



中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

ZHONGXINGHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址（location）：北京市丰台区丽泽路20号丽泽SOHO B座20层
20/F, Tower B, Lize SOHO, 20 Lize Road, Fengtai District, Beijing PR China
电话（tel）：010-51423818 传真（fax）：010-51423816

关于广东聚石化学股份有限公司

2023年年度报告的信息披露监管问询函答复

上海证券交易所科创板公司管理部：

根据贵部于2024年6月5日出具的《关于广东聚石化学股份有限公司2023年年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函【2024】0158号）（以下简称“问询函”）的有关要求，中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“年审会计师”、“我们”）作为广东聚石化学股份有限公司（以下简称“聚石化学”“公司”）2023年度的年报审计机构，对问询函中涉及会计师的相关问题回复如下：

一、关于冠臻科技。根据年报及前期信息披露：（1）2021年至2023年，控股子公司冠臻科技分别实现营业收入2.72亿元、4.24亿元和0.61亿元，分别实现净利润-1,672.37万元、995.11万元和-4,726.30万元；截至2023年12月31日，冠臻科技净资产为-1,955.34万元；2023年度因防护服和透气膜行业发生剧烈变化，冠臻科技业务大幅减少，经营情况不及预期；（2）根据前期信息披露，公司预计冠臻科技2023年度销售收入约为人民币4亿元；（3）截止2023年12月31日，业绩承诺完成率-124.82%；根据业绩补偿触发条款，补偿义务人在业绩承诺期届满后按照累计计算的补偿金额一次性进行补偿；本报告期，公司已确认业绩补偿款5,309.73万元；（4）本报告期商誉新增减值1,197.36万元，期末商誉账面价值2,834.57万元。

请公司：（1）列示近3年冠臻科技前5大客户及供应商名称、基本情况（包括社保缴纳人数）、合作年限、交易内容、收入确认时点及依据、交易金额及占比、期末应收/应付款项余额、期后收付款情况以及是否与上市公司、业绩承诺方存在关联关系，并说明与上年度排名变化的原因；若客户为贸易商性质的，需说明终端销售情况；若客户成立时间较短、注册资本较低，需

说明交易是否具有商业合理性；（2）结合近3年冠臻科技下游需求变化、行业竞争态势以及可比公司业绩变化情况等，说明近3年冠臻科技业绩大幅波动的原因及合理性；（3）说明前期公司关于冠臻科技2023年收入预测是否审慎，未能达到预测金额的原因，相关信息披露是否真实、准确、完整；（4）结合冠臻科技业绩表现情况，说明收购冠臻科技的投资决策是否审慎，相关风险提示是否充分，是否存在其他利益安排，是否损害中小投资者利益；（5）结合冠臻科技经营现状、预测业绩补偿触发情况、补偿义务人偿债能力等，说明拟保障上市公司利益所采取的措施及可行性；（6）说明本期商誉减值测试的具体过程，包括评估假设、关键参数选取等，并说明减值金额是否准确，是否符合《会计监管风险提示第8号——商誉减值》的相关规定。

【公司回复】

（一）列示近3年冠臻科技前5大客户及供应商名称、基本情况（包括社保缴纳人数）、合作年限、交易内容、收入确认时点及依据、交易金额及占比、期末应收/应付款项余额、期后收付款情况以及是否与上市公司、业绩承诺方存在关联关系，并说明与上年度排名变化的原因；若客户为贸易商性质的，需说明终端销售情况；若客户成立时间较短、注册资本较低，需说明交易是否具有商业合理性。

1、冠臻科技前五大客户情况

（1）2021-2023年冠臻科技前五大客户基本情况如下：

2023年度									
序号	名称	主营业务	成立时间	注册资本	社保缴纳人数	合作年限	是否为贸易商	与公司存在关联关系	与业绩承诺方存在关联关系
1	湖北航天化学新材料科技有限公司佛山市三水分公司	塑料制品的生产和销售	2010/10/21	16024.15万元	46	1年	否	否	否
2	广东博达科技有限公司	科技推广和应用服务业	2008/8/21	3000万元	203	3年	否	否	否
3	佛山市利孚达贸易有限公司	产业用纺织制成品销售	2021/12/30	116万人民币	2	2年	是	否	否
4	NATIONAL PRIDEPTY LTD.	卫材制品（纸尿裤）生产和销售	2001/1/1	/	/	2年	否	否	否

5	广东左峰薄膜有限公司	塑料薄膜的生产和销售	2019/5/16	500万元	14	1年	否	否	否
2022年度									
序号	名称	主营业务	成立时间	注册资本	社保缴纳人数	合作年限	是否为贸易商	与公司存在关系	与业绩承诺方存在关系
1	佛山市天雅进出口有限公司	自营和代理各类商品及技术的进出口业务	1991/2/14	500万元	30	3年	是	否	否
2	广东博达科技有限公司	科技推广和应用服务业	2008/8/21	3000万元	203	3年	否	否	否
3	丹东中智精纺有限公司	服装等纺织类产品的生产和销售	2022/1/17	100万元	1	1年	否	否	否
4	广东宏梵实业有限公司	劳动防护用品等纺织类产品的生产和销售	2020/3/4	5000万元	7	1年	否	否	否
5	四川新世好母婴用品有限公司	卫生用品和一次性使用医疗用品的生产和销售	2019/10/9	1010.10101万元	367	3年	否	否	否
2021年度									
序号	名称	主营业务	成立时间	注册资本	社保缴纳人数	合作年限	是否为贸易商	与公司存在关系	与业绩承诺方存在关系
1	佛山市天雅进出口有限公司	自营和代理各类商品及技术的进出口业务	1991/2/14	500万元	30	3年	是	否	否
2	广州市森大贸易有限公司	商品批发贸易、货物进出口	2004/2/23	6956.2956万元	1680	3年	是	否	否
3	晋江市安婷妇幼用品有限公司	卫生用品的生产和销售	2002/1/4	1000万元	4	3年	否	否	否
4	广东博达科技有限公司	科技推广和应用服务业	2008/8/21	3000万元	203	3年	否	否	否
5	四川新世好母婴用品有限公司	卫生用品和一次性使用医疗用品的生产和销售	2019/10/9	1010.10101万元	367	3年	否	否	否

注1：湖北航天化学新材料科技有限公司佛山市三水分公司系非法人主体，查询不到注册资本，上表中披露的注册资本为母公司湖北航天化学新材料科技有限公司的注册资本。

注2：社保缴纳人数为天眼查查询到的最新的社保缴纳人数，合作年限为截至2023年末的合作年限。

(2) 2021-2023年冠臻科技与前五大客户交易情况如下：

单位：万元

2023年度								
序号	名称	交易内容	交易金额	占比	应收账款期末余额	期后收款金额	上年度排名	收入确认时点及依据
1	湖北航天化学新材料科技有限公司佛山市三水分公司	卫生材料（透气膜）	763.17	16.07%	613.81	754.10	/	8-12月每个月份均有销售，确认依据为发票、签收单
2	广东博达科技有限公司	卫生材料（透气膜）	696.42	14.67%	9.36	0.89	2	1-8月每个月份均有销售，确认依据为发票、签收单
3	佛山市利孚达贸易有限公司	卫生材料（透气膜）	330.61	6.96%	119.80	17.00	39	收入确认时点为2、3、4、5、9月，确认依据为发票、签收单
4	NATIONAL PRIDEPTY LTD.	卫生材料（透气膜）	261.05	5.50%	-	-	194	3-9月每个月份均有销售，确认依据为发票、签收单、报关单、提单
5	广东左峰薄膜有限公司	卫生材料（透气膜）	223.86	4.72%	30.31	59.02	/	4-12月每个月份均有销售，确认依据为发票、签收单
2022年度								
序号	名称	交易内容	交易金额	占比	应收账款期末余额	期后收款金额	上年度排名	收入确认时点及依据
1	佛山市天雅进出口有限公司	卫生材料（透气膜）	1,214.98	3.08%	826.02	888.94	1	除4月份外其余月份均有销售，确认依据为发票、签收单
2	广东博达科技有限公司	卫生材料（透气膜）	1,098.91	2.79%	303.89	1,080.59	4	全年每个月份均有销售，确认依据为发票、签收单
3	丹东中智精纺有限公司	卫生材料（防护服）	1,082.61	2.75%	-	-	/	收入确认时点为3、4、5、6、11月，确认依据为发票、签收单
4	广东宏梵实业有限公司	卫生材料（防护服）	914.26	2.32%	-	-	41	收入确认时点为1、2、3、4、9、10、11月，确认依据

								为发票、签收单
5	四川新世好母婴用品有限公司	卫生材料（透气膜）/卫生材料（防护服膜）	860.19	2.18%	707.54	678.70	5	全年每个月份均有销售，确认依据为发票、签收单
2021年度								
序号	名称	交易内容	交易金额	占比	应收账款期末余额	期后收款金额	上年度排名	收入确认时点及依据
1	佛山市天雅进出口有限公司	卫生材料（透气膜）	3,134.31	11.52%	1,783.46	3,219.31	/	3-12月每月均有销售，确认依据为发票、签收单
2	广州市森大贸易有限公司	卫生材料（透气膜）	2,390.07	8.78%	417.49	1,046.63	/	全年每个月份均有销售，确认依据为发票、签收单
3	晋江市安婷妇幼用品有限公司	卫生材料（透气膜）	1,349.48	4.96%	51.14	1,000.87	/	1、3、6-12月每月均有销售，确认依据为发票、签收单
4	广东博达科技有限公司	卫生材料（透气膜）	1,083.96	3.98%	267.30	2,285.76	/	全年每个月份均有销售，确认依据为发票、签收单
5	四川新世好母婴用品有限公司	卫生材料（透气膜）	1,076.30	3.96%	538.09	1,481.27	/	全年每个月份均有销售，确认依据为发票、签收单

注1：占比=对应客户销售收入/冠臻科技总收入，2023年冠臻科技总收入剔除应该采用净额法核算的收入后总收入金额为4,747.75万元（母公司口径）。

注2：应收账款期后收款金额为截至2024年5月末的收款金额。

注3：公司2021年9月收购冠臻科技后将其纳入合并范围，故未列示2020年排名。

（3）2021-2023年冠臻科技前五大客户排名变化原因：

2023年度			
名称	本年度排名	上年度排名	排名变化原因
湖北航天化学新材料科技有限公司佛山市三水分公司	1	/	公司从2022年8月开始与该客户接洽、沟通合作事宜，2023年开始持续交易，并上升为第一大客户
广东博达科技有限公司	2	2	无变化
佛山市利孚达贸易有限公司	3	39	市场行情原因，其他客户交易额下降，该客户交易额虽略有上升但变化不大，故相对而言排名上升
NATIONAL PRIDEPTY LTD.	4	194	该客户位于南非，2022下半年开始有

			合作，因处于合作初期，交易量较小，2023年开始交易量增长较快
广东左峰薄膜有限公司	5	/	系公司2023年新增客户，该客户交易量不算大，但公司卫材相关客户交易下降，相比之下该客户排名上升
2022年度			
名称	本年度排名	上年度排名	排名变化原因
佛山市天雅进出口有限公司	1	1	无变化
广东博达科技有限公司	2	4	与该客户交易额相比上期变化不大，由于部分客户交易额下降，但是该客户新工厂投入使用，产能提升，需求未明显减少，故排名上升
丹东中智精纺有限公司	3	/	2022年新增客户，系公司开发的防护服膜类产品客户，当年度销量较好
广东宏梵实业有限公司	4	41	该客户当年度产能提升，需求增加，公司与其交易量增加导致排名上升
四川新世好母婴用品有限公司	5	5	无变化
2021年度			
名称	本年度排名	上年度排名	排名变化原因
佛山市天雅进出口有限公司	1	/	2021年9月公司才将冠臻科技纳入合并范围，故上期不予对比
广州市森大贸易有限公司	2	/	2021年9月公司才将冠臻科技纳入合并范围，故上期不予对比
晋江市安婷妇幼用品有限公司	3	/	2021年9月公司才将冠臻科技纳入合并范围，故上期不予对比
广东博达科技有限公司	4	/	2021年9月公司才将冠臻科技纳入合并范围，故上期不予对比
四川新世好母婴用品有限公司	5	/	2021年9月公司才将冠臻科技纳入合并范围，故上期不予对比

2、冠臻科技前五大供应商情况

(1) 2021-2023年冠臻科技的前五大供应商基本情况如下：

2023年度									
序号	名称	主营业务	成立时间	注册资本	社保缴纳人数	合作年限	是否为贸易商	与公司存在关联关系	与业绩承诺方存在关联关系
1	广州瑞源供应链科技有限公司	科技推广和应用服务业	2018/7/30	500万元	/	1年	是	否	否

		为主							
2	江门市恒瑞无纺布制品有限公司	纺织业	2020/6/17	3000万元	42	2年	否	否	否
3	佛山市顺德区大良广丰包装材料有限公司	造纸和纸制品业	1999/10/29	100万元	4	2年	否	否	否
4	广州市塑料工业集团有限公司	批发业	1993/9/20	22289.7297万元	68	1年	是	否	否
5	佛山市汇金广商贸有限公司	批发业	2016/11/18	200万元	3	5年	是	否	否
2022年度									
序号	名称	主营业务	成立时间	注册资本	社保缴纳人数	合作年限	是否为贸易商	与公司存在关联关系	与业绩承诺方存在关联关系
1	英格瓷（芜湖）有限公司	化学原料和化学制品制造业	1995/12/26	4250万美元	62	3年	否	否	否
2	深圳市怡亚通供应链股份有限公司	供应链服务	1997/11/10	259700.9091万元	89	2年	是	否	否
3	江门市恒瑞无纺布制品有限公司	纺织业	2020/6/17	3000万元	42	3年	否	否	否
4	上海轮杰经贸有限公司	批发业	2004/7/1	500万元	/	2年	是	否	否
5	佛山市顺德区大良广丰包装材料有限公司	造纸和纸制品业	1999/10/29	100万元	4	2年	否	否	否
2021年度									
序号	名称	主营业务	成立时间	注册资本	社保缴纳人数	合作年限	是否为贸易商	与公司存在关联关系	与业绩承诺方存在关联关系
1	佛山市冠料科技有限公司	科技推广和应用服务业	2014/6/18	100万元	2	3年	是	否	是
2	英格瓷（芜湖）有限公司	化学原料和化学制品制造业	1995/12/26	4250万美元	62	3年	否	否	否
3	广东赛洁无纺布科技有限公司	纺织业	2010/1/7	1288万元	51	3年	否	否	否
4	佛山南宝高盛高新材料有限公司	化学原料和化学制品制造业	2010/3/16	2400万元	173	1年	否	否	否
5	江门市瑞兴无纺布有限公司	纺织业	2016/1/25	50万元	17	2年	否	否	否

注1：深圳市怡亚通供应链股份有限公司系地方国有企业、上市公司，经查询工

商信息，其未披露参保人数，只披露了分支机构参保人数，故上表中的社保人数为分支机构参保人数。

注2：佛山市冠料科技有限公司已于2023年02月09日注销。

注3：社保缴纳人数为天眼查查询到的最新的社保缴纳人数，合作年限为截至2023年末的合作年限。

(2) 2021-2023年冠臻科技与前五大供应商交易情况如下：

单位：万元

2023年度							
序号	名称	交易内容	交易金额	占比	应付账款期末余额	期后付款金额	上年度排名
1	广州瑞源供应链科技有限公司	聚乙烯	353.62	5.90%	73.26	94.88	/
2	江门市恒瑞无纺布制品有限公司	无纺布	269.91	4.50%	43.79	43.79	3
3	佛山市顺德区大良广丰包装材料有限公司	聚乙烯	268.97	4.48%	3.96	2.14	5
4	广州市塑料工业集团有限公司	聚乙烯	224.60	3.74%	-	-	/
5	佛山市汇金广商贸有限公司	热稳定剂	218.13	3.64%	361.32	113.04	9
2022年度							
序号	名称	交易内容	交易金额	占比	应付账款期末余额	期后付款金额	上年度排名
1	英格瓷（芜湖）有限公司	碳酸钙	2,564.68	11.60%	828.15	763.00	2
2	深圳市怡亚通供应链股份有限公司	茂金属聚乙烯、聚乙烯	1,465.31	6.63%	120.30	126.11	/
3	江门市恒瑞无纺布制品有限公司	无纺布	1,330.52	6.02%	108.31	417.02	32
4	上海轮杰经贸有限公司	聚乙烯	891.43	4.03%	-	209.49	/
5	佛山市顺德区大良广丰包装材料有限公司	聚乙烯	716.52	3.24%	0.33	301.60	17
2021年度							
序号	名称	交易内容	交易金额	占比	应付账款期末余额	期后付款金额	上年度排名
1	佛山市冠料科技有限公司	助剂	825.90	6.77%	484.46	484.46	/
2	英格瓷（芜湖）有限公司	碳酸钙	771.63	6.32%	412.45	3,236.49	/
3	广东赛洁无纺布科技有限公司	无纺布	506.23	4.15%	543.97	1,212.24	/
4	佛山南宝高盛高新材料有限公司	热熔胶	504.31	4.13%	315.61	315.61	/
5	江门市瑞兴无纺布有限公司	无纺布	481.20	3.94%	27.52	27.52	/

注1：占比=对应供应商采购金额/冠臻科技总采购金额。

注：应付账款期后付款金额为截至2024年5月末的付款金额。

注3：公司2021年9月收购冠臻科技后将其纳入合并范围，故未列示2020年排名。

注4：合作年限为截至2023年末的合作年限。

注5：因在聚石化学层面内部交易会抵消，上表采购交易金额数据剔除了对聚石化学合并范围内子公司的采购。

(3) 2021-2023年冠臻科技前五大供应商排名变化原因：

2023年度			
名称	本年度排名	上年度排名	排名变化原因
广州瑞源供应链科技有限公司	1	/	系2023年新增供应商，该供应商给予的账期较长，且产品质量稳定，故交易额上升并成为2023年第一大供应商
江门市恒瑞无纺布制品有限公司	2	3	受终端销售下降影响，对该供应商的采购金额是下降的，但是因为相对其他供应商来说仍保持一定量合作，因此排名变化不大
佛山市顺德区大良广丰包装材料有限公司	3	5	系公司主要原材料供应商之一，2023年采购金额是下降的，因其产品质量较好，2023年仍保持一定合作，因为相对来说对其他供应商的采购量下滑更大，因此反而导致该供应商排名上升
广州市塑料工业集团有限公司	4	/	系2023年新增供应商，该供应商为国企下属单位，产品品类丰富，质量稳定，公司与其保持一定的合作，故排名上升
佛山市汇金广商贸有限公司	5	9	系公司合作时间较长的供应商，该供应商账期长，质量稳定，虽然对该供应商的采购金额也是下降的，但是相对而言其他供应商的采购量下滑更大，因此反而导致该供应商排名上升
2022年度			
名称	本年度排名	上年度排名	排名变化原因
英格瓷（芜湖）有限公司	1	2	公司产品下游市场行情较好，公司对卫材及保护膜产品原材料使用增加，故采购量增加导致排名上升
深圳市怡亚通供应链股份有限公司	2	/	系当年度新增供应商，该供应商授信额度支持力度较大，公司进行比价后采购
江门市恒瑞无纺布制品有限公司	3	32	卫材复合订单增加，原材料采购需求上升
上海轮杰经贸有限公司	4	/	新供应商，流延膜主要材料，供应链品类符合需求，故进行交易
佛山市顺德区大良广丰包装材料有限公司	5	17	下游市场需求增加，公司产品销售情况较好，采购端需求增加，该客户产品品质较好，因而排名上升

2021年度			
名称	本年度排名	上年度排名	排名变化原因
佛山市冠料科技有限公司	1	/	2021年9月公司才将冠臻科技纳入合并范围，故上期不予对比
英格瓷（芜湖）有限公司	2	/	2021年9月公司才将冠臻科技纳入合并范围，故上期不予对比
广东赛洁无纺布科技有限公司	3	/	2021年9月公司才将冠臻科技纳入合并范围，故上期不予对比
佛山南宝高盛高新材料有限公司	4	/	2021年9月公司才将冠臻科技纳入合并范围，故上期不予对比
江门市瑞兴无纺布有限公司	5	/	2021年9月公司才将冠臻科技纳入合并范围，故上期不予对比

3、若客户为贸易商性质的，需说明终端销售情况；若客户成立时间较短、注册资本较低，需说明交易是否具有商业合理性。

（1）由上述列表可知，冠臻科技2021-2023年前五大客户中，佛山市天雅进出口有限公司（以下简称“天雅进出口”）、广州市森大贸易有限公司（以下简称“森大集团”）为和佛山市利孚达贸易有限公司（以下简称“利孚达”）均为贸易商客户，均为独立经营的法人主体，其资产、人员、财务、机构、业务均独立于公司，公司及冠臻科技均无法控制贸易商，也不参与贸易商的终端销售。

其中，森大集团作为最早进入非洲的国际贸易商之一，拥有丰富的销售渠道，公司借助其在贸易领域的优势，有利于实现品牌的快速推广，提升公司产品的非洲市场占有率，推动公司销售业绩。森大集团因其内部管理的要求，未向公司提供其终端销售的资料，据了解森大集团虽然本身不直接从事生产，但是其采购原材料主要供给旗下的境外子公司进行生产，生产产品包括纸尿裤、一次性卫生巾等卫生用品。经查询森大集团官网、天眼查披露的工商信息可知，森大集团多年来在对非出口百强企业中名列前茅，目前已在加纳、肯尼亚、坦桑尼亚和塞内加尔等国开设了八个生产基地，建立起集合工业制造、网络营销、战略采购、海运与陆运运输、仓储管理的完整产业链，其行业规模较大。因此，公司判断销售给森大集团的产品已经实现了终端销售。

天雅进出口因其内部管理的要求，也未向公司提供其终端销售的资料。经查询天雅进出口官网、天眼查披露的工商信息可知，天雅进出口成立于1991年，成立时间较长，2015年成长为进出口经营规模超2.4亿美元的外贸企业，被列为

中国海关总署2000家出口数据收集企业、国家外汇管理局贸易信贷调查重点联系单位，且凭借其多年累积的资源优势，具有较为丰富的客户资源，公司通过天雅进出口可以进一步扩大公司产品在海外的销售份额，天雅进出口商业信誉较好，与公司不存在任何关联关系，因此，公司判断销售给天雅进出口的产品已经实现了终端销售。

利孚达成立于2021年12月30日，冠臻科技2022年开始与利孚达开展合作，销售的产品为PE保护膜，利孚达的终端销售客户为广东粤开清源科技有限公司（以下简称“粤开清源”），粤开清源主要从事塑料制品的生产和销售，具有生产能力和采购需求。利孚达创立者与冠臻科技及粤开清源均相识，得知粤开清源有PE保护膜的采购需求后，利孚达作为中间贸易商，向冠臻科技采购PE保护膜后再转售给终端客户粤开清源。自2023年5月之后，应粤开清源直接和上游供应商对接采购的要求，冠臻科技不再向利孚达销售，改为直接向粤开清源进行销售，2023年度冠臻科技向粤开清源销售金额约为113万元，向利孚达销售金额约为330万元。经公司与利孚达方面沟通，获取了利孚达与终端客户粤开清源签订的销售合同、送货单及盖章确认的对账单，且经过现场访谈和实地查看，粤开清源虽然规模较小，但是有一定的生产能力，其采购PE保护膜经过简单加工后进行对外销售，主要应用在铝型材的保护膜上。综上所述，公司确认贸易商利孚达的终端销售已经实现。

（2）冠臻科技2021-2023年前五大客户中，佛山市利孚达贸易有限公司和丹东中智精纺有限公司成立时间均较短，截至报告期末成立时间均不足3年，且注册资本均小于120万，丹东中智精纺有限公司主营业务为纺织业，主要为服装制造，生产过程中需要使用公司生产的产品，冠臻科技与该客户之间系正常的商业合作；如上文所述，利孚达系贸易商，不具有生产能力，公司销售给利孚达的产品对应的终端客户为粤开清源，粤开清源具有塑料制品方面的生产能力。公司通过贸易商利孚达进行销售主要系应终端客户粤开清源的要求，自2023年5月之后，应粤开清源要求，公司不再向利孚达销售，公司销售给利孚达和粤开清源产品的销售单价不存在重大差异，冠臻科技与利孚达、粤开清源之间系正常的商业合作；佛山市天雅进出口有限公司成立于1991年，成立时间较长，但注册资本仅500万。公司与其开展商业合作时间较长，主要系基于拓展销售渠道

的需要，该客户销售市场主要在境外，可以扩大公司产品在海外市场的影响。综上所述，公司与上述客户的合作均具有商业合理性。

（二）结合近3年冠臻科技下游需求变化、行业竞争态势以及可比公司业绩变化情况等，说明近3年冠臻科技业绩大幅波动的原因及合理性。

近三年冠臻科技业绩情况如下：

单位：万元

年份	2024年1-5月	2023年度	2022年度	2021年度
营业收入	2,913.48	4,794.58	39,434.21	27,208.65
营业成本	2,836.15	6,966.34	35,488.56	25,651.36
毛利	77.33	-2,171.76	3,945.65	1,557.29
净利润	-618.37	-4,675.17	991.22	-1,708.15

注：上表数据均为冠臻科技合并口径下的数据，2024年1-5月未经审计，2023年度剔除应采用净额法核算的贸易收入和对应成本，公司2021年9月将冠臻科技纳入合并范围，为了方便同期对比，2021年列示全年口径下的数据。

1、下游需求变化影响

冠臻科技主营业务为透气膜、防护服膜等产品的研发、生产及销售，透气膜主要应用于一次性卫生用品，防护服膜主要应用于医用防护服，透气膜、防护服膜使用的原材料相同，只是工艺稍有不同。2021年-2022年，受全球公共卫生事件影响，市场上防护服的复合膜需求大幅度增加，而透气膜与无纺布通过复合机复合在一起，可以制成复合膜，因此透气膜的需求量也得到增加，随着市场需求的增长，冠臻科技2021-2022年收入出现较大幅度增长。但2021年由于原材料PE价格上涨幅度较大，且限电政策导致当年开工率不足，产能利用率较低，受国际公共卫生事件影响，海运费大涨导致货运成本上涨，最终导致2021年冠臻科技亏损1,708.15万元；但随着2022年原材料价格逐渐平稳以及上述因素的改善，冠臻科技2022年在收入上涨的情况下实现了991.22万元的盈利；2022年后市场供需环境逐渐发生变化，到2023年市场上对于防护服的需求量已大大减少，冠臻科技出现严重的产能过剩，且由于前期采购材料成本较高，前期因增产也增加了固定人工及设备投入，未及时调整，导致透气膜和防护服膜的毛利率皆出现大幅下降，2023年冠臻科技业绩出现大额亏损，亏损4,675.17万元。

2、行业竞争态势和可比公司业绩变化情况

冠臻科技的PE透气膜具有透气、防水的特点，能够增加人体舒适性，达到隔绝病毒、细菌的作用，主要应用于婴儿纸尿裤、成人失禁纸尿裤等。PE透气膜和无纺布一起经过复合工艺可以生产PE复合膜，应用于医用防护服产品。因此，冠臻科技收入受下游终端市场如婴儿纸尿裤、成人失禁纸尿裤和医用防护服等的需求影响较大。

根据头豹词条发布的《中国一次性卫生用品行业市场规模测算逻辑模型报告》，2021-2023年中国成人纸尿裤的市场规模约为84.27亿元、90.16亿元和99.18亿元，市场规模整体呈增长趋势，市场竞争较为充分；2021-2023年中国婴儿纸尿裤市场规模分别为412.6亿元、392亿元和372.4亿元，由于出生率不断降低，新生儿数量持续下降，婴儿纸尿裤市场规模持续萎缩，市场规模整体呈下降趋势。另外，根据智研咨询发布的《2024-2030年中国医疗防护用品行业市场全景调研及投资前景研判报告》，医疗防护用品行业内龙头企业有稳健医疗集团有限公司、振德医疗用品股份有限公司和奥美医疗股份有限公司等公司。2021年-2023年该三家企业医疗防护类产品营收规模合计分别为45.75亿元、89.1亿元和17.8亿元，可见随着国际公共卫生事件形势的改善，医疗防护类产品的市场需求在2023年出现了严重的萎缩。因此，受下游终端市场竞争较为充分、部分细分应用领域需求萎缩等因素影响，冠臻科技2022年收入增长明显，但是2023年出现了较大幅度的下滑，与下游市场需求息息相关。

透气膜行业目前集中度较低，未出现具有明显行业龙头地位的大型上市公司，经检索目前上市公司中佛塑科技（000973）、宏裕包材（837174）均有部分涉及透气膜的业务，但均不是主要产品。佛塑科技主要从事光学薄膜、电工薄膜、渗析防护材料、塑编阻隔材料和包装薄膜等各类先进高分子新材料的生产与销售，渗析防护材料主要应用于妇婴卫生护理、医疗防护用品、户外服装等领域，销售占比约为15%，其中透气膜系其渗析防护材料中的一类产品分支；宏裕包材主营业务为彩印复合包材产品、注塑包装和透气膜产品的研发、生产和销售，其透气膜产品主要应用于医用防护服。近三年同行业公司的业绩变化情况如下：

单位：万元

公司	年份	2023年	2022年	2021年
佛塑科技 (000973)	营业收入（渗析防护材料）	31,868.28	37,196.83	38,695.32
	毛利率（渗析防护材料）	13.85%	12.75%	17.66%
宏裕包材 (837174)	营业收入（吹膜）	613.49	3,434.79	1,380.35
	毛利率（吹膜）	18.61%	15.23%	27.48%

注：上表数据取自上市公司年报。根据宏裕包材年报披露，吹膜产品为透气膜；佛塑科技未单独披露透气膜销售情况，渗析防护材料包含了透气膜。

由上表可知，透气膜同行业公司中，宏裕包材业绩与公司变化情况较为相似，都是2022年出现较大幅度增长，并在2023年出现较为明显的下降。根据宏裕包材披露信息，其2022年透气膜销售占比约为5%，但随着市场需求减少，2023年透气膜销量大幅下滑，占比已经下降到1%。佛塑科技未披露透气膜具体销量情况，无法作出判断，但是可以看到佛塑科技2023年收入也出现了下降的情形。且受市场环境的影响，自从2021年后，同行业公司毛利率整体呈下降趋势。

综上所述，近三年冠臻科技业绩大幅波动，2022年收入大幅增长并在2023年出现较大幅度下降，且毛利率呈下降趋势，主要是受市场环境变化导致的需求端萎缩影响，具有合理性。

（三）说明前期公司关于冠臻科技2023年收入预测是否审慎，未能达到预测金额的原因，相关信息披露是否真实、准确、完整。

公司关于冠臻科技2023年度收入的预测和实际情况对比如下：

单位：万元

项目	2023年
2023年预计营业收入	40,714.45
2023年实际实现营业收入	4,794.58
差异	35,919.87

由上表可知，前期公司预测冠臻科技2023年收入为40,714.45万元，实际收入为4,794.58万元，差异为35,919.87万元。主要系公司当时是基于2022年度冠臻科技收入实现情况进行预测的，但是随着市场环境在2023年发生了较大变化，导致2023年冠臻科技收入出现较大幅度的下降。

1、前期公司关于冠臻科技2023年收入预测是否审慎

公司在2022年末开始对冠臻科技2023年收入进行预测，主要系基于冠臻科技2022年经营业绩的实现情况和未来市场变化趋势的判断进行的预测。冠臻科技收入主要来源于透气膜和防护服膜，2022年分别实现收入20,023.12万元和18,826.80万元，合计38,849.92万元，且2022年度冠臻科技实现991.22万元的盈利，收入和净利润都较上期出现较大增长。同时，考虑到国际公共卫生事件期间公司新增的防护服膜类产品，后续可能因市场需求减少和竞争加剧而导致销量有所减退，冠臻科技将根据市场需要及本身的生产能力继续深耕透气膜市场。另外，冠臻科技管理层经市场调研后认为，公司子公司奥智光电生产的导光板所采用自粘膜及铝型材的保护膜均为PE流延膜，其所需的设备及工艺与公司防护服膜基本一致，不需大额额外投资，故冠臻科技未来产品结构将由防护服膜产品调整为导光板及铝型材等产品的自粘性保护膜。后续鉴于铝型材保护膜产品已于2023年2月开始供货、导光板用自粘膜已送样且主要销售对象为子公司奥智光电，公司预计可以一定程度上弥补防护服膜类产品减少的销售额。

因此，首先公司是基于2022年冠臻科技业绩实现情况对其进行的2023年收入预测，其次从预测时点来考虑，为了应对市场变化趋势的不利影响，冠臻科技采取了对产品进行转型并进一步拓展下游市场的措施，公司对冠臻科技产品转型和市场开拓成功保持乐观态度，预计2023年全年冠臻科技收入不会出现严重下滑。综上所述各种考虑后，公司初步预计冠臻科技2023年度销售收入为人民币40,714.45万元，较2022年实际销售收入差异不大。综上所述，从预测时点冠臻科技的情况进行判断，公司对冠臻科技2023年收入预测是审慎的。

2、未能达到预测金额的原因

2023年受国际公共卫生事件结束的影响，市场需求大幅下降，冠臻科技透气膜和防护服膜分别实现销售4,307.24万元、111.28万元，合计4,418.53万元，出现较为明显的下降，与前期预测金额差异较大。主要系市场需求变化超过了公司的预期，冠臻科技未能及时调整生产和营销策略，下游市场需求的萎缩对冠臻科技2023年收入大幅下降产生了较大影响。虽然冠臻科技也采取了一系列补救措施，例如对产品进行转型，将原有生产防护服膜的产能改造升级为生产导光板及铝型材等产品的自粘性保护膜类产品，并积极开拓市场，但与奥智光

电的导光板保护膜产品的合作因产品具体参数未能有效适配，导致未能成功批量化应用，目前尚在持续改良中。虽然另一方面，冠臻科技铝型材保护膜产品开拓了一部分市场，创造了一部分营收，但是由于该类产品尚处在发展初步阶段，因此也未能整体扭转收入下滑的局面，最终导致冠臻科技2023年收入未能达到预测金额。

3、相关信息披露是否真实、准确、完整

冠臻科技前期关于2023年收入的预测是基于2022年收入情况，并结合市场环境进行预计的，是审慎合理的，不存在过分夸大的情形，相关信息披露真实、准确、完整。

（四）结合冠臻科技业绩表现情况，说明收购冠臻科技的投资决策是否审慎，相关风险提示是否充分，是否存在其他利益安排，是否损害中小投资者利益。

1、收购冠臻科技的投资决策是否审慎

投资收购冠臻科技的原因：透气膜为公司塑料制品板块的一类产品，在收购冠臻科技之前，公司已有透气膜业务，且由公司子公司聚石化学（长沙）有限公司进行运营，公司基于整合业务、改进生产技术、扩大行业影响力的动因实施了对冠臻科技的并购。冠臻科技作为一家专业从事透气膜，防护服膜等产品研发、生产和销售的企业，拥有较为成熟的工艺技术、产品和市场渠道。由于透气膜行业分散度较高，通过将公司原有的透气膜产能与冠臻科技的透气膜产能进行整合升级，形成规模化优势，可以进一步降低成本、提高市场地位。冠臻科技在设计改进生产设备和工艺技术方面有着明显优势，通过收购冠臻科技，可以提高公司的流延膜生产技术、水墨印刷技术等，进一步降低生产成本、提高生产效率。另外，可降解业务是公司重点战略发展方向，冠臻科技的工艺技术可减少减轻流延膜在生产、印刷中的加热过程，是解决可降解膜“保质期”过短的重要技术。

公司于2021年9月完成对冠臻科技的收购，且冠臻科技在2022年给公司带来了3.94亿元的营业收入，占比约为当年度公司合并收入的10%，且2022年度冠臻科技实现991.22万元的盈利，从当时的业绩表现来看，冠臻科技给公司带来了

一定程度的收益。但随着市场需求的剧烈变化，冠臻科技的业绩在2023年出现了巨大的下滑，尽管公司在积极采取措施，调整营销策略，例如在安哥拉成立公司，拟加强对安哥拉及非洲市场的开拓，但是仍不排除因转型或市场开拓不成功导致冠臻科技持续亏损的情形。

但冠臻科技2023年业绩下滑多是由于市场环境变化导致的，从公司投资时点来看无法准确预计。为了合理保障上市公司权益，公司收购冠臻科技的时候，聘请了评估公司对其进行评估，收购协议里设置了业绩对赌条款，且与业绩承诺方徐建军、徐姜娜签订《股权质押协议》，徐建军、徐姜娜同意将其合计持有的冠臻科技45%股权质押给公司，质押期限至补偿义务人履行完毕约定的义务之日止。公司第五届董事会第三十二次会议审议通过了《关于收购广东冠臻科技有限公司55%股权的议案》、第五届董事会第三十三次会议审议通过了《关于收购广东冠臻科技有限公司55%股权事宜签订补充协议的议案》、第五届董事会第三十八次会议审议通过了《关于收购广东冠臻科技有限公司55%股权事宜签订<股权转让协议>之补充协议二的议案》，并按规则披露了上述收购事项。

综上所述，公司收购冠臻科技系因公司有进行透气膜业务整合的意向，并希望扩大透气膜业务的行业影响力，且从收购次年冠臻科技业绩发展情况来看，冠臻科技具有一定的盈利能力，公司为了保障上市公司利益也采取了适当措施，当时的投资决策也经过了公司内部权力机构的适当审批，并按要求进行了披露。因此，公司收购冠臻科技的投资决策是审慎的。

2、相关风险提示是否充分，是否存在其他利益安排，是否损害中小投资者利益

公司基于业务整合和未来的进一步发展而收购冠臻科技，公司收购冠臻科技事项不存在其他利益安排，不存在损害中小投资者利益的情况，相关风险已经进行披露。由于冠臻科技2023年出现较大亏损，进而导致公司合并层面净利润也出现下滑的情况，公司曾在2023年半年度报告中进行过相关的风险提示，摘取如下：

“报告期内，冠臻科技防护服膜材业务大幅减少，透气膜业务竞争加剧，其

经营情况若不能在下半年取得明显改善，将存在较大商誉减值的风险。”

公司已已在2023年年度报告中进行了相关的风险提示，摘取如下：

“报告期内，公司子公司广东冠臻科技有限公司所处细分行业发生重大变化，防护服和透气膜业务大幅减少，出现较大亏损。虽然公司已开展各项措施积极调整和转型，但短期内难以恢复。”

“若未来出现公司在投项目建设进度不及预期或建成项目效益释放不及预期，或者公司并购标的广东冠臻科技有限公司无法顺利实现转型和调整，公司存在出现业绩下滑的风险。”

（五）结合冠臻科技经营现状、预测业绩补偿触发情况、补偿义务人偿债能力等，说明拟保障上市公司利益所采取的措施及可行性。

1、冠臻科技经营现状、预测业绩补偿触发情况和补偿义务人偿债能力情况

冠臻科技2023年度经中兴华会计师审计后的扣除非经常性损益后的净利润为-4,726.30万元，2022年1月1日至2023年12月31日扣除非经常性损益后净利润累计实现数额为-3,744.45万元，较承诺的2022年1月1日至2023年12月31日累计实现扣除非经常性损益后的净利润数不低于3,000.00万元金额少6,744.45万元，截止2023年12月31日业绩承诺完成率-124.82%，公司已经根据企业会计准则的要求在账上确认了业绩承诺补偿款交易性金融资产5,309.73万元。根据业绩补偿触发条款，在2022年度或2023年度内若冠臻科技触发业绩补偿条款，补偿义务人可暂无需就当期业绩支付补偿款，在业绩承诺期届满后按照累计计算的补偿金额一次性进行补偿。因此，业绩承诺补偿条款虽然已经触发，但是补偿义务人暂不用支付。

补偿义务人未向公司提供其个人资产情况的说明或证明材料，根据公司与补偿义务人的沟通，补偿义务人表示其名下的房产皆已用于冠臻科技银行贷款的抵押，补偿义务人所持有的45%冠臻科技股权后续可办理质押登记，除此之外，暂无其他可抵押或质押的资产，同时公司结合冠臻科技向补偿义务人支付的薪酬等方面进行判断，补偿义务人偿债能力一般。

2、保障上市公司利益所采取的措施及可行性

一方面，为了保障上市公司利益，公司已与补偿义务人签订股权质押协议，补偿义务人同意将其合计持有的冠臻科技45%股权质押给公司。根据中联国际房地产土地资产评估咨询（广东）有限公司出具了《广东聚石化学股份有限公司拟对广东冠臻科技有限公司进行增资涉及广东冠臻科技有限公司股东全部权益价值》（中联国际评字【2024】第VNMQD0041号），截至2023年12月31日冠臻科技股权价值为11,799.40万元，按补偿义务人持有的45%股权比例测算的股权价值为5,309.73元，能够覆盖业绩补偿金额。公司已与补偿义务人就业绩承诺补偿款事宜召开沟通会，公司要求补偿义务人在业绩承诺期届满前务必协助办理股权质押登记。

另一方面，为了改善冠臻科技的经营状况，公司在协助冠臻科技积极转型和调整，设立了非洲安哥拉公司，将部分固定资产转移至非洲安哥拉公司，拟加强对安哥拉及非洲市场的开拓，增强冠臻科技盈利能力。

通过采取上述举措，可以一定程度保障上市公司利益，公司为保障上市公司利益所采取的措施具有可行性。

（六）说明本期商誉减值测试的具体过程，包括评估假设、关键参数选取等，并说明减值金额是否准确，是否符合《会计监管风险提示第8号——商誉减值》的相关规定。

一、包含商誉资产组的账面价值的确定

冠臻科技成立于2018年，坐落于佛山市南海区狮山镇官窑大榄工业园内，是一家专业从事透气膜、印刷膜、复合膜以及水性油墨膜等产品研发、生产和销售的企业，产品被广泛用于卫生材料、铝型材保护膜以及涂料等领域。冠臻科技集生产、销售和服务于一体，依托完整的生产链、快速响应的供应链体系、先进的透气膜生产工艺以及强大的技术研发团队，在流延技术、拉升技术、印刷干燥技术等方面形成了一定的成本竞争力。受国际公共卫生事件政策的影响，冠臻科技所处行业发生重大变化，防护服和透气膜业务大幅减少，2023年度公司管理层对冠臻科技原有业务开展了各项措施积极调整和转型。通过对冠臻科技原自有的资产组范围内资产进行重新分配，并于评估基准日对冠臻科技包含商誉资产组进行重新认定，将原有包含商誉资产组拆分为三个包含商誉的资

产组，分别为：冠臻业务资产组、菲尔姆业务资产组、安哥拉业务资产组。按照评估基准日合并报表反映，公司持有冠臻科技55.00%股权对应商誉账面原值为11,072.21万元（加回归属于少数股东的商誉后，整体商誉账面值为20,131.28万元），评估基准日之前已计提商誉减值准备12,800.50万元，评估基准日整体商誉账面价值为7,330.79万元（公司持有广东冠臻科技有限公司55.00%股权对应商誉账面价值为4,031.93万元）。本次以2023年12月31日各资产组账面价值比例为基础对原合并冠臻科技形成的商誉进行重新分配，经重新分配后各资产组介绍以及包含整体商誉及相关资产组组成范围如下所示：

（一）冠臻业务资产组账面价值的确定

冠臻业务资产组预计生产和销售的产品主要为保护膜以及自粘膜，截止评估基准日，冠臻科技业务资产组已开始保护膜的生产及销售，自粘膜尚未开始正式生产及销售，已将样品送至主要客户检测，企业计划对保护膜及自粘膜的现有产线进行更新改造，预计改造完成后，保护膜年产能可达17,280.00吨/年，自粘膜的年产能可达2,160.00吨/年。其包含整体商誉及相关资产组组成范围如下所示：

资产项目	账面值（万元）
固定资产	1,856.22
在建工程	0.00
无形资产	34.00
长期待摊费用	698.32
截止至评估基准日公允价值调整	2,415.00
商誉相关的资产组小计	5,003.54
归属母公司的商誉（55.00%股权）	2,541.11
归属少数股东的商誉	2,079.09
整体商誉小计	4,620.20
整体商誉及相关资产组合计	9,623.74

（二）菲尔姆业务资产组账面价值的确定

冠臻科技设立了广东菲尔姆科技有限公司，冠臻科技持股80%，承接了冠臻科技原有的部分特殊客户的透气膜及印刷膜的业务。截止评估基准日，菲尔

姆公司尚未正式开始透气膜及印刷膜的生产销售，通过对分配给菲尔姆的资产情况，预计菲尔姆业务资产组的生产透气膜年产能可达10,800.00吨/年，印刷膜的年产能可达7,200.00吨/年。其包含整体商誉及相关资产组组成范围如下所示：

资产项目	账面值（万元）
固定资产	666.44
在建工程	5.23
无形资产	0.00
长期待摊费用	0.00
截止至评估基准日公允价值调整	0.00
商誉相关的资产组小计	671.68
归属母公司的商誉（55.00%股权）	341.12
归属少数股东的商誉	279.10
整体商誉小计	620.22
整体商誉及相关资产组合计	1,291.90

（三）安哥拉业务资产组账面价值的确定

冠臻科技通过100%控股子公司香港佰宏设立了非洲安哥拉公司，将部分固定资产转移至非洲安哥拉公司，用于生产透气膜和无纺布业务，并在当地实现销售。截止评估基准日，安哥拉公司尚未正式开始透气膜及无纺布的生产销售，预计2024年下半年将正式开始生产销售，通过对分配给安哥拉的现有资产情况，预计安哥拉业务资产组生产透气膜的年产能可达3,600.00吨/年，无纺布的年产能可达11,400.00吨/年。其包含整体商誉及相关资产组组成范围如下所示：

资产项目	账面值（万元）
固定资产	2,263.80
在建工程	0.00
无形资产	0.00
长期待摊费用	0.00
截止至评估基准日公允价值调整	0.00
商誉相关的资产组小计	2,263.80
归属母公司的商誉（55.00%股权）	1,149.70

资产项目	账面值（万元）
归属少数股东的商誉	940.66
整体商誉小计	2,090.36
整体商誉及相关资产组合计	4,354.17

二、包含商誉资产组减值测试的评估假设

(一)基本假设

1、交易假设。假设评估对象处于交易过程中，评估师根据评估对象的交易条件等模拟市场进行估价，评估结果是对评估对象最可能达成交易价格的估计。

2、公开市场假设。假设评估对象所涉及资产是在公开市场上进行交易的，在该市场上，买者与卖者的地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的、非强制条件下进行的。

3、假设在评估目的经济行为实现后，评估对象所涉及的资产将按其评估基准日的用途与使用方式在原址持续使用。

(二)关于评估对象的假设

1、除评估师所知范围之外，假设评估对象所涉及资产的购置、取得、改良、建设开发过程均符合国家有关法律法规规定。

2、除评估师所知范围之外，假设评估对象所涉及资产均无附带影响其价值的权利瑕疵、负债和限制，假设与之相关的税费、各种应付款项均已付清。

3、评估人员已对评估对象所涉及设备等有形资产从其可见实体外部进行勘察，并尽职对其内部存在问题进行了解，但因技术条件限制，未对相关资产的技术数据、技术状态、结构、附属物等组织专项技术检测。除评估师所知范围之外，假设评估对象所涉及的设备等无影响其持续使用的重大技术故障，假设其关键部件和材料无潜在的质量缺陷。

4、评估人员已就评估对象所涉及的无形资产从其实质、具体内容的技术先进性、经济适用性、市场接受程度等方面开展尽职调查，并与有关专业人员进行访谈，但未就相关资产组织专项论证。无形资产价值认识过程必然受到资料收集过程、访谈对象和内容差异，以及从中获取的信息等影响，对评估人员

形成的专业判断带有一定的主观性。本次评估是在假设评估人员掌握评估对象所涉及的无形资产的相关信息是符合其实际情况并满足其购建、开发、利用、经营和收益等一般情况的基础上进行的。

5、除本报告有特别说明外，假设评估对象不会受到已经存在的或将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式等因素对其价值的影响。

6、假设评估对象不会遇有其他人力不可抗拒因素或不可预见因素对其价值造成重大不利影响。

7、假设本次评估中各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据。

(三)关于包含商誉资产组运营和预测假设

1、假设国际金融和全球经济环境、国家宏观经济形势无重大变化，交易各方所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

2、假设所处的社会经济环境以及所执行的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

3、假设国家现行的有关法律法规及行政政策、产业政策、金融政策、税收政策等政策环境相对稳定。除非另有说明，假设包含商誉资产组持有人经营完全遵守有关的法律法规。

4、假设所处行业在基准日后保持当前可知的发展方向和态势不变，没有考虑将来未知新科技、新商业理念等出现对行业趋势产生的影响。

5、假设包含商誉资产组运营管理是按照评估基准日下的管理水平，管理层是负责和尽职工作的，且管理层相对稳定和有能力强当其职务，不考虑将来经营者发生重大调整或管理水平发生重大变化对未来预期收益的影响。

6、假设评估基准日后包含商誉资产组的预计现金流入为平均流入，预计现金流出为平均流出。

7、假设包含商誉资产组运营完全遵守所在国家和地区开展合法经营必须遵守的相关法律法规。

8、假设安哥拉业务资产组在工业税税收优惠到期后不再享有工业税税收优惠。

(四)其他假设

1、依据《中华人民共和国资产评估法》，“委托人应当对其提供的权属证明、财务会计信息和其他资料的真实性、完整性和合法性负责”，假设委托人已依法行事，不存在故意伪造、篡改、误导等行为。

2、假设评估范围与委托人确认申报的包含商誉资产组/资产组组合一致，未考虑委托人确认范围以外可能存在的或有资产及或有负债对评估结论的影响。

3、假设包含商誉资产组所需生产经营场所的取得及利用方式与评估基准日保持一致而不发生变化。

当上述评估假设和评估中遵循的评估原则等情况发生变化时，将会影响并改变评估结论，评估报告将会失效。

三、包含商誉资产组减值测试的关键参数

公司以2023年12月31日为评估基准日，采用现金流量折现法与公允价值减处置费用法对包含商誉的资产组的可收回金额进行了评估，根据《企业会计准则第8号--资产减值》，可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本次减值测试选取了现金流量折现法的评估结果作为最终的可收回金额。冠臻业务资产组、菲尔姆业务资产组、安哥拉业务资产组三项资产组减值测试的关键参数以及预测思路如下表所示：

(一) 冠臻业务资产组商誉减值测试的关键参数及预测思路

关键参数	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年及以后
营业收入（万元）	7,985.30	10,300.22	13,390.29	15,450.33	16,480.35	16,480.35
营业收入增长率	/	28.99%	30.00%	15.38%	6.67%	0.00%
毛利率	18.87%	19.93%	20.90%	21.10%	20.91%	20.91%
营业利润（万元）	347.30	749.79	1,348.74	1,701.48	1,819.41	1,822.72
营业利润率	4.35%	7.28%	10.07%	11.01%	11.04%	11.06%

税前折现率	14.44%	14.44%	14.44%	14.44%	14.44%	14.44%
-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

1、营业收入的预测

冠臻科技业务资产组预计生产和销售的产品主要为保护膜以及自粘膜，公司预测未来五年资产组的营业收入增长率分别为：28.99%、30.00%、15.38%、6.67%。公司在对冠臻科技业务资产组进行商誉减值测试时，冠臻科技业务资产组已开始保护膜的生产及销售，公司在对未来年度的营业收入进行预测时根据资产组预计配套的生产能力、已签订的在手合同订单、已洽谈客户的预计需求量、行业内同类产品的市场销售情况、国家宏观经济因素等多方面综合考虑后对营业收入进行预测。各类别产品的营业收入预测思路如下：

（1）保护膜产品

冠臻科技业务资产组拥有较强的流延技术优势，预期可以更好的创造客户价值。截止2024年5月31日，冠臻科技业务资产组已实现膜类产品营业收入约2,700.00万元，占2024年全年预测营业收入的34%，在手合同订单金额约为1,055.10万元，预计将于近期完成交付，已实现营业收入和在手合同订单合计金额占2024年全年预测营业收入的47%。

目前冠臻科技业务资产组保护膜产品的主要客户按地域划分主要分为四类：①河南市场：目前冠臻科技业务资产组在河南市场月销售量为100吨/月，随着在河南市场的不断渗透及目前客户的市场反馈情况，预计未来河南市场的月销售量可达150吨/月；②江西市场：公司与客户已进行多次洽谈，预计2024年7月江西市场月销售量可达100吨/月；③佛山市场：目前冠臻科技业务资产组在佛山市场客户月销售量为100吨/月，随着冠臻科技业务资产组在佛山市场的不断渗透及目前客户的市场反馈情况，预计未来佛山市场的月销售量可达150吨/月；④湖北市场：公司与湖北市场的客户从2024年3月份开始进行接洽，2024年4-5月份月销售量约200吨/月，2024年6月公司与客户再次进行洽谈，对品质、价格、技术等多方面进行沟通，预计未来保护膜月销售量可达300吨/月。综上所述，预计冠臻科技业务资产组在河南市场、江西市场、佛山市场、湖北市场的保护膜预计月销售量合计约500吨-700吨，结合历史销售单价情况，目前市场预计保护膜可实现营业收入为2,700.00万元-3,800.00万元，占2024年全年预测营业收入的34%-47%。

综上所述，截止2024年5月31日，冠臻科技业务资产组已实现保护膜营业收入约2,700.00万元，在手合同订单金额为1,055.10万元，预计2024年下半年可实现保护膜营业收入为2,700.00万元-3,800.00万元，合计占2024年预测收入的81%-95%。

（2）自粘膜产品

冠臻科技业务资产组自粘膜产品的主要客户为聚石化学体系内公司常州奥智光电科技有限公司（简称“奥智光电”），冠臻科技业务资产组的膜类产品的生产工艺不断改进，目前已完成多次送样，需等待奥智光电对样品检测成功后才会开始正式合作，冠臻科技预计2024年8月份将逐步开始小批量合作。结合奥智光电历史年度对外采购的采购量及采购单价等数据，冠臻科技预计2024年自粘膜的月销售量约100吨，预计可实现自粘膜营业收入约1,200.00万元，占2024年预测收入的15%。

综上所述，冠臻科技业务资产组的预计保护膜营业收入占2024年预测收入的81%-95%，自粘膜营业收入占2024年预测收入的15%，预计收入覆盖率为96%-110%，故公司认为预测的未来收入是可实现的。

2、毛利率的预测

根据历史年度冠臻科技合并口径财务数据，冠臻科技2020年至2023年度毛利率分别为13%、9%、9%、-32%，2020-2022年度经营产品主要为卫材产品及防护服，受全球公共卫生事件政策的影响，冠臻科技所处行业发生重大变化，防护服和透气膜业务大幅减少，2023年度冠臻科技毛利率大幅降低。

公司管理层对冠臻科技原有业务开展了各项措施积极调整和转型，2024年1-5月冠臻科技业务资产组膜类产品的毛利率约为3%，较2023年度冠臻科技合并口径毛利率提高约35%，但由于2024年上半年公司尚处于调整和转型期，冠臻科技业务资产组1-5月份实际仍负担了菲尔姆业务资产组、安哥拉业务资产组的相关折旧费用、房屋租赁费等固定成本，而2024年预测毛利率是采用冠臻科技业务资产组自身负担的材料费用、职工薪酬、折旧及摊销、租赁费等费用进行预测，从而导致2024年1-5月份冠臻业务资产组毛利率低于2024年预测毛利率18.87%。截止目前，冠臻科技的调整和转型已基本完成，预计2024

年6-12月冠臻业务资产组膜类产品经营毛利率将逐渐接近管理层预测数据，毛利率预测的具体思路如下：

冠臻科技业务资产组预计生产和销售的产品主要为保护膜以及自粘膜，根据2023年及2024年一季度已生产的保护膜和自粘膜的工艺流程，公司管理层对未来年度营业成本进行预测时采用合理的固定成本和变动成本计算得出。具体预测数据如下：

（1）租赁费的预测：在现有的预测规模下，公司管理层预计2024年年租金约184万元，结合企业签订的租赁合同及市场情况，预测2025年至2028年租赁费按照3%的增长率进行增长；

（2）折旧及摊销的预测：折旧及摊销综合考虑未来新增产能固定资产和无形资产投资所需增加的折旧及摊销规模进行预测，根据公司管理层的资产分配情况，预计冠臻业务资产组的固定资产、无形资产账面原值为4,445.00万元，账面净值为4,031.00万元，根据其会计折旧摊销政策计算得出，未来各年度的折旧及摊销额约385.00万元；

（3）原材料的预测：根据2023年下半年及2024年一季度的实际生产经验，生产单吨保护膜、自粘膜所消耗的单吨原材料分别为5,600.00元、13,000.00元，根据预测2024年度的销量计算得出，2024年的生产保护膜、自粘膜所消耗的原材料合计为4,894.00万元；

（4）职工薪酬的预测：根据2023年下半年及2024年一季度的实际生产经验，生产单吨保护膜、自粘膜所消耗的单吨人工费用约为466.00元，根据预测2024年度的销量计算得出，2024年的生产保护膜、自粘膜所消耗的职工薪酬合计为357.00万元，结合当地的人均工资增长情况，预测2025年至2028年职工费用按照3%的增长率进行增长；

（5）燃料及动力费的预测：根据2023年下半年及2024年一季度的实际生产经验，生产单吨保护膜、自粘膜所消耗的单吨燃料及动力费用约为860.00元，根据预测2024年度的销量计算得出，2024年的生产保护膜、自粘膜所消耗的燃料及动力费用合计为659.00万元。

综上所述，公司对冠臻科技未来年度营业成本进行预测系根据2023年已生产的保护膜和自粘膜的工艺流程采用合理的固定成本和变动成本计算得出，固定成本根据与收入预测相匹配的租赁合同及固定资产和无形资产规模计算的出，变动成本根据2023年下半年及2024年一季度的实际生产经验结合预测期的销售数量计算得出。

3、税前折现率的预测

按照预计未来现金流与折现率口径统一的原则，折现率r采用税前折现率。税前折现率r通过税后折现结果与税前预计现金流通过单变量求解方式进行倒算。税后折现率R采用加权平均资本成本模型（WACC）计算确定。

则：

$$R = r_d \times w_d + r_e \times w_e$$

w_d : 评估对象的债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E + D)}$$

w_e : 评估对象的权益比率；

$$w_e = \frac{E}{(E + D)}$$

r_d : 评估对象的税后债务成本；

r_e : 权益资本成本。

本次评估按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本 r_e ；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中： r_f : 无风险报酬率；

r_m : 市场期望报酬率；

ε : 评估对象的特性风险调整系数；

β_e : 评估对象权益资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1-t) \times \frac{D}{E})$$

β_u : 可比资产组的无杠杆市场风险系数;

$$\beta_u = \frac{\beta_i}{1 + (1-t) \frac{D_i}{E_i}}$$

D_i 、 E_i : 分别为可比资产组的付息债务与权益资本。

(1) 无风险报酬率 r_f 的选取

无风险收益率 r_f , 参照国家近五年发行的中长期国债利率的平均水平, 按照十年期以上国债利率平均水平确定无风险收益率 r_f 的近似, 即 $r_f=2.56\%$ 。

(2) 市场风险溢价的选取

市场风险溢价是指投资者对与整体市场平均风险相同的股权投资所要求的预期超额收益, 即超过无风险利率的风险补偿。市场风险溢价通常可以利用市场的历史风险溢价数据进行测算。

根据中联资产评估集团研究院对于中国A股市场的跟踪研究, 经综合分析后确定市场期望报酬率。具体如下: $r_m=9.15\%$ 。

市场风险溢价= $r_m-r_f=9.15\%-2.56\%=6.59\%$ 。

(3) 预期市场风险系数 β

通过对冠臻科技所在行业的上市公司的 β 系数进行了查询, 冠臻业务资产组剔除财务杠杆调整Beta为0.9933。

(4) 评估对象的个别风险报酬率 ϵ

本次评估考虑到被评估企业在公司的融资条件、资本流动性以及公司的治理结构等方面与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体风险, 设冠臻业务资产组特性风险调整系数 $\epsilon=3.50\%$ 。

(5) 得出未来年度折现率

通过上述参数计算得出冠臻业务资产组税后折现率11.10%，通过税后折现结果与税前预计现金流通过单变量求解方式进行倒算，经计算，税前折现率14.44%。

(二) 菲尔姆业务资产组商誉减值测试的关键参数及预测思路

关键参数	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年 及以后
营业收入（万元）	4,881.94	7,497.24	8,508.50	11,123.80	12,135.06	12,135.06
营业收入增长率		53.57%	13.49%	30.74%	9.09%	0.00%
毛利率	15.72%	15.67%	16.11%	17.24%	17.29%	17.29%
营业利润（万元）	297.74	607.42	744.65	1,171.40	1,303.79	1,302.80
营业利润率	6.10%	8.10%	8.75%	10.53%	10.74%	10.74%
税前折现率	14.86%	14.86%	14.86%	14.86%	14.86%	14.86%

冠臻科技设立了广东菲尔姆科技有限公司，冠臻科技持股80%，承接了冠臻科技原有的部分特殊客户的透气膜及印刷膜的业务。截止评估基准日，菲尔姆公司尚未正式开始透气膜及印刷膜的生产销售，通过对分配给菲尔姆的资产情况，预计菲尔姆业务资产组的生产透气膜年产能可达10,800.00吨/年，印刷膜的年产能可达7,200.00吨/年。

菲尔姆业务资产组2024年4月份已正式通电，于2024年5月份进行了小批量试产，并于2024年6月份完成了人员、流程、设备、场地的全面梳理，2024年6月份的产量约为260吨左右，已实现营业收入约200万元。菲尔姆公司已与部分客户签订合同并开展了全面合作，同时目前正在与其他新开发的客户积极接洽，预计2024年7月份将有部分新客户到公司进行实地考察。且菲尔姆公司在现有无纺布、淋膜、复合膜、透气膜等产品下，开发出了磨砂小包膜、宽幅淋膜、暖宝宝低透产品、低克重磨砂小包膜等产品，丰富了公司产品线，增加了市场竞争力。

根据目前洽谈客户情况及已签订合同订单情况，公司预计2024年7月份当月可实现销售量420吨、当月可实现营业收入约700.00万元，乐观情况下预计2024年7-12月可实现营业收入约4,200.00万元，占2024年度全年预测收入的

86%，而随着公司产品线的不断丰富，市场逐步开拓，未来月销售量及营业收入将逐步提高，故公司认为预测的菲尔姆公司未来收入是可实现的。

其余关键参数的预测思路同上述“冠臻业务资产组商誉减值测试的关键参数及预测思路”的相关回复。

(三) 安哥拉业务资产组商誉减值测试的关键参数及预测思路

关键参数	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年及以后
营业收入（万元）	5,318.73	8,864.56	11,523.93	13,296.84	14,183.29	14,183.29
营业收入增长率		66.67%	30.00%	15.38%	6.67%	0.00%
毛利率	15.59%	18.57%	20.40%	21.09%	21.22%	21.22%
营业利润（万元）	100.02	664.75	1,178.09	1,498.89	1,632.27	1,632.27
营业利润率	1.88%	7.50%	10.22%	11.27%	11.51%	11.51%
税前折现率	15.06%	15.06%	15.06%	15.06%	15.06%	15.06%

冠臻科技通过100%控股子公司香港佰宏设立了非洲安哥拉公司，将部分固定资产转移至非洲安哥拉公司，用于生产透气膜和无纺布业务，并在当地实现销售。截止评估基准日，安哥拉公司尚未正式开始透气膜及无纺布的生产销售，预计2024年下半年将正式开始生产销售，通过对分配给安哥拉的现有资产情况，预计安哥拉业务资产组的生产透气膜年产能可达3,600.00吨/年，无纺布的年产能可达11,400.00吨/年。截止2024年6月底，安哥拉业务资产组的设备已完成安装调试，目前设备运行稳定，各项性能指标均达到预期要求，能够满足后续的生产或使用需求。

安哥拉总统洛伦索于3月14日-17日期间对中国进行国事访问，中安两国提升为全面战略合作伙伴关系。安哥拉政府加强政府工程中的中国融资力度，两国关系在全面向好的方向发展。根据公司多次的安哥拉当地客户拜访及样品检测情况，结合潜在客户访谈及市场调查结果，公司预计目前下游客户在安哥拉市场的PE膜市场月需求量约75T、无纺布市场月需求量约865T、透气膜/复合透气膜市场月需求量约110T。

截止目前，安哥拉公司已签订合同订单约人民币1,370.00万元，2024年7月份计划签订合同订单约人民币300多万元，上述订单预计于2024年7-8月份完

成交付，已签订及计划签订合同订单占2024年全年预测数据的比例为31%，后续安哥拉业务资产组开始正式生产经营后，预计月销售量可达1,000.00吨，月实现营业收入约人民币1,300.00万元，综上预计安哥拉公司2024年7-12月可实现营业收入约为人民币6,870.00万元，占2024年度全年预测收入的128%，随着设备的正式投产，结合公司跟踪的客户需求量情况分析，公司预测的安哥拉公司未来年度营业收入是可能实现的。

其关键参数的预测思路同上述“冠臻科技业务资产组商誉减值测试的关键参数及预测思路”的相关回复。

四、包含商誉资产组减值测试的评估结果

公司管理层聘请独立评估机构中联国际房地产土地资产评估咨询（广东）有限公司以2023年12月31日为评估基准日对合并广东冠臻科技有限公司形成的商誉进行减值测试，出具了《广东聚石化学股份有限公司拟对合并广东冠臻科技有限公司形成的商誉进行减值测试涉及其包含商誉资产组组合的可收回金额资产评估报告》（中联国际评字【2024】第TKMQD0039号）。公司管理层对评估机构出具的评估结果进行评价，并将可收回金额评估结果与包含商誉的资产组账面价值进行比较，进行减值测试。年报审计师对管理层减值测试进行了复核。

在公司管理层批准的包含商誉资产组的财务预测数据实现的前提下，广东冠臻科技有限公司包含商誉资产组组合的账面价值合计为15,269.80万元，可收回金额14,592.23万元，该资产组组合内各业务资产组的具体可收回金额结果列表如下：

可收回金额结论汇总表如下：

单位：万元

资产组	资产组账面价值	商誉账面价值（100%股权）	包含商誉资产组账面价值	可收回金额	应计提减值额（55%股权）
冠臻业务资产组	5,003.54	4,620.20	9,623.74	7,446.72	1,197.36
菲尔姆业务资产组	671.68	620.22	1,291.90	2,581.35	-
安哥拉业务资产组	2,263.80	2,090.36	4,354.17	4,564.16	-
合计	7,939.02	7,330.79	15,269.80	14,592.23	1,197.36

综上，2023年度商誉减值测试的评估假设和选取的关键参数均谨慎合理，减值测试结果正确，对商誉减值准备的计提符合《会计监管风险提示第8号——商誉减值》的相关规定。

【年审会计师的核查意见】

1、核查程序

(1) 取得近3年冠臻科技前5大客户及供应商名称、基本情况（包括社保缴纳人数）、合作年限、交易内容、收入确认时点及依据、交易金额及占比、期末应收/应付款项余额、期后收付款情况、是否与上市公司、业绩承诺方存在关联关系、与上年度排名变化的原因等资料并分析复核其准确性；对于客户为贸易商性质的了解终端销售情况；对于客户成立时间较短、注册资本较低的了解交易是否具有商业合理性；

(2) 向公司管理层问询了解近3年冠臻科技下游需求变化、行业竞争态势、可比公司业绩变化情况、近3年冠臻科技业绩大幅波动的原因及合理性；

(3) 了解前期公司关于冠臻科技2023年收入预测情况及未能达到预测金额的原因，分析前期公司关于冠臻科技2023年收入预测是否审慎，检查相关信息披露是否真实、准确、完整；

(4) 检查公司收购冠臻科技的投资决策相关资料和相关风险提示公告，分析评价投资决策是否审慎，相关风险提示是否充分，是否存在其他利益安排，是否损害中小投资者利益；

(5) 了解补偿义务人偿债能力和公司拟保障上市公司利益所采取的措施并分析其可行性；

(6) 分析复核本期商誉减值测试的具体过程，减值金额是否准确，是否符合《会计监管风险提示第8号——商誉减值》的相关规定。

2、核查结论

(1) 近三年冠臻科技前五大客户及供应商中，除了2021年供应商佛山市冠料科技有限公司外，其他客户及供应商与上市公司、业绩承诺方均不存在关联关系，前五大客户和供应商的部分排名变动为正常的商业往来变动导致。公司

前五大客户中存在贸易商，部分贸易商因内部管理要求未提供终端销售资料，相关贸易商专业从事贸易业务多年，公司已对贸易商的终端销售情况进行了说明。对于部分贸易商，公司获取了终端客户销售资料，确认终端销售的实现。公司与部分成立时间较短、注册资本较低的客户合作系基于扩大公司销售市场和规模的考虑，具有商业合理性。

(2) 冠臻科技近三年业绩波动系受市场环境变化、政策变动、原材料价格变动等影响造成的，冠臻科技业绩变动具有合理性。

(3) 前期公司关于冠臻科技2023年收入预测是基于2022年冠臻科技业绩情况进行预测的，公司已经按照规定对相关风险及信息进行披露。公司未能预见市场环境的变化，下游市场萎缩导致业绩不达预期。

(4) 冠臻科技的投资决策是公司基于业务整合、提高生产技术和扩大产业规模做出的，投资前公司聘请评估机构对冠臻科技股权进行了评估，为了保障上市公司利益在投资协议中设置了业绩补偿条款，且与业绩承诺方徐建军、徐姜娜签订《股权质押协议》，投资决策经过了董事会的审议，相关风险已经进行了必要的提示，公司投资冠臻科技除了已披露的情况外，不存在其他利益安排。公司未能预见冠臻科技所处行业发生剧烈变化，业务大幅减少，经营情况不及预期。为避免损害中小投资者利益，公司正在采取补救措施。

(5) 截至2023年年末，冠臻科技已经触发业绩补偿条款，但是尚不用支付。为了保障上市公司利益，根据公司要求，补偿义务人与公司签订了《股权质押协议》，补偿义务人偿债能力一般，公司在协助冠臻科技进行转型和调整，会计师提请公司进一步与业绩承诺方进行密切沟通，督促企业尽快与业绩承诺方办理股权质押手续，并要求业绩承诺方采取切实可行的补救措施保护上市公司及中小投资者的利益。

(6) 公司已说明商誉减值测试过程、关键预测值变化情况以及评估报告中所使用的假设、参数的具体来源和依据；根据评估公司出具的评估报告，公司本期商誉减值测试的具体过程符合《会计监管风险提示第8号——商誉减值》的相关规定。未来冠臻科技业绩若未改善或未达到预期，不排除将再次发生商誉减值的可能。

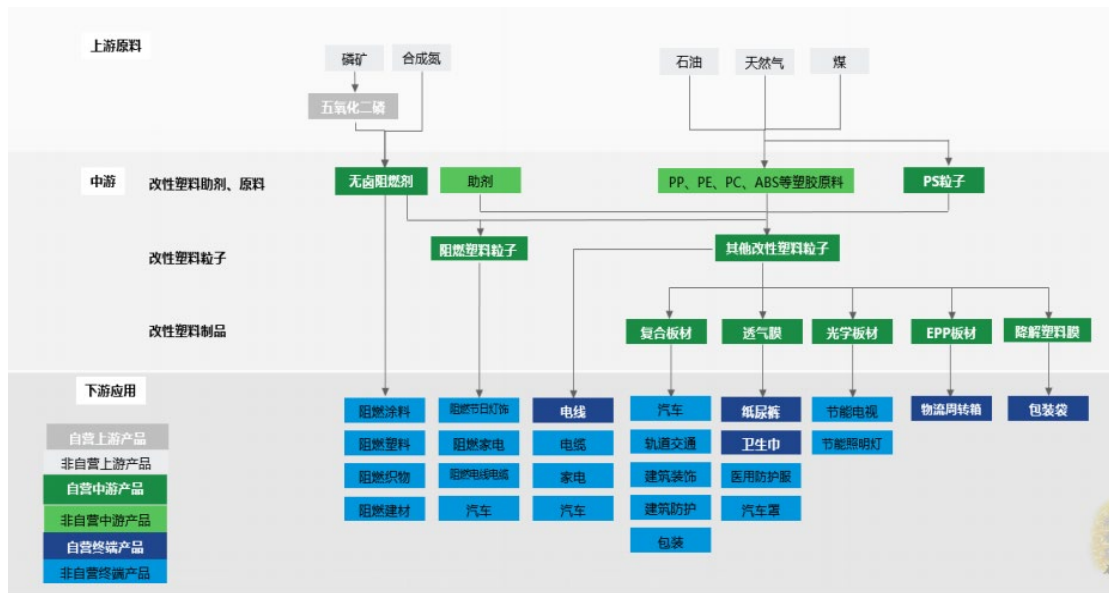
二、关于业务情况。年报显示：（1）公司合并报表范围内包括各级子公司60家；（2）公司产品包括改性塑料粒子、改性塑料制品、液化石油气产品、磷化工、贸易原材料、循环业务；（3）2023年6月30日，国家财政部和税务总局对烷基化油(异辛烷)按照汽油征收消费税，对公司异辛烷业务产生一定不利影响。

请公司：（1）结合母公司及各级子公司在业务板块中的定位、内部交易情况，说明各业务、各级子公司之间的协同性；（2）按照不同产品，分别列示2023年前5大客户及供应商名称、基本情况、合作年限、交易内容、收入确认时点及依据、交易金额及占比、期末应收/应付款项余额、期后收付款情况以及是否与上市公司存在关联关系，并说明与上年度排名变化的原因；若前5大客户或者供应商集中度高于50%，需说明集中度较高的原因及合理性，并提示相关风险；（3）量化说明相关部门对烷基化油(异辛烷)按照汽油征收消费税，对公司异辛烷业务产生的具体影响，公司提升相关业务经营效益拟采取的措施及可行性；（4）补充披露贸易原材料业务、循环业务的业务模式、收入确认政策、成本构成情况，并结合近3年多次出现调整营业收入的情况，说明相关内部控制是否健全并有效执行。

【公司回复】

（一）结合母公司及各级子公司在业务板块中的定位、内部交易情况，说明各业务、各级子公司之间的协同性。

报告期内，公司产业链路线的具体情况如下图所示：



公司主营业务为化工原料和化工新材料的研发、生产和销售。化工原料包括磷化工（阻燃剂、磷化学产品）、液化石油气产品。化工新材料包括改性塑料粒子及塑料制品，广泛应用于节日灯饰、电子电器、电线电缆、汽车、光学显示、医疗卫生等领域。

1、改性塑料料子与改性塑料制品

(1) 上游原材料相关情况

序号	控制链	公司简称	产业链定位
1	聚石化学/	安庆聚信	聚苯乙烯的生产、销售

(2) 改性塑料料子相关情况

序号	控制链	公司简称	产业链定位
1	/	聚石化学	灯饰类塑料、家电类塑料、汽车塑料、线缆类塑料、热熔胶等改性塑料粒子的生产、销售
2	聚石化学/	安徽聚石	家电类塑料、汽车塑料等改性塑料粒子的生产、销售
3	聚石化学/	聚石苏州	家电类塑料、汽车塑料等改性塑料粒子的生产、销售
4	聚石化学/	普立隆	热熔胶的生产、销售
5	聚石化学/	湖南宏晔	废旧塑料回收、处置、加工、销售

(3) 改性塑料制品相关情况

序号	控制链	公司简称	产业链定位
1	/	聚石化学	汽车型材、卫生材料（透气膜）等改性塑料制品的生产、销售
2	聚石化学/	奥智股份	光显材料（扩散板）的生产、销售
3	聚石化学/奥智股份/	奥智越南	光显材料（扩散板）的生产、销售
4	聚石化学/奥智股份/	常州奥智光电	光显材料（导光板）的生产、销售
5	聚石化学/奥智股份/ 常州奥智光电/	重庆瑞奥思	光显材料（导光板）的生产、销售
6	聚石化学/奥智股份/	香港奥智	光显材料（扩散板、导光板）的销售
7	聚石化学/	冠臻科技	卫生材料（防护服）、卫生材料（透气膜）的生产、销售
8	聚石化学/冠臻科技/	菲尔姆	卫生材料（透气膜）、卫生材料（用品）的生产、销售
9	聚石化学/聚石香港/ 顾嘉国际/	顾嘉尼日利亚	卫生材料（用品）的生产、销售
10	聚石化学/聚石环境/	聚石复合	汽车型材的生产、销售
11	聚石化学/聚石环境/	芜湖聚石	汽车型材的生产、销售
12	聚石化学/聚石环境/	聚石环保	其他改性塑料制品的生产、销售
13	聚石化学/	聚益新材	其他改性塑料制品的生产、销售
14	聚石化学/	湖南聚石	电线电缆的生产、销售

(4) 内部交易情况

单位：万元

公司简称	交易对方简称	产品类别	内部交易金额
安徽聚石	聚石苏州	家电类塑料	714.99
		汽车塑料	38.55
冠臻科技	聚石环保	家电类塑料	46.08
聚石化学	安徽聚石	家电类塑料	90.82
		汽车塑料	3.25
	冠臻科技	家电类塑料	42.74
	聚石复合	家电类塑料	54.36
	聚石环保	家电类塑料	115.41
	聚益新材	家电类塑料	2.99
		汽车塑料	3.60
	普立隆	热熔胶	61.12
	湖南聚石	灯饰类塑料	9.58
	聚石大通	灯饰类塑料	54.15
家电类塑料		276.40	

公司简称	交易对方简称	产品类别	内部交易金额
		汽车塑料	176.84
	聚石香港	灯饰类塑料	16,859.35
		家电类塑料	152.39
	普塞吠	家电类塑料	12.48
普立隆	聚石复合	热熔胶	26.32
	聚石化学	热熔胶	11.27
湖南宏晔	聚石供应链	其他（粒子）	205.66
	聚石大通	其他（粒子）	254.04
聚石苏州	安徽聚石	家电类塑料	260.04
		汽车塑料	19.11

单位：万元

公司简称	交易对方	产品类别	内部交易金额
常州奥智光电	越南奥智	光显材料（导光板）	5.85
菲尔姆	冠臻科技	卫生材料（透气膜）	6.77
冠臻科技	聚石环境	卫生材料（透气膜）	0.29
	聚特贸易	卫生材料（透气膜）	93.70
	佰宏科技	卫生材料（透气膜）	15.83
聚石复合	聚石化学	汽车型材	401.62
聚石化学	菲尔姆	其他（制品）	32.71
	聚石复合	汽车型材	8.08
	聚石环保	其他（制品）	162.50
	聚益新材	其他（制品）	63.63
		卫生材料（透气膜）	4.11
聚石环保	聚石运营	其他（制品）	13.86
	聚石租赁	其他（制品）	343.97
	聚石聚瑞	其他（制品）	5.75
聚益新材	聚石化学	其他（制品）	135.09
湖南聚石	聚石香港	电线电缆	14,416.52
		其他（制品）	237.50
芜湖聚石	聚石复合	汽车型材	914.48

(5) 协同性

公司产品的生产成本结构中原材料占比达80%以上，主要包括PP、PE、PS、PC等大宗商品，而安庆聚信生产基地能够保障对下游改性塑料粒子所需聚苯乙烯（PS）的供应；此外，公司改性塑料制品如光显材料（导光板、扩散板）、卫生材料（透气膜、防护服、用品）、汽车型材等的原材料主要为改性塑料粒子，公司改性塑料粒子能部分或全部地应用于相关制品中。

2、液化石油气产品

(1) 相关公司情况

序号	控制链	公司简称	产业链定位
1	聚石化学/聚宝石化/	安宝化工	异辛烷、甲基叔丁基醚（MTBE）等产品生产
2	聚石化学/	海德化工	异辛烷、甲基叔丁基醚（MTBE）等产品生产
3	聚石化学/聚宝石化/	聚润贸易	批发

(2) 内部交易情况

单位：万元

公司简称	交易对方简称	交易内容	内部交易金额
安宝化工	聚润贸易	甲基叔丁基醚（MTBE）、异辛烷	14,523.45
海德化工	安宝化工	加工费	3,532.34

(3) 协同性

1、海德化工现有的主要产品MTBE可以进一步深加工制备成公司导光板产品的原材料PMMA（聚甲基丙烯酸甲酯）和MS（甲基丙烯酸甲酯-苯乙烯共聚物）。MTBE裂解可以分离出高纯度的异丁烯，高纯异丁烯作为主要原材料氧化制备甲基丙烯酸甲酯（MMA），采用MMA单体可以利用子公司安庆聚信的装置合成光学级PMMA，同时，也可以采用MMA单体和苯乙烯单体共聚合成光学级MS；2、海德化工烷基化装置的副产品正丁烷是制备生物降解材料的原材料PBS（聚丁二酸丁二醇酯）和PBAT（聚己二酸/对苯二甲酸丁二酯）的上游基础原料。通过对资源和能源的循环利用，公司可以形成完整的正丁烷-顺酐-BDO-PBS/PBAT-生物降解材料/制品的产业链；另外，正丁烷氧化制顺酐工艺技术反应过程中会释放出大量的热能，充分回收利用，能为整个项目乃至海德化工原有的项目提供能量。

2023年尚未发挥协同性的原因在于：公司于2023年6月收购海德化工，公司收购海德化工后，需首先满足自身现有产品的生产与销售，在保障相关产品经营业绩的前提下，再考虑与公司其他业务的协同；MTBE、正丁烷作为海德化工产品，若进一步深加工为公司其他产品的原材料，还需增加相关生产线，并满足质量、环保、安全等方面的要求且具备成本优势，公司正就相关方面进行综合论证，因此尚未发挥协同性。

3、磷化工

(1) 相关公司情况

序号	控制链	公司简称	磷化工产品	产业链定位
1	聚石化学/普塞吠/	龙华化工	多聚磷酸、五氧化二磷	磷化学产品生产、销售
2	聚石化学/	池州聚石	阻燃剂	阻燃剂生产、销售
3	聚石化学/	普塞吠	阻燃剂	阻燃剂生产、销售

(2) 内部交易情况

单位：万元

公司简称	交易对方简称	产品类别	内部交易金额
龙华化工	普塞吠	五氧化二磷	3,276.25
池州聚石	安徽聚石	阻燃剂	36.24
	聚石化学	阻燃剂	69.43
普塞吠	安徽聚石	阻燃剂	911.72
	池州聚石	阻燃剂	105.67
	聚石化学	阻燃剂	3,828.22
	聚石研究院	阻燃剂	4.32
	普立隆	阻燃剂	2.30
	聚石大通	阻燃剂	1,008.50
	美若科制药	阻燃剂	762.05
美若科新材料	阻燃剂	919.62	

(3) 协同性

公司磷化工业务细分为阻燃剂和磷化学两块业务，其中阻燃剂主要由普塞吠、池州聚石进行运营，磷化学业务主要由龙华化工进行运营，而龙华化工的产品五氧化二磷为生产无卤阻燃剂的主要原材料之一。

4、循环业务

(1) 相关公司情况

序号	控制链	公司简称	产业链定位
1	聚石化学/聚石环境/	聚石环保	经营租赁
2	聚石化学/聚石环境/	聚石租赁	经营租赁及工程承包
3	聚石化学/聚石供应链/	鹏源仓储	仓储服务

(2) 内部交易情况

单位：万元

公司简称	交易对方简称	交易内容	内部交易金额
聚石环保	聚石运营	折叠箱	2.72
	聚石租赁	建筑模板费	42.09
聚石租赁	冠臻科技	经营租赁费	674.98
鹏源仓储	聚石租赁	仓储费	166.17

(3) 协同性

公司使用的建筑模板主要为新型带肋式塑料模板，此类模板可以根据需求进行拼装组合，避免了传统一次性木质或铝制建筑模板重复利用率低的问题，符合国家“以塑代钢”“以塑代木”的循环经济产业发展政策要求。公司使用的新型带肋式塑料模板主要由公司子公司聚石环保负责生产，以热塑性硬质塑料为主要材料，以玻璃纤维、植物纤维、防老化剂、阻燃剂等为辅助材料，经过挤出、模压、注塑等工业制成的一种用于混凝土结构工程的模板，具有更环保、更轻便、更安全等优点，和公司既有业务存在一定的协同性。

(二) 按照不同产品，分别列示2023年前5大客户及供应商名称、基本情况、合作年限、交易内容、收入确认时点及依据、交易金额及占比、期末应收/应付款项余额、期后收付款情况以及是否与上市公司存在关联关系，并说明与上年度排名变化的原因；若前5大客户或者供应商集中度高于50%，需说明集中度较高的原因及合理性，并提示相关风险。

1、改性塑料粒子和改性塑料制品

(1) 2023年改性塑料粒子前5大客户

单位：万元

排名	客户名称	合作年限	交易内容	交易金额	占比	期末应收款项余额	期后收款金额
1	一彬科技	7	家电类塑料、汽车塑料	4,141.61	4.09%	1,613.80	2,015.01
2	力升集团	10年以上	灯饰类塑料	3,123.39	3.08%	597.42	1,303.92
3	ROUNDTRIPPING LTD	10年以上	灯饰类塑料	2,551.00	2.52%	3,613.06	1,352.25
4	银宝山集团	7	家电类塑料、汽车塑料	2,502.38	2.47%	1,667.71	1,446.37
5	佛山航天华涛汽车塑料饰件有限公司	7	家电类塑料、汽车塑料	2,463.85	2.43%	1,066.26	1,404.22
合计				14,782.22	14.59%	8,558.24	7,521.76

单位：万元

排名	客户名称	收入确认时点及依据	2022年交易金额	2022年交易金额排名	排名变化的原因
1	一彬科技	以客户签收作为收入确认时点，此时货物控制权转移	4,605.10	3	由于2023年第一、二客户为圣诞灯客户，受市场环境的影响，灯饰类销售单价与销量下降，导致交易额下降，最终导致一彬集团（汽车塑料客户）2023年排名第一
2	力升集团	以客户签收作为收入确认时点，此时货物控制权转移	3,974.98	4	受市场环境的影响，灯饰类销售单价与销量下降，导致交易额下降
3	ROUNDTRIPPING LTD	以客户签收作为收入确认时点，此时货物控制权转移	5,575.85	1	受市场环境的影响，灯饰类销售单价与销量下降，导致交易额下降
4	银宝山集团	以客户签收作为收入确认时点，此时货物控制权转移	1,616.29	12	2023年广汽新能源汽车项目全面上线，销量增加所以交易额增加
5	佛山航天华涛汽车塑料饰件有限公司	以客户签收作为收入确认时点，此时货物控制权转移	962.07	24	2023年广汽新能源汽车项目全面上线，销量增加所以交易额增加

注：1、一彬科技包括：广州翼宇汽车零部件有限公司、宁波一彬电子科技股份有限公司、郑州一彬汽车零部件有限公司（曾用名：郑州翼宇汽车零部件有限公司）。

力升集团包括：保利高塑胶制品（广西）有限公司、东莞保利文塑胶制品有限公司、力升树灯（河源）有限公司、利冠工艺制品（河源）有限公司、基利连塑胶工艺（东莞）有限公司、POLYGROUP TRADING LIMITED、POLYGROUP PROCUREMENT LIMITED。

银宝山集团包括：广州市银宝山新汽车零部件有限公司、长沙市银宝山新汽车零部件有限公司。

2023年改性塑料粒子前5大客户中的国内客户基本情况如下：

客户名称	成立时间	注册资本	经营范围	是否关联方
广州翼宇汽车零部件有限公司	2011-11-03	500万元人民币	汽车零部件及配件制造（不含汽车发动机制造）；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；	否
郑州一彬汽车零部件有限公司（曾用名：郑州翼宇汽车零部件有限公司）	2012-11-28	3000万元人民币	汽车内饰件、冲压件的生产及销售；汽车装饰件及仪表件图案设计；货物或技术进出口。	否
宁波一彬电子科技股份有限公司	2006-08-03	12373.34万人民币	电子产品研究、开发；汽车装饰件、汽车零部件、塑料制品、五金配件制造、加工；塑料材料的开发与生产；汽车装饰件及仪表件图案设计；自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外。	否
保利高塑胶制品（广西）有限公司	2015-10-21	95000万人民币	一般项目：橡胶制品制造；橡胶制品销售；工艺美术品及礼仪用品制造（象牙及其制品除外）；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；五金产品制造；五金产品零售；照明器具制造；照明器具销售；变压器、整流器和电感器制造；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；纸和纸板容器制造；纸制品销售；货物进出口。许可项目：包装装潢印刷品印刷；供电业务。	否
东莞保利文塑胶制品有限公司	2000-10-12	15738万港元	一般项目：塑料制品制造；塑料制品销售；五金产品制造；五金产品批发；照明器具制造；照明器具销售；金属丝绳及其制品制造；金属丝绳及其制品销售；工艺美术品及礼仪用品制造（象牙及其制品除外）；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；音响设备制造；音响设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；非居住房地产租赁。	否
力升树灯（河源）有限公司	2004-4-16	121400万港元	一般项目：照明器具制造；照明器具销售；工艺美术品及礼仪用品制造（象牙及其制品除外）；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；有色金属压延加工；金属材料销售；五金产品制造；五金产品批发；五金产品零售；塑料制品制造；塑料制品销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；家具制造；家具销售；电子元器件制造；电子元器件批发；电子元器件零售；电子真空器件制造；电子真空器件销	否

			售；变压器、整流器和电感器制造；电子产品销售；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；智能输配电及控制设备销售；输配电及控制设备制造；半导体照明器件制造；半导体照明器件销售；其他电子器件制造；集成电路制造；集成电路销售；集成电路芯片及产品制造；集成电路芯片及产品销售；机械设备销售；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；通用设备制造（不含特种设备制造）；通用零部件制造；机械零件、零部件销售；箱包制造；箱包销售；皮革制品制造；皮革制品销售；产业用纺织制成品制造；产业用纺织制成品销售；货物进出口	
利冠工艺制品（河源）有限公司	2010-08-18	1000万港元	生产和销售自产的五金制品、塑胶制品、饰物、灯串工艺制品。产品国内外销售。	否
基利连塑胶工艺（东莞）有限公司	2010-10-15	100万美元	生产和销售圣诞树、吹气塑胶制品、圣诞树工艺品、灯串、灯类及其配件、圣诞树配件、电子电器。	否
POLYGROUP TRADING LIMITED	2017-03-28	/	成立于香港，主要作为力升集团在香港的贸易平台。	否
POLYGROUP PROCUREMENT LIMITED	2018-08-10	/	成立于香港，主要作为力升集团在香港的贸易平台。	否
广州市银宝山新汽车零部件有限公司	2014-06-09	3000万人民币	汽车零部件及配件制造（不含汽车发动机制造）；模具制造；塑料零件制造；机械技术咨询、交流服务；投资咨询服务；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；	否
长沙市银宝山新汽车零部件有限公司	2012-10-12	500万人民币	汽车零部件及配件制造（不含汽车发动机制造）；汽车相关技术咨询服务；塑胶产品、模具的制造。	否
佛山航天华涛汽车塑料饰件有限公司	2012-9-11	2000万人民币	开发设计、生产、加工塑料模具、汽车塑料内外饰件、塑料制品；国内商业贸易（除国家专控、专卖、专营商品）；自有物业出租。	否

2023年改性塑料粒子前5大客户中的国外客户基本情况如下：

客户名称	基本情况	是否关联方
ROUNDTRIPPING LTD	是中裕电器在台湾设立的子公司，专注于灯饰灯具产品。	否

(2) 2023年改性塑料制品前5大客户

单位：万元

排名	客户名称	合作年限	交易内容	交易金额	占比	期末应收款项余额	期后收款金额
1	锦富韩国-NANJIN KOREA CO,LTD	6	光显材料（导光板）、光显材料（扩散板）	30,462.69	23.98%	7,339.26	6,758.65
2	三星集团-Samsung	5	光显材料（扩散板）	15,800.68	12.44%	2,452.90	3,880.11
3	晟耀（柬埔寨）有限公司（SHENG YAO ENTERPRISE CO.,LTD.）	10年以上	电线电缆、其他（制品）	5,025.72	3.96%	738.52	1,094.72
4	海信视像科技股份有限公司	3	光显材料（扩散板）	4,399.84	3.46%	1,658.30	2,206.01
5	喜星电子	6	改性塑料制品	3,359.62	2.64%	957.68	4,614.15
合计				59,048.55	46.48%	13,146.66	18,553.63

单位：万元

排名	客户名称	收入确认时点及依据	2022年交易金额	2022年交易金额排名	排名变化的原因
1	锦富韩国-NANJIN KOREA CO,LTD	以客户签收作为收入确认时点，此时货物控制权转移	24,688.37	1	排名未变化
2	三星集团-Samsung	以客户签收作为收入确认时点，此时货物控制权转移	12,982.99	2	排名未变化
3	晟耀（柬埔寨）有限公司（SHENG YAO ENTERPRISE CO.,LTD.）	以客户签收作为收入确认时点，此时货物控制权转移	6,981.82	3	排名未变化
4	海信视像科技股份有限公司	以客户签收作为收入确认时点，此时货物控制权转移	3,352.20	6	主要是对2022年第4大客户三进光电集团的业务减少所致，三进光电集团主要向三星供货，2023公司增加了向墨西哥三星的直接供货，从而减少了向三进光电集团的供货
5	喜星电子	以客户签收作为收入确认时点，此时货物控制权转移	4,314.93	5	排名未变化

注：喜星电子包括：喜星电子（广州）有限公司、喜星电子(南京)有限公司、HEESUNG ELECTRONICS POLAND、PT. Heesung Electronics Jakarta、HEESUNG ELECTRON LTD.(BZ)

2023年改性塑料制品前5大客户中的国内客户基本情况如下：

客户名称	成立时间	注册资本	经营范围	是否关联方
海信视像科技股份有限公司	1997-04-17	130540.1055万人民币	电视机、平板显示器件、移动电话、电冰箱、电冰柜、洗衣机、热水器、微波炉、以及洗碗机、电熨斗、电吹风、电炊具等小家电产品、广播电视设备、电子计算机、通讯产品、移动通信设备、信息技术产品、家用商用电器和电子产品的研发、制造、销售、服务、维修和回收；非标准设备加工、安装售后服务；计算机硬件及配套零件，软件及外围设施的研发、制造、销售、服务、维修和回收；LED大屏显示、触控一体机、交互智能平板、数字标牌、自助售卖机及其配套产品的研发、设计、销售；触控显示产品及电子产品的研发、设计、销售。自营进出口业务（按外经贸部核准项目经营）；生产：卫星电视地面广播接收设备。房屋租赁、机械与设备租赁、物业管理；普通货运。	否
喜星电子（广州）有限公司	2010-02-09	4200万美元	电子元件及组件制造;房屋租赁;	否
喜星电子(南京)有限公司	2002-09-30	3400万美元	研究、开发、生产、销售TFT-LCD用背光模组（B/L模块）、背光零组件、TFT-LCD模组、各种显示器及显示器零部件、各种平板数字电视机及平板数字电视机零部件、锂离子电池及其相关配件的加工销售；销售自产产品，并提供相关服务；公司自有厂房租赁。	否

2023年改性塑料制品前5大客户中的国外客户基本情况如下：

客户名称	基本情况	是否关联方
锦富韩国-NANJIN KOREA CO,LTD	成立于2017年，系韩国LGE的合格供应商。于2017年建立合作关系，公司子公司常州奥智在其协助下进入韩国LGE的全球供应链体系。	否
三星集团-Samsung	韩国著名跨国集团。	否
晟耀（柬埔寨）有限公司（SHENG YAO ENTERPRISE CO.,LTD.）	系柬埔寨公司，专注于灯饰灯具产品。双方于2015年起开始合作。	否

（3）2023年改性塑料粒子和改性塑料制品前5大供应商

单位：万元

排名	供应商名称	合作年限	交易内容	交易金额	占比	期末应付款项余额	期后付款金额
1	宁波远大国际贸易有限公司	7	聚苯乙烯类/其他-原材料	13,063.02	5.61%	5.50	4,576.72

排名	供应商名称	合作年限	交易内容	交易金额	占比	期末应付款项余额	期后付款金额
2	江西铜业（深圳）国际投资控股有限公司	3	铜线	12,906.68	5.54%	720.60	11,912.15
3	Borouge Pte Ltd	10年以上	聚乙烯类/聚丙烯类	9,713.72	4.17%	560.66	3,981.43
4	中海壳牌石油化工有限公司	10年以上	聚乙烯类/聚丙烯类	9,328.74	4.00%	151.24	5,750.70
5	中国石化化工销售有限公司华南分公司	10年以上	聚苯乙烯类/聚丙烯类/聚乙烯类/其他-原材料	8,812.60	3.78%	39.31	2,146.26
合计				53,824.76	23.10%	1,477.31	28,367.26

单位：万元

排名	供应商名称	2022年交易金额	2022年交易金额排名	排名变化的原因
1	宁波远大国际贸易有限公司	12,035.53	2	为了减少运输费成本，公司逐步采用国内优质厂商的产品做替代，因此2023年向该国内生产商采购额有所增长
2	江西铜业（深圳）国际投资控股有限公司	14,126.64	1	2023年电线电缆销量下降，所以原材料采购也下降
3	Borouge Pte Ltd	8,151.03	4	2023年汽车型材有新产品新客户落地，销售额增加，对应的原材料是从该供应商采购，所以交易额增加
4	中海壳牌石油化工有限公司	8,484.25	3	由于资源整合、行情等原因，该供应商交易额增加，总量变化不大
5	中国石化化工销售有限公司华南分公司	5,537.78	8	2023年汽车塑料销量增加，对应的原材料是从该供应商采购，所以交易额增加

2023年改性塑料粒子和改性塑料制品前5大供应商中的国内供应商基本情况如下：

供应商名称	成立时间	注册资本	经营范围	是否关联方
宁波远大国际贸易有限公司	2000-03-27	5000 万人民币	许可项目：进出口代理；货物进出口；技术进出口(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；林业产品销售；针纺织品及原料销售；塑料制品销售；生物基材料销售；针纺织品销售；石油制品销售（不含危险化学品）；合成材料销售；工程塑料及合成树脂销售。	否
江西铜业（深圳）国际投资控股有限公司	2019-11-28	166200 万人民币	一般经营项目是：阴极铜、阳极板及有色金属的销售（国家禁止及限制类除外）；及对销售的产品和商品提供必要的技术和咨询服务；国内商业、物资供销业（属国家专营、专控、专卖、限制类、禁止类、许可类的商品除外）；自营和代理货物及技术的进出口业务；进出口业务相关技术咨询；铜材加工技术咨询、技术服务；冶炼技术咨询、技术服务，许可经营项目是：餐饮服务。	否
中海壳牌石油化工有限公司	2000-12-28	2420000 万人民币	建设和运营联合工厂和合营公司基础设施工程；生产乙烯和相关石化产品、食品添加剂、石油产品及附属产品；热力、工业气体、空气产品、除盐水、凝结水及其它公用工程产品；在国内外市场营销自产产品，并提供相关应用技术及其它支持服务；从国外市场进口乙烯和相关石化产品，并在国内市场销售以上进口产品，在国内市场购买、储存并销售乙烯和相关石化产品、化工原料、危险化学品（以上商品进口不涉及国营贸易、进出口配额许可证等专项管理的商品）；危险废物处置；开发、建造并经营管廊、管道、仓储设备、货运港口；石化设备维保；实验室检测服务；向任何其他方提供公用设备、设施、支持和协助。	否
中国石化化工销售有限公司华南分公司	2009-03-27	/	非药品类易制毒化学品销售;化工产品批发（含危险化学品；不含成品油、易制毒化学品）;化工产品批发（危险化学品除外）;合成纤维批发;橡胶制品批发;塑料制品批发;技术进出口;石油制品批发（成品油、危险化学品除外）;化肥批发;贸易代理;其他仓储业（不含原油、成品油仓储、燃气仓储、危险品仓储）;货物进出口（专营专控商品除外）;树脂及树脂制品批发;化学试剂和助剂销售（监控化学品、危险化学品除外）;	否

2023年改性塑料粒子和改性塑料制品前5大供应商中的国外供应商基本情况如下：

供应商名称	基本情况	是否关联方
Borouge Pte Ltd	成立于1998年，是新加坡一家从事石油化工产品批发的公司。	否

2、液化石油气产品

(1) 2023年液化石油气产品前5大客户

单位：万元

排名	客户名称	合作年限	交易内容	交易金额	占比	期末应收款项余额	期后收款金额
1	河南元易石油化工有限公司	1	甲基叔丁基醚（MTBE）	8,372.10	11.41%	-	5,181.20
2	中国石化燃料油销售有限公司江苏分公司	2	正丁烷	5,025.75	6.85%	-	-
3	浙江自贸区兆坤石油化工有限公司	1	甲基叔丁基醚（MTBE）	4,240.02	5.78%	-	1,231.30
4	浙江舟山睿泰石化有限公司	1	甲基叔丁基醚（MTBE）、异辛烷	4,087.03	5.57%	-	806.40
5	濮阳恒润筑邦石油化工有限公司	1	异辛烷	3,458.13	4.71%	-	-
合计				25,183.03	34.32%	-	7,218.90

单位：万元

排名	客户名称	收入确认时点及依据	2022年交易金额	2022年交易金额排名	排名变化的原因
1	河南元易石油化工有限公司	以客户签收作为收入确认时点，此时货物控制权转移	-	-	长期合作，客户需求量大，销量增加
2	中国石化燃料油销售有限公司江苏分公司	以客户签收作为收入确认时点，此时货物控制权转移	5,361.06	4	属于长期性合作客户，每月送货量较稳定
3	浙江自贸区兆坤石油化工有限公司	以客户签收作为收入确认时点，此时货物控制权转移	-	-	长期合作，客户需求量大，销量增加
4	浙江舟山睿泰石化有限公司	以客户签收作为收入确认时点，此时货物控制权转移	-	-	长期合作，销量增加
5	濮阳恒润筑邦石油化工有限公司	以客户签收作为收入确认时点，此时货物控制权转移	-	-	客户需求量大，短期内销售量

2023年液化石油气产品前5大客户基本情况如下：

客户名称	成立时间	注册资本	经营范围	是否关联方
河南元易石油化工有限公司	2021-07-21	1000万人民币	许可项目：成品油批发（限危险化学品）；危险化学品经营；燃气经营；道路货物运输（含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：成品油批发（不含危险化学品）；石油制品销售（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；润滑油销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）	否
中国石化燃料油销售有限公司江苏分公司	2010-06-08	/	许可项目：成品油零售；危险化学品经营；建设工程施工；建设工程设计；燃气经营；船舶修理；出版物零售；食品销售；烟草制品零售；港口经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：成品油批发（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；石油制品销售（不含危险化学品）；润滑油销售；金属材料销售；电子元器件与机电组件设备销售；电气设备销售；水上运输设备零配件销售；建筑材料销售；五金产品批发；五金产品零售；日用品销售；针纺织品销售；鞋帽批发；鞋帽零售；服装服饰批发；服装服饰零售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；日用品批发；礼品花卉销售；钟表销售；眼镜销售（不含隐形眼镜）；箱包销售；家具销售；乐器零售；玩具销售；灯具销售；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；珠宝首饰批发；珠宝首饰零售；文具用品批发；文具用品零售；体育用品及器材零售；厨具卫具及日用杂品零售；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；化肥销售；新鲜水果零售；新鲜蔬菜零售；未经加工的坚果、干果销售；煤炭及制品销售；成品油仓储（不含危险化学品）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；信息技术咨询服务；货物进出口；技术进出口；进出口代理；专业保洁、清洗、消毒服务；广告设计、代理；广告发布；广告制作；汽车装饰用品销售；洗车服务；票务代理服务；物业管理；电子产品销售；会议及展览服务；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；产业用纺织制成品销售；国内货物运输代理；港口货物装卸搬运活动；机械设备租赁；非居住房地产租赁；仓储设备租赁服务；办公设备租赁服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；船舶港口服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）	否

浙江自贸区兆坤石油化工有限公司	2022-03-01	1000万人民币	一般项目：石油制品销售（不含危险化学品）；成品油批发（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；润滑油销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；煤炭及制品销售；有色金属合金销售；家用电器销售；环境保护专用设备销售；货物进出口；技术进出口(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：危险化学品经营；成品油批发；原油批发。	否
浙江舟山睿泰石化有限公司	2022-12-01	1000万人民币	一般项目：石油制品销售（不含危险化学品）；成品油批发（不含危险化学品）；润滑油销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；环境保护专用设备销售；新兴能源技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：原油批发；成品油批发；危险化学品经营。	否
濮阳恒润筑邦石油化工有限公司	2010-11-18	5200万人民币	许可项目：成品油批发；危险化学品生产；危险化学品经营；危险化学品仓储；燃气经营；危险废物经营；道路危险货物运输 一般项目：仓储设备租赁服务；石油制品销售（不含危险化学品）；非居住房地产租赁；机械设备租赁；装卸搬运；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；认证咨询	否

注：以上客户中，河南元易石油化工有限公司、浙江自贸区兆坤石油化工有限公司以及浙江舟山睿泰石化有限公司成立时间较短，均为贸易商客户。上述客户系主动寻求与公司合作，经公司审核其资质条件符合要求，所购产品均在其经营范围内，并主要用于转手贸易并非自用，公司与上述相关客户的交易结算方式为先款后货，公司不承担信用风险，因此公司与其开展合作。

(2) 2023年液化石油气产品前5大供应商

单位：万元

排名	供应商名称	合作年限	交易内容	交易金额	占比	期末应付款项余额	期后付款金额
1	中国石化炼油销售有限公司	2	液化石油气	19,663.44	25.70%	-	16,290.00
2	厦门建化能源有限公司	2	液化石油气	19,568.04	25.57%	994.78	10,311.56
3	福建雄楚鑫石油化工有限公司	2	液化石油气/化工石油添加剂	9,791.69	12.80%	376.52	5,693.28
4	宁波明港液化气有限公司	2	液化石油气	5,227.12	6.83%	-	6,710.00
5	武汉崇吾山新能源技术有限公司	2	液化石油气/化工石油添加剂	4,747.48	6.20%	67.96	2,937.49
合计				58,997.77	77.10%	1,439.26	41,942.33

单位：万元

排名	供应商名称	2022年交易金额	2022年交易金额排名	排名变化的原因
1	中国石化炼油销售有限公司	12,758.10	2	因为公司信誉优秀，提高了给我公司的分配量，中石化原料性价比高，是我公司第一采购目标。
2	厦门建化能源有限公司	10,282.90	3	长期合作，采购量变大
3	福建雄楚鑫石油化工有限公司	2,834.31	7	合作时间增加相互信任，提供的原料性价比较高，加大了采购力度
4	宁波明港液化气有限公司	15,156.80	1	后期明港自己开了项目，原料用于自己生产不进行出售
5	武汉崇吾山新能源技术有限公司	-	-	合作时间增加相互信任，提供的原料性价比较高，加大了采购力度

2023年液化石油气产品前5大供应商基本情况如下：

供应商名称	成立时间	注册资本	经营范围	是否关联方
中国石化炼油销售有限公司	2010-03-23	100000万人民币	生产（限分支机构经营）、销售沥青及其他石油化工原料、危险化学品（详见许可证）；机械设备租赁。	否
厦门建化能源有限公司	2016-12-10	1688万人民币	许可项目：危险化学品经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）；货物进出口。	否
福建雄楚鑫石油化工有限公司	2019-12-31	1000万人民币	一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：危险化学品经营。	否
宁波明港液化气有限公司	2003-05-21	1000万美元	液化石油气及相关产品（碳三、碳四）批发（在许可证有效期限内经营）及相关配套服务，液化石油气及相关产品（碳三、碳四）进出口贸易。	否
武汉崇吾山新能源技术有限公司	2021-07-07	1000万人民币	许可项目：危险化学品经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：新兴能源技术研发；生物化工产品技术研发；工业工程设计服务；化工产品销售（不含许可类化工产品）；合成材料销售；五金产品批发；建筑材料销售。	否

3、磷化工

(1) 2023年磷化工前5大客户

单位：万元

排名	客户名称	合作年限	交易内容	交易金额	占比	期末应收款项余额	期后收款金额
1	天赐材料	10年以上	多聚磷酸	11,270.61	26.35%	1,178.55	1,268.81
2	温州金源新材料科技有限公司	10年以上	多聚磷酸	3,655.49	8.55%	540.16	1,821.73
3	杭州百合辉柏赫颜料有限公司	10年以上	多聚磷酸	3,118.93	7.29%	740.82	1,631.09
4	DE MONCHY	10	阻燃剂	1,974.75	4.62%	123.09	160.97
5	西卡集团	5	阻燃剂	1,965.49	4.60%	380.37	610.55
合计				21,985.27	51.41%	2,962.99	5,493.15

单位：万元

排名	客户名称	收入确认时点及依据	2022年交易金额	2022年交易金额排名	排名变化的原因
1	天赐材料	以客户签收作为收入确认时点，此时货物控制权转移	7,927.63	1	排名未变化
2	温州金源新材料科技有限公司	以客户签收作为收入确认时点，此时货物控制权转移	6,323.40	2	排名未变化
3	杭州百合辉柏赫颜料有限公司	以客户签收作为收入确认时点，此时货物控制权转移	3,823.90	5	全球经济下行,客户的下游客户项目用量减少,导致23年销售有所下降
4	DE MONCHY	以客户签收作为收入确认时点，此时货物控制权转移	3,979.07	4	全球经济下行,客户的下游客户项目用量减少,导致23年销售有所下降
5	西卡集团	以客户签收作为收入确认时点，此时货物控制权转移	2,705.92	7	全球经济下行,客户的下游客户项目用量减少,导致23年销售有所下降

注：天赐材料包括：九江天赐资源循环科技有限公司、九江天祺氟硅新材料科技有限公司、池州天赐高新材料有限公司；

DE MONCHY 包括：DE MONCHY DEUTSCHLAND GMBH、DE MONCHY INTERNATIONAL B.V.；

西卡集团包括：西卡（中国）有限公司、广州西卡建筑材料有限公司。

2023年磷化工前5大客户中的国内客户基本情况如下：

客户名称	成立时间	注册资本	经营范围	是否关联方
九江天赐资源循环科技有限公司	2021-09-23	26800万人民币	一般项目：电子专用材料制造，电子专用材料销售，电子专用材料研发，新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用（不含危险废物经营），再生资源回收（除生产性废旧金属），再生资源销售，再生资源加工，资源再生利用技术研发，电子元器件零售，石墨及碳素制品销售，选矿，货物进出口，汽车销售，新能源汽车整车销售，蓄电池租赁，电池销售，非居住房地产租赁，劳务服务（不含劳务派遣），生产性废旧金属回收	否
九江天祺氟硅新材料科技有限公司	2015-04-14	2700万人民币	含氟材料及相关电子化学品、有机硅系列材料、氟硅系列改性材料、锂电氟代溶剂、氟硅化学品中试产品、新电池材料（包括新锂离子电解质及锂电功能添加剂）、含氟含硅电池材料和功能添加剂等氟硅产品的研究、制造、加工、批发、零售；经营本企业自产产品及相关技术的出口业务；经营本企业生产、研究所需要的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务；物资购销；矿产品加工（不含矿产开采）和销售；氢氧化镍、高钴氢氧化镍、电解镍、铁合金、镍盐、钴盐、锰盐、电解铜、电解锌生产、销售以及技术转让；金属制品、化工产品（不含危险和监控化学产品）生产、销售；化工、冶金领域的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；有色、黑色金属矿产品精选、销售；机械设备、机电设备销售、安装；机械化工工程施工维修；本企业生产所需原辅材料销售；对外贸易经营（以上项目不含易制毒化学品及危险化学品，依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否
池州天赐高新材料有限公司	2007-02-02	27760万人民币	许可项目：危险化学品生产	否
温州金源新材料科技有限公司	1995-12-27	2824.7万人民币	海藻酸钠、磷酸氢钙、磷酸钙、化工产品、化工原料（以上经营范围不含危险化学品）、印染助剂、染料、有机颜料及相关中间体的研发、生产、销售。许可经营：无储存场所经营正磷酸、硫酸。	否
杭州百合辉柏赫颜料有限公司	2004-12-31	5980万人民币	生产和销售：高性能有机颜料（永固类颜料）、喹吖啶酮有机颜料（危险化学品及易制毒化学品除外），30%磷酸（副产）；磷酸盐（副产）	否

西卡（中国）有限公司	2005-11-16	5000万美元	其他经营：一般危化品（不得储存）（按《危险化学品经营许可证》经营）；研发、设计和生产减水剂、水泥助磨剂、灌浆料、水泥地面硬化剂类新型材料产品、高性能涂料及胶粘剂产品及高分子塑料制品、环氧树脂胶、聚氨酯反应型热熔胶、底盘涂料、橡胶基粘合剂及其它建筑材料（上述涉及危险化学品生产按《安全生产许可证》经营），销售本公司所生产的产品并提供相关售后服务；以上领域的本公司同类商品的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外）及相关技术和配套服务；其他建筑材料及化工产品的批发、进出口；国际经济信息咨询；建筑工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：塑料制品销售；产业用纺织制成品销售；金属制品销售；金属工具销售；机械设备销售；机械零件、零部件销售；货物进出口	否
广州西卡建筑材料有限公司	1994-10-10	972万美元	涂料制造（监控化学品、危险化学品除外）；其他合成材料制造（监控化学品、危险化学品除外）；粘合剂制造（监控化学品、危险化学品除外）；销售本公司生产的产品（国家法律法规禁止经营的项目除外；涉及许可经营的产品需取得许可证后方可经营）；货物进出口（专营专控商品除外）；佣金代理；商品信息服务；	否

2023年磷化工前5大客户中的国外客户基本情况如下：

客户名称	基本情况	是否关联方
DE MONCHY DEUTSCHLAND GMBH	位于德国，成立于2008年，主要经营涂料，塑料，蜡，胶黏剂等相关化学品。双方于2011年开始合作。产品主要销往西欧，北欧国家，主要客户有PPG Industries Inc, Sika AG等。	否
DE MONCHY INTERNATIONAL B.V.	位于荷兰，成立于2004年，主要经营涂料、粘合剂、热塑性塑料等相关化学品。主要客户有ASML、ABB、ARMOR、Aalterpaint等	否

（2）2023年磷化工前5大供应商

单位：万元

排名	供应商名称	合作年限	交易内容	交易金额	占比	期末应付款项余额	期后付款金额
1	云南英实化工有限公司	4	黄磷/其他-原材料	3,776.77	9.75%	39.96	244.42
2	四川蓝欣磷商贸有限公司	2	黄磷	2,852.97	7.37%	2.00	445.87
3	襄阳兴发化工有限公司	1	黄磷	2,230.16	5.76%	-	1,047.37
4	昆明熙宸贸易有限公司	6	黄磷	2,048.08	5.29%	215.04	-
5	中山市正群化工贸易有限公司	4	其他-原材料	1,877.75	4.85%	926.58	1,400.00
合计				12,785.73	33.02%	1,183.58	3,137.66

单位：万元

排名	供应商名称	2022年交易金额	2022年交易金额排名	排名变化的原因
1	云南英实化工有限公司	1,180.51	5	因云南旭东和昆明熙宸的采购量降低，为避免供应商过度集中的问题，保持供应商多样性，采购交易向其他供应商倾斜
2	四川蓝欣磷商贸有限公司	369.57	24	因云南旭东和昆明熙宸的采购量降低，为避免供应商过度集中的问题，保持供应商多样性，采购交易向其他供应商倾斜
3	襄阳兴发化工有限公司	-	-	因云南旭东和昆明熙宸的采购量降低，为避免供应商过度集中的问题，保持供应商多样性，采购交易向其他供应商倾斜
4	昆明熙宸贸易有限公司	25,655.40	1	昆明熙宸为云南旭东的贸易公司，因云南旭东生产检修，产能不足，因此龙华降低采购量，交易额下降
5	中山市正群化工贸易有限公司	3,279.70	2	23年的需求比22年减少，有一小部分原料我们自己有副产品替代

2023年磷化工产品前5大供应商基本情况如下：

供应商名称	成立时间	注册资本	经营范围	是否关联方
云南英实化工有限公司	1999-09-06	2000万人民币	许可项目：危险化学品经营；林木种子生产经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：化肥销售；金属矿石销售；电子产品销售；通讯设备销售；计算器设备销售；办公设备销售；办公设备耗材销售；五金产品零售；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；机械设备销售；橡胶制品销售；日用百货销售；软件开发；日用品批发；货物进出口；物业管理；停车场服务；居民日常生活服务。	否
四川蓝欣磷商贸有限公司	2022-06-01	1000万人民币	许可项目：危险化学品经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：肥料销售；化肥销售；会议及展览服务；化工产品销售（不含许可类化工产品）；非金属矿及制品销售；建筑材料销售；五金产品零售；金属制品销售；煤炭及制品销售；机械设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）。	否
襄阳兴发化工有限公司	2011-11-25	50000万人民币	一般项目：危险化学品生产（仅限白磷25000吨/年，有效期以审批机关批准的经营期限为准）；危险化学品经营（仅限甲醛、盐酸、硫酸、磷酸、亚硝酸钠、烧碱批发，有效期以审批机关批准的经营期限为准）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；肥料销售；非金属矿及制品销售；建筑用石加工；建筑材料销售（不含危险化学品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；非居住房地产租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：肥料生产；矿产资源（非煤矿山）开采；货物进出口；技术进出口；道路货物运输（不含危险货物）	否
昆明熙宸贸易有限公司	2015-01-21	1000万人民币	国内贸易、物资供销	否
中山市正群化工贸易有限公司	2015-05-04	2100万人民币	许可项目：危险化学品经营；食品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）；第三类非药品类易制毒化学品经营；化肥销售；玻璃仪器销售；实验分析仪器销售；食品添加剂销售；塑料制品销售；金属制品销售；金属材料销售；建筑材料销售；包装材料及制品销售；电子产品销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；环境保护专用设备销售；国内货物运输代理；以自有资金从事投资活动；销售代理；货物进出口。	否

4、贸易原材料

(1) 2023年贸易原材料前5大客户

单位：万元

排名	客户名称	合作年限	交易内容	交易金额	占比	期末应收款项余额	期后收款金额
1	中化石化销售有限公司	2	液化气	2,073.30	16.24%	-	3,240.73
2	湖北八极山石化有限公司	2	异辛烷	1,039.37	8.14%	-	-
3	福建雄楚鑫石油化工有限公司	2	异辛烷	762.64	5.98%	2,499.27	2,499.27
4	东莞市新常美薄膜科技有限公司	3	LDPE	571.14	4.47%	-	-
5	东莞奥智高分子新材料有限公司	3	GPPS	565.56	4.43%	1,271.84	260.92
合计				5,012.01	39.26%	3,771.11	6,000.92

单位：万元

排名	客户名称	收入确认时点及依据	2022年交易金额	2022年交易金额排名	排名变化的原因
1	中化石化销售有限公司	以客户签收作为收入确认时点，此时货物控制权转移	-	-	排名未变化
2	湖北八极山石化有限公司	以客户签收作为收入确认时点，此时货物控制权转移	-	-	排名未变化
3	福建雄楚鑫石油化工有限公司	以客户签收作为收入确认时点，此时货物控制权转移	-	-	排名未变化
4	东莞市新常美薄膜科技有限公司	以客户签收作为收入确认时点，此时货物控制权转移	128.65	30	22年新合作的客户（固定用壳牌的料），23年我司与壳牌签了长约，供货稳定，所以客户交易额增加
5	东莞奥智高分子新材料有限公司	以客户签收作为收入确认时点，此时货物控制权转移	-	-	23年该客户有需求，我司有资源，所以有交易

2023年贸易原材料前5大客户基本情况如下：

客户名称	成立时间	注册资本	经营范围	是否关联方
中化石化销售有限公司	2017-06-19	5000万人民币	许可项目：危险化学品经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：石油制品销售（不含危险化学品）；货物进出口；技术进出口；进出口代理；无船承运业务；新材料技术研发；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）。	否
湖北八极山石化有限公司	2021-06-09	2000万人民币	一般项目：石油制品销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；煤炭及制品销售；新兴能源技术研发；化肥销售；橡胶制品销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；国内货物运输代理；危险化学品经营（仅限于票面经营）	否
福建雄楚鑫石油化工有限公司	2019-12-31	1000万人民币	一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）。	否
东莞市新常美薄膜科技有限公司	2014-11-17	500万人民币	研发、生产、加工、销售：薄膜、包装材料（不含造纸、印刷）、光电产品、电子产品、通用机械设备、塑胶颗粒；货物进出口。	否
东莞奥智高分子新材料有限公司	2017-12-14	1333.2万人民币	研发、生产、销售：光学材料，光学产品，塑胶板材，光学导光板，光学膜片；加工：塑胶板材；批发业、零售业；生产、销售：熔喷布、无纺布；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。	否

（2）2023年贸易原材料供应商

公司产品的生产成本结构中原材料占比达80%以上，主要包括PP、PE、PS、PC等大宗商品。公司通过大批量采购原材料以保障自用生产，并降低采购价格，进而保障公司生产的稳定供应以及生产成本在行业上具备竞争优势。在采购的原材料数量高于企业日常生产需要维持的库存量的情况下，公司没有盈利要求，可以视市场情况进行出售，以便能够在市场上尽快找到合适的采购商，缓解公司库存压力、减少资金占用。因此，公司贸易的原材料主要来自其他业务的供应商。

5、循环业务

（1）2023年循环业务前5大客户

单位：万元

排名	客户名称	合作年限	交易内容	交易金额	占比	期末应收款项余额	期后收款金额
1	四川国瑞建筑工程有限公司	3	模架施工一体化工程服务	2,780.91	38.09%	849.15	855.90
2	中建四局第一建设有限公司	2	模架施工一体化工程服务	1,587.77	21.75%	1,602.63	-
3	中国建筑一局(集团)有限公司	1	租赁服务、模架施工一体化工程服务	739.01	10.12%	404.06	422.10
4	深圳市海诚建筑工程有限公司	2	模架施工一体化工程服务	705.51	9.66%	564.05	333.00
5	四川鑫林钰建筑工程有限责任公司	2	租赁服务	653.61	8.95%	-	-
合计				6,466.81	88.57%	3,419.89	1,611.00

单位：万元

排名	客户名称	收入确认时点及依据	2022年交易金额	2022年交易金额排名	排名变化的原因
1	四川国瑞建筑工程有限公司	根据租赁合同约定的收款金额在租赁期内平均结转确认	-	-	租赁公司为项目制，该项目为南宁维宁项目，23年新项目
2	中建四局第一建设有限公司	根据租赁合同约定的收款金额在租赁期内平均结转确认	1,017.84	2	排名未变化
3	中国建筑一局(集团)有限公司	根据租赁合同约定的收款金额在租赁期内平均结转确认	-	-	租赁公司为项目制，该项目为白云机场项目，23年新项目
4	深圳市海诚建筑工程有限公司	根据租赁合同约定的收款金额在租赁期内平均结转确认	220.91	5	租赁公司为项目制，施工难度问题，前期施工进度较慢，23年施工完成（公明项目）
5	四川鑫林钰建筑工程有限责任公司	根据租赁合同约定的收款金额在租赁期内平均结转确认	46.93	11	租赁行业特殊性质，22年新客户租赁额较小，23年开始租赁额大幅上涨，故增长较快

2023年贸易原材料前5大客户基本情况如下：

客户名称	成立时间	注册资本	经营范围	是否关联方
四川国瑞建筑工程有限公司	2003-07-01	10000 万人民币	房屋建筑工程、市政公用工程。	否
中建四局第一建设有限公司	1991-06-14	176771.90 万人民币	房屋建筑工程施工;公路工程建筑;市政公用工程施工;水利和内河港口工程建筑;水源及供水设施工程建筑;地基与基础工程专业承包;消防设施工程专业承包;建筑钢结构、预制构件工程安装服务;建筑工程后期装饰、装修和清理;室内装饰、装修;机电设备安装服务;房屋租赁;	否
中国建筑一局(集团)有限公司	1953-03-01	1000000 万人民币	施工总承包; 专业承包; 工程项目管理; 工程技术咨询; 工程技术培训; 工程技术服务; 城市园林绿化设计; 技术开发; 销售建筑材料、机械设备; 建筑设备租赁; 物业管理; 出租办公用房、出租商业用房; 信息咨询; 热力供应; 货物进出口; 代理进出口; 技术进出口; 工程勘察; 工程设计。	否
深圳市海诚建筑工程有限公司	2012-05-17	22000 万人民币	一般经营项目是：房屋建筑工程、市政公用工程施工总承包；地基与基础工程、建筑装饰装修工程、钢结构工程、预应力工程、消防设施工程专业承包，对高新技术产业的投资；园林绿化工程；建筑工程安装；防水防腐保温、建筑幕墙工程；机械租赁（不含金融租赁业务）（以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批和禁止的项目）。园林绿化工程施工。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：建设工程设计；建筑智能化系统设计。	否
四川鑫林钰建筑工程有限公司	2022-03-02	500 万人民币	许可项目：建设工程施工；建筑劳务分包；施工专业作业；道路货物运输（不含危险货物）；水利工程建设监理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：金属门窗工程施工；工程管理服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；信息技术咨询服务。	否

(2) 2023年循环业务前5大供应商

单位：万元

排名	供应商名称	合作年限	交易内容	交易金额	占比	期末应付款项余额	期后付款金额
1	清远市万龙达建材有限公司	3	建筑材料/其他-原材料	190.45	27.04%	0.92	0.92
2	湖南中南神箭竹木有限公司	2	建筑材料/其他-文具易耗	101.91	14.47%	-	-
3	广州帝乐普新材料有限公司	2	其他-原材料	68.97	9.79%	-	-

排名	供应商名称	合作年限	交易内容	交易金额	占比	期末应付 款项余额	期后付 款金额
4	惠民县惠光化纤绳网有限公司	2	建筑材料/其他-文具易耗	41.41	5.88%	11.24	-
5	广州利兴建材有限公司	1	其他-文具易耗	40.25	5.72%	7.77	-
合计				442.99	62.90%	19.93	0.92

单位：万元

排名	供应商名称	2022年交易金额	2022年交易金额排名	排名变化的原因
1	清远市万龙达建材有限公司	223.12	3	该供应商为木模版供应商，23年我司木模板项目周转加快，故无需进一步大量采购
2	湖南中南神箭竹木有限公司	174.30	5	该供应商为木模版供应商，23年我司木模板项目周转加快，故无需进一步大量采购
3	广州帝乐普新材料有限公司	176.01	4	该供应商为中空建筑模板的原材料供应商，23年我司进行战略转型，生产新型建筑模板，故无需继续采购该原料
4	惠民县惠光化纤绳网有限公司	32.77	11	该产品为安全网，跟白云项目有关，采购变化跟随项目变化而变化
5	广州利兴建材有限公司	-	-	白云项目新增采购，总包方要求将密目网换成更安全的冲孔网片（带配件），故进行交易

2023年循环业务前5大供应商基本情况如下：

供应商名称	成立时间	注册资本	经营范围	是否关联方
清远市万龙达建材有限公司	2020-11-13	100 万人民币	销售：木材、木制品、胶合板、建筑材料、五金产品；国内贸易代理；建筑装饰、装修和其他建筑业；建筑安装业；批发业；零售业。	否
湖南中南神箭竹木有限公司	2012-11-15	1080 万人民币	木制品、竹制品、塑料制品、工艺品制造及加工、销售；铝模板销售、安装及租赁服务；园林景观工程设计、安装施工；金属结构制造、设计、施工及安装、租赁服务；五金、建材销售。	否
广州帝乐普新材料有限公司	2018-08-08	500 万人民币	化工产品销售（不含许可类化工产品）；新材料技术推广服务；新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；塑料制品销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；国内贸易代理；货物进出口；技术进出口。	否
惠民县惠光化纤绳网有限公司	2018-12-04	200 万人民币	化纤绳网的加工、销售（国家产业政策限制、淘汰的不得生产）；体育用品、五金、劳动防护用品、塑料制品的购销。	否
广州利兴建材有限公司	2019-03-25	100 万人民币	钢材零售；互联网商品零售（许可审批类商品除外）；商品零售贸易（许可审批类商品除外）；橡胶制品零售；木质装饰材料零售；树脂及树脂制品零售；金属装饰材料零售；五金零售；建材、装饰材料批发；钢材批发；五金产品批发；钢压延加工；金属制品批发；树脂及树脂制品批发；混凝土预制件销售；防水建筑材料制造；橡胶制品批发；塑料制品批发；建筑工程机械与设备租赁；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；互联网商品销售（许可审批类商品除外）；贸易代理；货物进出口（专营专控商品除外）。	否

（三）量化说明相关部门对烷基化油(异辛烷)按照汽油征收消费税，对公司异辛烷业务产生的具体影响，公司提升相关业务经营效益拟采取的措施及可行性。

根据财政部和税务总局于2023年6月30日发布的《关于部分成品油消费税政策执行口径的公告》（公告2023年第11号），对烷基化油（异辛烷）按照汽油征收消费税，且该公告自发布之日起执行，在公告发布前已经发生的事项，不再进行税收调整。故下表仅列示2023年7-12月公司异辛烷销售收入及消费税缴纳情况，具体如下：

单位：万元，吨

销售主体	销售收入	销售成本	销售毛利	销量	税率	消费税额
安徽安宝化工有限公司	5,053.38	4,284.39	768.99	6,803.30	1.52元/升	1,435.33

注：根据《中华人民共和国消费税暂行条例实施细则》（财法字[1993]39号）规定，汽油1吨=1388升，而2023年6月30日后，烷基化油（异辛烷）按照汽油征收消费税。因此，

公司异辛烷消费税额=6,803.30*1388*1.52/10000=1,435.33万元。

根据上表，公司2023年7-12月异辛烷销售毛利为768.99万元，缴纳消费税后，转为亏损666.34万元，相关消费税政策对公司异辛烷业务产生了较大不利影响。

此外，异辛烷的生产成本中，原材料与直接人工成本约占90%，剩余约10%制造费用主要由固定资产与无形资产（土地使用权）的折旧摊销、电费、蒸汽费、维修费等构成，其中固定成本主要为专用固定资产的折旧、按占用面积分摊入异辛烷成本的无形资产的摊销等。公司为2023年5月收购海德化工，收购后至年末，公司异辛烷生产情况及生产成本中折旧摊销额情况如下：

生产成本（万元）	3,291.79
其中：制造费用（万元）	339.17
生产数量（吨）	4,314.31
固定资产累计折旧额（万元）	55.66
其中：专用固定资产累计折旧额（万元）	25.47
按产量分摊入异辛烷成本的通用固定资产累计折旧额（万元）	30.19
按占用面积分摊入异辛烷成本的无形资产累计摊销额（万元）	3.95
主要固定成本合计（专用固定资产、分摊的无形资产累计折旧摊销额）（万元）	29.42
主要固定成本占生产成本比例	0.89%

注：此处未考虑需分摊至在产品、半成品等的折旧摊销额。

如上，收购海德化工后，公司生产的异辛烷的主要固定成本合计为29.42万元，占异辛烷生产成本比例仅为0.89%，影响较小，而制造费用中的其他主要构成则和产量存在一定关系，并可以通过减少生产来削减相关成本。

公司提升相关业务经营效益拟采取的措施及可行性：1、通过改进生产工艺生产具有更高品质的异辛烷产品（主要体现在纯度上），借此提升产品价格并销售给对品质有更高要求的客户；2、向异辛烷产业链下游扩展，通过新建“安徽海德提质扩链改建49万吨成品油项目”（该项目已于2024年5月10日获得马鞍山市发改委批准，项目正在实施中，可望2024年11月份建成并试生产）生产并销售成品油，将异辛烷的应税压力传导到汽油产品中，从而提升公司盈利空间。

（四）补充披露贸易原材料业务、循环业务的业务模式、收入确认政策、成本构成情况，并结合近3年多次出现调整营业收入的情况，说明相关内部控

制是否健全并有效执行。

1、贸易原材料业务的业务模式、收入确认政策、成本构成情况

业务模式：主要通过与国内国外行业领先供应商建立战略合作关系，综合运用集中采购、远期合同采购、全球采购、长约采购等多种采购模式，保障子公司主要原材料的稳定、安全的供应，同时经营超额采购部分的对外贸易。

收入确认政策：公司根据与客户签订的销售合同或订单约定的交货方式将产品交付给客户，经客户签收后确认收入。

成本构成：材料成本加运费、报关费等。

2、循环业务的业务模式、收入确认政策、成本构成情况

公司循环业务的业务模式主要有两种，一种是资产租赁模式，一种是模架施工一体化工程服务模式。资产租赁模式是指公司通过向建筑总包企业或承租方出租模架获取收益，公司以重量、杆件数、租期为计价单位收取租金。模架施工一体化工程服务模式是指公司通过向建筑总承包方提供模架工程施工、模架施工方案设计、工程管理（含模架搭建、模架拆除）一体化架体交付创新服务，即模架施工一体化专业承包模式。

收入确认政策：①资产租赁：公司根据与客户签订的租赁合同约定的收款金额在租赁期内平均结转确认收入；②模架施工一体化工程服务：按照公司与客户确认的工程计量单来确定履约进度，根据进度确认收入。

成本构成：主要是折旧费用。

3、多次出现调整收入的合理性

年份	会计师认定依据	公司认定依据	差异原因	整改措施
2023年	与2022年认定依据相同	与会计师认定依据相同	一是外销收入跨期调整799.34万元。二是业务部门上传资料不全导致部分应按净额法核算的订单未全部统计。	1、加强对公司管理层，特别是对财务人员专业知识和技能的培训，确保对会计准则理解和运用与

年份	会计师认定依据	公司认定依据	差异原因	整改措施
2022年	会计师调整后认为贸易收入为1.83亿元，主要系公司部分贸易业务相关单证交易时间比较接近，同一型号产品销售合同、采购合同签订时间接近，货物入库签收单，销售签收单签收时间接近以及货物收付款时间接近。表明公司并未真正取得商品控制权，未真正承担存货风险，公司在此类贸易业务中属于代理人，应按净额法确认收入。	公司在业绩快报中披露贸易收入为5.54亿元，主要系2022年开始，供应商将货物发运至公司后，公司进行验收入库。之后销售给客户的货物，由公司安排发运至客户，客户签收后确认收入。对于这部分贸易收入，公司管理层认为，公司在向客户转让商品前能够控制该商品，公司在此等交易中属于主要责任人，应采用总额法确认收入。	收入调整的原因主要是公司管理层和会计师对贸易收入确认方法的主观判断和解释不同所致。中兴华会计师在审计后认为，公司在贸易业务中获得的法定所有权具有瞬时性、过渡性特征，实质上公司仍是代理人而非主要责任人，故对部分贸易收入由总额法调整至净额法。	公司实际业务相符合；加强与年审会计师的沟通。对于重大、复杂的会计处理与会计师提前进行沟通，在披露相关公告前尽量达成一致意见，尽可能保证业绩快报和年报披露数据的一致性。
2021年	会计师调整后认为贸易收入为2.81亿元，主要系公司与客户签订的部分销售合同，约定原材料由供应商直接送往客户处，同时公司开立给供应商的送货委托书上注明了“客户收货即为公司收货”；或者部分采购合同约定公司提货后取得货物所有权，而公司与部分客户约定由客户自行前往供应商处提货；或部分采购合同约定公司将采购的PC回收料产品对外销售的，产品涉及的知识产权归供应商所有，发生纠纷的，由供应商承担经济和法律上责任。以上各种情况皆表明公司在将原材料转让给客户前并未取得相关存货的控制权，公司并未承担向客户转让商品的主要责任，公司承担的是代理人角色，应按净额法确认收入。	公司在业绩快报中披露贸易收入为5.00亿元，主要系公司管理层认为，合同条款并未明显表明公司不能获得控制权，公司在向客户转让商品前能够控制该商品，公司在此等交易中属于主要责任人，应采用总额法确认收入。	公司未能单独与供应商和客户进行货物验收，立信会计师认为公司为代理人而非主要责任人，故对部分贸易收入由总额法调整至净额法。	

最近三年的调整虽同为对部分贸易收入由总额法调整至净额法，但调整的具体原因和事实依据并不相同，具体为：

2021年调整是公司未能单独与供应商和客户进行货物验收，立信会计师认为公司为代理人而非主要责任人；

2022年公司开始单独与客户和供应商对货物进行验收，管理层认为公司在此等交易中应当为主要责任人而非代理人，而对相关贸易采用了总额法核算。但会计师在审计后认为，公司在部分贸易业务中获得的商品法定所有权具有瞬时性、过渡性特征，公司仍是代理人而非主要责任人，将总额法变更为净额法。

2023年调整的原因一是外销收入跨期调整；二是业务部门上传资料不全导致部分应按净额法核算的订单未全部统计。

综上所述，2023年的调整主要系外销收入跨期调整和公司业务部门上传资料不全导致应按净额法核算的订单未全部统计，2022年调整的原因主要是公司管理层和会计师对贸易收入方法的主观判断和理解不同所致，与2021年调整原因有相似处，但调整的具体原因和事实依据并不相同，调整原因具有合理性。

4、内部控制是否建立健全并有效执行

2022年调整与2021年调整虽同为对部分贸易收入由总额法调整至净额法，但调整的具体原因和事实依据并不相同，系公司会计人员对会计准则中营业收入按照总额法与净额法确认原则认知与专业审计机构存在差异，2023年调整的原因一是外销收入跨期调整，二是业务部门上传资料不全导致部分应按净额法核算的订单未全部统计，公司严格按照会计准则相关规定编制财务报表，并依据公司内部控制制度进行审批再对外报出，积极履行信息披露义务。公司董事会于2024年4月25日出具了《广东聚石化学股份有限公司2023年度内部控制评价报告》：“根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。”；“根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。”

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）于2024年4月25日出具中兴华审字（2024）第410066号《内部控制审计报告》，广东聚石化学股份有限公司于2023年12月31日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

综上所述，公司内部控制建立健全并可有效执行。

【年审会计师的核查意见】

1、核查程序

(1) 取得并查阅公司组织结构图，向公司管理层询问了解母公司及各级子公司在业务板块中的定位、内部交易情况，各业务、各级子公司之间的协同性；

(2) 取得收入成本明细表及不同产品2023年前5大客户及供应商名称、基本情况、合作年限、交易内容、收入确认时点及依据、交易金额及占比、期末应收/应付款项余额、期后收付款情况、是否与上市公司存在关联关系等资料并分析复核其准确性，了解与上年度排名变化的原因及其合理性；

(3) 取得消费税纳税申报表，复核消费税计算的准确性，分析对公司异辛烷业务产生的影响；

(4) 向公司管理层询问了解贸易原材料业务、循环业务的业务模式、收入确认政策、成本构成情况，分析近3年调整营业收入的原因及其合理性。

2、核查结论

(1) 公司各业务、各级子公司之间具有协同性。

(2) 公司2023年前5大客户收入确认符合《企业会计准则》的规定，2023年前5大客户及供应商与上年度排名变化有其合理性。

(3) 相关部门对烷基化油（异辛烷）按照汽油征收消费税，降低了该产品利润率，公司因此减少了异辛烷的生产和销售。公司拟通过改进生产工艺生产具有更高品质的异辛烷产品以提升产品价格，以及向异辛烷产业链下游扩展来公司盈利空间。

(4) 公司近3年调整营业收入各有原因，具有合理性，公司内部控制不存在重大缺陷，会计师已敦促公司进一步提高与财务报告相关的内部控制治理水平。

三、关于产能和在建工程。年报显示：（1）报告期内，公司各主要项目产能均未满产，其中部分项目产能利用率不足50%；（2）龙华化工、芜湖聚石在现有产能未产的情况下，拟继续扩大产能规模；（3）在建工程期末余额为4.97亿元，较上年末增长64.48%，其中个别项目工程进度超过98%暂未

转为固定资产。

请公司：（1）结合各主要项目下游需求、竞争状况、公司产品核心竞争力、产能消耗能力等，说明报告期内公司各项目产能未达产的原因，是否存在产能过剩的风险；（2）说明龙华化工、芜湖聚石新建产能的必要性，是否具备相应的产能消化能力；（3）结合在建工程结转为固定资产的具体标准、项目工程建设的投资和建设进度、相关工程是否已完成竣工结算、是否达到可使用状态、是否存在分批启用的情形等，说明在建工程转入固定资产的时点是否准确，相关会计处理是否符合企业会计准则的相关规定。

【公司回复】

（一）结合各主要项目下游需求、竞争状况、公司产品核心竞争力、产能消耗能力等，说明报告期内公司各项目产能未达产的原因，是否存在产能过剩的风险。

2023年，公司各主要项目产能利用率、未达产的原因及是否存在产能过剩风险的情况具体如下：

主要厂区或项目	设计产能	产能利用率（%）	未达产原因	是否存在产能过剩风险
聚石化学	81000吨改性塑料粒子	79.10	设备日常维护检修。	否
普塞吠	15000吨阻燃剂	70.70	设备日常维护检修。	否
聚石复合	7500吨型材	69.20	下游汽车市场对应车型的销量不及预期；因下游汽车厂家对保质保量以及及时交付有严格要求，因此设有备份产能，以提升抗风险能力、保证及时、足量交付产品。	否，市场体量较大，不存在产能过剩的风险。公司将继续与下游客户开发面向更多车型的产品，从而拓宽应用范围，进而提升产能利用率。
	24万片型材	46.33		
聚益新材	405吨生物降解膜	20.00	相关产品主要用于可降解产品，受市场环境以及政府政策影响，下游市场对产品可降解要求降低，进而影响了公司相关产品需求；此外，2300吨改性塑料粒子产线原主要生产水溶凝珠膜产品，生产可降	否，市场体量较大，不存在产能过剩的风险。
	2300吨改性塑料粒子	11.70		

			解粒子需要进行设备调整，因此利用率较低，目前公司更多地用其他专门产线生产该可降解粒子，相关产线产能利用率则较高。	
奥智股份	39750吨扩散板	93.55	/	否
越南奥智	6000吨扩散板	78.32	设备日常维护检修。	否
奥智光电	20000吨导光板	24.63	项目为2023年新建产能，建成时间较晚，且因新产线调试、试生产、员工培训等也需要花费时间，因此2023年实际开工的时间较短，而20000吨为年设计产能，因此算下来产能利用率偏低。	否
龙华化工	16000吨五氧化二磷	25.00	公司五氧化二磷产品近一半出口至欧美国家，因2023年国际贸易摩擦以及美国关税政策影响，公司对欧美相关国家的出口量锐减，因而影响了2023年公司该产品产量及产能利用率。	否，市场体量较大，不存在产能过剩的风险。
	26000吨多聚磷酸	84.13	/	否
冠臻科技	2200吨PE透气膜	68.00	产品用于铝型材，2023年下半年与铝型材保护膜厂合作，相关需求尚需持续开拓。	否，市场体量较大，不存在产能过剩的风险。
海德化工	160000吨异辛烷	10.44	1、1-4月中有3个月在设备检修，直到4月21日才正式开工，此外，春节期间也未开工；2、受6月30日发布的异辛烷销售税政策影响，公司调整了该产品生产策略，下半年对该产品大幅减产。	否，市场体量较大，不存在产能过剩的风险。公司正通过产品结构改造，高端产品直接进入市场销售，从而提升产品附加值，降低消费税政策的不利影响；低端产品则作为原料生产mtbe。
	105840吨MTBE	78.45	设备日常维护检修。	否
安徽聚石	30000吨改性塑料粒子	18.76	该生产线主要生产应用于下游家电与汽车上的阻燃塑料，因公司对相关市场的开拓不及预期（包括取得下游汽车行业厂家的认证尚需时间），导致产品订单量偏低，相关生产线闲置较多。	否，市场体量较大，不存在产能过剩的风险。公司正积极开发下游市场，努力与更多下游品牌建立合作关系，从

				而提升产品销量。
湖南宏晔	20000吨改性塑料粒子	17.55	该项目主要通过回收废旧塑料并清洗、造粒，从而加工成可再利用的改性塑料粒子，因2023年回收料及改性塑料粒子价格波动剧烈，甚至出现两者价格倒挂的情形，导致公司减少了相关产品的生产以降低损失。	否，市场体量较大，不存在产能过剩的风险。公司正积极开发降本型产品客户群体，相关产品价格更低，客户群体更广，需求量更大。
普立隆	7000吨改性塑料粒子	66.73	产品主要应用在快递食品包装、房地产建材上，其中快递食品包装影响较小，房地产建材因受市场不景气影响，产能利用率有所不足。	否
	700吨高分子膜	36.43	设备故障率较高，因检修耗费了较多时间，从而大幅压缩了开工时间。	否
芜湖聚石	5584吨型材	72.65	新设备产能利用率在80%以上，旧设备因生产产品质量不稳定，利用率相对较低。	否
湖北聚石	5000吨EPP材料	8.30	项目为2023年新建，建成后仅剩两个月时间生产；政府配套暂未跟上，当年生产受到影响；新产品耗费了一定时间以取得客户认可。	否
湖南聚石	108万卷电线	57.99	产品主要应用于圣诞灯，面向国外市场，淡旺季明显，存在一定的周期性，2023年市场需求有所降低。	否
顾嘉（尼日利亚）	39600万片纸尿裤	36.36	受美元加息影响，当地货币贬值影响了产品价格及毛利，而提价后竞争加剧，缩减了市场份额；当地电力供应不稳定影响了设备开工时间；因当地政局不稳定，新任领导上任后，自贸区关税政策调整，抹除了原交税记录，进而影响了15天的出货。	否
	26400万片卫生巾	61.82		

（二）说明龙华化工、芜湖聚石新建产能的必要性，是否具备相应的产能消化能力。

1、龙华化工新建产能的必要性，是否具备相应的产能消化能力

五氧化二磷新建产能的必要性及产能消化能力：（1）原有16000吨产能项目为四条4000吨产线，已建成超过十年，相关设备设施较为陈旧，工艺也较老，

需要进行更新升级。龙华化工计划扩建2万吨/年的生产线，先期建设了1万吨的生产线，该新建生产线运行后，旧产能8000吨会暂时停产或视市场情况更新升级。（2）池州聚石阻燃剂扩建项目预计在2024年内建设完成。建设完成后，该项目五氧化二磷需求量将达到1.2万吨；（3）公司五氧化二磷部分出口至欧美市场，需新建产能保证产品交付。

多聚磷酸新建产能的必要性及产能消化能力：随着新能源、新材料等领域的快速发展，对化工产品特别是高端精细化工产品的需求不断增长。龙华化工需要紧跟市场需求，通过新建产能来满足不断增长的市场需求。该公司计划扩建10万吨产能，目前由于市场原因，先行扩建了5万吨生产线，后续根据市场需求规划建设剩下产线。

2、芜湖聚石新建产能的必要性，是否具备相应的产能消化能力

必要性：（1）单条生产线生产风险比较大，如果设备故障停机，产品交付有风险；（2）通过增加新生产线，有利于开发新客户，扩大销售额；（3）相关产品包括两种类型，可以做到专机专用。

产能消化能力：2023年下半年一号线已达成90%的产能，二号线已达成60%的产能，2023年下半年通过增加奇瑞与比亚迪项目进一步扩大了产销量；此外相关设备更新，带来了自动化升级、产品质量提升、产能提高以及制造过程费用降低，公司相关产品竞争优势明显提高，产能消化能力进一步增强。

（三）结合在建工程结转为固定资产的具体标准、项目工程建设的投资和建设进度、相关工程是否已完成竣工结算、是否达到可使用状态、是否存在分批启用的情形等，说明在建工程转入固定资产的时点是否准确，相关会计处理是否符合企业会计准则的相关规定。

1、在建工程结转为固定资产的具体标准

根据《企业会计准则第4号——固定资产》及应用指南的相关规定，自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成；已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的固定资产，应当按照估计价值确定其成本，并计提折旧。

在建工程结转固定资产的主要判断依据为在建工程项目达到预定可使用状

态。是否达到预定可使用状态具体可从以下几个方面判断：（1）在建项目的实体建造包括安装工作已经全部完成或实质上已经全部完成；（2）已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；（3）后续建造支出金额很少或者几乎不再发生；（4）在建项目已经基本具备达成预定设计目标或合同要求、满足设定用途。

公司按照以上要求执行，转入固定资产的时点、依据和方法如下：

类别	工程项目	机器设备
转固条件	达到预定可使用状态时	达到预定可使用状态时
转固时点	项目完工调试完毕	安装调试结束
转固依据	竣工结算报告	验收报告单
成本计量确认	实际发生的成本，包括主体工程款、配套工程款、装修工程款等	实际发生的成本，包括设备原价、运费、安装调试费用
开始计提折旧时间	转固后次月开始计提折旧	转固后次月开始计提折旧

报告期内，公司在建工程主要包括需要土建的房屋及建筑物、需要安装的生产设备，主要的相关内部控制制度如下：

（1）工程部项目负责人及时向财务部提交在建工程原始单据，财务部会计人员审查相关项目的形象进度确认表、发票等原始单据的有效性并判断其为暂估入账或正式交付资产，符合转固条件的，财务部会计人员及时根据在建工程原始单据进行在建工程转固的会计处理，经主管会计、财务总监审核后入账；

（2）财务部定期对公司固定资产和在建工程进行盘点，实地查看相关资产状态及进度，确保工程实际进度与账面计提的工程进度匹配一致，确保已完工并达到预计可使用状态的工程项目转固的及时性。

2、项目工程建设的投资和建设进度

根据实际投入占预算金额的比，计算项目工程建设的投资和建设进度如下：

项目名称	项目工程建设的投资和建设进度（%）
龙华2万吨五氧化二磷项目	43.97
龙华10万吨多聚磷酸设备项目	15.58
池州无卤阻燃剂扩产建设项目	30.66
池州无卤阻燃剂扩产建设项目待安装设备	
湖南新厂区建设项目	34.14
湖北荆州环境“年产5000吨EPP珠粒300万只保温箱2000吨	37.92

EPP汽车零部件建设项目”保护科学技术有限公司等项目	
美若科医药厂房建设工程	25.06
安庆聚苯乙烯生产建设项目	77.98
安庆聚信年产20万吨聚苯乙烯系列树脂建设项目待安装设备	
奥智年产5万吨液晶显示器用扩散板、导光板项目	82.42
海德芳构化装置工程	83.04
海德碳四脱硫和选择加氢装置工程	83.02
安庆研究院研发中心建设项目	

以上工程项目均未完成竣工结算、未达到可使用状态。2024年1月安庆聚信公司、设计单位、勘查单位、监理单位、建设单位对安庆聚苯乙烯生产建设项目联合验收合格，并取得安庆市住房和城乡建设局消防验收合格意见书。其余项目至今尚未达到可使用状态，也未办理验收和竣工结算。

以上在建项目存在分批启用的情形，具体如下：

单位：万元

项目名称	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	转入固定资产名称	入账价值	入账时间	转固原因
湖南新厂区建设项目（年产22/万卷电线、3万吨塑胶颗粒、3万吨PVC片材建设项目）	3,124.75	265.69	3,266.44	5#办公楼	902.06	2023年02月	达到预定可使用状态
				消防工程	215.60	2023年03月	
				2#栋厂房	455.86		
				4#栋厂内	794.47	2023年08月	
				4#栋消防工程	31.74		
				11#栋消防工程	19.88		
厂区公共区域工程	846.83	2023年11月					
湖北荆州环境“年产5000吨EPP珠粒300万只保温箱2000吨EPP汽车零部件建设项目”保护科学技术有限公司等项目	2,335.61	4,579.39	3,649.25	4号成型1车间	1,812.78	2023年01月	达到预定可使用状态
				5号发泡1车间	1,836.47		
安庆聚信年产20万吨聚苯乙烯系列树脂建设项目待安装设备	43.36	7,205.39	39.75	插电式混合动力多用途乘用车	33.26	2023年04月	达到预定可使用状态
				行车起重机	3.80	2023年07月	

				创维一体机 笔记本	0.30	2023 年 08 月	
				格力空调 (5台)	2.39	2023 年 10 月	
奥智年产5万吨 液晶显示器用扩 散板、导光板项 目	11,864.86	13,804.18	20,742.00	Y7挤出线	655.41	2023 年 09 月	达到预 定可 使用 状态
				Y9挤出线	747.37		
				电梯 (13 部)	186.03		
				足球场	41.71		
				75寸滚压机	130.42	2023 年 10 月	
				料仓/输送 系统(3套)	225.90	2023 年 10 月	
				高尔夫设备	10.44		
				电力设备	997.34		
				办公楼	1,871.70		
				综合楼	1,012.01		
				车间1	4,662.74		
				车间2	3,359.64		
				车间3	6,836.25		
保安室	5.03						

综上，在建工程转入固定资产的时点准确，相关会计处理符合企业会计准则的相关规定。

【年审会计师的核查意见】

1、核查程序

(1) 向公司管理层询问了解主要项目下游需求、竞争状况、公司产品核心竞争力、产能消耗能力、各项目产能未达产的原因、是否存在产能过剩的风险；询问了解龙华化工、芜湖聚石新建产能的必要性，是否具备相应的产能消化能力；

(2) 了解公司在建工程相关的会计政策；了解和测试与在建工程相关的内部控制设计合理性及执行有效性；

(3) 获取公司在建工程台账、合同台账，复核在建工程记录的完整性和准确性；

(4) 取得公司主要在建工程项目相关的记账凭证、项目建设合同、形象进度确认单等凭证，了解项目的预算金额、建设周期、进度情况，并与账面记录

进行核对；

(5) 对年末在建工程进行监盘，验证在建工程是否真实存在，了解在建工程的实际状态，判断是否已投入使用或存在闲置等情况；

(6) 对主要工程供应商进行函证。

2、核查结论

(1) 公司各项目产能未满产的原因具有合理性，不存在产能过剩的风险；

(2) 公司主要项目不存在产能过剩的风险，龙华化工、芜湖聚石新建产能具备必要性，并具备相应的产能消化能力；

(3) 公司在建工程是基于真实的工程背景而开展，期末在建工程全部处于在建状态，不存在未及时转固的情形，相关会计处理符合企业会计准则的相关规定。

四、关于境外业务。根据年报及前期信息披露：(1) 公司境外销售收入包括境内主体的外销收入和境外主体的外销收入；(2) 2023年，公司境外销售收入118,160.74万元，同比下滑17%，境内收入同比增长1%；(3) 公司境外业务毛利率为21.44%，境内业务毛利率为9.8%。

请公司补充披露：(1) 按照境内主体和境外主体，分别披露外销收入、成本、毛利率及同比变动情况；(2) 境外销售收入下滑幅度高于境内的原因；(3) 境外业务毛利率高于境内业务的原因及合理性；(4) 外销收入与海关数据、出口退税金额的匹配情况；(5) 评估境外主体在政治环境、社会文化、经营管理等方面存在的风险，并视情况进行风险提示。

【公司回复】

(一) 按照境内主体和境外主体，分别披露外销收入、成本、毛利率及同比变动情况。

2023年度，公司境内外主体的外销收入、成本、毛利率及变动情况如下：

单位：万元

序号	主体 境内/ 外	公司名称	收入	成本	毛利率	收入同 比变动	成本同 比变动	毛利率 同比变 动
----	----------------	------	----	----	-----	------------	------------	-----------------

1	境外	顾嘉（尼日利亚）卫生用品公司	10,045.75	9,518.72	5.25%	2.55%	9.22%	-5.79%
2	境外	奥智高分子越南有限公司	5,124.76	4,046.62	21.04%	216.45%	185.30%	8.62%
3	境外	香港奥智高分子新材料有限公司	4,496.68	4,236.12	5.79%	501.41%	499.66%	0.28%
4	境外	聚石化学（香港）有限公司	1,230.90	1,239.30	-0.68%	-49.72%	-50.35%	1.28%
小计			20,898.09	19,040.76	8.89%	43.02%	42.77%	0.16%
1	境内	常州奥智高分子集团股份有限公司	45,939.12	33,440.78	27.21%	-6.35%	-15.23%	7.62%
2	境内	广东聚石化学股份有限公司	23,314.40	16,024.45	31.27%	-46.49%	-54.58%	12.25%
3	境内	湖南聚石科技有限公司	13,763.62	13,034.12	5.30%	-11.64%	-8.95%	-2.79%
4	境内	清远市普塞呖磷化学有限公司	6,861.03	4,890.79	28.72%	-20.01%	-26.02%	5.79%
5	境内	常州奥智光电科技有限公司	4,796.10	3,940.75	17.83%	287.64%	210.47%	20.42%
6	境内	安徽龙华化工股份有限公司	1,568.24	1,349.08	13.97%	-80.83%	-77.36%	-13.20%
7	境内	广东冠臻科技有限公司	620.43	794.42	-28.04%	195.91%	255.40%	-21.43%
8	境内	河源市普立隆新材料科技有限公司	216.73	147.64	31.88%	8.28%	-5.60%	10.02%
9	境内	广东聚益新材有限公司	173.10	154.09	10.98%	-41.15%	-45.98%	7.95%
10	境内	广东聚石复合材料有限公司	9.88	8.03	18.70%	-47.02%	-52.05%	8.53%
小计			97,262.66	73,784.16	24.14%	-23.37%	-28.76%	5.74%
合计			118,160.75	92,824.92	21.44%	-16.51%	-20.60%	4.04%

（二）境外销售收入下滑幅度高于境内的原因。

公司境外收入和境内收入业务结构如下：

单位：万元

产品类型	境外销售			境内销售		
	2023年收入	2022年收入	变动幅度	2023年收入	2022年收入	变动幅度
磷化工	8,403.51	16,755.65	-49.85%	34,367.50	37,991.71	-9.54%
改性塑料粒子	24,419.93	44,461.73	-45.08%	76,935.14	66,806.87	15.16%
改性塑料制品	85,269.36	78,825.15	8.18%	41,777.93	66,397.67	-37.08%
贸易原材料	67.95	1,492.28	-95.45%	12,695.33	11,721.50	8.31%

液化石油气产品	-	-	-	73,345.61	57,691.53	27.13%
循环业务	-	-	-	7,301.17	6,508.71	12.18%
其他	-	-	-	709.79	97.43	628.51%
合计	118,160.75	141,534.81	-16.51%	247,132.47	247,215.42	-0.03%

由上表可知，2023年境内收入同比下降0.03%，主要系境内收入虽然细分产品收入有所波动，但因为有增有减，因此整体变动不大。其中磷化工业务、特别是改性塑料制品中的透气膜和防护服业务，因受市场环境变化下游需求下降影响导致收入下降较多，但是改性塑料粒子中的汽车类塑料粒子、家电类塑料粒子收入因下游新能源汽车、家电类市场的发展和消费刺激政策等原因而有所增长，以及因2023年海德化工完成重整，公司完成对海德化工的收购后，液化石油气产能利用率提升，收入也出现较大增长，故虽然改性塑料制品境内收入减少，但因为改性塑料粒子中的汽车类和家电类塑料粒子、液化石油气业务的增长，综合导致内销收入变动幅度不大。

而2023年公司境外销售收入同比下滑16.51%，主要是由磷化工、改性塑料粒子收入的下降造成的，贸易原材料收入虽然下降幅度较大，但是因其收入绝对值和占比较少，故对总体外销收入变化的影响较小，以下主要分析2023年磷化工、改性塑料粒子外销收入变化对整体外销收入下滑的影响。

（1）磷化工

单位：万元

产品类型	2023年外销收入	2022年外销收入	变动幅度
阻燃剂	6,835.26	8,574.62	-20.28%
磷化学	1,568.24	8,181.03	-80.83%
合计	8,403.51	16,755.65	-49.85%

公司磷化工产品包括阻燃剂和磷化学，其中磷化学产品包括五氧化二磷和多聚磷酸，同时阻燃剂的原材料之一为五氧化二磷，因此阻燃剂和磷化学产品属于产业链上下游的关系。受国外市场环境变化、海外市场竞争激烈等因素影响，导致公司2023年阻燃剂和磷化学销量皆出现下降，同时又受2023年上游原材料黄磷价格下降影响，致使阻燃剂和磷化学的终端销售价格也有所下降，综合导致公司2023年磷化工产品外销收入下降49.85%。

(2) 改性塑料粒子

单位：万元

产品类型	2023年外销收入	2022年外销收入	变动幅度
灯饰类塑料粒子	20,284.33	41,143.61	-50.70%
家电类塑料粒子	3,499.16	2,602.95	34.43%
汽车类塑料粒子	-	2.47	-100.00%
线缆类塑料粒子	419.70	512.55	-18.11%
热熔胶	216.73	200.16	8.28%
合计	24,419.93	44,461.73	-45.08%

改性塑料粒子为公司的传统业务，也是公司主要的收入来源之一，改性塑料粒子主要包括灯饰类、家电类、汽车类、线缆类等各类型塑料粒子和热熔胶，其中灯饰类塑料粒子大部分销往境外，终端产品主要应用于圣诞灯，也是公司改性塑料粒子外销收入中占比最高的一类细分产品。

2023年改性塑料粒子外销收入下降45.08%，其中主要系灯饰类塑料粒子收入下滑所致，受境外终端市场需求萎缩和原材料价格下降影响，灯饰类塑料粒子销量与销售单价均出现不同程度的下降，导致2023年灯饰类塑料粒子外销收入下降50.70%，进而导致改性塑料粒子外销收入整体下降幅度较大。

(三) 境外业务毛利率高于境内业务的原因及合理性。

1、业务结构不同系境外业务毛利率高于境内业务的重要原因之一

单位：万元

产品类型	内销收入	内销收入占比	内销毛利率	外销收入	外销收入占比	外销毛利率
磷化工	34,367.50	13.91%	13.33%	8,403.51	7.11%	27.20%
改性塑料粒子	76,935.14	31.13%	15.29%	24,419.93	20.67%	30.08%
改性塑料制品	41,777.93	16.91%	4.68%	85,269.36	72.16%	18.39%
贸易原材料	12,695.33	5.14%	4.46%	67.95	0.06%	29.95%
液化石油气产品	73,345.61	0.29%	35.39%	-	-	-
循环业务	7,301.17	2.95%	17.79%	-	-	-
其他	709.79	29.68%	5.38%	-	-	-
合计	247,132.47	100.00%	9.86%	118,160.75	100.00%	21.44%

由上表可知，公司境内外业务结构不一致，国外业务以改性塑料粒子及改

性塑料制品为主，占比达到92.83%；国内业务则以磷化工、改性塑料粒子、改性塑料制品、液化石油气产品业务为主，占比达到91.63%。改性塑料制品外销收入占比较高的同时毛利率也较高，而改性塑料粒子和磷化工虽然内销收入占比更高，但毛利率相比境外却偏低，故造成总体境外业务毛利率偏高。同时由于液化石油气产品只在境内进行销售，因其毛利率较低，只有5.38%，但液化石油气境内收入占比较高，达到了29.68%，进而拉低了境内销售毛利率。因此，境内外业务结构不一致是境外业务毛利率高于境内业务的重要原因之一。

2、改性塑料粒子、改性塑料制品细分类别在国内外销售的毛利率差异是境外业务毛利率高于境内业务的另一重要原因。

改性塑料粒子、改性塑料制品境内外销售毛利率对比如下：

产品类型	内销毛利率	外销毛利率
改性塑料粒子	15.29%	30.08%
改性塑料制品	4.68%	18.39%

（1）改性塑料粒子内外销分析

改性塑料粒子方面，外销与内销的细分产品有所不同。外销系以灯饰类塑料粒子为主，近两年平均销售占比达到70%以上，内销系以家电类、汽车类及线缆类塑料粒子为主，近两年平均销售占比达到90%以上。对于灯饰类塑料粒子来说，境外客户一般提前半年或一年下订单，境内客户则是每月下订单，2023年原材料价格下降的时候境外客户的价格已锁定，在境内外产品成本趋同的情况下，所以境外毛利率较境内要高。对于家电类、汽车类及线缆类塑料粒子，主要面向境内客户，国内市场竞争较为激烈，且下游应用产品和灯饰类塑料粒子也存在差异，毛利率相对较低，综上各项因素导致了改性塑料粒子外销毛利率要高于内销毛利率。

（2）改性塑料制品内外销分析

①卫生材料（透气膜）和卫生材料（防护服膜）：透气膜和防护服膜主要由公司控股子公司冠臻科技进行生产和销售，且主要在境内进行销售。受国际公共卫生事件变化影响，公司的透气膜，特别是防护服膜业务极度萎缩，销路不畅销售单价下降，但各项固定成本仍较高，导致毛利率大幅下滑，拉低了改

性塑料制品内销的毛利率。②扩散板：公司扩散板主要销往境外，主要客户包括韩国三星电子、韩国LGE供应链企业韩国NANJIN，均为全球知名的液晶显示行业领导者，因公司扩散板品质较好，产品销售定价较高，毛利率较高，进而拉高了改性塑料制品境外销售的毛利率。相对而言，国内销售的扩散板因细分产品不一样，销售定价较低，从而拉低了境内销售的毛利率。且由于2023年美元兑人民币汇率上升，导致换算成人民币的单位售价也较高，也会导致境外销售毛利率较高。以上因素综合导致改性塑料制品外销毛利率高于内销毛利率。

（四）外销收入与海关数据、出口退税金额的匹配情况。

1、外销收入与海关数据匹配

公司境外销售收入包括境内主体的外销收入和境外主体的外销收入，因境外主体的出口数据无法在中国海关进行查询，因此只对境内主体的境外销售数据和海关数据进行对比。同时，因公司的境外主体会向境内主体进行采购再对外销售，在合并层面公司会将境内主体销售给境外主体的部分进行抵消，只确认最终销售的部分，但是海关数据则是包括了境内主体销售至境外主体的部分。为了保持口径的一致性，公司将境内主体的全部外销收入，即境内主体合并抵消前的外销收入和海关数据进行对比。

报告期各期，公司境内主体合并抵消前的外销收入和海关数据对比情况如下：

单位：万元、美元

项目	2023年度
外销收入①	12,530.02
海关数据②	12,516.48
差异③=①-②	13.54
差异率=③/①	0.11%

注1：外销收入为公司账面数据，包括公司合并范围内境内主体对合并范围内境外主体的出口销售收入，即合并抵销前数据，且不包含境外主体对外销售收入。

注2：因部分境内主体全年的海关数据无法获取，上表外销收入、海关数据对应的具体境内主体公司为聚石化学母公司、奥智股份、龙华化工、湖南聚石科技有限公司，上述四家境内公司未抵销前外销收入占有所有境内主体未抵销前外销收入的比例达到了80%以上。

注3：公司出口数据中有部分收入不以美元进行结算，上表统一按照2023年度的平均汇率进行换算。

2023年，公司境内主体的外销收入与海关数据存在差异，主要系时间差异和汇率差异所致，具体为海关数据的结关日期和公司外销收入确认的报关日期存在一些差异，且因为公司出口数据中有部分收入不以美元进行结算，或海关提供的数据为折算后的人民币，因公司统一折算成美元进行对比，而公司折算成美元采用的汇率与海关的存在差异，综合导致了公司外销收入与海关数据的差异。2023年，公司外销收入与海关数据的差异率为0.11%，差异较小，差异原因具有合理性。

2、外销收入与出口退税金额匹配

单位：万元、人民币

项目	合计
外销收入①	107,285.91
其中：上期出口本期申报②	13,913.97
本期出口次期申报③	6,896.66
不得免抵退销售额④	10,088.11
进料加工保税进口料件组成计税价格⑤	21,551.42
调整后收入金额⑥=①+②-③-④-⑤	82,663.68
测算免抵退税金额⑦=⑥*13%	10,746.28
本期申报出口免抵退税总金额⑧	10,891.20
差额⑨=⑦-⑧	-144.92
差异率⑩=⑨/⑧	-1.33%

注：因公司外销收入包含境内主体和境外主体的外销收入，上表中的外销收入数据为境内主体的外销收入，且未考虑内部抵消。

2023年，公司测算出口免抵退税额与申报免抵退税额差异率为-1.33%，差异较小，主要系申报出口退税时点与收入确认时点之间存在汇率差异等原因导致。总体来看，公司免抵退税额与外销收入基本匹配。

（五）评估境外主体在政治环境、社会文化、经营管理等方面存在的风险，并视情况进行风险提示。

公司境外主体主要包括位于尼日利亚的 GOONITE (NG) HYGIENE

PRODUCTS FZE、位于中国香港的聚石化学（香港）有限公司、香港顾嘉国际有限公司和香港奥智高分子新材料有限公司、位于越南的奥智高分子越南有限公司、位于安哥拉的聚石化学（安哥拉）有限公司和位于柬埔寨的聚石（柬埔寨）有限公司。目前聚石化学（安哥拉）有限公司和聚石（柬埔寨）有限公司尚未开展实质性业务。在 2023 年度，公司尼日利亚子公司 GOONITE（NG）HYGIENE PRODUCTS FZE 实现销售收入 10,095.76 万元（折合人民币），同比增长 2.58%，占公司营业总收入 2.74%；公司越南子公司奥智高分子越南有限公司实现销售收入 6,199.73 万元（折合人民币），同比增长 188.52%，占公司营业总收入 1.68%。经公司评估，公司上述境外主体在政治环境、社会文化、经营管理等方面可能会遇到以下风险：

1、国际化经营风险。当前，世界经济形势严峻，国际关系深刻调整，地缘政治冲突加剧影响，大宗商品供需矛盾突出，经济复苏进程缓慢且脆弱，下行风险加大；全球通胀水平较高，加之俄乌冲突冲击全球产业链，供应链不畅，对经营成本存在不利影响。部分国家财政困难，债务问题突出，项目融资难，对项目生效、项目回款产生阻碍，进而影响项目的预期收益。公司国际化经营过程中面临着项目所在国政治、经济、社会、财税及法律等诸多因素影响。公司将加大国际化专业人才配置和专业化培训力度，持续开展境外风险排查，进一步加强市场分析和所在国政策法律研究，强化境外合规管理，提升风险应对能力，持续完善风险防范责任体系。

2、生产安全风险。尼日利亚、柬埔寨及安哥拉均为发展中国家，且他们的政治与安全风险维持在较高水平，极大地增加了在这些国家和地区开展业务的风险，也对公司在当地的项目履约和人员生命安全带来极大风险。公司建立应急预警体系，制定完善的应急撤离预案，同时加强属地化管理，不断完善项目安保措施，加大监督检查力度，有效保障员工营地、施工现场安全。

公司境外主体中，已在当地投资建设工厂并投入运营的主要为 GOONITE（NG）HYGIENE PRODUCTS FZE 和奥智高分子越南有限公司，2023 年度二者营业收入占集团总营业收入比重分别为 2.74%和 1.68%，2023 年末二者总资产占集团总资产比重分别为 3.99%和 2.03%，占比均较小。若发生上述不利情况，对公司影响较小，经评估暂不进行风险提示。

【年审会计师的核查意见】

1、核查程序

(1) 检查境外收入确认的支持性文件，包括相关销售合同、发票、出库单、出口报关单等资料，核实收入的发生情况；

(2) 对重要的境外销售客户执行函证程序，发函比例为 99.65%，回函比例为 77.49%；

(3) 对境外营业收入及毛利率实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动；向管理层了解不同主体境外收入及毛利率波动原因；了解和分析境外业务毛利率高于境内业务的原因及合理性；

(4) 查阅公司出口销售金额的海关数据和出口退税数据，测试并核查公司境外收入金额与上述外部数据的匹配性；

(5) 向管理层了解境外主体在政治环境、社会文化、经营管理等方面存在的风险及应对措施。

2、核查结论

(1) 公司已按照要求，分别披露了境内主体和境外主体的外销收入、成本、毛利率及同比变动情况；

(2) 公司境外销售收入下滑幅度高于境内，主要是因市场环境影响导致的磷化工、改性塑料粒子境外收入下降造成的；

(3) 境外业务毛利率高于境内业务主要系境内外销售业务结构不同、改性塑料粒子和改性塑料制品细分类别在国内外销售的毛利率差异等原因造成的，具有合理性；

(4) 公司外销收入与海关数据、出口退税金额基本匹配；

(5) 公司境外主体在经营中可能面临着国际化经营风险、生产安全风险，但境外主体无论从营收规模、总资产规模来看，对公司的影响均较小，因此公司未披露境外经营风险具有合理性。

五、关于货币资金和应付票据。年报显示，货币资金期末受限金额

4,958.69万元，其中银行承兑汇票保证金2,639.63万元，同比下滑64%，期末应付票据中银行承兑汇票为2,933.00万元，同比增长1041%；信用证保证金1,082.35万元，同比下滑52%，期末应付票据中信用证为10,749.97万元，同比增长32%。

请公司：结合应付票据开立规模、保证金比率、开立银行等，说明公司上述受限货币资金是否与应付票据规模及公司业务规模相匹配，是否符合行业惯例。

【公司回复】

截至2023年12月31日，公司应付票据开立规模、保证金比率、开立银行等情况如下：

单位：万元

序号	开立公司	开立银行	金额	保证金比率	货币资金质押保证金	保证金应有金额
1	广东聚石化学股份有限公司	中国工商银行股份有限公司清远银盏支行	2,005.00	20%	401.19	401.00
2	广东聚石化学股份有限公司	中国建设银行股份有限公司清远开发区支行	4,230.11	20%	846.02	846.02
3	广东冠臻科技有限公司	广东华兴银行股份有限公司佛山分行	2,771.65	35%	970.40	970.08
4	常州奥智高分子集团股份有限公司	中信银行股份有限公司常州分行营业部	45.51	100%	45.98	45.51
银行承兑汇票小计			9,052.26		2,263.60	2,262.61
1	广东冠臻科技有限公司	广东华兴银行股份有限公司佛山分行	997.10	0%	-	-
2	常州奥智高分子集团股份有限公司	招商银行股份有限公司常州分行	1,133.00	0%	-	-
3	常州奥智高分子集团股份有限公司	中信银行股份有限公司常州分行营业部	1,000.00	0%	-	-
4	常州奥智高分子集团股份有限公司	上海浦东发展银行武进支行	800.00	0%	-	-
5	广东聚石化学股份有限公司	中信银行花都支行	5,941.00	0%	-	-
6	广东聚石化学股份有限公司	民生银行佛山狮山支行	2,624.79	30%	787.45	787.44
7	广东聚石化学股份有限公司	中国建设银行股份有限公司清远开发区支行	1,900.00	20%	436.93	380.00

序号	开立公司	开立银行	金额	保证金比率	货币资金质押保证金	保证金应有金额
8	广东聚石化学股份有限公司	建行清远高新区科技支行	284.18	20%		56.84
9	广东聚石化学股份有限公司	建行清远高新区科技支行	-	-	204.80	-
10	广东聚石化学股份有限公司	招商银行股份有限公司清远分行	-	-	29.21	-
信用证小计			14,680.07	-	1,458.39	1,224.27
合计			23,732.33	-	3,721.99	3,486.88

注：年度报告应付票据分类有误，以上披露已做纠正。

保证金账面金额比按保证金比例测算的保证金应有金额多235.11万元，其中234.01万元为公司已付款但是银行未退回保证金所致，1.10万元为保证金利息。

因此，公司受限货币资金与应付票据规模及公司业务规模相匹配，符合行业惯例。

【年审会计师的核查意见】

1、核查程序

(1) 取得应付票据台账，查阅公司应付票据明细账，检查应付票据按承兑人或金融机构的统计明细构成情况；

(2) 取得征信报告，与账面应付票据核对；

(3) 取得公司与银行签订的承兑协议，检查开立银行、保证金比率等信息，测算保证金是否与应付票据相匹配；

(4) 对期末货币资金和应付票据进行函证。

2、核查结论

通过实施上述核查程序，我们认为公司受限货币资金与应付票据规模及公司业务规模相匹配，符合行业惯例。

六、关于应收票据。年报显示：公司报告期末应收票据余额为2.87亿元，同比增长68%；其中银行承兑汇票2.3亿元、商业承兑汇票0.58亿元。

请公司：列示前五大商业承兑汇票承兑方情况，包括交易背景、交易内容、关联关系、具体金额、账龄、资信情况等，是否存在款项回收及履约风险，减值准备计提是否充分，是否充分反映应收票据的预期信用损失风险。

【公司回复】

截至2023年12月31日，公司前五大商业承兑汇票承兑方情况如下：

单位：万元

序号	承兑人	交易背景	交易内容	关联关系	应收票据余额	坏账准备金额	账龄	资信情况
1	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	销售改性塑料粒子和制品、汽车型材	货款	非关联方	1,998.08	19.98	6个月内	资信较好
2	航天科技财务有限责任公司	销售改性塑料粒子和制品	货款	非关联方	1,496.48	14.96	6个月内	资信较好
3	合肥华凌股份有限公司	销售改性塑料粒子和制品	货款	非关联方	1,018.13	10.18	6个月内	资信较好
4	美的集团股份有限公司	销售改性塑料粒子和制品	货款	非关联方	160.28	1.60	6个月内	资信较好
	宁波美的联合物资供应有限公司				134.59	1.35		
	广州美的华凌冰箱有限公司				108.55	1.09		
	广东美的环境电器制造有限公司				89.86	0.90		
	芜湖美的厨卫电器制造有限公司				80.00	0.80		
	湖北美的洗衣机有限公司				71.73	0.72		
	佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司				69.75	0.70		
	邯郸美的制冷设备有限公司				53.00	0.53		
	湖北美的电冰箱有限公司				40.00	0.40		
	芜湖美的智能厨电制造有限公司				30.00	0.30		
	合肥美的洗衣机有限公司				19.31	0.19		
	美的集团财务有限公司				6.43	0.06		
	广东美的暖通设备有限公司				1.40	0.01		
小计	864.90	8.65						
5	TCL王牌电器（惠州）有限公司	销售扩散板和导光板	货款	非关联方	149.40	1.49	6个月内	资信较好
合计					5,526.99	55.27		

公司在向客户收款时，仅接受信用等级较高的票据，以防止后续发生票据违约风险。公司期末应收票据承兑人均信誉较高且隶属于大中型企业或上市公司，与公司长期保持稳定合作往来，历史上未出现票据违约情况。

因此，公司考虑到承兑人资信的良好情况和历史承兑未有违约情况发生，

已于2023年年末按公司会计政策对商业承兑汇票计提坏账，减值准备计提充分，可以充分反映应收票据的预期信用损失风险。

【年审会计师的核查意见】

1、核查程序

(1) 了解与应收票据管理相关的关键内部控制的设计和执行，并测试其运行的有效性；

(2) 了解管理层对应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法，了解应收票据历史承兑情况，评估坏账计提的合理性；

(3) 取得公司报告期票据备查簿，检查出票人、承兑人、背书人、被背书人、金额、出票日期、收票日期、到期日期等信息，关注背书人是否属于与公司签订经济合同的往来客户；

(4) 检查应收票据明细账，抽查部分凭证了解交易背景、交易内容，与关联方清单核对是否存在关联关系；

(5) 对期末尚未到期的应收票据执行票据监盘程序。

2、核查结论

通过实施上述核查程序，我们认为上述关于应收票据的补充披露与我们了解到的情况一致，承兑方资信较好，款项回收及履约风险较低，减值准备计提充分，已充分反映应收票据的预期信用损失风险。

七、关于预付账款和其他非流动资产。年报显示：(1) 公司报告期末预付账款余额为1.04亿元，其中账龄1年以上的占比34%；(2) 公司报告期末其他非流动资产余额为0.58亿元，主要为预付工程、设备款。

请公司：(1) 说明前五大预付账款的具体情况，包括交易背景、交易安排、期后结转情况以及是否与上市公司存在关联关系，预付账款是否符合行业惯例，部分预付账款账龄在一年以上的原因及合理性；(2) 分别列式预付工程、设备款的具体内容、对应项目、预付时间，并说明预付金额较大的合理性和必要性。

【公司回复】

(一) 说明前五大预付账款的具体情况，包括交易背景、交易安排、期后结转情况以及是否与上市公司存在关联关系，预付账款是否符合行业惯例，部分预付账款账龄在一年以上的原因及合理性。

1、报告期末，公司前五大预付账款具体情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	采购内容	预付款期末余额	交易背景	交易安排	期后结转情况	是否关联方	账龄
1	云南旭东集团有限公司	黄磷	3,485.29	龙华化工为了获取黄磷采购的价格优惠，与云南旭东签订预付款购销协议	若黄磷市场价等于或大于3万元/吨，则按市场价减2,000元后折算冲抵预付款;如市场价低于3万元/吨，则按市场价减1,000元折算冲抵预付款	截至2024年5月末，预付款期后共结转1,093.98万元，其中293.98万元通过货物交易抵扣，800.00万元通过退回货款结转，结转后预付款余额为2,391.31万元	否	1-2年
	昆明熙宸贸易有限公司	黄磷	383.49	与云南旭东为关联公司，共同执行购销协议条款	与云南旭东为关联公司，共同执行购销协议条款	截至2024年5月末，预付款期后共结转5.15万元，结转后预付款余额为378.34万元	否	1年以内
2	昆明亚色玛商贸有限公司	黄磷	1,000.00	因生产五氧化二磷和多聚磷酸需要，采购原材料黄磷，对方具有黄磷的渠道资源，且价格适中	行业内采购黄磷普遍采用预付款模式，因市场价格波动较大，公司已和昆明亚色玛商贸有限公司签订终止合同，期末预付款已于2024年1月退回	截至2024年5月末，因采购终止，对方退回预付货款1,000.00万元，上年度预付账款已经结清。	否	1年以内
3	江西铜业（深圳）国际投资有限公司	铜线	988.56	供应商规模较大，产品品质较好，公司向其采购铜杆、铜线用于生产电线电缆	提货前预付10%或15%，收货后30日支付尾款	截至2024年5月末，预付款期后通过货物交易共抵扣结转987.30万元，结转后预付款余额为1.26万元。	否	1年以内
4	宁波远大国际贸易有限公司	聚苯乙烯	631.60	采购生产扩散板所需的聚苯乙烯，宁波远大代理销售宁波台化和台湾台化的聚苯乙烯，品质较好，符合公司光学级扩散板生产需要	聚苯乙烯属于大宗原材料，行业内上游供应商普遍采用先款后货的方式进行结算	截至2024年5月末，预付款期后通过货物交易共抵扣结转631.60万元，上年度预付账款已经结清。	否	1年以内
5	中国石化销售有限公司	丙丁烷混合物 液化石油气	449.76	中国石化炼油销售有限公司作为国家央企，实力雄厚，货源充足，原材料性价比高，公司向	行业内对中石化采购模式普遍为先付款后提货，付款后公司在中石化CRM客户系统上申报每日提货量，	截至2024年5月末，预付款期后通过货物交易共抵扣结转449.76万元，上年度预付账款已经结清。	否	1年以内

序号	单位名称	采购内容	预付款期末余额	交易背景	交易安排	期后结转情况	是否关联方	账龄
				其采购丙丁烷混合物液化石油气用来加工生产异辛烷	经过审批后，公司在中石化提货系统里分配提货物流商，物流商分配车辆去库区提货			

2、预付账款符合行业惯例

公司采购生产所需的原材料，部分原材料采购通过预付的形式，一方面主要系行业内普遍的要求，例如黄磷、聚苯乙烯、液化石油气等大宗材料，行业内普遍采用先款后货的结算方式；另一方面公司通过签订购销协议预付货款获取了部分采购价格上的优惠，如向云南旭东集团有限公司（简称“云南旭东”）采购的黄磷价格较市场价格要低。另外对于铜线供应商江西铜业（深圳）国际投资控股有限公司，对方要求公司预付部分货款后方可提货。主要系公司向江西铜业采购采用点价交易的方式，点价是现货购销时的一种定价模式，常用在大宗商品进出口贸易当中，此种模式下采购方一般需要预付履约保证金才能提货，提货后保证金可冲抵货款。综上所述，公司的预付账款符合行业惯例。

3、预付账款账龄在一年以上的原因及合理性

截至报告期末，公司预付账款账龄在一年以上的主要为对云南旭东集团有限公司的预付款，主要原因为：

（1）因黄磷行业的特殊性，向供应商采购黄磷以预付款方式为主，公司同样采用行业惯例，以预付款的方式向云南旭东进行采购，同时公司为了防止黄磷供应价格出现大幅波动和供应量不足的风险，而与云南旭东签订购销协议，预付货款锁定优惠价格，以此来规避市场价格大幅波动带来的影响。因此预付账款金额较大，公司按月采购并抵扣，抵扣期会比较长。

（2）2023年由于云南旭东1号黄磷电炉进行技改维修，仅有2号黄磷电炉在进行生产，总体产能下滑，黄磷供应能力严重不足，导致预付账款一直未能全部抵扣结转。另外，云南旭东受生产经营不利、产能下滑等影响，资金压力较大，也无法及时以现金偿付冲抵预付款。

为了保障公司的利益，公司已于2024年3月与云南旭东签订黄磷交付承诺书，

要求云南旭东按计划交付黄磷，并继续执行优惠条款，同时由云南旭东法定代表人李进刚承担连带保证责任。截至2024年5月末，云南旭东预付款期后共结转1,093.98万元，其中800.00万元通过退回货款结转，结转后预付款余额为2,391.31万元，公司对云南旭东的预付款余额进一步降低。

综上所述，公司部分预付账款账龄在一年以上，主要系云南旭东产能下滑无法及时供应黄磷、生产经营不利导致资金紧张无法及时进行现金偿付，导致公司预付账款结转较慢，进而预付账龄超过了一年，原因具有合理性。

(二) 分别列式预付工程、设备款的具体内容、对应项目、预付时间，并说明预付金额较大的合理性和必要性。

单位：万元

序号	项目	类别	金额	具体内容	预付时间	合理性必要性
1	2.9万吨磷系阻燃材料项目、2.1万吨氮系阻燃材料项目	预付工程款	365.28	厂房建设工程款、电梯及电梯安装工程、池州聚石化学厂区厂房一期消防安装工程	2023.02-04、2023.09	预付工程价款
		预付资产设备类款项	674.74	隔膜压滤机、螺旋输送机、汇总螺旋输送机、刮板输送机、皮带输送机、缓存料斗、卸料螺旋、储气罐	2023.11-12	预付设备款未安装验收
2	年产5万吨液晶显示器用扩散板、导光板项目	预付资产设备类款项	921.88	挤出机Y6/Y7线体及线体改造设备、清洁线机械手大板线改造项目	2023.01-12	预付设备款未安装验收
3	ALD协同化学气相沉积设备项目	预付资产设备类款项	600.00	ALD协同化学气相沉积设备	2023.10	预付设备款未安装验收
4	显示光刻胶项目	预付资产设备类款项	500.97	接触式光刻机、自动显影机、显微分光色度仪、粒度仪、实验室仪器色谱仪、天平、钠灯、烘箱、光度计等	2023.10-12	预付设备款未验收，部分设备国外进口，周期长。
5	安哥拉项目	预付资产设备类款项	440.60	无纺布产线\印刷机\变压器等设备	2023.09	预付设备款未安装验收
6	3.6万吨透气膜	预付工程款	142.94	新厂区工程物资	2023.01-10	预付工程价款
		预付资产设备类款项	260.71	复合机/熔喷布模头/柔版机等透气膜生产线设备等	2023.01-10	预付设备款未安装验收
7	两条流延膜机产线	预付工程款	62.58	钢构平台、叉车装卸，搬迁、冷却泵及管道安装	2023.10-11	预付工程价款

序号	项目	类别	金额	具体内容	预付时间	合理性必要性
		预付资产设备类款项	315.55	膜机 FY-PE-90/130-2750L 和 FY-PE-90/130-2300L/ 油温机,冷水塔/起重机, 电动葫芦, 承轨梁	2023.10-12	预付机器设备款,未安装验收
8	年产20万吨聚苯乙烯项目	预付工程款	92.17	燃气管道工程、防水防腐工程款等	2023.01-12	预付工程价款
		预付资产设备类款项	255.05	集散控制系统、排水泵、渣浆泵、冷冻水循环泵、泡沫比例混合装置等	2023.05-12	预付设备款未安装验收
9	1.42万吨日化原料/石墨烯材料项目	预付工程款	4.00	技改工程款	2023.06	预付工程价款
		预付资产设备类款项	267.86	低温水冷式螺杆冷水机、碟式离心机、罗茨螺杆真空机组、真空泵组电控柜、三叶罗茨螺杆真空机组、控制柜（3套机组公用）、无油螺杆真空机组（下排气）、控制柜	2023.07-12	预付设备款未安装验收
10	循环箱项目	预付资产设备类款项	148.83	蜂窝板、丝网印刷生产线	2023.04-12	预付设备款未验收
		预付工程款	3.50	环保治理系统	2023.04-12	预付工程价款
11	2万吨五氧化二磷和10万吨多聚磷酸项目	预付资产设备类款项	95.80	阳极管、阴极线/蒸汽比例调节阀、脱湿助燃机组	2023.06-12	按合同分期付款,项目所需购的机器设备预付款
12	节能模架一体化项目	预付资产设备类款项	81.18	塑料模数字化模板模具	2023.06-12	按合同分期付款,模具交货时间长
13	美若科制药项目	预付工程款	1.84	厂房屋面钢平台搭建及加固工程等	2023.11	预付工程款
		预付资产设备类款项	19.17	无热模块式吸干机,初级、高级除尘过滤器等	2023.05-12	按合同分期付款,未安装验收
14	年产300吨热缩套管、4700000KLED灯扩建项目	预付资产设备类款项	18.72	管道天然气配套设施/热熔夹芯设备/样品柜	2023.05-12	新项目研发、生产需要
15	其他	预付工程款	7.05	零星工程搭建	2023.01-12	预付工程材料款
		预付资产设备类款项	254.68	玻纤针刺生产线（梳理机）、模具、包边工装等等	2023.01-12	预付机器设备款,未安装验收

以上公司预付工程、设备款明细中,单笔预付余额大于 300 万元的情况如下:

单位：万元

序号	项目	对方单位名称	预付余额	类别
1	ALD 协同化学气相沉积设备项目	常州沛腾装备科技有限公司	600.00	预付资产设备类款项
2	安哥拉项目	河南保卫机械设备有限公司	405.40	预付资产设备类款项

【年审会计师的核查意见】

1、核查程序

- (1) 对预付账款进行函证，确定预付账款核算的准确性和真实性；
- (2) 对公司支付凭证、合同、发票、银行回单等进行检查；
- (3) 向管理层了解前五大预付账款的交易背景、交易安排、是否与上市公司存在关联关系、是否符合行业惯例，了解账龄超过一年的原因及合理性；
- (4) 获取前五大预付账款期后明细账，检查期后结转情况；
- (5) 向管理层了解预付工程、设备款的具体内容、对应项目等，分析预付金额较大的合理性和必要性。

2、核查结论

通过实施上述核查程序，我们认为：

(1) 公司已经列示了前五大预付账款的具体情况，包括交易背景、交易安排、期后结转情况，前五大预付账款对象与上市公司均不存在关联关系。公司预付账款符合行业惯例，部分预付账款账龄在一年以上，主要系云南旭东产能下滑无法及时供应黄磷、生产经营不利导致资金紧张无法及时进行现金偿付，导致公司预付账款结转较慢，进而预付账龄超过了一年，原因具有合理性。

(2) 公司已经列式了预付工程、设备款的具体内容，包括对应项目、预付时间等，公司预付金额较大具有合理性和必要性。

八、针对境外收入未回函或回函不符合情况，会计师所履行的替代性程序及其有效性

1、针对未回函情况，会计师所履行的替代性程序如下：

- (1) 检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、

出库单、报关单、海运提单等；

(2) 检查对应客户的应收账款期后回款情况；

(3) 针对资产负债表日前后的销售收入，检查出库单、报关单等收入确认支持性凭据，检查收入的确认时点是否真实、准确。

2、针对回函差异情况，会计师所履行的替代性程序如下：

(1) 向公司财务人员询问了解回函不符的原因，并获取差异调节表。回函不符主要原因是时间性差异，客户以收到货物的时间确认采购，公司根据相关商品所有权上的主要风险和报酬/控制权转移时点确认收入；

(2) 核查期后回款情况，若期后未收到回款，检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单、报关单、海运提单等，确认收入的真实性、准确性。

3、核查意见

通过实施上述核查程序，我们认为公司境外营业收入的确认真实、准确、完整。

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

2024年7月11日