

中信证券股份有限公司

关于《江苏东方盛虹股份有限公司关于〈中国证监会
行政许可项目审查一次反馈意见通知书〉(212249号)
的回复》之专项核查意见

独立财务顾问



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

二〇二一年十月

中国证券监督管理委员会：

江苏东方盛虹股份有限公司（以下简称“东方盛虹”或“公司”）收到贵会于 2021 年 9 月 17 日下发的 212249 号《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（以下简称“《一次反馈意见》”），中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”或“独立财务顾问”）作为东方盛虹的独立财务顾问，会同上市公司及其他相关中介机构，就《一次反馈意见》所列问题进行了认真核查和逐项落实，并对《江苏东方盛虹股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》（以下简称“《重组报告书》”）等相关文件进行了相应的补充和完善，现对《一次反馈意见》中涉及独立财务顾问发表意见的问题回复如下，请予审核。

如无特别说明，本核查意见中的简称或名词的释义均与《重组报告书》中相同。本核查意见中涉及补充披露的内容已以楷体加粗文字在《重组报告书》中显示。

本核查意见所涉数据的尾数差异或不符系四舍五入所致。

目 录

问题一.....	4
问题二.....	72
问题三.....	74
问题四.....	83
问题五.....	98
问题六.....	107
问题七.....	113
问题八.....	124
问题九.....	152
问题十.....	161
问题十一.....	167
问题十二.....	174
问题十三.....	210
问题十四.....	228
问题十五.....	234
问题十六.....	240
问题十七.....	252
问题十八.....	272
问题十九.....	276

问题一：申请文件显示，1）上市公司主营业务包括民用涤纶长丝的研发、生产和销售以及 PTA、热电的生产和销售等，并将形成“原油炼化-PX/乙二醇-PTA-聚酯-化纤”全产业链。2）江苏斯尔邦石化有限公司（以下简称标的资产或斯尔邦）所在石化、化工行业属于“高耗能、高排放”项目重点统计行业。请你公司补充披露：1）上市公司、标的资产已建、在建、拟建项目（以下统称建设项目）生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力、运行情况和工艺技术先进性，环保相关成本费用是否与处理其生产经营所产生的污染相匹配，日常排污监测是否达标和环保部门现场检查情况。2）建设项目年综合能源消费量、各类污染物排放量，是否属于“高耗能、高排放”项目，是否取得相应级别主管部门的节能审查意见和环评审批，是否符合当地节能和环保主管部门的监管要求，尚未取得前述审批的项目（如有）预计未来取得审批有无实质障碍。3）建设项目是否符合国家或地方产业规划和产业政策、“三线一单”、规划环评、产能置换等有关要求及落实情况，是否需履行相关主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况。4）上市公司及标的资产拟建、改建、扩建项目所在行业是否属于产能饱和行业，如是，请补充披露拟建、改建、扩建项目是否落实压减产能和能耗指标以及煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等相关要求，产品设计能效水平是否达到能耗限额先进值或国际先进水平；如否，请补充披露拟建、改建、扩建项目是否在能耗限额准入、污染物排放标准等基础上对标国际先进水平设计建设。5）上市公司、标的资产拟建、在建项目是否涉及新建自备燃煤电厂，是否符合《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》有关要求。6）建设项目是否涉及在禁燃区内燃用高污染燃料，是否已整改。7）报告期内上市公司、标的资产所受环保行政处罚的具体情况，包括但不限于违规具体情形、处罚依据、处罚内容、整改情况及是否构成重大违法。8）上市公司、标的资产报告期内是否发生环保事故或重大群体性环保事件，是否存在环保情况的负面新闻报道。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、关于标的资产相关情况的回复

（一）标的资产已建、在建、拟建项目（以下统称建设项目）生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力、运行情况和工艺技术先进性，环保相关成本费用是否与处理其生产经营所产生的污染相匹配，

日常排污监测是否达标和环保部门现场检查情况

标的资产建设项目各项废气、废水、噪声防治措施运行正常，处理能力充足，处理工艺技术较为先进，环保相关成本费用与处理其生产经营所产生的污染相匹配，日常排污监测已达标，并通过了环保部门现场检查，具体情况如下：

1、标的资产建设项目基本情况

根据标的资产提供的立项备案文件以及说明，标的资产所涉及的已建、在建和拟建项目（以下简称“标的资产建设项目”）基本情况如下：

序号	项目状态	项目名称	建设内容
1	已建项目	醇基多联产项目	建设年产 30 万吨 EVA 树脂、26 万吨丙烯腈、8 万吨 MMA、20 万吨环氧乙烷等
2		废酸资源化综合利用技术（SAR）改造项目	年回收 5.2 万吨/98%硫酸、15.8 万吨 99.7%发烟硫酸
3		环氧基精细化学品项目	10 万吨/年乙醇胺、12 万吨/年乙氧基化装置
4		丙烯腈扩能技术改造项目	26 万吨/年丙烯腈装置、9 万吨/年 MMA 装置、23 万吨/年 SAR 装置
5		年产 8 万吨高吸水性树脂项目	8 万吨/年高吸水性树脂装置等
6		10 万吨/年丁二烯项目	10 万吨/年丁二烯生产装置
7	在建项目	斯尔邦二期丙烷产业链项目	70 万吨/年丙烷脱氢装置、2 套 26 万吨/年丙烯腈装置、2 套 9 万吨/年 MMA 装置、21 万吨/年 SAR 装置
8	拟建项目	EO 扩能改造项目	技改完成后可新增 10 万吨 EO 产能
9		斯尔邦 SAR II 适应性改造项目	以丙烯腈扩能改造工程废酸再生（SAR）装置为基础进行 SAR 装置适应性改造，以节约投资，资源合理利用

2、生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力、运行情况和技术工艺先进性

报告期内，标的公司污染物产生环节、主要防治设施的处理能力及其运行情况具体如下：

种类	产生环节	主要处理设施	处理能力及运行情况
废气	MTO 装置 催化剂再生	二级旋风+一级过滤器除尘	101,752m ³ /h，正常运行，处理达标
	MTO 装置 蒸汽过热炉烟气	燃烧后高空排放	6,880m ³ /h，正常运行，处理达标
	OCP 装置 加热炉烟气	燃烧后高空排放	42,026m ³ /h，正常运行，处理达标

种类	产生环节	主要处理设施	处理能力及运行情况
	MTO装置 CO 尾气	焚烧	1,240m ³ /h, 正常运行, 处理达标
	AN1 装置 吸收系统	AOGI 焚烧	182,555m ³ /h, 正常运行, 处理达标
	AN1 装置 废水焚烧炉	焚烧烟气经还原脱硝+布袋除尘	253,852m ³ /h, 正常运行, 处理达标
	AN2 装置 吸收系统 AOGI 废气、ACH 精制尾气	AOGI 热力燃烧+SNCR 脱硝系统	175,936m ³ /h, 正常运行, 处理达标
	AN2 装置 废水焚烧炉烟气	氧化还原	170,898m ³ /h, 正常运行, 处理达标
	EO 装置 二氧化碳解析塔	高空排放	4,700m ³ /h, 正常运行, 处理达标
	EVA 树脂装置 料仓及干燥脱气废气	RTO 蓄热焚烧	364,000m ³ /h, 正常运行, 处理达标
	SAP 装置 丙烯酸精制、二次干燥	一级碱吸收	34,000m ³ /h, 正常运行, 处理达标
	SAP 装置 聚合	一级碱吸收	34,000m ³ /h, 正常运行, 处理达标
	SAP 装置 加热炉燃烧	燃烧后高空排放	10,800m ³ /h, 正常运行, 处理达标
	BID 装置 废水预处理塔、油再吸收 塔、吸收油再生塔废气	尾气催化氧化系统	46,000m ³ /h, 正常运行, 处理达标
	SAR1 装置 再生预热炉烟气	燃烧排放	20,000m ³ /h, 正常运行, 处理达标
	SAR1 装置 酸装置吸收后烟气	高空排放	121,090m ³ /h, 正常运行, 处理达标
	乙醇胺装置 100000t/a 乙醇胺	高压吸收+放空水洗	1,000m ³ /h, 正常运行, 处理达标
	乙氧基化装置 生产反应器	三级稀酸洗涤吸收	1,600m ³ /h, 正常运行, 处理达标
	SAR2 装置 再生预热炉烟气	达标高空排放	20,000m ³ /h, 正常运行, 处理达标
	SAR2 装置 酸装置烟气	双氧水吸收处理	121,090m ³ /h, 正常运行, 处理达标
废水	各装置生产废水、初期雨水、生活污水	污水处理厂	570m ³ /h, 正常运行, 处理达标
固体废物	各装置产生的废塑料、废铁、废纸箱等	回收综合利用	处理能力充足
	各装置产生的危险废物	委托有资质的第三方处置	处理能力充足
噪声	各装置产生的噪音	隔声罩、减振垫、消音器、低噪音火嘴、隔声门窗、吸声材料等	处理能力充足、运行正常

报告期内, 标的公司主要污染物排放量情况如下:

单位：吨/年

序号	名称	许可排放量	实际排放量			是否超标
			2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月	
1	SO ₂	220.91	10.15	38.31	12.33	否
2	NO _x	915.45	335.84	125.62	130.28	否
3	COD	2,789.20	471.99	684.46	179.08	否
4	氨氮	96.87	3.80	9.25	1.72	否

标的公司已建项目均取得了生态环境主管部门对环境影响评价文件的批复和对相关环境保护设施的验收，或按照有关政策要求完成自主验收。报告期内，标的公司各项废气、废水、噪声防治措施运行正常，处理能力充足，处理工艺技术较为先进，采用美国 PCC 公司的废水焚烧技术、航天十一所 AOGI 废气焚烧技术、上海东化环境催化氧化技术、美国杜尔的 RTO 焚烧、上海苏伊士污水处理技术等国际先进环保治理技术治理废水、废气，排放标准优于行业特别排放限值及地方特别排放限值要求，满足相关监管要求，污染物排放均未超标。

除此以外，标的公司已于 2021 年 4 月通过了连云港市生态环境局组织的环保示范性企事业单位评定工作。环保示范性企事业单位是指发挥环保“领跑者”标杆作用的企事业单位，具体要求其在同类企事业单位中，在生态环境保护方面作出突出贡献或具有典型示范意义，且 2 年内无环境违法违规失信行为，体现出标的公司在环保领域具有较好的信用等级水平和典型示范意义。

国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）环境保护局已于 2021 年 5 月 13 日出具证明，“自 2019 年 1 月 1 日以来至今，江苏斯尔邦石化有限公司在生产经营中遵守国家及地方有关环境保护方面的法律、法规、政策，污染物排放符合相关要求，未发现环境污染事故等违反环境保护方面的法律、法规、政策的行为和记录，也未发现因环保举报、投诉、违反环境保护方面的法律、法规、政策而受到处罚的情形”。同时，根据中蓝连海设计研究院有限公司出具的《江苏斯尔邦石化有限公司环境保护核查技术报告》：“核查期内，斯尔邦石化遵守国家各项环保法律、法规，各建设项目能够执行环境影响评价与‘三同时’制度，落实了环评文件、环评审批意见、竣工环保验收意见中的各项环保要求，执行了当地环保部门的排污许可和排污缴费制度；企业排放的废气、废水、噪声主要污染物满足达标排放和总量控制要求；危险废物执行转移联单制度。”

根据国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）环境保护局出具的证明，“斯尔邦项目均落实了‘三线一单’、污染物排放区域削减等要求.....节能减排处理效果符合国家 and 地方相关政策和法律法规的要求，处于行业内先进水平。”

3、环保相关成本费用是否与处理其生产经营所产生的污染相匹配

标的公司的日常环境保护相关支出主要包括排污费、危险废物处置费、污水处置费用等。报告期内斯尔邦及其子公司相关环保费用的支出情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度
环保支出	3,029.63	7,004.46	7,303.75
营业收入	951,795.89	1,098,692.80	1,192,529.39
环保支出占营收之比	0.32%	0.64%	0.61%
净利润	204,141.48	52,661.79	94,311.50
环保支出占净利润之比	3.58%	13.30%	3.21%

报告期内标的资产环保相关成本费用支出与营业收入的比例较为稳定，其中，2021年上半年占比有所下降，主要系随着环保领域的相关投入不断增加，标的资产自建污水处理设施于2021年初开始启用，从而降低了外部污水处理相关支出。因此，标的资产环保相关费用支出与生产经营规模及所产生的污染情况相匹配。

4、日常排污监测是否达标和环保部门现场检查情况

经登录全国排污许可证管理信息平台查询，标的公司日常监测数据已于排污许可证执行报告中向生态环境监管部门报告并上传至全国排污许可证管理信息平台，不存在因日常排污监测不达标而受到相关主管部门行政处罚的情形。

经核查标的公司提供的环保部门现场检查记录，标的公司报告期内历次环保部门现场检查记录记载的检查情况均未显示标的公司存在严重违反《排污许可管理条例》和《排污许可管理办法（试行）》等有关环境保护法律法规的情形。

根据国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）环境保护局出具的证明，“斯尔邦日常排污监测均已达标，并已通过我局组织的历次现场检查，且能够按照要求及时完成整改，未发现斯尔邦存在环境污染事故等违反环境保护方面的法律、法规、政策的行为和记录。”

（二）建设项目年综合能源消费量、各类污染物排放量，是否属于“高耗能、高排放”项目，是否取得相应级别主管部门的节能审查意见和环评审批，是否符合当地节能和环保主管部门的监管要求，尚未取得前述审批的项目（如有）预计未来取得审批有无实质障碍

标的资产建设项目不属于“高耗能、高排放”项目，均已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见（或按要求报送了节能承诺表），符合当地节能主管部门的监管要求；已建、在建项目已获得相应级别生态环境部门环评审批，符合环境影响评价文件要求，符合当地环保主管部门的监管要求，拟建项目预计将根据项目进度情况取得环评批复，预计通过审批无实质性障碍，具体情况如下：

1、标的资产建设项目年综合能源消费量、各类污染物排放量情况

报告期内，标的资产建设项目生产经营过程中涉及的主要污染物排放量如前所述；报告期内，标的资产电力等主要能源类物资的采购量按照《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）中的相关标准进行折算后的消耗量分别为 505,767.08 吨标煤、496,533.79 吨标煤、247,049.86 吨标煤。

2、标的资产建设项目不属于“高耗能、高排放”项目

根据国家发展改革委办公厅于 2020 年 2 月 26 日下发的《国家发展改革委办公厅关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》，“经商国家统计局，按照国民经济行业分类、国民经济和社会发展统计公报的行业分类，高耗能行业范围为：石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，电力、热力生产和供应业。”

根据生态环境部于 2021 年 5 月 30 日发布的《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号），“高耗能、高排放”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计。

标的资产所处行业属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（按第 1 号修改单修订）“C26 化学原料和化学制品制造业”这一类别，但标的资产建设项目不属于“高耗能、高排放”项目范畴，具体如下：

(1) 标的资产建设项目不属于高耗能项目

① 标的资产建设项目对应产品均未被列入能耗专项重点监察范围

根据国家工业和信息化部发布的《2020 年工业节能监察重点工作计划》（工信部节函〔2020〕1 号），按照“十三五”高耗能行业节能监察全覆盖的安排，对炼油、对二甲苯、纯碱等石化化工行业，金冶炼、稀土冶炼加工、铝合金等有色金属行业，建筑石膏、烧结墙体材料、沥青基防水卷材等建材行业，糖、啤酒等轻工行业等 53 项细分行业的重点用能单位进行能耗专项监察。标的资产建设项目对应产品均未被列入上述 53 项重点高耗能行业（产品）。

② 标的资产建设项目对应产品未被列入工信部《关于开展重点用能行业单位产品能耗限额标准执行情况监督检查的通知》中所列明的 22 项能耗限额标准目录

为在全国范围内开展重点用能行业单位产品能耗限额标准执行情况的专项监督检查工作，工业和信息化部在其发布的《关于开展重点用能行业单位产品能耗限额标准执行情况监督检查的通知》中，列明了 22 项单位产品能耗限额强制性国家标准。经检索，标的资产建设项目对应产品未被列入前述 22 项能耗限额标准目录中。

③ 标的资产生产经营平均能耗相对较低，符合国家政策理念

标的资产建设项目用能合理，遵循节能设计相关标准及规范。标的资产积极采用先进设备、工艺和技术，清洁生产，通过联合装置上下游一体化生产模式，最大程度降低能耗。标的资产建设项目主要消耗的能源包括电力和蒸汽等，未直接使用煤炭，标的资产生产经营能耗的具体情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年
电力等能源的采购量折算为标准煤总量（吨）	247,049.86	496,533.79	505,767.08
营业收入（万元）	951,795.89	1,098,692.80	1,192,529.39
标的资产平均能耗（吨标准煤/万元）	0.26	0.45	0.42
我国单位 GDP 能耗（吨标准煤/万元）	-	0.57	0.57
可比上市公司能耗平均值 （吨标准煤/万元）	-	0.76	0.71

注 1：电力等能源采购数量的标准煤折算总量系根据国家市场监督管理总局和国家标准化管理委员会颁布的《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）中的相关标准进行折算。

注 2：我国单位 GDP 能耗来源于 Wind 数据，最终来源为国家统计局，2021 年上半年数据尚未公布。可比公司能耗平均值系将同行业可比上市公司（上海石化、滨化股份、联泓新科）披露的报告期内相关能源采购量并参考《综合能耗计算通则》中的相关标准折算为标煤总量后，与营业收入

相除后得到。

报告期内，标的资产耗能折算标准煤的数量分别为 50.58 万吨、49.65 万吨、24.70 万吨，平均能耗分别为 0.42 吨标准煤/万元、0.45 吨标准煤/万元、0.26 吨标准煤/万元，低于相应年度我国单位 GDP 能耗水平以及可比上市公司能耗平均值，符合国家的政策理念。

④ 标的资产已通过连云港市工信局 2019 年“双随机”现场节能监察

根据《中华人民共和国节约资源法》《江苏省节约能源条例》《工业节能管理办法》和《连云港市工信局双随机抽查通知书》（连工双能[2019]3 号）、《关于开展市级备案技改投资项目节能专项执法检查的通知》（连工信发[2019]51 号）的要求，连云港市工信局节约能源监察中心于 2019 年组织实施了针对节能方面的现场监察，基于“双随机”抽查原则（即随机抽取检查对象、随机选派执法检查人员），包括标的资产在内的 20 家企业被列入了本次随机抽查范围。

根据标的资产提供的《现场监察报告》以及连云港市工业和信息化局官网公布的结果，标的资产已通过了本次针对节能方面的“双随机”现场节能监察，未发现有违反节能法律法规和标准等行为。

根据连云港市发展与改革委员会出具的证明，“斯尔邦项目（即 360 万吨 / 年醇基多联产项目一期工程、环氧基精细化学品项目、10 万吨 / 年丁二烯项目、年产 8 万吨高吸水性树脂项目、斯尔邦二期丙烷产业链项目）符合国家产业政策和产业规划，项目所采用的工艺技术先进，属于同行业内的耗能较低项目。我委未发现斯尔邦在生产经营中存在违反国家或地方产业政策及规定的情形，亦不存在因违反节能降耗方面的法律、法规、政策等而受到处罚的情形。”根据国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）经济发展局出具的证明，“斯尔邦已建的废酸资源化综合利用技术改造项目、丙烯腈扩能技术改造项目和斯尔邦二期丙烷产业链项目均根据当时有效的法律法规取得了立项等必备文件，项目及其产品均不属于落后产能，属于行业内低耗能项目，能效水平先进……”。

(2) 标的资产建设项目不属于高排放项目

① 标的资产建设项目符合环境影响评价文件要求

截至本核查意见出具之日，标的资产建设项目中的已建、在建类项目均已取得环境影响评价文件，符合环境影响评价文件要求，具体如下：

项目名称	环评批复	环评验收
醇基多联产项目	《关于对江苏斯尔邦石化有限公司360万吨/年醇基多联产项目环境影响报告书的批复》（连环发〔2011〕523号）	《关于江苏斯尔邦石化有限公司360万吨/年醇基多联产项目一期工程噪声、固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见》（示范区环验〔2018〕6号）
废酸资源化综合利用技术改造项目	《关于江苏斯尔邦石化有限公司废酸资源化综合利用技术改造项目环境影响报告书的批复》（示范区环审〔2016〕36号）	《关于江苏斯尔邦石化有限公司废酸资源化综合利用技术改造项目噪声、固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见》（示范区环验〔2018〕7号）
环氧基精细化学品项目	《关于江苏斯尔邦石化有限公司环氧基精细化学品项目环境影响报告书的批复》（示范区环审〔2016〕27号）	《关于江苏斯尔邦石化有限公司环氧基精细化学品项目噪声、固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见》（示范区环验〔2018〕8号）
丙烯腈扩能技术改造项目	《关于江苏斯尔邦石化有限公司丙烯腈扩能技术改造项目环境影响报告书的批复》（示范区环审〔2019〕9号）	根据政策要求自主验收完成
年产8万吨高吸水性树脂项目	《关于对江苏斯尔邦石化有限公司年产8万吨高吸水性树脂项目环境影响报告书的批复》（连环审〔2013〕37号） 《关于对江苏斯尔邦石化有限公司8万t/a高吸水性树脂项目环境影响修编报告的批复》（连环表复〔2015〕29号）	《关于江苏斯尔邦石化有限公司1.6万吨/年高吸水性树脂C生产线（8万吨/年高吸水性树脂项目）噪声、固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见》（示范区环验〔2018〕4号）
10万吨/年丁二烯项目	《关于对江苏斯尔邦石化有限公司10万吨/年丁二烯项目环境影响报告书的批复》（示范区环审〔2016〕26号）	《关于江苏斯尔邦石化有限公司10万吨/年丁二烯项目噪声、固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见》（示范区环验〔2018〕5号）
斯尔邦二期丙烷产业链项目	《关于江苏斯尔邦石化有限公司斯尔邦二期丙烷产业链项目环境影响报告书的批复》（示范区环审〔2019〕24号）	项目建设中，暂未验收

注：根据《连云港市环保局关于逐步取消建设项目竣工环保行政验收的公告》，连云港市环保局自2017年9月起，不再受理建设项目竣工环保行政验收相关事项，由项目建设单位自主开展项目竣工环保验收工作。

根据中蓝连海设计研究院有限公司出具的《江苏斯尔邦石化有限公司环境保护核查

技术报告》，上表所涉已建项目环评批复和竣工环保验收意见中的各项要求均已落实到位。标的资产在建、拟建项目预计将根据项目进度情况取得包括环评批复或环评验收等所需的相关项目审批手续，并将严格按照环境影响评价文件的要求进行建设及生产经营。

② 标的资产已按规定取得排污许可证，不存在污染物排放方面重大违法违规情况

截至本核查意见出具之日，标的资产已按规定取得排污许可证，具体情况如下：

持证主体	颁发单位	生产经营场所	编号	有效期
斯尔邦	连云港市生态环境局	连云港市徐圩新区港前四路东、隍山二路北	913207005668923863001P	有效期至2021.12.9

根据中蓝连海设计研究院有限公司出具的《江苏斯尔邦石化有限公司环境保护核查技术报告》：“核查期内，斯尔邦石化遵守国家各项环保法律、法规，各建设项目能够执行环境影响评价与‘三同时’制度，落实了环评文件、环评审批意见、竣工环保验收意见中的各项环保要求，执行了当地环保部门的排污许可和排污缴费制度；企业排放的废气、废水、噪声主要污染物满足达标排放和总量控制要求；危险废物执行转移联单制度；斯尔邦石化根据生产经营需要和污染物处理的标准进行环保投资，环保投资与处理和斯尔邦石化生产经营所产生的污染相匹配。企业已正在开展清洁生产审核工作；核查时段内未受到过环保行政处罚，也未发生过环境污染事故等突发环境事件及其他重大环保违法违规行为……因此，核查期内斯尔邦石化环境保护工作符合《关于进一步优化调整上市环保核查制度的通知》（环发〔2012〕118号）的要求”。

国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）环境保护局已于2021年5月13日出具证明，标的资产自2019年以来“在生产经营中遵守国家及地方有关环境保护方面的法律、法规、政策，污染物排放符合相关要求，未发现环境污染事故等违反环境保护方面的法律、法规、政策的行为和记录”。

③ 标的公司已通过环保示范性企业评定，充分发挥了环保“领跑者”的标杆作用，具有典型示范意义

为贯彻落实党的十九大关于“健全环保信用评价制度”的部署要求，加快环保信用体系建设，江苏省生态环境厅、省发改委、省市场监督管理局于2019年12月联合下发《江苏省企事业环保信用评价办法》，对企事业环保信用评价相关事项进行了明确。根据前述办法，环保示范性企事业单位是指发挥环保“领跑者”标杆作用的企事业单位。

具体要求其同类企事业单位中，在生态环境保护方面作出突出贡献或具有典型示范意义，且 2 年内无环境违法违规失信行为。

根据标的公司提供的相关资料并经互联网检索相关公开信息，标的公司已于 2021 年 4 月通过了连云港市生态环境局组织的环保示范性企事业单位评定工作，在环保领域具有较好的信用等级水平和典型示范意义。

根据国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）环境保护局出具的证明，斯尔邦已建、在建、拟建项目“……均落实了‘三线一单’、污染物排放区域削减等要求，符合污染物排放总量控制要求，节能减排处理效果符合国家和地方相关政策和法律法规的要求，处于行业内先进水平。”

综上所述，标的资产建设项目对应产品未被列入能耗专项重点监察范围，亦未被列入工信部《关于开展重点用能行业单位产品能耗限额标准执行情况监督检查的通知》中所列明的 22 项能耗限额标准目录；标的资产生产经营平均能耗相对较低，且已通过连云港市工信局 2019 年“双随机”现场节能监察；标的资产已建、在建项目符合环境影响评价文件要求，在节能和环保方面符合国家以及行业监管的要求。拟建项目预计将根据项目进度情况取得包括环评批复在内的相关项目审批手续；标的资产已按规定取得排污许可证，不存在污染物排放方面重大违法违规情况。标的资产已通过环保示范性企业评定。因此，标的资产建设项目不属于“高耗能、高排放”项目。

3、标的资产建设项目节能审查意见的取得情况

根据《固定资产投资项目节能审查办法》第三条：“固定资产投资项目节能审查意见是项目开工建设、竣工验收和运营管理的重要依据。政府投资项目，建设单位在报送项目可行性研究报告前，需取得节能审查机关出具的节能审查意见。企业投资项目，建设单位需在开工建设前取得节能审查机关出具的节能审查意见。未按本办法规定进行节能审查，或节能审查未通过的项目，建设单位不得开工建设，已经建成的不得投入生产、使用。”

标的资产已建、在建项目和拟建项目取得的节能审查意见具体情况如下：

序号	项目状态	项目名称	文件名称	编号
1	已建项目	醇基多联产项目	《市发改委关于江苏斯尔邦石化有限公司徐圩新区 360 万吨/年醇基多联产	连发改能审（2011）1 号

序号	项目状态	项目名称	文件名称	编号
			化工项目节能评估报告的审查意见》	
2		废酸资源化综合利用技术（SAR）改造项目	《关于<江苏斯尔邦石化有限公司废酸资源化综合利用技术改造项目节能评估报告书>的评审意见》	连投能评（2016）13号
3		环氧基精细化学品项目	《市发改委关于江苏斯尔邦石化有限公司环氧基精细化学品项目节能评估报告书的审查意见》	连发改能审（2016）10号
4		丙烯腈扩能技术改造项目	《江苏斯尔邦石化有限公司丙烯腈扩能技术改造项目节能报告审查意见》	连节能审查（2017）4号
5		年产8万吨高吸水性树脂项目	《市发改委关于江苏斯尔邦石化有限公司8万吨/年高吸水性树脂项目节能评估报告书的审查意见》	连发改能审（2013）第9号
6		10万吨/年丁二烯项目	《市发改委关于江苏斯尔邦石化有限公司10万吨/年丁二烯项目节能评估报告书的审查意见》	连发改能审（2015）第12号
7	在建项目	斯尔邦二期丙烷产业链项目	《关于江苏斯尔邦石化有限公司二期丙烷产业链项目的节能审查意见》	示范区经能审（2021）第2号
8	拟建项目	EO扩能改造项目	尚未开工建设，根据相关规定无需单独进行节能审查	
9		斯尔邦SAR II 适应性改造项目		

注：根据国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）经济发展局出具的证明，“根据《江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法》中第十二条的相关规定，斯尔邦拟建的EO扩能改造项目及SAR II 适应性改造项目无需单独进行节能审查。”

综上所述，标的资产建设项目均已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见（如适用），符合当地节能主管部门的监管要求。

4、标的资产建设项目环评审批的取得情况

如前所述，标的资产已建、在建项目已获得相应级别生态环境部门环境影响批复，符合环境影响评价文件要求，符合当地环保主管部门的监管要求。根据《环保核查报告》，在报告期内，“斯尔邦石化遵守国家各项环保法律、法规，各建设项目能够执行环境影响评价与‘三同时’制度，落实了环评文件、环评审批意见、竣工环保验收意见中的各项环保要求……”。

标的资产拟建项目预计将根据项目进度情况取得环评批复（如需），并将严格按照环境影响评价文件的要求进行建设及生产经营。根据国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）环境保护局出具的相关证明，尚未取得环评审批的项目预计通过审批无实质性障碍。

（三）建设项目是否符合国家或地方产业规划和产业政策、“三线一单”、规划环评、产能置换等有关要求及落实情况，是否需履行相关主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况

标的资产建设项目符合国家或地方产业规划和产业政策、“三线一单”以及规划环评的有关要求，不涉及产能置换，均根据项目进度按要求履行了相关主管部门审批、核准、备案等程序，具体情况如下：

1、标的资产建设项目符合国家或地方产业规划和产业政策

（1）标的公司生产经营受国家产业政策支持，相关建设项目属于战略性新兴产业项目

标的资产建设项目生产经营相关的主要产业政策包括：

时间	政策法规名称	颁布单位	主要内容
2021-9-3	《江苏省“十四五”化工产业高端发展规划》	江苏省工业和信息化厅	依托炼化一体化产业、多元化原料加工产业提供的各种资源，充分发挥市场的资源配置作用，进行深度延伸加工，发展各类化工新材料、专用精细化学品等高端石化产品，形成高端产品集群。 加快推进已备案的多元化原料加工项目，推进连云港丙烷脱氢、轻烃综合利用项目建设，与盛虹炼化一体化共同支撑石化原料生产体系。 对接下游新能源汽车、光伏、电子信息等战略性新兴产业发展要求及基础设施、包装、农业、电器等行业升级发展需求，重点发展聚乙烯、聚丙烯的专用料及改性产品，以EVA、超高分子量聚乙烯、POE 弹性体、环烯烃聚合物/共聚物（COC/COP）等特种聚烯烃产品，实现聚烯烃产业高端化发展。
2017-12-12	《关于促进石化产业绿色发展的指导意见》	国家发展改革委、工业和信息化部	石化产业基地建设、化工园区改造提升持续推进，基础设施保障能力不断提升，打造一批化工类国家新型工业化产业示范基地，形成若干个世界一流水平的石化产业基地、现代煤化工产业示范区。坚持优化升级与绿色生产相结合。推动行业绿色改造，淘汰落后技术、工艺和装备，提高资源能源利用效率和主要废弃物资源化利用率，降低污染排放强度。加快高性能树脂、功能性膜材料等绿色石化产品发展，填补国内空白，培育若干世界级先进产业集群，推动我国石化产业迈向全球价值链中高端。

时间	政策法规名称	颁布单位	主要内容
2017-6-22	《石化和化学工业发展规划（2016-2020年）》	工业和信息化部	要实施创新驱动战略，在化工新材料、精细化学品、现代煤化工等重点领域建成国家和行业创新平台。十三五期间，要推进合成气直接制烯烃、甲烷直接转化制烯烃等技术的研发，实现烯烃、芳烃等基础原料和化工新材料保障能力显著提高的目标。
2006-2-26	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》	国务院	要重点研究、开发满足国民经济基础产业发展需求的高性能复合材料及大型、超大型复合结构部件的制备技术，高性能工程塑料，轻质高强金属和无机非金属结构材料，高纯材料，稀土材料，石油化工、精细化工及催化、分离材料，轻纺材料及应用技术，具有环保和健康功能的绿色材料。

根据国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）经济发展局出具的《关于江苏斯尔邦石化有限公司建设项目属于战略性新兴产业的情况说明》：“在江苏斯尔邦石化有限公司所属产业链中，丙烯、乙烯、丁二烯、环氧乙烷、EVA、丙烯腈、乙腈、MMA、乙醇胺、乙基化等产品为碳纤维、ABS、己二腈、PMMA、合成橡胶、高性能橡胶及弹性体制造、功能性材料等产品制造提供原料，该系列产品符合《江苏省“十三五”战略性新兴产业发展规划》、《战略性新兴产业分类》（2018版）重点产品和服务目录里新材料产业中第3.3项先进石化化工新材料中第3.3.1条高性能塑料及树脂制造内‘工程塑料制造’、‘高端聚烯烃塑料制造’、‘其他高性能树脂制造’、3.3.4条高性能橡胶及弹性体制造内‘特种橡胶制造’、‘弹性体制造’、3.3.5条高性能膜材料制造内‘塑料薄膜制造’、第3.3.6条专用化学品及材料制造内‘专项化学用品制造’及第3.5条高性能纤维及制品和复合材料中3.5.1条‘高性能纤维及制品制造’以及第4项生物产业中‘化学药品与原料药制造’等战略性新兴产业项目要求”。

根据连云港市发展与改革委员会出具的证明，“斯尔邦项目（即360万吨/年醇基多联产项目一期工程、环氧基精细化学品项目、10万吨/年丁二烯项目、年产8万吨高吸水性树脂项目、斯尔邦二期丙烷产业链项目）符合国家产业政策和产业规划，项目所采用的工艺技术先进，属于同行业内的耗能较低项目。”

根据国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）经济发展局出具的证明，“斯尔邦前述项目（即“废酸资源化综合利用技术改造项目、丙烯腈扩能技术改造项目和斯尔邦二期丙烷产业链项目”）符合国家和地方相关产业政策和产业规划，生产装置、工艺技术和流程先进，能效水平均已达到行业内先进水平，节能减排处理效果符合要求。”

(2) 标的公司所在区域已纳入国家石化产业规划布局

标的公司位于江苏省连云港市徐圩新区石化产业基地之中，2014 年，国家发展改革委、工信部联合发布《石化产业规划布局方案》，将连云港徐圩新区列入国家七大石化产业基地，以“坚持安全环保优先、坚持统筹规划布局、坚持资源优化配置、坚持产业集约发展”为原则，打造世界一流产业基地，重点解决我国高端石化产品发展滞后的问题。

综上所述，标的资产已建、在建和拟建项目符合国家产业政策，已经纳入相应产业规划布局。

2、标的资产建设项目符合“三线一单”的有关要求

中共中央、国务院于 2018 年 6 月发布《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，并在该意见中提出改革完善生态环境治理体系，要求省级党委和政府加快确定生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，制定生态环境准入清单（即“三线一单”）。

2020 年 12 月 30 日，连云港市生态环境局发布《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（以下简称《方案》），根据前述《方案》，“全市共划定环境管控单元 290 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。优先保护单元，指以生态环境保护为主的区域，包括生态保护红线和生态空间管控区域。全市划分优先保护单元 90 个，占全市国土面积的 23.18%。生态保护红线和生态空间管控区域涉及的优先保护单元按照国家和省最新批复动态调整。重点管控单元，指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和各级各类产业园区。全市划分重点管控单元 108 个，占全市国土面积的 14.96%。重点管控单元根据产业发展规划、国土空间规划及规划环评等动态调整。一般管控单元，指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域，衔接街道（乡镇）边界形成管控单元。全市划分一般管控单元 92 个，占全市国土面积的 61.86%。”……“优先保护单元，严格按照生态保护红线和生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。”

标的资产建设项目均不位于生态保护红线，亦不属于前述《方案》中所提及的优先保护单元。标的资产已建、在建项目均已获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价

批复，在建、拟建项目后续建设中将持续严格遵守国家与地方有关“三线一单”管控的相关要求，认真落实环境保护制度，严格落实环评提出的污染防治措施和环境保护措施，加强环保设施的运行维护和管理，保证污染物长期稳定达标排放。

根据国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）环境保护局出具的证明，“斯尔邦项目均落实了‘三线一单’、污染物排放区域削减等要求，符合污染物排放总量控制要求，节能减排处理效果符合国家和地方相关政策和法律法规的要求，处于行业内先进水平。”

3、标的资产建设项目符合规划环评的有关要求，不涉及产能置换

标的资产建设项目所处的连云港石化产业基地系我国重点发展的七大国家级石化产业基地之一，位于国家东中西区域合作示范区（徐圩新区）。2016年12月，《连云港石化产业基地总体发展规划环境影响报告书》通过生态环境部（原环境保护部）审查。2017年7月2日，江苏省人民政府印发《关于同意连云港石化产业基地总体发展规划的批复》（苏政复〔2017〕58号），正式批准实施连云港石化产业基地总体发展规划。

根据工业和信息化部2014年7月发布的《工业和信息化部关于做好部分产能严重过剩行业产能置换工作的通知》，须针对产能严重过剩行业的项目建设制定产能置换方案，产能严重过剩行业为钢铁（炼钢、炼铁）、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃行业。标的资产不属于上述产能严重过剩行业，不适用产能置换的有关政策要求。根据国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）经济发展局出具的相关证明，斯尔邦项目符合国家或地方产业规划和产业政策，不涉及产能置换。

因此，标的资产建设项目已纳入产业园区（连云港石化产业基地），所在园区属于依法设立、环境保护基础设施齐全并经规划环评的国家级石化产业基地，符合规划环评的有关要求。标的资产所处行业不属于产能严重过剩行业，不涉及产能置换。

4、标的资产建设项目均履行了相关主管部门审批、核准、备案等程序

标的资产建设项目的主要审批、核准、备案等程序的履行情况如下：

序号	项目名称	发改备案手续	环评批复	环保验收批复
1	醇基多联产项目	连发改工业发〔2011〕185号、连发改工业发[2012]245号、连发改行服发[2015]87号	连环发〔2011〕523号	示范区环验〔2018〕6号

序号	项目名称	发改备案手续	环评批复	环保验收批复
2	废酸资源化综合利用技术改造项目	备案号：3207041604083	示范区环审（2016）36号	示范区环验（2018）7号
3	环氧基精细化学品项目	连发改行服发（2015）107号	示范区环审（2016）27号	示范区环验（2018）8号
4	丙烯腈扩能技术改造项目	连经信备（2018）20号	示范区环审（2019）9号	自主验收完成
5	年产8万吨高吸水性树脂项目	连发改工业发（2013）94号	连环表复（2015）29号	示范区环验（2018）4号
6	10万吨/年丁二烯项目	连发改行服发（2015）106号	示范区环审（2016）26号	示范区环验（2018）5号
7	斯尔邦二期丙烷产业链项目	示范区经备（2019）7号、示范区经备（2020）45号	示范区环审（2019）24号	建设中暂未验收

注：标的资产拟建的EO扩能改造项目、斯尔邦SAR II适应性改造项目正在持续推进必要的备案、审批、核准手续，目前EO扩能改造项目已取得编号为“连工信备（2021）3号”的立项备案。

截至本核查意见出具日，标的资产建设项目均取得了与项目建设进度相匹配的相关主管部门审批、核准、备案等程序。其中，已建、在建项目均履行了必要的项目备案审批、节能审查、环境影响评价程序，拟建项目将根据项目进度持续推进必要的备案、审批、核准手续。

（四）标的资产拟建、改建、扩建项目所在行业是否属于产能饱和行业，如是，请补充披露拟建、改建、扩建项目是否落实压减产能和能耗指标以及煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等相关要求，产品设计能效水平是否达到能耗限额先进值或国际先进水平；如否，请补充披露拟建、改建、扩建项目是否在能耗限额准入、污染物排放标准等基础上对标国际先进水平设计建设

标的资产拟建、改建、扩建项目所在行业不属于产能饱和行业，且项目能耗限额准入、污染物排放标准均符合国家和地方相关政策和法律法规的要求，对标国际先进水平设计建设，具体情况如下：

1、标的资产拟建、改建、扩建项目所在行业不属于产能饱和行业

标的公司拟建、改建、扩建项目涉及的主要产品为丙烯腈、MMA、EO等丙烯、乙烯衍生物产品。上述产品应用领域十分广泛，下游行业需求旺盛，不属于产能饱和行业，亦不属于《关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》中列明的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业产能。

2、标的资产拟建、改建、扩建项目在能耗限额准入、污染物排放标准等基础上对标国际先进水平设计建设

标的资产拟建、改建、扩建项目在能耗限额准入、污染物排放标准等基础上积极对标国际先进水平设计建设，具体情况如下：

（1）标的公司积极采用国际先进设备、工艺和技术，清洁生产

标的公司积极采用先进设备、工艺和技术，清洁生产，通过联合装置上下游一体化生产模式，最大程度降低能耗和污染物排放。标的公司核心装置的工艺技术情况如下：

标的公司 EO 装置采用荷兰壳牌公司（Shell）技术，属于全球领先水平，催化剂的选择性、活性和时空产率比较高，综合性能好，在成本节约控制上具有较高的优势，同时具有乙烯消耗低、能耗小、操作费用低等特点。

标的公司 AN 装置采用杜邦-科慕的丙烯氨氧化法生产工艺，采用新型结构的大型流化床反应器，产品收率高，能量消耗低，经济效益高。

标的公司 MMA 装置采用丙酮氰醇工艺，其工艺采用 VEKEMAF 工艺技术，与大型丙烯腈装置紧密结合，利用丙烯腈副产氢氰酸更有原料优势，并且节约投资，可有效解决材质耐腐蚀问题，提高了产品的收率和降低了原料的消耗。

标的公司 SAR 装置采用加拿大 CHEMETICS 公司专有的废酸再生制酸工艺技术，为丙烯腈装置和甲基丙烯酸甲酯装置配套建设的环保项目，该技术处于国际领先水平。SAR 装置可将丙烯腈、MMA 装置的废液进行焚烧，再经过处理生产硫酸产品，具有热能利用率高，污染小等特点。

根据国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）经济发展局和环境保护局出具的相关证明，标的资产建设项目在能耗限额准入、污染物排放标准等基础上对标国际先进水平设计建设。

（2）标的公司生产经营平均能耗相对较低，符合国家政策理念

标的资产建设项目用能合理，遵循节能设计相关标准及规范。标的资产积极采用先进设备、工艺和技术，清洁生产，通过联合装置上下游一体化生产模式，最大程度降低能耗。报告期内，标的资产能耗低于相应年度我国单位 GDP 能耗水平以及可比上市公司

司能耗平均值，符合国家的政策理念。

(3) 标的公司污染物排放总量在限值以内，满足环评批复要求

标的公司已建项目均已在开工建设前取得生态环境主管部门出具的项目环境影响报告书批复文件，并按照环评批复要求落实相应环保措施，报告期内标的公司主要污染物排放量均在许可排放量限制以内。根据中蓝连海设计研究院有限公司出具的《江苏斯尔邦石化有限公司环境保护核查技术报告》：“核查期内，斯尔邦石化遵守国家各项环保法律、法规，各建设项目能够执行环境影响评价与‘三同时’制度，落实了环评文件、环评审批意见、竣工环保验收意见中的各项环保要求，执行了当地环保部门的排污许可和排污缴费制度；企业排放的废气、废水、噪声主要污染物满足达标排放和总量控制要求……”根据国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）环境保护局出具的证明，“斯尔邦项目均落实了‘三线一单’、污染物排放区域削减等要求，符合污染物排放总量控制要求，节能减排处理效果符合国家和地方相关政策和法律法规的要求，处于行业内先进水平。”

(五) 标的资产拟建、在建项目是否涉及新建自备燃煤电厂，是否符合《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》有关要求

标的资产拟建、在建项目均不涉及新建自备燃煤电厂，亦不适用《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》有关要求。

(六) 建设项目是否涉及在禁燃区内燃用高污染燃料，是否已整改

标的资产建设项目位于连云港，该地区关于高污染燃料禁燃区的政策如下：

地区	政策	禁燃区范围
连云港	连云港市人民政府关于进一步调整市区高污染燃料禁燃区的通告（连政发〔2019〕80号）	在《连云港市人民政府关于调整市区高污染燃料禁燃区的通告》（连政发〔2017〕62号）划定的高污染燃料禁燃区的基础上，扩大高污染燃料禁燃区范围，赣榆区、海州区、连云区、市经济技术开发区、国家东中西区域合作示范区、市高新技术产业开发区、云台山风景名胜区全部行政区域均为高污染燃料禁燃区

标的资产建设项目主要消耗的能源类物资为电力、蒸汽等，不涉及燃用高污染燃料。根据国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）环境保护局出具的相关证明，标的资产建设项目不涉及在禁燃区内燃用高污染燃料。

（七）报告期内标的资产所受环保行政处罚的具体情况，包括但不限于违规具体情形、处罚依据、处罚内容、整改情况及是否构成重大违法

报告期内，标的资产不存在违反环境保护方面的法律、法规、政策而受到处罚的情形，但曾存在被要求责令整改的情况，具体如下：

主管部门	整改决定	主要整改内容
国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）环境保护局	《责令整改通知书》 （示范区环责改字 [2019]9号）	要求整改部分危废分类存放间隙较小、库存量较大、部分包装物标识批次、生产日期未填写等问题

根据国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）环境保护局出具的证明：“截至目前，江苏斯尔邦石化有限公司已及时完成上述整改，上述行为不属于重大违法违规行为，不涉及行政处罚。除上述情形外，江苏斯尔邦石化有限公司自设立以来在生产经营中遵守国家及地方有关环境保护方面的法律、法规、政策，污染物排放符合相关要求，未发生环境污染事故等违反环境保护方面的法律、法规、政策的行为和记录，也不存在违反环境保护方面的法律、法规、政策的情况，不存在被我局处罚的情形”。

（八）标的资产报告期内是否发生环保事故或重大群体性环保事件，是否存在环保情况的负面新闻报道

根据标的资产所在地环保主管部门出具的合规证明，并经独立财务顾问及律师登录标的资产生态环境主管部门网站及其他公开渠道查询检索，报告期内标的资产未发生环保事故或重大群体性的环保事件，亦不存在有关标的资产环保情况的负面媒体报道。

二、关于上市公司相关情况的回复

（一）上市公司已建、在建、拟建项目（以下统称建设项目）生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力、运行情况和技术工艺的先进性，环保相关成本费用是否与处理其生产经营所产生的污染相匹配，日常排污监测是否达标和环保部门现场检查情况

上市公司建设项目所涉相关主体排污处理设备运行状况和处理效果良好，工艺技术稳定，环保相关成本费用与处理其生产经营所产生的污染相匹配，日常排污监测已达标，并通过了环保部门现场检查，具体情况如下：

1、东方盛虹即将形成“原油炼化-PX/乙二醇-PTA-聚酯-化纤”全产业链一体化业务发展格局

上市公司的主营业务包括民用涤纶长丝的研发、生产和销售以及 PTA、热电的生产、销售等。目前，公司已形成“PTA-聚酯-化纤”上下游一体化的业务结构。未来随着盛虹炼化 1600 万吨炼化一体化项目的建成投产，公司将打造完整的“原油炼化-PX/乙二醇-PTA-聚酯-化纤”全产业链一体化经营发展模式，实现炼油、石化、化纤之间协同发展的新阶段和新格局。上市公司涉及用能、排污的业务板块包括聚酯化纤业务、石化业务、热电业务，各业务板块包含的公司主体及相关的已建、在建、拟建项目（以下简称“上市公司建设项目”）情况如下：

业务板块	主要产品	公司名称	项目名称	项目状态
聚酯化纤业务	民用涤纶长丝（DTY、FDY、POY）	国望宿迁	年产 300 万吨智能化、超仿真功能性纤维项目	在建
			年产 50 万吨超仿真功能性纤维项目	在建
		芮邦科技	年产 25 万吨再生差别化和功能性涤纶长丝项目	在建
			年产 25 万吨再生差别化和功能性加弹涤纶长丝项目	在建
		盛虹纤维	日产 550 吨熔体直纺差别化纤维项目	已建
			增资扩建纺丝工程项目（扩建 11.55 万吨纺丝项目）	已建
			年产差别化、功能性化学纤维 12 万吨增资项目	已建
			年产 8 万吨差别化弹力丝增资项目	已建
			年产 8 万吨环吹风超细旦涤纶 FDY 增资项目	已建
			年产 9 万吨超细旦涤纶低弹丝增资扩建项目	已建
			年产 10 万吨半消光差别化纤维熔体直纺技改项目	已建
			增加年产 10 万吨半消光差别化纤维熔体直纺技改项目	已建
			年产 10 万吨超细旦差别化熔体直纺纤维技改项目	已建
			增加年产 10 万吨超细旦差别化纤维熔体直纺技改项目	已建
			聚酯技术提升年产 9 万吨差别化熔体直纺纤维技改项目	已建
			年产 12 万吨超细旦涤纶低弹丝扩建技改项目	已建
			差别化功能性化学纤维柔性化制备技术改造项目	已建
		港虹纤维	年产差别化化学纤维 20 万吨项目	已建
			增资建设年产差别化功能性加弹丝 12 万吨项目	已建

业务板块	主要产品	公司名称	项目名称	项目状态
			增资建设年产差别化功能性化学纤维 20 万吨项目	已建
			年产差别化功能性纤维 20 万吨项目	在建
		苏震生物	年产 50000 吨生物质差别化纤维项目	已建
			年产生物基差别化纤维 5 万吨项目	已建
		中鲈科技	年产 15000 吨加弹丝项目	已建
			年产 10 万吨高性能差别化纤维项目	已建
			年产 30000 吨生物质差别化纤维项目	已建
			生物基 PTT 功能改性纤维技术改造项目	已建
			年产 6 万吨 PET 再生纤维项目	在建
		国望高科	年产 12 万吨差别化化学纤维（PTT）项目	已建
			增资扩建年产 20 万吨阳离子（CDP）纤维项目	已建
			年产 8 万吨超细旦涤纶低弹丝增资项目	已建
			年产 40 万吨差别化功能性化学纤维项目	已建
			年产 30 万吨差别化功能性化学纤维项目	已建
			年产 25 万吨功能性低弹丝智能加工技术改造项目	已建
			再生纤维生产技术改造项目	在建
			抗紫外线阳离子化学纤维技术改造项目	已建
			聚酯切片固相聚合技术改造项目	已建
			原液着色差别化功能性纤维技术改造项目	在建
			超仿真功能性化学纤维技术改造项目	拟建
石化业务	油品、乙烯、PX、PTA 等	盛虹炼化	盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目	在建
			盛虹炼化一体化产品优化项目（2#乙二醇+苯酚/丙酮）	拟建
		虹威化工	POSM 及多元醇项目	拟建
		虹港石化	江苏虹港石化有限公司年产 150 万吨 TPA 项目	已建
			江苏虹港石化有限公司对苯二甲酸精制提纯技改项目	已建
			江苏虹港石化有限公司 240 万吨/年精对苯二甲酸（PTA）扩建项目	已建
			江苏虹港石化有限公司 PTA 一期节能技术改造项目	拟建
热电业务	热电联产	盛泽热电厂	吴江盛泽联合热电厂项目	已建
			扩建一台 100t/h 煤粉炉项目	已建
			扩建一台 6000KW 背压式供热机组项目	已建

业务板块	主要产品	公司名称	项目名称	项目状态
			扩建 12MW 背压式供热机组工程项目	已建
			100 吨/时煤粉锅炉扩建项目	已建
			扩建供热机组及净水工程项目	已建
			扩建 2×100t/h 锅炉项目	已建
			2016-601790 盛泽热电厂 9#炉技改项目	已建
		燃机热电	吴江盛泽燃机热电联产项目	在建

2、上市公司各业务板块生产经营涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量，主要处理设施及处理能力、运行情况和工艺技术先进性

（1）聚酯化纤业务

公司聚酯化纤业务主要为采取熔体直纺生产工艺和切片纺生产工艺两种方式生产民用涤纶长丝产品，熔体直纺工艺以聚合物熔体为原料，直接经过纺丝工艺生产涤纶长丝，可降低物料损耗及能耗，适合规模化生产长丝产品。切片纺工艺采用聚酯切片干燥和再熔融方式生产长丝产品，具有开工灵活的特点，适用于研发新产品和小批量生产拥有高附加值的功能性、差异化化纤产品，如再生纤维、双组份弹性纤维及海岛丝等产品。

公司聚酯化纤业务生产过程中有组织排放废气主要包括汽提塔废气、真空系统尾气、PTA 粉尘废气、FDY 纺丝油剂废气、POY 纺丝油剂废气、天然气热媒炉废气，无组织排放废气主要包括原料罐区产生的乙二醇和二甘醇废气、聚酯生产装置排放的乙二醇和乙醛、未收集到的 PTA 粉尘废气以及 FDY 纺丝装置、POY 纺丝装置油剂废气等；产生的废水主要包括汽提塔废水、聚酯装置过滤器清洗废水、纺丝组价清洗废水、除盐水处理站 RO 系统产生的浓盐水、除盐水处理站混床再生产生的酸碱废水、聚酯生产装置地面冲洗水等。

针对上述废气排放情况，公司主要建设油气分离装置、配备高排气筒，将汽提塔废气、真空系统尾气收集后送热媒炉焚烧处理，将 PTA 粉尘废气经布袋除尘器处理，将纺丝油剂废气（污染物以 VOCs 计）经静电式油气分离装置处理，将处理后尾气及天然气热媒炉废气（主要污染物 SO₂、NO_x、烟尘等）经高排气筒排放。无组织废气主要通过输送管道定期检修，加强管道接口处的密封，全过程 VOCs 控制等措施减少排放。根据废水特性对各类废水分别进行收集处理，汽提塔废水收集后经“混合调节池+酸化池+厌氧塔+厌氧沉淀池”预处理、含锑废水经“两级混凝沉淀+斜板沉淀+气浮”预处

理，上述预处理后废水连同其他废水一同进入厂区污水站经“混合调节+活性污泥+一沉池+接触氧化池+二沉池+混凝气浮”处理后再进入中水回用深度系统经“陶粒过滤+活性炭过滤”处理后回用到生产水系统。公司上述排污处理设备正常运行，处理能力达标。

以港虹纤维“年产差别化化学纤维 20 万吨项目”为例，列示其主要污染物产生环节、主要处理设施及处理能力、运行情况如下：

种类	产生环节及具体名称	主要处理设施或方式	处理能力及运行情况
废气	汽提塔废气：因对聚酯装置产生的生产废水通过蒸汽汽提方式预处理而产生	收集+热媒炉焚烧+排放	气相收集效率 100%，排气筒高 45m
	真空系统尾气：真空系统中未能被乙二醇液喷淋下来的气相气体，进入常压状态后再经喷淋水喷淋后，大部分水、乙醛均被进入废水中，废水和酯化废水混合后进入汽提塔经汽提后形成废水，极少量的真空系统不凝汽即为真空系统尾气	收集+热媒炉焚烧+排放	气相收集效率 100%，排气筒高 45m
	PTA 粉尘废气：PTA 卸料输送过程中，会有少量粉尘产生（产生量约为原料投加量的 0.01%）	在 PTA 投料和料仓口设置布袋除尘器捕集 PTA 粉尘，定期采用逆气流清灰回收捕集的 PTA 粉尘重新用于聚酯生产，除尘后的废气经车间顶部排气筒排放	布袋除尘器收集粉尘效率约为 95%，收集后处理效率约为 99%，车间顶部排气筒高 15m
	FDY 纺丝油剂废气：FDY 涤纶丝在上油、拉伸、卷绕等过程中需要使用油剂，在纺丝中起到润滑和消除静电等作用，部分纺丝油剂变成纺丝油剂废气	集气抽风装置收集+油气分离装置处理+排放或挥发	集气抽风装置收集效率约为 95%，2 台静电式油气分离装置去除效率约为 80%，2 个排气筒高 20m
	POY 纺丝油剂废气：POY 涤纶丝在上油、拉伸、卷绕等过程中需要使用油剂，在纺丝中起到润滑和消除静电等作用，少量纺丝油剂在车间里随水蒸气挥发形成废气	集气抽风装置收集+油气分离装置处理+排放或挥发	集气抽风装置收集效率约为 95%，2 台静电式油气分离装置去除效率约为 80%，2 个排气筒高 20m
	天然气热媒炉废气：本项目设置 3 台热媒炉（2 用 1 备）在使用时产生天然气燃烧废气	收集排放	1 个排气筒高 45m
废水	汽提塔废水：酯化反应产生的废水和缩聚反应真空系统尾气洗涤废水	经汽提塔预处理后，废水中低沸点主要有机物乙二醇、乙醛等杂质从废水中脱除	设置汽提塔及污水处理站。经汽提后废水 COD 由约 40000mg/L 降低为 4000mg/L

种类	产生环节及具体名称	主要处理设施或方式	处理能力及运行情况
		并进入气相，经汽提后的废水送本项目污水站处理	左右
	聚酯装置过滤器清洗废水：熔体过滤器采用碱液高温水解法清洗，再用软水水洗，产生清洗废水	收集后送本项目污水站处理	设置污水处理站，污水站出水有 90%进入污水站中水回用工艺，其余 10%接管至苏州塘南污水处理公司生化处理工段，达标尾水排入頔塘河
	纺丝组件清洗废水：纺丝组件需要定期清洗，产生清洗废水	收集后送本项目污水站处理	
	浓盐水：除盐水处理 RO 系统产生的浓盐水	收集后送本项目污水站处理	
	酸碱废水：除盐水处理混床再生产生	经中和后送本项目污水站处理	
	地面冲洗水：对聚酯生产装置地面进行冲洗产生	收集后送本项目污水站处理	
	除盐水处理排水和循环冷却水站排水	作为清下水排入雨水管网	
	员工生活污水	收集后送本项目污水站处理	

(2) 石化业务

上市公司石化板块业务主要为集炼油、芳烃、乙烯等为一体的炼化一体化业务以及 PTA 生产业务。炼化一体化业务主要通过新建常减压蒸馏装置，加工原油，通过新建芳烃联合装置（含石脑油加氢、连续重整、芳烃抽提和 PX 装置）产出 PX，利用炼厂副产的轻烃、轻石脑油结合乙烯裂解装置并配套新建乙烯衍生物的加工环节，生产高附加值化工产品。PTA 生产业务主要通过将原料 PX 和压缩空气中的氧气在以醋酸为溶剂、以钴锰溴为催化剂条件下进行氧化过程，反应成粗对苯二甲酸（CTA）和水，再通过精制过程将粗对苯二甲酸进行提纯并使之达到精对苯二甲酸（PTA）。

炼化一体化业务开展过程中由于加热炉燃烧会产生烟气，因芳烃与烯烃装置生产将产生酸性气体、化工废气、含尘废气，因设置储罐存储而生成有机废气，因项目本身建设污水处理厂而在污水归集环节产生恶臭气体等，同时生产经营中也会产生含油污水、化工污水以及厂区生活污水等。PTA 生产过程中将产生高压吸收塔废气、常压吸收塔废气、CTA 料仓废气、放空淋洗塔废气、PTA 干燥废气、PTA 料仓废气、PTA 成品仓库废气等，同时因生产工艺存在工业污水。

针对上述炼化一体化业务中的污染物排放情况，公司主要的处理设施情况包括：采用清洁燃料、加热炉配备超低氮燃烧器、设置废气在线监控系统等措施，将燃烧烟气经

高排气筒排放，工艺酸性气经管道收集后统一送至硫磺回收联合装置处置回收硫磺，化工废气经化工区集中设置的化工废气废液焚烧炉处置后排放，联合循环发电区域采用封闭、干雾抑尘、袋式除尘器等方式处置含尘废气，罐区挥发性有机物采用油气回收设施处理后排放，污水处理厂恶臭气体集中收集，经过臭气处理设施处理后排放，其他无组织废气通过泄漏检测与修复工作减少排放量。装置区含油污水、化工污水、联合循环发电区域污水以及全厂生活污水、初期雨水经含油污水处理设施处理后回用，其他化工污水通过经高含盐污水处理设施、再生水处理设施处理后送至对应排放口或按照规定排放。PTA 生产主体虹港石化配备污水预处理站，采用“预处理+厌氧(UASB)+好氧(A/O)+深度处理”工艺对厂区内工业污水进行处理。

公司炼化一体化项目正在建设中，主要排污设备技术工艺具有先进性，设计处理能力能够满足政策要求，相关设备将随着项目投产而陆续投入使用。公司 PTA 生产主体虹港石化污染处理设施已运行多年，工艺技术稳定，处理效果良好。

以虹港石化“对苯二甲酸精制提纯技改项目”为例，列示其主要污染物产生环节、主要处理设施及处理能力、运行情况如下：

种类	产生环节及具体名称	主要处理设施	处理能力及运行情况
废气	氧化尾气	催化氧化+水洗	216,386Nm ³ /h，正常运行，处理达标
	常压系统、中间料仓	水洗	74,138.5Nm ³ /h，正常运行，处理达标
	料仓及成品仓废气	布袋除尘	6,732Nm ³ /h，正常运行，处理达标
	精制放空	水洗	5,959Nm ³ /h，正常运行，处理达标
	制氢站废气	变压吸附	800Nm ³ /h，正常运行，达标排放
	车间集水池废气	水洗+活性炭吸附	正常运行，达标排放
	二期氧化尾气	HPCCU+尾气洗涤 LPCCU+尾气洗涤	614,792Nm ³ /h，正常运行，处理达标
	PTA 干燥机尾气	脱盐水喷淋+碱洗	3,963Nm ³ /h，正常运行，处理达标
	放空淋洗尾气	脱盐水喷淋+碱洗	1,608Nm ³ /h，正常运行，处理达标
	料仓尾气	布袋除尘	14,250Nm ³ /h，正常运行，处理达标
	沼气锅炉	碱液+低氮燃烧	38,160Nm ³ /h，正常运行，处理达标
废水	各装置生产废水、初期雨水、生活污水	污水处理厂	62,400m ³ /d，正常运行，处理达标

(3) 热电业务

上市公司热电业务由分公司盛泽热电厂负责经营和管理,同时通过子公司燃机热电在建热电联产项目。公司坚持热电联产,拥有完整的热电生产、供应体系,截至目前拥有发电机组 5 台,蒸汽锅炉 8 台,热网管线 120 多公里,拥有 900 吨/小时供热产能、5.4 万千瓦发电产能。燃煤是热电生产最主要原料,蒸汽销售为主要收入来源,供应的单位主要为盛泽镇当地的纺织、印染企业,供汽价格按照物价部门核定价格执行,每月按计量表结算。

公司热电业务生产经营过程中产生的废气主要为燃煤锅炉产生的有组织排放的燃烧废气、干煤棚及码头处煤粉的无组织排放,产生的废水主要包括化学水处理废水、锅炉系统排水、脱硫系统废水、循环冷却水排水和生活污水。

公司针对燃煤锅炉废气采用电袋除尘,针对氮氧化物采用循环流化床低氮燃烧+SCR/SNCR 联合脱硝工艺处理并采用氨水作为还原剂,针对二氧化硫处理采用二级循环的石灰石石膏法脱硫装置,烟气末端均加有湿式静电除尘装置,上述烟尘废气处理后尾气由高排气筒排放。针对石灰石粉仓处卸料斗添加挡板,进料口加垂帘挡板措施,在灰场设置碾压、喷洒设施,防止二次扬尘,在煤场设置防风抑尘网,码头平台及周边道路均为水泥地面,道路表面粉尘量少故在规范装运操作、加强码头地面清洁及码头道路洒水降尘的情况下扬尘产生量很少。公司针对化学水处理系统产生的化学废水经过酸碱中和池之后部分回用于脱硫系统补水,部分进入沉渣池,因锅炉系统排水中主要为盐分,因此直接排至沉渣池,针对脱硫系统废水厂区设有废水处理系统,采用中和、絮凝和沉淀处理后排入沉渣池,循环冷却水在达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV 类水体标准后通过排放口排入附近的东大港河,生活用水进入新生化纤厂污水处理站处理。公司上述排污处理设备正常运行,处理能力达标。公司盛泽热电厂现有机组均已完成超低排放改造或同步建设锅炉烟气脱硫、脱硝、除尘系统,均达到了超低排放标准(即在基准氧含量 6%条件下,烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50 毫克/立方米)。

以盛泽热电厂项目为例,列示其主要污染物产生环节、主要处理设施及治理工艺等情况如下:

污染源	产生环节及具体名称	治理工艺或设施	废气排放设施/ 废水排放去向
-----	-----------	---------	-------------------

污染源	产生环节及具体名称	治理工艺或设施	废气排放设施/ 废水排放去向
废气	锅炉燃烧产生颗粒物	电袋除尘	设置排气筒，高度 100m
	锅炉燃烧产生二氧化硫	二级循环的石灰石石膏法 脱硫装置	
	锅炉燃烧产生氮氧化物	循环流化床低氮燃烧 +SCR/SNCR 联合脱硝工艺	
废水	净水装置产生化学水处理 废水	设置酸碱中和池	进入脱硫系统补水
	锅炉系统排水	-	进入脱硫系统补水
	脱硫系统产生废水	设置脱硫废水处理系统	脱硫废水处理系统 1 台，处 理能力为 30t/d，处理后回用 于湿法除渣，再回沉渣池循 环利用，不排放
	凝汽器、辅机冷却环节中产 生循环冷却水排水	-	排入东大港河
	厂区职工生活产生生活污 水	-	排入新生化纤厂污水处理站 处理

（4）各业务板块最新年度污染物排放量情况

根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》等文件，全国单位生产经营产生的主要污染物为 SO₂、NO_x、COD_{Cr}、氨氮。根据第三方出具的环保核查技术报告，结合各公司排污许可证情况，报告期内前述公司的主要污染物实际排放总量（如存在排污）均低于许可排放限额，具体情况如下：

① 2021 年 1-6 月排污情况

业务 板块	公司名称	许可排放总量（t/a）				实际排放量（t）			
		SO ₂	NO _x	COD _{Cr}	氨氮	SO ₂	NO _x	COD _{Cr}	氨氮
聚酯 化纤 业务	国望宿迁 （在建）	72.66	90.74	15.83	1.58	-	-	-	-
	芮邦科技 （在建）	-	-	58.34	1.94	-	-	-	-
	盛虹纤维	145.18	181.47	442.58	15.83	22.80	57.57	183.67	6.57
	港虹纤维	14.13	52.55	21.48	1.50	-	4.24	8.59	0.60
	苏震生物	0.42	2.63	159.97	11.61	-	0.09	5.57	0.02
	中鲈科技	-	-	46.43	0.49	-	-	19.15	0.20
	国望高科	729.60	85.05	111.50	13.33	5.97	17.65	47.39	5.67
石化 业务	盛虹炼化 （在建）	470.63	1,444.91	100.23	3.90	-	-	-	-
	虹港石化	6.75	16.82	1,734.34	63.16	2.19	1.27	329.74	1.45

业务板块	公司名称	许可排放总量 (t/a)				实际排放量 (t)			
		SO2	NOx	CODcr	氨氮	SO2	NOx	CODcr	氨氮
	虹威化工 (拟建)	-	-	-	-	-	-	-	-
热电业务	盛泽热电厂	151.46	213.54	-	-	31.81	69.09	-	-
	燃机热电(在建)	14.79	237.60	1.66	-	-	-	-	-

注：1、国望宿迁、芮邦科技、盛虹炼化、虹威化工、盛泽燃机因统计区间尚未成立，或在统计区间的投资项目均为在建或拟建项目而尚未投产，因此暂无实际排污数据，虹威化工拟建项目因尚未办理完毕环评手续，因此暂无许可排放数据，下表无数据的情况相同。

2、苏震生物平望工厂与国望高科共用排污口，污染物实际排放数据已合并至国望高科实际排放数据，上表中列示的实际排污数据为苏震生物震泽工厂实际排放数据，下表情况相同。

3、中鲈科技废气通过国望高科设备予以排放，因此中鲈科技 SO2、Nox 许可排放量与实际排放量已于国望高科排放数据中体现。

② 2020 年排污情况

业务板块	公司名称	许可排放总量 (t/a)				实际排放量 (t/a)			
		SO2	NOx	CODcr	氨氮	SO2	NOx	CODcr	氨氮
聚酯化纤业务	国望宿迁 (在建)	-	-	-	-	-	-	-	-
	芮邦科技 (在建)	-	-	58.34	1.94	-	-	-	-
	盛虹纤维	145.18	181.47	442.58	15.83	23.77	97.75	365.13	13.06
	港虹纤维	14.13	52.55	11.02	0.93	0.13	2.87	9.03	0.76
	苏震生物	0.42	2.63	159.97	11.61	-	1.34	8.00	0.03
	中鲈科技	-	-	46.43	0.49	-	-	38.07	0.40
	国望高科	729.60	340.50	268.29	13.33	22.83	76.55	230.73	11.47
石化业务	盛虹炼化 (在建)	470.63	1,444.91	100.23	3.90	-	-	-	-
	虹港石化	-	-	3,476.95	81.65	-	-	329.36	5.91
	虹威化工 (拟建)	-	-	-	-	-	-	-	-
热电业务	盛泽热电厂	254.30	508.60	-	-	57.52	143.96	-	-
	燃机热电 (在建)	14.79	237.60	1.66	-	-	-	-	-

③ 2019 年排污情况

业务板块	公司名称	许可排放总量 (t/a)				实际排放量 (t/a)			
		SO2	NOx	CODcr	氨氮	SO2	NOx	CODcr	氨氮
聚酯	国望宿迁(在建)	-	-	-	-	-	-	-	-

业务板块	公司名称	许可排放总量 (t/a)				实际排放量 (t/a)			
		SO2	NOx	CODcr	氨氮	SO2	NOx	CODcr	氨氮
化纤业务	芮邦科技(在建)	-	-	-	-	-	-	-	-
	盛虹纤维	352.44	589.68	440.67	15.74	32.05	126.89	361.35	12.91
	港虹纤维	14.13	52.55	11.02	0.93	0.12	2.78	8.92	0.75
	苏震生物	0.42	2.63	159.97	11.61	0.04	1.51	35.00	0.18
	中鲈科技	-	-	7.84	0.72	-	-	5.07	0.48
	国望高科	729.60	340.50	267.88	13.30	19.70	58.47	233.06	11.57
石化业务	盛虹炼化(在建)	470.63	1,444.91	100.23	3.90	-	-	-	-
	虹港石化	-	-	3,476.95	81.65	-	-	626.89	3.91
	虹威化工(拟建)	-	-	-	-	-	-	-	-
热电业务	盛泽热电厂	254.30	508.60	-	-	124.30	366.70	-	-
	燃机热电(在建)	14.79	237.60	1.66	-	-	-	-	-

上市公司各相关主体所在地主管生态环境保护机构已出具相关说明或已接受访谈确认，上市公司及其相关子公司采用的污染处理技术工艺具有先进性。

3、上市公司环保相关成本费用支出与其处理生产经营污染能力相匹配

上市公司环保相关成本费用主要包括环保设施运转费、治污材料费及排污费等环保支出，报告期内公司环保支出与营业收入、净利润比例情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年	2019年
环保相关成本费用支出（万元）	5,808.27	7,969.75	9,760.03
营业收入（万元）	1,569,088.78	2,277,700.35	2,488,776.90
环保相关成本费用占营业收入的比例（%）	0.37	0.35	0.39
净利润（万元）	114,308.13	31,273.48	161,216.08
环保相关成本费用占净利润的比例（%）	5.08	25.48	6.05

报告期内上市公司环保相关成本费用支出与营业收入的比例较为稳定，占净利润的比例均在5%以上，2020年度公司业绩受疫情等因素影响有所下滑，但环保相关成本费用支出的绝对金额仍维持在较高水平，公司重视环保方面的投入与支出，环保相关费用支出与业务公司增长及其处理生产经营污染能力相匹配。

4、上市公司日常排污监测均已达标且已通过环保部门现场检查

根据上市公司各相关主体在当地生态环境保护主管部门开具的专项合规证明及访谈说明、第三方环保核查技术报告以及全国排污许可证管理信息平台（<http://permit.mee.gov.cn/>）定期披露的排污执行报告，上市公司各相关主体均已落实有关要求，不存在超标排污情况，日常排污监测均正常或已达标且已通过环保部门现场检查。

（二）建设项目年综合能源消费量、各类污染物排放量，是否属于“高耗能、高排放”项目，是否取得相应级别主管部门的节能审查意见和环评审批，是否符合当地节能和环保主管部门的监管要求，尚未取得前述审批的项目（如有）预计未来取得审批有无实质障碍

上市公司建设项目不属于“高耗能、高排放”项目，其中已建项目均取得节能审查意见（或报送了节能承诺表）和环评审批（或准予登记备案），符合当地节能和环保主管部门的监管要求。尚未取得前述审批的在建、拟建项目预计未来取得审批不存在实质障碍，具体情况如下：

1、建设项目年综合能源消费量、各类污染物排放量，是否属于“高耗能、高排放”项目

上市公司建设项目所涉投资建设主体的各类污染物排放量如前所述，其年综合能源消费量情况如下：

单位：吨标煤/年			
业务板块	公司简称	项目所涉主要产品	综合能源消费量（最近一年）
聚酯化纤板块	国望高科	民用涤纶长丝	217,764.36
	盛虹纤维		136,244.30
	港虹纤维		56,232.72
	苏震生物		9,882.42
	中鲈科技		27,001.63
热电板块	盛泽热电厂	热电联产	98,012.90
石化板块	虹港石化	PTA	130,793.71

注：因尚无已建成投产项目，石化板块中的盛虹炼化、虹威化工，以及聚酯化纤板块中的国望宿迁、芮邦科技、燃机热电暂不涉及综合能源消费量的统计

上市公司建设项目不属于“高耗能、高排放”项目，具体原因如下：

(1) 聚酯化纤板块所处行业不属于国家政策认定的“高耗能、高排放”行业类别

根据国家发展改革委办公厅于 2020 年 2 月 26 日下发的《国家发展改革委办公厅关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》，“经商国家统计局，按照国民经济行业分类、国民经济和社会发展统计公报的行业分类，高耗能行业范围为：石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，电力、热力生产和供应业。”

根据生态环境部于 2021 年 5 月 30 日发布的《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号），“高耗能、高排放”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计。

上市公司聚酯化纤板块相关子公司主要从事民用涤纶长丝的生产、销售业务，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“C28 化学纤维制造业”。根据工业和信息化部的相关公开回复，化学纤维制造业不属于化工行业。根据苏州市吴江区发展和改革委员会、苏州市吴江区工业和信息化局、泗阳县发展和改革委员会出具的相关证明，上市公司聚酯化纤板块各主体建设项目均不属于“高耗能、高排放”项目。

(2) 热电板块节能环保水平属于行业领先水平，不属于“高耗能、高排放”项目

热电板块中的盛泽热电厂为上市公司已建项目的电力、热能经营主体，燃机热电则为上市公司在建的天然气燃机热电项目主体。其中，盛泽热电厂由 2018 年重大资产重组前的上市公司前身东方市场投资建设，系原吴江市“兴吴工程”重点项目之一。作为盛泽镇当地基础公用工程，盛泽热电厂主要通过热电联产方式为周边企业和居民供应热力、电力产品。根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，煤电行业属于高耗能、高排放行业，但上市公司热电板块建设项目不属于“高耗能、高排放”项目，具体原因如下：

盛泽热电厂采用的背压式汽轮机组是国家重点鼓励使用的热电联产机组，具有供热稳定、热能利用率高等优点，并于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中被国家发改委列为鼓励类投资方向。同时，盛泽热电厂多年来持续进行设备节能减排的升级改造，不断优化企业的能耗环保指标，先后完成了锅炉复合相变换热器改造、风机变频器改造、布袋除尘器改造、SCR 脱硝改造，有效提高炉效，降低能耗及污染物排放。

能耗水平方面，盛泽热电厂热电联产项目 2020 年度的供电能耗为 271 gce/kwh，大幅优于江苏省地方标准（DB32/2060-2018）中的热电联产相关能耗限值（ ≤ 400 gce/kwh）；供热能耗为 38.5 kgce/GJ，亦优于江苏省地方标准（DB32/2060-2018）中的热电联产相关能耗限值（ ≤ 42 kgce/GJ）。同时，根据苏州市吴江区发展和改革委员会出具的证明，盛泽热电厂项目单位产品能耗低于《热电联产单位产品能源消耗限额》规定的能耗限定值，能耗水平在同行业中较为领先。

环境保护方面，盛泽热电厂现有机组均已完成超低排放改造或同步建设锅炉烟气脱硫、脱硝、除尘系统，均达到了超低排放标准（即在基准氧含量 6%条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50 毫克/立方米），并通过了超低排放环保验收监测。实际运行中经处理后的废气符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）并显著优于相关执行限值水平。

上市公司于 2017 年 8 月成立了全资子公司燃机热电，将通过建设以天然气为主要原料的燃机热电联产项目，以实现逐步替代盛泽热电厂现有燃煤机组等功能。燃机热电目前在建的热电联产项目以天然气为原料，属于清洁高效的能源项目。根据苏州市吴江区发展和改革委员会出具的证明，燃机热电在建的热电联产项目在能耗限额准入标准上对标国际先进水平设计建设，不属于“高耗能、高排放”项目。

（3）石化板块建设项目不属于“高耗能、高排放”项目

上市公司石化板块目前主要由虹港石化（主要负责 PTA 相关项目）、盛虹炼化（主要负责炼化一体化）、虹威化工（主要负责 POSM 及多元醇）投资运营。根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，石化行业属于高耗能、高排放行业，但上市公司石化板块建设项目不属于“高耗能、高排放”项目，具体原因如下：

① 石化板块项目符合国家产业政策，项目位于国家级石化产业基地，已经纳入相应产业规划布局

2014 年，国家发展改革委、工信部联合发布《石化产业规划布局方案》，将连云港徐圩新区列入国家七大石化产业基地，以“坚持安全环保优先、坚持统筹规划布局、坚持资源优化配置、坚持产业集约发展”为原则，打造世界一流产业基地，重点解决我国

高端石化产品发展滞后的问题。《江苏省石化产业规划布局方案》提出，在连云港石化产业基地以大型炼化一体化项目为龙头和核心，以多元化原料加工路线为补充，规划原油加工 5000 万吨级、生产乙烯 300 万吨级、芳烃 500 万吨级，最终形成以清洁油品、三大合成材料、化工新材料、高端有机化工原料为主要产品，内部资源高效利用、公用工程配置高度集约的国际一流石化产业基地。

目前，上市公司石化板块所涉项目均位于江苏省连云港市徐圩新区石化产业基地之中，已经纳入相应产业规划布局，符合国家产业政策。

② 石化板块项目采用先进生产工艺技术，节能环保水平位居行业领先地位

A、虹港石化相关项目

虹港石化主营业务为 PTA 产品的生产、销售，目前主要已投产项目为年产 150 万吨 TPA 项目、240 万吨/年精对苯二甲酸（PTA）扩建项目。能耗水平方面，150 万吨 TPA 项目采用中国纺织工业设计院研发的国产化 TPA 工艺技术，通过热联合、凝液闪蒸等方式，对生产过程中产生的余热进行了充分的回收利用，提高了能源利用效率；240 万吨/年精对苯二甲酸（PTA）扩建项目采用 INVISTA 的工艺技术，采用中温催化氧化技术，既回收能量，又实现环保要求。目前，虹港石化 PTA 产品的单位产品能耗最优值已实现低于 40kgce/t，该能耗水平大幅优于《精对苯二甲酸单位产品能源消耗限额》（GB31533-2015）中 80kgce/t 的 PTA 单位产品能耗先进值水平，装置整体能耗情况位居行业领先地位。

环境保护方面，虹港石化废气采用高效厌氧、UASB+两级 A/O 处理工艺处理后排放园区污水处理厂，废气主要排口采用先进高效的催化焚烧处理工艺，废水、废气经处理后浓度远低于《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）特别排放限值，同时 240 万吨/年精对苯二甲酸（PTA）扩建项目采用了国内外先进的 INVISTA P8+专利工艺技术，具有更低污染物排放量，清洁生产水平可达到同行业国际先进水平。

虹港石化已于 2018 年入选工业和信息化部公布的绿色制造名单，成为全国第三批绿色工厂，符合《绿色制造工程实施指南（2016-2020 年）》中提到的绿色工厂用地集约化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化原则；同时，虹港石化已于 2020 年入选连云港市环保信任企业名单，根据《江苏省企业环保信任保护原则实施意见（试行）》，环保信任企业应当遵守生态环境法律、法规、规章，符合现行产业政策，生产工艺、技术、

产品属产业结构目录鼓励类，清洁生产达到一级（国际先进）水平，企业环保信用评价等级为“绿色”。入选绿色工厂和环保信任企业名单，表明虹港石化各项目采用先进适用的清洁生产工艺技术和节能环保效果已得到了主管部门的充分认可。

B、盛虹炼化相关项目

盛虹炼化主要负责盛虹炼化一体化项目的投资建设，目前项目处于建设期尚未投产，建成投产后的主要产出品为油品、乙烯、对二甲苯等。盛虹炼化一体化项目原油炼制、化学工业炼化一体化的整体设计，可以使上游装置的产品直接送下游装置做原料，正常工况下不用中间原料罐，可以实现能源的逐级利用、节约能源。该项目在炼油、芳烃、烯烃和下游化工品方面均采用世界先进技术，工艺技术成熟可靠，在炼油单套装置规模、芳烃工艺路线和烯烃产品收率方面具备竞争优势。项目选用结晶分离工艺生产对二甲苯，与其他项目采用的吸附分离工艺相比，结晶分离工艺在装置投资、占地、能耗和运行成本方面具备优势；项目装置之间物料优化互供，显著提高了资源利用率，乙烯装置原料轻质化率达到 73.48%，乙烯收率达到 40.79%，双烯收率 56.24%，处于国内领先水平。

能耗水平方面，盛虹炼化一体化项目从系统优化的角度，通过优化总工艺流程、装置热联合、蒸汽系统优化、低温热利用、优化氢资源、提高加热炉热效率等方面，极大提高了项目的节能水平。其中，炼油单位能量因数耗能设计值为 6.85 千克标油/吨 能量因数，优于《炼油单位产品能源消耗限额》（GB30251-2013）规定的先进值水平（单位能量因数耗能 $\leq$ 7 千克标油/吨 能量因数）；乙烯装置设计能耗 513.3 千克标油/吨乙烯，大幅优于《乙烯装置单位产品能源消耗限额》（GB30250-2013）规定的先进值水平（ $\leq$ 610 千克标油/吨乙烯）；对二甲苯单位产品设计能耗为 425.3 千克标油/吨，大幅优于《对二甲苯单位产品能源消耗限额》（GB31534-2015）、《对二甲苯项目建设规范条件》规定的先进值水平（ $\leq$ 500 千克标油/吨）。

根据国家石化联合会于 2020 年 7 月发布的石化行业相关产品“能效领跑者”公示情况，盛虹炼化一体化项目炼油单位能量因数耗能设计值较国内排名第二的中化泉州石化 6.86 千克标油/吨单位能量因数低 0.01 个单位，达到国内先进水平；乙烯装置单位产品设计能耗较国内同行业“能效领跑者”排名第一的中国石化镇海炼化的 575.1 千克标油/吨大幅降低 61.8 个单位，乙烯装置能耗显著优于国内同类装置能耗水平；对二甲苯

单位产品设计能耗较国内排名第三的中国石油四川石化的 493.5 千克标油/吨低 68.2 千克标油/吨，达到国内先进水平。

环境保护方面，盛虹炼化一体化项目环保投入达 43 亿元，占总投资的 6%，处于行业领先水平，为项目绿色、低碳、安全运行筑牢根基。本项目在设计中选择成熟先进、经济合理、符合清洁生产的工艺技术，实现高价值、清洁化、智能化的建厂目标，使项目具有如下特点和优势：

a. 执行行业特别排放限值，实现排放最小化

废气和废水满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）特别排放限值要求，实现污染物排放最小化。

b. 先进灵活的硫磺回收装置

盛虹炼化一体化项目设置 4 套 15 万吨/年的硫磺回收装置，正常运行时生产负荷在 72%左右，有一定的灵活性，即使一套硫磺回收装置出现故障，其余硫磺回收装置仍可处理全厂产生的全部酸性气。

c. 集合高烟囱

盛虹炼化一体化项目对加热炉（焚烧炉）烟气设置集合烟囱，对 46 台加热炉（焚烧炉）设置 16 根集合高烟囱，可以有效提高排放烟气的扩散能力，降低对环境的影响。

d. 废水处理回用，减少废水排放量

盛虹炼化一体化项目设置污水处理场，含油污水处理后全部回用；循环水场和除盐水处理站排污水处理后部分回用；含盐污水经东港污水处理厂处理后部分回用，污水回用率达到 84%。

目前，盛虹炼化一体化项目处于施工建设阶段，尚未建成投产。盛虹炼化拟依托盛虹炼化一体化项目的生产装置、公用工程及系统配套设施，进一步投资建设盛虹炼化一体化产品优化项目（2#乙二醇+苯酚/丙酮）。该项目尚处于前期设计规划与手续办理阶段，项目所采取的工艺技术路线及对应能耗、排放情况等尚未最终确定。盛虹炼化将积极选用成熟可靠、全球领先的工艺路线及国内外先进装置，确保该项目节能环保效果处

于行业领先地位。

C、虹威化工相关项目

虹威化工主要负责 POSM 及多元醇项目的投资建设，拟生产的主要产品为乙苯、POSM 等。目前该项目处于前期设计规划与手续办理阶段，项目所采取的工艺技术路线及对应能耗、排放情况等尚未最终确定。虹威化工将积极推进 POSM 及多元醇项目建设，选用成熟可靠、全球领先的工艺路线，确保该项目节能环保效果处于行业领先地位。

③ 石化板块项目均取得与进度相符的审批文件，并确保主要污染物满足达标排放和总量控制要求

上市公司石化板块建设项目均取得与建设进度相符的立项、能评、环评审批文件，符合属地主管部门的监管要求。根据江苏环保产业技术研究院股份公司编制的环保核查报告，虹港石化落实了环评文件、环评审批意见、竣工环保验收意见中的各项环保要求，主要污染物满足达标排放和总量控制要求。

盛虹炼化、虹威化工的在建、拟建项目预计将根据项目进度情况取得环评批复等所需的相关审批手续，并将严格按照环境影响评价文件的要求进行建设及生产经营，确保项目投产后主要污染物满足达标排放和总量控制要求。

综上所述，上市公司化纤板块所处行业不属于前述国家政策认定的“高耗能、高排放”行业类别，化纤板块项目亦不属于“高耗能、高排放”项目；热电板块项目符合国家产业政策，项目采用先进的生产工艺技术，包括单位产品能耗、污染物排放浓度等指标在内的项目节能环保效果属于行业内领先水平，热电板块项目不属于“高耗能、高排放”项目；石化板块项目符合国家产业政策，项目位于国家级石化产业基地，已经纳入相应产业规划布局。石化板块项目采用先进生产工艺技术，包括单位产品能耗、污染物排放浓度等指标在内的项目节能环保水平位居行业领先地位。石化板块项目均取得与进度相符的审批文件，并确保主要污染物满足达标排放和总量控制要求。石化板块项目不属于“高耗能、高排放”项目。

2、是否取得相应级别主管部门的节能审查意见和环评审批，是否符合当地节能和环保主管部门的监管要求，尚未取得前述审批的项目（如有）预计未来取得审批有无实质障碍

上市公司建设项目的节能审查意见及环评审批的取得情况详见本题（三）问之“4、上市公司建设项目已履行相关主管部门审批、核准、备案等程序情况”中的回复内容。

（三）建设项目是否符合国家或地方产业规划和产业政策、“三线一单”、规划环评、产能置换等有关要求及落实情况，是否需履行相关主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况

上市公司建设项目均符合国家或地方产业规划和产业政策、“三线一单”以及规划环评的有关要求，不涉及产能置换，均根据项目进度按要求履行了相关主管部门审批、核准、备案或相关手续等程序要求，具体情况如下：

1、上市公司建设项目符合国家或地方产业规划和产业政策

上市公司涉及用能、排污的业务板块包括聚酯化纤业务、石化业务、热电业务，各业务板块公司主体实施建设项目的地点情况如下：

业务板块	公司名称	建设项目实施地点
聚酯化纤业务	国望宿迁	江苏省宿迁市
	芮邦科技	
	盛虹纤维	江苏省苏州市
	港虹纤维	
	苏震生物	
	中鲈科技	
	国望高科	
石化业务	盛虹炼化	江苏省连云港市
	虹威化工	
	虹港石化	
热电业务	盛泽热电厂	江苏省苏州市
	燃机热电	

如上表所示，上市公司主要在江苏省连云港市开展石化业务，在江苏省宿迁市、苏州市开展聚酯化纤业务，在江苏省苏州市开展热电业务。各核心业务的开展符合国家或

地方产业规划和产业政策。具体情况如下：

（1）聚酯化纤业务

2013 年 2 月，国务院发布《国家重大科技基础设施建设中长期规划（2012-2030 年）》要求在材料科学领域推动材料科学技术向功能化、复合化、智能化、微型化及与环境相协调方向发展。

2016 年 9 月，工业和信息化部、国家发展和改革委员会联合印发了《纺织工业发展规划（2016-2020 年）》，文中指出：“增强化纤行业创新开发能力……实现聚酯、锦纶等通用纤维高效柔性化与功能化，丰富涤纶、粘胶、锦纶、腈纶等功能化、差别化产品，提高产品性能及品质。”

2019 年 10 月，国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将“差别化、功能性聚酯（PET）的连续共聚改性[阳离子染料可染聚酯（CDP、ECDP）、碱性聚酯（COPET）、高收缩聚酯（HSPET）、阻燃聚酯、低熔点聚酯、非结晶聚酯、生物可降解聚酯、采用绿色催化剂生产的聚酯等]；阻燃、抗静电、抗紫外、抗菌、相变储能、光致变色、原液着色等差别化、功能性化学纤维的高效柔性化制备技术；智能化、超仿真等功能性化学纤维生产；原创性开发高速纺丝加工用绿色高效环保油剂。”列为鼓励类，对未来一个时期内化学纤维工业的发展具有很强的指导意义。

在当地政府的支持下，2018 年 7 月，国家先进功能纤维创新中心实体在江苏省苏州市吴江区成立，并于 2018 年 8 月正式获批“江苏省先进功能纤维创新中心”，2019 年 6 月国家先进功能纤维创新中心建设方案获得中国工程院院士等专家组成员一致同意通过，国家先进功能纤维创新中心位于吴江高新区（盛泽镇），总体发展目标是不断取得先进功能纤维技术革命性突破，支撑我国纤维产业升级和可持续发展，支持我国纺织及终端制品领域取得竞争优势。

2018 年 2 月，宿迁市政府发布《宿迁市政府关于支持纺织服装产业加快发展的实施意见》，明确在开发纺织新材料方面，重点发展差别化、多功能纤维产业，培育高性能纤维材料产业。

综上，上市公司在江苏省苏州市、江苏省宿迁市开展聚酯化纤业务符合国家产业政策方向，已纳入相应产业规划布局。

（2）石化业务

2006年2月，国务院发布了《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》，指出要：重点研究、开发满足国民经济基础产业发展需求的高性能复合材料及大型、超大型复合结构部件的制备技术，高性能工程塑料，轻质高强金属和无机非金属结构材料，高纯材料，稀土材料，石油化工、精细化工及催化、分离材料，轻纺材料及应用技术，具有环保和健康功能的绿色材料。

2017年6月，工信部发布了《石化和化学工业发展规划（2016-2020年）》，明确提出了：综合考虑资源供给、环境容量、安全保障、产业基础等因素，有序推进七大石化产业基地及重大项目建设，增强烯烃、芳烃等基础产品保障能力，提高炼化一体化水平。加快现有乙烯装置升级改造，优化原料结构，实现经济规模，提升加工深度，增强国际竞争力。加快推动芳烃项目建设，弥补供应短板。

公司石化相关业务位于连云港市徐圩新区石化产业基地内。2014年，国家发展改革委、工信部联合发布《石化产业规划布局方案》，将连云港徐圩新区列入国家七大石化产业基地，以“坚持安全环保优先、坚持统筹规划布局、坚持资源优化配置、坚持产业集约发展”为原则，打造世界一流产业基地，重点解决我国高端石化产品发展滞后的问题。

综上，上市公司石化业务符合国家产业政策方向，已纳入相应产业规划布局。

（3）热电业务

2017年1月，国家发改委、国家能源局联合发布《电力发展“十三五”规划》，指出“因地制宜规划建设热电联产项目。在充分利用已有热源且大限度地发挥其供热能力的基础上，按照‘以热定电’的原则规划建设热电联产项目，优先发展背压式热电联产机组。”

2017年4月，国家发改委等14个部委联合发布《循环发展引领行动》，提出“积极发展热电联产、热电冷三联供鼓励城市生活垃圾和污水处理厂污泥能源化利用。”

2019年10月，国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》将“采用背压（抽背）型热电联产、热电冷多联产、30万千瓦及以上超（超）临界热电联产机组”列为鼓励类。

盛泽热电厂是苏州市吴江市“兴吴工程”重点项目之一，《吴江市城市热力规划》明确其为盛泽镇集中供热基础公用工程。2021年1月，根据苏州市发改委批复，公司盛泽热电厂更改为公用地方热电企业。

根据《江苏省发展改革委关于核准吴江盛泽燃机热电联产项目的批复》，“为满足苏州市吴江区盛泽镇周边区域用热需求，促进燃煤小热电整合关停，提高能效，改善环境，……，同意建设吴江盛泽燃机热电联产项目。”上市公司根据该项批复通过其子公司江苏盛泽燃机热电有限公司建设吴江盛泽燃机热电联产项目。

综上，上市公司热电业务符合国家产业政策发展方向，已建电厂已变更为地方公用，在建电厂项目建设系为满足周边地区用热需求并承担提高能效、改善环境任务，已建与在建电厂均符合地方政府规划布局。

2、上市公司建设项目已落实“三线一单”政策要求

中共中央、国务院于2018年6月发布《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，并在该意见中提出改革完善生态环境治理体系，要求省级党委和政府加快确定生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，制定生态环境准入清单（即“三线一单”）。

根据连云港市生态环境局发布的《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，“全市共划定环境管控单元290个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。优先保护单元，指以生态环境保护为主的区域，包括生态保护红线和生态空间管控区域。全市划分优先保护单元90个，占全市国土面积的23.18%。生态保护红线和生态空间管控区域涉及的优先保护单元按照国家 and 省最新批复动态调整。重点管控单元，指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和各级各类产业园区。全市划分重点管控单元108个，占全市国土面积的14.96%。重点管控单元根据产业发展规划、国土空间规划及规划环评等动态调整。一般管控单元，指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域，衔接街道（乡镇）边界形成管控单元。全市划分一般管控单元92个，占全市国土面积的61.86%。”……“优先保护单元，严格按照生态保护红线和生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。”

根据宿迁市生态环境局发布的《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，“全市共划定环境管控单元 297 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。优先保护单元，指以生态环境保护为主的区域，包括生态保护红线和生态空间管控区域。全市划分优先保护单元 64 个，占全市国土面积的 19.39%。生态保护红线和生态空间管控区域涉及的优先保护单元按照国家和省最新批复实时调整。重点管控单元，指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和各级各类产业园区。全市划分重点管控单元 124 个，占全市国土面积的 8.69%。重点管控单元根据产业发展规划、国土空间规划及规划环评等动态调整。一般管控单元，指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域，衔接街道（乡镇）边界形成管控单元。全市划分一般管控单元 109 个，占全市国土面积的 71.92%。”……“优先保护单元严格按照国家生态保护红线和省级生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。”

根据苏州市生态环境局《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，“全市共划定环境管控单元 454 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。优先保护单元，指以生态环境保护为主的区域，包括生态保护红线和生态空间管控区域，全市划定优先保护单元 144 个。重点管控单元，指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和各级各类产业集聚的工业园区（工业集中区），全市划定重点管控单元 240 个。一般管控单元，指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域，衔接街道（乡镇）边界形成管控单元，全市划定一般管控单元 70 个。”……“优先保护单元，严格按照生态保护红线和生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。”

截至本核查意见出具日，上市公司建设项目均不位于生态保护红线，亦不属于前述各地《方案》中所提及的优先保护单元。其中，已建项目均已获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复或由相应级别生态环境主管部门准予登记备案；在建、拟建项目后续建设中将持续严格遵守国家与地方有关“三线一单”管控的相关要求，认真落实

环境保护制度，严格落实环评提出的污染防治措施和环境保护措施，加强环保设施的运行维护和管理，保证污染物长期稳定达标排放。

根据上市公司建设项目涉及主体所在地生态环境主管部门出具的证明或接受访谈说明，该等主体均已落实了包括“三线一单”在内的有关环评批复中的相关要求。

3、上市公司建设项目规划环评情况及产能置换的有关要求落实情况

（1）上市公司主营业务板块满足规划环评情况

上市公司主要在江苏省连云港市徐圩新区石化产业基地开展石化相关业务，连云港石化产业基地系我国重点发展的七大国家级石化产业基地之一，位于国家东中西区域合作示范区（徐圩新区）。2016年12月，《连云港石化产业基地总体发展规划环境影响报告书》通过生态环境部（原环境保护部）审查。2017年7月2日，江苏省人民政府印发《关于同意连云港石化产业基地总体发展规划的批复》（苏政复〔2017〕58号），正式批准实施连云港石化产业基地总体发展规划。

上市公司主要在江苏省宿迁市开展聚酯化纤相关业务，根据宿迁市泗阳生态环境局出具的相关证明，上市公司在当地建设项目符合高新区规划环评产业定位。

上市公司主要在江苏省苏州市开展聚酯化纤、热电相关业务，根据苏州市吴江生态环境局的访谈纪要，上市公司在当地建设项目均已依法取得环评批复或相关手续，并落实了环评批复中的相关要求。

（2）上市公司建设项目不涉及产能置换的有关要求

根据工业和信息化部2014年7月发布的《工业和信息化部关于做好部分产能严重过剩行业产能置换工作的通知》，须针对产能严重过剩行业的项目建设制定产能置换方案，产能严重过剩行业为钢铁（炼钢、炼铁）、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃行业。根据国务院办公厅2016年8月发布的《国务院办公厅关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》，石化行业中产能过剩的细分行业包括尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等。截至本核查意见出具日，上市公司涉及用能、排污的业务板块包括聚酯化纤业务、石化业务、热电业务，石化业务产品不包括尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等，因此上市公司上述业务不属于产能严重过剩行业，不适用产能置换的有关政策要求。

4、上市公司建设项目已履行相关主管部门审批、核准、备案等程序情况

截至本核查意见出具之日，上市公司建设项目的审批、核准、备案等程序的履行情况如下：

业务板块	公司名称	项目名称	项目状态	立项手续	环评批复	能评手续
石化业务	盛虹炼化	盛虹炼化（连云港）有限公司炼化一体化项目	在建	苏发改工业发[2018]896 号	环审〔2018〕136 号	苏发改能审[2020]6 号
		盛虹炼化一体化产品优化项目（2#乙二醇+苯酚/丙酮）	拟建	示范区经备[2020]97 号	正在办理	示范区经能审[2021]第 3 号
	虹威化工	POSM 及多元醇项目	拟建	连发改备[2021]18 号	尚未办理	尚未办理
	虹港石化	江苏虹港石化有限公司年产 150 万吨 TPA 项目	已建	连发改工业发（2011）67 号、连发改工业发（2011）595 号	连环发〔2011〕365 号、连环表复（2015）8 号	连发改工业发（2011）67 号
		江苏虹港石化有限公司对苯二甲酸精制提纯技改项目	已建	备案号 3207001505361	示范区环审（2016）25 号	连节能审查（2017）5 号
		江苏虹港石化有限公司 240 万吨/年精对苯二甲酸（PTA）扩建项目	已建	示范区经备（2019）11 号	示范区环审（2019）5 号	示范区经能审（2019）第 1 号
		江苏虹港石化有限公司 PTA 一期节能技术改造项目	拟建	示范区经备〔2021〕17 号	正在办理	节能承诺表
	聚酯化纤业务	国望宿迁	年产 300 万吨智能化、超仿真功能性纤维项目	在建	泗经开备[2021]57 号	宿环建管[2021]2005 号
年产 50 万吨超仿真功能性纤维项目			在建	泗阳行审备[2021]94 号	宿环建管[2021]2005 号	宿发改能审[2021]14 号
芮邦科技		年产 25 万吨再生差别化和功能性涤纶长丝项目	在建	泗阳行审备[2020]50 号	宿环建管[2021]2004 号	宿发改能审[2020]16 号
		年产 25 万吨再生差别化和功能性加弹涤纶长丝项目	在建	泗阳行审备[2020]73 号	宿环建管[2021]2006 号	宿发改能审[2020]15 号
盛虹纤维		日产 550 吨熔体直纺差别化纤维项目	已建	苏外经贸资[2002]1145 号	苏环管[2003] 212 号	2010 年以前立项并开工建设

业务板块	公司名称	项目名称	项目状态	立项手续	环评批复	能评手续
		增资扩建纺丝工程项目(扩建 11.55 万吨纺丝项目)	已建	苏发改工业发[2006]39 号	苏环便管(2006) 22 号	2010 年以前立项并开工建设
		年产差别化、功能性化学纤维 12 万吨增资项目	已建	苏发改工业发[2007]1525 号	苏环表复(2007) 275 号	2010 年以前立项并开工建设
		年产 8 万吨差别化弹力丝增资项目	已建	苏发改工业发[2008]1215 号	吴环建[2008] 1228 号	2010 年以前立项并开工建设
		年产 8 万吨环吹风超细旦涤纶 FDY 增资项目	已建	苏发改工业发[2009]408 号	苏环审(2009) 40 号	2010 年以前立项并开工建设
		年产 9 万吨超细旦涤纶低弹丝增资扩建项目	已建	苏发改工业发[2009]906 号	吴环建[2009] 278 号	2010 年以前立项并开工建设
		年产 10 万吨半消光差别化纤维熔体直纺技改项目	已建	吴经信投资[2012]07 号	吴环建(2012) 49 号	吴经信委[2011]111 号
		增加年产 10 万吨半消光差别化纤维熔体直纺技改项目	已建	吴经信投资[2012]09 号	吴环建(2012) 51 号	吴经信委[2011]117 号
		年产 10 万吨超细旦差别化熔体直纺纤维技改项目	已建	吴经信投资[2012]12 号	吴环建(2012) 59 号	吴经信委[2011]120 号
		增加年产 10 万吨超细旦差别化纤维熔体直纺技改项目	已建	吴经信投资[2012]14 号	吴环建(2012) 62 号	吴经信委[2011]124 号
		聚酯技术提升年产 9 万吨差别化熔体直纺纤维技改项目	已建	吴经信投资[2012]16 号	吴环建(2012) 70 号	吴经信委[2011]126 号
		年产 12 万吨超细旦涤纶低弹丝扩建技改项目	已建	吴经信投资[2012]18 号	吴环建(2012) 76 号	吴经信委[2011]129 号
		差别化功能性化学纤维柔性化制备技术改造项目	已建	盛政备[2019]160 号	苏行审环评[2021]50011 号	节能承诺表
	港虹纤维	年产差别化化学纤维 20 万吨项目	已建	吴发改行外备发[2017]127 号	吴环建[2018]18 号	吴发改投能审[2014]5 号
		增资建设年产差别化功能性加弹丝 12 万吨项目	已建	吴发改行外备发[2017]12 号	吴环建[2017]553 号	苏发改能评[2018] 第 6 号

业务板块	公司名称	项目名称	项目状态	立项手续	环评批复	能评手续
		增资建设年产差别化功能性化学纤维 20 万吨项目	已建	吴发改行外备发[2018]21 号	吴环建[2019]48 号	苏发改能评[2019]第 13 号
		年产差别化功能性纤维 20 万吨项目	在建	平行审备（2020）54 号	苏行审环评[2021]50027 号	苏发改能评[2020]第 50 号
	苏震生物	年产 50000 吨生物质差别化纤维项目	已建	吴发改中心备发[2010]749 号	吴环建[2011]288 号	2010 年以前立项并开工建设
		年产生物基差别化纤维 5 万吨项目	已建	吴发改行备发[2017]40 号	吴环建[2017]379 号	吴发改投能审[2018]1 号、吴经信委[2018]1 号
	中鲈科技	年产 15000 吨加弹丝项目	已建	吴发改中心备发（2009）507 号	吴环建(2009) 450 号	2010 年以前立项并开工建设
		年产 10 万吨高性能差别化纤维项目	已建	吴发改中心备发（2009）736 号	吴环建（2009）850 号	2010 年以前立项并开工建设
		年产 30000 吨生物质差别化纤维项目	已建	吴发改行备发（2011）1191 号	吴环建（2012）45 号	节能评估报告和专家评审意见
		生物基 PTT 功能改性纤维技术改造项目	已建	备案号 3205841601234-1	吴建环（2016）688 号	节能承诺表
		年产 6 万吨 PET 再生纤维项目	在建	平行审备（2020）48 号	苏行审环评（2020）50219 号	平行审能审发（2020）3 号
	国望高科	年产 12 万吨差别化化学纤维（PTT）项目	已建	苏发改工业发[2008]1009 号	苏环表复[2008]151 号	2010 年以前立项并开工建设
		增资扩建年产 20 万吨阳离子（CDP）纤维项目	已建	苏发改工业发[2010]1645 号	苏环审[2010]225 号	节能评估报告和专家评审意见
		年产 8 万吨超细旦涤纶低弹丝增资项目	已建	吴发改行外核发[2011]40 号	吴环建[2011]175 号	节能评估报告和专家评审意见
		年产 40 万吨差别化功能性化学纤维项目	已建	苏发改工业发（2012）1505 号	苏环审（2012）23 号	苏发改能审[2012]第 91 号
		年产 30 万吨差别化功能性化学纤维项目	已建	苏发改工业发（2014）389 号	苏环审（2013）119 号	苏发改能审（2014）第 76 号

业务板块	公司名称	项目名称	项目状态	立项手续	环评批复	能评手续
		年产 25 万吨功能性低弹丝智能加工技术改造项目	已建	2017-320509-28-03-626080	吴环建[2017]515号	节能承诺表
		再生纤维生产技术改造项目	在建	吴行审备（2020）80 号	苏行审环评（2020）50119 号	节能承诺表
		抗紫外线阳离子化学纤维技术改造项目	已建	吴江经信备（2019）45 号	吴环建（2019）238 号	吴行审能审发（2019）2 号
		聚酯切片固相聚合技术改造项目	已建	吴行审备（2019）139 号	苏行审环评（2020）50218 号	节能承诺表
		原液着色差别化功能性纤维技术改造项目	在建	平行审备（2020）29 号	苏行审环评（2020）50217 号	节能承诺表
		超仿真功能性化学纤维技术改造项目	拟建	平行审备（2020）66 号	正在办理	平行审能审发（2021）1 号
热电业务	盛泽热电厂	吴江盛泽联合热电厂项目	已建	计经能（89）672 号	苏环字[1990]第 189 号/苏环[1993]第 24 号	2010 年以前立项并开工建设
		扩建一台 100t/h 煤粉炉项目	已建	吴经改（1997）31 号	《自查评估报告》	2010 年以前立项并开工建设
		扩建一台 6000KW 背压式供热机组项目	已建	苏计经资发[1999]1716 号	《自查评估报告》	2010 年以前立项并开工建设
		扩建 12MW 背压式供热机组工程项目	已建	苏计基础发[2001]74 号	《自查评估报告》	2010 年以前立项并开工建设
		100 吨/时煤粉锅炉扩建项目	已建	吴计投[2000]8 号	苏环[2000]89 号	2010 年以前立项并开工建设
		扩建供热机组及净水工程项目	已建	苏计基础发[2001]488 号	苏环建[2002]17 号	2010 年以前立项并开工建设
		扩建 2×100t/h 锅炉项目	已建	吴计投[2003]58 号	苏环建[2004]625 号	2010 年以前立项并开工建设
		2016-601790 盛泽热电厂 9# 炉技改项目	已建	备案号 3205901600959	吴环审[2016]152 号	盛政能审[2016]10 号

业务板块	公司名称	项目名称	项目状态	立项手续	环评批复	能评手续
	燃机热电	吴江盛泽燃机热电联产项目	在建	苏发改能源发[2017]1565号	盛环建[2019]15号	苏发改能审[2018]18号

注：1、根据《江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法》，年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目的建设单位应向项目管理权限同级的节能审查机关报送固定资产投资项目节能承诺表，并按相关节能标准、规范和承诺建设，节能审查机关不再单独进行节能审查。上表部分项目满足该政策要求，因此仅需向主管机构提供节能承诺表，无需单独进行节能审查。

2、根据宿迁市泗阳生态环境局、泗阳县发展和改革局出具的相关证明，国望宿迁公司“年产 50 万吨超仿真功能性纤维项目”属于“年产 300 万吨智能化、超仿真功能性纤维项目”的一部分，其环境影响、节能情况已在“年产 300 万吨智能化、超仿真功能性纤维项目”进行分析与评价，无需重复履行环评审批、节能审查程序。

3、表中填列“2010 年以前立项并开工建设”的项目，系于 2010 年 11 月 1 日《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》实施前取得相关审批手续并开工建设，在此之前国家尚未出台固定资产投资项目节能评估和审查的具体办法，因此无须按照《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》办理节能评估和审查手续，符合当时适用的法律法规的要求。

4、根据苏州市吴江区发展和改革委员会出具的《证明》，“年产 30000 吨生物质差别化纤维项目”、“增资扩建年产 20 万吨阳离子（CDP）纤维项目”、“年产 8 万吨超细旦涤纶低弹丝增资项目”已由节能评审机构出具了节能评估报告并取得节能评估会专家评估意见，已完成所有节能审查程序，符合当时的法律法规的要求，节能措施和能耗指标等落实情况均符合国家标准。

5、“扩建一台 100t/h 煤粉炉项目”、“扩建一台 6000KW 背压式供热机组项目”和“扩建 12MW 背压式供热机组工程项目”因历史原因未取得环境影响评价批复，上市公司针对上述项目于 2016 年聘请第三方编写《自查评估报告》并由苏州市吴江区环境保护局准予登记备案，根据与苏州市吴江生态环境局相关人员的访谈，上述项目已取得相关手续。

根据上表中上市公司建设项目相关情况，已建项目均已履行项目建设时相关主管部门审批、核准、备案或相关手续等程序要求，在建、拟建项目部分程序事项正在办理中，根据上市公司建设项目涉及主体所在地主管机构出具的相关说明或访谈纪要，该等程序事项的办理预计不存在实质性障碍。

（四）上市公司拟建、改建、扩建项目所在行业是否属于产能饱和行业，如是，请补充披露拟建、改建、扩建项目是否落实压减产能和能耗指标以及煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等相关要求，产品设计能效水平是否达到能耗限额先进值或国际先进水平；如否，请补充披露拟建、改建、扩建项目是否在能耗限额准入、污染物排放标准等基础上对标国际先进水平设计建设

上市公司拟建、改建、扩建项目所在行业不属于产能饱和行业，且项目能耗限额准入、污染物排放标准均符合国家和地方相关政策和法律法规的要求，对标国际先进水平设计建设，具体情况如下：

1、上市公司拟建、改建、扩建项目所在行业是否属于产能饱和行业

上市公司立足聚酯化纤行业并实施产业链纵向整合，积极构建完整的“原油炼化-PX/乙二醇-PTA-聚酯-化纤”全产业链一体化经营发展的架构和上下游一体化发展格局，其拟建、改建、扩建项目主要涉及聚酯化纤行业、石化行业以及热电联产行业。

（1）聚酯化纤行业发展情况

“十三五”期间，国家进一步主张大力发展高新技术纤维产业，涤纶行业继续保持稳步健康发展，差别化率不断提升，高性能纤维、生物基化学纤维有效产能进一步扩大，从而促使涤纶长丝行业的自主创新能力不断提升，并通过提升绿色制造及智能制造水平，降低单位能耗、提高生产效率及产品品质，全面提升行业竞争力。

涤纶长丝作为纺织品的重要原料，其市场容量和市场前景取决于下游纺织行业对涤纶长丝产品的需求。纺织业是我国的传统支柱产业，在国民经济发展中占有不可或缺的地位。我国历来是纺织品的消费大国，也是纺织品出口大国，纺织业在拉动消费、繁荣市场、吸纳就业、扩大出口等方面起到了重要作用。近年来，

随着我国经济的发展及人们生活水平的提高,我国纺织行业保持了良好的发展态势。作为纺织业的上游行业,涤纶长丝的消费量也呈现稳步增长态势,同时下游服装、家纺和产业用纺织品等行业的消费增长,对差别化、功能型聚酯纤维将会产生一轮新的增长需求,这有利于涤纶长丝行业的结构性调整及品种的改善,也将带动涤纶长丝市场进入持续发展阶段。

(2) 石化行业发展情况

“十三五”期间,我国石化行业供给侧改革成效明显,落后产能逐步淘汰,供给结构系统优化,成本曲线显著下移,带动了石化产业对新增高端产能的孕育。进入“十四五”时期之后,作为新材料重要一极的化工新材料产品的需求量将逐渐提升,并催生出更多对上游高端石化产品的需求。

目前,国内的石化行业面临大而不强的现状,主要表现在低端化工产品产能过剩,竞争激烈,同时高端、高性能化工产品却严重依赖进口。目前国内对化工品的消费现状已经对高端、高性能精细化工产品、新材料提出了较高的要求。因此未来重点发展高端、高品质的化工品,尤其是服务于下游新能源新材料产业链的化工品已经成为未来石化行业的重中之重。国内近几年大力发展炼化一体化项目,尤其民营大型炼化一体化发展迅猛,利用先进的生产工艺和产业规模降低石化产品的生产成本,在保障下游高端化工项目稳定原料供应的同时,也将具备颇具竞争力的成本优势。大型炼化一体化完整的原料供应,且具备成本优势的原材料及产品,势必会利于下游高端精细化工及化工新材料的发展。

2021 年上半年,受益于国际原油价格中枢不断上移的成本端推动以及国内经济增长趋稳后的终端消费修复,叠加疫情影响逐渐消退导致的外部需求趋于复苏和海外产能因极端天气以及疫情影响导致的供给能力脆弱引发的国际订单反复回流,因此国内石化行业目前总体上面临消费需求的回暖复苏,从长期看供需关系较为平衡。

(3) 热电联产行业发展情况

热电联产是世界各国公认的节能技术,与热电分产相比具有降低能源消耗、减少大气污染、提高供热质量、便于综合利用、改善城市形象、减少安全事故等优点,因此世界各国相继发展。热电联产作为集中供热的主要方式之一,具有能

源综合利用效率高、节能环保等优势，是解决我国城市和工业园区存在供热热源结构不合理、热电供需矛盾突出、供热热源能效低污染重等问题的主要途径之一。

近年来，在《煤电节能减排升级与改造行动计划（2014-2020 年）》《西部地区鼓励类产业目录》《大气污染防治行动计划》《热电联产管理办法》《电力发展“十三五”规划》等国家政策的鼓励下，我国热电联产行业保持了较快的发展。根据《中国电力年鉴》相关统计数据，我国 6000KW 及以上电厂供热设备容量从 2010 年底的 16,655 万千瓦增加到 2017 年底的 43,526 万千瓦，年均复合增长率为 14.71%；占同容量火电装机比重从 2010 年底的 23.66% 上升至 2017 年底的 39.57%。而从中长期看，随着经济的持续稳定增长和居民生活水平的日益提高，我国未来工业和居民采暖热力需求仍将保持稳定增长态势，加上热电联产行业仍然是国家鼓励和支持的最主要的供热方式，“十四五”期间以及未来可预见的时期内，热电联产行业仍将呈现较快发展态势。

根据苏州市吴江区发展和改革委员会、苏州市吴江区工业和信息化局、国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）经济发展局、泗阳县发展和改革局、平望镇经济发展局、平望镇行政审批局出具的《证明》，上市公司拟建、改建、扩建项目所在行业不属于产能饱和/产能过剩行业。

综上所述，由于行业集中度低、落后产能逐步出清、高端产能稀缺、下游需求增长等行业因素的驱动以及国家政策与规划的支持、国内外经济发展推动等宏观因素的影响，上市公司拟建、改建、扩建项目涉及的聚酯化纤行业、石化行业、热电联产行业仍存在需求增长空间，不属于产能饱和行业。

2、上市公司拟建、改建、扩建项目是否在能耗限额准入、污染物排放标准等基础上对标国际先进水平设计建设

(1) 上市公司拟建、改建、扩建项目基本情况

所属行业	公司名称	项目名称	状态	能效水平	污染物排放执行标准
聚酯化纤	国望宿迁	年产300万吨智能化、超仿真功能性纤维项目	在建/新建	1、根据《聚酯涤纶单位产品能源消耗标准》(GB36889-2018),该项目聚酯熔体单位产品工序能耗为93.80kgce/t,低于准入值(95kgce/t);预取向丝 POY 单位产品工序能耗 36.24kgce/t, 低于1级能耗限额(48kgce/t),亦低于准入值(50kgce/t);全拉伸丝 FDY 单位产品工序能耗 58.85kgce/t, 低于1级能耗限额(66kgce/t),亦低于准入值(80kgce/t);拉伸变形丝 DTY 单位产品工序能耗 84.56kgce/t, 低于1级能耗限额(118kgce/t),亦低于准入值(120kgce/t); 2、根据《单位能耗标准》(DB32/2060-2018)与《单位能耗限额统计范围和计算方法》(DB32/T2061-2018),该项目聚酯熔体单位产品综合能耗为92.84kgce/t, 低于先进值(105kgce/t);预取向丝 POY 单位产品综合能耗 58.94kgce/t, 低于准入值(65kgce/t);全拉伸丝 FDY 单位产品综合能耗 58.55kgce/t, 低于准入值(65kgce/t);拉伸变形丝 DTY 单位产品综合能耗(84.21kgce/t), 低于准入值	1、废气:本项目热媒炉区水煤浆导热油锅炉烟气 SO₂、NO_x、烟尘的有组织排放严格按照宿迁市“绿色标杆”示范企业要求执行排放限值;汞及其化合物、烟气黑度参照执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011);氨排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93);乙醛排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015);乙二醇排放标准执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015);非甲烷总烃参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016);PTA投料车间投料有组织废气的颗粒物、纺丝油剂、有组织废气的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015);激光打印机有组织废气产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);激光打印机、加弹有组织废气非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020);氨无组织排放参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93);厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。 2、废水:纳管污水执行泗阳县木业园区污水处理厂接管标准要求;锑参照执行《纺织染整工业废水中锑污染物排放标准》(DB323432-2018);回用水执行《城市污水再生利用-工业用水水质》(GB/T19923-2005)中相应指标要求。 3、噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。 4、一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制

所属行业	公司名称	项目名称	状态	能效水平	污染物排放执行标准
				(180kgce/t)	标准》(GB18599-2020), 危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求。
		年产 50 万吨超仿真功能性纤维项目	在建/新建	该项目为年产 300 万吨智能化、超仿真功能性纤维项目的一部分, 能效水平和污染物排放水平参见前述项目	
	芮邦科技	年产 25 万吨再生差别化和功能性涤纶长丝项目	在建/新建	1、根据《聚酯涤纶单位产品能源消耗标准》(GB36889-2018)核算, 该项目纤维级再生聚酯切片纺丝工序 POY(切片-POY) 单位产品综合能耗为 100.38kgce/t, 低于 1 级能耗限额 (115kgce/t), 亦低于准入值 (120kgce/t); 纤维级再生聚酯切片纺丝工序 FDY(切片-FDY) 单位产品综合能耗为 127.20kgce/t, 低于 1 级能耗限额 (145kgce/t), 亦低于准入值 (156kgce/t); 2、根据《单位能耗标准》(DB32/2060-2018)核算该项目切片纺(切片-POY、FDY)单位产量可比综合能耗为 106.92kgce/t, 低于准入值 (120kgce/t)	1、反渗透浓水达接管标准后排入市政管网由泗阳县木业园区污水处理厂集中处理, 尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准; 反渗透淡水执行《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)。 2、再生真空系统废气中乙醛排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015); 乙二醇排放标准执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015); 纺丝油剂废气非甲烷总烃有组织和无组织排放参照《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015); 厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。 3、东侧、南侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准; 西侧、北侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准; 4.一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求; 危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。
		年产 25 万吨再生差别化和功能性加	在建/新建	该项目涤纶纤维 POY-DTY 可比单位产品综合能耗为 86.09kgce/t, 低于《聚酯涤纶单位产品能源消耗标准》	1、反渗透浓水达接管标准后排入市政管网由泗阳县木业园区污水处理厂集中处理, 尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。

所属行业	公司名称	项目名称	状态	能效水平	污染物排放执行标准
		弹涤纶长丝项目		(GB36889-2018) 的 1 级能耗限额 (118kgce/t), 亦低于准入值 (120kgce/t); 低于《涤纶(长、短)纤维单位综合能耗标准及计算方法》(DB33/683-2019) 的 1 级能耗限额 (90kgce/t), 亦低于准入值 (106kgce/t); 低于《单位能耗标准》(DB32/2060-2018) 的能耗准入值 (180kgce/t)	2、再生真空系统废气中乙醛排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015); 乙二醇排放标准执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015); 非甲烷总烃参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020); 纺丝油剂有组织废气非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015); 加弹工序有组织废气非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020); 激光打印机产生的有组织废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996); 非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020); 厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放参照《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015); 厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。 3、东侧、南侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准; 西侧、北侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准。 4、一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单要求; 危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单要求。
	港虹纤维	年产差别化功能性纤维 20 万吨项目	在建/新建	1、根据《单位能耗限额》(DB32/2060-2018)、单位能耗限额统计范围及计算方法》(DB32/T2061-2018), 该项目聚酯熔体单位产品综合能耗为 93.97kgce/t, 低于能耗限额先进值 (110kgce/t);	1、生产废水经预处理后部分回用, 部分与生活污水一起接入苏州塘南污水处理有限公司污水处理厂处理, 尾水达标排放。 2、非甲烷总烃、乙醛、颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015); 乙二醇排放参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996); 天然气燃烧废气排

所属行业	公司名称	项目名称	状态	能效水平	污染物排放执行标准
				PET-POY 直纺单位产品可比能耗为 44.92kgce/t，低于能耗限额先进值（45kgce/t）；PET-FDY 直纺单位产品可比能耗为 43.25kgce/t，低于能耗限额先进值（45kgce/t） 2、根据《聚酯涤纶单位产品能源消耗限额》（GB36889-2018），该项目聚酯聚合工序能耗为 89.88kgce/t，低于能耗 1 级限额（90kgce/t），亦低于准入值（95kgce/t）；熔体-POY 工序能耗为 25.84kgce/t，低于能耗 1 级限额（48kgce/t），亦低于准入值（50kgce/t）；熔体-FDY 工序能耗为 38.62kgce/t，低于能耗 1 级限额（66kgce/t），亦低于准入值（80kgce/t）	放执行《锅炉大气污染物排放标准》；厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。 3、西、北厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其余厂界执行 3 类标准要求。 4、一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。
	中鲈科技	年产 6 万吨 PET 再生纤维项目	在建/新建	根据《聚酯涤纶单位产品能源消耗限额》（GB36889-2018），该项目 PET 再生瓶片液相增粘工序单位产品综合能耗为 27.9kgce/t，低于 1 级能耗限额（75kgce/t），亦低于准入值（85kgce/t）；纤维级再生聚酯切片 POY 单位产品综合能耗为 30.0kgce/t，低于 1 级能耗限额（115kgce/t），亦低于准入值（120kgce/t）；纤维级再生聚酯 FDY 单位产品综合能耗为 42.1kgce/t，低于 1 级能耗限额（145kgce/t），亦低于准入值（156kgce/t）	1、生产废水接苏州塘南污水处理公司污水预处理站处理后与生活污水一并经苏州塘南污水处理公司内生化处理设施处理,尾水达标排放。 2、非甲烷总烃、乙醛排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；乙二醇排放参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；厂区内 VOCs 无组织排放限值《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。 3、北侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余厂界执行 3 类标准要求。 4、一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。

所属行业	公司名称	项目名称	状态	能效水平	污染物排放执行标准
	国望高科	再生纤维生产技术改造项目	改建	本项目年综合能源消费量为 589.92 吨标准煤，未达到需单独出具节能审查意见的水平。本项目已采用了优化用能工艺、切实加强节能管理等节能措施，严格遵守国家相关节能法律法规政策。	1、生产废水经苏州塘南污水处理站预处理达接管标准后，和生活废水一起由苏州塘南污水处理站处理，尾水达标排放。 2、乙醛、非甲烷总烃、颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)；乙二醇排放参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。 3、东侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准限值，其余厂界噪声执行 3 类标准限值。 4、一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单要求；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单要求。
		原液着色差别化功能性纤维技术改造项目	改建	本项目年综合能源消费量为 992.042 吨标准煤，未达到需单独出具节能审查意见的水平。本项目已采用了优化用能工艺、切实加强节能管理等节能措施，严格遵守国家相关节能法律法规政策。	1、颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)相关标准；厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。 2、东、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准限值；其他厂界噪声执行 3 类标准限值，周边敏感点执行 2 类标准限值。 3、一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单要求。
		超仿真功能性化学纤维技术改造项目	拟建	1、根据《单位能耗限额》(DB32/2060-2018)、单位能耗限额统计范围及计算方法》(DB32/T2061-2018)，该项目 PET-POY 直纺单位产品可比能耗为	1、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)，NMHC 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 2、生活污水依托厂区已建污水管网接管至苏州塘南污水处

所属行业	公司名称	项目名称	状态	能效水平	污染物排放执行标准
				43.75kgce/t，低于能耗限额先进值（45kgce/t）；PET-FDY 切片纺单位产品可比能耗为 72.44kgce/t，低于能耗限额先进值（75kgce/t） 2、根据《聚酯涤纶单位产品能源消耗限额》（GB36889-2018），该项目熔体-POY 工序能耗为 26.69kgce/t，低于 1 级能耗限额（48kgce/t），亦低于准入值（50kgce/t）；切片-FDY 工序能耗为 72.11kgce/t，低于 1 级能耗限额（120kgce/t），亦低于准入值（130kgce/t）	理有限公司处理。 3、东侧、北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准，南侧、西侧厂界噪声执行 3 类标准，居民区执行 2 类标准。 4、一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定要求；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于修订<危险废物贮存污染控制标准>有关意见的复函》（环函[2010]264）中相关规定要求。
石化	虹港石化	江苏虹港石化有限公司 PTA 一期节能技术改造项目	拟建	本项目年综合能源消费量未达到需单独出具节能审查意见的标准。经过本项目技改，项目年综合能源消费量（当量值）降低 2.15 万吨标煤，全厂能耗指标为 72.67kgce/t-PTA,达到《PTA 单位产品能耗消耗限额》(GB31533-2015)中要求：新建或改扩建 PTA 生产企业单位产品能耗准入值应不大于 95kgce/t-PTA；PTA 生产企业单位产品能耗先进值应不大于 80kgce/t-PTA；企业单位产品能耗水平将迈入先进者行列。	1、颗粒物、溴甲烷、二甲苯、甲醇、溴化氢、苯、甲苯执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）；醋酸甲酯、臭气浓度、醋酸、非甲烷总烃执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB323151-2016）；非甲烷总烃去除效率执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）；一氧化碳执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；氨和 H₂S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；沼气锅炉排口二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）；挥发性有机物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。 2、废水经厂内污水处理站预处理后接管至东港污水处理厂集中处理，其中对二甲苯执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015），总锰、总钴执行江苏省《化学工业水污染排放标准》（DB32/939-2020），其余执行东港污水处理厂接管标准。

所属行业	公司名称	项目名称	状态	能效水平	污染物排放执行标准
					3、噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类。 4、一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。
	盛虹炼化	盛虹炼化一体化项目	在建/新建	1、该项目炼油综合能耗为 57.74 千克标油/吨原油，达到《炼油单位产品能源消耗限额》规定的先进值（60 千克标油/吨原油）；炼油单因能耗为 6.85 千克标油/（吨 能量因数），达到《炼油单位产品能源消耗限额》规定的先进值（7.0 千克标油/（吨 能量因数））； 2、该项目对二甲苯单位产品综合能耗为 425.3kgoe/tPX，低于《对二甲苯单位产品能源消耗限额》、《对二甲苯项目建设规范条件》中的先进值（500kgoe/tPX）； 3、该项目乙烯单位产品综合能耗为 513.3kgoe/t 乙烯，低于《乙烯装置单位产品能源消耗限额》中的先进值（610kgoe/t 乙烯）；	1、各装置加热炉、裂解炉、焚烧炉各项污染物分别满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）和《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）相应特别排放限值后排放；硫磺回收装置废气满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）特别排放限值后高空排放。乙烯废碱液氧化尾气、乙二醇装置 CO₂ 放空缓冲罐排放气、醋酸乙烯装置工艺废气、裂解汽油加氢装置的苯乙烯抽提真空系统排放气、IGCC 装置甲醇洗尾气，经处理后，分别满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）特别排放限值、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）特别排放限值、江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）、《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等相关标准要求后排放。 2、常减压电脱盐污水、连续重整再生碱洗废水、炼油区循环排污水等含盐废水满足接管标准及《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）特别排放限值的间接排放标准要求后依托石化基地污水处理厂处理。 3、固体废物污染按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）建设和管理危险废物暂存库。 4、厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

所属行业	公司名称	项目名称	状态	能效水平	污染物排放执行标准
		盛虹炼化一体化产品优化项目(2#乙二醇+苯酚/丙酮)	拟建	项目处于前期设计规划与手续办理阶段，项目所采取的工艺技术路线及对应能耗、排放标准尚未最终确定。盛虹炼化将积极选用成熟可靠、全球领先的工艺路线及国内外先进装置，确保该项目节能效果处于行业领先地位	
	虹威化工	POSM 及多元醇项目	拟建	同上	
热电联产	燃机热电	吴江盛泽燃机热电联产项目	在建/新建	本项目供电标煤耗为 0.1857kgce/kWh, 低于同类企业的 0.205-0.209kgce/kWh, 也远低于《江苏省“十三五”节能规划》(苏经信节能[2016]503 号)中规定的 2020 年火电节能指标(0.298kgce/kWh)	1、近期，本项目废水预处理后接管至盛泽水处理发展有限公司第六分公司，该污水厂接管标准参照《污水综合排放标准》(GB8978-1996)；远期，待吴江纺织循环经济产业园环保提升工程中的工业污水处理工程和生活污水处理工程建成后，本项目生产废水经预处理后接管至工业污水处理工程，生活污水经预处理后接管至生活污水处理工程。工业污水处理工程进水执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)及其修改单和相关调整公告；工业污水处理工程、生活污水处理工程尾水中 COD、氨氮、总氮、总磷因子执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2018)的要求。 2、SO₂、NO_x 执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)；NH₃ 排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新建标准。 3、西北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准，其他厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。 4、项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。

(2) 上市公司拟建、改建、扩建项目是否在能耗限额准入、污染物排放标准等基础上对标国际先进水平设计建设

① 上市公司拟建、改建、扩建项目在能耗限额准入基础上对标国际先进水平建设

根据节能评估报告或节能承诺表，上市公司拟建、改建、扩建项目在单位产品综合能耗、单位产品工序能耗、单位产量可比综合能耗等能效指标上，均达到了相应适用的标准所规定的能耗限额准入值，部分项目的能效指标同时达到相应标准所规定的能耗限额先进值或最低能耗水平，在行业内属于先进水平。具体能效水平与相应标准的对比情况参见上表。

根据国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）经济发展局、国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）环境保护局出具的《证明》，虹港石化、盛虹炼化与虹威化工前述拟建、改建、扩建项目在能耗限额准入标准上均对标国际先进水平设计建设。

根据苏州市吴江区发展和改革委员会、苏州市吴江区工业和信息化局、平望镇经济发展局与平望镇行政审批局出具的《证明》，燃机热电、港虹纤维、中鲈科技与国望高科前述拟建、改建、扩建项目在能耗限额准入标准上均对标国际先进水平设计建设。

根据泗阳县发展和改革局出具的《证明》，国望宿迁和芮邦科技前述拟建、改建、扩建项目在能耗限额准入标准上均对标国际先进水平设计建设，在行业内属于国内领先地位。

② 上市公司拟建、改建、扩建项目均按照相应的污染物排放标准设计建设

根据环境影响评价报告书或环评批复文件，上市公司拟建、改建、扩建项目均按照相应的污染物排放标准设计建设，严格执行相应标准在排放浓度、排放速率、处置处理方式等方面的规定，在行业内属于先进水平。具体污染物排放执行标准参见上表。

根据国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）环境保护局出具的《证明》，虹港石化、盛虹炼化与虹威化工前述拟建、改建、扩建项污染物排放标准上对标国际先进水平设计建设，采用行业内先进生产工艺，节能环保措施符合国家和地方相关政策和法律法规的要求。

根据与苏州市吴江生态环境局的访谈，燃机热电、港虹纤维、中鲈科技与国望高科前述拟建、改建、扩建项目污染物排放标准符合国家、环保部门的相关要求，设计及采

用的污染处理技术工艺先进。

根据宿迁市泗阳县生态环境局出具的《证明》，国望宿迁和芮邦科技前述拟建、改建、扩建项目各项污染物设施要求达到国内先进水平，污染物排放标准对标国际先进水平设计建设。

（五）上市公司拟建、在建项目是否涉及新建自备燃煤电厂，是否符合《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》有关要求

上市公司拟建、在建项目均不涉及新建自备燃煤电厂，亦不适用《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》有关要求。

（六）建设项目是否涉及在禁燃区内燃用高污染燃料，是否已整改

上市公司建设项目中，盛泽热电厂存在燃用高污染燃料的情形，但属于热电联产项目，无需执行《苏州市人民政府关于进一步调整市区高污染燃料禁燃区的通告》（苏政通[2017]40号）相关要求；盛虹纤维存在燃用高污染燃料的情形，但正在积极落实整改方案，且其已按相关法律法规要求落实各项环保措施，并按照规定排放水平从事生产经营，不存在因违反环保方面的法律、法规、政策而受到处罚的情形，具体情况如下：

根据生态环境部所印发的《高污染燃料目录》（国环规大气〔2017〕2号），禁燃区内禁止燃用的燃料组合类别包括：

类别	燃料种类		
I 类	单台出力小于 20 蒸吨/小时的锅炉和民用燃煤设备燃用的含硫量大于 0.5%、灰分大于 10%的煤炭及其制品（其中，型煤、焦炭、兰炭的组分含量大于规定的限值）。	石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	—
II 类	除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。		
III 类	煤炭及其制品		非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料

上市公司建设项目主要位于苏州、宿迁和连云港，前述地区关于高污染燃料禁燃区的政策如下：

地区	政策	禁燃区范围
苏州	苏州市人民政府关于进一步调整市区高污染燃料禁燃区的通告（苏府通〔2017〕	在苏州市人民政府《关于扩大调整高污染燃料禁燃区的通告》（苏府通〔2017〕1号）划定的高

地区	政策	禁燃区范围
	40 号)	污染燃料禁燃区(以下简称“禁燃区”)的基础上,进一步调整禁燃区范围,现扩大为苏州市区(吴江区、吴中区、相城区、姑苏区、苏州工业园区、苏州高新区)全部行政区域范围
宿迁	关于重新划定市区高污染燃料禁燃区的通告(宿政规发〔2020〕3号)	高污染燃料禁燃区范围调整为:起点自新扬高速公路新沂河特大桥—新扬高速公路—徐宿淮高速公路—古城西路—至250省道与古城西路连接点(经度:118°09′46.88″ 纬度:33°59′50.34″)到骆马湖(经度:118°10′44.12″ 纬度:34°01′02.63″)连接线—骆马湖东岸线至嶂山闸—新沂河—止新扬高速公路新沂河特大桥合围的区域
连云港	连云港市人民政府关于进一步调整市区高污染燃料禁燃区的通告(连政发〔2019〕80号)	在《连云港市人民政府关于调整市区高污染燃料禁燃区的通告》(连政发〔2017〕62号)划定的高污染燃料禁燃区的基础上,扩大高污染燃料禁燃区范围,赣榆区、海州区、连云区、市经济技术开发区、国家东中西区域合作示范区、市高新技术产业开发区、云台山风景名胜区全部行政区域均为高污染燃料禁燃区

经上市公司及各下属主要企业对照苏州、宿迁、连云港禁燃区规定进行自查,并结合当地生态环境主管部门出具的证明文件或对相关人员的访谈,截至本核查意见出具之日,上市公司已建、在建和拟建项目中,除盛泽热电厂、盛虹纤维存在燃用煤炭及其制品等高污染燃料情形外,其他建设项目均已不存在于苏州、宿迁和连云港规定的禁燃区内燃用高污染燃料的情形。具体情况如下:

序号	公司	所处地点	是否在禁燃区燃用高污染燃料
1	盛虹纤维	苏州市吴江区	是
2	港虹纤维		否
3	苏震生物		否
4	中鲈科技		否
5	国望高科		否
6	盛泽热电厂		是
7	燃机热电		否
8	国望宿迁	宿迁市泗阳县	否
9	芮邦科技		否
10	盛虹炼化	连云港市国家东中西区域合作示范区(徐圩新区)	否
11	虹威化工		否

序号	公司	所处地点	是否在禁燃区燃用高污染燃料
12	虹港石化		否

1、盛泽热电厂

盛泽热电厂主要生产项目建设时间较早，现有 8 台粉煤锅炉，其实施的均属于集中供热项目，于 2016 年前陆续投产，在建成时当地尚未发布有关禁燃区内燃用高污染燃料的产业政策。

根据《苏州市人民政府关于扩大调整高污染燃料禁燃区的通告》（苏府通[2017]1 号），“禁燃区内使用高污染燃料的设施，应当按照国家、省要求，在规定期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或其他清洁能源，逾期未改用的，不得使用。其中，10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉自 2017 年 1 月 1 日起全部淘汰或实施清洁能源替代；10~35 蒸吨/小时（含 35 蒸吨/小时）燃煤锅炉要按照国家、省要求落实淘汰或实施清洁能源替代；集中供热、电厂锅炉要按照国家、省要求落实淘汰、清洁能源替代或超低排放改造。”根据《苏州市人民政府关于进一步调整市区高污染燃料禁燃区的通告》（苏府通[2017]40 号）规定，“禁燃区内使用高污染燃料的设施，应当按照国家、省、市要求，在规定期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或其它清洁能源，逾期未改用的，不得使用。其中，10-35 蒸吨 / 小时（含 35 蒸吨 / 小时）燃煤锅炉于 2019 年 12 月 31 日前全部淘汰或实施清洁能源替代；其它燃用高污染燃料的设施（集中供热、电厂锅炉、原料用煤企业除外），要按照国家、省、市要求，按期落实淘汰或实施清洁能源替代。”

盛泽热电厂实施的建设项目不属于前述政策中需于 2017 年 1 月 1 日起或 2019 年 12 月 31 日前全部淘汰或实施清洁能源替代的情形，亦不适用前述政策中关于禁燃高污染燃料的规定。盛泽热电厂已落实部分清洁能源替代措施，在建项目盛泽燃机热电联产项目将使用清洁能源天然气作为燃料。

根据与苏州市吴江生态环境局相关人员的访谈，截至本核查意见出具日，盛泽热电厂实施的建设项目均属于热电联产项目。根据《苏州市人民政府关于进一步调整市区高污染燃料禁燃区的通告》（苏政通[2017]40 号），盛泽热电厂热电联产项目属于集中供热，无需执行该文件相关要求，亦不涉及整改情形。

2、盛虹纤维

盛虹纤维主要建设项目时间较早，主要从事差别化化学纤维的研发、生产与销售，现有生产线在 2006 年至 2014 年之间陆续建成投产，后续在已建生产线上持续进行技术改造，生产线建成时尚未发布有关禁燃区内燃用高污染燃料的产业政策。自有关产业政策出台以来，盛虹纤维已制定燃煤锅炉淘汰技改方案，其中 2 台燃油锅炉改造为天然气锅炉，同时新增 7 台天然气锅炉。盛虹纤维正在积极落实整改方案，解决在禁燃区内燃用高污染燃料的问题。

截至本核查意见出具日，盛虹纤维正在进行 2 台燃油锅炉改造和新增 7 台天然气锅炉的建设安装工作，但由于外部市政天然气管网尚未铺设到位，盛虹纤维尚无法直接使用天然气。为满足生产连续性需求，盛虹纤维仍存在燃用高污染燃料的情形。根据公司出具的说明，盛虹纤维将积极落实在禁燃区内燃用高污染燃料的要求，在天然气管网建成后，盛虹纤维将积极完成全部煤改气工作，使用天然气作为主要燃料，减少并逐步停止使用高污染燃料。

截至本核查意见出具日，虽然盛虹纤维存在燃用高污染燃料的情形，但相关污染物排放量指标均符合环保监管要求。根据苏州市吴江区盛泽镇综合执法局出具的证明，盛虹纤维已按相关法律法规要求落实各项环保措施，并按照规定排放水平从事生产经营，不存在因违反环保方面的法律、法规、政策而受到处罚的情形。

（七）报告期内上市公司所受环保行政处罚的具体情况，包括但不限于违规具体情形、处罚依据、处罚内容、整改情况及是否构成重大违法

根据上市公司公开披露的信息及其出具的说明、上市公司及其主要生产子公司所在地生态环境主管部门出具的合规证明、访谈记录，并经登录上市公司及其下属境内子公司所在地相关生态主管部门官方网站查询，经核查，报告期内，上市公司及其下属境内子公司不存在违反环境保护方面的法律法规而受到环保相关行政处罚的情形。

（八）上市公司报告期内是否发生环保事故或重大群体性环保事件，是否存在环保情况的负面新闻报道

经登录上市公司及其下属境内子公司所在地生态环境主管部门网站及在百度（<https://www.baidu.com/>）、必应（<https://cn.bing.com/>）等公开渠道查询检索，上市公司

及其下属境内子公司报告期内未发生环保事故或重大群体性的环保事件。

2021 年 3 月，中华人民共和国生态环境部在其官方网站（https://www.mee.gov.cn/xxgk/xxgk06/202103/t20210331_826803.html）发布了《关于“十三五”以来生态环境部审批部分重点建设项目环境保护“三同时”和竣工自主验收工作检查发现问题的通报》，其中涉及上市公司子公司盛虹炼化（连云港）有限公司（以下简称“盛虹炼化”）环保方面的负面信息，新闻媒体对此有所报道。根据盛虹炼化的说明，针对前述通报涉及的相关环保问题，盛虹炼化已逐项核实，积极整改，并已就整改情况向连云港市生态环境局进行了回复。

根据国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）环境保护局于 2021 年 9 月 29 日出具的证明，“盛虹炼化一体化项目建设过程中曾存在未严格落实环评文件和批复要求的问题，经整改后符合我局的监管要求，未发现环保方面的违法行为”。

除上述《关于“十三五”以来生态环境部审批部分重点建设项目环境保护“三同时”和竣工自主验收工作检查发现问题的通报》外，上市公司及其下属境内子公司报告期内不存在其他环保方面的负面媒体报道。

三、补充披露情况

上述关于标的资产及上市公司相关情况的回复内容已分别在《重组报告书》“第二节 上市公司基本情况”之“十一、上市公司建设项目是否属于“高耗能、高排放”项目情况”、“第四节 标的资产基本情况”之“九、标的资产建设项目是否属于“高耗能、高排放”项目情况”中进行了补充披露。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，截至本核查意见出具日，独立财务顾问认为：

（一）关于标的资产相关情况

1、标的资产建设项目各项废气、废水、噪声防治措施运行正常，处理能力充足，处理工艺技术较为先进，环保相关成本费用与处理其生产经营所产生的污染相匹配，日常排污监测已达标，并通过了环保部门现场检查。

2、标的资产建设项目不属于“高耗能、高排放”项目，均已按规定取得固定资产

投资项目节能审查意见（或按要求报送了节能承诺表），符合当地节能主管部门的监管要求；已建、在建项目已获得相应级别生态环境部门环评审批，符合环境影响评价文件要求，符合当地环保主管部门的监管要求，拟建项目预计将根据项目进度情况取得环评批复，预计通过审批无实质性障碍。

3、标的资产建设项目符合国家或地方产业规划和产业政策、“三线一单”以及规划环评的有关要求，不涉及产能置换，均根据项目进度按要求履行了相关主管部门审批、核准、备案等程序。

4、标的资产拟建、改建、扩建项目所在行业不属于产能饱和行业，且项目能耗限额准入、污染物排放标准均符合国家和地方相关政策和法律法规的要求，对标国际先进水平设计建设。

5、标的资产拟建、在建项目均不涉及新建自备燃煤电厂，不适用《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》有关要求。

6、标的资产建设项目均不涉及燃用高污染燃料。

7、标的资产报告期内不存在违反环境保护方面的法律、法规、政策而受到处罚的情形。

8、标的资产报告期内未发生环保事故或重大群体性的环保事件，亦不存在有关标的资产环保情况的负面媒体报道。

（二）关于上市公司相关情况

1、上市公司建设项目所涉相关主体排污处理设备运行状况和处理效果良好，工艺技术稳定，环保相关成本费用与处理其生产经营所产生的污染相匹配，日常排污监测已达标，并通过了环保部门现场检查。

2、上市公司建设项目不属于“高耗能、高排放”项目，其中已建项目均取得节能审查意见（或报送了节能承诺表）和环评审批（或准予登记备案），符合当地节能和环保主管部门的监管要求。尚未取得前述审批的在建、拟建项目预计未来取得审批不存在实质障碍。

3、上市公司建设项目均符合国家或地方产业规划和产业政策、“三线一单”以及规

划环评的有关要求,不涉及产能置换,均根据项目进度按要求履行了相关主管部门审批、核准、备案或相关手续等程序要求。

4、上市公司拟建、改建、扩建项目所在行业不属于产能饱和行业,且项目能耗限额准入、污染物排放标准均符合国家和地方相关政策和法律法规的要求,对标国际先进水平设计建设。

5、上市公司拟建、在建项目均不涉及新建自备燃煤电厂,不适用《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》有关要求。

6、上市公司建设项目中,盛泽热电厂存在燃用高污染燃料的情形,但属于热电联产项目,无需执行《苏州市人民政府关于进一步调整市区高污染燃料禁燃区的通告》(苏政通[2017]40号)相关要求;盛虹纤维存在燃用高污染燃料的情形,但正在积极落实整改方案,且其已按相关法律法规要求落实各项环保措施,并按照规定排放水平从事生产经营,不存在因违反环保方面的法律、法规、政策而受到处罚的情形。

7、上市公司报告期内不存在违反环境保护方面的法律、法规、政策而受到处罚的情形。

8、上市公司报告期内未发生环保事故或重大群体性的环保事件,相关负面媒体报道所涉事项已得到整改落实。

问题二:申请文件显示,盛虹石化集团有限公司(以下简称盛虹石化)、连云港博虹实业有限公司(以下简称博虹实业)承诺优先以其通过本次交易取得的上市公司股份(以下简称对价股份)履行业绩补偿义务。请你公司补充披露:盛虹石化、博虹实业在业绩承诺期内会否质押对价股份,确保对价股份能够全部用于履行业绩补偿义务的有效措施。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复:

一、盛虹石化、博虹实业在业绩承诺期内是否会质押对价股份，确保对价股份能够全部用于履行业绩补偿义务的有效措施

根据中国证券监督管理委员会《监管规则适用指引——上市类第1号》之“1-2 业绩补偿及奖励”之“三、业绩补偿保障措施”规定：

“上市公司重大资产重组中，交易对方拟就业绩承诺作出股份补偿安排的，应当确保相关股份能够切实用于履行补偿义务。如业绩承诺方拟在承诺期内质押重组中获得的、约定用于承担业绩补偿义务的股份（以下简称对价股份），重组报告书应当载明业绩承诺方保障业绩补偿实现的具体安排，包括但不限于就以下事项作出承诺：

业绩承诺方保证对价股份优先用于履行业绩补偿承诺，不通过质押股份等方式逃废补偿义务；未来质押对价股份时，将书面告知质权人根据业绩补偿协议上述股份具有潜在业绩承诺补偿义务情况，并在质押协议中就相关股份用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。”

本次交易中，业绩承诺方盛虹石化、博虹实业已于《盈利预测补偿协议之补充协议》出具了如下承诺：

“补偿义务人承诺保证对价股份优先用于履行业绩补偿承诺和减值测试补偿承诺，不通过质押股份等方式逃废补偿义务；未来质押对价股份时，将书面告知质权人根据本协议上述股份具有潜在业绩承诺补偿义务情况，并在质押协议中就相关股份用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。”

为确保业绩补偿义务的履行得到有效保障，进一步避免质押对价股份对业绩补偿义务的影响，盛虹石化、博虹实业于2021年10月作出补充承诺如下：

“本公司承诺，在业绩承诺期间内，不对本次交易中获得的对价股份进行质押，以确保本公司获得的对价股份能够全部用于履行业绩补偿义务。”

综上所述，盛虹石化、博虹实业已出具承诺在业绩承诺期间内不质押对价股份，上述措施能有效确保对价股份能够全部用于履行业绩补偿义务。

二、补充披露情况

上述内容已在《重组报告书》“重大事项提示”之“一、本次交易方案概述”之“（六）

业绩承诺概况”及“第一节 本次交易概况”之“三、本次交易方案概述”之“(六) 业绩承诺概况”中补充披露。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

本次交易中的业绩承诺方盛虹石化、博虹实业已作出切实承诺，不在业绩承诺期间内质押本次交易中获得的对价股份。基于上述承诺，本次交易中盛虹石化、博虹实业获得的对价股份能够全部用于履行业绩补偿义务。

问题三：申请文件显示，1) 标的资产部分原材料、中间产品和产成品属于易燃易爆或有毒有害等危险化学品。2) 报告期内，标的资产因工程消防设计未备案或未满足应急管理相关要求被行政处罚或采取行政监管措施累计 5 次。请你公司补充披露：1) 标的资产在安全生产方面的制度规定、风险防控机制及运行情况；报告期内安全生产相关投入和费用支出情况，是否与公司生产经营所需相匹配。2) 标的资产针对上述行政处罚或行政监管措施的整改落实情况，以及为加强安全生产拟采取的有效措施。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、标的资产在安全生产方面的制度规定、风险防控机制及运行情况

(一) 标的资产安全生产制度规定及执行情况

标的公司斯尔邦高度重视安全生产工作，坚持“安全第一、预防为主”的安全生产方针，已根据国家法律法规及公司业务实际情况制定了《安全生产会议管理规定》《安全生产费用管理规定》《安全生产奖惩管理规定》《安全教育培训管理规定》《特种作业和特种设备操作人员管理规定》《班组安全活动管理规定》《安全检查管理规定》《安全风险隐患排查治理规定》《装置检维修安全管理规定》《生产安全设施、设备管理规定》《重大危险源安全管理规定》《应急救援管理规定》《危险化学品安全管理规定》《危险化学品输送管道定期巡线管理规定》等与安全生产相关的制度规定，并结合实际生产活

动适时更新。斯尔邦已制定的主要安全生产制度规定及其主要内容如下：

序号	制定规定名称	主要内容	制定目的
1	《安全生产会议管理规定》	公司级安全生产会议、部门级安全生产会议及安全生产专题会议的召开频率、主持人员、参会人员、会议内容	加强公司安全生产会议管理，及时了解和掌握公司安全生产情况，协调和处理各类安全问题，总结、研究、分析、部署安全生产工作，确保公司安全生产
2	《安全生产费用管理规定》	安全费用的提取标准、使用范围、使用计划、使用要求、归集核算及财务处理	加强公司安全生产费用管理
3	《安全生产奖惩管理规定》	公司各部门及人员的安全绩效的奖励范围及处罚范围、《HSE 专业考核细则》	加强公司安全管理工作，有效落实安全生产各项规章制度
4	《安全教育培训管理规定》	安全教育培训的内容与形式、安全教育培训组织及要求、特种作业和特种设备作业人员安全培训、外来人员安全教育培训、其他安全教育培训及安全教育资料	加强公司安全教育培训管理，提高员工和生产参与人员安全意识和技能，减少违章行为，预防事故发生
5	《特种作业和特种设备操作人员管理规定》	从事特种作业和特种设备作业人员的条件、具体考核内容和要求、日常管理、特种作业目录及特种设备作业人员资格认定分类与项目	加强公司特种作业人员和特种设备作业人员管理，防止人员伤亡、设备事故，促进安全生产
6	《班组安全活动管理规定》	班组安全活动的形式、频率、内容及上级部门检查要求	加强公司基层班组安全活动管理，促进基层岗位员工参与安全管理，营造浓厚安全文化氛围
7	《安全检查管理规定》	安全检查的要求、形式、内容、计划和管理	加强公司安全检查管理，落实安全生产主体责任，促进安全检查工作规范化、制度化
8	《安全风险隐患排查治理规定》	安全风险隐患排查方式、排查频次、排查内容和管理方式	加强公司安全风险隐患排查治理工作，落实安全生产主体责任，排查、消除事故隐患
9	《装置检维修安全管理规定》	停工前安全环保要求、进入检修现场安全环保要求、检修期间安全环保要求、开工期间安全环保要求及其他检维修安全环保要求	加强公司装置检维修安全环保管理，预防和减少作业过程中发生事故

序号	制定规定名称	主要内容	制定目的
10	《生产安全设施、设备管理规定》	安全设施分类、各类安全设备管理规定	加强公司生产安全设施、设备管理
11	《重大危险源安全管理规定》	重大危险源的日常安全监督管理、对重大危险源的安全评估及分级、重大危险源的应急预案编制	加强公司危险化学品重大危险源安全管理，杜绝重、特大事故发生，保障员工生命和公司财产的安全
12	《应急救援管理规定》	应急基本原则、应急预案管理、应急培训与演练、应急处置与救援、应急保障及应急评估	加强公司应急救援管理，消除事故隐患，杜绝重、特大事故发生，保障员工生命和公司财产的安全
13	《危险化学品安全管理规定》	危险化学品生产、储存与使用安全、经营与运输安全、登记注册与事故应急救援、危险化学品装卸车栈台及装卸车安全管理	加强公司危险化学品安全管理，预防和减少生产、储存、运输和使用危险化学品过程中的事故，保障员工生命和公司财产的安全
14	《危险化学品输送管道定期巡线管理规定》	岗位操作人员定期巡检的要求、管道专业主管人员日常检查要求、安全管理人员安全检查要求及公司管理部门月度安全综合检查要求	加强公司危险化学品输送管道的安全管理，预防和减少危险化学品输送管道生产安全事故

报告期内，斯尔邦坚持“安全第一、预防为主”的安全生产方针，严格贯彻落实上述安全生产制度的相关要求，设置专门的 HSE 部门统筹负责安全生产相关事项，在生产经营工作中明确了安全生产责任分工，同时在执行过程中强化制度规定学习、监督检查执行情况、落实安全生产考核奖惩，进一步推动安全生产制度规定有效执行。2018 年 9 月，斯尔邦被江苏省安全生产协会认定为二级安全生产标准化企业。2019 年 1 月，斯尔邦取得 QHSE 管理体系认证证书。

（二）标的资产风险防控机制及运行情况

序号	防控机制	主要内容
1	组织架构及人员设置	斯尔邦设立了专职安全总监，主管公司安全生产工作，设置了专门的 HSE 部，统筹负责安全生产相关事项。按员工总数 2%的比例，配备专职安全管理人员。在安全生产责任制方面，斯尔邦建立了主要责任人、各级管理人员和从业人员逐级负责、分层管理的安全生产管理体系，确保各重点岗位或部位均有对应安全责任人。针对各个生产岗位的特点，斯尔邦制定了工艺安全技术规程和操作规程，并在生产活动中严格执行

序号	防控机制	主要内容
2	项目管理	斯尔邦按照《安全生产法》的相关规定，积极贯彻落实安全卫生设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”原则，重大建设项目均需要经过安全条件审查、安全设施设计审查、试生产评审、安全设施竣工验收等环节，确保安全设施投入符合标准后才能够投入生产
3	重大危险源管理	斯尔邦按照国家相关规定辨识并确定重大危险源，定期对重大危险源进行安全评估，并对设备、设施定期检查、检验，制定重大危险源应急救援预案
4	危化品管理	斯尔邦对产品、所有中间产品进行分类，并将分类结果汇入危险化学品档案
5	安全隐患排查	斯尔邦组织进行定期现场巡检排查，发现问题及时记录、通报、处理各类事故隐患。当获知同类企业发生伤亡及泄漏、火灾爆炸等事故时，及时进行事故类比隐患专项排查
6	安全生产投入	斯尔邦已依据国家有关规定提取安全生产费用并专项用于安全生产
7	安全教育培训	斯尔邦组织员工进行定期及不定期安全教育培训，推进公司安全生产文化建设，强化职工安全健康意识。特种作业人员必须进行与其工种相适应的、专门的安全技术理论学习和实际操作训练，并通过相关主管部门举办的资格考试后持证上岗
8	应急管理	斯尔邦制定了安全环保应急救援预案，设置专门消防和医疗急救机构

报告期内，斯尔邦风险防控机制运行有效，定期组织安全隐患排查、人员教育培训，开展各项安全应急演练工作。

二、报告期内安全生产相关投入和费用支出情况，是否与公司生产经营所需相匹配

（一）安全生产相关投入和费用支出情况

斯尔邦的安全生产相关投入主要包括各类新建及改造工程项目的安全设备、材料投入等；安全生产费用支出主要包括各类劳动保护用品、安全设备设施维护改造、安全生产培训活动等。报告期内，斯尔邦安全生产相关投入和费用支出情况如下：

单位：万元

项目	2021年 1-6 月		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
安全生产设备及工程投入	4,494.46	74.89%	9,380.97	77.27%	7,810.38	74.95%
安全生产费用支出	1,507.17	25.11%	2,760.11	22.73%	2,609.76	25.05%
合计	6,001.63	100.00%	12,141.08	100.00%	10,420.14	100.00%

注：安全生产设备及工程投入为不含税金额。

报告期内，标的公司安全生产相关投入和费用支出合计为 10,420.14 万元、12,141.08

万元和 6,001.63 万元，其中安全生产设备及工程支出分别占 74.95%、77.27%和 74.89%。

（二）标的资产安全生产投入和相关费用支出与生产经营情况的匹配关系

1、安全生产设备及工程累计投入占各期末固定资产原值的比例

报告期内，标的资产安全生产设备及工程累计投入占各期末固定资产原值的比例如下：

单位：万元

项目	2021/06/30	2020/12/31	2019/12/31
安全生产设备及工程累计投入	79,917.10	75,422.64	66,041.67
各期末固定资产原值	1,435,927.22	1,439,877.98	1,422,244.92
占固定资产原值的比例	5.57%	5.24%	4.64%

注：安全生产设备及工程累计投入系公司自成立以来的不含税投入金额。

报告期内，标的资产的安全生产设备及工程累计投入总额分别为 66,041.67 万元、75,422.64 万元和 79,917.10 万元，占固定资产原值的比例分别为 4.64%、5.24%和 5.57%。

2、安全生产费用支出占各期营业收入比例

报告期内，标的资产的安全生产费用支出占各期营业收入比例如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度
安全生产费用支出	1,507.17	2,760.11	2,609.76
营业收入	951,795.89	1,098,692.80	1,192,529.39
占营业收入的比例	0.16%	0.25%	0.22%

报告期内，标的资产的安全生产费用支出分别为 2,609.76 万元、2,760.11 万元和 1,507.17 万元，占营业收入的比例分别为 0.22%、0.25%和 0.16%，较为稳定。

综上，标的资产安全设备和安全生产费用投入金额较高，安全生产投入与其日常生产经营相匹配，对于保障标的资产安全生产起到重要作用，报告期内标的资产未出现重大安全事故。

（三）与同行业对比情况

同行业公司未披露安全生产设备及工程支出情况；标的资产安全生产费用支出及其占营业收入的比例与同行业可比上市公司的对比情况如下：

单位：万元

证券简称	2021年1-6月		2020年度		2019年度	
	安全生产费用支出	占营业收入比例	安全生产费用支出	占营业收入比例	安全生产费用支出	占营业收入比例
诚志股份	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
沈阳化工	1,197.07	0.23%	2,770.53	0.29%	3,112.23	0.28%
上海石化	2,357.40	0.06%	5,071.30	0.07%	13,802.60	0.14%
滨化股份	969.54	0.22%	2,701.36	0.42%	3,461.58	0.56%
航锦科技	181.66	0.08%	-	0.00%	-	0.00%
奥克股份	800.20	0.26%	2,349.21	0.41%	2,781.53	0.44%
联泓新科	523.42	0.14%	661.02	0.11%	704.12	0.12%
东华能源	2,064.63	0.14%	5,316.03	0.18%	8,627.90	0.19%
行业平均值	1,156.27	0.16%	2,695.64	0.21%	4,641.42	0.25%
行业中位数	969.54	0.14%	2,701.36	0.18%	3,112.23	0.19%
斯尔邦	1,507.17	0.16%	2,760.11	0.25%	2,609.76	0.22%

注：同行业上市公司安全生产费用支出为各期公告中安全生产专项储备减少额。

报告期各期末，斯尔邦安全生产费用支出占营业收入的比例与同行业可比上市公司不存在较大差异。

三、标的资产针对行政处罚或行政监管措施的整改落实情况，以及为加强安全生产拟采取的有效措施

（一）行政处罚或行政监管措施的整改落实情况

报告期内，斯尔邦及其下属子公司涉及行政处罚的整改落实情况如下：

序号	处罚机构	处罚依据	行政处罚原因	处罚结果	整改方案落实情况
1	连云港市公安消防支队徐圩新区大队	《行政处罚决定书》（连徐公（消）行罚决字（2019）0003号）	斯尔邦建设的360万吨醇基多联产一期工程公用工程及辅助设施房建工程（中央控制室）未进行消防设计备案。	2,000元罚款	已按照相关规定要求办理了消防设计备案手续
2		《行政处罚决定书》（连徐公（消）行罚决字（2019）0002号）	斯尔邦建设的360万吨/年醇基多联产一期工程公用工程及辅助设施房建工程（SS-1600变电所）未进行消防设计备案。	2,000元罚款	
3		《行政处罚决定	斯尔邦建设的360万	1,000元罚	

序号	处罚机构	处罚依据	行政处罚原因	处罚结果	整改方案落实情况
4		书》(连徐公(消)行罚决字(2019)0004号)	吨/年醇基多联产一期工程釜式法/管式法-LDPE/EVA 装建工程(化学品储存间)未进行消防设计备案。	款	
		《行政处罚决定书》(连徐公(消)行罚决字(2019)0005号)	斯尔邦建设的360万吨/年醇基多联产一期工程公用工程及辅助设施房建工程(1#仓库、2#仓库、3#仓库、4#仓库、5#仓库、6#仓库)未进行消防设计备案。	2,000元罚款	
5	连云港市应急管理局	《行政处罚决定书》(示范区安监罚[2019]092023号)	斯尔邦 SIS 系统 T-1800 低低液位联锁 LSSL-18001 摘除超过一个月	9,000元罚款	已组织相关专业部门对标的公司所有长期联锁摘除的点位进行再次评估,按最新评估结果进行恢复或继续摘除处置。修订标的公司《联锁保护系统管理规定》,明确“联锁摘除原则上不允许超过一个月,超过一个月要每月组织相关专业进行再评估,按评估结果处置”的要求

针对前述 1-4 项处罚的整改落实情况,连云港市公安消防支队徐圩新区大队于 2019 年 4 月 17 日出具《证明》,确认“斯尔邦在调查中能够积极整改,并全额缴纳了上述罚款,上述违法情形已得到积极整改,且上述违法事实违法情节轻微,不属于重大违法违规行为,我大队作出的前述处罚不属于重大行政处罚。”

针对前述第 5 项处罚的整改落实情况,国家东中西区域合作示范区(连云港徐圩新区)应急管理局已出具证明,该局确认“在我局组织的专家检查中,发现该公司 SIS 系统 T-1800 低低液位联锁 LSSL-18001 摘除超过一个月,该行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第三十三条第一款的规定,不属于重大违法违规行为。该公司因此被我局处罚以 9,000 元罚款的行政处罚,现已全额缴纳了罚款,该处罚不属于重大行政处罚。除该行政处罚外,该公司不存在其他因违反有关安全生产、管理方面的法律法规而受到处罚的情形。”

除前述受到的行政处罚情况以外，报告期内斯尔邦曾涉及安全生产相关事项而存在被要求责令整改的情况，具体整改内容及斯尔邦的整改落实情况如下：

序号	主管部门	整改决定	主要整改内容
1	连云港市应急管理局	《责令限期整改指令书》（（示范区）安监责改字[2019]2018号）	针对安全深度检查过程中查出的相关问题于2019年6月15日前整改完毕

斯尔邦按照《责令限期整改指令书》的要求逐项落实整改事项，并在整改完毕后接受连云港市应急管理局组织的现场复查，取得了连云港市应急管理局出具的（示范区）安监复查[2019]2018号《整改复查意见书》，根据该文件，斯尔邦上述相关问题已整改完毕。国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）安全生产监督局已经出具证明，确认上述情形不属于重大违法违规行为。

针对上述行政处罚或行政监管措施，标的公司已完成了整改，并及时缴纳了罚款，截至本核查意见出具日，根据标的公司出具的说明，标的公司未再出现上述违反有关安全生产、管理方面的法律法规情形。

（二）为加强安全生产采取的相关措施

标的公司高度重视安全生产工作，已采取了有效措施确保生产经营的正常运行及员工的职业健康和人身安全。具体措施如下：

1、建立专业、高效的管理团队及一线操作队伍

标的公司成立以来，通过项目建设、原始开车、大修等重要活动，锻炼培养了一大批年轻的管理人员；同时，从中石油、中石化、壳牌等五百强企业招纳从业时间久、专业技术突出、管理经验丰富的人才充实到公司管理队伍中去，开创具有斯尔邦自身特色的管理模式。

标的公司根据岗位特点从石油化工院校招聘专业对口、成绩优良的毕业生，经过系统的三级安全教育培训和生产操作技能培训，考核合格后，配置到各装置的生产操作岗位上，确保一线生产操作的安全、可靠。

2、加强安全检查和特种设备管理

标的公司形成了以属地岗位巡检、检查为主，以各管理部门的定期检查、公司组织的专项检查为辅的方式，开展设备的安全检查、隐患整治工作。标的公司对检查出的问

题建立台帐，落实责任单位和责任人，跟踪落实整改情况。

标的公司严格执行特种设备的“三落实、两有证、一应急”。为了使特种设备管理更加规范化和标准化，标的公司开发了特种设备安全管理平台，实现了压力容器、压力管道及其他特种设备的档案管理、安全使用、检维修、检验管理、安全分析、寿命预测、安全监察及远程监管的一体化、全过程的专业管理。

3、强化对危险化学品的管理

（1）采购环节管理

标的公司建立了采购信息管理平台，通过专业分工和重点信息录入，确保危险化学品的采购信息准确、质量明确、责任到人，对合作的危险化学品供应企业的营业执照、危险化学品安全生产许可证、危险化学品经营许可证等资质实行事先查验制度，确保合作企业的资质符合国家相关安全管理要求。在危险化学品入厂验收环节，标的公司严格按照国家、行业相关产品质量标准及公司管理制度，对采购的危险化学品进行分析化验，确保各项技术指标符合质量标准要求。同时，标的公司要求合作方提供符合要求的化学品安全技术说明书及化学品安全标签，对依法需取得许可证件购买的剧毒化学品、易制毒化学品、易制爆危险化学品，严格按照要求申请取得相应的购买许可证，并在相应的监管平台录入信息，接受各级主管部门的监管。

（2）生产、储存、使用环节管理

标的公司根据生产、储存的危险化学品种类和危险特性，在作业场所设置相应的监测、监控、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防泄漏以及防护围堤或者隔离操作等安全设施、设备，并按照国家标准、行业标准或者国家有关规定对安全设施、设备进行经常性维护、保养，保证安全设施、设备的正常使用。

标的公司将危险化学品储存在专用仓库、专用场地内，并由专人负责管理；剧毒化学品以及储存数量构成重大危险源的其他危险化学品，在专用仓库、场地内单独存放，并实行双人收发、双人保管制度，出入库按照制度要求进行核查、登记。对危险化学品专用仓库的安全设施、设备定期进行检测、检验。

（3）销售环节管理

标的公司建立了规范的危险化学品的销售台账，如实记录购买单位的名称、地址、经办人的姓名、身份证号码以及所购买的剧毒化学品、易制爆危险化学品的品种、数量、用途。

标的公司对剧毒化学品、易制爆危险化学品按照监管要求进行登记备案，在销售剧毒化学品、易制爆危险化学品后 5 日内，将销售的剧毒化学品、易制爆危险化学品的品种、数量以及流向信息报区公安机关备案，并输入计算机系统。

四、补充披露情况

上述内容已在《重组报告书》“第四节 标的资产基本情况”之“五、主营业务发展情况”之“（九）安全生产和环境保护”之“1、安全生产情况”及“第四节 标的资产基本情况”之“十、其他事项”之“（二）重大诉讼、仲裁、行政处罚事项”之“2、行政处罚事项”中补充披露。

五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

- 1、报告期内，标的资产在安全生产方面的各项制度及风险防控机制运行有效；
- 2、标的公司已按照相关规定计提并使用安全生产费用，计提及使用标准与标的公司生产经营所需相匹配；
- 3、标的公司涉及的行政处罚或行政监管措施不属于重大违法违规行为，标的公司已逐项落实整改事项，采取有效措施确保生产经营的正常运行及员工的职业健康和人身安全。

问题四：申请文件显示，标的资产持有专利 45 项，经他人授权使用的重大生产专利技术专利 5 项，经关联方授权无偿使用的商标 3 项。请你公司补充披露：1）标的资产现有 45 项专利权的取得途径，专利权有无被撤销或认定无效的风险；其中经转让取得的，是否办理过户登记，转让合同是否存在纠纷及有无被撤销、变更或被认定无效等风险。2）经他人授权使用的生产技术，是否构成标的资产的核心技术或主要技术，如是，请

补充披露相应技术许可协议的主要内容，包括但不限于许可的范围、期限、类型、稳定性等情况，并结合上述许可技术涉及的产品及业务占比，评估其对标的资产持续经营能力的影响以及标的资产是否存在核心生产技术外部依赖。3) 经关联方授权使用的商标具体用途，是否为标的资产主要产品使用的商标；该等商标未投入标的资产的原因，标的资产未来持续无偿使用需满足的条件（如有），对标的资产完整和独立性是否存在重大影响。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、标的资产专利权相关情况

（一）标的资产现有专利权的取得途径，专利权有无被撤销或认定无效的风险

根据标的公司提供的专利证书并经在国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询平台（<http://cpquery.cnipa.gov.cn/>）查询的结果，截至 2021 年 6 月 30 日，标的公司的 48 项专利权取得途径如下：

序号	权利人	类型	申请号/专利号	名称	取得途径
1	斯尔邦	发明专利	ZL201610995121.3	一种乙腈生产反应器及其制备方法	原始取得
2	斯尔邦	实用新型	ZL201821474895.2	一种重力式翅片静态混合器	原始取得
3	斯尔邦	实用新型	ZL201821148781.9	一种防止物料混杂的脱气仓	原始取得
4	斯尔邦	实用新型	ZL201820878487.7	一种换热器的风扰动除垢系统	原始取得
5	斯尔邦	实用新型	ZL201721734335.1	一种消除填料聚合现象的洗涤塔	原始取得
6	斯尔邦	实用新型	ZL201721734348.9	一种 MMA 尾气回收系统	原始取得
7	斯尔邦	实用新型	ZL201721449949.5	一种空分空压装置纯氧分析仪样品处理系统	原始取得
8	斯尔邦	实用新型	ZL201720160988.7	一种钢衬搪瓷管口修复装置	原始取得
9	斯尔邦	实用新型	ZL201621285513.2	一种 MMA 生产用混合反应系统的冷却装置	原始取得
10	斯尔邦	实用新型	ZL201621286096.3	一种用于丙烯腈装置的丙烯腈产品水含量控制装置	原始取得
11	斯尔邦	实用新型	ZL201621286101.0	一种粗 MMA 分离器	原始取得
12	斯尔邦	实用新型	ZL201621286103.X	一种汽提塔	原始取得

序号	权利人	类型	申请号/专利号	名称	取得途径
13	斯尔邦	实用新型	ZL201621217243.1	一种乙腈生产反应器	原始取得
14	斯尔邦	实用新型	ZL201620811143.5	一种环氧乙烷单头钢瓶取样器	原始取得
15	斯尔邦	实用新型	ZL201620811169.X	一种环氧乙烷泵的冲洗装置	原始取得
16	斯尔邦	实用新型	ZL201620811665.5	一种环氧乙烷介质管道安装结构	原始取得
17	斯尔邦	发明专利	ZL201610593292.3	多反应器多物料清洁转移装置	原始取得
18	斯尔邦	实用新型	ZL201620790904.3	一种用于配置丙烯腈阻聚剂的粉体输送装置	原始取得
19	斯尔邦	实用新型	ZL201620790920.2	一种烷氧基化装置真空废水有机相分离回收器	原始取得
20	斯尔邦	实用新型	ZL201620791165.X	一种立式软管盘挂器	原始取得
21	斯尔邦	实用新型	ZL201620723129.X	一种用于回收硫酸制酸气体的冷却塔	原始取得
22	斯尔邦	实用新型	ZL201620690931.3	一种硫铵浓缩装置	原始取得
23	斯尔邦	实用新型	ZL201620691268.9	一种用于 MMA 洗涤塔酸度消除方法的装置	原始取得
24	斯尔邦、淮海工学院	发明专利	ZL201510329910.9	有机锡化合物循环应用 Stille 反应合成联苯的方法	受让取得
25	斯尔邦	发明专利	ZL201710106337.4	一种具有高抗返渗性能的高吸水性树脂的制备方法	受让取得
26	斯尔邦	发明专利	ZL201610516275.X	一种 MMA 洗涤塔酸度消除方法及用于该方法的装置	原始取得
27	斯尔邦	实用新型	ZL201920185923.7	一种光伏胶膜用 EVA 原料的生产装置	原始取得
28	斯尔邦	实用新型	ZL202020603366.9	一种 MMA 装置酰胺化反应器搅拌器底部用轴承装置	原始取得
29	斯尔邦	实用新型	ZL201922478078.5	一种 PO 泵填料紧固工具	原始取得
30	斯尔邦	实用新型	ZL201922493232.6	与 EVA 或 LDPE 生产用 PO 泵配合使用的液压油控制装置	原始取得
31	斯尔邦	实用新型	ZL201922478051.6	一种用于 PO 桶的开桶装置	原始取得
32	斯尔邦	实用新型	ZL201922443780.8	一种用于生产树脂的切料机刀盘拆装工具	原始取得
33	斯尔邦	实用新型	ZL201922438373.8	一种聚烯烃生产用挤压机端部冷却用系统	原始取得

序号	权利人	类型	申请号/专利号	名称	取得途径
34	斯尔邦	实用新型	ZL201922137000.7	基于甲基丙烯酸甲酯生产用凉风塔风机减速机冷却装置	原始取得
35	斯尔邦	实用新型	ZL201921772129.9	一种 MTO 装置液相干燥器再生节能装置	原始取得
36	斯尔邦	实用新型	ZL201921772137.3	一种 MTO 装置气相干燥器再生节能装置	原始取得
37	斯尔邦	实用新型	ZL201921431351.2	一种 MTO 装置反再单元急冷塔 pH 计预处理系统	原始取得
38	斯尔邦	实用新型	ZL201921194011.2	一种尾气压缩机填料改造结构	原始取得
39	斯尔邦	实用新型	ZL201921036592.7	一种热膜耦合式海水淡化装置	原始取得
40	斯尔邦	实用新型	ZL201920914954.1	一种甲醇进料泵机械密封冲洗系统	原始取得
41	斯尔邦	实用新型	ZL201921163000.8	一种用于酸雾工况下的液位测量装置	原始取得
42	斯尔邦	实用新型	ZL201920740849.0	一种丙烯腈装置废水炉用测温热电偶	原始取得
43	斯尔邦	实用新型	ZL201920249085.5	一种用于焚烧炉的对射式激光氧分析装置	原始取得
44	斯尔邦、江苏海洋大学	发明专利	ZL201711448519.6	Al-SBA-15 介孔分子筛的制备与用途及脂肪醇乙氧基化反应方法	原始取得
45	斯尔邦	实用新型	ZL201922135749.8	一种丙烯腈生产用机械密封气密性检测装置	原始取得
46	斯尔邦	实用新型	ZL202021873353.X	一种减速机骨架油封的辅助密封装置	原始取得
47	斯尔邦	实用新型	ZL202022695508.1	一种分析小屋智能巡检装置	原始取得
48	斯尔邦	实用新型	ZL202022826545.1	一种气压、液压自动切换造压系统	原始取得

根据斯尔邦的说明，截至本核查意见出具之日，该等专利权属清晰，不存在任何第三方向国家知识产权局或法院提起申请该等专利权无效或撤销该等专利权的行政或司法程序，亦不存在任何第三方威胁提起前述行政或司法程序的情形。经独立财务顾问和律师登录国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询平台（<http://cpquery.cnipa.gov.cn/>）查询，截至本核查意见出具之日，前述专利的状态均为已授权。综上所述，截至本核查意见出具之日，前述专利不存在被宣告无效或被撤销的

情形。

(二) 经转让取得的专利，是否办理过户登记，转让合同是否存在纠纷及有无被撤销、变更或被认定无效等风险

1、经转让取得的专利是否办理过户登记

根据标的公司提供的专利证书并经在国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询平台 (<http://cpquery.cnipa.gov.cn/>) 的查询，截至本核查意见出具之日，标的公司通过受让取得的 2 项专利权已办理完成过户登记，具体情况如下：

序号	名称	类型	申请号/专利号	转让方	受让方	转让合同签订时间	是否办理完成变更登记
1	有机锡化合物循环应用 Stille 反应合成联苯的方法	发明专利	ZL201510329910.9	齐齐哈尔大学	斯尔邦、淮海工学院	2017 年 11 月 28 日	已完成
2	一种具有高抗返渗性能的高吸水性树脂的制备方法	发明专利	ZL201710106337.4	江苏虹创新材料有限公司	斯尔邦	2019 年 7 月 12 日	已完成

2、转让合同是否存在纠纷及有无被撤销、变更或被认定无效等风险

根据斯尔邦提供的相关资料并经独立财务顾问、律师登录国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询平台 (<http://cpquery.cnipa.gov.cn/>) 查询，前述专利中通过受让取得的均已完成专利权人变更登记手续。根据斯尔邦的说明、齐齐哈尔大学和江苏虹创新材料有限公司出具的《确认函》，并经独立财务顾问、律师登录国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询平台 (<http://cpquery.cnipa.gov.cn/>)、中国裁判文书网 (<http://wenshu.court.gov.cn>) 和中国执行信息公开网 (<http://zxgk.court.gov.cn>) 查询，截至本核查意见出具之日，相关专利转让合同已履行完毕，不存在纠纷、被申请撤销、变更或认定无效的情形。

二、标的资产经他人授权使用的生产技术相关情况

(一) 标的公司正在履行的重大生产技术许可协议具体情况

标的公司正在履行的与其主要生产装置相关的技术许可协议情况如下表所示：

序号	技术名称	合同名称及编号	授权使用范围	许可方	许可类型	许可期限	关系稳定性
----	------	---------	--------	-----	------	------	-------

序号	技术名称	合同名称及编号	授权使用范围	许可方	许可类型	许可期限	关系稳定性
1	83.274 万吨/年乙烯和丙烯生产装置技术及设计	《83.274 万吨/年乙烯和丙烯生产装置的专利特许和工程设计协议》(JSPC-HT-20121 2008)	与实现 83.274 万吨/年乙烯和 LORP 产品中所含丙烯生产能力装置相关的各种专利权、技术诀窍权及技术诀窍	美国 UOP 有限责任公司	非独占许可、非分许可、不可转让	在合同约定的装置上永久使用	良好稳定
2	9 万吨/年 MMA 装置技术及设计	《关于生产 9 万吨/年 MMA 装置的许可和工程合同》(JSPC-HT-20130 1003)、《关于 1 个 90,000 吨/年 MMA 装置的技术许可(二期许可证协议)》(5200201811015 1)、《关于 1 个 90,000 吨/年 MMA 装置的技术许可(三期许可证协议)》	与实现 9 万吨/年 MMA 生产能力装置相关的各种知识产权、技术诀窍、技术文件和所有相关的技术信息(三期共计 27 万吨/年)	Vekamaf Holland B.V.	非独占许可、非分许可、不可转让	在合同约定的装置上永久使用	良好稳定
3	20 万吨/年低密度聚乙烯/EVA 装置技术及设计	《关于 20 万吨/年低密度聚乙烯/EVA 装置提供的许可、工程和技术服务》(JSPC-HT-20130 1001)及补充协议	控制与生产乙烯共聚物的 Lupotech 工艺相关的信息技术和知识产权	许可方: Basell Polyolefine GmbH 技术所有人: Tecnimont S.p.A./Basel 1	无明确约定	无期限限制	良好稳定
4	10 万吨/年 EVA/低密度聚乙烯装置技术及设计	《关于 10 万吨/年 EVA/低密度聚乙烯装置的许可、工程和技术服务协议》(JSPC-HT-20130 1002)	控制与生产乙烯共聚物的 Lupotech 工艺相关的信息技术和知识产权	许可方: Equistar Chemicals,LP 技术所有人: Tecnimont S.p.A.	无明确约定	无期限限制	良好稳定

序号	技术名称	合同名称及编号	授权使用范围	许可方	许可类型	许可期限	关系稳定性
5	70 万吨/年 OLEFLEX™ 丙烷脱氧装置技术及设计	《70 万吨/年 OLEFLEX™ 丙烷脱氢装置专利特许和工程建设协议》 (52002018120273) 及《设计变更补充协议》	实现 70 万吨/年生产能力装置相关的各种专利权、技术诀窍权及技术诀窍	美国 UOP 有限责任公司	非排他性、非分许可、不可转让	在合同约定的装置上永久使用	良好稳定
6	26 万吨/年 丙烯腈技术	《丙烯腈技术许可合同》 (JSPC-HT-201301006)、《丙烯腈技术许可合同转让协议》 (JSPC-HT-201301006-1)、《美国科慕 FC 公司与江苏斯尔邦石化有限公司丙烯腈技术扩产协议》 (52002018030151)、《科慕与江苏斯尔邦石化有限公司关于第二次扩产的 CAN 技术许可协议》 (52002020040080)	使用杜邦技术诀窍设计、采购、建设、操作工厂以达生产 26 万吨/年的丙烯腈(三期共计 78 万吨/年)	E.I du Pont de Nemours and Company、Chemours Company FC,LLC.	非独占且无权转授的许可	无期限限制	良好稳定
7	MTO 装置轻烯烃回收部分技术	《MTO 装置轻烯烃回收部分技术许可合同》 (JSPC-1100-DSHT-20130155)	许可斯尔邦实施其所拥有的以甲醇反应再生单元生成的产品气为原料,年生产能力为 84 万吨(乙烯+丙烯) MTO 装置轻烯烃回收部分的专利、技术秘密	中国石化工程建设有限公司	非独占的、非排他的、不可转让的、不可再许可的	在合同约定的装置上长期使用	良好稳定

序号	技术名称	合同名称及编号	授权使用范围	许可方	许可类型	许可期限	关系稳定性
8	1 万吨/年 MTBE、10 万吨/年丁烯氧化脱氢制丁二烯联合装置技术	《1 万吨/年 MTBE、10 万吨/年丁烯氧化脱氢制丁二烯联合装置技术许可合同》(JSPC-HT-201303007)	提供有关合同装置的技术许可权、工艺包和技术服务,用于建设一套位于斯尔邦公司内,年产时间达 8000 小时,年生产能力为 1 万吨/年 MTBE、10 万吨/年丁烯氧化脱氢制丁二烯联合装置。	中国石化工程建设有限公司	非排他的、不可转让、不可分许可	在合同约定的装置上永久使用	良好稳定
9	13 万吨/年碳四原料选择加氢工艺技术	《13 万吨/年碳四选择加氢工艺技术许可合同》(JSPC-HT-201303016)	限于斯尔邦在其厂区内建设的、以年 8000 小时运行,年处理 13 万吨碳四原料的一套生产装置的设计、施工、维护、运营与管理	中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司	非独占的、非独家的、不可转让的、不可再许可的	无限制期限	良好稳定
10	生产环氧乙烷和/或乙二醇的壳牌 MASTER 技术	《壳牌 MASTER 技术许可和工程服务协议》(JSPC-HT-201302001)	提供装置的基础工程包	Shell Global Solutions International B.V.	非独家许可、不适用于再许可或转让	直至斯尔邦在其工厂永久停止操作许可工艺后一年	良好稳定
11	以环氧乙烷和氨为原料年产 100,000 吨乙醇胺技术	《乙醇胺工厂以环氧乙烷和氨为原料年产 100,000 吨乙醇胺许可协议》(5110-15-IP0605-0001)	使用 Huntsman 的技术信息、采购、建设和维持工厂以年产量不超过十万吨产品的方式运营工厂以及在地区内销售上述支撑产品	Huntsman Petrochemical LLC	非排他且不可转让的许可	无期限限制	良好稳定

序号	技术名称	合同名称及编号	授权使用范围	许可方	许可类型	许可期限	关系稳定性
12	12 万吨/年烷氧基化装置技术与设计	《12 万吨/年烷氧基化装置提供许可、工程设计和技術服务的合同》 (5200-15-IP0605-0001)	使用卖方提供的技术诀窍(加强回路反应器)和技术文件,以及专门为装置设计而提供的所有技术信息	Desmet Ballestra S.p.A.	非独有的、不可转让的	无期限限制	良好稳定
13	废酸再生装置设计	《技术许可工艺包设计合同》 (JSPC-HT-20130110)	用于斯尔邦在连云港建设的硫酸再生工厂	Chemetics Inc.	非排他许可	永久为项目之目的使用	良好稳定
14	废酸再生装置设计	《设计许可及工艺包设计合同》 (5200-17-SE0132-0005)	用于斯尔邦在连云港建设的第二套硫酸再生工厂	Chemetics Inc.	非排他许可	永久为项目之目的使用	良好稳定
15	甲醇回收工艺包设计	《甲醇回收工艺包设计合同》 (5200-17-SE0132-0004)	对 Chemetics 设计的由斯尔邦建设并正在运行的 SAR 装置的废酸浓缩废液的轻质有机物及甲醇的回收提供工艺包	Chemetics Inc.	非排他许可	永久为项目之目的使用	良好稳定
16	尾气洗涤工艺包	《设计许可及工艺包设计合同》 (52002018060346)	对 Chemetics 设计的由斯尔邦建设并正在运行的 SAR1 装置提供尾气洗涤工艺包	Chemetics Inc.	非排他许可	永久为项目之目的使用	良好稳定

上述技术为斯尔邦主要产品的相关生产技术,包括 MTO 装置甲醇制备烯烃技术,丙烯腈、MMA、EVA 和 EO 及其衍生物等主要产品的生产技术,以上技术授权属于生产经营的核心技术。

(二) 结合上述许可技术涉及的产品及业务占比,评估其对标的资产持续经营能力的影响以及标的资产是否存在核心生产技术外部依赖

1、上述许可技术涉及的产品及业务占比

斯尔邦主要收入主要为丙烯腈、MMA、EVA 和 EO 及其衍生物收入,以上收入来

源于上述技术授权。根据安永华明出具的安永华明（2021）审字第 61328049_B02 号《审计报告》，与上述许可技术授权相关收入占比超过 98%，具体情况如下：

单位：万元

项目		2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
授权收入	丙烯腈	374,224.57	39.32%	366,018.06	33.31%	376,076.32	31.54%
	MMA	94,825.84	9.96%	112,960.16	10.28%	98,803.49	8.29%
	EVA	305,566.72	32.10%	357,576.47	32.55%	321,007.12	26.92%
	EO 及其衍生物	111,256.83	11.69%	146,599.31	13.34%	191,860.09	16.09%
	其他	65,889.14	6.92%	101,261.01	9.22%	194,254.09	16.29%
	小计	951,763.10	100.00%	1,084,415.01	98.70%	1,182,001.11	99.12%
非授权收入		32.79	0.00%	14,277.79	1.30%	10,528.28	0.88%
合计		951,795.89	100.00%	1,098,692.80	100.00%	1,192,529.39	100.00%

2、使用上述许可技术对标的资产持续经营能力的影响以及标的资产是否存在核心生产技术外部依赖

（1）许可技术的内容主要是关于建设并运行装置的工艺包，与国际知名的专利商合作并在大型装置中引入成熟工艺包是化工领域较为普遍的现象

石化行业属于重资产、高技术行业，对技术积累和设施建设投资的要求都很高，新起步的单个生产厂家往往不具备大型专用装备的完整基础工艺技术。欧美发达国家的化学工业起步较早，有着长达百年以上的技术积累和经验沉淀。通过整合全球产业链的研发资源，国外化工巨头构建了遍布全球的科研体系，在化工工艺技术领域、特别是基础性专利和专有技术方面已形成了一定的“专利壁垒”，并在工艺技术的工业成熟度方面具有较强优势。在国内，中石化下属研究院、大连化物所、中科院物构所等部分大型研究机构也通过数十年的积累及与国外石化巨头的研发合作等方式，逐步形成了一定技术储备，但总体技术储备及商业应用范围仍然少于国外。

在大型化工装置的建设中，出于确保安全生产以及充分降低物耗、能耗等成本方面的考虑，国内厂商往往首选知名国际巨头提供的成熟工艺包，并以此为基础开展进一步的工业设计和建造。近年来，国内部分公开信息的代表性大型石化及化工类项目技术授权情况如下：

项目名称	基本情况	主要装置的技术来源
恒力 2,000 万吨炼化项目	该项目总投资规模超过 700 亿，建成后原油一次加工能力为 2,000 万吨/年，芳烃联合装置公称规模为 450 万吨/年（以 PX 产量计）。	根据公开信息，项目的主要装置工艺技术均来自知名专利商授权，具体如下： （1）煤油加氢精制装置：由中石化授权 （2）柴油加氢裂化装置：由 Axens 授权 （3）重油加氢裂化装置：由 Axens 授权 （4）芳烃联合装置：由 Axens+ 中石化+CLG 授权 （5）MTBE 装置：由 Axens 授权 （6）烷基化和废酸再生装置：由杜邦授权
浙石化 4,000 万吨炼化项目	项目位于舟山绿色石化基地，其一二期总投资超过 1,700 亿元。项目建成后，将具备 4,000 万吨/年炼油、800 万吨/年对二甲苯、280 万吨/年乙烯的产能，有利于改善我国在芳烃及乙烯产业方面的话语权，带动中下游化工产品的生产、加工和销售。	根据公开信息，项目的主要装置工艺技术均来自知名专利商授权，具体如下： （1）渣油加氢装置：由 UOP 授权 （2）重油催化裂化装置：由 UOP 授权 （3）石脑油加氢装置：由 UOP 授权 （4）芳烃装置：由 UOP 授权 （5）烷基化装置：由 Lummus 授权
东华能源烷烃资源综合利用三期项目	项目投资总额预计 400 亿元人民币，建成后将新增 2 套 40 万吨级的聚丙烯装置（合计 80 万吨）。	根据公开信息，该项目丙烯装置采用 GRACE 公司的 Unipol 气相法技术
恒逸文莱 800 万吨炼化项目	该项目位于文莱，由文莱政府持股 30%。项目形成原油加工能力 800 万吨/年，包括年生产 150 万吨芳烃、50 万吨苯和近 600 万吨汽柴油油品等。	根据公开信息，该项目采用目前全球最先进的工艺技术，如重整芳烃、加氢裂化等采用 UOP 的工艺包
宁夏宝丰焦炭气化制 60 万吨烯烃项目	项目投资规模超过 150 亿元，投产后聚烯烃产能将进一步提升。	根据公开信息，该项目脱硫、甲醇合成、甲醇制烯烃、烯烃分离及聚合分别由 Lurgi、戴维、大连化物所、Lummus、尤尼维讯等目前世界著名的技术设备供应商提供
南京诚志甲醇制烯烃项目	项目原有工业气体及 30 万吨 MTO/OXO 产能，2019 年新建 60 万吨甲醇制烯烃产能陆续投产。	根据公开信息，公司煤炭气化化学品生产相关技术由 GE、壳牌等授权，合成气分离净化技术由林德公司授权，MTO 工艺技术由 UOP 授权，乙醇装置工艺技术由 Davy 及陶氏授权

项目名称	基本情况	主要装置的技术来源
联泓新材 已建成项目	现已建成以甲醇为主要原料，生产高附加值产品的烯烃深加工产业链，运行有甲醇制烯烃（DMTO）、乙烯-醋酸乙烯共聚物（EVA）、聚丙烯（PP）、环氧乙烷（EO）、环氧乙烷衍生物（EOD）等多套先进装置。	根据公开信息，项目的主要装置工艺技术均来自知名专利商授权，具体如下： （1）EVA 装置及其管式尾扩展装置工艺技术配套工艺包，由 Exxon Mobil Catalysts and Licensing LLC, Simon Carves Engineering, Ltd 授权； （2）PP 装置工艺技术及其配套工艺包，由 UNION CARBIDE CHEMICALS & PLASTICS TECHNOLOGY LLC 授权； （3）EO 装置工艺技术及其配套工艺包，由 SCIENTIFIC DESIGN COMPANY, INC. 授权； （4）DMTO 装置工艺技术及其配套工艺包，由新兴能源科技有限公司、中国石化集团洛阳石油化工工程公司授权； EOD 装置工艺技术及其配套工艺包，由 Desmet-Ballestra S.p.A 授权

信息来源：互联网公开信息。

上述案例表明，由国际知名专利商提供专利技术授权和支持服务这一模式已在国内石化领域广泛应用；在大型化工装置中引入成熟工艺包是行业内的普遍现象，符合行业惯例。

（2）标的公司主要装置工艺均源自知名专利商的国际领先技术，在国内细分领域的类似装置中亦得到广泛应用，且有备选方案可供替代，相关工艺技术不存在垄断性供应商

斯尔邦的各工艺装置均选择了国际较为先进且有成熟应用的技术作为基础，采用了 UOP（霍尼韦尔）、DuPont（杜邦）等知名厂商的工艺包。除授权斯尔邦相应技术许可的技术提供方以外，相关产品也可以通过其他国内外厂商提供的类似工艺技术进行生产，存在可替代的技术提供方。斯尔邦目前主要生产装置可采用的技术工艺及其在国内其他应用情况如下：

装置名称	斯尔邦 工艺来源	该领域主要工艺	相关工艺的国内授权情况
MTO 装置	美国 UOP	较为成熟的工艺技术有美国 UOP/HYDRO 公司的 MTO 技术、德国 Lurgi 公司的 MTP 技术以及国内大连化物所研发的 DMTO 等技术，中石化上海石化研究院的 SMTO、神华集团自主开发的 SHMTO 技术也均有商业化应用	除斯尔邦、诚志股份、内蒙古久泰等项目使用其工艺技术包。大连化物所的 DMTO 技术在宁夏宝丰、山东神达等项目得到广泛应用，德国 Lurgi 公司的 MTP 技术在大唐国际、宁夏神华等项目得到广泛应用

装置名称	斯尔邦工艺来源	该领域主要工艺	相关工艺的国内授权情况
AN 装置	美国 DuPont (杜邦)	AN 领域的主要工艺技术专利商有 DuPont、INEOS (英力士); 此外中石化上海石化研究院的丙烯氨氧化制丙烯腈技术路线也有商业应用	除斯尔邦、山东海力等项目采用杜邦的授权技术以外, AN 装置亦有其他可选工艺路径, 例如上海赛科 52 万吨/年 AN 装置及中石化下属吉林石化 45 万吨/年 AN 装置采取的是 INEOS 及中石化授权的工艺
MMA 装置	荷兰 Vekamaf	MMA 领域较为成熟的工艺主要是丙酮氰醇法, 以荷兰 Vekamaf、德国赛 Evonik、Lucite 等专利商技术为代表, 国内的中科院过程工程研究院、上海华谊等技术也均有应用	斯尔邦等项目采用荷兰 Vekamaf 授权技术。中石化下属吉林石化 20 万吨/年的 MMA 装置采用德国赛 Evonik 的工艺, 三菱璐彩特 18 万吨/年的 MMA 装置采用 Lucite 的工艺
EVA 装置	德国 LyondellBasell	EVA 装置釜式法的典型工艺主要有杜邦、USI 和 LyondellBasell (原 Equistar) 等工艺, 管式法的典型工艺主要有 Basf、Imhausen/Ruhrchemie、Basell 公司的 Lupotech 工艺等, 其他供应商还包括 EXXONMobil、ENI 等	斯尔邦 30 万吨/年及扬巴石化 20 万吨/年 EVA 等装置采用 LyondellBasell 的相关工艺。除此以外, 美国杜邦、意大利 ENI 的工艺也分别在北京华美聚合、北京有机化工厂等相关 EVA 装置中得到应用
EO 装置	荷兰 Shell (壳牌)	全球环氧乙烷专利技术大部分由荷兰 Shell、美国 SD 和 UCC (DOW) 等三家公司提供	荷兰 Shell 及美国 SD 的 EO 工艺技术在国内授权较多, 前者应用于斯尔邦、扬州奥克、天津石化、辽阳石化等装置中, 后者应用于三江化工、扬巴石化、上海石化

信息来源: 互联网公开信息。

综上, 斯尔邦主要装置所使用的基础技术在国内已得到广泛应用, 且相关产品也可以通过其他厂商提供的类似工艺进行生产。因此, 标的公司未来发展对特定外部技术不存在依赖。

(3) 斯尔邦已被授权可以永久性的使用相关被许可生产技术, 技术许可合同无到期风险, 标的公司与许可方合作关系稳定

报告期内, 斯尔邦的主要生产技术为通过授权方式使用国际或国内的先进生产技术, 其技术来源于多家技术提供方的分别授权许可。根据技术许可使用权协议及斯尔邦出具的说明, 并经查询裁判文书网 (<http://wenshu.court.gov.cn/>) 等公开信息, 斯尔邦已取得上述技术的授权使用许可, 有权无期限或在相应装置上永久性使用被许可生产技术相关的知识产权、技术诀窍和技术文件, 且斯尔邦与主要产品的相关技术许可方不存在诉讼、重大纠纷或争议, 不存在侵权、被要求停止使用相关技术的情形。

(4) 斯尔邦坚持对引进技术进行消化吸收, 实现技术升级

根据斯尔邦提供的资料及出具的说明，斯尔邦自项目建设初期起即通过授权方式取得上述生产装置相关基础性专利技术的永久性使用权。此后，斯尔邦在上述授权技术的基础上积极加大新产品与新技术的研发工作，标的公司近年来培养了大批技术和操作骨干，实现了对技术消化吸收以及技术升级。截至 2021 年 6 月 30 日，斯尔邦已拥有 48 项专利技术，结合斯尔邦的自主研发，斯尔邦形成了更加成熟、稳定、高质量的各产品生产操作流程及技术体系。

综上所述，斯尔邦存在通过授权方式取得部分重要技术许可的情况，但斯尔邦均已取得相应技术的永久性使用权，并通过不断研发积累提升自身技术实力。基于上述，标的资产现有经营和未来发展对特定外部技术不存在依赖。

三、标的资产经关联方授权使用的商标相关情况

（一）授权使用商标的具体用途

截至 2021 年 6 月 30 日，斯尔邦的关联方授权斯尔邦使用商标的情况如下：

序号	权利人	商标内容	注册证号	类别	有效期	许可期限
1	苏州盛虹纤维有限公司		4068694	1	2007.1.14-2027.1.13	2018.3.13-2027.1.13
2	盛虹控股集团有限公司		20824683	4	2017.11.21-2027.11.20	2017.11.21-2027.11.20
3	盛虹集团有限公司		4068686	19	2007.3.14-2027.3.13	2010.12.24-2027.3.13
			4068699	35	2007.4.21-2027.4.20	
			4068696	39	2007.4.21-2027.4.20	

根据商标许可使用合同，上述权利人许可斯尔邦在相关类别的产品包装、企业牌匾、宣传资料中使用该商标。根据斯尔邦出具的说明，截至本核查意见出具之日，斯尔邦在其固态产品外包装、企业牌匾、宣传资料中使用该等商标中的图形要素，并结合斯尔邦自有注册商标的文字、字母要素作为斯尔邦的对外标识。

（二）是否为标的资产主要产品使用的商标

经核查，斯尔邦主要从事高附加值烯烃衍生物的研发、生产与销售，报告期内斯尔邦主要生产丙烯腈、甲基丙烯酸甲酯、EVA、EO 及其下游衍生物等产品。

根据斯尔邦出具的说明，上述经许可使用的商标用于斯尔邦部分产品的外包装，主要为 EVA、EO 衍生物等固体物质商品，并结合斯尔邦自有注册商标的文字、字母要素

作为斯尔邦主要产品的对外标识。由于斯尔邦生产销售的产品为化工产品，化工行业的下游客户主要关注产品质量、产能规模、供应稳定性及产品价格等信息，商标和相关标识对产品销售及业务开发影响很小。

（三）相关商标未投入斯尔邦的原因

根据斯尔邦出具的说明，该等商标为斯尔邦实际控制人控制的企业对外使用的统一标识，斯尔邦在其固态产品外包装、牌匾等宣传性资料中基于历史原因为保持统一而使用。除斯尔邦外，该等商标权利人亦授权实际控制人控制的其他企业使用相关类别的商标，且斯尔邦仅在固态产品、牌匾等一定范围内使用该等商标的图形要素，在结合自有注册商标中的文字、字母要素一并作为对外标识。因此，上述商标并未转让给斯尔邦。

（四）标的资产未来持续无偿使用需满足的条件

根据斯尔邦提供的商标许可使用合同以及苏州盛虹纤维有限公司、盛虹控股集团有限公司、盛虹集团有限公司出具的声明，相关商标权利人均无条件地继续许可斯尔邦未来无偿使用上述商标。

（五）对标的资产完整和独立性的影响

根据斯尔邦出具的说明，斯尔邦独立拥有并使用“**斯尔邦石化**”、“**SIERBANG PETROCHEMICAL**”等15项与其公司名称相关的自有商标。为保持同一控制下企业对外宣传形象上的统一，斯尔邦仅在其固态产品、牌匾等一定范围内使用关联方所持商标中的图形要素。此外，由于斯尔邦生产销售的产品为化工产品，化工行业的下游客户主要关注产品质量、产能规模、供应稳定性及产品价格等信息，商标和相关标识对产品销售及业务开发影响很小。此外，报告期内，斯尔邦与上述关联方在主营业务、人员、主要资产、机构、财务方面均相互独立。因此，斯尔邦的生产经营不存在依赖该等商标的情形，关联方授权斯尔邦使用该等商标对斯尔邦的独立性不会造成不利影响。

为进一步保证本次交易完成后上市公司利益，斯尔邦的实际控制人及该等商标的权利人已分别出具声明，确认该等商标有效期届满前，商标权利人将及时按照相关规定办理该等商标的续展手续，在该等商标许可期限届满后，除斯尔邦提出变更或解除商标使用许可协议外，该使用许可协议自动无限期延期，继续将该等商标无偿许可给斯尔邦使用。

四、补充披露情况

上述内容已在《重组报告书》“第四节 标的资产基本情况”之“七、主要资产权属、对外担保及主要负债情况”之“(一) 主要资产权属情况”之“4、其他无形资产情况”中补充披露。

五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、斯尔邦现有专利权不存在被撤销或认定无效的风险；斯尔邦经转让取得的专利权均已办理过户登记，转让合同不存在纠纷，不存在被撤销、变更或被认定无效等风险。

2、经他人授权使用的生产技术为斯尔邦主要产品的相关生产技术，属于生产经营的核心技术；斯尔邦通过授权方式使用相关技术符合行业惯例，不会对斯尔邦的持续经营能力或本次交易构成重大不利影响。

3、经关联方授权使用的商标为标的资产主要产品使用的商标；该等商标未投入标的资产的原因主要系该等商标为斯尔邦实际控制人控制的企业对外使用的统一标识；斯尔邦有权无条件继续无偿使用关联方商标，相关商标未投入标的资产不会对标的资产完整和独立性构成重大不利影响。

问题五：申请文件显示，1) 截至报告期末，标的资产的资产负债率为 59.43%，流动比率、速动比率分别为 0.9、0.73，初步预计 2021 年下半年资产负债率将上升至 63% 左右。2) 较高的资产负债率增加了标的资产的偿债风险，如遇宏观经济形势变化、信贷紧缩导致贷款到期后不能取得新的贷款，或触发贷款及授信中约定的相关条款导致贷款被抽划，标的资产正常运营将面临较大资金压力。3) 标的资产为取得金融借款而将房产、设备、土地使用权等部分资产进行抵押或质押，如不能按时还款，金融机构可能对被抵押、质押的资产采取强制措施。请你公司：1) 结合标的资产所抵押、质押主要资产的名称、用途、账面价值、担保债权额等情况，补充披露抵押、质押物如被担保物权人采取强制措施或被拍卖、变卖，是否会对标的资产的正常生产经营构成重大不利影响。2) 结合标的资产的短期偿债能力、贷款及授信协议相关条款，评估并披

露标的资产可能被金融机构采取抽贷或被担保物权人采取强制措施的风险程度。3) 补充披露交易完成后为防范主要资产抵押质押相关风险拟采取的有效措施。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合标的资产所抵押、质押主要资产的名称、用途、账面价值、担保债权额等情况，补充披露抵押、质押物如被担保物权人采取强制措施或被拍卖、变卖，是否会对标的资产的正常生产经营构成重大不利影响

(一) 标的资产所抵押、质押主要资产

经核查，截至 2021 年 6 月 30 日，标的公司所抵押、质押主要资产的具体情况如下：

序号	抵押物资产	抵押物类别	具体资产名称	账面价值（万元）	贷款合同	担保债权额	借款余额（万元）
1	醇基多联产项目一阶段实施工程项目建设形成的全部资产	电子设备	电脑、打印机等	853,734.20	3210201401100000467号银团贷款合同、3210201401100000459号外汇贷款合同、3210201401100000976号人民币贷款合同	611,500万元、32,500万美元、47,000万元	452,321.65
		房屋构筑物	装置系统、常压罐区等				
		机器设备	丙烯腈制冷装置、乙烯罐组等				
		其他	空调、投影仪等				
		运输设备	重式叉车等				
		土地使用权	位于徐圩新区港前大道西、陂山一路南等				
2	SAP装置、EO装置、EOA/EOD装置	机器设备	SAP装置、EO装置、EOA/EOD装置	79,025.46	融资租赁合同（编号：华融租赁（20）回字第2004593100号）	80,000万元	68,420.37
3	丙烯腈扩能技术改造项目项下动产	电子设备	电脑	135882.74	人民币213262万元固定资产银团贷款合同（编号：吴江银团中长借字2018029号）	213,262万元	155,712.91
		机器设备	AN装置等				

序号	抵押物资产	抵押物类别	具体资产名称	账面价值(万元)	贷款合同	担保债权额	借款余额(万元)
4	位于徐圩新区陂山二路北、港前四路东以及位于徐圩新区港前四路东、陂山一路南的土地使用权	土地使用权	连国用(2014)第LY001977号、连国用(2013)第LY004118号	12,903.47	斯尔邦二期丙烷产业链项目人民币5000000000.00元银团贷款合同(交连银团字【2021】第001号)	500,000万元	119,655.10
合计				1,081,545.87	-	-	796,110.03

注：3210201401100000459号外汇贷款合同项下的总额为32,500万美元的银行贷款于2021年6月30日借款余额为美元16,500.00万元（折合人民币106,591.65万元）。

上述借款均为项目建设长期借款，不构成标的资产短期偿债压力。

（二）抵押、质押物如被担保物权人采取强制措施或被拍卖、变卖，是否会对标的资产的正常生产经营构成重大不利影响

标的公司已建在建项目包括醇基多联产项目、丙烯腈扩能技术改造项目、斯尔邦二期丙烷产业链项目等。由于项目建设期所涉及成本较高，故标的公司通常通过建设项目所属资产进行抵押等方式向银行提供担保以融入项目建设所需资金，且由于项目建设期较长，融入资金主要为长期借款，符合行业惯例。

抵押、质押物系标的公司为项目建设融入所需资金而向银行抵押所属项目的全部资产或生产装置，均属于标的公司日常经营中重要的生产资产。若标的公司出现主合同届期未清偿，擅自全部或部分处分抵押物，抵押物价值减少且没有恢复抵押物价值或提供补充担保，违反声明与承诺，终止营业或发生解散、撤销或破产事件，交叉违约等情形时，相关抵押、质押物将可能被担保物人采取强制措施或被拍卖、变卖，标的公司将因此失去重要的生产装置从而对其正常生产经营构成重大不利影响。

截至本核查意见出具之日，标的资产经营情况良好，标的公司已经与大型商业银行建立了良好的业务合作关系，且各债权人向标的公司提供融资服务时，标的公司按照相关融资合同约定全面履行了义务，自上述借款借入以来，标的公司均按照借款协议约定的还款方式和期限按时归还，未发生逾期支付的情形。同时标的资产具有较强的融资能力及偿债能力，不存在重大偿债风险，不存在由于抵押、质押物被担保物权人采取强制措施或被拍卖、变卖导致对标的资产的正常生产经营构成重大不利影响的情况。

二、结合标的资产的短期偿债能力、贷款及授信协议相关条款，评估标的资产可能被金融机构采取抽贷或被担保物权人采取强制措施的风险程度

（一）标的资产有息负债情况

报告期各期末，标的资产有息负债情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
短期借款	60,797.23	230,430.67	45,297.95
一年内到期的长期借款	88,258.58	97,058.40	162,174.85
一年内到期长期应付款-融资租赁款	25,969.70	25,099.78	-
小计	175,025.51	352,588.85	207,472.80
长期借款	674,431.09	594,849.36	642,746.13
长期应付款-应付融资租赁款	42,450.67	55,672.26	-
小计	716,881.76	650,521.62	642,746.13
合计	891,907.27	1,003,110.47	850,218.93

随着标的资产丙烷产业链项目银团贷款审批到位，以及标的资产经营能力提升，短期有息负债已经大幅降低，截至2021年6月30日，标的资产短期有息负债为175,025.51万元，相比2020年末减少177,563.34万元，降幅为50.36%。

（二）有息负债相关协议情况

1、短期借款

截至2021年6月30日，标的资产短期借款情况如下：

单位：万元

序号	借款人	贷款人	利率	借款期限	债务余额	偿付安排
1	斯尔邦	江苏银行连云港分行	4.35%	2021/2/4-2022/2/3	2,000.00	到期偿付
2	斯尔邦	江苏银行连云港分行	4.35%	2021/3/5-2022/3/4	12,000.00	到期偿付
3	斯尔邦	江苏银行连云港分行	4.35%	2021/3/29-2022/3/19	900.00	到期偿付
4	斯尔邦	中国银行连云港分行	4.05%	2020/7/15-2021/7/12	2,013.93	到期偿付
5	斯尔邦	中国银行连云港分行	4.05%	2020/7/22-2021/7/16	6,675.23	到期偿付
6	斯尔邦	中国银行连云港分行	4.05%	2020/8/7-2021/8/2	1,485.42	到期偿付
7	斯尔邦	中国银行连云港分行	4.05%	2020/8/12-2021/8/9	1,382.04	到期偿付

序号	借款人	贷款人	利率	借款期限	债务余额	偿付安排
8	斯尔邦	中国银行连云港分行	4.05%	2020/8/19-2021/8/16	3,673.93	到期偿付
9	斯尔邦	中国银行连云港分行	4.05%	2020/8/26-2021/8/23	2,994.58	到期偿付
10	斯尔邦	中国银行连云港分行	4.05%	2020/9/1-2021/8/27	11,589.47	到期偿付
11	斯尔邦	中国银行连云港分行	4.05%	2020/9/16-2021/9/10	7,558.68	到期偿付
12	顺盟	江苏银行连云港分行	4.35%	2020/9/27-2021/9/23	500.00	到期偿付
13	顺盟	江苏银行连云港分行	4.35%	2020/9/28-2021/9/23	211.80	到期偿付
14	顺盟	江苏银行连云港分行	4.35%	2020/11/18-2021/9/23	288.20	到期偿付
15	斯尔邦	中国工商银行连云港分行	/	循环使用	2,400.00	到期偿付
16	斯尔邦	建设银行港口支行	3.25%	2020/9/23-2021/9/23	781.14	到期偿付
17	斯尔邦	建设银行港口支行	3.25%	2020/9/23-2021/9/23	281.35	到期偿付
18	斯尔邦	建设银行港口支行	3.70%	2021/3/31-2022/3/20	3,000.00	到期偿付
19	顺盟	交通银行连云港分行	3.85%	2021/6/29-2022/4/22	1,000.00	到期偿付
合计					60,735.76	-

注：上述短期借款余额未包含短期借款应付利息。

2、长期借款（含分类至一年内到期的非流动负债的部分）

标的资产向银行借入到期一次性偿付的长期借款或根据协议分期偿付的长期借款，并于每个资产负债表日根据长期借款偿还时限将部分长期借款重分类至一年内到期的非流动负债，截至 2021 年 6 月 30 日，其对应原始借入长期借款情况如下：

单位：万元

序号	借款人	贷款人	利率	借款期限	债务余额	偿付安排
1	斯尔邦	国家开发银行江苏省分行	5 年期 LPR+49.5BP	2014/4/25-2026/4/24	188,855.00	按合同约定分多次偿还
2	斯尔邦	中国银行股份有限公司连云港分行			71,538.00	
3	斯尔邦	江苏银行股份有限公司连云港分行			35,770.00	
4	斯尔邦	苏州银行股份有限公司吴江支行			2,969.00	

序号	借款人	贷款人	利率	借款期限	债务余额	偿付安排
5	斯尔邦	中国银行股份有限公司苏州长三角一体化示范区分行			17,884.00	
6	斯尔邦	交通银行股份有限公司连云港分行			1,114.00	
7	斯尔邦	国家开发银行江苏省分行	6 个月 LIBOR+480BP	2014/06/10-2026/04/24	106,591.65	按合同约定分多次偿还
8	斯尔邦	国家开发银行江苏省分行	5 年期 LPR+49.5BP	2016/06/30-2026-04/24	27,600.00	按合同约定分多次偿还
9	斯尔邦	中国银行股份有限公司苏州长三角一体化示范区分行	5 年期 LPR+49.5BP	2018/6/27-2026/6/27	101,640.01	按合同约定分多次偿还
10	斯尔邦	中国进出口银行江苏省分行			52,123.60	
11	斯尔邦	江苏苏州农村商业银行连云港支行			1,949.31	
12	斯尔邦	交通银行股份有限公司连云港分行	5 年期 LPR	2021/5/13-2031/4/18	14,655.1	按合同约定分多次偿还
13	斯尔邦	江苏银行股份有限公司连云港分行			25,000.00	
14	斯尔邦	中国进出口银行江苏省分行			30,000.00	
15	斯尔邦	招商银行股份有限公司连云港分行			50,000.00	
16	斯尔邦	中国进出口银行江苏省分行	1 年期 LPR-0.4%	2021/6/25-2023/6/23	35,000.00	到期偿付
合计					762,689.67	

注：上述长期借款余额未包含长期借款应付利息。

3、长期应付融资租赁款（含分类至一年内到期的非流动负债的部分）

单位：万元

序号	借款人	贷款人	利率	借款期限	债务余额	偿付安排
1	斯尔邦	华融金融租赁股份有限公司	6.7920%	2020年10月28日至2023年11月10日、2020年10月28日至2023年12月10日	68,420.37	按合同约定分多次偿还

根据标的公司与上述金融机构签订的相关借款协议以及标的公司的说明，当斯尔邦出现未按约定使用授信额度，付款违约，违反承诺与保证，交叉违约，财务或经营状况发生重大不利变化，实际控制人、法定代表人失联等情形时，会面临被金融机构抽贷的风险；当斯尔邦出现主合同届期未清偿，擅自全部或部分处分抵押物，抵押物价值减少且没有恢复抵押物价值或提供补充担保，违反声明与承诺，终止营业或发生解散、撤销或破产事件，交叉违约等情形时，会面临被担保物权人采取强制措施的风险。

自相关协议生效以来，标的公司按照相关贷款及授信合同如期履约，如期偿还授信银行等金融机构的各项有息负债，未出现债务逾期情况，未出现被相关金融机构认定的协议违约的情况，未发生过被相关金融机构抽贷、断贷的情形，与相关金融机构的合作情况良好。

（三）标的资产可能被金融机构采取抽贷或被担保物权人采取强制措施的风险程度较低

报告期内，标的公司各项偿债指标如下：

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动比率	0.88	0.91	1.14
速动比率	0.66	0.71	0.85
资产负债率	58.74%	62.75%	58.62%
息税折旧摊销前利润（万元）	326,679.15	182,259.40	219,174.55
利息保障倍数（倍）	12.64	2.44	3.08
经营活动产生的现金流量净额（万元）	269,919.21	192,069.16	200,599.70

注：上述指标的计算公式如下：

- （1）资产负债率=负债总额/资产总额
- （2）流动比率=流动资产/流动负债
- （3）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
- （4）息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出额+折旧+摊销
- （5）利息保障倍数=息税前利润/利息支出额

报告期内，从上述短期偿债能力指标判断，标的公司利息保障倍数持续大幅提升，公司息税前利润足够偿还利息支出，经营活动现金流量净额可以满足偿债需求。

1、报告期内标的资产现金流充足，偿债情况良好

单位：万元

项目	2021年 1-6 月	2020 年	2019 年
经营活动产生的现金流量净额	269,919.21	192,069.16	200,599.70
期末现金及现金等价物余额	222,449.47	311,046.23	200,607.73

标的资产截至 2021 年 6 月 30 日一年内需要偿还有息负债为 175,025.51 万元，最近两年一期内标的资产经营活动现金流量净额分别为 200,599.70 万元、192,069.16 万元、269,919.21 万元，经营活动现金流充足，可以满足短期偿债需求。标的资产截至 2021 年 6 月 30 日长期有息负债合计为 716,881.76 万元，最近两年一期经营活动现金流量净额合计为 662,588.07 万元，可以满足标的资产长期偿债需求。

2、报告期内标的资产如期偿还有息负债，维持优质信用

报告期内标的资产经营情况良好，现金流充裕，如期偿还各项有息负债，未出现债务逾期情况。由于如期偿还有息负债，以及持续对股东分红，标的资产最近两年一期筹资活动现金流量净额为-269,348.58 万元、74,741.97 万元和-203,311.72 万元，满足了债权人的偿债需求和股东分红需求。

3、标的资产持有较高水平货币资金及授信额度满足公司经营需求和偿债需求

最近两年一期末标的资产的现金及现金等价物余额分别为 200,607.73 万元、311,046.23 万元和 222,449.47 万元，货币资金充足，在满足公司经营和投资需求的同时，可以满足公司的偿债需求。截至 2021 年 6 月 30 日，尚未使用的银行授信额度约 565,436.37 万元，标的公司账面货币资金余额和银行授信额度较为充足，还可根据未来生产经营需求，有计划地向银行申请新的授信额度，为每年需要偿还的债务提供保障。

综上，标的公司的短期偿债能力较强，报告期内标的资产现金流充足，不存在重大偿债风险，偿债情况良好。标的公司与金融机构签订的贷款授信合同中存在加速清偿等相关条款，但提前清偿的触发条件一般针对借款人发生合同违约或出现违约事件时，授信银行有权要求借款人提前偿还借款本金及利息等。标的公司按照相关贷款及授信合同如期履约，如期偿还授信银行等金融机构的各项有息负债，未出现债务逾期情况，未出

现被相关金融机构认定的协议违约的情况，未发生过被相关金融机构抽贷、断贷的情形，与相关金融机构的合作情况良好。因此，标的资产可能被金融机构采取抽贷或被担保权人采取强制措施的风险程度较低。

三、交易完成后标的资产为防范主要资产抵押质押相关风险拟采取的有效措施

（一）保持充裕的自有资金及经营活动现金净流量

报告期内，标的资产经营活动现金流量净额分别为 200,599.70 万元、192,069.16 万元和 269,919.21 万元，标的资产合并口径货币资金余额分别为 212,554.31 万元、340,931.53 万元、243,878.52 万元，标的公司经营情况较好，自有资金和经营活动现金流量净额较为充裕。标的公司二期丙烷产业链项目完成之后，将进一步提高公司盈利能力，增加经营性现金流入。除满足必要的项目建设和股东现金分红的需求外，经营活动现金净流量的结余部分为公司流动资金提供了有力支持，可以适当降低财务风险。

（二）与银行建立长期稳定合作关系

截至 2021 年 6 月 30 日，标的公司尚未使用的银行授信额度约 565,436.37 万元。标的公司与众多商业银行已建立了良好的业务合作关系。银行长期、稳定的融资支持可以为公司流动资金提供有利保障，适当降低财务风险。

（三）强化财务预算并积极拓展其他融资渠道

标的公司将强化财务方面预算，并严格控制超预算采购及支出，努力做好月度资金预算及日常资金头寸管理等工作，合理安排资金支出，确保按期偿还到期债务。标的公司将积极拓宽融资渠道，未来标的公司计划通过金融机构借款、开展融资租赁、利用资本市场平台优势进行融资，进一步提高公司的偿债能力。

四、补充披露情况

上述内容已在《重组报告书》“第四节 标的资产基本情况”之“七、主要资产权属、对外担保及主要负债情况”之“（二）主要资产抵押、质押等权利限制情况”中补充披露。

五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、标的资产经营情况良好，同时标的资产具有较强融资能力及偿债能力，均按照借款协议约定的还款方式和期限按时归还借款，不存在重大偿债风险，不存在由于抵押、质押物如被担保物权人采取强制措施或被拍卖、变卖导致对标的资产的正常生产经营构成重大不利影响的情况。

2、标的公司的贷款担保事项系日常经营过程中为进行项目融资而发生的抵押、质押或权利受限。由于标的公司盈利能力逐步提升，短期偿债能力较强，并且按照相关合同如期履约，未曾出现过违约情形，同时与银行保持着良好的合作关系，借款融资渠道畅通，标的资产可能被金融机构采取抽贷或被担保物权人采取强制措施的风险程度较低。

3、标的公司将采取保持充裕的自有资金及经营活动现金净流量、与银行建立长期稳定合作关系、强化财务预算、积极拓展其他融资渠道等措施，以防范主要资产抵押质押相关风险。

问题六：申请文件显示，1）2020年1月1日前，斯尔邦已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，并不再对该商品保留通常与所有权相联系的继续管理权和实施有效控制，且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，确认为收入的实现。销售商品收入金额，按照从购货方已收或应收的合同或协议价款确定。2）自2020年1月1日起，斯尔邦收入确认具体政策为：销售商品：销售合同中斯尔邦及客户约定交货方式、计划装船日、计价方式、数量等信息。斯尔邦的主要内销交货方式为自提或送到买方指定卸货地点。在自提交货方式下，斯尔邦于客户提货后完成交货并确认销售商品收入。在送到买方指定卸货地点的交货方式下，斯尔邦于客户签收后完成交货并确认销售商品收入。斯尔邦的主要外销交货方式为FOB。在FOB交货方式下，商品在装运港越过船舷时完成交货，于交货时确认销售商品收入。请你公司：1）结合收入确认政策、合同条款约定、同行业可比公司情况，补充披露标的资产在准则变化前后其收入确认具体时点以及是否存在差异，如有，请进一步说明对收入确认金额的具体影响。2）补充披露在自提和送到指定卸货地点的交货方式下，是否需要履行必要的验收程序，有无附销售退回条款的销售，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关

规定。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合收入确认政策、合同条款约定、同行业可比公司情况，补充披露标的资产在准则变化前后其收入确认具体时点以及是否存在差异，如有，请进一步说明对收入确认金额的具体影响

（一）标的公司收入确认政策

于 2020 年 1 月 1 日前（旧准则）	于 2020 年 1 月 1 日后（新准则）
收入在经济利益很可能流入本集团、且金额能够可靠计量，并同时满足下列条件时予以确认。 本集团已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，并不再对该商品保留通常与所有权相联系的继续管理权和实施有效控制，且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，确认为收入的实现。销售商品收入金额，按照从购货方已收或应收的合同或协议价款确定。	本集团在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务的控制权，是指能够主导该商品的使用或该服务的提供并从中获得几乎全部的经济利益。 本集团与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务。本集团通常在综合考虑了下列因素的基础上，以控制权转移时点确认收入：取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品。

（二）标的公司销售合同条款相关约定

销售合同中标的公司与客户约定交货方式、计划装船日、计价方式、数量等信息。
内销主要交货方式为自提或送到买方指定卸货地点；外销主要交货方式为 FOB。

在自提交货方式下，合同约定主要风险和报酬及所有权在货物运载出卖方厂区时转移给买方。在送到买方指定卸货地点的交货方式下，卖方负责船运运输时合同约定主要风险和报酬及所有权一经船舷与买方货舱连接处即转移给买方；卖方负责汽运运输时合同约定主要风险和报酬及所有权自货物卸至买方指定的厂区库区即转移给买方。

在 FOB 交货方式下，合同约定商品在装运港越过船舷时主要风险和报酬及所有权即转移给买方。

（三）同行业可比公司情况

可比公司	收入确认政策及方法
------	-----------

可比公司	收入确认政策及方法
诚志股份	在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。 内销产品收入确认需满足以下条件：已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。 出口业务是按报关单网上查询信息且已反馈给税务局确认后的业务单据来确认销售收入时点。
沈阳化工	在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。合同中包含两项或多项履约义务的，在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。
上海石化	生产并销售石油化工产品，在产品控制权转移，即产品送达至客户处时确认收入。产品被送达至指定地点，产品损毁的风险转移至客户处，客户按照销售合同接受了产品或有客观证据证明控制权转移的条件已经符合。
滨化股份	商品销售在同时满足： ①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方； ②既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制； ③收入的金额能够可靠地计量； ④相关经济利益很可能流入企业； ⑤相关的已发生的或将发生的成本能够可靠计量时，确认收入的实现。 商品销售收入确认的具体原则与时点： ①将货物发出收到购货方签收单后开据发票确认收入； ②出口产品根据报关行提供的电子预录单开据出口发票并确认收入。
航锦科技	以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。 化工产品销售收入：按照合同的要求（主要是以客户提货为准）约定的时间、交货方式及交货地点，将合同项下的货物交付给买方，收到货款或取得收款权利时确认收入的实现。 电子产品销售收入：发出货物由客户验收合格后确认收入。 出口业务：主要以 FOB 方式进行交易，以货物在装运港越过船舷作为主要风险报酬转移时点，作为公司收入确认时点。
奥克股份	①对采用工厂交货方式销售的商品，根据客户订单发出货物，并在发出货物的当期依据双方协议价格开具发票确认收入。 ②对采用其他交货方式销售的商品，根据客户订单发出货物，在发出货物并经客户签收的当期依据双方协议价格开具发票确认收入。 ③对贸易商品销售收入，在将货物交付给客户时开具发票确认收入。
联泓新科	在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。 ①国内销售：国内销售产品根据销售合同，在货物发出后，与客户确认商品数量和金额后确认销售收入； ②出口销售：根据合同的约定将产品相关风险、报酬转移给客户，在产品完成报关手续并离港后确认销售收入。
东华能源	在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。合同开始日，对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行，然后，在履行了各单项履约义务时分别确认收入。 收入确认需满足以下条件：已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

注：以上收入确认政策及方法均取自各家 2020 年年报。

（四）标的公司在准则变化前后收入确认具体时点

项目	自提交货	送到买方指定卸货地点交货	FOB 交货
准则变化前收入确认具体时点	于客户提货后完成交货并确认销售商品收入。	于客户签收后完成交货并确认销售商品收入。	商品在装运港越过船舷时完成交货，于交货时确认销售商品收入。
准则变化后收入确认具体时点			

综上，标的公司收入确认政策与同行业公司相比无显著差异；在准则变化前后，标的公司合同条款约定和收入确认具体时点不存在差异。

二、补充披露在自提和送到指定卸货地点的交货方式下，是否需要履行必要的验收程序，有无附销售退回条款的销售，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定

（一）标的资产产品销售涉及验收程序及会计处理情况

项目	自提方式	送到指定卸货地点的交货方式
是否需要履行必要的验收程序	标的公司发出产品随附检验单据，买方或买方托运人核对产品检验单据无问题后签收完成提货。	标的公司发出产品随附检验单据，买方或买方托运人核对产品检验单据无问题后签收完成交货。
有无附销售退回条款的销售	无	无
标的公司的会计处理	于客户提货后完成交货并确认销售商品收入。	于客户签收后完成交货并确认销售商品收入。

（二）标的资产会计处理与会计准则对比情况

1、标的资产会计处理与新收入准则对比情况

根据《企业会计准则第 14 号——收入（2017）》第十三条规定，对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。准则规定的判断客户是否已取得商品控制权时企业应当考虑的迹象与标的公司实际业务情况对比如下：

序号	客户已取得商品控制权的迹象	标的公司实际情况（自提方式/送到指定卸货地点的交货方式）	是否满足收入确认要求
1	企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务	于客户提货/签收后完成交货时，根据销售合同约定标的公司就该商品享有现时收款权利。	符合
2	企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权	于客户提货/签收后完成交货时，商品完成交付客户并由客户占有，标的公司已将该商品的法定所有权转移给客户。	符合
3	企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品	于客户提货/签收后完成交货时，商品完成交付客户并由客户占有，标的公司已	符合

序号	客户已取得商品控制权的迹象	标的公司实际情况(自提方式/送到指定卸货地点的交货方式)	是否满足收入确认要求
		将该商品实物转移给客户。	
4	企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户,即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬	于客户提货/签收后完成交货时,商品完成交付客户并由客户占有,标的公司不再承担商品后续毁损灭失风险且不再享有商品后续产生的经济利益,标的公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户。	符合
5	客户已接受该商品	客户验收通过表明已接受该商品。	符合
6	其他表明客户已取得商品控制权的迹象	无	符合

因此,从上述迹象判断,产品经客户验收通过后,客户取得了主导该商品的使用并从中获取其几乎全部经济利益的能力,客户已取得上述产品的控制权。标的公司在产品经客户签收后确认收入,符合新收入准则的相关规定。

2、标的资产会计处理与原收入准则对比情况

根据《企业会计准则第14号——收入(2006)》第四条中的收入确认时点条件及标的公司实际情况,标的公司的销售行为同时符合下列条件:

序号	原准则要求满足的五个条件	标的公司实际情况(自提方式/送到指定卸货地点的交货方式)	是否满足收入确认要求
1	企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方	于客户提货/签收后完成交货时,商品完成交付客户并由客户占有,标的公司不再承担商品后续毁损灭失风险且不再享有商品后续产生的经济利益,标的公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方。	符合
2	企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权,也没有对已售出的商品实施有效控制	于客户提货/签收后完成交货时,商品完成交付客户并由客户占有,企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权,也没有对已售出的商品实施有效控制。	符合
3	收入的金额能够可靠地计量	根据销售合同及销售订单,收入的金额能够可靠地计量。	符合
4	相关的经济利益很可能流入企业	于客户提货/签收后完成交货时,根据销售合同约定标的公司就该商品享有现时收款权利,相关的经济利益很可能流入企业。	符合
5	相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量	商品相关的成本能够可靠地计量。	符合

因此,从上述条件判断,产品经客户验收通过后,商品所有权上的主要风险和报酬已转移给客户。标的公司在产品经客户签收后确认收入,符合《企业会计准则》的相关规定。

（三）报告期内标的资产销售退回情况

根据《企业会计准则第 14 号——收入》规定，对于附有销售退回条款的销售，企业应当在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额（即，不包含预期因销售退回将退还的金额）确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认负债。标的资产销售合同不附销售退回条款。报告期内标的资产销售退回情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年
销售退回金额	-	62.60	27.18
收入总额	951,795.89	10,986,92.80	11,925,29.39
销售退回占收入比例	-	0.006%	0.002%

根据上表分析，报告期内标的资产销售退回的比例分别为 0.002%、0.006%和 0，退货金额较小，占收入比例极低。报告期内，标的公司与客户的交易属于买断式交易，退货事项属于偶发事项。综合考虑退货发生的可能性和比重之后，标的公司根据重要性原则认为无需按照预期因销售退回将退还的金额确认负债。

三、补充披露情况

上述内容已在《重组报告书》“第四节 标的资产基本情况”之“六、主要财务指标情况”之“（五）主要会计政策”中补充披露。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

- 1、标的资产在收入准则变化前后其收入确认具体时点不存在差异；
- 2、在自提和送到指定卸货地点的交货方式下，均需要履行必要的验收程序，不存在附销售退回条款的销售，公司有关收入确认的会计处理在所有重大方面符合《企业会计准则》的规定。

问题七：申请文件显示，1)报告期各期末，斯尔邦资产负债率分别为 58.62%、62.75%

和 59.43%，流动比率分别为 1.14、0.91 和 0.90，速动比率分别为 0.85、0.71 和 0.73。

2) 斯尔邦的流动比率、速动比率与同行业上市公司相比偏低，资产负债率与同行业上市公司相比明显偏高。3) 2020 年末、2021 年 3 月末，上市公司资产负债率分别为 64.17%、69.40%，处在较高水平。4) 报告期各期末，斯尔邦短期借款余额分别为 45,297.95 万元、230,430.67 万元和 200,177.42 万元，占负债总额的比例分别为 4.13%、18.00%和 15.83%；斯尔邦长期借款余额分别为 642,746.13 万元、594,849.36 万元和 549,834.75 万元，占负债总额的比例分别为 58.66%、46.46%和 43.48%。短期借款和长期借款占资产负债表比例较高。请你公司：1) 结合同行业可比公司情况、标的资产的业务模式、经营情况、行业及市场变化情况等因素，补充披露标的资产资产负债率较高，流动比率、速动比率较低的原因及合理性。2) 结合可利用的融资渠道、授信额度等情况，补充披露未来标的资产短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款等科目的偿付安排，是否存在重大偿债风险。3) 补充披露相关债务对标的资产持续盈利能力的影响，以及未来改善标的资产偿债能力的具体措施。4) 结合标的资产负债规模及上市公司资产负债情况，补充披露本次收购对上市公司偿债能力的影响，是否有利于提高上市公司资产质量。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合同行业可比公司情况、标的资产的业务模式、经营情况、行业及市场变化情况等因素，补充披露标的资产资产负债率较高，流动比率、速动比率较低的原因及合理性

(一) 标的资产资产负债率较高的原因及合理性

标的公司资产负债率高于同行业可比上市公司，情况如下：

公司名称	2021/6/30	2020/12/31	2019/12/31
诚志股份	27.50%	31.60%	32.05%
沈阳化工	57.27%	60.92%	58.03%
上海石化	36.78%	34.40%	34.23%
滨化股份	39.15%	47.33%	42.09%
航锦科技	28.69%	34.62%	38.09%
奥克股份	39.94%	35.39%	29.92%
联泓新科	52.16%	41.93%	58.61%

公司名称	2021/6/30	2020/12/31	2019/12/31
东华能源	65.57%	63.70%	66.74%
行业平均值	43.38%	43.74%	44.97%
行业中位数	39.55%	38.66%	40.09%
斯尔邦	58.74%	62.75%	58.62%

数据来源: wind 资讯

1、标的资产主营业务为化工业务，固定资产投资大，属于资本密集型行业，资金需求量大

单位: 万元

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例
固定资产	1,174,187.37	53.95%	1,207,905.54	59.20%	1,249,433.45	66.84%
在建工程	385,799.88	17.73%	123,912.74	6.07%	35,488.13	1.90%
合计	1,559,987.25	71.68%	1,331,818.28	65.27%	1,284,921.58	68.74%

标的公司作为生产型化工企业，属于重资产行业，固定资产投资金额较大，报告期内标的资产固定资产和在建工程合计金额分别为 1,284,921.58 万元、1,331,818.28 万元和 1,559,987.25 万元，占总资产比例分别为 68.74%、65.27%和 71.68%，具有金额大、占总资产比例高的特点。为进一步发展壮大，标的资产投资的丙烷产业链项目于 2019 年投入建设，项目预算 56.53 亿元，除去企业经营积累以外，主要靠银团贷款作为项目建设资金来源，由此导致标的公司资产负债率较高。

2、标的资产作为未上市公司，债务融资比例高，股权融资比例低，资产负债率较高

斯尔邦作为非上市公司，固定资产投资的融资渠道主要为债务融资，股权融资方式较少。斯尔邦股权资金主要来自于控股股东盛虹石化，截至 2021 年 6 月 30 日，外部股权融资主要来源于建信投资的 10 亿元，股权融资较少。

联泓新科在上市前，于 2019 年底资产负债率为 58.61%，与斯尔邦资产负债率较为接近；其完成 IPO 后，于 2020 年底资产负债率降低至 41.93%。所以斯尔邦作为非上市化工企业，资金需求大，债务融资比例较高，股权融资少，是其资产负债率高于同行业上市公司的一项重要原因。

3、标的资产投资运营时间较短，处于快速发展期，投资建设项目较多，投资性支出较多，债务融资需求大，由此导致资产负债率较高

同行业上市公司最近两年一期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金支出情况如下：

单位：万元

公司名称	成立日期	2021年1-6月	2020年	2019年	合计
诚志股份	1998-10-09	18,774.62	30,066.23	112,098.88	160,939.73
沈阳化工	1996-05-20	18,434.70	9,025.24	18,259.84	45,719.78
上海石化	1993-06-21	149,386.00	184,098.60	143,041.10	476,525.70
滨化股份	1998-05-21	112,557.85	117,209.23	31,101.20	260,868.28
航锦科技	1997-09-16	2,259.29	16,401.23	9,680.19	28,340.71
奥克股份	2000-01-01	32,594.63	36,579.48	10,340.40	79,514.51
联泓新科	2009-05-21	10,563.74	33,134.43	34,363.33	78,061.50
东华能源	1996-04-22	147,934.95	169,540.48	161,028.10	478,503.53
行业平均值	/	61,563.22	74,506.87	64,989.13	201,059.22
行业中位值	/	25,684.63	34,856.95	32,732.26	120,227.12
斯尔邦	2010-12-24	169,300.49	183,364.26	173,169.45	525,834.20

数据来源：wind 资讯，2018 年末固定资产、无形资产、其他长期资产账面价值取斯尔邦和可比公司 2018 年末固定资产、在建工程、工程物资、无形资产、长期待摊费用，五项长期资产报表项目金额合计；斯尔邦 2018 年末财务数据经安永华明审计，并出具安永华明(2019)审字第 61328049_B02 号审计报告。

除联泓新科外，上述同行业可比公司成立时间均在 2001 年之前，经营时间超过 20 年，步入稳定经营阶段。标的资产的首套主要产品生产装置于 2016 年正式投产，目前正处于快速发展期，为促进企业长远发展，标的资产持续增加项目建设投资，自 2018 年起陆续投资 198,645.42 万元建设 26 万吨丙烯腈项目，于 2019 年下半年转固运行；后续又陆续投资建设预算为 565,326.50 万元的丙烷产业链项目，预计 2021 年底竣工。标的资产最近两年一期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金支出合计 525,834.20 万元，远高于同行业公司平均值，同时由于标的资产融资方式以债务为主，由此导致标的资产资产负债率高于同行业上市公司。

（二）标的公司流动比率和速动比率低于同行业上市公司原因分析

公司名称	2021/06/30	2020/12/31	2019/12/31
流动比率（倍）			

公司名称	2021/06/30	2020/12/31	2019/12/31
诚志股份	1.48	1.10	1.15
沈阳化工	0.99	0.91	0.80
上海石化	1.10	1.14	1.44
滨化股份	1.18	1.53	0.80
航锦科技	1.51	1.14	0.96
奥克股份	1.04	1.25	1.47
联泓新科	0.83	1.35	0.60
东华能源	1.24	1.19	1.04
行业平均值	1.17	1.20	1.03
行业中位数	1.14	1.17	1.00
斯尔邦	0.88	0.91	1.14
速动比率（倍）			
诚志股份	1.27	0.94	0.99
沈阳化工	0.82	0.79	0.64
上海石化	0.66	0.88	1.00
滨化股份	1.07	1.40	0.71
航锦科技	1.12	0.87	0.75
奥克股份	0.86	1.08	1.28
联泓新科	0.70	1.18	0.46
东华能源	1.07	1.02	0.91
行业平均值	0.95	1.02	0.84
行业中位数	0.97	0.98	0.83
斯尔邦	0.66	0.71	0.85

数据来源：wind 资讯

2019 年末标的资产流动比率和速动比率与同行业上市公司平均值和中位数较为接近，2020 年末和 2021 年 6 月 30 日则略低于同行业上市公司平均水平，主要原因是由于丙烷产业链项目投资建设导致标的公司短期负债增加。报告期各期末，斯尔邦短期负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2021/6/30		2020/12/31		2019/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

项目	2021/6/30		2020/12/31		2019/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	60,797.23	12.07%	230,430.67	39.32%	45,297.95	10.98%
应付票据	34,217.01	6.79%	28,314.48	4.83%	18,057.93	4.38%
应付账款	69,423.38	13.79%	64,276.37	10.97%	71,660.45	17.37%
合同负债	19,004.68	3.77%	38,349.53	6.54%	-	-
预收款项	-	-	-	-	24,108.39	5.84%
应付职工薪酬	6,280.83	1.25%	9,382.68	1.60%	8,517.08	2.06%
应交税费	33,735.41	6.70%	16,355.41	2.79%	5,646.59	1.37%
其他应付款	157,243.93	31.22%	70,059.38	11.95%	75,846.56	18.38%
其他流动负债	2,966.54	0.59%	5,632.74	0.96%	-	-
一年内到期的非流动负债	119,929.23	23.81%	123,264.32	21.03%	163,476.91	39.62%
流动负债合计	503,598.23	100.00%	586,065.58	100.00%	412,611.85	100.00%
流动资产合计	444,815.84	-	535,447.29	-	471,192.93	-

1、2020 年末标的资产流动比率和速动比率低于同行业水平，主要是由于标的资产短期借款增加，导致流动负债总额增加，流动比率和速动比率下降

2020 年上半年疫情较为严重，企业停工停产范围较广，标的资产经营业绩亦受到重大不利影响，全年净利润相比 2019 年下降 44%，为应对疫情导致的经济发展和企业经营不确定性，标的资产增加了短期借款，以应对现金支出需求。2020 年标的资产丙烷产业链项目投资建设，占用公司大量资金储备，基于上述原因，标的资产增加了有息负债，提高公司货币资金储备的同时，也增加了短期有息负债占比。

基于以上原因，标的资产短期借款由 2019 年底的 45,297.95 万元增加至 2020 年底的 230,430.67 万元，由此导致标的资产流动负债由 2019 年底的 412,611.85 万元增加至 2020 年底的 586,065.58 万元，标的资产流动比率和速动比率下降。

2、2021 年 6 月末标的资产流动比率和速动比率低于同行业水平，主要是由于标的资产应付丙烷产业链工程建设款增加导致其他应付款增加

标的资产丙烷产业链项目总体投资预算 56.53 亿元，截至 2021 年 6 月 30 日该项目在建工程 385,799.88 万元，项目建设推进同时带来应付工程建设款增加，标的资产其他应付设备购置款由 2020 年底的 66,007.21 万元增加至 2021 年 6 月底的 151,975.46 万元，

其他应付款的增加导致标的公司流动负债处于较高水平，流动比率和速动比率低于同行业上市公司。

二、结合可利用的融资渠道、授信额度等情况，补充披露未来标的资产短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款等科目的偿付安排，是否存在重大偿债风险

（一）标的资产短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款情况

截至 2021 年 6 月 30 日，标的资产一年内需要偿还有息负债（包含应计利息）为 175,025.51 万元，长期有息负债为 716,881.76 万元，报告期内标的资产有息负债情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 30 日	2019 年 12 月 30 日
短期有息负债：			
短期借款	60,797.23	230,430.67	45,297.95
一年内到期的长期借款	88,258.58	97,058.40	162,174.85
一年内到期的长期应付款-应付融资租赁款	25,969.70	25,099.78	-
小计	175,025.51	352,588.85	207,472.80
长期有息负债：			
长期借款	674,431.09	594,849.36	642,746.13
长期应付款-应付融资租赁款	42,450.67	55,672.26	-
小计	716,881.76	650,521.62	642,746.13
合计	891,907.27	1,003,110.47	850,218.93

（二）标的公司可利用的债务融资渠道多样，金额机构授信额度充足

标的公司可利用的融资渠道主要包括自有资金积累、股东投入、银行贷款、融资租赁等，其中债务融资渠道畅通，一方面是和各大金融机构建立了密切的合作关系，另一方面也采用了融资租赁等辅助融资方式。

公司加强同各大金融机构的合作力度，不断储备和充实授信额度。截至 2021 年 6 月 30 日，公司尚有 9 大银行授予的未使用的授信额度合计 565,436.37 万元，具体构成明细如下：

单位：万元

金融机构	剩余授信额度
进出口银行江苏省分行	110,000.00
建设银行港口支行	10,937.51
中国银行连云港分行	19,806.42
江苏银行连云港分行	140,732.00
中国工商银行连云港分行	42,100.76
交通银行连云港分行	132,886.00
农业银行连云港分行	49,973.67
北京银行南京江东中路支行	9,000.00
招商银行连云港分行	50,000.00
合计	565,436.37

（三）报告期内标的资产现金流充足，偿债情况良好

单位：万元

项目	2021年 1-6 月	2020 年	2019 年
一、经营活动产生的现金流量：			
经营活动产生的现金流量净额	269,919.21	192,069.16	200,599.70
二、筹资活动产生的现金流量：			
取得借款所收到的现金	180,438.49	506,843.27	291,745.39
筹资活动现金流入小计	180,438.49	506,843.27	291,745.39
偿还债务支付的现金	292,524.62	320,320.93	509,795.22
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	89,087.97	111,780.36	51,298.75
筹资活动现金流出小计	383,750.21	432,101.30	561,093.97
筹资活动产生的现金流量净额	-203,311.72	74,741.97	-269,348.58
三、投资活动产生的现金流量：			
投资活动产生的现金流量净额	-155,067.69	-155,888.32	16,438.85
四、现金及现金等价物（减少）/增加	-88,596.76	110,438.50	-52,088.61
五、年/期末现金及现金等价物余额	222,449.47	311,046.23	200,607.73

1、报告期内标的资产经营活动现金流良好，可以满足偿债需求

标的资产截至 2021 年 6 月 30 日一年内需要偿还有息负债为 175,025.51 万元，最近两年一期内标的资产经营活动现金流量净额分别为 200,599.70 万元、192,069.16 万元、269,919.21 万元，经营活动现金流充足，可以满足短期偿债需求。标的资产截至 2021 年 6 月 30 日长期有息负债合计为 716,881.76 万元，最近两年一期经营活动现金流量净

额合计为 662,588.07 万元，可以满足标的资产长期偿债需求。

2、报告期内标的资产按期偿还有息负债，维持优质信用，同时满足偿债需求和股东分红需求

报告期内标的资产经营情况良好，现金流充裕，如期偿还各项有息负债，未出现债务逾期情况，在满足偿债需求的同时，标的资产报告期内分红合计 132,236.02 万元。由于如期偿还有息负债，以及持续对股东分红，标的资产最近两年一期筹资活动现金流量净额为-269,348.58 万元、74,741.97 万元和-203,311.72 万元，同时满足了债权人的偿债需求和股东分红需求。

3、报告期内标的资产持有较高水平货币资金满足公司经营需求和偿债需求

最近两年一期末标的资产的现金及现金等价物余额分别为 200,607.73 万元、311,046.23 万元和 222,449.47 万元，可动用的资金充足，在满足标的公司经营和投资需求的同时，可以满足标的公司的偿债需求。

综上，标的公司的资金、剩余授信额度、现金流量较为充足，不存在重大偿债风险。

三、补充披露相关债务对标的资产持续盈利能力的影响，以及未来改善标的资产偿债能力的具体措施

（一）相关债务对标的资产持续盈利能力的影响

1、随着公司利润增长，财务费用对公司利润影响降低

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年
有息负债合计	891,907.27	1,003,110.47	850,218.93
财务费用	17,432.07	37,095.73	52,453.71
利润总额	270,347.03	67,276.00	108,343.90
财务费用 占利润总额比例	6.45%	55.14%	48.41%

上述负债的具体情况及其偿债计划详见本核查意见“问题五”之“二、结合标的资产的短期偿债能力、贷款及授信协议相关条款，评估标的资产可能被金融机构采取抽贷或被担保物权人采取强制措施的风险程度”之“（二）有息负债相关协议情况”，相关负债不存在重大偿债风险。

2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月，标的资产财务费用占利润总额的比例分别为 48.41%、55.14%及 6.45%。由于标的资产融资方式以债务为主，有息负债较多导致财务费用金额较大，从而导致利润总额有所减少。随着标的公司逐步步入稳定运营期，逐步归还相关借款，以及公司利润增长，2021 年 1-6 月财务费用对利润总额的影响已经降低至 6.45%。尽管财务费用占标的资产利润总额比重在报告期前两年相对较高，但是作为非上市公司，债务融资是支持标的资产发展的主要融资手段，有利于促进标的资产持续经营。

2、标的资产利息保障倍数较高，偿债能力较强

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年
息税前利润	290,205.50	112,801.49	156,691.38
利息支出额	22,957.00	46,297.54	50,897.78
利息保障倍数（倍）	12.64	2.44	3.08

注：利息保障倍数=息税前利润/利息支出额。

2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月，标的资产利息保障倍数为 3.08 倍、2.44 倍和 12.64 倍，利息保障倍数较高，偿债能力较强。标的资产债务融资主要是满足公司投资需要，目前已经完成投资建设项目利润水平高，经营利润可以覆盖融资利息，因此债务融资对于促进企业发展具有重要作用，不会影响标的资产的持续经营。

综上，相关债务不会对标的资产的持续盈利能力造成重大不利影响。

（二）未来改善标的资产偿债能力的具体措施

标的资产历史期经营现金流及业务发展良好，保持了良好的融资能力和偿债能力，未来会继续通过多举措改善偿债能力：

1、加强和优化资金管理，确保资金使用与公司现金流和盈利能力相匹配

标的资产将加强对资金使用的精细化管理，包括提前做好资本性支出规划，根据经营情况和收到的经营性现金流安排经营性支出，适当匹配经营上下游账期，依据实际经营所需向银行等金融机构借入资金，确保标的资产的资金支出与公司现金流和盈利能力相匹配。

2、按时足额偿还有息负债，维护融资信用，提高授信额度

标的资产与多个金融机构建立了良好合作关系，获得了充足的授信额度，截至 2021 年 6 月 30 日，公司尚有 9 大银行授予的未使用的授信额度合计 565,436.37 万元。标的资产按时偿还银行借款，保持了良好融资信用，融资渠道畅通，2021 年已完成丙烷产业链项目 50 亿元银团贷款的签署工作，后续可根据项目用款进度按需提款。标的资产将来会进一步维护债务融资信用，提高标的公司债务融资能力。

3、合理利用上市公司平台，拓宽融资渠道

本次交易完成后，标的资产将成为上市公司全资子公司，将能够借助资本市场平台拓宽融资渠道，可以通过多种融资方式筹集资金，从而优化财务结构，降低财务风险，满足公司快速发展的资金需求。

四、结合标的资产负债规模及上市公司资产负债情况，补充披露本次收购对上市公司偿债能力的影响，是否有利于提高上市公司资产质量

根据上市公司 2021 年 6 月末财务报告及备考财务报表，上市公司本次交易前后资产负债表主要科目情况如下：

单位：万元

项目	上市公司		合并备考	
	金额	占比	金额	占比
资产总计	9,890,763.48	100.00%	12,066,726.04	100.00%
流动资产	3,406,771.68	34.44%	3,850,708.56	31.91%
其中：货币资金	2,687,630.06	27.17%	2,931,508.58	24.29%
其他流动资产	159,766.07	1.62%	160,201.29	1.33%
非流动资产	6,483,991.80	65.56%	8,216,017.48	68.09%
负债总计	7,448,606.28	75.31%	8,726,708.81	72.32%
流动负债	2,615,994.69	26.45%	3,119,008.45	25.85%
非流动负债	4,832,611.60	48.86%	5,607,700.36	46.47%
资产负债率	75.31%	/	72.32%	/
流动比率（倍）	1.30	/	1.23	/
速动比率（倍）	1.17	/	1.09	/
每股收益（元/股）	0.24	/	0.54	/

由上表可见，截至 2021 年 6 月 30 日，上市公司的资产负债率、流动比率及速动比率分别为 75.31%、1.30、1.17，本次交易完成后，备考合并后的上市公司流动资产相对充足，其中流动资产主要由货币资金构成；上市公司的资产负债率从 75.31%下降至 72.32%，上市公司流动比率和速动比率略有下降，主要系标的公司尚处于高速发展阶段，每年需保证较高水平的项目资本性投入，且标的资产的融资主要依靠向金融机构借款，导致标的公司债务规模相对较大。本次交易将使得标的公司进入上市公司体系，可充分利用上市公司平台进行股权融资，提升标的公司的偿债能力，总体来看，本次交易不会对上市公司偿债能力产生不利影响，同时标的资产较强的盈利能力也将有效保证上市公司的财务安全性。

本次交易完成后，根据备考合并报表，上市公司每股收益从 0.24 元/股上升至 0.54 元/股，上市公司的每股收益得到明显增厚，盈利能力明显增强，因此本次交易有利于提高上市公司的资产质量。

五、补充披露情况

上述内容已在《重组报告书》“第九节 管理层讨论与分析”之“四、标的资产经营情况分析”之“（一）财务状况分析”之“3、偿债能力分析”及“重大事项提示”之“四、本次交易对上市公司的影响”及“第一节 本次交易概况”之“四、本次交易对上市公司的影响”及“第九节 管理层讨论与分析”之“二、本次交易对上市公司影响的讨论与分析”中补充披露。

六、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、鉴于标的资产属于资金密集型行业，其作为未上市公司，处于快速发展阶段，所需资金量较大，债务融资比例较高，因此标的资产资产负债率较高，流动比率、速动比率较低具有合理性。

2、标的资产融资渠道多样，授信额度较为充足，如期偿还有息负债本息，不存在重大偿债风险。

3、相关债务不会对标的资产的持续盈利能力造成重大不利影响，标的资产拟采用多种措施改善未来偿债能力。

4、本次交易不会对上市公司偿债能力产生不利影响，有利于提高上市公司资产质量。

问题八：申请文件显示，报告期内：1）斯尔邦归属于母公司所有者净利润分别为 94,311.50 万元、52,661.79 万元和 103,670.83 万元。2）斯尔邦甲醇、丙酮、醋酸乙烯等主要原材料采购价格和主要产品售价存在波动。3）斯尔邦主营业务毛利率波动较大。请你公司：1）结合标的资产业务模式、行业发展情况、市场环境、主要客户资源、经营情况及主要财务数据等，量化分析并补充披露标的资产报告期经营业绩大幅波动的原因及合理性。2）补充披露报告期内主要原材料采购价格波动较大的原因及合理性。3）结合对原材料和能源市场未来年度预测情况、与主要供应商的合作稳定性、标的资产对原材料供应商的议价能力等，补充披露未来原材料价格的稳定性及对标的资产盈利能力的影响。4）补充披露报告期内主要产品销售单价变动的原因及合理性，并结合历史报价情况、行业周期性、同行业可比竞争对手产品销售单价等情况，分析主要产品定价合理性及未来价格稳定性和可持续性。5）结合同行业可比上市公司同类业务的毛利率水平、行业周期性，补充披露标的资产各种业务模式下的毛利率情况及波动较大的原因及合理性，是否符合行业惯例。6）结合上述经营业绩、产能变化、市场需求量、行业周期性、原材料及产品价格波动、毛利率分析情况等，补充披露标的资产未来盈利能力的稳定性及可持续性，进一步说明本次交易是否有利于提高上市公司资产质量。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合标的资产业务模式、行业发展情况、市场环境、主要客户资源、经营情况及主要财务数据等，量化分析并补充披露标的资产报告期经营业绩大幅波动的原因及合理性

报告期内，标的公司经营业绩及与业绩相关的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

项目	2021年 1-6月		2020年		2019年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业收入	951,795.89	100.00%	1,098,692.80	100.00%	1,192,529.39	100.00%
减：营业成本	651,197.21	68.42%	969,188.94	88.21%	992,285.96	83.21%
营业毛利	300,598.68	31.58%	129,503.86	11.79%	200,243.43	16.79%
销售费用	4,533.22	0.48%	7,978.43	0.73%	21,592.65	1.81%
管理费用	5,150.83	0.54%	10,607.56	0.97%	11,578.85	0.97%
研发费用	3,270.14	0.34%	7,122.17	0.65%	5,526.47	0.46%
财务费用	17,432.07	1.83%	37,095.73	3.38%	52,453.71	4.40%
其他	-74.16	-0.01%	-1,865.40	-0.18%	1,076.26	0.09%
营业利润	270,286.58	28.40%	68,565.37	6.24%	108,015.49	9.06%
营业外收支净额	60.45	0.01%	-1,289.37	-0.12%	328.42	0.03%
利润总额	270,347.03	28.40%	67,276.00	6.12%	108,343.90	9.09%
净利润	204,141.48	21.45%	52,661.79	4.79%	94,311.50	7.91%

2019年、2020年和2021年1-6月标的资产净利润分别为94,311.50万元、52,661.79万元和204,141.48万元，2020年受到疫情因素影响，尤其是2020年上半年企业停工停产因素导致标的资产产品量价齐跌，经营业绩出现大幅度下滑。经对上表分析可见，标的资产营业毛利变动是其净利润变动的主要影响因素。

除毛利率是影响标的资产净利润的主要因素外，标的资产2020年和2021年1-6月销售费用和财务费用也有所降低。标的资产报告期内销售费用分别是21,592.65万元、7,978.43万元和4,533.22万元，主要是由于2020年1月1日起，标的资产开始执行新收入准则，按照准则要求将与合同履行成本相关的运输费用调整至主营业务成本核算，导致销售费用大幅降低。标的资产报告期内财务费用分别是52,453.71万元、37,095.73万元和17,432.07万元，主要是由于2019年美元汇率上涨导致汇兑亏损5,011.12万元，2020年为汇兑收益6,994.88万元，2021年1-6月为汇兑收益786.34万元，此外2020年以后利息支出减少5,000万元左右，综合上述两个因素，标的资产财务费用有所降低。

（一）2020年业绩下滑原因分析

1、2020年业绩下滑主要原因是丙烯腈和MMA毛利下滑

标的资产2019年净利润为94,311.50万元，2020年净利润为52,661.79万元，2020年相比2019年下降41,649.71万元，主要是由于毛利下降70,739.57万元。

单位：万元

项目	2019 年			2020 年			2020 年相比 2019 年变化情况		
	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率
丙烯腈	376,076.32	102,840.38	27.35%	366,018.06	41,888.68	11.44%	-10,058.26	-60,951.70	-15.91%
MMA	98,803.49	4,492.13	4.55%	112,960.16	-25,255.77	-22.36%	14,156.67	-29,747.90	-26.91%
EVA	321,007.12	58,355.00	18.18%	357,576.47	86,675.14	24.24%	36,569.35	28,320.14	6.06%
EO 及其衍生物	191,860.09	14,829.73	7.73%	146,599.31	16,356.61	11.16%	-45,260.78	1,526.88	3.43%
其他	204,782.37	19,726.19	9.63%	115,538.80	9,839.20	8.52%	-89,243.57	-9,886.99	-1.12%
合计	1,192,529.39	200,243.43	16.79%	1,098,692.80	129,503.86	11.79%	-93,836.59	-70,739.57	-5.00%

2020 年标的资产毛利相比 2019 年下降，主要是由于丙烯腈毛利率下降 15.91%，下降比例 58.17%，毛利下降 60,951.70 万元，下降比例 59.27%；MMA 毛利率下降 26.91%，下降比例 591.43%；毛利下降 29,747.90 万元，下降比例 662.22%。

2、2020 年丙烯腈和 MMA 毛利下滑主要是由于产品价格下降较多

销量单位：万吨、均价单位：万元/吨、单位毛利单位：万元/吨

项目	2019 年			2020 年			2020 年相比 2019 年变化		
	销量	均价	单位毛利	销量	均价	单位毛利	销量	均价	单位毛利
丙烯腈	36.27	1.04	0.28	48.81	0.75	0.09	12.54	-0.29	-0.19
MMA	9.21	1.07	0.05	12.61	0.90	-0.20	3.4	-0.17	-0.25
EVA	29.44	1.09	0.20	35.85	1.00	0.24	6.41	-0.09	0.04
EO 及其衍生物	26.73	0.72	0.06	21.74	0.67	0.08	-4.99	-0.05	0.02
合计	101.65	0.97	0.18	119.01	0.83	0.10	17.36	-0.14	-0.08

相比 2019 年，2020 年丙烯腈销售均价下降 0.29 万元/吨，下降比例 27.88%，单位毛利下降 0.19 万元/吨，下降比例 67.86%；MMA 销售均价下降 0.17 万元/吨，下降比例 15.89%，单位毛利下降 0.25 万元/吨，下降比例 500.00%。以上两种产品的价格下降进而导致毛利下降是 2020 年毛利下滑进而导致净利润下滑的主要原因。

（二）2021 年 1-6 月业绩提升原因

1、2021 年 1-6 月业绩提升主要原因是丙烯腈、EVA 和 MMA 毛利上升

标的资产 2021 年 1-6 月净利润为 204,141.48 万元，2020 年净利润为 52,661.79 万元，2021 年 1-6 月相比 2020 年增加 151,479.69 万元，主要是由于毛利上升 171,094.82 万元。

单位：万元

项目	2020 年			2021 年 1-6 月			2021 年 1-6 月相比 2020 年变化情况		
	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率
丙烯腈	366,018.06	41,888.68	11.44%	374,224.57	136,815.94	36.56%	8,206.51	94,927.26	25.12%
MMA	112,960.16	-25,255.77	-22.36%	94,825.84	379.95	0.40%	-18,134.32	25,635.72	22.76%
EVA	357,576.47	86,675.14	24.24%	305,566.72	137,866.96	45.12%	-52,009.75	51,191.82	20.88%
EO 及其衍生物	146,599.31	16,356.61	11.16%	111,256.83	17,341.83	15.59%	-35,342.48	985.22	4.43%
其他	115,538.80	9,839.20	8.52%	65,921.93	8,194.00	12.43%	-49,616.87	-1,645.20	3.91%
合计	1,098,692.80	129,503.86	11.79%	951,795.89	300,598.68	31.58%	-146,896.91	171,094.82	19.79%

注：2020 年上半年国内疫情较为严重，斯尔邦产销量和单价均较为异常，可比性较差，所以未单独对比 2020 年 1-6 月数据，选取 2020 年全年数据进行对比。

2021 年 1-6 月标的资产毛利相比 2020 年上升，主要是由于丙烯腈毛利率上升 25.12%，上升比例 219.58%，毛利上升 94,927.26 万元，上升比例 226.62%；EVA 毛利率上升 20.88%，上升比例 86.14%，毛利上升 51,191.82 万元，上升比例 59.06%；MMA 毛利率上升 22.76%，上升比例 101.79%，毛利上升 25,635.72 万元，上升比例 101.50%。

2、2021 年 1-6 月丙烯腈、EVA 和 MMA 毛利上升主要是由于产品价格上升较多

销量单位：万吨、均价单位：万元/吨、单位毛利单位：万元/吨

项目	2020 年			2021 年 1-6 月			2021 年 1-6 月相比 2020 年变化情况		
	销量	均价	单位毛利	销量	均价	单位毛利	销量	均价	单位毛利
丙烯腈	48.81	0.75	0.09	30.57	1.22	0.45	-18.24	0.47	0.36
MMA	12.61	0.90	-0.20	8.58	1.10	0.00	-4.03	0.20	0.20
EVA	35.85	1.00	0.24	17.56	1.74	0.79	-18.29	0.74	0.55
EO 及其衍生物	21.74	0.67	0.08	15.68	0.71	0.11	-6.06	0.04	0.03
合计	119.01	0.83	0.10	72.39	1.22	0.40	-46.62	0.39	0.30

注：2020 年上半年国内疫情较为严重，斯尔邦产销量和单价均较为异常，可比性较差，所以未单独对比 2020 年 1-6 月数据，选取 2020 年全年数据进行对比

相比 2020 年，2021 年 1-6 月丙烯腈销售均价提升 0.47 万元/吨，提升比例 62.67%；单位毛利上升 0.36 万元/吨，上升比例 400.00%；EVA 销售均价上升 0.74 万元/吨，上升比例 74.00%，单位毛利上升 0.55 万元/吨，上升比例 229.17%；MMA 销售均价上升 0.20 万元/吨，上升比例 22.22%；单位毛利上升 0.20 万元/吨，上升比例 100.00%。以上产品的价格上升是 2021 年 1-6 月毛利上升进而导致净利润上升的主要原因。

（三）结合标的资产业务模式、行业发展情况、市场环境、主要客户资源，对标

的资产报告期内主要产品销售情况变化的量化分析及合理性分析

报告期内，标的公司是一家专注于生产高附加值烯烃衍生物的大型民营石化企业。斯尔邦业务模式是采用一体化生产工艺技术，以甲醇为主要原料制取乙烯、丙烯等中间产品，进而合成烯烃衍生物。报告期内，标的公司主要产品包括丙烯腈、MMA 等丙烯下游衍生物，EVA、EO 等乙烯下游衍生物，业务模式及客户情况均较为稳定。2020 年疫情导致的下游需求萎缩及主流化工品价格普跌是公司业绩下滑的主要原因，2021 年经济恢复，标的资产丙烯腈、EVA 和 MMA 产品销量和价格均得到有力提升，尤其是经过多年研发，标的资产 EVA 光伏料取得极大地市场成功，同时叠加全球碳中和的普及，光伏业务景气度提升，EVA 产品处于供不应求状态，产品价格涨幅较大，带动公司整体利润提升。

标的资产 4 项主要产品在报告期内业绩波动原因分析如下：

1、丙烯腈业绩变动分析

丙烯腈业绩在报告期内呈现先下降后上升的波动趋势。2019 年 9 月丙烯腈二期项目转固，标的资产丙烯腈产能增加 26 万吨至 52 万吨。丙烯腈是标的资产销量最大产品，下游主要应用于腈纶等服装产业，以及 ABS 树脂等塑料制品，广泛应用于汽车、建材和电子器材等产业，产业链稳定发展，市场容量逐渐扩大。标的资产丙烯腈业务在逐渐扩大国内市场的同时，也在拓展境外市场，2021 年 1-6 月标的资产丙烯腈出口量占比已经达到 20.60%，丙烯腈业务主要客户为吉林化纤集团有限责任公司、昊朗化工（上海）有限公司、LG 化学等，客户资源较为稳定。丙烯腈业务波动主要是受到了 2020 年疫情影响，导致产品价格下滑。随着 2021 年宏观经济逐渐恢复，下游行业需求增加，标的公司丙烯腈产品的价格和销量均得到提升。

（1）报告期内丙烯腈产品毛利变动情况

报告期内，标的公司丙烯腈的销售情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年
销售量（万吨）	30.57	48.81	36.27
平均销售单价（万元/吨）	1.22	0.75	1.04
销售收入（万元）	374,224.57	366,018.06	376,076.32
销售毛利（万元）	136,815.94	41,888.68	102,840.38

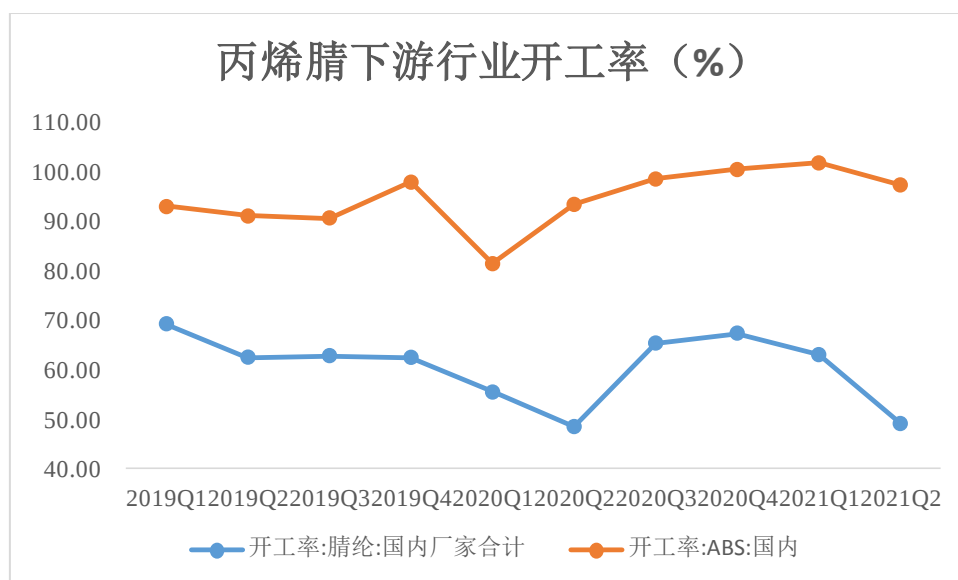
项目	2021年 1-6月	2020年	2019年
单位毛利（万元/吨）	0.45	0.09	0.28
毛利率	36.56%	11.44%	27.35%

2019 年标的资产的丙烯腈产品销售单价为 1.04 万元/吨，毛利率为 27.35%，全年毛利为 102,840.38 万元；受到疫情影响，2020 单价已经下降至 0.75 万元/吨，毛利率下降为 11.44%，毛利下降为 41,888.68 万元；2021 年 1-6 月，产品单价提升至 1.22 万元/吨，毛利率提升至 36.56%，半年度毛利已经高于 2019 年和 2020 年全年毛利，提升至 136,815.94 万元。

（2）报告期内丙烯腈市场情况

① 市场销售数量变化情况

标的资产是国内第一家正式投产的规模化民营丙烯腈生产商，具有较高的行业地位和市场份额。但随着 2020 年 1 月下旬国内疫情开始迅速蔓延，终端大部分行业接近停摆状态。丙烯腈的主要下游行业腈纶及 ABS 等行业的开工率也逐步下降，2020 年 2 月份整体负荷仅在 50%上下。尽管此后国内需求逐步复苏，但国外疫情爆发，外贸订单量大幅缩水，尤其是腈纶产业链终端纺织行业需求低迷，致使腈纶行业开工率在 2020 年 3 月份短暂提升后，于 2020 年 4 月份降至不足三成。其后，随着疫情在国内得到逐步控制，ABS 行业于 2020 年第二季度后期、腈纶行业于 2020 年第三季度开工率逐步回升。2021 年第二季度，尽管境内腈纶行业开工率又有所下降，但是鉴于 ABS 行业开工率相对较高，因此未对标的资产 2021 年第二季度丙烯腈产品销售造成显著影响。最近两年一期丙烯腈下游主要行业腈纶及 ABS 的开工率变化情况如下：



受下游行业开工率的影响，标的公司丙烯腈销售量自 2020 年第一季度起环比逐季下降；其中 2020 第二季度受到的影响最为严重，自 2020 年第三季度末起开始回升，但 2020 年全年销量仍不及预期，全年销量为 48.81 万吨；2021 年度疫情在国内逐步得到控制，化工行业强势复苏，半年度销售为 30.57 万吨。

②市场销售价格变化情况

报告期内，标的公司丙烯腈平均销售价格情况如下：

单位：元/吨，不含税

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年
丙烯腈平均销售单价	12,242.86	7,498.10	10,370.11

受 2020 年度疫情突袭导致产品需求萎缩、下游开工率持续走低的影响，丙烯腈产品价格下跌幅度较大，其中，2020 年 1-4 月份丙烯腈价格持续走低，2020 年第二季度，由于下游行业开工逐步回升，丙烯腈价格开始触底反弹，但全年销售价格仍下降较多，2020 年标的资产销售均值为 7,498.10 元/吨，同比下跌 27.70%；2021 年上半年，随着化工行业整体复苏，丙烯腈销售价格进一步上涨，标的资产丙烯腈销售均价为 12,242.86 元/吨，相比 2020 年销售均价上涨比例达到 63.28%。

(3) 报告期内丙烯腈毛利变动原因量化分析

报告期内，标的公司丙烯腈毛利变动原因分析如下：

① 2020 年丙烯腈产品单位毛利下降导致毛利下滑

项目	2019 年	2020 年	2020 年相比 2019 年变动	导致毛利变动金额 (万元)
销售量 (万吨)	36.27	48.81	12.54	35,586.97
单位毛利 (万元/吨)	0.28	0.09	-0.20	-96,538.68
毛利 (万元)	102,840.38	41,888.68	-	-60,951.70

标的资产 26 万吨丙烯腈二期装置于 2019 年 9 月投产后，丙烯腈产能增加至 52 万吨，2020 年标的资产丙烯腈销量相比 2019 年增加 12.54 万吨，由此带动标的资产毛利提升 35,586.97 万元。由于丙烯腈产品单位毛利下降 0.20 万元/吨，导致标的资产 2020 年毛利下滑 96,538.68 万元，综合以上量价因素，2020 年丙烯腈毛利下降 60,951.70 万元。

② 2021 年 1-6 月丙烯腈产品销量和单位毛利双提升，带动标的资产毛利大幅提升

项目	2020 年	2021 年 1-6 月	2021 年相比 2020 年变动	导致毛利变动金额 (万元)
销售量 (万吨)	48.81	30.57	12.32	10,570.94
单位毛利 (万元/吨)	0.09	0.45	0.36	221,172.26
毛利 (万元)	41,888.68	136,815.94	-	231,743.20

注：为量化分析全年的销售情况，故将 2021 年的销量、毛利数据做年化处理 (*2)。

标的资产年化计算 2021 年销量相比 2020 年增加 12.32 万吨，带动毛利提升 10,570.94 万元；单位毛利相比 2020 年增加 0.36 万元/吨，带动毛利提升 221,172.26 万元。

综上，丙烯腈 2020 年利润下降主要是由于产品销售价格下降导致单位毛利下降 0.20 万元/吨引起，丙烯腈 2020 年毛利同比下降 60,951.70 万元；2021 年 1-6 月毛利提升主要是受到了销售价格提升带动的单位毛利提升 0.36 万元/吨引起，带动毛利提升 221,172.26 万元（年化测算）。

2、EVA 业绩变动分析

报告期内，标的资产 EVA 业绩持续提升，带动标的资产利润增长。EVA 是标的资产目前最大利润来源，EVA 主要应用于太阳能光伏、发泡材料、电线电缆等工业领域。标的资产有 30 万吨 EVA 产能，报告期内产能未发生变化，是国内最大的 EVA 生产商。EVA 产品线进入门槛较高，具有牌号多、线路复杂的特点，缺乏技术及运营经验的企

业难以实现盈利。标的资产是国内仅有的几家有能力生产光伏用 EVA 的厂商之一，光伏用高端 EVA 牌号产品存在供不应求的情况。报告期内标的资产的光伏客户逐渐增多，主要客户有上海海优威新材料股份有限公司、杭州福斯特应用材料股份有限公司和常州百佳年代薄膜科技股份有限公司等光伏企业。由于光伏业务快速增长，EVA 光伏料供不应求，产品价格处于持续上涨状态。

根据证券公司研究报告数据，未来 5 年国内光伏级 EVA 需求量将从 2020 年的 62.4 万吨，大幅增长至 183.4 万吨，增长空间巨大。

项目	光伏装机 (GW)	新增光伏 装机 (GW)	光伏胶膜 组件产量 (GW)	1GW 装机 所需胶膜量 (万平方米)	光伏胶膜 需求 (亿平米)	EVA 树脂 需求 (万吨)
2019 年	204.3	30.1	98.6	1,100	10.8	56.7
2020 年	239.3	35.0	114.6	1,100	12.6	62.4
2021 年预测	299.3	60.0	196.5	1,100	21.6	110.1
2022 年预测	369.3	70.0	229.2	1,100	25.2	128.4
2023 年预测	449.3	80.0	262.0	1,100	28.8	146.7
2024 年预测	539.3	90.0	294.7	1,100	32.4	165.1
2025 年预测	639.3	100.0	327.5	1,100	36.0	183.4

数据来源：证券公司研究报告整理。

（1）报告期内 EVA 产品毛利变动情况

报告期内，标的资产 EVA 的销售情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年
销售量（万吨）	17.56	35.85	29.44
平均销售单价（万元/吨）	1.74	1.00	1.09
销售收入（万元）	305,566.72	357,576.47	321,007.12
销售毛利（万元）	137,866.96	86,675.14	58,355.00
单位毛利（万元/吨）	0.79	0.24	0.20
毛利率	45.12%	24.24%	18.18%

2019 年标的资产的 EVA 产品销售单价为 1.09 万元/吨，毛利率为 18.18%，全年毛利为 58,355.00 万元；受到疫情影响，2020 年单价下降至 1.00 万元/吨，由于原材料也有大幅下降，毛利率提升为 24.24%，毛利提升至 86,675.14 万元；2021 年 1-6 月，光伏行业得到快速发展，产品单价提升至 1.74 万元/吨，毛利率提升至 45.12%，毛利提升至 137,866.96 万元，半年度毛利已经高于 2019 年和 2020 年全年毛利。

（2）报告期内 EVA 市场情况

国内光伏级 EVA 市场长期被国外垄断，光伏胶膜生产企业主要依赖进口，斯尔邦为突破技术瓶颈，2018 年启动光伏级 EVA 研发工作，先后研发投入 1.08 亿元，申请专利共 15 项，获得授权专利 10 项，产品经国内各大光伏胶膜厂家试用，获得了高度评价。经中国石油和化工联合会成果鉴定，鉴定结果为：产品性能指标达到国际同类产品先进水平，整体技术达到国际先进水平。斯尔邦 EVA 管式装置高产光伏用（V2825）产品，年产 21.6 万吨/年，填补了国内管式法生产光伏膜 EVA 的空白，成功实现光伏级 EVA 的进口替代，成为国内最大的 EVA 光伏料供应商。

截至 2020 年年底，我国 EVA 年产能达到 97.2 万吨。我国 EVA 进口依赖度基本维持在 60%以上，2021 年光伏级 EVA 树脂需求在 110 万吨左右，目前国内仅有斯尔邦石化、联泓新科、宁波台塑三家企业有能力生产光伏胶膜用 EVA，产能总计 27.2 万吨，2022 年预计 EVA 光伏料新增产能为 10 万吨，仍无法满足下游需求，EVA 行业进口依赖度长期维持在 60%左右。

（3）报告期内 EVA 毛利变动原因量化分析

① 2020 年 EVA 产品价格稳定，成本下降和销量提升带动毛利略有提升

项目	2019 年	2020 年	2020 年相比 2019 年变动	导致毛利变动金额（万元）
销售量（万吨）	29.44	35.85	6.41	12,705.26
单位毛利（万元/吨）	0.20	0.24	0.04	15,614.88
毛利（万元）	58,355.00	86,675.14	-	28,320.14

标的资产持续改进 EVA 产线生产工艺，EVA 产线连续生产时间逐步提升，2020 年产能利用率提高，加上消化 2019 年底库存，2020 年产品销量相比 2019 年增加 6.41 万吨，带动毛利提升 12,705.26 万元。2020 年 EVA 产品销售价格和成本均有所下降，单位毛利增加 0.04 万元/吨，带动毛利提升 15,614.88 万元。受以上因素影响，2020 年毛利整体提升 28,320.14 万元。

② 2021 年 1-6 月 EVA 产品销售价格提升带动毛利大幅提升

项目	2020 年	2021 年 1-6 月	2021 年相比 2020 年变动	导致毛利变动金额（万元）
销售量（万吨）	35.85	17.56	-0.73	-1,773.74

项目	2020 年	2021 年 1-6 月	2021 年相比 2020 年变动	导致毛利变动金额 (万元)
单位毛利 (万元/吨)	0.24	0.79	0.54	190,832.53
毛利 (万元)	86,675.14	137,866.96	-	189,058.78

注：为量化分析全年的销售情况，故将 2021 年的销量、毛利数据做年化处理 (*2)。

随着斯尔邦工艺技术及运营经验的积累，EVA 产线高端牌号产品比例不断提升。斯尔邦 EVA 产品高端牌号产品典型代表为光伏料产品，2018 年-2021 年上半年，EVA 中光伏料销量占比从 7.57%，大幅提升至 67.18%，有效优化了 EVA 产品结构，产品价格和单位毛利均得到大幅提升。2021 年 1-6 月 EVA 销量没有明显变化，销售价格提升带动单位毛利增加 0.54 万元/吨，从而带动公司年化毛利提高 189,058.78 万元。

单位：万吨

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月
光伏料	1.90	7.03	14.83	11.79
EVA 合计	25.17	29.44	35.85	17.56
光伏料占比	7.57%	23.88%	41.37%	67.18%

3、MMA 业绩变动分析

MMA 作为丙烯腈业务配套产线基本处于微利状态，2020 年有一定亏损，占标的资产整体毛利比例较低。2019 年 9 月 MMA 二期项目转固，标的资产 MMA 产能增加 8.5 万吨至 17 万吨。MMA 是标的资产丙烯腈业务的配套业务产线，利用丙烯腈装置副产的氢氰酸作为原材料，可以实现副产物循环利用，较为经济、环保。MMA 是一种重要的有机化工原料，主要可用于生产 PMMA 有机玻璃、亚克力材料，广泛应用于生活领域。标的公司 MMA 产品的主要客户为山东宏福化学有限公司、高密浩翰木塑材料科技有限公司和常熟巴德富科技有限公司等，客户较为稳定。2020 年产品毛利下滑较多，是标的公司整体毛利下滑的重要原因之一。

(1) 报告期内 MMA 产品毛利变动情况

报告期内，标的公司 MMA 的销售情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年
销售量 (万吨)	8.58	12.61	9.21
平均销售单价 (万元/吨)	1.10	0.90	1.07
销售收入 (万元)	94,825.84	112,960.16	98,803.49

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年
销售毛利（万元）	379.95	-25,255.77	4,492.13
单位毛利（万元/吨）	0.004	-0.20	0.05
毛利率	0.40%	-22.36%	4.55%

2019 年标的资产的 MMA 产品销售单价为 1.07 万元/吨，毛利率为 4.55%，全年毛利为 4,492.13 万元；受到疫情影响，2020 单价下降至 0.90 万元/吨，毛利为亏损 25,255.77 万元；2021 年 1-6 月，产品单价提升至 1.10 万元/吨，由于原材料价格同时提升，MMA 业务处于微利状态。

（2）报告期内 MMA 市场情况

2020 年一季度，受疫情影响，下游 PMMA、PVC 发泡板等企业开工多有推迟，导致 PMMA、ACR 产品的终端需求启动延迟；另外，疫情造成的封城停产现象全国蔓延，大多数下游建筑工地处于停工状态，导致 MMA 下游产品乳液、涂料的需求量减少。以上因素导致标的公司 2020 年一季度 MMA 销量较 2019 年四季度环比大幅下跌超 15%。MMA 的市场价格出现较大幅度的下跌，于 2020 年 4 月达到历史最低价。2020 年 3-5 月，部分省市企业陆续恢复开工，建筑工地集中快速赶工，加之天气转暖，下游亚克力板行业开工负荷逐渐提高，需求增加，导致 MMA 需求量集中上升，使得标的公司 2020 年第二季度 MMA 销量环比上涨 30%左右。标的公司 2020 年第三季度、第四季度 MMA 销售价格分别环比上涨 12%和 20%左右。2021 年 1-6 月，受化工行业整体回暖及下游乳液、ACR、PMMA 等行业产能释放的需求推动作用，标的公司的 MMA 销量进一步上升，销售价格进一步上涨。

（3）报告期内 MMA 毛利变动原因量化分析

报告期内，标的公司 MMA 毛利变动原因分析如下：

① 2020 年 MMA 产品价格下降，单位毛利下降

项目	2019 年	2020 年	2020 年相比 2019 年变动	导致毛利变动金额（万元）
销售量（万吨）	9.21	12.61	3.40	1,657.77
单位毛利（万元/吨）	0.05	-0.20	-0.25	-31,405.68
毛利	4,492.13	-25,255.77	-	-29,747.91

MMA 二期产线于 2019 年 9 月投产，带动 2020 年 MMA 销量增加 3.40 万吨，由于

产品价格下滑导致单位毛利下滑严重，2020 年 MMA 利润下降 29,747.90 万元。

② 2021 年 1-6 月 MMA 产品销售价格提升带动毛利大幅提升

项目	2020 年	2021 年 1-6 月	2021 年相比 2020 年变动	导致毛利变动金额 (万元)
销售量(万吨)	12.61	8.58	4.56	-9,131.37
单位毛利(万元/吨)	-0.20	0.004	0.20	35,147.04
毛利(万元)	-25,255.77	379.95	-	26,015.68

注：为量化分析全年的销售情况，故将 2021 年的销量、毛利数据做年化处理（*2）。

2021 年上半年 MMA 价格回升，单位毛利提升 0.20 万元/吨，整体毛利提升 26,015.68 万元，2021 年 1-6 月 MMA 业务整体处于盈亏平衡状态。

4、EO 及其衍生物业绩变动分析

EO 及其衍生物盈利较为稳定，占标的资产整体毛利比例较低。标的资产生产 EO 及其衍生物 EOA 和 EOD，广泛应用于基建、洗涤和医药等行业。报告期内标的资产客户主要为山东联盟化工股份有限公司、江苏斯奈特化工有限公司和南京易实杰环保科技有限公司等，未发生重大变化，EO 业务对标的资产毛利贡献较为稳定。

（1）报告期内 EO 及其衍生物毛利变动情况

报告期内，标的公司 EO 及其衍生物的销售情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年
销售量(万吨)	15.68	21.74	26.73
平均销售单价(万元/吨)	0.71	0.67	0.72
销售收入(万元)	111,256.83	146,599.31	191,860.09
销售毛利(万元)	17,341.83	16,356.61	14,829.73
单位毛利(万元/吨)	0.11	0.08	0.06
毛利率	15.59%	11.16%	7.73%

2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月 EO 及其衍生物毛利分别为 14,829.73 万元和 16,356.61 万元和 17,341.83 万元，盈利金额较低，对标的资产利润影响较小。

标的资产 2020 年 EO 及其衍生物销量和销售单价略有下降，但是毛利率和毛利额有所提升，主要是因为主要原材料甲醇价格下降幅度较大所致。

（2）报告期内 EO 及其衍生物市场情况

环氧乙烷（EO）是一种重要的精细化工原料，以 EO 为原料的下游衍生物品种多达 5,000 种，并广泛应用于日化、医药、纺织、印染、建筑等行业，因此 EO 及其衍生物又有“工业味精”之称。报告期内，EO 市场消费量和市场价格未发生明显变动，市场情况较为稳定。

综上，丙烯腈是标的资产报告期内产销量最大的产品，2020 年标的公司利润下降，主要是由于疫情影响，导致标的资产整体毛利率由 2019 年的 16.79%下降至 2020 年 11.79%，毛利下降 70,739.57 万元，净利润下降至 52,661.79 万元。2021 年经济恢复带动产品价格迅速提升，同时叠加光伏产业的迅速发展，导致标的资产毛利率提升至 31.58%，毛利增加 171,094.82 万元，净利润提升至 204,141.48 万元。

二、报告期内主要原材料采购价格波动较大的原因及合理性

报告期内，标的公司主要原材料甲醇、丙酮、醋酸乙烯的采购均价情况如下：

单位：元/吨

原材料	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年
甲醇	2,157.61	1,575.26	1,995.69
丙酮	6,711.79	6,137.13	3,616.63
醋酸乙烯	10,367.60	5,013.21	5,992.05

（一）甲醇采购价格波动的原因及合理性

标的公司的生产工艺主要系以甲醇为主要原料制取乙烯、丙烯等，进而合成烯烃衍生物。故甲醇系标的公司最主要的原材料。2020 年上半年，受新冠肺炎疫情影响，甲醇下游市场需求短期内持续下滑，价格下降幅度较大；2020 年下半年起，随着国内新冠肺炎疫情逐步得到有效控制，下游市场需求持续恢复，甲醇市场价格得以逐步提升。

报告期内，标的公司甲醇采购的平均价格与市场价格对比情况如下：

原材料	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年
斯尔邦采购数量（万吨）	123.44	243.35	275.58
斯尔邦采购金额（万元，不含税）	266,343.85	383,337.20	549,969.78
斯尔邦采购均价（元/吨，不含税）	2,157.61	1,575.26	1,995.69
市场价格（元/吨，不含税）	2,128.99	1,640.41	1,947.77

注：市场价格数据来源于 wind 资讯，其中市场价格取自山东兖矿集团出厂价格（不考虑增值税）。

由上表可知，标的公司甲醇的采购价格与公开披露可查询的市场价格拟合程度较高，不存在采购价格波动显著异于同期市场价格波动的情形，甲醇的采购价格波动具有合理性。

（二）丙酮采购价格波动的原因及合理性

丙酮系公司主要产品 MMA 的重要原材料，自 2020 年以来，新冠疫情使得作为消毒剂的异丙醇供不应求，价格大幅上涨，从而带动主要原材料丙酮价格的大幅上涨。2020 年上半年，国内丙酮市场价格最高涨至约 12,500 元/吨，创历史新高；同时，国外装置检修也较为集中，国内丙酮市场短期出现供不应求的情况，2020 年下半年，丙酮的市场价格略有下降，三、四季度的市场均价（不含税）分别约为 6,137.56 元/吨、6,798.64 元/吨，但与 2019 年相比仍处于较高水平。

报告期内，标的公司丙酮采购的平均价格与市场价格对比情况如下：

原材料	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年
斯尔邦采购数量（万吨）	6.00	9.88	8.63
斯尔邦采购金额（万元，不含税）	40,266.17	60,642.11	31,218.13
斯尔邦采购均价（元/吨，不含税）	6,711.79	6,137.13	3,616.63
市场价格（元/吨，不含税）	6,489.51	6,183.46	3,454.60

注：市场价格数据来源于 wind 资讯，取市场价（中间价）：丙酮：华东地区（不考虑增值税）。

由上表可知，标的公司丙酮的采购价格与公开披露可查询的市场价格拟合程度较高，不存在采购价格波动显著异于同期市场价格波动的情形，丙酮的采购价格波动具有合理性。

（三）醋酸乙烯采购价格波动的原因及合理性

醋酸乙烯系标的公司主要产品 EVA 的主要原材料。2019 年由于上游醋酸市场供给充分，下游建筑业需求放缓，行业产品价格处于较低水平；2020 年受疫情影响，产品均价进一步下降；2021 年以来醋酸乙烯价格大幅上升，其主要原因系上游原油价格上涨，以及受部分工厂停工或延时导致的市场供给整体较少所致。

报告期内，标的公司醋酸乙烯采购的平均价格与市场价格对比情况如下：

原材料	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年
斯尔邦采购数量（万吨）	5.39	9.77	8.68

原材料	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年
斯尔邦采购金额（万元，不含税）	55,905.29	48,980.90	52,016.17
斯尔邦采购均价（元/吨，不含税）	10,367.60	5,013.21	5,992.05
市场价格（元/吨，不含税）	9,389.24	5,161.40	5,911.44

注：市场价格数据来源于 wind 资讯，取现货价：醋酸乙烯：国内（不考虑增值税）。

由上表可知，标的公司醋酸乙烯的采购价格与公开披露可查询的市场价格拟合程度较高，不存在采购价格波动显著异于同期市场价格波动的情形，醋酸乙烯的采购价格波动具有合理性。

三、结合对原材料和能源市场未来年度预测情况、与主要供应商的合作稳定性、标的资产对原材料供应商的议价能力等，补充披露未来原材料价格的稳定性及对标的资产盈利能力的影响

（一）主要原材料和能源市场未来年度预测情况

原材料价格的预测，是以企业管理层结合各原材料市场发展情况、市场供需变动趋势、当前市场行情等作出的预测价为基础，结合市场供需以及历史价格变动等进行分析，综合各种因素后进行的。

甲醇系标的公司最主要的原材料，报告期内，甲醇采购金额占营业成本的比例分别为 55.42%、39.55%和 40.90%，甲醇采购价格波动预计将会对标的公司盈利能力产生一定影响；其他原材料占比较小且较为分散，均在 10%以下，且与其价格波动对标的公司总体影响不大；另外，标的公司产品成本中有将近 10%系电力、蒸汽等能源动力，其价格由政府管控，较为稳定。

标的公司管理层结合近年来宏观经济走势、国际能源价格、国家能源政策、产能供应情况、下游细分市场需求情况等对甲醇未来价格走势进行了分析。2020 年，受到疫情影响，甲醇价格大幅下滑；2021 年以来，甲醇价格在短期宏观经济刺激、因原材料煤炭价格上涨造成的成本提升、各大主力下游消费领域开工都维持在年内高位、主要消费地区持续去库存等利好因素的影响下，上半年价格上涨趋势明显。根据卓创资讯对于甲醇的研究分析，在国内甲醇产能不断扩张的同时，近年来甲醇进口量也在持续攀升，虽然需求端也在稳步发展，但国内甲醇依然存在供给过剩局面。未来年度甲醇价格回落至历史长期均价水平的可能性较大。

1、甲醇产能逐年增加，供应充足

从市场供应情况看，近年来，全球甲醇产能维持逐年递增、稳步扩张的趋势，根据卓创资讯统计数据及公开信息整理，2016-2020 年全球甲醇产能的年均复合增长率在 5.41%；近年来全球甲醇产能稳步增长，截至 2020 年 12 月底，全球甲醇产能达到 15,913.10 万吨。随着页岩气革命后美国天然气产能激增并成为甲醇净出口国，全球范围的甲醇供应不断扩大。根据卓创资讯统计，预估全球甲醇产能未来仍将进一步增长。

与此同时，我国甲醇产能增速扩张显著，甲醇总体产能也逐年增加。根据卓创资讯统计数据，中国产能方面，截至 2020 年 12 月底，有宁夏宝丰、内蒙古荣信等共计 593 万吨新增产能释放，同时也有河南晋开等共计 204 万吨产能淘汰退出市场，整体产能达到 9,236 万吨。

从甲醇的市场需求情况看，2016 年至 2020 年中国甲醇消费量继续保持增长态势。近五年来，中国 CTO/MTO 项目陆续建成投产，对甲醇的消耗量不断提升。虽然国内甲醇消费需求也有增加，但消费增量明显不及供应端，主力下游 CTO/MTO 近年来一直陆续有新增装置投产，是拉动甲醇消费增加的主力军，但由于近年来油价不断走低，原油路线烯烃产品成本下沉，CTO/MTO 从经济性等方面考量竞争力有所减弱，因此国内烯烃投产速度有所放缓。尤其是国家近期对于“高耗能、高排放”行业的限制，会有部分产能淘汰，新增产能较少，未来甲醇需求增加有限。

整体来看，预计未来中长期区间来看，国内甲醇供需将呈现供应宽松但整体平衡的局面。

2、2021 年甲醇市场价格上涨原因分析

甲醇属于一类重要的有机化工原料，主要以煤炭、天然气和焦炉煤气等原料进行生产；同时其下游应用广泛，下游产业链较长，涉及化工、建材、能源、医药、农药等众多行业，其市场价格水平往往受供需结构变化影响而围绕长期均价水平进行波动。

2020 年上半年，受新冠肺炎疫情影响，甲醇下游市场需求短期内持续下滑，价格下降幅度较大，最低价格接近长周期历史最低价格水平。2020 年下半年起，随着国内新冠肺炎疫情逐步得到有效控制，下游市场需求持续恢复，甲醇市场价格得以逐步提升。2021 年以来，受原材料煤炭价格上涨造成的生产成本上升、下游领域需求维持高位、

以及主要地区库存持续消耗等因素影响，甲醇市场价格持续回升，目前甲醇价格处于10年以来高位水平。

3、管理层预测的未来年度甲醇含税采购价格

单位：元/吨

年份	5 年均价	10 年均价	2021 年 4-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年及 以后
甲醇	2,316.04	2,434.27	2,600.00	2,437.00	2,307.00	2,242.00	2,242.00

从历史价格看，甲醇 10 年均价为 2,434.27 元/吨，5 年均价为 2,316.04 元/吨，从长周期看甲醇价格呈下降趋势，未来预测价呈现略有下降趋势，与近五年平均价格较为接近。

（二）与主要原材料供应商的合作稳定性、对供应商的议价能力

对于甲醇、丙酮、醋酸乙烯等主要的原材料，标的公司一般与供应商采用长约方式采购。长约方式是指标的公司根据预估生产规模及年度生产计划与供应商签订长期合约，对全年的采购规模框架及计价结算方式进行确定，是确保标的公司生产经营过程中重要原材料供应稳定的主要方式。同时，标的公司根据装置运行的实际需要及原材料市场供需情况，每月滚动制定次月具体采购和库存管理规划，并通过现货采购方式进行补充，以提高采购灵活性并更好的控制采购成本。

在上述采购模式下，标的公司与山东联盟化工股份有限公司、兖矿集团、梅赛尼斯等主要供应商均签订了长期合约，建立了长期合作关系，保证了标的公司的主要原材料供应，报告期内，斯尔邦通过长约供应商的甲醇采购量占甲醇采购总量的比例约在 80% 左右。长期合约的签订及标的公司稳定的生产销售情况，使得与供应商的合作稳定性较好。

标的公司采购的原材料主要系大宗商品，有较为公开的市场报价。标的公司与供应商原材料采购价格结算一般基于公开市场报价，长约价格一般基于某一段时间的平均价格制定并进行滚动调整；在标的公司采购量较大时，标的公司会具有一定的议价能力；但总体而言，标的公司原材料采购价格与相关大宗商品的公开市场报价基本一致，具体详见本题回复之“二、报告期内主要原材料采购价格波动较大的原因及合理性”。

（三）甲醇价格与标的公司主要产品价格具有联动性，长期来看毛利空间较为稳

定

1、原材料价格对未来业绩的敏感性分析

甲醇系标的公司最主要的原材料，报告期内，甲醇采购金额占营业成本的比例分别为 55.42%、39.55%和 40.90%，甲醇采购价格波动预计将会对标的公司盈利能力产生一定影响；其他原材料占比较小且较为分散，均在 10%以下，且与其价格波动对标的公司总体影响不大；另外，标的公司产品中有将近 10%系电力、蒸汽等能源动力，其价格由政府管控，较为稳定。故以下主要分析甲醇价格变化对公司盈利能力及未来业绩的影响。

假设其他因素均不发生变化，基准日时点甲醇预测价格分别上涨 5%、10%和下降 5%、10%的情况下，对标的公司未来毛利率、净利润等经营业绩的影响敏感性分析如下：

单位：万元

甲醇价格变动	项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
下降 10%	毛利率	23.44%	20.62%	20.59%	20.19%	19.87%
	净利润	213,187.86	188,815.44	220,014.74	211,177.48	226,620.59
下降 5%	毛利率	21.95%	19.10%	19.33%	18.99%	18.64%
	净利润	196,427.99	169,840.38	202,133.82	194,562.83	209,328.44
基准日时点预测价	毛利率	20.45%	17.57%	18.07%	17.78%	17.40%
	净利润	179,668.11	150,865.33	184,252.90	177,948.17	192,036.28
上涨 5%	毛利率	18.96%	16.05%	16.81%	16.57%	16.17%
	净利润	162,908.23	131,890.27	166,371.98	161,333.52	174,744.13
上涨 10%	毛利率	17.47%	14.53%	15.54%	15.37%	14.94%
	净利润	146,148.35	112,915.21	148,491.06	144,718.86	157,451.97

在仅考虑基准日甲醇价格发生变动、产品价格保持基准日预测水平不变的前提假设下，甲醇价格波动对企业的经营业绩会产生一定影响，具体结果如上表所示。而在实际生产经营中，短期内可能存在甲醇价格变动、主要产品价格变动滞后的情形，但从长周期分析，甲醇价格与标的公司主要产品的价格基本保持联动，甲醇价格变动最终还是会传导至产品价格。

2、历史期甲醇价格与标的资产产品销售价格具有传导性

甲醇与标的公司主要产品的价格变动趋势对比情况见下图。可以看出，甲醇价格变

动与标的公司主要产品的价格走势基本保持一致，具有联动性。由于短期内上下游价格传导存在一定的时滞性，对短期内企业经营业绩或有一定的影响。但从长周期看，上游甲醇价格波动同时也伴随着下游产品的波动，甲醇价格变动对于标的公司长期的经营业绩来看影响不大。

甲醇价格与丙烯腈价格变动趋势对比



数据来源: 同花顺FinD

甲醇价格与MMA价格变动趋势对比



数据来源: 同花顺FinD

甲醇价格与环氧乙烷价格变动趋势对比



数据来源: 同花顺FinD

甲醇价格与EVA价格变动趋势对比



数据来源: 同花顺FinD

3、基于上述传导性因素，标的资产销售产品价格与原材料价格具有一定联动性

报告期内，标的公司主要产品售价和原材料甲醇采购价格情况如下：

单位：万元/吨

项目	2021年 1-6 月	2020 年	2019 年
甲醇	0.22	0.16	0.20
丙烯腈	1.22	0.75	1.04
MMA	1.10	0.90	1.07
EVA	1.74	1.00	1.09
EO 及其衍生物	0.71	0.67	0.72
净利润（万元）	204,141.48	52,661.79	94,311.50

由上表可知甲醇价格在 2020 年为 0.16 万元/吨，为最近两年一期最低价格，受行业不景气影响，标的资产各项产品价格也处于低位，标的资产净利润为 52,661.79 万元，处于最近两年一期最低的阶段。2021 年 1-6 月甲醇价格为 0.22 万元/吨，由于行业景气度提升，标的资产各项产品价格也有所提高，甲醇价格提升未导致净利润下降，2021 年 1-6 月净利润 204,141.48 万元，为最近两年一期利润最高水平。所以原材料价格上涨并不必然导致标的资产净利润下滑，标的资产通过增加研发投入、开发 EVA 高端产品等方式可以有效地提高利润水平。

综上，标的公司其他原材料占比较低且分散，电力、蒸汽等能源价格受政府管控，较为稳定且未来波动可合理预期。甲醇的价格波动虽然对短期内企业经营业绩或有一定的影响；但从长周期看，上游甲醇价格波动同时也伴随着下游产品价格的波动，甲醇价格变动对于标的公司长期的经营业绩影响不大。

四、报告期内主要产品销售单价变动的原因及合理性，并结合历史报价情况、行业周期性、同行业可比竞争对手产品销售单价等情况，分析主要产品定价合理性及未来价格稳定性和可持续性

（一）报告期内主要产品销售单价变动的原因及合理性

报告期内，标的公司主要产品定价均严格参照相关大宗商品市场报价，有关报告期内历史报价情况、行业周期性情况、可比销售价格与标的公司销售价格对比情况详见下述内容。

（二）历史报价情况、行业周期性及同行业可比竞争对手产品销售单价等情况

由于无法通过公开渠道获取竞争对手对产品的连续、详细报价，考虑到各主要竞争对手均以大宗商品市场销售价格作为定价参考，现根据 wind 资讯选取市场统计价格作为对比依据如下：

1、丙烯腈

报告期内，现选取标的公司的丙烯腈销售的平均价格与市场价格对比情况如下：

项目	2021年 1-6 月	2020 年	2019 年
标的公司平均销售单价（元/吨，不含税）	12,242.86	7,498.10	10,370.11
市场价格（元/吨，不含税）	12,377.68	7,850.54	10,834.72
差异率	1.09%	4.49%	4.29%

注：1、市场价格数据来源于 wind 资讯，市场价格为国内现货价：丙烯腈（不考虑增值税）。

2、差异率=1-（标的公司平均销售单价/市场价格），下同。

由上表可知，标的公司丙烯腈销售价格与公开披露可查询的市场价格拟合程度较高，不存在销售价格波动显著异于同期市场价格波动的情形。由于产品价格持续变动过程中，标的资产在不同时间的销售量有所差异，并非完全均匀分布，所以平均销售单价与市场价格存在一定偏差（以下其他产品同样有该情况）。

2、EVA

报告期内，标的公司的 EVA 销售的平均价格与市场价格对比情况如下：

项目	2021年 1-6 月	2020 年	2019 年
标的公司平均销售单价（元/吨，不含税）	17,404.47	9,975.03	10,904.57
市场价格（元/吨，不含税）	16,543.19	11,154.18	11,187.36

项目	2021年 1-6月	2020年	2019年
差异率	-5.21%	10.57%	2.53%

注：市场价格数据来源于 wind 资讯，为扬子巴斯夫出厂价：乙烯-醋酸乙烯共聚物 EVA(V5110J)（不考虑增值税），取自中塑在线网各家报价情况。

EVA 产品牌号较多，不同牌号价格产品价格存在差异，标的资产 EVA 产线 2016 年投产，经过多年研发投入，产品性能不断提升，高端牌号占比提高，主要是 EVA 光伏料增加较多，产品销售价格由低于市场平均价格，到 2021 年上半年已经高于市场平均价。

3、MMA

报告期内，标的公司的 MMA 销售的平均价格与市场价格对比情况如下：

项目	2021年 1-6月	2020年	2019年
标的资产平均销售单价（元/吨，不含税）	11,049.62	8,960.90	10,730.36
市场价格（元/吨，不含税）	11,347.02	9,601.04	11,231.14
差异率	2.62%	6.67%	4.46%

注：市场价格数据来源于 wind 资讯，市场价格为国内现货价：甲基丙烯酸甲酯（不考虑增值税）。

由上表可知，标的公司 EO 销售价格与公开披露可查询的市场价格拟合程度较高，不存在销售价格波动显著异于同期市场价格波动的情形。

4、EO 及其衍生物

报告期内，标的公司的 EO 及其衍生物销售的平均价格与市场价格对比情况如下：

项目	2021年 1-6月	2020年	2019年
标的资产平均销售单价（元/吨，不含税）	7,094.61	6,742.94	7,178.19
市场价格（元/吨，不含税）	6,791.49	6,305.13	6,812.77
差异率	-4.46%	-6.94%	-5.36%

注：1、市场价格数据来源于 wind 资讯，现货价：环氧乙烷（EO）：国内（不考虑增值税）。

2、标的公司统计的销售价格系 EO 及 EO 衍生物的各季度平均销售价格，故略高于单纯的环氧乙烷市场销售价格。

3、考虑到 EO 的下游衍生物种类众多，且该等衍生物与 EO 的价格联动较为紧密，此处以 EO 单品价格代表整个 EO 及其衍生物的价格走势。

由上表可知，标的公司 EO 销售价格与公开披露可查询的市场价格拟合程度较高，不存在销售价格波动显著异于同期市场价格波动的情形。

综上，标的资产产品销售价格与市场销售价格不存在重大差异。

（三）主要产品定价合理性及未来价格稳定性和可持续性

标的公司主要产品定价基本采取市场导向定价法，选取第三方资讯机构发布的市场价以及同行竞争者的销售价格作为定价参考，再结合公司经营状况，包括销量、库存等状态，制定符合企业产品定位、市场定位以及企业现状的价格；长约选取合适的市场标杆价，然后在一定月度周期内参考标杆价进行公式计价。且如上所述，标的公司报告期内主要产品价格与市场价格相比不存在重大差异，标的资产主要产品定价具有合理性。

报告期内，标的公司主要产品的价格随着市场价格变化而存在一定波动，但从长期对比来看，价格波动较小，以近十年销售均价和近五年销售均价为例：

单位：元/吨，含税

产品名称	近十年销售均价	近五年销售均价	差异	差异率
丙烯腈	12,791.19	11,749.29	1,041.90	8.87%
MMA	15,384.46	14,974.55	409.91	2.74%
EVA	13,232.32	12,284.58	947.82	7.72%
EO	9,703.04	8,694.85	1,008.19	11.60%

综上，从长期来看，标的公司主要产品未来价格具有一定的稳定性和可持续性，EVA 等产品受到市场景气度提高、以及标的资产高端产品占比提高等因素影响，产品价格稳步提升。

五、结合同行业可比上市公司同类业务的毛利率水平、行业周期性，补充披露标的资产各种业务模式下的毛利率情况及波动较大的原因及合理性，是否符合行业惯例

报告期内，标的公司与同行业可比上市公司的毛利率、主要产品情况如下：

单位：%

代码	公司简称	2021年 1-6 月	2020 年	2019 年	主要产品
000990	诚志股份	25.31	19.83	26.29	工业气体产品及液体化学产品两大板块，液体化学产品主要为乙烯、丙烯、丁醇、辛醇和异丁醛等
000698	沈阳化工	14.64	13.34	3.46	烧碱、聚氯乙烯（PVC）糊树脂、丙烯酸及酯类、聚乙烯、丙烯、聚醚多元醇等
600688	上海石化	22.31	20.90	16.51	石油产品、中间石化产品、树脂和塑料及合成纤维
601678	滨化股份	37.23	24.21	25.52	环氧丙烷、烧碱

代码	公司简称	2021年1-6月	2020年	2019年	主要产品
000818	航锦科技	29.82	21.06	23.06	液碱、聚醚、环氧丙烷、聚氯乙烯、氯化苯等
300082	奥克股份	6.87	13.23	11.90	环氧乙烷、乙烯衍生绿色低碳精细化工新材料
003022	联泓新科	26.41	23.39	20.91	EVA、EO 及其衍生物、聚丙烯专用料等
002221	东华能源	10.00	8.63	5.31	聚丙烯、丙烯、氢气、蒸汽、液化石油气等
平均值		21.57	18.07	16.62	-
中位数		23.81	20.37	18.71	-
斯尔邦		31.58	11.79	16.79	丙烯腈、MMA、EVA、EO 及其衍生物

同行业上市公司报告期内的平均毛利率分别为 16.62%、18.07%和 21.57%，标的资产毛利率为 16.70%、11.79%和 31.58%，整体均处于毛利率上行趋势，有所差异的是斯尔邦 2020 年的毛利率下滑，与同行业上市公司存在一定差异，主要原因是不同公司之间产品结构存在差异，目前尚没有与斯尔邦产品结构一致的上市公司。

报告期内，斯尔邦主要产品及整体毛利率如下：

单位：%

项目	2021年1-6月	2020年	2019年
丙烯腈	36.56	11.44	27.35
MMA	0.40	-22.36	4.55
EVA	45.12	24.24	18.18
EO 及其衍生物	15.59	11.16	7.73
综合毛利率	31.58	11.79	16.79

（一）2019 年标的资产与同行业可比上市公司毛利率平均值较为接近

2019 年标的资产毛利率与同行业上市公司毛利率均值较为接近，均为 16%左右，无重大差异。

（二）2020 年标的资产毛利率低于同行业平均值原因

2020 年同行业上市公司毛利率平均数为 18.07%，斯尔邦毛利率为 11.79%，低于同行业上市公司，主要是由于斯尔邦的两个主要产品丙烯腈毛利率下降至 11.44%，MMA 下降为-22.36%，上市公司尚没有以上述两种产品为主营产品的情况。

2020 年上半年，由于疫情导致的产业链下游开工不足，并叠加浙石化 26 万吨丙烯腈产能投产，导致丙烯腈价格在上半年跌至谷底 6,350 元/吨，毛利率下降较多。MMA 价格在二季度大幅下跌的同时，其重要生产原材料丙酮作为消毒剂重要原材料价格上涨较多，导致 MMA 毛利亏损。由于尚没有以丙烯腈和 MMA 为主营产品的上市公司，上述行业影响因素不构成对可比上市公司普遍影响。联泓新科和斯尔邦业务结构最为相似，联泓新科的丙烯类业务细分方向与斯尔邦有所不同，其主要产品是聚丙烯，聚丙烯是口罩核心材料熔喷布的重要原材料，在 2020 年毛利率提升至 24.56%，带动其整体毛利率提升至 23.39%。

综上，标的资产 2020 年毛利率下滑，与同行业上市公司毛利率平均值有所不同，主要是由于标的资产独有的两个重要产品丙烯腈和 MMA 受到了疫情对行业冲击以及同行业新增产能投产等行业因素的影响，毛利率下滑严重，同行业上市公司没有该两类产品为主要产品的情况，部分可比上市公司部分业务甚至受益于疫情影响，因此，2020 年标的资产毛利率与同行业上市公司存在差异具有合理性。

（三）2021 年 1-6 月标的资产毛利率高于同行业平均值原因

2021 年 1-6 月同行业上市公司毛利率平均值为 21.57%，标的资产毛利率为 31.58%，上涨趋势相同，标的资产毛利率增幅高于同行业上市公司，主要是由于标的资产的主要产品丙烯腈毛利率恢复至 36.56%，EVA 毛利率大幅提升至 45.12%。

2021 年 1-6 月化工行业整体景气度提升，毛利率均有所提高。由于疫情得到控制，国内经济恢复较好，产业下游开工率处于高位水平，标的资产丙烯腈和 MMA 毛利率相比 2020 年得到提升。标的资产 EVA 光伏料受益于光伏行业的快速发展，价格提升至 1.74 万元/吨，毛利率提升至 45.12%，带动标的资产毛利率快速提升。疫情缓解以来，联泓新科聚丙烯毛利率下降至 17.65%，低于标的资产丙烯腈 36.56%的毛利率，联泓新科的 EVA 毛利率由 30.84%提升至 51.25%，与标的资产 EVA 毛利率变化趋势一致；综合以上因素，标的资产毛利率在 2021 年 1-6 月高于联泓新科毛利率。

综上，标的资产 2021 年毛利率提高，与同行业上市公司趋势一致，毛利率提升幅度高于同行业上市公司，主要是由于其主要产品丙烯腈和 EVA 毛利率大幅提升，同行业上市公司业务结构没有同时包含以上两项业务的情况，标的资产 2021 年毛利率提升具有合理性。

六、结合上述经营业绩、产能变化、市场需求量、行业周期性、原材料及产品价格波动、毛利率分析情况等，补充披露标的资产未来盈利能力的稳定性及可持续性，进一步说明本次交易是否有利于提高上市公司资产质量

(一) 标的公司经营情况

2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月，标的公司分别实现归属于母公司股东净利润 94,311.50 万元、52,661.79 万元和 204,141.48 万元，主要系受新冠疫情的影响，2020 年度实现净利润水平有所下降，2021 年 1-6 月，随着疫情在国内逐步得到控制，国内化工产品的需求量大幅上升，标的公司的各主要产品销量与销售价格大幅上涨，导致业绩大幅增加。

截至本核查意见出具日，标的公司主要产品产能状况为：丙烯腈年产 52 万吨、MMA 年产 17 万吨、EVA 年产 30 万吨。

标的公司在建的丙烷产业链项目中涉及新增丙烯腈产能 26 万吨，预计将于 2022 年正式投产，预计至 2024 年达到满产运行；MMA 产能 8.5 万吨，预计将于 2022 年建成并正式投产，预计至 2024 年达到产量稳定状况。待上述产能逐步释放后，对应产品的销量将进一步增加。

(二) 标的资产盈利预测考虑了行业周期性因素，预测较为谨慎，预计未来可以实现较高盈利能力

标的资产预估未来五年净利润水平较高，并且承诺标的公司 2021 年度、2022 年度及 2023 年度扣除非经常性损益后归属于母公司净利润不低于 178,380.04 万元、150,865.33 万元、184,252.90 万元，并做了利润补偿承诺：

单位：万元

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
预测净利润	178,380.04	150,865.33	184,252.90	177,948.17	192,036.28

标的资产以上利润预测充分考虑行业周期性因素，基于产品价格低于历史期五年和十年均价进行预测，产品销量按照标的公司实际产能以及建设规划预测，预计基础较为谨慎，符合标的资产实际情况。

（三）本次重组有利于提高上市公司净利润和每股收益

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	本次交易前	本次交易后 (备考合并)	本次交易前	本次交易后 (备考合并)
营业收入（万元）	1,569,088.78	2,518,025.82	2,277,700.35	3,369,879.70
归属于母公司股东的 净利润（万元）	114,745.90	318,771.43	31,630.84	84,330.12
基本每股收益（元）	0.24	0.54	0.07	0.15

如上述分析，标的公司主要产品及原材料所属行业在报告期内，主要受新冠疫情的影响，相关产品及原材料的需求量、销售及采购价格有一定程度的波动，导致毛利率也有一定程度的波动。

2020 年和 2021 年 1-6 月模拟重组后上市公司净利润较重组前均有大幅提升，每股收益也得到较大提高，2020 年重组前每股收益为 0.07 元/股，重组后每股收益为 0.15 元/股，2021 年 1-6 月重组前每股收益为 0.24 元/股，重组后每股收益为 0.54 元/股，每股收益增幅均超过 100%。

综上，标的资产未来盈利能力具有稳定性及可持续性，本次交易有利于提高上市公司资产质量。

七、补充披露情况

上述内容已在《重组报告书》“第九节管理层讨论与分析”之“四、标的资产经营情况分析”之“（二）盈利能力分析”之“6、报告期内经营业绩波动分析”中补充披露。

八、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、报告期内，标的公司经营业绩大幅波动主要系丙烯腈、EVA 等主要产品销售价格、销量受宏观环境影响而波动，导致标的公司的毛利波动，进而导致业绩波动，标的公司主要产品的销售价格、销量波动与市场价格、下游需求及标的公司产能的变化情况相匹配，具有合理性。

2、报告期内标的公司主要原材料的价格波动系受市场价格波动影响，与市场价格拟合程度较高，具有合理性。

3、标的公司主要原材料的价格会随着市场价格的变化而存在一定波动，但从长周期看，原材料价格波动同时也伴随着下游产品的波动，对于标的公司长期的经营业绩来看影响不大。

4、标的公司主要产品销售单价与同期市场价格接近，且波动方向一致，具有合理性，从长期来看，标的公司主要产品未来价格具有一定的稳定性和可持续性。

5、标的公司各种业务模式下的毛利率波动主要系受原材料采购、产品销售价格随市场价格波动影响，具有合理性，符合行业惯例。

6、标的资产未来盈利能力具有稳定性及可持续性，装入上市公司后可显著提升上市公司的盈利能力，本次交易有利于提高上市公司资产质量。

问题九：申请文件显示，报告期各期末，标的资产的固定资产账面金额分别为1,249,433.45万元、1,207,905.54万元和1,189,224.97万元，占总资产的比重分别为66.84%、59.20%及55.88%。标的资产的固定资产主要系生产所需的机器设备。请你公司：1）结合固定资产使用情况、使用年限、成新率、同行业可比公司情况等，补充披露标的资产固定资产减值准备计提方法、测试过程、计提是否充分。2）补充披露相关生产经营主要设备老化情况，是否对标的资产经营产生不利影响，标的资产拟采取的应对措施。3）结合标的资产的固定资产折旧政策，并比对使用生命周期及同行业公司情况，补充披露固定资产折旧政策是否适当，是否符合《企业会计准则》相关规定，并分析收益法评估预测中相关折旧预测的合理性。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合固定资产使用情况、使用年限、成新率、同行业可比公司情况等，补充披露标的资产固定资产减值准备计提方法、测试过程、计提是否充分

（一）标的公司固定资产使用情况、使用年限、成新率

截至2021年6月30日，标的公司固定资产基本情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	账面价值占比
房屋及建筑物	413,800.96	47,806.36	3,073.12	362,921.48	30.91%
机器设备	1,018,120.20	176,593.56	31,141.88	810,384.76	69.02%
运输工具	1,301.05	1,190.81	-	110.24	0.01%
其他设备	2,705.01	1,930.73	3.39	770.89	0.06%
合计	1,435,927.22	227,521.46	34,218.39	1,174,187.37	100.00%

标的公司为丙烯腈、MMA、EVA、EO 及其下游衍生物等高附加值化工产品生产企业，固定资产主要为房屋建筑物和 MTO 及上述产品生产装置。截至 2021 年 6 月 30 日，房屋建筑物及机器设备价值占固定资产价值的比例为 99.93%。

截至 2021 年 6 月 30 日，标的资产各类固定资产，房屋及建筑物、机器设备、运输工具及其他设备的使用情况、使用年限分布以及成新率情况统计如下：

固定资产类别	使用情况	已使用年限占比			成新率
		0-5 年	6-10 年	11-15 年	
房屋及建筑物	正常使用	88.88%	11.12%	0.00%	88.45%
机器设备	正常使用	85.41%	14.59%	0.00%	82.65%
运输工具	正常使用	11.94%	88.06%	0.00%	8.47%
其他设备	正常使用	56.10%	43.86%	0.04%	28.62%
合计	-	86.29%	13.71%	0.00%	84.16%

由于标的公司系于 2010 年成立的公司，主要设备装置于 2014 年开始建设，2016 年开始投入使用，故主要固定资产使用年限较短，如上表所示，房屋及建筑物和机器设备的使用年限多数集中在 10 年内，处于正常使用状态中。

（二）同行业可比公司情况

截至 2021 年 6 月 30 日，标的资产房屋建筑物成新率为 88.45%，机器设备成新率为 82.65%。固定资产成新率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	其他设备	固定资产合计
诚志股份	70.48%	57.51%	21.99%	31.32%	59.99%
沈阳化工	63.34%	35.35%	35.74%	26.34%	38.55%
上海石化	30.72%	25.09%	25.45%	25.45%	25.55%

公司名称	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	其他设备	固定资产合计
滨化股份	69.27%	47.62%	42.81%	49.14%	54.49%
航锦科技	42.29%	25.35%	37.32%	6.19%	30.27%
奥克股份	70.83%	45.99%	21.93%	20.54%	55.61%
联泓新科	76.50%	62.42%	38.47%	34.59%	65.28%
东华能源	59.83%	69.28%	52.58%	26.75%	66.30%
平均值	60.41%	46.08%	34.54%	27.54%	49.50%
标的资产	88.45%	82.65%	8.47%	28.62%	84.16%

注：数据来源为同行业公司 2021 年半年报。

标的资产固定资产成新率高于 80%，且高于同行业可比公司平均值，标的资产固定资产使用状态良好。

（三）标的公司固定资产减值准备计提方法、测试过程、计提是否充分

标的资产整体成新率较好，截至 2021 年 6 月底，累计计提减值准备 34,218.39 万元，为 2013 年购买的旧高吸水树脂（SAP）生产装置减值，其他核心生产装置不存在减值情况。

1、已计提的固定资产减值准备情况

标的公司计提减值的固定资产系标的高吸水树脂（SAP）生产装置，该装置系标的公司于 2013 年 2 月 5 日与 CLEAR WATER BAY 签订高吸水树脂（SAP）生产装置及技术买卖合同。合同标的的装置是一套旧设备，包括所有 SAP 生产装置的设备、材料、支撑用钢结构。经过拆卸和安装，在 2015 年 3 月开始进行试车生产，在 2015 年 5 月达到转固条件，结转固定资产。截至 2021 年 6 月末，该装置的原值在固定资产原值总额中的占比情况如下：

单位：万元

项目	金额
SAP 装置原值	45,354.02
固定资产原值总额	1,435,927.22
占比	3.16%
SAP 装置累计折旧	3,003.93
SAP 装置减值准备	34,218.39
SAP 装置账面价值	8,131.70

项目	金额
固定资产账面价值	1,174,187.37
占比	0.69%

由上表可见，该装置在标的公司总体固定资产中的占比较低，且生产产品不属于标的公司主要产品，故该装置不属于标的公司的重要生产装置。

由于该装置在运行时出现多次因老旧设备故障导致的中途紧急停车情况，最终导致产品品质稳定性受到影响；且该装置自投产以来，产品基本处于微亏状态，无法为标的公司贡献毛利，标的公司管理层认为该装置于 2015 年年末已出现减值迹象。管理层聘请了第三方评估机构中联评估以 2015 年 12 月 31 日为基准日，对固定资产的可回收金额进行评估，由于无法合理预计出未来现金流量，评估师最终采用资产基础法估值技术评估资产公允价值，并以扣除处置费用后的净额作为可收回金额。最终管理层根据评估结果，对该装置计提减值准备 34,218.39 万元，将其减记至可回收金额。

报告期内，标的公司管理层出于减少亏损和检修支出的考虑，对该装置产品实施限开限产措施，该装置的产能利用率于报告期内保持在较低水平。由于当时评估的假设基础系处置该装置能收回的现金流量净额，已是最不利的结果，故管理层认为该装置无需进一步减值，减值准备计提较为充分。

2、标的公司固定资产减值准备计提方法、测试过程

标的公司每年年末对固定资产进行盘点，对固定资产闲置、毁损情况进行重点关注，并按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定，对存在减值迹象的固定资产进行减值测试，根据测试结果，计提固定资产减值准备，具体测试过程和减值准备计提方法为：

（1）标的公司在资产负债表日以包括产业政策、环保政策等外部信息以及房屋建筑物及生产线（固定资产）状态、公司经营计划及财务绩效等内部信息作为判断减值迹象的依据，判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象；

（2）对于存在减值迹象的固定资产，标的资产估计其可收回金额，可收回金额根据固定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；

(3) 有迹象表明一项资产可能发生减值的，标的资产以单项资产为基础估计其可收回金额，标的资产难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。同时，在认定资产组时，考虑企业管理层管理生产经营活动的方式（如是按照生产线、业务种类还是按照地区或者区域等）和对资产的持续使用或者处置的决策方式等；

(4) 可收回金额的计量结果表明，固定资产的可收回金额低于其账面价值的，按照可收回金额与账面价值的差额计提固定资产减值准备。

标的资产主要业务为通过 MTO 装置生产乙烯和丙烯，并进一步生产烯烃衍生物：丙烯腈、MMA、EVA 以及 EO 及其衍生；标的资产装置作为一体化生产装置，整体盈利情况良好，不存在减值迹象。标的资产主要装置产品毛利情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
丙烯腈	136,815.94	45.68%	41,888.68	32.19%	102,840.38	51.43%
MMA	379.95	0.13%	-25,255.77	-19.41%	4,492.13	2.25%
EVA	137,866.96	46.03%	86,675.14	66.61%	58,355.00	29.18%
EO 及其衍生物	17,341.83	5.79%	16,356.61	12.57%	14,829.73	7.42%
其他	7,131.84	2.38%	10,464.72	8.04%	19,451.37	9.73%
合计	299,536.53	100.00%	130,129.37	100.00%	199,968.62	100.00%

综上，标的资产已根据上述固定资产减值测试及准备计提方法完成对报告期各期末固定资产减值的测试，相关结果已经充分反映到标的资产合并财务报表。标的资产不存在未确认重大减值。

3、标的公司固定资产减值准备计提是否充分

标的公司已根据上述固定资产减值准备计提方法完成对报告期各期末固定资产减值的测试，相关结果已经充分反映到标的公司合并财务报表，报告期内标的公司不存在固定资产重大减值。标的公司固定资产减值准备计提充分。

二、补充披露相关生产经营主要设备老化情况，是否对标的资产经营产生不利影响，标的资产拟采取的应对措施

标的资产的固定资产成新率在同行业可比公司中处于较高水平，且在实际生产运营过程中，标的资产会关注固定资产的使用情况，及时对机器设备进行保养、维护，并通过技术改造等途径不断提升固定资产的产能。故标的资产的相关生产经营主要设备不存在显著老化的情况，运作状况良好。

三、结合标的资产的固定资产折旧政策，并比对使用生命周期及同行业公司情况，补充披露固定资产折旧政策是否适当，是否符合《企业会计准则》相关规定，并分析收益法评估预测中相关折旧预测的合理性

（一）结合标的资产的固定资产折旧政策，并比对使用生命周期及其与同行业可比上市公司的对比情况，补充披露固定资产折旧政策是否适当，是否符合《企业会计准则》相关规定

1、标的公司固定资产折旧政策

除使用提取的安全生产费形成的和附着在机器设备的贵金属之外，标的公司固定资产的折旧采用年限平均法计提，各类固定资产的使用寿命、预计净残值率及年折旧率如下：

固定资产类别	使用寿命/折旧年限（年）	预计净残值率	年折旧率
房屋及建筑物	30	5%	3.17%
机器设备（注）	10-20	5%	4.75-9.50%
运输工具	5	5%	19.00%
其他设备	5	5%	19.00%

注：标的资产对于附着在机器设备的贵金属，在使用寿命内按照使用量计提折旧。

2、同行业可比公司情况

经查阅同行业可比公司年度报告，可比公司固定资产均按照直线法计提折旧，标的公司固定资产折旧年限与同行业可比上市公司的对比情况如下所示：

单位：年

公司名称	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	其他设备
诚志股份	25-45	5-15	5-8	5-10
沈阳化工	20-40	10-22	6-16	5-18

公司名称	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	其他设备
上海石化	12-40	5-20	4-20	4-20
滨化股份	15-30	5-25	5-10	5-10
航锦科技	10-40	2-25	5-15	2-10
奥克股份	20	3-10	4-10	3-10
联泓新科	20-30	10-20	8	5
东华能源	15-35	10-20	5-8	5
标的公司	30	10-20	5	5

标的公司固定资产预计净残值率与同行业可比上市公司的对比情况如下所示：

公司名称	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	其他设备
诚志股份	3%	5%	5%	5%
沈阳化工	3%-5%	3%-5%	3%-5%	3%-5%
上海石化	0%-5%	0%-5%	0%-5%	0%-5%
滨化股份	5%	5%	5%	5%
航锦科技	3%-5%	3%-5%	3%-5%	3%-5%
奥克股份	5%	5%	5%	5%
联泓新科	5%	5%	5%	5%
东华能源	3%-10%	3%-10%	3%-10%	3%-10%
标的公司	5%	5%	5%	5%

如上表所示，标的资产固定资产折旧方法与同行业可比公司不存在差异，固定资产折旧年限与净残值率均处于同行业公司对应指标范围内，且固定资产折旧年限未超过其预计使用生命周期。

综上，标的公司固定资产折旧政策适当，符合《企业会计准则》相关规定。

（二）收益法评估预测中相关折旧预测的合理性

截至 2021 年 6 月 30 日，标的资产固定资产的账面原值情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	占比
房屋及建筑物	413,800.96	28.82%
机器设备	1,018,120.20	70.90%
运输工具	1,301.05	0.09%
其他设备	2705.02	0.19%

项目	账面原值	占比
合计	1,435,927.22	100.00%

标的资产固定资产主要为机器设备和房屋建筑物，占固定资产总额的比例分别为70.90%和28.82%。标的资产盈利预测中的折旧预测主要是参考标的资产固定资产原值、以及根据各类固定资产的折旧年限确定。

1、盈利预测中固定资产原值的确定具有合理性，具体如下：

评估基准日标的资产固定资产原值按照经审计后的数据确定，对于主要资产的入账原值履行了采购合同、入账发票等核查程序确认。

预计未来年度转固的固定资产主要为丙烷产业链相关的资产，其资产原值根据中国寰球工程有限公司北京分公司出具的可行性研究报告中的项目总投资额进行确定；该投资额经国家东中西部区域合作示范区经济发展局审批。其他在建项目如EO扩能及SAR扩能项目预计固定资产原值按照中石油吉林化工工程有限公司、中石化宁波工程有限公司出具的各投资项目可行性研究报告中的项目总投资额进行确定。

2、盈利预测中各类固定资产的折旧年限与标的资产的会计政策、主要资产的设计使用年限匹配，具有合理性。具体如下：

（1）机器设备情况

标的公司主要产线设备的设计使用年限不短于报告期内执行的折旧年限，具体如下：

装置名称	主体设备名称	设计单位/供应商	设计使用寿命（年）
丙烯腈	丙烯腈反应器	中石化宁波工程有限公司	20
	丙烯腈塔器	中石化宁波工程有限公司	20
MMA	MMA 塔器	中国石油集团东北炼化工程有限公司吉林设计院	20
EO	CO2 汽提塔/EO 汽提塔	中国石油集团东北炼化工程有限公司吉林设计院	20
	CO2吸收塔/EO吸收塔/尾气EO吸收塔	中国石油集团东北炼化工程有限公司吉林设计院	20
	EO 精制塔	中国石油集团东北炼化工程有限公司吉林设计院	20
	环氧乙烷反应器	中国一重	20
	气-气换热器	中国一重	20

装置名称	主体设备名称	设计单位/供应商	设计使用寿命（年）
	乙二醇排液闪蒸塔	中国石油集团东北炼化工程有限公司吉林设计院	20
EVA	釜式高压分离器/管式高压分离器	BASF	20
	釜式挤压机/管式挤压机		20
MTO	丙烯塔	中国石化工程建设有限公司/ 江阴市化工机械有限公司	20
	反应器	中国石化工程建设有限公司	20
	乙烯干燥器	中国石化工程建设有限公司	20
	产品气冷却器汽包	江苏焱鑫科技股份有限公司	20
	乙烯塔	中国石化工程建设有限公司/ 江苏海陆重工股份有限公司	20

（2）房屋建筑物情况

标的资产房屋建筑物主要为钢结构及钢混结构，根据《房地产估价规范》，主要房屋建筑物的使用年限为30年-60年，标的资产折旧年限为30年，符合其设计情况。

（3）运输工具及其他设备

运输工具及其他设备占固定资产总额的比例较低，实际使用年限均不低于5年，标的资产折旧年限为5年，符合实际情况。

因此，预测期折旧金额根据标的公司所执行的固定资产折旧政策计算，与同行业公司具有可比性。

四、补充披露情况

上述内容已在《重组报告书》“第九节管理层讨论与分析”之“四、标的资产经营情况分析”之“（一）财务状况分析”之“1、资产结构分析”之“（2）非流动资产”之“① 固定资产”及“第五节 标的资产评估情况”之“三、标的资产收益法评估情况”之“（四）主要估值参数说明”之“5、折旧摊销”中补充披露。

五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、标的公司固定资产减值准备计提方法、测试过程合理，符合《企业会计准则》的相关规定，固定资产减值准备计提充分。

2、标的公司相关生产经营主要设备成新率较高，不存在显著老化的情况，运作状况良好，不会对标的资产经营产生不利影响。

3、标的公司固定资产折旧政策适当，符合《企业会计准则》相关规定，收益法评估预测中相关折旧预测具有合理性。

问题十：申请文件显示，本次评估存在以下特殊假设：1）斯尔邦制定了系统的检修计划对生产装置及配套辅助设备定期进行维护及检修，假设被评估单位的设备维护正常，不存在因设备维护措施不到位或生产装置出现重大意外故障以及发生重大自然灾害等其他不可抗力因素，导致斯尔邦的生产装置出现非计划停产的情形；2）斯尔邦就汇率波动采取了管理工具、内控制度、决策程序及实施流程等防止因汇率波动而出现重大汇兑损失的措施，假设这些措施可以有效地应对汇率波动带来的风险，不会对被评估单位的业绩造成较大幅度的波动。请你公司：1）结合标的资产报告期内设备维护情况、重大意外故障发生率、非计划停车情况、相关防范措施等，补充披露评估假设的合理性。2）结合外币资金持有及变动情况、外币借贷款余额、报告期汇兑损益金额波动较大的情况、外汇风险防控措施等，补充披露评估假设的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、标的资产报告期内设备维护良好，未发生重大意外故障，设计预留运行时间谨慎，预测期设备维护及运行不发生重大意外的评估假设具有合理性

（一）报告期内设备维护良好，严格执行各项设备维护措施，未发生过重大意外故障

标的公司为减少设备故障，保证装置安全、稳定、长周期运行，标的资产建立了完善的设备维护及保养制度，如《设备综合管理制度》《大机组特护管理制度》《设备维护保养制度》《设备故障、缺陷管理规定》《检维修管理制度》等规章制度，一方面包括在生产过程中进行的日常巡检、状态监（检）测、设备清扫检查、缺陷故障处理、备用设备维护等工作；另一方面包括日常检修及装置停工检修等工作。

标的资产报告期内对运行装置实施了较为有序的检修及维护工作，设备维护得当，保障了装置的长周期安全运行，未发生过重大意外故障。

（二）斯尔邦主要生产装置设计预留的运行时间较为谨慎，设计层面已经谨慎考虑了一定的突发情况

标的公司的生产装置为连续生产装置，全年不停车运行时间为 8,760 小时，但在设计产能时，该装置仅设定为全年运行 8,000 小时，即仅考虑了连续生产 11 个月的时间，已经谨慎预留了一般性非计划停车时间。

（三）报告期内标的资产非计划停车次数较少，且影响较小

报告期内标的资产的非计划停车情况见下表：

序号	停车装置	停车原因	停车时间	开车时间	情况描述
1	MTO 装置	处 理 急 冷 塔 堵 塞	2019.7.31	2019.8.9	MTO 装置 2017 年投产后到 2018 年 7 月份大修前、2018 年 8 月份开工后到 2019 年 7 月份，急冷塔都出现了中、下段堵塞情况。该装置采用美国 UOP 专利，催化剂也是 UOP 提供，从实际运行经验看，急冷塔堵塞有周期性特点，设计上未从根源上避免此情况的发生。经过标的资产与专利商、设计院共同认真研究分析，确定了堵塞的原因，已经于 2020 年 12 月份进行了技术改造，彻底解决了急冷塔中、下段堵塞问题。
2	MTO 装置	再 生 器 外 取 热 器 内 漏	2020.7.16	2020.7.27	再生器外取热器泄漏停工后，标的资产组织制造商及第三方专业机构，对泄漏的外取热器进行了系统测量和检查，发现除泄漏部位外，其他部分均没问题，判断此次泄漏是因局部制造缺陷所致，属于偶发事件。标的资产已重新定制并更换了一台新外取热器，该问题已彻底解决。

序号	停车装置	停车原因	停车时间	开车时间	情况描述
3	AN(I)装置	空烯比联锁，反应器 A、B 跳停	2020.12.31	2021.1.2	此次停车使装置减少了一天多的产量，对标的资产整体效益影响不大。丙烯腈装置三进料的联锁，是对装置安全的一道保护性措施，同行业因联锁动作触发停进料的情况比较常见。
4	AN(I)装置	氨压控阀卡涩，调整负荷时动作滞后，流量瞬间降幅大，引发氨烯比联锁，反应器跳停	2021.6.2	2021.6.3	此次停车使装置减少了一天多的产量，对标的资产整体效益影响不大。丙烯腈装置三进料的联锁，是对装置安全的一道保护性措施，同行业因联锁动作触发停进料的情况比较常见。
5	AN(II)装置	MTO 停工处理外取热器，因丙烯无法平衡，安排停工待料	2020.7.17	2020.8.5	因 MTO 再生器外取热器泄漏，上游装置停车处理，受限于上游丙烯原料无法支撑两套丙烯腈装置同时生产，安排 AN(II)装置停工待料。上下游物料无法平衡时，安排下游装置停车，在同行业内比较常见。

由上表可以看出，报告期内标的资产较少发生非计划停车的情形，且非计划停车时间较为短暂。

报告期内，标的公司各主要装置历年运行时间统计见下表：

单位：小时

项目	2019 年			2020 年			2021 年 1-6 月		
	实际	设计	实际/设计	实际	设计	实际/设计	实际	设计	实际/设计
MTO	8,534	8,000	107%	7,840	8,000	98%	4,285	4,000	107%
丙烯腈一期	8,760	8,000	110%	8,750	8,000	109%	4,289	4,000	107%
丙烯腈二期	2,736	2,499	110%	8,326	8,000	104%	4,344	4,000	109%
MMA 一期	8,380	8,000	105%	8,038	8,000	100%	4,297	4,000	107%
MMA 二期	2,546	2,499	102%	8,113	8,000	101%	4,285	4,000	107%
EO	8,760	8,000	110%	7,676	8,000	96%	4,344	4,000	109%
EVA 管式	8,166	8,000	102%	8,143	8,000	102%	4,269	4,000	107%
EVA 釜式	8,016	8,000	100%	8,220	8,000	103%	4,283	4,000	107%

从上表可以看出，虽然存在一定的非计划停车因素影响，但是报告期内大部分装置在大部分时间，实际运行时长均超过了设计运行时长，非计划停车未产生实质性影响。

（四）标的资产制定并严格执行了防范重大故障、非计划停车的具体措施

1、特种设备的隐患排查工作

标的公司结合生产或工作特点，针对可能发生特种设备事故的风险点，全面开展安全隐患排查工作，包括日常排查、定期排查、专业性排查、季节性排查、重点时段及节假日前排查、事故类比排查、复产复工前排查和外聘专家诊断式排查等；并及时向标的公司上级主管人员或领导上报特种设备隐患排查、整改情况，及时向标的公司领导汇报严重、较大事故隐患管控、整治情况。

2、定期及不定期进行设备检测及维修

设备的检测及维修包括为保持设备设施可靠运行，对设备设施进行更换部件、修复所发生的问题以保证装置安全生产的日常检修活动；也包括装置长周期运行后，为保障其正常运行和使用，按照年度检修计划，对部门装置或全部装置进行停工检修工作。在确保“三不交工”（不符合质量标准不交工、没有检修记录不交工、卫生不合格不交工）、“四不开车”（工程未完不开车、安全没保证不开车、有明显泄漏不开车、环保卫生不合格不开车）的情况下，保障装置的安全、稳定运行。

3、工艺及设备自动化安全联锁

标的公司采用工艺及设备自动化安全联锁、报警系统的管理，使全厂各生产装置及辅助单元处于安全受控的状态。设备连锁是为防止转动设备运行参数超过规定的安全界限而设置的保护性自动控制系统；工艺联锁是为防止工艺运行参数超过规定的安全或环保界限而设置的保护性自动控制。装置出现工艺、设备报警时，工艺操作人员应立即确认并分析报警发生的原因，严禁未确认原因的情况下消除报警；并在短期内严格按照操作规程指导要求进行干预，确保干预措施有效性，保障装置的正常运行。

综上，一方面，标的资产报告期内严格执行各项设备维护措施、设备维护情况良好；标的资产制定并严格执行了防范重大故障、非计划停车的具体措施，未发生过重大意外故障，非计划停车次数较少，且影响较小；评估假设基于上述标的资产的实际情况得出。另一方面，标的资产的连续生产装置全年可运行时长为 8,760 小时，本次评估预测各装置按照全年设计运行时长 8,000 小时进行考虑，并假设在预测运行时长范围内可实现连续生产，不存在因设备维护措施不到位或生产装置出现重大意外故障以及发生重大自然

灾害等情况导致生产装置出现非计划停产的情形；假设条件中已经预留了每年 760 小时的设备维修及一般性突发停车时长。因此，预测期设备维护及运行不发生重大意外的评估假设具有合理性。

二、标的公司报告期外币借款持续降低，汇兑损益风险敞口逐步降低，积极采取有效的汇兑风险防控措施，汇兑损益可控的假设具有合理性

（一）标的资产报告期内汇兑损益的变动情况

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月
汇兑损益	5,011.12	-6,994.88	-786.34

注：正数代表汇兑损失，负数代表汇兑收益。

标的资产报告期汇兑损益既有汇兑损失，也有汇兑收益，合计为汇兑收益 2,770.10 万元，2021 年 1-6 月汇兑损益的幅度有所降低。

（二）报告期内外币资金的持有情况

币种	项目/年份	2019 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2021 年 6 月 30 日
美元	原币（万元）	127.05	2,034.28	1,959.36
	汇率	6.9762	6.5249	6.4601
	折合人民币（万元）	886.29	13,273.48	12,657.65
欧元	原币（万元）	-	32.41	40.93
	汇率	-	8.0250	7.6862
	折合人民币（万元）	-	260.09	314.57
日元	原币（万元）	-	-	20,403.92
	汇率	-	-	0.0584
	折合人民币（万元）	-	-	1,192.16

由上表可以看出，报告期内外币资金主要以美元为主，欧元及日元的货币资金余额较小。2019 年末持有的美元货币资金主要是由美元借款产生的，美元借款变动情况分析见本题（三）中的回复；2020 年末及 2021 年 6 月末，外币资金规模有所增加，主要系标的公司出口业务上涨所致；出口增加一定程度上平衡了标的公司收、付汇金额。

（三）标的资产报告期外币借款持续降低

标的资产由于甲醇原材料进口采购以及一期项目建设需要，形成了一定的中长期外

币借款。报告期内外币借款（主要为美元借款）变动情况见下表：

单位：万美元

期间	期初	新增	减少	期末
2019 年	44,800.00	6,935.75	20,135.75	31,600.00
2020 年	31,600.00	6,794.11	18,776.24	19,617.87
2021 年 1-6 月	19,617.87	1,255.00	4,372.87	16,500.00

由上表可以看出，报告期内标的资产持有的外币贷款余额逐年减少。2021 年 6 月末下降为 1.65 亿美元，美元借款随汇率波动对标的资产的汇兑损益的影响也在逐步变小。

（四）标的公司外汇风险防控措施情况

1、逐步扩大出口，做大外币资产，有效对冲汇兑风险

从 2020 年开始，斯尔邦开始拓展海外销售渠道，丙烯腈、MMA 等产品出口数量及金额大幅增长，经营项下外币流入与流出逐步形成平衡，净付汇金额大幅下降。通过海外市场的开拓，斯尔邦经营项下美元资产与负债已形成有效汇兑风险对冲。

斯尔邦将进一步加大海外市场的开拓力度和深度，提升海外业务营收占比，降低汇率波动对日常生产经营的影响。

2、逐步降低美元贷款负债，降低汇率波动对业绩影响

随着盈利能力的逐步增强，斯尔邦逐步归还外币贷款，报告期初美元借款为 4.48 亿美元，截至 2021 年 6 月底，已经下降为 1.65 亿美元。美元借款随汇率波动对斯尔邦的经营业绩影响也在逐步变小。

截至 2021 年 6 月末，斯尔邦美元借款余额仅为醇基多联产一期项目中长期借款 1.65 亿美元，随着 2021 年业绩的持续向好，斯尔邦还款能力进一步加强，综合考虑国内外汇率波动情况，斯尔邦将择机提前部分偿还现有中长期美元借款，将美元中长期借款对经营业绩的影响降到最低。

3、完善远期结售汇及外汇期权交易内部控制制度

为控制汇率波动风险，目前斯尔邦已经制定了远期结售汇及外汇期权交易内部控制制度，未来斯尔邦将根据实际情况对日常经营及美元中长期借款通过外汇套保等措施，

降低汇率波动对公司经营的不利影响。

综上，斯尔邦报告期外币货币资金余额受出口业务增长的影响而有所增加，美元借款余额持续降低，通过扩大出口，逐步平衡了收、付汇金额，并建立完善了远期结汇及外汇期权交易的内部控制制度。因此，关于汇兑风险可控，汇兑损益不会对业绩产生重大影响的相应评估假设具有合理性。

三、补充披露情况

上述内容已在《重组报告书》“第五节标的资产评估情况”之“三、标的资产收益法评估情况”之“（一）评估假设”中补充披露。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、标的资产报告期内设备维护良好、未发生重大意外故障，非计划停车次数较少，且影响较小，且制定并严格执行了相关防范措施，评估报告中对设备维护及运行不出现重大意外的评估假设具有合理性。

2、标的资产报告期内外币资金持有及变动情况，外币借贷款余额持续降低，报告期汇兑损益波动幅度逐步减少，并建立完善了外汇风险防控措施，评估报告对汇率变动不会造成重大业绩变动的评估假设具有合理性。

问题十一：申请文件显示，本次评估采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率 r ，标的资产预测期折现率为 10.7%。请你公司：结合近期可比案例、标的资产具体行业分类情况，补充披露本次交易收益法评估折现率选取的合理性、预测过程中可比公司选择的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、折现率选取过程

本次评估采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率 r ：

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

式中：

Wd：评估对象的债务比率；

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

We：评估对象的权益比率；

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

rd：所得税后的付息债务利率；

re：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 re；

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

式中：

rf：无风险报酬率；

rm：市场期望报酬率；

ε：评估对象的特性风险调整系数；

βe：评估对象权益资本的预期市场风险系数。

（1）无风险收益率 rf，经查询中国资产评估协会网站，该网站公布的中央国债登记结算公司（CCDC）提供的国债收益率如下表。

日期	期限	当日(%)
2021 年 3 月 31 日	3 月	2.02
	6 月	2.28
	1 年	2.58
	2 年	2.76
	3 年	2.86
	5 年	2.98
	7 年	3.17

日期	期限	当日(%)
	10 年	3.19
	30 年	3.71

本次评估以持续经营为假设前提，标的资产的收益期限为无限年期，根据《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》（中评协〔2020〕38 号）的要求，可采用剩余期限为十年期或十年期以上国债的到期收益率作为无风险利率，本次采用 30 年期国债收益率作为无风险利率，即 $r_f=3.71\%$ 。

（2）市场风险溢价 r_m-r_f ，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。本次评估中以中国 A 股市场指数的长期平均收益率作为市场期望报酬率 r_m ，将市场期望报酬率超过无风险利率的部分作为市场风险溢价。

根据《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》（中评协〔2020〕38 号）的要求，利用中国的证券市场指数计算市场风险溢价时，通常选择有代表性的指数，例如沪深 300 指数、上海证券综合指数等，计算指数一段历史时间内的超额收益率，时间跨度可以选择 10 年以上、数据频率可以选择周数据或者月数据、计算方法可以采取算术平均或者几何平均。

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，并结合上述指引的规定，评估过程中选取有代表性的上证综指作为标的指数，分别以周、月为数据频率采用算术平均值进行计算并年化至年收益率，并分别计算其算术平均值、几何平均值、调和平均值，经综合分析后确定市场期望报酬率，即 $r_m=10.54\%$ 。

市场风险溢价 $=r_m-r_f=10.54\%-3.71\%=6.83\%$ 。

（3） β_e 值的确定，以沪深上市公司股票为基础，考虑标的资产与可比公司在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等因素的可比性，选择适当的可比公司，以上证综指为标的指数，经查询 WIND 资讯金融终端，以截至评估基准日的市场价格进行测算，计算周期为评估基准日前 250 周，得到可比公司股票预期无财务杠杆风险系数的估计 β_u ，按照行业资本结构进行计算，得到标的资产权益资本的预期市场风险系数 β_e 。

(4) 权益资本成本 r_e ，本次评估考虑到评估对象在融资条件、资本流动性以及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，设定公司特性风险调整系数；最终得到评估对象稳定年的权益资本成本 r_e 。

(5) 债务成本 r_d ，根据斯尔邦自身的贷款利率，扣除所得税率影响，计算稳定年债务成本 r_d 。

(6) 适用税率：本次评估按照 25% 所得税率进行预测。

(7) 由标的资产自身资本结构得出债务比率 W_d 为 17%；权益比率 W_e 为 83%。

(8) 稳定年折现率 $r = r_d \times W_d + r_e \times W_e = 10.7\%$ 。

二、标的资产具体行业分类情况以及折现率中可比上市公司选择的合理性

(一) 标的资产具体行业分类情况

根据《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》，斯尔邦属于化学原料和化学制品制造业中的有机化学原料制造（国民经济行业分类代码：C2614）。根据《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），斯尔邦属于化学原料和化学制品制造业（上市公司行业分类代码：C26）。从细分行业看，斯尔邦是一家专注于生产高附加值烯烃衍生物的大型民营化工企业，采用一体化生产工艺技术以甲醇为主要原料制取乙烯、丙烯等中间产品，进而合成烯烃衍生物。

(二) 可比公司的选择标准

结合标的资产所属行业及标的资产特征，在本次评估中可比公司的选择标准如下：

- (1) 可比公司近年为盈利公司；
- (2) 可比公司必须为至少有两年上市历史；
- (3) 可比公司只发行人民币 A 股；
- (4) 剔除 ST 类上市公司；
- (5) 可比公司所从事的行业或其主营业务为烯烃及烯烃衍生物的企业。

经分析，本次最优选取上海石化（600688.SH）、沈阳化工（000698.SZ）、奥克股份（300082.SZ）、航锦科技（000818.SZ）、滨化股份（601678.SH）、诚志股份（000990.SZ）

和东华能源（002221.SZ）7 家公司作为可比公司。

（三）可比上市公司简要情况介绍

证券代码	证券简称	主营业务情况	2020 年末净资产 (万元)	2020 年营业收入 (万元)	2020 年净利润 (万元)
600688.SH	上海石化	高度综合性石油化工企业，主要把石油加工为多种石油产品、中间石化产品、树脂和塑料及合成纤维	2,935,501.80	7,470,518.30	63,943.60
000698.SZ	沈阳化工	主要从事氯碱、石油、聚醚多元醇等化工产品的生产和销售。主要产品有烧碱、聚氯乙烯（PVC）糊树脂、丙烯酸及酯类、聚乙烯、丙烯、液体石蜡、液化气、聚醚多元醇等	408,562.18	957,185.22	35,823.60
300082.SZ	奥克股份	专注于环氧乙烷、乙烯衍生绿色低碳精细化工高端新材料的研发与生产销售。公司产品主要有聚醚单体、碳酸乙烯酯、碳酸二甲酯、高纯度聚乙二醇	351,034.33	570,849.62	43,747.14
000818.SZ	航锦科技	主要业务板块包括军工板块、电子板块、化工板块。化工板块主要产品以“烧碱、环氧丙烷、聚醚”为主	315,690.32	353,649.16	22,666.20
601678.SH	滨化股份	主营业务为有机、无机化工产品的生产、加工与销售，主要产品为烧碱、环氧丙烷等	745,407.53	645,714.16	50,837.31

证券代码	证券简称	主营业务情况	2020 年末净资产 (万元)	2020 年营业收入 (万元)	2020 年净利润 (万元)
000990.SZ	诚志股份	提供的主要产品和服务包括 CO,氢气及合成气,乙烯,丙烯,丁醇,辛醇和异丁醛,TN,STN 等单色液晶材料,TFT-LCD 液晶材料和 OLED 材料,D-核糖,L-谷氨酰胺,工业大麻,提供诊断,治疗等医疗服务	1,669,726.46	973,180.58	34,865.17
002221.SZ	东华能源	主要业务板块包括:PDH 制丙烯。以丙烷为原料,通过 PDH 工艺生产丙烯;聚丙烯,通过丙烯单体聚合成聚丙烯;高纯度氢气的销售和综合利用	1,020,763.08	2,908,174.94	121,247.18

综上所述,标的资产主要业务为丙烯腈、MMA、EVA 和 EO 及其衍生物的生产销售业务,国内没有与标的资产业务完全一致的公司,可比上市公司主营业务与标的资产相近或相似,与标的资产具有一定可比性,可比上市公司的选取合理。

三、本次评估折现率与近期可比案例折现率对比情况

标的资产折现率与近期可比交易案例的折现率数据统计见下表:

上市公司	标的资产	标的公司主营业务	评估基准日	折现率
三房巷	海伦石化 100%股权	瓶级聚酯切片与 PTA 的生产和销售	2019/8/31	11.00%
新安股份	华洋化工 100%股权	造纸化学品和塑料化学品	2020/3/31	10.20%
华软科技	奥得赛化学 98.94%股权	荧光增白剂类产品、医药中间体等精细化工产品	2019/12/31	11.16%
新疆天业	天能化工 100%股权	普通 PVC、烧碱、水泥等	2019/5/31	11.21%
辉隆股份	海华科技 100%股权	甲醚、甲酚、氯化甲苯系列精细化工产品	2019/6/30	11.52%
天津磁卡	渤海石化 100%股权	生产、销售丙烯	2018/6/30	10.78%
华峰氨纶	华峰新材 100%股权	聚氨酯原液和聚酯多元醇的研发、生产和销售	2019/4/30	10.78%

上市公司	标的资产	标的公司主营业务	评估基准日	折现率
兰太实业	氯碱化工 100%股权	PVC 和烧碱产品的生产及销售	2018/6/30	9.56%
	高分子公司 100%股权	糊树脂的生产及销售		9.78%
	吉兰泰集团纯碱业务经营性资产及负债	纯碱产品的生产及销售		9.93%
	中盐昆山 100%股权	纯碱产品及氯化铵的生产及销售		8.17%
江苏索普	索普集团醋酸及衍生品业务相关经营性资产及负债	醋酸、醋酸乙酯以及少量硫酸	2019/5/31	11.56%
	化工新发展经营性资产及负债			12.03%
*ST 毅达	赤峰瑞阳 100%股权	季戊四醇、三羟甲基丙烷和酒精等生产与销售	2019/6/30	10.02%
三泰控股	龙蟒大地 100.00%股权	磷酸一铵、磷酸氢钙等磷酸盐产品以及各种复合肥产品的生产、销售	2018/12/31	9.63%
诚志股份	惠生能源 99.60%股权	工业气体、乙烯、丙烯、丁辛醇等生产与销售	2015/8/31	8.86%
雅克科技	科美特 90%的股权	含氟类特种气体的研发、生产、提纯与销售	2017/3/31	11.62%
安道麦 A	ADAMA100%股权	农药化工	2016/6/30	9.17%
万华化学	BC 公司 100%股权	MDI、TDI、PVC	2018/1/31	10.74%
	万华宁波 100%股权	MDI		11.10%
齐翔腾达	菏泽华立 34.33%股权	MMA 等	2018/9/10	未披露
恒逸石化	嘉兴逸鹏 100%股权	民用涤纶长丝及纤维级聚酯切片	2017/12/31	11.94%
	太仓逸枫 100%股权			11.53%
	双兔新材料 100%股权			11.48%
利安隆	凯亚化工 100%股权	高分子材料抗老化助剂产品研发、生产和销售	2018/8/31	11.85%
恒力股份	恒力投资 99.99%股权	精对苯二甲酸（PTA）的生产、销售	2016/12/31	未披露
东方市场	国望高科 100%股权	民用涤纶长丝的研发、生产和销售	2017/6/30	10.80%
广信材料	江苏宏泰 100%股权	紫外光固化涂料的研发、生产及销售	2016/9/30	11.48%
天科股份	晨光院 100%股权	化学品生产及销售	2017/9/30	9.39%
	黎明院 100%股权	化学品生产及销售		9.35%
	西北院 100%股权	化学品生产及销售		10.48%
	海化院 100%股权	化学品生产及销售		10.45%
可比交易案例平均值				10.59%

上市公司	标的资产	标的公司主营业务	评估基准日	折现率
可比交易案例中位数				10.78%
本次评估折现率				10.7%

根据上表，上述可比交易案例的折现率均值为 10.59%，中位数 10.78%。标的资产折现率为 10.7%，与同行业可比交易案例的折现率水平相当，具有合理性。

四、补充披露情况

上述内容已在《重组报告书》“第五节标的资产评估情况”之“三、标的资产收益法评估情况”之“（四）主要估值参数说明”之“9、折现率”中补充披露。

五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

结合近期可比交易案例、标的资产具体行业分类情况，经分析，本次交易折现率选取具有合理性，预测过程中可比公司的选择具有合理性。

问题十二：申请文件显示，1）斯尔邦本次评估选取收益法评估结果作为最终评估结果，即标的资产评估值为 1,502,000.00 万元，增值率 73.97%。2）斯尔邦预测期丙烯腈、甲基丙烯酸甲酯、E0 及其衍生物销量增长较快。3）斯尔邦预测期销售单价普遍高于报告期平均销售价格。4）斯尔邦预测期收入和净利润较报告期增幅较大。请你公司：1）结合同行业可比案例评估方法选择情况及评估增值率、收益法和资产基础法评估值差异较大、行业周期性及行业特点、报告期产品销售价格波动较大等情况，补充披露选择收益法作为评估结果的原因及合理性。2）结合市场环境、生产线建设情况、预计投产时间及确定性、行业周期性、市场规模及容量、产能利用率等，补充披露丙烯腈、甲基丙烯酸甲酯、E0 及其衍生物等产品预测期销量较报告期增长较大的原因及合理性，并对销量变动对估值的影响进行敏感性分析。3）补充披露预测期主要产品销售单价较报告期平均价格增长的原因及合理性，并对销售单价变动对估值的影响进行敏感性分析。4）结合产销量、产品订单获取、行业周期性、市场需求量、主要产品类型、竞争对手情况、经营情况、宏观经济状况等，补充披露标的资产预测期收入和净

利润增长的原因及合理性。5) 结合上述情况, 补充披露本次评估溢价较高的原因及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复:

一、结合同行业可比案例评估方法选择情况及评估增值率、收益法和资产基础法评估值差异较大、行业周期性及行业特点、报告期产品销售价格波动较大等情况, 补充披露选择收益法作为评估结果的原因及合理性

(一) 化工行业普遍采用收益法定价, 本次评估增值率与行业可比交易案例具有可比性

上市公司	标的资产	标的公司主营业务	估值方法	定价方法	增值率
三房巷	海伦石化 100%股权	瓶级聚酯切片与 PTA 的生产和销售	收益法、市场法	收益法	101.82%
新安股份	华洋化工 100%股权	造纸化学品和塑料化学品	资产基础法、收益法	收益法	347.29%
华软科技	奥得赛化学 98.94%股权	荧光增白剂类产品、医药中间体等精细化工产品	资产基础法、收益法	收益法	242.94%
新疆天业	天能化工 100%股权	普通 PVC、烧碱、水泥等	资产基础法、收益法	收益法	42.58%
辉隆股份	海华科技 100%股权	甲醚、甲酚、氯化甲苯系列精细化工产品	资产基础法、收益法	收益法	193.92%
天津磁卡	渤海石化 100%股权	生产、销售丙烯	资产基础法、收益法	资产基础法	5.64%
华峰氨纶	华峰新材 100%股权	聚氨酯原液和聚酯多元醇的研发、生产和销售	资产基础法、收益法	收益法	221.70%
兰太实业	氯碱化工 100%股权	PVC 和烧碱产品的生产及销售	资产基础法、收益法	收益法	46.50%
	高分子公司 100%股权	糊树脂的生产及销售	资产基础法、收益法	收益法	125.43%
	吉兰泰集团 纯碱业务经营性资产及负债	纯碱产品的生产及销售	资产基础法、收益法	收益法	104.22%
	中盐昆山 100%股权	纯碱产品及氯化铵的生产及销售	资产基础法、收益法	收益法	55.04%

上市公司	标的资产	标的公司主营业务	估值方法	定价方法	增值率
江苏索普	索普集团醋酸及衍生品业务相关经营性资产及负债	醋酸、醋酸乙酯以及少量硫酸	资产基础法、收益法	收益法	100.14%
	化工新发展经营性资产及负债		资产基础法、收益法	收益法	142.69%
*ST 毅达	赤峰瑞阳 100%股权	季戊四醇、三羟甲基丙烷和酒精等生产与销售	资产基础法、收益法	收益法	56.26%
三泰控股	龙蟒大地 100.00%股权	磷酸一铵、磷酸氢钙等磷酸盐产品以及各种复合肥产品的生产、销售	资产基础法、收益法	收益法	97.48%
诚志股份	惠生能源 99.60%股权	工业气体、乙烯、丙烯、丁辛醇等生产与销售	资产基础法、收益法	收益法	295.04%
雅克科技	科美特 90%的股权	含氟类特种气体的研发、生产、提纯与销售	资产基础法、收益法	收益法	196.86%
安道麦 A	ADAMA100%股权	农药化工	收益法、市场法	收益法	66.90%
万华化学	BC 公司 100%股权	MDI、TDI、PVC	收益法、市场法	收益法	116.99%
万华化学	万华宁波 100%股权	MDI	收益法、资产基础法	收益法	252.46%
齐翔腾达	菏泽华立 34.33%股权	MMA 等	-	-	-
恒逸石化	嘉兴逸鹏 100%股权	民用涤纶长丝及纤维级聚酯切片	资产基础法、收益法	收益法	51.95%
	太仓逸枫 100%股权		资产基础法、收益法	收益法	34.51%
	双兔新材料 100%股权		资产基础法、收益法	收益法	55.34%
利安隆	凯亚化工 100%股权	高分子材料抗老化助剂产品研发、生产和销售	资产基础法、收益法	收益法	402.85%
恒力股份	恒力投资 99.99%股权	精对苯二甲酸（PTA）的生产、销售	资产基础法、收益法	资产基础法	10.39%
东方市场	国望高科 100%股权	民用涤纶长丝的研发、生产和销售	收益法、市场法	收益法	120.33%
广信材料	江苏宏泰 100%股权	紫外光固化涂料的研发、生产及销售	资产基础法、收益法	收益法	843.87%
天科股份	晨光院 100%股权	化学品生产及销售	资产基础法、收益法	收益法	39.13%

上市公司	标的资产	标的公司主营业务	估值方法	定价方法	增值率
	黎明院 100% 股权	化学品生产及销售	资产基础法、收益法	收益法	92.30%
	西北院 100% 股权	化学品生产及销售	资产基础法、收益法	收益法	96.00%
	海化院 100% 股权	化学品生产及销售	资产基础法、收益法	收益法	39.83%
可比交易案例平均值					148.34%
可比交易案例中位数					100.14%
本次评估			资产基础法、收益法	收益法	73.97%

从近年发生的可比交易案例来看，大多数化工行业标的采用资产基础法及收益法进行评估，并采用收益法定价。上述可比交易案例中，定价方法的平均增值率为 148.34%，中位数增值率为 100.14%，标的资产本次评估的增值率为 73.97%，低于行业水平。

（二）收益法和资产基础法评估值差异率不高于行业可比交易案例估值差异率

同行业可比交易案例收益法与资产基础法估值差异情况如下：

单位：万元

上市公司	标的公司	标的公司主营业务	收益法估值	资产基础法估值	差异率
三房巷	海伦石化 100%股权	瓶级聚酯切片与 PTA 的生产和销售	765,500.00	不涉及	-
新安股份	华洋化工 100%股权	造纸化学品和塑料化学品	77,330.00	36,178.17	113.75%
华软科技	奥得赛化学 98.94%股权	荧光增白剂类产品、医药中间体等精细化工产品	136,514.13	49,251.21	177.18%
新疆天业	天能化工 100%股权	普通 PVC、烧碱、水泥等	483,870.95	384,036.35	26.00%
辉隆股份	海华科技 100%股权	甲醚、甲酚、氯化甲苯系列精细化工产品	82,879.73	42,781.18	93.73%
天津磁卡	渤海石化 100%股权	生产、销售丙烯	188,146.82	188,136.04	0.01%
华峰氨纶	华峰新材 100%股权	聚氨酯原液和聚酯多元醇的研发、生产和销售	1,200,401.68	501,176.40	139.52%
兰太实业	氯碱化工 100%股权	PVC 和烧碱产品的生产及销售	307,440.71	206,935.38	48.57%

上市公司	标的公司	标的公司主营业务	收益法估值	资产基础法估值	差异率
	高分子公司 100%股权	糊树脂的生产及销售	10,796.56	4,926.68	119.14%
	吉兰泰集团纯碱业务经营性资产及负债	纯碱产品的生产及销售	20,754.39	18,626.73	11.42%
	中盐昆山 100%股权	纯碱产品及氯化铵的生产及销售	75,770.89	70,132.98	8.04%
江苏索普	索普集团醋酸及衍生品业务相关经营性资产及负债	醋酸、醋酸乙酯以及少量硫酸	386,564.16	259,430.33	49.00%
	化工新发展经营性资产及负债		18,587.99	11,942.87	55.64%
*ST 毅达	赤峰瑞阳 100%股权	季戊四醇、三羟甲基丙烷和酒精等生产与销售	76,040.64	57,252.58	32.82%
三泰控股	龙蟒大地 100.00%股权	磷酸一铵、磷酸氢钙等磷酸盐产品以及各种复合肥产品的生产、销售	355,778.27	205,503.48	73.13%
诚志股份	惠生能源 99.60%股权	工业气体、乙烯、丙烯、丁辛醇等生产与销售	979,181.95	248,567.74	293.93%
雅克科技	科美特 90%的股权	含氟类特种气体的研发、生产、提纯与销售	147,363.71	55,015.69	167.86%
安道麦 A	ADAMA100%股权	农药化工	282,573.32 万美元	不涉及	-
万华化学	BC 公司 100%股权	MDI、TDI、PVC	1,060,460.74	不涉及	-
万华化学	万华宁波 100%股权	MDI	3,450,875.21	1,241,902.87	177.87%
齐翔腾达	菏泽华立 34.33%股权	MMA 等	-	-	-
恒逸石化	嘉兴逸鹏 100%股权	民用涤纶长丝及纤维级聚酯切片	133,709.40	123,575.74	8.20%
	太仓逸枫 100%股权		106,143.50	88,339.01	20.15%
	双兔新材料 100%股权		210,686.14	179,926.67	17.10%
利安隆	凯亚化工 100%股权	高分子材料抗老化助剂产品研发、生产和销售	60,165.60	19,008.21	216.52%

上市公司	标的公司	标的公司主营业务	收益法估值	资产基础法估值	差异率
恒力股份	恒力投资 99.99%股权	精对苯二甲酸（PTA） 的生产、销售	839,700.00	831,702.75	0.96%
东方市场	国望高科 100%股权	民用涤纶长丝的研发、 生产和销售	1,273,300.00	不涉及	-
广信材料	江苏宏泰 100%股权	紫外光固化涂料的研 发、生产及销售	66,057.76	10,653.81	520.04%
天科股份	晨光院 100% 股权	化学品生产及销售	224,652.43	214,367.98	4.80%
	黎明院 100% 股权	化学品生产及销售	174,253.78	171,715.70	1.48%
	西北院 100% 股权	化学品生产及销售	64,149.58	47,633.84	34.67%
	海化院 100% 股权	化学品生产及销售	39,906.63	38,869.23	2.67%
可比交易案例资产基础法与收益法估值差异率平均值					89.41%
可比交易案例资产基础法与收益法估值差异率中位数					48.57%
本次评估资产基础法与收益法估值差异			1,502,000.00	977,188.98	53.71%

注：上表中的差异率=（收益法估值-资产基础法估值）/资产基础法估值

由上表可以看出，以上同行业可比交易案例的估值结果，收益法评估值普遍高于资产基础法评估值，收益法与资产基础法的平均估值差异率为 89.41%，中位数差异率为 48.57%。本次交易评估中，标的资产的收益法与资产基础法估值差异率 53.71%，与同行业可比交易案例具有可比性。

（三）盈利预测充分考虑了报告期产品价格波动及行业周期性的特点

1、标的资产主要产品报告期价格波动，主要系受疫情影响

报告期内标的资产主要产品的销售价格波动情况见下表：

单位：元/吨，不含税

产品名称	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月
丙烯腈	10,370.11	7,498.10	12,242.86
MMA	10,730.36	8,960.90	11,049.62
EVA	10,904.57	9,975.78	17,404.47
EO 及其衍生物	7,178.19	6,742.94	7,094.61

2020 年受新冠肺炎疫情影响，全球化工产品需求普遍下降，国际原油价格大幅下跌，主要化工产品价格出现普遍性下跌，标的资产的主要产品销售价格也出现一定程度

下滑。

从 2020 年下半年开始，随着疫情逐步得到控制，化工行业需求回暖，标的资产主要产品的销售价格得到显著修复。

2、化工产品和原材料价格具有一定的周期性，但长期盈利空间较稳定

标的公司产品及原材料价格具有一定的周期性，烯烃衍生物行业下游涉及国民经济的各个领域，与宏观经济存在紧密的联动关系，受经济波动的影响较为显著。

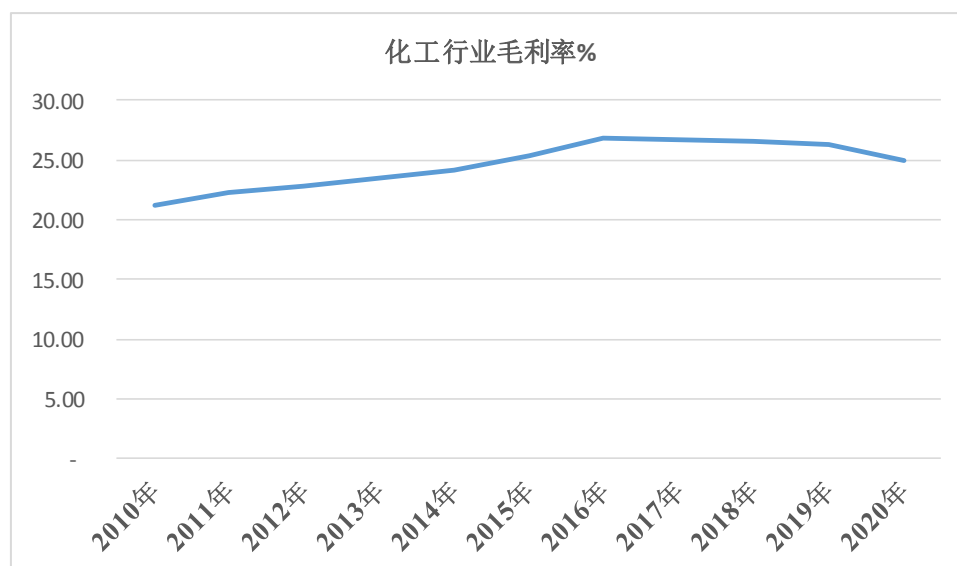
短期来看，当宏观经济处于上升阶段时，主要下游行业对上游产品保持高需求，带动烯烃衍生物行业实现较快增长；而当宏观经济处于回调阶段时，主要下游的需求增长放缓，使得烯烃衍生物行业的增长随之放缓。

长期来看，大部分化工企业属于加工环节，资金、技术密集投入，往往上游原材料占生产成本的比重较大，产品价格与原材料价格相互影响的作用较为显著。虽然短期的波动会造成上下游盈利空间的错位，但长周期看，各个环节的盈利空间较为稳定。

根据截至 2021 年 9 月 30 日 Wind 数据申万化工行业 420 家上市公司的毛利率数据来看，2010 年-2020 年，化工行业上市公司平均毛利率稳定在 21%-27%之间，相对稳定。

年度	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
平均毛利率 (%)	21.26	22.27	22.85	23.56	24.17	25.31	26.88	26.73	26.52	26.28	24.93

注：数据来源为Wind资讯，包含截至2021年9月30日申万化工行业全部420家上市公司数据，上市首日在2010年后的上市公司，从其上市首年开始统计。



3、盈利预测充分考虑主要产品长周期均价，降低了波动性对估值的影响

主要产品预测价格参考了长期价格变动趋势，标的公司主要产品的长期平均价格与预测价格的对比情况如下：

单位：元/吨，不含税

项目	历史期长期均价		目前价格	预测期价格			
	过去 5 年	过去 10 年	2021 年 1-6 月平均价格	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年及永续期
丙烯腈	10,173	10,998	12,243	10,675	10,262	9,997	9,820
MMA	12,944	13,222	11,050	11,168	10,991	10,814	10,726
EVA	10,652	11,386	17,404	14,575	12,891	11,740	10,855
EO	7,523	8,339	6,688	6,987	6,991	6,903	6,814

注：（1）丙烯腈过去5年及过去10年的市场均价根据wind数据库中丙烯腈国内现货价整理得出；（2）MMA过去5年及过去10年的市场均价根据wind数据库中MMA国内现货价整理得出；（3）EVA过去5年及过去10年的市场均价根据wind数据库中扬子巴斯夫EVA(V5110J)出厂价整理得出；（4）EO过去5年及过去10年的市场均价根据wind数据库中EO国内现货价整理得出。

丙烯腈、MMA 和 EO 产品预测价格范围均低于历史 5 年及历史 10 年均价，在预测期考虑市场竞争可能加剧，销售价格进一步小幅降低。EVA 预测的价格区间略高于历史 5 年及历史 10 年均价，主要是考虑到标的公司 EVA 产品中高毛利的 EVA 光伏料产品占比持续提升，在“碳中和”政策的影响下市场需求爆发，近年来销售价格持续上涨，因此预测 EVA 产品综合价格在短期内略高于历史均价，长期范围内价格低于 10 年均价水平。主要产品的价格预测充分关注了周期性价格中枢，降低了短期波动对估值的影响。

4、供给侧改革降低行业周期性波动幅度

2015 年以来，随着供给侧改革的推进，国内经济总体平稳向好，国内生产总值保持稳步增长。与此同时，化工行业的部分落后产能在市场竞争与环保压力下逐渐淘汰，行业结构得到优化，行业整体景气度整体有所提升。中国石油和化学工业联合会发布的《2020 年石油和化学工业经济运行报告》显示，截至 2020 年 12 月末，化工行业规模以上企业 22,973 家，较上年减少 362 家。国家宏观调控的相应措施，有助于改善化工行业整体供应格局，减少无序竞争，降低行业周期性波动幅度。

综上，盈利预测结合了标的资产所处行业的周期性特点、以及报告期内产品价格变动情况、当前市场行情等情况，经对比同行业可比案例评估方法选择情况及评估增值率、收益法和资产基础法评估值差异率等数据，选择收益法定价具有合理性。

二、结合市场环境、生产线建设情况、预计投产时间及确定性、行业周期性、市场规模及容量、产能利用率等，补充披露丙烯腈、甲基丙烯酸甲酯、EO 及其衍生物等产品预测期销量较报告期增长较大的原因及合理性，并对销量变动对估值的影响进行敏感性分析

（一）主要产品预测期销量与报告期对比情况

单位：万吨

项目/年度		2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
丙烯腈	销量	36.27	48.81	30.57	53.00	65.00	76.96	76.70	78.00
	产能	52.00	52.00	52.00	52.00	78.00	78.00	78.00	78.00
MMA	销量	9.21	12.61	8.58	14.87	18.30	21.67	21.59	21.96
	产能	17.00	17.00	17.00	17.00	25.50	25.50	25.50	25.50
EVA	销量	29.44	35.84	17.56	32.19	30.00	30.00	30.00	30.00
	产能	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
EO 及其衍生物	销量	26.73	21.74	15.68	27.66	32.09	32.09	31.29	32.09
	产能	42.00	42.00	42.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00

注：上述产能均为当期末正常生产时对应的年化产能；其中EO及其衍生物的产能为EO、EOA、EOD各生产线的产能合计数，销量为EO、EOA、EOD的合计销量；由于EO是EOA、EOD的原料，斯尔邦实际生产中会内部消耗部分EO产量，由此导致EO及其衍生物的对外销量低于其产能；报告期内，EO及其衍生物的产量分别为40.14万吨、33.68万吨、24.48万吨，产能利用率分别为95.57%、80.20%、116.59%。

预测期丙烯腈、MMA 销量增加主要原因是标的资产的第三套丙烯腈装置、MMA 装置将于 2022 年正式投产运营，导致以后年度销量增加，EO 及其衍生物销量增长主要由于 30 万吨/年扩能改造项目预计将于 2021 年下半年完成。

（二）在建产线情况以及预计投产时间

截至 2021 年 9 月末，标的资产的丙烯腈装置、MMA 装置以及 EO 及其衍生物装置的产线建设情况及预计投产时间具体如下：丙烯腈三期工程（含 PDH、AN、MMA 三套装置）目前已完成备案、环评、安评、规划、能评、各专篇、节水、水保、施工许可证等相关工程审批手续，污水处理装置、空分装置等主要工程建设已完成，剩余工程正在有序建设过程中，工程完工进度约 86.11%，预计 2021 年底完成建设，2022 年初投入运营。

EO 产线由 20 万吨/年技改至 30 万吨/年的工作已充分论证，原 EO 产线主要设备选

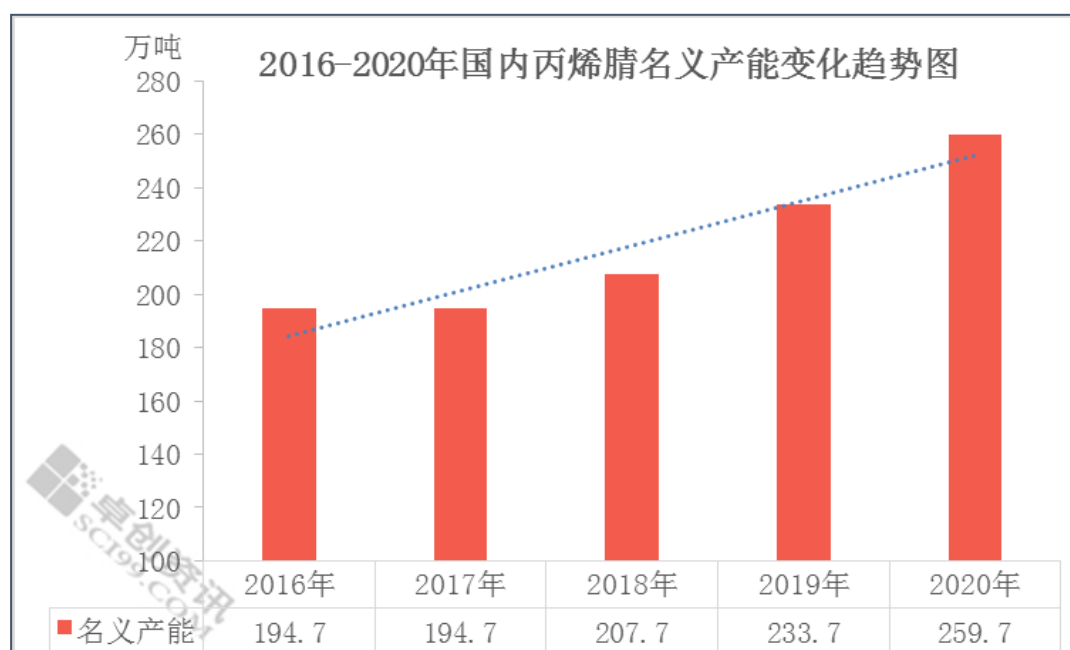
型均为 30 万吨/年，不涉及大量的工程及设备投入，技改投资预计不超过 1,500 万元，预计工期不超过 1 个月，预计 2021 年下半年完成技改投入运营。

（三）主要产品市场环境、市场规模及市场容量

1、丙烯腈

（1）国外老旧产能呈现退出状态，我国丙烯腈产能稳步提升

从丙烯腈行业的产能供应情况看，近年来我国丙烯腈产能保持稳步增长态势。根据卓创咨询统计数据，我国丙烯腈名义产能变化见下图。



近年来除中国外，国际市场上基本无新增丙烯腈产能；与此同时，由于部分国外装置相对老旧，厂商出于经济效益和环境保护等考虑而选择关停。例如在 2020 年，能源巨头英力士（Ineos）位于英国的 28 万吨/年丙烯腈装置将永久关闭。

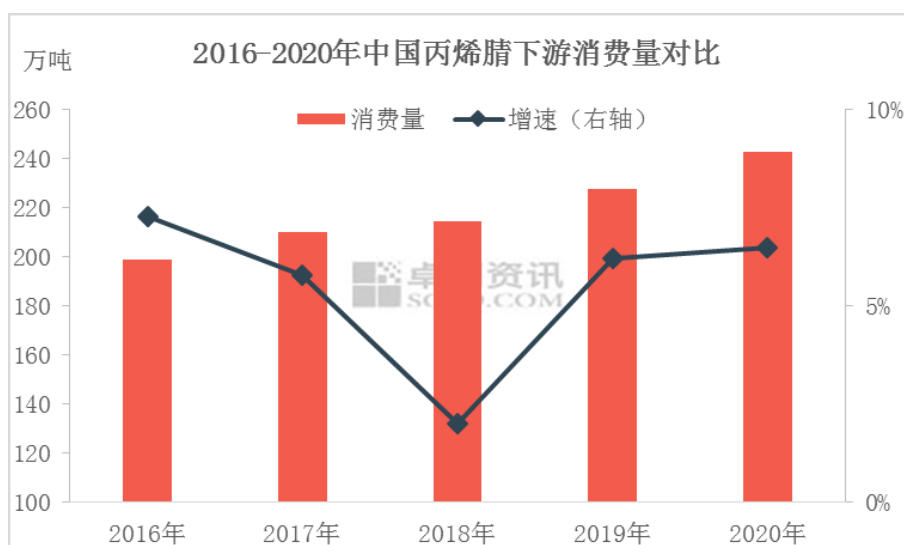
根据卓创资讯发布的统计数据，未来年度随着丙烯腈下游市场需求的持续提升，国内丙烯腈产能仍有增长预期，2021 年丙烯腈拟在建项目见下表。其中浙江石化、利华益利津石化、天辰齐翔等均是上下游装置配套丙烯腈同步生产。

厂家名称	产能（万吨/年）	装置名称	预计投产时间	是否配套下游装置
科鲁尔二期	13	丙烯氨氧化法	2021 年	-
浙江石化二期	26	丙烯氨氧化法	2021 年	是
江苏斯尔邦三期	26	丙烯氨氧化法	2021 年	-

利华益利津石化	26	丙烯氨氧化法	2021 年	是
天辰齐翔	13	丙烯氨氧化法	2021 年	是
总计	104	-	-	-

（2）国产丙烯腈下游市场需求持续发展，出口消费量持续增长

根据中信建投研究报告、卓创资讯研究报告，2016 年至 2020 年，国内丙烯腈表观消费量从 197 万吨增长至 243 万吨，总体增幅达 23%。丙烯腈下游需求中 ABS 树脂、丁腈胶乳等行业在未来几年均存在较大幅度的扩产计划；丙烯酰胺作为“百业助剂”用于钻井采油及污水处理，对于丙烯腈的消费量也呈现增长预期；腈纶对于丙烯腈的市场需求则保持相对稳定。总体来看，预计国内未来丙烯腈下游市场需求仍将维持稳定增长态势。



数据来源：卓创资讯

① 主要下游市场一：ABS 行业

ABS 树脂因其抗冲性、隔音性、耐划痕性、耐热性更好等有点，可广泛用于电子电器、日用消费品、汽车等领域，其中家用电器、汽车的消费量占比超过 70%。

根据 wind 资讯数据，近年来国内 ABS 树脂需求表现强劲，表观消费量从 2015 年的 402 万吨左右增长至 2020 年的 590 万吨左右，年均复合增长率约为 8%左右。同时，国内 ABS 树脂行业对外依存度较高；根据海关总署相关统计数据，2020 年 ABS 净进口量为 196.8 万吨，对外依存度达到 33.37%，仍有较大的进口替代空间。

根据中国化工报的统计数据，目前我国 ABS 产能接近 430 万吨/年，从 2021 年四季度开始，得益于日益增加的下游市场需求，国内 ABS 市场将进入新产能集中投放期。

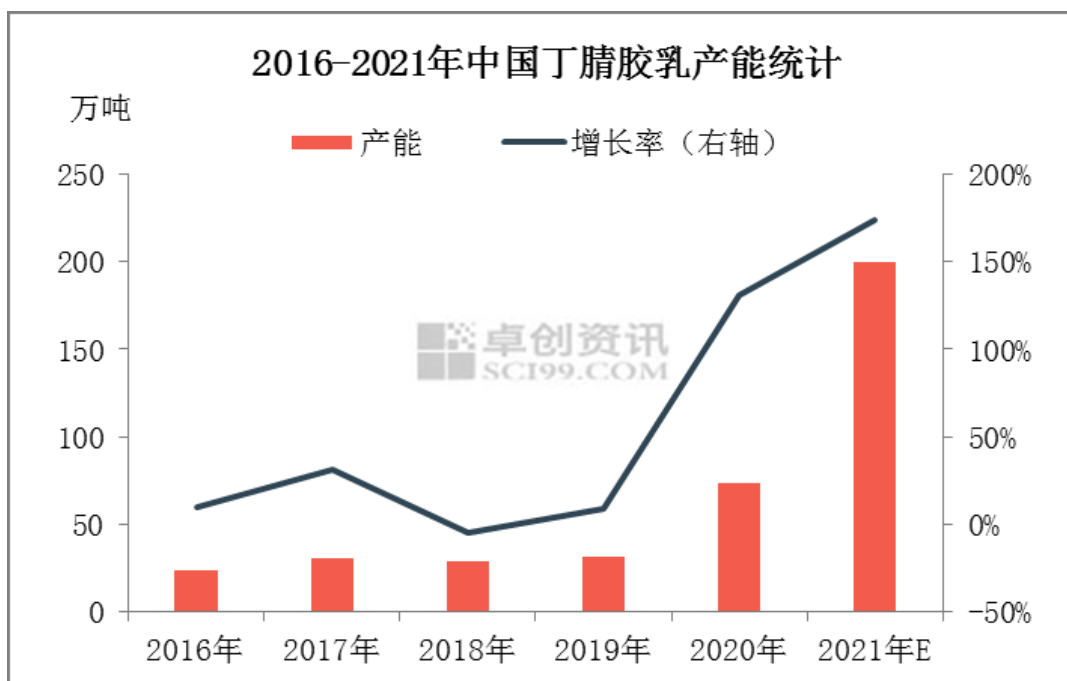
下游 ABS 产能的集中投放，必将带动对于上游丙烯腈需求量的持续提升。

根据隆众资讯的调研，未来几年国内预计有 844.5 万吨/年 ABS 新装置产能释放。其中，2021-2022 年共计约有 291 万吨新装置投产，详见下表。

企业名称	新增产能（万吨/年）	预计投产时间
乐金化学（惠州）化工有限公司	15.0	2022 年
中国石油天然气集团有限公司	60.0	2022 年
广西长科新材料有限公司一期	50.0	2021 年年底
广西长科新材料有限公司二期	60.0	2024 年
科元控股集团（一期）嵊州项目	60.0	2025 年前
科元控股集团（二期）嵊州项目	50.0	2025 年前
漳州奇美化工有限公司	60.0	2021 年 9 月份
浙江石油化工有限公司（二期）	40.0	2024 年
浙江石油化工有限公司（一期）	46.0	2021-2022 年
英力士苯领	60.0	2023 年
宁波台化	20.0	2022 年
中化集团	22.5	2024 年
山东利华益	40.0	2022 年
山东裕龙岛炼化一体项目	60.0	2026 年
烟台万华	60.0	2022-2023 年
中石油吉化集团	60.0	项目审批中
辽宁宝来	60.0	2022 年
新浦化学	21.0	2023 年
总计	844.5	-

② 主要下游市场二：丁腈胶乳

丁腈胶乳是丁二烯与丙烯腈乳液聚合制得的胶乳，丁腈胶乳是一次性丁腈手套的主要原材料。2020 年以来国内外新冠疫情呈现多次反弹趋势，一次性医疗防护物资，包含丁腈手套在内均有较大的市场需求。2020 年以来中国丁腈胶产能持续增长，市场新增项目众多。根据卓创资讯统计，预计 2021 年我国丁腈胶乳产能较上年仍有 150%以上的增长率。丁腈胶乳产能的大幅扩张对丙烯腈的消费量预期有明显增加。

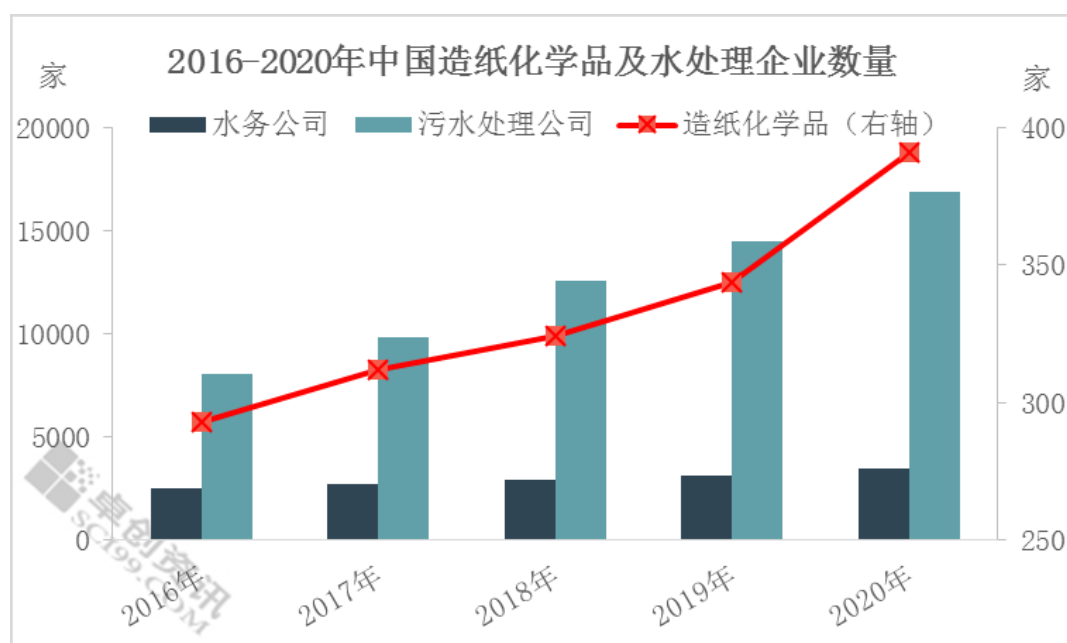


③ 主要下游市场三：丙烯酰胺/聚丙烯酰胺

丙烯酰胺通常以聚丙烯酰胺的形式应用到终端，而聚丙烯酰胺作为一类重要的絮凝剂、增稠剂、减阻剂、钻井液处理剂、表面活性剂、土壤改良剂、水土保持剂、种子包衣剂、纸张增强剂等而广泛用于石油开采、水处理、纺织、造纸、选矿、医药、农业等行业，有百业助剂之称。

一方面，聚丙烯酰胺可应用于钻井处理、采油、水质处理、页岩气开采等领域，近几年中国原油产量窄幅震荡为主，作为驱油聚合物及酸化压裂液的添加剂的聚丙烯酰胺市场保持稳定。

另一方面，聚丙烯酰胺在民用领域主要是应用与造纸化学品及污水处理。根据卓创咨询，近年来中国造纸化学品工厂及水务、污水处理公司企业数量快速增加，聚丙烯酰胺民用领域需求呈增长预期。



④ 主要下游市场四：腈纶

2020 年中国腈纶总产能仍为 84 万吨/年，近几年来产能基本保持稳定。目前，国内腈纶表观需求量处于相对稳定的阶段，对上游原料丙烯腈的需求亦保持稳定。

⑤ 下游市场五：己二腈

己二腈作为丙烯腈的新型下游，由于生产技术壁垒高，目前产能基本上垄断在海外化工巨头手中，我国的己二腈几乎完全从国外进口，极大的限制了我国下游产业的发展。近年来己二腈国产化加速、国内己二腈项目建设已经提上日程；同时部分海外巨头看好我国己二腈产业的市场发展前景，拟在我国投资设立己二腈项目。己二腈产能的增长同时也将带动对丙烯腈市场的消费量。根据国盛证券的研究数据，目前国内主要在建己二腈产能情况见下表。

公司	产能（万吨/年）	地点	总投资	预计投产时间
天辰齐翔	50	山东淄博	一期 104 亿元	一期 20 万吨预计 2021 年底投产
华峰集团	30	重庆	30 亿元	预计 2021 年达 10 万吨产能
神马股份	5	河南平顶山	11.9 亿元	预计 2023 年投产
河南峡光	5	河南三门峡	5.76 亿元	-
英威达	40	上海	10 亿美元	预计 2022 年投产

⑥ 出口市场持续扩大

出口方面，根据卓创资讯，近五年来国产丙烯腈出口情况见下图。近年来境外丙烯腈基本无新增产能，同时国外丙烯腈装置相对老旧，存在产能退出以及产能运行不稳定的情形。国内丙烯腈受益于国家政策的支持及全球范围内丙烯腈需求的增长，出口空间逐步释放，未来几年国内丙烯腈的出口仍呈现增长预期。

近十年来我国丙烯腈的进出口情况见下表。

单位：万吨

年度	丙烯腈进口量	丙烯腈出口量	斯尔邦丙烯腈出口
2011 年	54.17	-	-
2012 年	55.54	-	-
2013 年	54.76	-	-
2014 年	51.79	-	-
2015 年	39.79	-	-
2016 年	30.61	0.20	-
2017 年	27.08	0.98	-
2018 年	37.00	0.49	-
2019 年	30.91	4.28	1.19
2020 年	30.66	7.28	5.68
2021 年 1-8 月	13.76	13.61	6.30

数据来源：海关总署

2、MMA

（1）从市场供应端看，近年来全球 MMA 产能持续增加，其中我国新建装置较多，在国际产能中的占比也在继续扩大，产品市场竞争力持续增强。根据卓创资讯的统计数据，2020 年我国 MMA 实际总产能达 143 万吨。

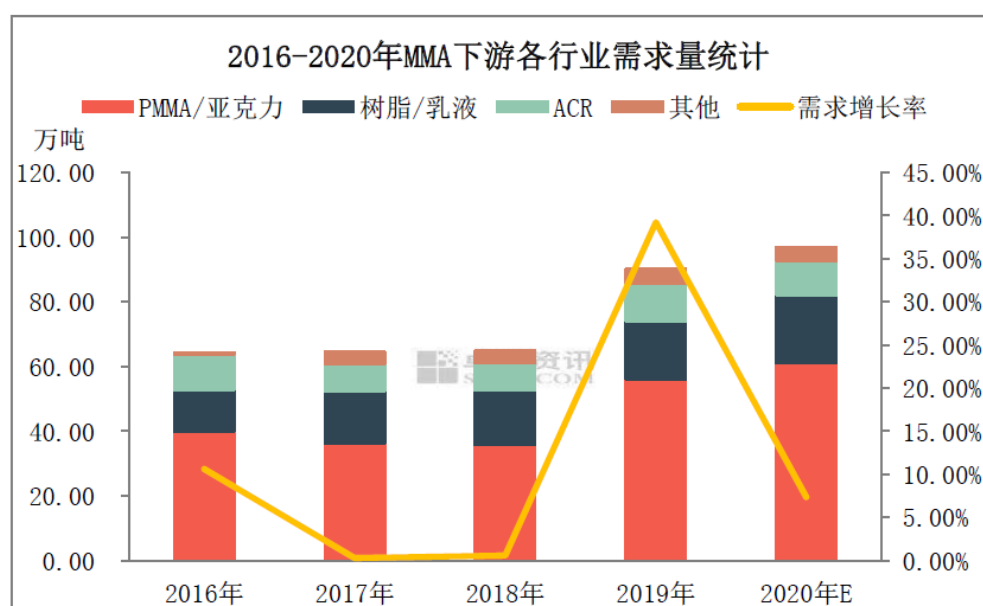
近年来国外产能有增有减。新增产能主要分布在沙特及韩国，2017 年至 2018 年沙特陆续新增 34 万吨/年 MMA 装置，2019 年 7 月韩国 LG 公司 8 万吨/年 MMA 装置投产。2021 年 2 月 28 日起，美国德克萨斯州的璐彩特甲基丙烯酸及其酯类工厂将永久性关停。总体来看，近五年来国外 MMA 净增产能有限。

根据卓创资讯，近年来 MMA 市场需求持续，吸引了众多投资目光，仍有多套装置

正在建设生产，2021 年预计实际新增 4 套装置，实际新增年产能约 39 万吨。

根据近五年来的 MMA 装置投产经验看，新增产能投产初期，或多或少会遇到开工不足或开工不稳定的情况，装置从初次试车到平稳生产，需要耗费较长的时间。如斯尔邦一期装置于 2015 年投建，2016 年经过一年的试车和调试至 2017 年装置开工逐渐稳定。重庆奕翔 22.5 万吨/年装置自 2019 年投产以来，到 2021 年初并未达到全线生产，整体开工率较低。因此，上述新增装置投产，其新增产量对整体市场供应的影响或是一个较为缓慢的过程。

(2) 从市场需求情况看，近年来国内 MMA 的表观消费量保持增长态势，2020 年国内 MMA 的表观消费量达到 95 万吨左右，目前已成为仅次于美国和日本的全球第三大消费市场。近年来 MMA 的消费量情况见下图。



数据来源：卓创资讯

MMA 最重要的下游消费领域为生产 PMMA，受限于高端类型产品的产能不足，一直以来我国均为 PMMA 的净进口国。近年来，国内化工企业不断向高端型 PMMA 加大研发投入，例如，万华化学年产 8 万吨的超透 PMMA 项目已于 2019 年竣工投产。未来高端型 PMMA 国产化率的提升将刺激 PMMA 的国内产量进一步增加，进而带动上游 MMA 行业的发展，未来市场空间增长潜力较大。中国化工经济技术发展中心（CNCET）的相关预测显示，未来 5 年我国 PMMA 表观需求量年均增速约为 8%~12%，增长前景较为广阔，进而能够带动对上游 MMA 原料的需求增长。根据卓创资讯，PMMA 在建产能情况见下表。

地区	厂家名称	产能（万吨/年）	预计投产时间
山东淄博	齐翔腾达	10	2021-2023 年
山东东营	启恒材料	14	2021-2023 年
合计	/	24	

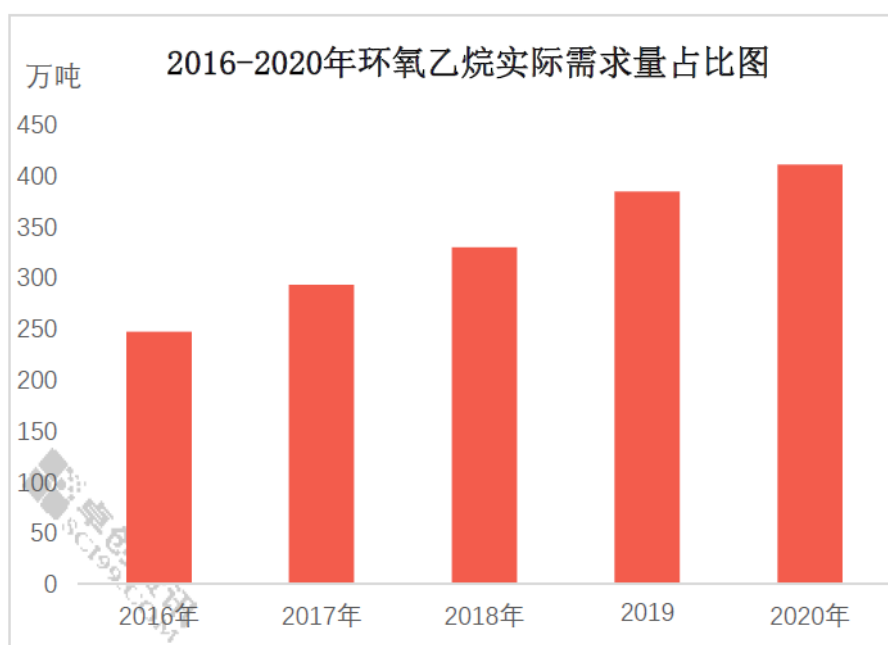
树脂/乳液是 MMA 的第二大消费下游，据卓创数据统计，2021 年丙烯酸乳液拟在建产能 100 万吨。预计对于 MMA 的消费量也呈现上升态势。

地区	厂家名称	产能（万吨/年）	预计投产时间
四川成都	巴德富	10	2021-2023 年
河北沧州	启恒材料	20	2021-2023 年
江苏新沂	东联	25	2021-2023 年
江苏连云港	日照广大	40	2021-2023 年
山东聊城	聊城鲁工	5	2021-2023 年
合计	/	100	

从进出口情况来看，据海关数据显示，2020 年我国 MMA 进口总量约为 26.19 万吨，同比上年增长约 21.53%；2020 年中国出口甲基丙烯酸酯类产品总量预计约为 4.9 万吨，同比上年减少约 1.21%。因此，总体来说国内 MMA 市场仍存有一定的进口替代空间。

3、EO 及其衍生物

从市场需求情况看，受终端消费跟进的影响，2016-2020 年环氧乙烷实际需求量均呈稳定增长态势，年均增长幅度超过 10%。



数据来源：卓创资讯

环氧乙烷的主要下游包括聚羧酸减水剂单体、非离子表活以及乙醇胺等。①聚羧酸减水剂单体的直接下游是混凝土，终端需求来源于房地产、铁路、轨道交通等基建行业。近五年来，国家高铁项目的发展对于聚羧酸高性能减水剂的需求以 10% 每年的递增速度发展。另外，随着“一带一路”战略推进，基础设施建设带来的混凝土需求旺盛，也将对聚羧酸减水剂单体下游需求形成强力支撑。②表面活性剂下游则主要为清洁、洗涤行业，此外亦广泛应用于化妆品、农药、纺织、造纸、印染等行业中。由于自身综合性能优越，非离子表面活性剂市场应用越来越广。未来随着人民生活水平、消费水平的提升，日化原料消费逐年增加，洗涤行业对非离子表面活性剂的需求不断增长，未来非离子表面活性剂有望继续保持稳定增长。③乙醇胺可用于制备乙烯胺、牛磺酸、草甘膦、水泥助磨剂、聚氨酯等，进而应用于医药、农药、洗涤、建筑等行业。近几年来国内洗涤用品行业发展迅速，尤其液体洗涤剂呈现较快的发展势头，乙醇胺在该领域的消费也同步增长。

4、EVA

（1）EVA 树脂的主要下游消费领域为光伏、发泡材料、电线电缆

① EVA 树脂在光伏行业的应用规模增长迅速。目前光伏行业已成为国内 EVA 树脂的第一大下游消费领域，卓创资讯数据显示，2020 年光伏行业需求约占到国内整体 EVA 需求量的 38% 左右。EVA 树脂在光伏行业中主要用于生产 EVA 太阳能电池胶膜。光伏级 EVA 胶膜以 EVA 树脂为主要原料，添加交联剂、抗老化助剂后熔融挤出制成薄膜，具有良好的柔韧性、光学透明性及热密封性，可以有效防止组件的蜗牛纹等问题，是主流的光伏封装材料。

2020 年 9 月 22 日，中国首次向全世界宣布力争于 2030 年前达到二氧化碳排放峰值、2060 年前实现碳中和，以光伏发电为代表的可再生能源有望在“十四五”期间迎来更大发展。2021 年 3 月 19 日，国家能源局发布 1-2 月份全国电力工业统计数据。相关数据显示，2021 年 1-2 月份全国新增发电装机量 15.59GW，其中光伏新增装机 3.25GW，与去年同期相比亦增加了 2.18GW。

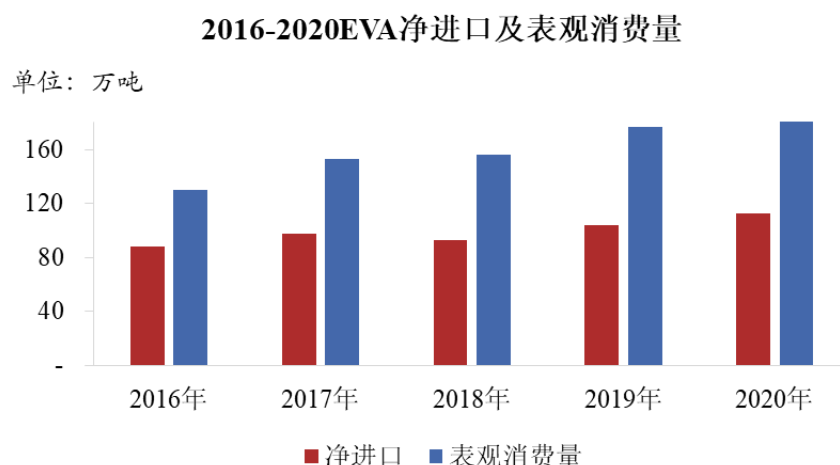
光大证券研究报告显示，2021-2025 期间国内光伏累计装机年均复合增长率为 18.9%（年均新增装机 67.4GW），累计装机或将至 581GW；同时，根据上海证券研究

报告，2020 年疫情短暂影响之后，2021 年全球光伏装机有望迎接强势复苏，全球市场未来对光伏胶膜的需求仍将存在巨大增长空间。随着光伏行业的相关技术不断取得新突破，光伏发电的成本将进一步下降，进而推动光伏发电行业可持续发展，未来光伏胶膜的需求量不断上涨，将成为 EVA 下游需求的重要增长点。

② 发泡材料是 EVA 树脂重要下游应用领域之一，被广泛应用于旅游鞋、运动鞋、登山鞋、拖鞋、凉鞋的鞋底和内饰材料中。我国是全球最大的鞋业生产国和出口国，目前每年鞋类产品的出口量近百亿双，对上游 EVA 树脂的需求十分稳定。

③ 电缆料是国内 EVA 的第三大下游消费领域，2020 年约占到国内整体 EVA 消耗量的 17% 左右。随着中国高铁、机场、地铁等重点工程的建设，中国电缆需求迅速放大，同时中国电缆企业技术进步明显，高端电缆特别是 EVA 电缆料的需求量飞速增长，在“一带一路”战略、供给侧改革等利好政策刺激下，未来 EVA 电缆料需求量亦有望进一步提升。

综上，在下游行业迅速增长的带动下，近年来 EVA 树脂的消费量稳步提升，卓创资讯数据显示，国内 EVA 的表观消费量从 2016 年约 130 万吨迅速增长至 2020 年的约 183 万吨，年均复合增长率达到约 7%，预计未来国内 EVA 市场需求仍将高速增长态势。近年来国内 EVA 净进口及表观消费量情况如下：



数据来源：海关总署、卓创资讯

（2）国内市场供给情况

虽然近年来国内 EVA 产能及产量持续高速增长，但自给率仍然较低，对外依存度仍然较高。2020 年国内 EVA 净进口量约 112 万吨，占当年国内 EVA 表观消费量的比例

约为 61%，高端产品供不应求，未来进口替代空间巨大，市场空间广阔。

（3）高端化产品存在结构性缺口

目前国内 EVA 产品主要集中在发泡料、普通电缆料，中低端产品供应相对充足、竞争趋于激烈，而高醋酸乙烯含量、高熔融指数的高端产品供应不足，长期依赖于海外进口，进口依赖度基本维持在 60%以上，高端产品存在明显供应缺口。目前，国内 EVA 产能尚无法满足下游光伏行业需求，而斯尔邦是国内仅有的几家有能力生产光伏用 EVA 的厂商之一，EVA 光伏料供不应求。

（四）行业周期性

本次评估中，对于斯尔邦主要产品销量的预测，充分考虑了行业周期性因素，具体分析请详见本题第一问之回复。

（五）主要产品产能利用率情况

标的资产报告期及预测期主要装置的产能利用率情况统计如下：

项目	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
丙烯腈	111%	95%	115%	102%	83%	99%	98%	100%
MMA	82%	75%	101%	87%	72%	85%	85%	86%
EO 及其 衍生物	96%	80%	117%	91%	86%	88%	88%	86%
EVA	103%	113%	118%	107%	100%	100%	100%	100%

预测新增的丙烯腈三期装置中，26 万吨丙烯腈和 8.5 万吨 MMA 新增装置产能利用率逐渐提高，26 万吨丙烯腈新增的产能在 2022 年、2023 年和 2024 年分别为 50%、96% 和 100%，处于逐渐提高状态。8.5 万吨 MMA 新增产能在 2022 年、2023 年和 2024 年分别为 43%、83%和 86%，处于逐渐提高状态。丙烯腈和 MMA 新增产能在 2022 年产能利用率较低，所以 2022 年丙烯腈和 MMA 整体产能利用率低于其他年度。

由上表可以看出，除 2020 年各产品受疫情影响产能利用率略有下降外，丙烯腈、MMA、EO 及其衍生物的产能利用率均呈现逐年增长的态势。预测期产能利用率整体略低于报告期，与报告期具有匹配性。

（六）销量变动对估值的敏感性分析

假设其他因素均不发生变化，基准日时点丙烯腈预测销量、MMA 预测销量、EVA 预测销量以及 EO 预测销量分别上涨 5%、10%和下降 5%、10%的情况下，对标的公司估值的影响敏感性分析如下：

单位：亿元

销量变化幅度\产品名称	丙烯腈	MMA	EVA	EO
-10%	140.6	149.3	143.4	148.9
-5%	145.4	149.8	146.8	149.6
5%	156.7	150.6	153.6	150.8
10%	163.2	151.0	156.9	151.3

注：上表中的数据为预计估值金额。

在仅考虑基准日主要产品销量变动、原材料及产品价格保持基准日预测水平不变的前提假设下，产品销量波动会对企业的估值产生一定影响，具体结果如上表所示。丙烯腈和 EVA 的毛利率和产品销量均较高，其销量变动对估值影响较大，丙烯腈销量下降 10%则标的资产估值下降至 140.6 亿，若销量上升 10%，则估值上升至 163.2 亿；EVA 销量下降 10%则标的资产估值下降至 143.4 亿，若销量上升 10%，则估值上升至 156.9 亿，MMA 和 EO 的产品毛利率和产量较低，其销量变动对标的资产估值影响较小。而在实际生产经营中，标的资产的销量受批复产能、生产能力的限制，同时主要产品市场供应变动，会引发产品供需结构发生改变，进而造成产品价格变动。

综上，一方面化工行业整体上游原材料需求量持续上升，标的资产主营产品所处的市场环境及市场规模得到持续提升；另一方面标的资产的产能利用率基本可到达满产、新增产能有序建设，预计将于 2022 年初建成投产。因此在外部需求增长的情况下，标的资产产能供应逐步增加，预测期内丙烯腈、甲基丙烯酸甲酯、EO 及其衍生物等产品销量较报告期增长具有合理性。

三、补充披露预测期主要产品销售单价较报告期平均价格增长的原因及合理性，并对销售单价变动对估值的影响进行敏感性分析

（一）本次评估中，主要产品的销售价格预测，是基于产品当前市场行情及斯尔邦当前实际销售均价，并考虑长期历史均价情况下进行了谨慎性预测，主要产品预测价格均是下行趋势并低于长期历史均价

本次评估中，斯尔邦主要产品的价格预测，结合了企业当前实际销售均价，并考虑

长期历史均价情况下进行了谨慎性评估，主要产品预测价格均是下行趋势并低于长期历史均价，具有谨慎性。具体如下：

单位：元/吨，不含税价

项目	行业长期均价		2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月	预测期			
	过去 5 年	过去 10 年				2021 年	2022 年	2023 年	2024 年及永 续期
丙烯腈	10,173	10,998	10,370	7,498	12,243	10,675	10,262	9,997	9,820
MMA	12,944	13,222	10,730	8,961	11,050	11,168	10,991	10,814	10,726
EVA	10,652	11,386	10,905	9,976	17,404	14,575	12,891	11,740	10,855
EO	7,523	8,339	6,796	6,188	6,688	6,987	6,991	6,903	6,814

数据来源：（1）丙烯腈过去 5 年及过去 10 年的市场均价根据 wind 数据库中丙烯腈国内现货价整理得出；（2）MMA 过去 5 年及过去 10 年的市场均价根据 wind 数据库中 MMA 国内现货价整理得出；（3）EVA 过去 5 年及过去 10 年的市场均价根据 wind 数据库中扬子巴斯夫 EVA(V5110J)出厂价整理得出；（4）EO 过去 5 年及过去 10 年的市场均价根据 wind 数据库中 EO 国内现货价整理得出。

1、受疫情影响，标的公司主要产品 2020 年销售价格出现大幅下跌，为近十年最低均价，2020 年主要产品销售均价的参考性相对较低

2020 年度受疫情和国际原油价格大幅下跌的影响，国内交通运输不畅，化工类产品市场价格大幅下跌，标的资产主要产品价格在 2020 年也呈现了不同程度的下滑，丙烯腈、MMA、EVA、EO 等产品的市场销售均价为近十年最低均价。

从 2020 年下半年起，疫情在国内逐渐得到控制，化工行业逐渐回暖，2021 年一季度得以强势反弹。2021 年一季度标的资产丙烯腈、MMA、EO 及其衍生物的销售价格已经基本回升至 2019 年度的水平；EVA 产品受“碳中和”政策的影响，下游市场需求量迅速增长，同时标的资产 EVA 产品结构明显优化的情况下，EVA 产品价格得以持续上涨。

2、主要产品预测价格与正常经营的 2019 年及 2021 年 1-6 月销售价格的对比分析

斯尔邦主要产品预测价格呈现下降趋势，在 2021 年-2023 年（业绩承诺期内）部分产品预测价格略高于报告期均价。一方面，报告期斯尔邦价格中包含疫情影响较为明显的 2020 年数据；另一方面，各行业复工复产后，主要产品下游需求提升，大宗商品价格提振，价格回落至历史平均水平会有一定的过程。

2024 年后，斯尔邦丙烯腈、MMA、EVA 的预测价格均低于报告期且低于长期历史均价，EO 的预测价格略高于报告期但仍大幅低于长期历史均价。

(1) 丙烯腈预测价格合理性分析

2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月丙烯腈均价分别为 10,370 元/吨、7,498 元/吨和 12,243 元/吨, 预测期 2021 年、2022 年、2023 年和 2024 年及永续期预测价格分别为 10,675 元/吨、10,262 元/吨、9,997 元/吨和 9,820 元/吨, 2021 年价格主要是根据评估基准日实际价格进行预测, 逐步降低, 2022 年及以后价格均低于 2019 年和 2021 年 1-6 月价格。

(2) MMA 预测价格合理性分析

2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月 MMA 均价分别为 10,730 元/吨、8,961 元/吨和 11,050 元/吨, 预测期 2021 年、2022 年、2023 年和 2024 年及永续期预测价格分别为 11,168 元/吨、10,991 元/吨、10,814 元/吨和 10,726 元/吨, 报告期价格低于 5 年均价和 10 年均价较多, 2021 年价格-2023 年价格与 2019 年和 2021 年 1-6 月价格较为接近, 2024 年及永续期价格低于报告期价格以及 5 年均价和 10 年均价。

(3) EVA 预测价格合理性分析

2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月 EVA 均价分别为 10,905 元/吨、9,976 元/吨和 17,404 元/吨, 预测期 2021 年、2022 年、2023 年和 2024 年及永续期预测价格分别为 14,575 元/吨、12,891 元/吨、11,740 元/吨和 10,855 元/吨, 由于标的资产 EVA 光伏业务研发成功, 以及行业景气度长期向好, 2021 年-2023 年价格略高于 2019 年价格, 远低于 2021 年 1-6 月价格, 2024 年及永续期价格低于 2019 年和 2021 年 1-6 月价格。

(4) EO 预测价格合理性分析

EO 过去 5 年均价为 7,523 元/吨, 10 年均价为 8,339 元/吨, 斯尔邦自身 2019 年和 2021 年 1-6 月的均价为 6,796 元/吨和 6,688 元/吨, 较 5 年均价和 10 年均价差异较大, 2021 年、2022 年、2023 年和 2024 年及永续期预测价格分别为 6,987 元/吨、6,991 元/吨、6,903 元/吨和 6,814 元/吨, 略高于报告期价格, 差异比率不高于 5%, 远低于 5 年均价和 10 年均价。

(二) 主要原材料预测价格谨慎, 各产品预测毛利率稳健

1、甲醇预测价格与报告期具有可比性

标的资产主要原材料为甲醇, 报告期及预测期价格如下:

单位：元/吨，不含税

产品名称	2019年	2020年	2021年 1-6月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
甲醇	1,995.69	1,575.26	2,157.61	2,299.39	2,192.06	2,061.16	1,995.71	1,995.71

注：2021年单价=（2021年1-3月实际采购金额+预测的2021年4-12月份采购金额）/（2021年1-3月采购量+预测的2021年4-12月采购量）

从上表可看出，预测期甲醇价格与2019及2021年具有可比性，高于疫情造成大规模停产停工的2020年，主要原材料价格预测具有合理性。

2、各产品预测毛利率稳健

产品名称	2019年	2020年	2021年 1-6月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
丙烯腈	27.35%	11.44%	36.56%	23.86%	23.44%	24.81%	24.86%	24.54%
MMA	4.55%	-22.36%	0.40%	-7.21%	-4.42%	1.87%	4.74%	4.41%
EVA	18.18%	24.24%	45.12%	37.28%	31.07%	26.27%	21.36%	21.15%
EO及其衍生物	7.73%	11.16%	15.59%	6.73%	6.78%	8.98%	11.06%	9.53%
主营业务毛利率	17.43%	12.26%	32.24%	20.89%	18.03%	18.54%	18.24%	17.86%

注：2021年毛利率=1-（2021年1-3月实际营业成本+预测的2021年4-12月份营业成本）/（2021年1-3月实际销售收入+预测的2021年4-12月份销售收入）

从上图可以看出，除2020年疫情导致行业大面积停工外，各产品预测期毛利率水平与报告期具有可比性。

综上，主要产品及原材料价格预测与报告期相比均较为谨慎，最终呈现出的预测毛利率也较为稳健。

（三）主要产品销售单价变动对估值的敏感性分析

假设其他因素均不发生变化，基准日时点丙烯腈预测价格、MMA预测价格、EVA预测价格以及EO预测价格分别上涨5%、10%和下降5%、10%的情况下，对标的公司估值的影响敏感性分析如下：

单位：亿元

价格变化幅度\产品名称	丙烯腈	MMA	EVA	EO
-10%	100.0	134.8	127.1	142.8
-5%	125.0	142.5	138.7	146.5

5%	175.3	157.9	161.7	153.9
10%	200.5	165.6	173.3	157.6

注：上表中的数据为预计估值金额。

在仅考虑基准日主要产品价格发生变动、原材料价格保持基准日预测水平不变的前提假设下，产品价格波动会对企业的估值产生一定影响，具体结果如上表所示。由于丙烯腈产品销量比较大，标的资产估值对于丙烯腈价格变动敏感性较高，如果丙烯腈价格单向上升 10%则标的资产估值上涨至 200 亿元左右，如果单向下降 10%则标的资产估值下降至 100 亿元左右。EVA 销量同样较高，如果其价格单向上升 10%，则标的资产估值上涨至 173 亿元，如果价格单向下降 10%，则标的资产估值下降至 127 亿元左右。MMA 和 EO 产品销量和毛利率较低，对于价格变动敏感性较小。在实际生产经营中，短期内可能存在产品价格变动、原材料价格滞后变动的情形，但从长周期分析，产品价格与标的公司原材料价格基本保持联动。

四、标的资产产销量、产品订单获取、行业周期性、市场需求量、主要产品类型、竞争对手情况、经营情况、宏观经济状况等，补充披露标的资产预测期收入和净利润增长的原因及合理性

（一）标的资产预测期收入和净利润增长的原因及合理性

标的资产预测期收入和净利润预测情况如下：

单位：万元

项 目		2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
主营业务收入合计		1,147,030.85	1,061,371.50	929,220.98	1,479,232.24	1,635,346.63	1,858,793.47	1,808,828.48	1,838,939.47
毛利		199,968.62	130,129.37	299,536.53	308,993.25	294,828.13	344,623.56	329,979.91	328,365.80
毛利率		17.43%	12.26%	32.24%	20.89%	18.03%	18.54%	18.24%	17.86%
净利润		94,311.50	52,661.79	204,141.48	178,380.04	150,865.33	184,252.90	177,948.17	192,036.28
丙烯酸腈	收入	376,076.32	366,018.06	374,224.57	565,731.06	667,040.93	769,344.60	753,170.24	765,935.84
	毛利	102,840.38	41,888.68	136,815.94	133,775.78	156,350.07	190,901.95	187,206.34	187,959.69
	毛利率	27.35%	11.44%	36.56%	23.65%	23.44%	24.81%	24.86%	24.54%
EVA	收入	321,007.12	357,576.47	305,566.72	469,183.98	386,724.04	352,210.77	325,662.09	325,662.09
	毛利	58,355.00	86,675.14	137,866.96	173,779.75	120,155.20	92,538.46	69,554.19	68,866.91
	毛利率	18.18%	24.24%	45.12%	37.04%	31.07%	26.27%	21.36%	21.15%
MMA	收入	98,803.49	112,960.16	94,825.84	166,054.22	201,138.05	234,312.55	231,609.98	235,535.58
	毛利	4,492.13	-25,255.77	379.95	-10,785.21	-8,884.56	4,374.95	10,989.40	10,395.81
	毛利率	4.55%	-22.36%	0.40%	-6.49%	-4.42%	1.87%	4.74%	4.41%

项 目		2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
EO 及 衍生物	收入	191,860.09	146,599.31	111,256.83	208,741.04	241,080.45	238,165.65	229,532.42	235,400.39
	毛利	14,829.73	16,356.61	17,341.83	13,833.32	16,339.56	21,379.78	25,390.32	22,438.00
	毛利率	7.73%	11.16%	15.59%	6.63%	6.78%	8.98%	11.06%	9.53%
其他	收入	159,283.82	78,217.50	43,347.02	69,521.93	139,363.15	264,759.90	268,853.73	276,405.57
	毛利	19,451.37	10,464.72	7,131.84	-1,610.38	10,867.85	35,428.42	36,839.64	38,705.39
	毛利率	12.21%	13.38%	16.45%	-2.32%	7.80%	13.38%	13.70%	14.00%

标的资产预测期净利润增长主要是由于产能增加和产品结构改善带来受的收入增长和毛利增加。

1、收入和毛利率预测分析

标的资产未来收入预测主要依据是销售产品的长期均价和产能情况。预测销售价格是根据目前销售价格预测 2021 年和 2022 年销售价格，永续期销售价格预测值低于五年均价和十年均价，预测较为谨慎。预测产品销量主要根据标的资产目前产能以及在建产能的建设进度进行预测，新增产能在投产第一年的产能利用率为 50%，后续逐渐提升，预测较为谨慎。

标的资产毛利率预测主要是结合标的资产历史期毛利率、产品销售价格和成本分析，预测期毛利率水平低于标的资产历史期平均毛利率水平。标的资产报告期平均毛利率为 20.64%，2021 年预测毛利率为 20.89%，主要是标的资产在 2021 年 1-6 月已经实现了较高毛利率水平。2022 年、2023 年、2024 年和永续期毛利率分别为 18.03%、18.54%、18.24%和 17.86%，低于历史期平均水平。

2、预测期毛利增长分析

根据上表，2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月标的资产毛利分别为 199,968.62 万元、130,129.37 万元和 299,536.53 万元，预测期 2021 年、2022 年、2023 年、2024 年和 2025 年标的资产的毛利分别为 308,993.25 万元、294,828.13 万元、344,623.56 万元、329,979.91 万元和 328,365.80 万元。斯尔邦预测期净利润增长主要源于公司收入增长带动的毛利增长较高，毛利增长带动公司净利润增长。

预测期丙烯腈和 EVA 是标的资产的主要利润来源，预测收入占比达到 60%，预测毛利占比超过 75%，其他毛利主要来源于 MMA、EO 及其衍生物、乙腈和丙烯等产品。

丙烯腈 2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月毛利分别为 102,840.38 万元、41,888.68 万元、136,815.94 万元，预测期 2021 年、2022 年、2023 年、2024 年和 2025 年毛利分别为 133,775.78 万元、156,350.07 万元、190,901.95 万元、187,206.34 万元和 187,959.69 万元。预测期毛利增长主要是由于 2022 年 26 万吨丙烯腈三期项目投产后，2022 年产能利用率达到 50%，2023 年达到产能利用率达到 98%，逐步提升，带来业绩增长较多。

EVA 在 2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月毛利分别为 58,355.00 万元、86,675.14 万元、137,866.96 万元，预测期 2021 年、2022 年、2023 年、2024 年和 2025 年毛利分别为 173,779.75 万元、120,155.20 万元、92,538.46 万元、69,554.19 万元和 68,866.91 万

元。2021 年、2022 年和 2023 年预测毛利较高主要是由于光伏业务发展带动 EVA 当前价格和毛利均较高，而且根据国家产业规划，光伏业务将是新能源重要组成部分，未来仍将维持良好景气度。2024 年和 2025 年毛利预测已经低于报告期平均水平。

MMA、EO 及其衍生物和其他产品预测期毛利主要根据最近五年和十年平均销售价格预测，永续期销售价格低于历史期均价，毛利占比低于 25%。

（二）主要产品报告期及预测期产销量情况

主要产品报告期与预测期产销量情况对比情况见下表。

单位：万吨

产品名称	产销量	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
丙烯腈	产量	36.72	49.46	29.86	53.00	65.00	76.96	76.70	78.00
	销量	36.27	48.81	30.57	53.00	65.00	76.96	76.70	78.00
MMA	产量	9.28	12.76	8.60	14.87	18.30	21.67	21.59	21.96
	销量	9.21	12.61	8.58	14.87	18.30	21.67	21.59	21.96
EVA	产量	30.98	33.80	17.71	32.19	30.00	30.00	30.00	30.00
	销量	29.44	35.85	17.56	32.19	30.00	30.00	30.00	30.00
EO 及其 衍生物	产量	40.14	33.68	24.48	42.02	46.00	46.00	44.85	46.00
	销量	26.73	21.74	15.68	27.67	32.09	32.09	31.29	32.09

注：由于 EO 是 EOA、EOD 的原料，斯尔邦实际生产中会内部消耗部分 EO 产量，由此导致 EO 及其衍生物的对外销量低于其产能

由上表可以看出，报告期内标的资产主要产品基本可以实现产销平衡，考虑到标的资产所处行业主要产品下游市场需求持续扩大，出口业务稳步增长，预测期继续保持产销平衡状态。

（三）主要产品订单获取情况

斯尔邦的主要产品采取以销定产的模式安排生产计划。报告期内，斯尔邦销售模式为以直销方式为主。根据产品类型不同，标的资产丙烯腈、MMA 及 EO 主要通过长约方式提前与客户确定交易规模，长约合同约定每年交易上限和下限，辅以部分现货或中短期订单方式进行；EVA 及 EOA、EOD 等 EO 衍生物等产品的销售则主要以中短期订单为主。报告期内，标的资产 2021 年主要产品订单获取情况见下表。

单位：万吨

项目	订单模式	2021年长期合约销量下限	2021年长期合约销量上限	2021年预测销量	2021年1-6月实际销量	2021年1-6月占预测量比例	备注
丙烯腈	长期合约加短期现货订单	44.88	55.44	53.00	30.57	58%	
MMA	长期合约加短期现货订单	4.74	12.32	14.87	8.58	58%	
EVA	短期现货订单			32.19	17.56	55%	市场需求爆发，为满足不同客户需求，均为短期订单
EO	长期合约加短期现货订单	9.97	18.12	11.62	5.50	47%	
EO衍生物	短期现货订单			16.03	10.18	64%	

（四）主要产品类型及经营状况

标的公司主要以甲醇为主要原料制取乙烯、丙烯等，进而合成烯烃衍生物。标的公司主要产品包括丙烯腈、MMA 等丙烯下游衍生物和 EVA、EO 等乙烯下游衍生物。

丙烯腈主要用于生产 ABS 树脂/塑料、AS 树脂、丙烯酰胺、聚 AN 纤维（腈纶）等行业，同时还是丁腈橡胶、聚醚多元醇等许多石化产品必不可少的原料或中间体，下游产品广泛应用于家电、服装、造纸、汽车、环保、农药、医药等国民经济中的各个领域。

MMA 主要可用于生产聚甲基丙烯酸甲酯（简称 PMMA）、ACR（别名 PVC 加工助剂）以及乳液、涂料等。

EVA 材料具有良好的柔软性、抗冲击强度、耐低温性和耐环境应力开裂性能，被广泛应用于太阳能光伏、发泡材料、电线电缆、热熔胶、薄膜、注塑/吹塑制品等领域。

环氧乙烷（EO）是一种重要的精细化工原料，广泛应用于日化、医药、纺织、印染、建筑等行业，因此 EO 及其衍生物又有“工业味精”之称。国内市场的 EO 产能主要用于生产下游衍生产品，包括聚羧酸系减水剂聚醚单体（以下简称“聚醚单体”）、非离子表面活性剂、乙醇胺（EOA）等在内的精细类 EO 衍生物，在电子、医药、洗染、

纺织、农药、汽车、石油开采等方面具有广泛的用途。

报告期内标的资产的经营状况如下：

单位：万元

项目	指标	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月
丙烯腈合计	营业收入	376,076.32	366,018.06	374,224.57
	毛利额	102,840.38	41,888.68	136,815.94
	销量（万吨）	36.27	48.81	30.57
MMA 合计	营业收入	98,803.49	112,960.16	94,825.84
	毛利额	4,492.13	-25,255.77	379.95
	销量（万吨）	9.21	12.61	8.6
EVA	营业收入	321,007.12	357,576.47	305,566.72
	毛利额	58,355.00	86,675.14	137,866.96
	销量（万吨）	29.44	35.85	17.56
EO 及衍生物	营业收入	191,860.09	146,599.31	111,256.83
	毛利额	14,829.73	16,356.61	17,341.83
	销量（万吨）	26.73	21.74	15.68

注：2019 年 10 月标的资产的丙烯腈二期装置、MMA 二期装置正式投产运行。丙烯腈二期装置、MMA 二期装置在 2019 年运行时间约 3 个月左右，在 2020 年运行时间约为 1 年。因此 2020 年丙烯腈和 MMA 销量相比 2019 年提升较多。

2020 年标的资产受疫情影响主要产品的销量及价格较上年同期均有不同程度的下滑，导致 2020 年经营业绩较 2019 年有所下滑。随着国内疫情得到控制，2021 年以来标的资产经营业绩已经呈现大幅的提升。

（五）主要产品所在细分行业的竞争对手情况

1、丙烯腈主要竞争对手

（1）英力士集团

英力士集团是一家全球领先的石油化工公司，总部位于瑞士罗勒。作为一家专业生产和销售石油化工品、特殊化工品和石油制品的跨国集团，英力士集团业务网络遍布全球，其丙烯腈装置的产能超百万吨/年，是全球规模最大的丙烯腈厂商。

（2）上海赛科

上海赛科石油化工有限公司是中国石油化工股份有限公司、中国石化上海石油

化工股份有限公司、中国石化上海高桥石油化工有限公司出资成立的有限责任公司，其前身是由中国石油化工股份有限公司、中国石化上海石油化工股份有限公司和 BP 华东投资有限公司出资组建的中外合资有限责任公司，丙烯腈合计生产能力为约 52 万吨/年，是目前国内已投产产能的最大丙烯腈生产商之一。

(3) 吉林石化

中国石油天然气股份有限公司吉林石化分公司是集炼油、烯烃、合成树脂/合成橡胶、合成氨/合成气于一体的特大型综合性石油化工生产企业，前身是吉林化学工业公司。吉林石化丙烯腈合计设计生产能力达 45.2 万吨/年，其装置设计产能位居国内前列。

(4) 安庆石化

中国石油化工股份有限公司安庆分公司始建于 1974 年 7 月，是安徽省最大的中央直属生产企业、最大的石化产品生产基地之一。安庆石化丙烯腈设计生产能力为 21 万吨/年，在国内的产能占比较高。

与上述竞争对手相比，标的资产已建成投入运营 2 套 26 万吨/年的丙烯腈装置，目前生产能力合计 52 万吨/年；同时第三套丙烯腈装置正在建设过程中，预计 2022 年初将投产，建设完成后，标的资产将成为国内最大丙烯腈生产商。

2、MMA 主要竞争对手

(1) 吉林石化

吉林石化 MMA 设计生产能力为 20 万吨/年，是目前国内设计产能最大的 MMA 生产商。

(2) 璐彩特

Lucite International 是一家生产丙烯酸树脂及相关产品的大型跨国化工集团。璐彩特是全球最大的 MMA 生产商，其在中国的 MMA 设计生产能力达 18 万吨/年，其产能位居国内第二。

(3) 德国赢创

德国赢创集团是一家特种化工集团，在全球拥有约 36,000 名员工，业务遍及全世界 100 多个国家。目前，德国赢创在中国拥有十个生产基地，MMA 设计生产能力达 10

万吨/年，产能在国内名列前茅。

与上述竞争对手相比，标的资产已建成投入运营 2 套 8.5 万吨/年的 MMA 装置，目前生产能力合计 17 万吨/年；同时第三套 MMA 装置正在建设过程中，预计 2021 年底 2022 年初将投产，建设完成后，标的资产将合计持有 23.5 万吨/年的 MMA 生产能力，届时成为国内最大 MMA 生产商。

3、EVA 主要竞争对手

(1) 巴斯夫

巴斯夫股份公司是一家德国的化工集团，其在欧洲、亚洲、南北美洲的 41 个国家拥有超过 160 家全资子公司或者合资公司。巴斯夫与中石化合资成立的公司扬子石化-巴斯夫有限责任公司投资建设了以 60 万吨/年乙烯装置为核心的多套工艺装置，其 EVA 产能为 20 万吨/年。

(2) 燕山石化

中石化北京燕山分公司隶属于中国石化集团，是中国石化 12 个千万吨炼厂和 11 个大型乙烯装置之一，产品涵盖数十种，是我国重要的合成橡胶、合成树脂和高品质成品油生产基地，其 EVA 设计生产能力为 20 万吨/年。

与上述竞争对手相比，标的资产已建成投入运营 2 套 EVA 装置，目前生产能力为 30 万吨/年，是目前国内最大 EVA 生产商。国内市场光伏级 EVA 生产长期被国外垄断，光伏胶膜生产企业主要依赖进口，目前标的资产已成功研发光伏级 EVA 产品，成为国内最大的光伏料供应商。

4、EO 及其衍生物主要竞争对手

(1) 上海石化

上海石化是中国最大的炼油化工一体化企业之一，也是国内重要的成品油、中间石化产品、合成树脂和合成纤维生产基地。上海石化环氧乙烷装置的设计生产能力为 29 万吨/年，是国内最大的环氧乙烷厂商。

(2) 佳化化学

佳化化学股份有限公司是精细化工品专业提供商，一直致力于开发生产环氧乙烷、

环氧丙烷下游衍生精细化工产品，主要产品包括建筑化学品、聚氨酯原料产品和表面活性剂等。佳化化学在抚顺、上海、滨州、茂名等原料产能密集区均建立有生产基地，其聚羧酸减水剂单体、表面活性剂以及醇胺类产品的合计产能超过 35 万吨/年。

与上述竞争对手相比，标的资产已建成投入运营 1 套 20 万吨 EO 装置、10 万吨 EOA 装置以及 12 万吨 EOD 装置。环氧乙烷以及聚羧酸减水剂单体、表面活性剂以及醇胺类产品的合计产能超过 40 万吨/年。

（六）宏观经济状况

2021 年上半年我国经济持续修复，经济运行总体稳中向好。在 2020 年同期低基数影响下上半年 GDP 增速达 12.7%，其中二季度同比增长 7.9%，两年复合增速比一季度加快 0.5 个百分点至 5.5%，上半年 GDP 平减指数为 3.85%。分三大产业看，三大产业累计同比贡献率分别为 3.4%、43.6%与 53.0%。上半年第一产业增加值同比增长 7.8%，两年复合增长 4.3%；第二产业增加值同比增长 14.8%，两年复合增长 6.1%；第三产业增加值同比增长 11.8%，两年复合增长 4.9%。三大产业总体持续修复且第二产业修复相对较快。从三大需求看，最终消费支出、资本形成总额与货物和服务净出口的增长贡献率分别为 61.7%、19.2%与 19.1%。其中净出口对于经济增长的贡献较为显著。整体看，上半年我国宏观经济向常态水平持续修复。

与工业增加值增速（两年复合增速）显著高于疫情前水平相比，2021 年二季度第三产业增加值同比增长 8.3%，两年复合增长 5.1%，较疫情前 2019 年 7.2%的服务业增加值同比显著较低。从制造业 PMI 与服务业 PMI 相关指数来看，上半年制造业新订单指数始终位于荣枯线之上，而服务业 PMI 新订单指数则在荣枯线上下反复波动，新订单指数是未来生产情况的前瞻性指标，反映出短期内服务业修复偏弱且不稳定。从服务业内部看，1-5 月份全国规模以上服务业企业营业收入同比增长 31.9%，两年复合增长 11.1%，显著高于服务业整体，或表明中小服务业企业与大型企业修复水平差距有所扩大。从服务业各行业看，互联网软件及信息技术服务、货币金融服务等行业的商务活动指数始终处于高位景气区间，批发零售、住宿餐饮及租赁等传统服务行业景气度不高，且在疫情零星出现时波动幅度较大。

标的公司主要产品为化工产品，受到上半年宏观经济复苏影响明显，呈现较好的经营业绩。盈利预测考虑到宏观经济将逐步回归正常水平，预测了主要产品价格回落，考

虑了疫情后经济逐步回归常态，与宏观经济趋势具有匹配性。

五、本次评估溢价较高的原因及合理性

结合以上情况来看，标的资产主要产品预测期销量与报告期销量具有匹配性，2021年订单及销售情况较好，盈利预测充分考虑了行业周期性，主要产品需求旺盛，报告期经营情况良好，评估溢价具有合理性。

六、补充披露情况

上述内容已在《重组报告书》“第五节 标的资产评估情况”之“二、标的资产评估的基本情况”之“（三）评估结论的选取”和“（五）评估结果的敏感性分析及预测期收入、净利润增长的原因及合理性分析”中补充披露。

七、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、本次交易评估选取的方法符合行业惯例，收益法和资产基础法估值差异率与同行业可比交易案例具有可比性，且盈利预测充分考虑了报告期产品价格波动及行业周期性的特点，选择收益法作为评估结果具有合理性。

2、在外部需求增长的情况下，标的资产主营产品市场规模得到持续提升；此外，随着产能利用率基本可到达满产、新增产能有序建设，标的资产产能供应逐步增加，丙烯酸腈、甲基丙烯酸甲酯、EO及其衍生物等产品预测期销量较报告期增长较大具有合理性。

3、预测期主要产品销售单价综合考虑了报告期内的价格水平和行业历史均价，预测较为谨慎，具有合理性。

4、标的资产所处行业主要产品为化工产品，受到上半年宏观经济复苏影响明显，呈现较好的经营业绩。且下游市场需求持续扩大，出口业务稳步增长，预测期继续保持产销平衡状态，产品订单获取稳定。盈利预测考虑到宏观经济将逐步回归正常水平，以及主要产品价格回落的情况，收入和净利润预测具有合理性。

5、综合考虑市场环境及规模容量、项目生产建设情况以及预计投产时间、行业周期性、产能利用率等因素，本次评估溢价率较高，具有合理性。

问题十三：申请文件显示，1) 标的资产以 2021 年 3 月 31 日为评估基准日评估值为 150.20 亿元，相比 2019 年 7 月 31 日评估基准日 111.20 亿元增长 39 亿元。2) 2021 年 3 月 31 日评估的收入、净利润预测金额较前次评估大幅增长。请你公司：1) 补充披露斯尔邦前次交易相关财务数据与本次申报数据是否存在差异及差异调节情况、相关会计处理及其合规性，前次交易的相关背景及终止原因，是否存在影响本次交易的相关承诺或协议安排。2) 补充披露斯尔邦 2020 年实现的净利润低于前次评估时出具的业绩承诺金额，但本次交易评估作价仍远高于前次评估价格的合理性。3) 结合前次承诺业绩大幅未能实现、两次业绩承诺金额变化、相关协议约定、两次交易业绩变化情况以及重要评估参数差异分析等因素，补充披露本次交易标的资产评估结果与前次评估结果差异较大的原因及合理性，标的资产经营业绩与其估值是否匹配，本次交易评估作价是否公允，是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第三项有关规定。4) 结合标的资产核心竞争力、市场竞争格局、行业周期性、报告期内业务开展情况等，补充披露本次业绩承诺金额的合理性及可实现性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、斯尔邦前次交易相关财务数据与本次申报数据是否存在差异及差异调节情况、相关会计处理及其合规性，前次交易的相关背景及终止原因，是否存在影响本次交易的相关承诺或协议安排

(一) 斯尔邦前次交易相关财务数据与本次申报数据不存在差异

2020 年 1 月 4 日，中国证监会受理丹化科技提交的《上市公司发行股份购买资产核准》行政许可申请，丹化科技发行股份收购斯尔邦 100% 股权，申报报告期为 2016 年、2017 年、2018 年及 2019 年 1-7 月，本次首次申报的报告期为 2019 年、2020 年及 2021 年 1-3 月，两次申报报告期存在差异，两次申报的报告期重合期间不存在数据差异和差异调节的情况。

(二) 前次交易的相关背景及终止原因

斯尔邦 2010 年投资设立，2016 年正式投产运行，投入运转的 MTO 装置设计生产能力约为 240 万吨/年（以甲醇计），单体规模位居全球已建成 MTO 装置前列，配套的丙烯腈、MMA、EVA、EO 及衍生物等装置产能在行业内名列前茅，对区域产品定价具有一定市场影响力。随着斯尔邦经营规模不断扩大，其盈利能力和资产规模不断提升，根据自身经营战略发展需要，有意借助 A 股资本市场谋求进一步增长，从而步入崭新的发展阶段。2019 年斯尔邦启动重组上市事宜，2019 年 6 月 14 日，丹化科技公告与斯尔邦重大资产重组事项，于 2019 年 12 月向中国证监会提交重大资产重组相关申报材料。

斯尔邦重组上市项目推进过程中，2020 年初全球爆发新冠肺炎疫情，全球经济遭受较大冲击，宏观经济形势和市场环境压力加大。2020 年上半年全球经济停滞，受到上下游产业停工停产的影响，斯尔邦经营同样受到重大不利影响，产品价格下降，经营业绩下滑。当时经济形势变化较大，重组推进存在不确定性，经充分审慎研究，丹化科技和斯尔邦等各方认为当时继续推进重大资产重组的有关条件不成熟，经交易各方协商，终止重组。

（三）前次交易不存在影响本次交易的相关承诺或协议安排

1、前次交易终止履行的相关程序

2020 年 9 月 21 日，丹化科技召开第九届董事会第五次会议、第九届监事会第五次会议，审议通过了《关于终止本次重组事项并撤回相关申请材料的议案》《关于公司签署本次重组事项相关终止协议的议案》，丹化科技董事会、监事会同意终止本次重大资产重组并撤回相关申请材料，独立董事对丹化科技终止重大资产重组并撤回相关申请材料发表了同意的事前认可意见及独立意见。同日，丹化科技与交易对方盛虹石化、博虹实业、建信投资和中银资产签署了《发行股份购买资产终止协议》。

2020 年 10 月 20 日，丹化科技收到中国证监会关于终止重组事项的《终止审查通知书》。

2020 年 10 月 29 日，丹化科技召开 2020 年第一次临时股东大会审议通过《关于终止本次重组事项并撤回相关申请材料的议案》《关于公司签署本次重组事项相关终止协议的议案》。

2、前次交易终止不存在影响本次交易的相关承诺或协议安排

2020年9月21日，丹化科技与交易对方盛虹石化、博虹实业、建信投资和中银资产签署了《发行股份购买资产终止协议》，内容如下：

“1.1 各方一致同意，自本终止协议生效之日起，终止《购买资产协议》《盈利预测补偿协议》及各方就本次重组签署的或为本次重组之目的出具的承诺、说明等全部法律文件（以下简称“重组相关法律文件”）以及各方在该等法律文件项下的全部权利及义务，但相关法律文件中明确约定相关义务不因该法律文件终止而终止的除外。

1.2 各方确认，截至本终止协议签署之日，任何一方不存在任何违反重组协议或重组相关法律文件约定的行为或情形，任何一方不会向其他方主张任何违约责任或赔偿、补偿责任。”

综上，斯尔邦前次终止重组已经按照法律法规履行审议程序，相关各方签署《发行股份购买资产终止协议》，不存在影响本次交易的相关承诺或协议安排。

二、斯尔邦 2020 年实现的净利润低于前次评估时出具的业绩承诺金额，但本次交易评估作价仍远高于前次评估价格的合理性

（一）受疫情影响，主要产品 2020 年均价跌至十年最低，2020 年实际业绩低于前次承诺，但 2019 年、2021 年远超额实现承诺业绩，三年累计超过前次承诺

受全球新冠疫情影响，2020 年上半年化工产品的全球需求普遍下降。在国际原油价格暴跌的带动下，主要化工产品价格出现普遍性下跌，加之疫情影响导致运输不畅，全化工行业的销售情况受到了较大的冲击。

标的公司生产经营的主要产品为丙烯腈、MMA、EVA 和 EO 及其衍生物，且基本采用以销定产的模式指导日常生产经营活动。突如其来的新冠肺炎疫情造成国内主流化工产品下游需求的快速萎缩，并进一步反馈至各类产品疫情期间的价格普跌趋势中。受疫情这一席卷全行业不可抗力的影响，标的公司各产品的产销量、销售单价等指标较 2019 年同期或预期值亦出现一定程度的下滑，主要产品 2020 年销售价格出现大幅下跌，为近十年最低均价。

进入 2020 年下半年以来，国内疫情基本得到控制，下游市场需求持续恢复，标的资产整体盈利能力回升。除 2020 年外，2019 年、2021 年均超额实现承诺业绩，具体如下：

单位：亿元

项目/年度	2019 年	2020 年	2021 年	累计数额
承诺业绩	7.50	10.50	10.50	28.50
实际实现业绩	9.43	5.27	20.41	35.11

注：上表中 2021 年实际实现业绩为 2021 年 1-6 月的实现数据。

（二）净资产规模较前次重组评估大幅增长，直接带来估值上升

标的资产前次评估基准日为 2019 年 7 月 31 日，经审计后的净资产账面值为 72.96 亿元；本次评估基准日为 2021 年 3 月 31 日，经审计后的净资产账面值为 86.34 亿元。相比前次重组评估，本次评估基准日净资产增长 13.37 亿元，净资产增长将直接带来估值增长。

（三）新增丙烷脱氢及丙烯腈三期装置，标的资产产能进一步提升，有效稳固丙烯腈产业龙头地位的同时，进一步提高了盈利能力

斯尔邦 2019 年已建成 2 套 26 万吨/年丙烯腈装置，与上海赛科并列国内第一大丙烯腈制造商。2016 年第一套丙烯腈装置投产至今，斯尔邦丙烯腈装置已稳定运行 5 年，除正常检修期及疫情影响外，一直处于满产满销状态，形成了良好的客户资源及市场口碑。随着斯尔邦销售网络的不断扩展，目前斯尔邦丙烯腈产品已实现向韩国、新加坡、泰国等国家出口，出口量不断提升，2021 年 1-6 月出口量已达到总销量的 20.60%。

单位：万吨

产品名称	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月
丙烯腈出口量	1.19	5.68	6.30
丙烯腈总销量	36.27	48.81	30.57
出口占比	3.28%	11.63%	20.60%

为稳固丙烯腈行业龙头地位，保障丙烯腈供应，提升企业整体效益。2020 年以来，斯尔邦开始新建 70 万吨/年丙烷脱氢（PDH）装置并配套新建 1 套 26 万吨/年丙烯腈装置，预计 2021 年底到 2022 年初投产。

新建 PDH 及丙烯腈三期装置将有助于标的资产摆脱甲醇作为单一主要原材料的局面，多元化原材料来源，进一步保障企业生产。同时，丙烯腈三期装置的投产，将促使斯尔邦成为国内最大的丙烯腈制造商，满足斯尔邦日益扩大的丙烯腈销售需求，稳固斯尔邦丙烯腈产业市场龙头地位。

（四）2019 年后 EVA 产品结构显著优化，光伏级 EVA 市场需求爆发，斯尔邦已成为国内最大的 EVA 光伏料供应商

1、EVA 技术积累逐渐成熟，光伏料等高端牌号产品占比提高

随着斯尔邦工艺技术及运营经验的积累，EVA 产线高端牌号产品比例不断提升。斯尔邦 EVA 产品高端牌号产品典型代表为光伏料产品，2018 年-2021 年上半年，EVA 中光伏料销量占比从 7.57%，大幅提升至 67.18%，有效优化了 EVA 产品结构。

单位：万吨

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月
光伏料	1.90	7.03	14.83	11.79
EVA 合计	25.17	29.44	35.85	17.56
光伏料占比	7.57%	23.88%	41.37%	67.18%

国内市场光伏级 EVA 生产长期被国外垄断，光伏胶膜生产企业主要依赖进口，斯尔邦为突破技术瓶颈，2018 年启动光伏级 EVA 研发工作，先后研发投入 1.08 亿元，申请专利共 15 项，授权专利 10 项，产品经国内各大光伏胶膜厂家试用，获得了高度评价。经中国石油和化工联合会成果鉴定，鉴定结果为：产品性能指标达到国际同类产品先进水平，整体技术达到国际先进水平。光伏级 EVA 成功实现进口替代，斯尔邦 EVA 管式装置高产光伏用（V2825）产品，年产 21.60 万吨/年，填补了国内管式法生产光伏膜 EVA 的空白。

2、全球达成“碳中和”共识，光伏级 EVA 需求大幅增长

应对全球气候变化已经达成世界共识，目前已经有 120 多个国家设立“碳中和”目标，在此背景下全球主要光伏装机国家加大了光伏发展力度。

2020 年 9 月，习近平主席在联合国第 75 届大会首次对碳排放做出承诺，提出争取在 2060 年前实现“碳中和”，“碳中和”阶段一的主要任务是降低碳排放强度，大力发展清洁能源。

根据证券公司研报整理数据，未来 5 年国内光伏级 EVA 需求量将从 2020 年的 62.4 万吨，大幅增长至 183.4 万吨，增长空间巨大。国内光伏组件用 EVA 胶膜需求预测情况如下：

项目	光伏装机 (GW)	新增光伏 装机 (GW)	光伏胶膜 组件产量 (GW)	1GW 装机 所需胶膜量 (万平方米)	光伏胶膜 需求 (亿平米)	EVA 树脂 需求 (万吨)
2019 年	204.3	30.1	98.6	1,100	10.8	56.7
2020 年	239.3	35.0	114.6	1,100	12.6	62.4
2021 年预测	299.3	60.0	196.5	1,100	21.6	110.1
2022 年预测	369.3	70.0	229.2	1,100	25.2	128.4
2023 年预测	449.3	80.0	262.0	1,100	28.8	146.7
2024 年预测	539.3	90.0	294.7	1,100	32.4	165.1
2025 年预测	639.3	100.0	327.5	1,100	36.0	183.4

数据来源：证券公司研报整理。

截至 2020 年年底我国 EVA 年产能达到 97.2 万吨。我国 EVA 进口依赖度基本维持在 60%以上，2021 年光伏级 EVA 树脂需求在 110 万吨左右，目前国内仅有斯尔邦、联泓新科、宁波台塑三家企业有能力生产光伏胶膜用 EVA，产能总计 27.2 万吨，2022 年前可预计 EVA 光伏料新增产能为 10 万吨，无法满足新兴下游需求，EVA 行业进口依赖度长期维持在 60%左右。

相较于前次重组时点，目前斯尔邦光伏级 EVA 占比大幅提高。同时，受益于全球“碳中和”的市场需求驱动，斯尔邦 EVA 产线盈利能力得到了有效提升。

综上，斯尔邦 2020 年实现净利润低于前次评估时出具的业绩承诺金额主要是受疫情影响，经营业绩略有下滑。随着疫情得到控制，标的资产经营业绩持续回升。同时本次评估时点标的资产的净资产规模、标的资产 EVA 产品的产品结构较前次重组均有了较大提升，导致本次重组作价高于前次重组，具有合理性。

三、结合前次承诺业绩大幅未能实现、两次业绩承诺金额变化、相关协议约定、两次交易业绩变化情况以及重要评估参数差异分析等因素，说明本次交易标的资产评估结果与前次评估结果差异较大的原因及合理性，标的资产经营业绩与其估值是否匹配，本次交易评估作价是否公允，是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第三项有关规定

（一）受疫情影响，斯尔邦 2020 年实际业绩低于前次承诺金额，除 2020 年外，2019 年、2021 年均超额实现承诺业绩，三年累计完成业绩承诺

前次重组，标的公司承诺 2019 年、2020 年、2021 年扣除非经常性损益后归属于母

公司的净利润分别不低于 7.50 亿元、10.50 亿元、10.50 亿元。若重组未能在 2019 年 12 月 31 日（含当日）前完成，则承诺期相应顺延，即补偿义务人承诺：标的公司 2020 年、2021 年、2022 年扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润分别不低于 10.50 亿元、10.50 亿元、12.03 亿元。

前次业绩承诺情况与标的资产实际业绩情况对比如下：

单位：亿元

项目/年度	2019 年	2020 年	2021 年	累计数额
承诺业绩	7.50	10.50	10.50	28.50
实际实现业绩	9.43	5.27	20.41	35.11

注：上表中 2021 年实际实现业绩为 2021 年 1-6 月的实现数据。

2020 年斯尔邦净利润相比 2019 年减少 41,649.72 万元，减少 44.16%；主要是由于 2020 年上半年受疫情和国际原油价格大幅下跌的影响，国内交通运输不畅，化工类产品市场价格大幅下跌，标的资产各主要产品销量、销售额不及 2019 年同期所致。2020 年下半年起，疫情在国内逐渐得到控制，化工行业逐渐回暖，2021 年起标的资产的业绩得以强势反弹。

2020 年受疫情影响业绩未达预期，但 2019 年至 2021 年 6 月，标的公司累计实现净利润 35.11 亿元，累计数据已经超过前次重组的累计承诺金额。

（二）本次交易标的资产评估结果与前次评估结果差异较大的原因及合理性

前次重组于 2019 年启动，评估基准日为 2019 年 7 月 31 日；本次重组于 2021 年启动，评估基准日为 2021 年 3 月 31 日，两次评估基准日间隔为 1 年零 8 个月。相较于前次评估基准日，标的资产生产经营、产品结构、产能情况、主要产品市场行情等均发生了一定程度变化。两次重组交易中，斯尔邦重要评估参数对比分析如下：

项目	本次评估	前次评估	差异
1、评估基准日	2021 年 3 月 31 日	2019 年 7 月 31 日	间隔 1 年 8 个月
2、评估值	150.2 亿元	111.2 亿元	增加 39 亿元
3、截至评估基准日净资产	86 亿元	73 亿元	增加 13 亿元
4、累计承诺净利润	51.3 亿元	28.5 亿元	增加 22.8 亿元
5、评估毛利率	17.86%	19.04%	降低，-1.18%
6、评估折现率	10.7%	10.5%	增加，0.2%
7、主要产品价格预测	丙烯腈	9,820	9,997
			降低 177 元/吨

项目		本次评估	前次评估	差异
情况（元/吨）	MMA	10,726	11,334	降低 608 元/吨
	EO 及其衍生物	6,814	6,950	降低 136 元/吨
	EVA	10,855	10,602	增加 253 元/吨
8、主要原材料价格预测情况（元/吨）	甲醇	1,996	1,991	增加 5 元/吨
9、截至评估基准日投产产能情况（万吨）	丙烯腈	52	26	新增 26 万吨
	MMA	17	8.5	新增 8.5 万吨
	EVA	30	30	-
	EO 及其衍生物	42	42	-
10、主要在建产能（万吨）	丙烯腈	26	26	
	MMA	8.5	8.5	

注：上表中“5、评估毛利率”、“6、评估折现率”、“7、主要产品价格预测情况（元/吨）”及“8、主要原材料价格预测情况（元/吨）”选择的均是永续期毛利率、折现率及预测价格。

1、相较于前次评估，斯尔邦产能进一步提升

截至前次评估基准日，斯尔邦主要产品已投产产能为丙烯腈 26 万吨、MMA 8.5 万吨、EVA 30 万吨、EO 及其衍生物 42 万吨，主要在建产能为丙烯腈 26 万吨、MMA 8.5 万吨。截至本次评估基准日，斯尔邦主要产品已投产产能为丙烯腈 52 万吨、MMA 17 万吨、EVA 30 万吨、EO 及其衍生物 42 万吨，主要在建产能为丙烯腈 26 万吨、MMA 8.5 万吨。

相较于前次评估，本次评估中斯尔邦主要产品产能提升，已投产产能新增丙烯腈 26 万吨、MMA 8.5 万吨；在建主要产能未发生重大变化，为丙烯腈 26 万吨、MMA 8.5 万吨。

2、两次重组盈利预测主要产品的价格预测逻辑一致，本次重组主要产品稳定期预测价格更低

两次重组盈利预测主要产品的价格均是基于产品截至评估基准日的市场行情及斯尔邦实际销售均价，并考虑长期历史均价情况下进行的谨慎性预测，主要产品预测价格均是下行或稳定趋势并低于长期历史均价。

两次重组盈利预测对于主要产品的价格预测逻辑一致，本次重组主要产品稳定期预测价格更低，具体如下：

单位：元/吨，含税

项目		2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	稳定年
丙烯腈-含税	前次	11,500	11,300	11,200	11,200	11,200	11,200
	本次	11,600	11,500	11,200	11,000	11,000	11,000
MMA-含税	前次	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600
	本次	12,500	12,300	12,100	12,000	12,000	12,000
EVA（光伏料）-含税	前次	11,950	11,800	11,700	11,700	11,700	11,700
	本次	15,500	14,800	13,500	12,500	12,500	12,500
EVA（其他料）-含税	前次	11,950	11,800	11,700	11,700	11,700	11,700
	本次	14,500	13,800	12,500	11,500	11,500	11,500
EO 及其衍生物-含税	前次	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800
	本次	8,000	7,900	7,800	7,700	7,700	7,700

从上表可以看出，主要产品丙烯腈、MMA 及 EO 及其衍生物预测期稳定年销售价格均略低于前次重组，较为谨慎。EVA 价格稳定年价格略高于前次重组的主要原因为 EVA 产品牌号较多，标的资产高端牌号 EVA 产品占比大幅提高，详见本题第二问答复。

3、本次重组预测毛利率低于前次重组预测值

从毛利率水平看，本次评估中对于毛利率的预测略低于前次重组，具体如下：

产品	基准日	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
毛利率	前次	19.33%	19.25%	19.04%	18.53%	19.04%
	本次	20.89%	18.03%	18.54 %	18.24%	17.86%

4、相较于前次评估，折现率选取相对更高

两次重组评估，折现率计算方式保持一致，折现率计算结果差别较小，本次重组折现率略高于前次重组，具体如下：

基准日	预测期折现率	稳定期折现率
2019 年 07 月 31 日	9.9%-10.5%	10.5%
2021 年 03 月 31 日	9.9%-10.6%	10.7%

5、本次重组业绩承诺金额较前次重组大幅提高

前次重组，标的公司承诺 2019 年、2020 年、2021 年扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润分别不低于 7.50 亿元、10.50 亿元、10.50 亿元。若重组未能在 2019 年 12 月 31 日（含当日）前完成，则承诺期相应顺延，即补偿义务人承诺：标的公司 2020

年、2021 年、2022 年扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润分别不低于 10.50 亿元、10.50 亿元、12.03 亿元。

本次重组承诺的 2021 年度、2022 年度及 2023 年度扣除非经常性损益后归属于母公司净利润不低于 17.84 亿元、15.09 亿元、18.43 亿元。若本次重组未能在 2021 年 12 月 31 日（含当日）前完成标的公司交割，补偿义务人同意并承诺标的公司 2022 年度、2023 年度、2024 年度扣除非经常性损益后归属于母公司净利润不低于 15.09 亿元、18.43 亿元、17.80 亿元。

两次重组业绩承诺对比情况如下：

单位：亿元

项目/评估基准日	2019 年 7 月 31 日	2021 年 3 月 31 日
业绩承诺金额	33.03	51.31
估值	111.20	150.20
业绩承诺金额与估值比	29.70%	34.16%

由上表可以看出，本次重组估值较前次重组估值提升 35%，业绩承诺金额较前次重组大幅增长 55%，业绩承诺金额占估值的比重较前次重组提高 15%。2021 年 1-6 月，斯尔邦已实现经审计的归属于母公司净利润为 20.41 亿元，已提前超额实现了当年的承诺业绩。

综上，从主要产品价格、折现率、毛利率等重要评估参数可以看出，本次重组参数选取更为谨慎，两次评估结果差异具有合理性。

（三）本次交易作价公允，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第三项有关规定

1、与同行业上市公司市盈率可比

报告期内，标的公司主要以 MTO 装置为上游原料出口、在下游配套丙烯腈、MMA、EVA 等高附加值烯烃衍生物装置的一体化生产工艺路线。目前 A 股上市公司中，暂不存在与标的公司的业务形态、产品结构完全一致的上市公司。综合考虑行业类别、产品结构、收入类型及工艺路线等因素的情况下，公司选取了以下化工行业有代表性的上市公司作为斯尔邦的可比公司。根据 Wind 资讯数据，截至 2021 年 3 月 31 日其相关指标如下：

序号	证券代码	证券简称	市盈率（TTM）	市盈率（TTM，扣除非经常性损益）
1	000990.SZ	诚志股份	44.89	46.25
2	000698.SZ	沈阳化工	15.20	16.45
3	600688.SH	上海石化	60.83	77.45
4	601678.SH	滨化股份	18.25	29.13
5	000818.SZ	航锦科技	50.95	56.00
6	300082.SZ	奥克股份	16.29	17.59
7	003022.SZ	联泓新科	49.84	51.85
8	002221.SZ	东华能源	16.37	18.88
平均值			34.08	39.20
标的资产			10.15	10.52

数据来源：万得资讯

根据上表，上述可比上市公司的平均市盈率为 34.08 倍，扣除非经常性损益后的平均市盈率为 39.20 倍；标的公司的市盈率水平为 10.15 倍，扣除非经常性损益后的市盈率为 10.52 倍，低于同行业的可比水平。

盛虹石化、博虹实业承诺：斯尔邦 2021 年、2022 年、2023 年合并报表归属于母公司的扣除非经常性损益后净利润不低于 178,380.04 万元、150,865.33 万元、184,252.90 万元。按照上述承诺净利润及评估值 1,502,000.00 万元计算，本次交易标的资产斯尔邦承诺期动态市盈率为 8.78 倍，低于同行业可比公司平均水平，交易定价公允。

2、与可比交易案例市盈率可比

近期 A 股上市公司收购化工企业的交易案例及估值情况如下：

上市公司	标的资产	标的公司主营业务	承诺期市盈率	市净率
三房巷	海伦石化100%股权	瓶级聚酯切片及PTA的生产和销售	11.69	1.94
新安股份	华洋化工100%股权	造纸化学品和塑料化学品	10.50	4.47
华软科技	奥得赛化学98.94%股权	荧光增白剂类产品、医药中间体等精细化工产品	12.36	3.42
新疆天业	天能化工100%股权	普通PVC、烧碱、水泥等	9.23	1.43
辉隆股份	海华科技100%股权	甲醚、甲酚、氯化甲苯系列精细化工产品	9.63	2.94
天津磁卡	渤海石化100%股权	生产销售丙烯	8.14	1.06

上市公司	标的资产	标的公司主营业务	承诺期 市盈率	市净率
华峰氨纶	华峰新材100%股权	聚氨酯原液和聚酯多元醇的研发、生产和销售	9.92	3.22
兰太实业	氯碱化工100%股权	PVC和烧碱产品的生产及销售	10.88	1.36
	高分子公司100%股权	糊树脂的生产及销售	10.52	2.08
	吉兰泰集团纯碱业务经营性资产及负债	纯碱产品的生产及销售	10.64	1.94
	中盐昆山100%股权	纯碱产品及氯化铵的生产及销售	9.53	1.33
江苏索普	索普集团醋酸及衍生品业务相关经营性资产及负债	醋酸、醋酸乙酯以及少量硫酸	8.84	2.00
	化工新发展经营性资产及负债		8.29	2.43
*ST毅达	赤峰瑞阳100%股权	季戊四醇、三羟甲基丙烷和酒精等生产与销售	9.12	1.62
三泰控股	龙蟒大地100.00%股权	磷酸一铵、磷酸氢钙等磷酸盐产品以及各种复合肥产品的生产、销售	9.46	1.97
诚志股份	惠生能源99.60%股权	工业气体、乙烯、丙烯、丁辛醇等生产与销售	12.19	3.95
雅克科技	科美特90%的股权	含氟类特种气体的研发、生产、提纯与销售	12.25	2.96
安道麦A	ADAMA100%股权	农药化工	15.38	1.65
北化股份	新华化工100%股权	防护器材、活性炭、催化剂、环保产品生产与销售	16.92	2.22
万华化学	BC公司100%股权	MDI、TDI、PVC	5.32	2.17
万华化学	万华宁波100%股权	MDI	8.15	3.52
齐翔腾达	菏泽华立34.33%股权	MMA等	12.00	1.91
恒逸石化	嘉兴逸鹏100%股权	民用涤纶长丝及纤维级聚酯切片	10.78	1.51
	太仓逸枫100%股权		9.97	1.34
	双兔新材料100%股权		9.37	1.55
利安隆	凯亚化工100%股权	高分子材料抗老化助剂产品研发、生产和销售	10.00	4.39
恒力股份	恒力投资99.99%股权	精对苯二甲酸（PTA）的生产、销售	10.39	1.10
东方市场	国望高科100%股权	民用涤纶长丝的研发、生产和销售	9.41	1.93
广信材料	江苏宏泰100%股权	紫外光固化涂料的研发、生产及销售	12.00	9.43
天科股份	晨光院100%股权	化学品生产及销售	14.55	1.39
	黎明院100%股权	化学品生产及销售		1.92
	西北院100%股权	化学品生产及销售		1.96

上市公司	标的资产	标的公司主营业务	承诺期 市盈率	市净率
	海化院100%股权	化学品生产及销售		1.40
可比交易案例平均值			10.58	2.39
可比交易案例中位数			10.20	1.94
本次交易			8.78	1.74

注：承诺市盈率的计算方式为交易对价除以未来承诺业绩的平均值。

标的公司承诺期市盈率为8.78倍，符合可比交易案例平均值10.58倍和中位数10.20倍；标的公司评估值对应的市净率为1.74倍，低于可比交易案例平均值2.39倍及中位数1.94倍。

综上所述，本次交易估值与同行业可比上市公司及可比交易案例相比，具有公允性，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第三项有关规定。

四、标的资产具有核心竞争力，本次业绩承诺具有合理性及可实现性

（一）斯尔邦在产能规模、研发技术、客户资源、管理及地域交通等方面具有核心竞争力

1、产能规模优势

目前斯尔邦投入运转的MTO装置设计生产能力约为240万吨/年（以甲醇计），单体规模位居全球已建成MTO装置前列，配套的丙烯腈、MMA、EVA、EO及衍生物等装置产能在行业内名列前茅，其中当前运行的30万吨/年EVA产线为目前国内运行的最大单体EVA产线，52万吨/年丙烯腈产线使斯尔邦成为国内并列第一的丙烯腈生产商，已经对区域产品定价具有一定市场影响力。随着后续丙烷脱氢项目配套的丙烯腈装置投产，斯尔邦将拥有78万吨/年丙烯腈产能，成为国内最大的丙烯腈生产企业。

斯尔邦规模化的生产能力以及充足、稳定的产量有利于公司及时响应客户的需求，保障下游客户稳定的产品供应，从而赢得客户的信赖，提高自身品牌影响力和客户粘性，扩大自身市场份额和市场定价话语权，增强自身抵御风险的能力。同时，多种产品的联产也使得公司能够灵活根据市场环境变化选择更为合适的产品组合，降低运行风险。

2、技术及研发优势

作为民营化工行业高端制造的代表性企业之一，斯尔邦一直高度注重研发体系的建设和完善，形成了较强的产品研发和设计能力。在长期的市场与业务实践过程中，斯尔邦通过系统化的制度安排与资源投入，一方面不断加强技术积累和创新，确保自身产品质量稳定和主体装置的长周期稳定运行，另一方面在新产品研发领域形成了过硬的技术积累，不断向高端化产品发展，满足客户差异化需求，并确保公司核心竞争力的不断提升。目前，斯尔邦已成为国内少数在 EVA 等高端牌号产品掌握关键技术、实现进口替代的民营企业之一。

国内市场光伏级 EVA 生产长期被国外垄断，光伏胶膜生产企业主要依赖进口，斯尔邦为突破技术瓶颈，2018 年启动光伏级 EVA 研发工作，先后研发投入 1.08 亿元，申请专利共 15 项，授权专利 10 项，产品经国内各大光伏胶膜厂家试用，获得了高度评价。经中国石油和化工联合会成果鉴定，鉴定结果为：产品性能指标达到国际同类产品先进水平，整体技术达到国际先进水平。光伏级 EVA 成功实现进口替代，斯尔邦 EVA 管式装置高产光伏用（V2825）产品，年产 21.6 万吨/年，填补了国内管式法生产光伏膜 EVA 的空白。

斯尔邦石化醇基多联产项目采用国际或国内的先进技术，设备装置成新率高，在运行的稳定性、节省能耗以及生产效率等方面较普通设备具有一定优势。如标的公司的 MTO 装置采用甲醇制烯烃技术具有操作简便、原料利用率高、丙烯和乙烯产量比可在较大范围内调节等优势；烯烃分离专利技术具有流程短、控制方式简单、装置自产的低温位能源回收率高、纯度易控制、损失率低等优势。良好的工艺技术及设备保证了斯尔邦生产安全及产品质量的稳定性，延长了装置大修周期，提高了生产效率，降低了综合运行成本。

3、客户资源优势

经过多年发展，斯尔邦在丙烯腈等产品的产能规模位居行业前列。与此同时，斯尔邦凭借着优异的产品质量、及时的服务响应以及多年的行业深耕细作，品牌形象及客户信赖程度不断提升，与众多国内外知名企业建立了紧密的合作关系，市场占有率稳步发展。经过长期的努力，标的公司积累了一批成熟的客户群体，掌握了一批优质的销售渠道资源，通过建立销售网络，扩大行业和区域市场，并为标的公司新产品的销售奠定很

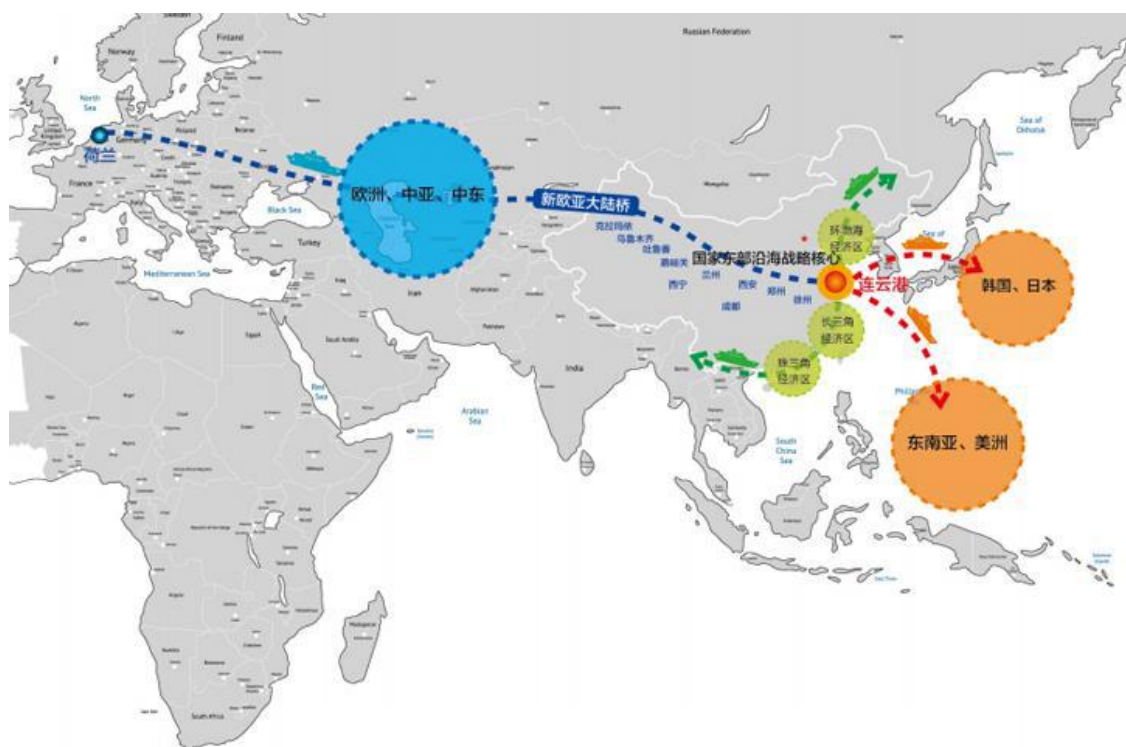
好的市场基础。

4、管理及人才优势

斯尔邦的管理团队经验丰富，在化工行业深耕多年，对国内外化工行业的发展和变革有着较为深刻的理解。目前，斯尔邦构建了一套高效的经营管理体系，根据不同部门工作职责要求配备专业的管理人才，进行精细化管理，做到职责清晰明确。斯尔邦通过外部引进和内部培养的方式，不断充实研发、采购、生产、销售、管理等各方面中高级人才队伍，完善薪酬激励体系，健全人才队伍培养。完善的人才管理将有利于保障斯尔邦的长期可持续发展。

5、交通运输优势

斯尔邦所在地连云港地理位置优越，交通运输条件便利，是东南沿海石化产业聚集区和全国七大世界级石化基地之一。连云港地处我国 1.8 万公里大陆海岸线的中间位置，沿海中部黄海海州湾西南岸，处在中国沿海南北过渡和海陆东西过渡的枢纽部位，既是中西部地区最便捷的出海口岸，又是连接太平洋西岸与大西洋东岸大陆桥运输的国际枢纽。在海运方面，连云港属温带海洋性气候，终年不冻，可一年 365 天全天候作业；在陆运方面，连云港位于欧亚铁路-陇海线的最东端，坐拥铁运、海运、路运多项交通优势，原材料进口、产品销售运输渠道多样化。



斯尔邦主要原材料甲醇既有陆运为主的国内采购，又有海运为主的境外进口；依托地理优势，标的公司可以根据原材料国内、国外价格的不同，调节原材料国内外采购比例，实现了成本优化。同时，连云港的区位优势也增加了公司的产品销售范围，并通过船运与陆运结合的方式降低了产品销售运输成本、扩大了销售辐射范围，为公司发展提供了便利条件。

6、产业基地优势

2018年7月23日召开的国务院常务会议审议通过《石化产业规划布局方案》综合考虑经济发展水平、现有产业基础、地域和环境容量、安全防护纵深、港口集疏运条件等因素，集聚建设上海漕泾、浙江宁波、广东惠州、福建古雷、大连长兴岛、河北曹妃甸、江苏连云港七大世界级石化基地。设立七大世界级石化基地的根本目的，是要彻底扭转我国重大石化项目布局分散的局面。

连云港腹地涉及东中西 11 个省、自治区，辐射国土面积达 350 万平方公里，人口约占全国 1/4，优越的地理位置为产品购销提供有利保障。周边产业将与标的公司具备较强的优势互补潜能，将有利于进一步提高标的公司的竞争与盈利能力。

（二）标的资产市场竞争格局分析

由于各地区资源禀赋、政策导向存在较大差异，且烯烃衍生物行业相关的化工装置投资规模较大，投资主体面临较大的融资压力，跨地域投资建厂往往难度较大。一般而言，受装置拟建地域的环保要求、可选择运输方式及长距离运输成本、化工产品自身易燃易爆等因素的限制，石油化工有限公司整体呈现出较为明显的区域性竞争、产业化集群的竞争格局，但部分技术、资金实力雄厚的化工企业亦逐渐在全国乃至全球范围内展开竞争。

1、丙烯腈行业

从全球范围来看，丙烯腈行业具备一定的集中度，大型厂商具有技术、资金以及规模上的优势。根据卓创资讯，全球丙烯腈总产能保持在 700 万吨以上，而我国已成为全球主要的丙烯腈生产地之一，国产货源在国内的市场占有率亦逐步提升。

目前，国内丙烯腈产能主要集中在中石化、中石油的下属各地区分、子公司装置中；斯尔邦是国内第一家正式投产的规模化民营丙烯腈生产商。在激烈的市场化竞争压力

下，行业内各厂商依托自身优势，逐渐占据相应的市场份额，形成相对稳定的产品覆盖区域及下游客户群体。从分布区域来看，我国丙烯腈生产厂商主要集中在东北、华北及华东地区，各区域的丙烯腈供应以合约客户供应为主，现货交易数量相对较少。目前看来，国内丙烯腈市场已逐步形成了以国产货源为主导、国外货源为补充、国企与民企均有参与的竞争格局，市场化程度较高。

2、MMA 行业

从全球范围来看，MMA 行业呈现出一定的规模化、集中化经营的特征，产能集中在大型厂商手中。目前我国是全球主要的 MMA 生产地区之一，以吉林石化、斯尔邦等为代表的大型厂商占据较高的产能份额。我国 MMA 装置主要集中在东北、华东和华南地区，其中民营企业占据了主导地位。下游供应则主要面向华东、华南和华北山东地区。

3、EVA 行业

从产能的区域分布来看，全球范围内的 EVA 树脂装置主要集中在亚洲和北美地区。北美地区的 EVA 生产和消费主要集中在美国，生产厂商主要有杜邦、埃克森美孚化学公司、利安德巴塞尔公司等。在亚洲范围内，中日韩三国是 EVA 树脂的主要生产国。我国于 20 世纪 70 年代就进行了 EVA 树脂高压法连续本体聚合工艺的研究，但直到 1995 年，我国才开始在引入国外技术的基础上进行 EVA 树脂的工业化生产，目前已成为全球最大的 EVA 树脂生产地区之一。

从产品结构来看，国内厂商的在产 EVA 树脂普遍存在品种牌号宽度不足、高端型产品缺失的问题，低端产品的同质化竞争较为严重。目前，国内 EVA 产能尚无法满足下游光伏行业需求，而斯尔邦是国内仅有的几家有能力生产光伏用 EVA 的厂商之一，光伏用高端 EVA 牌号产品存在供不应求的情况。

4、EO 及其衍生物行业

作为乙烯工业衍生物中的重要有机化工原料之一，EO 沸点较低，是一种易燃、易爆和易发生聚合反应的化学物质，因而不宜储存，不适宜长途运输，必须及时就近销售。因环氧乙烷的销售半径限制，其在全球均有产能分布。2000 年以来，全球 EO 产能呈增长态势，目前北美地区、西欧、中东以及亚太地区的产能占比较高。

21 世纪初，全球环氧乙烷的生产企业主要为陶氏化学、巴斯夫、壳牌等国际大型

化工企业。随着亚洲国家特别是中国的 EO 产能及产量不断提升，逐渐改变了我国环氧乙烷产业的供需状况。因原料 EO 的短途运输性，EO 衍生物生产企业与其上游的 EO 生产企业形成相互依存关系，EO 衍生物生产商多数围绕在原料 EO 的工厂所在地投资建厂，以减少运输费用，保障原材料供应。目前国内 EO 下游衍生物装置主要集中在华东地区和东北地区，其中民营企业占据了主导地位，市场竞争较为激烈。

（三）所处的行业周期性分析

详见问题十二第一问相关内容。

（四）斯尔邦报告期内业务正常，经营情况良好

斯尔邦报告期内经营情况详见本回复问题十二之“四、结合产销量、产品订单获取、行业周期性、市场需求量、主要产品类型、竞争对手情况、经营情况、宏观经济状况等，补充披露标的资产预测期收入和净利润增长的原因及合理性”。

综上，从标的资产的核心竞争力、市场竞争格局、行业周期性、报告期内业务开展情况看，本次业绩承诺金额具有合理性及可实现性。

五、补充披露情况

上述内容已在《重组报告书》“第五节标的资产评估情况”之“三、标的资产收益法评估情况”之“（六）两次评估的差异及本次作价合理性分析”及“第五节 标的资产评估情况”之“三、标的资产收益法评估情况”之“（八）本次业绩承诺金额的合理性及可实现性”中补充披露。

六、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、本次申报与前次交易相比，两次申报报告期存在差异，报告期重合期间不存在数据差异和差异调节的情况。前次交易系由于受到疫情影响，经济形势变化较大，重组推进存在不确定性，经交易各方协商，终止重组。前次交易不存在影响本次交易的相关承诺或协议安排。

2、斯尔邦 2020 年实现净利润低于前次评估时出具的业绩承诺金额主要是受疫情影响，经营业绩略有下滑。随着疫情得到控制，标的资产经营业绩持续回升。同时本次评

估时点标的资产的净资产规模、标的资产 EVA 产品的产品结构较前次重组均有了较大提升，导致本次重组作价高于前次重组，具有合理性。

3、前次重组承诺业绩主要受疫情影响出现波动，但累计完成情况较好。且随着疫情在国内逐步得到控制，化工行业逐渐回暖，标的资产业绩得以反弹回升。本次交易标的资产评估结果与前次评估结果差异较大主要系 EVA 产品结构优化所致，具有合理性；本次交易估值与同行业可比上市公司及可比交易案例的相比，具有公允性，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第三项有关规定。

4、综合考虑标的资产核心竞争力、市场竞争格局、行业周期性、报告期内业务开展情况等因素，本次业绩承诺金额具有合理性及可实现性。

问题十四：申请文件显示，1）报告期内，斯尔邦与关联方之间发生的采购类关联交易主要涉及向关联方购买原材料、燃料动力等，以及接受关联方提供的各项服务。报告期内关联采购、接受服务的金额分别为 78,168.74 万元、58,348.75 万元、16,764.61 万元。2）本次交易完成后，上市公司将与实际控制人缪汉根、朱红梅夫妇控制的其他企业存在关联交易。请你公司：1）结合标的资产采购模式、供应商情况、与非关联方交易的具体价格等情况，补充披露关联交易的必要性与定价公允性。2）补充披露本次交易完成后上市公司是否存在新增关联交易及占比，对上市公司独立性的影响，本次交易是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第六项、第四十三条第一款第一项的相关规定。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合标的资产采购模式、供应商情况、与非关联方交易的具体价格等情况，补充披露关联交易的必要性与定价公允性

（一）报告期内斯尔邦与关联方之间发生的采购类关联交易情况

报告期内，斯尔邦与关联方之间发生的采购类关联交易主要涉及向关联方购买原材料、燃料动力等，以及接受关联方提供的各项服务，整体情况如下：

单位：万元

关联方名称	主要交易内容	2021年 1-6月	2020年	2019年
连云港虹洋热电有限公司	蒸汽等	19,427.09	39,592.14	48,223.47
江苏虹港石化有限公司	公用工程、污水处理	2,399.37	5,966.06	6,743.37
盛虹炼化（连云港）有限公司	零星采购	-	-	41.20
NEW VIEW TRADING LIMITED	甲醇	-	-	11,621.87
连云港荣泰化工仓储有限公司	仓储服务	7,404.23	9,179.39	7,688.89
连云港新荣泰码头有限公司	码头服务	1,828.77	3,611.15	3,849.94
总计	-	31,059.46	58,348.75	78,168.74
占营业成本比例		4.77%	6.02%	7.88%

报告期内，斯尔邦与关联方之间发生的采购类关联交易金额占营业成本之比分别为 7.88%、6.02%和 4.77%，占比较低且逐年递减，斯尔邦对关联方采购不存在重大依赖。

（二）斯尔邦采购类关联交易的必要性与定价公允性

1、采购甲醇

报告期内，斯尔邦未与关联方签署甲醇采购类合同，均直接同外部第三方供应商签署采购合同，斯尔邦的主要甲醇供应商为梅赛尼斯（全球主要的甲醇厂商）、沙比克（沙特阿美旗下甲醇厂商）、兖矿集团（国内特大型煤炭及化工企业）等国内外知名度极高的主流甲醇厂商。2019 年度当期账面列示的向关联方采购甲醇金额为 11,621.87 万元，主要系斯尔邦履行 2018 年末与关联方签订的外盘甲醇采购合同，但对应甲醇实际完成验收入库的时点发生于 2019 年初，从而造成合同签署时点与采购入库时点之间的时间性差异。前述向关联方采购甲醇与临近时点向非关联方采购甲醇的计价方式及结算价格情况对比如下：

交易类型	交易计价方式	交易结算均价
向关联方采购	以提单日所在周的前中后三周 ICIS/PLATTS 平台公布价格的平均价为基础，考虑市场行情等因素而附加一定的升贴水	274.05（美元/吨）
向第三方采购	以提单日所在周的前中后三周 ICIS/PLATTS 等平台公布价格的平均价为基础，考虑市场行情等因素而附加一定的升贴水	276.65（美元/吨）

由上述对比可知，该等于 2019 年初入库的甲醇关联采购价格直接源自公开市场价格，符合市场化定价原则。且斯尔邦向关联方采购甲醇的计价方式与向第三方采购甲醇的条款基本一致，均为参考提单日所在前中后三周的权威资讯平台公开市场价格的均

价，最终结算价格亦基本无差异。

该等甲醇的关联采购价格参考了大宗商品权威资讯平台公布的价格，符合市场化定价原则，相关交易定价公允，不存在利用关联交易进行利益输送或者虚增利润的情形。

2、采购能源

报告期内，斯尔邦向关联方采购的能源为蒸汽，具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度
连云港虹洋热电有限公司	19,202.44	39,192.28	48,198.16
占同类采购之比	100.00%	100.00%	100.00%
占营业成本之比	2.95%	4.04%	4.86%

连云港市有江苏国信连云港发电有限公司、罗盖特（中国）精细化工有限公司、丰益高分子材料（连云港）有限公司、连云港虹洋热电有限公司等多家具有供热蒸汽供应能力的企业。综合考虑区位便捷性、采购经济性等方面因素，报告期内标的公司向连云港虹洋热电有限公司采购蒸汽。虹洋热电为公司关联方苏州苏震热电有限公司与连云港市人民政府的国有独资公司江苏方洋集团有限公司合资成立的热电联产企业，系方洋集团控股子公司，实际控制人为连云港市人民政府。虹洋热电亦是徐圩新区唯一的公共热源点并为园区内企业提供热能，属于园区配套基础设施，因此斯尔邦向虹洋热电采购蒸汽存在必要性和合理性。

报告期内，标的公司向虹洋热电采购蒸汽的金额占营业成本之比低于 5%，对斯尔邦总成本的影响较小。根据国家发改委、建设部《城市供热价格管理暂行办法》（发改价格〔2007〕1195 号）及《关于建立煤热价格联动机制的指导意见》（发改价格〔2005〕2200 号）等有关文件精神，热价原则上实行政府定价或者政府指导价。具体而言，虹洋热电向斯尔邦销售蒸汽的价格系交易双方在不超过连云港市发改委公布的最高上限价格基础上经协商确定，符合连云港市发改委的相关指导价格要求，亦与虹洋热电向和斯尔邦无关联的第三方蒸汽用户销售的同类产品定价一致。

3、采购服务

报告期内，斯尔邦向关联方采购各项服务的具体情况如下：

单位：万元

交易内容	关联方名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度
公用工程、污水处理	江苏虹港石化有限公司	2,399.37	5,966.06	6,743.37
码头仓储服务	连云港荣泰化工仓储有限公司	7,404.23	9,179.39	7,688.89
	连云港新荣泰码头有限公司	1,828.77	3,611.15	3,849.94
合计		11,632.37	18,756.60	18,282.20
占同类采购之比		100.00%	100.00%	100.00%
占营业成本之比		1.79%	1.94%	1.84%

注：标的公司2021年1-6月期间向连云港荣泰化工仓储有限公司支付的化工品仓储服务金额中，亦包含了部分适用新租赁准则的储罐租赁交易所支付的租金。

（1）码头仓储服务

因仓储物流服务的专业性较高，化工生产型企业向专业的仓储物流服务商采购相关配套服务有利于提高危化品存放的安全性、降低生产操作管理的复杂性，亦属于行业内的常见情形。

斯尔邦生产经营所在地连云港为沿海地区，港区附近虽有多个石化物流服务供应商，但关联方相关基础设施成新率相对较高，且已取得郑州商品交易所的甲醇期货交割库资格，其业务辐射范围更加广阔、配套服务项目相对全面、整体服务实力更为雄厚。同时，由于关联方下属码头及储罐区与斯尔邦之间的距离最近，向关联方采购该等服务有利于减少斯尔邦的物流成本，便于斯尔邦生产过程中的物资调度，进而确保日常生产经营的稳定性和安全性。因此，斯尔邦向关联方采购仓储码头服务具备必要性与合理性。

码头服务价格主要参照了连云港主港区码头服务的市场价格，同时由于公司年度货物吞吐量较大且保持稳定，因此根据行业惯例在市价的基础上给予一定的大客户价格优惠政策，相关交易定价公允。仓储服务价格是在参考市场价格的基础上，综合考虑关联方自身成本后由双方协商确定，相关交易定价公允。

经走访标的资产生产经营所在地周边地区其他提供码头仓储服务的第三方供应商，并收集了解该等供应商类似化工产品的相关码头仓储服务报价情况，标的资产向关联方采购码头仓储服务的价格与前述第三方供应商可比报价情况较为贴近，关联交易价格符合当地市场行情，相关交易定价公允。

（2）污水处理

斯尔邦在报告期内向虹港石化采购污水处理服务，具体情况如下：

单位：万元

交易内容	2021年 1-6 月	2020 年度	2019 年度
污水处理	402.23	2,897.80	3,426.33

报告期内，斯尔邦产生的部分废水通过虹港石化的污水处理站进行预处理，在达到接管标准后排入园区污水处理公司实施集中处理。根据国务院办公厅下发的《国务院办公厅关于推行环境污染第三方治理的意见》（国办发〔2014〕69号）、国家环保部发布的《环境保护部关于推进环境污染第三方治理的实施意见》（环规财函〔2017〕172号）等文件精神，由“排污者付费、第三方治理”的环境污染第三方治理模式是进行污染治理的新模式，有助于提升污染治理的市场化程度以及整体水平。因此，斯尔邦向关联方采购污水处理服务符合国家环保总体发展方向。同时，由关联方就近预处理斯尔邦生产过程的污水能够确保污水得到快速及时的处理，充分降低潜在环境污染的可能性。而关联方具备富余的污水处理能力，向其采购相关服务亦有利于减轻斯尔邦重复投资的压力，因此具备必要性与合理性。污水预处理服务的定价是在考虑了关联方的投资、运营成本的基础上，经双方遵照市场化定价原则确定。

（3）公用工程

斯尔邦在报告期内向虹港石化采购生产水、脱盐水的公用工程类服务。具体情况如下：

单位：万元

交易内容	2021年 1-6 月	2020 年度	2019 年度
生产水	1,213.14	1,927.23	2,067.58
除盐水	593.44	808.78	714.34

报告期内，斯尔邦采购上述公用工程服务主要用于生产系统补水和锅炉补水。该等关联交易主要系公司综合区位便捷性、采购经济性、运输安全性等方面因素之后的商业决定。同时关联方具备富余的公用工程服务能力，向其采购相关服务亦有利于减轻斯尔邦重复投资的压力，因此具备必要性与合理性。前述服务的定价是在考虑了关联方的投资、运营成本的基础上，经双方遵照市场化定价原则公平、友好协商确定。

综上所述，报告期内斯尔邦向关联方采购内容主要为蒸汽、公用工程、污水处理和

码头仓储服务，且不存在向非关联方进行同类采购的情况，主要系上述能源或服务具有地域区位限制性特点，斯尔邦向关联方采购上述内容的定价参考相关产品的政府指导价（如蒸汽）或参照当地同类服务的市场价（如码头仓储服务）或在考虑了关联方的投资、运营成本的基础上经双方遵照市场化定价原则确定（如污水处理、公用工程），该等关联交易具有必要性与定价公允性。

二、补充披露本次交易完成后上市公司是否存在新增关联交易及占比，对上市公司独立性的影响，本次交易是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第六项、第四十三条第一款第一项的相关规定

（一）本次交易完成后上市公司是否存在新增关联交易及占比，对上市公司独立性的影响

根据立信出具的备考审阅报告，本次交易前后上市公司 2020 年度、2021 年 1-6 月主要关联交易情况如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	本次发行前	本次发行后 (备考合并)	本次发行前	本次发行后(备 考合并)
采购金额(万元)	31,809.92	54,587.32	44,669.52	85,878.82
占营业成本之比	2.34%	2.72%	2.09%	2.77%
销售金额(万元)	5,581.79	3,433.21	10,970.79	5,431.83
占营业收入之比	0.36%	0.14%	0.48%	0.16%

根据备考审阅报告，本次交易前后上市公司关联采购金额占营业成本之比均不超过 3%，因本次交易新增关联采购占比不超过 1%；关联销售金额占营业收入之比均不超过 0.5%，且本次交易有助于降低上市公司的关联销售占比，因此，预计本次交易完成后上市公司新增关联交易占比较少，对上市公司生产经营和独立性不构成重大影响。

（二）本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第六项、第四十三条第一款第一项的相关规定

根据《重组办法》第十一条第六项，本次交易应有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；根据《重组办法》第四十三条第一款第一项，本次交易应有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力，有利于上市公司减少关联

交易、避免同业竞争、增强独立性。

综上所述，本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第六项、第四十三条第一款第一项的相关规定。

三、补充披露情况

上述内容已在《重组报告书》“第十一节 同业竞争及关联交易”之“二、关联交易”之“（二）标的资产的关联交易情况”、“（三）本次交易对上市公司关联交易的影响”中补充披露。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

报告期内，斯尔邦与关联方之间发生的采购类关联交易具备必要性和定价公允性；本次交易完成后上市公司新增关联交易占比较少，对上市公司生产经营和独立性不构成重大影响；本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第六项、第四十三条第一款第一项的相关规定。

问题十五：申请文件显示，报告期内：1）斯尔邦曾向关联方提供担保，累计担保金额 221,000 万元。2）斯尔邦存在向关联方拆出资金的情况。3）斯尔邦代关联方支付电费分别为 10,166.77 万元、11,154.31 万元和 3,494.95 万元。请你公司：1）补充披露斯尔邦关联担保发生的原因、因担保取得资金的实际用途，是否履行了必要的决策程序。2）结合业务实质逐项补充披露斯尔邦向关联方提供担保、向关联方拆借资金、为关联方代付电费等事项是否构成非关联方资金占用，是否符合《证券期货法律适用意见第 10 号——〈上市公司重大资产重组管理办法〉第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见》的规定。如涉及资金占用的，逐项说明资金占用清理情况，对斯尔邦独立性的影响及拟采取的规范措施。请独立财务顾问、会计师和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、斯尔邦向关联方提供担保情况

报告期内，斯尔邦曾向关联方提供担保的情况如下：

被担保方	担保金额 (万元)	担保起始日	担保到期日	担保是否履行完毕
苏州盛虹化工商贸有限公司	29,000.00	2018/12/13	2019/3/12	是
苏州汇伦精细化学有限公司	50,000.00	2018/12/26	2019/3/25	是
吴江亦昌贸易有限公司	20,000.00	2018/12/13	2019/1/11	是
吴江亦昌贸易有限公司	30,000.00	2018/12/19	2019/1/18	是
吴江亦昌贸易有限公司	20,000.00	2018/12/21	2019/3/20	是
吴江虹博进出口有限公司	20,000.00	2018/12/20	2019/3/17	是
苏州华夏集团有限公司	20,000.00	2018/12/20	2019/3/18	是
吴江市宝青贸易有限公司	10,000.00	2018/12/21	2019/3/19	是
宏威（连云港）精细化学品有限公司	22,000.00	2018/11/7	2019/2/11	是

报告期内，标的公司曾向苏州盛虹化工商贸有限公司、苏州汇伦精细化学有限公司、吴江亦昌贸易有限公司、吴江虹博进出口有限公司、苏州华夏集团有限公司、吴江市宝青贸易有限公司、宏威（连云港）精细化学品有限公司提供担保，该等关联方主要从事贸易业务，自身资产质押能力较弱，因此由标的公司为其申请借款提供担保，因担保取得资金用于该等关联方的开具银行汇票、采购原材料等日常经营周转的目的。标的公司向关联方提供的担保已全部于 2019 年上半年到期，后续未再发生向关联方提供担保的情形。

2018 年 10 月，斯尔邦召开股东会，全体股东审议通过该等向关联方提供担保的事项。以上决策程序符合斯尔邦《公司章程》的约定。

二、斯尔邦于报告期内存在的关联方非经营性资金占用情况

（一）斯尔邦向关联方提供担保相关情况

报告期内斯尔邦向关联方提供担保的具体情况详见本题回复之“一、斯尔邦向关联方提供担保情况”，关联担保不涉及斯尔邦与关联方之间的资金往来，不属于关联方非经营性资金占用；此外，斯尔邦向关联方提供的担保已全部于 2019 年上半年到期，后续未再发生向关联方提供担保的情形。

（二）斯尔邦向关联方拆借资金相关情况

报告期内，斯尔邦向关联方拆借资金及归还情况如下所示：

单位：万元

拆借期间	出借人	借款人	拆出金额	收回金额
2019 年 1 月	斯尔邦	盛虹石化集团有限公司	195,400.00	41,000.00
2019 年 1 月	供应链	上海联弘国际贸易有限公司	980.00	0.00
2019 年 2 月	斯尔邦	盛虹石化集团有限公司	42,000.00	0.00
2019 年 3 月	斯尔邦	盛虹石化集团有限公司	153,600.00	214,000.00
2019 年 3 月	顺盟贸易	盛虹石化集团有限公司	33,000.00	0.00
2019 年 3 月	供应链	上海联弘国际贸易有限公司	0.00	1,060.00
2019 年 4 月	斯尔邦	盛虹石化集团有限公司	20,000.00	156,000.00
2019 年 4 月	顺盟贸易	盛虹石化集团有限公司	0.00	33,000.00
2019 年 4 月	供应链	上海联弘国际贸易有限公司	980.00	900.00
2019 年 5 月	供应链	上海联弘国际贸易有限公司	900.00	900.00
2020 年 4 月	斯尔邦	吴江迎望贸易有限公司	21,600.00	0.00
2020 年 4 月	顺盟贸易	苏州永文贸易有限公司	27,000.00	0.00
2020 年 6 月	斯尔邦	吴江远途贸易有限公司	40,250.00	0.00
2020 年 6 月	顺盟贸易	吴江永辉进出口有限公司	8,750.00	0.00
2020 年 11 月	斯尔邦	吴江迎望贸易有限公司	0.00	21,600.00
2020 年 11 月	斯尔邦	吴江远途贸易有限公司	0.00	38,400.00
2020 年 12 月	斯尔邦	吴江远途贸易有限公司	0.00	1,850.00
2020 年 12 月	顺盟贸易	苏州永文贸易有限公司	0.00	27,000.00
2020 年 12 月	顺盟贸易	吴江永辉进出口有限公司	0.00	8,750.00

注：供应链即斯尔邦（上海）供应链管理有限公司，2020 年 12 月之前为斯尔邦全资子公司。

斯尔邦投产后，经营情况良好，现金流较为充裕。由于关联方存在资金需求的情况，报告内，斯尔邦与关联方之间存在资金调配，斯尔邦向关联方提供的资金拆借主要用于关联方的日常经营周转，构成关联方非经营性资金占用；截至 2020 年 12 月 31 日前，斯尔邦向关联方的资金拆借已全部收回，后续未再新增向关联方提供资金拆借的情况。

（三）斯尔邦为关联方代收代付电费以及其他代垫款项的相关情况

1、斯尔邦为关联方代收代付动力费（电费）

报告期内，斯尔邦因向关联方转供电力而向其收取并代为支付电费，具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度
江苏虹港石化有限公司	3,472.44	10,392.45	9,747.23
连云港荣泰化工仓储有限公司	811.88	761.86	416.91
连云港新荣泰码头有限公司	-	-	2.64
合计	4,284.32	11,154.31	10,166.77

根据斯尔邦提供转供电协议及其出具的说明，为充分利用电力设备的冗余电力，降低生产成本，斯尔邦将其除满足自身用电需求外、额定变电范围内的冗余变电能力提供给园区周边企业使用，电费按月结算。斯尔邦向关联方转供电价格为国家电网在当地的统一供电价格，价格公允。

斯尔邦向关联方转供电能够充分利用现有变压器容量资源和供配电基础设施，改善周边地区整体供配电系统的安全稳定水平，平抑外部电网波动对日常生产经营活动带来的影响，降低非计划性生产成本，具备必要性与合理性。因此，上述为关联方代付电费的情形不构成非经营性资金占用。此外，江苏虹港石化有限公司作为斯尔邦转供电力的主要交易对方，其为上市公司子公司，因此在本次交易完成后，斯尔邦为合并范围外关联方转供电力的关联交易金额将大幅降低，本次交易有助于减少该等关联交易。

2、斯尔邦为关联方代垫其他款项

2019 年，斯尔邦存在少量为关联方代垫社保和公积金的情况，金额合计为 1.45 万元，构成关联方非经营性资金占用，但已于当年清理完毕，且后续未再发生类似情况。

（四）报告期内关联方非经营性资金占用及规范情况

1、斯尔邦报告期内存在的关联方非经营性资金占用事项符合《证券期货法律适用意见第 10 号——〈上市公司重大资产重组管理办法〉第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见》的规定

根据《证券期货法律适用意见第 10 号——〈上市公司重大资产重组管理办法〉第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见》，“上市公司重大资产重组时，拟购买资产存在被其股东及其关联方、资产所有人及其关联方非经营性资金占用的，前述有关各方应当在中国证监会受理重大资产重组申报材料前，解决对拟购买资产的非经营性资金占用问题。”

结合前述分析，斯尔邦报告期内存在的关联方非经营性资金占用均在 2020 年 12 月 31 日前清理完成，在中国证监会受理本次重大资产重组申报材料时，斯尔邦不存在非经营性资金占用问题，符合《证券期货法律适用意见第 10 号——〈上市公司重大资产重组管理办法〉第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见》的规定。

2、关联方非经营性资金占用对斯尔邦独立性的影响及拟采取的规范措施

（1）上市公司和标的公司均建立了相关的制度

根据斯尔邦《公司章程》，“公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 3,000 万元人民币以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易”由股东会审议，“对股东、实际控制人及其关联方提供的担保”由股东会审议。

本次交易完成后，斯尔邦将成为上市公司的全资子公司，标的公司非经营性资金流转、关联交易的资金审批和支付流程将严格按上市公司的《公司章程》和《关联交易制度》等规章制度的相关要求执行，且将严格遵守中国证监会和深圳证券交易所相关规定。上市公司的《公司章程》和《关联交易制度》均对关联方非经营性资金占用作出了明确的限制性规定。

（2）上市公司控股股东、实际控制人已出具了《关于规范及减少关联交易的声明与承诺函》

本次交易完成后，斯尔邦将成为上市公司的全资子公司。上市公司的控股股东盛虹科技已出具了《关于规范及减少关联交易的声明与承诺函》，“本公司与东方盛虹之间将尽可能减少和尽量避免不必要的关联交易发生。在进行确有必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章等规范性文件文件和东方盛虹公司章程、关联交易制度的规定履行交易程序及信息披露义务。保证不通过关联交易损害东方盛虹及其他股东的合法权益。”

上市公司及标的公司的实际控制人缪汉根、朱红梅夫妇已出具了《关于规范及减少关联交易的声明与承诺函》，“保证不利用关联交易非法转移上市公司的资金、利润，亦不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用上市公司的资金，亦不要求上市公司及其下属企业为本企业及本企业的关联企业进行违规担保，保证不损害上市公司

及上市公司其他股东的合法权益。”

(3) 上市公司控股股东、实际控制人已出具了《关于保持上市公司独立性的声明与承诺函》

上市公司控股股东盛虹科技及实际控制人缪汉根、朱红梅夫妇已出具了《关于保持上市公司独立性的声明与承诺函》，承诺保证上市公司的人员独立、资产完整、财务独立、业务独立、机构独立，其中关于资产完整的保证中，明确“保证上市公司资金、资产和其他资源将由上市公司独立控制并支配，保证本公司/本人及关联企业不占用上市公司的资金、资产及其他资源，并且不要求上市公司及下属企业提供违规担保。”

(4) 上市公司聘请外部审计师对关联方资金往来进行专项审核

根据《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（证监发〔2003〕56号），注册会计师在为上市公司年度财务会计报告进行审计工作中，应当对上市公司存在控股股东及其他关联方占用资金的情况出具专项说明，公司应当就专项说明作出公告。斯尔邦成为上市公司子公司后，也将严格遵守相关内部管理制度的要求，防范关联方资金占用的发生。

综上，鉴于有关各方已于2020年12月31日前清理完毕标的资产的关联方非经营性资金占用且后续未再继续发生，且相关各方已就防范关联方资金占用行为作出了切实可行的安排，因此上述报告期内曾存在的关联方资金占用不会对斯尔邦独立性构成重大不利影响。

三、补充披露情况

上述内容已在《重组报告书》“第十一节同业竞争及关联交易”之“二、关联交易”中补充披露。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、报告期内，标的公司曾存在为关联方提供担保的情况，主要系该等关联方主要从事贸易业务，自身资产质押能力较弱，因此由标的公司为其申请借款提供担保，因担保取得资金用于该等关联方的开具银行汇票、采购原材料等日常经营周转的目的。标的

公司向关联方提供的担保已全部于 2019 年上半年到期，后续未再发生向关联方提供担保的情形。标的公司向关联方提供担保的行为已经履行了必要的决策程序。

2、报告期内，标的公司向关联方提供担保、为关联方代付电费不构成非经营性资金占用，向关联方拆借资金、为关联方代垫社保公积金构成非经营性资金占用。截至报告期末，标的公司关联方非经营性资金占用已全部清理完成，符合《证券期货法律适用意见第 10 号——〈上市公司重大资产重组管理办法〉第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见》的规定，且相关方拟采取多种措施避免未来新增关联方非经营性资金占用事项，不会对标的公司独立性构成重大不利影响。

问题十六：申请文件显示，1）本次交易完成后，上市公司主营业务将涉及民用涤纶长丝、热电、炼化一体化、烯烃衍生物生产和销售等多个领域。2）本次交易可以推动上市公司和标的资产资源整合、优势互补，发挥在化工产业生产运营、原材料供应保障、客户资源方面的协同效应。3）本次交易完成后，存在收购整合效果不及预期的风险。请你公司：1）结合交易后上市公司各项业务的地域分布、经营模式（包括但不限于采购、生产、销售模式等）、客户资源、产业上下游联系等方面情况，补充披露本次交易如何推动上市公司和标的资产发挥协同效应。2）结合交易后上市公司各项业务的产业特征、管理模式和预计收入、利润占比，补充披露上市公司有无偏离主业、产业资源分散、内部整合管控难度加大等风险，上市公司拟采取的应对本次交易完成后收购整合风险的有效措施。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、结合交易后上市公司各项业务的地域分布、经营模式（包括但不限于采购、生产、销售模式等）、客户资源、产业上下游联系等方面情况，补充披露本次交易如何推动上市公司和标的资产发挥协同效应

（一）本次交易后上市公司各项业务的地域分布、经营模式、客户资源、产业上下游联系

本次交易前，上市公司以下游聚酯化纤为起点，到中游 PTA 再向上游石化、炼化

不断升级产业发展。目前，上市公司已形成“PTA-聚酯-化纤”上下游一体化的业务结构，主要业务包括民用涤纶长丝的研发、生产和销售以及 PTA、热电的生产、销售等。同时，上市公司正在加快推进盛虹炼化一体化项目建设。

本次交易前，标的公司是生产高附加值烯烃衍生物的大型民营石化企业，以甲醇为主要原料制取乙烯、丙烯等中间产品，进而合成烯烃衍生物。报告期内，标的公司主要产品包括丙烯腈、MMA 等丙烯下游衍生产品和 EVA、EO 等乙烯下游衍生产品。

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司。上市公司在交易后各项主要业务的地域分布、经营模式、客户资源、产业上下游联系情况如下：

1、地域分布

从地域分布来看，本次交易完成后，上市公司主要生产业务集中于苏州吴江、宿迁泗阳、连云港徐圩新区。具体情况如下：

板块	地域	具体情况
聚 酯 化 纤 板 块	苏州吴江、宿 迁泗阳	上市公司现有第一生产基地位于苏州吴江，拥有 230 万吨/年差别化纤维产能，在建 20 万吨/年产能将于 2022 年投产，以高端产品 DTY 为主，经营主体国望高科及其下属重要子公司中鲈科技、苏震生物等。2020 年底开始，上市公司在宿迁泗阳建立第二化纤生产基地，在建规模为 25 万吨/年再生纤维产能、50 万吨/年功能性纤维产能。
石 化 板 块	连云港徐圩 新 区	生产基地均位于连云港徐圩新区。 (1) PTA 由二级全资子公司虹港石化进行经营，拥有 390 万吨/年 PTA 产能，是华东地区主要 PTA 供应商之一。 (2) 在建盛虹炼化一体化项目由子公司盛虹炼化实施，设计原油加工能力 1,600 万吨/年，芳烃联合装置规模 280 万吨/年（以对二甲苯产量计），乙烯裂解装置规模 110 万吨/年，系目前国内单体最大的常减压装置，计划于 2022 年投产。同时，盛虹炼化拟建 2#乙二醇+苯酚/丙酮项目，设计乙二醇装置规模 10/90 万吨/年、苯酚/丙酮装置规模 40/25 万吨/年；拟建 POSM 及多元醇项目，设计乙苯装置规模 50.8 万吨/年、环氧丙烷/苯乙烯装置规模 20/45 万吨/年、聚醚多元醇装置规模 11.25 万吨/年、聚合物多元醇装置规模 2.5 万吨/年。
新 材 料 板 块	连云港徐圩 新 区	生产基地位于连云港徐圩新区。烯烃衍生物等新材料业务由斯尔邦进行经营。目前，斯尔邦投入运转的 MTO 装置设计生产能力约为 240 万吨/年（以甲醇计），丙烯腈产量为全国第一，MMA 产量位居前三，EVA、EOA 和 EOD 产量也位居全国前列。
能 源 板 块	苏州吴江	生产基地位于苏州吴江，拥有 900 吨/小时供热产能、5.4 万千瓦发电产能。在建 2 台 10 万千瓦级燃机热电联产项目将使用天然气作为燃料，属于清洁能源项目。

2、经营模式

从经营模式来看，本次交易完成后，上市公司主要生产业务的经营模式如下：

（1）聚酯化纤板块

业务	经营模式
涤纶长丝业务	（1）采购模式：公司产品的原材料为PTA和MEG，其价格变化与原油价格的波动具有一定的正相关性。公司建立健全采购流程，并严格按照采购流程进行采购。基于对宏观经济及市场情况的判断，综合合格供应商的报价情况、结算模式等因素，凭借自身的规模优势，公司与供应商签订长期框架协议，一般采用月度定价方式，从而在一定程度上降低原材料的价格波动风险。同时，根据生产计划进行微调，通过增加临时订单作为对长期协议采购方式的有益补充。
	（2）生产模式：公司根据市场需求，根据行业发展状况、自身运营及销售情况，在结合自身的生产能力后制定生产计划。由于聚酯设备投产后将连续生产，在保证稳定的聚酯生产能力基础上，生产部门根据制定的生产目标和市场需求调节涤纶长丝各品种的比例。 公司主要生产民用涤纶长丝等产品，由于主要采用连续聚合和熔体直纺工艺进行生产，并以切片纺工艺为补充生产差异化程度较高的产品，产品生产过程连续、稳定，因此采用“三班倒”的方式进行生产。
	（3）销售模式：公司产品的销售区域以国内市场为主，同时向包括韩国、土耳其、越南、巴基斯坦、意大利等30余个国家和地区进行销售。 内销业务采用直销方式，通过统一的销售平台实现对外销售，一般采用款到发货的结算模式，对于少量采购量大、信用好的内销客户以及外销客户会给予一定的信用账期。统一的销售平台与重要客户建立了长期稳定、合作共赢的战略伙伴关系，签订长期框架合同，并根据市场行情以每日报价进行结算。 外销业务亦采用直销方式，主要由外贸部门统一对外销售。境外客户以邮件形式进行询价沟通，公司向其报价，在双方确认价格之后签订合同。海外销售主要采用以信用证为主、电汇和托收结算为补充的收款方式，回款的安全性能得到保证。
	（4）盈利模式：公司产品的消费群体为下游纺织企业，报告期内公司产品与服务的主要消费群体类别未发生变化。 公司通过将民用涤纶长丝销售给下游客户用于生产纺织品的形式实现盈利，通过规模化生产和精细化管理来提升生产效率、降低产品成本，同时提高产品功能化率、差异化率，提升产品附加值，进而提升企业整体盈利水平。

（2）石化板块

业务	经营模式
PTA业务	（1）采购模式：公司生产PTA的主要原料为PX，采购部门根据年度生产计划中对原材料的需求用量制定年度采购计划，再根据国内外主要供货商每月供货量按月进行统筹分配，每月中下旬指定下月的采购用量，最终根据生产部门每月实际生产计划进行适当调整。 公司主要采用长期合约的方式向供应商采购原材料，同时根据实际生产情况签订现货临时订单作为长期合约的有益补充。国外和国内采购均按月进行结算，其中国外采购参考ACP和CFR台湾的价格进行平均计算，国内采购则参考中石化当月的挂牌价进

业务	经营模式
	行优惠扣减，在一定程度上降低原材料的价格波动风险。
	(2) 生产模式：公司根据市场情况和客户需求在每年年底拟定下年度生产计划，生产部门分解至月度生产计划执行。生产部经理将生产计划下达给生产部各车间主任与值班主管，车间主任根据生产计划向班长下达生产指令，班长组织人员进行生产。如因市场反馈、生产状况等因素发生变化而需要更改原定生产计划，由生产部经理拟定生产调整计划，呈核后按调整后计划通知各部门并安排生产。
	(3) 销售模式：公司采用直销为主的销售模式，主要客户为国内聚酯、化纤生产企业，一般以长期合约的方式进行销售。销售部门每年年底根据对市场行情走势的预判、本年度客户执行合约情况以及下年度生产计划等因素，制定下年合约并与客户沟通确认；每月根据月度生产计划制定月度销售计划并经综合评审后执行。 公司实行月初挂牌价出货、月底再予以结算的价格制度，当月结算价和下月挂牌价参考 CCF（中国化纤信息网）发布的 PTA 销售价格以及其他主流 PTA 供应商的报价确定。受到运费以及区域供需关系的影响，不同区域的结算价存在一定差异，客户在结算价的基础上按照各自的结算政策结算，与其他主流 PTA 供应商的定价模式保持一致。
	(4) 盈利模式：公司通过采购 PX 等原材料加工为 PTA 产品，并将 PTA 产品主要销售给下游聚酯纤维领域客户用于生产相关产品。

(3) 新材料板块

业务	经营模式
新材料业务	(1) 采购模式：在实际经营过程中，斯尔邦采购内容主要包括甲醇等大宗商品，以及液氨、醋酸乙烯、丙酮等其他化工原料。斯尔邦以年度及月度为节点制定采购计划，一般于每年第四季度组织召开运营计划对接会，由生产部牵头各部门参与综合考虑各装置年度检修计划安排及装置产能产量情况，并结合上游原料采购及下游产品销售需求情况制定下一年度产销计划及具体原料的需求计划。每月下旬，斯尔邦生产部结合市场销售情况、装置实际生产状况排定下月产销计划，并相应更新采购需求。 斯尔邦具体采购计划实施主要分为长约方式及现货方式两种。长约方式是指根据预估生产规模及年度生产计划而就甲醇、丙酮、醋酸乙烯、液氨等原材料签订长期合约，对全年的采购规模框架及计价结算方式进行确定。同时，斯尔邦根据装置运行的实际需要及原材料市场供需情况，每月滚动制定次月具体采购和库存管理规划，并通过现货采购方式进行补充，以提高采购灵活性并更好的控制采购成本。
	(2) 生产模式：斯尔邦的主要产品的产量采取以销定产的模式排定生产计划，按年、半年、月为节点分期制定生产计划，副产品在正常生产情况下以产定销排定计划。在每年 12 月份，斯尔邦生产部会根据各装置全年产量计划、消耗计划、检修计划等，并结合市场需求情况，编排制定下一年度的预计生产计划，为次年的生产、检修、采购提供整体框架性安排。 实际生产过程中，由生产部依照年度生产计划编制月度生产计划并下发至各事业部执行，每周通报各装置计划执行情况，以指导生产及时调整负荷；当市场供求环境发生变化、市场价格出现波动而影响整体效益时，由各生产装置或销售部门提出计划调整申请，经批准后由生产调度下达指令后调整装置负荷，确保生产计划整体平稳，最终实现降低存货库存、满足下游市场需求的目标。
	(3) 销售模式：斯尔邦主要产品为基础及精细类化工产品。销售模式为以直销方式

业务	经营模式
	为主。其中，对于大型客户及存在良好发展潜力的优质客户，斯尔邦一般采取直接销售的方式保证与优质客户之间实现直接对接、直接沟通，更好的响应客户需求。对于中小客户，斯尔邦也通过现货、中短期订单直销及贸易商等多种方式进行销售。 在具体合同期间及定价模式上，根据产品类型不同，斯尔邦 AN、MMA 及 EO 主要通过长约方式提前与客户确定交易规模，辅以部分现货或中短期订单方式进行；EVA 及 EOA、EOD 等 EO 衍生物等产品的销售则主要以中短期订单为主。以长约方式进行销售时，斯尔邦一般在参考市场主流计价公式计价或自主定价确定的价格基础上给予部分折扣或溢价方式确定结算价格；对于短期订单及存货价格则参考市场主流计价公式和市场情况协商确定。 （4）盈利模式：斯尔邦主要通过销售烯烃及下游衍生物取得收入并实现盈利。斯尔邦以 MTO 一体化装置为核心进行生产，通过规模化生产和精细化管理以提升生产效率、降低产品成本。同时，斯尔邦积极拓展下游衍生物产品类别，提高产品附加值，持续满足下游客户需求，扩大企业整体盈利水平。

（4）热电板块

业务	经营模式
热电业务	（1）采购模式： 燃煤是热电生产最主要原料，为生产成本的重要组成部分。
	（2）生产模式： 公司热电业务由分公司盛泽热电厂负责经营和管理。公司坚持热电联产，拥有完整的热电生产、供应体系，目前发电机组 5 台，蒸汽锅炉 8 台，热网管线 120 多公里，拥有 900 吨/小时供热产能、5.4 万千瓦发电产能。
	（3）销售模式： 蒸汽销售为主要收入来源，供应的单位主要为盛泽镇当地的纺织、印染企业，供汽价格按照物价部门核定价格执行，每月按计量表结算。
	（4）盈利模式： 蒸汽销售为主要收入来源。

3、客户资源、产业上下游联系

本次交易完成后，上市公司将形成聚酯化纤、石化、新材料、热电四大主要业务板块。从产业链上下游关系来看，上市公司的石化板块主要包括虹港石化和盛虹炼化，拥有 390 万吨/年 PTA 产能，同时设计原油加工能力 1,600 万吨/年，芳烃联合装置规模 280 万吨/年（以对二甲苯产量计），乙烯裂解装置规模 110 万吨/年，是上市公司聚酯化纤产业、新材料产业的原料保障平台。

本次交易前，上市公司通过实施产业链纵向整合，逐步布局“原油炼化-PX/乙二醇-PTA-聚酯-化纤”全产业链一体化经营发展的架构，形成从“一滴油”到“一根丝”的全产业链业务经营。本次交易完成后，上市公司将以盛虹炼化一体化项目的大宗石化原料为平台保障基础，进一步横向拓展新材料业务。炼化一体化项目投产后，上市公司石化业务与斯尔邦新材料为未来客户资源获取方面存在一定协同。未来上市公司将形成核心原料平台+聚酯、化纤、新材料等多元化产业链条的“一体化”业务格局。

（二）本次交易对上市公司和标的资产发挥协同效应的影响

结合前述对于上市公司本次交易后各项业务的地域分布、经营模式（包括但不限于采购、生产、销售模式等）、客户资源、产业上下游联系情况，本次交易主要从以下几方面推动上市公司和标的资产发挥协同效应：

1、地域协同

从地域协同角度来看，上市公司目前石化板块经营建设主体虹港石化、盛虹炼化与标的公司斯尔邦均位于连云港徐圩新区。该区域是国家规划建设的七大石化产业基地之一，是长江经济带、“一带一路”的交汇点，可辐射华东地区等地；同时石化园区内产业集群效应明显，既靠近消费市场又贴近原料产地，便于优化资源配置、减少原料和产品的运输距离、降低运输成本，加快存货周转。上市公司炼化一体化项目建成后生产出的乙烯和丙烯产品可直接供给至标的公司作为原材料供应来源之一，有效发挥区内产业协同效应。

2、经营模式协同

从经营模式来看，上市公司石化板块业务与标的公司斯尔邦业务均属于化工行业，日常生产经营均面临着产品价格及原材料价格波动、行业供需关系、及上下游发展变化、环保政策及监管等类似的因素影响，因此采购、生产、销售等经营模式存在类似的情况，行业内企业一般每年制定年度生产计划，并以该生产计划为基础确定原料需求，进而向上游采购。实际生产过程中，公司结合市场供求环境及客户沟通情况滚动制定生产计划并予以实施。在销售环节则以直销和经销结合的方式对外出售产品。

本次交易完成后，上市公司和标的公司可通过管理机构、销售机构的合理布局，研发队伍的优化整合，为整合资源进行业务拓展奠定坚实基础，有效发挥模式协同和管理协同效应。同时，上市公司经过多年的上市规范运营，有着较强的公司规范运营经验，而标的公司则在新材料领域具备技术和业务上多年的市场化竞争经验。通过本次交易，一方面上市公司将通过对标的公司的经营管理加强，进一步提升其内控管理及财务管理水平；另一方面，上市公司引入斯尔邦在新材料行业领域市场化积极的管理和经营经验，也有助于对上市公司经营模式和管理手段的多样性提供有益补充，进一步激发上市公司业务活力。

3、产业链协同

从产业链协同角度来看，上市公司的石化板块主要包括虹港石化和盛虹炼化，具备较高的基础大宗化学品产能，是上市公司聚酯化纤产业、新材料产业的原料保障平台。因此，本次交易完成后，上市公司将以盛虹炼化一体化项目的大宗石化原料为平台保障基础，通过纵向和横向拓展，形成核心原料平台+聚酯、化纤、新材料等多元化产业链条的“一体化”业务格局，有效发挥产业链协同效应。

二、结合交易后上市公司各项业务的产业特征、管理模式和预计收入、利润占比，补充披露上市公司有无偏离主业、产业资源分散、内部整合管控难度加大等风险，上市公司拟采取的应对本次交易完成后收购整合风险的有效措施

（一）交易后上市公司各项业务的产业特征、管理模式和预计收入、利润占比

1、产业特征

（1）聚酯化纤行业

涤纶于二十世纪五十年代在全球范围内得到快速发展。二十世纪七十年代，全球涤纶的产量已经超过了其他各种纤维产品。同期，我国涤纶工业也开始起步，经历了八十年代规模化及配套产业链的初步建成和九十年代的快速发展，我国已成为世界上涤纶产量最大的国家。国内涤纶生产企业群也正向浙江、江苏和福建地区集中，上述三个省份产量超过全国产量的九成。

“十三五”期间，国家进一步主张大力发展高新技术纤维产业，涤纶行业继续保持稳步健康发展，差别化率不断提升，高性能纤维、生物基化学纤维有效产能进一步扩大，从而促使涤纶长丝行业的自主创新能力不断提升，并通过提升绿色制造及智能制造水平，降低单位能耗、提高生产效率及产品品质，全面提升行业竞争力。

涤纶长丝作为纺织品的重要原料，其市场容量和市场前景取决于下游纺织行业对涤纶长丝产品的需求。纺织业是我国的传统支柱产业，在国民经济发展中占有不可或缺的地位。我国历来是纺织品的消费大国，也是纺织品出口大国，纺织业在拉动消费、繁荣市场、吸纳就业、扩大出口等方面起到了重要作用。

近年来，涤纶长丝行业呈现出向头部集中的发展趋势，新增产能集中在行业龙头。涤纶长丝龙头企业通过不断纵向及横向扩张实现资产规模及营收规模的持续扩大。恒力

石化、荣盛石化、恒逸石化已经成功向上游炼油领域延伸，东方盛虹年产 1,600 万吨炼化一体化项目朝着 2022 年投产的目标稳步推进。桐昆股份通过 20% 参股浙石化项目间接参与炼油及 PX 项目，新凤鸣近两年也在着力加快完成 PTA 项目的配套，与此同时桐昆股份与新凤鸣是未来两年涤纶长丝新产能贡献的主力。

（2）石化行业

① PTA 行业

PTA 作为大宗商品，其市场价格较为透明，PTA 生产商之间的竞争主要集中于建造成本和生产成本的竞争。PTA 行业在经历 2012 年—2016 年持续五年的景气下行，落后小产能逐步出清后，行业迎来全新格局。据百川盈孚统计数据，2017 年-2019 年，我国 PTA 产能从 5,118.50 万吨上升至 5,153.50 万吨，产能增幅仅为 0.68%；但随着 PTA 供需结构的改善，行业进入景气周期，企业平均开工率明显提升，从 66.20% 提升到 81.70%；PTA 产量从 3,390.29 万吨上升至 4,210.04 万吨，产量增幅为 24.18%。随着 PTA 企业利润的改善以及企业开工率的提升，2020-2022 年，PTA 行业将开启第二轮集中扩产潮。据生意社统计数据，2020 年 PTA 新增产能预计将达到 1,720 万吨，增幅为 33.40%；2020-2022 年，国内 PTA 新增产能将达到 3,180 万吨，相对 2019 年 PTA 产能增幅高达 61.70%。PTA 作为生产涤纶长丝的主要原材料，随着下游需求的持续增长，行业将整体处于供给宽松状态，一方面促使 PTA 生产企业进行产能的升级优化，另一方面促进产业链利润有望向下游涤纶行业转移。

未来 PTA 行业的产能集中度将会越来越高，新增产能具有规模大、工艺技术先进、成本低等优势，将会不断压缩技术落后、设备老化装置的盈利空间，从而使得落后产能逐步出清，行业集中度提升的同时降低行业盈利周期波动风险。

② 炼化行业

国内炼化行业在发展历程中，曾存在布局分散、规模参差不齐、成本高等劣势。近几年随着炼化一体化项目的大力推广，国内炼化行业格局向园区化、规模化、减油增化、低成本化方向发展。“十三五”期间国内更是重点布局建设了沿海七大石化产业基地，包括大连长兴岛、河北曹妃甸、江苏连云港、上海漕泾、浙江宁波、广东惠州和福建古雷。从炼化行业发展趋势来看，积极推进炼化一体化发展，建设炼化工业园区，发展高端精细化工，提升化工新能源新材料发展水平，推动绿色石化产业的高效发展，是国内

炼化行业前进的方向。纵观全球炼化行业发展也不难发现，大炼化逐渐向集中园区化发展是化工行业未来的大趋势，大型炼化规模化从初步的炼化一体化逐步转为炼油与石油化工在物料、能源、公用工程共享模式，努力提高炼化企业资源配置，同时有效的降低了产品生产成本，提高了炼化企业的整体盈利水平。

国内的石化行业目前面临大而不强的现状，主要表现在低端化工产品产能过剩，竞争激烈，同时高端、高性能化工产品却严重依赖进口。目前国内对化工品的消费现状已经对高端、高性能精细化工产品、新材料提出了较高的要求。因此未来重点发展高端、高品质的化工品，尤其是服务于下游新能源新材料产业链的化工品已经成为未来石化行业的重中之重。国内近期几年大力发展炼化一体化项目，尤其民营大型炼化一体化发展迅猛，利用先进的生产工艺和产业规模降低石化产品的生产成本，在保障下游高端化工项目稳定原料供应的同时，也将具备颇具竞争力的成本优势。大型炼化一体化完整的原料供应，且具备成本优势的原材料及产品，势必会利于下游高端精细化工及化工新材料的发展。

为进一步解决上游原料问题，完善产业链配套，近年来，荣盛石化、桐昆股份、恒逸石化、恒力石化、东方盛虹等企业纷纷布局上游炼化领域，打造千万吨级大型炼化一体化项目。上市公司正在建设的炼化一体化项目预计 2021 年底实现投料试车，从而形成炼油、石化、纺织三位一体融合发展的完整产业链。打通上游炼化产业链后，聚酯纤维制造企业有望完成规模和盈利的双重突破。

（3）新材料行业

本次交易后，上市公司新材料业务主要专注于生产高附加值烯烃衍生物，并已形成基础化工及精细化学品协同发展的多元化产品结构，下游应用领域广泛分布于光伏、化纤、日化、农药、医药、建筑、聚氨酯制品等行业。

在整个化工产业链中，烯烃是重要的有机化工原料，位居有机化工产业的核心，是产业链的基石。由于从烯烃出发，通过有机分子间的聚合、抽丝和热成型等工艺，可制备各种高分子有机材料，进而衍生到下游高分子有机合成或材料成型行业。因此，作为最重要的有机化工原料和中间产品，烯烃及其下游衍生物的生产规模、工艺水平已成为衡量一国化工产业发展程度的重要标志。

2、管理模式

从经营模式来看，上市公司石化板块业务与标的公司斯尔邦业务均属于化工行业，因此在管理模式方面存在相似的情况。上市公司经过多年的上市规范运营，有着较强的公司规范运营经验，已形成了一套符合自身特点、行之有效的管理模式，通过 ERP 信息化管理系统的建设，实现了财务、采购、销售和计划集中管理。上市公司重视专业人才的引进和培养，通过内部培养和外部引进的双重机制，在企业管理、财务管理、技术研发、生产制造等方面积聚和培养了众多具备丰富行业经验的人才，拥有一支规范、成熟、稳定、专业的业务管理团队；标的公司则在新材料领域具备技术和业务上多年的市场化竞争经验。本次交易完成后，上市公司和标的公司可通过管理机构、销售机构的合理布局，研发队伍的优化整合，为整合资源进行业务拓展奠定坚实基础，有效发挥模式协同和管理协同效应；同时，上市公司通过对标的公司的经营管理加强，亦可以进一步提升其内控管理及财务管理水平。

3、预计收入、利润占比情况

2021 年 1-6 月，上市公司实现营业收入 1,569,088.78 万元，实现净利润 114,308.13 万元，其中聚酯化纤板块、石化板块和热电板块分别实现营业收入 924,516.16 万元、204,731.34 万元和 43,033.66 万元，占营业收入比例分别为 58.92%、19.42%和 2.74%；实现毛利 212,058.27 万元，其中化纤板块、石化板块和热电板块分别实现毛利 177,932.90 万元、9,600.89 万元和 10,792.19 万元，占毛利总额比例分别为 83.91%、4.53%、5.09%。因此，目前上市公司的主要收入及盈利来源于化纤业务板块。

上市公司目前在建的盛虹炼化一体化项目预计 2022 年投产，设计原油加工能力 1,600 万吨/年，芳烃联合装置公称规模 280 万吨/年（以对二甲苯产量计），乙烯裂解装置公称规模 110 万吨/年。根据《盛虹炼化一体化项目可行性研究报告》，项目逐步投产后，生产期内年均营业收入 9,253,111 万元，年均利润总额 1,255,782 万元，年均净利润 941,837 万元。

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，根据盈利预测情况，斯尔邦 2022 年、2023 年和 2024 年预测实现营业收入 1,687,289.62 万元、1,917,833.72 万元和 1,866,281.71 万元，预测实现净利润 150,865.33 万元、184,252.90 万元和 177,948.17 万元。

本次交易完成后，以上市公司 2021 年 1-6 月经营业绩为测算基础，并考虑盛虹炼

化一体化项目投产后的经营业绩，上市公司未来的收入、利润占比情况如下：

单位：万元

业务	预计收入	占比	预计净利润	占比
上市公司原有业务（聚酯化纤业务、PTA 业务、热电业务和其他）	3,138,177.55	25.46%	228,616.27	24.17%
上市公司在建业务（炼化业务）	7,502,522.00	60.86%	566,392.00	59.88%
斯尔邦业务（新材料业务）	1,687,289.62	13.69%	150,865.33	15.95%
合计	12,327,989.17	100.00%	945,873.60	100.00%

注 1：上市公司聚酯化纤业务、热电业务、PTA 业务及其他以 2021 年 1-6 月财务数据*2 进行测算；

注 2：上市公司炼化业务以《盛虹炼化一体化项目可行性研究报告》中生产期第一年营业收入、净利润进行测算；

注 3：新材料业务以本次交易中斯尔邦 2022 年盈利预测数据进行测算；

注 4：上述数据未考虑可能存在的内部交易合并抵消，上述预计收入、利润不构成上市公司盈利预测。

由上表可见，本次交易完成后，斯尔邦将成为上市公司全资子公司，将大幅增加上市公司新材料业务板块的营业收入和利润；同时，上市公司盛虹炼化一体化项目亦将在投产后逐步贡献盈利，提升上市公司石化业务板块的营业收入和利润。未来，石化业务、新材料业务占上市公司整体业务的收入、利润比例将有较大幅度的提升，与聚酯化纤业务共同成为上市公司主要收入及盈利来源。

（二）上市公司不存在偏离主业、产业资源分散、内部整合管控难度加大等风险

结合前述对上市公司交易后各项业务的产业特征、管理模式和预计收入、利润占比的分析，上市公司在本次交易完成后不存在偏离主业、产业资源分散的风险，同时内部整合管控难度加大风险较小，具体情况如下：

1、本次交易完成后，上市公司不存在偏离主业、产业资源分散的风险

本次交易完成后，上市公司将形成聚酯化纤、石化、新材料、热电四大主要业务板块。从产业链上下游关系来看，上市公司的石化板块主要包括虹港石化和盛虹炼化，拥有 390 万吨/年 PTA 产能，同时设计原油加工能力 1,600 万吨/年，芳烃联合装置规模 280 万吨/年（以对二甲苯产量计），乙烯裂解装置规模 110 万吨/年，是上市公司聚酯化纤产业、新材料产业的原料保障平台。

本次交易前，上市公司通过实施产业链纵向整合，逐步布局“原油炼化-PX/乙二醇

-PTA-聚酯-化纤”全产业链一体化经营发展的架构，形成从“一滴油”到“一根丝”的全产业链业务经营。本次交易完成后，上市公司将以盛虹炼化一体化项目的大宗石化原料为平台保障基础，进一步横向拓展，形成核心原料平台+聚酯、化纤、新材料等多元化产业链条的“一体化”业务格局，因此不存在偏离主业、产业资源分散的风险。

2、本次交易完成后，上市公司内部整合管控难度加大风险较小

本次交易中，上市公司与斯尔邦同为盛虹集团下属子公司，双方在企业文化、管理理念和发展理念上存在相通之处，能够互相认同，降低了内部整合和管控难度。本次交易完成后，盛虹集团将积极推进斯尔邦与上市公司的整合，确保上市公司能顺利整合斯尔邦现有业务。

（三）上市公司拟采取的应对本次交易完成后收购整合风险的有效措施

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，纳入上市公司的管理范围。根据上市公司的规划，标的公司仍将保持业务和人员稳定，并主要由其原管理团队进行日常管理。为充分发挥本次交易后的整合效果，上市公司在业务、人员、财务、管理等方面的具体管控措施进行了统筹安排，并制订了较完整的整合计划以应对本次交易完成后收购整合风险：

1、资产业务整合

本次交易的标的资产与上市公司石化板块业务处于产业链上下游。通过本次交易，上市公司引入控股股东旗下的优质新材料资产，提升上市公司业务的盈利能力，优化资源配置效率，增强上市公司抗行业风险能力。上市公司将依据标的公司业务特点和模式，将标的公司统一纳入上市公司的战略发展规划当中，通过资源共享和优势互补，尽可能实现业务协同发展。标的公司也可以充分借助上市公司这一平台扩大和提升其在市场上的影响力，获得资本支持，降低融资成本，提升核心竞争力。

2、财务整合

本次交易完成后，上市公司将把自身规范、成熟的管理体系引入标的公司日常工作中，一方面进一步提高其财务及日常管理水平，并依据标的公司业务模式特点和财务管理特点，加强财务方面的内控建设和管理，以提高交易后上市公司整体的财务合规性和资金运用效率，实现内部资源的统一管理和优化配置。

3、人员整合

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的下属公司，其仍将以独立法人主体形式存在。标的公司拥有经验丰富的经营管理团队和成熟稳定的业务团队，上市公司将在保持标的公司独立运营、核心团队稳定的基础上，加强上市公司与标的公司人员的沟通交流，通过双方人才的融合交流，逐步实现人员的整合。同时，上市公司将根据本次交易后业务结构和公司发展策略进一步优化标的公司治理结构。本次交易完成后，上市公司将标的公司员工纳入体系内部，统一进行考核，届时标的公司现有员工与上市公司现有员工同样享有各项激励措施，使相关人员能够分享上市公司的发展成果，与上市公司利益保持长期一致。

三、补充披露情况

上述内容已在《重组报告书》“第九节管理层讨论与分析”之“六、本次交易的协同效应和整合措施”中补充披露。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、本次交易将从生产经营地域、经营模式、产业链上下游等方面推动上市公司和标的资产发挥协同效应。

2、本次交易后上市公司不存在偏离主业、产业资源分散等风险，内部整合管控难度加大风险较小；上市公司将在业务、人员、财务、管理等方面采取具体措施应对本次交易完成后收购整合风险。

问题十七：申请文件显示，陈桂芹、张生等 12 名自然人于自查期间存在买卖上市公司股票的情形，上述主体均承诺或声明不存在利用本次交易相关内幕信息从事股票交易的行为。请独立财务顾问和律师结合上市公司内幕信息知情人登记管理制度的相关规定及执行情况，以及上市公司、各交易对方就本次交易进行筹划、决议的过程和重要时间节点，核查相关内幕信息知情人及其直系亲属是否发现存在内幕交易行为并发表明确意见。

回复：

一、上市公司内幕信息知情人登记管理制度的相关规定及执行情况

（一）上市公司内幕信息知情人登记制度的制定情况

1、2010年4月14日，上市公司召开第四届董事会第二十四次会议，审议通过了公司《内幕知情人管理制度》，制定了《江苏吴江中国东方丝绸市场股份有限公司内幕信息知情人管理制度》。

2、2011年11月30日，上市公司召开第五届董事会第十二次会议，审议通过了《关于修订<内幕信息知情人管理制度>的议案》，对《江苏吴江中国东方丝绸市场股份有限公司内幕信息知情人管理制度》进行了相应修订。

3、2018年8月30日，上市公司召开第七届董事会第十六次会议，审议通过了《关于拟变更公司名称、证券简称及修订<公司章程>的议案》，对公司名称进行了变更，所有涉及公司名称的文件等亦同时作变更，即《江苏吴江中国东方丝绸市场股份有限公司内幕信息知情人管理制度》变更为《江苏东方盛虹股份有限公司内幕信息知情人登记管理制度》。

4、2021年7月9日，上市公司召开第八届董事会第二十九次会议，审议通过了《关于修订<公司内幕信息知情人登记管理制度>的议案》，根据最新的《公司法》《证券法》及《关于上市公司内幕信息知情人登记管理制度的规定》等有关法律法规对《江苏东方盛虹股份有限公司内幕信息知情人登记管理制度》进行了相应修订，进一步明确了内幕信息知情人、内幕信息的定义和范围。

（二）上市公司内幕信息知情人登记制度的执行情况

本次交易前，上市公司已按照《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《关于上市公司建立内幕信息知情人登记管理制度的规定》等相关法律法规以及《江苏东方盛虹股份有限公司内幕信息知情人登记管理制度》的相关规定，在本次交易期间，采取了如下保密措施：

1、为了保证本次交易的保密性，上市公司严格控制参与本次交易人员范围，尽可能地缩小知悉本次交易相关敏感信息的人员范围。因本次交易存在不确定性，为了维护投资者利益，避免对上市公司股价造成重大影响，上市公司股票自2021年4月26日开

市起停牌。2021年4月26日，上市公司披露了《关于筹划重大资产重组事项的停牌公告》。

2、在本次交易保密阶段，上市公司及交易对方在公司内部尽量缩短信息流传路径，缩小信息扩散的范围，本次交易所有相关文件均由专人保管，文件交接过程由专人负责，保证文件内容不外泄。

3、上市公司已与聘请的相关中介机构签署了《保密协议》，明确约定了保密信息的范围及保密责任。在本次交易中，上市公司制作了本次交易的进程备忘录，记载本次交易的具体环节和进展情况，包括方案论证、时间及推进安排、作出相关决议、签署相关协议、履行报批手续等事项的时间、地点、参与机构和人员，并向深圳证券交易所进行了上报。上市公司在筹划、实施本次交易过程中按照《上市公司信息披露管理办法》《深圳证券交易所股票上市规则》的要求，真实、准确、完整、及时地履行信息披露义务。

4、上市公司对本次交易涉及的内幕信息知情人进行了登记，并及时将内幕信息知情人名单向深圳证券交易所进行了上报。上市公司在披露本次交易具体方案后，向中国证券登记结算有限责任公司申请查询自查期间内本次交易内幕信息知情人是否存在买卖上市公司股票的行为。

5、本次交易相关机构及人员就其自查期间买卖上市公司股票的情况进行了自查，并出具了自查报告。针对自查期间涉及买卖上市公司股票的机构及人员，上市公司及相关中介机构通过获取其出具的自查报告等书面文件、开展访谈等方式就具体交易的情形进行核查与确认。

二、上市公司、各交易对方就本次交易进行筹划、决议的过程和重要时间节点

（一）本次重组筹划的重要时间节点

公司按照中国证监会及相关法律法规要求进行了交易进程备忘录登记，根据公司《重大重组事项交易进程备忘录》（以下简称“《交易进程备忘录》”），本次重组的交易进程如下：

交易阶段	时间	地点	筹划决策方式	参与机构和人员	商议和决议内容
商议筹划	2021/04/19	连云港	电话商讨	东方盛虹主要人员、独立财务顾问代表	筹划东方盛虹重组斯尔邦交易方案与时间安排

交易阶段	时间	地点	筹划决策方式	参与机构和人员	商议和决议内容
商议筹划	2021/04/23	苏州	现场会谈	东方盛虹主要人员、独立财务顾问、评估师代表	商讨东方盛虹停牌时间与后续安排
停牌	2021/04/26	连云港	现场会谈	斯尔邦代表、盛虹控股集团代表、各中介机构代表	项目沟通会，讨论项目安排以及工作计划
第一次董事会	2021/05/12	苏州	现场会谈	东方盛虹董事、监事、高管	上市公司召开董事会，审议通过重组预案及其他重组相关议案
第二次董事会	2021/07/09	苏州	现场会谈	东方盛虹董事、监事、高管	上市公司召开董事会，审议通过重组方案及其他重组相关议案

（二）上市公司决议及公告的重要时间点

1、2021年4月26日，公司披露了《关于重大资产重组事项停牌的公告》，公司股票自2021年4月26日起停牌。

2、2021年5月6日，公司披露了《关于筹划重大资产重组事项的停牌进展公告》。

3、2021年5月12日，东方盛虹召开第八届董事会第二十七次会议，审议通过了《关于本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》《关于<江苏东方盛虹股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案>及其摘要的议案》等与本次重组相关的议案，并于2021年5月13日披露相关公告。

4、2021年5月13日，公司披露了《关于筹划本次重大资产重组事项停牌前一个交易日前十大股东的情况公告》及《江苏东方盛虹股份有限公司董事会关于停牌前公司股票价格波动未达到<关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知>第五条相关标准的说明》。

5、2021年7月9日，东方盛虹召开第八届董事会第二十九次会议，审议通过了《关于本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》《关于<江苏东方盛虹股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书>及其摘要的议案》等与本次重组相关的议案，并于2021年7月10日披露相关

公告。

6、2021 年 7 月 21 日，公司披露了深圳证券交易所《关于对江苏东方盛虹股份有限公司的重组问询函》。

7、2021 年 8 月 14 日，公司披露了《江苏东方盛虹股份有限公司关于对深圳证券交易所重组问询函的回复》及《江苏东方盛虹股份有限公司关于中证中小投资者服务中心<股东质询建议函>回复的公告》。

8、2021 年 8 月 23 日，东方盛虹召开 2021 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》《关于<江苏东方盛虹股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书>及其摘要的议案》。

9、2021 年 9 月 1 日，公司披露了《关于发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易申请获得中国证监会受理的公告》。

10、2021 年 9 月 22 日，公司披露了《关于收到<中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书>的公告》。

（三）交易对方的授权和批准的重要时点

1、建信投资

2021 年 5 月 8 日，建信投资内部审批通过《关于同意斯尔邦与东方盛虹重组方案及现金退出的请示》的流程。

2021 年 5 月 12 日，建信投资及其他交易对方与上市公司签署《发行股份及支付现金购买资产协议》。

2021 年 7 月 9 日，建信投资及其他交易对方与上市公司签署《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》。

2、中银资产

2021 年 5 月 10 日，中银资产投委会 2021 年第 18 次会议作出关于江苏斯尔邦石化有限公司债转股项目退出的决议并经总裁同意。

2021年5月12日，中银资产及其他交易对方与上市公司签署《发行股份及支付现金购买资产协议》。

2021年7月9日，中银资产及其他交易对方与上市公司签署《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》。

3、博虹实业

2021年5月10日，博虹实业召开股东会，审议通过本次交易相关事项。

2021年5月12日，博虹实业及其他交易对方与上市公司签署《发行股份及支付现金购买资产协议》和《盈利预测补偿协议》。

2021年6月25日，博虹实业召开股东会，进一步审议通过本次交易相关事项，参考评估值确定本次交易作价，并同意签署《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》和《盈利预测补偿协议之补充协议》。

2021年7月9日，博虹实业及其他交易对方与上市公司签署《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》和《盈利预测补偿协议之补充协议》。

4、盛虹石化

2021年5月10日，盛虹石化召开股东会，审议通过本次交易相关事项。

2021年5月12日，盛虹石化及其他交易对方与上市公司签署《发行股份及支付现金购买资产协议》和《盈利预测补偿协议》。

2021年6月25日，盛虹石化召开股东会，进一步审议通过本次交易相关事项，参考评估值确定本次交易作价，并同意签署《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》和《盈利预测补偿协议之补充协议》。

2021年7月9日，盛虹石化及其他交易对方与上市公司签署《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》和《盈利预测补偿协议之补充协议》。

三、核查相关内幕信息知情人及其直系亲属是否发现存在内幕交易行为

（一）本次交易的内幕信息知情人的自查范围、登记填报和买卖股票等情况

1、自查范围

本次交易的内幕信息知情人买卖股票情况的自查期间为上市公司就本次交易申请股票停止交易前6个月至重组报告书披露日，即自2020年10月26日至2021年7月9日。

本次交易的内幕信息知情人核查范围包括：上市公司及其控股股东、斯尔邦、交易对方及其各自董事、监事、高级管理人员，相关专业机构及其他知悉本次交易的法人和自然人，以及上述相关人员的直系亲属（指配偶、父母、成年子女）。

2、登记填报情况

上市公司已按照《江苏东方盛虹股份有限公司内幕信息知情人登记管理制度》的相关规定对本次交易自查范围内的相关内幕信息知情人进行了信息登记，并根据交易进程及项目关键时间节点进展情况，持续更新内幕信息知情人档案。

上市公司已将本次交易的内幕信息知情人档案先后于2021年5月12日、2021年7月9日、2021年8月13日报送至深交所。

3、本次交易相关人员及相关机构买卖股票的情况

根据中国证券登记结算有限责任公司股票持有及变更查询结果以及各方出具的自查报告，相关人员及机构在自查期间买卖上市公司股票的情形具体如下。

（1）自然人买卖上市公司股票情况

自查期间，本次交易的相关自然人，江苏斯尔邦石化有限公司董事兼总经理白玮之母亲陈桂芹、江苏斯尔邦石化有限公司前监事张生、江苏斯尔邦石化有限公司董事兼总经理白玮、江苏斯尔邦石化有限公司董事唐金奎与连云港博虹实业有限公司董事朱玉琴之女唐亚平、江苏斯尔邦石化有限公司监事居振敏之子居一、江苏斯尔邦石化有限公司副总经理杨瑞平及其配偶谭佳迅、盛虹石化集团有限公司监事凌栋杰之配偶陈双、东方盛虹董事张颂勋之妹张颂红、东方盛虹证券事务代表范佳健之母亲孟兰英、江苏盛虹科技股份有限公司董事朱军营之配偶商玉红、江苏盛虹科技股份有限公司经办人员陈复全、盛虹（苏州）集团有限公司监事陆雪英在自查期间内存在买卖上市公司股票的行为。

（2）相关机构买卖东方盛虹股票情况

中信证券担任本次重组的独立财务顾问，在自查期间存在持有、买卖上市公司股票

的情况。

除上述情况外，自本次重组停牌前六个月至本次重组报告书披露日期间，本次重组核查范围内的其他内幕信息知情人、中介机构等相关主体没有买卖东方盛虹股票的行为。

（二）结合前述情况核查相关交易是否构成内幕交易

1、针对陈桂芹股票交易的核查

自查期间，陈桂芹买卖上市公司股票的情况具体如下：

姓名	身份	交易日期	交易方向	股票变动数量 (股)	当日结余股数 (股)
陈桂芹	江苏斯尔邦石化有限公司董事兼总经理白玮之母亲	2021-03-02	买入	10,000	10,400
		2021-03-23	买入	6,000	16,400
		2021-05-17	卖出	-16,400	0

针对陈桂芹买卖东方盛虹股票的情况，独立财务顾问和律师执行了如下的核查程序：

（1）获取陈桂芹股票买卖的自查报告及陈桂芹出具的《关于买卖江苏东方盛虹股份有限公司股票的情况说明》；

（2）核对《信息披露义务人持股及股份变更查询证明》《股东股份变更明细清单》；

（3）对陈桂芹就买卖东方盛虹股票相关事项进行访谈，确认其对内幕信息的知情情况及买卖东方盛虹股票的原因等，并由其本人签署访谈记录；

（4）获取了陈桂芹买卖东方盛虹股票的成交明细、其股票账户 2021 年 1 月至 6 月的全部股票交易记录以及其 2021 年 1 月至 6 月股票账户资金流水；

（5）结合获取的相关资料及访谈情况分析陈桂芹买卖东方盛虹股票的时间、数量、金额等，与本次重组的交易进程进行对比；

（6）获取了陈桂芹向东方盛虹上缴的其在自查期间买卖上市公司股票所得全部收益款的银行回单。

根据本次交易的内幕信息知情人档案及交易进程备忘录，陈桂芹未参与本次交易的论证筹划过程，于首次披露筹划本次重大资产重组的公告前未知悉任何有关本次重组事

宜的内幕信息，其本人及亲属未参与本次重组的前期筹划工作、方案制定及内部决策。根据陈桂芹出具的说明并经访谈确认，陈桂芹原以为白玮在上市公司东方盛虹工作（实际白玮并非在东方盛虹任职），个人想要通过购买上市公司股票的方式支持白玮工作，系根据个人的主观判断购买相关股票，在买入股票前事先并不了解内幕信息，不存在利用内幕信息买卖东方盛虹股票的情形，与本次重大资产重组不存在关联关系。

陈桂芹为尽可能消除由于其个人认识偏差而导致的在自查期间买卖上市公司股票的疏忽操作可能对本次重组造成的影响，自愿将其在自查期间买卖东方盛虹股票所得的全部收益上缴给东方盛虹。根据银行电子回单，陈桂芹已于 2021 年 10 月 12 日将其在自查期间内买卖上市公司股票的收益款 62,731.15 元上缴至上市公司银行账户。

综上所述，陈桂芹在自查期间买卖东方盛虹股票的行为不构成内幕交易。

2、针对张生股票交易的核查

自查期间，张生买卖上市公司股票的情况具体如下：

姓名	身份	交易日期	交易方向	股票变动数量 (股)	当日结余股数 (股)
张生	江苏斯尔邦石化有限公司前监事	2020-10-30	买入	4,000	11,700
		2020-11-03	卖出	-11,700	0
		2020-12-21	买入	9,100	9,100
		2020-12-28	买入	5,300	14,400
		2020-12-30	买入	5,400	19,800
		2021-01-04	买入	7,400	27,200
		2021-01-06	卖出	-27,200	0
		2021-04-22	买入	42,240	42,240
		2021-04-23	买入	25,100	67,340
		2021-05-13	卖出	-67,340	0

针对张生买卖东方盛虹股票的情况，独立财务顾问和律师执行了如下的核查程序：

- （1）获取张生股票买卖的自查报告及张生出具的《关于买卖江苏东方盛虹股份有限公司股票的情况说明》；
- （2）核对《信息披露义务人持股及股份变更查询证明》《股东股份变更明细清单》；
- （3）对张生就买卖东方盛虹股票相关事项进行访谈，确认其对内幕信息的知情情

况及买卖东方盛虹股票的原因等，并由其本人签署访谈记录；

（4）获取了张生买卖东方盛虹股票的成交明细、其股票账户在自查期间的全部股票交易记录及其股票账户 2020 年 1 月至 2021 年 6 月历史持仓记录；

（5）结合获取的相关资料及访谈情况分析张生买卖东方盛虹股票的时间、数量、金额等，与本次重组的交易进程进行对比；

（6）获取了张生向东方盛虹上缴的其在自查期间买卖上市公司股票所得全部收益款的银行回单。

根据对张生的股票交易账户的核查，在自查期间，张生对东方盛虹股票进行了三次建仓和清仓交易，每次交易持股天数不超过 15 天，系与张生个人投资习惯有关。根据其股票账户 2020 年 1 月至 2021 年 6 月历史持仓记录，可以发现张生个人习惯于投资时间较短的短线交易，上述期间相关股票交易平均持股天数为 13.87 天，最长不超过 32 天。同时，上述期间张生还有对恒逸石化、荣盛石化、恒力石化等其他石化行业公司股票亦有投资交易。

根据本次交易的内幕信息知情人档案及交易进程备忘录，张生未参与本次交易的论证筹划过程，于首次披露筹划本次重大资产重组的公告前未知悉任何有关本次重组事宜的内幕信息，其本人及亲属未参与本次重组的前期筹划工作、方案制定及内部决策。根据张生出具的说明并经访谈确认，张生系基于自身行业工作经验，看好石化、炼化行业，投资包括东方盛虹在内多家石化内优质公司股票，投资行为系个人对资本市场的价值判断做出的决策；其于 2019 年 4 月-2019 年 6 月曾短暂任职江苏斯尔邦石化有限公司监事，2019 年 6 月辞任监事后不参与斯尔邦重大经营决策，也未参与到东方盛虹本次重组的相关决策过程，在买入股票前事先并不知情，不存在利用内幕信息买卖东方盛虹股票的情形，与本次重大资产重组不存在关联关系。

张生为尽可能消除由于其在自查期间买卖上市公司的个人股票投资行为可能对本次重组造成的影响，自愿将其在自查期间买卖东方盛虹股票所得的全部收益上缴给东方盛虹。根据银行电子回单，张生已于 2021 年 10 月 12 日将其在自查期间内买卖上市公司股票的收益款 129,316.10 元上缴至上市公司银行账户。

综上所述，张生在自查期间买卖东方盛虹股票的行为不构成内幕交易。

3、针对白玮股票交易的核查

自查期间，白玮买卖上市公司股票的情况具体如下：

姓名	身份	交易日期	交易方向	股票变动数量 (股)	当日结余股数 (股)
白玮	江苏斯尔邦石化有限公司董事兼总经理	2020-11-23	卖出	-3,100	10,000

针对白玮买卖东方盛虹股票的情况，独立财务顾问和律师执行了如下的核查程序：

(1) 获取白玮股票买卖的自查报告及白玮出具的《关于买卖江苏东方盛虹股份有限公司股票的情况说明》；

(2) 核对《信息披露义务人持股及股份变更查询证明》《股东股份变更明细清单》；

(3) 对白玮就买卖东方盛虹股票相关事项进行访谈，确认其对内幕信息的知情情况及买卖东方盛虹股票的原因等，并由其本人签署访谈记录；

(4) 结合获取的相关资料及访谈情况分析白玮买卖东方盛虹股票的时间、数量、金额等，与本次重组的交易进程进行对比。

根据本次交易的内幕信息知情人档案及交易进程备忘录，白玮未参与本次交易的论证筹划过程，于首次披露筹划本次重大资产重组的公告前未知悉任何有关本次重组事宜的内幕信息，其本人及亲属未参与本次重组的前期筹划工作、方案制定及内部决策。根据白玮出具的说明并经访谈确认，白玮系基于个人对资本市场的价值判断做出的决策，且仅遵循个人的主观决策，其在买入股票前事先并不知情东方盛虹拟开展重大资产重组的任何消息，不存在利用内幕信息买卖东方盛虹股票的情形，与本次重大资产重组不存在关联关系。

综上所述，白玮在自查期间买卖东方盛虹股票的行为不构成内幕交易。

4、针对唐亚平股票交易的核查

自查期间，唐亚平买卖上市公司股票的情况具体如下：

姓名	身份	交易日期	交易方向	股票变动数量 (股)	当日结余股数 (股)
唐亚平	江苏斯尔邦石化有限公司董事唐金奎与连	2021-06-22	买入	2,000	2,000
		2021-06-23	卖出	-1,000	1,000

	云港博虹实业有限公司董事朱玉琴之女	2021-06-25	卖出	-1,000	0
--	-------------------	------------	----	--------	---

针对唐亚平买卖东方盛虹股票的情况，独立财务顾问和律师执行了如下的核查程序：

（1）获取唐亚平股票买卖的自查报告及唐亚平出具的《关于买卖江苏东方盛虹股份有限公司股票的情况说明》；

（2）核对《信息披露义务人持股及股份变更查询证明》《股东股份变更明细清单》；

（3）对唐亚平就买卖东方盛虹股票相关事项进行访谈，确认其对内幕信息的知情情况及买卖东方盛虹股票的原因等，并由其本人签署访谈记录；

（4）结合获取的相关资料及访谈情况分析唐亚平买卖东方盛虹股票的时间、数量、金额等，与本次重组的交易进程进行对比。

根据本次交易的内幕信息知情人档案及交易进程备忘录，唐亚平自上市公司首次披露筹划本次重大资产重组的公告前，其本人未知悉任何有关本次重组事宜的内幕信息，未参与本次重组的前期筹划工作、方案制定及内部决策。根据唐亚平出具的说明并经访谈确认，唐亚平系因操作失误造成上述股票买卖，不存在利用内幕信息买卖东方盛虹股票的情形，与本次重大资产重组亦不存在关联关系。

综上所述，唐亚平在自查期间买卖东方盛虹股票的行为不构成内幕交易。

5、针对居一股票交易的核查

自查期间，居一买卖上市公司股票的情况具体如下：

姓名	身份	交易日期	交易方向	股票变动数量 (股)	当日结余股数 (股)
居一	江苏斯尔邦石化有限公司监事居振敏之子	2020-10-29	卖出	-5,000	6,802
		2020-11-03	卖出	-6,800	2
		2020-11-12	买入	500	502
		2020-11-24	买入	1,000	1,502
		2020-11-25	卖出	-1,500	4,002
		2020-11-25	买入	4,000	5,502
		2020-12-15	卖出	-4,000	2
		2020-12-21	卖出	-2	0

针对居一买卖东方盛虹股票的情况，独立财务顾问和律师执行了如下的核查程序：

（1）获取居一股票买卖的自查报告及居一出具的《关于买卖江苏东方盛虹股份有限公司股票的情况说明》；

（2）核对《信息披露义务人持股及股份变更查询证明》《股东股份变更明细清单》；

（3）对居一就买卖东方盛虹股票相关事项进行访谈，确认其对内幕信息的知情情况及买卖东方盛虹股票的原因等，并由其本人签署访谈记录；

（4）结合获取的相关资料及访谈情况分析居一买卖东方盛虹股票的时间、数量、金额等，与本次重组的交易进程进行对比。

根据本次交易的内幕信息知情人档案及交易进程备忘录，居一自上市公司首次披露筹划本次重大资产重组的公告前，未知悉任何有关本次重组事宜的内幕信息，其本人及其亲属未参与本次重组的前期筹划工作、方案制定及内部决策。根据居一出具的说明并经访谈确认，居一系因对出生地股票较为关注，根据个人主观判断投资相关股票，与本次重大资产重组不存在关联关系，其本人在买入股票前事先并不知情，不存在利用内幕信息买卖东方盛虹股票的情形。

综上所述，居一在自查期间买卖东方盛虹股票的行为不构成内幕交易。

6、针对杨瑞平、谭佳迅股票交易的核查

自查期间，杨瑞平、谭佳迅买卖上市公司股票的情况具体如下：

姓名	身份	交易日期	交易方向	股票变动数量 (股)	当日结余股数 (股)
杨瑞平	江苏斯尔邦石化有限公司副总经理	2021-05-13	卖出	-3,500	1,200
谭佳迅	江苏斯尔邦石化有限公司副总经理杨瑞平之配偶	2021-05-13	卖出	-17,900	0

针对杨瑞平、谭佳迅买卖东方盛虹股票的情况，独立财务顾问和律师执行了如下的核查程序：

（1）获取杨瑞平、谭佳迅股票买卖的自查报告及杨瑞平、谭佳迅出具的《关于买卖江苏东方盛虹股份有限公司股票的情况说明》；

(2) 核对《信息披露义务人持股及股份变更查询证明》《股东股份变更明细清单》;

(3) 对杨瑞平、谭佳迅就买卖东方盛虹股票相关事项进行访谈, 确认其对内幕信息的知情情况及买卖东方盛虹股票的原因等, 并由其本人签署访谈记录;

(4) 结合获取的相关资料及访谈情况分析杨瑞平、谭佳迅买卖东方盛虹股票的时间、数量、金额等, 与本次重组的交易进程进行对比。

根据访谈及相关当事人出具的说明, 以上交易为谭佳迅通过自身及杨瑞平账户进行操作。根据本次交易的内幕信息知情人档案及交易进程备忘录, 杨瑞平、谭佳迅自上市公司首次披露筹划本次重大资产重组的公告前, 未知悉任何有关本次重组事宜的内幕信息, 两人及其亲属未参与本次重组的前期筹划工作、方案制定及内部决策。根据杨瑞平、谭佳迅出具的说明并经访谈确认, 谭佳迅系基于个人对资本市场的价值判断并通过杨瑞平、谭佳迅股票账户买卖上市公司股票, 仅遵循个人的主观决策, 不存在利用内幕信息买卖东方盛虹股票的情形, 与本次重大资产重组不存在关联关系。

综上所述, 杨瑞平、谭佳迅在自查期间买卖东方盛虹股票的行为不构成内幕交易。

7、针对陈双股票交易的核查

自查期间, 陈双买卖上市公司股票的情况具体如下:

姓名	身份	交易日期	交易方向	股票变动数量 (股)	当日结余股数 (股)
陈双	盛虹石化集团有限公司 监事凌栋杰之配偶	2021-01-21	买入	200	200
		2021-02-05	买入	200	400
		2021-04-01	卖出	-400	0

针对陈双买卖东方盛虹股票的情况, 独立财务顾问和律师执行了如下的核查程序:

(1) 获取陈双股票买卖的自查报告及陈双出具的《关于买卖江苏东方盛虹股份有限公司股票的情况说明》;

(2) 核对《信息披露义务人持股及股份变更查询证明》《股东股份变更明细清单》;

(3) 对陈双就买卖东方盛虹股票相关事项进行访谈, 确认其对内幕信息的知情情况及买卖东方盛虹股票的原因等, 并由其本人签署访谈记录;

(4) 结合获取的相关资料及访谈情况分析陈双买卖东方盛虹股票的时间、数量、

金额等，与本次重组的交易进程进行对比。

根据本次交易的内幕信息知情人档案及交易进程备忘录，陈双自上市公司首次披露筹划本次重大资产重组的公告前，未知悉任何有关本次重组事宜的内幕信息，其本人及其亲属未参与本次重组的前期筹划工作、方案制定及内部决策。根据陈双出具的说明并经访谈确认，陈双系个人对资本市场的价值判断做出的决策，仅遵循个人的主观决策，其本人在买入股票前事先并不知情，不存在利用内幕信息买卖东方盛虹股票的情形，与本次重大资产重组不存在关联关系。

综上所述，陈双在自查期间买卖东方盛虹股票的行为不构成内幕交易。

8、针对张颂红股票交易的核查

自查期间，张颂红买卖上市公司股票的情况具体如下：

姓名	身份	交易日期	交易方向	股票变动数量(股)	当日结余股数(股)
张颂红	东方盛虹董事张颂勋之妹	2020-11-16	买入	200	200
		2020-12-08	买入	100	300
		2020-12-22	卖出	-300	0
		2021-01-05	买入	500	500
		2021-01-11	卖出	-200	300
		2021-01-15	卖出	-300	0

针对张颂红买卖东方盛虹股票的情况，独立财务顾问和律师执行了如下的核查程序：

(1) 获取张颂红股票买卖的自查报告及张颂红出具的《关于买卖江苏东方盛虹股份有限公司股票的情况说明》；

(2) 核对《信息披露义务人持股及股份变更查询证明》《股东股份变更明细清单》；

(3) 对张颂红就买卖东方盛虹股票相关事项进行访谈，确认其对内幕信息的知情情况及买卖东方盛虹股票的原因等，并由其本人签署访谈记录；

(4) 结合获取的相关资料及访谈情况分析张颂红买卖东方盛虹股票的时间、数量、金额等，与本次重组的交易进程进行对比。

根据本次交易的内幕信息知情人档案及交易进程备忘录，张颂红自上市公司首次披

露筹划本次重大资产重组的公告前，未知悉任何有关本次重组事宜的内幕信息，其本人及其亲属未参与本次重组的前期筹划工作、方案制定及内部决策。根据张颂红出具的说明并经访谈确认，张颂红系个人对资本市场的价值判断做出的决策，仅遵循个人的主观决策，其本人在买入股票前事先并不知情，不存在利用内幕信息买卖东方盛虹股票的情形，与本次重大资产重组不存在关联关系。

综上所述，张颂红在自查期间买卖东方盛虹股票的行为不构成内幕交易。

9、针对孟兰英股票交易的核查

自查期间，孟兰英买卖上市公司股票的情况具体如下：

姓名	身份	交易日期	交易方向	股票变动数量 (股)	当日结余股数 (股)
孟兰英	东方盛虹证券事务代表范佳健之母亲	2020-10-28	买入	10,000	10,401
		2020-11-02	卖出	-10,000	401
		2020-11-05	买入	10,000	10,401
		2020-11-06	卖出	-10,000	401
		2020-11-11	卖出	-401	0
		2020-12-10	买入	1,000	1,000
		2020-12-11	买入	1,500	2,500
		2020-12-11	卖出	-1,000	1,500
		2020-12-14	卖出	-1,500	0
		2020-12-21	买入	4,200	4,200
		2020-12-22	卖出	-4,200	0

针对孟兰英买卖东方盛虹股票的情况，独立财务顾问和律师执行了如下的核查程序：

(1) 获取孟兰英股票买卖的自查报告及孟兰英出具的《关于买卖江苏东方盛虹股份有限公司股票的情况说明》；

(2) 核对《信息披露义务人持股及股份变更查询证明》《股东股份变更明细清单》；

(3) 对孟兰英就买卖东方盛虹股票相关事项进行访谈，确认其对内幕信息的知情情况及买卖东方盛虹股票的原因等，并由其本人签署访谈记录；

(4) 结合获取的相关资料及访谈情况分析孟兰英买卖东方盛虹股票的时间、数量、

金额等，与本次重组的交易进程进行对比。

根据本次交易的内幕信息知情人档案及交易进程备忘录，孟兰英自上市公司首次披露筹划本次重大资产重组的公告前，未知悉任何有关本次重组事宜的内幕信息，其本人及其亲属未参与本次重组的前期筹划工作、方案制定及内部决策。根据孟兰英出具的说明并经访谈确认，孟兰英系个人对资本市场的价值判断做出的决策，仅遵循个人的主观决策，其本人在买入股票前事先并不知情，不存在利用内幕信息买卖东方盛虹股票的情形，与本次重大资产重组不存在关联关系。

综上所述，孟兰英在自查期间买卖东方盛虹股票的行为不构成内幕交易。

10、针对商玉红股票交易的核查

自查期间，商玉红买卖上市公司股票的情况具体如下：

姓名	身份	交易日期	交易方向	股票变动数量 (股)	当日结余股数 (股)
商玉红	江苏盛虹科技股份有限公司董事朱军营之配偶	2020-12-21	买入	10,000	10,000
		2020-12-22	买入	10,000	20,000
		2020-12-29	买入	10,000	30,000
		2021-01-04	卖出	-30,000	20,000
		2021-01-04	买入	20,000	50,000
		2021-01-05	卖出	-20,000	0

针对商玉红买卖东方盛虹股票的情况，独立财务顾问和律师执行了如下的核查程序：

(1) 获取商玉红股票买卖的自查报告及商玉红出具的《关于买卖江苏东方盛虹股份有限公司股票的情况说明》；

(2) 核对《信息披露义务人持股及股份变更查询证明》《股东股份变更明细清单》；

(3) 对商玉红就买卖东方盛虹股票相关事项进行访谈，确认其对内幕信息的知情情况及买卖东方盛虹股票的原因等，并由其本人签署访谈记录；

(4) 结合获取的相关资料及访谈情况分析商玉红买卖东方盛虹股票的时间、数量、金额等，与本次重组的交易进程进行对比。

根据本次交易的内幕信息知情人档案及交易进程备忘录，商玉红自上市公司首次披

露筹划本次重大资产重组的公告前，未知悉任何有关本次重组事宜的内幕信息，其本人及其亲属未参与本次重组的前期筹划工作、方案制定及内部决策。根据商玉红出具的说明并经访谈确认，商玉红系个人对资本市场的价值判断做出的决策，仅遵循个人的主观决策，其本人在买入股票前事先并不知情，不存在利用内幕信息买卖东方盛虹股票的情形，与本次重大资产重组不存在关联关系。

综上所述，商玉红在自查期间买卖东方盛虹股票的行为不构成内幕交易。

11、针对陈复全股票交易的核查

自查期间，陈复全买卖上市公司股票的情况具体如下：

姓名	身份	交易日期	交易方向	股票变动数量 (股)	当日结余股数 (股)
陈复全	江苏盛虹科技股份有限公司经办人员	2020-10-30	买入	20,000	20,000
		2020-11-02	卖出	-20,000	0

针对陈复全买卖东方盛虹股票的情况，独立财务顾问和律师执行了如下的核查程序：

(1) 获取陈复全股票买卖的自查报告及陈复全出具的《关于买卖江苏东方盛虹股份有限公司股票的情况说明》；

(2) 核对《信息披露义务人持股及股份变更查询证明》《股东股份变更明细清单》；

(3) 对陈复全就买卖东方盛虹股票相关事项进行访谈，确认其对内幕信息的知情情况及买卖东方盛虹股票的原因等，并由其本人签署访谈记录；

(4) 结合获取的相关资料及访谈情况分析陈复全买卖东方盛虹股票的时间、数量、金额等，与本次重组的交易进程进行对比。

根据本次交易的内幕信息知情人档案、交易进程备忘录及获取的相关资料，陈复全于2021年4月25日下午知悉本次重组事项，除此外自上市公司首次披露筹划本次重大资产重组的公告前，其本人从未知悉或探知任何有关本次重组事宜的内幕信息，其本人及其本人亲属未参与本次重组的前期筹划工作、方案制定及内部决策。根据陈复全出具的说明并经访谈确认，陈复全系个人对资本市场的价值判断做出的决策，仅遵循个人的主观决策，其本人在买入股票前事先并不知情，不存在利用内幕信息买卖东方盛虹股票的情形，与本次重大资产重组不存在关联关系。

综上所述，陈复全在自查期间买卖东方盛虹股票的行为不构成内幕交易。

12、针对陆雪英股票交易的核查

自查期间，陆雪英买卖上市公司股票的情况具体如下：

姓名	身份	交易日期	交易方向	股票变动数量 (股)	当日结余股数 (股)
陆雪英	盛虹（苏州）集团有限公司监事	2020-11-10	买入	300	300
		2020-11-12	买入	200	500
		2020-11-13	卖出	-500	0
		2020-11-27	买入	900	900
		2020-12-01	买入	100	1,000
		2020-12-04	卖出	-1,000	0
		2020-12-21	买入	100	100
		2020-12-30	卖出	-100	0
		2021-01-15	买入	400	400
		2021-01-18	买入	100	500
		2021-01-20	卖出	-500	0
		2021-03-04	买入	800	800
		2021-03-05	买入	200	1,000
		2021-03-08	买入	1,000	2,000
		2021-03-09	买入	200	2,200
		2021-03-18	卖出	-2,200	0
		2021-03-24	买入	900	900
		2021-03-30	卖出	-900	0

针对陆雪英买卖东方盛虹股票的情况，独立财务顾问和律师执行了如下的核查程序：

（1）获取陆雪英股票买卖的自查报告及陆雪英出具的《关于买卖江苏东方盛虹股份有限公司股票的情况说明》；

（2）核对《信息披露义务人持股及股份变更查询证明》《股东股份变更明细清单》；

（3）对陆雪英就买卖东方盛虹股票相关事项进行访谈，确认其对内幕信息的知情情况及买卖东方盛虹股票的原因等，并由其本人签署访谈记录；

(4) 结合获取的相关资料及访谈情况分析陆雪英买卖东方盛虹股票的时间、数量、金额等，与本次重组的交易进程进行对比。

根据本次交易的内幕信息知情人档案及交易进程备忘录，陆雪英自上市公司首次披露筹划本次重大资产重组的公告前，未知悉任何有关本次重组事宜的内幕信息，其本人及其亲属未参与本次重组的前期筹划工作、方案制定及内部决策。根据陆雪英出具的说明并经访谈确认，陆雪英系个人对资本市场的价值判断做出的决策，仅遵循个人的主观决策，其本人在买入股票前事先并不知情，不存在利用内幕信息买卖东方盛虹股票的情形，与本次重大资产重组不存在关联关系。

综上所述，陆雪英在自查期间买卖东方盛虹股票的行为不构成内幕交易。

13、针对相关机构股票交易的核查

自查期间，中信证券买卖上市公司股票的情况具体如下：

账户名称	期间累计买入（股）	期间累计卖出（股）	期末持股数量（股）
自营业务股票账户	23,150,448	23,476,221	207,612
信用融券专户	0	0	1,578,929
资产管理业务股票账户	2,363,000	25,661,500	170,900

针对中信证券买卖东方盛虹股票的情况，独立财务顾问和律师执行了如下的核查程序：

(1) 获取中信证券股票买卖的自查报告和承诺，并与《信息披露义务人持股及股份变更查询证明》《股东股份变更明细清单》进行核对；

(2) 获取中信证券内部持仓查询结果并进行复核。

根据获取的相关资料，中信证券在上述期间买卖股票的自营业务账户，为通过自营交易账户进行 ETF、LOF、组合投资、避险投资、量化投资，以及依法通过自营交易账户进行的事先约定性质的交易及做市交易，根据证券业协会《证券公司信息隔离墙制度指引》的规定，该类自营业务账户可以不受到限制清单的限制。上述账户已经批准成为自营业务限制清单豁免账户。

中信证券就上述股票交易事项出具说明和承诺：“本公司不存在公开或泄露相关内幕信息的情形，也不存在利用该信息进行内幕信息交易或操纵市场的情形。”

综上所述，中信证券在自查期间买卖东方盛虹股票的行为不构成内幕交易。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

东方盛虹已经根据相关法律法规建立了内幕信息知情人登记管理制度，并就本次重组采取了相应的内幕信息管理措施。根据交易各方对本次重组进行筹划、决议的过程和重要时间节点、相关人员买卖上市公司股票情况、相关人员出具的书面说明文件，在相关当事人提供的资料及其陈述真实、准确、完整的前提下，相关当事人买卖上市公司股票的行为不构成内幕交易。

问题十八：申请文件显示，报告期各期末，标的资产的在建工程账面价值分别为 35,488.13 万元、123,912.74 万元和 191,392.00 万元，占总资产的比重分别为 1.90%、6.07%及 8.99%，在建工程为丙烷产业链项目。请你公司：结合在建工程的主要内容和建设情况、投入资金情况、设备先进性、转固计划等，补充披露标的资产在建工程大幅增长的合理性，在建工程的确认是否符合《企业会计准则》的相关规定。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、报告期内在建工程的主要内容和建设情况、投入资金情况、设备先进性、转固计划等

标的资产报告期内在建工程主要为丙烷产业链项目（第一阶段），相关情况如下：

（一）丙烷产业链项目基本情况

截至 2021 年 6 月 30 日，丙烷产业链项目基本情况如下：

单位：万元				
项目	预算金额	2021 年 6 月 30 日在建工程余额	工程累计投入占预算比例	预计转固时间
丙烷产业链项目第一阶段	565,326.49	385,799.88	68%	2021 年底

丙烷产业链项目预算为 56.53 亿元，截至 2021 年 6 月底在建工程余额为 38.58 亿元，

预计 2021 年底完工转固、2022 年投产。

（二）丙烷产业链项目在建的主要装置以及产品情况

丙烷产业链项目主要装置以及产品情况如下：

主要装置	主要原材料	主要产品	产能	产品用途
丙烷脱氢装置	丙烷	丙烯	70 万吨	供应下游装置以及对外销售
丙烯腈装置	丙烯	丙烯腈	26 万吨	对外销售
MMA 装置	丙烯、氢氰酸	MMA	8.5 万吨	对外销售

丙烷产业链项目通过丙烷脱氢装置生产丙烯，丙烯作为原材料供应丙烯腈装置和 MMA 装置，部分丙烯用于对外销售；丙烯腈装置和 MMA 装置生产的丙烯腈和 MMA 用于对外销售。

（三）设备及工艺先进性情况

丙烷产业链项目作为产业链一体化项目符合大型化、规模化、集约化的发展定位，符合我国石化产业的整体布局。与我国石化和化学工业发展规划相契合，满足江苏省、连云港市、石化基地的产业规划和布局要求，对地方经济拉动效果显著。

丙烷脱氢装置采用 UOP 公司 Oleflex 工艺，Oleflex 工艺的主要特点是采用移动床反应器，反应均匀、稳定，催化剂活性长久保持不变，催化剂再生时反应器不需要关闭或循环操作，同时可连续补充催化剂。以氢气为稀释剂，用于抑制结焦和热裂解，并作为载热体维持脱氢反应温度。Oleflex 技术使用无铬、无致癌作用的铂催化剂，具有活性高、选择性高和磨损率低的特点。

丙烯腈装置采用杜邦丙烯氨氧化法工艺，该工艺技术在这个世界上是占主导地位，斯尔邦目前已经建成的 52 万吨丙烯腈装置即采用该工艺，应用较为成熟，运行良好。丙烯腈装置具备双台直径 9.55 米反应器，两级、一拖二型旋风分离器，设有在线清理技术的反应气体冷却器，甲醇蒸发器，增设外冷器的一段式急冷塔，增设外冷器的全规整填料结构吸收塔等配套设施，使得该装置与国内其他多数丙烯腈装置相比在负荷调节、温度控制、降低催化剂磨损、硫酸的再生利用、减少生产损失、降低成本、提升回收效率方面具有较为明显的优势。

MMA 装置采用荷兰 Vekamaf 公司丙酮氰醇技术路线，可以有效利用丙烯腈装置副

产的氢氰酸（HCN）作为 MMA 装置的原料，来源充足稳定可靠，且原材料消耗较低，斯尔邦目前已经建成的 17 万吨 MMA 装置即是采用该工艺，应用较为成熟，运行良好。MMA 装置选用哈氏 B3、锆材等材质制作反应器及换热器，因而大大降低了装置因腐蚀泄漏而停工的几率；斯尔邦 MMA 装置下游配套的是硫酸回收（SAR）装置，设置有再生炉，MMA 装置废气大部分采用密闭排放，送下游装置硫酸回收（SAR）装置进行焚烧处理，小部分废气送至厂区内单独设置的工艺火炬焚烧处理，国内其他 MMA 装置废酸基本上配套生产硫胺，没有很好的办法处理废气。

丙烷产业链项目同斯尔邦目前已投产的装置，系丙烯腈装置、MMA 装置及 SAR 装置系联合生产装置，由斯尔邦 AN 事业部管理；丙烯腈装置设有废水焚烧炉，分别焚烧 MMA 装置 ACH 单元产生的含氰废水、MMA 精制段产生的重组分以及 MMA 单元反应段产生的废酸水，且 MMA 装置设有 3 个废水收集罐 D-1980、D-3910、D-4910，保证废水收集后均可密闭输送至其他两个装置进行焚烧处理。国内多数 MMA 装置，不是丙烯腈装置、MMA 装置及 SAR 装置联合生产装置，其废水处理较为困难，基本上需要单独配套废水处理装置，投资金额较大且效果不及联合生产装置。

（四）转固计划

丙烷产业链项目于 2019 年下半年开工，建设时长约 2 年，预计于 2021 年年底完工转固。丙烷产业链项目属大型化工项目，投资额大，工程量大，工程复杂，参照国内外装置的建设情况，本项目的建设周期按照项目经政府部门核准后 24 个月建成投产。本工程实施内容主要包括项目的前期准备阶段、设计及采购阶段、施工试车验收阶段。各阶段既分段进行，又有一定的交叉，项目进度与计划进度无重大差异，预计于 2021 年底可以转固。具体进度如下图所示：

工程阶段	月																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
项目核准																								
基础设计和详细设计																								
设备采购和安装																								
施工建设																								
试车运行																								

注：建设周期来自于可研报告。

二、标的资产在建工程大幅增长的合理性，在建工程的确认是否符合《企业会计准则》的相关规定

丙烷产业链项目第一阶段预算金额共计 56 亿元人民币，项目自 2019 年下半年开始开展，在 2019 年下半年及 2020 年全年，项目主要进展内容为设计并订购所需主要设备。受制于疫情影响，公司所订购设备于 2020 年仅有较少部分到货，主要工程于 2020 年进展较慢。2021 年初所购设备集中到货安装，由于项目预计于 2021 年年底完工转固，故 2021 年 1-6 月在建工程项目施工进度安排较为紧凑，斯尔邦在建工程金额迅速增长。一方面，丙烷产业链项目第一阶段于 2021 年上半年大量购置设备到货，公用工程建设进度不断推进，项目整体建设及设备的验收调试工作随之开展；另一方面，随着上半年项目的推进，标的资产对主要生产设备安装，如丙烯丙烷分离塔及 EPC 产线、丙烯丙烷分离塔安装、空分空压 EPC、污水处理 EPC 等。截至 2021 年 6 月 30 日，丙烷产业链项目第一阶段项目余额约为人民币 38.58 亿元，占总预算比例约为 68.24%，进度符合预期，具有合理性。

截至目前，《企业会计准则》并没有关于在建工程的专门会计准则，而是将在建工程作为固定资产的一种取得形式和固定资产一并在《企业会计准则第 4 号——固定资产》中规范。《企业会计准则第 4 号——固定资产》第九条规定：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。

标的资产在实际核算过程中，将基建工程、技术改造工程、改建、扩建、改良工程等发生的实际支出纳入在建工程科目进行核算。其中，需要安装的设备应先通过在建工程科目核算，待达到使用状态后转入固定资产，企业购置的不需要安装可直接使用的设备，则直接通过固定资产科目核算。

标的资产对于在建工程的会计处理符合《企业会计准则第 4 号——固定资产》规定。

三、补充披露情况

上述内容已在《重组报告书》“第九节管理层讨论与分析”之“四、标的资产经营情况分析”之“（一）财务状况分析”之“1、资产结构分析”之“（2）非流动资产”之“② 在建工程”中补充披露。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

报告期内，标的资产在建工程大幅增长具有合理性，在建工程的确认符合《企业会计准则》的相关规定。

问题十九：申请文件显示，报告期各期末，斯尔邦递延收益余额分别为 40,341.02 万元、43,762.24 万元和 43,344.61 万元，主要为政府补助。请你公司：1）补充披露斯尔邦报告期主要政府补助的具体内容、确认依据及会计处理方式，预计确认为损益的期间，对各报告期经常性损益和非经常性损益的影响，是否符合《企业会计准则》的规定。2）结合斯尔邦所处行业的具体情况、政府补助发放部门及相关产业政策的持续性，补充披露政府补助未来的可持续性以及对斯尔邦未来持续盈利能力的影响。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充披露斯尔邦报告期主要政府补助的具体内容、确认依据及会计处理方式，预计确认为损益的期间，对各报告期经常性损益和非经常性损益的影响，是否符合《企业会计准则》的规定

（一）标的公司主要政府补助的会计处理方式，是否符合《企业会计准则》的规定

根据企业会计准则规定，政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助，是指企业取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

标的公司根据政府补助对应的具体内容，按照企业会计准则的规定，对政府补助的会计核算情况如下：

1、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关

的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

2、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益和冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益和冲减相关成本。

3、与公司日常经营活动相关的政府补助

与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

综上，公司关于政府补助的会计处理符合企业会计准则的规定。

（二）政府补助的具体内容、确认依据及预计确认为损益的期间

报告期内，标的公司收到的政府补助包括与资产相关的政府补助以及与收益相关的政府补助，其中与资产相关的政府补助占比较高，在 2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月占计入当期损益金额比例分别为 96.10%、69.95%和 84.37%。具体情况如下表所示：

单位：万元

政府补助类型	计入当期损益金额					
	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
与资产相关的政府补助	835.26	84.37%	1,578.78	69.95%	1,487.03	96.10%
与收益相关的政府补助	154.72	15.63%	678.16	30.05%	60.28	3.90%
合计	989.98	100.00%	2,256.94	100.00%	1,547.31	100.00%

1、与资产相关的政府补助

标的公司收到的与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。报告期内，标的资产收到的与资产相关的政府补助具体内容及确认依据如下：

单位：万元

政府补助具体内容	收到时间	收到金额	计入当期损益金额			递延收益余额			政府补助确认依据	发放部门
			2021年1-6月	2020年	2019年	2021/6/30	2020/12/31	2019/12/31		
醇基多联产项目补助款	2013/9/30	5,000.00	795.14	1,498.56	1,406.81	41,695.21	42,490.35	38,988.90	江苏斯尔邦石化有限公司 360 万吨/年醇基多联产项目委托土地开发协议	国家东中西区域合作示范区管委会
	2014/5/21	295.00								
	2014/6/30	2,000.00								
	2014/12/31	8,000.00								
	2014/12/31	5,000.00								
	2015/2/28	2,000.00								
	2015/4/17	1,000.00								
	2015/5/8	5,000.00								
	2015/8/25	3,000.00								
	2015/11/24	875.53								
	2016/3/31	3,000.00								
	2016/10/31	3,000.00								
	2017/12/1	2,000.00								
	2018/2/26	2,000.00								

政府补助 科目	收到时间	收到金额	计入当期损益金额			递延收益余额			政府补助确 定依据	发放部门
	2020/7/7	5,000.00								
	小计	47,170.53								
循环化 改造专 项补助 金	2017/6/27	536.00	24.63	49.26	49.26	767.51	792.15	841.41	示范区发 [2016]103号	国家东中西区域 合作示范区管委 会
	2017/6/27	33.08								
	2018/8/31	372.92								
	小计	942.00								
工业企 业技术 改造补 助款	2017/10/31	455.00	12.30	24.59	24.59	360.72	373.02	397.61	苏财工贸 [2017]46号	江苏省财政厅 江苏省经济和信 息化委员会
产业转 型升级 专项资 金	2018/12/28	120.00	3.19	6.37	6.37	103.54	106.73	113.10	连财工贸 [2018]35号	连云港市财政局 连云港市经济和 信息化委员会
合计		48,687.53	835.26	1,578.78	1,487.03	42,926.98	43,762.24	40,341.02		

截至 2021 年 6 月 30 日，标的资产剩余递延收益将于对应固定资产的剩余折旧期内与固定资产当期折旧相匹配计入 2021 年 6 月 30 日以后期间当期损益，该等相对应固定资产将于 2047 年前折旧完毕。

2、与收益相关的政府补助

标的公司收到的与收益相关的政府补助，用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益和冲减相关成本。报告期内，标的资产收到的与收益相关的政府补助具体内容、确认依据及预计确认为损益的期间如下：

单位：万元

政府补助具体内容	收到金额	预计确认为损益的期间	计入当期损益金额			政府补助确认依据	发放部门
			2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年		
个税手续费返还	54.36	收到当期计入其他收益	28.13	26.23	-	个税手续费返还	连云港市税务局
稳岗补贴	47.74	收到当期计入其他收益	47.74	-	-	连人社发(2021)21 号	连云港市财政局
连云港社保局以工代训企业补贴	15.35	收到当期计入其他收益	14.85	0.50	-	连人社发(2020)107 号	连云港市人力资源和社会保障局 连云港市财政局
就业见习补贴	4.83	收到当期计入其他收益	0.11	4.72	-	就业见习补贴	连云港市人力资源和社会保障局
徐圩新区财政局经济发展局 2020 年 市级知识产权创造与运用 专利资助	1.50	收到当期计入其他收益	1.50	-	-	连财行（2020）24 号	国家东中西区域 合作示范区（连云港徐圩新区）经济 发展局 连云港市财政局
徐圩新区商务发展专项资金-进口贴息、中小企业开拓国际市场专项资金	7.86	收到当期计入其他收益	7.86	-	-	连财工贸（2020）41 号	连云港市财政局 连云港市商务局
人社局线上安全生产补贴	52.53	收到当期计入其他收益	52.53	-	-	连人社发（2021）21 号	连云港市人力资源和社会保障局
徐圩财政局应急管理局安全生产奖金	2.00	收到当期计入其他收益	2.00	-	-	示范区安发（2021）15 号	国家东中西区域 合作示范区安全 生产委员会
连云港市劳动就业管理处 应急稳岗返还	49.32	收到当期计入其他收益	-	49.32	-	连人社发（2019）112 号	连云港市劳动就业管理处
连云港徐圩新区商务发展 专项资金-进口贴息 中小企业开拓国际市场专 项资金	26.83	收到当期计入其他收益	-	26.83	-	连财工贸[2019]43 号	连云港市财政局 连云港市商务局

政府补助具体内容	收到金额	预计确认为损益的期间	计入当期损益金额			政府补助确认依据	发放部门
2019年6-12月代扣代缴手续费返还	5.58	收到当期计入其他收益	-	5.58	-	代扣代缴手续费返还	连云港市税务局
徐圩新区财政局2020年中央财政应急物资保障体系建设补助资金	300.00	收到当期计入其他收益	-	300.00	-	连财工贸[2020]29号	连云港市财政局 连云港市工业和信息化局
徐圩新区财政局2019年度安全生产目标管理考核奖励	2.00	收到当期计入其他收益	-	2.00	-	示范区安发[2020]23号	国家东中西区域合作示范区安全生产委员会
徐圩新区财政局2019年省级技改综合奖补资金	185.00	收到当期计入其他收益	-	185.00	-	连工信发[2020]72号	连云港市工业和信息化局 连云港市财政局
徐圩新区财政局施工场地裸土覆盖奖励	10.00	收到当期计入其他收益	-	10.00	-	督查专报第28期	国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）建设局 国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）财政局
徐圩新区财政局经济发展局2020年度省级知识产权专项资金	0.24	收到当期计入其他收益	-	0.24	-	连财行[2020]15号	连云港市财政局 连云港市知识产权局
连云港人社局受疫情影响企业职工培训补贴	3.65	收到当期计入其他收益	-	3.65	-	连人社发[2020]21号、连财社[2020]24号	连云港市人力资源和社会保障局 连云港市财政局
连云港市人力资源和社会保障局培训补贴	43.08	收到当期计入其他收益	-	43.08	-	连人社发[2020]159号	连云港市人力资源和社会保障局 连云港市财政局

政府补助具体内容	收到金额	预计确认为损益的期间	计入当期损益金额			政府补助确认依据	发放部门
市双创人才奖励金	21.00	收到当期计入其他收益	-	21.00	-	连人才办[2019]17 号	国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）党群工作部
人才流动服务中基地补贴	10.60	收到当期计入其他收益	-	-	10.60	苏人社函[2019]31 号	江苏省人力资源和社会保障厅
跨境电子商务资金补助	20.00	收到当期计入其他收益	-	-	20.00	连财公贸[2018]39 号	连云港市财政局 连云港市商务局
企业上云项目补助	15.00	收到当期计入其他收益	-	-	15.00	连工信发[2019]21 号	连云港市工业和信息化局
危化品生产安全事故应急演练经费	9.00	收到当期计入其他收益	-	-	9.00	2019 年徐圩新区危化品应急救援演练委托承办协议	国家东中西区域合作示范区安全生产监督局 国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）财政局
应急管理局标准化达标企业奖励资金	5.00	收到当期计入其他收益	-	-	5.00	连应急[2019]55 号	连云港市应急管理局
省级知识产权专项资金	0.60	收到当期计入其他收益	-	-	0.60	连财行[2019]10 号	连云港市财政局、 连云港市知识产权局
企业用工信息监测补助经费	0.08	收到当期计入其他收益	-	-	0.08	连人社发[2017]454 号	连云港市劳动就业管理处
合计	893.16		154.72	678.16	60.28		

（三）报告期内标的资产政府补助全部计入非经常性损益

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益(2008)》，非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益，通常包括计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外。

2019年、2020年及2021年1-6月，标的公司政府补助主要系各类政府专项补贴，与标的公司日常经营活动相关，但并非与正常经营业务密切相关，按照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益(2008)》的相关规定，列报为非经常性损益。2019年、2020年及2021年1-6月计入非经常损益的政府补助金额分别为1,547.31万元、2,256.94万元、989.98万元，占标的公司各期净利润的比例分别为1.64%、4.29%和0.48%。

报告期内标的公司政府补助对经常性损益无影响。

二、结合斯尔邦所处行业的具体情况、政府补助发放部门及相关产业政策的持续性，补充披露政府补助未来的可持续性以及对斯尔邦未来持续盈利能力的影响

（一）结合斯尔邦所处行业的具体情况、政府补助发放部门及相关产业政策的持续性，补充说明政府补助未来的可持续性

斯尔邦经营的业务所处行业属于化工行业的范畴，具体而言，斯尔邦专注于生产高附加值烯烃衍生物，并已形成基础化工及精细化学品协同发展的多元化产品结构。烯烃衍生物行业与经济发展、人民生活和国防军工密切相关，在我国工业经济体系中占有重要地位。目前，为保障EVA、PMMA等高端化工产品的需求，促进石化产业进一步转型升级，推动我国尽快迈入制造强国，烯烃衍生物行业的发展已进入国家各项发展规划中。例如，《石化和化学工业“十三五”发展规划》明确提出，对于烯烃及其衍生品，应“加快推进重大石化项目建设，开展乙烯原料轻质化改造，提升装置竞争力……加快乙二醇、苯乙烯、丙烯腈等产品发展，提高有机原料保障能力；推进原料路线多元化，稳步发展非石油基乙二醇；加快推广清洁生产工艺，推进有机原料绿色工艺改造，重点推进环氧丙烷、环氧氯丙烷、甲基丙烯酸甲酯等产品的工艺路线改进，加大节能减排力

度”。

斯尔邦的政府补助主要包括：项目建设专项补助款、项目改造专项补助款、产业转型升级专项资金、与稳岗/职工培训/人才奖励相关的补贴、与安全生产相关的奖励等，政府补助的主要发放部门为连云港市财政局。鉴于国家鼓励化工烯烃衍生物行业的发展，且标的公司现有核心项目采用国际或国内的先进技术，高度重视安全生产及环境保护工作，报告期内标的资产每年均会收到不同金额的政府补助，因此预计斯尔邦未来仍可能获得相关政府补助。

（二）政府补助有助于增加标的资产未来持续盈利能力

2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月与资产相关的政府补助计入其他收益的金额分别为 1,487.03 万元、1,578.78 万元和 835.26 万元，占其他收益的比例分别为 96.10%、69.95% 和 84.37%，是其他收益的主要构成部分，该类其他收益主要与递延收益相关。截至 2021 年 6 月 30 日，标的资产有 42,926.98 万元政府补助计入递延收益，标的资产已经收到相关款项，该类政府补助将会根据相关资产使用寿命分摊计入未来期间的其他收益科目。根据 2021 年 6 月 30 日的递延收益计算，未来 20 年每年将有不低于 1,500 万元的递延收益计入其他收益科目，未来仍将对标的公司净利润产生持续增厚作用。

（三）政府补助占标的资产净利润比例较低，对公司盈利能力无重大影响

报告期内，标的资产其他收益（政府补助计入当期损益的金额）分别为 1,547.31 万元、2,256.94 万元和 989.98 万元，占净利润的比重分别为 1.64%、4.29%和 0.48%，占比较低，对净利润的影响较小。

综上所述，政府补助预计将持续增厚标的公司业绩，但是总体上对公司盈利水平影响较小，不会对公司未来持续盈利能力产生重大影响。

三、补充披露情况

上述内容已在《重组报告书》“第九节管理层讨论与分析”之“四、标的资产经营情况分析”之“（二）盈利能力分析”之“5、非经常性损益”中补充披露。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、斯尔邦报告期内主要政府补助为项目建设专项补助款、项目改造专项补助款、产业转型升级专项资金、与稳岗/职工培训/人才奖励相关的补贴、与安全生产相关的奖励等；

2、根据《企业会计准则第 16 号—政府补助》等相关规定，标的公司政府补助的确认依据及会计处理方式合理，计入当期损益的政府补助均属于非经常性损益，符合企业会计准则的规定；

3、鉴于国家鼓励化工烯烃衍生物行业的发展，且标的公司现有核心项目采用国际或国内的先进技术，高度重视安全生产及环境保护工作，因此预计斯尔邦未来仍有可能获得相关政府补助；

4、结合报告期其他收益占净利润的比例，以及计入递延收益的与资产相关的政府补助情况，政府补助预计将持续增厚标的公司业绩，但是总体上对公司盈利水平影响较小，不会对公司未来持续盈利能力产生重大影响。

（本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于<江苏东方盛虹股份有限公司关于《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（212249 号）的回复>之专项核查意见》之签章页）

法定代表人

张佑君

项目主办人

艾华

王风雷

封硕

黄凯

项目协办人

张英博

吴力健

王艺博

代亚西

沈森

中信证券股份有限公司

年 月 日