

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 晶辉冷气机及取暖器制造项目

建设单位（盖章）： 福建晶辉环境科技有限公司

编制日期： 2020年5月

中华人民共和国生态环境部制



2026年05月08日 星期五

本站 | 请输入关键字

长者模式

无障碍浏览

当前位置: 首页 > 政务公开 > 业务信息 > 环评审批 > 环评管理

环评文件编制技术单位备案情况汇总表（截至2026年4月20日）

来源: 福建省生态环境厅 时间: 2026-04-20 08:51 浏览量: 693

A⁺ A⁻ ☆ 打印 分享

环评文件编制技术单位备案情况汇总表

（截至2026年4月20日，按备案时间先后）

注册地在福建省的环评文件编制技术单位

序号	技术单位名称	备案时间	备注
			2022.12.12工程师变更。2024.7.29公司地址、环评工程师变更。2024.9.29变更公司邮箱信息，环境影响评价工程师信息
209	福建中检矿产品检验检测有限公司	2026.1.30	
210	泉州蓝心智净环保科技有限公司	2026.1.30	
211	福建省工大规划设计院有限公司	2026.1.30	
212	福建榕安环保科技有限公司	2026.2.26	
213	山东省水工环地质工程有限公司	2026.3.19	
214	福建皓荣检测技术有限公司	2026.3.19	
215	河南郑大智慧环境工程有限公司	2026.3.19	
216	漳州利和环保科技有限公司	2026.3.19	
217	海南隆宇科技有限公司	2026.3.19	
218	厦门森朗环保科技有限公司	2026.4.20	
219	龙岩市柒星环境科技有限公司	2026.4.20	

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	1
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	24
四、主要环境影响和保护措施.....	32
五、环境保护措施监督检查清单.....	58
六、结论.....	63
附表.....	64
建设项目污染物排放量汇总表.....	64
附图 1 项目地理位置图.....	错误！未定义书签。
附图 2 项目周边环境示意图.....	错误！未定义书签。
附图 3 项目周边环境现状照片.....	错误！未定义书签。
附图 4 项目现场照片.....	错误！未定义书签。
附图 5 项目总平面布置图.....	错误！未定义书签。
附图 6 项目车间平面布置图.....	错误！未定义书签。
附图 7 福州市声环境功能区划图（2021 年）.....	错误！未定义书签。
附图 8 长安污水处理厂服务范围图.....	错误！未定义书签。
附件 1 备案表.....	错误！未定义书签。
附件 2 营业执照.....	错误！未定义书签。
附件 3 法人身份证.....	错误！未定义书签。
附件 4 委托书.....	错误！未定义书签。
附件 5 厂房购买合同.....	错误！未定义书签。
附件 6 福州（马尾）万洋科技众创城项目规划许可证.....	错误！未定义书签。
附件 7 涉密说明.....	错误！未定义书签。
附件 8 排污权指标取得承诺书.....	错误！未定义书签。
附件 9 申请批复报告.....	错误！未定义书签。
附件 10 授权委托书.....	错误！未定义书签。
附件 11 受委托人身份证.....	错误！未定义书签。
附件 12 生态分区管控查询报告.....	错误！未定义书签。
附件 13 公开说明.....	错误！未定义书签。
附件 14 原辅材料 MSDS 及检测报告.....	错误！未定义书签。
附件 15 入园审批情况告知书（入园审批[2024030]）.....	错误！未定义书签。
附件 16 接管证明.....	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	晶辉冷气机、取暖器制造项目			
项目代码	****			
建设单位联系人	****	联系方式	****	
建设地点	福州市马尾区亭江镇亭旺路 26 号福州（马尾）万洋科技城 B25#楼厂房			
地理坐标	(119°29'52.882"E, 26°4'57.707"N)			
国民经济行业类别	C3464 制冷、空调设备制造、C3852 家用空气调节器制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34—69 烘炉、风机、包装等设备制造 346、三十五、电气机械和器材制造业 38—77 家用电器器具制造 385	
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）	福州经济技术开发区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2026]A050084 号	
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	15	
环保投资占比（%）	0.5	施工工期	共计 12 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	占地面积 1587.26m ² ，共计四层，建筑面积 6349.04m ²	
专项评价设置情况	表 1.1-1 项目专项评价设置表			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目产生的废气主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物，不涉及大气专项设置原则中提及的因子	否

	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无生产废水直排；生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网，最终排入长安污水处理厂处理	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程	否
	地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	否
<p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>根据上表分析可知，项目无需开展专项评价工作。</p>				
规划情况	《福州经济技术开发区扩区总体规划》、《福州市马尾新城闽江口组团亭江片区控制性详细规划》			
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《福州经济技术开发区扩区总体规划环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：原国家环境保护部；于 2012 年 4 月 19 日通过原国家环境保护部审查。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 规划符合性分析</p> <p>国家级福州经济技术开发区（以下简称“开发区”）行政管辖范围包括罗星街道、马尾镇、亭江镇、琅岐镇等“三镇一街”，主要产业园区包括：快安片区、马江园区、长安投资区、琅岐经济区。开发区现有国批面积 23 平方公里。</p> <p>亭江片区规划范围为：西与马尾组团相接，东至亭江与琯头交界线，北抵山脚，南至闽江江滨，总面积 15.23km²。亭江片区是闽江口产业集中区的重要组成部分；是福州市重要高新产业和先进制造业基</p>			

地，重要临港物流仓储集聚区；是福州市对外产业加工、出口、贸易的主要窗口之一；是闽江口文化生态旅游的重点推介区。

结合马尾新城规划，本区规划功能定位为：依托港口，以居住、先进制造业和高新产业、物流和公共服务配套为主要功能的城市综合片区。

规划结构：规划充分利用基地临江靠山的自然环境，布局上倡导组团隔离的方式，将工业和港口与居住相对隔离，互不干扰。空间景观上强调山、城、江之间廊道的通透，注重沿江景观的塑造。形成“一心、一轴、一带、四区”的规划结构。

本项目位于福州市马尾区亭江镇亭旺路 26 号福州（马尾）万洋科技城 B25#楼厂房，位于福州经济技术开发区内，项目主要从事冷气机、取暖器生产，项目用地性质为工业用地，符合《福州经济技术开发区总体规划》，《福州市马尾新城闽江口组团亭江片区控制性详细规划》。

1.2 规划环境影响评价符合性分析

规划布局结构为“一轴、二心、三片区”。其中“一轴”：

利用原 104 国道作为投资区的主干道，使之成为本区发展的主轴线，把投资区的几个片区联系起来；“二心”：在亭江中心区和长安村东侧的江滨地带，设置南、北两个公共服务中心，均匀的为全区服务；“三片区”：分别为港区（出口加工区）、亭江片区和长安片区。产业发展类型为主要发展：电子电器、临港工业、现代物流；适度发展：食品加工、建筑材料、轻工纺织；限制发展：对环境有严重污染、高耗能的产业。

本项目为冷气机、取暖器项目，项目建设符合国家和地方产业导向，符合国家清洁生产标准要求，属于低污染、低耗能产业，项目的建设符合《福州经济技术开发区扩区总体规划环境影响报告书》结论及审查意见基本相符。

1.3 与《福州市马尾区 350105-CA-G、H 管理单元(两高以北片区)控规调整》符合性分析

根据《福州市马尾区 350105-CA-G、H 管理单元(两高以北片区)

控规调整》的要求，将马尾区 350105-CA-G、H 管理单元(两高以北片区)的控规进行调整，调整前后的土地性质由物流仓储用地变更为一类工业用地详见下图 1.1-1。



图 1.1-1 调整后该区域的图

本项目主要从事冷气机、取暖器加工，用地类型为工业用地，与《福州市马尾区 350105-CA-G、H 管理单元(两高以北片区)控规调整》中土地性质是相符合的。

其他符合性分析

1.4 产业政策合理性分析

项目主要从事冷气机、取暖器加工，项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制和淘汰类的项目，为允许类。同时，检索工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》有关条款，本项目使用的生产设备均不属于淘汰或落后生产工艺装备。且该项目于 2026 年 04 月 22 日通过了福州经济技术开发区发展和改革委员会的备案，闽发改备[2026]A050084 号（见附件 1）。
 综上，本项目建设符合国家当前的产业政策要求。

1.5 土地利用规划符合性分析

本项目位于福州市马尾区亭江镇亭旺路 26 号福州（马尾）万洋科技城 B25#楼厂房，本项目建设用地不在《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》目录中；本项目位于马尾区亭江镇万洋科技城内，项目所在地属于工业用地（附件 5：厂房购买合同；附件 6：福州（马尾）万洋科技众创城项目规划许可证），

在充分落实好各项环保措施的前提下，本项目建设对周边环境影响不大，符合土地利用规划。

1.6 与“福州市生态环境分区管控方案”控制要求的符合性分析

根据福州市人民政府办公厅关于印发《福州市生态环境分区管控方案（2023年更新）》的通知（榕政办规〔2024〕20号）、《福州市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》及《福州市生态环境局关于发布福州市2024年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（榕环保综〔2025〕1号），项目与福州市生态环境分区管控方案要求符合性分析如下（本项目生态分区管控综合查询报告详见附件12）：

（1）生态红线

完整利用福建省“三区三线”生态保护红线划定成果，福州市生态保护红线划定面积为5082.05平方千米，其中陆域面积为2410.32平方千米，海域面积为2671.73平方千米。经对照“福州市生态保护红线陆海统筹范围图”，项目建设区未涉及生态保护红线，因此项目建设与生态保护红线管控要求不冲突。

（2）环境质量底线

①水环境质量底线

到2025年，国省控断面水质优良（达到或优于Ⅱ类）比例，总体达97.2%以上；县级以上集中式饮用水水源水质达标率达100%。到2035年，国省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达到100%；生态系统实现良性循环。

到2035年，国省控断面水质优良(达到或优于Ⅱ类)比例总体达到100%；生态系统实现良性循环。

本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后，排入市政污水管网纳入长安污水处理厂，项目废水不直接排入周边地表水体，不会改变区域水环境质量现状，因此，项目建设不会突破区域水环境质量底线。

②大气环境质量底线

	<p>到 2025 年，环境空气质量持续改善，细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度降至 18.6μg/m。</p> <p>到 2035 年，县级城市细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度小于 15ug/m，最终指标值以省下达指标为准。</p> <p>项目运营期注塑、移印产生的有机废气与经水帘柜处理后的喷漆废气收集后共同通过 1 套二级活性炭吸附装置处理后引至 1 根 25m 高排气筒排放（DA001）；项目各污染物排放源强较低，均可实现达标排放，项目的建设不会突破区域大气环境质量底线。</p> <p>③土壤环境风险防控底线</p> <p>到 2025 年受污染耕地安全利用率达到 95%（含）以上，重点建设用地安全利用率得到有效保障，重点行业企业用地优先管控名录地块风险管控率达到 95%（含）以上，开垦耕地土壤污染调查覆盖率达 90% 以上，畜禽粪污综合利用率预期达 95%（含）以上。到 2035 年，全市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。</p> <p>项目位于马尾区亭江镇万洋科技城，生产过程不排放持久性污染物。项目车间地面全部硬化，危险废物暂存间等严格按照要求进行分区防渗防控，不存在土壤环境风险，符合土壤环境风险防控底线要求。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>①水资源利用上线</p> <p>水资源利用上线要求为：到 2025 年，全市总用水量目标值为 28 亿立方米，万元工业增加值用水量达到 12 立方米、万元 GDP 用水量达到 19 立方米、农田灌溉有效利用系数达到 0.586。2035 年指标以省人民政府下达为准。</p> <p>项目运营期用水均来自市政供水，项目用水量不大，与福州市水资源利用上线管控要求相符，因此项目建设不会突破水资源利用上线。</p> <p>②土地资源利用上线</p> <p>土地资源利用上线要求为：到 2025 年，耕地保有量达到 947.53 平方千米，基本农田保护面积达到 844.82 平方千米。2035 年指标与</p>
--	--

2025 年保持一致。

根据建设单位提供的福州（马尾）万洋科技众创城项目规划许可证（地字第 3501052022000011），项目土地用途属于工业用地，符合土地资源利用上线管控要求，因此项目建设不会突破土地资源利用上线。

③能源资源利用上线

能源资源利用上线要求为：到 2025 年，单位地区生产总值二氧化碳排放降低率达到 19.5%，单位地区生产总值能源消耗降低率达到 14%，非化石能源占一次能源消费比例达到 32%。2035 年指标以省人民政府下达为准。

项目设备使用电能作为能源，不涉及高污染燃料，项目与福州市能源资源利用上限要求相符。

（4）环境准入负面清单

本项目位于马尾区亭江镇万洋科技城，属于重点管控单元，本项目与“福州市生态环境总体准入要求”符合性分析详见表1.1-3。

表 1.1-3 与福州市生态环境总体准入要求符合性分析

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性
福州市陆域	1.福州市石化中上游项目重点在江阴化工新材料专区、连江可门化工新材料产业园布局。	本项目位于福州（马尾）万洋科技城，属于冷气机、取暖器加工行业，不在左列空间布局约束区域。	符合
	2.禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。		
	3.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。		
	4.禁止新、改、扩建生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目。		
	5.持续加强闽清等地建陶产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局 and 规模。		

		<p>6.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向闽江中上游地区转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上</p> <p>7.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>8.重要敏感水体及富营养化湖库生态缓冲带除相关政府部门批准的科学研究活动外，禁止其它可能对保护区构成危害或不良影响的大规模生产、建设活动。</p> <p>9.新、改、扩建煤电、钢铁、建材、石化、化工等“两高”项目，严格落实国家、省、市产业规划、产业政策、“福州市生态环境分区管控方案”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染削减等相关要求。</p> <p>10.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010 年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1 号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017 年 1 月 9 日）等相关文件要求进行格管理，一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166 号）要求全面落实耕地用途管制。</p>		
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1.工业类新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物）排放总量指标应符合区域环境质量和总量控制要求，立足于通</p>	<p>本项目不涉及生产废水的产生，生活污水不纳入总量控制；本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物等大气污染物排放。</p>	<p>符合</p>

		过“以新带老”、削减存量，努力实现区域、企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“榕环保综〔2017〕90号”等相关文件执行。		
		2.新、改、扩建涉 VOCs 排放项目污染物排放量应满足《福州市“十四五”空气质量持续改善计划》（榕环保综〔2023〕40号），应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料。	本项目拟采用的原辅材料均为低 VOCs 原料，投运前项目 VOCs 排放总量需向生态环境行政主管部门申请总量倍量调剂。	符合
		3.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化应当执行大气污染物特别排放限值。	本项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。	符合
		4.氟化工、印染、电镀等行业企业实行水污染物特别排放限值。	本项目不属于氟化工、印染、电镀等行业。	符合
		5.新、改、扩建重点行业建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。	本项目不属于重点重金属污染物排放企业。	符合
		6.每小时 35（含）-65 蒸吨燃煤锅炉和位于县级及以上城市建成区内保留的燃煤、燃油、燃生物质锅炉，原则上 2024 年底前必须全面实现超低排放。	本项目不涉及锅炉。	符合
		7.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成。	本项目不属于水泥行业。	符合
		8.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。	本项目不位于化工园区内，且项目不属于印染、皮革、农药、医药、涂料等行业，项目产生的危险废物妥善收集后委托有资质单位统一处置。	符合
	资源	1.到 2024 年底，全市范围内每小时	本项目主要使用电能	符合

开发效率要求	10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。	源，不涉及燃煤锅炉的使用。				
	2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。					
<p>根据上述分析，本项目与福州市生态环境总体准入要求是符合的。</p> <p>本项目位于“ZH35010520003 马尾区重点管控单元 1”，与马尾区重点管控单元 1 生态环境准入要求符合性分析详见表 1.1-4，本项目红线与福建省生态环境分区管控数据应用平台叠图见附件 12。</p>						
表 1.1-4 与马尾区重点管控单元 1 生态环境准入要求符合性分析						
环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	本项目情况	符合性	
ZH35010520003	马尾区重点管控单元 1	重点管控单元	空间布局约束	<p>1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。城市建成区内现有有色金属、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。城市主城区内现有有色等重污染企业环保搬迁项目须实行产能等量或减量置换。2.严格控制包装印刷、工业涂装、制鞋等高 VOCs 排放的项目建设，相关新建项目必须进入工业园区。3.禁止开发</p>	<p>1.项目不属于危险化学品生产、有色金属、化工企业；</p> <p>2.本项目涉及丝印工序，位于福州（马尾）万洋科技城，属于工业园区；</p> <p>3.项目位于万洋科技城，未开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的</p>	符合

					利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。	土地。	
				污染物排放管控	<p>1.完善建设污水收集管网，做到雨污分流，保证园区内所有工业废水、生活污水纳入污水处理厂处理并达标排放。</p> <p>2.根据区域发展需要择机建设电镀中心，实现污染物集中控制。</p> <p>3.落实新增 VOCs 排放总量控制要求。</p>	<p>1.项目生活污水经化粪池预处理后，排入市政污水管网纳入长安污水处理厂；</p> <p>2.项目不涉及电镀工艺；</p> <p>3.项目 VOCs 排放拟实行区域内倍量替代。</p>	符合
				环境风险防控	<p>1.建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建设事故应急池，成立应急组织机构，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。</p> <p>2.应采取有效措施防止园区建设对区域地下水、土壤造成污染。</p>	<p>1.本项目将成立应急组织机构，配备相应的应急物资，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体；</p> <p>2.本项目将采取有效措施防止园区建设对区域地下水、土壤造成污染。</p>	符合
				资源开发效率要求	使用燃煤锅及燃油锅炉企业尽快进行能源改造，近期可使用生物质颗粒，远期鼓励以 LNG 或电能替代其它能源。	本项目能源为电能，属于清洁能源	符合
<p>综上所述，项目建设与“福州市生态环境分区管控方案”管控要求相符</p> <p>1.7 与“三区三线”的符合性分析</p>							

	<p>项目位于福州市马尾区亭江镇亭旺路 26 号福州（马尾）万洋科技城 B25#楼厂房，用地范围内不占用“三区三线”规划的永久基本农田，对基本农田的保有率无影响，不占用“三区三线”成果划定的生态保护红线区，利用已有厂房生产运营，用地属于工业用地，符合福州经济技术开发区扩区总体规划中亭江片区功能定位。项目与“三区三线”的要求不冲突。</p>
--	--

其他符合性分析

1.8 与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析

本项目挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析详见表 1.1-5。

表 1.1-5 挥发性有机物污染防治政策相关内容

序号	相关文件名称	相关内容	本项目内容	符合性
1	福州市“十四五”空气质量持续改善计划	<p>.....三、优化产业结构，构建绿色低碳循环发展经济体系</p> <p>(一) 遏制“两高”项目盲目发展</p> <p>全面排查在建“两高”项目，抓好存量“两高”项目节能潜力挖掘，严控新上“两高”项目。统筹协调“两高”项目对经济增长、产业链延伸、能耗“双控”的影响，统筹谋划本地区“两高”项目发展和布局，严把节能审查、环评审批等准入关。新、改、扩建煤电、钢铁、建材、石化、化工等“两高”项目.....</p> <p>(二) 加快淘汰重点行业落后产能</p> <p>严格落实国家《产业结构调整指导目录》和《关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》（工信部联产业〔2017〕30号）等要求，以钢铁、煤电、平板玻璃、造纸、印染等行业为重点.....按照国家产业政策有关要求，逐步加大淘汰或限制 VOCs、氮氧化物等污染物排放强度高、治理难度大的工艺和装备.....</p> <p>(三) 推进传统产业绿色低碳转型.....实施工业节能与绿色化改造升级，引导冶金、建材、化工、纺织等行业淘汰、改造高耗能落后设备，实现节煤、节电、余能回收利用、高效储能，打造一批绿色工厂、绿色供应链管理企业、绿色园区；推动钢铁、汽车零部件、装配式建筑等产业再生产、再制造，实现循环发展。</p> <p>(三) 推进燃煤锅炉和小热电关停整合</p> <p>严格限制新建锅炉准入。高污燃料禁燃区禁止新建燃煤锅炉、生物质成型燃料锅炉和燃油锅炉，高污染燃料禁燃区以外的县级及以上城市建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、生物质成型燃料锅炉和燃油锅炉；全市其他地区原则上禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、20 蒸吨/小时及以下生物质成型燃料锅炉和燃油锅炉，20 蒸吨/小时以上新建生物质锅炉要进行脱硝治理。每小时 35 蒸吨及以上燃煤锅炉和位于城</p>	<p>本项目属于冷气机、取暖器制造，不属于“两高”项目，且不属于钢铁、煤电、平板玻璃、造纸、印染等重点行业，本使用低 VOCs 原辅材料，且丝印、浸焊过程产生的有机废气经“二级活性炭吸附”处理后排放，且本项目采用电能，不涉及燃煤、燃油、燃生物质燃料锅炉。</p>	符合

		市建成区内保留的燃煤、燃油、燃生物质锅炉，原则上 2024 年底前必须全面完成超低排放改造。严格实施行业规范和锅炉的环保、能耗等标准，加大燃煤、燃生物质、燃油小锅炉淘汰力度，2023 年底前全面淘汰每小时 10 蒸吨以下燃煤锅炉.....		
2	2025 年度福州市蓝天碧水碧海净土保卫战行动计划	严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，鼓励制鞋行业推广使用无溶剂聚氨酯热熔胶、水性聚氨酯等低（无）VOCs 含量的胶粘剂，提高低（无）VOCs 含量产品比重。全市新建、改建、扩建工业涂装、包装印刷、制鞋项目应实现低 VOCs 涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料应用尽用。在低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、VOCs 污染治理、超低排放、环境和大气成分监测等领域支持培育一批龙头企业。鼓励和引导现有涉 VOCs 企业向相应工业园区或产业聚集区集聚，市区三环以内原则上不再新增涉 VOCs 项目，如确需新上涉 VOCs 排放项目，需使用低 VOCs 原辅材料，无法全部使用低 VOCs 原辅材料的应根据工艺特点选择高效处理设施，不得使用单一低温等离子、光催化氧化等处理设施。新建涉 VOCs 项目应当进入工业园区。对照《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》，针对简易低效 VOCs 治理设施，含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况常态化开展排查整治，要求涉 VOCs 重点排污单位全覆盖，淘汰光催化、光解（光氧化）、低温等离子、单一水喷淋等落后低效 VOCs 处理装置。对完成整治的企业，指导企业进一步巩固提升整治成果；对达不到相关标准要求的企业，督促企业及时更换设备或实施升级改造，不断提高企业污染治理和环境管理水平。	本项目丝印油墨 VOC 含量值可满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），根据达标排放分析项目涉及 VOCs 的物料丝印油墨、稀释剂等，均采用专用密闭容器装存，存放在专用密闭化学品库，在车间内转移采用加盖桶装的方式。项目涂装车间为密闭空间。丝印工序有机废气采用“二级活性炭吸附”处理达标后通过 25m 高排气筒排放。吸附工艺可满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求，详见废气措施章节分析，有机废气采用“二级活性炭吸附”处理，处理效率大于 80%。项目油墨、稀释剂等原辅材料采用密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备并在密闭空间内操作，采用密闭容器等输送。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序配备有效的废气收集系统。	符合
3	福州市挥发性有机物污染整治工作方案	（二）严格 VOCs 项目环境准入 提高行业准入门槛，鼓励支持企业通过技改减少挥发性有机物排放，严格控制新增污染物排放量，对挥发性有机物新增排放量实行现役源 2 倍削减量替代。	本项目属新建涉 VOCs 排放项目，项目 VOCs 通过采取二级活性炭吸附装置处理，建设单位将严格按照文件规定要求对 VOCs 排放实行倍量替代。	符合
4	《2021 年福州市提升空气质量行动计划》的通知	（2）严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价审批，新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应使用低（无）VOCs 涂料、粘胶剂等，实施新建项目 VOCs 排放区域内倍量替代。VOCs 年排放量大于 10 吨的新建项目投运前应安装 VOCs 在线监控设备，并接入市生态云平台。	本项目使用低 VOCs 含量的原辅材料，VOCs 年排放量小于 10 吨，无需安装 VOCs 在线监控设备。	符合

5	福建省 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案	<p>2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改.....</p> <p>企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置.....</p>	项目含 VOCs 的物料采用袋装或桶装密闭暂存，存放于化学品仓库内，设有遮阳挡雨等设施；	符合
<p>本项目属于 C2231 纸和纸板容器制造，原辅材料均不涉及高 VOCs 含量的物料，项目通过采取有效的治理措施后，挥发性有机物可以得到有效的控制，符合挥发性有机物污染防治相关政策的要求。</p>				

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

福建晶辉环境科技有限公司成立于 2014 年 07 月 01 日，营业执照统一社会信用代码 913501213107031744（营业执照和法定代表人身份证详见附件 2 和附件 3），现福建晶辉环境科技有限公司拟投资 3000 万元，购买福州市马尾区亭江镇亭旺路 26 号福州（马尾）万洋科技城 B25#楼厂房，建设《晶辉冷气机、取暖器制造项目》，购置福州马尾万洋新能源科技有限公司已建厂房，建筑面积 6349.04 平方米，购买通用转子动平衡机、台式钻床、工业缝纫机、三相智能电量测量仪、自动捆扎机、激光打标机、超静音端子机、电焊机、切割机等相关附属设备，建设装配流水线等生产线，生产冷气机、取暖器，备案表详见附件 1（备案号：闽发改备[2026]A050084 号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的相关规定，该项目属于“三十一、通用设备制造业 34—69 烘炉、风机、包装等设备制造 346—其他、三十五、电气机械和器材制造业 38—77 家用电力器具制造 385—其他”。因此，建设单位委托本环评单位编制该建设项目环境影响报告表，环评单位接受委托后立即派技术人员现场踏勘和收集有关资料，并依照《中华人民共和国环境影响评价法》等有关规定编制成报告表，供建设单位报生态环境行政主管部门对建设项目环境影响评价审批及作为污染防治设施建设的依据。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
三十一、通用设备制造业 34				
69	烘炉、风机、包装等设备制造 346	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
三十五、电气机械和器材制造业 38				
77	家用电力器具制造 385	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

建设内容

2.2 工程概况

2.2.2 项目基本情况

(1)项目名称：晶辉冷气机、取暖器制造项目

(2)建设单位：福建晶辉环境科技有限公司

(3)建设地点：福州市马尾区亭江镇亭旺路 26 号福州（马尾）万洋科技城 B25#楼厂房

(4)企业性质：内资企业

(5)项目总投资：3000 万元

(6)建设规模：项目所在厂房共计四层，建筑面积 6349.04m²

(7)生产规模：购置福州马尾万洋新能源科技有限公司已建厂房，建筑面积 6349.04 平方米，购买通用转子动平衡机、台式钻床、工业缝纫机、三相智能电量测量仪、自动捆扎机、激光打标机、超静音端子机、电焊机、切割机等相关附属设备，建设装配流水线等生产线，生产冷气机、取暖器。年生产 2 万台冷气机、2 万台取暖器。

(8)职工人数：职工人数 80 人，均不在厂区内食宿

(9)工作制度：项目实行两班制生产（8 小时/班），年工作日 300 天

2.2.2 项目产品方案

项目具体产品方案详见表 2.2-1。

表 2.2-1 本项目产品方案说明表

序号	产品名称	产品产量
1	冷气机	2 万台
2	取暖器	2 万台

2.2.3 项目组成及建设内容

项目工程组成及建设内容见表 2.2-2。

表 2.2-2 项目组成一览表

工程类别	项目组成	具体建设内容
主体工程	共计四层，建筑面积 6349.04m ²	一层布置原料、成品仓库、焊接车间、组装车间、测试车间，一层夹层布置原料仓库、测试车间、丝印车间、浸焊车间，二层布置组装车间，三层布置办公室、东北部为福建兢辉环保科技有限公司童装生产区，不在本次评价范围内，四层为仓库。
公用工程	供水	接市政供水管网

程	供电	接市政供电系统
	排水	雨污分流，雨水经雨水管收集后直接排入市政雨水管网； 污水经污水管收集后排入市政污水管网
环保工程	废水处理	生活污水经厂区内已建化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入长安污水处理厂统一处理
	废气治理	有机废气收集后经二级活性炭吸附处理，经一根 25m 高排气筒（DA001）高空排放
	固废处理	设一般工业固废暂存间，妥善分类收集后出售给回收企业综合利用
		一层北侧设置危险废物暂存间，危废妥善分类收集后定期委托有资质单位统一处置
		设置生活垃圾桶，生活垃圾收集后委托环卫工人处置
噪声处置	选用低噪声设备，对高噪声设备采取减振、隔声等降噪措施	

2.2.4 项目主要原辅材料

项目的主要原辅材料的用量及储存方式详见表 2.2-3。

表 2.2-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	对应产品	原辅材料名称	年消耗量	最大储存量	物理形态	储存场所	包装方式
1	冷气机						
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17	取暖器						
18							
19							
20							
21							
22							

23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33	冷气机、取暖器						
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							

能源消耗

1	水	1200m ³ /a	/	/
2	电	20 万 kwh/a	/	/

表 2.2-4 主要原辅材料性质介绍

序号	原料名称	性质
1		
2		
3		
4		
5		
6		

2.2.5 主要生产设备

本项目的生产设备详见表2.2-5。

表 2.2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量	对应生产工序
1				
2				
3				

4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

2.2.6 项目水平衡

生活用水：根据业主提供的资料，项目职工人数80人，员工均不住在厂内，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，不住厂员工生活用水一般宜采用30~50L/人·班，不住厂生活用水定额按50L/人·班计，年工作日按全年营业300天计，则本项目职工生活用水量约为4.0m³/d（1200m³/a），参照《室外排水设计标准》（GB50014-2021），居民生活污水定额可按用水定额的80%计算（其余20%蒸发损耗等），则项目生活污水排放量约3.2m³/d（960m³/a）。

图 2.2-1 项目最大日水平衡图 单位：m³/d

2.2.7 项目平面布置合理性分析

本项目平面布置方案功能划分相对清晰，各车间之间物流顺畅，运输距离较短，有利于生产布置。在满足生产条件要求的前提下，充分利用厂区空间进行设备布置，布局紧凑，生产流程比较流畅，布局基本合理，项目车间平面布置图详见附图 6。

项目当地常年主导风向以东南风为主，说明其下风向（西北侧）受污染的机率最高，项目拟将排气筒（DA001）设置在中部北侧，保护目标位于项目侧风向及上风向，本项目大气污染物排放量较少，且浓度较低，项目废气对周边保护目标的影响很小；项目高噪声设备集中设置在厂房中部区域，离周边居住区有一定的距离，经设备基础减振、厂房墙体隔声等综合降噪措施后，

	<p>可实现噪声达标排放。综上所述，本项目的总平布置基本合理。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>2.3 生产工艺流程及产污环节</p> <p>2.3.1 工艺流程及工艺介绍</p> <p style="text-align: center;">****</p> <p style="text-align: center;">图 2.3-1 冷气机生产工艺流程图</p> <p style="text-align: center;">****</p> <p style="text-align: center;">图 2.3-2 取暖器生产工艺流程图</p> <p>污染物标识（i 为源编号）：（废水：W_i；废气：G_i；固体废物：S_i；噪声：N_i）：</p> <p>（1）生产工艺说明</p> <p>1) 冷气机：</p> <p>①加工：对部分配件按照生产图纸所需尺寸进行加工，包括底盘切割、电控板钻孔、防尘网车边等，该过程会产生金属边角料 S₁；</p> <p>②浸焊：将电控板放入浸焊机内接线焊接，该过程会产生浸焊废气，主要为焊烟及挥发性有机物 G₁、废电路板 S₆。</p> <p>③配件组装：将加工好的配件进行组装，部分需要采用电焊机进行焊接，该过程会产生焊烟 G₂。</p> <p>④丝印：</p> <p>工作原理：利用丝网印版图文部分网孔透油墨，非图文部分网孔不透墨的基本原理进行印刷。印刷时在丝网印版一端上倒入油墨，用刮印刮板在丝网印版上的油墨部位施加一定压力，同时朝丝网印版另一端移动。油墨在移动中被刮板从图文部分的网孔中挤压到承印物上。由于油墨的粘性作用而使印迹固着在一定范围之内，印刷过程中刮板始终与丝网印版和承印物呈线接触，接触线随刮板移动而移动，由于丝网印版与承印物之间保持一定的间隙，使得印刷时的丝网印版通过自身的张力而产生对刮板的反作用力，使油墨与丝网发生断裂运动，保证了印刷尺寸精度和避免蹭脏承印物。当刮板刮过整个版面后抬起，同时丝网印版也抬起，并将油墨轻刮回初始位置。本项目丝网印版均外购，项目厂区内不进行制版、晒版。</p> <p>丝印采用低 VOCs 无酮无苯环保油墨，且年使用量较低，挥发少</p>

量有机废气 G₃。除此之外还会产生一定的废油墨 S₂，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中—HW12 染料、涂料废物—900-299-12—生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）”。项目丝印过程中废弃的丝印网布 S₃属于《国家危险废物名录(2025 年版)》中的废物类别：HW49 其他废物；废物代码：900-041-49；危险废物：含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。

⑤清洁：采用吸尘器对组装好的整机进行除尘，该过程会产生收集尘 S₄。

⑥测试：对整机外观和紧固件进行检查以及性能进行检测，合格品进入包装环节，不合格品重新进行加工、组装。

⑦包装入库：该过程会产生废包装材料 S₅。

除此之外还会产生个设备及空压机噪声 N。

2) 取暖器：取暖器和冷气机冷气机工艺一致，且产污节点一致，仅部分配件有区别，故本环评不再赘述取暖器工艺流程。

本项目运营期产物环节汇总见下表。

表 2.3-1 项目运营期产污环节汇总表

序号	类别	污染源/污染工序	主要污染物	环保措施
1	废水	职工生活污水	pH、COD、SS、BOD ₅ 、氨氮	生活污水经厂区内已建的化粪池预处理达标后接入市政污水管网，纳入长安污水处理厂处理。
2	废气	丝印	VOCs	废气收集后通过二级活性炭吸附装置（TA001）处理后引至同 1 根 25m 高的排气筒（DA001）排放
		浸焊	VOCs、颗粒物	
		焊接组装	颗粒物	
3	固废	切割、钻孔	金属边角料	经收集后定期外售给相关企业综合利用。
		包装	废包装材料	
		清洁	粉尘	交由相关单位外运处置。
		浸焊	废电路板	属于危险废物，收集后交由有相关危险废物处置的单位外运处置
		丝印	废油墨	
			废丝印网布	
		设备检修	废抹布	
			废机油	
活性炭吸附装置	废活性炭			
职工生活垃圾	纸屑、塑料等	分类收集后由环卫部门每日清运		
4	噪声	生产设备	Leq	厂房隔声、设备基础减振等综合降噪措施

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建工程，购买福州马尾万洋新能源科技有限公司已建厂房进行生产，不存在原有污染情况。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 大气环境质量现状

3.1.1 环境空气质量功能区划

本评价区域处于福州(马尾)万洋科技城,根据福州市人民政府榕政综(2014)30号文件正式批准实施《福州市环境空气质量功能区划》的规定,项目所在区域环境空气质量功能规划为二类区,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中的二级标准。具体详见表 3.1-1。

表 3.1-1 环境空气污染物基本项目浓度限值

序号	污染物项目	平均时间	过渡阶段浓度限值 ^a	浓度限值	单位	标准来源
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	20	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026)
		日平均	150	50		
		1小时平均	500	150		
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	30	μg/m ³	
		日平均	80	50		
		1小时平均	200	200		
3	一氧化碳 (CO)	日平均	4	4	mg/m ³	
		1小时平均	10	10		
4	臭氧 (O ₃)	日最大8小时平均	160	160	μg/m ³	
		1小时平均	200	200		
5	PM ₁₀	年平均	60	50	μg/m ³	
		日平均	120	100		
6	PM _{2.5}	年平均	30	25	μg/m ³	
		日平均	60	50		

备注: a 本标准自实施之日起至 2030 年 12 月 31 日,环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值; 2031 年 1 月 1 日起,在全国范围内实施基本项目浓度限值。

3.1.2 区域大气环境质量现状

(1) 项目所在区域环境质量现状

① 常规污染因子

按《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)要求,城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃,六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目所在区域达标判定,优先采用国家或地方生态环境主管部门公开公布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

区域
环境
质量
现状

经查询福州市马尾区人民政府网的马尾区环境监测站常规监测数据统计情况，2025年1-12月份马尾区环境空气质量优，达到规定的相应功能区标准。马尾区2025年1-12月份空气质量SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5}等6项污染物浓度指标的24小时均值（其中O₃为日最大8小时平均）达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级水平（部分公示截图见图3.1-1）。

综上所述，项目所在区域的2024年空气质量SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5}等6项污染物浓度指标的24小时平均值（其中O₃为日最大8小时平均）均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准，因此，马尾区环境空气质量属于达标区。

2025年12月马尾区空气质量状况

日期: 2026-01-30 16:09 浏览量: 80

A⁺ | A⁻ | ☆ | ☰ | 🔊

2025年12月马尾区空气质量可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、臭氧（O₃）、一氧化碳（CO）等6项污染物指标的24小时浓度均值（O₃为8小时最大值）均达到国家环境空气质量标准（GB 3095-2012）二级水平。

根据福州市提升环境空气质量领导小组办公室对福州市城区组（六城区）环境空气质量综合指数考评排名情况通报，马尾区2025年12月空气质量排名第4。

图 3.1-1 马尾区 2024 年 12 月环境空气质量状况公示

②特征污染因子

根据《关于<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南常见问题解答》（生态环境部环境工程评估中心）：“技术指南中提到‘排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物’，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据”。

本项目排放的其他污染物物主要为非甲烷总烃，不属于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）和地方的环境空气质量中有标准限值要求的污染物，因此不进行特征污染物现状监测评价。

3.2 地表水环境质量现状

3.2.1 地表水功能区划

本项目附近的水域为闽江，监测断面为闽江琯头断面。根据《福州市地表水环境功能区划定方案》，闽江琯头断面主要水体功能为渔业用水、工业用水，环境功能类别为III类水体，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。详见表 3.2-1。

表 3.2-1 地表水环境质量标准（GB3838-2002）（摘录） 单位:mgL

序号	项目	II类	III类	IV类	V类
1	pH（无量纲）	6~9			
2	溶解氧 \geq	6	5	3	2
3	高锰酸盐指数 \leq	4	6	10	15
4	化学需氧量（COD） \leq	15	20	30	40
5	氨氮（NH ₃ -N） \leq	0.5	1.0	1.5	2.0
6	五日生化需氧量（BOD ₅ ） \leq	3	4	6	10

3.2.2 地表水环境质量现状

（1）地表水水质现状调查

根据福州市生态环境局发布的《2024年1-9月福州市水环境质量状况》https://www.fuzhou.gov.cn/zgfzst/shbj/xxgk/hjjg/shjgl/202601/t20260121_5274135.htm，详见附图 3.2-1）可知，2025年1-12月，主要流域9个国控断面 I-III类水质比例为100%，36个省控及以上断面 I-III类水质比例为100%，小流域54个省控断面 I-III类水质比例为100%。县级及以上集中式饮用水源地水质达标率为100%。由此可知，项目周边地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准（福州市水环境质量状况截图详见附图 3.2-1）。

2025年1-12月福州市水环境质量状况

时间: 2026-01-21 08:48 浏览量: 723

A⁺ | A⁻ | ☆ | 唇 | 8

2025年1-12月，主要流域9个国控断面 I-III类水质比例为100%，36个省控及以上断面 I-III类水质比例为100%；小流域54个省控断面 I-III类水质比例为100%。县级及以上集中式饮用水源地水质达标率为100%。

图 3.2-1 2024年1-9月福州市水环境质量状况截图

（2）引用资料的有效性分析

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）》（环办环评〔2020〕33号）的要求：“地表水环境区域环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制

单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”，本此评价选取福建省生态环境厅网站发布水环境状况信息，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33号）的要求。

3.3 声环境质量现状

3.3.1 声环境功能区

本项目位于福州市马尾区亭江镇亭旺路 26 号福州（马尾）万洋科技城 B25# 楼厂房，项目周边以工业生产为主要功能的区域，项目所在区域声环境为 2 类功能区，福州市省环境功能区划图详见附图 7，声环境功能执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准。

表 3.3-1 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录）

标准类别	适用区域	等效声级 Leq (dB (A))	
		昼间	夜间
2	以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。	≤60	≤50

3.3.2 声环境质量现状

根据生态环境部环境工程评估中心“《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答”：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测声环境质量现状，监测点位为声环境保护目标处。厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数据。”

根据现场踏勘可知，项目周边 50 米范围内无声环境保护目标，可不进行声环境质量现状的监测。

3.4 生态环境现状调查

根据现场勘查，目前厂房已经建设完成，项目用地周边为城市道路、其他企业及居住用地等，项目评价区域主要植被为草坪、行道树等景观树种，主要动物为常见的蛙类、鸟类和昆虫类等，评价区域内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜等生态敏感目标。调查区域也未发现国家重点保护的野生动植物等，因此，本环评不对生态环境现状进行评价。

3.5 地下水、土壤环境质量现状

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）》（环办环评〔2020〕33号）规定，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

项目位于福州市马尾区亭江镇亭旺路26号福州（马尾）万洋科技城B25#楼厂房，根据现场勘查，周边以农田、工业企业为主；项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。

3.6 环境保护目标

3.6.1 大气环境、地表水环境、声环境

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）》（环办环评〔2020〕33号）要求以及对项目周边环境的调查，本项目大气环境（厂界外500m范围内）、地表水环境、声环境（厂界外50m范围内）保护目标见表3.6-1和附图2。

表 3.6-1 环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	与项目厂界的方位和最近距离	环境基本特征	环境功能
环境空气	笏山村	东侧 246m	1500 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准
	福建商学院马尾校区	南侧 356m	在校师生 800 人	
	象洋小学	东南侧 453m	在校师生 266 人	
	象洋村	东南侧 418m	1270 人	
	敖溪村	西北侧 276m	300 人	
地表水	闽江支流	西侧 430m	中型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
声境	项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标			
地下水	项目厂界外 500 米范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			

3.6.2 生态环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环

环
境
保
护
目
标

办环评〔2020〕33号）“产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标”。本项目购买福州（马尾）万洋科技城已建厂房进行生产，无新增用地，因此无需进行新增用地范围内生态环境保护目标调查。

3.7 污染物排放标准

3.7.1 水污染物排放标准

（1）项目水污染物排放标准

本项目外排废水为生活污水，生活污水经福州（马尾）万洋科技城厂区内化粪池处理后排入市政污水管网接长安污水处理厂统一处理，污水厂尾水排入闽江。项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准限值），具体详见表3.7-1。

表 3.7-1 项目生活污水排放标准

污染物名称	标准值	标准来源
pH	6~9（无量纲）	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 中表4三级标准
COD	500mg/L	
BOD ₅	300mg/L	
SS	400mg/L	
NH ₃ -N	45mg/L	参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表1中B级标准

（2）长安污水处理厂排放标准

根据调查，长安污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单表1的一级标准A标准，具体详见表3.7-2。

表 3.7-2 长安污水处理厂尾水排放标准

污染物名称	一级标准 A 标准限值	标准来源
pH	6~9（无量纲）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）及其修改单表1的一级 标准 A 标准
COD	50mg/L	
BOD ₅	10mg/L	
SS	10mg/L	
NH ₃ -N	5mg/L	

3.7.2 大气污染物排放标准

本项目生产过程产生的废气主要为丝印产生的有机废气，主要为非甲烷总烃，浸焊工序产生的有机废气主要为非甲烷总烃，浸焊及焊接工序产生的颗粒物，

污
染
物
排
放
控
制
标
准

有机废气排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784—2018）中表 1、表 2 及表 3 标准限值，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，具体指标见表 3.7-3。

表 3.7-3 印刷废气排放标准

污染物项目	标准限值					标准
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	厂区内监控点浓度限值 (mg/m ³)	企业边界监控点浓度限值 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	50	25	1.5	8.0	2.0	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784—2018）表 1、表 2 及表 3 中标准
颗粒物	120	25	14.45*	/	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准

*备注：排气筒高度为 25m，故排放速率采用插值法计算。

根据《福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知》（闽环保大气〔2019〕6号），厂区内无组织排放的非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中排放限值要求，具体指标见表 3.7-7。

表 3.7-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（摘录）

污染物项目	厂区内监控点浓度限值（监控点处任意一次浓度值 mg/m ³ ）
非甲烷总烃	30

3.7.3 厂界噪声

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，具体详见表 3.7-4，项目所在声环境功能区划图见附图 7。

表 3.7-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1（摘录）

厂界外声环境功能区类别	时段		单位
	昼间	夜间	
2 类	≤60	≤50	dB (A)

3.7.4 固体废物

本项目产生的生活垃圾按照《城市环境卫生设施规划标准》

	<p>(GB/T50337-2018) 中的要求进行综合利用和处置。一般固体废物应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的要求进行暂存管理。危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求进行暂存管理。</p>				
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>3.8.1 废水总量</p> <p>项目无生产废水的产生, 根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》(闽环保财[2017]22 号), 现有工业排污单位的水污染物的初始排污权只核定工业废水部分, 项目生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标, 因此, 无需申请总量控制指标。</p> <p>3.8.2 废气总量</p> <p>项目废气不涉及 SO₂、NO_x 等属于国家和地方有偿使用和交易的排污权总量指标; 项目 VOCs 总量指标详见表 3.8-1。</p> <p style="text-align: center;">表3.8-1 项目废气污染物排放总量指标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">污染物</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">大气污染物排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">0.1206</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目排放的非甲烷总烃属于挥发性有机物, 根据《福州市环境保护局关于印发福州市大气污染联防联控联治工作方案的通知》榕环保综[2018]386 号: VOCs 排放实行区域内倍量替代, 新、改涉 VOCs 排放项目, 应从源头加强控制, 使用低(无) VOCs 含量的原辅材料, 加强废气收集、安装高效治理设施。根据工程分析可知, 本项目 VOCs (以非甲烷总烃计) 由建设单位项目生态环境主管部门申请区域削减替代。</p>	污染物	大气污染物排放量 (t/a)	非甲烷总烃	0.1206
污染物	大气污染物排放量 (t/a)				
非甲烷总烃	0.1206				

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>项目厂址位于福州市马尾区亭江镇亭旺路26号福州(马尾)万洋科技城B25#楼厂房, 厂房早已建成。项目施工期主要为设备安装、调试阶段产生的环境问题, 本项目设备安装、调试简单, 且时间较短, 因此, 随着设备安装、调试完毕后, 项目施工期也将结束, 施工期环境影响也随着消失, 不会对周边环境噪声影响。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<h3>4.1 运营期大气环境影响分析和污染防治措施</h3> <h4>4.1.1 运营期废气源强核算</h4> <p>本项目有机废气来源于丝印工序、浸焊工序。</p> <p>(1) 丝印工序污染源强</p> <p>丝印车间位于一层夹层, 本项目丝印工序使用环保无苯复合油墨, 年消耗丝印油墨 0.015t, 根据企业提供的 MSDS, 丝印油墨挥发性成分占比约 37%, 洗网水年消耗量为 0.2t, 以全部挥发计, 则油墨及稀释剂挥发性有机化合物含量为 0.20555t/a。</p> <p>(2) 浸焊工序污染源强</p> <p>浸焊车间位于一层夹层, 本项目浸焊工序使用材料为锡条、锡丝、助焊剂, 分别计算有机废气及颗粒物量。</p> <p>①有机废气</p> <p>本项目使用焊剂挥发份为异丙醇、乙醇, 占比约为 81%, 年消耗助焊剂量为 0.16t, 则挥发性有机化合物量约为 0.1296t。</p> <p>综上, 本项目有机废气产生量为 0.3351t/a。</p> <p>②颗粒物</p> <p>项目焊料采用实芯焊丝, H08MnSiA 主要成分: C≤0.10%, Si: 0.60%-0.90%, Mn: 1.0%-1.30%, P≤0.030%, S≤0.035%, 余量为铁及不可避免的杂质, 不含镍、汞等重金属成分, 故本项目不产生和排放重金属, 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“38-40, 电子电气行业系数手册—焊接工段一波峰焊</p>

—锡条、锡块”：颗粒物产污系数为 0.3114g/kg-焊料。本项目锡条、锡丝用量为 200kg/a，焊接颗粒物产生量为 0.000063t/a，少量焊烟经收集后进入一根 25m 高排气筒（DA001）高空排放。

(3) 焊接组装

项目采用无铅焊料，H08MnSiA 主要成分：C≤0.10%，Si：0.60%-0.90%，Mn：1.0%-1.30%，P≤0.030%，S≤0.035%，余量为铁及不可避免的杂质，不含镍、汞等重金属成分，故本项目不产生和排放重金属，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“38-40，电子电气行业系数手册—焊接工段—手工焊—无铅焊料”：颗粒物产污系数为 0.4023g/kg-焊料。本项目电焊丝用量为 85kg/a，焊接颗粒物产生量为 0.000034t/a，焊接烟尘产生量极少，不进一步分析，少量焊烟无组排放。

丝印、浸焊产生的有机废气经集气罩收集汇总经一套“二级活性炭吸附装置”废气产生量很小，项目拟通过在各台上安装集气罩收集有机废气，项目有机废气经集气罩收集后引至楼顶二级活性炭装置处理后经 25m 高排气筒有组织排放。参照《浙江省重点该行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》—VOCs 认定收集效率表；各机台配套顶吸式半密闭集气罩收集有机废气，收集效率为 65%-85%，本项目收集效率取平均值 80%，根据《厦门市表面涂装行业挥发性有机物污染防治技术手册》（厦门市环境科学研究院，2016 年 9 月），活性炭吸附有机废气去除效率一般在 50%~80%之间，本项目选用蜂窝形活性炭，并确保废气在装置中的停留时间，同时做到定期更换废活性炭，则本项目在按照规范设计活性炭吸附装置前提下一级活性炭吸附效率取值 50%，因此二级活性炭吸附效率约 80%，本项目丝印、浸焊工序时长以年工作时间 2400h 计。有机废气产排情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 项目废气污染源产排一览表

污染源	排放方式	污染物	废气量 m ³ /h	产生情况		处理措 施及处 理效率	排放情况		
				产生浓 度 mg/m ³	产生量 t/a		排放浓 度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
丝印、浸 焊	DA001 有组织	非甲烷 总烃	5000	22.34	0.26808	“二级活 性炭吸 附”80%	4.468	0.053616	0.02234
		颗粒物		0.0042	0.000050 4	/	0.0042	0.000050 4	0.000021

	无组织	非甲烷总烃	/	/	0.06702	加强密闭措施	/	0.06702	0.027925
		颗粒物	/	/	0.0000126	/	/	0.0000126	0.00000525
总计	非甲烷总烃							0.1206	/
	颗粒物							0.000063	/

项目大气排放口基本情况见下表。

表 4.1-2 大气排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	中心坐标	污染物种类	排气筒高度 (m)	排筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)
DA001	废气排放口	119°29'52.380"E, 26°4'57.726"N	非甲烷总烃	25	0.6	25
			颗粒物			

4.1.2 大气环境影响评价

4.1.2.1 达标可行性分析

项目废气污染物达标行分析详见下表。

表 4.1-3 废气污染物达标性分析

污染源	排放方式	污染物	排放情况			排放浓度限值	排放速率限值	是否达标
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	mg/m ³	kg/h	
丝印、浸焊	DA001 有组织	非甲烷总烃	4.468	0.02234	0.053616	50	1.5	达标
		颗粒物	0.0042	0.000021	0.0000504	120	14.45	达标

4.1.2.2 结论

项目所在区域环境空气质量良好。本项目排放的大气污染物主要为有机废气、颗粒物，最近敏感目标为东侧距离 246m 处的笏山村，项目大气污染物排放量不大，经采取有效的净化措施达标排放后，对大气环境影响不大，且笏山村位于项目常年主导风向侧风向，故本项目大气污染物排放对笏山村影响不大。

4.1.3 运营期废气污染防治措施合理性分析

① 工艺流程

项目废气主要为丝印、浸焊工序产生的有机废气，有机废气由集气罩收集进入二级活性炭装置处理通过 25m 高排气筒 DA001 排放，废气处理流程见图

4.1-1。

图 4.1-1 废气处理流程图

经有机废气污染源分析，项目有机废气收集后经二级活性炭装置处理，非甲烷总烃有组织排放符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 的排放限值要求；无组织排放符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 2、表 3 的排放限值要求；非甲烷总烃厂区内无组织排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 中的排放限值要求。

②工艺原理

活性炭，是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，所以它被世界各国广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。活性炭分为粉末活性炭、粒状活性炭及活性炭纤维，本项目采用二级活性炭吸附工艺，拟采用颗粒活性炭作为吸附剂，其碘值不宜低于 800mg/g。粒状活性炭粒径为 500 μ m，有机废气通过吸附床，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。

③技术可行性分析

项目各工序废气污染防治可行性参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066—2019），本项目所采取的有组织废气污染防治措施均为可行技术，具体详见下表。

表 4.1-6 废气治理可行性技术参照表

产排污环节	污染物种类	可行技术
印刷：油墨废气、稀释剂废气	挥发性有机物	集气设施或密闭车间、活性炭吸附(现场再生)、浓缩+热力(催化)氧化技术、直接热力(催化)氧化技术、其他

由表 4.1-6 可知，项目有机废气采用二级活性炭吸附装置满足排污许可证申请与核发技术规废气污染防治技术的要求。经表 4.1-1 污染源分析可知，项目废气经收集后通过 1 套二级活性炭吸附装置处理后排放的各废气浓度浓度及速率可满足相对应的污染物排放标准，因此项目采取以上治理措施合理可行。

④非正常排放

非正常排放情况考虑有组织废气设施发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的情景，非正常排放不考虑无组织排放，本项目采用废气设施在故障等情况发生时，应立即停产，非正常排放时间 1h 计算，非正常排放量核算见表 4.1-7。

表 4.1-7 项目废气污染物非正常排放核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间	排放量 kg	年发生频次/次	应对措施
DA001	活性炭吸附装置故障	非甲烷总烃	22.34	0.1117	1	0.1117	1	立即停止作业

⑤环境保护距离

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）》（环办环评〔2020〕33号）要求可知，目前不对项目**大气环境保护距离及卫生防护距离**进行要求。根据环境影响评价网（生态环境部环境工程评估中心）关于《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答：“《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）未对卫生防护距离提出评价要求，建设项目环境影响报告表编制技术指南（以下简称技术指南）不做要求。对于判定为需要开展大气专项评价的建设项目，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）需要计算**大气环境保护距离的，应按要求计算**。本项目不涉及大气专项评价，因此，本项目不设置大气环境保护距离。

综上所述，在企业落实有效的废气收集、处理措施的前提下，本项目不设置大气环境保护距离及卫生防护距离。

⑥无组织排放控制要求

针对丝印、浸焊工序废气中少量未经捕集的有机废气，对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中关于有机废气无组织排放提出以下控制要求：

A、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；

B、严格按照生产工序要求，丝印、浸焊工序作业时按照规范操作，严格控制工作时间，采用低毒、低挥发性的原料，减少生产过程中的易挥发物质的无组织排放；在丝印、浸焊域内不能完全密闭的部位设置风幕、软帘阻隔设施，提高废气收集效率，降低无组织废气排放量。

C、设置独立、密闭的印刷区；保证有机废气的收集效率。通过生产时紧闭门窗，为出入口设置卷帘门或双重门，从源头上缩减无组织废气的产生。同时为了避免影响车间内职工的身体健康，建议为工人配备一定的辅助防护措施。

D、建议建设单位在运营生产期间应加强生产设备及环保设施的日常维护，避免事故生产，保证设施的正常运行。

E、企业在后续的生产运营过程中应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称，使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不小于 5 年。

F、通风生产设备、操作工位、车间车间等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净车间通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。

G、载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

H、工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)，如本项目产生的废活性炭和盛装过 VOCs 物料的废包装容器在贮存、转运过程中应加盖密闭。

I、建设单位应配备环保方面专业人员，并定期检查各环保设施，确保不发生非正常工况下的废气排放。同时项目废气处理应加强管理，防止因处理设施故障造成废气非正常排放。加强对操作工的管理，以减少人为造成的废气无组织排放。

通过上述措施，项目产生的有机废气（以非甲烷总烃计）排放指标和废气处置设施的要求均符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 2、表 3 中要求的污染物排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中排放限值要求。

4.1.4 跟踪监测计划

本评价参照《排污单位自行监测计划指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066—2019）等的要求，提出项目运营期废气自行监测计划，具体详见表 4.1-8。

表 4.1-8 项目废气自行监测计划

类别		监测位置	监测项目	监测频率	监测负责单位
废气	无组织废气	厂区内监控点	非甲烷总烃	1次/年	委托专业监测单位
		厂界监控点	非甲烷总烃、颗粒物		
	有组织废气	排气筒 DA001	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2 运营期水环境影响分析和污染防治措施</p> <p>4.2.1 运营期废水源强核算</p> <p>本项目不涉及生产废水产生，外排废水为员工生活污水。根据项目水平衡图可知，项目新增生活污水产生量为 3.2m³/d（960m³/a），参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质，项目不住厂职工产生的生活污水中各主要污染物浓度按 COD：400mg/L，BOD₅：200mg/L，SS：220mg/L，NH₃-N：35mg/L 计算。本项目生活污水经化粪池处理，化粪池对生活污水 COD、BOD₅、SS 的设计去除率分别取 20%、15%、30%，NH₃-N 无去除率。</p> <p>项目属于长安污水处理厂处理服务范围，本项目生活污水经福州（马尾）万洋科技城厂区内化粪池处理后通过厂区污水排放口进入市政污水管网，最终排入长安污水处理厂处理统一处理。预测项目生活污水各污染物产生及排放情况见表 4.2-1。</p>
----------------------------------	---

运营期环境影响和保护措施

表 4.2-1 项目污水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染源产生			治理措施			污染物排放			排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			排放时间	排放标准	
			核算方法	产生废水量/m ³ /a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	处理能力	治理效率	是否为可行技术	排放废水量/m ³ /a	排放浓度/mg/L				排放量/t/a	编号及名称	类型			地理坐标
职工	生活污水	pH	产污系数法	960	6~9	/	化粪池, 容积 200m ³	/	/	960	/	/	间接排放	排入市政污水管网, 送往长安污水处理厂, 尾水排放闽江	间歇排放	编号 DW001, 厂区污水总排口	一般排放口	119°29'49.705"E, 26°49.273"N	2400	6-9(无量纲)
		COD			400	0.38		20%			320	0.31								500
		BOD ₅			200	0.192		15%			170	0.163								300
		SS			220	0.211		30%			154	0.148								400
		NH ₃ -N			35	0.034		/			35	0.034								45

4.2.2 依托厂区化粪池处理可行性分析

化粪池是利用沉淀和厌氧发酵原理去除生活污水中悬浮性有机物的处理设备。设备内部设有隔板，隔板上的孔上下错位，不易形成短流，并将整下罐体分成三部分：一级厌氧室、二级厌氧室和澄清室，一级、二级厌氧室底部相通，内部加有“MDS 专用特型填料”。这样的分隔减少了污水与污泥的接触时间，使酸性发酵和碱性发酵两个过程互不干扰，同时填料的存在增加了污水污泥与厌氧菌的接触表面积，大大提高了反应效率。

福州（马尾）万洋科技城厂区化粪池容积 200m^3 ，水力停留时间以 24h 计，则化粪池处理能力为 $200\text{m}^3/\text{d}$ ，根据调查目前实际处理量约 $108.88\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目生活污水排放量为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ ，仅占福州（马尾）万洋科技城厂区化粪池处理余量的 3.51%，因此本项目生活污水经福州（马尾）万洋科技城厂区内已建化粪池进行处理可行。

4.2.3 生活污水依托集中污水处理厂的可行性分析

①接管可行性

项目依托的长安污水处理厂位于马尾区亭江镇长安村，设计日处理污水 2.5 万 m^3/d ，远期规划日处理污水 5 万 m^3/d ，目前正常运营。长安污水处理厂采用二级生化处理 CASS 工艺处理达标后排放。长安污水处理厂污水收纳范围是：南起亭江镇洪塘村，北至连江琯头镇，东临闽江，西至温福铁路，服务区域规划 2020 年城市建设总用地约 12.66km^2 ，目前近期服务范围为长安投资区及周边。根据长安污水处理厂服务范围图（附图 8）可以看出，本项目在长安污水处理厂的纳管范围内。

②水量负荷

长安污水处理厂现状处理规模为 2.5 万 m^3/d ，目前实际处理量约为 1 万 m^3/d ，尚有 1.5 万 m^3/d 左右的处理余量可以接纳污水。本项目废水排放总量为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $960\text{m}^3/\text{a}$ ），占长安污水处理厂剩余处理规模的 0.00021%，因此长安污水处理厂有容量接纳本项目的废水，不会对其工艺和处理负荷造成影响。

③水质负荷

根据章节 4.2.1 废水污染源强核算结果，本项目废水经处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级排放标准及《污水排入城市

下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，经市政污水管网排入长安污水处理厂进一步处理。项目生活污水不涉及有毒有害污染物，不涉及持久性、重金属，也不含有腐蚀成分，因此，从水质方面分析，项目生活污水经处理达标后，长安污水处理厂可接纳项目污水水质，不会对污水厂水质负荷造成冲击。

4.2.4 废水自行监测计划

本项目实行排污许可登记管理，生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，送往长安污水处理厂集中处理，属于间接排放，本项目生活污水单独排放口间接排放的情况下，无需设置自行监测计划。

4.3 运营期声环境影响分析和污染防治措施

4.3.1 运营期噪声源强核算

本项目主要的噪声污染源为项目生产设备运行过程中产生的噪声，生产设备均位于生产车间内，根据类比分各设备噪声源强详见表4.3-1。

表 4.3-1 项目主要设备噪声一览表 单位：dB (A)

编号	噪声源	数量	单位	产生噪声级	降噪措施	持续时间
1	台式钻床	1	台	65~75	车间隔声、设备基础减振	8h
2	电焊机	1	台	90~95		8h
3	空压机	1	台	70~90		8h
4	切割机	2	台	85~120		8h
5	浸焊机	1	台	70~95		8h
6	吸尘器	1	台	75~85		8h

运营期和环境保护措施

4.3.2 运营期声环境影响分析

项目噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因数的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了车间等建筑物的屏障作用、空气吸收。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

(1) 声级的计算

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right) \quad (1)$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级, dB (A);

T—预测计算的时间段, s;

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

②预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (2)$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

L_{eqb} —预测点的背景值, dB (A)。

(2) 户外声传基本公式

①基本公式

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

A.在环境影响评价中,应根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级(如实测得到的)、户外声传播衰减,计算距离声源较远处的预测点的声级。在已知距离无指向性点声源参考点 r_0 处的倍频带(用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率)声压级 $L_p(r_0)$ 和计算出参考点 (r_0) 和预测点 (r) 处之间的户外声传播衰减后,预测点 8 个倍频带声压级可分别用式 (3) 计算。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}) \quad (3)$$

B.预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按公式 (6) 计算,即将 8 个倍频带声压级合成,计算出预测点的 A 声级 ($L_A(r)$)。

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right) \quad (4)$$

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

ΔL_i — 第 i 倍频带的 A 计权网络修正值(见附录 B), dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时,可用公式 (7) 计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (5)$$

②几何发散衰减 (A_{div})

A.点声源的几何发散衰减

如果声源处于半自由声场,则等效为公式 (6) 或 (7)

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8 \quad (6)$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 8 \quad (7)$$

B.反射体引起的修正 $\Delta L(r)$

如图 4.3-1 所示,当点声源与预测点处在反射体同侧附近时,到达预测点的声级是直达声与反射声叠加的结果,从而使预测点声级增高。

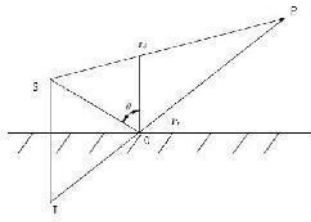


图 4.3-1 反射体的影响

当满足下列条件时，需考虑反射体引起的声级增高：

- 1) 反射体表面平整光滑，坚硬的。
- 2) 反射体尺寸远远大于所有声波波长 λ 。
- 3) 入射角 $\theta < 85^\circ$ 。

$r_r - r_d \gg \lambda$ 反射引起的修正量 ΔL_r 与 r_r/r_d 有关 ($r_r = IP$ 、 $r_d = SP$)，可按表4.3-2 计算：

表 4.3-2 反射体引起的修正量

r_r/r_d	dB (A)
≈ 1	3
≈ 1.4	2
≈ 2	1
> 2.5	0

③面声源的几何发散衰减

一个大型机器设备的振动表面，车间透声的墙壁，均可以认为是面声源。如果已知面声源单位面积的声功率为 W ，各面积元噪声的位相是随机的，面声源可看作由无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。

图 4.3-2 给出了长方形面声源中心轴线上的声衰减曲线。当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$)；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB (A) 左右，类似线声源衰减特性 ($A_{div} \approx 10 \lg (r/r_0)$)；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB (A)，类似点声源衰减特性 ($A_{div} \approx 20 \lg (r/r_0)$)。其中面声源的 $b > a$ 。图中虚线为实际衰减量。

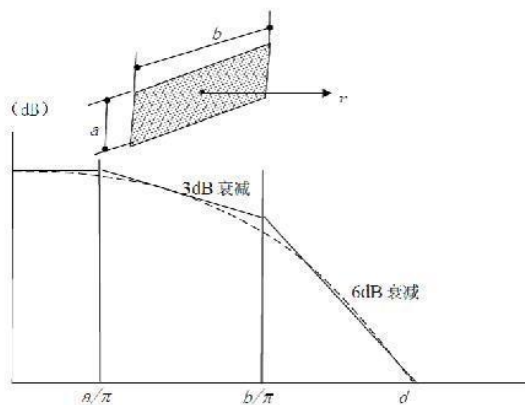


图 4.3-2 长方形面声源中心轴线上的衰减特性

④空气吸收引起的衰减 (A_{atm})

空气吸收引起的衰减按公式 (8) 计算:

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{1000} \quad (8)$$

式中: a 为温度、湿度和声波频率的函数, 预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数, 见表 4.3-3。

表 4.3-3 倍频带噪声的大气吸收衰减系数

温度 $^{\circ}\text{C}$	相对湿度%	大气吸收衰减系数 a , dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

⑤屏障引起的衰减 (A_{bar})

位于声源和预测点之间的实体障碍物, 如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用, 从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中, 可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。

如图 4.3-3 所示, S 、 O 、 P 三点在同一平面内且垂直于地面。

定义 $\delta = SO + OP - SP$ 为声程差, $N = 2\delta/\lambda$ 为菲涅尔数, 其中 λ 为声波波长。

在噪声预测中, 声屏障插入损失的计算方法应根据实际情况作简化处理。

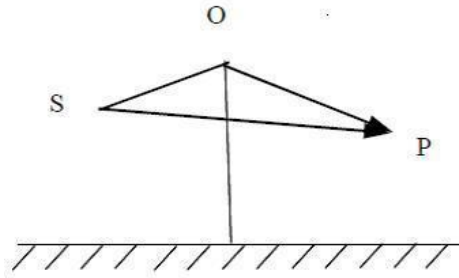


图 4.3-3 无限长声屏障示意图

◆参数的选择：参数选取项目所在区域的年平均温度为 25°C，湿度为 70%。计算过程考虑了建筑物的屏障作用和室内源向室外的传播。

(1) 厂界噪声预测结果分析

利用上述模式计算本项目噪声源同时工作时，预测到厂界的噪声最大值及位置，具体预测结果见表 4.3-4 所示。

表 4.3-4 厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

编号	测点位置	预测值	标准值	达标情况
		昼间	昼间	
1	北侧边界	55.1	60	达标
2	东侧边界	51.8	60	达标
3	南侧边界	50.7	60	达标
4	西侧边界	53.6	60	达标

厂界达标分析：根据表 4.3-4 预测结果表明，项目主要噪声源在采取有效的降噪措施前提下，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

综上所述，项目运营期噪声对周边环境影响基本无影响。

4.3.3 运营期噪声防治措施

为了确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，本报告建议采用以下降噪措施：

- (1) 项目选用低噪声生产设备，从源头上降低噪声源强。
- (2) 加强车间内的噪声治理，对项目厂区高噪声设备采用隔声、消声、吸声、减振等有效措施，以有效降低车间噪声。
- (3) 加强对设备的管理和维护，在有关环保人员的统一管理下，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护。
- (4) 车辆运输物料时，在靠近居民点等对声环境质量要求较高的地方，应

减小车速，禁止或尽量少鸣喇叭。

通过以上降噪措施，有效降低设备噪声对厂界的影响程度，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求，措施可行。

4.3.4 自行监测计划

本项目实行排污许可登记管理，本评价参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，提出项目运营期噪声自行监测计划，具体详见表4.3-6。

表 4.3-6 项目噪声自行监测计划

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	厂界四周外 1m	等效声级、最大声级	1 次/季度（昼夜）

4.4 运营期固体废物影响分析和污染防治措施

4.4.1 运营期固废源强核算

（1）一般工业固废

①金属边角料

项目切割、钻孔等机加工工序产生的金属边角料属于一般工业固体废物，本项目边角料约占原料的5%。本项目厂内金属型材年使用量约70t/a，金属边角料产生量约为3.5t/a。属于《固体废物分类与代码目录》（2024年）中的：900-099-S17（其他可再生类废物。工业生产活动中产生的其他可再生类废物），边角料回收可利用价值高，经收集后出售给回收企业回收利用，产生一定的经济价值。

②废包装材料

项目包装工序产生的废包装材料属于一般工业固体废物，根据建设单位提供资料可知，本项目废包装材料产生量约为3.0t/a。属于《固体废物分类与代码目录》（2024年）中的：SW17 可再生类废物—非特定行业—900-005-S17（废纸。工业生产活动中产生的废纸、废纸质包装、废边角料、残次品等废物。），废包装材料回收可利用价值高，经收集后出售给回收企业回收利用，产生一定的经济价值。

③粉尘

项目清洁工序产生的粉尘属于一般工业固体废物，根据建设单位提供资料可知，本项目粉尘产生量约为2.0t/a。属于《固体废物分类与代码目录》（2024年）

中的：SW59 其他工业固体废物—非特定行业—900-099-S59（其他工业生产过程中产生的固体废物。），粉尘经收集后交由相关单位外运处置。

本评价要求项目一般工业固体废物妥善分类收集后暂存于一般工业固体废物暂存间内，定期出售给回收企业综合利用，一般工业固体废物暂存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中固废临时贮存场所的要求，具备防渗、防雨。

（2）危险废物

①废电路板

项目加工过程中产生的废电路板约为 0.2t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废电路板属于“HW49 其他废物”中的“900-045-49—废电路板（包括废电路板上附带的元器件、芯片、插件、贴脚等）”。废电路板收集后暂存于项目危废间内，委托有资质的单位进行处置。

②废油墨

丝印会产生一定的废油墨，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中—HW12 染料、涂料废物—900-299-12—生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）”，类别同类型企业，废油墨产生量约 0.004t/a，暂存于危废贮存库，定期交由有危险废物处置资质的单位收运处置。

③丝印网布

项目丝印过程中废弃的丝印网布，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的废物类别：HW49 其他废物；废物代码：900-041-49；危险废物：含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，类比同类型行业可知，丝印网布产生量约 0.005t/a，暂存于危废贮存库，定期交由有危险废物处置资质的单位收运处置。

④废机油

项目设备约 6 个月更换一次机油，废机油产生量约为 0.03t/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，废物类别及代码 HW08 900-214-08，桶装暂存，定期交由有危险废物处置资质的单位收运处置。

⑤废抹布

本项目生产过程中需要对设备进行擦洗，在设备擦洗过程中会产生少量的废抹布，根据类比同类型企业可知，本项目废抹布产生量约为 0.2t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》中所列的危险固废，水性油墨空桶属于“HW49 其他废物”中的“900-041-49—含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”，应用专门容器收集后临时储存于危险废物暂存间，委托有资质的单位处理处置。

⑥废活性炭

根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》（生态环境部大气环境司编，2021 年）每 1.0kg 活性炭吸附有机废气的平衡量为 0.15~0.30kg，本项目按 1t 活性炭吸附 0.2t 有机废气计算，根据前文产排污分析可知，项目有组织有机废气净化 0.214t/a，本项目有机废气采用活性炭吸附装置净化处理，则预计项目年消耗活性炭量为 1.07t，则项目每年产生的废活性炭量约为 1.284t/a，计划每个月更换一次活性炭吸附填料，确保项目有机废气达标排放。废活性炭属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的废物类别：HW49 其他废物—非特定行业；废物代码：900-039-49。

项目危险废物妥善分类收集后暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位统一处置，危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求进行建设，具备防风、防雨、防晒、防渗漏等要求。

(3) 生活垃圾

生活垃圾主要来源于项目职工日常生活中产生的垃圾，项目职工人数共 80 人，均不在厂区内食宿，职工生活垃圾排放量按 0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 40kg/d，年产生量约为 12t（按年工作 300 天计），统一收集后，全部委托环卫部门定期外运统一处置。

综上所述，项目一般工业固废及生活垃圾固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表详见表 4.4-1；项目危险废物污染源源强核算结果及相关参数一览表详见表 4.4-2。

表 4.4-1 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

产生环节	固体废物名称	代码	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向
				产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	

切割、钻孔	金属边角料	900-099-S17	一般工业固废	3.5	综合利用	3.5	外售综合利用
包装	废包装材料	900-005-S17	一般工业固废	3.0	综合利用	3.0	
清洁	粉尘	900-099-S59	一般工业固废	2.0	清运	2.0	交由相关单位外运处置
办公区	生活垃圾	/	生活垃圾	12	清运	12	环卫部门统一处置

表 4.4-2 项目危险废物产生量及防治措施情况表

产污环节	固废种类	产生量 (t/a)	产生工序/装置	形态	主要成分	产废周期	危险废物类别	危险废物代码	危险特性	污染防治措施及去向
1	废电路板	0.2	浸焊	固态	/	定期清理	HW49	900-045-49	T	交由具有相关处理资质的单位处理
2	废油墨	0.004	丝印	固态	油墨	定期清理	HW12	900-299-12	T	
3	丝印网布	0.005	丝印	固态	油墨、纤维	定期清理	HW49	900-041-49	T/In	
4	废机油	0.03	设备检修	液态	矿物油	半年	HW08	900-214-08	T, I	
5	废抹布	0.2	废劳保用品	固态	矿物油、纤维	每月	HW49	900-041-49	T/In	
6	废活性炭	1.284	废气处理	固态	有机物	饱和更换	HW49	900-039-49	T	

4.4.2 运营期固体废物影响分析及环境管理要求

4.4.2.1 一般工业固废

本评价要求项目产生的一般工业固体废物应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中要求进行规范化的处理处置,并做好防风、防雨、防晒、防渗漏等措施。

4.4.2.2 危险废物

(1) 危险废物贮存场所环境影响分析

项目危险废物暂存区应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设,具备防风、防雨、防晒、防渗漏。危险废物贮存场所基础必须防渗,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、高密度塑料零部件、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的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} cm/s),或至少 2mm 厚高密度塑料零部件等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10} cm/s),或其他防渗性能等效的材料。

(2) 委托利用或者处置的环境影响分析

本项目不具备危险废物利用或处置能力，项目危险废物定期委托有资质单位统一转移处置，危险废物运输过程也全部委托有资质单位统一进行。

(3) 固体废物运输过程的环境影响分析

本项目固态危险废物，袋装或桶装后委托有资质的单位处置，因此正常情况下，不会对环境产生影响。

本项目危险废物在出厂前，按危险废物的惯例要求，进行严格的包装，委托有资质的单位进行运输和处理后，不会对环境产生二次污染。

运输过程的最大环境风险为交通事故造成的环境影响，因此要求承接的有资质处置单位，采用专用的危险废物运输车辆运输，采取有效的运输过程风险防控和应急处置措施，杜绝交通事故发生，应采取专用密闭汽车运输，在通过加强对汽车的管理，严格执行运行管理制度，本期工程在运输过程中几乎不会对沿途环境空气产生污染。

(4) 危险废物管理要求

①产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

②产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

③从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应当报生态环境部门批准。

④对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

4.4.2.3 生活垃圾

项目生活垃圾中纸屑和塑料均为日常生活产生物（纸巾、塑料垃圾袋等），非生产过程产生，可纳入生活垃圾中，应采取分类收集，并委托环卫部门统一外运处置。

综述，本项目固体废物采取以上处置处理措施后，正常情况下，不会对这环

境造成二次污染物。

4.5 地下水、土壤环境影响和保护措施

4.5.1 地下水、土壤环境影响分析

(1) 地下水环境

本项目生活污水经化粪池处理后通过厂区污水总排放口排入市政污水管网，送往长安污水处理厂集中处理。正常工况下化粪池及污水管道均采取严格的防渗、防溢流等措施，废水不易渗漏和进入地下水。根据现场调查，项目评价区域无饮用水水源地，周边村装已全部开通自来水管网、生活用水采用自来水。

项目一般工业固废暂存场所及危险废物暂存间严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中固废临时贮存场所的要求及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，具备防风、防雨、防晒、防渗漏等要求。在正常工况，不会对评价区地下水产生明显影响，其影响程度是可接受的。

项目使用的原料均属于无毒或低毒的化用品的使用，在做好厂房防渗情况下，不会产生危险化学品进入地下污染地下水的情况。

综上所述，项目在正常运行工况下，项目对地下水影响不大。但公司应加强管理，杜绝防渗层破裂等事故影响。

(2) 土壤环境

拟建项目为污染影响型项目，按照《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》（HJ964-2018）“第 6.2.2 污染影响型”中有关规定，根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A“表 A.1 土壤环境影响评价项目类别”，项目涉及“其他行业---全部”，为IV类项目。此外，项目占地为工业用地，位于福州市马尾区亭江镇亭旺路 26 号福州（马尾）万洋科技城 B25#楼厂房，占地面积约 1200m²，为小规模用地项目；项目周边为道路、工业企业为主，不属于敏感区。因此，本评价不开展土壤环境影响评价工作。

4.5.2 地下水、土壤环境防控措施

(1) 防渗措施

①合理进行防渗区域划分

本项目位于福州市马尾区亭江镇亭旺路 26 号福州（马尾）万洋科技城 B25# 楼厂房，结合实际情况考虑，根据本项目厂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，将厂区划分为一般污染防治区，并提出相应的防渗要求。结合项目的特点，项目防渗防治分区见表 4.5-1。

表 4.5-1 地下水、土壤污染防治分区一览表

防治分区	序号	装置或者构筑物名称	防渗区域
重点污染防治区	1	危废暂存间	车间地面
一般污染防治区	2	一般工业固废间、项目生产车间	车间地面

②防渗要求

重点污染区防渗要求：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求，重点防治区的防渗性能应等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。危险废物暂存场重点防渗区应按照《危险废物污染防治技术政策》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等危险废物处理的相关标准、法律法规的要求。

(3) 监控措施

①项目危险废物暂存间等四周建设导流沟装置，防止危险废物等泄漏时四处扩散，并可及时移除或者清理污染源；

②建立健全环境管理和监测制度，保证各环保设施正常运转，同时强化风险防范意识，如遇环保设施不能正常运转，应立即停产检修；

③若发生危险废物泄漏等，必要时委托有资质的单位对厂址周边地下水、土壤等进行跟踪监测，掌握厂址周边污染变化趋势。

④在今后的生产活动中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的收集治理，加强厂区的安全防护、环境风险防范措施，以便及时发现事故隐患，及时采取有效的应对措施。

⑤项目生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。

4.5.3 跟踪监测要求

本项目选址于福州市马尾区亭江镇亭旺路 26 号福州（马尾）万洋科技城 B25# 楼厂房，周边以工业企业为主，项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，本评价不对项目地下水、

土壤环境进行跟踪监测。

4.6 环境风险境影响和保护措施

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）》（环办环评[2020]33号）关于环境风险评价要求：“明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施”。

1、风险源调查（风险物质按全厂进行统计）

根据《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2018）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目环境风险物质主要考虑废机油。项目风险物质数量及储存点位详见表 4.6-1。

表 4.6-1 风险物质数量级临界量比值表

序号	风险物质名称	储存量 t	特性	风险源点位	临界量 t	Q 值
1	丝印油墨	0.005	毒性	丝印房	50	0.0001
2	洗网水（含甲苯）	0.032	易燃性、毒性、反应性	丝印房	10	0.0032
3	洗网水（含环己酮）	0.008	易燃性、毒性、反应性	丝印房	10	0.0008
4	废机油	0.03	毒性、易燃性	危废间	50	0.0006
5	废活性炭	0.2	毒性	危废间	50	0.004
合计						0.0087

注：丝印油墨及危险废物临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“表 B.2 健康危险急性毒性物质(类别 2，类别 3)”。

根据表 4.6-1 可知，项目 Q 值的和=0.0087<1，故储存的环境风险物质未超过临界量。

2、环境风险及泄漏途径分析

（1）危险废物收集、贮存、运输和处理过程中产生的环境风险本项目危险废物主要为含油废物和废活性炭等，危险废物在转运、储存过程泄漏可能对外环境产生一定污染。

（2）油料运输、贮存、使用过程的环境风险

根据《化学品分类和危险性公示通则》（GB13690-2009）内容，本项目危险化学品主要为易燃液体（废油），因此在其贮运过程中均有存在潜在危险风险如下：

- ①运输过程中因长时间震动可造成可油料泄漏，导致沿途环境污染。
- ②由于贮存装置破裂或操作不当，造成泄漏导致火灾、爆炸事故和环境污染。

③在使用过程中由于操作人员失误造成油料泄漏至厂区范围。

(3) 环保设施

废气治理设施故障导致各类废气非正常排放，污染大气环境；废水治理设施发生故障，可能造成废水非正常排放；废水输送管道老化破裂，造成废水泄漏，污染地下水。

(4) 火灾事故

由于项目使用的原辅材料（油料、包装箱）等均为可燃物质，遇明火会造成火灾事故。发生火灾爆炸等事故情况下将产生 CO、CO₂ 等废气，燃烧产生的有毒有害烟尘将对周边的大气环境造成影响，危害周边敏感目标的身体健康，对居民的正常生活作息造成困扰。

一旦泄漏遇明火发生火灾，在事故应急救援中产生的消防水可能伴有一定物料未完全燃烧的产污，若沿雨水管网外排，将对受纳水体产生严重污染，灭火过程中可能产生打料的泡沫、干粉、沙土等固体废物，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

3、风险防范措施

①油料存储在密闭的容器中，0-40°C室内贮存，避免极端低温、日光暴晒和雨淋，远离热源和火源。搬运过程中防止跌落或碰撞

②油料间及危废暂存间域按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的钢筋混凝土材料铺设，同时场所底部均设置托盘地面硬化，并配备消防物品，如砂子、灭火器、棉纱等。

③建立一套严密科学的检修规程、操作规程和规章制度，实施严格的设备管理、工艺管理、安全环保管理、质量管理和现场管理。加强生产工人安全环境意识教育，实行持证上岗。加强巡查，发现物料出现泄漏时，立即停止生产，及时补漏。

4、风险分析结论

本项目风险评价等级为简单分析，但建设单位拟采取相关安全生产保障和环境风险事故防范措施，将建设项目风险降至最低程度，可使项目建设、营运中的环境风险控制在可接受的范围内。因此，该项目建设从环境风险的角度认为是可控的。

4.7 环保投资估算

本项目环保投资具体明细见表 4.7-1。

表 4.7-1 环保措施投资明细表

序号	污染源	治理措施或设施	投资金额 (万元)
1	废水	生活污水依托福州（马尾）万洋科技城内已建的化粪池预处理达标后接入市政污水管网	/
2	废气	有机废气经收集后通过二级活性炭吸附治理后引至 1 根 25m 高排气筒排放（DA001）	10
3	噪声	厂房隔声、设备基础设置减振垫等综合降噪措施	2.0
4	固体废物	垃圾收集装置，一般工业固废暂存间、危险废物暂存间及委托处置等	3.0
合 计			15.0

本次项目环保工程投资估算约为 15 万元，占新增总投资额 3000 万元的 0.5%。

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	DA001（有机废气排放口）/丝印、浸焊	非甲烷总烃	有机废气统一收集后经二级活性炭吸附装置处理后引至1根25m高的排气筒排放	执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784—2018）表1标准：非甲烷总烃最高允许排放浓度50mg/m ³ ，最高允许排放速率1.5kg/h
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准：颗粒物最高允许排放浓度120mg/m ³ ，最高允许排放速率14.45kg/h
	厂界	非甲烷总烃	加强有机废气的收集及活性炭吸附净化装置维护保养	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784—2018）表3中标准：企业边界监控点浓度限值2.0mg/m ³
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准：周界外浓度最高点1.0mg/m ³
	厂区内	非甲烷总烃		《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784—2018）表2中标准：厂区内监控点浓度限值8.0mg/m ³
				《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1排放限值（在厂房外设置监控点：监控点处任意一次浓度值≤30mg/m ³ ）
地表水环境	DW001（生活污水排放口）	pH、COD、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮	生活污水：依托厂区内已建的化粪池预处理达标后接入市政污水管网，最终排入长安污水处理厂处理	生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准限值），即COD≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤45mg/L；尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单表1的一级标准A标准即COD≤50mg/L、BOD ₅ ≤10mg/L、SS≤10mg/L、氨氮≤5mg/L
声环境	厂界四周	等效A声级	选用低噪声设备，加强设备维护，高噪声设备设置基础减振、隔声等措施，空压机设置专用隔声间。	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准（昼间≤60dB（A））
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废	金属边角料、废包装材料	设置一般工业固废暂存间，妥善分类收集后出售给回收企业综合利用	满足《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

			用	
		粉尘	设置一般工业固废暂存间,妥善分类收集后交由相关单位外运处置	
	危险废物	废电路板、废油墨、丝网印布、废机油、废抹布、废活性炭	设置危险废物暂存间,妥善分类收集后定期委托有资质的单位进行处置	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。危废转移应严格按《危险废物转移联单管理办法》要求
	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶收集	由市政环卫部门统一清运处理
土壤及地下水污染防治措施	合理进行防渗区域划分,危险废物暂存间四设置导流沟,地面采取防渗,按重点污染区防渗要求进行建设;一般工业固废间、危险废物暂存间、项目生产车间等按一般污染区防渗要求进行建设,且具有防雨、防渗、防风、防日晒等功能			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	危险废物暂存间四周设置导流沟,地面采取防渗、设置围堰等风险防范措施;厂区内严禁烟火,严格动火审批制度;配备相应的堵漏材料(砂袋、吸油毡等)			
其他环境管理要求	<p>一、竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定,建设项目竣工后,建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况,编制验收监测报告表。竣工验收程序和内容主要为:</p> <p>(1) 本项目属于以排放污染物为主的建设项目,应按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告;</p> <p>(2) 建设单位不具备编制验收监测报告能力的,可以委托有能力的技术机构编制。建设单位对受委托的技术机构编制的验收监测报告结论负责;</p> <p>(3) 验收监测应当在确保主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行,并如实记录监测时的实际工况;</p> <p>(4) 建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后,其主体工程方可投入生产或者使用;未经验收或者验收不合格的,不得投入生产或者使用;</p> <p>(5) 验收监测报告编制完成后,建设单位应当根据验收监测报告结论,逐一检查是否存在验收不合格的情形,提出验收意见。存在问题的,建设单位</p>			

应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见；

验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容，验收结论应当明确该建设项目环境保护设施是否验收合格；

（6）建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见：

1）未按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；

2）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；

3）环境影响报告表经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告表或者环境影响报告表未经批准的；

4）建设过程中造成重大环境污染未治理完成；

5）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；

6）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；

7）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；

8）其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。

（7）验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日。

（8）验收报告公示期满后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，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。

建设单位应当将验收报告以及其他档案资料存档备查。

（9）纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当

纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。

二、排污许可证申请要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部第11号）可知，项目实行排污许可登记管理（详见表 5.1-1）；因此，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可登记。

表 5.1-1 固定污染源排污许可分类管理名录（摘录）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十九、通用设备制造业 34				
83	烘炉、风机、包装等设备制造 346	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
三十三、电气机械和器材制造业 38				
87	家用电力器具制造 385	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

三、排污口规范化管理

各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）及其修改单的规定，见表 5.1-2 要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。排气筒预留监测口，以便环保部门监督检查。

表 5.1-2 排污口图形符号（提示标志）一览表

排放部位 项目	污水排放口	废气排放口	噪声排放 源	一般工业固 废	危险废物
图形符号					
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边 框	三角形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色

四、环境管理要求

（1）环境管理要求

1) 设立环境管理机构，配备专职环保管理人员，建立健全的环境管理制度。

2) 做好环保设施的管理和维护工作，定期检查各设备运行情况，确保设

备正常运行，确保污染物达标排放，杜绝污染事故发生。

3) 制定施工期环境监测计划，定期对污染物排放情况进行监测，并做好监测报告的存档备查工作，监测发现问题应立即整改。

4) 专门建立环保档案，重点做好废水、废气、危险废物的统计工作，编制环境保护统计报表，定期向生态环境行政主管部门报送污染物排放相关材料（监测报告、危险废物转移联单、污染物统计报表等）。

5) 做好环境保护宣传和职工环保意识教育及技术培训等工作。

(2) 环境管理计划

环境管理计划要从该储备土地前期开发全过程进行，如设计阶段污染防治、施工阶段污染防治设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。本工程环境管理工作计划见表 5.1-3。

表 5.1-3 环境管理工作计划一览表

阶段	环境管理工作内容
环境管理总要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续 ①施工期，定期请当地生态环境部门监督、检查，协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整改。 ②配合有资质的第三方监测单位做好自行检测工作，及时缴纳环保税。
施工阶段	主动接受生态环境部门监督 ①主管部门全面负责环保工作。 ②主管部门负责施工内环保管理和维护。 ③建立环保设施档案。 ④定期组织污染源监测。
信息反馈和群众监督	反馈监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作。 ①建立奖惩制度，保证环保设施正常运转。 ②归纳整理监测数据，发现异常问题及时与生态环境部门联系汇报。 ③配合生态环境部门的监督检查、做好自主验收工作。

六、结论

晶辉冷气机、取暖器制造项目用地手续合法，选址合理可行，符合国家产业政策，符合规划环评要求，符合“福州市生态环境分区管控方案”要求。在采取本报告提出的各项环保措施后，生产过程产生的污染物均能达标排放，不会改变区域的环境质量现状，环保措施技术可行、经济合理，排放的污染物符合区域总量控制要求。项目建设具有较好的经济效益和社会效益。建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后项目建设对环境的影响较小。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

编制单位：福建榕安环保科技有限公司

编制日期：2026年5月

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 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	/	/	/	0.1206	/	0.1206	+0.1206
	颗粒物	/	/	/	0.000063	/	0.000063	+0.000063
废水(生活污水)	COD	/	/	/	0.31	/	0.31	+0.31
	BOD ₅	/	/	/	0.163	/	0.163	+0.163
	SS	/	/	/	0.148	/	0.148	+0.148
	NH ₃ -N	/	/	/	0.034	/	0.034	+0.034
固废	一般工业固体废物	/	/	/	8.5	/	8.5	+8.5
	危险废物	/	/	/	4.198	/	4.198	+4.198
	生活垃圾	/	/	/	12.0	/	4.06	+12.0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1 涉密删除说明

关于环评文件公开文本删除涉及国家秘密、商业秘密等内容的依据和理由说明

福州市马尾生态环境局：

晶辉冷气机、取暖器制造项目已完成环境影响评价报告表编制，现报送贵局审批。我司已删除涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私等内容(具体删除内容、删除依据详见附件)。报送贵局的环境影响评价报告表公开文本已经我司审核，我司晶辉冷气机、取暖器制造项目的环境影响评价报告表公示稿全文进行公示，特此声明。

附件：关于晶辉冷气机、取暖器制造项目的环境影响评价报告表公示稿删除内容、删除依据的说明。

福建晶辉环境科技有限公司

2026年5月8日

关于晶辉冷气机、取暖器制造项目的环境影响评价报告表公开文本删除内容、删除依据的说明

我司晶辉冷气机、取暖器制造项目的环境影响评价报告表部分内容因涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私，我司删除了环境影响评价报告中相应内容，具体删除内容和删除依据如下：

删除内容：原报告表中建设单位法人、负责人、联系人和联系方式以及编制单位营业执照、项目编制人签名和执业资格证书、报告表附图和部分附件，工艺流程、产品产量、原辅材料用量等。

删除理由：涉及商业机密和个人隐私。

福建晶辉环境科技有限公司

2026年5月8日

