

关于新疆蓝山屯河科技股份有限公司
《关于新疆蓝山屯河科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》的回复

众环专字（2023）0203334号



关于新疆蓝山屯河科技股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函 的回复

众环专字（2023）0203334 号

深圳证券交易所：

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”）作为新疆蓝山屯河科技股份有限公司（以下简称“蓝山屯河”、“公司”、“发行人”）首次公开发行股票并在创业板上市申报财务报表的审计机构，于 2023 年 3 月 10 日出具了众环审字（2023）0210002 号无保留意见审计报告。

2023 年 4 月 13 日，深圳证券交易所出具了《关于新疆蓝山屯河科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》（审核函[2023]010135 号）（以下简称“审核落实函”），我们以对蓝山屯河相关财务报表执行的审计工作为依据，对审核落实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：

说明：

1、除另有说明外，本审核落实函回复中的简称或名词的释义与《新疆蓝山屯河科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（申报稿）（以下简称“招股说明书”）中的含义相同。

2、本审核落实函回复中部分合计数与各分项数值之和尾数上存在差异，均为四舍五入原因所致。

目 录

目 录.....	2
问题 1. 关于主要产品价格波动	3
问题 2. 关于经营业绩	10

问题 1. 关于主要产品价格波动

申报文件及审核问询回复显示：

申报文件及审核问询回复显示 2022 年第二季度以来，受多因素影响公司主要产品价格下降较快。

请发行人：

（1）说明主要产品最近一期价格变动情况；结合主要产品报告期及最新一期价格变动、市场供需情况等说明相关产品市场供需是否发生重大变化，相关产品价格是否存在进一步大幅下跌的风险。

（2）结合主要产品价格变动的周期性及最新价格情况，对发行人经营业绩进行敏感性分析，量化测算 主要产品价格波动可能对发行人生产经营产生的影响。

（3）结合上述情况，在招股说明书重大事项提示章节进一步完善产品价格波动的相关风险提示。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、说明主要产品最近一期价格变动情况；结合主要产品报告期及最新一期价格变动、市场供需情况等说明相关产品市场供需是否发生重大变化，相关产品价格是否存在进一步大幅下跌的风险

（一）说明主要产品最近一期价格变动情况

BDO、PTMEG、PBT 树脂、PBAT 树脂、PBS 树脂作为产业链产品，是公司的重点产品。2022 年发行人 PBS 树脂的销售量较小，BDO、PTMEG、PBT 树脂和 PBAT 树脂合计占营业收入比例约为 80%。发行人四种主要产品 2023 年第一季度平均售价（不含税）情况如下：

单位：元/吨

产品名称	2023 年第一季度	2022 年第四季度	变动率
BDO	10,271.58	9,846.60	4.32%
PTMEG	17,531.37	17,097.74	2.54%

产品名称	2023 年第一季度	2022 年第四季度	变动率
PBT 树脂	9,527.87	10,193.10	-6.53%
PBAT 树脂	12,346.54	14,214.78	-13.14%

2023 年第一季度，BDO 和 PTMEG 季度平均售价相较于上一季度有所回升，PBT 树脂和 PBAT 树脂季度平均售价有所降低。2023 年一季度以来，随着国内经济形势整体稳步回升，发行人主要产品价格已基本触底，目前处于底部价格修复区间。

（二）结合主要产品报告期及最新一期价格变动、市场供需情况等说明相关产品市场供需是否发生重大变化，相关产品价格是否存在进一步大幅下跌的风险

1、主要产品报告期及最新一期价格情况

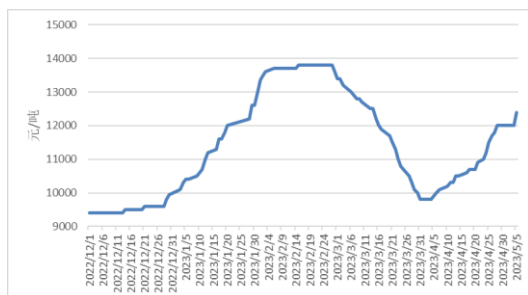
2020 年度-2022 年度及 2023 年第一季度，发行人主要产品价格（不含税）情况如下：

单位：元/吨

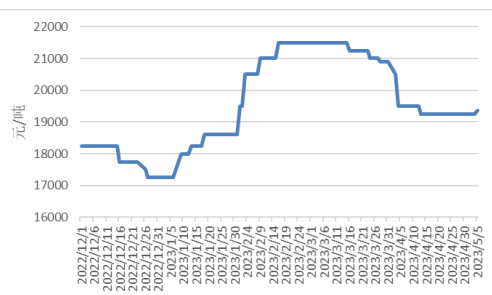
产品名称	2023 年第一季度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
BDO	10,271.58	17,227.85	21,334.32	7,827.06
PTMEG	17,531.37	26,351.94	33,135.38	12,532.59
PBT 树脂	9,527.87	13,287.31	15,352.42	6,862.92
PBAT 树脂	12,346.54	17,376.75	18,854.72	16,253.86

2022 年 12 月以来，发行人主要产品 BDO、PTMEG、PBT 树脂和 PBAT 树脂国内市场价格走势情况如下：

BDO 价格走势

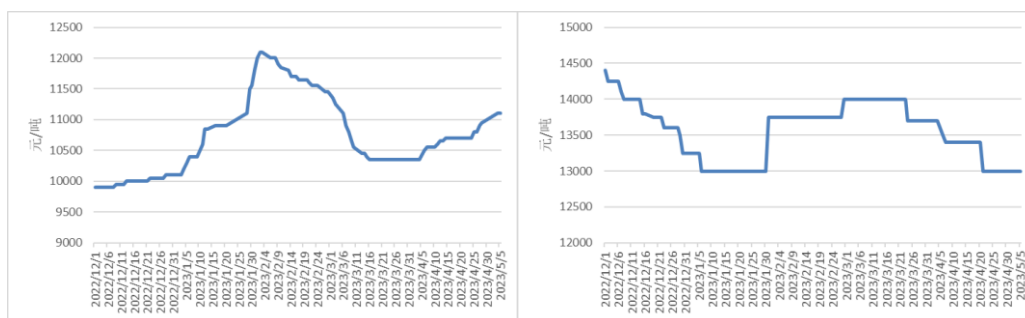


PTMEG-T1800 价格走势



PBT 树脂价格走势

PBAT 树脂价格走势



由上述图表可见，2022 年 12 月以来，随着下游生产厂商信心重振，物流运输及下游需求恢复，造成主要产品价格下跌的不利因素正逐步消除，主要产品价格均出现明显回升。进入 2023 年 1 月份，国内消费信心增强，主要下游氨纶行业厂家开工负荷提升，下游需求逐渐增多，价格快速回升，BDO、PTMEG、PBT 树脂和 PBAT 树脂在 1 月的价格涨幅分别为 28.71%、7.83%、16.83%和 3.77%。2023 年 3 月，受市场供应增多，且下游厂商主要消化前期库存影响，产品价格有所回落，但仍高于 2022 年 12 月平均水平。进入 2023 年 4 月份以来，主要产品价格再次企稳并小幅回升。截至 2023 年 5 月 5 日，BDO、PTMEG、PBT 树脂和 PBAT 树脂的价格分别为 12,400 元/吨、19,375 元/吨、11,100 元/吨和 13,000 元/吨。

综上，2023 年以来，发行人主要产品价格已基本触底，进入底部价格修复区间。主要产品近期市场价格（含税）情况如下：

单位：元/吨

产品名称	2023 年 5 月初市场价格	2022 年 12 月末市场价格	变动率
BDO	12,400	9,950	24.62%
PTMEG	19,375	17,250	12.32%
PBT 树脂	11,100	10,100	9.90%
PBAT 树脂	13,000	13,250	-1.89%

除 PBAT 树脂外，发行人主要产品 2023 年 5 月初市场价格相比于 2022 年 12 月末有所回升，主要系随着国内经济形势整体稳步回升，下游生产厂商信心重振，开工负荷提升，需求也将逐渐增多，使得发行人主要产品价格基本触底进入底部修复区间。BDO、PTMEG 和 PBT 树脂 2023 年 5 月初市场价格相比 2022 年 12 月末分别上涨 24.62%、12.32%和 9.90%，产品价格仍处于底部修复区间。随着我国经济在 2023 年运行态势逐步向好，下游行业回暖将会带动公司产品需

求持续提升，并推动相关产品价格行情上移，为公司未来业绩带来有力支撑，故发行人产品价格进一步大幅下滑的风险较小。

2、主要产品市场供需情况

（1）BDO 市场供需状况

2022 年第四季度，BDO 行业因检修装置重启开工率回升，供应增多。而同时因全球经济下行、外贸需求减量，以及家纺领域需求不足，导致 BDO 行业出现阶段性过剩。BDO 下游除 GBL 新能源车下游需求稳定外，氨纶、PBT、PBAT 等其他下游行业受行业特定因素影响，需求都有一定的收缩。在阶段性供给过剩与宏观经济整体需求收缩的共同影响下，2022 年第四季度 BDO 价格呈下降趋势。

2023 年以来，随着国内经济运行态势逐步向好，一季度 BDO 行业下游需求较 2022 年四季度明显好转。由于国内消费信心增强，物流恢复，BDO 下游主要领域氨纶、GBL、PBT 等都出现积极备货的情况，导致 BDO 价格较 2022 年底出现明显回升。2023 年 5 月初，BDO 产品市场价格已逐步回升至约 12,400 元/吨，相比于 2022 年 12 月末市场价格提高约 25%。

目前，BDO 市场整体处于供需平衡状态。未来 BDO 需求量仍维持稳健增长，特别是生物降解材料行业，受政策支持预计未来 3-5 年将进入放量阶段。根据华泰研报，预计到 2025 年，下游 PTMEG、PBAT、GBL、PBT 合计 BDO 需求将超过 391 万吨，支撑 BDO 需求长期向好。2022 年末，BDO 产能供给为 238.8 万吨，行业仍存在较大发展空间。

（2）PTMEG 市场供需状况

2022 年四季度，受行业特定因素影响，国内 PTMEG 下游氨纶市场需求收缩，开工下降，导致 PTMEG 价格下降。

2023 年一季度，随着国内经济运行态势逐步向好，加之下游氨纶市场新增 14.5 万吨产能陆续释放，PTMEG 行业在下游氨纶产能增加及需求恢复的拉动下，价格出现明显回升。2023 年 5 月初，PTMEG 产品市场价格已逐步回升至约 19,375 元/吨，相比于 2022 年 12 月末市场价格提高约 12%。

目前，PTMEG 市场整体处于供需平衡状态。短期 PTMEG 供应增量有限，

而主要下游氨纶仍有新增产能投放。根据华泰研报，随着消费者生活水平不断提升，消费者更加关注面料舒适度，氨纶在面料中添加比例仍将持续上升，预测 2022-2025 年氨纶行业复合增速可达到 7%。故随着全球经济改善，氨纶作为化纤产品的重要成分，市场需求将会保持稳步增长趋势，对 PTMEG 的需求也将不断增长。

（3）PBT 树脂市场供需状况

2022 年四季度，由于 PBT 价格受到主要原材料 BDO 价格下降的影响，进入下行通道，下游客户观望情绪增强，导致 PBT 需求收缩。同时，由于价格下降，行业内企业降低生产负荷，导致供应下降。

2023 年一季度，随着国内经济运行态势逐步向好，消费信心增强，下游企业备货积极。同时，由于主要原材料 BDO 价格止跌回升，共同推动 PBT 价格上涨。2023 年 5 月初，PBT 产品市场价格为约 11,100 元/吨，相比于 2022 年 12 月末市场价格提高约 10%。预计短期内，PBT 市场将维持供需平衡状态。

（4）PBAT 树脂市场供需状况

2022 年四季度，受行业特定因素影响，国内 PBAT 需求收缩，国内 PBAT 价格下跌。部分 PBAT 生产厂家停产，行业内保持生产供应的多为拥有一体化产业链成本优势的企业。

2023 年一季度，国内 PBAT 价格小幅波动，随着国内经济运行态势逐步向好，下游需求逐步恢复，行业开工率提升。2023 年 5 月初，PBAT 产品市场价格为约 13,000 元/吨，与 2022 年 12 月末市场均价基本持平。

长期来看，伴随政策逐步禁止使用一次性塑料制品，大力推广可降解材料在农用地膜、外卖包装、塑料袋及快递包装行业应用，PBAT 在相关行业渗透率不断提升。根据华泰研报测算，预计到 2025 年 PBAT 行业需求量有望达到 381 万吨。截至 2022 年底，PBAT 产能供给为 81.3 万吨，行业仍存在较大发展空间。

综上，目前来看，发行人主要产品市场供需未发生重大不利变化，预计随着下游生产厂商信心重振，开工负荷提升，需求也将逐渐增多，产品价格进一步大幅下跌的风险较小。

二、结合主要产品价格变动的周期性及最新价格情况，对发行人经营业绩进行敏感性分析，量化测算主要产品价格波动可能对发行人生产经营产生的影响

发行人所处的化学原料和化学制品制造业下游行业广泛，行业景气度与宏观经济的运行联系较为紧密，历史上并无明显的季节性或周期性变动趋势。化工产品市场价格波动频繁，市场行情走势多变，符合行业特征。

发行人对经营业绩进行敏感性分析，在假设其余条件相同的前提下，2023年5-12月主要产品销售价格以最新2023年5月5日主要产品市场价格为基准，设定“价格不增长”、“价格增长5%”、“价格增长10%”、“价格下降5%”和“价格下降10%”五种情形进行对比。主要产品所选取的测算价格如下：

单位：元/吨

产品名称	2023年5月5日市场价格（含税）	2023年5-12月测算价格（含税）				
		下降10%	下降5%	不增长	增长5%	增长10%
BDO	12,400	11,160	11,780	12,400	13,020	13,640
PTMEG	19,375	17,438	18,406	19,375	20,344	21,313
PBT 树脂	11,100	9,990	10,545	11,100	11,655	12,210
PBAT 树脂	13,000	11,700	12,350	13,000	13,650	14,300

发行人以2023年1-4月（未经审计）的已实现业绩情况为基础，根据上述五种情形的价格变化情况，分别测算2023年5-12月业绩情况，并综合得出全年数据，相关价格变动对全年业绩的具体影响如下：

单位：万元

业绩指标	2023年全年业绩				
	价格下降10%	价格下降5%	价格不增长	价格增长5%	价格增长10%
营业收入	518,731.95	535,380.03	552,028.11	571,739.58	591,451.05
净利润	-18,496.52	-2,926.39	12,629.05	31,886.95	51,527.21
归属于母公司股东的净利润	-20,672.81	-7,356.39	5,945.34	22,949.53	40,336.07

注：2023年发行人利润来源主要为子公司能源公司，且对其持股比例为72.48%，故少数股东损益占比较大。

由上表可见，若2023年5-12月主要产品销售价格不增长，则2023年度净

利润为 12,629.05 万元；若价格增长 5%，则 2023 年度净利润为 31,886.95 万元；若价格增长 10%，则 2023 年度净利润为 51,527.21 万元；若价格下降 5%，则 2023 年度净利润为-2,926.39 万元；若价格下降 10%，则 2023 年度净利润为-18,496.52 万元。可见发行人业绩情况受产品价格波动影响较大。

由于发行人所处的化学原料和化学制品制造业下游行业广泛，行业景气度与宏观经济的运行联系较为紧密。随着我国经济在 2023 年运行态势逐步向好，公司下游需求逐步恢复，主要产品销量稳定，BDO、PBT 等价格已呈现回升态势，预计发行人主要产品价格进一步下降的风险较小，具体分析参见问题 1 之“一、说明主要产品最近一期价格变动情况；结合主要产品报告期及最新一期价格变动、市场供需情况等说明相关产品市场供需是否发生重大变化，相关产品价格是否存在进一步大幅下跌的风险”。预计发行人盈利情况会随着国家整体经济的复苏而持续好转，假设 2023 年 5-12 月主要产品销售价格维持 5 月初的水平不变，则 2023 年度净利润约为 12,629.05 万元，故发行人 2023 年全年亏损的可能较小。

三、结合上述情况，在招股说明书重大事项提示章节进一步完善产品价格波动的相关风险提示

发行人已于《招股说明书》中“第三节风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）经营风险”中补充披露以下内容：

“1、产品价格下降的风险

化工产品市场价格波动频繁，市场行情走势多变。公司主要产品 BDO、PTMEG、PBAT 等受行业政策利好、下游需求爆发、原材料价格变动等因素影响呈现明显波动。2022 年以来，受行业整体波动和复杂多变的国际环境等因素影响，我国经济发展面临着需求收缩、供给冲击和预期转弱三重压力。在此背景之下叠加行业上下游供求关系等因素影响，公司主要产品价格也产生了较大波动。以 BDO 产品为例，由 2022 年上半年 2.20 万元/吨的销售均价，下滑至 12 月的 1 万元/吨左右。随着下游行业需求预期明显改善，公司 BDO 产品价格也从 2022 年 12 月的 1 万元/吨左右回升至 2023 年 3 月的 1.18 万元/吨左右。若行业新增产能投产，供给增加，或下游行业对公司主要产品需求降低，公司未能及时开拓下游客户市场等不利因素出现，则存在产品价格下降，毛利率下降，经营业绩增长

放缓或业绩大幅下滑甚至亏损的风险。”。

【申报会计师回复】：

一、核查程序

针对上述事项，我们履行的主要审计及核查程序如下：

1、取得并查阅了发行人 2023 年 1-3 月主要产品收入明细，对主要产品数据进行了分析；

2、查阅百川盈孚及隆众资讯出具的市场月报，分析 2023 年 1-4 月价格波动情况及市场供需状况；

3、取得并查阅了发行人 2023 年 1-4 月未经审计利润表；

4、取得并查阅了发行人 2023 年度测算利润表，了解发行人业绩测算基础、假设及过程。

二、核查意见

基于以上所述的核查程序，我们认为：

1、2023 年一季度以来，随着国内经济形势整体稳步回升，发行人主要产品价格已基本触底，目前处于底部价格修复区间。目前来看，发行人主要产品市场供需未发生重大不利变化，预计随着下游生产厂商信心重振，开工负荷提升，需求也将逐渐增多，产品价格进一步大幅下跌的风险较小。

2、发行人主要产品价格受到宏观经济形势、下游市场景气度等多种因素影响，历史上并无明显的季节性或周期性变动趋势。化工产品市场价格波动频繁，市场行情走势多变，符合行业特征。发行人以 2023 年 1-4 月业绩情况为基准，对 2023 年全年的业绩情况进行敏感性分析，可见发行人业绩受主要产品价格波动影响较大。

问题 2. 关于经营业绩

申报文件及审核问询回复显示，受主要产品价格波动影响，2022 年发行人净利润下滑较快。

请发行人：

(1) 说明主要原材料采购价格波动情况及对发行人主要产品单位成本的影响，分析发行人向上游转移价格波动风险的能力。

(2) 结合发行人主要产品产销量情况，与主要客户的合作关系、在手订单等分析主要产品价格大幅下跌对发行人产销量的影响，分析是否存在产能过剩等风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、说明主要原材料采购价格波动情况及对发行人主要产品单位成本的影响，分析发行人向上游转移价格波动风险的能力

(一) 主要原材料采购价格波动情况及对发行人主要产品单位成本的影响

公司主要产品 BDO、PTMEG、PBT 树脂、PBAT 树脂单位成本中直接材料占比较高，其中 BDO 产品除直接材料外，电力能源成本占比约 20%左右。因此，结合公司各主要产品单位成本构成的特点，在分析单位成本变动情况时，仅在 BDO 产品中列示能源对单位成本的影响情况。公司主要产品单位成本的变化一方面受原材料采购价格的影响，另一方面也与库存情况紧密相关。

报告期各期，公司主要产品对应的主要原材料采购价格和能源单价具体情况如下：

单位：元/吨、元/度

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	单价	变动率	单价	变动率	单价
甲醇	1,953.19	3.01%	1,896.07	58.42%	1,196.87
焦炭	1,725.33	4.17%	1,656.19	65.78%	999.05
兰炭	1,597.57	51.78%	1,052.57	39.02%	757.14
醋酐	8,453.81	-27.31%	11,629.62	61.28%	7,210.73
PTA	5,577.21	27.80%	4,364.07	30.50%	3,344.23
AA	10,307.76	12.54%	9,159.20	53.01%	5,985.86
电力	0.41	18.28%	0.35	16.67%	0.30

注 1：采购价格为不含税平均单价；

注 2：电力为 BDO 生产所耗用的能源，其采购价格为外采电力和自产电力的加权平均单位成本。

报告期内，公司主要产品对应的主要原材料采购价格呈现一定波动，因此公司的主要产品单位成本构成情况，随着主要原材料、能源采购价格等因素的变化而发生变化。

1、BDO 产品单位成本与主要原材料采购价格变动的具体情况

项目		2022 年		2021 年		2020 年
		成本占比	金额变动	成本占比	金额变动	成本占比
单位成本		—	16.80%	—	25.14%	—
原材料	甲醇	25.68%	3.01%	27.56%	58.42%	22.94%
	焦炭	9.30%	4.17%	10.19%	65.78%	5.64%
	兰炭	3.62%	51.78%	2.95%	39.02%	5.65%
	合计	38.60%	—	40.70%	—	34.23%
能源	电力	21.72%	18.28%	20.91%	16.67%	23.89%
	合计	21.72%	—	20.91%	—	23.89%

BDO 产品的主要原材料为甲醇、焦炭、兰炭，焦炭和兰炭在一定程度上可替换使用，甲醇在 BDO 产品单位成本中占比最高。报告期各期，公司甲醇采购价格分别为 1,196.87 元/吨、1,896.07 元/吨、1,953.19 元/吨，呈现逐年上升的趋势。焦炭与兰炭的采购价格走势与甲醇较为相近。因此由于各主要原材料采购价格波动，导致单位成本中原材料占比有所变化。

BDO 产品所用能源电力包含了外采电力和自产电力，电力成本逐年上升的原因主要系自发电的材料动力煤的采购价格上涨和外采电力上涨所致。

报告期内，发行人 BDO 产品单位成本随着原材料采购价格及电力成本的变化而变化。BDO 产品单位成本的变动幅度与原材料采购价格的变动幅度有所差异也受原材料、各主要产品期初期末库存的影响。

2、PTMEG 产品单位成本与主要原材料采购价格变动的具体情况

项目		2022 年		2021 年		2020 年
		成本占比	金额变动	成本占比	金额变动	成本占比
单位成本		—	22.55%	—	11.78%	—

原材料	BDO	74.65%	17.19%	76.88%	21.27%	75.03%
	醋酐	5.04%	-27.31%	6.49%	61.28%	5.16%
	合计	79.69%	—	83.37%	—	80.19%

注：PTMEG 和 BDO 均为能源公司生产，PTMEG 中的原材料 BDO 单价金额变动为 BDO 平均领用成本的变动。

报告期内，PTMEG 单位成本分别为 1.11 万元/吨、1.24 万元/吨、1.51 万元/吨，呈逐年上升趋势。PTMEG 产品的主要原材料为 BDO，为公司自产原材料，BDO 内部生产成本占 PTMEG 单位成本的比例 75%左右，报告期各期公司 PTMEG 产品单位成本的变动趋势与 BDO 变动趋势保持一致。

PTMEG 产品 2021 年单位成本的上涨幅度低于主要原材料平均采购单价的上涨幅度，主要系 PTMEG 产品 2020 年 12 月 31 日库存为 4,656.85 吨，PTMEG 产品 2021 年的销量为 41,184.08 吨，PTMEG 产品期初库存占当期销量的比例为 11.31%。由于 2021 年的期初库存主要是在 2020 年 11 月和 12 月生产，而 2020 年 11 月和 12 月 BDO 的平均领用成本 5,996.92 元/吨，相对 2021 年度 BDO 平均领用成本 7,763.60 元/吨较低，进而导致 PTMEG 产品 2021 年单位成本的上涨幅度低于主要原材料平均采购单价的上涨幅度。

PTMEG 产品 2022 年单位成本的上涨幅度高于主要原材料平均采购单价的上涨幅度，主要系 PTMEG 产品的制造费用上涨所致。PTMEG 产品 2021 年和 2022 年度单位制造费用分别为 1,130.02 元/吨、1,636.82 元/吨，2022 年较 2021 年上涨了 44.85%。制造费用上涨主要由 2022 年车间进行大检修以及产量下降综合所致。

3、PBT 树脂产品单位成本与主要原材料采购价格变动的具体情况

项目		2022 年		2021 年		2020 年
		成本占比	金额变动	成本占比	金额变动	成本占比
单位成本		—	25.70%	—	9.89%	—
原材料	PTA	45.39%	27.80%	42.84%	30.50%	42.98%
	BDO	41.99%	18.04%	43.93%	20.52%	41.55%
	合计	87.38%	—	86.77%	—	84.53%

注：PBT 树脂中的 BDO 为聚酯公司向能源公司采购，PBT 树脂中的原材料 BDO 金额变动主要与能源公司销售给聚酯公司 BDO 平均内部销售成本相关。

报告期内，PBT 树脂单位成本分别为 0.67 万元/吨、0.73 万元/吨、0.92 万元/吨，呈逐年上升趋势。PBT 树脂的主要原材料为 PTA 和 BDO，二者合计占 PBT 树脂单位成本的 80%以上，是影响 PBT 单位成本变动的主要因素。报告期内，PTA、BDO 的采购单价变动趋势与 PBT 的单位成本变动趋势一致。

PBT 树脂 2021 年单位成本的上涨幅度低于主要原材料平均采购单价的上涨幅度，主要系 PBT 树脂 2020 年 12 月 31 日库存为 9,597.20 吨，PBT 树脂 2021 年的销量为 74,888.77 吨，PBT 树脂期初库存占当期销量的比例为 12.82%。由于 2021 年的期初库存主要是在 2020 年 11 月和 12 月生产，而 2020 年 11 月和 12 月 BDO 的平均内部采购成本 6,058.93 元/吨，相对 2021 年 BDO 的平均内部采购成本 7,953.12 元/吨较低，2020 年 11 月和 12 月 PTA 的平均采购成本 2,995.67 元/吨，低于 2021 年 PTA 的平均采购成本 4,364.07 元/吨。进而导致 PBT 树脂产品 2021 年单位成本的上涨幅度低于主要原材料平均采购单价的上涨幅度。

4、PBAT 树脂产品单位成本与主要原材料采购价格变动的具体情况

项目		2022 年		2021 年		2020 年
		成本占比	金额变动	成本占比	金额变动	成本占比
单位成本		—	23.00%	—	18.34%	—
原材料	BDO	31.76%	18.04%	33.33%	20.52%	32.24%
	AA	31.53%	12.54%	30.84%	53.01%	25.99%
	PTA	16.21%	27.80%	15.73%	30.50%	17.74%
	合计	79.50%	—	79.90%	—	75.97%

注：PBAT 树脂中的 BDO 为聚酯公司向能源公司采购，PBAT 树脂中的原材料 BDO 金额变动主要与能源公司销售给聚酯公司 BDO 平均内部销售成本相关。

报告期内，PBAT 树脂单位成本分别为 0.84 万元/吨、0.99 万元/吨、1.22 万元/吨，呈逐年上升趋势。PBAT 树脂的主要原材料为 BDO、PTA 以及 AA，三者合计超过 PBAT 单位成本的 75%以上，是影响 PBAT 单位成本变动的主要因素。报告期内，BDO、PTA 和 AA 的采购单价变动趋势与 PBAT 的单位成本变动趋势一致。

PBAT 树脂 2021 年单位成本的上涨幅度低于主要原材料平均采购单价的上涨幅度，主要系 PBAT 树脂 2020 年 12 月 31 日库存为 4,457.49 吨，PBAT 树脂 2021 年的销量为 44,387.14 吨，2021 年 PBAT 树脂期初库存占当期销量的比例为

10.04%。由于 2021 年的期初库存主要是在 2020 年 11 月和 12 月生产，而 2020 年 11 月和 12 月 BDO 的平均内部采购成本 6,058.93 元/吨，相较 2021 年 BDO 的平均内部采购成本 7,953.12 元/吨较低，2020 年 11 月和 12 月 AA、PTA 的平均采购成本分别为 7,003.92 元/吨、2,995.67 元/吨，低于 2021 年 AA、PTA 的平均采购成本 9,159.20 元/吨、4,364.07 元/吨。进而导致 PBAT 树脂产品 2021 年单位成本的上涨幅度低于主要原材料平均采购单价的上涨幅度。

综上，公司主要产品单位成本的变化一方面受原材料采购价格的影响，另一方面也与库存情况紧密相关。

（二）发行人向上游转移价格波动风险的能力

发行人所处的化学原料和化学制品制造业上下游行业相对成熟，产业链产品价格较为透明，整体产品价格与行业景气度及宏观经济的运行联系较为紧密，上下游价格存在相互联动。但由于产品生产所需原材料种类多样，且下游应用领域广泛，因此市场阶段性供需状况、大宗化工产品市场形势等多种因素的影响下，发行人产品价格波动向上游传导的情况存在差异。

发行人主要产品中可分为两类，其中 BDO、PBAT 树脂产品市场价格与原材料价格联动较小，故价格传导有限。PTMEG、PBT 树脂价格与原材料价格关系紧密，走势基本相同，故可以有效进行价格传导。

1、BDO 价格传导情况

单位：元/吨

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	价格	变动率	价格	变动率	价格
甲醇采购价格	1,953.19	3.01%	1,896.07	58.42%	1,196.87
焦炭采购价格	1,725.33	4.17%	1,656.19	65.78%	999.05
兰炭采购价格	1,597.57	51.78%	1,052.57	39.02%	757.14
BDO 销售均价	17,227.85	-19.25%	21,334.32	172.57%	7,827.06

如上表，BDO 的主要原料是甲醇、焦炭、兰炭，三种原材料价格主要与煤炭等大宗产品市场价格走势相关。以 2021 年为例，相较于上年，原材料甲醇、焦炭和兰炭采购价格分别上涨 58.42%、65.78%和 39.02%，但 BDO 价格却上涨 172.57%。2021 年 BDO 产品价格上涨一方面由于原材料价格上涨，但更为主要

的原因是得益于下游产品需求旺盛，促使 BDO 销售价格大幅增长。因此，对于 BDO 产品来讲，其产品价格变动与原材料价格变动的紧密程度低于下游市场需求情况。

此外，虽然 BDO 价格与原材料价格联动性相对较小，但由于疆内自然资源丰富，煤炭、甲醇产能较多，可选择采购企业较多，发行人具有一定采购价格优势。加之发行人拥有一体化的产业链体系，在满足自用的情况下，公司可通过不断巩固及强化产业链各环节，逐步消化原料价格波动的风险。

2、PBAT 树脂价格传导情况

单位：元/吨

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	价格	变动率	价格	变动率	价格
BDO 销售均价	17,227.85	-19.25%	21,334.32	172.57%	7,827.06
AA 采购价格	10,348.81	12.99%	9,159.20	53.01%	5,985.86
PTA 采购价格	5,577.21	27.80%	4,364.07	30.50%	3,344.23
PBAT 销售均价	17,376.75	-7.84%	18,854.72	16.00%	16,253.86

如上表，PBAT 树脂原料为 BDO、PTA 和 AA。目前，PBAT 树脂价格与原料价格联动的紧密度低于与下游需求的联动。以 2021 年为例，相较于上年，原材料 BDO、PTA 和 AA 的采购价格分别上涨 172.57%、30.50%和 53.01%，但 PBAT 树脂价格却上涨 16.00%。公司可通过自产 BDO 减小原材料价格冲击，同时，PTA 为公司 PBAT 树脂、PBT 树脂、PET 树脂的生产原料，公司可同时批量采购，适当降低采购成本。

3、PTMEG 价格传导情况

单位：元/吨

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	价格	变动率	价格	变动率	价格
BDO 销售均价	17,227.85	-19.25%	21,334.32	172.57%	7,827.06
醋酐采购价格	8,453.81	-27.31%	11,629.62	61.28%	7,210.73
PTMEG 销售均价	26,351.94	-20.47%	33,135.38	164.39%	12,532.59

如上表，PTMEG 的原料是 BDO 和醋酐。PTMEG 与 BDO 有较强的联动关

系，但同时与下游需求联动也较为紧密。以 2021 年为例，相较于上年，原材料 BDO 的采购价格上涨 172.57%，PTMEG 价格也同步上涨 164.39%。由于公司可自产 BDO，有利于缓冲原料 BDO 价格变动带来的冲击。

4、PBT 树脂价格传导情况

单位：元/吨

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	价格	变动率	价格	变动率	价格
BDO 销售均价	17,227.85	-19.25%	21,334.32	172.57%	7,827.06
PTA 采购价格	5,577.21	27.80%	4,364.07	30.50%	3,344.23
PBT 销售均价	13,287.31	-13.45%	15,352.42	123.70%	6,862.92

如上表，PBT 树脂原料为 BDO、PTA。目前来看，PBT 树脂与原料 BDO 价格较为紧密，以 2021 年为例，相较于上年，原材料 BDO 的采购价格上涨 172.57%，PBT 树脂价格也同步上涨 123.70%。由于公司可自产 BDO，有利于缓冲原料 BDO 价格变动带来的冲击。

综上，发行人主要产品中，BDO、PBAT 树脂产品市场价格与原材料价格联动较小，故价格传导能力有限。PTMEG、PBT 树脂价格与原材料价格关系紧密，走势基本相同，故可以有效进行价格传导。虽然 BDO 和 PBAT 销售价格与上游原材料价格联动较小，但由于公司地处新疆，生产 BDO 与其他地区生产企业相比具有一定的成本优势。同时，PBAT 的主要原材料 BDO 均为公司自产，可在一定程度上降低原材料价格波动风险。

二、结合发行人主要产品产销量情况，与主要客户的合作关系、在手订单等分析主要产品价格大幅下跌对发行人产销量的影响，分析是否存在产能过剩等风险

（一）发行人主要产品产销量情况

单位：吨、%

产品名称	2023 年 1-3 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	销量	产销率	销量	产销率	销量	产销率	销量	产销率
BDO	25,464.13	102.92	91,710.43	98.63	90,232.04	97.84	89,543.64	99.94
PTMEG	13,561.13	110.21	42,097.87	103.71	41,184.08	89.98	45,965.30	105.17

PBT 树脂	29,968.34	98.54	82,759.63	93.62	74,888.77	101.77	90,055.83	107.45
PBAT 树脂	13,672.63	81.72	39,073.46	91.14	44,387.14	80.04	27,386.04	96.62

注 1：BDO 销量为不包括内部使用量。

2020 年-2022 年及 2023 年 1-3 月，发行人 BDO 产品产销率在 97%以上，PTMEG 产品的产销率在 89%以上，PBT 树脂产品的产销率在 93%以上，PBAT 树脂产品的产销率在 80%以上，所以发行人主要产品的产销量正常。

（二）主要客户的合作关系

报告期内，公司与营业收入前五大直销客户、经销商客户和贸易商客户合作情况具体如下：

单位：万元

单位：万元

项目	序号	名称	合作开始 时间（年）	销售主要产 品种类	2022 年	2021 年	2020 年
报告期前五大 直销客户	1	新乡化纤股份有限公司	2017	PTMEG	26,445.92	38,344.37	26,965.22
	2	晓星化工（嘉兴）有限公司及关联方 ^{注 1}	2020	BDO	18,096.90	26,289.27	4,987.75
	3	诸暨市华海供应链有限公司及关联方 ^{注 2}	2016	PTMEG	25,215.00	36,146.57	14,521.51
	4	长春化工（江苏）有限公司	2021	BDO	12,165.41	15,198.52	-
	5	创莱纤维（佛山）有限公司及关联方 ^{注 3}	2004	PTMEG	-	21,574.98	9,730.28
	6	LGChem,Ltd 及关联方 ^{注 4}	2011	PBT	21,406.30	23,918.08	8,106.37
	7	NUREL SA	2016	PBT、PBAT、PBS	9,654.89	11,763.61	6,551.44
	8	康师傅（乌鲁木齐）饮品有限公司	2009	PET	5,413.59	10,238.17	5,633.41
	9	华峰重庆氨纶有限公司及关联方 ^{注 5}	2019	PTMEG	41,745.71	14,838.16	0.23
	小计				160,143.72	198,311.73	76,496.21
前五大直接客户占营业收入的比例				27.48%	30.17%	23.49%	
报告期前五大 经销商客户	1	江苏蓝澈生物科技有限公司及其关联方 ^{注 6}	2020	PBAT、PBS	2,891.33	5,115.62	1,963.14
	2	青岛英太格瑞贸易有限公司	2019	PBAT、PBS	2,041.39	1,668.32	4,077.42
	3	无锡碧森生物科技有限公司	2021	PBAT、PBS	1,609.88	2,625.01	-
	4	浙江宏盛化工有限公司	2020	PBAT、PBS	1,836.98	3,113.18	784.03

项目	序号	名称	合作开始 时间（年）	销售主要产 品种类	2022 年	2021 年	2020 年
	5	CHORI CO., LTD 及 关联方 ^{注7}	2017	PBAT、PBS	766.43	437.01	435.54
	6	新疆汇众利达商贸 有限公司	2017	PBAT、PBS、 EPS	5,817.79	9,311.49	1,399.78
	7	新疆运合矿业有限 公司	2019	EPS	232.08	1,505.06	2,929.41
	8	浙江自贸区鸣丞石 化有限公司	2020	EPS	196.20	535.27	2,798.11
	9	成都蓝瀚生物科技 有限公司	2020	PBAT、PBS	2,819.44	2,576.34	114.88
	10	成都市午阳科杰生 物科技有限公司	2020	PBAT、PBS	2,876.62	1,252.44	-
	11	浙江日出精细化工 有限公司 ^{注8}	2019	THF	5,774.57	4,562.67	4,266.31
	小计				26,862.71	32,702.41	18,768.62
	前五大经销商客户占业务收入的比例				4.61%	4.97%	5.76%
报告期前五大 贸易商客户	1	新疆一鸣恒远新型 建材有限公司	2015	EPS	6,507.42	4,508.70	2,823.41
	2	新疆美克顺捷供应 链服务股份有限公 司	2019	BDO、 PTMEG、 PBT、PBAT、 PBS	37,427.88	47,161.95	14,157.59
	3	张家港保税区荣德 宏发贸易有限公司	2016	PTMEG、 BDO、PBAT	33,989.87	42,350.77	19,610.74
	4	江苏恒茂鑫节能科 技有限公司	2016	BDO、PBT	18,405.85	29,039.75	7,458.83
	5	双日（上海）有限公 司 Sojitz (Shanghai) Co.,Ltd	2012	BDO、 PTMEG、 PBT、PBAT、 PBS	13,935.16	14,054.76	3,891.69
	6	日出实业集团有限 公司	2020	BDO、PBT、 PBAT、THF	16,118.36	13,496.52	13,928.50
	7	Posco International Corporation	2018	PBT、PBAT、 PBS	16,970.18	13,111.35	5,361.96
	小计				143,354.72	163,723.8	67,232.72
	前五大贸易商客户占营业收入的比例				24.59%	24.91%	20.65%
三类主要客户各期销售收入合计					330,361.15	394,737.94	162,497.55
三类主要客户各期销售收入合计占营业收入比例					56.68%	60.05%	49.91%

注 1：晓星化工（嘉兴）有限公司及关联方包括晓星化工（嘉兴）有限公司、晓星氨纶（宁夏）有限公司。

注 2：诸暨市华海供应链有限公司及关联方包括诸暨市华海供应链有限公司、诸暨华海氨纶有限公司，公司与诸暨华海氨纶有限公司自 2016 年开始合作，2021 年，对方成立诸暨市华海供应链有限公司负责集团采购，上表合作开始时间为发行人与集团内部相关公司的最早合作时间；

注 3：创莱纤维（佛山）有限公司及关联方包括创莱纤维（佛山）有限公司（曾用名：

英威达纤维(佛山)有限公司)、THE LYCRA COMPANY INDUSTRIA E COMERCIO TEXTIL LTDA, 所列示的收入中不包含储罐的租赁费收入;

注 4: LG Chem,Ltd 及关联方包括 LG Chem,Ltd、LG Chem Poland Sp.zo.o.、LG 化学(天津)工程塑料有限公司、LG Polymers India Pvt. Ltd、LG Chem Hai Phong Engineering Plastics Co.,LTD、LG 化学(广州)工程塑料有限公司、LG 化学(重庆)工程塑料有限公司;

注 5: 华峰重庆氨纶有限公司及关联方包括华峰重庆氨纶有限公司、浙江华峰合成树脂有限公司、浙江华峰进出口贸易有限公司、上海华峰新材料研发科技有限公司、江苏华峰超纤维材料有限公司;

注 6: 江苏蓝澈生物科技有限公司和无锡碧森生物科技有限公司存在关联关系, 其原主要股东存在重叠;

注 7: CHORI CO., LTD 及关联方包括 CHORI CO., LTD、CHORI (SHANGHAI) LTD;

注 8: 日出实业集团有限公司和浙江日出精细化工有限公司为同一实际控制人控制的企业。

报告期内, 发行人与主要直销、经销、贸易商客户均保持了良好的合作关系, 三类主要客户各期销售收入合计分别占营业收入的比例为 49.91%、60.05%、56.68%, 占比较高。经过多年的行业深耕与市场拓展, 公司积累了大量的优质客户资源, 与各类型主要客户保持了长期稳定的合作关系, 最早合作的客户时间起始于 2004 年。2020 年公司经销商客户新增较多主要是当年生物降解材料新产能投产, 公司加大了该产品市场开拓力度。

(三) 在手订单情况

2023 年 3 月末公司主要产品在手订单情况如下表:

单位: 万元

产品类别	2023 年 1-3 月获取订单金额	2023 年 3 月末在手订单金额
BDO	25,570.49	54.75
PTMEG	28,984.73	2,885.84
PBAT	14,868.95	4,292.19
PBT	29,237.23	5,648.22
合计	98,661.40	12,881.00

2023 年 3 月末, 发行人主要产品在手订单情况分别为 BDO 产品 54.75 万元、PTMEG 产品 2,885.84 万元、PBAT 产品 4,292.19 万元、PBT 产品 5,648.22 万元。由于化工行业客户具有滚动下单的采购特点, 订单下达频率高, 而发行人交货周期短, 因此在手订单不能全面反映发行人获取订单能力及交货能力。2023 年一季度, 发行人产销率维持在较高水平, 生产经营情况正常。

综上, 2020 年-2022 年及 2023 年 1-3 月, 发行人主要产品 BDO、PTMEG、PBT 树脂、PBAT 树脂的产销量正常, 与主要客户的合作关系稳定、在手订单情

况符合行业惯例，价格大幅下跌对发行人产销量未造成重大不利影响，目前不存在产能过剩等风险。

【申报会计师回复】：

一、核查程序

针对上述事项，我们履行的主要审计及核查程序如下：

- 1、获取成本明细表，核查 BDO、PTMEG、PBT、PBAT 产品的成本构成，了解各类产品生产所需的主要原材料和能源种类，统计并分析各原材料的成本占比及生产所需主要能源占比；
- 2、根据报告期各期各类产品单位成本变动情况，分析发行人营业成本变化原因，主要原材料采购单价变化对单位成本的影响；
- 3、访谈公司财务总监、生产负责人，了解公司成本核算的具体情况，并针对生产成本变动情况了解其具体原因；
- 4、取得主要原材料采购价格和主要产品销售价格，对比分析价格的变动趋势与传导能力；
- 5、获取发行人 2020 年-2022 年及 2023 年 1-3 月的各期产量、销量情况，分析对发行人产销率情况；
- 6、获取发行人营业收入明细表，分析了前五大直销客户、贸易商和经销商与发行人交易情况；了解了报告期内前五大直销客户、贸易商和经销商的基本信息、合作历史、定价原则等情况，了解报告期内发行人前五大客户变化的原因；
- 7、访谈了发行人高级管理人员，了解公司产品合同签订方式；获取发行人的 2023 年 3 月末在手订单金额。

二、核查意见

基于以上所述的核查程序，我们认为：

- 1、公司主要产品 BDO、PTMEG、PBT 树脂、PBAT 树脂单位成本中直接材料占比较高，主要产品单位成本的变化一方面受原材料采购价格的影响，另一方面也与库存情况紧密相关。发行人主要产品中，BDO、PBAT 产品市场价格与原

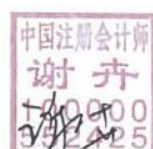
材料价格联动较小，故价格传导能力有限。PTMEG、PBT 价格与原材料价格关系紧密，走势基本相同，故可以有效进行价格传导。虽然 BDO 和 PBAT 销售价格与上游原材料价格联动较小，但由于公司地处新疆，生产 BDO 与其他地区生产企业相比具有一定的成本优势。同时，PBAT 的主要原材料 BDO 均为公司自产，可在一定程度上降低原材料价格波动风险。

2、发行人报告期及 2023 年一季度，主要产品 BDO 产销率在 97%以上，PTMEG 产销率在 89%以上，PBT 树脂产销率在 93%以上，PBAT 树脂产销率在 80%以上，据此可见发行人主要产品产销正常。公司积累了大量的优质客户资源，与各类型主要客户保持了长期稳定的合作关系。公司在手订单情况符合化工行业客户滚动下单的采购特点，目前价格大幅下跌对发行人产销量未造成重大影响，目前不存在产能过剩等风险。

（本页无正文，为《关于新疆蓝山屯河科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》之签字盖章页）



中国注册会计师：
（项目合伙人）：



谢卉

中国注册会计师：



杨胡伟

中国·武汉

2023 年 5 月 8 日