

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 新增备用 10 吨天然气锅炉项目

建设单位（盖章）： 南京喜悦科技股份有限公司

编制日期： 2021 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	南京喜悦科技股份有限公司新增备用 10 吨天然气锅炉项目		
项目代码	2107-320118-07-02-763476		
建设单位联系人	陈志云	联系方式	15150615932
建设地点	江苏省（自治区）南京市高淳县（区）__乡（街道）经济开发区荆山东路 12 号		
地理坐标	（118 度 56 分 52.430 秒， 31 度 20 分 52.180 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：热力生产和供应工程 天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input 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（选填）	南京市高淳区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	高行审技备[2021]54 号
总投资（万元）	150.00	环保投资（万元）	4.00
环保投资占比（%）	2.67%	施工工期	三个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	0.00
专项评价设置情况	本项目不设置专项评价。 设置理由：依据编制技术指南表1 专项评价设置原则表，本项目不涉及专项评价内容		
规划情况	规划名称：《高淳新区总体规划》 审批机关：南京市人民政府 审批文件名称及文号：《市政府关于高淳新区总体规划的批复》（宁政复[2004]104号）		
规划环境影响评价情况	文件名称：《江苏高淳经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》 召集审查机关：原江苏省环境保护厅		

	<p>审查文件名称及文号：《关于江苏高淳经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见》（苏环审[2015]16号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、相关规划相符性分析</p> <p>1.1、产业定位相符性</p> <p>根据《高淳经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》，江苏高淳经济开发区的发展以机械电子、新型材料、出口服装、绿色食品加工等为主导产业，吸纳相关配套产业。以一类工业为主，适当发展二类工业，禁止三类工业和有恶臭污染以及含难降解污染物的项目，例如化工、印染、电镀等。新区具体禁止入区的工业类型如下：铸造、炼铁、炼钢、钢铁联合加工、冶金工业、电镀、有色金属冶炼、铁合金冶炼、玻璃制造、化学制浆造纸、化学农药制造、印染、火力发电（燃烧天然气除外）、采油工业、采矿工业、大中型机械制造工业、石油工业、化学工业、制革工业、建材工业等。</p> <p>本项目为新增备用 10 吨天然气锅炉项目，位于南京市高淳经济开发区荆山东路 12 号，不在上述禁止入区的工业项目类型范围内，符合开发区产业定位。</p> <p>1.2、用地规划相符性</p> <p>开发区规划形成“一心、两轴、两片”的布局结构形式，“一心”指生活配套区内的城市商业中心，“两轴”指老城区商业中心和行政中心构成城市商务轴以及石固河生态廊道构成生态休闲轴，“两片”指芜太路以南的生活配套区（称为“南区”）和以北的产业区（称为“北区”）。规划工业用地 12.11 平方公里（全部位于北区）、居住用地 6.15 平方公里、道路广场用地 4.25 平方公里、绿化用地 4.37 平方公里，分别占总建设用地面积的 41.12%、20.88%、14.43%和 14.84%，其他为市政公用设施用地、交通用地及水域等。</p> <p>本项目位于南京市高淳经济开发区荆山东路 12 号，属于高淳经济开发区南区，该地块用地性质为工业用地，符合江苏高淳经济开发区土地用地规划，项目已取得南京市高淳区行政审批局下发的《江苏省投资项目备案证》（高行审技备[2021]54 号；项目代码：2107-320118-07-02-763476）。</p> <p>2、与规划环评及审查意见相符性分析</p> <p>《江苏高淳经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》已满 5 年，江苏高淳经济开发区需再次编制江苏高淳经济开发区规划环境影响跟踪评价文件，现跟踪评价正在编制过程中。本项目现依据《江苏高淳经济开发区规划环境影响跟踪评</p>

价报告书》和《关于江苏高淳经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见》（苏环审〔2015〕16号）进行相符性分析，具体情况见下表。

表 1-1 项目与规划环评及审查意见相符性分析一览表

序号	规划环评及审查意见要求	项目情况	相符性
1	以机械电子、新型材料、出口服装、绿色食品加工等为主导产业，以一类工业为主，适当发展二类工业，禁止三类工业和有恶臭污染以及含难降解污染物的项目，例如化工、印染、电镀等。	本项目不属于三类工业和有恶臭污染以及含难降解污染物的项目。	符合
2	开发区规划形成“一心、两轴、两片”的布局结构形式，“一心”指生活配套区内的城市商业中心，“两轴”指老城区商业中心和行政中心构成的城市商务轴和石固河生态廊道构成的生态休闲轴，“两片”指芜太路以南的生活配套区（称为“南区”）和以北的产业区（称为北区”）。规划工业用地 12.11 平方公里（全部位于北区）、居住用地 6.15 平方公里、道路广场用地 4.25 平方公里、绿地用地 4.37 平方公里，分别占总建设用地面积的 41.12%、20.88%、14.43%和 14.84%，其他为市政公用设施用地、交通用地及水域等	本项目位于江苏省南京市高淳区经济开发区荆山东路 12 号	符合
3	规划利用高淳污水处理厂集中处理区内废污水，不再另建污水处理厂。区内不设置固废处置中心，危险废物送南京市有资质固体废物处置中心处理	全厂生活污水接管至高淳新区污水处理厂。全厂生活垃圾委托环卫部门统一清运，一般工业固体废物外售处置；危废委托有资质单位处置。	符合
4	健全环境管理制度；新建项目须严格执行环境影响评价制度、落实项目“三同时”制度，推进建设项目竣工环保验收进程。	本项目为扩建项目，会严格按照要求进行建设，落实项目“三同时”制度，推进建设项目竣工环保验收进程。	符合

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

本项目备用 10 吨天然气锅炉项目，属于《国民经济行业分类标准（2017 年本）》中[D4430]热力生产和供应。

①本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定的限制类和淘汰类项目；同时，本项目不属于《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012 年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012 年本）〉的通知》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”。也不属于省政府办公厅《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》以及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》部分条目的通知

（苏政办发〔2013〕9号）中限制类和淘汰类项目。本项目也不属于省经济和信息化委、省发展改革委《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》（苏政办发〔2015〕118号文）限制和淘汰类项目。对照《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批、第三批、第四批），本项目使用的生产设备未涉及国家规定的淘汰限制类。

②本项目产品不属于环保部发布的《环境保护综合目录（2017年版）》中的“高污染、高环境风险”产品目录，也未采用该目录中的重污染工艺。

③对照《“两减六治三提升”专项行动方案》分析，本项目无燃煤锅炉，不属于落后化工产业，符合“两减”。本项目不涉及太湖水治理，不含黑臭水体；不属于畜禽养殖业；废气达标排放；符合“六治”。本项目不在“三提升”范围内。故本项目符合“两减六治三提升”的要求。

综上所述，本项目符合国家及江苏省产业政策的有关规定

2、“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线相符性

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），与本项目距离最近的国家级生态保护红线为南侧的高淳固城湖水资源县级自然保护区，约4180m，本项目不在该生态保护红线区内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》。

根据《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），本项目距离最近的江苏省生态空间管控区域为石臼湖（高淳区）风景名胜區，约7700m，不在其生态空间管控区域范围内，满足《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）的要求。

本项目与高淳区生态红线保护区的位置关系见附图4，项目附近红线生态区域情况见表1-2。

表 1-2 生态红线区域保护规划内容

生态保护目标名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			距厂区最近距离	
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围

高淳固城湖水资源县级自然保护区	饮用水水源保护区	包括自然保护区核心区、缓冲区和实验区。自然保护区范围为：东南至固城湖堤，西至永胜圩堤，北至永联圩堤	/	24.2	/	24.2	4180m	/
石臼湖（高淳区）风景名胜保护区	自然与人文景观保护		石臼湖大堤至湖体水域范围	/	28.02	28.02	/	7700m
石臼湖重要湿地（高淳区）	湿地生态系统保护	石臼湖湖体水域	/	20.73	/	20.73	8100m	/

综上，本项目选址符合生态红线保护要求。

（2）环境质量底线

根据《2020年南京市环境状况公报》，项目所在区域大气环境质量属于不达标区，超标因子为O₃，区域地表水、声环境质量较好。为提高环境空气质量，南京市制定实施了《南京市打赢蓝天保卫战2020年度实施方案》、“VOCs”专项治理、重点行业整治、交通污染防治、扬尘污染防治、餐饮油烟防治、秸秆焚烧等措施和行动，经整治后，南京市大气环境质量得到进一步改善。引用《江苏高淳经济开发区环境影响评价区域评估报告》评估成果：官溪河水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类相关标准；土壤环境质量现状可满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值标准；地下水各项指标均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

本项目没有废水及固废产生，废气经收集处理后达标排放，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。

③资源利用上线（水、电、气等）

本项目位于南京市高淳区经济开发区南京喜悦科技股份有限公司现有厂区内，项目所在地块用地性质为工业用地，不占用新的土地资源；项目用水由当地自来水厂统一供应；项目选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，减少了原料的用量和废物的产生量，减少了物流运输次数和运输量，节省了能源。

综上，本项目建设符合资源利用上线的要求。

④环境准入负面清单

本项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单》进行说明，具体见表 1-3。

表 1-3 本项目与国家及地方产业政策相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》（2019 年本）	对照《产业结构调整指导目录》（2019 年），本项目不属于限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，符合该文件要求。
2	《江苏工业和产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）修正	经查本项目产品、所用设备及工艺均不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年）》（苏政办发[2013]9 号）修正中限制类和禁止类项目，属于允许类项目，符合该文件的要求。
3	《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中，符合该文件的要求。
4	《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）》	本项目不在《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）》中，符合该文件的要求。
5	《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批、第三批、第四批）	本项目拟上的设备对照《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批、第三批、第四批），使用的生产设备未涉及国家规定的淘汰限制类。
6	《市场准入负面清单》（2020 版）	经查《市场准入负面清单》（2020 版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合该文件的要求。
7	《南京市制造业新增项目禁止和限制目录》（2018 年版）（宁委办发[2018]57 号）负面清单	本项目不在《南京市制造业新增项目禁止和限制目录》（2018 年版）（宁委办发[2018]57 号）负面清单中，符合该文件的要求。
8	《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（实行）	本项目为热力生产和供应项目，不属于“高污染、高环境风险”产品名录（2017 年版）中的项目，故本项目符合“《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（实行）”中的管控要求。

综上所述，本项目符合当地生态保护红线要求，不降低项目周边环境质量底线，不超出当地资源利用上线，不在高淳区及当地的环境准入负面清单中。本项目符合“三线一单”的要求。

3、其它相关文件、通知相符性分析

（1）与《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则管控条款（试行）的相符性分析

本项目为不在太湖流域保护区内，不违背《江苏省太湖水污染防治条例》，

不在沿江及长江干流附近，不在饮用水源保护区、水质种质资源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态保护红线、永久基本农田管控范围内，不涉及港口建设，不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色化工原料等高污染行业及严重过剩产能行业，因此符合“《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行）”的相关要求。

本项目与《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行）相符性分析见表 1-4。

表 1-4 《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则管控条款（试行）相符性分析

负面清单实施细则管控条款	本项目情况	相符性
一、河岸利用与岸线开发		
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；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	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围内。	不属限制范围
二、区域活动		
1、禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除必要的民生项目以外的项目。	本项目用地性质为工业用地，不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。本项目所在地不在生态保护红线范围和清单中所列河流 1 公里范围内。	不属限制范围
2、禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、螳螂港、泰州引江河 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。		
3、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。		
4、禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。		
三、产业发展		
1、禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目不属于目录中明确的禁止类项目。	不属限制范围
2、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项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。		
3、禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二氯化碳、氟化氢、轮胎等项目。		
4、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。		
5、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。		
6、禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。		

(2) 与《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)、《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的相符性分析

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〔2020〕49号)以及《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，本项目位于高淳经济开发区，所在区域属于重点管控单元，本项目与《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〔2020〕49号)相符性分析见表1-5，与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中生态环境准入清单相符性见表1-6。

表 1-5 与《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)的相符性分析

管控类别	相关要求	本项目	相符性
1	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控制度，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。	本项目不占用国家级生态红线和江苏省生态红线	符合
2	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。	本项目严格落实总量控制制度，总量在高淳区域平衡，不突破生态环境承载力	符合
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。	企业在投产前拟强化环境事故应急管理，落实应急预案	符合
4	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。	本项目使用燃料为天然气，不使用高污染燃料	符合

表 1-6 与南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析

环境管控单元名称	生态环境准入清单		本项目	相符性
江苏高	空间	(1) 各类开发建设活动应	本项目为备用天然气锅炉，位	符合

高淳经济开发区	布局约束	符合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划、详细规划等相关要求。(2) 优化产业布局和结构,实施分区差别化的产业准入要求。(3) 合理规划居住区与园区,在居住区和 园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。(4) 位于太湖流域的建设项目,符合《江苏省太湖水污染防治条例》等相关要求。	于高淳经济开发区荆山东路 12 号,用地性质为工业用地,符合《江苏高淳经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》中相关要求;距离项目最近的居住区为花园村,企业与居民区设有绿化隔离带;项目产生的废水接管至高淳新区污水处理厂,产生的工业固体废物 合理分类处置不外排,符合《江苏省太湖水污染防治条例》等相关要求。	
	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。	本项目废气主要为天然气燃烧烟气,通过 15m 高排气筒排放,废气污染物总量在区域内平衡。	符合
	环境风险防控	(1) 园区建立环境应急体系,完善事故应急救援体系,加强应急物资装备储备,编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位,应当制定风险防范措施,编制完善突发环境事件应急预案,防止发生环境污染事故。(3) 加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本次评价提出企业应当制定风险防范措施,详见“环境影响分析”章节。	符合
	资源利用效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。(2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。(3) 强化企业清洁生产改造,推进节水型企业、节水型园区建设,提高资源能源利用效率。	本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。	符合
<p>综上,本项目符合《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[2020]49 号)以及《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的要求。</p>				

(3) 《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》(苏政发〔2018〕122号)相符性分析

表 1-7 项目与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性分析

序号	江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案	本项目情况	相符性
1	优化产业布局。明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录,严格执行江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录,各市根据空气质量改善需求可制定更严格的产业准入门槛。	本项目与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单相符,不属于禁止和限制发展的行业	符合
2	严控“两高”行业产能 严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。 严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。 加大钢铁、铸造、焦化、建材、电解铝等产能压减力度;切实强化焦化行业的整治工作,有效降低全省钢铁行业污染物排放水平。	本项目不属于“两高”行业,不涉及大宗物料运输,不涉及《产业结构调整指导目录》(2019本)中的落后、淘汰设备及产能。	符合
3	推进重点行业污染治理升级改造。全省范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)全面执行大气污染物特别排放限值。推进非电行业氮氧化物深度减排,钢铁等行业实施超低排放改造,城市建成区内焦炉实施炉体加罩封闭,并对废气进行收集处理。2020年6月底前实现生活垃圾焚烧行业达标排放,鼓励燃气机组实施深度脱氮,燃煤机组实施烟气水汽回收脱白工程。强化工业企业无组织排放管控。	本项目不属于重点行业,厂区内(厂房门窗或通风口等排放口)二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行大气污染物特别排放限值,本项目使用低氮燃烧器,不属于钢铁等行业,不涉及焦炉。	符合
4	深化VOCs治理专项行动。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点,推进低VOCs含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。	本项目不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原辅料的使用。	符合
5	强化重点污染源自动监控体系建设。排气口高度超过45米的高架源,以及石化、化工、包装印刷、工业涂装等VOCs排放重点源,纳入重点排污单位名录,督促重点排污单位2019年底前完成烟气排放自动监控设施安装,其他企业逐步配备自动监测设备或便携式VOCs检测仪。加强固定污染源生产、治污、排污全过程信息自动采集、分析、预警能力,逐步扩大污染源在线监控覆盖面。	本项目设15m排气筒,不属于重点排污单位。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>南京喜悦科技股份有限公司成立于 2001 年，前身为南京喜悦辐照科技有限公司。主营非动力核技术辐照技术的应用与开发，包括：对食品、水果、鲜花等的保鲜，对医疗器械、保健用品、药品及包装材料的消毒灭菌、化妆品、毛皮制品、玩具等杀虫灭菌及高分子材料改性等服务。作为南京市唯一一家拥有钴 60 伽马辐照装置运营资质的民营企业，公司拟以γ辐照灭菌为核心技术优势，改造及完善作为专业的消毒灭菌服务供应商所需的其他技术服务，建设区域化消毒供应中心。</p> <p>企业于 2012 年 5 月委托江苏省辐射环境保护咨询中心编制了《新建 74PBq（200 万居里）钴-60 辐照装置项目环境影响报告书》，并于 2012 年取得原江苏省环境保护厅批复（苏环审字[2012]163 号），该项目于 2015 年 1 月 3 日通过了江苏省辐射中心现场验收；企业于 2012 年 8 月委托南京普信环保科技有限公司编制了《γ辐照装置技术开发环境影响报告表》，并于 2012 年取得原高淳县环境保护局批复（高环审字[2012]66 号），该项目于 2015 年 2 月 3 日通过了原高淳县环境保护局验收；企业于 2017 年 10 月编制了《消毒灭菌中心技术应用改造项目环境影响报告表》，并于 2017 年 12 月 1 日取得高淳区生态环境局批复（高环审字[2017]115 号），该项目于 2018 年 9 月 27 日通过了专家组现场验收；企业于 2020 年 3 月委托江苏圣泰环境科技股份有限公司编制了《微生物、环境检测实验室建设项目环境影响报告表》，并于 2021 年 4 月 9 日取得南京市生态环境局批复（宁环（高）建[2021]2 号），该项目现已建设完成，尚未验收。过往环评批复及验收详见附件 7。</p> <p>现有项目配备两台 1.5t/h 天然气锅炉，年发生蒸汽量 5760m³/a，用于 医用布草洗涤消毒灭菌生产线烘干工序。由于现有天然气锅炉使用时间较长，经常检修，影响生产，南京喜悦科技股份有限公司投资建设新增备用 10 吨天然气锅炉项目。本项目为扩建项目，在 3#厂房东侧新建锅炉房，总建筑面积约 100 平方米。购置 10 吨天然气锅炉 1 台套，在现有锅炉检修停用时作为紧急备用以满足生产需要。</p> <p>本项目已经取得南京市高淳区行政审批局批复（高行审技备[2021]54 号），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》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》的相关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中“四十一、电力、热力生产和供应业：91 热力生产和供应工程 天然</p>
------	---

气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的”，应当编制环境影响报告表。

江苏圣泰环境科技股份有限公司受南京喜悦科技股份有限公司委托，承担该项目的环评工作。我单位接收委托后，立即开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，按照技术导则有关规定，编制完成《南京喜悦科技股份有限公司新增备用 10 吨天然气锅炉项目环境影响报告表》，报请审批部门审批。

2、工程内容及规模

本项目于江苏省南京市高淳区经济开发区荆山东路 12 号，总建筑面积约 100m²，本项目新增备用 10 吨天然气锅炉项目。项目公用及辅助工程情况详见表 2-1。

表 2-1 工程内容及规模

建设名称	设计能力			备注		
	扩建前	扩建后	变化量			
项目工程	4 号主体装置厂房	2096m ²	2096m ²	0	规格 30*70m，高 8m；辐照室、操作大厅等	
	1 号 L 型标准化厂房	4160m ²	4160m ²	0	L 型建筑，共三层；内含消毒灭菌中心技术应用改造项目生产车间 1930m ² ；实验室项目 200m ² ；本项目位于 1 层，100m ²	
辅助工程	综合楼	1878m ²	1878m ²	0	规格 30*63m，共三层；办公室、职工食堂等	
	门卫	32m ²	32m ²	0	/	
储运工程	2 号标准化厂房	4264m ²	4264m ²	0	原料、成品存放	
	3 号标准化厂房	4264m ²	4264m ²	0	原料、成品存放	
公用工程	给水	122383m ³ /a	122383m ³ /a	0	市政自来水管网提供	
	排水	93272 m ³ /a	93272 m ³ /a	0	浓水、锅炉排水及蒸汽冷凝水回用于医用布草洗涤	
	供电	75 万 kWh/a	80 万 kWh/a	+5 万 kWh/a	市政供电管网提供	
	供气	57.6 万 m ³ /a	57.6 万 m ³ /a	0	市政天然气管网提供	
	纯水	10272m ³ /a	10272m ³ /a	0	纯水制备	
	供热	2 台 1.5t/h 天然气锅炉	2 台 1.5t/h 天然气锅炉+1 台 10t/h 天然气锅炉	1 台 10t/h 天然气锅炉	新增一台 10t/h 天然气锅炉作为紧急备用	
	废水	污水处理站，400m ³ /d	污水处理站，400m ³ /d	/	生活污水经处理设施处理达标后接管至高淳新区污水处理厂	
	废气处理	天然气燃烧废气	/	1 根 15m 高 5#排气筒	+1 根 15m 高 5#排气筒	达标排放
		辐照废气	23m 高 1#排气筒	23m 高 1#排气筒	/	
		污水处理站恶臭	管道收集+水喷淋处理+15m 高 2#排气筒	管道收集+水喷淋处理+15m 高 2#排气筒	/	

	天然气燃烧废气	15m 高 3#排气筒	15m 高 3#排气筒	/	
	实验室废气	二道活性炭吸附装置+15m 高 4#排气筒, 1 套	二道活性炭吸附装置+15m 高 4#排气筒, 1 套	/	
	食堂油烟	油烟净化设施+15m 高排气筒, 1 套	油烟净化设施+15m 高排气筒, 1 套	/	
	无组织	车间通风设施	车间通风设施	/	
	噪声治理	隔声、消声、减振	隔声、消声、减振	—	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求
	固废堆场	分类收集: 固废堆场 20m ² , 危废暂存间 20m ²	分类收集: 固废堆场 20m ² , 危废暂存间 20m ²	/	生活垃圾交由环卫部门清运, 一般固废外售或环卫清运, 危险废物交由有资质单位处理

12、产品方案

本项目为公用工程扩建, 不涉及主体工程, 建成后企业主要产品及产量保持不变。

表 2-2 扩建后全厂产品方案

编号	工程名称	产品名称	设计能力			年运行时间 (h/a)	备注
			扩建前	扩建后	变化量		
1	清洗消毒车间	医疗器械包的清洗和消毒灭菌	730 万套/a	730 万套/a	0	2400	为南京各区医院配套服务
2		医院医用布草的清洗消毒灭菌	1825t/a	1825t/a	0		
3	辐照处理车间	辐照处理	199005t/a	199005t/a	0		/
4	微生物、环境检测实验室	实验室	微生物与甲醛样 3800 个/a	微生物与甲醛样 3800 个/a	0		/

本项目仅涉及项目辅助供热工程扩建, 锅炉扩建后, 项目产品方案不变。

3、主要原辅材料

表 2-3 建设项目产品原辅材料消耗情况

序号	项目名称	原辅材料名称	主要成分	数量 (t/a)			备注
				扩建前	扩建后	变化量	
1	γ辐照装置技术开发项目	医疗卫生用品	/	8700	8700	0	汽车运输
2		水产品	/	44910	44910	0	汽车运输
3		中成药保健品	/	38685	38685	0	汽车运输
4		农产品	/	77490	77490	0	汽车运输
5		宠物食品	/	29220	29220	0	汽车运输

	6	(现有)	钴-60	/	200 万居里/a	200 万居里/a	0	汽车运输
	1	消毒灭菌中心技术改造项目(现有)	无磷洗衣液	表面活性剂	20	20	0	汽车运输
	2		无磷洗衣粉	表面活性剂	15	15	0	汽车运输
	3		氯漂粉	/	20	20	0	汽车运输
	4		各类脏洗涤剂	/	10	10	0	汽车运输
	5		纽扣	/	2	2	0	汽车运输
	6		洗涤中和剂	/	5	5	0	汽车运输
	7		洗涤柔软剂	/	5	5	0	汽车运输
	8		氧漂剂	/	8	8	0	汽车运输
	9		助洗剂	/	8	8	0	汽车运输
	10		乳化剂	烷基苯磺酸钠等	8	8	0	汽车运输
	11		天然气	甲烷	57.6 万 m ³ /a	47.1 万 m ³ /a	-10.5 万 m ³ /a	天然气管道, 其中 47.1m ³ /a 用于现有锅炉使用, 10.5m ³ /a 用于新增备用锅炉使用
	1	微生物、环境检测实验室(现有)	ece 无磷洗涤剂	表面活性剂	0.00025	0.00025	0	汽车运输
	2		乙酸铵	/	0.00025	0.00025	0	汽车运输
	3		冰乙酸	/	0.00025	0.00025	0	汽车运输
	4		无水碳酸钠 (Na ₂ CO ₃)	/	0.00025	0.00025	0	汽车运输
	5		肥皂	表面活性剂	0.0002	0.0002	0	汽车运输
	6		革兰氏染色剂	/	2 套/a	2 套/a	0	汽车运输
	7		沙氏琼脂培养基	琼脂	0.00125	0.00125	0	汽车运输
	8		7.5%氯化钠肉汤	/	0.025	0.025	0	汽车运输
	9		氯化钠	/	0.003	0.003	0	汽车运输
	10		结晶紫中性红胆盐琼脂	琼脂	0.003	0.003	0	汽车运输
	11		虎红琼脂培养基	琼脂	0.003	0.003	0	汽车运输
	12		乳糖发酵管	/	0.0005	0.0005	0	汽车运输
	13		乳糖胆盐发酵管培养基	/	0.0005	0.0005	0	汽车运输
	14		营养琼脂	琼脂	0.003	0.003	0	汽车运输
	15		平板计数琼脂	琼脂	0.003	0.003	0	汽车运输
	16		PH6.86 缓冲溶液	/	0.0005	0.0005	0	汽车运输
	17		PH9.18 缓冲溶液	/	0.0005	0.0005	0	汽车运输
	18		普通肉汤培养基	/	0.003	0.003	0	汽车运输
	19		甘氨酸	/	0.0001	0.0001	0	汽车运输
	20		乳糖胆盐培养液	/	0.0005	0.0005	0	汽车运输
	21		三倍乳糖胆盐培养液	/	0.0005	0.0005	0	汽车运输

22	伊红亚甲基蓝培养基	/	0.0005	0.0005	0	汽车运输
23	亚硒酸盐增菌液(SF)	/	0.0001	0.0001	0	汽车运输
24	亚硫酸铋琼脂培养基(BS)	琼脂	0.0001	0.0001	0	汽车运输
25	SS培养基	/	0.0005	0.0005	0	汽车运输
26	革兰氏阴性增菌液(GN)	/	0.0002	0.0002	0	汽车运输
27	二倍革兰氏阴性增菌液(二倍GN)	/	0.0003	0.0003	0	汽车运输
28	三糖铁琼脂(TSI)	/	0.0003	0.0003	0	汽车运输
29	沙门氏菌生化鉴定试剂套盒	/	0.0003	0.0003	0	汽车运输
30	乳糖蛋白胨培养基	/	0.0005	0.0005	0	汽车运输
31	固体酚试剂	/	0.0005	0.0005	0	汽车运输
32	无水乙醇	/	0.01	0.01	0	汽车运输
33	75%酒精	/	0.02	0.02	0	汽车运输
34	胰酪大豆胨液体培养基	/	0.002	0.002	0	汽车运输
35	硫乙醇酸盐流体培养基	胰酶消化酪蛋白胨等	0.002	0.002	0	汽车运输

3、主要生产设备

表 2-4 建设项目主要生产设备表

序号	名称	规格/型号	数量(台/套)			备注
			扩建前	扩建后	变化量	
1	γ辐照装置	BFT-1V	1	1	0	γ辐照装置技术开发项目(现有)
2	纯水制备系统	1t/h	1	1	0	
3	电瓶叉车	/	2	2	0	
1	移动真空灭菌器	/	9	9	0	消毒灭菌中心技术应用改造项目(现有)
2	四舱式全自动清洗消毒器	/	9	9	0	
3	平移门脉动真空灭菌器	/	3	3	0	
4	纯蒸汽发生器	/	9	9	0	
5	全自动清洗消毒器	/	9	9	0	
6	超声波清洗机	/	3	3	0	
7	医用干燥柜	/	3	3	0	
8	煮沸消毒器	/	3	3	0	
9	低温等离子灭菌器	/	3	3	0	
10	快速生物阅读器	/	4	4	0	
11	医用封口机	/	4	4	0	
12	水处理系统	/	2	2	0	

13	污物清洗槽	/	5	5	0
14	清洗喷枪	/	5	5	0
15	污物接收台	/	5	5	0
16	清洗工作台	/	5	5	0
17	自动升降传递窗	/	5	5	0
18	小车清洗机	/	3	3	0
19	密封回收车	/	3	3	0
20	洗眼器	/	3	3	0
21	器械检查打包台	/	8	8	0
22	包布打包台	/	8	8	0
23	干燥物品打包台	/	8	8	0
24	敷料柜	/	8	8	0
25	器械柜	/	8	8	0
26	多功能台	/	5	5	0
27	组合式货架	/	5	5	0
28	消毒供应中心追溯管理系统	/	1	1	0
29	斜坡装载系统	/	1	1	0
30	连续式洗衣龙	/	1	1	0
31	压力脱水机	/	1	1	0
32	往返布草车	/	1	1	0
33	贯穿式烘干机	/	4	4	0
34	烘干控制系统	/	1	1	0
35	通用送进机	/	1	1	0
36	弹性槽双棍平烫机	/	1	1	0
37	折叠机	/	1	1	0
38	堆码机	/	1	1	0
39	天然气锅炉	LJP1.5-1.2-Q	2	2	0
40	天然气锅炉	10t/h	0	1	+1
1	生物安全柜	BHC-1300IIB2	1	1	0
2	生物安全柜	BHC-1300IIA2	1	1	0
3	双目显微镜	BM1000	1	1	0
4	紫外可见分光光度计	UV752	1	1	0
5	紫外观察仪	BOT-II A	1	1	0
6	离心机	TG18	1	1	0
7	甲醛采样仪	荃正 3S-H	1	1	0
8	甲醛检测仪	YG(B)20ID	1	1	0
9	水浴锅	HHS-21-4	1	1	0
10	汽浴恒温振荡器	ZD-85	1	1	0
11	微生物限度仪	ZW-300X	1	1	0
12	卧式压力蒸汽灭菌锅	YX600W	1	1	0
13	霉菌培养箱	MJX-160B-Z	1	1	0
4、劳动定员及工作制度					
本项目不新增员工，锅炉房职工从现有职工中调配。现有职工 55 人，8 小时工作制，					

微生物、环境检测实验室建设项目
(现有)

年工作天数 300 天，厂区提供食堂，不提供住宿。本项目天然气锅炉年运行时间 150 小时（经调查，2018~2020 年现有两台 1.5 吨天然气锅炉停工时间平均每年 500h，则本项目备用天然气锅炉运行时间 150h 足以满足生产需求）。

5、公用工程

（1）给排水

本项目无新增用水及排水。

扩建后全厂水平衡见图 2-1。

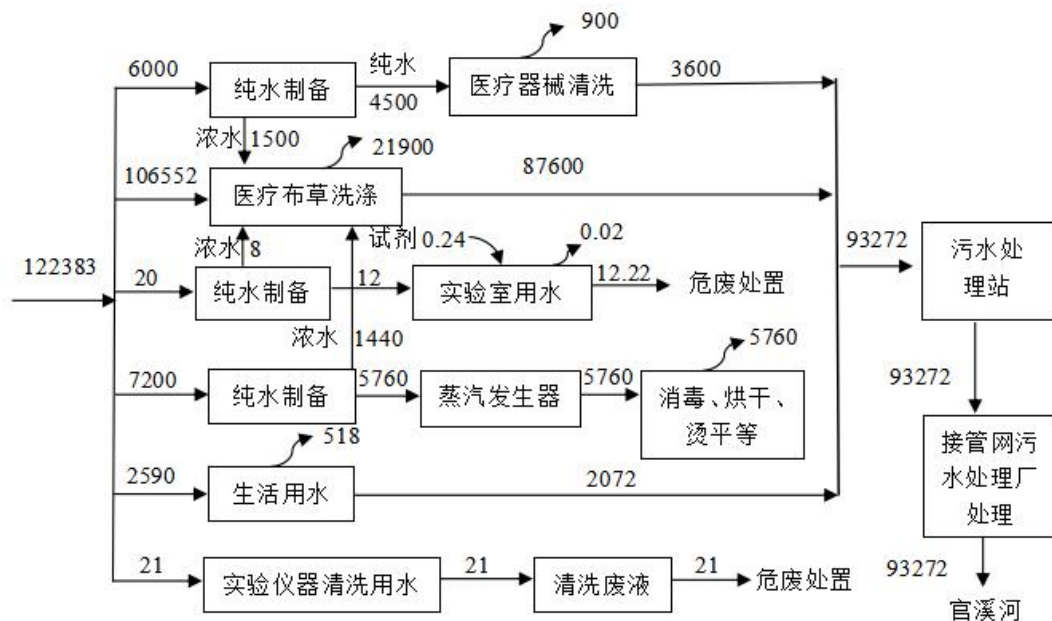


图 2-2 扩建后全厂水平衡图 (单位 m³/a)

6、项目周围环境及厂区平面布置概况

本项目位于江苏省南京市高淳区经济开发区荆山东路 12 号，厂址东侧为南京一擎机械制造有限公司，厂址南侧为南京唐田工艺品有限公司，厂址西侧隔荆山东路为南京富顺塑业有限公司，厂址北侧为南京创新机油泵制造有限公司，距离本项目最近的居民点为花园村 (NW130m)。

本项目总平面布置原则：在满足规划条件基础上，做到功能分区明确，总平面布置紧凑、节约用地；符合各种防护间距，确保生产安全；根据当地的自然条件，做到因地制宜。根据项目构成和布置原则，结构项目内外制约条件，本项目总图布置如下：厂区总入口设置在厂区北侧，紧邻荆山东路。厂区内靠近北侧为综合楼（办公室、食堂），厂区西侧为 1#厂房，南侧为 2#、3#、4#厂房，本次扩建项目位于厂区东南角，高噪声设备布设在锅炉房靠近 3#厂房位置，远离厂界。纵观总厂区平面布置，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和产品的运输，厂房平面布置较合理。

本项目地理位置见附图 1，项目周边环境概况见附图 2，厂区平面布置图见附图 3。

1、运营期生产工艺流程

厂区现有两台天然气锅炉，一般情况下使用现有的天然气锅炉进行供热，在现有两台天然气锅炉年检时期使用备用天然气锅炉进行供热，经调查，2018~2020 年天然气锅炉停工时间平均每年 500h，该则备用天然气锅炉运行时间为 150h。

项目生产工艺流程及主要排污节点见下图。

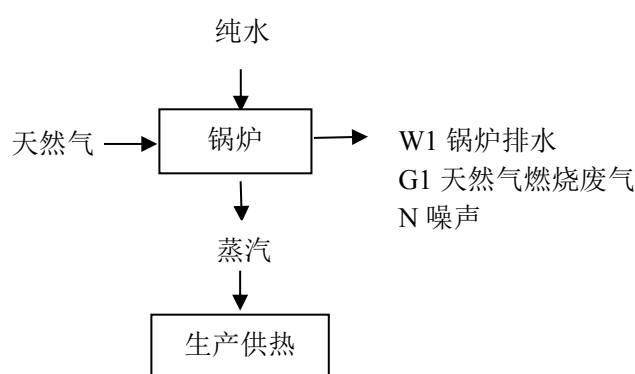


图 2-2 建设项目生产工艺及产污流程图

本项目天然气通过锅炉燃烧器点燃后将热量传导给锅炉内的纯水，产生的蒸汽供厂区生产车间间接加热。

锅炉用水为纯水，纯水制备设备依托现有，此工序产生浓水 W1。

锅炉运行过程产生天然气燃烧废气 G1、锅炉排水 W2、设备运行噪声 N，生产供热过程中产生蒸汽冷凝水 W3。

本项目排污节点详见下表。

表 2-5 项目主要排污节点表

污染类型	序号	产污环节	主要污染物	排放去向
废气	G1	天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	经 15m 高 5#排气筒排入大气环境
废水	W1	锅炉排水	盐度	回用于医用布草洗涤
	W2	蒸汽冷凝水	COD、SS	

工艺流程和产排污环节

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目基本概况

南京喜悦科技股份有限公司位于高淳区经济开发区荆山东路 12 号，主营非动力核技术辐照技术的应用与开发、消毒灭菌技术应用，年辐照产品处理能力约 199005t，年消杀灭菌医疗器械 730 万套、医院医用布草 1825t，年检测微生物与甲醛样 3800 个。企业环评及验收情况见表 2-6。企业现已办办理固定污染源排污登记，登记编号：9132010072607763XM001Y。

表 2-6 企业环评及验收情况表

编号	生产线名称	批复文号	审批部门	验收情况
1	新建 74PBq (200 万居里) 钴-60 辐照装置项目	苏环审字 (2012) 163 号	原江苏省环境保护厅	2015.1.3 江苏省辐射中心现场验收
2	γ辐照装置技术开发项目	高环审字 (2012) 66 号	原高淳县环境保护局	2015.2.3 通过高淳区环保局预验收
3	消毒灭菌中心技术应用改造项	高环审字 (2017) 115 号	高淳区生态环境局	2018.9.27 通过专家组验收
4	微生物、环境检测实验室建设项目	宁环 (高) 建[2021]2 号	南京市高淳区生态环境局	建设完成，尚未验收

2、现有项目产品方案

现有项目具体产品方案见下表。

表 2-7 现有项目产品方案表

编号	生产线名称	产品名称	设计能力	年运行时间 (h/a)
1	辐照处理车间	辐照处理	199005t/a	2400
2	清洗消毒车间	医疗器械包的清洗和消毒灭菌	730 万套/a	
		医院医用布草的清洗消毒灭菌	1825t/a	
3	微生物、环境检测实验室	微生物与甲醛样	3800 个/a	

3、现有项目产品生产工艺

南京喜悦科技股份有限公司现有产能为年辐照产品处理能力约 199005t，年消杀灭菌医疗器械 730 万套、医院医用布草 1825t，具体的生产线和生产工艺如下。

(1) 年辐照产品处理能力约 199005t 生产线

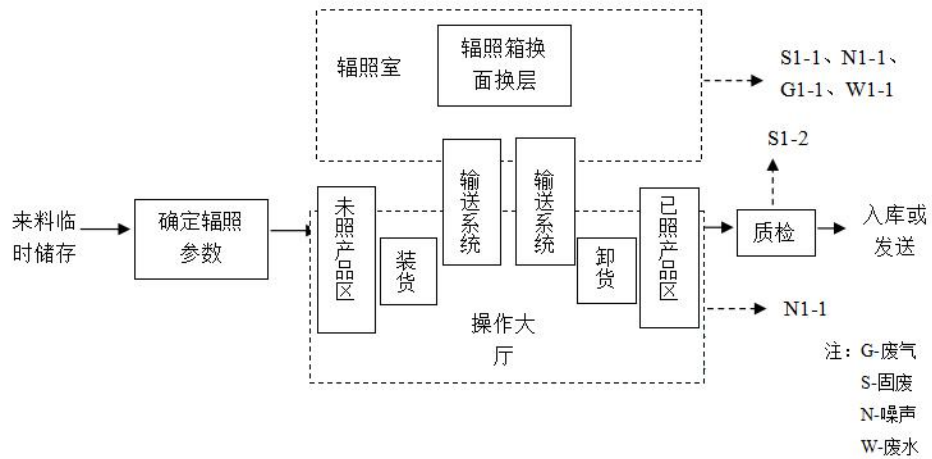


图 2-3 辐照灭菌生产工艺及产污流程图

工艺流程简述：

将需要辐照的产品运至大厅装料段，由人工装至输送滚到上的辐照箱内，经由迷道入口，自动输入辐照室进行辐照。辐照箱在过源时自动换面，并通过升降装置自动换层，即下层辐照箱被推箱机推动进入升降装置，触发占位开关，自动提升到上层，由推箱机从升降机推进升降装置，触发占位开关自动降至下层，再由推箱机推入过源轨道。自动换面换层使产品均匀受照。产品完成辐照后经由迷道出口输出辐照室，在操作大厅卸料段后由人工卸出。

(2) 医疗器械消毒灭菌生产线

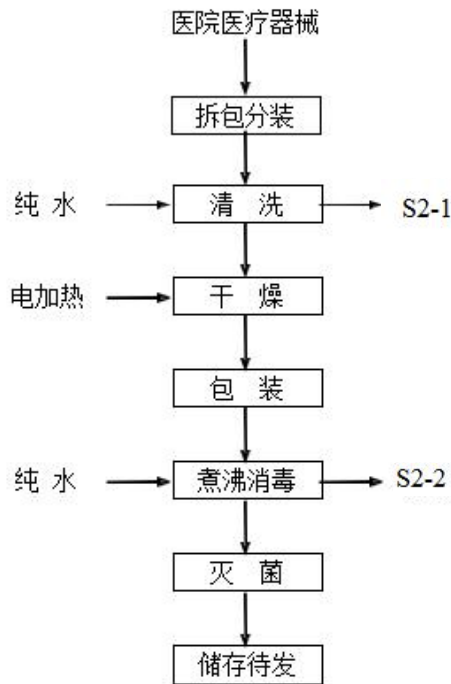


图 2-4 医疗器械消毒灭菌生产线生产工艺及产污流程图

工艺流程简述：

①拆包分装：污染的医疗器械回收后，根据器械的材质、结构、精密程度和物品的污染程度进行分类和清洗，对于特殊污染的器械，做好标识，以进行必要的特殊处理。

②清洗：清洗是保障灭菌质量的根本，良好的清洗对于必须消毒的物品是最基本的要求，现有项目清洗工序使用纯水，产生清洗废水。

③干燥：将手工清洁后的医疗器械送入干燥柜进行干燥。

④包装：医疗器械清洗干燥后尽快包装灭菌。包装时对尖锐或精密器械做好保护措施，根据器械的形状、规格选择合适的包布。

⑤消毒及灭菌：消毒是指杀灭或去除消毒对象上的各种病原微生物，达到无害化的过程。现有项目使用纯水煮沸消毒。

灭菌是指用于使产品无任何形式的存活微生物的确认过的过程，采用的方式有高压灭菌、高温灭菌、低温等离子灭菌等，高温高压产生的水蒸汽自然蒸发，故无废气产生。

有特殊要求的需要辐照灭菌的器械进行辐照灭菌，涉及辐射的部分需另行评价。

⑥储存待发：经检查确认质量合格后的灭菌的物品，在无菌物品存放区储存待发。

(3) 医用布草洗涤消毒灭菌生产工艺

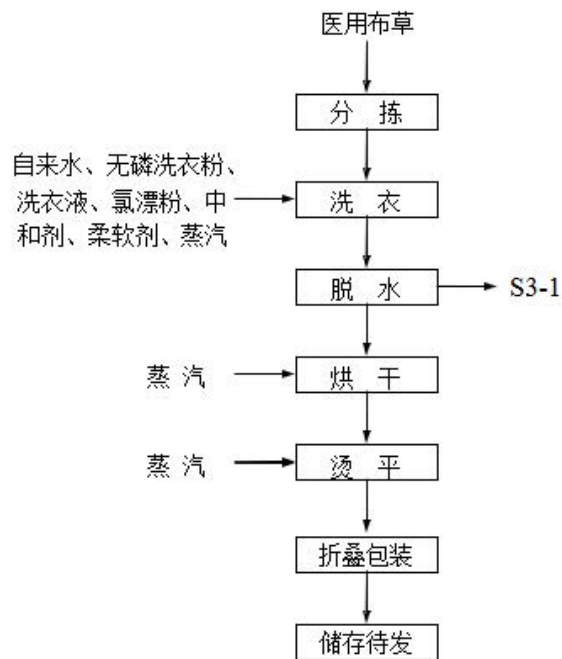


图 2-5 医用布草洗涤消毒灭菌生产线生产工艺及产污流程图

工艺流程简述：

洗涤医用布草接收后进行大小分类整理，放入隧道式洗衣机清洗，加入无磷洗衣粉、洗衣液、氯漂粉、中和剂、柔软剂等，清洗后使用压力脱水机脱水，将布草卸载到传送器上进入烘干系统，使用高压蒸汽加热对布草进行烘干，烫平机对布草进行烫平处理，

自动折叠后储存待发。

医用布草洗涤消毒灭菌洗地过程中会产生清洗废水。

(4) 微生物、环境检测实验室生产工艺

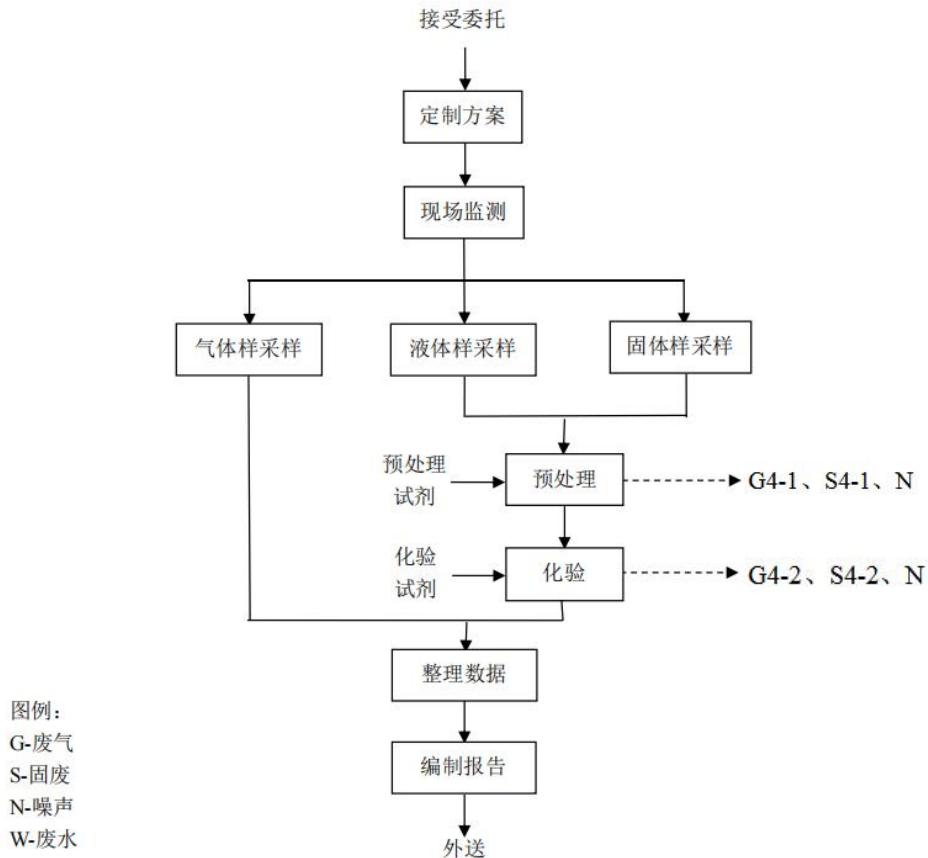


图 2-6 微生物、环境检测实验室工艺及产污流程图

工艺流程简述：

接受委托：公司通过市场部门接收微生物、环境检测委托。

定制方案：通过现场踏勘收集资料，根据所需监测因子、监测时间、制定具体监测方案，确定人员、监测方法。

现场监测：对按照监测方案进行现场采样、检测。

样品分类监测：对监测样品根据液体、气体及固体进行分拣。气体样为甲醛检测样品，由采样人员使用设备检测后带回实验室内进行数据整理分析，固体样、液体样需将样品带回实验室内进行进一步微生物培养处理。

预处理：对待测样品进行预处理，主要包括电加热、调配相应浓度、过滤等步骤，预处理完成后对相应器具进行清洗，预处理工序样品中部分废气及预处理所用的溶剂、酸性试剂会挥发到周围大气环境中。此过程中会产生乙醇、乙酸有机废气、实验室废液、

噪声。

化验：对于处理过后的样品进行检测，检测工序过程中所用有机溶剂、酸性试剂会挥发到周围大气环境中。此过程中会产生有机废气、实验室废液、噪声。

整理数据：对测试所得和实地采集的数据进行整理、处理。编制报告：通过所得数据及相关材料编制监测报告。

外送：监测报告送至客户处，完成委托。

4、现有项目污染物产生及排放情况

(1) 废水

①纯水制备

A、现有项目医疗器械在清洗过程中采用纯水清洗，纯水由纯水制备设备制得，纯水制备过程中会产生浓水，根据资料显示，浓水产生量约为原水的 25%（原水为自来水），纯水年用量为 4500m³/a，则浓水产生量为 1500m³/a。浓水除了含盐量较高以外，其浊度、色度、嗅、味、SDI、SS、COD 等指标都比自来水好，使用 RO 纯水机产生的浓水是可利用的，可回用作洗衣、洗菜、洗脸等生活用途。现有项目浓水回用作为洗衣用水。

B、现有项目实验试剂需要加纯水稀释，纯水由厂区纯水制备设备提供，纯水制备工艺主要是电渗析，得水率为60%，实验试剂用量为0.24t，实验过程中纯水用量约为12m³/a，则自来水用量为20m³/a，浓水产生量为8m³/a，浓水中污染物主要为 COD、SS，浓度为 50mg/L、30mg/L。

浓水除了含盐量较高以外，其浊度、色度、嗅、味、SDI、SS、COD 等指标都比自来水好，纯水制备工艺产生的浓水是可利用的。现有项目浓水全部回用于医用布草洗涤。

实验废液产生量为 12.22m³/a，作为危废处置。

②医疗器械清洗废水

现有项目医疗器械在清洗过程中产生清洗废水，清洗采用医用高压水枪、气枪、超声波等方式进行清洗，清洗用水量用量为 15m³/d（纯水设备能力为 1m³/h，每天工作时数 15h），产污系数以 0.8 计，则清洗废水产生量为 3600m³/a，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、粪大肠菌群，经过厂内污水处理站预处理达《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 中预处理标准后接入污水管网，由高淳新区污水处理厂统一处理。

③医用布草洗涤

医用布草在清洗及脱水过程产生洗涤废水，现有项目采用无磷洗衣粉、洗衣液及氯漂粉等洗涤剂，因此主要污染成分为表面活性剂、柔软剂、脂肪、动植物油、蛋白质等溶解性有机物和泥土、短纤维及其他非溶解性杂质等。参照《建筑给排水设计标准(2019)》

中洗衣房用水定额每 kg 干衣用水 40~80L，按每 kg 平均值 60L 计算，医用布草总量为 1825t/a，则用水量为 109500m³/a（其中 2948m³ 来自纯水制备产生的浓水），在脱水、烘干过程中会有部分水分损耗，废水产污系数以 0.8 计算，则现有项目洗涤废水产生量为 87600m³/a，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、LAS、粪大肠菌群、TP、TN，经过厂内污水处理站预处理达《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 中预处理标准后接入污水管网，由高淳新区污水处理厂统一处理。

④生活污水

现有项目职工生活用水 2590t/a，根据项目实际生产情况，废水主要为职工生活污水 2072t/a。建设项目生活污水经地理式污水处理站处理后经污水管网接管高淳新区污水处理厂进行处理后达标排入官溪河。

⑤蒸汽发生器

现有项目蒸汽发生器用水 5760t/a，根据项目实际生产情况，蒸汽用于消毒、烘干、烫平等全部消耗，不外排。

⑥地理式污水设施处理工艺

现有项目废水主要为医疗器械清洗废水、医用布草洗涤废水和生活污水，采用一套处理能力 400m³/d 的地理式污水处理设施处理，处理后达《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 中预处理标准后接入污水管网，由高淳新区污水处理厂处理后达标排入官溪河。地理式污水设施处理工艺见图 2-7。

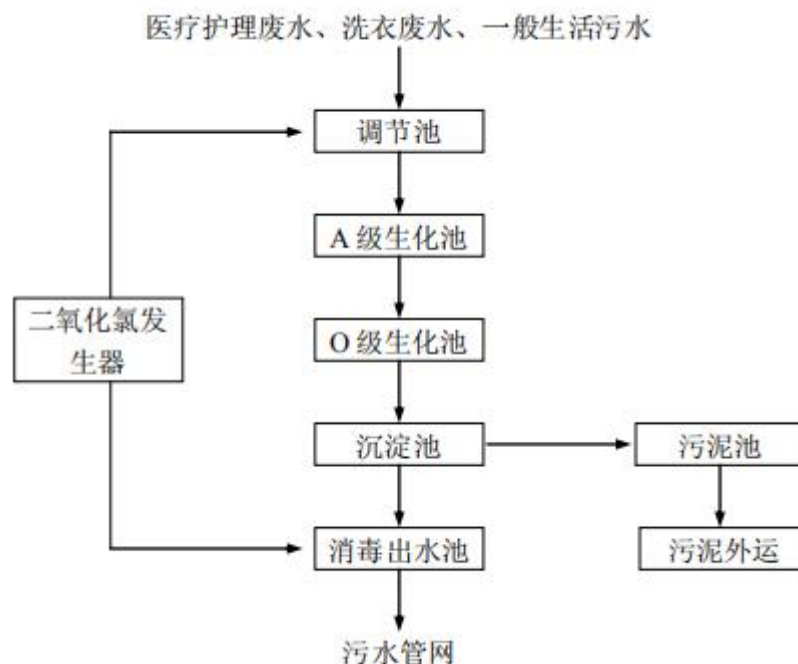


图 2-7 地理式污水设施处理工艺

现有项目水平衡详见图 2-8。

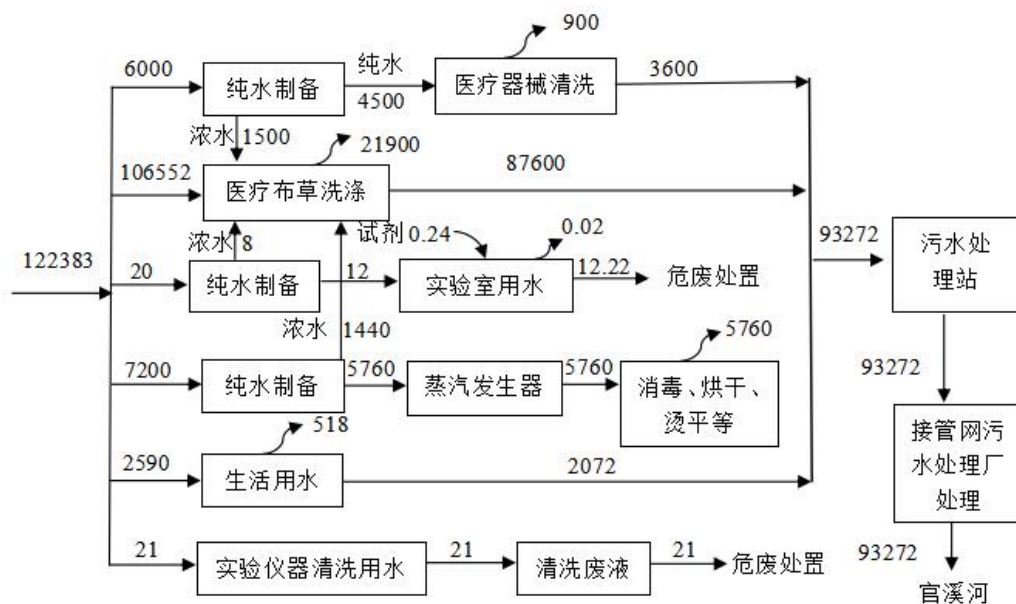


图 2-8 现有项目水平衡图

现有项目废水产生及排放情况见表 2-8。

表 2-8 现有项目水污染物产排情况一览表

污水类型	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		接管标准 (mg/L)	排放方式 与去向
		浓度(mg/l)	产生量(t/a)		浓度(mg/l)	排放量(t/a)		
医用洗涤 废水 87600t/a	COD	280	24.528	经过小型 污水处理 站处理达 预处理标 准后接管	50	4.38	250	高淳新区 污水处理 厂处理后 排入官溪 河
	SS	60	5.256		10	0.876	60	
	NH ₃ -N	15	1.314		5	0.438	45	
	LAS	15	1.314		0.5	0.044	10	
	粪大肠 菌群	1.6×10 ⁸ 个/L	1.4×10 ¹³		1000 个/L	8.8×10 ⁷	5000	
	总余氯*	/	/		0.5	0.044	2~8	
医疗器械 清洗废水 3600t/a	COD	300	1.08		50	0.18	250	
	SS	80	0.288		10	0.036	60	
	NH ₃ -N	20	0.072		5	0.018	45	
	粪大肠 菌群	1.6×10 ⁸ 个/L	5.8×10 ¹¹		1000 个/L	3.6×10 ⁶	10	
	总余氯*	/	/		0.5	0.0018	5000	
生活污水 2072t/a	COD	400	0.523		50	0.3724	250	
	SS	300	0.2988		10	0.1869	60	
	NH ₃ -N	30	0.1929		5	0.0238	45	
	TP	5	0.00577		0.5	0.00804	8	

	TN	45	0.09324		45	0.09324	70
	总余氯	/	/		0.5	0.00014	2~8
	动植物油	100	0.012		1	0.0048	20

*注：总余氯为污水处理站消毒过程中产生。

(2) 废气

现有项目产生的废气主要来自食堂油烟、辐照废气、有机载体炉燃烧废气和实验室有机废气。

①辐照废气

辐照室内的空气因辐射产生少量臭氧，通过风机由23m排气筒达标排放。

②污水处理站恶臭

现有项目污水处理站处理水量按 93176m³/a，COD处理量为 25.723t/a，NH₃和 H₂S的产生量分别约为56.48kg/a、2.19kg/a。污水处理设施为小型污水处理站，各出气口可直接连接管道，经过风机引风密闭收集，风机风量 100m³/h，原则上废气收集效率 100%，废气经管道收集后喷洒除臭剂处理后通过15m高气筒排放，除臭剂净化效率按 60%计，则现有项目排放的NH₃和 H₂S的分别约为22.59kg/a、0.876kg/a。

③天然气燃烧废气

现有项目使用 2 台 LJP1.5-1.2-Q 型天然气锅炉配套蒸汽发生器提供运行过程中所需的蒸汽，天然气用量为 240m³/h，年用量为 57.6 万 m³/a，产生的天然气燃烧废气通过 15m 高排气筒排放。项目天然气燃烧废气产生量见表 2-9。

表 2-9 天然气燃烧废气产生量一览表

序号	污染物名称	废气量万 m ³ /a	污染物产生情况			污染物排放情况		
			浓度 mg/Nm ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/Nm ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
1	SO ₂	785	13.2	0.043	0.104	13.2	0.043	0.104
2	NO _x		129.2	0.423	1.014	129.2	0.423	1.014
3	烟尘		10.3	0.034	0.081	10.3	0.034	0.081

④实验室有机废气

实验室使用的化学试剂主要为溶剂型试剂。有机溶剂挥发速率与其蒸气压有关，按照世界卫生组织的定义沸点在50℃~250℃、室温下饱和蒸汽压超过133.32Pa、在常温下以蒸气形式存在于空气中的一类有机物属于挥发性有机物。按照以上标准，项目运行过程中挥发产生有机废气的主要有机溶剂试剂（主要为乙醇、乙酸），使用量极少，不单独进行核算，根据企业提供资料，主要用量0.0305t/a（乙醇0.03t/a、乙酸0.0005t/a），纳入 VOCs 计算。参照中原大学生物环境工程系赵焕平的论文《有机溶剂挥发量之估算方法》，

废气产生量以原料用量的用量的10%计，则有机废气产生量为0.00305t/a。

实验在工作台上进行，废气通过通风橱收集，收集效率约90%。收集的废气汇合进入一套二道活性炭吸附装置处理，处理后废气通过大楼楼顶1根内径0.5米，15米高排气筒排放，运行时间约2000h/a，实验室共配备2台通风橱，总风量为6000m³/h，二道活性炭吸附装置处理效率取90%。则经收集处理后通过排气筒排放的有机废气量为0.00027t/a，排放速率为0.00014kg/h，排放浓度为0.0229mg/m³；无组织排放的有机废气量为0.000305t/a。

⑤食堂油烟

现有项目有一个食堂，职工在食堂就餐人数为55人。根据类比调查，人均食用油日消耗量为30g，每人每天按一餐计算，则现有项目餐饮食用油消耗量为0.495t/a，由于烹饪时温度较高，有少量油类分解、挥发，据类比估计，分解、挥发量按总耗油量的3%计算，则厨房油烟产生量为0.015t/a，食堂经营以每天4小时计算，产生速率为0.013kg/h。项目油烟经油烟净化器（处理效率为60%）收集处理，处理经过厨房油烟排放管道至屋顶排放。油烟净化器风量2000m³/h，油烟排放量为0.006t/a，油烟排放速率为0.005kg/h，排放浓度为2.5mg/m³。

表 2-10 现有项目废气产排情况一览表

污染源	污染物名称	产生状况			治理措施及去除效率	排放状况			排放去向
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
辐照室	臭氧	4.82	0.32	0.053	1#23m 排气筒	4.82	0.32	0.053	有组织
污水处理 恶臭	H ₂ S	/	/	0.00219	水喷淋处理 +2#15m 排气筒	/	0.0004	0.000876	有组织
	NH ₃	/	/	0.05648		/	0.009	0.02259	有组织
天然 气锅 炉	SO ₂	13.2	0.043	0.104	3#15m 排气筒	13.2	0.043	0.104	有组织
	NO _x	129.2	0.423	1.014		129.2	0.423	1.014	
	烟尘	10.3	0.034	0.081		10.3	0.034	0.081	
实验室	VOCs	0.229	0.0014	0.0027	二道活性炭吸附+4#20m 排气筒	0.0229	0.00014	0.00027	有组织
食堂	油烟	6.5	0.013	0.015	油烟净化器+4#15m 排气筒 (DA004)	2.5	0.005	0.006	有组织

(3) 噪声

现有项目生产过程中设备会产生一定的噪声，风机、叉车、蒸汽发生器、各类清洗机、脱水机、洗衣机、平烫机、烘干机等产生的噪声约 75~90dB (A)。产生的噪声经过设备减振、隔声及距离衰减后，厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3类标准。

(4) 固废

现有项目产生固体废弃物主要是污水处理站污泥、不合格产品、废离子交换树脂、退役钴源、废试剂瓶、废培养皿、清洗废液、实验室废液、废实验服、一次性抹布及拖把、废活性炭、生活垃圾。企业现有危废间见附图6。

表 2-11 现有项目固废处置情况表

序号	固废名称	属性(危险废物、一般固废或待鉴别)	产生工序	危险特性鉴别方法	危险特性	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式及单位
1	污水处理站污泥	危险废物	废气处理	《国家危险废物管理名录》(2021年版)	In	HW01 831-001-01	15	委托有资质单位处理
2	不合格产品	一般固废	质检		/	99	5000	回用于生产
3	废离子交换树脂	危险废物	辐照		In	HW13 900-015-13	0.5	委托有资质单位处理
4	退役钴源	危险废物	辐照		/	/	/	厂家回收
5	废试剂瓶、废培养皿	危险废物	预处理、化验		T/In	HW49 900-047-49	2	委托有资质单位处理
6	清洗废液	危险废物	预处理、化验		T/C/I/R	HW49 900-039-49	21	
7	实验室废液	危险废物	预处理、化验		T/C/I/R	HW49 900-039-49	12.22	
8	废实验服、一次性抹布及拖把	危险废物	预处理、化验		T/C/I/R	HW49 900-047-49	2	
9	废活性炭	危险废物	废气处理		T	HW49 900-039-49	0.0227	
10	生活垃圾	一般固废	日常生活		/	99	11.25	环卫清运

5、原竣工验收报告中各污染物产生及排放情况

微生物、环境检测实验室建设项目尚未验收。

(1) 废水监测结果及评价

表 2-12 污水监测结果数据统计表(单位: mg/L,pH 无量纲)

监测频次(外排口)		pH	悬浮物	COD	氨氮	TP	LAS	粪大肠菌群
2018.09.06	第一次	7.00	26	136	6.93	2.16	2.23	2.0×10 ³
	第二次	7.08	28	139	6.96	2.19	2.21	7.0×10 ³
	第三次	7.05	28	141	6.99	2.10	2.14	7.0×10 ³
	第四次	7.12	28	138	6.92	2.17	2.16	7.0×10 ³
2018.09.07	第一次	7.06	29	141	6.88	2.22	2.13	8.0×10 ²
	第二次	7.06	28	144	6.96	2.08	2.14	1.1×10 ³
	第三次	7.01	29	138	6.93	2.16	2.06	9.0×10 ²

	第四次	7.02	30	136	6.86	2.10	2.18	1.7×10 ³
进水均值		/	28	139	6.93	2.15	2.12	1.7×10 ³
2018.09.06	第一次	7.18	14	72	2.27	0.62	0.51	50
	第二次	7.14	15	67	2.32	0.63	0.53	20
	第三次	7.20	14	74	2.29	0.58	0.54	20
	第四次	7.14	14	67	2.26	0.62	0.50	0
2018.09.07	第一次	7.20	16	67	2.35	0.64	0.50	0
	第二次	7.28	15	70	2.32	0.63	0.43	20
	第三次	7.16	15	72	2.37	0.66	0.56	50
	第四次	7.22	16	66	2.32	0.64	0.54	20
出水均值		/	15	70	2.31	0.63	0.52	22
评价标准		6-9	60	250	45	8	10	5000
结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

从监测结果看，污水外排口的污染物 pH 值、COD、SS、氨氮、LAS、TP 和粪大肠菌群浓度均达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准和《污水排入城市下水管道水质标准》（CJ343-2010）表 1 标准。

(2) 废气监测结果及评价

表 2-13 锅炉有组织废气监测结果数据统计表

检测日期	监测频次	监测点位	标杆流量 m ³ /h	SO ₂ 浓度 mg/m ³	SO ₂ 排放 速率 kg/h	NO _x 浓度 mg/m ³	NO _x 排放 速率 kg/h
2018/09/06	第一次	1#排气筒 出口	599	ND	0.001	114	0.072
	第二次		589	ND	0.001	110	0.068
	第三次		594	ND	0.001	108	0.068
	第一次	2#排气筒 出口	581	ND	0.001	103	0.063
	第二次		582	ND	0.001	114	0.070
	第三次		629	ND	0.001	114	0.076
2018/09/07	第一次	1#排气筒 出口	580	ND	0.001	84	0.051
	第二次		576	ND	0.001	110	0.068
	第三次		627	ND	0.001	97	0.064
	第一次	2#排气筒 出口	502	ND	0.001	117	0.062
	第二次		588	ND	0.001	114	0.071
	第三次		570	ND	0.001	112	0.067
评价标准			/	50	/	200	/
评价结果			/	达标	/	达标	/

表 2-14 污水处理站有组织废气监测结果数据统计表

监测日期	监测频次	监测点位	标杆流量 m ³ /h	氨浓度 mg/m ³	氨排放速 率 kg/h	H ₂ S 浓度 mg/m ³	H ₂ S 排放 速率 kg/h
2018/09/06	第一次	3#排气 筒进口	1520	2.01	0.003	0.051	7.8×10 ⁻⁵
	第二次		1500	1.94	0.003	0.060	9.0×10 ⁻⁵
	第三次		1492	2.06	0.003	0.064	9.5×10 ⁻⁵
	第一次	3#排气 筒出口	1700	0.99	0.002	0.023	3.9×10 ⁻⁵
	第二次		1818	1.00	0.002	0.020	3.6×10 ⁻⁵

2018/09/07	第三次	3#排气筒进口	2032	1.02	0.002	0.026	5.3×10^{-5}	
	第一次		1483	2.07	0.003	0.052	7.7×10^{-5}	
	第二次		1463	2.03	0.003	0.031	4.5×10^{-5}	
	第三次		1488	2.08	0.003	0.043	6.4×10^{-5}	
	第一次	3#排气筒出口	1426	0.96	0.001	0.020	2.9×10^{-5}	
	第二次		1469	0.98	0.001	0.016	2.4×10^{-5}	
	第三次		1514	0.96	0.001	0.021	3.2×10^{-5}	
	评价标准			/	/	4.9	/	0.33
	评价结果			/	/	达标	/	达标

表 2-15 无组织废气监测结果数据统计表

监测日期	监测频次	监测点位	颗粒物 mg/m ³	氨 mg/m ³	硫化氢 mg/m ³
2018/09/06	第一次	1#	0.075	0.23	0.002
		2#	0.248	0.37	0.006
		3#	0.208	0.35	0.006
		4#	0.325	0.36	0.007
	第二次	1#	0.134	0.24	0.002
		2#	0.354	0.38	0.006
		3#	0.330	0.39	0.008
		4#	0.431	0.40	0.007
	第三次	1#	0.152	0.22	0.004
		2#	0.272	0.39	0.006
		3#	0.366	0.38	0.006
		4#	0.449	0.40	0.005
2018/09/07	第一次	1#	0.055	0.21	0.002
		2#	0.167	0.35	0.007
		3#	0.222	0.37	0.006
		4#	0.201	0.38	0.006
	第二次	1#	0.093	0.20	0.003
		2#	0.204	0.40	0.0074
		3#	0.112	0.40	0.005
		4#	0.257	0.41	0.006
	第三次	1#	0.093	0.23	0.003
		2#	0.298	0.43	0.006
		3#	0.205	0.41	0.005
		4#	0.312	0.39	0.005

从监测结果看，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢的最高排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值、《恶臭污染物排放标准》（GN14544-93）中表 1 二级标准及表 2 排放速率和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织浓度排放限值。

(3) 噪声监测结果及评价

表 2-16 噪声监测结果表

监测日期	监测位置	昼间/夜间		标准限值	达标情况
		监测时间段	Leq[dB(A)]	Leq[dB(A)]	/
2018/09/06	厂界东侧外 1 米	18: 20-18: 30	47.7	昼间: ≤65	合格
	厂界南侧外 1 米		48.8		
	厂界西侧外 1 米		47.6		
	厂界北侧外 1 米		47.1		
2018/09/07	厂界东侧外 1 米	18: 20-18: 30	50.2		
	厂界南侧外 1 米		49.7		
	厂界西侧外 1 米		50.6		
	厂界北侧外 1 米		54.9		
2018/09/06	厂界东侧外 1 米	22: 00-22: 10	47.1	夜间: ≤55	合格
	厂界南侧外 1 米		41.1		
	厂界西侧外 1 米		46.8		
	厂界北侧外 1 米		42.9		
2018/09/07	厂界东侧外 1 米	22: 00-22: 10	43.3		
	厂界南侧外 1 米		44.3		
	厂界西侧外 1 米		44.4		
	厂界北侧外 1 米		43.5		

监测结果表明, 项目东、南、西、北厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区标准。

(4) 固体废物验收调查结果

表 2-17 固体废弃物产生及其处置

类别	废弃物名称	状态	预计产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处置处理方式	
					环评要求	实际处理情况
一般工业固废	生活垃圾	固态	3	2.94	环卫部门清运	环卫部门清运
	各类包装袋和废包装桶	固态	/	0.12	供货方回收	供货方回收
危险废物	污水处理站污泥	固态	15	13.7	委托有资质的单位进行处置	委托有资质的单位进行处置

(5) 总量核算

根据南京喜悦科技股份有限公司消毒灭菌中心技术应用改造项目竣工环境保护验收报告总量核算, 扩建前废水排放量为 70016t/a, 其中生活污水量为 120t/a, 计算得 COD 排放总量为 4.9011t/a, 悬浮物排放总量为 1.0502t/a, 氨氮排放总量为 0.1617t/a, TP 排放总量为 0.00008t/a, LAS 排放总量为 0.0364t/a, 粪大肠菌群排放总量为 1.5×10^6 t/a。SO₂ 排放总量为 0.0048t/a, NO_x 排放总量为 0.3552t/a, 氨排放总量为 0.0048t/a, 硫化氢排放总量为 0.000127t/a。

表 2-18 原竣工验收各污染物产生及排放量汇总表

污染物名称		预计产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	考核量 (t/a)	接管排放量 (t/a)
废水	废水量	91488	70016	/	91488	70016
	COD	25.723	9.7322	4.8311	12.808	4.9011
	SS	5.63	1.9604	0.9102	/	1.0502
	氨氮	1.395	0.4852	0.3235	0.732	0.1617
	TP	0.0014	0.00026	0.00018	0.0014	0.00008
	LAS	1.314	0.1484	0.112	0.438	0.0364
废气	SO ₂	0.104	/	/	0.104	0.0048
	NO _x	1.014	/	/	1.014	0.3552
	氨	0.05648	0.0072	0.0024	0.02259	0.0048
	硫化氢	0.00219	0.000228	0.000101	0.000876	0.000127
固体废物	生活垃圾	3	2.94	2.94	/	/
	各类包装 袋和废包 装桶	/	0.12	0.12	/	/
	污水处理 站污泥	15	13.7	13.7	/	/

从表 2-18 统计结果可知，原项目污染物总量排放满足环评批复要求。

6、现有项目存在的问题及“以新带老”措施

(1) 存在问题

现有项目不存在环境污染问题及环保投诉，现有项目污染物排放情况满足现行环保要求，无需进行提标改造。

①现有微生物、环境检测实验室建设项目尚未验收。

②原审批项目 γ 辐照装置技术开发项目（高环审字[2012]66 号）产生固体废弃物不合格产品 5000t/a，固废产生量巨大。

(2) “以新带老”措施

①本次扩建项目完成后，微生物、环境检测实验室建设项目与扩建项目一同验收。

②目前涉及的原审批项目 γ 辐照装置技术开发项目（高环审字[2012]66 号）产生的固体废弃物不合格产品，为订单中产品到厂区后，检验查出的不合格产品（如霉变大米等）直接发回上游企业。现订单中上游企业为了节省成本，现通过增加产品检验工序及升级产品包装运输技术，可以去除 95%的不合格产品（如霉变大米等）。该不合格产品（如霉变大米等）属于原审批项目 γ 辐照装置技术开发项目（高环审字[2012]66 号）原辅料，且在进入厂区后卸货即发现（真空包装胀气等），发现即随发货车辆返回上游企业，不属于该项目产生的固废。因此原审批项目 γ 辐照装置技术开发项目（高环审字[2012]66 号）不产生固体废弃物不合格产品。

③现有项目两台天然气锅炉工作时间每年缩减 500h，则天然气用量减少 10.5 万 m³，则 SO₂ 排放量削减 0.004t/a，NO_x 排放量削减 0.098t/a，颗粒物排放量削减 0.03t/a。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

本项目位于江苏省南京市高淳经济开发区荆山东路 12 号，引用《2020 年南京市环境状况公报》及《江苏高淳经济开发区环境影响评价区域评估报告》中的监测数据，该监测数据时间在两年有效期内，具有代表性和有效性，符合《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》（苏环办〔2016〕185 号）要求。

1、大气环境质量状况

(1) 区域环境空气质量

根据《2020 年南京市环境状况公报》，建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 304 天，同比增加 49 天，达标率为 83.1%，同比上升 13.2 个百分点。其中，达到一级标准天数为 97 天，同比增加 42 天；未达到二级标准的天数为 62 天（其中，轻度污染 56 天，中度污染 6 天），主要污染物为 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 31μg/m³，达标，同比下降 22.5%；PM₁₀ 年均值为 56μg/m³，达标，同比下降 18.8%；NO₂ 年均值为 36μg/m³，达标，同比下降 14.3%；SO₂ 年均值为 7μg/m³，达标，同比下降 30.0%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.1mg/m³，达标，同比下降 15.4%；O₃ 日最大 8 小时值超标天数为 44 天，超标率为 12.0%，同比减少 6.9 个百分点。

区域环境空气质量现状评价结果见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂		36	40	90	达标
PM ₁₀		56	70	80	达标
PM _{2.5}		31	35	88.6	达标
CO	95 百分位日均值	1100	4000	27.5	达标
O ₃	日最大 8h 均值	超标天数 44 天，超标率 12%			不达标

根据《江苏高淳经济开发区环境影响评价区域评估报告》可知，项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 监测值均达到《环境空气质量标准》中二类区标准，氨气、氯化氢、甲苯、二甲苯、硫化氢、TVOC 等监测值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录表 D.1 中污染物浓度参考值。

评价结果：

结合表 3-1 数据，O₃ 90% 保证率日最大 8 小时平均质量浓度超出国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。因此，判定项目所在区域属于不达标区，超标因子为 O₃。

为了实现大气污染物减排，促进环境空气质量持续改善，南京市修订了《南京市大气污

区域
环境
质量
现状

染防治条例》，制定了《南京市打赢蓝天保卫战实施方案》及年度工作方案，出台史上最严“治气攻坚 40 条措施”，完成 151 项大气污染防治重点工程项目。此外，南京市持续开展大气污染治理，采取应急管控及环境质量保障、VOCs 专项治理、重点行业整治、交通污染防治、扬尘污染管控、秸秆禁烧、应对气候变化等大气污染防治措施。通过采取上述措施，南京市环境空气质量状况可以得到持续改善。

2、水环境质量状况

根据《江苏高淳经济开发区环境影响评价区域评估报告》（2020 年），在高淳经济开发区环境影响评价区域评估范围内设置了 12 个监测断面进行水质监测，监测结果表明：漆桥河、石固河、永联圩、官溪河、石臼湖、胥河各监测断面水质均达到《地表水环境质量》（GB3838-2002）III 类，固城湖监测断面水质可达到《地表水环境质量》（GB3838-2002）II 类功能区要求。

现有项目废水排入高淳新区污水处理厂，尾水排入官溪河。地表水监测数据引用《江苏高淳经济开发区环境影响评价区域评估报告》监测数据中官溪河断面（W6 污水处理厂排污口、W7 污水处理厂排污口上游 1500m 和 W8 污水处理厂排污口下游 1500m）的监测数据。监测时间为 2019 年 11 月 11 日~2019 年 11 月 17 日，满足时效要求。监测结果具体见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量现状监测结果

河流名称	监测断面	项目	监测因子（单位：mg/L，pH 无量纲）					
			pH	COD	SS	NH ₃ -N	TP	石油类
官溪河	W6 污水处理厂排污口	最小值	7.12	18	17	0.475	0.11	ND
		最大值	7.16	19	19	0.835	0.15	0.01
		标准值	6-9	20	30	1.0	0.2	0.05
		超标率%	0	0	0	0	0	0
	W7 污水处理厂排污口上游 1500m	最小值	7.05	18	16	0.540	0.10	0.01
		最大值	7.10	20	18	0.732	0.19	0.01
		标准值	6-9	20	30	1.0	0.2	0.05
		超标率%	0	0	0	0	0	0
	W8 污水处理厂排污口下游 1500m	最小值	7.02	15	13	0.192	0.09	ND
		最大值	7.04	16	15	0.535	0.17	ND
		标准值	6-9	20	30	1.0	0.2	0.05
		超标率%	0	0	0	0	0	0

根据《江苏省地表水环境功能区划》，官溪河应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水标准，SS 参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）中三级标准。从表 3-2 可知，3 个监测断面的各监测因子中 pH、氨氮、总磷、COD、SS、石油类均满足相应标准要求。

3、声环境质量状况

江苏泰宇环境检测有限公司在 2021 年 9 月 8 日对项目区域声环境现状进行监测，噪声监测报告见附件 8，监测结果如下表。

表 3-3 声环境质量现状监测结果统计表单位：dB（A）

测点号	位置	等效声级值 dB（A）
N1	东厂界外 1m 处	58
N2	南厂界外 1m 处	57
N3	西厂界外 1m 处	58
N4	北厂界外 1m 处	57

4、辐射环境和生态环境

根据《2020 年南京市环境状况公报》，全市 8 个电离辐射监测点，瞬时 γ 辐射空气吸收剂量率平均值为 63. nGy/h，均在江苏省辐射环境本底值范围内。5 个电磁辐射监测点，综合场强平均值为 0.79 伏/米，远低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定的限值标准。

本项目位于江苏省南京市高淳经济开发区荆山东路 12 号，建设项目周边以空地和已建成的工业企业为主。根据项目的周边情况，环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 环境空气保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y					
花园村	685138.69	3469946.05	居住区	人群	二类区	NW	130
永花村	684991.42	3469433.36	居住区	人群		S	504

注：本项目大气环境保护目标坐标采用 UTM 坐标标记位置，下文均采用此进行标记。

表 3-5 建设项目环境保护目标表

类别	保护目标名称	方位	距离	规模	保护目标说明
水体	官溪河	W	8519m	小型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
噪声	厂界	/	1m	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
生态	高淳固城湖水资源县级自然保护区	S	4180m	24.2	水源水质保护（国家级）
	石白湖（高淳区）风景名胜区	N	7700m	28.02	自然与人文景观保护（省级）
	石白湖重要湿地（高淳区）	N	8100m	20.73	湿地生态系统保护（省级）

环
境
保
护
目
标

1、废气排放标准

本项目天然气燃烧废气颗粒物、SO₂排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中的限值，NO_x执行《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2020〕32号）文件低氮燃烧要求标准，具体标准值见表3-7。

表 3-7 天然气燃烧废气排放标准

序号	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
1	颗粒物	20	烟囱或烟道
	SO ₂	50	
	NO _x	50	

2、废水排放标准

本项目不新增废水。

3、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。具体标准值见表3-8。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3类	65	55

4、固体废弃物

根据固废的类别，一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环保部公告2013年第36号）中要求；生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

本项目投产后，污染物排放总量见下表。

表 3-9 建设项目污染物排放总量表单位：t/a

种类	污染物名称	现有项目	扩建项目			“以新带老”削减量	扩建前后变化量	扩建后全厂排放量	扩建后全厂最终外排量
		排放量	产生量	削减量	排放量				
废水	废水量	93272	0	0	0	0	0	93272	93272
	COD	13.228	0	0	0	0	0	13.228	4.937
	SS	1.312	0	0	0	0	0	1.312	1.0999
	氨氮	0.584	0	0	0	0	0	0.584	0.4803
	TP	0.00577	0	0	0	0	0	0.00577	0.00809
	TN	3.734	0	0	0	0	0	3.734	1.119
	动植物油	0.00672	0	0	0	0	0	0.00672	0.004896
	LAS	0.438	0	0	0	0	0	0.438	0.044
	粪大肠菌群	4.58×10^8	0	0	0	0	0	4.58×10^8	9.16×10^7
	总余氯	0.365	0	0	0	0	0	0.365	0.04594
有组织废气	O ₃	0.053	0	0	0	0	0	0.053	0.053
	H ₂ S	0.000876	0	0	0	0	0	0.000876	0.000876
	NH ₃	0.02259	0	0	0	0	0	0.02259	0.02259
	SO ₂	0.104	0.004	0	0.004	0.004	0	0.104	0.104
	NO _x	1.014	0.098	0	0.098	0.098	0	1.014	1.014
	烟尘	0.081	0.03	0	0.03	0.03	0	0.081	0.081
	VOCs	0.00027	0	0	0	0	0	0.00027	0.00027
	食堂油烟	0.00325	0	0	0	0	0	0.00325	0.00325
固废	一般固废	0	0.1	0.1	0	0	0	0	0
	危险固废	0	0	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0

总量控制指标

总量控制指标

【废气】

本项目有组织排放烟尘 0.03t/a、SO₂0.004t/a、NO_x0.098t/a，不新增废气排放总量。

【废水】

废水排放总量为零。

【固废】

固废排放总量为零。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目位于南京市高淳区经济开发区荆山东路 12 号，在已经建成的厂区内进行建设，施工期主要为设备安装调试。项目位于工业集中区，设备安装活动时间短，施工期结束后，施工噪声影响随之消失，因此施工期环境影响很小。</p>																																																											
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 有组织废气产生及排放情况</p> <p>本项目有组织废气产生及排放情况见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 有组织废气产生及排放情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排放源</th> <th rowspan="2">废气量 (m³/h)</th> <th rowspan="2">污染物 名称</th> <th colspan="3">产生状况</th> <th rowspan="2">治理措施</th> <th rowspan="2">去除 率(%)</th> <th colspan="3">排放状况</th> <th rowspan="2">排放 高度(m)</th> </tr> <tr> <th>浓度 (mg/m³)</th> <th>速率 (kg/h)</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> <th>速率 (kg/h)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">5#</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">7542.71</td> <td>颗粒物</td> <td style="text-align: center;">26.516</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> <td style="text-align: center;">0.03</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">/</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">26.516</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> <td style="text-align: center;">0.03</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">15m</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td style="text-align: center;">3.580</td> <td style="text-align: center;">0.027</td> <td style="text-align: center;">0.004</td> <td style="text-align: center;">3.580</td> <td style="text-align: center;">0.027</td> <td style="text-align: center;">0.004</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td style="text-align: center;">86.574</td> <td style="text-align: center;">0.653</td> <td style="text-align: center;">0.098</td> <td style="text-align: center;">86.574</td> <td style="text-align: center;">0.653</td> <td style="text-align: center;">0.098</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目营运期废气主要为天然气燃烧废气。</p> <p>项目燃气废气主要为烟尘、SO₂、NO_x。根据企业设计资料，备用天然气锅炉需要使用天然气 10.5 万立方米/年，天然气燃烧烟气量产排污系数参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》-4430 工业锅炉产排系数表-燃气工业锅炉；颗粒物、氮氧化物、二氧化硫产排污系数参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》燃气锅炉产排系数表。</p> <p>根据中华人民共和国标准《天然气》（GB17820-2012），作为民用燃料的天然气硫化氢含量最高为 20mg/m³。项目天然气燃烧产排污系数见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 项目天然气燃烧产排污系数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>污染物指标</th> <th>工业废气量</th> <th>颗粒物</th> <th>二氧化硫</th> <th>氮氧化物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>单位</td> <td>Nm³/万m³原料</td> <td>Kg/万m³燃气</td> <td>Kg/万m³燃气</td> <td>Kg/万m³燃气</td> </tr> <tr> <td>排污系数</td> <td style="text-align: center;">107753</td> <td style="text-align: center;">2.86</td> <td style="text-align: center;">0.02S</td> <td style="text-align: center;">9.36</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，颗粒物产生量为 0.03t/a；SO₂ 产生量为 0.004t/a；氮氧化物产生量为 0.098t/a。</p> <p>(2) 废气排放口基本情况</p> <p>废气排放口基本情况见表 4-3。</p>	排放源	废气量 (m ³ /h)	污染物 名称	产生状况			治理措施	去除 率(%)	排放状况			排放 高度(m)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	5#	7542.71	颗粒物	26.516	0.2	0.03	/	/	26.516	0.2	0.03	15m	SO ₂	3.580	0.027	0.004	3.580	0.027	0.004	NO _x	86.574	0.653	0.098	86.574	0.653	0.098	污染物指标	工业废气量	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	单位	Nm ³ /万m ³ 原料	Kg/万m ³ 燃气	Kg/万m ³ 燃气	Kg/万m ³ 燃气	排污系数	107753	2.86	0.02S	9.36
排放源	废气量 (m ³ /h)				污染物 名称	产生状况				治理措施	去除 率(%)	排放状况			排放 高度(m)																																													
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)																																																				
5#	7542.71	颗粒物	26.516	0.2	0.03	/	/	26.516	0.2	0.03	15m																																																	
		SO ₂	3.580	0.027	0.004			3.580	0.027	0.004																																																		
		NO _x	86.574	0.653	0.098			86.574	0.653	0.098																																																		
污染物指标	工业废气量	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物																																																								
单位	Nm ³ /万m ³ 原料	Kg/万m ³ 燃气	Kg/万m ³ 燃气	Kg/万m ³ 燃气																																																								
排污系数	107753	2.86	0.02S	9.36																																																								

表 4-3 本项目废气排放口基本情况表

序号	编号	排放口名称	污染物	排放口坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气温度℃
				经度	纬度			
1	5#	废气排放口	烟尘、SO ₂ 、NO _x	118度57分7.4秒	31度20分44.6秒	15	0.6	100

(3) 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》，本项目废气排放口属于主要排放口，运营期大气监测计划如下：

表 4-4 项目运营期大气污染源监测计划

序号	污染源类别	排放口编号	排放口名称	监测内容	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法	执行标准
1	有组织废气	5#	5# 排气筒	烟气温度, 烟气流速, 烟气压力, 烟道截面积, 烟气含湿量, 烟气量	颗粒物	手工	非连续采样至少4个 非连续采样至少4个	2次/年	悬浮颗粒物的测定重量法 (GBT15432-1995)	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)
					SO ₂			2次/年	环境空气 SO ₂ 的自动测定 紫外荧光法 (HJ1044-2019)	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)
					NO _x			2次/月	环境空气 氮氧化物的自动测定 化学发光法 (HJ1043-2019)	《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气〔2020〕32号)文件低氮燃烧要求标准
					林格曼黑度			2次/年	林格曼烟气黑度图法 (HJ/T398-2007)	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)

2、废水

本项目为新增备用 10 吨天然气锅炉，仅在现有锅炉停工检修时使用，不新增用水及排水。

3、噪声

(1) 噪声产生情况

本项目运营期间的主要噪声源为锅炉的运行噪声，噪声声级约 90dB(A)。

表 4-6 拟建项目主要噪声源源强

序号	设备名称	数量 (台/套)	所在位置	单台噪声级 dB (A)	治理措施	降噪效果 dB (A)
1	锅炉	1	锅炉房	90	厂房隔声、减振垫、隔声罩	-25

(2) 厂界及环境保护目标达标情况预测

建设项目周边范围无噪声环境保护目标，所在地为工业用地。

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 3 类标准，按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中规定，本项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高值均在 3dB (A) 以下，且受影响人数变化不大，确定本项目声环境影响评价工作等级为三级。

本项目噪声主要为设备运行时产生的噪声，噪声级一般在 70-85dB (A) 之间，经采取基础减振措施，并经墙体隔声及空间距离的衰减后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类区标准。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)推荐的方法，预测模式均采用无指向性点声源的几何发散衰减公式进行预测，具体如下：

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_{p(r)}$ —距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

$L_{p(r_0)}$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB (A)；

r—点声源到预测点的距离，m；

r_0 —参考位置到声源的距离，m；

若已知点声源的倍频带声功率级 L_w 或 A 声功率级 (L_{AW})，且声源处于半自由声场时，上式简化成：

$$L_{p(r)} = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

各声源在预测点产生的声级的合成：

$$L_{Tp} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

厂界声源预测结果详见表 4-7；

表 4-7 建设项目主要噪声源及其距各预测点的距离汇总表

序号	设备	数量 (台/套)	单台噪声 dB (A)	降噪效果	离厂界最近距离 m			
					东	南	西	北
1	锅炉	1	90	-25	100	80	15	60
2	水泵	1	90	-25	100	80	15	60

注：本项目夜间不生产。

表 4-8 项目噪声预测结果一览表 (单位: dB (A))

方位	现状值	贡献值	预测值	评价
东厂界	58	45.9	62.5	达标
南厂界	57	45.9	61.5	达标
西厂界	58	20.3	60.2	达标
北厂界	57	19.7	59.4	达标

预计在通过合理布局、厂房隔声、距离衰减后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类昼间标准以上，即昼间噪声值≤65dB (A)，对周围环境影响较小。

建议企业进一步加强噪声防治：

- ①从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；
- ②采用隔声降噪、局部吸声技术。对各生产加工环节中噪声较为突出的，且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应安装适宜的隔声罩、消音器等设施。
- ③降低振动噪声。采用弹性支承或弹性连接以减少振动。采用动力消振装置或设置隔振屏。

综上所述，建设项目噪声设备经距离衰减及厂房隔声，对周围声环境影响较小。

(3) 监测计划

表 4-9 本项目运营期噪声污染源监测计划一览表

噪声类别	生产时段	执行排放标准名称	厂界噪声排放限值		手工监测频次
			昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	
稳态噪声	09-17	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	65	55	1 次/季

4、固体废物

本项目为备用天然气锅炉项目，无固废产生。

5、土壤及地下水

(1) 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)要求，本项目属于热力生产和供应，属于附录 A 中的电力热力燃气及水生产和供应业中的其他，属于IV

类项目，项目占地约 100 平方，属于小型项目；项目位于工业园区，周边环境为不敏感，对照污染影响型评价工作等级划分表，见表 4-10。

表 4-10 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

从上表可见，本项目土壤环境评价等级为“-”，不计入一级、二级、三级评价等级范畴，本项目不开展土壤影响评价。

(2) 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中 4.1 一般性原则“IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价”和附录 A 地下水环境影响评价行业分类表中“U 城镇寄出设施及房地产-142、热力生产和供应工程-其他 地下水环境影响评价项目类别其他报告表 IV 类”，本项目属于 IV 类建设项目，不开展地下水环境影响评价。

(3) 污染防控

本项目无新增废水及固废，对厂区范围内基本无影响。

根据本项目特点，采取以下污染防治措施：

为了保护土壤、地下水环境，采取措施从源头上控制对地下水的污染。实施清洁生产 and 循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。在厂内不同区域实施分区防治，项目厂区防渗分区见表 4-11。

表 4-11 拟建项目设计采取的防渗处理措施一览表

区域名称	防渗区识别	渗透系数要求
锅炉房	一般防渗区	$\leq 10^{-7} \text{cm/s}$

各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失。此外，严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透进入地下水。

综上所述，在建设单位采取以上分区土壤及地面硬化、防渗等措施后，可有效防止和避免项目对地下水和土壤之污染的发生。

(4) 地下水污染监控

建立厂区地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监

测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。

6、生态

本项目不新增用地，对生态环境的影响较小。

7、环境风险

(1) 环境风险潜势初判

环境风险潜势则根据项目所涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度进行判定，判定依据见表 4-12。

表 4-12 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。

其中 P 的分级根据项目所涉及危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M) 进行判定。

危险物质数量与临界量的比值 (Q) 计算方法见如下公式：

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

式中： q_1 、 q_2 、... q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 、... Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

通过对本项目所涉及的危险物质梳理，得出项目 Q 值见表 4-13：

表 4-13 本项目危险物质数量与临界量的比值

物料名称	厂区最大存在总量 q_i (吨)	临界量 Q_i (吨)	临界量依据	q_i/Q_i
天然气	0.816	10	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)	0.0816
Q	/		/	0.0816

注：天然气由外部燃气管道供应，主要为天然气管道内储存量，最大按每小时用量 $700\text{m}^3=0.816\text{t}$ 。

由上表可知，建设项目涉及的危险物质数量与临界量的比值 $Q=0.0816$ ($Q < 1$)，可知该项目环境风险潜势为 I。

(2) 评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险评价工作等级

划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 4-14 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 4-14 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果出定性的说明。见附录 A。

(3) 生产过程的风险识别

①生产设施潜在的事故风险

根据项目工艺流程，识别出生产过程潜在风险事故有：生产中使用的易燃品，如天然气，在生产过程中，很容易遇火源会发生燃烧事故。

②动力和辅助单元

电力管网、天然气管网等动力单元多属于特种设备，应严格按照特种设备管理要求运行，确保安全生产。此外，自动控制系统、消防及循环水系统和供配电系统也是整个工艺流程安全运行不可缺少的环节之一，如果上述环节出现故障，将引起生产单元的连锁故障，继而发生以上可能出现的事故。

当生产装置发生火灾、爆炸事故时，一旦回火，火焰沿尾气管蔓延至生产区域，易引起火灾爆炸事故。

(4) 环境风险防范措施

①建筑安全防范措施

厂区内的主厂房、危废仓库、原料及成品仓库、办公室等，各建（构）筑物的耐火等级、防火间距、厂区道路布设基本满足《建筑设计防火规范》安全防范要求。

②消防及火灾报警设施

根据《建筑设计防火规范》要求在生产厂房、实验室、仓库等设置室内外消火栓，其布置以及消防水量均应满足规范的要求；并根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）要求在生产现场、仓库区配备相应数量和规格的灭火器材。厂区内所有对外的排水（雨水和污水）管道设置切换阀门，在事故发生时可立即关闭阀门，避免超标废水等直接排入外环境。

③内部管理培训

公司建立了安全、消防和环保管理体系，设置环保、安全、消防管理部门和管理人员，建立了一系列的安全、消防和环保管理制度保证安全防护设施正常运行或处于良好

的待命状态。

(5) 火灾事故及处置措施

采取先控制，后消灭的灭火战术；正确选择最适合的灭火剂和灭火方法，对有可能发生爆裂、喷溅等特别危险品需紧急撤退的情况，应按照统一的撤退信号和撤退方法及时撤退。（撤退信号应格外醒目，能使现场所有人员都看到或听到，并应经常演练）。协助公安消防监督部门调查火灾原因，核定火灾损失，查明火灾责任，未经公安监督部门和上级安全监督管理部门的同意，不得擅自清理火灾现场。

(6) 风险分析结论

综上所述，项目营运过程存在着一定的环境风险，但只要加强管理，建立健全相应的风险防范管理、应急措施，并在设计、实施、管理及运行中认真落实环评报告提出的安全措施和相关安全生产管理规定、消防规定、环境风险评价中提出的措施和相关环保规定，制定相应的事故应急预案，并在得到相应的安监、消防、公安、环保管理部门验收后再营运，则其营运期的环境风险可接受，并且其环境风险事故隐患可降至最低。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	5#排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	15m 排气筒	《锅炉大气污染物排放标准（GB13271-2014）》、《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2020〕32号）
地表水环境	/	/	/	/
声环境	通过厂房隔声、设备减震等措施，使建设项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。			
电磁辐射	/			
固体废物	/			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p style="text-align: center;">厂区内的主厂房、危废仓库、原料及成品仓库、办公室等，各建（构）筑物的耐火等级、防火间距、厂区道路布设基本满足《建筑设计防火规范》安全防范要求；危废仓库、原料及成品仓库，需保持库房内干燥通风、密封避光，安装防爆风机等通风设施；并设置有毒气体检漏报警装置等。</p> <p style="text-align: center;">公司在正常生产过程中应根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）、《关于企事业单位突发环境事件应急预案备案管理有关事项的通知》（环发[2015]224号），制定企业突发环境事件应急预案。</p>			

	<p>环境风险防范措施应做到以下要求：</p> <p>1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。</p> <p>2.厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。</p> <p>3、对于危废仓库，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。</p> <p>4、厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开，设置切换阀。</p>
--	---

其他环境 管理要求	<p>1、排污口规范化设置</p> <p>根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号）规定，废气、废水排放口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近树立环保图形标志牌。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。具体要求见表 5-1。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 新增各排污口环境保护图形标志一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>排放口名称</th> <th>编号</th> <th>图形标志</th> <th>形状</th> <th>背景颜色</th> <th>图形颜色</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>排气筒</td> <td>5#</td> <td>提示标志</td> <td>正方形边框</td> <td>绿色</td> <td>白色</td> </tr> <tr> <td>噪声源</td> <td>ZS-01</td> <td>提示标志</td> <td>正方形边框</td> <td>绿色</td> <td>白色</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：①固体废物堆放场所，必须有防火、防腐蚀、防流失等措施，并应设置标志牌；②建设项目周围防火距离范围内必须有明显的防火标志。</p> <p style="text-align: center;">表 5-2 环境保护图形符号一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>提示图形符号</th> <th>警告图形符号</th> <th>名称</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>废水接管排放口</td> <td>表示废水向外环境排放</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>废气排放口</td> <td>表示废气向大气环境排放</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td>一般固体废物</td> <td>表示一般固体废物贮存、处置场</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td>噪声排放源</td> <td>表示噪声向外环境排放</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>/</td> <td></td> <td>危险废物</td> <td>表示危险废物贮存、处置场</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">(1) 全厂排水管网应严格地执行清污分流和雨污分流的要求。在不同</p>					排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	排气筒	5#	提示标志	正方形边框	绿色	白色	噪声源	ZS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色	序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能	1			废水接管排放口	表示废水向外环境排放	2			废气排放口	表示废气向大气环境排放	3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场	4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放	5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场
	排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色																																															
	排气筒	5#	提示标志	正方形边框	绿色	白色																																															
	噪声源	ZS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色																																															
	序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能																																																
	1			废水接管排放口	表示废水向外环境排放																																																
	2			废气排放口	表示废气向大气环境排放																																																
	3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场																																																
	4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放																																																
	5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场																																																

排水口设置相应环保图形标志牌，便于管理、维修以及更新，厂内废水经预处理后接管至污水处理厂集中处理；

(2) 排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，有净化设施的应在其进出口分别设置采样口；环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处；

(3) 按江苏省规定加强固废管理，应加强固废暂存设施的管理，设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。存放场应采取防散、防流、防渗等措施，并应在存放场地边界和进出口位置设置环保标志牌；

(4) 主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。

项目建成后，应对上述所有污染物排放口的名称、位置、数量以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

2、项目环保三同时及投资估算情况表 5-3。

表 5-3 环保“三同时”项目及投资估算情况表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	建设进度
废气	天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	15m 排气筒 5#	《锅炉大气污染物排放标准（GB13271-2014）》、《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2020〕32 号）	2	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产
废水	/	/	/	/	/	
噪声	厂房设备	噪声	采用低噪声的设备；设备隔声	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	2	
一般固废	/	/	/	/	/	
“以新代老”措施		—			/	
绿化		—			/	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		依托现有			/	
区域解决问题		—			/	
大气环境保护		—			/	

	距离设置(以设施或厂界设置,敏感保护目标等)		
	卫生防护距离设置	—	/
	环保投资合计		4
/			

六、结论

综上所述，该项目符合国家法律法规及地方相关产业政策，符合规划要求，选址比较合理，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对区域环境影响较小，本评价认为，从环保角度来讲，项目在所选地点建设是可行的。

本次环评报告表是针对建设单位目前提供的工艺流程、生产设备、生产能力和规模所得出的评价结论，如果该项目的原辅材料、工艺流程、生产设备、生产能力和规模有所变化，应由建设单位按环境保护法规的要求另行评价。

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	O ₃	0.053	0	0	0	0	0.053	0
	H ₂ S	0.000876	0	0	0	0	0.000876	0
	NH ₃	0.02259	0	0	0	0	0.02259	0
	SO ₂	0.104	0	0	0.004	0.004	0.104	0
	NO _x	1.014	0	0	0.098	0.098	1.014	0
	烟尘	0.081	0	0	0.03	0.03	0.081	0
	VOCs	0.00027	0	0	0	0	0.00027	0
	食堂油烟	0.00325	0	0	0	0	0.00325	0
废水	水量	93272	0	0	0	0	93272	0
	COD	13.228	0	0	0	0	13.228	0
	SS	1.312	0	0	0	0	1.312	0
	NH ₃ -N	0.584	0	0	0	0	0.584	0
	TP	0.00577	0	0	0	0	0.00577	0
	TN	3.734	0	0	0	0	3.734	0
	动植物油	0.00672	0	0	0	0	0.00672	0
	LAS	0.438	0	0	0	0	0.438	0

	粪大肠菌群	4.58×10^8	0	0	0	0	4.58×10^8	0
	总余氯	0.365	0	0	0	0	0.365	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	11.25	0	0	0	0	11.25	0
	废反渗透膜	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
危险废物	废试剂瓶、 废培养皿	2	0	0	0	0	2	0
	清洗废液	21	0	0	0	0	21	0
	实验室废液	12.22	0	0	0	0	12.22	0
	废实验服、一 次性抹布及 拖把	2	0	0	0	0	2	0
	废活性炭	0.0227	0	0	0	0	0.0227	0
	污水处理站 污泥	15	0	0	0	0	15	0
	废离子交换 树脂	0.5	0	0	0	0	0.5	0
	退役钴源	/	0	0	0	0	/	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件、附图

本报告表应附以下附件：

- 附件 1 项目委托书
- 附件 2 项目备案通知书
- 附件 3 承诺书
- 附件 4 营业执照
- 附件 5 法人身份证
- 附件 6 不动产权证
- 附件 7 原有项目环评批复及竣工验收文件
- 附件 8 噪声监测报告

本报告表应附以下附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边概况图
- 附图 3 项目总平面布置图
- 附图 4 江苏省生态空间保护区域分布图
- 附图 5 园区土地利用现状规划图

