

项目代码：2503-330603-89-02-787315



建设项目环境影响登记表

(区域环评+环境标准)

(污染影响类)

项目名称：	滨海环能新增 200t/d 印染污泥蒸汽干化项目
建设单位（盖章）：	浙江浙能滨海环保能源有限公司
编制日期：	2025 年 7 月

浙江省工业环保设计研究院有限公司

目 录

一、建设项目基本情况·····	01
二、建设项目工程分析·····	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准·····	53
四、主要环保影响和保护措施·····	63
五、环境保护措施监督检查清单·····	76
六、结论·····	77

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边环境概况图
- 附图 3 建设项目总平面布置图
- 附图 4 水环境功能区划图
- 附图 5 绍兴市生态环境分区管控动态更新方案
- 附图 6 绍兴柯桥经济开发区用地规划图

附件：

- 附件 1 建设项目备案通知书
- 附件 2 不动产权证书
- 附件 3 环境影响报告书的审查意见
- 附件 4 项目竣工环境保护验收意见
- 附件 5 排污许可证
- 附件 6 营业执照
- 附件 7 危废处置合同
- 附件 8 炉灰、炉渣、石膏处置合同
- 附件 9 节能承诺项目备案登记表
- 附件 10 技术咨询会专家组意见及修改清单

一、建设项目基本情况

建设项目名称	滨海环能新增 200t/d 印染污泥蒸汽干化项目		
项目代码	2503-330603-89-02-787315		
建设单位联系人	吕海峰	联系方式	13588417754
建设地点	浙江省绍兴市柯桥经济开发区滨海工业区零三丘		
地理坐标	120° 41' 36.480" E, 30° 15' 43.010" N		
国民经济行业类别	D4620 污水处理及其再生利用	建设项目行业类别	四十七、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
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	柯桥区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	2503-330603-89-02-787315
总投资（万元）	1922	环保投资（万元）	2
环保投资占比（%）	0.1	施工工期	10 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	零土地

一、建设项目基本情况

表1-1 专项评价设置判定情况				
	专项评价类型	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
专项 评价 设置 情况	大气	排放废气含有毒有害污染物、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	本项目排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水经收集处理后接入市政污水管网	否
	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	本项目处置的印染污泥不属于有毒有害和易燃易爆危险物质	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及河道取水，生活、生产用水来自城市自来水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程	否
	规划情况	规划名称：《绍兴柯桥经济技术开发区开发区总体规划》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《绍兴柯桥经济技术开发区开发区总体规划环境影响报告书》 召集审查机关：浙江省生态环境厅 审查文件名称及文号：浙环函[2020]62 号			

一、建设项目基本情况

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 规划及规境影响评价符合性分析</p> <p>1.1.1 《绍兴柯桥经济技术开发区开发区总体规划》符合性分析</p> <p>绍兴柯桥经济技术开发区位于绍兴市柯桥区北部，东依曹娥江与上虞区相接，南接绍兴市主城区，北侧为杭州市萧山区，区位优势明显，是杭州湾南翼的先发地，绍兴市融杭接沪的先行区。柯桥经开区现有国家级柯桥绍兴经济技术开发区和省级绍兴市柯桥区滨海工业区两个平台，根据《浙江省人民政府办公厅关于宁波经济技术开发区等 21 家开发区深化整合提升工作方案的复函》（浙政办函[2014]88 号），以上述两个园区为基础整合提升而成。</p> <p>（1）规划范围</p> <p>规划范围位于绍兴市柯桥区北部，四至边界为：北至钱塘江海塘环塘河，东至曹娥江海塘路、东区界，南至南区界、杭甬运河、安昌街道边界，西至安昌街道边界，包括安昌街道、齐贤街道（杭甬运河以北区域）和马鞍街道三个镇街，总面积 146.71 平方公里。</p> <p>（2）规划期限</p> <p>规划期限为 2018-2035 年，其中近期至 2025 年，远期至 2035 年。</p> <p>（3）规划定位</p> <p>1) 性质定位：国际纺织智造中心，湾区时尚科创新城</p> <p>依托国际纺织之都的影响力及国家级开发区的大平台，以纺织产业为基，积极提升产业，向智能制造方向升级，致力打造国际化的纺织智造中心。</p> <p>“时尚柯桥”是柯桥区致力经济结构调整，推进产业结构转型升级，实现纺织之都向时尚柯桥转变的新举措，规划区作为高新技术产业发展和科技创新示范的主平台，更须紧紧围绕“时尚柯桥”的目标和科创产业的重点，做好时尚文章，发展好科创产业，引领湾区产城融合发展。</p> <p>2) 功能定位：</p> <p>①全国产业转型示范区：做好传统纺织产业升级的国家级示范；</p>
------------------	--

一、建设项目基本情况

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>②湾区智造应用集聚区：发展成湾区智能制造的优势集群；</p> <p>③杭绍甬一体化活力新城：发挥区位和交通优势，转变工业为重心的发展模式，融杭连甬，成为人民创新创业的活力新城。</p> <p>（4）空间结构和用地布局</p> <p>规划形成“一轴一带，两城三片”的总体结构。</p> <p>一轴：即经开区的产城融合发展轴，沿柯北大道-柯海线串联安昌、齐贤、马鞍、滨海四个配套片区以及柯北工业园、滨海工业区两个工业片区。</p> <p>一带：文化休闲风光带，沿安昌古镇-上方山大道-杭甬运河-曹娥江，串联安昌古镇、柯北城市之眼、羊山风景区、田园湿地、曹娥江风光、蓝印小镇，既是一条文化休闲风光带，也是文化旅游发展的新型产业带；</p> <p>两城：即柯北大道南侧的人文科创新城和滨海马鞍片区的现代服务新城。</p> <p>人文科创新城南至杭甬运河，北至柯北大道，金柯桥大道以东结合羊山、高铁站后区域打造城市智慧创意片区，金柯桥大道以西结合安昌古镇、西扈山打造城市文化旅游创意片区。</p> <p>现代服务新城包括马鞍镇中心区以及滨海中心区，以居住功能和商业服务功能为主，形成滨海片区的综合配套中心。</p> <p>三片：即三大产业片区，分别为柯北新兴产业融合发展片，滨海中部高端智造集聚发展片和滨海北侧绿色印染集聚发展片。</p> <p>新兴产业融合发展片包括安昌工业园和柯北一期（杭甬高速以南）、二期工业园区（杭甬高速以北）。规划安昌工业园区企业逐步更新升级，柯北一期工业以发展创新型工业为主；柯北二期为拓展区块，规划以承载高端装备、新材料、智能传感等新兴产业的研发中试到产业化，重点引进运营型、平台型、研发型、智造型和创新型企业。</p> <p>高端智造集聚发展片位于滨海中心区和规划杭绍甬铁路之间，现状企业以保留为主，新建地块以发展高端装备制造业为主。</p>
------------------	---

一、建设项目基本情况

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>绿色印染集聚发展片以整合集聚，转型提升为基本导向，集聚发展智能纺机、智能印染、产业用纺织品等产业，突出以智能化、高端化引领传统产业创新发展。</p> <p>6、产业发展规划</p> <p>1) 产业体系构建</p> <p>根据经开区产业发展面临的突出问题，结合省市战略要求和最新产业趋势，发挥优越的区位优势，主动承接区域产业转移，融杭接沪联甬，积极融入长三角、杭州湾经济区。围绕“支柱产业动能优化、支撑产业创新增量、产业绩效提质升级、产业空间集聚力约”四大方面，构建经开区“1+4+X”产业发展体系，“1”即纺织时尚产业为一大主导，“4”即四大新兴产业，分别为高端装备、新材料、智电汽车、建筑产业现代化，“X”个培育产业，分别为新一代信息技术（智能传感、激光产业、5G）、生物医药、节能环保、智慧物流、科创服务、智造集成服务、文化旅游、现代商贸。其中：</p> <p>纺织时尚立足经开区发展实际，促进产业链中端印染和织造环节提质升级，两端原材料和纺织品领域创新突破，关联装备和设计环节发展壮大，打造全国印染产业转型示范基地，知名高端纺机制造基地，国际面料科技时尚中心三大品牌。</p> <p>高端装备以龙头企业为带动，集群化发展智能成套装备、机器人和关键基础件，打造湾区南岸高端装备集群示范基地；</p> <p>新材料重点发展碳纤维材料、先进高分子材料、节能环保材料、新型功能材料，建设国家高端新材料发展基地；</p> <p>智电汽车挖掘产业链各环节发展方向和价值，重点发展以新能源整车及其核心部件为带动，以汽车电子为特色的智电汽车产业链；</p> <p>2) 产业发展目标</p> <p>至规划期末（2035年），形成一大千亿产业引领，四大百亿产业集群，其中纺织时尚产业形成全国高端纺织示范基地，国际时尚科技创新中</p>
------------------	---

一、建设项目基本情况

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>心；智电汽车产业成为长三角世界级汽车产业集群的重要组成，高端装备成为湾区南岸最具影响力的智能装备产业集群；新材料产业成为省级新材料特色产业集群，建筑产业现代化创建省级绿色建筑产业集群，并通过多个培育产业的发展，形成产业体系架构清晰、优势产业突出、集群优势明显、多元产业协同发展的产业新城。</p> <p>3) 产业布局规划</p> <p>经开区未来产业发展要深入融入区域一体化的大格局，按照“融杭接沪”及国家大湾区建设战略，构建“南创、中智、北纺”三大产业功能组团，其中：</p> <p>南创：即融杭双创服务组团，主要位于杭甬高速以南，以科创、文创、高端服务功能为主，承接沪杭人才智能输出，深化研发及资本合作，服务经开区产业创新、社会发展；</p> <p>中智：即湾区智造协同组团，主要为杭甬高速以北、致远大道以西的范围，以智造和研发应用功能为主，重点培育新兴未来产业，主动配套并嵌入湾区万亿智造体系为主；</p> <p>北纺：即国际高端纺织组团，位于致远大道以东的区域，以研发设计和规模制造为主，重点提升纺织产业效能，创新产业发展内容及模式。</p> <p>在产业总体功能指引下，根据现状产业分布，按“轴带串联、相对集中、基地化发展”的布局思路，规划形成“一核四区”的产业空间布局：</p> <p>“一核”：即综合创智核，重点集聚都市轻型制造、创新创业和高端服务三类业态，形成辐射经开区全局的产业创新和综合服务中心。</p> <p>“四区”：分别为绿色印染示范区、传统产业提升区、新兴产业育成区和人文时尚创意区。</p> <p>绿色印染示范区：1 个，主要为规划区北侧的印染集聚区，重点发展生态印染、创意设计、高端面料、产业用纺织品、化纤制造等产业；</p> <p>传统产业提升区：2 个，其中安昌片主要发展文化装备、文创产品制造，马鞍片重点发展生态印染、高端纺机、化纤制造和高端面料产业；</p>
------------------	---

一、建设项目基本情况

规划及规划环境影响评价符合性分析

新兴产业育成区：3个，其中杭甬高速公路北侧区块重点发展高端装备、智电汽车、建筑产业现代化、新一代信息技术和高端医疗器械产业等，镜海大道两侧区块主要发展智电汽车、高端装备、新一代信息技术等产业，新东线北侧区块主要发展先进高分子、新型功能材料、节能环保材料等产业。

人文时尚创意区：1个，主要为安昌古镇片区，重点发展历史文化旅游及文化装备产业。

符合性分析：项目拟建地位于柯桥经济技术开发区滨海工业区零三丘，用地性质为工业用地。企业作为柯桥经济技术开发区的配套基础设施，实现了园区内废水处理污泥的无害化、资源化处置。本项目拟新增两台污泥干化机，提高印染污泥的最大干化能力，保障本地印染行旺季的污泥干化需求。项目实施后企业年处置污泥量、处置类型均保持不变，入炉焚烧的污泥量和污泥种类也保持不变。由此可见，本项目的建设符合绍兴柯桥经济技术开发区开发区总体规划要求。

1.1.2 规划环境影响评价符合性分析

本项目拟新增两台污泥干化机，提高印染污泥的最大干化能力，不属于二、三类工业项目，不涉及环境准入条件清单中禁止准入类产业的行业清单、工艺清单和产品清单；项目拟建地位于浙江省绍兴市柯桥经济开发区滨海工业区零三丘，根据《绍兴柯桥经济技术开发区总体规划》，属于工业用地，不涉及占用水域；项目实施后企业年处置污泥量保持不变，入炉焚烧的污泥量和污泥种类也保持不变，无需新增总量控制指标。目前企业厂区、车间等已采取了有效的分区防渗措施，设置了重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区，正常工况下不会对地下水和土壤产生影响。本项目实施后企业需按要求做好应急预案的修编和完善，建立风险防控体系，加强风险管理。

综上，本项目符合《绍兴柯桥经济技术开发区开发区总体规划环境影响报告书》中的相关要求，具体分析见表1-1、表1-2。

一、建设项目基本情况

表1-1 生态空间清单（节选）符合分析

生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	现状用地类型	管控措施	项目情况	符合性分析
浙江省绍兴市柯桥区工业污染重点管控单元1-柯桥经开区		工业用地、居住用地、公共管理与公共服务用地、商业服务业设施用地、道路交通用地、公用设施用地	<p>空间布局约束：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。 2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。 3、合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。 4、曹娥江绿带区域应最大限度保留原有自然生态系统，保护好曹娥江生境，禁止未经法定许可占用水域。 5、严格执行畜禽养殖禁、限养规定。 <p>污染物排放管控：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、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。 2、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。 3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。 4、加强土壤和地下水污染防治与修复。 <p>环境风险防控：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、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。 2、强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，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。 <p>资源开发效率要求：</p> <p>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。</p>	<p>本项目拟新增两台污泥干化机，提高印染污泥的最大干化能力，不属于二、三类工业项目。</p> <p>项目实施后企业年处置污泥量保持不变，入炉焚烧的污泥量和污泥种类也保持不变，无需新增总量控制指标。</p> <p>目前企业厂区和车间等已采取了有效的分区防渗措施，正常工况下不会对地下水和土壤产生影响。本项目实施后需按要求做好应急预案的修编和完善，建立风险防控体系，加强风险管理。</p>	符合

一、建设项目基本情况

表1-2 环境准入负面清单

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	项目情况
浙江省绍兴市柯桥区工业污染重点管控单元1-柯桥经开区（ZH33060320001）	禁止准入类	<p>1、新建项目禁止配套建设自备燃煤电站，除背压热电联产机组外，禁止审批国家禁止的新建燃煤发电项目和高污染燃料锅炉，禁止新建35蒸吨/小时以下燃煤锅炉。</p> <p>2、禁止新增化工园区。严控三类工业项目范围和总体规模。</p>	<p>1、《产业结构调整指导目录(2019年本)》中淘汰类的工艺装备。</p> <p>2、工艺装备达不到《绍兴市印染行业先进工艺技术设备标准》的建设项目。</p> <p>3、《绍兴市印染行业落后产能淘汰标准（试行）》中规定的落后的印染工艺：</p> <p>①多碱、多水、高温耗时的前处理工艺。（多碱、多水前处理工艺：煮布锅前处理浴比为1:3或1:4时，薄织物烧碱浓度>8g/L，中厚织物烧碱浓度>10g/L；常压连续汽蒸工艺，薄织物烧碱浓度>15g/L；中厚织物烧碱浓度>20g/L，厚重织物烧碱浓度>30g/L；平幅连续汽蒸前处理，烧碱浓度>50g/L，轧余率>80。高温、耗时前处理工艺：煮布锅前处理时，温度>130℃，时间>3h；常压汽蒸前处理，温度>100℃，时间>1.5h；高温高压前处理，温度>130℃，时间>1h）。</p> <p>②多盐、多水的染色工艺。（多盐染色工艺：纤维素纤维活性染料浸染，中深色（染料>6%o.w.f.），元明粉浓度>80g/L（黑色散纤维可放宽至100g/L）。多水染色工艺：浸染，浴比>1:8）。</p> <p>③重色浆、多水洗的印花工艺。（低效率手工台板印花，制网工艺复杂、重色浆、多尿素、耗水多的水洗传统筛网印花生产线）。</p>	<p>1、禁止涉及以下产品：《各类监控化学品名录》中的第一、二类监控化学品。</p> <p>2、《产业结构调整指导目录(2019年本)》中淘汰类的产品。</p> <p>3、禁止万元产值废水排放量大于25.4吨的印染产能项目；废水、废气和固废防治和环保管理未达到《绍兴市印染企业提升环保规范要求》的印染产能。</p>	企业为柯桥经济技术开发区的配套基础设施，不属于三类工业项目，不涉及环境准入清单中禁止准入类的行业、工艺和产品。

一、建设项目基本情况

1.2 其他符合性分析

1.2.1 《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析

对照《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》，项目拟建地位浙江省绍兴市柯桥区柯桥经开区产业集聚重点管控单元（ZH33060320001）。本项目与所在环境管控单元要求的符合性分析具体见下表。

表1-3 生态环境分区管控方案符合性对照表

环境管控单元要求		本项目	是否符合
空间布局约束	1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	企业为柯桥经济技术开发区的配套基础设施，不属于三类工业项目	符合
	2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。		符合
	3、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。	本项目位于柯桥经济技术开发区内，厂界外 500m 范围内无居住、医疗卫生、文化教育等功能区块。	符合
	4、曹娥江绿带区域应最大限度保留原有自然生态系统，保护好曹娥江生境，禁止未经法定许可占用水域；	本项目不占用水域	符合
	5、严格执行畜禽养殖禁养区规定。	本项目不涉及	符合
污染物排放管控	1、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。	项目实施后企业污泥处置能力保持不变，企业废水、废气污染物的环境排放量与原环评核定量一致，无需新增总量控制指标。	符合
	2、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。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	本项目不属于二类、三类工业项目。	符合
	3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。	企业厂区排水采用雨污分流、清污分流，符合“污水零直排区”建设要求。	符合

其他符合性分析

一、建设项目基本情况

	环境管控单元要求	本项目	是否符合
	4、加强土壤和地下水污染防治与修复	企业需按照相关要求落实土壤和地下水污染防治措施	符合
环境风险防控	1.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。	/	/
	2.强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，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。	企业现有工程已编制突发环境事件应急预案，本项目实施后企业将对突发环境事件应急预案进行修编	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。	企业通过污泥焚烧生产电力和热能，有效减少了煤炭的消费量，提高了资源能源利用效率。	符合

其他符合性分析

综上，本项目拟建地位于“浙江省绍兴市柯桥区柯桥经开区产业集聚重点管控单元（ZH33060320001）”。企业为柯桥经济技术开发区的配套基础设施，不属于二、三类工业项目。本项目拟新增两台污泥干化机，提高印染污泥的最大干化能力，保障本地印染行旺季的污泥干化需求。项目实施后企业年处置污泥量、处置类型均保持不变，入炉焚烧的污泥量和污泥种类也保持不变。项目建设能符合该重点管控单元中的空间约束布局、污染物排放管控、环境风险防控以及资源开发效率要求等各项管控要求。因此项目实施能符合绍兴市生态环境分区管控动态更新方案要求。

1.2.2 产业政策符合性分析

项目拟新增两台污泥干化机，提高印染污泥的最大干化能力，保障本地印染行旺季的污泥干化需求。项目实施后企业年处置污泥量、处置类型均保持不变，入炉焚烧的污泥量和污泥种类也保持不变。对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于目录中的鼓励类项目“四十二、环境保护与资源节约综合利用——3、城镇污水垃圾处理：……污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程，……，污水处理厂污泥协同处置工程”。因此本项目的实施符合国家和地方的产业政策要求。

一、建设项目基本情况

其他 符合 性 分 析	<p>1.2.3 “三线一单”符合性分析</p> <p>1、生态保护红线</p> <p>根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2080号）及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函[2022]2072号），三区三线中“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。项目拟建地位于城镇空间内，用地性质为工业用地，项目建设不触及生态保护红线。</p> <p>2、环境质量底线</p> <p>本项目拟建地位于浙江省绍兴市柯桥区，项目环境空气评价范围内涉及杭州市钱塘区和绍兴市柯桥区两个行政区。根据现状监测数据，柯桥区的环境空气质量现状判定为达标区；钱塘区的环境空气质量现状判定为不达标区，超标因子为臭氧。随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计钱塘区整体环境空气质量将有所改善。本项目拟建地周边地表水、地下水、土壤环境质量能够达到相应环境质量目标要求。</p> <p>本项目新增的污泥干化机运行时产生的污染物将依托企业已建废气收集、处理设施，能够做到达标排放。由于项目实施后企业的污泥处置规模保持不变，企业废水和固体废物的环境排放量不会增加，不会对周边大气、地表水、地下水、土壤环境产生影响。根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则项目各项污染物不会改变项目所在区域环境质量等级，不触及环境质量底线。</p> <p>3、资源利用上线</p> <p>本项目实施后不会新增用水、用电、用气量，不会超出资源利用上线。</p> <p>4、负面清单</p> <p>根据《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目能符合该环境管控单元准入清单要求。同时根据《绍兴柯桥经济技术开发区开发区总体规划环境影响报告书》，本项目不属于环境准入负面清单项目，项目建设能符合</p>
-------------------------	---

一、建设项目基本情况

其他符合性分析	<p>规划环评中的环境准入及各项环保治理要求，符合规划环评要求。</p> <p>综上所述，项目建设符合“三线一单”要求。</p> <p>1.2.4 “三区三线”符合性分析</p> <p>本项目将利用污泥脱水干化车间内的空余场地实施，无需新增用地。根据柯桥区“三区三线”划分成果，企业生产厂区属于城镇集中建设区内，不涉及生态保护区、生态控制区、农田保护区。</p> <p>1.2.5 与《长江经济带负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则符合性分析</p> <p style="text-align: center;">表1-4 与《长江经济带负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则符合性分析</p>			
	序号	相关要求	企业情况	是否符合
	1	<p>第三条 港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。</p>	不涉及。	符合
	2	<p>第四条 禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。</p> <p>经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。</p>	不涉及。	符合
3	<p>第五条 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。</p> <p>禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。</p> <p>禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。</p> <p>自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。</p>	<p>项目位于浙江省绍兴市柯桥经济开发区滨海工业区块零三丘，所在地为工业用地，不属于自然保护地的岸线和河段范围，也不属于 I 级林地、一级国家级公益林范围。</p>	符合	

一、建设项目基本情况

序号	相关要求	企业情况	是否符合
4	第六条 禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内。	符合
5	第七条 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。	符合
6	第八条 在国家湿地公园的岸线和河段范围内： （一）禁止挖沙、采矿； （二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； （三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地； （四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； （六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物； （七）禁止引入外来物种； （八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生； （九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
7	第九条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	项目拟建地周边不涉及长江流域河湖岸线	符合
8	第十条 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区。	符合
9	第十一条 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内	符合
10	第十二条 禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	不涉及	符合
11	第十三条 禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	不涉及	符合

其他符合性分析

一、建设项目基本情况

	序号	相关要求	企业情况	是否符合
其他 符合 性 分 析	12	第十四条 禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外	不涉及	符合
	13	第十五条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
	14	第十六条 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。	不涉及	符合
	15	第十七条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目属于产业结构调整指导目录中的鼓励类项目，符合国家和地方产业政策要求。	符合
	16	第十八条 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。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	不涉及	符合
	17	第十九条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目	符合
	18	第二十条 禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	不涉及	符合
	<p>综上，本项目的实施符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则相关要求。</p> <p>1.2.6 《浙江省曹娥江流域水环境保护条例》符合性分析</p> <p>根据《浙江省曹娥江流域水环境保护条例》，曹娥江流域是指曹娥江干流和支流汇集、流经的新昌县、嵊州市、上虞区、柯桥区和越城区范围内的区域。镜岭大桥以下的澄潭江及其堤岸每侧一般不少于五十米、嵊州市南津桥到曹娥江大闸的曹娥江干流及其堤岸每侧一般不少于一百米的区域，为曹娥江流域水环境重点保护区。与本项目相关条例如下：第八条：绍兴市及流域有关县级人民政府应当合理规划产业布局，调整经济结构，根据曹娥江流域水环境保护规划和应当达到的水质标准，规定禁止或者限制建设的项目，淘</p>			

一、建设项目基本情况

其他
符合
性分
析

汰落后产能，发展循环经济；鼓励企业实施技术改造，开展废弃物资源化利用。绍兴市及流域有关县级人民政府应采取有效措施，引导排放生产性污染物的工业企业进入经批准设立的工业园区内进行生产和治污，严格控制工业园区外新建工业企业。第十三条：曹娥江流域水环境重点保护区内禁止下列行为：（一）向水体或者岸坡倾倒、抛撒、堆放、排放、掩埋工业废物、建筑垃圾、生活垃圾、动物尸体、泥浆等废弃物；（二）新建、扩建排放生产性污染物的工业类建设项目；（三）新建、扩建畜禽养殖场、养殖小区；（四）新建、扩建排污口或者私设暗管偷排污染物；（五）在河道内洗砂、种植农作物、进行投饵式水产养殖；（六）法律、法规禁止的其他行为。曹娥江流域水环境重点保护区内已建成的化工、医药（原料药及中间体）、印染、电镀、造纸等工业类重污染企业，由县级以上人民政府责令限期转型改造或者关闭、搬迁；其他排放水污染物的工业企业限期纳管。已建的排污口应当限期整治。已建成的畜禽养殖场、养殖小区应当限期搬迁或者关闭。曹娥江流域内其他区域新建、扩建畜禽养殖场、养殖小区的，应当配套建设畜禽排泄物和污水处理设施，依法经过环境影响评价、申领《排污许可证》，并达标排放。流域内其他区域的河道设置、扩大排污口应当严格控制。

符合性分析：本项目位于浙江省绍兴市柯桥经济开发区滨海工业区零三丘，企业生产厂区距离曹娥江干流堤岸最近约 4.9km，不属于曹娥江流域水环境重点保护区。对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等国家地方产业发展导向目录，本项目为鼓励类项目。本项目不涉及畜禽养殖。本项目拟新增两台污泥干化机，提高印染污泥的最大干化能力，保障本地印染行旺季的污泥干化需求。项目实施后企业年处置污泥量、处置类型均保持不变，入炉焚烧的污泥量和污泥种类也保持不变。新增设备运行过程中产生的废气、废水依托企业已建设施进行处置后达标排放。由此可见，本项目建设符合《曹娥江流域水环境保护条例》要求。

1.2.7 《浙江省空气质量持续改善行动计划》符合性分析

根据对照分析，本项目的建设能够符合《浙江省空气质量持续改善行动

一、建设项目基本情况

计划》（浙政发[2024]11号）要求。具体对照分析见表 1-5。

表1-5 《浙江省空气质量持续改善行动计划》符合性分析

类型	行动计划	项目情况	符合性
源头优化产业准入	坚决遏制“两高一低”（高耗能、高排放、低水平）项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，一般应达到大气污染防治绩效 A 级(引领性)水平、采用清洁运输方式。新改扩建项目应对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新改扩建项目方可投产。推动石化产业链“控油增效”	项目拟新增两台污泥干化机， 提高印染污泥的最大干化能力，保障本地印染行旺季的污泥干化需求。 项目实施后企业年处置污泥量、处置类型均保持不变，入炉焚烧的污泥量和污泥种类也保持不变。企业污染物总量控制指标保持不变。项目不属于“两高一低”项目。	符合
推进产业结构调整	严格落实《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规加快退出重点行业落后产能。鼓励现有高耗能项目参照标杆水平要求实施技术改造，加大涉气行业落后工艺装备淘汰和限制类工艺装备的改造提升。加快推进 6000 万标砖/年以下（不含）的烧结砖及烧结空心砌块生产线等限制类产能升级改造和退出，支持发展绿色低碳建筑材料制造产业。推动长流程炼钢企业减量置换改造，优化整合短流程炼钢和独立热轧产能，到 2025 年全省钢铁生产废钢比大于 40%。加快推进水泥生产重点地区水泥熟料产能整合，到 2025 年完成不少于 8 条 2500 吨/日及以下熟料生产线整合退出。	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于目录中的鼓励类项目	符合

其他符合性分析

一、建设项目基本情况

	类型	行动计划	项目情况	符合性
	加强重点领域恶臭异味治理	开展工业园区、重点企业、市政设施和畜禽养殖领域恶臭异味排查整治，加快解决群众反映强烈的恶臭异味扰民问题；投诉集中的工业园区、重点企业要安装运行在线监测系统。控制农业源氨排放，研究推广氮肥减量增效技术，加强氮肥等行业大气氨排放治理，加大畜禽养殖粪污资源化利用和无害化处理力度。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理，拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道，鼓励有条件的地方实施治理设施第三方运维管理和在线监控。	本项目拟建地位于绍兴市柯桥经济开发区滨海工业区零三丘，企业厂区 2.5 公里范围内无环境空气敏感目标。本项目实施后企业污泥处置能力保持不变，无新增“三废”污染物。目前企业恶臭单元均采用密闭操作，恶臭废气经收集后接入焚烧炉进行焚烧。根据现状监测结果可知，企业厂界恶臭污染物均符合相关标准要求。	符合
1.2.8 “四性五不批” 符合性分析				
表1-6 项目环境保护管理条例重点要求（“四性五不批”）符合性分析				
其他符合性分析	建设项目环境保护管理条例		项目情况	结论
	四性	建设项目的环境可行性	本项目拟新增两台污泥干化机，将企业印染湿污泥的最大日干化能力提高至 1000 吨/天，本项目实施后企业污泥处置量和处置种类保持不变，入炉焚烧的污泥量和污泥种类也保持不变。。项目符合《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》要求，符合“三线一单”要求，符合“三区三线”要求，对周边环境影响在可接受范围内，项目的建设满足环境可行性要求。	符合
		环境影响分析预测评估的可靠性	项目环境影响按《建设项目环境影响报告表编制技术指南》的技术要求进行评估，结论可靠	符合
		环境保护措施的有效性	本项目新增的两台污泥干化机运行过程中产生的废水、废气污染物依托现有工程已建的污染防治设施进行处理，从技术上分析，只要切实落实本评价提出的污染防治措施，各项目废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可实现零排放，环境风险可控。	符合
		环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合
五不批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，能够符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合	

一、建设项目基本情况

	建设项目环境保护管理条例	项目情况	结论
其他 符合 性 分 析	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	项目环境空气评价范围内涉及杭州市钱塘区和绍兴市柯桥区两个行政区。根据现状监测数据，柯桥区的环境空气质量现状判定为达标区；钱塘区的环境空气质量现状判定为不达标区，超标因子为臭氧。随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计钱塘区整体环境空气质量将有所改善。本项目拟建地周边地表水、地下水、土壤环境质量能够达到相应环境质量目标要求。 本项目实施后，企业只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放。本项目实施后企业废水、废气排放总量将保持不变，无新增固体废物产生，不会对区域环境质量产生影响。	符合
	（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	本项目的各类污染源采用可行技术处理后，均可得到有效控制并能做到达标排放。	符合
	（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	企业现有工程已通过环保“三同时”自主竣工验收，企业现有工程无原有环境污染问题。	符合
	（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	本评价的基础数据真实，不存在重大缺陷、遗漏，评价结论明确、合理。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<h3>2. 建设项目工程分析</h3> <h4>2.1 建设内容</h4> <h5>2.1.1 项目由来</h5> <p>浙江浙能滨海环保能源有限公司成立于 2018 年 6 月，主要进行当地印染污泥和废水处理污泥的处置。企业成立时委托浙江省环境科技有限公司编制了《绍兴滨海污泥清洁化处置示范项目环境影响报告书》，2018 年 12 月该报告书通过了绍兴市柯桥区行政审批局的审查（绍柯审批环审[2018]194 号），2022 年 4 月该项目完成了工环境保护验收。企业排污许可证编号为：91330621MA2BFORN2B001V。</p> <p>柯桥地区现有两家企业具备印染污泥干化能力：浙江龙德环保热电有限公司（1700 吨/天）和本公司——浙江浙能滨海环保能源有限公司（800 吨/天）。龙德环保成立于 2012 年，目前其干化处置能力已饱和。</p> <p>受印染行业季节性影响，每年会有 4 个月（具体时间由市场原因决定通常在 6~12 月之间）为印染污泥产生高峰期，占全年总量的 40%；其余 8 个月仅占 60%。2024 年 9—12 月，本公司 6 台污泥干化机因此持续超负荷运行，单日处理量达 870—900 吨，设备损耗严重。鉴于龙德环保因场地限制无法扩能，本公司拟新增 2 台污泥干化机，将每日湿污泥干化能力提升至 1000 吨，保障印染行旺季的污泥干化需求。干化后的印染污泥暂存于干污泥库，目前企业的干污泥库已于 2025 年完成扩建，新增占地 1260 m²，最大暂存量增从 7000 吨提高至 17000 吨，可充分满足高峰期干污泥的暂存需求。</p> <p>本项目实施后企业年处置污泥量保持不变，仍为 82.5 万吨/年（年运行时间按 330 天计），其中污水处理厂污泥为 56.1 万吨/年（含水率 80%），印染污泥为 26.4 万吨/年（含水率 65%）。入炉焚烧的污泥量和污泥种类也保持不变，仍为 1146.7 吨/天，其中脱水后的污水厂污泥约 680 吨/天（含水率 50%），干化后印染污泥 466.7 吨/天（含水率 40%）。本项目实施后企业总量控制污染物的年产生量、排放量均保持不变。本报告重点对废水、废气的最</p>
------	---

二、建设项目工程分析

建设内容

大小小时源强进行核算，并开展现有环保设施的可支撑性分析。目前该项目已由柯桥区行政审批局备案，项目代码为 2503-330603-89-02-787315。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》有关规定，该项目须进行环境影响评价，以保证经济建设与环境保护的协调发展。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，属于类别“四十七、生态保护和环境治理业—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”，本项目实施前后企业需要焚烧的污泥总量保持不变，焚烧的污泥种类与原环评一致，因此该项目需编制环境影响报告表。本项目拟建地位于绍兴柯桥经济技术开发区规划范围内，《绍兴柯桥经济技术开发区总体规划环境影响报告书》已于 2020 年 3 月 31 日取得浙江省生态环境厅批复（审批文号：浙环函[2020]62 号），结合《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发[2017]57 号）、《绍兴市柯桥区人民政府关于同意柯桥经济技术开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）的批复》（绍柯政函[2019]56 号），本项目未列入规划环评负面清单（负面清单详见表 2.1-2）且符合准入环境标准，因此本项目环境影响评价等级可由编制环境影响报告表降级为编制环境影响登记表。

表2-1 “区域环评+环境标准”环评审批负面清单

序号	负面清单	本项目情况
1	环评审批权限在部、省级以上生态环境部门审批的项目	本项目不属于部、省级以上生态环境部门审批的项目
2	核与辐射项目	本项目不属于核与辐射项目
3	编制环境影响报告书的电力、金属冶炼、医药、生物、化工、电镀、制革、造纸、铅酸蓄电池及危险废物处置等项目以及新增重金属污染物排放、专门存储危险化学品或潜在环境风险大的项目	本项目不属于电力、金属冶炼、医药、生物、化工、电镀、制革、造纸、铅酸蓄电池及危险废物处置等项目，项目实施前后重金属污染物排放量不增加
4	与敏感点防护距离不足，公众关注度高或投诉反响强烈的项目	本项目位于工业集中区，项目评价范围内无敏感点
5	其它重污染、高风险及严重影响生态的项目	本项目不属于重污染、高风险及严重影响生态的项目
6	废旧物资再生利用项目	本项目不属于废旧物资再生利用项目

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1.2 工程规模</p> <p>企业拟新增两台污泥干化机，将企业印染湿污泥的最大日干化能力提高至 1000 吨/天，本项目实施后企业污泥处置量和处置种类保持不变，入炉焚烧的污泥量和污泥种类也保持不变。具体工程规模见表 2-2。</p>
------	--

二、建设项目工程分析

表2-2 工程规模

工程内容	原环评核定规模	变化情况
污泥干化系统	设处理规模为 800t/d 的污泥干化系统，将印染污泥的含水率从 65%降低至 40%，年处理规模为 26.4 万吨/年（运行时间按 330 天计）	项目实施前后保持不变
污泥脱水系统	设处理规模为 1700t/d 的污泥脱水系统，将市政污泥的含水率从 80%降低至 50%，年处理规模为 56.1 万吨/年（运行时间按 330 天计）	
污泥焚烧规模	入炉污泥量约 1146.7t/d，其中脱水后的市政污泥约 680 吨/天（含水率 50%），干化后印染污泥 466.7 吨/天（含水率 40%）	
发电机组	1 台蒸发量为 130t/d 的高温高压循环流化床污泥焚烧炉和 1 台 25MW 抽凝式汽轮发电机组	

2.1.3 工程建设内容

本项目将利用企业现有工程已建污泥干化车间内的空闲场地，布置两台处理能力均为 100t/d 的污泥干化机。新增污泥干化机的废水经车间内已建污水管道接入现有工程的废水处理站；新增污泥干化机的废气经新增的冷凝器、旋风除尘装置预处理后与现有工程其他恶臭废气一起接入焚烧炉内进行焚烧。本项目实施后企业不涉及生产工艺的调整，项目实施后企业现有工程的市政污泥脱水工艺和污泥焚烧工艺保持不变，

表2-3 本项目工程建设内容

序号	工程类别	项目	现有工程	本项目建设内容	建设情况
1	主体工程	印染污泥干化	设 6 台污泥干化机，处理规模约 800t/d，能够将印染污泥的含水率从 65%降低至 40%	项目新增两台污泥干化机的日处理能力均为 100t/d，企业印染污泥的最大处理能力将提高到 1000t/d。新增污泥干化机的处理工艺和污泥干化程度与现企业污泥干化机相同	扩建

二、建设项目工程分析

序号	工程类别	项目	现有工程	本项目建设内容	建设情况
2	辅助工程	干污泥库	位于厂区西北侧，共一层，可储存干污泥 17000 吨	依托现有工程	依托
3		湿污泥池	厂区内设两个湿污泥池，其中市政污泥池约 4320m ³ ，印染污泥池约 3000m ³	依托现有工程	依托
4		栈桥	企业主厂房、储料车间、污泥脱水干化车间通过栈桥连接，栈桥内设有输送系统，用于污泥和燃煤的输送	依托现有工程	依托
5		破碎楼	企业建有两栋破碎楼，其中污泥破碎楼位于污泥脱水干化车间和干污泥库之间；燃煤破碎楼位于燃煤仓库和锅炉房之间	依托现有工程	依托
6		给水	企业生活用水由市政供水管网供应；工业用水则采用净化后的河水，企业已建有一套一体化净水装置，处理能力为 400t/h	依托现有工程	依托
7	公用工程	排水	生产厂区采用雨污分流、清污分流制。厂区后期雨水经收集后接入市政雨水管网；冷却废水和经过预处理的生产废水、生活污水一起接入市政污水管网；脱硫废水单独处理后回用于煤场喷淋	依托现有工程	依托
8		冷却	设 2 座机力冷却塔，配套 3 台循环水泵（2 用 1 备），冷却塔总能力为 5000m ³ /h	依托现有工程	依托
9		热能	企业污泥干化机以自产蒸汽作为热源，每吨印染污泥干化需要消耗蒸汽约 0.4 吨。	项目新增污泥干化机以企业自产蒸汽作为热源，每吨印染污泥干化的蒸汽消耗量仍为 0.4 吨，项目实施前后企业印染污泥所消耗的蒸气量保持不变。	依托
10		电力	110kV 母线采用单母线接线。拟通过一回 110kV 线路接入系统变电所 110kV 母线，与系统联络。	依托现有工程	依托
11		压缩空气	设压缩空气站 1 座，空压站设置 4 台流量为 26Nm ³ /min 的空气压缩机（3 用 1 备）	依托现有工程	依托

二、建设项目工程分析

序号	工程类别	项目	现有工程	本项目建设内容	建设情况
12	环保工程	废水处理	<p>1、脱硫废水经收集后单独处理，采用“pH调节+混凝+沉淀+pH回调”的综合处理工艺，设计废水处理量50吨/天，处理后废水回用于煤场增湿等环节。</p> <p>2、污泥脱水系统废水和污泥干化废水经收集后接入污水处理站进行达标处理，污水处理站采用“气浮+A/O+二沉池+高效脱氮净化+混凝沉淀”工艺，污水处理站设计处理能力为2000m³/d，污水处理站总容积约4000m³。</p>	<p>本项目新增的两台污泥干化机在运行过程中会产生污泥干化废水和蒸气冷凝水，污泥干化废水产生量约75t/d，蒸气冷凝水产生量约72t/d。污泥干化废水经收集后接入企业已建的废水处理站进行达标处理；蒸气冷凝水经收集后回用于冷却塔。</p> <p>企业现有工程需要进入污水站的废水量约1882t/d，污水处理站设计处理能力为2000t/d，尚有一定余量，能够满足本项目新增废水的处理需求。</p>	依托
13		污泥脱水及干化恶臭处理措施	污泥脱水干化车间为封闭式结构，车间内始终保持负压状态，车间内的废气经收集后全部送入焚烧炉内。另外企业设有一套活性炭吸附塔，用于事故工况下污泥脱水干化车间的废气处理。	<p>本项目新增两台污泥干化机各配备一套冷凝器和旋风除尘装置，设备干化废气经预处理后与现有工程其他恶臭废气一起接入焚烧炉内进行焚烧。</p> <p>本项目新增的污泥干化机配套的总风机风量为8000m³/h。项目新增污泥干化废气并入废气总管后，企业进入焚烧炉内的恶臭废气总量将提高16.15万m³/h，仍低于焚烧炉所需一次、二次风量（19万m³/h）。因此项目新增废气经预处理后接入企业焚烧炉内进行焚烧是可行的。</p>	技改
14		粉尘污染防治措施	输送带、破碎楼、灰库、石灰石库、渣库为封闭结构，顶部设有布袋除尘装置	依托现有工程	依托
15		危废暂存	企业设有两间危废暂存库，总建筑面积约51m ²	依托现有工程	依托
17		应急设施	企业雨水和污水排放口均设有切断装置，能在发生环境风险事故时及时组织事故废水外排，厂内已设置1个900m ³ 事故应急池、1个300m ³ 初期雨水收集池、氨水储罐区围堰区体积为70m ³ ，厂区已铺设废水收集管线及切换阀门，企业现有事故应急池的设置可满足企业事故状况下事故废水的收集	依托现有工程	依托

二、建设项目工程分析

2.1.4 主要生产设施及参数

本项目将新增两台污泥干化机及配套的辅助设施，项目实施后企业其余的主要生产设备均不发生变化。项目实施后企业污泥蒸气干化系统主要设备一览表如下。

表2-4 项目实施后企业主要生产设施清单 单位：台、套

序号	设备名称	设备型号	竣工验收数量	现有工程已建数量	项目新增数量	项目实施后设备数量
印染污泥蒸气干化系统						
1	圆盘蒸气干化机	133t/d	6	6	0	6
2		100t/d	0	0	+2	2
3	无轴螺旋输送机	输送距离~10.3m	6	6	+2	8
4	无轴螺旋输送机	输送距离~2m	6	6	+2	8
5	冷凝器	10KW	0	0	2	2
6	旋风除尘器	5.5kw	0	0	2	2
7	工艺风机	4000m ³ /h	0	0	2	2
8	冷凝器	N-550	2	2	0	2
9	疏水泵	37KW	2	2	0	2
10	凝结水泵	7.5KW	2	2	0	2
11	车间外废气风机	55KW、132KW 各一台	2	2	0	2
12	车间外抽凝汽吸风机	55KW	4	4	0	4
13	桥式起重机	10T	1	1	0	1
14	桥式抓斗起重器	10T	2	2	0	2
15	疏水箱	18m ³	1	1	0	1
16	除尘分离器	TDG-PV 型	6	6	2	8
点火油系统						
17	点火油枪	1000kg/h 2.5MPa	2	2	0	2
18	0#柴油储罐（地理）	20 立方米	2	2	0	0
污泥焚烧锅炉						
19	焚烧炉	HL-130/9.8-WN	1	1	0	1

建设内容

二、建设项目工程分析

序号	设备名称	设备型号	竣工验收数量	现有工程已建数量	项目新增数量	项目实施后设备数量
汽轮发电机组						
20	30MW 发电机	QF-30-2-10.5	1	1	0	1
21	抽凝式汽轮机	C25-9.2/0.981	1	1	0	1
市政污泥压滤系统						
22	板框压滤机	TCYZ-200/1800、压滤面积：200m ² 出力：~117t/d	16 台	16 台	0	16 台
23	节能泥浆柱塞泵	40m ³ /h	16 台	16 台	0	16 台
24	多级离心压榨泵	12m ³ /h	16 台	16 台	0	16 台
25	多级离心清洗泵	12.8m ³ /h	4 台	4 台	0	4 台
26	多级离心废液泵	120m ³ /h	8 台	8 台	0	8 台
27	污泥转运泵	150m ³ /h	6 台	6 台	0	6 台
28	无轴螺旋输送机	~2t/h	2 台	2 台	0	2 台
29	PAM 加药泵	11m ³ /h	6 台	6 台	0	6 台
30	石灰乳搅拌器	4kw	2 台	2 台	0	2 台
31	稀释池搅拌器	11kw	6 台	6 台	0	6 台
32	调理池搅拌器	7.5kw	12 台	12 台	0	12 台
33	桥式抓斗起重机	10T	2 台	2 台	0	2 台
34	电动葫芦	10T	2 台	2 台	0	2 台
35	石灰粉料仓	100m ³	2 套	2 套	0	2 套
36	废液水箱	30m ³	4 个	4 个	0	4 个
37	清洗水箱	50m ³	2 个	2 个	0	2 个
38	污泥稀释池	330m ³	2 个	2 个	0	2 个
39	污泥调理池	300m ³	6 个	6 个	0	6 个

建设内容

二、建设项目工程分析

2.1.5 主要原辅材料消耗

本项目实施后企业原辅材料消耗情况保持不变，具体情况见下表。

表2-5 建设项目实施前后企业主要原辅材料变化情况

序号	原料名称		消耗量（吨/年）		暂存场所	最大暂存量	备注
			原环评核定消耗量	本项目变化情况			
1	污泥	市政污泥	561000	项目实施前后保持不变	4320m ³ 湿污泥池	可储存湿污泥7320m ³ ，干污泥17000吨	本项目实施前后，企业原辅材料的年消耗量保持不变
2		印染污泥	264000		3000m ³ 湿污泥池		
3		小计	825000		/		
4	燃煤		79603		室内储煤场	5000吨	
5	石灰石粉		31557		石灰石库	160立方米	
6	活性炭		216		活性炭仓、备用活性炭处理装置	30吨	

暂存场所依托性分析

湿污泥池：本项目实施后，企业印染污泥的最大日干化能力将提高至 1000t/d。目前企业已建的印染湿污泥池约 3000m³，印染湿污泥的最大暂存量能够满足企业 3 天的运行需要，配置合理。

干污泥库：为应对项目实施后企业干污泥的暂存需求，企业已于 2025 年 4 月完成了污泥储存库的扩建，扩建后的干污泥库最大可储存干污泥 17000 吨，能够暂存 14 天的干污泥（按最大入炉量 1146.7 吨/天计）。

二、建设项目工程分析

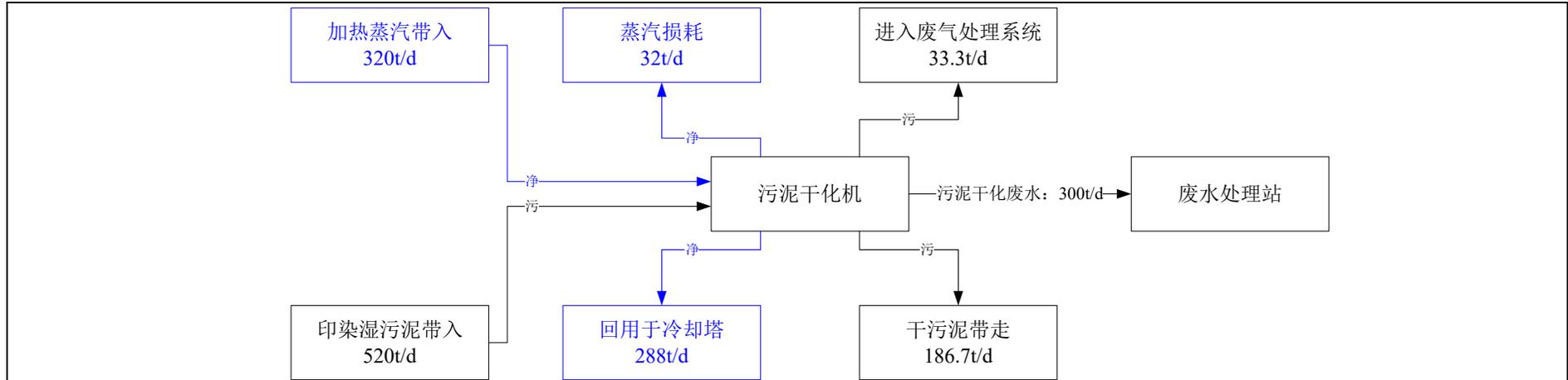


图 2-2-1 本项目水平衡图（平均）

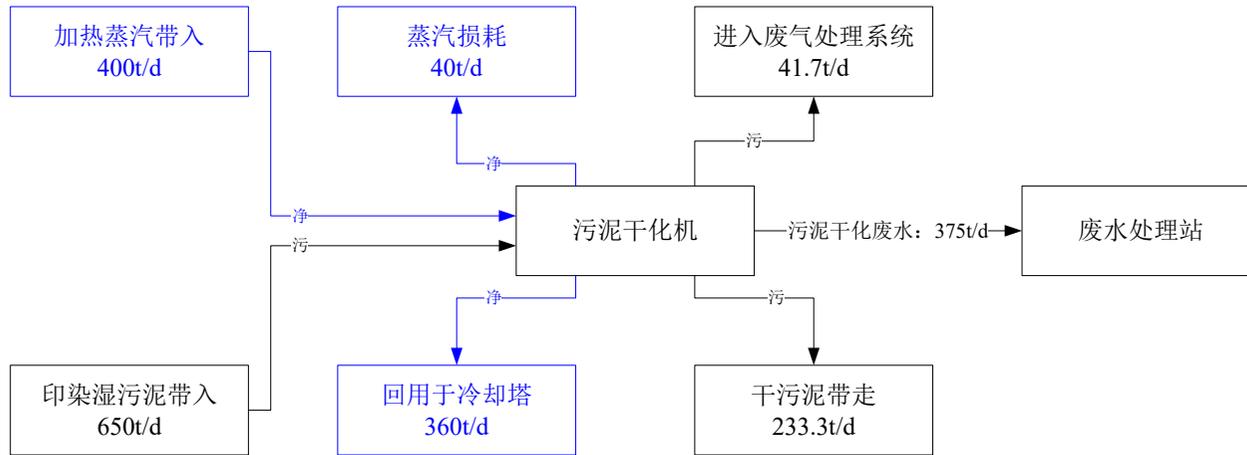


图 2-2-1 本项目水平衡图（高峰期）

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1.6 劳动定员及生产班制</p> <p>企业劳动定员为 106 人，采用四班三运转制度，24 小时连续生产。本项目实施后无需新增员工，生产班制保持不变。</p> <p>2.1.7 项目总平面布置</p> <p>企业生产厂区位于浙江省绍兴市柯桥经济开发区滨海工业区零三丘，占地面积约 83637 m²。企业厂区东侧为绍兴市再生能源发展有限公司、绍兴柯桥滨水处理有限公司；南侧为河道，隔河道为二线海塘；西侧为二十二工段河，隔河为杭州萧山牛奶有限公司；北侧为柯桥区新恒环保科技有限公司、绍兴路德环保科技有限公司。</p> <p>本项目拟利用现有污泥脱水干化车间内的空余场地布置两台污泥干化机及其配套的辅助设施。本项目实施后企业生产厂区的总平面布置不会发生变化。目前企业生产厂区按照功能可分为主厂房区、配电装置区、化学水处理设施区、水工设施区、贮运设施和厂前区等六个功能分区。</p> <p>1、主厂房区</p> <p>该区域位于厂区的西边，区域内由南向北依次布置汽机房、污泥除氧煤仓间、锅炉房、除尘器、引风机、吸收塔、烟道、烟囱等。</p> <p>2、配电装置区</p> <p>该区域位于主厂房的南侧，主要包括 110kV 配电装置室和主变。</p> <p>3、化学水处理设施区</p> <p>该区域位于主厂房的东侧，主要包括化水车间、废水池、中间水箱、中和池、除盐水箱、清水箱等。</p> <p>4、水工设施区</p> <p>该区域位于化学水处理设施区的北侧，主要包括综合水泵房、工业兼消防水池、机械通风冷却塔、原水处理区、废水处理站、取水泵房和雨水调蓄池。</p> <p>5、贮运设施</p> <p>贮运设施包括储料车间（由室内贮煤场和干污泥库组成）、栈桥、污泥</p>
------	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>脱水干化车间、破碎楼、渣库、石灰石库、石灰石浆液箱、氨水储罐、事故浆液池、点火油罐、灰库、飞灰固化车间（企业飞灰按照原环评中的要求于2021年6月委托浙江环境监测有限公司对企业的飞灰进行了危险属性鉴别，经鉴别飞灰为一般固废，因此该车间建成后未投入使用）、检修车间和综合管廊。储料车间和污泥脱水干化车间布置在烟囱的北侧，栈桥布置在主厂房和储料车间、污泥脱水干化车间之间，渣库、石灰石浆液箱、氨水储罐、事故浆液池布置在炉后设施区。点火油罐布置在废水处理站的东侧。灰库、石灰石库、飞灰固化车间布置在污泥脱水干化车间的北侧。检修车间布置在主厂房的南侧、110kV 配电装置室的东侧。综合管廊布置在主厂房的东侧。</p> <p>6、厂前区</p> <p>厂前区包含一座四层高的办公楼，与化水车间连线。</p>
------	---

二、建设项目工程分析

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 工艺流程

本项目新增的两台污泥干化机，是基于现有工程连续稳定运行的工艺参数和能效进行配置的。新增设备与现有工程设备的以下核心工艺环节完全一致：

- 1、干化效能相同：两者均能将污泥含水率从 65%降至 40%。
- 2、蒸气单耗相同：处理每吨湿污泥消耗蒸汽量均为 0.4 吨。

本项目新增污泥干化机的具体工艺流程见下图。另外本项目不涉及生产工艺的调整，项目实施后企业现有工程的市政污泥脱水工艺和污泥焚烧工艺保持不变，具体见 2.3.6 小节，此处不在赘述。

工艺流程
和产
排污
环节

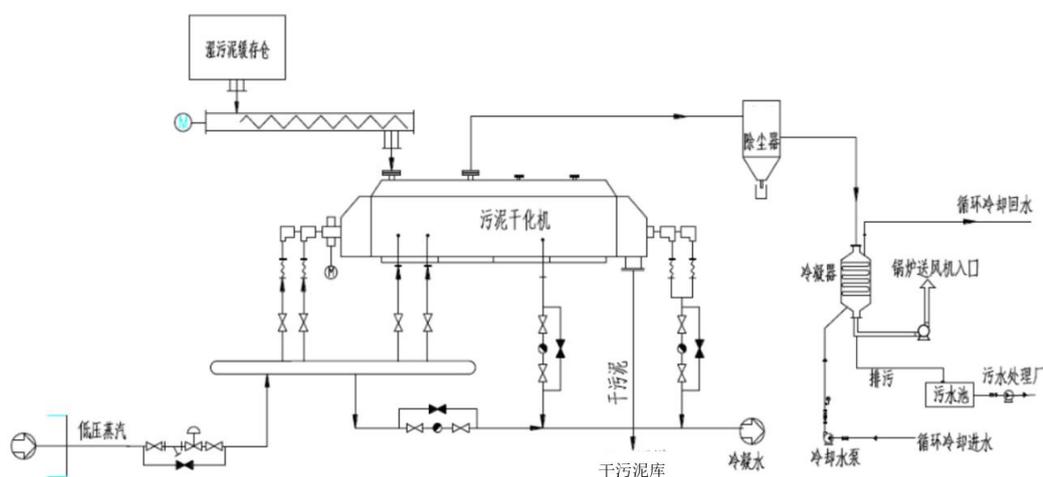


图 2-1 生产工艺流程图

工艺流程简述：

污泥干化时先通过抓斗桥式起重机抓吊至湿污泥缓存仓，再由无轴螺旋送至圆盘干燥机内，利用饱和蒸汽作加热介质，间接加热污泥。污泥经过蒸发换热后成为含水率小于 40%的颗粒状污泥，由密闭输送系统将干污泥转移至干污泥库储存，配料后送至锅炉进行焚烧处理。

本项目新增的两台污泥干化机各配备一套旋风除尘装置和冷凝器，污泥干化过程产生的废气通过设备上的废气排放管道接入除尘装置和冷凝器进行预处理，经预处理后接入现有工程已建的废气收集母管，作为一次风、二次

二、建设项目工程分析

风送入焚烧炉焚烧处理。污泥干化过程中产生的冷凝水（污泥干化废水）通过管道送至厂区废水处理站进行处理。本工程新增污泥干化机运行时的冷凝废水产生量约 1.74 吨/小时（单台）。

本项目污泥干化机利用现有工程低压蒸汽系统产出的蒸汽进行间接加热，该蒸汽经减温减压处理后的压力为 0.65MPa，温度为 180℃。污泥干化机运行时的蒸汽消耗量为 0.4 吨/吨·污泥，加热过程中产生的冷凝废水经收集后作为冷却塔的补充水进行回用。

2.2.2 项目主要产污环节及污染因子

表2-6 项目主要产污环节及污染因子

污染类型	污染环节	污染物	主要污染因子
废气	污泥干化	G1 污泥干化废气	氨、硫化氢、颗粒物、臭气
废水	污泥干化	W1 污泥干化废水	COD _{Cr} 、氨氮、SS
噪声	设备运行	N	机械噪声
固废	无	/	/

工艺流程和产排污环节

二、建设项目工程分析

2.3 与项目有关的原有污染问题

2.3.1 现有工程环境影响评价及竣工环境保护验收情况

浙江浙能滨海环保能源有限公司成立于 2018 年 6 月，主要进行当地印染污泥和废水处理污泥的处置。企业成立时委托浙江省环境科技有限公司编制了《绍兴滨海污泥清洁化处置示范项目环境影响报告书》，2018 年 12 月该报告书通过了绍兴市柯桥区行政审批局的审查（绍柯审批环审[2018]194 号），2022 年 4 月该项目完成了竣工环境保护验收。企业排污许可证编号为：91330621MA2BFORN2B001V。企业现有工程履行环境影响评价和竣工验收情况见表 2-7，现有工程履行排污许可手续情况见表 2-8。

表2-7 现有工程履行环境影响评价和竣工验收情况一览表

项目名称	审批文号	审批时间	项目主要内容	实施情况	验收情况
绍兴滨海污泥清洁化处置示范项目	绍柯审批环审[2018]194号	2018年12月	日处理污泥 2500 吨，其中污水处理厂污泥 1700 吨/日（80%含水率），印染企业的污泥 800 吨/日（65%含水率），新建 1 台额定蒸发量为 130 吨/日的高温高压循环流化床污泥焚烧炉和 1 台 25MW 抽凝式汽轮发电机组及其他配套设施	已实施	2022 年 4 月完成整体验收

表2-8 现有工程履行排污许可手续情况

项目	类别	申领时间	核发单位	证书编号	废水排放总量或排污权总量 (t/a)			废气排放总量或排污权总量 (t/a)		
					废水量	化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	工业烟粉尘
浙江浙能滨海环保能源有限公司		2020.8	绍兴市生态环境局	91330621MA2BFORN2B001V	814464	65.157	8.145	70.56	100.8	10.152

2.3.2 现有工程主要建设内容

企业现有工程已批的生产规模为：日处理污泥 2500 吨，其中污水处理厂污泥 1700 吨/日（80%含水率），印染企业的污泥 800 吨/日（65%含水率），新建 1 台额定蒸发量为 130 吨/日的高温高压循环流化床污泥焚烧炉和 1 台 25MW 抽凝式汽轮发电机组及其他配套设施。

与项目有关的原有污染问题

二、建设项目工程分析

表2-9 现有工程已批工程规模

序号	工程内容	环评审批规模	2024年实际运行情况	备注
1	印染污泥	800吨/日 (65%含水率, 干基 280吨)	274908.7吨 (平均 796.8吨/天)	均在原环评核定范围内
2	污泥处置 市政污泥	1700吨/日 (80%含水率, 干基 340吨)	408375.2吨 (平均 1183.7吨/天)	
3	合计	2500吨/日 (干基合计 620吨/日)	683283.9吨 (平均 1980.5吨/天)	
4	入炉污泥焚烧规模	1146吨/日 (干基 620吨/日)	约 938.3吨/日 (平均)	
5	发电机组	1台蒸发量为 130t/d 的高温高压循环流化床污泥焚烧炉和 1台 25MW 抽凝式汽轮发电机组	企业 2024年运行时间 345天	

2.3.3 现有工程劳动定员及生产班制

企业现有工程劳动定员 106 人，采用四班三运转制度，24 小时生产。

2.3.4 现有工程主要生产设施及参数

目前现有工程的实际生产设备数量与竣工环境验保护验收时一致，主要生产设施及参数如下。

1、印染污泥蒸气干化系统

表2-10 印染污泥蒸气干化系统主要生产设备

序号	设备名称	设备型号	竣工验收数量	现有工程已建数量
1	圆盘蒸气干化机	133t/d	6	6
2	无轴螺旋输送机	输送距离~10.3m	6	6
3	无轴螺旋输送机	输送距离~2m	6	6
4	凝汽器	N-550	2	2
5	疏水泵	37KW	2	2
6	凝结水泵	7.5KW	2	2
7	车间外废气风机	55KW、132KW 各一台	2	2
8	车间外抽凝汽吸风机	55KW	4	4
9	桥式起重机	10T	1	1
10	桥式抓斗起重机	10T	2	2
11	疏水箱	18m ³	1	1
12	除尘分离器	TDG-PV 型	6	6

与项目有关的原有污染问题

二、建设项目工程分析

2、点火油系统

企业焚烧炉点火启动采用床下热烟气点火方式，点火燃烧器由锅炉厂家配套提供，设置 2 只点火油枪，每只油枪出力为 1000kg/h，机械雾化，点火油进点火燃烧器的压力为 2.5MPa。锅炉点火油系统采用 0#柴油，企业现有工程在厂区北侧中央建有 2 座 20m³ 的地下油罐和配套的卸油泵、供油泵和相应管道系统。

3、污泥焚烧锅炉

企业现有工程建有 1 台污泥焚烧锅炉，该设备主要参数见下表。

表2-11 污泥焚烧锅炉参数

序号	项目	设备参数	
		竣工验收	现有工程
1	焚烧炉型号	HL-130/9.8-WN	
2	数量	1 台	
3	脱水污泥日处理量	1146.7 t/d	
4	主蒸汽出口压力	9.8MPa	
5	主蒸汽出口温度	540℃	
6	额定蒸汽出力	130t/h	
7	锅炉最大连续蒸发量	145t/h	
8	给水温度	215℃	
9	排烟温度	<150℃	
10	焚烧炉效率	77~78%	
11	焚烧炉基本尺寸 (mm)	炉膛宽度	10690
12		炉膛深度	5100
13		锅筒中心线标高	42500
14		锅炉顶板梁标高	46500
15		运转层标高	8000
16		操作层标高	5400
17		锅炉宽度	12400
18		锅炉深度	26680

4、汽轮发电机组

企业现有工程建有一套发电机组，设备主要参数见表 2-12。

与项目有关的原有污染问题

二、建设项目工程分析

表2-12 汽轮发电机组参数一览表

序号	设备名称	项目	参数	
			竣工验收	现有工程
1	发电机	型号	QF-30-2-10.5	
		额定功率	30MW	
		额定转速	3000r/min	
		功率因数	0.8（滞后）	
		出线电压	10.5kV	
		励磁方式	自并励静止励磁	
2	C25 抽凝式汽轮机	型号	C25-9.2/0.981	
		额定功率	25MW	
		额定转速	3000r/min	
		额定进汽压力	9.2MPa	
		额定进汽温度	535℃	
		额定进汽量	125t/h	
		额定排汽压力	0.98MPa	
		额定排汽温度	284℃	

5、市政脱水系统

企业现有工程采用压滤的方式对市政污泥进行脱水，市政污泥脱水系统的主要设备见下表。

表2-13 污泥压滤机系统主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	竣工验收数量	现有工程已建数量
1	板框压滤机	TCYZ-200/1800、压滤面积：200m ² 出力：~117t/d	16台	16台
2	节能泥浆柱塞泵	40m ³ /h	16台	16台
3	多级离心压榨泵	12m ³ /h	16台	16台
4	多级离心清洗泵	12.8m ³ /h	4台	4台
5	多级离心废液泵	120m ³ /h	8台	8台
6	污泥转运泵	150m ³ /h	6台	6台
7	无轴螺旋输送机	~2t/h	2台	2台
8	PAM加药泵	11m ³ /h	6台	6台
9	石灰乳搅拌器	4kw	2台	2台
10	稀释池搅拌器	11kw	6台	6台
11	调理池搅拌器	7.5kw	12台	12台
12	桥式抓斗起重机	10T	2台	2台
13	电动葫芦	10T	2台	2台

与项目有关的原有污染问题

二、建设项目工程分析

序号	设备名称	设备型号	竣工验收数量	现有工程已建数量
14	石灰粉料仓	100m ³	2套	2套
15	废液水箱	30m ³	4个	4个
16	清洗水箱	50m ³	2个	2个
17	污泥稀释池	330m ³	2个	2个
18	污泥调理池	300m ³	6个	6个

2.3.5 现有工程主要原辅材料

表2-14 企业现有工程已建项目主要原辅材料消耗情况

序号	原料名称		消耗量（吨/年）		变化情况
			2024年实际消耗量	原环评核定消耗量	
1	污泥	市政污泥	274908.7	292000	均在原环评核定范围内
2		印染污泥	267114	620500	
3		小计	542022.7	912500	
4	燃煤		73836.5	79603	
5	石灰石粉		3128.18	31557	
6	活性炭		190.82	216	
7	20%氨水		983.63	/	废水、废气处理辅料，原环评中未定量
8	30%盐酸		19.88	/	
9	32%液碱		458.4	/	
10	生石灰		16944.2	/	
11	片碱		181.80	/	
12	98%硫酸		803.72	/	

与项目有关的原有污染问题

二、建设项目工程分析

2.3.6 现有工程生产工艺流程

企业现有工程印染污泥干化工艺流程见 2.2.1 小节，市政污泥脱水工艺、污泥焚烧工艺如下（工艺流程图见 2-2）。

1、市政污泥脱水工艺

工艺流程简介：绍兴水处理发展有限公司的湿污泥（含水率约 80%）由汽车输送至厂区内，经过地磅计量后卸入厂区内的湿污泥储坑，通过抓斗将湿污泥输送至混合池内。由于混合池内污泥的流动性较差，因此需要加水提高污泥含水率，然后加入改性剂进行调质。调质后的污泥通过螺杆泵输送至压滤机内进行压滤脱水，将污泥含水率降低至 50%左右。脱水后的污泥通过密闭输送系统经破碎后送至干污泥料棚储存，配料后通过密闭输送系统送至焚烧炉进行焚烧处理。从湿污泥分离出来的滤液，一部分回送至污泥混合池内作为污泥稀释循环使用，剩余部分经处理后纳管排放。

2、污泥焚烧工艺

工作原理主要为锅炉将燃煤燃烧释放的化学能转化成热能，并被汽包内的水吸收变成蒸汽，锅炉产生蒸汽，汽轮机组将蒸汽热能转化成电能，经厂内变电站升压后进入外部电网，汽轮机排汽供应给热用户。

空气-烟气系统：空气经空气预热器后分一次风、二次风两部分进入炉膛，空气在炉膛内参与燃烧后形成高温烟气，分别依次经旋风分离器、高温过热器、低温过热器、省煤器、空气预热器、布袋除尘器、进入湿法脱硫塔，由引风机送至高烟囱排入大气。

煤-灰-渣系统：先将煤进行破碎，再送炉膛内燃烧，锅炉烟气经布袋除尘器除尘后，干灰由气力输灰系统集中后送至飞灰库，除尘后烟气在引风机作用下送入石灰石/石膏脱硫装置，经脱硫除尘后由烟囱排入大气。炉渣由炉底落渣管直接落至冷渣器，渣经冷却后用皮带输送至渣库，石膏脱水后送入石膏库暂存。

水-汽系统：工业用水经厂区内除盐、除氧后进入锅炉，在锅炉内加热至蒸汽再进入汽轮发电机组做功发电，一定压力和温度的排汽外供热用户。

与项目有关的原有污染问题

二、建设项目工程分析

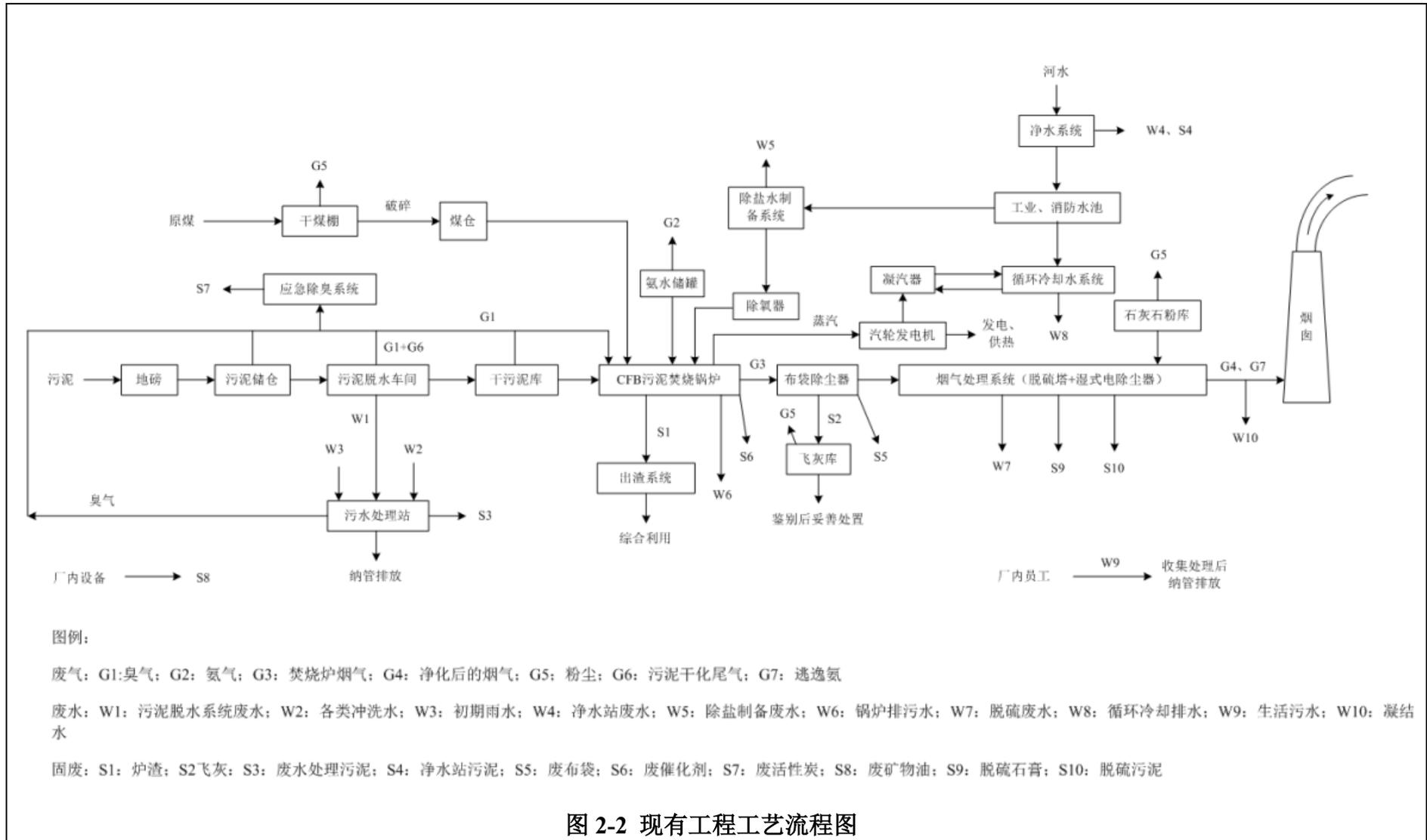


图 2-2 现有工程工艺流程图

二、建设项目工程分析

2.3.7 现有工程污染防治措施落实情况

表2-15 现有工程污染防治措施落实情况

类型	内容	环评及环评批复要求	建设情况	落实情况
废气	污泥/煤焚烧烟气	1、烟气净化系统采用“SNCR+SCR+活性炭喷射+布袋除尘器+石灰石-石膏法脱硫+湿式电除尘器”的工艺； 2、烟气通过1根100m高烟囱排放； 3、焚烧炉运行工况（炉内一氧化碳浓度、燃烧温度、含氧量等）及烟气污染物（颗粒物、HCl、SO ₂ 、NO ₂ 、CO等）实施实时在线监控，并与当地环保行政主管部门及行业行政主管部门联网，采用电子显示屏在厂界外明显位置进行公示。二噁英等定期（每季度一次）监测数据也应通过电子显示屏在厂界外进行公示。	1、现有工程烟气净化系统已调整为“SNCR+SCR+活性炭喷射+布袋除尘器+石灰石-石膏法脱硫+管束除尘器”的处理工艺，该工艺已通过环境保护竣工验收； 2、烟气通过1根100m高烟囱排放； 3、焚烧炉运行工况及烟气污染物建设有在线监控并与当地环保行政主管部门及行业行政主管部门联网，建设有电子显示屏在厂界外明显位置进行公示。	已落实
	飞灰库、渣库、石灰石粉仓、	设置布袋除尘器	已设置布袋除尘器	已落实
	恶臭防治措施	1、在卸料间进、出口处设置空气幕； 2、污泥脱水干化车间、干污泥库为封闭式结构，采用机械通风方式，臭气全部送入焚烧炉一、二次风系统入炉燃烧；配套事故除臭系统； 3、污水处理站调节池、消化池、污泥脱水间等车间等产生恶臭气体的车间均采用密封负压收集方式，通过风机将恶臭气体作为一次风抽入焚烧炉内燃烧、分解。 4、在厂内污泥运输道路、污泥脱水干化车间等位置设除臭剂喷洒装置。	1、已在卸料间进、出口处设置空气幕； 2、污泥脱水干化车间、干污泥库为封闭式结构，采用机械通风方式，臭气全部送入焚烧炉一、二次风系统入炉燃烧；设置一套活性炭吸附系统用于事故工况的除臭； 3、产生恶臭气体的车间均采用密封负压收集方式，恶臭气体作为一次风抽入焚烧炉内燃烧、分解。 4、厂内污泥运输道路、污泥脱水干化车间等位置已设除臭剂喷洒装置。 5、企业污水处理站除了厌氧池的部分区域外均做到了完全密闭。	基本符合要求，企业应加强污水处理站的密闭收集
	环境防护距离	厂界外设置300m的环境防护距离	现有工程300m范围内无环境空气敏感点	已落实

二、建设项目工程分析

类型 \ 内容	环评及环评批复要求	建设情况	落实情况
废水	<p>企业厂区排水采用雨污分流、清污分流。厂区内的冷却水废水作为清净下水排放。反洗废水、反渗透废水、锅炉排污水、脱硫废水等经收集后回用；污泥脱水系统废水、净水废水、各类冲洗废水、初期雨水、凝结水经收集后接入企业污水处理站经预处理达标后纳管排放。</p> <p>企业设一套处理能力不小于 2000m³/d 的废水处理设施，采用“气浮+A/O+二沉池+高效脱氮净化设备+混凝沉淀设备”的处理工艺。</p>	<p>现企业厂区排水采用雨污分流、清污分流。</p> <p>企业污泥脱水系统废水经废水处理站处理达标后纳管排放；汽轮机组等冷却系统排水，部分回用于燃煤运输、转运、污泥卸料间、车间等处冲洗水及绿化水，多余部分纳管排放；化水车间反渗透浓水回用作锅炉排污降温水，与锅炉排污水充分混合后用作污泥干化稀释用水，过滤及反洗废水部分用作污泥干化稀释用水，部分直接纳管排放；锅炉排污水经降温沉淀后复用作污泥干化稀释用水；脱硫废水经絮凝沉淀后回用于煤场增湿等环节；冲洗废水及初期雨水收集沉淀后复用作污泥干化稀释用水；净水站废水收集沉淀后上清液直接纳管排放，含泥废水复用作污泥干化稀释用水；烟气凝结水经收集后排入厂区污水管道，最终纳管；卫生间排水、洗涤排水经化粪池预处理、与经隔油池处理的食堂含油污水一起纳管达标排放。</p> <p>企业已建的综合废水处理设施水处理采用“气浮+A/O+二沉池+沉淀池”处理工艺，设计日处理能力为 2500 吨/天。</p> <p>企业已建的脱硫废水处理设施采用“pH 值调节+混凝+沉淀+pH 值回调”的处理工艺，设计废水处理量 50 吨/天，处理后废水回用于煤场增湿等环节。</p>	已落实
噪声	<p>做好噪声污染防治工作。厂区应合理布局，对产噪设备进行隔声降噪防振治理，项目建成后厂界外排噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准</p>	<p>根据监测报告，现企业各厂界噪声能够符合标准要求。</p>	已落实

二、建设项目工程分析

类型	内容	环评及环评批复要求	建设情况	落实情况
固废		<p>做好固体废物污染防治工作。进一步规范危废和固废原料暂存场所，做好固废分类收集、综合利用和处置工作，严防二次污染。危险固废主要为废催化剂、废机油、备用除臭系统废活性炭等，需委托有资质单位处置；污泥、净水站污泥在场内焚烧处置；灰、废除尘布袋、脱硫污泥作为待鉴定固废，根据鉴定结果采取相关处置措施；生活垃圾由当地环保部门统一清运。一般工业固废执行《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（公告 2013 年第 36 号）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（公告 2013 年第 36 号）。</p>	<p>目前企业生产厂区已建有灰库、渣库、污泥池、一般固废仓库和危废暂存库，厂区内产生的工业固废已按要求进行分类收集、暂存。</p> <p>企业于 2021 年 6 月委托浙江环境监测有限公司对企业的飞灰进行了危险属性鉴别；2023 年 1 月委托绍兴市三合监测技术有限公司对企业的脱硫废水污泥进行了危险特性报告。根据两份报告的鉴定结论可知，企业现有工程产生的飞灰和脱硫废水污泥均不属于危险废物，可按一般固体废物管理。目前企业的除尘系统布袋尚未鉴定危险特性，仍按危废进行管理。</p> <p>现有工程一般固废中的飞灰、炉渣、脱硫石膏由杭州拓锦贸易有限公司和绍兴市钱丰建材有限公司回收处置；脱硫废水污泥、废水处理设施污泥、净水站污泥送入企业焚烧炉进行焚烧；废 RO 膜和废树脂尚未产生，待产生后由物资回收单位进行回收利用。</p> <p>现有工程危险废物中的除尘系统不带由湖州威能环境服务有限公司处置；废机油和废油桶由杭州大地海洋环保股份有限公司处置；实验室废液及废试剂瓶、废包装袋由浙江春晖固废处理有限公司处置；备用除臭系统废活性炭尚未产生，待产生后委托有资质的危废单位进行处置。</p> <p>企业生活垃圾由环卫部门统一清运。</p>	已落实

二、建设项目工程分析

2.3.8 现有工程废水污染源核查

企业现有工程废水主要有污泥脱水系统废水、汽轮机组等冷却系统排水、化水站废水（反洗废水、反渗透废水）、锅炉排污水、脱硫废水、各类冲洗废水（包括燃煤运输、转运、污泥卸料间、车间等处冲洗废水）、净水站废水、烟气凝结水、初期雨水，以及厂区职工生活污水等。为了解企业现有工程已建项目废水排放情况，本评价收集了企业 2024 年的常规监测报告（浙江华测浙江中一检测研究院有限公司 HJ24145601、HJ24145603），对企业废水总排口处的水质达标情况进行评价，检测日期为 2024 年 6 月 29 日，具体检测结果见下表。

表2-16 现有工程废水污染物排放检测情况 1 浓度单位：mg/L

采样点位	pH 值 (无量纲)	总汞	总镉	总铬	总砷
脱硫废水处理系统排放口	8.7	3.52×10^{-3}	0.0282	<0.03	1.5×10^{-3}
排放标准	6~9	≤ 0.05	≤ 0.1	≤ 1.5	≤ 0.5
达标性	达标	达标	达标	达标	达标
采样点位	总铅	悬浮物	氟化物	硫化物	/
脱硫废水处理系统排放口	2.4×10^{-4}	17	1.7	0.01	/
排放标准	≤ 1.0	≤ 70	≤ 30	≤ 1.0	/
达标性	达标	达标	达标	达标	/

表2-17 现有工程废水污染物排放检测情况 浓度单位：mg/L

采样点位	pH	SS	BOD ₅	动植物油类	石油类
废水总排口	8.1	10	4.2	<0.06	<0.06
排放标准	6~9	≤ 400	≤ 300	≤ 100	≤ 20
达标性	达标	达标	达标	达标	达标
采样点位	COD _{Cr}	总氮	总磷	NH ₃ -N	/
废水总排口	55	40	0.18	28.1	/
排放标准	≤ 500	/	≤ 8	≤ 35	/
达标性	达标	/	达标	达标	/

由上表可见，企业现有工程脱硫废水处理系统排放口的各项目污染物的排放浓度均符合《火电厂石灰石-石膏湿法 脱硫废水水质控制指标》（DL/T-997-2020）1 的最高允许排放浓度；现有工程废水总排口排放的各项

与项目有关的原有污染问题

二、建设项目工程分析

污染物能够符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

根据企业提供的资料，现有工程 2024 年的实际废水排放量见下表。

表2-18 现有工程 2024 年废水实际排放情况汇总表

序号	统计位置	废水类型	月份	废水量	COD _{Cr}	NH ₃ -N
1	废水总排口	综合废水	全年	648450	51.876	6.485
2			折算达产后排放量	791989	63.359	7.920
3			排污权指标	814464	65.157	8.145

注：（1）企业 2024 年污泥焚烧量约 938.3 吨/天，占环评核定焚烧量的 81.9%（1146 吨/天），本评价根据最终焚烧量折算项目达产后排放量数据。

（2）废水中污染物排放浓度按照绍兴水处理发展有限公司（工业线）尾水排放标准进行计算，即 COD_{Cr}80mg/L、NH₃-N10mg/L。

2.3.9 现有工程废气污染源核查

企业现有工程废气主要包括焚烧炉产生的烟气，氨水储罐、盐酸储罐和柴油储罐的呼吸废气，灰库、渣库、石灰石仓、输送系、煤棚等产生的粉尘，污水处理设施产生的恶臭等。为了解企业现有工程废气污染物的达标排放情况收集了企业常规监测报告（浙江中一检测研究院有限公司 HJ24145601、HJ24145602）和 2024 年的排放口的在线监测数据，具体检测结果见表 2-19、表 2-20。

与项目有关的原有污染问题

二、建设项目工程分析

表2-19 现有工程焚烧炉烟囱废气日常监测结果

排放口编号	监测点位	检测日期及数据来源	监测因子	标杆流量 (m ³ /h)	含氧量 (%)	实测排放浓度 (mg/m ³)	折算排放浓度 (mg/m ³)	排放限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	达标性
DA001	焚烧炉 烟囱	2024.1.16 (HJ24145602)	烟气黑度	174263~ 179773	7.4~8.1	<1	/	≤1	/	达标
			二噁英类总毒性当量 (ng-TEQ/m ³)			4.5×10 ⁻³	/	≤0.1	/	达标
			颗粒物 (低浓度)			3.0	2.2	≤5.0	0.54	达标
			二氧化硫			<3	<2	≤35	0.27	达标
			氮氧化物			29	21	≤50	5.2	达标
			一氧化碳			19	14	≤100	3.4	达标
			氨			1.70	/	≤2.5	0.31	达标
			镉、铊及其化合物			7.4×10 ⁻⁵	5.5×10 ⁻⁵	≤0.1	1.4×10 ⁻⁵	达标
			锑、砷、铅、铬、 钴、铜、锰、镍及 其化合物			0.228	0.168	≤1.0	0.041	达标
			氯化氢			4.6	3.4	≤60	0.83	达标
			汞及其化合物			8.7×10 ⁻³	6.4×10 ⁻³	≤0.03	1.6×10 ⁻³	达标

由上表可见，企业现有工程日常监测时，焚烧炉烟囱（DA001）排放各项污染物的浓度均符合《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）、《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）要求。

二、建设项目工程分析

表2-20现有工程其他有组织废气日常监测结果

排放口编号	监测点位	检测日期及数据来源	监测因子	标杆流量 (m ³ /h)	实测排放浓度 (mg/m ³)	浓度排放限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放速率限值 (kg/h)	达标性
DA002	灰库一库废气排放口	2024.1.3 (HJ24145602)	颗粒物	2826	<20	≤120	0.028	≤16	达标
DA003	灰库二库废气排放口		颗粒物	2507	<20	≤120	0.025	≤16	达标
DA004	石灰仓废气排放口		颗粒物	872	<20	≤120	8.7×10 ⁻³	≤16	达标

由自行监测结果可知，企业现有工程石灰石粉仓、灰库的颗粒物排放浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的二级排放标准。

由浙能滨海环保2024年连在线监测结果统计可知，剔除启停炉、日常停运检修、仪器故障维修、在线设备运维校表及超标数据备案外，浙能滨海环保排放口出口各类污染物的排放达标率能做到100%。总体而言，浙能滨海环保现有污泥焚烧炉烟气污染物排放浓度能达到《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB33/2147-2018）、《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）的烟气污染物排放标准。

二、建设项目工程分析

表2-21 现有工程无组织废气污染物排放情况

采样位置	检测日期及数据来源	最大监测浓度 (mg/m ³)			
		TSP	H ₂ S	氨	臭气浓度
厂界东	2024.1.3 (HJ24145602)	<0.17	<0.001	0.07	<10
厂界南		<0.17	<0.001	0.09	<10
厂界西		<0.17	<0.001	0.09	<10
厂界北		<0.17	<0.001	0.08	<10
标准值		≤1.0	≤0.06	≤1.5	≤20
达标性		达标	达标	达标	达标

由上表可见，企业各厂界外各测点总悬浮颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值；氨、硫化氢、恶臭浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应的限值要求。

根据企业提供的 2024 年在线监测数据的统计结果，企业现有工程总量控制值与环评批复核定总量及排污权控制指标的对比情况见下表。

表2-22 焚烧炉烟气排放量核算结果 单位：t/a

污染源	污染物	2024年实际排放量	折算全年排放量	环评批复量	排污许可量	是否符合总量控制要求
焚烧炉烟囱 (焚烧烟气)	SO ₂	9.239	11.281	70.56	70.56	符合
	NO _x	55.798	68.129	100.8	100.8	符合
	烟尘	0.935	1.142	10.152	10.152	符合

注：企业 2024 年污泥焚烧量约 938.3 吨/天，占环评核定焚烧量的 81.9% (1146 吨/天)，本评价根据最终焚烧量折算项目达产后排放量数据。

由上表可见，企业现有工程折算达产排放量后 SO₂、NO_x、烟尘能的排放量均未超出环评批复量和排污许可排放量。

2.3.10 现有工程噪声污染源核查

企业现有工程噪声主要来自一次、二次风机、引风机、汽轮发电机、空压机、碎煤机、水泵以及锅炉放空等。为了解企业现有工程已建项目各厂界噪声的达标情况，本评价收集了企业的常规监测报告（浙江中一检测研究院有限公司 HJ24145601），企业各厂界噪声的具体检测结果见表 2-23。

与项目有关的原有污染问题

二、建设项目工程分析

表2-23 现有工程厂界噪声监测结果

监测点位	监测时段	监测结果	标准值	达标情况
厂界东侧	昼间	60	65	达标
	夜间	50	55	达标
厂界南侧	昼间	62	65	达标
	夜间	53	55	达标
厂界西侧	昼间	58	65	达标
	夜间	51	55	达标
厂界北侧	昼间	62	65	达标
	夜间	51	55	达标

根据监测结果可知，现企业各厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

2.3.11 现有工程固废污染源核查

现有工程产生的固废主要有飞灰、炉渣、脱硫石膏、除尘系统废布袋、脱硫废水污泥、废水处理设施污泥、净水站污泥、备用除臭系统废活性炭、废催化剂、废机油和生活垃圾。企业于2021年6月委托浙江环境监测有限公司对企业的飞灰进行了危险属性鉴别；2023年1月委托绍兴市三合监测技术有限公司对企业的脱硫废水污泥进行了危险特性报告。根据两份报告的鉴定结论可知，企业现有工程产生的飞灰和脱硫废水污泥均不属于危险废物，可按一般固体废物管理。目前企业的除尘系统布袋尚未鉴定危险特性，仍按危废进行管理。另外企业实际生产过程中，还产生废油桶、实验室废液及废试剂瓶、废包装物、废RO膜、废树脂等固体废物。企业现有工程2024年固体废物产排情况见下表。

表2-24 现有工程固体废物污染源强（2024年）

序号	固废名称	废物属性	废物类别、代码	2024年产生及处置量(t/a)	环评核定产生量(t/a)	利用处置方式
1	炉渣	一般固废	SW03	38496.83	45492	由杭州拓锦贸易有限公司和绍兴市钱丰建材有限公司回收处置
2	脱硫石膏	一般固废	SW06	3046.94	34000	
3	飞灰	一般固废	SW02	55814.13	68228	
4	除尘系统布袋	待鉴别	900-041-49	7.29	5	由湖州威能环境服务有限公司处置
5	脱硫废水污泥	一般固废	SW07	14	16	进炉焚烧处理，企业自

与项目有关的原有污染问题

二、建设项目工程分析

序号	固废名称	废物属性	废物类别、代码	2024年产生及处置量 (t/a)	环评核定产生量 (t/a)	利用处置方式
6	废水处理设施污泥	一般固废	SW64	1208	1330	行焚烧
7	净水站污泥	一般固废	SW07	0	500	
8	废催化剂	危险废物	772-007-50	0	15	待危废产生后交由有资质单位处置
9	废机油	危险废物	900-249-08	3.72	0.5	由杭州大地海洋环保股份有限公司处置
10	废RO膜	一般固废	SW07	0	0	待产生后由物资回收单位回收利用
11	实验室废液及废试剂瓶	危险废物	900-214-08	0.37	0	由浙江春晖固废处理有限公司处置
12	废包装袋	危险废物	900-047-49	2.23	0	
13	备用除臭系统活性炭	危险废物	900-039-49	0	20	待产生后委托危废单位处置
14	废树脂	一般固废	SW07	0	0	待产生后由物资回收单位回收利用
15	废油桶	危险废物	900-249-08	5.97	0	由杭州大地海洋环保股份有限公司处置
16	生活垃圾	一般固废	SW64	26	35	环卫部门清运

2.3.12 现有工程污染源强汇总

表2-25 现有工程已建项目污染源强汇总 单位: t/a

污染类别	污染物名称		2024年实际排放量	折算达产后排放量	环评批复量	排污许可量
废水	综合废水	废水量	648450	791989	814464	814464
		COD _{Cr}	51.876	63.359	65.157	65.157
		NH ₃ -N	6.485	7.920	8.145	8.145
废气	生产废气	SO ₂	9.239	11.281	70.56	70.56
		NO _x	55.798	68.129	100.8	100.8
		烟尘	0.935	1.142	10.152	10.152
固废	工业固废		0 (98599.48)	0	0 (149606.5)	0
	生活垃圾		0 (26)	0	0 (35)	0

2.3.13 现企业存在问题及整改措施

绍兴滨海污泥清洁化处置示范项目已通过环保设施竣工验收，废水污染物排放符合绍兴水处理发展有限公司纳管要求，焚烧炉烟气中烟尘、二氧化硫、氮氧化物等各污染物排放均能达到《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）中的燃气轮机组排放限值要求（即“超低排放限值”），各周界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的3类标准要求，各类固体废物均能得到妥善处理处置；污染物排放总量能符合总量控制要求。企

与项目有关的原有污染问题

二、建设项目工程分析

与项目有关的原有污染问题	<p>业需进一步加强各类生产设施和环保设施的日常管理，确保各类污染物长期稳定达标排放，确保厂区内外环境安全。现有工程存在的主要环保问题及整改措施如下：</p> <p>1、企业污水处理站厌氧池的部分区域未做到完全密闭。</p> <p>整改措施：企业应加强污水处理站的密闭收集。</p>
--------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3. 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

本项目拟建地位于浙江省绍兴市柯桥区滨海工业区零三丘，项目环境空气质量评价范围内涉及杭州市钱塘区和绍兴市柯桥区两个行政区，均为环境空气质量二类功能区。

1、基本污染物环境质量现状

(1) 柯桥区

根据《绍兴市 2024 年环境状况公报》中的相关数据，绍兴市 2024 年全市环境空气质量达到国家二级标准要求。其中柯桥区环境空气质量指数（AQI）优良天数比例为 84.4%，六项基本污染物的具体情况见下表。

表3-1 柯桥区环境质量数据汇总表

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	32	35	91.4	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度		51	70	72.9	达标
NO ₂	年平均质量浓度		25	40	62.5	达标
SO ₂	年平均质量浓度		6	60	10.0	达标
O ₃	第90百分位数日最大8h平均质量浓度		159	160	99.4	达标
CO	第95百分位数日平均质量浓度	mg/m ³	1.0	4.0	25.0	达标

由上表可见，2024 年柯桥区环境空气质量的各项监测浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，柯桥区的环境空气质量现状判定为达标区。

(2) 杭州市

根据《2024 年度杭州市生态环境状况公报》，2024 年杭州市区环境空气质量优良天数为 299 天，优良率为 81.7%。2024 年杭州市区主要污染物为臭氧，臭氧日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数为 164 微克/立方米。二氧化硫

区域
环境
质量
现状

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

(SO₂)、二氧化氮 (NO₂)、可吸入颗粒物 (PM₁₀) 和细颗粒物 (PM_{2.5}) 四项主要污染物年均浓度分别为 6 微克/立方米、28 微克/立方米、47 微克/立方米和 30 微克/立方米，一氧化碳 (CO) 日均浓度第 95 百分位数为 0.9 毫克/立方米。二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳达到国家环境空气质量一级标准，可吸入颗粒物、细颗粒物达到国家二级标准，臭氧超过国家二级标准。因此杭州市环境空气质量现状判定为不达标区。

与 2023 年相比，臭氧日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数、可吸入颗粒物、细颗粒物、二氧化氮年均浓度均有所下降，降幅分别为 0.6%、7.8%、3.2%和 6.7%；二氧化硫年均浓度、一氧化碳日均浓度第 95 百分位数与去年持平。

环境空气达标规划：

根据《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市大气环境质量限期达标规划的通知》(杭政办函[2019]2 号)，拟通过从调整优化产业结构，统筹区域环境资源；深化调整能源结构，加强能源清洁利用；全面治理燃煤烟气，强化工业废气治理；实施 VOCs 专项整治，强化臭气异味治理；积极调整运输结构，加快治理“车船尾气”；调整优化用地结构，强化治理“扬尘灰气”；深入治理“城乡排气”，重点推进源头防治；加强区域联防联控，积极应对重污染天气等几个方面，全面治理实现区域空气污染治理达标。

到 2025 年，实现全市域大气“清洁排放区”建设目标，大气污染物排放总量持续稳定下降，基本消除重污染天气，市区 PM_{2.5} 年均浓度稳定达标的同时，力争年均浓度继续下降，桐庐、淳安、建德等 3 县（市）PM_{2.5} 年均浓度力争达到 30 微克/立方米以下，全市 O₃ 浓度出现下降拐点。

到 2035 年，大气环境质量持续改善，包括 O₃ 在内的主要大气污染物指标全面稳定达到国家空气质量二级标准，PM_{2.5} 年均浓度达到 25 微克/立方米以下，全面消除重污染天气。

此外，根据《杭州市生态环境保护“十四五”规划》、《杭州市空气质量持续改善行动计划》、《杭州市建设全市域大气“清洁排放区”的实施意见》

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

等有关文件，杭州市正积极致力于从能源结构与产业布局调整、加强重污染企业转型升级和重点企业整治提升、绿色低碳交通推进、工业废气污染防治、扬尘污染防治、农村废气污染控制、餐饮及其生活源废气污染防治等多个方面加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善。

综上所述，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计钱塘区整体环境空气质量将有所改善。

2、其他污染物环境质量现状

本项目环境空气中的其他污染物包括 TSP、氨、硫化氢、臭气浓度。为了解其他污染物的环境质量现状，本评价引用《临江高新技术产业开发区新材料产业园配套污水处理厂检测报告》（浙求实监测（2025）第 03026003 号）中氨、硫化氢、臭气浓度的监测数据；《绍兴循环生态产业园（一期）再生资源发电厂（生活垃圾掺烧一般工业固废）技改项目环境影响报告书》中 TSP 的监测数据。监测点位基本信息和检测结果具体见表 3-2 和表 3-3。

表3-2 监测点位基本信息

监测点位名称	监测因子	监测时段	相对本项目方位	相对厂界距离	数据来源
杭州钱塘大湾区湿地公园	氨	2025.3.9~ 2025.3.18	N	约1700m	浙求实监测（2025）第03026003号
	硫化氢				
	臭气浓度				
绍兴市再生能源发展有限公司	TSP	2023.11.16~ 2023.11.25	E	约430m	绍兴循环生态产业园环境影响报告书

表3-3 环境质量现状监测结果

污染物	平均时段	评价标准 (µg/m ³)	监测浓度范围 (µg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
氨	1小时	200	20~70	35	0	达标
硫化氢	1小时	10	<5	50	0	达标
臭气浓度*	1小时	/	<10	/	0	/
TSP	日均值	300	105~148	49.33	0	达标

注：臭气浓度单位为无量纲

由上表可知，本评价所引用的氨、硫化氢、臭气浓度和 TSP 现状监测时间均为 7 天，可满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

类) (试行)》中关于大气环境的现状监测要求。根据监测结果可见, 本项目所在区域氨、硫化氢的检测浓度能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中的浓度参考限值; TSP 的检测浓度能够符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 2 中的二级标准限值。

3.1.2 地表水环境质量现状

根据《绍兴市 2024 年环境状况公报》可知: 2023 年绍兴市全市主要河流水质总体状况为优, 70 个市控及以上断面水质均达到或优于 III 类水质标准, 且水质类别均满足水域功能要求。其中: I 类水质断面 2 个, 占 2.8%; II 类水质断面 31 个, 占 44.3%; III 类水质断面 37 个, 占 52.9%。与上年相比, I~III 类水质断面比例持平, 保持无劣 V 类水质断面, 满足水域功能要求断面比例持平。曹娥江水系、浦阳江及壶源江水系、鉴湖水系和绍虞平原河网等四大水系水质状况均为优, 总体水质保持稳定。

为了解项目所在区域地表水环境现状, 本评价引用绍兴市柯桥区环境保护监测站发布的项目拟建地附近曹娥江滨海大闸断面现状监测数据开展评价分析。具体检测结果见下表。

表3-4 地表水环境质量现状监测结果汇总表

监测项目	单位	监测值	III类标准	达标情况
性状描述	/	无色微混	/	/
pH值	无量纲	8.3	6~9	达标
COD _{Mn}	mg/L	5.9	≤6	达标
COD _{Cr}	mg/L	20	≤20	达标
电导率	μs/cm	611	/	/
DO	mg/L	6.9	≥5	达标
NH ₃ -N	mg/L	0.926	≤1.0	达标
TP	mg/L	0.193	≤0.2	达标
铜	μg/L	0.96	≤1.0	达标
BOD ₅	mg/L	4	≤4	达标
汞	μg/L	<0.04	≤0.1	达标
氟化物	mg/L	0.363	≤1.0	达标
镉	μg/L	<0.05	≤5	达标
铅	μg/L	<0.09	≤50	达标
锌	μg/L	2.22	≤1000	达标

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

监测项目	单位	监测值	III类标准	达标情况
硒	μg/L	<0.41	≤10	达标
石油类	mg/L	0.01	≤0.05	达标
六价铬	mg/L	<0.004	≤0.05	达标
氰化物	mg/L	<0.004	≤0.2	达标
挥发酚	mg/L	<0.0003	≤0.005	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	≤0.2	达标

由监测数据可知，曹娥江滨海大闸断面处的各项监测因子能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准要求，项目拟建地周边地表水质良好。

3.1.3 声环境质量现状

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求，本评价不开展声环境质量监测。

3.1.4 生态环境质量现状

本项目将利用现有污泥脱水干化车间内的空余场地实施，无需新增用地。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求，本评价不开展生态现状调查。

3.1.5 地下水、土壤环境质量现状

本项目不涉及重金属和持久性有机污染物，不存在土壤和地下水污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），不开展地下水和土壤环境质量现状调查。

3.1.6 电磁辐射现状

本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此，无需进行电磁辐射现状监测与评价。

区域
环境
质量
现状

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

环境保护目标	<p>3.2 环境保护目标</p> <p>3.2.1 大气环境保护目标</p> <p>本项目拟建地周边 500m 范围内无大气环境保护目标。</p> <p>3.2.2 声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3.2.3 地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500m 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。</p> <p>3.2.4 生态环境保护目标</p> <p>本项目将利用现有污泥脱水干化车间内的空余场地实施，无需新增用地，不涉及生态环境保护目标。</p>
--------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水污染物排放控制标准

本项目拟新增两台污泥干化机，将企业印染湿污泥的最大日干化能力提高至 1000 吨/天，本项目实施后企业污泥处置量和处置种类保持不变，入炉焚烧的污泥量和污泥种类也保持不变。项目污泥干化机运行过程中产生的废水依托企业已建的废水处理设施收集、处理后接入市政污水管网，经绍兴水处理发展有限公司达标处理后排入钱塘江。本项目实施后企业废水纳管标准保持不变，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级纳管标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。绍兴水处理发展有限公司（工业线）尾水排放执行《纺织染整工业水污染物排放标准（GB4287-2012）》的直接排放限值，具体标准如下。

表3-5 废水排放标准

序号	项目	污水厂排放标准 (GB4287-2012)	纳管标准 (GB8978-1996 三级标准及 DB33/887-2013)	
			限值	采样位置
1	pH 值	6~9	6~9	排污单位排放口 采样
2	COD _{Cr}	80	500	
3	BOD ₅	20	300	
4	SS	50	400	
5	氨氮	10	35*	
6	TP	0.5	8*	
7	石油类	1.0	30	
8	动植物油	1.0	100	

3.3.2 废气污染物排放控制标准

污泥干化过程产生的蒸汽经尾气通过设备上的废气排放管道接入除尘器，经除尘、冷凝处理后接入现有工程已建的废气收集母管，作为一次风、二次风送入焚烧炉焚烧处理。本项目实施后企业废气污染物排放标准保持不变。企业现有焚烧炉烟尘、SO₂、NO_x、汞和烟气黑度执行《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB33/2147-2018）表 1 中 II 阶段规定的排放限值；二噁英类、氯化氢、一氧化碳、镉、铊及其化合物和锑、砷、铅、铬、钴、铜、

污染
物排
放控
制标
准

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

锰、镍及其化合物参照《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)表4 排放限值；逃逸氨按照《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性催化还原法》(HJ562-2010)中要求的 2.5mg/m³ 控制；氟化物参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的表4 二级标准。具体排放标准如下。

表3-6 焚烧炉烟囱(DA001)废气排放标准

污染物项目	取值时间	单位	排放限值	污染物排放监控位置	排放标准
烟尘	/	mg/m ³	5	烟囱或烟道	DB 33/2147-2018
SO ₂	/	mg/m ³	35		
NO _x	/	mg/m ³	50		
汞及其化合物	/	mg/m ³	0.03		
烟气黑度(林格曼黑度, 级)			1	烟囱排放口	
氯化氢(HCl)	1小时均值	mg/m ³	60	烟囱或烟道	GB18485-2014
	24小时均值	mg/m ³	50		
一氧化碳(CO)	1小时均值	mg/m ³	100		
	24小时均值	mg/m ³	80		
镉、铊及其化合物(以Cd+Tl计)	测定均值	mg/m ³	0.1		
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物(以Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni计)	测定均值	mg/m ³	1.0		
二噁英类	测定均值	ng TEQ/m ³	0.1		
氨	/	mg/m ³	2.5		HJ562-2010
氟化物	/	mg/m ³	6.0		GB9078-1996

污染物排放控制标准

企业渣库、灰库、石灰石仓、储料车间的粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2的二级标准, 具体见表3-7。企业厂界硫化氢、氨、臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准, 具体见表3-8。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

表3-7 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级标准	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0
		20	5.9		

表3-8 恶臭污染物排放标准

污染物	新扩改建项目厂界二级标准 mg/m ³
氨	1.5
硫化氢	0.06
臭气浓度	20

3.3.3 噪声排放控制标准

企业营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)中3类标准,具体标准见下表。

表3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3	65	55

3.3.4 固体废物排放控制标准

固体废物处置依据《国家危险废物名录》(2025版)和《危险废物鉴别标准通则》(GB 5085.7—2019)来鉴别一般工业废物和危险废物;一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)相关要求,采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,不适用该标准,其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

污染物排放控制标准

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

总量
控制
指标

3.4 总量控制指标

3.4.1 总量控制原则

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[2014]197号），现阶段主要污染物包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）、五类重点重金属（铬、镉、铅、汞、砷）。

3.4.2 总量控制指标

为缓解地区印染厂湿污泥的暂存压力，企业拟新增两台污泥干化机，将印染湿污泥的日干化能力提高至 1000 吨/天，湿污泥干化后进入干污泥库暂存。项目新增设备运行过程中产生的废气、废水依托企业已建的废水、废气处理设施进行处置。由于本项目实施后企业污泥处置量和处置种类保持不变，入炉焚烧的污泥量和污泥种类也保持不变。因此，企业废水、废气排放总量将保持不变，无新增固体废物产生，项目实施后企业污染物排放情况见下表。

表3-10 本项目实施后企业污染物排放情况 单位：t/a

项目	污染因子	现有工程许可排放量	本项目		以新带老削减量	项目实施后环境排放量	排放增减量
			产生量	环境排放量			
废水	废水量	814464	0	0	0	814464	0
	COD _{Cr}	65.157	0	0	0	65.157	0
	氨氮	8.145	0	0	0	8.145	0
废气	烟尘	10.152	0	0	0	10.152	0
	SO ₂	70.56	0	0	0	70.56	0
	NO _x	100.8	0	0	0	100.8	0
固废	工业固废	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0

注：括号内为固废产生量；

由上表可见，本项目实施后无新增总量控制污染物，企业总量控制指标保持不变。项目的建设能够符合总量控制要求。

四、主要环境影响和保护措施

4. 主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本项目将利用污泥脱水干化车间内的空余场地实施，无需新增用地，项目施工期主要为设备安装过程，基本不会对周围环境产生影响。

施工
期环
境保
护措
施

四、主要环境影响和保护措施

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气环境影响和保护措施

1、废气污染源强

为缓解地区印染湿污泥的暂存压力，企业拟新增两台污泥干化机，将印染湿污泥的日干化能力提高至 1000 吨/天。由于本项目实施后，企业年干化的印染污泥总量与原环评核定量相同，因此企业污泥干化废气的年产生量、排放量均保持不变。仅在新增污泥干化机与企业现有污泥干化机同时运行时企业的污泥干化废气的产生速率和排放速率会发生变化。根据《污泥热干化工程中污染物的释放与控制研究》（戴之希，浙江大学，2018），利用污泥干化机间接加热的方式将印染污泥的含水率由 60%降低至 37.5%时各类污染物释放量见下表。

表4-1 污泥干化过程中污染物的释放量

序号	污染物种类	不同干化温度下的污染物释放量 (mg/kg 干基 ⁻¹)	
		150℃	210℃
1	NH ₃	212163	242185
2	H ₂ S	未检出	2012

本工程新增的两台污泥干化机的处理能力均为 100 吨/天（干基 35 吨/天），污泥干化温度约 180℃，保守考虑，本项目污泥干化过程中污染物产生量按上表中的 210℃进行计算。根据计算，本项目新增污泥干化废气产生速率见下表。

表4-2 本项目新增污泥干化废气产生速率

序号	污染物种类	新增污泥干化废气产生速率	
		kg/h	t/d
1	NH ₃	706.374	16.952
2	H ₂ S	5.868	0.14

本项目新增的污泥干化机废气拟采用“设备密闭（项目新增）+车间整体收集（依托现有）”的方式进行收集。一方面，新增干化机采用全密封、负压模式运行，污泥干化过程产生的蒸汽经尾气通过设备上的废气排放管道接入除尘器，经除尘、冷凝处理后接入现有工程已建的废气收集母管，作为一次风、二次风送入焚烧炉焚烧处理。另一方面，现有污泥干化车间为全封

运营
期环
境影
响和
保护
措施

四、主要环境影响和保护措施

闭结构，通过整体集气系统维持车间内的微负压环境，能够确保干化机逃逸的少量废气也能够得到高效收集。

根据对现有工程和同类型项目的类比调查，本项目污泥干化机密闭运行过程中仅有少量的污泥干化废气会散逸到污泥干化车间中，散逸量约占废气产生量的 0.01%，污泥干化车间的废气收集效率能够达到 90%以上。经冷凝后进入焚烧炉的氨和硫化氢经焚烧后，基本能够全部分解，则本项目新增污泥干化废气无组织排放速率见下表。

表4-3 本项目新增污泥干化废气无组织排放速率

序号	污染物种类	新增污泥干化废气无组织排放速率	
		kg/h	t/d
1	NH ₃	0.071	0.0017
2	H ₂ S	0.0006	0.000014

2、项目实施后企业废气收集系统风量变化情况

根据设计资料及企业实际运行情况，项目实施后企业焚烧炉的风量平衡见下表。

表4-4 企业现有工程焚烧炉风量平衡

序号	项目		风量 (m ³ /h)		
			现有工程	本项目实施后风量变化	变化情况
1	焚烧系统所需风量	一次风量	91333	0	项目实施前后保持不变
2		二次风量	98667	0	
/		合计	190000	0	
3	需要进行处理的废气量	污泥卸料间风量	10422	0	项目实施前后保持不变
4		湿污泥池抽气量	35280	0	
5		污泥泵间引风量	6350.4	0	
6		污泥脱水车间引风量	6350.4	0	
7		污泥干化车间引风量	36288	0	
8		污泥干化尾气	24000	8000	高峰期风量增加8000m ³ /h
9		干污泥库引风量	33600	0	项目实施前后保持不变
10		废水处理站抽风量	1201.2	0	
/		小计	153492	8000	
/		本项目实施后企业高峰期风量合计	161492		/

运营
期环
境影
响和
保护
措施

四、主要环境影响和保护措施

运营
期环
境影
响和
保护
措施

本项目新增的污泥干化机需配置两台废气收集风机，新增风机风量共8000m³/h。项目新增的污泥干化废气引现有工程焚烧炉后，作为一次风、二次风送入焚烧炉的废气总量约161492m³/h，仍小于企业现有工程焚烧炉所需的一次风和二次风的总量190000m³/h。由此可见，本项目新增污泥干化废气作为焚烧炉一、二次风入炉燃烧是可行的。

3、废气处理措施的可行性

本项目新增的污泥干化废气经布袋除尘+冷凝预处理后最终引入焚烧炉进行焚烧。根据企业提供的常规监测数据和在线监测数据可知，企业焚烧炉烟气污染物排放浓度符合《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB33/2147-2018）、《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）、《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性催化还原法》（HJ562-2010）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）等相关标准要求。因此，本项目实施后企业废气能够做到达标排放。

4、项目实施后企业废气污染源强变化情况

本项目仅在新增污泥干化机与企业现有污泥干化机同时运行时企业的污泥干化废气的产生速率和排放速率会发生变化。项目实施后企业年处置污泥量保持不变，仍为82.5万吨/年（年运行时间按330天计），其中污水处理厂污泥为56.1万吨/年（含水率80%），印染污泥为26.4万吨/年（含水率65%）。入炉焚烧的污泥量和污泥种类也保持不变，仍为1146.7吨/天，其中脱水后的污水厂污泥约680吨/天（含水率50%），干化后印染污泥466.7吨/天（含水率40%）。本项目实施后企业废气年产生量、排放量均保持不变。

5、大气环境影响分析结论

本项目实施后新增的污泥干化废气依托现有工程已建设施收集、处理后排放能够符合相关标准要求，不会改变项目所在区域的大气环境质量等级。因此，在废气污染防治装置正常运行的情况下，本项目排放的污染物对周边大气环境的影响是可接受的。

四、主要环境影响和保护措施

6、项目实施后全厂废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 固体废物焚烧》（HJ1205-2021），项目实施后全厂废气监测计划如下。

表4-5 项目实施后全厂废气监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准			
运营 期环 境影 响和 保护 措施	废气	有组织	焚烧炉	焚烧炉温度	自动检测	/	
			焚烧炉烟 囱 DA001	颗粒物 氮氧化物 二氧化硫	自动检测	《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB33/2147-2018）表 1 中 II 阶段规定的排放限值	
							氯化氢 一氧化碳
				二噁英类 ^a	一年一次		《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）表 4 排放限值
				汞及其化合物， 镉、铊及其化合物， 锑、砷、 铅、铬、钴、 铜、锰、镍及其 化合物	一月一次		
				氨	半年一次		
				氟化物	半年一次		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的表 4 二级标准
			灰库	颗粒物	每季度一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准	
			渣库	颗粒物			
			储料车间	颗粒物			
			无组织	厂界	硫化氢、氨、臭 气浓度	每季度一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准
					颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准

注：a 如出现超标，则加密至每季度监测一次，连续 4 个季度稳定达标后，可恢复每年监测一次。

4.2.2 废水环境影响和保护措施

1、废水污染源强

本项目新增的污泥干化机采用间接加热的方式对印染污泥进行干燥，在

四、主要环境影响和保护措施

运营
期环
境影
响和
保护
措施

干燥过程中会产生蒸汽冷凝水和污泥干化废水。

(1) 蒸汽冷凝水产生及回用情况

本项目新增的污泥干化机每干化 1 吨污泥需消耗蒸汽 0.4 吨，约 80 吨/天。项目新增的蒸汽冷凝水经收集后作为冷却塔补充水进行回用，回用量约 72 吨/天（蒸发损耗按 10%计）。根据本项目水平衡图（图 2-2）可见，新增的蒸汽冷凝水量仅占冷却塔补充量的 10%。因此本项目新增设备的蒸汽冷凝水回用于冷却塔是可行的。

(2) 污泥干化废水产、排情况

本项目新增的两台印染污泥干化机的处理能力均为 100 吨/天。本项目污泥干化机利用现有工程低压蒸汽系统产出的蒸汽进行间接加热，污泥受热后其中的水分会被蒸发出来，使印染污泥的含水率从 65%降至 40%。经计算，蒸发产生的蒸汽流（约 83.4 吨/天）中，10%的不凝气体会随干化废气一起进入锅炉进行焚烧，剩余的 90%的水蒸气会冷凝形成污泥干化废水（约 75 吨/天）。项目新增污泥干化机的污泥干化工艺与现有工程相同，项目产生的污泥干化废水经由企业已建成的废水管网接入既有污水处理站处理。

本项目实施后企业的印染污泥年处理量保持不变，因此本项目实施后企业污泥干化冷凝废水的产生量、排放量及废水水质均不会发生变化。

2、水环境影响分析

(1) 纳管可行性分析

目前企业厂区内污水管网已建成，废水总排口已接入市政污水管网。由此可见，新增污泥干化机产生的冷凝废水能够接入市政污水管网。

(2) 废水处理可达性分析

根据核查，企业现有工程达产后需进入已建污水站进行处理的废水量约 1882 吨/天，而现企业已建污水处理站的最大日处理能力约 2000 吨/天，尚有 118 吨的余量，能够满足本项目污泥干化废水的处理需求。

本项目新增污泥干化废水水质与现有工程相同。目前企业污泥干化废水由厂区综合废水处理设施进行预处理，该处理设施采用“气浮+A/O+二沉池+

四、主要环境影响和保护措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>沉淀池”处理工艺。根据企业的常规监测报告可知（检测结果汇总见本评价的 2.3.8 小节），企业废水总排口排放的各项污染物能够符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。因此，项目新增污泥干化废水依托现有工程已建的废水处理设施进行处理后能够满足纳管要求。</p> <p>（3）废水排放对污水处理厂的冲击分析</p> <p>本项目实施后企业废水排放总量及污染物排放浓度均不会发生变化，因此不会对污水处理厂的正常运行带来影响和冲击。</p> <p>（4）废水排放对周围环境的影响</p> <p>目前企业废水经收集、处理后纳管排放，不排入周边水体。因此，在正常生产及雨污分流的情况下，项目的建设不会对周围水环境产生影响。</p> <p>3、项目实施后企业废水污染源强变化情况</p> <p>本项目仅在新增污泥干化机与企业现有污泥干化机同时运行时企业的污泥干化废水的产生速率和排放速率会发生变化。项目实施后企业年处置污泥量保持不变，仍为 82.5 万吨/年（年运行时间按 330 天计），其中污水处理厂污泥为 56.1 万吨/年（含水率 80%），印染污泥为 26.4 万吨/年（含水率 65%）。入炉焚烧的污泥量和污泥种类也保持不变，仍为 1146.7 吨/天，其中脱水后的污水厂污泥约 680 吨/天（含水率 50%），干化后印染污泥 466.7 吨/天（含水率 40%）。本项目实施后企业废水年产生量、排放量均保持不变。</p> <p>4、废水监测计划</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 固体废物焚烧》（HJ1205-2021）等规定，本项目实施后企业全厂废水监测计划具体见表 4-6。</p>
----------------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

表4-6 建设项目实施后全厂废水监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水	脱硫废水排放口	总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍、总锌、pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、氟化物、硫化物	每季一次	执行《燃煤电厂石灰石-石膏湿法脱硫废水控制指标》(DL/T997-2020)
	废水总排放口	流量、pH值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮、五日生化需氧量、粪大肠菌群数	每季一次	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB3/887-13)
	雨水排放口*	化学需氧量	每日一次	参考《浙江省人民政府关于十二五时期重污染高耗能行业深化整治促进提升的指导意见》中“清下水化学需氧量浓度不得高于 50mg/L 或不高于进水 20mg/L”

注：雨水排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

四、主要环境影响和保护措施

4.2.3 噪声环境影响和保护措施

1、噪声源强及声环境影响分析

本项目噪声污染源强核算结果及相关参数见表 4-7。

表4-7 本项目声污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声压级/距离声源 dB(A)/m	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界最近距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	污泥干化车间	圆盘干化机 1	78~80/1	厂房隔声、减震基础	32.6	52.3	1	12.7	65.8	2500h	20	39.8	1
2		圆盘干化机 2	78~80/1	厂房隔声、减震基础	26.9	45.8	1	16.9	65.7	2500h		39.7	1
3		螺旋输送机 1	83~85/1	厂房隔声、减震基础	20.6	51.8	1	18	70.7	2500h		44.7	1
4		螺旋输送机 2	83~85/1	厂房隔声、减震基础	27.1	57.6	1	13	70.8	2500h		44.8	1
5		螺旋输送机 3	83~85/1	厂房隔声、减震基础	37.8	41.2	1	10.9	70.8	2500h		44.8	1
6		螺旋输送机 4	83~85/1	厂房隔声、减震基础	36.9	47.1	1	11.1	70.8	2500h		44.8	1
7		工艺风机 1	83~85/1	厂房隔声、减震基础	33.7	44.0	1	10.9	70.8	2500h		44.8	1
8		工艺风机 2	83~85/1	厂房隔声、减震基础	40.9	49.8	1	8.5	70.8	2500h		44.8	1

四、主要环境影响和保护措施

2、噪声环境影响分析

本次评价根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》相关要求对噪声环境影响进行分析。

为降低生产噪声对厂界声环境的影响，要求建设单位采取以下降噪措施：

- (1) 选用先进的低噪设备，并设置减震基础。
- (2) 合理布局，尽可能布置在厂房中间。
- (3) 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。

在计算声能在户外传播中各种衰减因素时，只考虑屏障衰减、距离衰减，其它影响的衰减如空气吸收、地面效应、温度梯度等均作为预测计算的安全系数。在采取降噪措施后，项目实施后厂界噪声预测具体结果见表 4-8。

根据预测可知，本项目新增设备的运行噪声对各厂界的贡献值较小，叠加现状监测值后能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。由此可见，只要采取行之有效的措施，对设备运行噪声进行科学的防治，项目建成投产后，项目噪声能实现厂界达标排放，不会对项目周边环境和敏感目标造成不良影响，可维持周围声环境现状。

表4-8 噪声预测结果

预测点序号		1#	2#	3#	4#
预测点位置		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值		39.3	38.3	52.6	45.4
现状监测值	昼间	60	62	58	62
	夜间	50	53	51	51
叠加预测值	昼间	60.0	62.0	59.1	62.1
	夜间	50.4	53.1	54.9	52.1
标准值	昼间	65	65	65	65
	夜间	55	55	55	55
达标情况	昼间	达标	达标	达标	达标
	夜间	达标	达标	达标	达标

运营
期环
境影
响和
保护
措施

四、主要环境影响和保护措施

3、声环境监测计划

本项目实施后全厂声环境监测计划具体见下表。

表4-9 本项目实施后企业声环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
声环境	各厂界	L _{Aeq}	1次/季	厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类标准

4.2.4 固体废物环境影响和保护措施

企业拟新增两台污泥干化机，将企业印染湿污泥的最大日干化能力提高至 1000 吨/天。本项目实施后企业污泥处置量和处置种类保持不变，入炉焚烧的污泥量和污泥种类也保持不变，无新增的固体废物产生。目前企业产生的各类固废废物均得到了妥善处置，不会对周边环境产生不利影响。

4.2.5 地下水、土壤环境影响和保护措施

本项目将利用污泥脱水干化车间内的空余场地实施，无需新增用地，不会对周边生态环境产生影响。目前企业已按原环评要求落实了分区防渗工作。本项目实施后，企业需按照相关规范要求做好定期管道检查，禁止在管道上放置重物；同时按设计要求做好危废仓库地面硬化、防渗、防腐、防漏工作；原辅料储存区、生产装置区、固体废物堆存区的防渗要求，应满足国家和地方标准、防渗技术规范要求；可确保不对地下水、土壤环境造成污染。另外，鉴于本项目不以地下水作为供水水源，项目周边也无对项目建设敏感的水源地，本次评价认为在采取了有效的地下水防护措施后，本项目的建设不会对区域地下水产生明显影响，不会影响区域地下水的现状使用功能。

综上，本项目的实施基本不会对地下水、土壤环境产生影响。

4.2.6 生态环境影响分析

本项目将利用污泥脱水干化车间内的空余场地实施，无需新增用地，不会对周边生态环境产生影响。

4.2.7 环境风险和保护措施

1、环境风险调查

运营
期环
境影
响和
保护
措施

四、主要环境影响和保护措施

运营
期环
境影
响和
保护
措施

为缓解地区印染湿污泥的暂存压力，企业拟新增两台污泥干化机，将印染湿污泥的日干化能力提高至 1000 吨/天。本项目实施后企业年处置污泥量保持不变，仍为 82.5 万吨/年（年运行时间按 330 天计），其中污水处理厂污泥为 56.1 万吨/年，印染污泥为 26.4 万吨/年。入炉焚烧的污泥量和污泥种类也保持不变，仍为 1146.7 吨/天，其中脱水后的污水厂污泥约 680 吨/天，干化后印染污泥 466.7 吨/天。本项目实施后企业无新增原辅材料消耗和危险废物。对照 HJ169-2018，本项目涉及的印染污泥不属于环境风险物质，本项目的 Q 值为 0。

2、环境风险识别

（1）环境风险源识别

本项目运营过程潜在危险性识别情况见下表。

表4-10 项目生产过程中涉及的风险源识别

风险单元	风险类型	危险物质	影响途径	可能受影响的环境敏感目标
废气处理设施	处理设施失效	废气	大气	周围人群
废水处理设施	处理设施失效	废水	大气、水、土壤	下游污水处理厂

（2）环境风险影响途径

1) 由于员工操作不当，检修、清理不及时，或者因其他因素造成废气处理设施非正常运行，会导致项目生产废气未经处理排放，对周围环境空气的影响增加。

2) 由于员工操作不当，检修、清理不及时，或者因其他因素导致废水处理设施非正常运行，会导致项目生产废水超标排放，对纳管污水处理厂造成冲击

（3）环境风险防范措施

本项目风险防范按原环评要求执行。

1) 废气事故排放风险防范措施

废气事故排放一般是废气处理设施因意外破损导致废气未经处理或处理不彻底造成废气直接排入周围环境空气。

四、主要环境影响和保护措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>根据项目废气处理及排放风险的产生原因，应相应采取以下防范措施：</p> <p>①处理工艺及能力</p> <p>根据项目废气产生情况选择合理的处理工艺，该处理工艺应具备运行稳定、安全经济等要求。</p> <p>②设施与设备</p> <p>设一套备用活性炭处置装置，当焚烧炉无法处理废气时对污泥干化车间的废气进行处理。企业应经常对备用处理设备进行检查和维护，活性炭不能满足要求时应及时更换。</p> <p>③建立事故防范和处理应对制度。</p> <p>2) 污水事故排放风险防范措施</p> <p>污水事故排放一般是在紧急停电时，或废水处理设备发生故障而停止运转，药剂供应不到位或处理药剂失效等情况下，或未按规程进行正确的操作导致废水不能达标而外排。</p> <p>根据项目废水处理及排放风险的产生原因，应相应采取以下防范措施：</p> <p>①处理工艺及能力</p> <p>根据项目废水产生情况选择合理的处理工艺，该处理工艺应具备运行稳定、安全经济等要求。</p> <p>②设施与设备</p> <p>重要设备均应配备备用设备，应经常对处理设备进行检查和维护，不能满足要求时应及时更换。对于处理所需药剂应提前到位，避免药剂供应不及时等情况的发生。</p> <p>③设置事故应急池</p> <p>在发生火灾、爆炸、泄漏等各类事故时，除了对周围环境空气产生影响外，事故污水也会对周围的环境水体造成风险影响，可引发一系列的次生水环境风险事故。因此企业需要设置事故应急池，并将事故应急池与废水处理设施、雨水排放口连通，并设置了紧急切断阀。事故发生后，通过阀门切换将事故废水集中到应急池，同时立即停产，对事故进行调查，及时抢修，在</p>
----------------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>废水可以达标排放后才可进行生产。</p> <p>根据建设单位提供的“突发环境事件应急预案”中的事故应急池有效容积计算可知，企业现有工程需要设置一个容积不小于 822.48m³，目前企业现有工程已建有一个 900m³ 的事故应急池。本项目实施后，企业生产废水量产量增加了 75m³/d。事故应急池容积一般需容纳 4h 以上的废水量，因此，本项目实施后企业的事故应急池有效容积不应小于 834.98m³。由此可见，本项目实施后企业已建的事事故应急池能够满足水环境风险事故发生时对事故废水收集的需求。</p> <p>3) 加强三废治理设施安全管理</p> <p>企业应严格执行《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）中相关要求，应委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对项目主要环保设施进行设计，落实安全生产相关技术要求。</p> <p>综上，本项目不涉及危险物质，涉及的危险单元主要包括废水、废气处理设施等。本评价认为，在有效落实风险防范措施和事故应急预案的前提下，从环境风险角度分析，项目建设是可行的。</p> <p>4.2.8 电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射类相关内容。</p>
----------------------------------	---

五、环境保护措施监督清单

内容要素	排放口 (编号、 名称) / 污染源	污染物项目 (污染因 子)	环境保护措施	建设 情况	执行标准
大气环境	焚烧炉烟 囱	污泥/煤焚烧 烟气(烟尘、 二氧化硫、氮 氧化物、汞、 烟气黑度、二 噁英类、氯化 氢、一氧化碳 碳、镉、铊及 其化合物和 锑、砷、铅、 铬、钴、铜、 锰、镍及其化 合物、逃逸 氨、氟化物)	烟气净化系统采用 “SNCR+SCR+活性炭喷射+布 袋除尘器+石灰石-石膏法脱硫+ 管束除尘器”的工艺,处理后的 焚烧炉烟气通过1根100m 高烟囱排放; 焚烧炉运行工况及烟气污染物 建设有在线监控并与当地环保 行政主管部门及行业行政主管 部门联网,企业厂区外有电子 显示板进行公示。	依托	《燃煤电厂大气污染 物排放标准》 (DB33/2147-2018) 表1中II阶段规定的 排放限值、《生活垃圾 焚烧污染控制标准》 (GB18485-2014)表 4排放限值、《火电厂 烟气脱硝工程技术规 范选择性催化还原法》 (HJ562-2010)、《工 业炉窑大气污染物排 放标准》(GB9078- 1996)中的表4二级 标准
	飞灰库、 渣库、石 灰石粉仓	粉尘	输送带、破碎楼、灰库、石灰 石库、渣库为封闭结构,顶部 设有布袋除尘装置	依托	《大气污染物综合排 放标准》(GB16297- 1996)
	污泥脱水 干化车 间、污水 处理站等	恶臭	1、卸料间进、出口处设置空气 幕; 2、污泥脱水干化车间、干污泥 库为封闭式结构,采用机械通 风方式,臭气全部送入焚烧炉 一、二次风系统入炉燃烧;设 置一套活性炭吸附系统用于事 故工况的除臭; 3、产生恶臭气体的车间均采用 密封负压收集方式,恶臭气体 作为一次风抽入焚烧炉内燃 烧、分解。 4、厂内污泥运输道路、污泥脱 水干化车间等位置已设除臭剂 喷洒装置。	依托	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)
地表水 环境	脱硫废水 排放口	脱硫废水	脱硫废水经收集后单独处理, 处理工艺为“pH调节+混凝+沉 淀+pH回调”,处理后作为污泥 干化稀释用水。	依托	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中表 1的最高允许排放浓度
	废水总排 口	其他生产废 水	生产废水经收集后接入污水处 理站进行达标处理,污水处理 站采用“气浮+A/O+二沉池+高 效脱氮净化+混凝沉淀”工艺, 污水处理站设计处理能力为 2000m ³ /d,污水处理站总容积 约4000m ³ 。	依托	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级 标准和《工业企业废 水氮、磷污染物间接 排放限值》 (DB33/887-2013)

五、环境保护措施监督清单

内容要素	排放口 (编号、 名称) / 污染源	污染物项目 (污染因 子)	环境保护措施	建设 情况	执行标准
声环境	污泥干化 车间	噪声	1、选用先进的低噪设备，并设置减震基础。 2、合理布局，尽可能布置在厂房中间。 3、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。	新建	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)3级昼 间标准
固体废 物	本项目无新增固废产生。 目前企业生产厂区已建有灰库、渣库、污泥池、一般固废仓库和危废暂存库，厂区内产生的工业固废已按要求进行分类收集、暂存。 现有工程一般固废中的飞灰、炉渣、脱硫石膏由杭州拓锦贸易有限公司和绍兴市钱丰建材有限公司回收处置；脱硫废水污泥、废水处理设施污泥、净水站污泥送入企业焚烧炉进行焚烧；废RO膜和废树脂尚未产生，待产生后由物资回收单位进行回收利用。 现有工程危险废物中的除尘系统不带由湖州威能环境服务有限公司处置；废机油和废油桶由杭州大地海洋环保股份有限公司处置；实验室废液及废试剂瓶、废包装袋由浙江春晖固废处理有限公司处置；备用除臭系统废活性炭尚未产生，待产生后委托有资质的危废单位进行处置。 企业生活垃圾由环卫部门统一清运。				
土壤及 地下水 污染防治 措施	企业已采取分区防渗，将污泥脱水车间、废水处理站、危废暂存库、地下油罐等区域设为重点防渗区，将焚烧炉间、汽机房、烟气净化间、工业水池及循环冷却塔区域设为一般防渗区，其他区域为简单防渗区				
生态保 护措施	/				
环境风 险防范 措施	1、建立环境风险管理制度，项目实施后需对突发环境事件应急预案进行修编，建立应急救援队伍和物资储备。 2、设置环境应急监测与预警制度，定期排查环境安全隐患并及时治理。 3、在应急处置与救援阶段，及时启动应急响应，采取有效处置措施，防止次生环境污染事件。 4、根据核查，目前企业已设有一个事故应急池，应急池容积约 900m ³ ，能够满足应急池容积要求。				
其他环 境管理 要求	根据《排污许可管理条例》以及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求，“现有排污单位应当在生态环境部规定的实施时限内申请取得排污许可证或者填报排污登记表。新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表”。 对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，项目属于“三十一、生态保护和环境治理业 77”——“环境治理业 772”，重点管理类。企业应当在建设项目启动生产设施或者发生实际排污之前，在全国排污许可证管理信息平台重新申领排污许可证。				

六、结论

结 论

本项目拟建地位于浙江省绍兴市柯桥经济开发区滨海工业区零三丘，污泥脱水干化车间内的空余场地实施，无需新增用地，项目总投资 1922 万元。本项目拟新增两台污泥干化机，将企业印染湿污泥的最大日干化能力提高至 1000 吨/天。本项目实施后企业污泥处置量和处置种类保持不变，入炉焚烧的污泥量和污泥种类也保持不变。

建设项目符合绍兴柯桥经济技术开发区开发区总体规划、土地利用规划和生态环境分区管控动态更新方案，符合国家和地方产业政策，符合“三线一单”相关要求，项目选址和总体布局合理；污染物排放符合国家和地方污染排放标准和总量控制要求；项目建成后能够维持当地环境质量，符合功能区要求，并具有明显的社会、经济、环境综合效益，符合建设项目环保审批原则。

建设单位应严格执行国家有关的环境保护法规，切实执行本报告提出的各项环境保护措施，实施清洁生产，严格执行“三同时”，把工程对环境的影响降到最低程度。则从环保角度分析，项目的建设是可行的。

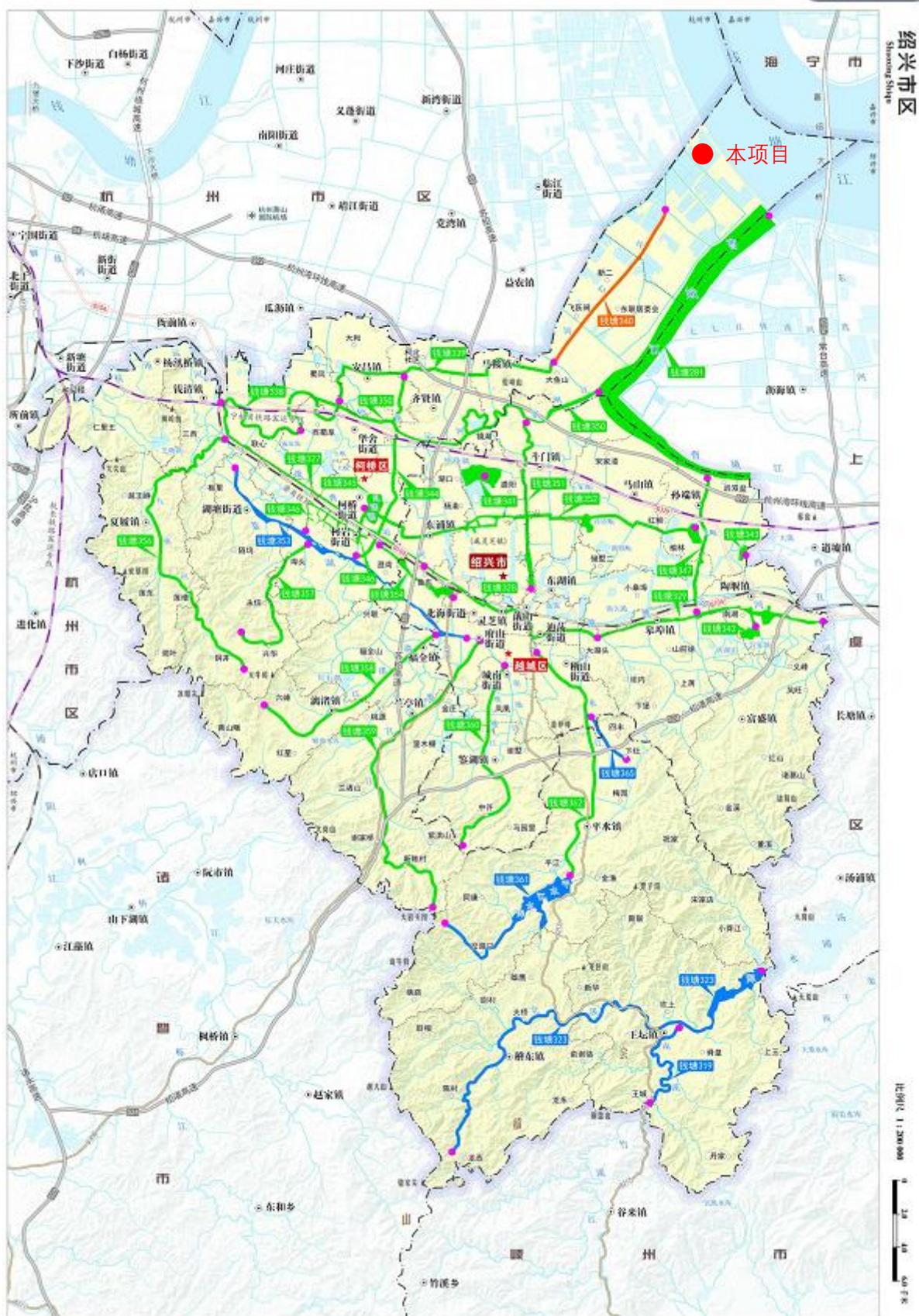
附图 2 建设项目周边环境概况图



附图 3 建设项目总平面布置图



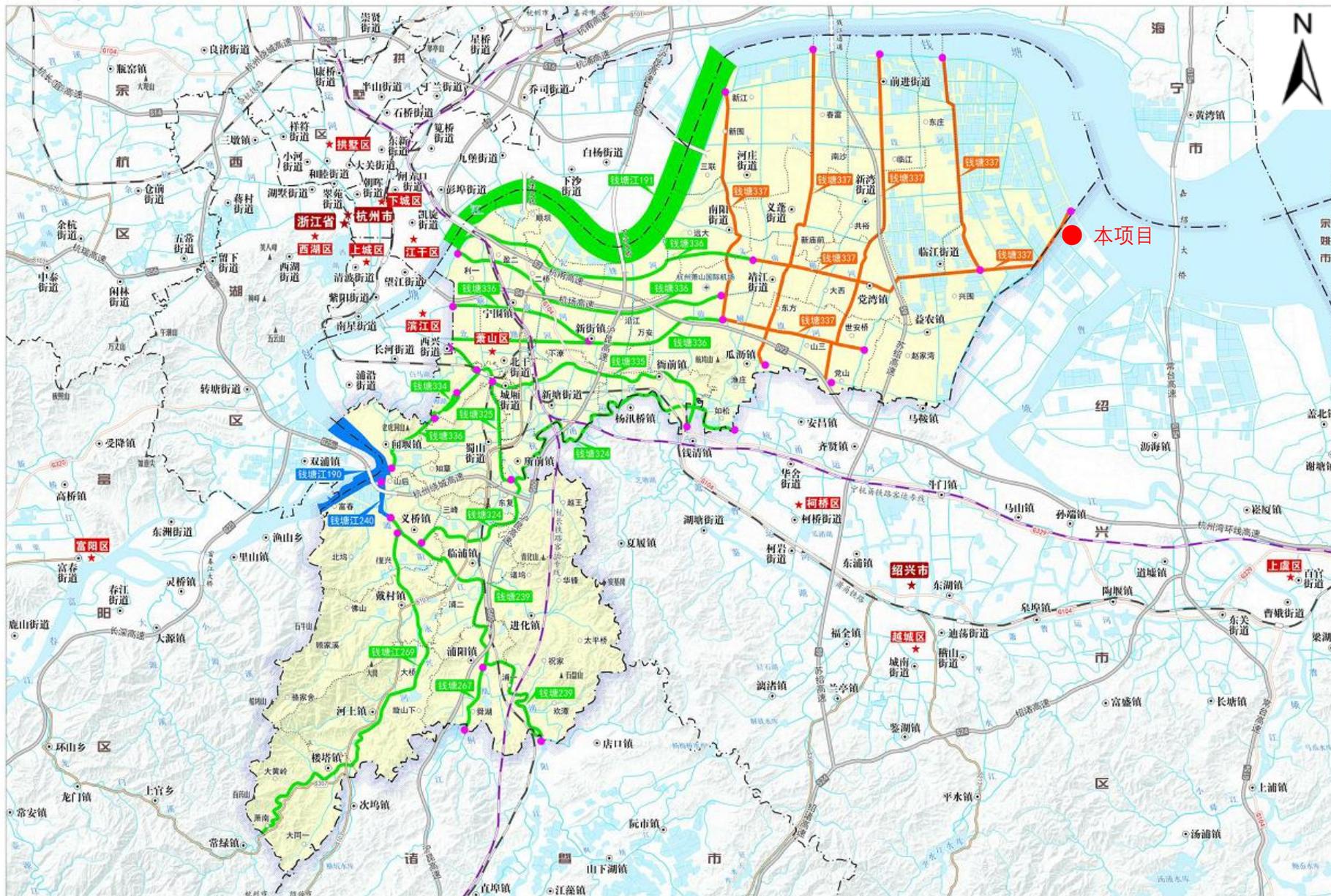
附图 4 水环境功能区划图



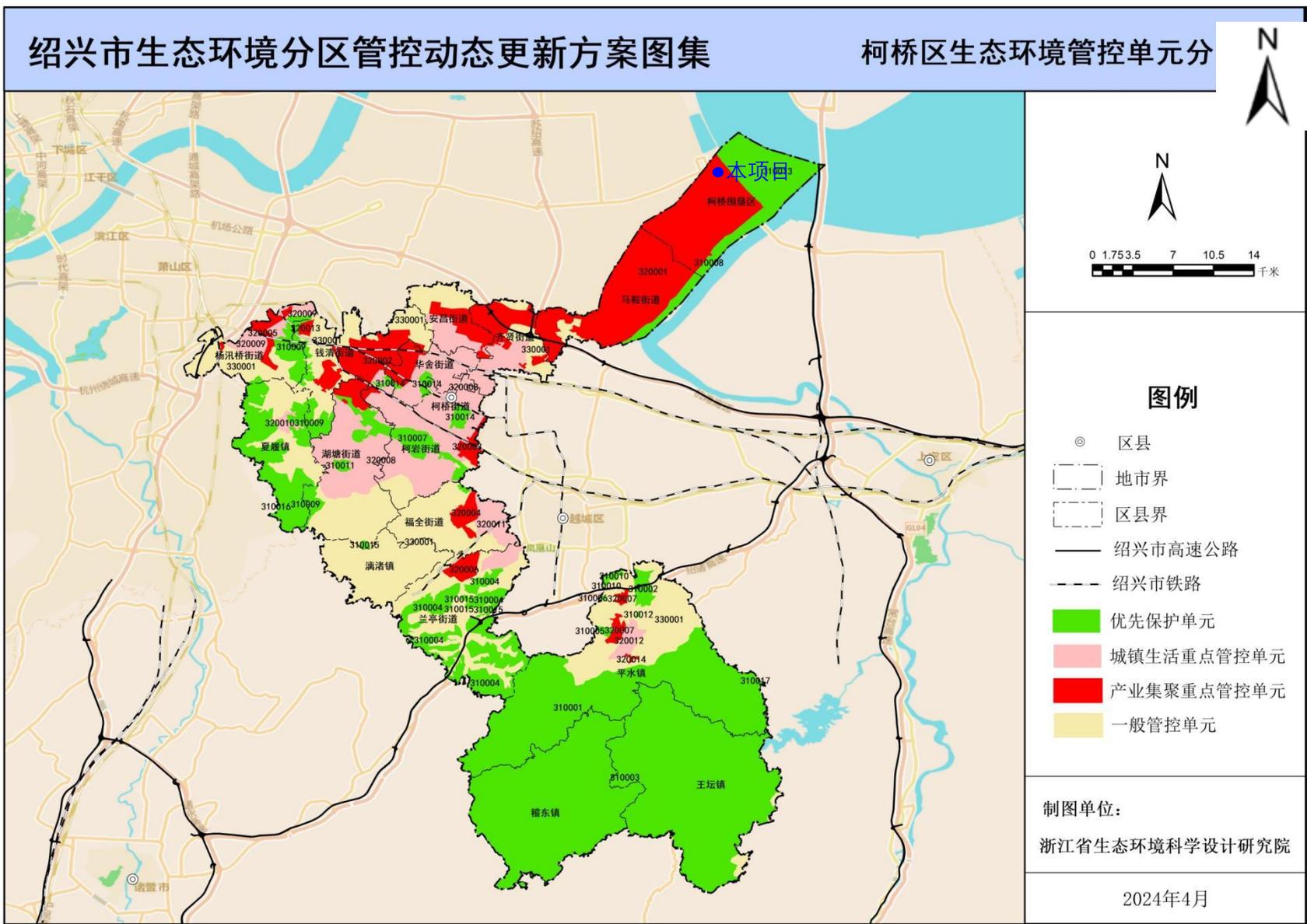
附图 4 水环境功能区划图

萧山区
Xiaoshan Qu

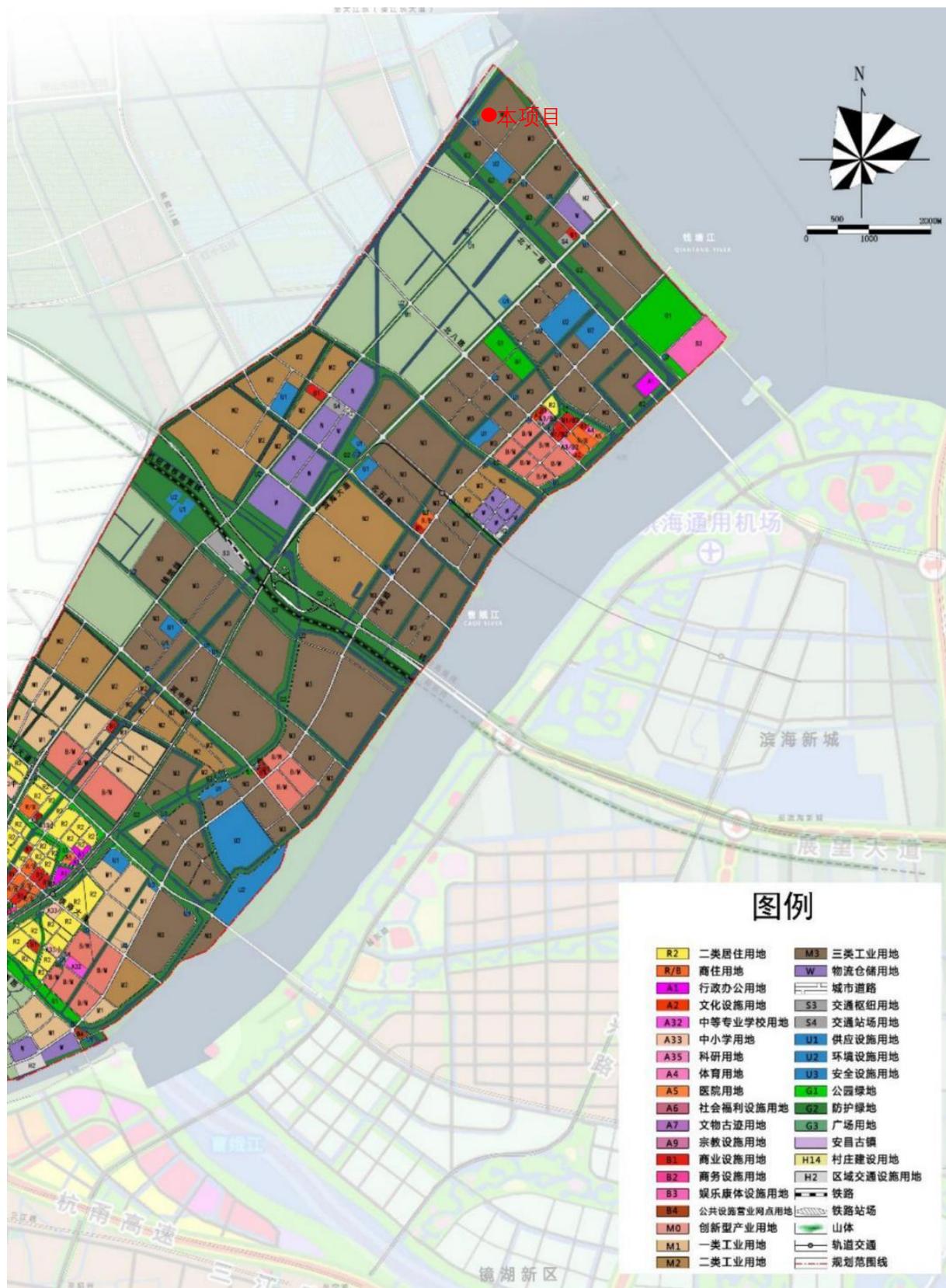
比例尺 1:250 000 0 2.5 5.0 7.5 千米



附图 5 绍兴市生态环境分区管控动态更新方案



附图 6 绍兴柯桥经济开发区用地规划图



附件 1 建设项目备案通知书

浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书

备案机关：柯桥区行政审批局

备案日期：2025年03月21日

项目基本情况	项目代码	2503-330603-89-02-787315						
	项目名称	滨海环能新增200t/d印染污泥蒸汽干化项目						
	项目类型	备案类（内资技术改造项目）						
	建设性质	扩建	建设地点		浙江省绍兴市柯桥区			
	详细地址	滨海工业区零三丘						
	国标行业	污水处理及其再生利用（4620）	所属行业		环保			
	产业结构调整指导项目	城镇污水垃圾处理：高效、低能耗污水处理与再生技术开发，城镇垃圾、农村生活垃圾、城镇生活污水、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程，餐厨废弃物资源化利用技术开发及设施建设，垃圾分类技术、设备、设施，城镇、农村分布式小型化有机垃圾处理技术开发，污水处理厂污泥协同处置工程						
	拟开工时间	2025年09月	拟建成时间		2026年03月			
	是否零土地项目	是						
	本企业已有土地的土地证书编号	33103894032	利用其他企业空闲场地或厂房、出租方土地证书编号		/			
	总用地面积（亩）	0.0	新增建筑面积（平方米）		0.0			
	总建筑面积（平方米）	0.0	其中：地上建筑面积（平方米）		0.0			
	建设规模与建设内容（生产能力）	扩建2台污泥蒸汽干化机及其他配套设施。本项目收入主要来源为污泥处置收入，项目收益可以覆盖本项目还本付息支出，实现收益与融资平衡。项目依据2025年柯桥区国有投资项目建设计划的通知绍柯政办发〔2025〕3号文件立项。						
	项目联系人姓名	潘*	项目联系人手机		159****0971			
	接收批文邮寄地址	浙江省绍兴市柯桥区滨海工业区北十二路浙江浙能滨海环保能源有限公司						
项目投资情况	总投资（万元）							
	合计	固定资产投资1908.0000万元					建设期利息	铺底流动资金
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
	1922.0000	74.0000	1311.0000	363.0000	141.0000	19.0000	14.0000	0.0000
	资金来源（万元）							
合计	财政性资金	自有资金（非财政性资金）		银行贷款	其它			
1922.0000	0.0000	384.0000		1538.0000	0.0000			

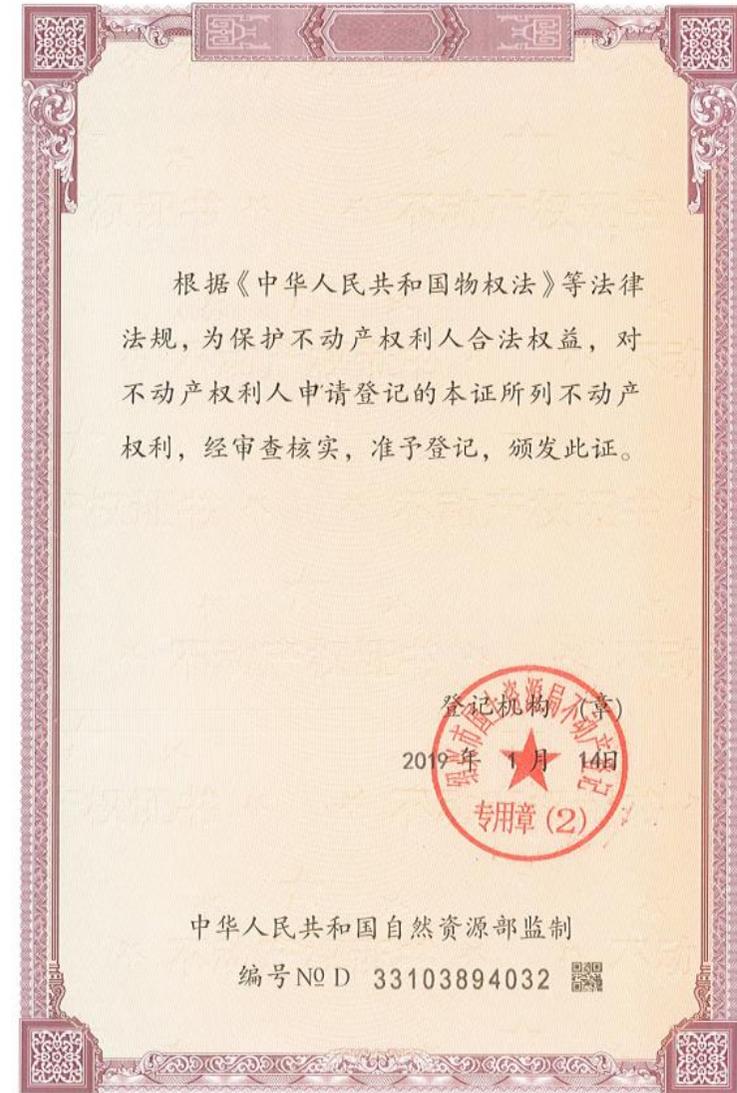
附件 1 建设项目备案通知书

项目单位基本情况	项目（法人）单位	浙江浙能滨海环保能源有限公司	法人类型	国有
	项目法人证照类型	统一社会信用代码	项目法人证照号码	913****
	单位地址	浙江省绍兴市柯桥区滨海工业区九七丘	成立日期	2018年06月
	注册资金（万）	16000.000000	币种	人民币元
	经营范围	一般项目：污水处理及其再生利用；热力生产和供应；资源循环利用服务技术咨询；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；太阳能发电技术服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。		
法定代表人	吴*	法定代表人手机号码	138****9625	
项目变更情况	登记赋码日期	2025年03月21日		
	备案日期	2025年03月21日		
项目单位声明	<p>1. 我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准，确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。</p> <p>2. 我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。</p>			

说明：

- 项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识，项目申报、办理、审批、监管延期、调整等信息，均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件，项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时，相关审批监管部门必须核验项目代码，对未提供项目代码的，审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。
- 项目备案后，项目法人发生变化，项目拟建地址、建设规模、建设内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关，并修改相关信息。
- 项目备案后，项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

附件 2 不动产权证书



附件 2 不动产权证书

浙江省编号: BDC3306211201902433164

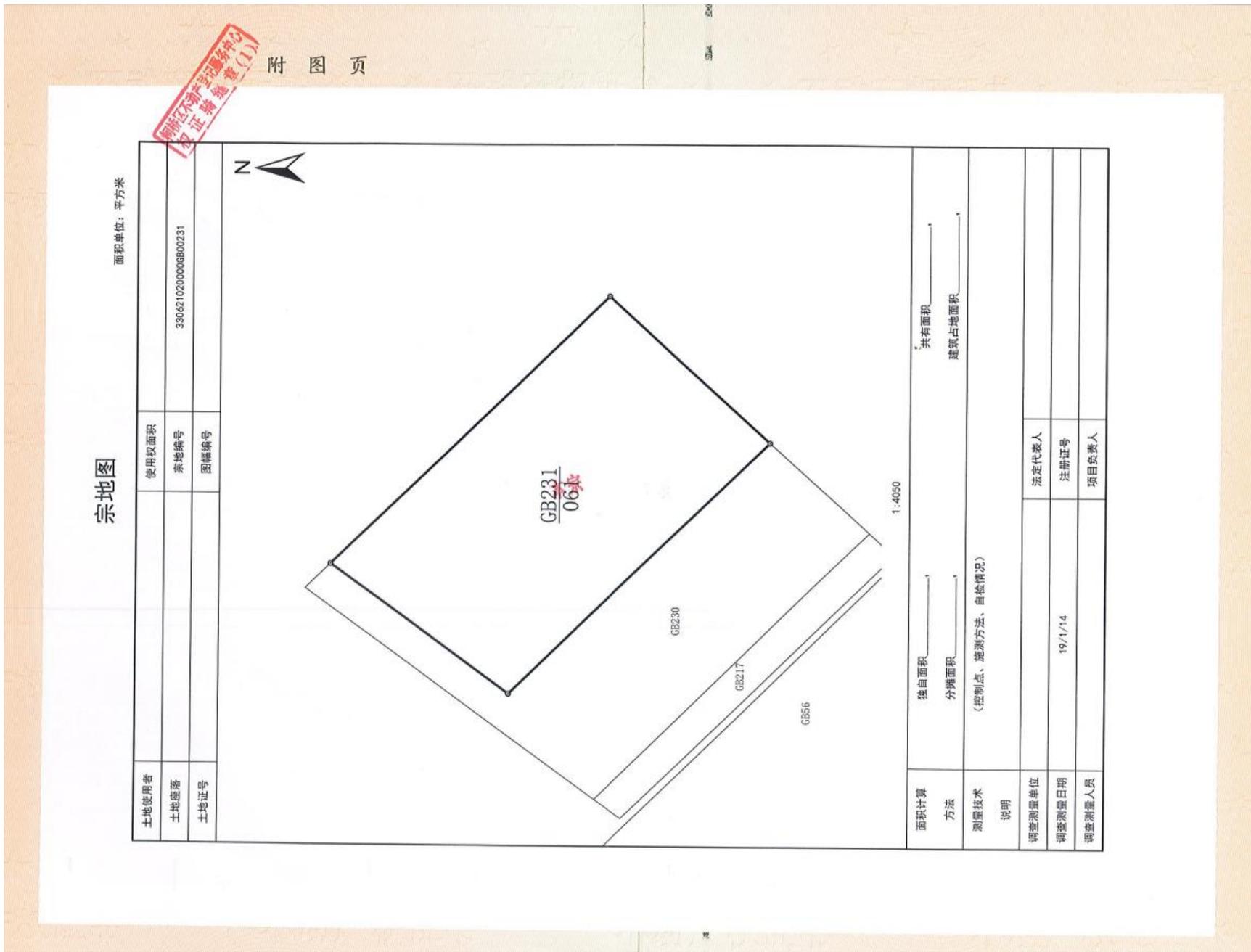
浙 (2019) 绍兴市柯桥区 不动产权第 0001145 号

附 记

权利人	浙江浙能滨海环保能源有限公司
共有情况	单独所有
坐落	绍兴市柯桥区滨海工业区零三丘地段
不动产单元号	330621020000GB00231W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	83637.00m ²
使用期限	国有建设用地使用权至2063年12月24日止
权利其他状况	

东至: 规划道路; 南至: 浙江浙能绍兴滨海热电有限责任公司; 西至: 浙江浙能绍兴滨海热电有限责任公司; 北至: 规划道路					
序号	房屋用途	建筑面积	专有建筑面积	分摊面积	备注

附件 2 不动产权证书



不动产权证书附图页(1)

绍兴市柯桥区行政审批局文件

绍柯审批环审〔2018〕194 号

关于浙江浙能滨海环保能源有限公司绍兴滨海 污泥清洁化处置示范项目环境影响报告书的 审查意见

浙江浙能滨海环保能源有限公司：

你公司上报的《关于要求对浙江浙能滨海环保能源有限公司绍兴滨海污泥清洁化处置示范项目环境影响报告书进行审批的申请》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关环保法律法规，受绍兴市环境保护局（绍市环委[2018]103 号）委托，我局提出如下审查意见：

一、根据你公司委托浙江省环境科技有限公司编制的《浙江浙能滨海环保能源有限公司绍兴滨海污泥清洁化处置示范项目环

— 1 —

附件3 环境影响报告书的审查意见

境影响报告书（报批稿）》（以下简称《环评报告书》）及落实环保措施的企业承诺、浙江省政府投资项目登记赋码信息表（2018-330603-44-01-044798-000）、环评报告表审查会专家组意见、浙江省环境工程技术评估中心技术咨询报告（浙环评估[2018]352号）等，在项目符合产业政策、选址符合区域土地利用规划、环境功能区划等要求，并依法取得相关许可的前提下，原则同意《环评报告书》结论。企业须严格按照《环评报告书》所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环保对策措施及要求实施项目建设。

二、项目主要内容：项目拟在绍兴市柯桥区滨海工业区实施绍兴滨海污泥清洁化处置示范项目，建设内容为日处理污泥2500吨，其中污水处理厂污泥1700t/d（80%含水率），印染企业的污泥800t/d（65%含水率），新建1台额定蒸发量为130t/d的高温高压循环流化床污泥焚烧炉和1台25MW抽凝式汽轮发电机组及其它配套设施。

三、项目应按照环评报告提出的要求做好各项污染防治措施，确保污染物达标排放。

（一）做好废水污染防治工作。项目废水主要为污泥脱水系统废水、汽轮机组等冷却系统的排水、化水站废水（反洗废水、反渗透废水）、锅炉排污、脱硫废水、各类冲洗废水（包括燃煤运输、转运、污泥卸料间、车间等处冲洗水）、净水站废水、烟气凝结水、初期雨水，以及厂区职工生活污水等。污泥脱水系统

附件 3 环境影响报告书的审查意见

废水拟采用“气浮+A/O+二沉池+高效脱氮净化设备+混凝沉淀设备”的处理工艺将该股废水处理达标后纳管排放；化水车间过滤反冲洗时会产生反冲洗废水，反渗透装置会产生反渗透浓水，可回用于用水要求不高的脱硫系统、飞灰加湿等处；锅炉排污水主要污染为盐类和温度，经降温沉淀后回用于脱硫系统、飞灰加湿等处；脱硫废水应单独处理，本项目拟采用“pH 调节+混凝+沉淀+pH 回调”的综合处理工艺，废水经过中和、絮凝和沉淀等处理过后回用至煤场增湿；各类冲洗废水、净水站废水、烟气凝结水、初期雨水经收集沉淀后排入厂区污水管道；卫生间排水、洗涤排水经化粪池预处理、汇同经隔油池处理的食堂含油污水一起纳管达标排放。脱硫废水经预处理达到《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及《火电厂石灰石-石膏湿法脱硫废水水质控制指标》(DL/T997-2006)中的相关要求，在厂内回用，不外排。项目污水经厂区内污水处理站预处理达标后进入排污管网，由绍兴柯桥江滨水处理有限公司集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后达标排放，规范化设置污水排放口。废水量 814464 吨/年，循环冷却水排水作为下清水排放，排放量 208800 吨/年。

(二)做好废气污染防治工作。废气主要为焚烧烟气、污泥脱水干化车间与干污泥库废气、废水处理站恶臭等。焚烧烟气治理措施采用 SBCR+SCR+活性炭吸附+布袋除尘器+石灰石-石膏法

附件 3 环境影响报告书的审查意见

脱硫+湿式电除尘器，处理后的焚烧烟气由 100 米高烟囱达标排放；污泥脱水干化车间、干污泥库和污水处理站废气引入焚烧炉燃烧，设置备用活性炭除臭系统。煤破碎、灰库、干煤棚、石灰石粉库及输煤系统应密封，顶部设置布袋除尘设备，以防止粉尘对外界的污染。灰渣及时外运，采取密封罐车运输，以免灰渣的二次扬尘污染；煤场内道路应经常洒水清扫，以减少扬尘产生。污泥运输采用全封闭式车辆，运输过程车厢严禁敞开，污泥库房大门处应设置空气幕以有效控制恶臭气体的排放。焚烧烟气参考了《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)设计了严于《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)的烟气污染物排放标准，具体执行的烟气污染物排放标准详见环评报告书；粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源颗粒物二级标准限值；其他环节产生的氨、H₂S 等恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新建标准。企业要依法安装污染源自动监控设备，应在厂区周边显著位置显示屏对外公开污染源在线监测数据，自动监控系统与环保部门联网。

(三)做好噪声污染防治工作。厂区应合理布局，对产噪设备进行隔声降噪防振治理，项目建成后厂界外排噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

(四)做好固体废物污染防治工作。进一步规范危废和固废、原料暂存场所，做好固废分类收集、综合利用和处置工作，严防二次污染。危险固废主要为废催化剂、废机油等，委托有资质单

附件3 环境影响报告书的审查意见

污泥、净水站污泥、备用除臭系统废活性炭在场内焚烧处置；飞灰、废除尘布袋、脱硫污泥作为待鉴定固废，根据鉴定结果采取相关处置措施；生活垃圾由当地环保部门统一清运。一般工业固废执行《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(公告2013年第36号)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(公告2013年第36号)。

(五)加强企业环保管理工作，提高清洁生产水平，切实提高员工环保意识。制定污染事故应急预案，落实环境风险防范措施，防止发生事故性污染。定期加强设备的维护管理工作，杜绝跑、冒、滴、漏现象发生。

四、严格实行污染物总量控制制度。项目实施后环评核定公司水污染物总量控制值为：废水量81.4464万吨/年(2714.88吨/日)、CODcr量排环境为40.72万吨/年(407.23吨/年)、氨氮量排环境为4.072吨/年(纳管为36.65吨/年)；废气污染物总量控制值：SO₂70.56吨/年、NO_x100.8吨/年、烟(粉)尘10.152吨/年。根据区政府专题会议纪要[2018]33号，该项目投产前须取得相应排污指标，未取得指标不得投产。

五、如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、拟采用的污染防治措施发生重大变动或自本环评批复之日起满5年方开工建设，须报我局重新审批或审核。

六、项目在实施前，应依法取得经信、建设、国土等相关部

附件 3 环境影响报告书的审查意见

六、项目在实施前，应依法取得经信、建设、国土等相关部门许可，在严格按项目环评提出的执行标准、总量控制、污染防治措施等要求执行的前提下，方可实施。

七、严格执行环保“三同时”制度，严格按国家、省、市有关打赢蓝天保卫战三年行动计划要求落实，按照环评批复内容组织生产并落实污染治理措施，确保各类污染物在总量指标内达标排放。项目配套环保设施未经验收合格，项目不得投入正常生产。



抄送：市环保局，市环保局柯桥区分局，柯桥区马鞍镇人民政府

绍兴市柯桥区行政审批局

2018年12月13日印发

附件 4 项目竣工环境保护验收意见

浙江浙能滨海环保能源有限公司

绍兴滨海污泥清洁化处置示范项目竣工环境保护验收意见

2022 年 4 月 26 日，浙江浙能滨海环保能源有限公司根据《浙能滨海环保能源有限公司绍兴滨海污泥清洁化处置示范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》，依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、项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对项目进行环境保护竣工验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：绍兴市柯桥区滨海工业区

项目性质：新建项目

批复建设内容：日处理污泥 2500 吨，其中污水处理厂污泥 1700 t/d（80%含水率）；印染企业的污泥 800 t/d（65%含水率）；新建 1 台额定蒸发量为 130t/h 的高温高压循环流化床污泥焚烧炉和 1 台 25MW 抽凝式汽轮发电机组及其它配套设施。

实际建设内容：实际建设内容与环评基本相同。

（二）建设过程及环保审批情况

2018 年 11 月，浙江省环境科技有限公司编制完成《浙江浙能滨海环保能源有限公司绍兴滨海污泥清洁化处置示范项目环境影响评价报告书（报批稿）》；2018 年 12 月，绍兴市柯桥区行政审批局以绍柯审批环审〔2018〕194 号文对本项目进行批复。

项目于 2019 年 11 月开工建设，2021 年 2 月完成排污许可证的申领，2021 年 4 月设施建设完成进入调试阶段。主要建设内容与环评批复基本一致。2021 年 7 月，浙江环境监测工程有限公司接受委托对本项目配套的环保设施开展调查，并进行了现场监测编制了项目竣工环境保护验收监测报告。

（三）投资情况

实际总投资约为 79000 万元，其中环保投资约 11000 万元，环保投资约占项目总投资的 13.9%。

（四）验收范围

附件 4 项目竣工环境保护验收意见

本次验收范围为浙江浙能滨海环保能源有限公司绍兴滨海污泥清洁化处置示范项目，主体内容为：日处理污泥 2500 吨，其中污水处理厂污泥 1700 t/d（80%含水率）；印染企业的污泥 800 t/d（65%含水率）；新建 1 台额定蒸发量为 130t/h 的高温高压循环流化床污泥焚烧炉和 1 台 25MW 抽凝式汽轮发电机组及其它配套设施。

二、工程变动情况

本项目环评批复后，建设单位对建设内容和建设方案进一步优化，设计方案不断完善，因此建设内容与环评相比有所变动。对照生态环境部办公厅 2020 年 12 月 13 日印发的《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号文），本项目变动内容范围不属于重大变动，具体变动内容见《验收监测报告》中表 3.7-1。

三、环境保护设施建设情况

企业环境保护设施建设情况如下：

（一）废水

（1）综合废水处理设施：处理工艺采用“气浮+A/O+二沉池+沉淀池”处理工艺，设计废水处理量 2500 吨/天，处理后纳管排放，排入绍兴柯桥江滨水处理有限公司。

（2）脱硫废水处理设施：废水处理工艺采用“pH 值调节+混凝+沉淀+pH 值回调”的处理工艺，设计废水处理量 50 吨/天，处理后废水用作污泥稀释用水。

（3）生活污水处理设施：产生的卫生间排水、洗涤排水经化粪池预处理、食堂污水采用隔油池处理，处理后进入厂区污水处理系统。

（二）废气

（1）脱硝工艺

项目污泥焚烧锅炉为低氮燃烧锅炉，脱硝工艺采用 SNCR+SCR 脱硝工艺。

（2）脱硫工艺

项目采用烟气脱硫工艺为两级石灰石-石膏法脱硫工艺。

（3）除尘工艺

项目使用布袋除尘器+管束除尘器作为烟气除尘设施。

（4）焚烧烟气中二噁英治理措施

①炉内燃烧温度保持在 850~900℃之间，烟气在炉内的停留时间 4s 以上，来抑制 NOx 和二噁英的生成。

附件 4 项目竣工环境保护验收意见

②将锅炉的出口烟气降至 200℃左右，避免烟气再度形成二噁英，把布袋除尘器前的烟气入口温度控制在 150℃以下，使二噁英更易去除。

③通过分级配风，改善炉内流动结构来减少污泥焚烧生成的二噁英。

④根据《浙江省生活垃圾焚烧处理项目建设项目管理办法》，对温度、停留时间、湍流度、含氧量、CO、活性炭加料、布袋除尘器等工艺进行连锁，采用 DCS 自动控制，以确保合理的工艺参数和高效的烟气治理效果。

⑤为防止布袋破损等事故烟气污染物超标排放，配备烟气在线监测及焚烧炉自控连锁，烟气污染物连续超标(限定时间)即自动停机整改。

⑥项目在布袋除尘器前设活性炭喷射装置。

(5) 重金属污染物控制

重金属是焚烧炉烟气中毒害性相对较大的一类污染物，通过布袋除尘和管束除尘设施对焚烧烟气中的重金属进行去除，而喷入的活性炭对重金属具有一定的吸附作用，使最终排放烟气中的重金属浓度都比较低。

(7) 恶臭控制措施

①污泥脱水干化车间恶臭强度较高，为了防止恶臭气体的外泄，应使其始终处于负压状态。污泥脱水干化车间为封闭式结构，采用机械通风方式，全部送入焚烧炉一、二次风系统入炉燃烧，确保污泥脱水干化车间、干污泥库房的负压状态，污泥脱水、储存过程中产生的恶臭气体不会外泄。污泥脱水干化车间边设有 2 套备用通风装置及辅助除臭系统，每套系统由 1 台风机、1 套活性炭吸附塔以及相应的管道组成。其中每台风机风量 90000Nm³/h，每套吸附塔中活性炭使用量约为 10 吨。

②污泥运输车将湿污泥卸入库房时须开启污泥库房大门，此时将有部分恶臭气体的泄出，污泥库房大门处设置空气幕以有效控制恶臭气体的排放。

③炉前料斗采取密封设计，防污泥异味外溢。

④污水处理站调节池、消化池、污泥脱水间等车间等产生恶臭气体的车间均采用密封负压收集方式，通过风机将恶臭气体作为一、二次风抽入焚烧炉内燃烧、分解。在焚烧炉停炉检修期间，污水处理站的恶臭气体通过备用除臭系统处理后排放。

(8) 其他大气污染物

①装卸与车辆粉尘扬尘量取决于风速及煤含水率、装卸作业文明和道路清洁状况，企业在制定装卸制度，要求装卸机抓斗卸料时，抓斗尽量降低高度，煤场内道路应经常洒水清扫，以减少扬尘产生。

附件 4 项目竣工环境保护验收意见

②煤破碎、灰库、干煤棚、石灰石粉库及输煤系统应密封，顶部设置布袋除尘设备，采取密封罐车运输灰渣。

(三) 噪声

(1) 设备选型时尽量选用噪声较小的设备；

(2) 焚烧炉及发电机房内壁衬吸声材料，蒸汽放空管及减压阀设消音器，强噪声设备采取地下式或半地下式装置；

(3) 在运行管理人员集中的机炉集中控制室内，门窗处设置密封隔音门和双层钢窗，有关机房内采用吸声材料；

(4) 烟道与风机接口处，采用软性接头和保温及加强筋，改变钢板振动频率等以达到降噪效果；

(5) 一次、二次风机、空压机等设备设置消声器，同时尽可能室内放置或设置隔声罩；

(6) 锅炉点火排汽管设置孔消音器；

(7) 对于不定期对空排汽和冲管产生的空气动力性噪声应采取在排汽安全门装消声器或压力扩容器，并尽量缩短排汽时间和排汽次数，减少此类噪声的不利影响，在每次试排汽之前向管理部门备案并张贴告示。

(四) 固废

企业产生飞灰经鉴定为一般固废，飞灰与炉渣及脱硫石膏一起委托给杭州拓锦贸易有限公司、绍兴柯桥昌盛再生资源回收有限公司、富阳铭程建材有限公司、宝力科技（杭州）有限公司等企业综合利用；脱硫废水处理污泥经鉴定为一般固废和废水处理设施污泥、净水站污泥、备用除臭系统废活性炭一起自行焚烧处置，已产生危险废物废机油、废包装桶、废油漆桶委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门收集。

(五) 其他环保设施

(1) 环境风险防范设施

企业编制完成突发环境事件应急预案，并已于 2021 年 2 月向绍兴市生态环境局柯桥分局进行了备案，备案编号 330621-2021-015-L。企业雨水和污水排放口均设有切断装置，能在发生环境风险事故时及时组织事故废水外排，厂内已设置 1 个 900m³ 事故应急池、1 个 300m³ 初期雨水收集池、氨水储罐区围堰区体积为 70m³，厂区已铺设废水收集管线及切换阀门，企业现有事故应急池的设置可满足企业事故状况下事故废水的收集。企业准备了充足的泄漏应急、应急救援、人防护等应急物资。

附件 4 项目竣工环境保护验收意见

(2) 在线监测装置

烟囱设置有烟气在线监测系统。CEMS 在线监测因子有烟尘、二氧化硫、氮氧化物、氧量、氯化氢、一氧化碳、流速等，CEMS 系统已通过验收并与当地生态环境部门联网。同时，为提高污泥焚烧锅炉烟气排放管理，公司参照管理部门“装、树、联”的技术要求，在原有烟气排放连续监测系统的基础上增加了炉膛温度数据上传，同时将污泥焚烧炉的炉膛温度、排放口的颗粒物、SO₂、NO_x、CO、氯化氢排放浓度实时数据在厂门口电子屏幕上向公众公开，在线烟气监测断面同时建设有手工监测平台。

厂区废水处理由专管接入绍兴江滨水处理有限公司，废水纳管口设置有废水在线监测设施，在线监测装置已与当地生态环境部门联网。

四、环境保护设施调试效果

(一) 污染物排放情况

根据项目竣工环境保护验收监测报告，企业环境保护设施验收监测情况如下：

(1) 废水

项目生产废水总排口水质的 pH 值范围，悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、总磷、总氮、六价铬、镉、汞、铅、铬、砷监测结果的最大日均值均满足柯桥江滨水处理有限公司纳管水质要求，生产废水能够达标排放。

(2) 废气

1) 有组织废气监测

根据监测结果，企业污泥焚烧炉废气处理设施排口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、汞及其化合物、氯化氢，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）、二噁英类等污染物排放和烟气黑度均符合环评及批复要求；焚烧烟气出口氨逃逸最最大小时均值符合《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性催化还原法》（HJ 562-2010）中工艺设计一般规定中的限值，有组织废气能够达标排放。

2) 无组织废气监测

根据监测结果，企业厂界无组织废气硫化氢、氨、臭气浓度的监测结果均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准新扩改建标准；颗粒物的监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的二级排放标准要求，无组织废气能够达标排放。

(3) 噪声

附件 4 项目竣工环境保护验收意见

企业厂界昼间、夜间的噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类区标准限值要求。

(4) 污染物排放总量

根据项目竣工验收监测报告，本项目已建工程总量核算结果符合环评及批复要求。

(二) 环保设施处理效率

根据监测结果，本项目污泥焚烧炉废气处理设施颗粒物总去除效率为 99.98%，二氧化硫总去除效率为 99.97%，氮氧化物总去除效率为 80.52%。

五、工程建设对环境的影响

本项目初期雨水、生活废水和生产废水处理后排入绍兴市柯桥区江滨水处理有限公司，因此废水对周边水体影响不明显。通过采取的各类废气防治措施，有组织废气和厂界无组织废气均能做到达标排放，对周边环境不会造成大的影响。企业厂界噪声排放能够达标排放，厂区周围也没有声环境敏感点，项目噪声排放对周围环境影响不大。各类固体废物均设置了暂存场所，并建有危废仓库，各类固废基本实现了无害化处置，对环境不会造成明显的影响。

六、验收结论

浙江浙能滨海环保能源有限公司绍兴滨海污泥清洁化处置示范项目环保手续完备，较好的执行了“三同时”的要求，废水、废气、噪声和固废等相应配套的主要环保治理设施均已按照环评的要求建成，建立了各类较完善的环保管理制度，废水、废气、噪声监测结果达标，产生的固废均能够妥善处置。污染物排放总量符合环评及批复要求，验收资料基本齐全。验收工作组认为该项目基本符合项目竣工环境保护验收条件，同意通过项目竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、验收监测单位须按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》相关要求，进一步完善报告格式、内容；

2、加强对进厂污泥来源的管控，严格按照固废处置要求完善厂区危险废物、焚烧飞灰、炉渣的暂存和台账管理，落实各项固废的安全处置；

3、加强厂区脱硫废水处理系统运行、雨排口排水水质监测与管理，避免回用水及雨水口排水出现水质异常情况；

附件 4 项目竣工环境保护验收意见

4、进一步加强环境保护设施的运行管理和维护，确保各类污染物稳定达标排放；同时加强环境风险防范管理，定期开展应急演练，确保环境安全；

5、按照排污许可证要求落实企业自行监测工作，按照信息公开要求主动公开企业相关环境信息。

八、验收人员信息

验收人员信息见浙江浙能滨海环保能源有限公司绍兴滨海污泥清洁化处置示范项目竣工环境保护验收签到表。

验收工作组

2022 年 4 月 26 日



附件 6 营业执照



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

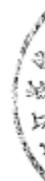
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 7 危废处置合同

合同编号：BHEE-QT-2025-008

2025-2026 年（二年）废机油、废油桶处置项目 合同



甲方（全称）：浙江浙能滨海环保能源有限公司

乙方（全称）：杭州大地海洋环保股份有限公司

2025 年 2 月

附件 7 危废处置合同

甲方（盖章）	浙江浙能滨海环保能源有限公司	乙方（盖章）	杭州大地海洋环保股份有限公司
通讯地址	浙江省绍兴市柯桥区滨海工业 区北十二路	通讯地址	浙江省杭州市余杭区仁和街道 临港路111号
甲方法定代表人（授权人）签字		乙方法定代表人（授权人）签字	
税号	91330621MA2BF0RN2B	税号	913301107494973628
开户银行	中国建设银行股份有限公司 马鞍支行	开户银行	浙江杭州余杭农村商业银行 股份有限公司良渚新城支行
帐号	33050165728500000294	帐号	201000009009536
业务联系人	缪建君	业务联系人	倪奇斌
手机	15168308950	手机	15705853380

签约日期：2025年02月25日



甲方合同编号: BHEE-FW-2024-067

浙江浙能滨海环保能源有限公司
2025-2026 年（两年）危险废物处置
合同

甲方: 浙江浙能滨海环保能源有限公司

乙方: 湖州威能环境服务有限公司

2025 年 / 月



附件 7 危废处置合同

十、合同双方基本信息及合同签署

本合同经双方的法定代表人（或授权代表）签字，或加盖双方公章（或合同专用章）后生效。

甲方（盖章）	浙江浙能滨海环保能源有限公司	乙方（盖章）	湖州威能环境服务有限公司
通讯地址	浙江省绍兴市柯桥区滨海工业区北十二路	通讯地址	湖州市吴兴区江南粮油市场二期29幢一层
甲方法定代表人（授权人）签字		乙方法定代表人（授权人）签字	
税号	91330621MA2BF0RN2B	税号	91330501MA2B6D7W5Q
开户银行	中国建设银行股份有限公司马鞍支行	开户银行	中国建设银行湖州城中支行
帐号	33050165728500000294	帐号	33050164983500000672
业务联系人	缪建君	业务联系人	钱敏霞
手机	15168308950	手机	13819206291

签约日期：2025年1月3日

附件 7 危废处置合同



甲方合同编号: BHEE-FW-2024-067

浙江浙能滨海环保能源有限公司 2025-2026 年（两年）危险废物处置

合同

甲方: 浙江浙能滨海环保能源有限公司

乙方: 湖州威能环境服务有限公司

2025 年 / 月



附件 7 危废处置合同

委托方（甲方）：浙江浙能滨海环保能源有限公司

受托方（乙方）：湖州威能环境服务有限公司

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物转移联单管理办法》及其他有关法律法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，现就甲方生产过程中所产生的危险废物委托乙方进行有偿处置事宜，甲乙双方协商达成如下协议，特订立本合同共同遵守：

一、合同范围

日常产生的危险废物清单如下。

装置	固体废物名称	固废属性	危废类别	危废代码	产生量		处置措施		备注
					核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
实验室	实验室废液	危险废物	HW49	900-047-49	类比法	1	无害化	1	
加药	沾染类包装袋	危险废物	HW49	900-041-49	类比法	6	无害化	6	
除尘器	废布袋	危险废物	HW49	900-041-49	类比法	10	无害化	10	

其中实验室废液主要为实验室水分析有关废液；沾染类包装袋为装有危化品的包装袋。

二、计量方式

以甲方的地磅称量为准。过磅数据乙方派员签字认可，乙方没有派员签字的，甲方视乙方同意甲方称量数据，特殊情况双方协商解决。

三、运输方式

3.1 运输由乙方委托具有道路危险货物运输资质的企业承运，运输费用由乙方承担。

3.2 乙方应负责本公司危险废物运输及安全处置。具体年处置量根据实际情况变化，结算按照实际处理量结算。

3.3 甲方负责将危险废物分类暂存，同时安排负责人协调危险废物安全处置过程中厂内出现的问题。

附件 7 危废处置合同

四、结算方式

本合同采用固定单价形式，暂定合同总价为人民币 55000 元（大写：伍万伍仟 圆整，含税，税率为 6%）。委托处置费按实、按季结算，甲方在收到乙方提供的全额发票 1 个月内结清款项。

五、委托处置危险废物的要求

1、对危险废物转移实行危险废物转移联单管理制度。乙方应已申请浙江省固废系统，并已备案完成，可以进行联单转移。

2、乙方应为当地注册备案企业，所收危废可在当地范围内处置。

3、乙方应负责危险废物的运输工作。运输过程中应使用专用容器或者包装，并设置相应危险废物识别标志，不同危险废物禁止混合运输。

4、乙方应按照《浙江省危险废物管理暂行办法》中的有关规定对甲方产生的危险废物进行合法处置。

六、违反协议的处罚

1、进度管理：乙方必须按照甲方技术要求及工期要求完成处置工作，合同期内发生两次无正当理由不能在要求时间内有效完成工作，甲方有权解除合同。

2、质量管理：乙方加强管理，严格按照国家规定对危险废物进行安全处置。

3、合同争议的解决：本合同执行过程中若发生争议，由双方友好协商解决；若双方未达成一致，可以向绍兴市中级人民法院提起诉讼。

七、合同期限

本合同自双方签订之日起生效，服务期为 2025 年 1 月 4 日至 2027 年 1 月 3 日。

八、合同一式 肆 份，甲方执 贰 份，乙方执 贰 份，并按照相关法律法规的规定进行留存或到环保管理部门备案。

九、附件

附件 1：清单价格表

附件 2：技术协议

附件 3：安全协议

附件 4：廉政协议

（以下无正文）

绍兴市中级人民法院

甲方合同编号：BHEE-QT-2025-003

浙江浙能滨海环保能源有限公司

2025 年度炉灰、炉渣、石膏处置

合同

甲方：浙江浙能滨海环保能源有限公司

乙方：绍兴市钱丰建材有限公司

签订地点：浙江省绍兴市

签订时间：2025 年（月）/（日）

附件 8 炉灰、炉渣、石膏处置合同

签署页：

甲方(盖章)	浙江浙能滨海环保能源有限公司	乙方(盖章)	绍兴市钱丰建材有限公司
通讯地址	浙江省绍兴市柯桥区滨海工业区北十二路	通讯地址	浙江省绍兴市上虞区东关街道联星村海通码头
甲方法定代表人(授权人)签字	 合同专用章 孙光斌	乙方法定代表人(授权人)签字	
税号	91330621MA2BF0RN2B	税号	91330604MA2BEUFK8R
开户银行	中国建设银行股份有限公司马鞍支行	开户银行	中国农业银行股份有限公司绍兴东关支行
帐号	33050165728500000294	帐号	19516201040027618
业务联系人	韩军	业务联系人	钱涛
手机	15268188278	手机	0575-82569962

附件 8 炉灰、炉渣、石膏处置合同

甲方合同编号： BHEE-QT-2025-002

浙江浙能滨海环保能源有限公司

2025 年度炉灰、炉渣、石膏处置

合同

甲方：浙江浙能滨海环保能源有限公司

乙方：杭州拓锦贸易有限公司



签订地点：浙江省绍兴市

签订时间：2025 年 1 月 10 日

附件 8 炉灰、炉渣、石膏处置合同

签署页：

甲方（盖章）	浙江浙能滨海环保能源有限公司	乙方（盖章）	杭州拓锦贸易有限公司
通讯地址	浙江省绍兴市柯桥区滨海工业区北平路	通讯地址	杭州市余杭区仓前街道文一西路1218号33幢1804-105
甲方法定代表人（授权人）签字		乙方法定代表人（授权人）签字	
税号	91330621MA2BFORN2B	税号	91330110056717094A
开户银行	中国建设银行股份有限公司马鞍支行	开户银行	浙江杭州余杭农村商业银行余杭支行
帐号	33050165728500000294	帐号	201000100355983
业务联系人	韩军	业务联系人	陆金浩
手机	15268188278	手机	0571-88255567

附件 9 节能承诺项目备案登记表

柯桥区节能承诺项目备案登记表

编号

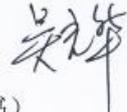
填表日期：2025 年 5 月 29 日

项目概况	项目业主	浙江浙能滨海环保能源有限公司 (盖章)		项目名称	滨海环能新增 200t/d 印染污泥蒸汽干化项目
	联系人	吕海烽		联系人电话	13588417754
	项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建		项目总投资	1922 万元
	项目所属行业	污水处理及再生利用 (D4620)			
	变压器增容量、型号	不新增			
	节能评估机构 (盖章)	绍兴市工业科学设计研究院有限公司			
年耗能量	能源种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数 (吨标煤)	年耗能量 (吨标准煤)
	电力	万千瓦时		2.85 (等价值)	
				1.229 (当量值)	
	热力	百万千焦		0.0341	
	原煤	吨	6.08	0.7143	4.34
	天然气	万立方米		12.143	
	水	万吨		2.571	
项目年耗能总量 (吨标准煤)				4.34 (等价值)	4.34 (当量值)
项目单位工业增加值能耗 (吨标煤/万元, 2020 可比价)				/	
建设规模及主要内容 (含主要设备清单及生产工艺):					
<p>1、项目情况</p> <p>项目位于柯桥区马鞍街道九七丘浙江浙能滨海环保能源有限公司现有厂区内, 新增 2 台圆盘干化机及配套设施, 实施“滨海环能新增 200t/d 印染污泥蒸汽干化项目”。</p> <p>原有产能: 公司现有 6 台圆盘干化机, 单台印染污泥处理能力为 133t/d, 日处理能约为 800t/d。但由于设备需定期停机检修、日常维护、异常停开等因素, 无法保障全年连续处置污泥的需要。</p>					

附件9 节能承诺项目备案登记表

本单位郑重承诺：

- 1、本单位所提供的材料及数据真实有效。
 - 2、本项目不属于柯桥区工业固定资产投资项目节能评估和审查“负面清单”范围内。
 - 3、本项目不属于国家产业结构调整指导目录中的限制类、淘汰类，且符合地方产业政策，符合区域产业发展规划要求。
 - 4、本项目单位产品能耗、电耗、水耗等单位能耗数据符合国家、省、市、区相关行业准入标准，符合行业能耗限额标准要求。
 - 5、本项目无国家明令淘汰的用能设备和生产工艺。
 - 6、本项目新增变压器容量为 / ，新增变压器型号为 / 。
 - 7、本项目达产后总用能量控制在 4.34 吨标准煤（等价值）以内，单位工业增加值能耗小于等于绍兴市同期五年计划末单位工业增加值能耗目标预测值。
 - 8、本项目实施过程中，将严格遵守国家有关的节能法律法规。
- 如有违反，本单位愿意接受有关部门依据相关法律法规给予的处罚。

企业负责人（签字）：

（委托签字须附委托书）

2025年5月27日

节能承诺备案登记意见：



注：各种能源及耗能工质折标准煤参考系数参照《综合能耗计算通则》（GB/T2589）。

附件 10 技术咨询会专家组意见及修改清单

浙江浙能滨海环保能源有限公司滨海环能新增 200t/d 印染污泥 蒸汽干化项目环境影响登记表（区域环评+环境标准） 技术咨询会专家组意见

2025 年 7 月 3 日，绍兴市柯桥区行政审批局在绍兴市柯桥区组织召开了《浙江浙能滨海环保能源有限公司滨海环能新增 200t/d 印染污泥蒸汽干化项目环境影响登记表》（区域环评+环境标准）（以下简称《登记表》）技术咨询会，邀请参加会议的有市生态环境局柯桥分局（固体废物管理中心、污染物总量控制中心）、柯桥经济开发区管委会、马鞍街道办事处、浙江浙能滨海环保能源有限公司（建设单位）、浙江省工业环保设计研究院有限公司（环评单位）等单位的代表，会议特邀专家 3 人组成专家组，会上由建设单位介绍了项目概况，环评单位介绍了登记表主要内容，经认真讨论评议，形成专家组意见如下：

一、项目概况

浙江浙能滨海环保能源有限公司成立于 2018 年 6 月，主要进行当地印染污泥和污水处理厂污泥的处置。现状企业共设有 6 台污泥干化机，印染湿污泥的日干化能力约 800 吨。现拟新增 2 台污泥干化机，将印染湿污泥的日最大干化能力提高至 1000 吨/天，以缓解区域内高峰期印染湿污泥的暂存压力。本项目实施后企业年处置污泥量、入炉焚烧的污泥量和污泥种类、总量控制污染物的年产生量及排放量均保持不变。本项目已向柯桥区行政审批局备案，项目代码为 2503-330603-89-02-787315。

项目相关内容详见环境影响登记表原文。

二、对登记表质量的总体评价

登记表编制总体符合规范要求，工程概况基本反映了项目特点，评价标准合适，提出的污染防治措施可行，评价结论总体可信，登记表经修改完善后可上报。

三、登记表主要修改及补充意见

1、进一步细化企业现有工程调查。根据现状运行调查基准年细化企业现状实际建设情况，完善废水、废气达标性分析，核实现状各类固废产生及处置情况。

2、完善项目由来，补充项目实施必要性及合理性分析。细化项目建设内容，补充完善干污泥库、湿污泥池等环保工程的依托可行性分析。校核设备清单，完善水平衡。

附件 10 技术咨询会专家组意见及修改清单

3、核实项目废气源强及风量核算，结合现有风量调查情况进一步完善项目废气处理依托现有工程的可行性分析。校核项目蒸汽冷凝水、污泥干化废水等产生情况，细化完善项目废水依托现有废水处理设施的可行性分析。完善声源调查，据此核实噪声影响预测及达标性分析。根据浙应急基础[2022]143 号文要求，强化“三废”治理设施的环境风险和安全影响分析，细化完善事故应急池依托现有的可行性分析。

4、完善环境空气质量现状评价，完善监测计划、附图、附件及附表。

专家组签名：



2025 年 7 月 3 日

附件 10 技术咨询会专家组意见及修改清单

浙江浙能滨海环保能源有限公司滨海环能新增200t/d印染污泥蒸汽干化项目技术咨询会

2025年7月3日

单位	姓名	职称	联系电话
浙江理工大学	李山	教授	1375896646
浙江沃诺节能环保科技股份有限公司	朱科峰	高工	18867511308
上海建科环境技术有限公司	范明辉	高工	18888735585
绍兴市生态环境局柯桥分局	陈希英		
绍兴市生态环境局	张叶叶		13819509180
马鞍街道	胡晓露		15757175780
滨海环能	杨立浩		..
臻润环保	吕海峰		
浙江省工业设计研究院	吴军	高工	18819179376
浙江省工业设计研究院	倪孝翔		13588136095

附件 10 技术咨询会专家组意见及修改清单

浙江浙能滨海环保能源有限公司滨海环能新增 200t/d 印染污泥蒸汽
干化项目环境影响登记表（区域环评+环境标准）技术咨询会

专家组意见修改清单

序号	项目	修改内容	修改位置
1	修改意见	进一步细化企业现有工程调查。根据现状运行调查基准年细化企业现状实际建设情况，完善废水、废气达标性分析，核实现状各类固废产生及处置情况。	/
	修改内容	已将现有工程调查基准年修改为 2024 年，调整了 2024 年实际运行情况；2024 年实际原辅材料消耗情况。	P35、P38
		已完善现有工程废水达标性分析。	P44~P45
		已完善现有工程废气达标性分析。	P46~P48
		已核实现状各类固废产生及处置情况	P49~P50
2	修改意见	完善项目由来，补充项目实施必要性及合理性分析。细化项目建设内容，补充完善干污泥库、湿污泥池等环保工程的依托可行性分析。校核设备清单，完善水平衡。	/
	修改内容	已完善项目由来，明确了区域印染污泥的处置情况。	P20
		已补充干污泥库、湿污泥池等环保工程的依托可行性分析。	P28
		已校核设备清单。已修改水平衡	P29
3	修改意见	核实项目废气源强及风量核算，结合现有风量调查情况进一步完善项目废气处理依托现有工程的可行性分析。校核项目蒸汽冷凝水、污泥干化废水等产生情况，细化完善项目废水依托现有废水处理设施的可行性分析。完善声源调查，据此核实噪声影响预测及达标性分析。根据浙应急基础[2022]143 号文要求，强化“三废”治理设施的环境风险和安全影响分析，细化完善事故应急池依托现有的可行性分析。	/
	修改内容	已核实废气源强，并修改了风量平衡和废气处理依托现有工程的可行性。	P64
		已调整项目蒸气冷凝水、污泥干化废水等产生情况，考虑了蒸气的蒸发损耗，根据调整后的废水污染源强完善了项目废水依托现有废水处理设施的可行性分析。	P67
		已完善声源调查，并根据核实后的噪声源强进行了重新预测。	P70~P71
		已明确浙应急基础[2022]143 号文要求，并细化完善事故应急池依托现有工程的可行性分析。	P75
4	修改意见	完善环境空气质量现状评价，完善监测计划、附图、附件及附表	/
	修改内容	已根据绍兴市 2024 年环境状况公报和 2024 年度杭州市生态环境状况公报修改了文本中大气环境质量现状和水环境质量现状的评价。	P52~P55
		已修改监测计划中脱硫废水排放口监测指标，补充了雨水排放口监测指标的参考限制	P69
		已在附图 3 中补充了项目设备布置场所，完善了附件及附表	/

建设项目污染物排放量汇总表单位: t/a

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	烟尘	10.152	10.152	0	0	0	10.152	0
	二氧化硫	70.56	70.56	0	0	0	70.56	0
	氮氧化物	100.8	100.8	0	0	0	100.8	0
废水	废水	814464	814464	0	0	0	814464	0
	化学需氧量	65.157	65.157	0	0	0	65.157	0
	氨氮	8.145	8.145	0	0	0	8.145	0
一般工业 固体废物	炉渣	0 (38496.83)	0	0	0	0	0	0
	脱硫石膏	0 (3046.94)	0	0	0	0	0	0
	飞灰	0 (55814.13)	0	0	0	0	0	0
	脱硫废水污泥	0 (16)	0	0	0	0	0	0
	废水处理设施污泥	0 (1330)	0	0	0	0	0	0
	净水站污泥	0 (500)	0	0	0	0	0	0
	废 RO 膜	0	0	0	0	0	0	0
危险废物	废树脂	0	0	0	0	0	0	0
	除尘系统布袋	0 (5)	0	0	0	0	0	0
	废催化剂	0	0	0	0	0	0	0
	废机油	0 (3.72)	0	0	0	0	0	0
	实验室废液及废试剂瓶	0 (0.37)	0	0	0	0	0	0
	废包装袋	0 (2.23)	0	0	0	0	0	0
	除臭系统活性炭	0	0	0	0	0	0	0
废油桶	0 (5.97)	0	0	0	0	0	0	

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①;