

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第二轮审核 问询函有关财务问题的专项说明回复

大信备字[2022]第 3-00029 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第二轮审核问询函》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。

问题 1.贸易业务销售收入真实性及总额法合规性

根据申报材料,报告期内,公司其他业务收入(主要为贸易业务)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%。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。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生成销售订单,采购部向上游供应商下达发货指令,上游供应商收到发货指令后,将货物运送到下游客户处。

请发行人:(1)结合具体合同约定、所有相关事实和情况充分说明贸易业务实质,发行人是否仅有流转形式上的货权及是否为实质上的“空转”贸易,是否通过贸易业务虚增经营规模,总额法是否涉及高额虚开增值税专用发票的税务合规风险。(2)说明发行人对前十大贸易商客户的毛利及毛利率情况,并分析不同客户之间毛利率存在差异的原因。(3)说明主要贸易商的境内外终端客户构成(生产商,经销商及销售金额占比)及终端销售情况,与发行人是否存在关联关系或进行利益输送,是否存在相关产品未实现最终销售、是否存在销售发票开具对象、回款金额和来源异常的情形。(4)补充披露报告期各期营业收

入按地域及客户类型的具体金额占比情况。

请保荐机构及申报会计师：（1）补充核查并发表明确核查意见。（2）进一步说明对贸易业务是否实现终端销售，进一步说明穿透核查终端客户的具体核查方式、核查过程、核查比例、取得的核查证据及核查结论。请保荐机构和发行人律师对主要客户和发行人及其董监高、股东的关联关系进行核查并发表明确意见。

回复：

一、结合具体合同约定、所有相关事实和情况充分说明贸易业务实质，发行人是否仅有流转形式上的货权及是否为实质上的“空转”贸易，是否通过贸易业务虚增经营规模，总额法是否涉及高额虚开增值税专用发票的税务合规风险

（一）结合具体合同约定、所有相关事实和情况充分说明贸易业务实质，发行人是否仅有流转形式上的货权及是否为实质上的“空转”贸易，是否通过贸易业务虚增经营规模

1、公司开展贸易业务的背景

报告期内，公司开展贸易业务主要涉及的原料为异氰酸酯、聚醚、酸类及少量助剂等，均为公司生产所需的原材料。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，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，亦可在一定程度上增强客户的黏性，有利于公司整体业务的开展。

2、《企业会计准则》相关规定

根据《企业会计准则第 14 号-收入》第三十四条的规定：“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。”

由上述规定总结可知，判断贸易业务采用总额法和净额法核算的关键区别点在于在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权。

业务节点	控制权	企业身份	核算方法
在向客户转让商品前	拥有控制权	主要责任人	总额法
	不拥有控制权	代理人	净额法

3、具体合同约定和相关事实

公司贸易业务采购和销售系两个独立环节，公司与供应商和客户分别建立采购和销售业务关系，即公司自上游供应商取得商品控制权后，再转让给下游客户。

根据销售合同条款相关约定和贸易业务实际情况，公司在贸易业务中对相关货物的控制权判断情况如下：

控制权的判断依据	合同约定和实际情况	内容提炼
企业承担向客户转让商品的主要责任	1、收到客户订单时，公司根据所需用量、市场供需变化自主决定外部采购量和选择供应商； 2、根据销售合同约定，公司负责在指定时间、指点地点向客户交付相关货物	公司承担了向客户转让商品的主要责任
企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险	1、根据销售合同约定，若客户自提货物，货物的所有权和风险与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送至客户指定地点后转移至客户；可知在相关货物的所有权和风险转移至客户之前，由公司拥有相关存货的所有权并承担存货风险； 2、根据销售合同约定，客户对相关货物验收后，若有质量问题客户应在货到七日内书面向公司提出异议，由公司承担质量责任，并且在质保期内公司向客户承担质保责任，而非上游供应商承担上述责任	公司在转让商品之前承担了该商品的存货风险
企业有权自主决定所交易商品的价格	收到客户订单时，公司结合相关货物的库存成本、现时采购价格和未来市场行情预测等确定最低销售价格，公司拥有自主定价权	公司有权自主决定所交易商品的价格

综上，公司在贸易业务中系主要责任人，拥有贸易业务相关货物的实际货权，而非仅有流转形式上的货权，不属于实质上的“空转”贸易。

4、同行业可比公司会计处理方式

同行业可比公司汇得科技、红宝丽、隆华新材和沈阳化工均存在聚氨酯原材料贸易业务，且均采用总额法确认相关收入，具体情况如下：

序号	可比公司	会计处理方式
1	汇得科技	其他业务收入主要系原材料贸易收入，报告期内其他业务收入分别为 8,318.63 万元、7,260.41 万元、14,828.29 万元和 10,154.33 万元，其他业务成本分别为 7,693.94 万元、7,119.83 万元、14,439.49 万元和 10,321.23 万元，确认原材料贸易收入采用总额法
2	红宝丽	其他业务收入主要为材料贸易收入，报告期内其他业务收入分别为 7,551.86 万元、4,037.70 万元、10,673.21 万元和 8,440.12 万元，其他业务成本分别为 6,702.20 万元、3,933.61 万元、10,715.69 万元和 7,423.04 万元，确认材料贸易收入采用总额法
3	隆华新材	公司原材料在发货后，根据客户自提、公司配送两种不同运输方式，分别在客户提货人签收确认无误、送到后客户收货人签收确认无误两个时点确认其他业务收入，同时结转存货成本，并根据收款方式进行相应会计处理；报告期内其他业务收入分别为 3,186.97 万元、3,266.07 万元、13,600.32 万元和 8,303.88 万元，其他业务成本分别为 2,776.56 万元、2,791.97 万元、12,632.10 万元和 7,820.62 万元，确认原材料销售收入采用总额法
4	沈阳化工	其他业务收入主要系销售材料收入，报告期内其他业务收入分别为 208,532.13 万元、162,864.62 万元、25,657.40 万元和 3,219.95 万元，其他业务成本分别为 205,148.75 万元、157,673.88 万元、23,957.84 万元和 3,325.41 万元，确认销售材料收入采用总额法

注：上表数据来源于同行业可比公司定期报告和招股说明书，美瑞新材和万华化学定期报告中无明确的原材料贸易业务相关数据。

由上表可知，公司开展原材料贸易业务并采用总额法确认收入系行业惯例，不存在通过贸易业务虚增经营规模的情形。

（二）总额法是否涉及高额虚开增值税专用发票的税务合规风险

公司开展贸易业务时，从上游供应商进行采购时收取采购发票，销售给下游客户时开具销售发票，按照税法相关规定完成增值税的抵扣、计提和缴纳工作。

2022年8月20日，国家税务总局淄博高新技术产业开发区税务局出具《证明》，证实公司从事化工原材料贸易业务采用总额法核算符合经济业务实质，符合会计及税务有关法规要求。

据此，公司从事化工原材料贸易业务采取总额法确认收入符合会计及税务有关法规要求，不涉及高额虚开增值税专用发票的税务合规风险。

二、说明发行人对前十大贸易商客户的毛利及毛利率情况，并分析不同客户之间毛利率存在差异的原因

报告期内，公司贸易业务收入前十大客户的毛利及毛利率情况具体如下：

单位：万元

2022年1-6月				
序号	客户名称	其他业务收入	其他业务毛利	毛利率
1	FORTUNE EMIRATES GENERAL TRADING	3,544.32	187.69	5.30%
2	Vitafoam Nigeria Plc	1,988.00	185.62	9.34%
3	OXYDE CHEMICALS CHINA LIMITED	1,741.40	77.76	4.47%
4	ATTOM QUIMICOS S.A	1,611.94	181.79	11.28%
5	FEBA ELYAF ENDUSTIRIYEL MOBILYA MALZ. SAN. VE TIC. AS.	1,381.56	61.37	4.44%
6	AREKS KIMYA OTOMOTIV SANAYI VE DIS TIC. A.S.	1,354.01	65.51	4.84%
7	Baspar Foam Gharb Co.	1,053.98	102.97	9.77%
8	天津市鑫亿鸿贸易有限公司及其关联公司	1,034.33	67.05	6.48%
9	Baspar abr Caspian	999.78	109.96	11.00%
10	青岛世纪恒贸易有限公司	949.63	30.30	3.19%
	合计	15,658.95	1,070.02	6.83%
2021年度				
序号	客户名称	其他业务收入	其他业务毛利	毛利率
1	山东优力恩新材料有限公司	7,939.60	93.20	1.17%
2	Ravago Chemicals Netherlands B.V.及其关联公司	4,920.09	253.08	5.14%
3	天津市鑫亿鸿贸易有限公司及其关联公司	3,222.65	69.24	2.15%
4	淄博庚乾商贸有限公司	2,636.81	-0.75	-0.03%
5	SAMA CHIMIE SAZ TRADING CO.	2,541.44	205.37	8.08%
6	OXYDE CHEMICALS CHINA LIMITED	2,531.57	82.26	3.25%
7	LLC FoamLine	2,477.86	45.37	1.83%
8	山东汇程聚氨酯有限公司	2,445.58	-23.48	-0.96%
9	Abzarmehr Taktaz H.S.H Co.,Ltd	2,422.19	102.44	4.23%
10	SAMI TRADING INC.	2,314.56	157.07	6.79%
	合计	33,452.37	983.80	2.94%
2020年度				
序号	客户名称	其他业务收入	其他业务毛利	毛利率
1	CINTAC SA 及其关联公司	4,149.54	335.39	8.08%
2	天津市鑫亿鸿贸易有限公司及其关联公司	2,879.72	94.95	3.30%
3	山东优力恩新材料有限公司	1,996.85	-3.04	-0.15%
4	FORM SÜNGER VE YATAK SAN. TIC. A.S.	1,974.48	368.64	18.67%
5	莱州市玉立包装材料厂	1,501.63	61.05	4.07%
6	Vitafoam Nigeria Plc	1,345.24	116.81	8.68%
7	济南恒发一诚聚氨酯有限公司	1,094.67	103.79	9.48%
8	天津市旺明国际贸易有限公司	957.37	-3.66	-0.38%

9	青岛亚克斯贸易有限公司	952.71	-17.47	-1.83%
10	巅峰体育产业股份有限公司	938.86	15.95	1.70%
	合计	17,791.08	1,072.42	6.03%

2019 年度

序号	客户名称	其他业务收入	其他业务毛利	毛利率
1	天津市鑫亿鸿贸易有限公司	3,672.94	134.50	3.66%
2	保定维赛复合材料科技有限公司	1,205.78	81.41	6.75%
3	天津市优聚科技有限公司	1,199.95	33.22	2.77%
4	济南恒发一诚聚氨酯有限公司	1,178.61	91.04	7.72%
5	天津市旺明国际贸易有限公司	1,078.89	88.42	8.20%
6	莱州市玉立包装材料厂	1,063.97	56.01	5.26%
7	青岛天成利工贸有限公司	936.10	-21.98	-2.35%
8	CINTAC S A 及其关联公司	839.40	56.91	6.78%
9	巅峰体育产业股份有限公司	835.84	41.18	4.93%
10	湖北世丰汽车内饰有限公司	755.42	64.24	8.50%
	合计	12,766.90	624.95	4.90%

注：天津市鑫亿鸿贸易有限公司及其关联公司包括天津市鑫亿鸿贸易有限公司和大连鑫亿鸿化工有限公司。

公司向上述客户销售的原材料细分牌号众多，不同牌号的价格存在一定差异，且报告期内该等原材料价格波动频繁，而不同客户由于采购原材料种类、牌号、时点的不同，导致公司向上述客户销售毛利率存在差异。部分客户销售毛利率为负数，主要系原材料价格波动频繁，销售时点为市场化定价，而成本系月末一次加权平均值，因部分销售价格低于当月平均成本价所致。

三、说明主要贸易商的境内外终端客户构成（生产商，经销商及销售金额占比）及终端销售情况，与发行人是否存在关联关系或进行利益输送，是否存在相关产品未实现最终销售、是否存在销售发票开具对象、回款金额和来源异常的情形

报告期内，公司贸易业务收入前十大客户的境内外终端客户构成及终端销售情况具体如下：

单位：吨

2022 年 1-6 月				
序号	客户名称	自公司采购数量	自用数量	对外销售数量
1	FORTUNE EMIRATES GENERAL TRADING	2,931.44		2,931.44
2	Vitafoam Nigeria Plc	1,540.00	1,540.00	

3	OXYDE CHEMICALS CHINA LIMITED	1,510.78		1,510.78
4	ATTOM QUIMICOS S.A	832.50	832.50	
5	FEBA ELYAF ENDUSTIRIYEL MOBILYA MALZ. SAN. VE TIC. AS.	1,210.94	1,210.94	
6	AREKS KIMYA OTOMOTIV SANAYI VE DIS TIC. A.S.	1,185.88		1,185.88
7	Baspar Foam Gharb Co.	810.00	810.00	
8	天津市鑫亿鸿贸易有限公司及其关联公司	609.03		609.03
9	Baspar abr Caspian	760.00	760.00	
10	青岛世纪恒贸易有限公司	870.00		870.00
	合计	12,260.57	5,153.44	7,107.13

2021 年度

序号	客户名称	自公司采购数量	自用数量	对外销售数量
1	山东优力恩新材料有限公司	4,674.01	3,807.33	866.68
2	Ravago Chemicals Netherlands B.V.及其关联公司	2,700.80	0.80	2,700.00
3	天津市鑫亿鸿贸易有限公司及其关联公司	1,816.26		1,816.26
4	淄博庚乾商贸有限公司	2,860.00		2,860.00
5	SAMA CHIMIE SAZ TRADING CO.	1,559.20		1,559.20
6	OXYDE CHEMICALS CHINA LIMITED	1,744.92		1,744.92
7	LLC FoamLine	1,716.00	1,716.00	
8	山东汇程聚氨酯有限公司	1,410.00		1,410.00
9	Abzarmehr Taktaz H.S.H Co.,Ltd	1,534.00	1,534.00	
10	SAMI TRADING INC.	1,467.20		1,467.20
	合计	21,482.39	7,058.13	14,424.26

2020 年度

序号	客户名称	自公司采购数量	自用数量	对外销售数量
1	CINTAC S A 及其关联公司	2,472.00	1,392.00	1,080.00
2	天津市鑫亿鸿贸易有限公司及其关联公司	1,852.52		1,852.52
3	山东优力恩新材料有限公司	1,411.75	847.05	564.70
4	FORM SÜNGER VE YATAK SAN. TIC. A.S.	1,099.16	1,099.16	
5	莱州市玉立包装材料厂	869.27	869.27	
6	Vitafoam Nigeria Plc	1,000.00	1,000.00	
7	济南恒发一诚聚氨酯有限公司	985.82		985.82
8	天津市旺明国际贸易有限公司	815.50		815.50
9	青岛亚克斯贸易有限公司	767.25		767.25
10	巅峰体育产业股份有限公司	762.37		762.37
	合计	12,035.65	5,969.85	6,065.80

2019 年度

序号	客户名称	自公司采购数量	自用数量	对外销售数量
1	天津市鑫亿鸿贸易有限公司	2,128.12		2,128.12

2	保定维赛复合材料科技有限公司	933.76	933.76	
3	天津市优聚科技有限公司	1,058.50		1,058.50
4	济南恒发一诚聚氨酯有限公司	1,006.75		1,006.75
5	天津市旺明国际贸易有限公司	927.25		927.25
6	莱州市玉立包装材料厂	802.51	802.51	
7	青岛天成利工贸有限公司	1,347.00	1,347.00	
8	CINTAC S A 及其关联公司	694.10	694.10	
9	巅峰体育产业股份有限公司	669.25	669.25	
10	湖北世丰汽车内饰有限公司	709.20	709.20	
	合计	10,276.44	5,155.82	5,120.62

由上表可知，报告期内公司向贸易业务主要客户销售的货物均被客户自身生产领用或对外出售，不存在积压的情况。由于公司不对客户进行管控，且出于保护自身商业秘密的目的，客户配合程度有限，故无法获取客户向下游生产商和经销商的具体销售金额和占比等情况。

公司和报告期内贸易业务主要客户之间不存在关联关系和利益输送情形，销售发票开具对象、回款方均系客户自身，不存在异常情形。

四、补充披露报告期各期营业收入按地域及客户类型的具体金额占比情况

（一）补充披露报告期各期营业收入按地域的具体金额占比情况

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）营业收入分析/3.主营业务收入按销售区域分类”补充披露如下：

报告期内，公司营业收入按销售地区划分如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
华东	141,212.92	44.03%	400,345.26	50.19	278,410.00	54.52	240,690.61	52.84
华南	37,973.75	11.84%	88,869.59	11.14	56,905.08	11.14	67,937.30	14.92
华北	23,229.24	7.25%	62,457.73	7.83	51,755.31	10.13	49,852.59	10.95
华中	15,535.49	4.85%	40,481.56	5.07	27,382.29	5.36	20,909.16	4.59
西南	4,775.75	1.49%	14,631.72	1.83	9,708.17	1.90	8,724.33	1.92
东北	4,714.67	1.47%	13,480.11	1.69	9,503.11	1.86	7,445.68	1.63
西北	2,810.95	0.88%	7,147.85	0.90	6,821.27	1.34	6,649.44	1.46
境外	90,370.61	28.19%	170,290.40	21.35	70,187.69	13.74	53,266.26	11.69
合计	320,623.38	100.00%	797,704.22	100.00	510,672.91	100.00	455,475.36	100.00

由上表可知，报告期内公司营业收入主要来源于境内，且华东和华南地区销售占比较高，2021 年度境外营业收入金额及占比大幅增长，主要系境外疫情反复，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，公司产品和原材料贸易售价亦同步上涨所致。

（二）补充披露报告期各期营业收入按客户类型的具体金额占比情况

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）营业收入分析/4.主营业务收入按销售模式分类”补充披露如下：

报告期内，公司营业收入按销售模式划分如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2021 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
终端厂商	251,966.86	78.59	611,858.07	76.70	399,652.64	78.26	349,138.60	76.65
经销商	68,447.98	21.35	185,706.19	23.28	106,827.98	20.92	101,741.76	22.34
工程施工	208.54	0.07	139.96	0.02	4,192.30	0.82	4,595.00	1.01
合计	320,623.38	100.00	797,704.22	100.00	510,672.91	100.00	455,475.36	100.00

由上表可知，报告期内公司营业收入客户群体中终端厂商客户占比略低于主营业务收入终端厂商客户占比，系相较于上游原材料，公司产品更加贴合终端制品市场，故相较于主营业务收入经销商客户占比，其他业务收入客户群体中经销商客户占比较高。

五、请保荐机构及申报会计师：（1）补充核查并发表明确核查意见。（2）进一步说明对贸易业务是否实现终端销售，进一步说明穿透核查终端客户的具体核查方式、核查过程、核查比例、取得的核查证据及核查结论。请保荐机构和发行人律师对主要客户和发行人及其董监高、股东的关联关系进行核查并发表明确意见。

（一）补充核查并发表明确核查意见

1、核查程序

（1）访谈发行人内贸和国贸负责人，了解发行人贸易业务客户的基本情况，包括发行人与客户之间的合作方式、客户类型、对客户是否进行管控、客户自用及终端销售大概情况、报告期及期后贸易业务销售退回等情况；

(2) 检查贸易业务客户的销售合同，结合销售合同条款分析发行人在贸易业务中的责任、相关货物的控制权和风险转移情况，判断发行人以总额法确认贸易业务收入是否符合《企业会计准则》相关规定；

(3) 查阅同行业可比公司定期报告和招股说明书中关于原材料贸易业务的会计处理方式，分析发行人以总额法确认贸易业务收入是否符合行业惯例；

(4) 取得发行人主管税务机关开具的证明，证明其以总额法确认贸易业务收入符合经济业务实质和税法相关规定，不涉及高额虚开增值税专用发票的税务合规风险；

(5) 获取发行人报告期内的贸易业务销售明细表，查看发行人向主要贸易客户的销售内容、销售时点和单价，询问相关业务人员不同贸易业务客户毛利率波动的原因；

(6) 获取发行人报告期内营业收入明细表，选取各年度销售额较大的客户进行访谈，了解客户从发行人处采购的货物种类、自身生产领用和对外销售情况；

(7) 获取发行人报告期内的贸易业务销售明细表，在各年内按照金额从高到低的顺序筛选出贸易销售额合计占全年贸易业务收入总额 **80%**以上的客户，向该部分客户发函，函证内容包括客户自发行人处采购相关货物后自身生产领用数量和对外销售数量、对外销售相关货物对应的前五名客户名称和客户类型（生产商/贸易商）以及与发行人关联关系和交易真实性等情况；

(8) 检查主要贸易业务客户确认销售收入和收到销售回款的会计凭证，关注是否存在发票方、回款方和客户名称不一致的情况；

(9) 检查发行人报告期内及期后的财务账、存货进销存明细和银行流水，确认是否存在大量销售退回的情形。

2、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

(1) 发行人拥有贸易业务相关货权，开展的贸易业务不属于实质上的“空转”贸易，不存在通过贸易业务虚增经营规模的情况；发行人在贸易业务中系主要责任人，按总额法确认贸易业务收入符合《企业会计准则》和税法相关规定，

不涉及高额虚开增值税专用发票的税务合规风险；

(2) 发行人对前十大贸易业务客户的销售毛利存在差异，主要系销售货物种类和销售时点不同所致；

(3) 发行人与贸易业务客户不存在关联关系和利益输送，相关产品均用于自身生产领用或实现终端销售，销售发票开具对象、回款金额和来源不存在异常情况；

(4) 发行人已如实补充披露报告期各期营业收入按地域及客户类型的具体金额占比情况。

(二) 进一步说明对贸易业务是否实现终端销售，进一步说明穿透核查终端客户的具体核查方式、核查过程、核查比例、取得的核查证据及核查结论。

1、核查程序

(1) 访谈发行人内贸和国贸负责人，了解发行人贸易业务客户的基本情况，包括发行人与客户之间的合作方式、客户类型、对客户是否进行管控、客户自用及终端销售大概情况、报告期及期后贸易业务销售退回等情况；

(2) 获取发行人报告期内贸易业务销售明细表，选取各年度贸易销售额较大的客户进行访谈，了解客户从发行人处采购的货物种类、自身生产领用和对外销售情况，访谈金额和占比具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
被访谈客户贸易业务收入金额	46,107.85	104,143.66	48,496.40	39,889.90
贸易业务收入总额	80,706.55	174,634.74	92,552.91	79,238.33
访谈金额占比	57.13%	59.64%	52.40%	50.34%

(3) 获取发行人报告期内的贸易业务销售明细表，在各年内按照金额从高到低的顺序筛选出贸易销售额合计占全年贸易业务收入总额 **80%** 以上的客户，向该部分客户进行函证，函证内容包括客户自发行人处采购相关货物后自身生产领用数量和对外销售数量、对外销售相关货物对应的前五名客户名称和客户类型（生产商/贸易商）以及与发行人关联关系和交易真实性等情况；函证金额、占比具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
贸易业务收入函证金额	66,082.97	148,429.35	74,425.52	59,446.80
贸易业务收入总额	80,706.55	174,634.74	92,552.91	79,238.33
函证金额占比	81.88%	84.99%	80.41%	75.02%

(4) 汇总回函中发行人贸易业务客户填写的下游前五名客户名单，并和发行人关联方清单进行比对，检查双方是否存在关联关系；

(5) 检查发行人报告期内及期后的财务账、存货进销存明细和银行流水，确认是否存在大量销售退回的情形。

2、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

发行人贸易业务客户自发行人处采购后均用于自身生产领用或实现终端销售。

问题 2.超产能生产合规性及安全生产合规性

根据申请材料及问询回复文件，（1）报告期内，发行人子公司东大化学各类产品合计产能利用率为 103.31%、128.56%、131.74%，东大聚氨酯组合聚醚产品产能利用率达 218.17%、229.89%、221.10%，一诺威新材料各类产品合计产能利用率为 125.88%、90.86%、53.09%，三条生产项目聚醚产品合计产能利用率为 230.67%、250.00%、48.73%。（2）发行人在危险化学品使用、储存、运输、交易（经营）等环节均存在违规情形，如：一诺威（母公司）存在使用危险化学品 TDI 达到规定使用量未及时办理《危险化学品安全使用许可证》，导致未完整覆盖报告期的情况；子公司一诺威新材料及东大化学报告期内存在超出《危险化学品安全使用许可证》载明的使用量使用危险化学品的情况；公司及子公司存在未取得《危险化学品登记》从事进口危险化学品的情况。

（1）超产能生产合规性及整改措施有效性。请发行人：①说明生产项目、生产线及生产装置的含义及对应关系，准确计算并披露报告期各生产主体相关产能利用率及其与各生产项目取得环评批复核定的相关产品产能的匹配情况。②说明个别用于进一步生产的中间产品（如一诺威母公司聚酯产品）的自用量不算入实际产能的合理性、合规性；结合前述事项以及环保监管要求等，说明是

否存在超产能生产情形、是否构成重大变动并需要重新履行环评程序，是否存在安全生产隐患，是否存在受到行政处罚的风险、是否构成重大违法违规。③说明发行人后续拟对产能利用率较高、生产设备成新率较低采取的应对措施及执行情况、整改期间是否停止违规行为，结合业务经营情况说明是否存在无法完成整改的风险。④结合东大化学报告期后的产能利用率情况说明通过承诺压降产能进行整改的可行性、有效性，未来是否仍然存在超产能生产的风险；说明东大聚氨酯相关技改扩建项目的进展情况、预计完工时间、完工后的用途及对发行人目前产能利用率的缓解情况，补充披露完工前是否制定压降产能利用率的有效整改方案，如否，请分析是否符合相关法律规定、是否存在受到行政处罚的风险、是否构成重大违法违规及其对发行人生产经营的影响。⑤量化分析发行人针对超产能生产采取的整改措施或无法完成整改的风险对发行人经营业绩的具体影响，并作风险提示及重大事项提示。

(2) 危险化学品使用等环节的安全生产合规性。请发行人：①结合报告期内公司及子公司生产使用、从事化工原料贸易业务、储存运输环节涉及的危险化学品（包括但不限于生产使用的主要原料及助剂）情况，列表披露前述未及时办理危化品使用、经营许可证、危化品登记证等违规行为涉及的具体内容及整改措施，包括但不限于涉及的产品名称、违规类型及期间、涉及的产量及金额（如有）等，是否已完成整改、具体整改措施及进展、整改期间是否停止违规行为，是否属于重大违法违规、是否存在被行政处罚的风险、是否存在无法完成整改的风险。②量化分析整改后或无法完成整改情况下，公司相关产品的生产、销售下降情况，说明对公司经营业绩的影响，并作风险提示和重大事项提示。③补充披露报告期后公司仍存在的违规情形涉及的产品类型、数量、销售金额及占比，是否属于重大违法违规，公司是否存在被行政处罚的风险。④结合报告期内存在的危险化学品使用、贸易、储存运输违规情形，梳理发行人生产经营各环节可能存在的安全生产风险点并说明具体应对措施，是否存在爆炸等安全生产隐患并说明具体应对措施，报告期内接受主管机关安全生产检查情况，是否存在被关停的风险。⑤补充披露公司对资质管理和生产经营管理的相关内控制度及执行情况，是否能对前述违规生产进行有效监控和纠正。

请保荐机构和发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

请保荐机构和发行人律师、申报会计师说明发行人是否已建立公司治理、组织机构、信息披露、安全生产、财务管理等内部控制制度，上述制度是否已全面覆盖报告期内发行人存在的规范性问题，相关制度在制定后具体执行情况，后续如何保证制度有效运行，并就发行人相关内控制度是否健全、有效执行发表明确意见。

回复：

一、请保荐机构和发行人律师、申报会计师说明发行人是否已建立公司治理、组织机构、信息披露、安全生产、财务管理等内部控制制度，上述制度是否已全面覆盖报告期内发行人存在的规范性问题，相关制度在制定后具体执行情况，后续如何保证制度有效运行，并就发行人相关内控制度是否健全、有效执行发表明确意见

（一）核查方式

- 1、查阅发行人公司治理、组织机构、信息披露、安全生产、财务管理等内部控制制度；
- 2、查阅发行人三会会议文件、信息披露文件、财务会计凭证等文件资料；
- 3、访谈发行人管理层，了解发行人各部门职能；
- 4、访谈发行人管理层，了解发行人报告期内违规行为产生的原因；
- 5、访谈发行人管理层，了解发行人内控制度的执行情况；
- 6、访谈发行人管理层，了解发行人关于加强内控制度执行的具体措施。

（二）核查过程

1、发行人已建立公司治理、组织机构、信息披露、安全生产、财务管理等内部控制制度

根据发行人在全国股转系统发布的公告，发行人提供的组织结构图、“三会”会议文件、相关内部制度文件、审计报告、《内控鉴证报告》等文件，并访谈发行人管理层，发行人已经建立公司治理、组织机构、信息披露、安全生产、财务管理等内部控制制度，具体如下：

(1) 在公司治理、组织机构方面，发行人已根据《公司法》等相关法律、行政法规的以及《公司章程》的规定制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理制度》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》、《投资者关系管理制度》、《承诺管理制度》、《信息披露管理制度》等各项制度；根据前述制度的相关规定，发行人设置了股东大会、董事会（下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会及战略委员会等四个专门委员会）、监事会等决策及监督机构，聘请了总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员，并设置了审计法务部、办公室、证券部、企管部、财务部、生产部、人力资源部、商务运营部、项目部、安环部、品管部、经营事业部、弹性体事业部、铺装事业部等职能部门；

(2) 在信息披露方面，根据《公司法》、《证券法》等相关法律法规以及《公司章程》的规定，制定了《信息披露管理制度》，发行人指定董事会秘书作为信息披露负责人，按照《信息披露管理制度》及时披露年度报告、半年度报告、股东大会、董事会、监事会会议决议及其他应当披露的重大事项；

(3) 在安全生产方面，发行人制定了《安全生产责任制考核制度》、《安全作业管理制度》、《生产设施安全检维修管理制度》、《关键装置重点部位安全管理制度》、《重大危险源管理制度》、《危险化学品安全管理制度》、《事故管理制度》、《事故隐患排查治理制度》、《风险分级管控制度》、《仓库、罐区安全管理制度》、《特种设备安全管理制度》、《特种作业人员管理制度》、《安全生产培训教育制度》等各项内控制度，就安全生产责任、安全作业、检维修、隐患排查治理、重大危险源管理、危险化学品管理、特种设备管理、安全生产教育培训等方面进行了具体规定；

(4) 在财务管理方面，发行人已经制定了《财务管理制度》、《费用报销管理制度》、《募集资金管理制度》、《采购管理制度》、《销售管理制度》、《资产管理制度》等制度。

综上，公司已经建立了较为完善的内部控制制度。

2、上述制度是否已全面覆盖报告期内发行人存在的规范性问题，相关制度在制定后具体执行情况，后续如何保证制度有效运行

(1) 上述制度已全面覆盖报告期内发行人存在的规范性问题

针对报告期内存在的规范性问题，发行人已制订了全面覆盖相关规范性问题的制度，其具体情况如下：

规范问题	制度规定	执行情况
不规范经营危险化学品 委托无资质企业运输危险化学品 委托无资质第三方储存管理危险化学品	《危险化学品管理制度》、《资质管理制度》，对危险化学品的采购、运输、储存等环节的资质管理及生产经营管理等方面进行了规定	正常执行
超立项产能生产问题	《安全生产责任制管理制度》《应急管理制度》《建设项目安全设施“三同时”管理制度》，对安全生产管理、安全设施管理等方面进行了规定	正常执行

针对发行人存在的上述问题，发行人及时按照业务监管部门和相关法律法规的要求进行整改、对其原因进行分析并组织相关业务人员对合规运营方面的公司内部制度和法律法规进行学习，减少因为少数员工对合规要求理解不充分、合规意识不到位、业务能力不足或操作失误的风险。

报告期内发行人存在违规使用、销售、储存、委托运输等不规范情形以及报告期内发生但已规范的供应商转贷、劳务派遣用工超比例情况，发行人及相关主体已经积极进行了整改，相关主管部门已经确认发行人及其子公司不存在因该等行为受到行政处罚的情况。截至本回复出具之日，发行人的相关违规生产、经营情况已完成整改，上述不规范事项未对发行人的持续生产经营造成重大不利影响。

(2) 发行人相关制度在制定后执行情况

发行人相关制度执行情况如下：

制度类别	内部措施	执行情况
公司治理相关制度	《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理制度》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》、《投资者关系管理制度》、《信息披露管理制度》、《承诺管理制度》等各项制度	发行人年度报告、章程修改、董事、监事换届选举等相关重大事项已经董事会、监事会或股东大会审议通过，并且，自发行人选举独立董事以来，独立董事已按照相关规定对需要发表意见的事项发表了独立意见。
信息披露相关制度	根据《公司章程》的规定，指定董事会秘书负责信息披露事务，并制定了《信息披露管理制度》	发行人指定董事会秘书作为信息披露负责人，按照《信息披露管理制度》及时披露年度报告、半年度报告、股东大会、董事会、监事会会议决议及其他应当披露的重大事项。
安全生产相关制度	《安全生产责任制考核制度》、《安全作业管理制度》、《生产设施安全检维修管理制度》、《关键装置重点部位安全管理制度》、《重大危险源	设立安环部，配备专职安全管理人员，落实公司安全事务的日常制度建立、隐患排查及整改、日常安全检查、安全教

	管理制度》、《危险化学品安全管理制度》、《事故管理制度》、《事故隐患排查治理制度》、《风险分级管控制度》、《仓库、罐区安全管理制度》、《特种设备安全管理制度》、《特种作业人员管理制度》、《安全生产培训教育制度》、《资质管理制度》等各项内控制度	育培训、安全生产责任制考核等工作；实行“一岗双责”，各部门经理联动负责安全生产目标管理工作，按照“谁主管、谁负责”“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”的原则履行安全生产职责；按规定开展安全评价工作，对安全设备进行经常性维护、保养，并定期检测，保证安全设备的正常运转。发行人及相关子公司报告期内存在的安全生产不规范事项，均已进行规范整改，并相应完善了《资质管理制度》等内控制度。
财务管理相关制度	《财务管理制度》、《费用报销管理制度》《募集资金管理制度》、《采购管理制度》《销售管理制度》、《资产管理制度》等各项制度	在日常财务管理中实行岗位分离、加强款项收付稽核、对募集资金专项管理，明确了物料的请购、审批、采购和验收等关键环节的程序，在整个销售与收款环节，实行授权与审批，并定期进行存货、固定资产、产成品等盘点工作。

(3) 发行人后续保证制度有效运行的措施

鉴于报告期内存在不规范情形，发行人为加强公司内控制度的有效执行而积极采取了如下措施：

1) 加强教育培训及考核

按时组织对管理人员及下属各部门负责人进行财务合规、生产合规、治理合规等方面的培训，定期对员工实施绩效考核，将安全管理制度的执行情况与绩效和奖金挂钩，保障内部制度的有效执行。

2) 加强各部门协同管理

安全环保部门、生产部门、商务运营部门、销售部门、财务部门、采购部门负责人及员工须切实落实定期进行安全生产、合规生产方面教育培训的要求，做好协同工作，互相监督，确保不再发生因管理不到位而发生的不合规生产经营问题。

3) 强化监督检查

安全环保部门定期进行安全生产合规性方面的监督检查，财务总监定期进行财务内控执行方面的监督检查；董事会秘书定期对公司治理相关事项进行监督检查。

4) 落实责任机制

进一步明确各部门职责，由商务运营部承担仓库储存及物流合规主体责任，

落实对危险化学品依法依规进行储存、运输的审查；采购部门承担合规采购危险化学品的主体责任，落实危险化学品采购筛查工作，确保合法合规采购危险化学品；安全环保部承担日常监督检查及安全责任制考核的主体责任，落实周期现场检查工作，定期对危险化学品合规事项实施责任制考核，减少经营合规风险。若再度发生因管理不到位而发生不合规生产经营等上述不规范事项，则启动对直接责任人与相关部门负责人的追责机制。

综上，公司现有制度及相关承诺能够覆盖报告期内发行人存在的合规性问题，相关制度在制定后均在正常执行中，尽管报告期内曾存在未严格执行相关制度而导致的不规范情形，但发行人及相关主体已经积极进行了整改，且上述不规范事项没有造成影响发行人持续生产经营的严重后果。此外，发行人已经通过加强教育培训及考核、加强各部门协同管理、强化监督检查、落实责任机制等方式确保上述制度今后能够得到有效且严格的执行。

（三）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

发行人已建立公司治理、组织机构、信息披露、安全生产、财务管理等内部控制制度，上述制度已全面覆盖报告期内发行人存在的规范性问题，相关制度在制定后执行情况良好，发行人制定的有关措施可保证制度有效运行，发行人相关内控制度健全、有效执行。

经核查，发行人律师认为：

公司现有制度及相关承诺能够覆盖报告期内发行人存在的合规性问题，相关制度在制定后均在正常执行中，尽管报告期内曾存在未严格执行相关制度而导致的不规范情形，但发行人及相关主体已经积极进行了整改，且上述不规范事项未对发行人的持续生产经营造成重大不利影响。此外，发行人已经通过加强教育培训及考核、加强各部门协同管理、强化监督检查、落实责任机制等方式确保上述制度能够得到有效的执行。

问题 3.产量核算不准确是否影响成本核算准确性

根据首轮问询回复，（1）公司主要生产聚氨酯原材料及 EO、PO 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。（2）发行人存在 CPU 产品产量重复统计、母公司一诺威自用量未扣除的情况，首轮问询后进行了修改。

请发行人：（1）说明各类产品投入的原材料、催化剂、产出的产成品、中间产品、副产品理论的投入产出关系、实际的投入产出关系和变化情况及其原因。（2）说明报告期各年度主要原材料的采购金额和数量、主要产品生产成本中主要原材料的金额和数量、结转营业成本的主要原材料金额和数量以及年末存货的相关情况，与报告期各年度主要产成品、中间产品、副产品的产量、销量的匹配关系。

请保荐机构和申报会计师：（1）就上述事项在核查的基础上出具核查意见，并详细说明实施的相关核查的具体情况。（2）就发行人是否通过成本核算调节各期利润发表明确核查意见。

回复：

一、说明各类产品投入的原材料、催化剂、产出的产成品、中间产品、副产品理论的投入产出关系、实际的投入产出关系和变化情况及其原因

（一）CPU 投入的原材料、催化剂、产出的产成品、中间产品、副产品理论的投入产出关系、实际的投入产出关系和变化情况及其原因

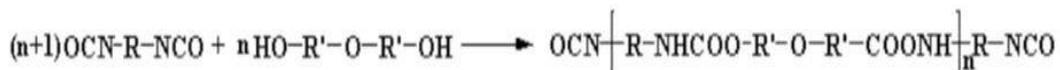
公司 CPU 产品依据主材和性能分为聚醚型 CPU 和聚酯型 CPU。反应机理均分为两步：第一步由环氧丙烷（或环氧乙烷）和部分辅材依据聚醚制备机理反应生成聚醚（或由己二酸和部分辅材依据聚酯制备机理反应生成聚酯）；第二步是在氮气的保护下，边搅拌边将聚醚（或聚酯）滴加到过量的异氰酸酯中，并及时移走反应产生的热量，使反应温度控制在一定限度以内，生产聚醚型 CPU（或聚酯型 CPU）。化学反应方程式分别如下：

1、聚醚型 CPU

第一步：生成聚醚

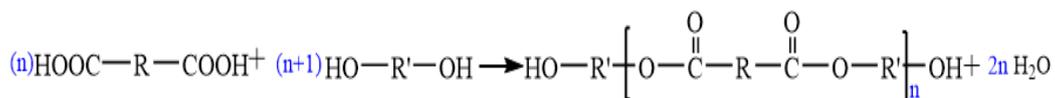


第二步：生成聚醚型 CPU

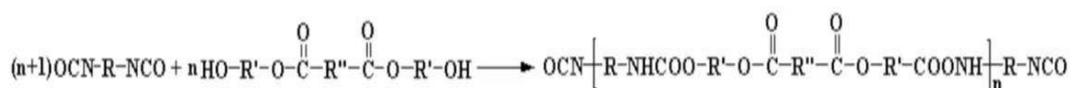


2、聚酯型 CPU

第一步：生成聚酯



第二步：生成聚酯型 CPU



CPU 主要牌号产品投入的原材料、催化剂、产出的产成品、中间产品、副产品理论的投入产出关系具体如下：

聚醚型 CPU		
第一步：生成聚醚		
项目	理论投入数量（吨）	理论产出数量（吨）
环氧乙烷	0.08	
环氧丙烷	0.74	
辅材	0.20	
聚醚		1.00
废弃物		0.02
第二步：生成聚醚型 CPU		
项目	理论投入数量（吨）	理论产出数量（吨）
聚醚	1.00	
异氰酸酯	0.35	
聚醚型 CPU		1.35
聚醚型 CPU 理论收率		98.54%
聚酯型 CPU		
第一步：生成聚酯		
项目	理论投入数量（吨）	理论产出数量（吨）
己二酸	0.71	
辅材	0.47	
聚酯		1.00

水		0.17
第二步：生成聚酯型 CPU		
项目	理论投入数量（吨）	理论产出数量（吨）
聚酯	1.00	
异氰酸酯	0.23	
聚酯型 CPU		1.23
聚酯型 CPU 理论收率		87.86%

注 1：产品理论收率=产品理论产出数量/各原材料理论投入数量合计，下同。

由上表可以计算得出，CPU 的理论收率在 87.86%-98.54%之间。

报告期内，公司 CPU 产品实际投入原材料和产出产成品的关系具体如下：

单位：万吨

期间	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	
2022 年 1-6 月	2.80	0.02	0.41	0.57	0.95	0.21	0.85	3.02	92.81%
2021 年度	6.19	0.06	0.68	1.24	2.45	0.62	1.51	6.56	94.34%
2020 年度	5.66	0.06	0.62	1.02	1.96	0.62	1.67	5.95	95.24%
2019 年度	4.81	0.05	0.67	0.82	1.55	0.63	1.39	5.10	94.34%

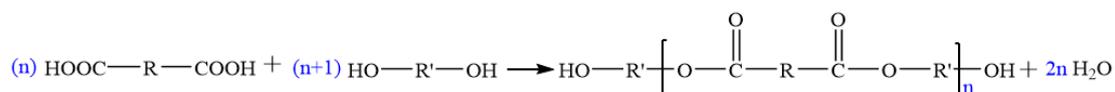
注：收率=产量/各原材料投入量，下同。

报告期内公司 CPU 产品的实际收率分别为 94.34%、95.24%、94.34%和 92.81%，介于理论收率之间，且保持相对稳定，具有合理性。

（二）TPU 投入的原材料、催化剂、产出的产成品、中间产品、副产品理论的投入产出关系、实际的投入产出关系和变化情况及其原因

公司生产 TPU 所需原材料主要为己二酸、异氰酸酯和部分辅材，反应机理分两步：第一步是由己二酸、辅材按照聚酯反应机理生产出聚酯；第二部是异氰酸酯、扩链剂、聚酯通过双螺杆挤出机反应生成 TPU，其中影响反应的主要因素有螺杆的各区温度、反应活性、螺杆结构等。化学反应方程式具体如下：

第一步：酯化反应



第二步：聚合反应



TPU 主要牌号产品投入的原材料、产出的产成品和中间产品、副产品理论的投入产出关系具体如下：

第一步：生成聚酯		
项目	理论投入数量（吨）	理论产出数量（吨）
己二酸	0.71	
辅材	0.46	
聚酯		1.00
废弃物		0.17
第二步：生成 TPU		
项目	理论投入数量（吨）	理论产出数量（吨）
聚酯	1.00	
异氰酸酯	0.66	
辅材	0.19	
TPU		1.85
TPU 理论收率		91.58%

由上表可以计算得出，TPU 的理论收率为 91.58% 左右。

报告期内，公司 TPU 产品实际投入原材料和产出产成品的关系具体如下：

单位：万吨

期间	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	
2022 年 1-6 月	2.21	0.64	1.01	0.82	2.46	89.61%
2021 年度	4.67	1.35	1.96	1.77	5.09	91.74%
2020 年度	3.82	1.07	1.56	1.68	4.31	88.50%
2019 年度	3.87	1.05	1.59	1.70	4.34	89.29%

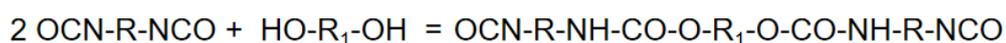
报告期内，TPU 的实际收率分别为 89.29%、88.50%、91.74% 和 **89.61%**，和理论收率之间的差异分别为-2.29%、-3.08%、0.16% 和 **-1.98%**，差异较小。

（三）微孔弹性体投入的原材料、催化剂、产出的产成品、中间产品、副产品理论的投入产出关系、实际的投入产出关系和变化情况及其原因

公司微孔弹性体产品包含 A 料（聚醚和多种助剂混合物）和 B 料（端异氰酸酯基预聚体）两个组份，下游应用时混合使用。其中 A 料为物理混合，主要

生产工艺是将聚醚及其他辅料等原料投入反应釜搅拌均匀，不涉及化学反应。

B 料主要生产工艺是将聚醚、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“聚醚+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，反应过程以催化剂控制反应速度。化学反应方程式如下：



微孔弹性体主要牌号产品投入的原材料、产出的产成品和中间产品、副产品理论的投入产出关系具体如下：

微孔弹性体 A 料		
第一步：生成聚醚		
项目	理论投入数量（吨）	理论产出数量（吨）
环氧丙烷	0.74	
辅材	0.28	
聚醚		1.00
废弃物		0.02
第二步：生成微孔弹性体 A 料		
项目	理论投入数量（吨）	理论产出数量（吨）
聚醚	1.00	
辅材	0.40	
微孔弹性体 A 料		1.40
微孔弹性体 A 料理论收率		98.59%
微孔弹性体 B 料		
第一步：生成聚醚		
环氧丙烷	0.74	
辅材	0.28	
聚醚		1.00
废弃物		0.02
第二步：生成微孔弹性体 B 料		
聚醚	1.00	
异氰酸酯	4.00	
微孔弹性体 B 料		5.00
微孔弹性体 B 料理论收率		99.60%

由上表可以计算得出，微孔弹性体 A 料的理论收率为 98.59%左右，B 料的

理论收率为 99.60%左右，使用时 A 料和 B 料配比为 100:103，据此计算微孔弹性体的整体理论收率为 99.10%。

报告期内，公司微孔弹性体实际投入原材料和产出产成品的关系具体如下：

单位：万吨

期间	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	
2022年1-6月	0.35	0.02	0.28	0.01	0.01	0.04	0.36	97.22%
2021年度	0.69	0.05	0.53	0.02	0.05	0.04	0.69	100.00%
2020年度	0.59	0.06	0.39	0.02	0.06	0.06	0.60	98.04%
2019年度	0.74	0.07	0.52	0.02	0.07	0.06	0.74	100.00%

报告期内，微孔弹性体 AB 料的整体实际收率分别为 100.00%、98.04%、100.00%和 97.22%，和理论收率之间的差异分别为 0.90%、-1.06%、0.90%和 -1.88%，差异较小。

（四）铺装材料投入的原材料、催化剂、产出的产成品、中间产品、副产品理论的投入产出关系、实际的投入产出关系和变化情况及其原因

公司铺装材料产品的反应机理为聚醚、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。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。

铺装材料主要牌号产品投入的原材料、产出的产成品和中间产品、副产品理论的投入产出关系具体如下：

第一步：生成聚醚		
项目	理论投入数量（吨）	理论产出数量（吨）
环氧乙烷	0.08	
环氧丙烷	0.74	
辅材	0.20	
聚醚		1.00
废弃物		0.02
第二步：生成铺装材料		

项目	理论投入数量（吨）	理论产出数量（吨）
聚醚	1.00	
辅材	0.09	
铺装材料		1.09
铺装材料理论收率		98.19%

由上表可以计算得出，铺装材料的理论收率为 98.19% 左右。

报告期内，公司铺装材料实际投入原材料和产出产成品的关系具体如下：

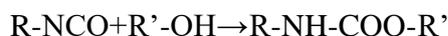
单位：万吨

期间	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	
2022年1-6月	0.92	0.01	0.24	0.19	0.12	0.37	0.94	97.91%
2021年度	2.45	0.02	0.44	0.39	0.39	1.23	2.48	99.01%
2020年度	2.46	0.02	0.44	0.34	0.44	1.25	2.51	98.04%
2019年度	2.80	0.03	0.50	0.36	0.45	1.48	2.83	99.01%

报告期内，铺装材料的实际收率分别为 99.01%、98.04%、99.01% 和 **97.91%**，和理论收率之间的差异分别为 0.82%、-0.15% 和 0.82% 和 **-0.28%**，差异较小。

（五）防水材料投入的原材料、催化剂、产出的产成品、中间产品、副产品理论的投入产出关系、实际的投入产出关系和变化情况及其原因

公司防水材料产品的反应机理是异氰酸酯+聚醚+其他辅材→防水材料，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。化学反应方程式分别如下：



防水材料主要牌号产品投入的原材料、产出的产成品和中间产品、副产品理论的投入产出关系具体如下：

第一步：生成聚醚		
项目	理论投入数量（吨）	理论产出数量（吨）
环氧乙烷	0.19	
环氧丙烷	0.78	
辅材	0.06	

聚醚		1.00
废弃物		0.03
第二步：生成防水材料		
项目	理论投入数量（吨）	理论产出数量（吨）
聚醚	1.00	
异氰酸酯	0.27	
辅材	0.75	
防水材料		2.00
废弃物		0.02
防水材料理论收率		97.56%

由上表可以计算得出，防水材料的理论收率为 97.56%。

报告期内，公司防水材料实际投入原材料和产出产成品的关系具体如下：

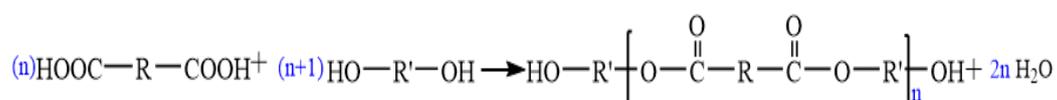
单位：万吨

期间	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	
2022 年 1-6 月	0.76	0.12	0.25	0.10	0.08	0.22	0.77	98.24%
2021 年度	1.71	0.26	0.46	0.24	0.14	0.65	1.74	98.04%
2020 年度	1.15	0.17	0.09	0.20	0.11	0.60	1.17	98.04%
2019 年度	1.09	0.12	0.05	0.19	0.07	0.70	1.13	97.09%

报告期内，防水材料的实际收率分别为 97.09%、98.04%、98.04% 和 **98.24%**，和理论收率之间的差异分别为-0.47%、0.48%、0.48% 和 **0.68%**，差异较小。

（六）聚酯投入的原材料、催化剂、产出的产成品、中间产品、副产品理论的投入产出关系、实际的投入产出关系和变化情况及其原因

公司生产聚酯所需原材料为己二酸和部分辅材如小分子多元醇等，反应机理是小分子醇+二元酸=聚酯+水，将醇和酸两种原料按工艺配方要求依次加入反应釜中，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。化学反应方程式如下：



聚酯主要牌号产品投入的原材料、产出的产成品和中间产品、副产品理论的

投入产出关系具体如下：

项目	理论投入数量（吨）	理论产出数量（吨）
己二酸	0.71	
辅材	0.46	
聚酯		1.00
废弃物		0.17
聚酯理论收率		85.47%

由上表可计算得知，聚酯的理论收率为 85.47%。

报告期内，公司聚酯产品实际投入原材料和产出产成品的关系具体如下：

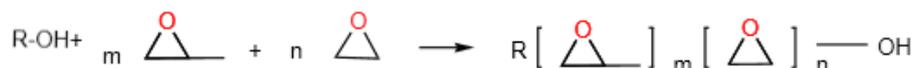
单位：万吨

期间	产量	生产成本中的原料投料量			收率
		己二酸	辅材	材料小计	
2022 年 1-6 月	0.92	0.73	0.36	1.09	84.18%
2021 年度	2.19	1.56	1.05	2.61	84.03%
2020 年度	2.28	1.51	1.14	2.65	86.21%
2019 年度	1.48	0.99	0.77	1.76	84.03%

报告期内，聚酯产品的实际收率分别为 84.03%、86.21%、84.03% 和 **84.18%**，和理论收率之间的差异分别为-1.44%、0.74%、-1.44% 和 **-1.29%**，差异较小。

（七）聚醚投入的原材料、催化剂、产出的产成品、中间产品、副产品理论的投入产出关系、实际的投入产出关系和变化情况及其原因

公司生产聚醚所需原材料为环氧丙烷、环氧乙烷和部分辅材等，反应机理是小分子多元醇起始剂+催化剂+环氧丙烷+环氧乙烷→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、反应温度、反应压力、反应阶段进料流量等。化学反应方程式分别如下：



聚醚主要牌号产品投入的原材料、产出的产成品和中间产品、副产品理论的投入产出关系具体如下：

项目	理论投入数量（吨）	理论产出数量（吨）
环氧乙烷	0.08	
环氧丙烷	0.74	
辅材	0.20	

聚醚		1.00
水和废弃物		0.02
聚醚理论收率		98.04%

由上表可计算得知，聚醚的理论收率为 98.04%。

报告期内，公司聚醚产品实际投入原材料和产出产成品的关系具体如下：

单位：万吨

期间	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	
2022 年 1-6 月	4.86	0.50	3.70	0.83	5.03	96.60%
2021 年度	9.89	0.79	7.32	1.98	10.08	98.04%
2020 年度	6.13	0.43	4.84	1.16	6.43	95.24%
2019 年度	5.07	0.20	4.15	0.86	5.22	97.09%

报告期内，聚醚产品的实际收率分别为 97.09%、95.24%、98.04% 和 96.60%，2021 年实际收率和理论收率相同，2019 年度、2020 年度和 2022 年 1-6 月实际收率和理论收率之间的差异分别为-0.95%、-2.80% 和 -1.44%，差异较小。

（八）组合聚醚投入的原材料、催化剂、产出的产成品、中间产品、副产品理论的投入产出关系、实际的投入产出关系和变化情况及其原因

公司组合聚醚产品的反应机理是各种单体聚醚+催化剂+泡沫稳定剂+水+发泡剂→组合聚醚，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。

组合聚醚主要牌号产品投入的原材料、产出的产成品和中间产品、副产品理论的投入产出关系具体如下：

第一步：生成聚醚		
项目	理论投入数量（吨）	理论产出数量（吨）
环氧乙烷	0.08	
环氧丙烷	0.74	
辅材	0.20	
聚醚		1.00
水和废弃物		0.02
第二步：生成组合聚醚		
项目	理论投入数量（吨）	理论产出数量（吨）
聚醚	1.00	

辅材	0.26	
组合聚醚		1.26
组合聚醚理论收率		98.43%

由上表可计算得知，组合聚醚的理论收率为 98.43%。

报告期内，公司组合聚醚产品实际投入原材料和产出产成品的关系具体如下：

单位：万吨

期间	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	
2022年 1-6月	4.27	0.11	1.59	0.13	0.00	1.48	1.07	4.37	97.70%
2021年度	10.24	0.31	4.34	0.85	0.00	2.98	1.86	10.34	99.01%
2020年度	8.51	0.19	3.34	1.07	0.00	1.74	2.34	8.68	98.04%
2019年度	7.19	0.15	3.01	1.16	0.00	1.00	2.01	7.34	98.04%

报告期内，公司组合聚醚产品的实际收率分别为 98.04%、98.04%、99.01% 和 97.70%，和理论收率之间的差异分别为-0.39%、-0.39%、0.58% 和 -0.73%，差异较小。

（九）表活聚醚单体投入的原材料、催化剂、产出的产成品、中间产品、副产品理论的投入产出关系、实际的投入产出关系和变化情况及其原因

公司表活聚醚单体产品的所需原材料为环氧乙烷、环氧丙烷和部分辅材等，反应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→表活聚醚单体，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。化学反应方程式分别如下：



表活聚醚单体主要牌号产品投入的原材料、产出的产成品和中间产品、副产品理论的投入产出关系具体如下：

项目	理论投入数量（吨）	理论产出数量（吨）
环氧乙烷	0.87	
环氧丙烷	0.06	
辅材	0.10	
表活聚醚单体		1.00

废弃物		0.03
表活聚醚单体理论收率		97.09%

由上表可计算得知，表活聚醚单体的理论收率为 97.09%。

报告期内，公司表活聚醚单体实际投入原材料和产出产成品的关系具体如下：

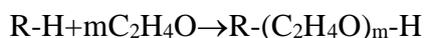
单位：万吨

期间	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	
2022年1-6月	1.81	1.58	0.07	0.00	0.22	1.87	96.96%
2021年度	3.52	3.10	0.14	0.00	0.39	3.63	97.09%
2020年度	3.01	2.59	0.18	0.00	0.36	3.13	96.15%
2019年度	2.27	1.99	0.16	0.00	0.18	2.33	97.09%

报告期内，公司表活聚醚单体的实际收率分别为 97.09%、96.15%、97.09% 和 **96.96%**，2019 年和 2021 年实际收率和理论收率相同，2020 年度、**2022 年 1-6 月** 实际收率和理论收率之间的差异分别为 **-0.94%** 和 **-0.13%**，差异较小。

（十）减水剂聚醚单体投入的原材料、催化剂、产出的产成品、中间产品、副产品理论的投入产出关系、实际的投入产出关系和变化情况及其原因

公司减水剂聚醚单体产品所需的原材料为环氧乙烷和部分辅材，反应机理是环氧乙烷+小分子醇类起始剂（通常一元醇）+催化剂→减水剂聚醚单体，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。化学反应方程式分别如下：



减水剂聚醚单体主要牌号产品投入的原材料、产出的产成品和中间产品、副产品理论的投入产出关系具体如下：

项目	理论投入数量（吨）	理论产出数量（吨）
环氧乙烷	0.88	
辅材	0.13	
减水剂聚醚单体		1.00
废弃物		0.01
减水剂聚醚单体理论收率		99.01%

由上表可计算得知，减水剂聚醚单体的理论收率为 99.01%。

报告期内，公司减水剂聚醚单体实际投入原材料和产出产成品的关系具体如下：

单位：万吨

期间	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	
2022年1-6月	0.47	0.38	0.09	0.47	99.07%
2021年度	5.92	4.73	1.24	5.98	99.01%
2020年度	6.39	5.49	0.96	6.45	99.01%
2019年度	5.01	4.86	0.20	5.06	99.01%

报告期内，公司减水剂聚醚单体的实际收率和理论收率**基本**相同。

上述部分产品在生产过程中需要用到催化剂，用以增加反应中的物料活性从而加快反应速度、提高转化率，催化剂本身不参与化学反应，和主要原材料相比催化剂用量微小可忽略不计，不涉及理论和实际上的收率问题，和公司产品之间不存在理论上的投入产出关系。

二、说明报告期各年度主要原材料的采购金额和数量、主要产品生产成本中主要原材料的金额和数量、结转营业成本的主要原材料金额和数量以及年末存货的相关情况，与报告期各年度主要产成品、中间产品、副产品的产量、销量的匹配关系

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，报告期内主要原材料的采购、耗用、结存与主要产品的产量、销量匹配如下：

单位：吨、万元

2022年1-6月												
项目	期初库存		本期入库		生产领用+研发领用 (形成产品)		研发领用 (未形成产品)		销售出库		期末库存	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
主要原材料:												
异氰酸酯	2,359.77	3,600.59	44,671.07	72,705.33	21,908.06	37,322.49	46.70	75.46	20,010.89	30,930.58	5,065.18	8,052.85
己二酸	1,051.56	1,115.01	30,248.00	32,383.64	26,966.16	28,991.32			3,368.60	3,542.27	964.80	965.07
环氧丙烷	1,164.03	1,398.84	62,532.29	61,204.11	62,895.39	61,841.02					800.93	761.93
环氧乙烷	158.65	108.02	27,419.07	18,655.65	27,236.68	18,532.71					341.03	230.96
聚醚(外购)	1,276.86	1,653.44	37,274.87	40,166.65	19,039.50	20,543.79			17,852.55	19,473.44	1,659.69	1,802.86
合计	6,010.86	7,875.89	202,145.30	225,115.39	158,045.78	167,231.32	46.70	75.46	41,232.04	53,946.28	8,831.64	11,813.67
产品:												
CPU	1,273.77	1,970.40	28,039.59	40,620.51					27,107.86	39,752.54	2,205.50	2,838.37
TPU	1,978.72	3,281.82	22,082.16	37,963.12					20,573.63	36,120.23	3,487.25	5,124.71
微孔弹性体	388.95	599.14	3,450.90	5,756.88					3,670.55	6,076.17	169.30	279.85
铺装材料	636.02	848.11	9,227.93	11,004.00					7,483.26	9,275.64	2,380.69	2,576.47
防水材料	159.71	222.85	7,592.28	9,649.29					7,568.84	9,639.12	183.15	233.02
聚酯	1,032.29	1,169.43	9,187.55	10,151.39					8,678.95	9,766.39	1,540.89	1,554.43
聚醚	4,819.28	5,901.71	48,596.54	49,338.24					46,525.37	48,479.18	6,890.45	6,760.77
组合聚醚	2,733.76	3,682.80	42,730.54	45,119.81					42,853.26	45,927.17	2,611.04	2,875.44
表活聚醚单体	416.52	420.7	18,114.71	14,969.36					14,878.19	12,485.13	3,653.04	2,904.93
减水剂聚醚单体	317.56	196.18	4,678.34	3,126.77					4,671.09	3,110.59	324.81	212.36
合计	13,756.58	18,293.14	193,700.54	227,699.37					184,011.00	220,632.16	23,446.12	25,360.35

2021 年度												
	期初库存		本期入库		生产领用+研发领用 (形成产品)		研发领用 (未形成产品)		销售出库		期末库存	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
主要原材料:												
异氰酸酯	2,132.63	3,616.32	97,451.59	160,067.16	46,070.82	73,049.27	47.80	83.14	51,105.84	87,033.62	2,359.77	3,600.59
己二酸	628.00	431.26	74,375.00	68,410.35	59,857.84	54,348.63			14,093.60	13,377.97	1,051.56	1,115.01
环氧丙烷	786.49	1,155.86	134,753.52	196,734.35	134,375.93	196,491.37	0.05	0.08			1,164.03	1,398.84
环氧乙烷	326.15	215.92	92,588.87	63,557.96	92,756.33	63,665.86	0.04	0.02			158.65	108.02
聚醚(外购)	1,341.08	2,025.80	56,260.41	81,732.59	41,725.71	58,878.25			14,598.92	23,226.70	1,276.86	1,653.44
合计	5,214.34	7,445.15	455,429.39	570,502.41	374,786.62	446,433.38	47.89	83.24	79,798.36	123,638.29	6,010.86	7,875.89
产品:												
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
2020 年度												

项目	期初库存		本期入库		生产领用+研发领用 (形成产品)		研发领用 (未形成产品)		销售出库		期末库存	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
主要原材料:												
异氰酸酯	1,653.01	2,157.96	85,642.45	111,179.25	40,875.18	50,864.04	57.00	75.40	44,230.66	58,856.85	2,132.63	3,616.32
己二酸	481.39	324.05	56,303.00	32,536.51	50,529.16	29,165.78	0.03	0.02	5,627.20	3,263.52	628.00	431.26
环氧丙烷	1,159.21	1,031.34	95,309.36	105,283.18	95,681.91	105,158.66	0.18	0.17			786.49	1,155.86
环氧乙烷	64.65	45.26	89,836.78	55,655.24	89,575.08	55,484.58	0.21	0.13			326.15	215.92
聚醚(外购)	1,233.73	1,206.12	41,312.77	43,740.98	29,762.22	28,868.74			11,443.20	14,052.56	1,341.08	2,025.80
合计	4,591.99	4,764.73	368,404.36	348,395.16	306,423.54	269,541.80	57.40	75.72	61,301.06	76,172.94	5,214.34	7,445.15
产品:												
CPU	1,817.76	2,069.25	56,614.80	72,064.91					56,791.75	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	399,907.89	415,202.83					400,774.87	413,905.64	11,844.74	13,712.34

2019 年度

项目	期初库存	本期入库	生产领用+研发领用	研发领用	销售出库	期末库存
----	------	------	-----------	------	------	------

					(形成产品)		(未形成产品)					
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
主要原材料:												
异氰酸酯	1,047.00	1,717.58	84,257.20	110,721.05	40,648.02	57,731.40	228.99	280.16	42,774.18	52,549.27	1,653.01	2,157.96
己二酸	464.38	310.21	46,769.00	33,044.36	41,485.88	29,346.47	0.01	0.00	5,266.10	3,684.05	481.39	324.05
环氧丙烷	697.07	641.66	86,703.02	75,489.25	86,240.81	75,099.57	0.06	0.06			1,159.21	1,031.34
环氧乙烷	95.74	76.71	74,007.09	50,175.07	74,038.19	50,206.52					64.65	45.26
聚醚（外购）	1,785.89	1,778.47	31,808.52	30,672.12	22,059.30	20,447.55			10,301.37	10,796.92	1,233.73	1,206.12
合计	4,090.07	4,524.63	323,544.82	300,101.86	264,472.19	232,831.52	229.06	280.22	58,341.65	67,030.24	4,591.99	4,764.73
产品:												
CPU	1,406.15	2,056.97	48,168.59	66,485.73					47,756.98	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	343,359.09	373,243.19					340,957.70	371,621.35	12,711.72	12,415.15

公司产品生产除涉及上表主要原材料外，还包含其他辅材耗用。报告期各期，生产和研发领用（形成产品）对应的主要原材料出库数量占公司产品产量的比例分别为 77.02%、76.62%、78.95% 和 **81.59%**，保持相对稳定，具有匹配性。

三、请保荐机构和申报会计师：（1）就上述事项在核查的基础上出具核查意见，并详细说明实施的相关核查的具体情况。（2）就发行人是否通过成本核算调节各期利润发表明确核查意见。

（一）就上述事项在核查的基础上出具核查意见，并详细说明实施的相关核查的具体情况

1、核查程序

（1）访谈发行人技术部负责人，了解各类产品生产所需的主要原材料种类、化学反应机理和生产过程，根据化学反应方程式分析各类产品生产所需原材料和产成品的理论投入产出关系，进而计算各类产品的理论收率；

（2）获取发行人报告期内的材料出库单和产品完工入库单，统计各类产品生产对应的原材料投入数量和产成品的完工入库数量，计算各类产品的实际收率；

（3）对比发行人各类产品的理论收率和实际收率，发现存在微小差异，询问技术部负责人相关原因，主要系同类产品内部细分牌号众多，不同牌号间生产时的物料配比存在一定差异所致；

（4）获取发行人报告期内采购明细表，汇总异氰酸酯、己二酸、环氧丙烷、环氧乙烷和聚醚的进销存数据，并和各类产品的完工入库数量进行对比，计算主要原材料的投入数量占各类产品完工入库数量的比例，分析主要原材料进销存和产品进销存的匹配关系。

2、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

发行人各类产品投入的原材料、催化剂、产出的产成品、中间产品、副产品理论的投入产出关系和实际的投入产出关系差异微小，主要系同类产品内部细分牌号众多，不同牌号间生产时的物料配比存在一定差异所致；各年度主要原材料的采购金额和数量、主要产品生产成本中主要原材料的金额和数量、结转营业成本的主要原材料金额和数量、年末结存金额和数量与主要产成品、中间产品、副产品的产量、销量相匹配，不存在异常情况。

(二) 就发行人是否通过成本核算调节各期利润发表明确核查意见

1、生产成本的归集和分配方法

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，产品种类丰富，包含三大类十小类，每一小类下面包含多个具体牌号，不同牌号之间规格型号不同。产品成本的主要核算方法采取品种法和逐步结转分步法相结合，具体核算过程如下：

(1) 品种法核算过程

公司根据产品类型及生产工艺流程特点设置了聚醚、聚酯、TPU、CPU、组合聚醚等多个产品生产车间及设备维修保全组、生产管理组等多个辅助生产部门。公司以产品生产车间和辅助生产部门作为成本核算中心，以产品生产车间所生产的产品作为成本计算对象，按照最末级产品的具体牌号核算生产成本，即公司按照品种法进行成本核算。

产品生产车间归集的成本包括直接材料、直接人工和直接制造费用，其中直接材料为生产各批次产品直接投入的原材料，直接人工为车间生产人员的薪酬，直接制造费用包括产品生产车间内发生的燃料动力费、折旧费、物料消耗、修理费、劳务费等。辅助生产部门归集的成本包括间接人工和间接制造费用，其中间接人工为生产管理人员的薪酬，间接制造费用包括辅助生产部门发生的燃料动力费、折旧费、物料消耗、修理费等。料工费的具体归集过程如下：

1) 直接材料：在生产时由技术研发部门针对每一具体牌号产品下达产品配方，生产部门接到产品配方后按照配方中记载的原材料种类和数量进行投料工作。液体原材料的投料通过自动化 DCS 系统进行，数量通过质量流量计进行计量；固体原材料的投料通过 PDA 扫码系统进行，保证投料种类及数量的准确性。投料完毕后生产核算员将该批次原材料实际投入量录入 NC 系统中，形成该产品该批次材料出库单，即生成该具体牌号产品的直接材料成本；

2) 人工：各月末人力资源部出具工资明细表，各产品生产车间所属生产人员的薪酬计入各产品生产车间的直接人工，辅助生产部门的人员薪酬计入各辅助生产部门的间接人工；

3) 制造费用：在发生时按照具体归属情况分别计入各产品生产车间的直接

制造费用和各辅助生产部门的间接制造费用。

产品按照工艺操作进行生产，生产完成后经品管部检测质量判定合格后，仓库对该批次产品办理完工入库手续，在 NC 系统中形成产成品入库单，该批次产品完工入库数量按照质量流量计、液位计、地磅等计量手段确认。

月末按照上述方法将生产成本归集后，将辅助生产部门发生的间接费用按照完工入库数量分摊至各产品生产车间，并计入到各产品生产车间的制造费用中。间接费用分摊后，每月各产品生产车间归集的生产成本总额即为直接材料、直接人工、直接制造费用和从辅助生产部门分摊来的间接费用，其中直接材料可直接归属于具体牌号产品，直接人工、直接制造费用和间接费用在当月该生产车间完工入库的所有牌号产品中按照完工入库数量进行分摊，即为具体牌号产品的完工入库成本。

(2) 逐步结转法核算过程

公司聚醚、聚酯产品和其他多类产品之间存在上下游关系，即上游生产出来的聚醚、聚酯既可以作为产成品进行对外销售，又可以作为下游产品如 TPU、CPU、微孔弹性体、铺装材料、组合聚醚等的原材料，故月末核算生产成本时，首先核算聚醚、聚酯的生产成本，然后再核算下游产品的生产成本，即公司产品核算方法涉及分步法。

举例说明：聚醚车间生产的牌号为 INOVOL R5118G 的聚醚，既可以直接对外出售，也可被组合聚醚车间领用用于继续生产 Inovfoam C3114 组合聚醚。月末在进行生产成本核算时，首先按照品种法归集和分摊聚醚车间的生产成本，确定 INOVOL R5118 聚醚的完工入库成本，进而与月初结存的 INOVOL R5118 聚醚成本进行加权平均后，再核算销售出库或者生产领用出库的成本；对于销售出库的部分用加权平均后的成本结转至主营业务成本，对于生产领用出库用于继续生产 Inovfoam C3114 组合聚醚的部分，则用加权平均后的成本作为 Inovfoam C3114 组合聚醚的直接材料成本，然后在组合聚醚车间内按照同样的方法归集和分摊 Inovfoam C3114 组合聚醚的生产成本，并和月初结存的 Inovfoam C3114 组合聚醚进行加权平均，进而核算 Inovfoam C3114 组合聚醚的销售出库成本。

综上，公司产品生产成本按具体牌号进行核算，完工入库后进行月末一次加

权平均，并以加权平均后的单位成本来计算出库成本。如果该产品被其他产品生产领用，则按照上述逐步结转法先核算被领用产品的生产成本，再核算下游产品的生产成本。

(3) 对于对公司前期产量数据统计差异的说明

1) 公司产品总产量的统计口径

公司部分产品存在上下游关系，即先生产出上游产品，再领用上游产品继续生产下游产品，故站在最终产品角度，公司产品总产量为扣除自用量（即中间产品领用量）后的产品产量，计算公式如下：

$$\text{产品总产量} = \text{各产品产量合计数} - \text{中间产品领用量}$$

公司通过 NC 系统存货模块核算进销存数据，所有存货均核算到最末级具体牌号，入库和出库在左右两列分别逐笔核算，除轮子计量单位为“个”外，其他产品计量单位均为“公斤”。在统计产品总产量时，先统计入库数据中的各产品产量，再统计出库数据中的中间产品领用量，进而用各产品产量合计数手动减去中间产品领用量即可求得总产量。

2) 公司产品总产量更正对比

公司原招股说明书（申报稿）中总产量数据存在数据统计错误，差异对比情况如下：

单位：万吨

项目	更正前总产量	更正后总产量	差异数量			差异占比
			合计	原因一	原因二	
2021 年度	48.16	47.47	0.69	0.69		1.43%
2020 年度	41.04	39.99	1.06	1.06		2.56%
2019 年度	35.86	34.34	1.52	0.78	0.74	4.43%

3) 公司产品总产量更正的具体原因

原因一：轮子入库计量单位不统一

<1>业务背景

公司 CPU 产品中包括部分轮子，系领用部分牌号的 CPU 浇注而成，领用 CPU 出库时计量单位为“公斤”，2019-2021 年度，领用 CPU 出库数量分别为 3,081,120 公斤、3,787,480 公斤、1,957,580 公斤。

轮子浇注完工后办理入库时计量单位为“个”，2019-2021 年度，轮子完工入库数量分别为 7,809,431 个、10,627,496 个、6,935,990 个。

由于领用 CPU 浇注轮子前后重量未发生实质变化，且公司将轮子视同 CPU 产品进行核算，两者正确的对应关系应为：

项目	CPU 领用出库（公斤）	轮子完工入库	
		（个）	（公斤）
2021 年度	1,957,580	6,935,990	1,957,580
2020 年度	3,787,480	10,627,496	3,787,480
2019 年度	3,081,120	7,809,431	3,081,120

注：轮子规格不统一。

据此，如以“公斤”为单位计量，2019-2021 年度领用 CPU 出库数量与浇注轮子后入库数量应相等。

<2>统计错误的因由

公司向中介机构提供 CPU 产量数据时，双方由于对领用 CPU 浇注轮子事项沟通不到位，在导出 CPU 出入库明细账后，中介机构在统计 CPU 总产量时，没有扣除浇注轮子领用的 CPU 出库数量，又误将轮子入库数量的“个”视作“公斤”进行了统计。由此导致了 2019-2021 年度 CPU 的产量分别多计了 7,809,431 公斤、10,627,496 公斤、6,935,990 公斤，进而导致了公司产品总产量的数据统计偏大。

<3>更正思路

由于领用 CPU 浇注轮子前后重量未发生实质变化，且公司将轮子视同 CPU 产品进行核算，按“公斤”为单位，领用 CPU 出库数量与浇注轮子后入库数量应相等，而中介机构在统计 CPU 总产量时，没有扣除浇注轮子领用的 CPU 出库数量，又误将轮子入库数量的“个”视作“公斤”进行了统计，因此在更正 2019-2021

年度 CPU 总产量时直接减去多加计的轮子个数即可，即分别调减产量 7,809,431 公斤、10,627,496 公斤及 6,935,990 公斤，折合 0.78 万吨、1.06 万吨及 0.69 万吨。

剔除上述因素影响后，更正前后差异情况如下：

单位：万吨

项目	更正前本期总产量	应剔除数量	剔除后数量	本期实际总产量	差异数量
2021 年度	48.16	0.69	47.47	47.47	
2020 年度	41.04	1.06	39.99	39.99	
2019 年度	35.86	0.78	35.08	34.34	0.74

原因二：遗漏扣除部分中间产品领用量

<1>公司产品出入库核算体系及产品总产量的统计口径

公司通过 NC 系统存货模块核算进销存数据，所有存货均核算到最末级具体牌号，入库和出库在左右两列分别逐笔核算，除轮子外，计量单位均为“公斤”。

在统计产品总产量时，先统计入库数据中的各产品产量，再统计出库数据中的中间产品领用量，进而用各产品产量合计数手动减去中间产品领用量即可求得总产量。

<2>统计错误的因由

中介机构在统计 2019 年度一诺威（母公司）入库数据中的各产品产量后，在统计出库数据中的中间产品领用量时，由于表格数据行数较多，数据筛选时发生错误导致部分中间产品领用量数据未统计上，即该部分中间产品领用量在计算产量时未作扣除，涉及数量为 0.74 万吨，导致了一诺威（母公司）2019 年产品总产量数据偏大了 0.74 万吨，进而导致了公司 2019 年度产品总产量的数据偏大了 0.74 万吨。

<3>更正思路

一诺威（母公司）2019 年产品总产量调减 0.74 万吨，公司整体层面产品总产量调减 0.74 万吨。

综合考虑上述因素后，公司 2019-2021 年实际产品产量应比照更正前分别调减 1.52 万吨、1.05 万吨、0.69 万吨，即应分别为 34.34 万吨、39.99 万吨及 47.47 万吨。

综上，公司存货核算准确，上述错误系在 NC 系统取数后人为整理时出现的统计错误，并非公司 NC 系统内原始数据错误，与公司生产成本核算无关，不影响产品成本准确性。

2、核查程序

(1) 访谈发行人财务部负责人，了解成本核算的具体内容、方法和步骤、信息化核算情况；

(2) 抽查发行人报告期内月度生产成本归集和分配计算表，检查相应的材料出库单、工资明细表、水电气能源等原始单据，复核生产成本的归集是否准确；在各车间内按照产量重新计算直接人工和制造费用在不同产品之间的分配金额，复核生产成本的分配是否准确；

(3) 获取发行人报告期内的存货收发存明细表，选取发生额较大的主要原材料和主要产品，按照月末一次加权平均法进行收发存计价测试，检查存货出入库核算是否准确；

(4) 按月度汇总主要原材料的出入库金额和数量，计算各月主要原材料的采购入库平均单价和出库结转成本平均单价，并和同类原材料公开市场报价进行对比，检查波动趋势是否一致；

(5) 按月度汇总主要产品的出入库金额和数量，计算各月主要产品的完工入库平均成本和出库结转平均成本，并和同类产品公开市场报价进行对比，检查波动趋势是否一致；

(6) 填写存货倒轧表，检查原材料、库存商品、生产成本和营业成本之间的勾稽关系是否正常；

(7) 访谈信息系统的开发和维护人员，询问信息系统的内部核算流程和有关内部控制情况，检查是否存在可以人为调整的情形。

3、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

发行人成本核算准确，不存在通过成本核算调节各期利润的情形。

问题 4.研发形成产品对外销售核算合规性

根据申报材料，2019 年至 2021 年，发行人材料能源投入占研发费用的比例分别为 73.16%、79.46%、85.66%，研发形成的产品对外销售不结转存货、营业成本。根据首轮问询回复，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。

请发行人：（1）说明研发过程中产生的产品对外销售的具体会计处理，是否符合企业会计准则的相关规定。（2）说明进行差错更正对各期净利润、净资产的具体影响。（3）说明新产品类型和市场销售情况，研发费用相关内控制度建设及运行情况

请保荐机构及注册会计师：（1）补充核查并发表明确核查意见。（2）进一步核查上述处理与《企业会计准则解释第 15 号》关于研发过程中产生的产品或副产品对外销售的会计处理不一致，及申报前未进行更正的原因，进一步说明核查过程、提供相关依据，说明是否勤勉尽责。

回复：

一、说明研发过程中产生的产品对外销售的具体会计处理，是否符合企业会计准则的相关规定

公司首次申报时研发过程中产生的产品对外销售只确认了收入未冲减研发费用，具体会计处理为：

1、研发领用材料时

借：研发费用-材料投入

贷：存货-原材料

2、研发过程中产生的产品入库时

财务账不进行会计处理，存货进销存系统正常办理入库。

3、研发过程中形成的产品对外销售时

借：银行存款/应收账款/应收票据/预收款项等

贷：营业收入

应交税费-增值税-销项税

2022年9月9日，公司召开第三届董事会第十六次会议，审议通过《关于前期会计差错更正的议案》，公司将报告期内研发过程中产生的产品（对外销售）对应领取的材料投入调整至营业成本中，具体会计处理为：

借：营业成本

贷：研发费用—材料投入

经上述追溯调整后，公司研发过程中产生的产品对外销售满足了收入成本的配比原则，符合《15号解释》的相关规定，符合企业会计准则的相关规定。

二、说明进行差错更正对各期净利润、净资产的具体影响

（一）对各期净利润、净资产的具体影响

公司根据《15号解释》的相关规定将报告期内研发过程中产生的产品（对外销售）对应领取的材料投入调整至营业成本，并对原研发费用中部分材料投入加计扣除的金额予以冲回，对合并报表各期净利润、净资产的具体影响如下：

单位：元

年度	报表项目	追溯调整前	追溯调整	追溯调整后
2021年度 /2021年末	研发费用	350,132,038.37	-288,607,972.43	61,524,065.94
	营业成本	7,143,137,053.62	288,607,972.43	7,431,745,026.05
	应交税费	24,916,347.16	16,093,672.38	41,010,019.54
	所得税费用	24,473,277.60	7,898,661.14	32,371,938.74
	净利润	243,132,031.55	-7,898,661.14	235,233,370.41
	净资产	1,139,854,954.23	-16,093,672.38	1,123,761,281.85
2020年度 /2020年末	研发费用	224,642,687.45	-169,215,777.43	55,426,910.02
	营业成本	4,483,517,016.03	169,215,777.43	4,652,732,793.46
	应交税费	26,148,333.04	8,195,011.24	34,343,344.28
	所得税费用	21,836,493.84	4,743,809.69	26,580,303.53
	净利润	208,957,821.70	-4,743,809.69	204,214,012.01
	净资产	979,532,219.74	-8,195,011.24	971,337,208.50
2019年度 /2019年末	研发费用	178,327,021.34	-118,054,031.88	60,272,989.46
	营业成本	3,952,519,224.85	118,054,031.88	4,070,573,256.73

年度	报表项目	追溯调整前	追溯调整	追溯调整后
	应交税费	29,887,395.97	3,451,201.55	33,338,597.52
	所得税费用	22,799,699.52	3,451,201.55	26,250,901.07
	净利润	170,202,703.83	-3,451,201.55	166,751,502.28
	净资产	821,792,138.99	-3,451,201.55	818,340,937.44

注：2022年1-6月/2022年6月未经审计的财务数据不涉及调整事项，下同。

通过上述调整后，公司2019-2021年度净利润调减比例分别为2.03%、2.27%和3.25%，2019-2021年度各期末净资产调减比例分别为0.42%、0.84%和1.41%，影响极小。

（二）对各期应交税费-应交所得税的具体影响

1、对公司报告期各期合并及单体应交税费-应交所得税的具体影响

公司对原研发费用中部分材料投入加计扣除的金额予以冲回，对公司各期合并及单体应交税费-应交所得税的具体影响如下：

单位：万元

主体	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	小计
一诺威（母公司）	不适用	277.28	218.40	163.53	659.20
一诺威新材料	不适用	269.24	9.13	-26.77	251.59
东大化学	不适用	186.21	244.18	200.46	630.84
东大聚氨酯	不适用	57.14	2.68	7.91	67.73
小计	不适用	789.87	474.38	345.12	
合计					1,609.37

2、公司各主体新增应交所得税缴纳情况

截至本回复出具之日，公司各主体新增应交所得税缴纳情况如下：

单位：万元

主体	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	小计
一诺威（母公司）	不适用	277.28	218.40	163.53	659.20
一诺威新材料	不适用	269.24	9.13	注1	278.37
东大化学	不适用	186.21	244.18	200.46	630.84
东大聚氨酯	不适用	57.14	2.68	7.91	67.73
小计	不适用	789.87	474.38	371.9	
合计					1636.14

注1：一诺威新材料2019年度新增应交所得税金额为-26.77万元，不涉及欠税事项，无需进行所得税税款缴纳。

综上，公司及下属子公司已完成**报告期**各期所得税的补缴工作，不存在欠税事项。

3、主管税务机关出具的意见

(1) 一诺威（母公司）

2022年9月8日，国家税务总局淄博高新技术产业开发区税务局出具《证明》，内容如下：

山东一诺威聚氨酯股份有限公司（以下简称一诺威）为我局辖区企业。

一诺威根据上市要求参照《财政部关于印发<企业会计准则解释第15号>的通知》（财会〔2021〕35号）的相关规定对2019-2021年度研发活动中的材料投入由原计入“研发费用”科目调整至产品成本事项，具备法规依据。

结合上述调整事项，一诺威将原计入“研发费用”科目的部分材料投入不再作加计扣除符合税法有关规定，一诺威作重新纳税申报调整后2019-2021年度涉及所得税费用金额分别为1,635,256.77元、2,183,970.53万、2,772,773.85元，现2020-2021年度税款已缴纳完毕。因税务系统升级等原因，一诺威暂无法进行2019年度税款缴纳，我局同意待税务系统完成升级后一诺威按照上述金额完成2019年缴纳相关税款。

上述事项系一诺威根据上市要求主动进行的财务调整规范，我局予以认可，不会对一诺威进行行政处罚。

特此证明。

2022年9月20日，一诺威（母公司）已完成2019年度相关税款的缴纳工作。

(2) 一诺威新材料

2022年9月9日，国家税务总局淄博齐鲁化工园区税务局金山税务所出具《证明》，内容如下：

山东一诺威新材料有限公司（以下简称一诺威新材料）为我局辖区企业。

一诺威新材料根据上市要求参照《财政部关于印发<企业会计准则解释第15

号>的通知》（财会〔2021〕35号）的相关规定对2019-2021年度研发活动中的材料投入由原计入“研发费用”科目调整至产品成本事项，具备法规依据。

结合上述调整事项，一诺威新材料将原计入“研发费用”科目的部分材料投入不再作加计扣除符合税法有关规定，一诺威新材料作重新纳税申报调整后2019-2021年度涉及所得税费用金额分别为-267,716.28元、91,254.79元、2,692,366.55元，现2020-2021年度税款已缴纳完毕，2019年度不涉及税款缴纳事项。因税务系统升级等原因，一诺威新材料暂无法进行2019年度税款的退库工作，我所同意待税务系统完成升级后一诺威新材料按照上述金额办理税款退库。

自2019年1月1日至本证明出具之日，一诺威新材料不存在欠税情况，上述事项系一诺威新材料根据上市要求主动进行的财务调整规范，我局予以认可，不会对一诺威新材料进行行政处罚。

特此证明。

（3）东大化学

2022年9月8日，国家税务总局上海市金山区税务局第二税务所出具《纳税情况证明》，内容如下：

经查询金税三期税收管理系统，该企业自2018年1月1日至2022年9月8日，申报的税款已足额入库，无行政处罚记录。

（4）东大聚氨酯

2022年9月9日，国家税务总局上海市金山区税务局出具《纳税情况证明》，内容如下：

经查询金税三期税收管理系统，该企业自2019年1月1日至证明开具当日，申报的税款已足额入库，无行政处罚记录。

4、公司控股股东、实际控制人出具的承诺

2022年9月9日，公司控股股东、实际控制人徐军先生出具《关于山东一诺威聚氨酯股份有限公司报告期内财务调整规范事项的承诺函》，内容如下：

本人作为为山东一诺威聚氨酯股份有限公司（以下简称发行人）之实际控制

人,现就发行人向不特定合格投资者公开发行股票并上市财务调整规范事项承诺如下:

本人将积极敦促发行人及其子公司严格按照有关财务、税务法规规范运作,如发行人及其子公司因报告期内财务调整规范事项被主管税务机关处罚等给发行人及其子公司带来经济损失的,本人将无偿承担由此引致的全部经济损失,由本人向发行人及其子公司进行补偿。

特此承诺。

5、中介机构核查意见

(1) 核查程序

- 1) 查阅发行人研发领料出库明细账,了解发行人研发领料出库情况;
- 2) 查阅发行人研发领料形成产品的入库明细,了解产品入库情况;
- 3) 查阅发行人销售收入明细表,了解发行人产品销售情况;
- 4) 查阅《财政部关于印发<企业会计准则解释第 15 号>的通知》(财会〔2021〕35 号)相关规定;
- 5) 复核发行人追溯调整的财务报表,了解追溯调整的过程,复核对相关会计科目的影响金额、比例;
- 6) 查阅发行人所得税纳税申报表,了解发行人相关主体所得税研发费用加计扣除情况;
- 7) 复核发行人追溯调整后,剔除形成产品的材料投入加计扣除影响后的应加计扣除金额并对应交所得税调整事项、金额进行复核;
- 8) 取得发行人相关主体主管税务机关出具的《完税凭证》,复核发行人相关主体税款补缴情况;
- 9) 取得发行人相关主体主管税务机关出具的《证明》,了解主管税务机关对补缴税款相关事项的认定;
- 10) 取得发行人控股股东、实际控制人出具的《承诺函》;
- 11) 查阅《中华人民共和国税收征收管理法》等相关税收法规规定等。

(2) 核查过程

1) 发行人对财务报表追溯调整后已按照有关规定如实反映各期末新增应交税费-应交所得税

发行人按照《15号解释》对报告期内财务报表进行追溯调整并对原研发费用中部分材料投入加计扣除的金额予以冲回后，已按照有关规定如实反映各期末新增应交税费-应交所得税，前述事项对公司2019-2021年度净利润调减比例分别为2.03%、2.27%和3.25%，对2019-2021年度各期末净资产调减比例分别为0.42%、0.84%和1.41%，影响极小。

截至本回复出具之日，发行人及其他涉税相关主体均已完成**报告期**各期税款缴纳工作，不存在欠税事项。

2) 发行人补缴税款事项不构成重大违法行为

① 发行人已积极主动缴纳相关税款

截至本回复出具之日，发行人及其他涉税相关主体均已完成**报告期**各期税款缴纳工作，不存在欠税事项。

② 发行人不存在故意偷逃税款的情况

根据发行人出具的说明，上述税款的产生系其对研发材料投入形成产品加计扣除理解有误，进而对研发费用加计扣除金额计算错误导致，发行人已按照税法相关规定计提或补缴相关所得税及滞纳金¹。

发行人不存在《税收征管法》规定的以下情形：

条款	具体内容
第六十条	纳税人有下列行为之一的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，处二千元以上一万元以下的罚款： (一) 未按照规定的期限申报办理税务登记、变更或者注销登记的； (二) 未按照规定设置、保管帐簿或者保管记帐凭证和有关资料的； (三) 未按照规定将财务、会计制度或者财务、会计处理办法和会计核算软件报送税务机关备查的； (四) 未按照规定将其全部银行帐号向税务机关报告的； (五) 未按照规定安装、使用税控装置，或者损毁或者擅自改动税控装置的。 纳税人不办理税务登记的，由税务机关责令限期改正；逾期不改正的，经税务机关提请，由工商行政管理机关吊销其营业执照。

¹ 根据《中华人民共和国税收征收管理法》及其实施细则的相关规定，税收滞纳金不属于行政处罚，不具有惩罚性；此外，根据《税务行政复议规则》第十四条的相关规定，征收税款、加收滞纳金属于税务机关的征税行为，不属于行政处罚行为。

条款	具体内容
	纳税人未按照规定使用税务登记证件，或者转借、涂改、损毁、买卖、伪造税务登记证件的，处二千元以上一万元以下的罚款；情节严重的，处一万元以上五万元以下的罚款。
第六十三条第一款	纳税人伪造、变造、隐匿、擅自销毁帐簿、记帐凭证，或者在帐簿上多列支出或者不列、少列收入，或者经税务机关通知申报而拒不申报或者进行虚假的纳税申报，不缴或者少缴应纳税款的，是偷税。对纳税人偷税的，由税务机关追缴其不缴或者少缴的税款、滞纳金，并处不缴或者少缴的税款百分之五十以上五倍以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。
第六十四条	纳税人、扣缴义务人编造虚假计税依据的，由税务机关责令限期改正，并处五万元以下的罚款。 纳税人不进行纳税申报，不缴或者少缴应纳税款的，由税务机关追缴其不缴或者少缴的税款、滞纳金，并处不缴或者少缴的税款百分之五十以上五倍以下的罚款。
第六十五条	以假报出口或者其他欺骗手段，骗取国家出口退税款的，由税务机关追缴其骗取的退税款，并处骗取税款一倍以上五倍以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。 对骗取国家出口退税款的，税务机关可以在规定期间内停止为其办理出口退税。
第六十七条	以暴力、威胁方法拒不缴纳税款的，是抗税，除由税务机关追缴其拒缴的税款、滞纳金外，依法追究刑事责任。情节轻微，未构成犯罪的，由税务机关追缴其拒缴的税款、滞纳金，并处拒缴税款一倍以上五倍以下的罚款。
第六十八条	纳税人、扣缴义务人在规定期限内不缴或者少缴应纳或者应解缴的税款，经税务机关责令限期缴纳，逾期仍未缴纳的，税务机关除依照本法第四十条的规定采取强制执行措施追缴其不缴或者少缴的税款外，可以处不缴或者少缴的税款百分之五十以上五倍以下的罚款。
第七十条	纳税人、扣缴义务人逃避、拒绝或者以其他方式阻挠税务机关检查的，由税务机关责令改正，可以处一万元以下的罚款；情节严重的，处一万元以上五万元以下的罚款。

《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》（以下简称《审核指引》）关于“重大违法行为”界定如下：

最近36个月内，发行人及其控股股东、实际控制人在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域，存在以下违法行为之一的，原则上视为重大违法行为：被处以罚款等处罚且情节严重；导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等。

根据国家税务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工园区税务局金山税务所、国家税务总局上海市金山区税务局第二税务所及国家税务总局上海市金山区税务局分别出具的证明，一诺威（母公司）、一诺威新材料、东大化学及东大聚氨酯补缴税款事项不存在被行政处罚的风险，不涉及导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等，不构成《审核指引》界定的重大违法行为。

③上市过程中有关补缴报告期税款的相关案例

证券简称及代码	具体情况
安联锐视 (301042.SZ)	2019年8月29日，珠海市税务局、科技局对本公司2018年度享受研发费用加计扣除的研发项目进行事后核查鉴定，本公司有三个研发项目未通过加计扣除优惠的鉴定，这三个项目研发费用金额合计1,552.97万元不能享受企业所得税加计扣除优惠，

证券简称及代码	具体情况
	需调增应纳税所得额 1,164.73 万元，影响应纳税所得额 174.71 万元，公司已于 2019 年 9 月补缴企业所得税 174.71 万元并计入 2019 年度所得税费用。
振华新材 (688707.SH)	2019 年，因跨期收入等事项对贵阳新材 2017 年报表进行调整，相应调整贵阳新材 2017 年企业所得税应纳税所得额，调整后贵阳新材 2017 年度应补缴企业所得税 144.36 万元（含对应产生的滞纳金 22.28 万元）。2019 年 5 月，贵阳新材已向主管税务机关进行了企业所得税补缴申报，并已缴纳对应产生的滞纳金。 义龙新材前期在取得土地使用权、委托外单位构建房产投入使用时对相关土地使用税、房产税的纳税义务时点解读与税务局认定标准存在偏差，2020 年在自查及税务申报过程中，补缴城镇土地使用税 161.89 万元及对应产生的滞纳金 48.83 万元，合计 210.72 万元；补缴房产税 418.70 万元及对应产生的滞纳金 132.25 万元，合计 550.95 万元。
圣晖集成 (603163.SH)	2021 年 3 月 29 日，圣晖有限、圣晖国际补缴印花税费 24,479.00 港元、罚金 8,650.00 港元； 2020 年 11 月 20 日，越南圣晖补缴企业所得税 5.27 亿越南盾；罚款 1.73 亿越南盾，滞纳金 3.64 亿越南盾。于 2021 年 4 月 22 日缴纳罚款 7.51 亿越南盾，于 2020 年 5 月 18 日缴纳滞纳金 150.23 万越南盾。
爱威科技 (688067.SH)	2019 年补缴 2017 年度和 2018 年度的所得税，涉及补缴所得税金额分别为 898,395.60 元、354,094.54 元。
嘉曼服饰 (301276.SZ)	发行人 2018 年 7 月至 2020 年 4 月部分正式员工的绩效工资通过劳务公司发放，劳务公司按照该部分工资金额的 3% 收取服务费，未代扣代缴个人所得税，存在一定瑕疵。2020 年 6 月，发行人就 2018 年 7 月至 2020 年 4 月所有通过北京德元发放的工资一次性计入各员工 2020 年 5 月工资薪金申报个人所得税，共计补缴税款 76.81 万元。
普门科技 (688389.SH)	2016 年度，公司实际缴纳的企业所得税较高，主要系公司于 2016 年进行 2015 年度的所得税汇算清缴时，纳税调增 2015 年的政府补助款项 5,330.46 万元，合计补缴所得税额 726.99 万元
赛诺医疗 (688108.SH)	2019 年 2 月 15 日，子公司 Alchimedics S.A.收到所在地主管税务机关法国巴黎税务局格勒诺布尔大区第五分局下发的款项支付通知，主要内容为：1、Alchimedics S.A.在 2014 年发生增值税相关业务活动，应补缴增值税进项税退税 3.51 万欧元，附加滞纳金 0.34 万欧元和罚款 1.40 万欧元；2、Alchimedics S.A.在 2014 年、2015 年分别发生专利维护费，应补缴所得税 88.09 万欧元、8.82 万欧元，附加相应滞纳金 9.65 万欧元和罚款 9.69 万欧元；上述 2014 年、2015 年补缴税款、滞纳金及罚款合计金额 121.51 万欧元。
艾力斯 (688578.SH)	2019 年，公司营业外支出主要为因补缴企业所得税和代缴个人所得税而产生的滞纳金（税款金额为 4,077.05 万元、滞纳金金额为 1,621.68 万元）
欧陆通 (300870.SZ)	报告期内，公司因延期纳税产生税收滞纳金及罚款，其中，税收滞纳金分别为 190.27 万元、0.01 万元和 16.28 万元，仅 2018 年产生税收罚款 0.03 万元，税收罚款金额较小。
盛德鑫泰 (300881.SZ)	2017 年 7 月，盛德鑫泰自查后对 2013-2015 年研发费用加计扣除部分进行调整，调整应纳税所得额后补缴所得税产生的滞纳金分别为 5.53 万元、3.29 万元、和 1.23 万元；对 2015 年报废处理车辆进行补申报补缴所得税及产生的滞纳金 0.13 万元。
健之佳 (605266.SH)	2019 年度，公司罚款及违约金支出增加，主要系公司主动对前期事项进行规范并向主管税务机关申报补缴企业所得税、房产税形成滞纳金 216.62 万元，主管税务机关并未对公司进行行政处罚。
浩洋股份 (300833.SZ)	公司个人卡代收代付款项涉及收取货物废品收入 160.89 万元，对应应补缴增值税 39.01 万元，涉及支付工资薪金金额 387.37 万元，对应应补缴个人所得税 132.87 万元。涉及支付劳务报酬金额 99.76 万元，对应应代扣代缴个人所得税 29.31 万元。涉及个人卡整体代收代付经营收支涉及净利润金额为-663.97 万元，其中浩洋电子涉及净利润金额为-705.74 万元，无需补缴企业所得税，智构桁架涉及净利润金额为 41.77 万元，对应应补缴企业所得税 10.44 万元。上述税费已全部完成申报及补缴，未受到相关行政处罚。
深水规院 (301038.SZ)	2018 年及以前，原始报表中收入确认未严格执行既定的政策，导致存在执行偏差，因此申报报表对 2018 年收入等进行了调整。针对 2018 年及之前收入等的调整，公司补缴的税款金额为 2,863.29 万元。
宁波色母 (301019.SZ)	2019 年度，发行人缴纳的滞纳金系根据申报会计师 IPO 审计调整结果而补缴企业所得税、增值税等产生的税收滞纳金。报告期内，发行人未因此受到税务主管部门的行政处罚。

证券简称及代码	具体情况
威腾电气 (688226.SH)	发行人被国家税务总局镇江市税务局稽查局出具《税务处理决定书》2019年5月14日至2019年10月8日,国家税务总局镇江市税务局稽查局对发行人2015年1月1日至2017年12月31日涉税情况进行检查,并于2019年10月14日出具《税务处理决定书》(镇税稽处[2019]216598号):2015-2017年合计补缴增值税20,546.64元;2015-2017年合计补缴企业所得税256,860.51元;就上述补缴增值税税款自行申报缴纳城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加合计2,054.67元;加收滞纳金128,671.98元。
中科江南 (301153.SZ)	2020年8月18日,发行人根据本次上市审计调整后财务报表对2017年企业所得税年度纳税申报表进行更正申报,更正后需补缴企业所得税317,151.76元,滞纳金128,287.88元。 2020年8月19日,发行人根据本次上市审计调整后财务报表对2019年企业所得税年度纳税申报表进行更正申报,更正后需补缴企业所得税803,822.70元,滞纳金31,349.08元。 2020年10月19日,发行人根据本次上市审计调整后财务报表对2018年企业所得税年度纳税申报表进行更正申报,更正后需补缴企业所得税423,195.15元,滞纳金106,645.18元。
观想科技 (301213.SZ)	2019年,公司通过自查自纠并重新申报纳税,主动对2017年未开票收入补缴增值税及附加,对应滞纳金97.11万元。 2020年,公司通过自查自纠并重新申报纳税,主动对2018年、2019年未开票收入补缴增值税及附加,对应滞纳金分别为38.50万元和129.84万元;主动对2017年-2019年未开票收入补缴企业所得税,对应滞纳金分别为105.87万元、14.19万元和13.35万元。2020年,盛世融合主动对2019年未开票收入补缴增值税及附加、企业所得税,对应滞纳金分别为8.58万元和3.06万元。

从上表可知,我国IPO企业对于根据上市要求主动进行财务调整规范进而涉及补缴税款的情况较为常见。发行人已按照税法相关规定计提或补缴相关所得税及滞纳金,不存在潜在的税务处罚风险。

(3) 核查意见

经核查,保荐机构及申报会计师认为:

发行人已按照税法有关规定对**报告期**原加计扣除的材料投入进行追溯调整并重新进行纳税申报,相关税款已经缴纳,符合税收法规有关规定;根据主管税务机关出具的证明,发行人不存在被行政处罚的风险,不构成税收方面的重大违法行为。

经核查,发行人律师认为:

根据发行人提供的相关税收完税证明及税务主管部门出具的证明,发行人已根据前述财务调整事项重新进行纳税申报,相关税款已经缴纳,不构成税收方面的重大违法行为。

三、说明新产品类型和市场销售情况，研发费用相关内控制度建设及运行情况

(一) 新产品类型和市场销售情况

报告期内，公司研发项目形成的新产品类型和市场销售情况如下：

1、2022年1-6月

单位：吨、元

序号	研发项目	新产品类别	新产品代表牌号	数量	收入
1	BDO系聚酯多元醇的替代与升级	CPU	DXD-3270A-2、D3150、D3142等	698.31	9,909,958.08
		TPU	E298、T3695、T5160-1等	1,224.28	22,061,163.53
		聚酯	PE-2020T、PE-2320、PE-2020D等	626.61	7,465,934.33
		铺装材料	DN580CW+等	41.17	645,062.12
		组合聚醚	DLT-31A、DTC-A、DTC-B等	2.59	32,106.84
2	复杂花纹模具无气泡鞋底原液产品开发及推广	CPU	DXD-3780A、DXD-3427B、DXD-3365A等	153.85	2,211,976.81
3	高强度、高宽容量聚氨酯球场、跑道产品的开发及推广	铺装材料	DH1660-5AD红、DN581CW+、DSPU-205A等	131.22	1,415,539.78
4	高透明、易脱模手机护套产品的开发与推广	TPU	T3695、T3390、T3395X等	374.01	6,291,832.32
5	家具用新型环保热熔胶膜产品的开发	TPU	T690、E295、T3190等	241.86	4,441,107.29
6	聚氨酯改性筛板专用料的开发与推广	CPU	D3140、D3143、D3140M等	1,214.96	16,509,250.31
7	哑铃包胶产品的升级与推广	CPU	DH1382-B、DH1375-BL、DH1384-A等	139.59	1,864,586.44
8	运动防护系列聚氨酯产品的开发及推广	微孔弹性体	DG5412H等	23.88	429,523.89
		组合聚醚	POLYOL3615、YJ3615等	75.91	918,938.81
9	胺工艺类型产品的工艺优化与提质增效	聚醚	R5118G	551.91	5,554,481.74
10	醇胺体系聚醚多元醇产品开发及应用	聚醚	R6207、4502 CN等	152.88	1,545,206.76
11	纺织、涂料助剂用聚醚的开发	聚醚	S04X	1.90	21,892.84
12	高品质、高活性聚醚新工艺的开发及优化提升	聚醚	F330N	85.40	925,332.91

序号	研发项目	新产品类别	新产品代表牌号	数量	收入
13	高性价比CASE 聚醚多元醇的开发	聚醚	C210	63.63	699,004.06
14	高阻燃机制板用环保型组合聚醚体系的研发	聚醚	R8268	1.56	17,438.01
15		组合聚醚	R3101、R3106	287.53	2,664,818.42
16	环保型喷涂管道用组合聚醚的研发	组合聚醚	P3111、P3112	212.27	2,057,228.61
17	聚合物聚醚多元醇开发	聚醚	F5631	186.83	2,106,462.73
18	快脱低导型冰箱用组合聚醚的研发	组合聚醚	C4105、C4102 等	391.21	4,146,021.87
19	煤岩体用有机聚氨酯材料研发	组合聚醚	M0101、M0102 等	99.32	879,757.00
20	软泡聚醚多元醇连续工艺的开发	聚醚	F3500	239.12	2,645,439.65
21	生物基聚醚多元醇产品开发	聚醚	R6001C、R4110B S	364.74	3,859,006.77
22	特种超高分子量聚醚多元醇的开发	聚醚	C240A、C280 等	116.65	1,275,923.08
23	新型特种软泡聚醚多元醇的开发	聚醚	C220、F8001A	140.25	1,544,703.72
24	阻燃剂产品项目的开发及实施	聚醚	R6048、R8268	12.31	132,282.01
25	PTMEG 替代产品工艺开发转化及下游应用探索	表活聚醚单体	Donol PEG4000、Donol PEG6000	74.77	653,117.37
26	STP 系列树脂产品新工艺开发	防水材料	T-920R jm102	0.73	13,404.46
27	典型密封胶高温预混树脂工艺开发	防水材料	T-920R jm102	0.42	7,643.26
28	高分子量聚醚（树脂及灌浆料）的合成	聚醚	Donol PEG4000	15.09	132,537.77
29	高分子嵌段聚醚产品系列化及应用探索	表活聚醚单体	Donol PEG4000、Donol PEG6000、Donol 2003	80.86	720,808.57
30	高活性聚醚（微孔弹性体及胶黏剂）的合成	聚醚	HPEG、Donol PEG4000、Donol 2003	145.04	1,319,084.18
31	高粘度聚醚产能提升及淬火液液液配方开发	表活聚醚单体	GPEG、TPEG、Donol PEG6000、Donol 2003	66.47	586,046.20

序号	研发项目	新产品类别	新产品代表牌号	数量	收入
32	功能型减水剂聚醚开发及优化	减水剂聚醚单体	TPEG60%水溶液	59.55	282,474.18
33	含生物基聚醚的合成及下游应用（硬泡及软泡）	聚醚	Donol PEG4000、Donol 2003	55.65	541,604.05
34	金属加工液聚醚工艺优化及晶硅切割液应用探索	表活聚醚单体	GPEG6000、GPEG、TPEG、Donol PEG4000、Donol PEG6000、Donol 2003	102.69	904,198.65
35	聚氨酯半硬泡聚醚（交联剂聚醚）的合成及市场推广	聚醚	Donol PEG4000	14.61	128,363.62
36	耐高温树脂配方及制胶工艺开发	防水材料	T-920R jm102	10.77	197,869.40
37	润滑油聚醚 EOPO 聚合双金属工艺开发探索	表活聚醚单体	TPEG、GPEG、Donol PEG4000、Donol PEG6000	295.99	2,578,533.34
38	疏水性灌浆材料环保化配方及工艺开发	防水材料	T-920R 410	11.92	187,726.20
39	水性聚醚工艺体系优化	表活聚醚单体	Donol PEG6000、Donol PEG4000	178.21	1,562,836.03
40	低导快脱型家电产品开发及应用推广	组合聚醚	DonCool 102P/DonCool 104/2 等	63.05	700,346.67
41	低密度电热水器用发泡技术推广应用	组合聚醚	DonBoiler 202HP/DonBoiler 214F	54.22	788,616.12
42	低温喷涂技术开发及市场推广	组合聚醚	DonSpray 502/DonSpray 504	33.55	607,601.74
43	连续板材产品国内外市场推广	组合聚醚	DonPanel 412/DonPanel 422-PIR 等	304.01	5,065,522.15
合计				9,423.33	121,250,314.70

2、2021 年度

单位：吨、元

序号	研发项目	新产品类别	新产品代表牌号	数量	收入
1	低密度快速脱模鞋底原液产品开发及推广	CPU	DXD-3270A、DXD-3119B、DXD-3780A 等	278.60	4,333,528.33
2	高强度纳米改性自结纹塑胶材料技术开发及推广	铺装材料	DN581CW+、DSPU-201、DN1670CW+等	914.46	12,237,876.87
3	高粘性低硬度胶系列产品的开发与推广	CPU	DH1384-A、DH1375-BY、DH1381-A 等	1,247.76	13,898,538.84
4	环保型节能家具海绵组合料的开发	CPU	DXD-3150A、DXD-3426B、DXD-3780A 等	129.16	1,953,103.15
		微孔弹性体	DG-5411、DG5412H 等	107.41	1,720,265.44

序号	研发项目	新产品类别	新产品代表牌号	数量	收入
		组合聚醚	POLYOL3745、DHR-1001A、DHR-B 等	130.42	2,316,695.01
5	聚醚酯多元醇的合成及新型聚氨酯弹性体的制备研究	CPU	D3150、D3136、D3243 等	459.45	6,477,189.14
		TPU	T3088、T3690、T3375 等	248.24	4,323,612.38
		聚酯	PE-2315、PE-2320、PE-2020T 等	285.32	3,543,641.57
6	聚酯型耐低温聚氨酯弹性体制备技术的开发与推广	CPU	D3140、D3143 等	2,222.14	28,751,291.56
7	快成型易脱模手机护套产品的开发与推广	TPU	T3390、T3695、T2175 等	1,503.84	23,803,871.13
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	CPU	DXD-3140A、DXD-3146A、DXD-3150A 等	337.78	4,635,345.31
		TPU	T5260、T5160、T3375 等	273.04	4,004,606.20
		聚酯	PE-2515、JSM-501、PE-4040 等	254.73	2,959,093.09
9	鞋材用高透明高耐黄热塑性聚氨酯弹性体产品开发	TPU	E295、E298 等	624.04	10,591,030.43
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	TPU	T5260H、T690、T3190 等	568.75	10,308,057.04
11	CCOT 高温管道用组合聚醚的研发及产业化	组合聚醚	P1101、P1102、P3111 等	487.57	5,120,300.58
12	胺醚及低导聚醚多元醇产品的开发及市场推广	聚醚	R4400T、R4400E	6.74	114,983.90
		组合聚醚	C3114、C3111、P1101	144.83	1,753,005.77
13	超薄低能耗冰箱体系的开发与市场推广	组合聚醚	C4102、C3114、R3203	888.54	9,762,219.57
14	超高分子量聚醚多元醇的 CAOS 工艺开发和产品市场推广	聚醚	C240A、C280、C2120 等	333.73	5,042,524.75
15	低温型矿用材料的开发与安标认证工作推进	组合聚醚	E3701、E3702、M0212 等	258.39	2,499,118.41
16	多组份戊烷连续板体系的开发与市场推广	组合聚醚	P1101、R3203、R3106	545.39	5,606,556.98
17	高官聚醚多元醇高效节能新工艺开发	聚醚	R8238、R6205、4502S	181.17	2,404,515.53
		组合聚醚	R3203	24.97	311,576.61
18	高品质特种 OCF 聚醚多元醇的开发及市场推广	聚醚	C310、F3500、C400	668.88	10,647,660.08
19	高性价比胺工艺新体系聚醚多元醇开发及市场推广	组合聚醚	C3114、R3203	1,641.78	17,641,992.59
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	聚醚	F5631、F3500、F330N 等	1,514.21	23,059,812.73
21	矿用聚醚多元醇产品开发及市场推广	聚醚	R3001、R3003、c305	80.92	1,028,181.49
22	磷腈催化剂体系聚醚多元醇的开发和市场推广	聚醚	F330N	263.65	3,980,275.29
23	特种高活性聚醚多元醇的开发及转化	聚醚	S320、S227、F3500 等	572.65	8,990,816.71
24	消泡剂系列聚醚多元醇的开发及推广	聚醚	C3050、AC305、C350A	356.17	5,361,272.54

序号	研发项目	新产品类别	新产品代表牌号	数量	收入
25	植物基环氧大豆油聚醚多元醇开发及市场推广	聚醚	R6207、R4110B	167.58	2,011,847.56
		组合聚醚	C2106	8.86	147,187.16
26	D1439 体系水性灌浆料优化及精简替换	防水材料	HPEG、TPEG、GPEG、TPEG60%水溶液	322.54	2,707,553.40
27	EO/PO 反应基础研究及喷射器与换热系统优化	表活聚醚单体	HPEG、TPEG、GPEG、TPEG60%水溶液、GPEG60%水溶液、HPEG60%水溶液	500.18	3,815,510.47
28	GPEG 系列单体销量提升（专用母液开发）	减水剂聚醚单体	HPEG、TPEG、GPEG、TPEG60%水溶液、GPEG60%水溶液、HPEG60%水溶液	683.09	5,650,311.44
29	VBPEG 聚醚性能研究及工艺开发	减水剂聚醚单体	HPEG、TPEG、GPEG、TPEG60%水溶液、HPEG60%水溶液	676.10	5,591,408.16
30	低成本油聚醚的产品开发及下游应用	聚醚	HPEG、TPEG、GPEG、TPEG60%水溶液、HPEG60%水溶液	249.26	1,932,294.40
31	低粘度 MS 涂料用硅烷改性树脂开发	防水材料	HPEG、TPEG、GPEG、TPEG60%水溶液、GPEG60%水溶液、HPEG60%水溶液	769.36	6,030,996.68
32	封端醇醚工艺优化及尾气处理研究	表活聚醚单体	HPEG、TPEG、GPEG、TPEG60%水溶液、GPEG60%水溶液、HPEG60%水溶液	142.49	1,051,590.93
33	甘油系列高性能软泡聚醚的开发及推广	聚醚	HPEG、TPEG、GPEG、TPEG60%水溶液、HPEG60%水溶液	170.31	1,104,691.95
34	高强单组份聚氨酯防水涂料开发及生产	防水材料	TPEG	0.11	943.05
35	高粘度聚醚 C55000/75000 效率提升及应用评价体系建立	表活聚醚单体	HPEG、TPEG、GPEG、TPEG60%水溶液、GPEG60%水溶液、HPEG60%水溶液	148.70	1,078,463.42
36	减水剂聚醚液体料推广（水溶液及热熔料）	减水剂聚醚单体	HPEG、TPEG、GPEG、TPEG60%水溶液、GPEG60%水溶液、HPEG60%水溶液	899.31	6,854,284.77
37	金属加工用反式聚醚产品及下游应用技术开发	表活聚醚单体	HPEG、TPEG、GPEG、TPEG60%水溶液、GPEG60%水溶液、HPEG60%水溶液	146.78	1,105,548.32
38	泡沫与 EO/PO 构效关系研究新型低泡表活产品开发	表活聚醚单体	HPEG、TPEG、GPEG、TPEG60%水溶液、HPEG60%水溶液	448.83	3,082,005.72
39	水性聚醚新工艺及应用技术开发	表活聚醚单体	HPEG、TPEG、GPEG、TPEG60%水溶液、GPEG60%水溶液、HPEG60%水溶液	146.55	1,007,485.40
40	无气味聚醚开发及下游应用推广	聚醚	HPEG、TPEG、GPEG、TPEG60%水溶液、HPEG60%水溶液	79.48	647,824.23
41	FM 体系连续板开发及推广	组合聚醚	DonCool 102P/DonCool 113 等	175.56	2,531,652.41
42	HFC-245fa 在厨电行业的应用与推广	组合聚醚	DonCool 103-门体/DonCool 102P 等	136.74	2,008,161.50
43	纯戊烷低能耗阻燃型产品开发	组合聚醚	DonBoiler 214F/DonPanel 422-PIR	251.18	3,163,066.44
44	低成本间歇板材及连续板材配方开发及国内推广	组合聚醚	DonPanel 412	139.05	2,225,415.54
45	电热水器产品降本增效	组合聚醚	DonBoiler 202HP/DonBoiler 214F-G 等	189.00	2,895,626.51

序号	研发项目	新产品类别	新产品代表牌号	数量	收入
46	国贸 Cooler 产品 141b 替代方案及推广	组合聚醚	DonCool 104/2/Donol 113/MP/1 等	150.76	2,139,957.40
47	家电配方体系降本优化	组合聚醚	DonSpray 502/DonCool 113 等	162.18	2,758,091.34
48	越南浪板竞争力提升	组合聚醚	DonSpray 504/DonFoam 812 等	209.19	3,286,259.75
合计				24,527.88	304,010,736.98

3、2020 年度

单位：吨、元

序号	研发项目	新产品类别	新产品代表牌号	数量	收入
1	低密度、高硬度家具座椅产品开发	CPU	DXD-3426B、DXD-3119B 等	71.42	941,794.74
		微孔弹性体	DG5412H 夏季、DG5412H 冬季、DG3520 等	116.23	1,671,524.78
		组合聚醚	MDI9000、DLT-02B 等	48.52	661,185.49
2	高回弹高耐磨水晶轮的开发与推广	CPU	DH1381-A、DH1384-A、DH1370-BC 等	376.66	4,894,807.39
3	高耐黄注塑 TPU 产品开发及应用	TPU	T1290、T3375、T3175 等	702.42	8,118,186.04
4	高曲挠鞋底原液产品开发及推广	CPU	DXD-2020A、DXD-3150A、DXD-3946A 等	608.99	6,212,678.22
5	高性能 TPU 薄膜开发推广	TPU	E295、E298 等	625.84	6,807,663.42
6	高性能改性筛板料的开发与推广	CPU	D3140 等	1,761.30	16,595,314.68
7	硅 PU 球场和跑道系列产品质量提升、新产品开发及推广	铺装材料	DPSJ-01 红、DH1660-5AD 红、DSPU-205A 等	1,179.80	10,622,157.46
8	胶黏剂用聚酯多元醇的开发	CPU	D3136、D3145G、DT3136M 等	520.96	5,618,389.48
		TPU	T1295、T2175、T6160 等	337.94	3,688,167.19
		聚酯	PE-2315、PE-2420、PE-2020T 等	446.43	3,265,130.06
		微孔弹性体	DG3520、DLT-01A 等	0.99	11,333.36
		组合聚醚	DHR-A 等	1.36	11,507.39
9	溶剂型热塑性聚氨酯热熔胶产品的开发	TPU	T6160	658.97	6,830,629.31
10	新型聚酯多元醇应用于挤出型 TPU 产品	TPU	E295、E298 等	238.55	2,937,126.94
11	OCF 用特种聚醚多元醇的开发和市场推广	聚醚	INOVOL C204	249.60	2,913,882.87
12	胺工艺聚醚多元醇的开发与工艺技改	聚醚	INOVOL R5118G	32.77	211,202.46
		组合聚醚	R3101、C3104、C3113 等	760.36	7,323,911.67
13	低气味、低 VOC 330N 的新工艺开发及转化	聚醚	INOVOL F330N	286.38	3,312,052.56
14	高官能度硬泡聚醚多元醇的开发与工艺技改	聚醚	INOVOL 4502 CN	136.41	1,508,844.17
		组合聚醚	C3104、P1101	4.10	41,731.33
15	高羟值非精制聚醚多元醇的开发与市场推广	聚醚	INOVOL R4110BY、INOVOL R4110B	143.78	1,814,617.04

序号	研发项目	新产品类别	新产品代表牌号	数量	收入
16	矿用聚氨酯材料的研发与推广	组合聚醚	M0101、M0102	134.81	942,738.24
17	邻甲苯二胺聚醚多元醇的开发与市场推广	聚醚	INOVOL 6205、INOVOL 600	245.33	2,475,908.18
18	曼尼希系列聚醚多元醇的开发与市场推广	聚醚	INOVOL R4110B	1.62	10,859.06
		组合聚醚	P1101	124.59	1,216,462.40
19	耐 142℃ 高温管道用组合聚醚的研发及产业化	组合聚醚	P1101、P2201	103.04	1,042,815.92
20	软泡聚醚新工艺的开发实施与优化提升	聚醚	INOVOL F5631、INOVOL F3500	569.59	7,554,266.87
21	戊烷发泡剂产品的阻燃研发	组合聚醚	R3101、R3102、R3102	604.98	5,408,330.01
22	戊烷型组合聚醚产品工艺改进及效率提升的研发	组合聚醚	P3101、P3111、P3112	508.78	4,559,381.66
23	小容积冰箱、冰柜用保温材料的开发和推广	组合聚醚	C3101、C3114	617.29	5,565,522.03
24	新型低温柔软慢回弹泡沫聚醚多元醇开发和市场推广	聚醚	INOVOL F1070A、INOVOL C310	213.02	2,527,642.09
25	新型高分子量高活性聚醚的开发和市场推广	聚醚	INOVOL S320、INOVOL F8001A、INOVOL F822	23.16	248,847.60
26	MS 树脂工艺优化及市场推广	防水材料	DD-424、HPEG、TPEG	112.01	901,329.62
27	PEG 工艺质量提升及自动化	表活聚醚单体	DD-424、HPEG、TPEG	78.11	623,358.88
28	VPEG 聚醚的开发与推广	减水剂聚醚单体	DD-424、HPEG、TPEG、DD-524	607.61	4,784,727.71
29	齿轮油用 PAG 润滑油聚醚产品开发及推广	表活聚醚单体	DD-424、HPEG、TPEG	108.08	867,013.13
30	低坍落度保坍剂(对标韩国 PC550)的开发与推广	减水剂聚醚单体	DD-424、HPEG、TPEG、DD-524	602.75	4,729,262.64
31	高储存稳定性聚氨酯防水涂料的研发推广	防水材料	DD-424、HPEG、TPEG	115.22	922,580.23
32	高适应性母液(对标 BASF V30)的开发与推广	减水剂聚醚单体	DD-424、HPEG、TPEG、DD-524	610.99	4,804,767.41
33	高稳定性环保型灌浆材料的研发及市场推广	防水材料	DD-424、HPEG、TPEG	59.16	471,839.68
34	减水剂聚醚产品收率的提升(催化剂、粉尘料等)	减水剂聚醚单体	DD-424、HPEG、TPEG、DD-524	558.56	4,377,104.33
35	减水剂聚醚的开发与推广	减水剂聚醚单体	DD-424、HPEG、TPEG、DD-524	556.34	4,364,928.25
36	减水剂聚醚生产工艺的标准化(产能提升 10%)	减水剂聚醚单体	DD-424、HPEG、TPEG、DD-524	549.98	4,313,315.41
37	聚醚后处理过程的生产工艺改善及盐结晶过程研究	聚醚	HPEG、TPEG	54.30	436,026.53
38	开发高性能低不饱和度聚醚多元醇	聚醚	HPEG、TPEG	108.83	870,929.44

序号	研发项目	新产品类别	新产品代表牌号	数量	收入
39	密封胶（地板粘接，高铁，民用，胶泥）及聚合物研发推广	防水材料	DD-424、HPEG、TPEG	116.48	930,007.49
40	新型山梨醇聚醚开发及下游应用推广	聚醚	TPEG	108.79	872,243.64
41	腰果酚聚醚的产品开发及下游应用	聚醚	HPEG、TPEG	53.25	425,841.24
42	早强型母液（对标 Sika 20HE）的开发与推广	减水剂聚醚单体	DD-424、HPEG、TPEG、DD-524	624.56	4,916,707.13
43	阻燃聚醚工艺优化及推广	聚醚	DD-424、HPEG、TPEG	55.06	442,505.44
44	2020 年组合聚醚产品综合降本 100 万	组合聚醚	donpipe 311-500/donboiler 202/donboiler 214f/g 等	358.23	4,362,970.35
45	国内喷涂产品技术研发及市场推广	组合聚醚	donspray 502	149.24	2,244,675.86
46	家电预混配方体系降本升级	组合聚醚	Doncool 104/M/doncool 113 等	460.53	5,196,664.47
47	全水低密度浪板用组合聚醚技术突破	组合聚醚	DonPanel 412	313.49	4,422,308.52
48	阻燃低导热型电热水器产品技术开发	组合聚醚	Donboiler 202HP/DonBoiler 214F-G	324.30	4,292,088.64
合计				19,141.88	188,139,808.15

4、2019 年度

单位：吨、元

序号	研发项目	新产品类别	新产品	数量	收入
1	PU 合成革用聚酯多元醇的开发	聚酯	PE-2425、PE-D505 等	32.88	252,169.54
2	吹塑型 TPU 产品的开发和推广	TPU	E295、E298 等	695.92	9,631,842.78
3	低气味、高撕裂性能座椅组合料的研发	铺装材料	DN1670CW+、DP1675-B、DH1660-5AD 红等	347.45	4,129,860.55
		微孔弹性体	DG5412H、DLT-01A 等	85.60	1,175,178.00
		组合聚醚	MDI9000、POLOY3610、DHR-A 等	194.84	2,604,592.22
4	高性能热塑性聚氨酯热熔胶产品的开发	TPU	T5160、T5260H 等	315.36	3,767,465.43
5	高性能注塑产品系列开发及应用	TPU	T3390、T3190、T3090 等	450.74	6,026,147.53
6	快速脱模水晶轮的开发与推广	CPU	DH1382-B、DH1381-A、DH1382-A 新等	225.23	2,778,051.12
7	耐低温聚酯型预聚体产品的开发与应用	CPU	D3140、D3140A 等	1,012.77	11,078,215.63
8	软包装复膜胶用聚酯多元醇的开发	CPU	D3150、D3249、D3145G 等	133.63	1,723,461.12
		TPU	T5260、T5160、T5260H 等	79.38	912,590.03
		聚酯	PE-D505、PE-2315、PE-2024 等	230.36	1,770,727.15
9	新国标球场系列产品技术研发及推广	铺装材料	PGB-5AD 红、DPSJ-01 红、DWPU-101A 绿等	584.21	5,732,690.13
10	易裁切 TPU 薄膜	TPU	T6160、T3185 等	290.13	3,307,662.10
11	中低密度功能性鞋底原液的开发	CPU	DXD-3425B、DXD-3945A、DXD-3270A 等	357.86	4,592,247.87

序号	研发项目	新产品类别	新产品	数量	收入
		铺装材料	PGB-5B 等	16.75	123,410.70
		微孔弹性体	DLT-31A、DG5412H 等	34.98	524,548.66
12	CASE 软泡聚醚绿色合成工艺的开发及实施	聚醚	INOVOL F5631、INOVOL C210、INOVOL C220 等	702.89	6,585,681.06
13	超高分子量聚醚多元醇的开发和市场推广	聚醚	INOVOL C230、INOVOL C240A、INOVOL C260 等	294.24	2,769,096.94
14	车用聚氨酯组合料研发与推广	组合聚醚	E2601	1.05	13,803.54
15	高官能度硬泡聚醚的开发和市场推广	聚醚	INOVOL R6048、INOVOL R6205、INOVOL R6207 等	143.63	1,242,224.51
		组合聚醚	P1101	10.15	96,770.69
16	高料比冷库夹芯板研发	组合聚醚	R2101、R2201、R3101	324.44	3,426,080.33
17	高性能发泡胶聚醚多元醇的开发和市场推广	聚醚	INOVOL C204、INOVOL C305、INOVOL S227 等	184.65	1,701,362.26
18	高性能聚醚 330N 的技术开发及实施	聚醚	INOVOL F330N	220.65	2,145,113.99
19	环保型喷涂管道用组合聚醚	组合聚醚	P2101、P1101	296.82	2,962,658.83
20	经济型有机矿用加固材料的研发	组合聚醚	M0201、M0202	37.24	377,221.00
21	矿用聚醚多元醇开发与市场推广	聚醚	INOVOL R4110	22.57	188,121.43
		组合聚醚	P1101	40.67	387,695.74
22	商用冷链聚氨酯组合聚醚的开发和推广	组合聚醚	C3104、C3101、C4102	494.88	4,568,855.86
23	石油助剂系列产品的开发和市场推广	组合聚醚	P1101、P2101	151.62	1,474,168.96
24	新型记忆海绵聚醚多元醇开发和市场推广	聚醚	INOVOL F3500、INOVOL F1070A、INOVOL C310	192.13	1,785,252.11
25	硬泡聚醚改性增溶剂的开发和市场推广	组合聚醚	C3101	174.66	1,611,721.70
26	阻燃聚醚的开发和市场推广	组合聚醚	R2101	196.22	2,006,306.50
27	MS 树脂自产聚醚替代工艺开发	防水材料	DD-424、DD-524、DD-IV24、DD-V24	499.70	4,350,295.94
28	高分子量减水剂聚醚的开发与推广	减水剂聚醚单体	DD-424、DD-524、DD-IV24、DD-V24	514.87	4,482,906.05
29	高性能密封胶及其改性聚合物研发及推广	防水材料	DD-424、DD-524、DD-IV24、DD-V24	151.41	1,313,225.72
30	硅烷改性聚合物及其封端剂的开发与推广	防水材料	DD-424、DD-524、DD-IV24、DD-V24	208.77	1,807,481.62
31	减水剂聚醚的降本增效	减水剂聚醚单体	DD-424、DD-524、DD-IV24、DD-V24	557.15	4,793,211.48
32	润滑油聚醚产品开发与推广	表活聚醚单体	DD-424、DD-524、DD-IV24、DD-V24	478.16	4,147,524.15
33	水性低成本及高强度灌浆料开发和推广	防水材料	DD-424、DD-524、DD-IV24、DD-V24	231.47	2,014,469.75
34	B1 级管壳配方的开发与推广	组合聚醚	DonCool 113/DonCool 102P	328.70	4,092,131.94
35	大管径管道用组合聚醚配方开发及市场推广	组合聚醚	Donboiler 212/DonSpray 502	370.11	4,896,154.30

序号	研发项目	新产品类别	新产品	数量	收入
36	东南亚浪板用组合聚醚的研发及推广	组合聚醚	Doncool 104/M/Donboiler 202HP	737.65	8,516,427.62
合计				12,654.60	133,886,824.58

(二) 研发费用相关内控制度建设及运行情况

公司制定了《研究与开发管理制度》、《档案管理制度》等相关内部控制制度，明确了研发活动的日常管理、研发投入资金管理、项目实施管理、技术保密管理、专利申请管理等内容，重点对研发支出的标准、审批程序以及研发支出资本化的起始时点、依据、内部控制流程进行明确的规定。

公司研发支出开支范围和标准有效执行，研发费用主要包括直接材料、直接人工、折旧及摊销费用等，对研发费用根据项目进行归集，具体核算方法如下：

(1) 直接材料：直接材料费系各项目研发过程中，研发人员直接从仓储管理系统领用的供研发项目使用的原材料，财务部每月统一根据项目组负责人签字后的领料单、出库单等，将实际领用材料直接计入对应的研发项目。

(2) 直接人工：研发人员工资薪酬包括参与项目研发实施过程的相关人员所发生的工资及社会保险、福利费等支出。首先经各研发项目负责人对研发人员工时信息进行统计，经研发中心负责人审核后报人力资源部复核，并根据员工级别、工时等因素归集研发人员薪酬，最后财务部将归集复核后的工时及研发人员薪酬分配进对应的研发项目。

其中，研发人员的划分是根据其本职工作及岗位职责是否从事研发活动进行划分，公司的研发人员均为专职从事研发工作的，不存在同时参与研发和非研发工作的人员。

(3) 折旧及摊销费用：用于研发活动的仪器、设备、房屋及软件等固定资产、无形资产的折旧和摊销，每月由财务核算系统自动进行计算及分摊。

公司设立有研发部门，负责新产品的设计和开发全过程的组织、协调及实施，各研发部门已建立研发项目的跟踪管理系统，有效监控、记录各研发项目的进展情况，建立了与研发项目相对应的人、财、物管理机制，按照研发开支用途、性质据实列支研发支出。

结合本次追溯调整事项，公司进一步完善了研发支出核算体系，建立了完备

的研发活动辅助账以对研发活动进行精确核算。

综上，公司建立了与研发费用相关的内部控制制度并有效运行。

四、请保荐机构及注册会计师：（1）补充核查并发表明确核查意见。（2）进一步核查上述处理与《企业会计准则解释第 15 号》关于研发过程中产生的产品或副产品对外销售的会计处理不一致，及申报前未进行更正的原因，进一步说明核查过程、提供相关依据，说明是否勤勉尽责。

（一）补充核查并发表明确核查意见

1、核查程序

（1）访谈发行人财务负责人，检查与研发费用核算相关的账簿及原始凭证资料，核实发行人研发费用的具体会计处理是否正确；结合相关案例，判断发行人对研发产品销售的具体会计处理是否符合企业会计准则的规定；

（2）获取报告期内发行人研发过程中产生的产品对外销售的明细及成本金额，复核加计是否正确，敦促发行人按照《15 号解释》的相关规定对财务报表进行追溯调整，复核对报告期内净利润、净资产的具体影响金额；

（3）访谈发行人研发部门负责人、财务部核算人员，获取并检查与研发费用相关的内部控制制度《研究与开发管理制度》及内控资料；复核研究与开发内部控制及控制测试底稿，执行穿行测试，判断发行人是否建立了与研发费用相关的内部控制并有效运行。

2、核查意见

（1）发行人根据《15 号解释》的相关规定对报告期财务报表进行追溯调整，相关会计处理已与《15 号解释》保持一致，符合企业会计准则的相关规定；

（2）发行人已就追溯调整对各期净利润、净资产的具体影响进行如实说明；

（3）发行人已就新产品类型和市场销售情况，研发费用相关内控制度建设及运行情况进行如实说明。

（二）进一步核查上述处理与《企业会计准则解释第 15 号》关于研发过程中产生的产品或副产品对外销售的会计处理不一致，及申报前未进行更正的原因，

进一步说明核查过程、提供相关依据，说明是否勤勉尽责

公司首次申报时报告期为 2019-2021 年度，申报前未根据《15 号解释》相关规定进行调整，系对《15 号解释》的实施日期理解存在偏差导致。公司已根据《15 号解释》的相关规定对报告期财务报表进行追溯调整，相关会计处理已与《15 号解释》保持一致。

1、核查过程

(1) 访谈发行人财务负责人，了解发行人先前研发形成产品对外销售的会计政策，该政策是否一贯执行，了解发行人首次申报时未根据《15 号解释》进行调整的原因；

(2) 查阅《15 号解释》的相关规定；

(3) 对发行人根据《15 号解释》的相关规定追溯调整的报告期内的财务报表进行复核检查；

(4) 与发行人财务负责人进行讨论，进一步完善研发费用财务核算体系。

2、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

发行人申报前未根据《15 号解释》相关规定进行调整，系对《15 号解释》的实施日期理解存在偏差导致。保荐机构及申报会计师已敦促发行人根据《15 号解释》的相关规定对报告期财务报表进行追溯调整，相关会计处理已与《15 号解释》保持一致，已勤勉尽责。

问题 5.进一步提高中介机构执业质量

(1) 经销收入核查不充分。首轮问询意见要求核查经销商的终端销售情况。中介机构回复“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。”请保荐机构及申报会计师重新回答首轮问题 10（2），进一步说明针对经销商的终端销售情况的具体核

查方式、核查过程、核查比例、取得的核查证据及核查结论。

(2) 应付票据是否具有真实交易背景回答不充分。首轮问询意见要求“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”。中介机构回复各期前 10 名应付票据涉及供应商及采购业务情况……与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。请保荐机构及申报会计师进一步说明仅核查前 10 名能否得出上述结论，进一步说明核查过程、提供相关依据，说明是否勤勉尽责。

回复：

一、经销收入核查不充分。首轮问询意见要求核查经销商的终端销售情况。中介机构回复“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。”请保荐机构及申报会计师重新回答首轮问题 10（2），进一步说明针对经销商的终端销售情况的具体核查方式、核查过程、核查比例、取得的核查证据及核查结论

（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。另通过对报告期内经销收入合计占当期经销收入总额

80%以上的经销商客户进行访谈和函证，确认其自公司采购的货物均已实现终端销售，经回函确认的经销收入金额分别为 80,148.19 万元、86,523.43 万元、157,658.70 万元和 57,399.47 万元，占当期经销收入总额的比例分别为 78.78%、80.99%、84.90%和 83.86%。

函证时，向经销商客户函证了其下游客户情况，通过回函确认存在少量终端厂商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	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
重叠客户家数	6	18	15	12
重叠客户收入	357.33	3,269.37	2,392.69	1,147.80
营业收入	320,623.38	797,704.22	510,672.91	455,475.36
重叠客户收入/营业收入	0.11%	0.41%	0.47%	0.25%

注：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经销商客户进行采购的客户。

报告期内，经销商下游客户与公司客户重叠情形对应销售收入金额分别为 1,147.80 万元、2,392.69 万元、3,269.37 万元和 357.33 万元，占报告期内公司营业收入比重分别为 0.25%、0.47%、0.41%和 0.11%，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，公司主营业务前十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
2022 年 1-6 月	1	乐清市鸿坤贸易有限公司	2,448.93	1,480.15	1,480.15
	2	NEO Chemical LLC	1,606.22	1,024.00	1,024.00
	3	南通三鹰聚氨酯有限公司及其关联公司	1,412.61	790.56	790.56
	4	蝶理（中国）商业有限公司	1,311.63	1,024.72	1,024.72
	5	东莞市中井新材料科技有限公司	1,063.90	618.65	618.65
	6	东莞市今实塑料科技有限公司	988.96	571.65	571.65
	7	崇尚新能源（青岛）有限公司	938.71	638.78	638.78
	8	南通汉晟化工有限公司	924.17	967.10	967.10
	9	Chemone corporation	874.94	633.60	633.60
	10	上海涂界新材料有限公司	751.71	877.42	877.42
			合计	12,321.77	8,626.62
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
	6	浙江旭晟新材料有限公司	2,542.63	1,835.25	1,835.25
	7	南通汉晟化工有限公司	1,935.62	2,220.23	2,220.23
	8	东莞市中井新材料科技有限公司	1,839.02	1,136.90	1,136.90
	9	Chemone corporation	1,818.31	1,302.40	1,302.40
	10	上海聚团智能科技有限公司	1,761.33	1,294.33	1,294.33
		合计	32,163.32	29,024.68	29,024.68
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
	6	南通汉晟化工有限公司	1,516.70	1,946.65	1,946.65
	7	上海亭沐化工有限公司	1,402.47	1,161.45	1,161.45
	8	上海科比斯实业有限公司	1,122.81	2,368.74	2,368.74
	9	东莞市中岗塑胶原料有限公司	1,058.08	881.88	881.88
	10	上海聚团智能科技有限公司	1,034.41	1,060.39	1,060.39
		合计	19,467.95	21,839.16	21,839.16
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

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
	5	东莞市南胜塑胶原料有限公司	1,816.22	1,231.13	1,231.13
	6	烟台世晟化工有限公司	1,777.85	1,459.61	1,459.61
	7	上海力兆新材料科技有限公司	1,629.17	680.58	680.58
	8	东莞市中岗塑胶原料有限公司	1,603.49	1,084.79	1,084.79
	9	东莞市今实塑料科技有限公司	1,502.29	1,112.63	1,112.63
	10	济宁市嘉利密封材料有限公司	1,483.37	1,585.32	1,585.32
		合计	23,005.48	19,711.10	19,711.10

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，公司主营业务前十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
2022 年 1-6 月	1	乐清市鸿坤贸易有限公司	2,448.93	2,752.20	158.36
	2	NEO Chemical LLC	1,606.22	1,732.49	163.03
	3	南通三鹰聚氨酯有限公司及其关联公司	1,412.61	1,559.20	57.00
	4	蝶理（中国）商业有限公司	1,311.63	1,259.24	
	5	东莞市中井新材料科技有限公司	1,063.90	1,203.47	1.27
	6	东莞市今实塑料科技有限公司	988.96	1,038.44	1.28
	7	崇尚新能源（青岛）有限公司	938.71	1,064.58	2.11
	8	南通汉晟化工有限公司	924.17	1,158.86	34.03
	9	Chemone corporation	874.94	1,044.66	18.07
	10	上海涂界新材料有限公司	751.71	852.27	2.84
		合计	12,321.77	13,665.40	438.00
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

	6	浙江旭晟新材料有限公司	2,542.63	2,873.11	0.02
	7	南通汉晟化工有限公司	1,935.62	2,549.53	158.61
	8	东莞市中井新材料科技有限公司	1,839.02	2,078.09	
	9	Chemone corporation	1,818.31	2,154.06	
	10	上海聚团智能科技有限公司	1,761.33	2,091.78	33.52
		合计	32,163.32	37,232.45	878.58
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
	6	南通汉晟化工有限公司	1,516.70	1,952.68	20.33
	7	上海亭沐化工有限公司	1,402.47	1,842.54	3.25
	8	上海科比斯实业有限公司	1,122.81	1,273.75	4.98
	9	东莞市中岗塑胶原料有限公司	1,058.08	1,196.36	1.17
	10	上海聚团智能科技有限公司	1,034.41	1,244.92	26.23
			合计	19,467.95	22,661.01
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
	6	烟台世晟化工有限公司	1,777.85	2,062.46	76.36
	7	上海力兆新材料科技有限公司	1,629.17	1,857.19	
	8	东莞市中岗塑胶原料有限公司	1,603.49	1,824.81	0.44
	9	东莞市今实塑料科技有限公司	1,502.29	1,746.52	34.89
	10	济宁市嘉利密封材料有限公司	1,483.37	1,703.37	23.40
		合计	23,005.48	26,488.43	258.77

由上表可知，报告期内公司主营业务前十大经销商客户均及时回款，报告期各期末均为预收款或无欠款，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
2022年1-6月	1	FORM SÜNGER VE YATAK SAN. TIC. A.S.	4,554.00	5,007.58	2021年度营业收入月3.6亿美元	是
	2	兴邦新材料（山东）有限公司	2,593.27	3,066.18	2021年度营业收入约为3亿元人民币	是
	3	科思创聚合物（青岛）有限公司及其关联公司	2,898.77	2,960.86	2021年度科思创集团整体营业收入为159亿欧元	是
	4	CHEMICAL CHINA CO.,LTD.	2,080.00	2,334.16	2021年度营业收入约为1.2亿元人民币	是
	5	Baspar Foam Gharb Co.	1,438.40	2,213.42	2021年营业收入约为6.43亿元人民币	是
	合计			13,564.44	15,582.21	
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年度营业收入约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
	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3.16亿元人民币	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、东莞市米颢塑胶原料有限公司；

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。

（四）请保荐机构及申报会计师进一步说明针对经销商的终端销售情况的具体核查方式、核查过程、核查比例、取得的核查证据及核查结论

1、发行人经销业务介绍

发行人既从事产品生产，也从事经营化工原材料业务，不同业务口径的区别如下：

类别	业务性质	收入类别	下游客户分类		
			是	否	
生产产品销售	主营业务	主营业务收入	分类标准：是否直接使用发行人产品生产终端产品	是	终端厂商
				否	经销商
经营化工原材料	贸易业务	其他业务收入	分类标准：是否直接使用发行人销售原料生产终端产品	是	终端厂商
				否	经销商

为区别于终端厂商，发行人将“采购发行人所生产产品或原料后不使用发行人产品或经营的原料生产终端产品，而是对外销售赚取差价”的客户定义为经销商客户。与一般传统意义上的经销代理行为不同，发行人的经销商客户存在以下特征：

差异点	一般传统意义上的经销代理	发行人的经销商客户
买卖方式	未实现销售可退回	买断式
结算方式	实现销售后再支付货款	先款后货

结算价格	一般存在折扣	市场化定价
是否支付佣金	一般支付代理佣金	无佣金
管控方式	存在销售价格指导、销售区域限定等方面的管控	报告期内仅与4家经销商客户签订了地域代理协议，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。报告期内，公司合计支付返利金额为324.43万元。

从上表对比可知，除仅与4家经销商客户签订了地域代理协议外，发行人定义的其他绝大多数经销商客户并不受发行人管控。

针对销售订单，发行人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。与发行人而言，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，发行人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。

2、发行人所处行业特征

发行人从事的为聚氨酯化工原材料的生产，行业大类为“C26 化学原料和化学制品制造业”，所处行业竞争较为充分，市场上同类产品生产厂家较多，下游客户极为分散，加之产品成本中主要为直接材料成本，受主要原材料价格波动较为频繁影响，发行人所处行业的产品价格波动也较为频繁。经销商客户的主要盈利模式为赚取“进销差价”，因此对产品价格较为敏感，忠诚度较低，基于发行人的业务模式，发行人也无法实现对下游经销商客户的管控。

与发行人存在类似特征的“C26 化学原料和化学制品制造业”部分上市公司对其经销商客户的描述如下：

名称	主营业务	经销商的界定	与经销商的关系描述
隆华新材 (301149.SZ)	主要从事聚醚系列产品的研发、生产与销售	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	公司与经销商之间系经双方协商一致形成的直接销售关系，不存在委托代销等情形，与终端厂商客户采用统一的定价方式和结算手段，亦未与经销商就其销售区域、对外销售价格等进行管理。
争光股份 (301092.SZ)	主要从事离子交换与吸附树脂的研发、生产及销售，并致力于产品在新领域的推广与应用	贸易商是指购入产品后未进行加工，直接对外销售赚取中间差价的客户，销售模式为买断式销售	发行人和贸易商之间采用“买断式销售”，即贸易商验收后除质量问题外不可退货，定价采用商务谈判的方式确定，和直销客户并无重大差异。同时发行人不会与贸易商终端客户直接联系，贸易商终端客户系

			贸易商自身的商业秘密及客户资源，难以从贸易商获取其全部终端客户的明细数据等资料。
风光股份 (301100.SZ)	专业从事高分子材料化学助剂研发、生产及销售	公司销售由销售部负责，以直销为主，少量客户则是经销模式。	公司经销商并非传统意义经销商，经销均为买断式销售，公司对于经销商并没有特别的管理政策，对于其销售价格、销售区域的划分等均无特别约定。
恒光股份 (301118.SZ)	主要从事硫化工、氯化化工产品链的研发、生产和销售	公司采用直销为主，经销为辅的销售模式。报告期内公司主要采用直接面向客户的直销模式，仅有少量产品通过经销商进行销售。	发行人经销商客户均为贸易商，公司针对贸易商采用和直销客户一致的买断式销售模式，采用统一的产品购销合同或订单模板，公司根据合同约定将产品交付给客户或其指定的终端用户，经验收确认后，与商品所有权相关的主要风险和报酬即予以转移，公司销售义务履行完毕。
长华化学（创业板已过会）	主要从事聚醚系列产品的研发、生产与销售	针对客户是否直接使用公司产品生产终端产品，公司的客户类型分为终端厂商和贸易商两类	公司与贸易商之间系经双方协商一致形成的直接销售关系，不存在委托代销等情形，与终端厂商客户采用统一的定价方式和结算手段，亦未与贸易商就其销售区域、对外销售价格等进行管理。

注：由于对“经销商”和“贸易商”含义缺乏统一的官方定义，长华化学与争光股份使用的为“贸易商”字眼，隆华新材首次申报时使用的为“贸易商”字眼，后根据审核要求统一修订为“经销商”字眼，发行人在申报材料中使用的为“经销商”字眼，与隆华新材、风光股份、恒光股份一致。

综上，基于与“一般传统意义上的经销代理”不同的行业特征，发行人所处化工原材料行业公司对经销商不存在管控具有较大的普遍性。

3、发行人无法获取大部分经销商客户下游客户信息的原因

报告期内，发行人仅与 4 家经销商客户签订地域代理协议，基本情况如下：

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

除南通三鹰聚氨酯有限公司外，发行人与上述经销商客户签订地域代理协议主要为利用该等客户的销售渠道开拓海外市场。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。

发行人对上述经销商也均系“买断式”销售，也仅约定了地域和达量返利条款，除上述情况外，发行人不对经销商客户进行管控，双方亦无关联关系，为防止可能出现发行人跳单、直接与下游客户进行交易的情况，绝大部分经销商客户拒绝提供其下游客户具体名单和出入库明细账。

4、发行人经销业务销售协议的主要条款

发行人经销业务销售协议的主要条款包括供货清单及合同金额、价格有效期、质量标准、验收标准、方法及提出异议的期限、包装标准、风险及所有权确认、结算方式、时间及地点、违约责任、解决合同纠纷的方式及其他约定事项等，其中风险及所有权确认主要内容为“除双方另有约定，若乙方自提货物，货物的所有权及风险于乙方提货后转移至乙方；若甲方送货上门，货物的所有权及风险于甲方将货物送至乙方指定地点后转移至乙方”。

据此，依据发行人与经销商签订的上述协议，发行人与经销商均执行的为“买断式”销售且为市价销售。

5、中介机构针对发行人经销业务最终销售情况的核查方式

(1) 访谈发行人管理层、销售业务负责人，了解经销业务的开展背景、业务开展模式情况；

(2) 查阅发行人经销业务合同，了解合同条款约定情况，确认均为“买断式”销售；

(3) 对经销业务执行销售与收款循环测试，了解经销业务开展真实情况；

(4) 检查发行人经销业务是否存在期后异常销售退回情况，了解经销业务开展真实情况；

(5) 核查发行人关键人员的银行流水，确认其与发行人经销商或其关联方之间不存在资金往来；

(6) 针对发行人经销业务客户进行访谈，主要内容如下：

1) 向发行人经销商客户访谈，访谈内容包括被访谈人身份信息、客户基本情况、业务开展情况、购销产品内容、交易价格、结算流程、退换货、产量质量

和售后、双方是否存在关联关系等内容，其中第 4 问重点提问客户采购发行人产品或经营原料后的终端销售情况，具体如下：

“问 4：贵公司主要向一诺威采购何种产品（具体到细分产品或具体牌号）？作何用途？是用于直接生产还是直接对外销售？”

若用于生产，请介绍产成品名称及用途；

若用于销售，请介绍下游终端销售情况（行业、客户群体、生产商/贸易商等），相关产品是否存在积压、退回等？是否均实现终端销售？”

项目组在访谈时要求被访谈人明确回答客户自发行人采购相关产品后的具体用途、是否实现最终销售等，报告期各期访谈比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经销收入最终销售核查访谈金额	45,568.27	129,310.86	68,739.53	64,662.73
经销收入总额	68,447.98	185,706.19	106,827.98	101,741.76
访谈金额占比	66.57%	69.63%	64.35%	63.56%

2) 向发行人经销商客户发放客户调查问卷，调查内容包括采购用途、最终销售情况（填列各期对外销售占比）、下游主要客户及所属行业情况、下游主要客户所属类型等；

3) 获取发行人经销商客户出具的关联关系声明函，确认与发行人及相关主体不存在关联关系情况；

4) 获取发行人经销商客户出具的交易真实性承诺，确认不存在以下情形：

- ①与一诺威进行商业贿赂、虚开增值税专用发票等违法行为；
- ②协助一诺威进行虚构销售或自我交易；
- ③采用不公允的价格进行销售交易以协助一诺威虚增收入、盈利；
- ④为一诺威代垫成本或期间费用；
- ⑤通过员工个人或其他账外账户与一诺威进行结算的情形。

(7) 针对发行人经销商客户进行函证，主要函证内容包括发行人经销商客户自发行人采购的产品牌号、采购数量、对外销售数量、销售相关产品的前五名

客户名称及所属类型，了解报告期各期发行人经销商客户采购发行人产品的进销存汇总情况，报告期各期函证比例情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
经销收入最终销售核查函证金额	57,399.47	157,658.70	86,523.43	80,148.19
经销收入总额	68,447.98	185,706.19	106,827.98	101,741.76
函证金额占比	83.86%	84.90%	80.99%	78.78%

(8) 经努力与经销商客户沟通，根据实际可以安排访谈的情况，针对发行人报告期各期销售额前二十名及销售额约 500 万元及以上的部分经销商客户抽样访谈了其下游客户，具体情况如下：

1) 核查样本选取情况

结合发行人经销客户销售占比极为分散的实际情况，本次纳入核查样本的范围为发行人报告期各期销售额前二十名及销售额约 500 万元及以上的经销商客户。除仅与 4 家经销商客户签订地域代理协议外，由于公司不对经销商客户进行管控，无法获取其下游客户信息，加之下游客户信息系经销商客户的商业秘密，为防止发行人与其下游客户建立商业关系，故纳入核查样本的较多经销商客户拒绝配合公司及中介机构展开对其下游客户的访谈工作。

2) 纳入核查样本的经销商客户最终销售核查情况

纳入核查样本的报告期各期前二十大经销商客户最终销售核查情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	发行人向其销售额	占经销收入总额的比例	核查情况
2022年1-6月				
1	乐清市鸿坤贸易有限公司及其关联公司	2,448.93	3.58%	已访谈其下游客户
2	NEO Chemical LLC	1,606.22	2.35%	拒绝配合
3	南通三鹰聚氨酯有限公司及其关联公司	1,412.61	2.06%	已访谈其下游客户
4	蝶理（中国）商业有限公司	1,311.63	1.92%	已访谈其下游客户
5	南通汉晟化工有限公司	1,162.27	1.70%	拒绝配合
6	东莞市中井新材料科技有限公司	1,063.90	1.55%	拒绝配合
7	天津市鑫亿鸿贸易有限公司及其关联公司	1,034.33	1.51%	拒绝配合
8	东莞市今实塑料科技有限公司	988.96	1.44%	已访谈其下游客户

9	青岛世纪恒贸易有限公司	949.63	1.39%	拒绝配合
10	崇尚新能源（青岛）有限公司	938.71	1.37%	已访谈其下游客户
11	Chemone corporation	874.94	1.28%	已访谈其下游客户
12	QINGDAO EXCEED FINE CHEMICALS CO.,LIMITED	830.02	1.21%	拒绝配合
13	济南恒发一诚聚氨酯有限公司	783.98	1.15%	拒绝配合
14	淄博盈华贸易有限公司	756.83	1.11%	拒绝配合
15	上海涂界新材料有限公司	751.71	1.10%	拒绝配合
16	Ever Shining (HK) Industry Co., Limited	747.54	1.09%	拒绝配合
17	东莞市子航塑胶制品有限公司	741.36	1.08%	拒绝配合
18	山东弘毅化工科技有限公司	733.80	1.07%	拒绝配合
19	上海兆兆新材料科技有限公司	730.72	1.07%	拒绝配合
20	威海市久高贸易有限公司	677.85	0.99%	拒绝配合
合计		20,545.94	30.02%	

2021 年度

1	山东优力恩新材料有限公司	9,242.65	4.98%	拒绝配合
2	Ravago Chemicals Netherlands B.V.及其关联公司	6,189.02	3.33%	已访谈其下游客户
3	蝶理（中国）商业有限公司	5,658.42	3.05%	已访谈其下游客户
4	上海科之杰新材料有限公司	4,622.51	2.49%	拒绝配合
5	乐清市鸿坤贸易有限公司及其关联公司	4,520.95	2.43%	已访谈其下游客户
6	南通三鹰聚氨酯有限公司及其关联公司	3,734.33	2.01%	已访谈其下游客户
7	东莞市今实塑料科技有限公司	3,730.20	2.01%	已访谈其下游客户
8	天津市鑫亿鸿贸易有限公司及其关联公司	3,222.65	1.74%	拒绝配合
9	淄博庚乾商贸有限公司	2,636.81	1.42%	拒绝配合
10	浙江旭晟新材料有限公司	2,542.72	1.37%	已访谈其下游客户
11	山东汇程聚氨酯有限公司	2,445.58	1.32%	拒绝配合
12	QINGDAO EXCEED FINE CHEMICALS CO.,LIMITED	2,236.44	1.20%	拒绝配合
13	青岛世纪恒贸易有限公司	2,187.03	1.18%	拒绝配合
14	南通汉晟化工有限公司	2,107.37	1.13%	拒绝配合
15	上海聚团智能科技有限公司	1,844.67	0.99%	拒绝配合
16	东莞市中井新材料科技有限公司	1,839.02	0.99%	拒绝配合
17	Chemone corporation	1,818.31	0.98%	已访谈其下游客户
18	济南恒发一诚聚氨酯有限公司	1,793.68	0.97%	拒绝配合
19	NEO Chemical LLC	1,515.52	0.82%	拒绝配合
20	江苏金池莱新材料有限公司	1,503.26	0.81%	拒绝配合
合计		65,391.14	35.21%	

2020 年度

1	上海摩锡化工有限公司及其关联公司	3,350.33	3.14%	拒绝配合
2	天津市鑫亿鸿贸易有限公司及其关联公司	2,894.57	2.71%	拒绝配合

3	乐清市鸿坤贸易有限公司及其关联公司	2,867.83	2.68%	已访谈其下游客户
4	南通三鹰聚氨酯有限公司及其关联公司	2,853.24	2.67%	已访谈其下游客户
5	蝶理（中国）商业有限公司	2,649.10	2.48%	已访谈其下游客户
6	山东优力恩新材料有限公司	1,996.85	1.87%	拒绝配合
7	莱州市玉立包装材料厂	1,803.25	1.69%	拒绝配合
8	南通汉晟化工有限公司	1,768.73	1.66%	拒绝配合
9	上海亭沐化工有限公司	1,638.98	1.53%	拒绝配合
10	烟台世晟化工有限公司	1,612.98	1.51%	已访谈其下游客户
11	上海科比斯实业有限公司	1,122.81	1.05%	拒绝配合
12	上海聚团智能科技有限公司	1,098.14	1.03%	拒绝配合
13	济南恒发一诚聚氨酯有限公司	1,078.41	1.01%	拒绝配合
14	东莞市中岗塑胶原料有限公司	1,058.08	0.99%	拒绝配合
15	天津市旺明国际贸易有限公司	962.42	0.90%	已访谈其下游客户
16	Chemone corporation	954.65	0.89%	已访谈其下游客户
17	青岛亚克斯贸易有限公司	952.71	0.89%	拒绝配合
18	东莞市子航塑胶制品有限公司	948.97	0.89%	拒绝配合
19	东莞市南胜塑胶原料有限公司	934.14	0.87%	拒绝配合
20	上海索聿实业有限公司	879.39	0.82%	已访谈其下游客户
合计		33,425.59	31.29%	

2019 年度

1	上海摩锡化工有限公司及其关联公司	5,103.51	5.02%	拒绝配合
2	天津市鑫亿鸿贸易有限公司及其关联公司	3,672.94	3.61%	拒绝配合
3	南通三鹰聚氨酯有限公司及其关联公司	3,255.50	3.20%	已访谈其下游客户
4	乐清市鸿坤贸易有限公司及其关联公司	2,837.65	2.79%	已访谈其下游客户
5	上海亭沐化工有限公司	2,178.19	2.14%	拒绝配合
6	东莞市南胜塑胶原料有限公司	1,816.22	1.79%	拒绝配合
7	烟台世晟化工有限公司	1,779.78	1.75%	已访谈其下游客户
8	上海力兆新材料科技有限公司	1,629.64	1.60%	拒绝配合
9	东莞市中岗塑胶原料有限公司	1,603.53	1.58%	拒绝配合
10	东莞市今实塑料科技有限公司	1,502.29	1.48%	已访谈其下游客户
11	Petroquip FZCO	1,497.31	1.47%	拒绝配合
12	济宁市嘉利密封材料有限公司	1,483.37	1.46%	拒绝配合
13	Chemone corporation	1,424.16	1.40%	已访谈其下游客户
14	济南恒发一诚聚氨酯有限公司	1,185.75	1.17%	拒绝配合
15	天津市优聚科技有限公司	1,177.20	1.16%	拒绝配合
16	莱州市玉立包装材料厂	1,173.75	1.15%	拒绝配合
17	天津市旺明国际贸易有限公司	1,091.73	1.07%	已访谈其下游客户
18	南通汉晟化工有限公司	1,058.52	1.04%	拒绝配合
19	广东京兆工程塑料有限公司	1,009.93	0.99%	已访谈其下游客户

20	上海聚团智能科技有限公司	971.08	0.95%	拒绝配合
合计		37,452.03	36.81%	

由于下游客户信息系经销商的商业秘密和客户资源，上述大部分经销商客户拒绝提供其下游客户信息，并拒绝配合项目组针对其下游客户进行访谈。为进一步提高核查比例，项目组统计了报告期各期销售额约 500 万元及以上的经销商客户名单，与客户逐一沟通确认后，根据可以安排访谈的情况，增加了 9 家核查样本，具体名单如下：

单位：万元

序号	客户名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	Bazalt Co., LTD	375.13	944.23	774.97	62.99
2	CONG TY TNHH MOT THANH VIEN THUONG MAI KHANG DUC HUNG	351.17	477.16	140.07	
3	PUR CHEMICALS SOLUTIONS S.R.L.	571.02	631.45		
4	河南州驰体育设施有限公司	159.47	333.03	691.45	217.65
5	江阴海曼化工有限公司	300.77	758.67	729.26	477.85
6	洛阳焕新商贸有限公司	109.40	636.95		
7	山东神东贸易有限公司	27.88	373.97	508.85	3.08
8	深圳市华云化工贸易有限公司	343.65	958.30	594.97	349.16
9	扬州市特斯佳贸易有限公司	64.29	426.36	384.04	574.90
合计		2,302.77	5,540.11	3,823.61	1,685.61

在对纳入核查样本的经销商客户的下游客户访谈之前，项目组要求该等经销商提供其采购发行人产品的对外销售明细数据，但由于前述大部分经销商客户基于商业秘密拒绝提供其对外销售明细数据以及部分经销商客户存在手工记账或代理记账，财务核算系统欠缺，进销存系统记录不完备，无法提供其对外销售明细数据等原因，项目组无法获取前述大部分经销商客户对外销售明细数据。项目组共获取了 4 家经销商客户的对外销售明细数据，根据对其下游客户的访谈情况，其被访谈下游客户向其采购的产品数量占其向发行人采购产品的数量比例如下：

序号	经销商名称	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
1	蝶理（中国）商业有限公司	100.00%	100.00%	100.00%	
2	河南州驰体育设施有限公司	28.31%	20.24%	39.95%	19.68%
3	乐清鸿坤	39.86%	50.06%	78.34%	79.40%
4	上海索聿实业有限公司	25.38%	28.54%	37.75%	

蝶理（中国）商业有限公司采购发行人产品对外销售的下游客户集中度较高且蝶理（中国）商业有限公司及其下游客户配合程度较高，项目组已实现对其全部下游客户的访谈；乐清鸿坤与发行人合作多年，配合程度较高，项目组已实现对其较大比例下游客户的访谈；河南州驰体育设施有限公司及上海索聿实业有限公司采购发行人产品对外销售的下游客户较为分散，加之其下游客户配合程度有限，项目组实现了对其一定比例下游客户的访谈。

对于经销商客户未提供其对外销售明细数据的，项目组结合发行人向该经销商销售情况及对该经销商下游客户的进销存访谈情况匡算了相关占比，具体如下：

序号	经销商名称	2022年 1-6月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	Bazalt Co., LTD	28.22%	8.25%	10.45%	
2	Chemone corporation	33.30%	32.40%	52.12%	35.26%
3	CONG TY TNHH MOT THANH VIEN THUONG MAI KHANG DUC HUNG	15.56%	20.02%	48.08%	
4	崇尚新能源（青岛）有限公司	58.71%	86.48%		
5	东莞市今实塑料科技有限公司	10.50%	2.61%		
6	广东京兆工程塑料有限公司	51.25%	42.15%	58.16%	
7	江阴海曼化工有限公司	81.03%	60.44%	50.67%	73.51%
8	洛阳焕新商贸有限公司	48.21%	19.37%		
9	深圳市华云化工贸易有限公司	15.96%	10.77%	13.40%	25.29%
10	天津市旺明国际贸易有限公司	19.08%	15.26%	12.20%	10.65%

注：报告期各期纳入核查样本的经销商客户去重后数量为 21 家，其中 4 家已提供对外销售明细数据，上表中 10 家经销商的下游客户在访谈时提供了具体进销存数据，剩余 7 家经销商拒绝提供对外销售明细数据，且其下游客户在访谈时未提供具体进销存数据。

3) 针对经销商客户之下游客户的具体访谈内容

对于已经提供对外销售明细数据的经销商客户，项目组结合其提供的对外销售明细数据与可以配合的其下游客户情况开展访谈工作；对于未提供对外销售明细数据的经销商客户，项目组依据其可以配合的下游客户结合拟定的访谈提纲开展访谈工作，具体访谈内容如下：

①确认被具体访谈人身份，查阅该被访谈人名片或身份证件等，确认该被访谈人基本信息，在被访谈单位担任的具体职务，向其询问是否知悉被访谈单位与经销商的交易；

②向其询问被访谈单位的基本情况，包括成立时间、法定代表人、股权结构、主营业务、员工人数、业务规模等；

③向其询问被访谈单位报告期各期向经销商采购的具体产品、相关牌号、被访谈单位的生产领用数量、对外销售数量、期末结存数量；

④向其询问经销商向被访谈单位销售的来源于发行人的产品质量情况，是否稳定，是否存在退换货情况，合作至今，各方是否存在合同纠纷、产品质量纠纷、法律诉讼等情况；

⑤向其询问被访谈单位向经销商的采购行为是否真实，是否存在经销商或发行人进行虚假交易、分摊成本、利益输送等行为；

⑥向其询问被访谈单位与发行人是否存在关联关系或其他特殊利益安排；

⑦向其询问被访谈单位与发行人聘请的中介机构是否存在关联关系或其他特殊利益安排；

⑧向其询问是否需要说明其他未尽事宜。

经努力与经销商客户沟通，报告期各期，项目组分别对 14 家、18 家、21 家和 20 家经销商客户抽样访谈了其下游客户，共访谈下游客户 31 家、38 家、44 家和 42 家。发行人对经穿透核查的经销商客户的相关销售收入分别为 101,741.76 万元、106,827.98 万元、185,706.19 万元和 68,447.98 万元，占当期经销收入总额的比例分别为 14.35%、17.53%、20.14%和 17.46%。经核查，该等核查样本不存在异常情况，基于发行人经销业务极度分散的特征，无需再扩大核查样本量。

(9) 对发行人经销商客户进行访谈、函证，调查内容包括经销商客户自发行人处采购金额、经销商客户外部采购总额和经销商客户自发行人处采购金额占其外部采购总额的比例等，主要内容如下：

1) 核查样本总体情况

项目组共计访谈了 144 家经销商客户，统计了经销商客户自发行人处采购金额占其外部采购总额的比例，分布情况如下：

自发行人处采购金额占其外部采	客户数量	占比
----------------	------	----

购总额的比例		
30%以下	79	55.24%
30%-50%	24	16.78%
50%-70%	10	6.99%
70%以上	22	14.69%
未提供	9	6.29%
合计	144	100.00%

由于发行人销售产品种类众多、经销商客户从事的贸易业务和自身规模不一，导致发行人经销商客户自发行人处采购金额占其外部采购总额比例呈现差异化分布。由上表可知，自发行人处采购金额占其外部采购总额比例低于 50%的经销商客户数量占被访谈经销商客户数量的比例为 72.03%，大部分经销商客自发行人处采购金额占其外部采购总额的比例较低。

核查样本中，发行人对其相关销售额分布情况如下：

单位：万元

自发行人处采购额占其外部采购总额的比例	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	发行人对其销售额	占核查样本销售总额的比例	发行人对其销售额	占核查样本销售总额的比例	发行人对其销售额	占核查样本销售总额的比例	发行人对其销售额	占核查样本销售总额的比例
30%以下	21,253.15	46.64%	76,187.27	58.92%	41,685.72	60.64%	37,215.67	57.55%
30%-50%	8,763.02	19.23%	16,358.38	12.65%	6,986.72	10.16%	10,694.85	16.54%
50%-70%	5,003.68	10.98%	9,345.11	7.23%	1,581.56	2.30%	2,979.62	4.61%
70%以上	9,083.16	19.93%	21,678.30	16.76%	14,896.20	21.67%	13,122.69	20.29%
未提供	1,465.26	3.22%	5,741.79	4.44%	3,589.34	5.22%	649.90	1.01%
合计	45,568.27	100.00%	129,310.86	100.00%	68,739.53	100.00%	64,662.73	100.00%

由上表可知，报告期内自发行人处采购金额占其外部采购总额比例低于 50%的经销商客户，发行人对其销售额占对被访谈经销商客户销售总额的比例分别为 74.09%、70.81%、71.57%和 65.87%，表明发行人经销集中度相对较低。针对自发行人处采购金额占其外部采购总额比例高于 70%的经销商客户群体，项目组进行了抽样穿透走访其下游客户，穿透走访销售额占该部分经销商客户销售总额的比例分别为 56.80%、57.60%、67.53%和 57.11%，不存在异常情况。

2) 报告期各期前五大经销商客户自发行人采购占比情况

序号	客户名称	自发行人处采购金额占其外部采购总额的比例
----	------	----------------------

2022年1-6月		
1	乐清市鸿坤贸易有限公司及其关联公司（以下简称乐清鸿坤）	100.00%
2	NEO Chemical LLC	10.00%
3	南通三鹰聚氨酯有限公司及其关联公司	45.77%
4	蝶理（中国）商业有限公司	1.49%
5	南通汉晟化工有限公司	11.00%
2021年度		
1	山东优力恩新材料有限公司	21.00%
2	Ravago Chemicals Netherlands B.V.及其关联公司	0.99%
3	蝶理（中国）商业有限公司	2.83%
4	上海科之杰新材料有限公司	拒绝提供采购占比数据
5	乐清鸿坤	100.00%
2020年度		
1	上海摩锡化工有限公司及其关联公司	19.67%
2	天津市鑫亿鸿贸易有限公司及其关联公司	24.00%
3	乐清鸿坤	100.00%
4	南通三鹰聚氨酯有限公司及其关联公司	30.24%
5	蝶理（中国）商业有限公司	1.89%
2019年度		
1	上海摩锡化工有限公司及其关联公司	26.12%
2	天津市鑫亿鸿贸易有限公司及其关联公司	25.00%
3	南通三鹰聚氨酯有限公司及其关联公司	21.00%
4	乐清鸿坤	100.00%
5	上海亭沐化工有限公司	30.00%

注 1：项目组对上述经销商客户均已执行了关于最终销售的访谈、函证程序；

注 2：上海科之杰新材料有限公司系上市公司垒知集团（002398.SZ）之全资孙公司，根据其访谈、函证，其自发行人处采购减水剂聚醚产品后销售给其关联公司用于生产使用，其出于保密理由，拒绝向中介机构提供关于采购占比的有关数据。

由上表可知，报告期内发行人向乐清鸿坤的销售额占其外部采购总额的比例均为 100%，原因系其只采购并对外销售发行人 TPU 产品，主要涉及 E295 和 E298 两个牌号，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
发行人向其销售总额	2,448.93	4,520.95	2,867.83	2,837.65
其中：E295	989.60	2,321.80	877.29	1,326.47
E298	1,454.84	2,133.41	1,982.47	1,507.13

E295 和 E298 占发行人向其销售总额的比例	99.82%	98.55%	99.72%	99.86%
销售毛利	-126.95	-71.38	7.08	20.28
销售毛利率	-5.18%	-1.58%	0.25%	0.71%

由上表可知，报告期内发行人向乐清鸿坤的销售毛利率较低，原因系 E295 和 E298 两个牌号系发行人通过走量销售该牌号产品来分摊 TPU 产线固定成本以此提高公司整体净利润。发行向其他经销商客户销售该等牌号产品的毛利率情况如下：

单位：万元

项目		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收入	向全体经销商销售额	2,893.33	5,255.31	3,976.76	4,392.59
	向乐清鸿坤销售额	2,444.44	4,455.21	2,859.77	2,833.59
	占比	84.49%	84.78%	71.91%	64.51%
毛利率	向全体经销商销售毛利率	-4.36%	-0.79%	0.79%	1.43%
	向乐清鸿坤销售毛利率	-5.21%	-1.79%	0.20%	0.71%
	差异	0.85%	1.00%	0.59%	0.72%

由上表可知，报告期内发行人 E295 和 E298 两个牌号产品的经销收入中乐清鸿坤占比较高，且发行人销售给全体经销商的整体毛利率和销售给乐清鸿坤的毛利率相对接近。

报告期各期，E295 和 E298 两个牌号产品的整体销售情况如下：

单位：万元

项目		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收入	向全体客户销售额	5,989.59	12,461.34	9,111.21	10,257.63
	向乐清鸿坤销售额	2,444.44	4,455.21	2,859.77	2,833.59
	占比	40.81%	35.75%	31.39%	27.62%
毛利	向全体客户销售毛利	-117.13	155.68	176.80	285.35
	向乐清鸿坤销售毛利	-127.31	-79.78	5.59	20.09
毛利率	向全体客户销售毛利率	-1.96%	1.25%	1.94%	2.78%
	向乐清鸿坤销售毛利率	-5.21%	-1.79%	0.20%	0.71%
	差异	3.25%	3.04%	1.75%	2.07%

报告期各期，公司 E295 和 E298 两个牌号产品占公司营业收入的比例分别为 2.25%、1.78%、1.56%、1.87%，占比极低。从上表可以看出，该等牌号的整体销

售毛利及毛利率较低，主要系该等牌号系发行人通过走量销售来分摊 TPU 产线固定成本以此提高公司整体净利润的产品。公司向乐清鸿坤销售该等牌号产品的毛利率整体低于向全体客户的销售毛利率，主要系乐清鸿坤为该等产品的第一大客户，拿货量较为稳定，存在一定的议价能力，且其为经销商，对价格较为敏感，而公司产品售价受上游主要原材料价格波动影响而波动频繁，乐清鸿坤倾向于在价格处于相对低位时进行采购所致。

项目组已对乐清鸿坤进行了访谈、函证，并实地走访了其下游主要客户，同时检查了报告期内相关销售单据和回款情况，不存在异常情况。

综上，经核查，发行人经销业务已实现真实销售、最终销售，经销收入具备真实性。

6、与发行人经销业务存在类似特征的，C26 化学原料和化学制品制造业部分上市公司经销商最终销售核查案例

名称	核查方式
隆华新材 (301149.SZ)	<ol style="list-style-type: none"> 1、对主要贸易商进行实地走访，通过访谈、实地查看经营场所及核对双方报告期内交易数据等方式，了解发行人与贸易商具体交易情况，核查发行人与贸易商交易的真实性、准确性，具体核查内容包括贸易商基本情况、与发行人业务关系形成过程、贸易商所采购产品名称、从发行人处采购产品原因、采购规模、采购用途、双方定价方式、货款结算方式、产品质量和服务评价、是否存在关联关系或特殊利益安排等； 2、主要贸易商出具《交易真实性承诺函》和《关联关系声明》，承诺贸易商与发行人之间交易真实、没有关联关系或其他特殊利益安排等； 3、向主要贸易商发放《客户调查问卷》，核查贸易商采购发行人产品的用途，采购货物后最终销售情况，主要下游客户及所属行业情况，对外销售时的品牌使用情况，主要贸易商的实际控制人等； 4、对主要贸易商发函确认报告期内与发行人交易额、往来余额的真实性、准确性； 5、抽查与贸易商的销货合同、销货发票、产品出库单、银行进账单等方式，核查发行人与贸易商交易的真实性、销售收入确认时点的正确性等； 6、抽查发行人期末收到贸易商销售款项，核查是否存在期后不正常流出的情况； 7、通过核查发行人各年度、各月份产品销量情况，分析发行人产品销售规律，查找是否存在销量异常情况； 8、执行收入截止测试方式，核查发行人对贸易商销售收入确认的及时性； 9、核查发行人董监高及其配偶的银行流水，核查是否存在贸易商或其关联方与发行人或发行人关联方之间是否存在资金往来。
争光股份 (301092.SZ)	对发行人报告期内历年销售额高于 100 万元的贸易商进行访谈或专项函证，确认其采购后库存情况及终端销售情况。
风光股份 (301100.SZ)	<ol style="list-style-type: none"> 1、对主要经销客户进行了实地走访，对其交易数据进行了确认，并取得了其对外销售金额及确认了其销售货物的最终流向； 2、对主要经销客户的交易数据进行了函证； 3、取得了主要经销商期末库存的证明，确认其已实现了最终销售； 4、对主要经销商的工商信息进行核查，确认其不存在关联关系。
恒光股份 (301118.SZ)	<ol style="list-style-type: none"> 1、通过对公司主要经销商进行实地走访或视频访谈，了解客户基本信息、业务开展具体情况、经营规模、结算方式、信用政策及回款情况、对外销售及期末库存情况，与发行人之间的关联关系，是否存在纠纷诉讼等；通过执行访谈和函证程序，核查报告期内发行人向其销售的产品种类、数量及金额是否无误； 2、查看主要经销商的仓储库存情况，并获取公司主要经销商的进销存表、部分销售合

	同及发票、增值税纳税申报表以及财务报表等，以核查其终端销售及期末库存情况。
长华化学(创业板已过会)	<ol style="list-style-type: none"> 1、对主要贸易商进行走访，通过访谈了解贸易商主营业务、经营规模、下游客户情况等； 2、主要贸易商出具《交易真实性承诺函》和《关联关系声明》，承诺贸易商与发行人之间交易真实、没有关联关系或其他特殊利益安排等； 3、向主要贸易商发放《客户调查问卷》，核查贸易商采购发行人产品的用途，采购货物后最终销售情况，主要下游客户及所属行业情况，对外销售时的品牌使用情况，主要贸易商的实际控制人等； 4、除向主要贸易商发送正常交易数据及往来情况函证外，还向主要贸易商发送《下游客户及对外销售情况专项函证》，了解贸易商下游主要客户名称及对外销售情况等。

从上表比较可知，基于与“一般传统意义上的经销代理”不同的行业特征，与发行人经销业务存在类似特征的上表企业经销业务最终销售的核查手段一般均系采取对经销商的访谈、函证。除对经销商进行访谈、函证外，项目组另行选取了经销商样本对其下游客户执行抽样访谈程序，与存在类似特征的上表企业的核查手段不存在实质性差异。

综上，保荐机构及申报会计师对发行人经销商销售真实性及最终销售的核查工作已获取充分、适当的核查证据，已执行的核查程序可充分支撑发行人经销业务已实现真实销售、最终销售，经销收入具备真实性的核查结论，已勤勉尽责。

二、应付票据是否具有真实交易背景回答不充分。首轮问询意见要求“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”。中介机构回复各期前 10 名应付票据涉及供应商及采购业务情况……与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。请保荐机构及申报会计师进一步说明仅核查前 10 名能否得出上述结论，进一步说明核查过程、提供相关依据，说明是否勤勉尽责

针对上述情况，保荐机构及申报会计师对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进行了进一步补充核查，具体如下：

(一) 核查过程

1、2022年1-6月

单位：元

序号	票据开具方	出票日期	票号	应付票据金额	供应商名称	主要货物	货物采购时间	合同约定结算时间	期后结算时间
1	一诺威	2022-1-7	130945300901520220107128007126	3,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2022年1月	2022年1月	2022年7月
2	一诺威	2022-1-7	130945300901520220107128007087	3,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2022年1月	2022年1月	2022年7月
3	一诺威	2022-1-7	130945300901520220107128007095	3,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2022年1月	2022年1月	2022年7月
4	一诺威	2022-1-7	130945300901520220107128007134	2,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2022年1月	2022年1月	2022年7月
5	一诺威	2022-1-7	130945300901520220107128007100	1,910,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2022年1月	2022年1月	2022年7月
6	一诺威	2022-2-10	130945300901520220210167057099	3,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2022年2月	2022年2月	2022年8月
7	一诺威	2022-2-10	130945300901520220210167057103	2,160,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2022年2月	2022年2月	2022年8月
8	一诺威	2022-4-8	130945300901520220408209056656	2,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2022年4月	2022年4月	2022年10月
9	一诺威	2022-4-8	130945300901520220408209056689	2,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2022年4月	2022年4月	2022年10月
10	一诺威	2022-4-8	130945300901520220408209056672	2,450,000.00	山东华鲁恒升化工股份有限公司	己二酸	2022年4月	2022年4月	2022年10月
11	一诺威	2022-4-8	130945300901520220408209056664	5,000,000.00	山东华鲁恒升化工股份有限公司	己二酸	2022年4月	2022年4月	2022年10月
12	一诺威	2022-4-15	130945300901520220415213724340	3,000,000.00	山东华鲁恒升化工股份有限公司	己二酸	2022年4月	2022年4月	2022年10月
13	一诺威	2022-4-15	130945300901520220415213724366	1,000,000.00	山东华鲁恒升化工股份有限公司	己二酸	2022年4月	2022年4月	2022年10月
14	一诺威	2022-4-15	130945300901520220415213724358	1,000,000.00	山东华鲁恒升化工股份有限公司	己二酸	2022年4月	2022年4月	2022年10月
15	一诺威	2022-4-15	130945300901520220415213724382	1,000,000.00	山东华鲁恒升化工股份有限公司	己二酸	2022年4月	2022年4月	2022年10月
16	一诺威	2022-4-15	130945300901520220415213724399	1,000,000.00	山东华鲁恒升化工股份有限公司	己二酸	2022年4月	2022年4月	2022年10月
17	一诺威	2022-4-15	130945300901520220415213724403	2,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2022年4月	2022年4月	2022年10月

序号	票据开具方	出票日期	票号	应付票据金额	供应商名称	主要货物	货物采购时间	合同约定结算时间	期后结算时间
18	一诺威	2022-4-15	130945300901520220415213724411	1,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2022年4月	2022年4月	2022年10月
19	新材料	2022-2-23	130945300901520220223174154308	510,000.00	河北振兴化工橡胶有限公司	助剂	2022年1月	2022年2月	2022年8月
20	新材料	2022-2-23	130945300901520220223174154293	1,390,000.00	江苏奥斯佳材料科技股份有限公司	助剂	2021年11月	2022年2月	2022年8月
21	新材料	2022-2-23	130945300901520220223174154277	570,000.00	山东鼎盛容器有限公司	包装桶	2022年1月	2022年2月	2022年8月
22	新材料	2022-2-23	130945300901520220223174154228	590,000.00	重庆合汇制药有限公司	助剂	2022年1月	2022年2月	2022年8月
23	新材料	2022-2-23	130945300901520220223174154269	530,000.00	淄博鲁轩工贸有限公司	助剂	2022年1月	2022年2月	2022年8月
24	新材料	2022-6-16	130945300901520220616263995926	830,000.00	索尔维(张家港)精细化工有限公司	助剂	2022年6月	2022年6月	2022年12月
5	新材料	2022-6-16	130945300901520220616263995879	650,000.00	上海桓甄商贸有限公司	助剂	2022年5月	2022年6月	2022年12月
26	新材料	2022-6-16	130945300901520220616263995862	650,000.00	上海桓甄商贸有限公司	助剂	2022年5月	2022年6月	2022年12月
27	新材料	2022-6-16	130945300901520220616263995959	580,000.00	邹平县天隆环保包装制品有限公司	包装桶	2022年5月	2022年6月	2022年12月
28	新材料	2022-6-16	130945300901520220616263995975	930,000.00	江苏奥斯佳材料科技股份有限公司	助剂	2022年3月	2022年6月	2022年12月
29	新材料	2022-6-16	130945300901520220616263995854	730,000.00	中山市东峻化工有限公司	助剂	2022年3月	2022年6月	2022年12月
30	新材料	2022-6-16	130945300901520220616263995942	1,000,000.00	上海麦豪新材料科技有限公司	助剂	2022年3月	2022年6月	2022年12月
合计				48,480,000.00					
核查比例				82.49%					

2、2021 年度

单位：元

序号	票据开具方	出票日期	票号	应付票据金额	供应商名称	主要货物	货物采购时间	合同约定结算时间	期后结算时间
1	一诺威	2021-1-15	130945300901520210115822185660	2,000,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年1月	2021年1月	2021年7月
2	一诺威	2021-1-15	130945300901520210115822185709	2,000,000.00	滨化集团股份有限公司	PO	2021年1月	2021年1月	2021年7月
3	一诺威	2021-1-15	130945300901520210115822185733	2,000,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年1月	2021年1月	2021年7月
4	一诺威	2021-1-15	130945300901520210115822185678	2,000,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年1月	2021年1月	2021年7月
5	一诺威	2021-1-15	130945300901520210115822185686	2,000,000.00	滨化集团股份有限公司	PO	2021年1月	2021年1月	2021年7月
6	一诺威	2021-1-15	130945300901520210115822185768	2,000,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年1月	2021年1月	2021年7月
7	一诺威	2021-1-15	130945300901520210115822185741	2,000,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年1月	2021年1月	2021年7月
8	一诺威	2021-1-15	130945300901520210115822185750	2,000,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年1月	2021年1月	2021年7月
9	一诺威	2021-1-15	130945300901520210115822185805	2,000,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年1月	2021年1月	2021年7月
10	一诺威	2021-1-15	130945300901520210115822185813	2,000,000.00	江苏三木化工股份有限公司	PO	2021年1月	2021年1月	2021年7月
11	一诺威	2021-1-29	130945300901520210129840395950	1,000,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年2月	2021年2月	2021年7月
12	一诺威	2021-1-29	130945300901520210129840395976	1,000,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年1月	2021年1月	2021年7月
13	一诺威	2021-1-29	130945300901520210129840396032	1,000,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年1月	2021年1月	2021年7月
14	一诺威	2021-1-29	130945300901520210129840395984	1,000,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年1月	2021年1月	2021年7月
15	一诺威	2021-1-29	130945300901520210129840396104	1,000,000.00	淄博阳烨防腐保温工程有限公司	工程款	2021年2月	2021年2月	2021年7月

序号	票据开具方	出票日期	票号	应付票据金额	供应商名称	主要货物	货物采购时间	合同约定结算时间	期后结算时间
16	一诺威	2021-1-29	130945300901520210129840396057	1,000,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年2月	2021年2月	2021年7月
17	一诺威	2021-1-29	130945300901520210129840396081	1,000,000.00	江苏三木化工股份有限公司	PO	2021年1月	2021年1月	2021年7月
18	一诺威	2021-1-29	130945300901520210129840396137	1,000,000.00	江苏三木化工股份有限公司	PO	2021年2月	2021年2月	2021年7月
19	一诺威	2021-1-29	130945300901520210129840396145	1,000,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年2月	2021年2月	2021年7月
20	一诺威	2021-1-29	130945300901520210129840396112	1,000,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年2月	2021年2月	2021年7月
21	一诺威	2021-1-29	130945300901520210129840396024	500,000.00	上海桓甄商贸有限公司	助剂	2021年1月	2021年2月	2021年7月
22	一诺威	2021-1-29	130945300901520210129840396049	500,000.00	江苏三木化工股份有限公司	PO	2021年2月	2021年2月	2021年7月
23	一诺威	2021-1-29	130945300901520210129840396129	500,000.00	淄博万泰建设有限公司	工程款	2021年2月	2021年2月	2021年7月
24	一诺威	2021-1-29	130945300901520210129840396065	500,000.00	江苏三木化工股份有限公司	PO	2021年2月	2021年2月	2021年7月
25	一诺威	2021-1-29	130945300901520210129840396016	500,000.00	江苏三木化工股份有限公司	PO	2021年2月	2021年2月	2021年7月
26	一诺威	2021-1-29	130945300901520210129840396090	500,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年2月	2021年2月	2021年7月
27	一诺威	2021-1-29	130945300901520210129840396223	500,000.00	江苏三木化工股份有限公司	PO	2021年2月	2021年2月	2021年7月
28	一诺威	2021-1-29	130945300901520210129840396215	500,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年2月	2021年2月	2021年7月
29	一诺威	2021-1-29	130945300901520210129840396266	500,000.00	山东鑫沅建筑工程有限公司	工程款	2021年2月	2021年2月	2021年7月
30	一诺威	2021-1-29	130945300901520210129840396170	500,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年1月	2021年1月	2021年7月
31	一诺威	2021-1-29	130945300901520210129840396207	500,000.00	泰安亚荣生物科技有限公司	助剂	2021年1月	2021年2月	2021年7月
32	一诺威	2021-1-29	130945300901520210129840396153	500,000.00	淄博万泰建设有限公司	工程款	2021年2月	2021年2月	2021年7月

序号	票据开具方	出票日期	票号	应付票据金额	供应商名称	主要货物	货物采购时间	合同约定结算时间	期后结算时间
33	一诺威	2021-2-5	130945300901520210205850975616	1,000,000.00	东营市神舟桶业有限公司	包装桶	2021年1月	2021年2月	2021年8月
34	一诺威	2021-2-5	130945300901520210205850975657	1,000,000.00	泰安亚荣生物科技有限公司	助剂	2021年1月	2021年2月	2021年8月
35	一诺威	2021-2-5	130945300901520210205850975690	1,000,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年2月	2021年2月	2021年8月
36	一诺威	2021-2-5	130945300901520210205850975712	1,000,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年2月	2021年2月	2021年8月
37	一诺威	2021-2-5	130945300901520210205850975866	1,000,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年2月	2021年2月	2021年8月
38	一诺威	2021-2-5	130945300901520210205850975665	500,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年2月	2021年2月	2021年8月
39	一诺威	2021-2-5	130945300901520210205850975673	500,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年2月	2021年2月	2021年8月
40	一诺威	2021-2-5	130945300901520210205850975681	500,000.00	浙江三美化学品销售有限公司	助剂	2021年2月	2021年2月	2021年8月
41	一诺威	2021-2-5	130945300901520210205850975729	500,000.00	江苏万盛大伟化学有限公司	助剂	2021年2月	2021年2月	2021年8月
42	一诺威	2021-2-5	130945300901520210205850975737	500,000.00	沧州临港骏驰化工有限公司	助剂	2021年1月	2021年2月	2021年8月
43	一诺威	2021-2-5	130945300901520210205850975753	500,000.00	北京汇智众成科贸有限公司	助剂	2020年11月	2021年2月	2021年8月
44	一诺威	2021-2-5	130945300901520210205850975761	500,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年2月	2021年2月	2021年8月
45	一诺威	2021-2-5	130945300901520210205850975770	500,000.00	淄博建佳包装股份有限公司	包装桶	2021年1月	2021年2月	2021年8月
46	一诺威	2021-2-5	130945300901520210205850975807	500,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年2月	2021年2月	2021年8月
47	一诺威	2021-2-5	130945300901520210205850975858	500,000.00	上海桓甄商贸有限公司	助剂	2021年1月	2021年2月	2021年8月
48	一诺威	2021-2-5	130945300901520210205850975745	1,000,000.00	山东蓝星东大有限公司	聚醚	2021年2月	2021年2月	2021年8月
49	一诺威	2021-2-5	130945300901520210205850975788	1,000,000.00	山东蓝星东大有限公司	聚醚	2021年2月	2021年2月	2021年8月

序号	票据开具方	出票日期	票号	应付票据金额	供应商名称	主要货物	货物采购时间	合同约定结算时间	期后结算时间
50	一诺威	2021-2-5	130945300901520210205850975796	1,000,000.00	山东蓝星东大有限公司	聚醚	2021年2月	2021年2月	2021年8月
51	一诺威	2021-2-5	130945300901520210205850975823	1,000,000.00	山东蓝星东大有限公司	聚醚	2021年2月	2021年2月	2021年8月
52	一诺威	2021-2-5	130945300901520210205850975874	1,000,000.00	山东蓝星东大有限公司	聚醚	2021年2月	2021年2月	2021年8月
53	一诺威	2021-2-5	130945300901520210205850975911	1,000,000.00	山东蓝星东大有限公司	聚醚	2021年2月	2021年2月	2021年8月
54	一诺威	2021-2-5	130945300901520210205850975815	1,000,000.00	无棣德信化工有限公司	聚醚	2021年2月	2021年2月	2021年8月
55	一诺威	2021-2-5	130945300901520210205850975882	1,000,000.00	无棣德信化工有限公司	聚醚	2021年2月	2021年2月	2021年8月
56	一诺威	2021-2-5	130945300901520210205850975903	1,000,000.00	无棣德信化工有限公司	聚醚	2021年2月	2021年2月	2021年8月
57	一诺威	2021-2-5	130945300901520210205850975946	1,000,000.00	无棣德信化工有限公司	聚醚	2021年2月	2021年2月	2021年8月
58	一诺威	2021-2-22	130945300901520210222861110527	2,000,000.00	万华化学(烟台)销售有限公司	异氰酸酯	2021年2月	2021年2月	2021年8月
59	一诺威	2021-2-22	130945300901520210222861110463	2,000,000.00	万华化学(烟台)销售有限公司	异氰酸酯	2021年2月	2021年2月	2021年8月
60	一诺威	2021-2-22	130945300901520210222861110471	2,000,000.00	万华化学(烟台)销售有限公司	异氰酸酯	2021年2月	2021年2月	2021年8月
61	一诺威	2021-2-22	130945300901520210222861110447	2,000,000.00	万华化学(烟台)销售有限公司	异氰酸酯	2021年2月	2021年2月	2021年8月
62	一诺威	2021-2-22	130945300901520210222861110498	2,000,000.00	万华化学(烟台)销售有限公司	异氰酸酯	2021年2月	2021年2月	2021年8月
63	一诺威	2021-2-22	130945300901520210222861110480	2,000,000.00	万华化学(烟台)销售有限公司	异氰酸酯	2021年2月	2021年2月	2021年8月
64	一诺威	2021-2-22	130945300901520210222861110502	2,000,000.00	万华化学(烟台)销售有限公司	异氰酸酯	2021年2月	2021年2月	2021年8月
65	一诺威	2021-2-22	130945300901520210222861110455	2,000,000.00	万华化学(烟台)销售有限公司	异氰酸酯	2021年2月	2021年2月	2021年8月
66	一诺威	2021-2-22	130945300901520210222861110519	2,000,000.00	万华化学(烟台)销售有限公司	异氰酸酯	2021年2月	2021年2月	2021年8月
67	一诺威	2021-3-5	130945300901520210305868838680	1,310,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年3月	2021年3月	2021年9月

序号	票据开具方	出票日期	票号	应付票据金额	供应商名称	主要货物	货物采购时间	合同约定结算时间	期后结算时间
68	一诺威	2021-3-22	130945300901520210322879441695	3,130,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年3月	2021年3月	2021年9月
69	一诺威	2021-4-8	130945300901520210408894172304	3,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年4月	2021年4月	2021年10月
70	一诺威	2021-4-8	130945300901520210408894172312	2,050,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年4月	2021年4月	2021年10月
71	一诺威	2021-4-19	130945300901520210419900953502	2,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年4月	2021年4月	2021年10月
72	一诺威	2021-4-19	130945300901520210419900953535	2,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年4月	2021年4月	2021年10月
73	一诺威	2021-4-19	130945300901520210419900953527	840,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年4月	2021年4月	2021年10月
74	一诺威	2021-5-6	130945300901520210506915978584	2,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年5月	2021年5月	2021年11月
75	一诺威	2021-5-6	130945300901520210506915978605	2,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年5月	2021年5月	2021年11月
76	一诺威	2021-5-6	130945300901520210506915978648	2,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年5月	2021年5月	2021年11月
77	一诺威	2021-5-6	130945300901520210506915978576	2,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年5月	2021年5月	2021年11月
78	一诺威	2021-5-6	130945300901520210506915978630	2,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年5月	2021年5月	2021年11月
79	一诺威	2021-5-6	130945300901520210506915978664	2,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年5月	2021年5月	2021年11月
80	一诺威	2021-5-6	130945300901520210506915978613	2,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年5月	2021年5月	2021年11月
81	一诺威	2021-5-6	130945300901520210506915978656	2,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年5月	2021年5月	2021年11月
82	一诺威	2021-6-3	130945300901520210603940661101	2,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年6月	2021年6月	2021年12月
83	一诺威	2021-6-3	130945300901520210603940661089	2,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年6月	2021年6月	2021年12月
84	一诺威	2021-6-3	130945300901520210603940661110	2,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年6月	2021年6月	2021年12月
85	一诺威	2021-6-3	130945300901520210603940661097	940,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年6月	2021年6月	2021年12月
86	一诺威	2021-6-10	130945300901520210610945634889	2,000,000.00	重庆华峰化工有限公司	己二酸	2021年6月	2021年6月	2021年12月
87	一诺威	2021-6-16	130945300901520210616948922655	2,000,000.00	山东华鲁恒升化工股份有限公司	己二酸	2021年6月	2021年6月	2021年12月
88	一诺威	2021-6-10	130945300901520210610945634897	2,000,000.00	重庆华峰化工有限公司	己二酸	2021年6月	2021年6月	2021年12月

序号	票据开具方	出票日期	票号	应付票据金额	供应商名称	主要货物	货物采购时间	合同约定结算时间	期后结算时间
89	一诺威	2021-6-16	130945300901520210616948922663	1,130,000.00	山东华鲁恒升化工股份有限公司	己二酸	2021年6月	2021年6月	2021年12月
90	一诺威	2021-6-16	130945300901520210616948922671	3,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年6月	2021年6月	2021年12月
91	一诺威	2021-7-7	130945300901520210707968834360	3,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年7月	2021年7月	2022年1月
92	一诺威	2021-7-7	130945300901520210707968834378	3,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年7月	2021年7月	2022年1月
93	一诺威	2021-7-7	130945300901520210707968834394	1,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年7月	2021年7月	2022年1月
94	一诺威	2021-7-7	130945300901520210707968834417	1,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年7月	2021年7月	2022年1月
95	一诺威	2021-7-7	130945300901520210707968834386	1,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年7月	2021年7月	2022年1月
96	一诺威	2021-7-7	130945300901520210707968834425	1,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年7月	2021年7月	2022年1月
97	一诺威	2021-7-15	130945300901520210715974852881	3,000,000.00	山东华鲁恒升化工股份有限公司	己二酸	2021年7月	2021年7月	2022年1月
98	一诺威	2021-7-15	130945300901520210715974852890	3,000,000.00	山东华鲁恒升化工股份有限公司	己二酸	2021年7月	2021年7月	2022年1月
99	一诺威	2021-7-15	130945300901520210715974852873	660,000.00	山东华鲁恒升化工股份有限公司	己二酸	2021年7月	2021年7月	2022年1月
100	一诺威	2021-8-18	130945300901520210818002009090	1,270,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年8月	2021年8月	2022年2月
101	一诺威	2021-8-18	130945300901520210818002009153	600,000.00	山东龙源制罐有限公司	包装桶	2021年7月	2021年8月	2022年2月
102	一诺威	2021-8-18	130945300901520210818002009129	600,000.00	淄博茂源金属制品有限公司	包装桶	2021年7月	2021年8月	2022年2月
103	一诺威	2021-8-18	130945300901520210818002009112	600,000.00	淄博建佳包装股份有限公司	包装桶	2021年7月	2021年8月	2022年2月
104	一诺威	2021-8-18	130945300901520210818002009104	600,000.00	天津利安隆新材料股份有限公司	助剂	2021年7月	2021年8月	2022年2月
105	一诺威	2021-8-18	130945300901520210818002009137	900,000.00	淄博海龙金属制品有限公司	包装桶	2021年7月	2021年8月	2022年2月
106	一诺威	2021-8-18	130945300901520210818002009145	1,000,000.00	德州市金尊包装制品有限公司	包装桶	2021年7月	2021年8月	2022年2月

序号	票据开具方	出票日期	票号	应付票据金额	供应商名称	主要货物	货物采购时间	合同约定结算时间	期后结算时间
107	一诺威	2021-9-2	130945300901520210902017157648	3,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年9月	2021年9月	2022年3月
108	一诺威	2021-9-2	130945300901520210902017157656	3,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年9月	2021年9月	2022年3月
109	一诺威	2021-9-2	130945300901520210902017157664	1,890,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年9月	2021年9月	2022年3月
110	一诺威	2021-9-16	130945300901520210916027745676	600,000.00	胜华新能源科技(东营)有限公司	助剂	2021年9月	2021年9月	2022年3月
111	一诺威	2021-9-24	130945300901520210924033866266	3,000,000.00	南京美思德新材料有限公司	助剂	2021年6月	2021年9月	2022年3月
112	一诺威	2021-9-24	130945300901520210924033866145	3,000,000.00	山东滨化东瑞化工有限公司	PO	2021年9月	2021年9月	2022年3月
113	一诺威	2021-9-24	130945300901520210924033866223	3,000,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年9月	2021年9月	2022年3月
114	一诺威	2021-9-24	130945300901520210924033866104	3,000,000.00	山东滨化东瑞化工有限公司	PO	2021年9月	2021年9月	2022年3月
115	一诺威	2021-9-24	130945300901520210924033866170	3,000,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年9月	2021年9月	2022年3月
116	一诺威	2021-9-24	130945300901520210924033866338	2,000,000.00	淄博万泰建设有限公司	工程款	2021年9月	2021年9月	2022年3月
117	一诺威	2021-9-24	130945300901520210924033866240	800,000.00	山东皓德威集团有限公司	工程款	2021年9月	2021年9月	2022年3月
118	一诺威	2021-9-24	130945300901520210924033866161	3,000,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年9月	2021年9月	2022年3月
119	一诺威	2021-9-26	130945300901520210926035672946	3,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年9月	2021年9月	2022年3月
120	一诺威	2021-9-26	130945300901520210926035672938	3,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年9月	2021年9月	2022年3月
121	一诺威	2021-9-26	130945300901520210926035672954	3,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年9月	2021年9月	2022年3月
122	一诺威	2021-9-26	130945300901520210926035672962	2,650,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年9月	2021年9月	2022年3月
123	一诺威	2021-10-13	130945300901520211013049138675	3,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年10月	2021年10月	2022年4月
124	一诺威	2021-10-13	130945300901520211013049138691	3,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年10月	2021年10月	2022年4月
125	一诺威	2021-10-13	130945300901520211013049138683	3,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年10月	2021年10月	2022年4月

序号	票据开具方	出票日期	票号	应付票据金额	供应商名称	主要货物	货物采购时间	合同约定结算时间	期后结算时间
126	一诺威	2021-10-13	130945300901520211013049138706	1,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年10月	2021年10月	2022年4月
127	一诺威	2021-10-20	130945300901520211020054342938	3,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年10月	2021年10月	2022年4月
128	一诺威	2021-10-20	130945300901520211020054342962	3,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年10月	2021年10月	2022年4月
129	一诺威	2021-10-20	130945300901520211020054342995	3,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年10月	2021年10月	2022年4月
130	一诺威	2021-10-20	130945300901520211020054342979	3,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年10月	2021年10月	2022年4月
131	一诺威	2021-10-20	130945300901520211020054342954	1,110,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2021年10月	2021年10月	2022年4月
132	一诺威	2021-10-20	130945300901520211020054342987	2,000,000.00	重庆华峰化工有限公司	己二酸	2021年10月	2021年10月	2022年4月
133	一诺威	2021-10-20	130945300901520211020054343002	2,000,000.00	重庆华峰化工有限公司	己二酸	2021年10月	2021年10月	2022年4月
134	一诺威	2021-10-20	130945300901520211020054342946	2,000,000.00	重庆华峰化工有限公司	己二酸	2021年10月	2021年10月	2022年4月
135	一诺威新材料	2021-1-7	130945300901520210107815613718	1,000,000.00	江苏三木化工股份有限公司	PO	2021年1月	2021年1月	2021年7月
136	一诺威新材料	2021-1-7	130945300901520210107815613726	1,000,000.00	江苏三木化工股份有限公司	PO	2021年1月	2021年1月	2021年7月
137	一诺威新材料	2021-1-7	130945300901520210107815613734	1,000,000.00	江苏三木化工股份有限公司	PO	2021年1月	2021年1月	2021年7月
138	一诺威新材料	2021-1-7	130945300901520210107815901717	2,000,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年1月	2021年1月	2021年7月
139	一诺威新材料	2021-1-7	130945300901520210107815901725	2,000,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年1月	2021年1月	2021年7月
140	一诺威新材料	2021-1-7	130945300901520210107815901733	2,000,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年1月	2021年1月	2021年7月
141	一诺威新材料	2021-1-7	130945300901520210107815901750	2,000,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年1月	2021年1月	2021年7月
142	一诺威新材料	2021-1-13	130945300901520210113819605194	2,000,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年1月	2021年1月	2021年7月
143	一诺威新材料	2021-1-13	130945300901520210113819605151	2,000,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年1月	2021年1月	2021年7月

序号	票据开具方	出票日期	票号	应付票据金额	供应商名称	主要货物	货物采购时间	合同约定结算时间	期后结算时间
144	一诺威新材料	2021-1-13	130945300901520210113819605178	1,000,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公司	PO	2021年1月	2021年1月	2021年7月
145	一诺威新材料	2021-1-13	130945300901520210113819605160	1,500,000.00	江苏三木化工股份有限公司	PO	2021年1月	2021年1月	2021年7月
146	一诺威新材料	2021-1-13	130945300901520210113819605186	1,500,000.00	江苏三木化工股份有限公司	PO	2021年1月	2021年1月	2021年7月
147	一诺威新材料	2021-2-20	130945300901520210220860512696	7,950,000.00	上海天庚化工有限公司	PO	2021年2月	2021年2月	2021年4月
148	一诺威新材料	2021-10-19	130945300901520211019053407884	780,000.00	万华化学(烟台)销售有限公司	助剂	2021年10月	2021年10月	2022年4月
149	一诺威新材料	2021-10-19	130945300901520211019053407868	2,240,000.00	山东滨化东瑞化工有限责任公司	PO	2021年10月	2021年10月	2022年4月
150	一诺威新材料	2021-10-19	130945300901520211019053407876	570,000.00	中山市东峻化工有限公司	助剂	2021年7月	2021年10月	2022年4月
151	一诺威新材料	2021-10-19	130945300901520211019053407850	500,000.00	淄博建佳包装股份有限公司	包装桶	2021年9月	2021年10月	2022年4月
152	一诺威新材料	2021-10-19	130945300901520211019053407892	550,000.00	山东鼎盛容器有限公司	包装桶	2021年9月	2021年10月	2022年4月
153	一诺威新材料	2021-10-19	130945300901520211019053407905	680,000.00	胜华新能源科技(东营)有限公司	丙二醇	2021年10月	2021年10月	2022年4月
合计				245,950,000.00					
核查比例				88.01%					

3、2020 年度

单位：元

序号	票据开具方	出票日期	票号	应付票据金额	供应商名称	主要货物	货物采购时间	合同约定结算时间	期后结算时间
1	一诺威	2020-1-14	电 564548391	5,000,000.00	万华化学（烟台）销售有限公司	异氰酸酯	2020 年 1 月	2020 年 1 月	2020 年 7 月
2	一诺威	2020-1-19	电 574435458	1,000,000.00	山东省阳信维斯顿商贸有限公司	BDO	2020 年 1 月	2020 年 1 月	2020 年 7 月
3	一诺威	2020-1-19	电 574435466	1,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2020 年 1 月	2020 年 1 月	2020 年 7 月
4	一诺威	2020-3-23	130945300901520200323602191339	1,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2020 年 3 月	2020 年 3 月	2020 年 9 月
5	一诺威	2020-3-23	130945300901520200323602191355	1,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2020 年 3 月	2020 年 3 月	2020 年 9 月
6	一诺威	2020-3-23	130945300901520200323602191347	1,000,000.00	重庆华峰化工有限公司	己二酸	2020 年 3 月	2020 年 3 月	2020 年 9 月
7	一诺威	2020-3-23	130945300901520200323602191363	1,000,000.00	重庆华峰化工有限公司	己二酸	2020 年 3 月	2020 年 3 月	2020 年 9 月
8	一诺威	2020-10-21	110245300011920201021749344803	2,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2020 年 10 月	2020 年 10 月	2021 年 4 月
9	一诺威	2020-10-21	110245300011920201021749344645	2,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2020 年 10 月	2020 年 10 月	2021 年 4 月
10	一诺威	2020-10-21	110245300011920201021749347061	2,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2020 年 10 月	2020 年 10 月	2021 年 4 月
11	一诺威新材料	2020-1-2	130945300901520200102553929891	500,000.00	北京汇智众成科贸有限公司	助剂	2019 年 10 月	2020 年 1 月	2020 年 7 月
12	一诺威新材料	2020-1-2	130945300901520200102553929914	700,385.00	东营市神舟桶业有限公司	包装桶	2019 年 12 月	2020 年 1 月	2020 年 7 月
13	一诺威新材料	2020-1-2	130945300901520200102553930006	500,000.00	辽宁正新化工原料有限责任公司	助剂	2019 年 10 月	2020 年 1 月	2020 年 7 月
14	一诺威新材料	2020-1-19	130945300901520200119574167948	556,590.00	张家港中粮包装有限公司山东分公司	包装桶	2019 年 12 月	2020 年 1 月	2020 年 7 月
15	一诺威新材料	2020-1-19	130945300901520200119574167956	1,050,000.00	佳化化学（滨州）有限公司	三乙醇胺	2020 年 1 月	2020 年 1 月	2020 年 7 月
16	一诺威新材料	2020-1-19	130945300901520200119574167972	1,050,000.00	佳化化学（滨州）有限公司	三乙醇胺	2020 年 1 月	2020 年 1 月	2020 年 7 月

序号	票据开具方	出票日期	票号	应付票据金额	供应商名称	主要货物	货物采购时间	合同约定结算时间	期后结算时间
17	一诺威新材料	2020-1-19	130945300901520200119574167989	1,002,996.00	浙江三美化学品销售有限公司	助剂	2020年1月	2020年1月	2020年7月
18	一诺威新材料	2020-1-19	130945300901520200119574167997	1,100,000.00	佳化化学(滨州)有限公司	三乙醇胺	2020年1月	2020年1月	2020年7月
19	一诺威新材料	2020-1-19	130945300901520200119574168004	1,050,000.00	佳化化学(滨州)有限公司	三乙醇胺	2020年1月	2020年1月	2020年7月
20	一诺威新材料	2020-3-5	130945300901520200305592366190	765,232.40	上上德盛集团股份有限公司	不锈钢无缝管	2020年1月	2020年3月	2020年6月
21	一诺威新材料	2020-4-26	130945300901520200426625317962	1,133,800.00	山东滨化东瑞化工有限责任公司	PO	2020年4月	2020年4月	2020年10月
22	一诺威新材料	2020-4-26	130945300901520200426625317979	613,200.00	石家庄合佳化学品有限公司	助剂	2020年4月	2020年4月	2020年10月
23	一诺威新材料	2020-4-26	130945300901520200426625317987	809,600.00	索尔维(张家港)精细化工有限公司	助剂	2020年4月	2020年4月	2020年10月
24	一诺威新材料	2020-5-22	130945300901520200522642700453	521,500.00	上海麦豪新材料科技有限公司	助剂	2020年2月	2020年5月	2020年11月
25	一诺威新材料	2020-5-25	130945300901520200525643332234	516,870.60	重庆川仪自动化股份有限公司	调节阀	2020年5月	2020年5月	2020年11月
26	一诺威新材料	2020-6-12	130945300901520200612657460724	835,000.00	山东滨化东瑞化工有限责任公司	PO	2020年6月	2020年6月	2020年12月
27	一诺威新材料	2020-6-12	130945300901520200612657460732	805,000.00	山东滨化东瑞化工有限责任公司	PO	2020年6月	2020年6月	2020年12月
28	一诺威新材料	2020-6-12	130945300901520200612657460757	1,439,700.00	浙江三美化学品销售有限公司	助剂	2020年6月	2020年6月	2020年12月
29	一诺威新材料	2020-6-29	130945300901520200629668459564	568,683.00	张家港中粮包装有限公司 山东分公司	包装桶	2020年5月	2020年6月	2020年12月
30	一诺威新材料	2020-6-29	130945300901520200629668459601	1,000,000.00	东营市神舟桶业有限公司	包装桶	2020年5月	2020年6月	2020年12月
31	一诺威新材料	2020-6-29	130945300901520200629668459636	1,000,000.00	淄博鲁轩工贸有限公司	助剂	2020年6月	2020年6月	2020年12月
32	一诺威新材料	2020-6-29	130945300901520200629668459644	718,000.00	上海麦豪新材料科技有限公司	助剂	2020年3月	2020年6月	2020年12月

序号	票据开具方	出票日期	票号	应付票据金额	供应商名称	主要货物	货物采购时间	合同约定结算时间	期后结算时间
33	一诺威新材料	2020-7-17	130945300901520200717681527327	960,000.00	上海麦豪新材料科技有限公司	助剂	2020年4月	2020年7月	2021年1月
34	一诺威新材料	2020-7-17	130945300901520200717681527335	1,569,100.00	山东滨化东瑞化工有限责任公司	PO	2020年7月	2020年7月	2021年1月
35	一诺威新材料	2020-7-28	130945300901520200728689102092	597,300.00	山东滨化东瑞化工有限责任公司	PO	2020年7月	2020年7月	2021年1月
36	一诺威新材料	2020-7-28	130945300901520200728689102121	1,100,000.00	远东电缆有限公司	电缆	2020年5月	2020年7月	2021年1月
37	一诺威新材料	2020-7-28	130945300901520200728689102130	597,300.00	山东滨化东瑞化工有限责任公司	PO	2020年7月	2020年7月	2021年1月
38	一诺威新材料	2020-8-5	130945300901520200805695768403	714,000.00	淄博鲁轩工贸有限公司	助剂	2020年8月	2020年8月	2021年2月
39	一诺威新材料	2020-8-5	130945300901520200805695768454	683,657.00	东营市神舟桶业有限公司	包装桶	2020年7月	2020年8月	2021年2月
40	一诺威新材料	2020-8-5	130945300901520200805695768462	866,000.00	上海麦豪新材料科技有限公司	助剂	2020年5月	2020年8月	2021年2月
41	一诺威新材料	2020-8-27	130945300901520200827710424675	1,346,400.00	山东滨化东瑞化工有限责任公司	PO	2020年8月	2020年8月	2021年2月
42	一诺威新材料	2020-8-27	130945300901520200827710424691	1,214,400.00	山东滨化东瑞化工有限责任公司	PO	2020年8月	2020年8月	2021年2月
43	一诺威新材料	2020-9-8	130945300901520200908718615482	1,716,000.00	山东滨化东瑞化工有限责任公司	PO	2020年9月	2020年9月	2021年3月
44	一诺威新材料	2020-9-8	130945300901520200908718615499	680,000.00	淄博鲁轩工贸有限公司	助剂	2020年9月	2020年9月	2021年3月
45	一诺威新材料	2020-9-8	130945300901520200908718615511	633,210.00	东营市神舟桶业有限公司	包装桶	2020年8月	2020年9月	2021年3月
46	一诺威新材料	2020-9-8	130945300901520200908718615554	834,800.00	上海麦豪新材料科技有限公司	助剂	2020年6月	2020年9月	2021年3月
合计				48,748,724.00					
核查比例				75.09%					

4、2019 年度

单位：元

序号	票据开具方	出票日期	票号	应付票据金额	供应商名称	主要货物	货物采购时间	合同约定结算时间	期后结算时间
1	一诺威	2019-1-21	电 331676174	2,000,000.00	山东蓝星东大有限公司	聚醚	2019年1月	2019年1月	2019年7月
2	一诺威	2019-1-21	电 331676182	2,000,000.00	山东蓝星东大有限公司	聚醚	2019年1月	2019年1月	2019年7月
3	一诺威	2019-1-21	电 331676199	2,000,000.00	山东蓝星东大有限公司	聚醚	2019年1月	2019年1月	2019年7月
4	一诺威	2019-1-21	电 331676203	2,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2019年1月	2019年1月	2019年7月
5	一诺威	2019-1-21	电 331676211	1,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2019年1月	2019年1月	2019年7月
6	一诺威	2019-1-21	电 331676220	2,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2019年1月	2019年1月	2019年7月
7	一诺威	2019-1-24	电 335899399	5,000,000.00	万华化学（烟台）销售有限公司	异氰酸酯	2019年1月	2019年1月	2019年7月
8	一诺威	2019-1-24	电 335899403	5,000,000.00	万华化学（烟台）销售有限公司	异氰酸酯	2019年1月	2019年1月	2019年7月
9	一诺威	2019-1-24	电 355899411	6,000,000.00	万华化学（烟台）销售有限公司	异氰酸酯	2019年1月	2019年1月	2019年7月
10	一诺威	2019-3-26	电 368415751	5,000,000.00	万华化学（烟台）销售有限公司	异氰酸酯	2019年3月	2019年3月	2019年9月
11	一诺威	2019-3-26	电 368415809	5,000,000.00	万华化学（烟台）销售有限公司	异氰酸酯	2019年3月	2019年3月	2019年9月
12	一诺威	2019-3-26	电 368415833	5,000,000.00	万华化学（烟台）销售有限公司	异氰酸酯	2019年3月	2019年3月	2019年9月
13	一诺威	2019-3-26	电 368415850	5,000,000.00	万华化学（烟台）销售有限公司	异氰酸酯	2019年3月	2019年3月	2019年9月
14	一诺威	2019-3-26	电 371986477	5,000,000.00	万华化学（烟台）销售有限公司	异氰酸酯	2019年3月	2019年3月	2019年9月
15	一诺威	2019-4-26	电 386414986	5,000,000.00	万华化学（烟台）销售有限公司	异氰酸酯	2019年4月	2019年4月	2019年10月
16	一诺威	2019-4-26	电 386414994	5,000,000.00	万华化学（烟台）销售有限公司	异氰酸酯	2019年4月	2019年4月	2019年10月

序号	票据开具方	出票日期	票号	应付票据金额	供应商名称	主要货物	货物采购时间	合同约定结算时间	期后结算时间
17	一诺威	2019-4-26	电 386415001	3,000,000.00	万华化学(烟台)销售有限公司	异氰酸酯	2019年4月	2019年4月	2019年10月
18	一诺威	2019-6-20	电 417433553	2,000,000.00	山东蓝星东大有限公司	聚醚	2019年6月	2019年6月	2019年12月
19	一诺威	2019-6-20	电 417433588	2,000,000.00	山东蓝星东大有限公司	聚醚	2019年6月	2019年6月	2019年12月
20	一诺威	2019-6-20	电 417433537	7,000,000.00	万华化学(烟台)销售有限公司	异氰酸酯	2019年6月	2019年6月	2019年12月
21	一诺威	2019-9-24	480312989	2,000,000.00	山东蓝星东大有限公司	聚醚	2019年9月	2019年9月	2020年3月
22	一诺威	2019-9-24	480312850	2,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2019年9月	2019年9月	2020年3月
23	一诺威	2019-9-24	480312921	1,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2019年9月	2019年9月	2020年3月
24	一诺威	2019-9-24	480312825	1,500,000.00	长连化工(盘锦)有限公司	BDO	2019年9月	2019年9月	2020年3月
25	一诺威	2019-9-29	487289603	2,000,000.00	山东蓝星东大有限公司	聚醚	2019年9月	2019年9月	2020年3月
26	一诺威	2019-9-29	487289574	3,000,000.00	万华化学(烟台)销售有限公司	异氰酸酯	2019年9月	2019年9月	2020年3月
27	一诺威	2019-10-10	490337846	2,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2019年10月	2019年10月	2020年4月
28	一诺威	2019-10-10	490337782	2,000,000.00	重庆华峰化工有限公司	己二酸	2019年10月	2019年10月	2020年4月
29	一诺威	2019-10-17	495110882	2,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2019年10月	2019年10月	2020年4月
30	一诺威	2019-10-18	495930361	2,000,000.00	山东蓝星东大有限公司	聚醚	2019年10月	2019年10月	2020年4月
31	一诺威	2019-10-22	497532827	2,000,000.00	山东蓝星东大有限公司	聚醚	2019年10月	2019年10月	2020年4月
32	一诺威	2019-10-22	497532835	2,000,000.00	山东蓝星东大有限公司	聚醚	2019年10月	2019年10月	2020年4月
33	一诺威	2019-10-22	497532968	2,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2019年10月	2019年10月	2020年4月
34	一诺威	2019-10-22	497533024	1,000,000.00	重庆华峰化工有限公司	己二酸	2019年10月	2019年10月	2020年4月
35	一诺威	2019-10-25	500891521	1,500,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2019年10月	2019年10月	2020年4月
36	一诺威	2019-10-25	500891505	1,500,000.00	长连化工(盘锦)有限公司	BDO	2019年10月	2019年10月	2020年4月

序号	票据开具方	出票日期	票号	应付票据金额	供应商名称	主要货物	货物采购时间	合同约定结算时间	期后结算时间
37	一诺威	2019-10-25	500891513	1,500,000.00	重庆华峰化工有限公司	己二酸	2019年10月	2019年10月	2020年4月
38	一诺威	2019-11-4	电 508650207	2,000,000.00	山东蓝星东大有限公司	聚醚	2019年11月	2019年11月	2020年5月
39	一诺威	2019-11-4	电 508650266	2,000,000.00	山东蓝星东大有限公司	聚醚	2019年11月	2019年11月	2020年5月
40	一诺威	2019-11-4	电 508650303	2,000,000.00	山东蓝星东大有限公司	聚醚	2019年11月	2019年11月	2020年5月
41	一诺威	2019-11-4	电 508650223	1,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2019年11月	2019年11月	2020年5月
42	一诺威	2019-11-4	电 508650258	1,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2019年11月	2019年11月	2020年5月
43	一诺威	2019-11-4	508650240	2,000,000.00	长连化工(盘锦)有限公司	BDO	2019年11月	2019年11月	2020年5月
44	一诺威	2019-11-4	电 508650274	1,000,000.00	长连化工(盘锦)有限公司	BDO	2019年11月	2019年11月	2020年5月
45	一诺威	2019-11-4	电 508650299	1,000,000.00	长连化工(盘锦)有限公司	BDO	2019年11月	2019年11月	2020年5月
46	一诺威	2019-11-4	电 508650231	1,000,000.00	重庆华峰化工有限公司	己二酸	2019年11月	2019年11月	2020年5月
47	一诺威	2019-11-4	电 508650282	1,000,000.00	重庆华峰化工有限公司	己二酸	2019年11月	2019年11月	2020年5月
48	一诺威	2019-11-21	电 519407393	2,000,000.00	山东蓝星东大有限公司	聚醚	2019年11月	2019年11月	2020年5月
49	一诺威	2019-11-21	电 519407408	2,000,000.00	山东蓝星东大有限公司	聚醚	2019年11月	2019年11月	2020年5月
50	一诺威	2019-11-21	电 519407449	1,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2019年11月	2019年11月	2020年5月
51	一诺威	2019-11-21	电 519407457	1,000,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2019年11月	2019年11月	2020年5月
52	一诺威	2019-11-21	电 519407416	1,000,000.00	长连化工(盘锦)有限公司	BDO	2019年11月	2019年11月	2020年5月
53	一诺威	2019-11-21	电 519407424	1,000,000.00	长连化工(盘锦)有限公司	BDO	2019年11月	2019年11月	2020年5月
54	一诺威	2019-11-21	电 519407490	1,000,000.00	长连化工(盘锦)有限公司	BDO	2019年11月	2019年11月	2020年5月
55	一诺威	2019-11-21	电 519407473	1,000,000.00	重庆华峰化工有限公司	己二酸	2019年11月	2019年11月	2020年5月
56	一诺威新	2019-1-23	130945300901520190123334032533	1,935,000.00	无棣鑫岳化工集团有限公	PO	2019年1月	2019年1月	2019年7月

序号	票据开具方	出票日期	票号	应付票据金额	供应商名称	主要货物	货物采购时间	合同约定结算时间	期后结算时间
	材料				司				
57	一诺威新材料	2019-1-23	130945300901520190123334032550	1,065,000.00	淄博鲁轩工贸有限公司	助剂	2019年1月	2019年1月	2019年7月
58	一诺威新材料	2019-1-30	131345301101220190130343818783	3,000,000.00	无棣鑫岳化工股份有限公司	PO	2019年1月	2019年1月	2019年7月
59	一诺威新材料	2019-2-18	130945300901520190218349387339	900,000.00	常熟市中商石油化工有限公司	甘油	2019年2月	2019年2月	2019年8月
60	一诺威新材料	2019-3-8	130945300901520190308358452019	1,000,000.00	淄博鲁轩工贸有限公司	助剂	2019年3月	2019年3月	2019年9月
61	一诺威新材料	2019-3-8	130945300901520190308358451995	784,000.00	上海森松压力容器有限公司	反应釜	2018年11月	2019年3月	2019年9月
62	一诺威新材料	2019-3-8	130945300901520190328370140204	1,000,000.00	浙江三美化学品销售有限公司	助剂	2019年3月	2019年3月	2019年9月
63	一诺威新材料	2019-3-8	130945300901520190328370140173	1,000,000.00	扬州市大江化工实业有限公司	助剂	2019年3月	2019年3月	2019年9月
64	一诺威新材料	2019-3-8	130945300901520190328370140190	600,000.00	淄博天润包装制品有限公司	包装桶	2019年2月	2019年3月	2019年9月
65	一诺威新材料	2019-3-8	130945300901520190328370140270	1,000,000.00	东营市神舟桶业有限公司	包装桶	2019年2月	2019年3月	2019年9月
66	一诺威新材料	2019-3-8	130945300901520190328370140237	1,000,000.00	淄博鲁轩工贸有限公司	助剂	2019年3月	2019年3月	2019年9月
67	一诺威新材料	2019-4-11	130945300901520190411376805290	900,000.00	常熟市中商石油化工有限公司	甘油	2019年4月	2019年4月	2019年10月
68	一诺威新材料	2019-4-11	130945300901520190411376805312	970,000.00	铜陵金泰化工股份有限公司	丙二醇	2019年4月	2019年4月	2019年10月
69	一诺威新材料	2019-4-11	130945300901520190411376978563	680,000.00	上海麦浦新材料科技有限公司	助剂	2019年1月	2019年4月	2019年10月
70	一诺威新材料	2019-4-11	130945300901520190411376978619	880,000.00	新泰中巨化工有限公司	助剂	2019年4月	2019年4月	2019年10月
71	一诺威新材料	2019-4-11	130945300901520190411376978660	860,000.00	扬州市大江化工实业有限公司	助剂	2019年4月	2019年4月	2019年10月

序号	票据开具方	出票日期	票号	应付票据金额	供应商名称	主要货物	货物采购时间	合同约定结算时间	期后结算时间
72	一诺威新材料	2019-4-11	130945300901520190411376978514	1,000,000.00	淄博宇田化工有限公司	二乙二醇	2019年4月	2019年4月	2019年10月
73	一诺威新材料	2019-4-11	130945300901520190411376978643	500,000.00	淄博鲁轩工贸有限公司	助剂	2019年4月	2019年4月	2019年10月
74	一诺威新材料	2019-4-19	130945300901520190419380937346	751,500.00	索尔维(张家港)精细化工有限公司	助剂	2019年4月	2019年4月	2019年10月
75	一诺威新材料	2019-4-26	131345301101220190426386116654	1,600,000.00	淄博鲁轩工贸有限公司	助剂	2019年4月	2019年4月	2019年7月
76	一诺威新材料	2019-4-26	131345301101220190426386134656	660,000.00	淄博宇田化工有限公司	二乙二醇	2019年4月	2019年4月	2019年7月
77	一诺威新材料	2019-4-26	131345301101220190426386440412	740,000.00	浙江三美化学品销售有限公司	助剂	2019年4月	2019年4月	2019年7月
78	一诺威新材料	2019-4-29	130945300901520190429388590245	500,000.00	威海化工机械有限公司	反应釜	2018年10月	2019年4月	2019年10月
79	一诺威新材料	2019-4-29	130945300901520190429388590204	500,000.00	威海化工机械有限公司	反应釜	2018年10月	2019年4月	2019年10月
80	一诺威新材料	2019-4-29	130945300901520190429388590288	500,000.00	威海化工机械有限公司	反应釜	2018年10月	2019年4月	2019年10月
81	一诺威新材料	2019-4-29	130945300901520190429388590366	500,000.00	威海化工机械有限公司	反应釜	2018年10月	2019年4月	2019年10月
82	一诺威新材料	2019-4-29	130945300901520190429388590296	500,000.00	威海化工机械有限公司	反应釜	2018年10月	2019年4月	2019年10月
83	一诺威新材料	2019-4-29	130945300901520190429388590315	500,000.00	威海化工机械有限公司	反应釜	2018年10月	2019年4月	2019年10月
84	一诺威新材料	2019-5-8	130945300901520190508392183154	500,000.00	威海化工机械有限公司	反应釜	2018年10月	2019年5月	2019年11月
85	一诺威新材料	2019-5-8	130945300901520190508392183200	500,000.00	威海化工机械有限公司	反应釜	2018年10月	2019年5月	2019年11月
86	一诺威新材料	2019-5-8	130945300901520190508392183179	500,000.00	威海化工机械有限公司	反应釜	2018年10月	2019年5月	2019年11月
87	一诺威新材料	2019-5-8	130945300901520190508392183218	500,000.00	威海化工机械有限公司	反应釜	2018年10月	2019年5月	2019年11月

序号	票据开具方	出票日期	票号	应付票据金额	供应商名称	主要货物	货物采购时间	合同约定结算时间	期后结算时间
88	一诺威新材料	2019-5-8	130945300901520190508392183187	500,000.00	威海化工机械有限公司	反应釜	2018年10月	2019年5月	2019年11月
89	一诺威新材料	2019-5-8	130945300901520190508392183162	500,000.00	威海化工机械有限公司	反应釜	2018年10月	2019年5月	2019年11月
90	一诺威新材料	2019-5-8	130945300901520190508392183242	500,000.00	威海化工机械有限公司	反应釜	2018年10月	2019年5月	2019年11月
91	一诺威新材料	2019-5-8	130945300901520190508392183363	500,000.00	威海化工机械有限公司	反应釜	2018年10月	2019年5月	2019年11月
92	一诺威新材料	2019-5-8	130945300901520190508392183291	500,000.00	威海化工机械有限公司	反应釜	2018年10月	2019年5月	2019年11月
93	一诺威新材料	2019-5-8	130945300901520190508392183275	1,200,000.00	淄博鲁轩工贸有限公司	助剂	2019年5月	2019年5月	2019年11月
94	一诺威新材料	2019-5-8	130945300901520190508392183234	900,000.00	浙江三美化学品销售有限公司	助剂	2019年5月	2019年5月	2019年11月
95	一诺威新材料	2019-7-18	130945300901520190718436282874	520,000.00	浙江三美化学品销售有限公司	助剂	2019年7月	2019年7月	2020年1月
96	一诺威新材料	2019-7-18	130945300901520190718436283043	1,000,000.00	淄博鲁轩工贸有限公司	助剂	2019年7月	2019年7月	2020年1月
97	一诺威新材料	2019-7-18	130945300901520190718436282882	1,000,000.00	淄博鲁轩工贸有限公司	助剂	2019年7月	2019年7月	2020年1月
98	一诺威新材料	2019-7-18	130945300901520190718436283002	620,000.00	淄博鲁轩工贸有限公司	助剂	2019年7月	2019年7月	2020年1月
99	一诺威新材料	2019-7-18	130945300901520190718436282866	1,200,000.00	万华化学(烟台)销售有限公司	异氰酸酯	2019年7月	2019年7月	2020年1月
100	一诺威新材料	2019-8-1	13104530001920190801447585085	500,000.00	扬州市大江化工实业有限公司	助剂	2019年8月	2019年8月	2020年2月
101	一诺威新材料	2019-8-1	131045300001920190801447585157	500,300.00	东营市神舟桶业有限公司	包装桶	2019年7月	2019年8月	2020年2月
102	一诺威新材料	2019-8-1	131045300001920190801447585165	800,000.00	淄博天润包装制品有限公司	包装桶	2019年7月	2019年8月	2020年2月
103	一诺威新材料	2019-8-29	131045300001920190829465191131	600,000.00	扬州市大江化工实业有限公司	助剂	2019年8月	2019年8月	2020年2月

序号	票据开具方	出票日期	票号	应付票据金额	供应商名称	主要货物	货物采购时间	合同约定结算时间	期后结算时间
104	一诺威新材料	2019-8-29	131045300001920190829465191174	500,000.00	淄博建佳包装股份有限公司	包装桶	2019年7月	2019年8月	2020年2月
105	一诺威新材料	2019-8-29	131045300001920190829465191199	680,000.00	浙江三美化学品销售有限公司	助剂	2019年8月	2019年8月	2020年2月
106	一诺威新材料	2019-8-29	131045300001920190829465191211	500,000.00	山东蓝星东大有限公司	聚醚	2019年9月	2019年9月	2020年2月
107	一诺威新材料	2019-8-29	131045300001920190829465191220	500,000.00	唐山中浩化工有限公司	己二酸	2019年9月	2019年9月	2020年2月
108	一诺威新材料	2019-8-29	131045300001920190829465191238	500,000.00	山东蓝星东大有限公司	聚醚	2019年9月	2019年9月	2020年2月
109	一诺威新材料	2019-8-29	131045300001920190829465191287	500,000.00	山东蓝星东大有限公司	聚醚	2019年9月	2019年9月	2020年2月
110	一诺威新材料	2019-9-24	130945300901520190924480193113	1,000,000.00	浙江三美化学品销售有限公司	助剂	2019年9月	2019年9月	2020年3月
111	一诺威新材料	2019-9-24	130945300901520190924480193244	540,000.00	山东滨化东瑞化工有限责任公司	PO	2019年9月	2019年9月	2020年3月
112	一诺威新材料	2019-9-29	130945300901520190929486554576	725,000.00	铜陵金泰化工股份有限公司	丙二醇	2019年9月	2019年9月	2020年3月
113	一诺威新材料	2019-9-29	130945300901520190929486555260	500,000.00	浙江三美化学品销售有限公司	助剂	2019年9月	2019年9月	2020年3月
114	一诺威新材料	2019-9-29	130945300901520190929486554494	500,000.00	浙江三美化学品销售有限公司	助剂	2019年9月	2019年9月	2020年3月
115	一诺威新材料	2019-9-29	130945300901520190929486554613	500,000.00	淄博鲁轩工贸有限公司	助剂	2019年9月	2019年9月	2020年3月
116	一诺威新材料	2019-9-29	130945300901520190929486554744	500,000.00	淄博鲁轩工贸有限公司	助剂	2019年9月	2019年9月	2020年3月
117	一诺威新材料	2019-9-29	130945300901520190929486554904	700,000.00	扬州市大江化工实业有限公司	助剂	2019年9月	2019年9月	2020年3月
118	一诺威新材料	2019-9-29	130945300901520190929486554371	600,000.00	东营市神舟桶业有限公司	包装桶	2019年8月	2019年9月	2020年3月
119	一诺威新材料	2019-9-29	130945300901520190929486554451	600,000.00	淄博建佳包装股份有限公司	包装桶	2019年8月	2019年9月	2020年3月

序号	票据开具方	出票日期	票号	应付票据金额	供应商名称	主要货物	货物采购时间	合同约定结算时间	期后结算时间
120	一诺威新材料	2019-9-29	130945300901520190929486554306	600,000.00	浙江创为真空设备股份有限公司	罗茨螺杆真空机组	2019年6月	2019年9月	2020年3月
121	一诺威新材料	2019-10-22	130945300901520191022497413791	1,000,000.00	淄博鲁轩工贸有限公司	助剂	2019年10月	2019年10月	2020年4月
122	一诺威新材料	2019-10-22	130945300901520191022497414001	1,000,000.00	淄博鲁轩工贸有限公司	助剂	2019年10月	2019年10月	2020年4月
123	一诺威新材料	2019-11-7	130945300901520191107510842756	600,000.00	上海麦浦新材料科技有限公司	助剂	2019年8月	2019年11月	2020年5月
124	一诺威新材料	2019-11-7	130945300901520191107510842721	742,750.00	扬州市大江化工实业有限公司	助剂	2019年11月	2019年11月	2020年5月
125	一诺威新材料	2019-11-7	130945300901520191107510842869	604,000.00	淄博建佳包装股份有限公司	包装桶	2019年10月	2019年11月	2020年5月
126	一诺威新材料	2019-11-21	130945300901520191121519310418	780,070.00	东营市神舟桶业有限公司	包装桶	2019年10月	2019年11月	2020年5月
127	一诺威新材料	2019-11-21	130945300901520191121519310395	500,000.00	淄博宝山制桶厂	包装桶	2019年10月	2019年11月	2020年5月
128	一诺威新材料	2019-11-21	130945300901520191121519310354	1,000,000.00	山东蓝星东大有限公司	聚醚	2019年12月	2019年12月	2020年5月
129	一诺威新材料	2019-11-21	130945300901520191121519310299	740,000.00	浙江三美化学品销售有限公司	助剂	2019年11月	2019年11月	2020年5月
130	一诺威新材料	2019-12-10	130945300901520191210533986901	1,179,687.00	张家港中粮包装有限公司 山东分公司	包装桶	2019年11月	2019年12月	2020年6月
131	一诺威新材料	2019-12-10	130945300901520191210533986944	601,000.00	上海麦浦新材料科技有限公司	助剂	2019年9月	2019年12月	2020年6月
132	一诺威新材料	2019-12-10	130945300901520191210533986985	1,200,000.00	淄博鲁轩工贸有限公司	助剂	2019年12月	2019年12月	2020年6月
133	一诺威新材料	2019-12-10	130945300901520191210533986993	570,550.00	江苏万盛大伟化学有限公司	助剂	2019年12月	2019年12月	2020年6月
合计				190,628,857.00					
核查比例				82.42%					

通过核查以上应付票据及采购业务原始凭证，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，所开具银行承兑汇票具有真实的业务交易背景。

（二）核查程序

1、获取发行人应付票据备查簿，选取金额 50 万元以上的应付票据，检查票开具方与采购供应商是否一致，**报告期各期**的核查比例分别为 82.42%、75.09%、88.01% 和 82.49%；

2、根据发行人应付票据明细账，追踪开具的银行承兑汇票所对应的采购业务，检查票据原始凭证、采购合同、采购入库单等资料，判断票据的开具是否具有真实的业务交易背景。

（三）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

经进一步补充核查，发行人开具承兑汇票与发行人采购业务一致，汇票开具方与采购供应商一致，具有真实的业务交易背景，保荐机构及申报会计师已勤勉尽责。

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

回复：

经对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券

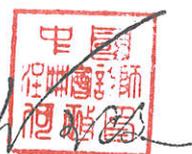
交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，截至本回复出具之日，公司不存在其他涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

（以下无正文）

(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第二轮审核问询函有关财务问题的专项说明回复之签字盖章页)



中国注册会计师:



中国注册会计师:



2022年12月21日

