行硝化反应、中和反应并经过一系列提纯操作制得 2-甲基-5-硝基咪唑；本立科技使用金属钠、乙醇、二甲苯通过醇钠反应后，加入乙酸乙酯、一氧化碳进行加成反应，再加入盐酸二甲胺进行缩合反应，经蒸馏精馏后最后生成 N,N-二甲氨基丙烯酸乙酯。公司 2-甲基-5-硝基咪唑和本立科技 N,N-二甲氨基丙烯酸乙酯生产工艺不同。

由于公司 2-甲基-5-硝基咪唑产能较大且产量稳定，下游客户较分散，对下游客户有较强的议价能力；本立科技是目前行业内同类产品仅有的两家生产企业之一，具有产能规模优势和较强的市场议价能力。公司的 2-甲基-5-硝基咪唑和本立科技的 N,N-二甲氨基丙烯酸乙酯上游供应商均为基础化工原料生产企业，对上游供应商不具有较强的议价能力。公司和本立科技均对上游供应商不具有较强议价能力，对下游客户有一定的议价能力，但价格受供需影响较大。

综上，因公司的 2-甲基-5-硝基咪唑和本立科技的 N,N-二甲氨基丙烯酸乙酯原材料和下游客户及应用领域不一致，毛利率绝对值存在一定差异。但上述两类产品 2020 年单位成本均有所下降，因对下游有一定的议价能力，均根据供需情况均对产品进行了提价，故 2020 年两类产品毛利率均有所提高，趋势一致；2021 年两类产品单位售价根据单位成本上升均有所提价，但由于单位售价上涨幅度低于单位成本上涨幅度，两类产品毛利率均有所下降，趋势一致；**2022 年 1-6 月两类产品单位售价均有所上涨，本立科技 N,N-二甲氨基丙烯酸乙酯产品单位成本上升，发行人 2-甲基-5-硝基咪唑单位成本与上年基本持平，两类产品毛利率均有所上升。**

（四）甲硝唑

目前国内尚无甲硝唑同行业上市公司，公司也无法通过公开渠道获取其他生产厂家的甲硝唑产品的价格、成本或毛利率信息。此外，目前亦没有行业协会或其他权威机构对甲硝唑市场价格进行统计、公告。

甲硝唑属于全身抗菌药中的合成抗菌药下硝基咪唑类药物分支。硝基咪唑类药物包括甲硝唑、替硝唑、奥硝唑、塞克硝唑等品种。生产奥硝唑的九典制药（300705）于《关

于公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函的回复》（2020年12月）中披露：“奥硝唑原料药销售面临国内厂家的竞争，公司在原材料采购成本下降、工艺得到优化的前提下，生产成本不断下降，毛利率逐年提高，2019年因环保要求较高，竞争压力大，国内许多化工企业相继关闭，随着该产品市场行情波动，部分中间体比较紧缺，国内市场价格总体呈大幅度上升趋势”。与公司甲硝唑毛利率变动趋势基本一致，但因数据较少，故无法将其毛利率直接进行比较。

同行业可比公司奥翔药业、东亚药业、富祥药业均有全身抗菌药大类产品，现将公司甲硝唑的毛利率及波动情况与同行业可比公司类似产品毛利率及波动情况对比如下：

公司	产品类别	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
奥翔药业	抗菌类原料药及中间体	-	46.67%	53.86%	50.33%
东亚药业	抗菌药物（ β -内酰胺类抗菌药、喹诺酮类抗菌药）	-	15.76%	28.66%	30.80%
富祥药业	原料药（舒巴坦系列、他唑巴坦系列的 β -内酰胺酶抑制剂原料药、碳青霉烯类抗菌原料药）	33.78%	36.30%	51.46%	47.24%
	平均值	33.78%	32.91%	46.30%	42.79%
宏源药业	甲硝唑	29.16%	35.21%	48.70%	44.94%

注：数据来源于同行业可比公司披露的招股说明书和定期报告，奥翔药业和东亚药业未披露其2022年1-6月相关数据。

由上表可见，公司的甲硝唑和同行业可比公司的同类产品变动趋势基本一致。同行业可比公司奥翔药业、东亚药业、富祥药业的的部分抗菌药和公司的甲硝唑原料药属于全身抗菌药不同分支产品，下游应用领域、主要原材料及配比、原材料采购渠道及品质、生产工艺、主要客户等方面存在差异，具体情况如下：

公司名称	产品类别	主要原材料	原材料采购	生产工艺	下游应用领域	主要客户
富祥药业	原料药： β -内酰胺酶抑制剂及相关产品（舒巴坦系列和他唑巴坦系列产品）、碳青霉烯类产品（培南系列产品）	6-APA、4-AA、碘化钠、醋酸乙酯等	主要通过询价方式进行原材料采购	舒巴坦系列：以6APA为起始物料，加入高锰酸钾、锌粉、碘化钠、氨苄西林等反应生成； 他唑巴坦系列：以6APA为起始物料，加入乙醇、亚硝酸钠、二苯甲酮脲、二巯基苯并噻唑、甲苯、盐酸、乙酸乙酯、碳酸氢钠、EDTA等反应生成； 培南系列产品：以4-AA为起始物料，加入四氢呋喃、溴代螺环物、片碱、双氧水、乙腈、二氯甲烷、氯化镁、单酯、CDI、无水乙腈、丙酮、四氢呋喃、钯碳、氢气等反应生成	抗生素制剂产品	国内客户有珠海联邦、齐鲁制药和海南通用三洋等，国外客户有括费卡、阿拉宾度等
奥翔药	抗菌类原料药	DB-5粗品、	采用招标	泊沙康唑原料药：起始物料通过	抗菌类原料药	西他沙星原料药

公司名称	产品类别	主要原材料	原材料采购	生产工艺	下游应用领域	主要客户
业	及中间体（泊沙康唑、泊沙康唑中间体、西他沙星原料药、CHP等）	8-氨基、3-乙酰氨基-2-羟基苯乙酮、2,4-二氟溴苯、AS-5、1-甲巯基环丙基乙酸甲酯、2, 3, 4, 5, 6-五氟苯酚等	或竞争性比价的模式采购原料	缩合反应、升温反应、醇解反应、缩合反应、氢化反应、脱色等生成	或制剂产品	客户主要是 Usino Company Limited、CHP 客户主要是 Kaneka Corporation
东亚药业	化学原料药及关键的医药中间体，主要分为五类：β-内酰胺类抗菌药；抗胆碱和合成解痉药；喹诺酮类抗菌药；皮肤用抗真菌药；其他	原材料种类较多，原材料采购较为分散。十大主要产品生产所需的主要原料以及辅料包括青霉素G钾盐、甲基噻唑啉、7-ACA、活性酯、2,3,4,5-四氟苯甲酰氯、乙酰胺、溴素、亚磷酸三甲酯、液氮、三甲氧基苯甲酸甲酯等	主要原料原则上应选择两家或两家以上经过公司审计并经质量部批准的合格供应商采购	<p>头孢克洛中间体及头孢克洛原料药：起始物料通过酯化反应、氧化反应、开环反应、溴化反应、环合反应、氨基脱保护、酰化反应等生成；</p> <p>拉氧头孢钠中间体：起始物料通过氧化、酰化反应、环合反应、加成反应、消去反应、甲氧基化、脱保护等生成；</p> <p>头孢唑肟钠中间体：起始物料通过酯化反应、氧化反应、开环反应、取代反应、还原反应等生成；</p> <p>马来酸曲美布汀原料药：起始物料通过还原反应、甲酸反应、甲基化、酸萃取等生成；</p> <p>左氧氟沙星原料药：起始物料通过缩合反应、中和分层、浓缩、溶解脱色等生成；</p> <p>酮康唑原料药：起始物料通过缩合反应、重结晶、溶解脱色、过滤结晶等生成</p>	细菌类药物(β-内酰胺类和喹诺酮类)、抗胆碱和合成解痉药物（马来酸曲美布汀）、皮肤用抗真菌药物等多个用药领域	海南新合赛、浙江省化工进出口有限公司、重庆博圣制药、重庆药友制药、浙江昂利康制药等
宏源药业	甲硝唑	乙二醇、乙醛、氨水、硝酸和环氧乙烷等	主要原材料向生产厂家直接采购，部分原材料会从贸易商采购	以自产 2-甲基-5-硝基咪唑与混酸进行羟乙基化反应得甲硝唑混合物，经浓缩、中和、离心等工序后制得甲硝唑原料药	可用于生产甲硝唑等硝基咪唑类抗菌药物	山东齐都药业有限公司、远大医药（中国）有限公司制剂分公司、SANOFI AVENTIS PAKISTAN LIMITED、石药集团欧意药业有限公司、江西药都仁和制药有限公司、UNIQUE PHARMACEUTICAL LABORATORIES、中国国际医药卫生有限公司、石药集团中诚医药物

公司名称	产品类别	主要原材料	原材料采购	生产工艺	下游应用领域	主要客户
						流有限公司、 AARTI DRUGS LIMITED

注 1: 同行业可比公司数据来源于其披露的定期报告和招股说明书。

注 2: 同行业可比公司均未披露其主要原材料配比、原材料采购渠道及品质、议价能力等情况。

由上表可见，虽然公司与同行业可比公司均有抗细菌类原料药或医药中间体，但部分同行业可比公司还有抗真菌类等原料药、医药中间体产品。而且即使同为抗细菌类，在抗细菌类各产品所适用病症的治疗等方面亦存在较大差异，因此在下游应用领域、主要材料及配比、原材料采购渠道及品质、生产工艺、主要客户等方面均存在差异，故毛利率可比性较差。

（五）鸟嘌呤

目前国内上市公司中，能查询到的有生产和销售鸟嘌呤产品的上市公司有富祥药业。

此外，目前亦没有行业协会或其他权威机构对鸟嘌呤市场价格进行统计、公告。

公司鸟嘌呤的毛利率及波动情况与富祥药业类似产品毛利率及波动情况对比如下：

公司	产品类别	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
富祥药业	中间体	22.31%	25.95%	33.99%	40.17%
宏源药业	鸟嘌呤	7.43%	25.20%	34.28%	28.67%

注：富祥药业未单独披露其鸟嘌呤的毛利率情况，鸟嘌呤为该公司洛韦类药物高级中间体，此处选中间体的毛利率进行比较。

由于富祥药业中间体包括舒巴坦系列、他唑巴坦系列的 β -内酰胺酶抑制剂中间体、碳青霉烯类中间体、抗病毒药物中间体等，产品种类较多，产品收入结构和毛利率均对中间体毛利率有影响，可比性较差。

根据《江西富祥药业股份有限公司与长江证券承销保荐有限公司关于江西富祥药业股份有限公司申请向特定对象发行股票审核问询函的回复（修订稿）》（2020年10月）披露，“报告期内（2017年至2020年上半年），其他系列收入逐年增长，主要系：1）受市场需求波动，公司鸟嘌呤和哌拉西林销售价格上涨，收入持续增长；2）……”。根据富祥药业上述公开披露信息，其鸟嘌呤销售价格受市场需求波动持续上涨，变动趋势与公司一致。根据富祥药业2022年1月29日披露的《关于对深圳证券交易所关注函的回复公告》，“其最近几年抗病毒业务毛利率在20%-30%之间”。根据富祥药业上述公开披露信息，其抗病毒业务毛利率与公司鸟嘌呤毛利率基本一致。由于富祥药业未披露其鸟嘌呤产品的价格、成本和毛利率信息，公司无法进行直接对比分析。

报告期内公司鸟嘌呤客户主要为 HONGKONG WINCOME TRADING CO.,LIMITED

(终端客户 Mylan Labs Ltd)、新乡市赛特化工有限公司、江苏八巨药业有限公司、新乡市惟德化工有限公司、江西开元生物医药科技有限公司、江苏汇鸿国际集团中锦控股有限公司、杭州拜邦生物科技有限公司(终端客户 Mylan Labs Ltd)、浙江浙北药业有限公司等。富祥药业抗病毒中间体主要客户为杭州三维化学有限公司(终端客户 Mylan Labs Ltd)、Sun Pharma Ltd、浙江浙北药业有限公司、浙江车头制药股份有限公司、新乡市赛特化工有限公司。公司客户与富祥药业存在重叠的情况。

富祥药业未披露鸟嘌呤主要原材料配比差异、原材料采购渠道及品质的差异、生产工艺,故无法进行比较。

(六) 六氟磷酸锂

多氟多(002407)、天赐材料(002709)、永太科技(002326)、杉杉股份(600884)、石大胜华(603026)、滨化股份(601678)均有六氟磷酸锂生产线,但均未单独披露其六氟磷酸锂的价格、成本和毛利率数据。发行人六氟磷酸锂的毛利率及波动情况与延安必康(002411)和天际股份(002759)六氟磷酸锂毛利率及波动情况对比如下:

单位:万元/吨

项 目	延安必康(002411)	天际股份(002759)	宏源药业
2022年1-6月	单位售价	-	27.85
	单位成本	-	13.72
	单位毛利	-	14.13
	毛利率	-	50.73%
2021年	单位售价	-	19.48
	单位成本	-	7.35
	单位毛利	-	12.13
	毛利率	-	62.26%
2020年	单位售价	6.61	6.91
	单位成本	5.47	5.55
	单位毛利	1.13	1.36
	毛利率	17.16%	19.66%
2019年	单位售价	7.40	8.20
	单位成本	6.44	6.90
	单位毛利	0.96	1.30
	毛利率	12.99%	15.86%
			-11.90%

注1:延安必康数据来源于其公开披露的《关于对深圳证券交易所2019年年报问询函回复的公告》和年度报告,由于延安必康2021年度报告被出具无法表示意见的审计报告,上表中未列示其2021年、2022年1-6月数据;天际股份数据来源于其披露的定期报告。

注2:公司六氟磷酸锂毛利率为剔除代中蓝宏源销售的六氟磷酸锂产品后的数据。

报告期内,公司与同行业可比公司的六氟磷酸锂单位售价、单位成本和毛利率变动趋势基本一致,其中2021年公司与同行业可比公司的六氟磷酸锂毛利率同比均大幅上升。

2019年、2020年,公司六氟磷酸锂毛利率低于延安必康和天际股份,主要原因为公司六氟

磷酸锂产品的单位成本较高；2021年公司六氟磷酸锂产品毛利率略高于天际股份，主要因为天际股份通过签订长期协议锁定产品价格和原材料价格，导致在市场行情快速上升时其产品毛利率上升幅度相对较慢；**2022年1-6月公司六氟磷酸锂产品毛利率略低于天际股份，主要因为天际股份通过签订长期协议锁定原材料价格，导致在原材料大幅上涨时其单位成本上升幅度相对较慢。**

2019年、2020年，公司六氟磷酸锂销售价格介于延安必康和天际股份之间，差异较小；2021年、**2022年1-6月**公司六氟磷酸锂销售价格高于天际股份，主要因为天际股份与部分客户签订了长期协议，在市场价格上涨时导致其产品实际销售价格低于市场价格。根据天际股份披露的2021年度业绩预告，“公司2021年度与部分主要客户签订了长期六氟磷酸锂产品供货协议，对供货价格进行了约定，公司产品销售价格与未来六氟磷酸锂市场销售价格可能存在差异，长期供货协议对公司未来效益的影响，存在不确定性”；2021年、**2022年1-6月**公司六氟磷酸锂产品的单位成本高于天际股份，主要因为公司六氟磷酸锂单位成本中直接材料成本较高。公司2021年氟化锂不含税平均采购价格为21.27万元/吨，而同期天际股份氟化锂的不含税平均采购价格为16.44万元/吨。天际股份通过签订长期协议的方式锁定原材料价格，在原材料价格持续上涨时有利于其降低采购成本。根据天际股份披露的2021年半年度报告，天际股份“通过招投标的方式，进行原材料价格的长期锁定，避免因市场波动因素，导致原材料成本的大幅波动”。

公司与延安必康、天际股份生产的六氟磷酸锂均用于锂电池电解液的生产，下游应用领域相同。2019年、2020年上半年公司六氟磷酸锂客户主要为比亚迪，占六氟磷酸锂收入的比例分别为64.05%、33.78%，2020年下半年六氟磷酸锂客户为中蓝宏源，2021年六氟磷酸锂客户主要为中蓝宏源、比亚迪、河源联懋、九江天赐、天津金牛等，**2022年1-6月六氟磷酸锂客户主要为比亚迪、河源联懋、九江天赐、天津金牛等。**天际股份的六氟磷酸锂主要客户为江苏国泰、比亚迪、新宙邦、天赐新材料、天津金牛等，延安必康的六氟磷酸锂主要客户为比亚迪、新宙邦、杉杉股份、珠海赛纬等。公司客户与六氟磷酸锂同行业可比公司存在重叠的情况。

延安必康、天际股份未披露其六氟磷酸锂原材料配比、原材料采购渠道及品质、生产工艺等。公司主要采用“用流变相技术”进行六氟磷酸锂产品生产。该技术从本质上改变了六氟磷酸锂生产过程中反应效率、周期、质量及工艺可操作性问题，加快了反应周期，提高了原料利用率，被湖北省科学技术厅技术鉴定为“达到国际先进水平”，并通过湖北省科学技术厅重大科技专项项目验收。**此外，公司“高品质六氟磷酸锂生产新工艺及产业化”项**

目荣获 2021 年度湖北省科技进步三等奖。

（七）核查程序及核查意见

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅同行业公司公开披露信息，了解同行业公司产品与发行人是否存在相同或相似，同行业公司类似产品的下游应用领域、主要原材料配比、原材料采购渠道及品质、生产工艺、议价能力、主要客户等情况，并与发行人进行对比分析；

2、获取发行人报告期内各主要产品销售价格、毛利率；

3、查阅同行业公司公开信息，并与发行人同类产品毛利率进行对比分析。

经核查，申报会计师认为：

1、除六氟磷酸锂外，目前发行人各主要产品尚未有有相关公开披露信息的同行业上市公司，无法查询到相同产品的价格、成本、毛利率等信息；

2、乙二醛方面，发行人选取三维化学的丙醛作为相似产品进行对比。因公司的乙二醛和三维化学的丙醛产品原材料和下游客户应用领域不一致，毛利率绝对值存在差异。上述两类产品原材料乙二醇和乙烯受原油市场及供需影响，2020 年均下降，丙醛和乙二醛平均销售单价虽亦有下跌，但三维化学销售单价降幅低于单位成本的降幅，而公司销售单价下降幅度高于单位成本的降幅，故丙醛和乙二醛毛利率变动趋势相反；

3、乙醛酸方面，发行人选取国林科技的晶体乙醛酸、新天地的左旋对羟基苯甘氨酸系列产品作为相似产品进行对比。因公司的乙醛酸和国林科技的晶体乙醛酸在主要原材料及配比、原材料采购渠道及品质的差异、生产工艺、议价能力、主要客户等方面均存在差异，故毛利率不具有可比性；新天地作为公司乙二醇反应链的下游企业，与公司乙醛酸毛利率具有一定的可比性，2019 年、2020 年公司乙醛酸与新天地左旋对羟基苯甘氨酸系列产品毛利率较为接近。2020 年新天地左旋对羟基苯甘氨酸系列产品毛利率提高而公司乙醛酸产品毛利率降低，变动趋势不一致，主要是由于新天地的左旋对羟基苯甘氨酸系列产品单位成本下降幅度较单位售价下降幅度更大，公司乙醛酸单位售价下降而单位成本上升；2021 年公司乙醛酸毛利率与新天地左旋对羟基苯甘氨酸系列产品毛利率变动趋势一致，单位成本均上升，但公司乙醛酸单位售价下跌，而新天地左旋对羟基苯甘氨酸系列产品单位售价略有上涨，导致公司乙醛酸毛利率下降更快；

4、2-甲基-5-硝基咪唑方面，发行人选取本立科技的 N,N-二甲氨基丙烯酸乙酯作为相似产品进行对比。因公司的 2-甲基-5-硝基咪唑和本立科技的 N,N-二甲氨基丙烯酸乙酯原材料和下游客户及应用领域不一致，毛利率绝对值存在差异。2020 年，上述两类产品单位

成本下降，单位售价上升，毛利率有所提高，变动趋势一致；2021年，两类产品单位售价根据单位成本上升均有所提价，但由于单位售价上涨幅度低于单位成本上涨幅度，两类产品毛利率均有所下降，趋势一致；**2022年1-6月两类产品单位售价均有所上涨，本立科技N,N-二甲氨基丙烯酸乙酯产品单位成本上升，发行人2-甲基-5-硝基咪唑单位成本与上年基本持平，两类产品毛利率均有所上升；**

5、甲硝唑方面，公司与同行业可比公司均有抗菌类原料药或医药中间体，但部分同行业公司还有抗真菌类等原料药、医药中间体产品。而且即使同为抗菌类，在抗菌类各产品所适用病症的治疗等方面亦存在较大差异，因此在下游应用领域、主要原材料及配比、原材料采购渠道及品质、生产工艺、议价能力、主要客户等方面均存在差异，故毛利率可比性较差；

6、鸟嘌呤方面，2017年至2020年上半年富祥药业鸟嘌呤价格和公司鸟嘌呤价格变动趋势一致，且公司报告期内鸟嘌呤毛利率与富祥药业抗病毒业务毛利率基本一致。富祥药业未披露鸟嘌呤主要原材料配比差异、原材料采购渠道及品质的差异、生产工艺，故无法进行比较；

7、六氟磷酸锂方面，报告期内，公司与同行业可比公司的六氟磷酸锂单位售价、单位成本和毛利率变动趋势基本一致；发行人六氟磷酸锂产品毛利率与同行业公司之间的差异具有合理原因。

问询问题十、关于期间费用

申请文件及首轮问询回复显示：

(1) 报告期内，发行人销售费用占营业收入的比例高于同行业可比公司，除产品结构不同外，销售费用的构成差异亦较大。具体原因包括执行新收入准则后发行人运输费用仍计入销售费用核算，客户类型和经营模式不同，客户集中度低等。

(2) 报告期内发行人市场开发与推广费、佣金等项目高于可比公司。

请发行人：

(1) 对照《企业会计准则第14号-收入》，说明未将控制权转移前发生的运费计入营业成本的合规性；模拟测算并说明将控制权转移前发生的运费计入合同履行成本对财务报表和主营业务毛利率、各主要产品毛利率、销售费用率的影响，对投资者决策判断是否构

成重大影响。

(2) 分析报告期内发行人与同行业可比公司的销售模式、销售费用构成、销售费用率（运输及装卸费按照可比口径计算）的对比情况，说明存在差异的合理性。

(3) 说明市场开发与推广费、佣金中归集的内容，报告期内上述各项目金额与销售数量变动的对应情况及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、对照《企业会计准则第 14 号-收入》，说明未将控制权转移前发生的运费计入营业成本的合规性；模拟测算并说明将控制权转移前发生的运费计入合同履行成本对财务报表和主营业务毛利率、各主要产品毛利率、销售费用率的影响，对投资者决策判断是否构成重大影响

公司于 2020 年 1 月 1 日起开始执行《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称“新收入准则”）。2020 年，公司基于报告期内销售费用、营业成本等财务数据可比，同时参考同行业上市公司及拟上市公司的普遍做法，在执行新收入准则后仍将销售过程中产品控制权转移之前产生的运输费计入销售费用。2021 年底，证监会发布了《监管规则适用指引——会计类第 2 号》，其中“2-6 运输费用的确认与列报”中明确了对于为履行客户合同而发生的运输费用属于新收入准则规范下的合同履行成本。若运输活动发生在商品的控制权转移之前，其通常不构成单项履约义务，企业应将相关支出作为与商品销售相关的成本计入合同履行成本，最终计入营业成本并予以恰当披露。因此，公司对 2020 年销售过程中产品控制权转移之前产生的运输费列报进行了更正。

上述差错更正事项对公司 2019 年、2021 年、**2022 年 1-6 月**财务报表无影响，对公司 2020 年合并资产负债表、合并利润表项目的影响具体如下：

1、对 2020 年合并资产负债表项目的影响

单位：万元

报表项目	更正前金额	更正金额	更正后金额
存货	34,326.44	19.16	34,345.60
应交税费	4,173.87	3.01	4,176.87
盈余公积	8,849.15	1.52	8,850.66
未分配利润	72,164.56	14.64	72,179.19

2、对 2020 年合并利润表项目的影响

单位：万元

报表项目	更正前金额	更正金额	更正后金额
营业成本	77,537.92	2,665.58	80,203.50
销售费用	6,029.86	-2,684.74	3,345.12
所得税费用	4,840.99	3.01	4,844.00

3、会计差错更正事项对净利润的影响

单位：万元

项目	2020年
会计差错更正事项对净利润影响金额	16.16
当期净利润	25,718.50
会计差错更正事项对净利润影响金额占当期净利润的比例	0.06%

公司前述会计差错更正事项已在招股说明书中进行了详细披露，详见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（二十四）主要会计政策和会计估计的变更、会计差错更正”之“3、会计差错更正”。

核查程序及核查意见

针对上述事项，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，了解发行人销售运费的会计处理情况，确认发行人销售运费的会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定；

2、获取发行人收入成本明细表、运输费用明细表、发出商品明细表；

3、结合发行人运输费用情况，复算发行人2020年、2021年、**2022年1-6月**将控制权转移前发生的运费计入合同履行成本对财务报表的影响，以及考虑运输费用后主营业务毛利率、各主要产品毛利率，分析运输费用对发行人毛利率变动和销售费用率变动的的影响。

经核查，申报会计师认为，发行人已将2020年、2021年、**2022年1-6月**销售过程中产品控制权转移前产生的运输费调整计入合同履行成本，调整后，发行人针对销售环节产生运费的会计处理符合企业会计准则的相关规定。相关调整对发行人报告期主营业务毛利率、净利润影响较低，对部分产品毛利率和销售费用率影响相对较大，但不影响对公司整体财务状况和盈利能力的判断，因而对投资者决策判断不构成重大影响。

二、分析报告期内发行人与同行业可比公司的销售模式、销售费用构成、销售费用率（运输及装卸费按照可比口径计算）的对比情况，说明存在差异的合理性

（一）公司销售模式与同行业可比公司对比情况

公司名称	销售模式
奥翔药业	国内销售模式是直接销售，公司通过网络、贸易商、展销会、拜访客户等方式收集公司产品的潜在销售对象信息，在与客户取得联系就产品质量规格、杂质控制等技术指标达成一致后，实现直接销售。出口销售模式是公司外国客户直接取得联系，通过客户的现场审计及出口国主管部门的审批后，即

公司名称	销售模式
	可直接出口。出口销售主要通过以下两种途径进行：①出口给境外医药化工企业；②出口给国外贸易商。
富祥药业	公司产品销售主要采用直销为主的方式。公司设立专门的销售部门及销售子公司负责主要产品的对外销售，通过参加世界制药原料展（CPHI）等专业展会、积极走访潜在用户、通过互联网电子商务等方式获取客户。国内原料药企业下游客户主要为制药企业，销售模式多为直销模式；国内原料药出口主要是由贸易商、代理商或直接销售给终端客户的方式，销往欧洲、美国和日本等发达地区和国家。
东亚药业	国内市场销售模式主要为直接销售。公司通过网络、贸易商、展销会、拜访客户等方式收集公司产品的潜在销售对象信息，并与其取得联系，实现直接销售；同时，公司也会与下游客户的研发机构进行合作，参与产品的前期开发，待下游产品批量化生产后，实现向下游客户的销售。部分产品的国内销售以经销销售作为补充，通过医药贸易公司进行；营销费用：由于公司经销商本质为贸易商，经销的产品为原料药及中间体，经销商面对的终端客户均为特定的原料药、制剂厂商，经销商往往是先取得终端客户询单后再向公司询价，无需投入大量广告或组织市场推广活动。经销商就销售本公司产品所发生的销售费用通常由经销商自行承担。对于国际市场，由于市场范围广阔，采用直接销售和通过经销商销售（包括国外经销商）相结合的销售模式。
新天地	对于境内客户，公司主要采用直销方式进行销售，以便为客户提供及时、优质的产品和服务。对于境外客户，公司采用直销和贸易商模式相结合的方式进行销售。
宏源药业	有机化学原料、原料药及医药中间体产品销售采用直销和经销相结合的销售模式；医药制剂产品的销售模式直销和经销相结合，根据销售渠道、终端客户和市场推广方式不同，医药制剂经销模式分为配送经销模式和推广经销模式；六氟磷酸锂产品的销售模式为直销和特殊的代理销售。

注：同行业可比公司数据来源于其披露的招股说明书、定期报告及其他公开信息。

由上表可见，同行业可比公司与公司除主要采用直销模式外，还采用经销（贸易）模式。除此之外，公司还存在医药制剂产品和六氟磷酸锂产品，医药制剂产品亦采用直销和经销相结合的销售模式；六氟磷酸锂产品的销售模式为直销和特殊的代理销售。综上所述，针对同样的产品，公司与同行业可比公司采用的销售模式不存在较大差异。

（二）发行人销售费用构成与同行业可比公司对比如下：

报告期内，公司销售费用构成与同行业可比公司对比如下：

单位：万元

项目	富祥药业		东亚药业		奥翔药业		新天地		宏源药业	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2022年1-6月										
工资薪酬	163.71	12.84%	139.73	28.46%	327.02	81.20%	-	-	319.83	17.63%
办公费	-	-	43.57	8.87%	-	-	-	-	32.90	1.81%
业务招待及差旅费	34.02	2.67%	188.34	38.36%	20.09	4.99%	-	-	325.25	17.93%
折旧与摊销	43.81	3.44%	-	-	0.84	0.21%	-	-	-	-
展览及广告费	54.44	4.27%	-	-	8.09	2.01%	-	-	1.84	0.10%
市场开发与推	864.08	67.76%	-	-	-	-	-	-	310.52	17.12%

项目	富祥药业		东亚药业		奥翔药业		新天地		宏源药业	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
广费										
包装费	-	-	-	-	-	-	-	-	392.00	21.61%
中介费	-	-	-	-	7.33	1.82%	-	-	-	-
佣金	-	-	80.08	16.31%	25.99	6.45%	-	-	394.10	21.73%
业务宣传费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	115.21	9.03%	39.27	8.00%	13.39	3.32%	-	-	37.20	2.05%
合计	1,275.26	100.00%	490.98	100.00%	402.75	100.00%	-	-	1,813.64	100.00%
2021年										
工资薪酬	456.65	13.24%	246.58	24.88%	522.10	73.00%	85.26	40.55%	728.65	19.69%
办公费	-	-	144.71	14.60%	-	-	-	-	104.09	2.81%
业务招待及差旅费	390.54	11.32%	275.57	27.81%	65.05	9.09%	31.48	14.97%	700.12	18.92%
折旧与摊销	92.44	2.68%	-	-	1.13	0.16%	-	-	-	-
展览及广告费	463.50	13.43%	-	-	25.31	3.54%	28.04	13.34%	69.14	1.87%
市场开发与推广费	1,737.32	50.36%	-	-	-	-	-	-	800.18	21.62%
包装费	-	-	-	-	-	-	-	-	724.46	19.57%
中介费	-	-	-	-	7.91	1.11%	-	-	-	-
佣金	-	-	87.87	8.87%	73.43	10.27%	20.44	9.72%	489.87	13.24%
业务宣传费	-	-	174.38	17.60%	-	-	-	-	-	-
其他	309.51	8.97%	61.77	6.23%	20.31	2.84%	45.03	21.42%	84.47	2.28%
合计	3,449.96	100.00%	990.88	100.00%	715.24	100.00%	210.25	100.00%	3,700.98	100.00%
2020年										
工资薪酬	331.19	15.89%	320.29	32.67%	241.05	35.54%	56.55	31.09%	696.99	20.84%
办公费	-	-	63.49	6.48%	-	-	-	-	132.14	3.95%
业务招待及差旅费	106.58	5.11%	223.67	22.81%	45.32	6.68%	17.02	9.36%	530.31	15.85%
折旧与摊销	118.15	5.67%	-	-	0.77	0.11%	-	-	-	-
展览及广告费	364.78	17.50%	-	-	41.01	6.05%	18.53	10.19%	87.12	2.60%
市场开发与推广费	766.68	36.79%	-	-	-	-	-	-	854.77	25.55%
包装费	-	-	-	-	-	-	-	-	574.27	17.17%
中介费	-	-	-	-	169.92	25.06%	-	-	-	-
佣金	-	-	105.06	10.72%	164.33	24.23%	57.23	31.46%	405.88	12.13%
业务宣传费	-	-	213.36	21.76%	-	-	-	-	-	-
其他	396.72	19.04%	54.53	5.56%	15.76	2.32%	32.57	17.91%	63.65	1.90%
合计	2,084.10	100.00%	980.40	100.00%	678.17	100.00%	181.90	100.00%	3,345.12	100.00%
2019年										
工资薪酬	327.44	11.91%	371.51	27.81%	169.71	18.87%	59.59	9.97%	747.69	10.40%
办公费	-	-	86.11	6.45%	-	-	-	-	144.31	2.01%
业务招待及差旅费	254.92	9.27%	301.94	22.60%	166.73	18.54%	20.65	3.45%	1,055.46	14.68%
折旧与摊销	130.85	4.76%	-	-	0.49	0.05%	-	-	-	-
展览及广告费	462.18	16.82%	-	-	126.54	14.07%	50.47	8.44%	139.30	1.94%
运输费	412.94	15.02%	220.19	16.48%	40.42	4.49%	387.66	64.83%	2,929.32	40.74%
市场开发与推广费	618.17	22.49%	-	-	-	-	-	-	1,067.24	14.84%

项目	富祥药业		东亚药业		奥翔药业		新天地		宏源药业	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
包装费	-	-	-	-	-	-	-	-	607.36	8.45%
中介费	-	-	-	-	191.72	21.32%	-	-	-	-
佣金	-	-	112.06	8.39%	192.78	21.44%	51.86	8.67%	424.08	5.90%
业务宣传费	-	-	186.60	13.97%	-	-	-	-	-	-
其他	542.01	19.72%	57.50	4.30%	10.86	1.21%	27.71	4.63%	76.37	1.06%
合计	2,748.51	100.00%	1,335.92	100.00%	899.24	100.00%	597.94	100.00%	7,191.13	100.00%

注：同行业可比公司数据来源于其披露的招股说明书和定期报告；为了可比，对同行业可比公司的销售费用明细进行了重新分类；**新天地未披露其2022年1-6月相关数据。**

2019年，公司的销售费用主要包括运输费、市场开发与推广费、业务招待及差旅费、工资薪酬等，其中运输费占比最高。2020年、2021年、**2022年1-6月**，公司将为履行客户合同而发生的运输费计入合同履约成本后，公司的销售费用主要包括市场开发与推广费、业务招待及差旅费、工资薪酬等；富祥药业2019年的销售费用主要包括工资薪酬、展览及广告费、运输费、市场开发与推广费等，2020年的销售费用主要为工资薪酬、展览及广告费、市场开发与推广费等，2021年、**2022年1-6月**的销售费用主要包括工资薪酬、业务招待及差旅费、展览及广告费、市场开发与推广费等；东亚药业2019年的销售费用主要包括工资薪酬、业务招待及差旅费、运输费、佣金、业务宣传费等，2020年的销售费用主要包括工资薪酬、业务招待及差旅费、佣金、业务宣传费等，2021年的销售费用主要包括工资薪酬、办公费、业务招待及差旅费、业务宣传费等，**2022年1-6月的销售费用主要包括工资薪酬、办公费、业务招待及差旅费、佣金等**；奥翔药业2019年的销售费用主要包括工资薪酬、业务招待及差旅费、中介费、佣金、展览及广告费等，2020年的销售费用主要包括工资薪酬、业务招待及差旅费、中介费、佣金等，2021年的销售费用主要包括工资薪酬、业务招待及差旅费、佣金、展览费等，**2022年1-6月的销售费用主要包括工资薪酬、业务招待及差旅费、佣金等**；新天地2019年的销售费用主要包括运输费、职工薪酬和佣金等，2020年的销售费用主要包括职工薪酬和佣金等，2021年的销售费用主要包括职工薪酬和业务招待及差旅费等。由于不同企业在业务构成、主要产品、所处细分行业等方面的不同，导致不同企业的销售费用构成存在差异。

1、运输费

不同企业由于产品不同、运费承担方式不同等，导致不同企业之间的运输费用占比差异较大。公司现有产品中的乙二醛、乙醛酸单位价值较低，导致乙二醛、乙醛酸单位运输费用和公司的运输费用金额占比相对较高，但低于新天地的运输费用占比。

2、业务招待及差旅费

上述同行业可比公司之间业务招待及差旅费占比差异亦较大。公司业务招待及差旅费占比低于东亚药业，但高于富祥药业、新天地，2019年亦低于奥翔药业。

3、展览及广告费

展览及广告费与不同企业的销售策略有关。奥翔药业、富祥药业由于主要采用直销销售模式，因此其展览及广告费相对会较高，而且富祥药业销售模式为通过参加世界制药原料展等专业展会等方式获取客户，因此其展览及广告费占比较高。发行人和新天地该费用相对较低，东亚药业不存在此项费用。发行人的主要产品在所处细分行业内市场占有率较高，客户相对稳定，因此发行人的展览及广告费占比相对较低。

4、市场开发与推广费

在同行业公司中，富祥药业的市場开发与推广费占比最高，且报告期内呈上升趋势，主要是其主要采取直销销售模式。发行人市场开发与推广费占比低于富祥药业。东亚药业、奥翔药业和新天地不存在此项费用。公司市场开发与推广费占比相对较高主要是由于除有机化学原料、原料药及医药中间体等产品外，还存在医药制剂业务，该项业务所发生的市場开发与推广费相对较多。

5、佣金

东亚药业、奥翔药业、新天地和发行人销售费用中均存在佣金，主要是由于该等公司均存在境外销售的情况。与同行业可比公司相比，公司佣金规模相对较高，但佣金占比有高有低。佣金占比高低与不同企业的境外销售规模、境外销售方式、佣金比率等均存在关系。

6、业务宣传费

同行业可比公司中，仅东亚药业 2019 年、2020 年、2021 年销售费用中存在业务宣传费且占比较高。销售费用中，展览及广告费与业务宣传费性质较为接近，因此不同企业该两项费用的核算可能存在混同的情形。

7、中介费

同行业可比公司中，仅奥翔药业销售费用中存在中介费且占比较高。

8、包装费

同行业可比公司中，仅公司销售费用中存在包装费，主要是由于公司乙二醛、乙醛酸产品为便利运输，有时会使用到包装桶。

综上所述，由于在具体产品、销售模式、开展的实际经营活动、会计核算口径等方面存在差异，不同企业的销售费用构成存在差异。公司销售费用核算符合公司的实际经营情

况，销售费用真实、准确、完整。

(三) 发行人销售费用率（运输及装卸费按照可比口径计算）与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司销售费用率（运输及装卸费按照可比口径计算）与同行业可比公司对比情况具体如下：

单位：万元

项目	富祥药业		东亚药业		奥翔药业		新天地		宏源药业	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
2022年1-6月										
工资薪酬	163.71	0.20%	139.73	0.26%	327.02	0.86%	-	-	319.83	0.35%
办公费			43.57	0.08%	-	-	-	-	32.90	0.04%
业务招待及差旅费	34.02	0.04%	188.34	0.35%	20.09	0.05%	-	-	325.25	0.36%
折旧与摊销	43.81	0.05%	-	-	0.84	0.00%	-	-	-	-
展览及广告费	54.44	0.07%	-	-	8.09	0.02%	-	-	1.84	0.00%
市场开发与推广费	864.08	1.04%	-	-	-	-	-	-	310.52	0.34%
包装费	-	-	-	-	-	-	-	-	392.00	0.43%
中介费	-	-	-	-	7.33	0.02%	-	-	-	-
佣金	-	-	80.08	0.15%	25.99	0.07%	-	-	394.10	0.44%
业务宣传费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	115.21	0.14%	39.27	0.07%	13.39	0.04%	-	-	37.20	0.04%
合计	1,275.26	1.53%	490.98	0.92%	402.75	1.06%	-	-	1,813.64	2.01%
2021年										
工资薪酬	456.65	0.32%	246.58	0.35%	522.10	0.92%	85.26	0.17%	728.65	0.46%
办公费	-	-	144.71	0.20%	-	-	-	-	104.09	0.07%
业务招待及差旅费	390.54	0.27%	275.57	0.39%	65.05	0.11%	31.48	0.06%	700.12	0.44%
折旧与摊销	92.44	0.06%	-	-	1.13	0.00%	-	-	-	-
展览及广告费	463.50	0.32%	-	-	25.31	0.04%	28.04	0.05%	69.14	0.04%
市场开发与推广费	1,737.32	1.22%	-	-	-	-	-	-	800.18	0.51%
包装费	-	-	-	-	-	-	-	-	724.46	0.46%
中介费	-	-	-	-	7.91	0.01%	-	-	-	-
佣金	-	-	87.87	0.12%	73.43	0.13%	20.44	0.04%	489.87	0.31%
业务宣传费	-	-	174.38	0.24%	-	-	-	-	-	-
其他	309.51	0.22%	61.77	0.09%	20.31	0.04%	45.03	0.09%	84.47	0.05%
合计	3,449.96	2.41%	990.88	1.39%	715.24	1.26%	210.25	0.41%	3,700.98	2.35%
2020年										
工资薪酬	331.19	0.22%	320.29	0.36%	241.05	0.59%	56.55	0.13%	696.99	0.53%
办公费	-	-	63.49	0.07%	-	-	-	-	132.14	0.10%
业务招待及差旅费	106.58	0.07%	223.67	0.26%	45.32	0.11%	17.02	0.04%	530.31	0.41%

项目	富祥药业		东亚药业		奥翔药业		新天地		宏源药业	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
折旧与摊销	118.15	0.08%	-	-	0.77	0.00%	-	-	-	-
展览及广告费	364.78	0.25%	-	-	41.01	0.10%	18.53	0.04%	87.12	0.07%
市场开发与推广费	766.68	0.51%	-	-	-	-	-	-	854.77	0.66%
包装费	-	-	-	-	-	-	-	-	574.27	0.44%
中介费	-	-	-	-	169.92	0.42%	-	-	-	-
佣金	-	-	105.06	0.12%	164.33	0.40%	57.23	0.13%	405.88	0.31%
业务宣传费	-	-	213.36	0.24%	-	-	-	-	-	-
其他	396.72	0.27%	54.53	0.06%	15.76	0.04%	32.57	0.08%	63.65	0.05%
合计	2,084.10	1.40%	980.40	1.11%	678.16	1.66%	181.90	0.42%	3,345.12	2.57%
2019年										
工资薪酬	327.44	0.24%	371.51	0.38%	169.71	0.55%	59.59	0.15%	747.69	0.47%
办公费	-	-	86.11	0.09%	-	-	-	-	144.31	0.09%
业务招待及差旅费	254.92	0.19%	301.94	0.30%	166.73	0.54%	20.65	0.05%	1,055.46	0.67%
折旧与摊销	130.85	0.10%	-	-	0.49	0.00%	-	-	-	-
展览及广告费	462.18	0.34%	-	-	126.54	0.41%	50.47	0.12%	139.30	0.09%
市场开发与推广费	618.17	0.46%	-	-	-	-	-	-	1,067.24	0.68%
包装费	-	-	-	-	-	-	-	-	607.36	0.39%
中介费	-	-	-	-	191.72	0.62%	-	-	-	-
佣金	-	-	112.06	0.11%	192.78	0.63%	51.86	0.13%	424.08	0.27%
业务宣传费	-	-	186.60	0.19%	-	-	-	-	-	-
其他	542.01	0.40%	57.50	0.06%	10.86	0.04%	27.71	0.07%	76.37	0.05%
合计	2,335.57	1.73%	1,115.72	1.13%	858.83	2.79%	210.28	0.52%	4,261.81	2.71%

注：同行业可比公司数据来源于其披露的招股说明书和定期报告；为了可比，对同行业可比公司的销售费用明细进行了重新分类，同时剔除了运费；新天地未披露其 2022 年 1-6 月相关数据。

由上表可见，剔除运费后，公司销售费用率除 2019 年与奥翔药业、2021 年与富祥药业基本一致外，均高于同行业可比公司，主要是由于不同企业的产品结构不同。与同行业可比公司相比，公司产品种类较多，除原料药及医药中间体外，公司还有有机化学原料、医药制剂和新能源产品。

公司销售费用率高于同行业可比公司的主要原因如下：

1、医药制剂销售费用相对较高

一般来说，原料药和医药中间体的销售费用相对较低，而医药制剂销售费用相对较高。报告期内，公司医药制剂销售费用（剔除医药制剂产品运费）占医药制剂销售收入的比例分别为 18.26%、15.54%、14.21% 和 **10.84%**，明显高于公司销售费用（剔除运费）占营业收入的比例。剔除运费、医药制剂销售费用的影响，报告期内，公司销售费用占营业收入

的比例分别为 1.70%、1.59%、1.58%和 1.44%，分别较公司销售费用（剔除运费）占营业收入的比例（2.71%、2.57%、2.35%和 2.01%）下降 1.01 个百分点、0.98 个百分点、0.77 个百分点和 0.57 个百分点。

由于同行业可比公司没有医药制剂业务或医药制剂业务占比很低（同行业可比公司中，仅富祥药业有制剂收入且占其销售收入的比例仅 1%左右），因此导致公司销售费用占营业收入的比例高于同行业可比公司。2021 年，富祥药业加大医药制剂新产品的市场开拓力度，市场开发与推广费较 2020 年同比大幅增长 126.60%，导致其销售费用占营业收入的比例较上年上升 1.01 个百分点，与公司同期销售费用率水平相近。

2、公司客户集中度较低

由于公司产品种类较多，导致客户类型多样，区域分布较广，客户集中度较低。2019 年、2020 年，公司对前五名客户的销售收入占营业收入的比例为 20.18%、18.20%，富祥药业分别为 45.11%、52.04%，奥翔药业分别为 45.83%、53.77%，东亚药业分别为 38.62%及 42.34%，新天地分别为 53.52%及 68.34%。2021 年公司对前五名客户的销售收入占营业收入的比例为 26.69%，富祥药业为 49.88%，奥翔药业为 57.59%，东亚药业为 39.27%，新天地为 62.09%。**2022 年 1-6 月公司对前五名客户的销售收入占营业收入的比例为 24.95%，奥翔药业为 68.37%，东亚药业为 39.55%（富祥药业和新天地未披露相关数据）。**同行业可比公司客户集中度明显高于公司，导致公司拓展客户和维护客户关系的费用高于同行业可比公司。如公司销售费用中的工资薪酬和业务招待及差旅费占营业收入的比例在同行业可比公司中处于相对较高的水平。此外，公司海外客户较为分散且境外销售占比相对较高，亦导致与同行业可比公司相比，公司境外销售佣金占营业收入比例较高。

（四）核查程序及核查意见

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人销售费用明细账、明细表，对发行人主要销售费用项目进行分析性复核，包括报告期变动趋势分析、与业务规模的配比情况分析等，并与可比上市公司进行对比；

2、核查各项费用中大额支出的合同、发票、银行支付凭证等原始资料，核查费用产生的真实性、会计处理的准确性；

3、对报告期内销售费用进行截止性测试；

4、查阅同行业可比公司公开披露信息，与发行人报告期各期销售费用明细、销售费用率进行对比分析。

经核查，申报会计师认为，针对同样的产品，公司与同行业可比公司采用的销售模式

不存在较大差异；发行人报告期内销售费用真实、准确、完整，销售费用率高于同行业可比公司、销售费用构成与同行业可比公司存在差异具有合理原因。

三、说明市场开发与推广费、佣金中归集的内容，报告期内上述各项目金额与销售量变动的对应情况及合理性

（一）市场开发与推广费归集的内容，报告期内金额与销售量变动的对应情况及合理性

1、市场开发与推广费归集的内容

报告期内，公司市场开发与推广费主要为向第三方推广服务商支付的推广服务费，具体归集的内容如下：

（1）会务费：推广服务商在与公司约定的目标区域内按约定时间开展与公司产品相关的学术推广会议所产生的会议布置、接待、交通、餐饮及住宿费用。

（2）营销推广服务费：推广服务商通过开展产品培训、学术讲座、沙龙、以赞助各类学术会议的形式介绍公司产品特性及疗效，以实现推介公司产品和提升公司产品影响力所产生的费用。

（3）信息服务费：公司购买的产品及竞品流向信息、市场竞争格局或趋势分析报告等所产生的费用。

2、市场开发与推广费与销售量变动的对应情况及合理性

市场开发与推广费主要与医药制剂产品销售有关。报告期内，公司市场开发与推广费与相关医药制剂产品销量的对比关系如下：

单位：万粒（支、瓶）、万元、元/粒（元/支、元/瓶）

项 目	销量 (a)	市场开发与推广费金额 (b)	单位销量对应的市场开发与推广费 (b/a)
2022年 1-6月	35,145.35	310.52	0.0088
2021年	69,590.55	800.18	0.0115
2020年	66,775.67	854.77	0.0128
2019年	81,664.88	1,067.24	0.0131

注：上述医药制剂产品销量不含境外销售的甲硝唑片销售数量。

市场开发与推广费的结算并不是以销售量作为结算依据，而是按照推广服务商提供的推广服务进行结算，因此市场开发与推广费与相关医药制剂产品销量无严格的对应关系。公司制定了《市场推广服务项目及费用标准》，其中对推广服务与产品销量、销售收入等指标无硬性要求，与推广服务商的费用结算标准按照不同的推广活动类型及地区，同时结合相应活动发生的成本作为依据。

报告期内，市场开发与推广费与相关医药制剂销售收入对比如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
市场开发与推广费	310.52	800.18	854.77	1,067.24
医药制剂销售收入	4,111.68	7,584.82	7,449.88	8,382.88
市场开发与推广费占比	7.55%	10.55%	11.47%	12.73%

注：医药制剂产品销售收入剔除了甲硝唑片的销售收入。目前公司甲硝唑片全部用于出口，不涉及市场开发与推广费。

报告期内公司市场开发与推广费占医药制剂销售收入的比重**持续**下降主要是由于医药制剂销售收入中，通过配送经销实现的销售收入占比**持续**下降所致。与推广经销模式相比，配送经销模式主要由公司承担市场开发和推广费，因此配送经销收入占比下降导致市场开发与推广费占比下降。

综上所述，市场开发与推广费与相关医药制剂销量无严格的对应关系。从市场开发与推广费与相关医药制剂销售收入的对比关系看出，报告期内公司市场开发与推广费占医药制剂销售收入的比重**持续**下降主要是由于配送经销收入占医药制剂销售收入比例**持续**下降所致。

（二）佣金归集的内容，报告期内金额与销售量变动的对应情况及合理性

1、佣金归集的内容

公司佣金归集的内容为拓展境外市场而向境外代理商支付的报酬。相对应境内市场，境外客户及销售区域分散在不同的国家、地区，其在政治、经济、文化等方面差异较大，所以通过境外代理商快速推广市场是一种相对经济、合理的模式。报告期内，公司佣金以境外代理商开发/维护的客户实现的销售数量为基数，并按照与境外代理商约定的佣金单价计算应付佣金。佣金单价根据不同区域、不同客户、不同产品、不同销售单价而有所不同，具体由公司与境外代理商签订合同时商谈确定。一般情况下，公司与境外代理商每一份合同\订单均商谈确定一次佣金单价。

报告期内，公司佣金的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
佣金	394.10	489.87	405.88	424.08
佣金占当期境外收入的比例	2.00%	1.77%	1.45%	1.32%

报告期内，公司佣金规模整体较小，占当期境外收入的比例较低。

2、佣金与销售量变动的对应情况及合理性

报告期内，公司佣金与对应销售量的具体关系如下：

单位：万元、吨、元/吨

项 目		2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
乙醛酸	佣金金额	59.71	162.56	190.98	220.15
	销量	1,080.00	3,147.00	3,829.00	7,762.00
	平均佣金单价	552.91	516.57	498.77	283.63
甲硝唑	佣金金额	104.27	93.03	90.52	108.84
	销量	562.65	498.88	459.63	521.70
	平均佣金单价	1,853.13	1,864.83	1,969.41	2,086.26
2-甲基-5-硝基咪唑	佣金金额	59.06	94.91	76.27	61.21
	销量	1,139.00	1,328.50	1,462.00	1,275.50
	平均佣金单价	518.48	714.43	521.68	479.89
乙二醛	佣金金额	166.68	131.26	35.74	19.53
	销量	2,433.80	2,642.04	1,522.50	500.00
	平均佣金单价	684.87	496.80	234.75	390.60
其他	佣金金额	4.38	8.11	12.36	14.35
	销量	38.00	41.93	56.83	71.50
	平均佣金单价	1,153.92	1,934.41	2,174.91	2,006.99

由上表可见，报告期内，各主要产品佣金金额随对应产品销售量的变动而变动，各期平均佣金单价存在波动较大，主要是由于平均佣金单价因不同区域、不同客户、不同产品、不同销售单价等而有所不同；同一境外代理商、同一产品平均佣金单价也因计提佣金的客户不同而存在差异。

(1) 报告期内，乙醛酸平均佣金单价分别为 283.63 元/吨、498.77 元/吨、516.57 元/吨和 **552.91 元/吨**。2019 年平均佣金单价较低主要是因为当年佣金单价较低的客户 DERETIL S.A.支付的佣金占比较高。2020 年、2021 年，受新冠疫情的影响，乙醛酸市场需求有所减少，为激励代理商，公司提高了部分代理商的佣金单价；**2022 年 1-6 月，乙醛酸平均佣金单价较 2021 年进一步上升，主要原因为本期平均佣金单价较高的客户 Takasago international corporation 和 OXICARBO IMP. E EXP. EIRELI 需支付的佣金占比较高。**

(2) 报告期内，甲硝唑平均佣金单价分别为 2,086.26 元/吨、1,969.41 元/吨、1,864.83 元/吨和 **1,853.13 元/吨**。2020 年，甲硝唑平均佣金单价较 2019 年有所下降，主要是受 2019 年佣金平均单价较高的客户 NEO PHARMA LLC 本年未发生销售业务所致；2021 年，甲硝唑平均佣金单价较 2020 年下降，主要是受佣金平均单价较高的印度客户 UNIQUE PHARMACEUTICAL LABORATORIES 本年销售收入大幅下滑影响；**2022 年 1-6 月，甲硝唑平均佣金单价与 2021 年基本持平。**

(3) 报告期内，2-甲基-5-硝基咪唑平均佣金单价分别为 479.89 元/吨、521.68 元/吨、

714.43 元/吨和 **518.48 元/吨**。2020 年，2021 年，受新冠疫情的影响，2-甲基-5-硝基咪唑市场需求有所减少，为激励代理商，公司提高了部分代理商的佣金单价。**2022 年 1-6 月，2-甲基-5-硝基咪唑平均佣金单价较 2021 年有所下降，主要原因为本期 2-甲基-5-硝基咪唑市场供应有所减少，公司降低了部分代理商的佣金单价。**

(4) 报告期内，乙二醛平均佣金单价分别为 390.60 元/吨、234.75 元/吨、496.80 元/吨和 **684.87 元/吨**。2019 年、2020 年，乙二醛境外销售量较小、客户较分散、单个客户采购量小，平均佣金单价存在一定的随机波动性；2019 年平均佣金单价较高的主要原因为客户 HUNTSMAN INTERNATIONAL DE 产生的佣金较高，拉高了平均佣金单价；2021 年平均佣金单价较高，主要是因为本期平均佣金单价较高的客户 AARTI DRUGS LIMITED 和 Wegochem international LLC 须支付佣金占比较高；**2022 年 1-6 月乙二醛平均佣金单价较 2021 年进一步上涨，主要原因为本期对平均佣金单价较高的客户 Wegochem international LLC 需支付的佣金占比较高。**

综上，报告期内，公司根据自身业务需要支付佣金，佣金真实、完整，佣金与销售量具有对应关系。

(三) 核查程序及核查意见

针对上述事项，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、主管销售的副总经理，了解发行人市场开发与推广费、佣金发生的业务背景、归集的内容、计费方式等；

2、查阅发行人《市场推广服务项目及费用标准》；获取发行人销售费用明细账、市场开发与推广费、佣金项目明细表，对发行人市场开发与推广费、佣金项目进行分析性复核，包括报告期变动趋势分析、与销售量的配比情况分析等；

3、核查市场开发与推广费、佣金项目大额支出的合同、发票、银行支付凭证等原始资料，核查费用产生的真实性、会计处理的准确性、相关费用的支付意见是否经过适当审批、金额是否准确；

4、结合对实际控制人及其配偶、董监高等个人资金流水的核查，核查是否存在推广服务商、境外代理商之间的资金往来，是否存在代垫费用的情况；

5、对报告期内销售费用进行截止性测试。

经核查，申报会计师认为，发行人报告期内市场开发与推广费、佣金真实、准确、完整；市场开发与推广费与相关医药制剂销量无严格的对应关系；报告期内公司市场开发与推广费占医药制剂销售收入的比重相对稳定，报告期内有所下降主要是由于配送经销收入

占医药制剂销售收入比例有所下降所致；报告期内，佣金与销售量具有对应关系。

问询问题十一、关于应收账款

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）发行人对盐城金业化工有限公司应收账款逾期比例较高，账龄 2-3 年，目前发行人与盐城金业化工有限公司合作已终止。

（2）报告期内大连德元化工有限公司、远大医药（中国）有限公司、普洛药业股份有限公司信用政策发生调整。

（3）发行人按组合计提坏账准备的应收账款中，2 年以上账龄应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司基本一致，2 年以下账龄应收账款坏账准备计提比例略低于同行业可比公司。

请发行人：

（1）结合该客户经营情况、回款情况等，说明对其坏账准备计提的充分性、未单项计提的合理性。

（2）说明对大连德元化工有限公司、远大医药（中国）有限公司、普洛药业股份有限公司等客户信用政策发生的具体变化、原因及合理性，放宽信用政策从而扩大销售后相关款项回收情况、坏账准备计提是否充分。

（3）说明账龄 2 年以下账龄应收账款坏账准备计提比例略低于同行业可比公司的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合该客户经营情况、回款情况等，说明对其坏账准备计提的充分性、未单项计提的合理性

（一）盐城金业化工有限公司经营情况、回款情况

根据公开信息查询，盐城金业化工有限公司成立于 2004 年 2 月，注册资本为 1,600 万元人民币，经营范围为化工产品（咪唑、对羟基苯海茵、2，4-二氯苯酚、2，6-二氯苯酚、

2, 4, 6-三氯苯酚、2-氯苯酚、4-氯苯酚、盐酸、铜盐)制造, 化工产品(除农药和其他危险化学品)批发、零售, 自营和代理各类商品及技术的进出口业务, 注册地址为滨海县滨淮镇头罾(盐城市沿海化工园区)。

根据 2018 年 6 月江苏省政府印发的《全省沿海化工园区(集中区)整治工作方案的通知》, 江苏省沿海地区南通、连云港、盐城三市辖区内所有化工园区及园区内所有化工生产企业均在整治范围。该公司原为宏源药业乙二醛客户, 前述安全生产、环境保护等整治使得该公司正常生产经营受到了一定影响, 其与宏源药业也因此于 2019 年 3 月停止了合作。

目前该公司经营状态为存续状态, 由于其年度报告中经营情况未公示, 因此无法获知其经营情况。

截至本审核问询函回复出具日, 公司应收该公司款项回款情况具体如下:

单位: 万元

客户名称	停止合作时应收账款余额	已回款金额			未回款金额
		合计	其中: 报告期内回款	其中: 报告期后回款	
盐城金业化工有限公司	57.51	20.80	20.80	-	36.71

(二) 说明对其坏账准备计提的充分性、未单项计提的合理性

与公司正常合作期间, 该公司与公司交易额相对较大(2017 年不含税交易额 1,285.25 万元、2018 年不含税交易额 546.06 万元), 资信情况良好, 至报告期期初, 公司无应收盐城金业化工有限公司款项。

2019 年末, 公司对该客户应收款项余额为 57.51 万元, 账龄为 1 年以内。尽管安全生产、环境保护等整治对其生产经营影响较大, 但鉴于该客户与公司前期合作中资信情况良好, 公司预期对该客户的应收账款能够收回, 因而未单项计提坏账准备, 仍以应收款项的账龄作为信用风险特征计提坏账准备。

2020 年 6 月, 该客户以银行存款偿还公司账务 5.00 万元; 2020 年 10 月, 公司与盐城金业化工有限公司及其关联方陈斌三方签订了《担保还款合同》, 合同约定由陈斌对盐城金业化工有限公司欠付公司的 52.51 万元货款提供连带责任担保, 担保范围包括盐城金业化工有限公司所欠公司的货款本金、违约金以及公司实现债权的费用(包括但不限于律师费、诉讼费、差旅费等)。2021 年 7 月, 公司子公司武穴宏源与盐城金业化工有限公司签订了《非专利技术转让合同》, 该公司将其已工业化生产的咪唑及咪唑衍生物项目非专利技术以 15.80 万元转让与武穴宏源, 转让期限为 2021 年 5 月至 2031 年 5 月。另根据公司、武穴宏源和盐城金业化工有限公司签订的《三方调账协议》, 盐城金业化工有限公司应收

武穴宏源上述非专利技术转让价款用以抵扣其所欠公司货款。

鉴于盐城金业化工有限公司关联方已对其债务提供连带责任担保，且盐城金业化工有限公司在报告期内仍有向公司偿还债务的记录，2020年末、2021年末、2022年6月末，公司预期对该客户的应收账款能够收回，因而未单项计提坏账准备，仍以应收款项的账龄作为信用风险特征计提坏账准备。

综上所述，公司对该客户计提的坏账准备是基于前述担保及回款记录等因素谨慎预计，坏账准备计提充分。

（三）核查程序及核查意见

针对上述事项，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、主管销售的副总经理，了解发行人与盐城金业化工有限公司的合作情况、偿还债务情况以及发行人期末未针对该客户应收账款单项计提坏账的原因、发行人与其终止合作的原因；

2、网络检索该公司资料，了解该公司的经营状况；

3、获取盐城金业化工有限公司关联方对其提供的连带责任担保合同以及报告期内盐城金业化工有限公司偿还债务凭证及相关协议，核查发行人对该公司应收款项坏账准备计提是否充分。

经核查，申报会计师认为，发行人对盐城金业化工有限公司应收账款坏账准备计提充分，期末未单项计提坏账准备具有合理性。

二、说明对大连德元化工有限公司、远大医药（中国）有限公司、普洛药业股份有限公司等客户信用政策发生的具体变化、原因及合理性，放宽信用政策从而扩大销售后相关款项回收情况、坏账准备计提是否充分

（一）说明对大连德元化工有限公司、远大医药（中国）有限公司、普洛药业股份有限公司等客户信用政策发生的具体变化、原因及合理性

报告期内，公司对大连德元化工有限公司、远大医药（中国）有限公司、普洛药业股份有限公司的信用政策具体情况如下：

序号	客户名称	2022年 1-6月	2021年	2020年	2019年	信用政策变动原因
1	普洛药业股 山东普洛汉兴 医药有限公司	45天	45天	75天/60 天	60天	该公司主要向公司采购乙二醛，2020年存在部分合同约定信用期为75天的情况，但实际回款天数也在60天以内；2021年，受乙二醛市场需求增加影响，公司缩短了该客户的信用期限

序号	客户名称		2022年 1-6月	2021年	2020年	2019 年	信用政策变动原因
	份 有 限 公 司	宁波普洛进出口有限公司	5天	5天	5天	-	-
		浙江横店普洛进出口有限公司	0天/预付/7天	0天/预付/5天	预付	预付	未发生较大变化
2	大连德元化工有限公司		45天	45天/30天	30天	30天	该公司主要向公司采购乙二醛，并主要销往美国市场，为持续开拓美国市场，报告期内，公司给予其较低的价格，同时对其信用期也较短；受乙二醛市场需求增加影响，公司自2021年4月起逐渐提高了对其销售价格，同时对其信用期也相应进行了延长，延长后的信用期与山东普洛汉兴医药有限公司一致
3	远 大 医 药 （ 中 国 ） 有 限 公 司	武汉武药制药有限公司富池分公司	预付	预付	30天	30天	该公司主要向公司采购2-甲基-5-硝基咪唑。2021年，该公司其他供应商减少了对其供货量，为维持正常生产，经双方友好协商，信用期限由30天调整为预付
		远大医药（中国）有限公司制剂分公司	预付	预付	预付	15天	该公司主要向公司采购甲硝唑。2020年因市场甲硝唑供应减少，下游客户对公司的需求量增加，公司缩短了该客户的信用期限
		湖北远大生物技术有限公司	-	30天	30天	30天	-
		武汉武药制药（阳新）国际贸易有限公司	-	预付	-	-	-

注：2019年，公司与宁波普洛进出口有限公司未发生业务；2019年、2020年、2022年1-6月，公司与武汉武药制药（阳新）国际贸易有限公司未发生业务；2022年1-6月公司与湖北远大生物技术有限公司未发生业务。

由上表可见，报告期内，公司对大连德元化工有限公司、远大医药（中国）有限公司、普洛药业股份有限公司信用政策的调整中，除2020年对山东普洛汉兴医药有限公司部分产品销售信用期由60天调整为75天（实际回款天数也在60天以内）、2021年对大连德元化工有限公司部分产品销售信用期由30天调整为45天外，不存在其他因放宽信用政策而延长应收账款回款期限的情况。

公司信用政策根据不同的产品以及不同客户的生产经营情况、信用风险、采购规模、交易价格、历史合作情况、结算方式、货物和单据在途时间等因素由公司与客户协商最终确定。报告期内，公司针对部分客户的信用政策调整符合公司与该等客户合作的实际情况，具有商业合理性，不存在为扩大销售而延长客户信用期的情形。

（二）对大连德元化工有限公司、远大医药（中国）有限公司、普洛药业股份有限公司等客户放宽信用政策从而扩大销售后相关款项回收情况、坏账准备计提是否充分

2020年，公司对山东普洛汉兴医药有限公司的销售收入为5,062.65万元，其中公司给予其75天信用期的订单实现销售收入473.45万元，占公司当期主营业务收入的比例为0.36%（实际回款天数也在60天以内）。2020年末公司已对该公司销售产生的应收账款按照账龄计提坏账准备。2021年2月25日，公司已全部收回该公司截至2020年末的应收账款。

2021年，公司对大连德元化工有限公司的销售收入2,604.34万元，其中2021年第二、三、四季度信用期为45天的销售收入为1,973.40万元（2021年第二、三、四季度公司对其销量3,965.72吨，2020年第二、三、四季度销量4,848.75吨，销量并未因此同比增长），占公司当期主营业务收入的比例为1.26%。2021年末公司已对该公司销售产生的应收账款按照账龄计提坏账准备。2022年1月22日，公司已全部收回该公司截至2021年12月31日的应收账款。

综上，报告期内，公司存在对部分客户调整信用政策的情况系基于商业合作的正常调整，具有商业合理性，信用期限延长后的销售收入占当期主营业务收入的比例很低，不存在为扩大销售而延长客户信用期的情形；该等客户的销售款项已全部收回，期末坏账准备计提充分。

（三）核查程序及核查意见

针对上述事项，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、主管销售的副总经理，了解发行人对大连德元化工有限公司、远大医药（中国）有限公司、普洛药业股份有限公司等客户信用政策发生的具体变化及原因，是否存在为扩大销售而放宽信用政策的情况；期末应收账款坏账准备计提情况；

2、查阅发行人对大连德元化工有限公司、山东普洛汉兴医药有限公司的销售、回款及报告期各期末的坏账准备计提记录，了解发行人对该等客户延长信用期后的销售收入变化情况、期后回款情况及应收账款坏账准备计提情况。

经核查，申报会计师认为，发行人对部分客户的信用政策调整符合公司与该等客户合作的实际情况，具有合理性，不存在为扩大销售而延长客户信用期的情形；该等客户的销售款项已全部收回，期末坏账准备计提充分。

三、说明账龄 2 年以下账龄应收账款坏账准备计提比例略低于同行业可比公司的合理性

报告期各期末，公司按账龄组合计提坏账准备的应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司对比如下：

项 目	奥翔药业	东亚药业	富祥药业	新天地	宏源药业
1 年以内（含 1 年）	5.00%	6.00%	5.00%	5.00%	2.00%
1 年至 2 年（含 2 年）	30.00%	20.00%	20.00%	20.00%	10.00%
2 年至 3 年（含 3 年）	80.00%	40.00%	50.00%	50.00%	50.00%
3 年至 4 年（含 4 年）	100.00%	80.00%	100.00%	100.00%	80.00%
4 年至 5 年（含 5 年）	100.00%	80.00%	100.00%	100.00%	100.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：数据来源于同行业可比公司披露的招股说明书和年度报告。

由上表可见，公司按组合计提坏账准备的应收账款中，账龄 2 年以上应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司基本一致，账龄 2 年以下应收账款坏账准备计提比例略低于同行业可比公司。

公司账龄 2 年以下应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比公司，主要与各公司采取的信用政策有关。公司与同行业可比公司采取的信用政策对比情况具体如下：

公司名称	信用政策
奥翔药业	按照销售规模、合作年限进行分类，A 类客户不超过 6 个月信用期；B 类客户不超过 4 个月信用期；C 类客户不超过 2 个月信用期
富祥药业	未披露具体信用期限
东亚药业	结合与客户合作历史、交易规模、客户资信状况等方面确定客户的信用期和信用额度。一般来说，给予境内客户 60 天以内的信用期，给予境外客户 90 天以内的信用期
新天地	针对境内生产厂商客户，根据不同客户，一般给予 1-3 月的信用期。针对境外生产厂商客户，主要以预收款或信用证为主，其中信用证主要包括即期、30 天、60 天、90 天及 120 天。针对贸易商客户，主要为款到发货。
宏源药业	根据客户需求，结合历史交易习惯和市场情况，依据客户信用等级等条件，给予部分客户一定信用期限或额度，其他产品应实行款到发货，或货发出后 5 个工作日内结清（回款不得跨月）。公司境内主要客户信用期一般为 30-60 天；境外分不同区域给予 120 天以内的信用期

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款周转率对比情况具体如下：

单位：次

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
奥翔药业	3.12	10.19	7.58	4.46
富祥药业	2.82	6.57	8.74	9.32
东亚药业	5.23	7.28	9.94	11.26
新天地	-	3.83	5.48	8.01
宏源药业	5.20	12.61	12.43	15.19

注：同行业可比公司数据来源于其披露的招股说明书和定期报告。截至本审核问询函回复出具日，新天地未披露其 2022 年 1-6 月相关数据。

由此可见，由于公司对信用政策的执行比较严格，应收账款周转率明显高于同行业可比公司。

公司确定账龄组合应收账款坏账准备计提比例考虑的主要因素有：

①报告期各期末，公司应收账款账龄主要在1年以内，且主要集中在半年以内。期末应收账款虽有部分逾期，但客户整体信用情况良好，预期发生坏账损失的可能性较低。报告期各期末，公司账龄在1年以内的应收账款细分情况具体如下：

单位：万元

账龄	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
半年以内	19,587.85	13,187.49	10,101.19	8,880.08
半年至1年（含1年）	292.30	395.65	239.20	521.89

②报告期各期末，公司账龄在1年以内的应收账款中已采用不可撤销信用证结算的应收账款余额占比相对较高，具体如下：

单位：万元

项目	2022-6-30		2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
未采用信用证结算的应收账款余额	15,153.83	76.23%	10,137.94	74.64%	8,663.80	83.79%	8,201.85	87.24%
已采用信用证结算的应收账款余额	4,726.32	23.77%	3,445.20	25.36%	1,676.60	16.21%	1,200.12	12.76%
合计：	19,880.15	100.00%	13,583.14	100.00%	10,340.40	100.00%	9,401.97	100.00%

报告期各期末，公司已采用不可撤销信用证结算的应收账款余额占1年以内应收账款余额的比例分别为12.76%、16.21%、25.36%和**23.77%**。采用不可撤销信用证结算的应收账款预期可回收的风险较小。

③公司目前账龄组合应收账款预期信用损失率系在结合客户信用情况、应收账款期后回款情况下谨慎确定，高于运用迁徙率法测算的预期信用损失率。公司账龄组合应收账款预期信用损失率和采用迁徙率法测算的报告期内预期信用损失率情况具体如下：

账龄	公司账龄组合应收账款预期信用损失率	采用迁徙率法测算的预期信用损失率			
		2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
1年以内	2.00%	0.15%	0.15%	0.12%	0.26%
1-2年	10.00%	8.50%	8.50%	6.19%	8.57%
2-3年	50.00%	21.45%	21.45%	28.60%	41.46%
3-4年	80.00%	53.54%	53.54%	58.00%	57.17%
4年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

公司分别按照同行业可比公司账龄组合应收账款计提比例（预期信用损失率）测算应

计提坏账准备对当期利润总额影响情况具体如下：

单位：万元

项 目	按照奥翔药业计提比例测算	按照东亚药业计提比例测算	按照富祥药业计提比例测算	按照新天地计提比例测算
对 2022 年 1-6 月利润总额的影响	-205.56	-263.61	-218.81	-218.81
对 2021 年利润总额的影响	-107.73	-105.15	-84.59	-84.59
对 2020 年利润总额的影响	-48.55	-42.88	-32.82	-32.82
对 2019 年利润总额的影响	36.34	4.58	13.13	13.13
对期初利润总额的影响	-365.15	-394.38	-317.87	-317.87

由上表可见，按照同行业可比公司账龄组合应收账款坏账计提比例测算的应计提坏账准备对公司当期利润总额影响较小。

综上，公司应收账款账龄主要在 1 年以内且采用不可撤销信用证结算的应收账款占比较高，报告期内采用的坏账准备计提方法符合企业会计准则的规定和公司的实际情况；公司 2 年以下账龄应收账款坏账准备计提比例略低于同行业可比公司，主要是由于各公司信用政策执行存在差异，公司的应收账款周转率明显高于同行业可比公司，同时分别按照同行业可比公司坏账准备计提比例测算的应计提坏账准备与实际计提差异对公司当期利润总额的影响较小。因此，公司 2 年以下账龄应收账款坏账准备计提比例略低于同行业可比公司具有合理性。

核查程序及核查意见

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、查阅发行人财务管理制度，访谈发行人财务负责人，了解发行人应收账款坏账准备计提政策；
- 2、查阅同行业可比公司公开披露信息，了解同行业可比公司的应收账款坏账准备计提政策，并与发行人进行对比分析；
- 3、分析复核发行人按迁徙率法测算的预期信用损失率，与发行人账龄组合应收账款预期信用损失率进行对比分析；
- 4、按照同行业可比公司账龄组合应收账款计提比例（预期信用损失率）测算应计提坏账准备对当期利润总额影响数。

经核查，申报会计师认为，发行人报告期内执行谨慎的信用政策，其应收账款周转率明显高于同行业可比公司；分别按照同行业可比公司坏账准备计提比例测算的应计提坏账准备与实际计提的坏账准备金额差异对发行人当期利润总额影响小，发行人 2 年以下应收

账款坏账准备计提比例略低于同行业可比公司具有合理性。

问询问题十二、关于存货

申请文件及首轮问询回复显示：

(1) 报告期各期末，发行人存货中原材料占比逐年下降，库存商品占比大幅下降后大幅提高。

(2) 各期末库龄在一年以上的原材料主要为白银。白银作为乙二醛生产的催化剂，可以反复使用，期末不存在跌价的情形。各期末白银库存数量逐期减少。

(3) 发行人子公司长鸿置业系发行人在退城入园后，为方便对原老厂土地进行单独管理、土壤治理以及后续资产处置而成立，其经营范围为房地产开发经营、酒店管理、建筑材料(不含黄砂)及装饰材料的销售等，目前未实际经营。

请发行人：

(1) 说明报告期各期末存货与主要订单的对应关系，报告期末未对应订单的存货金额、占比及形成原因。

(2) 结合原材料价格变动、在手订单等，分析原材料、在产品、库存商品、发出商品等存货项目变动及在存货中占比变动的原因。

(3) 结合各期乙二醛产量，生产中白银耗用的环节、反应中白银的使用和损耗情况等说明乙二醛产品产量、期末在产品库存量、期末白银库存等之间是否存在对应关系。

(4) 说明库龄超过一年的原材料、库存商品的主要内容，库龄较长的原因、是否存在变质毁损情形，存货各项目跌价准备计提过程、计提的充分性。

(5) 对比可比公司存货跌价计提政策中针对原材料和产成品保质期的相关要求，说明发行人该项政策是否符合行业惯例。

(6) 对比报告期内发行人和可比公司的存货周转率并说明存在差异的合理性。

(7) 说明退城入园的具体政策，退城入园后设立长鸿置业的原因，长鸿置业经营范围、是否具有房地产开发企业资质、未来经营计划、涉房业务的后续安排等。

请保荐人、申报会计师对问题（1）-（6）发表明确意见，请保荐人、发行人律师对问题（7）发表明确意见。

回复：

一、报告期各期末存货与主要订单的对应关系，报告期末未对应订单的存货金额、占比及形成原因

公司采用以销定产与安全库存相结合的生产模式。公司未根据在手订单安排生产计划，而是每月根据次月销售计划并结合产成品库存、生产装置实际运行状况、年度生产计划等制订次月生产计划，并根据生产计划、结合原材料安全库存和当期采购物资市场价格等因素组织采购计划，因此公司存货与订单不能严格对应。此外，除贴牌客户外，公司一般不与客户签订长期协议，而是一般与客户签订单笔销售合同或客户根据其采购批次需要向公司下达订单，且单笔销售合同或订单金额一般不会很大。

报告期各期末，公司期末**库存商品及发出商品**与主要订单的对应关系如下：

单位：万元

项 目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
库存商品及发出商品期末余额①	13,470.57	13,372.33	11,512.20	9,474.14
在手订单金额（不含税）②	18,387.70	10,565.97	12,280.51	11,477.35
主营业务成本率③	73.19%	66.32%	61.57%	62.14%
在手订单对应成本金额 ④=②*③	13,458.85	7,006.93	7,561.16	7,132.16
期末 库存商品及发出商品 未对应订单金额 ⑤=①-④	11.72	6,365.40	3,951.04	2,341.98
期末 库存商品及发出商品 未对应订单占比 ⑥=⑤/①	0.09%	47.60%	34.32%	24.72%
期后订单金额（不含税）⑦	23,512.03	54,358.35	33,144.63	32,601.94
期后订单对应成本金额 ⑧=⑦*③	17,209.60	36,048.30	20,407.29	20,258.85
在手及期后订单覆盖率 ⑨=（⑧+④）/①	227.67%	321.97%	242.95%	289.11%

注 1：存货期末余额包括发出商品及库存商品；

注 2：在手订单为各期末时点在手订单，2019 年、2020 年和 2021 年期后订单为报表日后 3 个月内实际签订的订单，2022 年 1-6 月期后订单为报表日后 2 个月内实际签订的订单；

注 3：主营业务成本率=主营业务成本/主营业务收入。

由上表可见，报告期各期末，公司库存商品及发出商品对应订单的存货金额分别为

7,132.16 万元、7,561.16 万元、7,006.93 万元和 **13,458.85 万元**，**库存商品及发出商品** 订单覆盖率分别为 75.28%、65.68%、52.40%和 **99.91%**，未对应订单的**库存商品及发出商品** 金额分别为 2,341.98 万元、3,951.04 万元、6,365.40 万元和 **11.72 万元**，**2019 年、2020 年、2021 年**，未对应订单的**库存商品及发出商品** 金额呈逐年上升趋势，主要因为随着公司业务规模的扩大，在手订单和**库存商品及发出商品** 库存水平均显著增加，但**库存商品及发出商品** 库存水平增幅大于在手订单增幅所致；**2022 年 1-6 月**，未对应订单的**库存商品及发出商品** 金额大幅下降，一方面是受行业内另一家 2-甲基-5-硝基咪唑、甲硝唑的主要生产企业黄冈银河阿迪药业有限公司安全生产整改影响，2-甲基-5-硝基咪唑、甲硝唑市场供给量下降，进而导致公司该类产品订单上升；另一方面是受新能源下游需求快速增加的持续影响，公司六氟磷酸锂产品在手订单大幅增加。

报告期各期末，公司存货库存水平持续增加，除了业务规模扩大、公司备货增加以及存货成本上涨导致存货增加的直接因素外，还受产能、市场行情、资金状况及公司停产检修计划等方面的影响。2019 年末，因六氟磷酸锂市场低迷，产销率下降，导致期末库存增加，同时因鸟嘌呤产能扩大，期末库存相应增加；2020 年末，公司预计原材料采购价格上涨，提前备货导致库存增加；2021 年末，受主要原材料采购价格持续上涨的影响，公司主要产品成本大幅上升，导致期末库存增加；**2022 年 6 月末**，受**主要原材料采购价格上涨以及公司为暑期停产检修准备而提前备货的影响**，期末库存增加。

除贴牌客户外，公司一般不与客户签订长期协议，而是一般与客户签订单笔销售合同或客户根据其采购批次需要向公司下达订单，且单笔销售合同或订单金额一般不会很大，因此报告期各期末时点在手订单情况不能准确反映公司主要产品销售规模增长的实际水平。经统计报表日后实际签订的订单金额，均远超过各期末未对应订单的存货金额，报告期各期末，公司在手及期后订单覆盖率分别为 289.11%、242.95%、321.97%和 **227.67%**。

核查程序及核查意见

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人生产部门负责人、供应业务部负责人，实地查看生产车间，取得发行人采购和生产管理制度、报告期内生产报表等资料，了解发行人主要生产原材料的采购模式、各主要产品生产模式；

2、查阅发行人相关销售管理制度、与主要客户签订的销售合同，访谈发行人主管销售的副总经理，了解发行人的销售模式、与主要客户是否签订长期合作协议；

3、获取并审阅发行人与存货相关的内部控制文件，了解公司存货管理流程，执行控

制测试程序，评价公司相关内部控制设计及运行的有效性；

4、对存货余额实施分析性程序，获取发行人报告期内的订单情况，分析存货与主要订单的对应关系，报告期末未对应订单的存货金额、占比及形成原因。

经核查，申报会计师认为，发行人采用以销定产与安全库存相结合的生产管理模式，因此期末存货与订单不能严格对应，期末未对应订单的存货形成具有合理原因。

二、结合原材料价格变动、在手订单等，分析原材料、在产品、库存商品、发出商品等存货项目变动及在存货中占比变动的原因

报告期内，公司主要原材料价格变动情况如下：

单位：元/吨

项 目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年
	单价	变动比例	单价	变动比例	单价	变动比例	单价
乙二醇	4,384.60	-6.21%	4,674.98	37.52%	3,399.52	-16.76%	4,084.22
环氧乙烷	7,214.79	1.38%	7,116.67	12.62%	6,319.14	-11.27%	7,121.87
乙醛	8,757.11	4.03%	8,418.23	16.82%	7,206.12	3.47%	6,964.26
硝酸	2,326.01	-1.08%	2,351.47	53.94%	1,527.48	-10.87%	1,713.81
氨水	964.79	15.86%	832.74	32.78%	627.16	-9.01%	689.24
氟化锂	652,011.26	206.48%	212,742.57	122.64%	95,555.81	-37.35%	152,533.39
氰乙酸甲酯	37,099.31	57.08%	23,618.05	74.13%	13,563.65	-18.97%	16,739.45

报告期各期末，公司在手订单情况如下：

单位：万元

项 目	2022-6-30		2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
在手订单金额 (不含税)	18,387.70	74.03%	10,565.97	-13.96%	12,280.51	7.00%	11,477.35

报告期各期末，存货余额构成明细如下：

单位：万元

项 目	2022-6-30			2021-12-31		
	金额	占比(%)	剔除拟开发土地占比(%)	金额	占比(%)	剔除拟开发土地占比(%)
原材料	10,951.56	41.51%	41.51%	7,352.71	18.82	32.78
在产品	1,956.93	7.42%	7.42%	1,703.12	4.36	7.59
库存商品	10,701.95	40.57%	40.57%	11,926.05	30.53	53.17
发出商品	2,768.62	10.50%	10.50%	1,446.28	3.70	6.45
拟开发土地	-	-	-	16,639.22	42.59	-
账面余额	26,379.07	100.00%	100.00%	39,067.39	100.00	100.00
减：跌价准备	341.49	-	-	619.16	-	-

账面价值	26,037.58	-	-	38,448.22	-	-
项 目	2020-12-31			2019-12-31		
	金额	占比 (%)	剔除拟开发土地占比 (%)	金额	占比 (%)	剔除拟开发土地占比 (%)
原材料	5,913.00	17.05	31.03	5,927.24	19.88	35.23
在产品	1,632.08	4.71	8.56	1,423.76	4.78	8.46
库存商品	10,551.92	30.42	55.37	8,527.02	28.60	50.68
发出商品	960.28	2.77	5.04	947.12	3.18	5.63
拟开发土地	15,630.76	45.06	-	12,986.55	43.56	-
账面余额	34,688.04	100.00	100.00	29,811.69	100.00	100.00
减：跌价准备	342.44	-	-	1,003.65	-	-
账面价值	34,345.60	-	-	28,808.03	-	-

公司存货构成情况与生产经营模式相关，是销售计划、生产计划及采购计划实际执行情况的体现。公司主要采用“以销定产”、“以产定购”与安全库存相结合的生产模式，同时也会根据对原材料价格走势和产品市场价格走势的判断，适度调节采购计划、生产计划和产品的库存水平。

剔除拟开发土地后，报告期各期末，公司原材料及库存商品期末余额合计数占存货余额的比例分别为 85.91%、86.40%、85.95%和 **82.08%**，占比较为稳定。公司原材料期末余额占存货余额的比例分别为 35.23%、31.03%、32.78%和 **41.51%**，先降后升，主要原因为报告期内主要原材料采购价格呈现先跌后涨的变化趋势。**2019 年末、2020 年末、2021 年末**，公司在手订单金额呈先增后减的变化趋势，同时受原材料期末余额占比增减变动的影 响，库存商品期末余额占比呈现先升后降的趋势；**2022 年 6 月末**，公司在手订单金额大幅 上升，主要受 2-甲基-5-硝基咪唑、甲硝唑、六氟磷酸锂等产品订单金额上升的影响，同时 受原材料期末余额占比上升的影响，库存商品期末余额占比较 **2021 年末**下降。

剔除拟开发土地后，报告期各期末，公司在产品期末余额占存货余额的比例分别为 8.46%、8.56%、7.59%和 **7.42%**，2019 年末及 2020 年末占比较稳定，2021 年末、**2022 年 6 月末**占比较低，主要原因为当期发出商品占比较高，拉低了在产品比重；公司发出商品 占存货的比重分别为 5.63%、5.04%、6.45%和 **10.50%**，2021 年末、**2022 年 6 月末**占比较高。

公司按照既定的经营计划开展业务，期末各类型存货余额及构成情况是经营计划实际 执行情况的必然结果。公司产供销体系运行良好，期末各类型存货余额及构成与公司业务 规模相匹配，各存货余额及在存货中占比的变动符合公司的实际经营情况。

核查程序及核查意见

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人生产部门负责人、供应业务部负责人，实地查看生产车间，取得发行人采购和生产管理制度、报告期内生产报表等资料，了解发行人主要生产原材料的采购模式、各主要产品生产模式；

2、查阅发行人相关销售管理制度、与主要客户签订的销售合同，访谈发行人主管销售的副总经理，了解发行人的销售模式、与主要客户是否签订长期合作协议；

3、对存货余额实施分析性程序，将报告各期存货结构变化、备货水平与公司经营情况进行比较，分析报告各期末存货余额及结构的合理性；

4、获取发行人报告期内的订单情况，结合原材料价格变动，分析原材料、在产品、库存商品、发出商品等余额及在存货中占比变动的原因。

经核查，申报会计师认为，发行人各类型存货余额及构成与其业务规模相匹配，各存货余额及在存货中占比的变动符合公司的实际经营情况。

三、结合各期乙二醛产量，生产中白银耗用的环节、反应中白银的使用和损耗情况等说明乙二醛产品产量、期末在产品库存量、期末白银库存等之间是否存在对应关系

公司各期乙二醛产量、生产中白银耗用量、反应中白银的使用和损耗情况具体如下：

项 目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
乙二醛产量（吨）a	59,462.50	108,598.85	110,926.87	117,565.98
期末乙二醛在产品数量（吨）b	826.07	1,281.74	1,201.61	821.38
乙二醛生产线累计领用白银量(公斤)c	6,165.45	10,797.57	9,991.23	10,776.64
单位乙二醛领用白银量（公斤/吨）d=c/(a+b)	0.10	0.10	0.09	0.09
电解银生产线加工白银量(公斤)e	7,370.23	10,621.27	9,352.59	10,450.13
白银总损耗量(公斤)f=g+h	112.80	197.25	174.42	248.82
其中：乙二醛生产线上损耗量(公斤)g	30.89	51.63	31.88	43.59
电解银加工过程损耗量(公斤)h	81.91	145.62	142.54	205.23
期末白银库存量 i	6,671.12	5,780.34	5,977.59	6,152.01
其中：在线银（乙二醛生产线）j	2,568.85	2,634.67	3,196.41	3,270.20
线下银（存放于电解银车间）k	4,102.27	3,145.67	2,781.18	2,881.81
损耗率				
其中：乙二醛生产线损耗率 l=g/c	0.50%	0.48%	0.32%	0.40%
电解银生产线损耗率 m=h/e	1.11%	1.37%	1.52%	1.96%

注：期末白银库存量分为在线银和线下银。线下银存放于电解银车间，在线银存放于乙二醛车间氧化炉中，直至其达不到生产标准而被电解银车间回收加工。

白银作为乙二醛生产的催化剂，可以反复使用。在乙二醛生产过程中，成品银被领用

至乙二醛氧化炉进行催化反应，当反应一段时间后，白银的催化性能低于生产标准时会被回收至电解银车间，通过电解加工达到生产标准，再次形成成品银使用。

乙二醛氧化炉车间催化反应过程中和电解银车间电解加工过程中均会产生白银损耗。在反应过程中，白银的催化性能受温度、杂质、环境等多种因素的影响，不同批次成品银催化性能差异较大，因此白银的使用和损耗与乙二醛产品产量、期末在产品库存量、期末白银库存不存在严格的对应关系，但乙二醛产量与累计领用白银量存在一定的对应关系。报告期内单位乙二醛领用白银量分别为 0.09、0.09、0.10 和 0.10，存在一定的波动，但总体较为稳定。

核查程序及核查意见

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人电解银车间及乙二醛车间主任，了解生产中白银耗用的环节、反应中白银的使用和损耗情况；

2、获取报告期各期白银消耗报表及盘点表，进行分析性复核；

3、获取报告期各期乙二醛生产报表，分析乙二醛产品产量、期末在产品库存量、期末白银库存等之间是否存在对应关系。

经核查，申报会计师认为，发行人乙二醛产品产量、期末在产品库存量、期末白银库存等之间不存在严格的对应关系；乙二醛产量与累计领用白银量存在一定的对应关系，报告期内发行人单位乙二醛白银领用量存在一定的波动，但总体较为稳定。

四、说明库龄超过一年的原材料、库存商品的主要内容，库龄较长的原因、是否存在变质毁损情形，存货各项目跌价准备计提过程、计提的充分性

（一）库龄超过一年的原材料与库存商品

1、原材料

报告期内，库龄超过一年的主要原材料情况如下：

单位：万元

截止日	名称	数量（公斤）	金额	库龄	占库龄超过1年原材料金额的比例	保质期
2022-6-30	白银	5,667.54	2,464.89	2年以上	93.19%	循环使用，不存在保质期
2021-12-31	白银	5,780.34	2,528.94	2年以上	94.85%	
2020-12-31	白银	5,977.59	2,615.24	2年以上	92.19%	
2019-12-31	白银	6,152.01	2,691.56	2年以上	94.92%	

报告期各期末，公司库龄1年以上的原材料主要为白银。白银作为乙二醛生产的催化

剂，可以反复使用，不存在变质毁损及跌价的情形。

2、库存商品

报告期内，库龄超过一年的库存商品情况如下：

单位：万元

截止日	名称	数量 (吨、盒)	金额	库龄	占库龄超过1年库存商品金额的比例	保质期
2022-6-30	二乙酰阿昔洛韦	31.66	466.35	1-2年	70.31%	2年
	精制二乙酰阿昔洛韦	7.29	142.87	1-2年	21.54%	2年
	小计	-	609.22	-	91.85%	
2021-12-31	二乙酰阿昔洛韦	17.58	239.44	1-2年	92.17%	2年
	小计	-	239.44	-	92.17%	
2020-12-31	藿香正气水 10支/盒*120盒/件	1,475.86	35.88	1-2年	59.38%	2年
	阿昔洛韦	2.62	10.26	1-2年	16.97%	3年
	小计	-	46.14	-	76.35%	
2019-12-31	硝酸盐	3.30	8.49	2年以上	31.29%	2年
	N-甲基咪唑	2.30	8.57	2年以上	31.62%	1年
	小计	-	17.06	-	62.91%	

由上表可知，报告期各期末，库龄1年以上的库存商品非公司主要产品，且金额相对较小。2021年末和2022年6月末，二乙酰阿昔洛韦、精制二乙酰阿昔洛韦处于保质期内，根据存货跌价政策测算的可变现净值高于账面价值，无需计提存货跌价准备；2020年末，公司对藿香正气水按存货跌价政策测算的可变现净值计提了相应的跌价准备，对阿昔洛韦全额计提了跌价准备；2019年末，硝酸盐库龄超过产品保质期，公司根据存货跌价政策测算可变现净值后，已对硝酸盐全额计提了存货跌价准备；N-甲基咪唑库龄超过产品保质期，N-甲基咪唑为公司小试样品，未实现规模化生产。经公司质量中心测定，该产品各项指标均符合要求，可以继续应用于研发实验，故未计提存货跌价准备。

(二) 存货各项目跌价准备计提过程、计提的充分性

公司存货各项目跌价准备计提过程如下：

存货项目	存货跌价准备计提过程
库存商品	已有订单的库存商品，按约定的不含税销售价格减去预计发生的销售费用及税金作为可变现净值；无订单的库存商品，用近期同类产品不含税销售价格减去预计发生的销售费用及税金，作为可变现净值，确定可变现净值后，按低于账面成本部分计提存货跌价准备。
发出商品	按销售订单约定的不含税价格减去预计发生的销售费用及税金作为可变现净值，确定可变现净值后，按低于账面成本部分计提存货跌价准备。

原材料、在产品	1、继续加工成为库存商品的存货，其加工后的库存商品按照当期平均入库成本计量，在库存商品未减值的情况下，存货可变现净值高于账面成本的，不计提跌价准备；在库存商品减值的情况下，以所生产的库存商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，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备；2、对于呆滞原材料、在产品，各期末公司仓储部会同生产部、技术部及质量部门共同对相关存货状态进行判断，若无使用价值的，则全额计提跌价准备。
---------	---

公司依据《企业会计准则》的规定，于资产负债表日对存货按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

类别	原材料	在产品	库存商品	发出商品	拟开发土地	合计	剔除拟开发土地	
2022-6-30	余额	10,951.56	1,956.93	10,701.95	2,768.62	-	26,379.07	26,379.07
	跌价准备	132.66	14.56	156.30	37.97	-	341.49	341.49
	计提比例(%)	1.21%	0.74%	1.46%	1.37%	-	1.29%	1.29%
2021-12-31	余额	7,352.71	1,703.12	11,926.05	1,446.28	16,639.22	39,067.39	22,428.17
	跌价准备	105.85	6.97	460.27	46.08	-	619.16	619.16
	计提比例(%)	1.44	0.41	3.86	3.19	-	1.58	2.76
2020-12-31	余额	5,913.00	1,632.08	10,551.92	960.28	15,630.76	34,688.04	19,057.28
	跌价准备	112.00	10.96	219.49	-	-	342.44	342.44
	计提比例(%)	1.89	0.67	2.08	-	-	0.99	1.80
2019-12-31	余额	5,927.24	1,423.76	8,527.02	947.12	12,986.55	29,811.69	16,825.14
	跌价准备	310.91	-	648.32	44.42	-	1,003.65	1,003.65
	计提比例(%)	5.25	-	7.60	4.69	-	3.37	5.97

公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
东亚药业	2.04%	2.43%	2.57%	3.67%
奥翔药业	5.60%	5.86%	6.42%	5.50%
富祥药业	0.38%	0.24%	0.04%	0.52%
新天地	-	0.00%	0.00%	0.00%
可比公司存货跌价占比区间	0.38%-5.60%	0.00%-5.86%	0.00%-6.42%	0.00%-5.50%
宏源药业	1.29%	2.76%	1.80%	5.97%

注：截至本审核问询函回复出具日，新天地未披露其2022年6月末存货跌价准备计提情况。

由上表可见，2020年、2021年末、2022年6月末公司存货跌价准备计提比例处于可比公司中间水平，2021年末公司存货跌价准备计提比例与东亚药业接近，2019年末存货跌

价准备计提比例较高主要系六氟磷酸锂行情持续低迷，六氟磷酸锂产品及相关原材料计提了较多的跌价准备所致。

总体而言，公司存货各项目跌价准备计提过程合理，存货跌价准备计提比例与同行业可比公司不存在显著差异，存货跌价准备计提充分。

（三）核查程序及核查意见

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取并审阅发行人与存货相关的内部控制文件，了解公司存货管理流程，执行控制测试程序，评价公司相关内部控制设计及运行的有效性；

2、对发行人期末存货执行监盘程序，实地查看存货状态，是否存在减值迹象，关注存货跌价准备计提的充分性；

3、获取并核查发行人报告期各期末原材料、库存商品等存货具体库龄明细表，分析各类存货库龄情况，核查长库龄存货产生的原因，是否发生呆滞、变质或无法使用的情况；

4、获取发行人报告期各期末存货跌价测试定稿，访谈发行人财务负责人，复核发行人存货可变现净值的确定方法和计算过程是否符合《企业会计准则》规定，发行人存货跌价准备计提是否充分；

5、查阅同行业可比公司公开披露资料，获取其存货跌价准备计提情况并与发行人进行对比分析，核查发行人存货跌价准备计提的充分性。

经核查，申报会计师认为，发行人存货各项目跌价准备计提过程合理，存货跌价准备计提充分。

五、对比可比公司存货跌价计提政策中针对原材料和产成品保质期的相关要求，说明发行人该项政策是否符合行业惯例

（一）可比公司存货跌价准备计提政策对比情况

公司存货跌价准备计提政策与同行业可比公司对比如下：

公司名称	相关要求
奥翔药业	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。 资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。
富祥药业	期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。
东亚药业	本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可

公司名称	相关要求
	变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。
新天地	资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。 按存货类别计算的成本高于其可变现净值的差额，计提存货跌价准备，计入当期损益。
宏源药业	资产负债表日，存货按成本与可变现净值孰低计量，存货可变现净值低于存货成本时，提取存货跌价准备。 存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，可合并计提存货跌价准备。 计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

同行业可比公司存货跌价准备计提政策中没有针对原材料和产成品保质期的相关内容，其在实际计提存货跌价准备时，均根据成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。公司存货跌价准备计提政策符合行业惯例。

（二）发行人产品保质期分析

具体详见本审核问询函回复“问询问题十二、四（一）”部分的内容。

（三）核查程序及核查意见

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、查阅同行业可比公司公开披露资料，分析其存货跌价准备计提与产品保质期的关系，并与发行人进行对比分析，核查发行人存货跌价准备计提的充分性；
- 2、获取发行人成品检验报告书，核查产品名称、生产批号、有效期等信息，核查产品是否在有效期内，是否需要计提存货跌价准备。

经核查，申报会计师认为，发行人存货跌价准备计提政策符合行业惯例。

六、对比报告期内发行人和可比公司的存货周转率并说明存在差异的合理性

报告期内，发行人与同行业可比公司的存货周转率指标比较情况如下：

指标期间	奥翔药业	富祥药业	东亚药业	新天地	平均值	宏源药业
2022年1-6月	0.65	1.44	0.94	-	1.01	2.02
2021年	1.19	2.82	1.91	4.81	2.68	2.84
2020年	0.94	3.40	2.09	5.81	3.06	2.49
2019年	0.94	3.44	2.08	10.37	4.21	4.45

注：存货周转率=营业成本/存货平均余额

报告期内，公司存货周转率分别为 4.45 次、2.49 次、2.84 次和 **2.02 次**，剔除拟开发

土地成本影响后的存货周转率分别为 6.30 次、4.47 次、5.05 次、**2.71 次**，整体保持在较高水平。

公司与同行业可比公司存货周转率存在差异主要是由于公司与同行业可比公司在业务构成、主要产品、所处细分行业等方面存在差异。此外，公司主要采用“以销定产”、“以产定购”与“安全库存”相结合的生产管理模式，通过合理预计市场需求并合理制定采购计划，保持合理和较低的安全库存水平，合理控制存货规模，因此公司存货周转率总体处于同行业可比公司的相对较高水平。

1、奥翔药业

奥翔药业不仅从事特色原料药及医药中间体的研发、生产与销售，还为客户提供定制生产和研发业务。根据《与国金证券股份有限公司关于浙江奥翔药业股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》（2020 年 9 月 11 日）披露：“报告期内，公司存货周转率均低于可比公司均值，主要是系公司的业务模式所致。公司的主要产品是特色原料药及医药中间体，往往在下游客户的制剂产品处于研发阶段时，公司便已完成原料药或中间体的研发，积极接触客户并成为其合格供应商，逐步发展为长期战略合作伙伴。客户在研发报批阶段内，不会连续大批量进行采购，而是根据研发和申报的进度，分批次采购，总体采购周期较长。公司为优化生产组织、节约生产成本，按照销售计划，确定科学的生产数量，对于部分产品，公司一次性安排生产，依据客户需求逐批销售，从而导致公司存货余额较高，存货周转率偏低。”

2、富祥药业

富祥药业主要产品为舒巴坦系列酶抑制剂原料药、中间体及相关产品，他唑巴坦系列酶抑制剂原料药、中间体及相关产品，碳青霉烯类原料药的中间体。

富祥药业存货周转率低于发行人，主要是由于在收入规模大致接近的情况下，富祥药业存货中的原材料、在产品、库存商品均明显高于发行人。根据富祥药业《招股说明书》披露，其“原材料和在产品金额占比较大，主要因为发行人产品种类较多，反应步骤较长，材料成本占其产品成本的比例较大；期末库存商品金额及占比较大，主要是因为公司为了扩大销售占领市场，储备了部分产成品以满足市场需求；其次各报告期期末均存在一定的未发货订单，为及时交付订单，公司需要提前准备一定的库存商品”。

3、东亚药业

东亚药业主要产品为抗细菌类药物、抗胆碱和合成解痉药物、皮肤用抗真菌药物。东亚药业存货周转率低于发行人，主要是由于其在收入规模明显低于发行人的情况下，原材

料、在产品、半成品和库存商品明显高于发行人。

根据东亚药业《招股说明书》披露，“公司产品品种多、批次多，主要生产过程均呈‘生产步骤多、生产过程复杂’的特性，同时部分产品为共线生产，具有交替生产的特征，因此在轮候生产过程中需要保持一定的库存（含半成品、在产品）以备销售和再生产；中国农历春节通常在一月或二月，公司车间工人春节放假时间在半个月左右，公司一月或二月的新增投料生产量会受此影响有所降低，为保证正常销售，公司通常会在 12 月份加大生产，以在春节前备足库存进而满足一季度的销售需求，从而导致公司各期末的库存商品、在产品 and 自制半成品金额较大”。

4、新天地

新天地主要产品为发行人乙二醛产品的下游行业，其采购、生产和销售模式亦与公司较为相似。新天地的存货周转率高于发行人，主要与其产品及所用原材料种类较少，生产工序较少有关。根据新天地《招股说明书》披露，“2020 年公司存货周转率下降，主要系 2020 年受原油价格持续走低的影响，上游主要原材料市场价格均处于历史低位，公司根据自身经营需要，在 2020 年第四季度保持高负荷生产，产成品库存有所增加。公司 2021 年存货周转率较 2020 年有所下降，主要系当期原材料价格上涨，导致期末存货成本增加所致”。

核查程序及核查意见

针对上述事项，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各类存货的收发存明细表，对发行人的销售负责人、采购负责人、财务负责人等进行访谈，对存货余额实施分析性程序，分析其与发行人业务规模的匹配性；

2、查阅同行业可比公司公开披露信息，与发行人存货构成情况、存货周转率进行对比分析，核查发行人存货周转率与同行业可比公司的差异情况及差异原因。

经核查，申报会计师认为，发行人和同行业可比公司的存货周转率差异具有合理原因。

问询问题十三、关于固定资产和产能

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）2019 年末，鉴于六氟磷酸锂价格持续下跌和同德堂药业持续亏损，发行人年产 1,000 吨六氟磷酸锂产线及同德堂药业部分设备资产出现减值迹象，发行人根据湖北众联

资产评估有限公司对上述资产的评估结果计提 1,130.98 万元减值准备。

(2) 报告期内甲硝唑、乙醛酸、六氟磷酸锂、鸟嘌呤产能利用率波动较大，部分期间产能利用率较低；乙醛酸 50%产能利用率持续下降。

请发行人：

(1) 结合相关产品销售价格、订单情况、市场公开价格等，说明 1,000 吨六氟磷酸锂产线及同德堂药业部分设备相关减值测试过程，减值准备计提的充分性。

(2) 说明发行人各大类业务主要机器设备的成新率的具体情况，结合折旧和报废年限，说明成新率与可比公司存在差异的原因及合理性，说明是否存在因设备老旧导致无法满足质量要求的情况，如存在，请充分提示风险。

(3) 结合有效产能、机器设备原值及两者比例说明机器设备与业务量匹配性。

(4) 结合报告期产量和产能利用率变动，说明各产品是否存在供给过剩情况，各产品是否存在价格下跌、毛利率下降、盈利能力下滑风险，如是，请充分提示风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合相关产品销售价格、订单情况、市场公开价格等，说明 1,000 吨六氟磷酸锂产线及同德堂药业部分设备相关减值测试过程，减值准备计提的充分性

(一) 1,000 吨六氟磷酸锂产线及同德堂药业相关产品销售价格、订单情况、市场公开价格等

1、六氟磷酸锂

公司 1,000 吨六氟磷酸锂生产线相关产品为六氟磷酸锂。报告期内，与该生产线相关的六氟磷酸锂销售价格、订单情况及市场公开价格如下：

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
销售收入（万元）	21,115.72	35,828.43	4,137.69	7,017.40
销售数量（吨）	638.71	1,284.51	617.94	917.50
销售单价（不含税，元/吨）	330,599.54	278,926.80	66,959.49	76,483.97
订单（万元）	26,616.80	41,712.97	5,003.85	16,335.79
市场公开价（含税，元/吨）	446,088.71	347,539.06	83,029.64	102,074.00

注：上表中六氟磷酸锂销售收入、销量数据均为年产 1,000 吨六氟磷酸锂生产装置的六氟磷酸锂收入和销量，不包含年产 4,000 吨六氟磷酸锂生产装置的六氟磷酸锂收入和销

量，亦不包括为中蓝宏源代销的六氟磷酸锂收入和销量；六氟磷酸锂市场公开价格数据来源于同花顺 ifind。

由上表可见，报告期内，公司六氟磷酸锂销售价格与市场公开价格均先降后升。公司六氟磷酸锂销售单价与市场公开价相差较大，一方面是因为同花顺 ifind 数据为含税的数据，其市场公开数据包含增值税；另一方面是由于同花顺 ifind 数据提供的年平均价格为日平均价格的算术平均数，与市场平均价格存在一定差异。公司六氟磷酸锂价格与同行业可比公司对比情况详见本审核问询函回复之“问询问题九、（六）”部分回复。

2、同德堂药业相关产品

同德堂药业产品包括金银花露、脑心舒口服液、清热解毒口服液等医药制剂，上述三种产品销售收入占其营业收入 60% 以上。

报告期内，同德堂药业金银花露、脑心舒口服液、清热解毒口服液销售价格、订单情况如下：

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
金银花露：				
营业收入（万元）	1,145.37	1,596.32	1,597.74	1,389.03
销售数量（万瓶）	465.48	636.21	641.48	577.89
销售单价（元/瓶）	2.46	2.51	2.49	2.40
订单金额（万元）	1,359.99	1,779.05	1,782.47	1,602.42
脑心舒口服液：				
营业收入（万元）	440.85	556.19	790.60	687.87
销售数量（万支）	1,867.61	2,733.97	3,775.42	4,502.09
销售单价（元/支）	0.24	0.20	0.21	0.15
订单金额（万元）	455.85	576.32	829.55	745.59
清热解毒口服液：				
营业收入（万元）	259.61	463.79	526.64	561.85
销售数量（万支）	1,192.25	2,220.83	2,697.77	4,297.32
销售单价（元/支）	0.22	0.21	0.20	0.13
订单金额（万元）	237.90	506.05	548.07	595.23

注：由于无法查询到上述产品的市场公开价格，因此上表中未列示其市场公开价格。

（二）说明 1,000 吨六氟磷酸锂产线及同德堂药业部分设备相关减值测试过程，减值准备计提的充分性

报告期内，公司年产 1,000 吨六氟磷酸锂生产线及同德堂药业部分设备减值准备计提情况如下：

单位：万元

减值准备	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
期初余额	1,191.59	1,118.40	1,130.98	-
本期计提	-	76.11	-	1,130.98

减值准备	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
本期减少	-	2.92	12.58	-
期末余额	1,191.59	1,191.59	1,118.40	1,130.98

根据《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。资产的可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值，只要有一项超过了资产的账面价值，就表明资产没有发生减值，不需再估计另一项金额。资产的公允价值减去处置费用后的净额，应当根据公平交易中销售协议价格减去可直接归属于该资产处置费用的金额确定。报告期各期末，公司年产1,000吨六氟磷酸锂生产线及同德堂药业部分设备减值测试情况具体如下：

1、2019年末减值测试情况

2019年末，六氟磷酸锂市场价格持续下行，产品毛利率为负数，公司管理层判断年1,000吨六氟磷酸锂生产线相关资产存在减值迹象，遂对其进行减值测试。根据湖北众联资产评估有限公司出具的众联评报字[2020]第1089号评估报告，该生产线相关资产的可收回金额低于账面价值，公司根据可收回金额低于账面价值的差额计提资产减值准备959.42万元；同时，鉴于同德堂药业持续亏损且当年亏损进一步扩大，公司管理层亦对同德堂药业相关资产进行了减值测试。根据湖北众联资产评估有限公司出具的众联评报字[2020]第1090号评估报告，相关资产的可收回金额低于账面价值，公司根据可收回金额低于账面价值的差额计提资产减值准备171.56万元。

2、2020年末减值测试情况

尽管2020年末六氟磷酸锂市场价格亦有大幅回升，年产1,000吨六氟磷酸锂生产线相关资产已不存在减值迹象，但为谨慎起见，公司管理层仍然对其进行了减值测试。根据湖北众联资产评估有限公司出具的众联评报字[2021]第1035号评估报告，该生产线相关资产的可收回金额高于账面价值，因此未计提减值准备；同时，鉴于同德堂药业持续亏损，公司管理层亦对同德堂药业相关资产进行了减值测试。根据湖北众联资产评估有限公司出具的众联评报字[2021]第1036号评估报告，相关资产的可收回金额高于账面价值，因此未计提减值准备。

3、2021年末减值测试情况

2021年末，受新能源汽车市场恢复超预期影响，六氟磷酸锂市场价格大幅上涨，公司管理层判断年产1,000吨六氟磷酸锂生产线相关资产不存在减值迹象，因此未计提减值准

备；2020年初，国内爆发新型冠状病毒疫情，口罩需求量激增，彼时国内口罩产能存在较大缺口，在此背景下，公司2020年新增口罩等防护用品生产线。随着我国疫情逐渐平稳，市场供需情况发生变化，国内口罩产能已经从供不应求过度到相对产能过剩，2021年下半年开始，公司该类业务订单出现下滑，生产线开工率不足导致部分机器设备出现闲置。基于上述背景，公司对存在减值迹象的部分机器设备进行了减值测试。根据湖北众联资产评估有限公司出具的众联评报字[2022]第1053号评估报告，该部分机器设备的可收回金额低于账面价值，公司根据可收回金额低于账面价值的差额计提资产减值准备76.11万元。

4、2022年6月末减值测试情况

六氟磷酸锂价格自2020年10月开始出现快速上涨，受此影响，2022年1-6月六氟磷酸锂平均价格较2021年进一步上涨，公司管理层判断年产1,000吨六氟磷酸锂生产线相关资产不存在减值迹象，因此未计提减值准备；同时鉴于同德堂药业营业收入较上年同期有所增长同时亏损大幅减小，公司管理层判断同德堂药业相关资产不存在减值迹象，因此未计提减值准备。

综上所述，报告期各期末，公司根据会计准则规定判断年产1,000吨六氟磷酸锂产线及同德堂药业部分设备是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，估计其可收回金额，并根据可收回金额低于账面价值的差额计提了减值准备，固定资产减值准备计提充分。

（三）核查程序及核查意见

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取发行人年产1,000吨六氟磷酸锂生产线及同德堂药业相关产品销售价格、订单情况、市场公开价格等，并进行分析性复核；

2、访谈发行人财务负责人，复核发行人固定资产减值测试的相关底稿，结合固定资产现场盘点情况，关注发行人固定资产减值准备计提是否谨慎、充分；

3、查阅《企业会计准则》关于资产减值的相关规定，获取评估机构出具的《评估报告》及发行人就资产减值会计处理凭证等资料，核查发行人资产减值相关会计处理是否谨慎、信息披露是否充分。

经核查，申报会计师认为，发行人年产1,000吨六氟磷酸锂生产线及同德堂药业部分设备相关减值测试过程合理，减值准备计提充分。

二、说明发行人各大类业务主要机器设备的成新率的具体情况，结合折旧和报废年限，说明成新率与可比公司存在差异的原因及合理性，说明是否存在因设备老旧导致无法满足质量要求的情况，如存在，请充分提示风险

(一) 发行人各大类业务主要机器设备的成新率的具体情况

报告期内，公司各主要产品对应的主要机器设备的成新率具体情况如下：

1、乙二醛

单位：万元

项 目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
机器设备原值	10,079.28	10,256.73	9,479.03	9,164.01
机器设备净值	3,139.14	3,418.98	3,373.22	3,493.58
成新率	31.14%	33.33%	35.59%	38.12%

报告期内，乙二醛对应的主要机器设备成新率相对较低，主要原因为该产品生产线投建较早，随着使用年限增加成新率降低。

2、乙醛酸

单位：万元

项 目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
机器设备原值	7,324.62	7,349.07	4,339.11	3,127.50
机器设备净值	4,787.33	5,104.66	2,637.05	1,504.13
成新率	65.36%	69.46%	60.77%	48.09%

2020 年末，乙醛酸对应的机器设备成新率较 2019 年末大幅上升，主要因乙醛酸填平补齐工程项目转固及因安全改造新建购置不锈钢贮槽等设备所致；2021 年末，乙醛酸对应的机器设备成新率进一步上升，主要因安全改造新增自动化仪表及控制系统等设备所致。

3、2-甲基-5-硝基咪唑

单位：万元

项 目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
机器设备原值	2,298.83	2,297.07	1,292.95	1,300.90
机器设备净值	1,402.41	1,502.49	636.57	737.00
成新率	61.01%	65.41%	49.23%	56.65%

2021 年末，2-甲基-5-硝基咪唑对应的机器设备成新率较 2020 年末大幅上升，主要因安全改造新增硝化自动化仪表及控制系统等设备所致。

4、甲硝唑

单位：万元

项 目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
机器设备原值	4,819.66	5,346.39	4,648.25	4,730.69
机器设备净值	2,698.36	2,976.71	2,671.03	3,048.65
成新率	55.99%	55.68%	57.46%	64.44%

2021 年末，甲硝唑对应的机器设备成新率较 2020 年末下降较慢，主要因安全改造新增自动化仪表及控制系统等设备所致；2022 年 6 月末，甲硝唑对应的机器设备成新率较 2021 年末上升，主要系报废了部分老旧设备所致。

5、鸟嘌呤

单位：万元

项 目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
机器设备原值	1,770.61	1,808.26	1,758.61	1,260.66
机器设备净值	988.09	1,093.07	1,186.34	832.62
成新率	55.80%	60.45%	67.46%	66.05%

2020 年末，鸟嘌呤对应的机器设备成新率较 2019 年末上升，主要系硫酸盐烘干房、鸟嘌呤填平补齐工程项目转固导致机器设备增长所致。

6、六氟磷酸锂

单位：万元

项 目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
机器设备原值	6,774.23	6,279.89	6,074.43	6,492.96
机器设备净值	3,334.52	3,011.99	3,200.9	3,931.33
成新率	49.22%	47.96%	52.69%	60.55%

注：上表中列示的机器设备为年产 1,000 吨六氟磷酸锂生产装置对应的机器设备。

2019 年末、2020 年末、2021 年末，六氟磷酸锂对应的机器设备成新率随着使用年限增加逐年下降。2020 年末，机器设备原值较 2019 年末有所下降，主要系因安全改造及业务调整等原因对部分老旧设备及资产进行报废或处置所致；2022 年 6 月末，机器设备成新率较 2021 年末有所上升，主要系新增隔膜压滤机、PP 转筒反应器、贮罐及混酸槽等设备所致。

(二) 结合折旧和报废年限，说明成新率与可比公司存在差异的原因及合理性，说明是否存在因设备老旧导致无法满足质量要求的情况，如存在，请充分提示风险

报告期各期末，公司与可比公司机器设备的折旧年限、报废年限及成新率对比情况如下：

项 目	机器设备折 旧年限	报废年限	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
东亚药业	10	未披露	64.19%	64.62%	56.35%	56.34%
奥翔药业	5、10	未披露	45.71%	49.07%	55.87%	54.19%
富祥药业	6、10	未披露	67.47%	70.56%	68.53%	66.56%
新天地	10	未披露	-	56.24%	64.26%	71.40%
平均	-	-	59.12%	60.12%	61.25%	62.12%
宏源药业	5-15	未规定	55.07%	51.27%	52.08%	54.92%

注：截至本审核问询函回复出具日，新天地未披露其 2022 年 6 月末相关数据。

由上表可见，2019 年末、2020 年末、2021 年末，公司机器设备的成新率与奥翔药业较为相近，2022 年 6 月末高于奥翔药业。2019 年末、2020 年末公司机器设备的成新率与东亚药业较为相近，2021 年末、2022 年 6 月末低于东亚药业主要是由于东亚药业 2021 年新增机器设备较多所致；报告期各期末，公司机器设备的成新率低于富祥药业、新天地，主要系富祥药业、新天地近年新增机器设备较多所致。

公司多年深耕原料药及医药中间体行业，已积累丰富的生产操作与设备管理经验，制订有科学的操作规程和设备管理制度。公司生产人员严格按操作规程操作，实时监测机器设备的运行状态，定期进行维护保养，对影响安全生产的设备及时进行更换，保证各生产线机器设备安全、有效运行。公司报告期各期末均对固定资产进行全面盘点，不存在账卡不符、账表不符或账实不符的情况。同时，公司建立了完整的固定资产管理制度，对固定资产实行财务部、设备管理部和使用部门共同责任管理，保证机器设备符合生产质量管理规范等相关法律法规的要求，不存在因设备老旧导致无法满足生产质量要求的情况。

（三）核查程序及核查意见

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取发行人各大类业务主要机器设备的成新率的具体情况，分析报告期内成新率变动原因；

2、抽查发行人大额机器设备入账凭证、合同、发票、物流单据等，核查发行人报告期内机器设备变动的真实性、准确性、完整性；

3、结合发行人机器设备规模变动情况，查阅可比公司机器设备成新率，分析公司机器设备成新率与可比公司存在差异的原因及合理性；

4、查阅发行人生产管理制度和固定资产管理制度及相关内控文件，访谈发行人生产部门负责人，了解公司是否存在因设备老旧导致无法满足生产质量要求的情况。

经核查，申报会计师认为，发行人机器设备成新率与可比公司存在差异具有合理原因；发行人不存在因设备老旧导致无法满足质量要求的情况。

三、结合有效产能、机器设备原值及两者比例说明机器设备与业务量匹配性

报告期内，公司机器设备原值与业务量的匹配情况如下：

单位：万元

项 目	2022-6-30 /2022年1-6月	2021-12-31 /2021年	2020-12-31 /2020年	2019-12-31 /2019年
机器设备原值	70,714.34	61,668.86	53,481.17	49,810.90
机器设备变动倍数（倍）	1.15	1.15	1.07	-
主要产品年产能（吨）	87,000.00	174,000.00	174,000.00	171,658.00
主要产品年产能变动倍数（倍）	1.00	1.00	1.01	-

注：主要产品年产能为乙二醛、乙醛酸50%、2-甲基-5-硝基咪唑、甲硝唑、鸟嘌呤和年产1,000吨六氟磷酸锂产能数据之和；2022年1-6月主要产品产能为半年的产能。

2020年公司主要产品产能未发生变化，年产能增加主要是由于2019年鸟嘌呤和乙醛酸50%新增产能系于年中投产，而2020年计算了全年的产能。2020年末、2021年末机器设备原值增加主要因为安全改造、设备升级改造后新增了固定资产；2022年6月末公司主要产品产能未发生变化，机器设备原值增加主要为危险废物处理设施等项目完工转入固定资产所致，该等项目完工并投入使用不影响公司主要产品产能。

报告期内，公司主要产品机器设备原值与业务量的匹配情况具体如下：

1、甲硝唑

单位：万元

项 目	2022-6-30 /2022年1-6月	2021-12-31 /2021年	2020-12-31 /2020年	2019-12-31 /2019年
机器设备原值	4,819.66	5,346.39	4,648.25	4,730.69
机器设备变动倍数（倍）	0.90	1.15	0.98	-
年产能（吨）	2,500.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
主要产品年产能变动倍数（倍）	1.00	1.00	1.00	-

注：2022年1-6月甲硝唑产能为半年的产能，变动倍数为与上年同期对比。

2020年末，甲硝唑机器设备原值减少主要是报废了少量空调机组、旧自动化控制系统。上述设备不影响产能；2021年末机器设备原值较2020年末增加主要系因安全改造新增自动化仪表及控制系统等设备；2022年6月末机器设备原值较2021年末有所减少主要系报废了部分老旧设备所致。该等机器设备不影响产能。

2、乙二醛

单位：万元

项 目	2022-6-30 /2022年1-6月	2021-12-31 /2021年	2020-12-31 /2020年	2019-12-31 /2019年
机器设备原值	10,079.28	10,256.73	9,479.03	9,164.01
机器设备变动倍数（倍）	0.98	1.08	1.03	-
年产能（吨）	60,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00
主要产品年产能变动倍数（倍）	1.00	1.00	1.00	-

注：2022年1-6月乙二醛产能为半年的产能，变动倍数为与上年同期对比。

2020年末乙二醛机器设备原值增加主要系因安全改造新建购置乙二醇贮槽等。该等机器设备不影响产能；2021年末机器设备原值较2020年末增加主要系因安全改造新增自动化仪表及控制系统等设备。该等机器设备不影响产能。2022年6月末机器设备原值与2021年末基本一致。

3、乙醛酸

单位：万元

项 目	2022-6-30 /2022年1-6月	2021-12-31 /2021年	2020-12-31 /2020年	2019-12-31 /2019年
机器设备原值	7,324.62	7,349.07	4,339.11	3,127.50
机器设备变动倍数（倍）	1.00	1.69	1.39	-
年产能（吨）	20,000.00	40,000.00	40,000.00	37,708.00
主要产品年产能变动倍数（倍）	1.00	1.00	1.06	-

注：2022年1-6月乙醛酸产能为半年的产能，变动倍数为与上年同期对比。

2020年末乙醛酸机器设备原值增加主要系乙醛酸填平补齐工程项目转固及因安全改造新建购置不锈钢贮槽等。因安全改造新增设备不影响产能，导致产能变动倍数小于机器设备变动倍数；2021年末机器设备原值较2020年末增加主要系因安全改造新增自动化仪表及控制系统等设备。该等机器设备不影响产能；2022年6月末机器设备原值与2021年末基本一致。

4、2-甲基-5-硝基咪唑

单位：万元

项 目	2022-6-30 /2022年1-6月	2021-12-31 /2021年	2020-12-31 /2020年	2019-12-31 /2019年
机器设备原值	2,298.83	2,297.07	1,292.95	1,300.90
机器设备变动倍数（倍）	1.00	1.78	0.99	-
年产能（吨）	3,500.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
主要产品年产能变动倍数（倍）	1.00	1.00	1.00	-

注：2022年1-6月2-甲基-5-硝基咪唑产能为半年的产能，变动倍数为与上年同期对比。

2020年末2-甲基-5-硝基咪唑机器设备原值与2019年末基本一致；2021年末机器设备原值较2020年末增加主要系因安全改造新增自动化仪表及控制系统等设备。该等机器设备不影响产能；2022年6月末机器设备原值与2021年末基本一致。

5、鸟嘌呤

单位：万元

项 目	2022-6-30 /2022年1-6月	2021-12-31 /2021年	2020-12-31 /2020年	2019-12-31 /2019年
机器设备原值	1,770.61	1,808.26	1,758.61	1,260.66
机器设备变动倍数（倍）	0.98	1.03	1.39	-
年产能（吨）	500.00	1,000.00	1,000.00	950.00

项 目	2022-6-30 /2022年1-6月	2021-12-31 /2021年	2020-12-31 /2020年	2019-12-31 /2019年
主要产品年产能变动倍数（倍）	1.00	1.00	1.05	-

注：2022年1-6月鸟嘌呤产能为半年的产能，变动倍数为与上年同期对比。

2020年末鸟嘌呤年产能变动倍数小于机器设备原值变动倍数，主要系硫酸盐烘干房、鸟嘌呤填平补齐工程项目转固导致机器设备原值大幅增长，该等机器设备不影响产能；2021年末机器设备原值与2020年末基本一致。2022年6月末机器设备原值与2021年末未基本一致。

6、六氟磷酸锂

单位：万元

项 目	2022-6-30 /2022年1-6月	2021-12-31 /2021年	2020-12-31 /2020年	2019-12-31 /2019年
机器设备原值	6,774.23	6,279.89	6,074.43	6,492.96
机器设备变动倍数（倍）	1.08	1.03	0.94	-
年产能（吨）	500.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
主要产品年产能变动倍数（倍）	1.00	1.00	1.00	-

注：2022年1-6月六氟磷酸锂产能为半年的产能，变动倍数为与上年同期对比。

报告期内，公司六氟磷酸锂年产能未发生变化。2020年末，六氟磷酸锂机器设备原值下降主要系因公司保留的1,000吨/年六氟磷酸锂生产装置不具备成品生产能力，因此公司将尚能正常使用的六氟磷酸锂成品包装桶全部转让给了中蓝宏源。该等机器设备不影响产能；2021年末机器设备原值较2020年末增加主要系新增自动化仪表及控制系统等设备；2022年6月末机器设备原值较2021年末增加主要系新增隔膜压滤机、PP转筒反应器、贮罐及混酸槽等设备所致。该等机器设备不影响产能。

综上，公司报告期内主要产品固定资产机器设备规模与业务量相匹配。

核查程序及核查意见

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人工程建设文件、项目备案文件等，访谈发行人生产技术人员、设备管理人员，实地走访发行人生产场地，了解发行人生产工艺流程、发行人主要产品产能变化情况和固定资产、在建工程变化情况；

2、查阅报告期内发行人固定资产明细，了解发行人各类资产具体用途、各类资产变动原因；

3、抽查发行人大额固定资产入账凭证、合同、发票、物流单据等，核查发行人报告期内固定资产变动的真实性、准确性、完整性；

4、结合发行人固定资产规模变动情况，对报告期内新增产能的合理性及与固定资产规模的匹配性进行分析。

经核查，申报会计师认为，发行人机器设备原值与业务量相匹配。

四、结合报告期产量和产能利用率变动，说明各产品是否存在供给过剩情况，各产品是否存在价格下跌、毛利率下降、盈利能力下滑风险，如是，请充分提示风险

(一) 结合报告期产量和产能利用率变动，说明各产品是否存在供给过剩情况

1、报告期内发行人主要产品产量、产能利用率情况

单位：吨

项 目		2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
甲硝唑	设计年产能	2,500.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	实际产量	2,271.10	3,261.44	3,246.03	3,770.32
	产能利用率	90.84%	65.23%	64.92%	75.41%
乙醛酸 50%	设计年产能	20,000.00	40,000.00	40,000.00	37,708.00
	实际产量	16,249.40	27,194.33	30,465.19	41,630.05
	产能利用率	81.25%	67.99%	76.16%	110.40%
2-甲基-5- 硝基咪唑	设计年产能	3,500.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
	实际产量	4,139.94	6,247.31	6,644.40	7,561.61
	产能利用率	118.28%	89.25%	94.92%	108.02%
乙二醛	设计年产能	60,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00
	实际产量	59,462.50	108,598.85	110,926.87	117,565.98
	产能利用率	99.10%	90.50%	92.44%	97.97%
六氟磷酸 锂	设计年产能	500.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	实际产量	638.36	1,179.90	618.60	1,018.96
	产能利用率	127.67%	117.99%	61.86%	101.90%
鸟嘌呤	设计年产能	500.00	1,000.00	1,000.00	950.00
	实际产量	264.47	462.85	890.44	757.02
	产能利用率	52.89%	46.29%	89.04%	79.69%

注：上表中六氟磷酸锂实际产量按照年产1,000吨六氟磷酸锂生产装置生产的六氟磷酸锂产量统计，不包含年产4,000吨六氟磷酸锂生产装置生产的六氟磷酸锂。

公司采用“以销定产”与安全库存相结合的生产模式，所生产的有机化学原料、医药中间体和原料药通常由若干道工序构成，生产过程中依次产出有机化学原料（如乙二醛）、医药中间体（如乙醛酸、2-甲基-5-硝基咪唑）和原料药（如甲硝唑），其中部分中间产品既可用于下道工序继续生产，也可直接对外销售。当某一产品因市场供需关系发生变化价格上涨时，公司会相应增加该产品生产计划并调整对外销售数量和用于下道工序生产的自用数量比例，因此下游市场需求波动会在一定程度上影响公司生产计划，进而影响公司相关产品产能利用率；其次，为保证安全生产，公司会定期对生产设备进行更新维护，在进行更新维护前公司会根据市场销售形势调整相关产品的生产计划，因此也会影响相关产品产能利用率；再者，公司亦会结合主要生产原材料价格波动及公司资金状况而调整相关产品生产计划，适当调整

库存，进而影响相关产品产能利用率；最后，不可抗力引起的非正常停工亦会影响相关产品产能利用率。

2020年，公司甲硝唑、乙醛酸产能利用率相对较低，主要原因为：（1）受新冠肺炎疫情影响，2020年公司整体延期复工时间约1个月；（2）2020年5月起，公司陆续对乙醛酸、甲硝唑等生产线进行安全生产改造，对六氟磷酸锂控制室进行搬迁改造，安全生产改造和搬迁改造期间影响了产品的正常生产。

2021年，公司甲硝唑、乙醛酸和鸟嘌呤产能利用率相对较低，主要原因为：（1）公司在2021年7月、8月利用暑期高温天气对主要生产装置进行停产检修，停产检修期间影响了产品的正常生产；（2）受新冠疫情的持续影响，下游市场尤其是阿莫西林、洛韦系列抗病毒药物市场疲软，对乙醛酸、鸟嘌呤等产品的需求量下降，公司减少了相关产品的生产计划。2021年六氟磷酸锂产品产能利用率较2020年大幅提高主要受下游需求快速增加影响，公司增加了该产品的生产计划。

2022年1-6月，公司甲硝唑、乙醛酸、2-甲基-5-硝基咪唑、乙二醛、六氟磷酸锂、鸟嘌呤的产能利用率较2021年均有上升，其中甲硝唑、乙醛酸、2-甲基-5-硝基咪唑上升幅度较大，主要原因为：一是市场对公司产品需求增加，公司相关产品销量上升，部分用于公司进一步生产的产品如乙二醛、2-甲基-5-硝基咪唑的自用量亦上升；二是公司计划在7、8月份利用暑期高温天气对主要生产装置进行停产检修，提前进行生产备货。

2、发行人各产品是否存在供给过剩情况

如前所述，报告期内，公司各主要产品受市场供需关系、生产设备更新维护、生产计划调整以及不可抗力引起的非正常停工等短期因素影响，产能利用率存在一定波动。因新冠疫情的反复影响对人们正常生产生活、就医就诊产生较大的影响，进而对公司甲硝唑、乙醛酸、鸟嘌呤等产品的下游需求产生不利影响，导致2020年、2021年公司甲硝唑、乙醛酸产能利用率处于较低水平以及2021年鸟嘌呤产能利用率的大幅下降。

医药行业的市场需求将随着社会经济的发展、人们收入水平的提高、人口数量的增长、人口老龄化趋势的加剧而增长。新冠疫情在短期内对硝基咪唑类药物、抗病毒药物的市场需求产生不利影响，进而对公司有机化学原料、原料药及医药中间体主要产品的市场需求产生不利影响，但不会改变其长期的增长趋势。随着社会经济的发展、人们收入水平的提高、人口数量的增长、人口老龄化趋势的加剧，在可预见的未来，硝基咪唑类药物、抗病毒药物的市场需求将进一步增长，并带动公司有机化学原料、原料药及医药中间体市场的进一步增长。因此从长远来看，公司各主要产品市场需求不存在持续下滑的风险，具体如

下：

(1) 乙二醛

①下游产品需求增长有利于乙二醛市场发展

乙醛酸是乙二醛下游主要产品之一。根据米内网《乙二醛行业市场研究报告》数据，2022-2026年全球乙醛酸市场年均复合增长率约为6.86%，以2021年全球乙醛酸产量8.88万吨为基数，预计到2026年全球乙醛酸产量将达到12.37万吨。根据《美通社》网站，2019年全球乙醛酸市场价值10.65亿美元，预计到2028年将达到15亿美元，在预测期内（2020-2028年）年复合增长率为3.9%，乙醛酸市场前景良好。乙醛酸市场需求的增长将直接带动乙二醛市场需求的增长。

②技术进步和质量提高促进乙二醛市场发展

目前我国的乙二醛已有稳定的生产能力，主要生产厂家正在不断推动技术进步，提升产品质量，在扩大国内消费市场的同时积极拓展海外市场。根据米内网《乙二醛行业市场研究报告》数据，2022-2026年全球乙二醛市场年均复合增长率约为3.38%，以2021年全球乙二醛产量27.86万吨为基数，预计到2026年全球乙二醛产量将达到32.90万吨。根据雅虎财经网站，2020年全球乙二醛市场价值约为2.78亿美元，2021年预计为2.91亿美元，2026年将达到3.76亿美元，2021年至2026年复合增长率为5.13%，市场前景良好。

(2) 乙醛酸

乙醛酸是一种重要的有机合成中间体，在医药工业中主要用于合成青霉素类抗菌药物阿莫西林的原料药。根据米内网《乙二醛行业市场研究报告》数据，2022-2026年全球乙醛酸市场年均复合增长率约为6.86%，以2021年全球乙醛酸产量8.88万吨为基数，预计到2026年全球乙醛酸产量将达到12.37万吨。据新天地招股说明书披露：根据中国医药工业信息中心的测算，阿莫西林原料药全球市场需求量自2017年以来保持连年增长，预计未来几年阿莫西林原料药全球市场需求量还将继续扩大。根据中国医药工业信息中心的数据，2019年阿莫西林中国原料药市场产量合计为3.07万吨，2020年受疫情影响，全年产量较2019年有所下降。新冠疫情短期内对阿莫西林的市场需求产生不利影响，但不会改变其长期的增长趋势，除非社会经济发展、人们收入水平、人口数量、人口老龄化趋势等因素出现不利变化或者出现有效替代药物。

除在医药工业中应用外，在香料工业上可用于生产香兰素；在农业上可用于生产螯合肥等，上述行业对乙醛酸不断增长的需求推动全球乙醛酸市场的发展，根据《美通社》网

站，2019 年全球乙醛酸市场价值 10.65 亿美元，预计到 2028 年将达到 15 亿美元，在预测期内（2020-2028 年）年复合增长率为 3.9%。由此可见，乙醛酸市场前景良好。

（3）2-甲基-5-硝基咪唑

2-甲基-5-硝基咪唑是生产甲硝唑、奥硝唑、替硝唑等硝基咪唑类药物和兽药地美硝唑的重要中间体，其需求变动与下游硝基咪唑类药物市场需求变动息息相关。硝基咪唑类药物对厌氧菌有良好的杀灭作用，对临床中大部分厌氧菌高度敏感，是目前治疗厌氧菌感染的主要品种。目前，甲硝唑、奥硝唑、替硝唑相关制剂均已列入《国家医保目录》，且甲硝唑和替硝唑部分剂型为国家基本药物目录用药。

根据米内网《硝基咪唑类行业市场研究报告》，2021 年，我国硝基咪唑类药物销售额为 63.79 亿元，预计 2022-2026 年我国硝基咪唑类药物销售额年均复合增长率约为 4.59%，至 2026 年我国硝基咪唑类药物销售额将达到 79.57 亿元。另据 Future Market Insights 研究数据，2020 年全球阴道炎治疗市场将达到 27 亿美元（2019 年，硝基咪唑类药物占阴道炎治疗药物市场收入份额的 44%），并且在预测期内（2020 年至 2030 年）的年复合增长率约为 5%。

近年来，国家对医疗卫生领域加大投入，基本药物制度进一步推行，医疗保险覆盖面不断扩大，越来越多的民众将可以享受到医疗卫生服务。这将进一步推动硝基咪唑市场的扩容。医药行业的市场需求将随着社会经济的发展、人们收入水平的提高、人口数量的增长、人口老龄化趋势的加剧而增长，除非上述因素出现不利变化、出现有效替代药物或者出现如新冠疫情等对人们正常生产生活、就医就诊等产生较大影响的社会公共卫生突发事件。硝基咪唑类药物作为有效且价格相对低廉的广谱抗菌药物，尚未出现有效替代药物。随着社会经济的发展、人们收入水平的提高、人口数量的增长、人口老龄化趋势的加剧，在可预见的未来，硝基咪唑类药物市场需求将进一步增长，这也将带动 2-甲基-5-硝基咪唑市场的进一步增长。但在短期内，因新冠疫情的反复，可能对硝基咪唑类药物市场需求产生一定的不利影响。

（4）甲硝唑

根据 Atlantic Market Research 报告显示,2019 年甲硝唑全球市场价值为 13.77 亿美元，预计 2020 年到 2027 年复合增长率为 2.5%。全球细菌和寄生虫感染率的上升将推动甲硝唑市场的增长，甲硝唑仍然被认为是细菌性阴道病、酒渣鼻、阿米巴病等的一线治疗药物，且发展中地区仿制药市场的不断增长进一步加速了甲硝唑市场的增长。

目前，甲硝唑相关制剂已列入《国家医保目录》，其中甲硝唑部分剂型为国家基本药物目录用药。根据米内网《硝基咪唑类行业市场研究报告》，2021年，我国硝基咪唑类药物销售额为63.79亿元，预计2022-2026年我国硝基咪唑类药物销售额年均复合增长率约为4.59%，至2026年我国硝基咪唑类药物销售额将达到79.57亿元。医药行业的市场需求将随着社会经济的发展、人们收入水平的提高、人口数量的增长、人口老龄化趋势的加剧而增长，除非上述因素出现不利变化、出现有效替代药物或者出现如新冠疫情等对人们正常生产生活、就医就诊等产生较大影响的社会公共卫生突发事件。甲硝唑作为一种有效且价格低廉的广谱抗菌药物，尚未出现有效且价格同样低廉的替代药物。随着社会经济的发展、人们收入水平的提高、人口数量的增长、人口老龄化趋势的加剧，在可预见的未来，甲硝唑市场需求将进一步增长，这也将带动甲硝唑原料药市场的进一步增长。但在短期内，因新冠疫情的反复，可能对甲硝唑的市场需求产生一定的不利影响。

(5) 鸟嘌呤

鸟嘌呤在医药领域可用作阿昔洛韦等洛韦系列抗病毒药物的中间体，其需求变动与下游洛韦系列抗病毒药物市场需求变动息息相关。目前，阿昔洛韦、更昔洛韦相关制剂已列入《国家医保目录》，其中部分剂型为国家基本药物目录用药，未来市场前景良好。

根据米内网《我国抗疱疹病毒用药市场研究报告》，2015至2021年间，我国洛韦类抗疱疹病毒药的市场销售额保持增长，销售额由14.90亿元增长到19.11亿元，年复合增长率为4.24%，高于抗疱疹病毒整体市场的平均水平。若按此增长率合理推算，2026年我国洛韦类抗疱疹病毒药销售额将达到23.52亿元。医药行业的市场需求将随着社会经济的发展、人们收入水平的提高、人口数量的增长、人口老龄化趋势的加剧而增长，除非上述因素出现不利变化、出现有效替代药物或者出现如新冠疫情等对人们正常生产生活、就医就诊等产生较大影响的社会公共卫生突发事件。抗病毒药物具有研发难度高，更新换代慢的特点，短期内很难出现有效替代药物。洛韦系列抗病毒药物广泛应用于各种因疱疹病毒感染引起的疾病治疗，随着社会经济的发展、人们收入水平的提高、人口数量的增长、人口老龄化趋势的加剧，在可预见的未来，洛韦系列抗病毒药物市场需求将进一步增长，这也将带动鸟嘌呤市场的进一步增长。但在短期内，因新冠疫情的反复，可能对洛韦系列抗病毒药物的市场需求产生一定的不利影响。

(6) 六氟磷酸锂

六氟磷酸锂是生产锂离子电解液的主要材料，其需求变动与下游锂离子电池电解液市场需求息息相关。近年来，受益于动力电池领域、3C电池领域、储能电池领域需求的增长，

六氟磷酸锂下游锂离子电解液市场需求旺盛，锂离子电解液市场需求的快速增长直接推动了六氟磷酸锂市场需求的增长。据国金证券相关研究报告，2021年六氟磷酸锂需求量约6.6万吨，2025年六氟磷酸锂需求量约23.8万吨，未来四年年复合增长率为38%。由此可见，六氟磷酸锂市场前景良好。

综上所述，从长远来看，公司各主要产品市场需求将稳步增长，不存在持续下滑的风险。但从行业的发展过程来看，供给和需求随时都有可能因各种因素产生波动，因而导致供需匹配关系持续波动，不排除短期内出现供给过剩的局面。如报告期初至2020年9月，受过去产能扩张过快而下游需求增长不及预期的影响，六氟磷酸锂行业出现产能过剩的局面，产品价格持续下滑。

因新冠疫情的反复对人们正常生产生活、就医就诊产生较大的影响，进而对公司甲硝唑、乙醛酸、鸟嘌呤等产品的下游需求产生不利影响，导致2020年、2021年公司甲硝唑、乙醛酸产能利用率处于较低水平以及2021年鸟嘌呤产能利用率大幅下降，2019年、2020年和2021年公司2-甲基-5-硝基咪唑、鸟嘌呤和乙醛酸的销量持续下降。2022年1-6月，公司甲硝唑、乙醛酸、2-甲基-5-硝基咪唑、鸟嘌呤的销量有所回升。随着疫情影响的逐步消除以及行业需求进一步增长，公司甲硝唑、鸟嘌呤、乙醛酸、2-甲基-5-硝基咪唑等产品的市场需求仍将进一步增长，不存在持续下滑的风险。

（二）各产品是否存在价格下跌、毛利率下降、盈利能力下滑风险，如是，请充分提示风险

从经济运行规律来看，各个行业均存在供给和需求变动导致供大于求或供不应求的供需失衡局面，因而会出现行业景气上升和下降的周期性波动。从公司各主要产品来看，公司亦不能排除未来因宏观环境变化、行业供给过剩、原材料价格上涨等因素导致产品价格、毛利率和盈利能力下滑的风险。

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“一、经营风险”部分补充披露如下，并修改了“重大事项提示”之“一、发行人特别提醒投资者关注的风险因素”部分的相应内容：

“（二）产品价格波动风险

甲硝唑、乙二醛、乙醛酸、2-甲基-5-硝基咪唑、鸟嘌呤和六氟磷酸锂等产品是公司的主要产品。报告期内，公司甲硝唑原料药产品的平均销售单价分别为85,074.44元/吨、88,382.41元/吨、88,674.60元/吨和**85,057.99元/吨**；乙二醛产品的平均销售单价分别为4,876.96元/吨、4,594.63元/吨、4,869.14元/吨和**4,744.47元/吨**；乙醛酸产品的平均销售单价分别为11,188.53元/吨、9,921.93元/吨、8,327.10元/吨和**7,450.49元/吨**；2-甲基-5-硝基

咪唑的平均销售单价为 29,691.30 元/吨、31,486.20 元/吨、33,483.24 元/吨和 **35,176.22 元/吨**；鸟嘌呤的平均销售单价为 149,861.77 元/吨、150,894.33 元/吨、145,300.56 元/吨和 **146,786.96 元/吨**；六氟磷酸锂的平均销售单价为 75,755.01 元/吨、67,077.06 元/吨、278,926.80 元/吨和 **330,599.54 元/吨**，产品平均售价波动较大。公司下游客户对公司产品的需求受宏观经济及客户下游行业需求的影响。若公司下游客户所在行业出现停滞甚至下调，则可能影响该等客户对公司产品的需求量和价格，进而对公司业绩产生不利影响。”

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、财务风险”和“重大事项提示”之“一、发行人特别提醒投资者关注的风险因素”对毛利率下滑的风险和经营业绩下滑的风险进行了补充披露，详见本审核问询函回复之“问询问题五、四（三）”部分内容。

（三）核查程序及核查意见

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人项目建设资料、备案环评文件，了解发行人各产品产能产量及报告期内变化情况，复核发行人产能计算相关资料；

2、访谈发行人总经理，了解发行人报告期内因安全改造和因新冠疫情停产复工情况；

3、查阅同行业可比公司公开披露信息，并将发行人报告期各期产能利用率与同行业可比公司进行对比分析，关注其产能利用率的合理性；

4、查阅行业研究资料，访谈发行人主管销售的副总经理，了解发行人市场占有率、主要产品市场供给格局，各主要产品的消费量及需求变动趋势等情况；

5、核查发行人是否已就各主要产品存在的价格下跌、毛利率下降、盈利能力下滑风险进行充分提示。

经核查，申报会计师认为，报告期内发行人各主要产品产能利用率变动具有合理原因；发行人各主要产品市场需求将稳步增长，不存在持续下滑的风险，但不排除短期内出现供给过剩的局面；发行人已在招股说明书中充分提示产品价格、毛利率和盈利能力下滑的风险。

问询问题十四、关于长期股权投资与投资收益

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）上海麦步 2018 年、2019 年、2021 年 1-6 月出现经营亏损，但其业绩变动符合预期，财务状况未发生较大不利变化，长期股权投资不存在减值迹象，因此发行人未对上海

麦步的长期股权投资计提减值准备。

(2) 2018年,楚天舒药业盈利70.14万元。发行人管理层认为2018年末该项长期股权投资不存在减值迹象;2019年楚天舒药业亏损111.60万元,亏损主要原因是当期原材料价格上涨。发行人管理层评估后认为原材料涨价仅是阶段性的,不构成长期趋势,2019年末该项长期股权投资不存在减值迹象。2020年楚天舒药业经营亏损158.11万元,经评估未减值。

请发行人说明上海麦步产品研发管线、各项目所处阶段及预计上市时间、在研产品市场竞争情况、上海麦步核心竞争优势等;楚天舒药业金银花露销量、价格、毛利率,销售区域,推广情况,业务发展规划等;结合以上分析进一步说明发行人认为上述两项长期股权投资不存在减值迹象、部分期间未进行减值测试且报告期末计提减值准备的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复:

(一)请发行人说明上海麦步产品研发管线、各项目所处阶段及预计上市时间、在研产品市场竞争情况、上海麦步核心竞争优势等

1、上海麦步产品研发管线、各项目所处阶段及预计上市时间、在研产品市场竞争情况

上海麦步成立于2013年9月,主营业务为医药研发技术外包,即技术开发、技术转让、技术服务,为各类制药企业提供药物研发服务及研发技术成果转化。上海麦步所从事的研发活动主要围绕其他医药企业开展,研发成果的所有权亦属于与其合作的制药企业,各项目涉及的上市时间也由相关制药企业决定。

上海麦步主营业务为医药研发技术外包,具有周期长、投入大、风险高、见效慢的特点,短期内难以释放成效,导致其近几年连续经营亏损。加之2022年上半年受上海新冠疫情影响,上海麦步经营亏损进一步增大。

2、上海麦步竞争优势

上海麦步曾拥有以下竞争优势:

(1)上海麦步管理和研发团队由在海外留学工作并在业内具有丰富经验的高级专家组成,拥有一支稳定的研发队伍。其仿制药物产业化和创新药物研发覆盖心脑血管、肿瘤、糖尿病、泌尿系统、抗感染、神经系统、呼吸系统等主要领域。

(2)上海麦步研发中心配有先进的全套药物研究实验设施和完善的药物研发职能部门（药物制剂部、药物分析部、合成部、信息部、项目部、质量管理部、临床部等），为研发工作提供良好的硬件和软件环境。

(3)上海麦步在原料药新工艺、制剂工艺和药品新适应症等方面均申请了相关专利，截至目前共有4项发明专利获得授权。

上海麦步主营业务具有周期长、投入大、风险高、见效慢的特点，其拥有的竞争优势在短期内难以释放成效，导致其近几年连续亏损，2022年上半年上海新冠疫情导致其在很长一段时间内未能复工复产，出现较大亏损，净资产接近于零。同时，囿于融资渠道有限，上海麦步财务状况已无法满足自身业务扩张、新产品研发以及专业技术人才补充需求，且原有研发团队人员已陆续离职。公司已将持有的上海麦步长期股权投资减记为零。

(二)楚天舒药业金银花露销量、价格、毛利率，销售区域，推广情况，业务发展规划等

1、楚天舒药业金银花露销量、价格、毛利率，销售区域情况

报告期内，楚天舒药业金银花露产品销售区域分布情况具体如下：

单位：万元

期 间	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	销售收入	比重	销售收入	比重	销售收入	比重	销售收入	比重
湖北省	627.12	54.46%	1,199.61	42.65%	1,301.72	47.49%	1,228.73	37.99%
广东省	225.05	19.54%	523.00	18.59%	471.53	17.20%	544.53	16.84%
上海市	51.46	4.47%	246.94	8.78%	256.68	9.37%	247.44	7.65%
浙江省	6.46	0.56%	52.23	1.86%	20.35	0.74%	259.87	8.03%
重庆市	3.91	0.34%	92.28	3.28%	129.87	4.74%	214.67	6.64%
四川省	74.91	6.51%	98.68	3.51%	106.54	3.89%	162.90	5.04%
海南省	51.62	4.48%	168.22	5.98%	161.58	5.90%	198.81	6.15%
其他	110.93	9.63%	431.83	15.35%	292.56	10.67%	377.33	11.67%
合 计	1,151.46	100.00%	2,812.78	100.00%	2,740.82	100.00%	3,234.28	100.00%

由上表可见，楚天舒药业金银花露主要销售区域为湖北、广东、上海等省市。

楚天舒药业金银花露产品规格型号众多，其中最主要的为玻璃瓶银花露340ml规格。报告期内，该产品销售收入分别占其当期营业收入的比例为74.58%、79.68%、80.85%和82.01%。以该产品为例，报告期内，玻璃瓶银花露340ml规格产品销售数量、平均销售价格、毛利率情况具体如下：

期 间	销量（万瓶）	单价（元/瓶）	收入（万元）	毛利率
2022年1-6月	566.19	1.67	946.15	11.63%
2021年	1,391.23	1.65	2,300.96	19.93%

期 间	销量（万瓶）	单价（元/瓶）	收入（万元）	毛利率
2020 年	1,332.25	1.66	2,216.77	19.18%
2019 年	1,475.87	1.64	2,423.43	18.58%

由上表可见，2019 年、2020 年和 2021 年，玻璃瓶银花露 340ml 规格产品销售价格、销售 revenue 和销售毛利率较为稳定；2022 年 1-6 月，受新冠疫情及原材料价格上涨等因素影响，该规格产品销量下降、成本上升，进而导致销售收入及销售毛利率均下降。

2、推广情况及业务发展规划

楚天舒药业所在的罗田县位于大别山南麓，拥有丰富的野生金银花资源。楚天舒药业自 2008 年 5 月成立以来一直从事金银花露、金银花果醋、金银花汁等金银花饮品的生产和销售业务，其“优童”系列金银花露在当地享有较高的知名度，具有一定的竞争优势。但近年来因产品结构较为单一、资金实力较弱，能够投入的市场推广费有限，导致其知名度难以向更广阔的市场进一步拓展，同时金银花露受到其他新型饮品不断涌现的冲击，加之 2020 年主要销售市场湖北省受新冠疫情影响较大，导致销售收入下降。但金银花露作为我国传统清热降火的饮品，仍有很大的市场需求，关键还要看企业的经营能力和推广力度。

未来，楚天舒药业将以聚焦品种、做强品牌作为战略中心，强化公司品牌建设，充分利用网络平台和国家扶贫政策，加强高附加值及新产品销售。同时，强化车间质量管理和安全生产管理，确保产品质量，降低成本，提高公司产品竞争力，不断研发新产品，缓解目前淡旺季较为突出的问题，从而完善产品矩阵，形成新的收入、盈利增长点。

（三）结合以上分析进一步说明发行人认为上述两项长期股权投资不存在减值迹象、部分期间未进行减值测试且报告期末计提减值准备的合理性

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》相关规定，企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；其他表明资产可能已经发生减值的迹象。资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金

额。

1、对上海麦步长期股权投资减值准备计提情况

2019年，上海麦步亏损154.38万元，公司按照股权比例计提当年投资损失，并相应减少对上海麦步的长期股权投资账面价值至172.46万元。2019年上海麦步亏损金额大幅减少，盈利状况大幅好转，公司管理层判断对上海麦步的长期股权投资不存在明显减值迹象，因此未计提减值准备。

2020年，上海麦步盈利71.61万元，公司按照股权比例计提当年投资收益，并相应增加对上海麦步的长期股权投资账面价值至202.90万元。2020年上海麦步扭亏为盈，盈利状况大幅好转，公司管理层判断对上海麦步的长期股权投资不存在减值迹象，因此未计提减值准备。

2021年，上海麦步亏损265.14万元，公司按照股权比例计提当年投资损失，并相应减少对上海麦步的长期股权投资账面价值至90.22万元。公司管理层判断上海麦步2021年亏损为正常的业绩波动，对上海麦步的长期股权投资不存在明显减值迹象，且公司对上海麦步的长期股权投资账面价值已经较小，因此未计提减值准备。

2022年6月末，因上海麦步亏损，公司对上海麦步按权益法核算的长期股权投资账面价值已减为0，因此无需对上海麦步的长期股权投资计提减值准备。

2、对楚天舒药业长期股权投资减值准备计提情况

2019年，受原材料价格上涨影响，楚天舒药业亏损111.60万元，公司管理层经评估后认为原材料涨价仅是阶段性上涨，不构成长期趋势，判断对楚天舒药业的长期股权投资不存在减值迹象，因此未计提减值准备。

2020年，受新冠疫情影响，楚天舒药业持续亏损158.11万元。由于楚天舒药业连续两年亏损，公司管理层判断对楚天舒药业的长期股权投资存在减值迹象，于期末进行减值测试估计其可收回金额，并聘请了湖北众联资产评估有限公司对楚天舒药业股东全部权益价值进行评估。根据湖北众联资产评估有限公司出具的众联评报字[2021]第1027号评估报告，截止2020年12月31日，楚天舒药业经评估的股东全部权益价值为1,855.37万元，按股权比例计算的公司长期股权投资公允价值为538.06万元，高于账面价值506.76万元，因此公司2020年末未对楚天舒药业的长期股权投资计提减值准备。

2021年，楚天舒药业继续亏损113.88万元，公司管理层认为对楚天舒药业的长期股权投资可能存在减值迹象。经湖北众联资产评估有限公司评估，楚天舒药业2021年12月31日的股东全部权益价值为1,843.54万元，按股权比例计算公司长期股权投资价值为534.63

万元，高于账面价值，因此公司 2021 年末未对楚天舒药业的长期股权投资计提减值准备。

2022 年 1-6 月，楚天舒药业亏损 162.86 万元。经参考湖北众联资产评估有限公司针对其 2021 年 12 月 31 日的股东全部权益评估价值，并考虑 2022 年 1-6 月经营亏损后按照股权比例计算的公司长期股权投资价值仍高于长期股权投资账面价值，因此公司 2022 年 6 月末未对楚天舒药业的长期股权投资计提减值准备。

综上，公司认为上述两项长期股权投资部分期间不存在减值迹象因而未进行减值测试、报告期末计提减值准备具有合理性。

（四）核查程序及核查意见

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人董事会秘书、财务负责人，了解上海麦步、楚天舒药业经营业绩变动情况及变动原因，上海麦步主营业务、竞争优势等情况；

2、访谈楚天舒药业负责人，了解楚天舒药业推广情况、业务发展规划、经营业绩变动情况及变动原因等情况；

3、获取上海麦步财务报表、审计报告等资料，楚天舒药业财务报表、审计报告、金银花露销量、价格、毛利率、销售区域分布资料；

4、访谈发行人财务负责人，查阅发行人报告期各期末对长期股权投资减值评估测试的内部文件，了解发行人与长期股权投资减值相关的会计政策、发行人长期股权投资减值具体执行情况；

5、了解发行人针对上海麦步、楚天舒药业的长期股权投资部分期间不存在减值迹象因而未进行减值测试、报告期末计提减值准备的合理性；

6、查阅评估机构出具的《评估报告》、发行人就长期股权投资减值会计处理凭证等资料，核查发行人长期股权投资减值相关会计处理是否谨慎、信息披露是否充分。

经核查，申报会计师认为，发行人认为对楚天舒药业、上海麦步的长期股权投资因部分期间不存在减值迹象而未进行减值测试、报告期末计提减值准备具有合理性。

问询问题十五、关于商誉

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）2016 年末、2018 年末，发行人分别对双龙药业商誉计提减值准备 677.71 万元、5,806.06 万元；2019 年末、2020 年末，经减值测试，该商誉未进一步发生减值，报告期末

该商誉账面价值 650.05 万元。

(2) 双龙药业收购评估、历次商誉减值测试中的业绩预测和最终实现情况差异较大，原因包括受中成药产品的市场竞争较为激烈、“两票制”、在研新药金柴抗感胶囊和柴连感冒颗粒的终止、新冠疫情等持续影响等。

(3) 2015 年双龙药业在研新药金柴抗感胶囊完成II期临床试验，2015 年末进行商誉减值测试时预计该药将在 2018 年实现销售；2017 年末商誉减值测试时，预计该药 2018 年实现销售，在研新药柴连感冒颗粒于本年启动IIa 期临床试验工作，预计 2019 年完成IIa 期临床试验总结报告并于 2020 年实现销售；2018 年末进行商誉减值测试时，双龙药业在研新药金柴抗感胶囊、柴连感冒颗粒于本年终止。

(4) 发行人历年商誉减值测试时，基于 2015 年-2020 年的实际毛利率在 33.00%-49.56%之间，预计未来毛利率维持在 35.52%-53.85%范围内，高于实际值。

请发行人：

(1) 说明在 2015-2018 年减值测试收入预计中，预计在研新药金柴抗感胶囊、柴连感冒颗粒分别将于 2018、2020 年实现销售，但两个项目均于 2018 年终止的原因；收购后双龙药业主要经营情况，包括但不限于主营业务、主要产品、主要客户及对应销售收入、毛利率等、主要经营业绩及财务情况。

(2) 分析双龙药业历次商誉减值测试中所采用的未来现金流折现模型中主要参数的合理性，重要参数选择与同行业数据之间存在差异的合理性，与最终实现数存在差异的合理性；结合以上事项、报告期经营情况等，分析报告期各期末双龙药业减值计提的充分性、合理性，是否符合《企业会计准则》的规定；对商誉减值测试的重要参数变动进行敏感性分析。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明在 2015-2018 年减值测试收入预计中，预计在研新药金柴抗感胶囊、柴连感冒颗粒分别将于 2018、2020 年实现销售，但两个项目均于 2018 年终止的原因；收购后双龙药业主要经营情况，包括但不限于主营业务、主要产品、主要客户及对应销售收入、毛利率等、主要经营业绩及财务情况

（一）说明在 2015-2018 年减值测试收入预计中，预计在研新药金柴抗感胶囊、柴连感冒颗粒分别将于 2018、2020 年实现销售，但两个项目均于 2018 年终止的原因

1、金柴抗感胶囊终止原因

金柴抗感胶囊系双龙药业于 2013 年取得的由国家药监部门颁发的临床批件。2014 年 2 月，双龙药业委托诺思格（北京）医药科技股份有限公司提供临床试验组织管理工作。2015 年 4 月完成 II 期临床研究，2016 年完成 II 期临床试验总结报告。2018 年 8 月，鉴于在研的金柴抗感胶囊能改善普通感冒症状群、提高研究终点的普通感冒临床痊愈率，且存在一定的量效关系，同时也能明显改善普通感冒单项症状尤其是发热、咳嗽，对于感冒风热症的改善也有临床意义，但暂不支持金柴抗感胶囊缩短普通感冒疾病进程、即时退热作用，进行 III 期临床试验风险较大，能否取得药品批准文号仍存在较大不确定性，因此经双龙药业与诺思格（北京）医药科技股份有限公司协商，终止 III 期临床试验并签订终止协议。

基于以上情况，考虑到金柴抗感胶囊项目后期投入依然较大，而能否取得药品批准文号存在较大风险，经公司研究决定终止该项目。

2、柴连感冒颗粒终止原因

柴连感冒颗粒系双龙药业于 2016 年取得的国家药监部门颁发的临床批件，双龙药业于 2017 年正式启动其 IIa 期临床试验，2018 年完成 IIa 期临床试验。IIa 期临床试验结果显示，在研的柴连感冒颗粒高剂量组在治疗上呼吸道感染（风热症）上疗效明确，具有退热快、有效缓解发热、鼻塞、流涕症状的特点，在治疗上呼吸道感染（风热症）发热以及伴随的鼻部症状上具有突出优势，低剂量组也在研究中表现出同样的趋势。但该产品对感冒的治愈率未达到预期，且市场上同类型的产品较多，若启动 IIb、III 期临床试验工作，投入较大，而最终能否取得药品批准文号存在较大的风险，经公司审慎研究决定终止柴连感冒颗粒项目。

（二）收购后双龙药业主要经营情况，包括但不限于主营业务、主要产品、主要客户及对应销售收入、毛利率等、主要经营业绩及财务情况

1、收购后，双龙药业主营业务及主要产品情况

双龙药业的主营业务为医药制剂的研制、生产和销售，主要产品包括蒲地蓝消炎片、

肾炎四味胶囊、暖宫孕子胶囊等。收购后，双龙药业的主要产品及对应的销售收入情况具体如下：

单位：万元

期 间	主要产品	收入	占营业收入的比例	毛利率
2015年8-12月	蒲地蓝消炎片	332.91	27.84%	14.38%
	肾炎四味胶囊	132.15	11.05%	36.53%
	暖宫孕子胶囊	95.39	7.98%	59.01%
	小计	560.45	46.87%	27.20%
2016年	蒲地蓝消炎片	1,034.89	32.14%	17.86%
	肾炎四味胶囊	466.21	14.48%	52.49%
	暖宫孕子胶囊	339.77	10.55%	64.02%
	小计	1,840.87	57.18%	35.15%
2017年	蒲地蓝消炎片	1,769.59	40.30%	10.25%
	肾炎四味胶囊	713.77	16.26%	62.40%
	暖宫孕子胶囊	394.95	9.00%	72.98%
	小计	2,878.30	65.56%	31.79%
2018年	蒲地蓝消炎片	2,376.91	45.90%	28.44%
	肾炎四味胶囊	842.19	16.26%	69.59%
	暖宫孕子胶囊	363.31	7.02%	81.33%
	小计	3,582.41	69.18%	43.48%
2019年	蒲地蓝消炎片	3,047.81	56.51%	33.79%
	肾炎四味胶囊	709.11	13.15%	58.58%
	暖宫孕子胶囊	377.81	7.00%	84.69%
	小计	4,134.73	76.66%	42.70%
2020年	蒲地蓝消炎片	2,498.36	56.08%	28.39%
	肾炎四味胶囊	673.55	15.12%	45.12%
	暖宫孕子胶囊	349.05	7.83%	81.59%
	小计	3,520.95	79.03%	36.86%
2021年	蒲地蓝消炎片	2,560.07	56.43%	27.63%
	肾炎四味胶囊	636.85	14.04%	41.53%
	暖宫孕子胶囊	229.69	5.06%	82.21%
	小计	3,426.61	75.53%	33.87%
2022年1-6月	蒲地蓝消炎片	1,302.38	59.56%	27.61%
	肾炎四味胶囊	310.57	14.20%	47.27%
	暖宫孕子胶囊	91.08	4.17%	78.44%
	小计	1,704.03	77.93%	33.91%

2、双龙药业主要客户及对应销售收入、毛利率情况

收购后，双龙药业各期前五名客户销售收入及毛利率情况具体如下：

单位：万元

期间	前五名客户	收入	占营业收入的比例	毛利率
2015年8-12月	黑龙江金天爱心医药经销有限公司	24.73	2.07%	29.64%
	湖南世东医药有限公司	22.07	1.85%	58.31%

期间	前五名客户	收入	占营业收入的比例	毛利率
	湖南大森林药业有限责任公司	21.95	1.84%	25.87%
	山西太和堂药业有限公司	20.48	1.71%	86.40%
	湖南长锋医药有限公司	20.19	1.69%	18.53%
	小计	109.43	9.15%	43.24%
2016年	安徽华源医药集团股份有限公司	133.06	4.13%	43.67%
	黑龙江省仁皇医药有限公司	109.17	3.39%	31.82%
	湖南星浩医药有限公司	84.92	2.64%	35.78%
	青岛天合医药集团股份有限公司即墨分公司	83.08	2.58%	85.15%
	江西真和药业有限公司	59.78	1.86%	16.11%
	小计	470.00	14.60%	43.32%
2017年	青岛天合医药集团股份有限公司即墨分公司	170.62	3.89%	81.37%
	安徽华源医药集团股份有限公司	125.58	2.86%	27.85%
	湖南星浩医药有限公司	112.92	2.57%	35.01%
	华润宜昌医药有限公司	105.46	2.40%	89.48%
	辅仁药业集团医药有限公司	90.73	2.07%	8.01%
	小计	605.31	13.79%	52.04%
2018年	西藏慈润医药销售有限公司	270.51	5.22%	14.43%
	安徽华源医药集团股份有限公司	182.71	3.53%	40.88%
	吉林省盛瑞药业有限公司	174.83	3.38%	28.42%
	湖南星浩医药物流有限公司	125.70	2.43%	39.82%
	安徽省康元医药有限公司	124.72	2.41%	28.06%
	小计	878.47	16.96%	28.28%
2019年	江西通药集采医药有限公司	558.85	10.36%	28.91%
	西藏三通医药科技有限公司	294.00	5.45%	24.11%
	湖南星浩医药物流有限公司	212.84	3.95%	31.36%
	安徽省康元医药有限公司	192.32	3.57%	25.57%
	吉林省盛瑞药业有限公司	147.52	2.74%	40.39%
	小计	1,405.52	26.06%	29.02%
2020年	九州通医药集团股份有限公司	336.04	7.54%	29.22%
	湖北瑞施医药有限公司	220.10	4.94%	29.85%
	湖南恒昌医药集团股份有限公司	208.80	4.69%	32.89%
	江西通药集采医药有限公司	206.72	4.64%	23.10%
	安徽省康元医药有限公司	157.55	3.54%	29.76%
	小计	1,129.21	25.34%	28.98%
2021年	江西通药集采医药有限公司	318.96	7.03%	18.80%
	九州通医药集团药品销售有限公司	297.40	6.56%	24.97%
	湖北瑞施医药有限公司	285.47	6.29%	19.42%
	吉林省盛瑞药业有限公司	195.45	4.31%	22.18%
	湖南丰和医药物流有限公司	187.90	4.14%	31.44%
	小计	1,285.19	28.33%	22.73%
2022年 1-6月	九州通医药集团股份有限公司	274.56	12.56%	32.28%
	湖南恒昌医药集团股份有限公司	114.08	5.22%	21.95%

期间	前五名客户	收入	占营业收入的比例	毛利率
	江西江济堂医药有限公司	113.21	5.18%	25.22%
	江西通药集探医药有限公司	102.82	4.70%	30.27%
	湖北瑞施医药有限公司	101.72	4.65%	32.59%
	小计	706.39	32.31%	29.23%

注：2018年以后前五名客户的毛利率下降主要是由于前五名客户中西藏慈润医药销售有限公司、安徽省康元医药有限公司、吉林省盛瑞药业有限公司、江西通药集探医药有限公司等客户为贴牌客户，安徽华源医药集团股份有限公司等客户存在部分产品贴牌的情况。贴牌毛利率较低，因此拉低了前五名客户的毛利率水平。

3、双龙药业主要经营业绩及财务情况

收购后，双龙药业的主要经营业绩及财务情况如下：

单位：万元

项 目	资产总额	净资产	营业收入	净利润
2015年12月31日/2015年8-12月	7,633.07	1,178.08	1,195.63	-77.08
2016年12月31日/2016年	7,963.62	1,156.95	3,219.53	-161.13
2017年12月31日/2017年	7,672.27	1,399.03	4,390.52	242.08
2018年12月31日/2018年	6,637.21	719.34	5,178.42	-679.69
2019年12月31日/2019年	6,870.77	881.18	5,393.68	161.84
2020年12月31日/2020年	6,316.60	949.38	4,455.36	68.20
2021年12月31日/2021年	6,185.16	1,113.78	4,536.95	164.40
2022年6月30日/2022年1-6月	5,914.51	1,226.79	2,186.57	113.01

（三）核查程序及核查意见

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、取得金柴抗感胶囊、柴连感冒颗粒的研发资料，访谈发行人主管研发的副总经理、研发部门负责人，了解这两个研发项目的研发、终止过程及终止原因；
- 2、获取双龙药业财务报告、审计报告，访谈发行人财务负责人、资金总监（原财务总监），了解收购后双龙药业的主营业务、主要产品、经营业绩、财务情况，取得收购后双龙药业各期对前五名客户销售收入、毛利率等资料并进行分析性复核。

经核查，申报会计师认为，在研新药金柴抗感胶囊、柴连感冒颗粒于2018年终止系发行人审慎研究决定的结果，符合发行人其时的实际情况。

二、分析双龙药业历次商誉减值测试中所采用的未来现金流折现模型中主要参数的合理性，重要参数选择与同行业数据之间存在差异的合理性，与最终实现数存在差异的合理性；结合以上事项、报告期经营情况等，分析报告期各期末双龙药业减值计提的充分性、合理性，是否符合《企业会计准则》的规定；对商誉减值测试的重要参数变动进行敏感性分析

(一) 分析双龙药业历次商誉减值测试中所采用的未来现金流折现模型中主要参数的合理性，重要参数选择与同行业数据之间存在差异的合理性，与最终实现数存在差异的合理性

1、双龙药业历次商誉减值测试中所采用的未来现金流折现模型中主要参数的合理性

双龙药业历次商誉减值测试中所采用的未来现金流折现模型中主要参数具体如下：

年度	关键参数				
	预测期	预测期收入增长率	稳定期收入增长率	毛利率	折现率
2015年末	2016年-2020年（后续为稳定期）	27.22%、40.91%、60.89%、41.01%、0.00%	-	35.51%-35.99%	10.86%
2016年末	2017年-2021年（后续为稳定期）	9.51%、4.94%、49.63%、27.47%、11.97%	-	39.29%-54.66%	11.78%
2017年末	2018年-2022年（后续为稳定期）	18.20%、3.12%、37.78%、7.58%、7.56%	-	42.95%-46.08%	11.16%
2018年末	2019年-2023年（后续为稳定期）	8.72%、5.02%、3.03%、3.00%、2.95%	-	52.94%-54.52%	13.87%
2019年末	2020年-2024年（后续为稳定期）	0.51%、12.07%、3.03%、2.99%、2.95%	-	51.25%-52.51%	14.03%
2020年末	2021年-2025年（后续为稳定期）	12.64%、9.39%、2.72%、2.44%、2.40%	-	50.01%-50.53%	14.11%
2021年末	2022年-2026年（后续为稳定期）	4.96%、3.36%、1.73%、1.29%、0.60%	-	45.04%-45.69%	13.15%

(1) 营业收入增速合理性

公司在确定双龙药业预测期收入增长率时，结合了双龙药业的实际业绩，并充分考虑了行业政策背景、行业发展趋势、双龙药业的竞争优势以及与公司的协同效应等方面因素。

①行业政策背景、行业发展趋势

随着经济的发展、人口的增长、社会老龄化程度的提高，中药市场的需求量不断增长。2016年2月22日，国务院发布《中医药发展战略规划纲要（2016-2030年）》，规划至2020年实现人人基本享有中医药服务，中药工业总产值占医药工业总产值30%以上，中医药产业成为国民经济重要支柱之一。2019年10月20日，中共中央、国务院印发《关于促进中医药传承创新发展的意见》指出，传承创新发展中医药是新时代中国特色社会主义事业的重要内容。近年来，我国中成药产业保持快速增长，根据米内网《2021年度中国医药市场发展蓝皮书》数据，2017年至2020年，我国城市实体药店中成药销售规模分别为1,036亿元、1,115亿元、1,116亿元和1,066亿元。

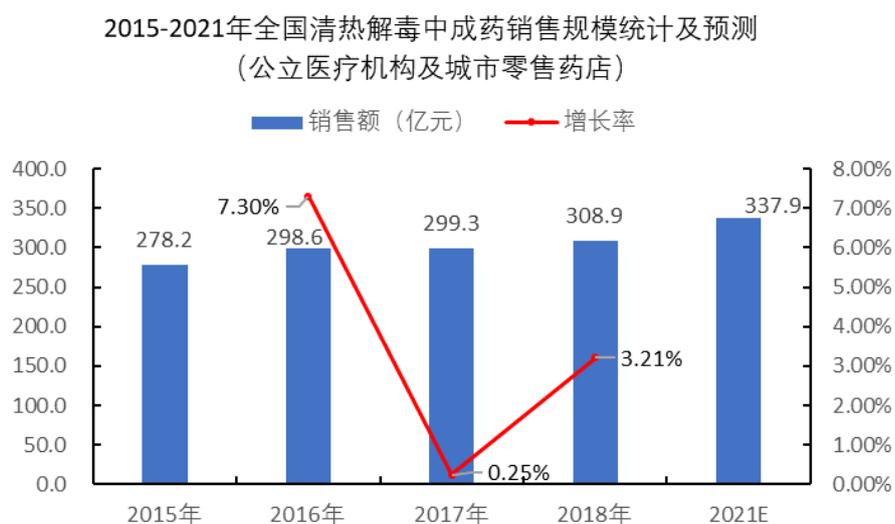
中医药主要产品按照诊疗范围分为清热解毒类、妇科类、心血管系统类、补益类药品。双龙药业生产和销售的蒲地蓝消炎片、肾炎四味胶囊、暖宫孕子胶囊、复方杏香兔耳风胶

囊、金龙舒胆胶囊、七鞭回春乐胶囊等产品主要分属于清热解毒类、妇科类和补益类药品。

A. 清热解毒类药品

清热解毒类药品主要适用于各种邪热在里的病症，被广泛应用于呼吸系统疾病及消化系统疾病的治疗，在临床使用中长期占据着较为重要的地位。

根据米内网数据，2015年至2018年，我国清热解毒类中成药在公立医疗机构及城市零售药店的销售额从278.23亿元增长至308.82亿元，复合增长率为3.54%。预计2021年销售额为337.90亿元。

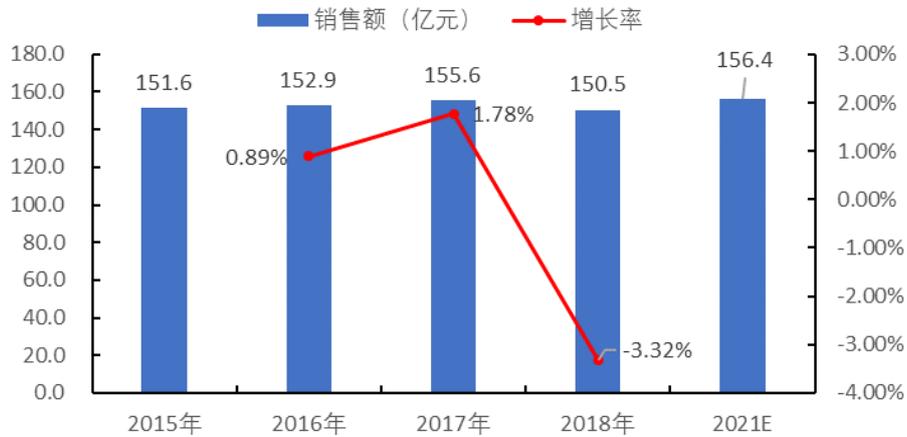


数据来源：米内网、中商产业研究院整理。

B. 妇科类药品

根据米内网数据，从妇科用中成药市场规模来看，2018年我国公立医疗机构和城市零售药店妇科用中成药市场销售额达到150.48亿元，近年来总体规模趋于稳定。预计2021年销售额为156.40亿元。随着人们对妇科疾病的重视程度提高，对中成药调理疗效的进一步认可，妇科用中成药市场潜力也将随之扩大。

2015-2021年全国妇科中成药销售规模统计及预测
(公立医疗机构及城市零售药店)



数据来源：米内网、中商产业研究院整理。

C. 补益类药品

补益类药物临床主要用于两个方面，一是增强人体活动机能、提高抗病能力；二是改善患者身体状况，加快恢复能力。

根据米内网数据，我国补气补血类中成药及壮腰健肾类中成药市场规模广阔、发展平稳，2019年全国零售药店终端补气补血类药品销售规模达到112.06亿元，2019年全国零售药店终端壮腰健肾类药品销售规模达到76.81亿元。预计2021年我国补气补血类药品销售额和壮腰健肾类药品销售额分别可达128.10亿元和80.80亿元。

2015-2021年全国零售药店终端补气补血类中成药销售规模统计及预测



数据来源：米内网、中商产业研究院整理。

2015-2021年全国零售药店终端壮腰补肾类中成药销售规模统计及预测



数据来源：米内网、中商产业研究院整理。

由此可见，中医药行业具有良好的发展前景，为双龙药业预测期收入的增长奠定了政策与行业基础。

②双龙药业的竞争优势

在公司收购双龙药业时，其已拥有 16 个药品批准文号，另有已取得临床批件的在研药品。同时，双龙药业已建成符合新版 GMP《药品生产质量管理规范》（2010 年版）要求的制剂生产车间，生产效率较高且质量稳定。此外，双龙药业有专门的销售推广团队和多年中成药生产经验，在行业政策利好和自身经验积累的基础上处于快速成长阶段。

③公司与双龙药业的协同作用

公司多年深耕于原料药及医药中间体行业，而双龙药业则在中药制剂行业发展多年。在公司收购双龙药业后，双龙药业可充分依托公司原料药及医药中间体营销优势，产生协同效应，进一步拓展其中成药销售渠道，实现营业收入的快速增长。

基于以上因素，公司 2015 年末进行商誉减值测试时，预计能够较好的发挥收购后的整合同协同效应，因此预计前两年收入增速较高，同时考虑到双龙药业在研新药金柴抗感胶囊已于 2013 年获得国家药监部门颁发的临床批件，预计将在 2018 年实现销售，因此 2018 年收入增幅较高，后续逐步下降并趋于稳定。

2016 年末进行商誉减值测试时，考虑“两票制”自 2016 年起开始逐步推行的影响，预计 2018 年将在国内多个省份和地区全面推行，因此前两年收入增速较低，预计 2019 年后影响逐渐消除，且随着金柴抗感胶囊的上市，收入预计将恢复较快增长。

2017 年末进行商誉减值测试时，基于 2017 年实际收入增幅高于 2016 年末商誉减值测试时的预测，同时双龙药业在研新药金柴抗感胶囊预计 2018 年实现销售；在研新药柴连感冒颗粒预计 2020 年实现销售，因此预测 2018 年及 2020 年收入增幅较高，后续逐步趋于稳

定。

2018年末进行商誉减值测试时，双龙药业在研新药金柴抗感胶囊、柴连感冒颗粒于本年终止。考虑2018年实际收入与2017年末商誉减值测试时的预测基本相当，因此预测2019年增幅8.72%，后续逐步下降并维持在3%左右的收入增速，符合公司对产品的经营规划和市场实际情况。

2019年末进行商誉减值测试时，考虑2020年初疫情爆发的不利影响，因此预测2020年收入增幅较低，预计2021年能够逐渐恢复并保持正常增长，未来维持在3%左右的收入增速，符合公司对产品的经营规划和市场实际情况。

2020年末进行商誉减值测试时，因2020年受疫情影响较大，双龙药业收入出现较大幅度下滑，随着疫情逐步得到控制，预计2021年能够恢复疫情前的收入规模并略有增长，因此预计2021年收入增幅相对较高，2022年增速有所下滑，2023年后维持在2.5%左右的低速增长，符合公司对产品的经营规划和市场实际情况，具有合理性。

2021年末进行商誉减值测试时，考虑到受新冠疫情的持续影响，双龙药业2021年收入较2020年仅略有增长，且国内新冠疫情尚未得到完全控制，后续仍将受其影响，因此预计2022年收入增幅时相对较低，2024年后维持在1.00%左右的低速增长，符合公司对产品的经营规划和市场实际情况。

综上所述，收购双龙药业初期，公司基于对中药制剂行业未来前景、双龙药业自身资质实力及其在研新药未来市场前景、公司与双龙药业协同效应等方面的看好，公司对收购后双龙药业未来能够实现快速发展抱有较强的信心，希望双龙药业的中药制剂业务成为公司未来新的增长点。随着对双龙药业整合期的结束，公司发现收购后双龙药业的业务并未实现预想中的发展速度，且其两个未来市场前景看好的新药亦研发失败，因此公司降低了对双龙药业业务未来发展速度的预期，且新冠疫情的爆发和持续对其业务的发展速度亦产生不利影响，因此公司预计双龙药业的业务未来将保持低速发展。

(2) 毛利率合理性

公司在历年商誉减值测试时，基于2015年-2021年的实际毛利率在33.00%-49.56%之间，预计未来毛利率维持在35.51%-54.66%范围内，略高于实际值。预测的双龙药业毛利率相对较高，主要是由于：①双龙药业的现有毛利率相对较低，主要原因为双龙药业产能利用率较低，单位成本较高；②受“两票制”影响，双龙药业向公立医疗机构等终端客户的销售需要采用符合“两票制”要求的配送经销模式，产品销售价格和毛利率较高；③九芝堂、精华制药等中成药或中药制剂企业的毛利率在60%以上；④基于对收购协同效应的良好预

期和发展规划，公司预测双龙药业毛利率能够有所提升。

(3) 折现率的合理性

公司历年对双龙药业商誉进行减值测试时，首先根据加权平均资本成本计算得出税后的折现率，然后将其调整为税前折现率，以与资产组的未来现金流量的预测基础一致。最终折现率取值在 10.86%-14.11% 范围内，符合公司对双龙药业资产组所要求的必要报酬率，具有合理性。

2、重要参数选择与同行业数据之间存在差异的合理性

(1) 毛利率

双龙药业历次商誉减值测试使用的毛利率与同行业公司的对比情况如下：

公司名称	股票代码	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年	2015 年
九芝堂	000989	-	73.43%	74.48%	72.86%	76.80%	69.80%	80.36%
精华制药	002349	75.97%	72.73%	72.04%	73.75%	69.95%	68.35%	66.95%
发行人	831265	45.04%-45.69%	50.01%-50.53%	51.25%-52.51%	52.94%-54.52%	42.95%-46.08%	39.29%-54.66%	35.51%-35.99%

注：上述数据取自巨潮资讯网，同行业公司毛利率为各年中成药或中药制剂毛利率。

由上表可见，双龙药业资产组历次商誉减值测试使用的毛利率均低于同行业公司中成药或中药制剂的毛利率，符合公司的实际情况，具有合理性。

公司历次商誉减值测试中使用的毛利率低于同行业公司主要是由于：①同行业公司九芝堂、精华制药均为上市公司，品牌知名度很高，而双龙药业虽然在中药制剂领域有一定的知名度，但无法与上述同行业公司相比，且销售金额和市场占有率远低于上述同行业公司，产品销售价格和成本均不具有优势，因而毛利率较低；②销售模式存在差异。双龙药业产品主要采用推广经销模式和配送经销模式，其中推广经销模式下产品销售占比较高，而推广经销模式下推广经销商既要承担药品配送职能，也要承担后续药品推广、渠道开发和终端维护的职能，药品出厂价格较低，产品毛利率也相应较低；根据九芝堂《关于对深圳证券交易所 2019 年年报问询函的回复公告》：“‘两票制’在 2018 年陆续全面推广，公司销售模式由代理模式向学术推广模式转型，学术推广模式下，原来由代理商负责的终端市场推广活动及相应的销售费用转变为由公司负责承担，产品销售价格高于原代理模式下销售价格；公司 2018 年原代理模式还占有一定比例，2019 年原代理模式大部分转为学术推广模式”；根据精华制药 2021 年半年度报告，其产品销售模式为：“公司向医药商业公司销售药品，医药商业公司将产品销售到医疗机构或药店，公司中成药销售采用专业化的学术

推广为主要的销售模式，公司参加各个省份的药品招标，中标后进入药品集中采购平台，医疗机构通过采购平台向医药商业公司采购公司中标的药品”。由此可见，上述同行业公司主要采用学术推广模式，因该模式下产品销售价格较高，毛利率整体较高。

(2) 折现率

双龙药业历次商誉减值测试使用的折现率与同行业可比公司的对比情况如下：

公司名称	股票代码	2021年末	2020年末	2019年末	2018年末	2017年末	2016年末	2015年末
济民医疗	603222	15.48%	14.15%					
吉药控股	300108		13.68%-14.15%	14.37%-15.08%				
特一药业	002728			14.67%				
美康生物	300439				11.59%-17.17%			
科华生物	002022				12.4%-16.9%			
益佰制药	600594					11.70%	12.01%	11%-11.25%
发行人	831265	13.15%	14.11%	14.03%	13.87%	11.16%	11.78%	10.86%

注：上述数据取自巨潮资讯网，同行业公司数据中部分折现率为区间范围，主要系不同资产组之间的折现率存在一定的差异及不同年度披露口径不同所致。

根据上表可见，双龙药业资产组历次商誉减值测试使用的折现率，与同行业公司的折现率差异不大，具有合理性。

3、预测数据与最终实现数存在差异的合理性

双龙药业历次商誉减值测试中的业绩预测和最终实现情况如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年	2018年	2017年	2016年
实际业绩	257.45	292.76	332.32	-20.06	319.35	-18.75
2020年末减值测试	811.58	-	-	-	-	-
2019年末减值测试	896.28	648.08	-	-	-	-
2018年末减值测试	895.54	833.82	725.70	-	-	-
2017年末减值测试	1,783.09	1,647.18	734.89	691.53	-	-
2016年末减值测试	2,602.01	2,151.13	1,444.32	138.85	-628.06	-
2015年末减值测试	-	2,230.81	2,230.81	1,363.57	563.47	201.53

注：为保持同一口径，实际业绩和减值测试预测值均为息税前利润，不考虑资产减值损失、信用减值损失、财务费用、其他收益、资产处置收益及营业外收支对当期损益的影响。

由上表可见，公司收购及历次商誉减值测试中的业绩预测与最终实现情况存在一定差

异，主要原因为公司业绩预测主要是基于预测时的行业政策背景、行业发展趋势、业务发展规划等信息，但实际经营业绩的实现还受众多因素的影响，如新政策的出台、研发项目进程的推进、市场形势的变化以及不可抗力等。公司在收购双龙药业时，拟利用自身多年深耕原料药及医药中间体行业的优势做大做强公司制剂产业，以实现营业收入的快速增长，盈利预测符合公司当时的整体经营发展规划，但受中成药产品的市场竞争较为激烈，“两票制”政策的出台，在研新药金柴抗感胶囊、柴连感冒颗粒的终止，新冠疫情等持续影响，尽管公司对双龙药业业务不断进行调整与整合，但实际业绩依然未能达到之前预期。

（二）结合以上事项、报告期经营情况等，分析报告期各期末双龙药业减值计提的充分性、合理性，是否符合《企业会计准则》的规定

根据《企业会计准则第8号——资产减值》相关规定，因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年末均应当进行减值测试。公司每年末按照会计准则的相关要求对商誉所在资产组进行减值测试，根据减值测试的结果，2018年12月31日计提商誉减值准备5,806.06万元；2019年12月31日、2020年12月31日，公司对双龙药业的商誉未发生进一步减值；2021年12月31日计提商誉减值准备650.05万元。公司各期末对双龙药业商誉减值计提充分、合理，符合《企业会计准则》的规定。

（三）对商誉减值测试的重要参数变动进行敏感性分析

影响商誉减值测试的重要参数包括收入增速、毛利率和折现率，相关参数敏感性分析具体如下：

1、收入增速变动敏感性分析

假定每年的收入增速变动，其他参数不变，即后续年度在前期变动的基础上进行变动，则包含商誉的资产组可收回金额变动情况如下：

项目	2021年末 减值测试	2020年末 减值测试	2019年末 减值测试	2018年末 减值测试	2017年末 减值测试	2016年末 减值测试	2015年末 减值测试
收入增速变动幅度	-1.00%	-1.00%	-1.00%	-1.00%	-1.00%	-1.00%	-1.00%
资产组可收回金额变动幅度	-0.13%	-0.28%	-0.22%	-0.23%	-0.57%	-0.84%	-1.13%

2、毛利率敏感性分析

假定每年的毛利率变动，其他参数不变，则包含商誉的资产组可收回金额变动情况如下：

项目	2021年末 减值测试	2020年末 减值测试	2019年末 减值测试	2018年末 减值测试	2017年末 减值测试	2016年末 减值测试	2015年末 减值测试
----	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

项目	2021年末 减值测试	2020年末 减值测试	2019年末 减值测试	2018年末 减值测试	2017年末 减值测试	2016年末 减值测试	2015年末 减值测试
毛利率变动幅度	-1.00%	-1.00%	-1.00%	-1.00%	-1.00%	-1.00%	-1.00%
资产组可收回金 额变动幅度	-4.71%	-3.57%	-4.61%	-4.75%	-2.31%	-2.19%	-1.99%

3、折现率敏感性分析

假定每年的折现率变动，其他参数不变，则包含商誉的资产组可收回金额变动情况如下：

项目	2021年末 减值测试	2020年末 减值测试	2019年末 减值测试	2018年末 减值测试	2017年末 减值测试	2016年末 减值测试	2015年末 减值测试
折现率变动幅度	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
资产组可收回金 额变动幅度	-0.99%	-1.02%	-1.08%	-1.18%	-1.29%	-1.37%	-1.16%

综上所述，双龙药业商誉减值测试过程中，包含商誉的资产组可收回金额对毛利率的变动最为敏感。双龙药业报告期内的毛利率基本稳定，且处于合理范围内，因此，商誉减值测试结果具有合理性。

（四）核查程序及核查意见

针对上述事项，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，查阅发行人报告期各期末对商誉减值评估测试的内部文件，了解发行人与长期资产减值相关的会计政策、发行人长期资产减值具体执行情况；
- 2、与发行人评估机构沟通，了解发行人商誉减值测试过程中所使用的评估方法、关键评估假设及重要参数依据，核查发行人长期资产可收回金额确定方法是否恰当；
- 3、结合宏观经济和所属行业的发展趋势及标准，评价所采用的估值方法、估值模型的合理性；
- 4、获取评估机构出具的《评估报告》及发行人就资产减值会计处理凭证等资料，核查发行人资产减值相关会计处理是否谨慎、信息披露是否充分；
- 5、对商誉减值测试的重要参数变动进行敏感性分析，分析商誉减值测试结果的合理性。

经核查，申报会计师认为，双龙药业历次商誉减值测试中所采用的未来现金流折现模型中主要参数具有合理性，重要参数选择与同行业数据之间不存在明显差异，实际实现数与最终实现数存在差异具有合理原因；报告期各期末双龙药业商誉减值准备计提充分、合理，符合《企业会计准则》的规定。

(本页无正文，为中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)《关于湖北省宏源药业科技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第二轮审核问询函的回复》之签章页)

中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)



中国·武汉

中国注册会计师:

(项目合伙人):

范桂铭

中国注册会计师:

杨云

2022年9月21日