

# 建设项目环境影响登记表

(适用于环境影响报告表简化为环境影响登记表的项目)

填表日期: 年 月 日

项目名称	绍兴华弘环保科技有限公司一般工业固废废盐渣资源化利用项目		
建设地点	绍兴市越城区沥海街道海天路2号绍兴越信环保科技有限公司厂区	占地(建筑、营业)面积(m <sup>2</sup> )	租用绍兴绍兴越信环保科技有限公司空置车间三, 占地面积2000 m <sup>2</sup>
建设单位	绍兴华弘环保科技有限公司	法定代表人或者主要负责人	徐明
联系人	郑超	联系电话	13758521975
项目投资(万元)	300	环保投资(万元)	50
拟投入生产运营日期	2024年6月1日		
项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建		
承诺备案依据	“区域环评+环境标准”改革区域内, 环境影响报告表简化为环境影响登记表的建设项目		
建设内容及规模	<input checked="" type="checkbox"/> 工业生产类项目 <input type="checkbox"/> 生态影响类项目 <input type="checkbox"/> 餐饮类项目 <input type="checkbox"/> 畜禽养殖类项目 <input type="checkbox"/> 核工业类项目(核设施的非放射性和非安全重要建设项目) <input type="checkbox"/> 核技术利用类项目 <input type="checkbox"/> 电磁辐射类项目		
主要环境影响	<input checked="" type="checkbox"/> 废气 <input checked="" type="checkbox"/> 废水: <input checked="" type="checkbox"/> 生活污水 <input checked="" type="checkbox"/> 生产废水 <input checked="" type="checkbox"/> 固废 <input checked="" type="checkbox"/> 噪声 <input type="checkbox"/> 生态影响 <input type="checkbox"/> 辐射环境影响	采取的环保措施及排放去向	<input type="checkbox"/> 无环保措施: 直接通过___放至___。 <input checked="" type="checkbox"/> 有环保措施: <input checked="" type="checkbox"/> 1、烘干废气采取冷凝+布袋除尘+二级活性炭吸附措施后通过25m高度的排气筒排放至高空; 2、原料废盐贮存废气采取二级活性炭吸附措施后通过25m高度的排气筒排放至高空。 <input checked="" type="checkbox"/> 1、生活污水采取化粪池措施后排放至市政管网; 2、冷凝水补充至循环冷却系统, 不外排。 <input type="checkbox"/> 其他措施: 。
总量控制指标	废气: 新增烟粉尘0.648t/a、非甲烷总烃0.462t/a; 生活污水: COD <sub>Cr</sub> 0.006t/a、NH <sub>3</sub> -N0.001t/a。		
承诺: 绍兴华弘环保科技有限公司徐明承诺所填写各项内容真实、准确、完整, 建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由XX(建设单位名称及法定代表人或者主要负责人姓名)承担全部责任。 法定代表人或者主要负责人签字:			
备案回执 该项目环境影响登记表已经完成备案, 备案号:			



# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	26
四、主要环境影响和保护措施 .....	36
五、环境保护措施监督检查清单 .....	65
六、结论 .....	67
建设项目污染物排放量汇总表 .....	68

## 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 建设项目周边环境现状实景图
- ◇附图 4 建设项目厂区平面布置图
- ◇附图 5 绍兴市地表水环境功能区划图
- ◇附图 6 绍兴市区声环境功能区划图
- ◇附图 7 上虞区“三线一单”生态环境分区管控图
- ◇附图 8 越城区（滨海新区）“三区三线”划定方案（2022 年 9 月）

## 附件：

- ◇附件 1 营业执照
- ◇附件 2 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- ◇附件 3 不动产权证
- ◇附件 4 租赁协议
- ◇附件 5 监测报告
- ◇附件 6 危废处置承诺书



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	绍兴华弘环保科技有限公司一般工业固废废盐渣资源化利用项目		
项目代码	2404-330652-04-01-991483		
建设单位联系人	郑超	联系方式	13758521975
建设地点	绍兴市越城区沥海街道海天路2号		
地理坐标	(120度41分51.691秒, 30度7分41.677秒),		
国民经济行业类别	C7723 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”——“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 checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	绍兴滨海新区管理委员会经济发展局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2404-330652-04-01-991483
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	16.7	施工工期	3个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	2000
专项评价设置情况	<b>专项评价设置情况判定表</b>		
	<b>专项评价的类别</b>	<b>设置原则</b>	<b>本项目情况</b>
	大气	排放废气中有毒有害污染物、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。	本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气, 无需设置大气专项评价。
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目无外排工业废水, 无需设置地表水专项评价。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目危险废物贮存量低于临界量, 无需设置环境风险专项评价。
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不涉及。
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目。	本项目不涉及。	
规划情况	《绍兴市城市总体规划(2011~2020)》		
规划环境影响评价情况	《绍兴滨海新城江滨区分区规划(2010-2030)(修编)环境影响评价报告书》 审批单位: 浙江省生态环境厅(原浙江省环保厅) 文号: 浙环函[2016]102号;		

	《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030年）（修编）环境影响报告书补充材料》
其他符合性分析	<p><b>1.1 《绍兴市城市总体规划（2011~2020）》符合性分析</b></p> <p>项目位于越城区沥海街道海天路2号绍兴越信环保科技有限公司厂区内，属于绍北城镇密集区，根据不动产权证（浙（2021）绍兴市不动产权第0008670号）和租赁协议，厂区所在地属于工业用地，项目主要从事一般固废废盐渣资源化利用，属于基础设施配套工程，不纳入绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案的工业项目分类。本项目工艺技术和设备先进，因此本项目的建设符合绍兴市城市总体规划要求。</p> <p><b>1.2 “三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析</b></p> <p>1、生态保护红线</p> <p>本项目位于绍兴市越城区沥海街道海天路2号绍兴越信环保科技有限公司厂区内，根据绍兴市越城区（滨海新区）“三区三线”划定方案（2022年9月），本项目所在地属于城镇集中建设区，不涉及永久基本农田和生态保护红线（见附图8），满足生态保护红线要求。</p> <p>2、环境质量底线</p> <p>项目所在区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。</p> <p>根据《绍兴市生态环境质量概况报告》（2022年）的监测数据，所在区域大气环境质量除O<sub>3</sub>超标外，其余均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，《绍兴市“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设实施方案（2023—2025年）》文件规划推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，建立污染天气应对机制，全市基本消除中度以上污染天气。</p> <p>根据地表水监测数据可知，项目附近地表水监测断面各污染因子除高锰酸盐指数和氨氮外，pH、溶解氧、BOD<sub>5</sub>、总磷、挥发酚均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准限值要求。据分析，地表水水质超标一方面与当地农药、化肥等使用过量、灌溉用水等农田径流的影响有关，另一方面是开发区块历史遗留污染引起。</p> <p>本项目严格落实环评提出的各项污染防治措施，在运营阶段，废气能达标排放，周边大气环境功能能维持现状。生活污水依托越信环保的化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管进入送绍兴水处理发展有限公司工业废水处理单元，不会对周边水环境产生直接影响。项目采取有效分区防渗措施，正常工况下不会对地下水产生影响。噪声能达标排放，周边声环境功能能维持现状。各类固废均能得到妥善处理。</p> <p>综上，本项目的实施不会触及环境质量底线，项目区域环境质量等级能维持现状。</p>

### 3、资源利用上线

本项目在越信环保现有厂区空置厂房内实施，不涉及土地利用开发；本项目能源来自市政电网，总体能源消耗不大；项目用水均由市政供水管网供给，不会增加区域水资源负担；因此本项目不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上限，不触及资源利用上线。

### 4、环境准入负面清单

根据《绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在地属于“**上虞区滨海新城工业园区产业集聚重点管控单元**”（ZH33060420001），针对重点管控单元有如下要求，相关要求和符合性分析见表1.2-1。

**表 1.2-1 产业集聚重点管控单元符合性分析**

类别	管控要求	本项目情况	是否符合
空间布局引导	1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件；	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类。	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；	本项目属于基础设施配套工程，不纳入绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案的工业项目分类。	符合
	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；	本项目位于绍兴滨海新城江滨区绍兴越信环保科技有限公司现有厂区内，周边均为工业企业，厂界 500m 范围内无民居，工业企业之间设置有绿化隔离带。	符合
	4、严格执行畜禽养殖禁养区规定。	本项目位于越信环保现有厂区空置厂房内，不涉及畜禽养殖禁养区。	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；	本项目对污染物排放控制提出明确要求，项目外排废水仅为生活污水，COD <sub>Cr</sub> 和NH <sub>3</sub> -N 无需区域替代削减，本项目新增烟粉尘和 VOCs 总量按照 1:2 比例进行区域替代削减。	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；	本项目不纳入绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案的工业项目分类，只要落实环评相关防治措施，污染物可实现达标排放。	符合
	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；	本项目位于越信环保厂区内，厂区已实现雨污分流制度。	符合
	4、加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目废气采用布袋除尘工艺，生产车间设置双道隔离门，生产过程保持密闭状态，新建化粪池要求做好防腐防渗措施，对项目周边土壤和地下水污染影响较小。	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；	本项目所在地位于越信环保厂区内，不在江河湖库旁边。	符合
	2、强化工业集聚区企业环境风险防范设施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。	本项目要求企业从生产、贮运、危废暂存等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，一旦风险事故发生后，及时采取风险防范措施，及时编制应急预案并备案，加强风险防控体系建设。	符合
资源开发效率	1、推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推	本项目不涉及区域资源的开发利用，无煤炭消费，主要能源为电，不涉及资源利用	符合

要求	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。	上线。	
<p>综上，本项目满足《绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。</p>			
<p><b>1.3绍兴滨海新城江滨区分区规划符合性分析</b></p>			
<p>绍兴滨海新城江滨区位于绍兴市北部，上虞区西北，曹娥江与钱塘江交汇处。规划四至范围为：北起钱塘江，西南至曹娥江，东到嘉绍高速公路和沥海镇界，包括沥海镇全部镇域范围及其北面广阔的围垦区，规划总面积约 151.95 平方公里。</p>			
<p>规划期限：规划期限确定为 2010-2030 年，其中：近期至 2020 年，远期至 2030 年。</p>			
<p>规划形成“一心一轴、两区四产业基地”的用地空间结构：</p>			
<p>1、一心：江滨区中心，同时与上虞滨海新城共同构筑绍兴滨海新城的高端综合服务中心，集中新城商业金融、行政办公、科研创新、休闲旅游等功能；</p>			
<p>2、一轴：江滨区城市空间拓展轴，沿通港大道，连接北部江滨区中心与南部工业片区、沥海片区服务中心；</p>			
<p>3、两区：结合滨江河口景观形成的滨海生态旅游区，南部滨江生态农业观光区；</p>			
<p>4、四产业基地：游艇母港及俱乐部基地、通用航空产业基地、现代装备制造基地和现代医药高新技术产业园区。</p>			
<p>核心区定位：杭州湾南岸的滨海生态宜居新城，专业生产服务中心与创意基地，绍兴市产业提升的核心区，与上虞杭州湾地区共同构成杭州湾南翼的重要门户。</p>			
<p>交通结构：两横一纵的高速框架，三横四纵的快速路网，两条城际铁路，两条轨道交通。</p>			
<p>总体目标：江滨区的发展需立足整个绍兴滨海新城，协调其与周边产业新区的关系，依托自身生态环境基础以及核心区区位优势，发展新型制造业，推动经济转型；提升生产服务水平，为区域产业发展提供支撑；挖掘生态湿地、水乡风貌特色，建设高品质生活、旅游、休闲空间，将江滨区建设成为绍兴滨海新城的生产服务创新基地、生态宜居宜旅新城、具有水乡特色的城市门户。</p>			
<p><b>符合性分析：</b> 本项目位于越城区沥海街道海天路 2 号绍兴越信环保科技有限公司现有厂区内（租用），属于规划中的“现代医药高新技术产业园区”中的“高端化学药品制剂区块”，该区块重点发展新化学药品制剂研发和产业化、通用名化学药品制剂、新剂型新材料。本项目主要从事一般固废废盐渣资源化利用，属于基础设施配套工程，不纳入绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案的工业项目分类，有助于实现区域企业产生的一般固废废盐渣资源化利用。本项目工艺技术和设备先进，废气、废水、噪声经治理后可达标排放，固废经妥善处置可实现“零排放”。因此本项目建设符合绍兴滨海新城江滨区分区规划要求。</p>			

#### 1.4江滨区分区规划环评符合性分析

绍兴滨海新城江滨区总规划面积 151.95 平方公里（含曹娥江水域面积 9.95 平方公里），由浙江省环科院于 2010 年 12 月编制完成《绍兴滨海新城江滨区分区规划环境影响报告书》，绍兴市人民政府于 2010 年 9 月 16 日以绍政函[2010]50 号文对滨海新城江滨区分区规划进行了批复，批复的规划总面积为 142 平方公里。浙江省环保厅于 2013 年 1 月以《关于<绍兴滨海新城江滨区分区规划>的环保意见》（浙环函[2013]10 号）予以审查通过。

为落实《绍兴滨海产业集聚区提升发展方案》，绍兴滨海新城管理委员会对江滨区分区规划进行了修编，并委托浙江环科环境咨询有限公司编制了《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030）（修编）环境影响评价报告书》，并获得了省环保厅环保意见的函（浙环函[2016]102 号）。2017 年 12 月，绍兴滨海新城管理委员会委托杭州九寰环保科技有限公司编制了《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030 年）（修编）环境影响报告书补充材料》，对规划环评中六张清单与“三线一单”等内容进行了补充。

规划环评综合结论：“《绍兴滨海新城江滨区分区规划修编（2010-2030 年）》与绍兴市、环杭州湾地区社会经济、产业规划、生态与环境保护规划是协调的，区域资源环境承载能力总体上可支撑规划发展规模，规划产业布局总体合理，但应严格控制高端化学药品制剂区块和生物技术药物区块与村庄的距离，在切实落实本次规划环评提出的各项环境保护减缓对策措施及建议的基础上，绍兴滨海新城江滨区在规划用地范围内的有序开发从环境保护角度而言，是可行的。”

六张清单包括生态空间清单、污染物排放总量管控限值清单、环境准入条件清单、现有问题整改清单、规划优化调整建议清单、环境标准清单。本报告就项目符合性情况分析如下：

(1) “生态空间清单”符合性分析

表 1.4-1 规划环评生态空间清单

序号	分区区块	所属生态空间单元				现状用地类型	管控要求	生态空间范围示意图
		名称	编号	类别	面积范围			
6	高端化学药品制剂区块	滨海新城江滨区生态工业环境重点准入区	VI-0-1	环境重点准入区	总面积： 19.57平方公里； 位置：范围为规划中绍兴滨海新城江滨区的工业区域，南至滨海大道，东至越兴大道，北至北部工业园北面的河流，西至越兴大道。	耕地 水域 (鱼塘)	<p>调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。</p> <p>积极推动现有工业企业的入区工作，提高乡镇工业集中度，减少对周围环境的影响；在工业集聚区内，合理调整工业结构，优先发展无污染和轻污染工业项目。主导产业以新能源、节能环保、新材料、装备制造、电子信息等战略性新兴产业为主。</p> <p>入区工业企业应具有先进的生产工艺，积极推行清洁生产 and ISO14000 标准认证工作；建设生态工业园区，实现生态工业集聚区、企业、产品三个层次上的生态管理。</p> <p>做好工业集聚区污水的集中收集及与杭州湾上虞工业园区截污管网的接入工作，远期新建一污水处理厂，实现区域污水的集中处理。</p> <p>合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，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，确保人居环境安全。</p> <p>禁止畜禽养殖。加强土壤和地下水污染防治。</p> <p>最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。</p>	

注：示意图中红色线为规划区界、虚线为各区块分界线。

本项目位于绍兴滨海新城江滨区绍兴越信环保科技有限公司现有厂区内，属于江滨分区规划中的“现代医药高新技术产业园区”中的“高端化学药品制剂区块”。根据《绍兴市“三线一单”生态环境分区分区管控方案》，本项目所在地属于“上虞区滨海新城工业园区产业集聚重点管控单元”（ZH33060420001），本项目用地性质属于工业用地，本项目主要从事一般固废废盐渣资源化利用，有助于实现区域企业产生的一般固废废盐渣资源化利用，为区域产业发展提供支撑，因此本项目建设符合生态空间清单的管控要求。

(2) “环境准入清单” 符合性分析

表 1.4-2 环境准入条件清单

区划	产业	类别	禁止类清单	限制类清单	制定依据
滨海新城江滨区生态环境重点准入区 (0682-VI-0-1)	/	行业清单	1、凡属国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类项目，一律不得准入，现存企业应限期整改或关停。 2、调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。 三类工业项目包括：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、有色金属合金制造（全部）；51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染行业项目。	/	原规划环评“负面清单”、《浙江省挥发性有机污染整治方案》
	医药	工艺清单	1、不得引进国家、浙江省和地方政府明令限制、禁止生产和淘汰的产品、工艺和装备项目； 2、严格控制涉可能造成区域恶臭污染的生物医药项目；	/	
	新材料	工艺清单	1、工艺涉及重金属排放，且无法落实总量指标的项目。	1、非企业自身配套的酸洗等表面处理工序项目。	
	机械装备	工艺清单	1、工艺涉及重金属排放，且无法落实总量指标的项目。	1、非企业自身配套的酸洗等表面处理工序项目。	
	节能电光源	工艺清单	1、工艺涉及重金属排放，且无法落实总量指标的项目。	1、非企业自身配套的酸洗等表面处理工序项目。	
	信息产业	工艺清单	1、含前工序的集成电路生产项目；	1、非企业自身配套的酸洗等表面处理工序项目。	
	医药	产品清单	1、不得引进国家、浙江省和地方政府明令限制、禁止生产和淘汰的产品、工艺和装备项目；	/	

			2、高端化学药品制剂区块和生物技术药物区块均禁止引进单纯的原料药项目；引进的原料药项目应提高生产工艺、控制生产规模，原料药全部配套用于企业自身生产制剂，不得外售。 3、禁止引入污染较重的印染、皮革、造纸、化工、医药中间体等项目。 4、不得引进公众反对意见较高的建设项目；		
	新材料	产品清单	禁止砖瓦、石材等建筑材料制造。	/	
	机械装备	产品清单	/	/	
	节能电光源	产品清单	禁止铅酸蓄电池项目。	/	
	信息产业	产品清单	不满足清洁生产标准国内先进水平项目。	/	
<p>①本项目主要从事一般固废废盐渣资源化利用，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类；</p> <p>②本项目所属行业、所产出的产品及所使用的原辅材料和装备未列入国家、浙江省和地方政府明令限制、禁止生产和淘汰的产品、工艺和装备名录，也未列入环境功能区划确定1的负面清单（原规划环评中确定的内容）内。</p> <p>因此本项目建设符合环境准入清单要求。</p>					

其他 符合 性分 析	<p>(3)“现有问题整改清单”符合性分析</p> <p>本项目位于绍兴滨海新城江滨区绍兴越信环保科技有限公司现有厂区内，不在曹娥江水厂饮用水水源二级保护区范围之内和曹娥江生态绿带之内，不存在规划环评中提及现有问题的情况，因此，本项目符合现有问题整改清单要求。</p> <p>(4)“污染物排放总量管控限值清单”符合性分析</p> <p>本项目烘干废气可以满足《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准要求；项目生活污水依托越信环保化粪池预处理达标后纳管进入市政管网，最终进入绍兴水处理发展有限公司工业废水处理单元处理，不排放周围水体，对周围环境影响不大；项目与敏感点距离较远，正常生产情况下噪声排放对敏感点影响不大；项目建设实施过程中，按要求实施“源头控制、末端防治、污染监控、应急相应相结合”，加强对土壤和地下水的污染防治；项目固废、危废均按照相关规定合理处置。项目属于新建项目，生活污水不需要区域平衡替代，新增烟粉尘和 VOCs 总量按照 1:2 比例进行区域替代削减，烟粉尘和 VOCs 削减量通过区域替代削减获得，不会增加管控单元内工业污染物排放总量严格执行总量控制制度。因此，本项目符合污染物排放总量管控限值清单要求。</p> <p>(5)“规划优化调整建议清单”符合性分析</p> <p>对照《绍兴滨海新城江滨区分区规划环境影响报告书》中规划优化调整建议清单，本项目位于高端化学药品制剂区块，该区块建议生物技术药物区块产业导向调整为：重点发展新化学药品制剂研发和产业化、通用名化学药品制剂、新剂型新材料。高端化学药品制剂区块内企业以制剂为主，允许化学原料药和制剂一体化项目建设，禁止引进单纯的原料药项目。本项目主要从事一般固废废盐渣资源化利用，有助于实现区域企业产生的一般固废废盐渣资源化利用，为区域产业发展提供支撑，且本项目已由绍兴滨海新区管理委员会经济发展局赋码同意，因此本项目符合规划优化调整建议清单要求。</p> <p>(6)“环境标准清单”符合性分析</p> <p>本项目废气经处理后达标排放，废水纳管排放，项目固废、危废委托有相应处理能力的单位处理。本项目排放的废水、废气、噪声和固废均能满足相关排放标准。因此，本项目符合环境标准清单要求。</p> <p>综上，本项目建设符合绍兴滨海新城江滨区分区规划环评 6 张结论清单要求。</p> <p><b>1.5江滨区分区规划环评审查意见符合性分析</b></p> <p>对照《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030）（修编）环境影响评价报告书审查意见》，本项目符合相关要求具体见表1.5-1。</p>
---------------------	--

表1.5-1 审查意见符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	是否符合
(一)	规划区建设须与绍兴市“十三五”规划编制内容相衔接，并依据绍兴、上虞土地利用规划及基本农田保护条例，严格控制建设用地规模，执行滚动发展、集约开发的原则，同时实施耕地占补平衡；对曹娥江河口湿地保护区(0682-I-6-1)和曹娥江饮用水源保护区(上虞区)(0682-I-5-3)周边的开发进行控制。	本项目位于越信环保现有厂区内，建设符合绍兴滨海新城江滨区分区规划要求，不占用耕地，不涉及曹娥江口湿地保护区和曹娥江饮用水源保护区。	符合
(二)	对现代医药高新技术产业园区尤其是高端化学药品制剂区块和生物技术药物区块用地规模和布局合理性作进一步论证，明确其功能定位和产业准入要求，应严格控制发展高污染、高能耗项目，提高产业准入门槛，构建园区生态产业链。	本项目位于规划中的“高端化学药品制剂区块”，为废盐渣资源化利用项目，不属于区块禁止行业，不属于高污染、高能耗项目。	符合
(三)	据相应的环境功能区划要求，优化四大产业基地规划用地和功能布局，在南部滨江生态农业观光区与北侧现代医药高新技术产业园区之间须设置生态廊道或绿化隔离带。	本项目位于越信环保现有厂区内，工业企业之间设置有防护绿地和道路。	符合
(四)	加强区域尤其是核心区块的环境现状整治，加强区域环境基础设施的配套建设和管理，重点为： 加快区域污水管网延伸及与绍兴污水处理厂的衔接工作，加快集中供热配套热力管网等基础设施的建设，同时应加快规划区远期江滨污水处理厂规划选址及排污口论证等工作；对核心区块现有工业企业严格实行清污分流、雨污分流，污水须全部限期纳管；倡导企业积极开展再生水资源的利用，提高水重复利用率；加强核心区地表水、地下水和土壤的污染防治及动态监测、监督管理，减轻环境压力。	本项目生活污水依托越信环保化粪池预处理达标后纳管进入绍兴水处理发展有限公司工业废水处理单元处理，不排放周围水体。按要求实施“源头控制、末端防治、污染监控、应急相应相结合”，加强对土壤和地下水的污染防治。	符合
	优化能源结构，推广使用清洁能源，尽快淘汰现有燃煤锅炉及工业炉窑，严格控制已建企业废气的排放；对开发区内现有低、小、散污染企业实行升级改造或关停并转。	本项目实用能源为电能。	符合
	做好固废的资源综合利用，规范危废管理和处置，入区企业须实行固废分类收集并规范危废的暂存场所，妥善处置各类固废，危险固废安全处置率须达100%。	本项目固废、危废均按照相关规定合理处置。	符合
(五)	绍兴滨海新城管委会要不断完善区域环境风险防控体系的建设，定期开展事故应急演练。	要求建设单位根据项目生产过程存在的风险事故类型，制定突发环境事故应急预案。	符合

综上，本项目建设符合绍兴滨海新城江滨区分区规划环评审查意见的要求。

### 1.6 长江经济带发展负面清单指南符合性分析

对照《<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》，本项目符合相关实施细则要求具体见表1.6-1。

表1.6-1 《<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》符合性分析			
序号	相关要求	本项目情况	是否符合
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。	未涉及	/
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。	未涉及	/
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。 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。 禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。 自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目位于越信环保厂区内，未涉及以上内容。	符合
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。	本项目不在饮用水水源一级保护区、准保护区和二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
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。	未涉及	/
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。	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
第九条	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	未涉及	/
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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	符合
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。	本项目不在相关河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
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。	未涉及	/
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。	未涉及	/
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。	未涉及	/

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。	本项目为废盐渣资源化利用，不涉及高污染项目。	符合
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。	未涉及	/
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。	本项目主要从事废盐渣资源化利用，产品符合《产业结构调整指导目录》相关要求。	符合
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。	未涉及	/
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
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。	未涉及	/
<p>综上所述，本项目建设符合《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》要求。</p> <p><b>1.7 建设项目其他审批原则符合性分析</b></p> <p>1、达标排放原则符合性分析</p> <p>本项目污染物产生规律简单可控，治理措施成熟可靠，根据工程分析和环境影响分析结论，只要建设单位能按照本环评要求落实“三废”治理措施，则项目运营期污染物排放能达到国家、省规定的污染物排放标准相关要求，符合达标排放原则。</p> <p>2、总量控制原则符合性分析</p> <p>根据本项目的污染物排放特征，纳入国家总量控制指标的主要有 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、烟粉尘、VOCs。环评建议以本次项目实施后排入外环境的污染物排放量作为总量控制指标建议值，即 COD<sub>Cr</sub>0.006t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.001t/a、烟粉尘 0.648t/a、VOCs0.431t/a。</p> <p>本项目外排废水仅为生活污水，COD<sub>Cr</sub>和氨氮无需区域替代削减。新增烟粉尘和VOCs总量按照 1:2 比例进行区域替代削减，烟粉尘和 VOCs 削减量通过区域替代削减获得，具体由生态环境管理部门核准。</p> <p>3、维持环境质量原则符合性分析</p> <p>项目周围地表水体属于III类地表水功能区，区域环境空气属二类功能区，声环境属3类功能区。项目运行后，厂区内通过采取有效的污染治理措施，各污染物排放均可得到有效控制，环境质量维持在现有等级，因此符合维持环境功能区划原则。</p> <p>4、产业政策符合型分析</p> <p>经检索，项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类项</p>			

目。

### 1.8 与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办[2022]26号）符合性分析

根据《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办[2022]26号）要求，本项目符合性分析见表 1.8-1。

**表1.8-1 与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析**

判断依据	本项目情况	是否符合
采用吸附技术的企业，应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026—2013）、《浙江省分散吸附—集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》进行设计、建设与运行管理。	本报告按《浙江省分散吸附—集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》要求设计活性炭吸附装置。	符合
采用活性炭作为吸附剂的企业，宜选用颗粒状活性炭。颗粒状活性炭的碘值不宜低于800mg/g。活性炭分散吸附技术一般适用于VOCs产生量不大的企业，活性炭的动态吸附容量宜按10—15%计算。	本项目选用可再生的颗粒活性炭，碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%。活性炭的动态吸附容量按 15%计算	符合
吸附装置应做好除颗粒物、降温、除湿等预处理工作，吸附前的颗粒物或油烟浓度不宜超过1mg/m <sup>3</sup> ，废气温度不应超过40℃，采用活性炭吸附的相对湿度不宜超过80%。对于含有较多漆雾的喷涂废气，不宜采用单一水喷淋预处理，应采用多级干式过滤措施，末道过滤材料的过滤等级不应低于F9，并根据压差监测或其他监测方式，及时更换过滤材料。	本项目烘干烟气在进入活性炭吸附前配备了布袋除尘和冷凝等工艺，贮存废气由废盐渣贮存挥发，相对湿度低于 80%。	符合
新建、改建和扩建涉VOCs项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施（恶臭异味治理除外）。	本项目未使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施	符合
优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集废气的方式，并保持微负压运行。密闭空间或全密闭集气罩常开开口面（进出通道、窗户、补风口等）的控制风速参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089—2020）附录D执行，即与车间外大气连通的开口面控制风速不小于1.2米/秒；其他开口面控制风速不小于0.4米/秒。当密闭空间或全密闭集气罩内需要补送新风时，净抽风量应满足控制风速要求，否则应在外层设置双层整体密闭收集空间，收集后进行处理。	本项目回转窑窑体保持密闭状态。	符合
开放环境中采用局部集气罩方式收集废气的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3米/秒。	本项目生产车间密闭，属于密闭环境。	符合

综上所述，本项目建设符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》要求。

### 1.9 “四性五不批”符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年07月16日修正版），本项目“四性五不批”符合性分析见表1.9-1。

**表1.9-1 建设项目环境保护管理条例重点要求符合性分析**

内容	本项目情况	是否符合
四性 建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、选址规划、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目在所选场地上实施是可行的。	符合
环境影响分析预测评估的可靠性	项目声环境影响预测是根据 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则 声环境》的技术要求进行的，其环境影响分析预测评估是可靠的。	符合

	环境保护措施的有效性	项目营运期产生的各类污染物成份均不复杂,属常规污染物,对于这些污染物的治理技术目前已比较成熟,因此从技术上分析,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或不对外直接排放,因此其环境保护措施是可靠合理的。	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
五不准	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	本项目的建设符合当地总体规划,符合国家、地方产业政策,各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放,对环境风险不大,环境风险较小,项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能,可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一,符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	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	所在区域大气等环境质量现状均满足环境质量标准。项目区域地表水水质高锰酸盐指数和氨氮未满足 III 类标准要求。本项目仅排放生活污水,经化粪池预处理达标后纳管排放,不会对周边地表水环境造成影响。	不属于不予批准的情形
	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	只要切实落实本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或者不对外直接排放,对环境风险不大,项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	不属于不予批准的情形
	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	本项目属于新建项目。	不属于不予批准的情形
	建设项目的环评报告书、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	本评价基础资料数据具有真实性,内容不存在重大缺陷、遗漏,环境影响评价结论明确、合理	不属于不予批准的情形

### 1.10 排污许可制度相关要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》相关规定,针对企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量和环境危害程度,实施排污许可重点管理和简化管理。本项目属于 C7723 固体废物治理,根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,该行业排污许可管理要求见下表。

**表 1.10-1 固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)对照表**

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
四十五、生态保护和环境治理业				
103	环境治理业 772	专业从事危险废物贮存、利用、处理、处置(含焚烧发电)的,专业从事一般工业固体废物贮存、处置(含焚烧发电)的	/	/

综上所述,本项目属于实施重点管理的行业。建设单位应认真执行排污许可制度,

	<p>在环保设施建设完成并开始投入运行前，及时申领排污许可证，并应根据国办发〔2016〕81号《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》、环保部[2018]48号令《排污许可管理办法（试行）》等文件的要求，按照排污许可证中的相关许可内容进行排污，相关许可内容为包括排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、许可排放浓度、许可排放量等。</p>
--	---

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>2.1 项目由来</b></p> <p>绍兴华弘环保科技有限公司（营业执照详见附件1）拟投资300万元，租用位于绍兴市越城区百川路与海天路交叉口的绍兴越信环保科技有限公司车间三，购置电加热烘干回转窑等生产设备，（不动产权证和租赁协议见附件3），形成年处理一般工业固废废盐1万吨，年产出氯化钠4802吨、硫酸钠1954吨的生产能力。该项目已于2024年4月7日由备案（项目代码为：2404-330652-04-01-991483，见附件2）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》的规定，该项目必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》（部令第16号）规定，本项目对应“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”——“其他”，<b>环评类别为环境影响报告表，本项目判定分析如下：</b></p> <p>经查询，各类固废焚烧标准文件中对“焚烧”这一术语和焚烧炉的技术性能指标解释如下：①《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020），焚烧为危险废物在高温条件下发生燃烧等反应，实现无害化和减量化的过程，焚烧炉高温段温度<math>\geq 1100^{\circ}\text{C}</math>，烟气停留时间<math>\geq 2\text{s}</math>；②《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）中对焚烧炉主要技术性能指标的定义：“炉膛内焚烧温度<math>\geq 850^{\circ}\text{C}</math>，烟气停留时间<math>\geq 2\text{s}</math>。本项目一般固废废盐渣烘干加热温度为<math>200^{\circ}\text{C}</math>，远低于危废焚烧和生活垃圾焚烧的温度要求，因此本项目一般固废废盐渣处理工艺不属于焚烧，最终判定本项目不属于管理名录中“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”——“一般工业固体废物（含污水处理污泥）采取填埋、焚烧（水泥窑协同处置的改造项目除外）方式的”。</p> <p>根据绍兴滨海新城管委会办公室《关于印发绍兴滨海新城江滨区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）的通知》（绍滨海委办[2017]105号），负面清单内的项目实行环评审批，不得降低环评等级。对环评审批负面清单外且符合环境标准的项目，报告书简化为报告表审批，报告表简化为登记表备案，并实行承诺备案制。</p> <p>规划环评中负面清单包括：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>一、环评审批权限在省级以上环保部门审批的项目；</li><li>二、电磁类项目和核技术利用项目；</li><li>三、有化学合成反应的石化、化工、医药项目；</li><li>四、热电联产、垃圾焚烧、危险废物集中收集和处置项目；</li><li>五、以重污染高耗能高环境风险行业、涉及新增重金属污染排放、国家确定的产能过剩</li></ul>
----------	--

行业；

六、环境功能区划中列入三类工业项目。

经核实，本项目为一般固废废盐渣资源化利用项目，未列入上述负面清单，因此本项目环评类别可降为环境影响登记表。

根据浙江省生态环境厅关于发布《省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2023年本）的通知》（浙环发[2023]33号）、《绍兴市生态环境局关于发布市本级负责办理的行政许可事项清单（2023年本）》（绍市环发[2023]58号）和《关于〈绍兴市生态环境局关于发布市本级负责办理的行政许可事项清单（2023年本）〉的补充说明》（绍市环发[2023]62号）和《浙江省生态环境厅关于深化环评集成改革优化提升营商环境的指导意见》（浙环发[2023]52号）等文件要求，该项目不属于国家、省以及设区市环保部门审批项目，项目由滨海新区产业保障局备案。

为此，绍兴华弘环保科技有限公司委托浙江联强环境工程技术有限公司编制本项目的环评文件。我公司接受委托后即组织人员对该公司进行实地踏勘，收集了与本项目相关的资料，并对项目周边环境进行了详细调查、了解，在此基础上根据国家、省市的有关环保法规、环境影响评价技术导则的要求，编制了本项目的环评文件，报请审查。

## 2.2 项目概况

本项目基本情况见表 2.2-1。

表 2.2-1 建设项目概况一览表

项目名称	一般工业固废废盐渣资源化利用项目	
建设单位	绍兴华弘环保科技有限公司	
建设地点	绍兴市越城区沥海街道海天路 2 号绍兴越信环保科技有限公司厂区车间三内，建筑面积约 2000m <sup>2</sup> 。	
建设性质	新建	
总投资	300 万元	
主体工程	工程内容及生产规模	租用绍兴越信环保科技有限公司车间三，购置撕碎机、电加热烘干回转窑等生产设备，建设一般工业固废废盐渣资源化利用生产线，形成年处理一般工业固废废盐 1 万吨，年产出氯化钠 4802 吨、硫酸钠 1954 吨的能力。
	项目建构物及布局	租用越信环保车间三南侧区域 1F 作为生产车间，车间三共有 3F，层高分别为 8m，4m 和 8m。项目所在车间北侧布置回转窑生产线及配套设备，占地 900m <sup>2</sup> ，车间南侧由西往东分别布置为成品库（500m <sup>2</sup> ）、废盐渣原料库（500m <sup>2</sup> ）和危废贮存库（100m <sup>2</sup> ）。
	生产组织与劳动定员	项目新增劳动定员 3 人，年工作 300 天，实行三班制。项目不设食堂和宿舍。
辅助工程	公用设施	冷却塔布置在车间西侧；烘干烟气排气筒位于车间西侧，废盐渣原料库排气筒位于车间南侧。
公用工程	给水	项目用水由市政管网统一供应，年用水量约 1892t/a。
	排水	雨污分流，清污分流。生活污水依托绍兴越信环保科技有限公司化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管进入市政污水管网，送绍兴水处理发展有限公司工业废水处理单元处理。
	供电	企业用电由周边市政供电管网提供。
	供热	项目不涉及供热。
环保	废水	本项目冷凝废水经树脂吸附后回用于回转烘干窑降温段水冷降温系统补水，无生产废水外排。生活污水依托绍兴越信环保科技有限公司化粪池预处理后达《污水综合排放标

工程		准》(GB8978-1996)三级标准后纳管进入市政污水管网,送绍兴水处理发展有限公司工业废水处理单元处理。
	废气	烘干烟气经冷凝+布袋除尘+二级活性炭吸附处理后经25m高排气筒室外高空排放;贮存库废气收集经二级活性炭吸附处理后经25m高排气筒室外高空排放。
	固废	设置1间100m <sup>2</sup> 危险废物室内暂存库;1间500m <sup>2</sup> 一般固废废盐渣贮存库。
储运工程	废盐渣由厂家汽运至厂区内,密封堆放在原料库内;加工后的成品包装后堆放在成品仓库内,由货车运出。	
依托工程	事故废水依托越信环保现有1000m <sup>3</sup> 事故应急池收集。	

## 2、产品及规模

本项目产品为氯化钠和无水硫酸钠,具体方案及产品技术指标见表2.2-2。

**表 2.2-2 项目产品方案**

序号	产品	产量 t/a	产品技术指标
1	氯化钠	4802	《基于工业废盐的印染专用再生氯化钠》(T/CTES1049-2022)
2	无水硫酸钠	1954	《工业无水硫酸钠》(GB/T6009-2022)

本项目产品氯化钠和硫酸钠属于一般固废,为提高出厂质量,氯化钠产品技术指标参照执行《基于工业废盐的印染专用再生氯化钠》(T/CTES1049-2022)执行,见表2.2-3;硫酸钠产品技术指标参照执行《工业无水硫酸钠》(GB/T6009-2022),见表2.2-4。

**表 2.2-3 印染专用再生氯化钠的理化指标**

序号	项目	T/CTES1049-2022			
		工业干盐	工业湿盐		
1	氯化钠+硫酸钠/% 其中硫酸钠 a≤20.0%	≥	98.0	94.0	
2	水分/%	≤	0.8	6.0	
3	水不溶物/%	≤	0.2	0.2	
4	钙镁总量/%	≤	0.2	0.2	
5	总有机碳(TOC)/(1.0%水溶液, mg/L)	危废原料	≤	5.0	5.0
		一般固废	≤	40.0	40.0
6	白度(R457)/%	≥	60.0	60.0	
7	碘(以I计)/(mg/kg)	≤	3.0	3.0	
8	铁(以Fe计)/(mg/kg)	≤	50.0	50.0	
9	pH值		6.0~9.0	6.0~9.0	

a 硫酸钠的具体含量由生产企业标示,质量分数公差为±2%。

**表 2.2-4 工业无水硫酸钠技术要求**

项目	指标					
	I类		II类		III类	
	优等品	一等品	一等品	合格品	一等品	合格品
硫酸钠(Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) w/% ≥	99.6	99.0	98.0	97.0	95.0	92.0
水不溶物 w/% ≤	0.005	0.05	0.10	0.20	—	—
钙和镁(以Mg计) w/% ≤	—	0.15	0.30	0.40	0.6	—

钙 (Ca) w/%	≤	0.01	—	—	—	—	—
镁 (Mg) w/%	≤	0.01	—	—	—	—	—
氯化物 (以 Cl 计) w/%	≤	0.05	0.35	0.70	0.90	<b>2.0</b>	—
铁 (Fe) w/%	≤	0.0005	0.002	0.010	0.040	—	—
水分 w/%	≤	0.05	0.20	0.5	1.0	<b>1.5</b>	—
白度 (R457) /%	≥	88	82	82	—	—	—
pH (50g/L 水溶液, 25°C)		6~8	—	—	—	—	—

### 3、项目原辅材料及能耗

本项目不涉及燃料燃烧，主要原辅材料消耗及能耗见表 2.2-5。

**表 2.2-5 项目主要原辅材料及能耗一览表**

序号	原辅材料名称	单位	消耗量	包装规格	最大暂存量 /t
1	主含氯化钠一般固废废盐渣	t/a	5000	吨袋	10
2	主含硫酸钠一般固废废盐渣	t/a	5000	吨袋	10
3	活性炭	kg			
4	润滑油	t/a			
5	水	t/a		/	/
6	电	Kwh		/	/

注：根据《固体废物分类与代码目录》，本项目收集的一般固废废盐渣代码为 261-013-S16，其他有机盐或无机盐产品制造过程中产生的固体废物。

#### 一般固废废盐渣来源及成分说明：

本项目主要服务范围为绍兴市及周边地区产生的一般工业固废废盐渣（主要成分为氯化钠、硫酸钠等），废盐渣具体成分概况见表 2.2-6。

**表 2.2-6 一般固废废盐渣成分一览表**

废盐渣	主含硫酸钠一般固废废盐渣	主含氯化钠一般固废废盐渣
外观	白色颗粒	白色颗粒
水分	56.86%	1.57%
氯化钠	0.73%	95.31%
硫酸钠	39.02%	0.06%
硝酸盐	0.00%	0.00%
钙含量	0.01%	0.00%
镁含量	0.01%	0.00%
铵盐	0.00%	0.00%
氟	未检出	未检出
溴	未检出	未检出
有机硫	0.00%	0.00%
有机氯	0.00%	0.00%
热灼减率	0.34%	0.97%
总重金属	0.001%	0.001%
镉	未检出	未检出
镍	未检出	未检出
铅	未检出	未检出

砷	未检出	未检出
汞	未检出	未检出
总磷	0.00%	0.00%
总氮	0.42%	0.49%
不溶物	0.10%	0.39%
其他盐类	0.61%	0.61%
TOC (mg/kg)	500	300

本环评要求项目严格控制废盐渣来源及成分检测，入厂废盐渣必须明确来源及产生单位、产生点位及相关环评文件对废盐渣的固废性质判定，严禁接收属于危险废物及待鉴定危废的废盐渣。

#### 4、项目主要设备清单

本项目设备清单见表 2.2-7。

**表 2.2-5 项目主要设备一览表**

序号	名称	规格/型号	数量 (台/套)
1	电加热烘干回转窑	炉体型式：内热式烘干 回转窑处理量：1600kg/h 额定温度：600℃ 工作温度：200~400℃ 炉管尺寸 (D×L)：φ650×11500mm (水冷区段 2500mm) 设备外形尺寸 (L×W×H)：~14000×1550×1900	1
2	双轴破碎机	双轴破碎机型号：FS8080 破碎腔有效尺寸：800mm*800mm 外形尺寸：2360mm*1300mm*2065mm； 刀片厚度：18.5mm；刀具数量：42pcs 刀具材质：铬钼合金/硅锰合金 主轴转速：10~21r/min；刀辊规格：Φ425 电机功率：11kW+11kW 减速机：Tongil/Boneng 附：工作平台及扶手，材质 Q235-B 附：含进出料斗	1
3	螺旋输送机	型号：LX2550 电机功率：3kW 减速机：Tongil/Boneng 材质：316L 螺旋直径：250mm 螺旋长度：5000mm	
4	水冷列管换热器	形式：水冷列管式 换热面积：15m <sup>2</sup> 外壳材质：Q235，板厚 6mm； 上下连接烟道内衬 150mm 耐酸浇注料 列管材质：316L 附冷却水量玻璃钢冷却塔：20m <sup>3</sup> /h*1 台 外形尺寸：Φ1500mm*H1800mm 冷却水泵功率：1.1kW	1
5	布袋除尘器	型 式：外滤式，电磁脉冲反吹风清灰 箱体内侧内侧防酸胶泥 滤袋材料：耐高温、耐腐蚀的 PTFE+覆膜， 干基克重：≥780g/m <sup>2</sup> ，滤料厚度≈1.2 mm， 瞬间最大工作温度：280℃ 笼架材质：有机硅高温浸泡涂覆处理 过滤面积：50m <sup>2</sup>	1

6	活性炭吸附装置	空塔流速：1m/s 活性炭体积：2m <sup>3</sup> 活性炭形式：散堆活性炭 外壳材质：Q235-B	1
7	螺杆空压机	型号：XLAM-20A 产气量：2.0m <sup>3</sup> /min 排气压力：0.8MPa 功率：15kW	1

**设备匹配性分析：**

本项目影响产品产能的设备主要为电加热烘干回转窑。本项目共配置 1 座烘干回转窑，处理能力 1600kg/h，按年生产时间 7200h 计，年处理一般固废废盐渣为 11520t，本项目拟处理一般固废废盐渣 10000t，则生产负荷约 86.8%。

**5、生产组织和劳动定员**

项目劳动定员 3 人，年工作 300 天，实行三班制，项目不设食堂和宿舍。

**6、总平面布置**

本项目所在地位于绍兴越信环保科技有限公司厂区内，租用空置的车间三南侧区域 1F 进行生产，车间三共有 3 层，层高由低到高分别为 8m，4m 和 8m。本项目租用 1F 的建筑面积共 2000m<sup>2</sup>，共设一个生产车间，长约 50m，宽约 40m，层高 7m。

本项目车间内北侧布置烘干回转窑生产线及配套设备，占地 900m<sup>2</sup>，车间内南侧由西往东分别布置为成品库（500m<sup>2</sup>）、原料库（500m<sup>2</sup>）和危废贮存库（100m<sup>2</sup>），具体平面布置详见附图 4。

**7、公用工程**

**供水：**项目用水由市政管网统一供应，年用水量约为 1892 吨，主要为职工生活用水和冷却水补充用水。

**排水：**项目所在厂区已实施雨污分流制，本项目生活污水依托绍兴越信环保科技有限公司的化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管进入市政污水管网，送绍兴水处理发展有限公司工业废水处理单元处理。本项目生产过程均位于厂房内部，且越信环保已建有 1 座 250m<sup>3</sup> 初期雨水池，本项目不再重复计算初期雨水量。

**供电：**企业用电由周边市政供电管网提供。

**能源：**本项目主要能源为电能，年用电量 23.8 万 kwh。

**2.3 地理位置**

本项目所在地周边环境概况见表 2.3-1。

**表 2.2-6 项目建设地厂界周边环境概况**

方位		概况
本项目	东侧	绍兴越信环保科技有限公司生产车间
	南侧	绍兴越信环保科技有限公司综合行政楼
	西侧	工业用地
	北侧	绍兴越信环保科技有限公司废盐渣贮存库

越信环保 车间三	东侧	绍兴越信环保科技有限公司生产车间
	南侧	绍兴越信环保科技有限公司综合行政楼
	西侧	工业用地
	北侧	绍兴越信环保科技有限公司厂区道路

工艺流程和产排污环节

## 2.4 施工期

### 2.4.1 施工期工艺流程简述

企业租用绍兴越信环保科技有限公司的厂房实施本项目的生产活动，本项目施工期仅为设备安装及环保公用工程建设。本次环评要求企业在施工期间加强管理，减少对外界的影响，施工期环境影响本次环评不做详细分析。

## 2.5 营运期

### 2.5.1 营运期工艺流程简述

本项目生产工艺流程及产污环节见图 2.5-1。

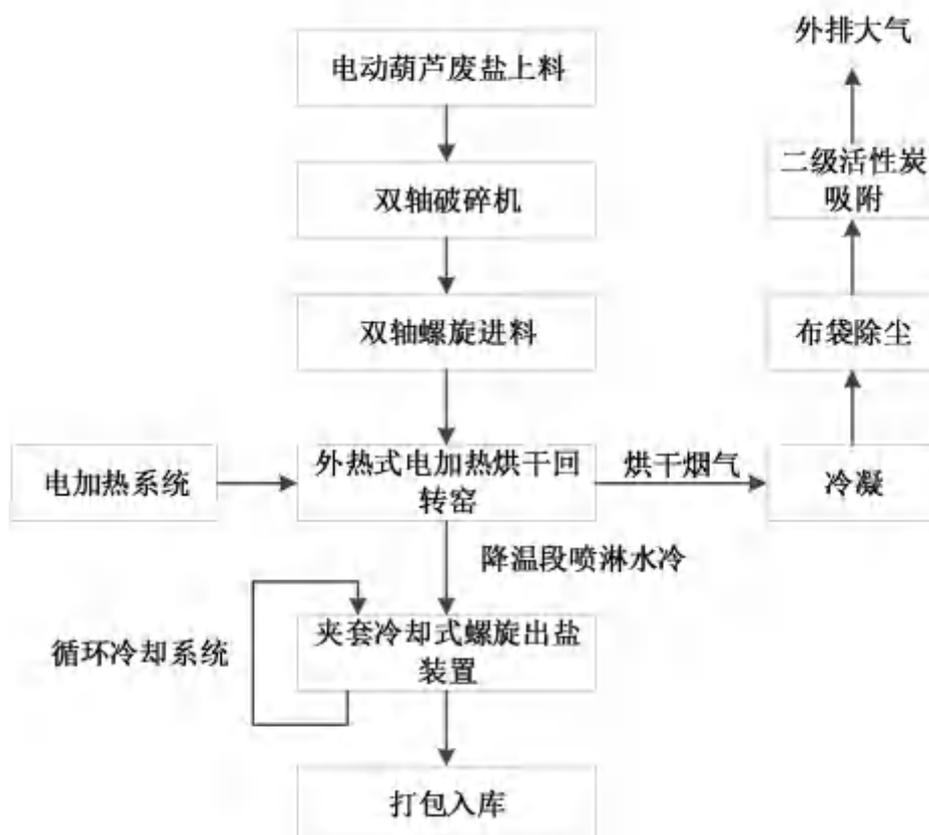


图 2.5-1 一般固废废盐渣资源化利用生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

#### 1、上料

本项目一般固废废盐渣通过密封吨袋运输进入废盐渣原料库，经龙门电动葫芦将废盐吨包装吊至破碎机上方，人工破袋后废盐进入破碎机，破碎后废盐落入下方双轴螺旋输送装置

送到进料料斗，再由螺旋输送装置送入回转窑烘干。回转窑使用电加热，烘干温度保持约200℃。烘干烟气经冷凝+布袋除尘+二级活性炭吸附后经25m高排气筒排放。布袋收集的烟尘经收集后回用于回转烘干工序。烟气冷凝装置水冷列管换热器分内外套筒两部分，水冷式列管换热器的冷却水是由外筒体下的接管进口，顺序经各折流通道，曲折地流至接管出口。冷却水在管程流过程中，吸收烟气放出的余热由出水口排出，使烟气温度设定在工作温度。高温烟气走内筒，两介质互不接触，利用热管进行传热。冷凝废水收集后经树脂吸附达中水回用标准后用于回转烘干窑降温段喷淋系统补水。

加热段炉体后端，设置长度约2.5米的喷淋水冷结构，采用在炉管上部设置双列喷淋水冷却管道对降温段炉管进行间接水冷降温。喷淋水冷系统设置有不锈钢集水箱和循环泵，冷却水循环利用，不外排，定期添加清水。

## 2、出料

一般固废废盐渣经回转窑炉烘干后，由配套的水冷夹套式螺旋出渣装置连续出料。水冷仓为双层结构，中间夹层通入冷却水。出料仓套在炉管外面，底部固定，不随炉管转动，与炉管间采用动态密封，出料仓下部设置出料斗，出料斗内设闸板，非出料时段可关闭闸板。成品盐收集打包后由人工运至成品仓库。出料过程中会有少量残渣留在回转炉内，需定期清理炉膛。

## 2.6 主要污染工序

主要污染工序分析见表2.6-1。

表 2.6-1 项目产污环节及污染因子一览表

污染物类别	产污环节	编号	主要污染因子
废气	烘干烟气	G1	烟尘、非甲烷总烃
	原料贮存废气	G2	非甲烷总烃
废水	生活污水	W1	COD、NH <sub>3</sub> -N
固废	原料拆包	S1	废包装材料
	设备维修保养	S2	废润滑油
		S3	废油桶
		S4	含油废抹布及手套
	布袋更换	S5	废布袋
	废气处理	S6	布袋收集飞灰
		S7	废活性炭
	回转烘干	S8	残渣
	冷凝水吸附处理	S9	废树脂
	生活垃圾	S10	员工生活
噪声	设备运行噪声	/	设备运行噪声

## 2.7 物料平衡

本项目物料平衡见表2.7-1和表2.7-2。

**表 2.7-1 主含氯化钠一般固废废盐渣资源化利用物料平衡表**

投入 (t/a)		产出 (t/a)			备注	
主含氯化钠 一般固废废 盐渣	氯化钠	4765.5	成品盐 4802t/a	氯化钠	4626.852	外售
	硫酸钠	3		硫酸钠	2.9	
	总重金属	0.05		总重金属	0.048	
	不溶物	19.5		不溶物	19	
	其他盐类	30.5		其他盐类	29.6	
	有机物	1.5		有机物	1.2	
	杂质	101.45		杂质	98.4	
	水	78.5		水	24	
布袋收集烟尘		32.076	窑内残留残渣		142.876	外运
			有机废气		0.3	去往废气处理 系统
			烟尘		32.4	
			水蒸气		54.5	冷凝回用循环 冷却水系统
合计		5032.076	合计		5032.076	

**表 2.7-2 主含硫酸钠一般固废废盐渣资源化利用物料平衡表**

投入 (t/a)		产出 (t/a)			备注	
主含硫酸钠一 般固废废盐渣	氯化钠	36.5	成品盐 1954t/a	氯化钠	32.95	外售
	硫酸钠	1951		硫酸钠	1807.27	
	总重金属	0.05		总重金属	0.048	
	不溶物	5		不溶物	4.803	
	其他盐类	30.5		其他盐类	27.4	
	有机物	2.5		有机物	0.489	
	杂质	131.45		杂质	61.5	
	水	2843		水	19.54	
布袋收集烟尘		32.076	窑内残留残渣		220.205	外运
			有机废气		2.011	去往废气处理 系统
			烟尘		32.4	
			水蒸气		2823.46	冷凝回用循环 冷却水系统
合计		5032.076	合计		5032.076	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，租用绍兴越信环保科技有限公司的车间三实施本项目。目前，绍兴越信环保科技有限公司废盐渣资源化利用技改项目正在审批中，经过对越信环保已审批已验收项目和待审批项目环评的调查，本项目生产租用的车间始终保持空置状态，未用作其余用途。因此本项目租用绍兴越信环保科技有限公司的空置车间厂房实施项目建设，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

题	
---	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<b>3.1 大气环境质量现状</b>						
	1、空气质量达标区判定						
	为了解越城区环境空气质量达标情况，根据《绍兴市生态环境质量概况报告》（2022年）公布的相关数据，2022年越城区基本污染物达标情况见下表。						
	<b>表 3.1-1 2022 年越城区环境空气质量现状评价表</b>						
	污染物	评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	超标 倍数	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.0	/	达标
		第 98 百分位数日平均质量浓度	9	150	6.0	/	
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	26	40	65.0	/	达标
		第 98 百分位数日平均质量浓度	55	80	68.8	/	
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	49	70	70	/	达标
第 95 百分位数日平均质量浓度		104	150	69.3	/		
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	30	35	85.7	/	达标	
	第 95 百分位数日平均质量浓度	73	75	97.3	/		
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	/	达标	
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度	166	160	103.8	/	不达标	
<p>由上表可知，2022年绍兴市越城区国控站点环境空气质量不能达到国家二级标准要求，超标污染物为臭氧日最大 8 小时平均浓度（第 90 百分位）。因此，判定本项目所在评价区域（越城区）2022 年为环境管空气质量不达标区。</p> <p>区域减排计划：</p> <p>为深入推进重点行业 VOCs 治理水平，进一步改善环境空气质量，绍兴市根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》、《绍兴市空气质量巩固提升行动方案（2023-2025 年）》以及改善空气质量目标要求，绍兴市人民政府印发了《绍兴市“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设实施方案（2023—2025 年）》的通知，持续深化生态文明建设，全力争创“绿水青山就是金山银山”实践创新基地。环境空气质量改善方案如下：</p> <p>着力打好臭氧污染防治攻坚战。大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，以化工、涂装、包装印刷和油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理。按照“可替尽替、应代尽代”原则，推进 VOCs 原辅材料和产品源头替代工程，实施全过程污染物治理。制定实施夏秋季涉臭氧前驱物污染管控方案。开展涉气产业集群排查及分类治理。持续推进水泥行业超低排放改造，强化燃煤机组、燃煤锅炉治理和超低排放监督管理。开展“清新园区”建设。臭氧浓度增长趋势得到有效遏制，臭氧平均浓度控制在 160 微克/立方米以下，实现 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧协同控制。</p>							

建立污染天气应对机制。聚焦夏秋季臭氧、秋冬季 PM<sub>2.5</sub> 污染，加大柯桥区印染行业、上虞区化工行业等涉气重点行业结构调整和污染治理力度。以建材行业和施工场地、堆场、秸秆焚烧等领域为重点管控对象，严格落实大气污染物减排措施；推动水泥熟料企业实施错峰生产。完善市、县重污染天气应急预案体系，动态更新管控企业、工地名单，细化应急减排措施，实施“一厂一策”清单化管理，实施重点行业企业绩效分级管理，鼓励企业申报 A 级企业。加强空气质量预测预报能力建设，进一步提升预报准确率，及时启动重污染天气预警和应急响应。加强重污染天气应急应对和区域联动，推进区域大气污染防治协作，做好杭州亚运会等重大活动空气质量保障及联合执法工作。全市基本消除中度以上污染天气。

## 2、其他污染物环境质量现状

为了解本项目所在区域其他污染物环境质量现状，本项目引用绍兴越信环保科技有限公司环评编制期间的大气特征污染物监测数据进行分析。检测时间：2022.6.12~2022.6.18，检测报告编号 HJ20220524-01。

### (1) 监测布点

其他污染物监测点位、监测时间和监测项目见表 3.1-2 及附图 1。

**表 3.1-2 监测点位布设一览表**

监测点名称	监测因子	相对厂址方位	本项目厂界距离/m
越信环保厂区	TSP	本项目位于越信环保厂区内	/

### (2) 监测频率

连续监测 7 天，TSP 为日均值。

### (3) 监测结果统计与评价

其他污染物现状监测及评价结果见表 3.1-3。

**表 3.1-3 环境空气污染物现状监测结果统计汇总 单位：mg/m<sup>3</sup>**

污染物	监测浓度范围/(mg/m <sup>3</sup> )	标准值/(mg/m <sup>3</sup> )	最大超标值	超标倍数	达标率/%
TSP	0.112~0.116	0.3	0.387	0	100

根据上表监测统计结果，项目所在地附近监测点 TSP 的 24 小时平均值可以达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，说明项目所在地周边环境空气质量状况良好。

## 3.2 地表水环境质量现状

为了解本项目附近地表水环境质量现状，本环评引用《浙江尚科生物医药有限公司生物酶系列产品及化学药物产业化基地二期工程建设项目环境影响报告书》中的地表水环境实地监测数据进行评价，具体监测内容如下：

### 1、监测项目（摘录）

pH、DO、高锰酸盐指数、BOD<sub>5</sub>、总磷、氨氮、挥发酚。

### 2、监测断面

1#：七六丘中心河断面；2#：七六丘中心河与七五丘环塘河交接断面，监测点位图如

下：



图 3.2-1 地表水监测点位图

### 3、监测时间及频次

监测时间：在 2022 年 3 月 22 日~24 日，连续监测 3 天，每天上午和下午各采样 1 次。

地表水环境质量现状评价结果见表 3.2-1。

表 3.2-1 地表水监测数据 (单位：除 pH 外，均为 mg/L)

断面	采样时间	pH	DO	高锰酸盐指数	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总磷	挥发酚
1#	2022.3.22	8.1	6.34	8.42	3	3.22	0.07	<0.0003
	2022.3.22	8	6.21	8.51	3.6	2.96	0.08	<0.0003
	2022.3.23	8.1	6.28	8.52	2.9	3.51	0.09	<0.0003
	2022.3.23	8.2	6.31	8.6	3.8	3.23	0.09	<0.0003
	2022.3.24	7.9	6.64	8.53	2.8	3.31	0.07	<0.0003
	2022.3.24	8	6.83	8.54	3.3	3.04	0.08	<0.0003
	最大值	8.2	6.83	8.6	3.8	3.51	0.09	<0.0003
	标准值	6-9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.005
	达标情况	达标	达标	超标	达标	超标	达标	达标
2#	2022.3.22	8.1	7.35	6.16	3.1	1.28	0.07	<0.0003
	2022.3.22	8.2	7.43	6.08	3.7	1.47	0.07	<0.0003
	2022.3.23	8	6.97	6.23	3.1	1.61	0.08	<0.0003
	2022.3.23	8.1	7.08	6.18	3.1	1.43	0.08	<0.0003
	2022.3.24	8.1	7.69	6.23	3.6	1.82	0.08	<0.0003
	2022.3.24	8	7.48	6.31	3.7	1.69	0.08	<0.0003
	最大值	8.2	7.69	6.31	3.7	1.82	0.08	<0.0003
	标准值	6-9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.005
	达标情况	达标	达标	超标	达标	超标	达标	达标

	达标情况	达标	达标	超标	达标	超标	达标	达标
	<p>由监测结果可知，项目附近地表水监测断面各污染因子除高锰酸盐指数和氨氮外，pH、溶解氧、BOD<sub>5</sub>、总磷、挥发酚均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准限值要求。据分析，地表水水质超标一方面与当地农药、化肥等使用过量、灌溉用水等农田径流的影响有关，另一方面是开发区历史遗留污染引起。</p> <p><b>3.3 地下水、土壤环境质量现状</b></p> <p>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）》：地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。</p> <p><b>3.4 声环境质量现状</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染物影响类）》（试行），厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目位于绍兴越信环保科技有限公司厂区内，经现场踏勘，本项目所在厂房周边50m范围内为工业厂房及道路，无声环境保护目标，因此本项目无需开展声环境质量现状的监测。</p> <p><b>3.5 生态环境质量现状</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染物影响类）》（试行），产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目位于绍兴越信环保科技有限公司厂区内，用地范围内无生态环境保护目标，故不开展生态环境现状调查。</p>							
环境 保 护 目 标	<p><b>3.6 大气环境</b></p> <p>依据现场踏勘，本项目厂界500m范围内没有自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p> <p><b>3.7 地表水环境</b></p> <p>本项目周边主要地表水为北侧的七六丘中心河，不涉及《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中定义的“饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等”水环境保护目标。</p> <p><b>3.8 地下水</b></p> <p>本项目主要考虑企业厂界外500m范围内的地下式集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。根据调查，本项目厂界外500m范围内无上述特殊地下水资源。</p>							

	<p><b>3.9 声环境</b></p> <p>根据现场踏勘，本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p>																																																																					
环境 质量 标准	<p><b>3.10 环境质量标准</b></p> <p>1、环境空气</p> <p>根据《浙江省环境空气功能区划分方案》，项目所在区域属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值，具体标准值见表 3.10-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.10-1 环境空气质量标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">名称</th> <th style="width: 20%;">取值时间</th> <th style="width: 20%;">二级标准浓度限值</th> <th style="width: 45%;">单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">SO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td rowspan="9" style="text-align: center; vertical-align: middle;">μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">NO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">PM<sub>10</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">70</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">PM<sub>2.5</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">35</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">75</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">CO</td> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">O<sub>3</sub></td> <td style="text-align: center;">日最大 8 小时平均</td> <td style="text-align: center;">160</td> <td style="text-align: center;">μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">TSP</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">1h 平均</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">mg/m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>2、水环境</p> <p>根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，项目所在区域地表水（钱塘 366）属于Ⅲ类功能区，因此地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，具体见表 3.10-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.10-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L，除 pH 外</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">参数</th> <th style="width: 10%;">pH</th> <th style="width: 10%;">DO</th> <th style="width: 10%;">COD<sub>Mn</sub></th> <th style="width: 10%;">NH<sub>3</sub>-N</th> <th style="width: 10%;">总磷</th> <th style="width: 10%;">BOD<sub>5</sub></th> <th style="width: 15%;">挥发酚</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ⅲ类标准值</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">≥5</td> <td style="text-align: center;">≤6</td> <td style="text-align: center;">≤1.0</td> <td style="text-align: center;">≤0.2</td> <td style="text-align: center;">≤4</td> <td style="text-align: center;">≤0.005</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、声环境</p>	名称	取值时间	二级标准浓度限值	单位	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	150	1 小时平均	500	NO <sub>2</sub>	年平均	40	24 小时平均	80	1 小时平均	200	PM <sub>10</sub>	年平均	70	24 小时平均	150	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	24 小时平均	75	CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	1 小时平均	10	mg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>	1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>	TSP	年平均	200	μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	300	非甲烷总烃	1h 平均	2	mg/m <sup>3</sup>	参数	pH	DO	COD <sub>Mn</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总磷	BOD <sub>5</sub>	挥发酚	Ⅲ类标准值	6~9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2	≤4	≤0.005
名称	取值时间	二级标准浓度限值	单位																																																																			
SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>																																																																			
	24 小时平均	150																																																																				
	1 小时平均	500																																																																				
NO <sub>2</sub>	年平均	40																																																																				
	24 小时平均	80																																																																				
	1 小时平均	200																																																																				
PM <sub>10</sub>	年平均	70																																																																				
	24 小时平均	150																																																																				
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35																																																																				
	24 小时平均	75																																																																				
CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>																																																																			
	1 小时平均	10	mg/m <sup>3</sup>																																																																			
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>																																																																			
	1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>																																																																			
TSP	年平均	200	μg/m <sup>3</sup>																																																																			
	24 小时平均	300																																																																				
非甲烷总烃	1h 平均	2	mg/m <sup>3</sup>																																																																			
参数	pH	DO	COD <sub>Mn</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总磷	BOD <sub>5</sub>	挥发酚																																																															
Ⅲ类标准值	6~9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2	≤4	≤0.005																																																															

根据《绍兴市区声环境功能区划分方案》，项目地为3类区，本项目声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准，具体标准值见表3.10-3。

**表 3.10-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB(A)**

类别	昼间	夜间
3类	65	55

### 3.11 污染物排放标准

#### 1、废气

本项目烘干烟气中的颗粒物排放执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》(浙环函【2019】315号)中规定的标准限值，即“暂未制订行业排放标准的，原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造”。烘干烟气中的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值，烘干烟气排气筒高度应高出周围200m半径范围的建筑5m以上。厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值。具体见表3.11-1。

**表 3.11-1 烘干烟气排放标准**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	30	/	/	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120	20	17		4.0
		30	53		

原料贮存库废气非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值，排气筒高度应高出周围200m半径范围的建筑5m以上。厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。

**表 3.11-2 大气污染物排放标准**

污染物	最高允许排放速率(kg/h)		最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放监控浓度限值	
	排气筒高度(m)	排放标准		监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	20	17	120	周界外浓度最高点	4.0
	30	53			

**表 3.11-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值**

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

#### 2、废水

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

本项目仅排放生活污水。生活污水依托绍兴越信环保科技有限公司的化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管排入绍兴水处理发展有限公司工业废水处理单元处理，纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准。

排环境标准：绍兴水处理发展有限公司排污许可证 91330621736016275G001V 工业废水污染物排放许可限值，具体见表 3.11-5。

**表 3.11-5 项目污水排放标准限值 单位：除 pH 外为 mg/L**

执行标准	pH	COD <sub>Cr</sub>	总磷	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS
(GB8978-1996) 三级	6~9	≤500	≤8①	≤300	≤35①	≤400
91330621736016275G001V 工业废水 污染物排放许可限值	6~9	≤80	≤0.5	≤20	≤10	≤50

注：①进管污水中 NH<sub>3</sub>-N、总磷参照浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。

中水回用执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中“敞开式循环冷却水系统补充水”要求，具体见表 3.11-6。

**表 3.11-6 中水回用标准限值 单位：除 pH、粪大肠菌群外为 mg/L**

控制项目	冷却用水		洗涤用水	锅炉补给水	工艺与产品用水
	直流冷却水	敞开式循环冷却水系统补充水			
pH 值	6.5~9.0	6.5~8.5	6.5~9.0	6.5~8.5	6.5~8.5
SS	30	—	30	—	—
浊度 (NTU)	—	5	—	5	5
色度 (度)	30	30	30	30	30
BOD <sub>5</sub>	30	10	30	10	10
COD <sub>Cr</sub>	—	60	—	60	60
铁	—	0.3	0.3	0.3	0.3
锰	—	0.1	0.1	0.1	0.1
氯离子	250	250	250	250	250
二氧化硅	50	50	—	30	30
总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	450	450	450	450	450
硫酸盐	600	250	250	250	250
氨氮 (以 N 计)	—	10①	—	10	10
总磷 (以 P 计)	—	1	—	1	1
溶解性总固体	1000	1000	1000	1000	1000
石油类	—	1	—	1	1
阴离子表面活性剂	—	0.5	—	0.5	0.5
余氯②	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05

	粪大肠菌群 (个/L)	2000	2000	2000	2000	2000
	注：①当敞开式循环冷却水系统换热器为铜质时，循环冷却系统中循环水的氨氮指标应小于 1mg/L。 ②加氯消毒时管末梢值。					
	3、噪声					
	本项目四周厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，具体见表 3.11-6。					
	<b>表 3.11-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)</b>					
	类别	昼间		夜间		
	3类	65		55		
	4、固体废物控制标准					
	危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，处置执行《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)、《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)；一般固废的储存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求，其中采用库房、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《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，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。					
	固体废物鉴别执行《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)，危险废物鉴别执行《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)。					
总量控制指标	<b>3.12 总量控制指标</b>					
	<b>1、总量控制原则</b>					
	污染物总量控制是我国现阶段环境保护一项行之有效的管理制度。根据《建设项目主要污染物排放总量控制指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号)、《浙江省生态环境保护“十四五”规划》、《浙江省空气质量改善“十四五”规划》(浙发改规划[2021]215号)、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》(浙环发[2013]54号)等相关文件，“十四五”期间实施总量控制的污染物为：COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟粉尘、挥发性有机物。					
	结合工程分析，因此本项目排放污染物中被纳入总量控制指标的为 COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、烟粉尘和挥发性有机物。					
	<b>2、本项目总量控制建议值</b>					
(1) 本项目污染物排放量						
本项目污染物排放量见表 3.12-1。						
<b>表 3.12-1 项目总量控制指标 单位: t/a</b>						
污染源		本项目污染物排放量		全厂总量控制建议值		
废气	烟粉尘	0.648		0.648		

	VOCs	0.462	0.462
废水	水量	72	72
	COD <sub>Cr</sub>	0.006	0.006
	氨氮	0.001	0.001

### 3、项目总量调剂及平衡方案

根据绍兴市生态环境局《关于明确建设项目主要污染物总量准入削减替代要求执行有关政策的通知》（2022年7月11日）：“经研究决定，自该办法废止日起，全市各区、县（市）主要污染物总量准入削减替代要求统一按《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）等相关文件要求执行。若上级有新的规定，从其规定。”

（1）废水：新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。本项目外排废水仅为生活污水，其新增的化学需氧量和氨氮可不进行区域替代削减。

（2）废气：根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》中的要求，新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源2倍削减量替代；一般控制区实行1.5倍削减量替代。绍兴市属于大气重点控制区，因此本项目烟粉尘、VOCs需2倍削减量替代，本项目新增烟粉尘量为0.648t/a，VOCs0.431t/a。

本项目新增总量指标调剂情况见表3.12-2。

表 3.12-2 本项目新增总量指标平衡方案 单位：t/a

污染物类别	污染物名称	项目新增污染物总量控制指标（排环境量）	替代削减比例	替代削减量	来源
废气	烟粉尘	0.648	1:2	1.296	区域替代调剂
	VOCs	0.462	1:2	0.924	
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.006	/	/	无需区域替代
	NH <sub>3</sub> -N	0.001	/	/	

本项目实施后，新增烟粉尘和VOCs总量按照1:2比例进行区域替代削减，重金属镍无需替代削减，烟粉尘和VOCs削减量通过区域替代削减获得，具体由生态环境管理部门核准。

--	--

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>企业通过租用绍兴越信环保科技有限公司的已建厂房进行实施项目，本项目施工期仅为设备安装及环保公用工程建设。本次环评要求企业在施工期间加强管理，减少对外界的影响，施工期环境影响本次环评不做详细分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.1 废气</b></p> <p><b>4.1.1 废气源强分析</b></p> <p>本项目运营过程产生的废气主要为原料废盐渣贮存库废气和烘干烟气。</p> <p>1、贮存废气</p> <p>本项目收集的原料废盐渣为一般固废，根据上文“表 2.2-6 一般固废废盐渣成分一览表”可知，本项目废盐渣不含有铵盐、有机硫等成分，因此本项目废盐渣贮存不产生 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 等恶臭类物质；经查询《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2022），并未对一般固废贮存提出废气收集处理要求，仅要求定期开展无组织废气监测，同时结合省内已审批危废处置项目中同样未对一般固废贮存提出废气收集处理要求，本报告不对一般固废废盐渣贮存库废气作定量分析。</p> <p><b>【污染防治措施】</b></p> <p>考虑到废盐渣含有的有机物成分，要求废盐渣贮存库为密闭设计并设置抽风系统，保持贮存库车间微负压，抽风集气系统采用自动控制，无人出入的情况下，采用较低的换气风量，当感应到库门打开时，自动加大抽气风量，使贮存库始终保持微负压。本项目一般固废废盐渣贮存库占地面积 500m<sup>2</sup>，高度约 8m，根据废盐渣贮存库废气治理技术协议，废盐渣贮存库换气次数以 3 次/h 计，则废盐渣贮存库最大设计风量为 15000m<sup>3</sup>/h，实际贮存废盐渣过程中风量可根据风机功率调节，日常贮存期间风量为 12000 m<sup>3</sup>/h，废盐渣贮存库废气收集后经二级活性炭吸附处理后经 25m 高的排气筒 DA002 排放。</p> <p>2、烘干烟气</p> <p>根据上文“表 2.2-6 一般固废废盐渣成分一览表”和建设单位提供的回转烘干炉设计资料，入炉前主含硫酸钠废盐渣（5000t/a）有机物含量 TOC 约为 500mg/kg，主含氯化钠废盐渣（5000t/a）有机物含量 TOC 约为 300mg/kg，回转烘干后有机物（6756t/a）含量 TOC≤250mg/kg，本环评以最不利条件考虑，按削减的 TOC 量全部以非甲烷总烃计，则本项目回转烘干有机废气的产生量为 2.311t/a。根据物料衡算可知，烘干过程水蒸气产生量为 2877.96t/a。</p>

**【污染防治措施】**

本项目烘干烟气经冷凝+布袋除尘+二级活性炭吸附后经 25m 高排气筒 DA001 排放，烟气设计风量为 3000m<sup>3</sup>/h，布袋除尘效率以 99%计，二级活性炭吸附效率以 80%计，烟尘排放浓度参照《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》中颗粒物的小时排放限值标准，即颗粒物≤30mg/m<sup>3</sup>，则本项目烘干废气产生及排放情况见表 4.1-3。

**表 4.1-3 烘干废气产排情况一览表**

污染因子	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	有组织排放情况		
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	2.311	0.321	0.462	0.064	21.4
烟尘	64.8	9	0.648	0.09	30

对照《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》中的“工业企业废气治理技术要点”要求如下：

<1>采用活性炭作为吸附剂的企业，宜选用颗粒状活性炭。颗粒状活性炭的碘值不宜低于 800mg/g。活性炭分散吸附技术一般适用于 VOCs 产生量不大的企业，活性炭的动态吸附容量宜按 10~15%计算。

<2>颗粒状吸附剂的气体流速不超过 0.6 米/秒，纤维状吸附剂的气体流速不超过 0.15 米/秒，废气在吸附层中的停留时间一般不低于 0.75 秒。有机聚合物加工或其他生产工序的进口 VOCs 浓度很低时可适当降低相关参数要求。

**符合性分析：**本项目废盐渣贮存库和烘干烟气配套活性炭吸附装置均采用颗粒状活性炭，碘值不宜低于 800mg/g 的颗粒状活性炭，本次评价活性炭的动态吸附容量按 15%计算。项目活性炭吸附装置采用颗粒状吸附剂。

贮存库：风量为 12000m<sup>3</sup>/h，两级活性炭每级填充量为 1t，总体积约 4.44m<sup>3</sup>，总装填厚度不低于 40cm，则流速约 0.3m/s，停留时间约 1.3s。

烘干烟气：风量为 3000m<sup>3</sup>/h，两级活性炭每级填充量为 1t，体积约 2.22m<sup>3</sup>，总装填厚度不低于 40cm，则流速约 0.15m/s，停留时间约 2.6s。

综上，本项目活性炭的选用能符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》中的相关要求。

### 3、废气污染源源强核算结果

根据《污染源源强核算技术指南准则》(HJ884-2018)要求，本项目废气污染源源强核算结果见表 4.1-4 和表 4.1-5。

**表 4.1-4 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表**

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放 时间 /h	
				核算 方法	废气 产生量 m <sup>3</sup> /h	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (kg/h)	工艺	处理 效率 /%	核算 方法	废气 排放量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放量 (kg/h)
烘干	回转烘 干窑	DA 001	非甲烷总烃	物料 衡算	3000	107.0	0.321	冷凝+布 袋除尘+ 二级活性 炭吸附	100% +80%	物料 衡算	3000	21.4	0.064	7200
			烟尘			3000	9		100% +99%			30	0.09	
原料 贮存	/	DA 002	非甲烷总烃	类比	/	/	少量	二级活性 炭吸附	/	/	/	/	少量	7200
		无组 织	非甲烷总烃		/	/	少量	/	/	/	少量	7200		

**表 4.1-5 项目废气污染物产排情况汇总一览表**

污染物	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)		
		有组织	无组织	合计 (保留三位小数)
非甲烷总烃	2.311	0.462	/	0.462
烟尘	64.8	0.648	/	0.648

### 4、非正常工况下污染源强核算

非正常工况主要考虑开停工及维修等非正常工况下出现的情况，本环评以烘干炉窑配套二级活性炭吸附装置未达到应有效率作为本项目非正常工况，具体源强估算见表4.1-6。

**表 4.1-6 非正常工况下废气污染源强核算**

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速 率/(kg/h)	非正常排放浓 度/ (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时 间/h	排放量/t/a	年发生频次	达标情况
回转烘干窑	二级活性炭其中一级 失效，失效至 60%	非甲烷总烃	0.128	42.8	0.5	6.4×10 <sup>-5</sup>	1	达标

根据上表分析结果，当辊道烘干炉窑配套二级活性炭吸附装置发生故障导致一级活性炭失效去除效率为 60%时，烘干烟气外排排气筒排

放的非甲烷总烃仍达标，但相比正常排放时明显变大。针对非正常工况，企业应定期对二级活性炭吸附装置进行检查，定期更换活性炭，确保其正常工作状态，设置专人负责定期检维修，保证正常去除效率。检查、核查等工作做好记录，一旦发现问题，应及时进行检修，尽量杜绝废气超标排放事故发生。

#### 4.1.2 废气治理措施合理性分析

##### 1、废气治理措施可行性

本项目废气产污环节、污染控制项目、排放形式及污染防治设施汇总见表 4.1-7。

**表 4.1-7 项目废气产生环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施表**

生产设施	废气产污环节	排放形式	排放口类型	执行排放标准	许可排放浓度(速率)的污染控制项目	许可排放量的污染控制项目	污染防治设施	
							污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术
回转烘干窑	烘干	DA001	一般排放口	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》	非甲烷总烃、颗粒物	非甲烷总烃、颗粒物	冷凝+布袋除尘+二级活性炭吸附	是
原料贮存库	粉碎	DA002	一般排放口	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、	非甲烷总烃	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	是

##### 技术可行性分析:

依据《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)和《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ 942-2018), 本项目烘干烟气和贮存废气处理工艺均属于可行技术, 具体可见下表。

**表 4.1-8 项目废气处理工艺可行性分析表**

废气种类	大气污染物	规范或技术指南中推荐处理工艺	本项目拟采取工艺	可行性判定
烘干废气	颗粒物	袋式除尘、静电除尘	布袋除尘	技术可行
烘干废气、贮存废气	非甲烷总烃	有机废气收集治理设施(焚烧、吸附、催化分解、其他)	二级活性炭吸附	技术可行

2、废气达标排放情况分析

本项目废气达标排放情况分析见表 4.1-9。

**表 4.1-9 项目废气达标排放情况分析**

排放环节	污染因子	排放特征	排放参数						有组织排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	执行排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
			排气筒编号	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	位置						
							经度	纬度					
烘干	非甲烷总烃	有组织/连续	DA001	25	0.2	25	120.696694° E	30.129096° N	0.462	0.064	21.4	120	达标
	烟尘	有组织/连续							0.648	0.09	30	30	达标

由上表可知在项目正常运行的情况下，项目烘干废气烟尘排放浓度可以满足《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》（浙环函【2019】315号）规定的限值标准要求，非甲烷总烃排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物排放限值要求。

### 3、自行监测要求

项目应按照国家有关法律和《环境监测管理办法》等规定，建立企业环保自行监测制度，配备必要的设备和仪器，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测。项目运营期废气自行监测计划具体见表 4.1-10。

**表 4.1-10 项目废气污染源监测计划**

类别	监测项目	监测地点	监测频率	监测部门	执行标准
废气	颗粒物、非甲烷总烃	DA001	1次/半年	委托	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》
	非甲烷总烃	DA002	1次/半年	委托	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	非甲烷总烃	厂区内	1次/半年	委托	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	颗粒物、非甲烷总烃	厂界	1次/半年	委托	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

#### 4.1.3 环境空气影响结论

根据上文分析，项目废气污染物排放量较小，项目烘干废气烟尘排放浓度可以满足《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》(浙环函【2019】315号)规定的限值标准要求，非甲烷总烃排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源大气污染物排放限值要求。厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放监控点均能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放标准限值。废气防治技术为可行技术。营运期间车间进出大门处于关闭状态，无组织废气排放量较小，排放速率较低，废气排放对周围环境影响较小。

综上所述，项目废气排放不会改变周围环境空气质量现状，周边环境空气质量可维持现状。

### 4.2 废水

#### 4.2.1 废水污染源强分析

本项目废水包括冷却水、废盐渣冷凝水和生活污水。冷却水包括回转窑后端喷淋水冷系统冷却水和水冷夹套式出渣装置系统冷却水，冷却水均为间接冷却，循环使用不外排，定期补水，外排废水为员工生活污水。

##### 1、冷却水

##### ①喷淋水冷系统冷却水

本项目喷淋水冷系统设置有不锈钢集水箱和循环泵，采用在炉管上部设置双列喷淋水冷管道对降温段炉管进行间接水冷降温，该部分冷却水只经过升温和降温的过程，水质几乎没有改变，可循环使用不外排。根据项目设计单位提供的设计方案，本项目循环泵循环水量为 45m<sup>3</sup>/h。根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-

2017), 循环冷却水补水量按循环水量的 1% 计算, 则补水量为 0.45t/h, 3240t/a。

### ② 水冷夹套式螺旋出渣系统冷却水

一般固废废盐渣经回转窑炉烘干后, 由配套的水冷夹套式螺旋出渣装置连续出料。水冷仓为双层结构, 中间夹层通入冷却水, 配套 1 座 20m<sup>3</sup>/h 玻璃钢冷却塔, 根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017), 循环冷却水补水量按循环水量的 1% 计算, 则补水量为 0.2t/h, 1440t/a。

### 2、废盐渣冷凝水

根据物料衡算可知, 本项目废盐渣烘干废气经水冷列管换热器冷凝产生的冷凝水为 2877.96t/a, 企业拟委托废水处理单位设计一套树脂吸附系统对冷凝水进行吸附处理至满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 中“敞开式循环冷却水系统补充水”要求后回用于回转窑降温段水冷降温系统补水。

### 3、生活污水

项目劳动定员 3 人, 年工作 300 天, 实行三班制, 生活用水量按 100L/人·d 计, 则项目生活用水量为 90t/a。污水产生系数按 80% 计, 则生活污水产生量为 72t/a。生活污水水质类比一般生活污水, COD<sub>Cr</sub> 产生浓度取 350mg/L, 氨氮产生浓度取 35mg/L, 则本项目生活污水污染物产生量分别为 COD<sub>Cr</sub> 0.025t/a, NH<sub>3</sub>-N 0.003t/a。

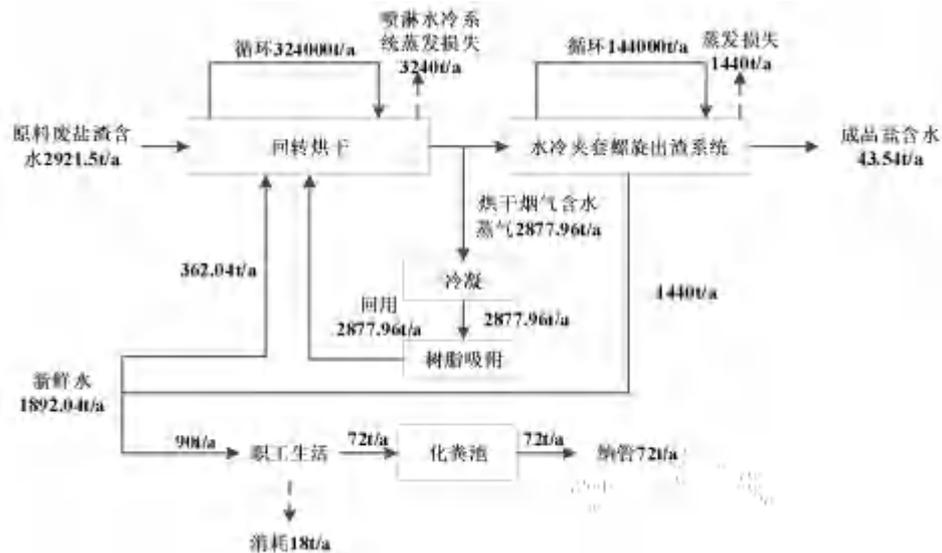


图 4.2-1 本项目水平衡图

### 【污染防治措施】

生活污水依托绍兴越信环保科技有限公司的化粪池预处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后纳管进入市政污水管网, 送绍兴水处理发展有限公司工业废水处理单元处理。项目生活污水产生及排放情况见表 4.2-1。

**表 4.2-1 项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表**

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排环境				排放时间(h)	
				核算方法	废水产生量	产生浓度	产生量	工艺	效率/%	核算方法	排放废水量	排放浓度		排放量
员工生活	/	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	经验系数法	72t/a	350mg/L	0.025t/a	化粪池预处理后纳管	/	达标排放	72t/a	80mg/L	0.006t/a	7200
			NH <sub>3</sub> -N			35mg/L	0.003t/a		/			10mg/L	0.001t/a	

项目废水类别、污染控制项目及污染防治设施情况见表 4.2-2。

**表 4.2-2 项目废水类别、污染控制项目及污染防治设施一览表**

废水类别	排放去向	排放规律	排放口情况*			执行排放标准	许可排放浓度的污染控制项目	许可排放量的污染控制项目	污染防治设施	
			编号	类型	位置				污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术
生活污水	绍兴水处理发展有限公司工业废水处理单元	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001	一般排放口	120.697099° E, 30.130222° N	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	/	依托越信环保化粪池	是

\*对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。

本项目废水间接排放口基本情况见表 4.2-3。

**表 4.2-3 项目废水间接排放口基本情况表**

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	120.697099°	30.130222°	0.0072	绍兴水处理发展有限公司工业废水处理单元	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	绍兴水处理发展有限公司工业废水处理单元	pH	6~9
									COD	80
									NH <sub>3</sub> -N	10

本项目废水污染物执行标准见表 4.2-4。

**表 4.2-4 项目废水污染物执行标准表**

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度及其他按规定商定的排放标准限值 (mg/L)	
			名称	浓度限值
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级	6~9
		COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级	500
		NH <sub>3</sub> -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)	35

本项目废水污染物排放信息见表 4.2-5。

**表 4.2-5 项目废水污染物排放信息 (新建项目)**

序号	排放口编号	污染物种类	污染物浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	80	0.000019	0.006
		NH <sub>3</sub> -N	10	0.0000024	0.001
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>		0.006	
		NH <sub>3</sub> -N		0.001	

#### 4.2.2 地表水环境影响分析

##### 1、废水产排情况

本项目外排废水为生活污水，生活污水依托绍兴越信环保科技有限公司的化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管进入市政污水管网，送绍兴水处理发展有限公司工业废水处理单元处理达标后外排。

##### 2、地表水环境影响评价

###### （1）依托污水处理设施的环境可行性分析

###### ①依托污水处理设施概况

绍兴水处理发展有限公司位于绍兴市柯桥区滨海工业区，主要承担绍兴市越城区和绍兴市柯桥区 90%以上工业废水和 80%以上生活污水的集中处理。污水中以印染污水为主，约占总进水量的 75%以上。处理后排放去向为钱塘江。

##### 1、一期工程

绍兴水处理发展有限公司一期工程于 2001 年 6 月建成并投入试运行，2003 年 6 月通过国家环保局的环保措施竣工验收，处理能力 30 万 t/d。2010 年开始实施出水提标改造工程，污水处理工艺采用前物化+厌氧水解+好氧生物处理+后物化的工艺流程，主要处理构筑物有：格栅及稳流池、调节池、水解酸化池、中沉池（用于厌氧水解污泥的分离）、曝气池、二沉池、絮凝池、凝聚沉淀池、后物化提升泵房、后物化气浮池以及相应辅助设施如鼓风机房、加药间、污泥脱水间等。

为促进节能减排，兼顾行业结构调整和健康发展，绍兴水处理发展有限公司决定将生活污水和工业废水进行分质处理。将一期工业污水处理系统改造成 30 万 m<sup>3</sup>/d 的生活污水处理系统，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准 A 标准，新建构筑物包括：曝气沉砂池、纤维转盘过滤、二氧化氯消毒设施，改造生物处理系统以及厂区的连接管道等设施。目前一期工程已进入试运行阶段。一期（生活污水处理系统）采用的工艺流程为：生活污水（压力）→稳流及细格栅、曝气沉砂池（新建）→A2O 生物处理系统（现状厌氧水解酸化池、中沉池、曝气池改造）→二沉池→深度处理提升泵房→气浮池→转盘滤池（新建）→二氧化氯消毒池（新建）→巴氏计量槽→排水泵房（利用现状一三期排水泵房）→钱塘江排海泵房。

##### 2、二、三期工程

绍兴水处理发展有限公司二期工程于 2002 年由省发展计划委员会批准立项，绍兴水处理发展有限公司二期工程 30 万 m<sup>3</sup>/d 处理工程（其中包括一期后期 20 万 t/d 和二期

扩建的 10 万 t/d) 于 2003 年建成并投入运行, 建设位置位于一期工程的西北部。2004 年 3 月~2004 年 12 月, 对二期工程进行了挖潜改造, 不仅实现出水达标排放, 也使二期处理水量提升至 40 万 m<sup>3</sup>/d。

2010 年开始实施出水提标改造工程, 采用意大利泰克皮奥生物技术有限责任公司印染污水处理工艺技术“新型氧化沟”工艺, 工程建有稳流池及格栅间、调节池、进水提升泵房、前物化高效沉淀池、中和池、选菌池、鼓风机曝气氧化沟、沉淀池、配水井及污泥回流泵房、后物化气浮池等水处理单元, 并配有鼓风机房、总降压变配电所、低压变配电所、加药间及药库、加酸间等辅助生产单元。

三期工程于 2003 年由省发展计划委员会批准立项。工程是在污水处理厂一期工程厂区预留用地内扩建, 规模 20 万 m<sup>3</sup>/d。三期工程于 2008 年 4 月建成通水。2010 年开始实施出水提标改造工程, 采用前物化+厌氧水解+好氧处理+后物化系统的工艺流程。构筑物包括前物化高效沉淀池、水解酸化池、鼓风机曝气氧化沟、二沉池配水井、二沉池配水井及污泥泵房、二沉池、后物化气浮池、污泥浓缩池、贮泥池、污泥脱水机房, 放空泵井。

根据绍兴市环境保护局《关于明确绍兴水处理发展有限公司废水排放适用标准的函》, 2014 年绍兴市被列为全国“印染废水分质提标集中预处理”的唯一试点地区, 明确绍兴水处理发展有限公司工业废水处理单元排放口 2017 年 1 月 1 日起执行《纺织染整工业水污染物排放标准 (GB4287-2012)》的直接排放限值, 其中六价铬指标在印染企业车间排放口监测; 生活污水处理单元按要求完成提标改造, 2017 年 1 月 1 日起排放口执行《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002) 表 1《基本控制项目最高允许排放浓度 (日均值)》一级 A 标准和表 2《部分一类污染物最高允许排放浓度 (日均值)》。

### 3、目前达标排放情况

本环评收集了浙江省污染源自动监控信息管理平台公布的 2023 年 6 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日污水处理厂自动监控监测数据, 绍兴水处理发展有限公司工业废水处理单元的排放情况具体见下表。

表 4.2-6 绍兴水处理发展有限公司工业废水处理单元出口在线监测数据一览表

监测日期	废水瞬时流量 (L/s)	监测项目 (单位: mg/L)					
		水温℃	pH	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
2023.6.1	5696.83	34.8	6.42	67.94	0.3196	0.0206	11.076
2023.6.2	5634.51	34.8	6.43	70.55	0.3425	0.0228	10.475
2023.6.3	5455.49	33.9	6.36	68.78	0.3377	0.0243	10.566
2023.6.4	5601.26	34	6.35	71.05	0.3535	0.0237	12.414
2023.6.5	5393.16	33.9	6.31	68.81	0.3725	0.0282	11.628
2023.6.6	6514.24	33.5	6.39	65.83	0.3617	0.0336	12.302
2023.6.7	5879.87	34	6.5	64.45	0.2706	0.0364	11.073
2023.6.8	6185.29	34.1	6.43	66.63	0.2996	0.045	12.045
2023.6.9	5678.46	34.7	6.5	67.82	0.3153	0.0338	10.475
2023.6.10	5738.15	34.7	6.47	68.57	0.3396	0.0312	12.126
2023.6.11	5911.48	35	6.44	68.13	0.3251	0.0309	11.235
2023.6.12	5148.84	35.1	6.44	68.6	0.3633	0.0299	11.186
2023.6.13	5153.73	34.7	6.48	71.08	0.3549	0.0324	9.61
2023.6.14	5656.18	35.2	6.56	69.83	0.4567	0.0562	10.463
2023.6.15	5797.95	35.2	6.63	70.98	0.3582	0.0393	11.09
2023.6.16	6264.43	34.8	6.49	70.45	0.3479	0.0424	10.71
2023.6.17	6701.97	34.4	6.43	68.07	0.3511	0.0423	11.35
2023.6.18	6255.44	34.8	6.37	64.98	0.3715	0.0389	10.701
2023.6.19	5330.05	35.3	6.44	64.87	0.4201	0.0363	10.468
2023.6.20	5633.3	35.5	6.41	64.3	0.4636	0.0859	9.706
2023.6.21	6351.6	35.6	6.4	63.94	0.3954	0.0339	8.422
2023.6.22	5413.62	35.2	6.38	59.82	0.4092	0.0354	8.6
2023.6.23	4451.55	34.2	6.54	66.97	0.4425	0.032	9.549
2023.6.24	6887.07	33.5	6.43	59.36	0.3573	0.0325	10.156
2023.6.25	6768.34	33.5	6.47	58.03	0.3585	0.0294	8.892
2023.6.26	5825.21	33.2	6.53	60.93	0.3631	0.0277	8.96
2023.6.27	5717.83	33.8	6.56	66.94	0.3427	0.0337	9.492
2023.6.28	6028.6	34.6	6.53	62.85	0.3426	0.0284	9.551
2023.6.29	5112.94	34.8	6.55	68.87	0.3557	0.0268	9.919
2023.6.30	5893.6	33.9	6.53	67.32	0.343	0.0311	11.747
标准	/	/	6~9	80	10	0.5	15
达标性	/	/	达标	达标	达标	达标	达标

由监测数据可知, 绍兴水处理发展有限公司工业废水处理单元日处理水量在 38.5

万~59.5万 m<sup>3</sup>/d（根据废水瞬时流量值按每日 24h 折算），有一定的富余量，目前出水水质能达到绍兴水处理发展有限公司排污许可证（91330621736016275G001V）中工业废水污染物排放许可限值，可以实现稳定达标排放。

（2）间接排放可行性分析

①废水纳管可行性分析

项目所在厂区的市政污水管网已完成铺设，因此本项目具备纳管条件。

②水质处理可行性分析

根据项目废水污染防治措施分析，生活污水经新建化粪池处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，且主要污染物为 COD、NH<sub>3</sub>-N，均属于城镇污水处理厂的常规污染因子，因此从污水水质角度分析，绍兴水处理发展有限公司工业废水处理单元处理本项目废水是可行的。

③水量可行性分析

绍兴水处理发展有限公司工业废水处理单元设计处理能力为 600000m<sup>3</sup>/d，根据上表可知，绍兴水处理发展有限公司工业污水处理单元日处理水量在 38.5 万~59.5 万 m<sup>3</sup>/d，有一定的富余量，而本项目建成后废水排放量仅为 0.24t/d，仅占设计总量的 0.00004%，且排放的废水仅为生活污水，水质简单，经化粪池处理后的水质为 COD<sub>Cr</sub>350mg/L、NH<sub>3</sub>-N35mg/L，可以达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准以及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33-887-2013)，故绍兴水处理发展有限公司工业废水处理单元接收本项目生活污水从水量角度分析是可行的。

（3）对周边地表水环境影响分析

项目营运期实行雨污分流排水制度，生活污水全部进入绍兴水处理发展有限公司工业废水处理单元进行处理，污水不排放周边地表水体，因此，企业只要做好清污分流工作，防止污水进入周边水体，则不会对周边地表水体造成污染影响。

**4.2.3 废水自行监测要求**

本项目生活污水依绍兴越信环保科技有限公司的化粪池预处理后纳管进入绍兴水处理发展有限公司工业废水处理单元进行处理，监测计划具体见表 4.2-8。

**表 4.2-8 项目废水监测计划**

类别	监测项目	监测地点	监测频率	监测部门
废水	pH、COD、NH <sub>3</sub> 、SS	废水总排口	1 次/年	委托

### 4.3 噪声

#### 4.3.1 噪声污染源强核算结果

本项目噪声主要来源于设备运行噪声，主要噪声源强核算及相关参数见表 4.3-1 和表 4.3-2。以生产车间的西南角为坐标原点，划分 X、Y 轴，设备高度为 Z 轴。

表 4.3-1 项目主要噪声源及治理措施一览表（室外）

序号	声源名称	空间相对位置			声源源强		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声压级/距声源距离/(dB(A)/m)	声功率级/dB(A)		
1	冷却塔	-1	7	1.2	—	85	隔声罩、减振垫、使用低噪声设备	24h
2	风机	6	-1	1.2	—	85		24h

表 4.3-2 项目主要噪声源及治理措施一览表（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界噪声级	运行时段	建筑物插入损失		运行时段	
				声功率级/(dB(A)/m)		X	Y	Z				声压级/dB(A)	建筑物外距离		
1	厂房	双轴破碎机	/	90	减振、隔声	22	31	1.5	9	71.7	24h	31	40.7	1	
2		烘干回转窑	/	80		15	31	1.5	9	61.7		31	30.7	1	
3		螺旋输送机	/	80		11	31	1.5	9	61.7		31	30.7	1	
4		螺杆空压机	/	85		8	30	1.2	10	66.7		31	35.7	1	
5		引风机	/	85		3	27	1.2	3	68.6		31	37.6	1	

注：建筑物插入损失=建筑物隔声量+6dB(A)，建筑物隔声量为 25 dB(A)。

#### 4.3.2 噪声达标情况分析

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，为分析厂界噪声达标情况，本项目进行了进一步预测。

##### （1）预测模式

噪声预测采用《环境影响评价导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测模式进行预测。由于本项目厂界 50m 范围内无声环境敏感点，因此预测内容主要为厂界噪声，分析厂界噪声达标排放情况。

根据 HJ2.4-2021，本项目中主要噪声源分为两类：室内声源和室外声源。对于室内声源，需分析围护结构的尺寸及使用的建筑材料，确定室内声源的源强和运行的时间及时段。

##### A、单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级  $L_p(r)$  计算公式为：

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

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

式中：L<sub>w</sub>—倍频带声功率级，dB；

D<sub>c</sub>—指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L<sub>w</sub> 的全向点声源在规定的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于 (sr) 立体角内的声传播指数 DΩ。对辐射到自由空间的全向点声源，D<sub>c</sub>=0dB。

A—倍频带衰减，dB；

A<sub>div</sub>—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A<sub>atm</sub>—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A<sub>gr</sub>—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A<sub>bar</sub>—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A<sub>misc</sub>—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 L<sub>p</sub>(r<sub>0</sub>) 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 L<sub>p</sub>(r) 可按公式(2)计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级 L<sub>A</sub>(r)，可利用 8 个倍频带的声压级按公式(3)计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{L_{pi}(r) - \Delta Li} \right\}$$

式中：

L<sub>pi</sub>(r)—预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL<sub>i</sub>—i 倍频带 A 计权网络修正值，dB (见附录 B)。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按公式(4)和(5)作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

$$\text{或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

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



### C、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如上图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设

靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  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以下公式近似求出：

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。也可按公式(7)计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1i} = L_{w_i} - 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} - \frac{1}{V} \right)$$

式中：

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， $m^2$ ； $\alpha$ 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式(8)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：

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

式中：

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

$L_{p1ij}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按以下公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

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

$TL_i$ —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按以下公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

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

D、靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

E、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 个行将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（ $L_{cgg}$ ）为：

$$Leqg = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{j=1}^N t_j 10^{0.1L_j} + \sum_{i=1}^M t_i 10^{0.1L_i} \right) \right]$$

式中：

$t_j$ —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

$t_i$ —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

### (2) 预测结果

本项目场界北侧位于越信环保车间三内，因此本环评不对场界北侧进行预测，预测结果见表 4.3-3

**表 4.3-3 噪声预测结果一览表 单位：dB(A)**

序号	预测点位	噪声贡献值	昼间标准限值	达标情况	夜间标准限值	达标情况
1	场界东侧	37	65	达标	55	达标
2	场界南侧	48	65	达标	55	达标
3	场界西侧	51	65	达标	55	达标

根据上表预测结果，项目实施后，所在厂房东侧、南侧和西侧厂界噪声昼夜贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。因此项目正常运行情况下对项目所在区域的声环境质量影响较小。

为进一步减小噪声对四周声环境的影响，本环评要求企业做到以下几点：

- (1) 在总图布置时进行功能分区，将生产区与办公区分开；
- (2) 选用低噪声设备；
- (3) 对噪声级别较高的设备，视情况分别采取隔声、消声、减振及吸声等综合措施；
- (4) 设备定期维护保养，以防止设备故障形成的非正常生产噪声；
- (5) 车间整体隔声降噪，生产时车间门窗关闭。

#### 4.3.1 噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南》(HJ819-2017)，本项目厂界环境噪声监测计划具体见表 4.3-4。

**表 4.3-4 项目厂界环境噪声监测计划**

监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
厂界噪声	Leq、Lmax	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

#### 4.4 固废

#### 4.4.1 污染源强核算

本项目产生的副产物主要为废包装材料、废润滑油、废油桶、废树脂、含油废抹布及手套、废布袋、布袋收集粉尘、残渣、废活性炭和生活垃圾。

##### 1、副产物产生量

###### (1) 废包装材料

废包装材料主要来自原料废盐渣拆包过程产生的吨袋等，吨袋按 1kg/个计，则共计产生吨袋废包装袋 10000 个，则废包装材料产生量约 10t/a，属于一般固废，对照《固体废物分类与代码目录》，代码为：SW59 900-099-S59（其他工业生产过程中产生的固体废物），外售物资公司综合利用。

###### (2) 废润滑油

本项目预计产生 0.1t/a 废润滑油，主要来自于机械设备维护保养，属于危险废物，危废代码：HW08 900-217-08，收集后委托有资质的单位处置。

###### (3) 废油桶

本项目每年预计购买 4 桶润滑油，使用过程中会产生 4 个废油桶，每个油桶约重 5kg，则废油桶约重 0.02t，属于危险废物，危废代码：HW08 900-249-08，收集后委托有资质的单位处置。

###### (4) 废树脂

本项目树脂吸附需定期更换树脂，根据企业提供的废水设计方案，项目使用树脂柱规格为 DN1000×2800，共 2 组，每年需更换一次，则废树脂产生量约 4.8t/a，危废代码：HW13 900-016-13，收集后委托有资质的单位处置。

###### (5) 含油废抹布及手套

本项目设备维修保养会有含油废抹布和手套产生，产生量为 0.2t/a，危废代码：HW49 900-041-49，收集后委托有资质的单位处置。

###### (6) 废布袋、布袋收集粉尘

本项目烘干烟气配套的布袋除尘器需要定期更换布袋保证除尘效果，约一年更换一次，预计产生废布袋 0.05t/a，由于袋中沾染一般固废废盐渣烘干过程中产生的烟尘，属于一般固废，对照《固体废物分类与代码目录》，代码为：SW59 900-009-S59（废过滤材料。工业生产活动中产生的废过滤袋、过滤器等过滤材料），外售物资公司综合利用。

根据物料平衡，本项目布袋收集粉尘产生量为 64.152t/a，收集后回用于回转烘干工序。

###### (7) 残渣

在螺旋出料过程中会有少量残渣残留于回转烘干窑内，由物料衡算表可知，本项目残渣产生量为 363.08t/a，属于一般固废，对照《固体废物分类与代码目录》，代码为：SW03 900-099-S03（工业生产过程中产生的其他炉渣），外售物资公司综合利用。

#### （8）废活性炭

项目烘干烟气和原料贮存库均使用二级活性炭吸附装置吸收废气中的有机废气。

①烘干烟气收集风量为 3000m<sup>3</sup>/h，进入第一级活性炭吸附装置的有机废气浓度为 107mg/m<sup>3</sup>。根据本项目有机废气初始浓度及风量，结合《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》，得出第一级活性炭装填量为 0.5t。

第一级活性炭的吸附效率以 60%计，则进入第二级活性炭的废气浓度为 42.8mg/m<sup>3</sup>，根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》要求，结合进入第二级活性炭吸附箱的废气浓度有所下降，考虑一定的风量损失，第二级活性炭装填量取 0.5t。

根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》文件要求，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 6 个月，本环评要求项目更换活性炭周期为累计运行 500h，结合项目年生产天数 300d，要求每 20 天更换一次活性炭。

经第一级活性炭吸附后有机废气浓度较低，第二级活性炭去除效率约为 50%，则二级活性炭吸附装置总吸附效率可达 80%，项目二级活性炭吸附装置吸附 VOCs 约为 1.2t/a，更换下来的废活性炭约为 16.8t/a。

②废盐渣原料贮存库收集风量为 12000m<sup>3</sup>/h，结合《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》，得出第一级活性炭装填量为 1t，同理第二级活性炭装填量为 1t，更换周期为累计运行不超过 500h，由于有机废气产生量较少且贮存周期短，本环评要求每季度更换一次活性炭，更换下来的废活性炭约为 8t/a。

综上，本项目废活性炭产生量为 24.8t/a，属于危险废物（HW49，900-039-49），收集后委托有资质的单位处置，同时需做好更换、转移等台账记录。同时，企业应选用可再生的碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%的颗粒活性炭。

#### （9）生活垃圾

生活垃圾来自于员工生活，本项目劳动定员 3 人，员工生活垃圾按人均每天 0.5kg 计，则员工生活垃圾产生量为 0.45t/a，由当地环卫部门统一清运。

综上，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）和《建设项目危险废物环境影响评价技术指南的规定》，本评价首先统计项目副产物产生情况。根据分析，项目副产

物产生情况汇总至见表 4.4-1。

**表 4.4-1 副产物产生情况一览表**

固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	是否属于固体废物	判定依据
废包装材料	原料拆包	固态	废盐渣、废袋	10	是	4.1 h
废润滑油	维修保养	液态	废油	0.1	是	4.1 h
废油桶	原料拆包	固态	废油、废桶	0.02	是	4.1d
废树脂	树脂吸附	固态	废树脂、有机物	4.8	是	4.1 h
含油废抹布和手套	设备擦拭	固态	油、抹布、手套	0.2	是	4.1 h
废布袋	布袋更换	固态	破损布袋	0.05	是	4.1 h
布袋收集粉尘	废气处理	固态	烟尘	64.152	否	6.1b
残渣	回转烘干	固态	残渣	363.08	是	4.2g
废活性炭	废气处理	固态	失效活性炭、有机物	24.8	是	4.3l
生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	0.45	是	4.1 b)c)d)h)i)

2、危废属性判定

根据判断，项目生产过程产生工业固废，根据《国家危险废物名录（2021版）》、《危险废物鉴别标准》和《固体废物分类与代码目录》，判定该类工业固废是否属于危险废物，判断结果见表 4.4-2。

**表 4.4-2 危险废物属性判定表**

编号	固废名称	是否属于危险废物	废物代码	危险特性
1	废包装材料	否	SW59 900-099-S59	/
2	废润滑油	是	HW08 900-217-08	T,I
3	废油桶	是	HW08 900-249-08	T,I
4	废树脂	是	HW13 900-016-13	T
5	含油废抹布和手套	是	HW49 900-041-49	T/In
6	废布袋	否	SW59 900-009-S59	/
7	残渣	否	SW03 900-009-S03	/
8	废活性炭	是	HW49, 900-039-49	T
9	生活垃圾	否	SW60 900-001-S60、 SW61 900-002-S61、 SW62 900-001-S62、 SW62 900-002-S62、	/

3、固体废物产生及处置情况汇总

项目固废产生及处置情况汇总见表 4.4-3。

表 4.4-3 项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	固体废物名称	固体废物属性	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
原料拆包	废包装材料	一般固废	类比法	10	利用	10	外售综合利用
维修保养	废润滑油	危险废物	类比法	0.1	处置	0.1	委托有资质单位处置
原料拆包	废油桶	危险废物	类比法	0.02	处置	0.02	委托有资质单位处置
树脂吸附	废树脂	危险废物	类比法	4.8	处置	4.8	委托有资质单位处置
设备擦拭	含油废抹布和手套	危险废物	类比法	0.2	处置	0.2	委托有资质单位处置
布袋更换	废布袋	一般固废	类比法	0.05	利用	0.05	外售综合利用
回转烘干	残渣	一般固废	类比法	363.08	利用	363.08	外售综合利用
废气处理	废活性炭	危险废物	类比法	24.8	处置	24.8	委托有资质单位处置
员工生活	生活垃圾	/	类比法	0.45	处置	0.45	委托环卫清运

4、危险废物污染防治措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年 43 号），本项目各类危险废物的污染防治措施等内容汇总见表 4.4-4。

表 4.4-4 项目危险废物工程分析汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施			
											收集	运输	贮存	处置
1	废机油	HW08	900-217-08	0.1	维修保养	液态	废矿物油	废矿物油	1次/年	T,I	定点收集	密封转运	危废库内分类、分区、包装存放	委托有资质的单位处置
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.02	原料拆包	固态	废油、废桶	废油、废桶	1次/年	T,I				
3	废树脂	HW13	900-016-13	4.8	树脂吸附	固态	废树脂	有机物	1次/年	T				
4	含油废抹布和手套	HW49	900-041-49	0.2	设备擦拭	固态	废油、抹布	废油	1次/半年	T/In				
5	废活性炭	HW49	900-039-	24.8	废气	固态	有机废气	有机废气	1次/500h	T				

## 5、危险废物贮存场所基本情况

表 4.4-5 项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	位置	占地面积/m <sup>2</sup>	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期/d
1	危废贮存库	废机油	HW08	900-217-08	车间东南角	100	密闭桶带托盘；含内衬防渗袋，密封	1	<150
		废油桶	HW08	900-249-08				7.5	<30
		废树脂	HW13	900-016-13				10	<300
		含油废抹布和手套	HW49	900-041-49				1	<300
		废活性炭	HW49	900-039-49				100	<150

危废贮存库的建设与管理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

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

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

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

## 6、固体废物管理要求及防治措施

①固废收集：建立全厂统一的固废分类收集制度，将生活垃圾与工业固废进行分类收集，做好分类收集堆放，严禁固废乱堆乱放，保持厂区整洁生产。

②废物应及时外运处理，如无法立即外运，则应设置暂存场地，不能露天堆放。盛装的容器上须按要求粘贴标签。

③一般固废经分类收集后外售物资公司综合利用。

④危险废物经收集盛放于密封桶内后贮存在危废暂存间内，委托有资质的危废处置单位处置并做好记录台账。企业应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）规定设置危废暂存间识别标志。

⑤生活垃圾由城市环卫部门集中收集后统一处理，企业应做好妥善的收集工作，定期联系环卫部门进行清运。

⑥运输采用密闭式运输车，运输过程车厢严禁敞开，禁止车厢破损、密闭性能不好有可能导致撒漏的运输车辆运输固废；车辆行驶路线应尽量绕开居住区，尤其是密集居住区，减少车辆运行对居住区的影响。在具体运营中还应严格按照《道路危险货物运输管理条例》进行操作，并给运输车辆安装特殊识别标志。

⑦参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），企业应加强一般废物的收集、贮存，严禁露天堆放，企业设置一般固废废盐渣贮存库和危废贮存库，面积分别为 500m<sup>2</sup>和 100m<sup>2</sup>。企业应建立档案制度，将入厂的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

#### 4.5 污染物产生及排放情况汇总

本项目运营期“三废”产排情况汇总详见表 4.5-1。

表 4.5-1 项目污染物产生及排放情况汇总

内容类型	污染工序	污染物名称	处理前产生浓度和产生量	处理后排放浓度和排放量	
大气污染物	烘干废气	DA001	非甲烷总烃	2.311t/a	有组织 21.4mg/m <sup>3</sup> , 0.462t/a
			烟尘	64.8t/a	有组织 30mg/m <sup>3</sup> , 0.648t/a
	贮存库废气	DA002	非甲烷总烃	少量	少量
		无组织	非甲烷总烃	少量	少量
水污染物	生活污水	水量	72t/a	72t/a	
		COD <sub>Cr</sub>	350mg/L, 0.025t/a	80mg/L, 0.006t/a	
		氨氮	35mg/L, 0.003t/a	10mg/L, 0.001t/a	
固体废物	原料拆包	废包装材料	10t/a	0t/a	
	维修保养	废润滑油	0.1 t/a	0t/a	
	原料拆包	废油桶	0.02t/a	0t/a	
	树脂吸附	废树脂	4.8t/a	0t/a	
	设备擦拭	含油废抹布和手套	0.2t/a	0t/a	
	布袋更换	废布袋	0.05 t/a	0t/a	
	回转烘干	残渣	363.08t/a	0t/a	
	废气处理	废活性炭	24.8t/a	0t/a	
	员工生活	生活垃圾	0.45t/a	0t/a	

#### 4.6 地下水和土壤环境影响和保护措施

本项目租用车间已完成地面硬化，各生产设施、物料均布置于室内，且各污染物产生量较小，按要求做好相关收集处理措施后对周边环境影响较小。运营期收集的一般固废废盐渣均贮存于原料贮存库，危险废物贮存于危废贮存库。本项目厂区已接通污水管网，生活污水依托越信环保的化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准纳管进入市政污水管网，经绍兴水处理发展有限公司工业废水处理单元处理后可达标排放。

依据《地下工程防水技术规范》（GB50108—2008）的要求，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

根据各生产区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将车间划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。

简单防渗区：指不会对地下水环境造成污染的区域。简单防渗区防渗要求：一般地面硬化。

一般防渗区：指裸露地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。一般防渗区防渗要求：等效黏土防渗层厚度不小于 1m，饱和渗透系数  $\leq 10^{-7}$ cm/s。

重点防渗区：指位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料长期贮存或泄漏不容易及时发现和处理的区域。重点防渗区防渗要求：等效黏土防渗层厚度不小于 6m，饱和渗透系数  $\leq 10^{-7}$ cm/s。

本评价要求对项目车间采取地下水污染防渗措施，具体防渗要求见表 4.6-1。

表 4.6-1 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	具体区域	污染物类型	防渗要求
重点防渗区	危废贮存库	危险废物、危险物质	等效黏土防渗层Mb $\geq$ 6.0m，K $\leq$ 1 $\times$ 10 $^{-7}$ cm/s；或参考 GB18598 执行
一般防渗区	一般固废废盐渣贮存库、成品仓库等	其他类型	等效黏土防渗层Mb $\geq$ 1.5m，K $\leq$ 1 $\times$ 10 $^{-7}$ cm/s；或参照GB16889执行



图 4.6-1 本项目地下水分区防渗示意图

在企业做好分区防渗等措施的情况下，本项目对周围土壤、地下水环境影响不大。另外，正常情况下，应确保废气污染物达标排放，减少废气在大气沉降下对周边区域土壤可能存在的影响，同时针对废气环保设施定期检查，确保正常运行。本项目的建设对地下水、土壤环境影响是可接受的。

#### 4.7 环境风险评价

##### 1、风险源调查

##### (1)物质危险性调查

根据项目原辅料、产品及“三废”情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B，本项目危险物质调查情况见表 4.7-1。

表 4.7-1 项目危险物质数量和分布情况

序号	危险物质	存放方式	最大储存量/t	分布情况
1	废润滑油	桶装	0.1	危废贮存库
2	危险废物（除废润滑油外）	含内存包装袋	29.82	

##### (2)工艺危险性调查

根据项目工艺流程分析，本项目回转烘干窑使用电加热，生产工艺不具有危险性。

##### 2、环境风险潜势判断

##### (1) 危险物质数量与临界量的比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

①当至涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

②但存在多种危险物质时，按下式计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q<sub>1</sub>,q<sub>2</sub>.....q<sub>n</sub>—每种危险物质最大存在量(t)；

Q<sub>1</sub>,Q<sub>2</sub>.....Q<sub>n</sub>—每种危险物质的临界量(t)。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

项目涉及的危险物质 Q 值计算见表 4.7-2。

**表 4-31 项目 Q 值确定表**

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 q <sub>n</sub> /t	临界量 Q <sub>n</sub> /t	该种危险物质 Q 值
1	废润滑油	/	0.1	10	0.01
2	危险废物（除废润滑油外）	/	29.82	50	0.596
项目 Q 值Σ					0.606

**（2）环境风险潜势判断**

经计算 Q=0.606，则本项目 Q<1，环境风险潜势为 I。

**3、环境风险评价等级**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险潜势为 I 的项目仅作简单分析。

**4、风险识别**

根据项目的原辅材料、运营期流程、环境影响途径等，确定本项目环境风险类型见表 4.7-3。

**表 4.7-3 项目环境风险识别表**

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	排气筒	有机废气处理装置	有机废气	事故排放	大气扩散	大气
2	危废贮存库	危险废物	各类危废	危废泄漏	泄漏、渗漏	地表水、地下水、土壤

**5、环境风险分析**

本项目环境风险主要为危险废物泄漏风险和废气处理设施故障有机废气超标排放。

（1）项目生产车间内设有 1 个危废贮存库，主要暂存废润滑油、废油桶、含油抹布及手套、废活性炭等危险废物，主要环境风险类型为泄漏、火灾、爆炸，事故废气会对空气造成污染；事故废液会对地表水、地下水、土壤造成污染。

（2）项目废气处理设施主要为布袋除尘系统和活性炭吸附装置，在处理过程中发生火灾、爆炸以及设备故障导致废气超标排放，事故废气会对空气造成污染。

## 6、事故风险防范措施

### (1) 废气处置过程风险防范

①设置负责危险废物管理的监控部门或者专(兼)职人员,负责检查、督促、落实本单位危废的管理工作,建立危废管理责任制。

②对本单位从事危险废物收集、运送、贮存等工作的人员和管理人员,进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

③废气处置设施必须确保正常运行,如发现人为原因不开启处理设施,责任人应受到行政和经济处罚,并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行,则生产必须停止。

④定期检查废气处理装置中的有效性,保护处理效率,确保废气处理能够达标排放。

### (2) 危废贮存库环境风险防控措施

企业应严格执行危险废物管理制度,设置危废贮存库,建立危险废物台帐,并定期向当地生态环境管理部门申报。危险废物按定期外运委托符合资质的危险废物处置单位进行安全处置。危险废物暂存库应严格按照相关要求建设,地面按要求采用混凝土硬化,并做好防腐防渗处理,四周设有防流失导流沟。此外,危险废物厂内应做到分类暂存,做好危废的标示标牌。

### (3) 事故应急池

本评价要求企业设置相应事故拦截设施。

事故拦截设施总有效容积:  $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5$

注:  $(V_1 + V_2 - V_3)_{max}$  是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算  $V_1 + V_2 - V_3$ , 取其中最大值。

$V_1$ ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量(注:储存相同物料的罐组按一个最大储罐计,装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计),本项目不设液体原料罐,则  $V=0$ 。

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量,  $m^3$ ;  $V_2 = \sum Q_{消} \cdot t_{消}$ , 根据计算为  $90m^3$ 。

$Q_{消}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量,结合《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014),其室外消防水量为  $25 L/s$ ;

$t_{消}$ ——消防设施对应的设计消防历时,  $h$ , 本项目按  $1h$  计;

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量,  $m^3$ , 地下储罐区容积按  $0m^3$  计;

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量,  $m^3$ , 本项目为  $0$ ;

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ ，本项目为 0；

综上，本项目  $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5 = (0 + 90 - 0) + 0 + 0 = 90m^3$ 。

本项目应设置 1 座  $90m^3$  的事故应急池。根据越信环保验收报告和环评可知，越信环保已设置容积  $1000m^3$  的事故应急池，事故应急废水产生量为  $493.2m^3$ ，本项目事故废水依托越信环保应急池收集后产生的总事故应急废水量为  $583.2m^3$ ，现有事故应急池容量可以满足要求，因此本项目事故废水依托越信环保现有应急池可行。

#### (4) 环保设施安全

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）要求，“新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可施工和投入生产、使用”。企业应委托有资质的设计单位对全厂重点环保设施开展设计诊断，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。企业应落实重点环保设施安全风险辨识和隐患排查治理要求，环保设施纳入安全生产体系。本项目应充分考虑安全风险，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和联锁保护，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。

#### (4) 突发环境事件应急预案编制要求

项目针对环境风险事故采取多种防范措施，可将风险事故的概率降至较低的水平，但概率不会降为零，一旦发生事故仍需采取应急措施，控制和减少事故危害，根据环境保护部发布的《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》（环办[2014]34 号）、《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令 34 号）和《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》（环发[2015]4 号）要求，建设单位应根据项目生产过程存在的风险事故类型，制定适用于本项目的突发环境事故应急预案，且企业应当在所编制的环境应急预案签署实施之日起 20 日内报所在地县级生态环境行政主管部门备案。

### 4.8 环保投资估算

经初步估算，项目投入环保投资约 50 万元，约占总投资的 16.7%，具体环保投资估算见表 4.8-1。

**表 4.8-1 项目环保投资估算**

项目	内容	投资（万元）
废气治理	收集系统、布袋除尘、冷凝系统、两套二级活性炭吸附装置、排气筒等	40
固废治理	设置一个危险废物暂存库，危废委托处置费用	5
噪声治理	辅助设备隔声降噪措施、合理平面布置	5
合计		50

## 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	烘干废气	非甲烷总烃、颗粒物	经冷凝+布袋除尘+二级活性炭吸附处理后通过 25m 高排气筒室外高空排放，排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》
	贮存废气	非甲烷总烃	经二级活性炭吸附处理后通过 25m 高排气筒室外高空排放，排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上。。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	厂区内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
地表水环境	生活污水	废水量	生活污水依托绍兴越信环保科技有限公司化粪池预处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管进入市政污水管网，送绍兴水处理发展有限公司工业废水处理单元处理	纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
		COD <sub>Cr</sub>		
		NH <sub>3</sub> -N		
声环境	生产装置	等效连续 A 声级	减振降噪，设置绿化隔离带	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类
	公用工程			
	环保工程			
固体废物	废包装材料	外售综合利用		资源化处理
	废润滑油	委托有资质单位处置		无害化处理
	废油桶	委托有资质单位处置		无害化处理
	废树脂	委托有资质单位处置		无害化处理
	含油废抹布和手套	委托有资质单位处置		无害化处理
	废布袋	外售综合利用		资源化处理
	残渣	外售综合利用		资源化处理
	废活性炭	委托有资质单位处置		无害化处理
	生活垃圾	委托环卫清运		无害化处理
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区	危废贮存库	等效黏土防渗层Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参考 GB18598 执行	
	一般防渗区	一般固废废盐渣贮存库、成品仓库等	等效黏土防渗层Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照GB16889执行	

生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>①原料仓库、危废仓库单独设置，地面、进行防腐防渗处理。</p> <p>②废气处理设施安排专人进行管理负责，定期进行检修。</p> <p>③危废贮存库要求做好各种标识标牌上墙工作以及防渗、防漏等工作。</p> <p>④及时编制环境风险事故应急预案，并进行环境风险应急演练。</p>
其他环境管理要求	<p>1、建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，在建设项目竣工后自主开展环境保护验收，严格落实环保“三同时”制度。</p> <p>2、落实监测监控制度，按照监测要求开展废水、废气、噪声监测；</p> <p>3、建立环境管理台账制度，设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作，包括记录污染治理设施运行管理信息、危险废物管理信息、监测记录信息等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，台账保存期限不少于五年。</p> <p>4、根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，其排污登记类型为重点管理，企业应当在全国排污许可证管理信息平台上填报基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p> <p>5、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），企业应落实重点环保设施安全风险辨识和隐患排查治理要求，环保设施纳入安全生产体系。建议企业委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计。</p>

## 六、结论

绍兴华弘环保科技有限公司一般工业固废废盐渣资源化利用项目建设符合《绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标。项目建设符合城市总体规划；符合国家的产业政策；符合“三线一单”原则；采用的工艺和设备符合清洁生产要求；项目新增污染物总量按比例进行区域替代削减，指标通过购买获得，符合总量控制原则。各污染物经治理达标排放后对周围环境影响较小，能维持当地环境质量满足功能区划要求。

综上，本次项目在拟建址建设从环保角度评价是可行的。

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	非甲烷总烃	0	0	0	0.462t/a	0	0.462t/a	+0.462t/a
	烟尘	0	0	0	0.648t/a	0	0.648t/a	+0.648t/a
废水	废水量	0	0	0	72t/a	0	72t/a	+72t/a
	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.006t/a	0	0.006t/a	+0.006t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	10t/a	0	10t/a	+10t/a
	废布袋	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	残渣	0	0	0	363.08t/a	0	363.08t/a	+363.08t/a
危险废物	废润滑油	0	0	0	0.1 t/a	0	0.1 t/a	+0.1 t/a
	废油桶	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
	废树脂	0	0	0	4.8t/a	0	4.8t/a	+4.8t/a
	含油废抹布和手套	0	0	0	0.2 t/a	0	0.2 t/a	+0.2 t/a
	废活性炭	0	0	0	24.8t/a	0	24.8t/a	+24.8t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

