

关于贵州中毅达股份有限公司向特定对象
发行股票申请文件的审核问询函的回复

众环专字(2025)0800045号



关于贵州中毅达股份有限公司向特定对象发行股票 申请文件的审核问询函的回复

众环专字(2025)0800045 号

上海证券交易所：

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称本所或我们或申报会计师）对贵州中毅达股份有限公司（以下简称中毅达、公司或发行人）2024 年向特定对象发行股票相关的财务报表和其他财务相关信息进行审计并出具审计报告。

2025 年 2 月 28 日，上海证券交易所出具了《关于贵州中毅达股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函》（上证上审（再融资）（2025）41 号）（以下简称审核问询函），我们以对中毅达相关财务报表执行的审计工作为依据，对审核问询函中需要本所回复的相关问题履行了核查程序，现将核查情况说明如下：

本回复中的字体代表以下含义：

《审核问询函》所列问题	黑体（加粗）
对《审核问询函》所列问题的回复	宋体（不加粗）

在本回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

问题 3. 关于经营情况

根据申报材料，（1）报告期各期发行人主营业务收入分别为 136,971.16 万元、135,381.20 万元、119,857.19 万元及 80,164.69 万元，扣非归母净利润分别为 5,745.72 万元、938.96 万元、-12,406.50 万元和-1,744.46 万元。（2）报告期各期，发行人各产品毛利率波动较大，食用酒精产品毛利率持续为负值。非终端商客户与终端商客户的毛利率差异较大，非终端商客户报告期各期的毛利率分别为 14.59%、6.96%、-5.77%及 1.50%。

请发行人：（1）结合主要产品的市场供需变化、价格变动、销量变化等，量化分析报告期内营业收入持续下滑的原因；报告期内净利润下滑、最近一年一期亏损的原因，是否与行业变化趋势一致；营业收入与净利润是否存在进一步下滑风险，公司是否有应对措施；（2）各产品毛利率波动、食用酒精产品毛利率持续为负的原因，与同行业可比公司的差异情况及合理性；



结合销售的具体产品金额、占比等分析非终端商客户与终端商客户毛利率差异较大、非终端商客户报告期内毛利率大幅波动的原因及合理性。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）结合主要产品的市场供需变化、价格变动、销量变化等，量化分析报告期内营业收入持续下滑的原因；报告期内净利润下滑、最近一年一期亏损的原因，是否与行业变化趋势一致；营业收入与净利润是否存在进一步下滑风险，公司是否有应对措施

1、结合主要产品的市场供需变化、价格变动、销量变化等，量化分析报告期内营业收入持续下滑的原因

（1）主要产品的市场供需变化情况

公司主要从事精细化工产品的生产与销售，主要产品为季戊四醇系列产品、三羟甲基丙烷系列产品、食用酒精及其副产品 DDGS 饲料等。

相关产品的情况如下：

系列	产品名称	主要原料	所属细分行业	产品用途
多元醇系列	季戊四醇系列产品	甲醛、乙醛、液碱	多元醇行业	大量用于生产醇酸树脂、合成高级润滑油和炸药等。低端产品主要应用于生产醇酸树脂，高端产品主要用于合成高级润滑油和炸药等。
	三羟甲基丙烷系列产品	甲醛、正丁醛、氢氧化钙		主要用于 UV 光固化单体、醇酸树脂、固化剂、钛白粉等。
食用酒精及其副产品系列	食用酒精	玉米	食用酒精及其副产品相关行业	食用酒精一般用于生产烈性酒、消毒酒精和无水乙醇。
	DDGS 饲料	玉米		DDGS 主要用作饲料。

①多元醇产品供需情况

公司多元醇产品主要包括季戊四醇系列产品和三羟甲基丙烷系列产品。

根据隆众资讯统计，2024 年，全球季戊四醇产能约为 47.8 万吨、三羟甲基丙烷产能约为 43.0 万吨；其中，国内季戊四醇产能约为 24.8 万吨、三羟甲基丙烷产能约为 30.0 万吨，我国为全球最大的季戊四醇、三羟甲基丙烷生产国。

2020-2024 年，国内季戊四醇产量分别约为 16.2 万吨、19.5 万吨、18.5 万吨、19.1 万吨、19.4 万吨，基本保持平稳；行业整体开工率分别约为 75%、92%、72%、74%、78%。行业出现两极分化趋势，产品质量好、成本控制能力强的诸如湖北宜化、赤峰瑞阳等代表性企业基本处于满负荷生产状态，产销较为平衡；产能较小的企业开工率不理想，部分企业甚至出现停产现象。



2020-2024 年，我国三羟甲基丙烷产量分别约为 9.9 万吨、10.9 万吨、12.0 万吨、11.8 万吨、13.7 万吨，基本保持平稳；行业整体开工率分别约为 80%、79%、57%、42%、46%，整体呈下降趋势。2021 年以来，下游消费市场需求增长整体较缓，部分厂商因旧产能搬迁、检修等存在阶段性停产的情况，三羟甲基丙烷产量总体增速较慢；而国内三羟甲基丙烷产能增速较快，行业整体开工率偏低。

2024 年度，公司季戊四醇和三羟甲基丙烷产量分别为 5.03 万吨和 1.30 万吨，产销率分别为 102.65%和 95.84%。公司长期深耕季戊四醇系列产品，掌握了单、双、三季戊四醇联产等核心技术，积累了丰富的客户资源；三羟甲基丙烷下游应用领域及客户群体与季戊四醇存在一定重合，公司依托技术和客户优势，采用“钙法”生产工艺实现了较高的双三羟甲基丙烷联产比例，较好地满足市场需求，相关产品产销基本平衡。

季戊四醇和三羟甲基丙烷系列产品是重要的精细化工原料和中间体，季戊四醇系列产品主要用于生产醇酸树脂、合成高级润滑油和炸药等；三羟甲基丙烷系列产品主要用于生产 UV 单体、固化剂、钛白粉等。

A.醇酸树脂行业需求

醇酸树脂是一种重要的合成树脂，其上游主要包括多元醇、多元酸、脂肪酸及其衍生物等化工原料的生产，亦是季戊四醇最主要的下游产品。醇酸树脂在涂料行业的应用持续占据主导地位，用于制造醇酸漆、氨基醇酸漆等各类型涂料，并广泛应用于家具、建筑、汽车、船舶、设备等领域。

随着国家对于环保标准的提高，传统醇酸树脂涂料需求有所下降，而由高品质季戊四醇、三羟甲基丙烷等生产的绿色、环保型涂料（如 UV 光固化涂料、水性涂料等）需求增长较快。根据智研咨询统计，2016-2023 年，我国醇酸树脂产量由 238.5 万吨增加至 351.3 万吨，年复合增长率约为 5.7%；我国醇酸树脂市场规模由 269.1 亿元增加至 373.6 亿元，年复合增长率约为 4.8%。

B.UV 单体行业需求

UV 单体是指在紫外线（UV）光照射下能够发生聚合反应的低分子量化合物。近年来，随着全球环保意识的增强和高效生产需求的提升，UV 单体作为光固化技术中的关键材料，凭借其独特的性能优势，在涂料、油墨、粘合剂等多个领域展现出广阔的应用前景。

在涂料行业，UV 单体广泛应用于汽车、建筑、家具等领域，提供快速固化、环保的涂料解决方案。在油墨行业，随着数字化印刷技术的普及，对快速硬化的 UV 固化油墨的需求不断增加。此外，UV 单体还在粘合剂、电子材料等领域发挥着重要作用。根据路亿市场策略研究报告，2023 年全球 UV 单体市场规模大约为 35.33 亿美元，预计 2030 年达到 55.07 亿美元，预计年复合增长率约为 6.6%。



C.润滑油行业需求

季戊四醇与脂肪酸反应生成的脂肪酸酯，主要用于生产高档合成润滑油，具备耐高温特性，多用于航空润滑油。近年来，随着国内润滑油和冷冻机油需求量的增长，以及国内相关工艺的突破，国内季戊四醇脂肪酸酯领域需求量稳步上升，对季戊四醇的需求量同步增长。根据智研咨询统计，2016-2023 年，我国润滑油产量由 617.0 万吨增长至 709.5 万吨，年复合增长率约为 2.0%；我国润滑油市场规模由 879.0 亿元增长至 1,215.1 亿元，年复合增长率约为 4.7%。

②食用酒精及其副产品 DDGS 饲料供需情况

近年来，国内酒精总产能持续扩张。根据隆众资讯统计，2024 年国内酒精总产能约为 2,040 万吨，其中食用酒精产能约为 1,342 万吨，燃料乙醇产能约为 698 万吨。2017-2024 年，国内食用酒精产能、产量及行业整体开工率情况如下：

单位：万吨/年

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
总产能	1,014	1,402	1,435	1,476	1,486	1,586	1,706	1,342
总产量	491	480	603	674	568	585	604	557
行业整体开工率	48%	34%	42%	46%	38%	37%	35%	41%

2017-2020 年，受食用酒精产能增加、下游消费需求及公共卫生事件消杀需求增长的影响，食用酒精产量整体呈增长趋势；2021 年以来，随着消杀需求减弱，食用酒精产量逐步回调至正常水平。

根据 QYResearch 调研统计，2023 年全球食用酒精市场规模约为 69.2 亿美元，其中，中国食用酒精市场规模约为 17.3 亿美元；下游主要消费领域为酒精饮料、医药品、个人护理及化妆品，分别占据 33.5%、29.6%和 24.7%的份额；预计 2030 年全球和中国食用酒精市场规模将分别达到 106.7 亿美元和 22.0 亿美元。

目前，国内食用酒精行业持续处于供大于求局面，成本优势成为主流产区形成竞争优势的有效途径，并通过市场调节去除不具备竞争力产能。

根据隆众资讯统计，2020-2024 年，国内样本酒精企业 DDGS 产量由 459.84 万吨增长至 649.34 万吨，年复合增长率为 9.01%，产量稳步增加。DDGS 主要生产地区位于黑龙江、吉林、河南、安徽、内蒙古，主要生产企业为酒精等玉米深加工企业。

DDGS 饲料作为饲料原料，其主要下游产品为配合饲料、浓缩饲料、添加剂预混合饲料等工业饲料。近年来工业饲料产量稳步上升，根据中国饲料工业协会统计，2020-2024 年，全国工业饲料总产量由 25,276.1 万吨增长至 31,503.1 万吨，年复合增长率为 5.66%。

DDGS 饲料最终下游为畜禽养殖业。近年来，我国畜禽养殖业生产平稳发展，但消费不及预



期，市场价格处于低谷波动周期。根据国家统计局数据，2019-2024 年，我国生猪存栏量由 31,041 万头增长至 42,743 万头，年复合增长率为 8.33%；我国家禽存栏量由 65.2 亿只下降至 64.8 亿只。

(2) 主要产品的价格变动、销量变化情况

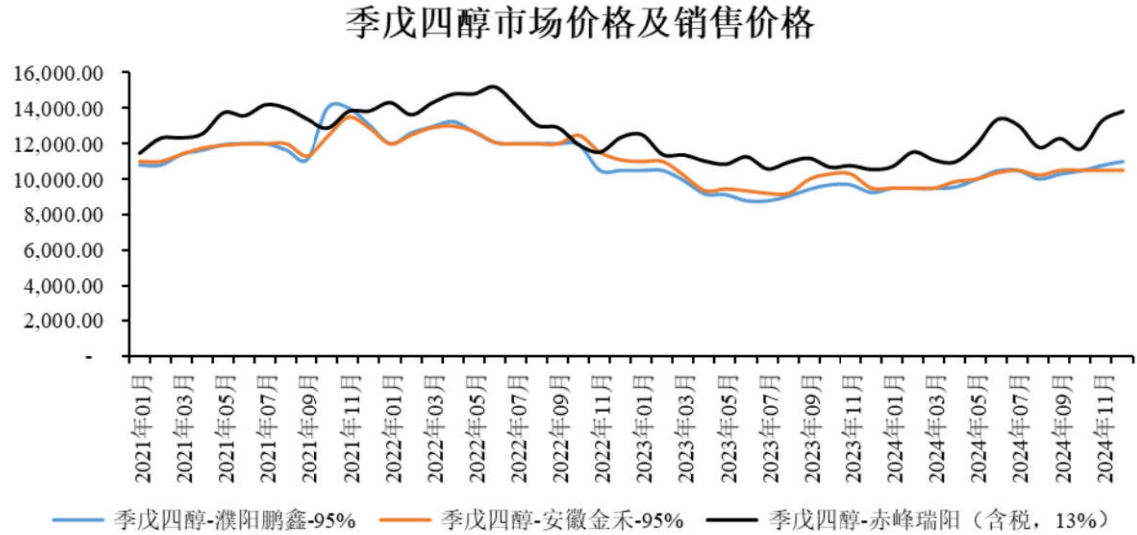
①主要产品市场价格变动情况

公司主要产品为季戊四醇系列产品、三羟甲基丙烷系列产品、食用酒精及 DDGS 饲料，属于多元醇、食用酒精及其副产品相关行业，相关产品不属于标准化的大宗化工商品，无交易行情统计，因此主要通过搜集主要厂商在相关化工产品网站的历史报价数据大致判断产品价格整体变动情况。

公司及湖北宜化、百川股份、云天化等行业内代表性企业拥有较强的品牌影响力和销售渠道资源，较少从网络渠道进行公开报价；通过网络报价的企业的产品成分及含量、稳定性及品质、生产工艺等都可能存在一定的差异，因此产品价格仅供参考。从“隆众资讯”网站（<https://www.oilchem.net/>）可获取的报价来看，主要产品的市场报价和公司产品销售价格对比大致如下：

2021-2024 年，国内季戊四醇市场价格与公司季戊四醇系列产品销售均价（含税，13%）的变动情况如下：

单位：元/吨



数据来源：隆众资讯

根据隆众资讯数据，（1）2021 年初，国内季戊四醇市场价格约 10,900 元/吨，受国内外下游行业开工回升、市场需求恢复及出口增加、主要原材料甲醇价格上涨等影响，季戊四醇市场价格逐步上涨至 2021 年 10 月最高约 14,000 元/吨，后价格逐步恢复至约 12,000 元/吨，全年平均价格约 11,980 元/吨。（2）2022 年，受原材料甲醇价格上涨、下游行业开工不足等影响，季戊四醇市场价格呈现先涨后跌趋势，由年初约 12,000 元/吨上涨至 2022 年 4 月最高约 13,200 元/吨，后逐

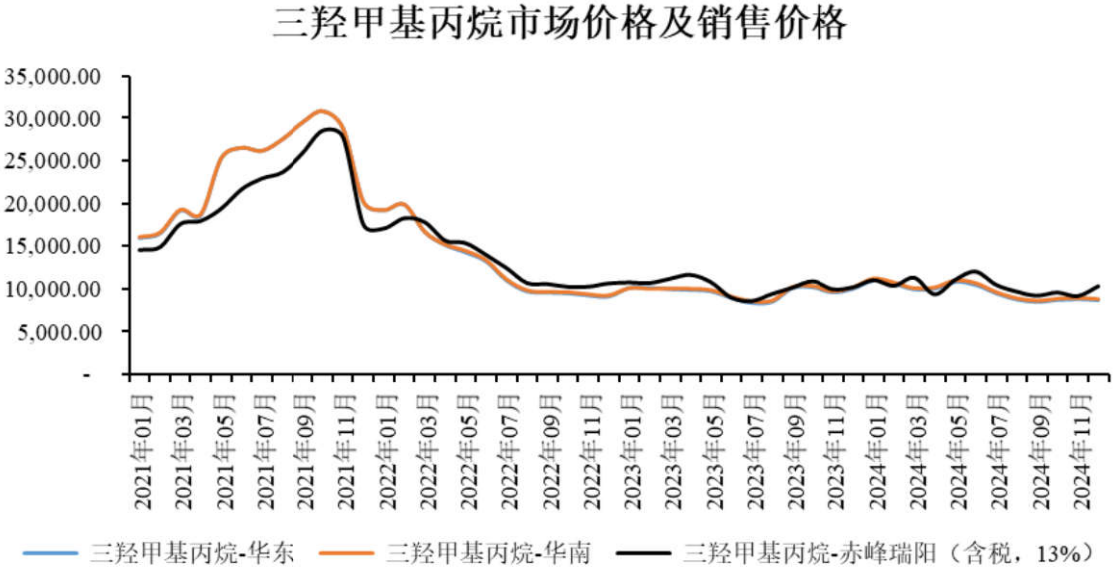


步下跌至约 10,800 元/吨，全年平均价格约 12,110 元/吨。(3) 2023 年，受下游行业需求增速放缓、产能产量上涨等影响，季戊四醇市场价格整体呈现下跌趋势，由年初约 10,750 元/吨下跌至年末约 9,380 元/吨，其中 2023 年 9 月和 10 月出现小幅回升至最高约 10,300 元/吨，全年平均价格约 9,700 元/吨。(4) 2024 年，受国内下游行业开工回升、国外出口需求增长、主要原材料甲醇价格上涨等影响，季戊四醇市场价格整体呈现上升趋势，由年初约 9,500 元/吨增长至年末约 10,750 元/吨，全年平均价格约 10,130 元/吨。

经比较，公司季戊四醇系列产品销售价格变动情况与其市场价格变动情况基本一致，而销售均价整体高于市场价格主要系公司季戊四醇系列产品中包含价值更高的双季戊四醇及高纯度单季戊四醇。

2021-2024 年，国内三羟甲基丙烷市场价格与公司三羟甲基丙烷系列产品销售均价（含税，13%）的变动情况如下：

单位：元/吨



数据来源：隆众资讯

根据隆众资讯数据，(1) 2021 年初，国内三羟甲基丙烷市场价格约 16,010 元/吨，受主要原材料甲醇、正丁醛价格上涨、下游行业需求旺盛等影响，三羟甲基丙烷价格快速上涨至 2021 年 10 月最高约 30,790 元/吨，后价格逐步恢复至约 20,180 元/吨，全年平均价格约 23,770 元/吨。(2) 2022 年，受新增产能产量、主要原材料甲醛、正丁醛价格回落等影响，三羟甲基丙烷市场价格呈现下降趋势，由年初约 19,210 元/吨下降至年末约 9,170 元/吨，全年平均价格约 13,090 元/吨。(3) 2023 年，受产量及库存较高、下游行业需求低迷等影响，三羟甲基丙烷市场价格整体呈现下跌趋势，由年初约 10,100 元/吨下跌至 2023 年 7 月最低约 8,380 元/吨；后随着部分厂商停产检修、库存逐步消化、主要原材料价格回升等，三羟甲基丙烷市场价格逐步回升至年末约 10,100 元/吨，全年平均价格约 9,680 元/吨。(4) 2024 年，受下游行业需求增速放缓、新增产能产量、

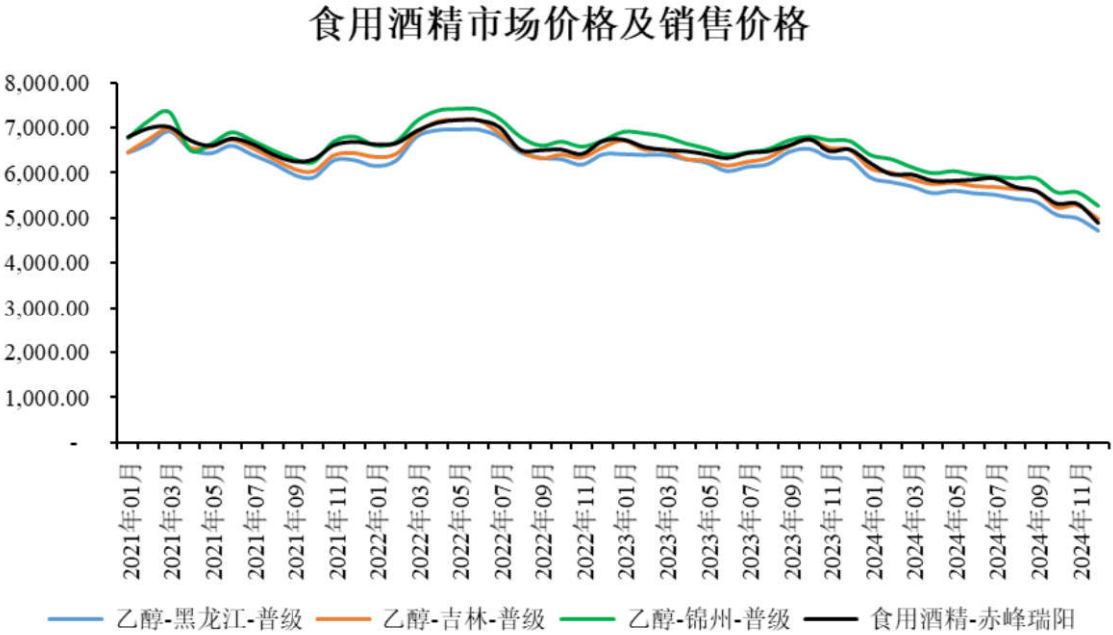


主要原材料正丁醛价格下降等影响，三羟甲基丙烷市场价格呈现整体平稳、小幅波动，由年初约 11,100 元/吨下跌至 2024 年 9 月最低约 8,550 元/吨，后逐步回升至年末约 8,750 元/吨，全年平均价格约 9,730 元/吨。

经比较，公司三羟甲基丙烷系列产品销售价格及变动情况与其市场价格及变动情况基本一致。

2021-2024 年，国内食用酒精市场价格与公司食用酒精销售均价（含税，13%）的变动情况如下：

单位：元/吨



数据来源：隆众资讯

根据隆众资讯数据，（1）2021 年初，国内食用酒精市场价格约 6,560 元/吨；2021-2023 年，受主要原材料玉米价格高位运行的影响，食用酒精市场价格整体平稳、小幅波动，2021 年、2022 年及 2023 年各年平均价格分别为 6,530 元/吨、6,720 元/吨及 6,480 元/吨。（2）2024 年，受主要原材料玉米价格下跌、下游消费需求低迷等影响，食用酒精市场价格下降明显，由年初 6,130 元/吨下降至年末约 4,890 元/吨，全年平均价格约 5,650 元/吨。

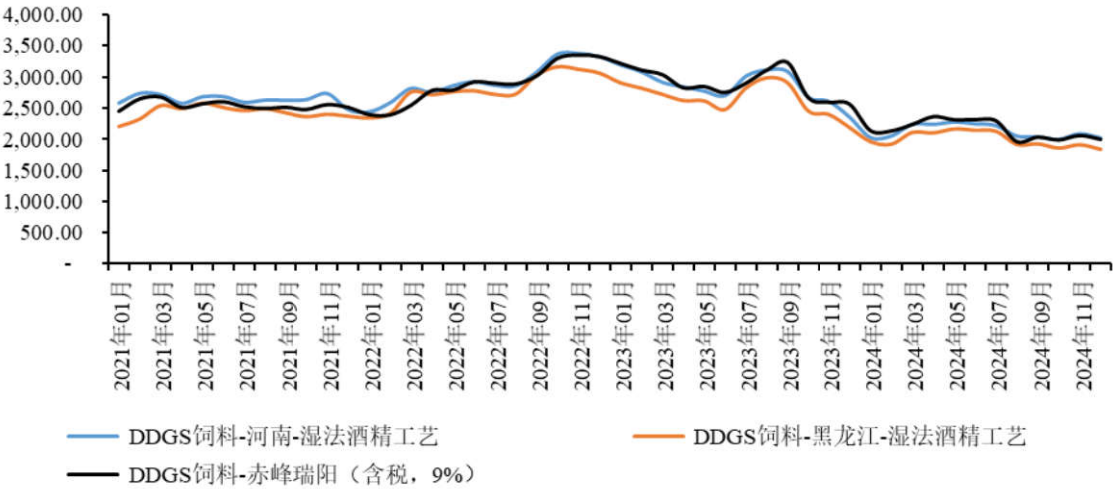
经比较，公司食用酒精销售价格及变动情况与其市场价格及变动情况基本一致。

2021-2024 年，国内 DDGS 饲料市场价格与公司 DDGS 饲料销售均价（含税，9%）的变动情况如下：

单位：元/吨



DDGS饲料市场价格及销售价格



数据来源：隆众资讯

根据隆众资讯数据，（1）2021 年初，国内 DDGS 饲料市场价格约 2,390 元/吨，年初受原材料玉米主产区收购及外发困难，DDGS 饲料市场价格上涨至 2021 年 3 月最高约 2,630 元/吨，后逐步恢复至年末约 2,420 元/吨，全年平均价格约 2,530 元/吨。（2）2022 年，受替代品豆粕类产品价格大幅上升影响，DDGS 饲料市场价格整体呈上升趋势，由年初约 2,390 元/吨上涨至年末约 3,190 元/吨，全年平均价格约 2,870 元/吨。（3）2023 年，受豆粕类产品价格回落、产量增加库存积累等影响，DDGS 饲料市场价格整体呈现下降趋势，由年初约 3,050 元/吨下降至年末约 2,270 元/吨，全年平均价格约 2,760 元/吨。（4）2024 年，受原材料玉米价格下行、供应量增加、替代品豆粕类产品价格偏弱运行及养殖行业需求恢复缓慢等影响，DDGS 饲料市场价格整体呈现先涨后跌趋势，由年初约 1,990 元/吨上涨至 2024 年 5 月最高约 2,220 元/吨，后逐步回落至年末约 1,920 元/吨，全年平均价格约 2,060 元/吨。

经比较，公司 DDGS 饲料销售价格及变动情况与其市场价格及变动情况基本一致。

报告期各期，公司主要产品销售收入、销量及均价（不含税）情况如下：

单位：万元、吨、元/吨							
时间	产品	收入	收入变动	销量	销量变动	均价	价格变动
2024 年度	季戊四醇	55,400.83	13.91%	51,649.27	4.04%	10,726	9.49%
	三羟甲基丙烷	11,452.90	-0.49%	12,489.50	-2.74%	9,170	2.31%
	食用酒精	23,763.84	-30.49%	47,323.48	-19.98%	5,022	-13.13%
	DDGS 饲料	10,606.49	-39.91%	53,619.73	-18.99%	1,978	-25.82%
	主要产品小计	101,224.05	-9.60%	不适用	不适用	不适用	不适用
2023 年度	季戊四醇	48,634.08	-13.99%	49,641.63	5.33%	9,797	-18.34%
	三羟甲基丙烷	11,509.55	-28.82%	12,841.08	-4.90%	8,963	-25.15%
	食用酒精	34,186.17	-2.87%	59,137.57	0.70%	5,781	-3.54%
	DDGS 饲料	17,649.78	-0.40%	66,192.22	-1.09%	2,666	0.70%



时间	产品	收入	收入变动	销量	销量变动	均价	价格变动
	主要产品小计	111,979.58	-10.87%	不适用	不适用	不适用	不适用
2022 年度	季戊四醇	56,546.76	0.75%	47,131.46	-1.53%	11,998	2.31%
	三羟甲基丙烷	16,169.40	-29.46%	13,503.00	9.45%	11,975	-35.55%
	食用酒精	35,194.75	6.47%	58,728.33	4.55%	5,993	1.84%
	DDGS 饲料	17,720.64	23.35%	66,923.51	8.24%	2,648	13.96%
	主要产品小计	125,631.55	-0.67%	不适用	不适用	不适用	不适用

综上，经比较，公司报告期内主要产品销售均价变动与相关产品市场价格变动情况不存在重大差异。

（3）报告期内营业收入持续下滑的原因

2022 年度、2023 年度及 2024 年度，公司营业收入分别为 136,600.38 万元、120,643.87 万元及 109,967.45 万元。2024 年度，公司营业收入较 2023 年度下降 10,676.42 万元，2023 年度公司营业收入较 2022 年下降 15,956.51 万元。

2023 年度，公司营业收入较 2022 年下降主要原因为季戊四醇系列产品、三羟甲基丙烷系列产品销售均价下降，具体情况如下：（1）季戊四醇系列产品销售收入较 2022 年度减少 7,912.68 万元，主要原因为销售均价较 2022 年度下降 18.34%，销量较 2022 年度增加 5.33%；（2）三羟甲基丙烷系列产品销售收入较 2022 年度减少 4,659.84 万元，主要原因为销售均价较 2022 年度下降 25.15%，销量较 2022 年度减少 4.90%；（3）食用酒精产品销售收入较 2022 年度减少 1,008.58 万元，主要原因为销售均价较 2022 年度下降 3.54%，销量较 2022 年度增加 0.70%；（4）DDGS 饲料产品销售收入较 2022 年度基本保持不变，主要原因为销售均价较 2022 年度上涨 0.70%，销量较 2022 年度减少 1.09%。

2024 年度，公司营业收入较 2023 年下降主要原因为食用酒精、DDGS 饲料产品销售均价和销量下降，具体情况如下：（1）季戊四醇系列产品销售收入较 2023 年度增加 6,766.75 万元，主要因为销售均价较 2023 年度上涨 9.49%，销量亦较 2023 年度增加 4.04%；（2）三羟甲基丙烷系列产品销售收入较 2023 年度基本保持不变，其销售均价较 2023 年度上涨 2.31%，销量较 2023 年度减少 2.74%；（3）食用酒精销售收入较 2023 年度减少 10,422.33 万元，主要因为销售均价和销量分别较 2023 年度下降 13.13%和 19.98%；（4）DDGS 饲料销售收入较 2023 年度减少 7,043.28 万元，主要因为销售均价和销量分别较 2023 年度下降 25.82%和 18.99%。

综上，2023 年度，公司营业收入下降主要为季戊四醇系列产品、三羟甲基丙烷系列产品市场价格下降所致；2024 年度，公司营业收入下降主要为食用酒精、DDGS 饲料产品市场价格及销量下降所致。

2、报告期内净利润下滑、最近一年一期亏损的原因，是否与行业变化趋势一致



（1）报告期内净利润下滑、最近一年一期亏损的原因

2022 年度、2023 年度及 2024 年度，公司净利润分别为 1,111.59 万元、-11,977.94 万元及 -1,408.39 万元；2024 年 1-9 月，公司净利润为-1,508.21 万元。2023 年公司出现净亏损，2024 年公司净亏损大幅收窄。其中，报告期各期，公司主营业务毛利分别为 15,797.20 万元、3,129.66 万元及 9,279.90 万元；2024 年 1-9 月，公司主营业务毛利为 6,150.27 万元。2022 年度和 2023 年度公司净利润下滑及 2023 年度和 2024 年 1-9 月出现亏损主要系主营业务毛利的大幅下降、对收购赤峰瑞阳形成的商誉计提减值准备以及财务费用较高。

报告期各期，公司主营业务分产品的收入、成本、毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

期间	产品类型	收入	成本	毛利率	毛利	毛利变动
2024 年度	季戊四醇	55,400.83	43,061.50	22.27%	12,339.33	7,852.73
	三羟甲基丙烷	11,452.90	11,244.74	1.82%	208.15	796.53
	食用酒精	23,763.84	31,101.74	-30.88%	-7,337.90	1,812.54
	DDGS 饲料	10,606.49	7,345.12	30.75%	3,261.37	-4,128.53
	其他产品	7,085.13	6,276.18	11.42%	808.95	-183.03
	主营业务合计	108,309.18	99,029.29	8.57%	9,279.90	6,150.24
2024 年 1-9 月	季戊四醇	40,106.01	32,229.70	19.64%	7,876.31	不适用
	三羟甲基丙烷	9,209.04	9,083.12	1.37%	125.92	不适用
	食用酒精	17,211.97	22,147.10	-28.67%	-4,935.13	不适用
	DDGS 饲料	8,163.16	5,693.92	30.25%	2,469.24	不适用
	其他产品	5,474.51	4,860.58	11.21%	613.93	不适用
	主营业务合计	80,164.69	74,014.43	7.67%	6,150.27	不适用
2023 年度	季戊四醇	48,634.08	44,147.48	9.23%	4,486.60	-7,659.65
	三羟甲基丙烷	11,509.55	12,097.93	-5.11%	-588.38	-2,734.65
	食用酒精	34,186.17	43,336.60	-26.77%	-9,150.43	-1,988.98
	DDGS 饲料	17,649.78	10,259.88	41.87%	7,389.90	-284.08
	其他产品	7,877.61	6,885.63	12.59%	991.97	-0.16
	主营业务合计	119,857.19	116,727.52	2.61%	3,129.66	-12,667.53
2022 年度	季戊四醇	56,546.76	44,400.51	21.48%	12,146.25	不适用
	三羟甲基丙烷	16,169.40	14,023.12	13.27%	2,146.27	不适用
	食用酒精	35,194.75	42,356.20	-20.35%	-7,161.45	不适用
	DDGS 饲料	17,720.64	10,046.66	43.31%	7,673.98	不适用
	其他产品	9,749.65	8,757.52	10.18%	992.14	不适用
	主营业务合计	135,381.20	119,584.01	11.67%	15,797.20	不适用

2023 年度，公司净利润为-11,977.94 万元，较 2022 年度减少 13,089.53 万元且出现亏损，主要原因系：（1）主营业务毛利减少 12,667.53 万元，具体为：①受季戊四醇、三羟甲基丙烷、食用酒精等产品市场价格下滑影响，公司季戊四醇系列产品、三羟甲基丙烷系列产品和食用酒精销



售收入较 2022 年度分别减少 7,912.68 万元、4,659.84 万元和 1,008.58 万元；②公司主要原材料甲醇、正丁醛、液碱、氢氧化钙等价格下降幅度小于主要产品价格下降幅度，导致毛利率出现较大下滑，季戊四醇系列产品和三羟甲基丙烷系列产品毛利较 2022 年度分别减少 7,659.65 万元和 2,734.65 万元。（2）公司因收购赤峰瑞阳等原因形成的借款余额较高，全年财务费用 3,840.51 万元，占营业收入比例为 3.18%。（3）因子公司赤峰瑞阳经营情况不及预期，公司对收购赤峰瑞阳形成的商誉计提了 4,998.67 万元减值准备。

2024 年 1-9 月及 2024 年度，公司净利润分别为-1,508.21 万元及-1,408.39 万元，仍出现亏损，但公司 2024 年度亏损较 2023 年度减少 10,569.56 万元，主要原因系：（1）主营业务毛利增加 6,150.24 万元，具体为：①多元醇行业下游需求有所恢复，季戊四醇和三羟甲基丙烷市场价格企稳回升，而主要原材料甲醇价格相对平稳、玉米和正丁醛价格有所下降，公司季戊四醇系列产品和三羟甲基丙烷系列产品毛利分别增加 7,852.73 万元和 796.53 万元；②食用酒精下游消费需求低迷、产能严重过剩，随着原材料玉米价格下降，食用酒精市场价格下跌明显，公司相应减少了食用酒精产量和外销量，毛利较 2023 年度增加 1,812.54 万元；③受原材料玉米价格下行、供应量增加、替代品豆粕类产品价格偏弱运行及养殖行业需求恢复缓慢等影响，DDGS 饲料市场价格下降幅度高于原材料玉米价格的下降幅度，毛利较 2023 年度减少 4,128.53 万元。（2）公司因收购赤峰瑞阳等原因形成的借款余额较高，全年计提财务费用 3,760.80 万元，占营业收入比例为 3.42%。（3）随着多元醇行业逐步复苏、主要原材料采购价格较 2023 年度出现不同程度下跌，子公司赤峰瑞阳盈利能力持续改善；经商誉减值测试评估，公司于 2024 年度不存在商誉减值，而 2023 年度的商誉减值损失金额为 4,998.67 万元。

综上，公司 2023 年度净利润下滑主要系公司主要产品市场价格下降且降幅高于其主要原材料价格降幅导致的主营业务毛利下降。此外，公司因收购赤峰瑞阳等原因形成较多借款，财务费用较高；并因经营情况不及预期，于 2023 年末对收购赤峰瑞阳形成的商誉计提了 4,998.67 万元减值准备，因此出现亏损。2024 年以来，多元醇行业下游需求有所恢复，季戊四醇、三羟甲基丙烷市场价格企稳回升，子公司赤峰瑞阳盈利能力持续改善；公司 2024 年 1-9 月及 2024 年度的净亏损情况较 2023 年度大幅减少。

（2）与同行业可比上市公司对比情况

国内经营季戊四醇、三羟甲基丙烷系列多元醇产品的 A 股上市公司有湖北宜化(000422.SZ)、公司全资子公司赤峰瑞阳、云天化(600096.SH)、金禾实业(002597.SZ)及百川股份(002455.SZ)；国内与公司采用类似工艺经营酒精及其副产品行业的 A 股上市公司有中粮科技(000930.SZ)。

报告期各期，公司与同行业可比上市公司净利润及其变动对比情况如下：



单位：万元

公司简称	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	净利润	变动比例	净利润	变动比例	净利润	变动比例
湖北宜化 (000422.SZ)	89,372.32	11.09%	80,452.38	-70.52%	272,948.30	31.27%
云天化 (600096.SH)	604,275.18	10.00%	549,334.50	-22.03%	704,567.01	67.48%
金禾实业 (002597.SZ)	55,672.92	-20.94%	70,422.75	-58.44%	169,459.99	44.04%
百川股份 (002455.SZ)	-8,761.26	减亏 84.63%	-57,013.85	-540.06%	12,956.05	-44.40%
中粮科技 (000930.SZ)	4,569.82	107.42%	-61,629.19	-158.09%	106,093.90	-6.36%
公司	-1,408.39	减亏 88.24%	-11,977.94	-1177.55%	1,111.59	-73.46%

注：数据来源于同行业可比上市公司定期报告。

经比较，2022 年度，公司与同行业可比上市公司净利润变动情况存在一定差异，其中（1）百川股份净利润较 2021 年度下降明显，主要系其多元醇类产品三羟甲基丙烷价格下降明显且幅度高于正丁醛等主要原材料价格下降幅度；（2）湖北宜化净利润较 2021 年度有所上升，主要系其尿素、磷酸二铵、聚氯乙烯等主导产品价格高位运行，但其精细化工产品收入、毛利率均出现下滑；（3）云天化净利润较 2021 年度有所上升，主要系其主要产品尿素、磷化磷肥产品量价齐升，但其甲醇装置及相关业务净利润同比出现下降；（4）金禾实业净利润较 2021 年度有所上升，主要系其食品添加剂板块销售及盈利较好，但其基础化工板块受宏观经济影响，部分大宗产品价格呈现下跌，基础化工板块盈利能力有所下降；（5）中粮科技净利润较 2021 年度略有下降，主要系其燃料乙醇类及其副产品业务收入、毛利率同比下降。

2023 年度，公司与同行业可比上市公司净利润均呈大幅下降趋势，百川股份、中粮科技亦出现亏损。其中，百川股份的化工产品类、湖北宜化的精细化工产品类、云天化的聚甲醛类、金禾实业的基础化工板块，以及中粮科技的燃料乙醇类及其副产品毛利率均明显下降。

2024 年度，公司与同行业可比上市公司湖北宜化、云天化和百川股份净利润均呈上升趋势，其中湖北宜化的精细化工产品类、百川股份的化工产品类和云天化聚甲醛类毛利率均有所回升。金禾实业的净利润水平有所下降，主要系其食品制造板块收入和毛利率水平均有所下降，以及基础化工板块毛利率略有下降所致。中粮科技净利润上升明显主要系政府补助、套期保值业务等实现非经常性损益，此外原材料玉米价格下跌、原料替代和集采模式等降低了成本，提升了毛利率。

综上，报告期内公司净利润下滑与同行业可比上市公司存在一定差异主要系其在业务规模、产品类型、资本结构、客户结构、销售模式以及信息披露方式上存在一定差异。同行业可比上市公司涉及多元醇产品或食用酒精及其副产品的相关业务板块的经营情况、毛利率变动趋势与公司基本一致。

3、营业收入与净利润是否存在进一步下滑风险，公司是否有应对措施

（1）公司营业收入与净利润进一步下滑风险较低



2022 年度、2023 年度及 2024 年度，公司营业收入分别为 136,600.38 万元、120,643.87 万元及 109,967.45 万元，公司净利润分别为 1,111.59 万元、-11,977.94 万元及-1,408.39 万元。

2023 年，受行业周期及市场环境影响，公司主要产品季戊四醇、三羟甲基丙烷价格出现较大幅度下跌，营业收入出现下滑；因子公司赤峰瑞阳经营情况不及预期，公司对并购形成的商誉计提 4,998.67 万元减值，同时公司承担较高的财务费用，净利润下滑明显并出现较大亏损。

2024 年，多元醇市场需求回暖、产品价格企稳回升，主要原材料玉米价格下跌，公司多元醇产品收入及毛利提升明显；酒精行业产能过剩、养殖业较为低迷，公司亦有计划的降低酒精装置产量，公司食用酒精及 DDGS 饲料价格和销量均有所下滑；子公司赤峰瑞阳经营扭亏为盈，商誉未发生进一步减值。因此，公司营业收入虽有所下滑，且因承担较高的财务费用仍存在亏损，但亏损情况已大幅减少。

公司经营向好发展的态势更加明显，业绩进一步下滑的风险较小，具体原因如下：

①公司多元醇产品下游需求逐步恢复、市场价格企稳回升

公司季戊四醇、三羟甲基丙烷等多元醇系列产品下游醇酸树脂、UV 单体、高级润滑油等行业发展较好、需求逐步恢复，具体情况详见本题回复之“一、发行人说明”之“(一)”之“1、结合主要产品的市场供需变化、价格变动、销量变化等，量化分析报告期内营业收入持续下滑的原因”之“(1) 主要产品的市场供需变化情况”之“①多元醇产品供需情况”的相关说明。

根据隆众资讯数据，2025 年 3 月，季戊四醇市场价格约 11,100 元/吨，较 2024 年 12 月上涨约 3.3%；三羟甲基丙烷市场价格约 8,980 元/吨，较 2024 年 12 月上涨约 2.6%。

随着环保理念的日益深入，环保监管政策的不断趋严，下游市场对于高端多元醇产品的需求量呈上升趋势；公司作为少数掌握生产高含量季戊四醇、双季戊四醇、三季戊四醇等高端产品的企业，具有较强的核心竞争力，公司收入规模和盈利能力均有望提升，公司收入和未来盈利能力具备可持续性。

此外，根据隆众资讯数据，2025 年 3 月，食用酒精市场价格约 4,940 元/吨，较 2024 年 12 月上涨约 1.0%；DDGS 饲料市场价格约 2,210 元/吨，较 2024 年 12 月上涨约 15.1%，未出现重大不利变化。

②公司核心竞争力较强

公司长期深耕于多元醇研发和生产领域，在高级多元醇酯化反应、双三羟合成反应、双季戊四醇合成反应、三季戊四醇合成反应等领域有深入的研究，掌握了核心技术，拥有核心发明专利 5 项。2024 年，公司季戊四醇、三羟甲基丙烷产量分别为 5.03 万吨和 1.30 万吨，国内市场占有率分别约为 25.9%和 9.5%，排名分别为第二和第四。



季戊四醇产品方面，公司的季戊四醇生产装置是目前世界上最大的、品种最多单套季戊四醇装置，有利于控制生产成本，能够及时根据市场进行产品配置，紧跟市场节奏。同时，公司不断进行技术创新，其自主研发的联产技术能够同时生产单、双、三季戊四醇，处于行业领先水平。三羟甲基丙烷产品方面，公司采用的“钙法”工艺相对于现运行的“钠法”工艺具有原材料氢氧化钙成本低、副产品甲酸钙销售顺畅等优势。公司生产技术领先、产品质量优异、行业经验丰富，具有较强的核心竞争力，下游客户认可度和满意度较高。

③公司期末在手订单充沛、市场认可度较高

报告期各期末，公司在手订单具体情况如下：

单位：万元			
产品	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
季戊四醇系列产品	7,583.99	4,197.33	2,763.99
三羟甲基丙烷系列产品	760.37	447.24	1,331.50
食用酒精	832.14	832.25	580.62
DDGS 饲料	549.95	330.65	891.84
其他	454.87	243.67	522.94
合计	10,181.32	6,051.13	6,090.89

报告期各期末，公司在手订单金额分别为 6,090.89 万元、6,051.13 万元及 10,181.32 万元，2024 年末在手订单金额较前两年期末增幅明显，主要系 2024 年下半年来季戊四醇下游行业回升；其中，光固化油墨、高端润滑油、高端涂料等行业对双季戊四醇等高端产品需求增长明显，相关产品价格涨幅较大。

④主要原材料供应充足、价格相对平稳

根据国家统计局数据，2024 年全国玉米总产量 29,491.7 万吨，较 2023 年增产 2.1%，其中，内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江四省合计产量 18,868.5 万吨，较 2023 年增产 2.0%。子公司赤峰瑞阳所在地区玉米供应充足、价格相对平稳。根据隆众资讯数据，2025 年 1-3 月，玉米市场价格约 2,020 元/吨，较 2024 年 12 月上涨约 2.7%，基本平稳，由于玉米生产销售具有季节性，较 2024 年同期下跌约 10.2%。

其他大宗化工原材料价格亦整体平稳，未出现重大不利变动。根据隆众资讯数据，2025 年 1-3 月，甲醇市场价格约 2,480 元/吨，较 2024 年 12 月上涨约 1.2%；正丁醛市场价格约 6,330 元/吨，较 2024 年 12 月下跌约 5.4%；液碱市场价格约 1,120 元/吨，较 2024 年 12 月上涨约 5.4%。

综上，公司属于细分行业的代表性企业，生产技术领先、产品质量优异、行业经验丰富，具有较强的核心竞争力；随着下游需求逐步回暖、市场价格企稳回升、原材料供应充足且价格平稳，公司在手订单充沛、市场认可度较高，营业收入和净利润进一步下滑的风险较小。



（2）公司的应对措施

为应对可能存在的业绩下滑风险，公司采取了一系列措施：

①优化产品结构，提高高端产品销售占比

随着环保理念的日益深入，环保监管政策的不断趋严，下游市场对于高端多元醇产品的需求量呈上升趋势，季戊四醇的高端化将是未来行业发展的重要方向。公司将进一步发挥在季戊四醇领域的既有优势，不断提升具有高附加值的高端季戊四醇产品的产量及销售规模，同时拓展三羟甲基丙烷产品的下游销售渠道，进一步优化完善公司产品结构，提升盈利水平和抗风险能力。

②稳定生产工序，提高产品质量、降低产品单耗

公司将进一步加强生产流程及生产装置管理，继续检视和优化现阶段产品生产工艺技术水平和生产流程，提升生产装备自动化水平，提高劳动生产率，降低产品单耗，增强装置盈利能力，夯实公司经营发展基础。同时，加强标准化管理，提高产品质量，以高品质和稳定的产品服务全球市场，树立品牌形象，增强公司多元醇系列产品国际市场竞争力。

③增强客户黏性，扩大销售规模

一方面，公司快速响应客户需求，为客户提供高质量的产品和解决方案，提升客户满意度，增强客户粘性；另一方面，公司紧密关注多元醇行业的动态变化，并结合自身产品、技术、生产规模方面的优势，通过多渠道的市场调研和营销策略，提升品牌知名度，积极开拓新客户。

④加强人才培养，提升研发创新能力

人才是企业的核心竞争力，公司将继续坚持“以人为本”的理念，不断完善人力资源管理体系。注重引进人才、培养人才、开发人才相结合，创造良好的工作环境，提高员工队伍整体素质。充分依托公司现有研发平台，持续投入资源开展新产品、新技术和新工艺的研发工作，助力公司提升科技创新能力。

（二）各产品毛利率波动、食用酒精产品毛利率持续为负的原因，与同行业可比公司的差异情况及合理性；结合销售的具体产品金额、占比等分析非终端商客户与终端商客户毛利率差异较大、非终端商客户报告期内毛利率大幅波动的原因及合理性

1、各产品毛利率波动、食用酒精产品毛利率持续为负的原因，与同行业可比公司的差异情况及合理性

（1）主要产品毛利率情况

报告期各期，公司主要产品毛利率情况如下：



产品	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献
季戊四醇	22.27%	51.15%	11.39%	9.23%	40.58%	3.74%	21.48%	41.77%	8.97%
三羟甲基丙烷	1.82%	10.57%	0.19%	-5.11%	9.60%	-0.49%	13.27%	11.94%	1.59%
食用酒精	-30.88%	21.94%	-6.77%	-26.77%	28.52%	-7.69%	-20.35%	26.00%	-5.29%
DDGS 饲料	30.75%	9.79%	3.01%	41.87%	14.73%	6.17%	43.31%	13.09%	5.67%
其他产品	11.42%	6.54%	0.75%	12.59%	6.57%	0.83%	10.18%	7.20%	0.73%
主营业务毛利率	8.57%			2.61%			11.67%		

注：毛利率贡献=各项目毛利率×各项目收入占比。

①季戊四醇系列产品

2022 年度、2023 年度及 2024 年度，公司季戊四醇系列产品毛利率分别为 21.48%、9.23%及 22.27%，呈先降后升趋势。

2023 年度，公司季戊四醇系列产品毛利率较 2022 年度减少 12.25 个百分点，主要系：（1）下游行业需求增速放缓、产能产量上涨，根据隆众资讯数据计算（下同），季戊四醇市场价格由 2022 年的约 12,110 元/吨下降至 2023 年的约 9,700 元/吨，降幅约 19.9%；（2）主要原材料甲醇市场价格由 2022 年的约 2,610 元/吨下降至 2023 年的约 2,380 元/吨，降幅约 8.8%，原材料价格降幅低于产品销售价格降幅。

2024 年度，公司季戊四醇系列产品毛利率较 2023 年度增加 13.05 个百分点，主要系：（1）国内下游行业开工回升、国外出口需求增长，季戊四醇市场平均价格由 2023 年的约 9,700 元/吨增长至 2024 年的约 10,130 元/吨，增幅约 4.4%；（2）公司季戊四醇原材料之一的乙醛主要由玉米发酵成酒精后制备，玉米市场价格由 2023 年的约 2,650 元/吨下降至 2024 年的约 2,220 元/吨，降幅约 16.5%。

②三羟甲基丙烷系列产品

2022 年度、2023 年度及 2024 年度，公司三羟甲基丙烷系列产品毛利率分别为 13.27%、-5.11%及 1.82%，呈先降后升趋势。

2023 年度，公司三羟甲基丙烷系列产品毛利率较 2022 年度减少 18.38 个百分点，主要系：（1）国内新增产能释放、产量和库存增加、下游行业需求低迷，三羟甲基丙烷市场价格由 2022 年的约 13,090 元/吨下降至 2023 年的约 9,680 元/吨，降幅约 26.1%；（2）主要原材料甲醇和正丁醛市场价格由 2022 年的约 2,610 元/吨和 8,410 元/吨分别下降至 2023 年的约 2,380 元/吨和 7,810 元/吨，降幅分别约 8.8%和 7.1%，原材料价格降幅低于产品销售价格降幅。

2024 年度，公司三羟甲基丙烷系列产品毛利率较 2023 年度增加 6.93 个百分点，主要系原材料正丁醛市场价格有所下降，由 2023 年的约 7,810 元/吨下降至 2024 年的约 7,360 元/吨，降幅约



5.8%。

③食用酒精

2022 年度、2023 年度及 2024 年度，公司食用酒精毛利率分别为-20.35%、-26.77%及-30.88%，呈下降趋势。

2023 年度，公司食用酒精毛利率较 2022 年度减少 6.42 个百分点，主要系下游消费需求疲软、酒精行业产能过剩，食用酒精市场价格由 2022 年的约 6,720 元/吨下降至 2023 年的约 6,480 元/吨，降幅约 3.6%；主要原材料玉米市场价格在 2,400 元/吨至 2,800 元/吨之间波动，总体处于高位运行的状态。

2024 年度，公司食用酒精毛利率较 2023 年度减少 4.11 个百分点，主要系原材料玉米价格下跌、下游消费需求低迷，食用酒精市场价格亦下降明显，食用酒精和玉米市场价格分别由 2023 年的约 6,480 元/吨和 2,660 元/吨下降至 2024 年的约 5,650 元/吨和 2,220 元/吨，降幅分别约 12.8% 和 16.5%。

④DDGS 饲料

2022 年度、2023 年度及 2024 年度，公司 DDGS 饲料毛利率分别为 43.31%、41.87%及 30.75%，呈下降趋势。

2023 年度，公司 DDGS 饲料毛利率较 2022 年度减少 1.44 个百分点，基本维持平稳。

2024 年度，公司 DDGS 饲料毛利率较 2023 年度减少 11.12 个百分点，主要系原材料玉米价格下跌、供应量增加、替代品豆粕类产品价格偏弱运行及养殖行业需求恢复缓慢，DDGS 饲料和玉米市场价格分别由 2023 年的约 2,760 元/吨和 2,650 元/吨下降至 2024 年的约 2,060 元/吨和 2,220 元/吨，降幅分别约 25.4%和 16.5%。

（2）食用酒精产品毛利率持续为负的原因

公司食用酒精又称发酵性蒸馏酒，主要利用玉米作为原料经过粉碎、蒸煮、糖化、发酵、精馏等处理生成。

报告期各期，公司食用酒精销售及毛利情况如下：

单位：万元、吨、元/吨

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额/数量	变动比例	金额/数量	变动比例	金额/数量	变动比例
收入	23,763.84	-30.49%	34,186.17	-2.87%	35,194.75	6.47%
成本	31,101.74	-28.23%	43,336.60	2.31%	42,356.20	8.95%
毛利	-7,337.90	19.81%	-9,150.43	-27.77%	-7,161.45	-23.02%



项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额/数量	变动比例	金额/数量	变动比例	金额/数量	变动比例
毛利率	-30.88%	-4.11 个百分点	-26.77%	-6.42 个百分点	-20.35%	-2.74 个百分点
销售数量	47,323.48	-19.98%	59,137.57	0.70%	58,728.33	4.55%
均价（不含税）	5,022	-13.13%	5,781	-3.54%	5,993	1.84%
均价（含税，13%）	5,674	-13.13%	6,532	-3.54%	6,772	1.84%

根据隆众资讯数据，2022 年度、2023 年度及 2024 年度，受酒精消费需求疲软影响，国内主要产地食用酒精市场均价（含税，13%）分别约为 6,720 元/吨、6,480 元/吨及 5,650 元/吨，与公司销售均价基本一致，不存在重大差异。

报告期各期，公司食用酒精主要原材料玉米采购情况如下：

单位：万元、吨、元/吨

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额/数量	变动比例	金额/数量	变动比例	金额/数量	变动比例
采购金额	35,080.26	-42.63%	61,142.14	-11.93%	69,425.31	7.61%
采购数量	172,447.63	-32.12%	254,044.36	-9.58%	280,970.15	6.05%
均价（不含税）	2,034	-15.48%	2,407	-2.60%	2,471	1.47%
均价（含税，9%）	2,217	-15.48%	2,623	-2.60%	2,693	1.47%

根据隆众资讯数据，2022 年度、2023 年度及 2024 年度，国内主要产地的玉米市场均价（含税，9%）分别约为 2,680 元/吨、2,650 元/吨及 2,220 元/吨，与公司玉米的采购均价基本一致，不存在重大差异。

报告期各期，公司食用酒精生产工艺稳定，主要原材料玉米投入产出比例基本平稳，公司生产食用酒精的玉米年平均单耗具体情况如下：

产品	主要原材料	可研报告消耗定额	2024 年度	2023 年度	2022 年度
食用酒精	玉米	2.91	2.9248	2.8857	2.8862

综上，2022 年度、2023 年度及 2024 年度，公司食用酒精毛利分别为-7,161.45 万元、-9,150.43 万元及-7,337.90 万元，毛利率分别为-20.35%、-26.77%及-30.88%，食用酒精毛利率持续为负主要系酒精消费需求疲软，市场价格持续下滑，而原材料玉米价格处于高位运行且下降幅度相对较低，具有合理性。

（3）与同行业可比公司的差异情况及合理性

①多元醇业务毛利率与同行业可比上市公司比较

我国季戊四醇、三羟甲基丙烷系列多元醇产品的主要厂商有湖北宜化（000422.SZ）、公司全资子公司赤峰瑞阳、云天化（600096.SH）、金禾实业（002597.SZ）及百川股份（002455.SZ）。其中，云天化的季戊四醇产品系其磷化工业务板块下聚甲醛产品中的细分产品，未披露具体毛利



率信息，故选取其他三家作为可比上市公司。

报告期各期，公司多元醇业务毛利率与同行业可比上市公司比较情况如下：

公司简称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
湖北宜化（000422.SZ） 化工产品	6.93%	3.76%	14.65%
金禾实业（002597.SZ） 基础化工	6.38%	8.06%	12.32%
百川股份（002455.SZ） 化工产品	16.90%	3.34%	8.71%
公司多元醇业务	18.77%	6.48%	19.66%

注：数据来源于同行业可比上市公司定期报告。

经比较，报告期内受宏观经济、行业周期、下游市场波动影响，公司多元醇业务毛利率与同行业可比上市公司相关业务毛利率均出现一定下滑，公司与同行业可比上市公司相关业务的毛利率变动趋势保持一致，且高于同行业可比上市公司的毛利率平均水平，盈利能力具有一定的竞争优势。

上述同行业可比上市公司在业务规模、产品类型、客户结构、销售模式以及信息披露形式上存在一定差异。

其中，金禾实业（002597.SZ）主要从事食品添加剂、大宗化学品、医药中间体、功能性化工品及中间体等产品的研发、生产和销售。其中功能性化学品包括季戊四醇、双季戊四醇、糠醛、二甲胺等，但其定期报告中未披露功能性化学品毛利率情况，故以其基础化工整体毛利率进行比较存在一定差异。

百川股份（002455.SZ）主要从事精细化工、新材料和新能源三大业务板块，其中主要精细化工产品有醋酸丁酯、醋酸乙酯、醋酸丙酯、三羟甲基丙烷、丙二醇甲醚醋酸酯、偏苯三酸酐、偏苯三酸三辛酯、丙烯酸酯、正丁醇、辛醇、新戊二醇、甲酸钠等，故以其化工产品整体毛利率情况进行比较存在一定差异。

湖北宜化（000422.SZ）主要从事化肥产品（主要是尿素、磷酸二铵）、氯碱产品（主要是聚氯乙烯、烧碱）、精细化工产品（季戊四醇、保险粉、三羟甲基丙烷）等的生产和销售。

报告期各期，公司季戊四醇、三羟甲基丙烷系列多元醇产品毛利率相对较高，主要系：（1）公司多元醇产品主要原材料为甲醛（通过外购甲醇氧化制备）、乙醛（通过外购玉米发酵得到乙醇后氧化制备）、正丁醛、液碱等；其中甲醇主要产地在宁夏、内蒙古、陕西、广西、山东、河南、陕西；赤峰是我国玉米主产地之一，供应充足、品质较好；液碱主要产地在山东、新疆；正丁醛主要产地在华东地区，并以山东为主。公司位于内蒙古赤峰市，地处环渤海经济区，上述主要原材料的采购及运输成本相对较低。（2）内蒙古是我国煤炭主要产地之一，公司煤炭、电力等能源价格具有一定优势。（3）公司拥有年产 4.3 万吨的生产装置，自主研发的单、双、三季戊四



醇联产工艺技术，具有产品品质高且稳定、能生产高端季戊四醇产品及能够灵活调整产品品种结构等优势，产品适销性好。

②食用酒精及副产品业务毛利率与同行业可比上市公司比较

根据隆众资讯数据，2024 年国内酒精总产能约为 2,040 万吨，其中食用酒精产能约为 1,342 万吨，公司食用酒精及 DDGS 饲料产能、产量均较小，不属于该细分行业主要企业。该行业中，中粮科技（000930.SZ）与公司采用类似技术工艺生产酒精及其副产品。

报告期各期，公司食用酒精及副产品业务毛利率与可比上市公司比较情况如下：

公司简称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
中粮科技（000930.SZ） 燃料乙醇类及其副产品	6.31%	3.31%	11.37%
公司食用酒精及副产品合计	-11.86%	-3.40%	0.97%

注：数据来源于同行业可比上市公司定期报告。

食用酒精及其副产品行业是一个充分竞争的行业，产能过剩问题逐步凸显，毛利率整体均呈下降趋势；其中，中粮科技 2024 年度毛利率有所提升主要系原材料玉米价格下跌、原料替代和集采模式等降低了成本。公司相关业务规模相对较小，整体盈利能力较低，毛利率低于可比公司中粮科技的燃料乙醇类及其副产品业务毛利率。公司食用酒精产品经催化氧化为乙醛后是生产季戊四醇的配套原料，食用酒精生产装置优先用于保障公司主要产品季戊四醇的生产。

综上，经与可比公司对比，公司多元醇业务、酒精及副产品业务的毛利率差异具备合理性。

2、结合销售的具体产品金额、占比等分析非终端商客户与终端商客户毛利率差异较大、非终端商客户报告期内毛利率大幅波动的原因及合理性

（1）非终端商客户与终端商客户毛利率差异原因及合理性

2024 年度，公司主营业务非终端商与终端商毛利率按产品划分如下：

单位：万元、%

项目		2024 年度			
		收入	收入占比	毛利率	毛利率贡献
非终端商	季戊四醇	31,496.06	45.80%	21.21%	9.71%
	三羟甲基丙烷	6,532.55	9.50%	1.62%	0.15%
	食用酒精	22,327.94	32.47%	-31.76%	-10.31%
	DDGS 饲料	2,285.10	3.32%	29.72%	0.99%
	其他产品	6,126.52	8.91%	11.94%	1.06%
	小计	68,768.16	100.00%	1.61%	
终端商	季戊四醇	23,904.77	60.46%	23.67%	14.31%
	三羟甲基丙烷	4,920.35	12.44%	2.08%	0.26%
	食用酒精	1,435.90	3.63%	-17.14%	-0.62%



项目		2024 年度			
		收入	收入占比	毛利率	毛利率贡献
	DDGS 饲料	8,321.39	21.04%	31.03%	6.53%
	其他产品	958.61	2.42%	8.05%	0.20%
	小计	39,541.02	100.00%	20.67%	

2023 年度，公司主营业务非终端商与终端商毛利率按产品划分如下：

单位：万元、%

项目		2023 年度			
		收入	收入占比	毛利率	毛利率贡献
非终端商	季戊四醇	28,180.73	37.74%	7.26%	2.74%
	三羟甲基丙烷	6,678.68	8.94%	-5.62%	-0.50%
	食用酒精	30,420.30	40.74%	-26.83%	-10.93%
	DDGS 饲料	2,872.38	3.85%	41.54%	1.60%
	其他产品	6,523.89	8.74%	15.24%	1.33%
	小计	74,675.99	100.00%	-5.77%	
终端商	季戊四醇	20,453.35	45.27%	11.93%	5.40%
	三羟甲基丙烷	4,830.87	10.69%	-4.40%	-0.47%
	食用酒精	3,765.87	8.34%	-26.22%	-2.19%
	DDGS 饲料	14,777.39	32.71%	41.93%	13.72%
	其他产品	1,353.72	3.00%	-0.17%	-0.01%
	小计	45,181.20	100.00%	16.46%	

2022 年度，公司主营业务非终端商与终端商毛利率按产品划分如下：

单位：万元、%

项目		2022 年度			
		收入	收入占比	毛利率	毛利率贡献
非终端商	季戊四醇	32,541.78	36.89%	21.37%	7.88%
	三羟甲基丙烷	11,930.33	13.52%	13.76%	1.86%
	食用酒精	29,467.36	33.40%	-20.02%	-6.69%
	DDGS 饲料	6,620.21	7.50%	42.60%	3.20%
	其他产品	7,656.28	8.68%	8.18%	0.71%
	小计	88,215.97	100.00%	6.96%	
终端商	季戊四醇	24,004.98	50.90%	21.63%	11.01%
	三羟甲基丙烷	4,239.06	8.99%	11.89%	1.07%
	食用酒精	5,727.39	12.14%	-22.04%	-2.68%
	DDGS 饲料	11,100.43	23.54%	43.73%	10.29%
	其他产品	2,093.37	4.44%	17.48%	0.78%
	小计	47,165.23	100.00%	20.47%	

2022 年度、2023 年度及 2024 年度，公司主营业务非终端商客户毛利率分别为 6.96%、-5.77%



及 1.61%，终端商客户毛利率分别为 20.47%、16.46%及 20.67%，差异分别为 13.51 个百分点、22.22 个百分点及 19.07 个百分点，主要系公司食用酒精及 DDGS 饲料客户结构存在差异。基于行业惯例，公司 DDGS 饲料以向饲料加工企业、畜牧养殖企业等终端商客户销售为主，而食用酒精以向酒精贸易商等非终端商销售为主。

2022 年度、2023 年度及 2024 年度，公司向非终端商客户销售 DDGS 饲料毛利率分别为 42.60%、41.54%及 29.72%，公司向终端客户销售 DDGS 饲料毛利率分别为 43.73%、41.93%及 31.03%，毛利率差异较小。报告期各期，公司向非终端商客户销售 DDGS 饲料的收入占比分别为 7.50%、3.85%及 3.32%，公司向终端商客户销售 DDGS 饲料的收入占比分别为 23.54%、32.71%及 21.04%。因此，报告期各期，DDGS 饲料对终端商销售毛利率贡献分别为 10.29%、13.72%及 6.53%，对非终端商销售毛利率贡献仅分别为 3.20%、1.60%及 0.99%，两者分别相差 7.09 个百分点、12.12 个百分点及 5.54 个百分点。

2022 年度、2023 年度及 2024 年度，公司向非终端商客户销售食用酒精毛利率分别为-20.02%、-26.83%及-31.76%，公司向终端客户销售食用酒精毛利率分别为-22.04%、-26.22%及-17.14%，2024 年食用酒精价格下跌，公司通过非终端商加快其销售，并给予一定的价格优惠。报告期各期，公司向非终端商客户销售食用酒精的收入占比分别为 33.40%、40.74%及 32.47%，公司向终端商客户销售食用酒精的收入占比分别为 12.14%、8.34%及 3.63%。因此，报告期各期，食用酒精对终端商销售毛利率贡献分别为-2.68%、-2.19%及-0.62%，对非终端商销售毛利率贡献仅分别为-6.69%、-10.93%及-10.31%，两者分别相差 4.01 个百分点、8.75 个百分点及 9.69 个百分点。

此外，2022 年度、2023 年度及 2024 年度，公司向非终端商销售季戊四醇毛利率分别为 21.37%、7.26%及 21.21%，公司向终端客户销售季戊四醇毛利率分别为 21.63%、11.93%及 14.31%。其中，2023 年受季戊四醇下游需求复苏较慢影响，公司通过非终端商的客户资源扩大销售，并给予一定的价格优惠，优惠比例约 5%，处于行业合理范围内。报告期各期，公司向非终端商客户销售季戊四醇的收入占比分别为 36.89%、37.74%及 45.80%，公司向终端商客户销售季戊四醇的收入占比分别为 50.90%、45.27%及 60.46%。因此，报告期各期，季戊四醇对终端商销售毛利率贡献分别为 11.01%、5.40%及 14.31%，对非终端商销售毛利率贡献分别为 7.88%、2.74%及 9.71%，两者分别相差 3.13 个百分点、2.66 个百分点及 4.60 个百分点。

综上，基于行业惯例，公司 DDGS 饲料以向饲料加工企业、畜牧养殖企业等终端商客户销售为主，且毛利较高；但食用酒精以向酒精贸易商等非终端商销售为主，且毛利为负。因此，公司主营业务非终端商客户与终端商客户毛利率差异主要系食用酒精及 DDGS 饲料客户结构存在差异，具有合理性。

（2）非终端商客户报告期内毛利率大幅波动的原因及合理性

2022 年度、2023 年度及 2024 年度，公司主营业务非终端商客户毛利率分别为 6.96%、-5.77%



及 1.61%，波动较大。主要原因为：（1）公司向非终端商客户销售收入中季戊四醇和食用酒精占比较高。报告期各期，公司非终端客户销售收入中，季戊四醇销售收入占比分别为 36.89%、37.74% 及 45.80%，食用酒精销售收入占比分别为 33.40%、40.74% 及 32.47%。（2）报告期各期，公司向非终端客户销售季戊四醇毛利率分别为 21.37%、7.26% 及 21.21%，呈先降后升趋势；公司向非终端客户销售食用酒精毛利率分别为 -20.02%、-26.83% 及 -31.76%，整体呈下降趋势。

综上，公司主营业务非终端商客户报告期内毛利率大幅波动具有合理性。

二、申报会计师核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、获取并查阅了发行人报告期内的财务报告；
- 2、获取并查阅了发行人报告期内的收入成本大表，按行业、产品、销售模式等维度分析发行人收入、成本、毛利、毛利率及其变动情况；
- 3、了解发行人营业收入、净利润、毛利率等经营情况的变动原因，未来经营规划和应对措施；
- 4、查阅了发行人主要产品季戊四醇、三羟甲基丙烷、食用酒精、DDGS 饲料的行业报告，了解相关产品市场供需情况、行业发展情况及趋势等；
- 5、获取了发行人同行业可比上市公司公开披露的定期报告等文件，了解其经营情况及毛利率等指标及其变动原因，并分析是否与发行人存在较大差异；
- 6、选取发行人重要的终端商和非终端商客户执行访谈程序，了解下游分布、主要产品消费需求、市场价格变动、与发行人业务合作情况等，对发行人终端客户和非终端客户的产品销售结构进行了分析。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、2023 年度，发行人营业收入下降主要为季戊四醇系列产品、三羟甲基丙烷系列产品市场价格下降所致；2024 年度，发行人营业收入下降主要为食用酒精、DDGS 饲料产品市场价格及销量下降所致；
- 2、2023 年度，发行人净利润下滑主要系主要产品市场价格下降且降幅高于其主要原材料价格降幅导致的主营业务毛利下降。此外，发行人因收购赤峰瑞阳等原因形成较多借款，财务费用较高；并因经营情况不及预期，于 2023 年末对收购赤峰瑞阳形成的商誉计提了 4,998.67 万元减



值准备，因此出现亏损。2024 年以来，多元醇行业下游需求有所恢复，季戊四醇、三羟甲基丙烷市场价格企稳回升，子公司赤峰瑞阳盈利能力持续改善；发行人 2024 年 1-9 月及 2024 年度的净亏损情况有所收窄；

3、发行人营业收入和净利润进一步下滑的风险较小，为应对可能存在的业绩下滑风险，发行人制订了相关应对措施；

4、报告期内，发行人主要产品毛利率波动主要系市场价格和原材料成本变动共同作用的结果；

5、报告期内，发行人食用酒精生产工艺稳定，主要原材料玉米投入产出比例基本平稳，食用酒精价格疲软和较高的原材料玉米价格导致了食用酒精产品毛利率持续为负，具有合理性；

6、经比较，发行人主要产品毛利率变动与同行业可比公司相关产品毛利率变动趋势不存在重大差异；

7、基于行业惯例，公司 DDGS 饲料以向饲料加工企业、畜牧养殖企业等终端商客户销售为主，且毛利较高；但食用酒精以向酒精贸易商等非终端商销售为主，且毛利为负。发行人主营业务非终端商客户与终端商客户毛利率差异主要系食用酒精及 DDGS 饲料客户结构存在差异，具有合理性；

8、报告期内，发行人向非终端商客户销售收入中季戊四醇和食用酒精占比较高，季戊四醇毛利率呈先降后升趋势、食用酒精毛利率呈持续下降趋势，导致发行人报告期内非终端商客户毛利率大幅波动，具有合理性。



问题 4. 关于资产情况

根据申报材料，（1）报告期各期末，发行人的存货分别为 22,632.80 万元、28,401.22 万元、23,405.81 万元和 12,877.28 万元，存货跌价准备分别为 124.92 万元、124.87 万元、575.19 万元及 1,017.52 万元。（2）公司固定资产成新率不高，存在部分闲置固定资产，2021-2023 年，分别计提固定资产减值损失 277.48 万元、133.99 万元、96.41 万元。（3）2019 年 11 月，公司完成对赤峰瑞阳 100%股权的收购，形成商誉 21,001.66 万元，2023 年度确认商誉减值损失 4,998.67 万元。（4）2023 年末及 2024 年 9 月末，发行人净资产分别为 2,336.79 万元、6,477.83 万元。

请发行人：（1）结合采购、生产、销售周期等说明存货余额与公司的产销规模是否匹配；结合各类别存货的库龄、质保期、在手订单、市场价格变动、相应产品毛利率情况、跌价准备的测算过程等，说明报告期各期末存货跌价准备计提是否充分，存货跌价准备计提比例是否与同行业可比公司存在较大差异；（2）结合主要原材料及产成品的市场价格波动情况等，说明 2024 年末存货是否存在进一步跌价、计提大额跌价准备的风险；（3）闲置固定资产的基本情况，闲置的主要原因，是否计提折旧，是否符合企业会计准则的规定；固定资产减值测试方法，其他固定资产是否需计提减值，减值计提是否充分；（4）结合赤峰瑞阳经营情况、行业发展情况、主要产品市场价格走势等，说明 2024 年度商誉是否存在进一步减值风险；（5）结合 2024 年度经营业绩情况、资产减值情况、债务变化情况等，说明 2024 年度是否存在净资产为负的风险。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）结合采购、生产、销售周期等说明存货余额与公司的产销规模是否匹配；结合各类别存货的库龄、质保期、在手订单、市场价格变动、相应产品毛利率情况、跌价准备的测算过程等，说明报告期各期末存货跌价准备计提是否充分，存货跌价准备计提比例是否与同行业可比公司存在较大差异；

1、结合采购、生产、销售周期等说明存货余额与公司的产销规模是否匹配；

（1）报告期各期末存货余额构成情况

公司主要从事精细化工产品的生产与销售，主要产品为季戊四醇系列产品、三羟甲基丙烷系列产品、食用酒精及其副产品 DDGS 饲料等，报告期各期末存货主要为与上述产品的生产与销售相关的原材料、半成品及产成品等。

报告期各期末，公司存货具体构成情况如下：



单位：万元、%

项目		2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
		账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	玉米	1,192.90	10.31	11,556.77	48.19	14,387.36	50.44
	甲醇	1,047.95	9.06	1,065.49	4.44	1,742.13	6.11
	正丁醛	350.20	3.03	217.96	0.91	315.76	1.11
	液碱	226.62	1.96	291.45	1.22	461.00	1.62
	原煤	385.58	3.33	229.16	0.96	464.82	1.63
	其他	1,207.45	10.44	1,306.87	5.45	1,386.37	4.86
	小计	4,410.71	38.12	14,667.70	61.16	18,757.43	65.76
在产品	酒精在产品	559.96	4.84	656.51	2.74	748.12	2.62
	季戊四醇在产品	255.32	2.21	299.65	1.25	302.23	1.06
	三羟甲基丙烷在产品	359.82	3.11	498.65	2.08	423.26	1.48
	其他在产品	378.64	3.27	371.98	1.55	419.15	1.47
	小计	1,553.74	13.43	1,826.79	7.62	1,892.76	6.64
库存商品	季戊四醇	1,072.50	9.27	2,770.72	11.55	3,601.57	12.63
	三羟甲基丙烷	1,088.15	9.40	613.42	2.56	399.64	1.40
	食用酒精	1,592.89	13.77	1,856.85	7.74	1,893.81	6.64
	DDGS 饲料	415.19	3.59	298.75	1.25	545.17	1.91
	其他	567.20	4.90	561.06	2.34	588.89	2.06
	小计	4,735.92	40.93	6,100.80	25.44	7,029.08	24.64
发出商品	季戊四醇	603.33	5.21	895.71	3.74	731.54	2.56
	三羟甲基丙烷	131.71	1.14	306.31	1.28	95.77	0.34
	食用酒精	-	-	90.17	0.38	-	-
	DDGS 饲料	42.66	0.37	24.75	0.10	9.32	0.03
	其他	36.30	0.31	8.29	0.03	10.19	0.04
	小计	814.00	7.03	1,325.22	5.53	846.81	2.97
合同履约成本	运费及港杂费等	56.44	0.49	60.50	0.25	-	-
合计		11,570.81	100.00	23,981.00	100.00	28,526.09	100.00

注：上述原材料中原煤为公司锅炉车间自发电及生产蒸汽所需之能源消耗品；其他项目为除主要原材料及产品外的存货项目，单项金额占存货比重不重大。

截至 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日及 2024 年 12 月 31 日，公司存货账面余额分别为 28,526.09 万元、23,981.00 万元及 11,570.81 万元，呈下降趋势；其中，公司 2023 年末及 2024 年末存货账面余额分别较上年末减少 4,545.09 万元及 12,410.19 万元，主要系原材料玉米及库存商品季戊四醇规模有所下降，具体分析如下：

自 2023 年第四季度玉米新粮上市以来，玉米市场价格持续下跌，结束了 2021 年以来的高位运行周期。根据隆众资讯数据，玉米市场价格由 2023 年 9 月约 2,790 元/吨下跌至 2023 年 12 月约 2,420 元/吨及 2024 年 12 月约 1,980 元/吨。为提高资金使用效率、降低经营风险，公司对玉



米采购策略和计划及时调整，适当降低玉米库存储备。公司 2023 年末原材料玉米数量较 2022 年末减少 7,897.61 吨，金额减少 2,830.59 万元；公司 2024 年末原材料玉米数量较 2023 年末减少 39,253.95 吨，金额减少 10,363.87 万元。

2022 年度、2023 年度及 2024 年度，公司季戊四醇系列产品销量分别为 47,131.46 吨、49,641.63 吨及 51,649.27 吨，产销率分别为 96.12%、101.81%及 102.65%，销量呈增长趋势，产销率表现良好，整体销售情况较好。在良好的销售态势下，公司库存商品和发出商品中的季戊四醇数量和金额均有所下降。具体而言，2023 年末较 2022 年末，季戊四醇库存数量减少 882.01 吨，金额减少 666.68 万元；2024 年末较 2023 年末，季戊四醇库存数量进一步减少 1,331.04 吨，金额减少 1,990.60 万元。该变化趋势与公司产品销售增长及产销率提升的情况相匹配，具有合理性。

综上，报告期内，公司存货规模下降主要受玉米市场价格下降及季戊四醇产品市场需求变化的影响，具有业务合理性，与公司经营状况相符。

（2）公司采购、生产、销售周期情况

公司根据市场行情研判情况、在手订单情况及生产装置能力确定年度总体生产计划；在年度总体框架下，根据客户需求、生产能力、原材料储备情况等确定月度生产计划。

公司根据生产计划、库存数量、生产用量以及市场行情等情况综合判断后制订月度采购计划并对主要原材料进行采购，在接到正式订单后安排其他相应原材料的采购。其中，除在第四季度玉米新粮上市且价格低时进行较大规模储备玉米的特殊采购活动外，其余原材料的采购计划通常以维持公司 1 个月正常生产所需的库存量为准。

公司主要采用以销定产的模式，公司产成品入库后即组织发货，主要产品的产销率较高、产品周转较快。其中，季戊四醇系列产品、三羟甲基丙烷系列产品及 DDGS 饲料的期末库存一般不超过 1 个月的销量；食用酒精的期末库存一般在 2,000-3,000 吨之间，以维持公司 1 个月季戊四醇生产所需的基础用量；对于需求量较小或客户特殊需求的产品品种，公司按照订单组织生产，平时只维持较低库存。

公司根据采购计划及订单完成原材料采购约 10 天，生产过程约 10-15 天，产品入库到发货约 5 天，即整个采购、生产及销售周期约为 1 个月。

报告期各期，公司主要产品的生产销售情况如下：

单位：吨

产品	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
季戊四醇	销售量	51,649.27	49,641.63	47,131.46
	生产量	50,318.23	48,759.66	49,036.30
	产销率	102.65%	101.81%	96.12%



产品	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
三羟甲基丙烷	销售量	12,489.50	12,841.08	13,503.00
	生产量	13,031.58	13,209.28	13,337.68
	产销率	95.84%	97.21%	101.24%
食用酒精	销售量	47,323.48	59,137.57	58,728.33
	自用量	18,817.26	17,592.80	20,615.77
	生产量	66,042.02	77,077.96	79,567.11
	产销率	100.15%	99.55%	99.72%
DDGS 饲料	销售量	53,619.73	66,192.22	66,923.51
	生产量	55,190.60	64,975.20	66,901.55
	产销率	97.15%	101.87%	100.03%

注：公司部分酒精产品自用生产乙醛，上表中食用酒精的产销率为销售量与自用量之和与生产量的比例。

报告期内，公司主要产品的生产、销售等经营情况稳定，产销率维持在 100%左右，产销率良好。

报告期各期，公司存货周转指标如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
存货周转率（次/年）	5.62	4.45	4.68
存货周转天数（天/次）	64.95	82.02	77.99
剔除玉米后的存货周转率（次/年）	8.77	8.80	9.09
剔除玉米后的存货周转天数（天/次）	41.62	41.48	40.15

注：①存货周转率=营业成本/期初期末存货账面平均余额（计提存货跌价准备前）；

②存货周转天数=365/存货周转率；

2022 年度、2023 年度及 2024 年度，公司存货周转天数分别为 77.99 天/次、82.02 天/次及 64.95 天/次，剔除集中采购的玉米影响，其余存货的存货周转天数分别为 40.15 天/次、41.48 天/次及 41.62 天/次，与公司一个月左右的采购、生产及销售周期整体相匹配，与公司实际销售情况相符。

综上所述，报告期各期末存货余额与公司的采购、生产、销售周期及产销规模相匹配。

2、结合各类别存货的库龄、质保期、在手订单、市场价格变动、相应产品毛利率情况、跌价准备的测算过程等，说明报告期各期末存货跌价准备计提是否充分，存货跌价准备计提比例是否与同行业可比公司存在较大差异

报告期各期末，公司各类存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目		2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
		账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
原材料	玉米	1,192.90	107.37	11,556.77	354.04	14,387.36	-
	甲醇	1,047.95	15.32	1,065.49	-	1,742.13	-



项目		2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
		账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
	正丁醛	350.20	27.07	217.96	18.58	315.76	-
	液碱	226.62	-	291.45	-	461.00	-
	原煤	385.58	-	229.16	-	464.82	-
	其他	1,207.45	24.16	1,306.87	0.61	1,386.37	-
	小计	4,410.71	173.92	14,667.70	373.22	18,757.43	-
在产品	酒精在产品	559.96	42.63	656.51	3.70	748.12	-
	季戊四醇在产品	255.32	-	299.65	-	302.23	-
	三羟甲基丙烷在产品	359.82	28.77	498.65	1.53	423.26	-
	其他在产品	378.64	72.48	371.98	72.37	419.15	72.37
	小计	1,553.74	143.88	1,826.79	77.60	1,892.76	72.37
库存商品	季戊四醇	1,072.50	-	2,770.72	-	3,601.57	-
	三羟甲基丙烷	1,088.15	30.82	613.42	20.56	399.64	29.45
	食用酒精	1,592.89	248.57	1,856.85	13.04	1,893.81	-
	DDGS 饲料	415.19	-	298.75	35.83	545.17	-
	其他	567.20	29.74	561.06	44.75	588.89	23.04
	小计	4,735.92	309.14	6,100.80	114.17	7,029.08	52.49
发出商品	季戊四醇	603.33	-	895.71	-	731.54	-
	三羟甲基丙烷	131.71	5.71	306.31	8.01	95.77	-
	食用酒精	-	-	90.17	0.73	-	-
	DDGS 饲料	42.66	-	24.75	-	9.32	-
	其他	36.30	-	8.29	1.46	10.19	-
	小计	814.00	5.71	1,325.22	10.20	846.81	-
合同履约成本	运费及港杂费等	56.44	-	60.50	-	-	-
存货合计		11,570.81	632.65	23,981.00	575.19	28,526.09	124.87

截至 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日及 2024 年 12 月 31 日，公司存货账面余额分别为 28,526.09 万元、23,981.00 万元及 11,570.81 万元，存货跌价准备余额分别为 124.87 万元、575.19 万元及 632.65 万元，计提比例分别为 0.44%、2.40%及 5.47%。

(1) 各类别存货的库龄及质保期

截至 2024 年 12 月 31 日，公司存货的库龄情况如下：

单位：万元

存货类别	主要内容	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	小计
原材料	玉米	1,192.90	-	-	-	1,192.90
	甲醇	1,047.95	-	-	-	1,047.95
	液碱	226.62	-	-	-	226.62
	正丁醛	350.20	-	-	-	350.20



存货类别	主要内容	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	小计
	氢氧化钙	17.11	-	-	-	17.11
	其他	1,575.93	-	-	-	1,575.93
	小计	4,410.71	-	-	-	4,410.71
在产品	酒精在产品	559.96	-	-	-	559.96
	季戊四醇在产品	255.32	-	-	-	255.32
	三羟甲基丙烷在产品	359.82	-	-	-	359.82
	其他在产品	306.27	-	-	72.37	378.64
	小计	1,481.37	-	-	72.37	1,553.74
库存商品、发出商品	食用酒精	1,592.89	-	-	-	1,592.89
	DDGS 饲料	457.85	-	-	-	457.85
	季戊四醇	1,675.83	-	-	-	1,675.83
	三羟甲基丙烷	1,219.86	-	-	-	1,219.86
	甲酸钙	128.90	-	-	-	128.90
	甲酸钠	228.13	-	-	-	228.13
	其他	240.23	-	1.19	5.04	246.46
	小计	5,543.69	-	1.19	5.04	5,549.92
合同履约成本	运费及港杂费等	56.44	-	-	-	56.44
存货合计		11,492.21	-	1.19	77.41	11,570.81

截至 2023 年 12 月 31 日，公司存货的库龄情况如下：

单位：万元

存货类别	主要内容	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	小计
原材料	玉米	11,556.77	-	-	-	11,556.77
	甲醇	1,065.49	-	-	-	1,065.49
	液碱	291.45	-	-	-	291.45
	正丁醛	217.96	-	-	-	217.96
	氢氧化钙	14.93	-	-	-	14.93
	其他	1,521.10	-	-	-	1,521.10
	小计	14,667.70				14,667.70
在产品	酒精在产品	656.51	-	-	-	656.51
	季戊四醇在产品	299.65	-	-	-	299.65
	三羟甲基丙烷在产品	498.65	-	-	-	498.65
	其他在产品	299.61	-	-	72.37	371.98
	小计	1,754.42			72.37	1,826.79
库存商品、发出商品	食用酒精	1,947.02	-	-	-	1,947.02
	DDGS 饲料	323.50	-	-	-	323.50
	季戊四醇系列产品	3,640.58	-	25.85	-	3,666.43
	三羟甲基丙烷系列产品	919.73	-	-	-	919.73
	甲酸钙	138.21	-	-	-	138.21



存货类别	主要内容	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	小计
	甲酸钠	142.88	-	-	-	142.88
	其他	271.69	2.67	-	13.89	288.25
	小计	7,383.61	2.67	25.85	13.89	7,426.02
合同履约成本	运费及港杂费等	60.50	-	-	-	60.50
存货合计		23,866.23	2.67	25.85	86.26	23,981.01

截至 2022 年 12 月 31 日，公司存货的库龄情况如下：

单位：万元

存货类别	主要内容	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	小计
原材料	玉米	14,387.36	-	-	-	14,387.36
	甲醇	1,742.13	-	-	-	1,742.13
	液碱	461.00	-	-	-	461.00
	正丁醛	315.76	-	-	-	315.76
	氢氧化钙	28.29	-	-	-	28.29
	其他	1,822.89	-	-	-	1,822.89
	小计	18,757.43	-	-	-	18,757.43
在产品	酒精在产品	748.12	-	-	-	748.12
	季戊四醇在产品	302.23	-	-	-	302.23
	三羟甲基丙烷在产品	423.26	-	-	-	423.26
	其他在产品	346.78	-	-	72.37	419.15
	小计	1,820.39	-	-	72.37	1,892.76
库存商品、发出商品	食用酒精	1,893.81	-	-	-	1,893.81
	DDGS 饲料	554.49	-	-	-	554.49
	季戊四醇系列产品	4,293.79	39.32	-	-	4,333.11
	三羟甲基丙烷系列产品	495.41	-	-	-	495.41
	甲酸钙	80.79	-	-	-	80.79
	甲酸钠	114.55	-	-	-	114.55
	其他	388.29	-	-	15.44	403.73
	小计	7,821.13	39.32	-	15.44	7,875.89
存货合计		28,398.95	39.32	-	87.81	28,526.08

报告期各期末，公司的存货库龄主要在 1 年以内。其中，在产品铁和草酸、库存商品白酒以及三季戊四醇等存货存在库龄超过 1 年的情况，涉及金额均较小。对于已闲置的草酸亚铁车间的在产品铁和草酸等报告期初形成的存货，公司均已全额计提跌价准备；此外，公司季戊四醇系列产品中的三季戊四醇产品，由于该类产品的生产技术较为复杂、产品较为高端、价值较高，公司长期储备少量库存以维护其产品形象及市场定位，故会存在少量的长库龄情况。

公司通常于每年第四季度集中采购玉米新粮（潮粮）并进行烘干处理，防止其霉变，烘干玉米（干粮）通常可储存 2-3 年。此外，甲醇、正丁醛、液碱、氢氧化钙等公司主要原材料的周转



消耗较快，且属于大宗或通用类化工产品，在妥善保存的情况下可长期贮存。

公司季戊四醇系列产品、三羟甲基丙烷系列产品性态较为稳定，不易发生变质，食用酒精（乙醇）属于大宗化工产品，在妥善保存的情况下均可长期贮存；DDGS 饲料的质保期通常为 6 个月。公司主要产品的产销率较高，一般按照先进先出的原则安排发货，库存商品的库龄均较短。

综上，报告期各期末公司主要存货的库龄较短，不存在临近或超过质保期的情形，因过期变质导致存货减值的风险较小。

（2）在手订单

报告期各期末，公司在手订单的具体情况如下：

单位：万元

产品	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
季戊四醇系列产品	7,583.99	4,197.33	2,763.99
三羟甲基丙烷系列产品	760.37	447.24	1,331.50
食用酒精	832.14	832.25	580.62
DDGS 饲料	549.95	330.65	891.84
其他	454.87	243.67	522.94
合计	10,181.32	6,051.13	6,090.89

报告期各期末，公司在手订单金额分别为 6,090.89 万元、6,051.13 万元及 10,181.32 万元，公司期末在手订单金额总体较小，主要系公司与客户主要签订订单式合同，每月按需下订单多次所致。2024 年末在手订单金额较前两年期末增幅明显，主要系 2024 年下半年来季戊四醇下游行业回升；其中，光固化油墨、高端润滑油、高端涂料等行业对双季戊四醇等高端产品需求增长明显，相关产品价格涨幅较大。

（3）原材料及产品价格波动情况

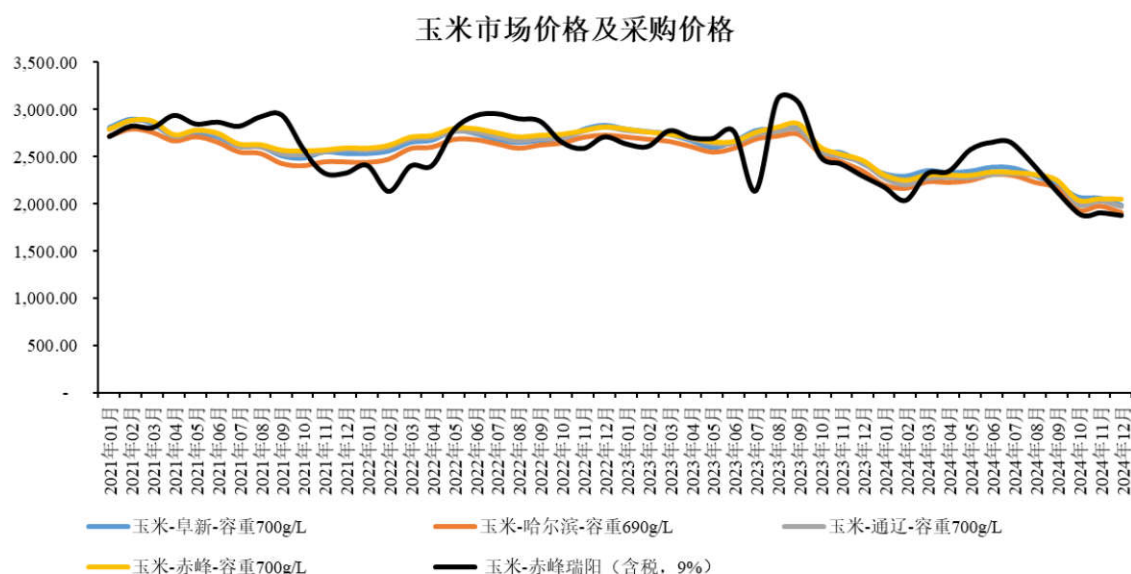
①主要原材料价格波动

公司采购的主要原材料包括玉米、甲醇、液碱、正丁醛等大宗商品，原材料占存货的比例较高。

2021 年-2024 年，公司玉米采购价格（含税，9%）与市场价格走势如下：



单位：元/吨

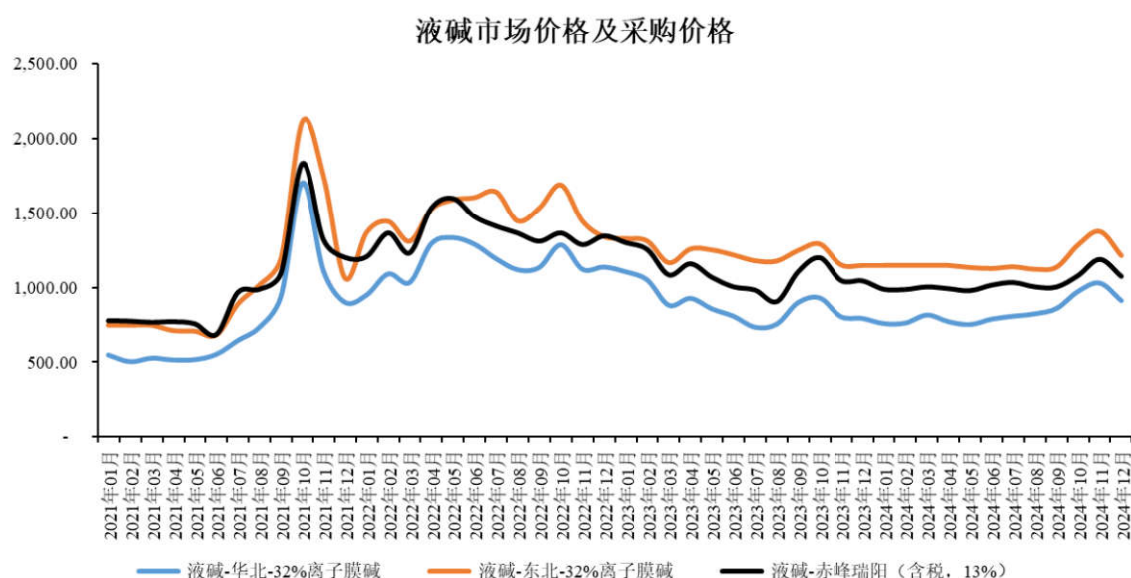


数据来源：隆众资讯

2021年至2023年9月，受国内饲料养殖行业和玉米深加工行业回暖、全球粮价整体上涨等因素影响，国内玉米价格处于高位运行；2023年第四季度以来，玉米新粮上市、产量增长，下游养殖行业需求低迷，国内玉米价格呈下跌趋势。根据隆众资讯数据，2021-2024年，玉米市场均价分别约为2,660元/吨、2,680元/吨、2,660元/吨及2,220元/吨。经比较，公司玉米采购价格及走势与其市场价格及走势基本保持一致。

2021年-2024年，公司液碱采购价格（含税，13%）与市场价格走势如下：

单位：元/吨



数据来源：隆众资讯

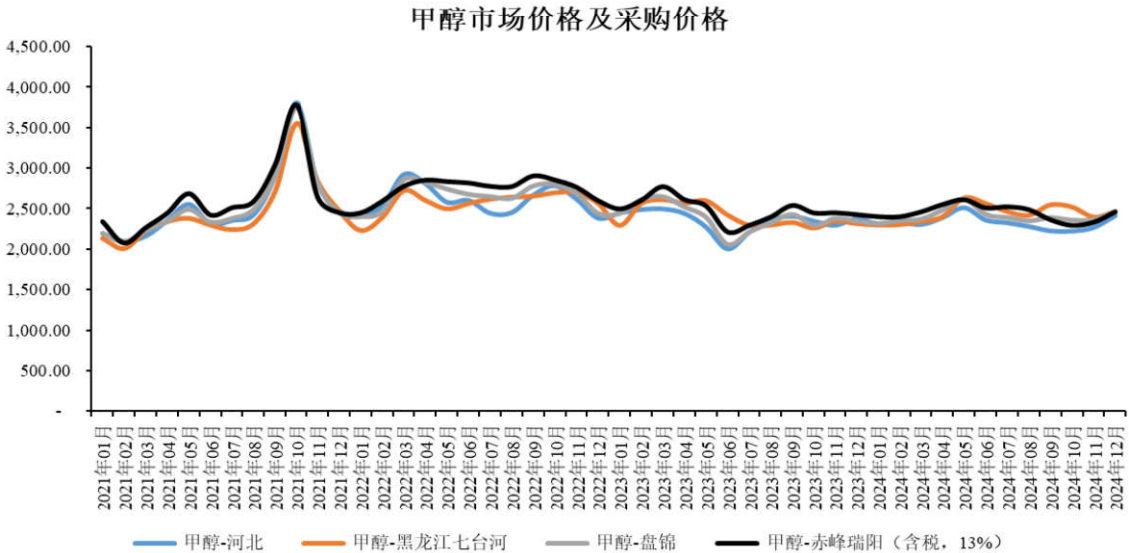
2021年，受华东地区氯碱装置阶段性停产及下游氧化铝行业需求旺盛影响，国内液碱市场价格呈阶段性快速上涨并回落趋势；2022年，国内液碱市场价格整体延续了高价位态势；2023



年以来，受液碱产量上升及下游需求增长放缓等影响，国内液碱市场价格出现小幅下降。根据隆众资讯数据，2021-2024 年，液碱市场均价分别约为 900 元/吨、1,330 元/吨、1,050 元/吨及 1,010 元/吨。经比较，公司液碱采购价格及走势与其市场价格及走势基本保持一致。

2021 年-2024 年，公司甲醇采购价格（含税，13%）与市场价格走势如下：

单位：元/吨

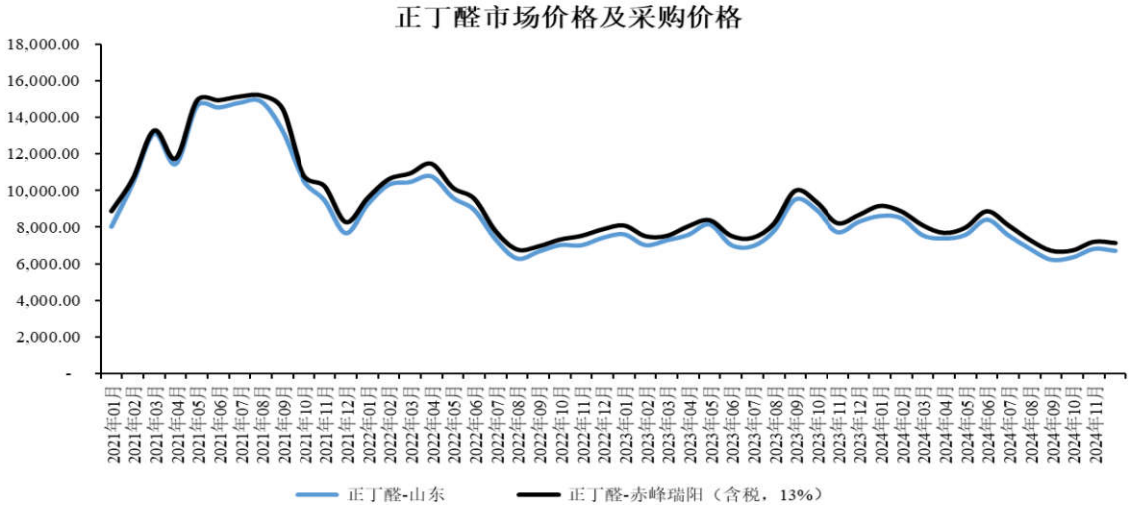


数据来源：隆众资讯

2021 年，受成本端煤炭价格上涨和政策调控回落的影响，国内甲醇市场价格出现先升后降趋势；2022 年以来，受下游化工行业需求恢复并不及预期影响，国内甲醇市场价格整体呈小幅波动并走弱趋势。根据隆众资讯数据，2021-2024 年，甲醇市场均价分别约为 2,520 元/吨、2,610 元/吨、2,380 元/吨及 2,400 元/吨。经比较，公司甲醇采购价格及走势与其市场价格及走势基本保持一致。

2021 年-2024 年，公司正丁醛采购价格（含税，13%）与市场价格走势如下：

单位：元/吨



数据来源：隆众资讯



正丁醛是制备正丁醇、辛醇的重要化工中间体。2021 年，受正丁醇主要下游产品丙烯酸丁酯需求快速增长的影响，国内正丁醇及正丁醛市场价格快速上涨；2021 年四季度后，随着下游需求减弱，国内正丁醛市场价格逐步回落并小幅波动。根据隆众资讯数据，2021-2024 年，正丁醛市场均价分别约为 11,910 元/吨、8,410 元/吨、7,810 元/吨及 7,360 元/吨。经比较，公司正丁醛采购价格及走势与其市场价格及走势基本保持一致。

②主要产品价格波动

公司主要产品季戊四醇系列产品、三羟甲基丙烷系列产品、食用酒精及 DDGS 饲料的销售均价及市场价格变动情况详见本回复之“问题 3.关于经营情况”之“一、发行人说明”之“（一）”之“1、结合主要产品的市场供需变化、价格变动、销量变化等，量化分析报告期内营业收入持续下滑的原因”之“（2）主要产品的价格变动、销量变化情况”之“①主要产品市场价格变动情况”的相关说明。

综上，结合公司主要原材料和主要产品在报告期的价格走势，自 2021 年以来，公司季戊四醇、三羟甲基丙烷、食用酒精等主要产品市场价格总体呈现下降趋势。与此同时，公司主要原材料如玉米、甲醇和液碱等价格虽有下滑，但其下降幅度相对较小，未能与产品价格降幅形成有效对冲。公司主要产品的利润空间在上述因素影响下受到一定程度的压缩。因此，报告期各期末公司存货跌价准备计提比例总体呈上升趋势，符合公司主营业务情况，公司存货跌价准备计提具有充分性。

（4）产品毛利率

报告期各期，公司主要产品毛利率及存货跌价准备余额情况如下：

主要产品			主要生产装置	2024 年度 /2024-12-31	2023 年度 /2023-12-31	2022 年度 /2022-12-31
主要 产品	多元醇产品	季戊四醇系列产品	季戊四醇装置	22.27%	9.23%	21.48%
		三羟甲基丙烷系列产品	三羟甲基丙烷装置	1.82%	-5.11%	13.27%
		小计	-	18.77%	6.48%	19.66%
	食用酒精及其副产品	食用酒精	酒精装置	-30.88%	-26.77%	-20.35%
		DDGS 饲料		30.75%	41.87%	43.31%
		小计		-11.86%	-3.40%	0.97%
	主要产品小计		-	8.37%	1.91%	11.78%
	其他产品小计		-	11.42%	12.59%	10.18%
主营业务毛利率合计		-	8.57%	2.61%	11.67%	
存货跌价准备余额（万元）		-	632.65	575.19	124.87	

2022 年度、2023 年度及 2024 年度，公司存货跌价准备余额分别为 124.87 万元、575.19 万元及 632.65 万元，其计提及变动受主要产品毛利率的影响。报告期内，公司季戊四醇系列产品（季戊四醇装置）毛利率水平较高，不存在跌价，对季戊四醇系列产品未计提存货跌价准备；三



羟甲基丙烷系列产品（三羟甲基丙烷装置）、食用酒精及其副产品（酒精装置）因存在毛利率为负的情况而相应计提跌价准备，具体情况如下：

①2023 年度与 2022 年度比较情况

2023 年度，公司主营业务毛利率较 2022 年度下降 9.06 个百分点，相应的 2023 年末存货跌价准备余额较 2022 年末增加 450.32 万元，主要为原材料和库存商品跌价准备余额分别增加 373.22 万元和 61.68 万元，具体如下：

2023 年度，公司食用酒精及其副产品（酒精装置）毛利率为-3.40%，较 2022 年度下降 4.36 个百分点且出现负毛利率，库存商品中食用酒精及 DDGS 饲料的跌价准备余额增加 48.87 万元，对应原材料玉米跌价准备余额增加 354.04 万元。

2023 年度，公司三羟甲基丙烷系列产品（三羟甲基丙烷装置）毛利率为-5.11%，较 2022 年度下降 18.39 个百分点且出现负毛利率，库存商品中三羟甲基丙烷考虑在手订单价格和期末销售价格后跌价准备余额减少 8.89 万元，对应原材料正丁醛跌价准备余额增加 18.58 万元。

②2024 年度与 2023 年度比较情况

2024 年度，公司主营业务毛利率较 2023 年度增加 5.96 个百分点，但 2024 年末存货跌价准备余额较 2023 年末略有增加 57.46 万元，主要为库存商品和在产品跌价准备余额较 2023 年末分别增加 194.97 万元和 66.28 万元，原材料跌价准备余额较 2023 年末减少 199.30 万元，具体如下：

2024 年度，公司食用酒精及其副产品（酒精装置）毛利率为-11.86%，较 2023 年度下降 8.46 个百分点，库存商品中食用酒精及 DDGS 饲料的跌价准备余额增加 199.70 万元，对应酒精在产品跌价准备余额增加 38.93 万元；但因原材料玉米库存余额大幅减少，其跌价准备余额亦减少 246.67 万元。

2024 年度，公司三羟甲基丙烷系列产品（三羟甲基丙烷装置）毛利率为 1.82%，较 2022 年度增加 6.93 个百分点，毛利率由负转正，但考虑在手订单价格和期末销售价格后仍存在减值，库存商品中三羟甲基丙烷跌价准备余额增加 10.26 万元，对应三羟甲基丙烷在产品跌价准备余额增加 27.24 万元，对应原材料正丁醛跌价准备余额增加 8.49 万元。

综上，存货跌价准备的计提及变动与主要产品毛利率及变动情况一致。

（5）存货跌价准备计提测算过程

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。

公司对库龄较长、出现滞销情况的存货全额计提跌价。除此之外，对于库存商品及发出商品，



有在手订单的根据订单售价减去估计的税费后的金额确定可变现净值，无在手订单的根据近期售价减去估计的税费后的金额确定可变现净值。存在跌价的产成品所对应的主要原材料及在产品，根据产量比估计产成品的数量后，再根据产成品近期售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的税费后的金额确定可变现净值。

①公司 2024 年末存货跌价准备计提测算过程

截至 2024 年 12 月 31 日，公司存货跌价准备余额 632.65 万元，具体如下：

A.产成品的跌价准备计提

截至 2024 年 12 月 31 日，公司对产成品（库存商品、发出商品）计提跌价准备 314.85 万元，具体如下：

单位：吨、万元/吨、万元

存货名称	期末库存数量	单位库存成本	第一部分 (预计自用)		第二部分 (未执行完合同)			第三部分 (剩余部分)			跌价准备余额
			数量	跌价准备	数量	净现值	跌价准备	数量	净现值	跌价准备	
食用酒精（优级）	864.88	0.62	-	-	202.66	0.54	17.20	662.22	0.48	90.23	107.43
食用酒精（普通级）	1,704.28	0.62	730.93	-	1,716.81	0.47	141.14	-	-	-	141.14
甲酸钙	375.05	0.34	-	-	595.00	0.29	20.22	-	-	-	20.22
三羟甲基丙烷	1,287.50	0.77	-	-	789.00	0.74	21.55	498.50	0.74	14.72	36.27
双三羟甲基丙烷	122.28	1.92	-	-	118.00	1.91	0.26	4.28	2.28	-	0.26
合计	-	-	-	-	-	-	200.37	-	-	104.96	305.33

注：①未执行完合同的净现值计算口径为：未执行完合同单价（不含税）扣除对应的销售费率和运费占比，未执行完合同单价（不含税）采用截至 2024 年末的在手订单平均价格，下同；

②剩余部分的净现值计算口径为：本期最后 1 个月销售平均单价（不含税）扣除对应的销售费率和运费占比，下同；

③食用酒精系生产季戊四醇系列产品的原材料，季戊四醇系列产品不存在跌价，故对食用酒精非自用部分进行跌价测试，下同；

④食用酒精及其副产品可变现净值包括农产品增值税进项税额核定扣除的金额，下同；

⑤除此之外，2024 年末，公司对少量长库龄白酒全额计提跌价准备 6.22 万元，对甲酸、甲醛等三羟甲基丙烷所需半成品计提跌价准备 3.30 万元。

由上表可知，2024 年末，公司主要产成品中：（1）甲酸钙的在手订单数量能够覆盖期末库存数量，计提存货跌价准备时有在手订单支撑；（2）食用酒精（含优级、普通级）扣除自用部分后，期末库存为 1,838.23 吨，在手订单数量为 1,919.47 吨，在手订单未覆盖的期末库存数量为 662.22 吨，在手订单未覆盖部分计提存货跌价准备时以 2024 年 12 月食用酒精销售平均单价作为可变现净值的计算基础；（3）三羟甲基丙烷系列产品期末库存为 1,409.78 吨，期末在手订单数量为 907.00 吨，在手订单未覆盖的期末库存数量为 502.78 吨，在手订单未覆盖部分计提存货跌价准备时以 2024 年 12 月三羟甲基丙烷系列产品的销售平均单价作为可变现净值的计算基础。

B.在产品和原材料的跌价准备计提



截至 2024 年 12 月 31 日，公司对在产品 and 原材料计提跌价准备合计 317.79 万元，具体如下：

单位：吨、袋、万元

跌价产成品名称	存货项目	存货名称	期末库存数量	期末库存余额	预计生产产成品后自用数量	可变现净值	跌价准备余额
食用酒精及其副产品	原材料	玉米	5,859.37	1,192.90	1,667.01	746.14	107.37
		其他	140,632.28	118.57	40,010.35	73.14	11.70
	在产品	酒精在产品	2,796.80	559.96	795.70	358.03	42.63
三羟甲基丙烷及甲酸钙	原材料	正丁醛	557.11	350.20	-	323.13	27.07
		氢氧化钙	168.22	13.98	-	12.90	1.08
		甲醇	4,917.82	1,047.95	-	1,032.64	15.32
		其他	70,467.90	41.40	-	30.02	11.38
	在产品	三羟甲基丙烷在产品	1,396.39	359.82	-	331.05	28.77
		甲醛在产品	33.53	7.14	-	7.04	0.10
	半成品	甲酸	83.62	24.92	-	22.99	1.93
		甲醛	174.89	17.83	-	16.45	1.38
合计			-	3,734.67	-	2,953.53	248.72

注：①原材料中其他为生产食用酒精、三羟甲基丙烷及甲酸钙所需辅材和包装物，下同；

②公司三羟甲基丙烷所需甲酸、甲醛属于可直接对外销售的半成品，其期末库存余额及跌价准备在库存商品中列示；

③除此之外，2024 年末，公司对已闲置的草酸亚铁车间的在产品铁和草酸全额计提跌价准备 72.37 万元。

②公司 2023 年末存货跌价准备计提测算过程

截至 2023 年 12 月 31 日，公司存货跌价准备余额 575.19 万元，具体如下：

A.产成品的跌价准备计提

截至 2023 年 12 月 31 日，公司对产成品（库存商品、发出商品）计提跌价准备 124.37 万元，具体如下：

单位：吨、万元/吨、万元

存货名称	期末库存数量	单位库存成本	第一部分 (预计自用)		第二部分 (未执行完合同)			第三部分 (剩余部分)			跌价准备余额
			数量	跌价准备	数量	净现值	跌价准备	数量	净现值	跌价准备	
食用酒精（优级）	616.78	0.63	-	-	130.76	0.62	0.77	486.02	0.62	4.48	5.25
食用酒精（普通级）	1,517.24	0.63	77.05	-	1,430.71	0.62	8.43	9.48	0.62	0.09	8.52
DDGS 饲料	2,352.70	0.26	-	-	1,473.50	0.24	28.31	879.20	0.25	7.52	35.83
甲酸钙	367.00	0.38	-	-	320.00	0.31	21.21	47.00	0.31	3.03	24.23
三羟甲基丙烷	727.70	0.86	-	-	549.20	0.83	18.79	178.50	0.81	9.78	28.57
合计	-	-	-	-	-	-	77.50	-	-	24.90	102.40

注：①除此之外，2023 年末，公司对少量长库龄白酒全额计提跌价准备 16.56 万元，对甲酸、甲醛等三羟甲基丙烷所需半成品计提跌价准备 5.41 万元。

由上表可知，2023 年末，公司主要产成品的在手订单无法完全覆盖期末库存，对于未覆盖



部分的库存商品，以 2023 年 12 月产品销售平均单价作为可变现净值的计算基础。

B.在产品 and 原材料的跌价准备计提

截至 2023 年 12 月 31 日，公司对在产品 and 原材料计提跌价准备合计 450.82 万元，具体如下：

单位：吨、万元

跌价产成品名称	存货项目	存货名称	期末库存数量	期末库存余额	预计生产产成品后自用数量	可变现净值	跌价准备余额
食用酒精及其副产品	原材料	玉米	45,113.32	11,556.77	10,343.63	8,552.98	354.04
	在产品	酒精在产品	2,649.34	656.51	607.44	502.29	3.70
三羟甲基丙烷及甲酸钙	原材料	正丁醛	285.80	217.96	-	199.38	18.58
		氢氧化钙	121.30	10.30	-	9.69	0.61
	在产品	三羟甲基丙烷在产品	1,693.95	498.65	-	497.12	1.53
	半成品	甲酸	60.61	17.97	-	17.76	0.21
		甲醛	169.86	17.31	-	12.11	5.20
	合计		-	12,975.47	-	9,791.33	383.87

注：①公司三羟甲基丙烷所需甲酸、甲醛属于可直接对外销售的半成品，其期末库存余额及跌价准备在库存商品中列示；

②除此之外，2023 年末，公司对已闲置的草酸亚铁车间的在产品铁和草酸全额计提跌价准备 72.37 万元。

③公司 2022 年末存货跌价准备计提测算过程

截至 2022 年 12 月 31 日，公司存货跌价准备余额 124.87 万元，具体如下：

A.产成品的跌价准备计提

截至 2022 年 12 月 31 日，公司对产成品（库存商品、发出商品）计提跌价准备 52.49 万元，具体如下：

单位：吨、万元/吨、万元

存货名称	期末库存数量	单位库存成本	第一部分 (预计自用)		第二部分 (未执行完合同)			第三部分 (剩余部分)			跌价准备余额
			数量	跌价准备	数量	净现值	跌价准备	数量	净现值	跌价准备	
甲酸钙	190.20	0.42	-	-	553.00	0.30	23.04	-	-	-	23.04
三羟甲基丙烷	454.00	0.87	-	-	1,146.00	0.81	29.45	-	-	-	29.45
合计	-	-	-	-	-	-	52.49	-	-	-	52.49

由上表可知，2022 末，公司主要产成品的在手订单均能够覆盖期末库存，公司根据在手订单情况计提存货跌价准备。

B.在产品 and 原材料的跌价准备计提

截至 2022 年 12 月 31 日，公司对已闲置的草酸亚铁车间的在产品铁和草酸全额计提跌价准备 72.37 万元。



④净现值的确认以本期最后 1 个月销售平均单价为基础的合理性，结合期后产品价格变动情况说明存货跌价准备计提是否充分

A.净现值的确认以本期最后 1 个月销售平均单价为基础的合理性

截至 2024 年末，公司主要产成品（库存商品、发出商品）的在手订单无法完全覆盖期末库存，对于未覆盖部分的产成品以最后 1 个月销售平均单价（不含税）扣除对应的销售费率和运费占比作为可变现净值，对于食用酒精及其副产品可变现净值还包括了农产品增值税进项税额核定扣除的金额。

财政部、国务院国资委、金融监管总局、中国证监会《关于严格执行企业会计准则切实做好企业 2023 年年报工作的通知》（财会〔2023〕29 号）一、（一）关于存货规定：“企业应当按照《企业会计准则第 1 号——存货》（财会〔2006〕3 号）等相关规定，在资产负债表日对存货按照成本与可变现净值孰低计量。企业在确定存货的可变现净值时，应当以取得的确凿证据为基础，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。资产负债表日至财务报告批准报出日之间存货售价发生波动的，如有确凿证据表明其对资产负债表日存货已经存在的情况提供了新的或进一步的证据，则在确定存货可变现净值时应当予以考虑，否则，不应予以考虑。例如，对于存在活跃市场的大宗商品，资产负债表日至财务报告批准报出日之间的市场价格波动属于资产负债表日后非调整事项，不应予以考虑。”

《企业会计准则应用指南汇编（2024）》第二章六（二）“确定存货的可变现净值应考虑的因素”规定：“确定存货可变现净值时，应当以资产负债表日取得最可靠的证据估计的售价为基础并考虑持有存货的目的，资产负债表日至财务报告批准报出日之间存货售价发生波动的，如有确凿证据表明其对资产负债表日存货已经存在的情况提供了新的或进一步的证据，则在确定存货可变现净值时应当予以考虑，否则，不应予以考虑。”，同时规定：“这里所讲的‘确凿证据’是指对确定存货的可变现净值和成本有直接影响的客观证明。”

中国证监会《上市公司 2023 年年度财务报告会计监管报告》四、（二）“存货跌价准备的计量不正确”指出：“根据企业会计准则及其相关规定，存货的可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额；对于存在活跃市场的商品，资产负债表日至财务报告批准报出日之间的市场价格波动属于资产负债表日后非调整事项，企业在确定存货可变现净值时不应予以考虑。”“对于资产负债表日至财务报告批准报出日之间存货市场价格波动，除非有确凿证据表明其对资产负债表日存货情况提供了新的或进一步的证据，否则在确定存货可变现净值时不应予以考虑。”

由于缺少确凿证据表明资产负债表日后存货市场价格波动是对资产负债表日存货已经存在的情况提供了新的或进一步的证据，因此根据上述相关规定，公司以本期最后 1 个月销售平均单价为基础确定了存货可变现净值，未考虑资产负债表日后存货的市场价格波动。



综上，存货净现值的确认以本期最后 1 个月销售平均单价为基础符合《企业会计准则》的相关规定，具备合理性。

B.结合期后产品价格变动情况说明存货跌价准备计提是否充分

公司模拟采用期后价格对 2024 年末在手订单未覆盖部分的主要产成品进行了测算，经模拟测算的结果如下：

单位：吨、元/吨、元						
存货	在手订单无法完全覆盖的期末库存数量①	期后售价（2025 年 1-2 月）②	预计售价（2024 年 12 月份）③	售价差异④=③-②	售价差异率⑤=④/③	测算售价差异对跌价的影响⑥=④*①
食用酒精	662.22	4,299.91	4,335.85	35.94	0.83%	23,800.19
三羟甲基丙烷	498.50	7,497.36	7,793.43	296.07	3.80%	147,590.90
合计	-	-	-	-	-	171,391.09

由上表可见，期后售价（2025 年 1-2 月平均）与预计售价（2024 年 12 月份）变动如下：①食用酒精的期后售价略低于预计售价，差异率为 0.83%；②三羟甲基丙烷的期后售价低于预计售价，差异率为 3.80%。

经测算，以期后售价为基础存货跌价准备将增加 17.14 万元，期末相关产成品余额为 2,707.32 万元，该差异占余额的 0.63%，由于该差异具有合理性且不属于资产负债表日后调整事项，因此期末存货跌价准备计提是充分的。

（6）同行业可比公司存货跌价计提情况

报告期内，公司及同行业可比公司存货跌价计提政策如下：

可比公司名称	跌价计提政策
湖北宣化（000422.SZ）	资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，当期可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备，并按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。
云天化（600096.SH）	资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，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。
金禾实业（002597.SZ）	资产负债表日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。本公司一般按单个存货项目计提存货跌价准备；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。
百川股份（002455.SZ）	期末按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。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。
中粮科技（000390.SZ）	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；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。



可比公司名称	跌价计提政策
中毅达 (600610.SH)	资产负债表日, 存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的, 应当计提存货跌价准备。

根据上表可知, 公司的存货跌价计提政策与同行业可比公司不存在重大差异。

报告期各期末, 公司及同行业可比公司存货跌价计提比例如下:

可比公司名称		2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
多元醇行业	湖北宜化 (000422.SZ)	1.70%	2.07%	5.22%
	云天化 (600096.SH)	2.14%	3.72%	1.43%
	金禾实业 (002597.SZ)	2.85%	1.36%	4.01%
	百川股份 (002455.SZ)	12.02%	23.75%	0.03%
食用酒精及副产品行业	中粮科技 (000390.SZ)	4.42%	7.59%	3.22%
公司		5.47%	2.40%	0.44%

注: 数据根据同行业可比上市公司定期报告计算。

报告期各期末, 公司的存货跌价计提比例分别为 0.44%、2.40%和 5.47%。2022 年末和 2023 年末, 公司跌价计提比例低于可比公司平均值。其中, 2023 年末, 公司跌价计提比例较可比公司平均值存在较大差异, 主要系可比公司百川股份基于市场环境判断, 对针状焦、负极材料、磷酸铁锂电芯系列的相关原料及产品计提跌价减值准备所致。整体而言, 公司与可比公司的跌价计提比例受存货种类及结构不完全相同等因素影响, 跌价计提比例存在一定差异, 差异不具有重大性。

2024 年末, 公司跌价计提比例高于 2022 年末及 2023 年末跌价计提比例, 主要原因为 2024 年以来受酒精市场持续低迷的影响, 食用酒精的平均销售单价较之前进一步下滑, 使得酒精及其对应的主要原材料玉米的可变现净值进一步降低, 酒精和玉米计提的存货跌价准备较大; 同时, 2024 年末公司存货余额较 2022 年及 2023 年末下降较多。2024 年末跌价计提比例较高具有合理性。

综上, 报告期内公司各类存货计提存货跌价准备符合《企业会计准则》的规定, 存货跌价准备计提合理、充分。

(二) 结合主要原材料及产成品的市场价格波动情况等, 说明 2024 年末存货是否存在进一步跌价、计提大额跌价准备的风险;

1、原材料市场价格波动

公司主要原材料玉米、液碱、甲醇、正丁醛采购均价及市场价格变动情况详见本题回复之“一、发行人说明”之“(一)”之“2、结合各类别存货的库龄、质保期、在手订单、市场价格变动、相应产品毛利率情况、跌价准备的测算过程等, 说明报告期各期末存货跌价准备计提是否充分, 存货跌价准备计提比例是否与同行业可比公司存在较大差异”之“(3) 原材料及产品价格波动情



况”之“①主要原材料价格波动”的相关说明。

报告期内，公司玉米、液碱、甲醇、正丁醛等主要原材料的采购价格及变动与其市场价格及走势基本保持一致。2024 年以来，公司原材料玉米和正丁醛采购价格有小幅下降，液碱和甲醇采购价格较为稳定。整体来看，2024 年，公司主要原材料的市场价格和采购价格的波动幅度较小。

2、产品市场价格波动

公司主要产品季戊四醇系列产品、三羟甲基丙烷系列产品、食用酒精及 DDGS 饲料的销售均价及市场价格变动情况详见本回复之“问题 3.关于经营情况”之“一、发行人说明”之“（一）”之“1、结合主要产品的市场供需变化、价格变动、销量变化等，量化分析报告期内营业收入持续下滑的原因”之“（2）主要产品的价格变动、销量变化情况”之“①主要产品市场价格变动情况”的相关说明。

报告期内，公司主要产品的销售价格及变动与其市场价格及走势基本保持一致。2024年，（1）受国内下游行业开工回升、国外出口需求增长、主要原材料甲醇价格上涨等影响，季戊四醇市场价格整体呈现上升趋势；（2）三羟甲基丙烷市场价格呈现整体平稳、小幅波动；（3）受原材料玉米价格下跌、酒精行业产能过剩及养殖业低迷等多重因素影响，食用酒精和DDGS饲料市场价格降幅明显。

3、公司 2024 年末存货跌价计提情况

项目		2024-12-31		2024-09-30	
		账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
原材料	玉米	1,192.90	107.37	2,911.77	426.36
	甲醇	1,047.95	15.32	1,353.97	-
	正丁醛	350.20	27.07	364.38	24.50
	液碱	226.62	-	273.25	-
	原煤	385.58	-	265.64	-
	其他	1,207.45	24.16	1,159.47	0.53
	小计	4,410.71	173.92	6,328.47	451.39
在产品	酒精在产品	559.96	42.63	759.90	53.54
	季戊四醇在产品	255.32	-	271.14	0.04
	三羟甲基丙烷在产品	359.82	28.77	373.25	37.15
	其他在产品	378.64	72.48	384.87	72.37
	小计	1,553.74	143.88	1,789.16	163.10
库存商品	季戊四醇	1,072.50	-	1,351.22	-
	三羟甲基丙烷	1,088.15	30.82	638.83	49.26
	食用酒精	1,592.89	248.57	1,912.20	212.37



项目	2024-12-31		2024-09-30	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
DDGS 饲料	415.19	-	214.55	68.54
其他	567.20	29.74	483.13	42.37
小计	4,735.92	309.14	4,599.94	372.54
发出商品	季戊四醇	-	887.80	-
	三羟甲基丙烷	5.71	170.95	22.06
	食用酒精	-	25.80	2.85
	DDGS 饲料	-	-	-
	其他	-	38.47	5.59
	小计	5.71	1,123.03	30.49
合同履约成本	运费及港杂费等	-	54.20	-
存货合计	11,570.81	632.65	13,894.80	1,017.52

2024 年末，公司存货跌价准备余额较 2024 年 9 月末减少 384.87 万元，主要系（1）玉米作为食用酒精的主要原料，2024 年 9 月末和 2024 年末库存数量分别为 14,238.75 吨和 8,656.17 吨，库存单位成本分别为 0.26 万元/吨和 0.20 万元/吨，库存数量下降 39.21%，库存单位成本下降 21.47%；玉米单位成本的下降也减少了食用酒精及其副产品的单位成本；（2）正丁醛作为产品三羟甲基丙烷的主要原料，2024 年正丁醛市场价格整体呈下降趋势，降低了三羟甲基丙烷的单位成本，2024 年末较 2024 年 9 月末三羟甲基丙烷单位成本下降 5.97%；（3）虽然 2024 年度食用酒精和三羟甲基丙烷的单位售价也有所下滑，但原材料采购生产存在周期，产成品的单位成本变动速度滞后于单位售价变动。因此 2024 年末较 2024 年 9 月末，存货跌价计提比例下降。

综上，2024 年末存货不存在进一步跌价、计提大额跌价准备的风险。

（三）闲置固定资产的基本情况，闲置的主要原因，是否计提折旧，是否符合企业会计准则的规定；固定资产减值测试方法，其他固定资产是否需计提减值，减值计提是否充分；

1、公司闲置固定资产的基本情况以及主要原因

截至 2024 年 12 月 31 日，公司闲置固定资产情况如下：

单位：万元				
项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	1,544.34	445.62	557.91	540.81
机器设备	4,645.06	2,538.62	1,472.95	633.49
其他设备	61.24	58.31	2.10	0.83
合计	6,250.64	3,042.54	2,032.96	1,175.13

截至 2023 年 12 月 31 日，公司闲置固定资产情况如下：



单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	1,487.63	378.32	331.91	777.40
机器设备	4,404.56	2,219.17	1,204.11	981.28
其他设备	93.20	75.62	2.12	15.46
合计	5,985.39	2,673.11	1,538.14	1,774.14

截至 2022 年 12 月 31 日，公司闲置固定资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	1,300.32	283.05	316.07	701.20
机器设备	2,071.27	617.80	1,095.97	357.50
其他设备	49.39	46.03	2.01	1.35
合计	3,420.98	946.88	1,414.05	1,060.05

截至 2024 年 12 月 31 日，公司分主体的暂时闲置固定资产减值准备情况如下：

单位：万元

项目	赤峰瑞阳	贵州新材料	赤峰开瑞	小计
房屋及建筑物	15.80	0.39	541.72	557.91
机器设备	90.58	845.74	536.63	1,472.95
其他设备	-	0.48	1.62	2.10
合计	106.38	846.61	1,079.97	2,032.96

公司暂时闲置的固定资产以机器设备为主，分布在赤峰瑞阳及子公司贵州新材料、赤峰开瑞三处，包括：（1）赤峰瑞阳中试车间及备用固定资产，包括房屋建筑物及机器设备类资产。赤峰瑞阳中试车间，主要用于公司现有装置的中试实验，因中试实验阶段性特点，中试车间内的资产属于阶段性闲置；赤峰瑞阳中试车间以外的其他闲置资产实际为公司现有生产装置必要的备用件，在主设备出现故障时保证短时间内切换至备用设备，以维持正常连续生产，保证产品质量稳定。（2）赤峰开瑞全部资产，包括房屋建筑物、机器设备等类资产，由于停止经营原因导致资产闲置。（3）贵州新材料全部资产，包括机器设备等类资产，由于停止经营原因导致资产闲置。

2、对闲置固定资产计提折旧，且符合企业会计准则的规定

根据企业会计准则的规定，公司对所有固定资产计提折旧。公司对闲置固定资产与正常使用中的固定资产均采用年限平均法，在使用寿命内计提折旧。由于闲置固定资产未直接用于生产或经营活动，因此计提的折旧计入管理费用。

综上，公司对闲置固定资产计提折旧，符合《企业会计准则》的规定。

3、固定资产减值测试方法、其他固定资产是否计提减值、减值计提的充分性

公司于资产负债表日判断固定资产是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回



金额，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为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的较高者。

公司按照资产的可收回金额对固定资产进行评估，发现其中部分闲置固定资产存在减值迹象，聘请外部评估机构北京中天华资产评估有限责任公司对闲置固定资产在 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日的可回收价值进行了减值测试；公司聘请外部评估机构北京中天华资产评估有限责任公司对闲置固定资产、酒精季醇装置相关资产、三羟装置相关资产在 2024 年 12 月 31 日的可回收价值进行了减值测试。

根据上述减值测试的评估结果，报告期内除闲置资产外，其他固定资产未发生减值。2022 年度、2023 年度及 2024 年度，公司根据评估结果分别计提固定资产减值准备 133.99 万元、96.41 万元及 58.41 万元。

综上，公司对固定资产减值测试符合《企业会计准则》的规定，减值计提具有充分性。

（四）结合赤峰瑞阳经营情况、行业发展情况、主要产品市场价格走势等，说明 2024 年度商誉是否存在进一步减值风险；

1、经营情况

报告期各期，赤峰瑞阳的经营业绩情况如下表所示：

单位：万元			
项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	109,967.45	121,414.66	137,214.19
净利润	3,834.76	-1,546.73	8,777.54

2024 年度，赤峰瑞阳生产经营保持平稳，产销基本平衡，受宏观经济、市场环境及供需变化影响，多元醇系列产品价格与上年同期相比有所回升，产销量较去年同期略有增加，多元醇系列产品销售收入较上年同期增长 11.16%。受原材料玉米价格下跌、酒精行业产能过剩及养殖业低迷等多重因素影响，食用酒精和 DDGS 饲料产品价格较上年同期降幅明显，公司有计划地降低酒精装置产量，酒精装置销售收入较上年同期下降 33.69%。

2024 年度，赤峰瑞阳实现主营业务收入 10.83 亿元，较上年同期下降 9.63%。赤峰瑞阳净利润为 3,834.76 万元，已超过 2023 年末进行商誉减值测试时预计的 2,204 万元的净利润水平。

报告期，赤峰瑞阳主要营运能力指标如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
存货周转率（次/年）	5.62	4.45	4.69
应收账款周转率（次/年）	53.35	55.86	59.43



项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
总资产周转率（次/年）	1.04	1.08	1.18

注：①存货周转率=营业成本/期初期末存货账面平均余额（计提存货跌价准备前）；
②应收账款周转率=营业收入/期初期末应收账款账面平均余额（计提应收账款坏账准备前）；
③总资产周转率=营业收入/期初期末资产总额；

2022 年度、2023 年度及 2024 年度赤峰瑞阳存货周转率分别为 4.69 次/年、4.45 次/年及 5.62 次/年，应收账款周转率分别为 59.43 次/年、55.86 次/年及 53.35 次/年，总资产周转率分别为 1.18 次/年、1.08 次/年及 1.04 次/年，上述营运能力指标平稳，不存在明显下降趋势。

报告期，赤峰瑞阳主要偿债能力指标如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
流动比率（倍）	3.45	2.25	1.82
速动比率（倍）	2.77	1.29	0.96
EBITDA 利息保障倍数（倍）	21.35	9.16	22.91

注：①流动比率=流动资产/流动负债；
②速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；
③EBITDA 利息保障倍数=EBITDA/利息费用；

2022 年度、2023 年度及 2024 年度，赤峰瑞阳流动比率分别为 1.82 倍、2.25 倍及 3.45 倍，速动比率分别为 0.96 倍、1.29 倍及 2.77 倍；EBITDA 利息保障倍数分别为 22.91 倍、9.16 倍及 21.35 倍。

综上，报告期内，赤峰瑞阳经营情况正常。

2、行业发展情况及主要产品市场价格走势

（1）行业发展情况介绍

公司主要产品季戊四醇系列及三羟甲基丙烷系列产品属于多元醇行业，被广泛应用于涂料、油墨、润滑油、光固化材料、树脂、增塑剂等多方面，使用领域覆盖了家具、电器、汽车、印刷、电路板、工业设备、航空、金属、塑料等众多国民经济领域。公司所处多元醇行业发展整体良好，市场规模保持稳中向上，不会因下游单一行业的变化而产生重大不利影响，但是受宏观经济的影响可能会随着社会整体经济状况的变化而产生一定的波动，从而显示出与经济发展周期相关的周期性。

公司食用酒精及 DDGS 饲料产品属于食用酒精及其副产品行业，该行业是一个充分竞争的行业，目前存在产能过剩情况，行业盈利水平主要受原材料价格、政策变动及社会消费水平影响。公司不属于该细分行业主要生产企业，相关业务整体盈利能力较低，公司食用酒精产品经催化氧化为乙醛后是生产季戊四醇的配套原料，食用酒精生产装置优先用于保障公司主要产品季戊四醇的生产。



上述行业发展情况详见本回复之“问题 3.关于经营情况”之“一、发行人说明”之“(一)”之“1、结合主要产品的市场供需变化、价格变动、销量变化等，量化分析报告期内营业收入持续下滑的原因”之“(1) 主要产品的市场供需变化情况”的相关说明。

(2) 主要产品市场价格走势

报告期内，受到宏观经济、产业政策、国际贸易环境、供需状况、原材料价格等多种因素的影响，公司主要产品季戊四醇系列产品、三羟甲基丙烷系列产品价格总体呈先增后降又小幅回升趋势；食用酒精价格则整体呈波动下降趋势；DDGS 饲料价格呈先增后降趋势，且与市场价格及其变动基本一致。

公司主要产品季戊四醇系列产品、三羟甲基丙烷系列产品、食用酒精及 DDGS 饲料的销售均价及市场价格变动情况详见本回复之“问题 3.关于经营情况”之“一、发行人说明”之“(一)”之“1、结合主要产品的市场供需变化、价格变动、销量变化等，量化分析报告期内营业收入持续下滑的原因”之“(2) 主要产品的价格变动、销量变化情况”之“①主要产品市场价格变动情况”的相关说明。

3、2024 年商誉减值测试评估情况

公司已聘请北京中天华资产评估有限责任公司对赤峰瑞阳 2024 年 12 月 31 日包含商誉的资产组可回收金额进行减值测试，于 2025 年 3 月 19 日北京中天华资产评估有限责任公司出具了《贵州中毅达股份有限公司以财务报告为目的拟进行商誉减值测试所涉及的赤峰瑞阳化工有限公司含商誉的资产组组合可收回金额资产评估报告》（中天华资评报字[2025]第 10156 号），截至 2024 年 12 月 31 日，赤峰瑞阳包含商誉的资产组组合可收回金额为 63,289.06 万元，高于其账面价值 61,904.05 万元。因此 2024 年商誉不需要计提减值。

综上，2024 年度商誉不存在进一步减值风险。

(五) 结合 2024 年度经营业绩情况、资产减值情况、债务变化情况等，说明 2024 年度是否存在净资产为负的风险

1、经营业绩情况

2024 年度，公司盈利及现金流情况如下：

单位：万元				
项目	2024 年度	2023 年度	变动金额	变动比率
营业收入	109,967.45	120,643.87	-10,676.42	-8.85%
营业成本	99,983.76	116,875.92	-16,892.15	-14.45%
销售费用	1,530.42	1,303.88	226.54	17.37%
管理费用	4,351.82	4,117.05	234.77	5.70%



项目	2024 年度	2023 年度	变动金额	变动比率
研发费用	1,748.51	1,336.54	411.98	30.82%
财务费用	3,760.80	3,840.51	-79.71	-2.08%
资产减值损失	-612.46	-5,545.41	4,932.95	-88.96%
净利润	-1,408.39	-11,977.94	10,569.56	减亏 88.24%
经营活动产生的现金流量净额	24,632.55	6,122.52	18,510.03	302.33%
归属于母公司股东的净资产	6,629.97	2,336.79	4,293.17	183.72%

2024 年度，公司亏损情况较 2023 年度减少 10,569.56 万元，除 2023 年公司计提了 4,998.67 万元商誉减值外，主要系 2024 年公司主营业务的多元醇系列产品价格较 2023 年有所回升，且销量亦略有增长；同时，公司根据酒精的市场情况主动调整生产计划，酒精产销量均有所减少，亏损情况有所降低。2024 年度，公司销售回款情况良好，经营活动产生的现金流量净额 24,632.55 万元，公司经营情况正常。

根据中审众环出具的《审计报告》（众环审字(2025)0800010 号），公司 2024 年末经审计的归属于母公司股东的净资产为 6,629.97 万元。

2、资产减值情况

单位：万元

项目	明细	2024 年度	2023 年度	变动金额	变动比率
信用减值损失	应收账款坏账损失	-13.77	85.18	-98.95	-116.17%
信用减值损失	其他应收款坏账损失	0.70	-2.80	3.50	-125.00%
信用减值损失	预付账款坏账损失	-	-11.04	11.04	-100.00%
资产减值损失	存货跌价损失及合同履约成本减值损失	554.05	450.32	103.73	23.03%
资产减值损失	固定资产减值损失	58.41	96.41	-38.00	-39.41%
资产减值损失	商誉减值损失	-	4,998.67	-4,998.67	-100.00%
合计		599.40	5,616.76	-5,017.36	-89.33%

注：上表中，损失以“+”号填列，收益以“-”号填列。

2024 年度，公司计提资产减值规模下降明显，主要系 2023 年受宏观经济、市场环境及供需变化影响，公司季戊四醇、三羟甲基丙烷、食用酒精等产品市场价格较 2022 年度出现不同程度下跌，根据减值测试，对收购赤峰瑞阳产生的商誉计提了大额减值准备 4,998.67 万元。如上所述，2024 年公司多元醇系列产品下游需求有所恢复、市场价格企稳回升，预计未来盈利情况良好，根据减值测试，商誉未发生进一步减值。

3、债务变化情况

单位：万元

项目	2024-12-31	2023-12-31	变动金额	变动比率
负债总额	94,907.43	108,133.26	-13,225.83	-12.23%
其中重要的负债：				



项目	2024-12-31	2023-12-31	变动金额	变动比率
短期借款	3,875.86	18,169.35	-14,293.49	-78.67%
其他流动负债	4,027.48	229.37	3,798.11	1655.89%
长期应付款（包含一年内到期的部分）	75,151.34	78,765.98	-3,614.64	-4.59%

2024 年末公司资产负债率为 93.47%较 2023 年末下降 4.41 个百分点，2024 年度，公司债务变动中短期借款与长期应付款主要为外部商业银行借款、向控股股东借款及向关联方瓮福集团借款的归还及债务重组，其他流动负债主要为期末已背书未到期的应收银行承兑汇票。除公司偿还短期借款使得余额减少 14,293.49 万元外，其余主要债务变化情况如下：

（1）与瓮福集团债务重组情况

2024 年 6 月 28 日，公司召开第八届董事会第三十五次会议，审议通过了《关于关联借款展期与利率调整暨关联交易的议案》，同意将对瓮福集团的借款展期至 2027 年 1 月 31 日，同时将年利率调整为：2024 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，年利率为 1.2443%；2026 年 1 月 1 日至 2027 年 1 月 31 日，年利率为 2.4885%，按季度付息。同日，公司与瓮福集团签订附生效条件的《借款及委托代付协议之补充协议（三）》。2024 年 7 月 16 日，公司召开 2024 年第四次临时股东大会，审议通过了该事项。根据《企业会计准则》的规定，该项债务重组产生利得增加 2024 年资本公积 5,454.21 万元。

2024 年度，公司偿还瓮福集团借款本金共计 20,553.67 万元。

（2）与控股股东借款情况

公司分别于 2024 年 4 月 29 日、5 月 21 日召开第八届董事会第三十三次会议、2023 年年度股东大会，审议通过了《关于向控股股东借款暨关联交易的议案》，公司拟向控股股东兴融 4 号资管计划借款 8,000 万元，借款期限 3 年，借款年利率 3.6%。公司未与兴融 4 号资管计划就上述借款事项签订借款相关协议。公司分别于 2024 年 6 月 28 日、7 月 16 日召开第八届董事会第三十五次会议、2024 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于调整向控股股东借款事项暨关联交易的议案》，同意公司将上述借款本金调整为 20,000 万元、借款利率调整为自借款之日起至 2025 年 12 月 31 日期间借款利率为 1.2443%，自 2026 年 1 月 1 日至 2027 年 1 月 31 日期间的借款利率为 2.4885%，借款期限调整为自借款之日起至 2027 年 1 月 31 日止。

2024 年 7 月 18 日，公司与控股股东兴融 4 号资管计划就上述事项签订《借款协议》，于 2024 年 7 月 19 日公司收到控股股东 20,000.00 万元借款。

根据《企业会计准则》规定，公司 2024 年因自控股股东取得优惠利率借款产生权益性交易利得，增加资本公积 183.13 万元。

综上所述，公司经营状况正常，2024 年末经审计的归属于母公司股东的净资产为 6,629.97



万元，根据赤峰瑞阳的经营状况当年未继续计提商誉减值；公司与关联方的债务重组和向控股股东的借款，使得 2024 年度增加资本公积 5,637.34 万元。公司 2024 年度不存在净资产为负的风险。

二、申报会计师核查情况

（一）核查程序

1、针对上述事项，中报会计师执行了以下核查程序：

（1）获取报告期末存货明细，对 2024 年末的存货实施监盘，检查存货并进行抽盘，未在资产负债表日盘点的，对盘点日到资产负债表日之间的变动进行查验；

（2）了解公司存货余额构成及变动情况；了解公司采购、生产、销售周期情况；了解公司存货库龄及质保期情况、获取公司的在手订单情况，分析公司报告期内存货规模变动的原因及合理性，以及存货与产销规模的匹配性；

（3）了解报告期及期后公司原材料和主要产品价格波动情况，分析其价格变动对公司存货跌价计提的影响；

（4）复核公司存货跌价准备计算过程，检查是否与相关会计政策一致，存货跌价准备计提是否充分合理；

（5）获取了公司同行业可比上市公司定期报告及其他公开披露文件，对比了其存货跌价准备计提会计政策和具体计提比例等情况；

（6）获取公司财务报表，与管理层沟通并结合公司的经营状况及数据分析资产潜在的减值迹象；

（7）获取固定资产明细，对 2024 年末主要固定资产执行监盘程序，核实其闲置、陈旧过时或者实体损坏的情况；

（8）获取管理层所聘请评估机构对闲置固定资产可回收价值的评估报告，分析评价第三方估值专家的胜任能力、专业素质和客观性，评估时所采用的价值类型和评估方法的适当性，以及关键假设、重大估计和判断的合理性；

（9）获取管理层所聘请评估机构对商誉减值测试的评估报告，分析评价管理层所聘请第三方估值专家的胜任能力、专业素质和客观性，评估时所采用的价值类型和评估方法的适当性，以及关键假设、重大估计和判断的合理性；

（10）在本所估值专家的协助下，评价了外部估值专家 2024 年估值时所采用的价值类型、评估方法的适当性，以及关键假设、折现率等参数的合理性。

（二）核查意见



经核查，申报会计师认为：

1、报告期各期末，公司存货余额构成和变动具有合理性，存货周转天数与采购、生产和销售周期基本一致，存货规模与产销规模相匹配；公司存货跌价准备计提政策和可变现净值确认的依据符合《企业会计准则》的要求；各期末存货库龄主要在 1 年以内，不存在临近或超过质保期的情形；公司各报告期末的在手订单量具有合理性；经与同行业可比公司对比，报告期内公司存货跌价准备计提政策不存在重大差异，存货跌价准备计提准确、充分；

2、公司 2024 年度主要原材料和产品市场价格较为平稳，2024 年末存货不存在进一步跌价、计提大额跌价准备的风险；

3、公司闲置固定资产计提折旧符合《企业会计准则》的规定，固定资产减值测试方法符合《企业会计准则》的规定，减值计提充分；

4、2024 年度赤峰瑞阳经营情况有所好转，与行业发展相一致，主要产品市场价格稳定，商誉不存在进一步减值的风险；

5、公司 2024 年度经营业绩净利润为-1,408.39 万元较 2023 年度大幅减少 10,569.56 万元，资产减值计提充分，资产负债率为 93.47%较 2023 年下降 4.41 个百分点，2024 年末经审计的归属于母公司股东的权益为 6,629.97 万元，2024 年度净资产不存在为负的风险。



问题 5. 关于财务性投资

请发行人说明：自本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前，是否存在实施或拟实施的财务性投资或类金融业务情况。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）财务性投资和类金融业务的界定

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》和《监管规则适用指引——发行类第 7 号》，对财务性投资和类金融业务界定如下：

1、财务性投资

（1）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（3）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

（4）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

（5）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

（6）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

2、类金融业务

（1）除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商



业保理、典当及小额贷款等业务。

(2) 发行人应披露募集资金未直接或变相用于类金融业务的情况。对于虽包括类金融业务，但类金融业务收入、利润占比均低于 30%，且符合下列条件后可推进审核工作。

①本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入类金融业务的金额(包含增资、借款等各种形式的资金投入)应从本次募集资金总额中扣除。

②公司承诺在本次募集资金使用完毕前或募集资金到位 36 个月内，不再新增对类金融业务的资金投入(包含增资、借款等各种形式的资金投入)。

(3) 与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融业务计算口径。

(二) 公司不存在实施或拟实施的财务性投资或类金融业务情况

公司于 2024 年 8 月 13 日召开第九届董事会第二次会议，审议通过了本次向特定对象发行股票的相关议案。自本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前，经过逐项对照核查，公司不存在实施或拟实施的财务性投资或类金融业务情况，具体分析如下：

1、投资类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在投资类金融业务，本次发行前亦无此类投资计划。

2、非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在已投资金融业务的情形，本次发行前亦无投资金融业务的计划。

3、与公司主营业务无关的股权投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在新投资或拟投资与公司主营业务无关的股权投资或计划。

4、投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在已投入或拟投入投资产业基金、并购基金的情形或计划。

5、拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在已实施或拟实施的对外拆借资金的情况或计划。



6、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在对外委托贷款的情形，本次发行前亦无此类计划。

7、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在购买收益波动较大且风险较高的金融产品的情形，本次发行前亦无购买收益波动大且风险较高的金融产品的计划。

综上所述，自本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前，公司不存在实施或拟实施的财务性投资或类金融业务情况。

二、申报会计师核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅了《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条、《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 1 条等关于财务性投资及类金融业务的相关规定，了解财务性投资（包括类金融业务）认定的要求并进行逐条核查；

2、查阅发行人董事会、监事会、股东会决议及其他公开披露文件，了解自本次董事会决议日前六个月至今，发行人是否存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情况；

3、取得报告期各期末，公司可能涉及财务性投资的会计科目明细，向发行人相关人员了解其核算内容和性质，分析相关的会计科目是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引——发行类第 7 号》中对于财务性投资的定义。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

自本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前，发行人不存在实施或拟实施的财务性投资或类金融业务情况。发行人本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条、《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 1 条的相关规定。

（以下无正文）



(本页无正文，为中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)关于贵州中毅达股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复“众环专字(2025)0800045 号”签字盖章页)



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:  
安素强

中国注册会计师:  
靳凯

2025年6月5日





营业执照

统一社会信用代码

914201060819786608B



扫描二维码登录“国家
企业信用信息公示系统”
了解更多登记、备案、
许可、监管信息。

(副本)

5 - 1

名称 中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 石文先、管云鸿、杨荣华

经营范围

审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算等审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

出资额 叁仟捌佰捌拾万圆人民币

成立日期 2013年11月6日

主要经营场所

湖北省武汉市武昌区水果湖街道中北路166号长江产业大厦17-18楼



登记机关

2025年1月17日



会计师事务所

执业证书



名称：中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人：石文先

主任会计师：

经营场所：湖北省武汉市武昌区水果湖街道
中北路166号长江产业大厦17-18楼

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：42010005

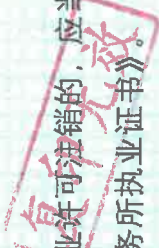
批准执业文号：鄂财会发(2013)25号

批准执业日期：2013年10月28日

证书序号：0017829

说明

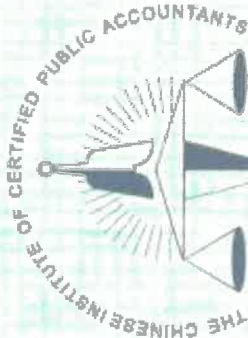
- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业并可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关：

二〇二四年三月五日

中华人民共和国财政部制



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



安聚强

证书编号: 110001650257
No. of Certificate

批准注册协会: 陕西省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2007 年 11 月 12 日
Date of Issuance

姓名: 安聚强
Full name: 安聚强
性别: 男
Sex: 男
出生日期: 1978-12-21
Date of birth: 1978-12-21
工作单位: 中审众环会计师事务所(特殊普通合伙) 陕西分所
Working unit: 中审众环会计师事务所(特殊普通合伙) 陕西分所
身份证号码: 620622197812211517
Identity card No.: 620622197812211517



复印无效



中国注册会计师协会



年度检验登记 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



靳凯

证书编号: 420108050347
No. of Certificate

批准注册协会: 陕西省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2018 年 07 月 27 日
Date of Issuance /y /m /d

姓名	靳凯
Full name	男
性别	1990-10-16
Sex	1990-10-16
出生日期	中国众环会计师事务所(特 殊普通合伙)陕西分所
Date of birth	Working unit
工作单位	身份证号码
Working unit	142701199010162459
Identity card No.	



复印无效