

关于山东一诺威聚氨酯股份有限公司 公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件审核 问询函有关财务问题的专项说明回复

大信备字[2022]第 3-00018 号

北京证券交易所：

贵所《关于山东一诺威聚氨酯股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》已收悉。作为山东一诺威聚氨酯股份有限公司(以下简称“发行人”或“公司”)的审计机构,大信会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“申报会计师”或“我们”)对审核问询函提及的发行人有关财务事项进行了审慎核查,现将核查情况予以说明。

一、业务与技术

问题 6. 安全生产合规性

根据招股说明书,公司及下属部分子公司日常生产中需要使用环氧乙烷、环氧丙烷以及异氰酸酯等危险化学品作为原材料,部分危险化学品具有易燃易爆等特点。2019 年 5 月,子公司东大化学因违反《建设项目安全设施三同时监督管理办法》及《危险化学品安全管理条例》相关规定,被上海市应急管理局罚款 8.00 万元。根据保荐工作报告,发行人持有的《危险化学品安全使用许可证》未完全覆盖报告期。

(1) 危险化学品使用、管理是否合规。请发行人:①补充披露生产经营涉及的危险化学品名称,生产、储存、运输、交易等各环节的具体情况,是否履行相应的审批、备案程序,是否符合危险化学品管理的相关规定。②说明公司从事生产使用经营所需取得的资质、许可、认证种类及适用条件,发行人及子公司是否已取得危险化学品生产、使用、经营等业务开展所需全部资质、许可、认证。③说明报告期内是否持续符合且拥有前述资质、许可、认证所需的条件,是否存在超越许可范围从事生产经营的情形,结合发行人持有的《危险化学品

安全使用许可证》未完全覆盖报告期的具体情况，说明发行人报告期内的经营活动是否合法合规、是否存在受到行政处罚的法律风险，对公司持续经营是否存在不利影响。

(2) 内控有效性及安全生产费使用的合规性。请发行人：①结合报告期内因安全生产受到行政处罚或发生重大安全事故情形及其整改情况，说明日常生产中安全生产各个环节的主要风险点，发行人针对所涉环节安全生产、施工防护采取的风险控制措施，相关内部控制制度是否健全且有效执行。②说明发行人安全生产费报告期内的使用情况，是否与自身生产规模相匹配，是否存在利用安全生产费调节成本的情形。

请保荐机构及发行人律师核查上述事项并发表明确意见，请保荐机构、申报会计师就安全生产费的提取和使用是否符合相关规定及会计处理合规性进行核查并发表明确意见。

回复：

一、请保荐机构、申报会计师就安全生产费的提取和使用是否符合相关规定及会计处理合规性进行核查并发表明确意见

(一) 安全生产费的提取和使用是否符合相关规定及会计处理合规性

1、安全生产费的提取情况

根据财企 [2012] 16 号《企业安全生产费用提取和使用管理办法》第八条规定，危险品生产与储存企业以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提取：

- (1) 营业收入不超过 1,000 万元的，按照 4%提取；
- (2) 营业收入超过 1,000 万元至 1 亿元的部分，按照 2%提取；
- (3) 营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.5%提取；
- (4) 营业收入超过 10 亿元的部分，按照 0.2%提取。

报告期内，发行人根据上述规定标准计提安全生产费，相应会计处理为借记制造费用、贷记专项储备。各期安全生产费计提情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
实际计提	2,413.27	2,231.28	2,068.44
①标准应提	120.00	120.00	120.00
②标准应提	540.00	540.00	540.00
③标准应提	1,350.00	1,307.98	1,131.56
④标准应提	380.54	286.49	281.66
合计应计提	2,390.54	2,254.47	2,073.22
差异	22.73	-23.19	-4.78

2、安全生产费的使用情况

报告期内，公司安全生产费的使用情况具体如下：

单位：万元

支出项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
完善、改造和维护安全防护设备、设施支出	739.49	1,300.11	345.06
配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出	23.44	8.82	32.07
开展重大危险源和事故隐患的评估、监控和整改支出	236.91	334.93	9.16
安全生产检查、评价、咨询和标准化建设支出	47.54	6.83	30.67
配备和更新现场作业人员安全防护用品支出	53.16	44.36	37.76
安全生产宣传、教育、培训支出	46.28	28.92	10.48
安全设施及特种设备检测检验支出	48.47	36.63	48.46
其他与安全生产直接相关的支出	1,499.65	1,335.80	820.60
合计	2,694.95	3,096.40	1,334.27
营业成本	714,313.71	448,351.70	395,251.92
安全生产费支出占营业成本的比例	0.38%	0.69%	0.34%

公司 2020 年度安全生产费使用金额较 2019 年度增加 1,762.13 万元，主要原因如下：

(1) 完善、改造和维护安全防护设备、设施支出增加 1244.83 万元：主要为公司作业区减压阀、安全阀等防火、灭火、防爆、泄压设施维修及耗材费用增加；厂区内管网、办公区进行防腐保温处理费增加；抗洪项目厂区围墙加固及防洪工程费用增加。

(2) 其他与安全生产直接相关的支出增加 515.20 万元：主要为公司为提高员工安全意识，新增安全生产绩效奖所致。

发行人报告期内安全生产费的提取与使用情况符合《企业安全生产费用提取

和使用管理办法》的要求，与公司自身生产规模相匹配，不存在利用安全生产费调节成本的情形。

（二）核查程序

- 1、复核公司安全生产费计提情况；
- 2、查阅公司安全生产费使用的明细表；
- 3、抽查大额安全生产费支出凭证，核查其使用是否符合相关规定。

（三）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人报告期内安全生产费的提取和使用符合相关规定，相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

二、财务会计信息与管理层分析

问题 7.业绩增长可持续性

根据招股说明书，（1）报告期内，公司营业收入分别为 455,475.36 万元、510,672.91 万元和 797,704.22 万元，呈持续增长趋势。公司营业收入 2020 年、2021 年度分别较上年同期增长 12.12%、56.21%。（2）报告期内公司主营业务规模持续扩大带动产销量实现较大幅度提升；受上游主要原材料价格波动影响，公司产品售价也随之进行调整。（3）公司从事的聚氨酯化工原材料贸易业务规模扩大也为营业收入规模的扩大带来积极影响。（4）公司主要采取先款后货的销售模式。

（1）各类产品销售收入持续增长的合理性。请发行人说明：①聚氨酯弹性体类、聚酯、聚醚及组合聚醚类系、EO、PO 其他下游衍生物类大类下细分产品主要客户及对应下游产品，在某些应用领域（如涂料、防水涂料）是否存在替代性或互补性关系。②公司产品的价格形成机制，如何应对石油化工类原材料大幅波动带来的影响，与同类产品市场价格变动趋势的比较情况及差异原因。③各类产品销售规模与市场整体规模、可比公司同类产品销售收入变动情况的

比较情况，如存在差异，请详细分析解释原因及合理性。④销售模式与行业可比公司比较情况，如存在差异，请详细分析解释原因及合理性。⑤结合各期内业务合同量获取及各期末在手合同情况、下游客户所处行业报告期变动情况、同行业上市公司收入变动情况补充披露发行人业务收入变动的的原因。⑥各类产品及细分产品销售单价及其变动情况与市场价格是否一致。⑦结合公司与各主要客户签订合同的一般条款、对产品权利义务转移时点的约定、业内通常认定原则，并对照《企业会计准则》中对收入确认的一般性条件要求，详细披露各类业务收入（产品销售、贸易业务、工程施工业务、外销）确认时点、条件及依据。

（2）工程施工业务收入披露不清晰。根据招股说明书，2019年至2021年，发行人工程施工业务收入分别为4,595万元、4,192.30万元、139.96万元。公司提供的工程施工服务项目均不符合在某一时段内确认收入的条件，因此公司采用时点法确认收入。请发行人：①补充披露时点法是否为验收确认收入，时点法确认标准及依据。②结合工程施工业务相关合同、协议，说明各期主要工程施工项目明细，包括但不限于项目对手方、施工周期、总投资金额、已投资金额、收入确认情况、完工结算情况及回款计划等。③说明工程施工在手订单金额及具体项目情况。

（3）收入季节性影响分析合理性欠缺。根据申报材料，公司收入不存在明显季节性，但受消费行业金九银十、双十一购物节等因素影响，下半年整体销售情况优于上半年。请发行人说明上述表述是否合理准确。

（4）先款后货的销售模式需进一步说明。结合主要合同条款，说明报告期内销售回款过程、定金收取比例，是否存在收入跨期情况。

（5）报告期内差错更正情况。根据公开信息，发行人报告期内存在收入跨期调整、零星工程成本费用跨期调整、合并抵消调整等差错更正事项。请发行人：①逐项充分说明前期差错产生原因、相关内控建立和执行情况。②说明报告期内母子公司交易及合并抵消情况，相关交易是否已经按照《企业会计准则第33号-合并财务报表》的规定处理。

请保荐机构、申报会计师补充核查并发表明确核查意见，说明核查标准、

过程、核查比例及核查结论，同时说明公司收入确认标准是否符合《企业会计准则》的规定、收入实际确认情况与其收入确认标准是否一致，并发表明确的核查意见。

回复

一、各类产品销售收入持续增长的合理性

（一）聚氨酯弹性体类、聚酯、聚醚及组合聚醚类系、EO、PO 其他下游衍生物类大类下细分产品主要客户及对应下游产品，在某些应用领域（如涂料、防水涂料）是否存在替代性或互补性关系

公司聚氨酯弹性体类包括 CPU、TPU、微孔弹性体、铺装材料和防水材料，聚酯、聚醚及组合聚醚类包括聚酯、聚醚和组合聚醚，EO、PO 其他下游衍生物类包括表活聚醚单体和减水剂聚醚单体。报告期内，三大类下细分产品主要客户及对应下游产品具体情况如下：

1、CPU

报告期内，公司 CPU 产品销售前五名客户及对应下游产品具体如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售金额	占比	下游产品简介
2021 年度	1	浙江旭晟新材料有限公司	2,542.63	2.54%	生产鞋材
	2	中山威卡脚轮有限公司	1,738.97	1.74%	生产工业用脚轮，用于工业设备配件
	3	永康市佳捷五金塑胶有限公司	1,250.59	1.25%	生产水晶轮，用于轮滑鞋、儿童车等
	4	上海聚团智能科技有限公司	1,183.87	1.18%	生产工业胶辊、矿用筛板
	5	台州市超捷橡塑有限公司	1,180.97	1.18%	生产板棒材
			合计	7,897.03	7.89%
2020 年度	1	高密市圣翔鞋业有限公司	1,052.50	1.46%	生产聚氨酯鞋底
	2	三门县晨光聚氨酯有限公司	881.76	1.23%	生产同步带，用于工业设备配件
	3	广州市科栎达塑料制品有限公司	826.95	1.15%	生产鼠标垫
	4	浙江旭晟新材料有限公司	768.66	1.07%	生产鞋材
	5	东莞市博翔电子材料有限公司	710.81	0.99%	生产灌密封胶，用于汽车行业
			合计	4,240.68	5.90%
2019 年度	1	上海力兆新材料科技有限公司	1,629.17	2.45%	生产灌密封胶，用于汽车行业
	2	安徽东太汽车配件有限公司	1,568.27	2.36%	生产聚氨酯座椅

年度	序号	客户名称	销售金额	占比	下游产品简介
	3	永康市领越工贸有限公司	798.47	1.20%	生产水晶轮，用于轮滑鞋、儿童车等
	4	高密市圣翔鞋业有限公司	761.56	1.15%	生产鞋材
	5	东莞市广康塑胶五金有限公司	758.21	1.14%	生产水晶轮，用于轮滑鞋、儿童车等
		合计	5,515.68	8.30%	

2、TPU

报告期内，公司 TPU 产品销售前五名客户及对应下游产品具体如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售金额	占比	下游产品简介
2021年度	1	乐清市鸿坤贸易有限公司	4,520.95	5.76%	贸易商，其下游客户主要生产 TPU 气动管产品
	2	东莞市今实塑料科技有限公司	3,730.20	4.75%	贸易商，其下游客户主要生产手机护套
	3	东莞市中井新材料科技有限公司	1,839.02	2.34%	生产手机护套
	4	金山环保集团有限公司	1,583.08	2.02%	生产 TPU 气动管产品
	5	东莞市子航塑胶制品有限公司	1,440.82	1.84%	生产 TPU 鞋大底
			合计	13,114.07	16.71%
2020年度	1	乐清市鸿坤贸易有限公司及其关联公司	2,867.83	6.17%	贸易商，其下游客户主要生产 TPU 气动管产品
	2	东莞市中岗塑胶原料有限公司	1,058.08	2.28%	贸易商，其下游客户主要生产 TPU 鞋大底、手机护套等产品
	3	东莞市子航塑胶制品有限公司	948.97	2.04%	生产 TPU 鞋大底
	4	深圳市吉凌电子科技有限公司	937.16	2.02%	生产手机护套
	5	东莞市南胜塑胶原料有限公司	934.14	2.01%	贸易商，其下游客户主要生产手机护套
			合计	6,746.18	14.52%
2019年度	1	东莞市米儿塑胶原料有限公司及其关联公司	3,918.95	7.57%	生产手机护套
	2	乐清市鸿坤贸易有限公司	2,837.63	5.48%	贸易商，其下游客户主要生产 TPU 气动管产品
	3	东莞市南胜塑胶原料有限公司	1,816.22	3.51%	贸易商，其下游客户主要生产手机护套
	4	东莞市中岗塑胶原料有限公司	1,603.46	3.10%	贸易商，其下游客户主要生产 TPU 鞋大底、手机护套等
	5	东莞市今实塑料科技有限公司	1,502.29	2.90%	贸易商，其下游客户主要生产手机护套
			合计	11,678.56	22.57%

3、微孔弹性体

报告期内，公司微孔弹性体产品销售前五名客户及对应下游产品具体如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售金额	占比	下游产品简介
2021年度	1	南通三鹰聚氨酯有限公司	2,415.12	19.31%	贸易商，其下游客户主要生产家具领域床垫、记忆枕
	2	梦百合家居科技股份有限公司	1,639.35	13.10%	生产家具领域床垫、记忆枕
	3	青岛华天车辆有限公司	726.54	5.81%	生产工具车聚氨酯实心发泡轮胎
	4	Baspar Foam Gharb Co.	714.91	5.72%	生产汽车座椅高回弹聚氨酯泡沫塑料
	5	佛山市保民鞋业有限公司	592.18	4.73%	生产聚氨酯发泡鞋垫
	合计			6,088.11	48.67%
2020年度	1	南通三鹰聚氨酯有限公司及其关联公司	1,876.19	21.53%	贸易商，其下游客户主要生产家具领域床垫、记忆枕
	2	梦百合家居科技股份有限公司	654.19	7.51%	生产家具领域床垫、记忆枕
	3	Watervale Investments Ltd	575.46	6.60%	生产再生棉床垫
	4	青岛金宏隆专用车辆有限公司	465.46	5.34%	生产工具车聚氨酯实心发泡轮胎
	5	南通可韵家纺有限公司	433.58	4.97%	生产家具领域床垫、记忆枕
	合计			4,004.88	45.95%
2019年度	1	南通三鹰聚氨酯有限公司	2,795.67	25.17%	贸易商，其下游客户主要生产家具领域床垫、记忆枕
	2	梦百合家居科技股份有限公司	1,244.46	11.21%	生产家具领域床垫、记忆枕
	3	青岛中顺专用车辆有限公司	370.64	3.34%	生产工具车聚氨酯实心发泡轮胎、高速防撞桶
	4	Watervale Investments Ltd	323.04	2.91%	生产再生棉床垫
	5	青岛金宏隆专用车辆有限公司	306.19	2.76%	生产工具车聚氨酯实心发泡轮胎
	合计			5,040.00	45.38%

4、铺装材料

报告期内，公司铺装材料产品销售前五名客户及对应下游产品具体如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售金额	占比	下游产品简介
2021年度	1	NEO Chemical LLC	1,515.52	4.64%	用于铺装塑胶跑道、游乐场等
	2	重庆聚浪体育发展有限公司	1,145.22	3.50%	用于铺装塑胶跑道、塑胶球场、彩色防滑路面等
	3	VERLASTIC SDN BHD	1,002.71	3.07%	用于铺装塑胶跑道、游乐场等
	4	山东东海集团有限公司	652.56	2.00%	用于铺装塑胶跑道、塑胶球场、彩色防滑路面等
	5	MIROAD RUBBER INDUSTRIES SDN BHD	647.80	1.98%	用于铺装塑胶跑道、游乐场等

年度	序号	客户名称	销售金额	占比	下游产品简介
	合计		4,963.81	15.18%	
2020年度	1	山东东海集团有限公司	995.94	3.80%	用于铺装塑胶跑道、塑胶球场、彩色防滑路面等
	2	重庆聚浪体育发展有限公司	796.63	3.04%	用于铺装塑胶跑道、塑胶球场、彩色防滑路面等
	3	MIROAD RUBBER INDUSTRIES SDN BHD	772.89	2.95%	用于铺装塑胶跑道、游乐场等
	4	NEO Chemical LLC	693.85	2.65%	用于铺装塑胶跑道、游乐场等
	5	河南州驰体育设施有限公司	670.01	2.56%	用于铺装塑胶跑道、塑胶球场、彩色防滑路面等
	合计		3,929.32	14.99%	
2019年度	1	山东东海集团有限公司	1,204.40	4.09%	用于铺装塑胶跑道、塑胶球场、彩色防滑路面等
	2	重庆聚浪体育发展有限公司	864.26	2.93%	用于铺装塑胶跑道、塑胶球场、彩色防滑路面等
	3	陕西华业建设工程有限公司	705.59	2.39%	用于铺装塑胶跑道、塑胶球场、彩色防滑路面等
	4	扬州市特斯佳贸易有限公司	574.89	1.95%	经销商客户，其下游客户用于铺装塑胶跑道、塑胶球场、彩色防滑路面等
	5	安徽驰耐邦体育产业有限公司	459.61	1.56%	用于铺装塑胶跑道、塑胶球场、彩色防滑路面等
	合计		3,808.75	12.92%	

5、防水材料

报告期内，公司防水材料产品销售前五名客户及对应下游产品具体如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售金额	占比	下游产品简介
2021年度	1	潍坊鸿盛高分子材料有限公司	1,573.61	5.60%	生产 MS 密封胶，用于门窗密封和大型建筑的密封
	2	徐州卧牛山新型防水材料有限公司	1,474.77	5.25%	用于地铁、隧道、民用建筑堵漏工程
	3	四川蒨光新材料有限公司	1,434.62	5.11%	生产 MS 密封胶，用于门窗密封和大型建筑的密封
	4	上海盛崇防水材料有限公司	1,083.96	3.86%	用于地铁、隧道、民用建筑堵漏工程
	5	盛隆防水科技（上海）有限公司	961.66	3.42%	用于地铁、隧道、民用建筑堵漏工程
	合计		6,528.63	23.23%	
2020年度	1	武汉卓宝科技有限公司	1,091.11	9.51%	用于民用和工业工程防水施工
	2	盛隆防水科技（上海）有限公司	995.23	8.68%	用于地铁、隧道、民用建筑堵漏工程
	3	上海隧道建筑防水材料有限公司	688.46	6.00%	用于工程防水及修缮行业堵漏加固
	4	上海都知实业有限公司	673.86	5.88%	用于地铁、隧道、民用建筑堵漏工程

年度	序号	客户名称	销售金额	占比	下游产品简介
	5	潍坊鸿盛高分子材料有限公司及其关联公司	582.68	5.08%	生产 MS 密封胶，用于门窗密封和大型建筑的密封
	合计		4,031.34	35.15%	
2019年度	1	盛隆防水科技（上海）有限公司	1,010.02	10.06%	用于地铁、隧道、民用建筑堵漏工程
	2	上海立得建材有限公司	858.92	8.56%	用于地铁、隧道、民用建筑堵漏工程
	3	上海都知实业有限公司	687.42	6.85%	用于地铁、隧道、民用建筑堵漏工程
	4	上海盛崇防水材料有限公司	686.44	6.84%	用于地铁、隧道、民用建筑堵漏工程
	5	上海隧道建筑防水材料有限公司	564.47	5.62%	用于工程防水及修缮行业堵漏加固
	合计		3,807.27	37.92%	

6、聚酯

报告期内，公司聚酯产品销售前五名客户及对应下游产品具体如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售金额	占比	下游产品简介
2021年度	1	蝶理（中国）商业有限公司	5,658.42	23.11%	贸易商，其下游客户主要生产 TPU
	2	山东道恩高分子材料股份有限公司	3,476.44	14.20%	生产 TPU
	3	栖霞市兴邦新材料科技有限公司	1,509.51	6.17%	生产 TPU
	4	玉田县三达粘合剂厂	1,382.10	5.65%	生产软包装覆膜胶
	5	Interplast Kimya Sanayi Ve Ticaret A.S.	787.43	3.22%	生产预聚体
	合计		12,813.89	52.34%	
2020年度	1	蝶理（中国）商业有限公司	2,649.10	16.51%	贸易商，其下游客户主要生产 TPU
	2	灌篮高手(中国)高分子科技有限公司	1,454.58	9.07%	生产 TPU
	3	山东道恩高分子材料股份有限公司	1,402.75	8.74%	生产 TPU
	4	玉田县三达粘合剂厂	1,141.42	7.11%	生产软包装覆膜胶
	5	山东优科润新材料有限公司	836.46	5.21%	生产软包装覆膜胶
	合计		7,484.30	46.65%	
2019年度	1	灌篮高手(中国)高分子科技有限公司	2,354.49	19.05%	生产 TPU
	2	玉田县三达粘合剂厂	1,200.61	9.71%	生产软包装覆膜胶
	3	广州市冠侠化工产品有限公司	727.28	5.88%	生产皮革浆料
	4	淄博亚华信橡塑有限责任公司	718.09	5.81%	生产 CPU
	5	山东优科润新材料有限公司	558.98	4.52%	生产软包装覆膜胶
	合计		5,559.45	44.98%	

7、聚醚

报告期内，公司聚醚产品销售前五名客户及对应下游产品具体如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售金额	占比	下游产品简介
2021年度	1	科思创聚合物（青岛）有限公司及其关联公司	16,082.39	11.05%	生产冰箱冰柜用硬泡聚氨酯保温材料及冷藏集装箱保温硬泡聚氨酯材料
	2	FORM SÜNGER VE YATAK SAN. TIC. A.S.	9,163.23	6.29%	土耳其第一大海绵生产商，主要生产软质聚氨酯泡沫
	3	"Egida+" Ltd	4,732.19	3.25%	俄罗斯海绵生产商，主要生产软质聚氨酯泡沫
	4	旭川化学（苏州）有限公司及其关联公司	4,469.23	3.07%	生产鞋底原液、皮革浆料等
	5	QUIMICA VALFER SA DE CV	4,015.88	2.76%	墨西哥软泡聚醚贸易商，主供北美洲海绵生产商
	合计			38,462.91	26.42%
2020年度	1	科思创聚合物（青岛）有限公司及其关联公司	10,468.63	14.64%	生产冰箱冰柜用硬泡聚氨酯保温材料及冷藏集装箱保温硬泡聚氨酯材料
	2	旭川化学（苏州）有限公司及其关联公司	3,494.11	4.89%	生产鞋底原液、皮革浆料等
	3	FOAMCO (PVT) LIMITED	1,763.84	2.47%	巴基斯坦海绵生产商，主要生产软质聚氨酯泡沫
	4	东元科技有限公司	1,502.24	2.10%	主要生产单组份聚氨酯发泡胶，用于建筑行业
	5	邯郸市三泰胶业有限公司	1,447.27	2.02%	主要生产单组份聚氨酯发泡胶，用于建筑行业
	合计			18,676.09	26.13%
2019年度	1	科思创聚合物（青岛）有限公司及其关联公司	7,625.74	15.92%	生产冰箱冰柜用硬泡聚氨酯保温材料及冷藏集装箱保温硬泡聚氨酯材料
	2	旭川化学（苏州）有限公司及其关联公司	2,551.36	5.33%	生产鞋底原液、皮革浆料等
	3	上海亨沐化工有限公司	1,996.45	4.17%	聚醚多元醇经销商客户，其下游客户主要生产胶黏剂、鞋材、再生海绵等
	4	东元科技有限公司	1,771.34	3.70%	主要生产单组份聚氨酯发泡胶，用于建筑行业
	5	济宁市嘉利密封材料有限公司	1,483.37	3.10%	主要生产聚氨酯胶黏剂、MS密封胶
	合计			15,428.26	32.21%

8、组合聚醚

报告期内，公司组合聚醚产品销售前五名客户及对应下游产品具体如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售金额	占比	下游产品简介
2021年度	1	青岛澳柯玛新材料有限责任公司	3,603.11	2.86%	生产冰箱冷柜中的保温层
	2	ATTOM QUIMICOS S.A	2,564.44	2.04%	生产聚氨酯保温板材
	3	Baspar Foam Gharb Co.	2,427.34	1.93%	生产汽车座椅高回弹聚氨酯泡沫塑料
	4	江苏韩电电器有限公司	2,226.78	1.77%	生产冰箱冷柜中的保温层
	5	宁波正合汽车零部件有限公司	2,098.41	1.67%	汽车座椅原料进出口贸易
	合计		12,920.07	10.27%	
2020年度	1	Baspar Foam Gharb Co	3,164.25	3.49%	生产汽车座椅高回弹聚氨酯泡沫塑料
	2	CINTAC S A 及其关联公司	2,420.14	2.67%	智利聚氨酯保温板材生产商
	3	青岛海容商用冷链股份有限公司	1,878.16	2.07%	生产商用冷柜中的保温层
	4	宁波辰佳电器有限公司	1,834.75	2.02%	生产冰箱冷柜中的保温层
	5	青岛澳柯玛新材料有限责任公司	1,668.71	1.84%	生产冰箱冷柜中的保温层
	合计		10,966.02	12.08%	
2019年度	1	Baspar Foam Gharb Co	5,375.57	6.79%	生产汽车座椅高回弹聚氨酯泡沫塑料
	2	青岛澳柯玛新材料有限责任公司	2,306.59	2.91%	生产冰箱冷柜中的保温层
	3	Chemone corporation	1,424.16	1.80%	聚氨酯保温盒
	4	安徽东太汽车配件有限公司	1,267.88	1.60%	生产汽车座椅
	5	Petroquip FZCO	1,164.39	1.47%	中东地区硬泡组合料贸易
	合计		11,538.59	14.57%	

9、表活聚醚单体

报告期内，公司表活聚醚单体产品销售前五名客户及对应下游产品具体如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售金额	占比	下游产品简介
2021年度	1	华界化学（上海）有限公司	2,776.45	8.35%	生产纺织助剂、纺丝油剂
	2	南通汉晟化工有限公司	1,935.62	5.82%	生产橡胶助剂、纺织助剂
	3	上海涂界新材料有限公司	1,435.55	4.32%	生产日化助剂、橡胶助剂
	4	湖南金全立生物科技股份有限公司	918.43	2.76%	生产纺织助剂

年度	序号	客户名称	销售金额	占比	下游产品简介
	5	巴斯夫护理化学品（上海）有限公司	864.96	2.60%	生产个人护理化学品
	合计		7,931.02	23.85%	
2020年度	1	华界化学（上海）有限公司	1,535.47	6.05%	生产纺织助剂、纺丝油剂
	2	南通汉晟化工有限公司	1,516.70	5.98%	生产橡胶助剂、纺织助剂
	3	张家港市托普化工有限公司	756.77	2.98%	生产纺织助剂
	4	湖南金全立生物科技股份有限公司	707.05	2.79%	生产纺织助剂
	5	上海旭庆工贸有限公司	532.87	2.10%	生产橡胶助剂
	合计		5,048.86	19.91%	
2019年度	1	南通汉晟化工有限公司	919.15	4.58%	生产橡胶助剂、纺织助剂
	2	华界化学（上海）有限公司	789.29	3.93%	生产纺织助剂、纺丝油剂
	3	湖南金全立生物科技股份有限公司	784.00	3.91%	生产纺织助剂
	4	泉州顺泰工贸有限公司	722.81	3.60%	生产织物涂层
	5	北京培康佳业技术发展有限公司	622.32	3.10%	生产油田助剂
	合计		3,837.57	19.13%	

10、减水剂聚醚单体

报告期内，公司减水剂聚醚单体产品销售前五名客户及对应下游产品具体如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售金额	占比	下游产品简介
2021年度	1	上海科之杰新材料有限公司	4,622.51	11.04%	合成聚羧酸减水剂
	2	湖州绿色新材股份有限公司	3,617.25	8.64%	合成聚羧酸减水剂
	3	江苏苏博特新材料股份有限公司	1,873.94	4.48%	合成聚羧酸减水剂
	4	上海同利化工有限公司	1,243.02	2.97%	经销商客户，销售给客户合成聚羧酸减水剂
	5	上海阔东化工有限公司	1,188.86	2.84%	经销商客户，销售给客户合成聚羧酸减水剂
	合计		12,545.57	29.97%	
2020年度	1	上海摩锡化工有限公司及其关联公司	3,350.33	7.36%	经销商客户，销售给客户合成聚羧酸减水剂
	2	湖州绿色新材股份有限公司	2,051.88	4.51%	合成聚羧酸减水剂
	3	上海宏韵新型建材有限公司	1,486.42	3.27%	合成聚羧酸减水剂
	4	安徽森普新型材料发展有限公司	1,365.15	3.00%	合成聚羧酸减水剂
	5	安徽瑞和新材料有限公司	1,265.63	2.78%	合成聚羧酸减水剂
	合计		9,519.41	20.91%	
2019年度	1	上海摩锡化工有限公司及其关联公司	5,096.67	11.78%	贸易商，销售给客户合成聚羧酸减水剂

年度	序号	客户名称	销售金额	占比	下游产品简介
	2	广东柯杰科技实业有限公司	1,950.60	4.51%	合成聚羧酸减水剂
	3	湖州绿色新材股份有限公司	1,453.62	3.36%	合成聚羧酸减水剂
	4	江苏超力建材科技有限公司	1,448.50	3.35%	合成聚羧酸减水剂
	5	南通浦发建材有限公司	1,364.44	3.15%	合成聚羧酸减水剂
		合计	11,313.84	26.15%	

公司各细分产品对应下游应用领域及客户群体具体如下：

产品大类	明细种类	下游应用领域及客户群体
聚氨酯弹性体	CPU	应用领域：主要用于工业及民用弹性体领域，包括汽车减震、聚氨酯筛板、工业用脚轮、胶辊、密封件、板棒材、水晶轮、鞋底、鼠标垫等； 客户群体：主要为机械厂、汽车制造配套厂、鞋材生产厂、儿童用具制造厂等
	TPU	应用领域：主要用于生产手机护套、气分管、鞋大底、薄膜、小型工业用脚轮、松紧带、风管、港宝等产品，主要的加工方式有注塑、挤出、流延等，具体的产品可以用于电子产品、鞋材、服装、工业电器等领域； 客户群体：主要为电子产品加工厂、气分管产品生产厂、薄膜生产厂以及工业用脚轮厂、港宝厂等
	微孔弹性体	应用领域：主要用于生产轮胎、床垫、沙发、记忆枕、鞋材、玩具、缓冲器等，主要应用于工具车轮胎、鞋材、玩具等领域； 客户群体：主要为工具车轮胎、鞋材、玩具等生产制造商
	铺装材料	应用领域：主要用于体育、休闲、健身等领域。具体产品类型包括塑胶跑道、塑胶球场、彩色防滑路面等，产品广泛应用于学校、小区、公园、体育场所球场、步道等； 客户群体：以运动场地施工为主的体育工程公司、建筑公司等
	防水材料	应用领域：主要用于民用建筑、地铁隧道、地下工程、水利水电等工程的防水堵漏和加固补强； 客户群体：主要为建筑修缮、地铁隧道、水利工程等防水和施工企业以及防水产品品牌商等
聚酯、聚醚及组合聚醚	聚酯	应用领域：主要用于生产聚氨酯弹性体； 客户群体：主要为 CPU、TPU 等聚氨酯弹性体生产企业
	聚醚	应用领域：主要用于生产聚氨酯弹性体、组合聚醚、胶黏剂、海绵等； 客户群体：主要为家电、家居、建材等生产制造商
	组合聚醚	应用领域：根据应用领域主要分为家电、管道、板材、喷涂等，主要进行家用电器生产、城市集中供热保温管道以及聚氨酯保温板材的生产，产品主要应用于各行业保温、保冷领域； 客户群体：家电和工程保温板材、管道生产制造商
EO、PO 其他下游衍生物	表面活性剂单体	应用领域：表面活性剂主要用于生产纺织助剂、农药化学品、橡塑助剂、日化、洗涤剂、工业清洗等； 客户群体：主要为纺织、橡塑、轮胎、农药、功能性纺织涂层、日化产品、工业洗涤剂等生产制造商
	减水剂聚醚单体	应用领域：减水剂聚醚单体是合成聚羧酸减水剂的主要原料，聚羧酸减水剂是一种高性能减水剂，是水泥混凝土运用中的一种水泥分散剂，广泛应用于公路，桥梁，大坝，隧道，高层建筑等工程； 客户群体：搅拌站，混凝土项目工程供应商等

CPU 和 TPU 均可用于生产工业用脚轮，CPU 可用于加工各种型号和尺寸的工业用脚轮，而 TPU 受限于材料性能和加工工艺通常仅用于加工小型工业用脚轮，故在小型工业用脚轮方面 CPU 和 TPU 存在替代性；CPU、TPU 和微孔弹性体均可用于鞋材，但具体使用部位不同，不存在替代性或互补性；聚酯和聚醚通

常相互搭配使用生产鞋底材料，生产出的鞋底材料支撑力和回弹力比较好，下游厂商根据鞋底材料的性能要求调整聚酯和聚醚的配比关系，双方存在互补性，但不存在替代性；其他产品具体用途均不同且不会搭配使用，不存在替代性或互补性关系。

（二）公司产品的价格形成机制，如何应对石油化工类原材料大幅波动带来的影响，与同类产品市场价格变动趋势的比较情况及差异原因

1、公司产品的价格形成机制

公司产品生产成本中主要为直接材料成本，公司产品价格依据主要原材料成本并综合考虑市场供求情况等多种因素制定。

但如果未来主要原材料价格出现频繁大幅波动，仍将会提高公司对采购成本控制的难度，从而在一定程度上影响公司盈利能力的稳定性。

2、公司应对石油化工类原材料大幅波动带来影响的措施

针对石油化工原材料大幅波动带来的影响，公司采取了以下应对措施：

（1）公司采取“以销定产”的生产模式、“以产定购+合理库存”的采购模式，在综合考虑下游订单需求、生产计划、公司现有库存量、订购在途数量以及供应商送货周期等因素后，制定采购计划；

（2）公司重点关注原材料市场价格波动情况，动态跟踪主要原材料市场价格走势，根据市场价格和订单情况合理规划原材料采购计划和库存量；

（3）公司产品价格依据主要原材料成本并综合考虑市场供求情况等多种因素制定，根据主要原材料的市场行情及时调整产品售价，以转移原材料价格波动风险。

3、公司产品与同类产品市场价格变动趋势的比较情况及差异原因

公司产品与同类市场价格变动趋势的比较情况及差异原因分析参见本回复“问题 7.业绩增长可持续性/一、各类产品销售收入持续增长的合理性/（六）各类产品及细分产品销售单价及其变动情况与市场价格是否一致”之回复。

（三）各类产品销售规模与市场整体规模、可比公司同类产品销售收入变

动情况的比较情况，如存在差异，请详细分析解释原因及合理性

1、聚氨酯弹性体

公司聚氨酯弹性体类产品包括 CPU、TPU、微孔弹性体、铺装材料和防水材料，其中 CPU、铺装材料和防水材料（公司产品属于灌浆料领域）总体市场规模不大，难以取得该等产品相关可比公司销售收入变动数据，公司微孔弹性体销量占比极低，与可比公司销售收入变动可比性较低。公司选取 TPU 产品与同行业可比公司进行对比，具体情况如下：

单位：万元、万吨

项目		美瑞新材	公司
可比产品		TPU	TPU
2021 年度	销量	6.18	4.64
	销售收入	128,477.13	78,467.60
	销售收入增幅	69.83%	68.91%
2020 年度	销量	4.97	3.90
	销售收入	75,648.60	46,455.75
	销售收入增幅	17.33%	-10.21%
2019 年度	销量	3.63	3.77
	销售收入	64,476.81	51,735.42
2021 年度行业整体规模			56.00
2021 年度市场占有率		11.03%	8.29%

注 1：2021 年度 TPU 行业整体规模数据来源于中国聚氨酯工业协会；

注 2：同行业可比公司数据来源于其定期报告。

2021 年度公司 TPU 产品和同行业可比公司美瑞新材同类产品的销售收入增长率均显著高于 2020 年度，整体变化趋势一致。

2020 年度公司 TPU 产品销售收入在销量增长 3.45%的情况下下降了 10.21%，主要系受上游原材料的影响，相关产品价格下调所致；2020 年美瑞新材旗下 TPU 产品销售收入增加 17.33%，主要系其新增部分产线带动产销量增加所致。

2021 年度公司 TPU 产品和美瑞新材旗下同类产品销售收入增幅均较大，主要系国内疫情缓解，消费行业复苏带动下游客户需求量增加，而境外由于疫情反复，部分聚氨酯生产企业停工，导致海外订单转移至国内，同时上游原材料价格大幅上涨，产品价格亦同步上涨所致。

2、聚酯、聚醚及组合聚醚

报告期内，公司聚酯、聚醚及组合聚醚类产品销售规模与市场整体规模、可比公司同类产品销售收入变动情况的比较具体如下：

单位：万元、万吨

项目		汇得科技	红宝丽	隆华新材	沈阳化工	公司
可比产品		聚酯	硬泡组合聚醚	聚醚	聚醚	聚酯、聚醚及组合聚醚
2021年度	销量	3.20	12.45	28.75	20.86	22.05
	销售收入	44,370.86	188,517.01	413,923.82	331,463.61	295,887.58
	销售收入增幅	90.31%	21.38%	73.92%	42.86%	65.96%
2020年度	销量	2.68	12.82	22.39	19.58	16.97
	销售收入	23,315.05	155,315.10	237,995.52	232,023.51	178,288.99
	销售收入增幅	30.51%		19.35%	9.50%	27.84%
2019年度	销量	1.89		20.46	21.21	13.56
	销售收入	17,864.84		199,407.72	211,892.27	139,462.98
2021年度行业整体规模						711.45
2021年度市场占有率		0.45%	1.75%	4.04%	2.93%	3.10%

注 1：2021 年度行业整体规模为聚酯、聚醚和组合聚醚三种细分产品的全年需求量或消费量合计，其中聚酯产品全年消费量为 110 万吨，数据来源于隆众资讯；聚醚产品总需求量为 479.45 万吨，数据来源于隆众资讯；组合聚醚全年消费量为 122 万吨，数据来源于中国聚氨酯工业协会；

注 2：同行业可比公司数据来源于其定期报告和招股说明书；红宝丽 2019 年度销量和销售收入数据、沈阳化工 2019 年度销量数据在其定期报告中未单独披露。

报告期内，公司聚酯、聚醚及组合聚醚和同行业可比公司汇得科技、隆华新材、沈阳化工同类产品的销售收入均持续增长，且 2021 年度增长率均显著高于 2020 年度，整体变化趋势一致。

3、EO、PO 其他下游衍生物

报告期内，公司 EO、PO 其他下游衍生物销售规模与市场整体规模、可比公司同类产品销售收入变动情况的比较具体如下：

单位：万元、万吨

项目		奥克股份	皇马科技	公司
可比产品		减水剂聚醚单体	减水剂聚醚单体	表活聚醚单体、减水剂聚醚单体
2021年度	销量	79.59	7.22	9.55
	销售收入	553,279.37	58,049.62	75,118.94

项目		奥克股份	皇马科技	公司
	销售收入增幅	20.89%	-18.11%	5.97%
2020 年度	销量	66.22	9.08	9.33
	销售收入	457,662.06	70,887.32	70,884.58
	销售收入增幅	-9.86%	-9.76%	11.94%
2019 年度	销量	67.75	9.10	7.36
	销售收入	507,703.46	78,550.24	63,323.48
2021 年度行业整体规模				420.42
2021 年度市场占有率		18.93%	1.72%	2.27%

注 1：2021 年度 TPU 行业整体规模数据来源于卓创资讯，行业整体规模为表活聚醚单体和减水剂聚醚单体的全年需求量合计；

注 2：同行业可比公司数据来源于其定期报告。

2020 年度公司 EO、PO 其他下游衍生物销售收入增长 11.94%，小于销量增长幅度 26.77%，同行业可比公司奥克股份、皇马科技在保持销量稳定的基础上销售收入小幅下降，主要原因均系上游原材料价格下降导致产品价格随之下调。

2021 年度公司 EO、PO 其他下游衍生物销售收入和销量的增长幅度分别为 5.96%和 2.36%，奥克股份同类产品销售收入和销量的增长幅度分别为 20.89%和 20.19%，皇马科技同类产品销售收入和销量的下降幅度分别为 18.11%和 20.48%，可知销售收入和销量的变动幅度基本一致，产品价格均保持一致。

（四）销售模式与行业可比公司比较情况，如存在差异，请详细分析解释原因及合理性

针对客户是否直接使用公司产品生产终端产品，公司的客户分为终端厂商和经销商两类，其中终端厂商为公司的主要销售群体。对于终端厂商和经销商客户，公司均执行“买断式”销售，且主要采用“先款后货”的销售模式，公司经销商客户主要为从事经营聚氨酯化工原材料业务的贸易公司。由于聚氨酯行业产品种类多样，下游应用领域广泛且分散，“终端用户+经销商”的销售模式在聚氨酯行业中具有一定的普遍性。

报告期内，公司主营业务与同行业可比公司的销售模式比较情况具体如下：

2021 年度				
销售模式	美瑞新材	隆华新材	平均值	公司
终端厂商	49.62%	54.16%	51.89%	79.74%
经销商	50.38%	45.84%	48.11%	20.24%
工程施工				0.02%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2020 年度				
销售模式	美瑞新材	隆华新材	平均值	公司
终端厂商	43.14%	60.23%	51.68%	80.26%
经销商	56.86%	39.77%	48.32%	18.74%
工程施工				1.00%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2019 年度				
销售模式	美瑞新材	隆华新材	平均值	公司
终端厂商	45.38%	65.96%	55.67%	78.61%
经销商	54.62%	34.04%	44.33%	20.17%
工程施工				1.22%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注 1：同行业可比公司数据来源于其定期报告和招股说明书；

注 2：同行业可比公司汇得科技、红宝丽、万华化学和沈阳化工定期报告中未明确按照客户类型将客户分为终端用户和经销商/贸易商，美瑞新材和隆华新材的分类口径与公司一致，故选取美瑞新材和隆华新材进行对比。

由上表可知，公司与美瑞新材和隆华新材客户结构中均存在一定比例的经销商客户，其中公司终端厂商客户占比显著高于美瑞新材和隆华新材，主要原因系公司产品线较为丰富，部分产品如 CPU、铺装材料、组合聚醚等更贴近终端市场；另一方面，相比于经销商客户，终端厂商客户更加注重产品质量和服务，而对于产品价格敏感性较弱，合作关系稳定性较高，公司多注重维护和开拓优质终端厂商客户，由此导致公司终端厂商客户占比较高。

（五）结合各期内业务合同量获取及各期末在手合同情况、下游客户所处行业报告期变动情况、同行业上市公司收入变动情况补充披露发行人业务收入变动的原因

公司已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析/三、盈利状况分析/(一) 营业收入分析/1. 营业收入构成情况”补充披露如下：

(1) 各期内业务合同量获取及各期末在手合同情况

报告期各期，公司主营业务合同量获取情况具体如下：

单位：吨、万元

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
聚氨酯弹性体	数量	157,083.88	138,873.04	132,449.60
	金额（不含税）	252,877.56	166,591.82	169,635.82
聚酯、聚醚及组合聚醚	数量	223,788.44	174,178.20	137,366.85
	金额（不含税）	299,461.67	185,504.48	141,168.46
EO、PO 其他下游衍生物	数量	95,646.13	91,713.86	77,210.24
	金额（不含税）	75,400.90	69,301.13	66,408.75
合计	数量	481,496.86	411,605.12	351,755.00
	金额（不含税）	627,740.13	421,397.43	377,213.04

报告期各期末，公司主营业务各产品在手订单具体如下：

单位：吨、万元

项目		2021 年末	2020 年末	2019 年末
聚氨酯弹性体	数量	2,080.62	1,820.78	777.38
	金额（不含税）	3,638.37	2,660.68	800.93
聚酯、聚醚及组合聚醚	数量	9,522.43	6,204.31	1,724.66
	金额（不含税）	12,495.06	8,920.97	1,705.48
EO、PO 其他下游衍生物	数量	2,194.10	2,034.13	3,588.81
	金额（不含税）	1,783.78	1,501.82	3,085.27
合计	数量	13,797.15	10,059.22	6,090.84
	金额（不含税）	17,917.21	13,083.47	5,591.69

报告期各期末，公司主营业务各产品在手订单金额分别为 5,591.69 万元、13,083.47 万元和 17,917.21 万元，2020 年末和 2021 年末增幅分别为 133.98% 和 36.95%，主要系聚酯、聚醚及组合聚醚在手订单数量大幅增加所致。

(2) 下游客户所处行业报告期变动情况

报告期内，公司各细分产品对应下游客户数量及变动情况具体如下：

单位：家

细分产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	数量	变动比例	数量	变动比例	数量	变动比例
CPU	1,880	5.56%	1,781	4.27%	1,708	0.35%
TPU	1,114	2.96%	1,082	11.43%	971	23.22%
微孔弹性体	170	-3.41%	176	-29.60%	250	-8.76%
铺装材料	874	5.56%	828	-16.70%	994	0.10%
防水材料	327	51.39%	216	-7.30%	233	-6.80%
聚酯	227	-3.40%	235	6.33%	221	14.51%
聚醚	814	10.15%	739	11.80%	661	5.09%
组合聚醚	1,744	1.63%	1,716	17.61%	1,459	27.98%
表活聚醚单体	427	-5.53%	452	19.26%	379	-2.57%
减水剂聚醚单体	262	-12.67%	300	15.83%	259	19.35%
合计	7,839	4.17%	7,525	5.47%	7,135	8.52%

注：对于向同一客户销售多类产品的分别计入相关产品类别客户数量。

由上表可知，公司各细分产品下游客户数量各年均有波动，整体持续增长，公司在保持与现有优质客户合作关系的基础上，不断开发新客户，保障未来经营业绩可持续增长。

(3) 同行业上市公司收入变动情况

报告期内，公司和同行业上市公司收入变动情况对比如下：

单位：万元

公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	营业收入	变动	营业收入	变动	营业收入
汇得科技	319,141.76	113.09%	149,771.78	4.01%	143,997.84
美瑞新材	129,775.28	71.47%	75,686.15	16.71%	64,851.81
红宝丽	342,859.81	31.32%	261,081.02	9.57%	238,280.01
万华化学	14,553,781.76	98.19%	7,343,296.85	7.91%	6,805,066.87
隆华新材	427,524.13	77.20%	241,261.59	19.09%	202,594.70
沈阳化工	331,463.61	42.86%	232,023.51	9.50%	211,892.27
平均值	2,684,091.06	93.96%	1,383,853.48	8.30%	1,277,780.58
公司	797,704.22	56.21%	510,672.91	12.12%	455,475.36

注：同行业可比公司数据来源于其定期报告和招股说明书，沈阳化工数据为其聚醚化工行业数据。

由上表可知，报告期内公司收入变动和同行业可比公司保持一致，2020 年度小幅增长，2021 年度均大幅增长。

综上，公司 2020 年度营业收入较上年小幅增长，主要系公司持续开发新客户增加销量的同时，部分上游主要原材料价格下降，相关产品价格下调所致；公司 2021 年度营业收入较上年大幅增长，主要系国内疫情缓解，消费行业复苏带动下游客户需求量增加，而境外由于疫情反复，部分聚氨酯生产企业停工，导致海外订单转移至国内，同时上游原材料价格大幅上涨，产品价格亦同步上涨所致；公司营业收入变动趋势和同行业可比公司一致。

（六）各类产品及细分产品销售单价及其变动情况与市场价格是否一致

报告期内，公司各类产品及细分产品销售单价及变动情况具体如下：

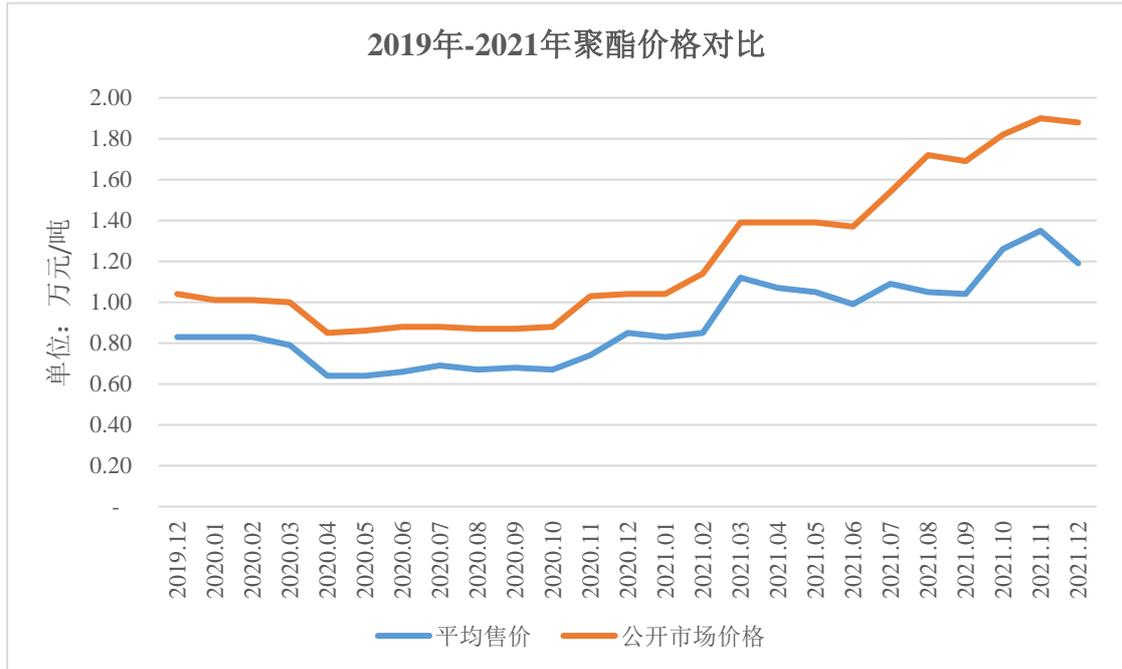
单位：万元/吨

项目		2021 年		2020 年度		2019 年度
		销售单价	变动率	销售单价	变动率	销售单价
聚氨酯弹性体	CPU	1.49	31.86%	1.13	-11.02%	1.27
	TPU	1.69	42.02%	1.19	-13.14%	1.37
	微孔弹性体	1.89	30.34%	1.45	-3.33%	1.50
	铺装材料	1.35	26.17%	1.07	0.94%	1.06
	防水材料	1.63	63.00%	1.00	8.70%	0.92
	平均价	1.56	36.72%	1.14	-8.01%	1.24
聚酯、聚醚及组合聚醚	聚酯	1.10	54.93%	0.71	-17.44%	0.86
	聚醚	1.50	29.31%	1.16	22.11%	0.95
	组合聚醚	1.24	16.98%	1.06	-5.36%	1.12
	平均价	1.34	27.74%	1.05	2.18%	1.03
EO、PO 其他下游衍生物	表活聚醚单体	0.94	10.59%	0.85	-4.49%	0.89
	减水剂聚醚单体	0.70	-2.78%	0.72	-15.29%	0.85
	平均价	0.79	3.51%	0.76	-11.64%	0.86

公司产品种类较多，部分产品缺少公开市场报价，且同一细分产品种类内部牌号较多，不同牌号之间材料配比和销售价格可能存在一定差异，现选择公司产品中存在公开市场报价的主要牌号与公开市场报价进行对比分析，具体如下：

1、聚酯

报告期内，公司聚酯产品中主要牌号 PE-2020T 平均售价和公开市场价格对比如下：



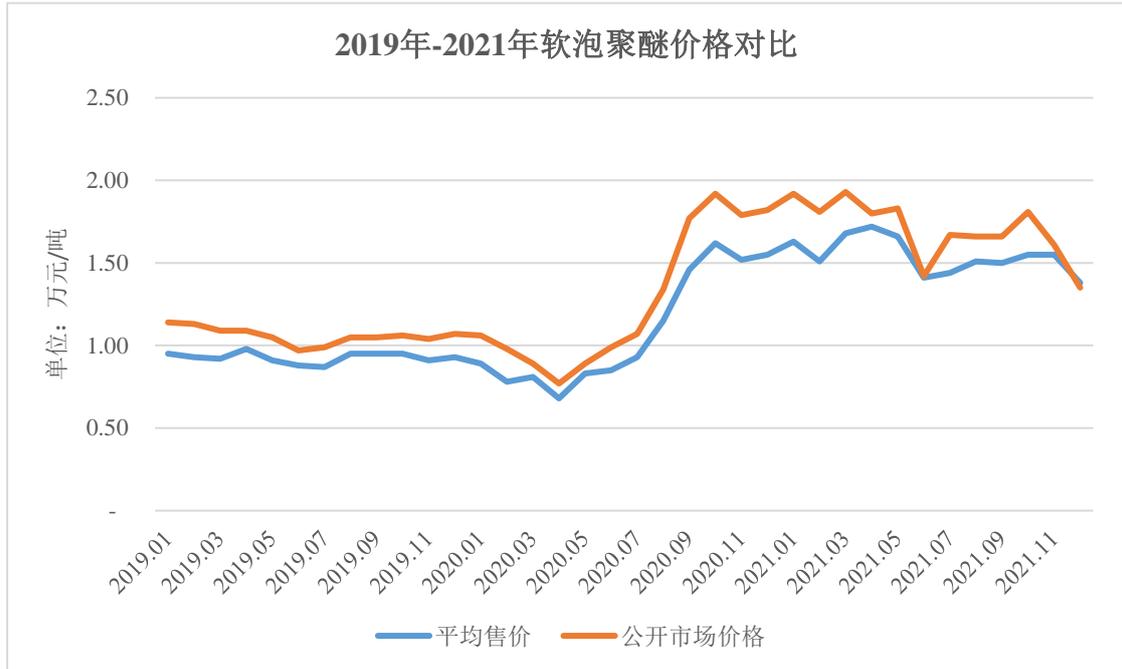
注：公开市场报价数据来源 wind，为华东地区聚酯多元醇（AA/BG/EG）平均报价。

通过对比可知，报告期内公司聚酯产品 PE-2020T 平均售价与公开市场价格变动趋势基本一致，不存在异常情况。

2、聚醚

(1) 软泡聚醚

报告期内，公司软泡聚醚产品中主要牌号 INOVOL F5631 平均售价和公开市场价格对比如下：

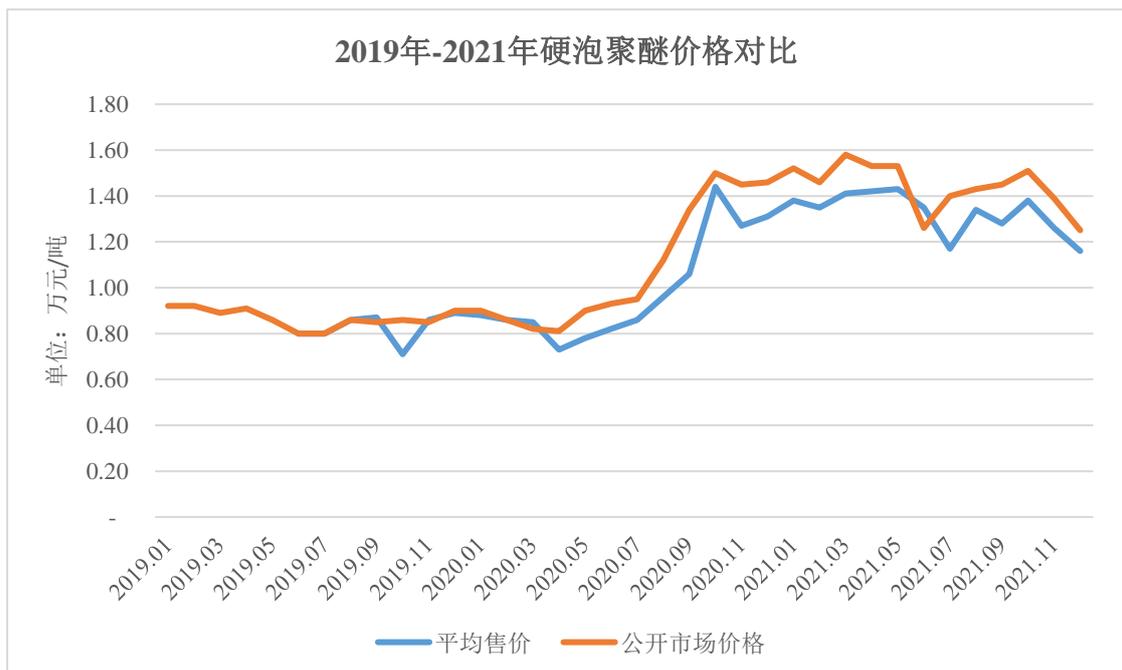


注：公开市场报价数据来源 wind，为华东地区软泡聚醚（散水）中间价。

通过对比可知，报告期内公司软泡聚醚 INOVOL F5631 平均售价与公开市场价格变动趋势基本一致，不存在异常情况。

(2) 硬泡聚醚

报告期内，公司硬泡聚醚中主要牌号 INOVOL 4502 CN 平均售价和公开市场价格对比如下：

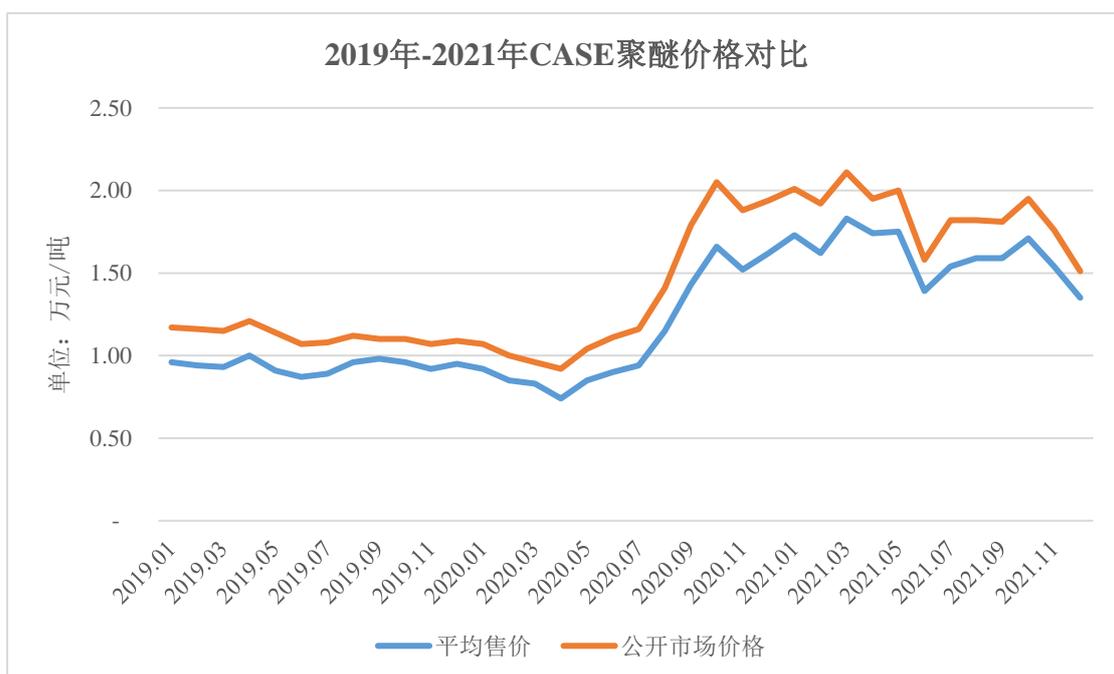


注：公开市场报价数据来源 wind，为华东地区硬泡聚醚（桶装）中间价。

通过对比可知，报告期内公司硬泡聚醚 INOVOL 4502 CN 平均售价与公开市场价格变动趋势基本一致，不存在异常情况。

（3）CASE 聚醚

报告期内，公司 CASE 聚醚产品中主要牌号 INOVOL C204 平均售价和公开市场价格对比如下：

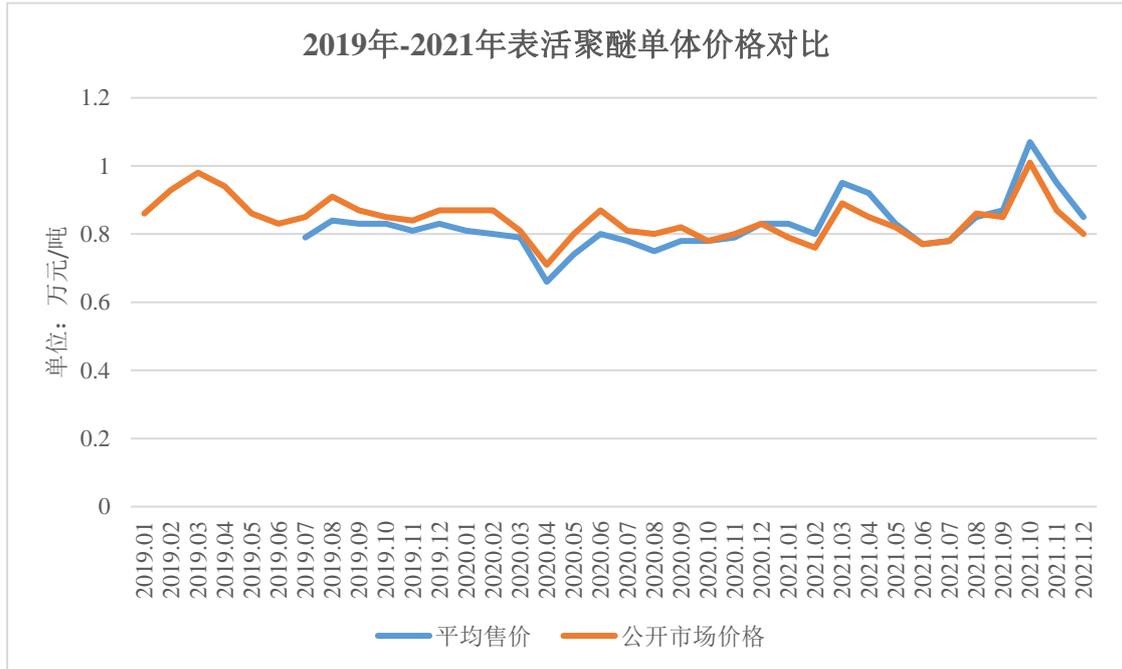


注：公开市场报价数据来源 wind，为华东地区软泡聚醚（220/210 等,桶）中间价。

通过对比可知，报告期内公司 CASE 聚醚 INOVOL C204 平均售价与公开市场价格变动趋势基本一致，不存在异常情况。

3、减水剂聚醚单体

报告期内，公司减水剂聚醚单体平均售价和公开市场价格对比如下：



注：公开市场报价数据来源 wind，为华东地区聚羧酸减水剂单体平均报价。

通过对比可知，报告期内公司减水剂聚醚单体平均售价与公开市场价格变动趋势基本一致，不存在异常情况。

综上，报告期内公司存在公开市场报价的主要牌号产品价格走势和公开市场报价变动趋势基本一致，不存在异常情况。

(七) 结合公司与各主要客户签订合同的一般条款、对产品权利义务转移时点的约定、业内通常认定原则，并对照《企业会计准则》中对收入确认的一般性条件要求，详细披露各类业务收入（产品销售、贸易业务、工程施工业务、外销）确认时点、条件及依据

公司已在招股说明书“第七节 财务会计信息/四、会计政策、估计/（一）会计政策和会计估计/38. 收入、成本/（1）自 2020 年 1 月 1 日起适用的会计政策”补充披露如下：

3) 各类业务收入（产品销售、贸易业务、工程施工业务、外销）确认时点、条件及依据

对于在某一时点履行的履约义务，《企业会计准则》规定企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入，同时列式了判断客户取得商品控制权的迹

象。对照《企业会计准则第 14 号—收入》，公司各类业务收入确认依据、确认时点具体如下：

序号	收入类别	准则判断客户取得控制权的迹象	确认依据	确认时点	合同一般条款/业内通常原则
1	产品销售	企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品，客户已接受该商品	客户自提：经提货人签字的发货单 公司送到：经客户签字的物流运输单回执	客户自提：将商品交付给客户或客户指定的运输公司时确认收入； 公司送到：将商品交付到客户指定地点，客户验收完成时点确认收入	与客户签订的合同一般条款通常会约定货物控制权转移时点，如：若甲方送货上门，货物的所有权和风险于甲方将货物送至乙方（客户）指定地点后转移至乙方
2	贸易业务	企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品，客户已接受该商品	客户自提：经提货人签字的发货单 公司送到：经客户签字的物流运输单回执	客户自提：将商品交付给客户或客户指定的运输公司时确认收入； 公司送到：将商品交付到客户指定地点，客户验收完成时点确认收入	与客户签订的合同一般条款通常会约定货物控制权转移时点，如：若乙方（客户）自提货物，货物的所有权和风险于乙方提货后转移至乙方
3	工程施工业务	企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬	工程竣工验收证明书	获取工程竣工验收证明书，客户验收完成的时点确认收入	合同的一般条款规定验收标准，行业内通常以双方、或包含监理的三方签署竣工验收单为标准
4	外销业务	企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬	出口报关单、货运提单	出口报关数据已上传到电子口岸系统且取得货代公司出具的货运提单为控制权转移的时点确认收入	FOB/CIF 定价模式下控制权的转移时点为国际通行认定原则，即装船出海、船舷离港时确认收入

综上，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入，符合《企业会计准则第 14 号—收入》的一般性条件要求。

二、工程施工业务收入

（一）补充披露时点法是否为验收确认收入，时点法确认标准及依据

公司已在招股说明书“第七节 财务会计信息/四、会计政策、估计/（一）会计政策和会计估计/38. 收入、成本/（1）自 2020 年 1 月 1 日起适用的会计政策 2）提供工程施工服务”补充披露如下：

公司工程施工业务通常在工程完工并取得工程竣工验收证明书、客户验收完成的时点确认收入。公司对工程施工服务合同进行识别，大部分合同周期在1-6个月之间，公司工程施工完成验收后移交给客户，不满足属于在某一时段内履行履约义务的条件，公司对工程施工采用时点法确认收入，在工程完工并取得工程竣工验收证明书时为标准确认收入，主要依据为经相关方签字的《工程竣工验收证明书》。

（二）结合工程施工业务相关合同、协议，说明各期主要工程施工项目明细，包括但不限于项目对手方、施工周期、总投资金额、已投资金额、收入确认情况、完工结算情况及回款计划等

报告期内，公司主要工程施工业务明细如下：

单位：万元

年度	序号	工程施工名称	客户名称	施工周期	合同工程 金额	收入确认 金额	工程结算 金额	截至期末累计回款金额			
								2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 6 月
2021 年 度	1	桓台县乡镇学校塑胶跑道采购及铺装项目（特教学校）	桓台县教育体育局	37 天	66.21	60.75	66.21				66.21
	2	淄博市周村区北郊镇大姜小学塑胶运动场地改造工程项目	淄博市周村区北郊镇大姜小学	51 天	57.19	38.35	57.19				57.19
	小计					123.40	99.09	123.40			123.40
2020 年 度	1	淄川区中小学塑胶场地全覆盖工程（EPC）（松龄小学）	淄博市淄川区洪山镇人民政府	270 天	399.94	421.47	462.85	30.00	49.00	167.00	259.00
	2	张店区铁山学校（张店区嘉亿实验学校）室外运动场地面层工程	淄博市张店区铁山学校	40 天	410.10	372.53	406.06	287.07	385.75		
	3	沂源县历山街道办东沙沟村文体中心工程施工（标段一：操场塑胶跑道与人工草坪工程）	沂源宏鼎资产经营有限公司	30 天	361.50	326.19	360.55			59.00	110.20
	4	新泰市体育事业发展中心公共体育田径场跑道和足球场建设项目工程 B 包塑胶草坪施工工程	新泰市体育事业发展中心	50 天	239.75	258.47	276.22		190.00	228.00	
	5	淄川区中小学塑胶场地全覆盖工程（EPC）（张庄中学）	淄博市淄川区西河镇人民政府	150 天	259.07	229.38	251.90	20.00	34.00	94.00	141.00
	6	淄博市纪委项目装饰工程-体育场塑胶跑道、体训楼地胶工程	中建八局第二建设有限公司	270 天	251.50	227.19	239.11			90.00	160.00
	7	淄川区中小学塑胶场地全覆盖工程（EPC）（淄河中学）	淄博市淄川区太河镇人民政府	213 天	258.37	220.45	242.33	10.00	27.50	106.50	168.50
	8	淄川区中小学塑胶场地全覆盖工程（EPC）（南韩小学）	淄博市淄川区罗村镇人民政府	220 天	251.23	220.03	241.44	50.00	69.72	90.72	135.72
	9	周村区第二中学运动场地改造工程	淄博市周村区第二中学	44 天	223.41	202.28	169.94		30.00	110.00	110.00
	10	淄川区中小学塑胶场地全覆盖工程（EPC）（南佛小学）	淄博市淄川区寨里镇人民政府	203 天	199.50	184.32	202.35	10.00	24.00	69.50	101.50
	11	淄川区中小学塑胶场地全覆盖工程（EPC）（寨里中心小学）	淄博市淄川区寨里镇人民政府	212 天	199.00	174.88	192.40	10.00	26.50	84.00	118.00
	12	淄川区中小学塑胶场地全覆盖工程（EPC）（黑旺实验小学）	淄博市淄川区寨里镇人民政府	207 天	168.31	147.80	162.38	4.00	32.00	67.00	104.00
	13	淄博市周村区第三中学体育场基础、塑胶地面工程施工（包 2：塑胶地面施工）	淄博市周村区第三中学	37 天	171.14	145.74	188.16		30.00	40.00	60.00
	14	淄川区中小学塑胶场地全覆盖工程（EPC）（孤山小学）	淄博市淄川区寨里镇人民政府	331 天	138.32	129.95	142.61	3.00	16.00	46.00	76.00

年度	序号	工程施工名称	客户名称	施工周期	合同工程 金额	收入确认 金额	工程结算 金额	截至期末累计回款金额			
								2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 6 月
	15	淄川区中小学塑胶场地全覆盖工程(EPC)(黑旺中学)	淄博市淄川区寨里镇人民政府	238 天	129.04	114.93	126.13	3.00	16.00	47.00	59.00
	16	淄川区中小学塑胶场地全覆盖工程(EPC)(淄河中心小学)	淄博市淄川区太河镇人民政府	230 天	132.35	114.74	126.11	10.00	25.00	65.00	87.00
	17	中国科学院青岛科教园一期(二标段)运动场工程	青岛振业建筑工程有限公司	120 天	105.94	103.96	113.31		108.51	113.31	113.31
	18	泰安市岱岳区北集坡街道办事处篦子店小学塑胶操场工程施工工程	泰安市岱岳区北集坡街道办事处	60 天	97.90	98.57	107.44		104.21	107.44	
	19	沂源县悦庄镇青龙山小学塑胶场地工程	悦庄镇青龙山小学	30 天	96.16	86.51	98.07			3.48	34.84
	20	淄川区中小学塑胶场地全覆盖工程(EPC)(商城路小学)	淄川区商城路小学	180 天	92.97	82.08	90.15	60.00	60.00	60.00	63.00
	21	泰安市泰山区徐家楼街道办事处宅子小学运动场地改造工程	泰安市泰山区徐家楼街道办事处宅子小学	60 天	92.80	73.89	115.11	5.20	10.20	40.20	
	小计					4,278.30	3,935.36	4,314.63	502.27	1,238.39	1,688.15
2019 年 度	1	淄博市张店区第三中学运动场工程施工工程	淄博市张店区第三中学	425 天	325.55	312.96	346.83	227.89	227.89	273.89	312.15
	2	淄博高新区第一小学运动场地工程	淄博高新区政府投资工程建设中心	130 天	583.26	268.22	491.23	252.00	491.23	491.23	491.23
	3	张店区齐盛学校运动场地面层工程施工采购项目	张店区齐盛学校筹建办公室	60 天	283.91	265.10	310.33	198.74	269.71	294.81	309.98
	4	东营市胜利教育管理中心市胜利锦华中学等学校运动场面层铺设-A 包工程	东营市胜利教育管理中心	45 天	429.27	236.30	407.81	296.82	447.06		
	5	张店区齐盛学校运动场地面层工程施工采购项目	张店区齐盛学校筹建办公室	60 天	283.91	178.05	310.33	198.74	269.71	294.81	309.98
	6	泰安市体育中心泰山体育场塑胶跑道翻新改造项目	泰安市体育中心	30 天	186.00	163.30	183.51	18.70		26.06	
	7	桓台县乡镇学校塑胶跑道采购及铺装项目(特教学校)	桓台县教育体育局	37 天	132.64	148.81	166.87	34.50	34.50	70.50	136.71
	8	泰安市实验学校塑胶运动场项目	山东省泰安市实验学校	50 天	148.52	135.09	147.25	139.89		145.40	
	9	淄博市文化中心建设工程 EPDM 塑胶健身步道工程施工项目	淄博新城区开发建设办公室	10 天	130.80	116.49	126.95		82.50	82.50	126.95
	10	淄博周村正阳路小学西校区(丝绸路小学)体育场基础、塑胶地面工程施工(包 2: 塑胶地面)	淄博市周村区正阳路小学	37 天	194.65	114.22	140.51		40.00	50.00	75.00

年度	序号	工程施工名称	客户名称	施工周期	合同工程 金额	收入确认 金额	工程结算 金额	截至期末累计回款金额			
								2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 6 月
		施工)									
	11	周村区中和街小学塑胶运动场工程	淄博市周村区中和街小学	212 天	106.41	77.47	87.07	50.00	50.00	57.00	58.00
	12	临淄区十化建社区足球场改造项目	淄博市临淄区金山镇人民政府	31 天	65.75	56.50	65.77		60.00	65.77	65.77
	13	桓台县乡镇学校塑胶跑道采购及铺装（韩家小学）	桓台县教育体育局	36 天	68.25	51.74	58.01	17.75	17.75	40.75	47.52
	14	桓台县乡镇学校塑胶跑道采购及铺装（李王小学）	桓台县教育体育局	31 天	52.77	48.84	60.92	13.73	13.73	49.91	49.91
	15	桓台县乡镇学校塑胶跑道采购及铺装（咎家小学）	桓台县教育体育局	35 天	54.81	47.70	54.44	14.26	14.26	44.60	44.60
	16	泰安市第一实验学校塑胶场地改造工程	泰安市第一实验学校	45 天	43.26	40.76	44.43		42.21	44.43	
	17	桓台县乡镇学校塑胶跑道采购及铺装（闫家小学）	桓台县教育体育局	91 天	42.19	39.45	44.50	10.97	10.97	36.45	36.45
	18	东营市胜利第十七中学硅 pu 篮球场项目	东营市胜利第十七中学	30 天	39.26	36.01	39.26	296.82	447.06		
	19	桓台县乡镇学校塑胶跑道采购及铺装（侯庄小学）	桓台县教育体育局	40 天	37.63	33.45	36.38	9.79	9.79	29.81	29.81
	20	淄博市淄川区特殊教育中心塑胶运动场工程	淄川区政府投资工程建设中心	16 天	42.56	30.79	45.58		27.50	32.50	32.50
	21	淄博高新区实验中学体育场室内跑道工程	淄博高新技术产业开发区地方 事业局	40 天	34.00	30.21	33.23	33.23	33.23	33.23	33.23
		小计			3,285.39	2,431.48	3,201.18	1,813.81	2,589.10	2,163.64	2,159.78
		合计			7,687.09	6,465.93	7,639.21	2,316.08	3,827.49	3,851.78	4,184.25

(三) 说明工程施工在手订单金额及具体项目情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司工程施工主要在手订单项目具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	合同签订日期	合同金额	工程项目内容	预计施工周期	工程状态
1	山东省淄博人民警察训练基地迁址建设工程运动场、篮球场建设工程施工	淄博火车站南广场片区建设指挥部办公室	2021.03	539.01	跑道球场	75 天	疫情原因导致整体工程项目延期，公司工程施工处于整体工程项目最末端，预计 2022 年 7 月开工
合计				539.01			

截至报告期末，公司工程施工在手订单项目较少，主要系由于工程项目回款周期较长，公司主动收缩工程施工业务所致。

三、收入季节性影响分析合理性欠缺。根据申报材料，公司收入不存在明显季节性，但受消费行业金九银十、双十一购物节等因素影响，下半年整体销售情况优于上半年。请发行人说明上述表述是否合理准确

经对比各季度销售情况，公司收入不存在明显的季节性，公司已在招股说明书中将相关表述修订如下：

报告期内，公司主营业务收入各季度分布整体较为均衡，不存在明显的季节性。

四、先款后货的销售模式需进一步说明。结合主要合同条款，说明报告期内销售回款过程、定金收取比例，是否存在收入跨期情况

(一) 主要合同条款

项目	主要内容
交货方式	客户自提/公司送到
结算方式	电汇、承兑汇票、信用证
付款节点	国内销售无账期客户：款到发货 国内销售有账期客户：先货后款，信用期内付款 国外销售发货前付款客户：款到发货 国外销售提单交付前付款客户：预付 10%-50%定金，余款在交付提单前付清 国外销售提单交付后付款客户：预付 0-30%定金，余款在交付提单后付清 国外销售信用证客户：收到正本信用证后发货，信用证到期后收款

项目	主要内容
质量标准	质量以生产厂家提供的质量标准为准
验收标准	客户按照公司质量标准进行验收，货物到客户处后，若有质量问题客户应在货到七日内书面 向公司提出异议，并提供有关证明文件，否则视为所交付产品符合销售合同的规定，逾期公 司不再承担任何责任
风险及所有 权确认	若客户自提货物，货物的所有权和风险于客户提货后转移至客户；若公司送货上门，货物的 所有权和风险于公司将货物运至客户指定地点后转移至客户

（二）销售回款过程

1、国内无账期客户

订单订立→收款→发货

2、国内有账期客户

订单订立→信用额度内免收定金或货款/超过信用额度的部分需先收取货款
→发货→在信用期内完成收款

3、国外发货前付款客户

订单订立→收款→发货

4、国外提单交付前付款客户

订单订立→收取 10%-50%定金→发货→收取剩余款项→交付提单

5、国外提单交付后付款客户

订单订立→收取 0-30%定金并投中信保→发货→交付提单→收取剩余货款

（三）定金收取比例

报告期内，针对不同类型客户，公司定金收取比例具体如下：

项目	主要内容
定金支付比例	国内销售无账期客户：100% 国内销售有账期客户：信用额内无须支付定金 国外销售发货前付款客户：100% 国外销售提单交付前付款客户：10%-50% 国外销售提单交付后付款客户：0-30%+中信保 国外销售信用证客户：0%
定金支付期限	订单签订后 7 日内支付

公司主要采取“先款后货”的产品销售模式。公司执行严格的信用政策，仅对于少数信誉度较高或稳定合作的优质客户综合考虑其资质、合作情况及销售规

模等因素，给予一定信用额度及信用期。对于境外销售提单交付前付款客户，通常收取 10%-50%的定金，剩余款项在提单交付前收回；对于境外销售提单交付后付款客户，通常收取 0-30%的定金，并加投中信保，确保剩余货款能够收回。

（四）是否存在跨期收入

公司在境内销售中，客户自提方式下，公司将商品交付给客户或客户指定的运输公司时确认收入，具体时间为经提货人签字的发货单所载签字时间；公司送到方式下，公司将商品交付到客户指定地点，客户验收完成时点确认收入，具体时间为经客户签字的物流运输单回执所载签字时间。公司在境外销售中，通常以出口报关数据已上传到电子口岸系统且取得货代公司出具的货运提单为控制权转移的时点，依据为出口报关单和货运提单，具体时间为出口报关单所载出口时间和货运提单所载装船时间二者孰晚。

定金模式下，公司在收取定金后先确认为预收款项/合同负债，待达到收入确认时点后方确认收入，并结转相应预收款项/合同负债。

公司按照会计政策中收入确认时点确认销售收入，符合《企业会计准则》的相关规定，原年度报告中存在少量跨期收入已进行差错更正，更正后不存在跨期收入情况。

五、报告期内差错更正情况

（一）逐项充分说明前期差错产生原因、相关内控建立和执行情况

1、报告期内前期差错金额及原因如下：

（1）交易性金融资产/交易性金融负债调整

2020 年度公司为降低出口业务外汇风险，开展远期结售汇及外汇期权业务，资产负债表日未根据新金融工具准则，确认为交易性金融资产/交易性金融负债，予以调整。该事项对合并报表影响如下：

单位：万元

受影响的项目	2019年12月31日/ 2019年度	2020年12月31日/ 2020年度
交易性金融资产		58.72
交易性金融负债		23.57
公允价值变动收益		35.15

(2) 应收票据调整

按照相关风险报酬，对于期末在库的商业承兑汇票，计提坏账准备；对于非6+9信用等级一般的商业银行的银行承兑汇票，在报告期各期末将未到期且未终止确认的票据背书金额计入“其他流动负债”。该事项对合并报表影响如下：

单位：万元

受影响的项目	2019年12月31日/ 2019年度	2020年12月31日/ 2020年度
应收票据	29,030.31	30,802.26
应收款项融资	-2,037.48	-2,243.52
其他流动负债	27,009.21	28,570.27
信用减值损失	-11.98	-4.84
年初未分配利润	-28.35	-16.37

(3) 存货调整

通过复核成本，发现成本结转存在错误，予以调整，该事项对合并报表影响如下：

单位：万元

受影响的项目	2019年12月31日/ 2019年度	2020年12月31日/ 2020年度
营业成本	0.71	
年初未分配利润	0.71	

(4) 在建工程调整

公司年产3.5万吨改性聚丙烯技改项目未按预期达到设计要求，计提减值准备不充分，予以调整。该事项对合并报表影响如下：

单位：万元

受影响的项目	2019年12月31日/ 2019年度	2020年12月31日/ 2020年度
资产减值损失		195.05
在建工程		-195.05

(5) 无形资产调整

公司管理软件 NC 系统于 2020 年 9 月达到预定可使用状态，未按合同金额暂估入账，且存在技术服务费资本化情况，通过梳理对原值及摊销进行调整，对合并财务报表影响如下：

单位：万元

受影响的项目	2019 年 12 月 31 日/ 2019 年度	2020 年 12 月 31 日/ 2020 年度
无形资产		77.98
管理费用		20.80
应付账款		98.78

(6) 对所得税费用、递延所得税资产的调整

1) 公司收到政府补助时未依据税法规定计提企业所得税，予以调整。该事项对合并报表影响如下：

单位：万元

受影响的项目	2019 年 12 月 31 日/ 2019 年度	2020 年 12 月 31 日/ 2020 年度
其他流动资产	-612.36	-408.78
递延所得税资产	1,340.96	1,229.52
应交税费	719.15	811.28
年初未分配利润	9.45	9.45

2) 根据前期差错的累计影响数，相应调整所得税费用、应交税费、递延所得税资产，该事项对合并报表影响如下：

单位：万元

受影响的项目	2019 年 12 月 31 日/ 2019 年度	2020 年 12 月 31 日/ 2020 年度
递延所得税资产	-2.41	26.02
应交税费	-130.00	-0.21
所得税费用	-121.16	101.36
年初未分配利润	6.42	127.59

(7) 营业收入调整

境外销售商品合同，公司通常以出口报关数据已上传到电子口岸系统且取得货代公司出具的货运提单为控制权转移的时点确认收入。大多数情况下，上述两个时点一致，极少数情况下由于船期紧张导致货运提单日期晚于报关出口日期，

公司以出口报关数据已上传到电子口岸系统作为确认时点导致收入跨期，予以调整，对合并报表影响如下：

单位：万元

受影响的项目	2019年12月31日/ 2019年度	2020年12月31日/ 2020年度
应收账款	-768.46	-629.06
存货	760.16	860.77
应付账款	-	255.74
预收款项	484.46	-
合同负债	-	256.44
营业收入	-1,293.37	374.76
营业成本	-760.16	155.13
信用减值损失	-40.45	7.34
年初未分配利润	-	-492.76

(8) 营业成本调整

报告期内公司零星维修工程存在已发生费用未入账、费用跨期两种情况，予以调整，对合并报表影响如下：

单位：万元

受影响的项目	2019年12月31日/ 2019年度	2020年12月31日/ 2020年度
营业成本	324.50	198.10
管理费用	1.76	47.88
研发费用		1.57
专项储备		-121.21
长期待摊费用		114.63
在建工程		-12.84
应付账款	341.43	811.98
年初未分配利润	-15.17	-341.43

(9) 税金及附加调整

公司2020年高新技术企业复审通过，土地使用税仍按优惠前计提，导致公司税金及附加不准确，予以调整，该事项对合并报表影响如下：

单位：万元

受影响的项目	2019年12月31日/ 2019年度	2020年12月31日/ 2020年度
其他流动资产		51.24
税金及附加		-102.27
应交税费		-51.03

(10) 留存收益调整

根据前期会计差错的累计影响数，相应调整盈余公积和未分配利润，该事项对合并报表影响如下：

单位：万元

受影响的项目	2019年12月31日/ 2019年度	2020年12月31日/ 2020年度
盈余公积	-47.99	-90.23
未分配利润	47.99	90.23

(11) 合并抵消调整

编制合并报表时，存在抵消错误情况予以调整，该事项对合并报表影响如下：

单位：万元

受影响的项目	2019年12月31日/ 2019年度	2020年12月31日/ 2020年度
营业收入	215.74	-12.14
营业成本	215.74	-12.14

(12) 固定资产调整

公司将用于出租的房产列报为固定资产，予以调整，重新列报如下：

单位：万元

受影响的项目	2019年12月31日/ 2019年度	2020年12月31日/ 2020年度
投资性房地产	55.93	198.06
固定资产	-55.93	-198.06
营业成本	5.38	5.38
管理费用	-5.38	-5.38

(13) 在建工程调整

公司将已经达到预定可使用状态的土地列报于在建工程，予以调整，重新列报如下：

单位：万元

受影响的项目	2019年12月31日/ 2019年度	2020年12月31日/ 2020年度
在建工程		-684.07
无形资产		678.36
管理费用		5.70

(14) 预收款调整

重分类预收款项存在错误，予以调整，重新列报如下：

单位：万元

受影响的项目	2019年12月31日/ 2019年度	2020年12月31日/ 2020年度
合同负债		-168.25
其他流动负债		168.25

(15) 广告宣传费调整

公司及其控股子公司对“广告宣传费”列报政策不统一，统一调整在“销售费用”列报，予以调整，重新列报如下：

单位：万元

受影响的项目	2019年12月31日/ 2019年度	2020年12月31日/ 2020年度
营业成本		-249.59
销售费用	211.80	308.08
管理费用	-211.80	-58.50

(16) 高管奖金、劳务费调整

管理费用中，公司将高管的奖金、劳务费列报于办公费或其他，予以调整：

单位：万元

受影响的项目	2019年12月31日/ 2019年度	2020年12月31日/ 2020年度
职工薪酬	610.00	660.00
办公费	-430.00	-660.00
其他	-180.00	

2、公司内控建立和执行情况

针对会计差错更正事项公司已采取以下多个措施保障内部控制的健全、有效以及会计基础工作的规范性：

(1) 根据相关规定进一步健全财务会计制度和内部控制制度，通过有效执行，后续未再出现因错误或疏漏等原因导致的会计差错情况，提交的申报财务报表能够公允地反映公司的财务状况、经营成果和现金流量；

(2) 进一步完善财务人员培训机制。定期组织财务人员培训，重点学习《企业会计准则—基本准则》《企业会计准则—收入》《企业会计准则—金融工具确认和计量》《企业会计准则—金融工具列报》等准则制度，提升相关人员履职意识，切实提高公司规范化运作水平，保证公司信息披露真实、准确、完整、及时；

(3) 针对跨期收入，公司严格按照收入准则确认收入，明确收入的确认标准及依据，完善收入确认流程，重点关注境外销售收入确认；

(4) 针对零星工程费用，完善工程类费用报销流程。严格按照权责发生制，按月获取供应商的工程进度报表，经第三方监理、工程部审核后及时入账；

(5) 健全内部控制监督体系，根据相关规定在审计委员会下设了审计部，审计部在董事会的直接领导下行使审计职权，并向董事会报告工作。审计部较好地承担起对财务核算准确性的复核与监督工作，在日常审查过程中及时发现问题并督促财务部门进行整改，避免财务数据出现偏差。

综上所述，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。

(二) 说明报告期内母子公司交易及合并抵消情况，相关交易是否已经按照《企业会计准则第 33 号-合并财务报表》的规定处理

1、报告期内母子公司内部交易情况

报告期内，公司与子公司之间、各子公司之间的内部交易均为商品的购销业务，具体交易情况如下：

单位：万元

销售方	采购方	主要交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一诺威	一诺威贸易	异氰酸酯类、聚合 MDI	29.82	1.82	43.02
一诺威	一诺威体育	铺装材料、硅 PU 等	100.85	158.19	11.06
一诺威	一诺威新材料	聚酯等	1,639.33	1,308.20	1,297.21
一诺威	东大化学	起始剂、醇类	8.12		

销售方	采购方	主要交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一诺威	东大聚氨酯	聚酯、异氰酸酯等	1,566.26	1,100.59	1,752.50
一诺威新材料	一诺威	聚醚等	32,144.94	20,967.90	20,514.87
一诺威新材料	东大化学	聚醚等	277.95	411.95	245.68
一诺威新材料	东大聚氨酯	聚醚等	4,262.99	4,080.85	5,455.42
东大化学	一诺威	聚醚等	262.92	488.95	252.34
东大化学	一诺威新材料			40.33	77.49
东大化学	东大聚氨酯	聚酯、异氰酸酯等	12,738.19	14,309.65	9,840.75
东大聚氨酯	一诺威	聚醚等	45.90		202.52
东大聚氨酯	一诺威新材料	异氰酸酯	44.58		
东大聚氨酯	一诺威贸易				6.15
东大聚氨酯	东大化学	聚醚、异氰酸酯等	2,764.65	747.36	1,490.59
一诺威贸易	一诺威	异氰酸酯	131.95	206.60	123.88
一诺威贸易	一诺威新材料			0.96	
一诺威体育	一诺威	硅 PU 等	1.13		
合计			56,019.59	43,823.36	41,313.50

2、合并报表编制过程中内部交易抵销过程

根据《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》相关规定，对于报告期内公司与子公司之间、各子公司之间的内部交易，公司在编制合并报表时，抵销销售方的营业收入和采购方的营业成本，主要原因系公司存货周转率较快，期末内部交易存货未实现对外销售金额较低，且相关产品毛利率较低，内部交易期末未实现内部损益金额较小，因此合并时未冲减内部交易存货包含的未实现内部销售损益，营业收入和营业成本具体抵消情况如下：

单位：万元

期间	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入抵销	56,019.59	43,823.36	41,313.50
营业成本抵销	56,019.59	43,823.36	41,313.50

公司根据《企业会计准则》的相关规定设置了编制财务报表抵销分录的相关流程：

- (1) 母公司与各子公司及时进行对账查账工作，确保账目关系的对应统一；
- (2) 将公司与子公司之间、各子公司相互之间发生的经济业务对合并财务报表有关项目的影响进行抵销处理。

综上，公司在编制合并财务报表时，对公司与子公司之间、各子公司之间的内部交易，已按照《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》的相关规定处理。

六、请保荐机构、申报会计师补充核查并发表明确核查意见，说明核查标准、过程、核查比例及核查结论

（一）核查程序

1、关于发行人各类产品销售收入持续增长的合理性：

（1）获取各类产品及细分产品销售单价及其变动情况，与产品市场价格进行对比分析，判断发行人销售价格是否存在异常情况；

（2）获取报告期内发行人主要产品收入情况；查阅汇得科技、美瑞新材、红宝丽、万华化学、隆华新材、沈阳化工的招股说明书和年度报告，了解同行业可比公司销售收入变动情况；了解发行人各类产品的市场整体规模与同行业可比公司情况，分析发行人与同行业可比公司相比存在的竞争优劣点；

（3）查阅同行业可比公司的定期报告和招股说明书，对比发行人与同行业可比公司的销售模式是否一致；对发行人主要终端厂商客户和经销商客户进行访谈，了解客户的业务规模、行业前景、与发行人的未来合作计划等信息；

（4）了解发行人销售收入确认标准、收入确认时点等会计政策，获取销售收入明细表、主要客户合同，结合合同主要条款评价收入确认政策的恰当性，检查收入确认时点是否符合《企业会计准则》的相关规定；

2、获取发行人工程施工业务明细，结合工程施工合同，分析发行人工程施工业务按照时点法确认收入是否符合《企业会计准则》的相关规定；选取样本检查收入确认的时点及依据，评价工程施工收入的确认是否准确、及时。访谈公司管理层，询问工程施工业务 2021 年度大幅降低的原因；

3、访谈发行人销售人员，询问公司销售收入是否存在季节性、下半年销售优于上半年的原因。获取同行业可比公司季度数据，对比分析发行人下半年整体销售情况优于上半年的合理性；

4、访谈公司管理层，了解发行人信用政策及政策实施情况，选取主要客户

的销售合同，检查合同条款是否与信用政策要求一致。对比报告期内收取的经营活动现金流量占营业收入比例是否显著增加，先款后货的销售模式是否真实。对预付账款的客户实施函证程序，核查销售业务是否真实，是否存在收入跨期现象；

5、访谈公司管理层，了解会计差错产生的原因及背景；对发行人的关键业务流程进行穿行测试，关注调整事项是否合理合规，检查公司会计差错更正信息披露的恰当性；

6、获取发行人与子公司之间、各子公司之间内部交易明细，检查内部交易合同、订单等相关原始单据，复核内部交易的业务数据和财务数据，并对内部交易各方的交易数据进行对账复核，同时对发行人合并抵销过程编制的抵销分录进行复核。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已补充说明各细分产品主要客户及对应下游产品，除 CPU 和 TPU 在小型工业用脚轮领域存在替代性、聚酯和聚醚在鞋材上存在互补性以外，其他产品不存在替代性和互补性；发行人产品价格依据主要原材料成本并综合考虑市场供求情况等多种因素制定，发行人通过多项措施并举，应对石油化工类原材料大幅波动带来的影响，发行人产品与同类产品市场价格变动趋势一致；“终端用户+经销商”的销售模式在聚氨酯行业中具有一定的普遍性，发行人客户群体中终端厂商用户占比较高；发行人 2021 年度营业收入较上年大幅增长，系下游需求量和产品价格同时增长所致，和同行业可比公司变动趋势一致；各类产品及细分产品销售单价及其变动情况与市场价格一致；公司各类业务模式下的收入确认时点和依据符合《企业会计准则》的相关规定。综上，发行人各类产品销售收入持续增长具有合理性；

应对石油化工类原材料大幅波动带来的影响，与同类产品市场价格变动趋势的比较情况及差异原因。

2、发行人已补充说明工程施工业务相关内容，发行人工程施工业务采用时点法确认收入，通常在工程施工服务获取工程竣工验收证明书，客户验收完成的

时点确认；由于工程项目回款周期较长，公司主动收缩了工程施工业务；

3、报告期内，公司主营业务收入各季度分布整体较为均衡，不存在明显的季节性；

4、发行人已补充说明“先款后货的销售模式”，原年度报告中存在少量跨期收入已进行差错更正，更正后不存在跨期收入情况；

5、发行人已补充说明 2019 年度、2020 年度差错更正情况；发行人在编制合并财务报表时，已将发行人与子公司之间、各子公司之间的内部交易全部作合并抵销处理，符合《企业会计准则》的相关规定。

七、请保荐机构、申报会计师说明公司收入确认标准是否符合《企业会计准则》的规定、收入实际确认情况与其收入确认标准是否一致，并发表明确的核查意见

（一）公司收入确认标准符合《企业会计准则》的规定

报告期内，公司主要存在产品销售、贸易业务、工程施工业务、外销等业务收入，其收入确认标准、确认时点及依据如下：

确认标准	收入类别	确认时点	确认依据
在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入	产品销售	客户自提：将商品交付给客户或客户指定的运输公司时确认收入； 公司送到：将商品交付到客户指定地点，客户验收完成时点确认收入	客户自提：经提货人签字的发货单； 公司送到：经客户签字的物流运输单回执
	贸易业务	客户自提：将商品交付给客户或客户指定的运输公司时确认收入 公司送到：将商品交付到客户指定地点，客户验收完成时点确认收入	客户自提：经提货人签字的发货单； 公司送到：经客户签字的物流运输单回执
	工程施工业务	获取工程竣工验收证明书，客户验收完成的时点确认收入	工程竣工验收证明书
	外销业务	出口报关数据已上传到电子口岸系统且取得货代公司出具的货运提单为控制权转移的时点确认收入	出口报关单、货运提单

《企业会计准则第 14 号—收入》规定“企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入”、“对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入”。

综上，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入，其收入确认标准符合《企业会计准则》的相关规定。

（二）收入实际确认情况与其收入确认标准一致

经检查抽样样本，公司针对报告期内各收入类型，实际确认情况如下：

收入类别	确认依据	检查事项
境内产品销售	客户自提：发货单 公司送货：物流运输单回执	客户自提：检查发货单上提货人签字日期与收入确认日期是否一致； 公司送货：检查物流运输单回执上客户签字日期与收入确认日期是否一致
境外产品销售	报关单、货运提单	检查报关单出口日期、货运提单装船日期与收入确认日期是否一致
工程施工业务	工程竣工验收证明书	检查工程竣工验收证明书上客户、监理、公司签字盖章日期与收入确认日期是否一致

通过检查确认依据，公司收入实际确认情况与其收入确认标准一致。

（三）核查程序

选取样本抽查报告期内发行人收入确认相关的支持性文件，包括销售合同（订单）、销售发票、发货单、销售出库单、物流运输单回执、报关单和货运提单等，判断收入实际确认情况与其收入确认标准是否一致。

（四）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人收入确认标准符合《企业会计准则》的相关规定，实际收入确认情况与其收入确认标准一致。

问题 8. 聚氨酯原材料贸易业务披露不充分

根据招股说明书，2019 年至 2021 年公司其他业务收入分别为 7.93 亿元、9.26 亿元、17.47 亿元。

（1）其他业务收入明细。请发行人：①补充披露其他业务收入的具体构成情况、业务流程、定价政策及收入变动的的原因。②补充披露贸易业务毛利率并作变动分析。③说明报告期内贸易业务开展情况，包括但不限于业务背景、产品种类、购销数量、购销价格及与市场价格偏离度的合理性分析，以及是否存在上游供应商及下游客户存在重复或相互存在关联关系的情形，如有说明原因及合理性。

(2) 贸易业务收入确认。请发行人：①结合贸易业务购销模式、定价依据、获客方式及直销客户类型等内容，说明不同性质客户在产品选择、运输存储、风险转移和价格确定方面是否存在差异及具体差异内容。②结合贸易业务出入库安排、相关会计处理方式、贸易业务涉及存货库龄情况、发行人存储能力、贸易业务决策依据等，说明开展贸易业务且 2021 年贸易业务收入大幅增长的合理性，存货管理等内控制度是否健全有效。③结合未来贸易业务计划安排、内控制度设定、决策机制等，说明未来贸易业务的可持续性及其是否存在亏损风险。

请保荐机构、申报会计师补充核查并发表明确核查意见。

回复：

一、其他业务收入明细

(一) 补充披露其他业务收入的具体构成情况、业务流程、定价政策及收入变动的的原因

公司已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析/三、盈利情况分析/(一) 盈利情况分析/7. 其他披露事项”补充披露如下：

(1) 其他业务收入的具体构成情况、业务流程、定价政策及收入变动的的原因

1) 其他业务收入的具体构成情况

报告期内，公司其他业务收入具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料销售收入	174,634.74	99.99%	92,552.91	99.98%	79,238.33	99.97%
其中：异氰酸酯	87,033.62	49.83%	58,856.85	63.58%	52,549.27	66.30%
聚醚	23,226.70	13.30%	14,052.56	15.18%	10,796.92	13.62%
酸类	13,377.97	7.66%	3,263.52	3.53%	3,684.05	4.65%
其他	50,996.46	29.20%	16,379.98	17.69%	12,208.09	15.40%
固定资产出租	23.12	0.01%	22.06	0.02%	20.69	0.03%
合计	174,657.87	100.00%	92,574.97	100.00%	79,259.02	100.00%

公司其他业务收入主要为聚氨酯行业原材料贸易收入，另有少量固定资产

出租收入。

2) 其他业务收入的业务流程

贸易业务根据货物流转方式可以分为上游供应商直发到下游客户处和货物从公司发出两大类，货物从公司发出又可分为公司送货和客户自提两类。

①上游供应商直发到下游客户处的出入库安排

A. 销售业务员和客户就货物种类规格、数量、价格、交货时间、交货地点、运输方式和结算方式等协商一致后，在 OA 系统发起销售合同审批流程，经内部流程审批后自动传送至用友 NC 系统，生成销售订单；

B. 客户按照合同约定打款，到款信息通过公司银企直联系统实时更新到用友 NC 系统并生成收款单；

C. 销售内勤查看收款单，确认满足发货条件后，在用友 NC 系统中填报发货单，并通知采购部；

D. 采购部向上游供应商下达发货指令，同时在使用友 NC 系统中做入库单；

E. 上游供应商收到发货指令后，将货物运送到下游客户处，下游客户验收完成并向公司销售业务员返回验收回执；

F. 销售内勤收集将验收回执并上传给用友 NC 系统，仓库做销售出库单。

②货物从公司发出的出入库安排

A. 销售业务员和客户就货物种类规格、数量、价格、交货时间、交货地点、运输方式和结算方式等协商一致后，在 OA 系统发起销售合同审批流程，经内部流程审批后自动传送至用友 NC 系统，生成销售订单；

B. 客户按照合同约定打款，到款信息通过公司银企直联系统实时更新到用友 NC 系统并生成收款单；

C. 销售内勤查看收款单，确认满足发货条件后，在用友 NC 系统中填报发货单，并传送至物流运输系统和仓储系统；

D. 公司送货模式：商务运营部负责寻找运输车辆并打印物流运输单，仓库

打印发货单、拣货扫码并将货物装运上车，装车信息回传到用友 NC 系统生成销售出库单，物流运输单随货送到下游客户处，经客户签收后交司机带回；

客户自提模式：商务运营部负责核实客户委派上门车辆信息，仓库打印发货单、拣货扫码并将货物装运上车，装车信息回传到用友 NC 系统生成销售出库单，提货司机在发货单上签字确认。

3) 其他业务收入相关定价政策

其他业务收入中材料贸易业务主要涉及异氰酸酯、聚醚、酸类等，均为聚氨酯行业大宗原材料，价格均较为透明，公司主要采取随行就市的定价策略，具体销售价格和客户协商确定。

4) 其他业务收入变动分析

报告期内，公司其他业务收入分别为 79,259.02 万元、92,574.97 万元和 174,657.87 万元，2020 年度和 2021 年度分别较上年增长 13,315.96 万元和 82,082.89 万元，增幅分别为 16.80%和 88.67%，2021 年度大幅增长的原因主要系相较于 2020 年度，贸易类原材料价格普遍上涨，且 2021 年度国内疫情缓解需求量增加，同时受疫情影响，境外部分聚氨酯生产企业停工，导致境外客户订单转移至国内，外销销量大幅增加。

(二) 补充披露贸易业务毛利率并作变动分析

公司已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析/三、盈利情况分析/(一) 盈利情况分析/7. 其他披露事项”补充披露如下：

(2) 贸易业务毛利率并作变动分析

报告期内，公司其他业务收入毛利率波动分析如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	毛利率	剔除运费后毛利率	毛利率	剔除运费后毛利率	毛利率
材料销售收入	3.69%	4.93%	4.39%	5.77%	5.29%
固定资产出租	33.70%		75.60%		73.98%
综合毛利率	3.69%	4.93%	4.40%	5.79%	5.31%

由上表可知，扣除运费的影响后，报告期内材料销售收入毛利率波动幅度较小；固定资产出租业务 2021 年度毛利率大幅降低，主要系公司对相关固定资产进行更新改造增加固定资产原值所致。

(三) 说明报告期内贸易业务开展情况，包括但不限于业务背景、产品种类、购销数量、购销价格及与市场价格偏离度的合理性分析，以及是否存在上游供应商及下游客户存在重复或相互存在关联关系的情形，如有说明原因及合理性

1、贸易业务背景、产品种类、购销数量、购销价格及与市场价格偏离度的合理性分析

报告期内，公司材料销售收入主要为异氰酸酯、聚醚、酸类及少量助剂等，基本为公司生产所需原材料，公司从外部采购后既生产领用又对外出售。公司拥有稳定的上游供货渠道，同时拥有下游广泛的客户资源，部分下游客户在使用公司的产品时也需要搭配使用异氰酸酯等原料，开展贸易业务能为公司带来盈利的同时，亦可增强客户的黏性。

报告期内，公司材料贸易业务销售情况具体如下：

单位：万元、吨、万元/吨

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	收入	销量	单价	收入	销量	单价	收入	销量	单价
异氰酸酯	87,033.62	51,105.84	1.70	58,856.85	44,230.66	1.33	52,549.27	42,774.18	1.23
聚醚	23,226.70	14,598.92	1.59	14,052.56	11,443.20	1.23	10,796.92	10,301.37	1.05
酸类	13,377.97	14,093.60	0.95	3,263.52	5,627.20	0.58	3,684.05	5,266.10	0.70
其他	50,996.46	33,840.52	1.51	16,379.98	13,911.94	1.18	12,208.09	10,934.84	1.12
合计	174,634.74	113,638.88	1.54	92,552.91	75,213.00	1.23	79,238.33	69,276.50	1.14

报告期内，公司贸易业务相关原材料购销价格和公开市场报价的对比情况如下：

单位：万元/吨

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	采购均价	销售均价	公开市场报价	采购均价	销售均价	公开市场报价	采购均价	销售均价	公开市场报价
异氰酸酯	1.64	1.70	1.51	1.30	1.33	1.17	1.32	1.23	1.17
聚醚	1.47	1.59	1.47	1.07	1.23	1.10	0.97	1.05	0.89
酸类	0.92	0.95	0.95	0.58	0.58	0.60	0.71	0.70	0.72

注：公开市场报价数据来源于 wind，异氰酸酯公开市场报价为华东地区聚合 MDI（桶装）市场中间价和华东地区甲苯二异氰酸酯（TDI）市场中间价的平均值，聚醚公开市场报价为华东地区软泡聚醚（散水）市场中间价、华东地区硬泡聚醚（桶装）市场中间价和华东地区 CASE 聚醚（220/210 等，桶）市场中间价的平均值，酸类公开市场报价为华东地区己二酸市场平均价。

2019 年度公司贸易业务异氰酸酯销售均价略低于全年采购均价，主要原因系全年采购均价为公司全年所有异氰酸酯的采购均价，而异氰酸酯不同种类和牌号间价格差异较大，且报告期内价格波动较为剧烈，贸易业务发生时点和涉及具体异氰酸酯牌号对销售均价影响较大。公司购销均价与公开市场平均报价波动趋势基本一致，且差异不大，因购销时点、不同牌号、价格波动等因素影响，公司购销均价与公开市场平均报价存在微许差异具有合理性。

2、贸易业务上游供应商和下游客户重合情况

报告期内，公司贸易业务共有 145 家上游供应商和下游客户重合的情况，各年重合供应商客户的销售额和采购额具体如下：

单位：家、万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
供应商客户重叠家数	69	59	68
重叠客户销售额	21,737.27	6,450.32	9,655.33
营业收入	797,704.22	510,672.91	455,475.36
重叠客户销售额/营业收入	2.72%	1.26%	2.12%
重叠供应商采购额	33,166.37	24,135.67	25,120.61
全年采购额	714,443.22	446,907.50	426,471.33
重叠供应商采购额/全年采购额	4.64%	5.40%	5.89%

注：报告期内重叠客户供应商去除重复项后为 145 家。

上游供应商和下游客户重合的原因及合理性分析参见本回复“问题 9. 客户极为分散是否符合行业惯例及销售真实性/三、客户供应商重合情况”之回复。

二、贸易业务收入确认

（一）结合贸易业务购销模式、定价依据、获客方式及直销客户类型等内容，说明不同性质客户在产品选择、运输存储、风险转移和价格确定方面是否存在差异及具体差异内容

公司为生产型企业，主要业务为聚氨酯原材料及 EO、PO 其他下游衍生物系列产品的研发、生产与销售及承接塑胶跑道等体育场地工程的施工。报告期内，公司业务以销售自产产品为主，各期自产产品销售收入占当期营业收入的比例约为 80%；同时，为了开拓市场、增加客户黏性，公司同时从事聚氨酯行业原材料贸易业务。

1、贸易业务购销模式

公司贸易业务的采购和销售是两个独立的环节，公司与供应商和客户分别建立采购和销售业务关系，并对贸易业务产品规格型号、数量、单价分别进行了约定，即分别与贸易业务的供应商及客户确定商品买卖关系。

2、定价依据

公司拥有完善的采购体系和稳定的上游供货渠道，并实时关注原材料的价格变化情况，收到下游客户订单时，公司结合相关材料的库存成本、现时采购价格和未来市场行情预测等确定最低销售价格，销售业务员在此基础上和客户协商并报公司批准后确定实际成交价格。

3、获客方式

经过多年的运营，公司已积累了数量庞大且相对稳定的下游客户，并具备新增客户的多种获客渠道，主要包括销售人员上门推广及网络查找、现有客户及行业内人士介绍、客户主动联系、参加聚氨酯行业展会、通过网页展示进行产品推广等渠道。客户主要根据自身或其下游客户的需求，当公司贸易商品符合其需求时，向公司进行采购。

4、客户类型

公司贸易业务下游客户包括终端厂商客户和经销商客户两类，实际销售时不

区分客户类型，均执行“买断式”销售，且主要采用“先款后货”的销售模式。公司经销商客户主要为从事经营聚氨酯化工原材料业务的贸易公司，区别于传统的经销代理客户，公司与经销商客户执行“买断式”销售，对经销商客户不进行价格指导管控，不支付销售佣金。

终端厂商用户和经销商客户均根据自身需求选择所需原材料，运输方式包括从上游供应商直发至下游客户处和货物从公司发出两种模式，其中从上游供应商直发至下游客户处模式下风险转移时点为下游客户验收完成时点，货物从公司发出模式可细分为公司送货和客户自提，公司送货模式下风险转移时点为下游客户验收完成时点，客户自提模式下风险转移时点为提货司机在发货单上签字确认时。两类客户在运输存储、风险转移和价格确定方面一致，不存在差异。

（二）结合贸易业务出入库安排、相关会计处理方式、贸易业务涉及存货库龄情况、发行人存储能力、贸易业务决策依据等，说明开展贸易业务且 2021 年贸易业务收入大幅增长的合理性，存货管理等内控制度是否健全有效

1、贸易业务出入库安排

贸易业务根据货物流转方式可以分为上游供应商直发到下游客户处和货物从公司发出两大类，货物从公司发出又可分为送货上门和客户自提两类。

（1）上游供应商直发到下游客户处的出入库安排

①销售业务员和客户就货物种类规格、数量、价格、交货时间、交货地点、运输方式和结算方式等协商一致后，在 OA 系统发起销售合同审批流程，经内部流程审批后自动传送至用友 NC 系统，生成销售订单；

②客户按照合同约定打款，到款信息通过公司银企直联系统实时更新到用友 NC 系统并生成收款单；

③销售内勤查看收款单，确认满足发货条件后，在用友 NC 系统中填报发货单，并通知采购部；

④采购部向上游供应商下达发货指令，同时在用友 NC 系统中做入库单；

⑤上游供应商收到发货指令后，将货物运送到下游客户处，下游客户验收完

成并向公司销售业务员返回验收回执；

⑥销售内勤收集将验收回执并上传给用友 NC 系统，仓库做销售出库单。

(2) 货物从公司发出的出入库安排

①销售业务员和客户就货物种类规格、数量、价格、交货时间、交货地点、运输方式和结算方式等协商一致后，在 OA 系统发起销售合同审批流程，经内部流程审批后自动传送至用友 NC 系统，生成销售订单；

②客户按照合同约定打款，到款信息通过公司银企直联系统实时更新到用友 NC 系统并生成收款单；

③销售内勤查看收款单，确认满足发货条件后，在用友 NC 系统中填报发货单，并传送至物流运输系统和仓储系统；

④送货上门模式：商务运营部负责寻找运输车辆并打印物流运输单，仓库打印发货单、拣货扫码并将货物装运上车，装车信息回传到用友 NC 系统生成销售出库单，物流运输单随货送到下游客户处，经客户验收签字后交司机带回；

客户自提模式：商务运营部负责核实客户委派上门车辆信息，仓库打印发货单、拣货扫码并将货物装运上车，装车信息回传到用友 NC 系统生成销售出库单，提货司机在发货单上签字确认。

2、贸易业务相关会计处理方式

公司贸易业务均为“买断式交易”，采用总额法确认收入，相关会计处理与正常销售一致，通常在将货物交付到客户指定地点，客户验收完成时点确认收入。

根据《企业会计准则第 14 号—收入》（财会〔2017〕22 号）第三十四条规定：“企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

企业向客户转让商品前能够控制该商品的情形包括：①企业自第三方取得商品或其他资产控制权后，再转让给客户；②企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务；③企业自第三方取得商品控制权后，通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户。

在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括：①企业承担向客户转让商品的主要责任；②企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险；③企业有权自主决定所交易商品的价格；④其他相关事实和情况。”

公司在开展贸易业务时，对从上游供应商处采购来的原材料或产品具有控制权，且公司承担向客户转让商品的主要责任，在转让商品之前承担该商品的存货风险，且有权自主决定所交易商品的价格，根据《企业会计准则第 14 号—收入》的相关规定，公司具有对相关商品的控制权，相关收入应按总额法进行确认，公司会计处理符合《企业会计准则第 14 号—收入》的相关规定。

3、贸易业务涉及存货库龄情况

报告期各期末，贸易业务涉及存货库龄的库龄情况如下：

单位：万元

2021 年度				
类别	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
异氰酸酯	1,244.25			
聚醚	97.96			
其他	183.44	1.53		
合计	1,525.65	1.53		
2020 年度				
类别	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
异氰酸酯	1,436.25			
聚醚	46.92			
其他	94.12			
合计	1,577.29			

2019 年度				
类别	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
异氰酸酯	768.59			
聚醚	48.44			
其他	37.15			
合计	854.18			

公司存货周转率较快，绝大部分贸易业务相关存货库龄在 1 年以内。

4、公司存储能力

公司贸易业务按照货物流转是否经过公司，可以分为两种，即上游客户直发至下游客户处和货物从公司发出。对于上游客户直发至下游客户处的贸易业务，货物不经过公司，不涉及在公司进行存储的问题；对于货物从公司发出的贸易业务，部分异氰酸酯、聚醚为液体桶装，酸类主要为固体吨包，不涉及利用储罐进行存储，且公司贸易业务存货周转较快，公司具备存储能力。

5、贸易业务决策依据

公司贸易业务主要为异氰酸酯、聚醚、酸类及少量助剂等，大部分为公司生产所需原材料，由于公司拥有完善的采购体系和稳定的上游供货渠道，可及时满足下游客户需求，故公司对于贸易类订单主要考虑销售价格是否存在盈利空间，如符合要求将会持续开展。在部门设置方面，公司设立国贸部和内贸部组织贸易业务的活动开展，建立了全流程的内部决策机制。

(三) 结合未来贸易业务计划安排、内控制度设定、决策机制等，说明未来贸易业务的可持续性及其是否存在亏损风险

1、未来贸易业务计划安排

公司从事贸易业务涉及的化工原材料主要为异氰酸酯、聚醚、酸类等多种助剂，基本系公司日常生产使用所需的原材料，公司部分下游客户在应用公司的产品（如聚醚、组合聚醚等）时，也需要与异氰酸酯等原料搭配使用。

公司拥有完善的采购体系和稳定的上游供货渠道，可及时满足下游客户需求，经过多年的运营发展，公司已积累了规模庞大且相对稳定的客户群体，公司从事化工原材料贸易业务一方面可增强下游客户黏性，给予客户多选择的空间，另一

方面也可通过规模采购、赚取差价等方式扩大盈利来源，据此，公司从事化工原材料贸易业务具有合理性并将具有长期性。

2、贸易业务内控制度设定和决策机制

公司设立了国贸部和内贸部组织贸易业务的活动开展，建立健全了组织机构；制定了《采购管理制度》、《销售管理制度》等多项内控制度；在具体业务执行层面，公司接到下游客户订单后，将根据原材料成本、市场价格、供求关系等多种因素制定初步销售价格，由业务人员与客户进行协商，最终售价需经部门经理、事业部经理、分管副总审批同意后方可执行，建立了全流程的内部决策机制。

3、未来贸易业务的可持续性及其是否存在亏损风险

公司贸易业务涉及到的异氰酸酯、聚醚、酸类等原材料，均为聚氨酯行业大宗原材料，公司拥有稳定的上游供货渠道，同时拥有下游广泛的客户资源，未来期间将持续开展贸易业务，既能为公司带来部分盈利，同时可增强客户黏性。

由于公司实时关注贸易业务相关原材料的价格变化情况，在收到下游客户订单时，会结合相关材料的库存成本、现时采购价格和未来市场行情预测等确定最低销售价格，在此基础上和客户协商并经公司内部批准后确定实际成交价格，实际成交价格通常具备一定的盈利空间，同时化工原材料贸易业务本身系公司主营业务的辅助和补充，公司从事贸易业务涉及的化工原材料基本系公司日常生产所需的原材料，公司从事化工原材料贸易业务一方面可增强下游客户黏性，给予客户多选择的空间，另一方面也可通过规模采购、赚取差价等方式扩大盈利来源，据此，公司从事贸易业务发生亏损的风险较小。

三、请保荐机构、申报会计师补充核查并发表明确核查意见

（一）核查程序

1、询问发行人销售负责人，了解开展贸易业务的原因及报告期内贸易业务的情况；

2、取得发行人贸易业务收入明细表，计算贸易业务毛利率，并做变动分析。对贸易客户进行背景调查，查询相关工商信息，核查发行人与主要客户签订的销

售合同，重点关注收入确认相关合同条款；

3、将贸易业务上游供应商与下游客户进行对比，检查是否存在重复或关联关系情况；当上游供应商与下游客户均为发行人经销商的情况，检查是否存在虚增收入情形；

4、获取原材料公开市场价格，将发行人原材料贸易购销价格与市场公开价格进行对比分析，判断交易价格是否合理；

5、访谈发行人相关管理人员，了解发行人贸易业务计划安排、决策机制、内控制度，对会议记录、决策文件进行检查，综合判断未来贸易业务的可持续性及其是否存在亏损风险。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人贸易业务收入采取随行就市的定价策略，报告期内毛利率波动幅度较小，2021年度受疫情与原材料价格上涨影响其他业务收入大幅增加；

2、报告期内，贸易业务收入存在上游供应商及下游客户重复或相互关联关系情况。客户供应商重叠业务均系独立发生的业务，购销产品具有差异性，具有真实的交易背景，交易价格公允，不存在为发行人支付成本费用或采用不公允的交易价格向发行人提供经济资源的情况，业务具有合理性；

3、发行人存货管理等内控制度健全且有效，报告期内存储能力能满足自用及贸易需求；贸易业务的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定，收入确认时点与业务模式相对应；

4、发行人未来贸易业务具有可持续性，定价策略为随行就市，因此不存在亏损风险。

问题 9. 客户极为分散是否符合行业惯例及销售真实性

根据招股说明书，2019年至2021年前五大客户占比分别为5.78%、5.37%、6.08%，下游客户极为分散，且发行人未披露主要客户的基本情况。

(1) 各销售模式下客户构成。请发行人：①按终端厂商和经销商分别说明对前 20 名客户的销售情况（包括但不限于销售产品类型、数量、单价、金额等情况），上述客户基本情况（包括但不限于注册时间、地址、注册资本、股权结构、经营规模、与发行人业务建立及发展历史、发行人在其采购体系中所处地位等相关信息），对主要客户销售变动的具体情况及原因，客户的开发方式，与客户交易合同的主要条款、签订合同的期限，并结合客户的开发方式说明销售的稳定性及可持续性。②说明报告期按销售收入分层的客户情况，报告不限于收入范围、对应客户数量、客户金额占比。说明客户较为分散是否属于行业惯例，与可比公司是否存在重大差异。③按客户拓展途径列示报告期收入分类情况，发行人对客户开拓途径的管理方式。

(2) 各销售模式下产品售价是否异常波动。请发行人：①列举报告期公司各月主要产品直销和经销销售均价变动情况，并说明与实际成交价格是否存在异常差异，相关产品如有可比市场价格，请进行对比分析并说明原因。②列举报告期各月公司主要产品直销及经销模式下销售收入和数量变化情况，并分析说明有无异常波动情形及原因。③说明报告期各期发行人是否存在销售收入结算回款（包括但不限于银行汇款、应收账款回款、应收票据转让等）来自于非签订合同的销售客户相关账户的情况，如有，具体金额、占比、原因，对收款和收入是否真实。④结合公司客户在接受公司产品后一般业务流程、涉及相关产品风险转移的一般含义等，说明公司确认收入的依据，相关确认时间的客观性及依据。

(3) 客户供应商重合情况。根据招股说明书，报告期内发行人前五大客户供应商存在较多重合的情况。请发行人：①逐一详细说明报告期内客户供应商重合的背景及合理性，是否存在向同一合作方采购和销售内容相同的情况，如有，分析交易的必要性、合理性及价格的公允性。②结合公开市场价格说明发行人客户供应商重合情形下交易价格的公允性，是否存在为发行人支付成本费用或采用不公允的交易价格向发行人提供经济资源的情况，及是否存在其他利益安排。③结合同行业公司情况说明客户供应商重合是否符合行业惯例。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确核查意见。（2）

就销售的真实性、准确性、完整性、客户与发行人是否存在关联关系及其他利益约定等情况进行详细核查，并说明核查方式（各核查方式涉及的具体金额占比）、核查人员、核查时间、核查范围及核查结论，相关核查工作是否充分，能否支持其核查结论。（3）结合走访、函询、合同、银行流水及运输单据进一步核查前述情况的真实性。（4）说明对客户供应商重合情形下交易公允性的核查方式、核查标准、核查比例及核查结论。

回复：

一、各销售模式下客户构成

（一）按终端厂商和经销商分别说明对前 20 名客户的销售情况（包括但不限于销售产品类型、数量、单价、金额等情况），上述客户基本情况（包括但不限于注册时间、地址、注册资本、股权结构、经营规模、与发行人业务建立及发展历史、发行人在其采购体系中所处地位等相关信息），对主要客户销售变动的具体情况及原因，客户的开发方式，与客户交易合同的主要条款、签订合同的期限，并结合客户的开发方式说明销售的稳定性及可持续性

1、按终端厂商和经销商分别说明对前 20 名客户的销售情况（包括但不限于销售产品类型、数量、单价、金额等情况）

(1) 终端厂商

单位：吨、万元、万元/吨

时间	序号	客户名称	产品种类	销量	平均单价	销售收入
2021 年度	1	科思创聚合物（青岛）有限公司及其关联公司	聚醚	11,714.34	1.38	16,109.19
	2	FORM SÜNGER VE YATAK SAN. TIC. A.S.	聚醚	7,084.00	1.52	10,761.15
	3	"Egida+" Ltd 及其关联公司	聚醚	3,900.00	1.58	6,176.03
	4	QUIMICA VALFER SA DE CV	聚醚	3,146.00	1.56	4,901.45
	5	Baspar Foam Gharb Co	组合聚醚	2,991.60	1.62	4,857.39
	6	OXYDE CHEMICALS CHINA LIMITED	组合聚醚	3,192.92	1.50	4,794.56
	7	ATTOM QUIMICOS S.A	组合聚醚	2,666.42	1.67	4,456.18
	8	旭川化学（苏州）有限公司	聚醚	3,175.24	1.39	4,429.22
	9	Vitafoam Nigeria Plc	聚醚	2,647.20	1.63	4,316.62
	10	Abzarmehr Taktaz H.S.H Co.,Ltd	组合聚醚	2,342.00	1.63	3,822.25
	11	湖州绿色新材股份有限公司	减水剂聚醚单体	6,867.08	0.55	3,780.46
	12	青岛澳柯玛新材料有限责任公司	组合聚醚	2,803.98	1.28	3,603.11
	13	山东道恩高分子材料股份有限公司	聚酯	2,812.20	1.24	3,477.65
	14	LLC FoamLine	组合聚醚	2,236.00	1.50	3,351.04
	15	SAMI TRADING INC.	组合聚醚	2,053.20	1.57	3,228.92
	16	邯郸市三泰胶业有限公司	聚醚	1,801.49	1.57	2,830.15
	17	华界化学（上海）有限公司	表活聚醚单体	2,577.85	1.08	2,776.45
	18	东元科技有限公司	聚醚	2,577.85	1.08	2,614.75
	19	SAMA CHIMIE SAZ TRADING CO.	聚醚	1,559.20	1.63	2,541.44

时间	序号	客户名称	产品种类	销量	平均单价	销售收入
	20	KIMIA NESHAN SAMA	组合聚醚	1,574.40	1.54	2,427.52
		合计		68,742.02	1.39	95,255.53
2020 年度	1	科思创聚合物（青岛）有限公司及其关联公司	聚醚	9,993.31	1.05	10,468.63
	2	CINTAC SA 及其关联公司	异氰酸酯	4,147.01	1.59	6,591.64
	3	旭川化学（苏州）有限公司及其关联公司	聚醚	3,124.92	1.15	3,606.78
	4	Baspar Foam Gharb Co	组合聚醚	2,865.20	1.19	3,403.30
	5	宁波辰佳电器有限公司	组合聚醚	2,465.52	1.04	2,552.46
	6	FORM SÜNGER VE YATAK SAN. TIC. A.S.	组合聚醚	1,299.16	1.76	2,289.77
	7	湖州绿色新材股份有限公司	减水剂聚醚单体	3,572.84	0.59	2,107.29
	8	浙江振申绝热科技股份有限公司	异氰酸酯	1,276.89	1.48	1,893.49
	9	青岛海容商用冷链股份有限公司	组合聚醚	1,912.50	0.98	1,878.59
	10	FOAMCO (PVT) LIMITED	聚醚	1,209.60	1.46	1,763.84
	11	三门县晨光聚氨酯有限公司	CPU	1,391.69	1.25	1,745.61
	12	Vitafoam Nigeria Plc	聚醚	1,216.80	1.42	1,723.53
	13	青岛澳柯玛新材料有限责任公司	组合聚醚	1,879.82	0.89	1,668.71
	14	芜湖美的厨卫电器制造有限公司	组合聚醚	1,333.34	1.21	1,609.23
	15	华界化学（上海）有限公司	表活聚醚单体	1,786.02	0.87	1,559.21
	16	PT.TRILESTARI URETAN	聚醚	1,433.20	1.07	1,538.47
	17	东元科技有限公司	聚醚	1,301.62	1.15	1,502.24
	18	上海宏韵新型建材有限公司	减水剂聚醚单体	3,314.06	0.45	1,486.42
	19	灌篮高手(中国)高分子科技有限公司	聚酯	1,822.14	0.80	1,454.58
	20	邯郸市三泰胶业有限公司	聚醚	1,289.73	1.12	1,447.27
		合计		48,635.36	1.08	52,291.05
2019 年度	1	科思创聚合物（青岛）有限公司及其关联公司	聚醚	9,034.32	0.84	7,625.74

时间	序号	客户名称	产品种类	销量	平均单价	销售收入
	2	Baspar Foam Gharb Co	组合聚醚	4,744.80	1.26	5,984.54
	3	东莞市米儿塑胶原料有限公司及其关联公司	TPU	2,501.32	1.57	3,918.95
	4	安徽东太汽车配件有限公司	CPU	2,110.72	1.36	2,864.07
	5	旭川化学(苏州)有限公司及其关联公司	聚醚	2,415.05	1.06	2,551.67
	6	灌篮高手(中国)高分子科技有限公司	聚酯	2,570.71	0.92	2,354.49
	7	青岛澳柯玛新材料有限责任公司	组合聚醚	2,477.73	0.93	2,306.59
	8	广东柯杰科技实业有限公司	减水剂聚醚单体	2,236.08	0.87	1,950.82
	9	三门县晨光聚氨酯有限公司	TPU	1,289.43	1.44	1,853.41
	10	东元科技有限公司	聚醚	1,899.99	0.93	1,771.34
	11	湖州绿色新材股份有限公司	减水剂聚醚单体	1,817.90	0.87	1,580.38
	12	CINTAC SA 及其关联公司	异氰酸酯	1,157.38	1.27	1,466.85
	13	江苏超力建材科技有限公司	减水剂聚醚单体	1,632.00	0.89	1,448.50
	14	南通浦发建材有限公司	减水剂聚醚单体	1,584.50	0.86	1,364.44
	15	玉田县三达粘合剂厂	聚酯	1,737.50	0.78	1,352.32
	16	邯郸市三泰胶业有限公司	聚醚	1,423.26	0.92	1,309.71
	17	东莞市华杰建材有限公司	减水剂聚醚单体	1,468.00	0.88	1,295.16
	18	梦百合家居科技股份有限公司	微孔弹性体	835.46	1.49	1,244.46
	19	保定维赛复合材料科技有限公司	异氰酸酯	933.76	1.29	1,205.78
	20	山东东海集团有限公司	铺装材料	1,460.22	0.82	1,204.40
		合计		45,330.12	1.03	46,653.63

(2) 经销商

单位：吨、万元、万元/吨

时间	序号	客户名称	产品种类	销量	平均单价	销售收入
2021 年度	1	山东优力恩新材料有限公司	异氰酸酯	5,455.26	1.69	9,242.65
	2	Ravago Chemicals Netherlands B.V.及其关联公司	异氰酸酯	3,779.80	1.64	6,189.02
	3	蝶理（中国）商业有限公司	聚酯	5,304.14	1.07	5,658.42
	4	上海科之杰新材料有限公司	减水剂聚醚单体	8,898.13	0.52	4,622.51
	5	乐清市鸿坤贸易有限公司	TPU	2,791.83	1.62	4,520.95
	6	南通三鹰聚氨酯有限公司及其关联公司	微孔弹性体	1,940.61	1.92	3,734.33
	7	东莞市今实塑料科技有限公司	TPU	2,300.88	1.62	3,730.20
	8	天津市鑫亿鸿贸易有限公司及其关联公司	异氰酸酯	1,816.26	1.77	3,222.65
	9	淄博庚乾商贸有限公司	酸类	2,860.00	0.92	2,636.81
	10	浙江旭晟新材料有限公司	CPU	1,835.33	1.39	2,542.72
	11	山东汇程聚氨酯有限公司	异氰酸酯	1,410.00	1.73	2,445.58
	12	QINGDAO EXCEED FINE CHEMICALS CO.,LIMITED	酸类	2,259.20	0.99	2,236.44
	13	青岛世纪恒贸易有限公司	酸类	2,196.00	1.00	2,187.03
	14	南通汉晟化工有限公司	表活聚醚单体	2,332.23	0.90	2,107.37
	15	上海聚团智能科技有限公司	CPU	1,347.83	1.37	1,844.67
	16	东莞市中井新材料科技有限公司	TPU	1,136.90	1.62	1,839.02
	17	Chemone corporation	组合聚醚	1,302.40	1.40	1,818.31
	18	济南恒发一诚聚氨酯有限公司	异氰酸酯	1,448.00	1.24	1,793.68
	19	NEO Chemical LLC	铺装材料	956.00	1.59	1,515.52

时间	序号	客户名称	产品种类	销量	平均单价	销售收入
	20	江苏金池莱新材料有限公司	聚醚	942.00	1.60	1,503.26
		合计		52,312.78	1.25	65,391.14
2020 年度	1	上海摩锡化工有限公司及其关联公司	减水剂聚醚单体	4,357.25	0.77	3,350.33
	2	天津市鑫亿鸿贸易有限公司及其关联公司	异氰酸酯	1,861.52	1.55	2,894.57
	3	乐清市鸿坤贸易有限公司及其关联公司	TPU	2,537.00	1.13	2,867.83
	4	南通三鹰聚氨酯有限公司及其关联公司	微孔弹性体	1,950.74	1.46	2,853.24
	5	蝶理（中国）商业有限公司	聚酯	3,906.26	0.68	2,649.10
	6	山东优力恩新材料有限公司	异氰酸酯	1,411.75	1.41	1,996.85
	7	莱州市玉立包装材料厂	异氰酸酯	1,321.63	1.36	1,803.25
	8	南通汉晟化工有限公司	表活聚醚单体	2,189.22	0.81	1,768.73
	9	上海亭沐化工有限公司	聚醚	1,325.97	1.24	1,638.98
	10	烟台世晟化工有限公司	聚酯	1,668.81	0.97	1,612.98
	11	上海科比斯实业有限公司	减水剂聚醚单体	2,368.74	0.47	1,122.81
	12	上海聚团智能科技有限公司	CPU	1,108.39	0.99	1,098.14
	13	济南恒发一诚聚氨酯有限公司	异氰酸酯	985.82	1.09	1,078.41
	14	东莞市中岗塑胶原料有限公司	TPU	881.88	1.20	1,058.08
	15	天津市旺明国际贸易有限公司	异氰酸酯	819.80	1.17	962.42
	16	Chemone corporation	组合聚醚	809.60	1.18	954.65
	17	青岛亚克斯贸易有限公司	异氰酸酯	767.25	1.24	952.71
	18	东莞市子航塑胶制品有限公司	TPU	785.10	1.21	948.97
	19	东莞市南胜塑胶原料有限公司	TPU	730.85	1.28	934.14
	20	上海索聿实业有限公司	聚醚	601.27	1.46	879.39

时间	序号	客户名称	产品种类	销量	平均单价	销售收入
		合计		32,388.85	1.03	33,425.59
2019 年度	1	上海摩锡化工有限公司及其关联公司	减水剂聚醚单体	6,061.80	0.84	5,103.51
	2	天津市鑫亿鸿贸易有限公司	异氰酸酯	2,128.12	1.73	3,672.94
	3	南通三鹰聚氨酯有限公司	微孔弹性体	2,311.21	1.41	3,255.50
	4	乐清市鸿坤贸易有限公司	TPU	2,064.79	1.37	2,837.65
	5	上海亭沐化工有限公司	聚醚	2,223.57	0.98	2,178.19
	6	东莞市南胜塑胶原料有限公司	TPU	1,231.13	1.48	1,816.22
	7	烟台世晟化工有限公司	TPU	1,460.61	1.22	1,779.78
	8	上海力兆新材料科技有限公司	CPU	680.84	2.39	1,629.64
	9	东莞市中岗塑胶原料有限公司	TPU	1,084.89	1.48	1,603.53
	10	东莞市今实塑料科技有限公司	TPU	1,112.63	1.35	1,502.29
	11	Petroquip FZCO	组合聚醚	1,349.60	1.11	1,497.31
	12	济宁市嘉利密封材料有限公司	聚醚	1,585.32	0.94	1,483.37
	13	Chemone corporation	组合聚醚	1,196.80	1.19	1,424.16
	14	济南恒发一诚聚氨酯有限公司	异氰酸酯	1,017.10	1.17	1,185.75
	15	天津市优聚科技有限公司	异氰酸酯	1,058.50	1.11	1,177.20
	16	莱州市玉立包装材料厂	异氰酸酯	940.28	1.25	1,173.75
	17	天津市旺明国际贸易有限公司	异氰酸酯	939.01	1.16	1,091.73
	18	南通汉晟化工有限公司	表活聚醚单体	1,247.40	0.85	1,058.52
	19	广东京兆工程塑料有限公司	TPU	742.13	1.36	1,009.93
	20	上海聚团智能科技有限公司	CPU	831.74	1.17	971.08
		合计		31,267.44	1.20	37,452.03

2、上述客户基本情况（包括但不限于注册时间、地址、注册资本、股权结构、经营规模、与公司业务建立及发展历史、公司在其采购体系中所处地位等相关信息）

(1) 终端用户

序号	客户名称		注册时间	地址	注册资本 (万元)	股权结构	经营规模	与本公司业务建立 及发展历史	本公司在 其采购体 系中所处 地位
1	“Egida+” Ltd 及其关 联公司	“Egida+” Ltd	1995-05-04	420079 Krasnoborskaya 2-ya Str., Kazan, Tatarstan, Russia.	176 万卢布	EGIDA 持股 100%	2021 年度营业收入约为 12.75 亿元人民币	2021 年在 Yandex 上搜索到该公司生产海绵、块泡等聚氨酯产品, 通过邮件联系建立起合作	约占同类采购 40%左右
		LLP 《EGOFOM》	2006-02-20	100018, Kazakhstan, Karaganda, Oktabrskij area, Uchetnyi kvartal 042, building 443.	对方以商业秘密为由, 拒绝提供	对方以商业秘密为由, 拒绝提供		EGIDA 推荐, 与该公司取得联系	约占同类采购 30%左右
		《EGIDA-SIMAKX》 JV LLC	2017-12-18	Industrial zone, Ahangaran city, Tashkent re-gion, Uzbekistan	对方以商业秘密为由, 拒绝提供	对方以商业秘密为由, 拒绝提供		EGIDA 推荐, 与该公司取得联系	约占同类采购 30%左右
2	Abzarmehr Taktaz H.S.H Co.,Ltd		2015-10-03	No.16,corner of Bahar St,across Refah chain store,first of Moallem Blvd,Yaftabad crossroad,Tehran, Iran	对方以商业秘密为由, 拒绝提供	Hamid Hosseini 持股 49%+Saeid Hossein 持股 49%+Vahid Hossein 持股 2%	2021 年度销售额约为 9.50 亿元人民币	客户从当地购买公司产品后主动联系公司, 2018 年开始建立直接合作, 采购高回弹组合料产品, 稳定合作至今	约占同类采购 40%左右

序号	客户名称		注册时间	地址	注册资本 (万元)	股权结构	经营规模	与本公司业务建立 及发展历史	本公司在 其采购体 系中所处 地位
3	Baspar Foam Gharb Co.		2002-9-21	No. 10, Second floor, Moalem Build. NO. 382, Moalem Blvd. Yaft Abad, Tehran – Iran	对方以商 业秘密为 由, 拒绝 提供	Jalal Havaei 持股 100%	2021 年营业收 入约为 6.43 亿 元人民币	2014 年客户通过邮 件找到本公司并来 参观拜访, 在充分了 解公司实力后确定 在高回弹组合料产 品进行合作并稳定 合作至今	约占同类 采购 60%左 右
4	CINTAC S A 及其关 联公司	CINTAC S A	1965-06-18	Camino a Melipilla 8920, - Maipú Santiago XIII Region Metropolitana	3,978.16 万 美元	对方以商业秘密为由, 拒 绝提供	2021 年营业收 入约为 5 亿美 元	2018 年参加巴西聚 氨酯展会, 初次接洽 后, 取得沟通和信 任, 开始商谈合作和 产品要求。2019 年 3 月份确定了第一笔 合作订单, 7 月份经 客户工厂验证产品 质量后, 开始持续的 合作	约占同类 采购 70%左 右
		ATTOM QUIMICOS S.A	2020-1-16	AV PASEO DE LA REPUBLICA 3030, SAN ISIDRO, LIMA, PERU	对方以商 业秘密为 由, 拒绝 提供	对方以商业秘密为由, 拒 绝提供	2021 年营业收 入约为 1,400 万 美元	2020 年起, cintac 客 户成立单独的化学 品贸易公司, 开始以 新的子公司名义跟 公司采购	约占同类 采购 70%左 右
5	FOAMCO (PVT) LIMITED		1905-05-16	PLOT NO. T-5 (I) AND T-3 (III), NEW INDUSTRIAL AREA, DISTT. MIRPUR, 10250 MIRPUR AZAD KASHMIR, PAKISTAN.	500 万美 元	Master 持股 100%	2021 年营业收 入约为 1.20 亿 元人民币	Foamco 与公司高回 弹座椅料供货的 Procon 同属一个集 团, 2019 年样品测试 后形成批量供货合 作	约占同类 采购 20%左 右

序号	客户名称	注册时间	地址	注册资本 (万元)	股权结构	经营规模	与本公司业务建立 及发展历史	本公司在 其采购体 系中所处 地位
6	FORM SÜNGER VE YATAK SAN. TIC. A.S.	2002-01-09	1.OSB 8.CAD NO:60 MELIKGAZI/KAYSERI	5,000 万里 拉	ERCIYES ANADOLU HOLDING 持股 70%+ISTIKBAL MOBILYA A.S 持股 20%+OTHERS 持股 10%	2021 年度营业 收入约为 3.60 亿美元	2015 年与客户采购经 理在土耳其展会认识, 2016 年 5 月份开始建 立合作, 供应软泡聚醚 稳定合作至今, 合作量 逐年增加	约占同类 采购 25%左 右
7	KIMIA NESHAN SAMA	1905-07-03	NO 43. NOOR ALLEY, FARID AFSHAR ST, ZAFAR ROA TEHRAN, IRAN	200 万美 元	mohammad salehi asl 持股 50%+hossein salehi asl 持股 50%	2021 年度营业 收入约为 1.20 亿元人民币	2019 年走访建立联 系, 后经过磨合形成 聚醚及 POP 合作	约占同类 采购 30%左 右
8	LLC FoamLine	2012-11-01	127474, г. Москва, МО Бескудниковский, ш. Дмитровское, д. 60А, помещ. XII, ком. 22	2.778 亿卢 布	对方以商业秘密为由, 拒 绝提供	2021 年度营业 收入约为 3.30 亿元人民币	2020 年现有客户提 供该客户信息后, 与 其建立联系进行软 泡系列产品的合作	约占同类 采购 10%左 右
9	OXYDE CHEMICALS CHINA LIMITED	2020-06-13	FLAT/RM 1507 15/F EMPEROR GROUP CENTRE 288HENNESSY ROAD WANCHAI	200 万美 元	OXYDE 持股 100%	2021 年营业收 入约为 6,000 万 美元	2019 年走访建立联 系, 后经过磨合形成 聚醚及 POP 合作	约占同类 采购 65%左 右
10	PT.TRILESTARI URETAN	1905-06-18	Jl agung karya III Blok D kav 6 sunter agung podomoro jakarta 14340 indonesia	200 万美 元	PT.TRILESTARI 持股 100%	2021 年营业收 入约为 8,300 万 人民币	2019 年聚醚 POP 样 品测试通过, 40 桶 中试后形成批量供 货	约占同类 采购 20%左 右
11	QUIMICA VALFER SA DE CV	1905-07-05	AVENIDA 1 DE MAYO #230 – 6, COLONIA TRABAJADORES, SANTA CATARINA, NUEVO LEON,MEXICO ,CP 66149	200 万美 元	QUIMICA VALFER 持股 100%	2021 年营业收 入约为 3,100 万 美元	2019 年见面交流后, 寄送样品测试形成 聚醚和 POP 的批量 合作	约占同类 采购 60%左 右
12	SAMA CHIMIE SAZ TRADING CO.	2004.01.11	UNIT 34,BUILDING 38,JUYPA ALLEY,SHOKUFEH STREET, SEPIDAR STREET, SARV CROSSROAD,PAKNEJAD BLV,SAADAT ABAD, TEHRAN,IRAN.	50 万美 元	对方以商业秘密为由, 拒 绝提供	2021 年度营业 收入约为 970 万美元	2016 年客户通过其 他公司得知本公司 信息并主动联系, 进 行询价沟通后确认 订单, 持续合作至今	约占同类 采购 80%左 右

序号	客户名称		注册时间	地址	注册资本 (万元)	股权结构	经营规模	与本公司业务建立 及发展历史	本公司在 其采购体系中所处 地位
13	SAMI TRADING INC.		1905-06-30	#1216, 108, GASANDIGITAL 2-RO, GEUMCHEON-GU, SEOUL, REPUBLIC OF KOREA 08506	200 万美 元	SAMI TRADING INC.持股 100%	2021 年营业收 入约为 4,000 万 美元	2019 年见面交流后, 寄送样品测试形成 聚醚和 POP 的批量 合作	约占同类 采购 60%左 右
14	Vitafoam Nigeria Plc		1962-08-04	140, Oba Akran Avenue, Industrial Estate, Ikeja, Lagos	500 万美 元	BAMIDELE 持股 100%	2021 年营业收 入约为 17 亿元 人民币	经过展会建立联系, 随后开始合作, 2019 年进行实地走访, 扩 大为多产品合作	约占同类 采购 30%左 右
15	安徽东太汽车配件有限公司		2014-05-09	安徽省合肥市新站区站北 新区合白路东侧	500 万人 民币	尚昌盛持股 85%+朱长明持 股 15%	2021 年度营业 收入约为 6,000 万元人民币	公司洽谈业务, 价格 随行就市, 一单一 谈, 先款后货	约占同类 采购 40%左 右
16	保定维赛复合材料科技有限公 司		2011-09-01	保定市高新区北二环 6801 号	11147.8005 万人民币	苑初明持股 55.88%+保定凯 普瑞工程塑料科技有限公 司持股 13.73%+深创投制造 业转型升级新材料基金 (有限合伙) 持股 6.10%+ 上海瑞衍芯企业管理合伙 企业(有限合伙) 持股 5.74%+共青城维赛投资合 伙企业(有限合伙) 持股 5.34%	2021 年营业收 入约为 1.50 亿 元人民币	合作于 2018 年, 业 务员接洽, 款到发 货, 终端客户	约占同类 采购 30%左 右
17	东莞市华杰建材有限公司		2007-08-17	广东省东莞市桥头镇莲城 民联二街 6 号	6000 万人 民币	麦照华持股 80%+姚彩娣持 股 20%	2021 年营业收 入约为 7,000 万 元人民币	合作于 2015 年, 公 司接洽业务, 一单一 签, 随行就市, 选款 后货, 送货上门	约占同类 采购 30%左 右
18	东莞市米 儿塑胶原 料有限公司 及其关 联公司	东莞市米儿塑胶 原料有限公司	2010-04-20	东莞市大朗镇新莞樟路水 口路段东正商务大厦附楼 6D 号	2000 万人 民币	贺平持股 98%+贺大平持股 2%	2021 年营业收 入约为 2.50 亿 元人民币	合作于 2018 年, 一 诺威上门合作, 一单 一签, 随行就市, 先 款后货, 送货到港	约占同类 采购 15%左 右
		东莞市米灏塑胶 原料有限公司	2017-07-05	东莞市大朗镇大朗社区银 朗南路 399 号东正商务大 厦 8 楼 8B	500 万人 民币	贺平持股 100%	2021 年营业收 入约为 3,000 万 元人民币		占同类采 购 100%左 右

序号	客户名称	注册时间	地址	注册资本 (万元)	股权结构	经营规模	与本公司业务建立 及发展历史	本公司在 其采购体 系中所处 地位
19	灌篮高手(中国)高分子科技有 限公司	2016-12-08	晋江市陈埭镇溪边工业区	5000 万人 民币	日本灌篮高手株式会社 (国际)有限公司持股 100%	2021 年营业收 入约为 3.50 亿 元人民币	合作于 2016 年左右, 一单一谈, 市场定 价, 款到发货	约占同类 采购 10%左 右
20	广东柯杰科技实业有限公司	1999-01-11	佛山市南海区里水镇和顺 和桂工业园区内商业大道 10 号	38 万人 民币	柯樑持股 66%+柯科杰持股 25%+梁竹兰持股 9%	2021 年营业收 入约为 2.40 亿 元人民币	合作于 2017 年上半 年, 最早通过朋友介 绍, 业务员实地走 访, 后期电话沟通, 签订合同, 产品定价 依据市场, 先款后 货, 公司运输	约占同类 采购 85%左 右
21	邯郸市三泰胶业有限公司	2006-07-05	邯郸冀南新区马头经济开 发区中意大街西侧、和谐 路南侧	2500 万人 民币	苏海持股 79.48%+孙保民持 股 12.48%+段建红持股 5.68%+李建新持股 2.36%	2021 年营业收 入约为 2.85 亿 元人民币	合作于 2017 年 5 月, 业务员走访, 依据市 场定价, 公司运货, 先款后货	约占同类 采购 10%左 右
22	湖州绿色新材股份有限公司	2000-02-17	浙江省湖州市埭溪镇上强 工业园区	6520.6103 万人民币	朱士荣持股 54.77%+徐月美 持股 27.05%+朱维梁持股 9.10%+湖州智铂投资管理 合伙企业(有限合伙)持 股 9.08	2021 年营业收 入约为 8,500 万 元人民币	2014-2015 年左右, 招标, 根据原材料波 动调整价格, 随行就 市, 汽运, 款到发货	约占同类 采购 30%左 右
23	华界化学(上海)有限公司	2003-12-11	上海市金山区金山第二工 业区春华路	1200 万美 元	台界化学工业股份有限公 司(台湾企业)持股 100%	2021 年营业收 入约为 3 亿元 人民币	2010 年开始与上海 东大合作, 签订书面 合同送货上门及自 提, 月底付(不超过 200 万额度)	约占同类 采购 25%左 右

序号	客户名称		注册时间	地址	注册资本 (万元)	股权结构	经营规模	与本公司业务建立 及发展历史	本公司在 其采购体 系中所处 地位
24	江苏超力建材科技有限公司		2002-12-12	徐州市贾汪区徐州工业园区超越大道 59 号	5747.11 万人民币	徐州光环钢管销售有限公司 22.7788%+吴素梅持股 17.1265%+徐州丛鑫企业管理咨询合伙企业（有限合伙）持股 16.6879%+吴建华持股 11.5527%+王爱军持股 8.3515%+黄立军 7.3507%+薛栋 6.0638%+其他小股东合计持股 10.09%	2021 年营业收入约为 1 亿元人民币	合作于 2017 年上半年，最早通过朋友介绍，业务员实地走访，后期电话沟通，签订合同，产品定价依据市场，先款后货，一诺威运输	约占同类采购 15%-20%
25	江苏韩电电器有限公司		2017-11-22	宿迁经济技术开发区南京路 4019 号	30000 万人民币	张银飞 60%+陈华英 40%→宁波伊峰电器有限公司 100%→江苏韩电电器有限公司	2021 年营业收入约为 56 亿元人民币	合作于 2015 年下半年早期朋友介绍，业务员走访，后期电话沟通，签订合同，产品定价依据市场，货款月结，一诺威运输	约占同类采购 2%-5%
26	科思创聚合物（青岛）有限公司及其关联公司	科思创聚合物（青岛）有限公司	2010-12-08	山东省青岛市黄岛区龙门河路 199 号	1,200 万美元	Covestro Deutschland AG 持股 100%	2021 年度集团销售额约为 159 亿欧元	自 2016 年起，双方接触，经过一整年的产品技术指标对接和验证，于 2017 年 4 月开始第一笔正式合作，后续每年合作型号和合作量持续上升，稳定合作至今	约占同类采购 65%左右
		Covestro (Thailand) Co., Ltd.	拒绝提供	AIA Sathorn Tower Building, 17th Floor, Unit 1, 5-8,11/1 South Sathorn Road, Yannawa,Sathorn, Bangkok, 10120 Thailand	对方以商业秘密为由，拒绝提供	对方以商业秘密为由，拒绝提供		科思创集团采购，泰国工厂也属于亚太区采购统一询价负责	约占同类采购 50%左右

序号	客户名称		注册时间	地址	注册资本 (万元)	股权结构	经营规模	与本公司业务建立 及发展历史	本公司在 其采购体系中所处 地位
		Covestro (India) Private Limited	拒绝提供	Plot no. 1A, Sector Ecotech III Udyog Kendra Industrial Area Noida Dadri Road 201306 Greater Noida	对方以商业 秘密为由, 拒绝 提供	对方以商业秘密为由, 拒 绝提供		科思创集团采购, 印 度工厂也属于亚太 区采购统一询价负 责	约占同类 采购 20%左 右
		Covestro (Taiwan) Ltd.	拒绝提供	No.1, Shihua 3rd Road., Linyuan District Kaohsiung City, 83245,	对方以商业 秘密为由, 拒绝 提供	对方以商业秘密为由, 拒 绝提供		科思创集团采购, 台 湾工厂也属于亚太 区采购统一询价负 责	约占同类 采购 50%左 右
27	梦百合家居科技股份有限公司		2003-05-30	如皋市丁堰镇皋南路 999 号	48654.8339 万人民币	倪张根持股 49.27%+吴晓风 持股 4.55%	2021 年营业收 入约为 81.39 亿 元人民币	合作于 2015 年前后, 每单签订合同, 市场 行情定价, 卖方送 货, 2020-2021 年票 到付款, 2019 年预付 款	同类采购 占比较小
28	南通浦发建材有限公司		2009-04-27	海门市海门镇双桥村 37 组	500 万人 民币	施锦辉持股 100%	2021 年营业收 入约为 2,600 万 元人民币	合作于 2014 年, 每 一单签订合同市场 定价大部分自提先 款后货	约占同类 采购 90%左 右
29	宁波辰佳电器有限公司		1998-12-28	浙江省宁波杭州湾新区兴 慈六路 317 号	5800 万人 民币	陈龙江持股 55%+陈龙国持 股 45%	2021 年营业收 入约为 13 亿元 人民币	合作于 2019 年 7 月, 东大聚氨酯拜访, 一 单一签, 每月 2-3 次, 随行就市, 汽运, 款 到发货	约占同类 采购 66.70%
30	青岛澳柯玛新材料有限责任公 司		2001-12-27	山东省青岛市黄岛区前湾 港路 315 号	1480 万人 民币	上市公司澳柯玛股份有限 公司持股 100%	2021 年营业收 入约为 30 亿元 人民币	合作于 2010 年以前, 业务延续过来	约占同类 采购 50%左 右
31	青岛海容商用冷链股份有限公 司		2006-08-08	青岛市黄岛区隐珠山路 1817 号	24437.7515 万人民币	上市公司, 邵伟持股 22.44%+其他小股东合计持 股 77.56%	2021 年营业收 入约为 26.62 亿 人民币	合作于 2012 年以前, 业务延续, 以公司为 准	约占同类 采购 50%左 右

序号	客户名称	注册时间	地址	注册资本 (万元)	股权结构	经营规模	与本公司业务建立 及发展历史	本公司在 其采购体系 中所处 地位
32	三门县晨光聚氨酯有限公司	2000-07-24	三门县海游街道统建（西区工业园区）	50 万人民币	王凯元持股 50%+王广梅持股 50%	2021 年营业收入约为 2,500 万元人民币	合作于 2011 年，业务员洽接，随行就市，款到发货，汽运运输	占同类采购 95%以上
33	山东道恩高分子材料股份有限公司	2002-12-06	山东省龙口市振兴路北首道恩经济园工业园区	40787.5997 万人民币	上市公司，道恩集团有限公司持股 47.77%+韩丽梅持股 18.07%+其他小股东合计持股 34.16%	2021 年营业收入约为 42.61 亿元人民币	合作于 2019 年左右	约占同类采购 80%左右
34	山东东海集团有限公司	2003-09-29	山东省威海市文登区葛家镇紫金路 13-2 号	5000 万人民币	潘智海持股 34%+潘朝阳持股 33%+潘高峰持股 33%	2021 年营业收入约为 1.52 亿元人民币	合作于 2013 年左右	占同类采购 100%
35	山东盛联节能科技有限公司	2013-07-16	山东省青岛市黄岛区黄浦江路 292 号 103 室	1000 万人民币	王祥军持股 50%+宋晓持股 50%	2021 年营业收入约为 6,000 万元人民币	合作于 2018 年，行业内人士介绍，一单一签，目前对方公司转行已经不与本公司合作	约占同类采购 30%左右
36	上海宏韵新型建材有限公司	2009-12-10	上海市金山区金山卫镇金山大道 4768 号 5 幢	5100 万人民币	胡孟其持股 100%	2021 年营业收入约为 1.50 亿元人民币	2012 年左右开始与上海东大合作上海东大业务员上门推荐，业内朋友介绍，建立业务往来，市场定价，货物自提为主，也有配送，书面合同，预付款，先款后货	约占同类采购 30%左右
37	芜湖美的厨卫电器制造有限公司	2008-08-07	安徽省芜湖市经济技术开发区东区万春东路	6000 万人民币	上市公司美的集团股份有限公司持股 90%+广东美的厨卫电器制造有限公司持股 10%	2021 年营业收入约为 136.40 亿元人民币	合作于 2019 年 5 月，早期通过寻源采购认识，后期业务员实地走访，电话联系，签订合同，产品定价依据市场，公司负责运输，先货后款	同类采购占比较小

序号	客户名称		注册时间	地址	注册资本 (万元)	股权结构	经营规模	与本公司业务建立 及发展历史	本公司在 其采购体系 中所处 地位
38	旭川化学 (苏州) 有限公司 及其关联 公司	旭川化学(苏州) 有限公司	2007-02-13	太仓港港口开发区协鑫中 路3号	50000万 人民币	江平持股47%+李培见持股 18%+赵长国持股8%+王建 持股6%+吕华波持股5%+ 杨英仁持股5%+其他小股 东合计持股11%	2021年营业收 入约为30亿元 人民币	合作于2015年上半 年,前期朋友介绍, 后期业务员走访,产 品依据市场定价,货 均先货后款	约占同类 采购2.5%
		旭川化学(昆山) 有限公司	2000-12-19	江苏省昆山市淀山湖镇新 乐路198号	600万美 元	王琛持股25%+孙艺珈持股 18%+阮晓亮持股15.5%+于 翔川持股9.5%+赵长国持 股8%+王建持股6%+其他 小股东合计持股18%	2021年营业收 入约为50亿元 人民币	合作与2015年,产 品根据市场订单,货 均为先货后款	约占同类 采购2.5%
		烟台旭川化工原 料有限公司	2009-08-05	山东省烟台市芝罘区幸福 南路13-1023号	200万人 人民币	江平47%+李培见18%+赵 长国8%+王建6%+吕华波 5%+杨英仁5%+其他小股 东合计持股11%→旭川化 学(苏州)有限公司持股 100%→烟台旭川化工原料 有限公司	2021年营业收 入约为1.60亿 元人民币	合作于2020年,产 品市场定价,先款后 货。	约占同类 采购1%
39	玉田县三达粘合剂厂		2012-01-16	玉田县虹桥镇珠一村	10万人 人民币	李建坤持股100%	2021年营业收 入约为4,200万 元人民币	合作于2019年,一 单一签,随行就市, 款到发货,送货上门	约占同类 采购70%左 右
40	浙江振申绝热科技股份有限公 司		1997-11-12	嘉兴市秀洲区王店镇东西 二路北侧沿塘路西侧	10000万 人民币	张春华持股82.93%+嘉兴振 业投资合伙企业(有限合 伙)持股8.63%+嘉兴金穗 投资合伙企业(有限合伙) 持股5.3%+其他小股东合 计持股3.14%	2021年营业收 入约为8亿元 人民币	合作于2014年,一 年一签框架协议,汽 运,组合聚醚有30 天账期,MDI为款到 发货	约占同类 采购60%左 右

注：上表数据来源于企查查、公司销售业务调研和网络检索等。

(2) 经销商

序号	客户名称		注册时间	地址	注册资本 (万元)	股权结构	经营规模	与本公司业务建立及 发展历史	本公司在其采 购体系中所处 地位
1	Chemone corporation		2008-05-08	Rm.603, 1189, Jungang-ro, Ilsandonggu, Goyangsi, Gyeonggido	1 亿韩元	对方以商业秘密为由, 拒绝提供	2021 年度营业收入约为 1,830 万美元	2009 年客户通过网络搜索到本公司, 开始沟通产品指标和价格。2010 年开始持续合作至今	占同类采购 100%
2	NEO Chemical LLC		2004-06-09	俄罗斯, 捷尔任斯克	102.12 万卢布	NEO Chemical LLC 持股 100%	2021 年度营业收入约为 95 亿卢布	2017 年客户来访工厂, 开始合作从 2018 年至 2021 年主要采购粘合剂产品, 并每年采购量逐步加大。疫情之前每年都去他们伊尔库茨克和莫斯科总部, 高层进行走访	约占同类采购 80%-90%
3	Petroquip FZCO		2018-03-10	NO.341,4B,AI Twar St.Dubai Airport Free Zone,Dubai,UAE	10 万美元	Razavi 持股 100%	2021 年度营业收入约为 180 万美元	2019 年客户通过朋友介绍开始沟通并合作。2020 年以后因疫情原因, 客户停止了合作产品的贸易生意, 因此 2 年内没有合作	占同类采购 100%
4	QINGDAO EXCEED FINE CHEMICALS CO.,LIMITED		1905-07-09	Chengyang District, Qingdao,Shandong Province, China. 266000	USD1000000	QINGDAO EXCEED FINE CHEMICALS CO.,LIMITED 持股 100%	2021 年度营业收入约为 1.20 亿人民币	2019 年见面交流后, 寄送样品测试形成批量合作	约占同类采购 10%左右
5	Ravago Chemicals Netherlands B.V.及其关联公司	Ravago Chemicals Netherlands B.V.	2018-01-01	Neptunusstraat 15, 2132JA HOOFFDORP, NL	903.0995 万欧元	Ravago Chemicals S.A. 持股 100%	2021 年度营业收入约为 5 亿美元	2021 年客户通过中国的采购办公室联系报价, 并成交	约占同类采购 10%左右
		MIDDLE EAST PLASTIC MARKETING FZE.	2010-07-20	PLOT NO. S41001A JEBEL ALI FREE ZONE SOUTH DUBAI, U.A.E. P.O.BOX:261095	13 万美元	对方以商业秘密为由, 拒绝提供	2021 年度营业收入约为 390 万美元	2018 年通过中国聚氨酯展会认识, 2019 年开始合作至今	约占同类采购 30%左右

序号	客户名称	注册时间	地址	注册资本 (万元)	股权结构	经营规模	与本公司业务建立及 发展历史	本公司在其采 购体系中所处 地位
6	蝶理（中国）商业有限公司	2005-07-15	上海市长宁区延安西路 2201 号上海国际贸易中心 1201 室	700 万美元	蝶理株式会社持股 100%	2021 年度营业收入约为 19 亿元人民币	合作于 2020 年，每单一签，终端客户与公司根据市场情况商定价格送至终端客户，预付款	约占同类采购 10%左右
7	东莞市今实塑料科技有限公司	2014-08-06	东莞市常平镇麦元村物流大道西段美吉特一期 3 栋 25 号	88 万人民币	刘威持股 100%	2021 年度营业收入约为 6,000 万人民币	合作于 2014 年，主动与公司接洽合作，一单一签，随行就市，款到发货，送货上门	约占同类采购 90%左右
8	东莞市南胜塑胶原料有限公司	2009-12-03	东莞市常平镇大京九塑胶原料市场京九大道 A7-9 号	500 万人民币	蒋世洲持股 99.40%+周兰波持股 0.60%	2021 年度营业收入约为 1 亿元人民币	合作于 2018 年，公司上门接洽，一单一签，随行就市，先款后货，自提	约占同类采购 10%左右
9	东莞市中岗塑胶原料有限公司	2012-04-01	东莞市樟木头镇塑胶原料市场三期 A 栋 222 号	100 万人民币	廖国栋持股 98.50%+伍巨英持股 1.50%	2021 年度营业收入约为 4,000 万元人民币	合作于 2011 年，公司上门接洽，一单一签，随行就市，先款后货，送货上门	约占同类采购 50%左右
10	东莞市中井新材料科技有限公司	2018-02-06	广东省东莞市樟木头镇莞樟路樟木头段 139 号 10 栋 113 室	120 万人民币	刘朝雄持股 50%+余利华持股 50%	2021 年度营业收入约为 4,800 万元人民币	合作于 2021 年，朋友推荐，一单一签，随行就市，先款后货，自提	约占同类采购 40%左右
11	东莞市子航塑胶制品有限公司	2017-07-18	广东省东莞市厚街镇塘元路 20 号 101 室	500 万人民币	张钦汉持股 100%	2021 年度营业收入约为 6,000 万元人民币	合作于 2011 年，主动与公司形成关系，一单一签，随行就市，先款后货，送货上门	占同类采购 100%
12	东元科技有限公司	2014-06-19	山东省临沂市经济开发区梅埠街道昆明路与柳工路交汇处南侧	5000 万人民币	王秀辉持股 99.80%+王步如持股 0.20%	2021 年度营业收入约为 6 亿元人民币	合作于 2015 年左右，业务员拜访形成关系	约占同类采购 65%左右

序号	客户名称		注册时间	地址	注册资本 (万元)	股权结构	经营规模	与本公司业务建立及 发展历史	本公司在其采 购体系中所处 地位
13	广东京兆工程塑料有限公司		2017-04-14	广东省东莞市谢岗镇 其乐二路8号301室	1000万人民 币	杜春生持股80%+杜蓄 泉持股20%	2021年度营业收入约 为2,000万元人民币	合作于2018年,公司 上门接洽,一单一签, 随行就市,先款后货, 送货上门	约占同类采购 60%左右
14	济南恒发一诚聚氨酯有限公司		2010-01-19	山东省济南市高新区 天辰路2177号联合 财富广场4号楼902 室	2000万人民 币	尚书良持股55%+费波 持股40%+王克军持股 5%	2021年度营业收入约 为2,000万元人民币	合作于2010年,业务 员走访,价格月底结 算公司负责运货,先 款后货	约占同类采购 20%左右
15	济宁市嘉利密封材料有限公司		2014-09-04	山东省济宁市嘉祥县 大张楼镇矿柱林场西 500米	100万人民 币	胡书启持股100%	2021年度营业收入约 为2亿元人民币	合作于2014年,2020 年结束,2020年后山 东豪成新材料有限公司 开始和公司合作, 先款后货,有时自提, 有时公司发货	约占同类采购 50%左右
16	莱州市玉立包装材料厂		1999-05-13	山东省烟台市莱州市 朱桥镇作阳村	10万人民 币	吕玉梅持股100%	2021年度营业收入约 为7,000万元人民币	合作开始于2016年。早 期通过经理认识,后来 业务员实地走访,签订 合同,产品依据市场定 价,由公司负责运输, 先款后货	约占同类采购 20%左右
17	乐清市鸿坤贸 易有限公司及 其关联公司	乐清市鸿坤 贸易有限公司	2012-07-27	浙江省温州市乐清市 北白象镇电器工业园 (乐清市万家电器厂 内)	500万人民 币	石彬培持股50%+林茜 茜持股50%	2021年度营业收入约 为4,500万元人民币	合作于2019年,款到 发货,汽运加海运, 业务员洽接	占同类采购 100%
		浙江英特工 业电气有限公司	1998-06-30	乐清市北白象镇交通 东路700号	100万人民 币	林永坦持股80%+林茜 茜持股20%	2021年度营业收入约 为130万元人民币	经乐清市鸿坤贸易有 限公司介绍,一单一 谈	占同类采购 100%

序号	客户名称	注册时间	地址	注册资本 (万元)	股权结构	经营规模	与本公司业务建立及 发展历史	本公司在其采 购体系中所处 地位	
18	南通汉晟化工有限公司	2014-01-09	海安市胡集街道黄海 西路 99 号	1000 万人民 币	张仁剑持股 70%+杜优 持股 30%	2021 年度营业收入约 为 2 亿元人民币	合作于 2020 年 5 月，早 期通过客户介绍认识，后 期业务员实地走访，电话 联系，签订合同，形成业 务关系，产品定价依据市 场，公司负责运输，先款 后货	约占同类采购 10%左右	
19	南通三鹰聚氨 酯有限公司及 其关联公司	南通三鹰聚 氨酯有限公 司	2013-05-07	如皋市城北街道如意 新村沪润星城 5 幢 801-803 室	500 万人民 币	赵明持股 100%	2021 年度营业收入约 为 8,800 万元人民币	合作于 2014 年，每单 签订合同根据上游原 材料进行定价配至三 鹰仓库，先款后货	约占同类采购 33.30%左右
		南通福泽新 材料有限公司	2017-07-11	如皋市城北街道海阳 北路 555 号	500 万人民 币	赵明持股 80%+独秀菊 持股 20%	2021 年度营业收入约 为 1,400 万元人民币	合作于 2019 年，来公 司洽谈合作，主要是 代理哑铃料，负责在 南通地区的销售，合 同一单一签，款到发 货	占同类采购 100%
20	青岛世纪恒贸易有限公司	2013-09-27	山东省青岛市李沧区 虎山路 20 号院 2 号楼 2 层 109 室	50 万人民 币	王海文持股 40%+王海 洋持股 30%+于海涛持 股 30%	2021 年度营业收入约 为 4,000 万元人民币	合作于 2015 年左右， 经介绍建立关系	约占同类采购 50%左右	
21	青岛亚克斯贸易有限公司	2016-11-29	青岛市李沧区金水路 753 号 3 区 9 号楼 2 单元 402 户	300 万人民 币	黄华江持股 90%+王春 丽持股 10%	2021 年度营业收入约 为 1,000 万元人民币	合作于 2016 年左右， 业务员上门拜访	约占同类采购 20%-30%	
22	山东汇程聚氨酯有限公司	2019-12-19	山东省烟台市芝罘区 兴园路 16 号 705 室	300 万人民 币	马成彪持股 100%	2021 年度营业收入约 为 6,000 万元人民币	合作于 2019 年左右， 业务延续	约占同类采购 50%左右	
23	山东优力恩新材料有限公司	2018-11-14	山东省淄博市张店区 华光路 58 号中房大 厦 B 座 801 室	300 万人民 币	李安邦持股 100%	2021 年度营业收入约 为 1.20 亿元人民币	合作于 2018 年，之前 在其他公司与公司同 行，电话或微信沟通， 合同一单一签，随行 就市，货物自提为主， 现款现货	约占同类采购 20-30%左右	

序号	客户名称	注册时间	地址	注册资本 (万元)	股权结构	经营规模	与本公司业务建立及 发展历史	本公司在其采 购体系中所处 地位	
24	上海聚团智能科技有限公司	2015-09-02	上海市嘉定区嘉安公路633号4幢1层1A03、1A08室	500万人民币	王磊持股55%+付选昱持股45%	2021年度营业收入约为6,000万元人民币	合作于2016年初, 每单签订, 根据原材料行情市场定价, 配至公司仓库, 先款后货	约占同类采购30%左右	
25	上海科比斯实业有限公司	2013-08-14	上海市金山区金山卫镇秋实路688号1号楼4单元171室D座	2000万人民币	李涛持股85%+丁海霞持股10%+其他小股东合计持股5%	2021年度营业收入约为2.50亿元人民币	科比斯是公司供应商, 通过供应原料, 再找公司合作产品	约占同类采购30%左右	
26	上海科之杰新材料有限公司	2019-11-28	上海市宝山区金石路1688号7-104	200万人民币	上市公司垒知控股集团股份有限公司持股100%→建研检测集团有限公司持股100%→上海科之杰新材料有限公司	2021年度营业收入约为2.80亿元人民币	合作于2020年, 东大化学具有行业知名度, 通过参加展会开展业务, 一年一签框架协议, 由原材料进行定价后续协商确定最终价格, 汽运, 有一定账期	约占同类采购10%左右	
27	上海力兆新材料科技有限公司	2018-09-18	上海市闵行区虹梅南路3509弄88号第5幢313室	200万人民币	吕建春持股42%+薛学国持股30%+徐回忆持股18%+唐玉祥持股10%	2021年度营业收入约为2,000万元人民币	合作于2018年, 经上海东大公司介绍后建立合作关系。每笔订单都签订合同, 月底签订下个月的订单合同, 每月定价一次, 按照合同约定时间节点办款和发货	占同类采购100%	
28	上海摩锡化工有限公司及其 关联公司	上海摩锡化工有限公司	2014-02-24	上海市金山区朱泾镇南横街4号4幢1423室D座	500万人民币	匡全成持股100%	2021年度营业收入约为1.10亿元人民币	合作于2016年签订纸质合同, 单笔订单市场定价自提, 款到发货	约占同类采购20-30%左右
		上海胤峰实业有限公司	2014-02-21	上海市金山区山阳镇浦卫公路16393号2幢A128室	50万人民币	方剑持股90%+柴晶持股10%	2021年度营业收入约为0.98亿元人民币	合作于2015年, 业务员联系沟通, 协商定价, 参考市场价格, 客户自提, 预付, 先款后货	约占同类采购80%-90%左右
		上海东英化工科技有限公司	2019-01-28	上海市金山区金山卫镇秋实路688号1号楼5单元1186室E座	100万人民币	方剑持股90%+柴晶持股10%	2021年度营业收入约为1.30亿元人民币	合作于2019年, 与业务员沟通开展业务市场定价, 客户沟通提货, 预付款项	占同类采购80%以上

序号	客户名称	注册时间	地址	注册资本 (万元)	股权结构	经营规模	与本公司业务建立及 发展历史	本公司在其采 购体系中所处 地位	
29	上海亨沐化工有限公司	2015-06-25	上海市金山区亭林镇 兴工路 225 号 1 幢 A216 室	500 万人民 币	姚红持股 100%	2021 年度营业收入约 为 900 万元人民币	每笔单签业务合同， 厂家定价，送货上门 或自提，款到发货	约占同类采购 30%左右	
30	天津市旺明国际贸易有限公司	2012-03-06	天津市河北区新大路 189 号 B 座 3 楼 351 室	2000 万人民 币	郭素梅持股 60%+韩威 持股 40%	2021 年度营业收入约 为 1 亿元人民币	合作于 2012 年左右， 业务员对接，一单一 签，自提，款到发货	约占同类采购 20%-30%左右	
31	天津市鑫亿鸿 贸易有限公司 及其关联公司	天津市鑫亿 鸿贸易有限 公司	2014-04-18	天津市蓟县人民西大 街 217 号增 56 号 A36 号	500 万人民 币	黄颖持股 85%+李俊持 股 15%	2021 年度营业收入约 为 3 亿元人民币	合作于 2015 年，双方 协商定价，业务员上 门，签订合同，自提， 先款后货	约占同类采购 25%左右
		大连鑫亿鸿 化工有限公司	2019-01-03	大连长兴岛经济技术 开发区市场监督管理局	1000 万人民 币	李洋持股 95%+黄颖持 股 5%	2021 年度营业收入约 为 1,000 万元人民币	合作于 2020 年，款到 发货，自提为主	约占同类采购 30%左右
32	天津市优聚科技有限公司	2012-01-09	东丽区丰年村街道社 区服务中心楼四层 412 房	100 万人民 币	孙海建持股 30%+陆晶 晶持股 30%+吴琴菊持 股 30%+杨坤持股 10%	2021 年度营业收入约 为 2 亿元人民币	合作于 2017 年双方协 商定价，公司送货， 选款后货	同类采购占比 较小	
33	烟台世晟化工有限公司	2005-09-15	芝罘区小沙埠村西	50 万人民 币	王玉杰持股 51%+吴吉 斌持股 49%	2021 年度营业收入约 为 1,000 万元人民币	合作于 2010 年左右， 业务员推荐	约占同类采购 80%-90%左右	
34	浙江旭晟新材料有限公司	2020-06-23	浙江省温州市瓯海区 娄桥街道瓯商大厦三 楼 027 室（云上众创 空间试产区）	1000 万	李明飞持股 60%+彭限 持股 40%	2021 年度营业收入约 为 4,000 万元人民币	合作于 2020 年 6-7 月， 现有客户推荐，商定 合同，随行就市，汽 运，款到发货	约占同类采购 99%以上	
35	淄博庚乾商贸有限公司	2016-06-07	山东省淄博市高新区 鲁泰大道 9 号银泰时 代广场 D 座 415	3000 万	王亚洲持股 100%	2021 年度营业收入约 为 9,000 万元人民币	合作于 2020 年 12 月，根 据市场行情主动联系公 司，电话沟通，合同一单 一签，随行就市，货物送 至公司指定地点，先款后 货	约占同类采购 50%左右	

注：上表数据来源于企查查、公司销售业务调研和网络检索等。

3、对主要客户销售变动的具体情况及原因，客户的开发方式，与客户交易合同的主要条款、签订合同的期限，并结合客户的开发方式说明销售的稳定性及可持续性

(1) 终端厂商

报告期内，终端厂商客户前五名的销售额、客户开发方式、交易合同主要条款、签订合同的期限具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称		销售收入			客户开发方式	与客户交易合同的主要条款	签订合同期限
			2021 年度	2020 年度	2019 年度			
1	“Egida+” Ltd 及其关联公司	“Egida+” Ltd	4,732.19			销售人员网络查找及上门推广	交货方式：FOB 模式 质量及验收标准：生产厂家质量标准 结算方式：即期信用证	一单一签
		LLP 《EGOFOM》	1,035.00			销售人员网络查找及上门推广	交货方式：FOB 模式 质量及验收标准：生产厂家质量标准 结算方式：即期信用证	一单一签
		《EGIDA-SIMAKX》 JV LLC	408.84			销售人员网络查找及上门推广	交货方式：FOB 模式 质量及验收标准：生产厂家质量标准 结算方式：即期信用证	一单一签
2	Baspar Foam Gharb Co.		4,857.39	3,403.30	5,984.54	客户主动联系	交货方式：CFR 模式 质量及验收标准：生产厂家质量标准 结算方式：100%预付	一单一签
3	CINTAC SA 及其关联公司	CINTAC SA		3,211.13	1,466.85	参加聚氨酯行业展会	交货方式：CIF 模式 质量及验收标准：生产厂家质量标准 结算方式：30%预付，余款见提单扫描件支付	一单一签
		ATTOM QUIMICOS S.A	4,456.18	3,380.51		参加聚氨酯行业展会	交货方式：CIF 模式 质量及验收标准：生产厂家质量标准 结算方式：100%预付	一单一签
4	FORM SÜNGER VE YATAK SAN. TIC. A.S.		10,761.15	2,289.77		参加聚氨酯行业展	交货方式：CIF 模式	一单

序号	客户名称		销售收入			客户开发方式	与客户交易合同的主要条款	签订合同期限
			2021 年度	2020 年度	2019 年度			
						会	质量及验收标准：生产厂家质量标准 结算方式：即期信用证	一签
5	QUIMICA VALFER SA DE CV		4,901.45	33.34		现有客户及行业内人士介绍	交货方式：CIF 模式 质量及验收标准：生产厂家质量标准 结算方式：100%预付	一单一签
6	安徽东太汽车配件有限公司		311.96	1,121.09	2,864.07	销售人员网络查找及上门推广	价格有效期天数：90 天 交货方式：送货上门 质量及验收标准：公司所提供产品为原厂原包装，质量以生产厂家提供质量指标为准；客户按生产厂家质量指标进行验收，材料到客户后，若有质量问题客户应在货到 7 日内书面向公司提出异议；公司于两日内响应解决。逾期公司不再承担任何责任，原装质保期六个月。 结算方式：承兑、款到发货	一单一签
7	东莞市米儿塑胶原料有限公司	东莞市米儿塑胶原料有限公司	55.34	546.12	3,036.22	销售人员网络查找及上门推广	价格有效期天数：7 天 交货方式：送货上门 质量及验收标准：公司所提供商品为原厂原包装，质量以生产厂家提供质量指标为准，客户按生产厂家质量指标进行验收，材料到客户后，若有质量问题客户应在货到 7 日内书面向公司提出异议，并提供有关的证明文件，否则视为所交产品符合合同的规定，逾期公司不再承担任何责任，原装质保期六个月 结算方式：电汇、款到发货	一单一签
		东莞市米儿塑胶原料有限公司		8.60	882.73	销售人员网络查找及上门推广	价格有效期天数：7 天 交货方式：送货上门 质量及验收标准：公司所提供商品为原厂原包装，质量以生产厂家提供质量指标为准，客户按生产厂家质量指标进行验收，材料到客户后，若有质量问题客户应在货到 7 日内书面向公司提出异议，并提供有关的证明文件，否则视为所交产品符合合同的规定，逾期公司不再承担任何责任，原装质保期	一单一签

序号	客户名称		销售收入			客户开发方式	与客户交易合同的主要条款	签订合同期限
			2021 年度	2020 年度	2019 年度			
							六个月 结算方式：电汇、款到发货	
8	科思创聚合物（青岛）有限公司及其关联公司	科思创聚合物（青岛）有限公司	5,759.11	3,690.37	1,920.94	销售人员网络查找及上门推广	交货方式：送货上门 质量及验收标准：生产厂家质量标准 结算方式：电汇、60 天账期	一单一签
		Covestro Polymers (Qingdao) Co. Ltd.	10,103.57	6,460.44	5,437.18	销售人员网络查找及上门推广	交货方式：FOB 模式 质量及验收标准：生产厂家质量标准 结算方式：电汇、60 天账期	一单一签
		Covestro (Thailand) Co., Ltd.		100.28	244.89	销售人员网络查找及上门推广	交货方式：CIF 模式 质量及验收标准：生产厂家质量标准 结算方式：60 天信用证	一单一签
		Covestro (India) Private Limited	219.71	142.56	22.74	销售人员网络查找及上门推广	交货方式：CIF 模式 质量及验收标准：生产厂家质量标准 结算方式：60 天信用证	一单一签
		Covestro (Taiwan) Ltd.	24.41	74.99		销售人员网络查找及上门推广	交货方式：CIF 模式 质量及验收标准：生产厂家质量标准 结算方式：30 天信用证	一单一签
		Covestro Deutschland AG	2.40			销售人员网络查找及上门推广	交货方式：CIF 模式 质量及验收标准：生产厂家质量标准 结算方式：30 天信用证	一单一签
9	宁波辰佳电器有限公司		1,344.16	2,552.46	609.35	销售人员网络查找及上门推广	交货方式：送货上门 质量及验收标准：原材料生产厂家企业标准；客户对于货物的任何异议，必须在收到货物后 7 日内以书面形式提交公司，客户在上述期限内未提出书面异议的，视为所交付产品符合合同规定 结算方式：电汇、款到发货	一单一签
10	旭川化学（苏州）有限公司及其关联公司	旭川化学（苏州）有限公司	4,429.22	3,541.51	2,149.50	销售人员网络查找及上门推广	交货方式：送货上门 质量及验收标准：以公司提供的质检单为准；客户对于货物的任何异议，必须在收到货物后七日内以书面形式提交公司，客户未在上述期限内提交书面异议的，视为所交付产品符合合同规定	一单一签

序号	客户名称		销售收入			客户开发方式	与客户交易合同的主要条款	签订合同期限
			2021 年度	2020 年度	2019 年度			
							结算方式：电汇和承兑、上月 26-本月 25 日发货的月底结清	
		旭川化学（昆山）有限公司		11.94	401.56	销售人员网络查找及上门推广	交货方式：送货上门 质量及验收标准：以公司提供的质检单为准；客户对于货物的任何异议，必须在收到货物后七日内以书面形式提交公司，客户未在上述期限内提交书面异议的，视为所交付产品符合合同规定 结算方式：承兑、上月 26-本月 25 日发货的月底结清	一单一签
		烟台旭川化工原料有限公司	168.98	53.32	0.61	销售人员网络查找及上门推广	价格有效期天数：3 个工作日 交货方式：客户自提 质量及验收标准：以公司提供的技术指标为准；如有异议，客户应在收货之日起三个工作日内以书面形式告知公司，逾期视为货物符合合同规定的要求，因客户在产品后期应用中带来适应性差异问题，公司不承担责任 结算方式：电汇、款到发货	一单一签

（2）经销商

报告期内，经销商客户前五名的销售额、客户开发方式、交易合同主要条款、签订合同的期限具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称		销售收入			客户开发方式	与客户交易合同的主要条款	签订合同期限
			2021 年度	2020 年度	2019 年度			
1	Ravago Chemicals Netherlands B.V.及其关联公司	Ravago Chemicals Netherlands B.V.	4,919.22	14.02	0.69	参加聚氨酯行业展会	交货方式：CIF 模式 质量及验收标准：生产厂家质量标准 结算方式：30%预付，余款见提单扫描件支付	一单一签
		MIDDLE EAST PLASTIC MARKETING FZE.	1,269.80	545.90	16.66	参加聚氨酯行业展会	交货方式：CIF 模式 质量及验收标准：生产厂家质量标准 结算方式：30%预付，余款见提单副本支付	一单一签
2	蝶理（中国）商业有限公司		5,658.42	2,649.10		现有客户及行业内人士介绍	价格有效期天数：7 天 交货方式：送货上门 质量及验收标准：公司所提供商品为原厂包装，质量以公司提供质量指标为准；客户按生产厂家质量指标进行验收，材料到客户后，若有质量问题客户应在货到 7 日内书面向公司提出异议，并提供有关的证明文件，经公司确认，双方可协商进行退换货。未提出书面异议或将货物投入使用的，视为所交产品符合合同的规定。因客户自带包装（桶/袋/槽车）造成的产品质量问题公司不承担责任。 结算方式：电汇和承兑、款到发货	一单一签
3	乐清市鸿坤贸易有限公司及其关联公司	乐清市鸿坤贸易有限公司	4,520.95	2,851.37	2,837.65	现有客户及行业内人士介绍	价格有效期天数：7 天 交货方式：送货上门 质量及验收标准：公司所提供商品为原厂原包装，质量以生产厂家提供质量指标为准。客户按生产厂家质量指标进行验收，材料到客户后，若有质量问题客户应在货到七日内书面向公司提出异议，并提供有关的证明文件，经公司确认，双方可协商进行退换货。未提出书面异议或将货物投入使用的，视为所交产品符合合同的规定。因客户自带包装（桶/袋/槽车）造成的产品质量问题公司不承担责任 结算方式：电汇和承兑、款到发货	一单一签
		浙江英特工业电气有		16.46		现有客户及行业内	价格有效期天数：7 天	一单

序号	客户名称		销售收入			客户开发方式	与客户交易合同的主要条款	签订合同期限
			2021 年度	2020 年度	2019 年度			
		限公司				人士介绍	<p>交货方式：送货上门</p> <p>质量及验收标准：公司所提供商品为原厂原包装，质量以生产厂家提供质量指标为准。客户按生产厂家质量指标进行验收，材料到客户后，若有质量问题客户应在货到七日内书面向公司提出异议，并提供有关的证明文件，经公司确认，双方可协商进行退换货。未提出书面异议或将货物投入使用的，视为所交产品符合合同的规定。因客户自带包装（桶/袋/槽车）造成的产品质量问题公司不承担责任</p> <p>结算方式：电汇和承兑、款到发货</p>	一签
4	南通三鹰聚氨酯有限公司及其关联公司	南通三鹰聚氨酯有限公司	2,615.41	2,515.72	3,255.50	现有客户及行业内人士介绍	<p>价格有效期天数：7天</p> <p>交货方式：送货上门</p> <p>质量及验收标准：公司所提供商品为原厂原包装，质量以生产厂家提供质量指标为准，客户按生产厂家质量指标进行验收，材料到客户后，若有质量问题客户应在货到7日内书面向公司提出异议，逾期公司不再承担任何责任；原装保质期六个月</p> <p>结算方式：电汇、款到发货</p>	一单一签
		南通福泽新材料有限公司	1,118.92	337.52		现有客户及行业内人士介绍	<p>价格有效期天数：7天</p> <p>交货方式：送货上门</p> <p>质量及验收标准：质量标准：公司所提供商品为原厂原包装，质量以生产厂家提供质量指标为准。验收标准：客户按生产厂家质量指标进行验收，材料到客户后，若有质量问题客户应在货到七日内书面向公司提出异议，并提供有关的证明文件，经公司确认，双方可协商进行退换货。未提出书面异议或将货物投入使用的，视为所交产品符合合同的规定。因客户自带包装(桶/袋/槽车)造成的产品质量问题公司不承担责任</p> <p>结算方式：电汇和承兑、款到发货</p>	一单一签

序号	客户名称		销售收入			客户开发方式	与客户交易合同的主要条款	签订合同期限
			2021 年度	2020 年度	2019 年度			
5	山东优力恩新材料有限公司		9,242.65	1,996.85	291.32	销售人员网络查找及上门推广	<p>价格有效期天数：2 天</p> <p>交货方式：客户自提</p> <p>质量及验收标准：公司所提供商品为原厂原包装，质量以生产厂家提供质量指标为准；客户按生产厂家质量指标进行验收，材料到客户后，若有质量问题客户应在货到七日内书面向公司提出异议，并提供有关的证明文件，否则视为所交付产品符合合同的规定，逾期公司不再承担任何责任；原装质保期三个月</p> <p>结算方式：电汇、款到发货</p>	一单一签
6	上海科之杰新材料有限公司		4,622.51	565.40	-	销售人员网络查找及上门推广	<p>价格有效期天数：1-15 日售价根据上月 16 日至上月末中石化华东地区 EO 的日均价加成计算确定；16 日至本月最后一日的售价根据本月 1 日-15 日中石化华东地区 EO 的日均价加成计算确定</p> <p>交货方式：送货上门</p> <p>质量及验收标准：质量标准为表活相关国家和行业标准；若客户对公司提供的产品质量有异议，应在货到 7 天之内提出，逾期视为默认合格；公司在接到客户书面或其他形式如电话、传真、邮件等异议后 5 天内予以书面答复，逾期视为默认不合格；若客户对公司的检测结果有异议，可邀请供需双方共同认可的第三方检测机构进行检测，并以第三方的检测结果为准，由此产生的费用由责任方承担</p> <p>结算方式：承兑、款到发货</p>	一单一签
7	上海摩锡化工有限公司及其关联公司	上海摩锡化工有限公司	325.66	2,130.98	4,276.85	客户主动联系	<p>价格有效期天数：3 个工作日</p> <p>交货方式：客户自提</p> <p>质量及验收标准：以生产厂家提供的技术指标为准；如有异议，客户应在收货之日起三个工作日内以书面形式告知公司，逾期视为货物符合合同规定的要求，因客户在产品后期应用中带来适应性差异问题，供方不承担责任</p> <p>结算方式：电汇和承兑、款到发货</p>	一单一签

序号	客户名称		销售收入			客户开发方式	与客户交易合同的主要条款	签订合同期限
			2021 年度	2020 年度	2019 年度			
	上海胤峰实业有限公司		618.80	342.10	826.66	客户主动联系	价格有效期天数：3 个工作日 交货方式：客户自提 质量及验收标准：以生产厂家提供的技术指标为准；如有异议，客户应在收货之日起三个工作日内以书面形式告知公司，逾期视为货物符合合同规定的要求，因客户在产品后期应用中带来适应性差异问题，供方不承担责任 结算方式：电汇和承兑、款到发货	一单一签
	上海东英化工科技有限公司		294.42	877.25	-	客户主动联系	价格有效期天数：3 个工作日 交货方式：客户自提 质量及验收标准：以生产厂家提供的技术指标为准；如有异议，客户应在收货之日起三个工作日内以书面形式告知公司，逾期视为货物符合合同规定的要求，因客户在产品后期应用中带来适应性差异问题，供方不承担责任 结算方式：电汇和承兑、款到发货	一单一签
8	上海亭沐化工有限公司		970.66	1,638.98	2,178.19	现有客户及行业内人士介绍	价格有效期天数：7 天 交货方式：客户自提 质量及验收标准：公司所提供商品为原厂原包装，质量以生产厂家提供质量指标为准；客户按生产厂家质量指标进行验收，材料到客户后，若有质量问题客户应在货到七日内书面向公司提出异议，并提供有关的证明文件，经公司确认，双方可协商进行退换货。未提出书面异议或将货物投入使用的，视为所交产品符合合同的规定。因客户自带包装(桶/袋/槽车)造成的产品质量问题公司不承担责任 结算方式：电汇、款到发货	一单一签
9	天津市鑫亿鸿贸易有限公司及其关联公司	天津市鑫亿鸿贸易有限公司	2,295.82	2,848.03	3,672.94	销售人员网络查找及上门推广	价格有效期天数：2 天 交货方式：客户自提 质量及验收标准：公司所提供商品为原厂原包装，质量以生产厂家提供质量指标为准；客户按生产厂家质量指标进行验收，材料到客户后，若有质量问	一单一签

序号	客户名称		销售收入			客户开发方式	与客户交易合同的主要条款	签订合同期限
			2021 年度	2020 年度	2019 年度			
							<p>题客户应在货到七日内书面向公司提出异议，并提供有关的证明文件，经公司确认，双方可协商进行退换货；未提出书面异议或将货物投入使用的，视为所交产品符合合同的规定；因客户自带包装（桶/袋/槽车）造成的产品质量问题公司不承担责任</p> <p>结算方式：承兑、款到发货</p>	
	大连鑫亿鸿化工有限公司		926.83	46.55		<p>销售人员网络查找及上门推广</p>	<p>交货方式：客户自提</p> <p>质量及验收标准：公司所提供商品为原厂原包装，质量以生产厂家提供质量指标为准；客户按生产厂家质量指标进行验收，材料到客户后，若有质量问题客户应在货到七日内书面向公司提出异议，并提供有关的证明文件，经公司确认，双方可协商进行退换货；未提出书面异议或将货物投入使用的，视为所交产品符合合同的规定；因客户自带包装（桶/袋/槽车）造成的产品质量问题公司不承担责任</p> <p>结算方式：电汇、款到发货</p>	一单一签

(二) 说明报告期按销售收入分层的客户情况，报告不限于收入范围、对应客户数量、客户金额占比。说明客户较为分散是否属于行业惯例，与可比公司是否存在重大差异

1、说明报告期按销售收入分层的客户情况，报告不限于收入范围、对应客户数量、客户金额占比

报告期内，公司按销售收入分层的客户情况具体如下：

单位：家、万元

2021 年度				
收入区间	客户数量	收入金额	占比	平均销售额
1,000 万元以上	116	274,136.42	34.37%	2,363.25
100 万元-1,000 万元	1,386	385,022.03	48.27%	277.79
100 万元以下	6,751	138,545.77	17.37%	20.52
合计	8,253	797,704.22	100.00%	96.66
2020 年度				
收入区间	客户数量	收入金额	占比	平均销售额
1,000 万元以上	50	101,759.24	19.93%	2,035.18
100 万元-1,000 万元	1,057	282,152.55	55.25%	266.94
100 万元以下	6,611	126,761.12	24.82%	19.17
合计	7,718	510,672.91	100.00%	66.17
2019 年度				
收入区间	客户数量	收入金额	占比	平均销售额
1,000 万元以上	49	97,457.99	21.40%	1,988.94
100 万元-1,000 万元	919	238,110.14	52.28%	259.10
100 万元以下	6,459	119,907.24	26.33%	18.56
合计	7,427	455,475.36	100.00%	61.33

由上表可知，报告期内公司客户数量众多，客户结构呈金字塔型分布，即收入规模越小，客户数量越多，反之亦然。报告期内，公司客户数量总体呈上升趋势，且收入结构中 100 万元上规模的客户销售占比较高且保持上升趋势，显示出公司客户结构持续优化，有利于保持公司客户的稳定性。

2、说明客户较为分散是否属于行业惯例，与可比公司是否存在重大差异

报告期内，公司与同行业可比公司前五大客户销售占比的对比情况具体如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度	平均值
汇得科技	13.63%	21.63%	23.32%	19.53%
美瑞新材	41.30%	44.18%	44.99%	43.49%
红宝丽	37.24%	40.27%	39.87%	39.13%
万华化学	6.21%	7.37%	5.98%	6.52%
隆华新材	13.31%	19.63%	23.30%	18.75%
行业平均值	22.34%	26.62%	27.49%	25.48%
公司	6.08%	5.37%	5.78%	5.74%

注：同行业可比公司数据来源于其定期报告和招股说明书。

由上表可知，报告期内公司前五大客户销售占比和万华化学接近，低于其他同行业可比公司，主要系相比于除万华化学外的其他同行业可比公司，公司营收规模较大，产品种类较多，涉及下游应用领域更广、客户更为分散，不存在异常情况。

（三）按客户拓展途径列示报告期收入分类情况，发行人对客户开拓途径的管理方式

1、按客户拓展途径列示报告期收入分类情况

公司主要通过以下途径开拓客户获取订单：

- （1）销售业务员上门推广或通过网络检索潜在客户；
- （2）现有客户或聚氨酯行业内人士介绍；
- （3）“一诺威”在行业中具有较高的知名度，部分客户主动联系寻求合作；
- （4）参加相关行业展会推广产品、开拓客户；
- （5）通过网页展示进行产品推广；
- （6）工程施工业务大部分需通过招投标方式获得。

按客户拓展途径列示公司营业收入明细如下：

单位：万元

2021 年度				
客户拓展途径	客户数量	收入金额	占比	平均销售额
销售人员上门推广及网络查找	4,344	398,678.82	49.98%	91.78
现有客户及行业内人士介绍	2,472	249,078.26	31.22%	100.76
客户主动联系	813	63,282.72	7.93%	77.84
参加聚氨酯行业展会	216	57,001.92	7.15%	263.90
通过网页展示进行产品推广	360	29,468.23	3.69%	81.86
招投标	48	194.27	0.02%	4.05
合计	8,253	797,704.22	100.00%	96.56
2020 年度				
客户拓展途径	客户数量	收入金额	占比	平均销售额
销售人员上门推广及网络查找	4,135	268,134.68	52.51%	64.85
现有客户及行业内人士介绍	2,296	151,171.63	29.60%	65.84
客户主动联系	727	38,927.75	7.62%	53.55
参加聚氨酯行业展会	230	33,390.45	6.54%	145.18
通过网页展示进行产品推广	319	18,804.19	3.68%	58.95
招投标	11	244.22	0.05%	22.20
合计	7,718	510,672.91	100.00%	66.17
2019 年度				
客户拓展途径	客户数量	收入金额	占比	平均销售额
销售人员上门推广及网络查找	3,927	242,744.27	53.29%	61.81
现有客户及行业内人士介绍	2,246	131,613.89	28.90%	58.60
客户主动联系	701	41,475.45	9.11%	59.17
参加聚氨酯行业展会	270	25,243.83	5.54%	93.50
通过网页展示进行产品推广	270	13,973.88	3.07%	51.76
招投标	13	424.05	0.09%	32.62
合计	7,427	455,475.36	100.00%	61.33

2、对客户开拓途径的管理方式

(1) 销售人员上门推广及网络查找：公司在全国多地设置办事处，销售人员不定期走访市场并收集行业信息、产品信息、客户信息，并利用网络检索公司产品下游应用领域相关厂商，通过在线联系或上门推广开拓客户；

(2) 现有客户及行业内人士介绍：与现有客户保持良好的合作关系，并积极参与行业会议、行业标准制定等，通过现有客户和行业人士介绍获取新客户；

(3) 客户主动联系：根据公司的经营方向与愿景，进行品牌规划与设计，

统一品牌定位，确定品牌宗旨、品牌理念、品牌愿景等，并通过向客户提供优质产品和良好服务增强品牌形象；

(4) 参加聚氨酯行业展会：积极参与行业内认可度较高的聚氨酯展会，不断提高产品知名度；

(5) 通过网页展示进行产品推广：重视自身网站建设，及时更新公司产品信息，增加客户进一步了解公司产品的可能性。

二、各销售模式下产品售价是否异常波动

(一) 列举报告期公司各月主要产品直销和经销销售均价变动情况，并说明与实际成交价格是否存在异常差异，相关产品如有可比市场价格，请进行对比分析并说明原因

1、CPU

报告期各月，公司 CPU 产品终端厂商和经销商销售均价变动情况具体如下：

单位：万元/吨

月份	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价
1 月	1.34	1.54	1.14	1.30	1.21	1.75
2 月	1.30	1.45	1.35	1.61	1.07	1.74
3 月	1.55	1.72	1.20	1.44	1.23	1.68
4 月	1.41	1.74	1.03	1.20	1.27	1.67
5 月	1.40	1.59	0.99	1.12	1.38	1.57
6 月	1.37	1.54	1.03	1.32	1.21	1.61
7 月	1.44	1.47	1.00	1.26	1.25	1.52
8 月	1.52	1.70	1.01	1.48	1.26	1.67
9 月	1.51	1.66	1.07	1.41	1.29	1.66
10 月	1.62	1.65	1.20	1.45	1.21	1.47
11 月	1.69	1.76	1.13	1.49	1.19	1.64
12 月	1.61	1.72	1.33	1.49	1.19	1.44

报告期各月，公司 CPU 产品经销商客户销售均价普遍略高于终端厂商销售均价，主要系部分售价较高的产品可用于特殊行业，公司需通过经销商客户向终端

用户供货，而经销商客户整体销量占比较小，该部分售价较高产品的销量在经销商客户整体销量中占比较高，导致经销商平均售价较高。

2、TPU

报告期各月，公司 TPU 产品终端厂商和经销商销售均价变动情况具体如下：

单位：万元/吨

月份	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价
1 月	1.41	1.41	1.25	1.24	1.36	1.41
2 月	1.55	1.48	1.22	1.26	1.41	1.37
3 月	1.90	1.82	1.26	1.23	1.44	1.46
4 月	1.83	1.74	1.16	1.16	1.55	1.53
5 月	1.70	1.60	1.10	1.06	1.48	1.54
6 月	1.60	1.50	1.09	1.09	1.34	1.35
7 月	1.68	1.60	1.07	1.07	1.28	1.28
8 月	1.77	1.72	1.06	1.07	1.32	1.36
9 月	1.72	1.66	1.10	1.12	1.34	1.34
10 月	1.88	1.81	1.22	1.27	1.31	1.32
11 月	1.97	1.91	1.39	1.53	1.29	1.29
12 月	1.86	1.78	1.51	1.46	1.26	1.26

3、微孔弹性体

报告期各月，公司微孔弹性体终端厂商和经销商销售均价变动情况具体如下：

单位：万元/吨

月份	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价
1 月	1.82	1.72	1.25	1.34	1.56	1.43
2 月	2.02	1.78	1.42	1.32	1.55	1.43
3 月	2.25	2.12	1.41	1.33	1.59	1.53
4 月	1.98	1.99	1.31	1.23	1.75	1.75
5 月	1.88	1.86	1.30	1.26	1.72	1.68
6 月	1.89	1.73	1.29	1.32	1.55	1.45
7 月	1.88	1.84	1.29	1.27	1.42	1.38
8 月	1.96	1.95	1.29	1.39	1.45	1.42

月份	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价
9 月	1.89	1.86	1.45	1.60	1.46	1.41
10 月	1.97	2.02	1.72	1.86	1.44	1.38
11 月	1.82	1.94	1.90	1.96	1.44	1.36
12 月	1.73	1.73	1.89	2.00	1.38	0.99

2019 年 12 月份经销商客户销售均价较低，主要系存在销售返利，冲减了当月销售收入。

4、铺装材料

报告期各月，公司铺装材料终端厂商和经销商销售均价变动情况具体如下：

单位：万元/吨

月份	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价
1 月	1.52	1.73	0.34	1.39	1.46	1.45
2 月	1.49	1.66	1.34	1.20	1.28	1.52
3 月	1.47	1.64	1.04	1.16	1.12	1.32
4 月	1.44	1.73	0.92	1.07	1.22	1.44
5 月	1.31	1.62	0.96	1.15	1.10	1.43
6 月	1.22	1.57	0.96	1.11	1.05	1.20
7 月	1.14	1.60	0.96	1.23	1.03	1.13
8 月	1.21	1.22	0.97	1.28	0.98	1.10
9 月	1.24	1.54	1.11	1.26	0.97	1.09
10 月	1.36	1.53	1.32	1.17	0.97	1.23
11 月	1.52	1.61	1.27	1.62	1.11	0.95
12 月	1.63	1.76	1.50	2.07	0.93	0.64

2019 年 12 月经销商客户销售均价和 2020 年 1 月份终端厂商客户销售均价较低，主要系存在销售返利，冲减了当月销售收入；2020 年 11 月经销商客户销售均价较高，主要系销售给经销商客户的部分牌号原材料价格涨幅较大所致；2020 年 12 月经销商客户销售均价较高，系调减销售返利增加销售收入所致。

5、防水材料

报告期各月，公司防水材料终端厂商和经销商销售均价变动情况具体如下：

单位：万元/吨

月份	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价
1 月	1.20	1.29	0.93	1.14	0.92	1.37
2 月	1.48	1.60	1.00	1.39	0.96	1.01
3 月	1.36	1.29	0.89	1.27	0.94	0.98
4 月	1.36	1.50	0.89	1.23	0.98	0.98
5 月	1.55	1.40	0.91	1.11	0.79	1.09
6 月	1.34	1.24	0.86	1.23	0.74	1.18
7 月	1.42	1.24	0.90	1.11	0.95	1.14
8 月	1.49	1.28	0.97	1.10	0.95	1.17
9 月	1.80	1.19	1.04	1.69	0.93	1.13
10 月	2.41	1.28	1.14	1.45	0.90	1.12
11 月	1.92	1.41	1.18	1.89	0.88	1.28
12 月	1.42	1.16	1.28	1.33	0.95	1.20

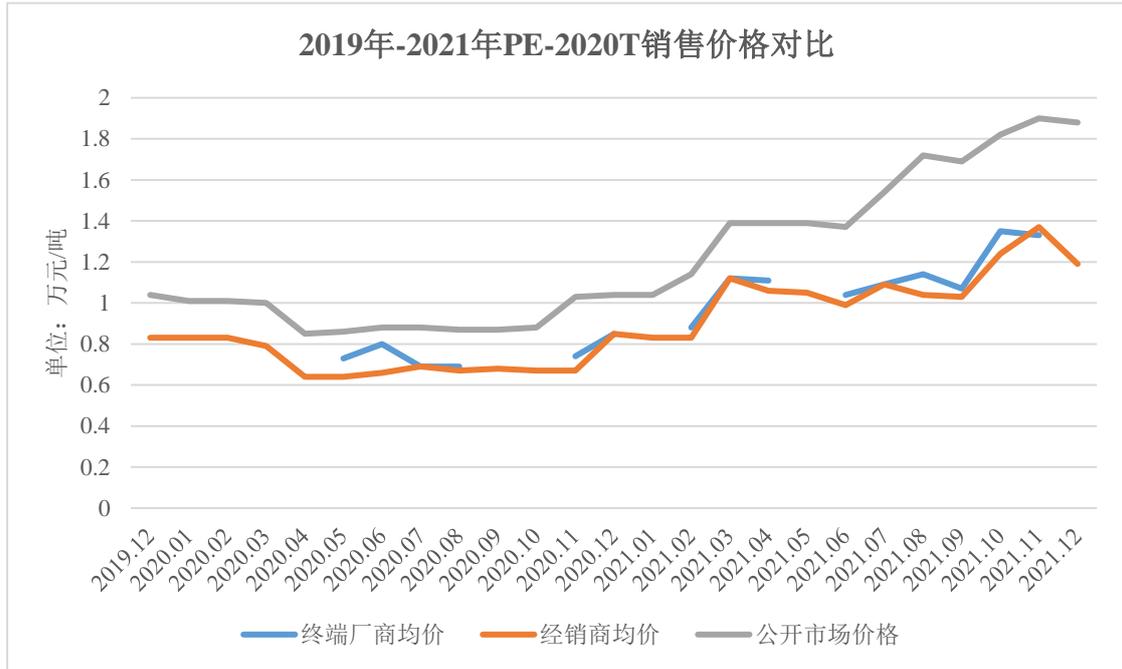
6、聚酯

报告期各月，公司聚酯终端厂商和经销商销售均价变动情况具体如下：

单位：万元/吨

月份	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价
1 月	0.85	0.82	0.86	0.85	0.92	0.89
2 月	0.93	0.85	0.87	0.81	0.90	0.89
3 月	1.15	1.12	0.79	0.78	0.88	0.89
4 月	1.06	1.02	0.65	0.65	0.88	0.90
5 月	1.08	1.02	0.69	0.61	0.84	0.90
6 月	1.13	1.00	0.70	0.66	0.81	0.84
7 月	1.13	1.09	0.67	0.68	0.82	0.82
8 月	1.07	1.08	0.69	0.65	0.83	0.88
9 月	1.15	0.98	0.66	0.67	0.82	0.84
10 月	1.32	1.20	0.70	0.67	0.90	0.81
11 月	1.33	1.38	0.75	0.75	0.86	0.86
12 月	1.27	1.20	0.81	0.87	0.83	0.81

报告期内，公司聚酯产品 PE-2020T 的终端厂商和经销商销售均价变动情况和公开市场报价的对比如下：



注：公开市场报价数据来源 wind，为华东地区聚酯多元醇（AA/BG/EG）平均报价。

由上图可知，公司聚酯产品 PE-2020T 的终端厂商和经销商销售均价和公开市场报价走势基本一致，不存在异常情况。

7、聚醚

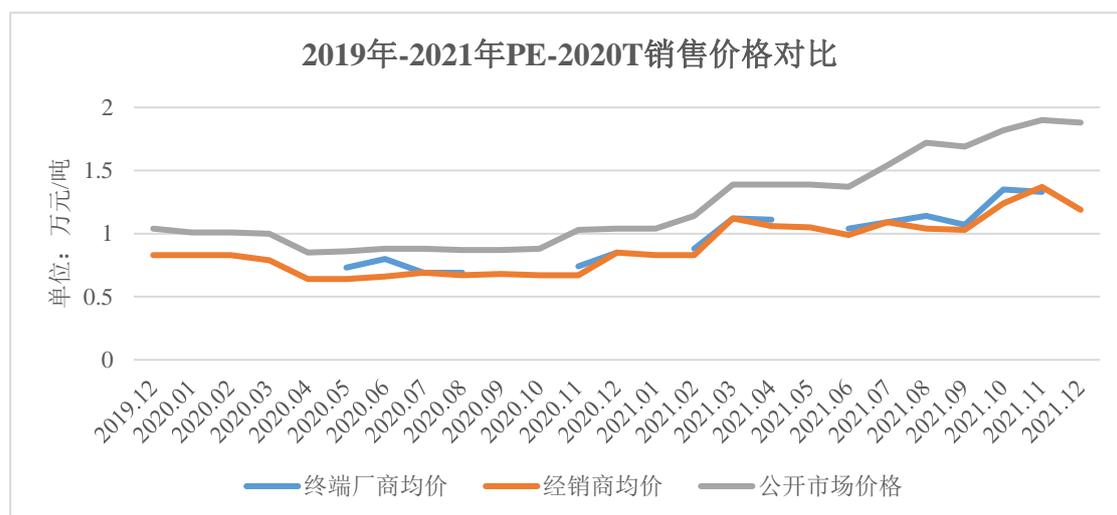
报告期各月，公司聚醚终端厂商和经销商销售均价变动情况具体如下：

单位：万元/吨

月份	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价
1 月	1.58	1.68	0.97	0.97	0.97	0.96
2 月	1.51	1.58	0.87	0.92	0.97	0.95
3 月	1.67	1.69	0.87	0.90	0.94	0.93
4 月	1.63	1.60	0.75	0.80	0.98	1.00
5 月	1.60	1.59	0.86	0.93	0.96	0.92
6 月	1.38	1.31	0.89	0.92	0.91	0.88
7 月	1.38	1.40	0.93	0.96	0.91	0.90
8 月	1.46	1.49	1.09	1.15	0.97	0.96
9 月	1.49	1.46	1.35	1.46	0.97	0.98
10 月	1.54	1.57	1.58	1.59	0.95	0.97
11 月	1.47	1.46	1.47	1.54	0.93	0.92
12 月	1.23	1.19	1.48	1.57	0.94	0.95

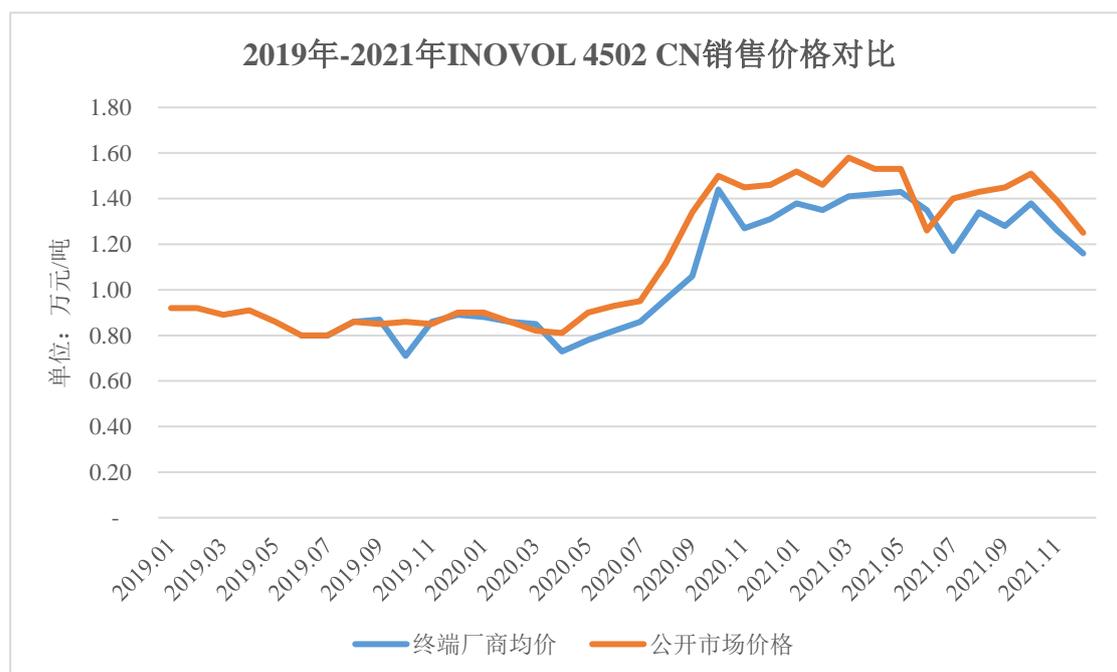
公司聚醚产品包含软泡聚醚、硬泡聚醚、CASE 聚醚和特种聚醚等，其中软泡聚醚、硬泡聚醚和 CASE 聚醚存在公开市场报价，故选择这三种聚醚中的主要牌号和公开市场报价进行对比，具体如下：

报告期内，公司聚醚产品中的软泡聚醚 INOVOL F5631 的终端厂商和经销商销售均价变动情况和公开市场报价的对比如下：



注：公开市场报价数据来源 wind，为华东地区软泡聚醚（散水）中间价。

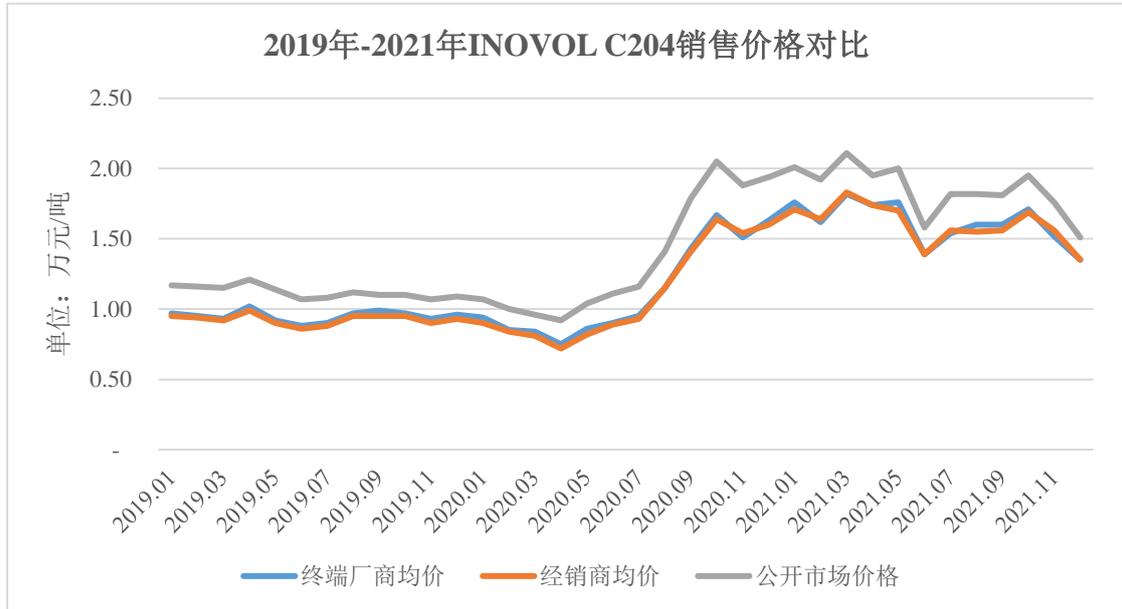
报告期内，公司聚醚产品中的硬泡聚醚 INOVOL 4502 CN 的终端厂商销售均价变动情况和公开市场报价的对比如下：



注 1：公开市场报价数据来源 wind，为华东地区硬泡聚醚（桶装）中间价；

注 2：报告期内 INOVOL 4502 CN 客户均为终端厂商。

报告期内，公司聚醚产品中的 CASE 聚醚 INOVOL C204 的终端厂商和经销商销售均价变动情况和公开市场报价的对比如下：



注：公开市场报价数据来源 wind，为华东地区软泡聚醚（220/210 等，桶）中间价。

报告期内，公司软泡聚醚 INOVOL F5631、硬泡聚醚 INOVOL 4502 CN 和 CASE 聚醚 INOVOL C204 终端厂商和经销商销售均价差异较小，与公开市场报价走势基本一致，不存在异常情况。

8、组合聚醚

报告期各月，公司组合聚醚终端厂商和经销商销售均价变动情况具体如下：

单位：万元/吨

月份	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价
1 月	1.25	1.38	1.13	1.24	1.17	1.33
2 月	1.31	1.44	1.02	1.17	1.07	1.35
3 月	1.28	1.34	0.98	1.12	1.13	1.22
4 月	1.27	1.35	0.91	0.91	1.16	1.34
5 月	1.25	1.34	0.92	0.99	1.14	1.22
6 月	1.11	1.23	0.95	1.03	1.12	1.12
7 月	1.19	1.32	0.96	1.10	1.10	1.11

月份	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价
8 月	1.19	1.35	1.03	1.08	1.08	1.19
9 月	1.21	1.37	1.12	1.15	1.06	1.23
10 月	1.24	1.41	1.21	1.17	1.12	1.29
11 月	1.26	1.34	1.22	1.32	1.10	1.20
12 月	1.21	1.35	1.22	1.21	1.06	1.19

9、表活聚醚单体

报告期各月，公司表活聚醚单体终端厂商和经销商销售均价变动情况具体如下：

单位：万元/吨

月份	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价	终端厂商 销售均价	经销商 销售均价
1 月	0.85	0.85	0.89	0.85	0.97	0.91
2 月	0.93	0.82	0.86	0.84	0.99	0.87
3 月	0.95	1.00	0.96	0.83	1.03	0.94
4 月	0.88	0.97	0.85	0.68	0.97	0.91
5 月	0.98	0.87	0.86	0.76	0.87	0.84
6 月	0.89	0.79	0.95	0.80	0.77	0.79
7 月	0.90	0.82	0.86	0.81	0.96	0.80
8 月	0.92	0.89	0.86	0.77	0.99	0.87
9 月	0.96	0.92	0.86	0.80	0.91	0.85
10 月	1.12	1.09	0.97	0.82	0.94	0.86
11 月	1.25	0.99	0.97	0.81	0.90	0.84
12 月	1.06	0.92	1.01	0.88	0.90	0.85

10、减水剂聚醚单体

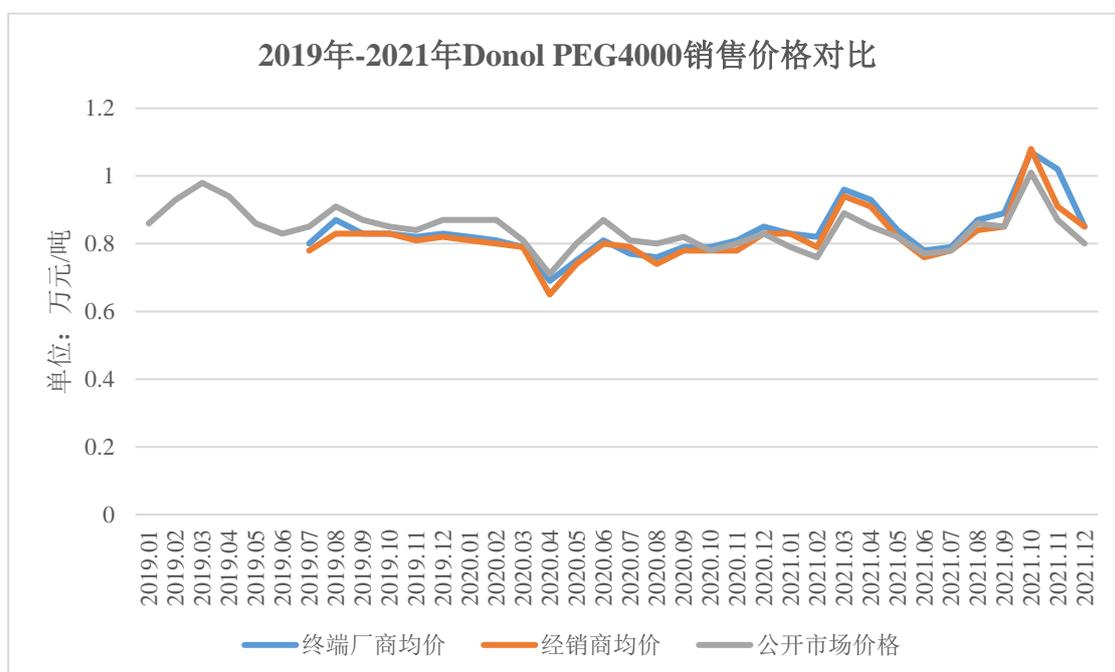
报告期各月，公司减水剂聚醚单体终端厂商和经销商销售均价变动情况具体如下：

单位：万元/吨

月份	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	终端厂商销售均价	经销商销售均价	公开市场报价	终端厂商销售均价	经销商销售均价	公开市场报价	终端厂商销售均价	经销商销售均价	公开市场报价
1月	0.71	0.64	0.79	0.85	0.86	0.87	0.88	0.88	0.86
2月	0.74	0.74	0.76	0.86	0.85	0.87	0.85	0.84	0.93
3月	0.80	0.73	0.89	0.78	0.78	0.81	0.89	0.88	0.98
4月	0.76	0.68	0.85	0.65	0.68	0.71	0.88	0.90	0.94
5月	0.72	0.65	0.82	0.66	0.74	0.80	0.84	0.84	0.86
6月	0.67	0.62	0.77	0.73	0.84	0.87	0.83	0.81	0.83
7月	0.71	0.63	0.78	0.76	0.82	0.81	0.81	0.82	0.85
8月	0.67	0.59	0.86	0.74	0.77	0.80	0.88	0.88	0.91
9月	0.70	0.62	0.85	0.73	0.70	0.82	0.82	0.89	0.87
10月	0.78	0.65	1.01	0.72	0.65	0.78	0.83	0.87	0.85
11月	0.77	0.65	0.87	0.70	0.66	0.80	0.81	0.85	0.84
12月	0.66	0.57	0.80	0.68	0.61	0.83	0.84	0.87	0.87

注：公开市场报价数据来源 wind，为华东地区聚羧酸减水剂单体平均报价。

报告期内，公司减水剂聚醚单体中 Donol PEG4000 的终端厂商和经销商销售均价变动情况和公开市场报价的对比如下：



注：公开市场报价数据来源 wind，为华东地区聚羧酸减水剂单体平均报价。

由上图可知，公司减水剂聚醚单体中 Donol PEG4000 的终端厂商和经销商

销售均价和公开市场报价走势基本一致，不存在异常情况。

公司主要产品各月销售均价与实际成交价格存在一定差异，主要系各月销售均价为各月销售金额除以各月销售数量计算得出，而实际成交价格系根据客户的具体订单情况，参考主要原材料成本及市场供求等多种因素制定，受公司上游主要原材料价格波动等因素影响，公司每个客户的实际成交价格、各产品各月实际成交价格也有所不同，不存在异常差异情况。

（二）列举报告期各月公司主要产品直销及经销模式下销售收入和数量变化情况，并分析说明有无异常波动情形及原因

1、CPU

报告期各月，CPU 产品终端厂商和经销商销售收入和数量变化具体情况如下：

单位：万元、吨

年度	月份	终端厂商		经销商	
		销售收入	销量	销售收入	销量
2021 年度	1 月	8,121.91	5,490.16	1,124.85	731.14
	2 月	5,192.70	3,611.86	799.50	549.65
	3 月	7,338.86	4,089.03	1,446.72	843.06
	4 月	8,203.00	4,859.21	1,394.10	800.30
	5 月	8,372.71	5,127.90	1,083.34	680.66
	6 月	7,462.68	4,991.77	1,110.41	720.05
	7 月	8,532.42	5,601.84	1,438.25	978.94
	8 月	6,136.54	3,805.98	732.92	430.17
	9 月	7,160.28	4,519.38	1,279.70	769.33
	10 月	6,492.63	3,873.31	1,168.37	710.21
	11 月	5,843.99	3,308.18	1,323.59	752.42
	12 月	7,059.04	4,289.89	1,305.11	757.94
2020 年度	1 月	3,449.54	2,633.10	302.91	216.75
	2 月	1,032.48	744.29	224.34	139.23
	3 月	4,972.77	3,795.48	531.78	369.99
	4 月	6,152.20	5,488.21	544.29	452.95
	5 月	6,162.42	5,691.07	653.61	582.65
	6 月	5,233.55	4,605.65	482.96	364.70
	7 月	4,655.59	3,924.54	684.65	543.51

年度	月份	终端厂商		经销商	
		销售收入	销量	销售收入	销量
2019 年度	8 月	5,250.14	4,438.65	1,115.64	755.62
	9 月	6,075.06	4,688.78	1,348.07	951.78
	10 月	5,940.47	4,458.32	868.35	599.15
	11 月	7,296.62	5,355.82	866.22	580.05
	12 月	6,876.89	4,629.05	1,163.03	782.43
	1 月	4,884.85	3,481.39	508.38	290.90
	2 月	2,569.56	1,900.76	500.02	287.26
	3 月	6,752.86	4,895.48	697.03	415.00
	4 月	5,860.98	4,161.56	638.83	381.39
	5 月	4,877.09	3,327.99	411.29	262.71
	6 月	4,191.91	3,088.94	673.14	418.73
	7 月	5,124.28	3,838.28	632.32	414.85
8 月	4,585.72	3,379.00	690.66	412.38	
9 月	5,151.11	3,815.54	658.20	396.45	
10 月	4,680.09	3,459.23	539.11	345.01	
11 月	5,137.03	3,865.13	743.59	453.41	
12 月	5,353.72	4,041.04	611.69	424.53	

2、TPU

报告期各月，TPU 产品终端厂商和经销商销售收入和数量变化具体情况如下：

单位：万元、吨

年度	月份	终端厂商		经销商	
		销售收入	销量	销售收入	销量
2021 年度	1 月	3,953.66	2,813.30	2,629.79	1,865.83
	2 月	2,993.17	1,931.65	2,402.35	1,624.46
	3 月	3,206.72	1,690.45	3,011.96	1,655.88
	4 月	2,654.97	1,448.60	2,664.77	1,531.95
	5 月	3,254.91	1,912.30	2,493.09	1,555.05
	6 月	4,263.31	2,661.88	3,128.05	2,090.28
	7 月	3,958.31	2,357.30	4,133.23	2,587.65
	8 月	2,864.29	1,621.68	2,396.17	1,393.60
	9 月	4,162.21	2,417.65	3,440.50	2,072.25
	10 月	3,710.54	1,970.35	4,050.42	2,239.48
	11 月	3,036.00	1,541.18	2,660.26	1,389.25
	12 月	4,010.18	2,151.71	3,388.75	1,905.13

年度	月份	终端厂商		经销商	
		销售收入	销量	销售收入	销量
2020 年度	1 月	1,600.03	1,281.63	1,082.77	872.20
	2 月	919.79	753.58	256.81	204.35
	3 月	2,124.25	1,691.91	1,596.94	1,293.56
	4 月	2,134.23	1,832.15	937.96	808.27
	5 月	2,928.31	2,673.90	1,214.73	1,149.65
	6 月	2,083.03	1,918.52	1,345.30	1,235.73
	7 月	2,432.79	2,263.75	1,279.09	1,197.58
	8 月	2,318.43	2,191.24	1,816.53	1,694.60
	9 月	3,941.98	3,583.45	1,553.22	1,383.63
	10 月	3,614.67	2,952.57	2,591.80	2,034.80
	11 月	3,229.64	2,323.24	1,968.88	1,287.65
	12 月	2,017.53	1,334.83	1,467.03	1,002.13
2019 年度	1 月	3,374.46	2,475.60	1,336.04	948.98
	2 月	1,809.35	1,286.95	1,302.04	948.90
	3 月	4,351.53	3,020.45	1,843.26	1,262.93
	4 月	3,499.14	2,262.63	2,365.18	1,548.41
	5 月	2,304.21	1,552.64	1,629.03	1,058.70
	6 月	2,362.67	1,759.32	1,323.54	977.02
	7 月	3,491.27	2,736.83	1,501.67	1,170.30
	8 月	2,593.57	1,959.42	1,130.20	829.00
	9 月	2,157.49	1,605.40	1,540.72	1,153.11
	10 月	2,099.62	1,599.25	1,604.94	1,219.15
	11 月	2,443.02	1,890.85	1,510.90	1,171.45
	12 月	2,314.34	1,831.03	1,847.23	1,462.37

3、微孔弹性体

报告期各月，微孔弹性体终端厂商和经销商销售收入和数量变化具体情况如下：

单位：万元、吨

年度	月份	终端厂商		经销商	
		销售收入	销量	销售收入	销量
2021 年度	1 月	711.06	391.66	514.61	299.16
	2 月	327.44	161.86	168.96	95.15
	3 月	811.87	361.60	396.07	187.01
	4 月	493.20	249.02	408.41	205.30
	5 月	672.82	357.75	369.91	198.94

年度	月份	终端厂商		经销商	
		销售收入	销量	销售收入	销量
2020 年度	6 月	799.10	422.09	391.93	225.99
	7 月	1,028.58	546.64	223.71	121.40
	8 月	494.80	252.60	212.79	108.89
	9 月	974.44	514.41	346.36	186.13
	10 月	630.48	320.36	236.19	116.64
	11 月	894.45	490.95	197.06	101.81
	12 月	953.53	550.71	251.62	145.39
	1 月	308.65	247.57	138.11	103.10
	2 月	278.73	196.67	46.52	35.20
	3 月	545.49	387.39	265.85	199.42
	4 月	478.99	366.29	258.95	210.38
	5 月	497.26	381.24	254.18	201.54
6 月	439.86	339.69	151.27	114.26	
7 月	678.89	527.79	209.83	164.76	
8 月	480.50	372.84	390.35	280.34	
9 月	522.41	359.33	157.67	98.34	
10 月	633.25	369.22	224.37	120.91	
11 月	424.43	223.35	144.49	73.55	
12 月	811.55	430.21	373.80	186.96	
2019 年度	1 月	668.54	427.62	350.69	245.87
	2 月	438.93	283.24	257.51	180.14
	3 月	1,064.76	671.41	476.34	311.84
	4 月	831.42	474.97	372.03	212.06
	5 月	581.29	337.13	290.14	172.31
	6 月	518.93	335.86	296.88	205.04
	7 月	524.61	368.54	475.66	344.27
	8 月	655.46	451.73	291.32	204.51
	9 月	567.14	387.39	215.31	152.41
	10 月	424.54	294.99	231.96	167.97
	11 月	531.31	369.88	188.42	138.95
	12 月	735.20	533.49	116.83	117.72

4、铺装材料

报告期各月，铺装材料终端厂商和经销商销售收入和数量变化具体情况如下：

单位：万元、吨

年度	月份	终端厂商		经销商	
		销售收入	销量	销售收入	销量
2021 年度	1 月	906.57	595.81	35.71	20.60
	2 月	1,084.56	730.14	275.24	165.96
	3 月	1,642.47	1,114.91	493.13	300.26
	4 月	2,301.76	1,594.70	422.13	244.42
	5 月	2,192.24	1,677.12	726.99	447.39
	6 月	2,652.70	2,177.60	1,334.86	851.29
	7 月	4,032.99	3,544.29	459.70	288.00
	8 月	3,909.38	3,244.00	134.25	109.69
	9 月	3,349.96	2,697.43	440.63	286.09
	10 月	2,091.79	1,536.78	426.61	279.47
	11 月	1,781.67	1,168.32	314.37	195.54
	12 月	1,507.93	923.68	179.52	101.77
2020 年度	1 月	93.57	272.23	200.99	144.13
	2 月	292.89	218.98	143.55	119.88
	3 月	1,858.48	1,788.39	377.31	325.60
	4 月	2,222.10	2,415.30	560.27	522.90
	5 月	2,227.97	2,328.87	501.47	434.99
	6 月	2,103.34	2,182.06	294.22	265.13
	7 月	2,694.80	2,816.69	373.40	304.42
	8 月	3,387.21	3,500.85	287.90	224.83
	9 月	2,330.98	2,092.11	192.38	152.13
	10 月	2,100.58	1,597.16	187.35	159.97
	11 月	2,016.36	1,584.60	117.67	72.51
	12 月	1,431.01	951.22	211.67	102.11
2019 年度	1 月	630.22	432.84	158.39	108.87
	2 月	545.85	425.76	178.10	116.96
	3 月	2,302.79	2,046.97	589.72	447.52
	4 月	1,742.83	1,426.60	214.51	148.94
	5 月	1,892.37	1,719.42	132.80	92.71
	6 月	2,078.57	1,977.83	335.04	278.13
	7 月	3,553.55	3,443.91	269.06	237.83
	8 月	4,004.06	4,074.56	270.75	245.27
	9 月	3,948.04	4,089.38	280.81	257.76
	10 月	2,847.12	2,927.42	247.90	200.79
	11 月	1,827.06	1,639.73	266.86	280.44
	12 月	1,071.54	1,151.02	93.28	146.77

5、防水材料

报告期各月，防水材料终端厂商和经销商销售收入和数量变化具体情况如下：

单位：万元、吨

年度	月份	终端厂商		经销商	
		销售收入	销量	销售收入	销量
2021 年度	1 月	1,245.58	1,034.43	55.78	43.29
	2 月	795.37	535.78	23.74	14.79
	3 月	1,864.28	1,367.13	105.65	82.02
	4 月	1,701.64	1,248.55	119.80	80.07
	5 月	1,506.86	971.15	72.56	51.86
	6 月	1,661.00	1,237.29	103.59	83.44
	7 月	1,974.22	1,393.22	54.88	44.17
	8 月	2,262.03	1,520.79	17.13	13.36
	9 月	3,243.12	1,797.40	53.80	45.20
	10 月	6,014.25	2,494.77	30.16	23.55
	11 月	3,064.70	1,595.05	74.99	53.06
	12 月	1,963.90	1,385.45	93.10	80.31
2020 年度	1 月	784.20	839.60	51.21	45.03
	2 月	176.42	175.85	20.02	14.40
	3 月	749.11	838.40	61.32	48.45
	4 月	1,095.82	1,235.44	138.97	112.60
	5 月	846.02	933.07	46.74	42.12
	6 月	1,368.36	1,583.25	47.82	38.79
	7 月	986.61	1,102.26	69.52	62.35
	8 月	879.02	910.75	39.39	35.83
	9 月	829.39	794.16	51.57	30.54
	10 月	959.35	842.92	105.43	72.73
	11 月	912.41	775.24	111.74	59.12
	12 月	1,088.68	852.66	50.70	38.20
2019 年度	1 月	860.51	932.56	44.94	32.89
	2 月	427.86	445.74	35.77	35.38
	3 月	1,125.95	1,200.39	73.79	75.25
	4 月	955.00	970.44	77.67	79.27
	5 月	841.59	1,067.93	98.13	90.35
	6 月	625.29	841.32	92.36	77.98
	7 月	711.48	749.17	84.96	74.79
	8 月	786.03	823.89	87.35	74.49
	9 月	655.90	702.13	63.48	56.40

年度	月份	终端厂商		经销商	
		销售收入	销量	销售收入	销量
	10月	629.00	701.73	64.78	58.06
	11月	744.68	845.21	74.78	58.48
	12月	805.37	844.79	72.95	61.01

6、聚酯

报告期各月，聚酯产品终端厂商和经销商销售收入和数量变化具体情况如下：

单位：万元、吨

年度	月份	终端厂商		经销商	
		销售收入	销量	销售收入	销量
2021年度	1月	1,244.24	1,459.72	507.66	619.94
	2月	993.83	1,065.20	236.05	278.78
	3月	1,135.48	991.02	635.48	567.34
	4月	995.26	937.51	667.17	655.32
	5月	1,108.96	1,024.99	828.64	810.33
	6月	1,131.02	1,004.36	905.87	903.61
	7月	1,926.92	1,711.83	664.45	608.28
	8月	1,139.71	1,061.72	279.91	259.65
	9月	2,244.80	1,943.69	778.47	795.05
	10月	2,297.27	1,733.85	793.11	659.91
	11月	1,315.40	988.18	477.50	346.43
	12月	1,586.41	1,253.11	586.16	489.36
2020年度	1月	539.08	623.67	292.55	343.33
	2月	341.64	391.96	186.44	230.26
	3月	978.13	1,234.60	134.86	171.82
	4月	1,241.71	1,921.95	375.38	576.13
	5月	1,281.05	1,854.88	448.69	736.19
	6月	779.46	1,109.11	469.36	712.63
	7月	935.38	1,389.56	388.41	575.20
	8月	1,112.11	1,619.11	491.33	759.35
	9月	933.03	1,414.52	621.88	928.13
	10月	1,208.14	1,719.94	708.67	1,058.02
	11月	1,331.46	1,781.81	257.31	342.73
	12月	770.14	950.30	218.95	252.80
2019年度	1月	656.41	712.07	183.17	206.54
	2月	546.12	603.65	142.29	159.41
	3月	1,043.28	1,189.05	332.04	372.44

年度	月份	终端厂商		经销商	
		销售收入	销量	销售收入	销量
	4月	933.19	1,057.21	165.30	184.26
	5月	801.24	950.66	224.26	249.68
	6月	697.77	866.48	116.05	138.05
	7月	886.58	1,083.77	111.93	136.12
	8月	908.33	1,099.29	134.62	152.82
	9月	933.43	1,138.22	98.55	116.90
	10月	841.63	934.58	64.72	79.89
	11月	1,113.92	1,302.73	105.40	123.07
	12月	1,062.80	1,278.69	258.09	316.79

7、聚醚

报告期各月，聚醚产品终端厂商和经销商销售收入和数量变化具体情况如下：

单位：万元、吨

年度	月份	终端厂商		经销商	
		销售收入	销量	销售收入	销量
2021年度	1月	9,263.69	5,871.65	1,306.73	776.51
	2月	10,197.41	6,771.86	1,190.38	755.19
	3月	14,543.26	8,699.68	1,288.80	763.78
	4月	15,045.80	9,222.63	1,684.54	1,052.02
	5月	10,620.24	6,643.77	1,419.63	892.21
	6月	9,999.33	7,261.23	1,101.69	839.12
	7月	10,763.70	7,785.04	1,171.87	836.63
	8月	10,616.55	7,293.20	1,048.12	704.50
	9月	10,927.12	7,329.46	1,002.68	685.09
	10月	11,263.80	7,309.11	1,894.20	1,205.10
	11月	9,633.64	6,536.54	1,421.18	973.62
	12月	7,373.94	5,986.77	825.89	696.93
2020年度	1月	2,306.80	2,379.68	533.31	548.65
	2月	2,816.70	3,220.96	423.77	458.58
	3月	3,847.12	4,441.79	594.55	660.05
	4月	3,590.68	4,794.11	502.18	626.85
	5月	3,305.38	3,828.70	576.57	621.05
	6月	3,718.68	4,164.75	356.55	386.27
	7月	2,782.16	2,992.06	362.68	378.75
	8月	4,959.46	4,566.67	523.17	453.97
	9月	7,110.28	5,256.79	884.88	607.61

年度	月份	终端厂商		经销商	
		销售收入	销量	销售收入	销量
	10月	9,670.30	6,111.19	1,171.90	738.89
	11月	8,808.48	6,003.79	1,319.13	858.54
	12月	9,628.11	6,504.76	1,694.26	1,080.33
2019年度	1月	3,275.40	3,391.57	923.42	961.55
	2月	2,500.96	2,566.16	410.18	430.52
	3月	3,691.85	3,944.30	615.28	659.50
	4月	3,135.68	3,183.82	684.80	681.71
	5月	3,261.06	3,390.69	856.12	935.04
	6月	3,166.16	3,488.33	823.84	940.23
	7月	3,426.34	3,769.15	865.85	965.61
	8月	3,408.84	3,523.63	708.92	736.26
	9月	3,919.68	4,028.05	723.02	734.68
	10月	3,440.49	3,625.01	473.45	488.66
	11月	3,730.57	4,009.43	863.76	937.15
	12月	2,491.57	2,664.60	503.12	528.32

8、组合聚醚

报告期各月，组合聚醚产品终端厂商和经销商销售收入和数量变化具体情况如下：

单位：万元、吨

年度	月份	终端厂商		经销商	
		销售收入	销量	销售收入	销量
2021年度	1月	9,424.31	7,557.32	1,118.28	811.22
	2月	6,874.74	5,231.89	864.20	601.16
	3月	9,471.27	7,421.01	1,370.69	1,026.31
	4月	10,135.23	7,949.47	1,479.84	1,098.10
	5月	9,640.49	7,701.56	1,196.52	892.35
	6月	9,178.86	8,286.98	1,366.92	1,109.32
	7月	9,103.59	7,672.90	1,198.99	908.09
	8月	9,487.45	7,951.00	1,294.15	956.99
	9月	11,333.40	9,335.86	1,222.08	890.99
	10月	7,724.52	6,233.96	1,260.95	892.58
	11月	10,257.23	8,137.06	1,177.95	881.54
	12月	8,689.00	7,171.88	932.99	690.02
2020年度	1月	5,520.73	4,868.92	561.45	454.06
	2月	2,354.56	2,312.75	540.86	463.74

年度	月份	终端厂商		经销商		
		销售收入	销量	销售收入	销量	
	3月	6,464.09	6,617.23	917.89	818.70	
	4月	6,720.96	7,380.42	510.68	563.67	
	5月	6,362.67	6,884.88	654.50	662.68	
	6月	6,478.44	6,838.75	551.50	534.96	
	7月	6,533.68	6,839.10	815.68	742.53	
	8月	6,647.59	6,471.73	1,008.95	930.04	
	9月	8,302.40	7,434.37	952.03	828.09	
	10月	8,870.29	7,334.37	671.28	571.77	
	11月	8,989.11	7,369.27	1,110.41	838.70	
	12月	8,634.33	7,072.63	582.68	482.45	
	2019年度	1月	5,117.17	4,390.35	646.19	486.40
		2月	2,715.12	2,540.03	299.11	221.85
3月		6,754.21	5,961.94	745.58	609.03	
4月		5,540.81	4,757.34	1,241.10	928.11	
5月		5,494.28	4,834.59	1,147.60	939.30	
6月		5,482.29	4,912.30	1,057.48	944.27	
7月		6,072.27	5,524.02	1,264.80	1,136.26	
8月		5,320.22	4,913.54	1,144.18	961.47	
9月		6,094.60	5,746.11	719.85	582.92	
10月		7,362.66	6,602.13	625.22	484.24	
11月		6,455.89	5,856.08	1,268.35	1,054.54	
12月		6,018.17	5,702.20	614.34	516.85	

9、表活聚醚单体

报告期各月，表活聚醚单体终端厂商和经销商销售收入和数量变化具体情况如下：

单位：万元、吨

年度	月份	终端厂商		经销商	
		销售收入	销量	销售收入	销量
2021年度	1月	1,188.58	1,401.24	1,217.41	1,432.47
	2月	856.39	924.52	1,130.16	1,376.50
	3月	1,783.50	1,868.90	1,365.91	1,367.85
	4月	1,173.55	1,327.95	1,006.94	1,039.59
	5月	993.88	1,016.20	1,751.69	2,014.19
	6月	1,367.70	1,544.28	1,633.12	2,067.24
	7月	1,313.64	1,463.97	1,443.71	1,755.89

年度	月份	终端厂商		经销商	
		销售收入	销量	销售收入	销量
	8月	1,111.60	1,208.22	1,532.57	1,721.31
	9月	1,441.70	1,500.81	1,435.39	1,558.78
	10月	1,404.99	1,253.80	1,441.59	1,325.04
	11月	1,628.76	1,301.48	1,439.03	1,458.23
	12月	1,869.80	1,761.93	1,721.31	1,873.48
2020年度	1月	623.53	702.92	1,154.27	1,361.93
	2月	360.85	421.90	382.40	456.70
	3月	1,132.69	1,176.15	1,163.96	1,396.66
	4月	1,029.02	1,208.74	1,584.14	2,343.76
	5月	1,049.92	1,222.91	887.25	1,168.81
	6月	1,196.17	1,255.25	670.31	842.66
	7月	981.99	1,141.05	801.38	992.71
	8月	1,039.85	1,215.17	1,441.36	1,882.29
	9月	971.99	1,136.08	992.77	1,245.05
	10月	1,214.69	1,257.34	1,401.78	1,700.31
	11月	1,356.28	1,401.58	1,326.53	1,644.30
	12月	1,463.01	1,451.17	1,133.79	1,283.55
2019年度	1月	686.50	708.60	975.21	1,077.33
	2月	705.84	715.63	1,164.60	1,336.53
	3月	765.05	741.15	1,011.84	1,080.64
	4月	630.17	650.86	907.88	1,002.18
	5月	703.71	810.48	1,096.39	1,303.99
	6月	789.21	1,023.40	963.11	1,213.39
	7月	649.82	675.58	1,082.19	1,344.92
	8月	684.10	689.56	718.86	830.47
	9月	1,173.29	1,292.59	910.99	1,066.22
	10月	878.87	932.37	840.43	976.77
	11月	900.47	1,004.17	805.85	958.14
	12月	428.43	474.37	585.52	687.01

10、减水剂聚醚单体

报告期各月，减水剂聚醚单体终端厂商和经销商销售收入和数量变化具体情况如下：

单位：万元、吨

年度	月份	终端厂商		经销商	
		销售收入	销量	销售收入	销量
2021 年度	1 月	2,344.20	3,320.67	819.52	1,281.66
	2 月	2,459.30	3,311.48	598.51	810.86
	3 月	2,139.85	2,687.83	920.17	1,268.05
	4 月	3,169.01	4,169.28	1,409.05	2,064.97
	5 月	2,933.96	4,075.12	1,242.98	1,920.59
	6 月	2,462.81	3,664.58	1,128.15	1,820.90
	7 月	2,264.27	3,199.15	1,162.96	1,851.22
	8 月	3,040.95	4,515.77	828.50	1,396.92
	9 月	3,227.24	4,594.92	918.79	1,480.50
	10 月	2,876.27	3,691.46	637.13	973.18
	11 月	1,686.14	2,179.44	1,005.41	1,543.72
	12 月	1,874.82	2,841.72	716.05	1,258.35
2020 年度	1 月	2,108.99	2,479.63	422.84	491.25
	2 月	1,511.88	1,756.80	279.01	329.00
	3 月	2,576.06	3,299.92	357.13	458.90
	4 月	3,857.92	5,955.36	1,034.66	1,525.60
	5 月	3,685.20	5,564.68	987.90	1,343.10
	6 月	3,166.18	4,360.04	770.29	922.05
	7 月	2,723.58	3,588.11	383.01	465.75
	8 月	3,844.19	5,213.56	1,238.77	1,609.30
	9 月	2,626.94	3,603.60	1,053.08	1,501.93
	10 月	3,165.19	4,403.87	959.37	1,468.90
	11 月	3,633.41	5,176.52	1,498.11	2,277.66
	12 月	2,390.19	3,511.15	1,250.75	2,052.91
2019 年度	1 月	2,381.08	2,716.45	620.86	708.83
	2 月	2,351.64	2,766.33	736.23	872.53
	3 月	2,918.52	3,270.45	834.25	947.15
	4 月	3,045.84	3,475.90	679.03	756.13
	5 月	3,070.38	3,671.75	895.48	1,069.50
	6 月	3,396.05	4,097.68	1,131.34	1,393.33
	7 月	3,254.54	4,013.13	1,090.75	1,331.70
	8 月	3,004.85	3,399.83	1,329.69	1,513.98
	9 月	3,243.43	3,938.78	1,023.61	1,149.01
	10 月	3,221.65	3,882.98	615.69	708.75
	11 月	2,164.95	2,675.62	562.14	663.10
	12 月	1,257.48	1,499.09	435.67	503.18

从上表可以看出，各月公司主要产品直销及经销模式下销售收入和数量除临近春节月份销量较其他月份较低外，其他月份整体销量较为均衡，不存在异常波动情形。

（三）说明报告期各期发行人是否存在销售收入结算回款（包括但不限于银行汇款、应收账款回款、应收票据转让等）来自于非签订合同的销售客户相关账户的情况，如有，具体金额、占比、原因，对应收款和收入是否真实

报告期内，公司存在部分销售收入结算回款来自于非签订合同的销售客户，对应收款和收入均为真实业务，具体情况参见本回复“问题 15. 转贷等不规范行为清理情况及财务内控有效性/三、第三方回款”之回复。

（四）结合公司客户在接受公司产品后一般业务流程、涉及相关产品风险转移的一般含义等，说明公司确认收入的依据，相关确认时间的客观性及依据

公司各类业务收入确认依据、确认时点参见本回复“问题 7. 业绩增长可持续性/一、各类产品销售收入持续增长的合理性/(七)结合公司与各主要客户签订合同的一般条款、对产品权利义务转移时点的约定、业内通常认定原则，并对照《企业会计准则》中对收入确认的一般性条件要求，详细披露各类业务收入（产品销售、贸易业务、工程施工业务、外销）确认时点、条件及依据”之回复。

三、客户供应商重合情况

（一）逐一详细说明报告期内客户供应商重合的背景及合理性，是否存在向同一合作方采购和销售内容相同的情况，如有，分析交易的必要性、合理性及价格的公允性

报告期内，公司客户和供应商重合具体情况如下：

1、2021 年度

单位：万元

序号	交易对方名称	销售金额	销售内容	采购金额	采购内容	背景及合理性
1	无棣德信化工有限公司	0.15	聚酯	47,184.34	聚醚	无棣德信购买公司聚酯试验使用，公司购买聚醚生产和贸易使用，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
2	山东蓝星东大有限公司	1.26	异氰酸酯	15,075.08	聚醚	交易对方同时经营聚醚类化工产品，系公司异氰酸酯类长期合作客户。2021 年聚醚供应紧张，为满足聚醚用量，公司从交易对方处采购部分聚醚，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
3	泰安亚荣生物科技有限公司	263.21	环氧乙烷	2,317.12	阻燃剂	泰安亚荣阻燃剂为公司组合聚醚产品所需原料，公司采购泰安亚荣阻燃剂，泰安亚荣采购公司环氧丙烷，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
4	江阴市执力科技贸易有限公司	79.65	聚合 MDI	1,823.09	聚合 MDI	贸易类产品，互相合作，缺货时补充货源，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
5	上海麦豪新材料科技有限公司	0.57	组合聚醚	1,526.89	匀泡剂、催化剂	销售少量组合聚醚，协助客户进行助剂性能评价，主要为采购客户助剂类产品，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
6	淄博宇田化工有限公司	27.08	醇类、扩链剂	1,471.13	醇类、扩链剂、溶剂醋酸乙酯	交易对方同时经营酸类、醇类、扩链剂等产品，系公司长期合作供应商。正常贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
7	德州市金尊包装制品有限公司	0.25	预聚体	1,378.14	方桶	金尊作为公司方桶供应商，由于包装桶质量产生的产品质量问题，由金尊购买赔偿给客户，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
8	广州赫埔友贸易有限公司	317.28	异氰酸酯、聚合 MDI	1,344.03	聚合 MDI	客户为黑料贸易商，正常销售，缺货时补充货源，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
9	石家庄市亚东化工贸易有限公司	3.15	微孔改性 MDI	1,174.80	硬泡聚醚	公司向亚东采购公司生产所需要的但公司不生产的聚醚型号，亚东向公司采购他们所需的聚醚型号，销售和采购行为相互独立，交易内容合理

10	新泰中巨化工有限公司	18.04	环氧丙烷	1,091.34	阻燃剂	中巨阻燃剂为公司组合聚醚产品所需原料，公司采购中巨阻燃剂，中巨采购公司环氧丙烷，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
11	巴斯夫（中国）有限公司	2.27	表面活性剂	1,041.86	PTMG	巴斯夫购买公司表活生产使用，公司购买 PTMG 生产使用，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
12	安徽润岳科技有限责任公司	50.06	环氧丙烷	956.90	阻燃剂	安徽润岳阻燃剂为公司组合聚醚产品所需原料，公司采购安徽润岳阻燃剂，安徽润岳采购公司环氧丙烷，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
13	上海群胜新材料科技有限公司	57.48	预聚物、聚合 MDI	940.77	聚合 MDI	该客户为公司聚合 MDI 的供货商，聚合 MDI 紧张时做了补充，偶尔从公司采购小单黑料，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
14	山东畅正化工有限公司	57.82	酸类	907.99	醇类 KC-06	交易对方同时经营酸类、醇类、扩链剂等产品，系公司长期合作供应商，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
15	河北振兴化工橡胶有限公司	190.08	环氧丙烷	892.21	阻燃剂 TCPP	公司向河北振兴采购生产产品所需的阻燃剂，河北振兴采购公司其他原料进行产品贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
16	南京美思德新材料有限公司	6.42	聚醚	881.37	硅油、匀泡剂	美思德匀泡剂为公司组合聚醚产品所需原料，公司采购美思德匀泡剂，美思德采购公司聚醚产品，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
17	华界化学（上海）有限公司	2,776.45	表面活性剂	822.10	醇类、胺类、油脂类蓖麻油 /190KG、其他	公司从对方购买醇类、胺类等原料用于生产领用，并销售给对方表活聚醚单体，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
18	山东龙源制罐有限公司	0.09	铺装材料	579.54	方桶、圆桶	龙源作为公司方桶供应商，由于包装桶质量产生的产品质量问题，由龙源购买赔偿给客户，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
19	淄博茂源金属制品有限公司	0.12	铺装材料、预聚体	540.79	方桶、圆桶、银色加强筋	茂源作为公司方桶供应商，由于包装桶质量产生的产品质量问题，由茂源购买赔偿给客户，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
20	淮安巴德聚氨酯科技有限公司	626.60	聚醚、环氧丙烷	495.83	特种聚醚、催化剂	淮安巴德催化剂为公司组合聚醚产品所需原料，公司采购淮安巴德催化剂，淮安巴德采购公司聚醚产品，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
21	淄博宝山制桶厂	2.67	预聚体	485.60	烤漆桶、镀锌桶、	宝山制桶厂作为公司方桶供应商，由于包装桶质量产生的产品质量问

					防水盖	题，由宝山制桶厂购买赔偿给客户，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
22	北京凯米特科技发展有限公司	1.14	聚合 MDI	475.49	聚合 MDI	凯米特为贸易公司，公司向凯米特采购异氰酸酯进行生产和贸易，凯米特采购公司原料进行产品贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
23	上海吉得化学有限公司	0.22	表面活性剂	444.37	PTMG、异氰酸酯	上海吉得购买表活贸易使用，公司购买 PTMG 和异氰酸酯生产使用，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
24	淄博洁林塑料制管有限公司	84.73	组合聚醚、聚合 MDI	440.41	标准型重膜袋彩包、吨桶、吨桶盖、	公司采购洁林包装桶包装产品，洁林采购公司组合聚醚产品正常使用，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
25	青岛力泰橡塑制品有限公司	0.02	鞋底原液	426.29	发泡剂、聚醚	公司向对方采购公司生产所需要的但自身不生产的聚醚型号，发泡剂，对方向公司采购其生产所需鞋底原液，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
26	张家港保税区中汇祥国际贸易有限公司	828.88	环氧丙烷	385.77	环氧乙烷	中汇祥为贸易公司，公司向中汇祥采购环氧乙烷进行聚醚生产，中汇祥采购公司其他原料进行产品贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
27	沧州市骏驰伟业化工有限公司	121.45	聚醚、组合聚醚	347.17	胺类、聚合 MDI	公司向沧州骏驰采购胺类原料和聚合 MDI 用于生产和贸易，沧州骏驰从公司采购聚醚及组合聚醚用于生产和贸易，销售及采购行为相互独立，交易内容合理
28	上海墨梵新材料科技有限公司	626.25	催化剂、起始剂、组合聚醚、MDI	333.32	催化剂、胺类	公司向上海墨梵采购生产所需的催化剂和胺类原材料，上海墨梵从公司采购催化剂、起始剂、组合聚醚、MDI，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
29	苏州湘园新材料股份有限公司	1.75	预聚物	314.27	扩链剂	公司从苏州湘园采购扩链剂，苏州湘园从公司采购预聚物，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
30	九洲通达化工贸易（北京）有限公司	32.65	异氰酸酯	313.05	聚合 MDI	九洲通达为贸易公司，公司向九洲通达采购异氰酸酯进行生产和贸易，九洲通达采购公司原料进行产品贸易

31	山东优力恩新材料有限公司	9,242.65	异氰酸酯、聚醚、MDI	310.62	聚合 MDI	公司采购优力恩异氰酸酯进行生产和贸易，优力恩采购公司组合聚醚产品进行正常生产，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
32	山东德聚仁合聚氨酯有限公司	290.91	异氰酸酯、聚合 MDI	277.64	聚合 MDI	山东德聚为贸易公司，公司向山东德聚采购生产产品所需的异氰酸酯，山东德聚采购公司其他原料进行产品贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
33	山东百霖贸易有限公司	47.26	醇类	273.06	酸类 PTA/1200KG	交易对方同时经营酸类、醇类、扩链剂等产品，系公司长期合作供应商，正常贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
34	张家港市托普化工有限公司	516.03	表面活性剂	247.47	异氰酸酯	公司对对方采购异氰酸酯，并销售给对方表活特种聚醚，对方氨化处理后加工成聚醚胺，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
35	上海可富得化工有限公司	24.85	聚醚、组合聚醚	225.22	聚醚、发泡剂、 颜料、抗氧化剂、 异氰酸酯	公司向对方销售组合聚醚，并从对方采购助剂类产品用于生产领用，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
36	山东中和新材料有限公司	485.27	聚醚	225.18	POP 聚醚 INOVOLPOP45/净 水	公司当时未生产出 POP 聚醚 405，故从中和采购该型号聚醚，中和采购公司聚醚产品为正常业务，属于长期合作，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
37	南京久帝化工有限公司	156.98	异氰酸酯、聚合 MDI	196.76	硅油、防粘剂	久帝是贸易商，陶氏助剂代理，购买东大异氰酸酯进行贸易，公司购买硅油、脱模剂、防粘剂生产使用，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
38	苏州金泰鸿化工材料有限公司	27.96	异氰酸酯	191.93	聚合 MDI、扩链 剂、固化剂	客户为黑料贸易商，正常销售采购，缺货时补充货源，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
39	淄博艺方包装有限公司	0.86	托盘	177.98	托盘、手用缠绕 膜、木板、纸板	公司采购艺方的托盘产品，对方对公司坏了的不能再使用的托盘进行回收，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
40	天津市优聚科技有限公司	72.31	异氰酸酯、聚合 MDI	175.90	聚合 MDI/净水	天津优聚为贸易公司，公司向天津优聚采购异氰酸酯进行生产和贸易，天津优聚采购公司原料进行产品贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
41	南京晨旭新材料有限公司	27.54	助剂类、催化剂	166.56	催化剂、阻燃剂、	公司向晨旭采购生产所需的催化剂 C27 及 C31，晨旭采购公司催化剂

					胺类	PC-41, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
42	常州谷旭化工有限公司	15.04	表面活性剂	135.90	催化剂	聚氨酯采购其产品主要为组合聚醚原料用; 谷旭采购东大化学表活产品主要为经营贸易, 销售及采购行为相互独立, 交易内容合理
43	山东鸿星新材料科技股份有限公司	279.43	组合聚醚、聚合 MDI	129.94	墙板、折弯件、屋面板	鸿星新材料购买组合聚醚生产墙板, 公司项目使用鸿星产品, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
44	杭州每步材料科技有限公司	327.04	密封胶、防水材料	130.59	固化剂、偶联剂、触变剂、填料、颜料	公司从对方购买固化剂、偶联剂等原料用于生产领用, 并销售给对方密封胶和防水材料, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
45	南通江橡胶制品有限公司	26.29	粘合剂	115.98	胶粉	公司从对方采购胶粉用于生产领用, 并向对方销售粘合剂, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
46	烟台旭川化工原料有限公司	168.98	表面活性剂、聚醚	113.36	聚合 MDI 型异氰酸酯 M20S/250KG	烟台旭川为贸易公司, 公司向烟台旭川采购异氰酸酯进行生产和贸易, 烟台旭川采购公司原料进行产品贸易, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
47	淄博庚达不锈钢销售有限公司	0.26	不锈钢对焊 90°弯头、不锈钢带颈对焊法兰、碳钢对焊等径三通、不锈钢同心大小头	113.23	不锈钢单丝头等不锈钢配件	公司向庚达采购不锈钢法兰等耗材, 后期处理库存结余又向对方销售, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
48	淄博宇奎经贸有限公司	185.79	组合聚醚、溶剂、聚合 MDI	106.19	硬泡聚醚 5410	宇奎为贸易公司, 公司向宇奎采购生产产品所需的聚醚及异氰酸酯, 宇奎采购公司组合聚醚及其他原料进行产品贸易, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
49	天津市鑫亿鸿贸易有限公司	2,295.82	异氰酸酯、聚醚	95.93	液化 MDI、酸类	交易对方同时经营异聚酯类化工产品, 系公司聚酯长期合作客户。2021 年聚酯供应紧张, 为满足聚酯用量, 公司从交易对方处采购部分聚酯, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
50	常州市弘楚商贸有限责任公司	0.77	醇类	91.88	醇类/丙二醇/净 水	弘楚为贸易公司, 公司向弘楚采购生产产品所需的丙二醇, 弘楚采购公司其他原料进行产品贸易, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合

						理
51	慈溪市星源聚胺脂贸易有限公司	322.82	异氰酸酯、聚酯、MDI	89.46	TDI	销售 MDI 产品，采购 TDI 产品，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
52	烟台琪悦荣新材料科技有限公司	116.71	聚酯	86.81	胶粘剂、酸类、抗氧化剂、润滑剂	公司从对方采购胶黏剂、酸类、抗氧化剂等，并销售给对方聚酯，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
53	上海嘉仓化学有限公司	182.42	异氰酸酯、聚合 MDI、MDI-50	83.31	聚合 MDI/净水	客户为贸易商长期进行 MDI 产品合作，货源紧张时期公司从对方采购部分 MDI 货源进行资源补充，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
54	佳化化学（抚顺）新材料有限公司	127.93	聚酯多元醇	71.08	阻燃剂 TCEP	佳化阻燃剂为公司组合聚酯产品所需原料，公司采购佳化阻燃剂，佳化采购公司聚酯多元醇，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
55	烟台先杰新材料科技有限公司	33.43	TPU、醇类、异氰酸酯	68.43	特殊异氰酸酯氢化 MDI	公司采购对方公司特殊异氰酸酯氢化 MDI，对方公司采购公司醇类，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
56	有行鲨鱼（上海）科技股份有限公司	145.61	聚醚、异氰酸酯	63.72	聚合 MDI PM-200/250KG	2021 年采购有行鲨鱼给公司低价的 PM-200 合计 30 吨，属于单一的采购低成本货源，后期主要是聚醚合作为主，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
57	淄博誉飞新材料科技有限公司	334.83	聚醚、阻燃剂、聚合 MDI	63.36	聚合 MDI 44V20L/250KG	淄博誉飞为贸易公司，公司向淄博誉飞采购异氰酸酯进行生产和贸易，淄博誉飞采购公司原料进行产品贸易
58	张家港保税区世博国际贸易有限公司	33.33	异氰酸酯、MD-50	59.20	聚合 MDI PM-200/1250KG	客户为黑料贸易商，正常销售，缺货时补充货源，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
59	郁普新材料科技(上海)有限公司	199.50	聚醚	51.88	醇类季戊四醇 /25KG	公司从郁普新材料采购生产所需醇类季戊四醇，并向其出售聚醚，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
60	潍坊鸿盛高分子材料有限公司	1,573.61	密封胶	51.17	成品 910A/净水、 成品 MS920A (7035-310) /净 水、成品 920A/净 水	交易对方主营加工、销售 MS 密封胶业务，系公司密封胶产品长期优质合作客户，为满足公司其他客户需求，公司从对方采购部分密封胶进行贸易业务，同时对方从公司采购树脂进一步深加工，合作互补，销售和采购行为相互独立，交易内容合理

61	天津博信永利化工有限公司	36.93	醇类	51.00	醇类 KC-22/净水	公司生产使用并贸易醇类，永利化工贸易醇类，互相补充，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
62	淄博子旭化工有限公司	148.60	聚醚	50.80	聚醚	公司向子旭采购公司生产所需要的但公司不生产的聚醚型号，子旭向公司采购他们所需的聚醚型号，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
63	东衍化工（上海）有限公司	79.00	减水剂单体	50.64	溶剂/DR-11/净水	东衍化工为贸易公司，从公司采购减水剂聚醚单体进行产品贸易，公司从对方采购丙酮用于防水材料产品生产，供需双方各自根据市场行情采购销售，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
64	上海匹优新材料有限公司	26.24	表面活性剂	50.27	特殊异氰酸酯 IPDI/200KG	交易对方系化工产品原料贸易商，特殊异氰酸酯是公司生产 MS 树脂的主要原料，对方从公司采购表面活性剂特种聚醚产品用于产品贸易，销售及采购业务系不同产品系列产销、贸易引起，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
65	宁波科瑞科特贸易有限公司	737.08	组合聚醚、异氰酸酯、TDI	48.32	聚合 MDI	销售组合聚醚，采购异氰酸酯为贸易，缺货时补充货源，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
66	周村昶业桶类维修加工厂	2.75	溶剂	45.50	清洗桶	公司采购对方公司清洗桶，对方公司采购公司溶剂 DP-DM，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
67	苏州安凯化工有限公司	0.27	聚醚多元醇	42.38	发泡剂、聚合 MDI	发泡剂为东大聚氨酯组合聚醚原料，聚合 MDI 为经营贸易产品，安凯采购东大化学聚醚多元醇作为原料及经营贸易使用，销售及采购行为相互独立，交易内容合理
68	天津市荣昌达化工商贸有限公司	1,270.30	异氰酸酯、聚醚、醇类、PTMG、预聚物、扩链剂	37.79	聚合 MDI	交易对方同时经营异聚酯类化工产品，系公司异氰酸酯长期合作客户。2021 年异氰酸酯供应紧张，为满足异氰酸酯用量，公司从交易对方处采购部分异氰酸酯，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
69	济南恒发一诚聚氨酯有限公司	1,793.68	异氰酸酯、预聚物、MDI	36.90	异氰酸酯	恒发一成贸易购买公司异氰酸酯、MDI、预聚物，公司使用异氰酸酯作为补充，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
70	上海九议电子商务有限公司	428.57	预聚物、异氰酸酯、聚合 MDI	35.93	聚合 MDI 44V20/250KG	客户为黑料贸易商，正常销售，缺货时补充货源，销售和采购行为相互独立，交易内容合理

71	上海灏阔新材料科技有限公司	4.54	助燃剂	34.31	阻燃剂 TEP	采购与销售的助剂不属于同一型号，性能产品都不一致，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
72	上海博苏国际贸易有限公司	29.91	异氰酸酯	33.98	聚合 MDI	对方公司为经营异氰酸酯的贸易商，公司库存紧张时向对方采购过异氰酸酯，价格合适时公司向其出售部分异氰酸酯，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
73	天津市鑫佰汇科技有限公司	547.27	异氰酸酯、预聚物、PTMG、醇类	31.59	聚合 MD	交易对方同时经营异聚酯类化工产品，系公司异氰酸酯长期合作客户。2021 年异氰酸酯供应紧张，为满足异氰酸酯用量，公司从交易对方处采购部分异氰酸酯，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
74	上海竹榕实业有限公司	2.86	催化剂、聚醚	29.54	醇类、三甘醇、涂料 PS9500、防水涂料	竹榕三甘醇为公司组合聚醚产品所需原料，公司采购竹榕三甘醇，竹榕采购公司聚醚产品，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
75	山东博拥新材料科技有限公司	938.05	异氰酸酯、MDI、酸类	28.67	聚合 MDI	博拥为公司异氰酸酯和酸类长期客户，异氰酸酯供应紧张时，公司从博拥采购少量异氰酸酯用于生产和贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
76	上海弘亿贸易有限公司	24.25	阻燃剂、聚酯、聚醚、异氰酸酯	25.90	聚醚	客户为亨斯迈贸易商，采购公司聚酯、聚醚和异氰酸酯等，公司采购对方聚合 MDI 产品，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
77	鞍山永润化工有限公司	152.38	高回弹、聚醚	25.86	聚醚、蓝色烤漆桶	蓝星和陶氏的代理商，补充陶氏货源，行情下跌时出货，减少库存压力，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
78	烟台市金美玉新材料有限公司	0.06	TPU	25.52	抗氧剂、润滑剂	公司采购对方公司润滑剂，对方公司采购公司鞋材 T3285/PE 彩包，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
79	上海惠今化工贸易有限公司	96.56	异氰酸酯、助剂类、聚合 MDI	23.89	固化剂 XPJ-M/200KG	固化剂为东大化学涂料产品原料，惠金采购东大聚氨酯阻燃剂及异氰酸酯主要为经营贸易行为，销售及采购行为相互独立，交易内容合理
80	淄博金澎国际贸易有限公司	408.01	异氰酸酯、聚醚	22.78	聚醚	金澎为贸易公司，公司向金澎采购自己不生产的聚醚用于生产，金澎采购公司异氰酸酯等原料进行产品贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
81	上海迪深化工有限公司	150.62	异氰酸酯、MDI、TDI	18.85	异氰酸酯、PTMG	DR17 及 IPDI（异氰酸酯）为东大化学涂料原料，上海迪深采购东大聚

						氨酯异氰酸酯（聚合 MDI 及 T80）主要为经营贸易，销售及采购行为相互独立，交易内容合理
82	江苏管悦化工新材料有限公司	6.19	预聚物	16.19	聚合 MDI	聚合 MDI 采购主要为经营贸易用，管悦采购母公司预聚物主要为经营贸易用，销售及采购行为相互独立，交易内容合理
83	上海均墨化工科技有限公司	109.08	组合聚醚、聚醚	15.90	聚酯多元醇 DmcPs-240/240KG	上海均墨为公司生产聚醚所需原料，公司聚醚为上海均墨预聚体、铺装产品原料，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
84	深圳飞扬骏研新材料股份有限公司	0.18	扩链剂	15.67	单组分防水涂料、涂料 HST02	聚氨酯采购其产品主要为涂料产品使用，飞扬采购东大化学扩链剂主要为长期库存处理，销售及采购行为相互独立，交易内容合理
85	晋江市嘉特化工贸易有限公司	521.97	预聚体	14.52	消泡剂	公司采购对方公司消泡剂，对方公司采购公司模具胶 A 料，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
86	广东川奥高新科技有限公司	1.36	粘合剂	13.13	20%深蓝色颗粒 2-3mm	公司采购对方公司颗粒，对方公司采购公司聚氨酯，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
87	英诺伟胜（天津）化工贸易有限公司	18.89	聚醚	12.15	抗氧剂、润滑剂	英诺伟胜购买公司聚醚贸易使用，公司购买抗氧剂、润滑剂生产使用，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
88	上海宏韵新型建材有限公司	993.29	减水剂单体	11.96	减水剂	交易对方为减水剂生产厂家，对方从公司采购减水剂聚醚用于生产减水剂，公司出口业务有客户对减水剂母液有需求，所以公司从宏韵采购母液出口至国外，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
89	青岛洪通海新材料有限公司	569.20	粘合剂、铺装材料	11.80	颗粒、发泡剂、 聚醚	洪通海购买公司粘合剂铺装做工程使用，公司购买颗粒发泡剂聚醚生产使用，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
90	山东弘毅化工科技有限公司	1,080.06	异氰酸酯、醇类、聚醚、 聚酯、预聚物、MDI	9.42	聚醚	交易对方同时经营聚醚类化工产品，系公司异氰酸酯类长期合作客户。2021 年聚醚供应紧张，为满足聚醚用量，公司从交易对方处采购部分聚醚，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
91	迈伯仕化学建材（中国）有限公司	13.16	密封胶、防水材料	7.49	填料疏水性气硅 R202/10KG	对方系公司密封胶长期合作客户，9 月份密封胶产品原料气硅市场货源紧张，公司采购困难，而迈伯仕为巴斯夫全资子公司，所以沟通其从巴斯夫工厂调货，遂产生采购业务，销售和采购行为相互独立，交易内容合理

92	青岛澳柯玛新材料有限责任公司	3,603.11	组合聚醚	5.64	聚合 MDI 型异氰酸酯 M20S/250KG	公司采购澳柯玛异氰酸酯进行生产和贸易，澳柯玛采购公司组合聚醚产品进行正常生产，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
93	上海誉用新材料科技有限公司	250.41	MDI、异氰酸酯	4.95	聚醚、MDI	客户为黑料，MDI50 贸易商，正常合作出货，客户也生产改性 MDI，采购补充该产品，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
94	上海新纳新材料有限公司	0.93	表面活性剂	4.91	填料疏水性气硅 R202/10KG	上海新纳为贸易公司，从公司采购表面活性剂进行产品贸易，公司从对方采购填料用于密封胶产品生产，供需双方各自购销业务均是满足各自不同产品系列销售及生产经营，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
95	南京新化原化学有限公司	4.01	表面活性剂	4.50	催化剂 C27/168KG	新化原为贸易公司，公司向新化原采购生产产品所需的催化剂，新化原采购公司其他原料进行产品贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
96	上海凯茵化工有限公司	2.62	聚醚	4.20	抗氧剂 65010/20KG（停用）	凯茵购买聚醚贸易使用，公司购买抗氧剂生产使用，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
97	淄博绵都经贸有限公司	11.76	聚醚	3.82	吸附剂 /D2205/20KG	公司采购其吸附剂主要为聚醚产品生产使用，绵都采购公司聚醚主要为经营贸易行为，销售及采购行为相互独立，交易内容合理
98	南通恒光大聚氨酯材料有限公司	988.37	聚醚、异氰酸酯	3.54	胺催化剂、胶粉、颗粒、聚合 MDI	恒光大购买公司聚醚异氰酸酯生产使用，公司购买催化剂生产使用，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
99	邹平县鸿泉商贸有限公司	52.96	异氰酸酯、聚合 MDI	3.50	TDI/TDI-80/250KG	鸿泉商贸为贸易公司，公司向鸿泉商贸采购生产产品所需的异氰酸酯，鸿泉商贸采购公司其他原料进行产品贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
100	深圳市冠美纳科技有限公司	6.44	预聚体、MDI	3.50	催化剂 CH-02/25KG	公司采购对方公司催化剂，对方公司采购公司不含黑料聚醚型改性 DG1518H，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
101	江苏金强新材料科技有限公司	4.83	聚醚	3.17	聚醚	长期客户的库存产品由于无法使用购入公司进行销售，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
102	亨斯迈先进化工材料（广	407.70	表面活性剂	3.17	3M 滤芯	公司从对方采购部分备件用于生产改造，向对方销售表面活性剂，销

	东)有限公司					售和采购行为相互独立, 交易内容合理
103	上海熠曼实业有限公司	231.69	异氰酸酯、醇类	2.97	PTMG2000 三菱 /200KG	公司采购对方公司 PTMG2000 三菱, 对方公司采购公司醇类, MDI-50 型异氰酸酯, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
104	淄博东和化工有限公司	2.20	聚醚、异氰酸酯、聚酯	2.34	强光手电筒、氧化镁、氯化钴、五氯化钼、阳极液、阴极液、气体采样袋、溶解氧电极、溶解氧电极、浊度标准溶液、3mol/L KCl、压力表、数显悬臂式恒速强力电动搅拌机	公司采购东和的耗材, 东和采购公司聚醚多元醇, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
105	高密市泰航劳保用品有限公司	89.38	鞋底原液	2.07	防砸防穿刺劳保鞋	公司采购对方公司劳保鞋, 对方公司采购公司鞋底原液催化剂, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
106	常熟耐素生物材料科技有限公司	2.73	表面活性剂	1.94	油脂类	交易对方从事洗涤剂的研发、生产和销售, 公司供应表面活性剂产品, 公司从对方采购腰果酚油来满足聚醚产品的生产, 双方各自采购相应原料用于产品生产需求, 销售及采购内容合理
107	河北亚都管道装备集团有限公司	0.12	碳钢对焊 90°弯头	1.68	法兰、碳钢对焊 90°弯头、储罐紧急泄压人孔、阻燃剂	公司向亚都采购不锈钢法兰及弯头等耗材, 后期处理库存结余又向对方销售, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
108	上海汇得科技股份有限公司	71.59	聚醚	1.52	环保增塑剂 HD-29	汇得购买聚醚试产使用, 公司购买增塑剂生产使用, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
109	海宁创大贸易有限公司	113.55	组合聚醚、异氰酸酯、	1.19	防水盖大盖	公司从对方采购防水盖自用, 并销售给对方组合聚醚和异氰酸酯等,

			助剂类、MDI			销售和采购行为相互独立，交易内容合理
110	淄博飞雁先行测控技术有限公司	0.33	压力表	0.73	压力表、双金属热电阻温度计、压力表接头	公司向飞雁采购金属温度计及压力表等耗材，后期处理库存结余又向对方销售，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
111	襄阳亚克化学有限公司	0.31	软泡聚醚	0.71	抗氧剂 V1508	襄阳亚克购买聚醚试验使用，公司购买抗氧剂生产使用，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
112	山东圣佑高科新材料有限公司	1.32	软泡聚醚	0.44	硅油 SY-193G/200KG	圣佑新材料购买公司聚醚试验使用，公司购买硅油试验使用，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
113	山东金耀翔体育工程有限公司	6.94	粘合剂、铺装材料	0.26	10%红色底层颗粒 2-4mm	金耀翔体育购买公司粘合剂铺装材料工程使用，公司购买颗粒工程使用，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
114	山东辰彩建筑工程有限公司	8.69	粘合剂、铺装材料	0.25	PVC 地垫	公司采购对方公司 PVC 地垫，对方公司采购公司聚氨酯，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
115	富恒诺新材料(东莞)有限公司	0.88	TPU	0.09	薄膜 T5285/平口牛皮方底袋彩包 /25KG	公司采购对方公司包装物，对方公司采购公司鞋材 T3170，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
116	南京大洋新材料有限公司	3.28	粘合剂、铺装材料	0.07	20%紫色颗粒 1-2mm	公司采购对方公司颗粒，对方公司采购公司聚氨酯，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
合计		39,497.46		91,540.65		

2、2020 年度

单位：万元

序号	交易对方名称	销售金额	销售内容	采购金额	采购内容	背景及合理性
1	山东蓝星东大有限公司	0.04	异氰酸酯	11,268.19	聚醚	交易对方同时经营聚醚类化工产品，系公司异氰酸酯类长期合作客户。2020 年聚醚供应紧张，为满足聚醚用量，公司从交易对方处采购部分聚醚，销售和采购行为相互独立，交易内容合理

2	无棣德信化工有限公司	6.83	聚酯	8,939.67	聚醚	无棣德信为公司聚醚长期主要合作供应商,其从公司购买少量聚酯用于研发测试,销售和采购行为相互独立,交易内容合理
3	安徽润岳科技有限责任公司	25.90	环氧丙烷	1,763.16	三(2-氯异丙基)磷酸酯、填料、TEP	安徽润岳阻燃剂为公司组合聚醚产品所需原料,公司采购安徽润岳阻燃剂,安徽润岳采购公司环氧丙烷,销售和采购行为相互独立,交易内容合理
4	上海科比斯实业有限公司	1,122.81	减水剂单体	1,637.65	醇类	交易对方主营化工产品及其原料贸易业务,从公司采购减水剂水溶液用于产品贸易,公司从对方采购异戊烯醇用于减水剂产品的生产,对方已成为公司该原料稳定供方,销售和采购行为相互独立,交易内容合理
5	淄博宇田化工有限公司	82.22	醇类、起始剂、异氰酸酯	1,557.10	间苯二甲酸、醇类、扩链剂	交易对方同时经营酸类、醇类、扩链剂等产品,系公司长期合作供应商。正常贸易,销售和采购行为相互独立,交易内容合理
6	上海麦豪新材料科技有限公司	0.33	硅油、聚醚多元醇	1,371.30	硅油、匀泡剂	交易对方生产的硅油,是公司做防水涂料、硬泡组合聚醚的一种必要助剂。同时对方生产硅油,会用到公司生产的特种聚醚,销售和采购行为相互独立,交易内容合理
7	石家庄市亚东化工贸易有限公司	63.95	聚酯多元醇	1,169.43	聚醚	公司向亚东采购公司生产所需要的但公司不生产的聚醚型号,亚东向公司采购他们所需的聚酯型号,销售和采购行为相互独立,交易内容合理
8	淄博子旭化工有限公司	13.50	聚醚	932.32	聚醚、硅油	公司向子旭采购公司生产所需要的但公司不生产的聚醚型号,子旭向公司采购他们所需的聚醚型号,销售和采购行为相互独立,交易内容合理
9	石家庄合佳化学品有限公司	18.65	五甲基二乙烯三胺、六氢三嗪催化剂、DMP-30(TMR-30)	753.04	催化剂、二甲基苄胺	合佳为贸易公司,公司向合佳采购生产产品所需的催化剂,宇奎采购公司其他原料进行产品贸易,销售和采购行为相互独立,交易内容合理
10	淄博宇奎经贸有限公司	247.17	家电型组合聚醚多元醇	714.42	聚醚、异氰酸酯	宇奎为贸易公司,公司向宇奎采购生产产品所需的聚醚及异氰酸酯,宇奎采购公司组合聚醚及其他原料进行产品贸易,销售和采购行为相互独立,交易内容合理
11	南京美思德新材料有限公司	2.65	聚醚	655.06	硅油、匀泡剂、匀泡剂 DG-12	美思德匀泡剂为公司组合聚醚产品所需原料,公司采购美思德匀泡剂,美思德采购公司聚醚产品,销售和采购行为相互独立,交易内容合理
12	青岛宏创聚氨酯有限公司	296.22	微孔改性 MDI、鞋底原	593.89	硬泡聚醚	公司向宏创采购公司生产所需要的但公司不生产的聚醚型号,宏创向公

			液、包装物、聚醚			司采购他们所需的聚醚型号，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
13	旭川化学（苏州）有限公司	3,541.51	聚醚、异氰酸酯	552.28	聚醚多元醇、己二酸聚醚 PE-2515/净水	旭川购买上海东大聚醚、异氰酸酯生产使用，股份公司产能不够购买聚醚多元醇生产补充，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
14	河北振兴化工橡胶有限公司	184.65	环氧丙烷	542.64	三（2-氯异丙基）磷酸酯、TCEP、阻燃剂	河北振兴为贸易公司，公司向河北振兴采购生产产品所需的阻燃剂，河北振兴采购公司其他原料进行产品贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
15	南京必由之路化工有限公司	19.29	助剂	520.31	发泡剂、异氰酸酯	销售及采购业务独立，客户为贸易商，货源紧张时公司采购与客户发生业务，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
16	AMRIT POLYCHEM PVT LTD	27.15	硬泡聚醚	446.02	聚合 MDI、异氰酸酯	AMRIT POLYCHEM PVT LTD 异氰酸酯为公司组合聚醚产品所需原料，公司采购 AMRIT POLYCHEM PVT LTD 异氰酸酯，AMRIT POLYCHEM PVT LTD 采购公司聚醚产品进行正常产品生产，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
17	中山市东峻化工有限公司	2.09	聚醚多元醇	441.57	硅油、匀泡剂	销售少量聚醚，协助客户进行助剂性能评价，主要为采购客户助剂类产品，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
18	苏州湘园新材料股份有限公司	2.29	预聚物	415.06	交联剂、扩链剂	公司从对方采购交联剂和扩链剂，并向其销售预聚物，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
19	泰安亚荣生物科技有限公司	332.11	环氧丙烷	388.55	阻燃剂 TCEP	泰安亚荣阻燃剂为公司组合聚醚产品所需原料，公司采购泰安亚荣阻燃剂，泰安亚荣采购公司环氧丙烷，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
20	山东省博兴县丰瑞环保产业有限公司	87.20	酸类	373.27	对苯二甲酸、扩链剂、酸类	交易对方同时经营对苯二甲酸类化工产品，系公司长期合作供应商，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
21	华界化学（上海）有限公司	1,559.21	表面活性剂、聚酯多元醇	372.56	胺类、醇类	公司从对方购买胺类、醇类等原料用于生产领用，并销售给对方表活聚醚单体和聚酯，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
22	江阴畅益化工贸易有限公司	15.80	异氰酸酯	358.72	环氧丙烷	畅益主要经营 PO、异氰酸酯、发泡剂等化工品，采购其 D1002（环氧丙烷）为东大化学聚醚等产品的原料，主要由于 2020 年该原料市场供

						应紧张，作为渠道外货源补充； 同时采购公司异氰酸酯作为原料及经营贸易使用；销售及采购行为相互独立，交易内容合理
23	上海奇克氟硅材料有限公司	0.18	异氰酸酯	326.46	抗氧化剂、催化剂、双金属络合物	公司从对方采购抗氧化剂、催化剂和双金属络合物，对方从公司采购异氰酸酯，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
24	新泰中巨化工有限公司	43.72	环氧丙烷	331.70	三（2-氯异丙基）磷酸酯、阻燃剂、TCEP	新泰中巨为贸易公司，公司向新泰中巨采购生产产品所需的阻燃剂，新泰中巨采购公司其他原料进行产品贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
25	山东恒德瑞聚氨酯有限公司	227.04	聚酯、异氰酸酯、聚合MDI	246.62	聚醚、异氰酸酯、MDI 44V20	恒德瑞为贸易公司，公司向恒德瑞采购异氰酸酯和聚醚进行生产和贸易，恒德瑞采购公司异氰酸酯和聚酯进行产品贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
26	天津市优聚科技有限公司	227.17	异氰酸酯	245.28	异氰酸酯	天津优聚为贸易公司，公司向天津优聚采购异氰酸酯进行生产和贸易，天津优聚采购公司原料进行产品贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
27	淮安巴德聚氨酯科技有限公司	446.51	聚醚	219.12	催化剂、DMC、双金属络合物	淮安巴德催化剂为公司组合聚醚产品所需原料，公司采购淮安巴德催化剂，淮安巴德采购公司聚醚产品，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
28	杭州每步材料科技有限公司	471.83	密封胶、防水材料	210.01	偶联剂、填料、触变剂、固化剂、溶剂、颜料	公司从杭州每步采购生产所需原材料，杭州每步从公司采购密封胶和防水材料，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
29	淄博洁林塑料制管有限公司	22.85	贸易、聚合MDI、组合聚醚	192.05	全新吨桶	公司采购洁林包装桶包装产品，洁林采购公司组合聚醚产品正常使用，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
30	上海抚佳精细化工有限公司	0.28	异氰酸酯	164.47	硬泡聚醚	公司从上海抚佳采购聚醚货源，上海抚佳从公司采购异氰酸酯，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
31	苏州安凯化工有限公司	20.54	表面活性剂、聚醚多元	157.40	发泡剂	V7为东大聚氨酯组合聚醚原料；安凯采购东大化学表活产品作为原料

			醇			及经营贸易使用；销售及采购行为相互独立，交易内容合理
32	淄博绵都经贸有限公司	69.20	聚醚	152.95	硅油、催化剂、吸附剂	绵都购买公司聚醚产品贸易使用，公司采购硅油、催化剂、吸附剂用于生产，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
33	博山昆峰精细化工厂	1.35	铺装材料	152.65	催化剂	公司采购对方公司催化剂，对方公司采购公司铺装材料，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
34	淄博誉飞新材料科技有限公司	143.42	异氰酸酯、聚合 MDI	146.00	异氰酸酯	淄博誉飞为贸易公司，公司向淄博誉飞采购异氰酸酯进行生产和贸易，淄博誉飞采购公司原料进行产品贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
35	山东博拥新材料科技有限公司	620.22	组合聚醚、贸易、异氰酸酯	134.60	异氰酸酯	公司采购博拥异氰酸酯进行生产和贸易，博拥采购公司组合聚醚产品进行生产和产品贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
36	山东鼎信聚氨酯科技有限公司	3.52	助剂、高回弹	128.25	催化剂、硅油、交联剂	公司采购对方公司催化剂，硅油，交联剂，对方公司采购公司高回弹料，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
37	张家港市托普化工有限公司	758.78	表面活性剂、聚醚	119.95	异氰酸酯	公司从托普化工采购异氰酸酯，托普化工从公司采购表活特种聚醚，进行氨化处理后加工成聚醚胺，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
38	枣庄福泰塑业有限公司	0.01	组合聚醚	119.44	蓝色矿桶、黑色矿桶	枣庄福泰作为公司方桶供应商，由于包装桶质量产生的产品质量问题，由枣庄福泰购买赔偿给客户，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
39	上海匹优新材料有限公司	50.44	异氰酸酯、表面活性剂	112.77	异氰酸酯、颜料、异佛尔酮异氰酸酯 PD-01、颜料	交易对方系化工产品原料贸易商，特殊异氰酸酯是公司生产 MS 树脂的主要原料，对方从公司采购表活特种聚醚产品用于产品贸易，销售及采购业务系不同产品系列产销、贸易引起，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
40	广州优润合成材料有限公司	6.75	助剂	109.19	催化剂、消泡剂、催化剂	公司采购对方公司催化剂，对方公司采购公司 E01，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
41	常州灵塑科技发展有限公司	120.03	表面活性剂	90.76	胺类	公司从常州灵塑购买生产所需原料胺类，常州灵塑从公司采购表面活性剂，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
42	上海鑫锐化工科技有限公司	158.95	聚醚	34.55	催化剂、匀泡剂	上海鑫锐催化剂为公司组合聚醚产品所需原料，公司采购上海鑫锐催化剂，上海鑫锐采购公司聚醚产品进行生产，销售和采购行为相互独立，

						交易内容合理
43	淄博金澎国际贸易有限公司	272.64	异氰酸酯、扩链剂、聚醚、PTMG	72.01	聚醚	金澎为贸易公司，公司向金澎采购自己不生产的聚醚用于生产，金澎采购公司异氰酸酯等原料进行产品贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
44	桓台尚德包装制品厂	0.36	组合聚醚	71.36	矿用小桶盖子、蓝色矿桶、黑色矿桶	桓台尚德作为公司方桶供应商，由于包装桶质量产生的产品质量问题，由桓台尚德购买赔偿给客户，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
45	东衍化工（上海）有限公司	79.17	减水剂单体	70.60	溶剂	东衍化工为贸易公司，从公司采购减水剂聚醚单体进行产品贸易，公司从对方采购丙酮用于防水材料产品生产，供需双方各自根据市场行情采购销售，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
46	江苏嘉丰化学股份有限公司	85.61	表面活性剂	63.88	醇类	公司采购壬基酚用于生产特种聚醚，同时销售 PEG 系列产品对方经营产品贸易，销售及采购业务系不同产品系列产销引起，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
47	上海琼诺化工有限公司	8.07	助剂	63.37	山梨醇成核剂、润滑剂	公司采购对方公司润滑剂，对方公司采购公司催化剂，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
48	苏州金泰鸿化工材料有限公司	37.71	预聚物、异氰酸酯	63.01	异氰酸酯	交易对方同时经营异氰酸酯类化工产品，系公司异氰酸酯、预聚物长期合作客户。2020 年异氰酸酯供应紧张，为满足异氰酸酯用量，公司从交易对方处采购部分异氰酸酯，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
49	上海嘉仓化学有限公司	59.24	异氰酸酯	60.12	异氰酸酯	客户为贸易商长期进行 MDI 产品合作，货源紧张时期公司从对方采购部分 MDI 货源进行资源补充，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
50	上海迪深化工有限公司	18.40	异氰酸酯	59.28	DR-17（PTMG2000 聚四氢呋喃二醇）、扩链剂	DR17 及扩链剂为东大化学涂料原料；上海迪深采购东大聚氨酯异氰酸酯主要为经营贸易；销售及采购行为相互独立，交易内容合理
51	上海九议电子商务有限公司	214.66	预聚物、异氰酸酯	56.81	聚合 MDI	客户为黑料贸易商，正常销售，缺货时补充货源，销售和采购行为相互独立，交易内容合理

52	潍坊鸿盛高分子材料有限公司	377.00	密封胶	55.48	密封胶 MS920A (7035-310)、成品 910A/净水 (密封胶)	交易对方主营加工、销售 MS 密封胶业务, 系公司密封胶产品长期优质合作客户, 为满足公司其他客户需求, 公司从对方采购部分密封胶进行贸易业务, 同时对方从公司采购树脂进一步深加工, 合作互补, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
53	宁波宏义化工有限公司	31.59	异氰酸酯	48.19	聚醚	客户采购 MDI 产品, 公司采购聚醚解决发货压力, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
54	潍坊泰来钢结构工程有限公司	36.57	贸易、聚合 MDI、组合聚醚	47.12	钢构件	公司由于厂区建造需要向潍坊泰来采购钢构件, 潍坊泰来采购公司组合聚醚产品正常使用, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
55	鞍山永润化工有限公司	128.68	聚醚	45.28	EP3600(高活性聚醚)、4701(聚醚)、210 ((CASE 聚醚))、PG07 (聚醚)、PG05 (聚醚)	对方公司为蓝星和陶氏代理商, 从本公司采购聚醚用于补充陶氏货源, 同时公司从对方公司购买自身不生产的聚醚牌号, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
56	江苏茵捷奥体育产业有限公司	3.58	粘合剂	42.36	颗粒	公司采购对方公司 TPE 充草颗粒, 对方公司采购公司聚氨酯, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
57	天津飞硕鸿国际贸易有限公司	25.17	高回弹、异氰酸酯	39.96	软泡聚醚 INOVOL F5631/18KG 蓝色烤漆桶/210KG	交易对方同时经营聚醚类化工产品, 系公司异氰酸酯类长期合作客户。2020 年聚醚供应紧张, 为满足聚醚用量, 公司从交易对方处采购部分聚醚, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
58	广州市君鑫化工科技有限公司	381.24	表面活性剂	38.06	醇类	公司从广州君鑫采购生产所需的原材料醇类, 广州君鑫从公司采购表面活性剂, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
59	青岛雷森托尔环保科技有限公司	1.02	粘合剂	37.61	托盘	公司采购对方公司托盘, 对方公司采购公司聚氨酯粘合剂, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
60	天津市荣昌达化工商贸有限公司	456.00	醇类、PTMG、聚醚、异氰酸酯	37.47	液化 MDI/LL/240KG	交易对方同时经营聚合 MDI, 系公司液化 MDI 及 MI 长期合作客户。2020 年聚合 MDI 供应紧张, 为满足聚合 MDI 用量, 公司从交易对方处采购部分聚合 MDI, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理

61	上海石化西尼尔化工科技有限公司	0.41	软泡聚醚	37.39	抗氧剂、紫外线吸收剂	西尼尔抗氧剂为公司组合聚醚产品所需原料，公司采购西尼尔抗氧剂，西尼尔采购公司聚醚产品进行正常产品生产，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
62	山东鸿程新材料有限公司	337.42	异氰酸酯	35.04	异氰酸酯	鸿程新材料和股份公司都做异氰酸酯贸易，互相补充，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
63	烟台良臣经贸有限公司	75.90	异氰酸酯、聚合 MDI	30.44	聚合 MDI 5005/250KG	烟台良臣为贸易公司，公司向金澎采购异氰酸酯进行生产和贸易，烟台良臣采购公司原料进行产品贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
64	上海宏韵新型建材有限公司	1,486.42	减水剂单体	29.07	高效减水剂	交易对方为减水剂生产厂家，对方从公司采购减水剂聚醚用于生产减水剂，公司出口业务有客户对减水剂母液有需求，所以公司从宏韵采购母液出口至国外，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
65	绍兴市柯桥区振奇保温材料有限公司	198.91	聚醚	28.67	三（2-氯异丙基）磷酸酯	振奇阻燃剂为公司组合聚醚产品所需原料，公司采购振奇阻燃剂，振奇采购公司聚醚产品进行正常产品生产，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
66	宇京材料科技（上海）有限公司	435.65	发泡剂、聚醚、异氰酸酯、阻燃剂	28.17	聚合 MDI	客户为贸易商长期进行 MDI 产品合作，货源紧张时期公司从对方采购部分 MDI 货源进行资源补充，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
67	济南恒发一诚聚氨酯有限公司	1,078.41	异氰酸酯、预聚物	27.88	异氰酸酯	交易对方同时经营 TDI，系公司 TDI 及聚合 MDI 长期合作客户。2020 年 TDI 供应紧张，为满足 TDI 用量，公司从交易对方处采购部分 TDI，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
68	上海墨梵新材料科技有限公司	4.93	微孔改性 MDI、新其他综合类、表面活性剂	27.62	催化剂	交易对方同时经营组合聚醚等化工产品的业务，系公司组合聚醚产品长期合作客户。公司为交易对方提供原料代加工，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
69	淄博鸿创国际贸易有限公司	144.65	软泡聚醚	27.57	聚醚	公司向鸿创采购公司生产所需要的但公司不生产的聚醚型号，鸿创向公司采购他们所需的聚醚型号，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
70	上海惠今化工贸易有限公司	23.42	阻燃剂、异氰酸酯	23.89	固化剂	固化剂为东大化学涂料产品原料，惠金采购东大聚氨酯阻燃剂及异氰酸酯主要为经营贸易行为，销售及采购行为相互独立，交易内容合理

71	淄博海杰化工有限公司	4.11	表面活性剂	23.21	催化剂、通用增塑剂	海杰 NP-10、通用增塑剂为公司组合聚醚产品所需原料，公司采购海杰 NP-10、通用增塑剂，海杰采购公司表面活性剂，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
72	青岛华生国际贸易有限公司	295.40	异氰酸酯	19.85	异氰酸酯	青岛华生为贸易公司，公司采购青岛华生异氰酸酯进行贸易，同时青岛华生采购公司异氰酸酯进行贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
73	宝美施化工（上海）有限公司	5.95	聚醚多元醇	19.01	色浆	宝美施购买聚醚生产色浆使用，股份公司购买色浆生产使用，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
74	烟台琪悦荣新材料科技有限公司	456.18	聚酯多元醇	17.93	聚酯	交易对方同时经营聚酯多元醇，系公司聚酯多元醇长期合作客户。2020年聚酯多元醇供应紧张，为满足聚酯多元醇用量，公司从交易对方处采购部分 TDI，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
75	上海均墨化工科技有限公司	162.09	组合聚醚、贸易、异氰酸酯、表面活性剂、密封胶、新管道系列、新喷涂系列	15.27	聚酯、硅油、催化剂	上海均墨为公司生产聚醚所需原料，公司聚醚为上海均墨预聚体、铺装产品原料。销售和采购行为相互独立，交易内容合理
76	广东川奥高新科技有限公司	20.68	粘合剂	15.28	12%红色底层颗粒 2-4mm	客户生产橡胶地垫，从公司采购粘合剂，公司需求 EPDM 颗粒，公司有时根据施工地会有部分合作，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
77	保定市满城区福利橡胶厂	14.24	粘合剂、铺装材料	11.81	颗粒	公司采购对方公司颗粒，对方公司采购公司 DPSJ-01 红，MI 环保型 DN1671CW，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
78	济宁中银电化有限公司	0.72	异氰酸酯、组合聚醚	11.43	氯化石蜡	济宁中银阻燃剂为公司组合聚醚产品所需原料，公司采购济宁中银阻燃剂，济宁中银采购公司聚醚产品进行正常产品生产，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
79	上海鹤城高分子科技有限公司	3.70	聚醚多元醇	9.71	CASE 聚醚 INOVOL C210/净水	销售客户聚醚与从客户处采购聚醚为不同性能产品，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
80	高密市泰航劳保用品有限	66.81	鞋底原液	7.36	劳保鞋、防砸鞋	公司采购对方公司劳保鞋，对方公司采购公司鞋底原液，销售和采购行

	公司					为相互独立，交易内容合理
81	青岛洪通海新材料有限公司	337.75	铺装材料、工程材料	6.61	10%红色底层颗粒 2-4mm、红椒粉	公司采购对方公司颗粒，对方公司采购公司铺装材料、聚氨酯，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
82	上海宏璞化工科技有限公司	0.04	防水材料	6.26	匀泡剂	交易对方从事催化剂的研发、生产及销售，公司采购对方开孔剂用于灌浆料产品生产，公司销售给对方少量防水涂料用于自用，销售及采购业务系不同产品系列产销引起，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
83	上海多纶化工有限公司	141.06	表面活性剂	5.87	醇类	交易对方系公司表面活性剂贸易商客户，采购公司表面活性剂经营产品贸易业务，同时，公司生产减水剂系列产品，采购对方醇类用于减水剂产品生产，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
84	淄博顺福聚氨酯保温材料有限公司	13.70	贸易、组合聚醚	5.05	聚氨酯管托支架	公司采购淄博顺福聚氨酯管托支架进行辅助生产，淄博顺福采购公司组合聚醚产品正常使用，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
85	上海弘亿贸易有限公司	67.04	异氰酸酯、MDI、聚酯、聚醚	4.39	聚醚 4701	客户为亨斯迈贸易商，采购公司改性 MDI 和聚醚产品，公司采购对方聚合 MDI 产品，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
86	PERFECTION MIGHTY INDUSTRIAL CO., LTD.	15.19	聚醚	4.12	台湾浇注机面板、混合头轴心	公司向对方公司销售聚醚，同时帮国外客户采购聚醚配套产品台湾浇注机面板、混合头轴心，打包出口，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
87	武义恒惠聚氨酯设备厂	0.04	预聚体	3.88	温度控制器、压力传感器、计量泵轴封、双作用启动装置执行气缸、气动开关阀、新式 MDI 加料阀、内螺纹金属软管	公司采购对方公司内螺纹不锈钢金属编制软管，对方公司采购公司聚酯型聚氨酯预聚体，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
88	山东应强新材料科技有限公司	0.00	异氰酸酯	3.40	底漆、涂料、B 组分、C 组分	公司对对方公司采购油漆类产品，系公司正规合作供应商，并向其零星销售少量异氰酸酯，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
89	亨斯迈先进化工材料（广	377.87	表面活性剂、聚醚	3.10	3M 滤芯	公司从亨斯迈采购部分备件用于生产改造，亨斯迈从公司采购表面活性

	东)有限公司					剂和聚醚, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
90	山东大胡子运动器材有限公司	52.92	高回弹	3.10	助力单双杠训练器、铝合金表头跑步机、45度三头、立式磁控车、水阻划船器	公司采购对方公司助力单双杠训练器, 对方公司采购公司高回弹料, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
91	淄博尧展聚氨酯销售有限公司	123.34	异氰酸酯、高回弹	2.91	聚醚	尧展购买公司异氰酸酯和高回弹贸易使用, 公司购买聚醚贸易使用, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
92	江苏共创人造草坪股份有限公司	595.08	异氰酸酯、聚醚	2.60	人造草	共创人造草购买公司异氰酸酯、聚醚生产使用, 公司购买人造草工程使用, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
93	张家港保税区泛亚国际贸易有限公司	226.78	异氰酸酯、预聚物	2.31	异氰酸酯 HDI	客户为黑料贸易商, 正常销售, 缺货时补充货源, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
94	洋浦明航物流有限公司	0.07	TPU	1.75	集装箱	洋浦明航物流给公司运输货物破损后购买产品赔偿客户, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
95	淄博三喜海绵科技有限公司	87.40	聚醚、表面活性剂、MDI、预聚体	1.33	大记忆枕	公司采购大记忆枕, 对方公司采购公司改性 MDI 用于生产鼠标垫料, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
96	晋江市嘉特化工贸易有限公司	197.11	包装物、助剂、预聚体	0.97	消泡剂无色消泡剂 B-20/25KG (停用)	公司采购对方公司消泡剂, 对方公司采购公司聚氨酯, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
97	山东辰彩建筑工程有限公司	151.99	粘合剂、铺装材料、颜填料	0.66	颗粒	公司采购对方公司红色颗粒, 对方公司采购公司铺装材料、聚氨酯, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
98	惠民县齐建网业有限公司	356.86	预聚体	0.58	聚氨酯筛板	齐建网业购买公司预聚体生产筛板, 公司替客户购买筛板, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
99	山东天贺橡塑有限公司	9.77	粘合剂	0.53	颗粒	天贺橡塑购买公司粘合剂使用, 公司购买颗粒做工程使用, 销售和采购行为相互独立, 交易内容合理
100	湖北壹兴体育新材料有限	0.70	粘合剂	0.34	EPDM 颗粒	壹兴体育购买公司粘合剂使用, 公司购买颗粒做工程使用, 销售和采购

	公司					行为相互独立，交易内容合理
101	山东蜂动力体育产业有限公司	20.47	粘合剂、铺装材料	0.33	篮球架	公司采购对方公司体育器材，对方公司采购公司聚氨酯，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
102	安徽三彩化工股份有限公司	43.24	高回弹、预聚体	0.25	商品色浆	交易对方同时经营色浆化工产品，系公司色浆长期合作供应商。2020年色浆供应紧张，为满足色浆用量，公司从交易对方处采购部分色浆，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
103	江阴长青禾化工新材料有限公司	56.15	异氰酸酯	0.24	MDI 44V20	对方公司为异氰酸酯贸易商，MDI 缺现货，临时紧急调货，价格合适时公司向对方出售，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
104	上海吒吒新材料科技有限公司	136.62	聚醚、组合聚醚、助剂类、异氰酸酯、聚酯、新其他综合类、发泡剂	0.22	粘合剂 PU-20	客户经营生产粘合剂，因其他客户需求，从客户处采购粘合剂进行贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
105	南京古田化工有限公司	250.65	表面活性剂	0.18	表面活性剂 PEG400	PEG400 的采购主要为组合聚醚新产品开发需求；古田本身为东大化学表活产品的常规客户，经营贸易用；销售及采购行为相互独立，交易内容合理
106	景津环保股份有限公司	0.65	聚合 MDI、组合聚醚	0.17	滤布	公司从景津环保采购隔膜压滤机滤布，景津环保从公司采购少量聚合 MDI 和组合聚醚，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
107	新典化学材料（上海）有限公司	25.67	聚醚	0.15	催化剂 Dabco1027/25KG （停用）	新典化学购买聚醚贸易使用，公司购买催化剂实验，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
108	淄博昊特经贸有限公司	0.01	聚醚	0.12	扩链剂	昊特经贸购买新材料聚醚试用，公司购买扩链剂实验室试用，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
109	山东凯米科化工股份有限公司	16.71	酸类	2.39	醇类 KC-07	公司从对方购买醇类 KC-07 用于生产领用，并向对方销售酸类，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
合计		21,381.96		40,642.79		

3、2019 年度

单位：万元

序号	交易对方名称	销售金额	销售内容	采购金额	采购内容	背景及合理性
1	山东蓝星东大有限公司	0.41	微孔改性 MDI、异氰酸酯	11,491.70	聚醚	蓝星东大作为聚醚生产商，需要购买改性 MDI、异氰酸酯做实验验证，公司使用并购买聚醚，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
2	石家庄市亚东化工贸易有限公司	60.94	聚醚	2,190.76	聚醚、扩链剂、氧化剂	公司向亚东采购公司生产所需要的但公司不生产的聚醚型号，亚东向公司采购他们所需的聚醚型号，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
3	淄博宇田化工有限公司	70.11	起始剂	2,174.98	乙二醇、乙二醇、二甘醇、KW-03、间苯二甲酸、扩链剂、新戊二醇、	宇田和公司都在从事聚氨酯领域原料的贸易，内贸部销售起始剂，公司比价采购使用乙二醇、乙二醇、二甘醇、KW-03、间苯二甲酸、扩链剂、新戊二醇，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
4	常州市华恬聚氨酯材料有限公司	51.50	异氰酸酯	1,934.58	异氰酸酯、聚合 MDI、液化 MDI	客户为万华贸易商长期进行 MDI 产品合作，货源紧张时期公司从对方采购部分 MDI 货源进行资源补充，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
5	宁波韩电电器有限公司	612.94	酸类、异氰酸酯、起始剂	1,589.84	聚合 MDI、MR200 进口	客户同时经营组合聚醚与异氰酸酯业务，为公司产品长期合作客户，根据市场行情从客户处采购异氰酸酯，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
6	淄博海龙金属制品有限公司	1.51	预聚体、助剂、微孔改性 MDI	1,157.30	烤漆桶	海龙作为公司烤漆桶供应商，由于包装桶质量产生的产品质量问题，由海龙购买赔偿给客户，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
7	张家港中粮包装有限公司 山东分公司	0.98	铺装材料	951.83	烤漆桶	中粮作为公司烤漆桶供应商，由于包装桶质量产生的产品质量问题，由中粮购买赔偿给客户，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
8	德州市金尊包装制品有限公司	0.08	粘合剂	906.76	方桶	金尊作为公司方桶供应商，由于包装桶质量产生的产品质量问题，由金尊购买赔偿给客户，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
9	山东恒德瑞聚氨酯有限公司	155.54	一氟二氯乙烷、异氰酸酯	826.81	三（2-氯异丙基）磷酸酯、异氰酸酯	恒德瑞为贸易公司，公司向恒德瑞采购三（2-氯异丙基）磷酸酯、异氰酸酯、一氟二氯乙烷进行生产和贸易，恒德瑞采购公司一氟二氯乙

					酯、一氟二氯乙烷	烷、异氰酸酯进行产品贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
10	天津市优聚科技有限公司	1,177.20	异氰酸酯、聚合 MDI	824.48	异氰酸酯	天津优聚为贸易公司，公司向天津优聚采购生产产品所需的异氰酸酯，天津优聚采购公司异氰酸酯进行贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
11	南京美思德新材料有限公司	2.95	软泡聚醚	741.39	硅油、匀泡剂、SC-05 催化剂	销售小量聚醚，协助客户进行助剂性能评价，主要为采购客户助剂类产品，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
12	石家庄合佳化学品有限公司	145.41	五甲基二乙烯三胺、聚醚、催化剂、贸易	638.52	催化剂、胺类、二甲基环己胺、1,4-二氮杂二环 [2.2.2]辛烷、二甲基苄胺	合佳为贸易公司，公司向合佳采购生产产品所需的催化剂，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
13	苏州湘园新材料股份有限公司	3.84	预聚物	531.64	扩链剂	公司一直使用 MOCA、MCDEA、扩链剂，湘园购买预聚物进行贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
14	长虹美菱股份有限公司	148.03	新家电	449.99	聚合 MDI	交易对方同时经营异氰酸酯和使用组合聚醚等化工产品的业务，系公司聚醚产品长期合作客户。2019 年度异氰酸酯供应局面紧张，为满足异氰酸酯用量，公司从交易对方处采购部分异氰酸酯，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
15	慈溪市东棋化工有限公司	24.13	异氰酸酯	430.21	2040 聚醚、TDI	客户为 TDI 和聚醚贸易商，长期采购 MDI 产品，TDI 产品为公司战略合作供应商，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
16	南通通江橡胶制品有限公司	112.89	粘合剂、铺装材料	385.62	颗粒、红胶粉	公司采购对方公司颗粒，对方公司采购公司铺装材料、聚氨酯，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
17	青岛澳柯玛新材料有限责任公司	2,306.59	家电型组合聚醚	378.21	异氰酸酯	公司采购澳柯玛异氰酸酯进行生产和贸易，澳柯玛采购公司组合聚醚产品进行正常生产，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
18	河北振兴化工橡胶有限公司	103.13	环氧丙烷	360.45	三（2-氯异丙基）磷酸酯	河北振兴为贸易公司，公司向河北振兴采购生产产品所需的阻燃剂，河北振兴采购公司其他原料进行产品贸易，销售和采购行为相互独立，

						交易内容合理
19	淄博宇奎经贸有限公司	546.29	组合聚醚、脱模剂	351.41	一氟二氯乙烷、聚醚、异氰酸酯	宇奎为贸易公司，公司向宇奎采购生产产品所需的聚醚及异氰酸酯，宇奎采购公司组合聚醚及其他原料进行产品贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
20	淄博茂源金属制品有限公司	0.25	粘合剂	339.50	方桶、圆桶	茂源作为公司方桶供应商，由于包装桶质量产生的产品质量问题，由茂源购买赔偿给客户，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
21	上海炼升化工股份有限公司	0.01	粘合剂	336.05	二乙二醇、聚乙二醇	上海炼升购买公司粘合剂实验使用，公司购买炼升 D1202，聚乙二醇生产使用，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
22	淮安巴德聚氨酯科技有限公司	307.46	聚醚	292.34	双金属络合物、催化剂、D1501 聚醚	淮安巴德催化剂为公司组合聚醚产品所需原料，公司采购淮安巴德催化剂，淮安巴德采购公司聚醚产品，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
23	淄博诺立化工有限公司	6.36	聚醚	271.02	聚醚、PG01 聚醚、PG02 聚醚、8210 聚醚、403 聚醚	公司向诺立采购公司生产所需要的但公司不生产的聚醚型号，诺立向公司采购他们所需的聚醚型号，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
24	淄博绵都经贸有限公司	157.70	微孔改性 MDI、聚醚、包装桶、异氰酸酯	257.20	催化剂、硅油、吸附剂、聚醚、吸附剂	绵都为贸易公司，公司向绵都采购生产产品所需的聚醚及助剂，绵都采购公司微孔改性 MDI、聚醚、异氰酸酯进行产品贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
25	南京久帝化工有限公司	3.21	异氰酸酯	252.08	硅油、脱模剂、防粘剂	久帝是贸易商，陶氏助剂代理，购买东大异氰酸酯进行贸易，公司购买硅油、脱模剂、防粘剂生产使用，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
26	山东森杰清洁科技有限公司	0.01	溶剂	231.96	碳酸丙烯酯、通用增塑剂	公司生产正常使用碳酸丙烯酯，森杰购买公司溶剂实验使用。销售和采购行为相互独立，交易内容合理
27	山东优力恩新材料有限公司	291.32	异氰酸酯、聚醚、组合聚醚、	178.63	异氰酸酯	公司采购优力恩异氰酸酯进行生产和贸易，优力恩采购公司聚醚产品进行正常生产，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
28	青岛平杰石粉有限公司	0.02	聚醚	156.49	滑石粉	公司正常生产使用滑石粉，平杰作为供应商购买聚醚做实验使用，销售和采购行为相互独立，交易内容合理

29	衢州市德丰化工有限公司	29.73	异氰酸酯	153.61	聚合 MDI	公司与客户均为异氰酸酯贸易商，当公司价格低时，客户会从公司采购部分异氰酸酯，当客户有价格优势时，公司会从客户处采购部分产品，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
30	上海沂庆贸易有限公司	25.17	异氰酸酯	143.45	聚己内酯、IPDI、PTMG、丁二酸、新戊二醇、催化剂	沂庆作为聚氨酯为主的贸易公司，公司购买聚己内酯、IPDI、PTMG、丁二酸、新戊二醇、催化剂用于生产，沂庆采购公司的异氰酸酯进行贸易；销售和采购行为相互独立，交易内容合理
31	慈溪市星源聚胺脂贸易有限公司	305.95	液化 MDI、发泡剂、异氰酸酯	136.58	TDI	客户为 TDI 和聚醚贸易商，长期采购 MDI 产品，TDI 产品为公司战略合作供应商，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
32	上海灏阔新材料科技有限公司	34.69	催化剂	133.99	阻燃剂	公司从客户采购为阻燃剂，销售客户为催化剂，为两种产品，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
33	上海由方实业有限公司	59.44	PTMG、异氰酸酯、预聚物、聚酯多元醇	131.79	异氰酸酯、改性 MDI	交易对方同时经营异氰酸酯类化工产品，系公司异氰酸酯、预聚物、聚酯长期合作客户。2019 年己二酸、异氰酸酯供应紧张，为满足己二酸、异氰酸酯用量，公司从交易对方处采购部分己二酸、异氰酸酯，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
34	上海亭沐化工有限公司	2,178.19	聚醚、异氰酸酯	129.16	聚醚	公司向亭沐采购公司生产所需要的但公司不生产的聚醚型号，亭沐向公司采购他们所需的聚醚型号，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
35	绍兴杰艺保温材料有限公司	2.46	一氟二氯乙烷	126.37	一氟二氯乙烷	一氟二氯乙烷为绍兴杰艺贸易的原料，是公司组合聚醚产品所需原料，绍兴杰艺采购公司原料做贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
36	上海阜熠化工科技有限公司	76.35	组合聚醚、异氰酸酯	123.45	异氰酸酯	交易对方同时经营异氰酸酯类化工产品，系公司异氰酸酯、预聚物长期合作客户。2019 年异氰酸酯供应紧张，为满足异氰酸酯用量，公司从交易对方处采购部分异氰酸酯，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
37	枣庄福泰塑业有限公司	0.02	组合聚醚	112.95	矿用小桶盖子、	枣庄福泰作为公司方桶供应商，由于包装桶质量产生的产品质量问题，

					黑色矿桶	由枣庄福泰购买赔偿给客户，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
38	上海灏潞生物科技有限公司	14.77	聚醚	112.74	异氰酸酯	灏潞异氰酸酯为公司组合聚醚产品所需原料，公司采购灏潞异氰酸酯，灏潞采购公司聚醚产品进行正常产品生产，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
39	淄博鸿创国际贸易有限公司	301.56	异氰酸酯、聚醚、预聚物	109.65	聚醚	公司向鸿创采购公司生产所需要的但公司不生产的聚醚型号，鸿创向公司采购他们所需的聚醚型号，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
40	淄博誉飞新材料科技有限公司	24.77	聚醚、异氰酸酯	106.28	异氰酸酯	淄博誉飞为贸易公司，公司向淄博誉飞采购异氰酸酯进行生产和贸易，淄博誉飞采购公司原料进行产品贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
41	绍兴市柯桥区振奇保温材料有限公司	10.93	异氰酸酯、进口	105.66	阻燃剂、聚酯	阻燃剂、聚酯为绍兴振奇贸易的原料，是公司组合聚醚产品所需原料，绍兴振奇采购公司原料做贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
42	天津市鑫亿鸿贸易有限公司	3,672.94	异氰酸酯、聚醚、PTMG	97.31	异氰酸酯	交易对方同时经营 MDI 类化工产品，系公司 TDI 及 MDI 类长期合作客户。2019 年液化 MDI 供应紧张，为满足液化 MDI 用量，公司从交易对方处采购部分液化 MDI，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
43	桓台尚德包装制品厂	0.21	包装桶、组合聚醚	91.70	矿用小桶盖子、黑色矿桶、蓝色矿桶	桓台尚德作为公司方桶供应商，由于包装桶质量产生的产品质量问题，由桓台尚德购买赔偿给客户，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
44	张家港保税区泛亚国际贸易有限公司	340.49	异氰酸酯、发泡剂、预聚物、进口	83.92	TDI、聚合 MDI、异氰酸酯	交易对方同时经营 MDI 类化工产品，系公司异氰酸酯、预聚物类合作客户。2019 年 MDI 供应紧张，为满足 MDI 用量，公司从交易对方处采购部分 MDI，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
45	杭州每步材料科技有限公司	277.75	防水材料、密封胶	81.17	固化剂、填料、颜料、触变剂、偶联剂	公司从杭州每步采购固化剂、填料等原材料用于生产，杭州每步从公司采购防水材料和密封胶，销售和采购行为相互独立，交易内容合理

46	苏州金泰鸿化工材料有限公司	161.57	异氰酸酯、预聚物	75.52	异氰酸酯	交易对方同时经营异氰酸酯类化工产品，系公司异氰酸酯、预聚物长期合作客户。2019年异氰酸酯供应紧张，为满足异氰酸酯用量，公司从交易对方处采购部分异氰酸酯，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
47	宇京材料科技（上海）有限公司	493.24	异氰酸酯、聚醚、聚酯、发泡剂、进口	74.51	一氟二氯乙烷	一氟二氯乙烷为宇京贸易的原料，是公司组合聚醚产品所需原料，宇京采购公司原料做贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
48	上海墨梵新材料科技有限公司	118.62	新其他综合类、助剂类、异氰酸酯、溶剂、聚醚、催化剂	72.25	POP 聚醚 MOFAN 42、聚合 MDI、发泡剂 141B	客户为贸易商长期进行 MDI 产品合作，货源紧张时期公司从对方采购部分 MDI 货源进行资源补充，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
49	泰州市华生新型制冷材料有限公司	39.96	一氟二氯乙烷	72.13	一氟二氯乙烷、发泡剂 141B	华生为贸易公司，公司向淄博宇田采购生产组合聚醚产品所需要的原料 141B，华生采购公司其他原料进行产品贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
50	青岛得川新材料有限公司	0.88	助剂	71.65	丁二酸、防粘剂	公司采购丁二酸、防粘剂生产使用，青岛得川购买助剂进行贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
51	保定市满城区福利橡胶厂	40.08	粘合剂、铺装材料	70.40	颗粒	公司采购对方公司颗粒，对方公司采购公司铺装材料、聚氨酯，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
52	河间市合信保温材料有限公司	30.88	聚酯、聚醚、组合聚醚	56.28	一氟二氯乙烷	合信 141B 为公司组合聚醚产品所需原料，公司采购合信 141B，合信采购公司聚醚及组合聚醚产品日常使用，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
53	天津市宇洲化工销售有限公司	77.22	异氰酸酯	56.19	间苯二甲酸、异氰酸酯	交易对方同时经营间苯二甲酸类化工产品，系公司长期合作供应商。正常贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
54	张家港市托普化工有限公司	484.01	聚醚、表面活性剂	55.41	异氰酸酯	公司从托普化工采购异氰酸酯，托普化工从公司采购表活特种聚醚，对方氨化处理后加工成聚醚胺，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
55	上海嘉仓化学有限公司	7.21	异氰酸酯	52.25	异氰酸酯	上海嘉仓为贸易公司，公司向上海嘉仓采购生产产品所需的异氰酸酯，上海嘉仓采购公司异氰酸酯进行贸易，销售和采购行为相互独立，交

						易内容合理
56	COSTRA GENERAL TRADING FZE	4.37	聚醚、高回弹、微孔改性 MDI	50.10	异氰酸酯	客户为大型贸易商，具有优势的货源渠道，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
57	淄博潇航经贸有限公司	15.93	异氰酸酯	46.03	发泡剂	淄博潇航主要是聚氨酯原料贸易，采购公司异氰酸酯。上海东大生产使用发泡剂，从潇航采购，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
58	江苏管悦化工新材料有限公司	148.23	异氰酸酯、预聚物、聚醚	45.91	异氰酸酯	江苏管悦为贸易公司，公司向江苏管悦采购生产产品所需的异氰酸酯，江苏管悦采购公司其他原料及产品进行贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
59	上海石化西尼尔化工科技有限公司	0.23	聚醚	45.38	抗氧剂	西尼尔抗氧剂为公司组合聚醚产品所需原料，公司采购西尼尔抗氧剂，西尼尔采购公司聚醚产品进行正常产品生产，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
60	AMRIT POLYCHEM PVT LTD	141.75	聚醚	40.46	异氰酸酯	客户为当地大型的组合料工厂，从公司采购聚醚多元醇，客户拥有聚合 MDI 的优势渠道，公司根据行情采购，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
61	青岛和泓恒国际贸易有限公司	338.43	异氰酸酯	32.92	异氰酸酯	交易对方同时经营异氰酸酯类化工产品，系公司异氰酸酯长期合作客户。2019 年异氰酸酯供应紧张，为满足异氰酸酯用量，公司从交易对方处采购部分异氰酸酯，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
62	济南恒发一诚聚氨酯有限公司	1,185.75	异氰酸酯、预聚物、聚醚多元醇	31.86	异氰酸酯	交易对方同时经营 TDI，系公司 TDI 及聚合 MDI 长期合作客户。2019 年 TDI 供应紧张，为满足 TDI 用量，公司从交易对方处采购部分 TDI，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
63	上海九议电子商务有限公司	87.48	预聚物、异氰酸酯	31.42	CASE 聚醚 DL2000、异氰酸酯 DY-22	客户为化工产品线上贸易平台，资源相对丰富，会根据市场情况采购与销售，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
64	枣阳市永华硅镁材料有限公司	0.88	助剂类	28.87	吸附剂	公司购买吸附剂生产使用，永华硅美购买公司助剂做实验使用，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
65	上海同川国际贸易有限公司	30.26	表面活性剂	27.16	硬脂醇 D1308	交易对方系化工产品原料贸易商，对方采购公司表面活性剂中 PEG

	司					系列产品从事产品贸易,公司同时生产表面活性剂中平平加系列产品,遂采购对方醇类原料满足生产需求,销售和采购行为相互独立,交易内容合理
66	南京大洋新材料有限公司	66.26	粘合剂、铺装材料	25.02	颗粒	客户自己做工程施工,与公司产品配套,故有时会配套向其下游销售少量聚氨酯粘合剂,销售和采购行为相互独立,交易内容合理
67	绍兴炜炜保温材料有限公司	10.52	异氰酸酯	23.23	异氰酸酯	公司采购绍兴炜炜异氰酸酯进行生产和贸易,绍兴炜炜采购公司异氰酸酯进行生产和贸易,销售和采购行为相互独立,交易内容合理
68	苏州凯嘉立德贸易有限公司	10.62	预聚物	22.41	TDI	苏州凯嘉立德主要是异氰酸酯贸易,采购股份公司预聚物。上海东大生产使用 TDI,销售和采购行为相互独立,交易内容合理
69	江阴长青禾化工新材料有限公司	67.79	异氰酸酯、进口	21.59	DY-22(MDI 44V20)	客户为异氰酸酯贸易商,正常销售,缺货时补充货源,销售和采购行为相互独立,交易内容合理
70	淄博烁辉化工有限公司	0.83	三乙醇胺、催化剂	19.92	二甲胺	烁辉为贸易公司,公司向烁辉采购生产产品所需的二甲胺,烁辉采购公司三乙醇胺、催化剂进行产品贸易,销售和采购行为相互独立,交易内容合理
71	青岛海容商用冷链股份有限公司	1,053.22	邻苯二甲酸二辛酯、组合聚醚	19.78	异氰酸酯	公司采购海容异氰酸酯进行生产和贸易,海容采购公司组合聚醚产品进行正常生产,销售和采购行为相互独立,交易内容合理
72	潍坊鸿盛高分子材料有限公司	315.94	密封胶	10.18	密封胶 920A、密封胶 910A	交易对方主营加工、销售 MS 密封胶业务,系公司密封胶产品长期优质合作客户,为满足公司其他客户需求,公司从对方采购部分密封胶进行贸易业务,同时对方从公司采购树脂进一步深加工,合作互补,销售和采购行为相互独立,交易内容合理
73	江苏美思德化学股份有限公司	6.29	异氰酸酯	16.25	催化剂 SC-05	公司购买美思德硅油生产使用,美思德购买异氰酸酯做实验使用,销售和采购行为相互独立,交易内容合理
74	潍坊程翔化工科技有限责任公司	15.70	聚醚	13.88	催化剂 EP2584、催化剂 K-12	程翔催化剂 K-12 为公司组合聚醚产品所需原料,公司采购程翔催化剂,程翔采购公司聚醚产品进行正常产品生产,销售和采购行为相互独立,交易内容合理
75	济南和美瑞国际贸易有限	1.15	异氰酸酯	10.25	纯 MDI	和美瑞是异氰酸酯贸易商,公司购买作为生产补充,销售和采购行为

	公司					相互独立，交易内容合理
76	上海弘亿贸易有限公司	11.28	发泡剂、预聚体、改性MDI	8.76	聚醚 2082	公司购买聚醚 2082 作为贸易货源补充，上海弘亿作为聚氨酯贸易商从公司采购产品和原料进行贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
77	烟台旭川化工原料有限公司	0.61	表面活性剂、聚酯多元醇	8.21	五甲基二乙烯三胺	旭川为贸易公司，公司向旭川采购生产产品所需的催化剂，旭川采购公司其他原料进行产品贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
78	广东川奥高新科技有限公司	19.82	粘合剂	6.58	EPDM 颗粒	客户生产橡胶地垫，从公司采购粘合剂，公司需求 EPDM 颗粒，公司有时根据施工地会有部分合作，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
79	上海惠今化工贸易有限公司	37.59	阻燃剂、异氰酸酯、聚醚、催化剂	6.37	固化剂	上海惠今采购公司聚氨酯原料或产品进行贸易，公司采购固化剂生产使用，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
80	上海棣华贸易有限公司	0.02	减水剂单体	5.88	还原剂 D2107A	贸易公司，采购助剂原料；销售的减水剂样品，未形成批量合作。销售和采购行为相互独立，交易内容合理
81	桓台县恒源保温防腐材料有限公司	2.31	异氰酸酯	5.47	钢套钢保温管、固定支架	恒源保温购买异氰酸酯生产保温管，公司项目使用，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
82	扬州鑫博电气科技有限公司	8.72	异氰酸酯、聚醚、组合聚醚	5.22	异氰酸酯	扬州鑫博购买异氰酸酯、聚醚、组合聚醚生产使用并做贸易，公司采购异氰酸酯贸易补充，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
83	南京必由之路化工有限公司	36.93	一氟二氯乙烷、五甲基二乙烯三胺、其他、发泡剂、催化剂	4.36	催化剂	必由之路为贸易公司，公司向必由之路采购生产产品所需的催化剂，旭川采购公司其他原料进行产品贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
84	晋江市嘉特化工贸易有限公司	2.89	预聚体	4.36	消泡剂	晋江嘉特为贸易商，公司从晋江嘉特采购助剂搭配产品进行销售，晋江嘉特从公司采购预聚体用于贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
85	上海匹优新材料有限公司	37.89	异氰酸酯、聚醚多元醇	4.11	异氰酸酯 PD-01	上海匹优采购公司聚氨酯原料或产品进行贸易，公司采购 PD-01 生产使用，销售和采购行为相互独立，交易内容合理

86	上海启光工贸有限公司	21.91	异氰酸酯	4.01	硅油	上海启光作为聚氨酯原料的贸易公司，公司购买硅油生产使用，启光购买异氰酸酯用于贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
87	吉安创发化工有限公司	0.19	高活性聚醚	3.72	阻燃剂 290E	吉安创发购买公司高活性聚醚试验，公司采购吉安阻燃聚醚生产使用，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
88	泉州顺泰工贸有限公司	774.81	表面活性剂、聚醚多元醇	3.59	表面活性剂 PEG2000	对方为贸易公司，公司向其销售表面活性剂和聚醚，并从对方购买自身不生产的表面活性剂用于试验，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
89	高密市泰航劳保用品有限公司	105.97	鞋底原液	2.37	树脂 D1410	公司从对方公司采购树脂，向对方公司销售鞋底原液，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
90	苏州三纳新材料有限公司	2.63	密封胶、异氰酸酯	2.45	树脂 D1410	公司从对方公司购买树脂 D1410，并向其销售密封胶，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
91	淄博市临淄金赢塑料制品厂	0.01	包装桶	2.26	样品桶、黑色矿桶	公司从对方公司购买包装产品，在合作期间对方采购公司 5 只样品桶进行实验，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
92	青岛海博恩机械有限公司	9.88	粘合剂	1.90	平板硫化机	青岛海博恩购买公司粘合剂贸易使用，公司替国外客户购买硫化机，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
93	淄博卓彩经贸有限公司	0.11	二氯甲烷、贸易	1.66	N,N-二甲基甲酰胺、二氯甲烷	卓彩为贸易公司，公司向卓彩采购生产产品所需的催化剂，卓彩采购公司其他原料进行产品贸易，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
94	PERFECTION MIGHTY INDUSTRIAL CO., LTD.	91.15	聚醚、预聚体	1.52	混合头维修包、混合头轴心	预聚体配套产品，帮国外客户采购，一起出口，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
95	温州市泽程机电设备有限公司	0.12	预聚体、扩链剂	1.19	MOCA 化料器	泽程机电做聚氨酯设备购买公司原料验证机器，公司购买 MOCA 化料器给客户配套使用。销售和采购行为相互独立，交易内容合理
96	天津东景瑞丰新材料科技有限公司	30.09	异氰酸酯	0.75	聚合 MDI	东景瑞丰和公司都从事异氰酸酯贸易，相互作为货源补充，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
97	华界化学（上海）有限公司	827.45	表面聚醚单体、减水剂聚醚单体	0.74	醇类	公司从对方购买醇类用于生产领用，并销售给对方活聚醚单体和减水剂聚醚单体，销售和采购行为相互独立，交易内容合理

98	上海麦浦新材料科技有限公司	18.03	聚醚、聚醚多元醇	29.19	匀泡剂	上海麦浦购买公司聚醚贸易使用，公司购买匀泡剂生产使用，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
99	烟台民生化学品有限公司	253.56	表面活性剂	0.44	扩链剂	烟台民生购买公司表活生产使用，公司购买民生扩链剂生产使用，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
100	上海宏韵新型建材有限公司	281.06	减水剂单体	0.29	高效减水剂	上海宏韵购买公司减水剂单体生产使用，公司购买高效减水剂研究使用。销售和采购行为相互独立，交易内容合理
101	惠民县齐建网业有限公司	141.52	预聚体	0.21	聚氨酯筛板	预聚体配套产品，帮国外客户采购，一起出口，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
102	盛隆防水科技（上海）有限公司	1,010.02	密封胶、防水材料	0.09	防水材料 SL-999	盛隆防水采购公司密封胶防水材料生产使用，公司采购 SL999 做实验使用，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
103	CHUNGWOO INC.	59.30	组合聚醚	130.90	聚醚	公司从对方公司购买自己不生产的聚醚用于生产领用，向对方销售组合聚醚，销售和采购行为相互独立，交易内容合理
合计		22,387.42		34,077.31		

报告期内，公司客户供应商重合中约半数均为采购或销售金额小于 10 万元的零星采购或零星销售，且大部分重合的客户供应商采购和销售内容不同。公司向同一合作方采购和销售内容相同的主要为聚醚和异氰酸酯，其中外采聚醚主要为公司自身不生产但生产领用所需的牌号，对外销售聚醚主要为公司自产聚醚，而异氰酸酯属于聚氨酯行业大宗原材料，价格透明且波动幅度较大，公司根据自身生产领用需要和市场行情预测，会和客户供应商中的部分异氰酸酯贸易商进行双向交易，交易价格公允性分析参见本回复“问题 9. 客户极为分散是否符合行业惯例及销售真实性/三、客户供应商重合情况/（二）结合公开市场价格说明发行人客户供应商重合情形下交易价格的公允性，是否存在为发行人支付成本费用或采用不公允的交易价格向发行人提供经济资源的情况，及是否存在其他利益安排”之回复。

（二）结合公开市场价格说明发行人客户供应商重合情形下交易价格的公允性，是否存在为发行人支付成本费用或采用不公允的交易价格向发行人提供经济资源的情况，及是否存在其他利益安排

报告期内，公司客户供应商重合情况下聚醚和异氰酸酯的采购价格和公司全年采购均价、公开市场报价的比较情况具体如下：

单位：万元/吨

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	重合情形采购均价	全年采购均价	公开市场报价	重合情形采购均价	全年采购均价	公开市场报价	重合情形采购均价	全年采购均价	公开市场报价
聚醚	1.46	1.45	1.47	1.16	1.06	1.10	0.98	0.96	0.89
异氰酸酯	1.73	1.64	1.51	1.12	1.30	1.17	1.15	1.31	1.17

注：公开市场报价数据来源于 wind，聚醚公开市场报价为华东地区软泡聚醚（散水）市场中间价、华东地区硬泡聚醚（桶装）市场中间价和华东地区 CASE 聚醚（220/210 等，桶）市场中间价的平均值，异氰酸酯公开市场报价为华东地区聚合 MDI（桶装）市场中间价和华东地区甲苯二异氰酸酯（TDI）市场中间价的平均值。

由上表可知，公司客户供应商重合情况下聚醚和异氰酸酯的采购价格和公司全年采购均价、公开市场报价差异较小，不存在异常情况。

报告期内，公司客户供应商重合情况下聚醚和异氰酸酯的采购价格和公司全年销售均价、公开市场报价的比较情况具体如下：

单位：万元/吨

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	重合情形销售均价	全年销售均价	公开市场报价	重合情形销售均价	全年销售均价	公开市场报价	重合情形销售均价	全年销售均价	公开市场报价
聚醚	1.53	1.51	1.47	1.13	1.17	1.10	0.94	0.96	0.89
异氰酸酯	1.67	1.70	1.51	1.26	1.33	1.17	1.38	1.23	1.17

注：公开市场报价数据来源于 wind，聚醚公开市场报价为华东地区软泡聚醚（散水）市场中间价、华东地区硬泡聚醚（桶装）市场中间价和华东地区 CASE 聚醚（220/210 等，桶）市场中间价的平均值，异氰酸酯公开市场报价为华东地区聚合 MDI（桶装）市场中间价和华东地区甲苯二异氰酸酯（TDI）市场中间价的平均值。

由上表可知，公司客户供应商重合情况下聚醚和异氰酸酯的销售价格和公司全年销售均价、公开市场报价差异较小，不存在异常情况。

报告期内，公司客户供应商重合中约半数均为采购或销售金额小于 10 万元的零星采购或零星销售，且大部分重合的客户供应商采购和销售内容不同。公司采购销售业务均独立进行，相关价格随行就市，公司客户供应商不存在为公司支付成本费用或采用不公允的交易价格向公司提供经济资源的情况，不存在其他利益安排。

（三）结合同行业公司情况说明客户供应商重合是否符合行业惯例

汇得科技、美瑞新材、红宝丽、万华化学、沈阳化工公开信息中未披露客户供应商重合情况。

同行业可比公司中，隆华新材在招股说明中披露了 2018 年-2021 年 6 月存在客户、供应商重合情况的单位共计 11 家，主要系双方根据实际业务需要展开业务合作，具备商业合理性和必要性，交易价格参考市场价格，定价公允。

除上述情况外，公司客户供应商重合的群体中诸如无棣德信化工有限公司、山东蓝星东大有限公司、巴斯夫（中国）有限公司、淮安巴德聚氨酯科技有限公司、苏州湘园新材料股份有限公司、佳化化学（抚顺）新材料有限公司、旭川化学（苏州）有限公司等均为聚氨酯化工行业内的知名企业，据此，公司存在客户供应商重合情况符合行业惯例。

四、请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确核查意见

（一）核查程序

1、访谈发行人销售负责人，了解发行人各业务线主要客户的具体情况，包括其经营状况、合作历史、主要经销商对应的终端客户等情况；通过天眼查等网站查询发行人主要客户的工商信息，判断与发行人是否存在关联关系，是否存在新设异常客户；取得发行人客户按销售收入分层情况明细表，分析客户分层与同行业可比公司是否相符，客户分散是否具有合理性；

2、了解发行人各产品基本定价原则、定价调整原因、报告期内各产品市价走势、主要客户销售规模波动原因等情况；获取并分析发行人报告期各月公司主要产品直销及经销模式下销售收入和数量变化情况；

3、针对客户供应商重合情况：

（1）取得发行人报告期内主要客户、供应商清单及相关资料，核查客户供应商重合情况；访谈发行人相关管理人员、业务经办人员，结合签署的重要采购、销售合同，了解报告期内客户供应商重合的背景及合理性；根据公开披露文件了解重合客户供应商的主营业务、经营情况、采购销售渠道等信息；对重合度较高的交易对方进行实地走访；

（2）检查发行人客户供应商重合情形下签订的销售合同，将交易价格与公开市场价格进行对比；检查相关交易的发货单、销售出库单、物流运输单回执、银行回单等原始单据，检查交易的真实性；

（3）通过公开披露文件获取同行业公司是否存在客户供应商重合情况，与发行人进行对比分析。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人客户开发方式多样，客户数量及分布相对稳定，销售具有稳定性及可持续性；客户较为分散属于行业惯例，与可比公司不存在重大差异；公司主要依靠“销售人员上门推广及网络查找”、“现有客户及行业内人士介绍”途径

拓展客户，发行人对客户开拓途径的管理方式合理有效；

2、发行人报告期各月主要产品直销和经销销售均价变动幅度较小，与实际成交价格不存在异常差异，与可比市场价格不存在明显差异；发行人存在第三方回款的情形，系发行人实际业务需求及国际环境影响导致的，对应收款和收入具有真实性；公司确认收入的依据为发货单、物流运输单回执、出口报关单、货运提单等，收入确认时点和依据符合《企业会计准则》的相关规定；

3、发行人客户供应商重叠业务均系独立发生的业务，除异氰酸酯外其他购销产品具有差异性，具有真实的交易背景，交易价格公允，不存在为发行人支付成本费用或采用不公允的交易价格向发行人提供经济资源的情况，经与同行业公司对比，客户供应商重合符合行业惯例。

五、请保荐机构、申报会计师就销售的真实性、准确性、完整性、客户与发行人是否存在关联关系及其他利益约定等情况进行详细核查，并说明核查方式（各核查方式涉及的具体金额占比）、核查人员、核查时间、核查范围及核查结论，相关核查工作是否充分，能否支持其核查结论

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

核查方式	核查人员	核查时间	核查范围及比例	核查结论
函证及替代测试	保荐机构：李俊 申报会计师：王鹏信	2021年7月 -2022年3月	保荐机构：对报告期内的销售收入进行函证及替代测试程序，核查金额占当期营业收入金额的比例分别为 65.60%、65.04%和 74.99%； 申报会计师：对报告期内的销售收入进行函证及替代测试程序，核查金额占当期营业收入金额的比例分别为 80.81%、80.80%和 81.06%。	发行人销售真实、准确、完整
销售与收款业务流程穿行测试	保荐机构：李俊、尹鹏 申报会计师：王鹏信	2021年7月 -2022年3月	保荐机构：区分主要产品种类境内送货上门、境内客户自提和境外销售进行销售与收款业务流程穿行测试，检查销售合同、销售订单、发货单、物流运输单、报关单和货物提单、记账凭证和发票、银行收款凭证等，每年分别测试 30 个样本，报告期共测试 90 个样本； 申报会计师：区分主要产品种类境内送货上门、境内客户自提和境外销售进行销售与收款业务流程穿行测试，检查销售合同、销售订单、发货单、物流运输单、报关单和货	

核查方式	核查人员	核查时间	核查范围及比例	核查结论
			物提单、记账凭证和发票、银行收款凭证等,每年分别测试 30 个样本,报告期共测试 90 个样本。	
主要客户细节测试	保荐机构: 李俊、祁俊伟 申报会计师: 王鹏信	2021 年 7 月 -2022 年 3 月	保荐机构: 针对报告期各期销售前十名客户,分别抽取三笔销售记录,检查其销售合同、发票、发货单、物流运输单、报关单和货运提单、银行收款凭证等,每年分别测试 30 个样本,报告期共测试 90 个样本,测试金额分别为 1,598.52 万元、2,094.92 万元和 1,888.23 万元; 申报会计师: 针对报告期各期销售前十名客户,分别抽取销售记录,检查其销售合同、发票、发货单、物流运输单、报关单和货运提单、银行收款凭证等,分别测试若干个样本,测试金额分别为 46,431.16 万元、36,106.54 万元和 139,124.69 万元。	
截止性测试	保荐机构: 李俊、陈勇 申报会计师: 王鹏信	2021 年 7 月 -2022 年 3 月	保荐机构: 随机抽取报告期内三个年终时点前后一个月内的营业收入记账凭证,检查其发货单、物流运输单、报关单和货运提单日期是否存在跨期,三个年末时点分别抽凭 128 笔、126 笔和 96 笔,核查金额分别为 3,601.48 万元、1,334.79 万元和 1,795.09 万元; 申报会计师: 随机抽取报告期内三个年终时点前后一个月内的营业收入记账凭证,检查其发货单、物流运输单、报关单和货运提单日期是否存在跨期,三个年末时点分别抽凭 128 笔、136 笔和 424 笔,核查金额分别为 3,634.09 万元、3,712.61 万元和 10,160.28 万元。	
对比海关电子口岸数据	保荐机构: 李俊、陈勇 申报会计师: 王鹏信	2021 年 7 月 -2022 年 3 月	保荐机构: 取得海关电子口岸导出的出口数据,和公司外销数据进行对比,核查金额占外销收入的 100%; 申报会计师: 取得海关电子口岸导出的出口数据,和公司外销数据进行对比,核查金额占外销收入的 100%。	
检查银行流水	保荐机构: 李俊、祁俊伟 申报会计师: 张明森	2021 年 7 月 -2022 年 3 月	保荐机构: 取得发行人银行存款明细表和银行流水,逐笔核实金额在 10 万元以上的收付款情况,检查销售回款是否存在异常,报告期各期核查金额占银行存款发生额的比例分别为 87.97%、80.42%、94.94%; 申报会计师: 取得发行人银行存款明细表和银行流水,逐笔核实金额在 10 万元以上的收付款情况,检查销售回款是否存在异常,报告期各期核查金额占银行存款发生额的比例分别为 87.97%、80.42%、94.94%	
访谈客户	保荐机构: 李海宁、乔奇旻、范海燕、许子辉、刘晓男(已	2021 年 7 月 -2022 年 3 月	保荐机构: 对报告期内销售收入较大的客户进行实地或视频访谈,核查金额占当期营业收入金额的比例分别为 31.99%、31.81%和 38.58%,走	发行人与客户不存在关联关系及其他利益安排

核查方式	核查人员	核查时间	核查范围及比例	核查结论
	离职)等 申报会计师: 张明森		访客户 232 家,跟对方确认是否存在关联关系及其他利益约定; 申报会计师:对报告期内销售收入较大的客户进行实地或视频访谈,核查金额占当期营业收入金额的比例分别为 31.99%、31.81%和 38.58%,走访客户 232 家,跟对方确认是否存在关联关系及其他利益约定。	
关联关系比对	保荐机构:乔奇昉 申报会计师:史华宾	2021 年 7 月 -2022 年 3 月	保荐机构:对公司及其主要股东、董事、监事和高级管理人员进行调查,识别关联方情况;下载境内走访客户的企业信用报告,检查和公司及其关联方是否存在关联关系,并在境内客户走访时要求对方确认; 申报会计师:对公司及其主要股东、董事、监事和高级管理人员进行调查,识别关联方情况;下载境内走访客户的企业信用报告,检查和公司及其关联方是否存在关联关系,并在境内客户走访时要求对方确认。	发行人与客户不存在关联关系

(二) 核查意见

经核查,保荐机构、申报会计师认为:

项目组已执行相关程序并获取充足、适当的证据,认为发行人销售真实、准确、完整,发行人与客户不存在关联关系及其他利益约定等情况。

六、请保荐机构、申报会计师结合走访、函询、合同、银行流水及运输单据进一步核查前述情况的真实性

通过走访、函询、合同、银行流水及运输单据核查发行人销售真实性、准确性、完整性参见本回复“问题 9. 客户极为分散是否符合行业惯例及销售真实性/五、就销售的真实性、准确性、完整性、客户与发行人是否存在关联关系及其他利益约定等情况进行详细核查,并说明核查方式(各核查方式涉及的具体金额占比)、核查人员、核查时间、核查范围及核查结论,相关核查工作是否充分,能否支持其核查结论/(一)核查程序”之回复。

七、请保荐机构、申报会计师说明对客户供应商重合情形下交易公允性的核查方式、核查标准、核查比例及核查结论

(一) 核查方式、核查标准和核查比例

1、获取了公司的销售明细表和采购明细表，通过比对确认了重合的客户和供应商名单，不论金额大小，零星销售和零星采购均纳入核查范围。报告期各期重合的客户和供应商数量占当期客户和供应商总量的比例具体如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
客户供应商重合家数	116	110	103
全年客户总数量	8,253	7,718	7,427
客户供应商重合家数/全年客户总数量	1.41%	1.41%	1.39%
全年供应商总数量	1,168	1,285	1,071
客户供应商重合家数/全年供应商总数量	9.93%	8.48%	9.62%

扣除销售额或者采购额在 10 万元以下的零星销售客户或零星采购供应商后，剩余重合的客户和供应商数量占当期客户和供应商总量的比例具体如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
客户供应商重合家数	64	57	52
全年客户总数量	8,253	7,718	7,427
客户供应商重合家数/全年客户总数量	0.78%	0.74%	0.70%
全年供应商总数量	1,168	1,285	1,071
客户供应商重合家数/全年供应商总数量	5.48%	4.44%	4.86%

2、统计客户供应商重合的销售和采购数据，包括购销内容、数量、金额和平均单价。报告期各期重合的客户和供应商销售额、采购额占当期销售总额、采购总额的比例具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
客户供应商重合情形下采购额	91,542.00	40,642.79	34,077.31
全年采购总额	714,443.22	446,907.50	426,471.33
客户供应商重合情形下采购额/全年采购总额	12.81%	9.09%	7.99%
客户供应商重合情形下销售额	39,497.46	21,372.69	22,341.46
全年营业收入	797,704.22	510,672.91	455,475.36
客户供应商重合情形下销售额/全年营业收入	4.95%	4.19%	4.91%

扣除销售额或者采购额在 10 万元以下的零星销售客户或零星采购供应商后，
 剩余重合的销售额、采购额占当期销售总额、采购总额的比例具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
客户供应商重合情形下采购额	19,328.39	16,137.26	15,968.22
全年采购总额	714,443.22	446,907.50	426,471.33
客户供应商重合情形下采购额/全年采购总额	2.71%	3.61%	3.74%
客户供应商重合情形下销售额	32,497.95	17,951.13	18,616.67
全年营业收入	797,704.22	510,672.91	455,475.36
客户供应商重合情形下销售额/全年营业收入	4.07%	3.52%	4.09%

3、访谈销售部和采购部负责人，了解客户供应商重合的具体原因，分析交易合理性；

4、对比客户供应商重合情形下聚醚和异氰酸酯交易数量和交易金额，计算平均交易价格，并和全年平均购销价格、公开市场价格进行对比，分析差异。

报告期各期，客户供应商重合情形下聚醚和异氰酸酯的销售数据具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
聚醚	2,947.79	7.46%	5,547.73	25.95%	3,303.12	14.75%
异氰酸酯	19,948.31	50.51%	5,029.72	23.52%	8,788.12	39.25%
其他	16,601.37	42.03%	10,804.52	50.53%	10,296.18	46.00%
合计	39,497.46	100.00%	21,381.96	100.00%	22,387.42	100.00%

报告期各期，客户供应商重合情形下聚醚和异氰酸酯的合计销售额占全部重叠销售额的比例分别为 54.00%、49.47%和 57.97%

报告期各期，客户供应商重合情形下聚醚和异氰酸酯的采购数据具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
聚醚	64,183.03	70.11%	23,954.75	58.94%	14,467.33	42.45%
异氰酸酯	7,499.55	8.19%	1,809.91	4.45%	8,000.89	23.48%
其他	19,858.08	21.70%	14,878.14	36.61%	11,609.09	34.07%
合计	91,540.65	100.00%	40,642.79	100.00%	34,077.31	100.00%

报告期各期，客户供应商重合情形下聚醚和异氰酸酯的合计采购额占全部重叠采购额的比例分别为 65.93%、63.39%和 78.30%。

5、依据销售明细表和采购明细表，检查重合客户供应商交易发生时点公司向其他非重合客户、供应商同类商品的交易单价，经检查，不存在异常情况。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

公司客户和供应商重合情形下主要交易内容聚醚和异氰酸酯的平均交易价格和全年所有聚醚、异氰酸酯的平均采购和销售价格及市场公开报价差异较小，销售和采购交易价格公允。

问题 10. 经销模式的销售实现情况

根据招股说明书，发行人客户分为终端厂商和经销商两类，2019 年至 2021 年，终端厂商销售金额分别为 295,731.51 万元、335,561.17 万元、496,828.50 万元，占比分别为 78.61%、80.26%、79.74%。经销商销售金额分别为 75,889.84 万元、78,344.47 万元、126,077.89 万元，占比分别为 20.17%、18.74%、20.24%。

(1) 经销商构成及变动情况。请发行人：①说明报告期内，发行人主要经销商的地域分布和销售集中度分布情况，说明主要经销商的成立时间、注册地、注册资本、股权结构，是否与发行人及其关联方存在关联关系，说明相关经销商发行人的在职和离职员工之间的关系，是否存在持股或任职情形，如是，说明相关经销商对发行人的采购金额是否公允。②说明报告期内主要新增、退出经销商的数量和销售金额。③说明发行人与经销商的退换货约定、报告期内是否发生退换货情况、退换货原因，各期金额及相关会计处理，是否存在期末集中确认收入、期初退货的情形。④说明经销商的遴选标准、层级设置情况，地区及销售规模分布情况，说明是否存在不同层级经销商互相转售的情况。⑤说明公司对于经销商的管理模式，有无经销商返利，如有，金额、占比及会计处理方式。

(2) 经销商的终端销售情况。请发行人：①说明经销商终端客户构成情况，主要经销商的定价策略、期末库存情况及期后销售情况。如存在直销客户和经

销商终端客户重叠的情况，请说明同时对终端客户采取两种销售模式的原因及合理性。②结合主要经销商销售情况和终端销售实现情况，说明销售回款是否及时，是否存在经销商大量囤货虚增收入的情形。③说明主要终端厂商客户的生产规模，发行人报告期各期向主要终端厂商销售数量与其生产规模是否匹配。

请保荐机构、申报会计师按照《适用指引1号》1-23的要求对经销业务进行充分核查，并对报告期内经销商模式下收入的真实准确性发表明确意见。

回复：

一、经销商构成及变动情况

(一)说明报告期内，发行人主要经销商的地域分布和销售集中度分布情况，说明主要经销商的成立时间、注册地、注册资本、股权结构，是否与发行人及其关联方存在关联关系，说明相关经销商发行人的在职和离职员工之间的关系，是否存在持股或任职情形，如是，说明相关经销商对发行人的采购金额是否公允

1、说明报告期内，发行人主要经销商的地域分布和销售集中度分布情况

报告期内，公司主营业务经销商客户主要分布在华东和华南地区，具体如下：

区域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	主营业务收入	占主营业务经销收入比例	主营业务收入	占主营业务经销收入比例	主营业务收入	占主营业务经销收入比例
华东	65,829.55	52.21%	42,526.65	54.28%	37,266.54	49.11%
华南	34,603.53	27.45%	17,892.96	22.84%	20,513.80	27.03%
其他	25,644.82	20.34%	17,924.85	22.88%	18,109.50	23.86%
合计	126,077.89	100.00%	78,344.47	100.00%	75,889.84	100.00%

报告期内，公司主营业务前五大经销商的地域分布和销售集中度分布情况如下：

单位：万元

2021 年度				
序号	公司名称	主营业务收入	占主营业务经销收入比例	所属地区
1	蝶理（中国）商业有限公司	5,658.42	4.49%	华东
2	上海科之杰新材料有限公司	4,622.51	3.67%	华东

2021 年度				
序号	公司名称	主营业务收入	占主营业务经销收入比例	所属地区
3	乐清市鸿坤贸易有限公司	4,520.95	3.59%	华东
4	南通三鹰聚氨酯有限公司及其关联公司	3,734.33	2.96%	华东
5	东莞市今实塑料科技有限公司	3,730.20	2.96%	华南
合计		22,266.41	17.67%	
2020 年度				
序号	公司名称	主营业务收入	占主营业务经销收入比例	所属地区
1	上海摩锡化工有限公司及其关联公司	3,350.33	4.28%	华东
2	乐清市鸿坤贸易有限公司及其关联公司	2,867.83	3.66%	华东
3	蝶理（中国）商业有限公司	2,649.10	3.38%	华东
4	南通三鹰聚氨酯有限公司	2,515.72	3.21%	华东
5	烟台世晟化工有限公司	1,612.98	2.06%	华东
合计		12,995.95	16.59%	
2019 年度				
序号	公司名称	主营业务收入	占主营业务经销收入比例	所属地区
1	上海摩锡化工有限公司及其关联公司	5,103.51	6.72%	华东
2	南通三鹰聚氨酯有限公司	3,255.50	4.29%	华东
3	乐清市鸿坤贸易有限公司	2,837.63	3.74%	华东
4	上海亭沐化工有限公司	1,996.45	2.63%	华东
5	东莞市南胜塑胶原料有限公司	1,816.22	2.39%	华南
合计		15,009.31	19.77%	

注 1: 南通三鹰聚氨酯有限公司及其关联公司包括南通三鹰聚氨酯有限公司和南通福泽新材料有限公司;

注 2: 上海摩锡化工有限公司及其关联公司包括上海摩锡化工有限公司、上海胤峰实业有限公司、上海东英化工科技有限公司;

注 3: 乐清市鸿坤贸易有限公司及其关联公司包括乐清市鸿坤贸易有限公司和浙江英特工业电气有限公司。

2、说明主要经销商的成立时间、注册地、注册资本、股权结构，是否与发行人及其关联方存在关联关系，说明相关经销商发行人的在职和离职员工之间的关系，是否存在持股或任职情形，如是，说明相关经销商对发行人的采购金额是否公允

报告期内，公司主营业务前五大经销商基本情况如下：

序号	公司名称		成立时间	注册地	注册资本 (万元)	股权结构	与本公司及其关联方是否存在关联关系	员工之间是否存在任职和持股等关系
1	蝶理（中国）商业有限公司		2005-07-15	上海市长宁区延安西路 2201 号上海国际贸易中心 1201 室	700 万美元	蝶理株式会社持股 100%	否	否
2	上海科之杰新材料有限公司		2019-11-28	上海市宝山区金石路 1688 号 7-104	200 万人民币	上市公司垒知控股集团股份有限公司持股 100%→建研检测集团有限公司持股 100%→上海科之杰新材料有限公司	否	否
3	乐清市鸿坤贸易有限公司及其关联公司	乐清市鸿坤贸易有限公司	2012-07-27	浙江省温州市乐清市北白象镇电器工业园（乐清市万家电器厂内）	500 万人民币	石彬培持股 50%+林茜茜持股 50%	否	否
		浙江英特工业电气有限公司	1998-06-30	乐清市北白象镇交通东路 700 号	100 万人民币	林永坦持股 80%+林茜茜持股 20%	否	否
4	南通三鹰聚氨酯有限公司及其关联公司	南通三鹰聚氨酯有限公司	2013-05-07	如皋市城北街道如意新村沪润星城 5 幢 801-803 室	500 万人民币	赵明持股 100%	否	否
		南通福泽新材料有限公司	2017-07-11	如皋市城北街道海阳北路 555 号	500 万人民币	赵明持股 80%+独秀菊持股 20%	否	否
5	东莞市今实塑料科技有限公司		2014-08-06	东莞市常平镇麦元村物流大道西段美吉特一期 3 栋 25 号	88 万人民币	刘威持股 100%	否	否
6	上海摩锡化工有限公司及其关联公司	上海摩锡化工有限公司	2014-02-24	上海市金山区朱泾镇南横街 4 号 4 幢 1423 室 D 座	500 万人民币	匡全成持股 100%	否	否
		上海胤峰实业有限公司	2014-02-21	上海市金山区山阳镇浦卫公路 16393 号 2 幢 A128 室	50 万人民币	方剑持股 90%+柴晶持股 10%	否	否
		上海东英化工科技有限公司	2019-01-28	上海市金山区金山卫镇秋实路 688 号 1 号楼 5 单元 1186 室 E 座	100 万人民币	方剑持股 90%+柴晶持股 10%	否	否
7	烟台世晟化工有限公司		2005-09-15	芝罘区小沙埠村西	50 万人民币	王玉杰持股 51%+吴吉斌持股 49%	否	否

序号	公司名称	成立时间	注册地	注册资本 (万元)	股权结构	与本公司及其 关联方是否存 在关联关系	员工之间是否 存在任职和持 股等关系
8	上海亭沐化工有限公司	2015-06-25	上海市金山区亭林镇 兴工路 225 号 1 幢 A216 室	500 万人民币	姚红持股 100%	否	否
9	东莞市南胜塑胶原料有限公司	2009-12-03	东莞市常平镇大京九 塑胶原料市场京九大 道 A7-9 号	500 万人民币	蒋世洲持股 99.40%+周兰波持 股 0.60%	否	否

综上，上述主要经销商客户与公司及其关联方不存在关联关系，与公司的在职和离职员工之间不存在关联关系，不存在持股或任职情形。

(二) 说明报告期内主要新增、退出经销商的数量和销售金额

报告期内，公司主营业务经销商客户新增、退出和存续情况如下：

单位：家、万元

时间	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	家数	主营业务收入	主营业务收入占比	家数	主营业务收入	主营业务收入占比	家数	主营业务收入	主营业务收入占比
当期存续经销商	924	126,077.89	100.00%	843	78,344.47	100.00%	753	75,889.84	100.00%
较前一期新增的经销商	417	25,103.00	19.91%	396	19,922.88	25.43%	362	15,670.14	20.65%
较前一期退出的经销商	336	10,113.75	12.91%	306	8,703.20	11.47%	300	10,368.65	14.80%

注 1：较前一期新增的经销商指前一期未向公司采购、本期向公司采购的经销商，较前一期退出的经销商指前一期向公司采购、本期未向公司采购的经销商；

注 2：新增经销商收入占比=新增经销商当期收入/当期经销主营业务收入，退出经销商收入占比=退出经销商上期收入/上期经销主营业务收入。

公司产品种类较多、应用范围广，下游终端用户较为分散且分布区域较广，规模较小的经销商在报告期各期具有一定新增和退出，且各期新增经销商数量及收入金额均高于退出经销商数量及收入金额，对公司经营业绩无重大不利影响。

(三) 说明发行人与经销商的退换货约定、报告期内是否发生退换货情况、退换货原因，各期金额及相关会计处理，是否存在期末集中确认收入、期初退货的情形

公司对外销售主要采用统一的制式合同，与客户约定所提供产品为原产原包装，质量以公司提供质量指标为准，如遇争议、纠纷由双方协商解决，未明确约定退换货情况。

报告期内，公司经销商客户存在少数退换货情况，主要系由于运输过程中产生包装破损等原因所引起，具体金额及占当期主营业务经销收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
退货金额		7.49	57.30
换货金额	35.92	113.53	37.25
合计	35.92	121.03	94.55
主营业务经销收入	126,077.89	78,344.47	75,889.84
退换货金额占主营业务经销收入的比例（%）	0.03%	0.15%	0.12%

由上表可知，报告期内公司主营业务经销商客户的退换货金额分别为 94.55 万元、121.03 万元和 35.92 万元，占当期主营业务经销收入的比例极小。发生退换货时，公司冲减退换货当期的营业收入，不存在期末集中确认收入、期初退货的情形。

（四）说明经销商的遴选标准、层级设置情况，地区及销售规模分布情况，说明是否存在不同层级经销商互相转售的情况

除与极少数经销商签订地域代理协议并约定达到一定销售数量进行销售返利外，公司执行对经销商与终端生产厂商一贯的销售模式，即主要采取先款后货的销售模式。与公司而言，经销商与终端生产厂商一样是公司的最终销售客户，均为“买断式”销售，均为市价销售，公司不存在对经销商的销售价格指导、支付代理佣金以及未实现销售进行货物退回的情况。因此，除地域代理外，公司对于绝大多数经销商并不存在管控的情况，未设置经销商层级。

报告期内，公司签订地域代理协议的主要经销商情况如下：

经销商名称	地域	涉及主要货物名称	协议签订开始年度
南通三鹰聚氨酯有限公司	江苏省	改性 MDI	2019 年
QUIMICA DEL CAUCHO SA	阿根廷	聚氨酯硬泡保温材料	2018 年
Dongda NEW Material VN Company Limited	越南	TPU 等	2021 年
DEPSOL POLYMERS LLC	俄罗斯	聚醚等	2021 年

上述地域代理协议的主要内容包括三个方面：1）公司在约定的区域内仅向该经销商独家销售约定的货物；2）该经销商在约定区域内就约定的货物仅经营公司的货物；3）达到一定的销售数量后由公司对该经销商按照约定进行返利。

对于签订地域代理协议的极少数经销商，公司指定专人密切关注代理区域内该经销商是否同时经营与公司相同或类似的产品，是否按照代理协议约定执行。报告期内，公司与签订地域代理协议的极少数经销商合作情况正常，不存在纠纷。

（五）说明公司对于经销商的管理模式，有无经销商返利，如有，金额、占比及会计处理方式

除与极少数经销商签订地域代理协议并约定达到一定销售数量进行销售返利外，公司执行对经销商与终端生产厂商一贯的销售模式，即主要采取先款后货的销售模式。与公司而言，经销商与终端生产厂商一样是发行人的最终销售客户，均为“买断式”销售，均为市价销售，公司不存在对经销商的销售价格指导、支付代理佣金以及未实现销售进行货物退回的情况。因此，除地域代理外，公司对于绝大多数经销商并不存在管控的情况。

对于签订地域代理协议的极少数经销商，公司指定专人密切关注代理区域内该经销商是否同时经营与公司相同或类似的产品，是否按照代理协议约定执行。报告期内，公司与签订地域代理协议的极少数经销商合作情况正常，不存在纠纷。

报告期内，针对经销商客户的返利具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经销商客户数量	2	4	3
返利金额	42.80	134.81	83.23
主营业务经销收入	126,077.89	78,344.47	75,889.84
占当期主营业务经销收入的比例	0.03%	0.17%	0.11%

经销商客户返利金额依据当年销量来计算，计提时冲减应收账款和返利归属期间的营业收入，符合《企业会计准则》的相关规定。

二、经销商的终端销售情况

（一）说明经销商终端客户构成情况，主要经销商的定价策略、期末库存情况及期后销售情况。如存在直销客户和经销商终端客户重叠的情况，请说明同时对终端客户采取两种销售模式的原因及合理性

根据保荐机构等中介机构对报告期内公司销售额较高的经销商客户的走访，公司经销商客户的下游终端客户主要为应用公司产品的化工企业、鞋材、家居、机械等工业企业，较多经销商客户主要采取“背靠背”式（接受订单-对外采购-交付货物，即先获取订单再进行采购完成交付的贸易模式）的经营模式，不存在异常囤货情况，且已实现向终端客户销售。

报告期内，公司与经销商的交易模式均为买断式销售，且执行“先款后货”的销售模式，除地域代理外，由于对绝大部分经销商不存在管控，公司并不掌握下级经销商的具体情况。另通过对报告期内主营业务前五大经销商进行函证，确认其自公司采购的货物均已实现终端销售，报告期内涉及主营业务销售收入金额分别为 15,009.31 万元、12,995.95 万元和 22,266.41 万元，占当期主营业务经销收入的比例分别为 19.77%、16.59%和 17.67%。

通过对报告期内主营业务前五大经销商进行函证，确认存在少量直销客户和经销商终端客户重叠的情况，具体情况如下：

单位：家、万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
重叠客户家数	7	9	5
重叠客户收入	598.64	1,294.39	231.81
营业收入	797,704.22	510,672.91	455,475.36
重叠客户收入/营业收入	0.08%	0.25%	0.05%

注 1：受限于经销商客户的配合程度，公司主要向报告期各期前五大共 9 家经销商函证其下游客户名称，其中上海摩锡化工有限公司及其关联公司、上海亭沐化工有限公司出于保护商业秘密未提供其下游终端用户信息；

注 2：重叠客户指报告期内同时向公司和上述提供了下游终端客户信息的前五大经销商客户存在采购的客户。

报告期内，主营业务前五大经销商客下游客户与公司客户重叠情形对应销售收入金额分别为 231.81 万元、1,294.39 万元和 598.64 万元，占公司营业收入比重分别为 0.05%、0.25%和 0.08%，总体占比极低。

一方面，公司向终端厂商销售产品系基于终端厂商的采购需求。除地域代理外，公司对绝大部分经销商并不存在管控，故经销商是否向公司的终端厂商客户销售货物并不受公司的约束。

另一方面，由于经销商的经营目的系赚取差价而非使用公司产品生产终端产

品，加之其具有营销范围广、贴近市场等特点，而公司下游客户规模庞大，如经销商货物价格合适或其给出的账期合适，难免出现公司终端厂商客户向经销商客户采购货物的情况。据此，部分终端厂商客户采取同时向公司和公司经销商客户采购货物的情况具有合理性。

(二) 结合主要经销商销售情况和终端销售实现情况，说明销售回款是否及时，是否存在经销商大量囤货虚增收入的情形

报告期内，公司主营业务前五大经销商客户的销售情况和终端销售实现情况具体如下：

单位：万元、吨

年度	序号	经销商名称	销售收入	销售数量	经销商对外销售数量
2021年度	1	蝶理（中国）商业有限公司	5,658.42	5,304.14	5,304.14
	2	上海科之杰新材料有限公司	4,622.51	8,898.13	8,898.13
	3	乐清市鸿坤贸易有限公司	4,520.95	2,791.83	2,791.83
	4	南通三鹰聚氨酯有限公司及其关联公司	3,734.33	1,940.61	1,940.61
	5	东莞市今实塑料科技有限公司	3,730.20	2,300.88	2,300.88
		合计		22,266.41	21,235.59
2020年度	1	上海摩锡化工有限公司及其关联公司	3,350.33	4,357.25	4,357.25
	2	乐清市鸿坤贸易有限公司及其关联公司	2,867.83	2,537.00	2,537.00
	3	蝶理（中国）商业有限公司	2,649.10	3,906.26	3,906.26
	4	南通三鹰聚氨酯有限公司	2,515.72	1,774.49	1,774.49
	5	烟台世晟化工有限公司	1,612.98	1,668.81	1,668.81
		合计		12,995.95	14,243.81
2019年度	1	上海摩锡化工有限公司及其关联公司	5,103.51	6,061.80	6,061.80
	2	南通三鹰聚氨酯有限公司	3,255.50	2,311.21	2,311.21
	3	乐清市鸿坤贸易有限公司	2,837.63	2,064.73	2,064.73
	4	上海亭沐化工有限公司	1,996.45	2,119.32	2,119.32
	5	东莞市南胜塑胶原料有限公司	1,816.22	1,231.13	1,231.13
		合计		15,009.31	13,788.18

注 1：南通三鹰聚氨酯有限公司及其关联公司包括南通三鹰聚氨酯有限公司和南通福泽新材料有限公司；

注 2：上海摩锡化工有限公司及其关联公司包括上海摩锡化工有限公司、上海胤峰实业有限公司、上海东英化工科技有限公司；

注 3：乐清市鸿坤贸易有限公司及其关联公司包括乐清市鸿坤贸易有限公司和浙江英特工业电气有限公司。

报告期内，公司主营业务前五大经销商客户自公司采购货物后均全部对外实

现销售，不存在经销商大量囤货虚增收入的情形。上述客户在报告期内的销售回款具体情况如下：

单位：万元

年度	序号	经销商名称	销售收入	回款金额	期末预收款项余额
2021年度	1	蝶理（中国）商业有限公司	5,658.42	6,424.19	222.90
	2	上海科之杰新材料有限公司	4,622.51	5,325.00	115.68
	3	乐清市鸿坤贸易有限公司	4,520.95	5,236.08	173.44
	4	南通三鹰聚氨酯有限公司及其关联公司	3,734.33	4,230.19	94.05
	5	东莞市今实塑料科技有限公司	3,730.20	4,270.42	80.36
	合计			22,266.41	25,485.88
2020年度	1	上海摩锡化工有限公司及其关联公司	3,350.33	3,741.55	0.26
	2	乐清市鸿坤贸易有限公司及其关联公司	2,867.83	3,268.50	41.46
	3	蝶理（中国）商业有限公司	2,649.10	3,203.25	83.65
	4	南通三鹰聚氨酯有限公司	2,515.72	3,186.19	192.71
	5	烟台世晟化工有限公司	1,612.98	1,751.27	4.96
	合计			12,995.95	15,150.76
2019年度	1	上海摩锡化工有限公司及其关联公司	5,103.51	5,763.38	44.58
	2	南通三鹰聚氨酯有限公司	3,255.50	3,721.61	53.02
	3	乐清市鸿坤贸易有限公司	2,837.63	3,242.71	18.19
	4	上海亭沐化工有限公司	1,996.45	2,486.71	12.76
	5	东莞市南胜塑胶原料有限公司	1,816.22	2,079.68	13.32
	合计			15,009.31	17,294.08

由上表可知，报告期内公司主营业务前五大经销商客户均及时回款，报告期各期末均为预收款，符合公司“先款后货”的销售模式。

（三）说明主要终端厂商客户的生产规模，发行人报告期各期向主要终端厂商销售数量与其生产规模是否匹配

报告期内，公司主营业务前五大终端厂商客户的销售情况具体如下：

单位：吨、万元

年度	序号	终端厂商名称	销售数量	销售收入	营收规模	是否匹配
2021年度	1	科思创聚合物（青岛）有限公司及其关联公司	11,714.34	16,109.19	2021年度科思创集团整体营业收入为159亿欧元	是
	2	FORM SÜNGER VE YATAK SAN. TIC. A.S.	6,072.00	9,163.23	2021年度营业收入月3.6亿美元	是
	3	“Egida+” Ltd 及其关联公司	3,900.00	6,176.03	2021年度营业收入约合12.75亿人民币	是

年度	序号	终端厂商名称	销售数量	销售收入	营收规模	是否匹配
	4	旭川化学（苏州）有限公司及其关联公司	3,316.74	4,589.37	2021 年度营业收入约 30 亿元人民币	是
	5	QUIMICA VALFER SA DE CV	2,596.00	4,015.88	2021 年度营业收入约 3100 万美元	是
	合计		27,599.08	40,053.70		
2020 年度	1	科思创聚合物（青岛）有限公司及其关联公司	9,993.31	10,468.63	2021 年度科思创集团整体营业收入为 159 亿欧元	是
	2	旭川化学（苏州）有限公司及其关联公司	3,082.84	3,540.87	2020 年度营业收入约合 29.43 亿人民币	是
	3	Baspar Foam Gharb Co.	2,690.33	3,168.38	2020 年度营业收入约合 8950 万美元	是
	4	CINTAC S A 及其关联公司	1,675.01	2,442.10	2020 年度营业收入约合 5.06 亿美元	是
	5	湖州绿色新材股份有限公司	3,522.84	2,056.58	2020 年度营业收入约合 3.16 亿人民币	是
	合计		20,964.33	21,676.55		
2019 年度	1	科思创聚合物（青岛）有限公司及其关联公司	9,034.32	7,625.74	2021 年度科思创集团整体营业收入为 159 亿欧元	是
	2	Baspar Foam Gharb Co.	4,577.60	5,812.77	2019 年度营业收入约合 8300 万美元	是
	3	东莞市米儿塑胶原料有限公司及其关联公司	2,501.32	3,918.95	2019 年度营业收入约合 2.30 亿人民币	是
	4	安徽东太汽车配件有限公司	2,110.68	2,863.95	2019 年度营业收入约合 6450 万元人民币	是
	5	旭川化学（苏州）有限公司及其关联公司	2,415.05	2,551.67	2019 年度营业收入约合 24.28 亿人民币	是
	合计		20,638.96	22,773.09		

注 1：科思创聚合物（青岛）有限公司及其关联公司包括科思创聚合物（青岛）有限公司、Covestro (Thailand) Co., Ltd.、Covestro (India) Private Limited 和 Covestro (Taiwan) Ltd.;

注 2：“Egida+” Ltd 及其关联公司包括“Egida+” Ltd、LLP 《EGOFOM》及《EGIDA-SIMAKX》 JV LLC;

注 3：旭川化学（苏州）有限公司及其关联公司包括旭川化学（苏州）有限公司、旭川化学（昆山）有限公司和烟台旭川化工原料有限公司;

注 4：CINTAC S A 及其关联公司包括 CINTAC S A、CINTAC S. A. I. C. 及 ATTOM QUIMICOS S. A.;

注 5：东莞市米儿塑胶原料有限公司及其关联公司包括东莞市米儿塑胶原料有限公司、东莞市米瀚塑胶原料有限公司。

注 6：由于各终端厂商生产终端产品不一，故生产数量单位无法统一，为增强数据可比性，此处采用营收规模替代生产规模;

注 7：上述终端厂商营收规模数据来自保荐机构等中介机构实地走访客户了解、网络查询或者公司销售人员电话询问客户取得。

报告期内，公司主营业务前五大终端厂商客户的营业收入规模均远大于其从公司采购额，公司向主要终端厂商客户的销售数量与其生产规模相匹配。

三、请保荐机构、申报会计师按照《适用指引 1 号》1-23 的要求对经销业务进行充分核查，并对报告期内经销商模式下收入的真实准确性发表明确意见

(一) 核查程序

1、访谈发行人销售负责人，了解发行人针对终端厂商和经销商客户执行的具体业务模式，及相关内部控制制度的设置和运行情况；

2、访谈发行人财务总监，结合经销商客户销售合同、发货单、销售出库单、物流运输单回执等资料，检查发行人报告期内经销商客户的收入确认原则，判断经销商模式下收入确认是否符合《企业会计准则》的相关规定；

3、根据重要性原则以及报告期内大额新增、大额减少、异常交易的客户情况，选择覆盖报告期各期主要经销客户进行了实地或视频访谈，了解其基本情况和经营状况、与公司之间的交易背景、合作模式、产品采购量发生变化的原因，经销客户是否实现销售等，获取客户出具的《无关联关系声明》。通过企查查、天眼查、国家企业信用信息公示系统等网站，查看主要客户工商信息、经营规模、成立年限等信息，并交叉查询发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员与报告期内主要经销商是否存在关联关系；

4、获取经销商客户的交易记录及银行流水记录，检查报告期内经销商客户收入占比、变动等情况，是否存在期末集中确认收入、期初退货的情形，分析与同行业可比上市公司是否存在显著差异及原因；

5、获取发行人经销商返利统计表，检查相关销售合同与银行流水往来，核实发行人对返利的会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人经销商交易模式为买断式销售，执行“先款后货”的销售模式。公司与经销商管理相关内控健全并有效执行；

2、报告期内，发行人主营业务经销商客户与发行人及其关联方不存在关联关系，相关经销商与发行人的在职和离职员工之间不存在持股或任职情形；

3、发行人报告期各期退出经销商的收入占比较低，对公司业绩影响较小，会计处理符合《企业会计准则》的相关规定，不存在期末集中确认收入、期初退货的情形；

4、报告期内，经销商模式下收入的确认符合《企业会计准则》的相关规定，收入真实、准确。

问题 11. 外销收入的真实性

根据招股说明书，2019 年至 2021 年，发行人外销收入分别为 46,531.43 万元、52,651.96 万元、108,458.29 万元，占比分别为 12.37%、12.59%、17.41%。海外市场已逐渐成为公司业绩增长的重要发力点。

请发行人：（1）说明境外客户的开发方式、交易背景，境外销售模式及流程、有关大额合同订单的签订依据、执行流程和一般执行周期等；量化分析说明报告期内境外销售收入持续大幅上涨的合理性。（2）境外销售具体情况，包括但不限于国家地区、产品种类、销售量、销售单价、销售金额及占比、销售方式、结算方式。（3）说明内外销运费处理方式是否一致，运输服务是否作为单项履约义务，是否符合企业会计准则规定。

请保荐机构、申报会计师结合《适用指引 1 号》1-20 核查上述事项，对发行人境外销售的实际情况进行核查并说明核查方法、核查的具体对象、核查过程、核查证据及核查结果。请保荐机构及发行人律师核查并对发行人产品进出口是否符合海关、税务等法律法规规定发表意见。

回复：

一、说明境外客户的开发方式、交易背景，境外销售模式及流程、有关大额合同订单的签订依据、执行流程和一般执行周期等；量化分析说明报告期内境外销售收入持续大幅上涨的合理性

（一）境外客户的开发方式、交易背景

报告期内，公司境外客户分布于全球 70 多个国家和地区，其中西亚、土耳其、越南、巴基斯坦、韩国、俄罗斯等地客户较为集中。公司主要通过销售人员

网络查找及上门推广、现有客户推荐及行业内人士介绍、客户主动联系、参加国际聚氨酯行业展会、通过网页展示进行产品推广等方式与客户建立合作意向，其后对客户进行信用调查，通过向客户寄送样本、客户或其境内代理人上门考察、商业谈判等确定合作关系。

报告期内，公司主要境外客户的开发方式和交易背景如下：

序号	客户名称	客户简介	开发方式、交易背景
1	Covestro Polymers (Qingdao) Co. Ltd.	科思创为全球最大的聚合物生产商之一，2021年销售额达159亿欧元。业务范围主要集中在高科技聚合物材料的生产制造，产品涵盖复合材料、异氰酸酯、聚氨酯粘合剂、涂料、弹性体等	经现有客户推荐，自2016年起，经过产品技术指标对接和验证，于2017年4月开始正式合作，后续合作品类和订单量持续上升，稳定合作至今
2	FORM SÜNGER VE YATAK SAN. TIC. A.S.	成立于2002年，土耳其当地最大的软泡海绵和慢回弹泡沫制造商，主营沙发、床垫等家具海绵制品生产	与公司在2015年中国国际聚氨酯展会结识逐步达成合作并合作至今
3	"Egida+" Ltd	成立于1999年，员工约596人，在哈萨克斯坦和乌兹别克斯坦有子工厂，是俄罗斯当地前三的软泡、慢回弹及高回弹海绵工厂	公司于2021年通过网络与之建立联系，恰逢该客户原供应商因疫情原因供货偏紧，急需新增供应商，在此契机下，开始建立起合作关系
4	QUIMICA VALFER SA DE CV	QUIMICA VALFER 客户成立于2003年，是墨西哥当地一家硬泡组合料工厂，生产硬泡组合料的同时，经营着美洲地区各种化学原料的进出口业务	于2019年上海聚氨酯行业展览会结识，经过长时间的交流以及样品测试，建立合作关系
5	Baspar Foam Gharb Co.	成立于2004年，系西亚当地有影响力的聚氨酯模塑泡沫生产商，也是当地比较早从事聚氨酯原料进口与分销的公司之一，主营聚氨酯软泡海绵、高回弹模塑泡沫等家居类泡沫制品生产与销售	2013年客户通过网络邮件联系到本公司并来实地拜访并建立合作关系
6	FOAMCO LIMITED (PVT)	FOAMCO 隶属于 Master 集团，是巴基斯坦第一大海绵工厂，成立于上世纪50年代，历史悠久	公司与 Master 集团合作始于2013年的高回弹坐垫组合料，而后切入与 FOAMCO 公司的聚醚合作
7	PT.TRILESTARI URETAN	印度尼西亚的一家公司，隶属于 Titian-Abadi 集团	经行业内人士介绍建立合作关系
8	ATTOM QUIMICOS S.A	主要销售聚氨酯料，橡塑产品等，熟悉当地市场，在尼日利亚有办事处	于2010年参加聚氨酯行业协会结识后合作至今
9	Chemone corporation	南美市场贸易商，是智利终端客户 cintac 的分公司，负责给母公司采购原料，同时经营化工品贸易	于2018年通过聚氨酯行业展会结识并合作至今
10	Petroquip FZCO	迪拜实力贸易商，主要从亚洲进口聚氨酯原材料在中东地区分销	自2015年年中开始，客户主动与公司联系后达成合作共识
11	Abzarmehr Taktaz H.S.H Co.,Ltd	西亚当地有30多年历史的家具工厂，后逐步开始扩展上游产业链，开始生产高回弹模塑泡沫和海绵用于沙发和床垫等家具的生产	2016年客户通过网络邮件联系到公司，之后公司业务人员在出差西亚时对其进行拜访，达成合作共识

（二）境外销售模式及流程、有关大额合同订单的签订依据、执行流程和一般执行周期等

报告期内，公司境外销售按客户类型可分为终端厂商和经销商，其中以终端

厂商为主。一般情况下，对于境外资质条件良好的大客户，公司优先选择直接向其出售产品；同时，由于境外监管政策、客户沟通难易程度、客户付款方式及信用政策、销售渠道等多种因素影响，为提高销售效率及规避风险，公司会选择与有实力的经销商客户进行合作，通过经销商客户向境外客户提供产品。

公司境外销售时，对于终端厂商和经销商，销售流程基本一致，具体如下：
 ①客户开发：主要通过销售人员网络查找及上门推广、现有客户推荐及行业内人士介绍、客户主动联系、参加国际聚氨酯行业展会、通过网页展示进行产品推广等方式进行客户开发，并对客户进行信用调查，通过向客户寄送样本、客户或其境内代理人上门考察使客户认可公司产品进而建立合作关系；
 ②合同签订：销售人员通过面谈、电话和电子邮件等方式与客户协商包括产品名称、规格、数量、价格、金额、质量标准、交货期、保险、支付方式等在内的交易条款，双方达成一致意见并经公司内部审核批准后，与客户签订产品销售合同；
 ③生产安排：与客户签订产品销售合同后，销售部门与公司商务运营部沟通相关产品的库存情况，库存不足的，按照公司内部流程安排生产；
 ④发货：产品检验合格并由公司仓库管库管开具发货单后，按照销售合同约定将货物运送至港口，并交付给货运代理公司；
 ⑤结算收款：根据合同条款，客户预付货款或采用信用证等国际贸易常用方式进行结算收款。

境外销售合同执行周期通常在 1-3 个月之间。

（三）量化分析说明报告期内境外销售收入持续大幅上涨的合理性

报告期内，公司主营业务境外销售情况具体如下：

单位：万元、吨、万元/吨

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务收入	金额（万元）	108,458.29	52,651.96	46,531.43
	变动比例（%）	105.99%	13.15%	
销售数量	数量（吨）	69,578.52	42,514.14	38,707.77
	变动比例（%）	63.66%	9.83%	
平均 售价	金额（万元/吨）	1.56	1.24	1.20
	变动比例（%）	25.81%	3.33%	

2020 年度、2021 年度主营业务境外销售收入分别较上年同期增长 13.15%、

105.99%，2021 年度增长幅度较大，主要原因如下：

1、受疫情影响，国外部分聚氨酯生产企业未能正常开工，导致境外客户订单转移到国内；

2、公司持续实施“走出去”战略，大力开发海外客户；

3、2021 年度上游化工原料价格上涨，公司产品平均售价随之上调。

报告期内，公司主营业务境外销售按产品种类划分如下：

单位：万元、吨、万元/吨

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度		
聚氨酯弹性体类	CPU	主营业务收入	金额	3,409.94	3,261.77	4,096.59
			变动比例	4.54%	-20.38%	
		销售数量	数量	1,836.38	2,295.31	2,590.41
			变动比例	-19.99%	-11.39%	
	平均售价	金额	1.86	1.42	1.58	
		变动比例	30.99%	-10.13%		
	TPU	主营业务收入	金额	4,404.14	3,356.53	2,765.10
			变动比例	31.21%	21.39%	
		销售数量	数量	2,557.58	2,741.90	2,030.08
			变动比例	-6.72%	35.06%	
	平均售价	金额	1.72	1.22	1.36	
		变动比例	40.98%	-10.29%		
	微孔弹性体	主营业务收入	金额	1,800.94	800.07	902.66
			变动比例	125.10%	-11.37%	
		销售数量	数量	987.01	459.23	531.90
			变动比例	114.93%	-13.66%	
	平均售价	金额	1.82	1.74	1.7	
		变动比例	4.60%	2.35%		
	铺装材料	主营业务收入	金额	6,281.63	4,335.55	2,677.23
			变动比例	44.89%	61.94%	
销售数量		数量	3,741.14	3,344.30	1,812.06	
		变动比例	11.87%	84.56%		
平均售价	金额	1.68	1.3	1.48		
	变动比例	29.23%	-12.16%			
防水材料	主营业务收入	金额	79.62	86.10	-3.62	
		变动比例	-7.53%	-2475.35%		
	销售数量	数量	40.53	54.34	-	

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度		
	平均售价	变动比例	-25.41%			
		金额	1.96	1.58		
		变动比例	24.05%	#DIV/0!		
		金额	1,307.59	389.15	146.42	
聚酯、 聚醚 及组 合聚 醚类	聚酯	主营业务收入	金额	1,307.59	389.15	146.42
		变动比例	236.01%	165.78%		
	销售数量	数量	997.76	539.92	143.56	
		变动比例	84.80%	276.09%		
	平均售价	金额	1.31	0.72	1.02	
		变动比例	81.94%	-29.41%		
	聚醚	主营业务收入	金额	63,168.78	18,619.18	10,344.67
			变动比例	239.27%	79.99%	
		销售数量	数量	41,530.06	15,962.41	11,690.10
			变动比例	160.17%	36.55%	
		平均售价	金额	1.52	1.17	0.88
			变动比例	29.91%	32.95%	
组合聚 醚	主营业务收入	金额	27,347.02	20,216.32	23,462.34	
		变动比例	35.27%	-13.83%		
	销售数量	数量	17,173.86	15,530.79	17,833.80	
		变动比例	10.58%	-12.91%		
	平均售价	金额	1.59	1.3	1.32	
		变动比例	22.31%	-1.52%		
EO、 PO 其 他下 游衍 生物 类	表活聚 醚单体	主营业务收入	金额	105.94	538.65	761.83
			变动比例	-80.33%	-29.29%	
		销售数量	数量	96.00	321.68	576.48
			变动比例	-70.16%	-44.20%	
	平均售价	金额	1.1	1.67	1.32	
		变动比例	-34.13%	26.52%		
	减水剂 聚醚单 体	主营业务收入	金额	552.68	1,048.63	1,378.23
			变动比例	-47.30%	-23.91%	
		销售数量	数量	618.20	1,264.28	1,499.38
			变动比例	-51.10%	-15.68%	
		平均售价	金额	0.89	0.83	0.92
			变动比例	7.23%	-9.78%	

由上表可知，2021 年度主营业务境外销售收入大幅增长主要系聚醚产品出口数量飚升和平均售价上调所致。

二、境外销售具体情况，包括但不限于国家地区、产品种类、销售量、销售单价、销售金额及占比、销售方式、结算方式

(一) 主营业务境外销售按国家地区分析

报告期内，主营业务境外销售按区域分布如下：

单位：万元

大洲	国家/地区	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
亚洲	土耳其	15,195.93	14.01%	2,165.86	4.11%	1,320.87	2.84%
	保税区	10,785.08	9.94%	6,604.18	12.54%	5,440.84	11.69%
	伊朗	8,367.37	7.71%	5,011.74	9.52%	10,724.44	23.05%
	其他	44,326.82	40.87%	27,564.41	52.35%	19,869.91	42.70%
	小计	78,675.21	72.54%	41,346.19	78.53%	37,356.06	80.28%
欧洲	俄罗斯	11,442.14	10.55%	2,169.70	4.12%	1,904.57	4.09%
	西班牙	933.56	0.86%	522.64	0.99%	844.46	1.81%
	英国	309.48	0.29%	501.71	0.95%	921.95	1.98%
	其他	898.14	0.83%	251.52	0.48%	453.23	0.97%
	小计	13,583.32	12.52%	3,445.57	6.54%	4,124.21	8.86%
南美洲	智利	2,650.80	2.44%	2,584.88	4.91%	846.23	1.82%
	巴西	2,047.09	1.89%	769.08	1.46%	262.15	0.56%
	阿根廷	1,574.05	1.45%	1,303.76	2.48%	710.52	1.53%
	其他	894.98	0.83%	605.65	1.15%	786.42	1.69%
	小计	7,166.91	6.61%	5,263.37	10.00%	2,605.32	5.60%
北美洲	墨西哥	4,350.37	4.01%	195.27	0.37%	82.40	0.18%
	美国	518.26	0.48%	453.70	0.86%	321.73	0.69%
	加拿大	300.18	0.28%				
	其他	84.54	0.08%	226.89	0.43%	30.27	0.07%
	小计	5,253.35	4.84%	875.86	1.66%	434.40	0.93%
非洲	尼日利亚	2,201.59	2.03%	378.29	0.72%	564.41	1.21%
	塞舌尔	400.33	0.37%	317.81	0.60%	453.34	0.97%
	肯尼亚	338.44	0.31%	786.38	1.49%	508.24	1.09%
	其他	815.78	0.75%	218.75	0.42%	405.53	0.87%
	小计	3,756.14	3.46%	1,701.23	3.23%	1,931.52	4.15%
大洋洲	新西兰	23.36	0.02%	10.67	0.02%	6.71	0.01%
	澳大利亚			9.07	0.02%	73.22	0.16%
	小计	23.36	0.02%	19.74	0.04%	79.93	0.17%
合计		108,458.29	100.00%	52,651.96	100.00%	46,531.43	100.00%

由上表可知，公司主营业务境外销售主要集中在亚洲地区，报告期内亚洲区销售收入占当期主营业务境外销售收入总额的比例分别为 80.28%、78.53%和 72.54%，占比逐年降低，主要系公司积极开拓俄罗斯、智利、巴西、墨西哥等其他海外市场所致。

(二) 主营业务境外销售按产品种类分析

报告期内，公司主营业务境外销售按产品种类分类具体如下：

单位：万元

产品大类	明细种类	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
聚氨酯弹性体类	CPU	3,409.94	3.14%	3,261.77	6.19%	4,096.59	8.80%
	TPU	4,404.14	4.06%	3,356.53	6.37%	2,765.10	5.94%
	微孔弹性体	1,800.94	1.66%	800.07	1.52%	902.66	1.94%
	铺装材料	6,281.63	5.79%	4,335.55	8.23%	2,677.23	5.75%
	防水材料	79.62	0.07%	86.10	0.16%	-3.62	-0.01%
	小计	15,976.27	14.73%	11,840.02	22.49%	10,437.95	22.43%
聚酯、聚醚及组合聚醚	聚酯	1,307.59	1.21%	389.15	0.74%	146.42	0.31%
	聚醚	63,168.78	58.24%	18,619.18	35.36%	10,344.67	22.23%
	组合聚醚	27,347.02	25.21%	20,216.32	38.40%	23,462.34	50.42%
	小计	91,823.40	84.66%	39,224.66	74.50%	33,953.42	72.97%
EO、PO 其他下游衍生物	表活聚醚单体	105.94	0.10%	538.65	1.02%	761.83	1.64%
	减水剂聚醚单体	552.68	0.51%	1,048.63	1.99%	1,378.23	2.96%
	小计	658.62	0.61%	1,587.28	3.01%	2,140.05	4.60%
合计		108,458.29	100.00%	52,651.96	100.00%	46,531.43	100.00%

由上表可知，报告期内公司境外主营业务销售产品主要为聚醚和组合聚醚产品，合计销售额分别为 33,807.00 万元、38,835.50 万元、90,515.81 万元，占当期主营业务外销收入的比例分别为 72.65%、73.76%和 83.45%。

报告期内，公司境外主营业务销售各产品销售金额、销售量和单价具体如下：

单位：万元

产品大类	明细种类	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
聚氨酯弹性体类	CPU	3,409.94	1,836.38	1.86	3,261.77	2,295.31	1.42	4,096.59	2,590.41	1.58
	TPU	4,404.14	2,557.58	1.72	3,356.53	2,741.90	1.22	2,765.10	2,030.08	1.36
	微孔弹性体	1,800.94	987.01	1.82	800.07	459.23	1.74	902.66	531.90	1.70

产品大类	明细种类	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
	铺装材料	6,281.63	3,741.14	1.68	4,335.55	3,344.30	1.30	2,677.23	1,812.06	1.48
	防水材料	79.62	40.53	1.96	86.10	54.34	1.58	-3.62	0.00	
	小计	15,976.27	9,162.63	1.74	11,840.02	8,895.07	1.33	10,437.95	6,964.45	1.50
聚酯、聚醚及组合聚醚	聚酯	1,307.59	997.76	1.31	389.15	539.92	0.72	146.42	143.56	1.02
	聚醚	63,168.78	41,530.06	1.52	18,619.18	15,962.41	1.17	10,344.67	11,690.10	0.88
	组合聚醚	27,347.02	17,173.86	1.59	20,216.32	15,530.79	1.30	23,462.34	17,833.80	1.32
	小计	91,823.40	59,701.68	1.54	39,224.66	32,033.12	1.22	33,953.42	29,667.46	1.14
EO、PO 其他下游衍生物	表活聚醚单体	105.94	96.00	1.10	538.65	321.68	1.67	761.83	576.48	1.32
	减水剂聚醚单体	552.68	618.20	0.89	1,048.63	1,264.28	0.83	1,378.23	1,499.38	0.92
	小计	658.62	714.20	0.92	1,587.28	1,585.96	1.00	2,140.05	2,075.86	1.03
合计		108,458.29	69,578.52	1.56	52,651.96	42,514.14	1.24	46,531.43	38,707.77	1.20

2021 年度主营业务境外销售收入大幅增长，主要系聚醚、组合聚醚销量大幅增长以及售价增高所致。

(三) 主营业务境外销售按销售方式分析

报告期内，公司主营业务境外销售按客户类型分类具体如下：

单位：万元

销售方式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
终端厂商	93,832.36	86.51%	44,468.97	84.46%	35,716.81	76.76%
经销商	14,625.93	13.49%	8,182.99	15.54%	10,814.62	23.24%
合计	108,458.29	100.00%	52,651.96	100.00%	46,531.43	100.00%

由上表可知，2021 年度主营业务境外销售收入大幅增长主要系终端厂商客户销售额增加所致，且报告期内终端厂商客户销售额占当期主营业务境外销售收入的比例逐年提高，主要系公司大力开拓境外终端厂商客户所致。

(四) 主营业务境外销售结算方式

公司境外销售结算方式主要为电汇和信用证，其中电汇结算主要分三种：① 发货前付款客户：发货前 100%预付；② 提单交付前付款客户：销售合同签订后 7 天内付 10-50%定金，剩余款项在提单交付前付清；③ 提单交付后付款客户：销

售合同签订后 7 天内付 0-30%定金，公司针对该笔外销合同加投中信保，剩余款项在提单交付后付清。报告期内，公司主营业务境外销售结算方式未发生重大变化。

三、说明内外销运费处理方式是否一致，运输服务是否作为单项履约义务，是否符合企业会计准则规定

报告期内，公司内外销运费处理方式如下：

业务类型		是否作为单项履约义务			计入报表项目			
		2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度	
内销	客户自提	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	
	公司配送	否	否	不适用	营业成本	营业成本	销售费用	
外销	公司至港口运费		否	否	不适用	营业成本	营业成本	销售费用
	境外运费	CIF 结算方式	是	是	不适用	营业成本	营业成本	销售费用
		FOB 结算方式	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

根据《〈企业会计准则第 14 号-收入〉应用指南》以及财政部发布的“收入准则运用案例-运输服务”，企业向客户销售商品时，约定企业需要将商品运送至客户指定地点的情况下，企业需要根据相关商品的控制权转移时点判断该运输活动是否构成单项履约义务。通常情况下，控制权转移给客户之前发生的运输活动不构成单项履约义务，而只是企业为了履行合同而从事的活动，相关成本应当作为合同履约成本。

（一）内销运费处理

境内销售模式下，配送模式主要分为客户自提和公司配送两种，通常客户自提模式下运费由客户承担，公司配送模式下运费由公司承担。公司配送模式的销售合同主要条款约定，由公司配送并承担运输费用，当公司将货物送至客户指定仓库，本产品的交货工作完成。因此，公司配送模式下运输服务不作为单项履约义务，相关成本应当作为合同履约成本，计入营业成本科目。

（二）外销运费处理

境外销售模式下，运费分为公司运至港口的运费以及境外运费两部分。

1、“公司运至港口的运费”系控制权转移给客户之前发生的运输活动，不

构成单项履约义务，而只是公司为了履行合同而从事的活动，相关成本应当作为合同履约成本。因此，无论 FOB 结算还是 CIF 结算，针对外销“公司运至港口的运费”，与内销公司配送模式下的运费处理方式相同，即均作为合同履约成本计入“营业成本”科目。

2、“境外运费”，根据国际业务交易规则，FOB 贸易模式下并不涉及运费，CIF 贸易模式下运费由公司承担。CIF 贸易结算情况下，货物越过船舷表示控制权已经转移，因此“境外运费”为控制权转移后，公司将产品运送至客户指定的地点而发生的运输活动，属于公司提供的一项运输服务，构成单项履约义务。公司核算时按照分摊至该运输服务的交易价格确认收入，同时结转相关成本。

综上，公司对内外销运费处理符合《企业会计准则》的相关规定。

四、请保荐机构、申报会计师结合《适用指引 1 号》1-20 核查上述事项，对发行人境外销售的实际情况进行核查并说明核查方法、核查的具体对象、核查过程、核查证据及核查结果

（一）核查程序

1、访谈国际贸易部负责人，了解进口国和地区分布情况、主要客户情况、与发行人销售合同签订情况及销售合同主要条款内容，境外销售模式、订单获取方式、定价原则、信用政策、境外经营资格及合法合规情况等；

2、访谈财务部负责人，了解不同境外销售模式下的结算方式、跨境资金流动情况、结售汇情况，通过国家外汇管理局查询是否存在外汇行政处罚信息；

3、对报告期各期发行人外销业务进行穿行测试，检查销售合同、销售订单、发货单、销售出库单、报关单、货运提单、财务记账凭证、发票和银行收款凭证等，确认相应收入确认金额、内容、时间是否准确；

4、对境外客户销售收入执行分析性复核程序，按地区、产品种类、客户类型分析报告期内境外销售收入的变动情况；

5、获取发行人海关出口数据和出口退税申报情况，与外销收入进行核对，验证外销收入真实性；

6、视频或电话访谈发行人主要外销客户，了解境外客户与发行人的合作历

史与合作背景，并确认其与发行人及其关联方是否存在关联关系，并结合资金流水核查，判断主要外销客户与发行人及其关联方是否存在关联方关系及资金往来。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人报告期内境外销售收入的真实、准确、完整，收入的确认符合《企业会计准则》的相关规定；

2、境外客户与发行人及其关联方不存在关联方关系及资金往来；

3、境外销售业务发展趋势对发行人持续经营能力不构成重大不利影响。

五、请保荐机构及发行人律师核查并对发行人产品进出口是否符合海关、税务等法律法规规定发表意见

（一）发行人产品进出口海关监管情况

1、发行人已取得进出口相关业务资质

报告期内，公司及下属子公司共有 5 家企业涉及进出口业务，均已取得了进出口相关业务资质，具体情况如下：

名称	资质名称	备案/核发单位	备案登记编号/ 海关编码	核发时间
一诺威（母 公司）	对外贸易经营者备案登记表	商务部门	01937552	2016.08.09
	海关进出口货物收发货人备案回执	淄博海关	3703363391	2020.06.17
一诺威新材 料	对外贸易经营者备案登记表	商务部门	02412625	2016.03.04
	报关单位注册登记证书	淄博海关	3703965319	2015.09.01
东大化学	对外贸易经营者备案登记表	商务部门	02738961	2019.03.26
	报关单位注册登记证书	金山海关	3119967850	2015.06.15
东大聚氨酯	对外贸易经营者备案登记表	商务部门	02738959	2019.03.26
	报关单位注册登记证书	金山海关	3119966423	2015.06.15
一诺威贸易	对外贸易经营者备案登记表	商务部门	02412764	2016.01.27
	报关单位注册登记证书	淄博海关	3703364456	2015.07.14

2、发行人产品进出口货物符合海关法律法规规定

经比对商务部、海关总署发布的《出口许可证管理货物目录》，公司及下属子公司报告期内的出口产品不属于出口管制货物类别范围；公司向境外出口销售

的产品均正常清关，不存在因未取得相关资质、许可而被境外国家或地区禁止入境的情形，并在境内依法办理了货物出口报关、出口退税手续，有关出口符合海关的相关规定。

经比对《禁止进口货物目录》、《进口关税配额管理货物目录》，公司及下属子公司境外采购的产品均不属于禁止进口的货物，公司子公司一诺威新材料、东大聚氨酯及东大化学向境外供应商采购的蔗糖属于限制数量货物范围，已经向主管部门申请并获得《中华人民共和国农产品进口关税配额证》并在配额范围内进行采购；公司及下属子公司向境外供应商采购产品均依法办理了货物进口报关、关税缴纳的手续，有关进口符合海关的相关规定。

根据公司及下属子公司主管海关出具的合规证明，报告期内，公司及下属子公司不存在违反中国海关相关法律、法规而受到行政处罚的情形。

（二）发行人产品进出口的税务情况

1、关税缴纳情况及出口退税申报

公司及下属子公司出口的主要产品目前适用的出口退税率为 13%，公司及下属子公司已取得关税完税凭证，报告期内，公司及下属子公司进口产品均已按照相关法律法规的要求缴纳了关税，出口退税通过生产企业出口退税申报系统已进行了申报。

2、发行人产品进出口货物符合税务法律法规规定

公司及下属子公司在报告期内严格遵守国家有关产品进出口方面的法律、法规和规范性文件规定，出口产品均按规定办理了缴税及退税等相关手续，进口产品已按规定申报海关并缴纳相关关税，不存在因进出口税务缴纳事项受到行政处罚的情形。

根据国家税务总局淄博高新技术产业开发区税务局、国家税务总局淄博齐鲁化学工业区税务局、国家税务总局淄博高新技术产业开发区税务局、国家税务总局上海市金山区税务局出具的合规证明，报告期内，公司及下属子公司不存在违反税务方面法律法规而受到相关主管部门行政处罚的情形。

（一）核查程序

- 1、书面审查发行人及其子公司取得的进出口业务相关资质；
- 2、访谈销售负责人和财务负责人，了解发行人进出口产品情况、进出口申报纳税的情况及合法合规情况；
- 3、书面审查中华人民共和国淄博海关、中华人民共和国上海海关、国家税务总局淄博高新技术产业开发区税务局、国家税务总局淄博齐鲁化学工业区税务局、国家税务总局上海市金山区税务局等主管部门出具的证明；
- 4、取得发行人及其子公司提供的进出口数据统计；
- 5、抽查发行人及其子公司关税完税凭证及发行人境外进出口贸易的订单、发票、出口退税申报系统相关文件及记录；
- 6、检索中国海关企业进出口信用信息公示平台（<http://credit.customs.gov.cn/>）、中国海关总署（<http://www.customs.gov.cn/>）、中华人民共和国济南海关（<http://jinan.customs.gov.cn/>）、中华人民共和国上海海关（<http://shanghai.customs.gov.cn/>）、国家税务总局（<http://www.chinatax.gov.cn/>）、国际税务总局山东省税务局（<https://shandong.chinatax.gov.cn/>）、国家税务总局上海市税务局（<http://shanghai.chinatax.gov.cn/>）、信用中国网站、信用淄博（<http://credit.zibo.gov.cn/>）、信用上海（<https://credit.fgw.sh.gov.cn/>）等官方网站公示信息，核查发行人及其子公司是否存在海关、税务相关的处罚记录；
- 7、比对商务部、海关总署发布的《出口许可证管理货物目录》《进口许可证管理货物目录》，分析发行人的出口产品是否属于进出口管制货物类别范围。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

发行人产品进出口符合海关、税务等法律法规的相关规定。

问题 12. 主要原材料采购和营业成本核算准确性

根据招股说明书，公司的主要原材料包括异氰酸酯、己二酸、环氧丙烷及

环氧乙烷等。公司主营业务成本由直接材料、直接人工、制造费用和运输及装卸费构成，其中主要为直接材料成本，报告期内，直接材料占当期主营业务成本的比例分别为 93.81%、92.01%和 93.34%。公司主要供应商包括巴斯夫、科思创、三江化工、万华化学、金陵化工等。报告期内，公司综合毛利率分别为 13.22%、12.20%和 10.45%。公司毛利率低于同行业可比公司平均水平，主要系产品结构存在差异所致。汇得科技旗下革用聚氨酯、美瑞新材旗下主营产品 TPU 以及红宝丽旗下环氧丙烷、异丙醇胺等产品均属于毛利率较高的产品，导致其整体毛利率均高于公司。

(1) 成本核算和结转方法准确性。请发行人：①结合不同产品的生产过程、业务流程补充披露报告期内对各产品成本核算流程和方法，直接材料、人工费用、制造费用的归集和分配方法，产品成本结转方法，是否符合《企业会计准则》相关要求；并说明发行人及各子公司是否建立与上述要求相适应的成本核算体系以及运行情况，说明产品销售发出与相应营业成本结转、销售收入确认是否匹配或一致；说明各类产品不同要素的成本构成情况，不同产品成本构成是否存在差异及其原因，说明不同期间各成本要素占比变化情况及原因。②结合各产品的化学反应方程式、固定资产产能和收率变动情况，逐项分析单位直接材料金额和数量、单位直接人工和单位制造费用的变化情况及原因；结合报告期各期公司产品销售数量、单位成本变动情况，补充披露公司营业成本变化原因。③补充披露公司报告期各期耗用能源数量，与产品产量之间的对应关系，能耗在各业务类别之间归集和分配方法是否准确。④补充披露公司委外加工情况，报告期各期公司委外加工涉及产品、工序、数量、计价方式、委外加工费用，委外加工企业基本情况，包括但不限于注册地、实际控制人、业务内容及规模、向发行人提供产品及用途等，与公司的交易历史等相关信息。

(2) 供应商基本情况。请发行人：补充披露公司主要供应商基本情况，包括但不限于注册地、实际控制人、业务内容及规模、向发行人提供产品及用途等，与公司的交易历史等相关信息。说明公司与主要供应商的交易及结算流程。

(3) 毛利率较低是否充分竞争或落后工艺所致。请发行人：①结合导致各类产品报告期各期毛利率下降的各类因素分析，如市场供需情况、企业自身产

能产量或生产工艺变化等，说明销售和盈利规模占比增加情况下，毛利率下降的原因。②详细披露报告期各期公司与同行业可比公司同类产品毛利率及变动趋势差异情况及原因。③说明公司报告期各月产品销售的毛利率变动情况，如存在异常变动的，变动情况及原因。

请保荐机构、会计师核查并发表意见。请保荐机构、会计师：（1）补充说明公司成本核算方法与同行业已上市公司是否存在差异，并分析具体情况和原因。（2）补充说明公司报告期各月采购主要原材料平均价格，与市场价格比较情况，是否存在重大差异，如存在，差异情况及原因。（3）补充说明公司报告期各月主要材料结转成本的平均价格，与市场平均价格是否存在重大不符。（4）补充说明报告期各期主要原材料进销存数量、金额，各期各主要原材料主要供应商及各供应商采购数量、金额、单价及对比和差异合理性，各月各主要原材料消耗数量、金额与各产品生产数量匹配关系，消耗原材料单位成本与采购单价差异及合理性。（5）补充说明公司报告期各期各产成品进销存数量、金额，各期单位产品直接材料成本、各材料具体构成及变化原因。

回复：

一、成本核算和结转方法准确性

（一）结合不同产品的生产过程、业务流程补充披露报告期内对各产品成本核算流程和方法，直接材料、人工费用、制造费用的归集和分配方法，产品成本结转方法，是否符合《企业会计准则》相关要求；并说明发行人及各子公司是否建立与上述要求相适应的成本核算体系以及运行情况，说明产品销售发出与相应营业成本结转、销售收入确认是否匹配或一致；说明各类产品不同要素的成本构成情况，不同产品成本构成是否存在差异及其原因，说明不同期间各成本要素占比变化情况及原因

1、报告期内各产品成本核算流程和方法，直接材料、人工费用、制造费用的归集和分配方法，产品成本结转方法，是否符合《企业会计准则》相关要求

公司已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析/三、盈利情况分析/（二）营业成本分析/1.成本归集、分配、结转方法”补充披露如下：

(3) 各产品成本核算流程和方法，直接材料、人工费用、制造费用的归集和分配方法，产品成本结转方法

1) 报告期内各产品成本核算流程和方法

公司主要生产聚氨酯原材料及 E0、P0 其他下游衍生物系列产品，根据产品类型及工艺流程设置生产车间，主要产品生产流程通常由若干道工序构成，生产出的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。产品成本的主要核算方法采取逐步结转分步法及品种法相结合。成本核算具体过程如下：

①生产部各车间根据具体生产指令进行所需原辅包装物料的领用，经审批后进行物料领取并进行生产过程，物料投入生产后由生产部在 NC 系统中编制材料出库单；

②财务部门根据人力资源部门提供的月工资表，将各生产车间的人工成本记入各车间的生产成本，在直接人工中核算；将各辅助车间的人工成本记入各辅助车间成本，在制造费用中核算；

③生产部根据各车间水、电、蒸汽、天然气计量表统计各生产车间及辅助车间的能源耗用表并报送给财务部，财务部根据能源耗用表将能源费用记入各生产车间及辅助车间的能源消耗成本，在制造费用中核算；

④各生产车间实际发生的其他费用，包括折旧费、物料消耗、安全生产费、修理费、劳务费等作为制造费用归集，直接记入各生产车间的制造费用，辅助车间如电仪工段、动力工段等及生产管理部门等辅助生产部门所产生的费用，根据月末各产品受益情况，确定相应比例，分摊记入各产品生产成本；

⑤产品生产完成后品管部对产品进行质检判定合格后，仓库对检验合格的产成品办理完工入库手续，NC 系统中编制生成产成品入库单；

⑥财务部门每月在仓库系统关账后根据系统中的产成品入库单数量确定完工产品数量，根据系统中产品的生产材料出库单确定产品的直接材料成本，根据各车间的直接生产人员薪酬确定产品的直接人工，根据计入各车间产品及分摊到该车间产品的折旧、能耗、管理人员薪酬等确定产品的制造费用。

2) 直接材料、人工费用、制造费用的归集和分配方法

①直接材料的归集与分配

生产部门根据每个产品所领用的材料在 NC 系统中编制材料出库单，根据材料出库单核算产品的直接材料成本，材料成本采用月末一次加权平均的方法核算。

②人工与制造费用的归集与分配

公司按产品品种设置生产车间，直接人工、直接制造费用计入相关产品成本，间接制造费用根据收益对象按确定的比例分配进入产品成本。

直接人工包括各产品车间发生的职工薪酬。

制造费用分为两部分。直接制造费用主要包括各产品车间的燃料动力费、折旧费、物料消耗、修理费、劳务费、安全生产费等，计入各产品成本；辅助车间（含各生产职能部门）的全部费用（含燃料动力费、职工薪酬、折旧费、物料消耗、修理费、劳务费、安全生产费等）为间接制造费用，根据受益对象按确定比例分配。

③产品成本结转方法

月末公司对完工产品分品种核算，产品销售出库时，按各类产品的单位成本采用月末一次加权平均法结转产品营业成本。

综上，公司采用的产品成本结转方法与公司产品的实际情况相符，符合《企业会计准则》的相关要求。

2、说明发行人及各子公司是否建立与上述要求相适应的成本核算体系以及运行情况，说明产品销售发出与相应营业成本结转、销售收入确认是否匹配或一致

报告期内，公司及各子公司建立了与上述要求相适应的成本核算体系并且运行良好。

报告期内，公司主营业务收入、主营业务成本和销量变动情况如下：

单位：万元、吨

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
主营业务收入	623,046.35	49.02%	418,097.94	11.13%	376,216.35
主营业务成本	546,100.84	51.76%	359,852.38	12.38%	320,200.35
销量	477,835.52	16.84%	408,951.59	17.55%	347,902.70

报告期内，公司主营业务成本和主营业务收入增长率基本一致。核算时，收入成本结转均在 NC 系统中进行，公司 NC 系统的成本核算模块对公司产品按品种进行分类，并对不同品种的产品分别进行成本归集和核算。公司销售收入根据产品品种能准确的区分各产品的收入，当期销售确认收入的同时，根据销售的品种及数量自动取得出库成本而认定结转各品种的产品营业成本，确保成本反映实际销售情况，真实、准确并且完整，并与销售收入实现配比。

综上，公司产品销售发出与相应营业成本结转、销售收入确认匹配一致。

3、说明各类产品不同要素的成本构成情况，不同产品成本构成是否存在差异及其原因，说明不同期间各成本要素占比变化情况及原因

(1) 各类产品不同要素的成本构成情况

公司产品分为三大类，一类是聚氨酯弹性体类系列产品，包括 CPU、TPU、微孔弹性体、铺装材料及防水材料等；一类是聚酯、聚醚及组合聚醚等；一类是 EO、PO 其他下游衍生物，包括表活聚醚单体、减水剂聚醚单体等。

为提高数据可比性，公司在以下各产品生产成本构成情况表中将各产品生产过程中投入的聚醚、聚酯等中间成品还原至外购最终原材料。经还原，各类产品不同要素的单位成本构成情况如下：

单位：万元

产品	成本要素	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
CPU	单位直接材料	1.27	95.49%	0.99	95.19%	1.09	95.61%
	单位直接人工	0.01	0.75%	0.01	0.96%	0.01	0.88%
	单位制造费用	0.05	3.76%	0.04	3.85%	0.04	3.51%
	合计	1.33	100.00%	1.04	100.00%	1.14	100.00%
TPU	单位直接材料	1.38	92.00%	0.94	87.85%	1.12	89.60%

产品	成本要素	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	单位直接人工	0.02	1.33%	0.02	1.87%	0.02	1.60%
	单位制造费用	0.10	6.67%	0.11	10.28%	0.11	8.80%
	合计	1.50	100.00%	1.07	100.00%	1.25	100.00%
微孔弹性体	单位直接材料	1.72	97.73%	1.27	96.95%	1.38	97.19%
	单位直接人工	0.01	0.57%	0.01	0.76%	0.01	0.70%
	单位制造费用	0.03	1.70%	0.03	2.29%	0.03	2.11%
	合计	1.76	100.00%	1.31	100.00%	1.42	100.00%
铺装材料	单位直接材料	1.17	95.90%	0.90	95.74%	0.84	95.45%
	单位直接人工	0.01	0.82%	0.01	1.06%	0.01	1.14%
	单位制造费用	0.04	3.28%	0.03	3.20%	0.03	3.41%
	合计	1.22	100.00%	0.94	100.00%	0.88	100.00%
防水材料	单位直接材料	1.34	93.70%	0.87	89.69%	0.78	88.64%
	单位直接人工	0.02	1.40%	0.03	3.09%	0.03	3.41%
	单位制造费用	0.07	4.90%	0.07	7.22%	0.07	7.95%
	合计	1.43	100.00%	0.97	100.00%	0.88	100.00%
聚酯	单位直接材料	1.10	95.65%	0.63	92.65%	0.73	93.59%
	单位直接人工	0.01	0.87%	0.01	1.47%	0.01	1.28%
	单位制造费用	0.04	3.48%	0.04	5.88%	0.04	5.13%
	合计	1.15	100.00%	0.68	100.00%	0.78	100.00%
聚醚	单位直接材料	1.36	96.45%	1.00	96.16%	0.84	95.45%
	单位直接人工	0.01	0.71%	0.01	0.96%	0.01	1.14%
	单位制造费用	0.04	2.84%	0.03	2.88%	0.03	3.41%
	合计	1.41	100.00%	1.04	100.00%	0.88	100.00%
组合聚醚	单位直接材料	1.12	95.73%	0.92	95.83%	0.95	95.96%
	单位直接人工	0.01	0.71%	0.01	1.04%	0.01	1.01%
	单位制造费用	0.04	3.42%	0.03	3.13%	0.03	3.03%
	合计	1.17	100.00%	0.96	100.00%	0.99	100.00%
表活聚醚单体	单位直接材料	0.78	92.86%	0.73	93.59%	0.75	92.60%
	单位直接人工	0.01	1.19%	0.01	1.28%	0.01	1.23%
	单位制造费用	0.05	5.95%	0.04	5.13%	0.05	6.17%
	合计	0.84	100.00%	0.78	100.00%	0.81	100.00%
减水	单位直接材料	0.61	92.42%	0.61	92.42%	0.73	93.59%

产品	成本要素	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
剂聚 醚单 体	单位直接人工	0.01	1.52%	0.01	1.52%	0.01	1.28%
	单位制造费用	0.04	6.06%	0.04	6.06%	0.04	5.13%
	合计	0.66	100.00%	0.66	100.00%	0.78	100.00%

(2) 不同产品成本构成是否存在差异及其原因

报告期内, 公司各产品单位生产成本中单位直接材料成本占比在 88%-98% 之间浮动, 主要原因系各产品之间原料配比、生产工艺、生产周期、收率、产量以及原材料单价波动情况不尽相同, 从而导致不同产品生产成本中单位直接材料成本占比不尽相同。

以 CPU、聚醚、聚酯和表活聚醚单体为例, CPU 分为聚酯型和聚醚型, 其原材料包括聚酯/聚醚、异氰酸酯、扩链剂及其他助剂或辅料; 聚醚原材料包括环氧丙烷/环氧乙烷、催化剂及其他助剂或辅料; 聚酯原材料包括己二酸、乙二醇、丁二醇及其他助剂或辅料; 表活聚醚单体原材料包括环氧乙烷/环氧丙烷及其他助剂或辅料等, 不同原材料的成本存在差异, 导致不同产品的成本构成存在差异。

(3) 不同期间各成本要素占比变化情况及原因

不同期间各成本要素占比变化原因参见本回复“问题 12. 主要原材料采购和营业成本核算准确性/一、成本核算和结转方法准确性/(二) 结合各产品的化学反应方程式、固定资产产能和收率变动情况, 逐项分析单位直接材料金额和数量、单位直接人工和单位制造费用的变化情况及原因”之回复。

(二) 结合各产品的化学反应方程式、固定资产产能和收率变动情况, 逐项分析单位直接材料金额和数量、单位直接人工和单位制造费用的变化情况及原因; 结合报告期各期公司产品销售数量、单位成本变动情况, 补充披露公司营业成本变化原因

1、结合各产品的化学反应方程式、固定资产产能和收率变动情况, 逐项分析单位直接材料金额和数量、单位直接人工和单位制造费用的变化情况及原因

(1) CPU 单位成本变动分析

1) CPU 的化学反应原理及理论产出率

CPU 预聚体的反应机理是先脱除低聚物多元醇（聚醚或聚酯）所含的少量水分，然后在氮气的保护下，边搅拌边将低聚物多元醇滴加到过量的异氰酸酯中，并及时移走反应产生的热量，使反应温度控制在一定限度以内。根据反应的需要，可添加适当溶剂以调节体系的粘度，添加催化剂以控制预聚反应的速度。

预聚体反应化学方程式：



由化学式推导可知：多元醇和异氰酸酯反应，全部生成聚氨酯预聚体，理论收率为 100%，但是受限于脱泡、包装等因素，实际收率通常低于 100%。

由于公司生产 CPU 需使用生产的聚醚或聚酯以及外采的聚醚，且公司生产大量不同牌号的 CPU，各牌号 CPU 之间所使用的聚醚或聚酯数量、种类各不相同，同时在聚醚、聚酯的生产过程中，不同牌号的收率各不相同，综上，依据公司的产品结构，推算 CPU 产品的理论收率在 93%-95%之间。

2) CPU 固定资产产能及收率变动情况

报告期内，公司 CPU 产品固定资产产能和收率变动情况如下：

单位：万吨

期间	产能	产量	生产成本中的原料投料量							收率
			环氧乙烷	环氧丙烷	异氰酸酯	己二酸	聚醚	辅材	材料小计	
2021 年度	6.53	6.19	0.06	0.68	1.24	2.45	0.62	1.51	6.56	94.34%
2020 年度	5.70	5.66	0.06	0.62	1.02	1.96	0.62	1.67	5.95	95.24%
2019 年度	5.70	4.81	0.05	0.67	0.82	1.55	0.63	1.39	5.10	94.34%

注：收率=产量/各原材料投入量，由于 CPU 和微孔弹性体可共用产线，此处列示二者合并产能。上表产量不包含进一步生产领用量，下同。

报告期内，公司 CPU 产品收率维持在 94% 以上，未发生较大变动。

3) CPU 单位成本明细项目的变化情况及原因

单位：万元/吨、吨

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量
单位材料成本	1.27	1.06	0.99	1.06	1.09	1.07
其中：环氧乙烷	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
环氧丙烷	0.16	0.11	0.13	0.11	0.13	0.14
异氰酸酯	0.31	0.20	0.24	0.18	0.26	0.17
己二酸	0.25	0.40	0.15	0.35	0.17	0.33
聚醚	0.16	0.10	0.13	0.11	0.13	0.13
辅材	0.38	0.24	0.34	0.30	0.40	0.29
单位人工成本	0.01		0.01		0.01	
单位制造费用	0.05		0.04		0.04	

以下按具体项目逐个分析成本项目变动的原因及其合理性：

①单位材料成本

报告期内，公司 CPU 产品单位材料成本出现波动，2020 年低于其他两个年度，主要系原材料价格受宏观经济及市场供求关系影响出现波动所致。以主要原材料己二酸及异氰酸酯为例，报告期内，公司己二酸平均采购单价分别为 0.71 万元/吨、0.58 万元/吨和 0.92 万元/吨，异氰酸酯平均采购单价分别为 1.31 万元/吨、1.30 万元/吨和 1.64 万元/吨。

②单位人工成本

报告期内，公司 CPU 产品单位人工成本分别为 0.01 万元/吨、0.01 万元/吨、0.01 万元/吨，保持稳定。

③单位制造费用

报告期内，公司 CPU 产品单位制造费用分别为 0.04 万元/吨、0.04 万元/吨、0.05 万元/吨，基本保持稳定。

(2) TPU 单位成本变动分析

1) TPU 的化学反应原理及理论产出率

TPU 反应机理是“二异氰酸酯+扩链剂+多元醇(聚醚或聚酯等)→热塑性聚

氨酯弹性体”，反应过程在双螺杆挤出机中进行，其中影响反应的主要因素有螺杆的各段温度、催化剂添加量、螺杆结构等。

化学反应方程式：



从化学方程式推导，TPU 产品的理论收率为 100%。

由于公司生产 TPU 需使用生产的聚醚或聚酯以及外采的聚醚，且公司生产大量不同牌号的 TPU，各牌号 TPU 之间所使用的聚醚或聚酯数量、种类各不相同，同时在聚醚、聚酯的生产过程中，不同牌号的收率各不相同，综上，依据公司的产品结构，推算 TPU 产品的理论收率在 88%-92%之间。

2) TPU 固定资产产能及收率变动情况

报告期内，公司 TPU 产品固定资产产能和收率变动情况如下：

单位：万吨

期间	产能	产量	生产成本中的原料投料量				收率
			异氰酸酯	己二酸	辅材	材料小计	
2021 年度	6.21	4.67	1.35	1.96	1.77	5.09	91.74%
2020 年度	6.00	3.82	1.07	1.56	1.68	4.31	88.50%
2019 年度	6.00	3.87	1.05	1.59	1.70	4.34	89.29%

注：收率=产量/各原材料投入量。

报告期内，2019 年度、2020 年度公司 TPU 产品收率维持在 89%左右，未发生较大变动，2021 年度 TPU 产品收率达到 91.74%，主要系公司 TPU 产品结构调整所致。

3) TPU 单位成本明细项目的变化情况及原因

单位：万元/吨、吨

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量
单位材料成本	1.38	1.09	0.94	1.13	1.12	1.12
其中：环氧乙烷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
环氧丙烷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
异氰酸酯	0.53	0.29	0.39	0.28	0.46	0.27
己二酸	0.40	0.42	0.25	0.41	0.31	0.41
聚醚	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
辅材	0.45	0.38	0.30	0.44	0.35	0.44
单位人工成本	0.02		0.02		0.02	
单位制造费用	0.10		0.11		0.11	

以下按具体项目逐个分析成本项目变动的原因及其合理性：

①单位材料成本

报告期内，公司 TPU 产品单位材料成本出现波动，2020 年低于其他两个年度，主要系原材料价格受宏观经济及市场供求关系影响出现波动所致。以主要原材料己二酸及异氰酸酯为例，报告期内，公司己二酸平均采购单价分别为 0.71 万元/吨、0.58 万元/吨和 0.92 万元/吨，异氰酸酯平均采购单价分别为 1.31 万元/吨、1.30 万元/吨和 1.64 万元/吨。

②单位人工成本

报告期内，公司 TPU 产品单位人工成本分别为 0.02 万元/吨、0.02 万元/吨、0.02 万元/吨，保持稳定。

③单位制造费用

报告期内，公司 TPU 产品单位制造费用分别为 0.11 万元/吨、0.11 万元/吨、0.10 万元/吨，基本保持稳定。

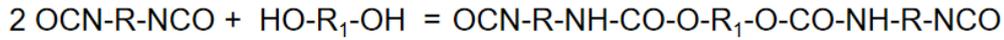
(3) 微孔弹性体单位成本变动分析

1) 微孔弹性体的化学反应原理及理论产出率

微孔弹性体产品主要由 A 料（聚醚/聚酯和多种助剂混合物）和 B 料（端异氰酸酯基预聚体）两种产品组合使用，其中 A 料为物理混合，主要生产工艺是将聚醚/聚酯及其他辅料等原料投入反应釜搅拌均匀，不涉及化学反应，理论与实际收率均为 100%。

B 料主要生产工艺是将聚酯/聚醚、异氰酸酯及其他辅料等原料投入反应釜搅拌，升温到指定温度保温反应一定时间，再加入助剂搅拌均匀。反应机理是“多

元醇+异氰酸酯→端异氰酸酯基预聚体”，该反应属于聚合反应，反应过程在间歇反应釜中进行，影响反应的主要因素有反应温度、反应时间等，反应过程以微量的磷酸等辅料为催化剂控制反应速度，化学反应方程式：



由反应方程式可以看出，微孔弹性体的理论收率为 100%。

由于公司生产微孔弹性体需使用生产的聚醚或聚酯以及外采的聚醚，且公司生产大量不同牌号的微孔弹性体，各牌号微孔弹性体之间所使用的聚醚或聚酯数量、种类各不相同，同时在聚醚、聚酯的生产过程中，不同牌号的收率各不相同，综上，依据公司的产品结构，推算微孔弹性体产品的理论收率在 98%-100%之间。

2) 微孔弹性体固定资产产能及收率变动情况

报告期内，公司微孔弹性体产品固定资产产能和收率变动情况如下：

单位：万吨

期间	产能	产量	生产成本中的原料投料量						收率
			环氧丙烷	异氰酸酯	己二酸	聚醚	辅材	材料小计	
2021 年度	6.53	0.69	0.05	0.53	0.02	0.05	0.04	0.69	100.00%
2020 年度	5.70	0.59	0.06	0.39	0.02	0.06	0.06	0.60	98.04%
2019 年度	5.70	0.74	0.07	0.52	0.02	0.07	0.06	0.74	100.00%

注：收率=产量/各原材料投入量，由于 CPU 和微孔弹性体可共用产线，此处列示二者合并产能。

报告期内，公司微孔弹性体产品收率维持在 98% 以上，未发生较大变动。

3) 微孔弹性体单位成本明细项目的变化情况及原因

单位：万元/吨、吨

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量
单位材料成本	1.72	1.00	1.27	1.02	1.38	1.01
其中：环氧乙烷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
环氧丙烷	0.10	0.07	0.10	0.10	0.09	0.10
异氰酸酯	1.39	0.77	0.91	0.67	1.05	0.70
己二酸	0.03	0.03	0.02	0.04	0.02	0.03
聚醚	0.10	0.07	0.11	0.10	0.10	0.09

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量
辅材	0.10	0.06	0.13	0.11	0.12	0.08
单位人工成本	0.01		0.01		0.01	
单位制造费用	0.03		0.03		0.03	

以下按具体项目逐个分析成本项目变动的原因及其合理性：

①单位材料成本

报告期内，公司微孔弹性体产品单位材料成本出现波动，2020 年低于其他两个年度，主要系原材料价格受宏观经济及市场供求关系影响出现波动所致。以主要原材料异氰酸酯为例，报告期内，公司异氰酸酯平均采购单价分别为 1.31 万元/吨、1.30 万元/吨和 1.64 万元/吨。

②单位人工成本

报告期内，公司微孔弹性体产品单位人工成本分别为 0.01 万元/吨、0.01 万元/吨、0.01 万元/吨，保持稳定。

③单位制造费用

报告期内，公司微孔弹性体产品单位制造费用分别为 0.03 万元/吨、0.03 万元/吨、0.03 万元/吨，保持稳定。

(4) 铺装材料单位成本变动分析

1) 铺装材料的化学反应原理及理论产出率

铺装材料生产工序为：聚醚、滑石粉及其他辅料物理混拌均匀后，通过升温、抽真空将过量的水脱出，整个过程不存在化学反应，生产过程在釜内进行。其中影响生产质量、效率的因素主要有：原材料水分的高低、混拌釜温度及搅拌效果、研磨机效果、脱气釜压力、温度及搅拌效果等。搅拌效果、研磨效果直接影响物料均一性、稳定性；而原材料水分、釜内温度及真空度直接影响产品收率，理论收率接近于 100%。

受批次间原料水分的不一致，脱水温度及真空度在规定范围内偏差的影响，公司目前生产工艺可实现收率 99%左右。

由于公司生产铺装材料需使用生产以及外采的聚醚，且公司生产大量不同牌号的铺装材料，各牌号铺装材料之间所使用的聚醚数量、种类各不相同，同时在聚醚生产过程中，不同牌号的收率各不相同，综上，依据公司的产品结构，推算铺装材料产品的理论收率在 98%-100%之间。

2) 铺装材料固定资产产能及收率变动情况

报告期内，公司铺装材料产品固定资产产能和收率变动情况如下：

单位：万吨

期间	产能	产量	生产成本中的原料投料量						收率
			环氧乙烷	环氧丙烷	异氰酸酯	聚醚	辅材	材料小计	
2021 年度	3.52	2.45	0.02	0.44	0.39	0.39	1.23	2.48	99.01%
2020 年度	3.10	2.46	0.02	0.44	0.34	0.44	1.25	2.51	98.04%
2019 年度	3.10	2.80	0.03	0.50	0.36	0.45	1.48	2.83	99.01%

注：收率=产量/各原材料投入量。

报告期内，公司铺装材料产品收率维持在 99%左右，未发生较大变动。

3) 铺装材料单位成本明细项目的变化情况及原因

单位：万元/吨、吨

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量
单位材料成本	1.17	1.00	0.90	1.01	0.84	1.01
其中：环氧乙烷	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01
环氧丙烷	0.25	0.18	0.18	0.18	0.15	0.18
异氰酸酯	0.30	0.16	0.24	0.14	0.23	0.13
聚醚	0.24	0.16	0.19	0.18	0.16	0.16
辅材	0.37	0.50	0.28	0.51	0.30	0.53
单位人工成本	0.01		0.01		0.01	
单位制造费用	0.04		0.03		0.03	

以下按具体项目逐个分析成本项目变动的原因及其合理性：

①单位材料成本

报告期内，公司铺装材料产品单位材料成本呈上升趋势，主要系原材料价格受宏观经济及市场供求关系影响出现波动所致。以主要原材料环氧丙烷为例，报告期内，公司环氧丙烷平均采购单价分别为 0.87 万元/吨、1.10 万元/吨和 1.46

万元/吨。

②单位人工成本

报告期内，公司铺装材料产品单位人工成本分别为 0.01 万元/吨、0.01 万元/吨、0.01 万元/吨，保持稳定。

③单位制造费用

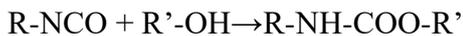
报告期内，公司铺装材料产品单位制造费用分别为 0.03 万元/吨、0.03 万元/吨、0.04 万元/吨，基本保持稳定。

(5) 防水材料单位成本变动分析

1) 防水材料的化学反应原理及理论产出率

防水材料的合成机理是异氰酸酯+聚醚多元醇→聚氨酯，反应过程在反应釜内进行，其中影响反应过程的主要因素有反应温度、R 值设计（原料配比）和反应釜内水分含量等。通过配方中 R 值的设计、反应原料水分控制和对反应参数、工艺的控制，从而得到性能优异的产品。

反应阶段化学方程式：



由化学方程式可知，每一个-NCO 基团可以和一个-OH 反应，理论收率为 100%，实际反应过程中，会有很少量原料中的水份与-NCO 基团反应，放出二氧化碳气体，理论收率在 98%-99%之间。

由于公司生产防水材料需使用生产以及外采的聚醚，且公司生产大量不同牌号的防水材料，各牌号防水材料之间所使用的聚醚数量、种类各不相同，同时在聚醚的生产过程中，不同牌号的收率各不相同，综上，依据公司的产品结构，推算防水材料产品的理论收率在 97%-99%之间。

2) 防水材料固定资产产能及收率变动情况

报告期内，公司防水材料产品固定资产产能和收率变动情况如下：

单位：万吨

期间	产能	产量	生产成本中的原料投料量						收率
			环氧乙烷	环氧丙烷	异氰酸酯	聚醚	辅材	材料小计	
2021年度	2.00	1.71	0.26	0.46	0.24	0.14	0.65	1.74	98.04%
2020年度	2.00	1.15	0.17	0.09	0.20	0.11	0.60	1.17	98.04%
2019年度	2.00	1.09	0.12	0.05	0.19	0.07	0.70	1.13	97.09%

注：收率=产量/各原材料投入量。

报告期内，公司防水材料产品收率维持在 98%左右，未发生较大变动。

3) 防水材料单位成本明细项目的变化情况及原因

单位：万元/吨、吨

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量
单位材料成本	1.34	1.02	0.87	1.02	0.78	1.02
其中：环氧乙烷	0.10	0.15	0.09	0.15	0.07	0.11
环氧丙烷	0.40	0.27	0.11	0.08	0.05	0.05
异氰酸酯	0.26	0.14	0.22	0.17	0.21	0.17
聚醚	0.14	0.08	0.10	0.10	0.06	0.06
辅材	0.44	0.38	0.35	0.52	0.39	0.64
单位人工成本	0.02		0.03		0.03	
单位制造费用	0.07		0.07		0.07	

以下按具体项目逐个分析成本项目变动的原因及其合理性：

①单位材料成本

报告期内，公司防水材料产品单位材料成本呈上升趋势，主要系原材料价格受宏观经济及市场供求关系影响出现波动所致。以主要原材料环氧丙烷为例，报告期内，公司环氧丙烷平均采购单价分别为 0.87 万元/吨、1.10 万元/吨和 1.46 万元/吨。

②单位人工成本

报告期内，公司防水材料产品单位人工成本分别为 0.03 万元/吨、0.03 万元/吨、0.02 万元/吨，基本保持稳定。

③单位制造费用

报告期内，公司防水材料产品单位制造费用分别为 0.07 万元/吨、0.07 万元/吨、0.07 万元/吨，保持稳定。

(6) 聚酯单位成本变动分析

1) 聚酯的化学反应原理

聚酯多元醇的反应原理是小分子醇+二元酸=聚酯多元醇+水，将醇和酸两种原料按工艺配方要求依次加入聚酯反应釜中，升温熔融后在氮气保护的条件下进行酯化反应，通过分馏塔及冷凝器脱出酯化反应的水，同时持续升温，待物料升温到一定温度开始进行真空脱水，影响反应主要因素有升温速率、氮气流量、分馏塔塔顶温度、循环水温度、循环水流量、真空度等。通过对间歇性化工装置的有效控制，达到温度、压力、流量等参数的最优化配置，从而稳定产品质量、提高收率、缩短生产周期。

反应阶段的化学方程式： $n\text{HOOC-R-COOH} + (n+1)\text{HO-R}' -\text{OH} = \text{HO-R}' -(\text{O-CO-R-CO-OR}')_n -\text{OH} + 2n\text{H}_2\text{O}$

由化学方程式推导，产品收率受不同小分子醇、不同二元酸以及不同产品分子量的影响，其理论收率在 80%-90%之间浮动。

2) 聚酯固定资产产能及收率变动情况

报告期内，公司聚酯产品固定资产产能和收率变动情况如下：

单位：万吨

期间	产能	产量	生产成本中的原料投料量			收率
			己二酸	辅材	材料小计	
2021 年度	10.42	2.19	1.56	1.05	2.61	84.03%
2020 年度	10.00	2.28	1.51	1.14	2.65	86.21%
2019 年度	10.00	1.48	0.99	0.77	1.76	84.03%

注：收率=产量/各原材料投入量。

报告期内，公司聚酯产品收率维持在 84%以上，2020 年度收率较高主要系产品结构因素所致，2019 年度、2021 年度均未发生较大变动。

3) 聚酯单位成本明细项目的变化情况及原因

报告期内,公司聚酯产品单位直接材料、单位直接人工和单位制造费用变化情况具体如下:

单位:万元/吨、吨

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量
单位材料成本	1.10	1.19	0.63	1.16	0.73	1.19
其中:己二酸	0.71	0.71	0.39	0.66	0.45	0.67
辅材	0.39	0.48	0.24	0.50	0.28	0.52
单位人工成本	0.01		0.01		0.01	
单位制造费用	0.04		0.04		0.04	

以下按具体项目逐个分析成本项目变动的原因及其合理性:

①单位材料成本

报告期内,公司聚酯产品单位材料成本出现波动,2020年低于其他两个年度,主要系原材料价格受宏观经济及市场供求关系影响出现波动所致。以主要原材料己二酸为例,报告期内,公司己二酸平均采购单价分别为0.71万元/吨、0.58万元/吨和0.92万元/吨。

②单位人工成本

报告期内,公司聚酯产品单位人工成本分别为0.01万元/吨、0.01万元/吨、0.01万元/吨,保持稳定。

③单位制造费用

报告期内,公司聚酯产品单位制造费用分别为0.04万元/吨、0.04万元/吨、0.04万元/吨,保持稳定。

(7) 聚醚单位成本变动分析

1) 聚醚的化学反应原理及理论产出率

聚醚的合成机理是小分子多元醇起始剂+催化剂+环氧丙烷或环氧乙烷→聚醚多元醇,反应过程在反应釜内进行,其中影响反应的主要因素有反应釜内催化剂、反应温度、反应压力、反应阶段进料流量等。通过反应参数、工艺的控制,已达到提高产品质量以及收率的效果。

聚醚反应阶段化学方程式：



同时以含钴、镍金属的双金属络合物或有机胺、氢氧化钾等作为催化剂

由化学方程式可知，每一小分子醇 R-OH，其质量为 Rm，反应结合 m 个环氧丙烷与 n 个环氧乙烷产出 Rm+58m+44n 克聚醚多元醇，理论收率为 100%，受限于当前催化剂体系与反应工艺，收率基本无法达到 100%。公司目前双金属 DMC 催化工艺相关产品收率平均在 99.80%左右，有机胺工艺相关产品平均收率在 99%左右，氢氧化钾工艺相关产品在 99.70%左右,收率越高原料转化率越高，生产效益越高，越能体现企业成本控制能力和生产技术水平。

2) 聚醚固定资产产能及收率变动情况

报告期内，公司聚醚产品固定资产产能和收率变动情况如下：

单位：万吨

期间	产能	产量	生产成本中的原料投料量				收率
			环氧乙烷	环氧丙烷	辅材	材料小计	
2021 年度	22.90	9.89	0.79	7.32	1.98	10.08	98.04%
2020 年度	3.00	6.13	0.43	4.84	1.16	6.43	95.24%
2019 年度	3.00	5.07	0.20	4.15	0.86	5.22	97.09%

注：收率=产量/各原材料投入量。

报告期内，公司聚醚产品收率维持在 95%以上，2020 年度收率较低主要系产品结构因素所致，2019 年度、2021 年度均未发生较大变动。

3) 聚醚单位成本明细项目的变化情况及原因

报告期内，公司聚醚产品单位直接材料、单位直接人工和单位制造费用变化情况如下

单位：万元/吨、吨

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	---------	---------	---------

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量
单位材料成本	1.36	1.02	1.00	1.05	0.84	1.03
其中：环氧乙烷	0.06	0.08	0.05	0.07	0.03	0.04
环氧丙烷	1.09	0.74	0.85	0.79	0.71	0.82
聚醚	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
辅材	0.21	0.20	0.10	0.19	0.10	0.17
单位人工成本	0.01		0.01		0.01	
单位制造费用	0.04		0.03		0.03	

以下按具体项目逐个分析成本项目变动的原因及其合理性：

①单位材料成本

报告期内，公司聚醚产品单位材料成本呈上升趋势，主要系原材料价格受宏观经济及市场供求关系影响出现波动所致。以主要原材料环氧丙烷为例，报告期内，公司环氧丙烷平均采购单价分别为 0.87 万元/吨、1.10 万元/吨和 1.46 万元/吨。

②单位人工成本

报告期内，公司聚醚产品单位人工成本分别为 0.01 万元/吨、0.01 万元/吨、0.01 万元/吨，保持稳定。

③单位制造费用

报告期内，公司聚酯产品单位制造费用分别为 0.03 万元/吨、0.03 万元/吨、0.04 万元/吨，基本保持稳定。

(8) 组合聚醚单位成本变动分析

1) 组合聚醚的化学反应原理及理论产出率

组合聚醚的合成是各种单体聚醚多元醇+聚酯多元醇+催化剂+泡沫稳定剂+水+发泡剂→组合聚醚多元醇，混合反应过程在密闭反应釜内进行，整个过程是物理混合过程，不发生化学反应，其中影响产品性能的主要因素有反应釜内各原料加入量和提高温度，再加入发泡剂进行混合，反应釜内氮气冲压，从而进一步减少发泡剂挥发造成的收率降低问题。

由于公司生产组合聚醚需使用生产的聚醚或聚酯以及外采的聚醚，且公司生产大量不同牌号的组合聚醚，各牌号组合聚醚之间所使用的聚醚或聚酯数量、种类各不相同，同时在聚醚、聚酯的生产过程中，不同牌号的收率各不相同，综上，依据公司的产品结构，推算组合聚醚产品的理论收率在 97%-99% 之间。

2) 组合聚醚固定资产产能及收率变动情况

报告期内，公司组合聚醚产品固定资产产能和收率变动情况如下：

单位：万吨

期间	产能	产量	生产成本中的原料投料量							收率
			环氧乙烷	环氧丙烷	异氰酸酯	己二酸	聚醚	辅材	材料小计	
2021 年度	12.10	10.24	0.31	4.34	0.85	0.00	2.98	1.86	10.34	99.01%
2020 年度	12.00	8.51	0.19	3.34	1.07	0.00	1.74	2.34	8.68	98.04%
2019 年度	6.50	7.19	0.15	3.01	1.16	0.00	1.00	2.01	7.34	98.04%

注：收率=产量/各原材料投入量，上表产能包括一诺威新材料和东大聚氨酯合并产能。

报告期内，公司组合聚醚产品收率维持在 97% 以上，未发生较大变动。

3) 组合聚醚单位成本明细项目的变化情况及原因

单位：万元/吨、吨

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量
单位材料成本	1.12	1.01	0.92	1.02	0.95	1.02
其中：环氧乙烷	0.02	0.03	0.02	0.02	0.01	0.02
环氧丙烷	0.56	0.42	0.36	0.39	0.29	0.42
异氰酸酯	0.05	0.08	0.04	0.13	0.07	0.16
己二酸	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
聚醚	0.11	0.29	0.07	0.20	0.10	0.14
辅材	0.38	0.18	0.43	0.27	0.48	0.28
单位人工成本	0.01		0.01		0.01	
单位制造费用	0.04		0.03		0.03	

以下按具体项目逐个分析成本项目变动的原因及其合理性：

①单位材料成本

报告期内，公司组合聚醚产品单位材料成本出现波动，2020 年低于其他两个年度，主要是原材料价格受宏观经济及市场供求关系影响出现波动所致。以主

要原材料环氧丙烷为例，报告期内，公司环氧丙烷平均采购单价分别为 0.87 万元/吨、1.10 万元/吨和 1.46 万元/吨，另外辅材对各年度单位材料成本变动也产生一定影响。

②单位人工成本

报告期内，公司组合聚醚产品单位人工成本分别为 0.01 万元/吨、0.01 万元/吨、0.01 万元/吨，保持稳定。

③单位制造费用

报告期内，公司组合聚醚产品单位制造费用分别为 0.04 万元/吨、0.04 万元/吨、0.04 万元/吨，保持稳定。

(9) 表活聚醚单位成本变动分析

1) 表活聚醚的化学反应原理及理论产出率

表活聚醚单体的合成机理是含有长链烷基的醇、胺、酸等为起始剂+催化剂+环氧乙烷/环氧丙烷→表面活性剂单体，反应过程在反应釜内进行，其中影响反应的主要因素有反应釜内催化剂种类、反应温度、反应压力、反应阶段进料流量等。

反应阶段化学方程式：



以碱金属氢氧化物、碱土金属氧化物、碱土金属盐等作为催化剂

由化学方程式可知，每一分子起始剂 R-OH，其质量为 M0(g)，反应结合 m 个环氧乙烷与 n 个环氧丙烷产出 (M0+44m+58n) g 聚醚多元醇，理论收率为 100%。

2) 表活聚醚固定资产产能及收率变动情况

报告期内，公司表活聚醚单体产品固定资产产能和收率变动情况如下：

单位：万吨

期间	产能	产量	生产成本中的原料投料量					收率
			环氧乙烷	环氧丙烷	聚醚	辅材	材料小计	
2021 年度	8.00	3.52	3.10	0.14	0.00	0.39	3.63	97.09%
2020 年度	8.00	3.01	2.59	0.18	0.00	0.36	3.13	96.15%
2019 年度	8.00	2.27	1.99	0.16	0.00	0.18	2.33	97.09%

注：收率=产量/各原材料投入量，由于东大化学减水剂聚醚单体、表活聚醚单体、水性特种聚醚、组合聚醚及粘合剂可通过切换反应釜的方式根据市场情况生产不同产品，故本处合并列示产能。

报告期内，公司表活聚醚单体产品收率维持在 96%左右，未发生较大变动。

3) 表活聚醚单位成本明细项目的变化情况及原因

单位：万元/吨、吨

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量
单位材料成本	0.78	1.03	0.73	1.05	0.75	1.04
其中：环氧乙烷	0.61	0.88	0.53	0.86	0.60	0.88
环氧丙烷	0.05	0.04	0.07	0.06	0.06	0.07
聚醚	0.00		0.01	0.01	0.01	0.01
辅材	0.12	0.11	0.12	0.12	0.08	0.08
单位人工成本	0.01		0.01		0.01	
单位制造费用	0.05		0.04		0.05	

以下按具体项目逐个分析成本项目变动的原因及其合理性：

①单位材料成本

报告期内，公司表活聚醚单体产品单位材料成本出现波动，2020 年低于其他两个年度，主要系原材料价格受宏观经济及市场供求关系影响出现波动所致。以主要原材料环氧乙烷为例，报告期内，公司环氧乙烷平均采购单价分别为 0.68 万元/吨、0.62 万元/吨和 0.69 万元/吨。

②单位人工成本

报告期内，公司表活聚醚单体产品单位人工成本分别为 0.01 万元/吨、0.01 万元/吨、0.01 万元/吨，保持稳定。

③单位制造费用

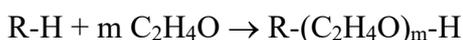
报告期内，公司表活聚醚单体产品单位制造费用分别为 0.05 万元/吨、0.04 万元/吨、0.05 万元/吨，基本保持稳定。

(10) 减水剂聚醚单体单位成本变动分析

1) 减水剂聚醚单体的化学反应原理及理论产出率

减水剂合成机理是小分子醇类起始剂（通常一元醇）+催化剂+环氧乙烷→减水剂聚醚，反应过程在反应釜内进行，其中影响反应的主要因素有反应釜内催化剂种类、反应温度、反应压力、反应阶段进料流量等。

反应阶段化学方程式：



以碱金属及其醇化物、氢化物、氢氧化物等作为催化剂。

由化学方程式可知，每一小分子醇 R-OH，其质量为 M0(g)，反应结合 m 个环氧乙烷产出 (M0+44m) g 减水剂聚醚，理论收率为 100%。

2) 减水剂聚醚单体固定资产产能及收率变动情况

报告期内，公司减水剂聚醚单体产品固定资产产能和收率变动情况如下：

单位：万吨

期间	产能	产量	生产成本中的原料投料量			收率
			环氧乙烷	辅材	材料小计	
2021 年度	8.00	5.92	4.73	1.24	5.98	99.01%
2020 年度	8.00	6.39	5.49	0.96	6.45	99.01%
2019 年度	8.00	5.01	4.86	0.20	5.06	99.01%

注：收率=产量/各原材料投入量，由于东大化学减水剂聚醚单体、表活聚醚单体、水性特种聚醚、组合聚醚及粘合剂可通过切换反应釜的方式根据市场情况生产不同产品，故本处合并列示产能。

报告期内，公司表活聚醚单体产品收率维持在 99% 以上，未发生较大变动。

3) 减水剂聚醚单体单位成本明细项目的变化情况及原因

单位：万元/吨、吨

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量
单位材料成本	0.61	1.01	0.61	1.01	0.73	1.01
其中：环氧乙烷	0.55	0.80	0.53	0.86	0.66	0.97
环氧丙烷			0.00		0.00	0.00
辅材	0.06	0.21	0.08	0.15	0.07	0.04
单位人工成本	0.01		0.01		0.01	
单位制造费用	0.04		0.04		0.04	

以下按具体项目逐个分析成本项目变动的原因及其合理性：

①单位材料成本

报告期内，公司减水剂聚醚单体产品单位材料成本出现波动，2020 年低于其他两个年度，主要系原材料价格受宏观经济及市场供求关系影响出现波动所致。以主要原材料环氧乙烷为例，报告期内，公司环氧乙烷平均采购单价分别为 0.68 万元/吨、0.62 万元/吨和 0.69 万元/吨。

②单位人工成本

报告期内，公司减水剂聚醚单体产品单位人工成本分别为 0.01 万元/吨、0.01 万元/吨、0.01 万元/吨，保持稳定。

③单位制造费用

报告期内，公司减水剂聚醚单体产品单位制造费用分别为 0.04 万元/吨、0.04 万元/吨、0.04 万元/吨，保持稳定。

2、结合报告期各期公司产品销售数量、单位成本变动情况，补充披露公司营业成本变化原因

公司已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析/三、盈利情况分析/(二) 营业成本分析/4.主营业务成本按产品或服务分类”补充披露如下：

报告期内，公司各细分产品营业成本变动分析如下：

(1) CPU

报告期各期，CPU 销量与成本的变动情况如下：

单位：万元、万元/吨

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量
销售收入	100,123.62	39.29	71,883.59	8.14	66,473.45
销售成本	85,402.67	41.49	60,359.06	11.30	54,233.31
销售成本中的运费	1,312.85	3.91	1,263.39		
扣除运费后的销售成本	84,089.82	42.29	59,095.67	8.97	54,233.31
销售数量 (吨)	67,270.80	5.68	63,653.62	21.33	52,463.43
平均售价	1.49	31.80	1.13	-10.87	1.27
单位成本	1.25	34.64	0.93	-10.19	1.03

注：为提高数据可比性，上表中单位成本=扣除运费后的销售成本/销售数量。

由上表可知，报告期各期，CPU 销售成本与收入变动趋势保持一致。报告期内，CPU 平均单位成本分别为 1.03 万元/吨、0.93 万元/吨和 1.25 万元/吨，呈先降后升趋势，总体保持相对稳定。

2020 年度扣除运费后的销售成本较上期上涨 8.97%，主要系 2020 年度 CPU 销量较上期增加 21.33%所致；2021 年度扣除运费后的销售成本较上期上涨 42.29%，主要系 2021 年度 CPU 平均售价较上期增加 31.80%所致。

2020 年度、2021 年度 CPU 单位成本分别较上期下降 10.19%、上升 34.64%，主要系受原材料价格变动影响所致。以 CPU 主要原材料己二酸及异氰酸酯为例，报告期内，公司己二酸平均采购单价分别为 0.71 万元/吨、0.58 万元/吨和 0.92 万元/吨，异氰酸酯平均采购单价分别为 1.31 万元/吨、1.30 万元/吨和 1.64 万元/吨，与 CPU 单位成本变动情况基本相符。

(2) TPU

报告期各期，TPU 销量与成本的变动情况如下：

单位：万元、万元/吨

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量
销售收入	78,467.60	68.91	46,455.75	-10.21	51,735.42

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量
销售成本	68,502.46	69.63	40,384.11	-11.42	45,588.48
销售成本中的运费	906.10	17.16	773.37		
扣除运费后的销售成本	67,596.36	70.65	39,610.74	-13.11	45,588.48
销售数量 (吨)	46,428.81	19.16	38,964.89	3.27	37,730.66
平均售价	1.69	41.75	1.19	-13.05	1.37
单位成本	1.46	43.22	1.02	-15.86	1.21

注：为提高数据可比性，上表中单位成本=扣除运费后的销售成本/销售数量

由上表可知，报告期各期，TPU 销售成本与收入变动趋势保持一致。报告期内，TPU 平均单位成本分别为 1.21 万元/吨、1.02 万元/吨和 1.46 万元/吨，呈先降后升趋势，总体保持相对稳定。

2020 年度扣除运费后的销售成本较上期下降 13.11%，主要系 2020 年度 TPU 平均售价下降 13.05%所致；2021 年度扣除运费后的销售成本较上期上涨 70.65%，主要系 2021 年公司 TPU 产品平均售价和销售数量同时增长所致。

2020 年度、2021 年度 TPU 单位成本分别较上期下降 15.86%、上升 43.22%，主要系受原材料价格变动影响所致。以 TPU 主要原材料己二酸及异氰酸酯为例，报告期内，公司己二酸平均采购单价分别为 0.71 万元/吨、0.58 万元/吨和 0.92 万元/吨，异氰酸酯平均采购单价分别为 1.31 万元/吨、1.30 万元/吨和 1.64 万元/吨，与 TPU 单位成本变动情况基本相符。

(3) 微孔弹性体

报告期各期，微孔弹性体销量与成本的变动情况如下：

单位：万元、万元/吨

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量
销售收入	12,509.36	43.53	8,715.43	-21.52	11,105.22
销售成本	11,562.34	45.03	7,972.23	-23.24	10,385.35
销售成本中的运费	129.03	8.52	118.90		
扣除运费后的销售成本	11,433.31	45.59	7,853.33	-24.38	10,385.35
销售数量 (吨)	6,611.46	10.37	5,990.34	-18.93	7,389.35
平均售价	1.89	30.05	1.45	-3.19	1.50
单位成本	1.73	31.91	1.31	-6.72	1.41

注：为提高数据可比性，上表中单位成本=扣除运费后的销售成本/销售数量

由上表可知，报告期各期，微孔弹性体销售成本与收入变动趋势保持一致。报告期内，微孔弹性体平均单位成本分别为 1.41 万元/吨、1.31 万元/吨和 1.73 万元/吨，呈先降后升趋势，总体保持相对稳定。

2020 年度扣除运费后的销售成本分别较上期下降 24.38%，主要系 2020 年度微孔弹性体销量较上期下降 18.93%所致；2021 年度扣除运费后的销售成本较上期上涨 45.59%，主要系 2021 年公司微孔弹性体产品平均售价和销售数量同时增长所致。

2020 年度、2021 年度微孔弹性体单位成本分别较上期下降 6.72%、上升 31.91%，主要系受原材料价格变动影响所致。以微孔弹性体主要原材料异氰酸酯为例，报告期内，公司异氰酸酯平均采购单价分别为 1.31 万元/吨、1.30 万元/吨和 1.64 万元/吨，与微孔弹性体单位成本变动情况基本相符。

(4) 铺装材料

报告期各期，铺装材料销量与成本的变动情况如下：

单位：万元、万元/吨

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量
销售收入	32,697.15	24.76	26,207.46	-11.10	29,481.19
销售成本	29,321.61	29.79	22,591.12	-5.97	24,025.64
销售成本中的运费	474.14	-2.80	487.80		
扣除运费后的销售成本	28,847.47	30.51	22,103.32	-8.00	24,025.64
销售数量 (吨)	24,295.24	-1.15	24,577.06	-11.97	27,917.42
平均售价	1.35	26.21	1.07	0.98	1.06
单位成本	1.19	32.03	0.90	4.50	0.86

注：为提高数据可比性，上表中单位成本=扣除运费后的销售成本/销售数量

由上表可知，报告期各期，铺装材料销售成本与收入变动趋势保持一致。报告期内，铺装材料平均单位成本分别为 0.86 万元/吨、0.90 万元/吨和 1.19 万元/吨，呈上升趋势，总体保持相对稳定。

2020 年度扣除运费后的销售成本较上期下降 8.00%，主要系 2020 年度铺装材料销量较上期下降 11.97%所致；2021 年度扣除运费后的销售成本较上期上涨

30.51%，主要系2021年公司铺装材料产品平均售价上涨26.21%所致。

2020年度、2021年度铺装材料单位成本分别较上期上涨4.50%、32.03%，主要系受原材料价格变动影响所致。以铺装材料主要原材料环氧丙烷以及异氰酸酯为例，报告期内，公司环氧丙烷平均采购单价分别为0.87万元/吨、1.10万元/吨和1.45万元/吨，异氰酸酯平均采购单价分别为1.31万元/吨、1.30万元/吨和1.64万元/吨，与铺装材料单位成本变动情况基本相符。

(5) 防水材料

报告期各期，防水材料销量与成本的变动情况如下：

单位：万元、万元/吨

项目	2021年度		2020年度		2019年度
	金额/数量	变动率(%)	金额/数量	变动率(%)	金额/数量
销售收入	28,102.14	145.01	11,469.83	14.25	10,039.61
销售成本	24,386.23	143.94	9,996.66	19.70	8,351.72
销售成本中的运费	232.18	-7.15	250.06		
扣除运费后的销售成本	24,154.05	147.82	9,746.60	16.70	8,351.72
销售数量(吨)	17,196.14	49.74	11,483.74	5.36	10,899.67
平均售价	1.63	63.62	1.00	8.44	0.92
单位成本	1.40	65.50	0.85	10.77	0.77

注：为提高数据可比性，上表中单位成本=扣除运费后的销售成本/销售数量

由上表可知，报告期各期，防水材料销售成本与收入变动趋势保持一致。报告期内，防水材料平均单位成本分别为0.77万元/吨、0.85万元/吨和1.40万元/吨，呈上升趋势，总体保持相对稳定。

2020年度、2021年度扣除运费后的销售成本分别较上期上涨16.70%、147.82%，主要系2020年度、2021年度公司防水材料产品平均售价和销售数量同时增长所致。

2020年度、2021年度防水材料单位成本分别较上期上涨10.77%、65.50%，主要系受原材料价格变动影响所致。以防水材料主要原材料环氧丙烷以及异氰酸酯为例，报告期内，公司环氧丙烷平均采购单价分别为0.87万元/吨、1.10万元/吨和1.45万元/吨，异氰酸酯平均采购单价分别为1.31万元/吨、1.30万元/吨和1.64万元/吨，与防水材料单位成本变动情况基本相符。

(6) 聚酯

报告期各期，聚酯销量与成本的变动情况如下：

单位：万元、万元/吨

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量
销售收入	24,479.76	52.57	16,045.17	29.80	12,361.14
销售成本	21,771.35	52.97	14,232.84	33.98	10,623.47
销售成本中的运费	432.65	-3.96	450.51		
扣除运费后的销售成本	21,338.70	54.83	13,782.33	29.73	10,623.47
销售数量 (吨)	22,169.19	-2.33	22,697.99	57.05	14,452.38
平均售价	1.10	56.21	0.71	-17.35	0.86
单位成本	0.96	58.52	0.61	-17.39	0.74

注：为提高数据可比性，上表中单位成本=扣除运费后的销售成本/销售数量

由上表可知，报告期各期，聚酯销售成本与收入变动趋势保持一致。报告期内，聚酯平均单位成本分别为 0.74 万元/吨、0.61 万元/吨和 0.96 万元/吨，呈先降后升趋势，总体保持相对稳定。

2020 年度扣除运费后的销售成本较上期上涨 29.73%，主要系 2020 年度聚酯产品销售数量增加 57.05%所致；2021 年度扣除运费后的销售成本较上期上涨 54.83%，主要系 2021 年度聚酯产品平均售价增加 56.21%所致

2020 年度、2021 年度聚酯单位成本分别较上期下降 17.39%、上升 58.52%，主要系受原材料价格变动影响所致。以聚酯主要原材料己二酸为例，报告期内，公司己二酸平均采购单价分别为 0.71 万元/吨、0.58 万元/吨和 0.92 万元/吨，与聚酯单位成本变动情况基本相符。

(7) 聚醚

报告期各期，聚醚销量与成本的变动情况如下：

单位：万元、万元/吨

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量
销售收入	145,604.18	103.68	71,487.07	49.24	47,900.37

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量
销售成本	127,814.88	106.64	61,853.07	51.07	40,942.75
销售成本中的运费	1,647.55	81.60	907.24		
扣除运费后的销售成本	126,167.33	107.02	60,945.83	48.86	40,942.75
销售数量 (吨)	96,891.60	57.08	61,684.76	21.95	50,583.95
平均售价	1.50	29.67	1.16	22.38	0.95
单位成本	1.30	31.79	0.99	22.07	0.81

注：为提高数据可比性，上表中单位成本=扣除运费后的销售成本/销售数量

由上表可知，报告期各期，聚醚销售成本与收入变动趋势保持一致。报告期内，聚醚平均单位成本分别为 0.81 万元/吨、0.99 万元/吨和 1.30 万元/吨，呈上升趋势，总体保持相对稳定。

2020 年度、2021 年度扣除运费后的销售成本分别较上期上涨 48.86%、107.02%，主要原因系 2020 年度、2021 年度聚醚产品平均售价和销售数量同时增长所致。

2020 年度、2021 年度聚醚单位成本分别较上期上涨 22.07%、31.79%，主要系受原材料价格变动影响所致。以聚醚主要原材料环氧丙烷为例，报告期内，公司环氧丙烷平均采购单价分别为 0.87 万元/吨、1.10 万元/吨和 1.45 万元/吨，与聚醚单位成本变动情况基本相符。

(8) 组合聚醚

报告期各期，组合聚醚销量与成本的变动情况如下：

单位：万元、万元/吨

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量
销售收入	125,803.65	38.62	90,756.75	14.59	79,201.47
销售成本	112,635.80	43.31	78,595.84	16.93	67,215.35
销售成本中的运费	1,769.81	23.31	1,435.22		
扣除运费后的销售成本	110,865.99	43.68	77,160.62	14.80	67,215.35
销售数量 (吨)	101,409.54	18.86	85,315.79	20.83	70,605.85
平均售价	1.24	16.62	1.06	-5.17	1.12
单位成本	1.09	20.88	0.90	-5.00	0.95

注：为提高数据可比性，上表中单位成本=扣除运费后的销售成本/销售数量

由上表可知，报告期各期，组合聚醚销售成本与收入变动趋势保持一致。报告期内，组合聚醚平均单位成本分别为 0.95 万元/吨、0.90 万元/吨和 1.09 万元/吨，呈先降后升趋势，总体保持相对稳定。

2020 年度扣除运费后的销售成本较上期上涨 14.80%，主要系 2020 年度组合聚醚销量分别较上期上涨 20.83%所致；2021 年度扣除运费后的销售成本较上期上涨 43.68%，主要系 2021 年公司组合聚醚产品销售数量和平均售价同时增长所致。

2020 年度、2021 年度组合聚醚单位成本分别较上期下降 5.00%、上升 20.88%，主要系受原材料价格变动影响所致。以组合聚醚主要原材料环氧丙烷为例，报告期内，公司环氧丙烷平均采购单价分别为 0.87 万元/吨、1.10 万元/吨和 1.45 万元/吨，与组合聚醚单位成本变动情况基本相符。

(9) 表活聚醚单体

报告期各期，表活聚醚单体销量与成本的变动情况如下：

单位：万元、万元/吨

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量
销售收入	33,252.90	31.12	25,359.94	26.43	20,058.32
销售成本	28,378.05	29.73	21,874.67	23.78	17,672.59
销售成本中的运费	459.79	7.55	427.50		
扣除运费后的销售成本	27,918.26	30.17	21,447.17	21.36	17,672.59
销售数量（吨）	35,563.86	18.91	29,908.98	32.36	22,596.32
平均售价	0.94	10.27	0.85	-4.48	0.89
单位成本	0.79	9.47	0.72	-8.31	0.78

注：为提高数据可比性，上表中单位成本=扣除运费后的销售成本/销售数量

由上表可知，报告期各期，表活聚醚单体销售成本与收入变动趋势保持一致。报告期内，表活聚醚单体平均单位成本分别为 0.78 万元/吨、0.72 万元/吨和 0.79 万元/吨，呈先降后升趋势，总体保持相对稳定。

2020 年度扣除运费后的销售成本较上期上涨 21.36%，主要系 2020 年度组合聚醚销量较上期上涨 32.36%所致；2021 年度扣除运费后的销售成本较上期上涨 30.17%，主要系 2021 年公司表活聚醚单体产品销售数量和平均售价同时增长所致。

2020 年度、2021 年度表活聚醚单体单位成本分别较上期下降 8.31%、上升 9.47%，主要系受原材料价格变动影响所致。以表活聚醚单体主要原材料环氧乙烷为例，报告期内，公司环氧乙烷平均采购单价分别为 0.68 万元/吨、0.62 万元/吨和 0.69 万元/吨，与表活聚醚单体单位成本变动情况基本相符。

(10) 减水剂聚醚单体

报告期各期，减水剂聚醚单体销量与成本的变动情况如下：

单位：万元、万元/吨

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
销售收入	41,866.04	-8.04%	45,524.64	5.22%	43,265.16
销售成本	36,219.93	-6.29%	38,652.40	1.90%	37,932.50
销售成本中的运费	811.67	-10.02%	902.08		
扣除运费后的销售成本	35,408.26	-6.20%	37,750.32	-0.48%	37,932.50
销售数量（吨）	59,922.29	-5.43%	63,359.57	24.17%	51,025.12
平均售价	0.70	-2.76%	0.72	-15.26%	0.85
单位成本	0.59	-0.82%	0.60	-19.85%	0.74

注：为提高数据可比性，上表中单位成本=扣除运费后的销售成本/销售数量。

由上表可知，报告期各期，减水剂聚醚单体销售成本与收入变动趋势保持一致。报告期各期，减水剂聚醚单体平均单位成本分别为 0.74 万元/吨、0.60 万元/吨和 0.59 万元/吨，呈下降趋势，总体保持相对稳定。

2020 年度扣除运费后的销售成本较上期下降 0.48%，主要系销售数量增长的同时平均售价下降所致；2021 年度扣除运费后的销售成本较上期下降 6.20%，主要系销售数量和平均售价同时小幅下降所致。

2020 年度、2021 年度减水剂聚醚单体单位成本分别较上期下降 19.85%、0.82%，主要系受原材料价格变动影响所致。

(三) 补充披露公司报告期各期耗用能源数量，与产品产量之间的对应关系，能耗在各业务类别之间归集和分配方法是否准确

公司已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析/三、盈利情况分析/(二) 营业成本分析/6. 其他披露事项”补充披露如下：

(1) 报告期各期耗用能源数量，与产品产量之间的对应关系，能耗在各业务类别之间归集和分配方法

报告期内，耗用能源数量和产品产量之间的对应关系具体如下：

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
产量（万吨）		47.47	39.99	34.33
电力	总量（万度）	6,727.58	5,401.93	4,883.78
	单位产量耗用量（度/吨）	141.73	135.07	142.24
蒸汽	总量（万吨）	8.93	7.83	7.02
	单位产量耗用量（吨/吨）	0.19	0.20	0.20
天然气	总量（万立方米）	513.88	436.13	384.57
	单位产量耗用量（立方米/吨）	10.83	10.91	11.20

从上表可以看出，公司单吨能耗基本保持稳定。公司根据各月生产实际耗用的电力、天然气和蒸汽计入制造费用，月末在各车间内不同产品间按比例进行分配，归集和分配方法准确。

(四) 补充披露公司委外加工情况，报告期各期公司委外加工涉及产品、工序、数量、计价方式、委外加工费用，委外加工企业基本情况，包括但不限于注册地、实际控制人、业务内容及规模、向发行人提供产品及用途等，与公司的交易历史等相关信息

公司已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析/三、盈利情况分析/(二) 营业成本分析/6. 其他披露事项”补充披露如下：

(2) 委外加工情况

报告期内，公司不存在委外加工情况。

二、供应商基本情况。补充披露公司主要供应商基本情况，包括但不限于注册地、实际控制人、业务内容及规模、向发行人提供产品及用途等，与公司的交易历史等相关信息。说明公司与主要供应商的交易及结算流程。

（一）公司主要供应商基本情况，包括但不限于注册地、实际控制人、业务内容及规模、向发行人提供产品及用途等，与公司的交易历史等相关信息

公司已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析/三、盈利情况分析/（二）营业成本分析/5. 前五名供应商情况”补充披露如下：

报告期各期，公司前五名供应商基本情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称		注册地	注册资本	股权结构	主营业务及规模	向本公司销售产品和用途	采购金额			
								2021 年度	2020 年度	2019 年度	
1	巴斯夫及其关联公司		巴斯夫聚氨酯(重庆)有限公司	重庆市长寿经济技术开发区化北二路1号	261,933 万元	巴斯夫欧洲公司持股 100%	国际化工巨头,生产和销售硝基苯、苯胺、MDI、MDI 预聚体及 MDI 其他相关产品	异氰酸酯 MDI, 用于生产 CPU、TPU、微孔弹性体、组合聚醚和贸易	36,304.13	26,453.72	24,627.09
			上海巴斯夫聚氨酯有限公司	上海市上海化学工业区	167,344 万元	巴斯夫异氰酸酯中国投资有限公司持股 60%+上海华谊(集团)公司持股 16%+中国石化上海高桥石油化工有限公司持股 14%+巴斯夫(中国)有限公司持股 10%		异氰酸酯 MDI, 用于生产 CPU、TPU、微孔弹性体、组合聚醚和贸易	25,412.58	15,312.84	13,398.21
			巴斯夫(中国)有限公司	上海市浦东新区江心沙路 300 号	14,000 万美元	巴斯夫欧洲公司持股 100%		PTMG 丁二醇, 用于生产聚酯和 TPU	1,041.86	913.26	988.66
			BASF COMPANY Ltd.	对方以商业秘密为由, 拒绝提供	对方以商业秘密为由, 拒绝提供	对方以商业秘密为由, 拒绝提供		异氰酸酯 MDI, 用于生产 CPU、TPU、微孔弹性体和贸易	-	341.08	697.10
			BASF International Trading (Shanghai) Co.,Ltd	中国(上海)自由贸易试验区临港新片区业盛路 188 号 A-742 室	1600 万(元)	巴斯夫投资有限公司(德国公司)持股 100%		异氰酸酯 MDI, 用于生产 CPU、TPU、微孔弹性体和贸易	272.63	-	-
			合计								63,031.20
2	无棣德信化工有限公司		无棣县鲁北高新技术开发区内	3,000 万(元)	赵文西持股 95%+孙秀芳持股 5%→无棣恒嘉科技发展有限公司 100%→无棣德	主营聚醚多元醇, 高回弹, 弹性体, POP 及定制型系列产品,	聚醚, 用于 CPU、TPU、微孔弹性体、组合聚醚和贸易	47,184.34	8,939.67	1,147.87	

序号	供应商名称		注册地	注册资本	股权结构	主营业务及规模	向本公司销售 产品和用途	采购金额		
					信化工有限公司	年产能 50 万吨； 2020 年度和 2021 年度营业收入分 别约为 19 亿和 35 亿				
3	科思创 及其关 联公司	科思创聚合物(中国) 有限公司	中国上海市漕泾 上海化学工业区 目华路 82 号	152,463.9568 万(美元)	科思创德国股份有 限公司持股 100%	国际化工巨头， 生产和销售包括 异氰酸酯在内的 多种化学品， 2021 年科思创集 团营业收入约为 159 亿欧元	异氰酸酯 MDI， 用于生产 CPU、 TPU、微孔弹性 体、组合聚醚 和贸易	3,069.47	28,748.30	30,389.57
		科思创(上海)投资 有限公司	中国(上海)自由 贸易试验区金桥 片区秦桥路 33 号主楼	200 万(美元)	科思创德国股份有 限公司持股 100%		异氰酸酯 MDI， 用于生产 CPU、 TPU、微孔弹性 体、组合聚醚 和贸易	42,099.08	-	-
		合计						45,168.55	28,748.30	30,389.57
4	无棣鑫岳化工集团有限公司		无棣县埕口镇东	10,100 万元	王玉瑞持股 70%+刘 杰宏 30%→无棣鑫岳 化工集团有限公司	主要业务包括化 工板块、炼油板 块，报告期内， 公司的营业收入 分别约为 155 亿、160 亿和 202 亿	环氧丙烷 PO， 用于生产聚醚	45,631.36	21,192.76	18,854.49
5	万华化 学及其 关联公 司	万华化学(烟台)销 售有限公司	烟台开发区天山 路 17 号内 5 号	2,200 万元	万华化学集团股份 有限公司持股 95%+ 万华化学(北京)有 限公司持股 5%	主要业务包括聚 氨酯业务板块、 石化业务板块、 精细化学品及新 材料业务板块， 2019 年度、2020 年度、2021 年度 营业收入分别为 680.51 亿元、 734.33 亿元、	异氰酸酯 MDI、 聚醚等，用于 生产 CPU、 TPU、微孔弹性 体、组合聚醚 和贸易	38,699.27	29,060.70	25,704.99
		万华化学(宁波)容 威聚氨酯有限公司	宁波大榭环岛北 路 39 号万华工业 园综合办公楼 318 室	15,000 万元	万华化学集团股份 有限公司持股 100%		聚醚，用于生 产组合聚醚	326.48	-	-

序号	供应商名称	注册地	注册资本	股权结构	主营业务及规模	向本公司销售	采购金额		
						产品和用途			
	万华化学(烟台)石化有限公司	山东省烟台市经济技术开发区重庆大街59号	205,000 万元	万华化学集团股份有限公司持股 100%	1,455.38 亿元	环氧丙烷 PO、醇类,用于生产聚醚、聚酯等	1,543.73	1,004.82	2,024.01
	万华化学集团股份有限公司	山东省烟台市经济技术开发区重庆大街59号	313,974.6626 万元	上市公司		异氰酸酯、贸易	-	-	31.55
	合计						40,569.48	30,065.52	27,760.55
	6	三江化工及其关联公司	三江化工有限公司	浙江省嘉兴市乍浦开发区平海路西侧	52,600.13 万美元	佳都国际有限公司持股 100%	环氧乙烷 EO,用于生产减水剂单体、表活聚醚单体和聚醚等	10,443.73	25,453.16
浙江三江化工新材料有限公司			海盐经济开发区滨海大道1号3幢301室	42,457.3488 万元	佳都国际有限公司持股 100%→三江化工有限公司持股 100%→浙江三江化工新材料有限公司	环氧乙烷 EO,用于生产减水剂单体、表活聚醚单体和聚醚等	20,969.78	5,516.02	13,990.85
杭州三江印染助剂有限公司			浙江省杭州市萧山区新街街道山末址村	500 万元	佳都国际有限公司持股 100%→三江化工有限公司持股 100%→杭州三江印染助剂有限公司	环氧乙烷 EO,用于生产减水剂单体、表活聚醚单体和聚醚等	-	18.52	-
合计						31,413.51	30,987.70	27,085.26	
7	山东金岭化工股份有限公司	东营市广饶县大王经济技术开发区	46,650 万元	赵曰岭持股 70%+赵雪梅持股 15%+赵栋持股 15%→山东金岭集团有限公司 山东金岭集团有限公司持股 66.23794%+ 创进发展有限公司 33.7621%→山东金岭	主要业务包括环氧丙烷业务板块、液碱业务板块、甲烷氯化物业务板块、苯胺业务板块,报告期内,公司营业收入分别约为	环氧乙烷 PO,用于生产聚醚	32,290.61	23,757.07	24,660.81

序号	供应商名称	注册地	注册资本	股权结构	主营业务及规模	向本公司销售 产品和用途	采购金额		
				化工股份有限公司	122 亿元、156 亿 元和 183 亿元。				

注：报告期各期前五名存在重合，去掉重复项以后共有 7 家。

(二) 公司与主要供应商的交易及结算流程

报告期内，公司与各期采购额前五名供应商的交易及结算流程具体如下：

序号	供应商名称		交易及结算流程
1	巴斯夫及其关联公司	巴斯夫聚氨酯（重庆）有限公司	签订年度框架合同确定采购品种和采购数量，每月按需采购，开票日 60 天内付款
		上海巴斯夫聚氨酯有限公司	签订年度框架合同确定采购品种和采购数量，每月按需采购，开票日 60 天内付款
		巴斯夫（中国）有限公司	款到发货
		BASF COMPANY Ltd.	信用证 90 天
		BASF International Trading (Shanghai) Co.,Ltd	信用证 90 天
2	无棣德信化工有限公司		签订年度框架合同确定采购品种和采购数量，每月按需采购，款到发货
3	科思创及其关联公司	科思创聚合物（中国）有限公司	签订年度框架合同确定采购品种和采购数量，每月按需采购，开票日 45 天内付款
		科思创（上海）投资有限公司	签订年度框架合同确定采购品种和采购数量，每月按需采购，开票日 45 天内付款
4	无棣鑫岳化工集团有限公司		签订年度框架协议，确定年度采购数量范围，采购价格根据市场情况每单商谈确定；付款方式为现汇或承兑结算，款到发货
5	万华化学及其关联公司	万华化学（烟台）销售有限公司	签订年度框架合同确定采购品种和采购数量，每月按需采购，月结
		万华化学（宁波）容威聚氨酯有限公司	款到发货
		万华化学（烟台）石化有限公司	款到发货
		万华化学集团股份有限公司	款到发货
6	三江化工及其关联公司	三江化工有限公司	签订年度框架协议，确定年度采购数量范围，采购价格根据中石化行业定价及时确定，付款方式主要为现汇，偶尔承兑结算，款到发货
		浙江三江化工新材料有限公司	
		杭州三江印染助剂有限公司	临时计划外采购，一单一谈，单独合同签订
7	山东金岭化工股份有限公司		一单一签，金岭 PO 产品每天出指导价，价格当天有效，需当天提货完毕；付款方式为现汇结算，款到发货

三、毛利率较低是否充分竞争或落后工艺所致

(一) 结合导致各类产品报告期各期毛利率下降的各类因素分析，如市场供需情况、企业自身产能产量或生产工艺变化等，说明销售和盈利规模占比增加情况下，毛利率下降的原因

1、市场供需情况

2021 年度，公司各产品市场供需情况如下：

单位：万吨、%

产品	2021 年			2020 年度			2019 年度		
	供给量	需求量	供需比	供给量	需求量	供需比	供给量	需求量	供需比
CPU	15.83	18.00	87.94	12.90	16.90	76.33	10.06	15.65	64.28
TPU	66.00	66.20	95.17	60.48	59.25	96.00	51.93	51.40	93.64
微孔弹性体	56.00	55.00	101.82						
铺装材料	28.00	23.00	121.74						
防水材料	6.00	6.00	100.00						
聚酯	110.75	110.00	100.68	102.00	100.00	102.00	93.00	99.00	93.94
聚醚	497.37	479.45	103.74	412.38	405.10	101.80	402.68	385.10	104.57
组合聚醚	135.00	122.00	110.66						
表活聚醚单体	155.42	153.42	101.30	150.44	148.34	101.42	141.60	139.34	101.62
减水剂聚醚单体	291.00	267.00	108.99	269.00	245.00	109.80	238.00	220.00	108.18

注 1：数据来源：隆众资讯：《中国 CPU 市场研究报告》、《TPU2021-2022 年报报告》、《聚酯多元醇 2021-2022 年度报告》；卓创资讯：《2021-2022 中国聚醚多元醇市场年度报告》、《2021-2022 中国聚羧酸减水剂单体市场年度报告》、《2021-2022 中国非离子表面活性剂市场年度报告》；中国聚氨酯工业协会；

注 2：防水材料、聚酯行业本身市场规模较大，本处仅统计与公司相关的防水材料（灌浆料）、聚酯（己二酸型）领域数据；

注 3：CPU 分预聚体和扩链剂两个组份，上表数据系预聚体数据，不含扩链剂。

部分产品未取得 2019-2020 年度行业市场数据。从上表可以看出，除 CPU 产品供需比呈上升趋势外，其他产品供需比总体保持较为平衡。

2、企业自身产能产量或生产工艺变化情况

报告期内，公司各产品基本生产工艺未发生重大变化。公司各产品产能产量变化情况参见“问题 1.生产经营是否符合环保监管要求/一、是否需重新进行环境影响评价/（一）按照业务模式补充披露报告期内公司及子公司各类产品及各条生产线的产能及计算方式、产能利用率、产销率以及本次募投对应各类产品的产能扩大情况，说明各条生产线主要应用的产品，发行人主要产品是否均可

以通过共用生产线进行生产，以及共用生产线情形下各类产品的成本归集的方法和合规性，并分析说明是否存在混淆生产费用的情况/1) 报告期内公司及子公司各类产品及各条生产线的产能及计算方式、产能利用率、产销率以及各条生产线主要应用的产品情况”之回复。报告期内，公司产品销量呈持续扩大趋势。

3、公司主营业务各类产品毛利率情况

报告期内，公司主营业务各类产品毛利率具体如下：

项目		2021年		2020年度		2019年度
		毛利率	变动情况	毛利率	变动情况	毛利率
聚氨酯弹性体	CPU	14.70%	-1.33%	16.03%	-2.38%	18.41%
	TPU	12.70%	-0.37%	13.07%	1.19%	11.88%
	微孔弹性体	7.57%	-0.96%	8.53%	2.05%	6.48%
	铺装材料	10.32%	-3.48%	13.80%	-4.71%	18.51%
	防水材料	13.22%	0.38%	12.84%	-3.97%	16.81%
聚酯、聚醚及组合聚醚	聚酯	11.06%	-0.23%	11.30%	-2.76%	14.06%
	聚醚	12.22%	-1.26%	13.48%	-1.05%	14.53%
	组合聚醚	10.47%	-2.93%	13.40%	-1.73%	15.13%
EO、PO 其他下游衍生物	表活聚醚单体	14.66%	0.92%	13.74%	1.85%	11.89%
	减水剂聚醚单体	13.49%	-1.61%	15.10%	2.77%	12.33%
合计		12.35%	-1.52%	13.87%	-0.84%	14.71%

从上表可以看出，公司主营业务产品毛利率总体呈持续下降趋势。

4、公司主营业务成本构成情况

单位：万元、%

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	509,756.63	93.34	331,114.19	92.01	300,373.26	93.81
直接人工	4,801.30	0.88	4,204.99	1.17	3,705.12	1.16
制造费用	23,364.61	4.28	17,517.13	4.87	16,121.97	5.03
运输及装卸费	8,178.30	1.50	7,016.07	1.95		
合计	546,100.84	100.00	359,852.38	100.00	320,200.35	100.00

注：自2020年1月1日起，公司执行新收入准则，将与销售相关的境内运输及装卸费作为合同履约成本的一部分，计入主营业务成本中核算。

公司主营业务成本由直接材料、直接人工、制造费用和运输及装卸费构成，其中主要为直接材料成本，报告期内，直接材料占当期主营业务成本的比例分别

为 93.81%、92.01%和 93.34%。

5、公司产品的价格形成机制及毛利率波动原因

公司产品生产成本中主要为直接材料成本，公司产品价格依据主要原材料成本并综合考虑市场供求情况等多种因素制定。

报告期内，公司主要原材料价格总体呈上升趋势，具体参见“七、补充说明公司报告期各月主要材料结转成本的平均价格，与市场平均价格是否存在重大不符”之回复。虽然公司的产品售价也基于主要原材料价格的波动而进行调整，但随着公司产品产销量的不断扩大，公司收入规模不断扩大，而毛利润的增长幅度小于主营业务收入的增幅，由此导致在销售和盈利规模增加的情况下，毛利率出现下降。

报告期内，公司与同行业可比公司汇得科技、美瑞新材、红宝丽、隆华新材、沈阳化工毛利率波动趋势一致，不存在异常情况。

（二）详细披露报告期各期公司与同行业可比公司同类产品毛利率及变动趋势差异情况及原因

公司已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析/三、盈利情况分析/（三）毛利率分析/5.可比公司毛利率比较分析”补充披露如下：

（1）聚氨酯弹性体

公司聚氨酯弹性体类产品包括 CPU、TPU、微孔弹性体、铺装材料和防水材料，其中 CPU、铺装材料和防水材料（公司产品属于灌浆料领域）总体市场规模不大，难以取得该等产品相关可比公司毛利率变动数据，公司微孔弹性体销量占比极低，且同行业可比公司中未单独列报微孔弹性体毛利率数据。公司 TPU 产品与同行业可比公司毛利率及变动趋势情况如下：

单位：%

项目	美瑞新材	公司
2021 年度	15.79	13.41
2020 年度	21.59	14.43
2019 年度	24.33	14.78

注：数据来源于美瑞新材定期报告。

报告期内，公司 TPU 产品毛利率低于美瑞新材主要系在 TPU 产品细分类别上存在差异。美瑞新材为我国 TPU 行业龙头企业之一，旗下特种类型 TPU（包含特殊聚酯型、聚醚型、发泡型）占比较高，产品广泛应用于 3C 电子、医疗护理、汽车制造、运动休闲、工业装备、绿色能源、家居生活、3D 打印等领域。

公司 TPU 产品中主要为普通类型（普通聚酯型），产品主要应用于气动管、手机护套等领域，公司 TPU 产品产销规模及盈利能力方面与美瑞新材尚存在一定差距。

2020 年度公司 TPU 产品和美瑞新材同类产品毛利率均小幅下滑，主要系执行新收入准则将作为合同履行成本的相关运费计入主营业务成本所致。

2021 年度公司 TPU 产品毛利率小幅下滑，而美瑞新材同类产品毛利率下降幅度较大，主要系原材料价格上涨引起单位成本大幅增加，公司产品价格调整及时且上调幅度和单位成本增幅一致，而美瑞新材产品售价上调滞后，且上调幅度小于成本增加幅度，导致其 2021 年度毛利率下降幅度较大。

（2）聚酯、聚醚及组合聚醚

报告期内，公司聚酯、聚醚及组合聚醚类产品与同行业可比公司毛利率及变动趋势情况如下：

1) 聚酯

项目	单位：%	
	汇得科技	公司
2021 年度	7.02	11.06
2020 年度	13.28	11.30
2019 年度	20.16	14.06

注：数据来源于汇得科技定期报告。

公司生产的聚酯产品以自用为主，外销为辅；汇得科技旗下聚酯产品主要以外销为主。

2020 年度公司聚酯产品毛利率较上年下降 2.76 个百分点，主要系执行新收入准则将作为合同履约成本的相关运费计入主营业务成本所致；汇得科技聚酯毛利率较上年下降 6.88 个百分点，主要系执行新收入准则将作为合同履约成本的相关运费计入主营业务成本，同时汇得科技新项目投产导致固定成本增加所致。

2021 年度公司聚酯产品毛利率和上年持平，汇得科技聚酯毛利率较上年下降 6.26 个百分点，主要系原材料价格上涨导致其产品平均售价和单位成本均维持高位，单吨毛利较以前年度有所减少，在销售收入增加的情况下，导致其产品毛利率下降幅度稍大。

2) 聚醚

单位：%

项目	隆华新材	沈阳化工	平均值	公司
2021 年度	6.76	10.53	8.65	12.22
2020 年度	7.71	12.07	9.89	13.48
2019 年度	9.09	11.69	10.39	14.53

注：数据来源于隆华新材、沈阳化工定期报告和招股说明书。

公司聚醚产品毛利率整体高于隆华新材及沈阳化工同类产品，主要系公司聚醚研发领料的直接投入在研发费用中核算所致，沈阳化工聚醚毛利率高于隆华新材主要系沈阳化工旗下聚醚生产主体蓝星东大为国内老牌知名聚醚厂商，旗下车厂客户较多，其聚醚销售毛利率较高。

2020 年度公司和隆华新材聚醚产品毛利率均小幅下降，主要系执行新收入准则将作为合同履约成本的相关运费计入主营业务成本所致；2020 年度沈阳化工聚醚产品毛利率小幅上涨，主要系 2020 年度其聚醚平均售价和单吨毛利同步上涨，且单吨毛利涨幅高于平均售价涨幅，导致毛利率小幅增加。

2021 年度公司和隆华新材、沈阳化工聚醚毛利率均下降，主要系随着上游原材料价格上涨，产品售价同步上涨，单吨毛利增幅小于平均售价的增幅所致。

3) 组合聚醚

单位：%

项目	红宝丽	公司
2021 年度	9.66	10.47
2020 年度	17.06	13.40
2019 年度		15.13

注：数据来源于红宝丽定期报告，其未单独披露 2019 年度组合聚醚毛利率。

2020 年度公司组合聚醚产品毛利率较上年小幅下滑，主要系执行新收入准则将作为合同履行成本的相关运费计入主营业务成本所致。

2021 年度公司组合聚醚产品毛利率较上年下降 2.93 个百分点，红宝丽硬泡组合聚醚毛利率较上年下降 7.40 个百分点，主要系随着上游原材料价格上涨，产品售价同步上涨，单位成本增幅大于平均售价增幅所致。

(3) E0、P0 其他下游衍生物

单位：%

项目	奥克股份	公司
产品类别	聚醚单体	表活聚醚单体、减水剂聚醚单体
2021 年度	6.90	14.01
2020 年度	13.85	14.61
2019 年度	13.44	12.19

注：数据来源于奥克股份定期报告。

2020 年度公司表活和减水剂聚醚单体毛利率和奥克股份同类产品毛利率均小幅上升，主要系受上游原材料环氧乙烷价格下调影响，产品售价和营业成本同步下降，单位成本的降幅大于平均售价所致。

2021 年度公司表活和减水剂聚醚单体毛利率和上年持平，奥克股份同类产品毛利率下降幅度较大，主要系 2021 年度奥克股份对环氧乙烷产能进行了扩产，其利用自产环氧乙烷生产聚醚单体，增加的固定成本传导至聚醚单体，导致该产品单吨毛利降低所致。

(三) 说明公司报告期各月产品销售的毛利率变动情况，如存在异常变动的，变动情况及原因

报告期各月，公司主营业务产品销售的毛利率变动情况具体如下：

月份	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1 月	11.95%	11.46%	12.09%
2 月	9.51%	7.24%	15.33%
3 月	16.13%	15.86%	15.51%
4 月	13.14%	14.51%	16.30%
5 月	11.37%	14.60%	14.19%
6 月	11.44%	14.49%	13.60%
7 月	11.13%	13.22%	14.50%
8 月	12.71%	13.15%	15.23%
9 月	12.09%	14.42%	14.13%
10 月	14.03%	15.22%	12.96%
11 月	13.63%	12.79%	13.54%
12 月	9.90%	14.90%	21.01%

公司主营业务产品种类较多，各月各类产品销量及占比均不同，导致各月之间产品销售毛利率小幅波动。2019 年 1 月份、2020 年 2 月份和 2021 年 2 月份毛利率低于当年度其他月份，主要系春季假期公司停工，固定成本不变的情况下销售收入减少，导致该月毛利率下降。

2019 年 12 月份毛利率显著高于其他月份，主要原因系公司编制合并报表抵消内部交易收入成本时冲减了 12 月份的数据，同时年末调整增加工程施工业务收入和成本，而该业务毛利率较高。

四、请保荐机构、会计师核查并发表意见

(一) 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，了解发行人的成本核算流程和方法，分析是否符合《企业会计准则》的相关要求；获取并查阅发行人主要产品各期间成本计算表、生产成本归集的相关原始凭证、发票、计算依据等，复核检查直接材料、直接人工及制造费用、燃料及动力的计算和分配是否正

确；

2、针对供应商基本情况

(1) 取得发行人采购相关内控管理制度、了解供应商选择标准；

(2) 访谈发行人供应链负责人，了解发行人采购的主要原材料，主要供应商的基本情况与合作历史，核实各主要原材料在不同供应商间采购单价差异的原因，采购与付款业务流程以及主要供应商及采购金额及占比发生变动的的原因；

(3) 通过企查查、天眼查、国家企业信用信息公示系统、各大交易所网站等公开渠道检索，核实发行人各期主要供应商相关信息，包括成立时间、注册资本、主要业务、控股股东及实际控制人，并确认其与发行人及其关联方是否存在关联关系；

(4) 取得同行业可比上市公司披露的公开信息，核查可比公司主要供应商采购情况；

(5) 对主要供应商进行实地或视频走访，了解其与发行人之间的合作内容、合作历史、交易及结算流程等信息；

3、对发行人报告期各期销售毛利率进行月度分析，检查是否存在异常变动，访谈发行人相关管理人员，了解异常变动的情况及原因。通过公开渠道取得同行业可比上市公司同类产品毛利率及变化趋势，与发行人进行对比分析。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人成本的归集及分摊合理，符合《企业会计准则》的相关要求。报告期内各子公司建立了符合要求且与实际情况相适应的成本核算体系并且运行良好，发行人产品销售发出与相应营业成本结转、销售收入确认匹配一致；

2、发行人供应商交易真实、准确，不存在重大异常，主要供应商均为具有一定经营规模及行业经验的生产厂商，主要供应商中不存在注册成立当年或次年即成为公司主要供应商的情形；发行人与主要供应商的交易及结算流程基本一致，报告期内公司对其采购原材料的价格公允，与同期市场均价不存在重大差异；

3、发行人毛利率下降主要系市场充分竞争的原因造成的；报告期各期发行人毛利率总体平稳。

五、补充说明公司成本核算方法与同行业已上市公司是否存在差异，并分析具体情况和原因

同行业可比公司的成本核算方法如下表所示：

公司名称	成本核算方法
汇得科技 (SH.603192)	未披露
美瑞新材 (SZ.300848)	公司产品成本核算主要方法为品种法，辅以标准成本法。 公司产品成本包括直接材料、直接人工和制造费用。其中，直接材料指构成产品实体的主要原材料以及有助于产品形成的辅助材料和包材；直接人工指直接从事产品生产的员工薪酬；制造费用指公司为生产产品而发生的各项间接费用，包括生产车间发生的水电费、固定资产折旧、低值易耗品摊销、劳保用品和机物料消耗等。由于从材料投入到产品入库时间较短，每月月末不计算在产品成本。
红宝丽 (SZ.002165)	1、归集生产成本 (1) 材料：领料单由仓库核算人员按材料领用的用途录入“库存管理”系统，成本核算岗位通过“存货核算”系统核算材料领用成本，归集生产成本中直接材料成本； (2) 工资：按提取的工资总额编制工资分配表； (3) 燃料和动力：燃料和动力费用通过制造费用科目归集和分配，由成本核算岗位编制燃料和动力汇总表和分配表。 (4) 制造费用：成本会计整理、汇集后汇总。 2、生产成本核算 (1) 按用途编制材料汇总表,核算产品材料成本； (2) 按生产成本要素和费用项目编制生产成本表； (3) 按产品入库数量分摊各项费用（包括工资、动力费、制造费用）； (4) 按产品成本核算表登记产品成本明细账。
万华化学 (SH.600309)	未披露
隆华新材 (SZ.301149)	未披露
沈阳化工 (SZ.000698)	未披露
公司	产品成本的主要核算方法采取逐步结转分步法及品种法相结合,产品成本的计量和确认以实际成本为基础。 公司产品成本包括直接材料、直接人工和制造费用。其中，直接材料指构成产品实体的主要原材料以及有助于产品形成的辅助材料和包材；直接人工指直接从事产品生产的员工薪酬；制造费用指公司为生产产品而发生的各项间接费用，包括生产车间发生的水电费、固定资产折旧、低值易耗品摊销、劳保用品和机物料消耗等。由于从材料投入到产品入库时间较短，每月月末不计算在产品成本。 直接材料、人工费用、制造费用的归集和分配方法如下： 1) 直接材料的归集与分配 生产部门根据每个产品所领用的材料在 NC 系统中编制材料出库单，根据材料出库单核算产品的直接材料成本，材料成本采用月末一次加权平均的方法核算。 2) 人工与制造费用的归集与分配 公司按产品品种设置生产车间，直接人工、直接制造费用计入相关产品成本，间接制造费用根据收益对象按确定的比例分配进入产品成本。

注：红宝丽成本核算方法根据其披露的企业内部财务管理制度（2014年10月）整理而成；美瑞新材成本核算方法来源于其招股说明书。

公司产品成本的主要核算方法采取逐步结转分步法及品种法相结合,产品成本的计量和确认以实际成本为基础;美瑞新材产品成本核算主要方法为品种法,辅以标准成本法;由于从材料投入到产品入库时间较短,公司与美瑞新材月末均不计算在产品成本。公司产品成本主要包括直接材料、直接人工和制造费用三大要素,与红宝丽、美瑞新材不存在重大差异。

由上可知,公司采取逐步结转分步法及品种法相结合的产品成本核算方法,产品成本的计量和确认以实际成本为基础,成本的归集及分配合理,营业收入确认和营业成本结转符合一致性和配比原则,公司成本核算方法与同行业公司不存在重大差异。

六、补充说明公司报告期各月采购主要原材料平均价格,与市场价格比较情况,是否存在重大差异,如存在,差异情况及原因

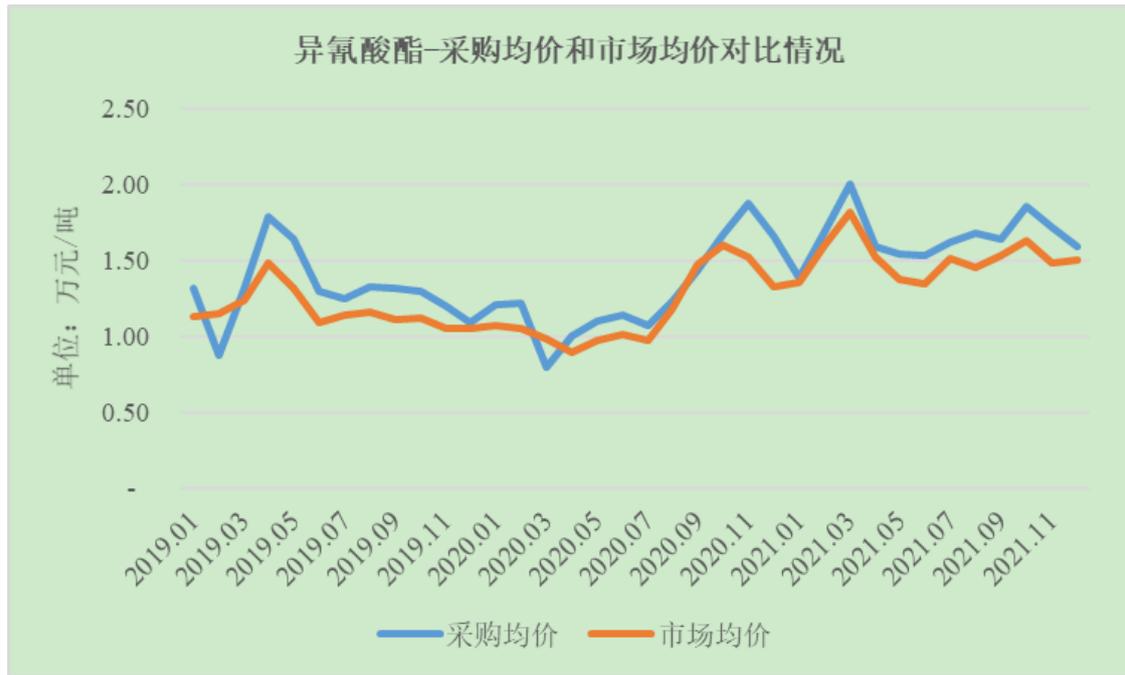
(一) 异氰酸酯

报告期内,公司采购异氰酸酯的平均价格和市场价格比较情况如下:

单位:万元/吨

月份	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价
1 月	1.39	1.36	1.21	1.07	1.32	1.13
2 月	1.69	1.60	1.22	1.06	0.88	1.15
3 月	2.00	1.82	0.80	0.99	1.31	1.24
4 月	1.60	1.52	1.01	0.90	1.78	1.48
5 月	1.55	1.38	1.11	0.98	1.64	1.32
6 月	1.53	1.35	1.14	1.01	1.30	1.09
7 月	1.62	1.51	1.07	0.97	1.25	1.14
8 月	1.68	1.45	1.23	1.18	1.32	1.16
9 月	1.64	1.53	1.44	1.47	1.32	1.11
10 月	1.86	1.63	1.67	1.60	1.30	1.12
11 月	1.72	1.49	1.87	1.52	1.20	1.06
12 月	1.59	1.50	1.66	1.33	1.10	1.06

注:公开市场报价数据来源于 wind,为华东地区聚合 MDI(桶装)市场中间价和华东地区甲苯二异氰酸酯(TDI)市场中间价的平均值。



报告期内，公司采购异氰酸酯的平均价格和市场价格波动趋势一致，各月差异主要系公司采购的异氰酸酯包括 MDI 和 TDI 两种，价格差异较大且各月采购数量、占比不同所致。

(二) 己二酸

报告期内，公司采购己二酸的平均价格和市场价格比较情况如下：

单位：万元/吨

月份	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价
1 月	0.69	0.67	0.71	0.70	0.68	0.69
2 月	0.78	0.76	0.70	0.69	0.73	0.74
3 月	0.93	0.97	0.64	0.66	0.72	0.75
4 月	0.93	0.94	0.49	0.52	0.72	0.72
5 月	0.88	0.90	0.53	0.53	0.70	0.71
6 月	0.85	0.86	0.54	0.57	0.66	0.70
7 月	0.96	0.97	0.53	0.55	0.73	0.72
8 月	0.93	0.95	0.53	0.55	0.73	0.74
9 月	0.95	0.94	0.54	0.53	0.74	0.74
10 月	1.08	1.10	0.57	0.55	0.72	0.73
11 月	1.18	1.19	0.68	0.68	0.67	0.70
12 月	1.05	1.10	0.69	0.70	0.67	0.68

注：公开市场报价数据来源 wind，为华东地区己二酸市场平均价。



报告期内，公司采购己二酸的平均单价和公开市场报价基本一致，不存在显著差异。

(三) 环氧丙烷

报告期内，公司采购环氧丙烷的平均价格和市场价格比较情况如下：

单位：万元/吨

月份	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价
1 月	1.63	1.63	0.87	0.87	0.91	0.92
2 月	1.49	1.53	0.74	0.77	0.87	0.89
3 月	1.65	1.71	0.75	0.75	0.85	0.86
4 月	1.60	1.62	0.65	0.68	0.91	0.93
5 月	1.61	1.60	0.78	0.82	0.84	0.85
6 月	1.20	1.21	0.85	0.88	0.81	0.83
7 月	1.38	1.44	0.90	0.92	0.84	0.86
8 月	1.43	1.47	1.11	1.16	0.89	0.92
9 月	1.46	1.49	1.37	1.43	0.90	0.91
10 月	1.54	1.59	1.61	1.65	0.88	0.89
11 月	1.35	1.38	1.45	1.50	0.78	0.86
12 月	1.17	1.17	1.51	1.55	0.99	0.91

注：公开市场报价数据来源 wind，为华东地区环氧丙烷市场主流价。



报告期内，公司采购环氧丙烷的平均单价和公开市场报价基本一致，2020年11-12月份采购均价和市场均价差异主要系存在价格调整，且集中在12月份确认所致。

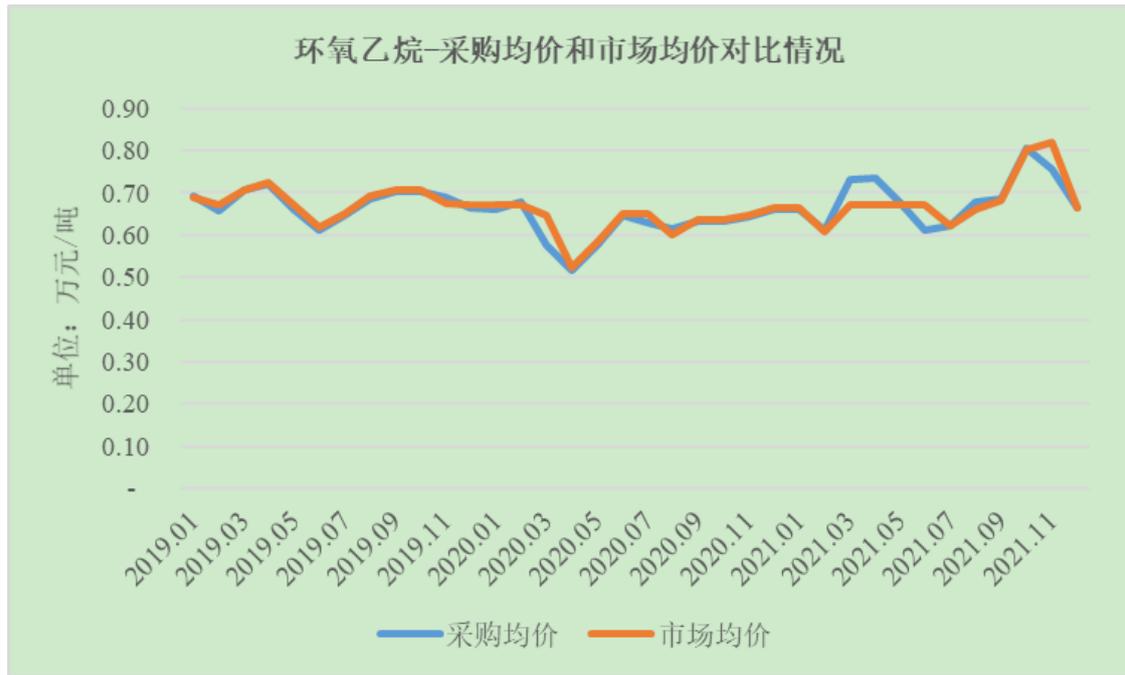
（四）环氧乙烷

报告期内，公司采购环氧乙烷的平均价格和市场价格比较情况如下：

单位：万元/吨

月份	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价
1 月	0.66	0.66	0.66	0.67	0.69	0.69
2 月	0.61	0.61	0.68	0.67	0.66	0.67
3 月	0.73	0.67	0.57	0.65	0.71	0.71
4 月	0.74	0.67	0.52	0.52	0.72	0.73
5 月	0.68	0.67	0.58	0.58	0.66	0.67
6 月	0.61	0.67	0.65	0.65	0.61	0.62
7 月	0.62	0.62	0.63	0.65	0.65	0.65
8 月	0.68	0.66	0.62	0.60	0.69	0.69
9 月	0.69	0.68	0.63	0.64	0.71	0.71
10 月	0.80	0.80	0.63	0.64	0.70	0.71
11 月	0.76	0.82	0.64	0.65	0.69	0.68
12 月	0.67	0.66	0.66	0.66	0.66	0.67

注：公开市场报价数据来源 wind，为华东地区环氧乙烷（E0 散水）市场中间价。



报告期内，公司采购环氧乙烷的平均单价和公开市场报价基本一致，不存在显著差异。

（五）聚醚

报告期内，公司采购聚醚的平均价格和市场价格比较情况如下：

单位：万元/吨

月份	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价
1 月	1.52	1.61	0.94	0.89	1.05	0.92
2 月	1.47	1.53	0.96	0.83	0.99	0.92
3 月	1.60	1.65	0.84	0.79	1.01	0.90
4 月	1.60	1.56	0.72	0.74	1.02	0.95
5 月	1.61	1.58	0.79	0.84	0.98	0.90
6 月	1.29	1.26	0.85	0.90	0.95	0.84
7 月	1.38	1.44	0.90	0.94	0.92	0.85
8 月	1.46	1.45	1.05	1.14	0.95	0.89
9 月	1.45	1.45	1.19	1.45	0.95	0.89
10 月	1.54	1.55	1.56	1.61	0.95	0.89
11 月	1.44	1.40	1.44	1.51	0.89	0.87
12 月	1.23	1.21	1.58	1.54	0.95	0.90

注：公开市场报价数据来源 wind，聚醚公开市场报价为华东地区软泡聚醚（散水）市场中间价、华东地区硬泡聚醚（桶装）市场中间价和华东地区 CASE 聚醚(220/210 等，桶)

市场中间价的平均值。



报告期内，公司采购聚醚的平均价格和市场价格波动趋势一致，各月差异主要系公司采购的聚醚包括软泡聚醚、硬泡聚醚和 CASE 聚醚三种，价格存在差异且各月采购数量、占比不同所致。

七、补充说明公司报告期各月主要材料结转成本的平均价格，与市场平均价格是否存在重大不符

(一) 异氰酸酯

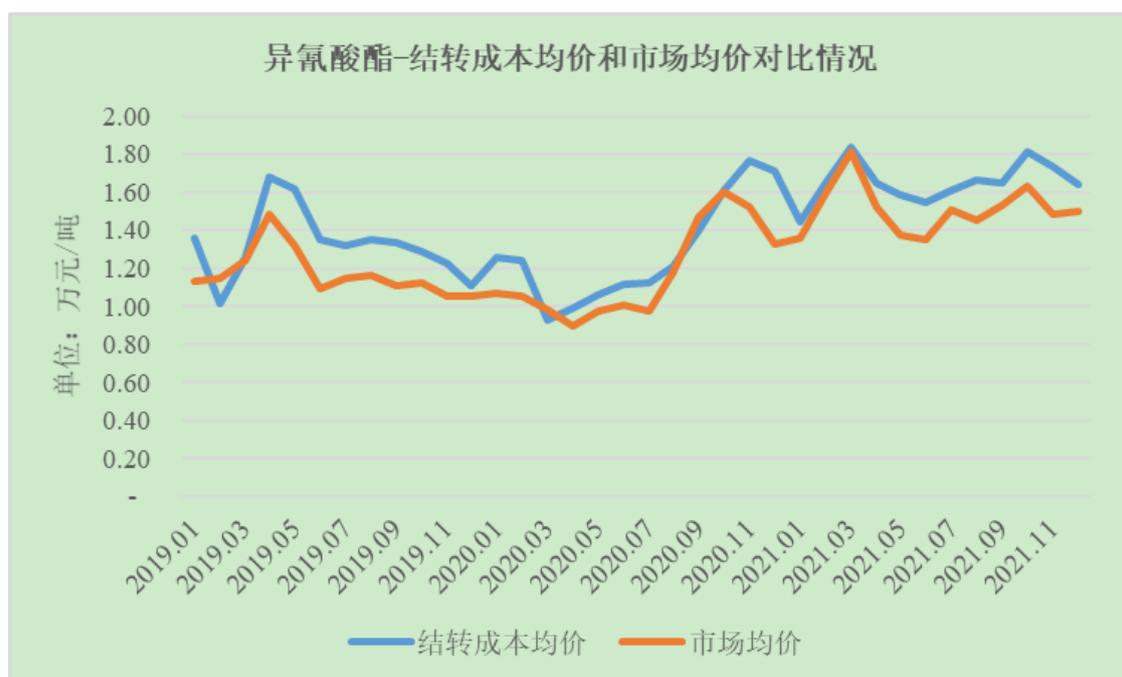
报告期内，公司异氰酸酯结转成本的平均价格和市场价格比较情况如下：

单位：万元/吨

月份	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	结转成本均价	市场均价	结转成本均价	市场均价	结转成本均价	市场均价
1 月	1.45	1.36	1.25	1.07	1.35	1.13
2 月	1.64	1.60	1.23	1.06	1.01	1.15
3 月	1.84	1.82	0.93	0.99	1.26	1.24
4 月	1.66	1.52	0.99	0.90	1.67	1.48
5 月	1.58	1.38	1.06	0.98	1.61	1.32
6 月	1.55	1.35	1.12	1.01	1.34	1.09
7 月	1.61	1.51	1.12	0.97	1.31	1.14
8 月	1.67	1.45	1.21	1.18	1.34	1.16

月份	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	结转成本均价	市场均价	结转成本均价	市场均价	结转成本均价	市场均价
9 月	1.65	1.53	1.40	1.47	1.33	1.11
10 月	1.81	1.63	1.61	1.60	1.29	1.12
11 月	1.74	1.49	1.77	1.52	1.22	1.06
12 月	1.64	1.50	1.69	1.33	1.10	1.06

注：公开市场报价数据来源于 wind，为华东地区聚合 MDI（桶装）市场中间价和华东地区甲苯二异氰酸酯（TDI）市场中间价的平均值。



报告期内，公司异氰酸酯结转成本的平均价格和市场价格波动趋势一致，各月差异主要系公司采购的异氰酸酯包括 MDI 和 TDI 两种，价格差异较大且各月采购数量、占比不同所致。

(二) 己二酸

报告期内，公司已二酸结转成本的平均价格和市场价格比较情况如下：

单位：万元/吨

月份	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	结转成本均价	市场均价	结转成本均价	市场均价	结转成本均价	市场均价
1 月	0.69	0.67	0.71	0.70	0.68	0.69
2 月	0.76	0.76	0.70	0.69	0.71	0.74
3 月	0.91	0.97	0.64	0.66	0.72	0.75
4 月	0.92	0.94	0.50	0.52	0.72	0.72

月份	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	结转成本 均价	市场均价	结转成本 均价	市场均价	结转成本 均价	市场均价
5 月	0.89	0.90	0.52	0.53	0.71	0.71
6 月	0.85	0.86	0.54	0.57	0.67	0.70
7 月	0.94	0.97	0.53	0.55	0.72	0.72
8 月	0.94	0.95	0.53	0.55	0.73	0.74
9 月	0.95	0.94	0.53	0.53	0.74	0.74
10 月	1.06	1.10	0.57	0.55	0.72	0.73
11 月	1.15	1.19	0.66	0.68	0.68	0.70
12 月	1.06	1.10	0.69	0.70	0.67	0.68

注：公开市场报价数据来源 wind，为华东地区己二酸市场均价。



报告期内，公司已二酸结转成本的平均单价和公开市场报价基本一致，不存在显著差异。

(三) 环氧丙烷

报告期内，公司环氧丙烷结转成本的平均价格和市场价格比较情况如下：

单位：万元/吨

月份	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	结转成本 均价	市场均价	结转成本 均价	市场均价	结转成本 均价	市场均价
1 月	1.62	1.63	0.86	0.87	0.91	0.92
2 月	1.50	1.53	0.79	0.77	0.88	0.89

月份	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	结转成本 均价	市场均价	结转成本 均价	市场均价	结转成本 均价	市场均价
3 月	1.62	1.71	0.75	0.75	0.85	0.86
4 月	1.60	1.62	0.65	0.68	0.91	0.93
5 月	1.61	1.60	0.78	0.82	0.84	0.85
6 月	1.24	1.21	0.83	0.88	0.81	0.83
7 月	1.37	1.44	0.89	0.92	0.84	0.86
8 月	1.42	1.47	1.09	1.16	0.89	0.92
9 月	1.46	1.49	1.33	1.43	0.90	0.91
10 月	1.54	1.59	1.61	1.65	0.88	0.89
11 月	1.37	1.38	1.44	1.50	0.86	0.86
12 月	1.18	1.17	1.51	1.55	0.89	0.91

注：公开市场报价数据来源 wind，为华东地区环氧丙烷市场主流价。



报告期内，公司环氧丙烷结转成本的平均单价和公开市场报价基本一致，不存在显著差异。

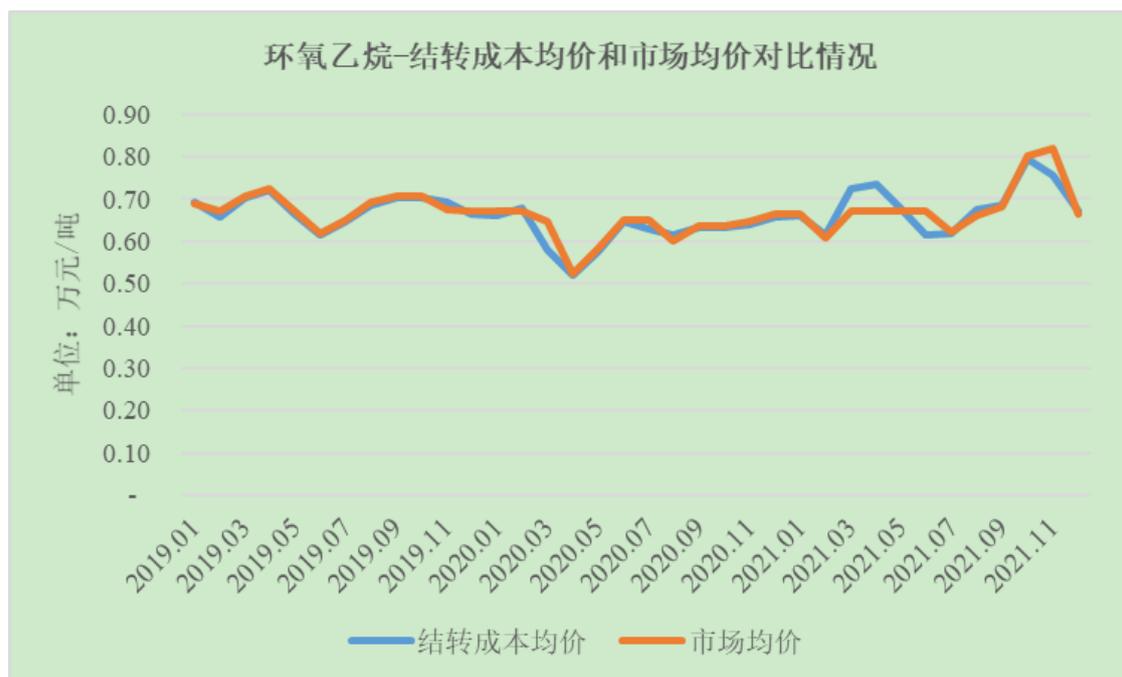
(四) 环氧乙烷

报告期内，公司环氧乙烷结转成本的平均价格和市场价格比较情况如下：

单位：万元/吨

月份	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	结转成本 均价	市场均价	结转成本 均价	市场均价	结转成本 均价	市场均价
1 月	0.66	0.66	0.66	0.67	0.69	0.69
2 月	0.62	0.61	0.68	0.67	0.66	0.67
3 月	0.73	0.67	0.58	0.65	0.70	0.71
4 月	0.73	0.67	0.52	0.52	0.72	0.73
5 月	0.68	0.67	0.58	0.58	0.66	0.67
6 月	0.62	0.67	0.65	0.65	0.61	0.62
7 月	0.62	0.62	0.63	0.65	0.65	0.65
8 月	0.68	0.66	0.62	0.60	0.69	0.69
9 月	0.68	0.68	0.63	0.64	0.70	0.71
10 月	0.79	0.80	0.63	0.64	0.70	0.71
11 月	0.76	0.82	0.64	0.65	0.69	0.68
12 月	0.67	0.66	0.66	0.66	0.66	0.67

注：公开市场报价数据来源 wind，为华东地区环氧乙烷（E0 散水）市场中间价。



报告期内，公司环氧乙烷结转成本的平均单价和公开市场报价基本一致，不存在显著差异。

（五）聚醚

报告期内，公司聚醚结转成本的平均价格和市场价格比较情况如下：

单位：万元/吨

月份	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	结转成本均价	市场均价	结转成本均价	市场均价	结转成本均价	市场均价
1 月	1.53	1.61	0.91	0.89	1.00	0.92
2 月	1.47	1.53	0.86	0.83	0.94	0.92
3 月	1.59	1.65	0.85	0.79	0.94	0.90
4 月	1.58	1.56	0.75	0.74	0.97	0.95
5 月	1.58	1.58	0.80	0.84	0.93	0.90
6 月	1.30	1.26	0.85	0.90	0.89	0.84
7 月	1.36	1.44	0.89	0.94	0.89	0.85
8 月	1.43	1.45	1.03	1.14	0.92	0.89
9 月	1.44	1.45	1.19	1.45	0.94	0.89
10 月	1.51	1.55	1.47	1.61	0.93	0.89
11 月	1.45	1.40	1.40	1.51	0.90	0.87
12 月	1.27	1.21	1.50	1.54	0.94	0.90

注：公开市场报价数据来源 wind，聚醚公开市场报价为华东地区软泡聚醚（散水）市场中间价、华东地区硬泡聚醚（桶装）市场中间价和华东地区 CASE 聚醚（220/210 等，桶）市场中间价的平均值。



报告期内，公司聚醚结转成本的平均价格和市场价格波动趋势一致，各月差异主要系公司采购的聚醚包括软泡聚醚、硬泡聚醚和 CASE 聚醚三种，价格存在差异且各月采购数量、占比不同所致。

八、补充说明报告期各期主要原材料进销存数量、金额，各期各主要原材料主要供应商及各供应商采购数量、金额、单价及对比和差异合理性，各月各主要原材料消耗数量、金额与各产品生产数量匹配关系，消耗原材料单位成本与采购单价差异及合理性

(一) 报告期各期主要原材料进销存数量、金额

报告期各期，公司主要原材料包括异氰酸酯、己二酸、环氧丙烷、环氧乙烷和聚醚，各主要原材料进销存数量、金额具体如下：

单位：万元、吨

项目	期间	期初结存		本期入库		本期出库		期末结存	
		金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量
异氰酸酯	2021年度	3,616.32	2,132.63	160,067.16	97,451.59	160,082.89	97,224.46	3,600.59	2,359.77
	2020年度	2,157.96	1,653.01	111,179.25	85,642.45	109,720.89	85,162.83	3,616.32	2,132.63
	2019年度	1,717.58	1,047.00	110,721.05	84,257.20	110,280.67	83,651.19	2,157.96	1,653.01
己二酸	2021年度	431.26	628.00	68,410.35	74,375.00	67,726.60	73,951.44	1,115.01	1,051.56
	2020年度	324.05	481.39	32,536.51	56,303.00	32,429.30	56,156.39	431.26	628.00
	2019年度	310.21	464.38	33,044.36	46,769.00	33,030.53	46,751.98	324.05	481.39
环氧丙烷	2021年度	1,155.86	786.49	196,734.35	134,753.52	196,491.37	134,375.98	1,398.84	1,164.03
	2020年度	1,031.34	1,159.21	105,283.18	95,309.36	105,158.66	95,682.09	1,155.86	786.49
	2019年度	641.66	697.07	75,489.25	86,703.02	75,099.57	86,240.87	1,031.34	1,159.21
环氧乙烷	2021年度	215.92	326.15	63,557.96	92,588.87	63,665.86	92,756.37	108.02	158.65
	2020年度	45.26	64.65	55,655.24	89,836.78	55,484.58	89,575.28	215.92	326.15
	2019年度	76.71	95.74	50,175.07	74,007.09	50,206.52	74,038.19	45.26	64.65
聚醚	2021年度	2,025.80	1,341.08	81,732.59	56,260.41	82,104.95	56,324.62	1,653.44	1,276.86
	2020年度	1,206.12	1,233.73	43,740.98	41,312.77	42,921.30	41,205.42	2,025.80	1,341.08

项目	期间	期初结存		本期入库		本期出库		期末结存	
		金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量
	2019年度	1,778.47	1,785.89	30,672.12	31,808.52	31,244.47	32,360.67	1,206.12	1,233.73

(二) 各期各主要原材料主要供应商及各供应商采购数量、金额、单价及对比和差异合理性

1、异氰酸酯

报告期内，公司异氰酸酯前五名供应商具体采购情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

2021年度				
序号	供应商名称	采购数量	采购单价	采购金额
1	巴斯夫聚氨酯（重庆）有限公司及其关联公司	36,960.12	1.67	61,768.30
2	科思创（上海）投资有限公司及其关联公司	27,176.23	1.66	45,120.32
3	万华化学（烟台）销售有限公司及其关联公司	19,270.31	1.57	30,221.22
4	烟台巨力精细化工股份有限公司	3,680.00	1.21	4,452.18
5	江阴市执力科技贸易有限公司	1,117.95	1.63	1,823.09
合计		88,204.61	1.63	143,385.10
2020年度				
序号	供应商名称	采购数量	采购单价	采购金额
1	巴斯夫聚氨酯（重庆）有限公司及其关联公司	31,830.34	1.31	41,697.98
2	科思创聚合物（中国）有限公司	20,885.89	1.37	28,517.18
3	万华化学（烟台）销售有限公司及其关联公司	16,937.36	1.30	22,053.92
4	烟台巨力精细化工股份有限公司	2,002.00	1.14	2,280.54
5	常州市华恬聚氨酯材料有限公司	1,316.12	1.12	1,480.33
合计		72,971.71	1.32	96,029.95
2019年度				
序号	供应商名称	采购数量	采购单价	采购金额
1	巴斯夫聚氨酯（重庆）有限公司及其关联公司	29,675.58	1.28	37,943.41
2	科思创聚合物（中国）有限公司	22,552.20	1.35	30,372.36
3	万华化学（烟台）销售有限公司及其关联公司	14,759.55	1.51	22,272.40
4	烟台巨力精细化工股份有限公司	2,803.00	1.19	3,332.67
5	常州市华恬聚氨酯材料有限公司	1,739.99	1.11	1,934.58
合计		71,530.32	1.34	95,855.41

报告期各期，公司从各供应商采购异氰酸酯的平均单价存在差异，主要系异氰酸酯不同牌号价格差异较大，且价格波动幅度较大，具体采购牌号和采购时点

不同导致价格存在差异。

2、己二酸

报告期内，公司已二酸前五名供应商具体采购情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

2021 年度				
序号	供应商名称	采购数量	采购单价	采购金额
1	山东华鲁恒升化工股份有限公司	26,428.00	0.94	24,835.16
2	唐山中浩化工有限公司	23,392.00	0.92	21,534.87
3	重庆华峰化工有限公司	19,750.00	0.90	17,703.83
4	山东洪鼎化工有限公司	1,820.00	0.89	1,619.00
5	淄博海之洋商贸有限公司	1,505.00	0.80	1,207.37
合计		72,895.00	0.92	66,900.22
2020 年度				
序号	供应商名称	采购数量	采购单价	采购金额
1	唐山中浩化工有限公司	21,762.00	0.58	12,659.65
2	重庆华峰化工有限公司	20,681.00	0.58	12,010.27
3	山东华鲁恒升化工股份有限公司	6,808.00	0.58	3,946.99
4	新疆天利高新石化股份有限公司青岛分公司	4,924.00	0.56	2,761.78
5	青岛广联六合国际贸易有限公司	1,176.00	0.56	656.35
合计		55,351.00	0.58	32,035.04
2019 年度				
序号	供应商名称	采购数量	采购单价	采购金额
1	唐山中浩化工有限公司	16,110.00	0.71	11,452.88
2	山东华鲁恒升化工股份有限公司	7,961.00	0.70	5,607.00
3	重庆华峰化工有限公司	6,426.00	0.72	4,640.95
4	新疆天利高新石化股份有限公司青岛分公司	6,193.00	0.68	4,222.99
5	青岛广联六合国际贸易有限公司	5,330.00	0.71	3,781.27
合计		42,020.00	0.71	29,705.09

报告期各期，公司从各供应商采购己二酸的平均单价差异较小。

3、环氧丙烷

报告期内，公司环氧丙烷前五名供应商具体采购情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

2021 年度				
序号	供应商名称	采购数量	采购单价	采购金额
1	无棣鑫岳化工集团有限公司	31,276.06	1.46	45,631.36
2	山东金岭化工股份有限公司	22,352.89	1.44	32,290.61
3	江苏三木化工股份有限公司	17,741.26	1.46	25,815.59
4	宁波镇海炼化港安化工销售有限公司	15,312.65	1.50	22,916.37
5	滨化集团股份有限公司	13,454.90	1.50	20,141.35
合计		100,137.76	1.47	146,795.28
2020 年度				
序号	供应商名称	采购数量	采购单价	采购金额
1	山东金岭化工股份有限公司	21,880.67	1.09	23,757.07
2	无棣鑫岳化工集团有限公司	19,616.47	1.07	20,981.97
3	滨化集团股份有限公司	15,858.84	1.12	17,705.06
4	宁波镇海炼化港安化工销售有限公司	14,647.72	1.11	16,236.81
5	江苏三木化工股份有限公司	7,892.51	1.19	9,403.06
合计		79,896.21	1.10	88,083.98
2019 年度				
序号	供应商名称	采购数量	采购单价	采购金额
1	山东金岭化工股份有限公司	28,832.07	0.86	24,660.81
2	无棣鑫岳化工集团有限公司	21,947.70	0.86	18,854.40
3	宁波镇海炼化利安德化工销售有限公司	13,129.31	0.89	11,744.34
4	滨化集团股份有限公司	13,185.96	0.87	11,436.81
5	江苏三木化工股份有限公司	3,450.95	0.87	3,017.32
合计		80,545.99	0.87	69,713.69

报告期各期，公司从各供应商采购环氧丙烷的平均单价差异较小。

4、环氧乙烷

报告期内，公司环氧乙烷前五名供应商具体采购情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

2021 年度				
序号	供应商名称	采购数量	采购单价	采购金额
1	三江化工有限公司及其关联公司	45,884.70	0.68	31,413.52
2	中国石化上海石油化工股份有限公司	25,081.05	0.68	17,071.46
3	广州市润年化工贸易有限公司	6,878.38	0.69	4,774.39
4	中国石化化工销售有限公司华东分公司	5,865.52	0.66	3,858.94
5	南京炭青化学品有限公司	2,879.02	0.67	1,919.81
合计		86,588.67	0.68	59,038.11

2020 年度				
序号	供应商名称	采购数量	采购单价	采购金额
0.61	30,871.86	50,236.07	0.62	30,987.70
2	中国石化上海石油化工股份有限公司	29,348.71	0.61	18,041.78
3	中国石化化工销售有限公司华东分公司	5,733.16	0.59	3,400.42
4	江苏斯尔邦石化有限公司	1,716.22	0.62	1,067.85
5	辽阳天际线供应链管理有限公司	577.64	0.62	355.60
合计		87,611.80	0.61	53,853.35
2019 年度				
序号	供应商名称	采购数量	采购单价	采购金额
1	三江化工有限公司及其关联公司	40,083.46	0.68	27,085.26
2	中国石化上海石油化工股份有限公司	17,652.30	0.67	11,844.12
3	中国石化化工销售有限公司华东分公司	12,805.62	0.66	8,463.03
4	江苏斯尔邦石化有限公司	1,639.92	0.69	1,132.48
5	上海恒泉物资有限公司	580.88	0.71	411.12
合计		72,762.18	0.67	48,936.02

报告期各期，公司从各供应商采购环氧乙烷的平均单价差异较小。

5、聚醚

报告期内，公司聚醚前五名供应商具体采购情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

2021 年度				
序号	供应商名称	采购数量	采购单价	采购金额
1	无棣德信化工有限公司	32,999.49	1.43	47,184.34
2	山东蓝星东大有限公司	9,592.84	1.57	15,075.08
3	山东隆华新材料股份有限公司	3,654.97	1.48	5,394.96
4	万华化学（烟台）销售有限公司及其关联公司	3,457.15	1.48	5,129.47
5	长华化学科技股份有限公司	2,894.51	1.45	4,199.07
合计		52,598.96	1.46	76,982.93
2020 年度				
序号	供应商名称	采购数量	采购单价	采购金额
1	山东蓝星东大有限公司	10,103.03	1.16	11,756.79
2	无棣德信化工有限公司	6,872.93	1.30	8,910.24
3	山东隆华新材料股份有限公司	4,743.80	1.05	4,971.37
4	佳化化学（滨州）有限公司	6,414.02	0.75	4,778.72
5	万华化学（烟台）销售有限公司及其关联公司	3,870.14	1.18	4,579.06
合计		32,003.92	1.09	34,996.18

2019 年度				
序号	供应商名称	采购数量	采购单价	采购金额
1	山东蓝星东大有限公司	13,084.32	1.00	13,122.20
2	山东隆华新材料股份有限公司	5,328.57	1.01	5,400.88
3	石家庄市亚东化工贸易有限公司	2,510.97	0.87	2,190.93
4	佳化化学（滨州）有限公司	2,000.41	0.75	1,497.49
5	山东滨化东瑞化工有限责任公司	1,471.84	0.80	1,177.23
合计		24,396.11	0.96	23,388.74

报告期各期，公司从各供应商采购聚醚的平均单价存在差异，主要系聚醚下属种类和牌号较多，不同牌号价格差异较大，且价格波动幅度较大，具体采购牌号和采购时点不同导致价格存在差异。

（三）各月各主要原材料消耗数量、金额与各产品生产数量匹配关系

报告期内各月，公司各主要原材料消耗数量、金额与各产品生产数量匹配关系明细如下：

1、异氰酸酯

单位：吨、万元

时间	生产相关 领用量	生产相关 领用金额	CPU			TPU			微孔弹性体		
			产量	领用量	单位耗 用量	产量	领用量	单位耗 用量	产量	领用量	单位耗 用量
2019年01月	3,606.24	5,619.67	4,336.20	701.78	0.16	3,938.10	1,036.53	0.26	780.95	565.58	0.72
2019年02月	2,047.27	1,466.32	2,031.73	325.79	0.16	2,263.35	537.44	0.24	472.36	346.32	0.73
2019年03月	4,774.29	5,474.13	4,815.15	760.47	0.16	4,131.86	1,188.63	0.29	1,024.25	758.47	0.74
2019年04月	4,487.74	7,639.83	5,115.83	929.86	0.18	4,613.43	1,285.68	0.28	708.67	509.80	0.72
2019年05月	2,596.07	4,855.75	3,238.82	793.34	0.24	2,241.69	623.43	0.28	399.35	250.16	0.63
2019年06月	2,729.54	4,677.60	3,278.82	476.23	0.15	2,435.65	620.08	0.25	420.07	284.38	0.68
2019年07月	4,210.76	5,882.27	4,485.62	741.61	0.17	4,204.86	1,130.53	0.27	775.64	534.86	0.69
2019年08月	3,401.52	4,839.79	3,653.07	674.10	0.18	2,830.83	815.13	0.29	608.31	428.99	0.71
2019年09月	3,632.01	5,380.57	4,577.51	773.76	0.17	3,492.21	909.16	0.26	646.25	451.08	0.70
2019年10月	2,535.88	3,695.45	3,653.31	566.44	0.16	2,424.93	635.90	0.26	293.22	187.82	0.64
2019年11月	3,141.73	4,220.74	4,239.68	653.28	0.15	3,435.52	956.12	0.28	585.25	398.10	0.68
2019年12月	3,713.97	3,979.29	4,742.84	791.98	0.17	2,720.48	719.26	0.26	646.14	436.75	0.68
2019年度小计	40,877.01	57,731.40	48,168.59	8,188.66	0.17	38,732.91	10,457.89	0.27	7,360.46	5,152.32	0.70
2020年01月	2,671.95	3,383.33	3,077.18	643.15	0.21	3,335.18	891.29	0.27	496.75	329.60	0.66
2020年02月	647.24	846.01	737.41	106.16	0.14	609.25	108.13	0.18	170.63	106.99	0.63
2020年03月	3,287.21	2,299.90	4,136.60	655.89	0.16	2,423.28	620.64	0.26	752.45	500.10	0.66
2020年04月	3,482.85	3,434.39	6,276.25	992.69	0.16	2,061.60	642.20	0.31	540.55	335.62	0.62
2020年05月	4,165.51	4,416.21	6,819.79	1,220.85	0.18	3,748.66	1,151.65	0.31	509.53	309.00	0.61
2020年06月	4,220.04	4,829.83	5,005.15	844.07	0.17	4,695.21	1,399.43	0.30	501.20	286.47	0.57

时间	生产相关	生产相关	CPU			TPU			微孔弹性体		
2020年07月	3,595.27	4,106.40	4,056.79	688.39	0.17	2,556.21	622.93	0.24	782.96	529.07	0.68
2020年08月	4,495.79	5,423.66	5,028.12	977.29	0.19	4,371.51	1,287.16	0.29	757.52	517.37	0.68
2020年09月	3,855.15	4,898.36	5,192.64	1,020.53	0.20	4,508.90	1,349.69	0.30	268.25	194.39	0.72
2020年10月	4,022.16	5,656.72	5,177.77	945.82	0.18	4,782.13	1,270.79	0.27	413.57	320.20	0.77
2020年11月	3,704.39	6,441.84	5,528.02	1,278.13	0.23	3,265.07	846.05	0.26	292.08	213.43	0.73
2020年12月	2,784.62	5,127.39	5,579.08	817.71	0.15	1,812.03	497.36	0.27	392.24	295.85	0.75
2020年度小计	40,932.17	50,864.04	56,614.80	10,190.66	0.18	38,169.04	10,687.33	0.28	5,877.74	3,938.09	0.67
2021年01月	4,245.30	5,521.47	6,615.28	1,056.44	0.16	4,734.21	1,414.91	0.30	991.05	685.55	0.69
2021年02月	3,595.81	5,288.30	4,770.25	899.61	0.19	4,381.30	1,293.40	0.30	548.67	413.93	0.75
2021年03月	3,257.09	5,292.43	4,880.63	1,042.48	0.21	2,893.62	906.82	0.31	254.79	163.91	0.64
2021年04月	2,739.61	4,277.56	4,523.64	806.74	0.18	2,358.84	694.99	0.29	388.93	236.85	0.61
2021年05月	4,065.58	6,556.13	6,094.92	1,192.61	0.20	4,122.05	1,193.87	0.29	627.09	445.85	0.71
2021年06月	5,119.24	8,096.01	6,089.09	1,238.65	0.20	5,160.20	1,513.40	0.29	1,026.07	776.32	0.76
2021年07月	4,417.19	6,855.64	6,030.28	1,260.30	0.21	4,845.24	1,352.84	0.28	357.66	235.46	0.66
2021年08月	3,386.48	5,434.44	4,914.12	1,015.19	0.21	2,950.65	814.00	0.28	334.54	216.46	0.65
2021年09月	4,169.64	6,225.28	4,967.98	1,024.86	0.21	4,334.47	1,298.43	0.30	809.92	617.17	0.76
2021年10月	3,691.07	6,595.02	4,571.92	963.30	0.21	4,533.41	1,210.64	0.27	265.90	160.10	0.60
2021年11月	3,317.96	6,112.95	3,595.03	946.42	0.26	1,887.70	527.60	0.28	572.86	560.61	0.98
2021年12月	4,113.65	6,794.04	4,872.21	938.45	0.19	4,469.37	1,313.72	0.29	754.48	825.40	1.09
2021年度小计	46,118.61	73,049.27	61,925.35	12,385.07	0.20	46,671.06	13,534.61	0.29	6,931.96	5,337.61	0.77

续上表

时间	铺装材料			防水材料			组合聚醚		
	产量	领用量	单位耗用量	产量	领用量	单位耗用量	产量	领用量	单位耗用量
2019年01月	545.16	129.65	0.24	578.54	129.86	0.22	4,855.29	960.40	0.20

时间	铺装材料			防水材料			组合聚醚		
2019年02月	770.04	158.73	0.21	950.51	111.76	0.12	3,107.52	448.23	0.14
2019年03月	2,516.00	392.63	0.16	1,042.63	239.81	0.23	6,731.69	1,692.53	0.25
2019年04月	2,362.82	307.53	0.13	843.12	185.28	0.22	5,414.54	951.47	0.18
2019年05月	1,530.32	186.38	0.12	946.41	165.34	0.17	6,103.99	594.06	0.10
2019年06月	2,745.58	339.72	0.12	1,162.38	130.78	0.11	6,028.75	1,071.89	0.18
2019年07月	3,672.80	441.28	0.12	1,134.61	133.68	0.12	6,471.17	1,553.03	0.24
2019年08月	3,918.96	476.85	0.12	1,131.80	176.66	0.16	5,709.21	539.26	0.09
2019年09月	4,242.26	429.67	0.10	1,097.12	127.86	0.12	6,369.49	693.76	0.11
2019年10月	2,796.29	282.36	0.10	1,149.44	142.10	0.12	6,958.38	868.59	0.12
2019年11月	1,792.89	285.13	0.16	365.61	117.99	0.32	6,854.89	643.69	0.09
2019年12月	1,091.79	208.12	0.19	529.59	197.28	0.37	7,332.69	1,564.80	0.21
2019年度小计	27,984.91	3,638.04	0.13	10,931.75	1,858.40	0.17	71,937.62	11,581.70	0.16
2020年01月	596.31	126.56	0.21	871.02	138.16	0.16	4,499.24	1,420.99	0.32
2020年02月	314.69	78.31	0.25	451.44	28.34	0.06	3,455.66	674.54	0.20
2020年03月	2,949.85	509.61	0.17	705.92	174.08	0.25	8,084.43	1,391.30	0.17
2020年04月	2,744.41	394.71	0.14	959.30	260.34	0.27	7,980.28	856.85	0.11
2020年05月	2,605.09	306.40	0.12	1,248.33	177.23	0.14	7,030.59	695.39	0.10
2020年06月	2,467.46	294.44	0.12	1,100.13	223.78	0.20	6,922.94	615.36	0.09
2020年07月	3,021.03	325.01	0.11	1,041.47	196.62	0.19	7,560.92	1,359.09	0.18
2020年08月	3,760.42	402.12	0.11	957.82	194.33	0.20	7,674.74	970.80	0.13
2020年09月	1,792.10	254.64	0.14	950.01	128.37	0.14	8,225.24	684.85	0.08
2020年10月	1,671.80	261.87	0.16	1,091.88	152.72	0.14	7,931.11	811.92	0.10
2020年11月	1,572.06	241.42	0.15	1,070.66	113.60	0.11	8,165.42	700.16	0.09
2020年12月	1,107.61	249.31	0.23	1,044.86	166.21	0.16	7,521.49	536.66	0.07

时间	铺装材料			防水材料			组合聚醚		
2020 年度小计	24,602.84	3,444.40	0.14	11,492.86	1,953.79	0.17	85,052.07	10,717.90	0.13
2021 年 01 月	448.17	101.91	0.23	1,072.59	185.57	0.17	8,505.02	885.84	0.10
2021 年 02 月	1,253.20	241.48	0.19	475.92	84.99	0.18	5,634.89	553.23	0.10
2021 年 03 月	1,431.86	222.39	0.16	1,457.68	228.87	0.16	8,511.41	405.18	0.05
2021 年 04 月	1,601.28	312.80	0.20	1,322.80	228.28	0.17	8,872.69	535.10	0.06
2021 年 05 月	2,479.86	373.63	0.15	1,100.02	157.54	0.14	8,759.82	684.75	0.08
2021 年 06 月	4,035.16	599.37	0.15	1,388.41	232.06	0.17	9,767.99	985.57	0.10
2021 年 07 月	3,439.89	479.14	0.14	1,472.45	176.06	0.12	8,262.09	849.57	0.10
2021 年 08 月	3,328.05	369.82	0.11	1,488.02	213.18	0.14	9,163.00	735.02	0.08
2021 年 09 月	2,523.92	413.71	0.16	1,826.24	202.63	0.11	10,157.11	710.48	0.07
2021 年 10 月	1,480.67	251.12	0.17	2,408.97	213.67	0.09	7,449.80	617.94	0.08
2021 年 11 月	1,329.41	302.72	0.23	1,713.20	258.82	0.15	9,015.86	773.63	0.09
2021 年 12 月	1,156.74	253.23	0.22	1,365.55	211.18	0.15	8,278.95	810.84	0.10
2021 年度小计	24,508.22	3,921.32	0.16	17,091.85	2,392.86	0.14	102,378.63	8,547.15	0.08

由上表可知，异氰酸酯生产领用量与各产品生产数量匹配，单位耗用量有所波动主要受相关产品当期的生产结构所影响。

2、己二酸

单位：吨、万元

时间	生产相关 领用量	生产相关 领用金额	CPU			TPU			微孔弹性体			聚酯		
			产量	领用量	单位 耗用 量	产量	领用量	单位 耗用 量	产量	领用量	单位 耗用 量	产量	领用量	单位 耗用 量
2019 年 01 月	3,841.75	2,625.76	4,336.20	1,430.79	0.33	3,938.10	1,468.95	0.37	780.95	20.43	0.03	1,299.67	917.28	0.71

时间	生产相关 领用量	生产相关 领用金额	CPU			TPU			微孔弹性体			聚酯		
			产量	领用量	单位 耗用 量	产量	领用量	单位 耗用 量	产量	领用量	单位 耗用 量	产量	领用量	单位 耗用 量
2019年02月	2,248.00	1,608.66	2,031.73	837.23	0.41	2,263.35	859.55	0.38	472.36	11.95	0.03	755.23	536.75	0.71
2019年03月	4,234.38	3,061.57	4,815.15	1,577.02	0.33	4,131.86	1,619.07	0.39	1,024.25	22.51	0.02	1,512.13	1,011.03	0.67
2019年04月	4,442.55	3,205.18	5,115.83	1,654.55	0.32	4,613.43	1,698.67	0.37	708.67	23.62	0.03	1,580.24	1,060.73	0.67
2019年05月	2,281.40	1,610.09	3,238.82	853.69	0.26	2,241.69	876.45	0.39	399.35	12.19	0.03	870.64	547.30	0.63
2019年06月	2,802.00	1,857.44	3,278.82	1,043.55	0.32	2,435.65	1,071.37	0.44	420.07	14.90	0.04	1,002.05	669.01	0.67
2019年07月	4,603.40	3,333.28	4,485.62	1,714.46	0.38	4,204.86	1,760.17	0.42	775.64	24.47	0.03	1,685.52	1,099.14	0.65
2019年08月	2,799.10	2,026.46	3,653.07	1,042.48	0.29	2,830.83	1,070.27	0.38	608.31	14.88	0.02	1,070.29	668.33	0.62
2019年09月	3,848.50	2,860.17	4,577.51	1,433.31	0.31	3,492.21	1,471.53	0.42	646.25	20.46	0.03	1,395.76	918.89	0.66
2019年10月	2,817.50	2,037.09	3,653.31	1,049.33	0.29	2,424.93	1,077.31	0.44	293.22	14.98	0.05	942.09	672.72	0.71
2019年11月	3,806.70	2,590.39	4,239.68	1,431.07	0.34	3,435.52	1,469.22	0.43	585.25	20.43	0.03	1,385.43	917.45	0.66
2019年12月	3,760.61	2,530.37	4,742.84	1,400.57	0.30	2,720.48	1,437.92	0.53	646.14	19.99	0.03	1,301.75	897.91	0.69
2019年度小计	41,485.88	29,346.47	48,168.59	15,468.05	0.32	38,732.91	15,880.49	0.41	7,360.46	220.81	0.03	14,800.79	9,916.53	0.67
2020年01月	3,193.89	2,262.37	3,077.18	1,236.76	0.40	3,335.18	988.45	0.30	496.75	14.85	0.03	1,349.81	951.48	0.70
2020年02月	943.50	663.22	737.41	365.35	0.50	609.25	292.00	0.48	170.63	4.39	0.03	404.19	281.08	0.70
2020年03月	3,342.00	2,140.11	4,136.60	1,294.12	0.31	2,423.28	1,034.29	0.43	752.45	15.54	0.02	1,575.17	995.61	0.63
2020年04月	4,213.10	2,083.20	6,276.25	1,643.98	0.26	2,061.60	1,313.90	0.64	540.55	19.74	0.04	2,049.05	1,264.77	0.62
2020年05月	5,466.00	2,856.16	6,819.79	2,116.59	0.31	3,748.66	1,691.62	0.45	509.53	25.41	0.05	2,477.47	1,628.36	0.66
2020年06月	5,324.00	2,865.08	5,005.15	2,061.60	0.41	4,695.21	1,647.68	0.35	501.20	24.75	0.05	2,330.38	1,586.06	0.68
2020年07月	3,102.99	1,651.43	4,056.79	1,203.40	0.30	2,556.21	961.79	0.38	782.96	14.45	0.02	1,439.80	925.82	0.64
2020年08月	4,928.25	2,608.17	5,028.12	1,908.34	0.38	4,371.51	1,525.19	0.35	757.52	22.91	0.03	2,298.62	1,468.15	0.64
2020年09月	5,173.96	2,768.16	5,192.64	2,003.50	0.39	4,508.90	1,601.24	0.36	268.25	24.06	0.09	2,427.19	1,541.36	0.64
2020年10月	6,539.00	3,695.48	5,177.77	2,532.09	0.49	4,782.13	2,023.70	0.42	413.57	30.40	0.07	2,910.14	1,948.02	0.67

时间	生产相关 领用量	生产相关 领用金额	CPU			TPU			微孔弹性体			聚酯		
			产量	领用量	单位 耗用 量	产量	领用量	单位 耗用 量	产量	领用量	单位 耗用 量	产量	领用量	单位 耗用 量
2020年11月	4,634.00	3,062.37	5,528.02	1,794.42	0.32	3,265.07	1,434.13	0.44	292.08	21.55	0.07	1,985.69	1,380.50	0.70
2020年12月	3,668.50	2,510.03	5,579.08	1,420.54	0.25	1,812.03	1,135.33	0.63	392.24	17.06	0.04	1,576.87	1,092.87	0.69
2020年度小计	50,529.19	29,165.78	56,614.80	19,580.69	0.35	38,169.04	15,649.31	0.41	5,877.74	235.11	0.04	22,824.37	15,064.09	0.66
2021年01月	6,391.00	4,377.75	6,615.28	2,608.78	0.39	4,734.21	2,087.66	0.44	991.05	22.15	0.02	2,395.35	1,656.47	0.69
2021年02月	4,742.50	3,559.05	4,770.25	1,935.87	0.41	4,381.30	1,549.17	0.35	548.67	16.44	0.03	1,719.58	1,229.20	0.71
2021年03月	3,853.00	3,282.38	4,880.63	1,572.78	0.32	2,893.62	1,258.61	0.43	254.79	13.35	0.05	1,531.74	998.65	0.65
2021年04月	3,435.50	3,158.73	4,523.64	1,402.36	0.31	2,358.84	1,122.23	0.48	388.93	11.91	0.03	1,245.51	890.44	0.71
2021年05月	5,442.50	4,810.69	6,094.92	2,235.49	0.37	4,122.05	1,788.94	0.43	627.09	18.98	0.03	1,955.42	1,419.44	0.73
2021年06月	6,093.80	5,079.13	6,089.09	2,487.47	0.41	5,160.20	1,990.58	0.39	1,026.07	21.12	0.02	2,170.25	1,579.44	0.73
2021年07月	6,376.04	6,092.55	6,030.28	2,643.49	0.44	4,845.24	2,115.44	0.44	357.66	22.44	0.06	2,348.68	1,678.51	0.71
2021年08月	3,945.66	3,679.96	4,914.12	1,611.42	0.33	2,950.65	1,289.53	0.44	334.54	13.68	0.04	1,452.95	1,023.19	0.70
2021年09月	5,447.60	5,181.24	4,967.98	2,224.10	0.45	4,334.47	1,779.82	0.41	809.92	18.88	0.02	2,082.35	1,412.21	0.68
2021年10月	6,051.05	6,310.66	4,571.92	2,470.50	0.54	4,533.41	1,977.01	0.44	265.90	20.97	0.08	2,172.25	1,568.67	0.72
2021年11月	2,886.00	3,315.78	3,595.03	1,178.05	0.33	1,887.70	942.73	0.50	572.86	10.00	0.02	963.32	748.02	0.78
2021年12月	5,193.20	5,500.71	4,872.21	2,124.50	0.44	4,469.37	1,700.12	0.38	754.48	18.04	0.02	1,868.55	1,348.97	0.72
2021年度小计	59,857.84	54,348.63	61,925.35	24,494.81	0.40	46,671.06	19,601.85	0.42	6,931.96	207.96	0.03	21,905.96	15,553.23	0.71

由上表可知，己二酸生产领用量与聚酯产品生产数量匹配，单位耗用量有所波动主要受相关产品当期的生产结构所影响。

3、环氧丙烷

单位：吨、万元

时间	生产相关 领用量	生产相关 领用金额	CPU			微孔弹性体			铺装材料		
			产量	领用量	单位耗 用量	产量	领用量	单位耗用 量	产量	领用量	单位耗 用量
2019年01月	6,096.72	5,556.64	4,336.20	475.01	0.11	780.95	51.85	0.07	545.16	354.82	0.65
2019年02月	5,596.77	4,914.64	2,031.73	439.18	0.22	472.36	47.94	0.10	770.04	328.05	0.43
2019年03月	7,440.51	6,344.41	4,815.15	576.17	0.12	1,024.25	62.89	0.06	2,516.00	430.38	0.17
2019年04月	8,199.11	7,431.44	5,115.83	642.32	0.13	708.67	70.11	0.10	2,362.82	479.79	0.20
2019年05月	6,971.63	5,866.41	3,238.82	551.18	0.17	399.35	60.16	0.15	1,530.32	411.72	0.27
2019年06月	8,791.12	7,137.34	3,278.82	692.24	0.21	420.07	75.56	0.18	2,745.58	517.08	0.19
2019年07月	7,155.46	6,037.29	4,485.62	560.74	0.13	775.64	61.20	0.08	3,672.80	418.85	0.11
2019年08月	7,487.99	6,659.83	3,653.07	582.25	0.16	608.31	63.55	0.10	3,918.96	434.93	0.11
2019年09月	8,091.02	7,259.17	4,577.51	631.41	0.14	646.25	68.92	0.11	4,242.26	471.64	0.11
2019年10月	7,544.78	6,657.05	3,653.31	592.48	0.16	293.22	64.67	0.22	2,796.29	442.57	0.16
2019年11月	7,000.80	6,025.93	4,239.68	541.27	0.13	585.25	59.08	0.10	1,792.89	404.32	0.23
2019年12月	5,864.94	5,209.44	4,742.84	459.36	0.10	646.14	50.14	0.08	1,091.79	343.13	0.31
2019年度小计	86,240.87	75,099.57	48,168.59	6,743.60	0.14	7,360.46	736.05	0.10	27,984.91	5,037.28	0.18
2020年01月	6,302.57	5,424.42	3,077.18	418.17	0.14	496.75	39.47	0.08	596.31	297.36	0.50
2020年02月	4,486.39	3,523.07	737.41	296.55	0.40	170.63	27.99	0.16	314.69	210.88	0.67
2020年03月	8,823.14	6,630.43	4,136.60	580.59	0.14	752.45	54.80	0.07	2,949.85	412.86	0.14
2020年04月	8,564.00	5,589.03	6,276.25	560.95	0.09	540.55	52.94	0.10	2,744.41	398.90	0.15
2020年05月	7,791.68	6,060.07	6,819.79	508.15	0.07	509.53	47.96	0.09	2,605.09	361.35	0.14
2020年06月	6,474.88	5,388.67	5,005.15	418.42	0.08	501.20	39.49	0.08	2,467.46	297.54	0.12

时间	生产相关 领用量	生产相关 领用金额	CPU			微孔弹性体			铺装材料		
			产量	领用量	单位耗 用量	产量	领用量	单位耗用 量	产量	领用量	单位耗 用量
2020年07月	5,373.65	4,780.99	4,056.79	349.51	0.09	782.96	32.99	0.04	3,021.03	248.54	0.08
2020年08月	7,799.25	8,533.91	5,028.12	510.95	0.10	757.52	48.22	0.06	3,760.42	363.34	0.10
2020年09月	8,596.75	11,437.92	5,192.64	568.32	0.11	268.25	53.64	0.20	1,792.10	404.14	0.23
2020年10月	10,012.24	16,082.70	5,177.77	655.14	0.13	413.57	61.83	0.15	1,671.80	465.88	0.28
2020年11月	10,534.45	15,194.64	5,528.02	666.97	0.12	292.08	62.95	0.22	1,572.06	474.29	0.30
2020年12月	10,923.10	16,512.82	5,579.08	693.91	0.12	392.24	65.49	0.17	1,107.61	493.44	0.45
2020年度小计	95,682.09	105,158.66	56,614.80	6,227.63	0.11	5,877.74	587.77	0.10	24,602.84	4,428.51	0.18
2021年01月	10,112.74	16,412.15	6,615.28	512.58	0.08	991.05	36.51	0.04	448.17	331.96	0.74
2021年02月	10,836.11	16,253.11	4,770.25	538.78	0.11	548.67	38.38	0.07	1,253.20	348.93	0.28
2021年03月	12,315.08	19,994.13	4,880.63	617.02	0.13	254.79	43.95	0.17	1,431.86	399.60	0.28
2021年04月	11,070.91	17,707.95	4,523.64	567.65	0.13	388.93	40.44	0.10	1,601.28	367.63	0.23
2021年05月	11,769.26	18,918.60	6,094.92	604.06	0.10	627.09	43.03	0.07	2,479.86	391.20	0.16
2021年06月	12,305.98	15,272.16	6,089.09	633.85	0.10	1,026.07	45.15	0.04	4,035.16	410.50	0.10
2021年07月	11,600.01	15,881.97	6,030.28	591.61	0.10	357.66	42.14	0.12	3,439.89	383.14	0.11
2021年08月	10,403.51	14,811.74	4,914.12	528.88	0.11	334.54	37.67	0.11	3,328.05	342.52	0.10
2021年09月	11,163.41	16,326.76	4,967.98	565.57	0.11	809.92	40.29	0.05	2,523.92	366.28	0.15
2021年10月	11,412.01	17,526.95	4,571.92	574.16	0.13	265.90	40.90	0.15	1,480.67	371.84	0.25
2021年11月	11,446.54	15,625.32	3,595.03	572.05	0.16	572.86	40.75	0.07	1,329.41	370.47	0.28
2021年12月	9,940.42	11,760.52	4,872.21	505.57	0.10	754.48	36.01	0.05	1,156.74	327.42	0.28
2021年度小计	134,375.98	196,491.37	61,925.35	6,811.79	0.11	6,931.96	485.24	0.07	24,508.22	4,411.48	0.18

续上表

时间	防水材料	聚醚	组合聚醚	表活聚醚单体
----	------	----	------	--------

	产量	领用量	单位耗用量	产量	领用量	单位耗用量	产量	领用量	单位耗用量	产量	领用量	单位耗用量
2019年01月	578.54	38.50	0.07	3,845.70	2,925.72	0.76	4,855.29			1,197.01	111.72	0.09
2019年02月	950.51	35.60	0.04	4,235.11	2,705.04	0.64	3,107.52			1,466.39	103.29	0.07
2019年03月	1,042.63	46.70	0.04	4,263.10	3,548.80	0.83	6,731.69			2,281.81	135.51	0.06
2019年04月	843.12	52.06	0.06	5,040.85	3,956.25	0.78	5,414.54			2,086.52	151.07	0.07
2019年05月	946.41	44.67	0.05	4,017.50	3,394.92	0.85	6,103.99			1,799.56	129.64	0.07
2019年06月	1,162.38	56.11	0.05	5,265.10	4,263.74	0.81	6,028.75	1,234.20	0.20	2,267.61	162.81	0.07
2019年07月	1,134.61	45.45	0.04	3,867.94	3,453.75	0.89	6,471.17	4,507.50	0.70	2,311.95	131.88	0.06
2019年08月	1,131.80	47.19	0.04	4,094.15	3,586.27	0.88	5,709.21	6,582.96	1.15	2,095.76	136.95	0.07
2019年09月	1,097.12	51.18	0.05	4,624.46	3,889.03	0.84	6,369.49	2,466.66	0.39	2,152.27	148.51	0.07
2019年10月	1,149.44	48.02	0.04	4,321.96	3,649.28	0.84	6,958.38	2,466.66	0.35	2,562.40	139.35	0.05
2019年11月	365.61	43.87	0.12	3,860.42	3,333.87	0.86	6,854.89	12,797.21	1.87	1,185.40	127.31	0.11
2019年12月	529.59	37.23	0.07	3,221.18	2,829.38	0.88	7,332.69			1,251.81	108.04	0.09
2019年度小计	10,931.75	546.59	0.05	50,657.47	41,536.07	0.82	71,937.62	30,055.19	0.42	22,658.48	1,586.09	0.07
2020年01月	871.02	61.74	0.07	4,713.60	3,249.89	0.69	4,499.24			2,677.26	121.36	0.05
2020年02月	451.44	43.78	0.10	2,866.68	2,304.70	0.80	3,455.66	29.55	0.01	1,123.83	86.07	0.08
2020年03月	705.92	85.72	0.12	5,004.77	4,512.16	0.90	8,084.43			3,124.21	168.50	0.05
2020年04月	959.30	82.82	0.09	5,443.43	4,359.55	0.80	7,980.28			2,593.98	162.80	0.06
2020年05月	1,248.33	75.02	0.06	5,202.19	3,949.21	0.76	7,030.59			2,662.94	147.48	0.06
2020年06月	1,100.13	61.77	0.06	4,200.80	3,251.83	0.77	6,922.94			2,156.09	121.44	0.06
2020年07月	1,041.47	51.60	0.05	3,793.40	2,716.32	0.72	7,560.92			1,765.70	101.44	0.06
2020年08月	957.82	75.44	0.08	4,916.95	3,970.99	0.81	7,674.74			2,348.46	148.29	0.06
2020年09月	950.01	83.91	0.09	5,279.75	4,416.84	0.84	8,225.24	546.35	0.07	2,514.20	164.94	0.07
2020年10月	1,091.88	96.72	0.09	6,316.61	5,091.60	0.81	7,931.11	5,226.27	0.66	3,549.00	190.14	0.05

时间	防水材料			聚醚			组合聚醚			表活聚醚单体		
	产量	领用量	单位耗用量	产量	领用量	单位耗用量	产量	领用量	单位耗用量	产量	领用量	单位耗用量
2020年11月	1,070.66	98.47	0.09	6,676.41	5,183.49	0.78	8,165.42	20,099.59	2.46	2,576.10	193.57	0.08
2020年12月	1,044.86	102.45	0.10	6,847.43	5,392.85	0.79	7,521.49	7,410.14	0.99	3,032.26	201.39	0.07
2020年度小计	11,492.86	919.43	0.08	61,262.03	48,399.41	0.79	85,052.07	33,311.89	0.39	30,124.05	1,807.44	0.06
2021年01月	1,072.59	347.26	0.32	7,517.00	5,504.90	0.73	8,505.02	6,002.22	0.71	2,811.42	106.05	0.04
2021年02月	475.92	365.01	0.77	8,343.86	5,786.24	0.69	5,634.89	4,416.82	0.78	3,014.89	111.47	0.04
2021年03月	1,457.68	418.02	0.29	8,984.94	6,626.53	0.74	8,511.41	7,072.31	0.83	3,309.37	127.66	0.04
2021年04月	1,322.80	384.57	0.29	8,314.71	6,096.33	0.73	8,872.69	3,959.99	0.45	3,010.14	117.45	0.04
2021年05月	1,100.02	409.23	0.37	8,832.46	6,487.27	0.73	8,759.82	786.20	0.09	3,142.20	124.98	0.04
2021年06月	1,388.41	429.42	0.31	9,178.34	6,807.26	0.74	9,767.99	199.42	0.02	2,700.87	131.14	0.05
2021年07月	1,472.45	400.80	0.27	8,577.44	6,353.64	0.74	8,262.09	2,236.65	0.27	2,833.06	122.40	0.04
2021年08月	1,488.02	358.30	0.24	7,840.21	5,679.94	0.72	9,163.00	2,924.89	0.32	2,714.05	109.42	0.04
2021年09月	1,826.24	383.16	0.21	8,127.19	6,073.97	0.75	10,157.11	3,355.22	0.33	2,935.81	117.02	0.04
2021年10月	2,408.97	388.97	0.16	8,184.11	6,166.16	0.75	7,449.80	5,423.94	0.73	2,652.53	118.79	0.04
2021年11月	1,713.20	387.55	0.23	7,826.19	6,143.55	0.78	9,015.86	3,642.11	0.40	2,735.11	118.36	0.04
2021年12月	1,365.55	342.51	0.25	7,132.16	5,429.57	0.76	8,278.95	3,468.18	0.42	3,374.12	104.60	0.03
2021年度小计	17,091.85	4,614.80	0.27	98,858.62	73,155.38	0.74	102,378.63	43,487.96	0.42	35,233.56	1,409.34	0.04

由上表可知，环氧丙烷生产领用量与各产品生产数量匹配，单位耗用量有所波动主要受相关产品当期的生产结构所影响。

4、环氧乙烷

单位：吨、万元

时间	生产相关 领用量	生产相关 领用金额	CPU			铺装材料			防水材料		
			产量	领用量	单位耗 用量	产量	领用量	单位耗用 量	产量	领用量	单位耗 用量
2019年01月	4,476.56	3,107.44	4,336.20	29.25	0.01	545.16	16.99	0.03	578.54	73.01	0.13
2019年02月	7,000.74	4,614.68	2,031.73	45.74	0.02	770.04	26.57	0.03	950.51	114.18	0.12
2019年03月	7,270.34	5,114.85	4,815.15	47.50	0.01	2,516.00	27.60	0.01	1,042.63	118.58	0.11
2019年04月	6,164.13	4,434.92	5,115.83	40.27	0.01	2,362.82	23.40	0.01	843.12	100.54	0.12
2019年05月	6,019.52	3,994.07	3,238.82	38.96	0.01	1,530.32	22.63	0.01	946.41	97.26	0.10
2019年06月	7,464.64	4,585.50	3,278.82	48.58	0.01	2,745.58	28.23	0.01	1,162.38	121.29	0.10
2019年07月	7,323.03	4,730.36	4,485.62	47.66	0.01	3,672.80	27.69	0.01	1,134.61	118.98	0.10
2019年08月	7,320.14	5,027.22	3,653.07	47.64	0.01	3,918.96	27.68	0.01	1,131.80	118.93	0.11
2019年09月	7,017.51	4,945.04	4,577.51	45.29	0.01	4,242.26	26.31	0.01	1,097.12	113.07	0.10
2019年10月	7,521.51	5,288.38	3,653.31	49.14	0.01	2,796.29	28.55	0.01	1,149.44	122.68	0.11
2019年11月	2,785.27	1,927.38	4,239.68	17.83	0.00	1,792.89	10.36	0.01	365.61	44.51	0.12
2019年12月	3,674.80	2,436.69	4,742.84	23.82	0.01	1,091.79	13.84	0.01	529.59	59.47	0.11
2019年度小计	74,038.19	50,206.52	48,168.59	481.69	0.01	27,984.91	279.85	0.01	10,931.75	1,202.49	0.11
2020年01月	7,924.48	5,226.92	3,077.18	50.27	0.02	596.31	21.84	0.04	871.02	153.07	0.18
2020年02月	3,594.80	2,442.14	737.41	22.44	0.03	314.69	9.75	0.03	451.44	68.34	0.15
2020年03月	6,537.48	3,780.50	4,136.60	41.47	0.01	2,949.85	18.02	0.01	705.92	126.28	0.18
2020年04月	8,070.50	4,194.53	6,276.25	51.19	0.01	2,744.41	22.25	0.01	959.30	155.89	0.16
2020年05月	9,178.67	5,293.16	6,819.79	57.87	0.01	2,605.09	25.15	0.01	1,248.33	176.20	0.14
2020年06月	7,804.81	5,037.52	5,005.15	49.33	0.01	2,467.46	21.44	0.01	1,100.13	150.22	0.14

时间	生产相关	生产相关	CPU			铺装材料			防水材料		
2020年07月	8,205.56	5,169.25	4,056.79	51.73	0.01	3,021.03	22.48	0.01	1,041.47	157.53	0.15
2020年08月	7,439.23	4,585.23	5,028.12	47.19	0.01	3,760.42	20.51	0.01	957.82	143.70	0.15
2020年09月	6,787.17	4,286.96	5,192.64	42.89	0.01	1,792.10	18.64	0.01	950.01	130.59	0.14
2020年10月	8,295.75	5,241.47	5,177.77	52.62	0.01	1,671.80	22.87	0.01	1,091.88	160.24	0.15
2020年11月	8,049.74	5,162.13	5,528.02	50.71	0.01	1,572.06	22.04	0.01	1,070.66	154.43	0.14
2020年12月	7,687.08	5,064.76	5,579.08	48.43	0.01	1,107.61	21.04	0.02	1,044.86	147.46	0.14
2020年度小计	89,575.28	55,484.58	56,614.80	566.15	0.01	24,602.84	246.03	0.01	11,492.86	1,723.93	0.15
2021年01月	8,118.44	5,374.88	6,615.28	53.82	0.01	448.17	21.30	0.05	1,072.59	222.83	0.21
2021年02月	7,775.04	4,785.01	4,770.25	51.34	0.01	1,253.20	20.32	0.02	475.92	212.56	0.45
2021年03月	8,917.70	6,470.43	4,880.63	59.34	0.01	1,431.86	23.48	0.02	1,457.68	245.67	0.17
2021年04月	8,612.33	6,329.56	4,523.64	57.66	0.01	1,601.28	22.82	0.01	1,322.80	238.74	0.18
2021年05月	7,756.24	5,265.27	6,094.92	51.93	0.01	2,479.86	20.55	0.01	1,100.02	215.00	0.20
2021年06月	7,524.37	4,642.70	6,089.09	50.38	0.01	4,035.16	19.94	0.00	1,388.41	208.58	0.15
2021年07月	7,236.71	4,489.55	6,030.28	48.27	0.01	3,439.89	19.11	0.01	1,472.45	199.86	0.14
2021年08月	8,367.94	5,652.16	4,914.12	56.03	0.01	3,328.05	22.17	0.01	1,488.02	231.96	0.16
2021年09月	8,212.15	5,624.04	4,967.98	54.98	0.01	2,523.92	21.76	0.01	1,826.24	227.64	0.12
2021年10月	6,625.69	5,263.93	4,571.92	44.36	0.01	1,480.67	17.56	0.01	2,408.97	183.67	0.08
2021年11月	7,254.12	5,495.10	3,595.03	48.57	0.01	1,329.41	19.22	0.01	1,713.20	201.09	0.12
2021年12月	6,355.64	4,273.24	4,872.21	42.55	0.01	1,156.74	16.84	0.01	1,365.55	176.18	0.13
2021年度小计	92,756.37	63,665.86	61,925.35	619.25	0.01	24,508.22	245.08	0.01	17,091.85	2,563.78	0.15

续上表

时间	聚醚			组合聚醚			表活聚醚单体			减水剂聚醚单体		
	产量	领用量	单位耗用量	产量	领用量	单位耗用量	产量	领用量	单位耗用量	产量	领用量	单位耗用量

时间	聚醚			组合聚醚			表活聚醚单体			减水剂聚醚单体		
2019年01月	3,845.70	158.11	0.04	4,855.29	91.96	0.02	1,197.01	1,445.18	1.21	3,909.67	2,594.03	0.66
2019年02月	4,235.11	150.08	0.04	3,107.52	143.81	0.05	1,466.39	2,468.95	1.68	2,406.64	4,199.12	1.74
2019年03月	4,263.10	206.64	0.05	6,731.69	149.35	0.02	2,281.81	2,113.43	0.93	5,609.77	4,622.60	0.82
2019年04月	5,040.85	179.09	0.04	5,414.54	126.63	0.02	2,086.52	2,011.18	0.96	5,182.20	3,689.37	0.71
2019年05月	4,017.50	165.39	0.04	6,103.99	122.50	0.02	1,799.56	1,249.41	0.69	5,403.76	4,282.62	0.79
2019年06月	5,265.10	173.91	0.03	6,028.75	152.76	0.03	2,267.61	1,735.65	0.77	3,777.01	5,281.78	1.40
2019年07月	3,867.94	166.75	0.04	6,471.17	149.85	0.02	2,311.95	1,701.50	0.74	4,004.11	5,195.97	1.30
2019年08月	4,094.15	215.91	0.05	5,709.21	149.79	0.03	2,095.76	1,520.67	0.73	4,139.52	5,194.95	1.25
2019年09月	4,624.46	171.46	0.04	6,369.49	142.41	0.02	2,152.27	1,748.30	0.81	3,635.33	4,762.10	1.31
2019年10月	4,321.96	199.34	0.05	6,958.38	154.51	0.02	2,562.40	1,920.94	0.75	3,756.00	5,095.38	1.36
2019年11月	3,860.42	128.02	0.03	6,854.89	56.06	0.01	1,185.40	835.80	0.71	3,766.69	1,512.45	0.40
2019年12月	3,221.18	111.60	0.03	7,332.69	74.91	0.01	1,251.81	1,188.44	0.95	4,535.41	2,163.49	0.48
2019年度小计	50,657.47	2,026.30	0.04	71,937.62	1,514.53	0.02	22,658.48	19,939.46	0.88	50,126.11	48,593.86	0.97
2020年01月	4,713.60	367.24	0.08	4,499.24	168.72	0.04	2,677.26	2,665.15	1.00	4,331.20	4,561.47	1.05
2020年02月	2,866.68	130.42	0.05	3,455.66	75.33	0.02	1,123.83	951.76	0.85	950.76	2,328.64	2.45
2020年03月	5,004.77	390.53	0.08	8,084.43	139.19	0.02	3,124.21	2,128.86	0.68	5,805.01	3,652.91	0.63
2020年04月	5,443.43	447.26	0.08	7,980.28	171.83	0.02	2,593.98	2,608.72	1.01	7,007.80	4,597.81	0.66
2020年05月	5,202.19	372.00	0.07	7,030.59	194.21	0.03	2,662.94	2,541.82	0.95	5,525.92	5,849.08	1.06
2020年06月	4,200.80	245.04	0.06	6,922.94	165.57	0.02	2,156.09	2,145.38	1.00	8,509.58	5,151.85	0.61
2020年07月	3,793.40	274.72	0.07	7,560.92	173.63	0.02	1,765.70	2,394.04	1.36	6,433.67	5,230.96	0.81
2020年08月	4,916.95	351.87	0.07	7,674.74	158.39	0.02	2,348.46	1,991.58	0.85	5,145.48	4,749.27	0.92
2020年09月	5,279.75	339.85	0.06	8,225.24	143.94	0.02	2,514.20	1,601.16	0.64	4,629.23	4,472.73	0.97
2020年10月	6,316.61	467.85	0.07	7,931.11	176.62	0.02	3,549.00	2,166.09	0.61	5,127.69	5,196.05	1.01
2020年11月	6,676.41	435.71	0.07	8,165.42	170.21	0.02	2,576.10	2,469.84	0.96	4,800.57	4,677.42	0.97

时间	聚醚			组合聚醚			表活聚醚单体			减水剂聚醚单体		
2020年12月	6,847.43	465.85	0.07	7,521.49	162.53	0.02	3,032.26	2,242.28	0.74	5,621.18	4,475.78	0.80
2020年度小计	61,262.03	4,288.34	0.07	85,052.07	1,900.18	0.02	30,124.05	25,906.68	0.86	63,888.09	54,943.97	0.86
2021年01月	7,517.00	533.25	0.07	8,505.02	266.33	0.03	2,811.42	2,491.74	0.89	5,501.57	4,593.50	0.83
2021年02月	8,343.86	571.98	0.07	5,634.89	254.06	0.05	3,014.89	2,803.36	0.93	4,156.72	3,851.86	0.93
2021年03月	8,984.94	672.70	0.07	8,511.41	293.64	0.03	3,309.37	2,850.94	0.86	5,533.95	4,809.25	0.87
2021年04月	8,314.71	798.39	0.10	8,872.69	285.35	0.03	3,010.14	2,641.33	0.88	5,693.83	4,535.62	0.80
2021年05月	8,832.46	594.20	0.07	8,759.82	256.98	0.03	3,142.20	2,836.69	0.90	5,088.40	3,866.46	0.76
2021年06月	9,178.34	751.11	0.08	9,767.99	249.30	0.03	2,700.87	2,418.55	0.90	4,685.34	3,757.20	0.80
2021年07月	8,577.44	526.80	0.06	8,262.09	238.88	0.03	2,833.06	2,429.39	0.86	4,549.33	3,842.49	0.84
2021年08月	7,840.21	838.08	0.11	9,163.00	277.25	0.03	2,714.05	2,394.60	0.88	6,077.90	4,460.54	0.73
2021年09月	8,127.19	742.47	0.09	10,157.11	272.09	0.03	2,935.81	2,408.78	0.82	5,671.14	4,466.00	0.79
2021年10月	8,184.11	540.25	0.07	7,449.80	219.52	0.03	2,652.53	2,342.50	0.88	4,476.89	3,321.94	0.74
2021年11月	7,826.19	657.63	0.08	9,015.86	240.34	0.03	2,735.11	2,394.55	0.88	4,593.62	3,682.16	0.80
2021年12月	7,132.16	681.84	0.10	8,278.95	210.58	0.03	3,374.12	2,993.09	0.89	3,158.45	2,162.70	0.68
2021年度小计	98,858.62	7,908.69	0.08	102,378.63	3,064.31	0.03	35,233.56	31,005.54	0.88	59,187.15	47,349.72	0.80

由上表可知，环氧乙烷生产领用量与各产品生产数量匹配，单位耗用量有所波动主要受相关产品当期的生产结构所影响。

5、聚醚

单位：吨、万元

时间	生产相关 领用量	生产相关 领用金额	CPU			微孔弹性体		
			产量	领用量	单位耗用量	产量	领用量	单位耗用量
2019年01月	1,831.39	1,732.93	4,336.20	636.49	0.15	780.95	68.49	0.09
2019年02月	397.61	424.74	2,031.73	246.74	0.12	472.36	35.30	0.07

时间	生产相关	生产相关	CPU			微孔弹性体		
2019年03月	2,212.90	2,225.64	4,815.15	691.53	0.14	1,024.25	86.56	0.08
2019年04月	1,344.70	1,282.95	5,115.83	640.13	0.13	708.67	57.95	0.08
2019年05月	1,423.16	1,338.06	3,238.82	460.28	0.14	399.35	45.54	0.11
2019年06月	1,070.92	1,047.21	3,278.82	425.55	0.13	420.07	38.21	0.09
2019年07月	1,337.05	1,175.02	4,485.62	532.15	0.12	775.64	73.82	0.10
2019年08月	1,570.70	1,386.98	3,653.07	446.59	0.12	608.31	51.03	0.08
2019年09月	2,429.33	2,193.98	4,577.51	567.18	0.12	646.25	61.07	0.09
2019年10月	2,364.61	2,178.62	3,653.31	464.61	0.13	293.22	30.21	0.10
2019年11月	3,028.40	2,664.49	4,239.68	580.40	0.14	585.25	55.22	0.09
2019年12月	3,048.52	2,796.91	4,742.84	570.25	0.12	646.14	59.05	0.09
2019年度小计	22,059.30	20,447.55	48,168.59	6,261.92	0.13	7,360.46	662.44	0.09
2020年01月	1,289.63	1,207.31	3,077.18	325.02	0.11	496.75	56.85	0.11
2020年02月	132.01	176.72	737.41	79.34	0.11	170.63	14.54	0.09
2020年03月	2,168.17	1,848.53	4,136.60	503.41	0.12	752.45	70.75	0.09
2020年04月	2,920.76	2,156.33	6,276.25	739.53	0.12	540.55	54.26	0.10
2020年05月	3,641.32	2,730.82	6,819.79	752.80	0.11	509.53	65.65	0.13
2020年06月	2,966.19	2,336.38	5,005.15	515.24	0.10	501.20	69.02	0.14
2020年07月	4,508.06	3,888.79	4,056.79	562.88	0.14	782.96	81.35	0.10
2020年08月	3,681.47	3,521.16	5,028.12	578.78	0.12	757.52	80.43	0.11
2020年09月	2,694.83	2,902.26	5,192.64	562.72	0.11	268.25	13.83	0.05
2020年10月	2,204.21	3,068.56	5,177.77	412.76	0.08	413.57	26.56	0.06
2020年11月	1,708.22	2,183.03	5,528.02	616.61	0.11	292.08	20.91	0.07
2020年12月	1,847.35	2,848.85	5,579.08	578.54	0.10	392.24	33.62	0.09
2020年度小计	29,762.22	28,868.74	56,614.80	6,227.63	0.11	5,877.74	587.77	0.10

时间	生产相关	生产相关	CPU			微孔弹性体		
2021年01月	1,717.40	2,419.89	6,615.28	657.53	0.10	991.05	71.95	0.07
2021年02月	3,422.64	4,899.79	4,770.25	373.24	0.08	548.67	38.12	0.07
2021年03月	3,447.39	5,278.18	4,880.63	530.57	0.11	254.79	19.02	0.07
2021年04月	3,586.76	5,582.48	4,523.64	683.61	0.15	388.93	28.86	0.07
2021年05月	3,318.75	5,241.63	6,094.92	700.76	0.11	627.09	37.96	0.06
2021年06月	5,019.40	6,496.36	6,089.09	637.36	0.10	1,026.07	65.51	0.06
2021年07月	3,760.83	4,896.15	6,030.28	523.85	0.09	357.66	29.59	0.08
2021年08月	4,286.28	6,051.70	4,914.12	394.19	0.08	334.54	22.46	0.07
2021年09月	4,614.50	6,476.18	4,967.98	534.87	0.11	809.92	53.14	0.07
2021年10月	1,892.83	2,727.94	4,571.92	280.10	0.06	265.90	21.71	0.08
2021年11月	3,659.83	5,076.84	3,595.03	426.63	0.12	572.86	39.56	0.07
2021年12月	2,999.09	3,731.11	4,872.21	449.83	0.09	754.48	57.37	0.08
2021年度小计	41,725.71	58,878.25	61,925.35	6,192.53	0.10	6,931.96	485.24	0.07

续上表

时间	铺装材料			防水材料			组合聚醚		
	产量	领用量	单位耗用量	产量	领用量	单位耗用量	产量	领用量	单位耗用量
2019年01月	545.16	126.60	0.23	578.54	36.29	0.06	4,855.29	776.58	0.16
2019年02月	770.04	155.72	0.20	950.51	24.05	0.03	3,107.52	432.35	0.14
2019年03月	2,516.00	436.12	0.17	1,042.63	48.92	0.05	6,731.69	901.89	0.13
2019年04月	2,362.82	369.95	0.16	843.12	59.92	0.07	5,414.54	816.06	0.15
2019年05月	1,530.32	242.02	0.16	946.41	62.54	0.07	6,103.99	839.43	0.14
2019年06月	2,745.58	439.69	0.16	1,162.38	39.67	0.03	6,028.75	757.59	0.13
2019年07月	3,672.80	563.45	0.15	1,134.61	58.94	0.05	6,471.17	757.22	0.12

时间	铺装材料			防水材料			组合聚醚		
2019年08月	3,918.96	586.74	0.15	1,131.80	69.91	0.06	5,709.21	678.57	0.12
2019年09月	4,242.26	612.41	0.14	1,097.12	51.63	0.05	6,369.49	887.11	0.14
2019年10月	2,796.29	397.22	0.14	1,149.44	67.90	0.06	6,958.38	966.44	0.14
2019年11月	1,792.89	325.30	0.18	365.61	84.93	0.23	6,854.89	1,100.73	0.16
2019年12月	1,091.79	222.36	0.20	529.59	51.19	0.10	7,332.69	1,087.48	0.15
2019年度小计	27,984.91	4,477.59	0.16	10,931.75	655.91	0.06	71,937.62	10,001.45	0.14
2020年01月	596.31	153.34	0.26	871.02	25.12	0.03	4,499.24	1,158.26	0.26
2020年02月	314.69	74.20	0.24	451.44	11.29	0.03	3,455.66	853.72	0.25
2020年03月	2,949.85	623.75	0.21	705.92	108.21	0.15	8,084.43	1,795.34	0.22
2020年04月	2,744.41	507.56	0.18	959.30	83.13	0.09	7,980.28	1,829.39	0.23
2020年05月	2,605.09	458.20	0.18	1,248.33	119.63	0.10	7,030.59	1,876.39	0.27
2020年06月	2,467.46	424.67	0.17	1,100.13	268.69	0.24	6,922.94	1,603.78	0.23
2020年07月	3,021.03	490.47	0.16	1,041.47	167.32	0.16	7,560.92	1,837.86	0.24
2020年08月	3,760.42	600.31	0.16	957.82	77.45	0.08	7,674.74	1,660.66	0.22
2020年09月	1,792.10	288.71	0.16	950.01	139.49	0.15	8,225.24	1,657.84	0.20
2020年10月	1,671.80	294.04	0.18	1,091.88	75.80	0.07	7,931.11	947.22	0.12
2020年11月	1,572.06	277.75	0.18	1,070.66	25.37	0.02	8,165.42	1,124.81	0.14
2020年12月	1,107.61	235.51	0.21	1,044.86	47.79	0.05	7,521.49	1,023.76	0.14
2020年度小计	24,602.84	4,428.51	0.18	11,492.86	1,149.29	0.10	85,052.07	17,369.02	0.20
2021年01月	448.17	84.13	0.19	1,072.59	43.95	0.04	8,505.02	2,845.38	0.33
2021年02月	1,253.20	243.19	0.19	475.92	14.90	0.03	5,634.89	2,506.30	0.44
2021年03月	1,431.86	224.35	0.16	1,457.68	83.92	0.06	8,511.41	2,386.02	0.28
2021年04月	1,601.28	250.74	0.16	1,322.80	50.62	0.04	8,872.69	2,257.41	0.25
2021年05月	2,479.86	386.31	0.16	1,100.02	23.89	0.02	8,759.82	2,567.19	0.29

时间	铺装材料			防水材料			组合聚醚		
2021年06月	4,035.16	637.03	0.16	1,388.41	31.23	0.02	9,767.99	2,840.33	0.29
2021年07月	3,439.89	527.23	0.15	1,472.45	22.02	0.01	8,262.09	2,290.21	0.28
2021年08月	3,328.05	453.68	0.14	1,488.02	24.17	0.02	9,163.00	2,789.41	0.30
2021年09月	2,523.92	409.12	0.16	1,826.24	334.95	0.18	10,157.11	3,034.46	0.30
2021年10月	1,480.67	245.09	0.17	2,408.97	468.81	0.19	7,449.80	1,296.06	0.17
2021年11月	1,329.41	248.51	0.19	1,713.20	7.40	0.00	9,015.86	2,774.43	0.31
2021年12月	1,156.74	211.94	0.18	1,365.55	261.49	0.19	8,278.95	2,172.07	0.26
2021年度小计	24,508.22	3,921.32	0.16	17,091.85	1,367.35	0.08	102,378.63	29,759.27	0.29

由上表可知，聚醚生产领用量与各产品生产数量匹配，单位耗用量有所波动主要受相关产品当期的生产结构所影响。

(四) 消耗原材料单位成本与采购单价差异及合理性

报告期内，公司原材料采购单价与消耗单位成本差异如下：

单位：万元/吨

主要原材料	采购单价			单位成本			单位成本相对采购成本变动		
	2021年	2020年	2019年	2021年	2020年	2019年	2021年	2020年	2019年
异氰酸酯	1.64	1.30	1.31	1.58	1.24	1.41	0.06	0.06	-0.10
己二酸	0.92	0.58	0.71	0.91	0.58	0.71	0.01		
环氧丙烷	1.46	1.10	0.87	1.45	1.09	0.87	0.01	0.01	
环氧乙烷	0.69	0.62	0.68	0.69	0.62	0.68			
聚醚	1.45	1.06	0.96	1.41	0.97	0.93	0.04	0.09	0.03

由上表可以看出，公司报告内主要原材料采购单价与消耗原材料单位成本基本相符，具有合理性。

九、补充说明公司报告期各期各产成品进销存数量、金额，各期单位产品直接材料成本、各材料具体构成及变化原因

(一) 各产成品进销存数量、金额

1、2021年度

单位：万元、吨

产品类别	期初		入库		出库		期末	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
CPU	1,640.81	2,250.57	61,925.35	99,843.45	62,292.39	100,123.62	1,273.77	1,970.40
TPU	1,736.47	2,154.75	46,671.06	79,594.67	46,428.81	78,467.60	1,978.72	3,281.82
微孔弹性体	68.45	134.47	6,931.96	12,974.03	6,611.46	12,509.36	388.95	599.14
铺装材料	423.04	578.50	24,508.22	32,966.76	24,295.24	32,697.15	636.02	848.11
防水材料	264.00	344.07	17,091.85	27,980.92	17,196.14	28,102.14	159.71	222.85
聚酯	1,295.52	1,013.25	21,905.96	24,635.94	22,169.19	24,479.76	1,032.29	1,169.43
聚醚	2,852.26	3,620.22	98,858.62	147,885.67	96,891.60	145,604.18	4,819.28	5,901.71
组合聚醚	1,764.67	2,291.16	102,378.63	127,195.29	101,409.54	125,803.65	2,733.76	3,682.80
表活聚醚单体	746.82	606.92	35,233.56	33,066.68	35,563.86	33,252.90	416.52	420.70
减水剂聚醚单体	1,052.70	718.43	59,187.15	41,343.79	59,922.29	41,866.04	317.56	196.18
合计	11,844.74	13,712.34	474,692.36	627,487.19	472,780.52	622,906.39	13,756.58	18,293.14

注：上表中包含库存商品以及发出商品中的产成品数量以及金额。

2、2020 年度

单位：万元、吨

产品类别	期初		入库		出库		期末	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
CPU	1,817.76	2,069.25	56,636.65	72,064.91	56,813.60	71,883.59	1,640.81	2,250.57
TPU	2,532.32	2,918.98	38,169.04	45,691.52	38,964.89	46,455.75	1,736.47	2,154.75
微孔弹性体	181.05	235.91	5,877.74	8,613.99	5,990.34	8,715.43	68.45	134.47
铺装材料	397.26	407.06	24,602.84	26,378.90	24,577.06	26,207.46	423.04	578.5
防水材料	254.88	236.29	11,492.86	11,577.61	11,483.74	11,469.83	264	344.07
聚酯	1,169.14	946.72	22,824.37	16,111.70	22,697.99	16,045.17	1,295.52	1,013.25
聚醚	3,274.99	2,789.18	61,262.03	72,318.11	61,684.76	71,487.07	2,852.26	3,620.22
组合聚醚	2,028.39	2,045.55	85,052.07	91,002.36	85,315.79	90,756.75	1,764.67	2,291.16
表活聚醚单体	531.75	433.29	30,124.05	25,533.57	29,908.98	25,359.94	746.82	606.92
减水剂聚醚单体	524.18	332.92	63,888.09	45,910.15	63,359.57	45,524.64	1,052.70	718.43
合计	12,711.72	12,415.15	399,929.75	415,202.83	400,796.73	413,905.64	11,844.74	13,712.34

注：上表中包含库存商品以及发出商品中的产成品数量以及金额。

3、2019 年度

单位：万元、吨

产品类别	期初		入库		出库		期末	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
CPU	1,406.15	2,056.97	48,146.73	66,485.73	47,735.12	66,473.45	1,817.76	2,069.25
TPU	1,530.07	1,866.98	38,732.91	52,787.42	37,730.66	51,735.42	2,532.32	2,918.98
微孔弹性体	209.94	278.92	7,360.46	11,062.21	7,389.35	11,105.22	181.05	235.91
铺装材料	329.77	358.26	27,984.91	29,529.99	27,917.42	29,481.19	397.26	407.06
防水材料	222.8	243.57	10,931.75	10,032.33	10,899.67	10,039.61	254.88	236.29
聚酯	820.73	682.74	14,800.79	12,625.12	14,452.38	12,361.14	1,169.14	946.72
聚醚	3,201.47	2,867.65	50,657.47	47,821.90	50,583.95	47,900.37	3,274.99	2,789.18
组合聚醚	696.62	724.2	71,937.62	80,522.82	70,605.85	79,201.47	2,028.39	2,045.55
表活聚醚单体	469.59	447.51	22,658.48	20,044.10	22,596.32	20,058.32	531.75	433.29
减水剂聚醚单体	1,423.19	1,266.51	50,126.11	42,331.57	51,025.12	43,265.16	524.18	332.92
合计	10,310.33	10,793.31	343,337.24	373,243.19	340,935.85	371,621.35	12,711.72	12,415.15

注：上表中包含库存商品以及发出商品中的产成品数量以及金额。

(二) 各期单位产品直接材料成本、各材料具体构成及变化原因

报告期内，单位产品直接材料成本、各材料具体构成明细参见本回复“问题

12. 主要原材料采购和营业成本核算准确性/一、成本核算和结转方法准确性/

(二) 结合各产品的化学反应方程式、固定资产产能和收率变动情况, 逐项分析单位直接材料金额和数量、单位直接人工和单位制造费用的变化情况及原因; 结合报告期各期公司产品销售数量、单位成本变动情况, 补充披露“营业成本变化原因”之回复。

问题 13.研发投入核算准确性

报告期内, 公司期间费用总额分别为 40,665.91 万元、39,642.40 万元和 56,978.60 万元, 占当期营业收入的比例分别为 8.93%、7.76%和 7.14%。报告期内, 公司研发投入分别为 17,832.70 万元、22,464.27 万元和 35,013.20 万元, 报告期内, 公司不存在研发费用资本化的情况。报告期内曾经存在董监高部分薪酬通过咨询费形式发放。

请发行人: (1) 详细说明报告期列入销售费用、管理费用、研发费用的人员部门构成、人数、级别分布、入职时间分布、基本工资和奖金构成、奖金与绩效匹配关系等相关信息, 相关工资与同地区同行业比较情况, 公司员工数量变动情况与发行人营业收入变动情况匹配性。(2) 补充披露报告期公司产品的承运方式, 各方式下的运费计价标准, 会计核算方法, 各期变动情况、原因, 与销售规模和区域分布的对应关系等。(3) 说明研发支出的核算范围、口径、原则、具体构成, 对应研发项目及投入情况, 相关归集是否与业务内容一致, 研发费用中研发投入主要内容, 占比较高的原因, 与同行业情况是否一致, 如存在差异, 差异情况及原因。

请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。

回复:

一、详细说明报告期列入销售费用、管理费用、研发费用的人员部门构成、人数、级别分布、入职时间分布、基本工资和奖金构成、奖金与绩效匹配关系等相关信息, 相关工资与同地区同行业比较情况, 公司员工数量变动情况与发行人营业收入变动情况匹配性

(一) 报告期列入销售费用、管理费用、研发费用的人员部门构成、人数、级别分布、入职时间分布

报告期内，公司销售费用中的职工薪酬主要归集内贸部、国贸部、各大类产品市场部、商务运营部、工程部等人员薪酬，管理费用中的职工薪酬主要归集办公室、企管部、人力资源部、财务部、品管部等人员薪酬，研发费用的职工薪酬主要归集技术部和博士工作室等人员薪酬。

报告期内，销售费用、管理费用、研发费用的人员部门构成、人数、级别分布、入职时间分布具体如下：

费用类别	时间	员工人数	员工级别			入职时间			
			高层	中层	基层	1年以内	1-3年	3-5年	5年以上
销售费用	2021年末	240		47	193	1	43	48	148
	2020年末	251		50	201	18	37	58	138
	2019年末	245		47	198	16	53	49	127
管理费用	2021年末	229	9	31	189	16	72	52	89
	2020年末	202	9	29	164	22	58	40	82
	2019年末	155	9	25	121	18	51	15	71
研发费用	2021年末	143		19	124	2	35	47	59
	2020年末	160		24	136	5	55	52	48
	2019年末	183		23	160	17	80	35	51

注1：上表数据为各期末数据；

注2：高层人员为公司董事、监事及高级管理人员；中层人员为公司部门经理、副经理等等级别员工（董事、监事及高级管理人员除外）；其余人员为基层人员。

总体来看，报告期内公司销售、管理、研发团队人员结构较为稳定，其中2020年度管理人员增加47人、研发人减少23人，主要系公司从技术部抽调部分人员成立品管部，而品管部负责原材料和产品的质量检测等工作，属于管理岗，相应人员薪酬核算科目由研发费用调整为管理费用，其余人员小幅变动为人员调岗、离职、入职等因素影响所致。

（二）基本工资和奖金构成、奖金与绩效匹配关系等相关信息

报告期内，公司基本工资和奖金构成、奖金与绩效匹配关系具体如下：

单位：万元

费用类别	项目	2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	工资	4,403.60	82.89%	3,349.51	85.47%	3,142.23	86.17%
	奖金	186.20	3.50%	354.82	9.05%	79.60	2.18%

费用类别	项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	社保、公积金	722.97	13.61%	214.38	5.47%	424.80	11.65%
	合计	5,312.77	100.00%	3,918.70	100.00%	3,646.63	100.00%
	营业收入	797,704.22		510,672.91		455,475.36	
	奖金占当期营业收入的比例	0.67%		0.77%		0.80%	
管理费用	工资	4,340.98	61.72%	2,966.20	57.89%	1,970.27	55.06%
	奖金	1,983.59	28.20%	1,945.44	37.97%	1,243.20	34.74%
	社保、公积金	709.09	10.08%	212.12	4.14%	365.13	10.20%
	合计	7,033.66	100.00%	5,123.75	100.00%	3,578.61	100.00%
	营业收入	797,704.22		510,672.91		455,475.36	
	奖金占当期营业收入的比例	0.88%		1.00%		0.79%	
研发费用	工资	3,382.39	78.04%	2,645.07	67.17%	2,858.58	76.61%
	奖金	373.37	8.61%	1,121.19	28.47%	479.73	12.86%
	社保、公积金	578.41	13.35%	171.44	4.35%	393.21	10.54%
	合计	4,334.17	100.00%	3,937.70	100.00%	3,731.51	100.00%
	营业收入	797,704.22		510,672.91		455,475.36	
	奖金占当期营业收入的比例	0.54%		0.77%		0.82%	

报告期内，公司计入销售费用、管理费用和研发费用的薪酬总额分别为 10,956.75 万元、12,980.16 万元和 16,680.60 万元，整体持续增加，占当期营业收入的比例分别为 2.41%、2.54%和 2.09%，2021 年度占比较低主要系 2021 年营业收入增幅较大所致。

报告期内，公司销售费用、管理费用和研发费用中的工资总额分别为 7,971.08 万元、8,960.78 万元和 12,126.97 万元，奖金总额分别为 1,802.53 万元、3,421.44 万元和 2,543.16 万元，其中 2020 年度奖金总额较高，主要系公司为鼓励产品和技术创新向研发人员发放了较高的一次性奖金所致。

（三）相关工资与同地区同行业比较情况

报告期内，公司人均薪酬与同地区同行业比较情况具体如下：

单位：万元

公司名称	所处地区	2021 年度	2020 年度	2019 年度
汇得科技	上海	19.49	15.10	18.41
美瑞新材	山东烟台	19.68	15.29	14.55
红宝丽	江苏南京	13.78	12.33	11.89

公司名称	所处地区	2021 年度	2020 年度	2019 年度
万华化学	山东烟台	34.80	24.43	26.66
隆华新材	山东淄博	14.12	10.03	13.64
沈阳化工	辽宁沈阳	12.49	11.29	11.30
平均值		19.06	14.75	16.08
淄博城镇私营单位就业人员平均工资			5.47	7.58
公司	山东淄博	25.67	20.11	18.13

注：数据来源于同行业可比公司定期报告和山东省统计年鉴，同行业可比公司各期人均薪酬=当期计提的应付职工薪酬/期末员工人数。

通过对比可知，公司人均薪酬显著高于同行业可比公司平均水平和淄博城镇私营单位就业人员平均工资，低于万华化学，且报告期内和销售规模同向增长。

（四）公司员工数量变动情况与营业收入变动情况匹配性

报告期内，公司员工数量变动情况和营业收入变动情况匹配性具体如下：

单位：人次、万元、万元/人次

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数量	变动幅度	数量	变动幅度	数量
员工数量	1,121	6.26%	1,055	8.32%	974
营业收入	797,704.22	56.21%	510,672.91	12.12%	455,475.36
人均营业收入	711.60	47.01%	484.05	3.51%	467.63

注：员工数量为各期末数据。

由上表可知，报告期内公司员工数量持续小幅增长，而 2021 年度营业收入增长幅度远大于员工数量增长幅度，一方面原因系 2021 年度销售量价齐增导致营业收入大幅增加，另一方面原因系公司产品产销量和员工数量无明显线性关系。

二、补充披露报告期公司产品的承运方式，各方式下的运费计价标准，会计核算方法，各期变动情况、原因，与销售规模和区域分布的对应关系等

公司已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析/三、盈利情况分析/(二) 营业成本分析/6.其他披露事项”补充披露如下：

(3) 公司产品的承运方式，各方式下的运费计价标准，会计核算方法，各期变动情况、原因，与销售规模和区域分布的对应关系等

1) 公司产品的承运方式

对于境内客户，除自提客户外均由公司负责安排运输，运输方式分为陆运和海运，具体运输方式的选择根据客户的需求以合同形式进行签订。公司在华东地区的运输方式主要为陆运；而华南地区的运输方式为陆运与海运，其他境内地区均采用陆运。

对于境外客户，均采用海运；在 FOB 结算方式下，公司仅承担工厂到港口的运输费用，其余运输费用均由客户自行承担；CIF 结算方式下，由公司负责安排运输，海运费由公司进行代付，合同价款包含运输费用。

公司本身无物流运输工具，对于公司负责安排的运输，均委托第三方物流单位承运。公司对运输/货代公司的选取以年度招标方式确定，具体运费计价标准基于各运输线路进行定价。

2) 运费计价标准

①陆运：公司陆运计费标准以年度招标确定的每吨运输价格作为结算依据，部分运输结算价存在因批次运输量以及运输区域发生浮动，不同运输区域运输价格存在差异。

②海运：公司船运目的地包括中东、东南亚、俄罗斯、南美等全球各大区域，运输价格具体根据目的地确定，主要采用询比价的模式确定每笔货物的合作货代和船运公司。

3) 会计核算方法

由客户自提时，公司不承担相应运费，公司不进行相关会计处理。由公司负责运输时，每月末公司物流专员根据 TMS 系统中导出的对账单进行本月度运输费用的核对，核对无误后转交财务部作为运输费用的暂估金额依据。次月物流公司根据核对结果开具运输费用发票，开票后的次月进行费用的结算，结算时对《山东一诺威聚氨酯股份有限公司物流运输单》纸质版和承运商上传至 TMS 系统中的电子版进行核销，全部核销完成后进行付款提交。

公司月末对运费进行暂估，会计处理为：借：销售费用，贷：应付账款暂估；待运输公司开具相关发票时，公司冲销原暂估分录，按照发票金额重新计提；公司付款时，会计处理为：借：应付账款，贷：银行存款，相关会计核算

符合《企业会计准则》的规定。

4) 运费各期变动情况、销售规模和区域分布的对应关系

①报告期内公司运费和营业收入的匹配情况

报告期内，公司运费和营业收入的匹配情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业成本-运费	10,348.05	8,299.48	7,046.73
营业收入	797,704.22	510,672.91	455,475.36
运费占收入比例	1.30%	1.63%	1.55%

注：2020 年开始执行新收入准则，2020 年至 2021 年境内销售运费和境外销售相关的运费在营业成本核算，为了数据可比 2019 年将数据进行了修正。

报告期内，公司运费与销售数量的匹配情况具体如下：

单位：万元、吨、万元/吨

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业成本-运费	10,348.05	8,299.48	7,046.73
销售数量	588,554.70	481,523.44	414,894.88
单位运费	0.0176	0.0172	0.0170

报告期内，公司年运费占营业收入比例存在一定波动，主要受产品价格年度间波动影响所致；进一步剔除产品价格变动因素，根据运费与销量的匹配情况，报告期内，各期单位销量运费维持在 0.017 万元/吨左右，保持相对稳定。

②报告期内公司运费与销售规模和区域分布如下：

A. 国内销售

单位：万元

区域	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	销售额	运费	占比	销售额	运费	占比	销售额	运费	占比
华东	400,345.26	4,376.92	1.09%	278,410.00	3,946.41	1.42%	240,690.61	2,867.13	1.19%
华南	88,869.59	1,460.90	1.64%	56,905.08	1,246.46	2.19%	67,937.30	1,469.97	2.16%
华中	40,481.56	688.30	1.70%	27,382.29	714.68	2.61%	20,909.16	516.44	2.47%
华北	62,457.73	625.17	1.00%	51,755.31	652.55	1.26%	49,852.59	523.09	1.05%
其他	35,259.68	675.16	1.91%	26,032.55	697.13	2.68%	22,819.45	591.38	2.59%
合计	627,413.82	7,826.45	1.25%	440,485.22	7,257.23	1.65%	402,209.11	5,968.02	1.48%

注：上述地区分部是根据公司实际经营管理需要进行划分的，具体划分为：华东地区

包括上海市、江苏省、浙江省、安徽省、山东省；华南地区包括福建省、广东省、广西壮族自治区、海南省；华中地区包括河南省、湖北省、湖南省、江西省；北地区包括北京市、天津市、河北省、内蒙古自治区、山西省；其他系东北、西北、西南等区域。

B. 国外销售

单位：万元

区域	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	销售额	运费	占比	销售额	运费	占比	销售额	运费	占比
亚洲	118,457.54	1,528.09	1.29%	51,268.65	734.65	1.43%	42,591.91	907.04	2.13%
南美洲	12,353.80	600.98	4.86%	10,834.28	199.78	1.84%	3,640.07	86.56	2.38%
欧洲	25,396.50	349.80	1.38%	3,610.24	84.72	2.35%	4,222.09	77.37	1.83%
其他	14,082.56	42.73	0.30%	4,474.52	23.10	0.52%	2,812.19	7.74	0.28%
合计	170,290.40	2,521.60	1.48%	70,187.69	1,042.26	1.48%	53,266.26	1,078.71	2.03%

注：其他包含非洲、北美洲、大洋洲。

报告期内，公司国内销售业务年运费占当期营业收入的比例存在一定波动，主要受产品价格年度间波动影响所致；国外销售业务年运费占当期营业收入的比例 2020 年至 2021 年度保持稳定，主要为国际运费和公司产品售价在此期间均保持上涨趋势，波动趋同，导致比例稳定。

三、说明研发支出的核算范围、口径、原则、具体构成，对应研发项目及投入情况，相关归集是否与业务内容一致，研发费用中研发投入主要内容，占比较高的原因，与同行业情况是否一致，如存在差异，差异情况及原因

（一）研发支出的核算范围、口径、原则、具体构成

报告期内，公司研发支出的核算范围包括材料和能源投入、职工薪酬、折旧费及其他费用，其中：①材料、能源投入为公司为实施研发项目所领用的材料、分摊的电费和蒸汽费用；②职工薪酬为从事研究开发人员的工资、奖金、津贴等；③折旧费为用于研发活动所涉及的房屋建筑物、设备仪器折旧等；④其它费用为研发活动相关的办公费、差旅费、检测试验费、专利费等支出。

公司按照谨慎性原则将研发支出全部费用化计入研发费用，具体构成如下表：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料、能源投入	29,992.35	85.66%	17,849.39	79.46%	13,046.30	73.16%
职工薪酬	4,334.17	12.38%	3,937.70	17.53%	3,731.51	20.93%
折旧费	218.12	0.62%	215.43	0.96%	242.54	1.36%
其他	468.56	1.34%	461.75	2.05%	812.35	4.55%
合计	35,013.20	100.00%	22,464.27	100.00%	17,832.70	100.00%

由上表可知，报告期内公司研发费用主要为材料、能源投入和职工薪酬，各期合计占比分别为 94.09%、96.99%和 98.04%。报告期内，随着公司销售规模持续增大，公司增大了研发投入，以持续改进产品性能和满足不同客户的个性化需求。

（二）对应研发项目及投入情况，相关归集是否与业务内容一致

报告期内，公司研发项目及投入情况具体如下：

1、2021 年度

单位：万元

序号	研发项目	研发投入情况				
		材料、能源投入	职工薪酬	折旧费	其他	合计
1	低密度快速脱模鞋底原液产品开发及推广	611.55	131.98	3.12	13.62	760.27
2	高强度纳米改性自结纹塑胶材料技术开发及推广	1,210.71	200.70	5.63	19.77	1,436.82
3	高粘性低硬度胶系列产品的开发与推广	1,372.41	195.77	7.20	18.24	1,593.62
4	环保型节能家具海绵组合料的开发	812.52	152.09	4.18	11.09	979.87
5	聚酯多元醇的合成及新型聚氨酯弹性体的制备研究	2,612.96	107.36	14.12	34.51	2,768.95
6	聚酯型耐低温聚氨酯弹性体制备技术的开发与推广	1,404.73	86.92	7.51	22.83	1,521.99
7	快成型易脱模手机护套产品的开发与推广	1,828.26	96.99	9.19	28.04	1,962.48
8	生物质聚酯多元醇制备的关键技术及其在聚氨酯材料中的应用开发	2,668.41	146.48	14.43	38.00	2,867.32
9	鞋材用高透明高耐黄热塑性聚氨酯弹性体产品开发	1,081.40	117.90	5.39	17.48	1,222.18
10	用于智能穿戴新型有机硅改性热塑性聚氨酯弹性体关键技术开发	590.82	84.23	3.16	12.12	690.33
11	胺醚及低导聚酯多元醇产品的开发及市场推广	178.89	139.82	9.96	13.31	341.98

序号	研发项目	研发投入情况				
		材料、能源投入	职工薪酬	折旧费	其他	合计
12	矿用聚醚多元醇产品开发及市场推广	95.28	28.49	2.22	3.11	129.11
13	高官聚醚多元醇高效节能新工艺开发	243.58	85.11	6.36	8.80	343.85
14	植物基环氧大豆油聚醚多元醇开发及市场推广	200.27	65.67	4.79	6.48	277.22
15	高性价比胺工艺新体系聚醚多元醇开发及市场推广	1,750.89	60.01	4.42	5.97	1,821.29
16	超高分子量聚醚多元醇的 CAOS 工艺开发和产品市场推广	467.15	80.87	6.03	8.33	562.38
17	高品质特种 OCF 聚醚多元醇的开发及市场推广	939.69	52.52	3.71	4.88	1,000.80
18	特种高活性聚醚多元醇的开发及转化	804.14	57.72	4.11	5.52	871.49
19	消泡剂系列聚醚多元醇的开发及推广	491.44	64.04	4.65	6.46	566.59
20	高硬度、超柔软慢回弹泡沫用聚醚多元醇的开发和市场推广	2,158.85	41.44	3.11	4.17	2,207.57
21	磷腈催化剂体系聚醚多元醇的开发和市场推广	368.07	37.78	2.85	3.87	412.57
22	CCOT 高温管道用组合聚醚的研发及产业化	448.46	120.25	8.88	12.30	589.90
23	低温型矿用材料的开发及安标认证工作推进	217.24	118.29	8.48	11.88	355.90
24	超薄低能耗冰箱体系的开发与市场推广	844.71	100.63	7.48	10.20	963.03
25	多组份戊烷连续板体系的开发与市场推广	508.24	90.82	6.72	9.36	615.14
26	封端醇醚工艺优化及尾气处理研究	124.18	52.27	1.48	2.40	180.33
27	高粘度聚醚 C55000/75000 效率提升及应用评价体系建立	124.18	52.27	1.48	2.40	180.33
28	金属加工用反式聚醚产品及下游应用技术开发	124.18	52.27	1.48	2.40	180.33
29	泡沫与 EO/PO 构效关系研究新型低泡表面活性产品开发	372.54	156.81	4.45	7.19	540.99
30	无气味聚醚开发及下游应用推广	69.42	35.99	0.83	1.17	107.40
31	低成本间歇板材及连续板材配方开发及国内推广	193.46	40.23	1.00	5.63	240.31
32	国贸 Cooler 产品 141b 替代方案及推广	193.46	40.23	1.00	5.63	240.31
33	家电配方体系降本优化	309.92	64.37	1.61	9.00	384.89
34	越南浪板竞争力提升	290.19	60.34	2.41	7.53	360.47

2、2020 年度

单位：万元

序号	研发项目	研发投入情况				
		材料、能源投入	职工薪酬	折旧费	其他	合计
1	低密度、高硬度家具座椅产品开发	362.90	64.22	3.44	6.27	436.83
2	高回弹高耐磨水晶轮的开发与推广	512.31	86.09	5.20	13.39	616.99
3	高耐黄注塑 TPU 产品开发及应用	725.20	135.67	6.30	10.64	877.81

序号	研发项目	研发投入情况				
		材料、能源投入	职工薪酬	折旧费	其他	合计
4	高曲挠鞋底原液产品开发及推广	887.55	154.47	7.33	17.04	1,066.39
5	高性能 TPU 薄膜开发推广	767.08	67.23	6.80	12.31	853.42
6	高性能改性筛板料的开发与应用	1,039.36	85.19	8.82	18.52	1,151.90
7	高粘性低硬度胶系列产品的开发与推广	-	123.98	-	-	123.98
8	硅 PU 球场和跑道系列产品质量提升、新产品开发及推广	977.28	127.93	9.77	22.19	1,137.17
9	胶黏剂用聚酯多元醇的开发	2,246.61	92.46	27.00	43.36	2,409.44
10	溶剂型热塑性聚氨酯热熔胶产品的开发	410.70	81.37	2.98	5.09	500.15
11	新型聚酯多元醇应用于挤出型 TPU 产品	277.20	67.58	2.02	4.28	351.08
12	无卤阻燃聚氨酯开发研究	-	-	-	8.00	8.00
13	耐 142°C 高温管道用组合聚醚的研发及产业化	91.92	103.60	5.16	11.65	212.33
14	矿用聚氨酯材料的研发与推广	75.73	73.64	3.75	8.98	162.10
15	小容积冰箱、冰柜用保温材料的开发和推广	443.06	75.53	4.24	11.13	533.96
16	戊烷发泡剂产品的阻燃研发	472.02	125.65	6.21	16.77	620.66
17	戊烷型组合聚醚产品工艺改进及效率提升的研发	366.99	94.35	4.84	10.20	476.38
18	高官能度硬泡聚醚多元醇的开发与工艺技改	144.48	74.55	3.74	9.67	232.43
19	高羟值非精制聚醚多元醇的开发与市场推广	147.18	104.60	4.88	8.68	265.34
20	胺工艺聚醚多元醇的开发与工艺技改	739.83	55.74	3.15	7.50	806.22
21	邻甲苯二胺聚醚多元醇的开发与市场推广	261.43	114.33	4.96	12.41	393.13
22	曼尼希系列聚醚多元醇的开发与市场推广	99.79	104.21	5.24	14.19	223.43
23	新型低温柔软慢回弹泡沫聚醚多元醇开发和市场推广	229.73	50.95	2.95	8.64	292.27
24	软泡聚醚新工艺的开发实施与优化提升	728.77	127.91	6.52	15.10	878.30
25	OCF 用特种聚醚多元醇的开发和市场推广	246.13	72.72	3.54	9.32	331.72
26	低气味、低 VOC 330N 的新工艺开发及转化	311.72	170.46	7.11	12.81	502.10
27	新型高分子量高活性聚醚的开发和市场推广	20.10	210.92	4.19	13.95	249.16
28	VPEG 聚醚的开发与推广	418.24	30.07	1.34	3.94	453.58
29	减水剂聚醚生产工艺的标准化（产能提升 10%）	380.16	26.59	0.93	2.78	410.47
30	减水剂聚醚产品收率的提升（催化剂、粉尘料等）	383.37	26.59	0.93	2.78	413.69
31	低坍塌度保坍剂（对标韩国 PC550）的开发与推广	410.62	29.38	1.26	3.71	444.96
32	早强型母液（对标 Sika 20HE）的开发与推广	429.55	45.51	3.03	9.26	487.34
33	高适应性母液（对标 BASF V30）的开发	418.24	30.07	1.34	3.94	453.58

序号	研发项目	研发投入情况				
		材料、能源投入	职工薪酬	折旧费	其他	合计
	与推广					
34	减水剂聚醚的开发与推广	380.16	26.59	0.93	2.78	410.47
35	开发高性能低饱和度聚醚多元醇	76.91	32.31	1.99	4.30	115.52
36	新型山梨醇聚醚开发及下游应用推广	76.86	23.46	1.59	3.02	104.93
37	阻燃聚醚工艺优化及推广	37.92	19.11	1.19	1.87	60.08
38	腰果酚聚醚的产品开发及下游应用	37.92	19.11	1.19	1.87	60.08
39	聚醚后处理过程的生产工艺改善及盐结晶过程研究	37.92	19.11	1.19	1.87	60.08
40	高稳定性环保型灌浆材料的研发及市场推广	42.82	76.83	2.01	5.00	126.67
41	高储存稳定性聚氨酯防水涂料的研发推广	82.75	108.24	3.22	8.70	202.91
42	密封胶（地板粘接，高铁，民用，胶泥）及聚合物研发推广	97.60	88.94	2.42	6.16	195.12
43	齿轮油用PAG润滑油聚醚产品开发及推广	81.77	176.19	8.21	10.51	276.69
44	MS树脂工艺优化及市场推广	99.03	149.13	7.01	6.69	261.85
45	PEG工艺质量提升及自动化	52.09	109.74	8.77	8.33	178.93
46	国内喷涂产品技术研发及市场推广	172.04	24.27	1.67	5.28	203.26
47	阻燃低导热型电热水器产品技术开发	430.10	60.67	4.18	10.10	505.05
48	家电预混配方体系降本升级	430.10	60.67	4.18	10.10	505.05
49	2020年组合聚醚产品综合降本100万	344.08	48.53	3.35	8.08	404.04
50	全水低密度浪板用组合聚醚技术突破	344.08	61.23	3.35	8.08	416.74

3、2019年度

单位：万元

序号	研发项目	研发投入情况				
		材料、能源投入	职工薪酬	折旧费	其他	合计
1	PU合成单用聚酯多元醇的开发	24.39	-	0.43	1.55	26.37
2	耐低温、高弹鞋底原液的开发及推广	79.22	-	1.40	5.04	85.67
3	吹塑型TPU产品的开发和推广	1,048.39	79.35	14.20	32.99	1,174.94
4	高性能热塑性聚氨酯热熔胶产品的开发	254.24	75.24	3.93	7.44	340.85
5	高性能注塑产品系列开发及应用	643.76	87.96	8.55	23.70	763.97
6	易裁切TPU薄膜	194.23	118.71	1.92	4.32	319.18
7	耐低温聚酯型预聚体产品的开发与应用	959.90	116.99	16.10	40.35	1,133.34
8	快速脱模水晶轮的开发与推广	307.04	102.36	3.25	7.19	419.85
9	阻燃性聚氨酯弹性体	-	128.93	-	-	128.93
10	软包装复膜胶用聚酯多元醇的开发	887.74	96.55	10.62	26.73	1,021.63
11	低气味、高撕裂性能座椅组合料的研发	599.41	131.36	8.35	19.28	758.39

序号	研发项目	研发投入情况				
		材料、能源投入	职工薪酬	折旧费	其他	合计
12	新国标球场系列产品技术研发及推广	700.39	112.14	8.91	20.84	842.28
13	中低密度功能性鞋底原液的开发	747.27	114.86	13.13	38.46	913.72
14	无卤阻燃聚氨酯开发研究（委托外部研究开发）				12.00	12.00
15	发泡 TPU 产品的开发和推广				4.53	4.53
16	CASE 软泡聚醚绿色合成工艺的开发及实施	604.80	68.19	6.32	14.09	693.38
17	高性能聚醚 330N 的技术开发及实施	188.74	50.17	4.64	19.78	263.34
18	高性能发泡胶聚醚多元醇的开发和市场推广	139.67	72.70	6.68	15.35	234.40
19	超高分子量聚醚多元醇的开发和市场推广	256.15	80.71	6.97	16.68	360.52
20	新型记忆海绵聚醚多元醇开发和市场推广	154.37	60.31	5.60	42.74	263.02
21	硬泡聚醚改性增溶剂的开发和市场推广	124.30	58.11	5.12	11.08	198.61
22	阻燃聚醚的开发和市场推广	141.81	30.08	3.08	7.28	182.25
23	矿用聚醚多元醇开发与市场推广	49.16	47.90	4.16	29.83	131.05
24	高官能度硬泡聚醚的开发和市场推广	94.67	60.46	5.43	13.01	173.57
25	石油助剂系列产品的开发和市场推广	107.15	388.79	8.31	22.75	527.00
26	车用聚氨酯组合料研发与推广	4.40	63.40	5.30	13.05	86.16
27	环保型喷涂管道用组合聚醚	274.43	70.41	6.01	14.22	365.07
28	经济型有机矿用加固材料的研发	31.98	52.14	4.59	12.87	101.57
29	商用冷链聚氨酯组合聚醚的开发和推广	391.92	73.78	6.32	14.39	486.41
30	高料比冷库夹芯板研发	302.05	75.64	6.60	22.25	406.53
31	高性能密封胶及其改性聚合物研发及推广	131.45	62.35	3.01	12.32	209.13
32	润滑油聚醚产品开发与推广	380.34	190.21	9.33	37.48	617.36
33	减水剂聚醚的降本增效	411.48	200.14	9.00	39.33	659.96
34	高分子量减水剂聚醚的开发与推广	380.62	182.65	8.61	34.55	606.43
35	硅烷改性聚合物及其封端剂的开发与推广	155.16	72.71	3.46	14.28	245.61
36	水性低成本及高强度灌浆料开发和推广	173.45	86.12	4.06	16.71	280.35
37	MS 树脂自产聚醚替代工艺开发	377.59	181.30	8.55	34.08	601.52
38	B1 级管壳配方的开发及推广	282.36	161.45	7.50	54.24	505.55
39	大管径管道用组合聚醚配方开发及市场推广	372.98	58.21	4.22	27.30	462.72
40	东南亚浪板用组合聚醚的研发及推广	1,069.28	119.14	8.88	28.26	1,225.56

公司产品种类丰富，注重研发投入和产品创新，为满足不同客户的个性化需求、紧跟行业发展趋势，公司持续对现有产品进行改进并同时开发新产品，需要不断进行原材料种类和配比的调试，研发费用中的材料、能源投入占比较高。

报告期内，同行业可比公司研发投入中材料、能源投入占比对比情况如下：

时间	汇得科技	美瑞新材	红宝丽	万华化学	隆华新材	平均值	公司
2021年度	52.61%	69.12%	67.23%	15.74%	95.20%	59.98%	85.66%
2020年度	44.18%	64.89%	64.84%	14.33%	95.28%	56.70%	79.46%
2019年度	48.16%	63.67%	60.20%	23.08%	93.57%	57.34%	73.16%

注：同行业可比公司数据来源于其定期报告和招股说明书。

由上表可知，公司研发费用中材料、能源投入占比较高，符合行业特点，与同行业可比公司情况一致。

四、请保荐机构、申报会计师核查并发表意见

（一）核查程序

1、取得报告期内发行人职工花名册，了解发行人各部门人员构成情况，和财务人员确认各部门人员职工薪酬的费用归属科目，检查计入销售费用、管理费用和研发费用的员工数量、职级、入职时间等信息；

2、取得发行人的工资明细表，汇总分析基本工资和奖金、社保的构成情况，及奖金与收入的匹配情况；

3、查阅同行业可比公司定期报告和山东省统计年鉴数据，对比分析发行人和同行业可比公司、同地区制造业平均工资水平的差异；

4、访谈公司商务运营部负责人，了解公司产品的承运方式及各方式下的运费计价标准；获取发行人各报告期的运输明细、产品销售数量与金额明细，分析运费与销售数量、销售金额、销售区域的配比关系；获取发行人各报告期主要物流合同，对合同主要条款及定价政策进行检查；结合发行人各报告期营业收入的变动情况，对运费情况进行分析；

5、访谈发行人技术部负责人，了解发行人研发机构设置、研发活动业务流程及内部控制、主要研发投入内容等；

6、访谈发行人财务总监，了解研发投入核算内容、核算过程、取得的原始单据、相关内控制度的制定和执行情况，并获取报告期各期研发投入明细表；

7、抽查发行人报告期内研发投入发生的原始凭证及相关依据，包括研发材料领用单、工资表、费用分配记录、发票、费用报销及审批凭证、银行付款凭证等，核查发行人报告期内研发投入的核算是否真实、准确、完整。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内发行人人均薪酬显著高于同行业可比公司平均水平和淄博城镇私营单位就业人员平均工资；公司员工数量变动情况与营业收入变动情况不具有匹配性，主要原因系营业收入增长幅度远大于公司员工数量增长幅度所致；

2、报告期内发行人运费的会计核算方法符合《企业会计准则》的相关要求，运费占当期营业收入的比例出现波动主要受产品价格年度间大幅波动的影响，剔除单价因素后的单吨运费基本稳定，运费与销售规模和区域分布的对应关系具有合理性；

3、报告期内发行人研发支出的相关归集与业务内容一致，研发费用中研发投入主要内容为材料、能源投入，符合行业特点。

问题 14. 票据及票据池业务合规性

根据招股说明书披露，2019 年至 2021 年末，公司应付票据金额分别为 11,029.03 万元、18,620.99 万元、15,874.78 万元，应付账款余额分别为 6,361.58 万元、15,310.11 万元和 12,674.00 万元，为公司向供应商开具的银行承兑汇票。货币资金余额存在票据池保证金。

请发行人说明：（1）公司汇票开具管理相关措施及有效性，对不同支付方式选择的原则、决策程序及内控措施。（2）公司各期汇票开具、承兑情况，是否存在期末未支付的应付票据。（3）公司开具承兑汇票与各期末货币资金中用于申请开具银行承兑汇票的保证金余额的对应关系。（4）公司应付票据及应付账款余额在报告期各期末变动情况及原因，2018 年应付票据余额减少与供应商结算方式或要求是否相关，对公司流动性和偿债能力的影响。（5）票据池业务的具体情况，相关协议约定内容，规模上限情况，票据池业务规模变动情况，与供应商结算方式是否发生较大变化。（6）销售与采购均大规模使用票据规模

对经营活动现金流的影响，是否导致日常运营资金紧张。

请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。请保荐机构、申报会计师补充说明：（1）公司开具承兑汇票与公司采购业务是否一致，汇票开具方与采购供应商是否一致，是否具有真实的业务交易背景。（2）报告期各期前10名应付账款、应付票据涉及供应商名称、货物采购时间、到货情况及依据、合同规定结算时间、期后结算时间等。（3）对发行人应付票据及应付账款的核查过程、结论，包括但不限于核查方式、各方式下核查标的数量、标的选择方法、核查金额占比、核查结果，并说明相关核查是否充分。

回复：

一、公司汇票开具管理相关措施及有效性，对不同支付方式选择的原则、决策程序及内控措施

（一）公司汇票开具管理的相关措施及有效性

公司开具票据的基本流程如下：

- 1、公司财务部出纳根据资金预算情况及资金收支计划，依据不同结算方式（电汇、银行承兑）收付金额，制定应付票据开立计划和规模；
- 2、应付票据开立计划和规模报经财务总监审批，并提出修改意见；
- 3、财务部出纳负责与相关银行对接签订银行承兑协议，签订的银行承兑协议以票据质押或保证金方式提供担保措施；
- 4、银行承兑汇票开立完毕后，财务部出纳依据经审批通过后的付款流程，在网银发起提示收票操作，供应商在接受提示收票后，网银显示票据状态为“提示收票已签收”，进行下一步账务处理生成相关凭证，整个票据付款流程完成。

报告期内，公司严格执行票据管理相关规定，票据管理良好，期间未发生应付票据追索权纠纷或票据到期未能如期解付的情况，报告期各期末公司应付票据不存在潜在追索权纠纷以及其他重大风险因素，公司汇票开具管理措施行之有效。

(二) 对不同支付方式选择的原则

实际生产运营过程中，对于使用银行承兑汇票和电汇结算无差价的供应商，公司优先使用银行承兑汇票结算，同时会根据应收票据的票面金额等因素，选择以票据质押方式开立应付票据或是直接背书转让方式进行操作。

(三) 决策程序

- 1、采购部人员依据与供应商约定的结算方式及账期情况发起付款申请；
- 2、付款申请经过公司采购负责人、财务总监、常务副总审批后将付款申请传递至财务部出纳人员；
- 3、财务部出纳人员依据付款计划和付款申请要求进行付款操作，之后由应付账款会计进行凭证处理。

(四) 内控措施

- 1、公司制定了《票据管理办法》，票据业务的开立需依据真实合同、采购订单等，具备真实业务背景；
- 2、公司实施严格的票据备查簿登记制度，由票据出纳登记，财务总监组织定期核查，确保账实相符；
- 3、财务部人员实行严格的不相容职务分离原则，汇票开具业务需经多层级领导 OA 审批；
- 4、公司开具的应付票据均为银行承兑汇票（电票），可通过网银系统进行全流程的跟踪。

以上控制措施可保障公司票据业务的合规性。

二、公司各期汇票开具、承兑情况，是否存在期末未支付的应付票据

报告期内，公司应付票据的开具、承兑具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初余额	2,367.49	11,504.88	8,806.48
本期开具金额	27,947.00	6,491.82	23,128.12
本期承兑金额	17,694.49	15,629.21	20,429.72
期末余额	12,620.00	2,367.49	11,504.88

报告期内，公司开具的应付票据均为银行承兑汇票，报告期各期末不存在逾期未支付的应付票据。

三、公司开具承兑汇票与各期末货币资金中用于申请开具银行承兑汇票的保证金余额的对应关系

报告期各期末，公司开具银行承兑汇票与货币资金中用于申请开具银行承兑汇票的保证金余额的对应关系如下：

单位：万元

2021 年末				
承兑银行	银行承兑汇票金额	保证金比例	保证金金额	备注
兴业银行淄博分行	5,532.00	50%	2,766.00	
兴业银行淄博分行	7,088.00	0%	3,997.46	票据池保证金
合计	12,620.00		6,763.46	
期末财务报表金额	12,620.00		6,763.46	
差额	0.00		0.00	
2020 年末				
承兑银行	银行承兑汇票金额	保证金比例	保证金金额	备注
工商银行淄博高新支行	600.00	50%	300.00	
兴业银行淄博分行	993.39	100%	993.39	
兴业银行淄博分行	521.19	50%	260.59	
兴业银行淄博分行	252.91	0%	288.84	票据池保证金
合计	2,367.49		1,842.83	
期末财务报表金额	2,367.49		1,842.83	
差额	0.00		0.00	
2019 年末				
承兑银行	银行承兑汇票金额	保证金比例	保证金金额	备注
浦发银行淄博分行	707.80	100%	707.80	
浦发银行淄博分行	631.00	50%	315.50	

兴业银行淄博分行	5,016.50	100%	5,016.50	
兴业银行淄博分行	2,311.58	60%	1,386.95	
兴业银行淄博分行	2,100.00	50%	1,050.00	
兴业银行淄博分行	200.00	0%		信用担保
兴业银行淄博分行	538.00	0%	873.72	票据池保证金
合计	11,504.88		9,350.47	
期末财务报表金额	11,504.88		9,586.47	
差额			-236.00	

2019 年末货币资金中用于申请开具银行承兑汇票的保证金为 9,586.47 万元，与银行保证金金额之间的差额为 236.00 万元，系公司向山东蓝星东大有限公司开具的金额 200.00 万元银行承兑汇票和一诺威新材料向石家庄合汇化工有限公司与淮安巴德聚氨酯科技有限公司开具的 60.00 万元银行承兑汇票作废，导致 236.00 万元承兑保证金无对应票据。

四、公司应付票据及应付账款余额在报告期各期末变动情况及原因，2019 年应付票据余额减少与供应商结算方式或要求是否相关，对公司流动性和偿债能力的影响

(一) 应付票据及应付账款各期末余额变动情况及原因

报告期内，公司应付票据及应付账款余额及变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日
	金额	变动率	金额	变动率	金额
应付票据	12,620.00	433.05%	2,367.49	-79.42%	11,504.88
应付账款	32,586.41	17.64%	27,700.60	37.44%	20,155.13
合计	45,206.41	50.35%	30,068.09	-5.03%	31,660.01

由上表可知：

1、报告期各期末，公司应付票据余额波动较大，2020 年末应付票据期末余额明显减少，2021 年末应付票据余额明显增加，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初余额	2,367.49	11,504.88	8,806.48
本期增加	27,947.00	6,491.82	23,128.12
其中：票据池业务	14,020.00	588.11	1,095.00
本期减少	17,694.49	15,629.21	20,429.72
期末余额	12,620.00	2,367.49	11,504.88

(1) 2020 年末，公司应付票据余额下降明显，主要系 2020 年全年应付票据开立数量明显小于报告期其他年份。2020 年以来原材料价格上升，由于现汇和票据支付在采购单价上存在每吨几百元不等的差异，公司为降低采购成本，倾向于用流动资金支付货款，从而导致 2020 年应付票据开具额大幅下降。

(2) 2021 年末，公司应付票据余额大幅提高，主要系 2021 年公司采购规模大幅增加和公司大规模开展票据池业务所致。

2、报告期各期末，公司应付账款呈逐年递增趋势，2020 年末和 2021 年末分别较上年末增长 37.44%和 17.64%，主要系报告期内公司采购规模不断扩大，导致应付账款余额随采购业务增加而增加。

(二) 2020 年应付票据余额减少与供应商结算方式或要求是否相关，对公司流动性和偿债能力的影响

1、2020 年末公司应付票据余额减少主要系公司为降低材料采购成本主动减少应付票据使用所致，是公司的主动行为，与供应商结算方式相关或要求无关。

2、对公司流动性和偿债能力的影响

报告期内，公司偿债能力指标如下所示：

偿债能力指标	2021 年 12 月 31 日/ 2021 年度	2020 年 12 月 31 日/ 2020 年度	2019 年 12 月 31 日/ 2019 年度
资产负债率	53.61%	53.01%	59.08%
流动比率	1.16	1.16	1.15
速动比率	0.80	0.74	0.82

注 1：资产负债率=负债总额/资产总额×100%；

注 2：流动比率=流动资产/流动负债；

注 3：速动比率=(流动资产-预付款项-存货-合同资产-持有待售资产-一年内到期的非流动资产-其他流动资产)/流动负债。

由上表可知，公司流动比率保持平稳，速动比率在 2020 年度略微降低，2020 年应付票据余额减少对公司流动性和短期偿债能力产生一定影响，但影响不大。

报告期各期末公司“期末现金及现金等价物余额”为 28,939.82 万元、14,554.48 万元、30,230.89 万元，2020 年度期末流动资金余额较报告期其他年度有所下降，但公司仍有充足的流动资金满足日常流动性与偿债需求。

综上，2020 年末公司应付票据余额减少对公司流动性和短期偿债能力的影响是短暂的，系公司的主动行为。报告期内，公司整体流动性和偿债能力依然稳健。

五、票据池业务的具体情况，相关协议约定内容，规模上限情况，票据池业务规模变动情况，与供应商结算方式是否发生较大变化

（一）票据池业务的具体情况

报告期内，公司一直与商业银行合作开展票据池业务。2019 年至 2020 年，公司通过与兴业银行淄博分行合作零星开展票据池业务。经过一段时间业务磨合，2021 年公司加大了与兴业银行淄博分行票据池业务的规模。

相较于票据背书转让或贴现后支付现金等贷款支付方式，票据池业务下资金使用效率有所提升，主要表现为通过票据池业务解决了票据背书存在的金额错配问题；已质押的票据到期后由银行托收形成保证金，在应付票据兑付前，形成少量利息收入。

票据池业务的具体操作流程如下：

- 1、公司将从客户处收到的承兑汇票质押给银行作为质押物；
- 2、公司根据业务需求以票据池额度为限向银行申请开具银行承兑汇票，完成向供应商的货款支付；
- 3、已质押票据到期由银行负责托收，票据到期后，银行将收到的款项自动存入公司银行承兑汇票保证金账户，用于公司已开出的票据到期兑付。

报告期各期末，公司应收票据余额、应付票据余额以及与票据池业务相关的应收票据余额、应收票据到期托收余额、应付票据余额情况如下表所示：

单位：万元

项目		2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应收票据	应收票据余额	39,367.57	31,032.90	29,357.79
	其中：用于票据池业务的已质押应收票据余额(A)	3,150.77		
票据池业务保证金余额(B)		3,997.46	288.84	873.72
应付票据	应付票据余额	12,620.00	2,367.49	11,504.88
	其中：票据池业务开具的应付票据余额(C)	7,088.00	252.91	538.00

注：B=票据池业务保证金余额：公司票据池业务中已质押并已到期的银行承兑汇票，在票据到期后由银行自动托收，托收款项自动归集入该账户；

公司票据池业务开具的应付票据余额(C)小于用于票据池业务的已质押应收票据余额(A)及票据池业务保证金余额(B)之和。

(二) 公司开展票据池业务的相关协议约定内容、规模上限情况及规模变动情况。

1、开展票据池业务的相关协议约定内容

报告期内，公司通过与兴业银行淄博分行签订合作协议，开展票据池业务。公司通过兴业银行淄博分行向供应商开具应付票据总额均未超过银行给予公司的融资额度上限。2019年-2021年公司与兴业银行淄博分行签署的票据相关协议约定内容如下：

单位：万元

签约人	签约银行	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		协议编号	票据池额度	业务规模 (发生额)	协议编号	票据池额度	业务规模 (发生额)	协议名称及编号	票据池 额度	业务规 模（发 生额）
一诺威 (母公 司)	兴业 银行	票据池业务合作协议 [XYZBJC2021-005]	25,000.00	13,720.00						
		最高额质押合同 [XYZBPJZ2021-005]								
一诺威 新材料	淄博 分行	票据池业务合作协议 [XYZBJC2021-001]	20,000.00	300.00	票据池业务合作协议 [XYZBJC2020-027]	20,000.00	588.11	票据池业务合作协议 [XYZBJC2018-007]	7,000.00	1,095.00
		最高额质押合同 [XYZBPJZ2021-001]			最高额质押合同 [XYZBPJZ2020-027]			保证金协议 [XYZBJCJ2018-007]		
							最高额质押合同 [XYZBPJZ2018-007]			
合计			45,000.00	14,020.00		20,000.00	588.11		7,000.00	1,095.00

2、票据池业务规模上限情况及规模变动情况

报告期内，公司票据池及融资规模上限情况及报告期内规模变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度	2019 年度
	出票人	一诺威（母公司）	一诺威新材料	一诺威新材料
承兑银行	兴业银行	兴业银行	兴业银行	兴业银行
票据池开票发生金额	13,720.00	300.00	588.11	1,095.00
年底票据池业务应付票据余额	7,088.00	0.00	252.91	538.00
融资额度上限	25,000.00	20,000.00	20,000.00	7,000.00
是否超过额度上限	否	否	否	否

（三）与供应商结算方式是否发生较大变化

票据池业务的开展丰富了公司对应收票据的处置策略，增加了公司的应付票据开票方式，改变了公司的资产负债结构，减少了公司票据资产在时间和金额上的错配；但并未降低公司的支付能力，公司对供应商的结算方式并未发生改变。

对于供应商而言，无论公司如何处理收到的应收票据，供应商收到的货款支付方式均是银行承兑汇票，虽然票据出票人发生了变化，但供应商对于票据享有的权利并未发生实质性改变，公司对供应商的结算方式并未发生重大变化。

六、销售与采购均大规模使用票据规模对经营活动现金流的影响，是否导致日常运营资金紧张

公司申报的合并报表中经营活动产生的现金流量数据为剔除票据结算后的金额，如包含销售和采购中的票据结算金额，报告期内经营活动产生的现金流量如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收票据收票	168,984.61	118,859.23	130,046.49
减：应收票据承兑	14,719.07	5,569.49	4,038.99
对经营活动现金流入的影响①	154,265.54	113,289.74	126,007.50

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应付票据开票	27,947.00	6,491.82	23,128.12
加：应收票据背书	145,239.21	112,711.44	122,917.59
减：应付票据承兑	17,694.49	15,629.21	20,429.72
对经营活动现金流出的影响②	155,491.72	103,574.05	125,615.99
对经营活动产生的现金流量净额的影响③=①-②	-1,226.18	9,715.69	391.51
经营活动产生的现金流量净额④	33,932.63	773.70	30,194.79
调整票据影响后的经营活动产生的现金流量净额⑤=③+④	32,706.45	10,489.39	30,586.30

由上表可知，考虑票据的影响后，公司 2019 年度和 2020 年度的经营活动产生的现金流量净额较申报报表数增长，2021 年度的经营活动产生的现金流量净额较申报报表数下降。

2021 年度公司经营活动产生的现金流量净额较申报报表数虽然下降，但影响有限，主要原因系 2021 年度公司经营规模显著提升，销售收入相应大幅增长，公司销售环节采用票据结算的金额亦随之增长，同时公司经营性采购环节以票据形式支付或预付货款的金额也大幅提高（主要为票据背书），导致 2021 年度公司票据结算还原后的经营活动现金流量净额较还原前降低了 1,227.18 万元，但调整后的经营活动产生的现金流量净额仍达 32,706.45 万元。因此，总体来看，报告期内公司在销售与经营性采购环节均较大规模使用票据进行结算的模式不会导致公司日常营运资金状况紧张。

七、请保荐机构、申报会计师核查并发表意见

（一）核查程序

- 1、访谈发行人管理层，了解发行人汇票开具管理的相关措施、决策程序及内控措施；
- 2、获取报告内发行人应付票据备查簿，了解承兑汇票开具、承兑情况；查询发行人企业信用报告，检查是否存在逾期未承兑票据；
- 3、复核发行人银行函证，同时将承兑保证金金额与应付票据金额、保证金比例进行核对；

4、获取报告期内发行人应付票据与应付账款明细，重新计算期末余额变动情况。访谈管理层，了解应付票据与应付账款期末余额变动的原因、2020年应付票据余额减少对公司流动性和偿债能力的影响；

5、访谈发行人管理层，了解发行人开展票据池业务的具体情况；获取并检查企业与银行签订的票据池业务相关协议，评估票据池业务是否导致与供应商结算方式发生变化；

6、重新计算发行人调整票据影响后的经营活动现金流量金额，分析大规模使用票据对经营活动现金流的影响。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- 1、发行人汇票开具管理措施实施有效，决策程序与内控措施完善；
- 2、发行人汇票开具与承兑情况符合公司业务需求，不存在逾期未付票据；
- 3、发行人应付票据与承兑保证金金额完整准确且相互对应；

4、发行人应付票据与应付账款余额变动与采购业务实际需求有关，与供应商要求结算方式无关。2020年发行人应付票据开具额减少对流动性与偿债能力产生了一定程度影响，但发行人仍有充足流动资金满足企业日常经营需要；

5、报告期内发行人开展票据池业务提高了资金使用效率，票据池业务未超过协议规模上限，与供应商结算方式未发生实质性变化；

6、报告期内发行人销售与采购均大规模使用票据进行结算的模式不会导致公司日常营运资金状况紧张。

八、请保荐机构、申报会计师补充说明公司开具承兑汇票与公司采购业务是否一致，汇票开具方与采购供应商是否一致，是否具有真实的业务交易背景

公司应付票据均为银行承兑汇票。报告期内，各期前10名应付票据涉及供应商及采购业务情况如**本节(九)报告期各期前10名应付票据涉及供应商名称、**

货物采购时间、到货情况及依据、合同规定结算时间、期后结算时间等所述，所开具的银行承兑汇票与采购业务一致，汇票开具方与采购供应商一致，所开具银行承兑汇票具有真实的业务交易背景。

九、请保荐机构、申报会计师补充说明报告期各期前 10 名应付账款、应付票据涉及供应商名称、货物采购时间、到货情况及依据、合同规定结算时间、期后结算时间等

(一) 报告期各期前 10 名应付票据涉及供应商名称、货物采购时间、到货情况及依据

报告期各期，应付票据前 10 名涉及供应商采购情况具体如下：

单位：万元

2021 年度							
序号	供应商名称	应付票据金额	主要货物	货物采购时间	到货依据	合同约定结算时间	期后结算时间
1	唐山中浩化工有限公司	5,392.00	己二酸	2021 年 7-10 月	入库单	2021 年 7-10 月	2022 年 1-4 月
2	山东华鲁恒升化工股份有限公司	666.00	己二酸	2021 年 7 月	入库单	2021 年 7 月	2022 年 1 月
3	重庆华峰化工有限公司	600.00	己二酸	2021 年 10 月	入库单	2021 年 10 月	2022 年 4 月
4	山东滨化东瑞化工有限责任公司	224.00	PO	2021 年 10 月	入库单	2021 年 10 月	2022 年 4 月
5	淄博建佳包装股份有限公司	110.00	包装桶	2021 年 7-9 月	入库单	2021 年 8-10 月	2022 年 2-4 月
6	德州市金尊包装制品有限公司	100.00	包装桶	2021 年 7 月	入库单	2021 年 8 月	2022 年 2 月
7	淄博海龙金属制品有限公司	90.00	包装桶	2021 年 7 月	入库单	2021 年 8 月	2022 年 2 月
8	万华化学（烟台）销售有限公司	78.00	催化剂	2021 年 10 月	入库单	2021 年 10 月	2022 年 4 月
9	胜华新能源科技（东营）有限公司	68.00	丙二醇	2021 年 10 月	入库单	2021 年 10 月	2022 年 4 月
10	山东龙源制罐有限公司	60.00	包装桶	2021 年 7 月	入库单	2021 年 8 月	2022 年 2 月
合计		7,388.00					
2020 年度							
序号	供应商名称	应付票据金额	主要货物	货物采购时间	到货依据	合同约定结算时间	期后结算时间
1	山东滨化东瑞化工有限责任公司	740.68	PO	2020 年 7-9 月	入库单	2020 年 7-9 月	2021 年 1-3 月
2	唐山中浩化工有限公司	600.00	己二酸	2020 年 10 月	入库单	2020 年 10 月	2021 年 4 月
3	上海麦豪新材料科技有限	266.08	助剂	2020 年 4-6	入库	2020 年 7-9 月	2021 年 1-3

	公司			月	单		月
4	淄博鲁轩工贸有限公司	139.40	助剂	2020年8-9月	入库单	2020年8-9月	2021年2-3月
5	东营市神舟桶业有限公司	131.69	包装桶	2020年7-8月	入库单	2020年8-9月	2021年1-3月
6	远东电缆有限公司	110.00	电缆	2020年7月	入库单	2020年7月	2021年1月
7	淄博天润包装制品有限公司	65.48	包装桶	2020年7-8月	入库单	2020年8-9月	2021年2-3月
8	石家庄合佳化学品有限公司	52.88	助剂	2020年8-9月	入库单	2020年8-9月	2021年2-3月
9	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司	46.50	助剂	2020年9月	入库单	2020年9月	2021年3月
10	山东泰开电缆有限公司	41.15	电缆	2020年7月	入库单	2020年7月	2021年1月
合计		2,193.85					

2019年度

序号	供应商名称	应付票据金额	主要货物	货物采购时间	到货依据	合同约定结算时间	期后结算时间
1	山东蓝星东大有限公司	2,000.00	聚醚	2019年9-11月	入库单	2019年9-11月	2020年3-5月
2	唐山中浩化工有限公司	1,450.00	己二酸	2019年9-11月	入库单	2019年9-11月	2020年3-5月
3	长连化工（盘锦）有限公司	1,000.00	BDO	2019年9-11月	入库单	2019年9-11月	2020年3-5月
4	淄博鲁轩工贸有限公司	706.90	助剂	2019年7-12月	入库单	2019年7-12月	2020年1-6月
5	重庆华峰化工有限公司	750.00	己二酸	2019年9-11月	入库单	2019年9-11月	2020年4-5月
6	浙江三美化学品销售有限公司	429.00	助剂	2019年7-11月	入库单	2019年7-11月	2020年1-5月
7	万华化学（烟台）销售有限公司	300.00	异氰酸酯	2019年9月	入库单	2019年9月	2020年3月
8	扬州市大江化工实业有限公司	254.28	助剂	2019年5-8月	入库单	2019年8-11月	2020年1-5月
9	东营市神舟桶业有限公司	228.04	包装桶	2019年7-10月	入库单	2019年8-11月	2020年2-5月
10	上海麦浦新材料科技有限公司	222.10	助剂	2019年5-9月	入库单	2019年8-12月	2020年2-6月
合计		7,340.31					

由上表可知，企业应付票据对应采购业务均已到货，以入库单为到货依据，企业应付票据均在合同约定结算期间内开具并到期承兑，无逾期未付等违约情况出现。

（二）报告期各期前10名应付账款涉及供应商名称、货物采购时间、到货情况及依据

报告期各期，应付账款前10名涉及供应商采购情况具体如下：

单位：万元

2021 年度							
序号	供应商名称	应付账款 金额	主要货 物	货物采购 时间	依据	合同约定结算时 间	期后结算时间
1	巴斯夫聚氨酯（重庆）有限公司	4,475.80	异氰酸酯	2021 年 11-12 月	入库单	2022-01-05 至 2022-02-23	2022-01-05 至 2022-02-23
2	科思创（上海）投资有限公司	4,173.78	异氰酸酯	2021 年 12 月	入库单	2022-01-04 至 2022-01-21	2022-01-04 至 2022-01-21
3	山东金城建设有限公司	1,590.69	工程款	2021 年度	工程进度 报表	按完工进度结算	未支付
4	上海巴斯夫聚氨酯有限公司	1,322.06	异氰酸酯	2021 年 12 月	入库单	2022-01-07 至 2022-02-10	2022-01-07 至 2022-02-10
5	山东中外运齐鲁物流有限公司	578.07	运费及 海运费	2021 年 11-12 月	入库单	2022-01-18 至 2022-02-21	2022-01-18 至 2022-02-21
6	SABIC(CHINA)HOLDINGCO.,LTD	565.05	PO	2021 年 12 月	入库单	2022-01-13	2022-01-13
7	淄博万泰建设有限公司	557.34	工程款	2021 年度	工程进度 报表	工程完工两年内 结清	2022-01-07 至 2022-06-06 支付 257 万
8	淄博阳烨防腐保温工程有限公司	535.02	工程款	2021 年度	工程进度 报表	完工一年后结清	2022-01-14 至 2022-06-24 支付 259 万
9	山东皓德威集团有限公司	518.19	工程款	2021 年度	工程进度 报表	完工一年后结清	2022-01-14 至 2022-04-22 支付 260 万
10	上海麦豪新材料科技有限公司	516.09	助剂	2021 年 9-12 月	入库单	2022 年 1-3 月	2022-01-01 至 2022-03-31
合计		14,832.08					

2020 年度							
序号	供应商名称	应付账款 金额	主要货 物	货物采购 时间	依据	合同约定结算时 间	期后结算时间
1	巴斯夫聚氨酯（重庆）有限公司	5,650.56	异氰酸酯	2020 年 11-12 月	入库单	2021-01-04 至 2021-02-24	2021-01-04 至 2021-02-24
2	科思创聚合物（中国）有限公司	4,050.25	异氰酸酯	2020 年 12 月	入库单	2021-01-06 至 2021-01-26	2021-01-06 至 2021-01-26
3	上海月龙建筑工程有限公司	970.35	工程款	2020 年度	工程进度 报表	完工一年内付清	2021-01-01 至 2021-12-31 支付 672 万
4	上海巴斯夫聚氨酯有限公司	695.18	异氰酸酯	2020 年 12 月	入库单	2021-01-11 至 2021-02-19	2021-01-11 至 2021-02-19
5	上海麦豪新材料科技有限公司	462.53	助剂	2020 年 6-12 月	入库单	2021-01-11 至 2021-04-19	2021-01-11 至 2021-04-19
6	青岛高阳国际物流有限公司	414.37	运费及 海运费	2020 年 11-12 月	入库单	2021-01-04 至 2021-03-29	2021-01-04 至 2021-03-29
7	斯泰潘（南京）化学有限公司	334.06	聚酯	2020 年 11-12 月	入库单	2021-01-07 至 2021-02-20	2021-01-07 至 2021-02-20
8	淄博子旭化工有限公司	288.52	聚醚	2020 年 11-12 月	入库单	2021-02-02 至 2021-07-22	2021-02-02 至 2021-07-22
9	上海临海建筑市政工程集团有限公司	285.75	工程款	2020 年度	工程进度 报表	完工一年内付清	2022-01-14 至 2022-03-04 支付 150 万
10	青岛传化物流基地有限公司	274.39	运费及 仓储费	2020 年 12 月	入库单	2021 年 1 月	2021-01-20 至 2021-01-22
合计		13,425.96					

2019 年度							
序号	供应商名称	应付账款 金额	主要货 物	货物采购 时间	依据	合同约定结算时 间	期后结算时间
1	科思创聚合物（中国）有限公司	2,431.59	异氰酸酯	2019 年 12 月	入库单	2020-01-02 至 2020-02-04	2020-01-02 至 2020-02-04
2	巴斯夫聚氨酯（重庆）有限公司	2,246.37	异氰酸酯	2019 年 11-12 月	入库单	2020-01-02 至 2020-02-26	2020-01-02 至 2020-02-26

3	上海巴斯夫聚氨酯有限公司	1,345.12	异氰酸酯	2019年12月	入库单	2020-01-02至2020-02-18	2020-01-02至2020-02-18
4	上海月龙建筑工程有限公司	756.54	工程款	2019年度	工程进度报表	完工两年内付清	2020-01-17至2020-07-27支付168万
5	淄博子旭化工有限公司	484.29	聚醚	2019年9-12月	入库单	2020-02-25至2020-04-27	2020-02-25至2020-04-27
6	上海城博建设工程有限公司	351.37	工程款	2019年度	工程进度报表	完工两年内付清	2020-01-21至2020-07-20
7	HYOSUNGTNCCORPORATION	330.08	异氰酸酯	2019年10-11月	入库单	2020年1-3月	2020-01-01至2020-03-31
8	上海泛赋化工科技有限公司	290.22	助剂	2019年11-12月	入库单	2020年1-3月	2020-01-01至2020-03-31
9	淄博宇田化工有限公司	254.50	二甘醇	2019年11-12月	入库单	2020年1-3月	2020-01-01至2020-03-31
10	上海麦浦新材料科技有限公司	232.82	助剂	2019年10-12月	入库单	2020年1-3月	2020-01-01至2020-03-31
合计		8,722.92					

由上表可知，除工程项目结算周期较长外，公司与大部分原材料供应商签订合同规定的结算时间为业务发生后1-3月不等，公司通常在原材料供应商提供的账期结束时付款，未发生逾期未付情况。

十、请保荐机构、申报会计师补充说明对发行人应付票据及应付账款的核查过程、结论，包括但不限于核查方式、各方式下核查标的数量、标的选择方法、核查金额占比、核查结果，并说明相关核查是否充分

（一）核查程序

1、应付票据核查程序

（1）取得应付票据明细表，复核其加计数是否准确，并与明细账、总账和财务报表的余额进行核对；

（2）获取应付票据备查簿，核对账实是否相符，核查标的数量、标的选择方法、核查金额占比等如下所示：

时间	核查方式	标的数量	标的选择方法	核查金额占比	核查结果
2021年度	核对票据备查簿记录准确性	10	各公司选取期末未到期承兑汇票金额最大的10笔	21.90%	账实相符，无异常情况
2020年度	核对票据备查簿记录准确性	10	各公司选取期末未到期承兑汇票金额最大的10笔	96.92%	账实相符，无异常情况
2019年度	核对票据备查簿记录准确性	10	各公司选取期末未到期承兑汇票金额最大的10笔	23.54%	账实相符，无异常情况

(3) 检查企业征信报告，核对是否一致。核查标的数量、标的选择方法、核查金额占比等如下所示：

时间	核查方式	标的数量	标的选择方法	核查金额占比	核查结果
2021 年度	企业征信报告检查	不适用	检查征信报告记录应付票据余额与企业账面是否相符	100%	核对相符,无异常情况
2020 年度	企业征信报告检查	不适用	检查征信报告记录应付票据余额与企业账面是否相符	100%	核对相符,无异常情况
2019 年度	企业征信报告检查	不适用	检查征信报告记录应付票据余额与企业账面是否相符	100%	核对相符,无异常情况

(4) 对期末应付票据进行银行函证。核查标的数量、标的选择方法、核查金额占比等如下所示：

时间	核查方式	标的数量	标的选择方法	核查金额占比	核查结果
2021 年度	银行函证	109	期末余额全部函证	100%	回函相符,无异常情况
2020 年度	银行函证	34	期末余额全部函证	100%	回函相符,无异常情况
2019 年度	银行函证	144	期末余额全部函证	100%	回函相符,无异常情况

(5) 获取发行人编制现金流量表所依赖的数据，分析剔除票据结算后，经营活动现金流量净额变动情况，评估该变化是否导致公司日常营运资金状况紧张。

通过以上核查方式，已对发行人应付票据的期末余额、年度发生额进行了充分的检查，发行人应付票据记录准确、存在真实业务背景。

2、应付账款核查程序

(1) 获取应付账款明细表复核加计是否正确，并与总账数和明细账合计数核对是否相符；结合坏账准备科目与报表数核对是否相符；检查非记账本位币应收账款的折算汇率及折算是否正确；

(2) 实施函证程序，对于报告期各期应付账款的函证比例、选取标准、回函情况如下：

选取标准：函证标的选择按供应商期末应付账款余额从高到低，覆盖应付账款余额 70%以上供应商全部发函。函证比例及回函比例具体情况如下：

时间	核查方式	标的数量	标的选择方法	核查金额占比	核查结果
2021 年度	函证	235	将应付账款期末余额按大小关系排列，依照职业判断由大到小选取应付账款期末余额的一定比例进行函证，保证回函比例达到期末余额的 70%	67.58%	67.58%回函相符或经调整后回函相符
2020 年度	函证	246	将应付账款期末余额按大小关系排列，依照职业判断由大到小选取应付账款期末余额的一定比例进行函证，保证回函比例达到期末余额的 70%	78.30%	73.00%回函相符或经调整后回函相符，5.30%替代相符
2019 年度	函证	217	将应付账款期末余额按大小关系排列，依照职业判断由大到小选取应付账款期末余额的一定比例进行函证，保证回函比例达到期末余额的 70%	77%	72.34%回函相符或经调整后相符，4.56%替代相符

(二) 核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人所开具的银行承兑汇票与采购业务一致，汇票开具方与采购供应商一致，发行人所开具银行承兑汇票具有真实的业务交易背景；

2、发行人应付票据对应采购业务均已到货，以入库单为到货依据，应付票据均在合同约定结算期间内开具并到期承兑，应付账款通常在供应商提供的账期结束时付款，无逾期未付等违约情况出现；

3、发行人应付账款与应付票据金额核算准确，相关内部控制完整有效，保荐机构与申报会计师对发行人应付账款与应付票据进行了充分的检查。

问题 15. 转贷等不规范行为清理情况及财务内控有效性

根据招股说明书及申报材料，2019 年至 2021 年末各期其他应付款存在较大金额应付个人款项。报告期内存在转贷、现金销售和现金采购、第三方回款情形。

(1) 转贷清理情况。请发行人说明：①申报期内存在转贷、票据融资、银行借款受托支付、非经营性资金往来、关联方或第三方代收货款等情形（如有），包括不限于相关交易形成时间、原因、资金流向和使用用途、利息、违反有关法律法规具体情况及后果、后续可能影响的承担机制、整改措施、相关内控建立及运行情况。②上述转贷行为是否构成重大违法行为，是否存在受到相关部门处罚的风险；发行人对于转贷等财务不规范情形的整改情况，是否建立了相应的内控措施；结合公司资产的抵押/质押情况，说明若未来不通过转贷，是否

能正常取得银行授信，是否存在资金链断裂等经营风险。

(2) 现金销售及采购。请发行人说明：①现金交易金额及比例。②现金交易的必要性与合理性，是否与发行人业务情况或行业惯例相符，与同行业或类似公司的比较情况。③现金交易的客户或供应商的情况，是否为发行人的关联方。④相关收入确认及成本核算的原则与依据，是否存在体外循环或虚构业务情形。⑤现金交易流水的发生与相关业务发生是否真实一致，是否存在异常分布。⑥实际控制人及发行人董监高等关联方是否与客户或供应商存在资金往来。

(3) 第三方回款。请发行人说明：①各类回款方与签订合同方的关系、各期回款金额及占收入比例。②第三方回款的原因、必要性及商业合理性。③发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方是否存在关联关系或其他利益安排。④境外销售涉及境外第三方的，其代付行为的商业合理性或合法合规性。⑤报告期内是否存在因第三方回款导致的货款归属纠纷。⑥如签订合同时已明确约定由其他第三方代购买方付款，该交易安排是否具有合理原因。

请保荐机构、申报会计师：(1) 核查上述事项并就发行人的财务内控是否能够持续符合规范性要求，不存在影响发行条件的情形并明确发表意见。(2) 说明对报告期内发行人资金拆借及其履行的内部审批程序的核查工作，是否存在资金占用等不规范行为。(3) 详细说明对发行人现金交易可验证性及相关内控有效性的核查方法、过程与证据，对发行人报告期现金交易的真实性、合理性和必要性明确发表意见。(4) 说明对资金流水核查选择标准的依据、核查范围、异常标准及确定依据、核查程序、核查证据，并结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用情形并发表明确意见。

回复：

一、转贷清理情况

(一) 申报期内存在转贷、票据融资、银行借款受托支付、非经营性资金往来、关联方或第三方代收货款等情形（如有），包括不限于相关交易形成时

间、原因、资金流向和使用用途、利息、违反有关法律法规具体情况及后果、后续可能影响的承担机制、整改措施、相关内控建立及运行情况

公司在申报期内存在转贷（银行借款受托支付）情形，不存在其他情形。转贷的具体情况如下：

1、形成原因

报告期内，公司资产规模和业绩增长较快，为满足日常资金需求，公司存在通过银行受托支付给供应商然后转回的情况。

2、转贷具体情况

报告期内，公司转贷事项具体如下：

单位：万元

年度	主体	银行名称	贷款金额	利率	供应商名称	付款时间	付款金额	转回时间	转回金额	状态
2019年	一诺威新材料	上海浦东发展银行淄博分行	3,000.00	5.64%	威海化工机械有限公司	2019.2.12	2,000.00	2019.2.26	2,000.00	已偿还
					淄博开发区化工设备机械厂	2019.2.12	1,000.00	2019.2.26	1,000.00	已偿还
			3,000.00	5.64%	淄博阳焯防腐保温工程有限公司	2019.6.3	1,500.00	2019.6.29	1,500.00	已偿还
					淄博庚达不锈钢销售有限公司	2019.6.3	1,500.00	2019.6.29	1,500.00	已偿还

3、资金流向与使用用途

上述资金转回后均用于支付采购货款，公司已按照贷款合同约定向银行履行还本付息义务，不存在逾期偿还贷款的情形，亦未对银行造成损失或其他不利影响。

4、违反法律法规的具体情况和后果

公司报告期内的转贷行为违反了《贷款通则》中关于借款用途的相关规定，公司报告期内涉及转贷情形的贷款合同均已履行完毕，不存在逾期还款的情形，未给相关贷款银行或第三方造成损失，公司亦未因前述转贷情形受到监管机构行

政处罚或被相关银行机构、第三方追究责任。

5、后续可能影响的承担机制

公司已按照借款合同约定全额归还转贷相关的借款本金和利息，且上海浦东发展银行淄博分行已出具《确认函》，证明一诺威新材料与该行之间的借款合同在合同履行期间均依约正常履行，相关借款已结清，未发生违约事项，未损害该行的利益，该行不会对一诺威新材料提出任何违约或侵权赔偿请求，因此上述转贷事项不会对公司产生重大不利影响。

6、整改措施

针对转贷行为，公司施行了以下措施：

（1）完善公司资金借贷的内部控制制度，加强业务人员培训，提高规范运作的意识，杜绝资金借贷过程中可能出现的各种违法违规行为；

（2）公司强化资金预算管理，合理规划和安排好营运资金和建设资金，合理使用自有资金和信贷资金；

（3）加强银行贷款的管理，在有业务实质的情况下，通过分批提取、多供应商支付的模式，合理使用贷款支付供应商货款，保证现金流的健康稳健。

7、内控建立及运行情况

2020 年公司对转贷行为进行了规范整改，修订了公司筹资管理制度，明确不得进行转贷交易，并对相关财务、采购人员进行培训，进一步加强银行筹资管理，未再次发生转贷情形。

（二）上述转贷行为是否构成重大违法行为，是否存在受到相关部门处罚的风险；发行人对于转贷等财务不规范情形的整改情况，是否建立了相应的内控措施；结合公司资产的抵押/质押情况，说明若未来不通过转贷，是否能正常取得银行授信，是否存在资金链断裂等经营风险

1、转贷行为是否构成重大违法行为，是否存在受到相关部门处罚的风险

公司报告期内的转贷行为违反了《贷款通则》中关于借款用途的相关规定，

但公司上述转贷资金均用于公司生产经营所需，未被截留用于证券投资、股权投资、房地产投资或国家禁止从事的生产、经营领域或其他用途，亦不存在实施以非法占有为目的的骗贷行为，不构成重大违法违规。公司报告期内涉及转贷情形的贷款合同均已履行完毕，不存在逾期还款的情形，未给相关贷款银行或第三方造成损失，公司亦未因前述转贷情形受到监管机构行政处罚或被相关银行机构、第三方追究责任。上海浦东发展银行淄博分行已出具《确认函》，证明一诺威新材料与该行之间的借款合同在合同履行期间均依约正常履行，相关借款已结清，未发生违约事项，未损害该行的利益，该行不会对一诺威新材料提出任何违约或侵权赔偿请求。

综上，公司转贷行为不构成重大违法行为，不存在受到相关部门处罚的风险。

2、发行人对于转贷等财务不规范情形的整改情况，是否建立了相应的内控措施；

针对 2019 年度的转贷不规范情形，公司取得有关部门对转贷情况的确认函，相关借款已结清，未发生违约事项，未损害金融机构的利益。2020 年至今杜绝了转贷等财务不规范情形，并建立了相应的内控措施，具体如下：

1) 公司强化资金预算管理，合理规划和安排好营运资金和建设资金，合理使用自有资金和信贷资金。加强银行贷款的管理，在有业务实质的情况下，通过分批提取、多供应商支付的模式，合理使用贷款支付供应商货款，保证现金流的健康稳健；

2) 完善公司资金借贷的内部控制制度，加强业务人员培训，提高规范运作的意识，杜绝资金借贷过程中可能出现的各种违法违规行为。

综上，公司已就转贷情形进行整改，通过上述转贷所获得的资金已经按期、足额偿还银行并支付利息，未发生纠纷，2020 年起已不存在转贷的情形；同时公司已制定、完善公司资金借贷的内部控制制度，并有效执行，可有效防范转贷等法律风险。

3、结合公司资产的抵押/质押情况，说明若未来不通过转贷，是否能正常取得银行授信，是否存在资金链断裂等经营风险

(1) 公司资产抵押、质押情况与公司借款情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司资产的抵押/质押情况具体如下：

单位：万元

项目	期末账面价值	同类总资产账面价值	受限资产占同类总资产比例	受限原因
货币资金	9,809.34	40,040.22	24.50%	承兑汇票保证金、信用证保证金、票据池保证金、远期外汇保证金
应收票据	3,150.77	43,237.00	7.29%	质押开具银行承兑汇票
固定资产	12,229.79	73,394.51	16.66%	抵押借款
无形资产	6,206.82	18,290.96	33.93%	抵押借款
合计	31,396.71	174,962.69	17.94%	

截至 2021 年 12 月 31 日，公司银行借款的情况具体如下：

单位：万元

类别	项目	期末数
短期借款	信用借款	1,000.00
	抵押借款	6,530.00
	保证借款	10,000.00
	抵押+保证借款	2,000.00
	小计	19,530.00
一年内到期的非流动负债	抵押借款	900.00
	保证借款	800.00
	抵押+保证借款	390.00
	小计	2,090.00
合计		21,620.00

截至 2021 年 12 月 31 日，公司抵押和质押的资产账面价值为 31,396.71 万元，高于银行借款 21,620.00 万元，且公司受限资产占同类资产比例较低。公司均已按期、足额向贷款银行偿还本金和利息，不存在到期未清偿或逾期清偿的情况。

(2) 公司新增借款情况

报告期内，2020 年、2021 年未发生转贷行为的情形下，公司新增借款金额

具体如下：

单位：万元

期间	项目	本期新增借款金额
2021 年度	短期借款	19,530.00
	长期借款	
2020 年度	短期借款	12,470.00
	长期借款	

由上表可知，公司在未发生转贷行为的情形下，仍可正常取得银行授信及银行借款，不存在资金链断裂等经营风险。

综上所述，若未来不通过转贷，公司仍可正常取得银行授信及银行借款，不存在资金链断裂等经营风险。

二、现金销售及采购

（一）现金交易金额及比例

报告期内，公司现金交易金额与其占销售、采购总额比例具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
现金销售	40.28	41.01	67.40
现金销售占营业收入比重	0.01%	0.01%	0.01%
现金采购	4.75	6.06	100.83
现金采购占采购总额比重	0.00%	0.00%	0.02%

报告期内，公司现金销售及采购金额极小，且占比极低，2019 年度现金采购金额较其他年度稍高，系向金惠忠、张志勇两人年终发放外部专家服务费所致。

（二）现金交易的必要性与合理性，是否与发行人业务情况或行业惯例相符，与同行业或类似公司的比较情况

1、现金销售必要性与合理性

报告期内，公司少量现金销售主要系向自然人客户、小规模客户销售产品以及客户用现金补全银行汇款差额形成的。出于便利性考虑，该部分客户采用现金支付方式结算，具有必要性与合理性，与公司业务情况、行业惯例相符。

2、现金采购必要性与合理性

报告期内，企业少量现金采购主要系支付零星采购备品备件及办公用品、淄博新乾劳务派遣有限公司劳务费用、年终发放金惠忠、张志勇的外部专家服务费，考虑到以现金发放上述费用更具仪式性与激励作用，因此公司采取现金发放的方式，具有合理性，与行业惯例相符。

3、与同行业对比情况

同行业可比公司隆华新材招股说明书披露的其 2018-2020 年度现金交易量与占比情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
现金销售	35.51	78.35	56.72
现金销售占营业收入比重	0.01%	0.04%	0.03%
现金采购	1.87	5.91	9.38
现金采购占采购总额比重	0.00%	0.00%	0.00%

由上表可知，公司与隆华新材现金销售与现金采购的金额、占比情况均极低，现金交易情况符合行业惯例。

（三）现金交易的客户或供应商的情况，是否为发行人的关联方

报告期内，选取单笔交易额 1 万元以上的现金交易按交易对方进行汇总，具体情况如下：

1、销售业务

单位：万元

交易对方	交易对方类型	业务类型	金额	是否为关联方
冯永大	自然人	销售业务	13.61	否
杭州临安超捷橡塑有限公司	法人	销售业务	5.25	否
青岛三特电器集团有限公司	法人	销售业务	5.18	否
上海隧道建筑防水材料有限公司	法人	销售业务	4.60	否

交易对方	交易对方类型	业务类型	金额	是否为关联方
山东金岭建工有限公司第一分公司	法人	销售业务	3.76	否
佛山市群亮五金塑胶制品有限公司	法人	销售业务	3.71	否
李全乐	自然人	销售业务	3.63	否
合肥同昌防水防腐工程有限公司	法人	销售业务	3.13	否
淄博市淄川银河汽车配件厂	法人	销售业务	2.70	否
淄博万泰建设有限公司	法人	销售业务	2.57	否
淄博乾琨建筑工程有限公司	法人	销售业务	2.47	否
淄博亚奥工贸有限公司	法人	销售业务	2.38	否
青岛荣恒车辆有限公司	法人	销售业务	2.00	否
北京中伟建达体育工程建设有限公司	法人	销售业务	1.91	否
山东信泰节能科技股份有限公司	法人	销售业务	1.77	否
赵朋	自然人	销售业务	1.66	否
邹城市体育公园管理处	法人	销售业务	1.62	否
佛山市群亮五金塑胶制品有限公司	法人	销售业务	1.27	否
合肥鑫海防水防腐工程有限公司	法人	销售业务	1.19	否
山东万恩材料科技有限公司	法人	销售业务	1.19	否
大城县创达管托制品厂	法人	销售业务	1.18	否
淄博聚联商贸有限公司	法人	销售业务	1.15	否
淄博龙湖景观工程设计有限公司	法人	销售业务	1.14	否
李永继	自然人	销售业务	1.13	否
欣尚（南京）新材料有限公司	法人	销售业务	1.05	否

2、采购业务

单位：万元

交易对方	交易对方类型	业务类型	金额	是否为关联方
金惠忠	自然人	采购业务	40.00	否
张志勇	自然人	采购业务	20.00	否
淄博新乾劳务派遣有限公司	法人	采购业务	15.22	否
上海月龙建筑工程有限公司	法人	采购业务	10.00	否
江苏启安建设集团有限公司	法人	采购业务	4.09	否
淄博新乾劳务派遣有限公司	法人	采购业务	2.63	否
张店湖田镇海棠花木园艺场	法人	采购业务	1.99	否
张如宝	自然人	采购业务	1.62	否
山东鲁新设计工程有限公	法人	采购业务	1.44	否
欣尚（南京）新材料有限公司	法人	采购业务	1.05	否
淄博晶吉凯经贸有限公司	法人	采购业务	1.04	否

由上表可知，公司现金交易的对方存在部分自然人，销售金额较小，符合商

业合理性，现金交易客户与供应商均非公司关联方。

（四）相关收入确认及成本核算的原则与依据，是否存在体外循环或虚构业务情形

公司现金销售业务主要是向自然人和小规模客户的销售，报告期内金额极低，在客户自提出厂时确认收入并结转成本，其收入确认及成本核算原则与正常销售业务一致。报告期内公司不存在体外循环或虚构业务情形。

（五）现金交易流水的发生与相关业务发生是否真实一致，是否存在异常分布

现金交易的交易对方均为公司客户或供应商，与实际业务真实一致。单笔交易金额不大，符合现金交易偶发性、金额低，具有便利性的特点。

报告期内公司仅与冯永大、金惠忠、张志勇、淄博新乾劳务派遣有限公司、上海月龙建筑工程有限公司的现金交易累计金额达到 10 万元以上，具体情况如下：

上海月龙建筑工程有限公司、淄博新乾劳务派遣有限公司要求公司以现金支付相关费用，方便其使用；冯永大为自然人客户，以现金交易具有便利性；金惠忠和张志勇为公司提供专家服务，公司以现金发放上述费用更具仪式性与激励作用。综上，公司现金交易流水的发生与相关业务发生真实一致，不存在异常分布。

（六）实际控制人及发行人董监高等关联方是否与客户或供应商存在资金往来

公司已建立严格的资金收付制度，相关内控制度运行有效，报告期内，公司实际控制人及公司董监高等关联方与客户或供应商不存在存在资金往来。

三、第三方回款

（一）各类回款方与签订合同方的关系、各期回款金额及占收入比例

1、境内销售第三方回款情况

报告期内，内销第三方回款情形下回款方和签订合同方关系、回款金额具体

如下：

单位：万元

关系	2021 年度	2020 年度	2019 年度
法人代表/实际控制人	253.00	109.29	30.91
员工	372.90	105.80	88.05
股东		23.58	
实际控制人亲属		19.03	
非关联第三方		66.23	
合计	625.89	323.92	118.96

2、境外销售第三方回款情况

报告期内，外销第三方回款情形下回款方和签订合同方关系、回款金额具体如下：

单位：万元

关系	2021 年度	2020 年度	2019 年度
第三方支付平台	25,645.01	1,151.64	2,457.14
关联公司	1,946.33	602.74	673.71
商业合作伙伴	1,123.49	208.34	151.64
实控人账户	162.57	1.75	
信保公司	14.13		
合计	28,891.53	1,964.46	3,282.49

3、回款金额及占收入比例

报告期内，第三方回款金额及占当期营业收入的比例具体如下：

单位：万元

时间	内销	外销	合计	占营业收入的比例
2021 年度	625.89	28,891.53	29,517.43	3.70%
2020 年度	323.92	1,964.46	2,288.38	0.45%
2019 年度	118.96	3,282.49	3,401.45	0.75%

由上表可知，2021 年度第三方回款占营业收入比例较高，主要受外销业务收入增加影响所致。

（二）第三方回款的原因、必要性及商业合理性

公司第三方回款的原因、必要性及商业合理性分析如下：

1、内销业务

公司内销存在大量小规模客户与零星业务，部分客户出于自身付款习惯和便利性考虑，主要通过其法人代表/实控人、员工等主体代付，相关客户销售规模较小。公司已要求该等客户与实际打款人共同出具《垫付证明》以规避风险。

2、外销业务

境外第三方回款的主要原因系部分境外客户因外汇管制、自身资金安排、财务管理习惯等通过第三方付款平台或者委托第三方支付货款，2021 年金额较大，主要系 2021 年西亚地区客户销售规模大幅增长，同时自 2020 年 10 月份开始当地外汇管理日趋严格，导致 2021 年销售收款绝大部分为第三方回款。

（三）发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方是否存在关联关系或其他利益安排

公司针对第三方回款建立了严格的管理制度，同时通过比对报告期内第三方回款的付款方名单与公司实际控制人、董监高及其他关联方名单，以及对公司及实际控制人、董监高或其他关联方的流水核查，公司及实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排。

（四）境外销售涉及境外第三方的，其代付行为的商业合理性或合法合规性

1、境外销售涉及境外第三方回款的商业合理性

境外第三方代付行为商业合理性参见本回复“问题 15.转贷等不规范行为清理情况及财务内控有效性/三、第三方回款/（二）第三方回款的原因、必要性及商业合理性/2、外销业务”之回复。

2、境外销售涉及境外第三方回款的合法合规性

报告期内，公司的外汇回款正常，经国内金融机构顺利完成资金跨境收付、结汇售汇等业务，不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷；通过查询国家外汇管理局网站，公司不存在外汇违规行政处罚记录，公司不存在违反国家外汇管理要求的情况，公司境外第三方回款合法合规。

（五）报告期内是否存在因第三方回款导致的货款归属纠纷

报告期内，公司不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷。

（六）如签订合同时已明确约定由其他第三方代购买方付款，该交易安排是否具有合理原因

公司在实际交易过程中存在销售合同中约定买方、付款方情况，即签订合同时已明确约定由其他第三方代购买方付款情况。合同约定第三方回款情况一般基于客户在签订购销合同时的诉求，经协商一致由客户指定的第三方付款至公司账户。第三方付款人一般为客户的母子公司或客户关联企业，该交易安排具有合理原因。

四、请保荐机构、申报会计师核查上述事项并就发行人的财务内控是否能够持续符合规范性要求，不存在影响发行条件的情形并明确发表意见

（一）核查程序

1、针对转贷清理，查阅发行人报告期内的银行借款合同、收付记录，取得发行人就转贷情况、形成原因等出具的说明文件、财务制度文件；获取贷款银行出具的证明文件、发行人实际控制人出具的承诺文件；

2、针对现金销售及采购：

（1）查阅发行人现金管理制度、销售与收款管理制度、采购与付款管理制度等与货币资金管理相关的内部控制制度；

（2）访谈发行人财务总监，了解发行人进行现金交易的原因，分析现金交易的合理性；

（3）获取报告期内发行人现金收支明细账，抽取大额现金收款凭证进行检查，包括相关销售清单、现金收据，现金存款凭证等单据；抽取大额现金支出凭证进行检查，包括现金支出审批单、发票、个人付款消费凭据等；

（4）查询发行人同行业可比公司现金交易情况，与发行人现金交易情况进行比较；

3、针对第三方回款：

(1) 通过访谈发行人财务总监与国贸部负责人，了解外销第三方回款的原因、收款与发货流程；

(2) 获取第三方回款明细表，通过企查查、销售业务员联系客户等方式确认客户和付款方之间的关系；

(3) 检查境内第三方回款相关垫付证明；向境外主要回款方函证代付信息，未回函的执行替代测试，检查相关外销合同、发货单、报关单、货运提单和银行付款凭证等，验证发行人第三方回款涉及的销售业务的真实性；

(4) 对比发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方和第三方付款相关客户、付款方清单，检查是否存在关联关系。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人转贷已全部清理完毕，并取得上海浦东发展银行淄博分行出具的贷款本息已支付完毕《确认函》；针对银行贷款及贷款资金使用进一步完善内部控制制度，并得到有效执行，首次申报审计截止日后未再发生转贷的情形；

2、发行人现金交易金额较小，具有商业合理性；实际控制人及发行人董监高等关联方与现金交易的客户或供应商不存关联关系、不存在资金往来；

3、报告期内，第三方回款主要是发行人业务需求与国际环境影响、具有必要性及商业合理性，不存在第三方回款导致的货款归属纠纷；发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排。

综上，上述事项不会影响发行人内部控制的有效性，发行人的财务内控能够持续符合规范性要求，不存在影响发行条件的情形。

五、请保荐机构、申报会计师说明对报告期内发行人资金拆借及其履行的内部审批程序的核查工作，是否存在资金占用等不规范行为

保荐机构等中介机构执行了如下程序以核查发行人资金拆借及其履行的内部审批程序：

- 1、查阅发行人资金流水；
- 2、查阅发行人其他应付款明细表；
- 3、查阅发行人其他应收款明细表；
- 4、查阅发行人实际控制人及其亲属、董监高等关键岗位人员资金流水；
- 5、访谈发行人管理层；
- 6、查阅发行人与员工签订的借款协议。

经核查，公司其他应付款款性质主要为应付单位土地款、工程款、环保罚款、个人报销款、押金等，公司不存在向有关主体拆入资金的情况。

公司其他应收款款项性质主要为押金保证金、员工借款、代扣社保款等，因公司部分员工购房需要，经员工申请，公司存在向部分员工拆出资金的情况，并已与该部分员工签订借款协议，已履行公司的审批程序，公司不存在资金占用等不规范情形。

六、请保荐机构、申报会计师详细说明对发行人现金交易可验证性及相关内控有效性的核查方法、过程与证据，对发行人报告期现金交易的真实性、合理性和必要性明确发表意见

（一）核查方法、过程与证据

（1）访谈发行人财务总监、出纳及销售人员，了解现金收付款的具体原因、必要性以及商业合理性；通过查询已公开披露的招股说明书、定期报告，了解同行业或类似公司情况；

（2）获取现金日记账，对现金交易进行细节测试，核查会计凭证及后附单

据的齐备性；

(3) 抽取大额现金收款凭证进行检查，包括相关销售清单、现金收据，现金存款凭证等单据；抽取大额现金支出凭证进行检查，包括现金支出审批单、发票、个人付款凭据，现金领取借支单等，现金收支凭证后附单据齐全，具备可验证性；

(4) 获取发行人关于现金交易的收入确认政策、成本核算原则，核查是否符合会计准则的相关规定；

(5) 查阅发行人《资金管理制度》等制度，了解相关内部控制情况；

(6) 将现金交易的客户及供应商名称与公司关联方清单进行比对，核实现金交易是否涉及公司及实际控制人、董监高或其他关联方；

(7) 查阅实际控制人、董监高等关联方的银行对账单，核查是否与发行人现金交易供应商、客户有资金往来，是否存在为发行人代垫成本、费用及虚增收入等体外循环。

发行人已经针对现金收支业务制定了与现金管理、备用金借支、销售收款和采购付款等与货币资金管理相关的内部控制制度，明确现金使用范围、现金支出审批权限等，通过对现金交易进行检查，发行人与现金交易相关的内控执行有效。

(二) 核查意见

1、报告期内，发行人存在少量现金采购业务，主要系支付专家服务费与劳务费用等，以现金结算具有较强仪式性同时较为便捷，具有商业必要性及合理性，与发行人业务情况相符；发行人存在少量现金销售业务，主要系向自然人及小规模法人客户销售商品或客户用现金补全银行汇款差额形成的，因发行人部分客户规模小，以现金结算方便快捷，具有商业合理性。

2、报告期内，发行人现金交易的客户比较分散，单个客户及供应商的交易金额较小，相关客户及供应商与公司不存在关联关系；

3、发行人现金交易相关收入确认及成本核算符合发行人会计政策的相关规

定，不存在体外循环或虚构业务的情形；

4、发行人现金交易流水发生与相关业务发生真实一致，不存在异常分布；

5、报告期内，发行人实际控制人及发行人董监高等关联方与客户或供应商不存在资金往来。

七、请保荐机构、申报会计师说明对资金流水核查选择标准的依据、核查范围、异常标准及确定依据、核查程序、核查证据，并结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用情形并发表明确意见

（一）资金流水核查范围、依据、异常标准

类别	核查范围	确定依据及异常标准
公司账户流水	山东一诺威聚氨酯股份有限公司、山东一诺威聚氨酯股份有限公司张店分公司、山东一诺威新材料有限公司、上海东大化学有限公司、上海东大聚氨酯有限公司、山东一诺威化学贸易有限公司、山东一诺威体育产业有限公司。2019-2021年度所有账户流水	(1) 根据公司业务量大小，确定各公司的银行流水检查重要性水平，将金额大于各公司重要性水平的资金往来视为异常； (2) 根据《金融机构大额交易和可疑交易报告管理办法》对大额交易的认定标准，将各公司单笔5万元及以上现金存取情形视为异常； (3) 交易摘要及交易对方异常情形
个人流水	公司实际控制人及其亲属、董监高、财务经理、采购经理、销售经理等关键岗位人员	(1) 根据《金融机构大额交易和可疑交易报告管理办法》对大额交易的认定标准，将核查对象发生的单笔收支5万元及以上的资金往来或连续3天内同一交易对手方交易加总超过5万元的视为异常； (2) 高管与公司的客户、供应商之间发生的资金往来； (3) 如流水中出现本人名下其他账户未提供流水的，要求被核查人员重新提供新账户报告期内的流水

（二）核查程序

1、对公司资金流水核查程序如下：

(1) 了解并测试发行人与资金管理相关的内部控制，分析相关内部控制的设计和执行情况是否存在重大缺陷；

(2) 取得发行人《已开立银行结算账户清单》、外币结算账户明细、征信报告，与银行存款总账、明细账进行核对，检查银行账户流水的健全性；

(3) 结合《已开立银行结算账户清单》及银行询证函，获取完整的资金流

水，对发行人各公司大于资金流水核查重要性水平的资金往来，与银行存款明细账进行双向核对，检查银行流水与银行存款明细账记录是否一致；

(4) 对照发行人的供应商和客户清单、关联方清单，结合购销合同等检查是否存在交易对手异常、大额无实质交易的关联往来等的情形，落实异常原因；

2、对个人银行流水核查程序如下：

(1) 取得公司实际控制人及其亲属、董事、监事、高管、出纳、关键岗位人员的银行账户完整性的声明书，并与金融机构出具的个人已开立账户清单比对，确保个人银行账户的完整性；

(2) 对银行流水中大于 5 万元的交易进行核实，检查其交易日期、交易内容、交易对手、交易备注，对发现的异常情况进行逐一询问及书面确认，对相关当事人进行访谈，确认资金往来的合理性。

(三) 核查证据

包括但不限于《已开立银行结算账户清单》、银行询证函、银行账户完整性声明、发行人及发行人高管流水、现场打印流水的照片等。

(四) 核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人建立了包括银行账户管理、资金收支管理、员工借支管理等较为完善的内部控制制度并严格执行，发行人资金管理相关内部控制制度健全有效；

2、不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况；

3、发行人大额资金往来不存在重大异常，与公司经营活动、资产购置、对外投资等相匹配；

4、发行人与其实际控制人及其亲属、董监高、关键岗位人员等不存在异常大额资金往来，上述人员从发行人获得的薪酬主要资金流向或用途不存在重大异常；

5、发行人不存在大额或频繁取现的情形；发行人同一账户或不同账户之间，不存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形；

6、发行人实际控制人及其亲属、董监高、关键岗位人员与发行人的关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来；

7、不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

综上，报告期内，发行人内部控制健全有效，不存在体外资金循环等形成销售回款、承担成本费用情形，相关核查范围合理、核查程序有效，足以支持上述核查结论。

问题 16. 其他财务问题

(1) 可比公司选择是否合理。发行人所处行业竞争者众多，发行人仅选取两家作为可比公司。请发行人说明同业可比公司选取的客观性，并增加（包括但不限于万华化学、隆华新材、沈阳化工等等）同行业可比上市挂牌公司作为可比公司。请保荐机构及申报会计师补充核查并发表明确核查意见。

(2) 大额应收票据及应收账款的合理性。根据招股说明书，2019 年至 2021 年末，应收票据余额分别为 2.94 亿元、3.10 亿元、3.94 亿元，应收账款余额分别为 1.36 亿元、2.07 亿元、1.48 亿元。请发行人说明：①结合营业收入的变动情况和信用政策，量化分析公司应收票据及应收账款余额变动情况和原因。②报告期各期末应收票据对应业务形成时间，相关收入确认的具体依据，期后票据结算或背书情况等相关信息。③公司以汇票作为结算方式与同行业可比公司比较情况，如存在差异，补充披露差异原因。④公司对报告期收取的承兑汇票的风控措施及有效性。⑤报告期各期公司是否存在到期无法兑付汇票的情形，如有，补充披露具体情况、原因及后续处理措施等。请保荐机构及申报会计师补充核查并发表明确核查意见，说明：①结合各期末欠款客户收入确认具体依据，核查并说明公司是否存在提前确认收入情形。②补充说明公司应收账款坏账准备计提政策制定依据，报告期各期是否足额计提坏账准备及依据。③补充说明公司报告期银行承兑汇票、商业承兑汇票收取、转让、贴现、兑现金额，选用不同处理方式的一般原则、决策程序及相关内控措施，对已背书或贴现票据后续管理方式及有效性，各期末已贴现未到期的银行承兑汇票和商业承兑汇票金额，相关会计处理及合规性。④补充说明中介机构对各期末应收票据及应收账款核查过程、结论，包括但不限于核查方式、各方式下核查客户家数、标

的选择方法、核查应收票据及应收账款占比、核查结果，对存在差异或未确认部分的替代核查程序，并说明相关核查是否充分。

(3) 存货真实性及跌价准备计提谨慎性。根据招股说明书，报告期各期末，公司存货账面价值分别为 22,735.24 万元、28,469.23 万元和 34,240.57 万元，占当期期末流动资产的比例分别为 20.62%、25.42%和 23.93%。请发行人：①结合公司材料采购、生产、各种销售模式下销售占比及销售周期等相关因素，详细说明并量化分析公司报告期各期存货中原材料、在产品、发出商品、库存商品数量、金额、周转率的合理性。②说明各期末库存商品的具体状态、存放地点、存放地权属、盘点过程等相关信息。③说明公司各期末发出商品余额变化情况及原因，对发出商品控制措施及有效性。④说明公司各期末各类存货的库龄情况，跌价准备测试及计提情况。请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。请保荐机构、申报会计师：①详细核查并说明各期末存货具体构成、数量、金额合理性。②补充说明存货中库存商品与当期结转营业成本部分产品单位成本的比较情况，是否存在重大差异。③补充说明各期末发出商品未及时确认成本的原因、期后收入确认情况及与项目进展匹配性，从产品发出到收入确认时间分布情况等，发行人是否存在通过调节发出商品金额及进度实现收入跨期调节情形。④结合各期末公司存货库龄情况及产品更新换代周期，补充说明各期末公司存货跌价准备测试情况，计提是否充分。⑤补充说明中介机构对各期末存货数量具体核查过程、结论，包括但不限于对原材料、在产品、库存商品、发出商品的具体核查方法、过程、结果，对存在差异部分的替代核查程序，并说明相关核查是否充分。⑥结合前述核查，详细说明公司各期末存货是否真实、准确、完整。

(4) 政府补助。报告期内，发行人在补贴款。请发行人说明报告期内各项政府补助等资金的内容、依据和到账时间，说明政府补助计入当期损益或递延收益的划分标准、依据和金额，递延收入摊销年限确认的依据。请保荐机构、申报会计师核查并发表意见，说明发行人政府补助会计处理是否符合企业会计准则的规定。

(5) 固定资产和在建工程。请发行人说明：①房屋、建筑物和机器设备是否属于闲置资产、是否存在减值迹象以及减值准备的计提情况，并与同行业上

市公司进行对比分析，说明发行人固定资产折旧政策的合理性以及折旧计提的充分性。②报告期内各年末固定资产的盘点情况以及是否存在盘亏、毁损、存在故障、相关公允价值低于账面价值、闲置不用的固定资产以及其他可能导致固定资产出现资产减值的情形，是否存在应计提固定资产减值准备未足额计提的情况。③20万吨/年特种聚醚产品项目、年产34万吨聚氨酯系列产品扩建项目和16万吨/年聚氨酯系列产品项目（二期）项目的具体情况，包括投资内容、拟投资金额、累计投资额、计划工期、工程进度、累计及当期利息资本化的情况、资金来源、成本归集情况以及上述归集是否包含与该项目无关的支出，工程完工后的具体用途以及对发行人的影响。④期末是否对在建工程实施盘点，工程进度与预计进度是否相符；是否存在提前或推迟结转固定资产的情形。请保荐机构、申报会计师：①对上述问题进行核查并发表意见，核查并说明发行人政府补助会计处理是否符合企业会计准则的规定。②详细说明对报告期固定资产的监盘程序、监盘比例及监盘结果，是否存在虚构资产的情况，请详细说明核查过程。③请说明报告期内固定资产减值测算的过程和计算方法，减值准备计提是否充分。

（6）现金流量表。请发行人说明：①支付的其他与经营活动有关的现金中付现销售及管理费用，客户罚款、员工借款等产生原因及明细。②报告期内售后租回业务明细。③交易性金融资产交易产品种类、投资收益率等明细情况。④远期外汇业务明细及风险控制有效性。请保荐机构及申报会计师补充核查并发表明确核查意见，并进一步核查发行人净利润与经营性现金净流量差异的原因。

（7）资本公积转增股本税收缴纳合规性。请发行人说明报告期内资本公积转增股本的明细及相关税费缴纳情况。请保荐机构及发行人律师补充核查并发表明确核查意见。

回复：

一、可比公司选择是否合理

（一）发行人原同行业可比公司选取的客观性

公司的主营业务为聚氨酯原材料及 EO、PO 其他下游衍生物系列产品的研

发、生产与销售及承接塑胶跑道等体育场地工程的施工，产品涵盖聚氨酯弹性体类系列产品，包括 CPU、TPU、微孔弹性体、铺装材料及防水材料等；聚酯、聚醚及组合聚醚等；EO、PO 其他下游衍生物，包括表活聚醚单体、减水剂聚醚单体等，线条较为丰富，目前无完全相同产品的 A 股可比上市公司。

鉴于汇得科技（603192.SH）主要从事聚氨酯树脂产品的研发、生产、销售与技术服务，主要产品为合成革用聚氨酯（PU 浆料），以及聚氨酯弹性体原液和热塑性聚氨酯弹性体（TPU）、聚酯等；美瑞新材（300848.SZ）主要从事 TPU 系列产品的研发、生产与销售；红宝丽（002165.SZ）主要从事环氧丙烷衍生品，包括聚氨酯硬泡组合聚醚、特种聚醚、异丙醇胺系列产品以及环氧丙烷、聚氨酯保温板的研发、生产和销售。前述企业部分主营产品与公司旗下产品相重叠，与公司存在相对较高的可比性，公司选取前述企业作为同行业可比公司具有客观性。

（二）发行人初次未选择万华化学、隆华新材及沈阳化工为同行业可比公司的原因

1、初次未选择万华化学为同行业可比公司的原因

万华化学虽为我国聚氨酯化工领域龙头企业，但其整体产品结构与公司差异较大。万华化学业务包括三大板块，一是聚氨酯业务板块，包括异氰酸酯和聚醚多元醇两部分；二是石化业务板块，包括 C2、C3 和 C4 烯烃衍生物；三是精细化学品及新材料业务板块，包括脂肪族异氰酸酯、特种胺、香料、特种化学品、热塑性聚氨酯弹性体（TPU）和聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）和膜材料、环保型表面材料及新能源材料、PC 树脂、改性 PP、改性 PC、改性 PMMA 等产品。

从产品结构来看，万华化学聚醚和 TPU 等产品与公司存在重合，但万华化学为我国异氰酸酯寡头企业，其 MDI 产品供应量为全球第一，TDI 产品供应量为全球第三，且异氰酸酯为公司弹性体产品的主要原材料之一。从收入结构来看，异氰酸酯销售收入占万华化学的收入比重极高。故从整体比较来看，公司初次未选择万华化学作为同行业可比公司。

2、初次未选择隆华新材为同行业可比公司的原因

隆华新材为国内软泡用聚醚领域龙头企业之一，旗下聚醚产品以软泡用聚醚

为主，且软泡用聚醚中包含占比较高的接枝聚醚即 POP 产品（POP 系在一般聚醚基础上与丙烯腈、苯乙烯进一步反应制得），下游应用以软体家居为主。公司旗下聚醚产品类别涵盖软泡用聚醚、硬泡用聚醚、CASE 用聚醚以及特种聚醚等，其中硬泡用聚醚、CASE 用聚醚以及特种聚醚占比较高，且公司暂无 POP 产品。故从整体比较来看，公司初次未选择隆华新材作为同行业可比公司。

3、初次未选择沈阳化工为同行业可比公司的原因

沈阳化工主要从事氯碱、石油、聚醚多元醇等化工产品的生产和销售。主要产品涵盖烧碱、聚氯乙烯（PVC）糊树脂、丙烯酸及酯类、聚乙烯、丙烯、液化气、聚醚等，除聚醚外，沈阳化工旗下其他产品与公司存在实质性差异。根据沈阳化工 2021 年度报告，沈阳化工 2021 年度聚醚产能为 25 万吨/年、其他产品合计产能为 53 万吨/年，2021 年沈阳化工聚醚销售收入占其整体营业收入的比例为 32.72%，权重有限。故从整体比较来看，公司初次未选择沈阳化工作为同行业可比公司。

（三）公司补充增加万华化学、隆华新材、沈阳化工为同行业可比公司情况

为进一步扩大对比范围，公司已在招股说明书中补充增加万华化学、隆华新材、沈阳化工作为同行业可比公司。同时，鉴于沈阳化工旗下聚醚业务占其销售收入权重有限，为增强可比性，公司仅选取其聚醚业务情况进行对比。

（四）请保荐机构及申报会计师补充核查并发表明确核查意见。

1、核查程序

- （1）查阅发行人销售收入明细表；
- （2）查阅可比公司发布的定期报告或招股说明书。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人选取汇得科技、美瑞新材、红宝丽作为同行业可比公司具有客观性，发行人已在招股说明书中补充增加万华化学、隆华新材、沈阳化工为同行业可比公司。

二、大额应收票据及应收账款的合理性

(一) 结合营业收入的变动情况和信用政策，量化分析公司应收票据及应收账款余额变动情况和原因

报告期内，公司应收票据、应收账款和应收款项融资余额及变动情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应收票据余额	39,416.27	31,044.43	29,374.17
应收账款余额	16,024.10	22,469.70	14,802.15
应收款项融资余额	3,869.43	1,384.41	1,885.32
应收票据、应收账款和应收款项融资余额合计(A)	59,309.80	54,898.54	46,061.63
营业收入(B)	797,704.22	510,672.91	455,475.36
A/B	7.44%	10.75%	10.11%

注：公司将持有的承兑人为六家大型国有银行、九家已上市全国性股份制商业银行的银行承兑汇票列示为应收款项融资，承兑人为其他银行的银行承兑汇票和商业承兑汇票仍列示为应收票据。

由上表可知，报告期各期末应收票据、应收账款和应收款项融资余额(A)逐步提高，主要原因系随着公司营业收入的持续增长，各期末应收承兑汇票及应收账款余额也随之增长，两者具有匹配性。公司应收账款余额2020年末较2019年末增长7,667.55万元，增幅为51.80%，主要原因系随着公司海外销售的扩大，海外客户应收账款增加所致；2021年末较2020年末减少6,445.60万元，降幅为28.69%，主要系2021年度公司进一步加强了外汇电汇收款工作，且收回了部分前期工程款所致。

公司主要采取“先款后货”的产品销售模式，仅对于少数信誉度较高或稳定合作的优质客户综合考虑其资质、合作情况及销售规模等因素，给予一定信用额度及信用期，对于其余客户公司均执行严格的信用政策。

(二) 报告期各期末应收票据对应业务形成时间，相关收入确认的具体依据，期后票据结算或背书情况等相关信息

报告期内，各期末应收票据对应业务形成时间、收入确认依据、期后结算对应情况如下：

1、2021 年度

单位：万元

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
1	青岛澳柯玛新材料有限责任公司	1,694.50	2021 年 5-10 月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
2	蝶理(中国)商业有限公司	1,545.38	2021 年 4-12 月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
3	山东道恩高分子材料股份有限公司	1,544.93	2021 年 7-12 月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
4	乐清市鸿坤贸易有限公司	1,497.00	2021 年 7-12 月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
5	上海科之杰新材料有限公司	1,790.00	2021 年 10-11 月	发货单	背书转让
6	青岛世纪恒贸易有限公司	1,138.83	2021 年 4-12 月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
7	东莞市今实塑料科技有限公司	982.00	2021 年 2-11 月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
8	青岛海容商用冷链股份有限公司	760.16	2021 年 9-11 月	发货单	背书转让
9	青岛新星家用电器有限公司	728.00	2021 年 5-11 月	物流运输单回执	背书转让
10	六安索伊电器制造有限公司	614.40	2021 年 6-11 月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
11	江苏苏博特新材料股份有限公司	654.32	2021 年 8-11 月	发货单	背书转让
12	石狮佳南热熔胶有限公司	518.16	2021 年 7-11 月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
13	湖州绿色新材股份有限公司	516.00	2021 年 7-12 月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
14	青岛信希塑胶有限公司	500.30	2021 年 7-12 月	物流运输单回执	背书转让
15	河北皓普化工有限公司	521.58	2021 年 8-12 月	物流运输单回执	背书转让
16	栖霞市兴邦新材料科技有限公司	475.63	2021 年 7-11 月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
17	温州市协成鞋材有限公司	458.23	2021 年 7-11 月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
18	东莞市中井新材料科技有限公司	457.00	2021 年 6-12 月	物流运输单回执	背书转让
19	东莞市长业新材料科技有限公司	462.00	2021 年 7-10 月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
20	高密市圣翔鞋业有限公司	415.00	2021 年 6-12 月	发货单	到期托收、背书转让
21	上海同利化工有限公司	454.54	2021 年 7-12 月	发货单	背书转让
22	永康市佳捷五金塑胶有限公司	373.20	2021 年 7-12 月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
23	南通汉晟化工有限公司	389.08	2021 年 11-12 月	发货单	背书转让
24	旭川化学(苏州)有限公司	345.86	2021 年 8 月	物流运输单回执	背书转让
25	山西华世中瑞新材料有限公司	330.00	2021 年 7-12 月	发货单	背书转让
26	河南澳柯玛电器有限公司	310.00	2021 年 10-12 月	物流运输单回执	背书转让
27	大城县亿晨达保温材料有限公司	299.24	2021 年 7-12 月	发货单	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
28	晋江得隆贸易有限公司	376.09	2021年8-12月	物流运输单回执	背书转让
29	山东优科润新材料有限公司	260.19	2021年2-12月	发货单	到期托收、背书转让
30	天津市鑫亿鸿贸易有限公司	250.00	2021年7-12月	物流运输单回执	背书转让
31	东莞市德源新材料有限公司	248.93	2021年7-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
32	浙江振申绝热科技股份有限公司	288.00	2021年6-10月	发货单	背书转让
33	杭州金迎新材料有限责任公司	257.71	2021年7-9月	发货单	背书转让
34	江阴海曼化工有限公司	264.86	2021年3-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
35	中煤科工集团重庆研究院有限公司	237.00	2021年3-8月	物流运输单回执	背书转让
36	晋江润鑫化工有限公司	245.61	2021年7-11月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
37	南通三鹰聚氨酯有限公司	240.48	2021年7-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
38	山西聚力亚洗选设备有限公司	206.00	2021年2-8月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
39	潍坊鸿盛高分子材料有限公司	278.98	2021年7-12月	物流运输单回执	背书转让
40	邢台宏迪聚氨酯材料有限公司	199.61	2021年7-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
41	三门县晨光聚氨酯有限公司	194.82	2021年1-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
42	温州市三禾科技有限公司	192.50	2021年7-8月	发货单	背书转让
43	山东德亿佳胶业有限公司	221.87	2021年8-12月	物流运输单回执	背书转让
44	永康市弘多工贸有限公司	188.50	2021年7-11月	物流运输单回执	背书转让
45	科凯精细化工(上海)有限公司	193.56	2021年8-11月	物流运输单回执	背书转让
46	咸阳黄河轮胎橡胶有限公司	181.50	2021年1-12月	发货单	背书转让
47	晋江鑫三宝鞋材有限公司	180.78	2021年7-9月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
48	温州艾弗斯气动有限公司	176.00	2021年10-12月	物流运输单回执	背书转让
49	佛山市恒耐工业传动设备有限公司	170.00	2021年7-10月	物流运输单回执	背书转让
50	永康市领越工贸有限公司	170.00	2021年7-11月	物流运输单回执	背书转让
51	上海聚团智能科技有限公司	164.58	2021年7-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
52	安徽中铁工程材料科技有限公司	160.00	2021年10-11月	物流运输单回执	背书转让
53	惠民县齐建网业有限公司	158.00	2021年8-12月	物流运输单回执	背书转让
54	嘉善永逸建材有限公司	165.00	2021年8-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
55	南通福泽新材料有限公司	151.50	2021年7-12月	物流运输单回执	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
56	黎川县科成环保科技有限公司	147.34	2021年8-12月	物流运输单回执	背书转让
57	北京筑新科技发展有限公司	144.51	2021年2-11月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
58	云南省玉溪市太标太阳能设备有限公司	138.53	2021年9-12月	物流运输单回执	背书转让
59	安徽瑞和新材料有限公司	162.40	2021年8-11月	发货单	背书转让
60	浙江惠嘉新材料有限公司	176.61	2021年8-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
61	河北泽程矿山机械有限公司	132.09	2021年7-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
62	上海阔东化工有限公司	132.00	2021年7-9月	物流运输单回执	背书转让
63	东莞市中诚新材料科技有限公司	171.44	2021年8-12月	发货单	到期托收、背书转让
64	四川蒨光新材料有限公司	155.19	2021年7-12月	发货单	背书转让
65	合肥佳金汽车配件有限公司	128.12	2021年7-10月	发货单	背书转让
66	景县鸿展橡塑制品有限公司	131.00	2021年7-12月	物流运输单回执	背书转让
67	余姚市金龙油管机械有限公司	123.51	2021年8-9月	物流运输单回执	到期托收
68	临沂巧铎鞋业有限公司	122.00	2021年7-12月	发货单	背书转让
69	永康市伊玖伊玖工贸有限公司	126.20	2021年7-9月	物流运输单回执	背书转让
70	江苏嘉德管道工程有限公司	120.55	2021年9-12月	物流运输单回执	背书转让
71	永康市速腾工贸有限公司	120.00	2021年7-12月	发货单	背书转让
72	湖北世丰新材料有限公司	119.69	2021年2-11月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
73	烟台义通达新材料有限公司	119.00	2021年8-11月	发货单	到期托收、背书转让
74	东莞市新塑富科技有限公司	118.56	2021年8-9月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
75	中铁四局集团有限公司	185.99	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
76	崇尚新能源（青岛）有限公司	116.00	2021年8-12月	发货单	到期托收、背书转让
77	清远新力化机有限公司	134.22	2021年7-11月	发货单	到期托收、背书转让
78	浙江炬金智能制造有限公司	152.09	2021年7-10月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
79	晋江市中渊热熔胶有限公司	113.00	2021年9-10月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
80	温州万佳特气动元件有限公司	103.00	2021年9-10月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
81	余姚市今实塑料有限公司	102.00	2021年10-12月	物流运输单回执	背书转让
82	浙江洛克新材料股份有限公司	110.38	2021年7-12月	物流运输单回执	背书转让
83	东莞市七才塑胶科技有限公司	100.00	2021年9月	发货单	背书转让
84	高密市华远劳保用品有限公司	100.00	2021年9月	物流运输单回执	到期托收、背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
85	杭州荣达新型材料有限公司	100.00	2021年12月	发货单	背书转让
86	惠民县通凯筛网有限公司	100.00	2021年7-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
87	江丰管道集团有限公司	100.00	2021年7-9月	发货单	背书转让
88	山东顺保安全防护用品有限公司	100.00	2021年8-9月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
89	兰溪普泰工贸有限公司	99.82	2021年9-12月	物流运输单回执	背书转让
90	淄博恒久聚氨酯科技股份有限公司	99.00	2021年7-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
91	天津威德矿业设备有限公司	98.00	2021年3-11月	发货单	到期托收、背书转让
92	乐清市杰杰工具有限公司	96.27	2021年7-12月	物流运输单回执	背书转让
93	无锡市正祥宏欣机械有限公司	94.20	2021年8-10月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
94	温州科保新材料科技有限公司	93.71	2021年7-10月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
95	森特士兴集团股份有限公司	93.50	2021年10月	物流运输单回执	背书转让
96	菲博(郁南)纤维新材料科技有限公司	105.09	2021年7-11月	物流运输单回执	背书转让
97	浙江振阳绝热科技股份有限公司	93.00	2021年12月	物流运输单回执	背书转让
98	江苏超力建材科技有限公司	102.64	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
99	焦作市德邦科技有限公司	91.84	2021年1-11月	发货单	背书转让
100	晋江全亿无纺布有限责任公司	101.34	2021年8-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
101	浙江飞越新材料有限公司	90.65	2021年7-11月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
102	衡水鼎越橡塑制品有限公司	90.00	2021年7-11月	物流运输单回执	背书转让
103	南京翰易机械电子有限公司	90.00	2021年8月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
104	无锡雷奥塑料软管有限公司	90.00	2021年8-11月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
105	山东创昇动力科技有限公司	105.45	2021年1-12月	发货单	到期托收、背书转让
106	江苏森豪仕软木有限公司	85.00	2021年8-12月	发货单	到期托收、背书转让
107	南京鸿安生物新材料科技有限公司	85.00	2021年7-11月	物流运输单回执	背书转让
108	永康市焰马工贸有限公司	82.73	2021年7-10月	物流运输单回执	背书转让
109	滨州市非凡网业有限公司	80.90	2021年2-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
110	河北神箭矿冶设备胶带有限公司	80.00	2021年9-12月	物流运输单回执	背书转让
111	梁山县创新工艺品股份有限公司	90.00	2021年1-12月	发货单	背书转让
112	青岛新兴家用电器有限公司	80.00	2021年3月	物流运输单回执	背书转让
113	来安县泰阳聚氨酯制品有限	78.27	2021年7-11月	发货单	到期托收、背书

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
	公司				转让
114	常熟格林电器科技有限公司	75.00	2021年7-10月	物流运输单回执	背书转让
115	浙江艾斯泰管业有限公司	73.74	2021年1-7月	物流运输单回执	背书转让
116	徐州新鑫聚氨酯厂	71.84	2021年7-11月	物流运输单回执	背书转让
117	滨州市固鑫筛网有限公司	71.54	2021年7-10月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
118	莱州市玉立包装材料厂	70.38	2021年1-11月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
119	常州市楚弘化工有限责任公司	90.11	2021年8-12月	发货单	到期托收、背书转让
120	海齐(武汉)化工科技有限公司	70.00	2021年1-8月	发货单	背书转让
121	河北轩宁机械设备有限公司	70.00	2021年8-10月	物流运输单回执	背书转让
122	山东昊华搪瓷水箱有限公司	70.00	2021年9-12月	发货单	背书转让
123	沈阳新阳聚氨酯科技有限公司	70.00	2021年8-9月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
124	浙江超洋机械有限公司	70.00	2021年7-12月	发货单	背书转让
125	浙江大众隔热科技有限公司	70.00	2021年8-12月	物流运输单回执	背书转让
126	浙江红狮鑫统领建材科技有限公司	80.00	2021年8-9月	物流运输单回执	背书转让
127	潍坊昊海新材料有限公司	72.00	2021年7-12月	物流运输单回执	背书转让
128	山东辉固新材料有限公司	133.16	2021年8-9月	物流运输单回执	背书转让
129	滨州市鑫晟达筛网有限公司	82.62	2021年7-9月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
130	高密市登宇鞋业有限公司	67.00	2021年7月	物流运输单回执	背书转让
131	浙江湖磨抛光磨具制造有限公司	66.63	2021年7-10月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
132	上海都显新材料科技有限公司	72.48	2021年7-12月	物流运输单回执	背书转让
133	邢台鸿沣橡塑制品有限公司	86.18	2021年7-9月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
134	武义县迈动工贸有限公司	63.29	2021年7-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
135	浙江巴力沃气动科技有限公司	63.05	2021年7-11月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
136	北京市城南橡塑技术研究所	62.33	2021年7月	物流运输单回执	到期托收
137	黑龙江省海伦裕龙塑胶制品有限公司	61.87	2021年7-11月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
138	江苏贝德莱特太阳能科技有限公司	61.40	2021年10月	物流运输单回执	背书转让
139	深圳市中蔚新材料科技有限公司	61.00	2021年8-9月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
140	安平县万祥聚氨酯金属矿筛厂	75.00	2021年7-9月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
141	宝鸡靖源科技发展有限责任	60.00	2021年7-8月	物流运输单	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
	公司			回执	
142	滨州市龙冠筛网有限公司	60.00	2021年7-9月	发货单	到期托收、背书转让
143	东莞市铭兴新材料科技有限公司	60.00	2021年7月	物流运输单回执	背书转让
144	东莞市云创新材料有限公司	60.00	2021年11月	物流运输单回执	背书转让
145	广东中成高分子材料科技有限公司	60.00	2021年7-10月	物流运输单回执	背书转让
146	河北康泽橡塑制品有限公司	65.00	2021年7-12月	发货单	到期托收、背书转让
147	湖北欣辰达商贸有限公司	60.00	2021年10月	发货单	背书转让
148	江苏乘鹰新材料股份有限公司	59.43	2021年8-12月	发货单	背书转让
149	安徽众博新材料有限公司	58.00	2021年9-12月	发货单	背书转让
150	惠民县誉泰筛网有限公司	58.00	2021年1-9月	发货单	到期托收、背书转让
151	巴斯夫浩珂矿业化学(中国)有限公司	57.00	2021年12月	物流运输单回执	背书转让
152	浙江五龙新材股份有限公司	116.00	2021年12月	物流运输单回执	背书转让
153	浙江旭晟新材料有限公司	55.40	2021年8-11月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
154	乐清市奔泰气动元件有限公司	53.50	2021年8-11月	物流运输单回执	背书转让
155	宁波赛德隆机械设备有限公司	52.44	2021年7-12月	发货单	到期托收、背书转让
156	江苏聚顶新材料科技有限公司	51.91	2021年8-11月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
157	永康市嘉爽运动器材有限公司	51.47	2021年8-10月	物流运输单回执	背书转让
158	佛山市超杰橡塑材料技术开发有限公司	51.27	2021年1-11月	发货单	到期托收、背书转让
159	安徽益健鞋材科技有限公司	60.79	2021年8-11月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
160	温州市华聚鞋材有限公司	50.16	2021年9-11月	发货单	背书转让
161	滨州恒诺筛网有限公司	50.00	2021年7-12月	物流运输单回执	背书转让
162	鼓楼区永盾树脂厂	50.00	2021年12月	物流运输单回执	背书转让
163	河北宏策橡塑密封制品有限公司	50.00	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
164	淮安巴德聚氨酯科技有限公司	50.00	2021年11月	物流运输单回执	背书转让
165	景县诺德橡塑制品有限公司	50.00	2021年7月	发货单	背书转让
166	山东滨化东瑞化工有限责任公司	50.00	2021年12月	物流运输单回执	背书转让
167	山东诚光工贸有限公司	50.00	2021年7月	发货单	背书转让
168	山西合成材料产业技术研究院有限公司	50.00	2021年10月	发货单	背书转让
169	上海东荟化工科技有限公司	50.00	2021年12月	发货单	背书转让
170	上海施奉新材料科技有限公司	50.00	2021年8月	物流运输单回执	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
171	广东华杰建材科技有限公司	49.92	2021年10月	物流运输单回执	背书转让
172	深圳市中成科技有限公司	69.07	2021年7-9月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
173	晋江梵辰贸易有限公司	49.00	2021年9-12月	发货单	背书转让
174	山东雷凌新材料有限公司	48.76	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
175	邢台诺宇密封件有限公司	48.00	2021年12月	发货单	背书转让
176	山东雷德新材料有限公司	51.65	2021年11-12月	物流运输单回执	背书转让
177	山东长拓气动元件有限公司	47.49	2021年4-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
178	佛山市创大为聚氨酯制品有限公司	46.78	2021年1-10月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
179	潍坊誉博新材料有限公司	53.20	2021年8-9月	物流运输单回执	背书转让
180	海宁万里阳光贸易有限公司	45.02	2021年11-12月	物流运输单回执	背书转让
181	滨州市圣滨筛网有限公司	45.00	2021年2-7月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
182	河北驰宏橡胶制品有限公司	45.00	2021年7-12月	物流运输单回执	背书转让
183	晋江陈埭盛宏鞋材贸易有限公司	45.00	2021年11月	发货单	背书转让
184	山东惠民鲁盛金属制品有限公司	45.00	2021年7-10月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
185	安徽鑫丞绝热科技有限公司	44.20	2021年8-12月	发货单	背书转让
186	温州市奕鸣鞋材有限公司	69.35	2021年8月	物流运输单回执	背书转让
187	布童安全科技(宁波)有限公司	41.57	2021年11月	物流运输单回执	背书转让
188	浙江意加气动有限公司	41.11	2021年7-8月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
189	南京古田化工有限公司	43.59	2021年7-11月	物流运输单回执	背书转让
190	滨州市滨达筛网有限公司	40.00	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
191	沧州程盛保温材料有限公司	40.00	2021年9-11月	物流运输单回执	背书转让
192	济南中燃科技发展有限公司	60.00	2021年4-11月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
193	江苏瑞贝通建材科技有限公司	40.00	2021年10月	物流运输单回执	背书转让
194	青岛宝能管道股份有限公司 西海岸分公司	40.00	2021年12月	物流运输单回执	背书转让
195	上海贝德混凝土外加剂有限公司	40.00	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
196	上海赢颢新材料科技有限公司	40.00	2021年11-12月	发货单	到期托收、背书转让
197	无锡吉斯曼新材料有限公司	40.00	2021年7月	物流运输单回执	背书转让
198	无锡市汉光机械附件厂	40.00	2021年8-11月	物流运输单回执	背书转让
199	烟台宇晟新材料有限公司	40.00	2021年8-12月	物流运输单	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
				回执	
200	永康市联智体育用品有限公司	40.00	2021年7月	发货单	背书转让
201	滨州市九天矿筛网业有限公司	39.59	2021年7-11月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
202	无锡市锦帆机械有限公司	39.01	2021年7-8月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
203	永康市鹏翼工贸有限公司	39.00	2021年8-9月	发货单	背书转让
204	东莞市七福塑化有限公司	38.95	2021年12月	物流运输单回执	背书转让
205	南京乐轩化工有限公司	36.66	2021年10月	物流运输单回执	背书转让
206	广东京兆工程塑料有限公司	36.32	2021年7月	发货单	到期托收
207	乐清市西崎塑料管业有限公司	36.10	2021年9-12月	发货单	到期托收、背书转让
208	宁津山实橡塑科技有限公司	36.00	2021年7-10月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
209	上海索聿实业有限公司	36.00	2021年9-11月	发货单	背书转让
210	湖州凯傲实业有限公司	35.58	2021年9-10月	物流运输单回执	背书转让
211	广州市丽弘模具材料有限公司	40.20	2021年7-11月	物流运输单回执	背书转让
212	济南山星化工有限公司	35.00	2021年9-12月	发货单	背书转让
213	山东犀牛高分子材料有限公司	35.00	2021年6-11月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
214	无锡珠峰聚氨酯橡塑厂	35.00	2021年7-11月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
215	廊坊华磊保温材料有限公司	34.81	2021年9-12月	物流运输单回执	背书转让
216	六安市叶集区聚诚高分子材料有限公司	34.00	2021年8-11月	物流运输单回执	背书转让
217	高密市隆昊通劳保用品有限公司	33.82	2021年8月	物流运输单回执	到期托收
218	江苏龙泉太阳能科技有限公司	33.29	2021年7-11月	发货单	背书转让
219	新乡市瑞邦机械设备有限公司	33.06	2021年8-10月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
220	河北腾博橡塑制品有限公司	32.00	2021年9-10月	物流运输单回执	背书转让
221	日出东方控股股份有限公司	32.00	2021年7-9月	发货单	背书转让
222	邢台市迈卡威儿童用品有限公司	32.00	2021年8-12月	物流运输单回执	背书转让
223	山东恒久大富新材料有限公司	31.60	2021年1-8月	发货单	到期托收、背书转让
224	滨州德赢网业有限公司	30.00	2021年8-9月	物流运输单回执	背书转让
225	滨州经济开发区腾飞筛网厂	30.00	2021年1-10月	发货单	到期托收、背书转让
226	滨州市山盾网业有限公司	30.00	2021年7-9月	物流运输单回执	背书转让
227	东莞市中鼎塑料制品有限公司	30.00	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
228	江苏好收成韦恩农化股份有	30.00	2021年9月	物流运输单	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
	限公司			回执	
229	江西省曙光新型建材有限公司	40.00	2021年10月	物流运输单回执	背书转让
230	廊坊巨恒保温材料有限公司	30.00	2021年8月	物流运输单回执	背书转让
231	临沂奥昕聚氨酯制品有限公司	30.00	2021年8-10月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
232	临沂兴诺海绵有限公司	30.00	2021年9-10月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
233	山东福恒新材料有限公司	30.00	2021年9月	发货单	背书转让
234	山东浦立特网业有限公司	30.00	2021年2-7月	发货单	到期托收、背书转让
235	山东特翔新材料科技有限公司	30.00	2021年9-11月	物流运输单回执	背书转让
236	上海卡优科粘合剂有限公司	30.00	2021年8-12月	物流运输单回执	背书转让
237	上海熙咖力新材料科技有限公司	40.00	2021年12月	物流运输单回执	背书转让
238	武汉市青山北湖机电设备工程有限公司	30.00	2021年8-11月	发货单	到期托收、背书转让
239	新乡市军宇机械设备有限公司	30.00	2021年7-9月	发货单	到期托收、背书转让
240	永康市法拉迪电机股份有限公司	30.00	2021年10-11月	物流运输单回执	背书转让
241	永康市万翔宝诚工贸有限公司	30.00	2021年7-12月	物流运输单回执	背书转让
242	湖州中云机械制造股份有限公司	39.00	2021年7-11月	物流运输单回执	背书转让
243	嘉兴普司顿新能源有限公司	29.47	2021年8-12月	发货单	背书转让
244	山东鑫山力机械设备有限公司	29.42	2021年7-10月	发货单	到期托收、背书转让
245	衡水裕通金属制品有限公司	29.28	2021年7-10月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
246	南京市江宁区宇鼎塑料制品厂	32.38	2021年6-9月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
247	扬州市龙都聚氨酯制品厂	38.20	2021年1-11月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
248	鞍山市长和冶金设备制造有限公司	28.00	2021年8-12月	发货单	到期托收、背书转让
249	徐州建腾商贸有限公司	28.00	2021年11月	物流运输单回执	背书转让
250	玉溪市杰奥商贸有限公司	28.00	2021年10月	物流运输单回执	背书转让
251	莒南县筵宾奉琪鞋厂	27.78	2021年7-9月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
252	上海耀圆智能科技有限公司	27.68	2021年7-9月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
253	合肥格辰化工科技有限公司	54.47	2021年7月	物流运输单回执	背书转让
254	河北芮诺橡塑制品有限公司	27.00	2021年6-11月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
255	青岛营上电器有限公司	37.00	2021年11-12月	物流运输单回执	背书转让
256	山东惠民力盾筛网有限公司	27.00	2021年7-10月	发货单	到期托收、背书

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
					转让
257	山西浩博瑞新材料有限公司	27.00	2021年10-11月	发货单	背书转让
258	上海薇恩新材料科技有限公司	27.00	2021年8-9月	物流运输单回执	背书转让
259	首矿科技有限公司	27.00	2021年8-10月	发货单	到期托收、背书转让
260	苏州凯圣益机电有限公司	27.00	2021年9-12月	发货单	背书转让
261	衡水嘉旺橡塑制品有限公司	26.77	2021年11-12月	发货单	到期托收、背书转让
262	温州满鑫鞋材有限公司	26.40	2021年10月	发货单	背书转让
263	青岛中顺专用车辆有限公司	26.00	2020年9-12月	物流运输单回执	背书转让
264	苏州嘉美克聚氨酯制品有限公司	27.00	2021年1-9月	发货单	到期托收、背书转让
265	安徽省华瑞网业有限公司	25.31	2021年8-11月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
266	安徽昊华环保科技有限公司	25.00	2021年8-11月	物流运输单回执	背书转让
267	安徽科雷伯格胶辊有限公司	25.00	2021年8-9月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
268	合肥新海河机械有限公司	25.00	2021年8-10月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
269	蠡县东晨聚氨酯制品有限公司	25.00	2021年4-9月	物流运输单回执	到期托收
270	南通展亿化工有限公司	35.00	2021年8-11月	物流运输单回执	背书转让
271	上海终朗贸易有限公司	40.00	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
272	天津奥爾斯特矿业设备制造有限公司	25.00	2021年8-9月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
273	无锡金杰达新型装饰材料有限公司	35.00	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
274	永康市世雅铝型材厂	25.00	2021年7-10月	物流运输单回执	背书转让
275	南通新天锐运动用品有限公司	24.30	2021年7月	物流运输单回执	背书转让
276	河北亨美橡塑制品有限公司	24.00	2021年11-12月	物流运输单回执	背书转让
277	无锡捷事达门窗配件有限公司	28.67	2021年9月	发货单	背书转让
278	唐山兴邦管道工程设备有限公司	23.60	2021年6-11月	物流运输单回执	背书转让
279	滨州市仕成网业有限公司	27.03	2021年7-9月	发货单	到期托收
280	新乡市宏昌起重设备配件有限公司	21.00	2021年7-10月	物流运输单回执	背书转让
281	河北盛腾橡塑制品有限公司	20.71	2021年12月	物流运输单回执	背书转让
282	浙江曼迪斯工贸有限公司	20.00	2021年12月	物流运输单回执	背书转让
283	安徽森普新型材料发展有限公司	20.00	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
284	滨州市鼎力筛网有限公司	20.00	2021年10月	发货单	背书转让
285	博尔森（江苏）科技有限公司	20.00	2021年9月	物流运输单	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
				回执	
286	东莞市江大化工有限公司	20.00	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
287	东莞市沙田金腾晖塑胶五金制品厂	20.00	2021年7月	物流运输单回执	背书转让
288	东莞市双科建材有限公司	20.00	2021年12月	物流运输单回执	到期托收
289	东营大成鞋业有限公司	20.00	2021年7月	物流运输单回执	背书转让
290	阜城县汇丰机械厂	20.00	2021年12月	物流运输单回执	背书转让
291	高密市富安特鞋业有限公司	20.00	2021年7-9月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
292	河北帝卓橡塑制品有限公司	20.00	2021年7月	发货单	背书转让
293	河北恒德橡塑制品有限公司	20.00	2021年7月	物流运输单回执	背书转让
294	河北欧科橡塑制品有限公司	20.00	2021年8月	发货单	背书转让
295	河北亚凯矿山机械有限公司	20.00	2021年8-10月	物流运输单回执	背书转让
296	河南通泰机械有限公司	20.00	2021年8-9月	物流运输单回执	到期托收
297	衡水金路泽橡塑科技有限公司	20.00	2021年7月	发货单	背书转让
298	惠民县盛泉筛网有限公司	20.00	2021年7月	物流运输单回执	背书转让
299	江苏金顺新型材料有限公司	20.00	2021年10月	发货单	背书转让
300	江苏米杰斯特国际贸易有限公司	30.00	2021年9-10月	物流运输单回执	背书转让
301	江苏尼高科技有限公司	20.00	2021年8月	发货单	背书转让
302	昆山西泰自动化科技有限公司	20.00	2021年7月	发货单	背书转让
303	南京福盛新材料有限公司	20.00	2021年8月	物流运输单回执	背书转让
304	宁国中华防水材料有限公司	20.00	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
305	青岛夏启贸易有限公司	20.00	2021年7月	物流运输单回执	背书转让
306	山东滨州鼎泰筛网有限公司	20.00	2021年10月	物流运输单回执	背书转让
307	山东东宏管业股份有限公司	20.00	2021年12月	物流运输单回执	到期托收
308	山东惠民旭威筛网有限公司	20.00	2021年3月	物流运输单回执	背书转让
309	山东铭固劳保用品有限公司	20.00	2021年7月	物流运输单回执	到期托收
310	山东润诚新材料有限公司	20.00	2021年9月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
311	山东斯维德新型材料科技有限公司	30.00	2021年8月	物流运输单回执	背书转让
312	山东云帆筛网有限公司	20.00	2021年3月	物流运输单回执	背书转让
313	上海多纶化工有限公司	20.00	2021年11月	物流运输单回执	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
314	上海亭沐化工有限公司	20.00	2021年7月	物流运输单回执	背书转让
315	嵊州市许邦胶粘科技有限公司	20.00	2021年8月	发货单	背书转让
316	四季沐歌(洛阳)太阳能有限公司	20.00	2021年8-10月	发货单	背书转让
317	苏州雅希特机电科技有限公司	20.00	2021年9月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
318	威海彤格科技有限公司	20.00	2021年3月	物流运输单回执	到期托收
319	潍坊亚龙节能保温工程有限公司	30.00	2021年7-9月	物流运输单回执	背书转让
320	无锡金斯顿新材料科技有限公司	20.00	2021年8月	物流运输单回执	背书转让
321	新乡市均晟塑业有限公司	40.00	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
322	徐州双聚环保新材料有限公司	20.00	2021年7月	物流运输单回执	背书转让
323	永康市特烨工贸有限公司	20.00	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
324	枣庄市正通机电设备制造有限公司	20.00	2021年2-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
325	长春天邦聚氨酯有限公司	20.00	2021年12月	物流运输单回执	背书转让
326	浙江澳宇新材料科技有限公司	25.00	2021年9-11月	物流运输单回执	背书转让
327	重庆凯讯橡塑制品有限公司	40.00	2021年10-12月	物流运输单回执	背书转让
328	淄博宏泰化纤器材有限公司	20.00	2021年9-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
329	淄博凯格橡塑有限公司	20.00	2021年7月	物流运输单回执	背书转让
330	湖南清河重工机械有限公司	19.24	2021年7-9月	物流运输单回执	到期托收
331	扬州博佳医疗器械有限公司	29.19	2021年8-12月	物流运输单回执	背书转让
332	晋江市晟广贸易有限公司	33.00	2021年9-11月	物流运输单回执	背书转让
333	泉州市旭鹏鞋材科技有限公司	18.63	2021年9-10月	物流运输单回执	背书转让
334	上海迪深化工有限公司	18.50	2021年11月	物流运输单回执	背书转让
335	滨州市永德信筛网有限公司	18.00	2021年1-9月	物流运输单回执	背书转让
336	山东同威矿山机械设备有限公司	17.80	2021年2-11月	发货单	背书转让
337	宁波北仑喜高工艺品有限公司	17.53	2021年8-9月	物流运输单回执	背书转让
338	江阴久盛科技有限公司	17.42	2021年7月	物流运输单回执	背书转让
339	溧阳市普立森聚氨酯制品有限公司	17.40	2021年8-9月	物流运输单回执	到期托收
340	河北泉明橡塑制品有限公司	17.00	2021年11月	物流运输单回执	背书转让
341	山东神东贸易有限公司	17.00	2021年8月	物流运输单回执	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
342	苏州纤创智造新材料科技有限公司	27.00	2021年7-10月	发货单	背书转让
343	淄博鑫昌瑞机械有限公司	17.00	2021年6-8月	发货单	背书转让
344	湖北驰峰机械制造有限公司	16.61	2021年2-10月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
345	江苏万盛大伟化学有限公司	16.40	2021年12月	物流运输单回执	背书转让
346	安徽屹翔滤材有限公司	16.22	2021年8月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
347	滨州兄弟网业有限公司	16.18	2021年8-9月	发货单	背书转让
348	南通九泽化工有限公司	16.00	2021年12月	物流运输单回执	背书转让
349	滨州市鑫昊网业有限公司	15.00	2021年7-12月	物流运输单回执	背书转让
350	常州博昌机械制造有限公司	15.00	2021年2-10月	物流运输单回执	背书转让
351	河北德建橡胶科技有限公司	15.00	2021年10月	物流运输单回执	背书转让
352	河北浩航机械设备有限公司	15.00	2021年12月	物流运输单回执	背书转让
353	河北鲲鹏橡塑制品有限公司	15.00	2021年8月	发货单	到期托收
354	景县德众聚氨酯制品有限公司	15.00	2021年10-11月	发货单	背书转让
355	青岛鑫德盛塑胶有限公司	15.00	2021年12月	发货单	背书转让
356	泉州新华福合成材料有限公司	15.00	2021年8-9月	发货单	背书转让
357	伸化(上海)贸易有限公司	15.00	2021年11月	发货单	背书转让
358	无锡市锡惠成套机械厂	15.00	2021年8-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
359	荥阳市华兴橡塑厂	15.00	2021年9-11月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
360	徐州博安科技发展有限责任公司	15.00	2021年11-12月	物流运输单回执	背书转让
361	扬州市亚业筛网厂	15.00	2021年7-8月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
362	永康市旺斯特运动器械有限公司	15.00	2021年7月	物流运输单回执	背书转让
363	南京鹤天橡塑制品有限公司	14.99	2021年7-10月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
364	南京金三力橡塑有限公司湛江分公司	14.46	2021年7-9月	发货单	背书转让
365	山西承创制造技术开发有限公司	14.00	2021年7-9月	物流运输单回执	背书转让
366	衡水祥鼎橡塑制品有限公司	13.82	2021年8月	物流运输单回执	背书转让
367	广州市科德包装材料有限公司	13.27	2021年7-9月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
368	广州市科圣金属制品有限公司	13.03	2021年7-8月	发货单	到期托收
369	北京高盟新材料股份有限公司	13.00	2021年7-8月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
370	湖南恒旺新材料科技有限公司	13.00	2021年12月	物流运输单回执	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
371	晋江市质臻鞋材贸易有限公司	13.00	2021年8月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
372	宁波帅康热水器有限公司	13.00	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
373	山东三淼生物科技有限公司	13.00	2021年11月	物流运输单回执	背书转让
374	台州市兴邦金属有限公司	13.00	2021年8-9月	物流运输单回执	背书转让
375	永康市亚辉工贸有限公司	13.00	2021年8-12月	物流运输单回执	背书转让
376	六安市联东环境试验设备有限公司	12.83	2021年11月	物流运输单回执	背书转让
377	枣庄市浩源机械制造有限公司	12.59	2021年7-9月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
378	深圳小明供应链管理有限公司	12.51	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
379	法曼传动机械(衢州)有限公司	12.45	2021年10-12月	物流运输单回执	背书转让
380	重庆超望机械制造有限公司	12.20	2021年8月	发货单	背书转让
381	乐清哈威气动科技有限公司	12.00	2021年8-11月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
382	山东中顺专用车辆有限公司	12.00	2021年11月	物流运输单回执	背书转让
383	湖州双林恒星抛光器材厂	11.78	2021年7-9月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
384	山东鸿峰胶业有限公司	11.50	2021年12月	物流运输单回执	背书转让
385	河北利安达塑胶有限公司	11.38	2021年8月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
386	乐清市冈田气动有限公司	11.00	2021年7月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
387	长沙星泽橡胶制品有限公司	11.00	2021年1-11月	物流运输单回执	背书转让
388	上海融福化工有限公司	10.59	2021年7月	物流运输单回执	背书转让
389	武汉众冠工业服务有限公司	13.12	2021年7-11月	物流运输单回执	背书转让
390	温州市华云鞋材有限公司	10.00	2021年12月	发货单	背书转让
391	安徽华威矿产设备有限公司	10.00	2021年7月	物流运输单回执	背书转让
392	安徽奎威化工科技开发有限公司	10.00	2021年12月	物流运输单回执	背书转让
393	安徽明河新材料有限公司	10.00	2021年9月	物流运输单回执	到期托收
394	安丘博阳机械制造有限公司	10.00	2021年8月	发货单	背书转让
395	滨州国弦筛网有限公司	10.00	2021年10月	发货单	背书转让
396	滨州华磊矿山机械有限公司	10.00	2021年11月	物流运输单回执	背书转让
397	滨州市华盛筛网有限公司	10.00	2021年7月	物流运输单回执	到期托收
398	滨州市双利源商贸有限公司	10.00	2021年7月	物流运输单回执	背书转让
399	常熟市博凯金属制品有限公司	10.00	2021年9月	物流运输单回执	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
400	晨华工贸(山东)有限公司	10.00	2021年11月	物流运输单回执	背书转让
401	成都博瑞旋流器有限公司	10.00	2021年11月	物流运输单回执	背书转让
402	成都龙源新材料科技有限公司	10.00	2021年7月	发货单	背书转让
403	迪马新材料科技(苏州)有限公司	10.00	2021年8月	发货单	背书转让
404	东莞市上立塑胶原料有限公司	10.00	2021年7月	物流运输单回执	背书转让
405	高密市东润劳保用品有限公司	10.00	2021年10月	物流运输单回执	背书转让
406	高密市喜登枝劳保用品有限公司	10.00	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
407	高密市致远劳保用品有限公司	10.00	2021年7月	物流运输单回执	背书转让
408	广州市番禺区金轮金属制品厂	10.00	2021年11月	物流运输单回执	背书转让
409	合肥科天水性科技有限责任公司	10.00	2021年11月	物流运输单回执	背书转让
410	合元气动有限公司	10.00	2021年12月	物流运输单回执	背书转让
411	河北冰飞橡塑制品有限公司	10.00	2021年11月	物流运输单回执	背书转让
412	河北炳旗科技有限责任公司	10.00	2021年12月	发货单	背书转让
413	河北江华矿山机械有限公司	10.00	2021年9月	发货单	到期托收
414	衡水方达橡塑制品有限公司	10.00	2021年7月	发货单	到期托收
415	衡水景晨橡塑管业科技有限公司	10.00	2021年8月	发货单	背书转让
416	衡水亿文橡塑制品有限公司	10.00	2021年7月	发货单	背书转让
417	济南奥美联亚工矿设备有限公司	10.00	2021年12月	发货单	背书转让
418	济南九泰中空玻璃材料有限公司	10.00	2021年12月	物流运输单回执	背书转让
419	江苏国胶新材料有限公司	10.00	2021年7月	发货单	背书转让
420	景县豪容达橡塑制品有限公司	10.00	2021年7月	发货单	到期托收
421	景县隆润橡塑制品有限公司	10.00	2021年12月	发货单	背书转让
422	景县贤泽橡胶制品有限公司	10.00	2021年7月	发货单	背书转让
423	昆山聚科贸易有限公司	10.00	2021年11月	发货单	背书转让
424	龙山县嘉和建材有限公司	10.00	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
425	美森工业技术有限公司	10.00	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
426	宁夏吉合成大工贸有限公司	10.00	2021年12月	物流运输单回执	背书转让
427	欧美加科技(福州)有限公司	10.00	2021年10-11月	发货单	到期托收、背书转让
428	平乡县匹速机械配件厂	20.00	2021年9月	发货单	背书转让
429	泉州盛发新材料科技有限公司	30.00	2021年10月	发货单	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
430	山东滨州捷宏金属网业有限公司	10.00	2021年4月	物流运输单回执	背书转让
431	山东博泰建设集团有限公司	10.00	2021年8月	物流运输单回执	背书转让
432	山东鼎盛容器有限公司	10.00	2021年5月	物流运输单回执	背书转让
433	山东盛世达橡胶有限公司	10.00	2021年10月	发货单	到期托收、背书转让
434	山东万恩材料科技有限公司	10.00	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
435	山东新努特矿山科技有限公司	10.00	2021年10月	发货单	背书转让
436	山东信宇筛网有限公司	10.00	2021年8月	物流运输单回执	到期托收
437	山东钻牌筛网有限公司	10.00	2021年6月	物流运输单回执	背书转让
438	上海杰德惠化学科技有限公司	10.00	2021年12月	物流运输单回执	背书转让
439	上海科华聚氨酯制品有限公司	10.00	2021年8月	物流运输单回执	到期托收
440	上海矜睿新材料科技有限公司	10.00	2021年11月	物流运输单回执	背书转让
441	上海赢优新材料科技发展有限公司	10.00	2021年11月	物流运输单回执	背书转让
442	沈阳市先科新材料技术有限公司	10.00	2021年10月	物流运输单回执	背书转让
443	台州富臻海绵有限公司	10.00	2021年8-10月	物流运输单回执	背书转让
444	台州市超捷橡塑有限公司	10.00	2021年9月	物流运输单回执	到期托收
445	太原市兴慎工贸有限公司	10.00	2021年9月	物流运输单回执	到期托收
446	天津蓝马胶辊有限公司	20.00	2021年11月	物流运输单回执	背书转让
447	温州鹏赢新材料科技有限公司	10.00	2021年10月	物流运输单回执	背书转让
448	温州市捷诚气动有限公司	10.00	2021年8月	物流运输单回执	到期托收
449	象山汇力塑业有限公司	10.00	2021年7月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
450	烟台世晟化工有限公司	10.00	2021年7月	发货单	背书转让
451	余姚市旭日电器厂（普通合伙）	10.00	2021年7月	物流运输单回执	背书转让
452	张家港保税区世博国际贸易有限公司	10.00	2021年11月	物流运输单回执	背书转让
453	张家港首博电子材料有限公司	10.00	2021年10月	发货单	背书转让
454	浙江台州喜得宝鞋业有限公司	10.00	2021年8月	物流运输单回执	背书转让
455	浙江鑫博建材科技有限公司	10.00	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
456	淄博桉煦工贸有限公司	10.00	2021年12月	物流运输单回执	背书转让
457	淄博骏捷工贸有限公司	10.00	2021年12月	发货单	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
458	淄博天梯商贸有限公司	10.00	2021年3月	物流运输单回执	到期托收
459	佛山市卓德机械设备有限公司	9.99	2021年9月	发货单	到期托收
460	上海熠曼实业有限公司	12.36	2021年7-9月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
461	乐清市居天气动管业有限公司	9.18	2021年8-9月	发货单	到期托收、背书转让
462	淄博夸特化工销售有限公司	9.10	2021年7-9月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
463	嘉兴市特众新材料有限公司	9.10	2021年12月	发货单	背书转让
464	河北鑫荣轮业有限公司	9.00	2021年11月	物流运输单回执	背书转让
465	东莞市海昌五金橡胶有限公司	9.00	2021年9-11月	发货单	到期托收、背书转让
466	乐清市三德利气动科技有限公司	9.00	2021年7月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
467	金华市巨鑫机械制造有限公司	8.99	2021年7-10月	物流运输单回执	背书转让
468	江苏周氏精密胶辊有限公司	15.86	2021年7-11月	发货单	背书转让
469	东莞市华锦盛连接器有限公司	8.46	2021年11月	物流运输单回执	背书转让
470	江山市隆源电器有限公司	8.41	2021年9月	发货单	到期托收
471	景县鑫龙橡胶制品有限公司	8.11	2021年12月	发货单	到期托收
472	滨州瑞茂网业有限公司	8.00	2021年8-10月	发货单	到期托收、背书转让
473	衡水凯瑞橡塑制品有限公司	8.00	2021年11-12月	物流运输单回执	背书转让
474	江阴市华翔纺织橡胶制品有限公司	8.00	2021年8-10月	发货单	背书转让
475	台州源美气动元件有限公司	8.00	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
476	明仁精细化工(嘉兴)有限公司	7.69	2021年12月	物流运输单回执	背书转让
477	邢台三焱机械配件有限公司	7.57	2021年10月	物流运输单回执	背书转让
478	永康市杰能工贸有限公司	9.74	2021年8月	物流运输单回执	背书转让
479	滨州市经济开发区安仑筛网厂	14.40	2021年11月	发货单	背书转让
480	浙江方胜气动有限公司	7.20	2021年7月	物流运输单回执	背书转让
481	乐清市弘顺气动元件有限公司	7.10	2021年7-9月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
482	东明县合原化工有限公司	7.00	2021年8-10月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
483	南京金三力辊业科技有限公司	7.00	2021年11月	物流运输单回执	背书转让
484	山东云宝尔特新材料科技有限公司	14.00	2021年11月	物流运输单回执	背书转让
485	温州泓力达自动化设备有限公司	7.00	2021年7-11月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
486	温州科日气动有限公司	7.00	2021年8月	物流运输单回执	到期托收

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
487	海宁金能热水器有限公司	6.60	2021年11月	物流运输单回执	背书转让
488	湖州星星研磨有限公司	9.00	2021年9-11月	物流运输单回执	背书转让
489	泉州奥通聚氨酯科技有限公司	6.00	2021年7月	物流运输单回执	背书转让
490	瑞安市新泰鞋材有限公司	6.00	2021年7-9月	物流运输单回执	背书转让
491	十堰市银鼎科工贸有限公司	6.00	2021年10-11月	物流运输单回执	背书转让
492	浙江伟涛包装材料有限公司	10.00	2021年8月	物流运输单回执	背书转让
493	瑞通高分子科技(浙江)有限公司	5.96	2021年7月	物流运输单回执	到期托收
494	河北德华保温材料有限公司	5.84	2021年11月	物流运输单回执	背书转让
495	衡水兆通机械配件科技有限公司	5.63	2021年12月	物流运输单回执	持有
496	江苏鼎达建筑新技术有限公司	5.39	2021年5月	发货单	背书转让
497	海宁云力工贸有限公司	5.30	2021年10月	物流运输单回执	背书转让
498	辉县市昌胜橡胶厂	5.27	2021年7月	发货单	到期托收
499	山东龙口佳和工贸有限公司	5.01	2021年8月	物流运输单回执	背书转让
500	安平县正淳丝网制造有限公司	5.00	2021年10月	物流运输单回执	背书转让
501	滨州睿豪网业有限公司	5.00	2021年11月	发货单	背书转让
502	滨州盛威筛网有限公司	5.00	2021年8月	物流运输单回执	到期托收
503	滨州市佳田筛网有限公司	5.00	2021年9月	物流运输单回执	到期托收
504	滨州市茂发网业有限公司	5.00	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
505	滨州市世贸筛网有限公司	5.00	2021年9月	物流运输单回执	到期托收
506	滨州市鑫瑞筛网有限公司	5.00	2021年10月	物流运输单回执	背书转让
507	常州鑫同聚合物科技有限公司	5.00	2021年7月	物流运输单回执	背书转让
508	高密市康瑜鞋业有限公司	5.00	2021年12月	物流运输单回执	背书转让
509	海宁市恒升化工有限公司	5.00	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
510	河北亿创橡胶制品有限公司	5.00	2021年8月	物流运输单回执	背书转让
511	衡水超润金属制品有限公司	5.00	2021年11月	物流运输单回执	背书转让
512	衡水景远橡塑制品有限公司	5.00	2021年9月	发货单	到期托收
513	湖州南浔京丰机械有限公司	5.00	2021年9月	发货单	到期托收
514	淮安市语豪新材料有限公司	5.00	2021年5月	物流运输单回执	到期托收
515	淮北同聚橡胶制品有限公司	5.00	2021年11月	物流运输单回执	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
516	惠东县耀晖鞋材有限公司	5.00	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
517	景县大禹伟业橡塑有限公司	5.00	2021年9月	物流运输单回执	到期托收
518	莱州市精诚橡胶有限公司	5.00	2021年8月	发货单	到期托收
519	临朐隆科塑料制品厂	5.00	2021年9月	物流运输单回执	到期托收
520	临沂高雷商贸有限公司	5.00	2021年8月	物流运输单回执	背书转让
521	南京聚诚高分子材料有限公司	5.00	2021年12月	物流运输单回执	背书转让
522	宁波市鄞州楚盈机械有限公司	10.00	2021年11月	物流运输单回执	背书转让
523	宁津伟民聚氨酯制品有限公司	5.00	2021年7月	发货单	背书转让
524	青岛海润特波尔商用冷链科技有限公司	5.00	2021年12月	物流运输单回执	背书转让
525	青岛嘉晟泰金属制品有限公司	6.00	2020年7-11月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
526	泉州达用新材料科技有限公司	5.00	2021年12月	物流运输单回执	背书转让
527	山东滨州永泰网业有限公司	5.00	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
528	山东宏越筛网有限公司	5.00	2021年6月	物流运输单回执	背书转让
529	山东聚合管业有限公司	5.00	2021年6月	物流运输单回执	背书转让
530	上海品盛化工有限公司	5.00	2021年11月	物流运输单回执	背书转让
531	上海吒吒新材料科技有限公司	10.00	2021年10月	物流运输单回执	背书转让
532	天津市富东印刷材料厂（普通合伙）	5.00	2021年9月	物流运输单回执	到期托收
533	温州市金力鞋材有限公司	5.00	2021年7月	物流运输单回执	背书转让
534	新乡市金瑞辊业有限公司	5.00	2021年8月	物流运输单回执	背书转让
535	邢台鹏顺橡塑制品有限公司	5.00	2021年7月	物流运输单回执	到期托收
536	扬州市优先工业用辊厂	10.00	2021年8月	发货单	背书转让
537	永康市奔琦工贸有限公司	5.00	2021年8月	物流运输单回执	背书转让
538	余姚市昌利塑料制品厂（普通合伙）	5.00	2021年10月	发货单	到期托收
539	余姚市益丰塑化有限公司	5.00	2021年7月	物流运输单回执	背书转让
540	浙江爱慕西气动元件制造有限公司	5.00	2021年7月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
541	浙江锋盛热熔胶科技有限公司	5.00	2021年11月	物流运输单回执	到期托收
542	郑州万达重工股份有限公司	5.00	2021年8月	物流运输单回执	背书转让
543	淄博贝凯工贸有限公司	5.00	2021年8-9月	物流运输单回执	到期托收、背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
544	盐城优库环境试验设备有限公司	4.85	2021年12月	发货单	背书转让
545	中山市英塑塑料科技有限公司	4.70	2021年11月	物流运输单回执	背书转让
546	广州市坚固钰盛新材料制品有限公司	4.53	2020年7月	物流运输单回执	背书转让
547	河南飞翔辊业有限公司	4.00	2021年8-11月	物流运输单回执	背书转让
548	昆山尤佰力胶辊有限公司	4.00	2021年9月	物流运输单回执	到期托收
549	枣庄市顺源管业经销厂	4.00	2021年10月	物流运输单回执	到期托收
550	天津市德新利工贸有限公司	8.80	2021年7月	物流运输单回执	到期托收
551	安平县浩蓝丝网制品有限公司	3.75	2021年9月	物流运输单回执	到期托收
552	大连中海达科技有限公司	3.68	2021年8月	物流运输单回执	到期托收
553	淄博诚正化工科技有限公司	3.38	2021年12月	物流运输单回执	背书转让
554	衡水申力万向轮有限公司	3.28	2021年7-11月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
555	衡水福泽橡塑制品有限公司	3.00	2021年8月	发货单	背书转让
556	衡水冀泰胶辊有限公司	3.00	2021年10月	发货单	背书转让
557	衡水锦帆脚轮有限公司	3.00	2021年7-8月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
558	江阴佰润环保科技有限公司	3.00	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
559	乐清市纽迈科气动有限公司	3.00	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
560	乐清市盛源电气科技有限公司	3.00	2021年8月	物流运输单回执	背书转让
561	南通宏申化工有限公司	3.00	2021年10月	物流运输单回执	背书转让
562	泰州市亿豪辊轮有限公司	3.00	2021年7月	发货单	到期托收
563	张家港市宝华利高分子材料制品有限公司	3.00	2021年9-10月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
564	淄博顺福聚氨酯保温材料有限公司	3.00	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
565	河间市澳泰保温材料有限公司	2.88	2021年12月	发货单	背书转让
566	枣强县东瑞脚轮有限公司	2.68	2021年8月	发货单	到期托收
567	南京金三力橡塑有限公司	2.62	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
568	浙江环龙新材料科技有限公司	2.60	2021年11月	物流运输单回执	背书转让
569	山东欧盛液压气动科技有限公司	2.50	2021年8月	物流运输单回执	背书转让
570	衢州三美五金科技有限公司	2.01	2021年10月	物流运输单回执	背书转让
571	曹县利伟胶辊有限公司	2.00	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
572	常州市中力聚氨酯有限公司	2.00	2021年8月	物流运输单回执	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
573	佛山市风动脚轮有限公司	2.00	2021年8月	物流运输单回执	背书转让
574	佛山市坚牌脚轮有限公司	2.00	2021年10月	物流运输单回执	背书转让
575	高密市鹏晖劳保用品有限公司	2.00	2021年1月	发货单	背书转让
576	弘硅机械配件河北有限公司	2.00	2021年9月	物流运输单回执	到期托收
577	湖州南浔澳泰研磨设备厂	2.00	2021年7月	物流运输单回执	到期托收
578	乐清市百乐气动有限公司	2.00	2021年7月	物流运输单回执	背书转让
579	南京文强橡胶材料厂	2.00	2021年1月	物流运输单回执	背书转让
580	青岛传伟工贸有限公司	4.00	2021年11月	物流运输单回执	背书转让
581	山西宏运智能科技有限公司	2.00	2021年8月	物流运输单回执	背书转让
582	泰州市建达轮业有限公司	2.00	2021年12月	物流运输单回执	背书转让
583	天津市缘鹏橡塑制品有限公司	2.00	2021年2月	物流运输单回执	背书转让
584	山东润宇焊接设备有限公司	1.85	2021年8月	物流运输单回执	到期托收
585	温州睿益气动有限公司	1.68	2021年7月	物流运输单回执	到期托收
586	南京立久国际贸易有限公司	1.58	2021年7月	物流运输单回执	背书转让
587	本溪华隆清扫器制造有限公司	1.15	2021年7月	物流运输单回执	背书转让
588	衡水双茂脚轮有限公司	2.03	2021年10月	物流运输单回执	背书转让
589	上海稳优实业有限公司	1.00	2021年8月	物流运输单回执	背书转让
590	咸阳诺威特橡胶技术有限公司	1.00	2021年2月	物流运输单回执	背书转让
591	新乡县泰隆机械有限公司	1.00	2021年8月	物流运输单回执	背书转让
592	偃师市欣欣胶辊厂	1.00	2021年7月	物流运输单回执	到期托收
593	淄博老龄环保机械有限公司	0.50	2021年4月	物流运输单回执	到期托收
594	南京瑞利机械有限公司	0.35	2021年9月	物流运输单回执	背书转让
合计		43,285.70			

2、2020年度

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
1	乐清市鸿坤贸易有限公司	1,532.07	2020年7-12月	物流运输单回执	背书转让
2	蝶理(中国)商业有限公司	755.66	2020年9-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
3	天津市鑫亿鸿贸易有限公司	712.70	2020年7-12月	发货单	背书转让
4	浙江振申绝热科技股份有限公司	682.08	2020年6-11月	物流运输单回执	背书转让
5	山西凝固力新型材料股份有限公司	595.23	2020年8-12月	发货单	背书转让
6	烟台世晟化工有限公司	534.51	2020年7-12月	物流运输单回执	背书转让
7	六安索伊电器制造有限公司	694.90	2020年6-10月	物流运输单回执	背书转让
8	上海科之杰新材料有限公司	561.04	2020年10-11月	发货单	背书转让
9	江丰管道集团有限公司	420.00	2020年7-11月	物流运输单回执	背书转让
10	咸阳黄河轮胎橡胶有限公司	410.22	2020年3-11月	物流运输单回执	背书转让
11	青岛海容商用冷链股份有限公司	393.46	2020年7-10月	物流运输单回执	背书转让
12	安徽瑞和新材料有限公司	461.00	2020年8-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
13	高密市圣翔鞋业有限公司	415.00	2020年7-12月	发货单	背书转让
14	宁波辰佳电器有限公司	366.00	2020年8-12月	物流运输单回执	背书转让
15	三门县晨光聚氨酯有限公司	372.78	2020年7-12月	发货单	到期托收、背书转让
16	上海宏韵新型建材有限公司	410.56	2020年7-11月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
17	东莞市七才塑胶科技有限公司	347.06	2020年8-12月	发货单	背书转让
18	山东道恩高分子材料股份有限公司	345.00	2020年9-11月	物流运输单回执	背书转让
19	青岛信希塑胶有限公司	344.07	2020年7-12月	物流运输单回执	背书转让
20	温州威力助剂有限公司	354.70	2020年9-12月	发货单	到期托收、背书转让
21	永康市弘多工贸有限公司	323.00	2020年7-12月	发货单	背书转让
22	青岛澳柯玛新材料有限责任公司	280.64	2020年6-11月	发货单	到期托收、背书转让
23	山西华世中瑞新材料有限公司	277.00	2020年7-12月	物流运输单回执	背书转让
24	东莞市今实塑料科技有限公司	303.10	2020年10-12月	物流运输单回执	背书转让
25	山东居欢新型材料科技有限公司	267.00	2020年9-11月	物流运输单回执	背书转让
26	浙江旭晟新材料有限公司	248.00	2020年9-11月	物流运输单回执	背书转让
27	邢台宏迪聚氨酯材料有限公司	250.24	2020年8-12月	发货单	背书转让
28	蝶理(中国)商业有限公司	238.50	2020年8月	物流运输单回执	背书转让
29	江苏嘉德管道工程有限公司	235.15	2020年9-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
30	江苏苏博特新材料股份有限公司	220.00	2020年9-12月	物流运输单回执	背书转让
31	唐山兴邦管道工程设备有限公司	218.85	2020年6-11月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
32	上海亭沐化工有限公司	215.81	2020年8-12月	物流运输单	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
				回执	
33	合肥佳金汽车配件有限公司	215.00	2020年9-12月	物流运输单回执	背书转让
34	泰安亚荣生物科技有限公司	212.32	2020年11-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
35	永康市蓝卓工贸有限公司	211.00	2020年7-12月	发货单	背书转让
36	南通新天锐运动用品有限公司	209.30	2020年7-12月	物流运输单回执	背书转让
37	台州市贝玺车辆配件有限公司	202.36	2020年7-10月	物流运输单回执	背书转让
38	浙江玖龙新材料有限公司	199.96	2020年8-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
39	江阴海曼化工有限公司	208.46	2020年7-12月	物流运输单回执	背书转让
40	武汉博达特种润滑技术有限公司	205.17	2020年7-12月	物流运输单回执	背书转让
41	滨州山泰网业有限公司	179.00	2020年7-12月	物流运输单回执	背书转让
42	南通汉晟化工有限公司	178.41	2020年10-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
43	温州市协成鞋材有限公司	174.11	2020年7-12月	物流运输单回执	背书转让
44	科凯精细化工(上海)有限公司	173.06	2020年7-11月	发货单	背书转让
45	衡水兆通机械配件科技有限公司	166.00	2020年8-12月	发货单	背书转让
46	河北铁牛自行车业有限公司	163.00	2020年7-12月	发货单	背书转让
47	武义县迈动工贸有限公司	210.67	2020年9-12月	物流运输单回执	背书转让
48	云南省玉溪市太标太阳能设备有限公司	159.70	2020年7-12月	物流运输单回执	背书转让
49	潍坊鸿盛高分子材料有限公司	197.26	2020年8-12月	发货单	背书转让
50	清远新力化机有限公司	156.68	2020年7-12月	发货单	背书转让
51	浙江艾斯泰管业有限公司	146.06	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
52	济宁市大帅保温节能材料有限公司	143.00	2020年6-11月	发货单	背书转让
53	永康市亚辉工贸有限公司	173.00	2020年7-12月	发货单	背书转让
54	南京古田化工有限公司	163.12	2020年7-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
55	淄博汇德聚氨酯制品股份有限公司	135.55	2020年10-11月	物流运输单回执	背书转让
56	安徽森普新型材料发展有限公司	133.00	2020年10-12月	发货单	到期托收、背书转让
57	北京筑新科技发展有限公司	138.38	2020年8-10月	物流运输单回执	背书转让
58	潍坊昊海新材料有限公司	127.96	2020年9-12月	物流运输单回执	背书转让
59	浙江红狮鑫统领建材科技有限公司	124.00	2020年11-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
60	晋江鑫三宝鞋材有限公司	121.96	2020年8-11月	物流运输单回执	背书转让
61	佛山市天铭塑料制品有限公司	154.75	2020年8-9月	发货单	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
62	永康市领越工贸有限公司	150.00	2020年9月	发货单	背书转让
63	常州市楚弘化工有限责任公司	119.76	2020年8-11月	物流运输单回执	背书转让
64	邢台赫博自行车有限公司	118.00	2020年11-12月	物流运输单回执	背书转让
65	山东金硅新材料有限公司	129.85	2020年8-11月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
66	无锡市正祥宏欣机械有限公司	115.85	2020年7-12月	物流运输单回执	背书转让
67	宁波惠康国际工业有限公司	115.57	2020年9-10月	物流运输单回执	背书转让
68	四川蒨光新材料有限公司	135.04	2020年8-12月	物流运输单回执	背书转让
69	深圳市中成科技有限公司	121.20	2020年9-12月	物流运输单回执	背书转让
70	滨州正大船舶浮体有限公司	111.20	2020年11-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
71	宝鸡靖源科技发展有限公司	130.00	2020年7-11月	物流运输单回执	背书转让
72	合肥格辰化工科技有限公司	150.00	2020年8-11月	物流运输单回执	背书转让
73	上海科比斯实业有限公司	110.00	2020年11-12月	发货单	背书转让
74	永康市佳捷五金塑胶有限公司	106.59	2020年7-12月	物流运输单回执	背书转让
75	淄博天梯商贸有限公司	153.00	2020年7-12月	物流运输单回执	背书转让
76	安徽众博新材料有限公司	102.14	2020年8-12月	物流运输单回执	背书转让
77	河北新鑫矿冶设备有限公司	101.00	2020年8-12月	物流运输单回执	背书转让
78	东莞市华杰建材有限公司	100.00	2020年8-12月	物流运输单回执	背书转让
79	淮安巴德聚氨酯科技有限公司	100.00	2020年12月	发货单	背书转让
80	青岛新星家用电器有限公司	100.00	2020年9-11月	物流运输单回执	背书转让
81	山东福瑞斯新材料科技有限公司	98.79	2020年8-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
82	佛山市恒耐工业传动设备有限公司	93.45	2020年7-11月	物流运输单回执	背书转让
83	河北康泽橡塑制品有限公司	92.00	2020年8-11月	发货单	背书转让
84	嘉善永逸建材有限公司	90.00	2020年9-12月	发货单	背书转让
85	嵊州市三兔涂料有限公司	126.12	2020年7-11月	物流运输单回执	背书转让
86	青岛裕昌脚轮有限公司	86.65	2020年7-11月	物流运输单回执	背书转让
87	东莞市新塑富科技有限公司	85.10	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
88	南通浦发建材有限公司	105.00	2020年8-11月	物流运输单回执	背书转让
89	天津威德矿业设备有限公司	85.00	2020年7-12月	物流运输单回执	背书转让
90	济南中燃科技发展有限公司	99.58	2020年7-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
91	合肥新海河机械有限公司	80.00	2020年10-12月	发货单	背书转让
92	乐清市天亿工具有限公司	80.00	2020年10月	发货单	背书转让
93	龙口市合力化工厂	100.00	2020年8-11月	物流运输单 回执	背书转让
94	十堰市荣腾达工贸有限公司	80.00	2020年7-10月	物流运输单 回执	背书转让
95	新乡市鹏云机电设备有限公司	80.00	2020年9-12月	发货单	背书转让
96	旭川化学(苏州)有限公司	75.44	2020年12月	发货单	背书转让
97	惠民县盛泉筛网有限公司	105.00	2020年7-12月	物流运输单 回执	背书转让
98	永康市速腾工贸有限公司	75.00	2020年9-12月	物流运输单 回执	背书转让
99	景县德众聚氨酯制品有限公司	72.00	2020年8-12月	物流运输单 回执	背书转让
100	上海晖宝化工科技中心	71.27	2020年7-9月	物流运输单 回执	背书转让
101	荣骏新材料(苏州)有限公司	70.00	2020年8-11月	发货单	背书转让
102	上海赢颢新材料科技有限公司	70.00	2020年11-12月	物流运输单 回执	背书转让
103	旭川化学(苏州)有限公司	70.00	2020年9月	物流运输单 回执	背书转让
104	深圳市吉凌电子科技有限公司	69.38	2020年8-11月	发货单	背书转让
105	滨州市九天矿筛网业有限公司	78.00	2020年9-12月	发货单	背书转让
106	温州旭晟科技有限公司	68.00	2020年7-8月	发货单	背书转让
107	青岛夏启贸易有限公司	65.61	2020年7-12月	物流运输单 回执	背书转让
108	山东永冠胶业有限公司	75.60	2020年9-11月	物流运输单 回执	背书转让
109	河北驰宏橡胶制品有限公司	65.00	2020年9-11月	物流运输单 回执	背书转让
110	广州科丰达新材料科技有限公司	73.97	2020年8-10月	物流运输单 回执	到期托收、背书 转让
111	天津市皓普化工有限公司	63.90	2020年9-12月	物流运输单 回执	到期托收、背书 转让
112	浙江炬金智能制造有限公司	62.50	2020年8-11月	物流运输单 回执	背书转让
113	滨州市非凡网业有限公司	62.14	2020年10-12月	物流运输单 回执	背书转让
114	巴斯夫浩珂矿业化学(中国)有限公司	62.00	2020年10-11月	物流运输单 回执	背书转让
115	山东惠民力盾筛网有限公司	61.97	2020年8-12月	物流运输单 回执	背书转让
116	山东胶宝新材料有限公司	71.68	2020年8-12月	物流运输单 回执	到期托收、背书 转让
117	常州华桑绝热科技有限公司	61.00	2020年7-12月	发货单	背书转让
118	河北宏策橡塑密封制品有限公司	60.00	2020年7-11月	发货单	背书转让
119	山东昊华搪瓷水箱有限公司	60.00	2020年9-11月	发货单	背书转让
120	山东优科润新材料有限公司	58.70	2020年9-12月	发货单	背书转让
121	青岛营上电器有限公司	57.00	2020年8-11月	物流运输单 回执	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
122	安吉巨树新材料科技有限公司	56.65	2020年7-11月	物流运输单回执	背书转让
123	温州市华聚鞋材有限公司	55.89	2020年7月	物流运输单回执	背书转让
124	常熟市骏达复合材料有限公司	55.00	2020年12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
125	上海弗格化工科技有限公司	55.00	2020年11-12月	#N/A	背书转让
126	永康市金鹏工贸有限公司	55.00	2020年8-12月	物流运输单回执	背书转让
127	南京福盛新材料有限公司	54.76	2020年8-10月	发货单	到期托收、背书转让
128	邢台鑫蓝星科技有限公司	64.40	2020年10-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
129	武汉市青山北湖机电设备工程有限公司	53.68	2020年9-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
130	上海聚团智能科技有限公司	53.35	2020年9-12月	物流运输单回执	背书转让
131	佛山市超杰橡塑材料技术开发有限公司	53.07	2020年8-12月	物流运输单回执	背书转让
132	上海汉荟电子商务中心	51.80	2020年9-11月	物流运输单回执	背书转让
133	余姚华高科防水技术有限公司	50.76	2020年12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
134	安徽科雷伯格胶辊有限公司	50.33	2020年9-12月	物流运输单回执	背书转让
135	滨州市双利源商贸有限公司	50.00	2020年8-12月	物流运输单回执	背书转让
136	大连鑫亿鸿化工有限公司	50.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
137	东营大成鞋业有限公司	50.00	2020年9-10月	物流运输单回执	背书转让
138	河南瑞义昌实业有限公司	50.00	2020年2月	物流运输单回执	背书转让
139	南通三鹰聚氨酯有限公司	70.00	2020年7-12月	物流运输单回执	背书转让
140	邢台市迈卡威儿童用品有限公司	50.00	2020年7月	物流运输单回执	背书转让
141	徐州聚凝建材科技有限公司	50.00	2020年8-11月	物流运输单回执	背书转让
142	浙江禾粟安供应链管理有限公司	50.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
143	浙江九易能源有限公司	50.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
144	上海都昱新材料科技有限公司	59.60	2020年10-12月	发货单	背书转让
145	河北亚凯矿山机械有限公司	49.00	2020年9-12月	物流运输单回执	背书转让
146	滨州市固鑫筛网有限公司	48.00	2020年8-12月	物流运输单回执	背书转让
147	宁波赛德隆机械设备有限公司	47.91	2020年8-12月	物流运输单回执	背书转让
148	上海薇恩新材料科技有限公司	47.80	2020年7-12月	物流运输单回执	背书转让
149	河北保桥商贸有限公司	46.00	2020年7-11月	物流运输单回执	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
150	山东孚晟安全防护用品有限公司	45.00	2020年7-12月	#N/A	背书转让
151	河北欧科橡塑制品有限公司	44.91	2020年7-11月	发货单	背书转让
152	浙江超洋机械有限公司	44.08	2020年12月	发货单	背书转让
153	安徽华友精泰机电设备有限公司	43.89	2020年7-11月	物流运输单回执	背书转让
154	江苏贝德莱特太阳能科技有限公司	43.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
155	徐州新鑫聚氨酯厂	42.00	2020年9-11月	发货单	背书转让
156	浙江大众隔热科技有限公司	42.00	2020年7-11月	物流运输单回执	背书转让
157	无锡海云花化工有限公司	56.63	2020年10-12月	物流运输单回执	背书转让
158	来安县泰阳聚氨酯制品有限公司	51.00	2020年9-12月	物流运输单回执	背书转让
159	宜兴市伟业玻纤材料有限公司	40.69	2020年10-11月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
160	广东京兆工程塑料有限公司	40.53	2020年11月	物流运输单回执	背书转让
161	南通兴宏塑胶制品有限公司	40.03	2020年9-12月	发货单	背书转让
162	滨州市鼎力筛网有限公司	40.00	2020年8-10月	发货单	背书转让
163	广州市君鑫化工科技有限公司	50.00	2020年9-10月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
164	梁山县创新工艺品股份有限公司	40.00	2020年7-12月	发货单	背书转让
165	山东省博兴县贝兄科技有限公司	40.00	2020年10月	发货单	背书转让
166	上海终朗贸易有限公司	40.00	2020年8-9月	物流运输单回执	背书转让
167	上海竹榕实业有限公司	40.00	2020年10月	发货单	背书转让
168	深圳小明供应链管理有限公司	40.00	2020年10-11月	发货单	到期托收、背书转让
169	永康市鹏翼工贸有限公司	40.00	2020年8-12月	物流运输单回执	背书转让
170	焦作市德邦科技有限公司	39.00	2020年9-11月	物流运输单回执	背书转让
171	上海璟麦生物科技有限公司	48.68	2020年9-11月	物流运输单回执	背书转让
172	张家港市圣和五金机电有限公司	38.06	2020年7-12月	发货单	背书转让
173	浙江新淇尔电器科技有限公司	37.50	2020年10月	发货单	背书转让
174	浙江中瑞橡胶高分子材料股份有限公司	37.30	2020年7-12月	物流运输单回执	背书转让
175	无锡金杰达新型装饰材料有限公司	37.00	2020年10-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
176	德生源(天津)科技有限公司	36.25	2020年8-10月	物流运输单回执	背书转让
177	滨州市建大塑业有限公司	35.70	2020年8-11月	物流运输单回执	背书转让
178	合肥市陶岗新型建材有限公司	35.00	2020年12月	发货单	背书转让
179	江苏森豪仕软木有限公司	35.00	2020年9-12月	物流运输单回执	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
180	江苏世丰新材料有限公司	35.00	2020年10月	发货单	背书转让
181	乐清市海达胶塑配件厂	45.00	2020年8-9月	物流运输单回执	背书转让
182	青岛传伟工贸有限公司	35.00	2020年9-11月	物流运输单回执	背书转让
183	烟台琪悦荣新材料科技有限公司	45.00	2020年10-12月	发货单	背书转让
184	永康市芝英求卓金属制品厂	35.00	2020年7-11月	发货单	背书转让
185	常熟格林电器科技有限公司	34.00	2020年10-12月	发货单	到期托收、背书转让
186	浙江立德电器有限公司	33.69	2020年7-9月	发货单	背书转让
187	广州市丽弘模具材料有限公司	33.00	2020年7-12月	物流运输单回执	背书转让
188	东阳市鑫協工贸有限公司	41.66	2020年11-12月	物流运输单回执	背书转让
189	滨州市圣滨筛网有限公司	32.00	2020年7-12月	发货单	背书转让
190	上海依润新材料科技有限公司	32.00	2020年12月	发货单	背书转让
191	德和科技集团股份有限公司	30.00	2020年12月	发货单	背书转让
192	东莞市中诚新材料科技有限公司	30.00	2020年8月	物流运输单回执	背书转让
193	佛山市创大为聚氨酯制品有限公司	30.00	2020年7月	物流运输单回执	背书转让
194	合肥元旭环保新型材料有限公司	30.00	2020年8月	物流运输单回执	背书转让
195	河北云沃橡塑制品有限公司	30.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
196	景县诺德橡塑制品有限公司	30.00	2020年9-10月	物流运输单回执	背书转让
197	临沂吉埔埃安全防护用品有限公司	30.00	2020年9月	物流运输单回执	背书转让
198	临沂兴诺海绵有限公司	30.00	2020年9-11月	物流运输单回执	背书转让
199	青岛宝能管道股份有限公司	30.00	2020年10月	物流运输单回执	背书转让
200	山东华泉新型建材有限公司	30.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
201	山东盛世达橡胶有限公司	30.00	2020年8-10月	发货单	背书转让
202	上海贝德混凝土外加剂有限公司	30.00	2020年11月	物流运输单回执	背书转让
203	上海冀方橡塑有限公司	50.00	2020年8-9月	发货单	背书转让
204	泰兴新奥创实业有限公司	30.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
205	天台快可利气动科技有限公司	30.00	2020年8-9月	物流运输单回执	背书转让
206	潍坊全润贸易有限公司	30.00	2020年9-10月	发货单	背书转让
207	无锡市锦帆机械有限公司	30.00	2020年10-12月	发货单	背书转让
208	新乡市均晟塑业有限公司	30.00	2020年11月	发货单	背书转让
209	徐州建腾商贸有限公司	30.00	2020年11月	物流运输单回执	背书转让
210	永州市零陵晨光树脂有限责任公司	30.00	2020年12月	物流运输单回执	到期托收

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
211	宇京材料科技（上海）有限公司	30.00	2020年8-9月	物流运输单回执	背书转让
212	淄博天威建工集团天祥有限公司	30.00	2020年8-9月	物流运输单回执	背书转让
213	广东威博电器有限公司	29.38	2020年11月	发货单	背书转让
214	浙江意加气动有限公司	29.28	2020年11月	物流运输单回执	背书转让
215	永康市焰马工贸有限公司	29.14	2020年9-12月	物流运输单回执	背书转让
216	河北爱科密封件有限公司	29.00	2020年8-12月	物流运输单回执	背书转让
217	河北顺隆环保科技有限公司	28.50	2020年7-12月	物流运输单回执	背书转让
218	湖州众达研磨有限公司	28.16	2020年8-12月	物流运输单回执	背书转让
219	惠民县齐建网业有限公司	28.00	2020年7-10月	发货单	背书转让
220	广州旺捷化工有限公司	30.62	2020年8-11月	发货单	到期托收、背书转让
221	浙江飞越新材料有限公司	27.29	2020年8-11月	发货单	背书转让
222	上海固佳化工科技有限公司	27.06	2020年10月	发货单	到期托收、背书转让
223	山东惠民旭威筛网有限公司	27.00	2020年10-12月	物流运输单回执	背书转让
224	长沙坚石节能材料有限公司	26.32	2020年11月	发货单	背书转让
225	上海纳宝实业有限公司	26.03	2020年8-9月	物流运输单回执	背书转让
226	河北腾发密封件有限公司	26.00	2020年8月	发货单	背书转让
227	晋江市晟广贸易有限公司	26.00	2020年10-12月	物流运输单回执	背书转让
228	新乡市军宇机械设备有限公司	26.00	2020年9-12月	物流运输单回执	背书转让
229	常州正豪建材科技有限公司	46.60	2020年12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
230	滨州经济开发区腾飞筛网厂	25.00	2020年9-12月	发货单	背书转让
231	高密市富安特鞋业有限公司	25.00	2020年8-9月	物流运输单回执	背书转让
232	惠州市铭通光电科技有限公司	25.00	2020年11月	物流运输单回执	背书转让
233	江山市博胜建材有限公司	25.00	2020年10月	物流运输单回执	背书转让
234	乐清市三德利气动科技有限公司	25.00	2020年8-11月	物流运输单回执	背书转让
235	平湖市创新高分子材料有限公司	25.00	2020年11-12月	物流运输单回执	背书转让
236	苏州市国迈五金工具有限公司	25.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
237	永康市迪亿通休闲用品有限公司	25.00	2020年7月	物流运输单回执	背书转让
238	浙江凯意家居用品有限公司	25.00	2020年8月	发货单	背书转让
239	临朐隆科塑料制品厂	24.37	2020年9-12月	物流运输单回执	背书转让
240	江阴长青禾化工新材料有限公司	24.30	2020年10月	物流运输单回执	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
241	黎川县科成环保科技有限公司	24.27	2020年11-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
242	安徽鑫威化工科技开发有限公司	24.00	2020年6-7月	物流运输单回执	背书转让
243	上海汉司实业有限公司	24.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
244	青岛中顺专用车辆有限公司	23.24	2020年3-6月	物流运输单回执	背书转让
245	浙江一金建材有限公司	23.15	2020年11-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
246	建湖县星宇科技有限公司	23.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
247	上海稳优实业有限公司	23.00	2020年9月	物流运输单回执	背书转让
248	山东华昇隆太阳能科技有限公司	22.48	2020年9-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
249	湖州中云机械制造股份有限公司	22.33	2020年7-12月	物流运输单回执	背书转让
250	浙江金棒运动器材有限公司	22.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
251	黄山市强力化工有限公司	22.00	2020年7-10月	物流运输单回执	背书转让
252	济南精力达电气有限公司	22.00	2020年7-10月	发货单	背书转让
253	山东惠民鲁盛金属制品有限公司	22.00	2020年10-12月	物流运输单回执	背书转让
254	上海吒吒新材料科技有限公司	22.00	2020年8-9月	物流运输单回执	背书转让
255	浙江伟涛包装材料有限公司	25.90	2020年9-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
256	佛山市卓德机械设备有限公司	21.82	2020年11-12月	物流运输单回执	背书转让
257	上海熙咖力新材料科技有限公司	42.00	2020年8月	物流运输单回执	背书转让
258	海齐(武汉)化工科技有限公司	20.10	2020年10月	物流运输单回执	背书转让
259	河北卓雅矿山机械制造有限公司	20.00	2020年12月	发货单	背书转让
260	安徽华威矿产设备有限公司	20.00	2020年11-12月	物流运输单回执	背书转让
261	滨州市德瑞克筛网有限公司	20.00	2020年11月	物流运输单回执	背书转让
262	滨州市高科矿筛有限公司	20.00	2020年10月	发货单	背书转让
263	滨州市永德信筛网有限公司	20.00	2020年12月	发货单	背书转让
264	常州瑞奇建材有限公司	40.00	2020年9月	发货单	背书转让
265	大连长盛海华输送设备制造有限公司	40.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
266	河北鼎鼎橡塑科技有限公司	20.00	2020年11月	物流运输单回执	背书转让
267	河北鑫宝隆橡塑制品有限公司	20.00	2020年8-12月	物流运输单回执	背书转让
268	湖南恒旺新材料科技有限公司	20.00	2020年10月	发货单	背书转让
269	济南奥美联亚工矿设备有限公司	20.00	2020年10月	发货单	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
270	景县成亿橡塑制品有限公司	20.00	2020年10月	物流运输单回执	背书转让
271	景县美亚橡塑制品有限公司	20.00	2020年9-12月	物流运输单回执	背书转让
272	昆山西泰自动化科技有限公司	20.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
273	乐清市正大胶塑开关厂	20.00	2020年9月	物流运输单回执	背书转让
274	聊城鸿晟环保科技有限公司	20.00	2020年8月	发货单	背书转让
275	潜江市钟盛新材料有限公司	20.00	2020年8月	物流运输单回执	背书转让
276	青岛鑫盛建材有限公司	20.00	2020年7月	物流运输单回执	背书转让
277	青岛亚佳国际物流有限公司	20.00	2020年8月	物流运输单回执	背书转让
278	泉州西米露新材料科技有限公司	20.00	2020年9月	发货单	背书转让
279	山东东宏管业股份有限公司	20.00	2020年7月	物流运输单回执	背书转让
280	山东佳能科技股份有限公司	20.00	2020年9月	发货单	背书转让
281	山东拓安防护用品有限公司	20.00	2020年7-8月	物流运输单回执	背书转让
282	山东现代诚信实业有限公司	20.00	2020年10月	物流运输单回执	背书转让
283	陕西凝诚建材有限公司	20.00	2020年12月	发货单	背书转让
284	上海圣奥化工科技有限公司	20.00	2020年10月	物流运输单回执	背书转让
285	天津奥斯特矿业设备制造有限公司	35.00	2020年10月	发货单	背书转让
286	天津海门建材有限公司	20.00	2020年8月	物流运输单回执	背书转让
287	无锡珠峰聚氨酯橡塑厂	20.00	2020年11-12月	物流运输单回执	背书转让
288	邢台鸿沣橡塑制品有限公司	20.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
289	邢台市焱森防腐保温工程有限公司	20.00	2020年11月	物流运输单回执	背书转让
290	烟台腾达聚氨酯有限公司	20.00	2020年10月	物流运输单回执	背书转让
291	永康市法拉迪电机股份有限公司	20.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
292	禹州市瑞恒矿山物资有限公司	20.00	2020年7-11月	物流运输单回执	背书转让
293	金华市巨鑫机械制造有限公司	19.70	2020年7-10月	物流运输单回执	背书转让
294	青岛润泽嘉禾金属制品有限公司	19.60	2020年8-10月	物流运输单回执	背书转让
295	南京市江宁区宇鼎塑料制品厂	19.00	2020年10-12月	物流运输单回执	背书转让
296	南通品杉生物科技有限公司	21.00	2020年10-12月	物流运输单回执	背书转让
297	温州市晨业鞋材有限公司	18.30	2020年9月	物流运输单回执	背书转让
298	潍坊正利新材料有限公司	18.00	2020年12月	物流运输单	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
				回执	
299	宜兴市腾星化工有限公司	18.00	2020年11-12月	物流运输单回执	背书转让
300	福州新光上汽车零部件有限公司	17.86	2020年8-10月	物流运输单回执	背书转让
301	新乡市瑞邦机械设备有限公司	17.44	2020年10-12月	物流运输单回执	背书转让
302	安徽昊华环保科技有限公司	27.00	2020年12月	发货单	背书转让
303	邢台东胜科技贸易有限公司	17.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
304	滨州市仕成网业有限公司	16.75	2020年8-12月	物流运输单回执	背书转让
305	浙江凯傲科技有限公司	16.56	2020年9-11月	发货单	背书转让
306	淄博创博贸易有限公司	16.40	2020年11月	发货单	背书转让
307	天津市安明恒信橡胶商贸有限公司	16.31	2020年7-12月	物流运输单回执	背书转让
308	山东犀牛高分子材料有限公司	16.00	2020年8-12月	物流运输单回执	背书转让
309	伸化(上海)贸易有限公司	16.00	2020年9月	物流运输单回执	背书转让
310	四季沐歌(洛阳)太阳能有限公司	16.00	2020年7-11月	物流运输单回执	背书转让
311	合肥华越新材料科技有限公司	15.88	2020年8-9月	发货单	背书转让
312	山东壹通达高分子材料有限公司	15.75	2020年9月	发货单	背书转让
313	衡水旷世脚轮有限公司	15.49	2020年8-12月	发货单	背书转让
314	滨州市鑫晟达筛网有限公司	15.00	2020年9-12月	物流运输单回执	背书转让
315	滨州市亚沃网业有限公司	15.00	2020年9-12月	发货单	背书转让
316	东莞市常平凯普奥塑胶原料经营部	15.00	2020年8月	物流运输单回执	背书转让
317	江苏帕萨兰宇保温科技有限公司	15.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
318	南阳市四叶草环保科技有限公司	15.00	2020年10-12月	物流运输单回执	背书转让
319	泉州奥通聚氨酯科技有限公司	15.00	2020年11-12月	发货单	背书转让
320	日照弗尔曼新材料科技有限公司	15.00	2020年7月	物流运输单回执	背书转让
321	无锡市汉光机械附件厂	25.00	2020年9月	发货单	背书转让
322	阳春市恒耐工业皮带有限公司	15.00	2020年10月	物流运输单回执	背书转让
323	枣庄市正通机电设备制造有限公司	15.00	2020年9-12月	物流运输单回执	背书转让
324	浙江中控技术股份有限公司	15.00	2020年12月	发货单	背书转让
325	山东联宇胶业有限公司	14.52	2020年7-8月	物流运输单回执	背书转让
326	浙江港通电器有限公司	14.40	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
327	南京鹤天橡塑制品有限公司	14.00	2020年10-12月	物流运输单回执	背书转让
328	邢台松达密封件制造有限公司	14.00	2020年8月	物流运输单	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
				回执	
329	枣强县东瑞脚轮有限公司	13.68	2020年8-12月	发货单	背书转让
330	河北汇达能源有限公司	13.50	2020年10-12月	物流运输单 回执	背书转让
331	苏州纽特包装材料有限公司	13.10	2020年9月	发货单	背书转让
332	安徽春华材料科技有限公司	13.00	2020年11月	物流运输单 回执	背书转让
333	宁波宁成贸易股份有限公司	13.00	2020年11-12月	发货单	背书转让
334	山东地势坤塑业有限公司	13.00	2020年8-11月	物流运输单 回执	背书转让
335	无锡市锡惠成套机械厂	12.60	2020年9-11月	物流运输单 回执	背书转让
336	常州博昌机械制造有限公司	12.00	2020年10-11月	发货单	背书转让
337	广州市科圣金属制品有限公司	12.00	2020年9-11月	发货单	背书转让
338	河北德建橡胶科技有限公司	12.00	2020年12月	发货单	背书转让
339	河北纳泰橡塑制品有限公司	12.00	2020年12月	物流运输单 回执	背书转让
340	河北盛发橡塑制品有限公司	12.00	2020年11月	物流运输单 回执	背书转让
341	莱州市玉立包装材料厂	12.00	2020年9月	物流运输单 回执	背书转让
342	山东创昇动力科技有限公司	12.00	2020年10-12月	物流运输单 回执	背书转让
343	苏州聚德鑫机械设备有限公司	12.00	2020年8-9月	发货单	背书转让
344	温州万佳特气动元件有限公司	12.00	2020年10月	物流运输单 回执	背书转让
345	淄博建佳包装股份有限公司	11.80	2020年10月	物流运输单 回执	到期托收、背书 转让
346	湖州星星研磨有限公司	11.78	2020年8-12月	物流运输单 回执	背书转让
347	永康骑客智能科技股份有限公司	11.76	2020年1月	物流运输单 回执	背书转让
348	徐州顺华矿山机械有限公司	11.75	2020年12月	物流运输单 回执	背书转让
349	泉州帷吉商贸有限公司	11.62	2020年10-11月	物流运输单 回执	到期托收、背书 转让
350	湖州南浔澳泰研磨设备厂	13.30	2020年10-12月	物流运输单 回执	背书转让
351	青岛力泰橡塑制品有限公司	11.39	2020年7月	发货单	背书转让
352	北京市城南橡塑技术研究所	11.26	2020年10-12月	物流运输单 回执	背书转让
353	沈阳新阳聚氨酯科技有限公司	11.00	2020年11-12月	物流运输单 回执	背书转让
354	淄博恒久聚氨酯科技股份有限 公司	11.00	2020年12月	物流运输单 回执	背书转让
355	淄博艺方包装有限公司	11.00	2020年8-9月	物流运输单 回执	背书转让
356	永康市酷奇科技有限公司	10.60	2020年10月	物流运输单 回执	背书转让
357	滨州兄弟网业有限公司	10.50	2020年8-12月	物流运输单 回执	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
358	北京东方广龙密封胶有限公司	10.00	2020年7月	物流运输单回执	背书转让
359	滨州国弦筛网有限公司	10.00	2020年11月	物流运输单回执	背书转让
360	滨州睿豪网业有限公司	10.00	2020年9月	发货单	背书转让
361	滨州胜辉筛网有限公司	10.00	2020年9月	发货单	背书转让
362	滨州市吉泰筛网有限公司	10.00	2020年10月	发货单	背书转让
363	滨州市龙冠筛网有限公司	10.00	2020年8月	物流运输单回执	背书转让
364	滨州市瑞华筛网有限公司	10.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
365	常熟市博凯金属制品有限公司	10.00	2020年8月	发货单	背书转让
366	常州宁昌车辆部件有限公司	10.00	2020年12月	发货单	背书转让
367	大连中海达科技有限公司	10.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
368	东莞市铭兴新材料科技有限公司	10.00	2020年10月	发货单	背书转让
369	高密市舒之美鞋业有限公司	10.00	2020年8月	发货单	背书转让
370	河北帝卓橡塑制品有限公司	10.00	2020年11月	物流运输单回执	背书转让
371	河北金芮橡塑制品有限公司	10.00	2020年11月	物流运输单回执	背书转让
372	河北鲲杰橡塑制品有限公司	10.00	2020年11月	发货单	背书转让
373	河南汉莎兰海实业有限公司	10.00	2020年10-11月	物流运输单回执	背书转让
374	河南力创利尔科技有限公司	10.00	2020年7月	物流运输单回执	背书转让
375	河南林小辉贸易有限公司	10.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
376	河南省谢堂贸易有限公司	10.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
377	衡水方达橡塑制品有限公司	10.00	2020年7月	发货单	背书转让
378	衡水祥鼎橡塑制品有限公司	10.00	2020年8月	发货单	背书转让
379	衡水祥源橡胶制品有限公司	10.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
380	桓台尚德包装制品厂	10.00	2020年10月	物流运输单回执	背书转让
381	惠民县誉泰筛网有限公司	10.00	2020年10月	物流运输单回执	背书转让
382	济南山星化工有限公司	10.00	2020年10月	物流运输单回执	背书转让
383	江苏海云花新材料有限公司	10.00	2020年9月	物流运输单回执	背书转让
384	晋江康明鞋材有限公司	10.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
385	晋江市雄业机械零部件有限公司	10.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
386	景县杰辰橡塑制品有限公司	10.00	2020年7月	物流运输单回执	背书转让
387	景县三龙橡塑材料贸易有限公司	10.00	2020年11月	物流运输单回执	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
388	莒南县筵宾奉琪鞋厂	10.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
389	溧阳市普立森聚氨酯制品有限公司	10.00	2020年10月	发货单	背书转让
390	临沂巧铎鞋业有限公司	10.00	2020年7月	物流运输单回执	背书转让
391	洛阳贝迪建材有限公司	10.00	2020年11月	物流运输单回执	到期托收
392	南昌鑫力耐磨材料有限公司	30.00	2020年8月	物流运输单回执	背书转让
393	南京博尔达化学有限公司	10.00	2020年10月	物流运输单回执	到期托收
394	宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	10.00	2020年9月	物流运输单回执	背书转让
395	青岛国伟纺织助剂有限公司	20.00	2020年9月	发货单	背书转让
396	青岛金宏隆专用车辆有限公司	10.00	2020年10月	物流运输单回执	背书转让
397	青岛隆云腾达防护用品有限公司	10.00	2020年10月	物流运输单回执	背书转让
398	青岛新派克密封制品有限公司	20.00	2020年11月	物流运输单回执	背书转让
399	青岛远通达中通能源集团有限公司	10.00	2020年12月	发货单	背书转让
400	山东滨州鼎泰筛网有限公司	10.00	2020年8月	发货单	背书转让
401	山东金梯新材料有限公司	32.35	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
402	山东隆兴保温材料有限公司	10.00	2020年8月	物流运输单回执	背书转让
403	山东浦立特网业有限公司	10.00	2020年11月	物流运输单回执	背书转让
404	山东神东贸易有限公司	10.00	2020年7月	物流运输单回执	背书转让
405	山东文泽塑胶有限公司	10.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
406	山西卓华矿山机械设备有限公司	10.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
407	山西凝固力新型材料有限公司	10.00	2020年8月	发货单	背书转让
408	上海龙吟国际贸易有限公司	10.00	2020年12月	发货单	背书转让
409	上海摩锡化工有限公司	10.00	2020年11月	物流运输单回执	到期托收
410	上海砣宝新材料科技有限公司	10.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
411	朔州市双建聚氨酯有限公司	10.00	2020年11月	发货单	背书转让
412	苏州嘉美克聚氨酯制品有限公司	12.00	2020年9-12月	发货单	背书转让
413	台州市利仕达新材料科技有限公司	10.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
414	太仓涂士环保新材料有限公司	10.00	2020年9-10月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
415	太原市原野聚氨酯开发有限公司	10.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
416	泰兴市泰煜建材商贸有限公司	10.00	2020年9月	物流运输单回执	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
417	潍坊亚龙节能保温工程有限公司	10.00	2020年9月	发货单	背书转让
418	温岭市欧翔鞋业有限公司	10.00	2020年10月	物流运输单回执	背书转让
419	温州市优联新材料有限公司	10.00	2020年11月	物流运输单回执	背书转让
420	无锡金斯顿新材料科技有限公司	10.00	2020年11月	发货单	背书转让
421	新会区睦洲镇南芦脚轮加工厂	10.00	2020年11-12月	发货单	背书转让
422	新乡市天正机械设备有限公司	10.00	2020年12月	发货单	背书转让
423	新乡县泰隆机械有限公司	10.00	2020年9-11月	物流运输单回执	背书转让
424	徐州博安科技发展有限责任公司	10.00	2020年11月	物流运输单回执	背书转让
425	徐州市久隆密封件科技有限公司	10.00	2020年11月	物流运输单回执	背书转让
426	徐州双聚环保新材料有限公司	10.00	2020年10月	物流运输单回执	背书转让
427	盐城市立鑫美金属表面处理有限公司	10.00	2020年8月	物流运输单回执	背书转让
428	永康市一欧工贸有限公司	10.00	2020年8月	物流运输单回执	背书转让
429	玉田县三达粘合剂厂	10.00	2020年9月	物流运输单回执	背书转让
430	垣曲县宏远特种防水材料厂	10.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
431	枣庄市浩源机械制造有限公司	10.00	2020年9月	物流运输单回执	背书转让
432	张家港保税区优锐贸易有限公司	10.00	2020年11月	物流运输单回执	背书转让
433	重庆凯讯橡塑制品有限公司	10.00	2020年9月	发货单	背书转让
434	淄博桉煦工贸有限公司	10.00	2020年7-10月	发货单	背书转让
435	淄博吉永商贸有限公司	10.00	2020年12月	发货单	背书转让
436	淄博金恒久胶带有限公司	10.00	2020年7-9月	发货单	背书转让
437	淄博筑新化学科技有限公司	10.00	2020年8月	物流运输单回执	背书转让
438	河间市澳泰保温材料有限公司	9.32	2020年10-12月	物流运输单回执	背书转让
439	十堰市亨运通工贸有限公司	9.10	2020年8-12月	物流运输单回执	背书转让
440	桐乡市百航鞋材有限公司	9.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
441	湖北驰峰机械制造有限公司	8.93	2020年12月	#N/A	背书转让
442	扬州市龙都聚氨酯制品厂	8.79	2020年9-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
443	上海品盛化工有限公司	8.75	2020年8-11月	发货单	到期托收、背书转让
444	青岛倍得利工具有限公司	8.50	2020年7月	物流运输单回执	背书转让
445	南京立久国际贸易有限公司	8.45	2020年8月	物流运输单回执	背书转让
446	东莞市正聚塑化科技有限公司	8.40	2020年8月	物流运输单回执	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
447	三门恒新橡塑有限公司	8.40	2020年7-9月	物流运输单回执	背书转让
448	湖州南浔京丰机械有限公司	8.36	2020年8-12月	物流运输单回执	背书转让
449	苏州金仓环境测试设备有限公司	8.28	2020年7月	物流运输单回执	背书转让
450	辽阳市星火聚氨酯有限公司	8.27	2020年9-11月	物流运输单回执	背书转让
451	衡水超润金属制品有限公司	8.00	2020年9-10月	物流运输单回执	背书转让
452	江阴市华翔纺织橡胶制品有限公司	8.00	2020年11-12月	物流运输单回执	背书转让
453	秦皇岛市山海关顺达氟塑橡胶厂	8.00	2020年9月	物流运输单回执	背书转让
454	上海托帕化工材料有限公司	8.00	2020年11-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
455	唐山应能科技有限公司	8.00	2020年9月	物流运输单回执	背书转让
456	武汉市勤力宇化工有限公司	8.00	2020年10-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
457	邢台华洋儿童玩具厂	8.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
458	广东昂斯新材料技术有限公司	7.77	2020年8月	物流运输单回执	背书转让
459	湖北世丰汽车内饰有限公司	7.50	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
460	浙江湖磨抛光磨具制造有限公司	7.45	2020年12月	发货单	背书转让
461	龙口市弘源密封材料厂	7.33	2020年10月	物流运输单回执	背书转让
462	滨州信宇筛网有限公司	7.00	2020年8-12月	物流运输单回执	背书转让
463	东莞市子航塑胶制品有限公司	7.00	2020年10月	物流运输单回执	背书转让
464	衡水申鑫脚轮有限公司	7.00	2020年11-12月	物流运输单回执	背书转让
465	清河县大恒橡塑制品有限公司	7.00	2020年10月	物流运输单回执	背书转让
466	山西科瀛科技有限公司	7.00	2020年7-8月	#N/A	背书转让
467	淄博宏泰化纤器材有限公司	7.00	2020年10-11月	发货单	背书转让
468	永康市特焯工贸有限公司	6.74	2020年12月	发货单	背书转让
469	新乡市宏昌起重设备配件有限公司	6.56	2020年8-12月	物流运输单回执	背书转让
470	安徽威博新能源供暖供水设备有限公司	6.44	2020年6月	物流运输单回执	背书转让
471	江阴硅普搪瓷股份有限公司	6.30	2020年12月	发货单	背书转让
472	青岛海润特波尔商用冷链科技有限公司	6.29	2020年7-12月	物流运输单回执	背书转让
473	宁津德润聚氨酯制品有限公司	6.07	2020年9月	物流运输单回执	背书转让
474	东明县合原化工有限公司	6.00	2020年7-9月	物流运输单回执	背书转让
475	湖南众钧科技有限公司	6.00	2020年10-12月	物流运输单回执	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
476	南昌合创耐磨材料有限公司	6.00	2020年10月	物流运输单回执	背书转让
477	山东东大管业有限公司	6.00	2020年10月	发货单	背书转让
478	烟台恒鑫化工科技有限公司	5.80	2020年7月	发货单	背书转让
479	河南通泰机械有限公司	5.60	2020年9月	物流运输单回执	背书转让
480	山东万恩材料科技有限公司	5.40	2020年8月	发货单	背书转让
481	旭川化学(昆山)有限公司	5.28	2020年10月	发货单	背书转让
482	温州市金力鞋材有限公司	5.26	2020年11月	物流运输单回执	背书转让
483	济宁聚能热力保温建材有限公司	5.18	2020年12月	发货单	背书转让
484	上海熠曼实业有限公司	5.10	2020年12月	发货单	背书转让
485	本溪华隆清扫器制造有限公司	5.00	2020年11月	物流运输单回执	背书转让
486	滨州市文宁矿山设备有限公司	5.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
487	滨州市鑫汇工贸有限公司	5.00	2020年11月	物流运输单回执	背书转让
488	滨州市鑫瑞筛网有限公司	5.00	2020年10月	发货单	背书转让
489	滨州徐氏筛网有限公司	5.00	2020年10月	发货单	背书转让
490	常州市武进鸣凰丝绸炼染厂有限公司	5.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
491	常州拓凯制辊机械有限公司	5.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
492	常州鑫同聚合物科技有限公司	5.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
493	东莞市江大化工有限公司	5.00	2020年11月	物流运输单回执	背书转让
494	灌篮高手(中国)高分子科技有限公司	5.00	2020年7月	发货单	背书转让
495	广州携利科技有限公司	5.00	2020年8月	物流运输单回执	背书转让
496	河北佰信达橡塑制品有限责任公司	5.00	2020年11月	发货单	背书转让
497	河北江华矿山机械有限公司	5.00	2020年10月	物流运输单回执	背书转让
498	河北融骏橡塑管业有限公司	5.00	2020年8月	物流运输单回执	背书转让
499	湖南金全立生物科技股份有限公司	5.00	2020年11月	发货单	背书转让
500	江苏德和绝热科技有限公司	5.00	2020年12月	发货单	背书转让
501	江苏米杰斯特国际贸易有限公司	5.00	2020年10月	发货单	到期托收
502	晋江祥诚化工有限公司	5.00	2020年11月	发货单	背书转让
503	景县德瑞克橡塑制品有限公司	5.00	2020年8月	物流运输单回执	背书转让
504	景县鸿展橡塑制品有限公司	5.00	2020年11月	物流运输单回执	背书转让
505	景县华洋橡塑制品有限公司	5.00	2020年11月	发货单	背书转让
506	九江市吉彩贸易有限公司	5.00	2020年9月	发货单	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
507	句容市润诺五金机械有限公司	5.00	2020年9月	发货单	背书转让
508	昆山金智冶金设备有限公司聊城分公司	5.00	2020年11月	物流运输单回执	背书转让
509	昆山巨耐塑料制品有限公司	5.00	2020年11月	物流运输单回执	背书转让
510	临沂浩民包装材料有限公司	5.00	2020年11月	物流运输单回执	背书转让
511	宁波市贝格莱化工有限公司	5.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
512	青岛广和兴工具有限公司	5.00	2020年7月	物流运输单回执	背书转让
513	山东晟创特工矿设备有限公司	5.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
514	山西恒泰金盛科技有限公司	5.00	2020年7月	物流运输单回执	背书转让
515	上海莽阁恩贸易中心	5.00	2020年10月	物流运输单回执	背书转让
516	上海欣璞实业有限公司	5.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
517	深圳市力信陆南实业有限公司	5.00	2020年12月	发货单	背书转让
518	天津市德新利工贸有限公司	5.00	2020年10月	物流运输单回执	背书转让
519	扬州市鑫都新能源科技有限公司	5.00	2020年7月	发货单	背书转让
520	扬州市优先工业用辊厂	5.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
521	永康市世雅铝型材厂	5.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
522	余姚市昌利塑料制品厂（普通合伙）	5.00	2020年12月	发货单	背书转让
523	张家港保税区吉星禾化工新材料有限公司	5.00	2020年12月	发货单	背书转让
524	长春天邦聚氨酯有限公司	5.00	2020年10月	发货单	背书转让
525	中联湘谯建材有限公司	5.00	2020年7月	物流运输单回执	背书转让
526	淄博铭辉贸易有限公司	5.00	2020年10月	物流运输单回执	背书转让
527	温州市伟诚橡胶有限公司	4.80	2020年11月	物流运输单回执	背书转让
528	中山市英塑塑料科技有限公司	4.74	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
529	沈阳华运聚氨酯科技有限公司	4.28	2020年12月	发货单	背书转让
530	广州市坚固钰盛新材料制品有限公司	4.26	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
531	河北德普密封科技有限公司	4.00	2020年9月	物流运输单回执	背书转让
532	厦门聚优化学品有限公司	4.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
533	山东欧盛液压气动科技有限公司	4.00	2020年10月	物流运输单回执	背书转让
534	泰州市建达矿山机械配件有限公司	4.00	2020年7月	物流运输单回执	背书转让
535	泰州市建达轮业有限公司	4.00	2020年9-12月	发货单	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
536	张家港市新飞橡胶科技有限公司	3.32	2020年12月	发货单	背书转让
537	法曼传动机械(衢州)有限公司	3.20	2020年7月	发货单	背书转让
538	江苏周氏精密胶辊有限公司	3.13	2020年7-9月	发货单	背书转让
539	淄博昶达橡塑科技有限公司	3.11	2020年11月	物流运输单回执	背书转让
540	滨州市恒泰网业有限公司	3.00	2020年10月	发货单	背书转让
541	曹县利伟胶辊有限公司	3.00	2020年11月	物流运输单回执	背书转让
542	河北亿创橡胶制品有限公司	3.00	2020年12月	发货单	背书转让
543	江阴市永新工业胶辊厂	3.00	2020年11月	物流运输单回执	背书转让
544	青岛钰祥金属制品有限公司	3.00	2020年10月	物流运输单回执	背书转让
545	温州泓力达自动化设备有限公司	3.00	2020年9月	物流运输单回执	背书转让
546	邢台远成机械配件厂	3.00	2020年11月	发货单	背书转让
547	浙江源泰管业有限公司	3.00	2020年7月	物流运输单回执	背书转让
548	广州市番禺区金轮金属制品厂	2.59	2020年11月	物流运输单回执	背书转让
549	衡水市桃城区钜盛脚轮制品厂	2.46	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
550	南京文强橡胶材料厂	2.38	2020年11月	物流运输单回执	到期托收
551	温州邦宏新材料科技有限公司	2.35	2020年7月	物流运输单回执	背书转让
552	湖南清河重工机械有限公司	2.23	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
553	佛山市亚华拓展胶辊有限公司	2.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
554	广东省韶铸集团有限公司(韶关铸锻总厂)	2.00	2020年12月	发货单	背书转让
555	河南飞翔辊业有限公司	2.00	2020年10月	物流运输单回执	背书转让
556	衡水申力万向轮有限公司	2.00	2020年10月	物流运输单回执	背书转让
557	湖州双林恒星抛光器材厂	2.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
558	乐清市冈田气动有限公司	2.00	2020年10月	物流运输单回执	背书转让
559	日照泰合橡塑制品厂	2.00	2020年9月	物流运输单回执	背书转让
560	山西沃尔德聚氨酯科技有限公司	2.00	2020年9月	物流运输单回执	背书转让
561	上海石拓实业有限公司	2.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
562	温州亨斯迈科技有限公司	2.00	2020年9月	物流运输单回执	背书转让
563	邢台市亿硕橡塑科技有限公司	2.00	2020年9月	物流运输单回执	背书转让
564	淄博雷德精细陶瓷有限公司	2.00	2020年10月	物流运输单回执	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
565	上海都昱科技有限公司	1.95	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
566	济南兴华高分子材料有限公司	1.40	2020年10月	物流运输单回执	背书转让
567	江阴久盛科技有限公司	1.05	2020年8月	物流运输单回执	背书转让
568	衡水夏宇矿山设备有限公司	1.00	2020年10月	发货单	背书转让
569	乐清市奔泰气动元件有限公司	1.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
570	乐清市盛源电气科技有限公司	2.00	2020年9月	物流运输单回执	背书转让
571	南京九井进建材贸易有限公司	1.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
572	山东新和成维生素有限公司	1.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
573	上海崛晟橡塑有限公司	1.00	2020年7月	物流运输单回执	背书转让
574	枣庄福泰塑业有限公司	1.00	2020年12月	物流运输单回执	背书转让
575	淄博贝凯工贸有限公司	1.00	2020年11月	发货单	背书转让
576	广东周氏胶辊有限公司	0.46	2020年9月	物流运输单回执	背书转让
合计		32,428.84			

注：此处期末余额指应收票据科目与应收款项融资科目余额之和。

3、2019年度

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
1	乐清市鸿坤贸易有限公司	1176.25	2019年7-12月	发货单	背书转让
2	烟台世晟化工有限公司	1058.50	2019年7-12月	物流运输单回执	背书转让
3	六安索伊电器制造有限公司	957.00	2019年5-10月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
4	天津市鑫亿鸿贸易有限公司	645.00	2019年7-12月	物流运输单回执	背书转让
5	南通浦发建材有限公司	529.19	2019年7-12月	物流运输单回执	背书转让
6	青岛澳柯玛新材料有限责任公司	517.48	2019年6-11月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
7	高密市圣翔鞋业有限公司	463.83	2019年7-12月	物流运输单回执	背书转让
8	青岛天成利工贸有限公司	436.39	2019年8-9月	物流运输单回执	背书转让
9	咸阳黄河轮胎橡胶有限公司	414.00	2019年3-11月	物流运输单回执	背书转让
10	唐山兴邦管道工程设备有限公司	472.00	2019年6-11月	物流运输单回执	背书转让
11	安徽威博新能源供暖供水设备有限公司	474.96	2019年7-12月	物流运输单回执	背书转让
12	灌篮高手(中国)高分子科技有限公司	336.35	2019年7-12月	物流运输单回执	背书转让
13	宁波辰佳电器有限公司	358.04	2019年11-12月	发货单	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
14	安徽东太汽车配件有限公司	316.33	2019年10-12月	物流运输单回执	背书转让
15	青岛信希塑胶有限公司	298.58	2019年8-12月	物流运输单回执	背书转让
16	常州市楚弘化工有限责任公司	312.77	2019年7-12月	物流运输单回执	背书转让
17	东莞市今实塑料科技有限公司	277.30	2019年7-12月	物流运输单回执	背书转让
18	上海摩锡化工有限公司	369.13	2019年7-11月	物流运输单回执	背书转让
19	广东威博电器有限公司	271.77	2019年8-11月	发货单	背书转让
20	江丰管道集团有限公司	260.00	2019年7-10月	物流运输单回执	背书转让
21	杭州金松优诺电器有限公司	260.00	2019年9-12月	发货单	背书转让
22	山东优科润新材料有限公司	249.86	2019年8-12月	物流运输单回执	背书转让
23	永康市领越工贸有限公司	242.32	2019年8-11月	物流运输单回执	背书转让
24	三门县晨光聚氨酯有限公司	241.34	2019年7-12月	发货单	背书转让
25	北京筑新科技发展有限公司	220.00	2019年7-11月	发货单	背书转让
26	上海砣宝新材料科技有限公司	212.15	2019年9-10月	发货单	背书转让
27	淄博创博贸易有限公司	197.00	2019年7-12月	发货单	背书转让
28	青岛中顺专用车辆有限公司	191.05	2019年3-9月	发货单	背书转让
29	武汉市青山北湖机电设备工程有限公司	188.64	2019年7-12月	物流运输单回执	背书转让
30	山东道恩高分子材料股份有限公司	184.52	2019年7-12月	发货单	背书转让
31	高密市顺保鞋厂	180.00	2019年7-9月	发货单	背书转让
32	浙江振申绝热科技股份有限公司	177.16	2019年6-10月	物流运输单回执	背书转让
33	安徽瑞和新材料有限公司	188.83	2019年9-12月	物流运输单回执	背书转让
34	东莞市华杰建材有限公司	175.00	2019年8-11月	物流运输单回执	背书转让
35	北京培康佳业技术发展有限公司	174.08	2019年9-11月	物流运输单回执	背书转让
36	高密市盛固劳保用品有限公司	170.00	2019年8-12月	物流运输单回执	背书转让
37	南通三鹰聚氨酯有限公司	168.10	2019年7-12月	物流运输单回执	背书转让
38	青岛新星家用电器有限公司	160.00	2019年10-11月	物流运输单回执	背书转让
39	巴斯夫浩珂矿业化学(中国)有限公司	158.77	2019年9-12月	物流运输单回执	背书转让
40	南京福盛建材有限公司	234.82	2019年7-12月	物流运输单回执	背书转让
41	浙江中瑞橡胶高分子材料股份有限公司	175.05	2019年7-12月	发货单	背书转让
42	高密市登宇鞋业有限公司	150.00	2019年9-12月	物流运输单回执	背书转让
43	江阴海曼化工有限公司	146.06	2019年8-12月	发货单	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
44	东莞市七才塑胶科技有限公司	144.96	2019年8-12月	物流运输单回执	背书转让
45	广东京兆工程塑料有限公司	140.50	2019年9-11月	物流运输单回执	背书转让
46	常熟市合成材料厂	140.00	2019年9-12月	物流运输单回执	背书转让
47	嘉善永逸建材有限公司	140.00	2019年9-11月	物流运输单回执	背书转让
48	江苏海云花新材料有限公司	150.00	2019年8-12月	物流运输单回执	背书转让
49	浙江大众隔热科技有限公司	138.00	2019年8-12月	物流运输单回执	背书转让
50	张家港市圣和五金机电有限公司	137.20	2019年9-12月	物流运输单回执	背书转让
51	无锡市正祥宏欣机械有限公司	137.00	2019年9-12月	物流运输单回执	背书转让
52	天津奥尔斯特矿业设备制造有限公司	136.56	2019年10-12月	发货单	背书转让
53	上海宏韵新型建材有限公司	207.67	2019年9-11月	物流运输单回执	背书转让
54	莆田市荔城区宝达锌品钛业有限公司	134.15	2019年12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
55	山东翁派斯环保科技有限公司	132.80	2019年11-12月	发货单	背书转让
56	湖州绿色新材股份有限公司	130.00	2019年9-11月	物流运输单回执	背书转让
57	南京古田化工有限公司	127.56	2019年7-12月	发货单	背书转让
58	常州华桑绝热科技有限公司	122.00	2019年8-12月	物流运输单回执	背书转让
59	山东顺保安全防护用品有限公司	120.00	2019年10月	物流运输单回执	背书转让
60	安吉巨树新材料科技有限公司	118.00	2019年7-11月	物流运输单回执	背书转让
61	旭川化学(苏州)有限公司	117.86	2019年8-11月	物流运输单回执	背书转让
62	滨州市非凡网业有限公司	115.61	2019年7-12月	物流运输单回执	背书转让
63	安徽森普新型材料发展有限公司	175.00	2019年8-9月	物流运输单回执	背书转让
64	常熟格林电器科技有限公司	115.00	2019年7-12月	发货单	背书转让
65	上海亭沐化工有限公司	125.00	2019年7-12月	发货单	背书转让
66	张家港市德宝化工有限公司	138.65	2019年9-12月	物流运输单回执	背书转让
67	淄博亚华信橡塑有限责任公司	112.00	2019年7-12月	物流运输单回执	背书转让
68	天津威德矿业设备有限公司	111.50	2019年4-12月	物流运输单回执	背书转让
69	滨州山泰网业有限公司	110.00	2019年11-12月	物流运输单回执	背书转让
70	江苏尼高科技材料有限公司	107.00	2019年9-12月	物流运输单回执	背书转让
71	新疆高志新型保温材料有限公司	105.24	2019年6-10月	发货单	背书转让
72	安徽三彩工贸有限责任公司	104.74	2019年9-10月	发货单	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
73	重庆助扬建材有限公司	138.48	2019年8-10月	物流运输单回执	背书转让
74	上海纳宝实业有限公司	103.10	2019年7-12月	发货单	到期托收、背书转让
75	湖州欧美化学有限公司	102.39	2019年7-10月	物流运输单回执	背书转让
76	合肥赛博新材料有限公司	110.00	2019年7-10月	发货单	背书转让
77	河北欧科橡塑制品有限公司	100.00	2019年7-12月	发货单	背书转让
78	武义县迈动工贸有限公司	97.96	2019年8-12月	发货单	背书转让
79	安徽昊华环保科技有限公司	97.92	2019年8-12月	物流运输单回执	背书转让
80	滨州正大船舶浮体有限公司	97.00	2019年9-12月	物流运输单回执	背书转让
81	湖北世丰汽车内饰有限公司	95.11	2019年7-12月	物流运输单回执	背书转让
82	永康市圣卡洛工贸有限公司	91.01	2019年7月	物流运输单回执	背书转让
83	青岛嘉晟泰金属制品有限公司	91.00	2019年3-8月	物流运输单回执	背书转让
84	山东拓安防护用品有限公司	90.00	2019年9-11月	物流运输单回执	背书转让
85	邢台市迈卡威儿童用品有限公司	90.00	2019年7-9月	发货单	背书转让
86	永康市蓝卓工贸有限公司	90.00	2019年7-10月	物流运输单回执	背书转让
87	邢台宏迪聚氨酯材料有限公司	89.00	2019年7-12月	物流运输单回执	背书转让
88	惠州市铭通光电科技有限公司	87.00	2019年6-10月	物流运输单回执	背书转让
89	上海聚团智能科技有限公司	85.63	2019年7-12月	发货单	背书转让
90	南通兴宏塑胶制品有限公司	82.84	2019年7-12月	物流运输单回执	背书转让
91	乐清市海达胶塑配件厂	82.30	2019年9-12月	物流运输单回执	背书转让
92	福州新光上汽车零部件有限公司	80.00	2019年7-12月	发货单	背书转让
93	山东孚晟安全防护用品有限公司	80.00	2019年8-12月	物流运输单回执	背书转让
94	枝江市安林科技有限公司	80.00	2019年8-10月	发货单	背书转让
95	淄博市临淄富永贸易有限公司	75.00	2019年11-12月	发货单	背书转让
96	无锡市奥丰化工材料有限公司	84.99	2019年9-12月	发货单	背书转让
97	温州威力助剂有限公司	74.00	2019年11月	#N/A	背书转让
98	上海薇恩新材料科技有限公司	76.04	2019年9-12月	物流运输单回执	背书转让
99	山西凝固力新型材料有限公司	72.04	2019年8-11月	发货单	背书转让
100	滨州市九天矿筛网业有限公司	70.00	2019年7-12月	物流运输单回执	背书转让
101	东阳市鑫協工贸有限公司	70.00	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
102	高密市佳鹏劳保用品有限公司	70.00	2019年7-12月	物流运输单回执	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
103	山东惠民力盾筛网有限公司	70.00	2019年7-9月	物流运输单回执	背书转让
104	山东盛联节能科技有限公司	70.00	2019年9-12月	物流运输单回执	背书转让
105	河北帝卓橡塑制品有限公司	68.95	2019年9-12月	发货单	背书转让
106	宁波市贝格莱化工有限公司	67.63	2019年8-12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
107	佛山市恒耐工业传动设备有限公司	66.00	2019年8-10月	物流运输单回执	背书转让
108	河北铁牛儿童用品有限公司	64.00	2019年10-12月	物流运输单回执	背书转让
109	焦作市德邦科技有限公司	63.00	2019年9-11月	发货单	背书转让
110	邢台三焱机械配件有限公司	62.00	2019年8-9月	发货单	背书转让
111	浙江炬金智能制造有限公司	62.00	2019年9-12月	物流运输单回执	背书转让
112	北京京都顺发保温材料有限公司	60.00	2019年4-5月	发货单	背书转让
113	滨州市山盾网业有限公司	60.00	2019年7-12月	发货单	背书转让
114	河北宏策橡塑密封制品有限公司	60.00	2019年7-12月	物流运输单回执	背书转让
115	河北铁牛自行车业有限公司	60.00	2019年7月	发货单	背书转让
116	惠民县齐建网业有限公司	60.00	2019年8-12月	物流运输单回执	背书转让
117	江山市博胜建材有限公司	60.00	2019年10-11月	物流运输单回执	背书转让
118	江山市建恒混凝土外加剂有限公司	60.00	2019年10月	物流运输单回执	背书转让
119	南通新浦新材料有限公司	60.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
120	永康市鹏翼工贸有限公司	60.00	2019年10-12月	发货单	背书转让
121	北京市城南橡塑技术研究所	59.03	2019年9-12月	发货单	背书转让
122	安徽众博新材料有限公司	71.91	2019年8-11月	物流运输单回执	背书转让
123	东莞市江大化工有限公司	58.60	2019年8-12月	物流运输单回执	背书转让
124	潍坊鸿盛高分子材料有限公司	57.93	2019年8-12月	发货单	背书转让
125	滨州市鑫瑞筛网有限公司	57.00	2019年8-11月	物流运输单回执	背书转让
126	永康市芝英求卓金属制品厂	57.00	2019年11-12月	物流运输单回执	背书转让
127	济南精力达电气有限公司	56.06	2019年8-12月	发货单	背书转让
128	无锡捷事达门窗配件有限公司	55.00	2019年7-12月	物流运输单回执	背书转让
129	滨州市仕成网业有限公司	54.83	2019年9-12月	物流运输单回执	背书转让
130	厦门欣凯创贸易有限公司	54.00	2019年8月	发货单	背书转让
131	淄博贝发商贸有限公司	54.00	2019年10月	物流运输单回执	背书转让
132	青岛夏启贸易有限公司	53.89	2019年12月	发货单	背书转让
133	山东犀牛高分子材料有限公司	53.57	2019年10-12月	物流运输单回执	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
134	淄博恒久聚氨酯科技股份有限公司	53.40	2019年8-12月	物流运输单回执	背书转让
135	永康市金鹏工贸有限公司	53.00	2019年7-12月	物流运输单回执	背书转让
136	宁波惠康国际工业有限公司	86.00	2019年6-11月	物流运输单回执	背书转让
137	徐州市洛克尔化工科技有限公司	52.00	2019年7-11月	物流运输单回执	背书转让
138	南通新天锐运动用品有限公司	51.50	2019年10-12月	物流运输单回执	背书转让
139	滨州市俊源网业有限公司	50.00	2019年7-8月	物流运输单回执	背书转让
140	江苏新安电器股份有限公司	50.00	2019年7-9月	发货单	背书转让
141	梁山县创新工艺品有限公司	50.00	2019年8-12月	发货单	背书转让
142	邢台市中联机械部件制造有限公司	50.00	2019年12月	发货单	背书转让
143	徐州新鑫聚氨酯厂	50.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
144	永康市速腾工贸有限公司	50.00	2019年8-11月	物流运输单回执	背书转让
145	广州市冠侠化工产品有限公司	49.65	2019年7-12月	物流运输单回执	背书转让
146	浙江玖龙新材料有限公司	99.40	2019年9-10月	物流运输单回执	背书转让
147	威海彤格科技有限公司	48.93	2019年8-12月	物流运输单回执	背书转让
148	沈阳东阳聚氨酯有限公司	48.84	2019年11-12月	物流运输单回执	背书转让
149	山东福瑞斯新材料科技有限公司	48.00	2019年8-12月	物流运输单回执	背书转让
150	温州市金力鞋材有限公司	47.98	2019年9-12月	物流运输单回执	背书转让
151	滨州市鼎力筛网有限公司	47.00	2019年8-12月	物流运输单回执	背书转让
152	四季沐歌(洛阳)太阳能有限公司	87.00	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
153	东莞市七福塑化有限公司	45.68	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
154	浙江艾斯泰管业有限公司	45.35	2019年7月	物流运输单回执	背书转让
155	浙江源泰管业有限公司	45.06	2019年7-12月	物流运输单回执	背书转让
156	衡水景远橡塑制品有限公司	45.00	2019年9-10月	发货单	背书转让
157	衡水兆通机械配件科技有限公司	45.00	2019年9-11月	发货单	背书转让
158	青岛传伟工贸有限公司	45.00	2019年7-12月	发货单	背书转让
159	青岛三瑞特电器有限公司	45.00	2019年6-8月	发货单	背书转让
160	上海璟麦生物科技有限公司	45.00	2019年8-12月	发货单	背书转让
161	烟台民生化学品有限公司	72.14	2019年8-9月	物流运输单回执	背书转让
162	青岛益诺信化工有限公司	44.65	2019年9-10月	发货单	背书转让
163	深圳市中成科技有限公司	44.58	2019年10-11月	物流运输单回执	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
164	南通汉晟化工有限公司	88.18	2019年8月	发货单	背书转让
165	淄博宝孚进出口贸易有限公司	44.00	2019年7-10月	物流运输单回执	背书转让
166	苏州聚德鑫机械设备有限公司	43.84	2019年11-12月	物流运输单回执	背书转让
167	宁波云日新材料有限公司	43.50	2019年9月	发货单	背书转让
168	枣强县东瑞脚轮有限公司	42.45	2019年11-12月	发货单	背书转让
169	山东科金化工有限公司	42.20	2019年10-12月	发货单	背书转让
170	常州市金坛区华邦化工有限公司	42.00	2019年8-11月	物流运输单回执	背书转让
171	潍坊昊海新材料有限公司	40.50	2019年8-12月	发货单	背书转让
172	滨州一帆网业有限公司	40.00	2019年8-9月	发货单	背书转让
173	常州博昌机械制造有限公司	40.00	2019年8-12月	物流运输单回执	背书转让
174	高密市泰航劳保用品有限公司	40.00	2019年9-11月	发货单	背书转让
175	合肥雪柜科技有限公司	40.00	2019年6月	物流运输单回执	背书转让
176	临沂巧铎鞋业有限公司	40.00	2019年7-12月	物流运输单回执	背书转让
177	南京亿隆科技有限公司	50.00	2019年7-8月	物流运输单回执	背书转让
178	日照佳讯商贸有限公司	40.00	2019年9-10月	物流运输单回执	背书转让
179	山东鑫山力机械设备有限公司	40.00	2019年9-12月	发货单	背书转让
180	上海赢颢新材料科技有限公司	40.00	2019年11-12月	物流运输单回执	背书转让
181	邢台松达密封件制造有限公司	40.00	2019年7-11月	物流运输单回执	背书转让
182	浙江风火轮塑胶有限公司	39.99	2019年8-12月	发货单	背书转让
183	福建星立华高分子材料有限公司	39.50	2019年10-12月	发货单	背书转让
184	无锡市汉光机械附件厂	38.64	2019年7-12月	物流运输单回执	背书转让
185	台州九牛聚氨酯有限公司	38.00	2019年7-12月	物流运输单回执	背书转让
186	无锡咖诺进出口有限公司	37.66	2019年12月	发货单	背书转让
187	百灵气动科技有限公司	37.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
188	云南省玉溪市太标太阳能设备有限公司	45.50	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
189	滨州市神华建材有限公司	35.00	2019年8-12月	物流运输单回执	背书转让
190	滨州市鑫汇工贸有限公司	35.00	2019年8-11月	物流运输单回执	背书转让
191	河北康泽橡塑制品有限公司	35.00	2019年8-10月	物流运输单回执	背书转让
192	江阴市永新工业胶辊厂	35.00	2019年7-12月	#N/A	背书转让
193	昆山金智冶金设备有限公司聊城分公司	35.00	2019年11-12月	物流运输单回执	背书转让
194	青岛隆云腾达防护用品有限公司	35.00	2019年8-12月	物流运输单回执	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
195	山东黄腾建材有限公司	40.00	2019年8-10月	物流运输单回执	背书转让
196	浙江超洋机械有限公司	34.56	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
197	青岛世纪恒贸易有限公司	33.03	2019年8月	物流运输单回执	背书转让
198	山东昊华太阳能有限公司	43.00	2019年10-12月	发货单	背书转让
199	山东省博兴县贝兄科技有限公司	33.00	2019年9-10月	物流运输单回执	背书转让
200	赛磊那(南通)环保建材有限公司	32.00	2019年7月	物流运输单回执	背书转让
201	台州市利仕达新材料科技有限公司	32.00	2019年8-11月	物流运输单回执	背书转让
202	常州瑞奇建材有限公司	31.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
203	永康市佳捷五金塑胶有限公司	31.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
204	佛山市超杰橡塑材料技术开发有限公司	30.58	2019年8-12月	物流运输单回执	背书转让
205	安徽春雨安全科技有限公司	30.00	2019年9-12月	发货单	背书转让
206	江苏晶雪节能科技股份有限公司	50.00	2019年5月	物流运输单回执	背书转让
207	晋江三庆贸易有限公司	30.00	2019年11-12月	物流运输单回执	背书转让
208	青岛远通达管道工程有限公司	30.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
209	山东现代诚信实业有限公司	30.00	2019年9-12月	物流运输单回执	背书转让
210	山西聚力亚洗选设备有限公司	30.00	2019年11月	发货单	背书转让
211	上海石化西尼尔化工科技有限公司	30.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
212	无锡金斯顿新材料科技有限公司	30.00	2019年7-10月	物流运输单回执	背书转让
213	邢台东胜科技贸易有限公司	30.00	2019年9月	物流运输单回执	背书转让
214	徐州大润建筑材料有限公司	30.00	2019年7月	发货单	背书转让
215	永康市万翔宝诚工贸有限公司	30.00	2019年11-12月	物流运输单回执	背书转让
216	永康市亚辉工贸有限公司	30.00	2019年9-12月	物流运输单回执	背书转让
217	重庆聚浪体育发展有限公司	30.00	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
218	淄博天梯商贸有限公司	30.00	2019年11-12月	物流运输单回执	背书转让
219	邢台赫博自行车有限公司	29.51	2019年7-11月	发货单	背书转让
220	南通品杉生物科技有限公司	34.00	2019年9-12月	物流运输单回执	背书转让
221	无锡珠峰聚氨酯橡塑厂	29.00	2019年8-12月	发货单	背书转让
222	永州市零陵晨光树脂有限责任公司	29.00	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
223	青岛东华凯迪防腐保温有限公司	32.07	2019年7-10月	物流运输单回执	背书转让
224	青岛丰润通橡塑制品有限公司	28.34	2019年10-12月	物流运输单	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
				回执	
225	莆田市三恒鞋材有限公司	27.91	2019年10-12月	物流运输单回执	背书转让
226	无锡市伟友汽摩配件有限公司	117.28	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
227	无锡市锦帆机械有限公司	26.62	2019年7-12月	发货单	背书转让
228	江门市嘉富五金橡塑制品有限公司	26.40	2019年8-11月	物流运输单回执	背书转让
229	河北亚凯矿山机械有限公司	26.00	2019年10-12月	物流运输单回执	背书转让
230	景县德瑞克橡塑制品有限公司	26.00	2019年7-12月	物流运输单回执	背书转让
231	淄博华都商贸有限公司	26.00	2019年7月	物流运输单回执	背书转让
232	北京高盟新材料股份有限公司	25.53	2019年10-12月	发货单	背书转让
233	滨州胜辉筛网有限公司	25.00	2019年11-12月	物流运输单回执	背书转让
234	常州市弘楚商贸有限责任公司	25.00	2019年10月	物流运输单回执	背书转让
235	高密市佳隆鞋业有限公司	25.00	2019年9月	物流运输单回执	背书转让
236	河南通泰机械有限公司	25.00	2019年7-11月	物流运输单回执	背书转让
237	湖州安得瑞科技有限公司	25.00	2019年9月	物流运输单回执	背书转让
238	济南信德工矿设备有限公司	25.00	2019年8-9月	发货单	背书转让
239	青岛瑞森环保科技有限公司	25.00	2019年7月	物流运输单回执	背书转让
240	上海冀方橡塑有限公司	28.00	2019年7-12月	物流运输单回执	背书转让
241	天津市九州天健贸易有限公司	25.00	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
242	天津市旺明国际贸易有限公司	25.00	2019年11-12月	物流运输单回执	背书转让
243	荥阳市华兴橡塑厂	25.00	2019年8-12月	物流运输单回执	背书转让
244	扬州市龙都聚氨酯制品厂	25.00	2019年9-12月	发货单	背书转让
245	浙江洛克新材料股份有限公司	25.00	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
246	淄博桉煦工贸有限公司	25.00	2019年7-11月	发货单	背书转让
247	金华市巨鑫机械制造有限公司	24.60	2019年8-12月	物流运输单回执	背书转让
248	湖南金全立生物科技股份有限公司	34.00	2019年11-12月	物流运输单回执	背书转让
249	来安县天诚物流设备有限公司	23.66	2019年9-12月	物流运输单回执	背书转让
250	慈溪市三北镇华欣橡塑制品有限公司	23.04	2019年9-10月	物流运输单回执	背书转让
251	广州市丽弘模具材料有限公司	23.02	2019年7-11月	物流运输单回执	背书转让
252	山东三圆新材料股份有限公司	23.00	2019年7-10月	物流运输单回执	背书转让
253	晋江市晟广贸易有限公司	22.57	2019年10-12月	物流运输单	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
				回执	
254	宁波赛德隆机械设备有限公司	22.40	2019年8-11月	物流运输单回执	背书转让
255	高密市吉润鞋业有限公司	22.00	2019年10-12月	物流运输单回执	背书转让
256	杭州杭源科技有限公司	24.00	2019年10-11月	物流运输单回执	背书转让
257	河北江华矿山机械有限公司	22.00	2019年10月	物流运输单回执	背书转让
258	青岛鼎塑科技有限公司	22.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
259	烟台腾达聚氨酯有限公司	22.00	2019年7-9月	发货单	背书转让
260	淄博金霸工贸有限公司	22.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
261	滁州金帅电器有限公司	31.45	2019年11-12月	物流运输单回执	背书转让
262	东莞市沙田金腾晖塑胶五金制品厂	21.00	2019年9-12月	物流运输单回执	背书转让
263	景县鸿展橡塑制品有限公司	21.00	2019年8-11月	物流运输单回执	背书转让
264	乐清哈威气动科技有限公司	21.00	2019年7-12月	发货单	背书转让
265	滨州经济开发区腾飞筛网厂	20.00	2019年10月	物流运输单回执	背书转让
266	滨州市高科矿筛有限公司	20.00	2019年9-12月	物流运输单回执	背书转让
267	滨州市固鑫筛网有限公司	20.00	2019年10-12月	物流运输单回执	背书转让
268	滨州市圣泰护栏网有限公司	20.00	2019年8月	物流运输单回执	背书转让
269	滨州市永德信筛网有限公司	20.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
270	滨州沃森网业有限公司	20.00	2019年9月	物流运输单回执	背书转让
271	常熟市博凯金属制品有限公司	20.00	2019年9-12月	物流运输单回执	背书转让
272	大连中海达科技有限公司	20.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
273	东莞市长信塑胶制品有限公司	20.00	2019年9月	物流运输单回执	背书转让
274	阜城县汇丰机械厂	20.00	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
275	高密市华远劳保用品有限公司	20.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
276	广州清廉化工科技有限公司	20.00	2019年12月	发货单	背书转让
277	广州旺捷化工有限公司	25.00	2019年8-11月	物流运输单回执	背书转让
278	合肥元旭环保新型材料有限公司	20.00	2019年8月	物流运输单回执	背书转让
279	河北德建橡胶科技有限公司	20.00	2019年9月	物流运输单回执	背书转让
280	河北鼎鼎橡塑科技有限公司	20.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
281	河北汇达能源有限公司	20.00	2019年11-12月	物流运输单回执	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
282	河南轩驰科技有限公司	20.00	2019年11月	发货单	背书转让
283	衡水凯瑞橡塑制品有限公司	20.00	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
284	淮南宏昌科技有限责任公司	90.00	2019年11月	发货单	背书转让
285	惠民县盛泉筛网有限公司	20.00	2019年9-11月	物流运输单回执	背书转让
286	济南恒达轮胎有限公司	20.00	2019年7-9月	物流运输单回执	背书转让
287	江苏国胶新材料有限公司	20.00	2019年8月	发货单	背书转让
288	临沂市隆迪车业有限公司	20.00	2019年9-11月	发货单	背书转让
289	南通展亿化工有限公司	20.00	2019年7-12月	发货单	背书转让
290	平湖市创新高分子材料有限公司	20.00	2019年9月	发货单	背书转让
291	青岛倍得利工具有限公司	20.00	2019年8-9月	发货单	背书转让
292	青岛金宏隆专用车辆有限公司	20.00	2019年9月	物流运输单回执	背书转让
293	青岛亚克斯贸易有限公司	20.00	2019年11月	发货单	背书转让
294	青岛裕昌脚轮有限公司	20.00	2019年7月	发货单	背书转让
295	山东博泰建设集团有限公司	20.00	2019年8-10月	物流运输单回执	背书转让
296	山东华昇隆太阳能科技有限公司	20.00	2019年8-12月	物流运输单回执	背书转让
297	山东凯米科环保科技有限公司	20.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
298	山西晋华开石工贸有限公司	20.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
299	上海都昱新材料科技有限公司	54.81	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
300	上海福橡新材料有限公司	40.00	2019年9月	物流运输单回执	背书转让
301	上海科华聚氨酯制品有限公司	20.00	2019年9月	物流运输单回执	背书转让
302	上海奇克氟硅材料有限公司	20.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
303	上海旭庆工贸有限公司	20.00	2019年8-11月	物流运输单回执	背书转让
304	苏州市宝苏矿冶设备有限公司	20.00	2019年7-12月	发货单	背书转让
305	天津海门建材有限公司	20.00	2019年1-12月	物流运输单回执	背书转让
306	温州振和电气有限公司	20.00	2019年12月	发货单	背书转让
307	无锡中油瑞德防腐科技有限公司	20.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
308	武汉雪宝制冷科技有限公司	20.00	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
309	新乡市瑞邦机械设备有限公司	20.00	2019年10-12月	物流运输单回执	背书转让
310	邢台宝琳车业有限公司	20.00	2019年7-8月	物流运输单回执	背书转让
311	邢台宾客橡塑制品有限公司	20.00	2019年10月	物流运输单回执	背书转让
312	邢台市亿硕橡塑科技有限公司	20.00	2019年9月	物流运输单	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
				回执	
313	烟台泰庆经贸有限公司	20.00	2019年11-12月	物流运输单回执	背书转让
314	沂南县利源塑胶有限公司	20.00	2019年8月	物流运输单回执	背书转让
315	宜兴市腾星化工有限公司	20.00	2019年10-12月	发货单	背书转让
316	永康市迪亿通休闲用品有限公司	20.00	2019年8-10月	物流运输单回执	背书转让
317	永康市杰安达工贸有限公司	20.00	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
318	永康市沛城工贸有限公司	20.00	2019年12月	发货单	背书转让
319	永康市旺斯特运动器械有限公司	20.00	2019年7月	物流运输单回执	背书转让
320	禹州市瑞恒矿山物资有限公司	20.00	2019年9-12月	发货单	背书转让
321	镇江经纬输送装备有限公司	20.00	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
322	淄博凯格橡塑有限公司	20.00	2019年8月	物流运输单回执	背书转让
323	淄博夸特化工销售有限公司	20.00	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
324	淄博齐顺峰经贸有限公司	20.00	2019年9月	物流运输单回执	背书转让
325	淄博尧展聚氨酯销售有限公司	20.00	2019年10-12月	物流运输单回执	背书转让
326	湖州众达研磨有限公司	19.89	2019年7-11月	物流运输单回执	背书转让
327	滨州市华盛筛网有限公司	19.06	2019年9-12月	发货单	背书转让
328	青岛益诺信新材料有限公司	18.50	2019年12月	发货单	背书转让
329	清远新力化机有限公司	18.03	2019年9-12月	物流运输单回执	背书转让
330	浙江奥蒂工贸有限公司	17.80	2019年7-11月	物流运输单回执	背书转让
331	淄博海瑟威商贸有限公司	17.04	2019年7-12月	物流运输单回执	背书转让
332	湖州星星研磨有限公司	17.00	2019年9-12月	物流运输单回执	背书转让
333	来安县泰阳聚氨酯制品有限公司	17.00	2019年8-10月	物流运输单回执	背书转让
334	长沙中京机械有限公司	17.00	2019年7-11月	发货单	背书转让
335	深圳市吉凌电子科技有限公司	16.91	2019年11月	发货单	背书转让
336	南京鹤天橡塑制品有限公司	16.39	2019年8-12月	物流运输单回执	背书转让
337	东莞市荣坤高分子材料有限公司	16.09	2019年8-12月	发货单	背书转让
338	日出东方控股股份有限公司	16.00	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
339	新乡市宏昌起重设备配件有限公司	16.00	2019年9-12月	发货单	背书转让
340	浙江振阳绝热科技股份有限公司	15.78	2019年10-11月	发货单	背书转让
341	昆山聚科贸易有限公司	15.53	2019年12月	发货单	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
342	广州市科圣金属制品有限公司	15.45	2019年9-12月	物流运输单回执	背书转让
343	东莞市连福贸易有限公司	15.00	2019年10月	物流运输单回执	背书转让
344	河北厚德新材料科技有限公司	15.00	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
345	河北金芮橡塑制品有限公司	15.00	2019年11-12月	物流运输单回执	背书转让
346	河北鑫荣机械制造有限公司	15.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
347	晋江市舒泰橡塑鞋材有限公司	15.00	2019年9-11月	物流运输单回执	背书转让
348	巨鹿县锦明橡塑制品厂	15.00	2019年11月	发货单	背书转让
349	昆山联泉机电设备有限公司	15.00	2019年6月	物流运输单回执	背书转让
350	辽阳市星火聚氨酯有限公司	15.00	2019年9-12月	物流运输单回执	背书转让
351	诺邦(宁夏)新材料科技有限公司	15.00	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
352	青岛超盛工贸有限公司	15.00	2019年9-12月	发货单	背书转让
353	瑞安市顺泰鞋料厂	15.00	2019年9月	物流运输单回执	背书转让
354	厦门隆亿兴贸易有限公司	15.00	2019年10月	物流运输单回执	背书转让
355	上海阔东化工有限公司	15.00	2019年10月	发货单	背书转让
356	温州市泰成橡塑科技有限公司	15.00	2019年9月	物流运输单回执	背书转让
357	新余市金化贸易有限公司	15.00	2019年9-10月	发货单	背书转让
358	邢台市福斯密封件制造有限公司	15.00	2019年12月	发货单	背书转让
359	长春天邦聚氨酯有限公司	15.00	2019年6-9月	发货单	背书转让
360	浙江凯意家居用品有限公司	15.00	2019年8月	#N/A	背书转让
361	青岛海润特波尔商用冷链科技有限公司	14.68	2019年7-12月	物流运输单回执	背书转让
362	潍坊全润贸易有限公司	14.51	2019年9-11月	发货单	背书转让
363	景县成亿橡塑制品有限公司	14.00	2019年11-12月	物流运输单回执	背书转让
364	景县乐鑫橡塑制品有限公司	14.00	2019年8-9月	物流运输单回执	背书转让
365	中山市涵信橡塑材料厂	13.69	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
366	沈阳新阳聚氨酯科技有限公司	13.49	2019年10-12月	物流运输单回执	背书转让
367	江苏茂亨化工有限公司	13.06	2019年8月	物流运输单回执	背书转让
368	永康市嘉爽运动器材有限公司	13.00	2019年9月	发货单	背书转让
369	重庆凯讯橡塑制品有限公司	13.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
370	三门恒新橡塑有限公司	12.99	2019年7-12月	物流运输单回执	背书转让
371	温州市铭泰鞋业科技有限公司	12.55	2019年7月	物流运输单回执	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
372	天津市富东印刷材料厂（普通合伙）	12.43	2019年11-12月	发货单	背书转让
373	厦门迦南美化工有限公司	12.10	2019年9-10月	发货单	背书转让
374	安徽亿星网业有限公司	12.00	2019年9月	物流运输单回执	背书转让
375	青岛凯圣亚工贸有限公司	12.00	2019年10-12月	发货单	背书转让
376	上海固佳化工科技有限公司	12.00	2019年8月	发货单	背书转让
377	四川蒺光新材料有限公司	12.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
378	温州市以勒化工有限公司	12.00	2019年12月	发货单	背书转让
379	淄博昱皇工贸有限公司	12.00	2019年12月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
380	德州昱天新能源有限公司	11.60	2019年8-11月	物流运输单回执	背书转让
381	南京信满高分子科技有限公司	11.38	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
382	滨州市双利源商贸有限公司	11.00	2019年10月	物流运输单回执	背书转让
383	青岛恒祥发专用车辆有限公司	11.00	2019年10-12月	发货单	背书转让
384	上海谐欢贸易中心	11.00	2019年10-11月	发货单	背书转让
385	苏州吉寿千化工有限公司	11.00	2019年9-11月	物流运输单回执	背书转让
386	永康市弘多工贸有限公司	11.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
387	上海托帕化工材料有限公司	10.98	2019年9-12月	发货单	背书转让
388	青岛顺利鸿专用车辆有限公司	10.75	2019年11-12月	物流运输单回执	背书转让
389	江阴久盛科技有限公司	10.70	2019年9-12月	物流运输单回执	背书转让
390	无锡市科达机电有限公司	10.64	2019年11-12月	发货单	背书转让
391	衡水旷世脚轮有限公司	10.10	2019年11-12月	物流运输单回执	背书转让
392	湖州中云机械制造股份有限公司	10.02	2019年11-12月	物流运输单回执	背书转让
393	安丘市源通环保设备有限公司	10.00	2019年12月	发货单	背书转让
394	北京茵泰德科技有限公司	10.00	2019年7月	物流运输单回执	背书转让
395	滨州市鑫威矿筛网业有限公司	10.00	2019年12月	发货单	背书转让
396	沧州盼贞保温材料有限公司	10.00	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
397	东明县合原化工有限公司	10.00	2019年7-11月	物流运输单回执	背书转让
398	高密市富安特鞋业有限公司	10.00	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
399	高密市康瑜鞋业有限公司	10.00	2019年7-8月	物流运输单回执	背书转让
400	高密市赛川劳保用品有限公司	10.00	2019年7月	物流运输单回执	背书转让
401	高密市行天下鞋业有限公司	10.00	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
402	广州赫埔友贸易有限公司	10.00	2019年12月	物流运输单	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
				回执	
403	广州优采采有限公司	10.00	2019年11月	发货单	背书转让
404	合肥格辰化工科技有限公司	10.00	2019年9月	发货单	背书转让
405	合肥新海河机械有限公司	10.00	2019年12月	发货单	背书转让
406	河北驰宏橡胶制品有限公司	10.00	2019年12月	物流运输单 回执	背书转让
407	河北科特流体科技有限公司	10.00	2019年11月	物流运输单 回执	背书转让
408	河北明佳橡胶制品有限公司	10.00	2019年10月	物流运输单 回执	背书转让
409	河北强海橡塑制品有限公司	10.00	2019年7月	物流运输单 回执	背书转让
410	衡水鑫智汽车零部件有限公司	10.00	2019年10月	物流运输单 回执	背书转让
411	衡水远博机械设备有限公司	10.00	2019年12月	物流运输单 回执	背书转让
412	淮北同聚橡胶制品有限公司	10.00	2019年11-12月	物流运输单 回执	背书转让
413	皇明太阳能股份有限公司	10.00	2019年8月	物流运输单 回执	背书转让
414	济南山星化工有限公司	10.00	2019年12月	物流运输单 回执	背书转让
415	嘉兴市卓越装饰材料有限公司	10.00	2019年11月	物流运输单 回执	背书转让
416	江苏腾飞体育设施材料有限公司	10.00	2019年12月	物流运输单 回执	背书转让
417	江阴市人人达科技有限公司	10.00	2019年8月	物流运输单 回执	背书转让
418	晋江森大鞋材有限公司	10.00	2019年8月	物流运输单 回执	背书转让
419	晋江市科德化工贸易有限公司	10.00	2019年12月	发货单	背书转让
420	景县诺德橡塑制品有限公司	10.00	2019年11月	发货单	背书转让
421	美森工业技术有限公司	10.00	2019年9月	发货单	背书转让
422	青岛宝能管道股份有限公司	10.00	2019年10月	发货单	背书转让
423	青岛和泓恒国际贸易有限公司	10.00	2019年11月	发货单	背书转让
424	青岛新派克密封制品有限公司	10.00	2019年10月	物流运输单 回执	背书转让
425	清河县大恒橡塑制品有限公司	10.00	2019年9月	发货单	背书转让
426	邱县广润自行车厂	10.00	2019年7月	物流运输单 回执	背书转让
427	泉州市旭鹏鞋材科技有限公司	10.00	2019年12月	发货单	背书转让
428	瑞安市永恒化工有限公司	10.00	2019年12月	物流运输单 回执	背书转让
429	厦门方兴达贸易有限公司	10.00	2019年10月	物流运输单 回执	背书转让
430	山东鼎汇升化工科技有限公司	10.00	2019年9月	发货单	背书转让
431	山东石大胜华化工集团股份有限公司 垦利分公司	10.00	2019年9月	发货单	背书转让
432	山东滕瑞建筑有限公司	10.00	2019年11月	发货单	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
433	山东天行新材料科技有限公司	10.00	2019年3月	物流运输单回执	背书转让
434	山西新隆盛密封技术有限公司	10.00	2019年12月	发货单	背书转让
435	上海东睿化学有限公司	10.00	2019年12月	发货单	背书转让
436	上海杰德惠保温材料有限公司	10.00	2019年10月	物流运输单回执	到期托收
437	上海崛晟橡塑有限公司	10.00	2019年11-12月	发货单	背书转让
438	上海誉用新材料科技有限公司	10.00	2019年9月	物流运输单回执	背书转让
439	沈阳市先科新材料技术有限公司	10.00	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
440	太仓涂士环保新材料有限公司	10.00	2019年8-11月	物流运输单回执	背书转让
441	威县佳美橡塑制品有限公司	10.00	2019年10月	物流运输单回执	背书转让
442	潍坊远航聚氨酯保温材料有限公司	10.00	2019年8月	发货单	背书转让
443	温州佰跃鞋材有限公司	10.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
444	武汉博达特种润滑技术有限公司	10.00	2019年7月	物流运输单回执	背书转让
445	邢台华洋儿童玩具厂	10.00	2019年8月	发货单	背书转让
446	徐州市久隆密封件科技有限公司	10.00	2019年12月	发货单	背书转让
447	烟台琪悦荣新材料科技有限公司	10.00	2019年10月	物流运输单回执	背书转让
448	盐城市立鑫美金属表面处理有限公司	10.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
449	永康市库特工贸有限公司	10.00	2019年12月	发货单	背书转让
450	永康市酷风工贸有限公司	10.00	2019年9月	物流运输单回执	背书转让
451	余姚市亿敦塑化商行	10.00	2019年7月	物流运输单回执	背书转让
452	玉溪市杰奥商贸有限公司	10.00	2019年10月	物流运输单回执	背书转让
453	枣庄市正通机电设备制造有限公司	10.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
454	浙江瑞通光电材料有限公司	10.00	2019年9月	物流运输单回执	背书转让
455	淄博昶达橡塑科技有限公司	10.00	2019年9月	#N/A	背书转让
456	淄博宏泰化纤器材有限公司	10.00	2019年10-12月	物流运输单回执	背书转让
457	淄博宇田化工有限公司	10.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
458	武汉众冠工业服务有限公司	9.57	2019年9-12月	物流运输单回执	背书转让
459	马奇隆鞋材(杭州)有限公司	9.34	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
460	晋江市质臻鞋材贸易有限公司	9.20	2019年11-12月	物流运输单回执	背书转让
461	苏州金仓环境测试设备有限公司	9.13	2019年10-12月	发货单	背书转让
462	莱阳市城厢华威鞋厂	9.00	2019年9-10月	物流运输单	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
				回执	
463	南京市江宁区宇鼎塑料制品厂	8.39	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
464	台州源美气动元件有限公司	8.37	2019年10-12月	物流运输单回执	背书转让
465	上海稳优实业有限公司	14.35	2019年8-9月	物流运输单回执	背书转让
466	上海吒吒新材料科技有限公司	8.00	2019年11月	物流运输单回执	到期托收、背书转让
467	泰州市建达矿山机械配件有限公司	8.00	2019年11-12月	物流运输单回执	背书转让
468	邢台赫林橡塑制品有限公司	8.00	2019年11-12月	发货单	背书转让
469	延津县天山制冷设备有限公司	8.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
470	淄博瑞兴机械有限公司	8.00	2019年10-12月	物流运输单回执	背书转让
471	淄博天润包装制品有限公司	8.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
472	昆山金智冶金设备有限公司	7.78	2019年9月	物流运输单回执	背书转让
473	上海昊海化工有限公司	7.69	2019年10月	发货单	背书转让
474	滨州市瑞华筛网有限公司	7.59	2019年10-12月	物流运输单回执	背书转让
475	乐清市方胜气动科技有限公司	7.50	2019年8-12月	物流运输单回执	背书转让
476	莱州市玉立包装材料厂	7.34	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
477	温州万佳特气动元件有限公司	7.04	2019年11月	发货单	背书转让
478	佛山市卓德机械设备有限公司	7.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
479	观能多能源（江苏）有限公司	7.00	2019年8月	物流运输单回执	背书转让
480	惠民县誉泰筛网有限公司	7.00	2019年8-10月	物流运输单回执	背书转让
481	乐清市正大胶塑开关厂	7.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
482	南昌合创耐磨材料有限公司	7.00	2019年11-12月	发货单	背书转让
483	青岛德信工具有限公司	7.00	2019年8-11月	物流运输单回执	背书转让
484	青岛力泰橡塑制品有限公司	7.00	2019年6-9月	发货单	背书转让
485	十堰市亨运通工贸有限公司	7.00	2019年8-12月	物流运输单回执	背书转让
486	邢台联森自行车厂	7.00	2019年8月	物流运输单回执	背书转让
487	淄博筑新化学科技有限公司	7.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
488	永嘉县立光鞋材有限公司	13.62	2019年8月	物流运输单回执	背书转让
489	成都凯鹏聚氨酯制品有限公司	6.69	2019年10-11月	物流运输单回执	背书转让
490	丹阳市耀宇汽车新材料科技有限公司	6.65	2019年8-10月	发货单	背书转让
491	厦门康菲贸易有限公司	6.38	2019年7月	物流运输单	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
				回执	
492	淮安巴德聚氨酯科技有限公司	6.09	2019年9月	物流运输单回执	背书转让
493	乐清市弘顺气动元件有限公司	6.08	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
494	潮州市潮安区佳艺胶带加工厂	6.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
495	合肥华越新材料科技有限公司	12.00	2019年10月	发货单	背书转让
496	洛阳鑫恒机电设备制造有限公司	6.00	2019年9-11月	物流运输单回执	背书转让
497	山东隆兴保温材料有限公司	6.00	2019年12月	物流运输单回执	到期托收
498	温州满鑫鞋材有限公司	5.84	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
499	德生源(天津)科技有限公司	5.67	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
500	象山海联机械有限公司	5.60	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
501	常熟姿点服装辅料有限公司	5.25	2019年12月	发货单	背书转让
502	苏州纽特包装材料有限公司	5.04	2019年8-11月	物流运输单回执	背书转让
503	滨州国弦筛网有限公司	5.00	2019年10月	物流运输单回执	背书转让
504	滨州市安泰护栏网有限公司	5.00	2019年10月	物流运输单回执	背书转让
505	滨州市煜诚筛网有限公司	5.00	2019年10月	物流运输单回执	背书转让
506	常熟市三恒建材有限责任公司	5.00	2019年11月	物流运输单回执	到期托收
507	东莞市锦富塑胶有限公司	5.00	2019年9月	发货单	背书转让
508	佛山市创大为聚氨酯制品有限公司	5.00	2019年9月	物流运输单回执	背书转让
509	湖州双林恒星抛光器材厂	5.00	2019年9月	发货单	背书转让
510	济宁华禹工程塑料有限公司	5.00	2019年7月	物流运输单回执	背书转让
511	嘉兴市优尼威新材料科技有限公司	5.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
512	江苏驰顺体育设施材料有限公司	5.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
513	江苏岚智橡塑材料有限公司	5.00	2019年9月	物流运输单回执	背书转让
514	景县美亚橡塑制品有限公司	5.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
515	廊坊可耐电器有限公司	5.00	2019年7月	物流运输单回执	背书转让
516	乐清市斯迈格气动元件有限公司	5.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
517	泉州市厚胜新材料贸易有限公司	5.00	2019年10月	物流运输单回执	背书转让
518	厦门市硕众高分子材料科技有限公司	5.00	2019年10月	物流运输单回执	背书转让
519	山东晶元新材料科技有限公司	5.00	2019年7月	物流运输单回执	到期托收

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
520	山东小鸭零售设备有限公司	5.00	2019年9月	物流运输单回执	背书转让
521	上海瑞市化工科技有限公司	5.00	2019年10月	物流运输单回执	背书转让
522	首矿科技有限公司	5.00	2019年12月	发货单	背书转让
523	四川鑫顺达聚氨酯制品有限公司	5.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
524	苏州迈航杰环保设备有限公司	5.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
525	泰州市圣亚矿山机械配件有限公司	5.00	2019年10月	物流运输单回执	背书转让
526	天津市安明恒信橡胶商贸有限公司	5.00	2019年10月	物流运输单回执	背书转让
527	潍坊奥特赛橡胶制品有限公司	5.00	2019年10月	发货单	背书转让
528	温州兆辉实业有限公司	5.00	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
529	无锡市锡惠成套机械厂	5.00	2019年10月	物流运输单回执	背书转让
530	武汉市勤力宇化工有限公司	5.00	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
531	象山汇力塑业有限公司	5.00	2019年9月	物流运输单回执	背书转让
532	徐州博安科技发展有限责任公司	5.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
533	扬州市优先工业用辊厂	5.00	2019年9月	物流运输单回执	背书转让
534	永康市艾莱克斯休闲用品厂	5.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
535	永康市伊玖伊玖工贸有限公司	5.00	2019年10月	物流运输单回执	背书转让
536	枣庄市浩源机械制造有限公司	5.00	2019年10月	物流运输单回执	背书转让
537	张家港市托普化工有限公司	5.00	2019年8月	物流运输单回执	背书转让
538	浙江飞越新材料有限公司	5.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
539	淄博诚正化工科技有限公司	5.00	2019年8-12月	发货单	背书转让
540	山东致宁聚氨酯有限公司	4.80	2019年11-12月	物流运输单回执	背书转让
541	芜湖宝泓机电科技有限公司	4.76	2019年8月	物流运输单回执	背书转让
542	广州科丰达新材料科技有限公司	4.74	2019年7月	物流运输单回执	背书转让
543	苏州嘉美克聚氨酯制品有限公司	4.45	2019年11-12月	物流运输单回执	背书转让
544	无锡市汇佳机械配件厂	4.20	2019年9月	物流运输单回执	背书转让
545	邢台锦腾橡塑制品有限公司	4.00	2019年12月	发货单	背书转让
546	山东滨州鼎泰筛网有限公司	3.50	2019年10月	物流运输单回执	背书转让
547	科顺防水科技股份有限公司	3.06	2019年6-8月	发货单	背书转让
548	河间市澳泰保温材料有限公司	3.05	2019年8月	物流运输单回执	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
549	滨州市德瑞克筛网有限公司	3.00	2019年9月	物流运输单回执	背书转让
550	常州市中力聚氨酯有限公司	3.00	2019年10月	发货单	背书转让
551	肥城市鸿瑞矿用新材料有限公司	3.00	2019年4月	发货单	背书转让
552	高密市创福鞋厂	3.00	2019年9月	发货单	背书转让
553	杭州南冠胶辊有限公司	3.00	2019年8月	发货单	背书转让
554	河北新鑫矿冶设备有限公司	3.00	2019年12月	发货单	背书转让
555	河南鼎莎商贸有限公司	3.00	2019年10月	物流运输单回执	背书转让
556	南京立久国际贸易有限公司	3.00	2019年10月	发货单	背书转让
557	青州祥龙包装科技有限公司	3.00	2019年12月	发货单	背书转让
558	山东华禹威达机电科技有限公司	3.00	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
559	山东兰通机电有限公司	3.00	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
560	山东欧盛液压气动科技有限公司	3.00	2019年8-11月	物流运输单回执	背书转让
561	上海良基化工有限公司	3.00	2019年9月	物流运输单回执	背书转让
562	四川省隆昌海燕橡胶有限公司	3.00	2019年9月	物流运输单回执	背书转让
563	天津市颂达强大胶辊有限公司	3.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
564	桐乡市百航鞋材有限公司	3.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
565	温州泓力达自动化设备有限公司	3.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
566	永康市卡罗门体育用品有限公司	3.00	2019年10月	物流运输单回执	背书转让
567	长兴杰达抛光机械设备材料厂	3.00	2019年12月	发货单	背书转让
568	浙江爱慕西气动元件制造有限公司	3.00	2019年8月	物流运输单回执	背书转让
569	浙江联美实业有限公司	3.00	2019年10月	发货单	背书转让
570	浙江优科化工科技有限公司	3.00	2019年8月	物流运输单回执	背书转让
571	南通恒光大聚氨酯材料有限公司	2.73	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
572	乐清市油顺气动元件有限公司	2.60	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
573	衡水方达橡塑制品有限公司	2.28	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
574	湖州金源研磨有限公司	2.16	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
575	江阴市金烨胶合剂有限公司	2.14	2019年9月	物流运输单回执	背书转让
576	巩义市鸿发汽车配件厂	2.00	2019年10月	物流运输单回执	背书转让
577	临朐景茂新材料有限公司	2.00	2019年7月	物流运输单回执	背书转让
578	冷纳德冷链(青岛)有限公司	2.00	2019年7月	发货单	背书转让

序号	客户	金额	业务发生时间	收入确认依据	期后结算情况
579	青岛国伟纺织助剂有限公司	4.00	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
580	四川涂宝化工有限公司	2.00	2019年8月	物流运输单回执	背书转让
581	苏州锦辉化工有限公司	2.00	2019年9月	发货单	背书转让
582	温州市郡丘新材料有限公司	2.00	2019年9月	物流运输单回执	背书转让
583	新乡县泰隆机械有限公司	2.00	2019年12月	发货单	背书转让
584	邢台奇轩橡塑制品厂	2.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
585	永康市锐鹰工贸有限公司	2.00	2019年8月	物流运输单回执	背书转让
586	永康市世雅铝型材厂	2.00	2019年9月	物流运输单回执	背书转让
587	有行鲨鱼(上海)科技股份有限公司	4.00	2019年10月	物流运输单回执	背书转让
588	淄博艺方包装有限公司	2.00	2019年10月	物流运输单回执	背书转让
589	扬州双峰聚塑制品有限公司	1.84	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
590	江苏周氏精密胶辊有限公司	1.48	2019年11月	发货单	背书转让
591	广东周氏胶辊有限公司	1.02	2019年12月	发货单	背书转让
592	本溪市运输机械配件厂	1.00	2019年8月	物流运输单回执	背书转让
593	河南省京通胶辊有限公司	1.00	2019年11月	物流运输单回执	背书转让
594	景县贤泽橡胶制品有限公司	1.00	2019年9月	物流运输单回执	背书转让
595	山东金硅新材料有限公司	1.00	2019年12月	物流运输单回执	背书转让
合并		31,259.48			

4、期后票据结算或背书情况汇总

截至2022年5月31日，报告期各期末应收票据期后结算或背书情况如下：

单位：万元

期间	期末余额	期后背书金额	期后承兑金额	期后贴现金额	余额
2021年度	43,285.70	37,879.43	5,406.27		
2020年度	33,428.84	32,468.07	960.77		
2019年度	31,259.48	30,617.98	641.50		

注：上表期末余额为应收票据科目与应收款项融资合计数，包括期末不满足终止确认条件转回的应收票据。

(三) 公司以汇票作为结算方式与同行业可比公司比较情况，如存在差异，补充披露差异原因

报告期各期末，公司与同行业可比公司期末承兑汇票余额占当期营业收入比

例的对比情况具体如下：

单位：万元

公司名称	项目	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
汇得科技	应收票据	7,421.62	5,383.32	6,682.00
	应收款项融资	30,400.21	27,079.40	20,481.92
	合计	37,821.83	32,462.72	27,163.91
	营业收入	319,141.76	149,771.78	143,997.84
	比例	11.85%	21.67%	18.86%
美瑞新材	应收票据	2,309.68		
	应收款项融资	3,066.06	3,600.32	2,554.66
	合计	5,375.74	3,600.32	2,554.66
	营业收入	129,775.28	75,686.15	64,851.81
	比例	4.14%	4.76%	3.94%
红宝丽	应收票据			
	应收款项融资	52,908.94	53,010.05	26,508.84
	合计	52,908.94	53,010.05	26,508.84
	营业收入	342,859.81	261,081.02	238,280.01
	比例	15.43%	20.30%	11.13%
沈阳化工	应收票据			
	应收款项融资	131,732.36	131,446.30	66,388.88
	合计	131,732.36	131,446.30	66,388.88
	营业收入	1,013,170.70	957,185.22	1,101,995.28
	比例	13.00%	13.73%	6.02%
万华化学	应收票据			
	应收款项融资	663,002.06	494,018.97	394,673.10
	合计	663,002.06	494,018.97	394,673.10
	营业收入	14,553,781.76	7,343,296.85	6,805,066.87
	比例	4.56%	6.73%	5.80%
隆华新材	应收票据			
	应收款项融资	5,383.49	10,031.61	3,940.07
	合计	5,383.49	10,031.61	3,940.07
	营业收入	427,524.13	241,261.59	202,594.70
	比例	1.26%	4.16%	1.94%
平均值	应收票据	1,621.88	897.22	1,113.67
	应收款项融资	147,748.85	119,864.44	85,757.91
	合计	149,370.74	120,761.66	86,871.58
	营业收入	2,797,708.91	1,504,713.77	1,426,131.08
	比例	5.34%	8.03%	6.09%

公司名称	项目	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
公司	应收票据	39,416.27	31,044.43	29,374.17
	应收款项融资	3,869.43	1,384.41	1,885.32
	合计	43,285.70	32,428.84	31,259.48
	营业收入	797,704.22	510,672.91	455,475.36
	比例	5.43%	6.35%	6.86%

注：同行业可比公司数据来源于其定期报告和招股说明书。

由上表可知，同行业可比公司均存在使用承兑汇票结算货款的情况。

由于各公司的业务市场、客户等情况存在差异，因此各期末承兑汇票余额占当期营业收入的比例有所不同。整体来看，公司报告期各期末承兑汇票占当期营业收入的比例略高于美瑞新材、万华化学和隆华新材，低于红宝丽、沈阳化工、汇得科技，与行业平均水平差异不大，具有合理性。

（四）公司对报告期收取的承兑汇票的风控措施及有效性

公司对承兑票据收取的风控措施主要包括：

1、建立银行承兑汇票的管理程序，形成业务人员收票、财务人员审核、审计部门监督的管理体系。

2、加强公司票据经办人员相关票据知识的培训工作，重点培训背书的规范性和连续性，以最大限度降低潜在风险。

3、接受承兑汇票时，要求以四大行、股份制银行开具并承兑的银行汇票为主，电子银行承兑汇票到期日距收票日不超过六个月，具体承兑银行名单由公司财务部出具。

4、纸质银行承兑汇票收取严格按照收票规定执行，票面质量需要符合公司要求，背书连续无瑕疵，业务真实有效。

5、电子银行承兑汇票通过财务系统与银行对接接口操作。依据与客户签订的销售合同结算方式及票据收取标准，确认电子银行承兑是否符合接收要求。符合要求的进行收票处理并登记票据台账生成相应的收款单。

6、建立票据登记簿制度，详细登记收取的承兑汇票的信息，包含出票人、承兑人、前手、背书贴现情况等信息。

公司的应收票据管理程序满足不相容岗位相互分离、各环节具备审核批准流程、备查簿信息完善等风控要求，报告期内未发生应收票据丢失、账实不符、到期无法承兑等情况。因此，公司报告期内对应收票据的风控措施是有效的。

（五）报告期各期公司是否存在到期无法兑付汇票的情形，如有，补充披露具体情况、原因及后续处理措施等

报告期各期公司依法依规开展票据业务，不存在到期无法兑付汇票的情形。

（六）请保荐机构及申报会计师补充核查并发表明确核查意见

1、核查程序

（1）获取发行人营业收入与应收账款、应收票据明细表，复核报告期内应收票据、应收账款、营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金之间的勾稽情况，评价其匹配性；

（2）获取发行人应收票据备查簿，检查备查簿记录信息是否与对应业务合同信息一致；根据发行人网银系统对报告期各期末大额应收票据进行跟踪检查，核查期后结算背书情况是否与备查簿记录相一致；

（3）获取同行业可比公司相关公告文件，分析发行人以汇票作为结算方式是否与同行业可比公司存在差异；

（4）获取发行人与应收票据相关的内部控制制度，询问财务总监、出纳等相关人员，了解收取应收票据的控制流程，评估公司应收票据相关的内部控制设计，检查执行的有效性；

（5）访谈发行人财务人员，了解发行人是否存在到期无法兑付汇票的情形；通过网银系统查询报告期各期发行人是否存在到期无法兑付汇票的情形。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）发行人报告期各期末应收票据、应收账款和应收款项融资余额随销售规模提高而提高，具有合理性；

(2) 发行人报告期各期末应收票据均有对应业务，相关业务收入确认依据与发行人其他业务一致且符合《企业会计准则》的相关规定，票据期后均正常结算、背书，未发现异常情况；

(3) 发行人以汇票作为结算方式与同行业可比公司相比不存在明显差异；

(4) 发行人对于应收票据的收取制定了严格的标准，内部控制运行有效；

(5) 发行人报告期内不存在应收票据到期无法兑付的情形。

(七) 请保荐机构及申报会计师结合各期末欠款客户收入确认具体依据，核查并说明公司是否存在提前确认收入情形

报告期各期末欠款客户收入确认具体依据严格执行公司的收入确认政策，公司各类业务收入确认依据、确认时点参见本回复“问题 7. 业绩增长可持续性/七、说明公司收入确认标准是否符合《企业会计准则》的规定、收入实际确认情况与其收入确认标准是否一致，并发表明确的核查意见”之回复。

保荐机构、申报会计师全面核查了发行人主要客户的收入确认依据，包括但不限于：

(1) 内销业务物流运输单回执签字是否齐全，签署日期是否与收入确认期间一致；

(2) 外销业务出口报关单日期与货运提单日期是否一致，是否与收入确认期间一致；

(3) 工程施工业务的工程竣工验收证明盖章是否齐全，验收日期是否与收入确认期间一致。

经核查，发行人不存在提前确认收入情形。

(八) 请保荐机构及申报会计师补充说明公司应收账款坏账准备计提政策制定依据，报告期各期是否足额计提坏账准备及依据

1、应收账款坏账准备计提政策的制定依据

参考历史信用损失经验，结合当前状况及未来经济状况的预测，公司按账龄

与整个存续期预期信用损失率对照表计提坏账准备。

公司与可比公司的信用减值损失比例如下：

账龄	红宝丽	隆华新材	公司
1年以内（含1年）	5.00%	5.00%	5.00%
1-2年	10.00%	10.00%	10.00%
2-3年	30.00%	30.00%	20.00%
3-4年	50.00%	50.00%	50.00%
4-5年	80.00%	80.00%	80.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%

续

账龄	万华化学	账龄	美瑞新材	账龄	沈阳化工
信用期内	5.01%、5.46%、5.43%	逾期1年以内（含1年）	5.00%	未逾期及逾期1年以内	1.38%、1.38%、1.16%
逾期1-30天	15.81%、20.21%、15.67%	逾期1-2年	10.00%	逾期1-2年	34.33%、34.33%、58.54%
逾期31-60天	35.43%、22.26%、23.36%	逾期2-3年	50.00%	逾期2-3年	57.95%、57.95%、100.00%
逾期61-90天	40.42%、52.90%、50.00%	逾期3年以上	100.00%	逾期3年以上	100.00%
逾期91天及以上	100.00%				

注：同行业可比公司汇得科技确定预期信用损失率的依据是客户信用等级，而非账龄或逾期账龄，故不具备可比性；万华化学和沈阳化工预期信用损失率为报告期内三年的数据。

由上表可知，公司应收账款坏账准备计提比例和同行业可比公司红宝丽、隆华新材相近，与美瑞新材和沈阳化工差异不大，计提政策符合行业惯例。

2、报告期各期是否足额计提坏账准备及依据

报告期内，公司采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款中“账龄1年以内应收账款”占比分别为86.98%、85.99%和82.99%，“账龄超过一年的应收账款”占比较小，且公司对超过账期的应收账款执行严格的控制回收，期末预计可回收金额大于账面净值。

综上所述，公司坏账准备计提政策稳健，与相似业务上市公司可比，符合公司的实际情况，报告期各期已足额计提坏账准备。

（九）请保荐机构及申报会计师补充说明公司报告期银行承兑汇票、商业承兑汇票收取、转让、贴现、兑现金额，选用不同处理方式的一般原则、决策

程序及相关内控措施，对已背书或贴现票据后续管理方式及有效性，各期末已贴现未到期的银行承兑汇票和商业承兑汇票金额，相关会计处理及合规性

1、银行承兑汇票、商业承兑汇票收取、转让、贴现、兑现情况

报告期内，公司银行承兑汇票、商业承兑汇票收取、转让、贴现、兑现具体情况如下：

(1) 银行承兑汇票

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初余额	3,627.93	3,922.79	2,093.36
本期收取金额	167,095.05	116,900.79	128,924.01
本期托收金额	13,668.51	4,614.21	2,676.99
本期背书转让金额	145,173.57	112,581.44	122,917.59
本期贴现金额	1,000.00		1,500.00
期末余额	10,880.90	3,627.93	3,922.79

注：上述金额为公司实际持有的银行承兑汇票，不包括已背书或贴现未终止确认并转回的银行承兑汇票。

(2) 商业承兑汇票

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初余额	200.64	327.48	567.00
本期收取金额	1,889.56	958.44	1,122.48
本期托收金额	1,050.56	955.28	1,362.00
本期背书转让金额	65.64	130.00	
期末余额	974.00	200.64	327.48

注：上述金额为公司实际持有的商业承兑汇票，不包括已背书或贴现未终止确认并转回的商业承兑汇票。

2、选用不同处理方式的一般原则

公司通过销售业务获取承兑汇票，为了提高资金使用效率，公司首选将承兑汇票背书转让或开展票据池业务支付给可接受此付款方式的供应商。当需要流动资金时选择将尚未到期的银行承兑汇票贴现补充流动资金，其余承兑汇票则将于其到期日托收兑付。

3、决策程序及相关内控措施

公司制定并严格执行《票据业务管理规定》，该制度对承兑汇票的接收、背书、托收、质押、贴现等业务过程做了详细的规定。公司根据管理规定的內容制定了相应的业务操作流程和管控措施。

(1) 票据取得和保管

发行人以接收四大行、股份制银行开具并承兑的银行承兑汇票为主，电子银行承兑汇票到期日距收票日不超过六个月，具体承兑银行名单由集团财务中心出具。纸质银行承兑汇票收取严格按照收票规定执行，票面质量需要符合公司要求，背书连续无瑕疵。电子银行承兑汇票通过财务系统与银行对接接口操作。依据与客户签订的销售合同结算方式及票据收取标准，确认电子银行承兑是否符合接收要求。符合要求的进行收票处理并登记票据台账生成相应的收款单。

(2) 背书转让

采购人员在提流程前首先根据供应商的承兑要求挑选承兑，然后根据选好的票据金额提交流程，确保票据金额与申请金额一致。提交流程时根据上游单据在OA系统中发起付款申请。

财务部依据付款申请办理背书转让，确认客户签收后，打印票据流转信息交由会计人员填制相关凭证。

(3) 到期托收

临近到期日的票据，原则上不再办理背书转让。以到期托收或质押方式处理。到期托收票据，由网银每天自动发起提示付款。财务人员根据资金到账明细与票据到期情况每日核对到期票据的收妥情况。未收妥票据，根据实际情况进行跟踪处理，直至票据托收完毕。

(4) 贴现

根据公司资金需求确定需办理贴现的数额及具体票据明细，由财务经理审批后报财务总监审批。审批通过后由相关业务人员与银行确认贴现时间和具体业务操作细节。

(5) 质押

票据池质押融资业务参照年度票据池合作协议和最高额质押合同以及每笔融资主合同进行。已经质押的票据，财务部定期进行票据状态跟踪。对于质押已到期的票据在系统中做托收处理，相关款项计入票据池业务保证金账户。对于到期未结清的票据，进行相应未兑付原因跟踪，直至票据托收完毕。

综上，报告期内，公司针对银行承兑汇票、商业承兑汇票的收取、转让、贴现等建立了完善的内部控制制度，并有效运行。

4、对已背书或贴现票据后续管理方式及有效性

公司针对已背书或贴现票据的后续管理方式如下：

(1) 公司背书、贴现完成后及时登记票据备查簿，经办人员填写背书转让日/贴现日、背书单位/贴现单位等备查簿信息；

(2) 通过网银背书/贴现的电子票据，关注票据状态（已签收或待签收）；纸质票据，关注签章是否符合规定。已背书或贴现未到期的承兑汇票，如出现票据到期遭拒付的情况，核实承兑汇票信息后，依照《票据法》相关规定进行相关处理；

(3) 公司根据《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监办发[2019]133号）并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》等，遵照谨慎性原则对银行承兑票据的承兑人信用等级进行了划分，将承兑汇票承兑人划分为信用等级较高和信用等级一般两类；

(4) 公司在会计核算处理中，对已背书/贴现未到期信用等级较高的银行承兑汇票终止确认，对已背书/贴现未到期信用等级一般的银行承兑汇票不终止确认。

综上，公司对已背书或贴现票据的后续管理方式符合会计谨慎性的要求，且行之有效。报告期内，公司已背书或贴现的票据未出现到期无法承兑的情况。

5、各期末已贴现未到期的银行承兑汇票和商业承兑汇票金额，相关会计处理及合规性

报告期各期末，公司已贴现未到期的银行承兑汇票和商业承兑汇票金额如下：

单位：万元

票据种类	2021 年末	2020 年末	2019 年末
银行承兑汇票	2,000.00		1,500.00
商业承兑汇票			
合计	2,000.00		1,500.00

报告期内公司贴现业务均为兴业银行承兑汇票，考虑到兴业银行为 9 家上市股份制商业银行之一，信用风险小，公司在票据贴现时终止确认了相应票据，会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

(十) 请保荐机构及申报会计师补充说明中介机构对各期末应收票据及应收账款核查过程、结论，包括但不限于核查方式、各方式下核查客户家数、标的选择方法、核查应收票据及应收账款占比、核查结果，对存在差异或未确认部分的替代核查程序，并说明相关核查是否充分

1、应收账款核查程序

(1) 获取应收账款明细表复核加计是否正确，并与总账数和明细账合计数核对是否相符；结合坏账准备科目与报表数核对是否相符；检查非记账本位币应收账款的折算汇率及折算是否正确；

(2) 分析应收账款借方累计发生额与主营业务收入是否配比，计算应收账款周转率及应收账款周转天数等指标，并与同行业同期相关指标对比分析，检查是否存在重大异常；

(3) 获取应收账款账龄明细表并检查测试账龄核算的准确性；

(4) 获取发行人报告期各期应收账款明细表，核查主要应收账款对应的销售合同、发货单、物流运输单回执、报关单、货运提单、银行回单、银行承兑汇票复印件等原始凭证；

(5) 对报告期各期应收账款的函证比例、选取标准、回函情况如下：

A. 选取标准：公司客户较为分散，函证标的选择按客户期末应收账款余额从高到低，结合收入金额，覆盖应收账款余额及收入金额 80%以上客户全部发函；

B. 函证比例及回函比例具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
发函数量	657	1085	1069
应收账款发函金额（A）	11,455.90	19,739.58	9,093.11
应收账款总额（B）	14,753.09	20,686.74	13,630.63
发函比例（A/B）	77.65%	95.42%	66.71%
回函金额（C）	9,596.67	13,093.50	6,055.66
其中：回函相符金额	7,398.53	6,770.74	4,047.67
回函不符但调节后相符金额	2,198.14	6,322.76	2,007.99
回函比例（C/B）	65.05%	63.29%	44.43%
替代测试金额（D）	1,859.23	6,646.08	3,037.45
替代测试比例（D/B）	12.60%	32.13%	22.28%

C. 针对未回函的函证对象实施替代程序，通过核查客户期后银行收款凭证、形成应收账款的销售合同、销售发票、发货单和物流运输单回执等。

2、应收票据核查程序

（1）取得应收票据明细表，复核其加计数是否准确，并与明细账、总账和财务报表的余额进行核对；

（2）获取应收票据备查簿，核对账实是否相符；

（3）对期末应收票据进行监盘，并与应收票据明细表的有关内容核对；针对纸质银行承兑汇票，获取票据原件，检查票据的种类、号数、到期日、票面金额、付款人、承兑人、背书人等是否与应收票据明细表的记录相符；针对电子银行承兑汇票，登录发行人的银行票据结算系统，筛选各报告期末结存的票据，并逐条核对票据种类、号数、到期日、票面金额、付款人、承兑人、背书人等是否与应收票据明细表的记录相符。

报告期各期末，应收票据的监盘情况如下：

日期	应收票据监盘金额占比	监盘结果
2021年12月31日	100.00%	与应收票据账面余额一致
2020年12月31日	100.00%	与应收票据账面余额一致
2019年12月31日	100.00%	与应收票据账面余额一致

3、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人报告期各期末应收票据及应收账款金额准确、完整，与发行人实际业务相符，具有合理性，保荐机构和申报会计师对发行人应收票据与应收账款进行了充分的核查。

三、存货真实性及跌价准备计提谨慎性

（一）结合公司材料采购、生产、各种销售模式下销售占比及销售周期等相关因素，详细说明并量化分析公司报告期各期存货中原材料、在产品、发出商品、库存商品数量、金额、周转率的合理性

1、存货的总体构成情况

报告期各期末，存货的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	15,367.38	44.24%	14,555.52	50.93%	10,129.27	44.41%
库存商品	13,313.41	38.33%	13,033.76	45.61%	12,002.42	52.62%
发出商品	5,812.21	16.73%	788.25	2.76%	489.02	2.14%
工程施工	29.17	0.08%	14.06	0.05%	11.99	0.05%
包装物	214.32	0.62%	185.23	0.65%	177.48	0.78%
合计	34,736.49	100.00%	28,576.82	100.00%	22,810.17	100.00%
跌价准备	495.91		107.58		74.93	
账面价值	34,240.58		28,469.24		22,735.24	

由上表可知，公司存货主要由原材料、库存商品和发出商品构成，截至2021年12月31日，原材料占比约44.24%，库存商品及发出商品合计占比为55.06%，工程施工和包装物合计占比仅为0.70%，占比极低。

2、不同类型存货数量、金额、周转率情况

（1）原材料

1) 原材料数量、金额情况

报告期各期末，公司原材料账面余额分别为 10,129.27 万元、14,555.52 万元和 15,367.38 万元，账面价值分别为 10,112.37 万元、14,526.36 万元和 15,312.08 万元，呈持续增长趋势。公司原材料主要包括环氧乙烷、环氧丙烷、己二酸、聚醚、异氰酸酯、其他原材料和备品备件等，具体构成情况如下：

单位：吨、万元

项目	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比
环氧乙烷	158.65	108.02	0.70%	326.15	215.92	1.48%	64.65	45.26	0.45%
环氧丙烷	1,164.03	1,398.84	9.10%	786.49	1,155.86	7.94%	1,159.21	1,031.34	10.18%
己二酸	751.56	831.60	5.41%	628.00	431.26	2.96%	481.39	324.05	3.20%
聚醚	1,245.98	1,613.85	10.50%	1,338.10	2,021.14	13.89%	1,135.84	1,113.28	10.99%
异氰酸酯	2,582.31	3,831.50	24.93%	3,631.39	5,536.28	38.04%	1,852.79	2,406.65	23.76%
其他原材料	8,597.29	7,077.33	46.05%	6,594.44	4,733.12	32.52%	5,998.48	3,903.04	38.53%
备品备件		506.25	3.31%		461.94	3.17%		1,305.65	12.89%
合计	14,499.82	15,367.39	100.00%	13,304.57	14,555.52	100.00%	10,692.36	10,129.27	100.00%

注：由于备品备件种类繁多，计量单位不统一，故未列出备配备件数量。

公司根据销售订单制定生产计划，再根据生产计划和库存量制定采购计划，以保证原材料供应能够适应生产的需要。

2) 原材料周转率情况

报告期各期，公司原材料周转情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
原材料周转率(次/年)	47.74	36.33	41.17
原材料周转天数(天)	7.54	9.91	8.74

注：原材料周转率=营业成本/平均原材料账面余额（2020 年度和 2021 年度的营业成本不考虑执行新收入准则的影响）；原材料周转天数=360 天/原材料周转率。

公司对存货采取“以产定购、合理库存”的管理模式，合理库存为 10 天左右的生产用量。报告期内，公司原材料周转天数分别为 8.74 天、9.91 天和 7.54 天，周转天数基本维持在 9 天左右，周转情况良好。

公司生产产品以环氧乙烷、环氧丙烷、己二酸、聚醚以及异氰酸酯为主要原

材料；其他原材料、备品备件等品类众多，各品类金额较为分散。

公司按照原材料的年度采购数量将存货分成三类，A类为年度采购量超过500吨的原材料，B类为年度采购量介于100-500吨的原材料，C类为年度采购量低于100吨的原材料。对于A类、B类原材料，公司通常和供应商在年初签订框架合同，从库管人员提出申请到到货后办理入库，通常时间为3天左右；对于C类原材料，公司采购周期通常为3-7天。公司对存货采取“以产定购、合理库存”的管理模式，合理库存为10天左右的生产用量。此外，对于价格波动频繁且幅度较大的大宗原材料，公司通常会预判未来期间的原材料价格涨跌趋势，以此增加或减少备货量。整体来看，公司原材料备货周期在3-7天左右，考虑安全库存的影响，与原材料周转天数相符。

2020年原材料周转率较2019年略有降低，主要系2020年末部分主要原材料价格持续上涨，公司根据市场行情适当增加经营备货，原材料结存余额较2019年末大幅增加所致；2021年原材料周转率较2020年大幅提高，主要系2021年度公司营业成本大幅增加所致。

综上，公司原材料的库存数量、金额、构成情况以及周转率与公司经营特点及实际情况相符，具备合理性。

(2) 库存商品和发出商品

1) 库存商品和发出商品数量、金额情况

公司主要从事聚氨酯原材料及EO、PO其他下游衍生物系列产品的研发、生产与销售及承接塑胶跑道等体育场地工程的施工。公司根据客户需求生产和交付产品，对于境内销售通常在将商品交付到客户指定地点，客户验收完成时点确认收入；对于境外销售通常以出口报关数据已上传到电子口岸系统且取得货代公司出具的货运提单为控制权转移的时点，对境外客户销售商品确认收入。公司对于已生产完毕尚未出库的产品确认为“库存商品”，对于已从公司出库但尚未确认收入的产品计入“发出商品”。

报告期各期末，公司库存商品账面余额分别为12,002.42万元、13,033.76万元和13,313.41万元，发出商品账面余额分别为489.02万元、788.25万元和

5,812.21 万元，具体构成如下：

单位：吨、万元

项目	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比
CPU	1,273.77	1,970.41	10.30%	1,640.81	2,250.58	16.28%	1,817.76	2,069.25	16.57%
TPU	1,978.73	3,281.82	17.16%	1,736.48	2,154.75	15.59%	2,532.32	2,918.98	23.37%
微孔弹性体	388.94	599.14	3.13%	68.44	134.46	0.97%	181.05	235.91	1.89%
铺装材料	636.01	848.11	4.43%	423.02	578.50	4.19%	397.25	407.06	3.26%
防水材料	111.63	109.13	0.57%	225.34	267.43	1.93%	254.88	236.30	1.89%
聚酯	1,032.28	1,169.43	6.11%	1,295.51	1,013.25	7.33%	1,169.13	946.72	7.58%
聚醚	4,779.87	5,843.12	30.55%	2,852.27	3,620.23	26.19%	3,196.49	2,721.50	21.79%
组合聚醚	2,733.77	3,682.80	19.26%	1,764.67	2,291.15	16.58%	2,028.39	2,045.55	16.38%
表活聚醚单体	416.50	420.69	2.20%	746.80	606.91	4.39%	531.74	433.28	3.47%
减水剂聚醚单体	317.56	196.17	1.03%	1,052.70	718.42	5.20%	524.18	332.92	2.67%
其他	798.80	1,004.80	5.26%	237.49	186.32	1.35%	148.87	143.97	1.13%
合计	14,467.86	19,125.62	100.00%	12,043.53	13,822.00	100.00%	12,782.06	12,491.44	100.00%

注：本表将库存商品、发出商品合并列示。

报告期各期末，公司库存商品及发出商品余额持续增加，主要原因系报告期内公司产销规模呈持续扩大趋势，为保证及时向客户提供所需产品，公司需要根据客户生产计划和预测需求维持一定数量的库存商品，同时由于产成品自公司出库至客户验收确认收入存在一定的时间差，进而导致公司库存商品及发出商品金额较大。

2) 库存商品和发出商品周转率情况

报告期各期，公司产成品周转情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产成品周转率(次/年)	43.36	34.08	34.64
产成品周转天数(天)	8.30	10.56	10.39

注：产成品=库存商品+发出商品；产成品周转率=营业成本/平均产成品账面余额（2020 年度和 2021 年度的营业成本不考虑执行新收入准则的影响）；产成品周转天数=360 天/产成品周转率。

公司主要采用“以销定产”的方式组织生产，公司销售部门将销售订单传达给生产部门后，生产部门根据产成品库存情况制定生产计划并组织生产。通常情况下，公司生产周期短，绝大部分产品生产周期在几个到十几个小时之间，TPU 等少数产品生产周期为 24-30 小时。公司销售周期较短，内销从收到客户订单到出库、送货上门通常需要 5-10 天时间，外销从收到客户订单到办理完报关手续通常需要 10-15 天，由于公司主要采取订单式生产且生产周期较短，故产成品备货量相对较少。

报告期内，公司产成品周转天数分别为 10.39 天、10.56 天和 8.30 天，与公司经营模式、销售模式、生产和销售周期基本吻合。

从产成品周转天数的变动来看，2019 年度、2020 年度，产成品周转天数基本维持在 10 左右，2021 年度产成品周转天数降为 8 天左右，下降较为明显，主要得益于客户需求快速增加带来的周转效率提升。

综上，公司产成品（库存商品和发出商品）的库存数量、金额、构成情况以及周转率与公司经营模式、销售模式、生产和销售周期相符，具备合理性。

（二）说明各期末库存商品的具体状态、存放地点、存放地权属、盘点过程等相关信息

1、仓库情况

公司各地存货存放地点、存放地权属和管理情况如下：

仓库性质	存放地点	存放地权属	管理情况
本地仓库	上海、淄博	公司自有仓库	公司物流人员自行管理
第三方仓库	上海、淄博、广州、重庆、成都、青岛、沈阳等	物流暂存仓库	公司物流人员或第三方管理

2、库存商品具体状态、存放地点

报告期各期末，库存商品的具体状态、存放地点和构成情况如下：

单位：万元

报告期	存货类别	存货状态	存放地点	期末余额	占库存商品余额的比例 (%)
2021 年末	库存商品	可供出售	本地仓库	9,767.56	73.37
	库存商品	可供出售	第三方仓库	3,545.84	26.63
	合计			13,313.41	100.00
2020 年末	库存商品	可供出售	本地仓库	11,700.44	89.77
	库存商品	可供出售	第三方仓库	1,333.31	10.23
	合计			13,033.76	100.00
2019 年末	库存商品	可供出售	本地仓库	9,107.69	75.88
	库存商品	可供出售	第三方仓库	2,894.73	24.12
	合计			12,002.42	100.00

3、公司库存商品盘点过程

公司制定并执行《仓储管理制度》，按照《仓储管理制度》进行存货盘点。每月末，公司对库存商品实施盘点工作，盘点过程分为盘前准备、实施盘点及盘后工作三个阶段。

盘前准备：在盘点准备阶段，由仓储部门及财务部门共同编制盘点计划，确定盘点时间、范围、要求、参与人员及人员分工。盘点计划一般会提前通知相关部门，库房人员负责整理存货，准备盘前工作。

实施盘点：正式盘点前，盘点人员观察仓库环境及存货摆放是否符合存货管理要求，存货标识信息是否齐全等；在盘点过程中，各盘点小组按存货的类别确定盘点顺序，根据存货盘点表中列举的存货，对数量进行清点并记录在存货盘点表中。盘点过程中关注存货是否存在损毁、陈旧及残次等情况，选取一定数量的存货进行查验。对盘点中出现账实差异的需记录差异数量，待盘点结束后统一分析原因。

盘后工作：盘点结束后，所有参加盘点人员在盘点记录表上签字。若出现存货盘盈盘亏确需进行账务处理的，按照相关处理流程处理。

(三) 说明公司各期末发出商品余额变化情况及原因，对发出商品控制措施及有效性

1、各期末发出商品余额变化情况

报告期各期末，公司发出商品账面余额分别为 489.02 万元、788.25 万元和 5,812.21 万元，分别占当期期末存货余额的 2.14%、2.76%和 16.73%。受疫情影响，2021 年年末以及 2022 年年初海运运能较为紧张，出现舱位难订、船运托班等情况，导致公司已出库产品无法取得客户提单进而无法确认收入并结转成本。因此，2021 年末发出商品余额较 2020 年末、2019 年末增长幅度较大。

2、对发出商品的控制措施及有效性

为规范发出商品的管理，公司制定了《资产管理制度》等管理办法，对公司产品的装车、出厂、客户验收等流程进行规范管理。

对于境内销售业务，公司具体管理情况如下：

(1) 公司产品生产完成后，市场部根据订单和客户要求，在 OA 系统中编制销售订单，经审核后上传到 NC 系统中生成销售发货单，销售发货单推送至物流系统进行排单调度运输车辆，运输车辆确定后，提交仓库部门安排产品出库发货，仓库部门发货后取得物流单据留存联；

(2) 产品发出后，销售人员从物流系统跟踪物流状态，待客户验收货物后承运商在运输系统中上传物流运输单回执；

(3) 取得客户签字的物流运输单回执后，公司据此确认销售收入，并开具销售发票。

对于境外销售业务，公司具体管理情况如下：

(1) 公司产品生产完成后，国贸部根据订单和客户要求，在 OA 系统中编制销售订单，经审核后上传到 NC 系统中生成销售发货单，销售发货单推送至物流系统进行排单调度运输车辆，运输车辆确定后，提交仓库部门安排产品出库发货，仓库部门发货后取得物流单据留存联；

(2) 产品发出后，出口业务关务人员将相关产品信息发送至相关货代公司办理出口报关手续；

(3) 待出口产品确定船期并取得客户提单后货权转移，公司依据出口报关

系统报关单及客户提单确认销售收入，并开具销售发票。

综上，公司针对发出商品建立了较为完善的内控制度并运行有效。

(四) 说明公司各期末各类存货的库龄情况，跌价准备测试及计提情况

1、报告期各期末，公司各类存货的库龄情况

(1) 2021年12月31日存货的库龄情况

单位：万元

存货类别	余额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
原材料	15,367.38	15,324.37	38.55	0.38	4.07
库存商品	13,313.41	13,312.75	0.66		
发出商品	5,812.21	5,812.21			
工程施工	29.17	29.17			
包装物	214.32	213.02	0.64	0.23	0.43
合计	34,736.49	34,691.53	39.85	0.61	4.50
占比	100.00%	99.88%	0.11%	0.00%	0.01%

(2) 2020年12月31日存货的库龄情况

单位：万元

存货类别	余额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
原材料	14,555.52	14,539.46	1.75	12.45	1.86
库存商品	13,033.76	13,033.76			
发出商品	788.25	788.25			
工程施工	14.06	14.06			
包装物	185.23	182.07	0.67	1.33	1.16
合计	28,576.82	28,557.60	2.42	13.78	3.02
占比	100.00%	99.93%	0.01%	0.05%	0.01%

(3) 2019年12月31日存货的库龄情况

单位：万元

存货类别	余额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
原材料	10,129.27	9,971.05	84.23	61.45	12.54
库存商品	12,002.42	12,001.57	0.85		
发出商品	489.02	489.02			
工程施工	11.99	11.99			
包装物	177.48	168.33	3.50	0.60	5.06
合计	22,810.17	22,641.96	88.57	62.05	17.60
占比	100.00%	99.26%	0.39%	0.27%	0.08%

由上表可知，报告期各期末一年以内库龄的存货占比约 99%左右，各期末存货库龄的分布情况较为稳定。

2、各类存货跌价准备测试及计提情况

(1) 存货跌价准备计提政策

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。用于销售的原材料及库存商品以估计的售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；对于需要经过加工的原材料及自制中间产品以所生产的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。相关估计按照现时市场条件以及以往售出类似商品的经验作出，存货的减值测试方法合理。

(2) 存货跌价准备测试过程

按照上述存货跌价准备计提政策对存货进行减值测试的关键在于确定存货的未来可变现净值。报告期内，公司结合上述会计政策并根据实际经营情况对期末存货未来可变现净值的确定过程如下：

1) 原材料、包装物

在确定原材料、包装物的未来可变现净值时，公司充分考虑对前述两类存货的持有意图来判断并确定其未来可变现净值。对用于直接对外出售的，根据该类存货的预计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；对于用于继续生产的，根据该类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确定未来可变现净值；对于既不能用于继续销售也不能继续用于生产的存货，则直接确定该存货的未来可变现净值为零。

2) 库存商品

① 存货库龄较短、具有销售订单支持等正常结存的库存商品，根据存货预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。

② 存货库龄较长、不具有销售订单支持等非正常结存的库存商品，在确定该

类库存商品的未来可变现净值时，充分考虑公司对该类库存商品的持有目的。若根据该库存商品对应的客户经营状况、采购意愿、市场供求情况等市场信息判断是否仍能用于销售，并根据预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；若根据市场信息判断不能实现销售的，考虑该库存商品是否能够回收再利用，并参考回收净残值确定该库存商品的未来可变现净值；若该库存商品不能回收再利用，则直接确定该库存商品的未来可变现净值为零。

3) 发出商品

发出商品跌价准备测试同库存商品一致。

综上，报告期内，公司依据上述方式确定各类存货的未来可变现净值后，当存货成本低于可变现净值时，存货按成本计量；当存货成本高于可变现净值时，存货按可变现净值计量，同时按照成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，计入当期损益。

(3) 存货跌价准备计提情况

报告期内，存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

存货类别	2021年12月31日			2020年12月31日			2019年12月31日		
	账面余额	跌价准备	跌价比例	账面余额	跌价准备	跌价比例	账面余额	跌价准备	跌价比例
原材料	15,367.38	55.30	0.36%	14,555.52	29.15	0.20%	10,129.27	16.91	0.17%
库存商品	13,313.41	440.61	3.31%	13,033.76	78.43	0.60%	12,002.42	58.03	0.48%
发出商品	5,812.21			788.25			489.02		
工程施工	29.17			14.06			11.99		
包装物	214.32			185.23			177.48		
合计	34,736.48	495.91	1.43%	28,576.82	107.58	0.38%	22,810.17	74.93	0.33%

由上表可知，报告期内，存货跌价准备计提金额主要由原材料、库存商品两类存货对应的跌价准备构成。其中2021年末原材料、库存商品计提比例明显高于前两个年度，一方面是期末存货数量增多的影响，另一方面是主要原材料和产品价格在2021年末整体有所回落，导致公司2021年末存货跌价准备相比以前年度比例偏高。

综上，报告期各期末存货跌价准备测试方法合理，计提充分合理。

（五）保荐机构、申报会计师核查程序及核查意见

1、核查程序

（1）访谈发行人采购部、生产部及销售部负责人，了解发行人产品的备货周期、生产周期、库存周期及销售周期等情况；获取报告期各期末发行人的存货余额明细表和库龄表，检查各期末存货主要构成情况，分析存货余额结构特征变化与发行人产品结构、生产经营的相关性；

（2）对存货实施监盘程序，检查存货的数量、状态，确定存货是否真实存在，是否存在毁损或无使用价值的存货；访谈发行人管理层及财务部负责人，了解发行人异地存放存货的原因、具体盘点措施、频率、比例；了解仓库相关人员对异地存放存货的出入库操作流程，核实异地存放存货的内部控制有效性；

（3）分析发出商品余额大幅上升的原因、发出商品期后结转情况及未结转成本的合理性，了解是否存在跨期收入调整，了解发行人在异地存货保管、毁损、灭失等风险和保管金缴纳等方面的具体约定及发行人确认异地存货准确性的内部控制，检查是否存在大额退货的情形；

（4）获取发行人存货库龄情况明细，对库龄时间长的存货进行实地检查；获取发行人的存货跌价准备计提政策，分析报告期内存货跌价准备计提政策是否合理，是否得到一贯执行；取得各期末存货明细清单，复核和检查存货可变现净值金额计算的准确性。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）报告期内，发行人存货总额呈现上升趋势，存货的库存数量、金额、构成情况以及周转率与发行人经营特点及实际情况相符，具备合理性；

（2）发行人已制定较为完善的存货盘点制度与相应的内部控制制度且相关制度得到有效执行，期末存货状态与存放地点无异常情况；

（3）发行人针对发出商品建立了较为完善的内控制度并运行，2021年发出商品余额明显高于报告期其他年度，主要系疫情影响2021年年末以及2022年年

初海运运能较为紧张，导致发行人已出库产品无法取得客户提单进而无法确认收入并结转成本；

(4) 发行人报告期各期末存货库龄的分布情况较为稳定，以库龄一年以内的存货为主；发行人报告期各期末存货跌价准备测试方法合理，计提充分准确。

(六) 请保荐机构、申报会计师详细核查并说明各期末存货具体构成、数量、金额合理性

报告期各期末，发行人存货余额的具体情况如下：

单位：万元

存货类别	2021年12月31日			2020年12月31日			2019年12月31日	
	余额	增长率	占比	余额	增长率	占比	余额	占比
原材料	15,367.38	5.58%	44.24%	14,555.52	43.70%	50.93%	10,129.27	44.41%
库存商品	13,313.41	2.15%	38.33%	13,033.76	8.59%	45.61%	12,002.42	52.62%
发出商品	5,812.21	637.36%	16.73%	788.25	61.19%	2.76%	489.02	2.14%
工程施工	29.17	107.47%	0.08%	14.06	17.26%	0.05%	11.99	0.05%
包装物	214.32	15.70%	0.62%	185.23	4.37%	0.65%	177.48	0.78%
合计	34,736.49	21.55%	100.00%	28,576.82	25.28%	100.00%	22,810.17	100.00%

由上表可知，报告期各期末公司存货余额分别为 22,810.17 万元、28,576.82 万元和 34,736.49 万元，呈逐年增加趋势。

公司存货余额主要受以下因素的影响：①公司根据客户的订单组织生产，并根据客户需求或合同约定的日期发货，存货余额与订单量、订单金额相关；②原材料采购成本受到供给影响，在原材料价格处于上涨周期时，在相同产量的条件下，各类存货金额也会呈现上升趋势；③在预期原材料价格上涨时，公司为控制原材料采购成本，通常会增加采购量，提前锁定采购单价，使得部分原材料期末数量增加。

1、报告期各期末，公司原材料、库存商品、发出商品具体构成、数量、金额及其合理性分析

报告期各期末，公司原材料、库存商品、发出商品具体构成、数量、金额及其合理性分析参见本回复“问题 16. 其他财务问题/三、存货真实性及跌价准备计提谨慎性/（一）结合公司材料采购、生产、各种销售模式下销售占比及销售

周期等相关因素，详细说明并量化分析公司报告期各期末存货中原材料、在产品、发出商品、库存商品数量、金额、周转率的合理性”之回复。

2、报告期各期末，工程施工具体构成、数量、金额及其合理性分析

报告期各期末，公司工程施工的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
工程施工	29.17	14.06	11.99

报告期各期末，公司工程施工占存货余额比例分别为 0.05%、0.05%和 0.08%，占比极低，且各期末的工程施工均为尚未执行完毕施工项目，由于该部分施工项目金额较小，且持续时间较短均于次年结转相应的收入成本，故各期末之间存在一定程度波动，不存在异常情况。

3、报告期各期末，包装物具体构成、数量、金额及其合理性分析

报告期各期末，公司包装物的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
包装物	214.32	185.23	177.48

由于包装物品类复杂，且计量单位不统一，故未列示包装物数量。

报告期各期末，公司包装物占存货余额比例分别为 0.78%、0.65%和 0.62%，占比较低，且包装物变动趋势与存货整体变动趋势相符。

(七) 请保荐机构、申报会计师补充说明存货中库存商品与当期结转营业成本部分产品单位成本的比较情况，是否存在重大差异

报告期内，公司主要产品期末库存商品单位成本与当期结转单位营业成本对比如下：

单位：万元/吨

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	库存商品 结存均价	平均单位 营业成本	库存商品 结存均价	平均单位营业 成本	库存商品 结存均价	平均单位 营业成本
CPU	1.55	1.35	1.37	1.04	1.14	1.14
TPU	1.66	1.46	1.24	1.02	1.15	1.21

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	库存商品结存均价	平均单位营业成本	库存商品结存均价	平均单位营业成本	库存商品结存均价	平均单位营业成本
微孔弹性体	1.54	1.73	1.96	1.31	1.30	1.41
铺装材料	1.33	1.19	1.37	0.90	1.02	0.86
防水材料	0.98	1.40	1.19	0.85	0.93	0.77
聚酯	1.13	0.96	0.78	0.61	0.81	0.74
聚醚	1.22	1.30	1.27	0.99	0.85	0.81
组合聚醚	1.35	1.09	1.30	0.90	1.01	0.95
表活聚醚单体	1.01	0.79	0.81	0.72	0.81	0.78
减水剂聚醚单体	0.62	0.59	0.68	0.60	0.64	0.74

注：公司自2020年1月1日起执行新收入准则，公司将2020年度、2021年度的运费计入营业成本，为保持各期数据的可比性，上表中2020年度、2021年度的平均单位营业成本不含运输费。

由上表可知，报告期内，库存商品结存均价与当期结转的平均单位营业成本存在一定差异，主要系细分产品结构不同、库存商品期末结存与销售结转单位营业成本的时间差异、相关产品耗用原材料采购价格波动等原因所致。期末库存商品单位成本与当期结转单位营业成本不存在重大差异。

（八）请保荐机构、申报会计师补充说明各期末发出商品未及时确认成本的原因、期后收入确认情况及与项目进展匹配性，从产品发出到收入确认时间分布情况等，发行人是否存在通过调节发出商品金额及进度实现收入跨期调节情形

报告期各期末，公司发出商品主要为公司已发出且尚未满足收入确认原则的产成品以及贸易业务相关货物，情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
发出商品	5,812.21	788.25	489.02

1、各期末发出商品未及时确认成本的原因

公司建立了较为完善的有关发货和收入确认的内控制度。在日常经营活动中，公司严格依据发货清单确认发出商品，对于境内销售依据经客户签字的物流运输单回执确认收入，对于境外销售依据出口报关单和货运提单确认收入。

报告期各期末存在部分发出商品主要是由于公司将销售给客户的产品发往

客户指定地点后，尚未取得物流运输单回执或出口报关单和货运提单，不满足收入确认条件，根据收入成本匹配的原则故而无法结转该部分发出商品的成本；在取得该部分发出商品的物流运输单回执或出口报关单和货运提单后，公司确认收入并结转该部分发出商品成本。

2、期后收入确认情况及与项目进展匹配性，从产品发出到收入确认时间分布情况等，发行人是否存在通过调节发出商品金额及进度实现收入跨期调节情形

截至 2022 年 5 月 31 日，公司发出商品从产品发出到收入确认时间分布情况如下：

单位：万元

年度	发出商品 余额	截至 2022 年 5 月 31 日 结转成本金额	按结转周期列示收入金额		
			0-3 个月	3-6 个月	合计
2021 年度	5,812.21	5,812.21	6,099.81	382.89	6,482.70
2020 年度	788.25	788.25	869.75		869.75
2019 年度	489.02	489.02	640.46		640.46

注：期后统计截至 2022 年 6 月 30 日；结转周期指的是从公司产品出库至验收确认收入的周期。

由上表可知，2019 年末、2020 年末发出商品在发出后 3 个月内确认收入的比例均为 100.00%，比较稳定；2021 年末，受疫情以及海运运能紧张的影响，发出商品在发出后 3 个月内确认收入的比例为 95.39%，略有下降。

综上所述，公司各报告期末存在发出商品是其有效执行有关发货和收入确认的内控制度的外在反映，公司不存在通过调节发出商品金额及进度实现收入跨期调节的情形。

（九）请保荐机构、申报会计师结合各期末公司存货库龄情况及产品更新换代周期，补充说明各期末公司存货跌价准备测试情况，计提是否充分

1、各期末公司存货库龄情况及产品更新换代周期

报告期各期末，发行人存货库龄一年以内的占比约 99%左右，较为稳定。公司产品属于聚氨酯行业化工原材料，不存在更新换代周期。

2、说明各期末公司存货跌价准备测试情况，计提是否充分

各期末公司存货跌价准备测试情况参见本回复“问题 16.其他财务问题/三、存货真实性及跌价准备计提谨慎性/(四)说明公司各期末各类存货的库龄情况，跌价准备测试及计提情况/2、各类存货跌价准备测试及计提情况”之回复。

报告期公司各期末存货跌价准备测试方法合理，计提充分。

(十) 请保荐机构、申报会计师补充说明中介机构对各期末存货数量具体核查过程、结论，包括但不限于对原材料、在产品、库存商品、发出商品的具体核查方法、过程、结果，对存在差异部分的替代核查程序，并说明相关核查是否充分

1、各期末存货数量具体核查过程及对存在差异部分的替代核查程序

(1) 了解发行人与存货收、发、存相关的关键内部控制，评价控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 在各资产负债表日通过对主要存货执行监盘程序，对存货数量进行核查。存货监盘过程具体如下：

1) 准备阶段

①了解发行人与存货盘点相关的关键内部控制，评价其控制的设计并测试是否得到执行；

②获取发行人的年度盘点计划，了解盘点范围、盘点安排、盘点数据汇总、盘点差异查找等信息，评价盘点计划编制的合理性；

③编制监盘计划，根据存货的构成、存放地点、重要程度确定监盘范围；明确监盘人员的分工安排、需进行复盘的存货的抽取方式及抽取比例；

④监盘开始前，观察存货是否已停止流转、存货是否已按型号、规格排放整齐、标识是否清晰，若盘点日当天存在出库，观察货物是否已单独存放，确保相关存货只被盘点一次；

2) 监盘实施阶段

①获取存货盘点表后，全程跟随公司的盘点进程，并观察盘点进程是否按原盘点计划予以实施；

②从盘点表中选取项目追查至存货实物，以测试盘点表的准确性，并将复盘结果记录于存货盘点表中。从存货实物中选取项目追查至盘点表，以测试盘点表的完整性。对以包装箱等封存的存货，随机要求盘点人员打开箱子进行检查；

③关注存货移动情况，防止错漏或重复盘点；现场观察存货状态，是否存在毁损、陈旧、过时（检查存货是否在保质期内）、残次的存货，并形成记录；

④现场观察发行人对于盘点差异是否适当处理。对于抽盘产生的差异，要求公司当场核实，并提供经签字的出入库单据、领用单据等支持性文件；

3) 盘点结束后

①再次观察现场并检查盘点表，以确定所有应纳入盘点范围的存货是否均已盘点；

②与盘点人共同完成对存货盘点表的签字确认；

③获取发行人全部的存货盘点资料（不仅包括参与监盘部分），以便与账面核对；

④编制监盘总结，记录监盘实际执行过程、抽盘结果、抽盘比例、和账面核对结果等信息；

（3）对于部分未能到现场进行监盘的发出商品执行函证程序，回函结果与发函数量存在差异的，取得公司提供的函证差异调节表，获取被函证方的结存明细，检查函证差异调节表中的差异构成以及差异原因，分析差异的真实性和合理性。

2、对原材料、库存商品、发出商品的具体核查方法、过程

（1）原材料、库存商品

针对原材料、库存商品、包装物，保荐机构、申报会计师执行了如下核查程

序：

1) 了解采购与付款、生产与仓储、销售与收款相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试控制的运行有效性；

2) 获取及分析发行人各期原材料采购入库量、生产领用量以及期末存量，分析其期末结构合理性，获取及分析发行人各期库存商品生产入库量、销售出库量以及期末存量，分析其期末结构合理性；比较发行人各期期末存货的数量和单价；

3) 获取发行人各期末的结存明细表，以抽样的方式执行计价测试，复核发出计价、成本结转是否准确；分析报告期内存货周转率变动，并结合发行人生产经营特征及销售模式进行分析；

4) 取得发行人各期末存货库龄明细，访谈发行人采购、销售部门负责人，核实库龄1年以上存货的构成及形成原因；了解一年以上未结转原因，确认各期末余额变动的合理性；

5) 了解公司的存货跌价政策，复核公司跌价测试过程，检查可变现净值采用参数的合理性及跌价准备金额是否准确；

(2) 发出商品

针对发出商品，保荐机构、申报会计师执行了如下核查程序：

1) 了解与发出商品相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2) 检查主要的销售合同，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款。视频走访主要客户并访谈客户的关键对接人员，重点关注货物交付、风险转移、货款结算、退货等事项在交易中的实际执行情况，评价发出商品的认定是否符合《企业会计准则》的相关规定；

3) 取得报告期各期末的发出商品明细表，检查与明细账合计数是否一致，在此基础上对发出商品执行函证程序。客户回函存在差异的，复核发行人编制的差异调节表并取得支持性文件；对于未回函的执行替代程序，替代测试主要包括

检查货物发出的物流运输单回执，以及检查发出商品的期后确认收入情况；

4) 根据发出商品明细表，抽样取得货物的发货单、销售出库单、物流运输单回执等原始资料，检查单据的发货日期、验收日期、发货数量以及单据是否经客户签字或盖章，检查发出商品的真实性；

5) 检查发出商品的期后确认收入情况：对于内销客户，获取资产负债表日后客户签字的物流运输单回执、付款回单等检查发出商品的期后确认收入情况；对于外销客户，获取资产负债表日后的出口报关单、货运提单检查发出商品的期后确认收入情况；

6) 了解公司的存货跌价政策，复核发出商品跌价测试过程，检查可变现净值采用参数的合理性及跌价准备金额是否准确。

3、报告期各类存货通过监盘程序核实的存货账面余额

报告期各期末，针对各类存货所执行的监盘及函证程序的金额及比例如下：

单位：万元、%

期间	存货类别	账面余额	核查汇总（监盘+函证）	
			核查总金额	核查总占比
2021 年末	原材料	15,367.38	10,669.87	69.43
	库存商品	13,313.41	9,860.78	74.07
	发出商品	5,812.21	5,812.21	100.00
	工程施工	29.17		
	包装物	214.32		
	合计	34,736.49	26,342.86	75.84
2020 年末	原材料	14,555.52	9,647.05	66.28
	库存商品	13,033.76	11,147.28	85.53
	发出商品	788.25	788.25	100.00
	工程施工	14.06		
	包装物	185.23		
	合计	28,576.82	21,582.58	75.52
2019 年末	原材料	10,129.27	6,789.09	67.02
	库存商品	12,002.42	9,123.95	76.02
	发出商品	489.02	489.02	100.00
	工程施工	11.99		
	包装物	177.48		
	合计	22,810.18	16,402.06	71.91

报告期各期末，通过监盘以及函证程序核实的各类存货的金额分别为 16,402.06 万元、21,582.58 万元和 26,342.86 万元，占整体存货余额的比例分别为 71.91%、75.52%和 75.84%，核查较为充分。

4、核查意见

报告期内，保荐机构和申报会计师对发行人各类存货的核查是充分的。

（十一）请保荐机构、申报会计师结合前述核查，详细说明公司各期末存货是否真实、准确、完整

保荐机构、申报会计师针对公司各期末存货的核查参见本回复“问题 16.其他财务问题/三、存货真实性及跌价准备计提谨慎性/（十）请保荐机构、申报会计师补充说明中介机构对各期末存货数量具体核查过程、结论，包括但不限于对原材料、在产品、库存商品、发出商品的具体核查方法、过程、结果，对存在差异部分的替代核查程序，并说明相关核查是否充分”之回复。经核查，公司报告期各期末存货的数量和金额真实、完整、准确。

四、政府补助

（一）报告期内各项政府补助等资金的内容、依据和到账时间，计入当期损益或递延收益的划分标准、依据和金额，递延收入摊销年限确认的依据

1、报告期内，公司各项政府补助情况

报告期内，公司各项政府补助情况具体如下：

单位：万元

会计期间	政府补助资金内容	确认依据	到账时间	计入递延收益金额	计入当期损益金额	计入报表项目
2019 年度	16 万吨/年聚氨酯系列产品项目 2019 年设备（软件）购置补助资金	淄财企指[2018]190 号关于下达 2018 年“工业强市 30 条”政策财政扶持资金预算指标的通知	2019 年 10 月	265.25		递延收益
2019 年度	上市融资奖励	淄财综服指[2019]34 号关于下达市级企业上市融资奖励资金预算指标的通知	2019 年 12 月		80.00	营业外收入
2019 年度	2019 年科技大会奖励	拨付凭证收款收据 2018 年度专利扶持及奖	2019 年 12 月		42.70	其他收益

会计期间	政府补助资金内容	确认依据	到账时间	计入递延收益金额	计入当期损益金额	计入报表项目
		励资金明细表 2018 年度通过知识产权管理体系认证的企业名单及扶持金额等				
2019 年度	2019 年度人才工作配套支持经费	关于发放 2019 年度人才工作有关配套支持经费的通知	2019 年 5 月		40.00	其他收益
2019 年度	灾后损失补助	淄高新建发[2019]26 号 淄博高新技术产业开发区规划建设土地局关于解决山东一诺威公司灾后损失补助的报告	2019 年 5 月		25.95	营业外收入
2019 年度	新国标塑胶材料的研发及应用资金	淄财科教指[2019]15 号 关于下达省级体育发展资金(体育产业)支出预算指标的通知	2019 年 11 月		20.00	营业外收入
2019 年度	2018 年度第一批稳岗补贴	无	2019 年 4 月		19.02	其他收益
2019 年度	2017 年科技创新券(第二批)	拨付凭证 收款收据	2019 年 4 月		19.00	其他收益
2019 年度	现代学徒试点补贴	现代学徒制试点工作实施方案	2019 年 7 月		14.50	其他收益
2019 年度	淄博市企业新型学徒制培训补助资金	关于 2019 年度企业新型学徒制预支资金的公示	2019 年 12 月		13.20	其他收益
2019 年度	淄博市专利创造资助资金	关于申报 2018 年度淄博市专利创造资金的通知	2019 年 6 月		12.70	其他收益
2019 年度	淄博市 2018 年度人才政策补贴	关于兑现 2018 年度人才政策的通知	2019 年 7 月		12.00	其他收益
2019 年度	2018 年度市级外经贸发展专项资金	淄财企指[2018]212 号 关于下达 2018 年度市级外经贸发展专项资金预算指标的通知	2019 年 1 月		11.23	其他收益
2019 年度	2018 年度市级专利发展专项基金	拨付凭证 收款收据	2019 年 5 月		10.00	其他收益
2019 年度	2018 年度中央外经贸发展专项资金	关于做好 2018 年度中央外经贸发展专项资金(外贸中小企业开拓国际市场项目)申报工作的通知	2019 年 1 月		8.40	其他收益
2019 年度	2019 年淄博市创新发展专项资金	财综服指[2019]2 号 关于下达 2019 年淄博市创新发展专项资金预算指标的通知	2019 年 8 月		8.00	其他收益
2019 年度	山东省 2018 年第三批专利资助资金	关于申报 2018 年度淄博市专利创造资金的通知	2019 年 6 月		5.80	其他收益
2019 年度	2018 年度国内授权发明专利大户奖励	关于申报 2018 年度企业专利大户奖励的通知	2019 年 9 月		5.00	其他收益
2019 年度	山东省 2018 年第四批专利补助资金	山东省知识产权(专利)资金管理办	2019 年 11 月		2.00	其他收益
2019 年度	收到安全生产责任险补贴鲁财工[2017]44 号人寿保险山东分公司	鲁财工〔2017〕44 号 山东省财政厅山东省安全生产监督管理局中国保险监督管理委员会山东监管局关于印发山东省实施安全生产责任保险试点财政奖补资金管	2019 年 1 月		1.52	其他收益

会计期间	政府补助 资金内容	确认依据	到账 时间	计入递延 收益金额	计入当期 损益金额	计入报 表项目
		理实施细则的通知				
2019 年度	2019年失业动态检测 设备维护费补助	关于做好2019年失业动态检测工作有关问题的通知	2019年 12月		0.12	其他收 益
2019 年度	山东省2018年第三批 专利资助资金	鲁财教(2017)29号 关于印发山东省知识产权(专利)资金管理办 法的通知	2019年6 月		0.20	其他收 益
2019 年度	淄博市高价值专利补 贴	淄博市高价值专利评选 办法	2019年6 月		10.00	其他收 益
2019 年度	2018年度市级专利发 展专项资金以及2018 年度市级专利创造资 金	淄知字[2019]13号 关于拨付2018年度市级 专利创造有关资金的通 知 淄财教指[2019]18号 关于下达2018年度市级 专利发展专项资金预算 指标的通知等	2019年9 月		6.20	其他收 益
2019 年度	2018年度国内授权发 明专利大户奖励	关于申报2018年度企业 专利大户奖励的通知	2019年9 月		5.00	其他收 益
2019 年度	山东省2019年第一批 专利资助奖金	无	2019年 11月		1.40	其他收 益
2019 年度	面向精细化工产品的 生产运营管理一体化 平台项目	金山区信息化发展专项 资金项目合同	2019年7 月	21.00		递延收 益
2019 年度	保障基金专户百人计 划资助	金人社[2019]2号 关于公布2018年金山区 首席技师培养选拔百人 计划项目资助名单的通 知	2019年1 月		2.00	其他收 益
2019 年度	专利资助费	上海市专利资助决定书	2019年5 月		1.55	其他收 益
2019 年度	外贸发展专项资金	财企(2014)36号 财政部商务部关于印发 (外经贸发展专项资金 管理办法)的通知	2019年7 月		1.75	其他收 益
2019 年度	专利补助	关于印发《上海市专利 资助办法》的通知	2019年7 月		2.80	其他收 益
2019 年度	2019年第一批上海市 能源管理体系项目专 项资金	关于开展2018年度上海 市工业节能和合同能源 管理专项资金(能源管 理体系)项目申报工作 的通知	2019年 11月		10.00	其他收 益
2019 年度	政府专利补助	关于印发《上海市专利 资助办法》的通知	2019年 11月		0.40	其他收 益
2019 年度	企业职工职业培训费 用补贴	关于公布2018年职业技 能培训第一批补贴目录 和补贴标准的通知	2019年 11月		0.31	其他收 益
2019 年度	企业职工职业培训费 用补贴	关于公布2018年职业技 能培训第一批补贴目录 和补贴标准的通知	2019年 11月		0.27	其他收 益
2019 年度	专利资助费	上海市专利资助决定书	2019年3 月		2.05	其他收 益
2019 年度	专利资助费	上海市专利资助决定书	2019年3 月		0.32	其他收 益

会计期间	政府补助 资金内容	确认依据	到账 时间	计入递延 收益金额	计入当期 损益金额	计入报 表项目
2019 年度	上海东大聚氨酯有限公司金山区专家工作站建设项目	金山区院士专家工作站平台项目合同书	2019年7月	24.00		递延收益
2019 年度	专利资助	上海市专利资助决定书	2019年3月		0.52	其他收益
2019 年度	专利资助	上海市专利资助决定书	2019年3月		0.66	其他收益
2019 年度	专利资助	上海市专利资助决定书	2019年3月		1.55	其他收益
2019 年度	专利费	金府发[2016]6号金山区人民政府印发《金山区关于进一步鼓励科技创新的若干政策规定》的通知	2019年7月		1.20	其他收益
2019 年度	上海市外贸专项资金	关于上海东大聚氨酯有限公司获得上海市外贸专项资金的证明	2019年8月		7.45	其他收益
2019 年度	专利费	金山区企业知识产权标准化建设资助申请表	2019年11月		5.00	其他收益
2019 年度	专利费	拨付凭证	2019年11月		3.20	其他收益
2019 年度	上海市外贸专项资金	资金拨付反馈	2019年7月		4.28	其他收益
2019 年度	上海市金山区财政局财政扶持资金	拨付凭证	2019年9月		9.20	其他收益
2019 年度	个税手续费返还	《中华人民共和国个人所得税法》	2019年12月		1.80	其他收益
2019 年度	职工培训补贴	关于公布2018年职业技能培训第一批补贴目录和补贴标准的通知	2019年11月		0.03	其他收益
2019 年度	职工培训补贴	关于公布2018年职业技能培训第一批补贴目录和补贴标准的通知	2019年11月		0.05	其他收益
2020 年度	2019年市级商务领域专项资金	收款收据 拨款凭证	2020年1月		7.95	其他收益
2020 年度	2019年省级商贸发展和市场开拓专项资金	淄财工指[2020]5号关于下达2019年省级商贸发展和市场开拓专项资金预算指标的通知	2020年3月		8.86	其他收益
2020 年度	稳岗补贴	鲁人社字(2020)63号山东省人力资源和社会保障厅山东省财政厅关于印发企业稳岗扩岗专项支持计划实施方案的通知	2020年3月		14.04	其他收益
2020 年度	2020年度市级外经贸发展专项资金	淄财工指[2020]13号关于下达2020年度市级外经贸发展专项资金(一期)预算指标的通知	2020年4月		14.34	其他收益
2020 年度	2018年度“工业强区二十条”奖励资金	淄高新材发[2020]71号关于下达2018年度“工业强区二十条”奖励资金的通知	2020年6月		10.00	其他收益
2020 年度	省级国内授权发明专利大户奖励	关于组织开展2019年度企业首件授权发明专利资助及专利大户奖励申	2020年8月		5.00	其他收益

会计期间	政府补助 资金内容	确认依据	到账 时间	计入递延 收益金额	计入当期 损益金额	计入报 表项目
		报的通知				
2020 年度	英才计划补助资金	淄博高新区科学技术局证明	2020年9月		30.00	其他收益
2020 年度	采购自主知识产权产品补助	山东省知识产权(专利)资金管理办法	2020年10月		18.60	其他收益
2020 年度	2020年以工代训补贴(第四批)	鲁人社字〔2020〕63号山东省人力资源和社会保障厅山东省财政厅关于印发企业稳岗扩岗专项支持计划实施方案的通知	2020年11月		3.50	其他收益
2020 年度	山东省专利资助资金	山东省知识产权(专利)资金管理办法	2020年11月		2.60	其他收益
2020 年度	2020年体育事业扶持资金	关于2020年度淄博市体育事业(产业)发展扶持资金项目的通知	2020年12月		3.00	其他收益
2020 年度	2019年中央外经贸发展专项资金	淄财工指[2019]8号关于中央外经贸发展专项资金预算指标的通知	2020年1月		0.90	其他收益
2020 年度	个税手续费返还	《中华人民共和国个人所得税法》	2020年6月		2.44	其他收益
2020 年度	收到人才服务券	关于人才服务券第二次兑现情况的公示	2020年3月		2.00	其他收益
2020 年度	博士后招收资金资助	淄政办发[2018]6号淄博市人民政府办公厅印发关于改革完善博士后制度的实施意见的通知	2020年4月		10.00	其他收益
2020 年度	省级专利申请资助	山东省知识产权(专利)资金管理办法	2020年8月		10.40	其他收益
2020 年度	退役士兵补助	拨付凭证	2020年1月		0.60	其他收益
2020 年度	采购自主知识产权产品补助	山东省知识产权(专利)资金管理办法	2020年9月		8.70	其他收益
2020 年度	企业学徒制补贴	关于企业新型学徒制2018年度结算资金和2019年度第一批应预支第二部分资金的公示	2020年12月		13.20	其他收益
2020 年度	因“利奇马”影响减免2019年城镇土地使用税、房产税	山东省财政厅国家税务总局山东省税务局关于支持“利奇马”台风灾区恢复重建有关税收政策的通知	2020年11月		195.56	其他收益
2020 年度	“利奇马”台风受灾补助	拨付凭证收款收据山东一诺威聚氨酯股份有限公司关于超强台风“利奇马”灾后救援补助的请示	2020年9月		669.90	营业外收入
2020 年度	2019年高端石化产业集群建设示范项目补助-20万吨/年特种聚酯产品项目	淄化安转办[2019]57号关于认真做好2019年高端石化产业集群建设示范项目有关工作的通知	2020年3月	110.00		递延收益
2020 年度	市外校城融合-王玉	淄科发[2020]22号关于下达2020年淄博市重点研发计划(市外校	2020年12月		30.00	其他收益

会计期间	政府补助资金内容	确认依据	到账时间	计入递延收益金额	计入当期损益金额	计入报表项目
		城融合)的通知				
2020年度	科技创新发展资金-CASE软泡聚醚绿色合成工艺的开发及产业化	淄财综服指[2019]2号关于下达2019年淄博市创新发展专项资金预算指标的通知	2020年1月		100.00	其他收益
2020年度	技术改造三年行动企业信息化改造专项资金	淄工信融字[2020]1号关于公布2019年度淄博市智慧工厂智能车间名单的通知	2020年6月		30.00	其他收益
2020年度	省级国内授权发明专利大户奖励	关于组织开展2019年度企业首件授权发明专利资助及专利大户奖励申报的通知	2020年8月		5.00	其他收益
2020年度	个税手续费	《中华人民共和国个人所得税法》	2020年5月		3.42	其他收益
2020年度	大地保险补贴	鲁财工(2017)44号山东省财政厅山东省安全生产监督管理局中国保险监督管理委员会山东监管局关于印发山东省实施安全生产责任保险试点财政奖补资金管理实施细则的通知	2020年8月		1.65	其他收益
2020年度	稳岗返还	无	2020年5月		0.91	其他收益
2020年度	稳岗返还	无	2020年2月		0.91	其他收益
2020年度	省级专利申请集中兑付	关于对2019年山东省第二批专利资助及下半年集中兑付名单的公示	2020年9月		1.80	其他收益
2020年度	专利补助	拨付凭证淄博市高价值专利评选办法	2020年10月		6.60	其他收益
2020年度	省级创新平台奖励	关于拨付2019年度新认定省级创新平台奖励资金的通知	2020年7月		50.00	营业外收入
2020年度	2019年促进外贸转型专项资金	关于上海东大化学有限公司获得2019年外贸专项资金的证明	2020年4月		52.48	其他收益
2020年度	2020年促进外贸转型	关于上海东大化学有限公司获得上海市外贸专项资金的证明	2020年12月		45.14	其他收益
2020年度	专精特新企业发展专项资金	上海市经济信息化委关于公布2019年度上海市“专精特新”中小企业名单的通知	2020年8月		10.00	其他收益
2020年度	工业互联网诊断服务补助	关于开展2020年度金山区工业互联网诊断服务申报工作的通知	2020年11月		10.00	其他收益
2020年度	国内发明专利资助	关于印发《上海市专利资助办法》的通知	2020年8月		5.30	其他收益
2020年度	区专利新产品企业创新资金	金市监知(2020)92号关于市、区专利工作试点示范企业、区专利新产品、标准化建设及区级专利费用资助	2020年11月		5.00	其他收益

会计期间	政府补助 资金内容	确认依据	到账 时间	计入递延 收益金额	计入当期 损益金额	计入报 表项目
		创新资金拨付的通知				
2020 年度	国内发明专利资助	关于印发《上海市专利 资助办法》的通知	2020年 11月		5.00	其他收 益
2020 年度	国内发明专利资助	关于印发《上海市专利 资助办法》的通知	2020年7 月		2.75	其他收 益
2020 年度	面向精细化工产品的 生产运营管理一体化 平台项目	金山区信息化发展专项 资金项目合同	2020年 10月		9.00	其他收 益
2020 年度	教育经费资助经费	沪人社职(2020)408号 上海市人力资源和社会保障 局关于公布2020年 上海市首席技师项目资 助名单的通知	2020年 12月		5.00	其他收 益
2020 年度	上海市以工代训补贴	无	2020年 12月		0.12	其他收 益
2020 年度	上海市以工代训补贴	无	2020年 10月		0.06	其他收 益
2020 年度	个税手续费返还	《中华人民共和国个人 所得税法》	2020年3 月		4.44	其他收 益
2020 年度	个税手续费返还	《中华人民共和国个人 所得税法》	2020年5 月		2.81	其他收 益
2020 年度	外贸发展专项资金-上 海商务委员会	市商务委关于做好2020 年度上海市外经贸发展 专项资金(中小企业国 际市场开拓资金)申报 工作的通知	2020年3 月		15.37	其他收 益
2020 年度	企事业单位其他退库 款项	财行(2019)11号 财政部税务总局人民 银行关于进一步加强代 扣代收代缴税款手续费 管理的通知	2020年4 月		5.37	其他收 益
2020 年度	上海市知识产权局 2020年专利资助费	上海市企事业专利工作 试点单位项目合同书	2020年4 月		12.00	其他收 益
2020 年度	2019年外贸专项资金	关于上海东大聚氨酯有 限公司获得2019年外 贸专项资金的证明	2020年4 月		17.81	其他收 益
2020 年度	上海市知识产权局 2020年第三批专利资 助费	金府发(2016)6号 金山区人民政府印发 《金山区关于进一步鼓 励科技创新的若干政策 规定》的通知	2020年7 月		3.50	其他收 益
2020 年度	上海市金山区财政局 补助款	关于国家知识产权优势 企业、市专利工作试 点示范企业、标准化 建设及区级专利费用 资助创新资金拨付的 通知	2020年8 月		6.90	其他收 益
2020 年度	上海市金山区财政局 补助款	无	2020年8 月		40.00	其他收 益
2020 年度	上海市金山区财政局 补助款	金科(2020)40号 关于公布2020年度金 山区信息化发展专项 资金立项名单的通知	2020年9 月		21.00	其他收 益
2020 年度	2020年度金山区工 业互联网诊断服务补 助	关于开展2020年度金 山区工业互联网诊断 服务申报工作的通知	2020年 11月		10.80	其他收 益

会计期间	政府补助 资金内容	确认依据	到账 时间	计入递延 收益金额	计入当期 损益金额	计入报 表项目
2020 年度	2020 年度促进外贸转 型补助	关于上海东大聚氨酯有 限公司获得上海市外贸 专项资金的证明	2020 年 12 月		2.32	其他收 益
2020 年度	2018 年度新增“四上 企业”奖励资金	淄高新财发[2020]46 号 关于下达 2018 年度新增 “四上企业”奖励资金	2020 年 3 月		10.00	其他收 益
2020 年度	个税手续费返还	《中华人民共和国个人 所得税法》	2020 年 6 月		0.02	其他收 益
2020 年度	省级专利奖励申请资 助	山东省知识产权(专利) 资金管理办	2020 年 8 月		0.60	其他收 益
2020 年度	稳岗补贴	无	2020 年 3 月		1.38	其他收 益
2020 年度	省级专利奖励申请资 助	山东省知识产权(专利) 资金管理办	2020 年 8 月		0.20	其他收 益
2020 年度	中小微企业稳岗补贴	无	2020 年 5 月		1.38	其他收 益
2020 年度	专利资助	无	2020 年 10 月		0.10	其他收 益
2020 年度	省级专利申请资助	山东省知识产权(专利) 资金管理办	2020 年 11 月		0.20	其他收 益
2021 年度	淄博高新技术产业开 发区管理委员会投资 款	淄博高新技术产业开 发区管理委员会与山东一 诺威聚氨酯股份有限公 司签订的投资合同	2021 年 2 月	720.00		递延收 益
2021 年度	新兴产业扶持资金-年 产 16 万吨聚氨酯系列 产品项目二期	山东一诺威聚氨酯股份 有限公司关于新兴产业 发展引导资金支持的情 况	2021 年 1 月	207.00		递延收 益
2021 年度	企业技术改造专项资 金 16 万吨/年聚氨酯 系列产品项目	淄财工指(2021)32 号 关于下达企业技术改造 设备(软件)购置补助 资金预算指标的通知	2021 年 5 月	44.03		递延收 益
2021 年度	省级研发创新载体奖 励	淄政发(2019)2 号 淄博市人民政府印发 《关于加快推进工业新 旧动能转换的若干政 策》	2021 年 7 月		50.00	其他收 益
2021 年度	2021 年淄博英才计划 科技创新类扶持资金	淄科发(2021)29 号 关于拨付 2021 年淄博英 才计划任选扶持资金和 企业主要负责人引才奖 励资金的通知	2021 年 12 月		40.00	其他收 益
2021 年度	2021 年工业转型发展 专项资金	淄财工指(2021)66 号 关于下达 2021 年工业转 型发展专项资金预算指 标的通知	2021 年 9 月		25.00	其他收 益
2021 年度	淄博市重点人才工程 奖励资金	关于兑现 2020 年度人才 政策的通知	2021 年 10 月		12.00	其他收 益
2021 年度	个税手续费返还	《中华人民共和国个人 所得税法》	2021 年 3 月		7.97	其他收 益
2021 年度	就业补助资金	一次性吸纳高校生就业 补贴(第三批)公示 淄人社字(2020)115 号 关于印发《灵活就业社 会保险补贴、一次性吸 纳高校毕业生就业补贴	2021 年 6 月		7.80	其他收 益

会计期间	政府补助资金内容	确认依据	到账时间	计入递延收益金额	计入当期损益金额	计入报表项目
		实施细则)的通知				
2021年度	以工代训补贴	鲁人社字(2020)63号山东省人力资源和社会保障厅山东省财政厅关于印发企业稳岗扩岗专项支持计划实施方案的通知	2021年7月		7.20	其他收益
2021年度	稳岗补贴	淄博市普惠性失业保险稳岗返还实施细则	2021年12月		6.04	其他收益
2021年度	进出口企业奖励	《淄博高新区支持企业应对疫情稳定生产加快重点项目建设实施意见》	2021年3月		5.34	其他收益
2021年度	以工代训补贴	鲁人社字(2020)63号山东省人力资源和社会保障厅山东省财政厅关于印发企业稳岗扩岗专项支持计划实施方案的通知	2021年2月		4.55	其他收益
2021年度	2020年中央外经贸发展等资金	无	2021年2月		2.97	其他收益
2021年度	国外授权发明专利资助信息	山东省国外授权发明专利拟资助项目公示鲁市监发(2020)11号山东省市场监督管理局关于印发<山东省市场监督管理局知识产权(专利)资金使用管理实施细则>的通知	2021年12月		2.00	其他收益
2021年度	企业吸纳驻淄高校一次性资金支持	淄博市2021年10月已通过初审的新增就业高校毕业生生活补贴、一次性购房补助、亲情引才奖励、企业吸纳驻淄高校毕业生自己支持人员工时	2021年12月		1.50	其他收益
2021年度	2020年省级外贸稳增长补贴	淄财工指(2021)31号关于下达2020年省级商贸发展和市场开拓资金预算指标的通知	2021年9月		1.18	其他收益
2021年度	2019年高技能人才培训补贴	无	2021年2月		0.80	其他收益
2021年度	代扣代收和代征税款手续费	无	2021年12月		0.14	其他收益
2021年度	失业动态补助	无	2021年4月		0.12	其他收益
2021年度	失业动态补助	无	2021年9月		0.06	其他收益
2021年度	设备购置补助资金6万吨/年环保型组合聚醚多元醇技改项目	淄财工指(2021)32号关于下达企业技术改造设备(软件)购置补助资金预算指标的通知	2021年4月	23.66		递延收益
2021年度	2020年省科技进步奖项目奖金	山东省人民政府令第340号《山东省人民政府关于	2021年9月		10.00	其他收益

会计期间	政府补助 资金内容	确认依据	到账 时间	计入递延 收益金额	计入当期 损益金额	计入报 表项目
		废止和修改部分省政府规章的决定》				
2021 年度	2020 年省科技进步奖 项目奖金市级科技奖 配套奖励资金	淄科发（2021）31 号 关于拨付 2020 年度山东 省科学技术奖配套奖励 资金的通知	2021 年 12 月		10.00	其他收 益
2021 年度	个税手续费返还	《中华人民共和国个人 所得税法》	2021 年 3 月		6.96	其他收 益
2021 年度	两新组织党建经费	无	2021 年 4 月		1.89	营业外 收入
2021 年度	稳岗返还收入	淄博市普惠性失业保险 稳岗返还实施细则	2021 年 9 月		0.91	其他收 益
2021 年度	增值税代扣代缴手续费	无	2021 年 3 月		0.01	其他收 益
2021 年度	2021 年度促进外贸转 型	关于上海东大化学有限 公司获得上海市外贸专 项资金的证明	2021 年 12 月		72.19	其他收 益
2021 年度	2021 年度金山区工业 互联网发展专项资金	金科（2021）47 号 关于公布 2021 年度金山 区工业互联网发展专项 资金立项名单的通知	2021 年 11 月		35.00	其他收 益
2021 年度	2021 年度金山区两化 融合管理体系贯标奖 励	金科（2021）61 号 关于公布 2021 年度金山 区两化融合管理体系贯 标奖励支持企业名单的 通知	2021 年 11 月		20.00	其他收 益
2021 年度	区级专利费用资助创 新资金	金市监知（2021）48 号 关于市专利工作试点示 范企业、知识产权保护、 标准化建设及区级专利 费用资助创新资金的拨 付通知	2021 年 8 月		6.40	其他收 益
2021 年度	个税手续费返还	《中华人民共和国个人 所得税法》	2021 年 2 月		5.19	其他收 益
2021 年度	首席技师项目资助经 费	沪人社职（2020）408 号 上海市人力资源和社会保障局关于公布 2020 年 上海市首席技师项目资 助名单的通知	2021 年 1 月		5.00	其他收 益
2021 年度	2021 年一般专利资助 费	关于印发《上海市专利 资助办法》的通知	2021 年 12 月		3.50	其他收 益
2021 年度	2021 年一般专利资助 费	关于印发《上海市专利 资助办法》的通知	2021 年 12 月		0.50	其他收 益
2021 年度	培训补贴	关于印发《上海市社会 化职业技能培训补贴管 理办法》的通知	2021 年 2 月		0.12	其他收 益
2021 年度	上海东大聚氨酯有限 公司金山区专家工作 站建设项目	金山区院士专家工作站 平台项目合同书	2021 年 5 月		6.00	其他收 益
2021 年度	淄博市人社局引才工 作站补助	淄博国内人才工作站设 立协议书	2021 年 12 月		4.72	其他收 益
2021 年度	个税手续费返还	《中华人民共和国个人 所得税法》	2021 年 3 月		4.64	其他收 益
2021 年度	区级专利费用资助创 新资金	金市监知（2021）48 号 关于市专利工作试点示 范企业、知识产权保护、	2021 年 5 月		3.40	其他收 益

会计期间	政府补助 资金内容	确认依据	到账 时间	计入递延 收益金额	计入当期 损益金额	计入报 表项目
		标准化建设及区级专利 费用资助创新资金的拨 付通知				
2021 年度	上海市知识产权局专 利资助费	关于印发《上海市专利 资助办法》的通知	2021年 12月		1.75	其他收 益
2021 年度	2020年中小开补贴	资金拨付反馈	2021年6 月		0.92	其他收 益
2021 年度	个税手续费返还	《中华人民共和国个人 所得税法》	2021年3 月		0.03	其他收 益
2021 年度	稳岗返还	资金拨付凭证	2021年 12月		0.59	其他收 益
2021 年度	个税手续费返还	《中华人民共和国个人 所得税法》	2021年3 月		0.20	其他收 益
合计				1,414.94	2,372.85	

2、政府补助计入当期损益或递延收益的划分标准、依据和金额

根据《企业会计准则第16号—政府补助》第四条之规定，政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助，是指企业取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

根据上述规定，公司政府补助计入当期损益或递延收益的划分如下：

(1) 与资产相关的政府补助，公司确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益——与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入。

(2) 与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益——与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入；

(3) 与收益相关的政府补助，用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益——与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入。

报告期内，公司收到的政府补助中计入递延收益项目核算的金额分别为310.25万元、110.00万元、994.69万元。

3、递延收益摊销年限确认的依据

计入递延收益的政府补助，公司在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。截至 2021 年末，公司计入递延收益尚未摊销完毕的政府补助及摊销依据如下：

单位：万元

序号	项目名称	内容	补助金额	摊销年限	确认依据
1	年产 6 万吨聚氨酯预聚体项目	年产 6 万吨聚氨酯预聚体项目专项补助	1,128.76	30	统一按照剩余使用年限 30 年平均摊销。
2	年产 6 万吨聚氨酯预聚体项目	年产 6 万吨聚氨酯预聚体技扩 12 万吨聚氨酯预聚体项目设备购置补助专项	50.13	10	根据技改后 12 万吨聚氨酯预聚体项目剩余使用寿命年限内平均摊销。
3	年产 6 万吨聚氨酯预聚体项目	形成年产 6 万吨聚氨酯预聚体生产能力	1,745.00	按照相关设备折旧年限摊销	根据分配到年产 6 万吨聚氨酯预聚体项目相关资产的剩余使用寿命年限内平均摊销。
4	年产 16 万吨聚氨酯系列产品项目	年产 16 万吨聚氨酯系列产品项目	130.00	10	根据 16 万吨聚氨酯系列产品项目剩余使用寿命年限内平均摊销。
5	年产 16 万吨聚氨酯系列产品项目	技术改造专项-16 万吨/年聚氨酯系列产品项目	231.26	10	根据 16 万吨聚氨酯系列产品项目剩余使用寿命年限内平均摊销。
6	年产 16 万吨聚氨酯系列产品项目	16 万吨/年聚氨酯系列产品项目	265.25	按照相关设备折旧年限摊销	根据分配到 16 万吨/年聚氨酯系列产品项目相关资产的剩余使用寿命年限内平均摊销。
7	年产 16 万吨聚氨酯系列产品项目	年产 16 万吨聚氨酯系列产品项目	70.00	10	根据 16 万吨聚氨酯系列产品项目剩余使用寿命年限内平均摊销。
8	年产 16 万吨聚氨酯系列产品项目	年产 16 万吨设备购置补贴	44.03	10	根据 16 万吨聚氨酯系列产品项目剩余使用寿命年限内平均摊销。
9	年产 16 万吨聚氨酯系列产品项目	年产 16 万吨聚氨酯系列产品项目二期-新兴产业扶持资金	207.00	10	根据 16 万吨聚氨酯系列产品项目剩余使用寿命年限内平均摊销。
10	年产 16 万吨聚氨酯系列产品项目	年产 16 万吨聚氨酯系列产品项目二期-新兴产业发展引导资金	1,518.00	10	根据 16 万吨聚氨酯系列产品项目剩余使用寿命年限内平均摊销。
11	年产 12 万吨特种聚醚/热塑性聚氨酯弹性体项目	智能化改造项目	123.63	10	根据年产 12 万吨特种聚醚/热塑性聚氨酯弹性体项目剩余使用寿命年限内平均摊销。
12	年产 12 万吨特种聚醚/热塑性聚氨酯弹性体项目	年产 12 万吨聚氨酯系列产品项目	110.00	按照相关设备折旧年限摊销	根据分配到年产 12 万吨聚氨酯系列产品项目相关资产的剩余使用寿命年限内平均摊销。
13	年产 12 万吨特种聚醚/热塑性聚氨酯弹性体项目	年产 12 万吨特种聚醚项目	1,590.00	按照相关设备折旧年限摊销	根据分配到年产 12 万吨聚氨酯系列产品项目相关资产的剩余使用寿命年限内平均摊销。

序号	项目名称	内容	补助金额	摊销年限	确认依据
14	34万吨聚氨酯系列产品扩建项目	淄博高新技术产业开发区管理委员会投资款	720.00		尚未开始分摊
16	2013年山东省自主创新专项资金	2013年山东省自主创新专项资金	464.20	按照相关设备折旧年限摊销	根据分配到相关资产的剩余使用寿命年限内平均摊销。
17	130临淄区人民政府政策性扶持资金	项目补助资金	1,366.36	30	统一按照剩余使用年限30年平均摊销。
18	环戊烷预混组合聚醚生产项目	环戊烷预混组合聚醚生产项目	194.63	按照相关设备折旧年限摊销	根据分配到环戊烷预混组合聚醚生产项目相关资产的剩余使用寿命年限内平均摊销。
19	预聚物齐鲁化学工业区政策性扶持资金	项目补助资金	761.56	30	统一按照剩余使用年限30年平均摊销。
20	20万吨/年特种聚醚产品项目补助	20万吨/年特种聚醚产品项目补助	110.00	按照相关设备折旧年限摊销	根据分配到20万吨/年特种聚醚产品项目相关资产的剩余使用寿命年限内平均摊销。
21	6万吨技改项目设备购置补助资金	6万吨技改项目设备购置补助资金	23.66	按照相关设备折旧年限摊销	根据分配到6万吨技改项目相关资产的剩余使用寿命年限内平均摊销。
22	年产5万吨聚氨酯及5万吨特种聚醚单体生产投资建设项目	年产5万吨聚氨酯及5万吨特种聚醚单体生产投资建设项目	630.00	10	根据年产5万吨聚氨酯及5万吨特种聚醚单体生产投资建设项目剩余使用寿命年限内平均摊销。
23	年产5万吨聚氨酯及5万吨特种聚醚单体生产投资建设项目	年产5万吨聚氨酯及5万吨特种聚醚单体生产投资建设项目	1,050.00	10	根据年产5万吨聚氨酯及5万吨特种聚醚单体生产投资建设项目剩余使用寿命年限内平均摊销。
24	面向精细化工产品的生产运营管理一体化平台项目	面向精细化工产品的生产运营管理一体化平台项目	21.00		根据金山区信息化发展专项资金项目合同的实施进展情况，待验收完成后一并转入当期损益。
25	HFO-1233zd发泡的硬质聚氨酯泡沫 ODS 替代混合发泡剂技术研究	HFO-1233zd发泡的硬质聚氨酯泡沫 ODS 替代混合发泡剂技术研究	33.20	按照相关设备折旧年限摊销	根据分配到 HFO-1233zd 发泡的硬质聚氨酯泡沫 ODS 替代混合发泡剂技术研究项目相关资产的剩余使用寿命年限内平均摊销。
26	聚氨酯泡沫行业 HCFC-141b 淘汰计划环戊烷组合聚醚生产项目	聚氨酯泡沫行业 HCFC-141b 淘汰计划环戊烷组合聚醚生产项目	42	按照相关设备折旧年限摊销	根据分配到聚氨酯泡沫行业 HCFC-141b 淘汰计划环戊烷组合聚醚生产项目相关资产的剩余使用寿命年限内平均摊销。
27	上海东大聚氨酯有限公司金山区专家工作站建设项目	上海东大聚氨酯有限公司金山区专家工作站建设项目	24.00		根据金山区院士专家工作站平台项目合同的实施进展情况，待验收完成后一并转入当期损益。

(二) 请保荐机构、申报会计师核查并发表意见，说明发行人政府补助会计处理是否符合企业会计准则的规定

1、核查程序

(1) 访谈发行人财务总监，了解发行人报告期内政府补助情况及计入经常

性损益的情况；

(2) 获取并检查发行人政府补助明细账、政府补助文件、银行进账单及申报资料，逐项复核发行人政府补助的确认依据、时间以及补助性质，判断发行人区分与资产相关、与收益相关的政府补助是否准确，相关事项是否符合政府补助定义；

(3) 获取发行人与资产相关的政府补助摊销计算表，核实政府补助摊销金额是否准确；

(4) 检查发行人与政府补助相关的会计政策是否符合《企业会计准则》的相关规定且得到一贯执行。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内，发行人各项政府补助计入当期损益或递延收益的划分标准明确、依据充分，政府补助相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

五、固定资产和在建工程

(一) 房屋、建筑物和机器设备是否属于闲置资产、是否存在减值迹象以及减值准备的计提情况，并与同行业上市公司进行对比分析，说明发行人固定资产折旧政策的合理性以及折旧计提的充分性

1、房屋、建筑物和机器设备是否属于闲置资产、是否存在减值迹象以及减值准备的计提情况

根据《企业会计准则第8号——资产减值》规定，固定资产减值是指资产的可收回金额低于其账面价值。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。报告期内各资产负债表日，公司对固定资产进行了减值测试，具体情况如下：

减值迹象	减值测试说明	测试结论
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	公司固定资产主要为机器设备，设备技术水平、性能均较为先进，市场价格较为稳定，不存在市价大幅度下跌的情况	无此类减值迹象
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	公司所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者近期不会发生重大不利变化	无此类减值迹象
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	公司报告期内贷款基准利率、市场利率及投资回报率均有所降低	无此类减值迹象
有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	公司资产运行良好，主要设备持续维护更新，无证据表明资产已经陈旧过时或损坏	无此类减值迹象
资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	公司生产经营状况良好，产能利用率较为充分，产品毛利率保持在稳定水平，报告期内持续为公司带来经济绩效，不存在被长期闲置、终止使用或者计划提前处置的固定资产，也未发现资产的经济绩效已经低于预期的情况	无此类减值迹象
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	公司报告期内各项业绩指标稳定增长，持续向好，固定资产产生的绩效较高	无此类减值迹象
其他表明资产可能已经发生减值的迹象	无其他减值迹象	无此类减值迹象

综上所述，报告期各期末，公司固定资产运行状况良好，不属于闲置资产，不存在减值迹象，无需计提减值损失。

2、与同行业上市公司进行对比分析，说明发行人固定资产折旧政策的合理性以及折旧计提的充分性

报告期内，公司与同行业可比公司固定资产折旧政策均为年限平均法，折旧年限对比情况如下：

固定资产类别	汇得科技	美瑞新材	红宝丽	万华化学	隆华新材	蓝星东大	公司
房屋及建筑物	5-20年	20年	30年	20-50年	20年	20-57年	5-30年
机器设备	5-10年	3-10年	10年	1-20年	10年	10-22年	10年
运输设备	4-5年	3-6年	8年	3-12年	10年	6-16年	5年
办公及其他设备	3-10年	3-5年	未披露	5-8年	3-10年	5-18年	3-5年

注：同行业可比公司数据来源于其定期报告。

由上表可知，公司固定资产折旧年限和同行业可比公司之间不存在显著差异。

公司根据年限平均法，按照固定资产原值、预计可使用年限和净残值计提折旧金额。报告期内，公司固定资产原值及折旧情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
固定资产期末原值	109,618.57	98,794.38	90,447.46
当期计提折旧	7,389.68	6,600.10	6,008.12
计提比例	6.74%	6.68%	6.64%
其中：			
机器设备-期末原值	65,404.42	58,468.53	52,906.96
-当期计提折旧	5,785.24	4,958.55	4,542.51
-计提比例	8.85%	8.48%	8.59%

由上表可知，公司固定资产主要系机器设备，原值占比均超过 58%；报告期内公司固定资产折旧计提比例均维持在原值 6%左右，固定资产折旧金额与固定资产规模以及折旧政策相匹配，固定资产折旧计提充分。

综上所述，公司固定资产折旧政策与同行业可比公司不存在显著差异，具有合理性。报告期内固定资产折旧计提充分，未发生减值迹象，不存在应计提减值准备未计提的情形。

（二）报告期内各年末固定资产的盘点情况以及是否存在盘亏、毁损、存在故障、相关公允价值低于账面价值、闲置不用的固定资产以及其他可能导致固定资产出现资产减值的情形，是否存在应计提固定资产减值准备未足额计提的情况

报告期各期末，公司由资产管理部门、固定资产使用部门、财务部共同执行盘点程序，具体流程为：

- 1、报告期各期末，资产管理部门、固定资产使用部门、财务部联合制作盘点计划及盘点表，由使用部门固定资产管理员和财务部共同组成盘点小组。
- 2、盘点时，盘点人员在盘点表上记录固定资产数量及状况，对盘点中发现有毁损、闲置、待报废等情况进行备注说明；盘点中如发现差异，由相应复盘人员再次进行盘点，如确认差异，则予记录并查明原因。
- 3、盘点完毕后，参与盘点的人员在盘点表上签字确认。

报告期各期末，公司的固定资产盘点情况如下：

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
盘点时间	2022年1月	2021年1月	2020年1月
盘点地点	母公司厂区、淄博子公司厂区、上海子公司厂区		
盘点人员	财务部人员、资产使用部门人员		
盘点范围	母公司、淄博子公司和上海子公司所有固定资产		
盘点方法	实地清点并记录资产数量，与账面结存数核对并观察资产状态		
盘点比例	全盘		
盘点结论	账实相符，不存在重大异常情况		

根据公司的盘点结果，固定资产账实相符，不存在重大异常情况；固定资产运行状况整体良好，除2020年末盘点中，发现在建工程年产3.5万吨改性聚丙烯技改项目整体处于停滞状态，相关机器设备闲置外（后续已计提减值准备），不存在盘亏、毁损、故障、相关公允价值低于账面价值、闲置不用的固定资产以及其他可能导致固定资产出现资产减值的情形，公司不存在应计提固定资产减值准备未足额计提的情况。

（三）20万吨/年特种聚醚产品项目、年产34万吨聚氨酯系列产品扩建项目和16万吨/年聚氨酯系列产品项目（二期）项目的具体情况，包括投资内容、拟投资金额、累计投资额、计划工期、工程进度、累计及当期利息资本化的情况、资金来源、成本归集情况以及上述归集是否包含与该项目无关的支出，工程完工后的具体用途以及对发行人的影响

1、主要在建工程具体情况

截至2021年12月31日，公司20万吨/年特种聚醚产品项目、年产34万吨聚氨酯系列产品扩建项目和16万吨/年聚氨酯系列产品项目（二期）项目的具体情况见下表：

单位：万元

项目	拟投资内容	拟投资金额	累计投资额	计划工期	工程进度	累计及当期利息资本化的情况	资金来源	工程完工后的具体用途
20万吨/年特种聚醚产品项目	20万吨/年特种聚醚生产车间及相关配套设施、原料仓库、包装车间、产品检验中心等	15,000.00	15,604.21	2018年5月至2022年7月	98%	累计资本化金额553.84万元；2021年度资本化金额0.00万元；2020年度资本化金额314.40万元；2019年度资本化金额239.44万元	金融机构贷款	形成年产20万吨特种聚醚的生产能力
年产34万吨聚氨酯系列产品扩建项目	年产34万吨聚氨酯生产车间及其配套设施、原料及产成品罐区、原料仓库、研发大楼等	50,000.00	202.42	无	2%	无	募集资金+自有	形成年产16万吨聚酯、2万吨微孔弹性体、6万吨TPU、4万吨粘合剂、5万吨CPU的生产能力以及年分离1万吨TDI的能力
16万吨/年聚氨酯系列产品项目（二期）	16万吨/年聚氨酯系列产品生产车间及其配套设施、原料仓库等	27,000.00	5,064.79	2020年10月至2023年12月	50%	无	自有	形成年产3万吨TPU、4万吨聚氨酯微孔弹性体的生产能力

公司在建工程项目由厂房、仓库、公用工程、设备设施等组成，其成本支出包括主体设施、辅助设施、公用工程、环保工程等发生的建筑工程款、设备购置费、安装工程费、工程监理费、工程设计费、手续办理费用、项目部人员工资、奖金等。

所有支出与项目本身密切相关，均为该项目达到预定可使用状态前所发生的必要支出，在建工程的成本归集范围合理，不包含与该项目无关的支出。

2、上述工程项目完工后对发行人的影响

(1) 上述工程的完工将有效扩大公司的经营规模，优化公司的产品结构，夯实公司的产品基础，并释放规模化效益，这对于提升公司的盈利能力和核心竞争力具有重大积极意义；

(2) 上述工程完工后，相应固定资产每年新增的折旧费用亦会对公司的营业利润产生一定的影响。如无法达到预期收益，将对公司的经营业绩造成不利影响。

(四) 期末是否对在建工程实施盘点，工程进度与预计进度是否相符；是否存在提前或推迟结转固定资产的情形

报告期各期末，公司组织财务人员、工程部人员、中介机构对在建工程进行全面盘点，盘点的主要工作包括：

- 1、核对在建工程明细账、台账，并与实物工程进行对比，核查账实是否相符；
- 2、检查在建工程完工进度，查验厂房、设备是否已实际投入使用；
- 3、检查在建工程是否存在停滞、废弃等情况。

盘点记录显示，各期盘点情况与公司财务记录情况一致，2020 年度年产 3.5 万吨改性聚丙烯技改项目整体处于停滞状态，其他各期工程进度与形象进度均相符。除年产 3.5 万吨改性聚丙烯技改项目外（已计提减值准备），各期末在建工程均处于建设状态，竣工完成以及达到可使用状态下的在建工程均已及时转固，不存在提前或推迟结转固定资产的情形。

(五) 请保荐机构、申报会计师对上述问题进行核查并发表意见，核查并说明发行人政府补助会计处理是否符合企业会计准则的规定

1、核查程序

(1) 了解发行人固定资产折旧政策，并与同行业可比公司进行对比分析；获取报告期各期末固定资产台账，对固定资产进行盘点，通过观察固定资产的使用情况，分析管理层于资产负债表日判断固定资产不存在减值迹象是否合理；

(2) 对发行人主要固定资产进行监盘，实地查看设备运行情况；结合资产监盘程序，了解发行人组织开展资产盘点工作的情况，评价盘点准备工作是否充分、盘点范围是否完整、盘点记录是否准确以及对盘盈盘亏情况处理是否恰当，进一步核查发行人固定资产计提减值准备的充分性；

(3) 查阅在建工程明细表，复核 20 万吨/年特种聚醚产品项目、年产 34 万吨聚氨酯系列产品扩建项目和 16 万吨/年聚氨酯系列产品项目（二期）报告期内实际完工进度；获取在建工程主要合同，复核合同条款，如工程进度款支付、预计完工时间等，复核是否存在投入金额超过预期的情形；访谈管理人员，结合项目可行性报告，分析工程完工后的具体用途以及对发行人的影响是否具有合理性；

(4) 核对发行人在建工程明细账、台账，并与实物工程进行对比，核查账实是否相符。检查在建工程完工进度，查验厂房、设备是否已实际投入使用，检查在建工程是否存在停滞、废弃等情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 发行人固定资产折旧年限合理，与同行业可比公司不存在重大差异；报告期内固定资产折旧计提充分，不存在应计提减值准备未计提的情形；

(2) 报告期各期末履行了固定资产盘点程序，盘点工作合理、有序，盘点结果处理合理，除在建工程年产 3.5 万吨改性聚丙烯技改项目整体处于停工状态、相关机器设备闲置外，不存在盘亏、毁损等可能导致固定资产出现减值而未计提减值的情形；

(3) 发行人报告期内在建工程 20 万吨/年特种聚醚产品项目、年产 34 万吨聚氨酯系列产品扩建项目和 16 万吨/年聚氨酯系列产品项目（二期）建设内容、投资金额、投资期限、工程进度等符合公司实际情况；

(4) 除 2020 年度年产 3.5 万吨改性聚丙烯技改项目外，各期末在建工程均处于建设状态，竣工完成以及达到可使用状态下的在建工程均已及时转固，不存在提前或推迟结转固定资产的情形。

(六) 请保荐机构、申报会计师详细说明对报告期固定资产的监盘程序、监盘比例及监盘结果，是否存在虚构资产的情况，请详细说明核查过程

1、固定资产监盘程序

- (1) 获取报告期各期末发行人的固定资产盘点计划、盘点总结、盘点表；
- (2) 关注公司在报告期内存放固定资产的车间、仓库等的变动情况，以确定公司的盘点范围是否完整，了解各个车间、行政楼的位置，并观察其使用状况；
- (3) 根据公司的实际情况编制监盘计划，包括监盘范围、监盘时间、监盘人员等；
- (4) 根据盘点范围、选取期末及当期新增的固定资产中金额较大且不同类别的固定资产进行实地检查，确定其是否存在，记录当前使用状况；
- (5) 观察是否存在已报废未核销、闲置和尚未入账的固定资产；
- (6) 记录监盘结果，查明是否存在账实差异，如存在差异，查明原因，完成监盘报告。

2、固定资产监盘比例

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
监盘比例	93.75%	79.47%	68.49%
监盘结果	账实相符	账实相符	账实相符

3、固定资产监盘结果

经监盘，保荐机构和申报会计师认为：

发行人各期末固定资产均真实存在，报告期各期末的固定资产监盘比例分别为 93.75%、79.47%及 68.49%，固定资产均处于正常使用状态，不存在虚构资产的情况。

(七) 请保荐机构、申报会计师说明报告期内固定资产减值测算的过程和计算方法，减值准备计提是否充分

《企业会计准则第 8 号—资产减值》第四条规定：“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”。报告期内，发行人于每个资产负债表日判断固定资产是否存在减值迹象，测试过程及方法如下：

减值迹象	减值测试说明	测试结论
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	公司固定资产主要为机器设备，设备技术水平、性能均较为先进，市场价格较为稳定，不存在市价大幅度下跌的情况	无此类减值迹象
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	公司所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者近期不会发生重大不利变化	无此类减值迹象
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	公司报告期内贷款基准利率、市场利率及投资回报率均有所降低	无此类减值迹象
有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	公司资产运行良好，主要设备持续维护更新，无证据表明资产已经陈旧过时或损坏	无此类减值迹象
资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	公司生产经营状况良好，产能利用率较为充分，产品毛利率保持在稳定水平，报告期内持续为公司带来经济绩效，不存在被长期闲置、终止使用或者计划提前处置的固定资产，也未发现资产的经济绩效已经低于预期的情况	无此类减值迹象
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	公司报告期内各项业绩指标稳定增长，持续向好，固定资产产生的绩效较高	无此类减值迹象
其他表明资产可能已经发生减值的迹象	无其他减值迹象	无此类减值迹象

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。报告期各期末，发行人固定资产运行状况良好，不存在减值迹象，无需计提减值准备，固定资产不存在应计提减值准备未计提的情形。

六、现金流量表

(一) 支付的其他与经营活动有关的现金中付现销售及管理费用，客户罚款、员工借款等产生原因及明细

报告期内，公司支付的其他与经营活动有关的现金分别为 13,520.33 万元、21,827.75 万元和 31,240.27 万元，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
付现销售及管理费用	31,091.55	20,528.67	12,474.64
押金及质保金	56.94	525.16	534.13
手续费支出	72.23	57.92	375.45
客户罚款、员工借款等	19.54	716.00	136.10
合计	31,240.27	21,827.75	13,520.33

上述款项产生的主要原因系：

单位：万元

2021 年度		
项目	金额	原因
付现销售及管理费用	31,091.55	支付研发及管理物料消耗领用 26,903.86 万元、仓储费 772.70 万元、各项办公费 772.07 万元、仓库间运输费 697.47 万元、差旅费 574.75 万元、招待费 514.00 万元、聘请中介机构费用 289.94 万元、维修费 194.88 万元、其他费用等 371.88 万元。
押金及质保金	56.94	支付客户押金、归还运输供应商风险抵押金等 56.94 万元。
手续费支出	72.23	支付金融机构手续费 72.23 万元。
客户罚款、员工借款等	19.54	支付员工借款 16 万元，其他 3.54 万元。
合计	31,240.27	
2020 年度		
项目	金额	原因
付现销售及管理费用	20,528.67	支付研发及管理物料消耗领用 17,169.27 万元、各项办公费 919.18 万元、仓储费 598.37 万元、差旅费用 576.23 万元、招待费 513.38 万元、仓库间运输费 249.59 万元、维修费 160.60 万元、聘请中介机构费用 130.93 万元、其他费用等 211.12 万元。
押金及质保金	525.16	支付客户押金、归还运输供应商风险抵押金等 525.16 万元。
手续费支出	57.92	支付金融机构手续费 57.92 万元。
客户罚款、员工借款等	716.00	支付员工借款 716.00 万元。
合计	21,827.75	
2019 年度		
项目	金额	原因
付现销售及管理费用	12,474.64	支付运输费用 6,860.71 万元，出口陆运费代理费等 1,209.91 万元，各项办公费 1,250.41 万元、差旅费用 997.01 万元、管理及研发等物料消耗领用 758.76 万元、招待费 517.19 万元、仓储费 371.99 万元、广告宣传费 211.80 万元、聘请中介机构费用 235.14 万元、其他费用等 61.72 万元。
押金及质保金	534.13	支付售后回租押金（保证金）104 万元、客户押金及运输供应商风险抵押金等 430.13 万元。
手续费支出	375.45	支付国内信用证福费廷手续费 213.28 万元、金融机构及融资租赁公司手续费 162.17 万元。
客户罚款、员工借款等	136.10	支付员工借款备用金等 94.76 万元，税务滞纳金 28.34 万元，对外捐赠等 13 万元。
合计	13,520.33	

(二) 报告期内售后租回业务明细

报告期内，公司售后租回业务明细如下：

单位：万元

序号	出租人	合同日期	租赁成本	保证金	租赁期限	租赁开始日	租赁结束日	租金合计	担保条款
1	远东宏信（天津）融资租赁有限公司	2017年2月	2,270.00	270.00	36个月	2017年4月	2020年3月	2,434.18	注1
2	远东国际租赁有限公司	2019年1月	2,080.00	104.00	36个月	2019年3月	2022年2月	2,329.23	
3	远东国际租赁有限公司	2017年5月	1,300.00	160.00	36个月	2017年7月	2020年6月	1,405.68	注2
4	远东宏信（天津）融资租赁有限公司	2017年1月	5,966.67	700.00	36个月	2017年3月	2019年9月	6,401.26	注3

注1：序号1-2租赁承租人为东大化学，由一诺威（母公司）、东大聚氨酯、一诺威新材料提供连带责任保证，由徐军、李健提供连带责任保证；

注2：该租赁承租人为一诺威（母公司），由东大化学、东大聚氨酯、一诺威新材料提供连带责任保证，由徐军、李健提供连带责任保证；

注3：该租赁承租人为一诺威新材料，由一诺威（母公司）、东大聚氨酯、东大化学提供连带责任保证，由徐军、李健提供连带责任保证。该售后回租业务于2019年9月提前终止。

(三) 交易性金融资产交易产品种类、投资收益率等明细情况

1、交易性金融资产交易产品种类

报告期各期末，公司交易性金融资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
远期外汇合约	42.14		
远期外汇期权	7.01	58.72	
合计	49.15	58.72	

公司交易性金融资产包括远期外汇合约、远期外汇期权，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。以上金额为截至报告期各期末，尚未到期的远期外汇合约、远期外汇期权的公允价值，估值依据为银行远期交易估值通知书、期权交易估值通知书。

报告期各期末，公司远期外汇合约、外汇期权明细如下：

单位：万元

2021年12月31日								
序号	签约银行	类型	交易日期	到期日期	币种	面值	执行价格	资产负债表日银行估值
1	建设银行	买入看跌期权	2021-12-31	2022-1-10	USD	200.00	6.3955	7.01
2	建设银行	远期结售汇	2021-11-4	2022-2-8	USD	100.00	6.4404	6.01
3	建设银行	远期结售汇	2021-11-15	2022-1-18	USD	200.00	6.4095	8.60
4	建设银行	远期结售汇	2021-11-26	2022-2-21	USD	100.00	6.4310	4.49
5	建设银行	远期结售汇	2021-12-10	2022-1-14	USD	200.00	6.3943	5.86
6	建设银行	远期结售汇	2021-12-29	2022-1-24	USD	200.00	6.3770	1.70
7	建设银行	远期结售汇	2021-11-4	2022-2-8	USD	100.00	6.4404	6.01
8	建设银行	远期结售汇	2021-11-15	2022-1-18	USD	200.00	6.4095	8.60
9	建设银行	远期结售汇	2021-12-29	2022-1-26	USD	100.00	6.3779	0.88
合计						1,400.00		49.15

2020年12月31日								
序号	签约银行	类型	交易日期	到期日期	币种	面值	执行价格	资产负债表日银行估值
1	建设银行	买入看跌期权	2020-11-24	2021-1-29	USD	100.00	6.6500	10.73
2	建设银行	买入看跌期权	2020-11-24	2021-1-29	USD	50.00	6.6784	6.62
3	建设银行	买入看跌期权	2020-12-9	2021-1-11	USD	100.00	6.5605	3.11
4	建设银行	买入看跌期权	2020-12-9	2021-1-11	USD	100.00	6.5550	2.75
5	建设银行	买入看跌期权	2020-12-18	2021-2-2	USD	200.00	6.5836	11.12
6	建设银行	买入看跌期权	2020-11-10	2021-1-25	USD	30.00	6.7530	6.12
7	建设银行	买入看跌期权	2020-11-24	2021-1-29	USD	30.00	6.6977	4.50
8	建设银行	买入看跌期权	2020-11-24	2021-1-29	USD	100.00	6.6500	10.73
9	建设银行	买入看跌期权	2020-12-9	2021-2-9	USD	40.00	6.6107	3.03
合计						750.00		58.72

2、交易性金融资产投资收益

报告期内，公司交易性金融资产投资收益具体如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
远期外汇合约	253.90		
远期外汇期权	411.92		
合计	665.83		

公司2020年10月开始开展远期外汇合约、外汇期权业务，截至期末均未到期，因此2020年度未产生投资收益。

(1) 远期外汇合约投资收益明细

报告期内，公司远期外汇合约投资收益明细如下：

单位：万元

业务银行	业务日期	业务币种	业务金额	到期日	交割日期	交割金额	交割汇率	银行同日买入汇率	投资收益
建设银行	2021-4-28	USD	100.00	2021-6-30	2021-7-9	100.00	6.5128	6.4660	4.68
建设银行	2021-5-17	USD	50.00	2021-7-19	2021-7-19	50.00	6.4622	6.4775	-0.76
建设银行	2021-5-20	USD	100.00	2021-7-6	2021-7-6	100.00	6.4508	6.4662	-1.54
建设银行	2021-6-2	USD	100.00	2021-7-6	2021-7-6	100.00	6.3980	6.4662	-6.82
建设银行	2021-6-2	USD	100.00	2021-8-4	2021-8-4	100.00	6.4038	6.4534	-4.96
建设银行	2021-6-8	USD	100.00	2021-7-29	2021-7-29	100.00	6.4088	6.4435	-3.47
建设银行	2021-6-16	USD	200.00	2021-8-18	2021-8-18	200.00	6.4203	6.4717	-10.28
建设银行	2021-6-17	USD	100.00	2021-7-19	2021-7-19	100.00	6.4317	6.4775	-4.58
建设银行	2021-6-22	USD	300.00	2021-9-24	2021-8-30	100.00	6.4800	6.4538	2.62
					2021-9-3	100.00	6.4846	6.4400	4.46
					2021-9-10	100.00	6.4881	6.4312	5.69
建设银行	2021-7-28	USD	100.00	2021-10-29	2021-8-25	-	6.4881	6.4630	2.59
建设银行	2021-9-22	USD	100.00	2021-10-25	2021-10-25	100.00	6.4811	6.3730	10.81
建设银行	2021-11-5	USD	10.00	2021-11-10	2021-11-10	10.00	6.3989	6.3761	0.23
建设银行	2021-11-5	USD	90.00	2021-11-30	2021-11-29	90.00	6.4051	6.3754	2.67
建设银行	2021-11-9	USD	100.00	2021-11-30	2021-11-19	100.00	6.3933	6.3762	1.71
建设银行	2021-11-15	USD	100.00	2021-12-17	2021-12-10	100.00	6.3876	6.3573	3.03
建设银行	2021-11-15	USD	100.00	2021-12-17	2021-12-3	100.00	6.3831	6.3636	1.95
建设银行	2021-11-25	USD	100.00	2021-12-29	2021-12-8	100.00	6.3867	6.3316	5.51
建设银行	2021-12-10	USD	100.00	2021-12-30	2021-12-30	100.00	6.3833	6.3621	2.12
建设银行	2021-12-10	USD	100.00	2021-12-30	2021-12-30	100.00	6.3838	6.3621	2.17
建设银行	2021-1-11	USD	100.00	2021-3-15	2021-3-15	100.00	6.5060	6.4871	1.89
建设银行	2021-1-11	USD	100.00	2021-4-13	2021-4-13	100.00	6.5170	6.5312	-1.42
建设银行	2021-4-13	USD	100.00	2021-6-15	2021-5-17	100.00	6.5596	6.4263	13.33
建设银行	2021-5-13	USD	50.00	2021-6-17	2021-6-17	50.00	6.4633	6.4355	1.39
兴业银行	2021-1-6	USD	100.00	2021-4-8	2021-4-8	100.00	6.4820	6.5375	-5.55
兴业银行	2021-1-8	USD	100.00	2021-4-12	2021-4-12	100.00	6.4949	6.5352	-4.03
兴业银行	2021-2-19	USD	100.00	2021-3-31	2021-3-31	100.00	6.4700	6.5334	-6.34
兴业银行	2021-5-17	EUR	50.00	2021-6-17	2021-5-28	50.00	7.8100	7.7228	4.36
兴业银行	2021-5-19	EUR	90.00	2021-7-20	2021-7-20	90.00	7.8850	7.6067	25.05
兴业银行	2021-5-21	EUR	90.00	2021-6-21	2021-6-2	49.00	7.8560	7.7561	4.90
兴业银行	2021-6-15	USD	200.00	2021-8-23	2021-9-23	200.00	6.4320	6.4420	-2.00
兴业银行	2021-7-9	EUR	50.00	2021-7-30	2021-7-30	50.00	7.6800	7.6384	2.08

业务银行	业务日期	业务币种	业务金额	到期日	交割日期	交割金额	交割汇率	银行同日买入汇率	投资收益
兴业银行	2021-8-23	EUR	50.00	2021-9-27	2021-9-27	50.00	7.6200	7.5291	4.55
兴业银行	2021-8-25	EUR	100.00	2021-10-27	2021-10-27	100.00	7.6390	7.3937	24.53
兴业银行	2021-8-31	EUR	100.00	2021-9-30	2021-9-16	100.00	7.6400	7.5609	7.91
兴业银行	2021-9-6	EUR	100.00	2021-10-15	2021-9-16	100.00	7.6520	7.5609	9.11
兴业银行	2021-10-19	EUR	100.00	2021-10-29	2021-10-29	100.00	7.4640	7.3968	6.72
兴业银行	2021-11-9	EUR	100.00	2021-11-30	2021-11-30	100.00	7.4230	7.2153	20.77
兴业银行	2021-12-10	EUR	200.00	2021-12-31	2021-12-31	200.00	7.2030	7.1833	3.94
建设银行	2020-12-15	USD	130.00	2021-2-19	2021-1-15	130.00	6.5508	6.4662	11.00
建设银行	2021-1-11	USD	100.00	2021-3-15	2021-2-9	100.00	6.4841	6.4224	6.17
建设银行	2021-1-11	USD	100.00	2021-4-13	2021-4-13	100.00	6.5100	6.5312	-2.12
建设银行	2021-1-28	USD	200.00	2021-4-1	2021-3-23	200.00	6.5043	6.5034	0.18
建设银行	2021-4-2	USD	100.00	2021-4-30	2021-4-30	100.00	6.5743	6.4606	11.37
建设银行	2021-4-22	USD	67.05	2021-5-17	2021-5-13	67.05	6.5017	6.4391	4.20
建设银行	2021-4-28	USD	100.00	2021-6-30	2021-5-10	100.00	6.4833	6.4038	7.95
建设银行	2021-5-13	USD	50.00	2021-6-17	2021-6-17	50.00	6.4633	6.4355	1.39
建设银行	2021-5-17	USD	50.00	2021-7-19	2021-7-9	50.00	6.4569	6.4660	-0.46
建设银行	2021-5-20	USD	100.00	2021-7-6	2021-5-28	100.00	6.4290	6.3557	7.33
建设银行	2021-6-2	USD	100.00	2021-8-4	2021-8-4	100.00	6.4038	6.4534	-4.96
建设银行	2021-6-2	USD	100.00	2021-7-6	2021-7-6	100.00	6.3980	6.4662	-6.82
建设银行	2021-6-8	USD	100.00	2021-7-29	2021-7-29	100.00	6.4088	6.4435	-3.47
建设银行	2021-6-16	USD	200.00	2021-8-18	2021-8-18	200.00	6.4203	6.4717	-10.28
建设银行	2021-6-17	USD	100.00	2021-7-21	2021-7-9	100.00	6.4250	6.4660	-4.10
建设银行	2021-7-28	USD	100.00	2021-10-29	2021-8-30	100.00	6.5111	6.4538	5.73
建设银行	2021-9-22	USD	100.00	2021-10-25	2021-10-25	100.00	6.4811	6.3730	10.81
建设银行	2021-11-9	USD	100.00	2021-11-30	2021-11-30	100.00	6.4004	6.3516	4.88
建设银行	2021-11-15	USD	100.00	2021-12-17	2021-12-9	100.00	6.3871	6.3639	2.32
建设银行	2021-11-15	USD	100.00	2021-12-17	2021-12-9	100.00	6.3862	6.3639	2.23
建设银行	2021-11-26	USD	100.00	2022-2-28	2021-12-9	100.00	6.3870	6.3639	2.31
建设银行	2021-12-10	USD	100.00	2021-12-30	2021-12-28	100.00	6.3821	6.3560	2.61
建设银行	2021-12-10	USD	200.00	2022-1-14	2021-12-31	200.00	6.3807	6.3434	7.47
兴业银行	2020-12-4	USD	100.00	2021-3-8	2021-3-8	100.00	6.5750	6.5109	6.41
兴业银行	2020-12-17	USD	100.00	2021-4-19	2021-4-19	50.00	6.5750	6.4981	3.85
兴业银行	2021-1-8	USD	100.00	2021-4-12	2021-4-12	100.00	6.5000	6.5352	-3.52
兴业银行	2021-2-19	USD	100.00	2021-3-31	2021-3-31	100.00	6.4800	6.5334	-5.34
兴业银行	2021-5-21	USD	300.00	2021-8-20	2021-9-16	150.00	6.4690	6.4434	3.84
			-		2021-9-23	150.00	6.4750	6.4420	4.95
兴业银行	2021-6-15	USD	100.00	2021-9-15	2021-9-15	100.00	6.4290	6.4189	1.01

业务银行	业务日期	业务币种	业务金额	到期日	交割日期	交割金额	交割汇率	银行同日买入汇率	投资收益
兴业银行	2021-6-22	USD	300.00	2021-9-24	2021-8-25	100.00	6.4790	6.4652	1.38
			-		2021-9-7	100.00	6.4830	6.4523	3.07
			-		2021-9-10	100.00	6.4855	6.4264	5.91
农业银行	2021-1-11	USD	100.00	2021-3-15	2021-3-15	100.00	6.5094	6.4800	2.94
农业银行	2021-1-11	USD	100.00	2021-3-31	2021-3-31	100.00	6.5133	6.5400	-2.67
农业银行	2021-1-11	USD	100.00	2021-4-13	2021-4-13	100.00	6.5180	6.5221	-0.41
农业银行	2021-1-11	USD	100.00	2021-4-30	2021-4-30	100.00	6.5244	6.4556	6.88
农业银行	2021-1-18	USD	50.00	2021-2-8	2021-2-8	50.00	6.4920	6.4291	3.14
农业银行	2021-1-18	USD	100.00	2021-5-20	2021-5-20	100.00	6.5333	6.4191	11.42
农业银行	2021-1-18	USD	100.00	2021-5-31	2021-5-31	100.00	6.5370	6.3568	18.02
农业银行	2021-1-28	USD	130.00	2021-2-5	2021-2-5	130.00	6.4819	6.4541	3.62
农业银行	2021-1-28	USD	50.00	2021-2-8	2021-2-8	50.00	6.4837	6.4291	2.73
农业银行	2021-2-1	USD	50.00	2021-2-26	2021-2-26	50.00	6.4694	6.4790	-0.48
农业银行	2021-5-20	EUR	15.00	2021-6-25	2021-6-25	15.00	7.8427	7.6792	2.45
合计									253.90

(2) 远期外汇期权投资收益明细

报告期内，公司远期外汇合约投资收益明细如下：

单位：万元

业务银行	业务日期	业务币种	业务金额	到期日	交割日期	交割金额	交割汇率	银行同日买入汇率	投资收益
建设银行	2020-11-24	USD	100.00	2021-1-29	2021-1-29	100.00	6.6500	6.4149	23.51
建设银行	2020-11-24	USD	50.00	2021-1-29	2021-1-29	50.00	6.6784	6.4149	13.18
建设银行	2020-12-9	USD	100.00	2021-1-11	2021-1-11	100.00	6.5605	6.4678	9.27
建设银行	2020-12-9	USD	100.00	2021-1-11	2021-1-11	100.00	6.5550	6.4678	8.72
建设银行	2020-12-18	USD	200.00	2021-2-2	2021-2-2	200.00	6.5836	6.4437	27.98
建设银行	2021-1-28	USD	100.00	2021-3-1	2021-3-1	100.00	6.5150	6.4531	6.19
建设银行	2021-2-4	USD	300.00	2021-2-5	2021-2-5	300.00	6.5000	6.4538	13.86
建设银行	2021-4-21	USD	100.00	2021-4-30	2021-4-30	100.00	6.5400	6.4606	7.94
建设银行	2021-4-27	USD	100.00	2021-5-17	2021-5-17	100.00	6.5050	6.4263	7.87
建设银行	2021-4-29	USD	200.00	2021-4-30	2021-4-30	200.00	6.5100	6.4606	9.88
建设银行	2021-5-12	USD	100.00	2021-5-13	2021-5-13	100.00	6.4800	6.4391	4.09
建设银行	2021-5-25	USD	100.00	2021-6-28	2021-6-28	200.00	6.4330	6.4438	-2.16
建设银行	2021-5-25	USD	200.00	2021-6-15	2021-6-15	200.00	6.4170	6.3933	4.74
建设银行	2021-6-10	USD	200.00	2021-6-11	2021-6-11	200.00	6.4000	6.3860	2.80
建设银行	2021-8-18	USD	100.00	2021-9-17	2021-9-17	100.00	6.5100	6.4534	5.66
建设银行	2021-10-12	USD	100.00	2021-10-13	2021-10-13	100.00	6.4900	6.4158	7.42

业务银行	业务日期	业务币种	业务金额	到期日	交割日期	交割金额	交割汇率	银行同日买入汇率	投资收益
建设银行	2021-10-22	USD	200.00	2021-10-25	2021-10-25	200.00	6.4600	6.3730	17.40
建设银行	2021-11-11	USD	100.00	2021-11-12	2021-11-12	100.00	6.4500	6.3669	8.31
建设银行	2021-11-11	USD	100.00	2021-11-12	2021-11-12	100.00	6.4500	6.3669	8.31
建设银行	2021-11-26	USD	100.00	2021-11-29	2021-11-29	100.00	6.4400	6.3754	6.46
建设银行	2021-12-24	USD	200.00	2021-12-27	2021-12-27	200.00	6.3830	6.3586	4.88
建设银行	2020-11-10	USD	30.00	2021-1-25	2021-1-25	30.00	6.7530	6.4671	8.58
建设银行	2020-11-24	USD	30.00	2021-1-29	2021-1-29	30.00	6.6977	6.4149	8.48
建设银行	2020-11-24	USD	100.00	2021-1-29	2021-1-29	100.00	6.6500	6.4149	23.51
建设银行	2020-12-9	USD	40.00	2021-2-9	2021-2-9	40.00	6.6107	6.4224	7.53
建设银行	2021-2-4	USD	200.00	2021-2-5	2021-2-5	200.00	6.5000	6.4538	9.24
建设银行	2021-3-26	USD	100.00	2021-6-10	2021-6-10	100.00	6.6041	6.3805	22.36
建设银行	2021-4-27	USD	100.00	2021-5-17	2021-5-17	100.00	6.5050	6.4263	7.87
建设银行	2021-4-29	USD	150.00	2021-4-30	2021-4-30	150.00	6.5100	6.4606	7.41
建设银行	2021-5-12	USD	100.00	2021-5-13	2021-5-13	100.00	6.4800	6.4391	4.09
建设银行	2021-5-25	USD	150.00	2021-6-11	2021-6-11	150.00	6.4158	6.3860	4.47
建设银行	2021-6-10	USD	100.00	2021-7-20	2021-7-20	200.00	6.4140	6.4720	-11.60
建设银行	2021-8-18	USD	100.00	2021-9-17	2021-9-17	100.00	6.5100	6.4534	5.66
建设银行	2021-10-12	USD	100.00	2021-10-13	2021-10-13	100.00	6.4900	6.4158	7.42
建设银行	2021-10-22	USD	200.00	2021-10-25	2021-10-25	200.00	6.4600	6.3730	17.40
农业银行	2021-7-19	USD	33.00	2021-7-29	2021-7-29	33.00	6.4948	6.4311	2.10
农业银行	2021-7-19	USD	16.00	2021-7-29	2021-7-29	16.00	6.4948	6.4311	1.02
农业银行	2021-7-28	USD	10.00	2021-8-31	2021-8-31	10.00	6.5460	6.4501	0.96
农业银行	2021-8-5	USD	33.00	2021-8-24	2021-8-24	33.00	6.4860	6.4541	1.05
农业银行	2021-8-5	USD	80.00	2021-8-10	2021-8-10	80.00	6.4700	6.4730	-0.24
农业银行	2021-8-6	USD	16.00	2021-9-15	2021-9-15	16.00	6.5050	6.4181	1.39
农业银行	2021-8-6	USD	33.00	2021-9-15	2021-9-15	33.00	6.5050	6.4181	2.87
农业银行	2021-9-22	USD	50.00	2021-9-29	2021-9-29	50.00	6.4820	6.4730	0.45
农业银行	2021-9-29	USD	47.00	2021-10-29	2021-10-29	47.00	6.4990	6.4032	4.50
农业银行	2021-11-5	USD	80.00	2021-11-10	2021-11-10	80.00	6.4500	6.3623	7.02
农业银行	2021-11-16	USD	80.00	2021-11-22	2021-11-22	80.00	6.4400	6.3782	4.94
农业银行	2021-12-3	USD	150.00	2021-12-8	2021-12-8	150.00	6.4200	6.3383	12.25
农业银行	2021-12-27	USD	250.00	2021-12-30	2021-12-30	250.00	6.3830	6.3593	5.94
上海银行	2021-6-2	USD	180.00	2021-6-30	2021-7-1	180.00	6.4412	6.4521	-1.96
上海银行	2021-8-30	EUR	25.00	2021-9-29	2021-9-30	25.00	7.6490	7.4317	5.43
上海银行	2021-11-10	USD	100.00	2021-11-16	2021-11-17	100.00	6.4500	6.3654	8.46
上海银行	2021-11-10	EUR	30.00	2021-11-29	2021-11-30	30.00	7.4210	7.2083	6.38
上海银行	2021-11-15	USD	100.00	2021-11-18	2021-11-19	100.00	6.4300	6.3749	5.51

业务银行	业务日期	业务币种	业务金额	到期日	交割日期	交割金额	交割汇率	银行同日买入汇率	投资收益
上海银行	2021-12-10	EUR	70.00	2021-12-30	2021-12-31	70.00	7.2150	7.1775	2.62
上海银行	2021-12-10	EUR	140.00	2021-12-30	2021-12-31	140.00	7.2150	7.1775	5.25
上海银行	2021-12-10	USD	100.00	2021-12-30	2021-12-31	100.00	6.3858	6.3423	4.35
上海银行	2021-12-10	USD	200.00	2021-12-30	2021-12-31	200.00	6.3858	6.3423	8.70
农业银行	2021-11-19	USD	50.00	2021-11-24	2021-11-24	50.00	6.4300	6.3842	2.29
农业银行	2021-12-27	USD	80.00	2021-12-30	2021-12-30	80.00	6.3830	6.3593	1.90
合计									411.92

(四) 远期外汇业务明细及风险控制有效性

1、远期外汇业务明细

报告期内，公司远期外汇业务参见本回复“**问题 16.其他财务问题/六、现金流量表/（三）交易性金融资产交易产品种类、投资收益率等明细情况**”之回复。

2、针对远期外汇业务，发行人执行的风险控制措施

公司及控股子公司外贸业务基本以美元为主要结算货币，因此当汇率出现较大波动时，汇兑损益对公司的经营业绩会造成一定影响。为防范和降低汇率变动风险，提高应对汇率波动风险能力，增强公司财务稳健性，公司根据具体情况，适时、适度开展远期外汇交易业务具有合理性。

为规范远期外汇业务办理及控制相关风险，公司制定了以下风险控制措施：

(1) 公司建立了《外汇避险工具操作制度》，明确规定了公司进行外汇衍生品交易业务的操作原则、审批权限、责任部门及责任人、内部操作流程、内部风险报告制度及风险处理程序，充分控制交易风险；明确公司进行远期外汇交易业务以套期保值为目的，禁止任何风险投机行为；

(2) 实际业务开展中选择结构简单、流动性强、固定收益型低风险的外汇衍生品业务，交易机构选择具备资质且信用度高的大型银行等金融机构；

(3) 强化对公司远期外汇交易操作人员的业务培训，组织成立外汇衍生品业务管理小组。严格执行远期外汇交易业务的操作规定和风险管理制度，密切关注市场走势，持续跟踪外汇衍生品公开市场价格或公允价值变动，及时评估外汇衍生品交易的风险敞口变化情况，并结合市场情况适时调整操作策略，提高保值效果；

(4) 根据公司内部控制制度安排，公司内审部门除对操作环节进行风险控制外，定期对远期外汇交易业务进行合规性检查。

通过以上措施，公司可以有效的管控远期外汇业务中的风险因素，并按照相关要求，对报告期内远期结售汇业务的购买、交割、公允价值变动和投资收益等情况如实记录。

(五) 请保荐机构及申报会计师补充核查并发表明确核查意见

1、核查程序

(1) 取得公司现金流量表及其编制过程，分析发行人“支付的其他与经营活动有关的现金”的具体构成、形成原因；

(2) 访谈了发行人财务部门负责人，了解采用售后回租的方式进行融资的原因、租赁协议价的定价依据和公允性；取得并查阅发行人报告期内的售后回租合同、所有权转移合同的主要条款，核查报告期内售后回租交易中的资产转让是否属于销售，在不属于销售的情况下账务处理是否符合会计准则的规定。取得并查阅发行人报告期内的售后回租合同、租金偿还测算表、租金及利息发票、银行回单等，核查报告期内发生的售后回租业务确认的财务费用利息支出的真实性、准确性及完整性；

(3) 获取发行人的交易性金融资产明细表、交易性金融资产投资合同，复核交易性金融资产公允价值的来源，评价其公允价值的公允性；获取交易性金融资产投资收益计算表，评价其计算的准确性；

(4) 询问发行人财务部门负责人，了解发行人开展远期外汇业务的目的、业务流程、风险管控措施建立情况；获取并检查远期外汇业务明细表，复核公允价值的公允性、投资收益计算的准确性。评价相关风险控制措施运行的有效性。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 发行人现金流量表的编制符合《企业会计准则》的相关规定，支付的其他与经营活动有关的现金属于与经营活动有关的现金，其现金流量表编制是合理的；

(2) 发行人售后回租交易的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定；

(3) 发行人交易性金融资产主要为外汇远期合约（结售汇）、外汇期权业务，持有目的为防范和降低汇率变动风险，计入交易性金融资产符合会计准则的规定。报告期各期末通过金融机构获取交易性金融资产的公允价值具有公允性，投资收益计算准确；

(4) 发行人通过建立《外汇避险工具操作制度》规范远期外汇业务，包含操作原则、审批权限、责任部门及责任人、内部操作流程、内部风险报告制度及风险处理，交易风险得到有效控制，并已说明报告期内远期结售汇业务的购买、交割、公允价值变动和投资收益等情况。

(六) 请保荐机构及申报会计师进一步核查发行人净利润与经营性现金净流量差异的原因

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1.将净利润调节为经营活动现金流量			
净利润	24,313.20	20,895.78	17,020.27
加：信用减值损失	-478.89	588.16	267.51
资产减值准备	495.91	302.63	74.93
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧、投资性房地产折旧、使用权资产折旧	7,405.01	6,605.49	6,013.50
无形资产摊销	571.38	468.63	423.37
长期待摊费用摊销	47.25		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	88.52	-	-1.63
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	140.06	28.04	23.07
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	9.15	-35.15	-
财务费用（收益以“-”号填列）	2,154.36	2,012.88	1,649.65
投资损失（收益以“-”号填列）	-665.83		
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	12.61	11.46	88.05
存货的减少（增加以“-”号填列）	-6,159.66	-6,562.07	-3,382.19
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-11,553.31	-9,879.65	-4,993.43
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	17,552.86	-13,662.48	13,011.68
经营活动产生的现金流量净额	33,932.63	773.70	30,194.79

2020 年度经营活动产生的现金流量净额较 2019 年度减少 29,421.09 万元，降幅为 97.44%，主要系随着公司 2020 年度经营规模的扩大，公司应收票据余额增加、部分出口业务以信用证方式结算及外汇电汇收款延迟入账等原因导致 2020 年末应收账款增加、存货备货增加、支付给员工的薪酬增加和付现销售及管理费用增加所致。

2021 年度经营活动产生的现金流量净额较 2020 年度增加 33,158.92 万元，增幅为 4,285.73%，主要系公司 2021 年度营收规模大幅增加，应付账款增加，同时公司通过资金规划，开展票据池业务，供应商货款较多以应付票据支付，两者共同导致经营性应付项目增加 15,138.32 万元，此外公司进一步加强了外汇电汇收款工作，且部分期初应收账款在本期收回所致。

报告期内，公司净利润与经营性现金净流量差异具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	33,932.63	773.70	30,194.79
净利润	24,313.20	20,895.78	17,020.27
经营性现金净流量与净利润差额	9,619.42	-20,122.08	13,174.52

1、2021 年度净利润与经营性现金净流量差异分析

2021 年公司经营活动产生的现金净额较同期净利润多 9,619.42 万元，2021 年度净利润和经营活动产生的现金流量净额的差异为-9,619.42 万元，主要系折旧摊销等非付现成本费用、利息支出影响以及随着公司经营规模的扩大，应付账款增加，同时公司通过开展票据池业务，应付票据支付方式增加进而经营性应付项目增加所致。

2、2020 年度净利润与经营性现金净流量差异分析

2020 年公司经营活动产生的现金净额较同期净利润少 20,122.08 万元，主要系随着公司 2020 年度经营规模的扩大，公司应收票据余额增加、部分出口业务以信用证方式结算及外汇电汇收款延迟入账等原因导致 2020 年末应收账款增加、存货备货增加且支付了本期初的应付票据所致。

3、2019 年度净利润与经营性现金净流量差异分析

2019 年公司经营活动产生的现金净额较同期净利润多 13,174.52 万元，主要系折旧摊销等非付现成本费用、利息支出以及本期末部分供应商采购款、应付票据尚未支付所致。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额与同期净利润的差额，主要是由于发行人应收票据、应收账款、应付票据、应付账款及存货的变动所致。上述差异是由于发行人正常生产经营所致，与发行人的实际生产经营状况相匹配。

专此说明，请予审核。

(本页无正文,系关于山东一诺威聚氨酯股份有限公司公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件审核问询函有关财务问题的专项说明回复之签字盖章页)

大信会计师事务所(特殊普通合伙)



中国 北京

中国注册会计师:



中国注册会计师:



二〇二二年七月二十四日