



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 浙江天泽大有环保能源有限公司污泥
脱水预处理项目

建设单位: 浙江天泽大有环保能源有限公司

编制日期: 2026年3月



中华人民共和国生态环境部制



统一社会信用代码
91330303579313769W (1/1)

营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称 浙江竟成环保科技有限公司

类型 有限责任公司（自然人投资或控股）

法定代表人 胡如意

注册资本 贰仟玖佰伍拾万肆仟壹佰柒拾柒元陆角伍分

成立日期 2011年07月05日

住所 浙江省温州高新技术产业园区创新大楼7层东边

经营范围 一般项目：光污染治理服务，大气污染治理，水污染治理，土壤污染治理与修复服务，土壤环境污染防治服务，水污染防治服务，水污染治理，水污染防治服务，固体废物治理，环境保护监测，噪声与振动控制服务，技术服务、技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广，工程管理服务，环保咨询服务，园林绿化工程施工，城市绿化管理，污水处理及其再生利用，环境保护专用设备制造，环境保护专用设备销售，大气污染监测及检测仪器仪表制造，环境监测专用设备销售，消毒剂销售（不含危险化学品），专用化学产品销售（不含危险化学品），市政设施管理，对外承包工程，专业设计服务，工业设计服务，普通机械设备安装服务，电子、机械设备维护（不含特种设备），畜禽粪污处理，农业灌溉和重金属污染防治技术服务，软件开发，人工智能应用软件开发，网络与信息安全软件开发，信息系统集成服务，信息系统运行维护服务，工程和技术研究和试验发展，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务），信息设备销售，安全咨询服务，电力设施器材制造，电力设施器材销售，电力电子元器件制造，电力电子元器件销售，配电开关控制设备制造，配电开关控制设备销售，电工器材制造（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自主开展经营活动），许可项目：各类工程建设活动，房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包，建设工程设计，建筑智能化系统设计，建筑智能化工程施工，城市生活垃圾经营性服务，安全评价业务（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）。

登记机关

2023

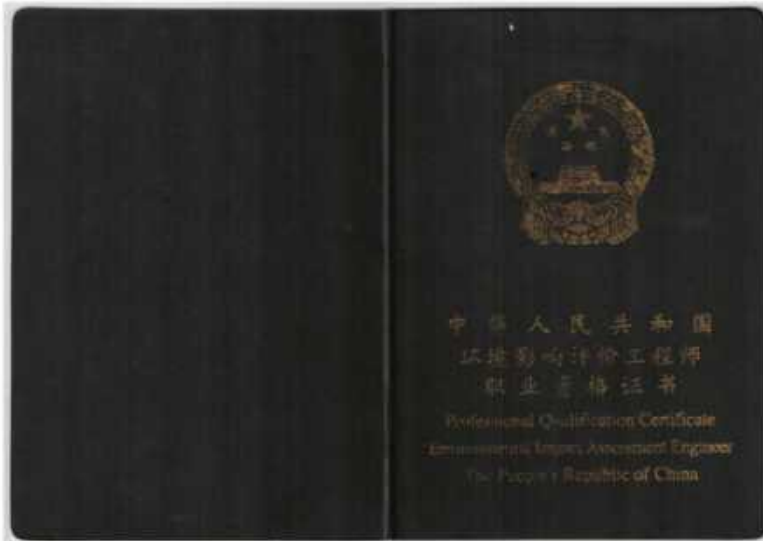
年08月18日



国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



 持证人签名: Signature of the Bearer	姓名: 沈强
	Full Name
	性别: 男
	Sex
	出生年月: 1982年09月
	Date of Birth
	专业类别: _____
	Professional Type
	批准日期: 2010年05月09日
	Approval Date
	签发单位:  Issued by
管理号: 10353343509330207 File No.:	签发日期: 2010年05月26日 Issued on

<p>本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。</p> <p>This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.</p> <p style="text-align: center;">  Ministry of Human Resources and Social Security The People's Republic of China </p>	<p style="text-align: center;">  Ministry of Environmental Protection The People's Republic of China </p> <p>编号: 0010240 No.:</p>
---	---

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2mg0pn		
建设项目名称	浙江天泽大有环保能源有限公司污泥脱水预处理项目		
建设项目类别	47-103一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	浙江天泽大有环保能源有限公司		
统一社会信用代码	91330381MA285JJF0G		
法定代表人(签章)	余泽承		
主要负责人(签字)	杨守苏		
直接负责的主管人员(签字)	杨守苏		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	浙江竟成环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91330303579313769W		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
沈强	10353343509330207	BH005785	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
薛定纳	全文	BH062374	

目 录

一、建设项目基本情况.....	- 1 -
二、建设项目工程分析.....	- 11 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	- 34 -
四、主要环境影响和保护措施.....	- 39 -
五、环境保护措施监督检查清单.....	- 74 -
六、结论.....	- 76 -

附表 建设项目污染物排放量汇总表

附图

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 “三线一单”环境管控单元图
- 附图 3 “三区三线”划定方案
- 附图 4 水环境功能区划分图
- 附图 5 环境空气质量功能区划分图
- 附图 6 声环境功能规划图
- 附图 7 控制性详细规划图
- 附图 8 平面布置图
- 附图 9 周边环境概况图
- 附图 10 监测点位图
- 附图 11 编制主持人现场踏勘照片

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 不动产权证
- 附件 3 原项目环评审批文件
- 附件 4 原项目验收文件
- 附件 5 排污许可证
- 附件 6 排污权凭证
- 附件 7 噪声检测报告
- 附件 8 建设单位承诺书
- 附件 9 环评编制单位承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江天泽大有环保能源有限公司污泥脱水预处理项目			
项目代码	/			
建设单位联系人	杨*苏	联系方式	133****9891	
建设地点	浙江省温州市瑞安市南滨街道远航路 168 号			
地理坐标	E 120° 40' 53.136" , N 27° 40' 32.335"			
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业—103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用—其他	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	767.4	环保投资（万元）	160	
环保投资占比（%）	20.8	施工工期	/	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	56666.70	
专项评价设置情况	1.1 专项评价设置情况			
	表1-1 专项评价设置情况			
	专项评价类别	设置原则	本项目相关情况	判定结果
	大气	排放废气含纳入《有毒有害大气污染物名录（2018年）》（生态环境部、卫生健康委员会公告 2019 年 4 号）的污染物（不包括无国家或省排放标准的污染物）、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	排放的大气污染物不含纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	不需设置
	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	不涉及工业废水直接排放	不需设置
	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的建设项目	危险物质存储量未超过临界量	不需设置
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	不涉及直接从河道取水	不需设置	

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不直接排放污水	不需设置
规划情况	<p>1.2 规划情况</p> <p>《瑞安市南滨东单元（0577-RA-JN-13）控制性详细规划修改》</p> <p>审批部门：瑞安市人民政府</p> <p>审批文号：瑞政发〔2018〕58号</p>			
规划环境影响评价情况	<p>1.3 规划环境影响评价情况</p> <p>《瑞安经济开发区阁巷新区暨南滨东单元 0577-RA-JN-13 控制性详细规划（修编）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：浙江省生态环境厅</p> <p>审查文号：浙环函〔2020〕46号</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.4 规划及规划环境影响评价符合性分析</p> <p>1.4.1 《瑞安市南滨东单元（0577-RA-JN-13）控制性详细规划修改》</p> <p>本项目位于浙江省温州市瑞安市南滨街道远航路168号，不动产权证（浙（2019）瑞安市不动产权第0065956号，见附件2）显示，用途为工业用地/工业。本项目所在地块规划为二类工业用地（见附图6），本项目的用地性质与规划相符。</p> <p>1.4.2 《瑞安经济开发区阁巷新区暨南滨东单元 0577-RA-JN-13 控制性详细规划（修编）环境影响报告书》</p> <p>一、瑞安经济开发区阁巷新区规划概况</p> <p>2010年瑞安市政府对瑞安经济开发区进行整合提升，在起步区、发展区基础上，整合北拓展区、南拓展区（飞云新区）、高新技术产业园区（阁巷新区）三大板块，并经浙江省政府批复同意——《浙江省人民政府关于第二批开发区（园区）整合提升工作方案的批复》（浙政函〔2010〕114号），纳入第二批整合提升开发区（园区）名单。</p> <p>根据《瑞安市城市规划管理单元控制性详细规划总纲》，为做好与上位规划的衔接工作，实现“一张图”的管理要求，规划名称发生了修改，将“瑞安经济开发区阁巷新区控制性详细规划”修改为“瑞安市南滨东单元</p>			

（0577-RA-JN-13）控制性详细规划”。瑞安经济开发区阁巷新区位于飞云江入海口南侧，阁巷标准堤塘以东。

（1）规划范围

规划范围东、北至沿海堤塘，南至瑞平边界，西至现状堤塘。规划用地面积 391.87hm²。

（2）产业发展

汽摩配产业；机械电子与电子信息产业；以塑料高分子材料与塑料制品为重点，培育精密塑料产业集群；发展具有一定市场优势的新兴产业和高新技术产业如新材料、生物医药、电子信息等产业；现状已初步形成了以汽车零部件、高分子材料及其制品、机械电子、金属制品为主导的产业结构，同时现状已承接了瑞安市境内需整治提升的印染行业。

（3）规划结构

总体形成“四片一带一心”，以十字型主干路网将阁巷新区划分为“四片”，其中东北片为高科技企业及生活配套区，同时构筑新区的公共中心，其余三片为工业区，各自配备服务中心。

（4）用地规划

规划用地面积 391.87 hm²，工业用地 178.7 hm²。

（5）规划符合性

本项目位于瑞安经济开发区阁巷新区 112 号地块现有厂区内，一般工业固体废物焚烧及焚烧发电企业属于环境治理业，作为江南片区东部集中供热热源点。现有厂区用地由瑞安经济开发区规划建设局出具了建设项目选址审查意见及规划设计条件（瑞开发规设字〔2016〕31 号）。因此项目选址及产业类型均符合瑞安经济开发区阁巷新区用地规划及产业发展定位。

二、规划环评符合性

根据《瑞安经济开发区阁巷新区暨南滨东单元 0577-RA-JN-13 控制性详细规划（修编）环境影响报告书》和《瑞安经济开发区“环境准入清单、负面清单”修订方案（阁巷新区）》（瑞安经济开发区管委会，2021年6月），环境准入清单、负面清单见表 1-2：

表 1-2 环境准入条件清单——阁巷新区

区域	环境管控单元	分类	所属行业	行业中相关工艺	
阁巷垦区	浙江省温州市瑞安市阁巷高新技术产业集聚重点管控（ZH33038120001）	禁止	十、农副食品加工业 13	18-屠宰及肉类加工 135	全部（其他肉类加工除外）新建项目
		十四、纺织业 17	28-棉纺织及印染精加工 171；毛纺织及染整精加工 172；麻纺织及染整精加工 173；丝绸纺织及印染精加工 174；化纤织造及印染精加工 175；针织或钩针编织物及其制品制造 176；家用纺织制成品制造 177；产业用纺织制成品制造 178 以上行业位于开发区印染园区外的。	①有洗毛、脱胶、缫丝工艺的； ②染整工艺有前处理、染色工序的新建项目； ③有使用有机溶剂的涂层工艺的新建项目。	
		十五、纺织服装、服饰业 18	29-机织服装制造 181；针织或钩针编织服装制造 182；服饰制造 183 以上行业位于开发区印染园区外的。	有染色工序的新建项目。	
		十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19	30-皮革鞣制加工 191；皮革制品制造 192；毛皮鞣制及制品加工 193	全部新建项目	
		十九、造纸和纸制品业 22	37-纸浆制造 221；造纸 222（含废纸造纸）	全部（手工纸、加工纸制造除外）新建项目	
		二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25	42-精练石油产品制造 251；煤炭加工 252	全部新建项目	
			43-生物质燃料加工 254	生物质液体燃料生产的新建项目	
		二十三、化学原料和化学制品制造业	44-基础化学原料 261；农药制造 263；涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264；合成材料制	全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯混合、分装的）新建项	

规划及规划环境影响评价符合性分析

			造 265；专用化学产品制造 266；炸药、火工及焰火产品制造 267	目
			45-肥料制造 262	全部新建项目
			46-日用化学产品制造 268	全部（不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）新建项目
		二十四、医药制造业 27	47-化学药品原料制造 271	全部新建项目
		二十五、化学纤维制造业 28	50-纤维素纤维原料及纤维制造 281；合成纤维制造 282	全部（单纯纺丝的除外）新建项目
			51-生物基材料制造 283	生物基化学纤维制造（单纯纺丝的除外）的新建项目
		二十六、橡胶和塑料制品业 29	52-橡胶制品业 291	再生橡胶制造的新建项目
			53-塑料制品制造 292	有电镀工艺的新建项目
		二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31	61-炼铁 311	全部新建项目
			62-炼钢 312；铁合金冶炼	全部新建项目
		二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32	64-常用有色金属冶炼 321；贵金属冶炼 322；稀有稀土金属冶炼 323	全部新建项目
		三十、金属制品业 33	66-结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338	有电镀工艺的新建项目
			67-金属制品表面处理及热处理加工	有电镀工艺；有钝化工艺的热镀锌的新建项目
	限制	二十四、医药制造业 27	47-化学药品制剂制造 272；兽用药品制造 275；生物药品制品制造 276	全部新建项目
			48-中药饮片加工 273；中成药生产 274	有提炼工艺的（仅醇提、水提的除外）新建项目
			49-卫生 49-卫生材料及医药用品制造 281；药	①卫生材料及医药用品制造（仅组装、

			用辅料及包装材料制造 278	分装的除外)的新建项目; ②含有机合成反应的药用辅料制造的新建项目; ③含有机合成反应的包装材料制造的新建项目。
		二十六、橡胶和塑料制品业 29	53-塑料制品制造 292	①使用有机涂层的(包括塑粉、喷塑、浸塑、喷漆、油墨、达克罗等),仅对外加工的项目; ②年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的新建项目。
		三十、金属制品业 33	66-结构性金属制品制造 331; 金属工具制造 332; 集装箱及金属包装容器制造 333; 金属丝绳及其制品制造 334; 建筑安全用金属制品制造 335; 搪瓷制品制造 337; 金属制日用品制造 338	有钝化、阳极氧化、铝氧化、发黑、酸洗工艺的
			67-金属表面处理及热处理	有使用有机涂层、酸洗、钝化、阳极氧化、发黑工艺的全部新建项目
			68-铸造及其他金属制品制造 339	①黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的新建项目; ②有色金属铸造年产 10 万吨及以上的新建项目。
<p>对照阁巷新区环境准入条件清单,本项目未列入规划环评环境准入清单中禁止和限制的行业清单、工艺清单(详见表 1-2)视为允许类。因此本项目符合规划环评环境准入条件清单要求。</p>				

其他符合性分析

1.5 其他符合性分析

1.5.1 “三线一单”

根据《瑞安市生态环境分区管控动态更新方案》（瑞政办〔2024〕72号），本项目所在地属于浙江省温州市瑞安市阁巷高新技术产业集聚重点管控单元（ZH33038120001）。

一、生态保护红线

本项目不在具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域内，不涉及《瑞安市生态环境分区管控动态更新方案》（瑞政办〔2024〕72号）等相关文件划定的生态保护红线，能够严守生态保护红线。

二、环境质量底线

《瑞安市生态环境分区管控动态更新方案》环境质量底线目标为：

（一）大气环境质量底线目标

到2025年，PM_{2.5}年均浓度小于等于27微克/立方米，城市空气质量优良天数比例达到95%。到2035年，全市大气环境质量持续改善。

（二）水环境质量底线目标

到2025年，全市水环境质量总体改善，市控重点河流水生态系统功能基本恢复，市控以上考核断面全面恢复水环境功能，省控以上地表水断面水质达到或优于Ⅲ类比例不低于93%，市控以上地表水断面水质达到或优于Ⅲ类比例不低于80%，重要江河湖泊水功能区水质达标率完成上级下达目标任务，争取市控以上水环境功能区达标率达到90%以上，县级以上集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例保持在100%，“千吨万人”饮用水水源达标率达到95%以上；确保“十四五”期间国家地下水环境质量考核点位水质不恶化。

到2035年，全市水环境质量全面改善，水生态系统实现良性循环；国家地下水环境质量考核点位水质争取达到Ⅳ类标准。

（三）土壤环境质量底线目标

到2025年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率达到93%以上、

重点建设用地安全利用率达到 97%以上。到 2035 年，土壤环境质量明显改善，受污染耕地安全利用率达到 95%以上，重点建设用地安全利用率完成省下达目标，生态系统基本实现良性循环。

（四）符合性分析

根据《温州市环境质量概要（2024 年度）》，瑞安市 PM_{2.5} 年均浓度为 21 微克/立方米，小于 27 微克/立方米的质量目标；环境空气质量优良率为 98.9%，高于城市空气质量优良天数比例 95%的质量目标；环境空气质量总体优良，符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，满足浙江省环境空气质量功能区划分方案的要求。

根据《温州市环境质量概要（2024 年度）》，距离本项目最近的第三农业站断面水质符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，满足浙江省水环境功能区划分方案的要求。

本项目产生的废水、废气经治理达到相应的污染物排放标准后排放，固体废物减量化、资源化、无害化处理，能够维护环境质量底线。

三、资源利用上线

《瑞安市生态环境分区管控动态更新方案》资源利用上线目标为：

（一）能源（煤炭）资源利用上线

到 2025 年，能源绿色转型成效显著，提高非化石能源占能源消费比重，能源消费总量和煤炭消费总量得到合理控制，单位能源消费碳排放持续下降，单位 GDP 能耗累计下降完成温州市下达的工作目标。

到 2035 年，全面建成清洁低碳、安全高效的现代能源体系，非化石能源发电成为主体能源，能源消费碳排放系数显著降低，碳排放总量达峰后稳中有降。

（二）水资源利用上线

全市用水总量控制在 3.24 亿立方米以内，万元国内生产总值用水量控制在 22.28 立方米/万元以内、万元工业增加值用水量控制在 11.55 立方米/万元以内。到 2030 年全市用水总量控制在 3.51 亿立方米以内，其中生活和工业用水总量控制在 2.29 亿立方米以内。

（三）土地资源利用上线

根据《瑞安市三区三线划定成果》，瑞安市划定永久基本农田 206.95 平方公里，陆域生态保护红线 130.49 平方公里，城镇开发边界 136.87 平方公里。建设用地与城乡建设用地总规模控制在上级下达的总量目标以内；推进土地集约节约利用，提高土地利用效率。

（四）符合性分析

本项目主要水源为自来水，由瑞安市市政自来水管网供给，本项目用电由区域公共电网统一供给，水、用电量在管网供量中的占比较小，能够得到供给保障。本项目合理规划，多管齐下，节能降耗，能够管控水、土地和能源等资源利用上线。

四、生态环境准入清单

表 1-2 生态环境准入清单符合性分析

	管控要求	项目情况	符合性分析
空间布局引导	<p>根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。</p> <p>禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，限定三类工业空间布局范围。</p>	<p>本项目位于浙江省温州市瑞安市南滨街道远航路 168 号，所在地属于浙江省温州市瑞安市阁巷高新技术产业集聚重点管控单元，不涉及生态保护红线。</p> <p>本项目属于“N7723 固体废物治理”，根据《瑞安市生态环境分区管控动态更新方案》（瑞政办〔2024〕72 号）附件 1“工业项目分类表”，生态保护和环境治理业不纳入工业项目分类表管理。</p> <p>企业周边 500m 范围内无环境保护目标。</p>	符合
污染物排放管控	<p>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，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深</p>	<p>本项目通过污染物区域替代削减，不会新增区域污染物排放总量。生产工艺成熟，废气、废水、噪声、固废等污染物采取相应措施防治后达标排放，不会对周边环境产生不良影响。本项目属于“N7723 固体废物治理”，根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（温环发〔2023〕62 号）附录一，本项目未纳入碳排放评价范围。厂区已进行雨污分流，废水</p>	符合

	化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	纳管排放。	
环境风险管控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设	本项目评估环境风险，制定突发环境事件应急预案，建立常态化的环境风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，有效防范环境事故。	符合
资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目通过内部管理、原辅材料选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目的，有效控制污染，提高资源能源利用效率。	符合
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”管控要求。</p> <p>1.5.2 国土空间规划</p> <p>本项目位于浙江省温州市瑞安市南滨街道远航路 168 号，根据《浙江省自然资源厅关于启用“三区三线”划定成果的通知》（浙自然资发〔2022〕18 号）、瑞安市“三区三线”划定方案（见附图 3），项目所在地块位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线、永久基本农田，符合瑞安市国土空间总体规划管控要求。</p> <p>1.5.3 温州市“十三五”固体废物污染防治专项规划</p> <p>瑞安市工业固废与污泥无害化处置及资源化利用项目列入温州市“十三五”固体废物污染防治规划重点项目表，设计年处置工业固废 25 万吨、干化污泥 12 万吨和建筑垃圾 12 万吨，属于一般工业固废处置项目。</p> <p>本项目为“瑞安市工业固废与污泥无害化处置及资源化利用项目”配套项目，针对湿污泥进行脱水预处理，脱水后干污泥量 7.5 万吨，外来干污泥量 4.5 万吨，总干化污泥处置量未超过 12 万吨。因此本项目建设符合温州市“十三五”固体废物污染防治专项规划要求。</p>			

二、建设项目工程分析

2.1 建设内容

2.1.1 项目概况

浙江天泽大有环保能源有限公司位于浙江省温州市瑞安市南滨街道远航路168号，厂区占地面积56666.70 m²，建筑面积31616.64 m²。

浙江天泽大有环保能源有限公司的瑞安市工业固废与污泥无害化处置及资源化利用项目列入温州市“十三五”固体废物污染防治规划重点项目表，设计年处置工业固废25万吨、干化污泥12万吨和建筑垃圾12万吨，属于一般工业固废处置项目。

表 2-1 历史环评审批情况

环评报告名称	批复	建设情况
瑞安市工业固废与污泥无害化处置及资源化利用项目环境影响报告书	温环建(2017)014号 (2017年6月)	2021年9月19日通过竣工环境保护验收，正常运行
瑞安市工业固废与建筑垃圾及污泥无害化处置公用资源综合利用项目“污泥干燥技改项目”环境影响登记表	温环瑞建备(2021)37号 (2021年2月)	未建设
瑞安市工业固废(合成革、化纤废弃物等)、建筑垃圾和污泥无害化、资源化处理和综合利用新建项目环境影响报告书	温环建(2023)059号 (2023年8月)	新增设备调试中，未运行，已变更排污许可证()

为了保证进炉焚烧污泥含水率稳定，浙江天泽大有环保能源有限公司投资767.4万元，增加1套污泥脱水系统(500 m³/d)和1套污水处理设施(600 m³/d)。项目建成投产后，形成年预处理15万吨污泥(80%含水率)的生产规模，将污泥含水率降至60%以下，脱水污泥量约7.5万吨。

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》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第253号)及其修改决定(国务院令第682号)的有关规定，本项目必须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)及修改单(国统字(2019)66号)，本项目属于“N7723 固体废物治理”；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021版)》(生态环境部令第16号)，本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业—103 一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利

建设内容

用—其他”类别。因此，本项目应编制环境影响报告表。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号），建设单位属于“四十五、生态保护和环境治理业 77-103 环境治理业 772”。本建设单位属于专业从事一般工业固体废物贮存、处置，应实行排污许可重点管理，须在本项目产生实际排污行为之前按照相关规定办理申请和审批手续。

受建设单位委托，浙江竞成环保科技有限公司经过现场勘察及工程分析，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33号），编制本项目环境影响报告表，报请审批。

2.1.2 工程规模

表 2-2 处置能力

类型		处理量			单位	备注	
		技改前	技改后	变化量			
年 处 置 量	工业固废	25	25	0	万吨	/	
	干 化 污 泥	外来干化污泥	12	4.5	-7.5	万吨	新增脱水工艺，年预处理 15 万吨污泥，脱水后干污泥 7.5 万吨，总干化污泥处置量未超过 12 万吨
		厂内脱水后干化污泥	0	7.5	+7.5	万吨	
		合计	12	12	0	万吨	
建筑垃圾	12	12	0	万吨	/		

2.1.3 工程组成

技改后，污泥库布局变化，厂区内其余区域保持不变。

表 2-3 工程组成

序号	工程组成	组成项	主要建设内容	
			技改前	技改后
1	主体工程	污泥库	污泥暂存区域	新增污泥脱水系统，湿污泥暂存于污泥接收调理池内，干污泥暂存于生产区，日进日清，主要生产设备详见表 2-6
2	公用工程	给水系统	由市政给水网引入	依托现有
		排水系统	采取雨污分流制，雨水经由雨水管网汇集，排入市政管网。废水经处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后纳管至瑞安市江南污水处理厂	依托现有

3	环保工程	废气处理系统	焚烧废气：废气经“炉内 SNCR 脱硝、活性炭吸附、脱酸除尘一体化净化工艺”处理后通过 DA001、DA002、DA003 高空排放，排放口高度 100 m	现有废气处理系统保持不变；新增恶臭废气收集后经生物滤池除臭装置处理，通过排气筒 DA004 排放，排气筒高度不低于 15 m
		废水处理系统	化水系统废水：化水废水经中和池中和处理后纳管市政污水管网； 各类冲洗废水：各类冲洗废水经收集至沉淀池，经沉淀处理后纳入市政污水管网； 锅炉排污水：锅炉排污水经锅炉排污降温池降温后回用作为循环水补水； 循环排污水：冷却塔循环排污水属清下水，排雨水管； 生活污水：生活污水经化粪池预处理后（食堂废水经隔油池预处理）纳入市政污水管网	现有废水处理系统保持不变；新增污泥脱水废水经“AAO+混凝沉淀”污水处理设备处理达标后纳管排放（部分水回用于清洗、喷淋）
		噪声防治措施	选用低噪声、低振动设备，对高噪声设备采用吸声、消声、隔声、减振等方式进行降噪，合理布置车间，妥当安排生产时间，加强设备维护保养	选用低噪声、低振动设备，对高噪声设备采用吸声、消声、隔声、减振等方式进行降噪，合理布置车间，妥当安排生产时间，加强设备维护保养
		固体废物处置系统	固体废物收集装置、危废贮存间	依托现有
4	依托工程	瑞安市江南污水处理厂	位于瑞安市阁巷新区，服务范围为瑞安市江南新区，现状日处理规模 5 万 t/d，主体处理工艺采用预处理+生物脱氮除磷处理+深度处理，出水的 COD _{Cr} 、总氮、氨氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018），其他控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准	

2.1.4 平面布置及四至关系

本项目位于浙江省温州市瑞安市南滨街道远航路 168 号，本技改项目位于污泥库，厂区平面布置图和车间平面布置图见附图 7。

表 2-4 项目平面布置图

建筑物	楼层	主要布置
污泥库*	1F	污泥脱水系统、药剂存放区、污水处理设备、危废贮存间，主要生产设备详见表 2-6

*对应附件 2 不动产权证序号 8 建筑物

本项目周边环境概况见附图 8。本项目东北侧为浙江鸿联箱包配件有限公司、瑞安市嘉远科技有限公司；东南侧为围海大道；西南侧隔火车站东路（交通干路）为万洋众创城工业区；西北侧为瑞安市奥丰实业有限公司。

2.1.5 原辅材料

表 2-5 主要原辅材料的种类及用量

序号	名称	用量				包装规格	最大储存量
		单位	技改前	技改后	变化量		
1	30%盐酸	t/a	500	500	0	20 m ³ 储罐	18 t
2	30%液碱	t/a	500	500	0	20 m ³ 储罐	18 t
3	20%氨水	t/a	9000	9000	0	30 m ³ 储罐	25 t
4	轻柴油	t/a	700	700	0	10 m ³ 储罐	10 t
5	活性炭	t/a	348	348	0	/	50 t
6	PAC	t/a	0	15	+15	25 kg/袋	0.3 t
7	PAM	t/a	0	7.5	+7.5	25 kg/袋	0.15 t
8	碳酸钠	t/a	0	4	+4	25 kg/袋	0.1 t
9	润滑油	t/a	34	34.17	+0.17	170 kg/桶	3.4 t
10	液压油	t/5a	0	0.85	+0.85	170 kg/桶	0.85 t

2.1.6 生产设施

表 2-6 主要生产设备及参数

序号	名称	规格型号	数量			单位
			技改前	技改后	变化量	
1	污泥脱水系统	设计最大处理能力 500 m ³ /d	0	1	+1	套
2	污水生化处理设备	设计最大处理能力 600 m ³ /d	0	1	+1	套
3	生物滤池除臭装置	/	0	1	+1	台
4	锅炉	90 t/h CFB	2	2	0	台
		130 t/h CFB	1	1	0	台
5	汽轮机	15 kw 抽凝式	2	2	0	台
		12 kw 背压式	1	1	0	台
6	汽轮发电机	18kw	2	2	0	台
		15kw	1	1	0	台
7	桥式抓斗起重机	/	3	3	0	台
8	1~2#链板输送机	/	4	4	0	台
9	破碎机(皮革废料用)	/	4	4	0	台
10	煤用破碎机	/	1	1	0	台
11	带式输送机	/	3	3	0	条

12	活性炭喷射装置	/	3	3	0	套
13	SNCR 脱硝装置	/	3	3	0	套
14	脱硝除尘一体化烟气超净装置	/	3	3	0	套
15	PCD 过滤器	2000 mm, 170 m ³ /h	2	2	0	套
16	阳床	2200 mm, 85 m ³ /h	3	3	0	套
17	阴床	2200 mm, 85 m ³ /h	3	3	0	套
18	混床	2000 mm, 170 m ³ /h	2	2	0	套
19	EDI	LXM-45Z	1	1	0	台
20	原水箱	φ6550×7250 mm, 200 m ³	1	1	0	台
21	脱盐水箱	φ7500×8305 mm, 200 m ³	1	1	0	台
22	盐酸储罐	20 m ³	1	1	0	个
23	液碱储罐	20 m ³	1	1	0	个
24	氨水储罐	30 m ³	1	1	0	个
25	柴油储罐	10 m ³ , 卧式埋地双层罐	2	2	0	个

表 2-7 新增污水脱水主要生产设施及参数表

序号	设备名称		数量	单位	规格
1	污泥脱水系统		1	套	处理能力 500 m ³ /d
	其中主要设施	污泥接收池	1	座	5.0m*5.0m*2.0m, 有效容积 30 m ³
		污泥接收调理池	5	座	5.0m*5.0m*5.0m, 有效容积 100 m ³
		隔膜压滤机	5	台	过滤面积 800 m ² , 过滤压力 0.5~1.6MPa
		滤液接收池	1	座	12.0m*12.0m*5.0m, 有效容积 500 m ³
2	污水生化处理设备		1	套	处理能力 600 m ³ /d
	其中主要设施	厌氧池	2	座	6.0m*5.0m*5.0m
		缺氧池	2	座	6.0m*5.0m*5.0m
		好氧池	4	座	6.0m*5.0m*5.0m
		二沉池	1	座	6.0m*5.0m*5.0m
		终沉池	1	座	6.0m*5.0m*5.0m
		加药装置	3	个	2000 L/个
3	生物滤池除臭装置		1	套	/

2.1.7 劳动定员及工作制度

本项目技改前, 劳动定员 132 人, 厂内设置食堂, 实行 24 小时工作制, 年

	<p>生产 365 天；技改后，未新增劳动定员，劳动定员 132 人，厂内设置食堂，实行 24 小时工作制，年生产 300 天。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>2.2 工艺流程和产排污环节</p> <p>2.2.1 施工期</p> <p>本项目的厂房已建设完成，施工期不涉及厂房基建，仅涉及生产设备安装，其环境影响程度很小。因此，不进行工程分析。</p> <p>2.2.2 营运期</p> <p>一、工艺流程</p> <p>（一）工艺流程图</p> <p>本项目仅涉及污泥脱水预处理，其余现有工艺不变。</p>

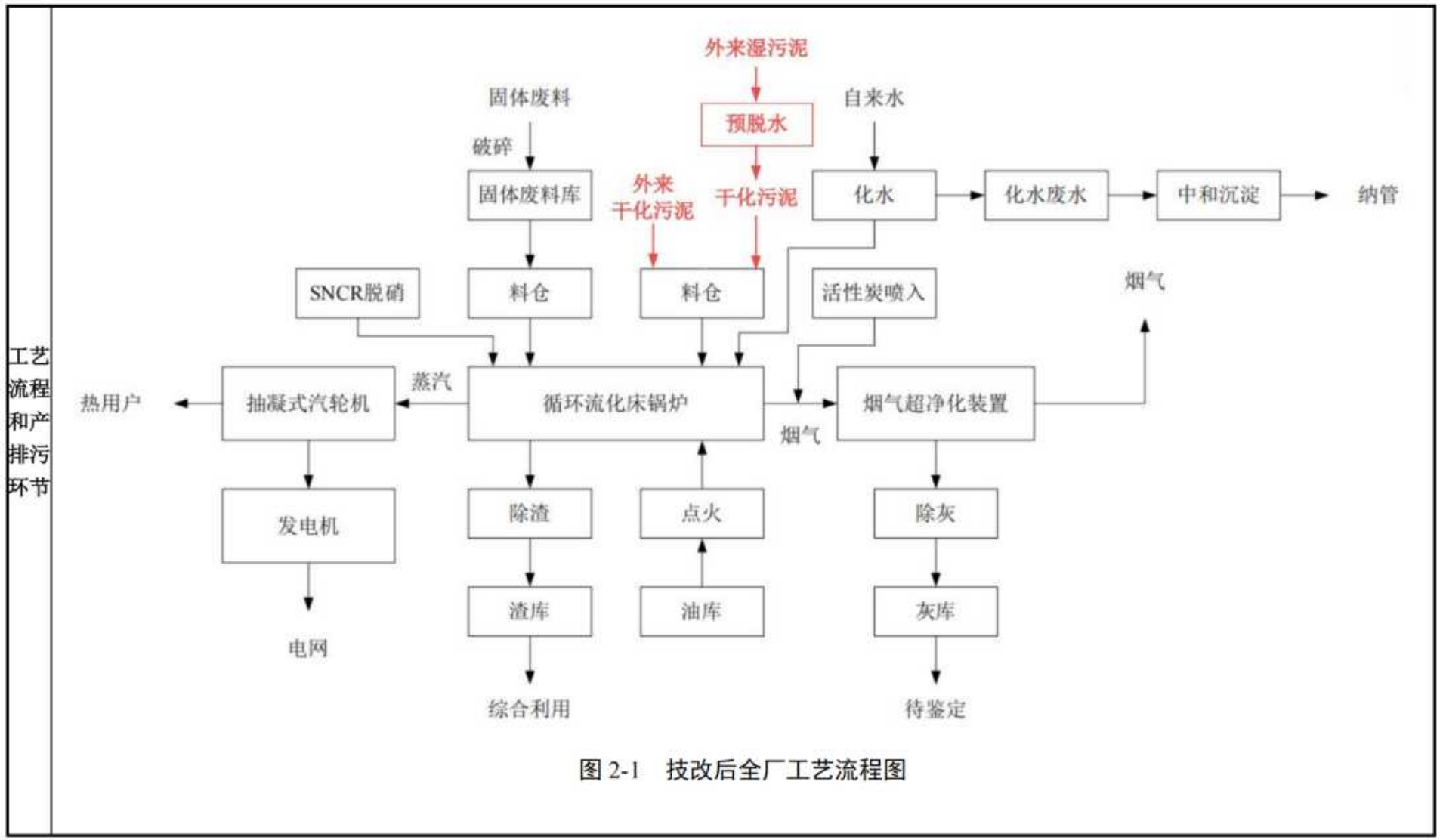
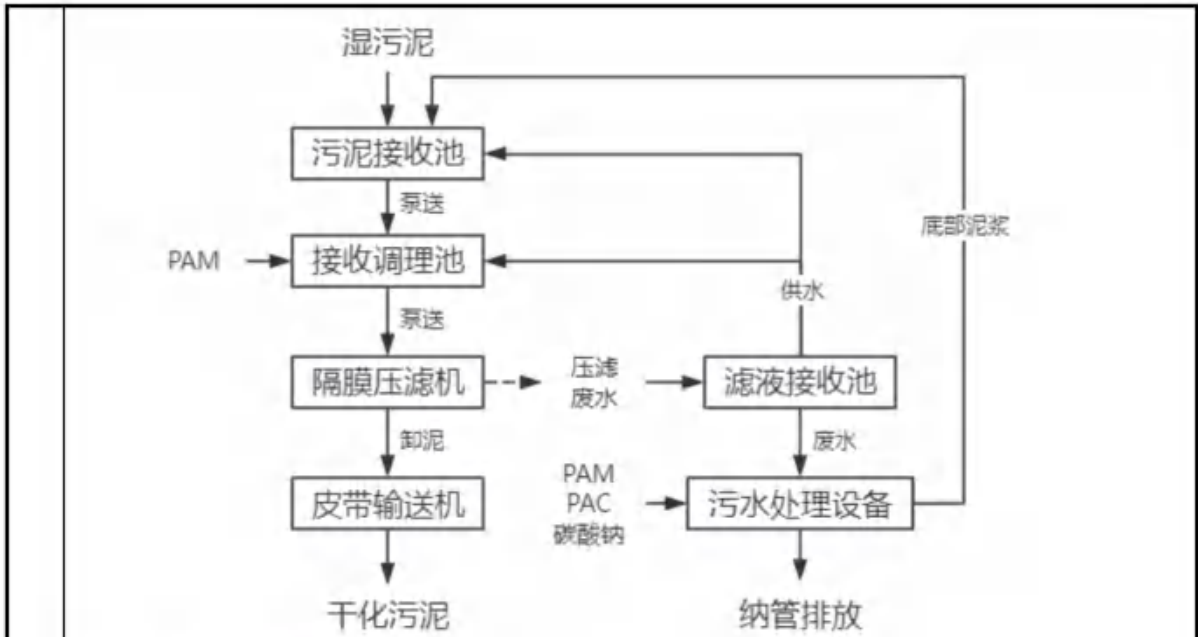


图 2-1 技改后全厂工艺流程图



注：生产过程产生噪声

图 2-2 污泥脱水生产工艺流程图

(二) 工艺流程简介

工艺流程和产排污环节

生产时，运送湿污泥的车辆直接将污泥倒入污泥接收池（外来污泥大部分为当日产出，发酵异味少，运输时车斗使用苫布遮盖封闭，通过加强运输管理减少异味），随后通过泵将污泥输送至接收调理池。为保持污泥的流动性，适时添加滤液接收池中的水进行补充调节。在接收调理池中，对污泥投加 PAM 进行调理，适时添加滤液接收池中的水进行补充调节。调理好的污泥在压滤机进料泵的作用下，进入压滤机压滤脱水，脱水至含水率 60%。压滤完成后，脱水泥饼从压滤机上落入皮带输送机中运至固废处理车间。

本项目污泥脱水、污水处理过程，会产生恶臭废气。

本项目压滤过程产生压滤废水，压滤废水在滤液接收池暂存，后续进入污水处理系统处理，污水处理采用“AAO+混凝沉淀”工艺，处理后上清液达标排放；本项目生产设备因生产节奏、设备检修等原因停止作业时，须冲洗干净，产生清洗废水；本项目恶臭废气经生物滤池除臭装置处理，除臭装置喷淋水循环利用，定期更换，更换产生喷淋废水。

本项目生产过程产生噪声。

本项目原辅料拆包过程产生一般废包装袋；本项目采用生物滤池除臭，除臭装置需定期更换填料，产生废填料；污水处理过程沉淀池产生沉淀污泥；生

产设备需定期维护，添加润滑油、更换液压油，维护过程产生废液压油、液压油废桶、润滑油废桶、含油抹布。

二、产排污环节

表 2-8 产排污环节及其污染因子

污染源类型	产排污环节	污染源名称	污染因子
废气	污泥脱水、污水处理	恶臭废气	氨、硫化氢、恶臭
废水	压滤	压滤废水	COD _{Cr} 、氨氮、总氮、总磷
	设备清洗	清洗废水	COD _{Cr} 、氨氮、总氮、SS
	废气处理	喷淋废水	COD _{Cr} 、氨氮、总氮
	办公生活	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、总氮
噪声	生产过程	噪声	A 声级
固体废物	原辅料使用	一般废包装袋	塑料
	废气处理	废填料	生物填料
	污水处理	沉淀污泥	污泥
	设备维护	废液压油	矿物油
	设备维护	液压油废桶	矿物油、铁桶
	设备维护	润滑油废桶	矿物油、铁桶
	设备维护	含油抹布	矿物油、抹布

三、水平衡

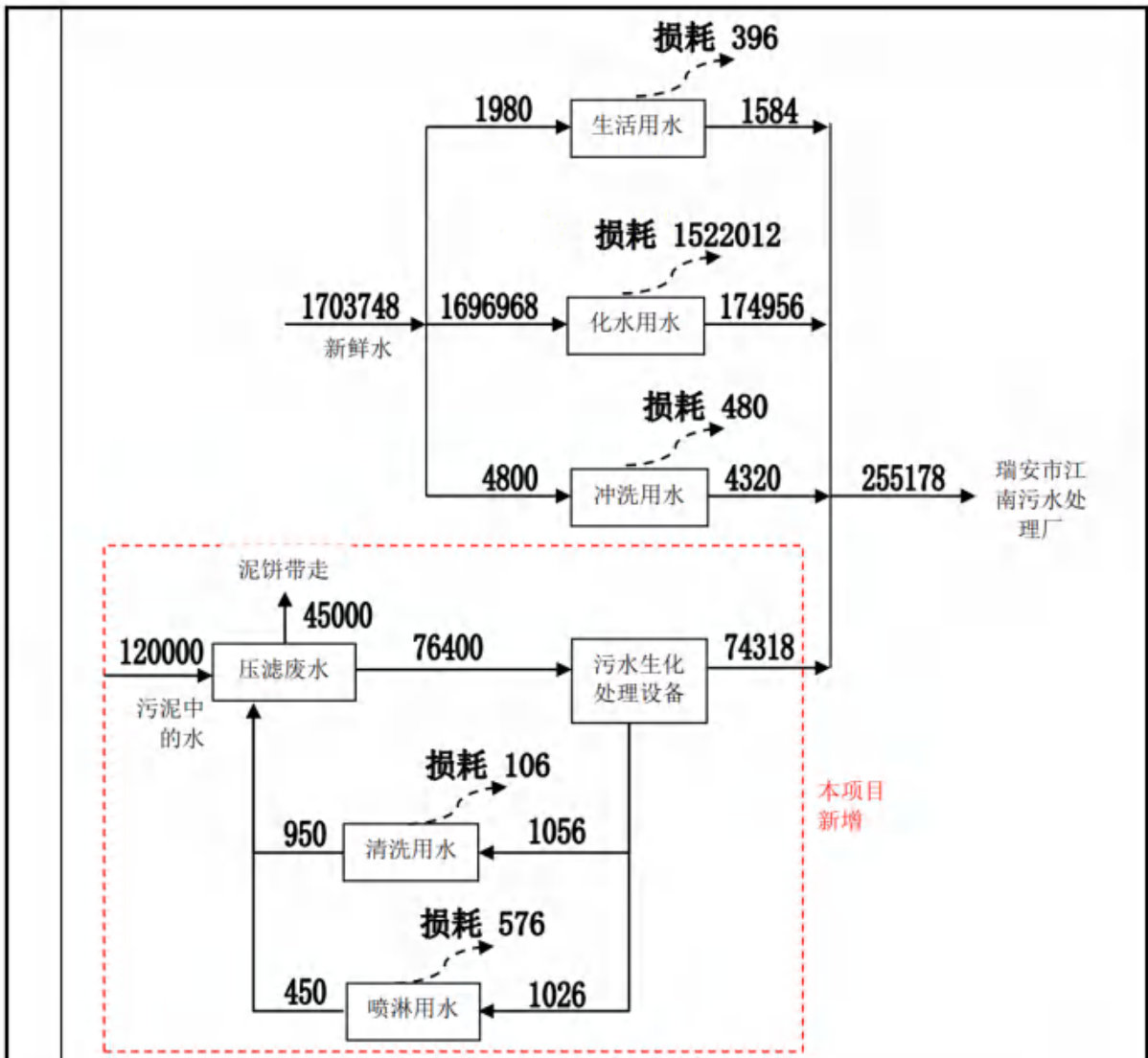


图 2-2 水平衡图 (单位: t/a)

与项目有关
的原有环境
污染问题

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

浙江天泽大有环保能源有限公司（原温州天泽大有环保能源有限公司）位于瑞安经济开发区阁巷新区 112 号地块（瑞安市南滨街道远航路 168 号），总用地面积 56666.7 m²（85 亩）、总建筑面积 52636 m²。

瑞安市工业固废与污泥无害化处置及资源化利用项目列入温州市“十三五”固体废物污染防治规划重点项目表，设计年处置工业固废 25 万吨、干化污泥 12 万吨和建筑垃圾 12 万吨。

2017 年 6 月 5 日《瑞安市工业固废与污泥无害化处置及资源化利用项目环境影响报告书》经温州市环境保护局批复（温环建〔2017〕014 号），2018 年 9 月 10 日首套机组点火试运行，2020 年 3 月 6 日通过阶段性竣工环境保护验收固

废部分（温环建〔2020〕002号）及废水、废气和噪声等内容（自主验收），2021年9月19日通过竣工环境保护验收（自主验收）。

2021年2月《瑞安市工业固废与建筑垃圾及污泥无害化处置公用资源综合利用项目“污泥干燥技改项目”环境影响登记表》经温州市生态环境局备案（温环瑞建备〔2021〕37号），该污泥干燥设备安装调试后不久拆除，不再建设。

2023年8月《瑞安市工业固废（合成革、化纤废弃物等）、建筑垃圾和污泥无害化、资源化处理和综合利用新建项目环境影响报告书》经温州市生态环境局批复（温环建〔2023〕059号），项目设备调试中，未投产。

因“瑞安市工业固废与建筑垃圾及污泥无害化处置公用资源综合利用项目‘污泥干燥技改项目’”不再建设，本环评不再进行具体分析。企业现有项目具体情况如下：

2.3.1 原项目处置能力

表 2-9 原项目处置能力

类型		审批	现阶段实际	单位
年处置量	工业固废	25	16.2	万吨
	干化污泥	12	4.4	万吨
	建筑垃圾	12	0	万吨

现有的2×90 t/h次高温次高压循环流化床锅炉、2×15 MW抽凝式汽轮机、2×18 MW汽轮发电机及相关配套设施正常运行，新增的1×130 t/h次高温次高压循环流化床锅炉、1×12MW纯供热背压式汽轮机、1×15MW发电机及相关配套设施调试中，未投产。根据企业提供资料，企业2025年实际处理工业固废16.2万吨/a、干化污泥4.4万吨/a。

2.3.2 原项目工艺流程

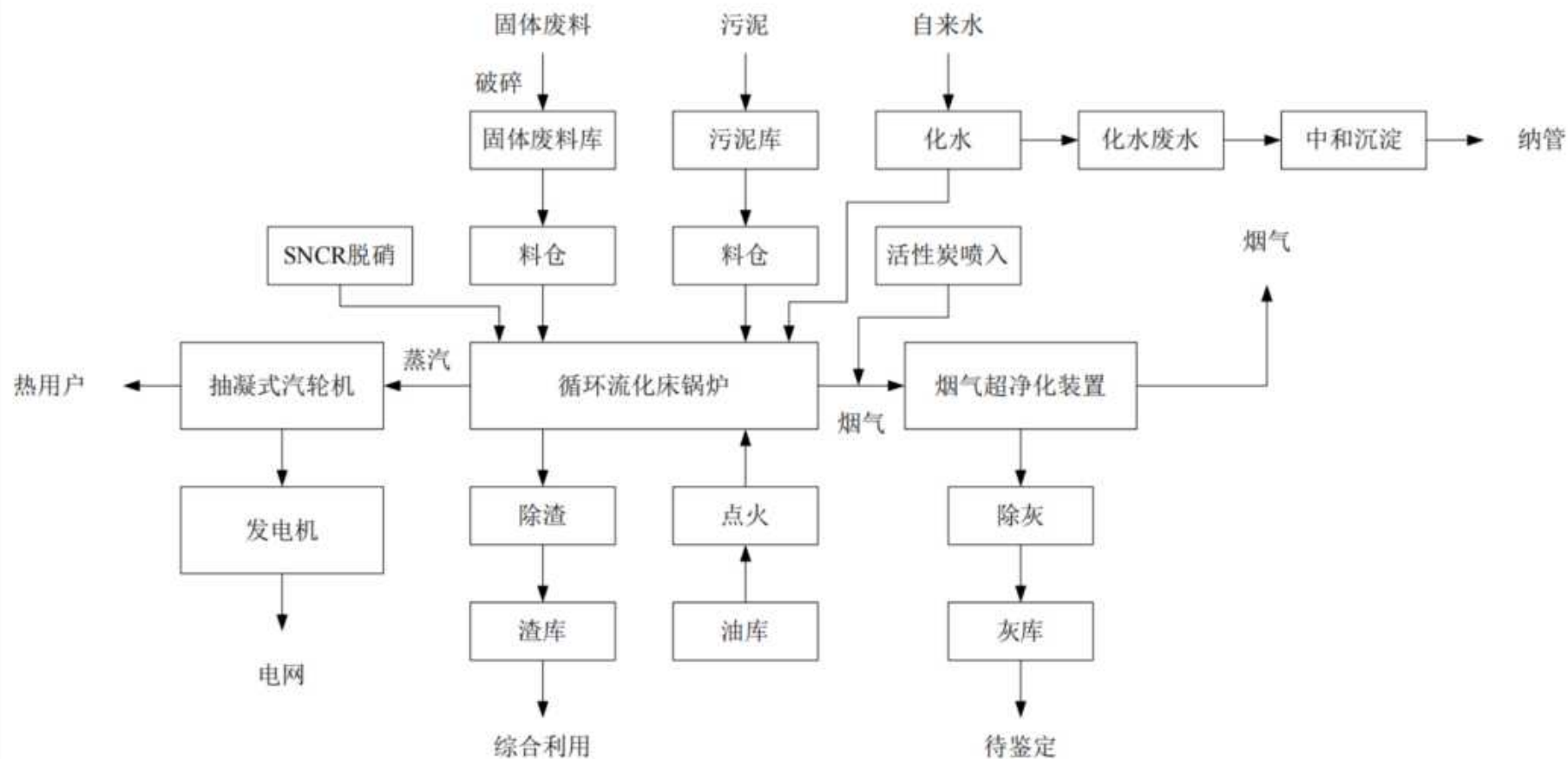


图 2-4 原项目工艺流程图

经现场踏勘及企业核实，实际工艺与审批工艺基本一致。

2.3.3 原项目原辅材料

表 2-10 原项目主要原辅材料的种类及用量

序号	名称	单位	审批年用量	现阶段 2025 年 实际年用量	备注
1	30%盐酸	t/a	500	184	/
2	30%液碱	t/a	500	229	/
3	20%氨水	t/a	9000	3208	/
4	轻柴油	t/a	700	154	/
5	活性炭	t/a	348	227	/
6	润滑油	t/a	/	17	原环评原辅材料遗漏润滑油

2.3.4 原项目生产设施

1×130t/h 次高温次高压循环流化床锅炉、1×12MW 纯供热背压式汽轮机、1×15MW 发电机及相关配套设施调试中，未投产。

表 2-11 原项目主要生产设备及参数

序号	名称	单位	规格型号	审批数量	实际数量	备注
1	锅炉	台	90 t/h CFB	2	2	/
		台	130 t/h CFB	1	1	设备调试中，未投产
2	汽轮机	台	15 kw 抽凝式	2	2	/
		台	12 kw 背压式	1	1	设备调试中，未投产
3	汽轮发电机	台	18kw	2	2	/
		台	15kw	1	1	设备调试中，未投产
4	桥式抓斗起重机	台	/	3	3	/
5	1~2#链板输送机	台	/	4	4	/
6	破碎机（皮革废料用）	台	/	4	4	/
7	煤用破碎机	台	/	1	1	/
8	带式输送机	条	/	3	3	/
9	活性炭喷射装置	套	/	3	3	其中 1 套设备调试中，未投产
10	SNCR 脱硝装置	套	/	3	3	其中 1 套设备调试中，未投产
11	脱硝除尘一体化烟气超净装置	套	/	3	3	其中 1 套设备调试中，未投产

12	PCD 过滤器	套	2000 mm, 170 m ³ /h	2	2	1用1备
13	阳床	套	2200 mm, 85 m ³ /h	3	3	2运1备
14	阴床	套	2200 mm, 85 m ³ /h	3	3	2运1备
15	混床	套	2000 mm, 170 m ³ /h	2	2	1运1备
16	EDI	台	LXM-45Z	1	1	/
17	原水箱	台	φ6550×7250 mm, 200 m ³	1	1	/
18	脱盐水箱	台	φ7500×8305 mm, 200 m ³	1	1	/
19	盐酸储罐	个	20 m ³	1	1	/
20	液碱储罐	个	20 m ³	1	1	/
21	氨水储罐	个	30 m ³	1	1	/
22	柴油储罐	个	10 m ³ , 卧式埋地双层罐	2	2	/

2.3.5 原项目产排污情况

一、废气

氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、氯化氢监测方式为自动监测，根据 2025 年国发平台及执行报告数据统计，具体排放量如下：

表 2-12 2025 年氮氧化物、二氧化硫、颗粒物年排放量统计结果

排放口类型	排放口编号及名称	污染物	2025 年度实际排放量 (吨)
主要排放口	DA 001-焚烧废气排放口 1	NOx	47.7787
		SO ₂	7.6682
		颗粒物	0.3882
		氯化氢	27.608
	DA 002-焚烧废气排放口 2	NOx	50.0237
		SO ₂	7.6505
		颗粒物	0.6042
		氯化氢	3.532
全厂合计	NOx	97.8023	
	SO ₂	15.3187	
	颗粒物	0.9923	
	氯化氢	30.14	

重金属每月监测一次；二噁英每年监测一次，根据浙江新鸿检测技术有限公司 2025 年对天泽大有焚烧废气排放口的监测数据，具体统计结果如下：

表 2-13 重金属、二噁英年排放量统计结果

排放口编号及名称	污染物	平均排放速率 (g/h)	生产时间 (h/a)	排放量 (t/a)
DA 001- 焚烧废气 排放口 1	汞及其化合物	1.614	6720	0.0108
	锑, 砷, 铅, 铬, 钴, 铜, 锰, 镍及其化合物 (以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计)	15.693	6720	0.1055
	镉, 铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计)	0.0309	6720	2.08×10 ⁻⁴
	二噁英	3.53×10 ⁻⁶	6720	2.37×10 ⁻⁸
DA 002- 焚烧废气 排放口 2	汞及其化合物	0.913	7200	0.0066
	锑, 砷, 铅, 铬, 钴, 铜, 锰, 镍及其化合物 (以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计)	18.615	7200	0.1340
	镉, 铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计)	0.0415	7200	2.99 ×10 ⁻⁴
	二噁英	1.77×10 ⁻⁶	7200	1.27×10 ⁻⁸
合计	汞及其化合物	/	/	0.017
	锑, 砷, 铅, 铬, 钴, 铜, 锰, 镍及其化合物 (以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计)	/	/	0.239
	镉, 铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计)	/	/	5.07×10 ⁻⁴
	二噁英	/	/	3.6×10 ⁻⁸

氨气未要求进行监测, 无法统计排放量, 根据 2023 年环评内容, 要求焚烧废气氨浓度控制在 2.5 mg/m³ 以下, 以 2.5 mg/m³ 进行统计。

表 2-14 氨气年排放量统计结果

排放口编号及名称	污染物	平均排放速率 (kg/h)	生产时间 (h/a)	排放量 (t/a)
DA 001-焚烧废气排放口 1	氨	0.401	6720	2.695
DA 001-焚烧废气排放口 2	氨	0.492	7200	3.542
合计	氨	/	/	6.237

表 2-15 原项目废气排放情况 单位: t/a

污染物	审批排放量	现阶段实际排放量
氮氧化物	165.915	97.8023
二氧化硫	57.546	15.3187
烟尘	8.116	0.9923
氯化氢	35.180	30.14

Hg	0.1213	0.017
Sb+As+Pb+Cr+ Co+Cu+Mn+Ni	1.766	0.239
Cd+Tl	6.88×10^{-4}	5.07×10^{-4}
二噁英	9.84×10^{-9}	3.6×10^{-8}
氨	11.19	6.237

二、废水

根据企业提供资料，年排水量 55412 m³/a。企业废水经处理后纳管到瑞安市江北污水处理厂，瑞安市江北污水处理厂出水的 COD、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018），其他控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，则 COD 排放量 2.216 t/a、氨氮排放量 0.157 t/a、总氮排放量 0.734 t/a、总磷 0.017 t/a。

表 2-16 原项目废水排放情况 单位：t/a

污染源	污染物	审批排放量	现阶段实际排放量
废水排放口	废水量	180860	55412
	COD	7.234	2.216
	氨氮	0.512	0.157
	总氮	2.396	0.734
	总磷	0.054	0.017

三、固废

根据企业统计资料，具体固废产生情况如下：

表 2-17 原项目固废产生情况 单位：t/a

污染源	污染物	审批产生量	现阶段实际产生量
固废	飞灰	63068.87	32911.48
	炉渣	14556.1	10417.11
	布袋	6.3 (t/4a)	暂未产生
	磁选金属	1560	800
	含油抹布	/	0.03

2.3.6 原项目环境保护措施

表 2-18 原项目环境保护措施

内容类型	排放源	环评及批复要求	实际措施	整改措施
------	-----	---------	------	------

大气 污染物	90 t/h 锅炉 1#、2#	焚烧废气	采用“炉内 SNCR 脱硝、半干法脱酸、活性炭吸附、布袋除尘组合超低净化工艺”+100m 烟囱	分别采用“炉内 SNCR 脱硝、活性炭吸附、脱酸除尘一体化净化工艺”处理，处理后通过 DA001、DA002 高空排放，排放高度 100 m	可达标排放，需加强管理
	130 t/h 锅炉 3#	焚烧废气	采用“炉内 SNCR 脱硝，活性炭喷射吸附，脱酸除尘一体化烟气超净工艺”+100m 烟囱	调试中，已配套建设“炉内 SNCR 脱硝，活性炭喷射吸附，脱酸除尘一体化烟气超净工艺”，排气筒高度 100 m	无
水污 染物	生产过程	化水废水	经中和池中和处理后纳管市政污水管网	化水废水经中和池中和（调 pH）处理后纳管市政污水管网	无
		各类冲洗水	经收集至沉淀池，经沉淀处理后纳入市政污水管网	各类冲洗废水经收集至沉淀池，经沉淀处理后纳管排放	无
		锅炉排污水	锅炉排污降温池降温后回用作为循环水补水	锅炉排污水经锅炉排污降温池降温后回用作为循环水补水	无
		循环排污水	冷却塔循环排污水属清下水，排雨水管	冷却塔循环水循环使用，定期做清下水排入雨水管网	无
	员工生活	生活污水	经化粪池预处理后（食堂废水经隔油池预处理）纳入市政污水管网	职工生活污水经化粪池预处理后（食堂废水经隔油池预处理）纳入市政污水管网	无
噪声	生产过程	低噪设备、高噪设备减振、生产车间隔声门窗	已落实	无	
固体 废物	生产过程	飞灰	飞灰根据鉴定结果，确定处置方式	根据浙江碧扬环境工程技术有限公司编制的《浙江天泽大有环保能源有限公司瑞安市工业固废与污泥无害化处置及资源利用项目布袋除尘飞灰鉴定报告》中的结论，飞灰属于一般固废，飞灰与部分炉渣收集后一并委托物资回收单位处置	无
		炉渣	作为建筑垃圾综合利用		无
		布袋	根据飞灰鉴定结果，确定相应处置去向	暂未产生	无
		磁选金属	综合利用	委托物资回收单位处置	无
		含油抹布	/	未提及，企业未分类收集含油抹布，与其他生活垃圾混合，由	需单独收集含油抹布，暂存

				环卫部门统一清运	于危废暂存间，委托有资质单位处置
	员工生活	生活垃圾	环卫部门统一清运	环卫部门统一清运	无

2.3.7 企业原有排污许可情况

企业已申领排污许可证（证书编号：91330381MA285JJF0G001V，见附件5），年许可年有组织排放量限值为：COD 7.234 吨/年，氨氮 0.512 吨/年，二氧化硫 57.546 吨/年，氮氧化物 165.915 吨/a。

2.3.8 原项目达标性分析

“瑞安市工业固废（合成革、化纤废弃物等）、建筑垃圾和污泥无害化、资源化处理及综合利用新建项目”（130 t/h 锅炉 3#）调试中，未投产，因此本次环评暂不开展该项目达标性分析。

“瑞安市工业固废与污泥无害化处置及资源化利用项目”（90 t/h 锅炉 1#、2#）已建成稳定允许，具体监测数据如下：

一、废气

根据国发平台及浙江新鸿检测技术有限公司 2025 年对天泽大有焚烧废气排放口的监测数据：

表 2-19 2025 年废气检测数据统计

排放口编号	污染物	监测方式	许可排放浓度限值	监测结果（折标，小时浓度）			单位	是否达标
				最小值	最大值	平均值		
DA001	一氧化碳	自动	100	0.097	34.367	17.245	mg/m ³	达标
	二噁英	手工	0.1	0.022	0.022	0.022	ng/m ³	达标
	二氧化硫	自动	35	2.653	13.272	6.31	mg/m ³	达标
	氮氧化物	自动	100	3.607	68.303	32.142	mg/m ³	达标
	氯化氢	自动	60	0.445	30.64	19.072	mg/m ³	达标
	汞及其化合物	手工	0.05	0.0048	0.0056	0.005	mg/m ³	达标
	锑，砷，铅，铬，钴，铜，锰，镍及其化合物（以Sb+As+Pb	手工	1	0.0719	0.1229	0.0974	mg/m ³	达标

DA 002	+Cr+Co+Cu +Mn+Ni 计)							
	镉, 铊及其 化合物 (以 Cd+Tl 计)	手工	0.1	0.0002	0.0002	0.0002	mg/m ³	达标
	颗粒物	自动	5	0.199	0.411	0.334	mg/m ³	达标
	一氧化碳	自动	100	6.051	43.952	26.436	mg/m ³	达标
	二噁英	手工	0.1	0.009	0.009	0.009	ng/m ³	达标
	二氧化硫	自动	35	1.396	22.376	9.699	mg/m ³	达标
	氮氧化物	自动	100	15.443	62.922	39.839	mg/m ³	达标
	氯化氢	自动	60	0.945	3.956	2.648	mg/m ³	达标
	汞及其化合 物	手工	0.05	0.005	0.0083	0.0665	mg/m ³	达标
	镉, 砷, 铅, 铬, 钴, 铜, 锰, 镍及其 化合物 (以 Sb+As+Pb +Cr+Co+Cu +Mn+Ni 计)	手工	1	0.0011	0.1122	0.05665	mg/m ³	达标
镉, 铊及其 化合物 (以 Cd+Tl 计)	手工	0.1	0.0002	0.0002	0.0002	mg/m ³	达标	
颗粒物	自动	5	0.413	0.792	0.624	mg/m ³	达标	

表 2-20 厂界无组织废气监测结果统计表

抽样日期	抽样位置	抽样时间	检测项目	检测结果
2025 年 11 月 02 日	厂界 1#点	09:40-10:40	总悬浮颗粒物(TSP) (μg/m ³)	503
		11:42-12:42	总悬浮颗粒物(TSP) (μg/m ³)	231
		13:42-14:42	总悬浮颗粒物(TSP) (μg/m ³)	319
	厂界 2#点	09:44-10:44	总悬浮颗粒物(TSP) (μg/m ³)	358
		11:44-12:44	总悬浮颗粒物(TSP) (μg/m ³)	228
		13:44-14:44	总悬浮颗粒物(TSP) (μg/m ³)	431
	厂界 3#点	09:48-10:48	总悬浮颗粒物(TSP) (μg/m ³)	499
		11:49-12:49	总悬浮颗粒物(TSP) (μg/m ³)	236
		13:50-14:50	总悬浮颗粒物(TSP) (μg/m ³)	292
	厂界 4#点	09:52-10:52	总悬浮颗粒物(TSP) (μg/m ³)	336
		11:52-12:52	总悬浮颗粒物(TSP) (μg/m ³)	868
		13:54-14:54	总悬浮颗粒物(TSP) (μg/m ³)	777
2025 年 11	厂界 1#点	09:41-10:41	氨(mg/m ³)	0.14

月 02 日		11:42-12:42	氨(mg/m ³)	0.13
		13:42-14:42	氨(mg/m ³)	0.10
	厂界 2#点	09:44-10:44	氨(mg/m ³)	0.11
		11:44-12:44	氨(mg/m ³)	0.12
		13:44-14:44	氨(mg/m ³)	0.13
	厂界 3#点	09:48-10:48	氨(mg/m ³)	0.09
		11:49-12:49	氨(mg/m ³)	0.10
		13:50-14:50	氨(mg/m ³)	0.09
	厂界 4#点	09:52-10:52	氨(mg/m ³)	0.12
		11:52-12:52	氨(mg/m ³)	0.12
		13:54-14:54	氨(mg/m ³)	0.11

废气监测结果表明：废气净化后排气筒中的重金属、氯化氢、汞、一氧化碳排放浓度均小于《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）中相关限值要求，烟尘、二氧化硫、氮氧化物小于《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 2 燃气轮机组排放限值；二噁英类均值小于《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）中相关限值要求。厂界无组织氨达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）厂界二级标准，厂界无组织 TSP（颗粒物）达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。

二、废水、雨水

根据浙江新鸿检测技术有限公司对废水、雨水排放口的监测数据：

表 2-21 废水、雨水监测结果统计表

抽样日期	抽样位置	抽样时间	性状描述	五日生化需氧量 (mg/L)	pH 值 (无量纲)	悬浮物 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)
2025 年 11 月 02 日	工业废水排放口	10:15	微黄浑浊	15.4	pH 值(无量纲): 7.5; 水温 (°C): 22.3	34	54
		12:14	微黄微浑	13.9	pH 值(无量纲): 7.5; 水温 (°C): 22.1	38	46
		14:16	微黄微浑	19.4	pH 值(无量纲): 7.5; 水温 (°C): 22.2	33	75
	雨水排放口	10:11	微黄微浑	/	/	/	<4
抽样日期	抽样位置	抽样时间	性状描述	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)
2025 年	工业废水排放	10:05	微黄微浑	0.03	3.44	0.466	1.34

11月02日	口	12:14	微黄微浑	0.04	3.22	0.407	1.39
		14:16	微黄微浑	0.03	3.56	0.451	1.39
	雨水排放口	10:11	微黄微浑	/	/	0.241	/

工业废水排放口的化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总氮、石油类排放浓度和 pH 值范围均达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准,氨氮、总磷、总氮排放浓度低于《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》(DB33/887-2025)表 1 氮、磷水污染物间接排放限值。

三、噪声

根据温州新鸿检测技术有限公司近期对厂界噪声监测数据:

表 2-22 厂界噪声检测结果

检测日期	测点编号	测点位置*	主要声源	检测时段	检测时间	检测结果 Leq[dB(A)]	Leq 标准限值
2025年11月2日	1	东侧	冷却塔	昼间	14:36	60	≤65
	1	东侧	冷却塔	夜间	22:05	57	≤55
	2	南侧	综合泵房、冷却塔	昼间	14:27	64	≤65
	2	南侧	综合泵房、冷却塔	夜间	22:00	62	≤55

*厂界西侧、北侧与其他企业相连,无法布点检测。

夜间测点噪声排放值不符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准限值要求。

2.3.9 原项目存在的环境污染问题及整改措施

一、烟气中二噁英浓度虽满足达标排放要求,但其排放总量已超过环评批复限值。

本项目烟气中的二噁英类主要来源如下:

①工业固废中本身含有微量的二噁英。由于二噁英具有热稳定性,尽管大部分在高温燃烧时得以分解,但仍会有一部分在燃烧以后排放出来。二噁英的分解速度与温度相关,850℃以上时二噁英完全分解所需时间少于 2s。

②在燃烧过程中由含氯前体物生成二噁英。含氯前体物包括聚氯乙烯、氯代苯、五氯苯酚等,在燃烧中前体物分子通过重排、自由基缩合、脱氯或其他分子反应等过程会生成二噁英。影响燃烧过程二噁英生成速度的因素有:垃圾中氯含

量、燃烧过程中氧含量、燃烧温度。氯含量高，燃烧缺氧及燃烧温度低时，二噁英较易生成。

③当燃烧不充分时，烟气中产生过多的未燃尽物质，在 300~500℃ 的温度环境下，若遇到适量的触媒物质（主要为重金属，特别是铜等），在高温燃烧中已经分解的二噁英将会重新生成。

针对二噁英的来源特点及化合特点，控制焚烧所产生的二噁英类排放，需从控制来源、减少炉内形成、避免炉外低温再合成等三方面入手。需采取如下防治措施：

①源头控制。尽量减少含氯成分高的物质（如 PVC 料等）进入垃圾中。

②燃烧控制。采用“3T”控制法，合理控制助燃空气的风量、温度和注入位置。炉温控制在 850℃~950℃ 之间，烟气停留时间不小于 2s，O₂ 浓度不少于 6%，同时使氧气与垃圾燃料有效地进行扰动。通过此项措施，二噁英类物质大量被破坏分解，最终使得在整个焚烧过程中极大限度地降低了二噁英在焚烧炉出口烟气中的含量。

③烟气温度控制。当烟气温度降到 300~500℃ 范围时，有少量已经分解的二噁英将重新生成，锅炉在设计上考虑，尽量减小余热锅炉尾部的截面积，使烟气流速提高，尽量减少烟气从高温到低温过程的停留时间，以减少二噁英的再生成。在控制二噁英产生的同时，本项目采取了后续的去措施。目前常用的二噁英去除工艺是采用活性炭吸附加袋式除尘器。袋式除尘器也对二噁英类有较好的去除效果。采用半干法净化工艺，活性炭喷入装置设置在除尘器前的烟道上，干态活性炭以气动形式通过喷射风机喷射入除尘器前的烟道中，通过在滤袋上和烟气的接触进行吸附去除二噁英类物质。本项目控制（在脱酸反应塔中通过喷射石灰浆溶液在脱酸的同时控制烟气温度）除尘器入口处的烟气温度 150℃，在布袋除尘器入口前烟道设置活性炭喷射装置，对二噁英进行吸附；被吸附在活性炭颗粒及烟尘颗粒上的二噁英被布袋除尘器捕获并作为飞灰排出。在布袋除尘器入口烟道上布置一个混有活性炭的压缩空气导入装置，把比表面积大于 700m²/g 的活性炭喷入到烟气中，用活性炭将二噁英吸附。同时在布袋除尘器中当烟气通过由颗粒物形成的滤层时，残存的微量二噁英仍能与滤层中未反应的氧化钙（CaO）或氢

氧化钙（Ca(OH)₂）粉末、活性炭粉末发生反应而得到进一步净化。

采取以上治理措施后，可降低二噁英排放浓度。

二、厂界夜间噪声超标排放，需加强冷却塔、综合泵房管理，减少异常运行，并采取减振、隔声、消声措施，使厂界噪声达标排放。

三、含油抹布未分类收集，与生活垃圾混合。要求设备维护时，含油抹布需单独分类收集，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境质量现状调查与评价

一、基本污染物

根据《温州市环境质量概要（2024 年度）》，瑞安市区 2024 年环境空气质量达到一级标准 196 天，二级标准 165 天，三级标准 4 天，四级、五级标准 0 天，环境空气质量优良率为 98.9%。按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013），对《温州市环境质量概要（2024 年度）》公布的环境空气污染物基本项目进行数据统计，结果见表 3-1。瑞安市 2024 年环境空气质量总体优良，达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类标准。本项目所在区域属于环境空气功能二类区，环境空气质量达标。

表 3-1 2024 年瑞安环境空气基本污染物监测数据统计分析 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度值	标准值	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	达标
	日平均质量浓度第 98 百分位数	9	150	达标
NO ₂	年平均质量浓度	21	40	达标
	日平均质量浓度第 98 百分位数	44	80	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	34	70	达标
	日平均质量浓度第 95 百分位数	72	150	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	达标
	日平均质量浓度第 95 百分位数	46	75	达标
CO	日平均质量浓度第 95 百分位数	800	4000	达标
O ₃	日最大 8 小时平均质量浓度第 90 百分位数	132	160	达标

3.1.2 地表水环境质量现状调查与评价

根据《温州市环境质量概要（2024 年度）》，距离本项目最近的第三农业站断面水质符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，本项目所在区域属于水环境功能III区，水质达标。

区域环境质量现状

表 3-2 2024 年第三农业站断面水质监测结果

水系	控制断面	功能要求	现状水质
飞云江	第三农业站	III	III

3.1.3 声环境质量现状调查与评价

根据《瑞安市声环境功能区划分方案》（瑞政办〔2026〕1号），本项目所在区域为3类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；东南侧、西南侧厂界位于4a类声环境功能区范围，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4类标准。

为了解现有项目的声环境质量现状，企业委托浙江瓯环检测科技有限公司对项目厂区周边进行声环境现状监测（报告编号：OHJ72512138，见附件7）。监测时间为2025年12月31日，监测结果详见表3-3。

表 3-3 环境噪声监测结果 单位：dB（A）

监测点	噪声监测值	
	昼间	夜间
1#（东南厂界）	53.3	52.2
2#（西南厂界）	54.1	51.2

*项目西北侧、东北侧紧邻其他厂区，不具备监测条件。

根据监测数据可知，现有项目正常生产时，东南、西南侧厂界声环境现状监测值满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4类标准，项目所在区域声环境现状质量达标。

3.1.4 生态环境质量现状调查与评价

本项目用地范围内无生态环境保护目标，所以不进行生态环境质量现状调查。

3.1.5 电磁辐射现状调查与评价

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类设施，所以不进行电磁辐射现状监测。

3.1.6 地下水、土壤环境质量现状调查与评价

本项目用地范围内地面硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径，所以不进行地下水、土壤环境现状监测。

3.2 主要环境保护目标

3.2.1 大气环境
 本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。

3.2.2 声环境
 本项目厂界外 50 米范围无声环境保护目标。

3.2.3 地下水环境
 本项目厂界外 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。

3.2.4 生态环境
 本项目用地范围内无生态环境保护目标。

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气
 本项目废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准，详见表 3-4。

表 3-4 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

序号	污染物项目	有组织		厂界无组织
		排气筒高度	排放量 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)
1	氨	15	4.9	1.5
2	硫化氢	15	0.33	0.06
3	臭气浓度 (无量纲)	15	2000 (无量纲)	20

3.3.2 废水
 本项目废水经处理至符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后[氨氮、总氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）表 1 氮、磷水污染物间接排放限值]，纳管至瑞安市江南污水处理厂，污水处理厂出水的 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018），其他控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。

表 3-5 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：mg/L (pH 值除外)

项目	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	石油类	动植物油	氨氮	总磷	总氮
----	------	-------------------	------------------	----	-----	------	----	----	----

限值	6~9	500	300	400	20	100	35*	8*	70*
----	-----	-----	-----	-----	----	-----	-----	----	-----

*氨氮、总氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》(DB33/887-2025)表1氮、磷水污染物间接排放限值。

表 3-6 瑞安市江南污水处理厂尾水排放标准 单位: mg/L (pH 值除外)

项目	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	总磷	氨氮*	动植物油	总氮*
限值	6~9	40	10	10	0.3	2 (4)	1	12 (15)

* 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3.3.3 噪声

本项目所在区域属于 3 类声环境功能区, 厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准, 西南、东南侧厂界位于 4a 类声环境功能区, 西南、东南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4 类标准, 具体指标见表 3-7。

表 3-7 《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 类	70	55

3.3.4 固体废物

一般固体废物贮存和处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的有关规定执行; 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的有关规定。

3.4 总量控制指标

《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发〔2014〕197 号) 要求, 化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物等四种主要污染物实施排放总量控制, 烟粉尘、挥发性有机物 (VOCs)、重点重金属污染物、总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法实施排放总量控制。

3.4.1 实施排放总量控制的污染物

根据本项目污染特征, 确定本项目实施排放总量控制的污染物为化学需氧量、氨氮。另外, 总氮纳入排放总量控制。

3.4.2 总量平衡原则

一、根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发

总量控制指标

(2014) 197号)，用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。

二、根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号），所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量标准的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减。

本项目属于“N7723 固体废物治理”，温州市 2024 年度地表水国控断面的水质达标，COD_{Cr}、氨氮排放量实行等量削减替代。

3.4.3 污染物总量平衡方案

本项目污染物总量平衡方案列于表 3-8。

表 3-8 污染物总量平衡方案 单位：t/a

污染物	技改前排放量	“以新代老”削减量	技改项目排放量	技改后排放量	技改后总量控制建议值	已有排污权指标	新增排污权指标	区域削减替代比例	区域削减替代总量
COD	7.234	0	2.973	10.207	10.207	7.234	2.973	1:1	2.973
氨氮	0.512	0	0.211	0.723	0.723	0.512	0.211	1:1	0.211
总氮	2.396	0	0.985	3.381	3.381	/	/	/	/
二氧化硫	57.546	0	0	57.546	57.546	57.68	0	1:1	0
氮氧化物	165.915	0	0	165.915	165.915	165.915	0	1:1	0

本项目新增的排污权指标化学需氧量 2.973 t/a、氨氮 0.211 t/a，需要通过排污权交易取得。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期</p> <p>本项目厂房已建设完成，不涉及厂房基建，仅涉及生产设备的安装，因此不对施工期环境保护措施进行分析和论证。</p>														
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2 营运期</p> <p>4.2.1 废气</p> <p>一、源强核算</p> <p>本项目污泥、污水中有机物分解、发酵过程会释放恶臭。恶臭是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快感觉及损害生活环境的异味气体，恶臭污染物种类繁多，含硫化合物、含氮化合物、醛类、酮类、酯类、酸类、酚类、芳香烃、萜烯类等物质都可导致恶臭污染的发生。各种恶臭污染物之间的累加、协同、融合和掩盖作用非常复杂，恶臭强度目前以人的嗅觉感官进行分级和测定。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭6级分级法，详见表4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 恶臭强度分类情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">强度分级</th> <th>臭气感觉程度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">0 级</td> <td style="text-align: center;">未闻到任何气味，无反应</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 级</td> <td style="text-align: center;">勉强感觉到气味，检知阈值浓度</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2 级</td> <td style="text-align: center;">能够确定气味的较弱的弱气体，确认阈值浓度</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3 级</td> <td style="text-align: center;">易闻到有明显气味</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4 级</td> <td style="text-align: center;">有很强的气味，很反感，想离开</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5 级</td> <td style="text-align: center;">有极强的气味，无法忍受，立即离开</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据类比调查，污水处理站内恶臭强度通常为2级~3级，站外恶臭强度为1级~2级。本项目恶臭经收集并通过废气处理设备处理后，引至排放口DA004排放，排气筒高度不低于15m，不会对周边环境产生明显影响。</p> <p>本项目滤液通过管道输送至滤液接收池，区域内滤液存在时间短，恶臭产生量小，本项目恶臭主要在污泥接收池、污泥接收调理池、滤液收集池、厌氧池、缺氧池产生。由于恶臭气体逸出理论复杂，源强较难确定，本环评参考环境保护部环境工程评估中心编制的《环境影响评价案例分析》（2015年版），</p>	强度分级	臭气感觉程度	0 级	未闻到任何气味，无反应	1 级	勉强感觉到气味，检知阈值浓度	2 级	能够确定气味的较弱的弱气体，确认阈值浓度	3 级	易闻到有明显气味	4 级	有很强的气味，很反感，想离开	5 级	有极强的气味，无法忍受，立即离开
强度分级	臭气感觉程度														
0 级	未闻到任何气味，无反应														
1 级	勉强感觉到气味，检知阈值浓度														
2 级	能够确定气味的较弱的弱气体，确认阈值浓度														
3 级	易闻到有明显气味														
4 级	有很强的气味，很反感，想离开														
5 级	有极强的气味，无法忍受，立即离开														

每处理 1g 的 BOD₅ 产生 0.0031 g 的 NH₃ 和 0.00012 g 的 H₂S。

根据图 2-2 水平衡图，本项目污水处理设备废水处理量为 76400 t/a，设计 BOD₅ 由 1000 mg/L 处理至 300 mg/L，处理量为 53.480 t/a，则 NH₃ 产生量为 0.166 t/a，H₂S 产生量为 0.006 t/a。

污泥接收池区域整体密闭，污泥接收调理池、滤液接收池、厌氧池、缺氧池加盖密闭，负压收集恶臭气体。本项目恶臭废气收集后（收集率按 90%计）经生物滤池除臭装置（氨处理效率 80%，硫化氢处理效率 60%）处理，通过排气筒 DA004 排放，排气筒高度不低于 15 m，集气风量 10000 m³/h。

本项目日工作时间 24 h，年工作 300 天，恶臭产生情况见表 4-2。

表 4-2 恶臭产排情况

污染物	污染因子	产生量 (t/a)	有组织			无组织		总排放量 (t/a)
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
恶臭	氨	0.166	0.0299	0.0042	0.42	0.0166	0.0023	0.046
	硫化氢	0.006	0.0022	0.0003	0.03	0.0006	0.0001	0.003

表 4-3 废气产排情况一览表														
产排污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	治理设施					污染物排放情况			
		核算方法	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)		工艺名称	处理能力 (m ³ /h)	收集率 (%)	去除率 (%)	是否可行技术	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	年排放时间 (h)
污泥脱水、污水处理	氨	系数法	0.149	2.08	有组织	生物滤池除臭	10000	90	80	是	0.0299	0.0042	0.42	7200
	硫化氢	系数法	0.005	0.08					60		0.0022	0.0003	0.03	7200
	氨	系数法	0.0166	-	无组织	-	-	-	-	-	0.0166	0.0023	-	7200
	硫化氢	系数法	0.0006	-		-	-	-	-	-	-	0.0006	0.0001	-

表 4-4 废气排放口基本情况一览表									
排放口编号*	排放口名称	产污环节	污染物名称	坐标		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	排放口类型
				东经	北纬				
DA004	恶臭废气排放口	污泥脱水、污水处理	氨、硫化氢、臭气浓度	120.6815601°	27.6758363°	15	0.4	25	一般排放口

*厂区内已有 3 个焚烧废气排放口，分别为 DA001、DA002、DA003

运营
期环
境影
响和
保护
措施

二、达标性分析

表 4-5 有组织废气污染物达标性分析

排放口 编号	污染物 名称	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准			是否 达标
				标准名称	排放速 率(kg/h)	浓度限值 (mg /m ³)	
DA004	氨	0.0042	0.42	《恶臭污染物排 放标准》 (GB14554-93) 表 2 恶臭污染物 排放标准值	4.9	/	是
	硫化氢	0.0003	0.03		0.33	/	是

由表 4-5 分析可知，本项目生产产生的氨、硫化氢排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

三、非正常工况分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目选取废气处理设施因维护保养不到位、滤池堵塞等原因而导致其处理效率降低的情况作为非正常工况进行分析，期间废气去除率以 0% 计，废气收集系统仍正常运行。则本项目非正常工况废气排放情况见下表 4-6。

表 4-6 非正常工况废气排放情况一览表

排 放 口 编 号	污 染 物 名 称	非正常 工况	收 集 率 (%)	去 除 率 (%)	非正常排放状况				排放标准		是 否 达 标
					速 率 (kg/h)	浓 度 (mg /m ³)	年发 生频 次/次	单 次 持 续 时 间 /h	速 率 (kg/h)	浓 度 (mg /m ³)	
DA 001	氨	废气处 理设施 异常	90	0	0.021	2.08	1	1	4.9	/	是
	硫化 氢		90	0	0.001	0.08			0.33	/	是

由表 4-6 分析可知，在非正常工况下，项目生产废气排放口的氨、硫化氢可以达标排放，为减少项目废气排放对周边环境的影响，当出现非正常工况时，企业应当立即停产，并对废气处理设施展开检修，直至废气处理设施可正常运行、处理效率符合环评要求后，才可继续生产。企业应安排专人对环保处理设备进行日常管理，加强废气处理设施的日常监管、维护，确保滤池正常运行。

四、废气污染防治措施可行性分析

本项目恶臭废气收集后（收集率按 90%计）经生物滤池除臭装置（氨处理效率 80%，硫化氢处理效率 60%）处理，通过排气筒 DA004 排放，排气筒高度不低于 15 m。

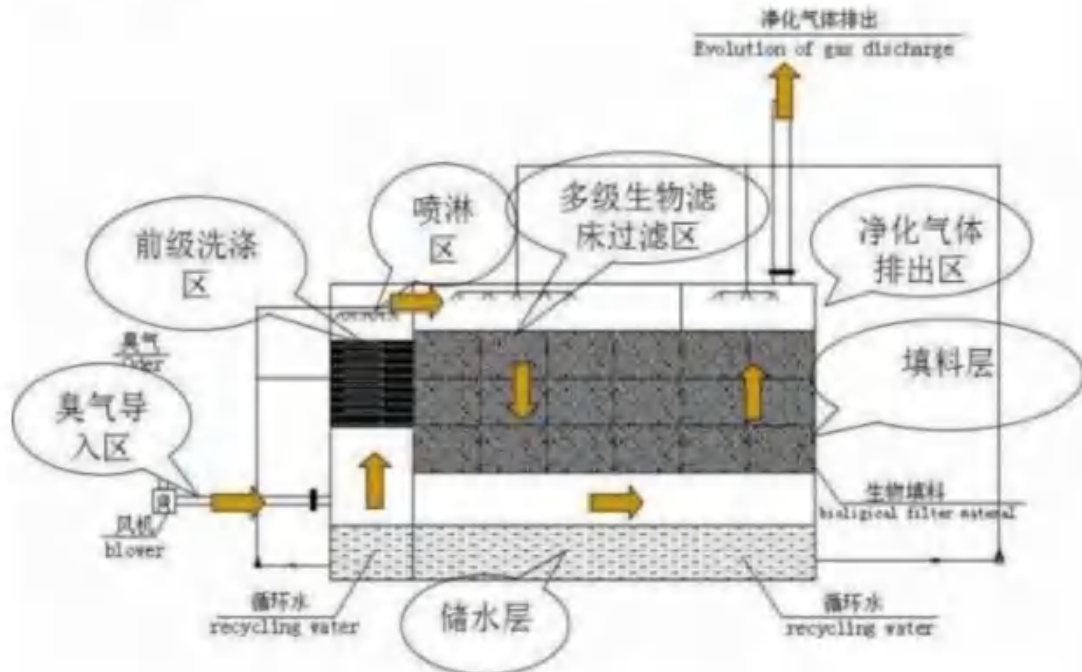


图 4-1 生物滤池除臭装置示意图

本项目恶臭废气通过收集系统进行收集后，离心风机将废气收集到生物滤池除臭装置，废气经过水喷淋进行加湿后进入生物滤池池体，通过湿润、多孔和充满活性微生物的滤层，在滤层中的微生物对臭气中的恶臭物质进行吸附、吸收和降解，将污染物质分解成 CO_2 、水和其他无机物，完成除臭过程，经过净化后尾气达标排放。

参考《城市污水厂污泥脱水间除臭工程设计和运行》（刘建伟，2019），生物滤池稳定运行后去除率可达 99%。根据废气处理设备设计方案，生物滤池除臭效率可达 99%。故本项目氨处理效率 80%、硫化氢处理效率 60%取值合理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）表 C.1，针对污水处理过程产生的氨、硫化氢、臭气浓度污染物，生物过滤为可行技术，故本项目针对恶臭废气建设的废气处理设施是可行的。

五、环境影响分析

项目所在区域属于空气质量二类功能区，区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，大气环境质量良好，具有一定的大气环境容量。本项目新增排放废气主要污染物为氨、硫化氢、恶臭等，不涉及有毒有害污染物的排放，项目废气经采取环评提出的措施治理后，可做到达标排放，对周边大气环境的影响较小。

4.2.2 废水

一、源强核算

本项目主要产生生产废水（包括压滤废水、清洗废水、喷淋废水）和生活污水。

（一）生产废水

1、压滤废水

本项目湿污泥处理量 15 万 t/a，污泥含水率 80%，干泥量 30000 t/a，污泥中含水量 120000 t/a。

污泥经隔膜压滤机处理，产生压滤废水和压滤泥饼。泥饼含水率 60%，则压滤后泥饼量 75000 t/a（含水量 45000 t/a）。则压滤废水产生量 75000 t/a。

表 4-7 压滤工序水平衡表

序号	处理前		序号	处理后	
	类型	使用量		类型	产生量
1	泥浆		1	泥饼	
	其中	干泥		其中	干泥
		水			水
/	/	/	2	压滤废水	75000
/	合计	150000	/	合计	150000

2、清洗废水

生产设备因生产节奏、设备检修等原因停止作业时，须冲洗干净，以防设备内物料结块，平均半月清洗一次，年清洗 24 次。根据同类项目类比，单个设施清洗用水以 2 t/次计，需清洗设施数量 22 个，则清洗用水量 1056 t/a（利用处理后的废水），清洗废水产污系数以 0.9 计，则设备清洗废水产生量 950 t/a，清洗废水返回污泥脱水系统处理。

3、喷淋废水

本项目采用生物滤池除臭装置对废气处理，装置要求进滤池的气体要求潮湿（湿度 90%~95%），否则填料会干化，微生物将失活。除臭装置内设置了水喷淋循环系统加湿，除臭装置利用污水处理设备处理后的达标尾水进行喷淋，喷淋水循环使用，自动补水，定期更换，产生喷淋废水。

除臭装置内循环水泵流量 $8 \text{ m}^3/\text{h}$ ，除臭装置年运行 7200 小时，则水循环量合计 57600 t/a。除臭装置内湿度大，部分水随废气外排损耗，水损耗系数按 1% 计，则喷淋损耗量 576 t/a。

循环水箱容量 3 t，按年更换 150 次、更换量 3 t/次计，则喷淋废水产生量 450 t/a。

合计喷淋用水量 1026 t/a，喷淋损耗量 576 t/a，喷淋废水量 450 t/a。

4、汇总

（1）废水产生情况

项目水平衡图见图 2-2。生产工序中水投入 120000 t/a（污泥中的水投入 120000 t/a），水损耗 45682 t/a（泥饼带走 45000 t/a、清洗损耗 106 t/a、喷淋损耗 576 t/a），最终生产废水产生量 74318 t/a（248 t/d）。

（2）污水处理工艺流程

本项目压滤废水产生量 75000 t/a，清洗废水产生量 950 t/a，喷淋废水产生量 450 t/a，污水处理设备生产废水处理量 76400 t/a（255 t/d）。

清洗废水、喷淋废水处理量占生产废水处理总量的 1.87%，占比小，少量废水对生产废水中污染物浓度影响不大，因此，在确定污水处理工艺时，主要考虑压滤废水的处理。根据相关工程经验，压滤废水中的悬浮物浓度明显低于纳管标准，故本项目生产废水主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮、总氮和总磷。

本项目采用“AAO+混凝沉淀”工艺处理生产废水。滤液接收池中的废水经提升泵均匀送入厌氧池，通过释磷反应分解有机物，为后续脱氮提供碳源。厌氧池中的废水自流进入缺氧池，利用回流液进行反硝化脱氮，去除总氮。污水随后进入好氧池，通过曝气完成有机物碳化、氨氮硝化及磷吸收。废水进二沉池进行 PAC-PAM 混凝沉淀，更深度去除污染物，废水经过二沉池处理后再

进入终沉池处理，处理达标后纳管排放。

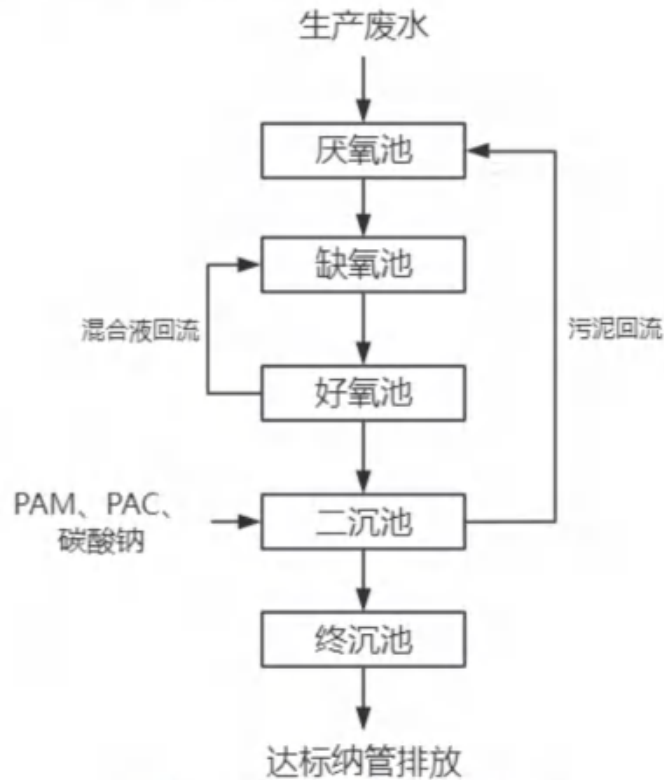


图 4-2 污水处理工艺流程图

根据污水处理设施设计方案，主要污染物的预期处理效果见表 4-8。

表 4-8 预期处理效果表

项目		COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	TP
滤液接收池	原水浓度 (mg/L)	≤ 2000	≤ 1000	≤ 120	≤ 150	≤ 20
A ² /O 生化池 +沉淀池	出水浓度 (mg/L)	500	300	30	60	8
	去除率/%	75	70	75	60	60
/	出水浓度 (mg/L)	≤ 500	≤ 300	≤ 30	≤ 70	≤ 8
	排放标准	500	300	35	70	8

“A²/O 生化池+沉淀”处理工艺的去除率属于典型的生化处理有效范围，且废水生化性良好，适合采用生化处理。

本项目生产废水处理量 255 t/d，配套污水处理设备设计日处理能力 600 m³/d，处理能力远大于需求量，可满足本项目的处理需求，保证废水稳定达标排放。

(二) 生活污水

本项目未新增生活污水。

(三) 汇总

生产废水经“AAO+混凝沉淀”工艺处理、生活污水经化粪池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及其他标准后，纳管至瑞安市江南污水处理厂，污水处理厂出水的COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018），其他控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

表 4-9 技术改造前后废水排放情况

单位：t/a

污染物	技术改造前排放量	本项目排放量	技术改造后排放量
废水量	180860	74318	255178
COD	7.234	2.973	10.207
氨氮	0.512	0.211	0.723
总氮	2.396	0.985	3.381
总磷	0.0543	0.0223	0.077

(四) 汇总

本项目废水产排及处理情况见表 4-10。

表 4-10 废水排放及处理措施情况一览表

污染源	污染物	污染物产生情况				治理措施		污染物排放情况				排放时间(h/a)	
		核算方法	废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	设施名称	治理效率(%)	废水排放量(t/a)	纳管量		排环量		
									纳管浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)		排放量(t/a)
生产废水	COD _{Cr}	类比法	74318	2000	148.636	厌氧池、缺氧池、好氧池、沉淀池	75	74318	500	37.159	40	2.973	7200
	氨氮			120	8.918		75		35	2.601	2(4)*	0.211	
	总氮			150	11.148		60		70	5.202	12(15)*	0.985	
	总磷			20	1.486		60		8	0.595	0.3	0.0223	
	BOD ₅			1000	74.318		70		300	22.295	10	0.743	

*括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

二、废水排放信息

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施等信息一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染处理设施			排放去向	排放方式	排放规律	排放口名称	排放口编号	排放口类型
			污染治理设施名称	治理工艺	是否为可行技术						
压滤、清洗、喷淋	生产废水	COD _{Cr} 、氨氮、总氮、总磷、BOD ₅	“AAO+混凝沉淀”设施	AAO+混凝沉淀	是	瑞安市江南污水处理厂	间接排放	间断排放，排放流量不稳定，但有周期性规律	废水总排放口	DW001	一般排放口

运营期环境影响和保护措施

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	容纳污水处理厂			国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议
		东经	北纬		名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值(mg/L)	
1	DW001	120.68380°	27.67528°	25.5178	瑞安市江南污水处理厂	COD _{Cr}	40	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)
						氨氮	2 (4) ^①	
						总氮	12 (15) ^①	

注：①括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

表 4-13 废水污染物排放标准执行表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	500
2		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》(DB33/887-2025)	35
3		总氮		70

三、依托污水处理厂可行性

(一) 总体情况

瑞安市江南污水处理厂位于阁巷新区内，位于瑞安滨海油库西侧，工程用地面积为 9.40 hm²，污水处理厂服务范围包括瑞安市江南片的飞云街道、南滨街道、仙降街道、云周街道及阁巷新区，服务范围内除阁巷新区以工业用地为主外，其余大部分区域均以居住、商贸、物流园区等功能区为主。瑞安市江南污水处理厂现状规模 5 万 m³/d，出水的 COD_{Cr}、总氮、氨氮、总磷排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB 33/2169-2018) 表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其他控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准。

现状污水处理工艺采用：预处理+生物脱氮除磷处理+深度处理，其中预处理构筑物包括粗格栅和进水泵房、细格栅和曝气沉砂；生物脱氮除磷处理拟采用多模式 AAO 处理工艺；深度处理构筑物包括高效沉淀池（设置粉末活性炭应急投加系统）和反硝化滤池，工艺流程详见图 4-3。



图 4-3 现状瑞安市江南污水处理厂污水处理工艺流程图

瑞安市江南污水处理厂三期工程已通过环评审批，三期工程设计 7 万吨/天，在当前 5 万 m³/d 的基础上，扩建 7 万 m³/d，达到总处理规模 12 万 m³/d，近期安装设备 3.5 万 m³/d，近期处理能力达到 8.5 万 m³/d，后期水量增大时，另行安装剩余设备。出水执行浙江省清洁排放标准。污水处理工艺采用“粗格栅及进水泵房（土建利旧）+渣砂一体化去除设备+生物反应池+二沉池+中间提升泵房+高效沉淀池+反硝化深床滤池+次氯酸钠接触消毒”工艺路线。

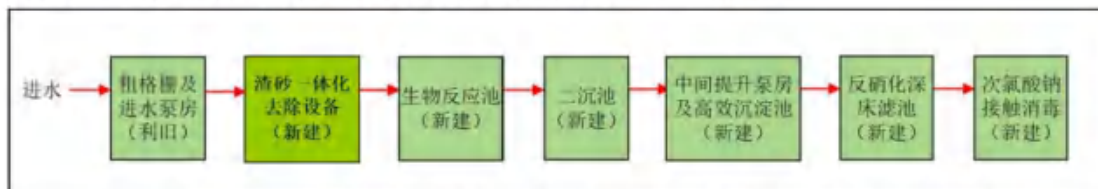


图 4-4 瑞安市江南污水处理厂三期工程污水处理工艺流程图

（二）运行情况

表 4-14 瑞安市江南污水处理厂监督性监测数据（2024 年第四季度~2025 年第三季度）

监测项目	出口数值	标准限值	单位	是否超标
总砷	0.0003~0.0009	0.1	mg/L	否
石油类	0.06~0.14	1	mg/L	否
氨氮 (NH ₃ -N)	0.263~0.805	4	mg/L	否
烷基汞	<0.000010	0	mg/L	否
粪大肠菌群数	610~652	1000	个/L	否
总氮 (以 N 计)	5.15~12.6	15	mg/L	否

总镉	<0.005	0.01	mg/L	否
色度	3~5	30	倍	否
pH 值	6.6~6.8	6~9	无量纲	否
五日生化需氧量 (BOD5)	4.6~5.4	10	mg/L	否
总铅	<0.07	0.1	mg/L	否
化学需氧量	17~18	40	mg/L	否
动植物油	<0.06	1	mg/L	否
六价铬	<0.004	0.05	mg/L	否
阴离子表面活性剂 (LAS)	0.05~0.08	0.5	mg/L	否
总汞	<0.00004	0.001	mg/L	否
总磷 (以 P 计)	0.053~0.15	0.3	mg/L	否
总铬	<0.03	0.1	mg/L	否
悬浮物	<4	10	mg/L	否

根据瑞安市 2024 年第四季度~2025 年第三季度监督性监测结果公示，瑞安市江南污水处理厂出水中的 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷排放浓度符合《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB 33/2169-2018)表 1 限值要求，其他控制项目排放浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准。

(三) 纳管可行性分析

根据 2025 年第三季度瑞安市江南污水处理厂监督性监测数据可知，污水处理厂目前运行负荷为 98.2%，尾水可做到达标排放，尾水可做到达标排放，本项目新增日污水排放量为 248 t，占污水处理厂运行负荷的 0.5%，新增废水未超出其处理能力范围。本项目将尽量安排在污水厂运行负荷较低的时段排放废水，以进一步减少对污水处理系统造成的负荷波动影响。因此，从空间容量角度看，本项目污水纳入瑞安市江南污水处理厂处理具备可行性。

本项目位于浙江省温州市瑞安市南滨街道远航路 168 号。企业已具备接入污水管网的条件。企业废水经处理后纳入瑞安市江南污水处理厂处理达标后排放，基本不会对纳污水体产生影响。

4.2.3 噪声

一、噪声源强

本项目主要噪声源为各类设备和设施的运行，通过同类型设备和设施的类比调查，确定各类设备和设施噪声声压级。本项目生产设备均放置于生产车间内，厂房为砖混结构，厂房窗户采用双层真空玻璃，生产期间门窗密闭，厂房综合隔声量可达 25 dB (A)；车间内壁、顶棚安装或悬挂多孔性吸声材料（泡沫塑料、有机纤维材料等）以抑制噪声的扩散，参考《环境噪声控制工程》（高等教育出版社），0.15 cm 厚的石棉水泥板的平均吸声系数为 0.06，本项目取值 0.05 进行计算。详情见表 4-15。

表 4-15 噪声源强及其他参数 单位：dB (A)

一、本项目装置设施

序号	噪声源	声源数量	声源位置	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值	持续时间 (h/d)
					核算方法	噪声值	措施	隔声量		
1	污泥接收池	1	1m	频发	类比法	68~72	隔声、减振	25	48~52	24
2	污泥接收调理池	5	3m	频发	类比法	68~72	隔声、减振	25	48~52	24
3	隔膜压滤机	5	2m	频发	类比法	80~85	隔声、减振	25	60~65	24
4	滤液接收池	1	3m	频发	类比法	65~70	隔声、减振	25	45~50	24
5	厌氧池	2	3m	频发	类比法	65~70	隔声、减振	25	45~50	24
6	缺氧池	2	3m	频发	类比法	65~70	隔声、减振	25	45~50	24
7	好氧池	4	3m	频发	类比法	70~75	隔声、减振	25	50~55	24
8	二沉池	1	3m	频发	类比法	65~70	隔声、减振	25	45~50	24
9	终沉池	1	3m	频发	类比法	65~70	隔声、减振	25	45~50	24
10	加药装置	3	2m	频发	类比法	58~62	隔声、减振	25	38~42	24
11	集气风机	1	2m	频发	类比法	78~82	隔声、减振	25	58~62	24

二、已建设，调试中、未运行装置

序号	噪声源	声源数量	声源位置	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值	持续时间 (h/d)
					核算方法	噪声值	措施	降噪值		
12	汽轮机	1	1m	频发	类比法	76~108	隔声、减振	25	61~93	24
13	发电机	1	1m	频发	类比法	76~108	隔声、减振	25	61~93	24
14	锅炉给水泵	1	1m	频发	类比法	85~95	隔声、减振	25	70~80	24
15	真空泵	1	1m	频发	类比法	85~95	隔声、减振	25	70~80	24
16	凝结水泵	1	1m	频发	类比法	85~95	隔声、减振	25	70~80	24
17	氧化风机	1	1m	频发	类比法	85~110	隔声、减振	25	70~95	24

18	增压风机	1	1m	频发	类比法	85~110	隔声、减振	25	70~95	24
19	破碎机	1	1m	频发	类比法	85~95	隔声、减振	25	70~80	24
20	空压机	1	1m	频发	类比法	90~100	隔声、减振	25	75~85	24
21	引风机	1	1m	频发	类比法	85~100	隔声、减振	10	80~95	24
22	一次风机	1	3m	频发	类比法	85~115	消声、减振	10	80~110	24
23	二次风机	1	3m	频发	类比法	85~105	消声、减振	10	80~100	24
24	空冷风机	1	2m	频发	类比法	65~90	消声、隔声	10	60~85	24
25	主变压器	1	1m	频发	类比法	70~80	/	0	70~80	24
26	锅炉排汽口	1	2m	偶发	类比法	115~130	消声	5	110~125	1

二、达标情况及影响分析

根据厂区总平面布置，预测工程投产后四周厂界的噪声影响值。本次评价主要根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测计算模式进行声环境影响预测，具体室内等效室外声源声功率计算、户外传播衰减、几何衰减、噪声贡献值叠加等计算模式如下：

（一）室外声源在预测点产生的声级计算基本公式

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、障碍物屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

1、在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算。

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

2、预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按式 (A.3) 计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (A.3)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

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

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

3、在只考虑几何发散衰减时，可按式 (A.4) 计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB (A)；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB。

衰减项的计算详见《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)附录 A.3。

(二) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示，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或 A 声级分别为 L_{p1} 和 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式 (B.1) 近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数：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； $R = Sa/(1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 (B.3) 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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (B.3)$$

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,按式(B.4)计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{B.4})$$

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;

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按式(B.5)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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{B.5})$$

式中: L_w ——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, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(三) 噪声贡献值计算

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

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (\text{B.6})$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

（四）噪声预测结果

本环评噪声预测采用 Noisesystem 软件，该软件以《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的相关模式要求编制，具有与导则严格一致性的特点，适用于噪声领域的各个级别的评价。根据项目生产制度，昼夜间均进行生产，生产工况一致。根据厂区总平面布置和预测模式计算四周厂界的噪声贡献值，预测图见图 4-4，预测结果见表 4-16。

表 4-16 噪声预测结果单位：dB（A）

序号	测点位置	预测贡献值		背景值		叠加值		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东北厂界	42.56	42.56	54.1	52.2	54.39	52.65	65	55
2	东南厂界	39.67	39.67	53.3	52.2	53.48	52.43	70	55
3	西南厂界	51.51	51.51	54.1	51.2	56.01	54.37	70	55
4	西北厂界	50.48	50.48	54.1	52.2	55.67	54.43	65	55

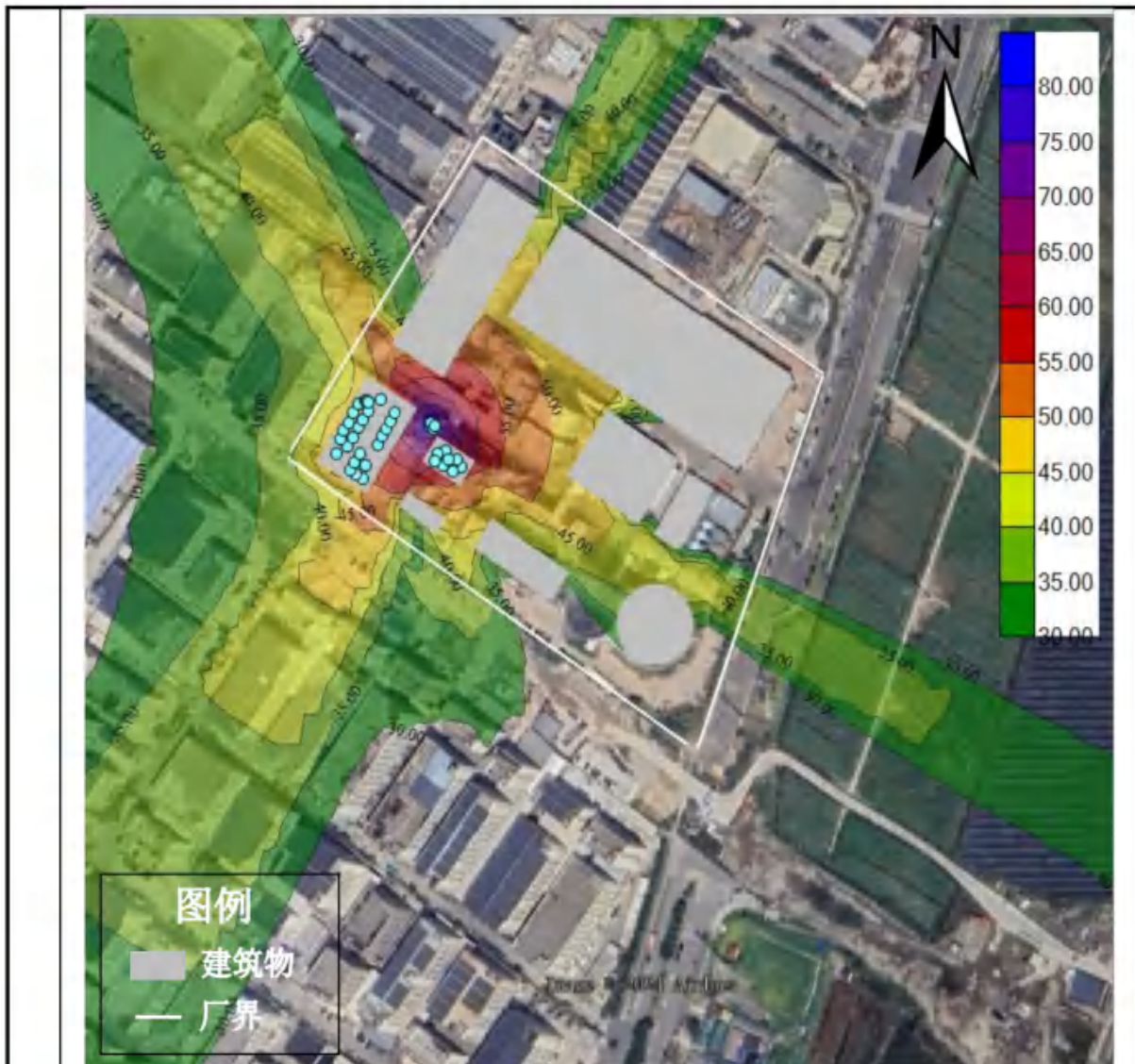


图 4-4 噪声预测结果图

根据噪声预测结果可知，项目东南厂界、西南厂界噪声贡献值、叠加值均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，叠加其余厂界噪声贡献值、叠加值均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，本项目噪声排放对周边声环境影响不大。

4.2.4 固体废物

一、固体废物产生情况

（一）源强核算

本项目主要新增产生一般废包装袋、废填料、沉淀污泥、废液压油、液压油废桶、润滑油废桶、含油抹布等固体废物。

1、一般废包装袋

本项目拆包使用 PAC、PAM、碳酸钠等原辅料后，会产生废一般废包装袋，主要为塑料包装袋，收集后外售综合利用。根据原辅料消耗情况，年产生 25 kg 规格的一般废包装袋共 900 个，按 100 g/个计。则一般废包装袋产生量 0.09 t/a。

2、废填料

本项目生物滤池除臭装置一般每年需更换 1 次滤料，废填料产生量约 4 t/a。

3、沉淀污泥

本项目污水处理过程沉淀池产生沉淀污泥。污泥未经浓缩，类比同类型项目，污泥产生量约处理量的 0.5%。本项目压滤废水产生量 75000 t/a，清洗废水产生量 950 t/a，喷淋废水产生量 450 t/a，污水处理设备生产废水处理量 76400 t/a，则沉淀污泥产生量为 382 t/a，污泥返回污泥接收池生产。

4、废液压油、液压油废桶

本项目具有液压系统的设备需定期更换液压油，更换过程产生废液压油、液压油废桶，本项目液压油使用量为 0.85 t/5a，单个废桶重量以 20 kg/个计，更换时产生 5 个废桶，则废液压油产生量为 0.85 t/5a、液压油废桶产生量为 0.1 t/5a。废液压油储存在液压油废桶中，委托有资质单位一并处置。

5、润滑油废桶

本项目使用润滑油过程中会产生润滑油废桶。根据原辅材料使用情况，新增年产生润滑油废桶 1 个，以 20 kg/个计，则润滑油废桶产生量为 0.02 t/a。润滑油使用后，空桶由厂家回收。

6、含油抹布

本项目设备维护过程使用抹布擦拭会产生含油抹布，新增产生量约 0.001 t/月，则含油抹布产生量为 0.004 t/a。

(二) 汇总

表 4-17 除目标产物之外的物质产生情况汇总

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)
1	一般废包装袋	原辅料使用	固态	塑料	0.09
2	废填料	废气处理	固态	生物填料	4
3	沉淀污泥	污水处理	液态	污泥	382
4	废液压油	设备维护	液态	矿物油	0.85 t/5a

5	液压油废桶	设备维护	固态	矿物油、铁桶	0.1 t/5a
6	润滑油废桶	设备维护	固态	矿物油、铁桶	0.02
7	含油抹布	设备维护	固态	矿物油、抹布	0.004

(三) 固体废物鉴别

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2025)、《国家危险废物名录(2025年版)》(生态环境部令第36号)、《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告2024年第4号)、《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)等,本项目固体废物鉴别、危险废物鉴别和相关情况汇总详见表4-18~表4-20。

表 4-18 固体废物鉴别情况

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固废	判定依据
1	一般废包装袋	原辅料使用	固态	塑料	是	5.2 a)
2	废填料	废气处理	固态	生物填料	是	4.1 d)
3	沉淀污泥	污水处理	液态	污泥	否	4.2.1 a)
4	废液压油	设备维护	液态	矿物油	是	4.1 d)
5	液压油废桶	设备维护	固态	矿物油、铁桶	是	5.2 a)
6	润滑油废桶	设备维护	固态	矿物油、铁桶	否	4.3 a)
7	含油抹布	设备维护	固态	矿物油、抹布	是	4.1 d)

表 4-19 危险废物鉴别情况

序号	名称	产生工序	形态	属性	废物类别	废物代码
1	一般废包装袋	原辅料使用	固态	一般固废	S17	900-003-S17
2	废填料	废气处理	固态	一般固废	S59	900-008-S59
3	废液压油	设备维护	液态	危险废物	HW08	900-218-08
4	液压油废桶	设备维护	固态	危险废物	HW08	900-249-08
5	含油抹布	设备维护	固态	危险废物	HW49	900-041-49

表 4-20 新增固体废物性质及处置情况一览表										
序号	名称	产生工序	形态	属性	主要有毒有害物质	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式及去向	利用或处置量 (t/a)
1	一般废包装袋	原辅料使用	固态	一般固废	/	/	0.09	袋装	外售综合利用	0.09
2	废填料	废气处理	固态	一般固废	/	/	4	袋装		4
3	废液压油	设备维护	液态	危险废物 HW08/900-218-08	矿物油	T, I	0.85 t/5a	桶装密封	委托有资质单位处理	0.85 t/5a
4	液压油废桶	设备维护	固态	危险废物 HW08/900-249-08	矿物油	T, I	0.1 t/5a	加盖密封		0.1 t/5a
5	含油抹布	设备维护	固态	危险废物 HW49/900-041-49	矿物油	T/In	0.004	袋装		0.004

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-21 技改前后固体废物产排情况 单位: t/a							
序号	名称	属性	技改前产生量	技改部分产生量	以新带老削减量	技改后全厂产生量	增减量
1	飞灰	一般固废	63068.87	0	0	63068.87	0
2	炉渣	一般固废	14556.1	0	0	14556.1	0
3	布袋	一般固废	6.3 (t/4年)	0	0	6.3 (t/4年)	0
4	磁选金属	一般固废	1560	0	0	1560	0
5	一般废包装袋	一般固废	0	0.09	0	0.09	+0.09
6	废填料	一般固废	0	4	0	4	+4
7	废液压油	危险废物	0	0.85 t/5a	0	0.85 t/5a	+0.85 t/5a
8	液压油废桶	危险废物	0	0.1 t/5a	0	0.1 t/5a	+0.1 t/5a
9	含油抹布	危险废物	0.04	0.004	0	0.044	+0.004

运营
期环
境影
响和
保护
措施

二、环境管理要求

(一) 一般固体废物

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》等法律法规，提出如下环保措施：

- 1、一般固体废物按照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）进行分类收集。
- 2、为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。
- 3、贮存、处置场应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。
- 4、贮存、处置场应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(二) 危险废物

项目危险固废贮存场所（设施）基本情况表见表 4-22：

表 4-22 全厂危废贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设	名称	危废类别	废物代码	位置	预设面积	贮存方式	贮存能力 t	贮存周
----	--------	----	------	------	----	------	------	--------	-----

	施)名称								期
1	危废 贮存 间	废液压油	HW08	900-218-08	污 泥 库	20 m ²	桶装 密封	0.85 t	1 个 月
2		液压油废桶	HW08	900-249-08			加盖 密封	0.1 t	
3		含油抹布	HW49	900-041-49			袋装	0.011 t	
4		润滑油废桶*	/	/			加盖 密封	0.4 t	

*润滑油废桶由厂家回收，厂内需暂存于危废贮存间。

1、贮存场所管理要求

危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。贮存、处置场应按《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(生态环境部公告2023年第5号)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)设置环境保护图形标志和危险废物识别标志并进行检查和维护。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。日常管理中要履行申报的登记制度、建立台账制度，委托利用处置应执行报批和转移联单等制度。

2、运输过程管理要求

(1) 根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并在运输过程中加强监管，避免固体废物散落、泄漏情况的发生。

(2) 本项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。

(3) 危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》(生态环境部、公安部、交通运输部部令第23号)及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

3、委托利用或者处置的环境影响分析

本项目危险废物收集后应定期委托有相应的资质的危废处置单位进行处

置,委托处置单位所经营的危废类别应包含本项目涉及的 HW08。经妥善处置后,本项目涉及的危险废物不会对周围环境产生影响。

综上,只要按照环卫部门的有关规定执行,落实本环评提出的各项措施,项目产生的固废能够达到减量化、资源化、无害化的效果,不会对周围环境产生明显不利的影响。

4.2.5 地下水、土壤

本项目原辅料及废气中不含持久性污染物及重金属,建议车间地面做好防渗、硬化处理,远离高温及明火。经落实以上措施后,项目建设对周边地下水、土壤环境影响不大。

4.2.6 生态环境影响

本项目位于工业用地,不涉及新增用地,不会对周边生态环境造成明显影响。

4.2.7 环境风险

一、原项目环境风险回顾性分析

(一) 原项目现有工程环境风险调查

1、现有工程风险物质

现有项目涉及的环境风险物质主要有:30%盐酸、30%液碱、20%氨水、轻柴油、润滑油、润滑油废桶。

2、现有工程风险源分布

现有工程风险单元主要涉及储罐、化学品仓库,现有工程风险物质的数量及分布情况详见下表。

表 4-23 现有工程本项目风险物质调查

序号	所在位置	危险源名称	最大储存量 (t)	CAS 号
1	盐酸储罐	30%盐酸	18	7647-01-0
2	液碱储罐	30%液碱	18	1310-73-2
3	氨水储罐	20%氨水	25	1336-21-6
4	柴油储罐	轻柴油	10	/
5	化学品仓库	润滑油	3.4	/
6	危废贮存间	危险废物	0.41	/

(二) 现有工程环境风险潜势判定

(1) Q 值

根据《建设项目环境影响风险评价导则》(HJ169-2018)附录 B 确定危险物质的临界量,计算现有工程 Q 值,详见下表。现有项目的 Q 值为 4.557,属于 $1 < Q \leq 10$ 。

表 4-24 现有项目危险物质数量和临界值比值 (Q)

危险物质名称	临界值 (t)	最大贮存量 (t)	Q 值
30%盐酸	7.5	14.6(折算为 37%盐酸)	1.947
30%液碱	30	5.4(折算为氢氧化钠)	0.18
20%氨水	10	25	2.5
轻柴油	2500	10	0.0004
润滑油	2500	3.4	0.0014
润滑油废桶*	2500	0.41	0.0002
Q 值合计			4.619

* 润滑油废桶有害物为矿物油,临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中油类物质临界量。

(2) M 值

现有项目仅涉及危险物质使用、贮存,根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 C.1,其 M=5,为 M4。

(3) P 值

根据风险导则附录 C 中表 C.2 划分规定,结合 Q 和 M 值确定结果,对现有项目的危险物质及工艺系统危险性分析结果为 P4。

(4) E 值

根据原项目环评报告,现有项目环境程度分级判定结果为:大气 E3、地表水 E2、地下水 E3。

表 4-25 环境敏感程度分级

类型	分级	说明
大气	E3	周边 500m 范围内人口总数小于 500 人,大气环境敏感程度分级为 E3
地表水	E2	地表水功能敏感性分区 F2,环境敏感目标分级 S3,地表水环境敏感程度分级为 E2
地下水	E3	地下水功能敏感性分区 G3,包气带防污性能分级 D3,地下水环境敏感程度分级为 E3

(5) 现有项目环境风险潜势

综上，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表2判定，项目大气、地下水环境风险潜势是I级，地表水风险潜势是II级。

(三) 现有工程风险防范措施

1、风险管理体系

建设单位设专职人员负责公司的环境管理工作。部门制定了相关环境管理制度和程序，开展了污染源监测工作，建立了完整的风险防范体系，从生产、贮运、管道、运输等系统采取了严格的风险防范措施，从设计、设备、施工、运行等环节加以落实，从安全环保管理等方面加以监督。

2、截留措施

罐区设置围堰；厂区东侧设置1座1500 m³的事故应急池，并配套事故阀和应急排污泵，用以收集事故废水，当发生事故时，首先应急操作人员应关闭雨水排放口和污水排放口，打开事故阀，水污染物经围堰、管沟等拦截收集至应急池，地面的事故废水及初期雨水经雨水井进入地下雨水管道流至事故应急池，再将事故废水排入污水处理站处理或是委托有资质单位清运处置，严禁外排。

3、现有工程应急预案

企业已于2023年委托编制《浙江天泽大有环保能源有限公司突发环境事件应急预案》2.0版，并报温州市生态环境局瑞安分局备案。

二、本技改项目环境风险

(一) 危险物质判定和分布情况

本项目主要生产工艺为污泥脱水、污水处理，不涉及危险化工工艺。本次技术改造项目新增主要风险物质为液压油、危险废物。

液压油更换周期较长，在实际维护期间按需采购即可，液压油主要存在于压滤机液压系统内。危险废物储存在危废贮存间内。

表 4-26 本项目风险物质调查

序号	所在位置	危险源名称	最大储存量 (t)	CAS 号
1	压滤机液压系统	液压油	0.85	/
2	危废贮存间	危险废物	0.951	/

（二）环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）标准所列物质，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）如表 4-27 所示。

表 4-27 项目危险物质数量和临界量比值（Q）

危险物质名称	临界值（t）	最大贮存量（t）	Q 值
液压油	2500	0.85	0.0003
危险废物*	2500	0.951	0.0004
Q 值合计			0.0007

* 本项目危险废物的有害物为矿物油，临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中油类物质临界量。

根据表 4-27，本项目危险物质数量与临界量比值为 $Q < 1$ ，因此本项目环境风险潜势为 I。

（三）评价工作等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及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 4-28 确定评价工作等级。

表 4-28 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据生态环境部常见问题回复，对于改扩建项目环境风险评价，首先重点针对改扩建部分内容，其他部分可进行环境风险回顾性分析，提出完善意见和建议。Q 值原则上可以本次扩建工程中新增的危险物质量计算。根据上表可知，项目风险潜势为 I，可开展简单分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目环境风险潜势初判为 I，风险评价等级为简单分析。

（四）环境风险识别及分析

项目在原料运输、贮存和使用过程中，如管理操作不当或意外事故，存在着火灾、泄漏和中毒等事故风险。评估的内容可具体划分为：

1、运输过程

项目油类物质使用桶装，危险废物由有资质单位运输，运输途中若发生交通事故，导致原料、危险废物泄漏，可能通过大气、地表水、地下水扩散，造成环境污染。

2、存储风险

项目液压油在液压系统中，危险废物存放于危废贮存间内。在储存过程中，均可能会因自然或人为因素，出现事故造成泄漏，发生泄漏时，对人体呼吸道及皮肤具有轻度刺激作用；若遇明火会发生火灾，如不能及时扑灭，会产生刺激烟雾与有毒废气，同时可能造成经济损失以及人员伤亡。

3、事故性排放

当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响。当废水处理设施发生故障或药剂投加不到位时，会造成未处理达标的废水直接进入市政污水管网，对污水处理厂造成冲击，排放后对纳污水体产生一定的影响。

（五）环境风险防范措施及应急要求

1、运输过程中的安全防范措施

对承担运输的驾驶员、装卸管理人员应进行有关安全知识培训：驾驶员、装卸管理人员必须掌握原材料化学品运输的安全知识。运输时，防止发生静电起火，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救援的公安交通和消防人员抢救伤员和物资，使损失降到最低范围。

2、物料存储、使用过程的安全防范措施

本项目对储存过程的环境风险进行了一系列的管理，具体如下：

（1）原料贮存、危废贮存设置明显标识牌。

（2）对各类原材料按计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量。

（3）原料场周围设置环形消防通道，原料场、仓库与周围构筑物设置一定的安全防护距离，以防火灾发生时火势蔓延。危废贮存区要求防腐、防渗、防雨，同时在危废贮存间设置围堰、储漏槽等，确保泄漏事故发生时污染物质不排至外环境。

(4) 对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品的控制和管理。

(5) 实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

(6) 制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故的发生。

(7) 建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，对消防措施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练。消防器材配置有安全帽、安全带、切割机、气焊设备、小型电动工具、一般五金工具、雨衣、雨靴、手电筒等。统一存放在仓库，仓库保管员 24 小时值班。消防器材主要有干粉灭火器和灭火器、国标消防栓。设置现场疏散指示标志和应急照明灯。周围消防栓应标明地点。

3、火灾风险防范措施

本项目具有潜在的火灾危险性，因此，建设项目的规划设计、施工和运营等必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，特别是仓储区，物料存储量最大，风险事故源强最大，应保证施工质量，严格安全生产管理制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生。

(1) 在项目施工建设及投产运营各阶段均严格落实《建筑设计防火规范(2018 版)》(GB50016-2014)等相关规定和要求，落实厂区防火措施要求。

(2) 加强管理，提高职工意识，增强责任心，同时加强职工的防火意识，从源头上控制消防事故废水的产生。

(3) 在厂区配备灭火沙子、手提式干粉灭火器、消防水龙带等，一旦发生火灾事故，可及时有效地进行扑救。

(4) 厂区发生火灾后，灭火时会产生大量的消防废水。本项目拟设置消防废水池，发生火灾事故时，全厂将在第一时间立即停产，产生的消防废水可暂存于应急事故池。

4、废气、废水处理设施故障的风险防范措施

项目在生产过程中必须加强管理，保证废气、废水处理设施正常运行，避

免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。

本项目具有潜在的事故风险，尽管最大可信灾害事故概率较小，但建设单位一定要从设计、建设、生产、贮运等各环节、各方面积极采取防护措施，这也是确保安全生产的根本措施。为了防范事故发生，减少对环境的危害，要制定事故风险应急预案。当事故发生时，要采取紧急应急措施，必要时，启动社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成危害。

三、环境风险分析结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本技改项目环境风险潜势初判为 I，风险评价等级为简单分析。现有工程风险防范措施有效，新增环境风险物质在采取有效环境风险防范措施后，可将风险减小到最低，控制在可接受水平，不对周围环境造成较大影响。

4.2.8 碳排放评价

本项目属于“N7723 固体废物治理”，根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（温环发〔2023〕62号）附录一，本项目未纳入碳排放评价范围。

4.2.9 安全生产

一、仓库禁止私拉电线，防止火灾发生，生产车间等重点场所内应配置消防设施。

二、根据国家和地方环境保护、安全生产等方面的法律、法规、标准以及其他要求，制定企业环境管理、安全生产的规章制度，并及时跟踪相关的法律、法规及条例，修改和完善企业的环境管理和安全生产的规章制度，并向企业负责人提供标准厂房环境管理及生产等方面有益的建议，使得企业的生产和经营活动始终符合国家和地方的环境保护方面要求。

三、委托有相应资质的设计单位对环保设施进行设计，充分考虑安全风险，并督促施工单位严格按照设计方案和相关施工技术标准规范施工。

四、企业须成立应急机构，包括应急指挥部及下设各应急小组，应急小组主要有：通讯联络组、抢险抢修组、应急消防组、现场警戒组、现场救护组、

环境监测组、应急物资供应组、应急处置组等，各小组设组长一名，并明确各级人员和各专业处置队伍的具体职责和任务。

五、按照《国务院安委会办公室 生态环境部 应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（委办明电〔2022〕17号）要求，严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，建立隐患整改台账，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理。

六、根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143号）、《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委〔2024〕20号）和《关于落实工业企业环保设施运行安全的函》等文件要求，本项目不涉及国家、地方淘汰的设备、产品和工艺，要求企业应在环保设施的设计阶段委托有资质单位进行设计，自行（或委托）开展安全风险评估，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。在建设和验收阶段，督促施工单位严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

七、设置必要的安全监测监控系统和联锁保护装置，严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保生产设施、环保设施安全、稳定运行。

八、厂内配备一定的应急设备和防护用品，以便在发生环境安全事故时，能快速、正确地投入到应急救援行动中，并在应急行动结束后，做好现场洗消和对人员、设备的清理净化，应急物资包括医疗救护仪器、个人防护装备、消防设施、堵漏器材、应急监测仪器和应急交通工具等。

4.3 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ 1033-2019)并参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)等的要求，本环评对建设项目提出环境监测建议，建设单位应按要求定期委托有资质的机构进行环境监测，项目监测计划见表 4-29。

表 4-29 自行监测计划表

监测要素	监测点位	监测指标	监测频次
废气	排气筒 DA001	颗粒物、氮氧化物(以 NO ₂ 计)、二氧化硫、氯化氢、一氧化碳	自动监测
		汞及其化合物(以 Hg 计)、镉、铊及其化合物(以 Cd+Tl 计)、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物(以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计)	1 次/月
		二噁英类	1 次/年
	排气筒 DA002	颗粒物、氮氧化物(以 NO ₂ 计)、二氧化硫、氯化氢、一氧化碳	自动监测
		汞及其化合物(以 Hg 计)、镉、铊及其化合物(以 Cd+Tl 计)、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物(以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计)	1 次/月
		二噁英类	1 次/年
	排气筒 DA003	颗粒物、氮氧化物(以 NO ₂ 计)、二氧化硫、氯化氢、一氧化碳	自动监测
		汞及其化合物(以 Hg 计)、镉、铊及其化合物(以 Cd+Tl 计)、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物(以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计)	1 次/月
		二噁英类	1 次/年
	排气筒 DA004	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/半年
	企业边界	氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物	1 次/季
	废水	废水总排口	pH 值、流量、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮
雨水排放口		化学需氧量、悬浮物	1 次/月
噪声	厂界外 1m	等效连续声级 Leq dB(A)	1 次/季

为便于建设单位进行环境保护“三同时”验收，本评价拟定该项目的“三同时”验收计划，具体见表 4-30。

表 4-30 本项目“三同时”验收监测计划

项目	监测位置	监测指标	监测频率
废气	排气筒 DA004	氨、硫化氢、臭气浓度	监测 2 天，每天 3 次
	企业边界	氨、硫化氢、臭气浓度	
废水	废水排放口 DW001	pH 值、流量、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	监测 2 天，每天 4 次
噪声	厂界	等效连续声级 Leq dB(A)	监测 2 天，每天昼间、夜间各 1 次

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	废气排放口 DA004	氨、硫化氢、臭气浓度	恶臭废气收集后经生物滤池除臭装置处理，通过排气筒 DA004 排放，排气筒高度不低于 15 m。	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	无组织排放	氨、硫化氢、臭气浓度	加强车间通风换气。	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
地表水环境	综合废水排放口 DW001	COD _{Cr}	生产废水经“AAO+混凝沉淀”工艺处理，生活污水经化粪池处理，纳管至瑞安市江南污水处理厂处理达标后排放。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
		氨氮、总磷、总氮		《工业企业废水氨、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声、低振动设备，对高噪声设备采用吸声、消声、隔声、减振等方式进行降噪，合理布置车间，妥当安排生产时间，加强设备维护保养。	西南、东南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾委托环卫部门清运；沉淀污泥返回污泥接收池生产；一般废包装袋、废填料外售综合利用；废液压油、液压油废桶、含油抹布需要妥善收集存放于危废贮存间，并委托有资质的单位回收处置。			
土壤及地下水污染防治措施	加强厂区污染物源头控制措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，做好厂内的地面硬化、分区防渗设施建设并加强维护。			
生态保护措施	不涉及。			
环境风险防范措施	<p>一、参照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）相关要求，规范设计风险物质贮存场所，合理设置防火间距及防火堤，在贮存场所显眼处张贴贮存的相关安全技术说明书以及现场处置预案，并严禁明火。</p> <p>二、按照规范编制突发环境事件应急预案，建立应急组织体系，配备必要的应急救援物资，落实事故防范措施，并定期进行演练。</p> <p>三、定期检查废气收集装置，确保废气收集能有效收集。</p>			
其他环境管理要求	<p>一、对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号），建设单位属于“四十五、生态保护和环境治理业 77-103 环境治理业 772”。本建设单位属于专业从事一般工业固体废物贮存、处置，应实行排污许可重点管理，须在本项目产生实际排污行为之前按照相关规定办理申请和审批手续。建设单位若采取其他方案对污染物进行处理，需确保污染物达标排放。同时建设单位应根据国家、省、市相关文件要求做好减污降碳协同增效工作。</p> <p>二、采用国内先进、能耗低、环保的生产工艺设备，提高生产效率，降低原辅材</p>			

	料、能源消耗量，做到节约能源，定期开展碳排放核查工作，落实节能减排措施。 三、委托有资质的机构，按照本环评提出的计划，定期进行环境监测。
--	---

六、结论

6.1 环评总结论

本项目为浙江天泽大有环保能源有限公司污泥脱水预处理项目，项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则，符合建设项目环评审批要求，符合建设项目其他部门审批要求。项目的碳排放情况达到同行业先进水平。项目的建设有利于改善区域经济发展。只要建设单位在该项目的建设过程中认真落实环保“三同时”制度，做到合理布局，同时做到本评价提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放。从生态环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

6.2 建议

建设单位须重视环境保护工作，认真实施本环评提出的各项污染治理措施，确保本项目的废气、废水、噪声等均能达标排放，固废均能得到妥善处理；运营期间确保“三废”处理环保设施的正常运行，并做好保养工作，一旦环保设施出现故障，应立即停产修理。

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 (单位: t/a)	烟尘	0.9923	8.116	7.1237	0	0	8.116	+7.1237
	二氧化硫	15.3187	57.546	42.2273	0	0	57.546	+42.2273
	氮氧化物	97.8023	165.915	68.1127	0	0	165.915	+68.1127
	HCl	30.14	35.180	5.04	0	0	35.180	+5.04
	Hg	0.017	0.1213	0.1043	0	0	0.1213	+0.1043
	Cd+Tl	5.07×10^{-4}	6.88×10^{-4}	1.81×10^{-4}	0	0	6.88E-04	$+1.81 \times 10^{-4}$
	Sb+As+Pb +Cr+Co+Cu +Mn+Ni	0.239	1.766	1.527	0	0	1.766	+1.527
	二噁英	3.6×10^{-8}	9.84×10^{-9}	4.73×10^{-9}	0	3.089×10^{-8}	9.84×10^{-9}	-2.616×10^{-8}
	氨	6.237	11.19	4.953	0.046	0	11.236	+4.999
	硫化氢	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
废水 (单位: t/a)	废水量	55412	180860	125448	74318	0	255178	+199766
	COD _{Cr}	2.216	7.234	5.018	2.973	0	10.207	+7.991

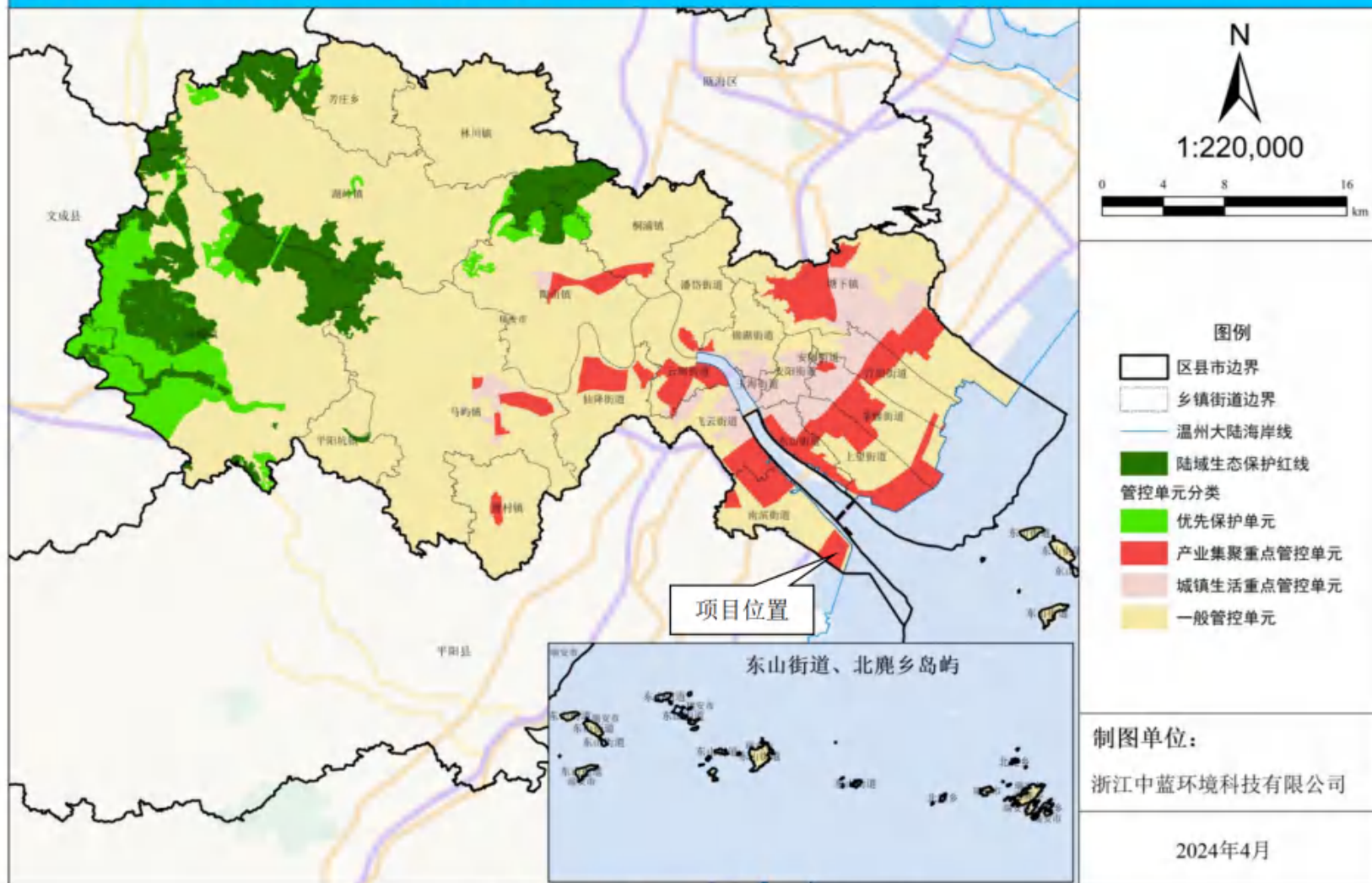
	氨氮	0.157	0.512	0.355	0.211	0	0.723	+0.566
	总氮	0.734	2.396	1.662	0.985	0	3.381	+2.647
一般工业 固体废物 (单位: t/a)	飞灰	32911.48	63068.87	30157.39	0	0	63068.87	+30157.39
	炉渣	10417.11	14556.1	4138.99	0	0	14556.1	+4138.99
	布袋	0	6.3 (t/4a)	6.3 (t/4a)	0	0	6.3 (t/4a)	+6.3 (t/4a)
	磁选金属	800	1560	760	0	0	1560	+760
	一般废包装袋	0	0	0	0.09	0	0.09	+0.09
	废填料	0	0	0	4	0	4	+4
危险废物 (单位: t/a)	废液压油	0	0	0	0.85 (t/5a)	0	0.85 (t/5a)	+0.85 (t/5a)
	液压油废桶	0	0	0	0.1 (t/5a)	0	0.1 t/5a	+0.1 (t/5a)
	含油抹布	0.03	0	0.01	0.004	0	0.044	+0.004

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

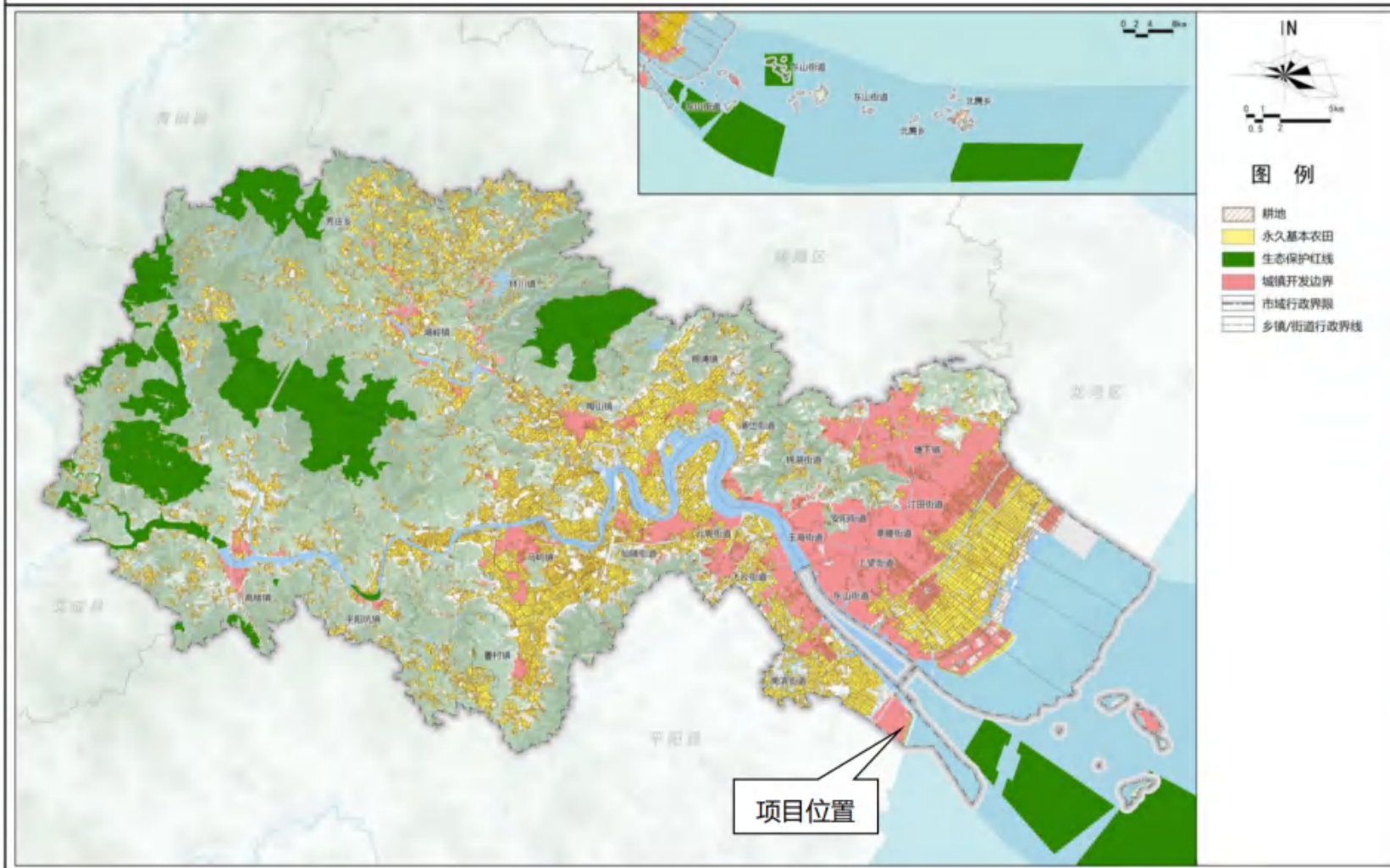
瑞安市行政区划图



附图 1 地理位置图



附图2 “三线一单”环境管控单元图



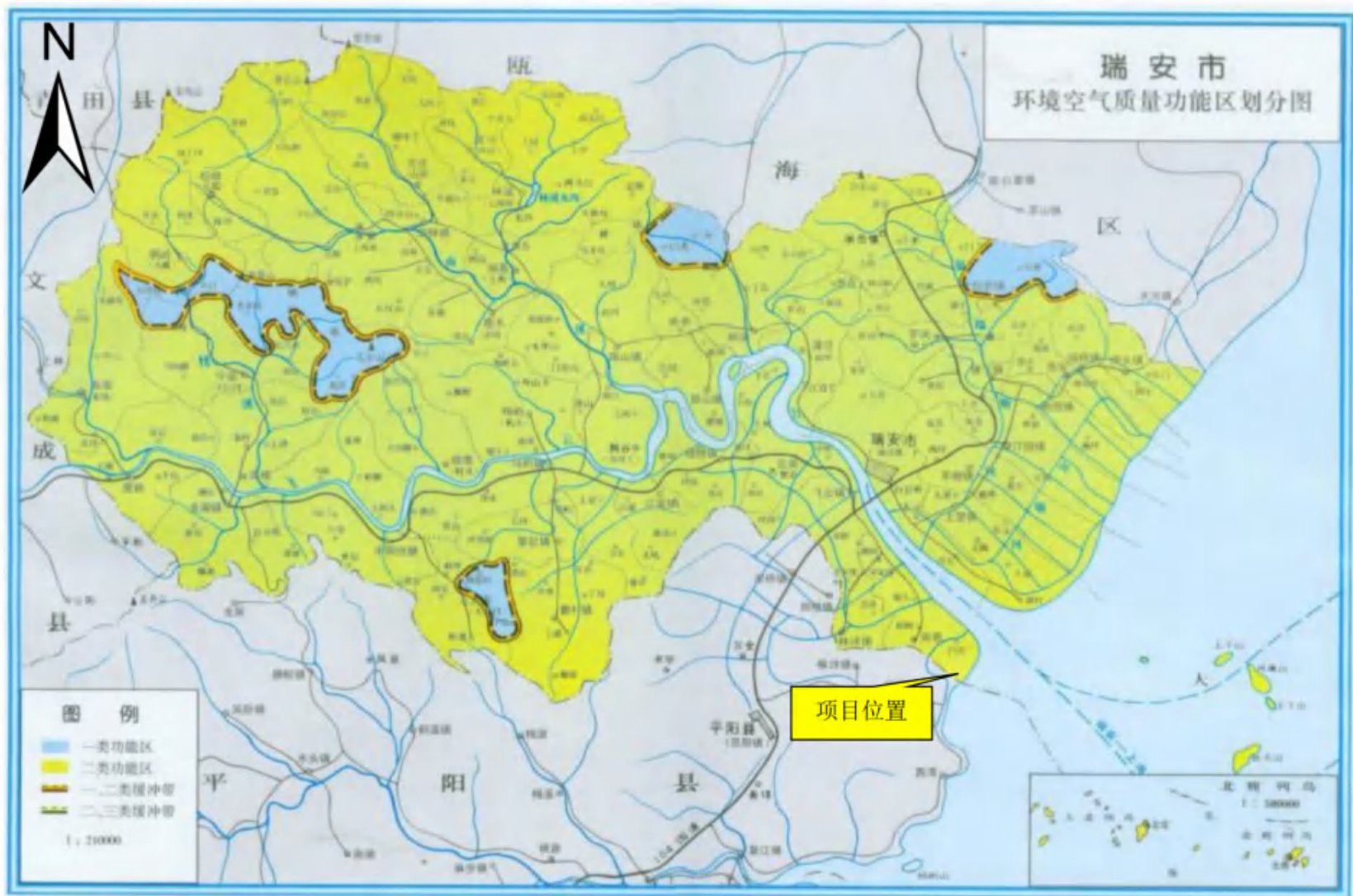
附图3 “三区三线”划定方案

瑞安市
Rui'an Shi

比例尺 1:220 000



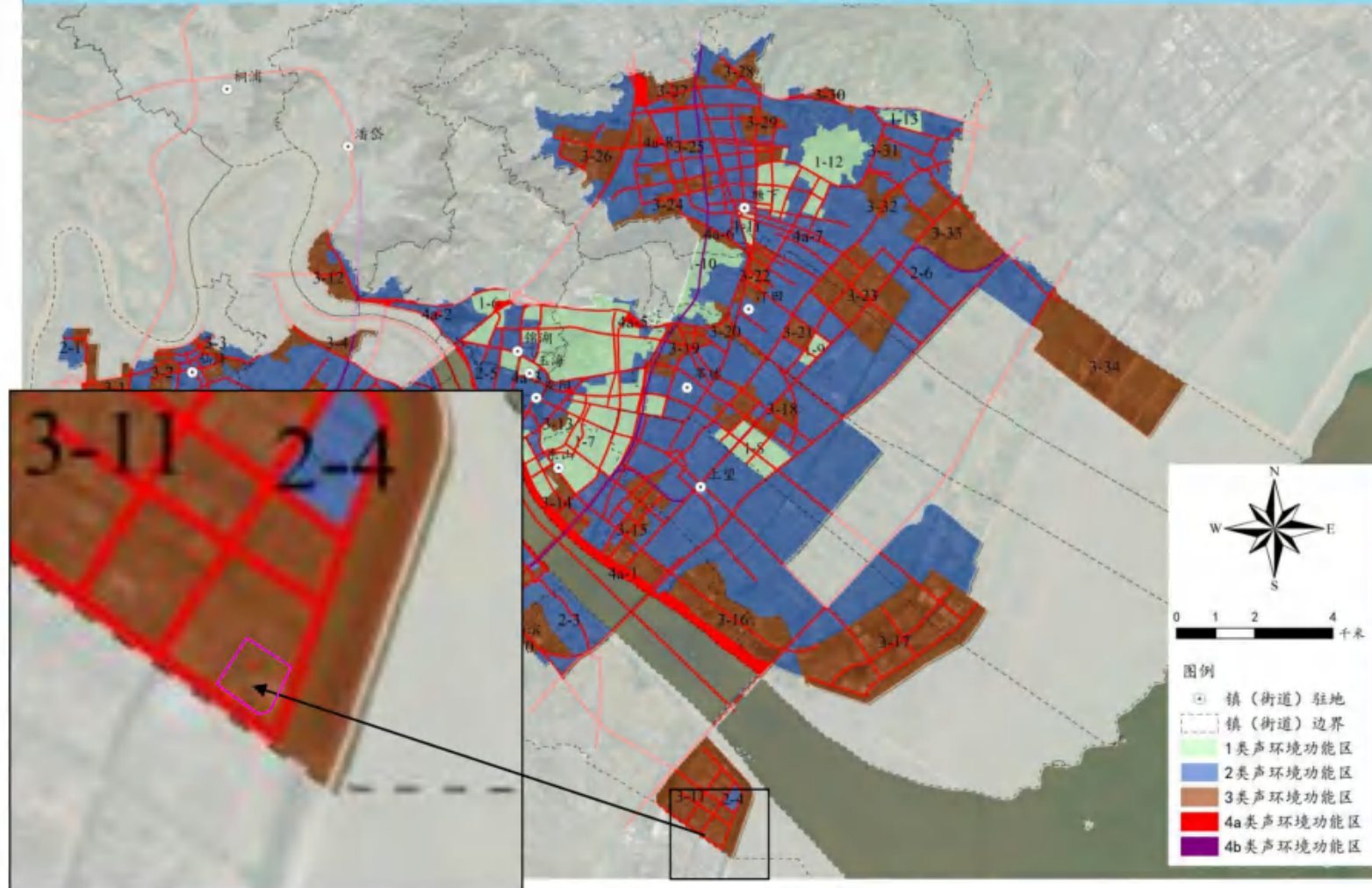
附图 4 水环境功能区划分图



附图 5 环境空气质量功能区划分图

瑞安市声环境功能区划示意图

中心城区

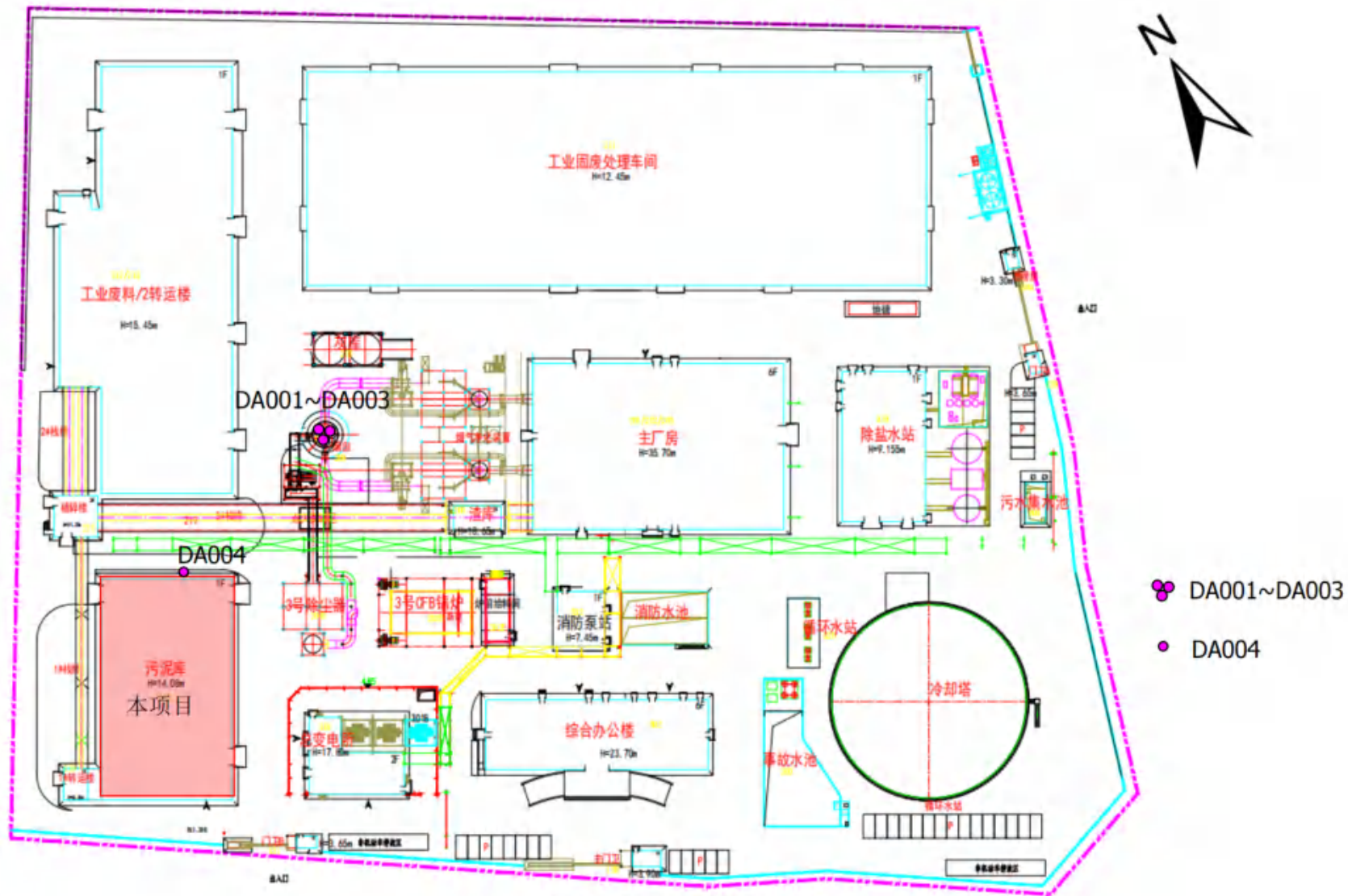


附图 6 声环境功能区划图

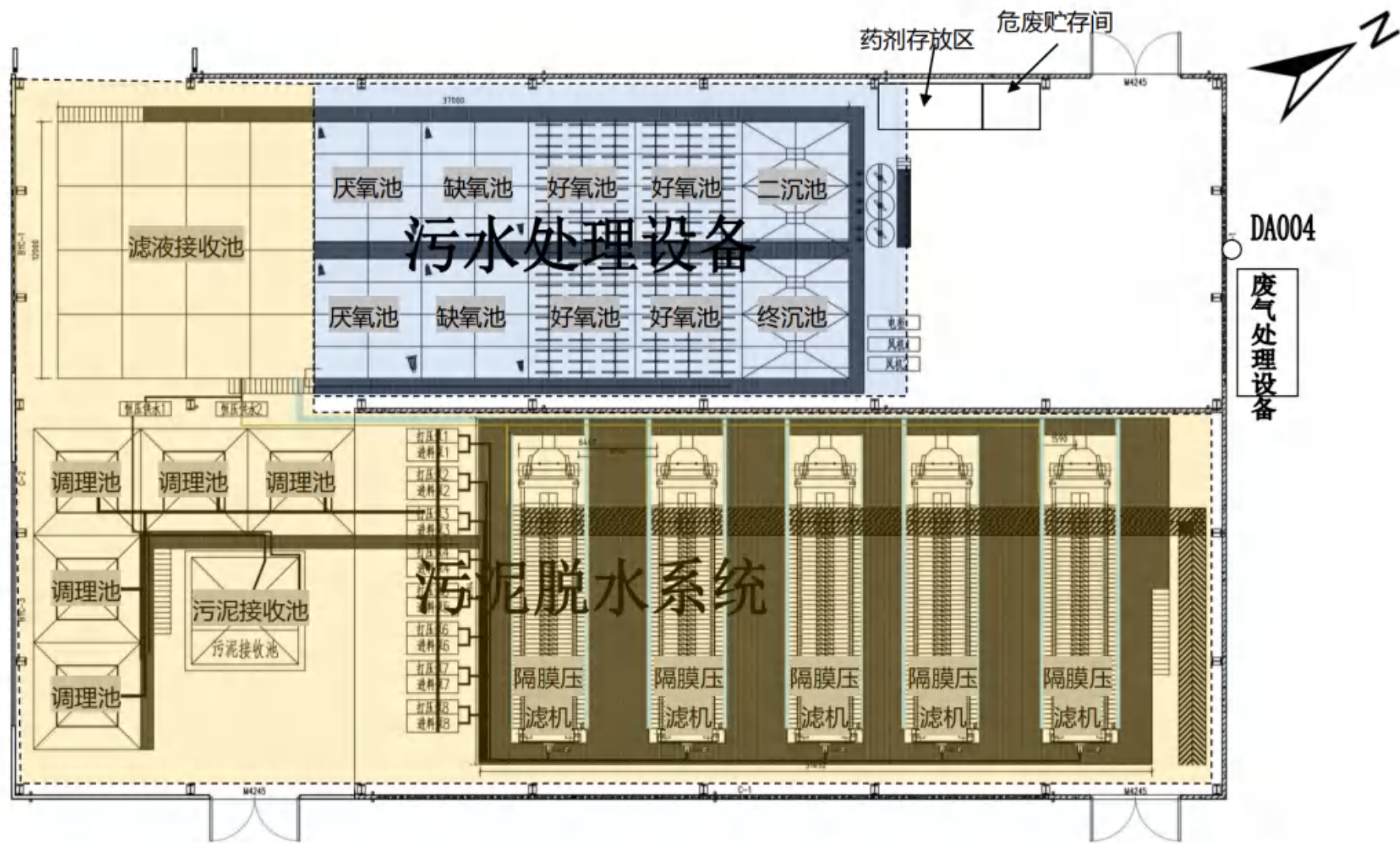
瑞安市南滨东单元（0577-RA-JN-13）控制性详细规划修改



附图 7 控制性详细规划图



附图 8-1 厂区平面布置图



附图 8-2 车间平面布置图



附图 9 周边环境概况图



附图 10 监测点位图



附图 11 编制主持人现场踏勘照片

附件 1 营业执照



国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制

附件2 不动产权证

浙江省编号: BDC330381120199015505676

浙(2019) 瑞安市 不动产权第 0065956 号

权利人	浙江天泽大有环保能源有限公司
共有情况	单独所有
坐落	瑞安市南滨街道远航路168号
不动产单元号	330381011000GB00094F00030001 (其它详见清单)
权利类型	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地/工业
面积	土地使用权面积56666.70m ² /房屋建筑面积31616.64m ²
使用期限	国有建设用地使用权2016年10月28日起2066年10月27日止
权利其他状况	土地使用权面积: 56666.70m ² , 其中独用土地面积56666.70m ² , 分摊土地面积0m ² 房屋结构: 钢结构

附 记

序号	所在层	总层数	规划用途	建筑面积	专有建筑面积	分摊建筑面积
1	1	1	工业	35.77m ²	35.77m ²	0m ²
2	1	1	工业	343.25m ²	343.25m ²	0m ²
3	1-2	2	工业	850.55m ²	850.55m ²	0m ²
4	1-7	7	工业	7063.77m ²	7063.77m ²	0m ²
5	1	1	工业	833.09m ²	833.09m ²	0m ²
6	1	1	工业	12.93m ²	12.93m ²	0m ²
7	1	1	工业	78.71m ²	78.71m ²	0m ²
8	1	1	工业	1917.36m ²	1917.36m ²	0m ²
9	1-6	6	工业	6604.84m ²	6604.84m ²	0m ²
10	1	1	工业	19.20m ²	19.20m ²	0m ²
11	1-3	3	工业	348.32m ²	348.32m ²	0m ²
12	1-2	2	工业	166.61m ²	166.61m ²	0m ²
13	1-3	3	工业	303.54m ²	303.54m ²	0m ²
14	1	1	工业	3747.13m ²	3747.13m ²	0m ²
15	1	1	工业	19.28m ²	19.28m ²	0m ²
16	1-2	2	工业	704.36m ²	704.36m ²	0m ²
17	1	1	工业	8567.93m ²	8567.93m ²	0m ²



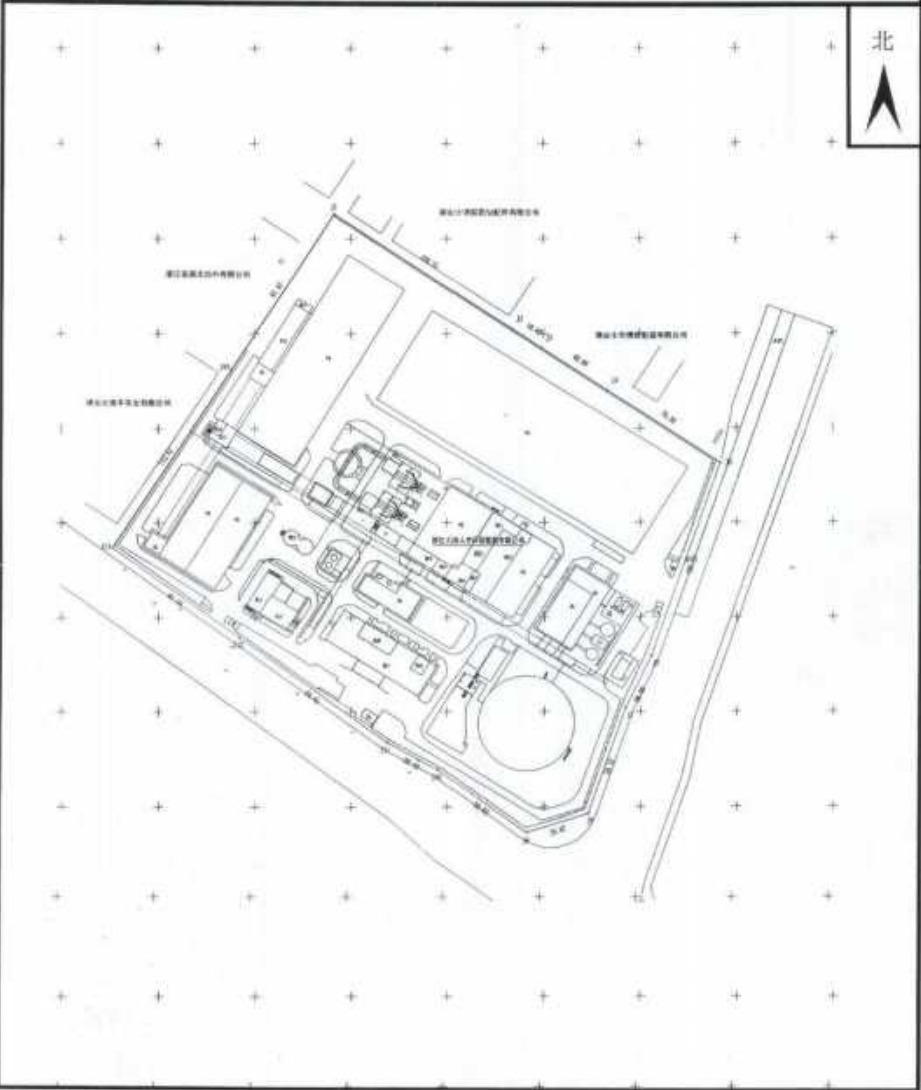
宗地代码:

土地权利人: 浙江天泽大有环保能源有限公司

所在图幅号: 3062.50-567.00, 3062.50-567.25
3062.75-567.00, 3062.75-567.25

宗地面积: 56666.67

北



附 图 页

瑞安市不动产登记中心

2019年1月解析法测绘界址点
制图日期: 2019年1月07日
审核日期: 2019年1月07日

1:1500

制图者: 庄中委
审核者: 陈良金

温州市环境保护局文件

温环建(2017)014号

关于瑞安市工业固废与污泥无害化处置及 资源化利用项目环境影响报告书审批 意见的函

温州天泽大有环保能源有限公司：

你单位的申请报告、由北京国寰环境技术有限责任公司编制的《瑞安市工业固废与污泥无害化处置及资源化利用项目环境影响报告书》、《环境影响评价公众参与说明》、温州市环境保护设计科学研究院的技术评估报告（温环评估[2017]13号）、瑞安市环保局的初审意见（瑞环建[2017]70号）已悉，我局按照建设项目环境管理有关规定对该项目进行审查及公示，经研究，现将该项目环境影响报告书的审批意见函告如下：

一、同意该项目环境影响报告书的结论及温州市环境保护设计科学研究院的技术评估报告的意见，报告书中提出的污染防治对策措施可作为环保设计的依据，你公司须逐项予

以落实。

二、项目拟选址于瑞安经济开发区阁巷新区 112 号地块，总用地面积 56666.7m²（85 亩）、总建筑面积 52636m²。拟设 2×90t/h 次高温次高压循环流化床锅炉、2×15MW 次高温次高压抽汽凝汽式汽轮机配 2×18MW 汽轮发电机及相关配套设施。年处置工业固废 25 万吨、干化污泥 12 万吨、建筑垃圾 12 万吨，设计年供热 1.715×10⁶GJ，发电 1.798×10⁸kWh。

三、项目拟建地环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准；HCl、NH₃、H₂S、Pb、Hg 等特殊污染因子执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中“居住区大气中有害物质的最高容许浓度”，Cd 参照执行前南斯拉夫环境标准；空气中二噁英参照日本环境标准。

项目拟建地地表水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，项目拟建地地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的III类标准。

项目拟建地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

项目拟建地评价范围土壤参照执行《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）三级标准，土壤中二噁英参照《土壤环境质量标准》（GB15618-2008）（征求意见稿）中二级标准。

四、项目产生的废水预处理达标后接管排入瑞安市江南污水处理厂，预处理后第一类污染物排放执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）规定的浓度限值，氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），其他指标执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准。瑞安市江南污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一

级 A 标准。

焚烧炉废气排放执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)，其中烟尘、二氧化硫、氮氧化物指标根据《浙江省地方燃煤热电联产行业综合改造升级行动计划》(浙经信电力[2015]371号)文件精神，执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)中燃气轮机组排放限值要求，即烟尘 5 mg/m^3 、二氧化硫 35 mg/m^3 、氮氧化物 50 mg/m^3 。厂界恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的厂界标准值。粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源粉尘排放限值。

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准；施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的噪声限值。

危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单内容执行；一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单执行。

五、本项目投产后，主要污染物排放总量控制指标为：COD_{Cr}5.12吨/年，氨氮0.51吨/年，二氧化硫57.68吨/年，氮氧化物82.4吨/年。

六、《关于进一步加强生物质发电项目环境影响评价管理工作的通知》(环发[2008]82号)的规定，项目设置300米环境保护距离。在环境保护距离内，当地政府及相关部门不得规划建设居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等项目。

七、项目应落实环保管理机构，建立事故应急预案，落实事故应急措施。

八、项目的日常管理工作请瑞安市环保局负责。项目建

设过程须严格执行“三同时”制度。项目建成后3个月内，应向我局申请环保设施竣工验收，验收合格后，方可投入正式生产。

九、项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

十、根据中华人民共和国行政复议法第十二条规定，若你单位及项目利害关系人对本审批意见内容不服的，可以在六十日内向温州市人民政府或者浙江省环保厅提起行政复议。

温州市环境保护局

2017年6月5日



抄送：瑞安市环保局

温州市环境保护局

2017年6月5日印发

温州市生态环境局文件

温环建〔2023〕059号

关于浙江天泽大有环保能源有限公司瑞安市工业固废（合成革、化纤废弃物等）、建筑垃圾和污泥无害化、资源化处理和综合利用新建项目环境影响报告书审批意见的函

浙江天泽大有环保能源有限公司：

你单位的申请报告、由浙江中蓝环境科技有限公司编制的《浙江天泽大有环保能源有限公司瑞安市工业固废（合成革、化纤废弃物等）、建筑垃圾和污泥无害化、资源化处理和综合利用新建项目环境影响报告书》、技术评估报告（温环评估〔2023〕107号）、专家评审意见、瑞安分局初审意见已悉，我局按建设项目环境管理有关规定对该项目进行审查及公示。经研究，现将审批意见函告如下：

一、根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条的

规定,原则同意环境影响报告书的结论与建议以及技术评估报告、专家评审意见、瑞安分局的初审意见,环评报告提出的污染防治措施可作为项目环保设计的依据,请你单位逐项予以落实。

二、项目位于瑞安经济开发区阁巷新区 112 号地块(瑞安市南滨街道远航路 168 号),拟新增 1×130t/h 次高温次高压循环流化床锅炉、1×12MW 纯供热背压式汽轮机配 1×15MW 发电机,扩建后全厂形成 3 炉 3 机,年处置废弃物约 22.5 万吨。项目投运后,总设计规模不超过《温州市“十三五”固体废物污染防治专项规划》的要求。项目具体建设内容和周边环境见环评报告书。

三、环境质量标准:地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水质标准,地下水执行《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类标准。

项目周边环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的相关标准,特征污染物氨、硫化氢、氯化氢参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中附录 D 相关标准,二噁英参照日本年均浓度标准。

区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 3 类标准。

土壤环境质量执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值的要求,项目附近的农作地土壤执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)风险筛选值。

四、各类废水按环评要求处置后纳管排放，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，其中氮、磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中间接排放浓度限值，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中B级控制限值。

五、落实废气处理设施，对应废气特点采取有效的净化措施，治理达标后高空排放，排气筒高度应符合环评和相关标准要求。锅炉烟气参照执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）中表4污染物限值，其中颗粒物、二氧化硫和氮氧化物执行超低排放，即颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值为 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $35\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放限值取值时间参照《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）设1小时均值和24小时均值，分别为 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨逃逸参照《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》（HJ563-2010）中要求（脱硝系统氨逃逸浓度应控制在 $8\text{mg}/\text{m}^3$ 以下）；破碎、运输、仓储等环节粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染源大气污染物排放限值；恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级新改扩建项目厂界标准值及排放标准。

六、落实环评中相应降噪、隔声、消声措施，使厂界噪声达标排放。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

七、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，须按环评要求分类收集，妥善贮存、处置，一般工业固废贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

八、完善环境风险事故应急预案，落实环境风险防范及应急措施。加强管理，防止环境污染事故发生。落实分区防渗措施，建立健全地下水监控和监测措施，防止污染土壤和地下水环境。

九、项目废水排放量和污染物排放总量不得超过环评提出的总量指标，新增主要污染物总量指标化学需氧量 2.114t/a、氨氮 0.002t/a、氮氧化物 83.515t/a 须通过排污权交易取得。

十、项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

十一、项目须严格执行环保“三同时”制度，项目日常环保管理工作请瑞安分局负责。项目建成后应在产生实际排污行为前重新申请排污许可证，并依法依规做好“三同时”环保竣工验收工作。

十二、若你单位及项目利害关系人对本审批意见内容不服的，可以在六十日内向温州市人民政府提起行政复议，或者在六个月

内向鹿城区人民法院提起行政诉讼。

温州市生态环境局

2023年8月29日

行政许可专用章

抄送：温州市生态环境局瑞安分局

温州市生态环境局

2023年8月29日印发

瑞安市工业固废与污泥无害化处置及资源化利用 项目阶段性竣工环境保护自行验收意见

2020 年 3 月 6 日，浙江天泽大有环保能源有限公司根据建设项目竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，按照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南（污染影响类）、项目环境影响报告书和审批意见等要求组织对本项目进行自主验收，提出自行验收意见如下：

一、工程建设基本情况

根据《温州市“十三五”固体废物污染防治专项规划》（温环发[2016]102号），浙江天泽大有环保能源有限公司投资建设瑞安市工业固废与污泥无害化处置及资源化利用项目，项目经瑞安市发展和改革局受理同意（瑞发改投受理[2016]4号），选址于瑞安经济开发区阁巷新区 112 号地块；主要建设内容 2 台 90t/h 次高温次高压循环流化床锅炉、2 台 15MW 次高温次高压抽汽凝汽轮机配 2 台 18MW 汽轮发电机及相关配套设施，设计年处置工业固废 25 万吨、干化污泥 12 万吨、建筑垃圾 12 万吨，但目前干化污泥和建筑垃圾尚未收集处置。

2017 年 4 月委托北京国寰环境技术有限责任公司编制了《瑞安市工业固废与污泥无害化处置及资源化利用项目环境影响报告书》，并于 2017 年 6 月 5 日通过原温州市环境保护局审查批复（温环建[2017]014 号）。项目实际总投资 40544.65 万元，其中环保投资 5950.88 万元，占总投资额的 14.6%。目前该项目主体工程调试工况稳定，各环保设施基本上达到设计要求并投入运行，基本符合阶段性

竣工验收监测条件。

二、工程变更情况

项目设计处置工业固废、干化污泥、建筑垃圾，但目前干化污泥和建筑垃圾尚未收集处置；环评设计在氨水脱硝（SNCR）处理工序后和布袋除尘器处理后加入脱硝剂进行脱硝处理，已按要求设置相应处理设施，但试运行时，因脱硝剂使用效果不佳，故暂未使用；环评设计各类冲洗废水经沉淀池处理后纳管，实际为经沉淀池处理后回用于地面冲洗；其它实际建设情况与环评内容一致。

三、环境保护设施落实情况

（一）废水

本项目产生的废水为化水废水、各类冲洗废水、锅炉排污水、循环排污水、职工生活污水及食堂废水。各类冲洗废水经收集至沉淀池，经沉淀处理后回用于地面冲洗；锅炉排污水经锅炉排污降温池降温后回用作为循环水补水；化水废水经中和池中和（调 pH）处理后纳管市政污水管网；职工生活污水经化粪池预处理后（食堂废水经隔油池预处理）纳入市政污水管网，最后进入瑞安市江南污水处理厂进一步处理。

（二）废气

本项目产生的废气主要为锅炉废气、原料破碎废气和食堂油烟废气。

锅炉废气经炉内脱硝（SNCR）+脱硫塔+布袋除尘器处理后引到100米高空排放；固废破碎废气收集后经布袋除尘处理后排放；食堂油烟收集后经静电式油烟净化器处理后引25米高空排放。

（三）噪声

本项目已采取隔声、消声措施，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

（四）固废

项目固废为炉渣、飞灰、废交换树脂和生活垃圾。根据浙江碧扬环境工程有限公司编制的《浙江天泽大有环保能源有限公司瑞安市工业固废与污泥无害化处置及资源利用项目布袋除尘飞灰鉴定报告》中的结论，飞灰属于一般固废，飞灰与炉渣一并经收集后委托温州毓康土石方有限公司处置；废交换树脂属于危废，使用周期较长，暂未产生，待产生后委托有资质单位处理处置；生活垃圾交由环卫部门清运处理。

（五）环境风险防范

2019年8月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制《浙江天泽大有环保能源有限公司突发环境事件应急预案》，该环境事件应急预案已在2019年10月15日于温州市生态环境局瑞安分局备案，备案编号为330381-2019-163-L。企业已经基本落实有关应急设施和物资。

（六）其他

该公司安装了废气在线监控设施，但未与环保部门联网；已制定有环保管理制度，并设有环保管理人员。

四、环境保护设施调试效果和工程建设对环境的影响

1、污染物达标排放情况

（1）废水

根据温州新鸿检测技术有限公司检测报告，2019年7月18日、19日，污水总排放口的pH值范围、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类和动植物油类排放浓度均达到《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)表4三级标准,氨氮、总磷排放浓度均小于《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)浓度限值。

(2) 废气

A、有组织废气

根据温州新鸿检测技术有限公司检测报告,2019年7月18日、19日2#焚烧炉净化后废气监测结果表明:镉、铊、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍、锌、氯化氢均小于《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)中相关限值要求,臭气浓度、氨小于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2排放限值;汞均小于《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)中相关限值要求。

2019年8月19日、20日1#焚烧炉净化后废气监测结果表明,汞、镉、铊、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍、锌、氯化氢均小于《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)中相关限值要求,臭气浓度、氨小于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2排放限值。

2019年7月18日、19日食堂油烟监测结果中,饮食业油烟小于《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中相应标准限值;

根据浙江中通检测科技有限公司检测结果可知,2020年1月15日、16日时,1#、2#焚烧炉中二噁英类均小于《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)中相关限值要求;

根据温州新鸿检测技术有限公司检测结果可知,2020年1月18日、19日,2#焚烧炉净化后排气筒现场监测结果中,烟尘、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度小于《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)表2燃气轮机组排放限值,汞、镉、铊、氯化氢均

小于《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)中相关限值要求;2020年1月20日、21日,1#焚烧炉净化后排气筒现场监测结果中,烟尘、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度小于《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)表2燃气轮机组排放限值,汞、镉、铊、氯化氢均小于《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)中相关限值要求。

B、无组织废气

根据温州新鸿检测技术有限公司检测报告,2020年1月17日、18日,公司厂界无组织废气氨、硫化氢浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)厂界二级标准,颗粒物浓度均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的无组织排放监控浓度,臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)厂界二级标准。

(3) 噪声

根据温州新鸿检测技术有限公司检测报告,2019年7月18日、19日昼夜监测结果中,夜间1号、3号测点不合格,其余所有测点均合格。现场监测时,1号测点主要声源为冷却塔噪声,3号测点主要声源为破碎噪声,其余测点均无明显声源。因本项目最近敏感点为距项目北侧890米的阁巷新区生活配套区,故不合格点位无噪声敏感点,对环境影响不大。

(3) 固废

企业已经设置危废暂存间,各类固废基本妥善处置。

2、污染物总量控制

根据计算结果可知,企业实际每年排放废水量为73960吨,废水主要污染物的年排放量化学需氧量2.96t/a、氨氮0.296t/a,废气主

要污染物二氧化硫 4.536t/a、氮氧化物 64.152t/a。

环评报告和批复的项目主要污染物总量控制值为 CODcr5.12 吨/年，氨氮 0.51 吨/年，二氧化硫 57.68 吨/年，氮氧化物 82.4 吨/年。因此，项目实际排放污染物总量满足有关指标值。

五、验收存在的主要问题及后续要求

1、依照有关验收技术规范，完善竣工验收监测报告相关内容和其它资料。及时公示企业环境信息和竣工验收材料。

2、加强环保设施的运行维护，确保污染物长期稳定达标排放；强化破碎工段的粉尘控制措施，优化炉外脱硝工艺；加强职工环保培训和车间环境管理，加强在线监控设施的运行维护，一旦发现异常须及时采取有效的整改措施，并尽快与环保部门联网。

3、完善初期雨水的收集系统，做到雨污分流、清污分流；加强设备运行的噪声污染防治工作，做好必要的隔声降噪措施，加强设备维护保养，避免非正常运行噪声产生，确保厂界噪声全面达标。

4、严格按照环评内容与批复要求控制进料，规范设置危险废物暂存场所，补充危废委托处置协议，及时委托有资质的单位处置，完善警示标志和相关台帐。

5、严格按环评批复及经备案的突发环境事件应急预案要求，落实环境污染事故防范措施，配备完善相应的应急物资，开展应急演练，提高应对突发性污染事故的能力。

6、提升企业环保管理水平，继续完善各类环保管理制度，各类环保设备要有专人负责管理，将环保责任落实到人。待污泥干化实施运行时，另行组织环保验收。

六、验收结论

经现场查验和资料查阅，瑞安市工业固废与污泥无害化处置及资源化利用项目环评审批手续齐备，技术资料基本齐全，环境保护设施基本按批准的环境影响报告书和环评批复要求建成，其防治污染能力适应主体工程的需要，环保设施经查验合格，污染物做到达标排放，具备环境保护设施正常运转的条件。经审议，验收组同意通过该项目阶段性竣工环境保护验收。

七、验收人员信息

验收人员信息详见签到单。

验收成员签字：

万哲斐 郑伟 王芳 林叶
钱子健 王明川 黄树
余和军

浙江天泽大有环保能源有限公司

2020年3月6日



瑞安市工业固废与污泥无害化处置及资源化利用 项目竣工环境保护验收意见

2021年9月19日，浙江天泽大有环保能源有限公司组织成立验收组，根据《瑞安市工业固废与污泥无害化处置及资源化利用项目竣工环境保护验收报告》，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规评〔2017〕4号），严格依照国家和地方有关法律、法规、规章、标准和规范性文件以及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年9号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 火力发电厂》（HJ/T255-2006）和本项目环境影响评价文件及审批文件等的要求，对本项目进行验收。验收组现场核查了企业生产和环境保护设施运行情况，审阅了相关资料，听取了有关单位的汇报，经审议，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要内容、过程及环保审批情况

根据《温州市“十三五”固体废物污染防治专项规划》（温环发〔2016〕102号），浙江天泽大有环保能源有限公司投资建设瑞安市工业固废与污泥无害化处置及资源化利用项目。项目经瑞安市发展和改革委员会受理同意（瑞发改投受理〔2016〕4号），选址于瑞安经济开发区阁巷新区112号地块；总用地面积56666.7m²、总建筑面积56681m²；主要建设内容2台90t/h次高温次高压循环流化床锅炉、2台15MW次高温次高压抽汽凝汽轮机配2台18MW汽轮发电机及相关配套设施。设计年处置工业固废25万吨、干化污泥12万吨、建筑垃圾12万吨。

2017年4月委托北京国寰环境技术有限责任公司编制了《瑞安市工业固废与污泥无害化处置及资源化利用项目环境影响报告书》，并于2017年6月5日通过原温州市环境保护局审查批复（温环建[2017]014号）。温州天泽大有环保能源有限公司于2018年2月27日通过瑞安市市场监督管理局变更公司名称为浙江天泽大有环保能源有限公司。项目于2020年3月6日通过阶段性竣工自行验收（年处置工业固废25万吨），温州市生态环境局于2020年3月20日受理该项目阶段性竣工验收申请及公示；现项目已达到年处置工业固废25万吨、干化污泥12万吨、建筑垃圾12万吨的生产能力，对该项目进行整体验收。具体建设内容和过程详见验收监测报告。目前，该项目主体工程工况稳定，配套的环境保护治理设施运行正常，具备进行建设项目竣工环境保护验收监测的条件。

（二）投资情况

总投资40544.65万元，其中环保投资5950.88万元，占总投资额的14.6%。

（三）验收范围

瑞安市工业固废与污泥无害化处置及资源化利用项目配套建设的环境保护治理设施和措施。

二、工程变动情况

项目原环评设计掺煤燃烧，现取消掺煤，将炉渣部分用于污泥混掺后燃烧（外购煤渣用于污泥混掺燃烧），以降低含水率，其余部分炉渣委托处置，现脱酸工序已取消使用，不使用消石灰，故消石灰储仓取消；原脱硝剂使用效果不佳，故暂未投入使用，采用增加炉内脱硝时氨水的使用量来提高废气的脱硝处理效果；项目沉淀池

（浙江天泽大有环保能源有限公司）

兼并事故应急池和初期雨水池使用；环评建议污泥堆放区采用微负压系统，保证臭气不向外渗透，现阶段对收集污泥含水率要求低于60%，并掺炉渣及煤渣，降低含水率，含水率较低的污泥臭气不易外逸，故本次未设置微负压系统；环评建议对锅炉废气采取炉内 SNCR 脱硝、干法和半干法循环流化床脱酸、活性炭吸附二噁英、亚氯酸钠脱硝、布袋除尘等组合烟气超净化工艺，实际建设为锅炉废气经炉内脱硝（SNCR）+活性炭装置+布袋除尘器处理后引 100 米高空排放（具体变更情况详见验收报告中的其他情况说明）；其他实际建设情况与环评内容一致。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目产生的废水为化水废水、各类冲洗废水、锅炉排污水、冷却塔循环水、职工生活污水及食堂废水。化水废水经中和池中和（调pH）处理后纳管市政污水管网；职工生活污水经化粪池预处理后（食堂废水经隔油池预处理）纳入市政污水管网；各类冲洗废水经收集至沉淀池，经沉淀处理后纳管排放；锅炉排污水经锅炉排污降温池降温后回用作为循环水补水；冷却塔循环水循环使用（循环水使用过程中加入阻垢缓蚀剂、氧化性杀菌剂、非氧化性杀菌剂），定期做清下水排入雨水管网；废水纳管进入瑞安市江南污水处理厂处理后排放。

（二）废气

本项目产生的废气主要为锅炉废气、固体废料破碎、转运点粉尘、活性炭仓储粉尘、飞灰仓储粉尘和油烟废气。

锅炉废气经炉内脱硝（SNCR）+活性炭装置+布袋除尘器处理后



引100米高空排放；固体废料破碎、转运点粉尘收集并经布袋除尘处理后于15米高空排放；活性炭储仓粉尘收集后经布袋除尘处理后于10米高空排放；飞灰仓储粉尘收集后经布袋除尘处理后于7米高空排放；油烟收集后经静电式油烟净化器处理后引25米高空排放。

（三）噪声

本项目的设备运行产生噪声。选用低噪声、低振动设备，对高噪声设备采用消声、隔声、隔振、减振等方式进行降噪，合理布置车间，妥当安排生产时间，加强设备维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。

（四）固体废物

项目固废为炉渣、飞灰、废交换树脂和生活垃圾。根据浙江碧扬环境工程有限公司编制的《浙江天泽大有环保能源有限公司瑞安市工业固废与污泥无害化处置及资源利用项目布袋除尘飞灰鉴定报告》中的结论，飞灰属于一般固废，飞灰与部分炉渣收集后一并委托温州捷程土石方工程有限公司处置（部分炉渣用于污泥焚烧）；废交换树脂使用周期为五年，暂未产生，待产生后委托有资质单位处理处置；生活垃圾交由环卫部门清运处理。

（五）环境风险防范

2019年8月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制《浙江天泽大有环保能源有限公司突发环境事件应急预案》，该环境事件应急预案已于2019年10月15日在温州市生态环境局瑞安分局备案，备案编号为330381-2019-163-L，已基本落实有关应急设施和物资。

（六）其他

项目已安装废水、废气在线监测设备，均已通过设备验收比



对，并与浙江省污染源自动监控信息管理平台联网，且设有环保管理人员。

四、环境保护设施调试效果和工程建设对环境的影响

(一) 废水排放达标情况

根据温州新鸿检测技术有限公司检测报告，2021年8月18日、19日，污水总排放口的化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、动植物油类排放浓度和pH值范围均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准，氨氮、总磷排放浓度均小于《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)浓度限值，铅、汞、镉排放浓度均小于《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表1第一类污染物最高允许排放浓度。

(二) 废气排放达标情况

A、有组织废气

根据温州新鸿检测技术有限公司检测报告，2021年8月16日至19日监测结果表明：1#、2#焚烧炉废气净化后排气筒中的锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物、镉、铊及其化合物、氯化氢、汞及其化合物、一氧化碳排放浓度均小于《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)中相关限值要求，臭气浓度和氨的排放速率小于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2排放限值，烟尘、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度小于《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)表2燃气轮机组排放限值；破碎、转运点粉尘净化后排气筒和活性炭储仓粉尘净化后排气筒中的颗粒物排放浓度和排放速率均小于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源二级标准。

2021年9月10日、11日飞灰储仓粉尘1#、2#监测结果中，颗粒物排放浓度和排放速率均小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准；

根据苏州市华测检测技术有限公司检测报告，2021年8月17日至20日监测结果表明：1#、2#焚烧炉中二噁英类均值小于《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）中相关限值要求。

B、无组织废气

根据温州新鸿检测技术有限公司检测报告，2021年8月17日、18日，公司厂界无组织废气在现场监测时，臭气浓度、硫化氢、氨达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）厂界二级标准，TSP（颗粒物）、氯化氢、Pb、Cd均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。

（三）噪声排放达标情况

根据温州新鸿检测技术有限公司检测报告，2021年8月18日、19日监测结果中，3号（南侧偏西）、5号（北侧）、6号（东侧偏北）的昼夜、4号（西侧）测点的昼间噪声排放值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）3类标准限值要求，1号测点（东侧偏南）、2号测点（南侧偏东）和夜间4号测点（西侧）测点噪声不符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）3类标准限值要求。因本项目最近敏感点为距项目北侧890米的阁巷新区生活配套区，故不合格点位无噪声敏感点。

（四）固体废物处置情况

项目产生的各类固废已经妥善处置。

（五）污染物排放总量核算

根据监测报告核算，废水主要污染物的年排放化学需氧量、氨氮，废气主要污染物的年排放二氧化硫、氮氧化物，均符合批复提出控制指标要求。

五、验收结论

瑞安市工业固废与污泥无害化处置及资源化利用项目环境评价手续齐备，环境保护设施已建成，验收监测技术资料基本齐全，验收监测期间污染物排放达标，环境保护设施的防治环境污染能力总体上满足主体工程的需要，具备正常运转的条件。验收组同意，本项目通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

（一）遵照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规评〔2017〕4号）及有关规定，完善验收报告的相关内容，及时公开并向生态环境保护主管部门报送相关信息，接受社会监督。

（二）露天中和池需加盖，以防雨水进入中和池，加强废水处理设施及在线监控设施的运行维护，定期开展比对，确保污染物长期稳定达标排放。

（三）完善破碎车间、飞灰仓、污泥仓的密闭系统及集气系统，强化破碎工段的粉尘控制措施，提高废气收集效率，减少无组织排放。加强各类废气处理设施的运行维护，对焚烧炉废气处理措施的变化进一步进行确认。

（四）进一步加强各类固废废物的管理，对固废进行分类收集、堆放、检测，规范炉渣、飞灰等固体废物的暂存场所，确保各类固废废物有效管理及处置。

（五）严格按照环评批复及备案的突发环境事件应急预案要

求，落实环境污染事故防范措施，配备完善相应的应急物资，开展应急演练，提高应对突发性污染事故的能力。

(六) 提高企业环保管理水平，继续完善各类环保管理制度，加强各类车间的环保管理，环保设施要有专人负责管理，将环保责任落实到人。

七、验收组人员信息

验收组成员信息详见签到单。

验收组成员签名：

批 罗翔 孙 孙 孙
张 张 张
孙 孙

浙江天泽大有环保能源有限公司

2021年9月19日

会议签到表

会议名称	瑞安市工业固废与污泥无害化处置及资源化利用项目 竣工环境保护验收会		
会议时间	2021年9月19日		
会议地点	会议室		
参会人员			
姓名	单位	职称/职务	电话
林渊	浙江天泽大有环保能源有限公司	总经理	
何海英	浙江天泽大有环保能源有限公司	总经理	
罗翊宏	浙江天泽大有环保能源有限公司	运营部	
张明琴	市环保产业协会	主任	
朱加军	温州生态环境技术服务协会	主任	
顾家迪	瑞安新德检测技术有限公司		
王小红	温州市检验检测学会	主任	



排污许可证

证书编号: 91330381MA285JJF0G001V

单位名称: 浙江天泽大有环保能源有限公司

注册地址: 浙江省温州市瑞安市南滨街道远航路168号

法定代表人: 余泽承

生产经营场所地址: 浙江省温州市瑞安市南滨街道远航路168号

行业类别: 固体废物治理, 生物质能发电

统一社会信用代码: 91330381MA285JJF0G

有效期限: 自2024年07月28日至2029年07月27日止



发证机关: (盖章) 温州市生态环境局

发证日期: 2024年07月28日

附件 6 排污权凭证

浙江省排污权电子凭证

企业名称	浙江天泽大有环保能源有限公司		法定代表人	余泽承	
企业地址	浙江省温州市瑞安市瑞安经济开发区阔巷新区112号		联系人		
社会统一信用代码	91330381MA285JF0G		联系电话		
排污权基本信息					
指标类型	数量(吨/年)	有效期限	取得方式	富余排污权核定	抵质押状态
氨氮	0.51	2025-12-31	政府储备出让	未核定	
化学需氧量	5.12	2025-12-31	政府储备出让	未核定	
二氧化硫	57.68	2025-12-31	政府储备出让	未核定	
氮氧化物	82.4	2025-12-31	政府储备出让	未核定	
氨氮	0.002	2029-03-31	政府储备出让	未核定	
化学需氧量	2.114	2029-05-12	政府储备出让	未核定	
氮氧化物	83.515	2029-06-24	政府储备出让	未核定	
注：以上信息已由属地生态环境部门审核确认			当前日期：2025年1月14日		



检 测 报 告

Test Report

0HJ72512138

项目名称: 声环境噪声检测

委 托 方: 浙江天泽大有环保能源有限公司

报告日期: 2025 年 12 月 31 日



浙江瓯环检测科技有限公司

检测类别 环境噪声
委托单位 浙江天泽大有环保能源有限公司
委托地址 浙江省温州市瑞安市南滨街道远航路 168 号
被测方 浙江天泽大有环保能源有限公司环评项目
检测地点 浙江省温州市瑞安市南滨街道远航路 168 号
委托日期 2025 年 12 月 29 日
检测日期 2025 年 12 月 29 日
检测单位 浙江瓯环检测科技有限公司

检测项目	检测方法	检测仪器
区域环境噪声	GB 3096-2008	多功能噪声分析仪/2020066

——本页以下空白——

测点位置示意图



——本页以下空白——

检测结果 (声环境噪声)

单位: dB (A)

检测时段	测点编号	测点名称及时间	检测结果						
			L _{eq}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{max}	L _{min}	SD
昼间	1	东南厂界 1# 19:30	53.3	54.0	52.6	51.4	68.9	51.3	1.5
	2	西南厂界 2# 19:48	54.1	53.7	52.9	52.4	71.7	52.2	1.5
注 ^[1]			65	—	—	—	—	—	—
夜间	1	东南厂界 1# 22:00	52.2	52.5	51.5	50.9	69.1	50.0	1.5
	2	西南厂界 2# 22:16	51.2	51.0	50.2	49.6	68.2	49.5	1.5
注 ^[1]			55	—	—	—	—	—	—
备注: 注[1]参照《声环境质量标准》(GB 3096-2008)表1中3类标准。									

——结束——



编制: 潘河林 审核: 邵永霜 批准: 袁志 批准日期: 2023.12.25
 (检验检测专用章)



附件 8 函审意见及修改说明

浙江天泽大有环保能源有限公司污泥脱水预处理项目 环境影响报告表函审专家组意见

受委托对《浙江天泽大有环保能源有限公司污泥脱水预处理项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)以函审形式进行技术审查。经认真审阅,并汇总 3 位专家意见形成函审专家组意见如下:

一、对报告表质量的总体评价

报告表章节内容齐全,选取的评价标准和评价因子基本合适,工程分析基本反映了行业的污染特征,提出来的污染防治措施原则可行,评价结论基本可信,经修改完善后可上报。

二、对报告表修改和完善的意见建议

1、完善项目与《瑞安市南滨东单元(0577-RA-JN-13)控制性详细规划修改》及其规划环评、审查意见的符合性分析;完善环境质量底线分析;补充相关固废利用规划相符合性分析。

2、完善工程组成表,细化各环保措施规模、容量;补充全厂水平衡图。核实现有项目主要原辅材料年用量并明确统计年份。补充现有项目废气、废水环评污染物排放量,排污许可量及最近三年污染物实际排放量,分析表 3-8 及附件六数据不匹配的原因,据此核实是否存在超标排污及整改措施。

3、完善现有项目污染物二噁英总量指标分析;考虑到烟气中二噁英浓度排放总量已超过环评批复限值,建议对废气处理工艺进行改进;补充烟气超低净化装置的详细工艺;喷活性炭前必须对烟气进行降温;恶臭源强建议采用类比监测数据确定或提供美国国家环境保护局 EPA 取值的合理性,据此重新核实恶臭源强;补充表 4-3 中采用类比的类比分析;补充生物滤池除臭装置处理效率取值依据;核实其他废气处理效率,完善废气处理设施可行性分析;

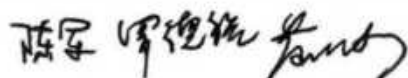
4、废水水量、处理前后水质需提供合理取值依据;补充瑞安市江南污水处理厂至少一年出水水质达标情况分析,完善可依托性。完善环境噪声现状监测,补充四侧厂界监测值;完善营运期噪声影响预测;明确如何加强管理以及具体采取的减振、隔声、消声措施,确保厂界噪声达标。

5、核实一般固废代码;核实是否有废润滑油产生;依据《国家危险废物名录(2025 版)》固体废物焚烧处置过程中废气处理产生的废活性炭明确为危险废

物（772-005-18），不允许通过鉴定为非危险废物，应纳入危险废物管理。危险废物暂存场所应进行重点防渗；酸、碱物质要明确隔离存放。

6、结合现有项目监测计划，完善本项目监测计划；补充竣工期监测计划。补充项目立项文件。

专家组签名：

Handwritten signature in black ink, appearing to read '陈军' (Chen Jun).

2025年2月2日

修改说明

序号	报告表修改和完善的意见建议	修改说明
1	完善项目与《瑞安市南滨东单元（0577-RA-JN-13）控制性详细规划修改》及其规划环评、审查意见的符合性分析； 完善环境质量底线分析； 补充相关固废利用规划相符合性分析。	①1.4.1 已详细对照《瑞安市南滨东单元（0577-RA-JN-13）控制性详细规划修改》进行符合性分析，P2；详细补充规划环评环境准入条件清单内容，P2~P6。 ②1.5.3 补充《温州市“十三五”固体废物污染防治专项规划》符合性分析，P10
2	完善工程组成表，细化各环保措施规模、容量； 补充全厂水平衡图。 核实现有项目主要原辅材料年用量并明确统计年份。 补充现有项目废气、废水环评污染物排放量，排污许可量及最近三年污染物实际排放量，分析表 3-8 及附件六数据不匹配的原因，据此核实是否存在超标排污及整改措施。	①工程组成表为为全厂信息简略汇总，在表 2-7 生产设施及参数表处细化环保措施规模、容量，P15； ②图 2-2 补充原有项目水平衡图，P20； ③表 2-10 补充 2025 年实际使用原辅材料，P23； ④现有项目废气、废水污染物排放已根据上一年度（2025 年）排污许可证执行报告数据进行统计，报告补充并明确为 2025 年，P24-P26。更正表 3-8 已购指标，P38（历史项目二氧化硫已购指标 57.68 t/a，2023 年审批环评对原有项目进行削减，审批后，全厂二氧化硫审批量为 57.546 t/a）。
3	完善现有项目污染物二噁英总量指标分析； 考虑到烟气中二噁英浓度排放总量已超过环评批复限值，建议对废气处理工艺进行改进；补充烟气超低净化装置的详细工艺：喷活性炭前必须对烟气进行降温； 恶臭源强建议采用类比监测数据确定或提供美国国家环境保护局 EPA 取值的合理性，据此重新核实恶臭源强；补充表 4-3 中采用类比的同类分析； 补充生物滤池除臭装置处理效率取值依据； 核实其他废气处理效率，完善废气处理设施可行性分析；	①二噁英年排放量计算详见表 2-13；表 2-19 已列出详细监测数据结果，P25。 ②2.3.9 补充详细工艺，P32 ③完善恶臭取值来源，修改为参考环境保护部环境工程评估中心编制的《环境影响评价案例分析》（2015 年版）取值，P39；表 4-3 修改为系数法； ④废气污染防治措施可行性分析处补充处理效率取值依据，P43；
4	废水水量、处理前后水质需提供合理取值依据； 补充瑞安市江南污水处理厂至少一年出水水质达标情况分析，完善可依托性。 完善环境噪声现状监测，补充四侧厂界监测值；完善营运期噪声影响预测； 明确如何加强管理以及具体采取的减振、隔声、消声措施，确保厂界噪声达标。	①废水水量计算见源强核算，表 4-8 补充详细处理效率，P46； ②已补充瑞安市江南污水处理厂至整年度出水水质达标情况，完善可行性，P50； ③表 3-3 补充，西北侧、东北侧紧邻其他厂区，不具备噪声监测条件，P35； ④4.2.3 处明确具体的隔声、吸声措施
5	核实一般固废代码； 核实是否有废润滑油产生； 依据《国家危险废物名录（2025 版）》固体废物焚烧处置过程中废气处理产生的废活性炭明确为危险废物（772-005-18），不允许通过鉴定为非危险废物，应纳入危险废物管理。 危险废物暂存场所应进行重点防渗；	①表 4-19 补充一般固废代码，P60； ②固废补充维修过程产生的含油抹布。经与企业核实，润滑油为设备润滑，企业定期补充损耗，无废润滑油产生。 ③原项目废气处理工艺为活性炭粉喷射+布袋除尘，活性炭粉最终与其他物质一同被布袋收集并作为飞灰排出，无法区

	酸、碱物质要明确隔离存放。	分。原环评报告要求飞灰进行鉴定，企业已委托相关单位编制飞灰鉴定报告并备案。依据《国家危险废物名录（2025版）》第四条：危险废物与其他物质混合后的固体废物，以及危险废物利用处置后的固体废物的属性判定，按照国家规定的危险废物鉴别标准执行。企业飞灰由废活性炭与其他物质混合，难以分开，飞灰需进行鉴定。
6	结合现有项目监测计划，完善本项目监测计划； 补充竣工期监测计划。 补充项目立项文件。	①表 4-29 监测计划补充现有项目相关内容，P72； ②表 4-30 补充竣工监测计划，P73； ③本项目属于预处理配套工程，经与相关部门沟通，无需立项文件

建设单位承诺书

我单位委托浙江竟成环保科技有限公司编制的《浙江天泽大有环保能源有限公司污泥脱水预处理项目环境影响报告表》经单位审核，确认该环评文件所述内容符合项目建设要求，现我单位郑重承诺：

- 1、严格遵守各项环保法律法规和政策规定，诚信守法。
 - 2、严格执行建设项目环境影响评价和环保“三同时”制度，严格落实环评报告中提出的各项污染防治措施。
 - 3、严格实施排行总量控制制度，实行规范管理，确保污染物达标排放和环境安全。
 - 4、认真实施企业环保信息公开制度，不隐瞒、不欺骗，自觉配合环保执法检查，接受社会公众和新闻媒体的监督。
 - 5、我单位郑重承诺本报告中内容、数据、附图和附件均真实有效，本公司自愿承担相应责任。
- 同意环评报告表全本公示。

承诺单位(公章):



2026年3月31日

环评编制单位承诺书

本单位在编制环评文本中郑重承诺如下：

- 1、严格遵守《环境影响评价法》、《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》等法律法规和相关规定。
- 2、我单位编制的环评文本符合国家和省的各项技术规范。
- 3、我单位对所编制的内容、结论以及引用的相关技术报告的真实性和可靠性负责。

承诺单位（公章）：

年 月 日

