

股票代码：600500

债券代码：175781

债券代码：188412

债券代码：185229

股票简称：中化国际

债券简称：21 中化 G1

债券简称：中化 GY1

债券简称：22 中化 G1



关于中化国际（控股）股份有限公司 2022 年度非公开发行股票申请文件 反馈意见之回复报告

保荐机构（主承销商）



签署日期：二〇二二年七月

中化国际（控股）股份有限公司
与华泰联合证券有限责任公司
关于中化国际（控股）股份有限公司
2022 年度非公开发行股票申请文件反馈意见之回复报告

中国证券监督管理委员会：

根据贵会 221085 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“《反馈意见》”）的要求，中化国际（控股）股份有限公司（以下简称“中化国际”、“公司”、“申请人”或“发行人”）会同华泰联合证券有限责任公司（以下简称“华泰联合证券”或“保荐机构”）与北京安杰律师事务所（以下简称“发行人律师”）、安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”），就《反馈意见》中提出的问题，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，对反馈意见进行了逐条认真落实，同时对中化国际（控股）股份有限公司非公开发行股票申请文件进行了相应的修改及补充说明。现将《反馈意见》有关问题的落实情况汇报如下，请予审核。

如无特别说明，本回复报告引用简称或名词的释义与《华泰联合证券有限责任公司关于中化国际（控股）股份有限公司 2022 年度非公开发行 A 股股票之尽职调查报告》中的含义相同。

本文中所列数据可能因四舍五入原因而与数据直接相加之和存在尾数差异。

目 录

1. 根据申请材料，中国中化股份有限公司认购本次发行的股票。（1）请保荐机构和申请人律师核查发行对象及其控制的关联方从定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内是否存在减持情况或减持计划，如是，就该等情形是否违反《证券法》第四十四条以及《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项的规定发表明确意见；如否，请出具承诺并公开披露。（2）请保荐机构和申请人律师核查上述发行对象认购资金来源，如认购资金来源于自有资金或合法自筹资金的，请核查是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用上市公司及其关联方资金用于本次认购等情形。..... 6
2. 请申请人说明公司及合并报表范围内子公司最近 36 个月内受到的处罚金额在 1 万元以上的行政处罚情况。请保荐机构和申请人律师结合上述情况对本次发行是否符合《管理办法》第九条的规定发表明确核查意见。..... 10
3. 根据申请文件，申请人与控股股东下属有关企业存在重合或相似情形。请申请人进一步说明公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业是否存在同业竞争。如存在，请申请人说明已存在的同业竞争是否已制定解决方案并明确未来整合时间安排，本次募集资金投资项目实施是否新增同业竞争，避免或解决同业竞争承诺的履行情况。请保荐机构和申请人律师核查上述问题并结合上述情况对本次发行是否符合《管理办法》第十条第（四）项发表核查意见。..... 24
4. 请补充：（1）本次募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，是否符合国家产业政策；（2）本次募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资节能审查意见；（3）本次募投项目是否涉及新建自备燃煤电厂，如是，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》中“京津冀、长三角、珠三角等区域禁止新建燃煤自备电厂，装机明显冗余、火电利用小时数偏低地区，除以热定电的热电联产项目外，原则上不再新（扩）建自备电厂项目”的要求；（4）本次募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复；（5）本次募投项目是否属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目。依据《大气污染防治法》第

九十条国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代。发行人是否履行应履行的煤炭等量或减量替代要求；（6）本次募投项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否拟在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料；（7）本次募投项目是否需取得排污许可证，如是，是否已经取得，如未取得，请说明目前的办理进展、后续取得是否存在法律障碍，是否存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况；

（8）本次募投项目生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2017年版）》中规定的高污染、高环境风险产品；8、若产品属于“高环境风险”企业，是否满足环境风险防范措施要求，应急预案管理制度是否健全，近一年内是否发生重大特大突发环境事件。若产品属于“高污染”企业，是否满足国家或地方污染物排放标准及已出台的超低排放要求，是否达到行业清洁生产先进水平，近一年内是否因环境违法行为受到重大处罚。（9）本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配；（10）发行人最近36个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，或者是否存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为。请保荐机构和申请人律师核查并发表意见。 52

5. 根据申报材料，2018年6月14日，宁夏回族自治区中卫市沙坡头区人民法院作出（2017）宁0502刑初318号刑事判决。请申请人说明相关影响是否已经消除，是否符合《上市公司证券发行管理办法》第三十九条的规定。请保荐机构和申请人律师核查并发表意见。 80

6. 请申请人补充说明并披露，上市公司及控股子公司和参股公司是否存在房地产业务，是否存在募集资金投入房地产的情况。请保荐机构和律师发表核查意见。 84

7. 申请人本次发行拟募集资金50亿元，投资于碳三产业一期项目等。请申请人补充说明：（1）本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，以募集资金投资的各项目是否属于资本性支出，补充流动资金比例是否符合相关监管要求。（2）本次募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否存在置换董事会前投入的情形。（3）募投项目与现有业务的异同，是否具备相应的技术、人才储备。（4）募投项目新增产能产量情况，结合行业竞争情况、公司所处行业地位、

客户拓展情况现有产能利用情况等，说明本次新增产能规模合理性，是否存在产能过剩无法消纳的风险。（5）募投项目效益的具体测算过程、测算依据，结合相关产品毛利率波动情况，说明效益测算的谨慎合理性。请保荐机构及会计师发表核查意见。88

8. 请申请人补充说明：董事会前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，并结合公司主营业务，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。请保荐机构、会计师发表核查意见。

..... 117

附 件 135

1. 根据申请材料，中国中化股份有限公司认购本次发行的股票。（1）请保荐机构和申请人律师核查发行对象及其控制的关联方从定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内是否存在减持情况或减持计划，如是，就该等情形是否违反《证券法》第四十四条以及《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项的规定发表明确意见；如否，请出具承诺并公开披露。（2）请保荐机构和申请人律师核查上述发行对象认购资金来源，如认购资金来源于自有资金或合法自筹资金的，请核查是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用上市公司及其关联方资金用于本次认购等情形。

回复：

一、请保荐机构和申请人律师核查发行对象及其控制的关联方从定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内是否存在减持情况或减持计划，如是，就该等情形是否违反《证券法》第四十四条以及《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项的规定发表明确意见；如否，请出具承诺并公开披露

截至本反馈意见回复出具日，中国中化股份有限公司（以下简称“中化股份”）持有发行人 1,498,885,610 股股票，其控制的关联方不存在持有发行人股票的情况。

根据发行人《2022 年度非公开发行 A 股股票预案》，本次发行的定价基准日为发行期首日。发行对象中化股份及其控制的关联方自本反馈意见回复出具日前六个月至本反馈意见回复出具日，不存在减持公司股票的情形；同时，中化股份就不减持事项已出具《关于不减持公司股票的承诺》，发行人已于 2022 年 7 月 21 日公告前述承诺函，该承诺函具体内容如下：

“1、本公司承诺，自本承诺函出具日前六个月至本承诺函出具之日，本公司及本公司控制的关联方未以任何形式直接或间接减持中化国际的股票；

2、本公司承诺，自本承诺函出具之日起至本次发行完成后六个月内，本公司及本公司控制的关联方不得以任何形式减持中化国际股票（包括承诺期间因送股、公积金转增股本等权益分派产生的股票），同时也不存在任何减持中化国际股票的计划；

3、本公司承诺，本公司认购中化国际本次发行的股份，自发行结束之日起 18 个月内，不转让或者委托他人管理，也不由中化国际回购该部分股份；如本公司所持股票在上述锁定期满后减持的，将依照相关法律法规的规定执行；

4、本公司及本公司控制的关联方不存在违反《中华人民共和国证券法》第四十四条以及《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项规定的情形；

5、本承诺为不可撤销的承诺，本承诺函自签署之日起对本公司及本公司控制的关联方具有约束力，若本公司及本公司控制的关联方违反上述承诺存在减持情况的，因减持股份所得收益将全部归中化国际所有，并依法承担由此产生的全部法律责任。”

综上，发行对象中化股份及其控制的关联方从定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内不存在减持情况或减持计划，不存在违反《证券法》或《上市公司证券发行管理办法》相关规定的情形；中化股份已出具承诺并已由发行人公告。

二、请保荐机构和申请人律师核查上述发行对象认购资金来源，如认购资金来源于自有资金或合法自筹资金的，请核查是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用上市公司及其关联方资金用于本次认购等情形。

根据中化股份与发行人签署的《附条件生效的股份认购协议》，其中，中化股份拟根据本次发行前持有公司的股份比例同比例认购本次实际发行的股份数量，认购金额为实际认购的股份数量乘以发行价格，且不超过 27.105 亿元。

根据中化股份《2021 年度审计报告》，中化股份 2021 年度的主要财务情况如下：

单位：亿元

项目	2021.12.31
资产总计	6,959.82
其中：货币资金	381.06
负债合计	4,878.57
所有者权益合计	2,081.25
项目	2021 年
营业总收入	5,864.17
利润总额	310.10
净利润	227.81

由上表可见，中化股份截至 2021 年归属于母公司所有者的净利润分别为 92.04 亿元，截至 2021 年末的货币资金分别为 381.06 亿元。因此，中化股份拥有充足的资金实力参与本次认购。

同时，中化股份就认购资金来源合法合规事项已出具《关于认购资金来源的承诺函》，具体内容如下：

“1、本公司保证用于认购中化国际本次发行股票的资金全部来源于自有或合法自筹资金，资金来源合法合规，不存在任何争议及潜在纠纷，也不存在因资金来源问题可能导致本公司认购的中化国际股票存在任何权属争议的情形。

2、本公司保证用于认购中化国际本次非公开发行股票的资金不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接、间接使用中化国际及其除本公司外的关联方资金用于本次认购的情形；

3、不存在中化国际及其除本公司外的关联方向本公司提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排等情形。”

发行人就发行对象认购资金来源合法合规事项亦出具《关于未向发行对象提供财务资助或补偿的承诺》，具体内容如下：

“1、本公司未以自己或他人名义直接或通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者补偿，不存在向发行对象作出保底保收益或变相保底保收益承诺的情形；

2、本公司不存在违反《证券发行与承销管理办法》第十七条规定、《上市公司非公开发行股票实施细则（2020 修订）》第二十九条规定的情形。”

综上，中化股份参与发行人本次发行的认购资金来源为自有或合法自筹资金，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用上市公司及其关联方资金用于本次认购等情形。

三、核查程序

（一）保荐机构履行了以下核查程序：

- 1、取得并查阅本次反馈意见回复出具日前六个月至今发行人各月末主要股东名册，查阅上市公司相关公告，确认中化股份持有发行人股份的证券账户的持股数量变动情况；
- 2、根据公开渠道检索中化股份控制的企业清单，并向发行人核实中化股份控制的主体及该等主体对发行人的持股情况；
- 3、取得并查阅中化股份 2021 年度审计报告及其业务情况相关资料；
- 4、查阅发行人《2022 年度非公开发行 A 股股票预案》，核查中化股份、发行人出具的相关承诺函。

（二）发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、取得发行人出具的承诺、中化股份出具的承诺函；
- 2、向发行人核实中化股份控制的主体及该等主体对发行人的持股情况；
- 3、查阅中化股份 2021 年度审计报告、获取中化股份截至 2022 年 6 月 30 日归属母公司所有者的净资产及货币资金；
- 4、取得了公司 2021 年 12 月 31 日、2022 年 1-6 月各月末主要股东名册；
- 5、查阅公司在信息披露平台披露的相关公告。

四、核查结论

（一）经核查，保荐机构认为：

- 1、发行对象中化股份及其控制的关联方从定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内不存在减持情况或减持计划，并已公开出具相关承诺，未违反《证券法》第四十四条以及《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项的规定；
- 2、发行对象中化股份参与本次认购的资金来源于自有资金或者合法自筹资金，不

存在通过对外募集、代持、结构化安排或者直接、间接使用上市公司及其关联方资金用于本次认购的情形。

（二）经核查，发行人律师认为：

发行对象中化股份及其控制的关联方从定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内不存在减持情况或减持计划，不存在违反《证券法》第四十四条以及《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项规定的情形；中化股份已出具相关承诺并由发行人公告。

发行对象中化股份参与发行人本次发行的认购资金来源为自有或合法自筹资金，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接或间接使用上市公司及其关联方资金用于本次认购等情形。

2. 请申请人说明公司及合并报表范围内子公司最近 36 个月内受到的处罚金额在 1 万元以上的行政处罚情况。请保荐机构和申请人律师结合上述情况对本次发行是否符合《管理办法》第九条的规定发表明确核查意见。

回复：

一、发行人说明：

截至本反馈意见回复出具日，发行人及合并报表范围内子公司最近 36 个月内受到的处罚金额在 1 万元以上（含 1 万元）的行政处罚主要情况如下：

序号	处罚时间	处罚对象	是否属于发行人重要子公司	处罚机关	处罚决定书文号	处罚事由	处罚结果
1	2019.07.04	中化农化	否	上海市应急管理局	(沪)应急罚[2019]执法022号	未按规定报告非药品类易制毒化学品2018年度经营情况	警告, 罚款10,000元
2	2019.12.20	中化农化	否	浦东海事局	海事罚字[2019]010700118511	未按规定办理污染危险性货物申报手续	罚款10,000元
3	2019.12.30	江苏瑞祥	是	扬州市应急管理局	扬应急罚告[2019]HG029号	环氧氯丙烷造化车间装置区域可燃气体检测报警器设置不足/安装不符合国家要求	罚款35,000元
4	2020.01.20	扬农锦湖	是	仪征市消防救援大队	仪(消)行罚决字[2020]0006号	泵房一号泵未能启动、二号泵启动漏水	罚款10,000元
5	2020.01.21	圣奥化学	是	黄岛海关	(2020)黄关检违字9号	擅自出口未报检的属于法定检验的出口商品	罚款70,000元
6	2020.02.10	江苏瑞祥	是	扬州市生态环境局	扬环罚(2020)03-18号	用于收集危险废物苯胺精馏残液的残液罐未设置危险废物识别标志	罚款80,000元
7	2020.09.04	扬农集团	是	扬州市生态环境局	扬环罚字[2020]17号	排放污水中氯苯超标	罚款350,000元
8	2020.10.22	中化广东	否	黄岛海关	黄关缉违字[2020]0151号	进口蓖麻油酸时申报纯度与实际纯度不符	罚款32,500元
9	2021.05.08	中化鑫宝	否	磁县应急管理局	(冀邯磁)应急告[2021]第(3023)号	循环水泵房柴油发电机油箱放空阀未加丝堵等15条安全隐患	罚款110,000元
10	2021.05.13	中化滢恒	否	磁县应急管理局	(冀邯磁)应急罚[2021]第(3024)号	化三车间废碱液罐缺少设备铭牌等9条安全隐患	罚款100,000元
11	2021.05.20	中化滢恒	否	河北省应急管理厅	(冀)应急罚[2021]察二012号	化四车间巡检平台缺少踢脚板;化一车间油泵电机防护罩松动	罚款20,000元
12	2021.05.21	中化农化	否	中华人民共和国洋山海关	沪洋山关检违字(2021)0032号	2021年4月11日申报出口一批货物,品名为邻氯苯酚,未进行	罚款29,396.06元

序号	处罚时间	处罚对象	是否属于发行人重要子公司	处罚机关	处罚决定书文号	处罚事由	处罚结果
						出口危险化学品检验就直接报关出口	
13	2021.05.21	中化鑫宝	否	河北省应急管理厅	(冀)应急罚[2021]察二 011 号	应急倒料液氨泵操作控制开关进线口防爆挠性管松动等	罚款 25,000 元
14	2021.06.04	中化鑫宝	否	邯郸市生态环境局磁县分局	磁环罚[2021]59 号	未对导热油炉及管式炉在线监测设备开展校准	罚款 80,000 元
15	2021.06.04	中化鑫宝	否	邯郸市生态环境局磁县分局	磁环罚[2021]60 号	管式炉在线监测仪二氧化硫超过排污许可排放浓度排放	罚款 450,000 元
16	2021.06.11	中化滢恒	否	邯郸市生态环境局磁县分局	磁环罚[2021]78 号	危废储存间(废活性炭)未按照规定设置危险废物识别标志	罚款 100,000 元
17	2021.06.11	中化滢恒	否	邯郸市生态环境局磁县分局	磁环罚[2021]79 号	对氨基苯酚车间 VOCs 污染防治设施不正常运行	罚款 100,000 元
18	2021.12.01	江苏富比亚	否	盐城市滨海县应急管理局	(苏盐滨)应急罚(2021)157 号	2021 年在现场检查中,发现公司未对安全设备进行经常性维护、保养和定期检测,安全设备的安装、使用、检测、改造和报废不符合国家标准或行业标准	罚款 70,000 元

注 1: 发行人合并报表范围内的各级子公司, 若对发行人主营业务收入和净利润具有重要影响(占比超过 5%), 则属于重要子公司。

注 2: 中化鑫宝、中化滢恒、江苏富比亚相关内容为其纳入中化国际合并报表范围内后发生的行政处罚。

注 3: 江苏瑞恒曾于 2021 年 11 月 22 日受到的连云港市生态环境局作出的“连环行罚字[2021]51 号”行政处罚, 连云港市生态环境局已作出连环行罚撤字[2022]1 号《行政处罚撤销决定书》, 撤销前述行政处罚。

二、对本次发行是否符合《管理办法》第三十九条的规定发表明确核查意见

（一）发行人及合并报表范围内子公司最近 36 个月内受到的罚款金额在 1 万元以上的行政处罚不属于重大违法行为的分析

根据中国证监会发布的《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》，“重大违法行为”是指违反国家法律、行政法规或规章，受到刑事处罚或情节严重行政处罚的行为。认定重大违法行为应当考虑以下因素：（1）存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序等刑事犯罪，原则上应当认定为重大违法行为。

（2）被处以罚款以上行政处罚的违法行为，如有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法行为：①违法行为显著轻微、罚款金额较小；②相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形；③有权机关证明该行为不属于重大违法行为。但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣的除外。（3）发行人合并报表范围内的各级子公司，若对发行人主营业务收入和净利润不具有重大影响（占比不超过 5%），其违法行为可不视为发行人存在相关情形，但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣的除外。

截至本反馈意见回复出具日，发行人及其控股子公司最近 36 个月内受到的罚款金额在 1 万元及以上的行政处罚均已及时缴纳罚款并采取有效措施进行积极整改；且依据相关处罚依据及/或处罚机关出具的证明文件，该等行政处罚所涉违法行为不属于重大违法行为，具体情况如下：

1、发行人下属重要子公司受到的行政处罚所涉违法行为不属于重大违法行为

报告期内，发行人下属重要子公司江苏瑞祥、扬农锦湖、扬农集团、圣奥化学曾受到罚款金额在 1 万元及以上的行政处罚，相关违法行为不构成重大违法行为：

（1）江苏瑞祥受到的扬应急罚告[2019]HG029 号行政处罚

2019 年 12 月 30 日，扬州市应急管理局对江苏瑞祥作出《行政处罚决定书》（扬应急罚告[2019]HG029 号），对其“环氧氯丙烷造化车间装置区域可燃气体检测报警器设置不足/安装不符合国家要求”事项处以罚款 35,000 元。

根据处罚依据当时有效的《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，生产

经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（二）安全设备的安装、使用、检测、改造和报废不符合国家标准或者行业标准的。

截至本反馈意见回复出具日，上述违法行为已整改完毕。根据该等处罚的《行政处罚决定书》，处罚金额 3.50 万元属于其适用法律条例内罚款金额的下限范围（5 万元以下）。同时，2021 年 1 月 8 日，扬州市应急管理局出具《证明》，证明江苏瑞祥上述违法行为不属于《安全生产法》第九十六条规定的情节严重行为，不属于重大违法违规行为。

（2）扬农锦湖受到的仪（消）行罚决字[2020]0006 号行政处罚

2020 年 1 月 20 日，仪征市消防救援大队对扬农锦湖作出《行政处罚决定书》（仪（消）行罚决字[2020]0006 号），对其“泵房一号泵未能启动，二号泵启动漏水”事项处以罚款 10,000 元。

根据处罚依据当时有效的《中华人民共和国消防法》第六十条之规定，单位违反本法规定，有下列行为之一的，责令改正，处五千元以上五万元以下罚款：（一）消防设施、器材或者消防安全标志的配置、设置不符合国家标准、行业标准，或者未保持完好有效的。

截至本反馈意见回复出具日，上述违法行为已整改完毕。根据该等处罚的《行政处罚决定书》，处罚金额 1 万元属于其适用法律条例内罚款金额范围（5,000 元至 5 万元）的较低档位。因此，扬农锦湖该等行政处罚所涉及的违法行为不属于重大违法行为。

（3）圣奥化学受到的（2020）黄关检违字 9 号行政处罚

2020 年 1 月 21 日，黄岛海关对圣奥化学作出《行政处罚决定书》（（2020）黄关检违字 9 号），对其擅自出口未报检的属于法定检验的出口商品事项处以罚款 70,000 元。

根据处罚依据当时有效的《进出口商品检验法实施条例》第四十四条之规定，擅自出口未报检或者未经检验的属于法定检验的出口商品，或者擅自出口应当申请出口验证

而未申请的出口商品的，由出入境检验检疫机构没收违法所得，并处商品货值金额 5% 以上 20% 以下罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

截至本反馈意见回复出具日，上述违法行为已整改完毕。圣奥化学上述违法行为系相关申报人员工作疏忽导致，并非出于主观恶意。且罚款金额较小（约占相关商品价值 198,564.31 美元的 5%），属于法律规定的处罚金额下限，亦不构成追究刑事责任的情形。且根据《海关行政处罚实施条例》的相关规定不属于情节复杂或需要听证的情况。因此，该等行政处罚所涉及的违法行为不属于重大违法行为。

（4）江苏瑞祥受到的扬环罚〔2020〕03-18 号行政处罚

2020 年 2 月 10 日，扬州市生态环境局对江苏瑞祥作出《行政处罚决定书》（扬环罚〔2020〕03-18 号），对其“用于收集危险废物苯胺精馏残液的残液罐未设置危险废物识别标志”事项处以罚款 80,000 元。

根据《固体废物污染环境防治法》（2016 修正）第七十五条第一款第一项规定，违反本法有关危险废物污染环境防治的规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护行政主管部门责令停止违法行为，限期改正，处以罚款：（一）不设置危险废物识别标志的。因此，江苏瑞祥该等处罚不属于《固体废物污染环境防治法》（2016 修正）规定的情节严重的情形。

截至本反馈意见回复出具日，上述违法行为已整改完毕。根据扬州市生态环境局于 2020 年 11 月 8 日出具的《证明》，自 2017 年 1 月 1 日至证明出具之日，未发现江苏瑞祥存在严重违反环境保护法律法规、规范性文件规定的情况，未发现江苏瑞祥发生重大环境事故。因此，江苏瑞祥该等行政处罚所涉及的违法行为不属于重大违法行为。

（5）扬农集团受到的扬环罚字[2020]17 号行政处罚

2020 年 9 月 4 日，扬州市生态环境局对扬农集团作出《行政处罚决定书》（扬环罚字[2020]17 号），对其排放污水中氯苯超标事项处以罚款 350,000 元。

根据处罚依据《水污染防治法》第八十三条之规定，违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护主管部门责令改正或者责令限制生产、停产整治，并处十万元以上一百万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：（二）超过水污染物排放标准或者超过重点水污染物排放总量控制指标

排放水污染物的。

截至本反馈意见回复出具日，上述违法行为已整改完毕。扬农集团受到的该等行政处罚仅为罚款，不涉及法律规定的情节严重的情形。根据该等处罚的《行政处罚决定书》，处罚金额 35 万元属于其适用法律条例内罚款金额范围（10 万元至 100 万元）的较低档位。2020 年 9 月 27 日，扬州市生态环境局出具《证明》，证明自 2017 年 1 月 1 日起至证明出具之日，未发现扬农集团发生重大环境污染事故，截至该证明出具之日，扬农集团环保信用等级为蓝色。因此，扬农集团该等行政处罚所涉及的违法行为不属于重大违法行为。

2、发行人下属非重要子公司受到的行政处罚所涉违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣，不属于发行人的重大违法行为

报告期内，发行人下属非重要子公司中化农化、中化广东、中化鑫宝、中化溢恒、江苏富比亚曾受到罚款金额在 1 万元以上的行政处罚，相关违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣，不属于发行人的重大违法行为：

（1）中化农化受到的（沪）应急罚[2019]执法 022 号行政处罚

2019 年 7 月 4 日，上海市应急管理局对中化农化作出《行政处罚决定书》（（沪）应急罚[2019]执法 022 号），对其未按规定报告非药品类易制毒化学品 2018 年度经营情况事项处以警告及罚款 10,000 元。

根据处罚依据《防治船舶污染海洋环境管理条例》第六十四条之规定，违反本条例的规定，未经海事管理机构批准，船舶载运污染危害性货物进出港口、过境停留或者过驳作业的，由海事管理机构处 1 万元以上 5 万元以下的罚款。

截至本反馈意见回复出具日，上述违法行为已整改完毕。中化农化受到处罚金额为 10,000 元。罚款金额较小，属于其适用法律条例内罚款金额范围的最低档位。因此，该等行政处罚所涉及的违法行为不属于重大违法行为。

（2）中化农化受到的海事罚字[2019]010700118511 号行政处罚

2019 年 12 月 20 日，浦东海事局对中化农化作出《行政处罚决定书》（海事罚字[2019]010700118511），对其未按规定办理污染危险性货物申报手续事项处以罚款 10,000

元。

根据处罚依据《非药品类易制毒化学品生产、经营许可办法》第三十条第五项之规定，对于有下列行为之一的，由县级以上人民政府安全生产监督管理部门给予警告，责令限期改正，处1万元以上5万元以下的罚款；对违反规定生产、经营的非药品类易制毒化学品，可以予以没收；逾期不改正的，责令限期停产停业整顿；逾期整顿不合格的，吊销相应的许可证：（五）生产、经营非药品类易制毒化学品的单位不如实或者不按时向安全生产监督管理部门报告年度生产、经营等情况的。

截至本反馈意见回复出具日，上述违法行为已整改完毕。中化农化受到上述处罚仅为罚款，处罚金额10,000元属于其适用法律条例内罚款金额范围的最低档位。因此，该等行政处罚所涉及的违法行为不属于重大违法行为。

（3）中化广东受到黄关缉违字[2020]0151号行政处罚

2020年10月22日，黄岛海关对中化广东作出《行政处罚决定书》（黄关缉违字[2020]0151号），对其进口蓖麻油酸时申报纯度与实际纯度不符事项处以罚款32,500元。

根据处罚依据《海关行政处罚实施条例》第十五条第（四）项之规定，进出口货物的品名、税则号列、数量、规格、价格、贸易方式、原产地、启运地、运抵地、最终目的地或者其他应当申报的项目未申报或者申报不实的，分别依照下列规定予以处罚，有违法所得的，没收违法所得：（四）影响国家税款征收的，处漏缴税款30%以上2倍以下罚款。

截至本反馈意见回复出具日，上述违法行为已整改完毕。中化广东上述违法行为系相关申报人员工作疏忽导致，并非出于主观恶意，且罚款金额较小（约占漏缴税款的90%），属于其适应法律条例内罚款金额范围的中低档位，根据《海关行政处罚实施条例》的相关规定不属于情节复杂或需要听证的情况。因此，该等行政处罚所涉及的违法行为不属于重大违法行为。

（4）中化鑫宝受到的（冀邯磁）应急告[2021]第（3023）号行政处罚

2021年5月8日，磁县应急管理局对中化鑫宝作出《行政处罚决定书》（冀邯磁）应急告[2021]第（3023）号），对其“循环水泵房柴油发电机油箱放空阀未加丝堵等15

条安全隐患”事项处以罚款 30,000 元、80,000 元，合计 110,000 元。

根据处罚依据《河北省安全生产条例》第七十九条第一项之规定，违反本条例规定，生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，并处一万元以上三万元以下的罚款；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员可以处一万元以下的罚款：（一）未在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上设置明显的安全警示标志的。根据处罚依据《危险化学品安全管理条例》第八十条第一款第（二）项的规定，生产、储存、使用危险化学品的单位有下列情形之一的，由安全生产监督管理部门责令改正，处 5 万元以上 10 万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产停业整顿直至由原发证机关吊销其相关许可证件，并由工商行政管理部门责令其办理经营范围变更登记或者吊销其营业执照；有关责任人员构成犯罪的，依法追究刑事责任：（二）未根据其生产、储存的危险化学品的种类和危险特性，在作业场所设置相关安全设施、设备，或者未按照国家标准、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、保养的。中化鑫宝所受处罚仅为罚款，该等处罚不属于《河北省安全生产条例》《危险化学品安全管理条例》规定的情节严重的情形。

根据磁县应急管理局于 2022 年 6 月 16 日出具的《证明》，截至该证明出具之日，中化鑫宝（冀邯磁）应急告[2021]第（3023）号行政处罚相关违法行为已整改完毕，该等行为不属于《河北省安全生产条例》《危险化学品安全管理条例》规定的重大违法违规行为，未导致人员伤亡或重大财产损失，未严重损害社会公共利益。综上，中化鑫宝上述有关违法行为不属于重大违法行为。

（5）中化滏恒受到的（冀邯磁）应急罚[2021]第（3024）号行政处罚

2021 年 5 月 13 日，磁县应急管理局对中化滏恒作出《行政处罚决定书》（（冀邯磁）应急罚[2021]第（3024）号），对其“化三车间废碱液罐缺少设备铭牌等 9 条安全隐患”事项处以罚款 70,000 元、30,000 元，合计 100,000 元。

根据处罚依据《河北省安全生产条例》第七十九条第一项之规定，违反本条例规定，生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，并处一万元以上三万元以下的罚款；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员可以处一万元以下的罚款：（一）未在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上设置明显的安全警示标志的。根据处罚依据《危险化学品安全管理条例》第八十条第一款第（二）项的规定，生产、储存、

使用危险化学品的单位有下列情形之一的，由安全生产监督管理部门责令改正，处 5 万元以上 10 万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产停业整顿直至由原发证机关吊销其相关许可证件，并由工商行政管理部门责令其办理经营范围变更登记或者吊销其营业执照；有关责任人员构成犯罪的，依法追究刑事责任：（二）未根据其生产、储存的危险化学品的种类和危险特性，在作业场所设置相关安全设施、设备，或者未按照国家标准、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、保养的。中化滏恒所受处罚仅为罚款，该等处罚不属于《河北省安全生产条例》《危险化学品安全管理条例》规定的情节严重的情形。

根据磁县应急管理局于 2022 年 6 月 16 日出具的《证明》，截至该证明出具之日，中化滏恒（冀邯磁）应急罚[2021]第（3024）号行政处罚相关违法行为已整改完毕，该等行为不属于《河北省安全生产条例》《危险化学品安全管理条例》规定的重大违法违规行为，未导致人员伤亡或重大财产损失，未严重损害社会公共利益。综上，中化滏恒上述有关违法行为不属于重大违法行为。

（6）中化滏恒受到的（冀）应急罚[2021]察二 012 号行政处罚

2021 年 5 月 20 日，河北省应急管理厅对中化滏恒作出《行政处罚决定书》（（冀）应急罚[2021]察二 012 号），对其“化四车间巡检平台缺少踢脚板；化一车间油泵电机防护罩松动”事项处以罚款 10,000 元、10,000 元，合计 20,000 元。

根据处罚依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条第（二）（三）项之规定，生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（二）安全设备的安装、使用、检测、改造和报废不符合国家标准或者行业标准的；（三）未对安全设备进行经常性维护、保养和定期检测的。

截至本反馈意见回复出具日，上述违法行为已整改完毕。根据前述处罚的《行政处罚决定书》，处罚金额属 1 万元和 1 万元属于其适用法律条例内罚款金额范围的较低档位，中化滏恒该等处罚不属于前述法规规定的情节严重的情形，因此上述有关违法行为不属于重大违法行为。

(7) 中化农化受到的沪洋山关检违字〔2021〕0032号行政处罚

2021年5月21日，中华人民共和国洋山海关对中化农化作出《行政处罚决定书》（沪洋山关检违字〔2021〕0032号），对其“未进行危险化学品检验即报关”、事项分别处以罚款29,396.06元。

根据处罚依据当时有效的《中华人民共和国进出口商品检验法实施条例》第四十四条的规定，擅自出口未报检或者未经检验的属于法定检验的出口商品，或者擅自出口应当申请出口验证而未申请的出口商品的，由出入境检验检疫机构没收违法所得，并处商品货值金额5%以上20%以下罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

截至本反馈意见回复出具日，上述违法行为已整改完毕。中化农化上述违法行为系相关申报人员工作疏忽导致，并非出于主观恶意。且罚款金额较小（约占商品货值金额的8.7%），属于其适应法律条例内罚款金额范围的中低档位。因此，该等行政处罚所涉及的违法行为不属于重大违法行为。

(8) 中化鑫宝受到的（冀）应急罚[2021]察二011号行政处罚

2021年5月21日，河北省应急管理厅对中化鑫宝作出《行政处罚决定书》（（冀）应急罚[2021]察二011号），对其“应急倒料液氨泵操作控制开关进线口防爆挠性管松动等”事项处以罚款10,000元、15,000元，合计25,000元。

根据处罚依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条第（三）项之规定，生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（三）未对安全设备进行经常性维护、保养和定期检测的。根据处罚依据《河北省安全生产条例》第七十九条第（一）项项的规定，第七十九条 违反本条例规定，生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，并处一万元以上三万元以下的罚款；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员可以处一万元以下的罚款：（一）违反各项安全生产标准以及本单位规章制度和安全操作规程的。

截至本反馈意见回复出具日，上述违法行为已整改完毕。根据前述处罚的《行政处罚决定书》，处罚金额属1万元和1.5万元属于其适用法律条例内罚款金额范围的较低

档位，中化鑫宝该等处罚不属于前述法规规定的情节严重的情形，因此上述有关违法行为不属于重大违法行为。

（9）中化鑫宝受到的磁环罚[2021]59号、磁环罚[2021]60号行政处罚

2021年6月4日，邯郸市生态环境局磁县分局对中化鑫宝作出《行政处罚决定书》（磁环罚[2021]59号、磁环罚[2021]60号），对其“未对导热油炉及管式炉在线监测设备开展校准”、“管式炉在线监测仪二氧化硫超过排污许可排放浓度排放”事项分别处以罚款80,000元、450,000元。

根据处罚依据《中华人民共和国大气污染防治法》第一百条第三项之规定，违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治：（三）未按照规定安装、使用大气污染物排放自动监测设备或者未按照规定与生态环境主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行的。根据处罚依据《排污许可管理条例》第三十四条第（一）项的规定，违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，处20万元以上100万元以下的罚款；情节严重的，吊销排污许可证，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：（一）超过许可排放浓度、许可排放量排放污染物。中化鑫宝受到的处罚仅为罚款，罚款金额属于其适用法律条例内罚款金额范围的中低档位，该等处罚不属于前述法规规定的情节严重的情形。

根据邯郸市生态环境局磁县分局于2022年6月21日出具的《证明》，截至该证明出具之日，中化鑫宝磁环罚[2021]59号、磁环罚[2021]60号行政处罚相关违法行为已整改完毕，各处罚对应违法行为均未见造成环境严重损害、社会公共利益严重受损后果。综上，中化鑫宝上述有关违法行为不属于重大违法行为。

（10）中化滢恒受到的磁环罚[2021]78号、磁环罚[2021]79号行政处罚

2021年6月11日，邯郸市生态环境局磁县分局对中化滢恒作出《行政处罚决定书》（磁环罚[2021]78号、磁环罚[2021]79号），对其“危废储存间（废活性炭）未按照规定设置危险废物识别标志”、“对氨基苯酚车间VOCs污染防治设施不正常运行”事项分别处以罚款100,000元、100,000元。

根据处罚依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》一百一十二条第一项之

规定，违反本法规定，有下列行为之一，由生态环境主管部门责令改正，处以罚款，没收违法所得；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，可以责令停业或者关闭：（一）未按照规定设置危险废物识别标志的。根据处罚依据《中华人民共和国大气污染防治法》一百零八条第一项的规定，违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治：（一）产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，未在密闭空间或者设备中进行，未按照规定安装、使用污染防治设施，或者未采取减少废气排放措施的。因此，中化滢恒该等处罚不属于前述法规规定的情节严重的情形。

根据邯郸市生态环境局磁县分局于 2022 年 6 月 21 日出具的《证明》，截至该证明出具之日，中化滢恒磁环罚[2021]78 号、磁环罚[2021]79 号行政处罚相关违法行为已整改完毕，各处罚对应违法行为均未见造成环境严重损害、社会公共利益严重受损后果。综上，中化滢恒上述有关违法行为不属于重大违法行为。

（11）江苏富比亚受到的（苏盐滨）应急罚（2021）157 号行政处罚

2021 年 12 月 1 日，盐城市滨海县应急管理局对江苏富比亚作出《行政处罚决定书》（苏盐滨）应急罚（2021）157 号），对其“未对安全设备进行经常性维护、保养和定期检测，安全设备的安装、使用、检测、改造和报废不符合国家标准或行业标准”事项处以罚款 35,000 元、35,000 元，合计 70,000 元。

根据处罚依据当时有效的《中华人民共和国安全生产法》第九十九第二款、第三款的规定，生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（二）安全设备的安装、使用、检测、改造和报废不符合国家标准或者行业标准的；（三）未对安全设备进行经常性维护、保养和定期检测的。

截至本反馈意见回复出具日，上述违法行为已整改完毕。根据前述处罚的《行政处罚决定书》，处罚金额属 3.5 万元和 3.5 万元属于其适用法律条例内罚款金额范围的较低档位，不属于前述法规规定的情节严重的情形，因此该等行政处罚所涉及的违法行为不属于重大违法行为。

（二）是否符合《上市公司证券发行管理办法》第九条的规定

《上市公司证券发行管理办法》第九条的规定如下：“上市公司最近三十六个月内财务会计文件无虚假记载，且不存在下列重大违法行为：（一）违反证券法律、行政法规或规章，受到中国证监会的行政处罚，或者受到刑事处罚；（二）违反工商、税收、土地、环保、海关法律、行政法规或规章，受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚；（三）违反国家其他法律、行政法规且情节严重的行为。”

结合前述分析，截至本反馈意见回复出具日，发行人及其控股子公司最近 36 个月内未受到中国证监会的行政处罚，未受到刑事处罚；发行人下属重要子公司江苏瑞祥、扬农锦湖、扬农集团、圣奥化学受到的罚款金额在 1 万元及以上的行政处罚所涉违法行为不属于重大违法行为，下属非重要子公司中化农化、中化广东、中化鑫宝、中化溢恒、江苏富比亚受到的罚款金额在 1 万元及以上的行政处罚所涉违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣，不属于发行人的重大违法行为。

截至本反馈意见回复出具日，发行人及子公司已按相关要求缴纳了罚款并进行了整改，不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形，因此符合《上市公司证券发行管理办法》第九条的规定。

三、核查程序

（一）保荐机构履行了以下核查程序：

1、取得并核查最近 36 个月发行人及其控股子公司受到的行政处罚涉及的法律文书、罚款缴纳凭证、整改情况说明（如需）等相关文件；

2、通过国家企业信用信息公示系统、信用中国、主管政府部门网站等公开途径及企查查等查询平台查询和检索发行人及其子公司受到行政处罚的信息；

3、查阅发行人行政处罚对应的法律法规，核实发行人及其子公司受到行政处罚的性质、严重程度，与相关法律法规进行逐条对比分析。

（二）发行人律师履行了以下核查程序：

1、审阅了最近 36 个月内发行人及其合并报表范围内子公司受到的行政处罚涉及的法律文书、罚款缴纳凭证和整改情况说明；

2、通过国家企业信用信息公示系统、信用中国、主管政府部门网站等公开途径及企查查等查询平台查询和检索发行人及其合并报表范围内子公司受到行政处罚的信息；

3、查阅发行人及其合并报表范围内子公司受到的行政处罚对应的法律法规，核实发行人及其合并报表范围内子公司受到的行政处罚的性质、严重程度，与相关法律法规进行逐条对比分析。

四、核查结论

（一）经核查，保荐机构认为：

发行人及其合并报表范围内子公司最近 36 个月未受到中国证监会的行政处罚，未受到刑事处罚；最近 36 个月受到的罚款金额 1 万元及以上的行政处罚均已按相关要求缴纳罚款，并对相关违法行为完成整改，相关违法行为不构成重大违法行为，不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形。本次发行符合《上市公司证券发行管理办法》第九条的规定。

（二）经核查，发行人律师认为：

发行人及其合并报表范围内子公司最近 36 个月内未受到中国证监会的行政处罚，未受到刑事处罚，行政处罚相关违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或恶劣社会影响，不属于重大违法违规行为，不属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的违法行为，发行人及其合并报表范围内子公司已按相关要求缴纳了罚款并进行了整改，不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形，符合《管理办法》第九条的规定。

3. 根据申请文件，申请人与控股股东下属有关企业存在重合或相似情形。请申请人进一步说明公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业是否存在同业竞争。如存在，请申请人说明已存在的同业竞争是否已制定解决方案并明确未来整合时间安排，

本次募集资金投资项目实施是否新增同业竞争，避免或解决同业竞争承诺的履行情况。请保荐机构和申请人律师核查上述问题并结合上述情况对本次发行是否符合《管理办法》第十条第（四）项发表核查意见。

回复：

一、发行人说明：

（一）报告期内，发行人主营业务以化工新材料为核心

中化国际是中国中化控股有限责任公司（以下简称“中国中化”）旗下重要的材料科学平台之一。通过不断推进战略聚焦，公司已逐步形成以化工新材料为核心的精细化工主业，并成为在化工中间体及新材料、聚合物添加剂、化工材料营销、天然橡胶等领域具有核心竞争力的国际化经营大型国有控股上市公司。

截至本反馈意见回复出具日，发行人核心业务概况如下：

业务板块	业务概况
化工新材料业务	基础原料及中间体： 主要产品包括环氧氯丙烷、二氯苯系列、硝基氯苯、氯化苯、芳香二胺系列等。
	高性能材料： 公司高性能材料产品目前主要包括环氧树脂、ABS、芳纶、洗油精细化学品等。
	聚合物添加剂： 发行人下属圣奥化学为全球橡胶添加剂主要供应商之一，产品主要包括防老剂 6PPD 以及中间体 RT 培司、不溶性硫磺、高纯度 TMQ 等。 塑料添加剂： 报告期内，发行人通过收购富比亚进入塑料添加剂领域，产品包括光稳定剂、紫外线吸收剂、特种阻燃剂等。
化工材料营销业务	发行人下属子公司中化塑料是亚洲最大的化工品分销商，为客户提供全链条营销服务，主要产品涉及工程塑料、通用塑料、基础化工品、精细化工品、生物化工、林浆纸、建筑材料等。此外，中化塑料拥有较强的国内汽车料营销业务，主要包括改性 ABS、改性 PA 及改性 PC 等 300 多个牌号产品。
战略新兴业务	在新能源领域，发行人积极拓展锂电材料产业，目前在宁夏中卫的三元正极材料工厂已陆续投产运行。 2018 年，发行人进入动力锂电池领域，在江苏淮安拥有骏盛新能源锂电池生产基地。
其他业务	医药健康： 发行人子公司中化健康在医药健康贸易领域以医疗器械、营养健康原料、药品贸易业务为主。 产业资源： 发行人基于成熟的大宗商品和国际贸易运营管理经验，开展大宗原料及资源的贸易业务，主要涉及 LPG、矿产、煤焦、特殊化学品等品类。 天然橡胶： 发行人子公司合盛公司天然橡胶业务覆盖天然橡胶从种植、生产加工到贸易分销的全产业链。

（二）中国中化的主要业务情况

截至本反馈意见回复出具日，发行人控股股东为中化股份、实际控制人为中国中化。

经国务院批准，中国中化集团有限公司（简称“中化集团”）与中国化工集团有限公司（简称“中国化工集团”）实施联合重组，新设中国中化，由国务院国资委代表国务院履行出资人职责，中化集团和中国化工集团 100%的股权无偿划转至中国中化。划转完成后，中化集团和中国化工集团成为中国中化的全资子公司（以下简称“两化联合重组”）。

中国中化业务范围覆盖生命科学、材料科学、石油化工、环境科学、橡胶轮胎、机械装备、城市运营、产业金融八大领域，为全球综合性化工龙头企业之一。其中，发行人属于中国中化的材料科学业务板块。

（三）发行人与中国中化控制的其他企业中间的部分业务重合是否构成同业竞争的分析，已存在的同业竞争是否已制定解决方案并明确未来整合时间安排，避免或解决同业竞争承诺的履行情况

1、发行人与中国中化控制的其他企业的业务重合情况

截至本反馈意见回复出具日，中国中化下属一级控股子公司情况如下：

序号	公司名称	持股比例	业务性质
1.	中国中化集团有限公司	100%	综合性化工产业控股集团，成立于 1950 年，前身为中国化工进出口总公司，是中国中化控股有限责任公司的全资下属企业，总部设在中国北京。中化集团是领先的石油和化工产业综合运营商，并在城市开发运营、非银行金融等领域具有较强的影响力。
2.	中国化工集团有限公司	100%	综合性化工产业控股集团，是在国有资产改革、整合化工企业的背景下，根据国务院关于组建中国化工集团的批复精神和国务院国资委意见，于 2004 年 5 月 9 日在原化工部直属企业中国蓝星（集团）总公司、中国昊华化工（集团）总公司的基础上重组设立的国有大型企业。
3.	中化集团财务有限责任公司	直接持有 37% 股权，通过控股子公司中化股份和中化资本间接持有 63% 股权	集团财务公司

截至本反馈意见回复出具日，中国中化主要业务板块下属企业众多，主要控股企业情况请参见本反馈意见回复报告附件，其中部分企业经营业务与发行人经营业务存在相近或重合的情形，具体重合业务情况如下：

序号	重合情形	重合情形的形成原因
1.	中化国际与中化能源在 PE、PP 等大宗化学品领域存在一定业务重合。	中化能源前身为中化国际实业公司，系由中化集团出资，于 1993 年在北京成立的全民所有制企业。 中化能源以炼化一体化业务为支点，同时经营石油贸易、仓储物流和石油石化销售业务，部分现有经营产品和规划建设产品与发行人存在相似或重合的情形。
2.	中化国际与鲁西化工在 PC、烧碱、盐酸等基础化学品、己内酰胺和尼龙 6 产品领域存在一定业务重合	鲁西化工是国内综合性化工上市企业之一，发展过程中逐步形成了煤化工、盐化工、氟硅化工、化工新材料等完整的产业链条，主要产品涉及化工新材料、基础化工产品、肥料产品等领域。 2020 年 6 月 15 日，中化集团通过无偿行政划转方式受让取得鲁西化工的控制权。因鲁西化工实际控制人变更，导致中化国际与鲁西化工在同隶属于中化集团后产生部分已经营或规划产品的重合情形。
3.	中化国际与中国蓝星在环氧树脂、对位芳纶、双酚 A、RO 反渗透膜产品领域存在一定业务重合；与中国昊华在监控化学品领域存在一定业务重合；与中国化工农化在 PC、烧碱、农化产品领域存在一定业务重合。	经国务院批准，中化集团与中国化工集团实施联合重组，新设由国务院国有资产监督管理委员会代表国务院履行出资人职责的中国中化，中化集团和中国化工整体划入中国中化。 在两化联合重组前，中化集团与中国化工集团在历史沿革上保持独立，在资产、人员、主营业务上互相独立，两方均属于国有大型综合性化工企业集团，经营产品和规划产品存在相似或重合的情形属于行业共性特点。 2021 年 9 月两化联合重组实施完成后，发行人与中国化工集团下属企业归属于同一实际控制人，产生部分现有经营产品和规划建设产品的相似或重合。

2、发行人与中国中化控制的其他企业的产品重合情况及同业竞争相应解决方案

根据公开信息检索、中国中化和发行人提供的资料及说明并进核查，截至本反馈意见回复出具日，发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业之间的部分业务重合是否构成同业竞争的分析如下：

存在重合业务企业		重合产品	是否构成同业竞争	是否出具承诺函	解决方案制定情况及整合措施实施进度
中化集团下属企业	鲁西化工	聚碳酸酯 PC	是	是	承诺明确在 2022 年 12 月前制定具体方案，或在 2025 年 12 月前彻底解决。
	中化能源	PE、PP 等大宗化	报告期内	-	发行人根据发展战略停止该类

存在重合业务企业		重合产品	是否构成同业竞争	是否出具承诺函	解决方案制定情况及整合措施实施进度
		学品	曾构成，已消除同业竞争		业务，目前相关 PP、PE 等大宗石化商品的贸易业务已经停止。
	鲁西化工	烧碱、双氧水、盐酸、次氯酸钠等基础化学品	否	-	-
		己内酰胺、尼龙 6		-	-
		双酚 A*		-	-
中国化工集团下属企业	中国蓝星	环氧树脂、对位芳纶、双酚 A*、RO 反渗透膜*	是	是	承诺明确 2026 年 9 月之前通过委托管理、资产重组、股权置换/转让、业务合并/调整或其他合法方式，稳妥推进符合注入上市公司条件的相关资产或业务整合以解决同业竞争问题。
	中国化工农化	聚碳酸酯 PC			
		农化产品	否	-	-
	中国昊华	监控化学品	否	-	-

注：标*的重合产品均为中化国际在建尚未投产的产品，投产后构成同业竞争。

(1) 构成同业竞争的重合业务已制定解决方案并明确了未来业务划分安排，相关承诺均在正在履行中

截至本反馈意见回复出具日，发行人与中国中化下属其他企业之间构成同业竞争的重合业务已制定解决方案并明确了未来业务划分安排，相关情况汇总如下：

存在重合业务企业		重合产品	是否构成同业竞争	是否出具承诺函	解决方案制定情况及整合措施实施进度
中化集团下属企业	鲁西化工	聚碳酸酯 PC	是	是	承诺明确在 2022 年 12 月前制定具体方案，或在 2025 年 12 月前彻底解决。
中国化工集团下属企业	中国蓝星	环氧树脂、对位芳纶、双酚 A*、RO 反渗透膜*	是	是	承诺明确 2026 年 9 月之前通过委托管理、资产重组、股权置换/转让、业务合并/调整或其他合法方式，稳妥推进符合注入上市公司条件的相关资产或业务整合以解决同业竞争问题。
	中国化工农化	聚碳酸酯 PC			

具体分析如下：

1) 与鲁西化工之间构成同业竞争的聚碳酸酯（PC）业务

2020年6月15日，中化集团通过无偿行政划转方式受让取得鲁西化工的控制权。因鲁西化工实际控制人变更，导致中化国际与鲁西化工在同隶属于中化集团后PC产品的重合情形。报告期内，中化塑料与鲁西化工销售的PC产品规模如下：

单位：亿元

项目	2021年		2020年		2019年	
	中化塑料	鲁西化工	中化塑料	鲁西化工	中化塑料	鲁西化工
PC 销售收入	21.98	26.00	15.65	18.85	18.78	24.14

报告期内，发行人下属子公司中化塑料主要从事化学品、塑料品等产品的销售和进出口等业务，主营各类塑料及化工产品，属于营销贸易业务类型。报告期内，中化塑料代理销售的PC产品主要应用在汽车、光学电子等中高端领域，各期收入占比分别为99.86%、99.37%和99.34%；其他少量产品主要为配套客户其他需求销售，占比较低。鲁西化工则进行PC产品的生产和销售，产品主要用途为改性工厂、板材厂等领域。鲁西化工的PC产品在业务形态、产品领域与中化塑料存在明显不同。中化塑料以销售进口产品为主；鲁西化工销售的是自产商品，双方能够满足客户对特种牌号和基础牌号产品的不同需求，双方主要产品系互为补充的关系，不存在较强的整体性竞争关系。

就发行人与鲁西化工的销售重合情形，发行人间接股东中化集团已做出相关承诺：

出具日期	主要内容
中化集团于2020年12月23日出具《关于进一步规范同业竞争的承诺函》	<p>(1) 本公司承诺确保鲁西集团及其下属子公司和中化能源及其下属子公司的经营资产、主要人员、财务、资金与中化国际经营资产、主要人员、财务、资金严格分开并独立经营，杜绝混同的情形。</p> <p>(2) 本公司承诺将继续从主营业务、经营模式等方面进行严格划分以确保鲁西集团及其下属子公司、中化能源及其下属子公司与中化国际之间不存在构成实质性竞争的业务。</p> <p>(3) 对于目前中化国际与鲁西集团及中化能源存在的部分业务重合情况，本公司承诺：自本承诺作出之日起2年内，本公司将协调中化国际、鲁西集团及中化能源就存在重合或相似产品的业务制定具体的解决方案。若2年内难以制定完善的解决措施，本公司将在5年内，并力争用更短的时间，按照相关监管部门的要求，在符合届时适用的法律法规及相关监管规则的前提下，本着有利于中化国际发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，综合运用资产重组、业务调整、委托管理、设立合资公司等多种方式，稳妥推进相关业务整合以解决</p>

出具日期	主要内容
	<p>潜在的同业竞争问题。</p> <p>前述解决方式包括但不限于：</p> <p>①资产重组：采取现金对价或者发行股份对价等相关法律法规允许的不同方式购买资产、资产置换、资产转让、资产划转或其他可行的重组方式，对存在业务重合部分的资产进行梳理和重组，消除部分业务重合的情形；</p> <p>②业务调整：对业务边界进行梳理，通过资产交易、业务划分等不同方式实现业务区分，包括但不限于在业务构成、产品档次、应用领域与客户群体等方面进行区分，尽最大努力实现业务差异化经营；</p> <p>③委托管理：通过签署委托协议的方式，由一方将业务存在重合的部分相关资产经营涉及的决策权和管理权全权委托另一方进行统一管理；</p> <p>④设立合资公司：以适当的方式共同设立公司；</p> <p>⑤在法律法规和相关政策允许的范围内其他可行的解决措施。</p> <p>上述解决措施的实施以根据相关法律法规履行必要的上市公司审议程序、证券监管部门及相关主管部门的审批程序为前提，并按相关法律法规要求履行信息披露义务。</p> <p>（4）本公司不会利用从中化国际了解或知悉的信息协助鲁西集团或中化能源从事或参与与中化国际现有主营业务存在实质性竞争的任何经营活动。</p> <p>（5）如因本公司未履行上述承诺而给中化国际造成损失，本公司将依法承担责任。</p> <p>上述承诺自本承诺函出具之日起生效，并在本公司对中化国际、鲁西集团、中化能源拥有控制权的整个期间持续有效。</p>

2021年9月和2022年5月，发行人实际控制人中国中化亦向中化国际出具了《关于避免与中化国际（控股）股份有限公司同业竞争的承诺函》和《关于进一步规范和避免同业竞争的承诺函》，承诺督促中化集团履行其已向上市公司作出的规范和避免同业竞争的相关承诺。

上述承诺已明确最迟在2025年12月23日之前本着有利于中化国际发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，综合运用资产重组、业务调整、委托管理、设立合资公司等多种方式，稳妥推进相关业务整合以解决潜在的同业竞争问题。因此，发行人控股股东和实际控制人就相关同业竞争已制定了解决方案并明确未来整合时间安排。截至目前，上述承诺均正常履行中。

2) 与中国化工集团下属企业之间构成同业竞争的聚碳酸酯（PC）、环氧树脂、对位芳纶、双酚A、RO反渗透膜业务

经国务院批准，中化集团与中国化工集团实施联合重组，新设由国务院国资委代表国务院履行出资人职责的中国中化，中化集团和中国化工整体划入中国中化。在联合重组前，中化集团与中国化工集团在历史沿革上保持独立，在资产、人员、主营业务上互相独立，两方均属于国有大型综合性化工企业集团，经营产品和规划产品存在相似或重合的情形属于化工行业企业发展的共性特点。

2021年9月联合重组实施完成后，发行人与中国化工集团下属企业归属于同一实际控制人，产生聚碳酸酯（PC）、环氧树脂、对位芳纶、双酚A、RO反渗透膜业务等部分现有经营产品和规划建设产品的相似或重合。

重合产品	中化国际	中国化工集团下属企业
聚碳酸酯	下属子公司中化塑料从事聚碳酸酯产品的营销贸易	中国化工农化下属子公司沧州大化（600230）现有主营业务包括聚碳酸酯产品
环氧树脂	下属子公司扬农锦湖主要从事环氧树脂产品的研发、生产与销售	中国蓝星下属子公司南通星辰合成材料有限公司现有主营业务包括环氧树脂产品
对位芳纶	下属子公司中化高纤主要从事对位芳纶产品的研发、生产与销售	中国蓝星下属子公司蓝星（成都）新材料现有主营业务包括对位芳纶产品
双酚A*	下属子公司江苏瑞恒在建双酚A（除募投项目中的双酚A产能）项目外，投产后预计实现对外销售	中国蓝星下属子公司南通星辰合成材料有限公司现有主营业务包括双酚A产品； 中国化工农化下属子公司沧州大化（600230）在建双酚A项目，投产后预计扣除自身聚碳酸酯产品配套使用需求外仍有部分对外销售
RO反渗透膜*	下属子公司中化（宁波）润沃膜科技有限公司在建RO反渗透膜项目，投产后预计实现对外销售	中国蓝星下属子公司杭州水处理公司和蓝星东丽现有主营业务包括RO反渗透膜产品

注：标*的重合产品均为中化国际在建项目的产品。

针对上述构成同业竞争的产品重合，发行人实际控制人中国中化已做出相关承诺：

出具日期	主要内容
中国中化于2021年9月3日向中化国际出具《关于避免与中化国际（控股）股份有限公司同业竞争的承诺函》	<p>（1）对于中化集团下属企业与上市公司之间现时或今后可能存在的竞争情形，本公司将切实督促中化集团、中国中化股份有限公司履行其已向上市公司作出的避免同业竞争的相关承诺。</p> <p>（2）对于因本次划转新产生的本公司下属企业与上市公司的同业竞争，本公司将按照相关证券监管部门的要求，在适用的法律法规及相关监管规则允许的前提下，于本承诺函生效之日起五年内，本着</p>

出具日期	主要内容
	<p>有利于上市公司发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，综合运用委托管理、资产重组、股权置换/转让、业务合并/调整或其他合法方式，稳妥推进符合注入上市公司条件的相关资产或业务整合以解决同业竞争问题。</p> <p>(3) 本公司将严格遵守相关法律、法规和规范性文件以及上市公司章程等内部管理制度的规定，按照国有资产国家所有、分级管理的原则，通过股权关系依法行使股东权利，妥善处理涉及上市公司利益的事项，不利用控制地位谋取不当利益或进行利益输送。</p> <p>上述承诺自本次划转完成之日起生效，并于本公司对上市公司拥有控制权期间内持续有效。</p>

2022年5月，发行人实际控制人中国中化亦向中化国际出具了《关于进一步规范和避免同业竞争的承诺函》，承诺关于其对于中国化工集团下属子公司与中化国际之间的业务重合或相似情形，将严格履行于2021年9月3日已做出的相关承诺。

上述承诺已明确2026年9月3日之前通过委托管理、资产重组、股权置换/转让、业务合并/调整或其他合法方式，稳妥推进符合注入上市公司条件的相关资产或业务整合以解决同业竞争问题。因此，发行人实际控制人已就发行人与中国化工集团下属企业之间构成同业竞争的重合业务已制定解决方案并明确了未来整合时间安排。截至目前，上述承诺均正常履行中。

综上所述，截至本反馈意见回复出具日，发行人与中国中化下属其他企业之间尚存在的同业竞争已制定解决方案并明确未来整合时间安排，避免或解决同业竞争承诺均在正常履行中。

(2) 发行人控股股东、实际控制人在相关承诺出具后，已解决部分报告期内存在的部分同业竞争问题

针对发行人与中国中化下属其他企业之间业务重合情形，发行人控股股东、实际控制人在相关承诺出具后，在推进重组后内部业务整合的过程中，严格履行承诺并取得了积极的进展，部分产品的同业竞争问题已得到解决，相关情况汇总如下：

存在重合业务企业		重合产品	解决方案制定情况及整合措施实施进度
中化集团下属企业	中化能源	PE、PP 等大宗化学品	发行人根据发展战略停止该类业务，目前相关 PP、PE 等大宗石化商品的贸易业务已经停止。
中国化工集	中国化工农化	农化产品	发行人下属子公司扬农集团与中国化工集

存在重合业务企业		重合产品	解决方案制定情况及整合措施实施进度
团下属企业			团下属子公司扬农化工达成委托销售协议，已解决同业竞争问题。

具体分析如下：

1) 与中化能源之间的 PE、PP 等大宗化学品同业竞争问题已解决

报告期内，发行人下属子公司中化塑料与中化能源存在少量的化工产品贸易销售的重合，主要包括 PP、PE 等，该产品为普通的大宗化工产品，具有公开透明的市场价格，市场参与买卖主体极多，客户供应商选择范围很广。

根据发行人出具的说明，为进一步聚焦中化国际以化工新材料为核心的精细化工主业，同时规范上市公司经营、避免中国中化内部企业同业竞争问题，根据中国中化的有关原则，中化国际不再经营与公司化工新材料主业相偏离、且存在同业竞争的 PP、PE 等大宗石化商品的贸易。从中国中化下属公司的发展战略规划角度，大宗化学品的贸易营销业务更适合以中化能源为整合平台，同时该等业务占中化国际的收入及利润规模占比低于 5% 和 1%，对上市公司盈利水平影响较小，因此并不存在侵害上市公司利益的情形。

2022 年 4 月 20 日，中国中化就中化国际与中化能源之间的经营内容进行进一步划分并出具《关于进一步解决中化能源与中化国际有关产品重合问题的确认函》。根据承诺函安排，对于报告期内存在重合的大宗石化产品业务，自该函出具之日起，中化国际完全停止与中化能源重合的大宗石化产品业务的贸易采购行为，不再新增库存。2022 年 4 月 28 日，中化国际、中化塑料、中化能源和中化化销签署《重合贸易品买断协议书》，对于合同转移和库存买断进行了进一步约定。截至本反馈回复意见出具日，中化国际相关 PP、PE 等大宗石化商品的贸易业务已经停止。

因此，前述报告期内 PP、PE 等大宗化学品的同业竞争问题已得到解决，不再构成同业竞争。

2) 与中国化工农化之间的农化产品同业竞争问题已解决

扬农化工（600486）在 2021 年 7 月前原为发行人的下属孙公司，发行人下属子公司扬农集团原为扬农化工的控股股东，2021 年 7 月后成为中国化工农化下属子公司。

扬农化工的主营业务为农药产品的研发、生产和销售，在产原药涵盖杀虫剂、除草剂、杀菌剂、植物生长调节剂等不同类别，系扬农集团的农药业务的管理平台。报告期内，扬农集团（除扬农化工）的农化产品主要通过扬农化工实现对外销售，主要产品包括为吡虫啉、啶虫脒、多菌灵等。

2021年7月，发行人完成重大资产重组，由发行人收购中国化工农化下属先正达集团持有的扬农集团39.88%股权，同时扬农集团出售扬农化工36.17%股份。重大资产重组实施完毕后，发行人不再持有扬农化工股份。发行人剥离扬农化工后，由于原先扬农集团与扬农化工共同规划的部分农化产品仍在扬农集团子公司宁夏瑞泰的工厂内生产，且该等生产装置为在同一厂区内一体化设计，难以单独划分，因此仍然存在少量产品重合，主要产品涉及吡虫啉、啶虫脒、多菌灵。

报告期内，扬农集团（不含扬农化工）的前述农化产品业务收入占发行人营业收入的比例为0.76%、0.99%和0.97%，占比较低。为解决农化产品重合导致的同业竞争问题，扬农集团与扬农化工已签订《农药原药产品委托销售协议》，扬农集团的农化产品将通过扬农化工对外销售，扬农集团自身不对外销售该等产品。因此，虽然发行人与先正达集团报告期内因重大资产重组产生了产品重合问题，但目前已得到解决，不构成同业竞争。未来农化业务不再作为发行人及扬农集团的主要发展方向，不会再新增相关业务产能。

因此，前述报告期内农化产品的同业竞争问题已得到解决，不再构成同业竞争。

(3) 除前述情形外，发行人与中国中化下属其他企业之间的其他产品重合情形不构成同业竞争

报告期内，发行人以化工新材料等精细化工为核心主业，与中国中化下属鲁西化工、中国化工农化、中国昊华之间的相关情况说明如下：

项目	中化国际	鲁西化工	中国化工农化	中国昊华	说明
历史沿革	公司由中化集团（当时名为“中国化工进出口总公司”）将下属部分经营性资产及部分投资股权进行资产重组，	鲁西化工成立于1998年，系经中国证监会批准同意，采取募集方式设立的股份公司。鲁西化工实际控制人为聊城市国资委，	中国化工农化成立于2005年。作为中国化工集团公司的全资子公司，中国化工农化有限公司主要负责中国化工生	中国昊华前身为中国昊华化工（集团）总公司，经国务院批准，由原化学工业部于1993年12月组建。目前由中	公司与鲁西化工、中国化工农化、中国昊华历史上不存在任何形式的交叉持股情形。

项目	中化国际	鲁西化工	中国化工农化	中国昊华	说明
	于 1998 年以募集方式设立。报告期内，中化集团始终控制发行人。	2020 年 6 月实际控制人变更为中化集团。	命科学板块的管理和运营。报告期内，中国化工集团始终控制中国化工农化。	国化工集团、光大金控化工投资有限公司共同投资。	
注册地和主要经营区域	公司注册地位于上海市，主要经营地为全国。	鲁西化工注册地位于山东聊城，主要经营地为全国。	中国化工农化注册地位于北京市，主要经营地为全国。	中国昊华注册地位于北京，主要经营地为全国。	公司与鲁西化工、中国化工农化、中国昊华的主要经营活动地涉及地域较广且经营层级较多，不存在直接关系。
主营业务	公司以化工新材料为核心主业，业务覆盖基础原料及中间体、高性能材料、聚合物添加剂、化工材料营销、天然橡胶等领域。	鲁西化工主要从事化工产品的生产和销售，包括化工新材料、基础化工、化肥产品及其他业务。	中国化工农化有限公司拥有植保和种子两大业务板块。其中，植保业务涵盖除草剂、杀虫剂、杀菌剂、种子处理剂等；种子业务主要是传统杂交种子的研发、育种等。	中国昊华主要以氟化工、精细化工为主导产业。	公司在部分产品与鲁西化工、中国化工农化和中国昊华部分经营和规划产品存在重合。
资产	公司具有独立经营所需的土地、房产、商标权、专利权、计算机软件著作权等资产。	鲁西化工具有独立经营所需的土地、房产、商标权、专利权、计算机软件著作权等资产。	中国化工农化具有独立经营所需的土地、房产、商标权、专利权、计算机软件著作权等资产。	中国昊华具有独立经营所需的土地、房产、商标权、专利权、计算机软件著作权等资产。	公司与鲁西化工、中国化工农化、中国昊华不存在共有资产的情形。
人员	公司董事、监事、高级管理人员、财务人员均未在鲁西化工、中国化工农化、中国昊华任职。	鲁西化工无任何员工兼任公司及其下属企业的任何职务。	中国化工农化董事、监事、高级管理人员、财务人员未兼任公司及其下属企业的任何职务。	中国昊华董事、监事、高级管理人员、财务人员未兼任公司及其下属企业的任何职务。	公司与鲁西化工、中国化工农化、中国昊华的人员相互独立。
技术	公司拥有相关独立的产品和技术研发能力。	鲁西化工拥有主要产品的相关技术，并与核心技术人员签署了劳动合同和竞业禁	中国化工农化拥有相关独立的产品和技术研发能力。	中国昊华拥有相关独立的产品和技术研发能力。	公司与鲁西化工、中国化工农化、中国昊华不存在共用自有专利、技

项目	中化国际	鲁西化工	中国化工农化	中国昊华	说明
		止协议。			术的情况，技术相互独立。
商标	公司自产产品的商标与鲁西化工、中国化工农化、中国昊华存在差异。	鲁西化工主要产品的商标与公司存在差异。	中国化工农化主要产品的商标与公司存在差异。	中国昊华主要产品的商标与公司存在差异。	公司与鲁西化工、中国化工农化、中国昊华不存在共用商标、商号的情形，双方商标相互独立。
业务资质	公司具备开展上述业务必需的业务资质。	鲁西化工具备开展业务的必需资质。	中国化工农化具备开展上述业务必需的业务资质。	中国昊华具备开展上述业务必需的业务资质。	公司与鲁西化工、中国化工农化、中国昊华的业务资质相互独立。

由上表可见，发行人与鲁西化工、中国化工农化、中国昊华之间主营业务领域不同、聚焦产品不同、战略定位不同、发展目标不同，不存在整体性竞争的情形。在 2020 年 6 月鲁西化工实际控制人变更、2021 年 9 月两化联合重组实施完成后，发行人与鲁西化工、中国化工农化、中国昊华归属于同一实际控制人，产生部分现有经营产品的一定程度的相似或重合。

除本题前述已经分析的产品重合情形外，发行人与中国中化下属其他企业之间的其他产品之间虽然存在部分重合的情形，但不构成同业竞争，相关情况汇总如下：

存在重合业务企业		重合产品	是否构成同业竞争
中化集团下属企业	鲁西化工	烧碱、双氧水、盐酸、次氯酸钠等基础化学品	否
		己内酰胺、尼龙 6	
		双酚 A*	
中国化工集团下属企业	中国化工农化	烧碱	否
	中国昊华	监控化学品	

具体分析如下：

1) 发行人与鲁西化工之间的己内酰胺、尼龙 6 产品销售重合不存在竞争关系，不构成同业竞争

发行人下属子公司中化塑料与鲁西化工在报告期内同时存在己内酰胺、尼龙 6 产品的销售。报告期内，中化塑料与鲁西化工销售己内酰胺和尼龙 6 的规模如下：

单位：亿元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	中化塑料	鲁西化工	中化塑料	鲁西化工	中化塑料	鲁西化工
己内酰胺	-	5.12	-	6.02	0.13	11.47
尼龙 6	0.11	37.85	0.37	24.99	1.09	21.68

由上表可见，中化塑料代理销售己内酰胺和尼龙 6 产品并不是中化塑料报告期内的主要销售产品，销售规模逐年下降且占比很低。其中：中化塑料 2020 年-2021 年已无己内酰胺销售，与鲁西化工之间不存在竞争关系；对于少量尼龙 6 销售产品来说，中化塑料的尼龙 6 产品主要为配套客户需求而产生的少量销售，产品应用领域主要集中于汽车、电子行业；鲁西化工的尼龙 6 产品则主要集中于纺丝行业，应用领域存在较大差异。

从整体来看，尼龙 6 整体市场规模较大，国内尼龙 6 切片 2021 年消费总量达到 412.7 万吨，市场规模超过 600 亿元。因此，虽然中化塑料与鲁西化工尼龙 6 的销售市场存在一定重合，但中化塑料销售额占市场整体规模比例较低，占发行人营业收入比例相对较低，即便在同一市场销售，占市场规模比例也相对很小，因此双方在己内酰胺和尼龙 6 销售业务领域不存在竞争关系，不构成同业竞争。

2) 发行人与鲁西化工之间的烧碱、双氧水、盐酸和次氯酸钠等基础化学品生产销售重合不存在竞争关系，不构成同业竞争

烧碱、双氧水、盐酸和次氯酸钠等产品附加值和价格相对较低，烧碱、双氧水主要为发行人生产一体化过程中所用的中间产品，在满足自身生产其他产品自用后才对外进行销售；而盐酸和次氯酸钠则并非主动生产，而是在生产离子膜烧碱产品过程中附属生产。因此，以上产品并非扬农集团主要的收入和利润来源。同时，烧碱、双氧水、盐酸、次氯酸钠具有危险性、腐蚀性、刺激性或易挥发性，运输过程中要确保运输容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。因此以上产品运输难度及物流成本相对较高，客户往往就近采购；一般来说，烧碱、双氧水和次氯酸钠的销售半径大约为 300 公里，盐酸的销售半径大约为 100 公里。

报告期内，扬农集团与鲁西化工在销售上述产品的销售区域分布情况如下：

单位：亿元

重合产品	地区	2021年		2020年		2019年	
		扬农集团	鲁西化工	扬农集团	鲁西化工	扬农集团	鲁西化工
烧碱	江苏、浙江地区	2.20	0.03	1.41	0.01	3.01	0.01
	山东及周边地区 (河北、河南)	0.01	4.84	0.01	3.02	0.02	2.28
	其他	0.13	0.04	0.08	0.00	0.18	0.13
	合计	2.34	4.91	1.50	3.04	3.20	2.42
双氧水	江苏、浙江地区	1.02	0.71	0.72	0.07	0.96	0.30
	山东及周边地区 (河北、河南)	0.01	7.36	0.01	5.32	0.01	4.89
	其他	0.05	0.45	0.04	0.16	0.05	0.08
	合计	1.09	8.51	0.77	5.55	1.02	5.28
盐酸	江苏、浙江地区	0.05	-	0.02	-	0.02	-
	山东及周边地区 (河北、河南)	-	0.07	-	0.08	-	0.08
	其他	-	-	-	-	-	-
	合计	0.05	0.07	0.02	0.08	0.02	0.08
次氯酸钠	江苏、浙江地区	0.15	0.01	0.19	0.00	0.22	-
	山东及周边地区 (河北、河南)	-	0.30	-	0.19	-	0.15
	其他	-	0.001	-	0.002	-	0.01
	合计	0.15	0.31	0.19	0.19	0.22	0.16

由上表可见，报告期内，扬农集团上述产品的销售集中在江苏、浙江，与鲁西化工的主要销售区域（山东、河北和河南）存在明显的区域性特征。其中：扬农集团和鲁西化工的盐酸产品不存在销售区域的重合；烧碱和次氯酸钠重合销售区域（扬农集团向山东及周边地区销售、鲁西化工向江苏、浙江地区）的销售占比报告期占比均不超过 3%，且金额不超过 300 万元，因此双方在盐酸、烧碱和次氯酸钠产品领域不存在竞争关系。对于双氧水产品，扬农集团主要在江浙地区销售，向山东地区销售的规模占比仅为 1% 左右；鲁西化工主要在山东及周边地区销售，向江浙地区的销售占比报告期占比不超过 10%。虽然双方销售双氧水存在一定区域的重合，但由于双氧水产品本身生产工艺并不复杂，整体市场供给和消费规模很大，2021 年我国双氧水总产量约为 1,230 万吨，因此双方占整体市场规模较低，因此即使存在一定销售区域重合，也不构成实质性竞争关系。

综上，由于烧碱、双氧水、盐酸和次氯酸钠等基础化学品产品价格较低且不存在明显的品质区别，并且长距离运输导致的危险性、运费提高，客户往往就近采购，以上产品存在明显的区域性销售特点。扬农集团与鲁西化工的主要销售区域不存在明显重合，双方业务不存在实质性竞争关系，不构成同业竞争。

3) 发行人与鲁西化工之间的在建双酚 A 项目的产品重合不存在竞争关系，不构成同业竞争

发行人实际控制人中国中化已对中化国际与鲁西化工之间的双酚 A 业务划分明确，鲁西化工在建的双酚 A 产品主要满足其聚碳酸酯装置生产使用，不涉及对外销售。发行人与鲁西化工之间的在建双酚 A 项目的产品重合不存在竞争关系，不构成同业竞争。

4) 发行人与中国化工农化之间的烧碱产品重合不存在竞争关系，不构成同业竞争

烧碱、产品附加值和价格相对较低，主要为发行人生产一体化过程中所用的中间产品，在满足自身生产其他产品自用后才对外进行销售，并非主要的收入和利润来源。中国化工农化下属上市公司沧州大化（600230）主营甲苯二异氰酸酯（TDI）、烧碱和聚碳酸酯产品。其中烧碱产品与发行人下属子公司扬农集团的烧碱产品存在重合。沧州大化 TDI 产品的主要原料为液氯、硝酸和烧碱。因此沧州大化的部分烧碱产品属于自用配套性质，其余对外销售主要供应给河北省及周边的下游直接客户，亦非沧州大化的主要收入和利润来源。

报告期内，扬农集团与沧州大化在销售烧碱产品的销售区域分布情况如下：

单位：亿元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	扬农集团	沧州大化	扬农集团	沧州大化	扬农集团	沧州大化
江苏、浙江地区	2.20	-	1.41	-	3.01	-
河北、山东地区	0.01	2.57	0.01	2.05	0.02	3.12
其他	0.13	-	0.08	-	0.18	-
合计	2.34	2.57	1.50	2.05	3.20	3.12

由上表可见，报告期内，扬农集团烧碱产品的销售集中在江苏、浙江沿江一带，与沧州大化的主要销售区域（河北、山东）存在明显的区域性特征。虽然双方销售烧碱产品存在少量重合，但由于烧碱产品本身生产工艺并不复杂，整体市场供给和消费规模很

大，2021年全国烧碱产能为4,563.4万吨，双方占整体市场规模较低，因此即使存在一定销售重合，也不构成实质性竞争关系，不构成同业竞争。

5) 发行人与中国昊华之间的监控化学品重合不存在竞争关系，不构成同业竞争

报告期内，发行人与中国昊华下属子公司中昊国际贸易在监控化学品贸易领域存在一定重合，主要产品包括三氯氧磷、三氯化磷等。

监控化学品是指下列各类化学品：第一类：可作为化学武器的化学品；第二类：可作为生产化学武器前体的化学品；第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品；第四类：除炸药和纯碳氢化合物外的特定有机化学品。与一般化学品贸易相比，两者在产品性质、主管部门、管理方式等均相差较大。根据《中华人民共和国监控化学品管理条例》规定，国务院化学工业主管部门负责全国监控化学品的管理工作。监控化学品管理工作着重履行《禁止化学武器公约》和防扩散要求，市场供给和下游使用环节较为特殊，受到较为严格的特殊政策监管。对属于《各类监控化学品名录》所包括的第一类、第二类和第三类化学品及其生产技术、专用设备的进出口业务，根据[1994]外经贸政审函字第1311号文件，指定以下两家公司经营：①中国中化集团公司；②中国昊华化工（集团）总公司。中国中化集团公司的实际经营监控化学品的主体即为中化国际，中国昊华化工（集团）总公司的实际经营监控化学品的主体即为中昊国际贸易。

发行人与中昊国际贸易同时经营监控化学品贸易，系根据《中华人民共和国监控化学品管理条例》相关规定及主管部门批复要求而进行，相关产品的市场销售行为具有很强的特殊性，下游客户需求较为稳定且不存在市场化竞争。报告期内，发行人与中昊国际贸易监控化学品的销售收入较为稳定，且占公司营业收入比例均较低。因此，发行人与中昊国际贸易的监控化学品业务为经主管部门批复要求而进行，其他单位未经批准一律不得从事上述进出口业务，双方在历史沿革上保持独立，在资产、人员、主营业务上互相独立。发行人与中昊国际贸易在联合重组前即经营上述重合产品，不属于同业竞争；2021年9月联合重组实施完成后，双方虽然归属于同一实际控制人，监控化学品业务存在一定重合情形，但不存在市场竞争关系，不构成同业竞争。

(四) 本次募集资金投资项目实施是否新增同业竞争

本次发行拟募集资金总额不超过人民币 500,000 万元（含本数），在扣除相关发行费用后拟用于以下项目：

序号	项目名称	投资总额（万元）	拟投入募集资金（万元）
1	碳三产业一期项目	1,391,271	350,000
2	补充流动资金	150,000	150,000
合计		1,541,271	500,000

上述募投项目中，碳三产业一期项目在建年产 60 万吨丙烷脱氢、65 万吨苯酚/丙酮、24 万吨双酚 A、40 万吨环氧丙烷、15 万吨环氧氯丙烷的碳三产业链一体化工艺生产装置。其中在建的环氧丙烷投产后与中化集团下属中化能源经营产品存在重合；在建的双酚 A 在投产后与中化集团下属鲁西化工以及中国化工集团下属南通星辰、沧州大化部分现有经营及规划在建产品存在重合；苯酚/丙酮与中国化工集团下属中国蓝星哈尔滨石化有限公司现有经营产品存在重合，具体情况如下：

募投项目主要产品	重合情形	是否新增同业竞争
双酚 A	与中化集团下属鲁西化工双酚 A 产品重合	中国中化已对中化国际与鲁西化工之间的双酚 A 业务划分明确：鲁西化工在建的双酚 A 产品主要满足其聚碳酸酯装置生产使用，不涉及对外销售，不存在竞争关系，募投项目实施后与鲁西化工关于双酚 A 产品不存在同业竞争，即未新增同业竞争。
	与中国化工集团下属南通星辰经营的双酚 A 产品和沧州大化在建双酚 A 项目产品沧州大化在建双酚 A 项目重合	发行人一直从事环氧树脂产品、环氧氯丙烷及产业链相关产品的生产销售。双酚 A 作为环氧树脂的原材料之一，是发行人原有环氧树脂产业链布局的重要组成部分。发行人自 2018 年开始即在原有业务基础上规划和扩充该类产能，本次募投项目布局碳三产业链一体化工艺生产装置，建成后将形成利用丙烷脱氢自产丙烯并发展“酚酮-双酚 A-环氧树脂”的一体化产品链。目前，在建双酚 A 产品与中国蓝星下属南通星辰经营产品存在重合、以及与沧州大化在建双酚 A 项目未来投产后存在重合的可能性主要系 2021 年中化集团与中国化工集团通过国有股权划转实施联合重组的特殊原因产生，而且发行人实际控制人已针对同业竞争解决方案做出了相应公开承诺，明确了解决方案，因此不存在因本次募投项目实施而新增双酚 A 产品同业竞争的情形。
环氧丙烷	与中化集团下属中化能源现有经营产品存在重合	中国中化已作出明确业务划分：除生产业务外，中化能源不从事 PO 产品的贸易业务。中化国际与中化能源拟共同成立 PO 产品的销售公司，由发行人控股。双方各

募投项目主要产品	重合情形	是否新增同业竞争
		自业务范围内的 PO 产品，全部由该销售公司以市场公允价格买断，并对外统一销售。因此募投项目实施后 PO 产品未新增同业竞争。
丙烷脱氢	不对外销售，生产出的丙烯为中间品	未新增同业竞争。
苯酚/丙酮	与中国化工集团下属中国蓝星哈尔滨石化有限公司现有经营产品存在重合	中国蓝星已公开挂牌出售中国蓝星哈尔滨石化有限公司 100% 股权，公开挂牌转让完成后，产品重合问题将得到消除，未新增同业竞争。
环氧氯丙烷	不存在重合	未新增同业竞争。

1、双酚 A

双酚 A 是一类重要的有机化工原料，下游产品主要为环氧树脂、聚碳酸酯（PC）和四溴双酚 A，其中聚碳酸酯消费占比约为 47%；环氧树脂消费占比约为 44%，为双酚 A 下游的两大重要应用领域。

本次募投项目中的碳三产业一期项目包含 24 万吨/年双酚 A 产品产能，下游主要用于配套发行人目前已建成的 35 万吨/年环氧树脂产能，部分富余产能实现对外销售。报告期内，中国中化下属鲁西化工、南通星辰、沧州大化均已建或在建双酚 A 产能，存在产品重合的情形。

前述相关企业在历史沿革、资产、人员、主营业务等方面与发行人的关系对比情况如下：

项目	中化国际	鲁西化工 (000830)	南通星辰	沧州大化 (600230)	说明
历史沿革	发行人成立于 1998 年，以募集方式设立。报告期内，中化集团始终控制发行人。 2021 年 9 月中化集团与中国化工集团联合重组后，发行人成为中国中化下属企业。	鲁西化工成立于 1998 年，于 1998 年在深交所上市。鲁西化工原实际控制人为聊城市国资委，2020 年 6 月实际控制人变更为中化集团。 2021 年 9 月中化集团与中国化工集团联合重组后，成为中国中	南通星辰成立于 2000 年，前身为化工部南通合成材料厂，实际控制人为中国化工集团。 2021 年 9 月中化集团与中国化工集团联合重组后，成为中国中化下属企业。	沧州大化成立于 1998 年，于 2000 年在上交所上市，实际控制人为中国化工集团。 2021 年 9 月中化集团与中国化工集团联合重组后，成为中国中化下属企业。	公司与鲁西化工、南通星辰、沧州大化历史上不存在任何形式的交叉持股情形。

项目	中化国际	鲁西化工 (000830)	南通星辰	沧州大化 (600230)	说明
		化下属企业。			
注册地和主要经营区域	发行人注册地位于上海市，主要经营地为全国。	鲁西化工注册地位于山东聊城，主要经营地为全国。	南通星辰注册地位于江苏南通，主要经营地为全国。	沧州大化注册地位于河北沧州，主要经营地为全国。	公司与鲁西化工、南通星辰、沧州大化的主要经营活动涉及地域较广且经营层级较多，不存在直接关系。
主营业务	发行人以化工新材料为核心主业，业务覆盖基础原料及中间体、高性能材料、聚合物添加剂、化工材料营销、天然橡胶等领域。	鲁西化工主要从事化工产品的生产和销售，包括化工新材料、基础化工、化肥产品及其他业务。	南通星辰主要从事工程塑料、彩色显影剂、双酚A、环氧树脂等精细化工产品的生产和销售。	沧州大化主要从事甲苯二异氰酸酯、烧碱、聚碳酸酯产品的生产和销售	公司在部分产品与鲁西化工、南通星辰和沧州大化部分经营和规划产品存在重合。
资产	发行人具有独立经营所需的土地、房产、商标权、专利权、计算机软件著作权等资产。	鲁西化工具有独立经营所需的土地、房产、商标权、专利权、计算机软件著作权等资产。	南通星辰具有独立经营所需的土地、房产、商标权、专利权、计算机软件著作权等资产。	沧州大化具有独立经营所需的土地、房产、商标权、专利权、计算机软件著作权等资产。	公司与鲁西化工、南通星辰、沧州大化不存在共有资产的情形。
人员	发行人财务总监秦晋克、战略发展部总经理徐邢斌担任南通星辰董事，法律部总经理蒋文璐担任南通星辰监事。除此以外，发行人其他董事、监事、高级管理人员、财务人员未在鲁西化工、南通星辰、沧州大化任职。	鲁西化工董事、监事、高级管理人员、财务人员未兼任公司及其下属企业的任何职务。	除发行人相关人员担任的董事、监事职务外，南通星辰其他董事、监事、高级管理人员、财务人员未兼任公司及其下属企业的任何职务。	沧州大化董事、监事、高级管理人员、财务人员未兼任公司及其下属企业的任何职务。	除发行人部分人员担任南通星辰董事、监事外，公司与鲁西化工、南通星辰、沧州大化的人员相互独立。
技术	发行人拥有相关独立的产品和技术研发能力。	鲁西化工拥有主要产品的相关技术，并与核心技术人员签署了劳	南通星辰拥有相关独立的产品和技术研发能力。	沧州大化拥有相关独立的产品和技术研发能力。	公司与鲁西化工、南通星辰、沧州大化不存在共用自有专

项目	中化国际	鲁西化工 (000830)	南通星辰	沧州大化 (600230)	说明
		动合同和竞业禁止协议。			利、技术的情况，技术相互独立。
商标	发行人自产产品的商标与鲁西化工、南通星辰、沧州大化存在差异。	鲁西化工主要产品的商标与公司存在差异。	南通星辰主要产品的商标与公司存在差异。	沧州大化主要产品的商标与公司存在差异。	公司与鲁西化工、南通星辰、沧州大化不存在共用商标、商号的情形，双方商标相互独立。
业务资质	发行人具备开展上述业务必需的业务资质。	鲁西化工具备开展业务的必需资质。	南通星辰具备开展上述业务必需的业务资质。	沧州大化具备开展上述业务必需的业务资质。	公司与鲁西化工、南通星辰、沧州大化的业务资质相互独立。

由上表可见，发行人与鲁西化工、南通星辰和沧州大化在历史沿革、资产、人员、技术、商标等方面均相关独立发展。

发行人与鲁西化工、南通星辰和沧州大化均已建或在建双酚 A 产能作为一体化生产工艺的部分生产装置单元，用于配套各自下游聚碳酸酯（PC）或环氧树脂产品。从规模化和经济性角度，双酚 A 的单套装置规模一般在 20 万吨/年以上，由于双酚 A 下游的环氧树脂或聚碳酸酯产品产能未能完全消耗掉双酚 A 产能，所以发行人与前述主体存在部分富余产能对外销售的情形，从而产生潜在的市场竞争关系。其中：

（1）发行人实际控制人中国中化已对发行人与鲁西化工（000830）之间的双酚 A 业务划分明确：鲁西化工在建的 20 万吨/年双酚 A 产品主要满足其聚碳酸酯装置生产使用，不涉及对外销售，与中化国际连云港碳三产业一期项目在建的双酚 A 产品不存在竞争关系。

（2）中国蓝星下属子公司南通星辰目前拥有 15 万吨/年双酚 A 装置正常运行，双酚 A 产品主要用于其自身 16 万吨/年环氧树脂生产，富余产能主要对外销售至部分长约客户。

（3）中国化工农化下属子公司沧州大化（600230）在建双酚 A 产能主要配套其下游聚碳酸酯产品生产，长期来看与发行人本次募投项目不存在竞争关系。目前，沧州大

化在建双酚 A 产能大于下游聚碳酸酯产品生产需求，因此投产后短期内预计会产生对外销售。

针对前述双酚 A 产品的重合情形，由于发行人报告期内一直从事环氧树脂产品、环氧氯丙烷及产业链相关产品的生产销售，双酚 A 作为环氧树脂的原材料之一，也是发行人原有环氧树脂产业链布局的重要组成部分。发行人自 2018 年开始即在原有业务基础上规划和扩充该类产品产能，本次募投项目布局碳三产业链一体化工艺生产装置，建成后将形成利用丙烷脱氢自产丙烯并发展“酚酮-双酚 A-环氧树脂”的一体化产品链，是发行人通过下属控股子公司在自身原有业务领域进行的产业链延伸。

目前，发行人本次募投项目中包含的双酚 A 产品与中国蓝星下属南通星辰、沧州大化在建双酚 A 项目未来投产后存在对外销售重合，该情形主要系 2021 年中化集团与中国化工集团通过国有股权划转实施联合重组的特殊原因产生，且发行人实际控制人已针对同业竞争解决方案做出了相应公开承诺，明确了解决方案，因此不存在因本次募投项目实施而新增双酚 A 产品同业竞争的情形。

2、环氧丙烷

报告期内，中化集团下属中化能源规划并已建设完成环氧丙烷（PO）产能，与发行人本次募投项目中的 PO 产品存在一定重合。

中化能源在历史沿革、资产、人员、主营业务等方面与发行人的关系对比情况如下：

项目	中化国际	中化能源	说明
历史沿革	公司由中国中化集团有限公司将下属部分经营性资产及部分投资股权进行资产重组，于 1998 年以募集方式设立。报告期内，中化集团始终控制发行人。	中化能源前身为中化国际实业公司，系由中国中化集团有限公司出资，于 1993 年在北京成立的全民所有制企业。报告期内，中化集团始终控制中化能源。	公司与中化能源历史上不存在任何形式的交叉持股情形。
注册地和主要经营区域	公司注册地位于上海市，主要经营地为全国。	中化能源注册地位于北京，主要经营地为全国。	公司与中化能源的主要经营活动地涉及地域较广且经营层级较多，不存在直接关系。
主营业务	发行人以化工新材料为核心主业，业务覆盖基础原料及中间体、高性能材料、聚合物添加剂、化工材料营	中化能源以炼化一体化业务为支点，同时经营石油贸易、仓储物流和石油石化销售业务。	公司与中化能源存在部分贸易产品重合的情形，同时公司在建项目部分产品与中化能源存在重合的情形。

项目	中化国际	中化能源	说明
	销、天然橡胶等领域。		
资产	发行人具有独立经营所需的土地、房产、商标权、专利权、计算机软件著作权等资产。	中化能源具有独立经营所需的土地、房产、商标权、专利权、计算机软件著作权等资产。	公司与中化能源不存在共有资产的情形。
人员	除董事长外，发行人董事、监事、高级管理人员、财务人员均未在中化能源任职。	除董事长外，中化能源无任何员工兼任公司及其下属企业的任何职务。	公司与中化能源董事长均为李凡荣，公司监事张学工为中化能源下属企业中化泉州董事，除此之外，公司与中化能源的人员相互独立。
技术	发行人拥有相关独立的产品和技术研发能力。	中化能源拥有相关独立的产品和技术研发能力。	公司与中化能源及其下属企业不存在共用自有专利、技术的情况，技术相互独立。
商标	发行人自产产品的商标与中化能源存在差异。	中化能源主要产品的商标与公司存在差异。	公司与中化能源及其下属企业不存在共用商标、商号的情形，双方商标相互独立。
业务资质	发行人主要从事化工新材料业务、战略新兴业务，具备开展上述业务必需的业务资质。	中化能源以炼化一体化业务为支点，同时经营石油贸易、仓储物流和石油石化销售业务，具备开展上述业务必需的业务资质。	公司与中化能源的业务资质相互独立。

由上表可见，发行人与中化能源在历史沿革、资产、人员、技术、商标等方面均相关独立发展。

发行人与中化能源均已建或在环氧丙烷（PO）产能作为一体化生产工艺的部分生产装置单元，分别用于配套发行人碳三产业一体化和中化能源炼化一体化生产。其中发行人本次募投项目是依托碳三产业链一体化布局的产业链，以丙烷脱氢为源头，关键原料丙烯、双氧水自我配套，充分发挥资源综合利用的比较优势，建设生产 PO 产能；中化能源 PO/SM 项目则以共氧化法工艺技术，利用泉州石化 100 万吨/年乙烯项目生产的乙烯、苯和丙烯为原料，同时生产出 PO 和苯乙烯两种产品，是乙烯项目产业链的延伸。前者是以液化气为原料的工艺路线，后者是以原油为原料的工艺路线，二者工艺路径、产品链存在较大差异。环氧丙烷（PO）作为产业链一体化生产出的产品之一，发行人与中化能源均存在对外销售的情形，从而产生潜在的市场竞争关系。

截至本反馈意见回复出具日，发行人与中化能源已协商达成一致，将通过设立合资销售公司并由发行人进行控股，解决环氧丙烷（PO）同业竞争问题。具体情况如下：

（1）设立合资销售公司的合理性和可行性

2020年12月，中化集团就中化国际与中化能源之间的部分业务重合情形出具了解决措施的承诺，约定自承诺作出之日起2年内将协调中化国际及中化能源就存在重合或相似产品的业务制定具体的解决方案。若2年内难以制定完善的解决措施，则将在5年内，按照相关监管部门的要求，在符合届时适用的法律法规及相关监管规则的前提下，本着有利于中化国际发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，综合运用资产重组、业务调整、委托管理、设立合资公司等多种方式，稳妥推进相关业务整合以解决潜在的同业竞争问题。发行人与中化能源及相关各方根据重合产品的实际情况，综合判断设立合资公司为解决同业竞争问题的最终方案，主要原因分析如下：

序号	解决方式	可行性分析
1	资产重组：采取现金对价或者发行股份对价等相关法律法规允许的不同方式购买资产、资产置换、资产转让、资产划转或其他可行的重组方式，对存在业务重合部分的资产进行梳理和重组，消除部分业务重合的情形	发行人与中化能源均已建或在环氧丙烷（PO）产能为其碳三产业一体化和炼化一体化一体化生产中的其中一个生产装置单元，与整体的一体化生产装置位于同一生产园区、共用基础设施，无法单独切分为独立运行并进行核算的资产，因此难以通过资产整合的方式解决同业竞争问题。 同时，若通过资产整合方式进行解决，则会因为产业链上下游的产出和消耗关系而产生大量关联交易，降低业务独立经营的能力。
2	业务调整：对业务边界进行梳理，通过资产交易、业务划分等不同方式实现业务区分，包括但不限于在业务构成、产品档次、应用领域与客户群体等方面进行区分，尽最大努力实现业务差异化经营	1、环氧丙烷（PO）属于大宗化工原料，产品规格和档次无法严格区分，应用领域及客户群体难以形成清晰的划分原则。 2、基于中国中化的业务梳理和产业规划，中化能源以基于产业链向下游延伸的需求，未来计划在园区内引入PO下游PPG（聚醚多元醇）生产企业，与其共建合资的隔墙工厂生产PPG产品向下游客户销售，从而消化部分PO产品。但在下游隔墙工厂建成投产前，中化能源仍会对外销售PO产品，在短期内无法消除发行人与中化能源之间同时对外销售PO产品的重合情形。
3	委托管理：通过签署委托协议的方式，由一方将业务存在重合的部分相关资产经营涉及的决策权和管理权全权委托另一方进行统一管理	中化国际与中化能源均为独立经营的大型综合类的化工企业，PO产品为各自产业一体化布局中的主要产品之一，生产装置亦属于一体化生产装置中的一部分。 中化国际与中化能源均为上市公司（含拟上市公司），

序号	解决方式	可行性分析
		从资产独立、业务独立的角度出发，双方均无法将 PO 产品的生产和销售相关资产和业务进行切分并完全委托另外乙方进行决策权和管理权全权委托管理。
4	设立合资公司：以适当的方式共同设立公司	发行人与中化能源在长期经营过程中已积累丰富的化工产品生产、销售经验和资源，通过共同设立 PO 合资销售公司，可以充分利用双方各自在化工产品营销领域的人员优势、经验优势和客户资源，统一对外销售渠道，消除发行人和中化能源在 PO 产品的公开市场竞争，具有可行性。

由上表可见，一方面，采用资产重组、业务调整或委托管理方式无法完全解决发行人与中化能源之间 PO 产品的同业竞争问题；另一方面，由于发行人与中化能源在长期经营过程中已积累丰富的化工产品生产、销售经验和资源，通过共同设立 PO 合资销售公司，可以充分利用双方各自在化工产品营销领域的人员优势、经验优势和客户资源，并对中国中化下属的全部 PO 产品的对外销售渠道实现统一，消除发行人和中化能源在 PO 产品的公开市场竞争。

综上，由发行人与中化能源共同设立 PO 产品的合资销售公司有利于解决 PO 产品的同业竞争问题，具有可行性和合理性。

（2）合资销售公司的设立方案及经营原则

1) 设立方案

2022 年 4 月 20 日，中国中化就发行人与中化能源之间的经营内容进行进一步划分并出具《关于进一步解决中化能源与中化国际有关产品重合问题的确认函》。根据承诺函安排，对于 PO 产品，除生产业务外，中化能源不从事 PO 产品的贸易业务。发行人与中化能源拟共同成立 PO 产品的销售公司，双方按照发行人、中化能源投产的 PO 项目装置产能（目前中化国际、中化能源投产后的 PO 项目装置产能分别为 40 万吨/年、20 万吨/年）确定双方对销售公司持股比例，并由装置产能较大股东方控股该合资销售公司。

PO 产品属于大宗化学产品之一，不同生产工艺和装置产出的 PO 产品在产品质量、下游应用、客户需求等方面不存在明显差异。合资销售公司设立方案中以发行人和中化能源 PO 产品的装置产能作为股权结构的设置原则，是结合双方 PO 产品生产能力、产

品市场需求特征等因素，保证双方利益均衡，未来对外销售不产生重大利益冲突的合理考虑结果，有利于解决同业竞争问题。

2) 经营原则

序号	经营原则	主要内容
1	经营范围	自营和代理 PO（环氧丙烷）产品的经营、PO 进出口、代理 PO 进出口（以经工商行政管理机关核准的项目类别和名称为准）。
2	公司定位	该销售公司是中国中化下属唯一的 PO 产品对外销售平台，独立经营，自负盈亏，用以整合中国中化下属中化国际与中化能源的 PO 销售资源。
3	产品销售	（1）中化国际与中化能源所生产的 PO 产品全部由该销售公司以市场公允价格买断，并对外统一销售。 （2）中化国际除该控股销售公司外，其他下属主体不从事 PO 产品对外销售业务；中化能源除参股该销售公司外，其他下属主体不从事 PO 产品对外销售业务。 （3）由该销售公司统一负责 PO 产品的客户开拓及维护、商务谈判、合同签约、收款管理等。
4	销售策略	PO 产品属于大宗化学产品之一，具有公开的市场报价作为参考。销售公司将结合市场价格、客户资质、产品需求量、付款条件、运输半径及其他特定因素，独立制定统一的对外销售策略，在合理消化中化国际与中化能源 PO 产出的基础上保证销售公司盈利最大化。
5	公司利润分配	销售公司利润分配按照《公司法》及有关法律、法规，国务院财政主管部门的规定执行。 公司每年的税后利润，由所有股东按照其届时持有的公司股权比例进行分配。以前年度如有亏损，应在弥补该亏损后再进行利润分配。以前年度未分配的可分配利润可并入当年利润中进行分配。最终的分配方案（如有），按照股东会决议分取红利。

根据上述经营原则，发行人与中化能源拟成立的 PO 合资销售公司目前将由发行人进行控股、独立运行，作为发行人本次募投项目 PO 产品的唯一对外销售主体，同时该销售公司将以市场公允价格买断中化能源对外销售的 PO 产品，中化能源及其下属其他主体不再从事 PO 产品的对外销售业务。

综上所述，发行人与中化能源通过设立合资销售公司可以解决 PO 产品的同业竞争问题。截至本反馈意见回复出具日，发行人与中化能源正在进行合资公司设立前的筹备工作。因此，前述环氧丙烷产品的同业竞争问题将得到解决，未来不再构成同业竞争。

3、丙烷脱氢

丙烷脱氢，指的是由原材料丙烷进行丙烷脱氢制成丙烯单体，是制丙烯的一种重要方式。发行人本次募投项目中的碳三产业一期项目是由丙烷衍生的一系列化工新材料项目，项目建成后将打造国内领先的“PDH-酚酮-双酚 A-环氧树脂”产业链。丙烯作为其中重要的中间品，主要用于下游一系列化工新材料产品的生产，不存在对外销售。

4、苯酚/丙酮

本次募投项目中的碳三产业一期项目包含 65 万吨/年苯酚/丙酮产品产能。苯酚/丙酮为发行人碳三产业链中的中间产品，下游主要用于配套发行人两套在建 24 吨/年双酚 A 产能，部分富余产能实现对外销售。中国蓝星下属子公司中国蓝星哈尔滨石化有限公司现有主营业务包括苯酚/丙酮产品，因此存在产品重合情形。

截至本反馈意见回复出具日，中国蓝星已在北京产权交易所公开挂牌转让中国蓝星哈尔滨石化有限公司 100% 股权。公开挂牌转让完成后，中国蓝星将不再持有中国蓝星哈尔滨石化有限公司股权，因此产品重合问题将得到消除，因此发行人本次募投项目实施后未新增苯酚/丙酮产品的同业竞争。

5、环氧氯丙烷

发行人本次募投项目包含 15 万吨/年环氧氯丙烷。中国中化下属其他企业未从事或在建环氧氯丙烷产品业务。

综上所述，发行人本次募投项目实施后不会新增与控股股东、实际控制人的同业竞争。

二、核查程序

（一）保荐机构履行了以下核查程序：

1、取得发行人控股股东、实际控制人基本情况材料，了解控股股东、实际控制人的对外投资情况，取得发行人控股股东及实际控制人控制企业和实际从事的主要业务确认清单，了解控股股东、实际控制人及其控制或具有重大影响的其他企业的业务情况；

2、通过查询全国企业信用信息公示系统、企查查等网站，核查控股股东、实际控制人的对外投资情况，确认控股股东、实际控制人及其控制或具有重大影响的其他企业的业务情况，分析其重合经营规模相关数据，并与发行人相关业务情况进行对比；

3、取得发行人控股股东、实际控制人出具的相关承诺，通过上海证券交易所网站检索中化国际关于承诺事项及履行情况，查阅是否存在违反承诺的情形；

4、查阅本次非公开发行相关会议公告以及《非公开发行 A 股股票募集资金运用可行性研究报告》；

5、查阅独立董事对于报告期内同业竞争事项发表的独立意见。

(二) 发行人律师履行了以下核查程序：

1、取得发行人控股股东、实际控制人基本情况材料，了解控股股东、实际控制人的对外投资情况，取得发行人控股股东及实际控制人控制企业和实际从事的主要业务确认清单，了解控股股东、实际控制人及其控制或具有重大影响的其他企业的业务情况；

2、通过查询全国企业信用信息公示系统、企查查等网站，核查控股股东、实际控制人的对外投资情况，确认控股股东、实际控制人及其控制或具有重大影响的其他企业的业务情况，分析其重合经营规模相关数据，并与发行人相关业务情况进行对比；

3、取得发行人控股股东、实际控制人出具的相关承诺，通过上海证券交易所网站检索中化国际关于承诺事项及履行情况，查阅是否存在违反承诺的情形；

4、查阅本次非公开发行相关会议公告以及《非公开发行 A 股股票募集资金运用可行性研究报告》；

5、查阅独立董事对于报告期内同业竞争事项发表的独立意见。

三、核查结论

(一) 经核查，保荐机构认为：

1、报告期内，发行人主营业务以化工新材料为核心，与控股股东、实际控制人下属其他企业存在部分产品的相似或重合情形。针对构成同业竞争的重合业务，发行人控股股东、实际控制人已制定解决方案并明确了未来业务划分安排，相关承诺均在正在履行中；同时在相关承诺出具后，部分报告期内存在的同业竞争问题已得到解决。除前述情形外，发行人与中国中化下属其他企业之间的其他产品重合情形不构成同业竞争。

2、本次募投项目实施亦不会新增同业竞争。

（二）经核查，发行人律师认为：

报告期内，发行人主营业务以化工新材料为核心，与控股股东、实际控制人下属其他企业存在部分产品的相似或重合情形。针对构成同业竞争的重合业务，发行人控股股东、实际控制人已制定解决方案并明确了未来业务划分安排，相关承诺均在正在履行中；同时在相关承诺出具后，部分报告期内存在的同业竞争问题已得到解决。除前述情形外，发行人与中国中化下属其他企业之间的其他产品重合情形不构成同业竞争。本次募投项目实施亦不会新增同业竞争。

4. 请补充：（1）本次募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，是否符合国家产业政策；（2）本次募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见；（3）本次募投项目是否涉及新建自备燃煤电厂，如是，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》中“京津冀、长三角、珠三角等区域禁止新建燃煤自备电厂，装机明显冗余、火电利用小时数偏低地区，除以热定电的热电联产项目外，原则上不再新（扩）建自备电厂项目”的要求；（4）本次募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复；（5）本次募投项目是否属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目。依据《大气污染防治法》第九十条国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代。发行人是否履行应履行的煤炭等量或减量替代要求；（6）本次募投项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否拟在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料；（7）本次募投项目是否需取得排污许可证，如是，是否已经取得，如未取得，请说明目前的办理进展、后续取得是否存在法律障碍，是否存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况；（8）本次募投项目生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2017年版）》中规定的高污染、高环境风险产品；8、若产品属于“高环境风险”企业，是否满足环境风险防范措施要求，应急预案管理制度是否健全，近一年内是否发生重大特大突发环境事件。若产品属于“高污染”企业，是否满足国家或地方污染物排放标准

及已出台的超低排放要求，是否达到行业清洁生产先进水平，近一年内是否因环境违法行为受到重大处罚。（9）本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配；（10）发行人最近 36 个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，或者是否存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为。请保荐机构和申请人律师核查并发表意见。

回复：

一、发行人补充说明：

（一）本次募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，是否符合国家产业政策

1、本次募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类、淘汰类产业，不属于落后产能

除补充流动资金项目外，发行人本次募投项目的新建产能项目为“碳三产业一期项目”，该项目主要建设内容和主要产品情况具体如下：

募投项目	主要建设内容	主要产品	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》相关产品大类
碳三产业一期项目	碳三产业链一体化工艺生产装置	年产 60 万吨丙烷脱氢、65 万吨苯酚/丙酮、24 万吨双酚 A、40 万吨环氧丙烷、15 万吨环氧氯丙烷等主要产品	石化化工

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，淘汰类、限制类及落后产品目录下与石化化工相关的产品或工艺设备列示如下：

分类	行业类别	具体内容
限制类	四、石化化工	1、新建 1000 万吨/年以下常减压、150 万吨/年以下催化裂化、100 万吨/年以下连续重整（含芳烃抽提）、150 万吨/年以下加氢裂化生产装置 2、新建 80 万吨/年以下石脑油裂解制乙烯、13 万吨/年以下丙烯腈、100 万吨/年以下精对苯二甲酸、20 万吨/年以下乙二醇、20 万吨/年以下苯乙烯（干气制乙苯工艺除外）、10 万吨/年以下己内酰胺、

分类	行业类别	具体内容
		<p>乙烯法醋酸、30万吨/年以下羰基合成法醋酸、天然气制甲醇（CO₂含量20%以上的天然气除外），100万吨/年以下煤制甲醇生产装置，丙酮氰醇法甲基丙烯酸甲酯、粮食法丙酮/丁醇、氯醇法环氧丙烷和皂化法环氧氯丙烷生产装置，300吨/年以下皂素（含水解物）生产装置</p> <p>3、新建7万吨/年以下聚丙烯、20万吨/年以下聚乙烯、乙炔法聚氯乙烯、起始规模小于30万吨/年的乙烯氯化法聚氯乙烯、10万吨/年以下聚苯乙烯、20万吨/年以下丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物（ABS）、3万吨/年以下普通合成胶乳-羧基丁苯胶（含丁苯胶乳）生产装置，新建、改扩建氯丁橡胶类、丁苯热塑性橡胶类、聚氨酯类和聚丙烯酸酯类中溶剂型通用胶粘剂生产装置</p> <p>4、新建纯碱（井下循环制碱、天然碱除外）、烧碱（废盐综合利用的离子膜烧碱装置除外）、30万吨/年以下硫磺制酸（单项金属离子≤100ppb的电子级硫酸除外）、20万吨/年以下硫铁矿制酸、常压法及综合法硝酸、电石（以大型先进工艺设备进行等量替换的除外）、单线产能5万吨/年以下氢氧化钾生产装置</p> <p>5、新建三聚磷酸钠、六偏磷酸钠、三氯化磷、五硫化二磷、磷酸氢钙、氯酸钠、少钙焙烧工艺重铬酸钠、电解二氧化锰、碳酸钙、无水硫酸钠（盐业联产及副产除外）、碳酸钡、硫酸钡、氢氧化钡、氯化钡、硝酸钡、碳酸锶、白炭黑（气相法除外）、氯化胆碱生产装置</p> <p>6、新建黄磷，起始规模小于3万吨/年、单线产能小于1万吨/年氰化钠（折100%），单线产能5千吨/年以下碳酸锂、氢氧化锂，干法氟化铝及单线产能2万吨/年以下无水氟化铝或中低分子比冰晶石生产装置</p> <p>7、新建以石油、天然气为原料的氮肥，采用固定层间歇气化技术合成氨，磷铵生产装置，铜洗法氨合成原料气净化工艺</p> <p>8、新建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（包括氧乐果、水胺硫磷、甲基异柳磷、甲拌磷、特丁磷、杀扑磷、溴甲烷、灭多威、涕灭威、克百威、敌鼠钠、敌鼠酮、杀鼠灵、杀鼠醚、溴敌隆、溴鼠灵、肉毒素、杀虫双、灭线磷、磷化铝，有机氯类、有机锡类杀虫剂，福美类杀菌剂，复硝酚钠（钾）、氯磺隆、胺苯磺隆、甲磺隆等）生产装置</p> <p>9、新建草甘膦、毒死蜱（水相法工艺除外）、三唑磷、百草枯、百菌清、阿维菌素、吡虫啉、乙草胺（甲叉法工艺除外）、氯化苦生产装置</p> <p>10、新建硫酸法钛白粉、铅铬黄、1万吨/年以下氧化铁系颜料、溶剂型涂料（鼓励类的涂料品种和生产工艺除外）、含异氰脲酸三缩水甘油酯（TGIC）的粉末涂料生产装置</p> <p>11、新建染料、染料中间体、有机颜料、印染助剂生产装置（鼓励类及采用鼓励类技术的除外）</p> <p>12、新建氟化氢（HF，企业下游深加工产品配套自用、电子级及湿法磷酸配套除外），新建初始规模小于20万吨/年、单套规模小于10万吨/年的甲基氯硅烷单体生产装置，10万吨/年以下（有机硅配套除外）和10万吨/年及以上、没有副产四氯化碳配套处置设施的甲烷氯化物生产装置，没有副产三氟甲烷配套处置设施的二氟一氯甲烷生产装置，可接受用途的全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（其余为淘汰类）、全氟辛酸（PFOA），六氟化硫（SF₆，高纯级除外），特定豁免用途的六溴环十二烷（其余为淘汰类）生</p>

分类	行业类别	具体内容
		产装置 13、新建斜交轮胎和力车胎（含手推车胎）、锦纶帘线、3 万吨/年以下钢丝帘线、再生胶（常压连续脱硫工艺除外）、橡胶塑解剂五氯硫酚、橡胶促进剂二硫化四甲基秋兰姆（TMTD）生产装置
淘汰类	四、石化化工	1、200 万吨/年及以下常减压装置（青海格尔木、新疆泽普装置除外），采用明火高温加热方式生产油品的釜式蒸馏装置，废旧橡胶和塑料土法炼油工艺，焦油间歇法生产沥青，2.5 万吨/年及以下的单套粗（轻）苯精制装置，5 万吨/年及以下的单套煤焦油加工装置 2、10 万吨/年以下的硫铁矿制酸和硫磺制酸（边远地区除外），平炉氧化法高锰酸钾，隔膜法烧碱生产装置（作为废盐综合利用的可以保留），平炉法和大锅蒸发法硫化碱生产工艺，芒硝法硅酸钠（泡花碱）生产工艺，间歇焦炭法二硫化碳工艺 3、单台产能 5000 吨/年以下和不符合准入条件的黄磷生产装置，有钙焙烧铬化合物生产装置，单线产能 3000 吨/年以下普通级硫酸钡、氢氧化钡、氯化钡、硝酸钡生产装置，产能 1 万吨/年以下氯酸钠生产装置，单台炉容量小于 12500 千伏安的电石炉及开放式电石炉，高汞催化剂（氯化汞含量 6.5% 以上）和使用高汞催化剂的乙炔法聚氯乙烯生产装置，使用汞或汞化合物的甲醇钠、甲醇钾、乙醇钠、乙醇钾、聚氨酯、乙醛、烧碱、生物杀虫剂和局部抗菌剂生产装置，氨钠法及氰熔体氰化钠生产工艺 4、单线产能 1 万吨/年以下三聚磷酸钠、0.5 万吨/年以下六偏磷酸钠、0.5 万吨/年以下三氯化磷、3 万吨/年以下饲料磷酸氢钙、5000 吨/年以下工艺技术落后和污染严重的氢氟酸、5000 吨/年以下湿法氟化铝及敞开式结晶氟盐生产装置 5、单线产能 0.3 万吨/年以下氰化钠（100% 氰化钠）、1 万吨/年以下氢氧化钾、1.5 万吨/年以下普通级白炭黑、2 万吨/年以下普通级碳酸钙、10 万吨/年以下普通级无水硫酸钠（盐业联产及副产除外）、0.3 万吨/年以下碳酸锂和氢氧化锂、2 万吨/年以下普通级碳酸钡、1.5 万吨/年以下普通级碳酸锶生产装置 6、半水煤气氨水液相脱硫、天然气常压间歇转化工艺制合成氨、一氧化碳常压变化及全中温变换（高温变换）工艺、没有配套硫磺回收装置的湿法脱硫工艺，没有配套建设吹风气余热回收、造气炉渣综合利用装置的固定层间歇式煤气化装置，没有配套工艺冷凝液水解解析装置的尿素生产设施 7、钠法百草枯生产工艺，敌百虫碱法敌敌畏生产工艺，小包装（1 公斤及以下）农药产品手工包（灌）装工艺及设备，雷蒙机法生产农药粉剂，以六氯苯为原料生产五氯酚（钠）装置 8、用火直接加热的涂料用树脂、四氯化碳溶剂法制取氯化橡胶生产工艺，100 吨/年以下皂素（含水解物）生产装置，盐酸酸解法皂素生产工艺及污染物排放不能达标的皂素生产装置，铁粉还原法工艺（4,4-二氨基二苯乙烯-二磺酸[DSD 酸]、2-氨基-4-甲基-5-氯苯磺酸[CLT 酸]、1-氨基-8-萘酚-3,6-二磺酸[H 酸]三种产品暂缓执行） 9、50 万条/年及以下的斜交轮胎和以天然棉帘子布为骨架的轮胎、1.5 万吨/年及以下的干法造粒炭黑（特种炭黑和半补强炭黑除外）、3 亿只/年以下的天然胶乳安全套，橡胶硫化促进剂 N-氧联二（1,2-亚乙基）-2-苯并噻唑次磺酰胺（NOBS）和橡胶防老剂 D 生产装置 10、氯氟烃（CFCs）、含氢氯氟烃（HCFCs，作为自身下游化工产品的原料且不对外销售的除外），用于清洗的 1,1,1-三氯乙烷

分类	行业类别	具体内容
		(甲基氯仿), 主产四氯化碳(CTC)、以四氯化碳(CTC)为加工助剂的所有产品, 以 PFOA 为加工助剂的含氟聚合物生产工艺, 含滴滴涕的涂料、采用滴滴涕为原料非封闭生产三氯杀螨醇生产装置(根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰)
落后产品	(一) 石化化工	<p>1、改性淀粉、改性纤维、多彩内墙(树脂以硝化纤维素为主, 溶剂以二甲苯为主的 O/W 型涂料)、氯乙烯-偏氯乙烯共聚乳液外墙、焦油型聚氨酯防水、水性聚氯乙烯焦油防水、聚乙烯醇及其缩醛类内外墙(106、107 涂料等)、聚醋酸乙烯乳液类(含乙烯/醋酸乙酯共聚物乳液)外墙涂料</p> <p>2、有害物质含量超标准的内墙、溶剂型木器、玩具、汽车、外墙涂料, 含双对氯苯基三氯乙烷、三丁基锡、全氟辛酸及其盐类、全氟辛酸磺酸、红丹等有害物质的涂料</p> <p>3、在还原条件下会裂解产生 24 种有害芳香胺的偶氮染料(非纺织品用的领域暂缓)、九种致癌性染料(用于与人体不直接接触的领域暂缓)</p> <p>4、含苯类、苯酚、苯甲醛和二(三)氯甲烷的脱漆剂, 立德粉, 聚氯乙烯建筑防水接缝材料(焦油型), 107 胶, 瘦肉精, 多氯联苯(变压器油)</p> <p>5、高毒农药产品: 六六六、二溴乙烷、丁酰肼、敌枯双、除草醚、杀虫脒、毒鼠强、氟乙酰胺、氟乙酸钠、二溴氯丙烷、治螟磷(苏化 203)、磷胺、甘氟、毒鼠硅、甲胺磷、对硫磷、甲基对硫磷、久效磷、硫环磷(乙基硫环磷)、福美腈、福美甲腈及所有砷制剂、汞制剂、铅制剂、10%草甘膦水剂, 甲基硫环磷、磷化钙、磷化锌、苯线磷、地虫硫磷、磷化镁、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷、特丁硫磷、三氯杀螨醇</p> <p>6、根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰的产品: 氯丹、七氯、溴甲烷、滴滴涕、六氯苯、灭蚁灵、林丹、毒杀芬、艾氏剂、狄氏剂、异狄氏剂、硫丹、氟虫胺、十氯酮、α-六氯环己烷、β-六氯环己烷、多氯联苯、五氯苯、六溴联苯、四溴二苯醚和五溴二苯醚、六溴二苯醚和七溴二苯醚、六溴环十二烷(特定豁免用途为限制类)、全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟(可接受用途为限制类)</p> <p>7、软边结构自行车胎, 以棉帘线为骨架材料的普通输送带和以尼龙帘线为骨架材料的普通 V 带, 轮胎、自行车胎、摩托车胎手工刻花硫化模具</p>

经与上表比对, 发行人本次募投项目均不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的限制类、淘汰类产业, 相关产品不属于落后产品。

2、本次募投项目符合国家产业政策和地方产业政策

本次募投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
2022.03.28	《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》	工业和信息化部、国家发展和改革委员会和改革委员	以改革创新为根本动力, 统筹发展和安全, 加快推进传统产业改造提升, 大力发展化工新材料和精细化学品, 加快产业数

时间	政策法规名称	颁布单位	主要内容
	(工信部联原〔2022〕34号)	会、科学技术部、生态环境部、应急管理部、国家能源局	数字化转型，提高本质安全和清洁生产水平，加速石化化工行业质量变革、效率变革、动力变革。 4、实施“三品”行动，提升化工产品供给质量。围绕新一代信息技术、生物技术、新能源、高端装备等战略性新兴产业，增加有机氟硅、聚氨酯、聚酰胺等材料品种规格，加快发展高端聚烯烃、电子化学品、工业特种气体、高性能橡塑材料、高性能纤维、生物基材料、专用润滑油脂等产品。积极布局形状记忆高分子材料、金属-有机框架材料、金属元素高效分离介质、反应-分离一体化膜装置等新产品开发。提高化肥、轮胎、涂料、染料、胶粘剂等行业绿色产品占比。鼓励企业提升品质，培育创建品牌。
2021.09.03	《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	推进炼化一体化。在连云港石化产业基地稳步推进炼化一体化项目建设，为连云港地区化工产业发展提供丰富的原料保障。发展高端聚烯烃。推进乙烯、丙烯、碳四聚合物发展，布局发展长链 α -烯烃共聚单体，打造高端聚烯烃产业链。支持石化基地的环氧乙烷、 α -烯烃与氯化苯、酰氯、氢气、氯乙酸等产品等深度耦合，建设日化大健康相关表面活性剂产品系列。推进原料深加工。推进丙烯腈及下游、环氧乙烷及下游、苯酚丙酮及下游、苯及下游、醋酸乙烯及下游、碳四综合利用等有机原料产业链，建设聚酯及下游产业体系，并推进高端专用化学品、特种精细化学品等产业链延伸。重点发展以天然油脂发展脂肪酸、脂肪醇、脂肪胺等基础油化工产品，耦合石化基地的PET/PBT、酚/酮、双酚A等产品，拓展1,3-丙二醇—PTT产业链，特种生物尼龙材料、芳纶纤维、聚酰亚胺和卤代聚烯烃等国家战略新兴材料，着力构建高效的高端油脂化工循环产业链。
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

时间	政策法规名称	颁布单位	主要内容
			产业集群，推动我国石化产业迈向全球价值链中高端。
2017.06.22	《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。

本次募投项目实施地点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。

本次募投项目主要拟建设碳三产业一期项目，采用较为先进的生产技术与清洁工艺，在建内容主要包括年产60万吨丙烷脱氢、65万吨苯酚/丙酮、24万吨双酚A、40万吨环氧丙烷、15万吨环氧氯丙烷的碳三产业链一体化工艺生产装置，生产销售产品属于化工新材料和精细化学品，构成“丙烯-环氧氯丙烷&酚酮-双酚A-环氧树脂”材料产业链，因此符合国家产业政策和地方产业规划。

（二）本次募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资节能审查意见

本次募投项目满足项目所在地能源消费双控要求，已按规定取得了固定资产投资节能审查意见。

1、本次募投项目对应产品均未被列入能耗专项重点监察范围

根据工业和信息化部办公厅《关于开展2021年工业节能监察工作的通知》（工信部节函〔2021〕80号）、《关于下达2021年国家工业专项节能监察任务的通知》（工信厅节函〔2021〕171号），主管部门对重点行业能耗进行专项监察：对钢铁、有色金属冶炼、石化化工、建材等重点行业企业开展全面梳理排查，2021年完成钢铁、水泥（有熟料生产线）、电解铝企业全覆盖。“十四五”期间实现重点行业企业节能监察全覆盖，经统筹考虑行业特点、企业规模、所在地区和监察内容等，首批确定专项节能监

察任务总量为 3,535 家。

经检索比对，本次募投项目实施主体江苏瑞恒未被列入能耗专项重点监察范围。

2、本次募投项目对应产品未被列入工业和信息化部《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》（工信部节[2010]171 号）中，列明了 22 项单位产品能耗限额强制性国家标准。经检索比对，本次募投项目对应产品未被列入前述 22 项能耗限额标准目录中。

3、本次募投项目生产经营平均能耗相对较低，符合国家政策理念

本次募投项目用能合理，遵循节能设计相关标准及规范。发行人及实施子公司江苏瑞恒积极采用先进设备、工艺和技术实现清洁生产，通过联合装置上下游一体化生产模式，最大程度降低能耗。本次募投项目主要消耗的能源包括电力、蒸汽、天然气等，未直接使用煤炭。根据本次募投项目的相关节能报告（《江苏瑞恒新材料科技有限公司 15 万吨/年直接氧化法环氧氯丙烷项目节能报告》和《江苏瑞恒新材料科技有限公司碳三产业一期工程节能报告》）及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节能审查意见，本次募投项目建成投产后的综合能源消费情况如下：

项目名称	投产后年综合能源消费量（吨标准煤） ^注
碳三产业一期工程	602,710.38
15 万吨/年直接氧化法环氧氯丙烷	84,600.93
合计	687,311.31
募投项目平均能耗（吨标准煤/万元）	0.553
2020 年我国单位 GDP 能耗（吨标准煤/万元）	0.570

注：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，电力折算系数按当量值。我国 2020 年单位 GDP 能耗来源于 Wind 数据，2021 年相关数据尚未公布。

由上表可见，本次募投项目平均能耗略低于我国单位 GDP 能耗水平，符合国家的政策理念，满足项目所在地能源消费双控要求。

根据国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）经济发展局于 2022 年 6 月 27 日出具的《证明》，截至证明出具日，江苏瑞恒在建“碳三产业一期工程项目”和“15 万吨/年直接氧化法环氧氯丙烷”（为本次募投项目碳三产业一期项目的两个子项目）已落实了固定资产投资节能审查相关要求，主要能源消耗情况符合国家法律法规及地方关于综合能源消费总量和强度“双控”的政策性文件要求，在固定资产投资节能审查、主要能耗使用方面不存在违反相关法律法规而受到处罚的情形。

4、本次募投项目节能审查意见的取得情况

根据《固定资产投资节能审查办法》第三条：“固定资产投资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。”

本次募投项目取得的节能审查意见具体情况如下：

项目主体	项目名称	节能审查意见文件名称	编号
江苏瑞恒	碳三产业一期工程	《关于江苏瑞恒新材料科技有限公司碳三产业一期工程的节能审查意见》	示范区经能审（2021）第 7 号
江苏瑞恒	15 万吨/年直接氧化法环氧氯丙烷	《关于江苏瑞恒新材料科技有限公司 15 万吨/年直接氧化法环氧氯丙烷项目的节能审查意见》	示范区经能审（2021）第 5 号

注：补充流动资金项目不涉及上述审批程序。

综上所述，本次募投项目均已按规定取得固定资产投资节能审查意见，符合当地节能主管部门的监管要求。

（三）本次募投项目是否涉及新建自备燃煤电厂，如是，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》中“京津冀、长三角、珠三角等区域禁止新建燃煤自备电厂，装机明显冗余、火电利用小时数偏低地区，除以热定电的热电联产项目外，原则上不再新（扩）建自备电厂项目”的要求

经核查，发行人募投项目建成投产后使用的能源主要为电力、蒸汽等，均通过外购方式获得，不涉及新建自备燃煤电厂。

(四) 本次募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复

1、本次募投项目已履行主管部门审批、核准、备案等程序

发行人本次募投项目履行的主管部门审批/备案程序如下：

募投项目	子项目名称	备案单位	项目代码	备案意见	最新完成时间
碳三产业一期项目	碳三产业一期工程	国家东中西区域合作示范区经济发展局	2018-320720-26-03-572446	完成备案	2021-09-03
	15万吨/年直接氧化法环氧氯丙烷	国家东中西区域合作示范区经济发展局	2018-320720-26-03-541787	完成备案	2019-12-12

注：补充流动资金项目不涉及上述审批程序。

因此，本次募投项目已完成主管部门备案。

2、本次募投项目已按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复

发行人本次募投项目已取得环境影响评价批复的具体情况如下：

募投项目	子项目名称	审批单位	环评批复文号	完成时间
碳三产业一期项目	碳三产业一期工程	国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）环境保护局	示范区环审[2019]7号	2019-06-17
	15万吨/年直接氧化法环氧氯丙烷	国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）环境保护局	示范区环审[2021]9号	2021-04-19

注：补充流动资金项目不涉及上述审批程序。

经比对《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》，发行人本次募投项目的环境影响评价审批文件不属于生态环境部审批的范畴。

根据《江苏省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法》（苏政办发〔2016〕109号）规定，“省环境保护行政主管部门原则上负责审批下列建设项目环境影响报告书（表）：（一）国务院环境保护行政主管部门委托省环境保护行政主管部门审批的项目；（二）国务院环境保护行政主管部门规定省环境保护行政主管部门审批且按规定应当编制环境影响报告书的项目；（三）跨设区市行政区域的项目；（四）法律、法规、规章等规定由省环境保护行政主管部门审批的项目。国家和省环境保护行政主管部门审批权限之外的建设项目环境影响评价文件审批权限由设区市人民政府确定，并抄送省环境保护行政主管部门。”

本次募投项目实施地点为国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）。根据《省政府关于同意赋予国家东中西区域合作示范区部分省级投资管理事项权限的批复》（苏政复〔2018〕133号），江苏省人民政府已赋予国家东中西区域合作示范区“企业、事业单位、社会团体等投资建设的固定资产投资项目核准、建设项目环境影响评价文件审批和环境保护设施竣工验收”等5项省级行政权力。因此，发行人本次募投项目的环境影响评价审批文件属于国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）环境保护局审批的权限。

综上，发行人本次募投项目已履行主管部门备案程序，且已按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复。

（五）本次募投项目是否属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目。依据《大气污染防治法》第九十条国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代。发行人是否履行应履行的煤炭等量或减量替代要求

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划（2012年10月）》中规定的范围，国家大气污染防治重点区域为京津冀、长江三角洲、珠江三角洲地区，以及辽宁中部、山东、武汉及其周边、长株潭、成渝、海峡西岸、山西中北部、陕西关中、甘宁、新疆乌鲁木齐城市群。本次募投项目建设地点江苏省连云港市，位于长江三角洲，属于大气污染防治重点区域。

经核查，本次募投项目建设地点虽属于大气污染防治重点区域，但本次募投项目生

产所用能源主要为电力、蒸汽等，不涉及煤炭的使用，不存在耗煤项目，亦不存在新建、改建、扩建用煤项目，无需履行煤炭等量或者减量替代要求。

(六) 本次募投项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否拟在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料

本次募投项目位于连云港市的国家东中西区域合作示范区（徐圩新区），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

本次募投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，不涉及在禁燃区内燃用高污染燃料。

(七) 本次募投项目是否需取得排污许可证，如是，是否已经取得，如未取得，请说明目前的办理进展、后续取得是否存在法律障碍，是否存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况

本次募投项目中的碳三产业一期项目包含两个子项目“碳三产业一期工程项目”和“15万吨/年直接氧化法环氧氯丙烷”。碳三产业一期项目需取得排污许可证，但该项目除“15万吨/年直接氧化法环氧氯丙烷项目”已建成并取得《排污许可证》外，其他子项目（碳三产业一期工程项目）目前仍处于建设阶段，尚不具备申请办理排污许可证的条件，后续取得不存在法律障碍，不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情形，具体情况如下：

1、江苏瑞恒已就建成的碳三产业一期项目的子项目“15万吨/年直接氧化法环氧氯丙烷项目”取得排污许可证

本次募投项目实施主体江苏瑞恒已就本次募投项目“15万吨/年直接氧化法环氧氯

丙烷项目”于2022年1月6日重新申领连云港市生态环境局核发的《排污许可证》，许可证编号为：91320700MA1P371R4E001P，许可行业类别为“基础化学品原料制造，初级形态塑料及合成树脂制造”，生产经营场所地址为：连云港徐圩新区石化产业基金区内，石化七道以北、港前大道以西地块，证书有效期至2027年1月6日止。

2、碳三产业一期项目的另一子项目“碳三产业一期工程项目”仍处于建设阶段，尚不具备申请办理排污许可证的条件，后续取得不存在法律障碍

根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）第二条及第十五条的规定，依照法律规定实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者（以下称排污单位），应当依照本条例规定申请取得排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。在排污许可证有效期内，排污单位有下列情形之一的，应当重新申请取得排污许可证：（一）新建、改建、扩建排放污染物的项目；（二）生产经营场所、污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向发生变化；（三）污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度增加。因此，本次募投项目碳三产业一期项目的子项目“碳三产业一期工程项目”建成后，实施主体江苏瑞恒需重新申请取得《排污许可证》。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》第四条，“现有排污单位应当在生态环境部规定的实施时限内申请取得排污许可证或者填报排污登记表。新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。”

截至本反馈意见回复出具日，碳三产业一期项目的子项目“碳三产业一期工程项目”整体仍在建设过程中，且尚未启动生产设施或者发生实际排污。本次募投项目实施主体江苏瑞恒已编制了环境影响报告书并已取得环保主管部门出具的相应批复。江苏瑞恒在环境影响评价申请文件中明确了污染物排放标准、可行的污染防治设施或技术以及符合国家监测技术要求的监测方案，符合获得排污许可证的条件。

江苏瑞恒将在碳三产业一期项目的子项目“碳三产业一期工程项目”启动生产设施或者发生实际排污之前按照国家环境保护相关法律法规以及《排污许可证》申请与核发技术规范的要求申请取得排污许可证，预计后续办理不存在法律障碍。

3、不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况

根据《排污许可管理条例》第三十三条规定，“违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：

（一）未取得排污许可证排放污染物；（二）排污许可证有效期届满未申请延续或者延续申请未经批准排放污染物；（三）被依法撤销、注销、吊销排污许可证后排放污染物；（四）依法应当重新申请取得排污许可证，未重新申请取得排污许可证排放污染物。”

截至本反馈意见回复出具日，本次募投项目实施主体江苏瑞恒已就碳三产业一期已建成的子项目“15 万吨/年直接氧化法环氧氯丙烷项目”重新申领取得《排污许可证》；另一子项目“碳三产业一期工程项目”尚未建成投产，不存在违反《排污许可管理条例》第三十三规定的情况。

（八）本次募投项目生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2017 年版）》中规定的高污染、高环境风险产品；若产品属于“高环境风险”企业，是否满足环境风险防范措施要求，应急预案管理制度是否健全，近一年内是否发生重大特大突发环境事件。若产品属于“高污染”企业，是否满足国家或地方污染物排放标准及已出台的超低排放要求，是否达到行业清洁生产先进水平，近一年内是否因环境违法行为受到重大处罚

1、本次募投项目生产的部分产品属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2017 年版）》中规定的高污染、高环境风险产品

发行人本次募投项目生产的产品为：双酚 A、丙烷脱氢、环氧丙烷、苯酚丙酮、环氧氯丙烷。经对比核查《环境保护综合名录》之《“高污染、高环境风险”产品目录（2017 年版）》产品名单，环氧氯丙烷（1-氯-2,3-环氧丙烷）（甘油法工艺除外）属于《“高污染、高环境风险”产品目录（2017 年版）》中规定的高污染、高环境风险产品；苯酚属于《“高污染、高环境风险”产品目录（2017 年版）》中规定的高环境风险产品。

（1）环氧氯丙烷

环氧氯丙烷一般生产工艺主要为“氯醇法”和“甘油法”两种。氯醇法污染较大、成本高。扬农集团于 2006 年建成首套甘油法环氧氯丙烷装置，环氧氯丙烷为扬农集团现有主要产品之一。甘油法制备环氧氯丙烷受到原料甘油供应量的限制，难以满足产能

扩大的需求。扬农集团近年来持续进行自主研发，经过多次技术迭代，最终实现了自主研发的直接氧化法环氧氯丙烷的产业化生产。直接氧化法工艺以氯丙烯和双氧水为原料，在催化剂的作用下仅需一步反应即可生产出环氧氯丙烷。

根据发行人的说明及本次募投项目的可行性研究报告，碳三产业一期项目生产环氧氯丙烷的生产工艺为直接氧化法，其与甘油法的工艺比较如下：

项目	甘油法	直接氧化法
主要原料消耗 /吨产品	1.15 t 甘油； 1.5 t HCl； 0.53 t Ca(OH) ₂	0.923 t 氯丙烯； 0.828 t 过氧化氢（50%）
优点	操作条件温和，投资少，成本低； 三废相对较少，废水量约 5t/t 产品；	废水量少，约 0.6t/t 产品，COD 值低； 不会产生高氯化钙含量的废渣； 产品收率高；
缺点	原料甘油供应紧张，受原油和生物柴油 市场影响大	生产成本较高
备注	-	绿色清洁工艺

由上表可见，直接氧化法为比甘油法更为绿色清洁的环氧氯丙烷生产工艺，《“高污染、高环境风险”产品目录（2017 年版）》中已将甘油法工艺生产的环氧氯丙烷排除在高污染、高环境风险产品之外，直接氧化法比甘油法产生的污染更小，该工艺具备更好的清洁生产优势。

（2）苯酚

苯酚产品虽然属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中规定的高环境风险产品，但本次募投项目中苯酚、丙酮为采用同一生产装置产出的两种产品，苯酚、丙酮为生产下游双酚 A 的两种重要原料，属于发行人碳三产业一期项目中的中间产品之一。根据发行人的说明及本次募投项目的可行性研究报告，苯酚在工艺、设备、物耗能耗控制、污染物控制方面均达到了行业先进水平，具体如下：

工艺优势	工艺特点
工艺先进性	1、采用低残渣分解技术，使残渣尽可能地转化为副产品，降低了产品消耗； 2、采用化学反应精馏技术，使用化学药剂和树脂除掉有机杂质，提高苯酚纯度； 3、采用逆流异丙苯萃取技术，从废水中回收苯酚，进一步提高了苯酚收率。
设备先进性	1、对苯酚丙酮装置的换热器进行改进，采用 UOP 高通量管，加强了传热效果，提高了能量利用率；

工艺优势	工艺特点
	2、采用了分壁塔技术，通过 1 个分壁塔实现两个塔的分离效果，节省了投资和能耗； 3、采用的多功能离心机，可以实现过滤、洗涤一体化，具有密封效果好、环境污染少、能耗低等优点。
物耗能耗、污染物控制先进性	1、选用先进的工艺和设备，通过采用连续生产工艺、选用高效催化剂提高反应收率、强化热能回收等措施降低物耗和能耗； 2、采用国内外大厂提供自动控制系统，结合生产经验，对自控参数进行优化调整，确保各装置均能够运行在最佳状态下，控制物耗、能耗的同时减少了污染物的排放； 3、针对废气和废水均进行了分类收集、分质处理，废气优先采用德国杜尔公司等国内外大厂提供的 TO、RTO 等焚烧技术，确保废气中污染物的高效去除。

因此，本次募投项目生产的苯酚通过优化工艺、设备、控制系统、污染物处理降低了能耗，减少了污染物排放，达到了行业清洁生产先进水平，污染物可以得到有效处置。

2、该募投项目实施主体已采取有效措施满足环境风险防范措施要求，并建立了应急预案管理制度，近一年内不存在重大特大突发环境事件

(1) 募投项目实施主体采取的环境风险防治措施

本次募投项目在生产过程中采取了的环境风险防治措施如下：

项目	具体措施
废气污染防治	1、有组织废气污染防治措施：冷凝法、吸收法、吸附法、直接燃烧法、催化燃烧法； 2、无组织废气污染防治措施：严格按照《江苏省化学工业挥发性有机物无组织排放控制技术指南》（苏环办〔2016〕95号）和《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）等要求完善无组织废气控制措施，从工程设计、设备、生产过程、储存控制、废弃物处理等多方面防范减少无组织排放； 3、对不同废气进行分类收集、分质处理。
废水污染防治	1、部分废水送湿式催化氧化系统处理后接管园区污水处理厂后排放； 2、部分废水经废水生化处理装置处理后接管园区污水处理厂后排放； 3、高含盐废水及蒸发废盐送废盐焚烧炉处理。
固体废物污染防治	1、收集时，根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同材质的容器进行包装； 2、危险固废在厂内储存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关规定；一般工业固废的暂存场所按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求建设； 3、蒸发废盐、高盐废水送入废盐焚烧炉处理； 4、危废废焦油送入危废焚烧装置焚烧处理；

项目	具体措施
	5、部分危险废物委外处置。
噪声污染防治	1、优先采用低噪音设备； 2、采取室内安装、并做隔声门窗和加隔音罩密闭； 3、机座铺设防震、吸音材料，以减少噪声、震动； 4、按时保养及维修设备； 5、避免机械超负荷运转。
地下水、土壤污染防治	1、针对工程可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制； 2、根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，提出相应的分区管控防渗技术要求； 3、重点污染防治区必须选用双人工衬层。

通过上述措施可有效控制苯酚、环氧氯丙烷生产装置及过程的环境风险性，确保环境安全，能够满足环境风险防范措施要求。

(2) 募投项目实施主体已建立应急预案管理制度

江苏瑞恒已建立《环境安全隐患排查治理责任制》《环境安全隐患分类分级管理规定》《隐患排查工作计划》《安全隐患排查、治理、报告制度》《隐患督办制度》，并于2021年12月15日签署发布《突发环境事件应急预案》（已于2021年12月20日备案），对发生环境、安全事故等突发状况建立了应急预案管理制度，定期对重大事故隐患进行自查并对事故隐患治理情况进行报告分析，有效防范环境、安全隐患。

(3) 募投项目实施主体近一年内不存在重大特大突发环境事件

经核查，截至本反馈意见回复出具日，江苏瑞恒近一年内未曾发生过重大特大突发环境事件。

3、本次募投项目满足国家和地方污染物排放标准及已出台的超低排放要求，达到了行业清洁生产先进水平，项目实施主体近一年内不存在因环境违法行为受到重大处罚的情况

(1) 本次募投项目满足国家和地方污染物排放标准及已出台的超低排放要求，达到了行业清洁生产先进水平

根据碳三产业一期项目的可行性研究报告，项目在设计时采用的污染物排放标准包括：《大气污染物综合排放标准》《危险废物焚烧污染物控制标准》《恶臭污染物排放

标准》《危险废物储存污染控制标准》《危险废物填埋污染控制标准》《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》《危险废物集中焚烧处置工程建设技术规范》等，因此本次募投项目在设计论证时已按照符合国家和行业相关标准的要求对所采取的环保措施及相应主要处理设施进行规划，相应处理后的污染物排放水平能够满足国家或地方污染物排放标准，满足行业清洁生产先进水平的要求，具体分析请参见本题回复之“（八）本次募投项目生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2017年版）》中规定的高污染、高环境风险产品；若产品属于“高环境风险”企业，是否满足环境风险防范措施要求，应急预案管理制度是否健全，近一年内是否发生重大特大突发环境事件。若产品属于“高污染”企业，是否满足国家或地方污染物排放标准及已出台的超低排放要求，是否达到行业清洁生产先进水平，近一年内是否因环境违法行为受到重大处罚”之“1、本次募投项目生产的部分产品属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2017年版）》中规定的高污染、高环境风险产品”与“（九）本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配”的相关内容。

根据连云港市大气污染防治工作联席会议办公室下发的《关于印发连云港市重点行业 and 重点设施超低排放改造（深度治理）工作方案的通知》（连大气办[2021]8号），该工作方案从有组织排放、无组织排放、清洁运输三方面号召石化行业自愿落实超低排放改造措施。经核查，针对有组织排放方面，本次募投项目目前仅碳三产业一期项目的子项目“15万吨/年直接氧化法环氧氯丙烷项目”开始试生产，募投项目实施主体江苏瑞恒在后续排放中将遵循该文件关于有组织排放限值的要求进行排放；针对无组织排放方面，江苏瑞恒已建立LDAR信息管理平台，后续会根据募投项目的进展将相关信息传输至该平台，募投项目不涉及其他无组织排放内容；针对清洁运输方面，江苏瑞恒已安装门禁和视频监控系统，后续项目正式投产后，公司也将采取清洁运输方式对大宗物料和产品进行运输。综上，本次募投项目满足已出台的超低排放要求。

（2）项目实施江苏瑞恒主体近一年内不存在因环境违法行为受到重大处罚的情况

经核查，截至本反馈意见回复出具日，江苏瑞恒最近一年不存在因环境违法行为受到重大处罚的情形。

(九) 本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配

1、本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量

根据《江苏瑞恒新材料科技有限公司碳三产业一期工程环境影响报告书》、《江苏瑞恒新材料科技有限公司 15 万吨/年直接氧化法环氧氯丙烷项目环境影响报告书》及相关项目的环评批复及发行人提供的相关材料，本次募投项目涉及到环境污染的具体环节有施工期、运营期。其中施工期主要为施工机械、运输车辆所产生的扬尘、噪音、建筑弃渣及施工废水等，运营期环节产生的主要污染物名称及排放量情况如下：

项目名称	污染物种类	污染具体工段环节	主要污染物名称	排放量
碳三产业一期工程	废水	异丙苯装置、苯酚丙酮装置、丙烷脱氢装置、双酚 A 装置、环氧丙烷装置、双氧水装置等各装置工艺废水、废气处理废水、地面清洗废水、初期雨水、实验室废水和生活污水	COD、总氮、总磷、氨氮、SS、挥发酚、双酚 A、异丙苯、苯、石油类、盐分等	经核定，项目实施后水污染物排放总量为： 1、东港污水处理厂接管量：水量≤993,842.55 吨/年、COD≤363.24 吨/年、总氮≤5.51 吨/年、总磷≤0.50 吨/年、氨氮≤0.72 吨/年、SS≤47.39 吨/年、挥发酚≤0.17 吨/年、双酚 A≤0.09 吨/年、异丙苯≤0.43 吨/年、苯≤0.00083 吨/年、石油类≤3.13 吨/年、盐分≤512.85 吨/年 2、再生水厂接管量：水量≤7,660,000 吨/年、COD≤229.8 吨/年、SS≤76.6 吨/年
	废气	异丙苯装置、苯酚丙酮装置、高盐废水焚烧炉、丙烷脱氢装置、双酚 A 装置、环氧丙烷装置、双氧水装置、废液焚烧炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、非甲烷总烃、苯、丙苯类、甲醇、甲酸、异丙醚、丙二醇、丙二醇甲醚、环氧丙烷、丙醇、甲烷、VOCs 等	经核定，项目实施后大气污染物排放总量为： 颗粒物≤71.01 吨/年，二氧化硫≤39.14 吨/年，氮氧化物≤390.77 吨/年，氨≤20.18 吨/年，非甲烷总烃≤145.00 吨/年，苯≤0.85 吨/年，丙苯类≤15.19 吨/年，甲醇≤17.16

项目名称	污染物种类	污染具体工段环节	主要污染物名称	排放量
				吨/年, 甲酸 \leq 0.02 吨/年, 异丙醚 \leq 0.60 吨/年, 丙二醇 \leq 0.20 吨/年, 丙二醇甲醚 \leq 1.96 吨/年, 环氧丙烷 \leq 1.60 吨/年, 丙醇 \leq 0.067 吨/年, 甲烷 \leq 0.044 吨/年, VOCs \leq 185.741 吨/年
	固废	生产环节、生活环节	固废主要有: 废吸附剂, 废催化剂, 废焦油, 废树脂, 反应器惰性颗粒, 氧化铝球, 反应器废蓄热材料, 干燥床分子筛, 干燥床和脱硫床支撑球, 废洗油, 惰性支撑介质, 废保护床介质, 苯酚回收残液, 废离子交换树脂, 精馏残液, 废滤芯, 废氧化铝, 废水处理污泥, 废活性炭, 焚烧飞灰, 焚烧残渣, 沾有化学品的废包装材料。	根据生产实际情况产生, 危险固废产生量为 38,629.13t/a, 生活垃圾产生量为 171.36t/a, 全部综合利用或安全处置
15 万吨/年直接氧化法环氧氯丙烷	废水	氯丙烯装置、二氯乙烷装置、双氧水装置、氯丙烯装置、环氧氯丙烷装置、生活污水、罐区喷淋水	COD、总氮、总磷、氨氮、SS 等	经核定, 项目实施后水污染物排放总量为: 1、东港污水处理厂接管量: 水量 \leq 264,760.4 吨/年、COD \leq 77.20 吨/年、总氮 \leq 0.559 吨/年、总磷 \leq 0.103 吨/年、氨氮 \leq 0.236 吨/年、SS \leq 21.432 吨/年 2、徐圩新区再生水接管量: 水量 \leq 200,000 吨/年、化学需氧量 \leq 6 吨/年、SS \leq 6 吨/年 3、徐圩新区高盐废水处理工程接管: 水量 \leq 73,538 吨/年、化学需氧量 \leq 2.21 吨/年、SS \leq 2.21 吨/年

项目名称	污染物种类	污染具体工段环节	主要污染物名称	排放量
	废气	氯丙烯装置、双氧水装置、环氧氯丙烷装置、二氯乙烷装置	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 等	经核定，项目实施后大气污染物排放总量为： 颗粒物≤0.069 吨/年，二氧化硫≤0.091 吨/年，氮氧化物≤0.576 吨/年，VOCs≤22.069 吨/年
	固废	生产环节、生活环节	危险废物包括低沸物、高沸物、废触媒、废滤芯、废树脂、高低沸残渣、废酸、废催化剂、废水处理废盐、废水处理污泥、废活性炭、废活性炭、沾有化学品的废包装材料。 一般废物为生活垃圾	根据生产实际情况产生，危险废物产生量 13,460.57t/a，生活垃圾产生量 39.96t/a，全部综合利用或安全处置

2、本次募投项目所采取的环保措施及相应资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配

针对上述募投项目可能产生的污染，发行人已在项目设计和建设过程中采取了有效措施，加大环保相关投入，确保三废达标排放。本次募投项目预计建设投资阶段的环保投入 7.09 亿元，资金来源为自有和募集资金，在本次募集资金到位前以自有投入。

根据《江苏瑞恒新材料科技有限公司碳三产业一期工程环境影响报告书》《江苏瑞恒新材料科技有限公司 15 万吨/年直接氧化法环氧氯丙烷项目环境影响报告书》及相关项目的环评批复，本次募投项目主要污染物的处理措施、主要处理设施及处理能力说明如下：

项目名称	污染物种类	处理措施及主要处理设施	处理能力及是否与污染物匹配
碳三产业一期工程	废水	项目废水主要包括，企业废水处理按照“清污分流、雨污分流、分质处理”的原则对上述废水进行收集处理。其中，一期项目苯酚丙酮装置高含盐废水经三效蒸发预处理，浓盐水送焚烧炉焚烧，蒸发凝液与异丙苯工艺废水一起送入一期配套污水处理站，经高负荷生物反应 HBR 工艺处理后接管东港污水处理厂，环氧丙烷装置工艺废水、双氧水装置工艺废水一起送入二期环氧丙烷配套污水处理站处理，	项目产生的各种废水经分质、分类处理后，送往本工程的污水处理设施。废水处理系统能够满足本项目的综合废水处理量需求，匹配性较好，达标

项目名称	污染物种类	处理措施及主要处理设施	处理能力及是否与污染物匹配
15万吨/年 直接氧化 法环氧氯 丙烷		采用 UASB+HBF 工艺处理；二期项目中丙烷脱氢装置工艺废水送入一期配套污水处理站处理，以上废水分别处理达标后接管东港污水处理厂	后排入园区污水处理厂，对水环境的影响较小。
	废气	<p>根据不同废气产生情况进行分类收集、分质处理，工艺废气优先在装置区内进行冷凝、吸收处理，并尽可能回收其中的有用组分，末端处理采用吸附和焚烧处理方式。其中：1、异丙苯装置和苯酚丙酮装置产生的工艺废气统一收集，送新建的 RTO 炉燃烧处理，燃烧烟气通过 35m 高的排气筒进行排放。</p> <p>2、高盐废水焚烧炉燃烧烟气通过 25m 高排气筒排放。</p> <p>3、丙烷脱氢装置原料加热炉燃烧烟气通过 48m 高的排气筒排放；余热锅炉燃烧烟气经 SCR 脱硝和催化氧化处理后通过 50m 高的排气筒排放。</p> <p>4、双酚 A 装置有机工艺废气送建设的 RTO 炉燃烧处理后，通过 35m 高的排气筒排放。造粒废气经布袋除尘处理后通过 15m 高的排气筒进行排放。</p> <p>5、环氧丙烷装置产生的工艺废气经新建的 TO 炉燃烧处理后通过 35m 高的排气筒排放。</p> <p>6、双氧水装置再生尾气和氢化尾气合并通过 15m 高的排气筒排放；氧化尾气、后处理干燥废气经活性炭吸附脱附处理后通过 15m 高排气筒排放；甲醇蒸馏不凝气经三级水吸收处理后通过 15m 高排气筒排放。</p> <p>7、废液焚烧炉燃烧烟气经炉内 SNCR 脱硝处理后通过 50m 高的 P10 排气筒排放。</p>	上述工艺有组织废气均采用生产系统自身的集气系统进行管道密闭收集，收集效率接近 100%；处理工艺及设施与污染物排放匹配性较好，对大气环境的影响较小。
	固废	项目中工业固体废物作为危废固废处理，废焦油大部分厂内焚烧（10,000t/a），少部分委外处置，其他危险废物均委托有资质单位处置委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫部门清运。	是
	废水	废水主要包括各装置工艺废水、废气处理废水、地面清洗废水、初期雨水、实验废水、生活污水，分类收集后进行相应的预处理后依托现有的 1#污水处理设施的生化处理系统进行处理。其中，氯丙烯装置产生的干燥废水和二氯乙烷装置产生的工艺废水混合经新增的一套“pH 调节+三相催化氧化+电渗析+MVR 蒸发脱盐”预处理系统（处理规模为 150t/d）进行预处理；双氧水装置工艺废水经新增的一套臭氧氧化装置预处理系统（处理规模为 150t/d）进行处理；废气处理废水、地面清洗废水、初期雨水、实验废水经新增的一套臭氧氧化预处理	项目产生的各种废水经分质、分类处理后，送往本工程的污水处理设施。废水处理系统能够满足本项目的综合废水处理量需求，匹配性较好，达标后排入园区污水处理厂，对水环境的影响较小。

项目名称	污染物种类	处理措施及主要处理设施	处理能力及是否与污染物匹配
		系统（处理规模为 200t/d）进行预处理；上述预处理后的废水与其他生产废水（氯丙烯装置的干燥废水、环氧氯丙烷装置的浓缩废水）及生活污水、罐区喷淋水进入调节池，混合均匀后经现有 1#污水处理设施的“厌氧池+ICB 好氧池+沉淀池+活性炭滤池”工艺进一步处理达接管标准后接入东港污水处理厂。	
	废气	根据不同废气产生情况进行分类收集、分质处理，工艺废气优先在装置区内进行冷凝、吸收处理，并尽可能回收其中的有用组分，末端处理采用吸附和焚烧处理方式。具体阐述如下：1、氯丙烯装置的干燥再生废气及经过三级水吸收装置预处理后的环氧氯丙烷装置的不凝气送现有 1#RTO 炉焚烧处理，处理后的烟气经急冷、碱吸收处理后通过现有 35m 高排气筒进行排放。2、双氧水装置产生的氯化尾气经活性炭吸附处理后通过排气筒进行排放；氧化尾气、真空脱水尾气、吹扫废气、冷凝废气及无组织集气经碳纤维、活性炭二级吸附脱附处理后通过排气筒进行排放；甲醇蒸馏不凝气经三级水吸收后通过排气筒排放。3、氯丙烯装置的废气、经过一级膜吸附+活性炭吸附预处理后的环氧氯丙烷装置废气与二氯乙烷装置的废气以及相应装置区的无组织集气合并送现有固废焚烧炉二燃室燃烧处理，处理后的烟气经炉内 SNCR 脱硝、急冷、干法脱酸、布袋除尘、两级碱吸收、湿法静电除尘、SCR 脱硝处理后通过现有 50m 高的排气筒进行排放。	上述工艺有组织废气均采用生产系统自身的集气系统进行管道密闭收集，收集效率接近 100%；处理工艺及设施与污染物排放匹配性较好，对大气环境的影响较小。
	固废	项目中工业固体废物作为危废固废处理，委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫部门清运。	是

综上所述，发行人在本次募投项目投资总额中已按照国家和行业相关标准要求设计制定主要污染物的环保措施，并已在建设投入中包含环保相关投入金额，主要处理设施及处理能力建成后能够满足项目运营需要，与募投项目实施后所产生的污染相匹配，能够使得项目污染物排放达标。

（十）发行人最近 36 个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，或者是否存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为

截至本反馈意见回复出具日，发行人及合并报表范围内子公司最近 36 个月内受到

的环保领域行政处罚共 6 起，具体情况如下：

序号	处罚时间	处罚对象	处罚机关	处罚决定书文号	处罚事由	处罚结果
1	2020.02.10	江苏瑞祥	扬州市生态环境局	扬环罚〔2020〕03-18号	用于收集危险废物苯胺精馏残液的残液罐未设置危险废物识别标志	罚款 80,000元
2	2020.09.04	扬农集团	扬州市生态环境局	扬环罚字[2020]17号	排放污水中氯苯超标	罚款 350,000元
3	2021.06.04	中化鑫宝	邯郸市生态环境局磁县分局	磁环罚【2021】59号	未对导热油炉及管式炉在线监测设备开展校准	罚款 80,000元
4	2021.06.04	中化鑫宝	邯郸市生态环境局磁县分局	磁环罚【2021】60号	管式炉在线监测仪二氧化硫超过排污许可排放浓度排放	罚款 450,000元
5	2021.06.11	中化滢恒	邯郸市生态环境局磁县分局	磁环罚【2021】78号	危废储存间（废活性炭）未按照规定设置危险废物识别标志	罚款 100,000元
6	2021.06.11	中化滢恒	邯郸市生态环境局磁县分局	磁环罚【2021】79号	对氨基苯酚车间VOCs污染防治设施不正常运行	罚款 100,000元

上述环保领域行政处罚均不构成重大违法行为，不存在导致严重环境污染、严重损害社会公共利益的违法行为，具体分析请参见本反馈意见回复报告之问题二“请申请人说明公司及合并报表范围内子公司最近 36 个月内受到的处罚金额在 1 万元以上的行政处罚情况。请保荐机构和申请人律师结合上述情况对本次发行是否符合《管理办法》第九条的规定发表明确核查意见”的相关内容。

二、核查程序

（一）保荐机构履行了以下核查程序：

1、查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、募投项目可行性研究报告等相关文件，核查本次募投项目是否属于淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，是否符合国家、地区产业政策。

2、查阅项目所在地能源消费双控要求等相关规定，查阅本次募投项目固定资产投资项目的节能报告及节能审查机关出具的节能审查意见批复，核查本次募投项目是否满

足项目所在地能源消费双控要求，取得发行人募投项目实施地点节能审查主管部门出具的专项证明。

3、查阅《企业投资项目核准和备案管理条例》《环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录》《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》等相关法律法规、规范性文件，查阅本次募投项目备案、环评批复等文件，核查本次募投项目取得备案及环境影响评价批复情况。

4、查阅大气污染防治重点区域相关法规、本次募投项目环境影响报告文件，核查本次募投项目是否属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目及是否履行应履行的煤炭等量或减量替代要求。

5、查阅《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》，将发行人本次募投项目建设位置、燃用燃料种类与上述规定进行比对，核查本次募投项目是否位于当地人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，是否涉及燃用相应类别的高污染燃料。

6、查阅《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》《排污许可管理条例》《排污许可管理办法（试行）》等相关规定，并获取了江苏瑞恒的《排污许可证》，核查本次募投项目是否需取得排污许可证、目前的办理进展、后续取得是否存在法律障碍，是否存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况。

7、查阅《“高污染、高环境风险”产品目录（2017年版）》、本次募投项目可行性研究报告，核查本次募投项目生产的产品是否属于高污染、高环境风险的产品。

8、查阅本次募投项目的环境影响评价报告以及所在地生态环境主管部门出具的环境影响评价报告批复，了解本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量，所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，核查是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配。

9、通过公开渠道查询国家企业信用信息公示系统、信用中国等公开信息网站以及环保主管部门的网站，查阅相关环保行政处罚决定书以及环保处罚机关出具的说明文件，对行政处罚相关的处罚法规依据进行分析，核查发行人及其子公司受到环保领域行政处罚的情况及相关整改情况。

（二）发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅了本次募投项目可行性研究报告；

2、查阅了《产业结构调整指导目录（2019年本）》等相关文件；

3、查阅了项目所在地能源消费双控要求等相关规定，查阅了本次募投项目固定资产投资项目的节能报告及节能审查机关出具的节能审查意见批复，取得发行人募投项目实施地点节能审查主管部门出具的专项证明；

4、查阅了《企业投资项目核准和备案管理条例》《环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录》《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》等相关法律法规、规范性文件，查阅了本次募投项目备案、环评批复等文件；

5、查阅大气污染防治重点区域相关法规、本次募投项目环境影响报告文件；

6、查阅了《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》，将发行人本次募投项目建设位置、燃用燃料种类与上述规定进行比对；

7、查阅了《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》《排污许可管理条例》《排污许可管理办法（试行）》等相关规定，并获取了江苏瑞恒的《排污许可证》，了解本次募投项目建设进度；

8、查阅了《“高污染、高环境风险”产品目录（2017年版）》，取得了江苏瑞恒提供的环境保护防范措施的相关说明、环境保护相关公司制度、突发环境应急预案及备案文件，取得了江苏瑞恒提供的关于本次募投项目环氧氯丙烷、苯酚生产工艺、设备、过程的相关说明；

9、查阅本次募投项目的环境影响评价报告以及所在地生态环境主管部门出具的环境影响评价报告批复，了解本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量，所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力；

10、补充法律意见书“二、关于第2项反馈问题的答复”相关文件。

三、核查结论

(一) 经核查，保荐机构认为：

1、本次募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的淘汰类、限制类产业，不属于落后产能，符合国家及地区产业政策；

2、本次募投项目满足项目所在地能源消费双控要求，已取得固定资产投资项目节能审查主管部门的专项证明，确认主要能源消耗情况符合国家法律法规及地方关于综合能源消费总量和强度“双控”的政策性文件要求；本次募投项目已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见；

3、本次募投项目不涉及新增自备燃煤电厂；

4、本次募投项目已履行主管部门审批、核准、备案等程序；已按照环境影响评价要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复；

5、本次募投项目虽位于大气污染防治重点区域内，但不属于耗煤项目，亦不存在新建、改建、扩建用煤项目，无需履行煤炭等量或者减量替代要求；

6、本次募投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，不涉及在禁燃区内燃用高污染燃料；

7、本次募投项目实施主体已就碳三产业一期项目已建成的子项目“15万吨/年直接氧化法环氧氯丙烷项目”重新申请排污许可证；另一子项目“碳三产业一期工程项目”尚未建设完成，后续取得不存在法律障碍，不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况；

8、本次募投项目生产的产品环氧氯丙烷属于《“高污染、高环境风险”产品目录（2017年版）》中规定的高污染、高环境风险产品，苯酚属于《“高污染、高环境风险”产品目录（2017年版）》中规定的高环境风险产品。本次募投项目实施主体满足环境风险防范措施要求，应急预案管理制度健全，近一年内未发生重大特大突发环境事件。该募投项目满足国家或地方污染物排放标准，不适用超低排放要求，达到行业清洁生产先进水平，近一年内未因环境违法行为受到重大处罚。

9、发行人已根据本次募投项目各类污染物排放量合理规划污染物处置方式，环保投入资金来源于本次募集资金和发行人自筹资金，所采取的环保措施、主要处理设施及处理能力能够与本次募投项目实施后所产生的污染相匹配。

10、截至本反馈意见回复出具日，发行人及其子公司最近 36 个月内存在环保领域方面的行政处罚，相关处罚均不构成重大违法行为，不存在导致严重环境污染、严重损害社会公共利益的违法行为。

（二）经核查，发行人律师认为：

1、本次募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的淘汰类、限制类产业，不属于落后产能，符合国家及地区产业政策；

2、本次募投项目满足项目所在地能源消费双控要求，已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见；

3、本次募投项目不涉及新建自备燃煤电厂；

4、本次募投项目已履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；已按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复；

5、本次募投项目虽位于大气污染防治重点区域内，但不属于耗煤项目，亦不存在新建、改建、扩建用煤项目，无需履行煤炭等量或者减量替代要求；

6、本次募投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，不涉及在禁燃区内燃用高污染燃料；

7、本次募投项目实施主体江苏瑞恒已就“碳三产业一期项目”子项目“15 万吨/年直接氧化法环氧氯丙烷项目”重新申领取得《排污许可证》，另一子项目“碳三产业一期工程项目”已取得建设项目环境影响报告书批复，目前仍处于建设阶段，尚不具备申请办理排污许可证的条件，后续取得排污许可证不存在法律障碍，不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况；

8、本次募投项目生产的产品环氧氯丙烷属于《“高污染、高环境风险”产品目录（2017年版）》中规定的高污染、高环境风险产品，苯酚属于《“高污染、高环境风险”产品目录（2017年版）》中规定的高环境风险产品；本次募投项目实施主体满足环境风险防范措施要求，应急预案管理制度健全，近一年内未发生重大特大突发环境事件。该募投项目满足国家或地方污染物排放标准和已出台的超低排放要求，达到行业清洁生产先进水平，近一年内未因环境违法行为受到重大处罚；

9、发行人已根据本次募投项目各类污染物排放量合理规划污染物处置方式，环保投入资金来源于本次募集资金和发行人自筹资金，所采取的环保措施、主要处理设施及处理能力能够与本次募投项目实施后所产生的污染相匹配；

10、截至补充法律意见书出具之日，发行人及其合并报表范围内子公司最近 36 个月内存在环保领域的行政处罚，前述处罚均不构成重大违法行为，不存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为。

5. 根据申报材料，2018年6月14日，宁夏回族自治区中卫市沙坡头区人民法院作出（2017）宁0502刑初318号刑事判决。请申请人说明相关影响是否已经消除，是否符合《上市公司证券发行管理办法》第三十九条的规定。请保荐机构和申请人律师核查并发表意见。

回复：

一、发行人说明：

（一）（2017）宁0502刑初318号刑事判决相关情况

1、刑事判决情况说明

2018年6月14日，宁夏回族自治区中卫市沙坡头区人民法院作出（2017）宁0502刑初318号刑事判决，因宁夏瑞泰在2014年至2015年期间，违反国家有关环境保护的规定，在未取得排污许可证、污水处理设施未建成的情况下，将生产过程中产生的工业废水，未经处理排放至自建暂存池，造成公私财产损失共计253.8136万元，判决宁夏瑞泰犯污染环境罪，并处罚金人民币六十万元。原审宣判后，被告单位宁夏瑞泰及另二

被告人提出上诉。2018年9月12日，宁夏回族自治区中卫市中级人民法院作出（2018）宁05刑终68号刑事裁定，驳回宁夏瑞泰及另二上诉人上诉，维持原判。

2、判决执行情况

宁夏回族自治区中卫市沙坡头区人民法院作出（2017）宁0502刑初318号刑事判决书判决如下：“一、被告单位宁夏瑞泰科技股份有限公司犯污染环境罪，并处罚金人民币六十万元，于判决生效后十日内缴纳；二、被告人刘某某犯污染环境罪，判处有期徒刑二年六个月，缓刑三年，并处罚金人民币三万元，于判决生效后十日内缴纳；三、被告人吴某某犯污染环境罪，判处有期徒刑二年六个月，缓刑三年，并处罚金人民币三万元，于判决生效后十日内缴纳”。宁夏回族自治区中卫市中级人民法院作出的（2018）宁05刑终68号《刑事裁定书》，裁定维持原判。

宁夏瑞泰已于2018年9月28日全额缴纳上述60万元罚金，因此宁夏瑞泰已于2018年9月28日执行完毕上述刑事判决。

（二）相关违法行为已完成整改、影响已消除

经核查中国生物多样性保护与绿色发展基金会与宁夏瑞泰土壤污染责任纠纷一审民事调解书，宁夏瑞泰根据具体治理整改措施实施以下行为：

1、2015年3月2日开始回抽废水，3月31日回抽完毕，共回抽废水约36,880m³暂存于瑞泰公司内部的生化系统。2015年6月1日开始建设一套用于蒸发池废水应急处理装置，2015年7月15日完成建设开始处置废水；

2、将废弃包装物堆放现场进行整改，一般包装物和化学品包装物进行清理、分类处置，属于危险废物的存放至危废仓库；

3、根据市环保局的批复将蒸发池底泥转移至宁夏蓝丰精细化工有限公司应急填埋场填埋；

4、将蒸发池防渗膜下20cm土壤装袋封存；

5、由北京博诚立新环境科技有限公司对蒸发池土壤及周边地下水进行场地调查与采样，共布设采样点104个，采集土壤样品210个（其中2个对对照样）、地下水样品6个，送通标标准技术服务（上海）有限公司进行检测，北京博诚立新环境科技有限公司

根据检测结果编写调查与评估报告，并经专家评审认为“蒸发池底泥清运后，土壤和地下水中污染物危害性均为可接受。因此，蒸发池场地对暴露人群人体健康的风险可接受，瑞泰公司污水和底泥处置措施是有效的，蒸发池不需要进行土壤和地下水修复”；

6、宁夏瑞泰对超标排放废水的回抽和处理，由环保部环境规划院和北京化工程技术有限公司全程监理，蒸发池底泥和受污染土壤清理填埋、封存均由中卫市环保局监督实施；蒸发池清理后土壤和地下水环境的调查与评估，由中卫市环保局和北京博诚立新环境科技有限公司全程监督。

2015年9月17日，中卫市环保局组织专家对治理整改情况预验收通过。2015年9月20日，宁夏回族自治区环保厅对宁夏瑞泰污染治理项目验收通过后下发宁环函【2015】378号文件。2015年11月2日，环保部办公厅通过其官方网站发布《关于解除腾格里沙漠地区环境污染问题挂牌督办的通知》（环办函【2015】1760号）文件，解除了对宁夏瑞泰环保问题的挂牌督办。

中卫市生态环境局及宁夏中卫工业园区管理委员会于2020年11月出具《证明》，证明截至证明出具之日，宁夏瑞泰已对上述刑事判决相关违法行为整改完毕，未再因同类事项受到主管环保部分的行政处罚，宁夏瑞泰积极配合完成整改，消除了造成的环境影响，未引起环境污染群体性事件，未导致重大环境污染事务。

综上，宁夏瑞泰将生产产生的废水未经处理直接排入公司自建的暂存池内的违法行为已整改完毕，所导致的环境污染相关影响已于2015年9月17日消除。

（三）是否符合《上市公司证券发行管理办法》第三十九条的规定

结合前述分析，宁夏瑞泰上述刑事判决相关违法行为已整改完毕，所导致的环境污染相关影响已于2015年9月17日消除，并已于2018年9月28日执行完毕上述刑事判决。宁夏瑞泰报告期内不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形。

经核查，发行人及其合并报表范围内子公司最近36个月受到的罚款金额1万元及以上的行政处罚均已按相关要求缴纳罚款，并对相关违法行为完成整改，相关违法行为不构成重大违法行为，不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形。具体分析请参见本反馈意见回复报告之问题二“请申请人说明公司及合并报表范围内子公司最近36个月内受到的处罚金额在1万元以上的行政处罚情况。请保荐机构和申请人律师

结合上述情况对本次发行是否符合《管理办法》第九条的规定发表明确核查意见”的相关内容。

综上，发行人本次发行符合《上市公司证券发行管理办法》第三十九条的规定。

二、核查程序

（一）保荐机构履行了以下核查程序：

1、取得并核查宁夏回族自治区中卫市中级人民法院于 2018 年 9 月 12 日出具了（2018）宁 05 刑终 68 号《刑事裁定书》；

2、取得并核查宁夏回族自治区中卫市中级人民法院于 2017 年 8 月 28 日出具的（2016）宁 05 民初 17 号《民事调解书》（中国生物多样性保护与绿色发展基金会与宁夏瑞泰科技股份有限公司土壤污染责任纠纷一审民事调解书）；

3、取得并中卫市生态环境局及宁夏中卫工业园区管理委员会于 2020 年 11 月出具《证明》、宁夏瑞泰罚款缴付凭证；

4、取得并查阅宁夏瑞泰、发行人及其重要子公司报告期内的合法合规证明，取得发行人关于报告期内不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形的说明。

（二）发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅了宁夏回族自治区中卫市中级人民法院于 2018 年 9 月 12 日作出的（2018）宁 05 刑终 68 号《刑事裁定书》；

2、查阅了宁夏回族自治区中卫市中级人民法院于 2017 年 8 月 28 日作出的（2016）宁 05 民初 17 号《民事调解书》（中国生物多样性保护与绿色发展基金会与宁夏瑞泰科技股份有限公司土壤污染责任纠纷一审民事调解书）；

3、中卫市生态环境局及宁夏中卫工业园区管理委员会于 2020 年 11 月出具《证明》；

4、宁夏瑞泰罚款缴付凭证。

三、核查结论

（一）经核查，保荐机构认为：

发行人子公司宁夏瑞泰法院收到的（2017）宁 0502 刑初 318 号刑事判决对应违法事项的相关影响已于 2015 年 9 月 17 日消除，并已于 2018 年 9 月 28 日执行完毕上述刑事判决。发行人本次发行符合《上市公司证券发行管理办法》第三十九条的规定。

（二）经核查，发行人律师认为：

宁夏瑞泰上述刑事判决相关违法行为已整改完毕，所导致的环境污染相关影响已于 2015 年 9 月 17 日消除，并已于 2018 年 9 月执行完毕上述刑事判决。宁夏瑞泰报告期内不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形。发行人本次发行符合《上市公司证券发行管理办法》第三十九条的规定。

6. 请申请人补充说明并披露，上市公司及控股子公司和参股公司是否存在房地产业务，是否存在募集资金投入房地产的情况。请保荐机构和律师发表核查意见。

回复：

一、发行人说明：

（一）上市公司及控股子公司和参股公司是否存在房地产业务

1、发行人及其控股子公司和主要参股公司的经营范围中不包含房地产开发经营

发行人经营范围为“自营和代理除国家组织统一联合经营的出口商品和国家实行核定公司经营的进口商品以外的其它商品及技术的进出口业务，进料加工和“三来一补”业务，对销贸易和转口贸易；饲料、棉、麻、土畜产品、纺织品、服装、日用百货、纸浆、纸制品、五金交电、家用电器、化工、化工材料、矿产品、石油制品（成品油除外）、润滑脂、煤炭、钢材、橡胶及橡胶制品，建筑材料、黑色金属材料、机械、电子设备、汽车（小轿车除外）、摩托车及零配件的销售（国家有专营专项规定的除外）；橡胶作物种植；仓储服务；项目投资；粮油及其制品的批发；化肥、农膜、农药等农资产品的经营，以及与上述业务相关的咨询服务、技术交流、技术开发（涉及行政许可的凭许可

证经营)”，未包含房地产开发经营相关内容。发行人及其控股子公司的主营业务以化工新材料为核心，业务同时覆盖化工材料营销、天然橡胶、医药健康、大宗产品贸易等领域，不存在房地产开发经营相关业务。

截至本反馈意见回复出具日，发行人控股子公司和主要参股企业的经营范围情况请参见本反馈意见回复之“附件”之“二、发行人控股子公司及主要参股公司经营范围基本情况”，除发行人参股子公司宁夏瑞筑置业有限公司外，发行人及其控股子公司、其他主要参股公司经营范围均未包含房地产开发相关内容。宁夏瑞筑置业有限公司已启动注销程序，并于2022年3月26日在《宁夏日报》刊登了《公司解散清算公告》，预计于2022年9月完成注销。

2、发行人及其控股子公司和主要参股公司的经营范围不具备房地产开发资质

根据《中华人民共和国城市房地产管理法（2019年修订）》第二条第一款规定：“在中华人民共和国城市规划区国有土地（以下简称国有土地）范围内取得房地产开发用地的土地使用权，从事房地产开发、房地产交易，实施房地产管理，应当遵守本法。”第二条第三款规定：“本法所称房地产开发，是指在依据本法取得国有土地使用权的土地上进行基础设施、房屋建设的行为。”根据《城市房地产开发经营管理条例（2020年11月修订）》第二条的规定，“房地产开发经营，是指房地产开发企业在城市规划区内国有土地上进行基础设施建设、房屋建设，并转让房地产开发项目或者销售、出租商品房的行为。”根据《房地产开发企业资质管理规定》第三条之规定，“房地产开发企业应当按照本规定申请核定企业资质等级。未取得房地产开发资质等级证书的企业，不得从事房地产开发经营业务”。

截至本反馈意见回复出具日，发行人及其下属全资、控股子公司和主要参股公司不具备房地产开发资质。根据发行人出具的《中化国际（控股）股份有限公司关于房地产业务的相关说明承诺》，中化国际及合并报表范围内子公司后续不会再申请房地产开发资质，未来亦不会开展任何房地产开发业务。

3、发行人及其控股子公司不存在涉及房地产开发的房屋、土地

截至本反馈意见回复出具日，除江苏富比亚化学品有限公司所有的不动产权证编号为“苏（2018）滨海县不动产权第0013097号”的土地及上海德寰置业有限公司所有的

动产权证编号为“沪（2019）浦字不动产权第 106041 号”的土地外，发行人及其控股子公司持有的土地证载用途均为工业、住宅等非商业土地。

江苏富比亚化学品有限公司所有的不动产权证编号为“苏（2018）滨海县不动产权第 0013097 号”的土地坐落于滨海县滨淮镇东罾村经一路西侧东罾大道北侧，建筑面积为 8,171.20 平方米，用途为商住。根据该土地的《不动产权证书》所载，该土地上房屋建筑物用途为职工生活楼，该项目不作为商业开发，不得对外出售。

上海德寰置业有限公司所有的动产权证编号为“沪（2019）浦字不动产权第 106041 号”的土地坐落于上海市浦东新区长清北路 233 号，建筑面积 43,503.11 平方米，用途为商务办公。根据该土地的《不动产权证书》所载，该项目用途限定为自用的商务办公楼，除商业配套设施可委托经营外，不得面向社会转售和出租。

经核查，截至本反馈意见回复出具日，江苏富比亚化学品有限公司上述土地上建筑物的用途为员工宿舍，上海德寰置业有限公司上述土地用于建设中化国际广场，目前的承租方均为发行人及其子公司或实际控制人控制的其余公司，不存在对外转售和出租的情况。

因此，发行人及其控股子公司不存在涉及房地产开发的房屋、土地。

4、发行人营业收入构成中不含涉房地产业务收入

发行人及其控股子公司的主营业务以化工新材料为核心，业务同时覆盖化工材料营销、天然橡胶、医药健康、大宗产品贸易等领域。根据发行人审计机构出具的报告期各会计年度审计报告，2019 年度、2020 年度和 2021 年度，发行人主营业务收入占总营业收入的比例分别为 99.68%、99.58%、99.35%，主营业务突出，且主营业务不属于房地产业务，亦不涉及房地产开发与经营。因此，发行人及其控股子公司不存在房地产开发经营相关业务收入。

综上所述，发行人及其控股子公司和主要参股公司不存在房地产开发相关业务。

（二）本次发行不存在募集资金投入房地产的情况

根据发行人第八届董事会第二十三次会议、2022 年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司非公开发行 A 股股票募集资金使用可行性分析报告的议案》，发行人本

次非公开发行 A 股股票的募集资金总额不超过 500,000 万元，扣除发行费用后将用于碳三产业一期项目和补充流动资金。

本次募投项目均为与公司主营业务相关项目和补充流动资金，不存在投入房地产的情况。根据发行人出具的《中化国际（控股）股份有限公司关于房地产业务的相关说明承诺》，承诺发行人严格按照募集资金管理办法要求，规范使用募集资金，不会用于经营房地产业务，不会投资房地产开发项目。

二、核查程序

（一）保荐机构履行了以下核查程序：

1、取得并查阅上市公司审计报告，主营业务收入情况，确认发行人报告期内收入不包括房地产开发经营业务收入；

2、核查发行人及其各级合并报表范围全资及控股子公司、直接参股公司的经营范围，确认营业范围中不存在房地产开发经营业务；核查发行人已取得的生产经营所必要的经营资质，确认不存在房地产开发资质等级证书；

3、查询发行人及其各级合并报表范围全资及控股子公司、直接参股公司所在省市房地产开发企业网站，确认发行人及其境内控股、参股公司是否存在房地产开发资质。

4、取得发行人关于房地产开发经营业务的说明承诺。

（二）发行人律师履行了以下核查：

1、查阅发行人及控股子公司和主要参股公司国家企业信用信息公示网站公示信息；

2、核实发行人及控股子公司、主要参股公司已取得经营资质情况；

3、查阅发行人及其控股子公司拥有的土地使用权、房屋基本情况；

4、查阅发行人 2019 年度、2020 年度、2021 年度审计报告；

5、取得发行人出具的相关说明。

三、核查结论

(一) 经核查，保荐机构认为：

截至本反馈意见回复出具日，发行人及控股子公司和主要参股公司不存在涉房地产业务。本次募投项目为与发行人主营业务相关项目和补充流动资金，不存在募集资金投入房地产的情况。

(二) 经核查，发行人律师认为：

截至补充法律意见书出具之日，发行人及控股子公司、主要参股公司不存在房地产业务；发行人不存在募集资金投入房地产的情况。

7. 申请人本次发行拟募集资金 50 亿元，投资于碳三产业一期项目等。请申请人补充说明：（1）本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，以募集资金投资的各项目是否属于资本性支出，补充流动资金比例是否符合相关监管要求。（2）本次募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否存在置换董事会前投入的情形。（3）募投项目与现有业务的异同，是否具备相应的技术、人才储备。（4）募投项目新增产能产量情况，结合行业竞争情况、公司所处行业地位、客户拓展情况现有产能利用情况等，说明本次新增产能规模合理性，是否存在产能过剩无法消纳的风险。（5）募投项目效益的具体测算过程、测算依据，结合相关产品毛利率波动情况，说明效益测算的谨慎合理性。请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

一、发行人说明：

（一）本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，以募集资金投资的各项目是否属于资本性支出，补充流动资金比例是否符合相关监管要求

1、本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程

本次拟非公开发行股票募集资金总额不超过人民币 500,000.00 万元（含本数），在

考，扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

序号	项目名称	投资总额（万元）	拟投入募集资金（万元）
1	碳三产业一期项目	1,391,271	350,000
2	补充流动资金	150,000	150,000
合计		1,541,271	500,000

本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程如下：

(1) 碳三产业一期项目

根据中国成达工程有限公司出具的《江苏瑞恒新材料科技有限公司碳三产业一期工程项目可行性研究报告》，碳三产业一期项目在建年产 60 万吨丙烷脱氢、65 万吨苯酚丙酮、24 万吨双酚 A、40 万吨环氧丙烷、15 万吨环氧氯丙烷的碳三产业链一体化工艺生产装置，项目计划投资总额为 1,391,271 万元，其中建设投资 1,227,953 万元，建设期利息支出 44,906 万元，流动资金 118,412 万元。具体明细如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资额	是否属于资本性支出	募集资金拟投入金额
一	建设投资	1,227,953	是	-
1.1	固定资产投资	992,355		350,000
1.2	无形资产投资	36,624		
1.3	其他资产投资	3,375		
1.4	预备费	79,232	否	-
1.5	增值税	116,367		-
二	建设期利息	44,906		-
三	流动资金	118,412		-
3.1	铺底流动资金	47,364.80		-
3.2	其他流动资金	71,047.20	-	
合计		1,391,271	-	350,000

1) 建设投资

① 建设投资估算依据的主要文件

序号	主要文件依据
1	江苏瑞恒新材料科技有限公司碳三产业一期工程项目总体设计建设工程设计合同文件

序号	主要文件依据
2	中国石油化工集团公司暨股份公司《石油化工可行性研究报告编制规定》中国石化咨[2005]154号文
3	中国石油化工集团公司暨股份公司《石油化工项目可行性研究投资估算编制办法（试行）》中国石化咨[2006]203号文
4	参考中国石化建[2018]207号2018版《石油化工工程建设设计概算编制办法》和《石油化工安装工程费用定额（2018）》、《石油化工工程建设设计概算编制办法/石油化工工程建设费用定额编制说明（2018）》
5	中国石化建[2016]307号文《关于“营改增”实施后调整石油化工建设计价依据的通知》
6	财税〔2018〕32号《关于调整增值税税率的通知》
7	中国石油化工集团公司设计概预算技术中心站《工程经济信息》（2019年第三期）
8	《江苏省建筑与装饰工程预算定额》（2017）及相关的配套文件；1《连云港建设工程造价信息》（2019年08期）

②建设投资主要项目估算办法依据

A. 设备购置费（不含增值税）计价依据

国内设备购置费由设备出厂价及设备运杂费组成。设备购置费采用工程量法编制，当设计深度或者专利商返回的内容不足以提供较为完整的设备清单（如自控仪表设备清单）时，将根据已往工程经验采用类比或系数估算法估算此部分设备购置费。

机泵等工艺设备根据设备型号、规格、材质和数量，以近期市场询报价计算。

非标设备费参考中石化概预算技术中心站《工程经济信息》（2019年第三期）非标设备价格信息计算，不足部分采用询价或参考同类设备订货价。

自控仪表、电气等设备材料价格参考总体院提供通用设备材料价格，不足部分根据设备型号、规格和数量，以近期市场询报价计算。

一次投入催化剂及化学药剂费用以近期市场询报价计算，或参照中石化股份公司物装部公布的最新信息价。

国内设备运费的费率为4%，采购保管费率为2.43%分别计取。部分通用设备、材料价格统一按照总体院提供附件《通用价格表》计算。

B. 主要材料费（不含增值税）

主要材料费（不含增值税）计价依据主要材料费由出厂价、材料运杂费组成。主要

材料费采用工程量法编制，当设计深度或者专利商返回的内容不足以提供较为完整的材料清单时，将根据已往工程经验采用类比或系数估算法估算材料费。国内采购的主要材料价格，根据设计要求的型号、规格、材质、重量按照中国石油化工集团公司《石油化工安装工程主材费（2009 版）》及中石化概预算技术中心站《工程经济信息》（2019 年第三期）主材费调整系数进行调整计算。

阀门价格以中石化概预算技术中心站工程经济信息网公布的（2019 年）参考价格计算，不足部分采用市场询价或参考同类产品订货价。

电缆价格按中石化概预算技术中心站工程经济信息网公布的（最新一期）参考价格计算，（铜价按 5 万元/吨考虑），不足部分采用询价或参考同类产品订货价。

上述不足部分采用目前市场销售价格进行补充计算，对于权重较大的特殊材料需进行询价，对有两个以上生产厂家的报价取平均价。

国内材料运费按材料价格的 2.42%、采购保管费率为 1.88% 分别计算。

C. 安装工程费

安装工程费计价依据安装工程费根据《石油化工安装工程概算编制应用数据库》（2017 版）、《石油化工安装工程费用定额（2007 版）》、按照中石化建[2016]307 号《关于“营改增”实施后调整石油化工工程建设计价依据的通知》的要求调整计算。调整后的安装工程取费表见统一规定附表，调整后的安装工程综合费系数取定为人工费的 131.54%。（不含税费）

D. 建筑工程费

建筑工程费根据总体院提供建构筑物价格大指标进行计算。建筑工程材料按连云港地区建设工程造价信息（2019 年 08 期）执行。当设计深度不足以提供详细的建筑工程量数据时，建筑工程费按综合单位造价指标计算各项费用。不同类型和形式的建筑物、构筑物的造价指标及其他建筑工程费用指标按总体院统一规定计算。

E. 工程建设其他费

按中石化《石油化工工程建设费用定额（2018 版）》计算工程建设其他费用。实际发生或已经签订合同的，由业主提供的资料和合同额计列。

F. 增值税

按照国家增值税转型政策规定，建设投资增值税可以在生产期抵扣。建设投资增值税在总估算表中单列。

G. 预备费

基本预备费，国内按 8% 计列，引进部分按 2% 计取；价差预备费依据国家计委关于加强对基本建设大中型项目概算中“价差预备费”管理有关问题的通知，暂不计取。

③建设投资估算结果

单位：万元

序号	工程项目或费用名称	估（概）算价值					
		设备购置费	主要材料费	安装费	建筑工程费	其他	合计
一	建设投资	573,261.83	187,248.94	101,580.97	168,927.14	196,934.46	1,227,953.35
(一)	固定资产投资	510,748.29	166,009.30	93,193.55	154,979.03	67,425.30	992,355.48
1	工程费用	510,748.29	166,009.30	93,193.55	154,979.03	-	924,930.17
1.1	主要生产装置	460,456.83	140,413.65	69,534.30	95,766.05	-	766,170.83
1.1.1	丙烷脱氢装置	129,037.02	54,256.02	21,528.49	17,247.19	-	222,068.72
1.1.2	环氧氯丙烷装置	69,913.70	21,317.75	11,268.21	14,686.10	-	117,185.76
1.1.3	环氧丙烷装置	136,627.36	28,746.40	15,788.02	26,131.68	-	207,293.46
1.1.4	苯酚丙酮装置	71,589.33	18,461.19	12,281.91	17,276.17	-	119,608.60
1.1.5	双酚 A 装置	53,289.42	17,632.29	8,667.66	20,424.91	-	100,014.29
1.2	公用工程	20,751.93	6,913.61	2,725.80	18,094.35	-	48,485.69
1.2.1	全厂给排水	345.51	1,381.85	223.38	3,281.19	-	5,231.93
1.2.2	第一循环水站	3,888.09	992.80	619.88	6,271.45	-	11,772.22
1.2.3	第二循环水站	1,810.73	643.82	440.51	3,490.23	-	6,385.28
1.2.4	全厂电信及火灾报警系统	537.47	337.92	190.91	-	-	1,066.31
1.2.5	空压制氮（含瑞恒一期及预留）	9,780.00	1,933.63	745.81	2,665.80	-	15,125.24

序号	工程项目或费用名称	估（概）算价值					
		设备购置费	主要材料费	安装费	建筑工程费	其他	合计
1.2.6	环氧氯丙烷公用工程	4,390.13	1,623.59	505.30	2,385.68	-	8,904.70
1.3	辅助设施	26,162.47	17,520.17	12,103.02	35,153.40	-	90,939.06
1.3.1	火炬	1,430.00	1,520.00	500.00	210.00	-	3,660.00
1.3.2	焚烧	5,113.28	1,094.20	1,007.80	690.00	-	7,905.28
1.3.3	全厂外管	-	4,628.03	2,950.42	694.86	-	8,273.31
1.3.4	全厂消防	255.01	1,140.96	438.37	48.70	-	1,883.04
1.3.5	废水收集	-	-	-	172.82	-	172.82
1.3.6	污水预处理	4,530.16	1,075.44	719.28	8,268.60	-	14,593.49
1.3.7	总图运输	-	-	-	9,353.48	-	9,353.48
1.3.8	全厂供电	8,069.06	2,076.77	1,288.44	1,893.17	-	13,327.45
1.3.9	罐区	2,153.05	4,425.54	4,392.60	1,366.59	-	12,337.77
1.3.10	液体汽车槽车装卸站	-	-	-	1,248.76	-	1,248.76
1.3.11	中央控制室	85.59	-	2.72	-	-	88.31
1.3.12	分析化验	150.00	-	-	-	-	150.00
1.3.13	公辅工程场地真空预压	-	-	-	6,773.27	-	6,773.27
1.3.14	公辅工程地基二次处理	-	-	-	1,639.67	-	1,639.67
1.3.15	环氧氯丙烷辅助工程	4,376.33	1,559.22	803.40	2,793.48	-	9,532.43
1.4	厂外工程	3,197.14	1,161.88	1,454.33	1,507.41	-	7,320.75

序号	工程项目或费用名称	估（概）算价值					
		设备购置费	主要材料费	安装费	建筑工程费	其他	合计
1.4.1	一期制水车间扩建	3,197.14	464.14	523.42	1,507.41	-	5,692.10
1.4.2	瑞恒一期/C3 一期连接外管		697.74	930.91	-	-	1,628.65
1.5	特定条件下费用	-	-	4,000.00	2,200.00	-	6,200.00
1.5.1	大型机具进出场费及使用费	-	-	3,000.00		-	3,000.00
1.5.2	特殊技术措施费	-	-	1,000.00	2,200.00	-	3,200.00
1.6	安全生产费	-	-	3,376.11	2,257.82	-	5,633.92
1.7	工器具及生产用具购置费	179.92	-	-	-	-	179.92
2	固定资产其他费用	-	-	-	-	67,425.30	67,425.30
2.1	土地使用费	-	-	-	-	14,242.33	14,242.33
2.2	工程建设管理费	-	-	-	-	11,062.33	11,062.33
2.3	工程质量监管费	-	-	-	-	1,577.01	1,577.01
2.4	环境监理费和危险与可操作性分析与安全完整性评价	-	-	-	-	924.93	924.93
2.5	工程建设监理费	-	-	-	-	5,844.06	5,844.06
2.6	临时设施费	-	-	-	-	3,792.21	3,792.21
2.7	前期准备费	-	-	-	-	1,942.35	1,942.35
2.8	专项评价费及验收费	-	-	-	-	994.71	994.71
2.8.1	环境影响评价费及验收费	-	-	-	-	193.40	193.40

序号	工程项目或费用名称	估（概）算价值					
		设备购置费	主要材料费	安装费	建筑工程费	其他	合计
2.8.2	安全预评价费及验收费	-	-	-	-	45.28	45.28
2.8.3	职业病危害预评价及控制效果评价费	-	-	-	-	33.02	33.02
2.8.4	水土保持评价及验收费	-	-	-	-	66.26	66.26
2.8.5	节能评估费	-	-	-	-	26.42	26.42
2.8.6	社会稳定性评价	-	-	-	-	17.92	17.92
2.8.7	防雷检测	-	-	-	-	46.38	46.38
2.8.8	市政公用设施费（排污指标）	-	-	-	-	566.04	566.04
2.9	可行性研究报告编制费	-	-	-	-	82.08	82.08
2.10	工程勘察费	-	-	-	-	811.66	811.66
2.11	工程设计费	-	-	-	-	19,423.53	19,423.53
2.11.1	工程设计费（装置部分）	-	-	-	-	18,498.60	18,498.60
2.11.2	总体设计	-	-	-	-	924.93	924.93
2.12	进口设备材料国内检验费	-	-	-	-	85.17	85.17
2.13	特种设备安全检验检测费	-	-	-	-	1,278.32	1,278.32
2.14	设备采购技术服务及设备材料监造费	-	-	-	-	739.94	739.94
2.15	工程保险费	-	-	-	-	1,849.86	1,849.86
2.16	联合试运转费	-	-	-	-	2,774.79	2,774.79

序号	工程项目或费用名称	估（概）算价值					
		设备购置费	主要材料费	安装费	建筑工程费	其他	合计
(二)	无形资产投资	-	-	-	-	36,624.21	36,624.21
1	特许权使用费	-	-	-	-	36,624.21	36,624.21
1.1	特许权使用费（国内）	-	-	-	-	16,700.00	16,700.00
1.2	特许权使用费（国外）	-	-	-	-	19,924.21	19,924.21
(三)	其他资产投资	-	-	-	-	3,375.12	3,375.12
1	生产人员准备费	-	-	-	-	2,755.12	2,755.12
1.1	生产人员提前进厂费	-	-	-	-	1,329.60	1,329.60
1.2	生产人员培训费	-	-	-	-	1,245.60	1,245.60
1.3	办公家具及生产工器具购置费	-	-	-	-	179.92	179.92
2	出国人员费用	-	-	-	-	455.00	455.00
3	外国工程人员来华费	-	-	-	-	105.00	105.00
4	图纸资料翻译复制费	-	-	-	-	60.00	60.00
(四)	预备费	-	-	-	-	79,231.86	79,231.86
1	基本预备费	-	-	-	-	79,231.86	79,231.86
1.1	国内部分	-	-	-	-	78,309.25	78,309.25
1.2	引进部分	-	-	-	-	922.61	922.61
(五)	增值税	62,513.54	21,239.64	8,387.42	13,948.11	10,277.96	116,366.68

2) 建设期利息

碳三产业一期项目总投资为 1,272,859 万元，其中 60% 资金拟申请银行贷款。银行贷款名义年利率为 4.9%，根据建设投资资金筹措方式及使用计划，估算建设期利息支出为 44,906 万元。

3) 流动资金

碳三产业一期项目流动资金按分项详细估算法估算，各分项周转天数为：

项目名称	周转天数
应收帐款	30
在产品	1
产成品	15
现金	30
应付帐款	30

碳三产业一期项目流动资金估算值为 118,412 万元，其中 40% 自有，60% 银行贷款，银行贷款按人民币借款，名义年利率为 4.35%。流动资金详细估算如下表所示：

单位：万元

序号	项目	周转天数	生产期				
			4	5	6	7	8-18
1	流动资产		173,112	191,455	191,455	191,455	191,455
1.1	应收帐款	30	70,725	78,094	78,094	78,094	78,094
1.2	存货		100,703	111,631	111,631	111,631	111,631
1.2.1	原辅材料及公用工程	-	62,983	69,981	69,981	69,981	69,981
1.2.2	在产品	1	2,357	2,603	2,603	2,603	2,603
1.2.3	产成品	15	35,362	39,047	39,047	39,047	39,047
1.3	现金	30	1,684	1,731	1,731	1,731	1,731
2	流动负债	-	65,739	73,043	73,043	73,043	73,043
2.1	应付帐款	30	65,739	73,043	73,043	73,043	73,043
3	流动资金	-	107,373	118,412	118,412	118,412	118,412
4	流动资金本年增加额	-	107,373	11,039	-	-	-
5	流动资金借款	60%	64,424	71,047	71,047	71,047	71,047
6	自有流动资金	40%	42,949	47,365	47,365	47,365	47,365

(2) 补充流动资金

为满足公司未来业务发展与资产负债结构优化等资金需求，本次募集资金拟将 150,000.00 万元用于补充公司的流动资金，占拟使用募集资金总额 30%。

2、各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入

结合前述分析，除补充流动资金项目外，本次发行募集资金均拟投入碳三产业一期项目建设投资中的资本性开支。

3、补充流动资金比例是否符合相关监管要求

本次发行募集资金拟补充流动资金金额为 150,000.00 万元，占本次非公开发行股票拟募集资金总额的比例为 30%，符合中国证监会发布的《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》中，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额 30% 的规定。

（二）本次募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否存在置换董事会前投入的情形

1、本次募投项目目前进展情况

（1）碳三产业一期项目

碳三产业一期项目包括丙烷脱氢、苯酚/丙酮、双酚 A、环氧丙烷和环氧氯丙烷 5 个主要生产装置以及配套的公辅工程，目前主要生产装置及公用工程设施建设情况具体如下：

序号	工程项目名称	预计进度	进度说明
1	公辅工程	2022 年 2 月试运行,按进度计划完成	-
2	环氧氯丙烷装置	2022 年 2 月投料,按进度计划完成	-
3	苯酚/丙酮装置	装置目前处于安装阶段,预计 2022 年 10 月投料	42 台安全阀进口的核心部件因国外疫情影响造成供应商发货推迟。
4	双酚 A 装置	装置目前处于安装阶段,预计 2022 年 10 月投料	1、部分旋塞阀、调节阀、取样器和电缆因疫情影响到货延迟,影响安装、试压吹扫等工作。 2、产品仓库和包装车间的安装人员因新冠疫情影响晚于计划进场,后续安装、调试等工作需 3 个月周期。
5	丙烷脱氢装置	装置目前处于安装阶段,预计 2023 年 2 月投料	1、高温管系材料产地上海,受上海疫情影响 6 月初开始发货,后续安装、试压吹扫、保温等工作需 6 个月周期。

序号	工程项目名称	预计进度	进度说明
			2、进口的压缩机配套电机因上海疫情影响滞留 在上海港，直至6月送达现场，后续安装就位、 电机单试、压缩机组联调联试等工作需要6个月。
6	环氧丙烷装置	装置目前处于安装阶 段，预计2023年4月 投料	1、环氧丙烷装置是国内首套40万吨装置，设计 进度比原计划延后，进而影响采购进度。 2、受疫情影响，设计工作受疫情影响进度延后， 造成施工图的出图进度滞后，进一步影响到土建 施工进度。

注：根据发行人建设计划，项目原应于2022年6月全部建成并投料试车。2020年2月开始，国内外陆续爆发新冠疫情，与项目推进关联度较大的吉林、青岛、淄博、西安、连云港、上海、南京、扬州等省市陆续爆发疫情，项目的工程设计、采购制造、出货运输等受到诸多影响，给项目的推进带来一定挑战。尤其连云港徐圩化工园区自2022年3月至5月实行封闭管理，工程设备和物资无法及时到场，上海疫情导致进口设备通过进度有所推迟，导致施工进度有所延缓。目前，碳三产业一期项目公辅工程、环氧氯丙烷装置已按进度进入运行阶段，苯酚/丙酮、双酚A将于2022年10月投料，受疫情影响，丙烷脱氢装置、环氧丙烷装置将滞后4-10个月投料试车。

综上，受新冠疫情影响，碳三产业一期项目的建设进度存在一定延期，随着疫情缓解，目前项目建设进展情况已经基本恢复正常，项目主要装置预计最晚于2023年4月建成投料。

(2) 补充流动资金

本次补充流动资金不涉及固定资产投资项目建设，发行人将严格按照相关规定规范，合理使用该部分资金。

2、本次募投项目资金使用进度，是否存在置换董事会前投入的情形

本次非公开发行股票募集资金相关董事会于2022年3月26日召开，本次募集资金主要投入碳三产业一期项目建设投资。截至董事会召开日，碳三产业一期项目具体建设投资相关合同与付款进度如下：

单位：亿元

项目	已签订合同金额	尚未付款余额 (A)	待签订合同金额 (B)	待支付金额合 计 (C=A+B)
土建合同	38.33	17.99	21.90	39.89
设备合同	53.82	16.42	3.51	19.93
土地出让合同	2.41	-	-	-
专利及物资采购合同	1.75	0.40	-	0.40
合计	99.79	34.81	25.41	60.22

由上表可见，截至审议本次发行方案的董事会召开日，碳三产业一期项目尚待支付的资本性支出合计为 60.22 亿元，其中建设投资尚待支付的资本性支出合计为 59.82 亿元，大于拟募集资金 35 亿元。本次募投项目前期投入资金均属于公司自有资金投入部分，本次募集资金不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金，不存在置换董事会前投入的情形。

（三）募投项目与现有业务的异同，是否具备相应的技术、人才储备

1、碳三产业一期项目是发行人基于现有核心业务的产业链一体化布局

报告期内，发行人主营业务以化工新材料为核心。通过不断推进战略聚焦，公司已逐步形成以化工新材料为核心的精细化工主业，并在化工中间体及新材料、聚合物添加剂、化工材料营销、天然橡胶等领域具有核心竞争力。公司化工新材料业务板块主要包括基础原料及中间体、高性能材料和添加剂等领域。高性能材料领域，公司深耕“环氧氯丙烷-环氧树脂”产业链多年，在国内环氧氯丙烷和环氧树脂领域拥有领先的地位和良好的口碑。同时，发行人目前在连云港产业园建设的 18 万吨/年环氧树脂项目已于 2021 年底完成建设并进入调试阶段，投产后将形成 35 万吨/年的综合产能，成为国内环氧树脂行业的龙头企业之一。

环氧树脂广泛应用于电子电气、涂料、复合材料等各个领域，2021 年中国环氧树脂消费总量约为 215.5 万吨，同比增长 2.4%。其中，涂料领域消费量约 93.9 万吨，占总消费量的 43.6%；电子电气领域消费量约 72.6 万吨，占总消费量 33.7%；复合材料消费量约 29.7 万吨，占总消费量 13.8%；胶粘剂消费量约 19.3 万吨，占总消费量 9.0%。2021 年，受下游电子和风电行业需求支撑、国外装置意外停车以及原料价格暴涨等因素影响，环氧树脂价格暴涨，液体环氧树脂全年均价 31,078 元/吨，相比于 2020 年均价 20,420 元/吨，同比上涨 52.2%；固体环氧树脂全年均价 26,539 元/吨，相比于 2020 年均价的 15,894 元/吨，同比上涨 67.0%。此外，2021 年我国环氧树脂年进口量、出口量和净进口量分别为 31.6 万吨、10.1 万吨和 21.5 万吨，分别同比增长-22.0%、114.8%和 -40.0%，相关环氧树脂产品存在较大的进口替代空间。

截至目前，国内环氧树脂生产厂家众多，但万吨级规模以上的企业数量相对较少，大部分环氧树脂企业生产技术与国外先进工艺相比尚有一定差距。随着国家对环境问题的日益重视，对产品环保要求越来越高，环氧树脂行业将会进一步规范化，生产成本过

高、环保不合格、产品档次低的企业将被淘汰，与此同时，环氧树脂行业产能将更加趋于集中。因此，发行人需要把握行业发展趋势，通过产业链一体化，提升规模效应，优化产品结构，增强公司盈利能力。

本次发行募集资金拟投入的碳三产业一期项目，则是公司在已有甘油法生产环氧氯丙烷和环氧树脂的基础上，为进一步夯实环氧树脂产业链的竞争优势，通过建设布局苯酚/丙酮、双酚 A、环氧氯丙烷等环氧树脂产品的上游中间体，建成后发行人将形成“PDH 丙烯-苯酚丙酮&双酚 A/环氧氯丙烷-环氧树脂”一体化产业链，具备产业一体化、产能规模化、产品终端化的环氧树脂全产业链优势。

2、公司已具备实施碳三产业一项目相应的技术、人才储备

(1) 发行人在环氧树脂产业链具有成熟的相关业务经验

发行人本次募投项目实施主体为江苏瑞恒，是发行人控股子公司扬农集团的全资子公司。扬农集团成立于 1990 年，在化工中间体和化工新材料产品方面有较长的经营历史和丰富的生产运营经验，其下属子公司江苏瑞祥拥有规模化环氧氯丙烷生产装置的建设运行经验，子公司扬农锦湖拥有环氧树脂 10 万吨级以上装置的建设运行经验。扬农集团拥有完整的化工产业链和丰富的产品线以及配套齐全的产业基地，尤其其现有业务在生物法环氧氯丙烷和环氧树脂等一体化产业链领域具备较强的竞争优势，

本次募投项目碳三产业一期项目主要依托丙烷脱氢制丙烯作为工艺龙头向下游延伸环氧丙烷、环氧氯丙烷、苯酚/丙酮、双酚 A 的碳三产业链，是发行人基于公司现有甘油法生产环氧氯丙烷和环氧树脂的基础上建设实施的产业链一体化延伸项目，可以充分利用公司已在环氧树脂产业链积累的丰富建设运行经验。

(2) 发行人针对碳三产业一期项目已进行了前期人员储备

发行人在基础化工及中间体、高性能材料行业深耕多年，已培育形成了一套完整的专业知识扎实、实践经验丰富研发团队、营销团队和生产运营团队。发行人主要生产管理团队均具备 20 多年丰富的管理经验，在专业领域拥有较强的技术和管理技能。

截至本反馈意见回复出具日，发行人为碳三产业一期项目储备的生产技术人员超过 600 人。项目人才储备及人才队伍建设主要采取以下方式：①从扬农集团、发行人及其他下属子公司内部聘任专业技术人才和管理人员，该类人员已积累了丰富的生产运营经验；②从国内大型化工企业引进成熟的专业技术人才和管理人员，并招收设有石油化工、

材料科学、环境科学、工程装备及自动化等相关专业人员的，对其开展岗位培训。

通过以上方式，发行人目前已经储备了较为丰富的核心技术及生产人员，以满足募集资金投资项目的实施。未来随着募投项目的逐步建设和投产，公司将根据继续综合采用内部培训、社会招聘等方式招聘配套岗位的人员。公司已建立了较为完善的人才培养和引进机制，能够不断吸引高素质、高水平人才，为募集资金投资项目的实施储备充足的人力资源。

（3）发行人针对以环氧树脂为终端产品的碳三产业链已储备了必要的相关技术

发行人下属子公司扬农集团在环氧树脂产业链产业经过多年的生产运行和技术研发，通过自主研发、技术引进和开放式创新相结合的方式，实现了丙烷脱氢、双酚 A、苯酚/丙酮、环氧丙烷的技术储备，并通过自主研发实现了以丙烯为源头的直接氧化法环氧氯丙烷技术突破，为碳三产业一期项目提供了必要的技术储备。

同时，发行人报告期内持续加大研发投入，优化创新管理体系，提升创新成果转化能力，旨在打造创新驱动的精细化工领先企业。公司高度重视对技术创新、机制创新和模式创新，持续打造专业研究平台，强化核心共性技术研究。同时，公司积极推进对外合作，与各知名高校和研究院所在关键技术攻关、前瞻性技术研究、合作平台搭建及高端人才培养等方面开展全面合作。通过以上方式，公司亦在为碳三产业一期项目建成投产后的生产运行和持续技术研发提供制度和体系保障。

综上所述，本次募投项目能够充分发挥发行人体系内环氧树脂产业链上下游优势，以及中国中化新材料产业平台的协同效应，发行人拥有丰富的业务经验以及人员和技术相关储备为本次募投项目的建设 and 后续生产提供有效保障。

（四）募投项目新增产能产量情况，结合行业竞争情况、公司所处行业地位、客户拓展情况现有产能利用情况等，说明本次新增产能规模合理性，是否存在产能过剩无法消纳的风险

1、募投项目新增产品产能情况

截至本反馈意见回复出具日，碳三产业一期项目涉及主要产品新增产能情况如下：

单位：万吨

序号	产品名称	碳三产业一期项目新增产能	其中预计用于一体化生产的内部耗用量	预计募投项目新增对外销售产能
1	苯酚	40.2	20.4	19.8
2	丙酮	24.8	7.0	17.8
3	双酚 A	24	18.8	5.2
4	环氧丙烷	40	-	40
5	环氧氯丙烷	15	8.9	6.1

注：预计用于一体化生产的内部耗用量包括发行人下属子公司扬农锦湖、江苏瑞祥和碳三产业一期项目实施主体江苏瑞恒的已建及在建生产项目需求量。

2、结合行业竞争情况、公司所处行业地位、客户拓展情况现有产能利用情况等，说明本次新增产能规模合理性，是否存在产能过剩无法消纳的风险

(1) 在国家政策引领及产业转型升级的背景下，化工新材料步入快速发展期，本次募投项目新增产能规模系发行人基于行业发展趋势和良好前景确定，具有合理性

化工新材料行业是新能源、高端装备、电子信息、绿色环保、生物技术等战略新兴行业的重要基础材料，是新一轮科技革命和产业变革的基石和先导。与传统材料相比，化工新材料具有性能更优、附加值更高、技术难度更大等特点。目前全球化工新材料产业发展整体呈现高技术引领、产品迭代速度加快、产业规模和需求不断扩大的特点，未来化工新材料的发展空间有望继续扩大。

近年来，伴随着国际贸易环境调整、国家政策引领和企业技术进步，我国化工新材料行业已步入快速发展期。从政策支持角度，国家加大对信息技术、高端制造和新材料等领域的政策支持，“十四五”规划和 2035 远景目标提出，大力发展战略新兴产业，加快壮大新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等产业；2021 年 12 月，工信部发布《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021 年版）》，其中包含先进基础材料、关键战略材料、前沿新材料三大类合计 300 余种材料。从需求角度，随着国内产业结构优化升级，半导体、电子电气、新能源、信息通信、航空航天等相对新兴领域发展势头良好，带动上游化工新材料需求持续增长。从技术进步角度，在国内化工行业转型升级的大背景下，化工新材料研发投入向国内集中有持续提升的空间，行业内龙头企业通过自主研发或引进新技术消化吸收再创新，在化工新材料领域取得不断突破，部分中高端化工材料领域在政策和

下游需求倒逼下预计将得到较快发展。

碳三产业一期项目以环氧树脂产业链一体化为导向，而产业链终端产品环氧树脂广泛应用于电子电气、涂料、复合材料等各个领域，2021年中国环氧树脂消费总量约为215.5万吨，同比增长2.4%。其中，涂料领域消费量约93.9万吨，占总消费量的43.6%；电子电气领域消费量约72.6万吨，占总消费量33.7%；复合材料消费量约29.7万吨，占总消费量13.8%；胶粘剂消费量约19.3万吨，占总消费量9.0%。2021年，受下游电子和风电行业需求支撑、国外装置意外停车以及原料价格上涨等因素影响，环氧树脂价格上涨幅度较大，液体环氧树脂全年均价31,078元/吨，相比于2020年均价20,420元/吨，同比上涨52.2%；固体环氧树脂全年均价26,539元/吨，相比于2020年均价的15,894元/吨，同比上涨67.0%。此外，2021年我国环氧树脂年进口量、出口量和净进口量分别为31.6万吨、10.1万吨和21.5万吨，分别同比增长-22.0%、114.8%和-40.0%，相关环氧树脂产品存在较大的进口替代空间。截至目前，国内环氧树脂生产厂家众多，但万吨级规模以上的企业数量相对较少，大部分环氧树脂企业生产技术与国外先进工艺相比尚有一定差距。随着国家对环境问题的日益重视，对产品环保要求越来越高，环氧树脂行业将会进一步规范化，生产成本过高、环保不合格、产品档次低的企业将被淘汰，与此同时，环氧树脂行业产能将更加趋于集中。因此，发行人需要把握行业发展趋势，通过产业链一体化，提升规模效应，优化产品结构，增强公司盈利能力，增加产能具有合理性。

(2) 本次募投项目投产后，发行人在主要产品领域将成为行业内主要厂商之一，同时将巩固在环氧树脂产业链的核心竞争优势，有利于本次募投项目新增产品的产能消化

碳三产业一期项目新增产能主要涉及苯酚、丙酮、环氧丙烷、双酚A、环氧氯丙烷。针对上述五项主要产品的行业竞争情况及公司所处行业地位分析如下：

产品	行业竞争情况	公司所处行业地位
苯酚	苯酚作为重要的有机化工原料主要用于生产酚醛树脂、双酚A、己内酰胺等，在合成纤维、合成橡胶、塑料、医药、农药、香料、染料及涂料方面得到广泛应用。全球苯酚生产主要集中在亚太、西欧和北美地区，国内市场方面，截至2021年底，我国苯酚总产能约为334万吨/年，占全球产能的21%。截至2021年底，我国苯酚产能主要厂商分别为：浙江石油化工有限公司80万吨、中国石油化工股份有限公司62万吨、利华益集团股份有限公司44万吨、	碳三产业一期项目在建年产65万吨苯酚/丙酮装置，其中苯酚年产能约为25万吨/年，丙酮产能约为40万吨/年。发行人综合比选确定采用第三代催化剂、单套能力大、技术运行成本相对较低的UOP公司为异

产品	行业竞争情况	公司所处行业地位
	台化兴业（宁波）有限公司 40 万吨、长春化工 30 万吨。	丙苯和酚酮工序的技术合作方。 项目建成后，发行人将成为国内苯酚和丙酮产能主要厂商之一。
丙酮	<p>丙酮是一种重要的有机合成原料，可用于制造双酚 A、异丙醇、丙酮氰醇、甲基丙烯酸甲酯（MMA）、甲基异丁基酮（MIBK）、环氧树脂等，同时作为溶剂广泛用于塑料、涂料和医药行业。截至 2021 年底，全球丙酮总产能约 967 万吨/年，约 90% 的产能集中分布在亚洲、美洲和欧洲。从生产商来看，主要生产企业包括英力士美国有限公司、太阳石油（sunoco）公司、西萨化工（上海）有限公司、日本三井化学株式会社、荷兰皇家壳牌集团、台湾长春化工集团、韩国锦湖石油化学株式会社、韩国 LG 化学株式会社、泰国国家石油公司等。</p> <p>截至 2021 年底，国内丙酮总产能约 203 万吨，占全球产能的 21%。截至 2021 年底，我国丙酮产能主要厂商分别为：浙江石油化工有限公司 50 万吨、中国石油化工股份有限公司 39 万吨、利华益集团股份有限公司 26 万吨、台化兴业（宁波）有限公司 25 万吨、长春化工 18 万吨。</p>	
双酚 A	<p>双酚 A 是苯酚和丙酮的重要衍生物，主要用于制备环氧树脂和聚碳酸酯，少量用作橡胶防老剂等。截至 2021 年底，全球双酚 A 总产能约 800 万吨/年。其中产能主要分布在亚太、西欧、北美等地区。从亚太地区双酚 A 供应情况来看，产能主要分布在中国、韩国、台湾地区、日本、泰国以及新加坡。</p> <p>截至 2021 年底，亚洲双酚 A 总产能或达到 532 万吨/年，其中，中国双酚 A 产能占比 44%。截至 2021 年底，中国双酚 A 共有 11 家企业，总产能达到 269 万吨/年，主要分布在华东地区，产能合计 185.5 万吨/年。我国双酚 A 现有产能主要厂商分别为：科思创聚合物（中国）有限公司 55 万吨、浙江石油化工有限公司 48 万吨、长春化工合并范围内公司 40.5 万吨、海南华盛新材料科技有限公司 24 万吨、中沙（天津）石化有限公司 24 万吨、利华益集团股份有限公司 24 万吨。</p>	碳三产业一期项目在建年产 24 万吨双酚 A 装置，采用 Badger 离子交换树脂法工艺，拥有产品品质优秀和能耗、物耗较低的优势。项目建成后，发行人合计将拥有年产 48 万吨双酚 A 产能，成为国内双酚 A 主要厂商之一。
环氧丙烷	<p>环氧丙烷，是重要的有机化工原料，主要工业用途是制备聚醚多元醇，还可用于生产丙二醇等，广泛应用于汽车、建筑、食品、烟草、医药及化妆品等行业。截至 2021 年底，全球环氧丙烷总产能约 1,134 万吨/年。从生产商来看，主要生产企业包括陶氏化学、利安德巴塞尔、壳牌等。</p> <p>截至 2021 年底，国内环氧丙烷总产能约 405 万吨，占全球产能的 35.7%。截至 2021 年底，国内环氧丙烷产能主要厂商分别为：中海壳牌石油化工有限公司 58 万吨、万华化学集团股份有限公司 54 万吨、山东鑫岳化学有限公司 38 万吨、山东三岳化工有限公司 32 万吨、吉林神华集团有限公司 30 万吨。</p>	碳三产业一期项目在建年产 40 万吨环氧丙烷装置，采用直接氧化法成熟工艺，拥有消耗少、副反应少、能耗低、投资总额低的优势，同时依托关键原料丙烯、双氧水一体化布局。项目建成后，发行人将成为国内环氧丙烷主要厂商之一。
环氧氯丙烷	<p>环氧氯丙烷（ECH）主要用于生产环氧树脂、甘油、氯醇橡胶和其他衍生物，是一种重要的有机化工原料和石油化工的重要中间体。截至 2021 年底，全球环氧氯丙烷总产能约 271 万吨/年。其中产能主要分布在亚洲、欧洲、美洲等地区。从亚太地区环氧氯丙烷供应情况来看，产能主要分布在中国、韩国、日本、泰国。截至 2021 年底，亚</p>	碳三产业一期项目在建年产 15 万吨环氧氯丙烷装置，采用自主研发的双氧水法工艺，具有原料易得、反应条件温和、工艺流程短，且不产生难处理的含

产品	行业竞争情况	公司所处行业地位
	<p>洲环氧氯丙烷总产能或达到 200 万吨/年，其中，中国环氧氯丙烷产能占比 70%。</p> <p>截至 2021 年底，中国环氧氯丙烷共有 18 家企业，总产能达到 124.4 万吨/年，主要分布在华东地区，产能合计 65 万吨/年。我国环氧氯丙烷现有产能主要厂商分别为：发行人、福建豪邦化工有限公司 17.5 万吨、江苏海兴化工有限公司 13 万吨、无棣鑫岳化工集团有限公司 12 万吨、香港丰益集团 10 万吨、宁波环洋新材料股份有限公司 10 万吨、淄博飞源化工有限公司 10 万吨。</p>	<p>盐废水等优点，同时依托关键原料丙烯、氯气、双氧水的一体化布局。</p> <p>项目建成后，发行人将成为国内环氧氯丙烷第一大厂商，巩固发行人在“环氧氯丙烷-环氧树脂”产业链的竞争优势。</p>

综上所述，碳三产业一期项目建成后，发行人在主要产品领域将成为行业内主要厂商之一，同时将巩固在环氧树脂产业链的核心竞争优势，有利于本次募投项目新增产品的产能消化。

(3) 针对本次募投项目新增产能，发行人基于发行人多年积累的优质稳定的客户资源、新增产品的市场布局研究与渠道建设进行客户拓展，新增产能消化具有合理性

截至本反馈意见回复出具日，发行人已完成本次募投项目主要产品苯酚、丙酮、双酚 A、环氧丙烷、环氧氯丙烷等的市场布局研究与渠道建设，与下游部分主要客户沟通达成了销售合作意向，具体情况如下：

产品	客户拓展计划
苯酚	除内部耗用外，对外销售目标客户主要为科思创、太尔化学、圣泉集团等区域内客户，以及部分中国中化下属业务协同企业如鲁西化工、沧州大化、南通星辰等。目前正积极推进与目标客户签订购销框架协议或意向性协议
丙酮	除内部耗用外，对外销售目标客户主要为括科思创、江苏建坤、山东宏旭等区域内客户，以及部分中国中化下属业务协同企业如鲁西化工、南通星辰等。目前正积极推进与目标客户签订购销框架协议或意向性协议
双酚 A	除内部耗用外，对外销售部分将依托已有环氧氯丙烷产品销售所形成的影响力和良好客户群体，将华东地区没有双酚 A 配套的环氧树脂厂家作为主要销售目标，包括江苏三木、国都化工等；同时抓住聚碳酸酯产业需求，将余量销往华东地区没有双酚 A 配套的聚碳酸酯企业，包括嘉兴帝人、浙铁大风等企业。目前正积极推进与目标客户签订购销框架协议或意向性协议
环氧丙烷	将与中国中化下属中化能源设立合资销售公司，充分利用中国中化下属环氧丙烷产业资源，同时发挥区位优势，重点开拓江苏、山东聚醚市场，对外销售目标客户主要为山东隆华、山东德信联邦、江苏宁武新材料、江苏长华聚氨酯等区域内客户，以及部分中国中化下属业务协同企业如蓝星东大。目前正积极推进与目标客户签订购销框架协议或意向性协议
环氧氯丙烷	除内部耗用外，公司将利用现有环氧氯丙烷的销售经验与客户资源，通过公司合约锁定区域核心客户、辅以零散销售的形式进行销售，主要客户目标包括南亚电子、长春化工、国都化工，以及部分中国中化下属业务协同企业如南通星辰等。目前产品已形成销售，亦在积极推进与其他目标客户签订购销框架协议或意向性协议

综上，发行人目前针对本次募投项目主要产品已制定了较为明确的销售目标和计

划，针对部分产品和客户已签订了相关协议。在此基础上，发行人还将充分发挥多年来在基础材料及中间体、化工新材料领域的渠道优势，积极拓展下游客户。

(4) 发行人目前相关产品产能利用率较高，现有产能已饱和

碳三产业一期项目的主要产品之一环氧氯丙烷为发行人现有经营产品，其他产能均为产业链一体化的上游产品及配套产品。报告期内，发行人环氧氯丙烷产品的产能利用率保持较高水平，2019年、2020年、2021年产能利用率为108.24%、109.67%、109.80%。因此，发行人与本次募投项目相关的环氧氯丙烷产品在手订单充足，业务发展快速，有利于保障本次募投项目建成后新增产能的消化和效益的实现。

(5) 发行人已为本次募投项目新增产能的消化制定具体措施，不存在产能过剩无法消纳的风险

针对募投项目的新增产能，公司将从以下几方面采取措施促进本次募投项目新增产能的消化：

①依托现有优质客户，同时加大新客户业务开发规模和力度

如前所述，发行人经过多年发展在以环氧氯丙烷-环氧树脂为代表的化工新材料领域具备优质稳定的客户资源。公司将依托现有优质客户及中国中化体系的业务协同，加大营销力度，促进本次募投项目新增产能的消化。

此外，本次募投项目产品以环氧树脂产业链为主，同时部分产品属于较为重要的化工中间体及材料，下游领域市场空间较大，公司未来将进一步加强市场开发力度，并充分利用已积累的技术经验和客户口碑，积极进行新客户产品认证，为本次募投项目产能消化提供有效保障。

②立足现有技术能力，加大研发力度，提升客户服务能力

发行人一直以产品的自主研发、生产为核心，致力于为用户提供质量优质的化工新材料产品。发行人秉承“科学至上”核心价值理念，未来公司将立足现有技术能力，继续加大研发力度，进一步巩固研发和技术优势，并将其转化为市场优势，保障本次募投项目建成后产能的消化。

③强化人才队伍建设，巩固提升经营管理能力

公司的管理团队成員均是技术、研发、营销、生产、管理等方面的资深专业人士，

经过多年的探索，已凝聚成为知识结构和专业结构配置合理、市场运作经验丰富、精诚合作的实战型管理团队。同时，经过多年的探索与积累，发行人在建设工程、生产制造、成本控制、市场营销等经营管理全流程形成了一套有效的规则制度，是公司产品质量、供应保障、综合成本等方面在业内具有竞争优势的制度保障。未来公司将根据募投项目实施和经营管理的需要，在各业务条线持续引进高素质专业人才，强化人才队伍建设，并持续完善经营管理制度和体系，巩固提升经营管理能力，为募投项目建成后产能的消化提供人才和制度保障。

综上所述，发行人已为本次募投项目新增产能的消化制定具体措施，不存在产能过剩无法消纳的风险。

（五）募投项目效益的具体测算过程、测算依据，结合相关产品毛利率波动情况，说明效益测算的谨慎合理性。

碳三产业一期项目预计完全达产后年实现销售收入 1,108,492 万元，年均可实现净利润 128,609 万元，所得税后项目投资财务内部收益率为 13.25%，投资回收期为 6.37 年（不含建设期），具有较好的经济效益。

碳三产业一期项目效益测算依据和测算过程如下：

1、财务评价依据的主要经济法规和文件

《江苏瑞恒新材料科技有限公司碳三产业一期工程项目可行性研究报告》财务评价的编制以国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）及中化集团有关经济评价参数及规定为依据，按照新建项目对碳三产业一期项目整体进行财务评。

2、财务评价基础数据与主要参数

（1）项目周期

项目建设期为 2.5 年，生产期为 15 年。各年生产负荷除投产第一年为 90%外，其余各年均为 100%。

（2）固定资产折旧、无形资产递延资产摊销

固定资产折旧按分类折旧法、无形及递延资产摊销按平均年限法计算。其中固定资产折旧年限：

- 1) 建筑物取 20 年，残值率为 3%。
- 2) 土地取 48 年（不计残值）
- 3) 其余取 10 年，残值率为 3%
- 4) 无形资产的摊销年限取 10 年，其他资产的摊销年限取 5 年。

(3) 原料产品价格

《江苏瑞恒新材料科技有限公司碳三产业一期工程项目可行性研究报告》中对于原材料、产品财务评价按五年市场平均价测算，具体情况如下：

1) 原材料价格

序号	名称	价格 (含税)	价格 (不含税)	年消耗量
1	丙烷	4,326 元/吨	3,969 元/吨	71.92 万吨/年
2	苯	6,470 元/吨	5,726 元/吨	34.89 万吨/年
3	氢气	0.28 元/Nm ³	0.25 元/Nm ³	1,399 万 Nm ³ /年
4	碱液 (32%)	900 元/吨	796.46 元/吨	71 万吨/年
5	硫酸 (98%)	557.6 元/吨	493.45 元/吨	2.06 万吨/年
6	天然气	3.22 元/Nm ³	2.95 元/Nm ³	4,318 万 Nm ³ /年
7	氯气	128 元/吨	113.27 元/吨	13.96 万吨/年
8	乙烯	9,000 元/吨	7,964.6 元/吨	2.38 万吨/年
9	电	0.71 元/度	0.63 元/度	15,1306 万度/年
10	中压蒸汽 (4.0MPa)	185 元/吨	169.72 元/吨	78.56 万吨/年
11	次中压蒸汽 (2.3MPa)	185 元/吨	169.72 元/吨	370.08 万吨/年
12	低压蒸汽 (0.8MPa)	175 元/吨	160.55 元/吨	120 万吨/年
13	氧气	0.33 元/Nm ³	0.29 元/Nm ³	-168 万 Nm ³ /年
14	氮气	0.19 元/Nm ³	0.17 元/Nm ³	-2,400 万 Nm ³ /年
15	原水	2.39 元/吨	2.19 元/吨	1,701.6 万吨/年
16	废水处理	8 元/吨	7.07 元/吨	1,016 万吨/年
17	仓储及管输费	-	-	16,372 万元/年
18	其他资产租赁费	-	-	5,000 万元/年

2) 主要产品价格

单位：元/吨

序号	名称	价格 (含税)	价格 (不含税)	商品量 (万吨/年)
1	苯酚	8,294	7,340	19.8
2	丙酮	5,940	5,256	18.4
3	环氧丙烷	11,216	9,926	40
4	双酚 A	10,921	9,664	24
5	环氧氯丙烷	9,962	8,816	15
6	二氯乙烷	2,938	2,600	8.39
7	双氧水	1,230	1,089	13

(4) 定员、职工工资及福利费

项目定员为 692 人（含管理人员 43 人），年均人均工资及福利费 15 万元。

(5) 维修费率

按固定资产原值（扣除建设期利息）的 3.0% 计取。

(6) 其他管理费

按 4 万元/人/年计取。参照中石化标准为 22,000-75,000 元/人。

(7) 其他制造费

按定员 3 万元/人年计取。参照中石化标准为 12,600-46,400 元/人/年。

(8) 销售费

按不含税销售收入 0.5% 计取。

(9) 安全生产费

按照销售收入的 0.2% 提取（采取超额累退方式）。

(10) 财务费用

参考中国人民银行最新发布的基准利率，银行长期借款年利率按 4.9% 计取。

(11) 流动资金借款年利率

按 4.35% 计取。（建设期利息用自有资金还款）

(12) 增值税率

项目产品的增值税税率除 C4 液化气取 9%，其余均按 13% 计取。原材料及公用工程中除丙烷，蒸汽，原水，天然气的增值税税率取 9%，其余均取 13%。

(13) 城市维护建设税和教育费附加

城市维护建设及教育费附加税按增值税金的 12% 计取。

(14) 企业所得税

按 25% 计取。

(15) 还款资金来源及还款方式

在还款期间主要以公司经营所得进行还款。还款方式采用最大偿还方式，资金用款比例为第一年作为半年，资金计划为 15%。第二年和第三年为整数年，资金使用计划分别为 40% 和 45%。

(16) 财务基准收益率参考行业及企业实际情况

按中化集团规定本项目基准收益率均为 12%。

(17) 利润及利润分配

税后利润中提取 10% 的法定盈余公积金，剩余作为股东分红、未分配利润、偿还借款等。

3、销售收入估算

本项目满负荷运行时，不含税年销售收入为 1,108,492 万元。相关产品的价格及销量参见前述测算数据。

4、成本费用、税金估算及分析

本项目采用的成本费用估算方法为生产要素法，其中：

(1) 总成本

总成本=外购原辅材料+公用工程+人员工资及福利+维修费+折旧费+摊销费+财务费用+其他费用。项目年均总成本 923,663 万元。

(2) 固定成本及变动成本

变动成本包括原辅材料、公用工程以及销售费用；固定成本则为总成本减变动成本。

项目年均可变成本 790,938 万元，年均固定成本 132,724 万元。

(3) 经营成本

经营成本=总成本费用-折旧费-摊销费-财务费。

项目年均经营成本为 845,983 万元。

4、税负估算

项目在运营过程中涉及的税负主要是企业所得税及增值税等。

项目年均企业所得税为 42,870 万元，年均增值税为 49,670 万元，城市维护税 3,477 万元，教育费附加为 2,483 万元。

5、财务评价

根据《江苏瑞恒新材料科技有限公司碳三产业一期工程项目可行性研究报告》，经测算，碳三产业一期项目主要财务数据和指标情况如下：

序号	项目	数值
1	达产年均销售收入	1,101,102 万元
2	达产年均总成本费用	923,663 万元
3	达产年均利润总额	171,479 万元
4	达产年均净利润	128,609 万元
4	税后财务内部收益率	13.25%
5	税后财务净现值（折现率 12%）	75,465 万元
6	投资回收期（不含建设期）	6.37 年

3、本次募投项目效益测算的谨慎合理性分析

(1) 本次募投项目效益测算的测算依据及测算过程合理

上市公司聘请了中国成达工程有限公司出具碳三产业一期项目可行性研究报告和项目申请报告。《江苏瑞恒新材料科技有限公司碳三产业一期工程项目可行性研究报告》财务评价的编制以国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）及中化集团有关经济评价参数及规定为依据，按照新建项目对碳三产业一期项目整体进行财务评。

(2) 本次募投项目预测的原材料和产品价格虽然存在波动，但未发生对本次募投

项目盈利情况产生重大不利影响的变化

本次募投项目主要原材料包括丙烷和苯，主要销售产品包括苯酚、丙酮、环氧丙烷、双酚 A、环氧氯丙烷等，效益测算的采购和销售价格以 2015-2019 年度市场均价为基准确定，测算价格与 2020 年度和 2021 年度相关产品价格比较如下：

单位：元/吨

序号	主要产品	测算基准单价	2020 年均价	2020 年均价较基准价差异	2021 年均价	2021 年均价较基准价差异
1	苯酚	7,340	6,275.47	-14.50%	8,844.64	20.50%
2	丙酮	5,256	6,987.31	32.94%	6,579.10	25.17%
3	环氧丙烷	9,926	12,256.49	23.48%	16,891.88	70.18%
4	双酚 A	9,664	11,527.55	19.28%	22,401.49	131.80%
5	环氧氯丙烷	8,816	10,701.13	21.38%	14,572.83	65.30%
主要产品-加权平均 ^①		8,560	10,070.47	17.64%	14,744.73	72.25%
序号	主要原料	测算基准单价	2020 年均价	2020 年均价较基准价差异	2021 年均价	2021 年均价较基准价差异
1	丙烷	3,969	2,773.71	-30.11%	4,379.17	10.34%
2	苯	5,726	3,961.47	-30.82%	7,126.03	24.45%
主要原料-加权平均 ^①		4,543	3,161.70	-30.40%	5,276.44	16.15%

注：根据可研报告预计产品商品量及原料消耗量加权平均计算。

受宏观市场环境、供需变化、新冠疫情等影响，2020 年和 2021 年上述产品和原材料市场均价较测算基准价存在一定差异，但根据预计产品商品量及原料消耗量加权平均计算，2020 年度，主要产品销售价格较测算基准单价有所上涨，主要原料采购价格较测算基准单价有所下跌；2021 年度，主要产品和原料的单价均较测算基准单价有所上涨，但产品单价的上涨幅度高于原料单价的上涨幅度。因此，本次募投项目预测的原材料和产品价格未发生重大不利变化。

(3) 本次募投项目财务指标与同行业可比公司基本接近，效益预测不存在偏离行业的异常情形

以碳三产业一期项目 2019 年-2021 年年均财务数据与基础化工原料及中间体同行业可比上市公司的对比情况如下：

可比公司	毛利率	扣非后净利率
万华化学	27.01%	14.40%
滨化股份	24.87%	12.04%
三友化工	20.16%	4.50%
氯碱化工	22.12%	17.28%
平均	23.54%	12.05%
碳三产业一期项目 ^{注1}	22.52%	11.65%

注：由于可研报告测算时未将公共工程所产生的费用分摊至主营业务成本和期间成本，暂按80%费用归入营业成本、20%费用归入期间费用测算。数据来源为 Wind 资讯。

2019年至2021年，可比上市公司销售毛利率平均为23.54%，碳三产业一期生产期间测算的销售毛利率为22.52%，与同行业可比公司平均毛利率差异较小。2019年至2021年，可比上市公司扣非后净利率平均为12.05%，碳三产业一期生产期间测算的净利率为11.65%，与同行业可比公司平均水平差异较小。

综上所述，本次募投项目以国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）及中化集团有关经济评价参数及规定为依据，编制基础合理。本次募投项目预测的原材料和产品价格未发生重大不利变化，碳三产业一期项目主要财务指标处于合理范围内，与同行业可比公司差异较小。因此，本次募投项目整体效益测算的过程和结果具有合理性。

二、核查程序

（一）保荐机构执行了以下核查程序：

1、查阅本次募投项目的可行性研究报告，核查本次募投项目具体投资数额安排明细、投资数额的测算依据和测算过程；查阅《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》等相关法规及规则要求，对以募集资金投资的各项项目是否属于资本性支出以及补充流动资金比例是否符合相关监管要求进行核查；

2、查阅本次募投项目的相关公告、项目可行性研究报告以及与本次非公开发行相关的三会材料及决议，访谈募投项目实施主体管理层，了解本次募投项目目前的进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度；核查是否存在募集资金置换董事会前投入的情形；

3、实地走访募投项目实施地点，查看项目建设进度；

4、查阅相关业务资料，对相关负责人进行访谈，了解募投项目与现有业务的异同，了解公司相应的技术、人才储备；

5、了解行业竞争情况、公司所处行业地位、客户拓展情况、现有产能利用率情况，查阅与客户签订的相关购销意向性协议，对本次募投项目新增产能规模合理性进行分析，对是否存在产能过程无法消纳的风险进行分析；

6、查阅募投项目可行性研究报告，了解相关产品和原材料近年来价格波动情况情况，与同行业可比公司财务数据比较，分析募投项目效益测算的谨慎合理性。

(二) 发行人会计师执行了如下核查程序：

1、查阅本次募投项目的可行性研究报告及募投项目效益的测算过程；

2、查阅本次募投项目的相关公告、与本次非公开发行相关的三会材料及决议，访谈募投项目实施主体管理层，了解本次募投项目目前的进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度；

3、查阅募投项目可行性研究报告，了解相关产品和原材料近年来价格波动情况情况，复核与同行业可比公司毛利率、扣非后净利率等财务数据比较情况。

三、核查意见

(一) 经核查，保荐机构认为：

1、本次募投项目具体投资数额的测算依据和测算过程合理，募集资金除补充流动资金外均投入项目均属于资本性支出，补充流动资金比例符合相关监管要求；

2、受新冠疫情影响，碳三产业一期工程建设进度存在一定延期，随着疫情缓解，目前项目建设进展情况已经基本恢复正常，项目主要装置预计最晚于 2023 年 4 月建成投料；补充流动资金不涉及固定资产投资项目建设，公司将严格按照相关规定规范，合理使用该部分资金；本次募投项目前期投入资金均属于公司自有资金投入部分，本次募集资金不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金，不存在置换董事会前投入的情形。

3、本次募投项目中的碳三产业一期项目是发行人基于现有核心业务的产业链一体化布局，公司已具备实施碳三产业一项目相应的技术、人才储备。

4、本次募投项目中的碳三产业一期项目新增产能主要涉及苯酚、丙酮、环氧丙烷、双酚 A、环氧氯丙烷。项目投产后，新增产品产能过剩无法消纳的风险较小。

5、本次募投项目效益测算具有谨慎性、合理性，碳三产业一期项目主要财务指标处于合理范围内，与同行业可比公司差异较小。

（二）经核查，发行人会计师认为：

基于我们为中化国际 2020 年度和 2021 年度的财务报表整体发表审计意见执行的审计工作，我们认为：中化国际对于募投项目效益测算的测算依据及计算过程的说明，与我们了解的情况一致；中化国际对于募投项目效益测算毛利率等主要收益指标与同行业可比公司的合理性说明，与我们了解的情况一致。

8. 请申请人补充说明：董事会前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，并结合公司主营业务，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。请保荐机构、会计师发表核查意见。

回复：

一、发行人说明：

（一）董事会前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

1、财务性投资及类金融业务认定依据

（1）财务性投资认定依据

根据中国证监会《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》，上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、

期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。发行人不得将募集资金直接或变相用于类金融业务。

根据《再融资业务若干问题解答（2020年6月修订）》的规定，对财务性投资要求如下：“（1）财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。（3）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的30%（不包括对类金融业务的投资金额）。期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。”

（2）类金融业务认定依据

根据中国证监会《再融资业务若干问题解答》（2020年6月修订）的规定，“除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融计算口径”。

2、董事会前六个月至今，公司已实施财务性投资及类金融业务的具体情况

上市公司于2022年3月25日召开第八届董事会第二十三次会议审议通过本次非公开发行股票的相关议案。自本次发行董事会决议日前六个月（即2021年9月25日，下同）至本反馈意见回复出具日，上市公司不存在实施财务性投资及类金融业务的情形，具体说明如下：

（1）类金融业务

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订）的标准，上市公司所处行业为“C制造业”中的“C26化学原料和化学制品制造业”。截至本反馈意见回复出具日，上市公司是一家以精细化工生产、研发、营销为核心主业的国有控股上市公司。发行人以化工新材料为精细化工的核心主业，主营业务聚焦于化工中间体及新

材料、聚合物添加剂、化工材料营销等领域，同时业务也涵盖天然橡胶、医药健康、化学品贸易等国际化经营业务以及其他市场前景看好的增量业务和战略新兴业务。

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本反馈意见回复出具日，上市公司及下属子公司不存在投资类金融业务。

(2) 投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本反馈意见回复出具日，上市公司及下属子公司不存在新增投资产业基金、并购基金的情形。

(3) 拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本反馈意见回复出具日，上市公司及下属子公司不存在对外资金拆借的情形。

(4) 委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本反馈意见回复出具日，上市公司及下属子公司不存在为上市公司合并范围内子公司以外的主体发放委托贷款的情形。

(5) 以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本反馈意见回复出具日，上市公司未向集团财务公司出资或增资。

(6) 购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本反馈意见回复出具日，上市公司及下属子公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情况，亦无拟实施的购买计划。

(7) 非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本反馈意见回复出具日，上市公司及下属子公司不存在投资金融业务的情形。

3、公司拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

根据上市公司 2022 年 7 月 20 日出具的《关于不存在实施或拟实施类财务性投资或类金融业务的说明》，上市公司已承诺自本反馈意见回复出具日起至本次非公开发行股票前，不会新增实施或拟实施类财务性投资或类金融业务的相关安排。

综上所述，在审议本次非公开发行股票方案的董事会前六个月至本次发行前，上市公司不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的相关情形。

（二）结合公司主营业务，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形

发行人以化工新材料为精细化工的核心主业，主营业务聚焦于化工中间体及新材料、聚合物添加剂、化工材料营销等领域。截至 2021 年 12 月 31 日，除应收账款、存货、货币资金等与上市公司日常生产经营活动显著相关的会计科目外，上市公司可能涉及财务性投资（包括类金融业务）的相关会计科目情况如下：

单位：万元

项目	截至 2021.12.31 账面价值	财务性投资金额
交易性金融资产	-	-
衍生金融资产	20,852.66	-
其他应收款	157,033.65	-
其他流动资产	83,697.02	-
长期应收款	33,729.04	-
长期股权投资	73,110.22	616.88
其他权益工具投资	38,547.85	31,928.85
其他非流动资产	48,261.07	-

上表中除交易性金融资产最近一期末无余额外，针对其他存在余额的会计科目的具体分析如下：

1、衍生金融资产

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人衍生金融资产余额为 20,852.66 万元，主要由商品期货和远期外汇买卖合同构成，其中商品期货主要用于公司部分大宗商品贸易业务备货，远期外汇买卖合同主要系公司业务布局全球，业务开展对外汇需求较大，用于对冲外汇变动风险，因此上述资产不属于财务性投资。具体构成如下：

单位：万元

项目	截至 2021.12.31 账面价值
商品期货	13,394.03
远期外汇买卖合同	7,458.63
合计	20,852.66

2、其他应收款

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人其他应收款主要包括应收保证金及押金、应收退税款、代垫及往来款、处置子公司业绩补偿等，均与发行人业务有关，不属于财务性投资。具体构成如下：

单位：万元

项目	截至 2021.12.31 账面价值
保证金及押金	50,319.96
应收退税款	32,706.48
代垫及往来款	22,463.57
处置子公司业绩补偿	18,256.22
其他	33,287.42
合计	157,033.65

3、其他流动资产

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人其他流动资产账面价值为 83,697.02 万元，主要包括预缴所得税、待抵扣进项税等，不属于财务性投资。具体构成如下：

单位：万元

项目	截至 2021.12.31 账面价值
预缴所得税	4,545.79
待抵扣进项税	77,769.30
其他	1,381.93
合计	83,697.02

4、长期应收款

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人长期应收款账面价值为 33,729.04 万元，系发行人子公司合盛公司前期处置 SIAT 公司股权事项形成的分期收款的股权转让款，2024 年 12 月 31 日到期，年利率为 10%-11%，并非发行人主动开展的借予他人款项行为，不属于财务性投资。

5、长期股权投资

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人长期股权投资账面价值为 73,110.22 万元，具体构成如下：

单位：万元

被投资单位	截至 2021.12.31 账面价值	形成原因	是否属于 财务性投资
宁夏瑞筑置业有限公司	616.88	宁夏瑞筑置业有限公司主要为下属子公司宁夏瑞泰配套自建员工用住宅。截至 2021 年 12 月 31 日，发行人通过宁夏瑞泰间接持有其 37.0315% 股权。截至目前，宁夏瑞筑置业有限公司已进入注销清算状态。	属于财务性投资。
上海银鞍股权投资管理有限公司	505.02	发行人对银鞍资本及其管理基金进行投资主要系以合作成立产业投资基金为目的，银鞍资本作为中化国际创新发展的产业发展新平台，定位于市场化、专业化的产业投资平台，围绕新能源、新材料等领域开展产业投资业务，发掘新的技术、拓展新的产品线并构建完整的投资产业链，契合公司聚焦新能源和新材料等领域，打造创新型的精细化工领先企业的经营发展战略。其中，银鞍岭英专注于新能源产业投资，配合公司在新能源产业链的战略，对新能源产业链上处于发展前期以及周边配套的业务进行布局，通过市场化、专业化运营产业基金，推动产业发展、服务实体经济、引领科技创新、实现产融联动，提升公司的核心产业竞争力。银鞍岭秀拟主要投资于以高性能新材料、未来核心产业所需精细及功能性新材料为主的相关领域。上述领域与公司战略方向协同，发行人对其开展的投资，属于公司围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向。	不属于财务性投资。具体分析见本题回复后续内容。
南京银鞍岭秀新材料产业基金合伙企业（有限合伙）	29,450.55		
南京银鞍岭英新能源产业投资基金合伙企业（有限合伙）	16,960.58		
山西亚鑫煤焦化有限公司	13,213.94	山西亚鑫煤焦化有限公司注册资本 31,500 万元，经营范围为“生产煤气及化工产品、煤矸石烧结砖的生产与销售，销售钢材、建材、生铁、机电产品（不含小轿车），自产产品的出口和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口”。截至 2021 年 12 月 31 日，发行人通过中化国际（新加坡）有限公司持有其 25% 的股份。自 2007 年以来，公司对于山西亚鑫煤焦化有限公司的投资在贸易业务的发展中为公司提供了稳定的货源，为公司在上游渠道的深入和布局打下了较好的基础。同时，山西亚鑫煤焦化有限公司在煤化工产业链拓展方面与公司化工产业布局有较大的互补和发展空间。	发行人对其进行投资系围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。
中化（浙江）膜产业发展有限公司	4,767.69	中化（浙江）膜产业发展有限公司注册资本为 50,000 万元，经营范围为“专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；新型膜材料销售；玻璃纤维增强塑料制品制造；水资源专用设备制造；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；工程和技术研究和试验发展；非常规水源利用技术研发；水污染防治服务；污水处理及其再生利用；大气污染防治服务；气体、液体分离及纯净设	

被投资单位	截至 2021.12.31 账面价值	形成原因	是否属于 财务性投资
		备制造；气体、液体分离及纯净设备销售”。截至 2021 年 12 月 31 日，发行人持有其 39.00% 股权。 该公司业务主要涉及膜产业链延伸，聚焦膜材料下游应用，与发行人新材料相关战略布局具有高度协同性。	
瑞固新能（上海）材料科技有限公司	781.49	瑞固新能（上海）材料科技有限公司注册资本为 1,000 万元，经营范围为“从事新材料科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广、技术交流，化工产品（不含许可类化工产品）、电子产品销售；货物进出口；技术进出口”，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人通过上海瞻元新材料科技有限公司间接持有其 20.00% 股权。 该公司主要从事锂电化学品的研究开发、销售业务，主要产品包括锂电池隔膜用粘结剂、锂电池正极用 CNTs 分散剂、CNTs 防静电浆料等，与公司新能源锂电池产业有重要协同性，所从事业务与发行人新能源业务密切相关。	
Feltex Co., Ltd	934.88	Feltex Co., Ltd.和 PT Sarana Sumsel Ventura 均为公司下属天然橡胶业务平台合盛公司的投资标的，所从事业务与发行人天然橡胶业务密切相关。	
PT Sarana Sumsel Ventura	1.34		
东莞中化华美塑料有限公司	590.42	东莞中化华美塑料有限公司注册资本为 264 万美元，经营范围为“生产和销售经染色、改性的塑胶原料（使用全新塑胶原料），从事塑胶原料、辅料的批发及进出口业务（不含国营贸易管理商品，涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按有关规定办理）。设立研发机构，研究和开发改性和染色塑胶原料”。截至 2021 年 12 月 31 日，发行人通过中化香港化工国际有限公司间接持有其 29.1667% 股权。 该公司所经营业务为公司轻量化材料业务产销一体化的环节之一。	
Hevea Connect Pte.Ltd.	4,920.88	2021 年末，发行人长期股权投资新增 Hevea Connect Pte.Ltd.，主要系子公司 Halcyon Agri Corporation Limited 因引入第三方投资者而稀释 Hevea Connect Pte. Ltd. 部分股权，丧失对其的控制权，导致 Hevea Connect Pte. Ltd. 不再纳入发行人合并范围，转入长期股权投资核算。	
上海扬普新材料科技有限公司	366.55	上海扬普新材料科技有限公司注册资本为 1,000 万元，经营范围主要为“技术进出口；货物进出口。从事电子材料、化工产品（危化品除外）、专用化学品、电子专用设备领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广、技术交流、技术转让；化工产品销售（不含许可类化工产品）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；	

被投资单位	截至 2021.12.31 账面价值	形成原因	是否属于 财务性投资
		电子专用材料研发；电子专用材料销售；电子专用材料制造；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；电子专用设备制造；电子专用设备销售”。截至 2021 年 12 月 31 日，发行人通过上海中化科技有限公司和上海瞻元新材料科技有限公司间接持有其 40% 股权。 该公司为所从事业务与发行人新材料业务密切相关。	
合计	73,110.22	-	-

(1) 截至 2021 年 12 月 31 日，发行人长期股权投资中财务性投资主要为对宁夏瑞筑置业有限公司的投资

由上表可见，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人长期股权投资中对宁夏瑞筑置业有限公司的投资属于财务性投资，金额为 616.88 万元，金额较小。截至本反馈意见回复出具日，宁夏瑞筑置业有限公司正在进行注销清算工作。除此以外，发行人其他长期股权投资均为围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

(2) 发行人对银鞍资本及其管理基金进行投资主要系以合作成立产业投资基金为目的，不属于财务性投资

发行人对上海银鞍股权投资管理有限公司（以下简称“银鞍资本”）及其设立的投资基金南京银鞍岭秀新材料产业基金合伙企业（有限合伙）、南京银鞍岭英新能源产业投资基金合伙企业（有限合伙）（以下分别简称“银鞍岭秀基金”和“银鞍岭英基金”）开展的长期股权投资账面价值为 46,916.15 万元，属于公司围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司聚焦新能源和新材料等高附加值领域，打造创新型的精细化工领先企业的战略发展方向，因此上述投资不属于财务性投资。具体分析如下：

1) 银鞍资本

银鞍资本于 2018 年 9 月设立，注册资本为人民币 1,500 万元，系由中化国际联合中化资本、民营上市公司惠生工程及投资团队持股平台共同设立的私募基金管理公司。经核查银鞍资本的营业执照、公司章程及股东协议，其投资经营范围为：股权投资管理，投资管理，资产管理，投资咨询；经营目的为：根据相关法律法规，开展投资管理、资

产管理、股权投资基金管理业务。

经查阅银鞍资本的官方网站及相关公开信息，银鞍资本 2019 年取得私募基金管理资质，并依托出中化国际、惠生工程集团等出资股东在化工新材料、新能源、生命科学、绿色环保的资源基础，专注于新材料、新能源、生命科学及绿色环保等四大领域的产融结合投资。截至 2021 年 12 月 31 日，银鞍资本已成功发起并备案管理了四只产业基金，分别为银鞍岭英基金、银鞍岭秀基金、海南盈鞍基金合伙企业（有限合伙）和宁波柏米嘉股权投资合伙企业（有限合伙），覆盖新材料、新能源、绿色环保产业等方向。

发行人对银鞍资本进行投资主要系以合作成立产业投资基金为目的，银鞍资本作为中化国际创新发展的产业发展新平台，定位于市场化、专业化的产业投资平台，围绕新能源、新材料等领域开展产业投资业务，发掘新的技术、拓展新的产品线并构建完整的投资产业链，契合公司聚焦新能源和新材料等高附加值领域，打造创新型的精细化工领先企业的经营发展战略。

截至 2021 年 12 月 31 日，中化国际持有其 27.50% 股权。根据银鞍资本的《公司章程》，银鞍资本董事会设有 5 名董事席位，由发行人推荐 2 个席位，其中发行人财务总监秦晋克先生任银鞍资本董事长。银鞍资本董事会需由包括至少一名发行人提名的董事在内的过半数董事出席方可举行，普通决议需全体董事半数通过，特殊决议需全体董事三分之二通过。因此，基于其公司章程相关规定，发行人对银鞍资本经营投资具有重大影响力。

发行人与银鞍资本以及其他公司共同发起成立银鞍岭英、银鞍岭秀两支基金，其中执行事务合伙人均为银鞍资本。

2) 银鞍岭英基金

2019 年 4 月，发行人公告《关于公司投资新能源产业基金暨关联交易的公告》。公司根据投资发展需要，与南京浦口开发区高科技投资有限公司（以下简称“浦口高投”）、银鞍资本共同发起成立南京银鞍岭英新能源产业投资基金合伙企业（有限合伙）。银鞍岭英基金总出资额 41,500 万元，执行事务合伙人为银鞍资本，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人持有银鞍岭英基金 48.19% 的份额。

经核查银鞍岭英基金的营业执照、合伙协议，其合伙企业目的为在法律法规许可的情况下按照合伙协议约定的投资方式，聚焦与新能源产业链进行股权及相关类型的投资

以获取收益，经营范围为新能源产业投资、股权投资、创业投资。经查阅发行人相关公告，银鞍岭英基金专注于新能源产业投资，配合公司在新能源产业链的战略，对新能源产业链上处于发展前期以及周边配套的业务进行布局，通过市场化、专业化运营产业基金，推动产业发展、服务实体产业、引领科技创新、实现产融联动，提升公司的核心产业竞争力。

截至本反馈意见回复出具日，银鞍岭英基金的具体投资情况如下：

被投资单位	主要业务	投资比例	协同性
山东习尚喜新材料科技股份有限公司	主要生产金属钾、超氧化钾和金属醇盐系列产品以及高端化学氧装备，产品主要用于医药、农药、液晶材料等的中间体	8.92%	与公司化工新材料板块有战略协同作用。2021年1月双方签署战略合作协议
中自环保科技股份有限公司	汽车尾气催化剂	8.69%	与公司新能源、化工新材料板块有战略协同作用
南京博郡新能源汽车有限公司	新能源汽车制造，整车生产	6.14%	与公司主营的新能源电池材料为上下游关系，有协同作用

3) 银鞍岭秀基金

2018年7月，发行人召开董事会会议，审议通过相关议案并公告《关于与投资方设立投资基金暨关联交易的公告》。公司根据投资发展需要，与中化资本投资管理有限责任公司等共同发起成立银鞍岭秀新材料产业基金合伙企业（有限合伙）。银鞍岭秀基金总出资额75,800万元，执行事务合伙人为银鞍资本，截至2021年12月31日，发行人持有银鞍岭英基金36.94%的份额。

经核查银鞍岭秀基金的营业执照、合伙协议，其合伙企业目的为结合中国经济发展和产业调整的方向，以及江苏省南京市重点产业，对新材料、生命健康等领域以及国家战略新兴产业相关的项目进行股权及股权相关类的投资以获取收益，经营范围为一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）；股权投资；创业投资。经查阅发行人相关公告，银鞍岭秀基金主要投资于化工新材料、医药中间体、ICT上游电子化学品等功能性精细化工品产业、新能源汽车产业链、先进制造业及其它具有科技和创新性优势的产业公司，紧密围绕中化国际的主要战略发展方向，通过市场化、专业化运营产业基金，推动产业发展、服务实体产业、引领科技创新、实现产融联动，提升公司的核心产业竞争力。

截至本反馈意见回复出具日，银鞍岭秀基金的具体投资情况如下：

被投资单位	主要业务	投资比例	协同性
湖南金凯循环科技有限公司	专注于废旧消费类锂离子电池（手机、笔记本电脑等数码电子产品用充电电池）和动力电池（电动汽车用动力电池）的回收处理及循环利用、锂离子电池材料的研发及生产	9.09%	与公司主营的新能源电池材料有协同作用
浙江中科玖源新材料有限公司	主要产品为柔性 AMOLED 基板用聚酰亚胺浆料、高性能双向拉伸聚酰亚胺薄膜（BOPI）、无色透明聚酰亚胺薄膜（CPI）	8.70%	聚酰亚胺一直作为国家战略性资源，属于被国外“卡脖子”的核心关键材料，与公司化工新材料核心业务有协同作用
上海如鲲新材料股份有限公司	专注于锂电池添加剂、锂盐、高端半导体电子化学品等先进材料的研发	2.45%	与公司主营的新能源电池材料有协同作用

综上，发行人对银鞍资本、银鞍岭英基金、银鞍岭秀基金开展的投资，属于公司围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道等为目的的产业协同或产业延伸投资，符合公司聚焦新能源和新材料等高附加值领域，打造创新型的精细化工领先企业的战略发展方向。发行人对银鞍资本的投资经营具有重大影响，银鞍岭英基金、银鞍岭秀基金的基金投向围绕公司主营业务和战略方向的中早期和成长期，与发行人现有业务存在协同，未来可建立更广泛的合作渠道和业务关系，未来公司不排除对符合公司发展战略的优质产业标的进行收购并纳入公司合并范围内的可能，因此上述投资不属于财务性投资。

6、其他权益工具投资

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人其他权益工具投资规模为 38,547.85 万元，主要包括购入上市公司股票及其他企业的权益，按资产负债表日前最后一个交易日之收盘价或评估价值确认其公允价值。发行人其他权益工具投资明细如下：

单位：万元

项目	截至 2021.12.31 账面价值
扬州福源化工科技有限公司	17,574.54
中国光大银行股份有限公司	11,849.38
湖南中企洞鉴私募股权投资合伙企业（有限合伙）	6,619.00
Pioneer Balloon Company	1,540.97
万通投资控股股份有限公司	254.00
YT rubber	97.07

项目	截至 2021.12.31 账面价值
AJF Star Capital Fund	10.64
其他	602.25
合计	38,547.85

(1) 截至 2021 年 12 月 31 日，发行人其他权益工具投资中除对湖南中企洞鉴私募股权投资合伙企业（有限合伙）的投资外，其他均属于财务性投资

除对湖南中企洞鉴私募股权投资合伙企业（有限合伙）的投资属于产业投资外，发行人该科目下其他投资构成财务性投资，截至 2021 年 12 月 31 日，上述财务性投资的规模为 31,928.85 万元。

(2) 发行人对湖南中企洞鉴私募股权投资合伙企业（有限合伙）的投资不属于财务性投资

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人其他权益工具投资中包括对湖南中启洞鉴私募股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“中启基金”）的基金份额投资，账面价值为 6,619.00 万元。

中启基金成立于 2018 年 9 月 4 日，执行事务合伙人为中启投资管理（天津）有限公司。2018 年 12 月，发行人召开董事会审议通过《关于公司投资湖南中启新能源新材料产业基金的议案》并公告相关文件。中启基金总出资额 105,000 万元，执行事务合伙人为中启投资管理（天津）有限公司，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人持有中启基金 5.71% 的份额。

经核查中启基金的营业执照、合伙协议，中启基金主要通过投资新能源新材料等相关领域的非上市企业股权，获得资本增值，经营范围为一般项目：从事非上市类股权投资活动及相关咨询服务。经查阅发行人相关公告，中启基金主要投资于新能源、新材料、清洁技术等相关产业领域的成长期和成熟期企业，支持进行产业并购和产业链整合，与中化国际的主要战略发展方向相契合，通过市场化、专业化运营产业基金，推动产业发展、服务实体产业、引领科技创新、实现产融联动，提升公司的核心产业竞争力。

截至本反馈意见回复出具日，中启基金的具体投资情况如下表：

被投资单位	主要业务	投资比例	协同性
湖南长远锂科股份有限公司	高性能电池正极材料研发、生产及销售	1.14%	与公司主营的新能源电池材料业务及聚焦

被投资单位	主要业务	投资比例	协同性
			的新能源、新材料战略发展方向有明显协同作用
北京同益中新材料科技股份有限公司	UHMWPE 纤维和复合材料制品的研发、生产和销售	4.37%	与公司主营的化工材料业务及聚焦的新能源、新材料战略发展方向有明显协同作用
浙江海正生物材料股份有限公司	专注于聚乳酸树脂产品的研发、生产及销售	6.88%	与公司主营的化工材料业务有协同作用
湖南澳维科技股份有限公司	主要从事反渗透、纳滤、超滤、微滤等膜材料的研发、生产和销售	5.62%	与公司主营的化工材料业务有协同作用
湖南蓝启新材料有限公司	由氟化工企业中化蓝天和中启资本及中蓝金冷合资成立的高科技孵化平台，为国内优质的早期新材料项目提供快速孵化和产业化平台	49.00%	与公司聚焦的新能源、新材料战略发展方向有协同作用
湖南锐异资环科技有限公司	主要从事有色金属二次资源清洁高效利用、重金属和含砷危废的综合回收与安全处置等领域的全产业链服务	间接持有 10.50%	与公司主营的化工材料业务有协同作用
广州广钢气体能源股份有限公司	具备液态气体生产销售和现场制气运营的完整经营模式，主要产品包括氧、氮、氩、氢、氦、二氧化碳等普通工业气体和电子气体	2.60%	与公司主营的化工材料业务有协同作用
宁波富理电池材料科技有限公司	在中国科学院宁波材料技术与工程研究所动力锂电池工程实验室刘兆平研究员带领团队近 10 年研究开发基础上孵化和成长起来的新一代动力锂电池材料领域高新技术企业，在全球范围内最早建设了百吨级的富锂锰基正极材料中试生产线	-	与公司主营的化工材料、新能源电池材料业务有协同作用
益丰新材料股份有限公司	专注于含硫及光学材料产业，主要产品包括聚硫醇、巯基乙醇、硫脲等，广泛用于高端光学材料、医药农药中间体、电子化学品、石油化工等下游市场	-	与公司主营的化工材料业务有协同作用
上海康鹏科技股份有限公司	主要从事显示材料、新能源电池材料及电子化学品、功能性材料及其他特殊化学品的研发、生产和销售	-	与公司主营的化工材料、新能源电池材料业务有协同作用
上海仙途智能科技有限公司	主要基于机器视觉、规划控制算法、车辆底盘线控领域的核心技术进行自动驾驶环卫车辆的研发改装，并面向国内外封闭区域环卫市场进行商业落地	6.78%	与新能源行业高度相关
北京踏歌智行科技有限公司	以智慧矿山、绿色矿山建设为牵引，以为客户提供安全、经济、绿色的无人驾驶运输服务为使命，进行矿用无人驾驶技术研究及产品开发	5.45%	与新能源行业高度相关

综上，中启基金主要投资于新能源、新材料及高科技创新领域，与发行人的主要战略发展方向相契合，发行人对其开展的投资，属于公司围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

7、其他非流动资产

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人其他非流动资产账面价值为 48,261.07 万元，主要包括预付长期资产款项、一年期以上的定期存款等，不属于财务性投资，具体构成如下：

单位：万元

项目	截至 2021.12.31 账面价值
预付长期资产款项	19,718.49
一年期以上的定期存款	20,282.90
其他	8,259.68
合计	48,261.07

其中，发行人购买的一年期以上的定期存款主要是为了对货币资金进行现金管理、提高资金使用效率，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

综上所述，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人财务性投资规模合计为 32,545.73 万元，该等财务性投资占发行人最近一期归属于母公司净资产的比例为 2.66%，未超过 30%，不构成持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形，符合上述规定。

二、核查程序

（一）保荐机构履行了以下核查程序：

- 1、查阅《发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》、《再融资业务若干问题解答（二）》等文件对于财务性投资、类金融业务的定义；
- 2、获取发行人截至报告期末的对外投资相关协议，判断是否构成财务性投资；
- 3、查阅发行人报告期内的财务报表和审计报告，并获取最近一期末发行人相关报表项目明细，判断是否属于财务性投资（包括类金融业务）。

（二）发行人会计师履行了以下核查程序：

- 1、查阅《发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》、《再融资业务若干问题解答（二）》等文件对于财务性投资、类金融业务的定义；
- 2、获取最近一期末申请人相关报表项目明细和获取申请人截至报告期末的对外投资相关协议；

3、复核申请人对于对外投资是否构成财务性投资的分析。

三、核查结论

（一）经核查，保荐机构认为：

截至最近一期末，发行人不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）的情形。

（二）经核查，发行人会计师认为：

基于我们为申请人 2021 年度的财务报表整体发表审计意见执行的审计工作，我们认为申请人关于最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）的陈述与 2021 年度审计过程中取得的会计资料及了解的信息未存在重大不一致的情形。

（本页无正文，为《中化国际（控股）股份有限公司与华泰联合证券有限责任公司关于中化国际（控股）股份有限公司 2022 年度非公开发行股票申请文件反馈意见之回复报告》之签章页）

中化国际（控股）股份有限公司

年 月 日

（本页无正文，为《中化国际（控股）股份有限公司与华泰联合证券有限责任公司关于中化国际（控股）股份有限公司 2022 年度非公开发行股票申请文件反馈意见之回复报告》之签章页）

保荐代表人：

姜海洋

张东

华泰联合证券有限责任公司

年 月 日

保荐机构总经理关于反馈意见回复报告的声明

本人已认真阅读中化国际(控股)股份有限公司本次反馈意见回复报告的全部内容,了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程,确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序,反馈意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理:

马骁

华泰联合证券有限责任公司

年 月 日

附 件

一、中化集团下属各板块主要企业主营业务情况

截至本反馈意见回复出具日，除发行人及其下属企业外，中化集团各板块主要公司情况如下：

序号	企业名称	成立时间	注册资本 (万元)	股东构成	板块	主营业务	经营范围	注册地
1	中化能源	1993年4月5日	1,888,888	中化股份直接持股 78.0471%；直接和间接持股合计 80%	能源	石油炼化	货物进出口、技术进出口、代理进出口；开展中外合资经营、合作生产业务；投资咨询；销售百货、针纺织品、日用杂品、五金交电化工、电子计算机及外部设备、工艺美术品、家具、机械电器设备、建筑材料、金属材料、化工轻工材料、矿产品、原油、润滑油、润滑脂、土畜产品、饲料、农业生产资料（化肥、农药、农膜除外）；家居装饰；投资管理。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	北京
2	中化石油勘探开发有限公司	2002年5月13日	100,000	中化股份持股 100%	能源	勘探开发	对外派遣实施与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目所需的劳务人员；承包境外石化行业工程和境内国际招标工程；上述境外工程所需的设备、材料出口；进出口业务；气体矿产勘查（乙级）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	北京
3	中化辽宁有限公司	1993年6月21日	15,443	中化集团持股 100%	能源	仓储物流	货物进出口、技术进出口、危险化学品经营（以危险化学品经营许可证许可范围为准），国内贸易,机电产品（小轿车除外）、五金交电、矿产品（国家有专项规定的除外）、针纺织品、装饰材料、金属材料、工艺品、办公用品、日用百货、家具、土畜产品、水产品、塑料制品、汽车配件销售；农产品（粮食除外）收购；房屋租赁服务；机器设备租赁，国内劳务服务，物流服务，国际货运代理服务，国际船舶代理，无船承运业务经营；道路货物运输（含无车承运业务经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	大连
4	中化蓝天集团有限公司	2000年8月23日	152,495.4815	中化集团持股 52.7855%；中化资产管理有	化工新材料	氟化工及特种化学品	中国中化集团有限公司授权的国有资产管理；实业投资；化工产品的研发；化工产品（不含化学危险品和易制毒化学品）的销售；技术开发、转让、咨询及培训服务；石化及相关工程的设计、施工、	杭州

序号	企业名称	成立时间	注册资本 (万元)	股东构成	板块	主营业务	经营范围	注册地
				限公司持股 47.2145%			监理；机械装备、建筑材料、轻纺化工原材料（不含化学危险品和易制毒化学品）、木材、机电产品、塑料、针纺织品、五金交电的销售；旅游服务（不含旅行社）；会展服务（除涉外）；经营进出口业务；物业管理；经济信息咨询（不含证券、期货）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
5	鲁西集团有限公司	2001年12月20日	108,000	中化投资发展有限公司持股39%；中化投资（聊城）有限公司持股16%	化工新材料	化工新材料	化学原料、机械设备和化工原料（未经许可的危险品除外）的生产和销售；自有房屋、土地的租赁，物业管理、房屋修缮、水电暖等公共设备的维修，环境绿化工程；种植和施肥机械、作物收获机械的租赁；化工技术咨询与服务；企业管理软件的开发及服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，有效期以许可证为准）。	聊城
6	沈阳化工研究院有限公司	1992年12月14日	142,633.3532	中化股份持股100%	化工新材料	科研机构、技术服务	一般项目：出版物出版，自然科学研究和试验发展，医学研究和试验发展，工程和技术研究和试验发展，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，农业科学研究和试验发展，农药登记试验，与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务，新材料技术研发，工业酶制剂研发，新材料技术推广服务，新型催化材料及助剂销售，涂料销售（不含危险化学品），碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发，资源再生利用技术研发，环保咨询服务，生物化工产品技术研发，生物农药技术研发，生物基材料技术研发，生物基材料聚合技术研发，细胞技术研发和应用，生物有机肥料研发，复合微生物肥料研发，肥料生产，肥料销售，土壤与肥料的复混加工，土壤污染治理与修复服务，土壤环境污染防治服务，土壤及场地修复装备销售，水污染治理，水环境污染防治服务，污水处理及其再生利用，大气污染治理，大气环境污染防治服务，固体废物治理，农业面源和重金属污染防治技术服务，建设工程施工，工程管理服务，环境保护专用设备销售，药品生产，兽药生产，兽药经营，中草药收购，中药提取物生产，谷物销售，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务），检验检测服务，工业设计服务，机械设备研发，机械设备销售，普通机械设备安装服务，非居住房地产租赁，土地使用权租赁，货物进出口，技术进出口，药品进出口，进出口代理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	沈阳
7	中國金茂控股集團有限公司	2004年6月2日	2,968,431.769453 万港元	中化香港集团持股36.64%	城市运营	城市运营、物业开发、持有经营、	城市运营、物业开发、持有经营、地产科技及服务	香港

序号	企业名称	成立时间	注册资本 (万元)	股东构成	板块	主营业务	经营范围	注册地
						地产科技及服务		
8	中化资本有限公司	2006年1月26日	601,708.1113	中化股份持有92.7845%股权	金融	投资管理	投资管理；资产管理；实业投资；企业管理咨询；投资咨询；从事信息科技专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。 【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	上海
9	中化资本投资管理有限责任公司	1996年5月7日	46,995.478353	中化股份持有92.7845%股权	金融	投资管理	投资管理、投资咨询、企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	天津
10	中国对外经济贸易信托有限公司	1987年9月30日	800,000	中化资本持股97.26%，中化集团财务公司持股2.74%	金融	信托	本外币业务；资金信托；动产信托；不动产信托；有价证券信托；其他财产或财产权信托；作为投资基金或者基金管理公司的发起人从事投资基金业务；经营企业资产的重组、购并及项目融资、公司理财、财务顾问等业务；受托经营国务院有关部门批准的证券承销业务；办理居间、咨询、资信调查等业务；代保管及保管箱业务；以存放同业、拆放同业、贷款、租赁、投资方式运用固有财产；以固有财产为他人提供担保；从事同业拆借；法律法规规定或中国银行业监督管理委员会批准的其他业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	北京
11	中化资本创新投资有限公司	2019年12月30日	200,000	中化资本投资管理持股100%	金融	投资管理	以自有资金向农、林、牧、渔业，采矿业制造业，建筑业，金融业，房地产行业进行投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	天津
12	中化商业保理有限公司	2018年2月5日	30,000	中化资本投资管理持股100%	金融	保理	以受让应收账款的方式提供贸易融资；应收账款的收付结算、管理与催收；销售分户（分类）账管理；客户资信调查与评估；相关咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	天津
13	中化商务有限公司	1997年6月3日	10,000	中化资本投资管理持股100%	金融	综合商务服务	经济信息咨询、技术咨询、财务顾问、投资咨询、建设工程项目管理；从事国际和国内招标、投标、采购及相关代理业务；科技推广及应用服务；进出口业务；销售第一类、二类医疗器械、纺织、服装、及家庭用品、建材及化工产品（不含危险化学品）、机械设备、五金产品、电子产品、百货、金属材料、工艺美术品、新鲜水果、新鲜蔬菜；从事展览、广告和仓储业务；设备维修服务；节能环保相关的技术服务及咨询服务；教育咨询；会议服务；信息系统集成服务；软件开发；技术推广；销售食品。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止	北京

序号	企业名称	成立时间	注册资本 (万元)	股东构成	板块	主营业务	经营范围	注册地
							和限制类项目的经营活动。)	
14	中化环境控股有限公司	2011年11月8日	120,000	中化股份持有90.0227%股权,沈阳化工研究院持有9.9773%股权	环境科学	环保业务	项目投资;投资管理;投资咨询;技术开发、技术服务、技术推广、技术咨询;经济贸易咨询;市场调查;专业承包;货物进出口、代理进出口、技术进出口;销售电子产品、机械设备、电气机械、制冷空调设备;水污染治理;固体废物污染治理;辐射污染治理;废气治理;大气污染治理;环境监测;城市园林绿化。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	北京

(2) 中国化工集团下属各板块主要企业主营业务情况

截至本反馈意见回复出具日,中国化工集团各板块主要公司情况如下:

序号	企业名称	成立时间	注册资本 (万元)	股东构成	板块	主营业务	经营范围	注册地
1	中国蓝星(集团)股份有限公司	1989年4月3日	1,536,558.9192	中国化工集团直接持股64.580380%,直接和间接合计持股100%	化工新材料及化学品	化工新材料及特种化学品	研究、开发化工新材料、化学清洗、防腐、水处理技术和精细化工产品;研究、制造、应用反渗透膜及其设备;推广转让技术,承揽国内外各种清洗业务;自动化工程设计、应用、服务;自营及代理各类商品及技术的进出口业务(国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外);承包境外化工工程和境内国际招标工程,上述境外工程所需的设备、材料出口、咨询服务、房屋出租。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	北京
2	中国昊华化工集团股份有限公司	1993年2月10日	422,121.9275	中国化工集团直接和间接合计持股100%	化工新材料及化学品	有机氟聚合物产品	一般项目:化工产品销售(不含许可类化工产品);化工产品生产(不含许可类化工产品);非金属矿及制品销售;炼油、化工生产专用设备制造;炼油、化工生产专用设备销售;机械设备销售;仪器仪表销售;仪器仪表制造;建筑材料销售;针纺织品及原料销售;汽车零配件零售;汽车零配件批发;汽车新车销售;家用电器销售;金属材料销售;有色金属合金销售;工业工程设计服务;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;货物进出口;技术进出口;机械设备租赁;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务)。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	北京

序号	企业名称	成立时间	注册资本 (万元)	股东构成	板块	主营业务	经营范围	注册地
							展经营活动) (不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	
3	昊华化工有限责任公司	1993年6月10日	200,000	中国化工集团直接持股100%	化工新材料及化学品	化工产品	研发精细新材料、化工仪器设备及产品; 技术进出口、货物进出口、代理进出口; 技术咨询; 化工产品、工艺流程设计; 销售化工产品(不含危险化学品及一类易制毒化学品)、精细新材料、化工仪器设备; 建筑材料、机电产品、涂料、功能性材料、胶粘剂; 专业承包。(企业依法自主选择经营项目, 开展经营活动; 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	北京
4	中蓝石化有限公司	1992年7月3日	51,100.9	中国化工集团直接持股100%	化工新材料及化学品	化工产品	销售润滑油、焦炭、化工产品(不含危险化学品)、机械设备、五金交电、电子产品; 技术开发; 工程技术咨询; 工程勘察设计; 影视、传媒等文化项目的投资; 文化交流、品牌产品商业推广、商品展览展示等活动的组织(国家有专项专营规定的除外); 企业或产品的形象包装策划、设计、制作; 印刷品、旅游的设计; 相关咨询服务; 设计、制作广告; 出租商业用房。(市场主体依法自主选择经营项目, 开展经营活动; 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	北京
5	中国化工农化有限公司	1992年1月21日	4,182,115.986091	中国化工集团直接持股100%	农用化学品	农化用品	农用化学品及化工产品(危险化学品除外)、机电设备、电气设备、自控系统、仪器仪表、建筑材料、工业盐、天然橡胶及制品、计算机软硬件、办公自动化设备和纺织原料的采购与销售; 销售化肥; 货物仓储; 进出口业务; 技术咨询、技术服务、技术开发、技术检测; 生产转基因农作物种子(北京市中心城六区域除外); 销售农作物种子、草种、食用菌菌种。(市场主体依法自主选择经营项目, 开展经营活动; 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	北京
6	中国化工油气股份有限公司	1992年12月16日	677,672.7273	中国化工集团直接持股72.7272%	石油加工及炼化产品	油品加工	不储存经营苯, 乙苯, 粗苯, 柴油[闭杯闪点≤60℃], 乙醇汽油, 变性乙醇, 异辛烷, 氢氧化钠溶液[含量≥30%], 汽油, 1,3-丁二烯[稳定的], 液化石油气, 甲醇, 1,3-二甲苯, 1,4-二甲苯, 1,2-二甲苯, 甲烷, 氨, 甲基叔丁基醚, 石脑油, 石油原油, 硫磺, 丙烷, 丙烯, 苯乙烯[稳定的](危险化学品经营许可证有效期至2023年03月29日); 石化技术投资; 石油天然气技术、石油化工技术、石油化工新工艺及新产品的开发; 企业形象及营销策划; 化工技术、企业管理、财务管理的咨询; 进出口业务; 化工材料(危险化学品除外)、建筑材料、仪器仪表、木材、黑色金属材料、机电产品、	北京

序号	企业名称	成立时间	注册资本 (万元)	股东构成	板块	主营业务	经营范围	注册地
							汽车的销售；设备租赁。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	
7	中国化工橡胶有限公司	1988年5月31日	160,000	中国化工集团直接持股100%	橡胶轮胎	轮胎制造	化工新材料及相关原材料（危险化学品除外）、轮胎、橡胶制品、乳胶制品的研究、生产、销售；橡胶、化工设备开发、设计、生产、销售；进出口业务；工程建设监理；提供与上述业务有关的技术咨询、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	北京
8	中车汽修（集团）总公司	1993年9月3日	85,675.5	中国化工集团直接持股100%	橡胶轮胎	汽车修理	小轿车销售、装饰美容；汽车紧急救援；工程机械修理；机械设备、仪器仪表、汽车零部件的生产、销售；日用百货、车用化学品、汽车的销售；进出口业务；汽修行业信息咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	北京
9	青岛黄海橡胶集团有限责任公司	1980年9月12日	80,000	中车汽修（集团）总公司直接持股100%	橡胶轮胎	橡胶制品制造	受托范围内的国有资产运营；轮胎、橡胶制品制造；橡胶用原辅材料、橡胶机械、技术服务；橡胶机械售后服务；自营进出口业务（按核准许可证经营）；对外经济技术合作业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	青岛
10	中国化工装备有限公司	1984年6月9日	100,000	中国化工集团直接持股100%	化工装备	化工机械	化工机械、橡胶机械、环保机械、节能机械、工程机械、船舶、汽车及汽车零部件的研究、开发、设计、生产、销售；石油化工工程设计、工程施工、工程总承包；国内、国际招标代理、机电设备成套服务；汽车、船舶承修；进出口业务；提供与上述业务有关的咨询、服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	北京
11	蓝星信息设备（北京）有限公司	1985年5月5日	1,000	中国化工集团直接持股100%	化工装备	化工设备	汽车（含小轿车）销售；电子产品、通信设备、高低压电器产品、机械设备的生产、销售网络及信息安全专用的计算机系统软件、应用软件及硬件的开发、生产、销售；电子系统工程及信息网络工程的承包；网络及信息安全的技术咨询、技术培训、技术服务；进出口业务；电子商务技术咨询；汽车零部件的销售。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业	北京

序号	企业名称	成立时间	注册资本 (万元)	股东构成	板块	主营业务	经营范围	注册地
							政策禁止和限制类项目的经营活动。)	
12	中国化工科学研究院有限公司	1986年5月23日	18,762.896126	中国化工集团直接持股100%	科研设计	技术服务	工程技术研究；化学试验；技术推广、技术咨询；科技项目招标代理。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	北京
13	中化化工科学技术研究总院有限公司	2000年5月22日	6,267	中国化工集团直接持股100%	科研设计	技术服务	化工新技术、新工艺、新产品的研究开发、设计、技术成果的推广、转让、技术咨询与服务；技术检测；化工材料、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、化工机械与设备、建筑材料、机电产品、汽车零部件的销售；进出口业务；销售农药（不含危险化学品农药）；自有房屋出租；物业管理；计算机及配件、软件及网络的技术服务；专业承包；建筑物清洁服务；城市园林绿化。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	北京
14	北京橡胶工业研究设计院有限公司	2001年3月26日	11,000	中国化工集团直接持股100%	科研设计	技术服务	产品认证和标准化；制造工程轮胎、垫带、橡胶制品；主办《橡胶工业》、《轮胎工业》、《橡胶科技》期刊（期刊出版许可证有效期至2023年12月31日）；利用自有《橡胶工业》、《轮胎工业》、《橡胶科技》杂志发布广告；施工总承包；橡胶、橡塑、塑料制品及原材料、机械设备、橡胶工业新技术开发、技术转让、技术服务；化工工程、橡塑工程、环境工程污染防治工程、压力容器及管道设计；建筑设计；工程总承包；工程咨询；工程监理；工程技术咨询；信息咨询；轮胎质量检验；物业管理；出租写字间；销售针纺织品、五金交电化工、金属材料、建筑材料、装饰材料、木材、计算机软硬件及外围设备、文化办公用机械、机械电器设备、橡胶制品、轮胎；租赁设备（未取得专项许可的项目除外）；设计和制作印刷品广告；货物进出口；代理进出口；技术进出口；生产日用口罩（非医用）、劳动保护用品、特种劳动防护用品（限分支机构经营）；机电设备软件开发，机电设备的生产制造（限分支机构经营）；塑料制品的生产（限分支机构经营）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	北京
15	中国化工财务有限公司	1996年5月14日	84,122.5	中国化工集团直接和间接持股100%	其他	金融服务	对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；经批准的保险代理业务；对成员单位提供担保；办理成员单位之间的委托贷款及委托投资；	北京

序号	企业名称	成立时间	注册资本 (万元)	股东构成	板块	主营业务	经营范围	注册地
							对成员单位办理票据承兑与贴现;办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计;吸收成员单位的存款;对成员单位办理贷款及融资租赁;从事同业拆借;承销成员单位的企业债券、固定收益类有价证券投资。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	
16	中国化工信息中心有限公司	2000年7月4日	15,000	中国化工集团直接持股100%	其他	信息服务	《中国化学工业年鉴》、《中国化工贸易》、《中国化肥信息》、《中国化工报导(英文版)》、《中国化工信息》、《化工新型材料》、《精细与专用化学品》、《现代化工》、《化工安全与环境》、《中国石油和化工标准与质量》、《清洗世界》、《多晶硅》(有效期至2023年12月31日)的出版(限本公司内设机构期刊编辑部出版);在线数据处理与交易处理业务(仅限经营类电子商务,不含网络借贷信息中介类的互联网金融业务);化工信息研究和咨询服务;工程咨询;计算机软件开发、网络技术服务;承接计算机网络工程;设计和制作印刷品广告;利用上述期刊发布广告;发布外商来华广告;提供化工文摘服务;主办、承办、组办各类国际展览会、会议、及国内外技术、文化交流活动;技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广;计算机及外围设备、电子元件、石油制品(不含成品油)的生产、销售(不含危险化学品);化工产品研制、检测分析及销售(不含危险化学品);销售化肥、计算机应用软件及硬件;进出口业务;物业管理;自有房屋出租;化工技术标准的研究;化工产品(危险化学品除外)、化工机械设备、仪器仪表、自动化装置、建筑材料、电子产品的生产、销售;市场调查。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	北京
17	中国化工资产管理有限 公司	1984年10月23日	85,714.285714	中国化工集团直接持股35.00%	其他	投资管理	投资管理;资产管理;设备租赁;化工原料和化工产品(不含危险化学品)、化肥、燃料油、轮胎、橡胶制品、化工设备的销售;进出口业务;房屋租赁;物业管理;经济信息、法律、财务咨询;中介服务(法律法规规定需要审批除外)。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	北京
18	中国化工博物馆	2008年5月	5,000	-	其他	信息服务	收藏展览国家化工类文物,展示中国化工发展成就。化工文物与史料征集文物与史料陈列展览相关学术研究与业务交流	北京

序号	企业名称	成立时间	注册资本 (万元)	股东构成	板块	主营业务	经营范围	注册地
19	国星集团有限公司	2011年12月7日	72,000	中国化工集团直接持股100%	其他	投资和资产管理	投资及资产管理；销售非金属矿石、金属矿石、金属材料、建筑材料；计算机软硬件开发、咨询；进出口业务；电机制造。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	北京
20	ChemChina HK Company Limited	2016年3月8日	0.85	中国化工集团持股100%	其他	海外筹资	海外筹资、投资。	香港
21	中国化工世纪有限公司	2017年4月10日	0.88	中国化工集团持股100%	其他	海外筹资	海外筹资、投资。	香港
22	中联化（北京）控股有限公司	2013年8月26日	155,500	中国化工集团直接持股100%	其他	商业服务	项目投资；投资管理；餐饮管理；企业管理。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	北京

二、发行人控股子公司及主要参股公司经营范围基本情况

截至本反馈意见回复出具日，发行人及下属境内全资及控股子公司、境外主要子公司、主要参股公司的经营范围如下：

序号	公司	经营范围	发行人持股比例 (%)
1.	中化塑料有限公司	销售危险化学品（不涉及储存经营；凭危险化学品经营许可证经营）（危险化学品经营许可证有效期至2020年12月15日）；预包装食品销售，不含冷藏冷冻食品（食品经营许可证有效期至2022年03月19日）；货物进出口、技术进出口、代理进出口；承办中外合资经营、合作生产业务；销售饲料；销售塑料制品；技术服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	100
2.	中化广东有限公司	化工产品销售（不含许可类化工产品）；畜牧渔业饲料销售；金属矿石销售；有色金属合金销售；非金属矿及制品销售；五金产品批发；通讯设备销售；建筑装饰材料销售；石油制品销售（不含危险化学品）；计算机软硬件及辅助设备批发；肥料销售；食品经营（仅销售预包装食品）；食品添加剂销售；食用农产品批发；非食用鱼油及制品销售；成品油批发（不含危险化学品）；非食用植物油销售；高品质合成橡胶销售；纸制品销售；橡胶制品销售；润滑油销售；食用农产品零售；建筑用钢筋产品销售；金属丝绳及其制品销售；建筑材料销售；针纺织品销售；针纺织品及原料销售；软件销售；金属材料销售；金属制品销售；建筑用金属配件销售；饲料添加剂销售；饲料原料销售；住房租赁；非居住房地产租赁；通用设备修理；物业管理；以自有资金从事投资活动；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；通信传输设备专业修理；通信交换设备专业修理；组织文化艺术交流活动；咨询策划服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交	间接持股100

序号	公司	经营范围	发行人持股比例 (%)
		流、技术转让、技术推广；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；会议及展览服务；停车场服务；国内货物运输代理；危险化学品经营；技术进出口；货物进出口；农药批发；食品经营；体育场地设施经营（不含高危险性体育运动）	
3.	广东中化仓储运输有限公司	普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；装卸搬运；非居住房地产租赁；住房租赁；会议及展览服务；停车场服务；国内货物运输代理；物业管理；体育场地设施经营（不含高危险性体育运动）；道路货物运输站经营	间接持股 100
4.	广东中化贸易有限公司	销售：各种有机、无机化工品、精细化工、液体化工等化工产品（危险化学品批发按本公司粤穗安经（乙）字[2011]001140号（3）许可证经营，有效期至2014年1月17日止），五金、交电，针织，纺织，百货，矿产品（不含钨、锡、锑），建筑材料，普通机械。代办仓储运输业务。	间接持股 100
5.	海南中化橡胶有限公司	收购橡胶原料，橡胶的生产、加工和销售，生产和加工橡胶产品（包括塑料、橡胶用助剂及添加剂、精密橡胶制品、特种乳胶制品）；农业土地开发，农业种植、管理及技术咨询服务，农产品生产、加工、销售；橡胶机械设备设计、制造及销售；矿产品（不含国家限制和禁止的项目）、化工产品生产及销售。	通过中化国际天然橡胶投资（新加坡）有限公司间接持股
6.	白沙中化橡胶有限公司	橡胶收购与销售。	通过中化国际天然橡胶投资（新加坡）有限公司间接持股
7.	海南保亭中化橡胶有限公司	收购橡胶原料，生产、加工、销售橡胶产品、农产品，农业土地开发，农业种植及农产品生产、加工，管理技术服务，机械设备制造和销售。	通过中化国际天然橡胶投资（新加坡）有限公司间接持股
8.	上海瀚承贸易有限公司	从事货物与技术的进出口业务，饲料、纺织原料及制品（除棉花收购）、服装、日用百货、纸浆、纸制品、五金交电、家用电器、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、民用爆炸物品、易制毒化学品）、矿产品（除专项）、石油制品（除成品油）、润滑油、钢材、橡胶及制品、建筑材料、金属材料、机械、电子设备、商用车及九座以上乘用车、挂车、摩托车及零配件的销售，煤炭经营，农资经营（取得许可证后方可从事经营），仓储（除危险品），及以上相关业务的咨询服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	通过中化国际天然橡胶投资（新加坡）有限公司间接持股
9.	西双版纳中化橡胶有限公司	橡胶的生产加工、销售；收购橡胶原料；农作物的种植、管理及技术咨询服务；橡胶机械设备设计、制造及销售；矿产品、化工产品（不含危险品）销售；进出口贸易。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	通过中化国际天然橡胶投资（新加坡）有限公司间接持股
10.	合盛天然橡胶(上海)有限公司	天然橡胶（含天然胶乳）、合成橡胶、复合橡胶、轮胎、橡胶制品和化工原料（不含危险品）的批发、佣金代理（拍卖除外）及其进出口业务，并提供上述产品的售后服务及其他相关服务。（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	通过 NEW CONTINENT ENTERPRISES (PRIVATE) LIMITED 间接持股
11.	上海玺美橡胶制品有限公司	橡胶及制品、化工原料（危险化学品、民用爆炸物品除外）的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外），并提供相关配套业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	通过 CORRIE MACCOLL INTERNATIONAL PTE. LTD. 间接持股
12.	中化健康产业发展有限公司	许可项目：食品经营（销售预包装食品）；婴幼儿配方乳粉销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理；危险化学品经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	100

序号	公司	经营范围	发行人持股比例 (%)
		一般项目：以自有资金从事投资活动；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；食品添加剂销售；食用农产品批发；食用农产品零售；非食用植物油销售；机械设备销售；金属材料销售；汽车零配件批发；汽车零配件零售；纸制品销售；橡胶制品销售；棉、麻销售；饲料原料销售；饲料添加剂销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
13.	中化医药有限公司	危险化学品的批发（按照危险化学品经营许可证经营），一、二、三类医疗器械的批发（除体外诊断试剂），自营和代理各类商品及技术的进出口业务，国内贸易，化工医药技术开发、转让及咨询；分析测量仪器的进出口业务及国内贸易、家具销售、办公用品销售；初级农产品购销，农副产品购销，预包装食品和散装食品购销；中药材种植、中药材购销。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） 一般项目：汽车新车销售；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；电子产品销售；教学专用仪器销售；教学用模型及教具销售；信息系统集成服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	间接持股 100
14.	中化江苏药业有限公司	许可项目：药品批发；兽药经营；第三类医疗器械经营；II、III类射线装置销售；食品经营（销售预包装食品）；食品经营；保健食品销售；食品经营（销售散装食品）；药品进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；化妆品批发；食用农产品批发；中草药种植；地产中草药（不含中药饮片）购销；专用设备修理；国内贸易代理；生物化工产品技术研发；技术推广服务；专用化学产品销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；科技推广和应用服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	间接持股 100
15.	上海苏化化工有限公司	从事货物及技术的进出口业务，转口贸易，区内企业间的贸易及贸易代理，化工产品（危险化学品详见许可证、除监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、食用农产品、一类、二类、三类医疗器械的销售，仓储服务（除危险品），区内商业性简单加工，商务信息咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	间接持股 100
16.	中化湖南医疗科技有限公司	中成药、中药饮片、化学药制剂、化学原料药及其制剂、抗生素原料药、抗生素制剂、生化药品、生物制品、一类医疗器械、二类医疗器械、三类医疗器械的批发；II类:6840 临床检验分析仪器、II类:6822 医用光学器具、仪器及内窥镜设备、II类:6864 医用卫生材料及敷料、II类:6810 矫形外科（骨科）手术器械、II类:6866 医用高分子材料及制品的销售；医疗实验室设备和器具销售；影像设备的维修、检查；医疗设备租赁服务；会议服务；展览服务；医疗设备的技术咨询；医疗设备的维修；普通货物运输（货运出租、搬家运输除外）；贸易代理；招、投标代理服务；药品、卫生材料及医疗器械的招投标代理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	间接持股 100
17.	北京中化医疗科技有限公司	技术咨询、技术服务；租赁机械设备、医疗器械；技术进出口；货物进出口；会议服务；承办展览展示活动；销售医疗器械I类、II类、机械设备、化工产品（不含一类易制毒化学品及危险化学品）、电子产品、通讯设备、计算机、软件及辅助设备、化妆品、家用电器、日用品、仪器仪表、办公用品；销售第三类医疗器械。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；销售第三类医疗器械以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	间接持股 100
18.	中化（青岛保税港区）国际贸易有限公司	化工产品（不含危化品）、橡胶及制品、纸制品、普通机械、钢材、初级水产品、服装、针纺织品、五金矿产（不含稀贵矿种）的国际贸易、转口贸易；代理各类商品及技术的进出口业务（国家禁止或管控类除外）；物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	间接持股 100
19.	上海德寰置业有限公司	许可项目：建设工程施工；餐饮服务；第一类增值电信业务；第二类增值电信业务；基础电信业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准） 一般项目：非居住房地产租赁，普通机械设备安装服务，物业管理，品牌管理，会议及展览服务，组织文化艺术交流活动，旅游开发项目策划咨	100

序号	公司	经营范围	发行人持股比例 (%)
		询, 健身休闲活动, 机械设备租赁, 花卉绿植租借与代管理。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)	
20.	圣奥化学科技有限公司	一般项目: 从事化工科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询与技术服务; 化工原料及产品、化工设备及配件的销售, 货物与技术的进出口业务(国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外)。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动) 许可项目: 危险化学品经营。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)	通过 SINOCHEM INTERNATIONAL (HONGKONG) CHEMICAL INVESTMENT CO., LIMITED 间接持股
21.	泰安圣奥化工有限公司	一般项目: 专用化学产品制造(不含危险化学品); 专用化学产品销售(不含危险化学品); 化工产品生产(不含许可类化工产品); 化工产品销售(不含许可类化工产品); 炼油、化工生产专用设备销售; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动) 许可项目: 危险化学品生产; 危险化学品经营; 危险化学品仓储(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以审批结果为准)	通过 SINOCHEM INTERNATIONAL (HONGKONG) CHEMICAL INVESTMENT CO., LIMITED 间接持股
22.	山东华鸿化工有限公司	4.5 万吨/年硝基苯、1.5 万吨/年苯胺、4000 吨/年环己胺、1.5 万吨/年邻甲苯胺生产、销售(有效期限以许可证为准); 化工原料及产品(危险化学品限《危险化学品经营许可证》所列范围)、化工设备及配件的销售; 批发苯(有效期限以许可证为准); 化工产品的进出口业务(进出口国营贸易管理货物除外); 化工技术开发、技术转让、技术咨询与技术服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	通过 SINOCHEM INTERNATIONAL (HONGKONG) CHEMICAL INVESTMENT CO., LIMITED 间接持股
23.	安徽圣奥化学科技有限公司	许可项目: 危险化学品经营; 危险化学品生产(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动) 一般项目: 五金产品制造; 五金产品批发; 五金产品零售; 机械设备销售; 化工产品销售(不含许可类化工产品); 机械零件、零部件销售; 技术进出口; 货物进出口; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 专用化学产品销售(不含危险化学品); 专用化学产品制造(不含危险化学品); 仪器仪表制造; 仪器仪表销售; 建筑材料销售; 金属材料制造; 金属材料销售; 基础化学原料制造(不含危险化学品等许可类化学品的制造); 普通货物仓储服务(不含危险化学品等需许可审批的项目)(除许可业务外, 可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目)	通过 SINOCHEM INTERNATIONAL (HONGKONG) CHEMICAL INVESTMENT CO., LIMITED 间接持股
24.	泰州圣奥化学科技有限公司	化工技术开发、技术转让、技术咨询与技术推广服务; 化工原料及产品(除危险品)、化工设备及配件的销售, 自营和代理各类商品和技术的进出口业务(国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外), 经营一般危险化学品(按《危险化学品经营许可证》所列范围经营)。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	通过 SINOCHEM INTERNATIONAL (HONGKONG) CHEMICAL INVESTMENT CO., LIMITED 间接持股

序号	公司	经营范围	发行人持股比例 (%)
25.	连云港圣奥化学科技有限公司	橡胶助剂、塑料助剂、化学合成药的技术研发、技术服务、技术咨询及技术转让；化工原料及产品（除危险品）、化工设备及配件的销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。	通过 SINOCHEM INTERNATIONAL (HONGKONG) CHEMICAL INVESTMENT CO., LIMITED 间接持股
26.	山东圣奥化学科技有限公司	1000 吨/年四甲基氢氧化铵、15000 吨/年不溶性硫磺、16570 吨/年工业硫磺、7 万吨/年 RT 培司、4020、4010NA、TMQ、50000 吨/年硝基苯的生产、销售（有效期限以许可证为准）；橡胶制品、蒸汽的生产、销售；化工原料及产品（不含许可类化工产品）、化工设备及配件的销售；化工技术开发、技术转让、技术咨询与技术服务；安全技术咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	通过 SINOCHEM INTERNATIONAL (HONGKONG) CHEMICAL INVESTMENT CO., LIMITED 间接持股
27.	江苏扬农化工集团有限公司	农药、有机化学品、无机化学品、工业机械设备、蒸汽、交流电的制造、加工、销售，焊接气瓶检验（经有核准权的质量技术监督部门核准后方可经营）；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；本企业的进料加工和三代一补业务。	79.8785
28.	宁夏瑞泰科技股份有限公司	一般项目：氯甲酸甲酯、邻苯二胺、盐酸、次氯酸钠、甲醇的生产、销售（有效期至 2022 年 7 月 31 日）；农药的生产、销售（凭生产许可证的许可范围和期限经营）；其他化工产品的批发、零售（危险化学品除外）；精细化工副产盐资源化循环利用示范项目产品（试生产期限至 2022 年 4 月 15 日）；氯甲酸酯及酰氯系列产品项目产品（试生产期限至 2022 年 5 月 25 日）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	间接持股 37.5625
29.	仪征瑞达化工有限公司	液态甘油（不含危险化学品）仓储、销售；普通货物仓储。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） 一般项目：装卸搬运（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	间接持股 79.8785
30.	江苏瑞恒新材料科技有限公司	合成材料、蒸汽的生产、销售；售电服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）*** 许可项目：危险化学品生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；专用化学产品制造（不含危险化学品）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	间接持股 79.8785
31.	江苏瑞盛新材料科技有限公司	危险化学品批发（按《危险化学品经营许可证》所列项目经营，凭有效的许可证经营）；化工新材料技术研发、技术咨询、技术交流；化工新材料（不含危险化学品）制造、加工、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）；实业投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	直接持股 40； 间接持股 47.9271
32.	中化高性能纤维材料有限公司	对位芳纶系列产品的研发、生产、销售；高性能纤维及复合材料的研发、生产、销售；对位芳纶的聚合体、硫酸钙、氯化钙的生产、销售；化工产品的批发、零售（以上均不含危险化学品）；高性能纤维领域内的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（涉及许可审批项目的经营范围及期限，以许可机关核准的为准）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	间接持股 74.7380

序号	公司	经营范围	发行人持股比例 (%)
33.	江苏瑞兆科电子材料有限公司	电子材料、化工产品（危化品除外）的研发、生产、技术咨询、技术服务、技术推广、技术转让；化工产品（危化品除外）的销售；危化品的经营（按许可证所列项目经营）；自营和代理各类商品和技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***	直接持股 40； 间接持股 47.9271
34.	江苏瑞祥化工有限公司	危险化学品制造、加工、销售及其技术开发、应用服务（按安全生产许可证所列项目经营）；危险化学品批发（按危险化学品经营许可证所列项目经营）；吡虫啉原药制造、加工、销售；蒸汽制造、销售；火力发电。自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；本企业的进料加工和三来一补业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	间接持股 79.8785
35.	江苏扬农锦湖化工有限公司	生产环氧树脂，销售本公司自产产品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	间接持股 39.9393
36.	上海中化科技有限公司	从事化工科技、环保科技、生物科技领域内的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询，化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、民用爆炸物品、易制毒化学品）、橡胶制品、环保设备的销售，从事货物与技术的进出口业务，实业投资，投资管理，投资咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	100
37.	上海瞻元新材料科技有限公司	从事新材料科技、化工科技、环保科技、生物科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，商务信息咨询，企业管理咨询，市场营销策划，化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、民用爆炸物品、易制毒化学品）、橡胶制品、环保设备的销售，从事货物与技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	100
38.	宁夏中化锂电池材料有限公司	锂电池材料系列产品的研发、生产、销售；动力电池及储能环保电池等高性能电池材料的研究开发、生产、销售；高性能电池材料的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；自营和代理高性能电池材料及技术的进出口业务（国家限制和禁止进出口的货物和技术除外）；废旧二次电池回收、处置、再生利用与销售；化学原料（危险化学品除外）研发、生产、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	94.00
39.	淮安骏盛新能源科技有限公司	新能源科技领域内技术开发，锂离子电池和电池包的研发、生产、销售、技术服务，自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） 一般项目：金属矿石销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	96.0731
40.	中化（宁波）润沃膜科技有限公司	复合反渗透膜、纳滤膜、气体分离膜等分离膜材料及组件的研发、制造、销售；膜分离技术的开发；自营和代理各类货物及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；水处理技术、固体废弃物处理技术、大气环境治理技术的技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；水处理工程的设计及项目管理；净水设备、水处理设备的销售、制造和技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	77.7778
41.	中化膜技术有限公司	膜分离材料的研发和销售，从事膜分离技术、水处理技术、固体废弃物处理技术、大气污染治理技术的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让，环保建设工程专业施工，水处理工程，合同能源管理，水处理设备及配件、环保设备及配件的销售，从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	100
42.	河北中化锂电科技有限公司	锂离子动力电池拆解（仅限环评中示范项目），锂离子动力蓄电池拆解回收技术研发（仅限于 3000 吨/年动力蓄电池 PACK 回收及示范生产线）；锂离子电池的销售；正极材料、负极材料、铜箔、铝箔、铁、隔膜、电解液混合物溶液、镍钴锰硫酸盐溶液、碳酸锂、硫酸钠产品（危险化学品除外）销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	90.00
43.	中化绿能科技（上海）有限公司	从事新能源技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，从事新能源领域内的技术检测，从事货物及技术进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	100
44.	中化连云港产业园管	产业园区管理服务；普通货物仓储服务；道路普通货物运输；自有房屋、场地租赁；商务信息咨询；物业管理；市政公用	100

序号	公司	经营范围	发行人持股比例 (%)
	理有限公司	工程、地基与基础工程的设计、施工；自营和代理各类商品和技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***	
45.	中化连云港石化仓储有限公司	化工产品（危险化学品除外）的仓储、装卸服务、房屋租赁；商务信息咨询（投资理财除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***	间接持股 100
46.	中化连云港石化码头有限公司	许可项目：港口经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：船舶港口服务；装卸搬运；港口设施设备和机械租赁维修业务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	间接持股 65.00
47.	中化国际聚合物（连云港）有限公司	一般项目：化工产品批发（不含危险化学品）；工程塑料及合成树脂销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；国内货物运输代理；仓储服务；非居住房地产租赁；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；其他化工产品批发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	100
48.	中化工程塑料(扬州)有限公司	一般项目：工程塑料及合成树脂销售；合成材料制造（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；国内货物运输代理；非居住房地产租赁；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	100
49.	中化扬州锂电科技有限公司	锂离子电池、电池模组、电池管理系统及可充电电池包、风光电储能系统、相关设备仪器的开发、生产和销售及售后服务；对新能源行业的投资；锂电池及相关产品的技术服务、测试服务以及咨询服务。[未经批准不得擅自从事或者主要从事吸收存款、发放贷款、办理结算、票据贴现、资金拆借、信托投资、金融租赁、融资担保、外汇买卖、代客理财等金融业务活动]（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） 许可项目：货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：电动汽车充电基础设施运营；集中式快速充电站；停车场服务；金属矿石销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；电子专用材料销售；新能源汽车废旧动力蓄电池回收（不含危险废物经营）；资源再生利用技术研发；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	73.3333
50.	中化宝砺商务服务有限公司	许可项目：代理记账。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准） 一般项目：商业综合体管理服务；财务咨询；环保咨询服务；安全咨询服务；企业信用管理咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；法律咨询（不包括律师事务所业务）；广告设计、代理；广告制作；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；网络与信息安全软件开发；人工智能基础软件开发；人工智能应用软件开发；网络技术服务；信息系统集成服务；信息系统运行维护服务；人工智能公共数据平台；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机及通讯设备租赁；计算机及办公设备维修；网络设备销售；软件外包服务；数据处理和存储支持服务；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；会议及展览服务；企业管理；企业总部管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	100
51.	中化国际化学科技（海南）有限公司	危险化学品经营；成品油批发（限危险化学品）；货物进出口；技术进出口；离岸贸易经营；食品经营（销售散装食品）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。一般项目：橡胶制品销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；石油制品销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；低温仓储（不含危险化学品等需许可审批的项目）；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；煤炭及制品销售；合成材料销售；金属矿石销售；金属材料销售；非金属矿及制品销售；建筑用钢筋产品销售；金属结构销售；石油制品制造（不含危险化学品）；专用化学产品制造（不含危险化学品）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）（一	100

序号	公司	经营范围	发行人持股比例 (%)
		般经营项目自主经营,许可经营项目凭相关许可证或者批准文件经营)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)	
52.	江苏富比亚化学品有限公司	许可项目:危险化学品生产;货物进出口;餐饮服务(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准)一般项目:化工产品生产(不含许可类化工产品);化工产品销售(不含许可类化工产品);新型催化材料及助剂销售;专用化学产品销售(不含危险化学品);专用化学产品制造(不含危险化学品);技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;固体废物治理;基础化学原料制造(不含危险化学品等许可类化学品的制造);炼油、化工生产专用设备制造;炼油、化工生产专用设备销售;环保咨询服务;污水处理及其再生利用;水污染治理(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	100
53.	青岛富斯林化工科技有限公司	不带有储存设施的经营:苯基氧氯化磷;苯硫代二氯化磷;次磷酸;二氯化磷苯;溴乙酸;溴乙酸甲酯;溴乙酸叔丁酯;溴乙酸乙酯(危险化学品经营许可证有效期限以许可证为准)。化工产品技术研究、技术咨询、技术服务;化工产品(不含危险化学品及一类易制毒化学品)生产、销售;货物、技术进出口;经营其它无需行政审批即可经营的一般经营项目。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	间接持股 100
54.	中化国际新材料(河北)有限公司	电子专用材料制造。新材料(危险品除外)生产(仅限分支)、技术推广、销售;环保设备、生物技术推广;汽车充电桩、化工产品(危险品除外)、金属制品、矿产品(国控及煤炭除外)、食品添加剂销售;货物或技术进出口(国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外);化工产品(危险品除外)、环保设备、生物的技术开发、技术转让、技术咨询。新能源(危险品除外)技术开发、技术推广服务;其他危险化学品 61 种:溴、氢溴酸、氢氧化锂、硫酸镍、1-甲基萘、2-甲基萘、萘、蒽、1, 2-二甲苯、1, 3-二甲苯、1, 4-二甲苯、苯甲醚、煤焦油、溴镍、N, N-二甲基甲酰胺、1-溴丁烷、2, 6-二甲基吡啶、1, 2-苯二酚、1, 3-苯二酚、1, 4-苯二酚、喹啉、2-甲基喹啉、2-氨基吡啶、2-氯吡啶、2-氨基苯酚、4-氯苯酚、2, 4-二甲基苯胺、2, 6-二甲基苯胺、硫酸二乙酯、1, 2-二苯肼、联苯、硼酸、硫酸钴、4-溴甲苯、二苯胺、2-甲基苯胺、3-甲基苯胺、三氯乙醛[稳定的]、溴乙酸、溴己烷、三乙基铝、硫脲、多聚甲醛、1, 4-二氧杂环乙烷、精萘、亚氨基二亚苯、丙烯、氯乙烯[稳定的]、N, N-二乙基苯胺、哌嗪、丙酸酐、溴乙烷、1, 2-二溴乙烷、1, 2-二溴苯、1, 2, 4-三氯代苯、1-溴丙烷、2-苯基丙烯、正丁醇、2, 4, 6-三氯苯酚、3, 3'-二氯联苯胺、五氯化磷。(仅限无储存经营)(有限期 2021 年 7 月 15 日至 2024 年 7 月 14 日)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	100
55.	河北中化滙恒股份有限公司	对苯基苯酚、2,3-吡啶二羧酸、1,4-二甲苯萘、9-芴酮、苯基环己烷、十氢萘、硫酸钠、氯化钠、联萘酚生产及销售;农药生产与销售;传动件的生产销售(仅限分公司经营);货物及技术进出口(国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	70.00
56.	河北中化鑫宝化工科技有限公司	洗油分离产品研发;对洗油深加工项目的投资、开发、建设、管理;硫酸铵、中质洗油、重质洗油、异喹啉、粗甲基喹啉、工业茚、氧茚、甲基萘油、混合甲基萘、吡啶、吡啶啉、四氢萘、炭黑油、蒽烯、分散剂 MF、分散剂 N、减水剂、异喹啉馏分、茚、双醚茚、双酚茚、4-甲基喹啉、8-甲基喹啉、2, 2-二羟基联苯、8-羟基喹啉、1, 4-萘二甲酸、溶剂黄 33、溶剂黄 157、蒽、喹啉、2-甲基喹啉、1-甲基萘、2-甲基萘生产、销售(安全生产许可证有效期至 2022 年 3 月 6 日);氯化苯、正丁醇、煤焦沥青、煤焦油、8-甲基喹啉、1-甲基萘、2-甲基萘、蒽、精萘、咪唑、醋酸、葱油、喹啉、2-甲基喹啉、4-甲基喹啉(以上工业用途)批发(无储存经营)(危险化学品经营许可证有效期至 2023 年 7 月 30 日);货物及技术进出口。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	间接持股 60.00
57.	河北中化滙鼎化工科技有限公司	电子化学新材料、其他化工新材料、洗油下游产品技术及其他功能性精细化学品的开发、生产、销售;光引发剂、2-氯代异丁酰氯、聚合氯化铝、1, 3-环己二酮、氯化钠的生产、销售;企业自产产品所需原辅材料的销售;自营和代理各类商品及技术的进出口贸易;无储存经营批发甲酸、异丁酸、异丁酰氯、正丁醇、甲基异丙基酮、2-氨基-2, 3-二甲基丁腈、	间接持股 100

序号	公司	经营范围	发行人持股比例 (%)
		2-氨基-2, 3-二甲基丁酰胺（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
58.	Sinochem International (Overseas) Pte. Ltd.	wholesale trade of a variety of goods without a dominant product, other holding companies	100
59.	Halcyon Agri Corporation Limited	other holding companies	54.99
60.	Hevea Global Pte. Ltd.	wholesale on a fee or contract basis (e.g. commission agents)” with the description “to engage in the broking of natural rubber globally” and “wholesale trade of a variety of goods without a dominant product”	54.99
61.	上海银鞍股权投资管理有限公司	股权投资管理，投资管理，资产管理，投资咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	27.50
62.	中化（浙江）膜产业发展有限公司	一般项目：专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；新型膜材料销售；玻璃纤维增强塑料制品制造；水资源专用机械设备制造；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；工程和技术研究和试验发展；非常规水源利用技术研发；水环境污染防治服务；污水处理及其再生利用；大气环境污染防治服务；气体、液体分离及纯净设备制造；气体、液体分离及纯净设备销售(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：货物进出口；技术进出口(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。	39.00
63.	南京银鞍岭秀新材料产业基金合伙企业（有限合伙）	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）；股权投资；创业投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	36.94
64.	南京银鞍岭英新能源产业投资基金合伙企业（有限合伙）	新能源产业投资、股权投资、创业投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	48.19
65.	湖南中启洞鉴私募股权投资合伙企业（有限合伙）	从事非上市类股权投资活动及相关咨询服务(不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款等金融业务)。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	5.71
66.	北京铁矿石交易中心股份有限公司	提供铁矿石等矿产品现货交易服务（不含进出口业务）；市场管理；商务咨询。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	5.00
67.	宁夏瑞筑置业有限公司	房地产开发经营、物业服务（以企业资质等级许可的业务范围为准）；建材、钢材、机械设备（不含小轿车）、五金产品及电子产品销售。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	通过江苏扬农化工集团有限公司间接持股：13.31

注：上述序号第 1 至第 60 为公司及其下属境内全资、控股企业和境外重要控股子公司，序号第 61 至第 67 为发行人主要参股企业。