

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 热电联产项目（热电厂）锅炉稳燃自备气站技改项目

建设单位（盖章）： 江苏富强新材料有限公司

编制日期： 2025年11月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

建设项目环境影响报告表	- 1 -
一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 31 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 57 -
四、主要环境影响和保护措施	- 66 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 85 -
六、结论	- 86 -
附表	- 87 -
建设项目污染物排放量汇总表	- 87 -

附件:

- 附件 1 备案证
- 附件 2 项目委托书
- 附件 3 技术咨询服务合同
- 附件 4 营业执照副本
- 附件 5 法人身份证件
- 附件 6 排污许可证
- 附件 7 应急预案备案表
- 附件 8 园区规划环评审查意见
- 附件 9 园区名称调整的通知
- 附件 10 厂区自行监测报告
- 附件 11 2024 年危险废物合同资料
- 附件 12 各原辅料 MSDS
- 附件 13 富强热电环评资料及验收
- 附件 14 工程师现场勘察记录
- 附件 15 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书
- 附件 16 热电厂在线监测数据
- 附件 17 政府信息公开删除内容申请表
- 附件 18 专家意见及修改清单

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 热电厂区平面布置图
- 附图 2.1 项目平面布置图
- 附图 2.2 项目天然气管线图
- 附图 3 周围状况图
- 附图 4 本项目与江苏省生态空间保护区域分布图相对位置图
- 附图 4.1 本项目与江苏省国家级生态保护红线相对位置图
- 附图 5 企业周边主要大气环境敏感目标图
- 附图 6 项目厂区风险应急设施分布图
- 附图 7 本项目与江苏省生态环境管控单元位置关系图
- 附图 8 本项目与淮安市环境管控单元位置关系图
- 附图 9 事故状态下区域人员疏散通道和安置场所图
- 附图 10 项目雨污水管网分布图
- 附图 11 厂区内事故废水流向、防止事故废水进入外环境的封堵示意图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	热电联产项目（热电厂）锅炉稳燃自备气站技改项目		
项目代码	2201-320800-89-05-194853		
建设单位联系人	汝晓晨	联系方式	15221153363
建设地点	江苏省淮安市淮安工业园区江苏富强新材料有限公司热电厂内		
地理坐标	东经: <u>118</u> 度 <u>58</u> 分 <u>35.418</u> 秒, 北纬: <u>33</u> 度 <u>22</u> 分 <u>53.533</u> 秒		
国民经济行业类别	C5941 燃气仓储服务	建设项目行业类别	五十三、装卸搬运和仓储业 59、149: 危险品仓储 594 (不含加油站的油库; 不含加气站的气库) 中其他 (含有毒、有害、危险品的仓储; 含液化天然气库)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	淮安市政务服务管理办公室	项目审批(核准/备案)文号(选填)	淮政务投资复[2024]15号
总投资(万元)	597.89	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	1.67	施工工期	3个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	3619.68 (占用厂区面积)
专项评价设置情况	项目涉及有毒有害和易燃易爆危险物质, 且存储量超过临界量, 本次技改项目风险物质总Q值为3.9604, 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》, 需要编制风险专项。		
规划情况	规划名称: 《淮安盐化新材料产业园区(YHG02, YHG03)控制性详细规划》 审批机关: 淮安市人民政府 审批文号: 淮政复[2015]50号 2006年, 江苏淮安工业园区(南片区)成立, 原规划的启动区面积为12.61km ² , 包括东区(渠南片区6.87km ² 、渠北片区2.12km ²)、西区3.62km ² 。启动区规划环评于2008年获得了江苏省环境保护厅的环评批复(苏环管(2008)95号)。		

	<p>2015年4月，淮安市人民政府正式批复了《淮安盐化新材料产业园区(YHG02, YHG03)控制性详细规划》(淮政复[2015]50号)，在2008年规划环评基础上扩域至25.5km²，规划范围东至淮金线，南至规划的花河路—玉桥路，西至洪盐路—台玻大道—玉明路，北至苏北灌溉总渠。</p> <p>2016年11月，淮安市政府做出《关于同意淮安市盐化工基地扩区规划范围的批复》(淮政复[2016]50号)，批复同意将淮安盐化工园区渠北片区2.12km²、淮安市西南化工区(经济开发区新港片区6.65km²、老西南化工区4.45km²)11.1km²现有面积整合置换用于本次盐化工基地的发展，重新规划的盐化工基地规划面积为24.58km²。目前，该项工作的环评报告--《淮安市盐化工基地发展规划环境影响报告书》取得了审查意见(苏环审[2018]1号)，规划范围为西至斗渠路，南至新河路—淮洪路—盐都路，东至淮金线，北至苏北灌溉总渠，规划总面积24.58平方公里，以宁连路为界，分成东、西两区。</p> <p>2020年6月，淮安市政府推进功能区整合，集中优势资源发展经济，以江苏淮安工业园区为主体，整合淮安盐化新材料产业园/淮安市盐化工基地，重新组建江苏淮安工业园区。原“淮安盐化新材料产业园/淮安市盐化工基地”称为“江苏淮安工业园区化工片区”。本次合并为行政机构合并，原规划范围、园区性质等均不发生变化。目前正在委托江苏省环保集团开展《江苏淮安工业园区化工片区总体发展规划(2022-2035)环境影响报告书》编制工作。</p> <p>2021年淮安工业园区委托编制了《江苏淮安工业园区化工片区总体发展规划(2022-2035)》及《江苏淮安工业园区化工片区总体发展规划(2022-2035)环境影响评价报告书》，目前已通过专家咨询会、处室会审会。</p>
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件：《淮安市盐化工基地发展规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：江苏省环境保护厅（现江苏省生态环境厅）</p> <p>审查文件名称：《关于淮安市盐化工基地发展规划环境影响报告书的审查意见》</p> <p>审查文件文号：(苏环审[2018]1号)</p>
规划及规划环境影响评价符合性	<p>1.项目与《江苏淮安工业园区化工片区总体发展规划(2022-2035)环境影响报告书》相符合性分析</p> <p>1.规划范围和规划期限</p> <p>(1) 规划范围：西至斗渠路，南至新河路、淮洪路、盐都路，东至淮金</p>

分析	<p>线，北至苏北灌溉总渠，总规划用地面积24.58km²。</p> <p>(2) 规划期限：以2021年为基准年，近期至2027年，远期至2035年。</p> <p>本次技改项目位于江苏省淮安市淮安工业园区实联大道88号，在园区规划范围内。</p> <p>2.产业定位相符性</p> <p>根据《江苏淮安工业园区化工片区总体规划(2022-2035)环境影响评价报告书》（已通过技术审查会），新一轮园区规划产业定位为：围绕淮安丰富的地下岩盐资源优势，以园区为载体，以创新驱动为动力，以转型升级为路径，通过工艺升级、设备升级、安全环保升级、产业链升级、资源综合利用升级，打造以基础盐化工为龙头，以高性能合成材料、高端专用化学品两大产业链块为主导的盐化新材料产业链；依托基础盐化工原料，发展绿色农药和新型医药原料药，进一步延伸打造新药物产业集群，构建绿色生态工业体系。同时为承接淮安市部分化工企业搬迁、升级提供载体，走出一条科技含量高、经济效益好、资源利用率高、环境污染小的新型工业化道路。</p> <p>本次技改项目属于C5941燃气仓储服务，为江苏富强新材料有限公司热电厂区的技改项目，与园区现行产业定位及新一轮规划产业定位不冲突。</p> <p>3.与规划环评审查意见相符性分析</p> <p>新一轮规划环评《江苏淮安工业园区化工片区总体规划(2022-2035)环境影响报告书》已通过技术评审会，正在会后修改中。项目与《淮安市盐化工基地发展规划环境影响报告书》审查意见（苏环审〔2018〕1号）相符性分析见表1-1。</p> <p>2.项目与淮安市盐化工基地规划及规划环评中的产业定位、用地规划等相符性分析</p> <p>根据《淮安市盐化工基地发展规划环境影响报告书》及江苏省环境保护厅出具的审查意见（苏环审〔2018〕1号），本次技改项目与淮安市盐化工基地审查意见的相符性分析详见表1-1。根据《淮安市盐化工基地发展规划环境影响报告书》及其审查意见（苏环审〔2018〕1号），报告书及审查意见环境准入负面清单相符性分析见表1-2，根据《江苏淮安工业园区化工片区总体规划(2022-2035)环境影响报告书》(送审稿)中园区生态环境准入清单对比分析情况</p>
----	---

分析详见表1-3。

表 1-1 本次技改项目与淮安市盐化工基地环评批复相符性分析

规划环评审查意见要求	本次技改项目情况	符合性分析
(一) 加强规划引导,根据国家、区域发展战略,结合区域上位规划和有关修编规划,坚持“高端、绿色、循环、集约”的发展方向,进一步优化、合理确定园区的产业结构、产业布局、发展规模等,加强与淮安市城市总体规划、土地利用总体规划、淮安港总体规划的协调和衔接,促进园区产业转型升级,实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调。加强土地资源的节约利用,提高土地使用效率。	本次技改项目为危险化学品仓储项目,存储的液态天然气气化后用于锅炉稳燃需要,与主导产业定位不冲突。	符合
(二) 严格入区项目的环境准入管理,积极推进区内产业集聚和转型升级。执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件以及《报告书》提出的产业发展方向与环境准入负面清单(见附件1),贯彻落实《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》(苏政发[2016]128号)要求,引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术,以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到国内先进水平。2020年前完成原西南化工区化工企业搬迁,禁止4个老化工片区化工企业一切新、改、扩项目。	本次技改项目为危险化学品仓储项目,存储的液态天然气气化后用于锅炉稳燃需要,位于江苏富强新材料有限公司热电厂区内,不新增用地,不在环境准入负面清单内。	符合
(三) 优化用地布局,加强空间管控。按照《江苏省政府办公厅关于切实加强化工园区(集中区)环境保护工作的通知》(苏政办发[2011]108号)要求,在园区边界与居住区之间设置不少于500米宽的隔离带,今后不得规划建设学校、医院、居民住宅等环境敏感目标,并适当设有绿化带。按《报告书》要求,苏北灌溉总渠南侧部分港口、仓储用地以及部分位于发展备用地的工业用地在淮安市城市总体规划调整到位前维持现状,盐都路以南、淮金路以东预留一定空间防护距离并种植不少于100米绿化隔离带,降低对张码花园(拆迁安置房)范集镇、张朱村的影响。	本次技改项目卫生防护距离内无敏感保护目标,企业及周边均种植绿化。	符合
(四) 严守环境质量底线,落实污染物总量管控要求。园区内大气、水污染物排放总量不得突破《报告书》预测的总量。在同方污水处理厂提标工程完成前,按照污水厂现有处理规模(2万m ³ /d)严格项目引进;远期在西南化工区现有8家企业搬迁完毕且同方污水处理厂提标改造至一级A标准的前提下,园区废水排放总量控制在2.54万m ³ /d。根据大气、水、土壤污染防治行动计划及“十三五”环保规划相关要求,明确园区环境质量改善阶段目标,制定区域主要及特征污染物减排方案及污染物总量管控要求,采取有效措施减少SO ₂ 、烟粉尘、COD、氨氮等主要污染物和挥发性有机物(VOCs)、氯化氢等特征污染物的排放总量,严格控制HCl排污增量,确保实现区域环境质量改善目标。	本次技改项目不涉及废水排放。	符合
(五) 完善环境基础设施建设。园区实施雨污分流、清污分流和污水集中处理,按计划完成同方污水处理厂提标改造,化工企业生产废水及初期雨水经预处理达到接	本次技改项目为危险化学品仓储;企业已“雨污分流、清污分	符合

	管标准后经“一企一管”输送至区域废水监控收集池及污水处理厂集中处理，建设统一清下水管网，推进区域中水回用工程建设。园区实施集中供热，按计划完成富强新材料热电烟气超低排放改造，新入区企业严禁配套建设燃煤设施，确因工艺需要的须使用清洁燃料。危险废物交由有资质的单位处置。	流”，本次技改项目不涉及废水、危险废物。	
	(六) 加强污染源监控。持续强化挥发性有机污染物、恶臭污染物、氯化氢等的控制与治理，最大限度减少无组织废气排放。开展化工企业“泄漏检测与修复”工作。推进园区挥发性有机物、恶臭污染物环境监测常态化，鼓励企业实施 VOCs 无组织废气在线监测。加强危废焚烧处置中心废气污染防治，确保稳定达标排放。按计划完成“一企一管+区域废水监控收集池”废水收集管网改造及收集池在线监控设施建设，建立健全清下水/雨水排放监控体系，园区清下水末端设置综合事故水池。园区需按照规范采取严格的防渗措施，控制地下水和土壤污染。	企业定时进行泄漏检测修复（LDAR）工作，企业雨水口建设监测池。已建成在线监测系统和视频监控系统，环保处理设施、危废库房等实时监控。为进一步提升园区环境风险防控能力，园区已建成在线监控中心。园区正在实施地表水系调整工程，实现园区水系“U”型循环，降低地表水污染风险。	符合
	(七) 建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，建设并完善集污染源、风险源、环境质量监控于一体的数字化、信息化应急响应平台，并与省厅联网，加强园区内重要风险源的管控以及化工原料、危险化学品等储运的环境风险管理，强化应急响应联动机制以及应急物资和救援力量配备。	本次技改项目完成后，将根据《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》(苏环发[2023]7号)的要求，并结合企业的实际情况修订突发环境事件应急预案并备案，定期安排预案演练，及时更新应急物资。	符合

表 1-2 本次技改项目与《淮安市盐化工基地发展规划环境影响报告书》及其审查意见中环境准入负面清单相符性分析

类别	负面清单	本次技改项目建设情况	是否属于负面清单
严控限制引进的产业	1、新建烧碱项目。	本项目为技改项目，属于危险化学品仓储，存储的液态天然气气化后用于锅炉稳燃需要。	否
	2、新建纯碱项目。		
	3、石化产业仅限西南化工区的清江石化及润尔华化工的搬迁升级改造。		
	4、《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》(苏政发〔2016〕128号)中限制的项目。	项目为技改项目，选址于江苏富强新材料有限公司热电厂内，经查询对照，项目不属于苏政发〔2016〕128号中限制类情况、限制和淘汰类目录。	否
禁止引进的产	1、不符合基地产业定位的化工项目	本次技改项目为危险化学品仓储，存储的液态天然气气化后用于锅炉稳燃需要，符合园区产业定位	否

	业	2、无法与园区现有项目形成产业链的新建化工项目。	本次技改项目属于危险化学品仓储，存储的液态天然气气化后用于锅炉稳燃需要，不属于新建化工项目。	否
		3、《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》(苏政发〔2016〕128号)中禁止引进的项目。	项目为危险化学品仓储，不属于苏政发[2016]128号中禁止引进项目。	否
不符合环保要求限制/禁止引入的项目	1、高水耗、高物耗、高能耗的项目。	本次技改项目属于危险化学品仓储，不属于高水耗、高物耗、高能耗项目	否	
	2、水质经预处理不能满足同方污水厂接管要求的项目。	本次技改项目不涉及废水产生	否	
	3、工艺废气中难处理的、恶臭、有毒有害物质无法达标排放的项目。	技改项目废气污染物可达标排放。	否	
	4、采用落后装卸工艺和装卸设备、无可靠的物料泄漏自动监控装置的液体化工品仓储项目。	技改项目为危险化学品仓储，存储液态天然气气化后用于锅炉稳燃需要，进入厂区的原料通过储罐增压器升压到储罐，不采用落后装卸工艺和装卸设备	否	
	5、蒸汽用量大且又不能实行集中供热、需自建燃煤锅炉的项目。	本次技改项目不涉及用热。	否	
	6、使用高毒物质为主要生产原料，又无可靠有效的污染控制措施的项目。	本次技改项目暂存原料不属于高毒物质	否	
	7、新增重点污染物排放量且无总量指标来源等不符合总量控制要求的项目。	技改项目重点污染物排放总量在审批前已落实具体平衡途径。	否	
	8、大气污染物 SO ₂ 、NO _x 、HCl 等及水污染物 COD、氨氮等排放总量得不到平衡的项目。	本次技改项目不涉及水污染物总量，大气污染物非甲烷总烃、NO _x 、SO ₂ 、颗粒物排放总量可得到平衡。	否	
	9、没有能力进行设备和产品升级，清洁生产水平不能达到国内先进水平的项目。	本次技改项目为危险化学品仓储，不涉及给排水等。	否	
空间管制要求限制/禁止引入的项目	1、对基地外生态红线保护区域产生明显不良环境和生态影响的项目。	技改项目选址不在生态管控空间区域内，与生态管控区域距离较远，对基地外保护区域不会产生明显不良环境和生态影响。	否	
	2、绿化防护不能满足环境和生态保护要求的项目。	本次技改项目在现有厂区建设危险化学品仓储项目，绿化防护满足环境和生态保护要求。	否	
	3、不能满足环评测算出的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目。	技改项目依托现有项目厂区卫生防护距离，本次技改项目在厂区，厂区已编制环境风险应急预案，并落实了环境风险防范措施。	否	

表 1-3 本次技改项目与《江苏淮安工业园区化工片区总体发展规划(2022-2035)环境影响报告书》(送审稿)及其审查意见中环境准入负面清单相符性分析

类别	负面清单	本次技改项目建设情况	相符性
主导产业	(1)以基础盐化工为龙头，以高性能合成材料、高端专用材料两大产业板块为主导的盐化新材料产业链； (2)依托基础盐化工原料，发展绿色农药和新型医药原料药，进一步延伸打造新药物产业集群； (3)承接淮安市部分化工企业搬迁、升级。	本次技改项目为危险化学品仓储，与园区产业规划不冲突	符合
投资强度要求	依据《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办〔2019〕96号），新建化工项目原则上投资额不低于10亿元，列入国家《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》《产业结构调整指导目录》和《外商投资产业指导目录》鼓励类、省内搬迁入园项目以及“卡脖子”清单项目除外。依据《江苏省建设用地指标（2022年版）》，原则上新入园化学原料和化学制品制造产业项目亩均投资不少于230万元；医药制造产业项目亩均投资不少于320万元；其他产业项目依据文件要求执行。	本项目属于技改项目，不属于新入园项目。	不涉及此情形
空间布局约束	优先引入	1、新建、改建、扩建符合国家和省有关规划布局方案、园区产业定位和安全环保要求的化工项目，属于《产业结构调整指导目录》、《鼓励外商投资产业目录》、《产业转移指导目录》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》等产业政策文件中鼓励类和重点发展行业的项目，以及“卡脖子”项目。 2、鼓励依托园区内“链主企业”发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步补链、强链、延链。	本次技改项目选址于江苏淮安工业园区化工片区内，项目不属于国家和地方产业政策中的限制类和淘汰类。
	限制、禁止引入	1、《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额（2015年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号）、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020年本）》（苏政办发〔2020〕32号）中限制、淘汰和禁止类项目。	本次技改项目不属于前述限制、淘汰和禁止类项目

		<p>2、禁止引入不符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）产业发展要求的项目，包括：(1)禁止建设不符合《淮安港总体规划(2020-2035年)》及批复(苏政复[2020]108号)的码头项目。</p> <p>(2)禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。</p> <p>(3)禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、新氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。</p> <p>(4)禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。</p> <p>(5)禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目禁止新建独立焦化项目。</p> <p>(6)禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p>	
		<p>3、严格控制新增《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品、《环境保护综合名录》所列“高污染、高环境风险”产品的生产项目。</p>	符合
		<p>4、严格控制新增光气生产装置和生产点。</p>	符合
		<p>5、严格控制新增使用或产生恶臭物质的生产项目。</p>	符合
		<p>6、严格控制引入产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐份等高浓度难降解废水，且经预处理后难以满足同方水务污水处理厂接管要求，影响污水厂处理效果的化工项目。</p>	符合

		特色盐化新材料产业链	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的烧碱、纯碱新增产能项目。	本次技改项目为危险化学品仓储项目，不属于烧碱、纯碱项目。	符合
新型药物产业集群		新型药物产业集群	1、禁止新增农药原药（化学合成类）生产企业。禁止新增高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药产能，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）、胺苯磺隆、甲磺隆、五氯酚（钠）等。禁止新增草甘膦、毒死蜱、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）产能。	本次技改项目不属于农药原药（化学合成类）生产项目。	符合
			2、禁止新（扩）建农药、医药中间体化工项目（国家产业结构调整指导目录所列鼓励类及采用鼓励类技术的除外，作为企业自身下游化工产品的原料且不对外销售的除外）。	本次技改项目不属于农药、医药中间体化工项目。	符合
			3、禁止壬基酚用于农药助剂。	本次技改项目不涉及。	符合
		空间布局要求	1、园区边界严格落实 500 米空间防护距离要求，园区边界外侧 500 米防护距离内禁止建设居民小区、医院、学校等环境敏感目标，避免建设劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。 2、园区南侧存在花和佳苑、张码花园居民区，南侧边界附近区域布局危险等级低、废气污染物排放量少的项目，减少废气扰民，降低环境风险。 3、医药企业对环境空气质量要求相对较高，农药企业大气污染物较为复杂，农药和医药企业避免交错布局。	本次技改项目周边无环境敏感点，项目不属于医药和农药项目。	符合

		<p>整体要求：</p> <p>1、园区应持续改善所在区域大气、水环境。排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。VOCs 无组织排放控制应严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。</p> <p>2、新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”的原则实现总量平衡。</p> <p>3、引进项目的生产工艺、设备装置、污染治理技术、清洁生产水平等应达到同行业国际领先水平。</p> <p>4、严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，从事新化学物质研究、生产、进口和加工使用的企事业单位主动开展新化学物质环境管理登记，落实新化学物质环境风险防控主体责任。</p> <p>5、化工企业生产废水采用“一企一管、明管输送”方式接管同方水务。6、根据污染物排放限值限量管理要求，完善园区监测监控能力建设。</p> <p>7、协同推进“减污降碳”，实现 2030 年前碳达峰目标，单位国内生产总值二氧化碳排放降幅完成上级下达目标。</p>	<p>1、本次技改项目 VOCs 无组织排放控制应执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2、表 3 单位边界大气污染物排放监测浓度限值。</p> <p>2、本次技改项目不属于涉重金属重点行业建设项目。</p> <p>3、本次技改项目清洁生产水平达到同行业内先进水平。</p> <p>4、本次技改项目不涉及废水排放。</p>	符合
--	--	---	--	----

		<p>环境质量标准：</p> <p>1、大气环境质量达到环境空气质量二类区，《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D 其他污染物空气质量浓度参考限值等。2、花河、胜天河、张玉河、安邦河、张施沟、调尾河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，清安河同方水务排口下游考核断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 IV 类标准。</p> <p>3、声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3、4a 类区标准。</p> <p>4、土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第二类用地标准要求。</p>	<p>根据《2024年淮安市生态环境状况公报》，2024年全市细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）年均浓度分别为 37 微克/立方米、54 微克/立方米、7 微克/立方米、25 微克/立方米、0.9 毫克/立方米、152 微克/立方米。其中，可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）达国家二级标准要求，清安河水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，水质状况良好；声环境、土壤环境均满足相关要求。</p>	符合
		<p>污染物排放总量：</p> <p>1、新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。</p> <p>2、通过产业升级转型、污染防治措施提升改造等措施，区域污染物控制总量不得突破下述总量控制要求：</p> <p>(1) 大气污染物排放量：到 2027 年，二氧化硫 663.612 吨/年、氮氧化物 1909.444 吨/年、颗粒物 288.963 吨/年、VOCs 695.467 吨/年、氯化氢 79.496 吨/年、氯气 27.905 吨/年；到 2035 年，二氧化硫 688.751 吨/年、氮氧化物 1965.891 吨/年、颗粒物 304.725 吨/年、VOCs 778.954 吨/年、氯化氢 79.496 吨/年、氯气 33.549 吨/年。</p> <p>(2) 水污染物排放量（外排量）：规划期，废水排放量 730 万吨/年，化学需氧量 365 吨/年、氨氮 35.283 吨/年、总氮 96.725 吨/年、总磷 3.65 吨/年。</p> <p>(3) 碳排放量≤589.40 万吨 CO₂/年。</p>	<p>本次技改项目已落实总量平衡指标。</p>	符合

环境 风险 防控	<p>1、持续完善突发环境污染事件应急防范体系，完善“企业+园区+河道”水环境风险三级防控体系建设，提升事故应急救援能力，加强应急设备物资装备储备，定期完善《园区突发环境事件应急预案》，并开展应急演练。将突发环境事件管理纳入智慧园区管理平台。依据《企业事业单位突发环境事件应急预案 备案管理办法（试行）》，要求存在环境风险的企业编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。</p>	<p>项目已设置 13000m³的综合事故水池，满足一级防控的要求。现有项目已编制环境风险应急预案，并定期演练，本次技改项目建成后，及时更新应急预案。</p>	符合
	<p>2、建立健全有毒有害气体（如氯气、光气等）预警体系，完善重点监控区域预警和应急机制，涉及有毒有害气体的企业全部安装毒害气体监控预警装置并与智慧园区管理平台联网，加强监控。</p>	<p>本次技改项目不涉及氯气等有毒有害物质。</p>	符合
	<p>3、内河港口码头企业初期雨水需收集处理，一律不得直接排苏北灌溉总渠；严格控制新增作业品种，新增作业品种需根据环保、消防、职业卫生等相关部门的审批意见进行核定，核定工作要做到“四个一致”。</p>	<p>本次技改项目不属于此情形。</p>	符合
	<p>4、①存储、使用危险化学品及产生大量生产废水的企业，应配套有效措施，合理设置应急事故池，根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域水平防渗方案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 ②产生、利用或处置固体废物(含危险废物)的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物(含危险废物)过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p>	<p>项目已设置 13000m³的综合事故水池，合理划分污染防治区。本次技改项目不涉及危险废物。</p>	符合
	<p>5、加强风险源布局管控，园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储存危险化学品的企业应远离区内人群聚集的办公楼及河流；园区不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生范围。</p>	<p>项目远离区内人群聚集的办公楼及河流。</p>	符合
	<p>6、对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。</p>	<p>项目不涉及。</p>	符合

资源开发利用要求		7、园区应构建与淮安市之间的联动应急响应体系，实行联防联控。	园区构建与淮安市之间的联动应急响应体系，实行联防联控。	符合
		1、水资源利用总量：规划近期（2027年）水资源利用总量1864.5万立方米/年，规划远期（2035年）2211万立方米/年。规划近期（2027年）工业用水重复利用率≥96.5%，规划远期（2035年）≥97%。单位工业增加值新鲜水耗≤10立方米/万元。	本次技改项目不涉及用水。	符合
		2、土地资源利用：规划范围总面积24.58平方公里，其中规划近期（2027年）城市建设用地面积18.1370平方公里，规划远期（2035年）城市建设用地面积24.0922平方公里，规划期建设用地不得突破该规模。单位工业用地面积工业增加值≥8.5亿元/平方米。	项目在现有厂区建设，不新征用地。	符合
		3、园区实行集中供热。单位工业增加值综合能耗≤0.6吨标煤/万元，单位工业增加值碳排放强度≤1.19吨/万元。	本次技改项目不涉及用热。	符合
		4、禁止销售使用燃料为“II类”（较严），其中包括：①除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	本次技改项目不涉及。	符合

其他符合性分析	1.“三线一单”相符性分析							
	(1) 生态红线							
	本次技改项目与《江苏省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）相符性分析见表1-4。							
	表 1-4 本次技改项目周边相关生态红线区域							
	《江苏省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）							
	地区	红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积(平方公里)		与本次技改项目位置关系
				国家级生态保护红线范围	江苏省生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线范围	江苏省生态空间管控区域范围	
	淮安市区	淮河入海水道（淮安市区）洪水调蓄区	洪水调蓄	/	入海水道堤内范围。位于清江浦区南部，濒临苏北灌溉总渠。包括清江浦区越闸、唐桥、刘庄等部分地区	/	13.67	13.67 与本次技改项目最近距离约0.65km
	《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）							
	所在行政区域	生态保护红线名称	类型	地理位置		区域面积(平方公里)	与本次技改项目位置关系	
	市级	县级						

淮安市	洪泽区	洪泽湖（洪泽区）重要湿地	重要湖泊湿地	包括洪泽湖东部湿地自然保护区核心区、缓冲区、实验区，以及沿洪泽湖大堤至大堤以西 1500 米水域和老子山区域的滩涂湿地	533.43	与本次技改项目最近距离约 14.25km
	清江浦区	二河武墩水源地饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	取水口上游 1000 米至下游 500 米，及其两岸背水坡之间的水域范围	14.26	与本次技改项目最近距离约 6km

由表 1-3 可知，本次技改项目距离最近的生态空间管控区为淮河入海水道（淮安市区）洪水调蓄区，项目厂界距离生态红线边界 0.65km，不在确定的生态空间管控区域范围之内，距离最近的生态保护红线为二河武墩水源地饮用水水源保护区，项目距离生态红线距离为 6km，不在生态保护红线范围内，因此本次技改项目符合苏政发[2020]1 号和苏政发[2018]74 号要求。本次技改项目与生态红线位置关系详见附图 4、附图 4.1。

(2) 本次技改项目与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析

本次技改项目位于淮安工业园区内，对照省政府《关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号）的内容，本次技改项目所在地属于重点管控单元，属于淮河流域；对照《关于印发淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（淮政发[2020]16 号），本次技改项目所在地属于重点管控单元；对照《关于印发<淮安市环境管控单元生态环境准入清单>的通知》（淮环发[2020]264 号），属于重点管控单元。本次技改项目与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析详见表 1-5。本次技改项目与《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023 版）、《江苏省 2023 年生态环境分区管控成果动态更新成果公告》详见表 1-6、1-7。本次技改项目环境管控单元位置图详见附图 7、附图 8，江苏省生态环境分区管控综合查询报告书详见附件 15。

表 1-5 本次技改项目与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析 《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）		
江苏省省域生态环境管控要求		
管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>1.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管理制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积23216.24平方公里，占全省陆域国土面积的22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为8474.27平方公里，占全省陆域国土面积的8.21%；生态空间管控区域面积为14741.97平方公里，占全省陆域国土面积的14.28%。</p> <p>2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3.大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	<p>1.项目选址位于江苏淮安工业园区，由上文中表1-3可知，项目不在淮安市生态空间保护区范围内，符合苏政发[2020]1号、苏政发[2018]74号文件要求。</p> <p>2.本次技改项目的建设符合长江经济带相关文件要求。</p> <p>3.本次技改项目不在长江干支流两侧1公里范围内，不属于化工行业。</p> <p>4.本次技改项目不属于钢铁行业。</p> <p>5.本次技改项目不涉及生态保护红线。</p>
污染物排放管控	<p>1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2.2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为66.8万吨、85.4万吨、149.6万吨、91.2万吨、11.9万吨、29.2万吨、2.7万吨。</p>	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本次技改项目属于简化管理；项目废气指标由建设单位向淮安市生态环境局工业园区分局申请。

	环境风险防控	<p>1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危险处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	<p>1.本次技改项目不涉及饮用水水源区。</p> <p>2.项目不属于化工行业。</p> <p>3.本次技改项目建设完成后，企业拟建立环境事故应急管理系统。企业内部配备环境应急装备和储备物资。</p> <p>4.企业拟按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，建立环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>
	资源利用效率要求	<p>1.水资源利用总量及效率要求：到2020年，全省用水总量不得超过524.15亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到2020年，全省矿井水、洗煤废水70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到90%。</p> <p>2.土地资源总量要求：到2020年，全省耕地保有量不低于456.87万公顷，永久基本农田保护面积不低于390.67万公顷。</p> <p>3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>1.本次技改项目不涉及新增用水，因此不会超出当地资源利用上限。</p> <p>2.本次技改项目不涉及耕地、永久基本农田。</p> <p>3.本次技改项目不涉及高污染燃料。</p>
淮河流域			
	空间布局约束	<p>1. 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。2. 落实《江苏省通榆河污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。3. 在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。</p>	<p>本次技改项目为危险化学品仓储项目，不属于化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。</p>

	污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本次技改项目属于简化管理；项目废气指标由建设单位向淮安市生态环境局工业园区分局申请，由淮安市生态环境局工业园区分局在区域内平衡。
	环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	本次技改项目不涉及剧毒化学品及其他危险化学品船舶进入通榆河及主要供水河道。
	资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	项目区不属于缺水地区。
《关于印发淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（淮政发[2020]16号）			
管控类别	重点管控要求		相符合性分析

	空间布局 约束	<p>1.严格执行《中共淮安市委 淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（淮发〔2018〕33号）、《淮安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（淮政发〔2018〕113号）、《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号）、《淮安市土壤污染防治工作方案》（淮政发〔2017〕86号）、《淮安市水污染防治工作方案》（淮政发〔2016〕95号）等文件要求。</p> <p>2.严格执行《中共淮安市委 淮安市人民政府关于优化全市空间功能定位和产业布局的意见》（淮发〔2016〕37号）、《淮安市产业结构调整指导目录（2018—2020年版）》（淮政办发〔2018〕6号）等文件要求，重点鼓励休闲农业、电子信息、高端装备制造、新能源汽车及零部件、金融、旅游、健康养生等资源节约型、环境友好型产业。对钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、船舶等产能严重过剩行业，以及酒精、造纸、皮革、农药、橡胶、水泥、金属冶炼等高耗能、高污染、技术落后的产业进行限制和禁止。同时，对属于限制类的现有生产能力，允许企业开展技术改造，推动产业转型升级。</p> <p>3.根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号），推动化工企业入园进区，禁止园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下，进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止限制类项目产能（搬迁改造升级项目除外）入园进区。</p> <p>4.根据《中共淮安市委 淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（淮发〔2018〕33号），从严控制京杭大运河（南水北调东线）沿岸两侧危化品码头新建项目的审批。严禁在京杭运河沿线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。</p> <p>5.根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号），淮安市具备化工定位的化工集中区为江苏淮安工业园区，化工集中区内已建成的企业要通过改进工艺、更新装备、加大信息化智能化改造等措施提升本质安全水平。取消化工定位的园区（集中区）要大幅压减化工生产企业数量，不得新增化工生产企业、新建扩建化工生产项目，现有化工生产企业符合条件的可以定位为化工重点监测点，重点监测点在不新增供地和污染物排放总量的情况下可以实施产业政策鼓励类、允许类的技术改造项目。</p>	<p>1、本次技改项目符合相关文件要求。</p> <p>2、本次技改项目符合文件规定要求，本次技改项目属于危险化学品仓储项目，不属于文件规定的限制和禁止类项目。</p> <p>3、本次技改项目不属于化工项目。</p> <p>4、本次技改项目不属于规定的行业且不属于京杭运河沿线1公里范围内。</p> <p>5、本次技改项目为危险化学品仓储项目，不属于化工项目。</p>
--	------------	---	--

			<p>项目新增 VOCs0.07t/a, NOx0.135t/a, SO₂0.01t/a, 颗粒物 0.027t/a, 废气指标由建设单位 向淮安市生态环境局 工业园区分局申请， 由淮安市生态环境局 工业园区分局在区域 内平衡。 项目营运过程中产 生的非甲烷总烃执行江 苏省地方标准《大 气 污 染 物 综 合 排 放 标 准》 (DB32/4041-2021) 表 2、表 3 单位边界 大气污染物排放监测 浓度限值。NOx、 SO₂、颗粒物执行《火 电 厂 大 气 污 染 物 排 放 标 准》 (GB13223-2011)表 1、表 2 标准。</p>
环境风险 防控		<p>1.严格执行《淮安市突发环境事件应急预案》（淮政办发〔2017〕93号）、《淮安市集中式饮用水源突发污染事件应急预案》（淮政办发〔2010〕173号）、《淮安市核与辐射突发环境事件应急预案》《淮安市重污染天气应急预案》（淮政办发〔2016〕159号）等文件要求，建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。 2.根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号），加强县以上城市应急备用水源建设和管理，强化应急体系建设，建立饮用水源地实时监测监控系统，落实水源地日常巡查制度。 3.根据《中共淮安市委 淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（淮发〔2018〕33号），严格控制环境风险项目，整合和提升现有工业集聚区，加快城市建成区内石化、化工、水泥、钢铁等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。深化跨部门、跨县区环境应急协调联动，建立环境应急预案电子备案系统。分区域建立环境应急物资储备库，市、县（区）两级政府建立应急物资储备库，各级工业园区和企业环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。完善市、县、乡三级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。</p>	<p>本次技改项目严格执行相关文件要求；本次技改项目属于危险化学品仓储项目。</p>

资源利用效率要求	<p>1.水资源利用总量及效率要求：根据《省最严格水资源管理考核联席会议关于下达 2020 年和 2030 年全省实行最严格水资源管理制度控制指标的通知》（苏水资联〔2016〕5 号），到 2020 年，淮安市用水总量不得超过 33.33 亿立方米，万元地区生产总值用水量降至 79 立方米以下，万元工业增加值用水量降至 10.3 立方米以下，农田灌溉水有效利用系数达到 0.610 以上。</p> <p>2.地下水开采要求：根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26 号），到 2020 年，淮安市地下水超采区全面达到用水总量控制和水位红线控制要求，累计压缩地下水开采量 3952.3 万立方米。</p> <p>3.土地资源利用总量及效率要求：根据《淮安市土地利用总体规划（2006—2020 年）调整方案》，到 2020 年，淮安市耕地保有量不得低于 47.6027 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 39.4699 万公顷，开发强度不得高于 18%。</p> <p>4.能源利用总量及效率要求：根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26 号），到 2020 年，淮安市煤炭消费总量比 2016 年减少 55 万吨，电子行业煤炭消费占煤炭消费总量的比重提高到 65% 以上，非化石能源占一次能源比重达到 10%。</p> <p>5.禁燃区要求：根据《江苏省大气污染防治条例》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>6.能耗要求：根据《淮安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（淮政发〔2018〕113 号），新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。</p>	本次技改项目不涉及用水，本次技改项目使用清洁能源电能。
<p style="text-align: center;">《关于印发〈淮安市环境管控单元生态环境准入清单〉的通知》（淮环发〔2020〕264 号） —江苏淮安工业园区南片区</p>		
管控类别	重点管控要求	相符合性分析
空间布局约束	<p>(1) 优先发展：西区重点承接西南化工区的企业搬迁升级改造，发展石化及氯碱产业。东区主要发展基础盐化工及盐碱深加工、精细化工和化工新材料产业。</p> <p>(2) 禁止发展：执行《苏淮高新区产业准入负面清单（修订）》（淮盐办发〔2018〕63 号）。</p>	本次技改项目为危险化学品仓储项目，存储的液态天然气气化后用于锅炉稳燃需要，不属于园区准入负面清单中项目。
<p style="text-align: center;">《市政府办公室关于对淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案内容修改的通知》（淮政办函〔2022〕5 号）相符合性分析</p>		
修改内容		相符合性分析

	<p>为认真落实省环境保护督察整改内容，经研究，对《市政府关于印发淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（淮政发〔2020〕16号）文件第三大条第（五）条“制定生态环境准入清单”中“优先保护单元严格按照国家生态保护红线和省级生态空间管控区域管理规定进行管控。其中，生态保护红线中的自然保护地核心保护区原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途；生态空间管控区域以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。”修改为“优先保护单元严格按照国家生态保护红线和省级生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。”此修改内容从即日起执行。</p>	
--	--	--

表 1-6 与《淮安市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》（2023.11）相符性分析

管控类别	重点管控要求	建设项目情况	相符合性分析
空间布局约束性	<p>1. 严格执行《中共江苏省委 江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022年1月24日）、《淮安市深入打好净土保卫战实施方案》（淮污防攻坚指办〔2023〕17号）、《淮安市生态碧水三年行动方案》（淮政发〔2022〕12号）等文件要求。</p> <p>2. 严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中相关要求。</p> <p>3. 严格执行《淮安市国土空间总体规划（2021—2035年）》中相关要求，坚持最严格的耕地保护制度、生态保护制度和节约用地制度，严格保护耕地资源，落实耕地和永久基本农田保护红线。严格保护湿地资源，强化湿地建设与管理，加快保护区建设与管理；加强其他土地开发的生态影响评价，严禁在生态脆弱和环境敏感地区进行土地开发。</p> <p>4. 根据《大运河淮安段核心监控区国土空间管控细则》（淮政规〔2022〕8号），核心监控区内，实行国土空间准入正负面清单管理制度，控制开发规模和强度，禁止不符合主体功能定位的各类开发活动。</p>	<p>1、本次技改项目选址位于淮安工业园区，符合《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022年1月24日）、《淮安市深入打好净土保卫战实施方案》（淮污防攻坚指办〔2023〕17号）、《淮安市生态碧水三年行动方案》（淮政发〔2022〕12号）等文件要求。</p> <p>2、项目不在《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）负面清单中。</p> <p>3、项目位于淮安工业园区。用地为工业用地，满足《淮安市国土空间总体规划（2021—2035年）》中相关要求。</p> <p>4、本次技改项目不在负面清单中。</p>	符合
污染物排放管控	根据《江苏省“十四五”节能减排综合实施方案》（苏政传发〔2022〕224	本次技改项目污染物总量在园区内平衡。	符合

		号），到2025年，氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等主要污染物重点工程减排量分别达到5425吨、4333吨、10059吨、584吨、1225吨、134吨。		
环境风险防控		<p>1. 严格执行《淮安市突发环境事件应急预案》（淮政复〔2020〕67号）、《淮安市集中式饮用水源突发污染事件应急预案》（淮污防攻坚指办〔2020〕58号）、《淮安市辐射事故应急预案》《淮安市重污染天气应急预案》（淮政复〔2021〕24号）等文件要求，建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。</p> <p>2.根据《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022年1月24日），完善省、市、县三级环境应急管理体系，健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制，建成重点敏感保护目标突发水污染事件应急防范体系。开展涉危险废物涉重金属企业、园区等重点领域环境风险调查评估，完成重点河流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖，常态化推进环境风险企业隐患排查。完善环境应急指挥体系，建成区域环境应急基地和应急物资储备库。</p>	按环境风险防控的相关要求建设，按要求编制应急预案，定期组织演练，提高应急处置能力。	符合
资源利用效率要求		<p>1. 水资源利用总量及效率要求：根据《江苏省水利厅江苏省发改委关于印发“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（苏水节〔2022〕6号）、《市水利局 市发展和改革委员会关于下达“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（淮水资〔2022〕4号），到2025年，淮安市用水总量不得超过33亿立方米，万元地区生产总值用水量比2020年下降20%，万元工业增加值用水量比2020年下降19%，灌溉水有效利用系数达到0.617以上。</p> <p>2. 土地资源利用总量及效率要求：根据《淮安市国土空间总体规划（2021—2035年）》，淮安市耕地保</p>	<p>1、本扩建项目不涉及用水。</p> <p>2、本次技改项目占地为工业用地，不占用基本农田。</p> <p>3、本次技改项目不使用煤炭，使用电能等清洁能源。</p> <p>4、本次技改项目不使用高污染燃料。</p>	

	<p>有量不少于 697.3500 万亩，永久基本农田保护面积不低于 596.0050 万亩，控制全市城镇开发边界扩展倍数不高于 1.3599。</p> <p>3. 能源利用总量及效率要求：根据《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022 年 1 月 24 日），到 2025 年，煤炭消费总量下降 5% 左右，煤炭占能源消费总量的比重下降至 50% 左右，非化石能源消费比重达到 18% 左右。</p> <p>4. 禁燃区要求：根据《江苏省大气污染防治条例》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p>		
--	---	--	--

根据上表分析可知，本次技改项目与《淮安市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》（2023 年版）是相符的。

表 1-7 项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（江苏省生态环境厅 2024 年 6 月 13 日发布）相符合性分析

管控类别	重点管控要求	项目建设情况	是否符合要求
空间布局约束	(1) 优先发展：西区重点承接西南化工区的企业搬迁升级改造，发展石化及氯碱产业。东区主要发展基础盐化工及盐碱深加工、精细化工和化工新材料产业。 (2) 禁止发展：执行《苏淮高新区产业准入负面清单（修订）》（淮盐办发〔2018〕63 号）。	本次技改项目位于江苏淮安工业园区西区。不属于园区限制、禁止发展行业。	符合
	(1) 大气污染物排放总量：二氧化硫 1408.4 吨/年，氮氧化物 3383.35 吨/年，烟粉尘 363.48 吨/年，氯化氢 81.83 吨/年，挥发性有机物 827.12 吨/年。 (2) 水污染物排放总量：废水量 928.89 万吨/年，化学需氧量 464.44 吨/年，氨氮 46.44 吨/年。	项目为 C5941 危险化学品仓储项目，不属于排放量大、耗能高、产能过剩产业。排放总量不突破园区总量控制要求。	符合
环境风险防控	园区周边设置 500 米安全防护距离，建立健全全区域风险防范体系和生态安全保障体系，建设并完善集污染源、风险源、环境质量监控于一体的数字化、信息化应急响应平台，并与省厅联网，加强园区内重要风险源的管控以及化工原料、危险化学品等储运的环境风险管理，强化应急响应联动机制以及应急物资和救援力量配备。	按环境风险防控的相关要求建设，按要求编制应急预案，定期组织演练，提高应急处置能力。	符合

资源利用效率要求	(1) 单位土地面积工业增加值≥8.5亿元/平方千米。(2) 单位工业增加值综合能耗≤0.6吨标煤/万元。(3) 单位工业增加值水耗≤10立方米/万元, 工业用水重复利用率≥75%。(4) 禁止销售使用燃料为“II类”(较严), 具体包括: ①除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	本次技改项目为C5941危险化学品仓储项目, 不属于高耗能项目, 不涉及高污染燃料的项目和设施。	符合
----------	--	--	----

根据上表分析可知, 本次技改项目与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》是相符的。

(3) 环境质量底线

根据《2024年淮安市生态环境状况公报》, 2024年全市细颗粒物($PM_{2.5}$)、可吸入颗粒物(PM_{10})、二氧化硫(SO_2)、二氧化氮(NO_2)、一氧化碳(CO)和臭氧(O_3)年均浓度分别为37微克/立方米、54微克/立方米、7微克/立方米、25微克/立方米、0.9毫克/立方米、152微克/立方米。与2023年相比, $PM_{2.5}$ 、 O_3 和 PM_{10} 作为首要污染物的超标天数均减少, 分别减少3天、7天和7天, 受沙尘减弱影响, PM_{10} 作为首要污染物的超标天数及占比明显减少。继2020年之后, $PM_{2.5}$ 再次成为超标天中占比最高的首要污染物, 共28天, 占比48.2%, 污染集中发生在12月-次年2月。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 城市达标评价指标为 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、 CO 和 O_3 , 六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标, $PM_{2.5}$ 超过大气环境空气二类区标准限值, 综上, 本次技改项目所在区域为不达标区。

针对细颗粒物($PM_{2.5}$)超标现象, 淮安市深入打好污染防治攻坚战指挥部办公室印发了《淮安市2025年大气污染防治工作计划》(淮生态办发〔2025〕32号)(以下简称《工作计划》)。

《工作计划》明确了工作目标: 2025年全市 $PM_{2.5}$ 浓度不高于36微克/立方米, 优良天数比率达到82.4%, 重污染天数1天; 完成国家下达的氮氧化物、挥发性有机物重点工程减排量目标。并提出以下重点任务: (一) 聚焦重点行业, 推动“工业源”绿色转型; (二) 推进清洁运输, 引导“移动源”汰旧换新; (三) 抓住关键变量, 强化“燃烧源”监督管理; (四) 保障群众权益, 提升“生活源”精细管理; (五) 坚持长效治理, 规范“扬尘源”全面压降; (六) 锚定任

务目标，推动环境空气质量持续改善。

随着《淮安市 2025 年大气污染防治工作计划》（淮生态办发〔2025〕32 号）的逐步落实，淮安市环境空气质量将逐渐得到改善，能够满足区域环境质量改善目标管理的要求。

根据《2024 年淮安市生态环境状况公报》，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 11 个国考断面中，年均水质达到或好于 III 类标准的断面 9 个（II 类断面 4 个），优 III 比例 81.8%；纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 57 个断面中水质达到或好于 III 类标准的断面有 53 个，优 III 比例 93 %。国省考断面达标率 100%，优 III 比例与 2023 年同比持平，无 V 类和劣 V 类断面。则清安河水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水标准，水质状况良好。

根据《2024 年淮安市生态环境状况公报》，2024 年，淮安市声环境总体较好，全市各功能区昼、夜平均等效声级均达标，按达标点次统计，昼、夜间达标率分别为 100%、97.2%，同比分别上升 1.1%、8.3%。全市区域环境昼间噪声均值为 55.3dB(A)，保持稳定，处于城市区域声环境质量“一般”水平；全市昼间交通噪声均值为 65.2dB(A)，同比下降 0.2dB(A)，同比改善，处于“好”水平，昼间超过 70dB(A) 的路段长度显著减少。

本次技改项目对排放的废气、噪声等采取了相应的污染防治措施，污染物可达标排放，不会降低当地的气、声的环境功能类别。因此，本次技改项目建成后全厂项目符合环境质量底线的相关要求。

（4）资源利用上线

目前淮安盐化工基地尚未制定资源利用上线相关文件，建设项目为危险化学品仓储项目，所用原辅料均从其他企业购买，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足；项目水、电等能源来自市政管网供应，余量充足。不会突破当地资源利用上线。

（5）生态环境准入清单

本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2022 年版）》、《淮安工业园区化工产业准入负面清单（2021 年版）》、《江苏淮安工业园区化工片区总体规划（2022-2035）环境影响报告书》（评审稿）进行说明，

见表 1-8，《江苏淮安工业园区化工片区总体发展规划(2022-2035)环境影响报告书》(送审稿)中园区生态环境准入清单对比分析情况分析详见表 1-3。

表 1-8 区域生态环境准入清单

序号	文件	相符合分析
1	《市场准入负面清单（2022 年版）》	本次技改项目不属于禁止准入类和限制准入类项目。
2	《产业结构调整指导目录》(2024 年本)	本次技改项目不属于限制类和淘汰类项目。
3	《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32 号）中附件 3《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》	本次技改项目不涉及限制和淘汰类的生产设备及工艺，故本次技改项目不属于禁止准入类和限制准入类项目，为允许类项目。
4	《江苏省主体功能区规划》（苏政发〔2014〕20 号）	本次技改项目属于重点开发区域，不属于限制及禁止开发区域。
5	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）	本次技改项目不属于限制和禁止用地。
6	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本次技改项目不属于限制和禁止用地。
7	《江苏淮安工业园区化工片区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书》（评审稿）	本次技改项目不属于限制和禁止用地。

与《淮安工业园区化工产业准入负面清单（2021 年版）》对照分析，见表 1-9。

表 1-9 淮安工业园区化工产业准入负面清单及本次技改项目与其对比分析情况

负面清单	本次技改项目情况	评价
1、国家和省相关政策目录中所列禁止、限制或淘汰类项目，严格从其规定。	本次技改项目为危险化学品仓储，不属于《产业结构调整指导目录》、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》等中的限制类和淘汰类。	符合
2、禁止新上主产品不属于盐化新材料产业链（包括基础盐化工、高性能合成材料、高端专用化学品及其配套原料等）和新型药物制剂集群领域的项目。	本次技改项目为危险化学品仓储，不属于禁止产品	符合
3、从严审查安全风险等级高的项目，原则上不增加一级重大危险源项目，禁止新建涉及传统硝化、重氮化等危险化工工艺的项目。	本次技改项目不增加一级重大危险源项目，不涉及传统硝化、重氮化。	符合

	4、从严审查涉及区域环境容量受限、嗅觉阈值较低、直接或诱导明显影响环境污染物产生的物质的项目。其中环境容量受限类物质包括氯化氢、氮氧化物等；嗅觉阈值较低类物质包括恶臭污染物质名录所列物质（苯乙烯作为材料类项目原料除外）、酚类、酰氯类、香精香料类、卤代芳烃类、杂环溶剂类等；直接或诱导产生明显影响环境污染物的物质包括《优先控制化学品名录》（水、气）中物质、消耗臭氧层类物质(ODS)、臭氧前驱物等。	本次技改项目不涉及环境容量受限类物质、嗅觉阈值较低类物质。	符合
	5、除因省、市及园区环保配套统筹布点外，不新增固废、危废处置企业及化工废弃物资源综合利用处理企业；鼓励产废量较大企业自建废弃物综合利用项目，降低废弃物产出量。	本次技改项目为危险化学品仓储，不属于固废、危废处置企业及化工废弃物资源综合利用处理企业。	符合
	6、禁止以下企业新建、改建、扩建项目（安全环保技改提升项目除外）： (1)存在重大安全隐患或安全整改不到位的企业；(2)环保治理设施不完善或不能稳定达标排放的企业；(3)被列入安全环保失信名单的企业；(4)当年内被安全、环保、消防等部门行政处罚累计2次以上(含2次)或被责令停产整治且复产不到半年的企业；(5)关停企业(需重组后按新建项目有关规定进行申报)。	企业不存在重大安全隐患，环保设施完善，目前稳定运行，三废达标排放；现有项目自建成至今，未发生过重大安全、环境突发事件；截至目前未受到行政处罚；未被列入安全环保失信名单和安全环保违法违规重点监管的企业名单；企业长期稳定运行。	符合

综上所述，本次技改项目符合“三线一单”的要求。

(8) 与《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》、《长江经济带发展负面清单指南（试行），2022年版》的相符性分析

与《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》、《长江经济带发展负面清单指南（试行），2022年版》的相符性分析见表1-10、1-11。

表 1-10 与《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》相符性分析

序号	相关要求	相符性分析
1	严格控制高耗水行业发展。以供给侧结构性改革为契机，倒逼钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业化解过剩产能，严禁新增产能。加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。鼓励沿海地区电力、化工、石化等行业直接利用海水作为循环冷却水。	本次技改项目不属于高耗水行业。
2	贯彻“山水林田湖草是一个生命共同体”理念，坚持保护优先、自然恢复为主的原则，统筹水陆，实施生态空间用途管制，划定并严守生态保护红线，系统开展重点区域生态保护和修复，加强水生生物及特有鱼类的保护，防范外来有害生物入侵，增强水源涵养、水土保持等生态系统服务功能。	本次技改项目距最近生态红线保护目标为二河武墩水源地饮用水水源保护区，项目距离生态红线距离为6km，最近的生态空间管控区为淮河入海水道（淮安市区）洪水调蓄区，距离为0.65km，不在生态红线范围内。

	3	强化挥发性有机物排放控制。推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销、机动车等重点行业挥发性有机物排放总量控制。	本次技改项目为危险化学品仓储项目，有机废气排放量较小
	4	实行负面清单管理。长江沿线一切经济活动都要以不破坏生态环境为前提，配合国家制定产业准入负面清单，明确空间准入和环境准入的清单式管理要求。提出长江沿线限制开发和禁止开发的岸线、河段、区域、产业以及相关管理措施。不符合要求占用岸线、河段、土地和布局的产业，必须无条件退出。严禁在干流及主要支流岸线1公里范围内布局新建重化工园区和危化品码头，严格限制在长江沿线新建石油化工、煤化工等中重度化工项目。	本次技改项目属于危险化学品仓储项目，符合“三线一单”的要求；不属于淮安市盐化工基地限制开发和禁止开发区域。

表 1-11 与《长江经济带发展负面清单指南（试行），2022年版》相符性分析

序号	相关要求	相符性分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本次技改项目不属于码头项目和过长江通道项目。
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本次技改项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本次技改项目不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内。
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本次技改项目不在水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围内。
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目，禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本次技改项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》、《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的岸线/河段保护区内。
6	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本次技改项目不属于落后产能项目，不属于产能过剩项目。
7	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、浇花、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本次技改项目为仓储项目，不属于上述高污染项目，且位于合规园区内。
8	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本扩建项目为仓储项目，不属于石化、煤化工等项目。

经分析，项目与《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》、《长江经济带发展负面清单指南（试行），2022年版》相符。

（9）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB7822-2019）的相符性分析

表 1-12 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB7822-2019）相符性分析

序号	有关控制要求		相符性分析
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	基本要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定
		挥发性有机液体储罐	<p>5.2.3 储罐运行维护要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 浮顶罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙。浮顶边缘密封不应有破损。 b) 储罐附件开口（孔），除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭。 c) 支柱、导向装置等储罐附件穿过浮顶时，应采取密封措施。 d) 除储罐排空作业外，浮顶应始终漂浮于储存物料的表面。 e) 自动通气阀在浮顶处于漂浮状态时应关闭且密封良好，仅在浮顶处于支撑状态时开启。 f) 边缘呼吸阀在浮顶处于漂浮状态时应密封良好，并定期检查定压是否符合设定要求。 g) 除自动通气阀、边缘呼吸阀外，浮顶的外边缘板及所有通过浮顶的开孔接管均应浸入液面下。
2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	基本要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。
		挥发性有机液体装	<p>6.2.1 装载方式</p> <p>挥发性有机液体应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度应小于 200mm。</p>

		载	<p>6.2.2 装载控制要求 装载物料真实蒸气压$\geq 27.6\text{kPa}$ 且单一装载设施的年装载量$\geq 500\text{m}^3$ 的，装载过程应符合下列规定之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应满足 GB16297 的要求），或者处理效率不低于 80%； b) 排放的废气连接至气相平衡系统。 <p>6.2.3 装载特别控制要求 装载物料真实蒸气压$\geq 27.6\text{kPa}$ 且单一装载设施的年装载量$\geq 500\text{m}^3$，以及装载物料真实蒸气压$\geq 5.2\text{kPa}$ 但$< 27.6\text{kPa}$ 且单一装载设施的年装载量$\geq 2500\text{m}^3$ 的，装载过程应符合下列规定之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应满足 GB16297 的要求），或者处理效率不低于 90%； b) 排放的废气连接至气相平衡系统。 	排放的废气连接至气相平衡系统。
--	--	---	---	-----------------

经分析，项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB7822-2019）相符。

二、建设项目建设工程分析

2.1 项目由来

江苏富强新材料有限公司（以下简称“富强新材料”）成立于 2015 年，位于江苏省淮安市洪泽区淮安工业园区实联大道 88 号，占地 945500 平方公里，富强新材料各个厂区投产项目为：盐化工循环产业园 60 万吨/年离子膜烧碱、30 万吨/年液化天然气氯化物；氯碱厂 30 万吨/年双氧水、10 万吨/年环氧丙烷；苯胺厂 10 万吨/年苯胺以及配套盐卤开采；热电厂 40MW 热电联产生产装置。

热电厂规模为 2×390t/h 高温高压燃煤锅炉和 1×CB40MW 级抽汽背压式汽轮发电机组，同步安装 SCR 烟气脱硝装置和石灰石—石膏湿法烟气脱硫装置；燃料用煤采用铁、海、水联运的方式运至煤码头，在转运至热电厂；补水取自苏北灌溉总渠；机组以 1 回 110kV 线路接入电力系统。本次加气站项目在热电厂区建设，仅对锅炉在低负荷运行情况下的起到调节锅炉压力、保持锅炉稳定燃烧的作用，与“盐化工循环产业园 60 万吨/年离子膜烧碱、30 万吨/年液化天然气氯化物；氯碱厂 30 万吨/年双氧水、10 万吨/年环氧丙烷；苯胺厂 10 万吨/年苯胺以及配套盐卤开采项目”无关。

富强新材料热电厂锅炉运行分为高压运行（2.5MPa）和低压运行（1.2MPa），高压运行集中在每年的供暖季（主要是冬季），整个工业园区用热单位较多，电厂锅炉必须进行高压运行，保证周边企业及各个企事业单位供热要求，低压运行集中在每年的非供热季，周边企业及各个企事业单位无需供热，必须降低锅炉的压力，但是需要保持电力锅炉的低压燃烧工况，产生的电力和热力仅供企业自身的生产需要，富强新材料电力锅炉点火采样柴油，不采用天然气，目前富强新材料电力锅炉存在的问题主要是在低压燃烧的状况下，电力锅炉压力很容易低于设定的运行压力，从而导致燃料燃烧不充分，废气产排污异常，若在电力锅炉不稳定燃烧的情况下，仅通过增加煤的投加量来稳定锅炉的压力需要很长时间，若是在电力锅炉低压不稳定燃烧的情况下，增加煤投加量的同时直接通入一定压力的天然气，则可以在很短的时间内使电力锅炉的压力保持在设定的低压运行状态。

本次技改项目建设的必要性：1、采用天然气稳燃特点是设备操作简单，稳定性好，电力锅炉通入天然气稳燃不影响脱硝、除尘、脱硫设施运行；2、富强的电力锅炉低压运行会出现低于设定的运行压力属于偶发的情况，外部的天然气压力本

建设
内
容

身有波动，供气时间和供气量无法准确控制，实际过程中可能起不到稳燃的作用；
3、天然气的主要成分为甲烷，其燃烧产物为水和二氧化碳，本身属于高效、优质、清洁的能源，因此本次建设是必要的。

本站气源为外购的液化天然气。江苏省内 LNG 气源主要有“江苏如东”液化天然气、“江苏启东”液化天然气。

根据电厂锅炉现有低压状况下的运行情况，在非稳定燃烧状态下，颗粒物、NOx 等污染物浓度均比稳定燃烧的状况下浓度均有提高，项目建成后，增加天然气作为锅炉稳燃介质，避免在低压状况下，电厂锅炉内煤的非正常燃烧，造成废气超标排放和企业运营成本的增加，电厂锅炉通入天然气稳燃后，电厂锅炉可以稳定低压工况，提高煤的燃烧效率和保障能力，减少企业运行成本和降低非低压运行条件下的环保指标。

综上所述，本次技改项目建成后在不改变锅炉燃烧介质的情况下，给热电厂锅炉稳燃提供所需的天然气，富强新材料拟投资 597.89 万元在江苏富强新材料有限公司热电厂厂区内，新增一套 LNG 液化天然气气化设备，包括 50m³LNG 储罐 2 台、5000Nm³/h LNG 气化器 2 台、5000+300Nm³/h 水浴式复热器 1 台，5000+300m³/h 调压计量加臭 1 台，500m³/h BOG 加热器 1 台、300m³/h EAG 加热器 1 台，300Nm³/h 卸车增压撬 2 套、400Nm³/h 储增压撬 1 套、放散塔(H=10m)1 套等设施设备，建设热电联产项目（热电厂）锅炉稳燃自备气站技改项目。

本次技改项目针对气化站以及天然气作为锅炉稳燃介质燃烧过程。

本次技改项目行业类别属于 C5941 危险化学品仓储，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本次技改项目属于“五十三、装卸搬运和仓储业 59、149：危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）中其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）”，应当编制环境影响报告表。

表 2.1-1 本次技改项目环境影响评价分类管理名录					
类别	报告书	报告表	登记表	备注	
五十三、装卸搬运和仓储业 59					
91	热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）以上的	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气〔2017〕2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）	/	本次技改项目仅对现有燃煤锅炉在低负荷状态下进行稳燃，不涉及锅炉燃烧介质改变，无需环评
149	危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）	总容量 20 万立方米及以上的油库（含油品码头后方配套油库）；地下油库；地下气库	其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）	/	本项目新增两个 LNG 储罐，需编制报告表

江苏富强新材料有限公司委托我公司对本次技改项目进行环境影响评价工作。我公司在现场踏勘、资料收集、项目排污状况分析研究的基础上，根据《环境影响评价技术导则》的要求，按照“清洁生产、达标排放、总量控制”的原则，编制了本环境影响报告表，报请上级环保部门审批后，为建设项目的管理提供科学依据。

2.2 仓储方案

本次技改项目设置 2 个 50m³LNG 储罐，本次液化天然气密度取 0.44t/m³（查阅化工手册，一般在 0.42~0.46t/m³ 之间），设计充装系数为 0.9，则 LNG 储存量最大为 39.6t，项目仓储方案详见 2.2-1。

表 2.2-1 本次技改项目仓储方案

储存区域	规格型号	场站最大储存量 t	供气量 Nm ³ /年
LNG 气化区储罐	2×50m ³	39.6	250000

注：根据企业提供的资料，非供暖季富强电力锅炉压力低于设定的运行压力次数约 300 次，稳压供气系统设计最大峰值为 5000m³/h，每次稳燃过程调整时长为最多 10min，供气量 = $5000/60*10*300 \approx 250000 \text{Nm}^3/\text{年}$

根据《石油天然气工程设计防火规范》（GB50183-2004）的规定，站场应选在地势平坦、开阔处，以利于气体的扩散。

表 2.2-2 《石油天然气工程设计防火规范》中站场安全距离（单位 m）

序号	1	2	3	4	5
名称	100 人以上的居住区、村镇、公共福利设施	100 人以下的散居房屋	相邻厂矿企业	铁路	
	国家铁路线			企业铁路线	
天然气	一级	100	75	75	50
	二级	80	60	60	45
	三级	60	45	50	40

站场	四级	40	35	40	35	25
	五级	30	30	30	30	20
序号	6	7	8	9	10	11
名称	公路	35kv 及以上独立变电所	架空电力线路	架空通信线路		
	高速公路	其它公路	$\geq 35kv$	< 35kv	国家I、II级	其他
天然气站场	一级	35	25	60	1.5倍杆高且不小于30m	1.5倍杆高
	二级	30	20	50		
	三级	25	15	40		
	四级	20	15	40		
	五级	20	10	30	1.5倍杆高	1.5倍杆高

注：表中数值系指石油天然气站场内甲、乙类储罐外壁与周围居住区、相邻厂矿企业、交通线等的防火间距。

根据建设单位提供资料，本次技改项目天然气为甲类储罐，各站场内甲类储罐外壁与周围居住区最近相距3200m、与相邻厂矿企业最近相距427m、与交通线最近相距1000m，符合防火规范中防火间距不少于80m的要求。据现场调查，本工程各站场周边200m范围内无村庄，因此，项目站场工艺设备区位置与最近村庄的距离均符合安全防护距离要求。

本工程的建设地点位于江苏省淮安盐化新材料产业园区（淮阴园）宁连公路西侧、渠南路南侧，江苏富强新材料有限公司热电厂厂区，具体厂内位置在煤棚东侧，即厂区东北角。该站北侧东侧为规划道路，现在为空地（原规划为富强新材料热电厂自建自用铺货码头使用道路，现在该码头已暂停建设）；南侧为空地；西侧为空地，站址四周无重要公共建筑，规范规定距离范围之内无明火花散发点，远离密集居民住宅区，能满足配套本工程建设的条件。

本站站内设施与站外构建筑物的安全间距，按照《城镇燃气设计规范》GB50028-2006（2020年版）、《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）的要求，列表如下：

表 2.2-3 LNG 储罐、天然气放散总管与站外建筑物的防火间距（m）

建筑物名称	液化天然气储罐 (总容积 100m ³)		天然气放散总管		备注
	规范要求距离 (米)	设计距离 (米)	规范要求距离 (米)	设计距离 (米)	
居住区、学校、影剧院、体育馆等重要公共建筑 (最外侧建筑物外墙)	50	—	45	—	无
工业企业(最外侧建筑物 外墙)	30	—	20	—	无

	明火、散发火花地点和室外变、配电站	50	—	30	—	无
	民用建筑，甲、乙类液体储罐，甲、乙类生产厂房，甲、乙类物品仓库，易燃材料堆场	45	—	25	—	无
	丙类液体储罐，可燃气气体储罐，丙、丁类生产厂房，丙、丁类物品仓库	35	—	20	—	无
铁路（中心线）	国家线	70	—	40	—	无
	企业专用线	30	—	30	—	无
公路、道路（路边）	高速，一、二级，城市快速	25	—	15	—	无
	其他	20	24.08	10	11.50	厂区道路
	架空的电力线（中心线）	1.5 倍杆高	—	2.0 倍杆高	—	无
架空通信线（中心线）	一、二级	40	—	1.5 倍杆高	—	无
	其他	1.5 倍杆高	—	1.5 倍杆高	—	无

注：规范要求间距以《城镇燃气设计规范》 GB50028-2006（2020年版）为主要依据，同时满足规范 6.5.12、9.2.4 条要求。

表 2.2-4 气化站内 LNG 储罐、放散管与站内建筑物的防护距离规划

项目	名称	气化区 LNG 储罐			气化站放散总管		
		标准值	设计值	结论	标准值	设计值	结论
办公楼		30.0	443.65	符合	25.00	69.35	符合
警卫室		40.0	43.64	符合	20.00	78.05	符合
汽车槽车装卸台柱		20.0	20.26	符合	25.00	43.51	符合
卸车撬		20.0	21.4	符合	25.00	49.7	符合
围墙		20.0	22.05	符合	2.00	2.30	符合
主要道路		15.00	28.75	符合	2.00	49.00	符合
次要道路		10.00	20.34	符合	2.00	6.24	符合
气化站放散总管		25.0	55.24	符合	/	/	/

2. 气化器及高中压工艺装置区与站外建构筑物的防火间距

根据《城镇燃气设计规范》GB50028-2006（2020年版）规定气化器、高中压工艺装置区按甲类厂房取定。其安全间距按《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）表3.4.1中规定取定。

表 2.2-5 气化器及高中压工艺装置区与站外建构筑物的防火间距（m）

建筑物名称	距离	规范要求距离（米）	设计距离（米）	备注
重要公共建筑物		50	—	无
明火或散发火花地点		30	—	无
民用建筑（裙房、单、多层）		25	—	无
甲乙丙丁戊类厂房（耐火等		12	—	

级一、二级)			
室外变配电站	25	—	无
厂外铁路中心线	30	—	无
厂内铁路中心线	20	—	无
厂外道路路边	15	45.1	厂区道路

注：规范要求间距以《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）为主要依据。

由上表可知：储罐、放散管、气化器及工艺装置区、集中放散管管口与周边环境间距符合《城镇燃气设计规范》GB50028-2006（2020年版）及《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）的要求。

根据《石油天然气工程设计防火规范》，液化烃泄漏后，可燃气体的扩散范围一般为10m~30m，甲B、乙A类液体泄漏后，可燃气体的扩散范围为10m~15m，本工程各站场周边200m范围内无村庄，故本次技改项目天然气释放甲烷、非甲烷总烃对周边环境敏感目标的影响程度很小。本次技改项目周边状况图见附图3。

2.3 主体、公用及辅助工程

项目在热电厂区内空地内技改，本次项目主体、公用及辅助工程见表 2.3-1。

表 2.3-1 本次技改项目主体公用及辅助工程

类别	组成名称	设计能力/工程内容	备注
主体工程	LNG 储罐	50m ³	新建
	LNG 气化器	5000Nm ³ /h	新建
	BOG 气化器	500Nm ³ /h	新建
	EAG 气化器	300Nm ³ /h	新建
	水浴式复热器	5000+300Nm ³ /h	新建
	调压、计量、加臭一体撬	5000+300Nm ³ /h	新建
	卸车增压撬	300Nm ³ /h	新建
	储罐增压撬	400Nm ³ /h	新建
	放散塔	H=10m	新建
公辅工程	给水	项目不新增用水	/
	排水	项目不涉及废水排放	/
	供电	新增用电 13.3 万 Kwh/年	依托厂区供电设施
环保工程	废气处理	项目废气产生 0.07t/a	/
	废水处理	项目不涉及废水产生	/
	固废暂存场	项目不涉及固废产生	/
	噪声处理	厂房隔音、装消声器、安装减振装置、做防声围墙等降噪措施，厂界达标	厂界达标
	事故收集池	事故油池：2m×3m×2.5m 油罐区围堰： 30.9m×11.63m×1.3m	依托现有

表 2.3-2 热电厂主体公用及辅助工程

项目名称	建设名称	现有公用及辅助工程设计规模	现有项目实际情况	本次技改项目	技改后全厂情况
主体工程	主厂房	锅炉	高温高压煤粉炉	2x390t/h	不涉及 390t/h
		汽轮机	背压式汽轮机	40MW	不涉及 40MW
		发电机	室内冷发电机	40MW	不涉及 40MW
		热力管网	2条供热干管	7.5km	不涉及 7.5km
		取水管网	3台单级双吸离心泵	1332m ³ /h	不涉及 1332m ³ /h
辅助工程	燃烧系统	给料系统	1台 200t/h 破碎机和4台20t/h 给煤机	不涉及	1台 200t/h 破碎机和4台20t/h 给煤机
		制粉系统	4台 MPS132HP-II型中速磨煤机	不涉及	4台 MPS132HP-II型中速磨煤机
		风机系统	每台锅炉配备2套	不涉及	每台锅炉配备2套
	稳燃系统	天然气系统	/	25万 m ³ /a	25万 m ³ /a
	热力系统	每台锅炉配备2套	每台锅炉配备1套	不涉及	每台锅炉配备1套
	灰渣输送系统	正压气力除灰系统	20t/h	不涉及	20t/h
		干式机械除渣系统	5t/h		5t/h
公用工程	供水	原水预处理系统	500m ³ /h	不涉及	500m ³ /h
		化水系统	356t/h		356t/h
		辅机循环水冷却设施	863m ³ /h		863m ³ /h
		消防水系统	室内外消防水 80L/s, 1x600m ³ 消防水池		室内外消防水 80L/s, 1x600m ³ 消防水池
	循环水	逆流式机力通风冷却塔	设1根辅机循环冷却水给水管和回水管	不涉及	设1根辅机循环冷却水给水管和回水管
		排水	厂区	雨污分流	依托现有 雨污分流
	电气	厂区	110KV 主变压器、厂内用电及直流系统	依托现有	110KV 主变压器、厂内用电及直流系统

		热控	主厂房、辅助车间控制、烟气在线监测、工业电视监控、火灾自动报警系统	DCS 远程 I/O 站和 PLC 控制系统等	依托现有	DCS 远程 I/O 站和 PLC 控制系统等
		暖通	主厂房、电气设备间、辅助车间、燃料输送系统、综合楼等	各厂房、车间配套	不涉及	各厂房、车间配套
		空压	空压机房	3 台 50.5m ³ /min	依托现有	3 台 50.5m ³ /min
		通信	电力系统、厂内通信	系统配套	依托现有	系统配套
		机修	机修车间	45m ²	依托现有	45m ²
	贮运工程	厂内	干煤棚	42000t	不涉及	42000t
			石灰石粉仓	360m ³	不涉及	360m ³
			干灰库	2200m ³	不涉及	2200m ³
			渣仓	70m ³	不涉及	70m ³
			点火油系统	200m ³	不涉及	200m ³
			LNG 储罐	/	2 个 50m ³	2 个 50m ³
	环保工程	锅炉补给水处理系统过滤器排水	进入工业废水处理站处理	140000m ³ /a	不涉及	140000m ³ /a
		锅炉补给水处理系统超滤装置反渗透排水	/	140000m ³ /a	不涉及	140000m ³ /a
		含油废水	隔油池+油水分离器	21000m ³ /a	不涉及	21000m ³ /a
		输煤系统冲洗废水	混凝沉淀+过滤	21000m ³ /a	不涉及	21000m ³ /a
		锅炉排污水	进入工业回收水池	84000m ³ /a	不涉及	84000m ³ /a
		冷却塔定排水	/	14000m ³ /a	不涉及	14000m ³ /a
		脱硫废水	预处理双碱法+蒸发结晶	14000m ³ /a	不涉及	14000m ³ /a
		生活污水	二级好氧生物处理	7000m ³ /a	不涉及	7000m ³ /a
		锅炉化学清洗废水	进入工业废水处理站处理	25m ³ /a	不涉及	25m ³ /a

废气治理		锅炉烟气	低氮燃烧（炉内）+SCR 脱硝+单室五电场低低温静电除尘器+石灰石-石膏湿法脱硫装置+湿式电除尘器+150m 排气筒	依托现有	低氮燃烧（炉内）+SCR 脱硝+单室五电场低低温静电除尘器+石灰石-石膏湿法脱硫装置+湿式电除尘器+150m 排气筒
		卸煤粉尘	远程射雾器	不涉及	远程射雾器
		储煤系统粉尘	喷淋装置	不涉及	喷淋装置
		输煤粉尘	皮带机采取封闭措施+喷雾抑尘装置+布袋除尘器	不涉及	皮带机采取封闭措施+喷雾抑尘装置+布袋除尘器
		石灰石粉仓, 千灰库、渣仓粉尘	布袋除尘器+脉冲袋式除尘器	不涉及	布袋除尘器+脉冲袋式除尘器
		一般固废	灰渣等	2410m ²	不涉及
		危险固废	满足管理要求	57m ²	不涉及
		噪声治理	锅炉对空排汽、安全阀排汽等安装小孔消声器；送、引风机装设消声器；空压机、循环水泵室内布置，空压机外壳装设隔声罩；汽轮机、励磁机外壳装设隔声罩。		
		环境风险防范措施	事故油池：2m×3m×2.5m，油罐区围堰：30.9m×11.63m×1.3m		

2.4 公用系统

①给水、排水系统

储罐区雨水经潜污泵、水封井进入雨水管道。储罐区的集液池与外部排水管道之间无直接联系，防止 LNG 流入排水管道。

②供电系统

本次技改项目采用二级负荷供电方式，电源均引自厂区机修变配电系统，厂区变配电系统电压等级 380V，采用双路独立的市政电源供电。

2.5 主要生产设备

本次技改项目设备运行采用自动控制系统进行生产操作。

LNG 立式储罐设计遵循《固定式压力容器安全技术监察规程》TSG 21-2016、《钢制压力容器分析设计标准》JB 4732-1995、《固定式真空绝热深冷压力容器》GB18442.1~6-2011。

表 2.5-1 50m³ LNG 立式低温储罐主要技术参数表

序号	技术参数名称	内容器	外壳	
1	容器类别	二类		
2	物料名称	LNG		
3	工作压力 (MPa)	0.8	真空	
4	设计压力 (MPa)	0.84	-0.1	
5	气压试验压力 (MPa)	1.04	--	
6	工作温度 (°C)	-162	环境温度	
7	设计温度 (°C)	-196	50	
8	几何容积 (m ³)	100		
9	主要受压元件材料	S30408	Q345R	
10	安全阀整定压力 (MPa)	0.82/0.84	--	
11	充装系数	0.90		

表 2.5-2 本次技改项目主要生产设备一览表

序号	仪器设备名称	规格型号及设计参数	单位	数量	备注
1	LNG 立式储罐	50m ³ ; 设计温度: -196°C、设计压力: 0.84MPa、内胆材料为 06Cr19Ni10, 外壳材料为 Q345R。	座	2	立式
2	LNG 气化器	5000Nm ³ /h	台	2	立式
3	BOG 气化器	500Nm ³ /h	台	1	立式
4	EAG 气化器	300Nm ³ /h	台	1	立式
5	水浴式复热器	5000+300Nm ³ /h	台	1	立式
6	调压、计量、加臭一体撬	5000+300Nm ³ /h	台	1	立式
7	卸车增压撬	300Nm ³ /h	台	2	卧式
8	储罐增压撬	400Nm ³ /h	台	1	卧式
9	放散塔	H=10m	座	1	立式

2.6 原辅材料

主要原辅料名称、用量及规格见表 2.6-1。

表 2.6-1 项目原辅料消耗表

序号	原辅料名称	年耗量	最大储存量	包装规格	形态	贮存位置	来源
1	LNG	25 万 Nm ³	178.6t	50m ³ 储罐	液态	储罐	外购
2	加臭剂（四氢噻吩）	0.1t	40L (0.04t)	40L/罐	液态	站内	

表 2.6-2 全厂原辅料消耗表

序号	原辅料名称	年耗量	最大储存量	包装规格	形态	贮存位置	来源
1	LNG	25 万 Nm ³	39.6t	50m ³ 储罐	液态	储罐	外购
2	加臭剂（四氢噻吩）	0.1t	40L (0.04t)	40L/罐	液态	站内	

3	煤	38.63 (10 ⁴ t/a)	42000t	1000t/船	固态	干煤棚	
原辅料理化性质:							
(1) LNG: LNG 属于液化烃，天然气经过低温液化后即得到液化天然气。其组成绝大部分为甲烷，约占 98.1%，其余成分主要为乙烷、丙烷、二氧化碳、氮气、异丁烷、正丁烷等。密度约 0.44t/m ³ 。液化天然气具有低温、易挥发、易燃易爆，并且具有热膨胀性、气化性、易扩散性以及静电荷集聚性。泄露的天然气容易挥发，当天然气的体积浓度为 5%~14%时就可以被引燃或引爆。液化天然气属于低毒性物质，但空气中甲烷含量过高可使人因缺氧引发窒息。							
(2) 加臭剂（四氢噻吩）：四氢噻吩，是一种有机化合物，化学式为 C ₄ H ₈ S，主要用作城市煤气、石油液化气、天然液化气等燃料气体的加臭剂。密度：1g/cm ³ ，无色液体，闪点：12°C，熔点-96°C，沸点：119°C。不溶于水。LD ₅₀ : 1750mg/kg (大鼠经口)，高度易燃，遇高热、明火及强氧化剂易引起燃烧。							
2.7 劳动定员及工作制度							
本次技改项目不新增工作人员，公司现有员工 140 人，年运行 7000h。							
2.8 厂区平面布置及周围状况							
2.8.1 厂区周围状况							
公司位于淮安市工业园区实联大道 88 号。项目位于江苏富强新材料有限公司热电厂厂区，厂内位置在煤棚东侧，即厂区东北角，该站北侧东侧为规划道路，现在为空地（原规划为富强新材料热电厂自建自用铺货码头使用道路，现在该码头已暂停建设）；南侧为空地；西侧为空地，站址四周无重要公共建筑，规范规定距离范围之内无明火花散发点，远离密集居民住宅区，能满足配套本工程项目建设的条件。厂区东侧隔黄渠线为本公司苯胺工程，南侧隔实联大道为本公司循环产业园，北侧为苏北灌溉总渠，西侧为工业规划用地。							
2.8.2 厂区平面布置							
江苏富强新材料有限公司位于淮安市工业园区实联大道 88 号，全厂占地 945500m ² ，本次技改项目不新增土地，在江苏富强新材料有限公司热电厂厂区现有空地进行建设，本次技改项目占地厂区面积约为 3619.68m ² ，于现有热电厂厂区东北角空地新增两套 LNG 储罐，厂区东侧新增气化设备等，平面布局较合理。							
建设项目地理位置见附图 1。热电厂区平面布置图见附图 2，本次技改项目平							

	面布置图见附图 2.1、本项目天然气管线图见附图 2.2。
	<p>本次技改项目不涉及电厂锅炉主体工艺变化，电厂锅炉仍是燃煤锅炉，本次新增气化站项目仅对电力锅炉在低压状况下提供稳定的介质，不作为燃料使用，对热电厂的工艺及污染防治措施不产生变化。</p> <p>2.9 本次技改项目营运期工艺流程及产污节点见下图：</p> <pre> graph TD LNG[“LNG槽车”] --> 卸车台[“卸车台”] 卸车台 -- “蒸发气体” --> 增压器[“储罐增压器”] 增压器 -- “增压” --> 储罐[LNG储罐] 储罐 -- “增压” --> 空温式气化器[“空温式气化器”] 空温式气化器 -- “蒸发气体” --> 非甲烷总烃[“非甲烷总烃”] 空温式气化器 -- “极端最低气温 -10°C” --> 水浴式复热器[“水浴式复热器”] 水浴式复热器 --> 调压计量加臭装置[“调压计量加臭装置”] 调压计量加臭装置 -- “臭气浓度” --> 厂区管网[“厂区管网”] 噪声N[“噪声N”] </pre>
工艺流程和产排污环节	<p>工艺流程简述：</p> <p>(1) 卸车流程</p> <p>原料 LNG 由液化天然气厂或 LNG 储气库供应，采用 LNG 汽车槽车或集装箱罐车运抵本站后，由设置在站区的 LNG 卸车点，采用不锈钢低温软管集成与储罐系统卸气口连接，卸车前用天然气对连接软管进行置换吹扫。打开 LNG 罐车的气相阀、液相阀和增压阀，打开储罐的顶部进液阀和 BOG 阀进行降压或根据场站需求进行气相平压，罐车升压至高于储罐 0.2MPa 的时候，打开卸车台液相阀对进液管道进行预冷，当罐车压力升至 0.65MPa 的时候就把液相阀调整到能与增压速度相</p>

	<p>持平，开始卸车，将车内的液体送进 LNG 储罐储存。</p> <p>严禁压力超高至 0.84MPa，并低于安全阀起跳压力。确认液相卸车完毕后，关闭罐车的出液阀和储罐的底部进液阀，检查罐车的压力，然后经过 BOG 系统进行降压，至 0.15-0.3MPa 左右卸车结束。</p> <p>(2) 增压气化流程</p> <p>储罐内的 LNG 利用储罐增压器升压，将罐内 LNG 压力升至所需的工作压力（0.6MPa），利用其压力，将液态 LNG 送至空温式气化器进行气化，然后通过天然气调压计量加臭装置后接至厂区管网。</p> <p>同时，考虑在冬季环境温度低，空温式气化器无法保证出站天然气的温度，若气态天然气温度过低将损坏输配管网，故增加一台蒸汽式复热器，将天然气温度升到 5°C，保证天然气能够正常直接进入管网使用。</p> <p>(3) BOG 处理</p> <p>装卸车时，LNG 槽车和储罐中产生的气态天然气，以及低温储罐内的 LNG 因缓慢热渗透出现的少量气化（日蒸发率约 0.3%），这部分气体简称 BOG（Boil Off Gas）。这部分气化了的气体如果不及时排出，会使储罐上部气相空间的蒸发压力逐渐升高。为保证储罐的安全，通过安全阀自动排出罐顶的气体（BOG），这部分气体经 BOG 加热器加热、水浴式复热器复热后，通过调压后，调压 0.35Mpa，与 0.35MpaNG 管道合并后，经计量加臭，接入厂区燃气管道。</p> <p>(4) 放空处理</p> <p>站内设有紧急放空系统（EAG），将 LNG 储罐和管道上的放散管道汇集并经 EAG 空温式加热器加热，加热后的气体与常温安全阀放散的气体汇集后至放散总管排放。</p>
与项目有关的原有环境污染	<p>2.10 现有项目概括</p> <p>2.10.1 现有项目环保手续</p> <p>江苏富强新材料有限公司成立于 2015 年 1 月，位于江苏淮安工业园区南片区实联大道 88 号，公司注册资金 15 亿元，占地约 945500m²。公司主要项目有：60 万吨/年离子膜烧碱、30 万吨/年甲烷氯化物、30 万吨/年双氧水、10 万吨/年环氧丙烷、10 万吨/年苯胺以及配套盐卤开采、40MW 热电联产生产装置。</p> <p>富强新材料各厂区之间都是独立的环评，厂区之间环保手续相对独立，本次仅</p>

染 问 题	对热电厂区进行说明。热电厂现有项目环保手续见表 2.10.1-1。																	
表 2.10.1-1 热电厂区现有项目环保手续履行情况汇总																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">性质</th><th style="text-align: center;">项目名称</th><th style="text-align: center;">批复文号</th><th style="text-align: center;">位置</th><th style="text-align: center;">备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">已建 项目</td><td style="text-align: center;">江苏富强新材料有限公司苏淮高新区富强燃煤背压热电联产项目</td><td style="text-align: center;">[2019]56 号</td><td style="text-align: center;">江苏富强新材料有限公司热电厂区</td><td style="text-align: center;">已于 2022 年 4 月 10 日通过环保验收</td></tr> </tbody> </table>		性质	项目名称	批复文号	位置	备注	已建 项目	江苏富强新材料有限公司苏淮高新区富强燃煤背压热电联产项目	[2019]56 号	江苏富强新材料有限公司热电厂区	已于 2022 年 4 月 10 日通过环保验收							
性质	项目名称	批复文号	位置	备注														
已建 项目	江苏富强新材料有限公司苏淮高新区富强燃煤背压热电联产项目	[2019]56 号	江苏富强新材料有限公司热电厂区	已于 2022 年 4 月 10 日通过环保验收														
2.10.2 现有项目产品方案																		
热电厂厂内主要产品方案见表 2.10.2-1。																		
表 2.10.2-1 现有项目产品方案一览表																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th><th style="text-align: center;">产品名称</th><th style="text-align: center;">设计能力</th><th style="text-align: center;">2024 年实际产能</th><th style="text-align: center;">备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">年供热(GJ)</td><td style="text-align: center;">5953500</td><td style="text-align: center;">1354471.2</td><td style="text-align: center;">自用</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">年发电量(万 kwh)</td><td style="text-align: center;">27499.5</td><td style="text-align: center;">6256.4</td><td style="text-align: center;">自用</td></tr> </tbody> </table>		序号	产品名称	设计能力	2024 年实际产能	备注	1	年供热(GJ)	5953500	1354471.2	自用	2	年发电量(万 kwh)	27499.5	6256.4	自用		
序号	产品名称	设计能力	2024 年实际产能	备注														
1	年供热(GJ)	5953500	1354471.2	自用														
2	年发电量(万 kwh)	27499.5	6256.4	自用														
《江苏富强新材料有限公司苏淮高新区富强燃煤背压热电联产项目》2022 年 4 月通过环保验收，根据验收报告及结论，该项目符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范火力发电厂》(HJ/T255-2006)等要求。																		
2.10.3 现有项目污染物排放情况																		
(1) 废气																		
①有组织废气污染防治措施																		
热电厂现有项目废气处理措施见表 2.10.3-1。																		
表 2.10.3-1 有组织废气处理措施一览表																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">污染源名称</th><th rowspan="2" style="text-align: center;">编号</th><th rowspan="2" style="text-align: center;">主要污染物</th><th colspan="3" style="text-align: center;">排放口参数</th><th rowspan="2" style="text-align: center;">治理措施</th></tr> <tr> <th style="text-align: center;">高度 (m)</th><th style="text-align: center;">直径 (m)</th><th style="text-align: center;">温度 (°C)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">锅炉烟气</td><td style="text-align: center;">20#排气筒 -热电烟囱</td><td style="text-align: center;">SO₂、烟尘、NOx、汞及其化合物、NH₃</td><td style="text-align: center;">150</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">45</td><td style="text-align: center;">低氮燃烧（炉内）+SCR 脱硝+单室五电场低低温静电除尘器+石灰石-石膏湿法脱硫装置+湿式电除尘器</td></tr> </tbody> </table>		污染源名称	编号	主要污染物	排放口参数			治理措施	高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)	锅炉烟气	20#排气筒 -热电烟囱	SO ₂ 、烟尘、NOx、汞及其化合物、NH ₃	150	5	45	低氮燃烧（炉内）+SCR 脱硝+单室五电场低低温静电除尘器+石灰石-石膏湿法脱硫装置+湿式电除尘器
污染源名称	编号				主要污染物	排放口参数			治理措施									
		高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)														
锅炉烟气	20#排气筒 -热电烟囱	SO ₂ 、烟尘、NOx、汞及其化合物、NH ₃	150	5	45	低氮燃烧（炉内）+SCR 脱硝+单室五电场低低温静电除尘器+石灰石-石膏湿法脱硫装置+湿式电除尘器												
②无组织废气污染防治措施																		
针对已建项目无组织排放，企业采取了如下措施，详见表 2.10.3-2。																		
表 2.10.3-2 现有项目无组织废气处理情况表																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">项目</th><th style="text-align: center;">治理设备</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">卸煤、储煤</td><td style="text-align: center;">采用远程射雾器</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">干煤棚全封闭设置，设喷淋装置</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">输煤</td><td style="text-align: center;">皮带机采取封闭措施，头部和尾部设置干雾抑尘装置；碎煤机出料与皮带机导料槽装设布袋除尘器</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">转运站</td><td style="text-align: center;">布袋除尘器</td></tr> </tbody> </table>		项目	治理设备	卸煤、储煤	采用远程射雾器	干煤棚全封闭设置，设喷淋装置	输煤	皮带机采取封闭措施，头部和尾部设置干雾抑尘装置；碎煤机出料与皮带机导料槽装设布袋除尘器	转运站	布袋除尘器								
项目	治理设备																	
卸煤、储煤	采用远程射雾器																	
	干煤棚全封闭设置，设喷淋装置																	
输煤	皮带机采取封闭措施，头部和尾部设置干雾抑尘装置；碎煤机出料与皮带机导料槽装设布袋除尘器																	
转运站	布袋除尘器																	

	粉仓、灰库	顶部设置脉冲袋式除尘器
	渣仓 1#	仓顶设置脉冲袋式除尘器
	渣仓 2#	仓顶设置脉冲袋式除尘器

③废气污染物达标排放情况

根据企业 2025 年第一季度年度自行监测报告（报告编号：GYJC(环)字第(年度)2024010501-102 号）、2025 年 1 月份自行监测报告（报告编号：GYJC(环)字第(年度)2024010501-95 号）及 2025 年 3 月自行监测报告（报告编号：GYJC(环)字第(年度)2024010501-107 号，现有已建项目污染物达标分析见下表。

表 2.10.3-3 现有项目有组织废气监测达标分析

采样点	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果			标准		评价
				实测浓度 (mg/m³)	折算浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放浓度, mg/Nm³	排放速率, kg/h	
20#排气筒-热电烟囱	2025.2.11	低浓度颗粒物	第一次	4.2	4.9	0.780	10	/	达标
			第二次	4.4	5.1	0.825			达标
			第三次	4.8	5.5	0.953			达标
			第四次	4.6	5.2	0.894			达标
			第五次	4.5	5.2	0.884			达标
		二氧化硫	第一次	9	10	1.67	35	/	达标
			第二次	11	13	1.92			达标
			第三次	9	10	1.75			达标
			第四次	12	14	2.22			达标
			第五次	9	10	1.73			达标
			第六次	6	7	1.14			达标
			第七次	6	7	1.19			达标
			第八次	7	8	1.25			达标
			第九次	5	6	0.911			达标
		氮氧化物	第一次	14	16	2.60	50	/	达标
			第二次	13	15	2.27			达标
			第三次	14	16	2.72			达标
			第四次	15	17	2.78			达标
			第五次	16	18	3.07			达标
			第六次	15	17	2.85			达标
			第七次	13	15	2.58			达标
			第八次	14	16	2.51			达标
			第九次	14	16	2.55			达标
	2025.1.19	汞及其化合物	第一次	0.030 (ug/m³)	0.037 (ug/m³)	5.45×10⁻⁶	0.03	/	达标
			第二次	0.027 (ug/m³)	0.033 (ug/m³)	4.93×10⁻⁶			达标

			第三次	0.029 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.037 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5.26×10^{-6}			达标
氨		第一次	1.12	1.38	0.204	2.5	/	达标	达标
		第二次	1.26	1.56	0.230				达标
		第三次	1.40	1.76	0.254				达标

表 2.10.3-4 现有项目无组织废气监测达标分析

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	标准, mg/m^3	评价
G009CL0103	2025.3.20	厂界上风向 G1	氨气(氨)	第一次	0.04	mg/m^3	2.0	达标
G009CL0117				第二次	0.04			达标
G009CL0131				第三次	0.03			达标
G009CL0109		厂界上风向 G2	总悬浮颗粒物	第一次	201	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	5.0	达标
G009CL0123				第二次	184			达标
G009CL0137				第三次	219			达标
G009CL0203		厂界上风向 G3	氨气(氨)	第一次	0.08	mg/m^3	2.0	达标
G009CL0217				第二次	0.09			达标
G009CL0231				第三次	0.10			达标
G009CL0209		厂界上风向 G4	总悬浮颗粒物	第一次	237	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	5.0	达标
G009CL0223				第二次	255			达标
G009CL0237				第三次	239			达标
G009CL0303		厂界上风向 G3	氨气(氨)	第一次	0.07	mg/m^3	2.0	达标
G009CL0317				第二次	0.08			达标
G009CL0331				第三次	0.10			达标
G009CL0309		厂界上风向 G4	总悬浮颗粒物	第一次	0.286	mg/m^3	5.0	达标
G009CL0323				第二次	0.272			达标
G009CL0337				第三次	0.302			达标
G009CL0403		厂界上风向 G4	氨气(氨)	第一次	0.08	mg/m^3	2.0	达标
G009CL0417				第二次	0.07			达标
G009CL0431				第三次	0.09			达标
G009CL0409		厂界上风向 G4	总悬浮颗粒物	第一次	0.335	mg/m^3	5.0	达标
G009CL0423				第二次	0.317			达标
G009CL0437				第三次	0.353			达标

表 2.10.3-5 现有项目厂区无组织非甲烷总烃监测达标分析

采样日期	监测位置	监测因子	采样频次	结果	单位	标准 (mg/m^3)	达标情况
2025.5.17	热电厂储油罐周边	非甲烷总烃	第一次	0.52	mg/m^3	4.0	达标
			第二次	0.53		4.0	达标
			第三次	0.56		4.0	达标

根据上表中检测数据，现有已建项目有组织排放废气中 SO_2 、 NOx 、烟尘的有组织排放参照执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）；汞及其化合物的有组织排放参照执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 2 中燃煤锅炉特别排放限值；颗粒物的无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准； NH_3 的无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准，厂区无组织非甲烷总烃满足江苏省地方标准《大气

污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2中相关限值要求。

(2) 废水

①现有项目产污环节

热电厂现有项目采用雨污分流制，雨水经厂区雨污水管网收集排入雨污水管网。现有项目产生的废水包括锅炉补给水处理系统过滤器排水和超滤装置反渗透排水、含油废水、输煤系统冲洗废水、锅炉排污、冷却塔定排水、脱硫废水和生活污水。现有项目设置生活污水处理设施、含油废水处理装置、工业废水处理站、脱硫废水处理装置、含煤废水处理系统。现有项目产生的各类工业废水、生活污水全部收集处理后在电厂内部回收利用，全厂废水实现零排放。

(3) 噪声

①厂区已建项目采取的降噪途径主要有：

厂房、厂界隔声，安装减震垫、消声器，通过合理布局等措施减少噪声对厂界周边的影响。

从声源上降噪，根据已建项目噪声源特征，优先选用低噪声设备。

②现有项目现状监测数据

根据企业2025年第1季度年度自行监测报告，报告编号：GYJC(环)字第(年度)2024010501-107号，现有已建项目污染物达标分析见下表。

表2.10.3-6 现有项目厂界现状监测值

检测项目	采样地点	检测日期	昼间		夜间		
			采样时段(时、分)	检测结果	采样时段(时、分)	检测结果	
噪声	热电厂东N8	2025.3.6	14:33-14:36	52.1	22:59-23:02	47.9	
	热电厂南N7		14:54-14:57	54.4	23:19-23:22	47.7	
标准限值			65		55		
评价			达标		达标		

根据上表中检测数据，项目运营期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的3类标准。

(4) 固废

企业现有项目固废主要包含灰渣、脱硫石膏、废催化剂、污泥等，危险废物SCR脱硝系统废催化剂委托有资质单位处理，厂内不设置暂存场所；制水工序产生的废树脂和废膜委托有资质单位处理。厂内设置20m²危废暂存间，用于暂存检修等产生的废机油。具体见下表。

表 2.10.3-7 现有项目热电厂区固体废物主要信息一览表 单位: t/a

序号	固废名称	产生工序	主要成分	属性	废物类别	废物代码	贮存位置	产生量	处置量	处置去向
1	灰渣	煤炭焚烧	焚烧灰渣	一般废物	—	—	干灰库、渣仓	110000	95000	外售淮安市华能资源再生利用有限公司、淮安普云商贸有限公司
2	脱硫石膏	脱硫	石膏	一般废物	—	—	石膏暂存区	12240	9560	外售淮安汇能新型墙材有限公司
3	废催化剂	脱硝	V ₂ O ₅ TiO ₂	危险废物	HW50	772-007-50	危废仓库	30m ³ /3年(约12吨/3年)	3.5 吨/年	委托淮安华科环保科技有限公司处置
4	污泥	废水处理	有机物、无机物等	—	—	—		812	754	污泥、结晶盐暂时未鉴定,先按危废要求管理
5	结晶盐	蒸发结晶	氯化钠	—	—	—		912.5	834.7	外售淮安市华能资源再生利用有限公司、淮安普云商贸有限公司
6	铁屑	除铁工序	铁	一般废物	—	—	/	0.5	0.35	外售给废品回收站再利用
7	废树脂	制水工序	脂	危险废物	HW13	900-015-13	危废仓库	18t/5年	3.35/年	委托有资质单位处置

8	废膜	制水工序	废超滤膜、废RO膜	危险废物	HW13	900-015-13	危废仓库	24t/5年	4.66/年	委托淮安云瑞环保资源综合利用有限公司处置
9	废油	油水分离	废油	危险废物	HW08	900-210-08	危废仓库	0.05	0.039	交环卫部门处理
10	废机油	设备维护	废油	危险废物	HW08	900-214-08	危废仓库	0.1	0.06	外售给废品回收站再利用
11	生活垃圾	生活办公	有机物、无机物等	一般废物	—	—	垃圾桶	24.5	23	委托有资质单位处置

2.10.4 现有项目排污许可执行情况

现有项目排污许可证编号为 91320804323742527F001V。已按要求在全国排污许可证管理信息平台提交年度执行报告、季度执行报告。

2.10.5 现有项目环境风险及应急预案备案情况

现有项目已编制突发环境事件应急预案，并于 2024 年 11 月 12 日取得淮安市生态环境综合行政执法局工业园区分局备案，备案编号：320873-2024-029-H。现有项目建立了合理的环境风险防控制度，并配套有效的环境风险防控措施和应急物资，近一年未发生突发环境事件。

表 2.10.5-1 热电厂区现有环境风险防范与应急措施对照表

风险防控类型		现有防范与应急措施
水环境风险防控措施	截流措施	危废仓库：按照危险废物贮存污染物控制标准建设危险废物仓库，设置收集沟、防渗地面、防腐地坪、消防设施、监控设施 储罐区设置了防火堤和排水沟槽，罐区中间设置了隔堤。且防火堤的有效容积大于相应隔堤内最大储罐的容积；储罐进行了防渗处理；储罐区隔堤外较低处设置了初期雨水收集池，并设置了排水切换阀门，可将初期雨水、事故废水等收集入池，后期雨水则进入雨污水管网；

	事故排水收集措施	正常情况，罐区围堰通向污水集池阀门关闭。如遇物料泄漏，物料经回收后，用大量水冲洗，开启通向污水集池阀门，物料及冲洗废水排入污水集池。污水集池设置阀门，可与事故池、污水站连接。当污水集池废水浓度较高，无法直接进入污水站进行处理（用泵提升至污水处理站），打开通向事故池阀门，污水集池废水进入事故池暂存。下雨天气，打开围堰集水池阀门，初期雨水进入污水集池，用泵提升至污水处理，15分钟后停泵，打开雨水提升泵，后期雨水接入厂区雨污水管网。
	雨水排水系统风险防控措施	全厂设置初期雨水池 11 座，下雨时前 15min 初期雨水经过管线收集进入初期雨水池后经过明管进入废水收集系统，保证初期雨水收集到位。
	废水排放去向	依法获取污水排入排水管网许可，厂内预处理达接管标准后进园区污水处理厂（淮安同方盐化工业污水处理有限公司），尾水排入清安河
	厂内危险废物环境管理	各类危废台账齐全，并有专人负责；危废分区贮存，设有防渗和导流设施，运输和处置委托有资质单位合法处置
	近 3 年内突发水环境事件发生情况	近 3 年内未发生突发水环境事件
大气环境风险防控措施	符合防护距离情况	干煤棚、碎煤机室、转运站、石灰石粉仓、灰库、1#渣仓、2#渣仓等设施边界设置 50m 卫生防护距离，卫生防护距离内无环境敏感目标
	近 3 年内突发大气环境事件发生情况	近 3 年内未发生突发大气环境事件

表 2.10.5-2 企业突发环境事件应急装备和应急物资表

热电厂脱硫岗位应急救援器材管理台账					
序号	物资名称	规格型号	数量	单位	性能参数
1	应急手电	SLH-H615	5	个	防爆
2	棉手套	/	50	付	防护
3	7#滤毒罐	TF1 型 P-E-3	59	个	材质铝，标色黄色，防毒类型有机气体，重量 210g
4	耳塞	3M-1110	47	付	带线弹性耳塞
5	护目镜	1621	30	付	透明镜片，防液体飞溅
6	应急灯	ZFW6102	2	个	LED\30W
7	防毒面罩	TF1	29	个	材质：天然橡胶、镜片为防冲击镜片
8	防酸碱衣	3M4570	26	件	不渗透
9	防酸碱手套	乳胶材质长 31cm	29	付	乳胶材质，耐酸碱和有机物料，长度 31cm
10	防酸碱靴	高 37cm	30	双	防砸、防穿刺、高度 37cm
11	带缓冲包安全带	全身五点双沟缓冲式	10	条	五点式，带缓冲包
12	不带缓冲包安全带	不带缓冲	10	条	五点式，不带缓冲包
13	防火毯	1.5×1.5M	5	包	防火

	14	医药箱	350*183*213mm 铝合金	5	个	内件包括：医用剪刀、医用镊子、体温表、医用纱布、创可贴、棉签、烧伤膏、强力枇杷露、藿香正气胶囊等
	15	3M 防护面罩	350D	30	个	可以有效过滤粉尘颗粒物效率高达 90%
	16	防酸碱面罩	有机玻璃	30	个	耐酸碱
	17	空气呼吸器	MSA-AX2100	2	套	工作压力：30MPa 气瓶容积 6.8L 储气量：2100L/30MPa 报警压力：5.5±0.5MPa
	18	空气呼吸器备用气瓶		2	个	工作压力：30MPa 气瓶容积 6.8L 储气量：2100L/30MPa
	19	应急手电	SLH-H615	1	个	防爆
热电厂汽机岗位应急救援器材管理台账						
序号	物资名称	规格型号	数量	单位	性能参数	
1	应急手电	SLH-H615	1	个	防爆	
2	棉手套		10	付	防护	
3	7#滤毒罐	TF1 型 P-E-3	10	个	材质铝，标色黄色，防毒类型有机气体，重量 210g	
4	耳塞	3M-1110	4	付	带线弹性耳塞	
5	应急灯	ZFW6102	1	个	LED\30W	
6	雨衣		2	件	不渗透	
7	防毒面罩	TF1	5	个	材质：天然橡胶、镜片为防冲击镜片	
8	防酸碱靴	高 37cm	5	双	防砸、防穿刺、高度 37cm	
9	耐油手套	MD1027	4	付	耐酸碱和有机物料	
10	带缓冲包安全带	全身五点双沟缓冲式	2	条	五点式，带缓冲包	
11	不带缓冲包安全带	不带缓冲	2	条	五点式，不带缓冲包	
12	防火毯	1.5×1.5M	4	包	防火	
13	医药箱	350*183*213mm 铝合金	1	个	内件包括：医用镊子、体温表、医用纱布、创可贴、棉签、烧伤膏、强力枇杷露、藿香正气胶囊等	
14	堵漏木楔	防爆	1	套	实心硬木、荷木木楔	
热电厂化水岗位应急救援器材管理台账						
序号	物资名称	规格型号	数量	单位	性能参数	
1	耳塞	3M-1110 型	32	付	带线弹性耳塞	
2	7#滤毒罐	TF1 型 P-E-3	86	个	材质铝，标色黄色，防毒类型有机气体，重量 210g	
3	护目镜	3M-1621	9	个	透明镜片，防液体飞溅	
4	防毒面罩	TF1	26	个	材质：天然橡胶、镜片为防冲击镜片	
5	防酸碱衣	3M4570	21	件	不渗漏	

	6	医药箱	350*183*213 铝合金	6	个	内件包括：医用剪刀、镊子、体温计、纱布、创可贴、棉签、烫伤膏、枇杷露、藿香正气胶囊等
	7	防酸碱靴	高 37 cm	49	双	防砸、防刺、高度 37 cm
	8	带缓冲包安全带	全身五点双沟缓冲式	22	条	五点式带缓冲包
	9	不带缓冲包安全带	不带缓冲	12	条	五点式，不带缓冲包
	10	棉手套		8	付	防护
	11	空气呼吸器	MSA-AX2100	2	套	工作压力：30MPa 气瓶容积 6.8L 储气量：2100L/30MPa 报警压力：5.5±0.5MPa
	12	防酸碱面罩	有机玻璃	26	个	耐酸碱
	13	应急手电	SLH-H615	1	个	防爆
	14	应急灯	ZFW6102	2	个	LED/30W
	15	牛筋橡胶手套	MD1027	7	付	耐酸碱和有机物料
	16	防尘服	连体	5	件	免受粉尘危害
	17	堵漏木楔	JS-31	6	套	堵漏木器
	18	防毒面罩	TF1	4	个	材质：天然橡胶、镜片为防冲击镜片
	19	7#滤毒罐	TF1 型 P-E-3	22	个	材质铝，标色黄色，防毒类型有机气体，重量 210g
	20	防坠器	3 米	2	件	防止高处坠落
热电厂锅炉岗位应急救援器材管理台账						
序号	物资名称	规格型号	数量	单位	性能参数	
1	应急手电	SLH-H615	6	个	防爆	
2	棉手套		6	付	材质铝，标色黄色，防毒类型有机气体，重量 210g	
3	7#滤毒罐	TF1 型 P-E-3	52	个	带线弹性耳塞	
4	应急灯	ZFW6102	3	个	LED\30W	
5	防毒面罩	TF1	12	个	材质：天然橡胶、镜片为防冲击镜片	
6	防酸碱靴	高 37cm	15	双	乳胶材质，耐酸碱和有机物料，长度 31cm	
7	带缓冲包安全带	全身五点双沟缓冲式	6	条	防砸、防穿刺、高度 37cm	
8	不带缓冲包安全带	不带缓冲	9	条	耐酸碱和有机物料	
9	防火毯	1.5×1.5M	3	包	五点式，带缓冲包	
10	医药箱	350*183*213mm 铝合金	3	个	五点式，不带缓冲包	
11	消防隔热服	LWS-001-A	12	件	不渗漏	
12	3M 防护面罩	3M	45	个	内件包括：医用剪刀、医用镊子、体温表、医用纱布、创可贴、棉签、烧伤膏、强力枇杷露、藿香正气胶囊等	

	13	防化服	3M	6	件	透明镜片，防液体飞溅
热电厂集控室岗位应急救援器材管理台账						
序号	物资名称	规格型号	数量	单位	性能参数	
1	应急手电	SLH-H615	1	个	防爆	
2	7#滤毒罐	TF1型 P-E-3	15	个	材质铝，标色黄色，防毒类型有机气体，重量 210g	
3	耳塞	3M-1110	8	付	带线弹性耳塞	
4	应急灯	ZFW6102	2	个	LED\30W	
5	防毒面罩	TF1	4	个	材质：天然橡胶、镜片为防冲击镜片	
6	防酸碱手套	乳胶材质长 31Cm	5	付	乳胶材质，耐酸碱和有机物料，长度 31cm	
7	防酸碱靴	高 37cm	4	双	防砸、防穿刺、高度 37cm	
8	耐油手套	MD1027	4	付	耐酸碱和有机物料	
9	带缓冲包安全带	全身五点双沟缓冲式	2	条	五点式，带缓冲包	
10	不带缓冲包安全带	不带缓冲	2	条	五点式，不带缓冲包	
11	防酸碱衣	3M4570	4	件	不渗漏	
12	医药箱	350*183*213mm 铝合金	1	个	内件包括：医用剪刀、医用镊子、体温表、医用纱布、创可贴、棉签、烧伤膏、强力枇杷露、藿香正气胶囊等	
13	护目镜	3M-1621	9	付	透明镜片，防液体飞溅	
14	空气呼吸器	MSA-AX2100	2	套	工作压力：30MPa 气瓶容积 6.8L 储气量：2100L/30MPa 报警压力： 5.5±0.5MPa	
15	空气呼吸器备用气瓶		2	个	工作压力：30MPa 气瓶容积 6.8L 储气量：2100L/30MPa	
16	堵漏木楔	防爆	1	套	实心硬木、荷木木楔	
热电厂电气岗位应急救援器材管理台账						
序号	物资名称	规格型号	数量	单位	性能参数	
1	应急手电	SLH-H615	1	个	防爆	
2	棉手套		10	付	防护	
3	7#滤毒罐	TF1型 P-E-3	8	个	材质铝，标色黄色，防毒类型有机气体，重量 210g	
4	耳塞	3M-1110	9	付	带线弹性耳塞	
5	应急灯	ZFW6102	1	个	LED\30W	
6	雨衣	TF1	2	件	不渗透	
7	防毒面罩	MD1027	3	个	材质：天然橡胶、镜片为防冲击镜片	
8	防酸碱靴	高 37cm	5	双	防砸、防穿刺、高度 37cm	
9	带缓冲包安全带	全身五点双沟缓冲式	2	条	五点式，带缓冲包	

10	不带缓冲包 安全带	不带缓冲	2	条	五点式，不带缓冲包
11	防火毯	1.5×1.5M	1	包	防火
12	医药箱	350*183*213mm 铝合金	1	个	内件包括：医用剪刀、医用镊子、体温表、医用纱布、创可贴、棉签、烧伤膏、强力枇杷露、藿香正气水等、3%过氧化氢抑菌液、碘伏、75%酒精、风油精、医用胶带、藿香正气胶囊
13	耐油手套	长度 600mm	10	付	乳胶材质，耐酸碱和有机物料，长度31cm
14	防化服	防爆 17 件套	1	件	防护服
15	空气呼吸器	MSA-AX2100	2	套	工作压力：30MPa 气瓶容积 6.8L 储气量：2100L/30MPa 报警压力：5.5±0.5MPa
16	绝缘靴		2	双	
17	绝缘手套	3M	2	付	
18	空气呼吸器 备用气瓶		2	个	工作压力：30MPa 气瓶容积 6.8L 储气量：2100L/30MPa
19	应急灯	JS-31	1	个	LED\30W
20	堵漏木楔		1	套	堵漏木器

表 2.10.5-3 应急救援小组成员及联系方式

组别	姓名	职务	应急小组职务	电话
应急指挥部	王永贵	董事长	总指挥	18852317777
	王保勇	副总经理	副总指挥	13864715322
	韩景村	副总经理	应急办	13475283697
	孙伟山	热电负责人	副总指挥	13774908790
	任向飞	氯碱负责人	副总指挥	13356647265
	李希尧	甲烷氯化物负责人	副总指挥	13371559127
	李可建	环氧丙烷负责人	副总指挥	13561034646
	任金锋	双氧水负责人	副总指挥	13854689620
	李涛	苯胺负责人	副总指挥	13780758993
抢险抢修组	张德刚	副经理	组长	13954607703
	陈耀耀	班长	副组长	13406083331
	石豪	职工	组员	15052656763
	史春林	职工	组员	15865182327
	李亚明	职工	组员	18652347425
	高超	职工	组员	18015141163
应急消防组	高洪利	经理	组长	13854607993
	刘双	副经理	副组长	18866679836
	徐聪	安全技术员	组员	15865457313
	林瑞	安全技术员	组员	13511527305
	谭竣文	安全技术员	组员	15261758517

	孙华	安全技术员	组员	15066047546
环境应急组	孙建峰	经理	组长	13864745772
	曹曦	环保技术员	副组长	18936642295
	吴清	环保技术员	组员	18626059557
	刘明伟	安全技术员	组员	15905463337
	李文明	职工	组员	13705463249
	李成	职工	组员	15052453221
警戒维护组	苏守斌	经理	组长	15263886699
	陈连	职工	副组长	18252579538
	霍国强	职工	组员	13792086528
	田江涛	职工	组员	13864710122
	武亚东	职工	组员	15189589418
	韩英贵	职工	组员	13678619918
医疗救护组	刘玉卿	技术员	组长	13562268683
	仇雪萍	班长	副组长	13770414665
	杜良	班长	组员	18952367956
	朱林	班长	组员	180365566514
	庄红梅	班长	组员	15250896873
	杜小燕	职工	组员	13770395335
物资供应组	孙德	主任	组长	13854623182
	张建立	副主任	副组长	13345065788
	顾建峰	设备技术员	副组长	13562259696
	董国防	设备技术员	组员	13589452517
	王英国	地磅班长	组员	15954626788
	胡希杰	物料统计班长	组员	13793959644
通讯联络组	许志军	副经理	组长	18054661003
	李法军	副经理	副组长	13563369119
	田治南	设备技术员	组员	18552619863
	李坚	职工	组员	18915154383
	邓刚	职工	组员	15954678087
	李海东	职工	组员	13589436268

2.10.6 现有项目全厂总量

根据现有项目排污许可证编号为 91320804323742527F001V，现有项目热电厂区污染物批复总量见下表，现有项目实际排放量数据来源为 2024 年度执行报告填报量。

表 2.10.6-1 现有项目热电厂区污染物汇总一览表 单位: t/a

种类	污染物名称	热电厂区污染物批复排放总量		2024 年全厂实际排放量
		设计煤种	校核煤种	
有组织废气	氮氧化物	129.9	130.6	20.1365
	二氧化硫	61.6	75.3	11.0648
	烟粉尘	22.01	20.08	2.5838
	氨	0.72	0.73	0.000002
	汞及其化合物	0.01	0.0096	/
无组织废气	颗粒物	0.553		/

2.10.7 现有项目目前存在的问题和“以新带老”措施

现有项目环评手续齐全，污染防治措施均按环评批复执行；环境管理较好，无环境污染事故、环境风险事故；与周边居民及企业无环保纠纷。现有项目无明显环境问题，无以新带老措施。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<h4>3.1 区域环境质量现状</h4> <h5>3.1.1 大气环境</h5> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况优先选用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量公告中的数据或结论。本次评价选取 2023 年作为评价基准年。</p> <p>根据淮安市生态环境局 2025 年 6 月 4 日发布的根据《2024 年淮安市生态环境状况公报》，2024 年全市细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）年均浓度分别为 37 微克/立方米、54 微克/立方米、7 微克/立方米、25 微克/立方米、0.9 毫克/立方米、152 微克/立方米。与 2023 年相比，PM_{2.5}、O₃ 和 PM₁₀ 作为首要污染物的超标天数均减少，分别减少 3 天、7 天和 7 天，受沙尘减弱影响，PM₁₀ 作为首要污染物的超标天数及占比明显减少。继 2020 年之后，PM_{2.5} 再次成为超标天中占比最高的首要污染物，共 28 天，占比 48.2%，污染集中发生在 12 月-次年 2 月。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），城市达标评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，PM_{2.5} 超过大气环境空气二类区标准限值，综上，本次技改项目所在区域为不达标区</p>
	<p>针对细颗粒物（PM_{2.5}）超标现象，淮安市深入打好污染防治攻坚战指挥部办公室印发了《淮安市 2025 年大气污染防治工作计划》（淮生态办发〔2025〕32 号）（以下简称《工作计划》）。</p> <p>2025 年全市 PM_{2.5} 浓度不高于 36 微克/立方米，优良天数比率达到 82.4%，重污染天数 1 天；完成国家下达的氮氧化物、挥发性有机物重点工程减排量目标。并提出以下重点任务：（一）聚焦重点行业，推动“工业源”绿色转型；（二）推进清洁运输，引导“移动源”汰旧换新；（三）抓住关键变量，强化“燃烧源”监督管理；（四）保障群众权益，提升“生活源”精细管理；（五）坚持长效治理，规范“扬尘源”全面压降；（六）锚定任务目标，推动环境空气质量持续改善。</p> <p>随着《淮安市 2025 年大气污染防治工作计划》（淮生态办发〔2025〕32 号）的逐步落实，淮安市环境空气质量将逐渐得到改善，能够满足区域环境质量改善目</p>

标管理的要求。

3.1.2 地表水

根据《2024年淮安市生态环境状况公报》，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的11个国考断面中，年均水质达到或好于III类标准的断面9个（II类断面4个），优III比例81.8%；纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的57个断面中水质达到或好于III类标准的断面有53个，优III比例93%。国省考断面达标率100%，优III比例与2023年同比持平，无V类和劣V类断面。则清安河水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准，水质状况良好。

3.1.3 声环境

根据《2024年淮安市生态环境状况公报》，2024年，淮安市声环境总体较好，全市各功能区昼、夜平均等效声级均达标，按达标点次统计，昼、夜间达标率分别为100%、97.2%，同比分别上升1.1%、8.3%。全市区域环境昼间噪声均值为55.3dB(A)，保持稳定，处于城市区域声环境质量“一般”水平；全市昼间交通噪声均值为65.2dB(A)，同比下降0.2dB(A)，同比改善，处于“好”水平，昼间超过70dB(A)的路段长度显著减少。

项目周边50m范围内无敏感保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（环境影响类）》（试行），无需开展噪声现状监测。

3.1.4 土壤、地下水

《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中规定“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”，本次技改项目生产车间、危废仓库及污水处理站等均已做防渗处理。

3.1.5 生态环境质量现状

本次技改项目周围无原始植被生长和珍贵野生动物活动。区域生态系统敏感程度较低，项目的建设实施不会对生物栖息环境造成影响。

3.1.6 电磁辐射

本次技改项目设备不涉及电磁辐射。

环境 保护 目标	3.2 环境保护目标									
	表 3.2-1 主要环境保护目标									
	名称	坐标/ (UTM)		保护对象		保护内 容(人)	方位			
		X	Y				距离厂 界(m)			
	大气 环境	--	--	--	--	--	--			
	水环 境	地表水		苏北灌溉总渠		农业用 水区	N			
		地下水		--		--	--			
	声环境		--	--	--	--	--			
污染 物 排 放 控 制 标 准	生态环境	淮河入海水道(淮 安市区)洪水调蓄 区			--	N	650			
		洪泽湖(洪泽区) 重要湿地			--	NW	14250			
		二河武墩水源地饮 用水水源保护区			--	NW	6000			
	3.3 污染物排放控制标准									
	3.3.1 大气污染物排放标准									
	项目营运过程中产生的非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2、表3单位边界大气污染物排放监测浓度限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中标准值；详细标准见表3.3-1~表3.3-2。									
	表 3.3-1 大气污染物排放标准									
	指标	无组织排放监控浓度限值			标准来源					
	监控点	浓度 (mg/m ³)								
	臭气浓度	边界外浓度最高点		20	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)					
	非甲烷总烃	边界外浓度最高点		4	江苏省《大气污染物综合排放标 准》(DB32/4041-2021)					
	表 3.3-2 厂区内 VOCs 无组织排放限值									
	污染物项目	监控点限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监 控位置	标准来源					
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均 浓度值	在厂房外设置 监控点	《大气污染物综合排放 标准》 (DB32/4041-2021)表 2						
	20	监控点处任意一 次浓度值								
天然气燃烧产生的 SO ₂ 、NOx、烟尘的有组织排放参照执行《火电厂大气污染										

物排放标准》(GB13223-2011) (按照关于印发《煤电节能减排升级与改造行动计划(2014-2020年)的通知》(发改能源[2014]2093号)要求,“东部地区(辽宁、北京、天津、河北、山东、上海、江苏、浙江、福建、广东、海南等11省市)新建燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值(即在基准氧含量6%条件下,烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于10、35、50毫克/立方米)”。也满足《江苏省煤电节能减排升级与改造行动计划(2014-2020)》(苏政办发〔2014〕96号)要求。

表 3.3-3 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/Nm ³)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值(mg/Nm ³)	标准来源*
SO ₂	35	/	/	《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011) 并符合《煤电节能减排升级与改造行动计划(2014-2020年)的通知》(发改能源[2014]2093号)要求
NOx	50	/	/	
烟尘	10	/	/	

注:本次技改项目仅对现有燃煤锅炉在低负荷状态下进行稳燃,稳燃过程中,锅炉仍以煤为燃烧介质,不涉及锅炉燃烧介质改变,现有锅炉仍为燃煤锅炉,本次技改项目天然气短暂停烧过程产生的废气仍执行《江苏富强新材料有限公司苏淮高新区富强燃煤背压热电联产项目环境影响报告书》及其验收报告中的标准。

3.3.2 水污染物排放标准

本次技改项目不涉及废水产排。

3.3.3 厂界噪声标准

项目运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008的3类标准值,具体标准值见表 3.3-4。

表 3.3-4 营运期噪声排放标准限值

厂界名称	执行标准	类别	标准限值 dB (A)	
			昼	夜
营运期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	65	55

3.3.4 固体废物

生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第157号);一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),建设项目危险固废的暂存执行《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、省生态环境厅关于印发《江

	<p>苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）和《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）、省生态环境厅《关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）。</p>												
总 量 控 制 指 标	<p>本次技改项目总量控制指标：</p> <p>根据《江苏省排污权有偿使用和交易管理办法》和《江苏省排污权有偿使用和交易实施细则（试行）》，“按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，在排污许可证中载明许可排放量的排污单位，应在申领排污许可证时取得排污权。”对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本次技改项目属于危险品仓储，其中“其他危险品仓储（含油品码头后方配套油库，不含储备油库）”属于登记管理。</p> <p>本次技改项目属于危险品仓储，但富强新材料厂区涉及无机碱制造，有机化学原料制造，其他基础化学原料制造，火力发电，热力生产和供应，因此在《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中属于重点管理。</p> <p>表 3.3-5 项目在《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中对应类别</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th><th>序号</th><th>行业类别</th><th>重点管理</th><th>简化管理</th><th>登记管理</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本次项目</td><td>102</td><td>危险品仓储 594</td><td>总容量10万立方米及以上的油库（含油品码头后方配套油库，不含储备油库）</td><td>总容量1万立方米及以上10万立方米以下的油库（含油品码头后方配套油库，不含储备油库）</td><td>其他危险品仓储（含油品码头后方配套油库，不含储备油库）</td></tr> </tbody> </table> <p>现有项目已取得排污许可证，排污许可证编号为证书编号：91320804323742527F001V。本次技改完成后应申请排污许可证变更。</p> <p>1、废气</p> <p>本次技改项目新增有组织废气 NO_x: 0.135t/a、SO₂: 0.01t/a、颗粒物: 0.027t/a，无组织废气非甲烷总烃: 0.07t/a</p> <p>本次项目建成后热电厂区全厂大气污染物(有组织，设计/校核煤种): 氮氧化物≤130.035/130.735t/a，二氧化硫≤61.61/75.31t/a，烟粉尘≤22.037/20.107t/a，氨≤0.72/0.73t/a，汞及其化合物≤0.01/0.0096t/a，无组织: 非甲烷总烃≤0.07t/a，颗粒物</p>	项目	序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本次项目	102	危险品仓储 594	总容量10万立方米及以上的油库（含油品码头后方配套油库，不含储备油库）	总容量1万立方米及以上10万立方米以下的油库（含油品码头后方配套油库，不含储备油库）	其他危险品仓储（含油品码头后方配套油库，不含储备油库）
项目	序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理								
本次项目	102	危险品仓储 594	总容量10万立方米及以上的油库（含油品码头后方配套油库，不含储备油库）	总容量1万立方米及以上10万立方米以下的油库（含油品码头后方配套油库，不含储备油库）	其他危险品仓储（含油品码头后方配套油库，不含储备油库）								

	<p>$\leq 0.553\text{t/a}$</p> <p>2、废水</p> <p>本次技改项目不新增废水污染物总量。</p> <p>3、固废</p> <p>固废均得到妥善处理，不需申请总量。</p>										
表 3.3-6 本次技改项目排放量“三本账”情况表 单位: t/a											
种类	污染物名称	产生量		削减量		排放量		排入外环境量			
废气	无组织	非甲烷总烃	0.07		0		0.07		0.07		
	有组织	SO ₂	0.01		0		0.01		0.01		
		NOx	0.47		0.335		0.135		0.135		
		颗粒物	0.07		0.043		0.027		0.027		
表 3.3-7 本次技改项目建成后热电厂区“三本账”情况表 单位: t/a											
种类	污染物名称	现有项目批复 排放量		本次技改项目 排放量		“以新带老” 削减量		项目建成后全厂最 终排放量		排放增减量	
		设计煤种	校核煤种	接管量	环境排 放量	接管量	环境排 放量	设计煤种	校核煤种	接管量	环境排 放量
废气	SO ₂	61.6	75.3	+0.01		0		61.61	75.31	+0.01	
	NOx	129.9	130.6	+0.135		0		130.035	130.735	+0.135	
	烟尘	22.01	20.08	+0.027		0		22.037	20.107	+0.027	
	NH ₃	0.72	0.73	0		0		0.72	0.73	0	
	汞及其 化合物	0.01	0.0096	0		0		0.01	0.0096	0	
	无 组 织	NMHC		0		+0.07		0		+0.07	
废水	颗粒物	0.553		0		0		0.553		0	
	水量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	COD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	SS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	总磷	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<p>1、废气：本次项目建成后热电厂区全厂大气污染物(有组织，设计/校核煤种)： 氮氧化物$\leq 130.035/130.735\text{t/a}$，二氧化硫$\leq 61.61/75.31\text{t/a}$，烟粉尘$\leq 22.037/20.107\text{t/a}$， 氨$\leq 0.72/0.73\text{t/a}$，汞及其化合物$\leq 0.01/0.0096\text{t/a}$，非甲烷总烃（无组织）$\leq 0.07\text{t/a}$，颗粒物（无组织）$\leq 0.553\text{t/a}$。</p> <p>2、废水：本次技改项目不新增废水污染物总量。</p> <p>3、固废：固废均得到妥善处理，不需申请总量。</p>											

表 3.3-8 项目建成后全厂“三本账”情况表 单位: t/a

种类	污染物名称	现有项目批复量		技改项目排放量		“以新带老”削减量		技改项目增减量		本次新增申请量		最终全厂排放总量	
		接管量	环境排放量	接管量	环境排放量	接管量	环境排放量	接管量	环境排放量	接管量	环境排放量	接管量	环境排放量
总量控制指标	氯气	1.354		0		0		0		0		1.354	
	氯化氢	7.456		0		0		0		0		7.456	
	NOx	181.1/181.8		0.135		0		+0.135		+0.135		181.235/181.935	
	SO ₂	61.648/75.348		0.01		0		+0.01		+0.01		61.658/75.358	
	烟尘	25.85/23.92		0.027		0		+0.027		+0.027		25.877/23.947	
	氨气	0.72/0.73		0		0		0		0		0.72/0.73	
	汞及其化合物	0.01/0.0096		0		0		0		0		0.01/0.0096	
	二噁英	1.28×10 ⁻⁸		0		0		0		0		1.28×10 ⁻⁸	
	VOCs(以非甲烷总烃表征)	21.226		0		0		0		0		21.226	
	废气	有组织 其中	氯乙烷	0.152		0		0		0		0.152	
	甲醇		0.08		0		0		0		0		0.08
	一氯甲烷		0.008		0		0		0		0		0.008
	重芳烃		20.458		0		0		0		0		20.458
	苯		0.008		0		0		0		0		0.008
	硝基苯		0.04		0		0		0		0		0.04
	苯胺		0.08		0		0		0		0		0.08
	磷酸三辛酯		0.008		0		0		0		0		0.008
	蒽醌类		0.008		0		0		0		0		0.008
	丙二醇单甲醚		0.072		0		0		0		0		0.072
	聚醚		0.184		0		0		0		0		0.184

		间二硝基苯	0.016	0	0	0	0	0	0.016	
		对氨基苯酚	0.08	0	0	0	0	0	0.08	
		4,4-二氨基二苯醚	0.032	0	0	0	0	0	0.032	
		颗粒物	0.405	0	0	0	0	0	0.405	
		氯气	4.386	0	0	0	0	0	4.386	
		氯化氢	2.504	0	0	0	0	0	2.504	
		硝酸雾	0.08	0	0	0	0	0	0.08	
		硫酸雾	0.299	0	0	0	0	0	0.299	
		硫化氢	0.024	0	0	0	0	0	0.024	
		氨	0.048	0	0	0	0	0	0.048	
		VOCs(以非甲烷总烃表征)	23.161	0.07	0	+0.07	+0.07	+0.07	23.231	
	无组织 其中	甲醇	8.614	0	0	0	0	0	8.614	
		二氯甲烷	0.77	0	0	0	0	0	0.77	
		氯仿	8.035	0	0	0	0	0	8.035	
		四氯化碳	0.16	0	0	0	0	0	0.16	
		一氯甲烷	0.72	0	0	0	0	0	0.72	
		重芳烃	0.04	0	0	0	0	0	0.04	
		苯	1.17	0	0	0	0	0	1.17	
		硝基苯	0.616	0	0	0	0	0	0.616	
		苯胺	0.676	0	0	0	0	0	0.676	
		丙二醇单甲醚	0.16	0	0	0	0	0	0.16	
		其他有机废气	2.2	0	0	0	0	0	2.2	
废水	废水量(m ³ /a)	430003.16	430003.16	/	/	/	/	/	430003.16	430003.16

	COD	126.54	21.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	126.54	21.5
	SS	17.63	4.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	17.63	4.3
	总盐	678.33	678.33	/	/	/	/	/	/	/	/	/	678.33	678.33
	氨氮	2.84	2.15	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2.84	2.15
	总磷	1.09	0.215	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.09	0.215
	苯胺类	0.18	0.18	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.18	0.18
	硝基苯	0.5	0.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.5
固废	危险废物	/	/	/	/	0	/	/	/	/	/	/	/	/
	一般工业固废	/	/	/	/	0	/	/	/	/	/	/	/	/
	生活垃圾	/	/	/	/	0	/	/	/	/	/	/	/	/

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<h3>4.1 施工期产污分析</h3> <p>施工期污染主要为大气污染物、废水、噪声和固废，采取的环境保护措施如下：</p>
	<h4>4.1.1 废气污染防治措施分析</h4> <p>(1) 施工扬尘措施</p> <p>①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；</p> <p>②开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；</p> <p>③运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；</p> <p>④应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；</p> <p>⑤施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；</p> <p>⑥当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。</p> <p>本次技改项目所在地区风速相对较小，只有在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向将有较多粉尘存在。通过洒水抑尘、封闭施工、保持施工场地路面清洁等措施，预计施工产生的粉尘对周围环境影响较小。</p> <p>(2) 运输车辆废气措施</p> <p>施工期产生的交通废气通过采用可行的控制措施，可减轻污染程度，缩小其影响范围。</p> <p>①燃油机车和施工机械尽可能使用柴油，若使用汽油，必须使用无铅汽油。</p> <p>②建议对排烟量大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。</p> <p>综上所述，通过加强施工管理，采取以上一系列措施，可大幅度降低施工造成的大气污染影响，施工期废气污染防治措施具有可行性。</p> <h4>4.1.2 废水污染防治措施分析</h4> <p>施工期废水主要来自施工人员产生的生活污水和施工废水。</p> <p>(1) 施工人员生活污水</p>

本次技改项目施工人员产生的生活污水主要为临时施工营地食堂、冲洗厕所等产生的废水，主要污染物为 COD、SS、动植物油和氨氮等。

施工期施工人员约 20 人/d，用水量按 $0.1\text{m}^3/\text{p} \cdot \text{d}$ ，排水系数取 0.8，施工期生活污水量 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ，施工人员生活污水接入富强新材料热电厂现有生活污水处理设施进行处理。

（2）施工废水

本次技改项目施工废水主要为车辆和场地冲洗废水等，在施工时修建临时简易沉淀池，对施工废水进行沉淀后，用于施工场地洒水抑尘及车辆清洗等，不排放。

4.1.3 噪声污染防治措施分析

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。

施工期间进行强噪声施工或在场界施工时，施工期噪声不可避免会对周围部分居民造成一定的影响，对施工厂界围挡后施工噪声对周边敏感点的影响较小。建设方在做好施工期噪声防治工作的同时，需同当地居民做好协调工作，取得谅解。待施工结束，其造成的影响将随之消失。

①施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，施工机械放置在远离居民点的位置，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

②施工单位采用先进的施工工艺，合理选用施工机械，加装减振、消声、吸声设备。

③加强现场管理，精心安排，减少昼间施工噪声影响时间，禁止夜间施工。如需夜间施工，需按国家有关规定到生态环境行政主管部门及时办理夜间施工许可手续，夜间禁止强噪声工程施工作业，并张贴安民告示。

④施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生。

⑤尽量压缩施工区域汽车数量与行车密度，工地汽车应慢速行驶，控制汽车鸣笛。

通过以上噪声污染防治措施，主要噪声源对项目边界噪声影响较小，项目边界外噪声能够达标。

因此，上述噪声污染防治措施是可行的。

4.1.4 固体污染防治措施分析

施工期的固体废弃物主要有施工人员的生活垃圾和建筑垃圾两类。

为减少施工期固体废物的影响，应采取以下措施：

①施工人员生活垃圾的管理：加强对施工期生活垃圾的管理，生活垃圾不得随意丢弃、抛洒，应集中收集后交由环卫清运至垃圾填埋场处理；

②施工生产建筑垃圾的处理：对钢筋、钢板下脚料可以分类回收，交废品收购站处理，其他建筑垃圾（如混凝土废料、废砖、弃土等）集中堆放，及时清运到指定的弃渣堆放场；

③本次技改项目在施工过程中产生的废油漆桶、废油漆、废涂料等属于废物，必须严格执行固体废物管理规定，废油漆桶经集中收集后可由原供应商进行回收再利用，废油漆、废涂料等须由专人、专用容器进行收集，并定期送至有资质的专业部门处置。

根据各类固体废物的不同特点，分别采取不同的、行之有效的处理措施，项目建设过程中产生的各类固体废物均可得到妥善的、合理可行的处理处置，并将其对周围环境带来的影响降低到最低程度。项目产生的固废可以实现资源的回收利用和废物的妥善处置，方法可行。在严格执行上述处置措施和管理措施的前提下，固体废物不会对环境产生二次污染。

4.2 运营期环境影响分析

4.2.1 大气环境影响分析

表 4.2.1-1 有组织废气产生情况一览表

产生工序	污染物	产生时间, h	产生量, t/a	核算依据	收集装置	收集效率, %	有组织产生情况, t/a
天然气稳燃	颗粒物	7000	0.07	产污系数法	设备密闭收集	100	0.07
	SO ₂	7000	0.01	产污系数法	设备密闭收集	100	0.01
	NOx	7000	0.47	产污系数法	设备密闭收集	100	0.47

表 4.2.1-2 有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间(h)		
		核算方法	风量 m ³ /h	产生浓度 (mg/m ³)	产生量	工艺	效率*	核算方法	风量 m ³ /h	排放浓度 (mg/m ³)	排放量			
天然气稳燃	颗粒物	产污系数法	53876.5	25.97	1.4	0.07	单室五电场低低温静电除尘器+湿式电除尘	61.5%	产污系数法	53876.5	10	0.54	0.027	50
	SO ₂	产污系数法		3.71	0.2	0.01	石灰石-石膏湿法脱硫	/	产污系数法		3.71	0.2	0.01	50
	NOx	产污系数法		174.4	9.4	0.47	低氮燃烧(炉内)+SCR 脱硝	71.3%	产污系数法		50	2.7	0.135	50

注: *考虑到现有热电锅炉废气处理设施的对颗粒物、SO₂、NOx 的处理效率较高, 而本次天然气燃烧过程污染物产生量较小, 现有热电锅炉废气处理设施处理效率不一定适用于本项目, 本次项目颗粒物、SO₂、NOx 的处理效率按照排放标准折算其处理效率。

表 4.2.1-3 有组织废气叠加排气筒污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物名称	风量 (m ³ /h)	产生情况			治理措施		排放情况 ^[2]			执行标准		排放时间(h)
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率, %	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
P1	颗粒物	466326.5 ^[1]	33719.48/3 1353.88	15722.2/14 333.3	110000.07/ 102278.07	低氮燃烧 (炉内)	99.98	6.75/6. 16	3.15/2. 87	22.037/ 20.107	10	/	7000

	SO ₂		943.93/115 3.77	440.5/538.0	3080.01/37 65.01	+SCR 脱硝 +单室五电 场低低温 静电除尘 器+石灰石- 石膏湿法 脱硫装置+ 湿式电除 尘器	98	18.87/2 3.07	8.8/10. 76	61.61/7 5.31	35	/	7000
	NOx		265.43/266. 78	123.74/124. 36	866.62/871. 01		85	39.8/39 .8	18.58/1 8.68	130.035 /130.73 5	50	/	7000
	汞及其化 合物		0.01/0.01	4.97× 10^{-3} /4.57× 10^{-3}	0.033/0.032		70	0.003/0 .003	1.49× 10^{-3} /1.3 7×10^{-3}	0.01/0. 0096	0.03	/	7000
	NH ₃		2.21/2.24	1.03/1.04	7.2/7.3		90	0.22/0. 22	0.103/0 .104	0.103/0 .104	/	2.5	7000

注: ^[1]风量为稳燃过程天然气燃烧阶段新增工业废气量和现有热电锅炉废气量的叠加量; ^[2]排放浓度、排放速率为稳燃过程天然气燃烧阶段最不利情况下的污染物排放情况。

表 4.2.1-4 建设项目废气收集、治理措施及排放情况汇总表

产污环节	污染物种类	收集方式	收集效率, %	设计风量, m ³ /h	治理工艺	去除效率, %	是否为可行技术*	排放形式
天然气燃烧	颗粒物	设备密闭收集	100	53876.5	单室五电场低低温静电除尘器+湿式电除尘	61.5	是	有组织
	SO ₂	设备密闭收集	100		石灰石-石膏湿法脱硫	/	是	
	NOx	设备密闭收集	100		低氮燃烧（炉内）+SCR 脱硝	71.3	是	

注: 根据《排污许可证申请与核发技术规范 火电(征求意见稿)》(HJ 1031-2019)附表2, 本项目废气处理属于合规的处理方式。

表 4.2.1-5 有组织废气排放口及排放标准一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标 (UTM 坐标)		排气筒底部海拔 高度/m	排气筒高 度/m	排气筒内 径/m	烟气温度 /°C	排放工 况	污染物类型	执行标准	
		X	Y							浓度, mg/m ³	速率, kg/h
P1	锅炉烟囱	175	128	8	150	5	6.9	正常	颗粒物	10	/
									SO ₂	35	/
									NOx	50	/

表 4.2.1-6 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源位置	污染物名称	核算方法	排放源强		面源长度, m	面源宽度, m	面源高度, m	排放时间 (h)
			(kg/h)	(t/a)				
气化站	非甲烷总烃	产污系数法	0.01	0.07	62	81	6	7000

	(1) 项目污染源强核算过程																	
	1. 天然气燃烧废气																	
	天然气燃烧工业废气量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环 保部公告 2021 年第 24 号)“4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-燃 气工业锅炉”中数据, 其他污染物参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》 表 F3 燃气工业锅炉的废气产排污系数为: 颗粒物 2.86 千克/万立方米-原料、二氧化 硫 0.02S 千克/万立方米-原料、氮氧化物 18.71 千克/万立方米-原料, 其中 S 是天 然气中的硫含量, 废气量根据《4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-燃 气工业锅炉》中计算, 根据国家标准《天然气》(GB 17820-2018), 天然气中的总硫(以 硫计)一类要求不得大于 20 毫克/立方米, 本报告书取最大值 20 毫克/立方米。																	
	表 4.2.1-7 天然气燃烧废气产排污系数																	
运营期环境影响和保护措施	<table border="1"> <thead> <tr> <th>原料名称</th><th>污染物指标</th><th>单位</th><th>产污系数</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">天然气</td><td>工业废气量</td><td>标立方米/万立方米-原料</td><td>107753</td></tr> <tr> <td>颗粒物</td><td>千克/万立方米-原料</td><td>2.86</td></tr> <tr> <td>二氧化硫</td><td>千克/万立方米-原料</td><td>0.02S</td></tr> <tr> <td>NOx</td><td>千克/万立方米-原料</td><td>18.71</td></tr> </tbody> </table> <p>本次技改项目天然气消耗 25 万 m³/a, 则废气量为 269.3 万 Nm³/a, 颗粒物产生 量为 0.07t/a, 二氧化硫产生量为 0.01t/a, 氮氧化物产生量为 0.47t/a。</p>	原料名称	污染物指标	单位	产污系数	天然气	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753	颗粒物	千克/万立方米-原料	2.86	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S	NOx	千克/万立方米-原料	18.71
原料名称	污染物指标	单位	产污系数															
天然气	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753															
	颗粒物	千克/万立方米-原料	2.86															
	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S															
	NOx	千克/万立方米-原料	18.71															
	2. 加气站运行废气																	
	本次技改项目加气站运行过程产生的无组织废气主要为 LNG 卸车气、储罐呼吸 气、气化站区的设备逸散的天然气、放空管以及调压计量加臭撬产生的废气。具体分 析如下。																	
	<p>①LNG 卸车气: LNG 卸车过程中槽车内部由于蒸发作用会产生少量天然气, 参 照《散装液态石油产品损耗》(GB11085-89) 中隐蔽罐贮存损耗率损耗率为 0.01%, 项目天然气总储存量为 250000Nm³/a, 卸车过程天然气损耗量为 25m³/a, 气相密度为 0.772kg/m³, 则蒸发量约为 0.019t/a, 根据液化气的气质分析报告(见附件), 天 然气中甲烷含量为 99.53%, 本次技改项目将其他气体(C₂H₆、C₃H₆等)按照非甲烷总 烃计, 则 LNG 卸车过程无组织非甲烷总烃产生量约为 0.0001t/a,</p> <p>②储罐呼吸废气: 储罐内 LNG 的体积随着环境温度和大气压变化, 使罐内产生 大小呼吸, 参考李海燕《液化天然气 BOG 的产生量及回收》(2015 年 12 月第 44 卷 第 12 期辽宁化工), LNG 储罐日蒸发率大约为 0.15%, 项目天然气总储存量为</p>																	

25 万 Nm³/a，则储罐蒸发量为 375m³/a，气相密度为 0.772kg/m³，则蒸发量约为 0.29t/a，根据液化气的气质分析报告（见附件），天然气中甲烷含量为 99.53%，本次技改项目将其他气体（C₂H₆、C₃H₆等）按照非甲烷总烃计，则呼吸过程无组织非甲烷总烃产生量约为 0.002t/a。

③设备逸散的天然气：场站由于存在各种设备，设备密封法兰由于紧密度的问题，会有极少量的天然气向外逸出，无组织排放。有害气体的泄漏量一般可采用下式计算：

$$G_c = KCV(M/T)^{0.5}$$

式中：

G_c——设备或管道不严密处的散发量，kg/h；

K——安全系数，视设备的磨损程度而定，一般取 K=1~2，按 1.5；

C——随设备内部压力而定的系数，项目设备内部压力按 1.0MPa，C 取值为 0.21。

V——设备和管道的内部容积，m³，根据设计部门经验，不严密处设备和管道的内部总容积按 1m³ 来计算。

M——设备和管道内的有害气体和蒸气的分子量。一般天然气中含的烃是一个至六个碳原子的烃类，平均用三个碳原子的烷烃，因此本次技改项目天然气的分子量按甲烷的分子量来计算，即 16。

T——设备和管道内部的有害气体和蒸气的绝对温度，K，按 25°C 计算。

表 4.2.1-8 不同压力时的系数 C 值

压力(绝对大气)	<2	2	7	17	41	161	401	1001
系数C	0.21	0.166	0.182	0.189	0.25	0.29	0.31	0.37

经计算，本次技改项目系统正常运行期间由于密闭等原因造成的无组织泄漏天然气为 0.252kg/h，根据液化气的气质分析报告（见附件），其中甲烷含量为 99.53%，本次技改项目将其他气体（C₂H₆、C₃H₆等）按照非甲烷总烃计，则项目各站场无组织排放的非甲烷总烃约为 0.0014kg/h（0.01t/a）。泄漏是突发事件，无规律，排放速率较小，对周边环境影响较小。

本次技改项目采取定时对法兰进行紧固密封、更换损坏的垫片，加强通风换气等方式，可有效降低场站无组织废气的产生量。

④放空产生的天然气

放空排放的废气主要为系统超压时排放的少量天然气，在工艺站场正常工作情况下，设备的密封性能良好，泄漏量几乎为零，但特殊情况下由于长输管线的输送压力

波动，有可能导致工艺站场调压计量设备短时超压，设备上安全阀开启放散少量天然气卸压，保障设备安全，放散天然气。

正常情况下，站场内发生超压排放的频率较低、排放量也较小，从安全角度考虑，以最不利工况为准，每年累积放空时间为30min，放空流量为1m³/min，则系统超压排放的天然气为30m³/年（密度为0.44g/cm³），根据液化气的气质分析报告（见附件），其中甲烷含量为99.53%，本次技改项目将其他气体（C₂H₆、C₃H₆等）按照非甲烷总烃计，则放空过程无组织排放的非甲烷总烃约为0.06t/a。放空是突发事件，无规律，排放速率较小，对周边环境影响较小。

（2）非正常工况废气

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或者部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。本次技改项目生产中产生的所有工艺废气经收集处理后达标排放，若废气处理装置未正常运行，处理效率降低，造成废气的非正常排放事故。根据本次技改项目废气产生及排放情况。

- 1) 脱硝：低氮燃烧（炉内）+SCR脱硝效率降低为50%。
- 2) 除尘：单室五电场低低温静电除尘器+湿式电除尘效率均降低至50%。

非正常排放时间为1h的状况，非正常工况废气排放情况见下表。

表 4.2.1-9 非正常工况废气排放情况表

非正常排放源	非正常排放原因	非正常工况废气处理效率%	主要污染因子	非正常排放		单次持续时间 h	年发生频次
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
P1	低氮燃烧（炉内）+SCR脱硝	50	NOx	87.24	4.7	1	≤1
	单室五电场低低温静电除尘器+湿式电除尘	50	颗粒物	12.99	0.7	1	≤1

由计算结果可知，非正常排放状况下，对周围环境空气质量影响较正常排放时增大。

非正常工况防范措施：为确保项目废气处理装置正常运行，建设单位在日常运行过程中，建议采取如下措施：1.由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录并与之前的记录对照，若发现数据异常应立即停产并通报环保设备厂商对设备进行故障排查；2.建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

（3）废气治理措施可行性分析

1、本次技改项目天然气燃烧废气依托现有电力锅炉废气处理设施，其中 SO₂ 采用石灰石-石膏湿法脱硫工艺，NO_x 采用炉内低氮燃烧+烟气 SCR 工艺，烟尘采用单室五电场低低温静电除尘器+湿式电除尘处理。

脱硫：石灰石浆液通过循环泵从吸收塔浆池送至塔内喷嘴系统，与烟气接触发生化学反应吸收烟气中的 SO₂，在吸收塔循环浆池中利用氧化空气将亚硫酸钙氧化成硫酸钙，石膏排出泵将石膏浆液从吸收塔送到石膏脱水系统。脱硫后的烟气夹带的液滴在吸收塔出口的除雾器中收集，采用三级屋脊式高效除雾器，保证烟气通过除雾器后，烟气中的含水量小于 50mg/Nm³。吸收塔浆池中的亚硫酸钙的氧化利用空气氧化，不再加入硫酸或其他化合物。SO₂ 吸收系统包括吸收塔、吸收塔浆液喷淋管道及喷嘴、吸收塔浆液循环及搅拌、石膏浆液排出、烟气除雾及除雾器冲洗、氧化空气、吸收塔进口烟气事故冷却等几个部分，还包括辅助的溢流、排空设施。

脱硝：选用低氮燃烧技术，并对锅炉实施 SCR 脱硝，且不设旁路，脱硝效率 85%，脱硝装置布置在省煤器和空预器之间的高温烟道内。本工程锅炉出口 NO_x 保证值为 240mg/Nm³，考虑一定的设计余量，SCR 装置入口处 NO_x 浓度按 300mg/Nm³ 设计。选择性催化还原法（SCR）脱硝主要工艺流程如下：尿素被加热雾化后分解制氨，氨经过 NH₃-空气混合器，被空气稀释并携带与烟气均匀混合，然后一起通过一个由催化剂填充的催化反应器。在催化剂作用下，NO_x 和 NH₃ 发生还原反应，生成 N₂ 和 H₂O。经过最后一层催化剂后，烟气中的 NO_x 浓度将被控制在排放限值以下。

除尘：为确保烟尘长期稳定达标排放，每台锅炉配置 1 台单室五电场低低温静电除尘器除尘器配套低温省煤器，其中两电场配置高频电源，除尘效率不低于 99.87%，同时设置高效脱硫除尘一体化吸收塔，吸收塔设置的除雾器采用性价比高、运行效果好、可靠、安装方便、维护简单的高效屋脊式除雾器，高效脱硫除尘一体化吸收塔除尘效率不低于 50%，脱硫塔后再设一湿式电除尘器，除尘系统综合除尘效率不低于 99.98%，烟囱入口烟尘含量 < 10mg/m³。

根据企业验收报告可知，现有热电锅炉废气处理设施石灰石-石膏湿法脱硫效率可达 98%，脱硝效率可达 85%，除尘效率可达 99.98%，考虑到本次技改项目稳燃过程，天然气通入量及其产污量较小，现有热电锅炉废气处理设施处理效率不一定适用于本次技改项目，本次技改项目颗粒物、NO_x 的处理效率按照排放标准折算，颗粒物、NO_x 的处理效率分别为 61.5%、71.3% 可行。

2、排气筒风量、内径、高度设置的合理性分析

烟囱内筒内部按强腐蚀性烟气考虑，采用复合钛钢板材质，其高度为 150 米，出口内径为 5.0 米。内筒外设置一座混凝土烟囱外筒，高度为 147.5 米，预留远期烟囱内筒安装位置。锅炉烟气经脱硝、除尘和脱硫后污染物排放浓度满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）。从污染物排放浓度达标情况而言，本项目的烟囱可满足环保要求。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中规定，烟囱出口烟速应大于下式计算出的风速 V_c 的 1.5 倍。

$$V_c = U \times (2.303)^{\frac{1}{K}} / \Gamma \left(1 + \frac{1}{K}\right)$$

$$K = 0.74 + 0.19U$$

式中：U—排气筒出口高度处环境风速的多年平均风速；

K—韦伯斜率；

$\Gamma(\lambda)$ —函数， $\lambda = 1 + 1/K$ 。

本项目烟囱高度 150m，烟囱出口内径为 5.0m，经计算，本项目烟囱出口烟气速度为 6.9/6.94m/s（设计煤种/校核煤种），大于 V_c （4.58m/s）的 1.5 倍，可以防止烟气倒灌。

根据《火力发电厂环境保护设计规定》（DLGJ102-91）（试行）的要求，火电厂烟囱高度不得低于锅炉或锅炉房高度的 2~2.5 倍，本项目锅炉房高度 35m，烟囱设计高度为 100m>2.5×35m，满足要求。

利用全年气象资料，预测 SO_2 、 NO_2 1 小时最大落地浓度，由预测结果可知，本项目排放的 SO_2 、 NO_2 的最大落地浓度均满足环境质量标准中二级标准要求，故从最大落地浓度来看，本项目烟囱可满足环保要求。

从本项目实施后各关心点的预测浓度可知，本项目实施后各关心点日均浓度基本能够满足相应标准要求，说明本项目的实施对各关心点影响较小。

综上所述，从环境保护角度分析，锅炉烟气采用超低排放措施后，通过 150 米高烟囱排放是合适的。

3、有组织废气排放达标性分析

本次技改项目有组织废气排放达标分析情况见下表。

表 4.2.1-10 有组织废气排放达标分析表

排气筒编号	污染物名称	有组织排放情况		执行标准			达标情况
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	最高允许排 放浓度 mg/m ³	最高允许 排放速率 kg/h	标准名称	
P1	颗粒物	10	0.54	10	/	《火电厂大气污染 物排放标准》 (GB13223-2011)重 点区大气污染物特 别排放限值并符合 《煤电节能减排升 级与改造行动计 划》(2014-2020 年) 的要求	达标
	SO ₂	3.71	0.2	35	/		达标
	NOx	50	2.7	50	/		达标

(4) 废气环境影响分析

1、大气环境影响分析

本次技改项目有组织废气为天然气稳燃产生的颗粒物、SO₂、NOx 采用密闭收集的方式，上述废气经“低氮燃烧（炉内）+SCR 脱硝+单室五电场低低温静电除尘器+石灰石-石膏湿法脱硫装置+湿式电除尘器”，处理后经 150 米高的 P1 排气筒排放。

本次技改项目天然气气化站日常运营过程中的无组织废气主要是天然气的挥发及异味的逸散，天然气本身无毒，在密闭空间下会有窒息作用，本次技改项目不存在密闭空间，排放位置主要在于各个阀门、气化区、装卸区，总之，遍布于整个气化站所在区域。主要阀门、管道、加气枪、装卸位等关键地方。

从源强分析可知，其日常大气污染物仅有微量的非甲烷总烃及臭气浓度，其余均是应急或者紧急状态下产生。由于天然气无毒（仅在密闭空间极高浓度下有窒息效应），且含有非甲烷总烃及加臭剂更是含量极微，因而正常运营时本次技改项目储罐和燃气管线对于大环境影响极低。

综上所述，本次技改项目废气均得到有效处理后达标排放，因此对大气环境影响较小。

2、异味影响分析

液化天然气的主要成分为甲烷、丙烷、丁烷等，为了提醒及时发现液化天然气是否泄漏，企业常向其中混入少量有恶臭味的四氢噻吩加臭剂，因此会散发出异味气体。该项目正常运行情况下，项目异味产生主要来源于自充装放气过程，该臭气浓度较低。

①评价方法

美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法

见下表。

表 4.2.1-11 恶臭强度分级

臭气强度分级	臭气感觉强度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感到有气味	轻度污染
2	明显感到有气味	中度污染
3	感到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重

②类别分析

项目异味分析采取定性分析，一般在车间下风向20m范围内有较强的异味（强度约3~4类），在20m~50m范围内很容易感觉到气味的存在（轻度约2~3类），在50~100m处气味就很弱（强度约1~2类），在100m外基本闻不到气味。随着距离的增加，气味浓度会迅速下降，本次技改项目液化气储罐内添加恶臭物质较少，且储罐区距离附近敏感点大于100m，基本闻不到气味，即“无气味”，气味很弱，对周边影响较小。

3、卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)推荐的计算公式，计算本次改扩项目运营后无组织排放的各污染源卫生防护距离。

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25\gamma^2)^{0.50} L^D$$

式中： C_m ——标准浓度限值；

L ——工业企业所需要卫生防护距离，m；

γ ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

根据该生产单元面积 S (m²) 计算，

$$\gamma = \left(\frac{S}{\pi}\right)^{1/2}$$

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平；

卫生防护距离计算系数A、B、C、D，见表4.2.1-12，卫生防护距离计算结果见表4.2.1-13。

表 4.2.1-12 卫生防护距离计算系数表

计算系数	5年平均风速, m/s	卫生防护距离								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2—4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

表 4.2.1-13 卫生防护距离计算参数及计算结果表

污染源位置	面源长度	面源宽度	污染物名称	排放量(kg/h)	小时浓度C _m (mg/m ³)	等标排放量P _i (m ³ /h)	计算值L(m)	结果(m)
气化站	70m	45m	非甲烷总烃	0.0088	2	2400.0	0.001	50

根据计算结果和卫生防护距离确定原则，本次技改项目以气化站为边界设置50米卫生防护距离，全厂以干煤棚、碎煤机室、转运站、粉仓、灰库、渣仓和气化站为边界设置50m的卫生防护距离，结合厂区平面布置图、周围状况图可知，本次技改项目卫生防护距离内无环境敏感目标。同时应严格遵守本次评价设定卫生防护距离，防护距离内不得建设居民区、学校等环境敏感目标。

(4) 废气监测要求

根据《中华人民共和国大气污染防治法》第二十四条，排放工业废气和有毒有害大气污染物需开展自行监测，结合《火电厂环境监测技术规范》（DL414-2012）以及《排污单位自行监测指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017）执行，考虑日趋严格的环境管理要求，增加必要的监测内容。烟气排放连续监测系统按照《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ75-2017）执行，本次技改项目废气自行监测计划详见下表。

表 4.2.1-14 废气监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	非甲烷总烃、臭气浓度	1 年/次	非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 3 中无组织排放监控浓度限值; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 厂界限值浓度
厂区外	非甲烷总烃	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 2
烟道预留采样口	SO ₂ 、NOx、烟尘	烟气排放连续监测系统(CEMS)取样点分别设置在两台锅炉的净烟气烟道处; SO ₂ 、NOx、烟尘自动检测(CEMS)	《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)并符合《煤电节能减排升级与改造行动计划(2014-2020年)的通知》(发改能源[2014]2093号)

4.2.2 废水

本次技改项目为技改项目，无新增员工，无新增生活用水，无新增生活污水。无新增生产用水，无新增生产废水。

4.2.3 噪声

本次技改项目营运期产生的噪声主要为增压器、空温气化器、BOG 加热器、EAG 加热器、放散塔，具体噪声源强预测见下表。

表 4.2.3-1 本次技改项目噪声源强调查清单(室外声源)

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强 声功率级 /dB (A)	声源控制措施	运行时段	降噪效果 dB (A)
		X	Y	Z				
1	增压器	-16	12	1.2	80	采用低噪声设备、基础减振等措施降噪	连续	25
2	空温气化器	0	13	1.2	80		连续	25
3	BOG 加热器	7	9	1.2	80		连续	25
4	EAG 加热器	-20	16	1.2	80		连续	25
5	放散塔	-36	49	10	80		连续	25

本次技改项目预测方法采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 A.1、A.2 户外声传播的衰减、附录 C 典型建设项目噪声影响预测及防治对策措施。

噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了隔声罩等的屏障作用、空气吸收。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

1、户外声源声功率级计算方法

(1) 根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点

的声压级 $L_p(r)$, 可按公式①计算:

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad ①$$

式中: $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

L_w —由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

D_c —指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

(2) 预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 按公式②计算, 即将8个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级 ($L_A(r)$) 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad ②$$

式中: $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ —预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

(3) 在只考虑几何发散时, 可按公式③计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad ③$$

式中: $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB。

2、噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad ④$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T—用于计算等效声级的时间, s; N—室外声源个数;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s; M—等效室外声源个数;

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

① 对噪声较大的设备（水力粉碎机、双盘磨浆机等）在设计及安装中根据不同的设备采取减振、隔声措施，经过基础减振等措施噪声可降低15-25dB (A)。

通过安装隔声门窗等隔声措施，并合理安排布局、利用距离衰减降噪。

②本项目在密封的厂房内生产，确保厂房隔声效果。在有必要的时候，建一定方向的声屏障。

③所有设备指定专人定期保养、检修，同时加强生产管理，减少操作中的撞击声，避免产生不正常的高分贝噪声。

预测结果详见表 4.2-8。

表 4.2.3-2 与背景值叠加后各测点噪声预测结果表（单位: dB(A))

序号	声环境保护目标名称		噪声背景值 /dB (A)		噪声现状值 /dB (A)		噪声标准/dB (A)		相对距离 (m)	噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值 /dB (A)		较现状增量 /dB (A)		超标和达标情况	
	名称	方位	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂界	东边界	/	/	/	/	65	55	23	34	34	/	/	/	/	达标	达标
2		南边界	/	/	/	/	65	55	38	33	33	/	/	/	/	达标	达标
3		西边界	/	/	/	/	65	55	495	42	42	/	/	/	/	达标	达标
4		北边界	/	/	/	/	65	55	15	44	44	/	/	/	/	达标	达标

由预测结果可知，项目噪声源经墙体隔声及距离衰减后，昼间对厂界贡献值小于65dB (A)、夜间小于 55dB (A)，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。

(3) 非正常工况声环境影响预测

当站场检修或发生异常超压时，放空系统立管会产生高噪声，其噪声值约为100dB(A)，各站场、阀室放空噪声源强大致相同，持续时间很短，为瞬时强噪声。

非正常工况声环境影响预测采用点声源几何发散衰减模式，公式如下：

$$LP(r)=LP(ro)-20Lg(r/r_0)-\Delta Loct$$

式中： LP(r)—点声源在预测点产生的倍频带声压；

LP(ro) — 参考位置 r0 处的倍频带声压级；

r — 预测点距声源的距离，m；

r0 — 参考位置距声源的距离，m；

△Loct — 各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物和空气吸收、地面效应引起的衰减量）。

非正常工况放空立管噪声预测结果见下表。

表 4.2.3-3 非正常工况放空立管噪声预测

噪声源	距离放空管立管不同距离的噪声值 (dB (A))					
	1	32	50	100	150	200
放空噪声	95	70	66.02	60	56.48	53.98

由上表预测结果可知，在距离 100m 处其噪声贡献值符合 60dB (A) 的要求。鉴于噪声值会随距离的增大而衰减，建议站场放空立管的噪声控制距离为 100m。放空噪声具有突然性且影响较大，除异常超压情况外，在需要检修放空前应及时告知周围居民，并做好沟通工作，且避免夜间放空。

(4) 噪声进一步防治建议

考虑周边影响，为进一步减小噪声对周边环境的影响，在经济可行的情况下，拟采取以下措施：

- ① 制定相关操作章程，规范操作流程，来降低设备运转噪声；
- ② 工艺上应该选用机械性能好、噪声强度低的设备，并提高设备安装精度；
- ③ 应考虑在绿化设计等方面采取有效措施，如在厂界四周搭配种植高大乔木与低矮灌木，以阻隔噪声的传播和干扰。

(5) 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》(HJ1301-2023) 及《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，本次技改项目噪声自行监测计划详见下表。

表 4.2.3-4 噪声监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周外 1m	等效声级、最大声级	1 次/季，昼夜各 1 次	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

4.2.4 固体废物

本次技改项目在现有厂区新增储罐，液化天然气采用罐车拉运。本次技改项目不涉及其他工序的改变，故本次技改项目无新增固体废物。

4.2.5 地下水及土壤环境影响分析及防治措施

(1) 污染源及途径

本次技改项目地下水和土壤的污染源主要是 LNG 储罐、管道破裂等发生天然气泄漏，渗透进入地下水和土壤，致使地下水和土壤受到污染。本次评价提出以下建议：

(2) 分区防控防渗措施

按照污染物可能对地下水和土壤造成的影响，将项目进行分区防渗，根据本次技改项目建设内容，具体防渗划分情况见下表：

表 4.2.5-1 项目污染区划分及防渗等级一览表

序号	防渗区域或部位	防渗要求	防渗要求
1	LNG 储罐区、气化区	地面、墙壁	一般防渗 等效黏土防渗层厚 $M_b \geq 6.0m$, 渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} cm/s$, 或者参考 GB18598 执行, 其中危废间执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关标准要求。

4.2.7 生态

本次技改项目位于江苏省淮安市淮安工业园区江苏富强新材料有限公司热电厂区内，属于园区规划范围内，用地符合有关规定，项目所在地附近无珍稀动物，无生态敏感点，故营运期对生态环境影响甚微。

4.2.8 环境风险

本次技改项目为 LNG 气化站，涉及的环境风险物质为 LNG。经计算，项目总 Q 值大于 1，本次设置环境风险专项评价。

通过环境风险专项评价可知，本次技改项目存在一定的环境风险。建设单位通过严格落实各项风险防控措施，加强风险事故应急培训、演练等措施后，可进一步降低风险发生的几率和造成的影响，能够做到环境风险可控。本次技改项目从环境风险角度分析可行。

4.2.9 电磁辐射

本次技改项目不涉及电磁辐射环境影响。

4.2.10“三同时”验收

表 4.2.10-1 本次技改项目环保“三同时”验收一览表

污染源	环保设施名称	环保设施内容	处理能力	数量	环保设施说明	投资(万元)	预计效果	备注
废气	储罐呼吸阀	呼吸阀	/	2	新建，与储罐一体	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用
噪声	设备噪声治理	设备消声、减震设施	/	1	新建	5	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1	
应急设施	事故池	事故池 13000m ³			依托现有	/	/	
风险	应急预案及应急措施	编制应急预案、并根据预案进行培训及演练、应急物资等			修订	5	/	
合计						10	/	/

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	无组织	非甲烷总烃、臭气浓度	加强废气收集效率等	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	有组织	SO ₂ 、NOx、烟尘	低氮燃烧(炉内)+SCR脱硝+单室五电场低低温静电除尘器+石灰石-石膏湿法脱硫装置+湿式电除尘器	《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)并符合《煤电节能减排升级与改造行动计划(2014-2020年)的通知》(发改能源[2014]2093号)要求
地表水环境	/	/	/	/
声环境	--	等效值(dB)	选用低噪声设备、合理布局、减震垫、绿化降噪等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	--	--	--	--
固体废物			/	
土壤及地下水污染防治措施			本次技改项目在储运、输送过程中涉及到有毒有害化学物质，这些污染物的跑、冒、滴、漏均有可能污染地下水及土壤。因此，分区防渗要求做好防护措施：对LNG储罐区、气化区进行防渗，等效黏土防渗层厚Mb≥6.0m，渗透系数K≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s，或者参考GB18598执行，其中危废间执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关标准要求。	
生态保护措施			增强绿化，加强废气及噪声的污染防治，确保达标排放。	
环境风险防范措施			加强管理，其他详见环境风险专项评价	
其他环境管理要求			1、环境管理方案 ①组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。 ②制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。 ③组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。 ④组织落实“三同时”，完成竣工自主验收。 2、按照本评价的要求，落实相关监测计划。 3、厂区排污口规范化管理；设置厂区排污口等环境保护图形标志牌。	

六、结论

本次技改项目符合国家产业政策，符合清洁生产原则，对所排放的污染物均采取了污染控制措施，污染物做到达标排放，对周围的大气、水、声环境影响较小。因此，本次技改项目从环境保护角度分析是可行的，不会改变周围的大气、水、声环境的质量现状。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产 生量)①		现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本次技改项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本次技改项目建成后 厂排放量(固体废物产 生量)⑥		变化量 ⑦
		设计煤种	校核煤种					设计煤种	校核煤种	
废气	SO ₂	61.6	75.3	/	/	+0.01	0	61.61	75.31	+0.01
	NOx	129.9	130.6	/	/	+0.135	0	130.035	130.735	+0.135
	烟尘	22.01	20.08	/	/	+0.027	0	22.037	20.107	+0.027
	NH ₃	0.72	0.73	/	/	0	0	0.72	0.73	0
	汞及其化合物	0.01	0.0096	/	/	0	0	0.01	0.0096	0
	颗粒物	0.553		/	/	0	0	0.553		0
	非甲烷总烃	/		/	/	+0.07	0	+0.07		+0.07
废水	水量	0		/	/	0	/	0		0
	COD	0		/	/	0	/	0		0
	SS	0		/	/	0	/	0		0
	氨氮	0		/	/	0	/	0		0
	总磷	0		/	/	0	/	0		0
一般工业 固体废物	一般固废	/		/	/	/	/	/		/
	危险废物	/		/	/	/	/	/		/

注: ⑥=②+③+④-⑤; ⑦=⑥-②