

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：华润电力（常州）有限公司 40t/h 燃气  
锅炉配置项目

建设单位（盖章）：华润电力（常州）有限公司

编制日期：2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制



# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	24
四、主要环境影响和保护措施 .....	56
五、环境保护措施监督检查清单 .....	89
六、结论 .....	90



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	华润电力（常州）有限公司 40t/h 燃气锅炉配置项目		
项目代码	2511-320404-89-01-489278		
建设单位联系人	汪*	联系方式	152****0585
建设地点	江苏省常州市钟楼区梧桐路 99 号		
地理坐标	（东经 119 度 52 分 0.203 秒，北纬 31 度 47 分 56.440 秒）		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业中 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）中天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的类别
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input 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	常州市钟楼区政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号	钟政务办备[2025]577 号
总投资（万元）	950	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	5.26	施工工期	3 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	500
专项评价设置情况	<b>表 1-1 专项评价设置对照表</b>		
	<b>专项评价的类别</b>	<b>设置原则</b>	<b>对照</b>
	大气	排放废气含有有毒污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[α]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目排放废气不含有毒污染物等前述的污染因子，无需设置大气专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无工业废水直排，无需设置地表水专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目各危险物质存储量均未超过临界量，无需设置环境风险专项评价

	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目取水口下游500米范围内无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，无需设置生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程项目，不直接向海排放污染物，无需设置海洋专项评价
注：1、废气中有害有毒污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。			
规划情况	规划名称	江苏省常州钟楼经济开发区	
	审批机关	江苏省人民政府	
	审批文件文号	《省政府关于同意南京白下高新技术产业园等8家省级开发区的批复》（苏政复[2006]66号）（常州市新闻工业园与原江苏省常州钟楼经济开发区合并为江苏常州钟楼经济开发区）	
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称	《江苏省常州钟楼经济开发区规划（2020-2035）环境影响报告书》	
	召集审查机关	江苏省生态环境厅	
	审查文件名称	《省生态环境厅关于对江苏省常州钟楼经济开发区规划（2020-2035）环境影响报告书的审核意见》	
	审查文件文号	苏环审[2021]41号	
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与《常州市国土空间总体规划》及“三区三线”成果相符性分析</b></p> <p>（1）规划范围</p> <p>规划范围为常州市行政管辖范围，分为市域、市辖区和中心城区三个层次。</p> <p>市域：常州市行政管辖范围，面积约4372平方公里。</p> <p>市辖区：包括金坛区、武进区、新北区、天宁区、钟楼区和常州经济开发区，面积约2838平方公里。</p> <p>中心城区：市辖区内规划集中建设连绵区，面积约724平方公里。</p> <p>（2）发展目标</p> <p>2035年：建设交通中轴、创新中轴、产业中轴、生态中轴、文旅中轴，打造社会主义现代化走在前列的标杆城市。</p>		

	<p>2050年：在率先实现碳中和愿景上走在前列，建成繁荣文明和谐美丽的中国梦示范城市和先锋城市。</p> <p>(3) “三区三线”划定成果</p> <p>①市域城镇空间结构</p> <p>一主：常州中心城区。包括金坛、武进、新北、天宁、钟楼、常州经开区的集中建设区，是常州政治、经济、文化中心，城市综合服务职能的主要承载地区。</p> <p>一区：两湖创新区。位于溇湖与长荡湖之间，依托优质生态资源，坚持创新核心地位，培育长三角有特色有影响力的高品质区域创新中心。</p> <p>一极：溧阳发展极。国家两山理论与实践与城乡融合发展样板区，长三角生态康养休闲目的地，沪苏浙皖创新动能交汇枢纽，宁杭生态经济带美丽宜居公园城市。</p> <p>三轴：长三角中轴：是常州城市发展的交通中轴、创新中轴、产业中轴、生态中轴、文旅中轴，以长三角中轴引领城市地位和能级提升，打造长三角中轴枢纽。包括：（东西向）长三角中轴：是融合沪宁城市发展带、大运河文化带形成的复合轴；衔接上海、南京都市圈，深化常金同城发展，完善城市功能，提升科创能力。</p> <p>（南北向）长三角中轴：是联系北京、杭州和支撑江苏跨江融合发展的主要通道，也是强化城市功能复合发展的主要轴线；推进交通廊道建设，培育区域功能高地，提升城市能级。</p> <p>生态创新轴：常金溧生态创新走廊；高品质生态空间和创新空间的集聚轴带；进一步集聚高等级创新资源和创新平台。</p> <p>②市域生态空间结构</p> <p>一江：长江</p> <p>三湖：太湖、溇湖、长荡湖</p> <p>五山：茅山、南山、竺山、横山、小黄山等五个方位的山体</p> <p>九脉：依托新孟河、德胜河-武宜运河、溧港河-横塘河-丁塘</p>
--	--

港-采菱港-永安河、新沟河、丹金溧漕河、京杭大运河（含京杭运河老线段、关河）、通济河-尧塘河-夏溪河-长江、薛埠河-北干河-太滆运河、芜申运河-南河等主要水系，形成九个方向的生态绿脉。

### ③市域农业空间结构

优化农业生产空间格局，形成集中连片、特色鲜明的农业空间布局。

建设金坛和溧阳平原圩区、武进南部、新北西部等粮食生产区。建设依山、依湖休闲农业区。建设溧阳、金坛、武进、新北、天宁、钟楼现代农业园区。

### ④国土空间规划分区

生态保护红线区346.11平方公里，占市域面积的7.9%；永久基本农田保护区2095.03平方公里（暂定），占市域面积的47.9%；城镇发展区1293.10平方公里（暂定），占市域面积的29.6%；乡村发展区637.76平方公里，占市域面积的14.6%。

### （4）相符性分析

本项目位于江苏省常州市钟楼区梧桐路99号，属于常州市国土空间规划范围内，位于城镇开发边界，不在永久基本农田、生态保护红线范围内。故本项目的建设符合常州市国土空间规划“三区三线”要求。

### 2、与《常州市区热电联产规划（2023-2025）》相符性分析

根据常州市城市总体规划，结合各辖区、产业园区的功能定位以及热负荷现状分布、热用户及管网布局、产业布局与用热需求、供热半径经济技术可行性以及行政区划完整性，将常州市区划分为5个供热片区，即东部供热片区、南部供热片区、西部供热片区、北部供热片区、金坛供热片区。对于其他地区，按照江苏省及常州市生态红线保护规划、环境保护规划的要求，不再新增燃煤小锅炉。因此在本规划中，对于其他地区，暂未纳入集中

供热范围，不设集中供热片区。

东部供热片区：包括天宁区、常州经济开发区全部，及武进区的湖塘镇、洛阳镇。

南部供热片区：包括南夏墅街道、礼嘉镇、前黄镇、雪堰镇和武进高新区。

西部供热片区：包括钟楼区全部和武进区的西湖街道(含西太湖科技产业园及苏澳合作区)、牛塘镇、嘉泽镇、湟里镇。

北部供热片区：包括新北区全部。

金坛供热片区：包括金坛区全部。

现有华润电力(常州钟楼)天然气分布式能源站1个热源点。华润钟楼天然气分布式能源站规划期内规模维持不变。

规划期，配套华润钟楼区天然气分布式能源站完善现有西部供热区域管道网络，适时拓展片区用户需求支线管网。

本项目为燃气锅炉项目，位于西部供热片区，建成后将扩大供热能力，提高供热稳定性，持续承担片区的供热。

因此，本项目符合《常州市区热电联产规划（2023-2025）》。

### 3、规划相符性分析

江苏常州钟楼经济开发区规划总面积31.81km<sup>2</sup>。四至范围东起毛龙河-龙江路（原西环二路），西至德胜河-新京杭运河，南至怀德南路（原常金路），北与薛家接壤。开发区规划以新材料、精密机械、电子信息等为主导产业，重点发展“两新一高”（新材料、新一代信息技术、高端装备制造）等新战略性新兴产业。

本项目位于江苏常州钟楼经济开发区梧桐路99号，主要为开发区及周边供热，规划用地性质为工业用地，与规划相符，且不违背开发区产业发展定位。

### 4、规划环境影响评价相符性分析

本项目位于常州钟楼经济开发区，根据《省生态环境厅关于对江苏省常州钟楼经济开发区规划（2020-2035）环境影响报告书

的审核意见》（苏环审[2021]41号），开发区规划以新材料(不含属化工行业类别的新材料产业)、精密机械、电子信息等为主导产业，重点发展“两新一高”(新材料、新一代信息技术、高端装备制造)等战略性新兴产业，本项目主要从事集中供热，与常州钟楼经济开发区产业定位不相违背。

开发区实施集中供热，区内企业由华润电力（常州）有限公司集中供热，入区企业不得自建锅炉；区内实行污水集中处理，确保生产废水、生活污水能全部接管处理。入区各企业废水应经预处理达接管标准后，进江边污水处理厂集中处理，区内不另建设污水处理厂。

本项目为燃气锅炉项目，位于常州钟楼经济开发区内，建成后将扩大供热能力，提高供热稳定性，持续承担片区的供热，根据业主提供的土地证，本项目现状用地性质为工业用地，根据《常州钟楼经济开发区土地利用规划图》，本项目规划用地性质为工业用地，因此本项目符合区域用地规划要求。

综上，本项目与规划及规划环境影响评价相关要求相符。

**1、产业政策及用地项目相符性分析**

表 1-2 本项目产业政策相符性分析

判断类型	相关政策文件	对照简析	是否相符
其他符合性分析	《产业结构调整指导目录（2024）》	本项目不在其“鼓励类”“限制类”和“淘汰类”之列	相符
	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》	本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》限制类、淘汰类和禁止类。	相符
	《环境保护综合名录（2021年版）》	本项目不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染”产品、“高环境风险”产品、“高污染、高环境风险”产品	相符
	《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》	本项目不属于江苏省“两高”项目管理目录中“1、石油、煤炭及其他燃料加工业（25）；2、化学原料和化学制品制造业（26）；3、非金属矿物制品业（30）；4、黑色金属冶炼和压延加工业（31）；5、有色金属冶炼和压延加工业（32）；6、电力、热力生产和供应业（44）和7、软件和信息技术服务业（65），不属于“6.电力、热力生产及供应业-火力发电（4411）-燃煤发电及热电联产（4412）-燃煤热电联产”	相符

《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）	本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）及江苏实施细则中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止准入类、许可准入类项目。	相符
《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）		相符
《市场准入负面清单（2025年版）》		相符
《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》的通知（苏发改规发〔2024〕3号）	本项目不属于限制类、淘汰类和禁止类。	相符

本项目已获得常州市钟楼区政务服务管理办公室备案，备案证号：钟政务办备[2025]577号，项目代码：2511-320404-89-01-489278。综上，本项目符合国家及地方产业政策。

## 2、与“三线一单”相符性分析

（1）根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），对本项目建设进行“三线一单”相符性分析。

表 1-2 “三线一单”相符性分析

判断类型	对照分析	是否满足
生态红线	本项目位于常州市钟楼区梧桐路 99 号，对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），距离最近的生态空间管控区新孟河（钟楼区）清水通道维护区 8.8km，不在国家级生态保护红线范围和生态空间管控区范围内。	是
环境质量底线	根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域属于环境空气质量不达标区。项目所在区域地表水环境质量满足相应功能区划要求。本项目产生的污染物经采取相应污染防治措施后，均能达标排放，对周围环境影响较小，不会改变区域环境现状。	是
资源利用上限	本项目属于非资源消耗型项目，区域内土地、能源、水等资源的承载力相容性较好，项目不新增建设用地，利用的水、电、燃气等资源供应有可靠保障，不触及所在地资源利用的上限。	是
环境准入清单	经对照，本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中的禁止建设内容、《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入类、《环境保护综合目录（2021 年版）》中的高污染、高环境风险产品目录、《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》中的所列行业、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）中的所列行业、《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》（苏环便函〔2021〕903 号）中的所列行业，《关于进一步加强重金属污染防治的意见》（环固体〔2022〕17 号）中的重点行业，《省生态环境厅印发关于进一步加强重金属污染防治工作的实施方案的通知》（苏环办〔2022〕155 号）中的重点行业及重点污染物。	是

（2）根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本

项目属于太湖流域，为江苏省重点管控单元。

表 1-3 江苏省生态环境准入清单

条款	生态环境准入清单（太湖流域）	对照分析
空间布局约束	1. 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2. 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3. 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	不属于禁止的企业和项目
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	不属于上述工业
环境风险防控	1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2. 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3. 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	不涉及
资源利用效率要求	1. 严格用水定额管理制度，推进取水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2. 推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	相符

(3) 根据《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）》，本项目位于常州市钟楼区梧桐路 99 号，属于钟楼经济开发区范围内，为常州市重点管控单元。

表 1-4 常州市生态环境准入清单

环境管控单元名称	生态环境准入清单	对照分析
常州钟楼经济开发区	空间布局约束：(1)禁止引入类别： ①不得新建钢铁、煤电、化工、印染项目；②禁止建设纯电镀加工、纯铸造加工企业；③禁止建设属化工行业类别的新材料项目； ④不得建设不符合《江苏省太湖水污染防治条例》规定的项目，和新增排放含氮磷等污染物的项目（《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外）；⑤禁止新建、扩建、改建技术装备、能耗达不到相关行业先进水平的项目；⑥禁止其他属于国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺。(2)空间管控要求： 严格控制开发用地规模，开发建设活动必须符合钟楼区国土空间规划。	不属于禁止的企业和项目
	污染物排放管控：(1)积极落实国家、省总量控制要求，对排	本项目总量在钟

	<p>放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘(颗粒物)和挥发性有机物的项目实行 2 倍削减量替代；</p> <p>(2)废气污染物近期总量：SO<sub>2</sub>102.194t/a、NO<sub>x</sub>296.597t/a、烟粉尘 51.829t/a、VOCs86.625t/a、HC11.248t/a、甲苯 8.252t/a、二甲苯 28.6854t/a；远期总量：SO<sub>2</sub>90.22t/a、NO<sub>x</sub>283.22t/a、烟粉尘 38.691t/a、VOCs57.334t/a、HCl0.768t/a、甲苯 5.533t/a、二甲苯 16.651t/a；</p> <p>(3)近期废水污染物总量：废水量 738.8 万 t/a、COD369.4t/a、SS73.88t/a、氨氮 29.55t/a、总磷 3.69t/a、总氮 88.66t/a；远期废水污染物总量：废水量 1120.29 万 t/a、COD560.15t/a、SS112.03t/a 氨氮 44.81t/a、总磷 5.61t/a、总氮 134.43t/a。</p>	<p>楼开发区内平衡，符合文件要求</p>
	<p>环境风险防控：(1)开发区应建立环境风险防控体系；</p> <p>(2)建立有效的安全防范体系，制定风险应急救援措施，确保各项事故应急救援快速高效反应，减缓事故蔓延范围，最大限度减轻风险事故造成的损失。</p>	<p>企业后期修订编制突发环境事件应急预案，并根据要求制定环境风险防范措施，符合要求</p>
	<p>资源开发效率要求：(1)大力倡导使用清洁能源；</p> <p>(2)提升废水资源化技术，提高水资源回用率；</p> <p>(3)禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格)，具体包括：①煤炭及其制品(包括原煤、散煤煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等)；②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；③非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；④国家规定的其它高污染燃料；</p> <p>(4)资源利用上限：单位工业增加值综合能耗≤0.03 吨标煤/万元；单位工业增加值新鲜水耗≤2.5m<sup>3</sup>/万元；单位工业用地面积工业增加值≥12 亿元/km<sup>2</sup>。</p>	<p>本项目使用天然气为生产能源；酸碱废水依托厂区现有中和池处理后接管至江边污水处理厂，符合要求</p>

### 3、与相关生态文件相符性分析

表 1-5 相关生态文件相符性

条款	内容	对照分析
<b>《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）</b>		
第四十三条	<p>太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；</p> <p>（二）销售、使用含磷洗涤用品；</p> <p>（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；</p> <p>（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；</p> <p>（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；</p> <p>（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；</p> <p>（七）围湖造地；</p> <p>（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</p>	<p>根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221号），本项目所在地属于太湖流域三级保护区，不排放含氮、磷工业废水，生活污水接管市政污水管网，至污水处理厂集中处理，不单独设置排污口，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定的太湖流域一、二、三级保护区禁止的行为。</p>

	(九) 法律、法规禁止的其他行为。	
<b>《太湖流域管理条例》</b>		
第二十八条	<p>排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。</p> <p>在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。</p>	本项目已按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口并悬挂标志牌，污水接管至污水处理厂集中处理，不属于所示的禁止项目，符合国家规定的清洁生产要求。
第二十九条	<p>新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：</p> <p>(一) 新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>(二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> <p>(三) 扩大水产养殖规模。</p>	本项目不在岸线两侧1000米范围内，且不属于化工、医药项目，不新设排污口，不属于水产养殖项目。
第三十条	<p>太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：</p> <p>(一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；</p> <p>(二) 设置水上餐饮经营设施；</p> <p>(三) 新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>(四) 新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>(五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>(六) 本条例第二十九条规定的行为。</p> <p>已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。</p>	本项目不在条款中所示的范围内，不属于所示的禁止行为。
<b>《江苏省水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第48号）</b>		
第二十三条	禁止工业企业、宾馆、餐饮、洗涤等企业事业单位以及个人使用各类含磷洗涤用品。	本项目不使用含磷洗涤用品。
第二十六条	<p>向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家和省有关规定进行预处理，符合国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。污水集中处理设施尾水，可以采取生态净化等方式处理后排放。</p> <p>实行工业废水与生活污水分质处理，对不符合城镇污水集中处理设施接纳要求的工业废水，限期退出城镇污水管网。</p>	本项目实行工业废水与生活污水分质处理，酸碱废水依托厂区现有中和池处理后接管至江边污水处理厂。
第二十九条	排放工业废水的工业企业应当逐步实行雨污分流、清污分流。化工、电镀等企业应当将初期雨水收集处理，	本项目酸碱废水依托厂区现有中和池处理后接

	不得直接排放。 实施雨污分流、清污分流的工业企业应当按照有关规定标识雨水管、清下水管、污水管的走向，在雨水、污水排放口或者接管口设置标识牌。	管至江边污水处理厂，厂区内已实行“雨污分流、清污分流”，在接管口设置标识牌。
<b>《国家发展改革委等部门关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》 (发改地区〔2022〕959号)</b>		
第三章 第一节 深化工业 污染治理	督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染治理，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品（啤酒、味精）等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化，推动工业废水资源化利用。积极推进清洁生产，引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的企业新建中水回用设施和环保循环设施，推行尾水循环再生利用。开展造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范，率先在纺织印染、化工材料等工业园区探索建设“污水零直排区”，实施环境信息依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度。	建设单位不属于重点行业企业，不属于化工企业，酸碱废水依托厂区现有中和池处理后接管至江边污水处理厂，生活污水接管至污水处理厂集中处理，尾水达标排放。
第六章 第一节 引导产业 合理布局	严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地300米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。 环太湖地区重点布局总部经济、研发设计、高端制造、销售等产业链环节，大力发展创新经济、服务经济、绿色经济，打造具有全球竞争力的产业创新高地。全面拓展沿太湖科技研发创新带，高水平规划建设太湖科学城、“两湖”创新区。引进产业应符合“三线一单”管控要求、相关规划和环境影响评价要求，符合区域主导生态功能，鼓励工业企业项目采用国际国内行业先进的生产工艺与装备，提高污染物排放控制水平。	本项目符合相关产业政策与用地，不属于污染较重的企业，不在太湖流域等重要饮用水水源地300米范围内，符合“三线一单”管控要求。
<b>关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）</b>		
第二条	江苏省重点行业工业企业雨水收集和排放环境管理适用本办法。本办法所称重点行业工业企业，是指化工、电镀、原料药制造、冶炼、印染行业（或含相关工	本项目为集中供热项目，不属于文件所属行业。

	序)的工业企业,以下简称“工业企业”。	
<b>《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》</b>		
二、准入条件及评估原则(现有企业)	2.纳管浓度达标原则:工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求,其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值,方可接入城镇污水处理厂。	本项目锅炉酸洗废水委外处置;反渗透排水、冷却塔循环水排水作为清下水外排;超滤反洗水、锅炉定期排水分质回收利用,酸碱废水经中和池处理后排入市政污水管网;生活污水经化粪池处理通过管网排至污水处理厂,排放浓度满足污水处理厂接管标准。
	3.总量达标双控原则:纳管工业企业其排放的废水和污染物总量,不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值;城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。	
	4.工业废水限量纳管原则:工业废水总量超过1万吨/日的省级以上工业园区,或者工业废水纳管量占比超过40%的城镇污水处理厂所在区域,原则上应配套专业的工业污水处理厂。	
	5.污水处理厂稳定运行原则:纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放,污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标或者进水可生化污染物浓度过低时,应强化纳管企业的退出管控力度。	
	6.环境质量达标原则:区域内国省考断面、水源地等敏感水域不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况,否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。	
<b>《关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发〔2022〕142号)</b>		
一、加强人为活动管控	<p>(一)规范管控对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线是国土空间规划中的重要管控边界,生态保护红线内自然保护区核心区外,禁止开发性、生产性建设活动,在符合法律法规的前提下,仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域,依照法律法规执行。</p> <p>(二)加强有限人为活动管理。上述生态保护红线管控范围内有限人为活动,涉及新增建设用地、用海用岛审批的,在报批农用地转用、土地征收、海域使用权、无居民海岛开发利用时,附省级人民政府出具符合生态保护红线内允许有限人为活动的认定意见;不涉及新增建设用地、用海用岛审批的,按有关规定进行管理,无明确规定的由省级人民政府制定具体监管办法。上述活动涉及自然保护区的,应征求林业和草原主管部门或自然保护区管理机构意见。</p> <p>(三)有序处理历史遗留问题。生态保护红线经国务院批准后,对需逐步有序退出的矿业权等,由省级人民政府按照尊重历史、实事求是的原则,结合实际制定退出计划,明确时序安排、补偿安置、生态修复等要求,确保生态安全和社会稳定。鼓励有条件的地方通过租</p>	本项目不在生态保护红线范围内,与文件相符

	赁、置换、赎买等方式，对人工商品林实行统一管护，并将重要生态区位的人工商品林按规定逐步转为公益林。零星分布的已有水电、风电、光伏、海洋能设施，按照相关法律法规规定进行管理，严禁扩大现有规模与范围，项目到期后由建设单位负责做好生态修复。	
<b>《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）</b>		
第三章第十条	严格准入管理。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，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。	本项目位于常州市钟楼区梧桐路99号，距离京杭运河50m，属于文件规定的建成区内。
第十一条	加强岸线管理。严格保护和合理利用岸线，维护岸线基本稳定。项目占用岸线须符合《中华人民共和国水法》《江苏省河道管理条例》《江苏省建设项目占用水域管理办法》等法律法规及相关规划要求。	本项目符合《中华人民共和国水法》《江苏省河道管理条例》《江苏省建设项目占用水域管理办法》等法律法规及相关规划要求。
第十二条	滨河生态空间内，严控新增非公益性建设用地，原则上不在现有农村居民点外新增集中居民点。新增建设用地项目实行正面清单管理。除以下建设项目外禁止准入： （一）军事和外交需要用地的； （二）由政府组织实施的能源、交通、水利、通信、邮政等基础设施建设需要用地； （三）由政府组织实施的科技、教育、文化、旅游、卫生、体育、生态环境和资源保护、防灾减灾、文物保护、社区综合服务、社会福利、市政公用、优抚安置、英烈保护等公共事业需要用地； （四）纳入国家、省大运河文化带建设规划的建设项目； （五）国家和省人民政府同意建设的其他建设项目。	本项目位于常州市钟楼区梧桐路99号，距离京杭运河50m，不属于滨河生态空间。
第十三条	核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入： （一）非建成区内，大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目； （二）新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程； （三）对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的； （四）不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的； （五）不符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2019年版）》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的； （六）法律法规禁止或限制的其他情形。	本项目不属于条款类型中的项目。不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》“鼓励类”“限制类”和“淘汰类”之列，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止准入类、许可准入类项目，不属于《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的禁止类项目

	本条款在执行过程中，国家发布的产业政策、资源利用政策等另有规定的，按国家规定办理；涉及的管理规定有新修订的，按新修订版本执行。	
第十四条	<p>建成区（城市、建制镇）内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。</p> <p>城市建成区老城改造应加强建筑高度管控，开展建筑高度影响分析，按照高层禁建区管理，落实限高、限密度的具体要求，限制各类用地调整为大型的工商业、商务办公、住宅商品房、仓储物流设施等项目用地。</p>	
<b>《常州市人民政府关于印发大运河常州段核心监控区国土空间管控实施细则的通知》（常政发〔2022〕73号）</b>		
第一章第三条	本细则所称核心监控区，是指大运河常州段主河道（老运河段）两岸各2千米的范围。	
第二章第八条	建成区（城市、建制镇）是核心监控区范围内，在一定时期内因城镇发展需要，可以进行城镇开发和集中建设，重点完善城镇功能的区域。	本项目位于常州市钟楼区梧桐路99号，距离京杭运河50m，属于文件规定的建成区内。
第二章第九条	滨河生态空间是指大运河常州段主河道（老运河段）两岸各1千米范围内的除建成区（城市、建制镇）外的区域。滨河生态空间主要位于大运河常州段核心监控区的西、东两端，涉及新北区和常州经济开发区。	
第二章第十条	核心监控区其他区域是指核心监控区范围内，除建成区（城市、建制镇）、滨河生态空间外的所有区域。核心监控区其他区域主要位于大运河常州段核心监控区的西、东两端，涉及新北区和常州经济开发区。	
第三章第十五条	<p>建成区（城市、建制镇）内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。</p> <p>历史文化街区、历史地段、文物保护单位、一般不可移动文物和历史建筑保护范围、沿河100米范围内按照高层禁建区管理。</p> <p>历史文化街区、历史地段、文物保护单位、一般不可移动文物和历史建筑建设控制地带开展建设活动需按照《中华人民共和国文物保护法》《历史文化名城名镇名村保护条例》《江苏省文物保护条例》《江苏省历史文化名城名镇保护条例》《常州市历史文化名城保护条例》和已批准公布的相关专项保护规划严格执行，并进行建筑高度影响分析，落实限高、限密度的要求，限制各类用地调整为大型商业商务、住宅小区、工业、仓储物流等项目用地。</p>	本项目不属于条款类型中的项目。
<b>《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）附件建设项目环评审批要点</b>		
一、《建设项目环境保护管理条例》	有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原	本项目类型及其选址、布局、规模符合环境保护法律法规和相关法定规划，所在区域为非达标区域，在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善，采取的污染防治措施属于

	有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环评报告书、环评报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环评评价结论不明确、不合理。	可行技术，数据真实，结论可行。
二、《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部农业部令第46号）	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环评报告书或者报告表。	本项目所在地为工业用地且不属于上述行业企业。
三、《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197号）	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环评审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环评审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目新增的污染物在钟楼区范围内平衡。
四、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150号）	（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。 除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	相符。
五、《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》	严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	本项目不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内且不属于化工企业。

(苏发〔2018〕24号)		
九、《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)	生态保护红线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。	本项目不在生态保护红线范围内。
十、《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》(苏政办发〔2018〕91号)	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目,从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	本项目危险废物委托当地有资质单位处置。
<b>《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》 (苏环办〔2020〕225号)</b>		
严守生态环境质量底线	<p>坚持以改善环境质量为核心,开发建设活动不得突破区域生态环境承载能力,确保“生态环境质量只能更好、不能变坏”。</p> <p>(一)建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准,且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的,一律不得审批。</p> <p>(二)加强规划环评与建设项目环评联动,对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评,依法不予审批。规划所包含项目的环评内容,可根据规划环评结论和审查意见予以简化。</p> <p>(三)切实加强区域环境容量、环境承载力研究,不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。</p> <p>(四)应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据,严格落实生态环境分区管控要求,从严把好环境准入关。</p>	本项目所在区域为非达标区,为实现区域环境质量达标,常州市生态环境局提出一系列大气污染防治措施,区域环境空气质量可以得到改善,符合区域产业定位,在环境影响评价文件审批前,取得主要污染物排放总量指标,符合“三线一单”管理要求,不属于禁止类项目。
严格重点行业环评审批	严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》,禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。	
<b>市政府关于印发《常州市空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知(常政发〔2024〕51号)</b>		
二、调整优化产业	(一)坚决遏制“两高”项目盲目发展。按照江苏省“两高”项目分类管理工作要求,严格执行国家、省	本项目为集中供热项目,采用天然气作为能源,不

结构, 推进产业绿色低碳发展	有关钢铁(炼钢、炼铁)、焦化、电解铝、水泥(熟料)、平板玻璃(不含光伏压延玻璃)和炼化(纳入国家产业规划除外)等行业产业政策标准。到2025年, 短流程炼钢产能占比力争达20%以上。	属于两高项目。
三、推进能源高效利用, 加快能源清洁低碳转型	(六) 严格合理控制煤炭消费总量。原则上不再新增自备燃煤机组, 支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区, 在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批。在保障能源安全供应的前提下, 继续实施煤炭消费总量控制, 鼓励发电向高效、清洁机组倾斜, 到2025年全市煤炭消费量较2020年下降5%左右。	本项目使用天然气, 为清洁能源, 符合文件要求。
	(七) 推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。充分发挥30万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力, 对其供热半径30公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组(含自备电厂)进行关停或整合。到2025年, 淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉, 基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。不再新增燃料类煤气发生炉, 新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。	本项目为天然气锅炉, 符合文件要求。
六、强化协同减排, 切实降低污染物排放强度	(十六) 实施重点行业超低排放与深度治理。有序推进铸造、垃圾焚烧发电、玻璃、有色、石灰、矿棉等行业深度治理。持续推进煤电机组深度脱硝改造, 力争2024年底前完成单机10万千瓦及以上煤电机组深度脱硝改造任务。到2025年底, 全市水泥企业基本完成超低排放改造。实施重点行业绩效等级提升行动。	现有项目天然气燃烧废气已通过对低氮燃烧器的提标改造, 满足超低排放要求。
<b>《关于印发常州市2022年大气污染防治工作计划的通知》 (常大气办〔2022〕1号)</b>		
调整优化产业结构, 推进产业绿色发展	坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目, 坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。强化资源要素差别化配置政策落实, 推动低端产业、高排放产业有序退出, 持续推进化工行业安全环保整治提升。推进产业结构转型升级。完善“三线一单”生态环境分区管控体系, 落实以环评制度为主体的源头预防体系, 严格规划环评审查和项目环评准入。	本项目不属于“两高”项目。
优化能源结构, 推进能源清洁低碳发展	优化能源结构, 大力发展清洁能源, 推进工业炉窑清洁能源替代。	本项目主要使用电能及天然气。
强化协同减排, 切实降低VOCs和氮氧化物排放水平	大力推进低VOCs含量清洁原料替代。推进各地对照产品质量标准, 加大对各类涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等生产、销售、使用环节的监督管理。强化VOCs全流程、全环节综合治理。在确保安全等前提下, 加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。	本项目不属于生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。
<b>《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》 (常政办发〔2022〕32号)</b>		

着力打好重污染天气消除攻坚战	推动重点行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理），严格控制物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。	相符。
着力打好臭氧污染防治攻坚战	以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程…	相符。
	提高企业挥发性有机物治理水平…	本项目不涉及 VOCs 排放。
	强化装卸废气收集治理。向汽车罐车装载汽油、航空煤油、石脑油和苯、甲苯、二甲苯等应采用底部装载方式，换用自封式快速接头…	相符。
<b>关于印发《减污降碳协同增效实施方案》的通知（环综合〔2022〕42号）</b>		
（十三）推进大气污染防治协同控制。	优化治理技术路线，加大氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）以及温室气体协同减排力度。一体推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳行动，推动钢铁、水泥、焦化行业及锅炉超低排放改造，探索开展大气污染物与温室气体排放协同控制改造提升工程试点。VOCs 等大气污染物治理优先采用源头替代措施。推进大气污染防治设备节能降耗，提高设备自动化智能化运行水平。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理，加快使用含氢氯氟烃生产线改造，逐步淘汰氢氯氟烃使用。推进移动源大气污染物排放和碳排放协同治理。	本项目不涉及 VOCs 排放，天然气燃烧废气经低氮燃烧装置处理后达标排放。
<b>《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）、《省生态环境厅关于推进生态环境保护与安全生产联动工作的通知》（苏环办〔2019〕406号）</b>		
建立危险废物监管联动机制	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不稳定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。	本项目企业法定代表人为危险废物安全环保全过程管理的第一责任人，产生的危废均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）的要求设置，危险废物暂存于危废暂存库内，项目危险废物均委托有资质单位处置。企业制定危险废物管理计划，并报属地生态环境部门备案。
建立环境治理设施监管联动机制	企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	本项目严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。
<b>《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》（常州市生态环境局，2021年4月7日）</b>		
2.强化环评审批。	对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部分对其环评文本应实施质量评估。	本项目不属于两高项目。

3.推进减污降碳。	对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目的严格审批，区级审批部门审批前需向生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。	
<b>《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》（常州市生态环境局，2021年11月20日）</b>		
/	报备范围现调整为“1、重点区域：我市大气质量国控点位周边三公里范围。2、重点行业：①“两高”行业主要包括煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼和建材六大行业，以及制药、农药行业；②《环保保护综合名录（2021年版）》中“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目。”	距本项目最近的钟楼区大气质量国控站点（常州市钟楼区梧桐路45号，中国建设银行常州培训中心5号楼）直线距离约为3102m，故本项目不属于重点区域，无需向市局报备。
<p>本项目选址不在国家级生态保护红线范围和生态空间管控区内，各类污染物均采取有效的治理措施，并确保废气达标排放，环境现状监测表明该区域环境质量现状尚可，同时，本项目符合产业政策和各项环保法律法规。总体来说，本项目的建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》中的相关规定。综上所述，本项目符合国家及地方相关产业政策及法律法规要求。</p>		

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>华润电力（常州）有限公司成立于 2015 年 4 月 22 日，公司注册资本 2000 万元，位于常州市钟楼区梧桐路 99 号，经营范围为：热电冷多联产电站的建设、经营；光伏电站的开发、建设、经营和管理。（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），许可项目：供电业务（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，具体经营项目以审批结果为准），一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；电动汽车充电基础设施运营；机动车充电销售（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）。</p> <p>企业现有项目《华润电力（常州钟楼）天然气分布式能源项目环境影响报告书》于 2015 年 3 月 3 日取得原江苏省环境保护厅（现江苏省生态环境厅）的批复（苏环审[2015]30 号），并于 2020 年 6 月 3 日取得竣工环境保护验收意见。</p> <p>2024 年 11 月企业申报《燃气锅炉配置改造项目》，2024 年 12 月 23 日取得常州市生态环境局的批复（常钟环审〔2024〕49 号），并于 2025 年 7 月 9 日通过竣工环境保护验收。</p> <p>企业现有项目已履行排污许可手续（编号为：91320400329563423M001U；详见附件），有效期限：自 2025 年 03 月 18 日起至 2030 年 03 月 19 日。</p> <p>随着热用户的开发，供热量有较大幅度上升，在当前工况下部分时段已无法满足 2026 年供热要求，2025 年 12 月，为扩大供热能力，提高供热稳定性，华润电力（常州）有限公司拟投资 950 万元，建设华润电力（常州）有限公司 40t/h 燃气锅炉配置项目。本项目依托常州市钟楼区梧桐路 99 号现有厂区 500 平方米闲置空地建设，并购置燃气过热蒸汽锅炉一台、燃烧器一套、热力除氧器一个、烟囱一座、调压撬一套、加药装置一套、定排扩容器一个、电控系统及在线监测系统一套及相关辅助设施。本项目暂未开工建设，目前处于开工前筹备阶段。</p>
------	--

对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别属于 D4430 热力生产和供应。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关条款规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）—“四十一、电力、热力生产和供应业中 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）中天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的类别”，需编制环境影响报告表。

为此，本项目建设单位华润电力（常州）有限公司委托我单位承担该项目的环评工作，我单位接受委托后，认真研究了项目有关材料，并组织技术人员进行实地踏勘和调研，收集和核实了有关材料，按照国家对建设项目环评的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制完成了该项目的环境影响报告表，提交给建设单位上报生态环境主管部门审批。

## 2、项目概况

项目名称：华润电力（常州）有限公司 40t/h 燃气锅炉配置项目

建设单位：华润电力（常州）有限公司

建设地点：常州市钟楼区梧桐路 99 号

建设规模：本项目依托常州市钟楼区梧桐路 99 号现有厂区 500 平方米闲置空地，建设 40t/h 燃气锅炉配置项目，购置燃气过热蒸汽锅炉一台、燃烧器一套、热力除氧器一个、烟囱一座、调压撬一套、加药装置一套、定排扩容器一个、电控系统及在线监测系统一套及相关辅助设施。

**建设性质：扩建**

**占地面积：利用现有厂区 500 平方米闲置空地**

总投资及环保投资：项目总投资 950 万元，其中环保投资 50 万元

职工人数：本项目不新增员工人数，员工从现有项目中调剂

生产制度：年工作日 252 天，三班制，单班 8h，全年生产小时数按 6050 小时计

## 3、工程内容

①供气系统：天然气从青龙门站通过专用高压管线送至设在天然气分布式能源项目的天然气调压站，本项目天然气管线由原预留接口接入调压撬进行降压，再由调压撬引出一根天然气管道接至燃气锅炉燃烧器，天然气管道架空布置，压力 $\leq 50\text{kpa}$ 。原天然气调压站的供气能力按  $25000\text{Nm}^3/\text{h}$  设计，原有两台燃机的最大用量是  $23000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，现实际运行方式一套燃气机组运行，一套备用， $15\text{t/h}$  燃气锅炉作为热负荷调峰使用（最大气量为  $500\text{Nm}^3/\text{h}$ ），合计现有项目最大用量为  $12000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，本次新增  $40\text{t/h}$  燃气锅炉为长期供热使用，最大气量  $3800\text{Nm}^3/\text{h}$ ，本项目建成后原天然气调压站的供气可满足本项目  $40\text{t/h}$  燃气锅炉运行需求。

天然气供应可靠性：工程建成投运，业主将与天然气销售公司签订照付不议合同。机组运行期间，电厂管理部门每周均提出预计运行耗气量和运行曲线，供干线调度。输气支线上的调压站已经考虑了备用设备，而输气支线极端情况下的故障可能性极低。所以供气是有保障的。

②供水系统：现有项目岸边式水泵房位于鹤溪河边。进水间分为 3 个流道，顺流道方向设格栅、旋转滤网、进水间、水泵房。因取水量季节差异较大，故水泵房内设有 2 台水泵，1 用 1 备，单台补水能力约为  $450\text{m}^3/\text{h}$ 。

现有项目设有 1 根 DN350 的补给水管道，由水泵房送至厂区净水站处。取水管网均采用直埋敷设方式。本项目依托现有水泵房及取水管网。

③排水系统：现有项目排水系统分为冷却塔排水、生活污水、生产废水排水、雨水排水等系统。排水采用分流制，单独设置雨水管网和污水管网。RO 浓水与冷却塔排水明管接入厂区雨水总排口，计量后就近排入鹤溪河。酸碱废水经中和沉淀池处理达标后排至城市污水管网，进常州市江边污水处理厂进一步处理。余热锅炉一般每 5 年酸洗 1 次，锅炉酸洗产生的酸洗废液直接由槽罐车交由专业公司处理。厂区生活污水经汇集、生活污水处理站处理后回用，回用不完的部分排至城市污水管网。厂区排水管道大部分在厂址内部敷设，各排水管道均采用直埋敷设方式。本项目依托厂区现有排水系统。

④供热系统：本项目供热范围主要为钟楼经济开发区（即北港街道）及周边街道，包括新闻街道、西林街道等。热用户主要集中在钟楼经济开发区童子

河以西的工业集中区，新闻街道的新裕路和新闸路两侧工业集中区，及西林街道的松涛路、十六路两侧的工业集中区；冷热水用户主要集中在沿梧桐河向东延伸的居民集中区和商业区。

北线从本项目厂址出来 DN500 管道，沿梧桐路向东敷设，一直到梅花路，然后再沿梅花路向北到玉兰路，穿过玉兰路沿京杭大运河至新裕路，跨过京杭大运河后沿着新裕路敷设至新闸路，最后沿新闸路敷设至各个用户。南线从本项目厂址出来 DN400 管道，沿梧桐路向东敷设，一直到童子河，然后沿童子河西岸向南低支架敷设至各用户。水源热泵 1.8km 范围内，设有一路热水管道，双管 DN600 沿梧桐河接至热用户。能源站 3km 范围内，设有一路热水管道，单管 DN150 沿同溪河和梧桐河接至热用户。供热管网沿河流采用低支架敷设方式，沿道路采用地埋敷设方式，在街道、住宅区处等采用地埋方式敷设。

本项目依托现有供热系统对西部片区进行供热，本次不新增供热管线等系统铺设情况。

本项目不新增建筑物，全厂建筑物情况见下表。

表 2.1-1 全厂项目建筑物一览表

序号	主要建、构筑物名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	建筑层数	建筑高度 (m)	火灾危险性分类	耐火等级	建设情况
1	汽机房	1192.5	3577.5	3	19.2	丁	二级	已建，本项目依托
2	化水车间	845.5	1691	2	10	戊	三级	
3	综合泵房	162	162	1	6	戊	三级	
4	综合楼	528	2640	5	19.75	/	三级	
5	食堂	266.4	266.4	1	3.9	/	三级	
6	加药间	36	36	1	6	/	三级	

表 2.1-2 主体及辅助、储运、环保工程一览表

工程类别		现有项目建设内容	本次建设内容	扩建后全厂	备注
主体工程	燃气冷热电三联供分布式能源工程	两套燃气机组额定出力 103MW（最大 108MW）：一套燃气-蒸汽联合循环背压机组（46.5MW 燃气轮发电机+55.8t/h 余热锅炉+3.5MW 背压式汽轮发电机组），一套燃气-蒸汽联合循环抽凝机组（46.5MW 燃气轮发电机+55.8t/h 余热锅炉+6.5MW 抽凝式汽轮发电机组），一台产汽能力为 15t/h 的天然气锅炉	新建一台产汽能力为 40t/h 的天然气锅炉，位于厂区中部区域西侧	两套燃气机组额定出力 103MW（最大 108MW）：一套燃气-蒸汽联合循环背压机组（46.5MW 燃气轮发电机+55.8t/h 余热锅炉+3.5MW 背压式汽轮发电机组），一套燃气-蒸汽联合循环抽凝机组（46.5MW 燃气轮发电机+55.8t/h 余热锅炉+6.5MW 抽凝式汽轮发电机组），两台天然气锅炉产汽能力分别为 15t/h 和 40t/h 的	新建一台产汽能力为 40t/h 的天然气锅炉，位于厂区中部区域西侧
	储运工程	采用的燃料为“西气东输”天然气，由中国石油天然气股份有限公司西气东输销售分公司供应。天然气调压站、天然气计量站位于厂区西南侧区域，年用气量 8201.96 万 m <sup>3</sup> /a	依托现有，燃气锅炉新增用气量 2299 万 m <sup>3</sup> /a	采用的燃料为“西气东输”天然气，由中国石油天然气股份有限公司西气东输销售分公司供应。天然气调压站、天然气计量站位于厂区西南侧区域，年用气量 10500.96 万 m <sup>3</sup> /a	燃气锅炉新增用气量 2880 万 m <sup>3</sup> /a
公用工程	供水	给水取自京杭运河，设置净水站位于企业东南侧，净水站设有综合水泵房、化学车间、超滤水箱、除盐水箱、回收水池、废水池和工业消防水箱。净水站主要将抽取的地表水净化为除盐水供锅炉使用，年净化地表水 962967.21t/a	依托现有，燃气锅炉新增地表水取水量 250885.9t/a	年净化地表水 1213853.11t/a	燃气锅炉新增地表水取水量 250885.9t/a
		给水取自京杭运河，设置取水泵房，年取水量 962967.21t/a；锅炉供热水由市政自来水系统供给，年用水量约 100 万 t/a；生活用水由市政自来水系统供给，年用水量共 5625t/a	依托现有，燃气锅炉地表水取水量增加 250885.9t/a	给水取自京杭运河，设置取水泵房，年取水量 1213853.11t/a；生活用水由市政自来水系统供给，年用水量共 5625t/a	依托现有，燃气锅炉地表水取水量增加 250885.9t/a
	排水	锅炉酸洗废水委外处置；反渗透排水、冷却塔循环水排水作为清下水外排；超滤反洗水、锅炉定期排水分质回收再利用，酸碱废水经中和池处理后排入市政污水管网；生活污水经化粪池	依托现有，锅炉酸洗废水委外处置；反渗透排水、冷却塔循环水排水作为清下水	锅炉酸洗废水委外处置；反渗透排水、冷却塔循环水排水作为清下水外排；超滤反洗水、锅炉定期排水分质回收再利用，酸碱废水经中和	酸碱废水排水增加约 534t/a

		池处理通过管网排至污水处理厂,其中生产废水 15552t/a,生活污水 4100t/a,合计 19652t/a	外排;超滤反洗水、锅炉定期排水分质回收再利用,酸碱废水排水增加约 534t/a	池处理后排入市政污水管网;生活污水经化粪池处理通过管网排至污水处理厂,其中生产废水 16086t/a,生活污水 4100t/a,合计 20186t/a	
辅助工程	办公区	综合楼,5层,建筑面积约 2550m <sup>2</sup> ,位于厂区北侧	依托现有,无变化	综合楼,5层,建筑面积约 2550m <sup>2</sup> ,位于厂区北侧	无变化
	食堂	1层,面积约 270m <sup>2</sup> ,紧邻综合楼西侧	依托现有,无变化	1层,面积约 270m <sup>2</sup> ,紧邻综合楼西侧	无变化
环保工程	废气	现有项目使用低氮燃烧技术,燃气燃烧废气氮氧化物、二氧化硫、颗粒物通过 2 座高 40m 的烟囱 DA001、DA002 排放;15t/h 燃气锅炉使用低氮燃烧技术,产生的废气氮氧化物、二氧化硫、颗粒物通过 1 根 25m 高排气筒 DA003 排放	新增燃气锅炉使用低氮燃烧技术,产生的废气氮氧化物、二氧化硫、颗粒物通过 1 根 25m 高排气筒 DA004 排放	燃气机组使用低氮燃烧技术,燃气燃烧废气氮氧化物、二氧化硫、颗粒物通过 2 座高 40m 的烟囱 DA001、DA002 排放;15t/h 和 40t/h 燃气锅炉使用低氮燃烧技术,产生的废气氮氧化物、二氧化硫、颗粒物分别通过 1 根 25m 高排气筒 DA003 和 DA004 排放	新增燃气锅炉使用低氮燃烧技术,产生的废气氮氧化物、二氧化硫、颗粒物通过 1 根 25m 高排气筒 DA004 排放
	废水	锅炉酸洗废水委外处置;反渗透排水、冷却塔循环水排水作为清下水外排;超滤反洗水、锅炉定期排水分质回收再利用,酸碱废水经中和池处理后排入市政污水管网;生活污水经化粪池处理通过管网排至污水处理厂,年排水量 19652t/a	依托现有,锅炉酸洗废水委外处置;反渗透排水作为清下水外排;超滤反洗水、锅炉定期排水分质回收再利用,酸碱废水排水增加约 534t/a	锅炉酸洗废水委外处置;反渗透排水、冷却塔循环水排水作为清下水外排;超滤反洗水、锅炉定期排水分质回收再利用,酸碱废水经中和池处理后排入市政污水管网;生活污水经化粪池处理通过管网排至污水处理厂,其中生产废水 16086t/a,生活污水 4100t/a,合计 20186t/a	酸碱废水排水增加约 534t/a
	噪声	选用低噪声设备、设备基础减振、合理布局、厂房隔声、距离衰减等	新增风机、水泵、锅炉等产生噪声设备,选用低噪声设备、设备基础减振、并合理布局、厂房隔声、距离衰减等	选用低噪声设备、设备基础减振、合理布局、厂房隔声、距离衰减等	新增风机、水泵、锅炉等产生噪声设备

固废	生活垃圾	生活垃圾定期委托环卫部门统一清运	依托现有，本项目不新增人员，不新增生活垃圾	生活垃圾定期委托环卫部门统一清运	无变化
	一般固废	净水站预处理污泥、冷却塔集水池少量污泥和软水制备过程产生的废滤材，委托专业单位定期处理	新增污泥 20t/a 和废滤材 1.5t/a	污泥和废滤材委托专业单位定期处理	依托现有的一般固废仓库
	危险废物	主要危废为废机油、废油桶和锅炉酸洗废液。危废暂存间约 20m <sup>2</sup> ，位于厂区西南侧	新增废机油 0.1t/a、废油桶 0.05t/a 和锅炉酸洗废液 25t	废机油、废油桶和锅炉酸洗废液委托有资质单位处置	依托现有危废库
	土壤和地下水	新增的危废暂存间为重点防渗区，危废暂存间防渗均采用 2mm 厚环氧树脂敷设，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s	依托现有，无变化	危废暂存间、油漆原料间地面防渗均采用 2mm 厚环氧树脂敷设，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s	无变化
	风险防范措施	配备灭火器、防护服、劳保用品等应急物资，购置集污袋，设雨水截止阀，定期检修锅炉等设备	依托现有，无变化	配备灭火器、防护服、劳保用品等应急物资，购置集污袋，设雨水截止阀，定期检修锅炉等设备	无变化

**公辅工程依托可行性分析：**

本项目依托工程可行性见下表。

**表 2.1-2 依托工程可行性一览表**

工程类别		现有项目建设内容	本项目建设内容	可行性分析	是否可行
主体工程	燃气冷热电三联供分布式能源工程	额定出力 103MW（最大 108MW）：一套燃气-蒸汽联合循环背压机组（46.5MW 燃气轮发电机+55.8t/h 余热锅炉+3.5MW 背压式汽轮发电机组），一套燃气-蒸汽联合循环抽凝机组（46.5MW 燃气轮发电机+55.8t/h 余热锅炉+6.5MW 抽凝式汽轮发电机组），位于厂区中部区域；一台产汽能力为 15t/h 的天然气锅炉，位于厂区中部区域西侧	新建一台产汽能力为 40t/h 的天然气锅炉，位于厂区中部区域西侧	厂区中部区域西侧原为空地，现有项目管线均留有接口，在厂区中部区域西侧空地建设燃气锅炉项目可行	可行

	储运工程	采用的燃料为“西气东输”天然气，由中国石油天然气股份有限公司西气东输销售分公司供应，拟从已关停的赛德热电专用管网（约13km）延伸接入。设置天然气调压站、天然气计量站位于厂区西南侧区域，年用气量 8201.96 万 m <sup>3</sup> /a	燃气锅炉新增用气量 2299 万 m <sup>3</sup> /a	本项目位于现有项目西侧，现有项目前期留有燃气管道接管口	可行
		给水取自京杭运河，设置净水站位于企业东南侧，净水站设有综合水泵房、化学车间、超滤水箱、除盐水箱、回收水池、废水池和工业消防水箱。净水站主要将抽取的地表水净化为除盐水供锅炉使用，年净化地表水 962967.21t/a	依托现有，燃气锅炉新增地表水取水量 250885.9t/a	本项目位于现有项目西侧，现有项目前期留有除盐水管道的接管口	可行
公用工程	供水	给水取自京杭运河，设置取水泵房，年取水量 962967.21t/a；锅炉供热水由市政自来水系统供给，年用水量约 100 万 t/a；生活用水由市政自来水系统供给，年用水量共 5625t/a	依托现有，燃气锅炉地表水取水量增加 250885.9t/a	补给水取自京杭运河，净水站设置取水泵房，现有项目供水管道前期留有接管口；市政自来水管道的留有接口	可行
	排水	锅炉酸洗废水委外处置；反渗透排水、冷却塔循环水排水作为清下水外排；超滤反洗水、锅炉定期排水分质回收再利用，酸碱废水经中和池处理后排入市政污水管网；生活污水经化粪池处理通过管网排至污水处理厂，其中生产废水 15552t/a，生活污水 4100t/a，合计 19652t/a	依托现有，锅炉酸洗废水委外处置；反渗透排水作为清下水外排；超滤反洗水、锅炉定期排水分质回收再利用，酸碱废水排水增加约 534t/a	生产废水分质回收再利用，现有项目排水管线前期留有接管口	可行
辅助工程	办公区	综合楼，5层，建筑面积约 2550m <sup>2</sup> ，位于厂区北侧	本项目不新增人员	本项目不新增人员，依托可行	可行
	食堂	1层，面积约 270m <sup>2</sup> ，紧邻综合楼西侧	本项目不新增人员	本项目不新增人员，依托可行	可行
风险防范措施	事故应急池	事故应急池，容积 252m <sup>3</sup> ，位于厂区东北角；	本项目不新增用地	本项目不新增用地，现有事故池容积能够满足事故状态下事故废水的收集	可行
	截断阀门	雨水排口已设置截断阀门	本项目不新增雨水排口	本项目不新增雨水排	可行

				口，依托可行	
	消防设施	厂区配套消防栓、灭火器等消防设施	依托现有	依托可行	可行
污染防治措施	污水站	厂内已实现雨污分流，清污分流。本项目不新增生活污水，锅炉排水、超滤反冲洗水回用于净水站，RO浓水、冷却塔排水作为清下水外排，酸碱废水依托厂区现有中和池处理后接入常州市江边污水处理厂集中处理。	依托现有，锅炉酸洗废水委外处置；反渗透排水、冷却塔循环水排水作为清下水外排；超滤反洗水、锅炉定期排水分质回收再利用，酸碱废水排水增加约 534t/a	生产废水分质回收再利用，现有项目排水管线前期留有接管口	可行
	一般固废仓库	现有一般固废仓库面积为 100m <sup>2</sup> ，净水站预处理污泥、冷却塔集水池少量污泥和软水制备过程产生的废滤材，委托专业单位定期处理	本项目新增污泥 20t/a 和废滤材 1.5t/a	本项目建成后，现有一般固废仓库满足危废暂存要求	可行
	危废库	现有危废库面积为 20m <sup>2</sup> ，主要危废为废机油、废油桶和锅炉酸洗废液。危废暂存间约 20m <sup>2</sup> ，位于厂区西南侧	本项目新增废机油 0.1t/a、废油桶 0.05t/a 和锅炉酸洗废液 25t	本项目建成后，现有危废库满足危废暂存要求	可行
根据上表，本项目依托现有项目建设可行。					

#### 4、产品方案

##### ①热负荷分析：

根据《常州市区热电联产规划（2023-2025）》及企业供热现状，常州市西部供热片区热负荷现状及规划见下表。

表 2.1-3 西部供热片区热负荷汇总表

序号	项目	单位	用气参数	热负荷		
				最大	平均	最小
一	现有热负荷①	t/h	~1Mpa	65	37.5	10
1	华润电力（常州）有限公司	t/h	~1Mpa	65	30	10
二	规划期（2027年）设计热负荷③	t/h	~1Mpa	70	33	12
2	规划期（2027年）新增工业热负荷	t/h	~1Mpa	5	3	2
2.1	折算至供热设施出口②	t/h	~1Mpa	5	3	2
三	本项目设计热负荷	t/h	~1Mpa	40	20	0
3	本项目折算至供热设施出口⑦	t/h	~1Mpa	40	20	0
3.1	华润电力（常州）有限公司远期规划热负荷⑥	t/h	~1Mpa	105	57.5	10
四	白天峰值热负荷现状④	t/h	~1Mpa	65	/	0
4.1	白天峰值热负荷差值⑤	t/h	~1Mpa	0	/	10

注：③=①+②；④=⑤+①；⑥=①+⑦

根据上表计算，本项目供热设施出口设计热负荷可满足规划期新增工业热负荷及白天峰值热负荷，即⑦>②+⑤。

表 2.1-4 产品方案

序号	工程名称	产品名称	设计能力			年运行时数	
			扩建前	扩建后	变化情况		
1	生产车间	集中供热 (调峰)	两套燃气机组	110t/h	110t/h	0	5500
			15t/h 天然气锅炉	15t/h	15t/h	0	3680
			40t/h 天然气锅炉	0	40t/h	+40t/h	6050

注：两套燃气机组额定供热能力为 110t/h，高压蒸汽流量 70t/h，低压蒸汽流量 10t/h；本项目锅炉主要用作长期供热使用。

#### 5、原辅材料

表 2.1-5 本项目主要原辅材料一览表

序号	耗材名称	包装形式/规格	形态	储存位置	运输方式	年耗量 m <sup>3</sup> /a			来源
						扩建前	扩建后	变化情况	
1	天然气	/	气态	/	管道运输	8201.96 万	10500.96 万	+2299 万	外购

2	地表水	/	液态	/	管道运输	962967.21	1213853.11	+250885.9	抽取
3	润滑油	200kg/桶	液态	仓库	国内车运	0.8t/a	1.0t/a	+0.2t/a	外购

表 2.1-6 天然气气质一览表

类别	组分 (mol%)	类别	组分 (mol%)
C <sub>1</sub>	96.226	C <sub>7</sub>	0.038
C <sub>2</sub>	1.77	CO <sub>2</sub>	0.47
C <sub>3</sub>	0.3	N <sub>2</sub>	1.08
iC <sub>4</sub>	0.062	H <sub>2</sub> S	0
nC <sub>4</sub>	0.075	O <sub>2</sub>	0.1
iC <sub>5</sub>	0.02	H <sub>2</sub>	0.03
nC <sub>5</sub>	0.016	氦气	0.01
C <sub>6</sub>	0.051	总硫	1.51 (mg/m <sup>3</sup> )

表 2.1-7 天然气耗量折算表

类别	小时耗量(Nm <sup>3</sup> /h)	年利用小时数 (h)	年耗量(Nm <sup>3</sup> /a)
40t/h 燃气锅炉	3800	6050	2880 万

注：年耗气量按照最大运行工况累加并考虑 10%余量计算

表 2.1-8 主要原辅材料理化性质一览表

序号	原辅料名称	主要成分	理化性质	毒理毒性
1	天然气	由甲烷和少量乙烷、丙烷、氮和丁烷组成	无色、无味、无毒，密度 0.7174kg/m <sup>3</sup> ，不溶于水	无资料
2	润滑油	矿物油	是复杂的碳氢化合物的混合物，是减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。	/

## 6、设备

表 2.1-9 主要设备一览表

序号	名称	型号及规模	数量 (台)			备注	
			扩建前	扩建后	变化情况		
1	燃气轮机	LM6000-PFSPRINT 型轻型航改机，46.5MW	2	2	0	无变化	
2	余热锅炉	双压、无补燃、自然循环、卧式，55.8t/h	2	2	0		
3	汽轮机	背压式 抽凝式	单缸、单轴、高速，3.5MW 单缸、双压、单轴，6.5MW	1 1	1 1		0 0
4	15t/h	燃气锅炉	SZS15-1.25/280-QT，15t/h	1	1	0	无变化
		TDS	连续排污自动控制	1	1	0	无变化

5	40t/h	水泵变频柜	/	1	1	0	无变化
		风机变频启动柜	/	1	1	0	无变化
		燃烧器	EP7GE	1	1	0	无变化
		软水箱	10m <sup>3</sup> , 方形不锈钢保温水箱, 中间为 50m 聚氨酯发泡保温, 配浮球阀;	1	1	0	无变化
		低位热力除氧器	处理量: 20t/h, 除氧水箱容积: 10m <sup>3</sup> ; 配套 1 套磁翻板液位计带远传功能。	1	1	0	无变化
		锅炉给水泵	CDM20-17	2	2	0	无变化
		冷凝循环泵	TD65-22G/2	2	2	0	无变化
		除氧水泵	TD50-40G/2	2	2	0	无变化
		除氧增压泵	/	2	2	0	无变化
		定排扩容器	DP-1.0	1	1	0	无变化
		连排扩容器	LP-0.5	1	1	0	无变化
		自立式烟囱	/	1	1	0	无变化
	锅炉本体	DZS40-1.0/280-Q	0	1	+1	新增	
	节能器	钢制承压翅片式	0	1	+1	新增	
	冷凝器	ND 制承压翅片式	0	1	+1	新增	
	过热器	15CrMoG	0	1	+1	新增	
	喷水降温器	/	0	1	+1	新增	
	锅炉一次仪表阀门	配套	0	1	+1	新增	
	燃烧器	/	0	1	+1	新增	
	鼓风机	/	0	1	+1	新增	
	消音器	/	0	1	+1	新增	
	除盐水箱	30m <sup>3</sup> , 配浮球阀	0	1	+1	新增	
	除氧水泵	Q=40m <sup>3</sup> /h, H=50m	0	2	+2	新增	
除氧器	处理量 40t/h, 含平台爬梯	0	1	+1	新增		
除氧器一次仪表阀门	配套	0	1	+1	新增		
锅炉给水泵	Q=50m <sup>3</sup> /h, H=150m	0	2	+2	新增		
连续排污扩容器	/	0	1	+1	新增		
定期排污扩容器	DP-5.5	0	1	+1	新增		
汽水取样分析装置	/	0	1	+1	新增		
CEMS 在线环保监测	Φ1400mm, L=30m	0	1	+1	新增		
调压站	Φ1400*5mm, L=6m	0	1	+1	新增		
DCS 控制系统	/	0	1	+1	新增		
<b>表 2.1-10 锅炉参数一览表</b>							
<b>名称</b>				<b>规格及参数</b>			

汽水循环系统	自然循环
蒸汽参数	1MPa, 250℃
蒸汽流量	40t/h
排烟温度	≤70℃
热效率	98%

表 2.1-11 项目运行方式变化一览表

分类	当前运行方式		后续运行方式	
	正常时段	部分时段	正常时段	部分时段
运行方式	一套燃气机组运行	一套燃气机组+15t/h 燃气锅炉	一套燃气机组运行+40t/h 燃气锅炉	一套燃气机组+燃气锅炉
是否满足供热要求	不满足	不满足	满足	满足

表 2.1-12 项目运行时间编号一览表

名称	运行时间 (h)		
	扩建前	扩建后	变化情况
背压机组	5500	5500	0
抽凝机组	5500	5500	0
燃气锅炉	15t/h	3680	0
	40t/h	0	+6050

## 7、项目地理位置、周边环境状况

本项目位于江苏常州钟楼经济开发区梧桐路 99 号，北邻鹤溪河，与梧桐路隔河相望，西邻新京杭运河，南邻棕榈路，东近桂花路。厂区东侧与华东云计算基地共用厂界围墙，南侧与欧柏科斯生物研究所共用厂界围墙。项目周边概况图见附图 2。

## 8、厂区平面布置

本项目位于厂区中部区域西侧空地，厂区中部区域由西到东依次为 40t/h 燃气锅炉-15t/h 燃气锅炉--燃气轮机（余热锅炉）；净水站（化水区域）位于厂区南侧；110kV 升压站、加药间、污泥池从东向西依次布置在综合楼西侧；循环水泵房和材料仓库布置在汽机房内；机械通风冷却塔布置在汽机房西侧绿地内；燃气调压站和计量装置布置在化水区域西侧；热水箱布置在燃气调压站和计量装置的西侧；消防水泵房布置在化水区域；取水泵房位于厂区西北侧；雨水泵房及雨水收集池位于厂区东北角。主入口设置在厂区北侧，通过桥梁跨越鹤溪河与梧桐路相连，次入口设在厂区西南角。危废暂存间位于厂区西侧。

项目总平面布置流程顺畅，布局紧凑，总体上做到了生产区和办公区分开，污染区与非污染区分开，符合生产活动等需求，系统分明，布局整齐，满足安全、消防等设计规范。总体来说，项目平面布置科学合理。本项目总平面布置见附图3。

### 9、水平衡

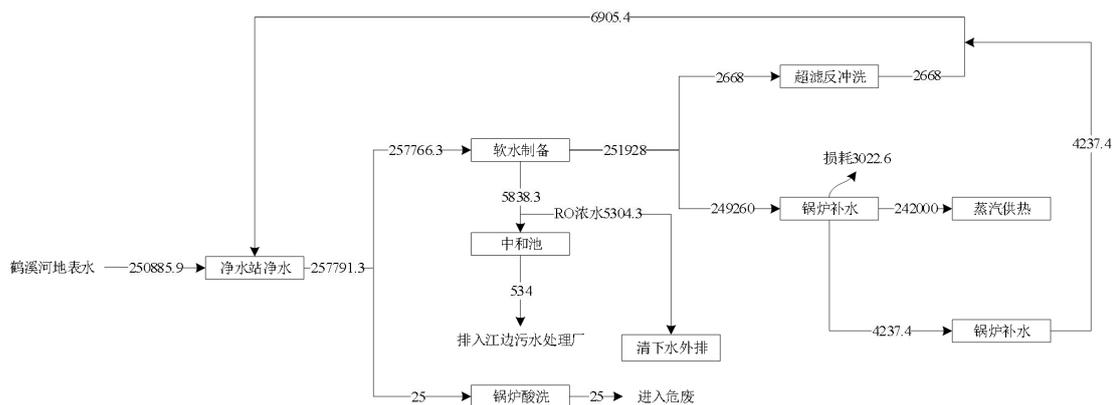


图 2.2-1 本项目水平衡图单位 t/a

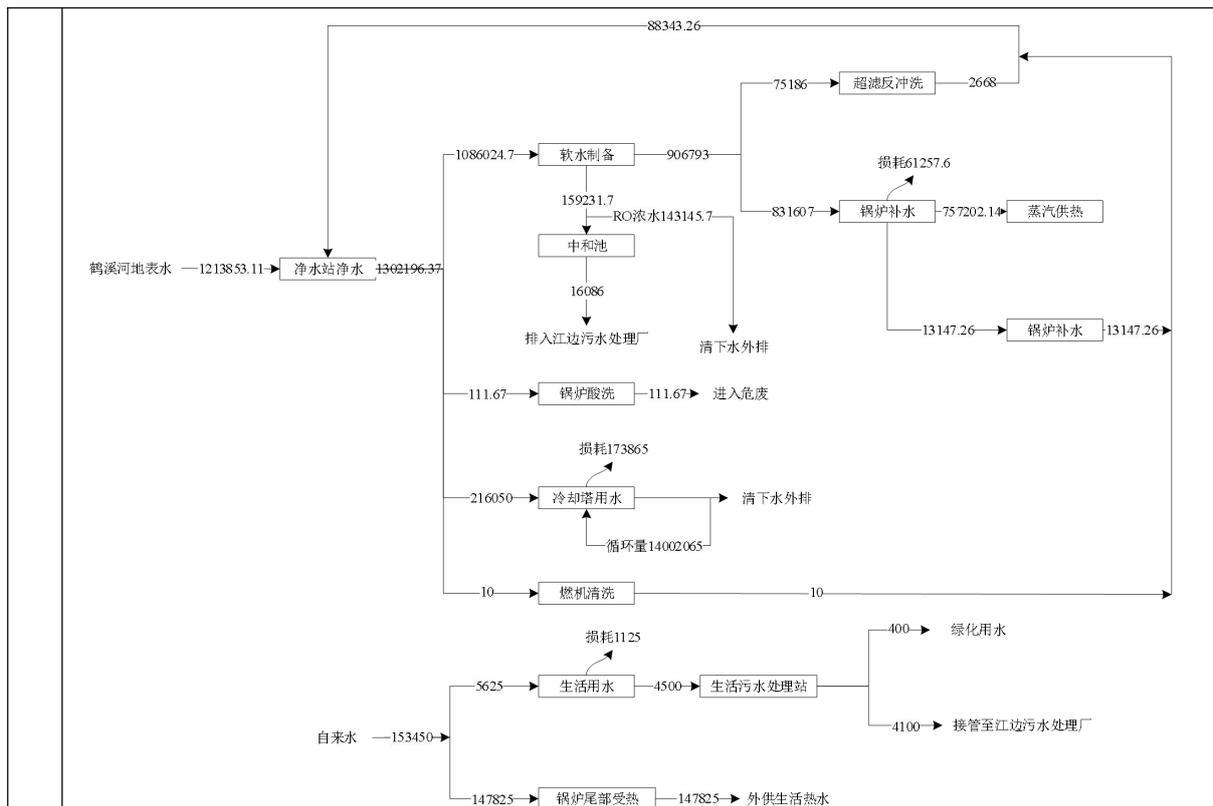


图 2.2-2 全厂项目水平衡图 单位 t/a

10、N、S 平衡

表 2.1-13N 和 S 元素物料平衡表(t/a)

入方			出方			
物料	数量	产品	废气	废水	固废	
天然气 2290Nm <sup>3</sup>	N 元素	4.3147	0	有组织: 4.3147	0	0
	S 元素	0.0325	0	有组织: 0.0325	0	0

N元素4.3147 → 进入有组织废气量4.3147

S元素0.0325 → 进入有组织废气量0.0325

图 2.1-3N、S 元素物料平衡图 (t/a)

一、施工期工艺流程简述（图示）：

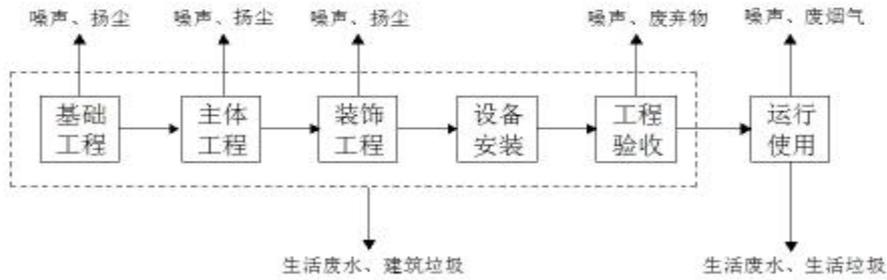


图 2.1-4 项目施工期及营运期工艺流程及产污环节  
施工期工艺流程简述：

本项目施工时间为2026年1月至2026年3月，施工期3个月。

根据现场调查，项目原为空地，无历史环境遗留问题，现阶段尚未土地平整。

建设内容主要为厂房、原料库、配套辅助用房等，均为建筑施工。因此施工流程大体分为基础建设——主体工程——后期装饰等环节。

（1）基础工程

建设项目基础工程主要为场地的平整、填土和夯实及将施工场地周围围挡控方。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。挖土机、推土机等设备对地块进行改造的同时，会产生大量的扬尘、建筑垃圾和机械噪声污染。由于作业时间较短，扬尘和噪声对周围局部环境影响较小。

（2）主体工程

建设项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续浇筑混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

（3）装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后

采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。为防止减少施工的污染，建筑方应做到以下几个方面：

①施工阶段采用砂、石、砖、水泥、商品混凝土、预制构件和新型墙体材料等，其放射性指标限量应符合标准要求，室内用人造木板饰面、人造木板，必须测定游离甲醛含量或游离甲醇释放量达到标准要求。涂料胶粘剂、阻燃剂、防水剂、防腐剂等的总挥发性有机化合物（TVOC）和游离甲醛含量应符合规定的要求。

②进行室内装修时，应采用无污染的“绿色装修材料”和“生态装修材料”，使其对人类的生存空间、生活环境无污染。

#### （4）设备安装

包括电梯、道路、化粪池、雨水管网、污水管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

## 二、运营期工艺流程

本项目为燃气锅炉项目，运营期工艺说明及产污节点如下：

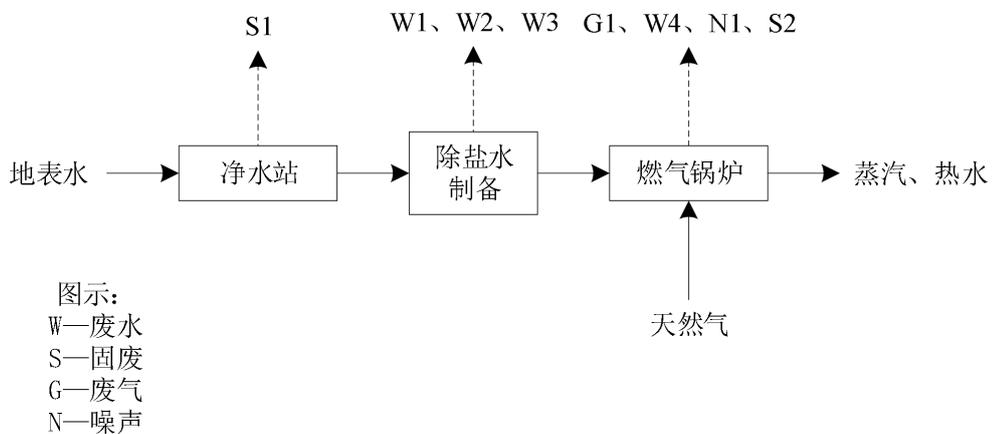


图 2.2-5 本项目运营期工艺说明及产污节点图

### 生产工艺流程简述：

锅炉的产热及产污流程为：

（1）净水站净化地表水产生污泥 S1。

(2) 地表水净化后通过除盐水制备系统进行除盐水制备，产生超滤反洗水 W1、酸碱废水 W2、反渗透排水 W3。

(3) 除盐水通过管道进入锅炉，天然气通过管道与锅炉相连，对锅炉内除盐水进行加热，产生蒸汽、热水和废气 G1，锅炉定期排水产生废水 W4，锅炉运行期间产生噪声 N1，定期对锅炉进行维护保养产生废机油和废油桶 S2。

(4) 生成的蒸汽、热水通过管网输送至园区企业，提供热能。

本项目软水制备系统依托现有纯水制备系统。软水制备方案为：水工专业来清水→双介质过滤器→自清洗过滤器→超滤装置→超滤水箱→超滤产水泵→一级反渗透装置→一级反渗透产水箱→一级反渗透产水泵→二级反渗透装置→二级反渗透产水箱→二级反渗透产水泵→EDI装置→除盐水箱→除盐水泵→送至主厂房。

表 2.2-1 主要产污环节和排污特征

项目	产污工序	节点	污染物	收集方式	治理措施
废气	锅炉供热	天然气燃烧	氮氧化物	/	低氮燃烧
			二氧化硫		
			颗粒物		
废水	机器清洗	锅炉酸洗废水	pH、COD、SS 等	委托有资质单位回收处置	
	除盐水制备	超滤反洗废水	COD、SS 等	回用于净水站	
		酸碱废水	pH、COD、SS 等	依托现有中和沉淀池处理后排放至江边污水处理厂	
		反渗透废水	COD、SS 等	作为清下水排放至鹤溪河	
	锅炉供热	定期排水	COD、SS 等	回用于净水站	
固废	生活垃圾	员工生活	/	委托环卫部门处置	
	净水站净化	污泥	污泥	一般固废委外处置	
		废过滤介质	RO 膜、超滤膜等	一般固废委外处置	
	维护保养	废机油	废机油	暂存至危废暂存间，委托有资质单位定期处理	
废油桶		废油桶			
噪声	锅炉、水泵、风机		噪声	减振、隔声	

与项目有关的原有环境污染问题

### 1、现有项目概况

为满足常州钟楼经济开发区用热需求，同时增强地区电源支撑，改善能源消费结构，华润电力投资有限公司于江苏省常州市钟楼经济技术开发区西部投资建设华润电力（常州钟楼）天然气分布式能源项目，于2015年投资成立华润电力（常州）有限公司，位于江苏常州钟楼经济开发区梧桐路99号。

### 2、现有项目的环保手续履行情况

现有项目《华润电力（常州钟楼）天然气分布式能源项目环境影响报告书》于2015年3月3日取得原江苏省环境保护厅（现江苏省生态环境厅）的批复（苏环审[2015]30号），并于2020年6月3日取得竣工环境保护验收意见。2024年11月企业申报《燃气锅炉配置改造项目》，2024年12月23日取得常州市生态环境局的批复（常钟环审〔2024〕49号），并于2025年7月9日通过竣工环境保护验收。

企业现有项目已履行排污许可手续（编号为：91320400329563423M001U；详见附件），有效期限：自2025年03月18日起至2030年03月19日。

现有工程环保手续履行情况见下表。

表 2.2-1 现有项目环保手续履行情况

序号	项目名称	报告类型	审批文号及时间	验收情况	备注
1	华润电力（常州钟楼）天然气分布式能源项目	报告书	2015年3月3日，苏环审[2015]30号	2020年6月3日通过竣工环境保护验收意见	在产
2	燃气锅炉配置改造项目	报告表	2024年12月23日，常钟环审〔2024〕49号	2025年7月9日通过竣工环境保护验收	在产

重点管理，排污许可证编号为：91320400329563423M001U

与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题是现有工程情况。以下内容主要根据环评报告表、现有项目实际建设情况整理。

### 2、现有项目建设内容及规模

现有项目主体工程为两套燃气机组（一套燃气-蒸汽联合循环背压机组（46.5MW 燃气轮发电机+55.8t/h 余热锅炉+3.5MW 背压式汽轮发电机组）和一套燃气-蒸汽联合循环抽凝机组（46.5MW 燃气轮发电机+55.8t/h 余热锅炉

+6.5MW 抽凝式汽轮发电机组) ) 和一台产汽能力为 15t/h 的天然气锅炉。

### 3、现有项目污染物产生情况及处理措施

#### (1) 现有项目废气污染物产生情况及处理措施

一套燃气-蒸汽联合循环背压机组和一套燃气-蒸汽联合循环抽凝机组采用低氮燃烧技术，两台锅炉产生的废气分别经两根 40m 高烟囱进行排放。

根据企业 24 年自动监测数据，现有项目 DA001、DA002 排口污染物监测数据如下，

表 2.2-2 现有项目 DA001 大气污染物自动监测结果表

时间	烟气流量 (万 m <sup>3</sup> /d)	颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		
2024.1	547.5	0.82	2.48	26.78
2024.2*	/	/	/	/
2024.3	492.6	1.05	2.37	26.14
2024.4*	/	/	/	/
2024.5*	/	/	/	/
2024.6*	/	/	/	/
2024.7	503.8	1.31	2.52	22.44
2024.8*	/	/	/	/
2024.9	484.6	1.18	1.78	22.10
2024.10*	/	/	/	/
2024.11	452.2	0.76	2.64	18.35
2024.12*	/	/	/	/
标准值		5	35	30

注：\*为数据异常月，存在停运、检修设备故障情况，不纳入本次统计

表 2.2-3 现有项目 DA002 大气污染物自动监测结果表

时间	烟气流量 (万 m <sup>3</sup> /d)	颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		
2024.1*	/	/	/	/
2024.2*	/	/	/	/
2024.3*	/	/	/	/
2024.4	655.3	0.99	2.66	22.88
2024.5	667.7	1.01	3.37	23.73
2024.6*	/	/	/	/
2024.7*	/	/	/	/
2024.8	479.8	0.83	2.80	17.18
2024.9*	/	/	/	/
2024.10*	/	/	/	/
2024.11*	/	/	/	/
2024.12	472.6	0.82	1.73	18.08
标准值		5	35	30

注：\*为数据异常月，存在停运、检修设备故障情况，不纳入本次统计

根据自动监测数据排污许可证及执行报告核算 2024 年 DA001 和 DA002 大气污染物总量具体情况如下：

表 2.2-4 现有项目 DA001 和 DA002 大气污染物总量核算表

排气筒编号	季度	颗粒物	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>
		排放量 (t/a)		
DA001	第一季度	0.581	10.905	0.957
	第二季度	0.216	2.419	0.178
	第三季度	0.734	7.921	0.774
	第四季度	0.301	4.847	0.542
DA002	第一季度	0	0	0
	第二季度	0.734	9.997	1.248
	第三季度	0.1930	3.119	0.431
	第四季度	0.334	7.280	0.227
实际排放总量 (t/a)		3.092	46.488	4.54
批复核定总量 (t/a)		12.835	110.01	59.62
排污许可证核定总量 (t/a)		12.835	110.01	59.62

以上表可知，现有项目废气污染物可稳定达标排放，满足环评及排污许可证的总量控制要求。

根据《华润电力（常州）有限公司燃气锅炉配置改造项目竣工环境保护验收监测报告表》和验收检测报告（报告编号 CQHY250009），DA003 有组织废气监测结果如下：

表 2.2-4 现有项目 DA003 有组织废气监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果			执行标准值
			一时段	二时段	三时段	
DA003 燃气 锅炉 烟气 排口	2025 年 6 月 18 日	标态废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	5850	5932	5783	/
		低浓度颗粒物实际排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.0	1.8	1.8	/
		低浓度颗粒物折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.0	1.9	1.8	5
		低浓度颗粒物排放速率 (kg/h)	5.85×10 <sup>-3</sup>	1.07×10 <sup>-2</sup>	1.04×10 <sup>-2</sup>	/
		标态废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	5850	5932	5783	/
		二氧化硫实际排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	27	28	28	/
		二氧化硫折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	28	29	29	35
		二氧化硫排放速率 (kg/h)	0.158	0.166	0.162	/
		氮氧化物实际排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/

2025年 6月24 日	氮氧化物折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	50
	氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
	标态废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	5905	6049	6195	/
	低浓度颗粒物实际排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.0	1.1	1.0	/
	低浓度颗粒物折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.1	1.2	1.1	5
	低浓度颗粒物排放速率 (kg/h)	5.91×10 <sup>-</sup>	6.65×10 <sup>-</sup>	6.20×10 <sup>-</sup>	/
	标态废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	5905	6049	6195	/
	二氧化硫实际排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	22	22	23	/
	二氧化硫折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	25	24	25	35
	二氧化硫排放速率 (kg/h)	0.130	0.133	0.142	/
	氮氧化物实际排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/
	氮氧化物折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	50
	氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	/	/	/

DA003 排气筒中颗粒物、二氧化硫和氮氧化物折算排放浓度符合《燃气电厂大气污染物排放标准》(DB 32/4386-2022)表 1 中限值要求。

根据《华润电力(常州)有限公司燃气锅炉配置改造项目竣工环境保护验收监测报告表》和验收检测报告(报告编号 CQHY250009),无组织废气监测结果如下:

表 2.2-5 现有项目无组织废气监测结果

采样日期	监测项目	监测点位	监测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	最大值	
2025年 6月17 日	臭气浓度 (无量纲)	厂界上风向 01	<10	<10	<10	/	/
		厂界下风向 02	<10	<10	<10	<10	20
		厂界下风向 03	<10	<10	<10		
		厂界下风向 04	<10	<10	<10		
2025年 6月18 日	臭气浓度 (无量纲)	厂界上风向 01	<10	<10	<10	/	/
		厂界下风向 02	<10	<10	<10	<10	20
		厂界下风向 03	<10	<10	<10		
		厂界下风向 04	<10	<10	<10		

由上表可知,厂界无组织臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

表 1 中限值要求。

(2) 现有项目废水污染物产生情况及处理措施

现有项目产生的废水主要为锅炉酸洗废水、燃机清洗废水、超滤反洗水、酸碱废水、反渗透排水、锅炉定期排水、冷却塔循环水排水和生活污水。

在制备除盐水中会产生超滤反洗水、酸碱废水、反渗透排水，产生的超滤反洗水回用于净水站净化，产生的酸碱废水经厂区中和池处理后，排入污水处理厂，反渗透排水、冷却循环水作为清下水排入鹤溪河。锅炉定期排水至降温池，回用于净水站。

生活污水经厂区生活污水处理厂处理后回用于厂区绿化，回用不完的情况下经市政管网排入常州市江边污水处理厂。

根据常州苏测环境检测有限公司 2024 年 10 月 25 日对企业废水排口进行监测的数据，企业废水均能达标。

表 2.2-5 废水检测结果

采样日期	检测项目	W1 生活污水接管口			
		1	2	3	均值/范围
2024 年 10 月 25 日	pH 值	7.4	7.4	7.3	7.3-7.4
	COD	12	11	15	13
	SS	7	6	5	6
	氨氮	0.046	0.037	0.032	0.038
	TP	0.10	0.09	0.09	0.09
	TN	3.02	2.95	2.93	2.97
	动植物油	ND	0.30	0.26	0.20
采样日期	检测项目	W2 工业废水排口			
		1	2	3	均值/范围
2024 年 10 月 25 日	pH 值	7.6	7.6	7.7	7.6-7.7
	COD	10	9	10	10
	SS	5	4	4	4
	溶解性固体	304	263	233	267
	氨氮	0.520	0.559	0.586	0.555
	TP	0.10	0.09	0.10	0.10
	TN	0.520	0.559	0.586	0.555
	石油类	0.15	0.38	0.30	0.28

	挥发酚	ND	ND	ND	ND
--	-----	----	----	----	----

注：本项目工业用水均取自鹤溪河，鹤溪河目前水质为III类水质，净水站无法去除水中的 N、P 元素，因此本项目工业废水接管口废水中含有少量的 N、P。

(3) 现有项目固废污染物产生情况及处理措施

企业净水站净化地表水时产生污泥，冷却塔集水池会产生污泥，在维修保养设备时会产生危险废物废机油和废油桶，企业员工在日常生活中会产生生活垃圾。企业产生的污泥作为一般固废委托专业处置，产生的废机油和废油桶暂存至危废暂存间，定期委托第三方资质单位处置，生活垃圾委托环卫部门处置。

(4) 现有项目噪声产生情况及处理措施

现有项目产生噪声的设备主要蒸汽轮机、燃气轮机、发电机、天然气调压站、冷却塔、锅炉、循环水泵、综合水泵、补给水泵等。企业采取优化平面布置，设置隔声罩，安装消声器等措施，对产生的噪声进行防控。

根据《华润电力（常州）有限公司燃气锅炉配置改造项目竣工环境保护验收监测报告表》和验收检测报告（报告编号 CQHY250009），企业厂界四周的噪声均能达标。

**表 2.2-6 现有项目噪声监测结果 dB(A)**

监测时间	监测时段	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
2024.6.17	昼间	59	57	67	58
	夜间	52	52	54	52
2024.6.18	昼间	60	61	65	57
	夜间	52	52	54	52

企业东、北厂界昼、夜环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，西、南厂界昼、夜环境噪声符合 4 类标准。

(5) 现有项目环境风险预案措施落实与演练

华润电力（常州）有限公司 2024 年 12 月编制了《华润电力（常州）有限公司环境风险评估报告》和《华润电力（常州）有限公司环境应急预案报告》，2024 年 12 月 31 日取得常州钟楼生态环境局备案（备案编号：320404-2024-068-L），评估结论为：“公司同时涉及突发大气和水环境事件风险，风险等级表示均为“一般[一般-大气（Q0-M1-E1）+一般-水（Q0-M1-E3）]”。

企业已按要求进行应急培训和应急演练，已完善应急物资；已设置火灾报警

器；已按要求对生产和储存设施进行定期安全检查并形成生产记录；已切实落实突发环境事件应急演练的前提下，企业对可能发生的突发环境事件具有应急处理能力，企业的环境风险在可接受范围之内。具体应急演练情况见附件 11。

现有项目三废源强汇总见表 2.2-7。

表 2.2-7 现有项目污染物产生情况及处理措施 t/a

污染物		排放量	排污许可证许可量	批复量	处理方式和去向	
废气	颗粒物	12.932	12.932	12.932	2 座 40m 高烟囱排放	
	SO <sub>2</sub>	59.626	59.626	59.626		
	NO <sub>x</sub>	110.626	110.626	110.626		
废水	清净下水	冷却塔循环水排水	42185t/a	/	42185t/a	作为清下水排入鹤溪河
		反渗透排水	137841.4t/a	/	137841.4t/a	
	锅炉酸洗废水	0	/	/	委托有资质公司处置	
	酸碱废水	15552t/a	/	15552t/a	经中和池处理后排入污水处理厂	
	燃机清洗废水	10t/a	/	/	回用于净水站	
	超滤反洗水	72518t/a	/	0t/a	回用于净水站	
	锅炉定期排水	8111.2t/a	/	0t/a	回用于净水站	
	生活污水	生活污水水量	4100t/a	/	5100t/a	生活污水经厂内处理达接管标准后纳管排入江边污水处理厂
噪声	等效 A 声级	厂界噪声增量 10dB 以内	/	/	隔声挡板、消声等降噪措施	
固废	生活垃圾	0	/	0	委托环卫部门处理	
	净水站预处理污泥、冷却塔集水池少量污泥	0	/	0	委外处置	
	废机油及废油桶	0	/	0	委托第三方资质单位处理	

#### 4、现有项目主要环境问题和整改措施

经现场勘查，现有项目与验收情况一致，无环境遗留问题，无环境信访投诉

	<p>问题，各类污染物的排放不会对周边环境产生不良影响，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。本项目不涉及以新带老问题。</p>
--	--

### 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	<b>1、大气环境质量现状</b>					
	(1) 空气质量达标区域判定					
	根据《2024年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见下表。					
	<b>表 3.1-12023 年度常州市空气质量现状评价表</b>					
	<b>污染物</b>	<b>年评价指标</b>	<b>现状浓度 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>标准值 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>达标率 (%)</b>	<b>达标情况</b>
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	/	达标
		日均值范围	5-15	150	100	
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	26	40	/	达标
		日均值范围	5-92	80	99.2	
	CO	24 小时平均第 95 百分位数质量浓度	1100	4000	/	达标
日均值范围		400-1500	4000	100		
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 位百分位数质量浓度	168	160	/	不达标	
	日均值范围	17-253	160	86.3%		
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	52	70	/	达标	
	日均值范围	9-206	150	98.3		
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	32	35	/	不达标	
	日均值范围	5-157	75	93.2		
<p>由上表可知，项目所在区域内 NO<sub>2</sub> 年均值、SO<sub>2</sub> 年均值、CO<sub>24</sub> 小时平均第 95 百分位数以及 PM<sub>10</sub> 年均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准，O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub> 两项评价指标均不达标，因此，区域环境空气质量目前不达标。总体而言，本项目所在地为不达标区。</p> <p><b>削减方案</b></p> <p>根据常州市生态文明建设委员会关于印发《2024年度全面推进美丽常州建设工作方案》的通知，主要举措如下：</p> <p>开展火电煤堆场专项整治行动。年内完成国能常州发电有限公司、常州经开区亚太热电2家火电“一企一策”综合整治，年底前完成广达热电关闭退出工作。抓好钢铁、水泥、铸造、垃圾焚烧、汽修“五大行业”整治。完成宝润钢铁全流</p>						

程超低排放改造；完成江苏常宝钢管股份有限公司2台工业炉窑烟气脱硝或低氮改造；完成光大常高新垃圾焚烧提标改造。推进燃烧法工艺（RTO、RCO、TO）治污设施建设，力争4月底前完成50%以上的年度VOCs治理重点工程项目。9月底前完成154家汽修行业企业全面排查和系统治理。强化挥发性有机物全过程全环节综合治理，实施源头替代工程，年内木质家具制造、工程机械替代比例力争达到80%，汽车零部件及配件制造、钢结构（防腐级别C4及以上的除外）替代比例力争达到60%。开展虚假“油改水”专项清理。常州滨江经济开发区新材料产业园、金坛新材料科技产业园制定化工园区综合整治方案，建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。对挥发性有机液体储罐开展排查，4月底前符合要求的力争实现全更换。中石油、中石化两个油库完成储罐浮盘高效密封改造。持续加强原油成品油码头和油船挥发性有机物治理。开展55家水泥行业企业和43家玻璃行业企业排查整治，对733家铸造企业“回头看”，培育环保绩效AB级水平标杆企业37家以上。鼓励开展清洁生产审核的铸造企业，主动提升清洁生产先进水平。强化施工工地、道路、园林绿化、裸地以及港口码头等扬尘治理，严格执行《常州市扬尘污染防治管理办法》要求，施工工地严格执行“六个百分百”要求，“两区三厂”范围内无大面积未覆盖裸土。推进规模以上工地安装扬尘在线监测和视频监控设备，鼓励实施监测超标预警和喷淋、雾炮等设施的远程控制与自动降尘有效联动。持续对全市63个镇（街道）、园区实施降尘考核，全市降尘不得高于2.2吨/平方千米·月。

开展餐饮油烟专项治理，推动产生油烟或异味的餐饮服务单位安装油烟净化装置并定期维护，每季度清洗一次烟道。推进建设钟楼吾悦国际综合体为主要集中治理区域的餐饮油烟治理示范街区。严格落实《江苏省重污染天气应急预案》有关要求，9月底前完成绩效分级、应急减排清单和豁免企业清单修订工作。加强秸秆禁烧，全面提升秸秆收、运、贮、用等方面能力。加强春节、中秋、国庆等重点时段的烟花爆竹燃放管控工作，严防禁放区内发生聚集性违规燃放。溧阳高新区开展减污降碳协同创新试点，制定形成试点任务清单。

通过上述工作的不断推进实施，本项目所在区域空气环境质量将得到持续改善。

## (2) 特征污染物环境质量现状

本项目特征因子TSP、NO<sub>x</sub>由青山绿水（江苏）检验检测有限公司于2024年10月8日~2024年10月11日对项目所在地大气环境进行现状检测。

表 3.1-2 特征污染物环境质量现状

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标 情况
项目所在地	TSP	1h 平均	900	168~180	20	0	达标
	NO <sub>x</sub>	1h 平均	250	29~41	16.4	0	达标

监测结果表明，TSP、NO<sub>x</sub> 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

## 2、地表水环境质量现状

### (1) 区域环境质量情况

根据《2024年常州市生态环境状况公报》，国考、省考断面水质达到或好于Ⅲ类比例完成省定考核要求，太湖水质自2007年蓝藻事件以来首次达Ⅲ、重回“良好”湖泊，连续17年实现安全度夏。长江干流（常州段）水质连续8年稳定Ⅱ类水平，主要入湖河道、集中式饮用水源地水质稳定达到省定考核目标。饮用水水源地：常州市城市饮用水以集中供水为主，2024年全市5个县级及以上城市集中式饮用水水源地（含备用），取水总量为5.23亿吨，全年每月监测均达标。

国省考断面：2024年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境考核的20个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为85%，无劣Ⅴ类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核51个断面，年均水质达到或好于Ⅲ类的比例为94.1%，无劣Ⅴ类断面。

太湖及主要入湖河道：2024年，太湖水质自2007年蓝藻事件以来首次达Ⅲ、重回“良好”湖泊，其中我市椒山点位首次达到Ⅲ类，太湖常州水域总磷同比改善24%，对全湖总磷改善幅度贡献率达182%，位列环湖城市第一，太湖入湖河道通量最大的百港总磷同比下降17.6%。

境内主要湖泊：长荡湖水质稳定达到Ⅳ类，水生植物覆盖度达38.4%，由“藻型湖”逐步向“草型湖”转变；滆湖常州水域水质首次达到Ⅳ类，总磷同比改善

27.9%，营养状态从“中度”改善至“轻度”。长荡湖水质稳定达到IV类。

长江干流（常州段）及主要通江支流：2024年，长江干流魏村（右岸）断面水质连续八年达到II类；新孟河、德胜河、澡港河等3条主要通江支流上5个国省考断面年均水质均达到或优于III类。

京杭大运河常州段：2024年，京杭大运河（常州段）沿线五牧、连江桥下、戚墅堰等3个国省考断面年均水质均达到或好于III类。

### （2）环境质量现状监测

本项目污水最终受纳水体长江由青山绿水（江苏）检验检测有限公司于2024年10月8日~2024年10月10日对W1、W2断面进行现状检测，W1断面为常州市江边污水处理厂排放口上游500m，W2断面为常州市江边污水处理厂排口下游滨开区新材料产业园旁，检测因子为pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、TP。

表 3.1-3 地表水环境质量现状单位：mg/L，pH 无量纲

测点编号	测点名称	污染物名称	浓度范围	标准	超标率
W1	常州市江边污水处理厂排放口上游 500m	pH 值	7.7~7.8	6~9	0
		COD	10~14	15	0
		NH <sub>3</sub> -N	0.054~0.21	0.5	0
		TP	0.04~0.07	0.1	0
W2	常州市江边污水处理厂排口下游滨开区新材料产业园旁	pH 值	7.8	6~9	0
		COD	7~12	15	0
		NH <sub>3</sub> -N	0.04~0.3	0.5	0
		TP	0.09~0.1	0.1	0

监测结果表明，监测时段内长江各监测断面 pH 值、COD、NH<sub>3</sub>-N、TP 均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类水质标准限值。

### 3、声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，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）》，本项目不开展声环境质量现状调查。

### 4、生态环境

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，故无需开展生态现状调查。

### 5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响，故无需开展电磁辐射现状监测与评价。

#### **6、土壤环境质量现状**

本项目厂区地面已做水泥硬化处理，且各仓库均已做好防风、防雨、防渗措施，正常工况下不会对地下水、土壤造成环境影响，因此无需开展地下水、土壤现状调查。

通过对项目周围环境的踏勘与调查，本项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标，周边 50m 范围内无声环境保护目标；500m 范围内的地下水无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。

表 3.2-1 建设项目主要环境保护目标、环境功能区划情况一览表

环境要素	保护对象名称	环境功能区划	规模	方位	距离/km
地表水环境	京杭运河	《江苏省地表水（环境）功能区划（2021~2030 年）》（苏政复〔2022〕13 号）中的Ⅲ类水质	中河	W	0.05
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				
生态环境	新孟河（钟楼区）清水通道维护区	《江苏省生态空间管控区域规划》及《江苏省国家级生态保护红线规划》	《规划》中划定的水域和陆域范围	西北	8.8

环境  
保护  
目标

### 1、大气污染物排放标准

本项目施工期产生的扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表1标准限值。

**表 3-13 施工场地扬尘排放浓度限值**

污染物名称	浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准来源
TSP	500	《施工场地扬尘排放标准》 (DB32/4437-2022)
PM <sub>10</sub>	80	

本项目运营期颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>执行《燃气电厂大气污染物排放标准》（DB32/4386-2022）表1的限值要求。厂界臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物排放标准值。具体限值见下表。

**表 3.3-1 本项目大气污染物排放标准**

序号	污染物项目	排放浓度限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	污染物排放监控位置
		燃气锅炉	
1	颗粒物	5	烟囱或烟道
2	SO <sub>2</sub>	35	
3	NO <sub>x</sub>	50	
4	基准氧含量	3.5%	

**表 3.3-2 恶臭污染物排放标准**

污染物	无组织排放监控浓度限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	
	监控点	浓度
臭气（无量纲）	周界外浓度最高点	20

### 2、水污染物排放标准

本项目废水接管至常州市江边污水处理厂集中处理，接管标准执行常州市江边污水处理厂进水水质要求，即《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准，尾水排放至长江，排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2中标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。

**表 3.3-4 水污染物排放标准单位：mg/L，pH 值无量纲**

标准	项目	浓度限值	依据
接管标准	pH 值	6~9	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准
	化学需氧量	500	
	悬浮物	400	

	氨氮	45	
	总磷	8	
	总氮	70	
尾水最终 排放标准	pH 值	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 中一级 A 标准
	悬浮物	10	
	化学需氧量	50	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业 主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018) 表 2 中标准
	氨氮	4 (6) *	
	总磷	0.5	
	总氮	12 (15) *	

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

此外，根据最新发布的《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) (2022.12.28 发布，2023.3.28 实施) 中内容，本项目废水拟接管的常州市江边污水处理厂排污口位于一般区域，执行其中 C 标准；且根据标准 7.1 执行时间中的“7.1.2 现有城镇污水处理厂自本文件实施之日起 3 年后执行”，因此自 2026 年 3 月 28 日起，本项目废水经常州市江边污水处理厂集中处理后尾水的排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 表 1 和表 2 中 C 等级标准。

表 3.3-5 远期污水处理厂尾水排放标准单位：mg/L，pH 值无量纲

项目	日均排放限值	一次监测排放限值	依据
pH 值	6~9	/	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 表 1 和表 2 中 C 等级标准
化学需氧量	50	75	
悬浮物	10	/	
氨氮	4 (6)	8 (12)	
总磷	0.5	1	
总氮	12 (15)	15 (20)	

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

### 3、噪声排放标准

项目施工期，建筑施工场界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)。

表 3-11 建筑施工厂界环境噪声排放标准

昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
70	55

本项目四周均为企业，西侧和南侧厂界噪声排放限值执行《工业企业厂界环

境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，北侧和东侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。具体标准限值见下表。

表 3.3-4 本项目运营期厂界环境噪声限值

噪声	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))	标准来源
北厂界	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准
东厂界			
西厂界	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4类标准
南厂界			

表 3.3-5 本项目施工期厂界环境噪声限值

昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))	标准来源
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)

#### 4、固体废物控制标准

本项目涉及的固体废物鉴别、分类执行《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）、《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）、《国家危险废物名录》（2025 年版）标准；收集、贮存、管理、运输等过程按照《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的相关要求执行；一般工业固体废弃物的贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求执行。

### 1、总量控制因子

根据《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》（常政办发〔2015〕104号），结合本项目排污特征，总量控制污染因子为：

大气污染物总量控制因子：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

水污染物总量控制因子：COD。

### 2、总量平衡方案

大气污染物：本项目废气中 NO<sub>x</sub>、颗粒物、SO<sub>2</sub> 在钟楼区区域范围内平衡。

水污染物：本项目新增生产废水 534t/a，COD：0.0214t/a、SS：0.0053t/a，在污水厂内平衡。

固体废物：本项目固废均得到有效地处理处置，不外排，无需申请总量。

表 3.4-1 本项目实施后污染物“三本账”单位：t/a

类别		污染物名称	排污许可证许可总量	现有项目批复总量	本项目产生量	本项目削减量	本项目排放量	“以新带老”削减量	全厂排放量	排放增减量	排入外环境量
废气	有组织	氮氧化物	110.626	110.626	6.966	0	6.966	0	117.592	+6.966	6.966
		二氧化硫	59.626	59.626	4.598	0	4.598	0	64.224	+4.598	4.598
		颗粒物	12.932	12.932	1.104	0	1.104	0	14.036	+1.104	1.104
废水		废水量	/	19652	534	0	534	0	20186	+534	534
		COD	/	1.974	0.043	0	0.043	0	2.017	+0.043	0.0214
		SS	/	1.235	0.053	0	0.053	0	1.288	+0.053	0.0053
		氨氮	/	0.113	0	0	0	0	0.124	0	0
		TP	/	0.006	0	0	0	0	0.0062	0	0
		TN	/	0.205	0	0	0	0	0.205	0	0
固废		危险废物	/	/	5.15	5.15	0	0	0	0	0
		一般固废	/	/	21.5	21.5	0	0	0	0	0
		生活垃圾	/	/	0	0	0	0	0	0	0

总量控制指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

### (1) 大气污染物

在施工建设过程中，大气污染物主要包括施工机械燃油废气、扬尘和装修废气。

#### ①施工机械燃油废气

本项目土石方阶段约10天，现场平均有2台挖掘机、1台推土机同时施工。根据施工方提供信息，单台挖掘机和推土机柴油消耗量约8kg/h，平均每天按工作8小时计算，则一天所有挖掘机和推土机柴油消耗量为0.192t，整个施工期柴油消耗总量为1.92t。柴油使用过程中污染物产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，产生量为：烟尘0.003t/a、SO<sub>2</sub>0.011t/a和NO<sub>x</sub>0.035t/a。

此外，施工现场有大型运载车频繁进出，因其在现场停留时间较短，其排放的燃油废气量相对较小且流动性较大，本次评价不进行量化分析。

#### ②施工扬尘

项目施工过程中，扬尘起尘特征总体分为两类：一类是静态起尘，主要指水泥等建筑材料及土方、建筑垃圾堆放过程中风蚀尘及施工场地的风蚀尘，另一类是动态起尘，主要是指建筑材料装卸过程起尘及运输车辆往来造成的地面扬尘。据对施工现场的调查，确定扬尘污染一般来源于以下几个方面：

- a.土方挖掘、堆放、清运、回填及场地平整过程产生的扬尘；
- b.运输车辆往来造成地面扬尘；
- c.施工垃圾在其堆放过程和处理过程中产生扬尘。

项目施工期起尘环节虽然较多，但根据同类项目类比资料及现场调查结果，施工期主要起尘环节为物料堆场及装卸过程、车辆运输。

项目施工期所用物料主要有砖、石子、砂、水泥及石灰。砖、石子为块状，一般不会产生粉尘污染；项目所用石灰主要采用石灰膏，因其含水率较高且为膏状，不是颗粒物，一般情况下不会产生粉尘污染；砂的粒径一般在2000~200微米，为粒径较大的颗粒物，一般气象条件下（非大风天气）不易起尘；硅酸盐水泥的粒径一般0.7~91微米，一般气象条件下容易起尘，是主要的扬尘污染源；施工过程中产生的建筑垃圾主要为碎砖、混凝土等物，因它们多为块状或大颗粒结构，

只要及时回填利用，一般情况下不易起尘；所挖土方含水率一般较高，只要及时回填利用，一般不会因长期堆积表面干燥起尘。本次类比同类项目，施工期粉尘产生量约0.06t。

### ③装修废气

装修期间主要大气污染物为涂料、油漆排放的甲苯和二甲苯。

涂料废气产生的点多面广，较难控制，且目前尚无有效的治理方法，因此建议建设方加强施工现场管理，提倡在装修时，使用环保油漆和水性涂料，这样大大减少装修过程中产生的废气对大气环境的影响。

## (2) 水污染物

一般建筑工地施工期产生的废水主要为来自砂石冲洗、混凝土养护等的泥浆水、施工人员生活污水以及施工使用的部分机械设备、进出车辆需要进行冲洗，冲洗过程产生少量机械油污水。

### ①施工泥浆水

施工泥浆水主要来自砂石冲洗、混凝土养护等，据类比调查，泥浆水产量约15t/d，整个施工过程泥浆水产生天数一般约为施工期（1个月，共计10天）的1/10，则整个施工过程产生泥浆水约15t。污水中主要污染物为SS可达1000-3000mg/L，经收集、沉淀处理后回用于施工。

### ②生活污水

本项目现场施工人员平均约30人，用水量按30L·人/d计，产污系数以0.8计，则整个施工期用水量约27t，污水产生量为21.6t。污水中污染物COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN产生浓度分别为400mg/L、300mg/L、35mg/L、4mg/L、50mg/L，其产生量分别为0.0086t/a、0.0065t/a、0.0008t/a、0.0001t/a、0.0011t/a。

### ③施工机械油污废水

对施工使用的部分机械设备以及进出车辆需要进行冲洗，冲洗过程中有少量机械油污水产生。据类比调查，整个施工期机械油污水产生量约20t。废水中主要污染物COD、SS和石油类平均浓度分别为400mg/L、300mg/L、100mg/L，其产生量分别为0.08t/a、0.06t/a、0.002t/a。

施工期产生的建筑泥浆水、清洗废水经沉淀处理后回用于施工现场的洒水抑尘，不排入附近地表水水体；施工人员生活污水可依托厂区内现有污水管网接管

排放。

### (3) 噪声污染

施工期噪声主要是施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械产生，如电钻、电锯等，多为点声源；施工作业噪声主要是指敲打声、装卸建材的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆噪声属于交通噪声。

建筑施工期间噪声排放必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018修订）、《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）进行控制。施工期高噪声设备应合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声机械设备，杜绝深夜施工噪声扰民，另外，施工场地平面布置时应将噪声设备尽量置于场地中央，进行合理布局，减少施工噪声对周围居民的影响。对因生产工艺要求和其他特殊需要，确需在夜间进行超过噪声排放标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工。

### (4) 固体废物

施工阶段的固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾、施工过程中产生的建筑垃圾和弃土弃渣。

#### ① 施工人员生活垃圾

生活垃圾以人均每天产生1kg计，施工期按3个月计（约90天），施工人数按30人计，则施工期生活垃圾产生量约0.9t，统一收集后由环卫部门统一清运。

#### ② 建筑垃圾

根据同类施工统计资料，施工现场碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾产生定额为2kg/m<sup>2</sup>，施工场地总面积500m<sup>2</sup>，故整个施工期建筑垃圾的产生量约1t，该部分固体废物运送至政府指定的弃渣场处理。

## 1、废气

### (1) 产生情况

本项目为燃气锅炉项目，年运行时间 6050h，年使用天然气 2299 万 m<sup>3</sup>，锅炉采用低氮燃烧器来降低天然气在燃烧过程中产生的氮氧化物，本项目低氮燃烧-天然气锅炉设计氮氧化物排放为 30mg/m<sup>3</sup>，属于国际领先水平。锅炉产生的废气通过 1 根排气筒（DA003）在 25m 高空排放，燃料为“西气东输”一线管线提供的天然气，产生废气主要为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

### (1) 二氧化硫

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 锅炉产排污量核算系数手册”计算二氧化硫年产生量。

二氧化硫产生量按下式计算：

$$G_{SO_2}=0.02 \times S \times N$$

式中：G<sub>SO<sub>2</sub></sub>—二氧化硫年产生量，kg；

S<sub>ar</sub>—收到基含硫量，mg/m<sup>3</sup>；

N—天然气年使用量，万 Nm<sup>3</sup>

本工程燃用“西气东输”天然气，（按照《天然气》（GB17820-2018）中二类天然气总硫含量 100mg/m<sup>3</sup>），则 SO<sub>2</sub> 产生量为 4.598t/a。

### (2) 氮氧化物

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 锅炉产排污量核算系数手册”计算氮氧化物年产生量，产污系数（低氮燃烧-国际领先）为 3.03kg/万 Nm<sup>3</sup>，氮氧化物年产生量按下式计算：

$$G_{NO_x}=3.03 \times N$$

式中：G<sub>NO<sub>x</sub></sub>—氮氧化物年产生量，kg；

N—天然气年使用量，万 Nm<sup>3</sup>；

本项目锅炉年使用天然气 2299 万 m<sup>3</sup>，计算本项目锅炉年产生氮氧化物 6.966t/a。

### (3) 颗粒物

本项目的主要原料为天然气，天然气为混合物，除甲烷外有其他杂质，燃烧

过程中会产生少量颗粒物，产污系数参照美国 EPA《空气污染物排放和控制手册》中天然气燃烧的排放因子，燃烧 1 兆立方米天然气产生 16~80kg 的颗粒物，根据天然气检测报告，本项目天然气杂质含量较少，本次取均值 0.48kg/万 Nm<sup>3</sup>，颗粒物的年产生量按下式计算：

$$G_{\text{颗粒物}}=0.48 \times N$$

式中：G<sub>颗粒物</sub>—颗粒物年产生量，kg；

N—天然气年使用量，万 Nm<sup>3</sup>；

本项目锅炉年使用天然气 2299 万 m<sup>3</sup>，核算得到锅炉排放颗粒物 1.104t/a。

#### (4) 废气量

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 锅炉产排污量核算系数手册”中天然气室燃炉废气产生系数为 107753 标立方米/万立方米-原料，本项目年使用天然气 2299 万 m<sup>3</sup>，则工业废气量为 24772.4 万 m<sup>3</sup>/a，本项目锅炉年运行 6050h，折合工业废气量为 40946m<sup>3</sup>/h。

本项目低氮燃烧生成的锅炉废气收集后经一根 25m 高排气筒(DA004)排放，天然气于密闭锅炉内燃烧，炉内呈全封闭负压排风，收集效率取 100%，排气量为 40946m<sup>3</sup>/h，营运过程中有组织废气产排污情况见表 4.1-1，本项目建成后全厂废气污染物排放源一览表见表 4.1-2。

表 4.1-1 本项目有组织废气产生情况表

污染源		工序	污染物名称	产生情况		
排气筒	排气量 m <sup>3</sup> /h			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a
DA004	40946	天然气燃烧	氮氧化物	28.12	1.151	6.966
			二氧化硫	18.56	0.760	4.598
			颗粒物	4.457	0.182	1.104

表 4.1-2 全厂有组织废气产生情况表

污染源		工序	污染物名称	产生情况		
排气筒	排气量 m <sup>3</sup> /h			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a
DA004	40946	天然气燃烧	氮氧化物	28.12	1.151	6.966
			二氧化硫	18.56	0.760	4.598

			颗粒物	4.457	0.182	1.104
DA003	5914	天然气燃烧	氮氧化物	28.13	0.17	0.612
			二氧化硫	0.27	0.001	0.006
			颗粒物	4.46	0.03	0.097
DA001	333364	天然气燃烧	氮氧化物	30	10	55.005
			二氧化硫	16.29	5.42	29.81
			颗粒物	3.51	1.17	6.4173
DA002	333364	天然气燃烧	氮氧化物	30	10	55.005
			二氧化硫	16.29	5.42	29.81
			颗粒物	3.51	1.17	6.4173

## (2) 污染防治措施

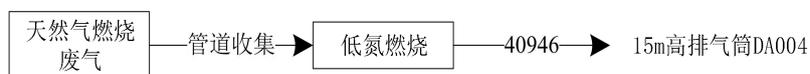


图 4.1-1 废气收集、处理示意图

### 低氮燃烧器废气处理工作原理：

低氮燃烧器的工作原理主要是通过控制燃烧过程来减少氮氧化物的生成。低氮燃烧器通过优化燃烧条件，如调节空气和燃料的混合比例、控制燃烧温度、缩短气体在高温区的停留时间等，来降低氮氧化物的排放。具体来说，低氮燃烧器的工作原理包括以下几个方面：

①分级燃烧：分级燃烧器通过使燃料和空气分段混合燃烧，偏离理论当量比，从而减少氮氧化物的生成。这种燃烧方式可以降低燃烧温度，减少氮氧化物的生成。

②自循环燃烧：自循环燃烧器利用助燃空气的压头，将部分燃烧烟气吸回，与空气混合后再次燃烧。这种循环利用烟气的方式可以降低燃烧温度，减少氮氧化物的生成。

③低氧燃烧：通过调节燃烧过程中的氧气含量，可以在一定程度上减少氮氧化物的生成。在氧气不足的情况下，燃料中的氮化合物不易转化为氮氧化物。

④烟气再循环：将部分烟气直接回收到燃烧器中，并将其添加到燃烧过程中。这种再循环方式可以降低燃烧温度，减少氮氧化物的生成。

⑤预混合燃烧：将燃料和空气提前混合，形成均匀的混合气，这样可以降低燃烧温度，减少氮氧化物的生成。

综上所述，低氮燃烧器通过多种技术手段控制燃烧过程，以达到减少氮氧化物排放的目的，这些技术手段包括分级燃烧、自循环燃烧、低氧燃烧、烟气再循环和预混合燃烧等。

**表 4.1-3 低氮燃烧装置技术参数一览表**

项目	技术指标
输入热功率	500-4450kw
适用燃料	标准天然气
适用流量范围	40000Nm <sup>3</sup> /h
静压	8000kPa
适用燃料温度范围	0~50℃
燃烧效率	99.99%
电机功率	185kw
电机转速	2490 转
调节方式	比例调节
调节比	5: 1
过量空气系数 $\alpha$	1.2
NO <sub>x</sub> 排放浓度	≤30mg/m <sup>3</sup>

技术可行性分析：本项目燃气锅炉利用FGR（烟气再循环）与分体式燃烧机低温燃烧技术相结合实现燃气锅炉的低氮燃烧。烟气再循环燃烧器是一种利用助燃空气的压头，把部分燃烧烟气吸回，进入燃烧器，与空气混合燃烧。由于烟气再循环，燃烧烟气的热容量大，燃烧温度降低，氮氧化物产生量减少。本项目锅炉采用的低氮燃烧技术属于《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）中的可行技术，根据现有项目自动监测数据，污染物排放浓度可稳定达到《燃气电厂大气污染物排放标准》（DB 32/4386-2022）中表1锅炉大气污染物排放浓度限值，因此认为低氮燃烧的污染治理设施是可行的。

本项目低氮燃烧根据现有项目《燃气锅炉配置改造项目竣工环境保护验收监测报告表》和验收检测报告（报告编号CQHY250009），DA003排气筒中氮氧化物排放速率、浓度符合《燃气电厂大气污染物排放标准》（DB 32/4386-2022）表1中限值要求。

#### ①排气筒风量设置合理性

本项目在设计过程中综合考虑工艺要求、废气风量、对周围环境的影响等前

提下，合理设置排气筒的数量，减少对周边环境的影响。本项目排气筒设置情况具体见下表。

表 4.1-4 本项目排气筒设置情况一览表

排气筒	高度 (m)	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	直径 (m)	烟气流速 (m/s)	排放污染物
DA004	25	40946	1.0	14.5	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物

根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)，排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至20~25m/s。本项目排气筒的内径的设置均保证烟气流速(10~15m/s)在合适的范围内，可满足废气治理的技术要求。

(3) 排放情况

表 4.1-5 本项目有组织废气排放情况表

污染源		工序	污染物名称	排放情况			执行标准		排放时间
排气筒	风机风量			浓度	速率	排放量	浓度	速率	
	m <sup>3</sup> /h								
DA004	40946	天然气燃烧	氮氧化物	28.79	1.151	6.966	50	/	6050
			二氧化硫	18.56	0.760	4.598	35	/	
			颗粒物	4.562	0.182	1.104	5	/	

表 4.1-6 全厂有组织废气排放情况表

污染源		工序	污染物名称	排放情况			执行标准		排放时间
排气筒	排气量			浓度	速率	排放量	浓度	速率	
	m <sup>3</sup> /h								
DA004	40946	天然气燃烧	氮氧化物	28.79	1.151	6.966	50	/	6050
			二氧化硫	18.56	0.760	4.598	35	/	
			颗粒物	4.562	0.182	1.104	5	/	
DA003	5914	天然气燃烧	氮氧化物	28.13	0.17	0.612	50	/	3680
			二氧化硫	0.27	0.001	0.006	35	/	
			颗粒物	4.46	0.03	0.097	5	/	
DA001	333364	天然气燃烧	氮氧化物	30	10	55.005	30	/	5500
			二氧化硫	16.29	5.42	29.81	35	/	
			颗粒物	3.51	1.17	6.4173	5	/	
DA002	333364	天然气燃烧	氮氧化物	30	10	55.005	30	/	5500
			二氧化硫	16.29	5.42	29.81	35	/	
			颗粒物	3.51	1.17	6.4173	5	/	

本项目在采取可行的污染防治措施后，各项污染物均能达标排放。

(4) 排放口基本情况

表 4.1-7 废气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排气筒地理坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气温度 ℃
			经度	纬度			
DA004	4#废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	E119.866732	N31.798954	25	1.0	70

表 4.1-8 废气污染物排放口执行标准信息表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准		
			名称	浓度限值 (mg/Nm <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)
DA004	4#废气排放口	氮氧化物	《燃气电厂大气污染物排放标准》(DB 32/4386-2022)	50	/
		二氧化硫		35	/
		颗粒物		5	/

(5) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)和《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》(HJ820-2017)，本项目废气排放源监测要求见下表。

表 4.1-9 废气监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DA004	氮氧化物	1次/月	《燃气电厂大气污染物排放标准》(DB 32/4386-2022)
	二氧化硫	1次/年	
	颗粒物		

(6) 非正常情况排放

本项目非正常排放情况指废气处理设施发生故障、设备不定时维护等原因导致处理效率降低，主要为 DA004 排气筒，本次以降低至 0%计。

表 4.1-10 非正常排放参数表

非正常排放源	污染物	频次次/年	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常持续时间 h	非正常排放速率 kg/h	非正常排放量 kg/a	措施
DA004	氮氧化物	1	150.8	0.5	1.151	3.016	设备故障未修复之前不得生产
	二氧化硫	1	18.56	0.5	0.760	0.380	
	颗粒物	1	4.457	0.5	0.182	0.091	

### 恶臭污染物环境影响分析

根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）定义，恶臭气体是“指一切刺激嗅觉引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质”，恶臭物质的质量浓度，用化学分析法测度，以毫克/升表示；而臭气浓度则以稀释倍数法测度，为嗅阈值，无量纲。因此可用臭气浓度指标来衡量项目生产过程中排放的恶臭污染程度。

#### 恶臭的成因及危害

《中华人民共和国大气污染防治法》有关条例已对防治恶臭污染作了规定。

#### ①恶臭来源

迄今凭人的嗅觉即能感觉到的恶臭物质有 4000 多种，其中对健康危害较大的有硫醇类、氨、硫化氢、甲基硫、三甲胺、甲醛、苯乙烯、铬酸、酚类等几十种。有些恶臭物质随着废水、废渣排入水体，不仅使水发生异臭异味，而且使鱼类等水生生物发生恶臭。恶臭物质分布广，影响范围大，已经成为公害，在一些地方的环保投诉中，恶臭案件仅次于噪声。

#### ②发臭机制

恶臭物质发臭和它的分子结构有关，如两个烷基同硫结合时，就会变成二甲基硫(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>S 和甲基乙基硫 CH<sub>3</sub>C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>S 等带有异臭的硫醚。若再改变某些化合物分子结构中 S 的位置，其臭味的性质也会改变。例如，将有烂洋葱臭味的乙基硫氰化物 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>SCN 中 S 与 N 的位置对调，就会变成芥末臭味的硫代异氰酸酯 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>NCS。各种化合物分子结构中的硫(=S)、巯基(-SH)和硫氰基(-SCN)，是形成恶臭的原子团，通称为“发臭团”。另有一些有机物如苯酚、甲醛、丙酮和酪酸等，其分子结构虽不含硫，但含有羟基、醛基、羰基和羧基，也散发各种臭味，起“发臭团”的作用。

### ③嗅觉机制

恶臭通过人体的嗅觉器官发生作用。人的鼻腔上部有嗅上皮，它由嗅觉细胞（感觉细胞）、支持细胞和基底细胞形成的嗅粘膜以及嗅粘液表面所构成。在嗅觉细胞末端有嗅小胞，并伸出嗅纤毛到嗅粘液表面下的粘液中。从嗅觉细胞伸出嗅神经进入嗅球，经两条通路传入大脑的嗅觉中枢。

### ④危害

主要有六个方面：

a.危害呼吸系统。人们突然闻到恶臭，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，即所谓“闭气”，妨碍正常呼吸功能。

b.危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如氨等刺激性臭气会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

c.危害消化系统。经常接触恶臭，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

d.危害内分泌系统。经常受恶臭刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

e.危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

f.对精神的影响。恶臭使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

高浓度恶臭物质的突然袭击，有时会把人当场熏倒，造成事故。例如在日本川崎市，1961年8~9月就曾连续发生三次恶臭公害事件，都是由一间工厂夜间排放一种含硫醇的废油引起的。恶臭扩散到距排放源20多公里的地方，近处有人当场被熏倒，远处有人在熟睡中被熏醒。还有人恶心、呕吐、眼睛疼痛等。

### 恶臭环境影响分析

本评价采用日本的恶臭强度6级分级法（表4.1-10）对项目臭气影响进行分析。

表 4.1-11 臭气强度分级表

强度等级	嗅觉判别标准
0	无臭
1	勉强可以感到轻微臭味
2	容易感到轻微臭味
3	明显感到臭味
4	强烈臭味
5	无法忍受的强烈臭味

为了减少恶臭对周围环境的影响，建设项目采取如下措施：

- 1、生产过程中保持车间、生产工段密闭，增加废气捕集率；
- 2、加强周边加强绿化，种植可吸收臭味的植物。

该项目在采取以上措施后，臭气强度等级可降至 0-1 级，对周围环境的影响将大大降低。

综上所述，项目恶臭对周边环境影响较小。

#### (7) 废气排放环境影响分析

常州市目前属于环境空气质量不达标区，为改善大气环境质量，常州市印发、实施了多项改善大气环境质量、强化废气排放管控的方案和措施，在积极采取管控措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。本项目厂界外 500 米范围内环境敏感目标见表 3.2-1。本项目排放的大气污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，针对各产污环节，均采取了合适可行的污染治理措施，经处理后的污染物排放强度较低。故本项目废气排放的环境影响较小。

## 2、废水

### (1) 产生情况

生活污水：本项目不新增员工人数，员工从现有项目中调剂，因此不新增生活污水产生及排放。

①锅炉排水：根据现有项目实际生产经验，锅炉排水约为锅炉补水量的1.7%，根据可研报告，本项目建设规模为1台40t/h燃气蒸汽锅炉，锅炉工业用水、补充水等由主体工程供给，平均补水量为41.2t/h，工作时间为6050h，预计锅炉排水产生量为4237.4t/a，锅炉排水水质简单，排水至降温池冷却，冷却后回用于净水站。

②软化处理废水W1、W2、W3：根据现有项目实际生产经验，软化处理废水

产生量为3.7吨/万立方米-原料，本项目天然气年用量为2299万立方米，则软化处理废水产生量为8506.3t/a，根据企业实际生产经验，软化处理废水中酸碱废水产生量为534t/a，超滤反洗水产生量为2668t/a，RO浓水产生量为5304.3t/a，其中RO浓水水质较为简单，作为清下水排至鹤溪河；超滤反洗水回用至净水站；酸碱废水经厂区中和池处理后接管至江边污水处理厂。

③锅炉酸洗废水：本项目锅炉约5年酸洗一次，每次产生酸洗废水约25t，作为危废委托有资质单位回收处置。

污染物排放情况一览表见4.2-1。

表 4.2-1 本项目废水产生情况表

废水来源	废水量 (t/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向				
锅炉排水	4237.4	COD	80	0.339	回用于净水站							
		SS	100	0.424								
超滤反冲洗水	2668	COD	20	0.053								
		SS	20	0.053								
RO浓水	5304.3	COD	20	0.106					/	20	0.106	作为清下水排放至鹤溪河
		SS	20	0.106					/	20	0.106	
酸碱废水	534	pH	5~10	/	中和池	6~9	/	接管至江边污水处理厂				
		COD	80	0.043		80	0.043					
		SS	100	0.053		100	0.053					

## (二)、污染防治措施

### (1) 防治措施

厂内已实现雨污分流，清污分流。本项目不新增生活污水，锅炉排水、超滤反冲洗水回用于净水站，RO浓水作为清下水外排，酸碱废水依托厂区现有中和池处理后接入常州市江边污水处理厂集中处理。

### 接管可行性分析

本项目不新增生活污水，锅炉排水、超滤反冲洗水回用于净水站，RO浓水作为清下水外排，酸碱废水依托厂区现有中和池处理后接入常州市江边污水处理

厂集中处理。排放的废水水质污染物浓度较低，可满足常州市江边污水处理厂的接管标准。

### (1) 水量可行性分析

本项目建成后排放废水 534t/a，根据调查，常州市江边污水处理厂已签约的水量仅为 23 万 t/d，其剩余总量约 7 万 t/d，本项目建成后废水接管量约 2.1t/d，占常州市江边污水处理厂处理余量的比例较小，仅 0.003%。可见项目废水排放量相对较小，接入常州市江边污水处理厂完全可行。

### (2) 水质可行性分析

本项目排放的废水水质简单，可达常州市江边污水处理厂接管要求，经规范化排污口接管排入常州市江边污水处理厂进行集中处理是可行的。

### (3) 管网配套可行性分析

目前建设项目所在地污水管网已铺设到位，因此建设项目产生的废水接管排入常州市江边污水处理厂进行处理是可行的。建设项目实施雨污分流制，新建污水接管口和雨水排放口，该排放口已根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

#### b 水质方面

本项目建成后，不新增生活污水，锅炉排水、超滤反冲洗水回用于净水站，RO 浓水作为清下水外排，酸碱废水依托厂区现有中和池处理后接入常州市江边污水处理厂集中处理，其水质情况见下表。

表 4.2-2 本项目接管水质情况表

项目	污染物	排放污水浓度(mg/L)	接管标准(mg/L)
外排废水	pH	6~9	6~9
	COD <sub>Cr</sub>	80	500
	SS	100	400

综上所述，本项目污水管网均已铺设完毕，从接管时间、服务范围、处理工艺以及水量水质来看，本项目运营后污水接入常州市江边污水处理厂处理是可行的。

### (三) 污染物排放分析

#### (1) 污染物排放汇总表

表 4.2-5 本项目废水产排情况汇总

废水量	污染物因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	防治措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度标准 (mg/L)	排放去向
酸碱废水 534t/a	pH	4~10	/	/	6~9	/	6~9	接入城镇污水管网，入常州市江边污水处理厂集中处理
	COD	80	0.043		80	0.043	500	
	SS	100	0.053		100	0.053	400	

由上表可知，经处理系统处理后的废水中各污染物浓度可确保达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表一中 B 等级标准。

(4) 排放口基本情况

表 4.2-6 废水排放口基本情况表

排放口基本情况				排放标准		
排放口编号	类型	排放口地理坐标		污染物种类	标准名称	标准限值/(mg/L)
		经度	纬度			
DW001	一般排放口-总排口	E119°57'27.327"	N31°47'42.716"	pH 值	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准	6~9
				COD		500
				SS		400
				NH <sub>3</sub> -N		45
				TP		8
				TN		70

表 4.2-7 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议		
			名称	浓度限值 (mg/L)	
1	DW001	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	常州市江边污水处理厂接管标准	COD	500
				SS	400
				NH <sub>3</sub> -N	45
				TP	8
				TN	70

(四)、监测要求

表 4.2-8 环境监测计划

类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准	监测单位
废水	综合废水排口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、	一季度一次	常州市江边污水处理厂接管标准	有资质的环境监测机构

TDS、流量

### 3、噪声

#### (1) 产生情况

本项目生产过程中设备会产生一定的噪声，主要为各类设备的运行噪声，为间歇性噪声。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，预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、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。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求进行计算。本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，根据导则仅需预测厂界贡献值。

表 4.3-1 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	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
			X	Y	Z			
1	风机	/	81	27	1	85	减振、隔声	昼

表 4.3-2 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源设备	数量	型号	声源源强 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置(m)			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	厂房	锅炉	1	/	80	优选低噪声设备，厂房隔声，设备基础减振	1	2	1	10	65	全天运行	20	45	1
2		水泵	6	/	80	-10	10	1	10	65	20		45	1	

注：表中坐标以厂界中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，门窗吸声系数数据来源于《环境工程手册环境噪声控制卷》（郑长聚主编，高等教育出版社，2000 年）。

#### (2) 污染防治措施

- ①选用低噪声设备、低噪声工艺。
- ②采取声学控制措施，如对声源采用吸声、消声、隔声、减振等措施。
- ③改进工艺、设施结构和操作方法等。
- ④设置声屏障等措施，包括直立式、折板式、半封闭、全封闭等类型声屏障。声屏障的具体型式根据声环境保护目标处超标程度、噪声源与声环境保护目标的距离、敏感建筑物高度等因素综合考虑来确定。

⑤利用自然地形物（如利用位于声源和声环境保护目标之间的山丘、土坡、地堑、围墙等）降低噪声。

(3) 排放情况

①单个室外点声源在预测点产生的声级计算公式

已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级  $L_p(r)$  可按下式计算：

$$L_p(r) = L_w - D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

$L_w$ ——倍频带声功率级，dB；

$D_c$ ——指向性校正，dB，对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB；

$A$ ——倍频带衰减，dB；

$A_{div}$ 、 $A_{atm}$ 、 $A_{gr}$ 、 $A_{bar}$ 、 $A_{misc}$ ——分别指几何发散、大气吸收、地面效应、声屏障、其他多方面引起的倍频带衰减量，dB，衰减项计算按《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中相关模式计算。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得A声功率级或某点的A声级时，可按下式做近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \quad \text{或} \quad L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

$A$ 可选择对A声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为500Hz的倍频带做估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$ 、 $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

$TL$  ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

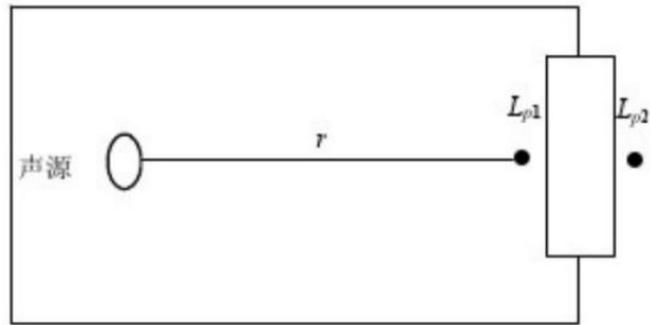


图 4.3-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

$Q$  ——指向性因素；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

$R$  ——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数。

$r$  ——声源到靠近围护结构某点处距离， $m$ 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：

$L_{p1i}(T)$  ——靠近围护结构处室内*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$  ——室内*j*声源*i*倍频带的声压级，dB；

$N$  ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$  ——靠近围护结构处室外 $N$ 个声源 $i$ 倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$  ——围护结构 $i$ 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

表 4.3-3 厂界贡献值计算

序号	目标名称	噪声背景值/dB (A)		噪声现状值/dB (A)		噪声标准/dB (A)		噪声贡献值/dB (A)		噪声预测值/dB (A)		较现状增量/dB (A)		达标情况
		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	东厂界	59	52	59	52	65	55	23.32	25.63	59.00	52.01	0.00	0.01	达标
2	南厂界	57	52	57	52	70	55	24.74	23.32	57.00	52.01	0.00	0.01	达标
3	西厂界	67	54	67	54	70	55	45.68	24.74	67.03	54.01	0.03	0.01	达标
4	北厂界	58	52	58	52	65	55	25.63	45.68	58.00	52.91	0.00	0.91	达标

经预测，本项目建成后，西、南厂界贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准，即昼间≤70dB（A）、夜间≤55dB（A），东、北厂界贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。

#### (4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ1301-2023），本项目噪声监测计划见下表。

表 4.3-4 噪声监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
东、南、西、北厂界外 1m	连续等效 A 声级, 夜间最大声级	1 次/季度

#### 4、固体废物

##### (1) 产生情况

本项目为燃气锅炉项目，项目不新增人员，仅在锅炉维护保养期间产生废机油和废油桶。根据企业估算，项目生产中产生废机油约 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该类固体废物属于危废，废机油类别为 HW08 废矿物油，废机油废物代码为 900-214-08。产生废包装桶的产生量约 0.05t/a，废包装桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 类，类别代码为 090-041-49。废机油和废油桶暂存于危废暂存间，委托相关专业资质单位定期处置。

表 4.4-1 本项目固体废物分析结果汇总表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	预测产生量 (t/a)	处置方式及去向
废机油	危险废物	设备维护	液	矿物油	HW08	900-214-08	0.1	委托有资质单位处置
废油桶		原料包装	固	铁、矿物油	HW49	900-041-49	0.05	
锅炉酸洗废液		设备维护	液	盐酸	HW34	900-300-34	25	
污泥	一般	净水站	半固	泥	SW07	900-099-07	20	外售综合利用
废滤材	固废	软水制备	固	RO 膜、超滤膜等	SW17	900-099-17	1.5	

表 4.4-2 本项目全厂固体废物分析结果汇总表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	预测产生量 (t/a)	处置方式及去向
废机油	危险废物	设备维护	液	矿物油	HW08	900-214-08	0.7	委托有资质单位处置
废油桶		原料包装	固	铁、矿物油	HW49	900-041-49	0.40	
锅炉酸洗废液		设备维护	液	盐酸	HW34	900-300-34	111.67	
污泥	一般	净水站	半固	泥	SW07	900-099-07	130	外售综合利用
废滤材	固废	软水制备	固	RO 膜、超滤膜等	SW17	900-099-17	3	
生活垃圾	/	员工生活	固	瓜皮、纸屑	/	/	3	环卫清运

表 4.4-3 危险废物分析结果汇总表

危险废物名称	废物类别	废物代码	危险特性	有害成分	产废周期	污染防治措施
废机油	HW08	900-214-08	T, I	矿物油	30d	贮存于危险废物暂存间
废油桶	HW49	900-041-49	T/In	矿物油	30d	贮存于危险废物暂存间
锅炉酸洗废液	HW34	900-300-34	T, C	盐酸	2~5y	厂区不暂存

(2) 固体废物影响分析

本项目对固体废物进行分类收集、贮存。废机油、废油桶、锅炉酸洗废液委托有资质单位处置，污泥、废滤材外售综合利用。项目运营期产生的固体废弃物均得到了有效地处理处置，固废处置率达到 100%，不会对外环境造成二次污染。

**一般工业固废管理措施分析：**

- ①满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。
- ②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

③根据省生态环境厅关于印发《江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），规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。

**危险废物及危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）作出以下要求：**

**危险废物贮存设施污染控制要求：**

- ①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。
- ②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。
- ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

#### **危险废物贮存过程污染控制要求：**

①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

⑤易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑥危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

#### **危险废物贮存设施运行环境管理要求：**

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行

清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

#### 危险废物运输过程污染防治措施分析：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

本项目建成后全厂危险废物暂存间基本情况见下表：

表 4.4-3 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	产生量 (t/a)	所需贮存面积核算 m <sup>2</sup>	危废间占地面积 m <sup>2</sup>	贮存方式	贮存周期
1	危废暂存间	废机油	0.70	1	20	桶装	3 个月
2		废油桶	0.40	1		袋装	3 个月
合计		1.10	2	/		3 个月	

本项目建成后全厂危废年产生量 1.10t/a，需占地约 2m<sup>2</sup>。现有危废暂存间约 20m<sup>2</sup>，可以满足危废暂存要求。

综上所述，本项目产生的固废委托有资质单位进行处理，技术上合理，经济上可行，确保不造成固体废物的二次污染。

### 5、地下水、土壤

根据分区管理和控制原则，分别设计地面防渗层结构。针对可能对地下水和土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，设置分区防渗。

(1) 重点防渗区：包括危险废物暂存间、原料库。表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

(2) 一般防渗区：包括除重点防渗区外的其余部分地面，包括生产车间等，采用抗渗等级不低于 P1 级的抗渗混凝土（渗透系数约  $1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，厚度不低于 20cm）硬化地面。

(3) 除重点防渗区和一般防渗区外，厂区内过道需完善简单防渗处理。

对不同污染防治区采取不同等级的防渗方案，本项目属于简单防渗区，全厂分区防渗方案和防渗措施见下表。

表 4.5-1 分区防渗方案和防渗措施表

防渗分区	厂区分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	危险废物暂存间、原料库	中	难	持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，且防雨和防晒
一般防渗区	生产车间、办公用房	中	易	持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，环氧胶泥面层，钢筋混凝土地面
简单防渗区	厂区内过道	中	易	其他类型	一般地面硬化，钢筋混凝土地面

### 6、生态

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此无需开展生态评价。

## 7、环境风险

### (1) 评价依据

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物质识别见下表。

表 4.7-1 全厂涉及的危险物质最大存在量及储存方式

序号	危险物质名称	最大存在总量/t	存在方式	存在位置
1	废机油	0.70	200kg/桶	危险废物暂存间
2	废油桶	0.40	200kg/桶	
3	润滑油	0.2	200kg/桶	原料库
4	天然气	0.5	管道	管道

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）对危险物质数量与临界量比值（Q）的定义，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

本项目厂区较小，且生产单元与储存单元距离较近，因此把整个厂区作为一个单元分析，生产单元和储存单元涉及的危险物质最大存在总量及临界量见下表。

表 4.7-2 全厂危险物质使用量及临界量

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值	取值来源
1	废机油	—	0.70	2500	0.00028	依据 HJ169-2018B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2, 类别 3）取值
2	润滑油	—	0.20	2500	0.00008	
3	废油桶	—	0.40	50	0.008	
4	天然气	—	0.5	10	0.05	
合计					0.05836	/

$Q < 1$ ，判定本项目环境风险潜势为 I，根据评价等级划分依据，本项目评价工作等级为简单分析。

### (2) 环境敏感目标概况

厂界外 500 米范围无敏感点目标。

### (3) 环境风险识别

#### ①物质危险性识别

项目危险物质主要包括天然气、废机油和废油桶，其产生的环境风险主要为上述危险物质的泄漏。

天然气在输送过程中，因意外事故造成泄漏，导致火灾、爆炸等，产生的 CO、SO<sub>2</sub> 会对周围环境产生较大的影响。

废机油在暂存、运输过程中因意外事故造成泄漏，会对周围环境产生较大的影响。

废机油在储存过程中因意外事故造成火灾，润滑油燃烧产生的 CO 等污染物会对周围环境产生较大的影响。

#### ②生产过程的危险性识别

本项目天然气锅炉存在爆炸特性，若车间内通风状况不良，天然气达到爆炸极限遇明火或火源易引发火灾爆炸事故，对大气环境造成污染。

#### ③储运设施风险识别

物料混存也可因火灾事故条件下其灭火方法不同造成难以扑救或扩大事故后果。物料储存量与储存安排。仓库内物料单位面积储存量、最大储量、垛距、墙距、通道宽度应符合要求。仓储物料管理不善、违章储存，则事故发生的可能性和严重程度可增大。根据储存物料的物质特性和危险特性，选择合适的温度、湿度、光照以及通风条件。仓库做好防腐、防渗措施。

危险废物需经公路进行运输，装卸、运输可能由于碰撞、震动、挤压等，或因操作不当、重装重卸、容器多次回收利用，强度下降，垫圈失落没有拧紧等原因，造成危险物质包装容器损坏，导致危险废物泄漏，甚至引起火灾、爆炸或污染环境等事故。同时在运输途中，由于意外各种原因，可能汽车翻车等，造成危险物质抛至水体，造成较大事故。因此，危险废物在运输过程中存在一定环境风险。

#### ④火灾次生环境污染分析

本项目天然气、油品为可燃品，若发生火灾，燃烧会产生 CO 等次生污染物，影响大气环境。同时燃烧产生的有害燃烧物若进入水体和土壤会影响地表水、地下水和土壤环境。

火灾后污染物浓度范围较大，短时间内会对下风向环境空气质量造成一定影响，但长期影响较小。需根据现场事故状况采用合适的灭火方式，并减轻伴生次生危害的产生，尽量消除因火灾引起的环境污染事故。

#### ⑤环保设施风险识别

废气处理系统事故排放主要为各类动力设备发生故障，如风机等引风装置，以及处理系统失效、风管、阀门漏风等均可能引发废气不经处理直排大气，造成对周边环境空气的污染，破坏环境。

#### (4) 环境风险分析

通过雨水冲刷和下渗影响土壤、地表水和地下水。

#### (5) 环境风险防范措施及应急要求

**针对本项目特点，提出以下环境风险管理要求：**

- ①严格按照防火规范进行平面布置。
- ②定期检查、维护危险废物暂存间储存区设施、设备，以确保正常运行。
- ③采取相应的火灾的预防措施。
- ④加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。
- ⑤在项目正式投产运行前，制定正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故。
- ⑥设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，增强职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。
- ⑦采取相应的火灾、爆炸事故的预防措施。
- ⑧加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故

处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。

**针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：**

**①贮存过程风险防范措施**

原料仓库储存有一定量的可燃物，应储存在阴凉、通风区域内；远离火种、热源和避免阳光直射；配备相应品种和数量消防器材；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；要设置“危险”、“禁止烟火”、“防潮”等警示标志。各种物料应按其相应堆存规范堆置，禁止堆栈过高，防止滚动。

固废放置场所应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好地面硬化、防渗处理；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。

**②运输风险防范措施**

为降低运输过程中出现的风险事故，应落实以下要求：做好每次进出厂危险废物运输登记。运输人员必须掌握运输的安全知识，了解所运载的危险废物的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。运输中一旦发生危险废物泄漏事故，公司、运输单位应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

**③生产过程中的风险防范措施**

**I.调压站及供气管道安全措施：**

调压站及燃气锅炉区域分别配有可燃气体报警装置，设安全切断阀，在天然气出现异常时，可以通过安全切断阀的连锁保护实现天然气的切断隔离功能。

设置独立的防雷接地系统：及时预埋好基础垫层下面的联合接地网络。配合土建主体施工预埋暗设柱内的防雷引下线，并与柱内接地钢筋焊接连至接地装

置。天然气区域增加防静电桩。定期检测防雷接地网的接地电阻。

## II. 锅炉区域安全措施：

锅炉不得设置在非框架结构的多层建（构）物内，场所内不得设有人员聚集场所；如设置在多层框架结构的建筑物内时，应布置在建筑物顶层并靠近外墙；如设置在联合厂房内时，应布置在联合厂房边跨并靠近外墙，危险区域设置耐火极限不少于 3 小时的实体结构隔墙，与其他加工方式的作业区隔离；存在粉尘爆炸危险的建筑物应设置符合 GB50016、GB/T15605 等要求的泄爆面积。

在锅炉设备旁应安装可靠的报警装置和自动灭火系统，在发生火灾时，该装置应与关闭天然气、切断电源，以及启动自动灭火器、停止工件输送的控制装置进行连锁。

燃气锅炉的控制接入并集成在原有 DCS 控制系统/画面上，在现有集控室通过现有 DCS 操作员站对整套燃气锅炉系统进行监视和控制。

燃气锅炉 DCS 系统应灵敏、安全、可靠，包含以下功能：燃气锅炉在各项参数的自动检测与记录；燃气锅炉启动、停炉与运行时的程控、连锁及各项保护；燃气锅炉自动控制系统（包含但不限于锅炉给水自动控制、汽包水位自动控制、锅炉蒸汽压力与炉膛压力自动控制、风量自动调节等）。

安全系统采用三取二或三取中设计，测量仪表及取源点独立设置，不允许采用母管取样。安全系统的开关量测点正常工况下应处于闭合状态，非正常工况下触点应处于断开状态，即“回路断开报警”。通过逻辑的连锁保护实现燃气锅炉的水位、压力的安全保护。

燃气锅炉汽包水位测量采用两种或以上原理共存的配置方式，配置 3 套单室平衡容器差压式液位变送器、2 套无盲区云母双色水位计。燃气锅炉的汽包、过热器均配有安全阀，防止系统超压。

## III. 安全生产责任制度

建立并完善破碎工段安全生产责任制，企业主要负责人要切实履行安全生产第一责任人的法定职责，配备相关专业的安全管理人员，保证粉尘处置的安全投入，在定期组织开展安全检查时将粉尘处置纳入重点检查内容。建立完善定期清

理清运制度、收集储存制度、危险作业审批制度，健全重点岗位安全操作规程。

严格执行有关防雷、防静电、防火、防爆、防潮的规定、规程和标准，维修人员经常巡视生产现场，并严格按照维修制度对各生产设备、设施、管道、阀门、法兰等定期检查，及时发现隐患，维护维修，同时，关键设备实行定期大修制度。避免因腐蚀、老化或机械等原因，造成有毒有害物质的泄漏及废物的超标排放，引起环境污染和人员伤害。

#### ④环保设施风险防范措施

加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

废气处理设施需增加防火阀、应急降温、泄压设施等要求。

#### ⑤建立安全环保联动机制

根据《做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），建设单位须加强环境风险管控，开展内部污染防治设施安全风险辨识，健全污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

⑥少量泄漏：尽可能采用不产生冲击、静电火花的工具进行泄漏物的回收，将泄漏物收集在密闭容器内，用砂土、活性炭或其他惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗。

大量泄漏：用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸汽，保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理。

当发生较大火灾、爆炸、泄漏等事件时，产生的大量消防废水等若处理不及时或处理措施采取不当，危险化学品极有可能随着消防废水通过雨水管网进入外界水环境。为此，设置事故池是预防环境风险所必须采取的应急设施之一。

事故储存设施总有效容积计算公式：

$$V_a=(V_1+V_2-V_3)_{\max}+V_4+V_5$$

[注：（V<sub>1</sub>+V<sub>2</sub>-V<sub>3</sub>）<sub>max</sub> 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算

V1+V2-V3，取其中最大值。

Va: 事故应急池容积， $m^3$ ；

V1: 事故一个罐或一个装置物料量， $m^3$ ；本项目不涉及储罐，最大装置物料为润滑油桶，取 0.17。

V2: 事故状态下最大消防水量， $m^3$ ；根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年修订）及《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 3.5.2 条，室内消火栓用水量为 10L/s，室外消火栓用水量为 20L/s，同一时间内的火灾次数按 1 次考虑，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）的第 3.6.2 条，火灾延续时间以 2h 计，则消防水量为  $V2=0.03 \times 3600 \times 1=108m^3$ 。

V3: 事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；厂区无可储存设施，取  $0m^3$ 。

V4: 发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ ；本项目发生事故时无生产废水进入该系统，取  $0m^3$ 。

V5: 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ ； $V5=10qF$ 。

q: 降雨强度，mm，按平均日降雨量； $q=qa/n$ ，qa: 年平均降雨量，取 1106.7mm，n: 年平均降雨日数，取 120 天，则  $q=1106.7/120=9.22mm$ 。

F: 必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积 ha；本项目取  $12000m^2$ ，即 1.2ha。

则  $V5=10 \times 9.22 \times 1.2=110.64m^3$ 。

综上所述，本项目事故废水池容积应不小于  $0.17+108-0+0+110.64=218.81m^3$ 。建设单位已设置一个  $252m^3$  的应急池，能够满足事故状态下事故废水的收集，并配备与雨水口相连通的应急管线等应急措施，确保事故时的消防废水能进入该水池储存，不排入外环境。

突发环境事件应急预案风险应急计划企业可委托有资质单位编制突发环境事件应急预案，并按规定报县级以上生态环境主管部门备案。

#### 事故废水环境风险防范措施

采取“单元-厂区-园区/区域”的三级防控措施来杜绝环境风险事故对环境造成污染事件，将环境风险事故排水及污染物控制在厂区内，环境风险事故排水及污染物控制在排水系统事故池内。一级防控措施将污染物控制在生产/仓储区；二级防控将污染物控制在厂区事故应急池；三级防控是与区域环境风险防范措施联动，防止事故废水污染外环境。

#### 1) 一级防控措施

一级防控措施是设置在生产车间（含固废来料仓库、次生固废仓库），构筑生产过程中环境安全的第一层防控网，使泄漏物料转移到容器或惰性吸附物料中，将泄漏物料控制在生产车间、固废来料仓库、次生固废仓库内部，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

#### 2) 二级防控措施

厂区设置 252m<sup>3</sup> 的应急事故池，配备应急泵、输送设施。事故状态下，关闭污水外排口和雨水外排口的阀门，将事故废水收集至事故应急设施内，杜绝以任何形式进入园区污水管网和雨水管网，造成环境污染。

#### 3) 三级防控措施

在进入附近水体的总排放口前设置切断截流措施，将污染物控制在一个区域内，防止重大事故泄漏物料和受污染的消防废水造成地表水污染。

事故雨水外泄时，企业应采用管径适配的封堵气囊在雨水排口两侧的市政管网进行封堵，将污染物控制在一个区域内，防止重大事故泄漏物料和受污染的消防废水造成地表水污染。企业启动应急泵，收集事故废水，利用企业自身及周边企业事故应急池、槽车或专用收集齐等进行暂存；若事故废水不慎进入京杭运河，应在污染区上、下游迅速用拦污锁或筑坝拦截污染物，或将污染水抽至安全地方处置。

三级防控体系能确保事故状态下的泄漏物料、消防废水等全部处于受控状态，实现对事故废水源头、过程和终端的预防和控制，使环境风险可控，对厂区外界环境造成的影响较小。

### (6) 分析结论

综上，本项目风险潜势为 I，环境风险影响较小，通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率，对外环境造成环境可接受。因此，本项目的环境风险可防控。

表 4.7-4 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	华润电力（常州）有限公司 40t/h 燃气锅炉配置项目	
建设地点	江苏常州钟楼经济开发区梧桐路 99 号	
地理坐标	经度：119 度 26 分 9.034 秒，	纬度：32 度 28 分 58.303 秒
主要危险物质及分布	项目环境风险物质为天然气、废机油、废油桶等。	
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>(1) 天然气在输送过程中，因意外事故造成泄漏，导致火灾、爆炸等，产生的 CO、SO<sub>2</sub> 会对周围环境产生较大的影响。</p> <p>(2) 废机油在暂存、运输过程中因意外事故造成泄漏，会对周围环境产生较大的影响。</p> <p>(3) 废机油在储存过程中因意外事故造成火灾，润滑油燃烧产生的 CO 等污染物会对周围环境产生较大的影响。</p>	
风险防范措施要求	<p>1、危废暂存间设置健全的视频监控设施，并安排专人值守。</p> <p>2、企业健全管理制度、巡视点检制度等。锅炉房、危废暂存间设置干粉灭火器和泡沫灭火器、消防砂；</p> <p>3、厂内采用电话报警，专人负责，发生火灾时，及时向有关负责人通报火警；根据实际情况设置感烟、感温探测器及手动报警按钮等。</p> <p>4、锅炉房、危废暂存间等附近场所以及需要提醒人员注意的地点均应按标准设置各种安全标志，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色。</p> <p>5、对危废暂存间均进行防渗，防止废机油等发生泄漏流入土壤；</p> <p>6、危废暂存间设置围堰并放置托盘，液体原料和危废放置在托盘上，容器发生倾倒或破损时泄漏的液体流入托盘内，作危废处理；</p> <p>7、危废暂存间设置应急桶等，用于泄漏的液态物质的应急暂存。</p>	
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：计算本项目 $Q=0.05836 < 1$ ，因此，本项目大气环境风险潜势为 I。		

### 8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响，因此无需开展电磁辐射评价。

## 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	DA004	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧	《燃气电厂大气污染物排放标准》（DB 32/4386-2022）
地表水环境	WS-1	pH、COD、SS	/	江边污水处理厂接管标准
声环境	通过车间隔声、距离衰减，采取噪声防治措施后，东、南、西、北厂界昼、夜间噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）相应标准。			
电磁辐射	/			
固体废物	污泥委托回收单位综合利用，废机油、废油桶、锅炉酸洗废液委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	生产车间、办公用房为一般防渗区，危险废物暂存间、原料仓库为重点防渗区。从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺、管道、设备、土建、给排水、总图布置等防止污染物泄漏的措施。运行期严格管理，加强巡检，及时发现液态物料泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将泄漏的环境风险事故降到最低。固废堆场在做好地面防渗、耐腐蚀处理的同时，需设置隔离设施以及防风、防晒和防雨设施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	从生产管理、原辅料贮存、工艺技术设计、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施，配备相应的消防措施，如灭火器等。规范各类原辅料贮存，定期检查，谨防泄漏。原辅材料存放地应阴凉，车间内不得有热源，严禁明火，夏季应有降温措施。			
其他环境管理要求	建设项目需要配套的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，建设项目竣工后、正式生产前，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告并申领排污许可证。根据企业实际生产情况，需定期对废气排放口、废水接管口各污染物浓度、厂界噪声进行监测。本项目无需设置大气环境防护距离。建设单位应在排放污染物之前按《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）等要求在全国排污许可平台对排污许可证进行申请，做到持证排污、按证排污。			

## 六、结论

本项目符合国家及地方法律法规、产业政策、行业政策，选址合理，对周围环境影响较小。在遵守国家和地方有关环保法规并采取相应的环保措施后达标排放，不会造成区域环境质量下降，从环境保护角度论证，本项目在该地建设可行。

## 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	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	氮氧化物	110.622	110.622	/	6.966	0	117.592	+6.966
	二氧化硫	59.626	59.626	/	4.598	0	64.224	+4.598
	颗粒物	12.932	12.932	/	1.104	0	14.036	+1.104
废水	废水量	19652	19652	/	534	0	20186	+534
	COD	1.974	1.974	/	0.043	0	2.017	+0.043
	SS	1.235	1.235	/	0.053	0	1.288	+0.053
	氨氮	0.124	0.124	/	0	0	0.124	0
	总磷	0.0062	0.0062	/	0	0	0.0062	0
	总氮	0.205	0.205	/	0	0	0.205	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	15.3	/	/	0	0	15.3	0
	废滤材	1.5	/	/	1.5	0	3	+1.5
	净水站预处理污 泥、冷却塔集水池 少量污泥	110	/	/	20	0	130	+20

	锅炉酸洗废液	86.67	/	/	25	0	111.67	+25
危险废 物	废机油	0.6	/	/	0.1	0	0.70	+0.1
	废油桶	0.35	/	/	0.05	0	0.40	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

**附件：**

- 附件 1：备案证
- 附件 2：土地手续
- 附件 3：营业执照
- 附件 4：环境现状监测报告
- 附件 5：项目所在区域规划及规划环评批复
- 附件 6：排水证
- 附件 7：原有项目环评批复、验收及排污许可证
- 附件 8：取水证
- 附件 9：天然气检测报告
- 附件 10：江边污水处理厂批复及验收意见
- 附件 11：应急预案登记表和应急演练情况

**附图：**

- 附图 1：项目地理位置示意图
- 附图 2：项目周边 500 米范围土地利用现状示意图
- 附图 3：厂区平面布置示意图
- 附图 4：供热片区分布及本工程供热范围图
- 附图 5：规划热力管网示意图
- 附图 6：常州市生态空间保护区分布图
- 附图 7：常州市环境管控单元图
- 附图 8：常州市国土空间总体规划图（2021-2035 年）
- 附图 9：项目所在地规划图
- 附图 10：项目周边水系规划示意图

