

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：浙江古越龙山电子科技有限公司年产
光电耦合器 10 亿颗和年产 SMDLED25 亿颗
投资技术改造项目

建设单位（盖章）：浙江古越龙山电子科技有限公司

编制日期：2026 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 21 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 41 -
四、主要环境影响和保护措施	- 49 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 72 -
六、结论	- 75 -
附表	- 76 -

附图

附图 1 项目地理位置及大气监测点位图

附图 2 项目周边环境概况及保护范围图

附图 3 项目周边环境实景照片

附图 4 项目厂区总平面图

附图 5 水环境功能区划图

附图 6 生态环境管控单元分类图

附图 7 绍兴市越城区声环境功能区划图

附图 8 国土空间用途分区规划图

附图 9 越城区(滨海新区)“三区三线”划定方案

附件

附件 1 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书

附件 2 营业执照

附件 3 土地证、房产证及地名变更说明

附件 4 现有项目环评审批及验收意见、排污许可登记回执

附件 5 原料成分报告 MSDS 及 SGS 检测报告

附件 6 排水入网证

附件 7 环评文件确认书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江古越龙山电子科技有限公司年产光电耦合器 10 亿颗和年产 SMDLED25 亿颗投资技术改造项目		
项目代码	2412-330602-07-02-656591		
建设单位联系人	孔*婷	联系方式	138****5061
建设地点	浙江省绍兴市越城区东泽路 11 号		
地理坐标	(东经 120 度 37 分 10.741 秒, 北纬 29 度 58 分 53.940 秒)		
国民经济行业类别	集成电路制造 (C3973)	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-80 电子器件制造 397
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	越城区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2412-330602-07-02-656591
总投资（万元）	6000	环保投资（万元）	75
环保投资占比（%）	1.25	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	表 1-1 项目专项评价设置情况表		
	专项评价类别	设置原则	项目情况
	大气	排放废气含有有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	本项目不涉及排放含有有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。
	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）；	本项目废水经厂区处理达标后纳入市政管
			是否需要开展专项评价
			否
			否

		新增废水直排的污水集中处理厂	网。	
	环境风险	有毒有害和易燃易爆物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	厂区内风险物质储存数量未超过临界量。	否
	生态	取水口下游 500m 有重要的水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及海洋工程	否
	注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。 由表1-1分析可知，本项目无需进行专项评价。			
规划情况	/			
规划环境影响评价情况	/			
规划及规划环境影响评价符合性分析	/			
其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析 （1）生态保护红线符合性分析 本项目位于浙江省绍兴市越城区东泽路 11 号，根据企业提供的土地证、房产证，项目用地性质为工业用地，项目主要内容为光电耦合器加工生产，对照越城区（滨海新区）“三区三线”划定方案图，本项目不涉及生态保护红线。 （2）环境质量底线符合性分析 环境质量底线要求大气环境质量、水环境质量、土壤环境质量等均符合国家标准，确保人民群众的安全健康。污染物排放总量控制红线要求全面完成减排任务，有效控制和削减污染物排放总量。 结合《绍兴市生态环境质量概况报告（2025 年）》，项目所在地评价区			

	域环境空气为达标区；2025 年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。 本项目废气经处理后达标排放，对环境大气影响小；项目生活污水、生产废水经厂区预处理达标后纳管排放，废水不排入周边水体，不会引起周边水体环境恶化；固废可做到无害化处置。本项目采取环评提出的相关防治措施后，排放的污染物不会加剧环境的恶化，不会触及环境质量底线。 因此，本项目符合环境质量底线要求。 （3）资源利用上线符合性分析 资源利用上线是促进资源能源节约，保障能源、水、土地等资源高效利用，不应突破的最高限值。 本项目用水来自工业区供水管网。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。因此判定项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 （4）生态环境准入清单符合性分析 本项目位于浙江省绍兴市越城区绍兴高新技术产业园产业集聚重点管控单元（ZH33060220002），不在所在区块环境准入负面清单内，不属于国家、浙江省、绍兴市产业指导目录中规定的淘汰、限制类项目。 综述，本项目基本符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”要求。 2、绍兴市生态环境分区管控动态更新方案符合性分析 本项目位于浙江省绍兴市越城区东泽路 11 号，根据《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》，项目所在地属于浙江省绍兴市越城区绍兴高新技术产业园产业集聚重点管控单元（ZH33060220002）。
--	---

表 1-2 生态环境管控单元分类准入清单符合性分析			
类别	要求	项目概况	是否符合
空间布局约束	1、优化产业布局 and 结构，实施分区差别化的产业准入条件。	对照《鼓励外商投资产业目录（2025 年版）》，本项目属于全国鼓励外商投资产业目录中（二十二）计算机、通信和其他电子设备制造业 405 光电子器件；项目不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类项目，符合当地产业发展规划，符合规划环评确定的产业准入要求、生态空间清单、环境准入条件清单要求，不在当地环境准入负面清单范围内。	符合
	2、禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。	本项目为集成电路制造，根据《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》附件工业项目分类表，为二类工业项目。	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。	本项目位于浙江省绍兴市越城区东泽路 11 号，厂区北侧为金色东江小区，企业特在厂区北侧设置篮球场，隔离生产区和居民区；厂区东侧隔浣江路为置业·东泽博园小区，因此企业在厂区东侧设置约 20m 宽的绿地用于隔离生产区和居民区。	符合
	4、严格执行畜禽养殖禁养区规定。	本项目不属于畜禽养殖。	符合
污染物排放监控	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。	本项目严格执行总量控制制度。现有项目审批时间较早（2006 年），污染物指标未进行排污权交易，本项目建成后一并进行削减替代。	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	项目属于二类工业项目，有机废气经收集后通过洁净车间系统过滤处理排放，对周围环境影响小；项目废水经预处理后纳管进入污水处理厂集中处理，不直接外排，不对周围水体产生影响；噪声经合理布局、选用低噪声设备、采取降噪隔声措施后能达标排放；生活垃圾由环卫部门清运，一般工业固体废物由物资公司回收综合利用，危险废物委托有资质单位处置。	符合

		排放评价。	项目采取各项措施能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，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。	项目厂区实行雨污分流，目前市政污水管网已铺设到位，项目废水经预处理后纳管进入污水处理厂集中处理，不直接外排。	符合
		4、加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目厂区建设时做好地面硬化，排放废气对土壤影响较小，生活污水预处理设施如化粪池等构筑物均按相关标准建设，做好防渗措施，对地下水和土壤产生影响很小。	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。	企业将按照《浙江省企业事业单位土壤环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》、《浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则》等文件的相关要求编制突发环境事故应急预案文件，并按其要求执行。	符合
		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。		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。	要求企业在日常管理中做好节能、节水管理，提高能源、资源利用效率；本项目不涉及煤炭使用。	符合

3、与《浙江省建设项目环境保护管理办法》符合性分析

（1）排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准

项目废水经预处理后达标纳管排放；噪声经治理后外排噪声达标；固体废物经适当妥善处置后，对周围环境无影响。因此项目产生的所有污染物符合达标排放原则。

（2）重点污染物排放总量控制要求符合性

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析。本项目新增 COD、氨氮、VOCs 指标经绍兴市生态环境局确认后，通过排污

	权交易获得。 (3) 国土空间规划符合性 ① 《绍兴市国土空间总体规划（2021-2035）》 根据《绍兴市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，项目选址位于城镇发展区范围内，本项目利用现有场地进行改扩建，不改变土地使用用途，符合市域国土空间规划用途分区规划要求。 ② 《绍兴市越城区国土空间分区规划（2021-2035 年）》 本项目利用位于浙江省绍兴市越城区东泽路 11 号的现有厂房实施建设，对照国土空间用途分区规划图，项目位于城镇发展区；对照越城区(滨海新区)“三区三线”划定方案，项目位于城镇集中建设区，因此，项目建设符合《绍兴市越城区国土空间总体规划（2021-2035 年）》相关要求。 (4) 国家和省产业政策符合性 本项目为从事 SMD LED 和光电耦合器制造，对照《鼓励外商投资产业目录（2025 年版）》，本项目属于全国鼓励外商投资产业目录中（二十二）计算机、通信和其他电子设备制造业 405 光电子器件；不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2024 年 2 月 1 日起施行）限制类和淘汰类之列；不在区块环境准入负面清单内。因此，项目建设符合国家产业政策。 4、《浙江省曹娥江流域水环境保护条例》符合性分析 根据《浙江省曹娥江流域水环境保护条例（2020 年修订）》（2020 年 11 月 27 日实施）的有关规定，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。曹娥江流域水环境重点保护区内禁止新建、扩建排放生产性污染物的工业类建设项目。 符合性分析：项目所在地距离北侧曹娥江约 13.7km，且项目废水经预处理达标后接入市政截污管网，最终经绍兴水处理发展有限公司处理达标后排放，因此对曹娥江流域影响较小，符合《浙江省曹娥江流域水环境保护条例》要求。 5、《<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》
--	---

（浙长江办[2022]6号）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》（浙长江办[2022]6号），本项目符合性分析详见表 1-3： 表 1-3 《<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》（浙长江办[2022]6号）符合性分析			
编号	基本要求	项目情况	是否符合要求
1	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。	本项目不属于港口码头建设项目。	符合
2	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。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。	本项目不属于港口码头建设项目。	符合
3	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 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。	本项目所在地属于浙江省绍兴市越城区绍兴高新技术产业园产业集聚重点管控单元（ZH33060220002）内项目，不涉及以上内容。	符合
4	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。	本项目不在饮用水水源一级、二级保护区和准保护区的岸线和河段范围内	符合
5	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。	本项目不涉及	符合
6	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	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合

		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。		
	7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目未涉及	符合
	8	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。	本项目所在地属于浙江省绍兴市越城区绍兴高新技术产业园产业集聚重点管控单元（ZH33060220002）内项目，不涉及以上内容	符合
	9	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。		符合
	10	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及	符合
	11	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。	本项目不涉及	符合
	12	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。	本项目不涉及	符合
	13	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。	本项目不涉及	符合
	14	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。	本项目不涉及	符合
	15	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。	本项目类别不在上述负面清单内	符合
	16	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。	本项目不涉及	符合
	17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放	本项目不涉及	符合

	项目。		
18	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	本项目不涉及	符合
19	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目已取得浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表，不属于上述内容	符合

由上表可知，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》（浙长江办[2022]6 号）相关要求。

6、《绍兴市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

本项目为集成电路制造（C3973）。根据项目情况，对照《绍兴市生态环境保护“十四五”规划》中“四、重点任务”的相关内容进行分析。

对照“（三）坚持协同治理，逐步改善空气质量”中的“5、加强其他污染治理”要求，本项目生活污水经化粪池预处理、生产废水经沉淀池预处理达标后纳入市政污水管网，对周边地表水基本无影响；项目废气产生量较少，经洁净车间过滤系统处理达标后排放，对周围环境影响小；项目厂界噪声经采取安装减振垫，车间隔声等措施后能够达标，各敏感点噪声预测值能够达标。

对照“（七）坚持闭环管理，树立‘无废绍兴’样板”要求，本项目产生固废均为常见可处理或可利用的工业固体废物，生产过程中企业分类收集、分类存放各类固废，危险废物分类收集后暂存于符合要求的危废仓库内，定期委托有资质单位处置，各类危险废物做好台账管理。

综上所述，本项目建设符合《绍兴市生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

7、建设项目环境保护管理条例“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 7 月 16 日修订），本项目“四性五不批”符合性分析如下：

表 1-4 建设项目环境保护管理条例重点要求符合性分析			
建设项目环境保护管理条例		本项目情况	符合性
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合土地利用总体规划的要求，不触及生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，不在负面清单内，因此符合建设项目的环境可行性。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	环境影响分析章节均依据国家相关规范及建设项目的设计资料进行影响分析，符合环境影响分析预测评估的可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目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，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
五不批	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，对环境影响不大，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	由常规数据分析可知，项目所在地地表水基本满足相关质量标准，2025 年绍兴各区、县（市）环境空气质量达到国家二级标准要求。本项目废水经化粪池预处理、生产废水经沉淀池预处理后一起接入市政污水管网；噪声厂界可达标；固废有可行出路。项目拟采取的措施满足区域环境质量改善目标管理要求。	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	项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，符合审批要求。本环评提出了相应的污染防治措施，企业在落实污染防治措施后，不会对生态环境产生破坏。	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	本项目为改扩建项目。现有项目三废防治措施均已落实到位，三废均能达标排放，现有项目不存在环保问题。	不属于不予批准的情形
	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
综上所述，在落实环评中所提出的各治理措施的前提下，本项目的实施			

	符合环保审批基本原则。			
	8、《浙江省空气质量持续改善行动计划》（浙政发[2024]11 号）符合性分析			
	表 1-5 《浙江省空气质量持续改善行动计划》（浙政发[2024]11 号）符合性分析（节选）			
序号	任务	主要内容	本项目情况	符合性
1	优化产业结构,推动产业高质量发展	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“控油增化”。	项目建设符合国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等相关要求。项目运输过程采用清洁运输。项目不涉及产能置换,不属于石化行业。	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。	项目不涉及《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的淘汰类和限制类。	符合
2	优化能源结构,加速能源低碳化转型	严格调控煤炭消费总量。制定实施国家重点区域煤炭消费总量调控方案,重点压减非电力行业用煤。杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市和舟山市新改扩建用煤项目依法实行煤炭减量替代,替代方案不完善的不予审批。不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。原则上不再新增自备燃煤机组,推动具备条件的既有自备燃煤机组淘汰关停,鼓励利用公用电、大型热电联产、清洁能源等替代现有自备燃煤机组。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。	项目不涉及煤炭能源。	符合
		加快推动锅炉整合提升。各地要将燃煤供热	项目不涉及燃煤锅炉	不涉及

		锅炉替代项目纳入城镇供热规划,原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。新建容量在 10 蒸吨/小时及以下工业锅炉一般应优先选用蓄热式电加热锅炉、冷凝式燃气锅炉。各地要优化供热规划,支持统调火电、核电承担集中供热功能,推动淘汰供热范围内燃煤锅炉和燃煤热电机组。鼓励 65 蒸吨/小时以下燃煤锅炉实施清洁能源替代,立即淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力,对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组(含自备电厂)进行关停或整合。支持 30 万千瓦及以上燃煤发电机组进行供热改造或异地迁建为热电联产机组。	炉,不属于热电项目。	
		实施工业炉窑清洁能源替代。全省不再新增燃料类煤气发生炉,新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁能源,燃料类煤气发生炉全面实行清洁能源替代,逐步淘汰间歇式固定床煤气发生炉。加快玻璃行业清洁能源替代,淘汰石油焦、煤等高污染燃料。	本项目不涉及。	符合
3	优化交通结构,提高运输清洁化比例	大力推行重点领域清洁运输。大宗货物中长途运输优先采用铁路、水路运输,短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。	项目不涉及大宗货物中长途运输。	符合
4	强化面源综合治理,推进智慧化监管	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。	项目落实后按要求进行恶臭异味排查整治。	符合
5	强化多污染物减排,提升废气治理绩效	加快重点行业超低排放改造。2024 年底前,所有钢铁企业基本完成超低排放改造;无法稳定达到超低排放限值的燃煤火电、自备燃煤锅炉实施烟气治理升级改造,采取选择性	本项目不涉及。	符合

		催化还原（SCR）脱硝等高效治理工艺。到2025年6月底，水泥行业全面完成有组织、无组织超低排放改造。2024年启动生活垃圾焚烧行业超低排放改造工作，2027年基本完成改造任务。		
		全面推进含 VOCs 原辅材料和产品源头替代。新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，原则上不得人为添加卤代烃物质。生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。钢结构、房 本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。	符合	
		进重点行业 VOCs 源头替代，汽车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造等行业，以及吸收性承印物凹版印刷、软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等工序，实现溶剂型原辅材料“应替尽替”。		
		深化 VOCs 综合治理。持续开展低效失效 VOCs 治理设施排查整治，除恶臭异味治理外，全面淘汰低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施。推进储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集处理。石化、化工、化纤、油品仓储等企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气；不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施。2024 年底前，石化、化工行业集中的县(市、区)实现统一的泄漏检测与修复(LDAR)数字化管理，各设区市建立 VOCs 治理用活性炭集中再生监管服务平台。	项目不使用低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施。项目不涉及石化、化工、化纤、油品仓储等。	符合
综上，本项目建设符合《浙江省空气质量持续改善行动计划》（浙政发[2024]11号）的要求。 9、萧曹大运河（绍兴段）-越城区段遗产区、缓冲区、保护范围及建设控制地带概况 大运河绍兴段一越城区段长度为 44.4 公里。通航于西晋公元 307 年，春秋时期公元前 490 年已有山阴故水道，具有较高的历史价值，对绍兴地区				

	社会和经济发 展、文化交流、宗教迁移等产生了巨大的影响。其中越城区范围内由西兴运河东段、山阴故水道西段、绍兴环城河、城内运河组成。2013 年，与第六批京杭大运河合并为大运河，公布为第七批全国重点文物保护单位。 遗产区：岸线外扩 5 米。 保护范围：东起轻纺城大道高架以东，向东南经鲁东村、王城寺、迎恩门、小江桥河沿至都泗门；迎恩门向南至偏门桥，偏门桥向东南经风则江廊桥至城南大桥，城南大桥向东经中兴大桥至稽山二桥，稽山二桥向北经涂山桥、都泗门至新城桥，新城桥向西北经昌安立交桥、望亭、小城北桥至迎恩门；米行后街（沿河）向东经二环东路（跨萧曹运河桥）、正平桥至泾口大桥。见图示深蓝线内。 缓冲区：自轻纺城大道高架以东起至绍兴城区南侧缓冲区沿铁路，北侧缓冲区沿遗产区外扩 40 米；绍兴城区沿遗产区外扩 50 米；自绍兴城区至藕塘头村河流南北两侧均沿遗产区外扩 50 米；自藕塘头村河流至泾口大桥河流南侧沿遗产区外扩 240 米，北侧沿遗产区外扩 50 米。见图示绿虚线内。 建设控制地带：从轻纺城大道高架以东至鲁西村段，保护范围蓝线外 200 米；从鲁西村至迎恩桥段、绍兴环城河段、城内运河段、米行后街（沿河）至东湖景区东侧段及吼山路至萧曹运河与横山木江交汇处段，保护范围蓝线外 40 米；东湖景区东侧至吼山路段及萧曹运河与横山木江交汇处至泾口大桥段，保护范围蓝线外向北 40 米，向南 200 米。 项目不在萧曹运河保护范围内，距离最外围的大运河（绍兴）建设控制地带约 2300m。 10、与《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》（浙发改社会（2023）100 号） 符合性分析 根据《大运河文化保护传承利用规划纲要》《浙江省大运河世界文化遗产保护条例》《浙江省大运河文化保护传承利用实施规划》《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》《绍兴市大运河核心监控区国土空间管控细则》等文件要求，遗产区、缓冲区以外的核心监控区的开发利用，实行负面
--	--

	清单管理制度。该负面清单适用于遗产区、缓冲区以外的核心监控区。核心监控区范围为京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离 2000 米。 本项目距离浙东运河主河道约 2.3km，不在大运河遗产区、缓冲区以外的核心监控区范围内。 11、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）符合性分析 本项目为集成电路制造（C3973），项目使用的原辅材料均未列入《重点管控新污染物清单》（2023 年版）中的新污染物。根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号），项目不属于附表不予审批环评的项目类别，不涉及新污染物，无需开展相关工作。 12、《浙江省 2026 年空气质量持续改善行动计划》（浙美丽办[2026]21 号）符合性分析 表 1-6 《浙江省 2026 年空气质量持续改善行动计划》符合性分析 <table><tr><th>任务</th><th>主要内容</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>（一）加快能源结构调整</td><td>1.迭代实施煤炭总量控制攻坚。依法依规落实新改扩建用煤项目煤炭减量替代要求。实施新一代煤电升级行动，有序推进老旧机组关停替代，加快 10 万千瓦及以下燃煤机组（背压除外）关停整合。大力发展清洁能源，全省新增非化石能源装机 1000 万千瓦以上，非化石能源装机占新增电力装机比重达到 55%。天然气消费量达到 220 亿立方米，非化石能源消费比重达到 20%。</td><td>本项目不涉及煤炭使用。</td><td>符合</td></tr><tr><td>优化调整，提高清洁能源利用水平</td><td>2.迭代实施锅炉窑炉整治提升攻坚。原则上不再建设自备燃煤机组以及除集中供暖外的燃煤锅炉。加快推进 30 万千瓦级别热电厂供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉退出或整合，绍兴市制定滨海热电供热半径 30 公里范围内燃煤锅炉整合方案。有序推进 65 蒸吨/小时及以下工业燃煤锅炉、10 蒸吨/小时及以下生物质锅炉改气、改电或集中供热，加快 40 蒸吨/小时及以下工业燃煤锅炉、6 蒸吨/小时及以下生物质锅炉的整合退出或清洁能源改造。开展 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉淘汰改造“回头</td><td>项目不涉及锅炉使用。</td><td>符合</td></tr></table>	任务	主要内容	本项目情况	符合性	（一）加快能源结构调整	1.迭代实施煤炭总量控制攻坚。依法依规落实新改扩建用煤项目煤炭减量替代要求。实施新一代煤电升级行动，有序推进老旧机组关停替代，加快 10 万千瓦及以下燃煤机组（背压除外）关停整合。大力发展清洁能源，全省新增非化石能源装机 1000 万千瓦以上，非化石能源装机占新增电力装机比重达到 55%。天然气消费量达到 220 亿立方米，非化石能源消费比重达到 20%。	本项目不涉及煤炭使用。	符合	优化调整，提高清洁能源利用水平	2.迭代实施锅炉窑炉整治提升攻坚。原则上不再建设自备燃煤机组以及除集中供暖外的燃煤锅炉。加快推进 30 万千瓦级别热电厂供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉退出或整合，绍兴市制定滨海热电供热半径 30 公里范围内燃煤锅炉整合方案。有序推进 65 蒸吨/小时及以下工业燃煤锅炉、10 蒸吨/小时及以下生物质锅炉改气、改电或集中供热，加快 40 蒸吨/小时及以下工业燃煤锅炉、6 蒸吨/小时及以下生物质锅炉的整合退出或清洁能源改造。开展 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉淘汰改造“回头	项目不涉及锅炉使用。	符合
任务	主要内容	本项目情况	符合性										
（一）加快能源结构调整	1.迭代实施煤炭总量控制攻坚。依法依规落实新改扩建用煤项目煤炭减量替代要求。实施新一代煤电升级行动，有序推进老旧机组关停替代，加快 10 万千瓦及以下燃煤机组（背压除外）关停整合。大力发展清洁能源，全省新增非化石能源装机 1000 万千瓦以上，非化石能源装机占新增电力装机比重达到 55%。天然气消费量达到 220 亿立方米，非化石能源消费比重达到 20%。	本项目不涉及煤炭使用。	符合										
优化调整，提高清洁能源利用水平	2.迭代实施锅炉窑炉整治提升攻坚。原则上不再建设自备燃煤机组以及除集中供暖外的燃煤锅炉。加快推进 30 万千瓦级别热电厂供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉退出或整合，绍兴市制定滨海热电供热半径 30 公里范围内燃煤锅炉整合方案。有序推进 65 蒸吨/小时及以下工业燃煤锅炉、10 蒸吨/小时及以下生物质锅炉改气、改电或集中供热，加快 40 蒸吨/小时及以下工业燃煤锅炉、6 蒸吨/小时及以下生物质锅炉的整合退出或清洁能源改造。开展 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉淘汰改造“回头	项目不涉及锅炉使用。	符合										

		看”行动。全力实施工业炉窑改造提升，完成化工、玻璃等行业现有石油焦、重油、渣油、煤焦油等高污染燃料工业炉窑淘汰或清洁能源替代，杭州市完成 12 台煤气发生炉淘汰、嘉兴市完成 7 台玻璃炉窑清洁能源替代。烧结砖隧道窑外投燃料为煤及其制品、生物质的，力争 50%以上改用天然气等清洁能源或拆除外投装置，推动以煤为燃料的工业炉窑实施煤改气、改电等改造 1。新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。		
	(二) 加快产业结构调整优化	3.迭代实施产业准入源头优化攻坚。坚决遏制高能耗、高排放项目盲目建设，对存量“两高”项目分批实施“一项一策”绿色转型方案。新建及具备条件的改、扩建“两高”项目，应达到大气环境绩效 A 级和能效标杆水平，采用清洁运输方式。空气质量未达标城市新、改、扩建项目严格落实主要大气污染物倍量削减。严控基础石化产品产能和新增化工园区，原则上不再新建生产和使用含高挥发性有机物（VOCs）涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加大重点行业低（无）VOCs 原料辅料替代力度，持续推动汽车制造、工程机械、车辆零部件等行业涂装工段、包装印刷、纺织后整理以及皮革制品、制鞋、板材制造等胶粘过程的低（无）VOCs 原辅材料替代，全年完成 1000 家以上企业低（无）VOCs 源头替代。	本项目不属于“两高”项目；根据绍兴市生态环境质量概况报告（2025 年），本项目所在地为达标区；本项目原料 VOCs 含量低，废气经洁净车间过滤系统处理后排放；本项目不涉及高挥发性有机物涂料、油墨、清洗剂等。	符合
	提升绿色质量	4.迭代实施产业绿色升级攻坚。严格落实国家产业结构调整指导目录和省级政策要求，有序推动限制类涉气行业工艺和装备淘汰退出，完成 4 条 2500 吨/日及以下水泥熟料生产线整合或退出。严格落实国家《化工老旧装置淘汰退出和更新改造工作方案》，推进 8 套石化化工行业老旧装置整治提升。金华市开展烧结砖生产线整合提升示范，完成 9 条 6000 万块标砖/年以下烧结砖生产线整合提升；推动全省 6000 万块标砖/年以下烧结砖生产线整合提升，鼓励 1 亿块标砖/年以下的烧结砖生产线参照实施。加快推进传统产业集群大气污染综合治理，以涂装、纺织染整、包装印刷、制鞋、合成革、橡塑制品等行业为重点，完成 20 个以上涉气集群整治。加强工业园区 VOCs 综合治理、完善省级以上经开区 VOCs 环境监测监控设施，主要工业园区 VOCs 平均浓度下降 2%。	本项目不属于涂装、纺织染整、包装印刷、制鞋、合成革、橡塑制品等行业。	符合
	(三) 加快运输结构	5.迭代实施清洁运输提升攻坚。推进多式联运和清洁集疏港，宁波舟山港、温州港、嘉兴港、台州港等沿海主要港口及杭州港、湖州港、嘉兴内河港等内河主要港口，新增场内新能源重卡 100 辆以上，公路运输	项目采用清洁运输方式。	符合

	优化调整, 优先采用新能源货车, 加快新能源集卡应用推广。内河干线航道通达 48% 以上省级及以上产业平台, 内河构建港口集装箱吞吐量、集装箱多式联运量分别达 260 万标箱、570 万标箱, 全年铁水货运周转量比 2025 年增长 3%、力争集装箱海铁联运量增长 10% 以上。沿海主要港口大宗货物清洁运输比例达到 86%, 其中铁矿石、煤炭等集疏港清洁运输比例达到 88%。火电、钢铁、水泥、有色行业清洁运输比例达到 83%, 玻璃、化纤、水泥粉磨行业比例达到 30%, 造纸、印染行业清洁运输比例达到 20%, 推动砂石骨料等其他建材清洁运输。全省运输车辆门禁监管系统安装联网累计达到 600 家, 实现大气环境绩效 A/B 级和重点行业企业联网全覆盖, 推动港口码头、铁路货场、物流园区等重要清洁运输场景安装运输车辆门禁监管系统。持续推动运输车辆新能源替代, 力争国六及以上排放标准货车与新能源货车保有量占比超过 50%, 新能源中重型货车保有量占比达到 2.5%, 全省淘汰国四及以下排放标准柴油货车 5 万辆以上。指导各地制修订国四柴油货车限行政策, 沿海港口区域于 2026 年 10 月 15 日起实施国四排放标准柴油货车限行。		
	6. 迭代实施城市交通绿色转型攻坚。优先发展绿色出行和公交, 新能源汽车在新车销售中的占比达到 50% 以上。新增和更新新能源公交车 550 辆、新能源出租车 (含网约车) 2.6 万辆, 新增和更新车辆中新能源化比例超过 95%。推动新增或更新的生活垃圾运输车、校车、通勤车、机场巴士等车辆新能源化, 鼓励建筑垃圾运输车辆采用清洁动力。杭州市、义乌市深化新车准入、在用车管理、老旧车淘汰、新能源更新、车辆检验等机动车污染防治全流程监管试点, 各市县参照实施。完善绿色交通补能设施规划布局, 推进大功率充 (换) 电站、加气站、加氢站、甲醇加注站等设施建设, 支持工矿企业和运输单位自建新能源重卡补能设施。	本项目不涉及。	符合
	7. 迭代实施非道路移动机械清洁提升攻坚。推动港口机场、物流园区、工矿企业、施工工地新增或更新的作业车辆和非道路移动机械优先采用新能源。加快新能源船舶替代以及配套新能源补能网络建设, 推进货运船舶电动化先行区建设, 新能源综合服务中心、充换电中心及联运枢纽改造。全年新增新能源或清洁能源船舶 50 艘 (其中内河货船 35 艘), 淘汰老旧运输船舶 400 艘。支持湖州市加快推进全域船舶电动化。设区城市建成区开展“全电工地”建设试点, 施工周期	本项目不涉及。	符合

		内所有机械设备和运输车辆实现全面电动化。基本实现港口、机场全部纳入禁止使用高排放非道路移动机械区域，推动将施工工地、矿山、物流园区等重点场所纳入禁止使用高排放非道路移动机械区域。水泥行业推广实施“全电运输”，因地制宜建设封闭廊道，规模化应用新能源运输车辆和非道路移动机械。基本消除非道路移动机械、船舶及重点区域铁路机车“冒黑烟”现象。推动淘汰老旧非道路移动机械 1 万辆以上。		
	(四)	8.迭代实施重点行业超低排放改造攻坚。持续推进生活垃圾焚烧企业超低排放改造，全年新增完成 20 座以上垃圾焚烧厂生产环节超低排放改造，提升清洁运输水平。加快水泥行业全流程超低排放改造和评估监测，力争 60%以上的熟料产能完成国家评估监测公示、50 家以上水泥粉磨站实现全流程超低排放改造。统调燃煤发电企业于 2026 年 6 月底前制定 60 万千瓦以上煤电机组“十五五”超超低排放改造计划，12 月底前完成 10 台以上改造任务；加快浙能六横等电厂煤场封闭改造，推动燃煤热电企业和工业燃煤锅炉实施全流程超低排放改造；加强火电机组全负荷脱硝系统运行管理，推动煤电机组改用等离子点火，确保机组在低负荷或启停等工况下稳定达标排放。巩固钢铁行业超低排放改造成效，推进振石集团东方特钢异地技改治理项目开展超低排放监测评估。	本项目不涉及。	符合
		9.迭代实施环保绩效提级攻坚。制订实施全省重点行业大气环境绩效提级行动方案。加快煤电、热电、钢铁、水泥、玻璃、石化、化工、生活垃圾焚烧、纺织、化纤等十大行业开展全口径绩效 A 级提升改造；积极推进制药、工业涂装、包装印刷、电子制造等其他重点行业培育绩效先进企业。2026 年，全省培育绩效先进企业 1000 家以上，建成 400 家以上（其中 A 级企业 70 家以上）。	本项目不涉及。	符合
		10.迭代实施低效失效治理设施整改提升攻坚。结合国家和地方新制（修）订的涉气行业标准要求，完成低效失效治理设施整治提升项目 1000 个以上，其中涉 VOCs 治理设施 900 个以上，锅（窑）炉治理 100 个以上。开展储油库及石化、化工企业储罐存储、装卸、转运等环节无组织排放治理，对照《立式圆筒形钢制焊接储罐附件》（SY/T 0511—2024）等规范要求，完成 500 座以上储罐整治提升。因地制宜建设集中钣喷中心等“绿岛”项目，新增 5000 家中小微企业纳入活性炭集中再生“绿岛”设施。	本项目不涉及。	符合
	(五)	11.迭代实施扬尘管控强化攻坚。开展“扬尘大整治”行	本项目不涉及。	符合

	强化	动，推进建筑工地、线性工程、堆场、裸露土地等扬尘精细化管控。按季度开展施工扬尘防控评价，年平均房屋市政工程施工扬尘污染防治评价为一类项目的综合占比达 70%以上。开展施工工地“基坑气膜”试点。城市中心区新建项目优先采用装配式建筑，装配式建筑占新建建筑面积比例达 39%以上。提高城乡道路机械化清扫率，设区城市建成区道路机械化清扫率达 92%以上，县（市）建成区达 87%以上。聚焦港口码头、工业园区等重点区域，强化堆场扬尘整治，深化煤炭、砂石等大型物料堆场的封闭化改造和高效抑尘设施建设。		
		12.迭代实施秸秆综合利用和露天禁烧攻坚。持续做好秸秆综合利用和露天禁烧，全年秸秆综合利用率达到 97%，其中秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化等“五化”离田利用率达 40%以上。加强露天禁烧管控，用好高位瞭望设施和视频监控平台，及时发现、处置火点。	本项目不涉及。	符合
		13.迭代实施恶臭异味治理攻坚。聚焦信访投诉集中的工业园区、重点企业、市政设施和畜禽养殖领域，推进臭气治理设施迭代更新，减少臭气异味扰民，完成 100 个异味治理项目。开展大型规模化养殖场氨排放全过程控制，提升畜禽养殖规模化、集约化水平，在大型规模化猪场开展氨排放全过程控制试点。加强餐饮业空间布局管控与源头防治，推动开展第三方运维管理，探索商业综合体餐饮油烟集中治理模式。	本项目不涉及。	符合
	(六) 加强 污染 天气 应对 能力，	14.迭代实施夏季污染防治攻坚。以降低臭氧浓度为重点，强化夏季臭氧污染削峰，协同控制细颗粒物和臭氧。以石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业为重点，规范环保耗材更新更换。引导市政工程、工业企业涉 VOCs 施工、加油站装卸油避开臭氧易发时段（10:00—17:00）。露天喷涂作业优先采用低挥发性水性涂料，无法使用水性涂料的，应满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》含量限值。强化环	本项目不涉及。	符合
	提升 精准 科学 管控 效能	15.迭代实施秋冬季污染防治攻坚。以降低 PM2.5 浓度为重点，强化氮氧化物等大气主要污染物排放管控。分区分级分类实施污染减排措施，根据企业大气污染防治绩效水平，依法依规开展重点企业协商减排，迭代重污染天气应急减排清单。强化县级应对重污染天气能力水平，切实发挥减排实效。加强空气质量预报预警，及时督促相关城市依法启动重污染天气预警和应急响应。建立完善省内跨行政区联防联控机制，重	本项目不涉及。	符合

		点强化杭湖嘉、杭绍、甬绍、金衢等交界县区污染天气应对和跨区域联合执法。严防因烟花爆竹燃放造成的污染天气。加强长三角区域应急联动，强化进博会、乌镇峰会等重大活动保障，严防严控重污染天气。抢抓时机开展人工影响天气作业。		
	综上，本项目建设符合《浙江省 2026 年空气质量持续改善行动计划》（浙美丽办[2026]21 号）的要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目主要内容

(1) 项目概况

浙江古越龙山电子科技有限公司成立于2001年12月10日，位于浙江省绍兴市越城区东泽路11号，企业于2006年1月经原绍兴市环保局审批通过《浙江古越龙山电子科技有限公司年产SMD LED4.8亿颗生产项目环境影响报告表》（绍市环审[2006]7号），审批生产规模为年产SMD LED4.8亿颗（一期2.4亿颗、二期2.4亿颗）；2006年8月2日企业通过了环保竣工验收，验收文号：绍市环建验[2006]60号，验收时投产规模为：年产SMD LED1.9亿颗（一期），二期内容实际未建设。

根据市场需求，企业拟投资823.63万美元（折合约6465万元），对现有项目进行改扩建。本次拟购置光电耦合器生产线和SMD LED生产线，实施“浙江古越龙山电子科技有限公司年产光电耦合器10亿颗和年产SMDLED25亿颗投资技术改造项目”，扩建生产规模至年产SMD LED25亿颗，并新增光电耦合器生产10亿颗/年，项目实施后，全厂生产规模为年产光电耦合器10亿颗和年产SMD LED25亿颗。**一期建设内容为5亿颗光电耦合器和11.3亿颗SMD LED，二期建设内容为5亿颗光电耦合器和11.3亿颗SMD LED，预计一期于2026年12之前建设完成，二期工程预计2030年之前完成。**

(2) 项目环评报告类别确定

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部 部令第16号），按照产品分类，项目属于“三十六、计算机、通信和电子设备制造业 39—80、电子器件制造 397—集成电路制造”，需编制环境影响报告表。因此，本项目需编制环境影响报告表。具体见下表。

表 2-1 名录对应类别

项目类别	报告书	报告表	登记表
三十六、计算机、通信和电子设备制造业 39			
80电子器件制造397	/	显示器件制造； 集成电路制造 ；使用有机溶剂的；有酸洗的（以上均不含仅分割、焊接、组装的）	/

②排污许可证管理要求

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），按照产品分类，本项目属于集成电路制造，属于三十四、计算机、通信和电子设备制造业 39，89 电子器件制造 397，企业未纳入重点排污单位名录，不涉及溶剂型涂料，因此属于其他，排污许可管理类别为登记类。具体见下表。

表 2-2 排污许可分类管理名录对应类别

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十四、计算机、通信和电子设备制造业 39				
89	电子器件制造 397	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用10吨及以上溶剂型涂料(含稀释剂)的	其他

(3) 本项目实施后主要工程组成情况
 本项目组成内容见下表。

表 2-3 本项目建成后工程组成概况

工程类别	工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	1#厂房	现有 SMD LED 项目生产区域，设有切割站、固晶站、压膜站、测包站等生产区域。	依托
	2#厂房	预留区，厂房东北角配备空压站	依托
	3#厂房	本项目生产区域，新增搅拌机、固晶机、烤箱、焊线机、点胶机等生产设备，进行光电耦合器和 SMD LED 的生产。项目生产车间为 10 万级洁净车间，控制厂房内温度在 $24 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $55 \pm 5\%$ ，新风从室外引入和室内回风混合，通过初效+中效+高效三级颗粒物+活性炭过滤器过滤后并经过温湿度调节后送入洁净车间。	新增
	4#厂房	预留区	依托
储运工程	仓库	位于 1#厂房内东南	新建
	原料仓库	位于配电房西侧辅房	新建
	运输	原辅料及产品进出厂区均采用汽车运输	新建
公用工程	供水	市政供水管道	依托
	供电	市政供电网供给	依托
环保工程	废气防治措施	设备密闭，废气经管道收集后通过洁净车间过滤系统过滤，通过屋顶排放	依托
	废水防治措施	项目生产废水经沉淀池预处理、生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司处理达标后外排	依托
	噪声防治措施	选用低噪声设备和工艺；厂区合理布局等	新建
	固废防治	一般固废一般固废库位于厂区南侧辅房，面积约 20m^2	新建
	生活垃圾	定期交由当地环卫部门处理	新建

	措施	危险废物	危废库位于厂区北部，紧邻配电房，面积约 20m ² ，定期由资质单位处置	新建
--	----	------	---	----

2、产品方案

本项目实施后企业产品的生产规模变化情况见表 2-4。

表 2-4 本项目实施后企业产品方案变化情况 单位：亿颗/年

序号	产品名称		已审批规模	本项目			本项目实施后 全厂	变化情况
				一期	二期	合计		
1	SMD LED		2.4*	11.3	11.3	22.6	25	+22.6
2	光电耦合器 (PC)	SMD4 封装	/	1.8	1.8	3.6	3.6	+3.6
		SOP4 封装	/	1.2	1.2	2.4	2.4	+2.4
		SSOP4 封装	/	1.4	1.4	2.8	2.8	+2.8
		DIP6 封装	/	0.6	0.6	1.2	1.2	+1.2
		合计	/	5	5	10	10	+10

注：1、现有项目审批规模为年产 SMD LED4.8 亿颗，企业自投产至今只建设了一期，生产规模为年产 SMD LED2.4 亿颗；2、SMD LED 即贴片 LED；SMD 即表面贴装器件，DIP（双列直插式封装）与 SOP（表面贴装式封装）是两种常见的集成电路封装形式，SSOP 是基于 SOP 的改进型。

3、生产设备

本项目生产设备详见下表：

表 2-5 本项目主要生产设备一览表 单位：台/套

序号	设备名称	数量	车间位置	备注
一期				
1	搅拌机	1	固焊点胶站	5L，常温搅拌
2	固晶机	6	固焊点胶站	/
3	随线烤箱	2	固焊点胶站	/
4	焊线机	13	固焊点胶站	/
5	点胶机	3	固焊点胶站	/
6	天车	3	固焊点胶站	/
7	拉力测试仪	1	固焊点胶站	/
8	高倍显微镜	1	固焊点胶站	/
9	干燥柜	6	固焊点胶站	控湿，自然干燥
10	排片机	6	注塑站	/
11	压模机	6	注塑站	/
12	除胶机	6	注塑站	/
13	切筋机	3	切筋站	/
14	烤箱	4	烘烤站	/
15	弯角机	2	弯角站	/

	16	透视检测仪	1	透检站	/
	17	测包一体机	8	测包站	/
	18	高压测试仪	8	测包站	/
	19	低压测试仪	8	测包站	/
	20	测量投影仪	1	测包站	/
	21	冷柜	2	仓库	2~8℃，制冷剂 R600a
	22	半电动叉车	1	仓库	/
	23	手动叉车	1	仓库	/
	24	冷库	1	/	容积 30m ³ ，-35℃~-10℃， 制冷剂 R404A
	25	厢式排风机	3	固焊点胶站、烘烤站、测包站	/
	26	空压机	1	空压站	/
	27	冷干机	1	空压站	温度 2~10℃，制冷剂 R22
	28	缓冲罐	1	空压站	1m ³
	29	储气罐	1	空压站	2m ³
	30	真空机组	1	空调站	机械无油真空泵
	31	制冷机	1	空调站	6~12℃，制冷剂 R134A
	32	空调箱	1	空调站	/
	33	冷却水泵	2	空调站	/
	34	冷冻水泵	2	空调站	/
	35	换热水泵	2	空调站	/
	36	热交换器	1	空调站	/
	37	冷却塔	1	空调站	/
	二期				
	1	搅拌机	1	固焊点胶站	/
	2	固晶机	6	固焊点胶站	/
	3	随线烤箱	2	固焊点胶站	/
	4	焊线机	12	固焊点胶站	/
	5	点胶机	3	固焊点胶站	/
	6	干燥柜	4	固焊点胶站	/
	7	排片机	6	注塑站	/
	8	压模机	6	注塑站	/
	9	除胶机	6	注塑站	/
	10	切筋机	3	切筋站	/
	11	烤箱	2	烘烤站	/
	12	弯角机	3	弯角站	/
	13	透视检测仪	1	透检站	/

14	测包一体机	7	测包站	/
15	高压测试仪	7	测包站	/
16	低压测试仪	7	测包站	/
17	测量投影仪	1	测包站	/
18	冷库	1	/	容积 30m ³ ，-35℃~-10℃， 制冷剂 R404A
24	空压机	1	空压站	/
25	冷干机	1	空压站	温度 2~10℃，制冷剂 R22
26	真空机组	1	空调站	旋片式真空泵

本项目建成后全厂设备详见下表：

表 2-6 本项目建成后全厂设备情况一览表 单位：台/套

序号	设备名称	现有项目		本项目	全厂	增减情况
		审批量	2025 年实际			
1	胶饼预热机	2	2	/	2	0
2	扩晶机	1	1	/	1	0
3	搅拌机	/	/	2	2	2
4	固晶机	4	4	12	16	12
5	随线烤箱	/	/	4	4	4
6	焊线机	4	4	25	29	25
7	点胶机	/	/	6	6	6
8	天车	/	/	3	3	3
9	拉力测试仪	/	/	1	1	1
10	高倍显微镜	/	/	1	1	1
11	干燥柜	/	/	10	10	10
12	排片机	2	2	12	14	12
13	压模机	2	2	12	14	12
14	除胶机	/	/	12	12	12
15	切筋机	/	/	6	6	6
16	烤箱	6	6	6	12	6
17	弯角机	/	/	5	5	5
18	透视检测仪	/	/	2	2	2
19	测包一体机	/	/	15	15	15
20	高压测试仪	/	/	15	15	15
21	低压测试仪	/	/	15	15	15
22	测量投影仪	/	/	2	2	2
23	冷柜	/	/	2	2	2
24	半电动叉车	/	/	1	1	1
25	手动叉车	/	/	1	1	1
26	冷库	/	/	2	2	2
27	厢式排风机	/	/	3	3	3

	28	空压机	3	3	2	5	2
	29	冷干机	2	2	2	4	2
	30	缓冲罐	/	/	1	1	1
	31	储气罐	/	/	1	1	1
	32	真空机组	1	1	2	3	2
	33	制冷机	1	1	1	2	1
	34	空调箱	4	4	1	5	1
	35	冷却水泵	2	2	2	4	2
	36	冷冻水泵	2	2	2	4	2
	37	换热水泵	/	/	2	2	2
	38	热交换器	/	/	1	1	1
	39	冷却塔	2	2	1	3	2
	40	循环水泵机组	1	1		1	1
	41	离心清洗机	1	1	/	1	0
	42	超声波清洗机	1	1	/	1	0
	43	冷冻柜	4	4	/	4	0
	44	电子干燥柜	5	5	/	5	0
	45	真空干燥机	1	1	/	1	0
	46	电浆清洗机	1	1	/	1	0
	47	测试机	6	6	/	6	0
	48	包装机	5	5	/	5	0

产能匹配性分析：

本项目主要生产SMD LED和光电耦合器，产能同时受点胶、焊线、封装等后续工序协同制约，但固晶机是产能的关键驱动因素，本次以固晶机进行产能核算，详见下表：

表 2-7 本项目产能核算表

序号	产品	设备	数量（台）	产能	生产时间	本项目实际生产能力（万颗）	设计能力（万颗）	生产负荷
1	SMD LED	固晶机	8	100k/h	7200h	310800	576000	54.0%
2	光电耦合器	固晶机	4	100k/h	7200h	200000	288000	69.4%

注：1、100k/h 指该设备每小时可完成 10 万次固晶操作，即贴装 10 万颗芯片；
2、本项目 LED 和光电耦合器建设规模分别以其对应贴装晶片原料数量计。

4、原辅材料

本项目原辅材料用量详见下表：

表 2-8 本项目原辅材料用量一览表									
产品	序号	名称	单位	年耗量			规格	最大暂存	备注
				一期	二期	合计			
SMD LED	1	晶片	亿颗	15.54	15.54	31.08	/	/	/
	2	PCB板	万片	24.5	24.5	49	/	/	/
	3	银胶	kg	37.5	37.5	75	5.5g/颗	3.3kg	含银 27%、环氧树脂 73%
	4	导线	卷	1480	1480	2960	/	/	纯金
	5	胶饼	t	2.09	2.09	4.18	20kg/桶	80kg	荧光粉 1~40% 环氧树脂胶 60~99%
	6	圆盘	个	113470	113470	226940	/	/	/
	7	上带	km	1945	1945	3890	/	/	/
	8	下带	km	1870	1870	3740	/	/	/
	9	蓝膜	卷	795	795	1590	/	/	/
	10	UV 膜	卷	443	443	886	/	/	/
	11	氩氢混合气	L	200	200	400	/	/	5%氢气+95%氩气
光电耦合器	1	晶片	万颗	100000	100000	200000	/	/	/
	2	支架	万个	100000	100000	200000	/	/	铜
	3	银胶	t	0.048	0.048	0.096	5.5g/颗	3.3kg	含银 27%、环氧树脂 73%
	4	导线	t	0.017	0.017	0.034	/	/	纯金
	5	胶饼	t	0.210	0.210	0.420	20kg/桶	80kg	荧光粉 1~40% 环氧树脂胶 60~99%
	6	白胶	t	15.924	15.924	31.848	12.1g/颗	3t	环氧树脂胶
	7	黑胶	t	23.903	23.903	47.806	7g/颗	2t	环氧树脂胶
	8	卷盘	万个	22.66	22.66	45.32	/	/	塑料
	9	载带	万米	399.84	399.84	799.68	/	/	塑料
	10	盖带	万米	399.84	399.84	799.68	/	/	塑料
其他	1	包装纸箱	t	20	20	40	/	/	/

包材	2	真空 包装 袋	t	5	5	10	/	/	/
	3	气泡 袋	t	10	10	20	/	/	/

本项目主要原辅料理化性质：

（1）氩气：无色无味的惰性气体，密度 1.784g/L，沸点-1885.7℃，熔点-189.2℃，常气压下无毒，高浓度时使氧分压降低而发生窒息，本品不燃。

（2）氢气：无色无味无臭气体，液态时呈透明低粘度状态，密度 0.089g/L，沸点-253.8℃，熔点为-259.2℃，难溶于水，易燃气体，爆炸极限 v/v4.0%~75.6%。

（2）环氧树脂：分子式(C₁₁H₁₂O₃)_m。密度 1.2g/cm³，黄色或透明固体，软化点 60~120℃，可燃，低毒。

（3）银胶：银色胶体状，相对密度 3.4，微溶于水，不可燃，急性毒性 LD₅₀>5000mg/kg（小鼠经口）。

（4）环氧树脂胶：以环氧树脂为基料的胶黏剂。它是由环氧树脂、固化剂、增韧剂、促进剂、稀释剂、填充剂、偶联剂、阻燃剂、稳定剂等组成的液态或固态胶黏剂。本项目环氧树脂胶组成为 25~45%异氰尿酸三缩水甘油酯、45%~65%酸酐，具体如下：

项 目	成分 CAS		含 量%	理化性质
环 氧 树 脂 胶	异氰尿酸三缩水甘油酯 2451-62-9		25~45	一种杂环多环氧化合物，具有良好的耐热、耐候性、粘结性以及优异的高温性能，主要用于粉末涂料的固化剂。白色颗粒或粉末，熔点 90~115℃，沸点 501℃，分子量 297，密度 1.42g/cm ³
	酸 酐	4-甲基六氢苯酐 19438-60-9	45~65	无色透明液体，分子量 168.2，溶于苯、丙酮等，有吸湿性，是酸酐类固化剂中一种高性能产品，具有纯度高、色泽浅、挥发性小、毒性小、加热损失小、性能稳定等优点。
		六氢苯酐 85-42-7		分子量 154.17，白色固体，溶于苯、丙酮等，有吸湿性，熔点 32~34℃，沸点 158 问到/17mmHg，蒸气压 0.31Pa（25℃），属于低挥发性固体。具有纯度高、色泽浅、挥发性小、毒性小、加热损失小、性能稳定等优点。

本项目涉及的制冷剂具体如下：								
制冷剂		理化性质						
R600a		以异丁烷（C4H10）为主要成分的碳氢化合物类制冷工质，分子量 58，臭氧消耗潜力（ODP）和温室效应潜力（GWP）均为零。其蒸气压缩式制冷原理通过吸收被冷却物体热量并转移至冷却介质实现，蒸发压力 25℃时达 350kPa，沸点 -11.7℃，爆炸极限为 1.9%~8.4%（体积比）。该制冷剂需搭配专用压缩机及 PTC 启动继电器，与矿物油、钢、铜等材料相容，但禁止接触硅和天然橡胶						
R404A		由 HFC125、HFC-134a 和 HFC-143 混合而成，比例为 R404A = 44% R125 + 4% R134A + 52% 143A。在常温常压下为无色气体，贮存在钢瓶内是被压缩的液化气体，R-404A 适用于中低温的新型商用制冷设备、交通运输制冷设备或更新设备。由于 R404A 属于 HFC 型非共沸环保制冷剂（完全不含破坏臭氧层的 CFC、HCFC），得到世界绝大多数国家的认可并推荐的主流低温环保制冷剂，广泛用于新冷冻设备上的初装和维修过程中的再添加。						
R22		二氟一氯甲烷，又名氯二氟甲烷、一氯二氟甲烷、氟里昂-22，简称为 HCFC-22，化学式为 CHClF2，是一种含氢的氟氯代烃，为无色有轻微发甜气味的气体。熔点-146℃，沸点-38.1℃。						
R134A		学名 1,1,1,2-四氟乙烷，分子式 CH2FCF3，分子量约 102.0，常温下为无色气体。沸点约 -26.2℃，临界温度 101.1℃，饱和蒸气压 25℃时约 661.9kPa。广泛用于汽车空调、冰箱、冷柜、中央空调、除湿机、冷库等中低温制冷设备。						
本项目建成后全厂主要原辅材料用量详见下表：								
表 2-9 本项目建成后全厂主要原辅材料用量情况一览表								
序号	对应产品	名称	单位	现有年耗量		本项目	全厂	增减情况
				审批量	2025 年实际量			
1	SMD LED	晶片	亿颗	3.3	3	31.08	34.38	31.08
2		PCB 板	万片	5.2	4.8	49	54.2	49
3		银胶	kg	8	7.3	75	83	75
4		导线	卷	316	289.7	2960	3276	2960
5		胶饼	kg	444	407	4.18	448.18	4.18
6		圆盘	个	24100	22091.7	226940	251040	226940
7		上带	km	413	378.6	3890	4303	3890
8		下带	km	398	364.8	3740	4138	3740
9		蓝膜	卷	169	154.9	1590	1759	1590
10		UV 膜	卷	94	86.2	886	980	886
11		氩氢混合气	L	/	40	400	440	+440
12	光电耦合器	晶片	万颗	/	/	200000	200000	200000
13		支架	万个	/	/	200000	200000	200000
14		银胶	t	/	/	0.096	0.096	0.096
15		导线	t	/	/	0.034	0.034	0.034
16		胶饼	t	/	/	0.42	0.42	0.42

17		白胶	t	/	/	31.848	31.848	31.848
18		黑胶	t	/	/	47.806	47.806	47.806
19		卷盘	万个	/	/	45.32	45.32	45.32
20		载带	万米	/	/	799.68	799.68	799.68
21		盖带	万米	/	/	799.68	799.68	799.68

5、劳动定员及生产班制

本项目新增劳动定员 80 人，年工作天数为 300 天，不设食堂、宿舍。

6、厂区平面布置

本项目位于浙江省绍兴市越城区东泽路 11 号。项目厂房东侧为浣江路和职业·东泽小区；南侧为东泽路和空地（规划工业用地）；西侧为龙山科技园、中移铁通绍兴分公司；北侧为金色东江小区。

本次项目改扩建建设内容主要位于厂房 3，具体布置情况详见附图 4。

7、公用工程

（1）给水

项目给水由市政供水管网供应。

（2）排水

本项目冷却水循环使用，不外排。项目生产废水、生活污水经预处理后达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）标准后纳管，最终进入绍兴水处理发展有限公司处理，排环境标准执行绍兴水处理发展有限公司排污许可证（证书编号：91330621736016275G001V）中 DW001 工业废水排放口载明要求表 1 限值）。

（3）供电

本项目用电由市供电局供应负责接入，统一调试、安装。

8、水平衡

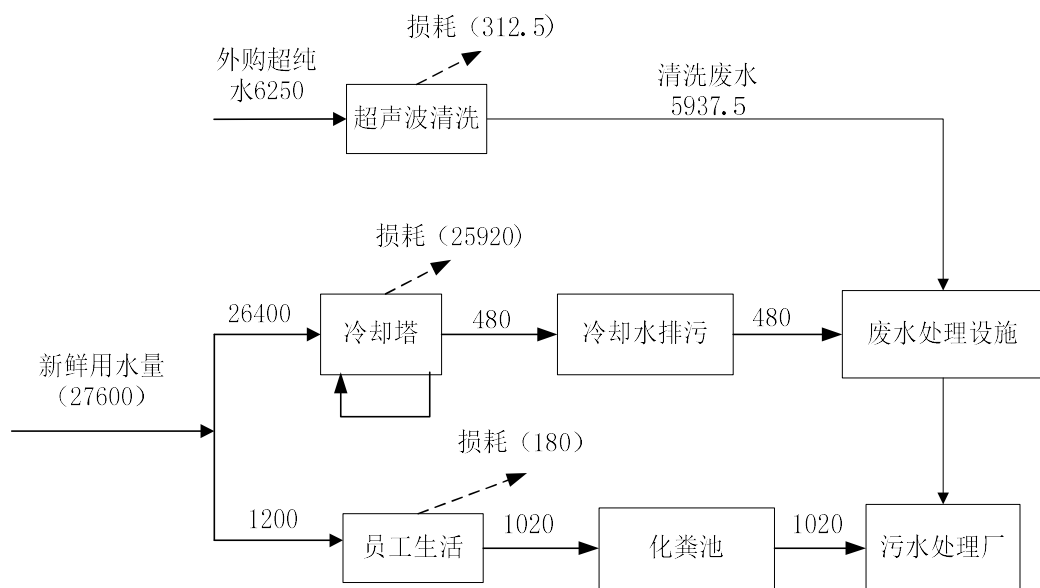


图 2-1 本项目水平衡图

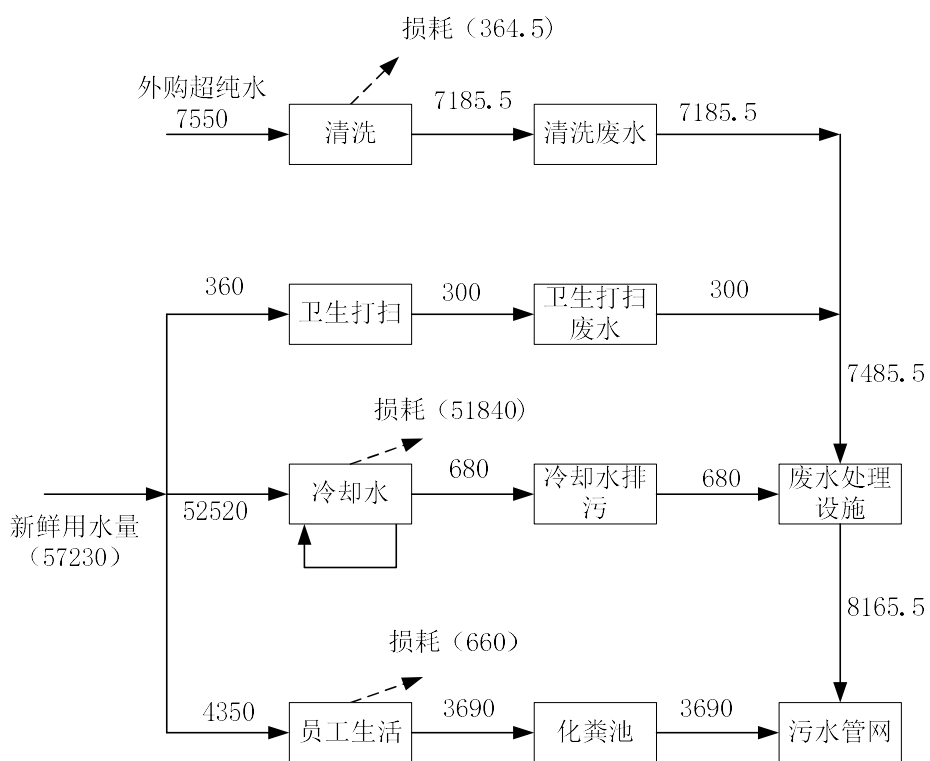


图 2-2 本项目建成后全厂水平衡图

1、工艺流程及其简述

(1) SMD LED 生产工艺流程及产污节点

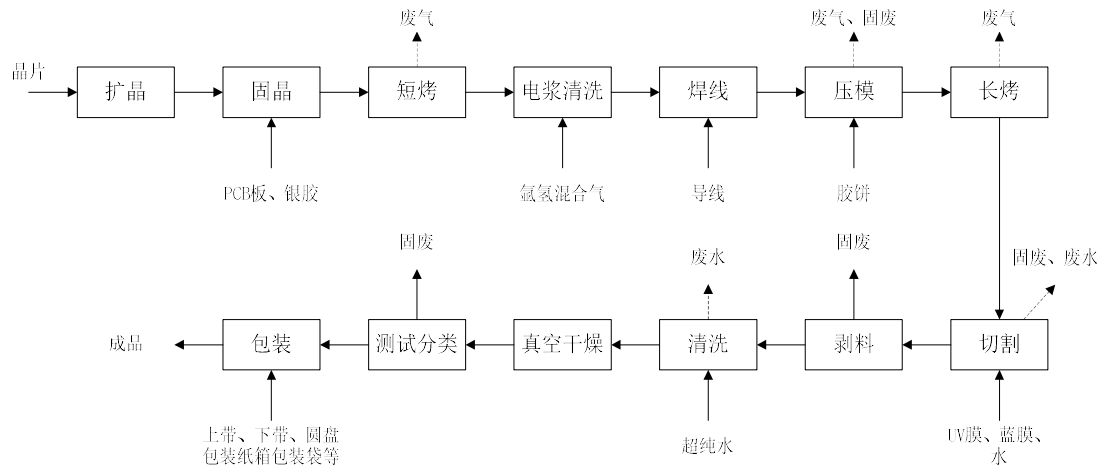


图 2-3 工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

扩晶：原料晶片呈矩形，是由很多颗晶片连在一起形成的，因此固晶前需用扩晶机将其分离，将整块晶片固定在塑料膜上，塑料膜变形能力强，拉大膜面积，则晶片得到分离；

固晶：用固晶机将晶片固定在 PCB 板上，粘合剂采用银胶，其主要成分为银及环氧树脂；

短烤：短烤在烘箱中进行，短烤温度为 80℃，时间为 2 小时；

电浆清洗：所用原料为氩氢混合气（5%氢气+95%氩气），氩氢混合气在电场中电离后，其原子对半成品表面进行冲刷，达到清洗目的。

焊线：用焊线机将纯金导线焊接在 PCB 板上，焊接时使用的纯金线在焊头两极的高压下熔化为金液，金液使晶片正负两极相连接；此过程无需使用焊锡及助焊剂等，该工序无废气产生；

压模：利用压模机将环氧树脂胶饼和焊接后的半成品在模具进行压模。胶饼的主要成分为环氧树脂，需冷藏，因此压模前需用胶饼预热机对其进行预热，接着用压模机将晶片封装；

长烤：长烤在烘箱中进行，长烤温度为 140℃，时间为 4 小时；

切割：PCB 板呈矩形，其上封装了很多颗晶片，需用切割机将半成品分割开，切割时使用水喷淋，即时冲走切割产生的微粒、残渣，防止二次污染或短路，同

时 SMD LED 芯片对热敏感，直接水冷可快速导出激光或锯片切割区热量，避免热应力裂片、荧光粉损伤或封装材料变形；**冷却水经喷嘴直接喷淋 PCB 切割区域、吸收热量，吸热后的温水通过回水管路汇集，水流经冷却塔通过蒸发散热和显热交换降温，降温后的水进入集水池，由循环泵送回切割工位，重复使用，冷却水定期排污；**切割过程使用蓝膜或 UV 膜（根据尺寸区分，常规尺寸采用蓝膜，小尺寸采用 UV 膜），用于固定晶粒、防止崩片/飞片，使得切割前固定芯片，切割后实现无损、无残胶剥离，避免微小 LED 芯片位移、崩裂或污染；

剥料：切割完后，半成品还连接在一起，工作人员需采用手工的方式将贴片 LED 从载带上**手动剥离**，用于后续测试、分选或贴装；

清洗：项目采用超声波清洗，所用清洗液为超纯水，有效去除切割残留的微屑、有机污染物等，去除粘在产品表面的 PCB 细末，避免使用有机溶剂导致的残留或腐蚀；洗净的**工件通过清洗机配套的离心装置脱水**，快速甩除工件表面附着水，但需控制转速（通常在 1000~3000rpm，1~5min），避免因离心力导致微小 LED 芯片位移、裂片或焊点脱落等；**离心装置甩干的水分和清洗机废水一起进入企业沉淀池处理；**

真空干燥：为避免纯水蒸发留下痕量离子，脱水后的工件放置在真空干燥机内，控制湿度、进行自然干燥；

测试分类：用测试机对产品亮度进行测试，并根据其亮度等级进行分类；包装后出厂。

(2) 光电耦合器生产工艺流程及产污节点

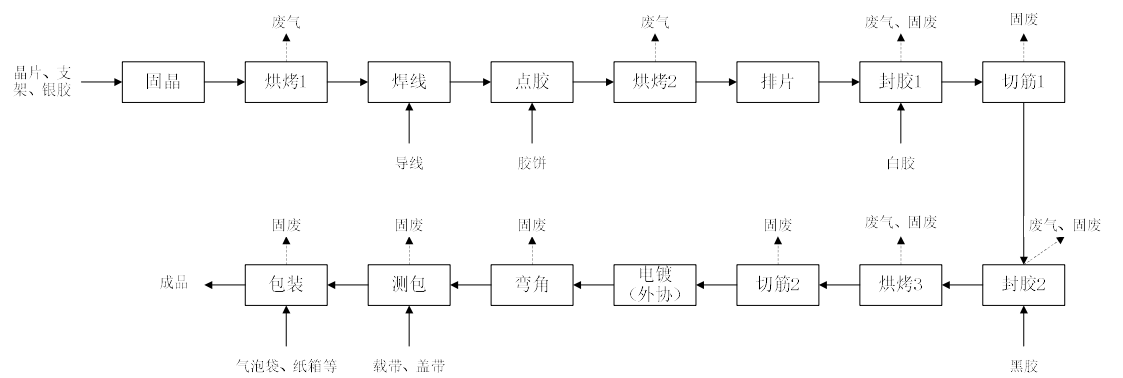


图 2-4 工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

固晶：以银胶为粘合剂，用固晶机将晶片粘在支架上。

烘烤 1: 用烤箱来升温, 使银胶凝固, 控制温度在 150℃烘烤 2h, 电加热。

焊线: 用焊线机, 将导线的一端焊接于支架上, 另一端焊接于晶片上, 形成电的通路。焊线方式为点焊, 此种焊接方式为超声波摩擦震动, 两种金属原子之间在原子亲和力作用下形成金属键, 实现金丝引线的焊接, 焊接时间短, 不需要助焊剂、气体、焊料, 且无火花, 因此无焊接废气产生。

点胶: 用点胶机, 将胶饼注射于晶片表面, 防止空气中的尘埃等杂质对芯片的电路产生腐蚀而造成电气性能下降, 起到保护芯片表面和连接引线的作用。

烘烤 2: 用烤箱来升温, 使胶饼凝固, 控制温度在 155℃烘烤 3h, 电加热。

排片: 用排片机将两片支架对扣。

封胶 1: 用压模机将白胶融化并挤入放有对扣支架的模具, 冷却后成型, 并切除胶道残胶。模压温度控制在 75℃, 模压时间约 30s。

切筋 1: 切除支架上的残胶和挡胶条。

封胶 2: 用压模机将黑胶融化并挤入模具, 冷却后成型, 并切除胶道残胶。模压温度控制在 75℃, 模压时间约 30s。

烘烤 3: 用烤箱来升温, 使白胶黑胶与支架牢固结合。控制温度约 175℃, 烘烤 6h, 电加热, 使封装白胶、黑胶完全固化。

切筋 2: 切除支架上的残胶和挡胶条。

弯角: 切除支架多余部分, 并将光耦引脚折弯。

测包: 对光耦进行测试分级, 并用塑料编带封合成卷。

包装: 将成卷产品进行防护后装入纸箱。

2、产污环节

本项目产排污情况见下表。

表 2-9 本项目污染物情况一览表

序号	类型	产污环节	污染物
1	废气	固晶、烘烤	非甲烷总烃
2		点胶、烘烤	非甲烷总烃
3		压模、封胶、烘烤	非甲烷总烃
4	废水	员工生活	生活污水
5		切割冷却	冷却排污废水
6		超声波清洗	清洗废水

	7	噪声	生产设备	L _{Aeq}
	8	固体废物	原料拆包	废包装材料
	9		压模、封胶	废胶饼
	10		剥料、切筋、弯角等	废边角料
	11		测试	不合格品
	12		点胶	废注胶针管
	13		废活性炭	洁净车间废气过滤系统
	14		废包装材料	废包装容器等
	15		职工生活	生活垃圾
	与项目有关的原有环境问题	一、现有企业环评审批及环保验收情况		
浙江古越龙山电子科技发展有限公司成立于 2001 年 12 月 10 日，位于浙江省绍兴市越城区东泽路 11 号，企业于 2005 年 12 月委托浙江省工业环保设计院编制了《浙江古越龙山电子科技发展有限公司年产 SMD LED4.8 亿颗生产项目环境影响报告表》并报送绍兴市生态环境局（原绍兴市环境保护局），于 2006 年 1 月 13 日取得环评审批意见，批文号：绍市环审[2006]7 号，并于 2006 年 8 月 2 日通过一期工程的环保竣工验收，验收文号：绍市环建验[2006]60 号。				
二、排污许可证申报情况				
根据企业提供资料，企业已进行固定污染源排污登记管理，登记编号 9133060073381742E001W。				
三、现有工程污染物实际排放总量				
在项目实施过程中，由于市场等诸多因素，企业决定分期投入生产，目前一期已形成年产 2.4 亿颗 SMD LED 的生产规模；二期“年产 2.4 亿颗 SMD LED”未实施。				
	1、企业人员、生产班制			
	现有项目（一期）劳动定员 130 人，单班制生产，年工作 300 天，不设食堂、宿舍。			
	2、项目生产能力、主要原辅材料消耗及主要生产设备			

表 2-10 现有项目产品方案及产量一览表 单位：万颗/年

序号	产品名称		产量				2025 年
			环评申报量	一期 (已建成)	二期 (未实施)	验收量	
1	SMD LED	单晶	24000	12000	12000	10500	/
2		双晶	18000	9000	9000	6300	
3		蓝光	2400	1200	1200	800	
4		纯绿光	2100	1050	1050	740	
5		白光	1500	750	750	660	
6	合计		48000	24000	24000	19000	22000

项目生产设备清单，见下表 2-11。

表 2-11 现有项目生产设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量（台）		
			环评申报量 (一期)	验收量	2025 年实际
1	冷冻柜	/	4	4	4
2	扩晶机	/	1	1	1
3	固晶机	/	4	4	4
4	烘箱	/	6	6	6
5	电浆清洗机	/	1	1	1
6	焊线机	/	4	4	4
7	胶饼预热机	/	2	2	2
8	压膜机	/	2	2	2
9	切割机	/	2	2	2
10	离心清洗机	/	1	1	1
11	超声波清洗机	/	1	1	1
12	真空干燥机	/	1	1	1
13	测试机	/	6	6	6
12	包装机	/	5	5	5
15	电子干燥柜	/	5	5	5
16	空压机	/	3	3	3
17	冷干机	/	2	2	2
18	循环水泵机组	/	1	1	1
19	真空机组	/	1	1	1
20	制冷机	/	1	1	1
21	冷却水泵	/	2	2	2
22	冷冻水泵	/	2	2	2

23	冷却塔	300t/h	2	2	2
24	空调器	/	4	4	4

项目原料清单见表 2-12:

表 2-12 项目辅材料消耗清单

序号	原材料名称	单位	用量 (t/a)			备注
			环评申报量 (一期)	验收量	2025 年实际	
1	晶片	亿颗	3.3	2.6	3.0	/
2	PCB 板	万片	5.2	4.1	4.8	/
3	银胶	kg	8	6.3	7.3	银、环氧树脂
4	导线	卷	316	250.2	289.7	纯金
5	胶饼	kg	444	351.5	407	环氧树脂
6	圆盘	个	24100	19079.2	22091.7	/
7	上带	km	413	327	378.6	/
8	下带	km	398	315.1	364.8	/
9	蓝膜	卷	169	133.8	154.9	/
10	UV 膜	卷	94	74.4	86.2	/
11	包装纸箱	t/a	5700	4512.5	5225	
12	真空包装袋	只	24300	19237.5	22275	/
13	氩氢混合气	L	/	/	40	电浆清洗

(3) 项目生产工艺流程

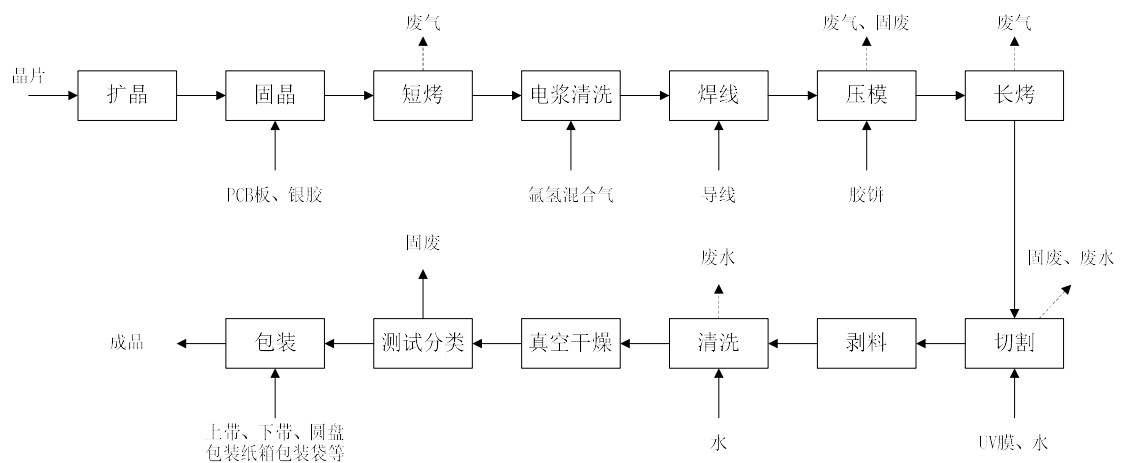


图 2-5 SMD LED 工艺流程及产污节点图

(4) 项目主要污染源强及治理措施

现有项目产污参照原环评及验收情况进行分析，具体如下：

表 2-13 现有项目主要污染物排放情况汇总表					单位：t/a
内容 类型	排放源	污染物	排放量		
			环评审批量	2025 年实际	
废水	生活污水、 卫生打扫、 冷却塔、 生产废水合计	水量	4418	1748.79	
		COD	0.442（120mg/L）	0.149（80mg/L）	
		NH ₃ -H	0.067（25mg/L）	0.017（10mg/L）	
		SS	0.1	0.04	
		总镍	1.75E-04	6.9E-05	
		总铜	2.5E-04	9.8E-05	
废气	生产	苯	0.0019	0.0008	
		环氧氯丙烷	0.0019	0.0008	
固体 废物	职工生活	生活垃圾	31.5	12.47	
	生产车间	残余胶饼	0.2	0.08	
		PCB 板边角料	0.1	0.04	
		报废电子元件	0.02	0.01	

表 2-14 原有项目采取的措施汇总表					
内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施		备注
			环评审批情况	落实情况	
大气 污染 物	生产	苯、环氧 氯丙烷	压模机、烘箱密闭操作， 废气由通风管收集后通 过车间屋顶排放	废气经收集后通过 车间屋顶排放	与批复 一致
水污 染物	生活 污水	COD NH ₃ -N	雨污分流，生产废水经 沉淀池处理后汇合其他 废水纳管	雨污分流，生产废水 经沉淀池处理后汇 合其他废水纳管	与批复 一致
固体 污染 物	原料拆 包	废包材	物资部门回收	物资回收单位收集	与批复 一致
	固晶	残余胶饼	资质公司处置	委托相应资质单位 处置	与批复 一致
	切割	PCB 板边 角料			
	测试	报废电子 元件			
		职工生 活	生活垃圾	环卫清运	环卫清运

四、现有项目污染物达标排放情况分析

1、废气达标符合性

企业于 2025 年 4 月委托绍兴市中测检测技术股份有限公司对厂区无组织废气进行了监测（SZCJ2025（评）字第 04003 号），结果如下：

表 2-15 无组织废气结果 单位: mg/m ³				
采样时间	采样点	检测结果		
		/	TSP	NMHC
2025-4-8	厂界上风向 1#	第一次	0.198	0.70
		第二次	0.205	0.76
		第三次	0.189	1.36
		第四次	0.198	0.75
	厂界下风向 2#	第一次	0.297	0.59
		第二次	0.267	1.14
		第三次	0.257	0.73
		第四次	0.280	0.90
	厂界下风向 3#	第一次	0.304	0.95
		第二次	0.313	0.64
		第三次	0.275	1.27
		第四次	0.246	1.37
	厂界下风向 4#	第一次	0.267	0.68
		第二次	0.278	0.99
		第三次	0.294	1.11
		第四次	0.341	0.86
标准限值	/	/	1.0	4.0

根据监测结果,项目废水排放能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。

2、废水达标排放情况分析

企业于 2025 年 2 月委托浙江环质环境检测科技有限公司对项目进行了检测,根据检测结果(报告编号: 82502051),结果如下:

表 2-16 废水排放口检测结果 单位: mg/L (pH 无量纲)					
采样点	检测结果				
	性状	pH	COD _{Cr}	氨氮	SS
废水总排口	无色微浑	7.3	184	22.1	149
	无色微浑	7.3	192	20.1	26
	无色微浑	7.4	180	20.9	26
雨水排放口 2#	无色微浑	6.5	8	0.140	4
雨水排放口 1#	无色微浑	6.7	9	0.408	4
标准限值	/	6~9	500	35	400
达标情况	/	达标	达标	达标	达标

根据监测结果,项目废水排放能满足《电子工业水污染物排放标准》

(GB39731-2020) 标准。

2、厂界噪声监测结果

企业于 2025 年 2 月委托浙江环质环境检测科技有限公司对项目进行了检测，根据检测结果（报告编号：82502051），结果如下：

表 2-17 噪声监测结果 单位：dB（A）

检测项目	检测时间	检测结果		标准限值	达标情况
		昼间	夜间		
厂界东侧	2025 年 2 月 25 日	58	48	60/50	达标
厂界南侧		55	42		
厂界西侧		49	42		
厂界北侧		41	38		

3、固废

- ①废包装材料收集后综合回收利用；
- ②残余胶饼、PCB 边角料、废电子元件定期委托资质单位处置；
- ③生活垃圾定点收集，定期委托当地环卫公司进行清运处置；

4、企业现有项目环保符合性小结

根据企业验收和自行监测结果，企业现有已建项目现状废水、废气均能做到达标排放，厂界噪声亦能达到相应的排放标准，企业各项环保措施落实到位，各主要污染物排放指标亦在原环评审批范围内，符合总量控制要求。

五、现有项目主要环境问题

现有项目存在的主要环境问题及整改措施见下表。

表 2-18 现有项目存在环境问题及本次扩建后改进措施一览表

序号	现有项目存在环境问题	对应整改措施	整改期限
1	现有项目污染物排放总量未进行排污权交易	本项目建成后一并向绍兴市生态环境局申请，通过排污权交易获得	2026 年 9 月前

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

1、大气环境

(1) 区域环境空气质量现状评价

本项目位于浙江省绍兴市越城区，项目所在区域环境空气为二类功能区。为了解项目所在区域环境质量情况，本次引用《绍兴市生态环境质量概况报告(2025年)》的现状评价。

根据《绍兴市生态环境质量概况报告（2025 年）》，绍兴全市、市区（国控站点）及各区、县（市）环境空气质量**均达到国家二级标准要求**。根据省平台数据统计，全市环境空气质量优良天数比例 94.5%，与上年相比上升 4.6 个百分点；环境空气质量综合指数 3.12，与上年相比变好 5.5%；细颗粒物浓度 26 微克/立方米，与上年相比下降 10.3%。国控站点优良天数比例 89.9%，与上年相比上升 5.5 个百分点；环境空气质量综合指数 3.25，与上年相比变好 6.9%；细颗粒物浓度 28 微克/立方米，与上年相比下降 6.7%。越城区具体各项污染物浓度情况见下表。

表 3-1 2025 年越城区环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标情况
SO ₂	年平均浓度	6	60	10.0%	达标
	日均浓度第 98 百分位数	8	150	5.3%	达标
NO ₂	年平均浓度	22	40	55.0%	达标
	日均浓度第 98 百分位数	50	80	62.5%	达标
PM ₁₀	年平均浓度	43	70	61.4%	达标
	日均浓度第 95 百分位数	91	150	60.7%	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	28	35	80.0%	达标
	日均浓度第 95 百分位数	63	75	84.0%	达标
CO	日平均第 95 位百分位浓度	800	4000	20.0%	达标
O ₃	日最大 8h 平均值第 90 百分位浓度	154	160	96.3%	达标

(2) 其他污染物环境质量现状评价

为了解评价区域环境空气中特征污染因子情况，本次评价引用“芯联集成工艺优化及公辅工程提升技改项目”中对阮家湾社区环境空气监测点位的监测数

据，监测结果如下：

表3-2 其他污染物监测点位基本信息				
监测点名称	坐标	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
阮家湾社区	120.668842°E， 29.985631°N	2024.3.4~2024.3.10	东	约 4682m

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测评价一览表					
污染物	评价标准 mg/Nm³	监测浓度范围 mg/Nm³	最大浓度占 标率%	超标率%	达标情况
非甲烷总烃	2.0	0.56~0.74	37.0	0	达标

根据监测结果可知，项目所在地非甲烷总烃环境质量浓度低于《大气污染物综合排放标准详解》的限值要求。

2、地表水环境

根据《绍兴市生态环境质量概况报告（2025 年）》：2025 年，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类标准，且水质类别均满足水域功能要求。其中：Ⅰ类水质断面 4 个，占 5.7%；Ⅱ类水质断面 34 个，占 48.6%；Ⅲ类水质断面 32 个，占 45.7%。2025 年，曹娥江水系、浦阳江水系、鉴湖水系和绍虞平原河网水质均为优。各监测断面水质类别均为Ⅰ~Ⅲ类，均满足水域功能要求。

2025 年，各区、县（市）市控及以上断面水质类别均为Ⅰ~Ⅲ类，均满足水域功能要求。与上年相比，各区、县（市）Ⅰ~Ⅲ类水质断面比例和满足水域功能要求断面比例均持平，总体水质保持稳定。2025 年，绍兴市对 128 个水环境质量考核断面开展了手工监测，监测结果显示，水质类别均为Ⅰ~Ⅲ类，断面达标率 100%。其中：Ⅰ类水质断面 9 个，Ⅱ类 58 个，Ⅲ类 61 个。2025 年，绍兴市参与省级交接断面（出境断面）水质达标率评价的 7 个断面水质类别均为Ⅰ~Ⅲ类，均满足相应功能要求，与上年相比，总体水质稳定无明显变化。各区、县（市）30 个交接断面中，Ⅱ类水质断面 16 个，占 53.3%；Ⅲ类水质断面 14 个，占 46.7%。

2025 年，全市 8 个县级以上饮用水水源地水质类别均为Ⅱ类，水质达标率 100%。2025 年，全市 8 个县级以上饮用水水源富营养化指数在 34.1~39.5 之间，富营养化程度均为中营养，与上年相比保持不变。2025 年，全市 18 个“千吨万人”和其他乡镇集中式饮用水水源地水质均为Ⅰ~Ⅲ类。

3、声环境

本项目位于东泽路 11 号，根据《绍兴市区声环境功能区划分方案》，本项目位于 3 类功能区（I-3-5），厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）；环境保护目标执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，即昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）。

环评单位委托浙江华科检测技术有限公司于 2026 年 1 月 20 日对敏感点声环境进行了监测，监测结果见下表。

表 3-4 企业厂界及敏感点声环境监测结果 单位：dB（A）

监测点位	监测位置	与本项目方位、距离	主要声源	监测时间及监测结果		标准值
				昼间	夜间	
1#	东泽博园	东南、41m	人员活动	57	49	昼间≤60； 夜间≤50
2#	置业·东泽	东、30m	人员活动	52	46	
3#	敦煌社区	西北、33m	人员活动	55	41	
4#	金色东江	北、10m	人员活动	53	43	

4、生态环境

本项目位于浙江省绍兴市越城区东泽路 11 号，属于城镇建成区，且周边无生态环境保护目标，不进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目营运期新增大气污染物主要为有机废气（以非甲烷总烃计），经处理后排放量较小，周边主要为工业企业，地面均已硬化，对土壤环境影响较小。本项目厂区内排水均实行雨污分流制，清污分流。本项目新增废水经预处理后进入城市污水处理厂，不排入附近河道；雨水经厂内雨水管道收集后排入市政雨水管网，相应管道均做好防渗措施，项目危废暂存间单独设置，地面进行防腐防渗处理等配套防护措施，故建设项目对土壤、地下水环境基本不存在污染途径，基本不对土壤、地下水产生不良影响。故不开展现状调查。

环境
保
护
目
标

根据现场踏勘、工程分析及卫星地图测量，项目主要保护目标如下：

表 3-5 项目周边环境保护目标

名称	经纬度/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址位置	相对厂界距离/m
	东经	北纬					
金色东江	120.619285	29.982786	居民	环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	北	10
置业·东泽	120.621378	29.982014	居民			东	30
东泽博园	120.621699	29.978140	居民			东南	41
满园	120.618722	29.976504	居民			南	410
敦煌社区	120.616404	29.983124	居民			西北	33
门前江小区	120.617595	29.984508	居民			北	185
樟林园	120.619740	29.987388	居民			北	485
香樟园	120.620792	29.986278	居民			北	375
东江银湾	120.620685	29.984921	居民			北	185
文澜中学	120.615022	29.986224	师生			西北	470
金色东江	120.619285	29.982786	居民	声环境	《声环境质量标准》2类	北	10
置业·东泽	120.621378	29.982014	居民			东	30
东泽博园	120.621699	29.978140	居民			东南	41
敦煌社区	120.616404	29.983124	居民			西北	33

1、大气环境

经现场踏勘，厂界外 500 米范围内无规划保护目标，厂界外 500m 范围内大气环境保护目标主要为周边小区、学校。

2、声环境：企业厂界外 50m 范围声环境保护目标为周边小区；

3、地下水环境：企业厂界外 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；

4、生态环境：企业位于绍兴市越城区东泽路 11 号，所在区域属于城镇建成区，无生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废气污染物排放标准

本项目有组织排放的有机废气（以非甲烷总烃计）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，详见下表：

表 3-6 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m³

序号	污染物项目	最高允许排放浓度	最高允许排放速率（kg/h）		周界外浓度最高点
			排气筒（m）	二级	
1	非甲烷总烃	120	15	10	4.0

注：排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的特别排放限值，详见下表。

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	污染物	浓度限值
NMHC	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）废水污染物排放标准

本项目生产废水经企业自建污水处理设施处理达标后，汇同生活污水一起送绍兴水处理发展有限公司深度处理后外排。污水纳管标准执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020），排环境标准执行绍兴水处理发展有限公司排污许可证（证书编号：91330621736016275G001V）中 DW001 工业废水排放口载明要求。具体见下表。

表 3-8 《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020） 单位：mg/L（除 pH）

项目		标准限值	污染物排放监控位置
显示器件 及光电子器件	pH 值	6~9	企业废水总排放口
	SS	400	
	石油类	20	
	COD _{Cr}	500	
	总有机碳 TOC	200	
	NH ₃ -N	45	
	TN	70	
	TP	8	
	LAS	20	
	总氰化物	1	
	氟化物	20	
	总铜	2	
	总锌	1.5	
	总铅	0.2	车间或生产设施排放口
	总砷	0.5	
	总镍	0.5	
	总银	0.3	

		单位产品基准排水量 ——发光二极管（LED）	0.5m³/万粒	/					
表 3-9 绍兴水处理发展有限公司生活污水许可排放浓度限值 单位：mg/L（除 pH）									
控制项目	pH	COD _{Cr}	氨氮	BOD ₅	SS	石油类	动植物油	LAS	TP
DW001 工业废水 排放口载明要求	6~9	80	10	20	50	0.5	0.6	0.18	0.5
(3) 噪声排放标准									
根据《绍兴市区声环境功能区划分方案》，本项目位于 3 类功能区（I-3-5），厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准值见下表。									
表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)									
类别		昼间				夜间			
3 类		65				55			
(4) 固体废物控制标准									
项目产生的副产物依据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）和《国家危险废物名录（2025 年版）》、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）和等文件鉴别一般工业废物和危险废物。									
根据固废的类别，一般固废在厂区内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求；危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。									
生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。									
总量控制指标	1、总量控制原则								
	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》，自 2022 年 6 月 30 日开始，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。								
	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》要求：用于建设项目的“可替代总量指标不得低于建设项目需替代的主要污染物排放总量指								

标。对上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)；细颗粒物(PM_{2.5}) 年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)。地方有更严格倍量替代要求的，按照相关规定执行。

根据《浙江省工业污染防治“十三五”规划》中的主要任务，绍兴地区新建项目涉及 SO₂、NO_x、烟（粉）尘排放的，实行区域内现役源 2 倍削减量替代，因此，项目新增的大气污染物 SO₂、NO_x、烟（粉）尘排放总量替代比例按 1:2 执行。

根据有关规定，并结合本项目实际情况，确定总量控制因子为：化学需氧量、氨氮、VOCs。

2、总量控制建议值

根据工程分析，本项目总量指标见下表。

表 3-11 本项目污染物总量控制指标

污染物		现有工程		本项目 排放量	以新带老 削减量	扩建后 排放总量	增减量	总量 建议值*
		实际排放量	许可量*					
废水	水量	1748.79	4418	7437.5	0	11855.5	11855.5	11855.5
	COD	0.149	0.442	0.595	0	0.948	0.948	0.948
	氨氮	0.017	0.067	0.074	0	0.119	0.119	0.119
废气	VOCs	0.0016	0.0038	/	0	0.0038	0.0038	0.004

注：1、现有项目环评申报时间较早（2006 年），企业废气、废水污染物总量实际未进行排污权交易，本项目建成后，污染物总量一并向绍兴市生态环境局申请；2、现有项目审批时，污水处理厂排放标准为 COD120mg/L、氨氮 25mg/L，目前绍兴市污水处理厂工业废水外排标准为 COD80mg/L、氨氮 10mg/L。

3、总量控制平衡方案

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)、《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评[2020]36 号)有关规定：上一年度空气质量达到国家二级标准的区、县

(市)(含滨海新区,下同),大气主要污染物指标实行区域等量削减。上一年度空气质量未达到国家二级标准的区、县(市),超标因子对应的大气主要污染物实行区域2倍削减(其中,细颗粒物超标的,对应削减二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物;臭氧超标的,对应削减氮氧化物和挥发性有机物)。

越城区上一年度环境空气质量满足国家二级标准要求,为达标区,本项目新增挥发性有机物(VOC_S)排放量实行1倍量削减,因此VOCs按1:1替代削减。绍兴市2025年水环境质量达标,废水污染物指标COD、氨氮按照1:1削减替代。

故本项目总量调剂方案具体如下:

表 3-12 总量平衡方案单位: t/a

总量因子	新增总量	平衡替代比例	区域平衡替代削减量
水量	11855.5	1:1	11855.5
COD	0.948	1:1	0.948
氨氮	0.119	1:1	0.119
VOCs	0.004	1:1	0.004

本项目新增COD、氨氮、VOCs总量经绍兴市生态环境局确认后,通过排污权交易获得。

四、主要环境影响和保护措施

本项目在现有厂房生产，施工期仅进行设备安装，对环境影响较小。

施工期环境保护措施

1、废气

(1) 源强分析

本项目废气主要为固晶、点胶后烘烤废气、密封胶和压模废气等。

本项目固晶工序采用银胶，点胶、密封胶和压模采用饼、黑胶、白胶。银胶的主要成分为银和环氧树脂，荧光胶饼、黑胶、白胶的主要成分为环氧树脂，根据企业提供的各项 SGS 检测报告，本项目采用的胶饼类、银胶 VOCs 含量均未检出。固晶烘烤温度在 150℃，密封胶、压模等工序工作温度区间在 75℃~175℃，均未达到环氧树脂的热分解温度。本项目各类胶饼的主要成分为环氧树脂胶，其主要组成为酸酐和异氰尿酸三缩水甘油酯，根据其理化性质判定均为低挥发性物质。考虑到环氧树脂中可能含有少量游离单体，在受热烘干过程中会产生极少量有机废气，本次不定量分析。项目烘箱、压模机等均密闭，废气由设备联通风管收集，通过洁净车间活性炭系统过滤处理后屋顶排放。

(2) 废气排放的环境影响

本项目采用的胶饼类 VOCs 含量极少，废气经收集后通过洁净车间活性炭过滤系统处理后屋顶排放，不会突破环境质量底线，对周边大气环境的环境影响可接受。

2、废水

(1) 源强分析

项目废水主要为冷却外排废水、清洗时产生的清洗废水、员工生活污水。

①冷却塔用水

本项目 PCB 板切割采用水冷却，冷却水经喷嘴直接喷淋 PCB 切割区域、吸收热量，吸热后的温水通过回水管路汇集，水历经冷却塔通过蒸发散热和显热交换降温，降温后的水进入集水池，由循环泵送回切割工位，重复使用，冷却水定期排污。

项目新配置 1 台 300t/h 冷却塔，年工作时间为 2400h，则全年系统循环水量为 720000m³/a。本项目冷却水为敞开式系统，循环水补充水量按照蒸发损失水量、风吹损失水量计算。

I 蒸发损失水量

根据公式 $Q_e = K \Delta t Q$ 计算蒸发损失水量。其中 Q_e —蒸发损失水量； Δt —冷却

塔进出水的温度差（取5）；Q—循环水量。K—系数（0.0012）。经计算，项目蒸发损失水量约为4320m³/a。

II 风吹损失水量

风吹损失量为（0.2%~0.3%）Q，本次环评取最大值0.3%，项目风吹损失量约为21600m³/a。

III 冷却排污水

冷却水循环使用，定期除垢缓蚀处理后外排，单次排污量约占冷却塔水量的10%、即30t，冷却水每个月排放一次，年排放量约480t/a，废水水质：COD_{Cr}300mg/L、SS400mg/L、氨氮50mg/L。

综上，项目冷却水全年需要补充水量约为26400t/a，

② 超声波清洗废水

项目SMD LED生产采用超声波清洗，清洗液为外购超纯水。根据企业生产统计，每100颗SMD LED清洗用水量约250mL，本项年新增25亿颗SMD LED生产，新增用水量约6250t/a。废水排放量按照用水的95%计，超声波清洗废水量约5937.5t/a。废水水质：COD_{Cr}200mg/L、SS450mg/L。

③ 生活污水

本项目新增劳动定员80人，年工作日300天，厂区不设食宿。根据《建筑给排水设计手册》，按每人每天生活用水量50L计，则用水量为1200t/a。废水量按用水量的85%计，产生生活污水1020t/a，废水水质：COD_{Cr}浓度350mg/L、氨氮为浓度35mg/L。

项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，纳入市政污水管网，生产废水经沉淀处理汇同生活污水一起纳管，最终进入绍兴水处理发展有限公司处理达标后排放。

本项目废水污染物产生及排放量见下表：

表 4-1 废水染物排放情况汇总

排放源	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	水量	/	1020	/	/	/	/
	COD _{Cr}	350	0.357				

	NH ₃ -N	35	0.036				
超声波清洗废水	水量	/	5937.5				
	COD _{Cr}	200	1.189				
	SS	450	2.672				
冷却水废水	水量	/	480				
	COD _{Cr}	300	0.144				
	NH ₃ -N	50	0.024				
	SS	400	0.192				
合计	水量	/	7437.5	/	7437.5	/	7437.5
	COD _{Cr}	227.03	1.689	500	3.719	80	0.595
	NH ₃ -N	8.03	0.060	45	0.335	10	0.074
	SS	385.06	2.864	400	2.975	50	0.372

本项目新增SMD LED22.6亿只/年，新增废水排放量7437.5t/a，单位产品排水量为0.033m³/万只产品，满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中发光二极管（LED）单位产品基准排水量0.5m³/万粒的要求。

（2）废水产排情况汇总

①废水污染治理设施情况

本项目生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放，相应污染治理设施情况见下表。

表 4-2 废水污染治理设施信息表

产排污环节	废水种类	污染物种类	治理设施				是否为可行技术	排放方式	排放去向	排放规律	排放口名称	排放口类型
			设施编号	治理工艺	处理能力 t/d	治理效率%						
员工生活	生活污水	COD _{Cr} 氨氮	TW001	化粪池	5	/	是	间歇排放	绍兴水处理发展有限公司	间歇排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放	废水排放口	一般排放口-总排口
生产	生产废水	COD _{Cr} 氨氮 SS	TW002	沉淀池	10	/						

②废水产排情况汇总

表 4-3 废水产排污情况汇总

产排污环节	废水类别	污染物种类	产生量 t/a	产生浓度 mg/L	污染治理设施		纳管排放情况		外排环境情况		排放标准	
					设施名称	处理效率 %	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	标准	限值 mg/L
员工生活、废水生产	综合废水	废水量	7437.5	/	化粪池、沉淀池	/	7437.5	/	7437.5	/	/	/
		COD _{Cr}	227.03	1.689		/	3.719	500	0.595	80	GB39731-2020	500
		NH ₃ -N	8.03	0.060		/	0.335	45	0.074	10		45
		SS	385.06	2.864		/	2.975	400	0.372	50		400

③废水排放口基本情况

表 4-4 废水排放口基本情况

编号	名称	坐标		类型
		经度	纬度	
DW001	废水总排放口	120°37'9.872"	29°58'52.371"	一般排放口-总排口

④废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南-电子工业》（HJ1253-2022）表 1，监测要求如下表。

表 4-5 废水自行监测要求

行业类别	监测点位	监测指标	监测频次
电子器件制造 排污单位	车间或生产设施废水排放口	流量、总铅、总铬 ^b 、总镍 ^b 、六价铬 ^b 、总镍、总银、总砷	1 次/年
	废水总排放口	流量、pH、COD、氨氮	1 次/年
		SS、石油类、TOC、TN、TP、LAS、总氰化物、硫化物 ^b 、氟化物、总铜、总锌	1 次/年
注：b 根据国家和地方相关排放标准、排污许可证、环境影响评价文件及批复等确定监测指标。			

(3) 废水污染治理设施可行性分析

①化粪池

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫。悬浮物固体浓度为 100~350mg/L，有机物浓度 COD_{Cr} 在 100~400mg/L 之间，其中悬浮性的有机物浓度 BOD₅ 为 50~200mg/L。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50%~60%的悬浮物。因此，本项目生活污水经化粪池处理后纳管可行。

②沉淀池

本项目废水主要为晶片切割和清洗废水，项目生产过程不涉及酸、碱、清洗剂等，项目废水水质简单，主要污染物为 SS、COD，经沉淀池处理后纳管。沉淀池原理为利用重力使污水中密度大于水的悬浮颗粒（如泥沙、有机絮体）在池内沉降到底部形成污泥，清水从上部溢出，对 SS 去除效率为 60~90%，对 SS 上吸附或结合的可沉降有机物（COD）去除效率通常为 20%~50%。根据企业委托浙江环质环境检测科技有限公司对现有项目的废水监测结果（报告编号：82502051），项目废水水质稳定，能满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）排放标准。

（4）依托集中污水处理厂可行性分析

①处理能力

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。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将生活污水和工业废水进行分质处理，目前日处理能力为 90 万 m³/d，包括一期工程 30 万 m³/d 的生活污水处理系统，二期工程 40 万 m³/d、三期工程 20 万 m³/d 的工业废水处理系统。

②设计进出水水质

绍兴水处理发展有限公司生活污水处理单元进水水质标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中 NH₃-N、总磷三级标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2025）标准值），出水水质标准执行绍兴水处理发展有限公司排污许可证（证书编号：1330621736016275G001V）中 DW001 工业废水排放口载明要求。

③依托可行性分析

报告摘录了 2025 年 10 月 23 日~10 月 30 日浙江省污染源自动监控信息管理平台公开数据，绍兴水处理发展有限公司工业废水出水监测数据具体见下表。

表 4-6 绍兴水处理发展有限公司工业废水出水口水质情况一览表

监测时间	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	废水瞬时流量		水温
	/	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	m ³	L/s	°C
2025-10-30	6.46	53.97	0.569	0.0572	9.446	17362.22	4822.84	29.1
2025-10-29	6.45	58.95	0.5001	0.0667	8.881	17837.82	4954.95	29.6
2025-10-28	6.62	57.38	1.1438	0.0523	10.9	16965.79	4712.72	28.5
2025-10-27	6.37	56.63	2.2595	0.0479	9.607	16764.8	4656.89	28.4
2025-10-26	6.34	57.47	1.1407	0.0442	9.972	16900.92	4694.7	29.3
2025-10-25	6.41	61.36	0.1284	0.0533	13.15	16583.69	4606.58	29
2025-10-24	6.6	85.24	0.1593	0.1571	19.19	15154.2	4209.5	29.5
2025-10-23	6.52	58.19	0.1509	0.0491	9.886	14741.64	4094.9	29.8
排放标准	(6~9)	(80)mg/L	(10)mg/L	(0.50)mg/L	(15)mg/L	/	/	/

由上表可知，目前绍兴水处理发展有限公司运行稳定，瞬时流量均在处理能力范围内，出水水质可以做到稳定达标排放。

达标接管可行性分析：本项目所在地可接入市政污水管网，项目废水日排放量少，约为 25t/d，水质简单，污染物浓度低，可生化性较好，经化粪池处理后可满足国家纳管标准和绍兴水处理发展有限公司生活污水处理单元的接纳要求，不会对其运行产生影响。因此，项目依托绍兴水处理发展有限公司处理生活污水是可行的。

3、噪声

(1) 源强核算

本项目新增设备噪声源主要为各类生产设备等，具体情况见下表。

表 4-7 设备源强调查清单（室内设备）

序号	建筑物名称	声源名称	数量 (台/套)	声压级 dB (A) /1m	声源 控制措施	空间相对位置/m			运行 时段
						X	Y	Z	
1	生产车间 (3#厂房)	搅拌机	2	70 (73)	砖混墙体 结构隔声	5	18	1	24h
2		固晶机	12	65 (75.8)		8	18	1	
3		随线烤箱	4	65 (71)		11	18	1	
4		焊线机	25	65 (79)		14	18	1	
5		点胶机	6	65 (72.8)		16	18	1	
6		天车	3	65 (69.8)		18	18	1	
7		拉力测试仪	1	60		32	18	1	
8		高倍显微镜	1	55		33	18	1	
9		干燥柜	10	65 (75)		36	17	1	
10		排片机	12	60 (70.8)		20	18	1	
11		压模机	12	65 (75.8)		24	17	1	

12		除胶机	12	70 (80.8)		5	12	1	
13		切筋机	6	75 (82.8)		9	12	1	
14		烤箱	6	65 (72.8)		5	5	1	
15		弯角机	5	70 (77)		24	12	1	
16		透视检测仪	2	60 (63)		36	18	1	
17		测包一体机	15	65 (79)		35	12	1	
18		高压测试仪	15	60 (74)		34	16	1	
19		低压测试仪	15	60 (74)		35	14	1	
20		测量投影仪	2	60 (63)		34	14	1	
21		冷柜	2	65 (68)		34	4	1	
22		冷库	2	65 (68)		28	4	1	
23		厢式排风机	3	75 (79.8)		22	4	1	
24		空压机	2	75 (78)		7	5	1	
25		冷干机	2	75 (78)		19	3	1	
26		真空机组	2	75 (78)		16	3	1	
27		制冷机	1	75		14	3	1	
28		空调箱	1	75		31	4	1	
29		冷却水泵	2	80 (83)		5	8	1	
30		冷冻水泵	2	70 (73)		7	2	1	
31		换热水泵	2	70 (73)		3	5	1	
32		热交换器	1	70		4	4	1	
33		冷却塔	1	80		4	5	1	

注：1、以本项目厂房（3#）西南角为坐标原点，东向西为X轴，北向南为Y轴，下向上为Z轴；2、涉及多台设备的，噪声源强以多台设备等效点声源计，括号内为等效声压级。

表 4-8 设备噪声源强调查清单（室内声源）

声源名称	距室内边界距离/m				室内边界声级/dB（A）				建筑物 插入损失 /dB（A）	建筑物外噪声				
	东	南	西	北	东	南	西	北		声压级/dB（A）				建筑 物 外 距 离 /m
										东	南	西	北	
搅拌机	35	18	5	12	42.1	47.9	59.0	51.4	21	21.1	26.9	38.0	30.4	1
固晶机	32	18	8	12	45.7	50.7	57.7	54.2	21	24.7	29.7	36.7	33.2	1
随线烤箱	29	18	11	12	41.8	45.9	50.2	49.4	21	20.8	24.9	29.2	28.4	1
焊线机	26	18	14	12	50.7	53.9	56.1	57.4	21	29.7	32.9	35.1	36.4	1
点胶机	24	18	16	12	45.2	47.7	48.7	51.2	21	24.2	26.7	27.7	30.2	1
天车	22	18	18	12	43.0	44.7	44.7	48.2	21	22.0	23.7	23.7	27.2	1
拉力测试仪	8	18	32	12	41.9	34.9	29.9	38.4	21	20.9	13.9	8.9	17.4	1
高倍显微镜	7	18	33	12	38.1	29.9	24.6	33.4	21	17.1	8.9	3.6	12.4	1
干燥柜	4	17	36	13	63.0	50.4	43.9	52.7	21	42.0	29.4	22.9	31.7	1
排片机	20	18	20	12	44.8	45.7	44.8	49.2	21	23.8	24.7	23.8	28.2	1

压模机	16	17	24	13	51.7	51.2	48.2	53.5	21	30.7	30.2	27.2	32.5	1
除胶机	35	12	5	18	49.9	59.2	66.8	55.7	21	28.9	38.2	45.8	34.7	1
切筋机	31	12	9	18	53.0	61.2	63.7	57.7	21	32.0	40.2	42.7	36.7	1
烤箱	35	5	5	25	41.9	58.8	58.8	44.8	21	20.9	37.8	37.8	23.8	1
弯角机	16	12	24	18	52.9	55.4	49.4	51.9	21	31.9	34.4	28.4	30.9	1
透视检测仪	4	18	36	12	51.0	37.9	31.9	41.4	21	30.0	16.9	10.9	20.4	1
测包一体机	5	12	35	18	65.0	57.4	48.1	53.9	21	44.0	36.4	27.1	32.9	1
高压测试仪	6	16	34	14	58.4	49.9	43.4	51.1	21	37.4	28.9	22.4	30.1	1
低压测试仪	5	14	35	16	60.0	51.1	43.1	49.9	21	39.0	30.1	22.1	28.9	1
测量投影仪	6	14	34	16	47.4	40.1	32.4	38.9	21	26.4	19.1	11.4	17.9	1
冷柜	6	4	34	26	52.4	56.0	37.4	39.7	21	31.4	35.0	16.4	18.7	1
冷库	12	4	28	26	46.4	56.0	39.1	39.7	21	25.4	35.0	18.1	18.7	1
厢式排风机	18	4	22	26	54.7	67.8	53.0	51.5	21	33.7	46.8	32.0	30.5	1
空压机	33	5	7	25	47.6	64.0	61.1	50.0	21	26.6	43.0	40.1	29.0	1
冷干机	21	3	19	27	51.6	68.5	52.4	49.4	21	30.6	47.5	31.4	28.4	1
真空机组	24	3	16	27	50.4	68.5	53.9	49.4	21	29.4	47.5	32.9	28.4	1
制冷机	26	3	14	27	46.7	65.5	52.1	46.4	21	25.7	44.5	31.1	25.4	1
空调箱	9	4	31	26	55.9	63.0	45.2	46.7	21	34.9	42.0	24.2	25.7	1
冷却水泵	35	8	5	22	52.1	64.9	69.0	56.2	21	31.1	43.9	48.0	35.2	1
冷冻水泵	33	2	7	28	42.6	67.0	56.1	44.1	21	21.6	46.0	35.1	23.1	1
换热水泵	37	5	3	25	41.6	59.0	63.5	45.0	21	20.6	38.0	42.5	24.0	1
热交换器	36	4	4	26	38.9	58.0	58.0	41.7	21	17.9	37.0	37.0	20.7	1
冷却塔	36	5	4	25	48.9	66.0	68.0	52.0	21	27.9	45.0	47.0	31.0	1

*注：①建筑物隔声量按 15dB 计，插入损失=15+6=21dB；

(2) 声环境保护目标调查

表 4-9 声环境保护目标

序号	声环境保护目标	空间相对位置/m			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别
		X	Y	Z			
1	置业·东泽	86	-16	1	30	东	2 类
2	东泽庄园	86	-50	1	41	东南	
3	敦煌社区	-215	106	1	33	西北	
4	金色东江	-2	100	1	10	北	

(3) 噪声排放达标分析

本项目噪声主要来自生产设备噪声，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。

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 $L_p(r)$ 可按公式 (A1) 计算

$$L_p(r) = L_w + D_c - A(1)$$

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

式中： L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定的级的偏差程度。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 $D\Omega$ 。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c = 0\text{dB}$ 。

A —倍频带衰减，dB； A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB； A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —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 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按公式(A.2)计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A(2)$$

预测点的 A 声级 $LA(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按公式(3)计算：

$$LA(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1 L_{pi}(r) - \Delta Li]} \right\}$$

式中：

$L_{pi}(r)$ —预测点(r)处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi — 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：

$$LA(r) = LA_w - D_c - A(4)$$

$$\text{或 } LA(r) = LA(r_0) - A(5)$$

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。

室内声源等效为室外声源图例：

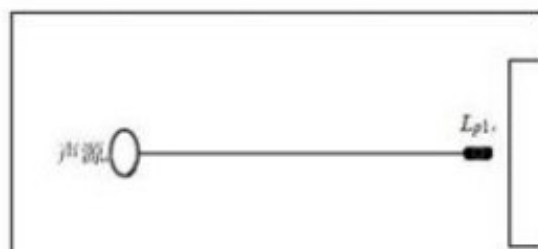


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

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按公式(6)近似求出：

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

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：

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

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 ； α 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式(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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

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,按公式(9)计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (9)$$

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。

然后按公式(10)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。

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

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 LA_i , 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 LA_j , 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($Leqg$)为:

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

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。

表 4-10 厂界声环境影响预测结果 单位: dB (A)

预测目标噪声源	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间贡献值	42.6	45.7	42.3	37.6
昼间标准值	60	60	60	60
达标情况	达标	达标	达标	达标
预测目标噪声源	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界

夜间贡献值	42.6	45.7	42.3	37.6
夜间标准值	50	50	50	50
达标情况	达标	达标	达标	达标

声环境保护目标噪声预测结果见下表：

表 4-11 声环境保护目标噪声预测结果 单位：dB（A）

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值 /dB（A）		噪声现状值 /dB（A）		噪声标准 /dB（A）		噪声贡献值 /dB（A）		噪声预测值 /dB（A）		较现状增量 /dB（A）		超标和 达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东泽庄园	/	/	57	49	60	50	41.6	41.6	57.2	49.7	0.2	0.7	达标	达标
2	置业·东泽	/	/	52	46	60	50	40.3	40.3	52.3	47.1	0.3	1.1	达标	达标
3	敦煌社区	/	/	55	41	60	50	35.3	35.3	55.1	42.1	0.1	1.1	达标	达标
4	金色东江	/	/	53	43	60	50	37.5	37.5	53.1	44.1	0.1	1.1	达标	达标

预测结果表明，项目实施后，正常生产时，项目四周厂界外排噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类，项目保护目标噪声预测值满足《声环境质量标准》2 类要求，不会对周围环境造成大的影响。

（4）隔声降噪措施

为进一步降低企业产生噪声对周边声环境的影响，建议企业做好如下工作：由于本项目设备噪声较大，故本环评提出以下噪声防治措施：

- ①做好设备日常维护，保证设备的正常运行；
- ②做好厂界绿化工作，组织好区域交通，禁止车辆在厂区内鸣喇叭；
- ③车间设备合理布局，辅助设施（如风机等）可单独设置机房，或安装隔声罩与外部隔绝；
- ④要求企业在生产过程关门、窗作业；
- ⑤废气排放口布局远离居民，针对个别频率噪声特别大的，可以考虑使用谐振腔和安装多级消声器。
- ⑥加强工人生产操作管理，避免非正常生产噪声的产生。

（5）自行监测计划

企业营运期的声环境监测执行《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）的要求，详见下表。

表 4-12 营运期污染源监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次
声环境	四侧厂界	Leq、Lmax 等效 A 声级	1 次/季度，昼、夜间监测
注：需分别监测昼间 Leq 和夜间 Leq。夜间频发、偶发噪声需监测最大 A 声级 Lmax，频发噪声、偶发噪声在发生时进行监测。			

4、固体废物

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），本项目产生副产物均为固体废物。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）、《国家危险废物名录（2025 年版）》、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定本项目固体废物属性，并确定编码，结果见表 4-13。

表 4-13 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生环节	物理性状	属性	编码	产生量(t/a)	贮存方式	利用或处置方式和去向	利用或处置量
1	一般废包材	原料包装	固态	一般工业固废	SW17 900-003-S17	5	收集箱/袋收集	外售综合利用	5
2	废边角料	切筋等	固态	一般工业固废	SW17 900-002-S17	20	收集箱/袋收集		20
3	不合格品	检验、测试	固态	危险废物	HW49 900-045-49	2	收集箱/袋收集	委托有资质单位处置	2
4	废注胶针管	废气处理	固态	危险废物	HW49 900-041-49	0.002	收集箱/袋收集		0.002
5	废胶饼	原料使用	固态	危险废物	HW49 900-041-49	0.33	加盖密封收集		0.33
6	废包装容器	原料使用	固态	危险废物	HW49 900-041-49	6.45	/		6.45
7	废活性炭	废气治理	固态	危险废物	HW49 900-039-49	4.5	收集袋收集		4.5
8	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	/	12	生活垃圾桶收集	环卫部门清运处置	12

①一般废包装材料：项目生产过程中产生一定量的废包装材料，主要为各类原辅料的包装袋、扎带、纸箱等，根据企业提供资料，废一般包装材料产生量约为 5t/a。

②废边角料：项目切割、弯角、切筋工序会产生边角料，主要为环氧膜塑料、支架等，根据企业提供资料，边角料产生量约 20t/a。

③不合格品：本项目测试过程会产生不合格品，根据企业提供资料，产品不合

格率约为 1%，次品产生量约 2t/a。

④废注胶针管：项目点胶工序需要用到针管注胶，本项目针管直接更换，不进行清洗，根据企业提供资料，年产生废针管约 0.002t/a。

⑤废胶饼：本项目胶饼、白胶、黑胶使用过程中会产生一定废料，根据企业提供资料，废料产生量约为原料使用量的 0.2%，废胶饼产生量约 0.33t/a。

⑥废包装容器：本项目银胶、胶饼、白胶、黑胶拆包会产生废包装容器，根据企业提供资料，年产生量约 6.45t/a。

⑦废活性炭：根据企业提供的资料，项目共设 3 座活性炭箱，其尺寸分别为 1500×750×750mm、2200×750×750mm、2200×1200×1200mm，分别配活性炭 120 块、180 块、300 块。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）》，活性炭碘吸附值应不低于 800mg/g，活性炭更换周期一般不超过累计运行 500h。碘值 800mg/g 的活性炭单块重量约 400~600g（本次取中间值 500g），3 座活性炭箱单次活性炭填充量分别为 60kg、90kg、150kg，本项目实行 24h 三班制生产，年工作 7200h，活性炭年更换次数约 15 次，更换的废活性炭约 4.5t/a，收集后委托资质单位处置。

⑧生活垃圾：本项目共需职工 80 人，生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 12t/a。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关要求，本项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容汇总见下表。

表 4-14 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	不合格品	HW49	900-045-49	2	检验、测试	固态	电路板、电容器	金属、有机物	每年	T	委托有资质单位处置
2	废注胶针管	HW49	900-041-49	0.002	点胶	固态	塑料	有机物	每年	T/In	
3	废胶饼	HW49	900-041-49	0.33	原料使用	固态	树脂	有机物	每天	T/In	
4	废包装容器	HW49	900-041-49	9.6	原料使用	固态	塑料	有机物	每天	T/In	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	4.5	废气处	固态	活性	有机物	每 21	T	

					理		炭		天		
4.2 环境管理要求											
1、危险废物环境管理要求											
(1) 危险废物贮存场所（设施）要求											
企业危险废物暂存区位于厂区配电房西侧，暂存库密闭设置，建筑面积约为20m ² 。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），对危险废物暂存设施提出如下要求：											
①危废暂存间为独立的封闭建筑或围闭场所，专用于贮存危险废物；											
②暂存间门口必须设置警告标识和《危险废物信息公开栏》；											
③有围墙、雨棚、门锁（防盗），避免雨水落入或流入仓库内；											
④地面须硬化处理。仓库地面应保持干净整洁；											
⑤不同类的危废须分区贮存，不同分区应设置矮围墙或在地面画线并预留明显间隔（如过道等）。每一分区的墙体须悬挂危险废物大标签；											
⑥危险废物必须进行包装（袋装、桶装），不得散装。容器应完好无损，产生气味或 VOC 的废物应实行密闭包装。每个包装桶（袋）均须悬挂或张贴危险废物标签；											
⑦暂存间内须悬挂《危险废物物污染防治责任制度》和每一种废物的台账记录本，便于管理。											
暂存区域地面均采用混凝土浇筑，设置环氧树脂防腐，防渗系数保证符合标准要求。项目所在地属 VI 度地震区，地质结构稳定，无地质灾害，且所用贮存危险废物容器与危险废物互不相容。企业对危险贮存场所做好防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防措施”。											
表 4-15 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表											
序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物名称	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	预计贮存能力	贮存周期			
1	危废暂存间	不合格品	HW49 900-045-49	配电房西侧	约 20m ²	收集箱/袋收集	2	1 年			
2		废注胶针管	HW49 900-041-49			收集箱/袋收集	0.002	1 年			
3		废胶饼	HW49			加盖密封收集	0.33	1 年			

			900-041-49					
4		废包装容器	HW49 900-041-49			/	6.45	1 年
5		废活性炭	HW49 900-039-49			收集箱/袋收集	4.5	1 年

要求每类危废所在暂存区贴该类危废的标志牌，桶外粘贴危险废物标签，并执行联单制度和申报登记制度，做好危险废物情况的记录台账，包括名称、来源、数量、特性、入库日期、出库日期及接受单位名称等。

企业对产生的各类危险废物进行分类收集贮存，正常情况下不会发生倾倒、泄漏，对地表水、地下水和土壤环境基本不会产生影响。项目各项措施均按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定执行。

（2）运输过程要求

在委托处理前，厂区内危险废物将运至厂区内暂存仓库贮存。企业在厂区内转移危险废物至暂存点时需尽最大可能避开生产人员密集区及人流较大时间，在转移过程中应避免碰撞发生倾倒泄露。运输路线应有相应的标识引导，运输须配备专员，且须培训后上岗。运输专员在转运作业时采用专用的工具，并填写《危险废物场内转运记录表》。在定期委托处置时，由危废处置单位采用专用车辆按照相关规定运输至处置地点。运输过程中各项措施均按《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。

（3）委托处置

本项目不自行处理危险废物，危险废物委托有资质单位处置。

2、一般工业固废管理要求

项目设置一般工业固废暂存区，按要求设置环境保护图形标志。产生的一般工业固体废物分类收集暂存，定期清运外售综合利用，不在厂区内长期停留。

3、生活垃圾环境管理要求

项目生活垃圾收集于厂区的生活垃圾桶，由环卫部门定期清运处置，尽量做到日产日清，不在厂区内长期停留。

5、地下水、土壤

（1）污染源识别

表 4-16 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染物类型	全部污染物指标	影响对象	备注
原料区	原料存储	地面漫流、垂直入渗	胶饼等	有机污染物	土壤、地下水	事故
生产车间	原料使用	地面漫流、垂直入渗	胶饼等	有机污染物	土壤、地下水	事故
危废暂存间	危废暂存	地面漫流、垂直入渗	危险固废	有机污染物	土壤、地下水	事故
废水处理设施	废水处理	地面漫流、垂直入渗	生产废水	有机污染物、重金属	土壤、地下水	事故

(2) 防治措施

本项目不涉及持久难降解有机污染物排放，生产废水与其他废水严格分流，且厂区地面均硬化，正常工况下，不存在地下水、土壤环境污染途径。企业在做好防渗措施及地面硬化的情况下，对周围土壤、地下水环境影响不大。为减少污染风险，建议将危废暂存间等区域做好重点防渗区，加强管理。

本项目针对不同的防渗区域采取不同的防渗措施，分区防控要求见下表。

表 4-17 企业各功能单元分区控要求

防渗级别	工作区	防控要求
重点防渗区	危废暂存间、废水处理站	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7} cm/s$, 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	生产车间、原料仓库	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7} cm/s$, 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	办公室	一般地面硬化。

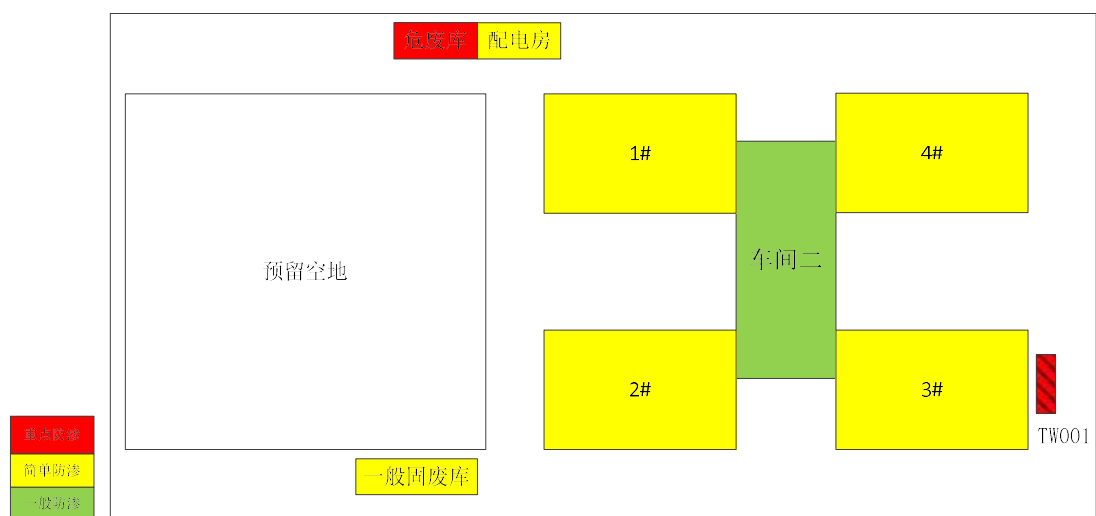


图 4-3 企业分区防渗图

6、生态

本项目位于浙江省绍兴市越城区东泽路 11 号，所在区域属于城镇建成区，且周边无生态环境保护目标，不进行生态环境影响分析。

7、环境风险

7.1 评价依据

(1) 风险调查

根据《建设项目风险环境评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目主要风险物质为危险废物等。

(2) 风险潜势初判及评价等级

当同一厂区内只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。当存在多种危险物质为时，则按式（1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据项目所用危险化学品在厂内的最大贮存量，与风险导则附录 B 中的临界量进行计算，项目 Q 值计算结果如下：

表 4-18 厂区危险物质临界量、实际贮存量及 Q 值计算结果

危险物质名称		CAS 号	临界量 Q_n/t	厂区最大存在总量 q_n/t	该种危险物质 Q 值
危险废物	不合格品	--	50	2	0.04
	废注射胶针管	--	50	0.002	0.00004
	废胶饼	--	50	0.33	0.0066
	废包装容器	--	50	6.45	0.129
	废活性炭	--	50	4.5	0.09
项目 Q 值 Σ					0.26564

由上计算可知，项目 Q 值为 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I，风险评价仅作简单分析。

7.2 环境风险识别

(1) 风险调查

厂区内主要危险物质为危险废物等，根据生产情况，对生产过程中释放风险物质的扩散途径及环境影响情况见下表。

表 4-19 危险物质的扩散途径及环境影响一览表

序号	环境风险单元	主要危险物质	扩散途径及环境影响
1	危废暂存仓库	危险废物（废胶饼、不合格品、废包装容器、废注射针管、废活性炭）	火灾、爆炸引发伴生/次生污染排放、泄漏
2	废水处理设施	生产废水	废水下渗、地面漫流

7.3 环境风险分析

根据前述环境风险识别，从地表水、地下水、土壤、大气、人口至社会等方面考虑，给出企业突发环境事件对环境风险受体的影响程度和范围，具体见下表。

表 4-20 企业突发环境事件可能发生的危害后果分析

序号	突发环境事件类型	各类突发环境事件对环境风险受体的影响程度及范围
1	泄漏	危废贮存区和生产废水泄漏影响周围大气、地表水和地下水
2	安全隐患导致次生事件	火灾及灭火过程中对大气及水环境造成影响

7.4 环境风险防范措施及应急要求

针对企业可能产生的环境风险隐患，采取一系列方法措施。为进一步减少环境风险可能产生的环境影响，在采取预防措施基础上加强以下风险防范和管理措施：

(1) 总图布置安全措施

在总图布置上，严格执行《建筑设计防火规范》，结合厂地自然环境，根据生产流程和火灾危险分类，按照功能分区要求进行集中布置。根据规范要求满足构筑物间的防火间距，确保消防车道畅通。

(2) 运输、输送过程的风险控制措施

要求运输途中司机进行安全及环保教育；由具有运输资质单位的专用车辆运输；运输前先检查包装是否完整、密封，运输过程中要确保包装桶不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏；运输车辆配备泄漏应急处理设备；运输途中防曝晒、雨淋，防高温。

(3) 储存、使用过程的风险控制措施

储存原料仓库和危废暂存间，按照防火间距标准布置，对仓库及时检查；生产及原料仓库区、危废暂存间严禁吸烟和使用明火，防止火源进入；设置明显标志；根据市场需求，制定生产计划，严格按计划采购、随用随购，严格控制储存量；安全设施、消防器材齐备；制定各种操作规范，加强监督管理，严格安全、环保检查制度，避免环境事件的发生。

（4）废水事故风险防范措施

企业废水末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启废水治理设施，责任人应受行政和经济处罚，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。

为确保处理效率，在检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

废水处理岗位严格按照操作规程进行，确保处理效果。

（5）危险废物风险防范措施

项目实施后，企业应加强对危险废物的管理，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设置危废贮存库，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等防治措施，不得露天堆放。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。危险废物收集后及时委托有资质的单位进行处置。

危险品的运输主要采用车运。装运应做到定车、定人、定线和定时。定车就是要将装运危险物品的车辆、工具相对固定，专车专用。定人就是要将管理、驾驶、押运以及装卸等工作的人员加以固定，这样就保证危险物品的运输任务始终是有专业知识的专业人员来担负，从人员上保障危险物品运输过程中的安全。定线和定时就是运输工具需在有关部门指定的时段内通过指定的运输路线运输。

运输装卸过程要严格按照国家有关规定执行。装运的危险物品必须在外包装的明显部位按规定粘贴《危险货物包装标志》(GB190-2009)规定的危险物资标记,包括标记的粘贴要正确、牢固。同时具有易燃、有毒等多种危险特性时，则应根据其不同危险特性而同时粘贴相应的集中包装标志，以便一旦发生问题时，可以进行多种

防护。

每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。

（6）安全生产要求

根据国务院安委会办公室、生态环境部、应急管理部《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电[2022]17号）、《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）相关要求：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。

①设计阶段：企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，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；

②建设和验收阶段：施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法律规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。另根据《浙江省安全生产委员会关于印发浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工的通知》（浙安委〔2024〕20号）要求，企业应对重点环保设施（挥发性有机物处理、污水处理、粉尘治理等环保设施）进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求；

③日常运营管理阶段：企业对挥发性有机物处理、污水处理、粉尘治理等环保设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施，确保环保设施安全、稳定、有效运行。企业应在项目建设及环境风险防范设施建设过程中严格按照上述文件做好环保设施安全生产工作，确保风险可控。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

9、本项目建成后企业污染物排放变化情况

表 4-21 扩建前后污染源强比较 单位: t/a

项目		现有项目许可量	本项目排放量	扩建后全厂排放量	增减量
废水	废水量	4418	7437.5	11855.5	+7437.5
	COD	0.442	0.595	0.948	+0.595
	氨氮	0.067	0.074	0.119	+0.074
废气	VOC	0.0038	少量	0.0038	0
固废*	废一般包材	/	5	5	+5
	边角料	/	20	20	+20
	废胶饼	0.2	0.33	0.53	+0.33
	废注胶针管	/	0.002	0.002	+0.002
	次品 (含废 PCB 板)	0.12	2	2.12	+2
	废包装容器	/	6.45	6.45	+6.45
	废活性炭	/	4.5	4.5	+4.5
	生活垃圾	31.5	12	42.5	+12

注: 表格中废水和废气均以企业审批量计, 固废以产生量计, 现有项目固废许可量以实际排放量核定。

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	厂界无组织	非甲烷总烃	压模机、烘箱等设备密闭，有机废气由通风管收集后通过洁净车间活性炭系统过滤后屋顶排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	厂区内	非甲烷总烃	自然通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别排放限值
地表水环境	DW001 废水总排放口	COD _{Cr} 、氨氮、SS	1、实行雨污分流，厂区雨水经雨水管道收集后排入市政雨水管网； 2、项目生活污水经化粪池预处理后纳管，生产废水经沉淀池预处理后汇同生活污水一起纳管，送至绍兴水处理发展有限公司集中处理。	《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)
声环境	生产设备	Leq(A)	1、设备安装减震垫等措施； 2、合理布置车间平面，噪声相对较高的设备尽量布置在远离敏感点一侧；3、在生产作业期间关闭门窗；4、加强设备维修和日常维护，使各设备均处于正常良好状态运行；5、加强工人生产操作管理，避免非正常生产噪声的产生。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般废包材、边角料分类收集后外售综合利用；废胶饼、废包装桶容器、废注胶针管、次品等委托有资质单位处置；生活垃圾袋装收集后由环卫部门统一清运、处置。项目产生固体废物进行资源化、无害化、减量化处置，不外排，不造成二次污染，符合《浙江省固体废物污染环境防治条例》有关要求			
土壤及地下水污染防治措施	按照“分区防渗”要求，针对原料仓库和危废暂存间，按重点防渗区要求进行建设；其他区域（不包括办公区和生活区）按一般防渗区要求进行建设等措施			

生态保护措施	/																												
环境风险防范措施	(1) 企业按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)相关要求设置危废暂存间, 做好防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防措施”。 (2) 编制突发环境事件应急预案, 并在项目建成投产前报当地生态环境主管部门备案。																												
其他环境管理要求	(1) 建立和完善环保管理机构 项目实施后, 纳入原有环保管理中, 进一步完善相关的环保管理制度, 规范工作程序, 以接受生态环境主管部门的监督。 (2) 建立和完善各项规章制度 进一步完善企业环保管理制度和岗位责任制, 加强环保宣传和对员工的培训, 健全环保规章制度和规范的环保台账系统(包括废气、固废污染治理设施运行和管理台账等)。 (3) 环保投资 为保护环境, 确保项目“三废”污染物达标排放以及清洁生产的要求, 企业需投入一定比例的环保投资落实污染治理措施。具体环保投资估算见下表。 表 5-1 项目环保投资估算 <table><tr><th>序号</th><th>项目</th><th>处理措施</th><th>投资(万元)</th></tr><tr><td>1</td><td>废气</td><td>集气装置、管道、排风扇、风机、洁净车间过滤系统等</td><td>50</td></tr><tr><td>2</td><td>废水</td><td>废水管道</td><td>10</td></tr><tr><td>3</td><td>固废</td><td>委托处置、环卫部门清运等</td><td>10</td></tr><tr><td>4</td><td>噪声</td><td>设备的隔声垫等</td><td>5</td></tr><tr><td colspan="3">合计</td><td>75</td></tr><tr><td colspan="3">环保投资总投资(6000 万元)比例</td><td>1.25%</td></tr></table> (4) 规范化排污口设置 要求企业对各类污染物排放口进行规范化设置以便于管理, 其中废气规范化排放口需设置规范的采样孔、平台, 设立排污标志牌; 废水规范化排放口需设置采样口, 设立明显的排污标志牌; 雨水排放口设标志牌。要求企业进一步加强对排放口安装的图形标志和相关设施进行日常维护和保养, 制定相应的管理办法和规章制度, 发现标志牌外形损坏, 污染或有变化等不符合标准要求的情况应及时修复或更换。 (5) 排污许可管理 对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版), 按照产品分类, 本项目属于集成电路制造, 属于三十四、计算机、通信和电子设备制造业 39, 89 电子器件制造 397, 企业未纳入重点排污单位名录, 不涉及溶剂型涂料, 因此属于其他, 排污许可管理类别为登记类。综上企业需排污许可证需申报登记管理。 根据《排污许可管理条例》(国务院令第 736 号), 企业在运行过程中排污登记表填报的信息发生变动的, 应当自发生变动之日起 20 日内进行变更填报。 (6) 加强工业企业环保设施安全生产工作 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	序号	项目	处理措施	投资(万元)	1	废气	集气装置、管道、排风扇、风机、洁净车间过滤系统等	50	2	废水	废水管道	10	3	固废	委托处置、环卫部门清运等	10	4	噪声	设备的隔声垫等	5	合计			75	环保投资总投资(6000 万元)比例			1.25%
序号	项目	处理措施	投资(万元)																										
1	废气	集气装置、管道、排风扇、风机、洁净车间过滤系统等	50																										
2	废水	废水管道	10																										
3	固废	委托处置、环卫部门清运等	10																										
4	噪声	设备的隔声垫等	5																										
合计			75																										
环保投资总投资(6000 万元)比例			1.25%																										

	作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号），项目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。企业不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。企业应当委托有相关资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对环保设施进行设计，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。建设项目竣工后，企业应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。对不符合生态环境和安全生产要求的环保设施，需制定并落实整改措施，实行销号闭环管理。 企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 连锁保护，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。 （7）竣工验收要求 在项目筹备、实施、建设阶段，严格执行建设项目环境影响评价的制度，并将继续按照国家法律法规要求，严格执行“三同时”，确保污染处理设施能够和生产工艺“同时设计”，和项目主体工程“同时施工”，做到与项目生产“同时验收运行”。严格执行环保“三同时”制度，项目投产后在三个月之内按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）要求自行开展环境保护验收，验收报告公示期满 5 个工作日内须登录全国建设项目环境影响评价管理信息平台填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。
--	---

六、结论

浙江古越龙山电子科技发展有限公司年产光电耦合器 10 亿颗和年产 SMDLED25 亿颗投资技术改造项目在生产过程中会产生废水、废气、噪声、固体废物等污染，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，认真执行建设项目“三同时”制度，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，能做到污染物达标排放，对周围环境影响较小。从环境保护角度看，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0	0	0	0
	VOCs	0.0016	0.0038	0	0	0	0.0016	0
	SO ₂	0	0	0	0	0	0	0
	NO _x	0	0	0	0	0	0	0
废水	水量	1748.78	4418	0	7437.5	0	9186.28	7437.5
	COD _{Cr}	0.149	0.442	0	0.595	0	0.744	0.595
	NH ₃ -N	0.017	0.067	0	0.074	0	0.091	0.074
一般工业 固体废物	一般废包材	0	0	0	5	0	5	5
	边角料	0	0	0	20	0	20	20
危险废物	废胶饼	0.08	0.2	0	0.33	0	0.41	0.33
	废注胶针管	0	0	0	0.002	0	0.002	0.002
	次品（含废 PCB 板）	0.05	0.12	0	2	0	2.05	2
	废包装容器	0	0	0	6.45	0	6.45	6.45
	废活性炭	0	0	0	4.5	0	4.5	4.5

注：⑥ = ① + ③ + ④ - ⑤；⑦ = ⑥ - ①。固废为产生量。单位：t/a。