

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：丰顺县江恒电子科技有限公司年产
5000吨扬声器配件冲压项目

建设单位（盖章）：丰顺县江恒电子科技有限公司

编 制 日 期：二〇二五年七月

打印编号: 1740298394000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	1z9fs5		
建设项目名称	丰顺县江恒电子科技有限公司年产5000吨扬声器配件T铁项目		
建设项目类别	36—081电子元件及电子专用材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	丰顺县江恒电子科技有限公司		
统一社会信用代码	91441423MA53TXU76Y		
法定代表人（签章）	徐庆丰		
主要负责人（签字）	徐庆丰		
直接负责的主管人员（签字）	徐庆丰		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东润环环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5CYAFB54		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张阳	2014035230352013230001000694	BH008856	✓
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张阳	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量状况、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附表、附图附件	BH008856	✓

编制单位承诺书

本单位 广东润环环境科技有限公司 (统一社会信用代码 91440101MA5CYAFB54) 郑重承诺: 本单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一款规定, 无该条第三款所列情形, 不属于 (属于/不属于) 该条第二款所列单位; 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人(负责人)变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形, 全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2025 年 6 月 15 日



编制人员承诺书

本人张阳（身份证件号码 130621198410285433）郑重承诺：
本人在广东润环环境科技有限公司（统一社会信用代码
91440101MA5CYAFB54）全职工作，本次在环境影响评价信用
平台提交的下列第 5 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书
的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 

2025 年 6 月 15 日



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东润环环境科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5CYAFB54）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的丰顺县江恒电子科技有限公司年产5000吨扬声器配件T铁项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为张阳（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035230352013230001000694，信用编号（BH008856），主要编制人员包括张阳（信用编号BH008856）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2025 年 6 月 15 日





编号: S0612019174231
统一社会信用代码
91440101MA5C71P854

营业执照



扫描二维码，
验证企业身份。
7. 请妥善保管，
遗失无效。

名称 广东海环环境科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 石敏成

注册资本 壹仟万元(人民币)
成立日期 2019年09月16日
住所 广州市番禺区沙湾街西环路1502号8栋216

经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统
查询。网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)



登记机关

2024年03月27日

18-33



姓名: 张阳
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1984年10月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2014年5月25日
Approval Date



持证人签名:

Signature of the Bearer

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2014年10月15日

Issued on

管理号: 2014035230352013230001000634
File No.



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

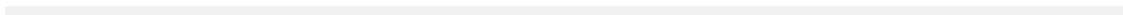
姓名		张阳		证件号码		130621198410285433	
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202501	-	202504	广州市:广东润环境科技有限公司		4	4	4
截止			2025-04-14 14:43, 该参保人累计月数合计		实际缴费4个月,缓缴0个月	实际缴费4个月,缓缴0个月	实际缴费4个月,缓缴0个月

备注：
本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2025-04-14 14:43

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	35
四、主要环境影响和保护措施	47
五、环境保护措施监督检查清单	93
六、结论	97
附表	98
附图、附件	99
附图 1 项目地理位置图	100
附图 2 项目总平面布置图	101
附图 3 项目厂房平面布置图	102
附图 4 项目四至及敏感点分布图	104
附图 5 项目四至现状照片	105
附图 6 项目所在区域地表水功能区划图	106
附图 7 项目所在区域大气环境功能区划图	107
附图 8 梅州市环境管控单元图	108
附图 9 项目与虎局水库饮用水源保护区的位置关系（调整前）	109
附图 10 项目与虎局水库饮用水源保护区的位置关系（调整后）	110
附图 11 项目与汤坑镇芹菜塘水库饮用水水源保护区、汤坑镇梅坑水库饮用水水源位置关系	111
附图 12 本项目与广东省“三线一单”数据管理及应用平台所在地管控单元叠图	112
附图 13 工程师现场勘查照片	116
附件 1 环评委托书	117
附件 2 营业执照	118
附件 3 法人身份证复印件	119
附件 4 广东省企业投资项目备案证	120
附件 5 用地证明	121
附件 6 行政事先（听证）告知书、处罚决定书及罚款缴纳证明	123
附件 7 项目环境空气、土壤现状监测报告	129
附件 8 引用地表水现状监测报告	136



一、建设项目基本情况

建设项目名称	丰顺县江恒电子科技有限公司年产 5000 吨扬声器配件 T 铁项目														
项目代码	2305-441423-04-01-270172														
建设单位联系人	徐庆丰	联系方式	13431808800												
建设地点	梅州市丰顺县汤坑镇后安村榕树角园墩背 1 号														
地理坐标	东经 116 度 12 分 2.898 秒，北纬 23 度 47 分 17.556 秒														
国民经济行业类别	C3984 电声器件及零件制造	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-电子元件及电子专用材料制造 398												
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）	丰顺县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2305-441423-04-01-270172												
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	93												
环保投资占比（%）	1.86	施工工期	3 个月												
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：已建，已处罚并执行（梅环丰罚告（2024）05 号）	用地（用海）面积（m ² ）	5000												
专项评价设置情况	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），项目不需要设置专项评价，对照情况见表 1-1。 表 1-1 项目专项评价设置对照情况 <table> <tr> <th>类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目</th> <th>是否设置专项</th> </tr> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目。</td> <td>本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物的排放。</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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</td> <td>本项目工业废水经自建废水站处理后全部回用于生产，不外排。</td> <td>否</td> </tr> </table>			类别	设置原则	本项目	是否设置专项	大气	排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物的排放。	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	本项目工业废水经自建废水站处理后全部回用于生产，不外排。	否
类别	设置原则	本项目	是否设置专项												
大气	排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物的排放。	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	本项目工业废水经自建废水站处理后全部回用于生产，不外排。	否												

		中处理厂		
	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。	本项目有毒有害和易燃易爆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。	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	不涉及	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。 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》（HJ 169）附录 B、附录 C。			
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	1、产业政策符合性及选址合理性分析 （1）与《产业结构调整指导目录（2024年本）》相符性分析 本项目主要生产扬声器配件T铁，经查阅国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》文件，本项目生产的产品、设备、工艺均不在其淘汰或限制类之列，本项目属于允许类项目，故本项目建设符合国家产业政策。 （2）与《市场准入负面清单（2025年版）》的相符性 根据《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号），本项目不属于禁止准入事项，不属于许可准入事项，本项目可依法准入。 （3）选址合理合法性分析 对照自然资源部 国家发展和改革委员会 国家林业和草原局关于印发《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年			

本)》的通知(自然资发〔2024〕273号),本项目不属于限制及禁止用地项目;项目为工业类项目,根据附件6丰顺县自然资源局出具的证明文件,本项目用地范围在三调数据库中显示为工业建设用地,项目建设性质与土地用途相一致,因此项目选址合理。

2、项目与饮用水水源保护区相符性分析

(1)与《广东省人民政府关于梅州市部分饮用水水源保护区划分调整方案的批复》(粤府函〔2024〕243号)、广东省生态环境厅 广东省水利厅关于印发《梅州市部分饮用水水源保护区划分调整方案》的通知(粤环函〔2024〕400号)相符性分析。

相符性分析:本项目位于梅州市丰顺县汤坑镇后安村榕树角园墩背,离项目最近的县级饮用水源保护区为虎局水库饮用水水源保护区,距离约3.8km,根据《广东省人民政府关于梅州市部分饮用水水源保护区划分调整方案的批复》(粤府函〔2024〕243号)、广东省生态环境厅 广东省水利厅关于印发《梅州市部分饮用水水源保护区划分调整方案》的通知(粤环函〔2024〕400号),虎局水库饮用水水源保护区调整后保护区的范围见下表及附图10。

表1-2 饮用水水源保护区划分调整方案

地区	调整后保护区名称	调整后的保护区范围				备注
		保护区级别	水域	陆域	面积(km²)	
丰顺县	虎局水库饮用水水源保护区	一级	虎局水库正常水位线内全部水域	相应一级保护区水域沿岸正常水位线向陆纵深200米,但不超过流域分水岭的陆域(不含Y107、Y111道路)	1.44	调整
		二级	虎局水库入库河流自一级保护区水域上边界上溯2000米多年平均水位对应高程线以下的水域。	一级保护区陆域上边界和二级保护区水域边界向陆纵深至流域分水岭的陆域,以及一级保护区陆域内Y107、Y111道路	13.58	

本项目选址位于丰顺县汤坑镇后安村榕树角园墩背1号,根据

	上表及附图10,本项目不在调整后的虎局水库饮用水水源保护区一级及二级保护区范围内,与《广东省人民政府关于梅州市部分饮用水水源保护区划分调整方案的批复》(粤府函〔2024〕243号)、广东省生态环境厅 广东省水利厅关于印发《梅州市部分饮用水水源保护区划分调整方案》的通知(粤环函〔2024〕400号)相符。 (2) 与《梅州市“千吨万人”乡镇及以下饮用水水源保护区调整划定方案》(2020 年)、《丰顺县乡镇集中式饮用水源保护区划分方案》的相符性分析 根据《梅州市“千吨万人”乡镇及以下饮用水水源保护区调整划定方案》(2020 年)和《丰顺县乡镇集中式饮用水源保护区划分方案》,距离本项目最近的乡镇集中式饮用水源保护区为项目南侧的芹菜塘水库饮用水水源保护区和梅坑水库饮用水水源保护区。本项目所在地为梅州市丰顺县汤坑镇后安村榕树角园墩背1号,与芹菜塘水库饮用水水源保护区、梅坑水库饮用水水源保护区的距离分别为3.5km、4.8km,详见附图11。项目选址不在乡镇集中式饮用水源保护区划分范围内,因此,本项目的选址符合《梅州市“千吨万人”乡镇及以下饮用水水源保护区调整划定方案》(2020 年)、《丰顺县乡镇集中式饮用水源保护区划分方案》的要求。 3、区域环境功能相符性分析 根据广东省“三线一单”数据管理及应用平台,项目所在地为大气环境一般管控区,所在区域空气环境功能为二类区;根据《广东省人民政府关于梅州市部分饮用水水源保护区划分调整方案的批复》(粤府函〔2024〕243号)、广东省生态环境厅 广东省水利厅关于印发《梅州市部分饮用水水源保护区划分调整方案》的通知(粤环函〔2024〕400号)、《梅州市“千吨万人”乡镇及以下饮用水水源保护区调整划定方案》(2020 年)、《丰顺县乡镇集中式饮用水源保护区划分方案》,项目选址不在水源保护区内;项目附近地表水体为汶水溪(汤东河),根据《广东省地表水环境功能区划》(粤府函[2011]14号),汤东河水质目标为Ⅱ类,水质执行
--	---

	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准；项目南侧为省道S244线，声环境功能区属于4类，其余面向为2类区；周围无国家重点保护的文物、古迹，无名胜风景区、自然保护区等。本项目生产废水经自建废水处理站处理后回用于生产，生活污水经三级化粪池处理后前期回用于周边林地灌溉，远期待周边村级污水管网及处理设施建成后，进入村级污水处理站处理；产生的酸雾经碱液喷淋塔处理后高空排放，抛丸粉尘经自带滤筒除尘器处理后无组织排放，退火产生的有机废气和燃料燃烧废气收集后经“水喷淋+除雾+活性炭”处理后高空排放；按固废相关要求设置一般工业固废暂存点和危险废物暂存间，用于存放生产产生的一般工业固废和危险废物；采用低噪设备、隔声及基础减震的方式减少项目噪声的影响。 综上，项目在水、气、声、固废妥善处理的情况下对周围环境的影响在可接受范围内。因此，项目选址符合环境功能区划的要求。 3、与环保相关政策、规划的相符性 （1）与《广东省大气污染防治条例》相符性分析 根据《广东省大气污染防治条例》： 第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。 下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放： （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；
--	--

	（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。 第二十一条 禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。 地级以上市人民政府根据大气污染防治需要，限制高污染锅炉、炉窑的使用。 相符性分析：本项目属于C3984电声器件及零件制造，主要生产扬声器配件T铁，不属于大气污染重点行业。项目有机废气主要由工艺中润滑油受到高温产生，润滑油属于低挥发性有机物含量的原辅材料，其中打头、打平产生的油雾废气（非甲烷总烃）经加强通风后无组织排放，退火产生的挥发性有机物收集后经“喷淋+除雾+活性炭”处理后排放，属于污染防治可行技术；项目退火炉采用清洁能源液化石油气为燃料，不属于高污染炉窑；即本项目建设符合《广东省大气污染防治条例》相关要求。 （2）与《广东省固体废物污染环境防治条例》相符性分析 根据《广东省固体废物污染环境防治条例》，产生固体废物的重点企业事业单位和其他生产经营者应当定期如实向社会公开其产生的固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置情况以及固体废物污染防治设施的建设和运行情况等信息。鼓励和支持其他产生固体废物的企业事业单位和其他生产经营者自愿向社会公开其产生的固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置情况以及固体废物污染防治设施的建设和运行情况等信息。……危险废物产生单位应当按照规定制定危险废物管理计划，建立危险废物台账，如实记载产生的危险废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。危险废物台账应当保存十年以上。……危险废物产生单位必须按照国家规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。确需临时贮存的，必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，且贮存期限不得超过一年，并向所在地县级以上人民政府生态环境主管部门报告临
--	---

	时贮存的时间、地点以及采取的防护措施。 相符性分析：运营期间，建设单位应定期如实公布其产生的固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置情况以及固体废物污染防治设施的建设和运行情况等信息。本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）新建危险废物暂存间，并按规范要求制定危险废物相关管理计划，建立台账，如实记载危险废物相关信息，定期委托有危废处置资质的单位收运处置项目产生的危险废物，在采取上述措施后，项目可符合《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关要求。 （3）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》： 第三节 深化工业源污染治理 大力推进挥发性有机物(VOCs)源头控制和重点行业深度治理。 开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心(共性工厂)、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复(LDAR)工作。 深化工业炉窑和锅炉排放治理。
--	--

	实施重点行业深度治理,2022年底前全省长流程钢铁企业基本完成超低排放改造,2025年底前全省钢铁企业完成超低排放改造;石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控,全面推动B级以下企业工业炉窑的清洁低炭化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强10蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。 相符性分析: 本项目主要进行扬声配件T铁生产,使用的机械油常温基本不挥发,VOCs主要为打头、打平、退火等工序高温产生。机械油不属于高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂,日常均由密闭罐盛装,在转移、贮存、装卸过程均保持密闭。本项目将退火工序产生的VOCs(非甲烷总烃为表征)密闭收集后经“水喷淋+除雾+活性炭吸附”处理后高空排放,收集效率可达95%,收集效率较高,可减少无组织VOCs的排放;退火炉采用液化石油气作为燃料,不使用高污染燃料,不属于钢铁、石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业,不涉及锅炉使用,废气经密闭密闭收集后经“水喷淋+除雾+活性炭吸附”处理后高空排放,运行过程中加强无组织收集及管控,则本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》要求。 (4) 与《梅州市人民政府关于印发梅州市生态环境保护“十四五”规划的通知》相符性分析 根据《梅州市生态环境保护“十四五”规划》 第三节推动工业污染深度治理 二、强化VOCs源头控制和集中治理 对VOCs指标实行动态管理,严格控制区域VOCs排放量。建立VOCs重点企业分级管控机制,推进C级管控企业VOCs排放过程管控和深度治理,加强电子电路、木质家具等重点行业,以及机动车
--	--

	和油品储运销等领域VOCs减排。按照“应收尽收”“同启同停”“适宜高效”的原则，对VOCs收集、治理设施进行更换或升级改造，加强过程管控和末端排放在线监测等实用管控手段应用，建立全市重点VOCs排放企业污染管理台账，全面提升VOCs废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。推广建设集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，推进VOCs集中高效处理。推行含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，加强储罐、装卸、设备管线组件等通用设施污染源项监管，控制无组织排放。 三、推进重点行业升级改造 实施重点行业深度治理，指导钢铁及水泥行业超低排放改造，2025年底前钢铁企业完成超低排放改造。鼓励水泥生产企业利用低品位原料、可替代燃料、工业废渣、污泥等进行水泥生产，新建水泥熟料项目必须采用低温废气余热发电，提高资源利用效率，减轻环境负担。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动B级以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造，加强10蒸吨/小时及以上锅炉和重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强对混凝土搅拌站、瓷泥加工等无组织排放的全过程管控。 相符性分析： 本项目主要进行扬声配件T铁生产，不属于电子电路、木质家具等重点行业，也不属于机动车和油品储运销等领域，项目使用的机械油常温基本不挥发，VOCs主要为打头、打平、退火等工序高温产生。机械油不属于高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，日常均由密闭罐盛装，在转移、贮存、装卸过程均保持密闭。本项目将退火工序产生的VOCs（非甲烷总烃为表征）密闭收集后经“水喷淋+除雾+活性炭吸附”处理后高空排放，收集效率可达95%，收集效率较高，可减少无组织VOCs的排放。 项目不属钢铁及水泥行业等重点行业，使用的退火炉不属于B级以下工业炉窑，不涉及锅炉使用，废气经密闭密闭收集后经“水
--	--

喷淋+除雾+活性炭吸附”处理后高空排放。 综上所述，本项目符合《梅州市生态环境保护“十四五”规划》要求。 （5）与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析 本项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析见下表。 表1-3 本项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）相符性分析一览表		
《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）	本项目	相符性
5.2.1 通用要求 5.2.1.1 VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。 5.2.1.2 盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。 5.2.1.3 VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。5.2.1.4 VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。	本项目润滑油均由密闭罐盛装，在转移、贮存、装卸过程均保持密闭。	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求 5.3.1 基本要求 5.3.1.1 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。 5.3.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。 5.3.1.3 对挥发性有机液体进行装载时，应当符合 5.3.2 规定。	项目润滑油均由密闭罐盛装，在转移、贮存、装卸过程均保持密闭。	相符
5.4.2 含 VOCs 产品的使用过程 5.4.2.1 VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气	项目使用的润滑油常温基本不挥发，不属于 VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 产品，打头、打平工序产生的油雾（非甲烷总烃）产生量	相符

	应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e) 印染（染色、印花、定型等）；f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。	少，无组织排放；退火炉属于密闭设备，产生的非甲烷总烃经收集后通过“水喷淋+除雾+活性炭”处理后排放。	
	5.7 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求 5.7.1 基本要求 5.7.2.1 企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 5.7.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T16758、WS/T757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应当低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。 5.7.2.3 废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应当超过 500μmol/mol，亦不应当有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按 5.5 规定执行。	项目 VOCs 主要由打头、打平工序工件金属塑化高温产生，产生量少，无组织排放；退火工序半成品表面润滑油经退火碳化产生，退火炉运行状态为密闭设备，废气经密闭管道收集后经“水喷淋+除雾+活性炭”处理，废气大部分经收集后有组织排放，可极大减少 VOCs 无组织排放。采取上述措施后，VOCs（非甲烷总烃）厂内可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求。	相符
	4、有组织排放控制要求 收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目有组织废气污染物 NMHC 主要由半成品表面润滑油经退火碳化产生，废气通过密闭管道收集后经“水喷淋+除雾+活性炭”处理，收集的废气中 NMHC 初始排放速率为 0.0663kg/h，VOCs（非甲烷总烃）综合去除效率为 65%。	相符
（6）与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）的相符性分析 根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》			

	（环大气〔2021〕65号）要求： “五、废气收集设施治理要求。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。……制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平。…… 七、有机废气治理设施治理要求。新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。” 相符性分析：本项目退火炉运行时属于封闭式设备，产生的 VOCs（非甲烷总烃）经密闭管道收集处理，并保持负压运行；有机废气治理措施采用“水喷淋+除雾+活性炭”处理后达标排放，与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）的相符 4、“三线一单”相符性分析 （1）与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析 根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，编制生态环境准入
--	--

清单，本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析详见下表。 表1-4 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性分析			
类别	要求	项目情况	是否相符
全省总体管控要求	区域布局管控要求。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。	本项目位于丰顺县汤坑镇后安村榕树角，属于工业用地，项目属于C3984电声器件及零件制造，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。	相符
	能源资源利用要求。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	本项目主要用能为电力和液化石油气，不属于高能耗企业；不涉及煤炭使用、不属于水资源高消耗企业。项目生产废水经自建废水站处理后回用于生产，不外排；生活污水经三级化粪池处理后前期回用于周边林地灌溉，远期待周边村级污水管网及处理设施建成后，进入村级污水处理站处理。项目新鲜水用量较少，符合节约用水方针的要求。	相符
	污染物排放管控要求。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业	本项目位于丰顺县汤坑镇后安村榕树角，该地区不属于超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域；本项目不涉及重金属排放，在项目建成后排污前建设单位应建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，则项目符合污染物排放管控要求。	相符

		清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。		
		环境风险防控要求。加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	项目位于丰顺县汤坑镇后安村榕树角，不属于东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源。本项目做好各项风险的预防和应急措施，配备必备的消防应急工具和卫生防护急救设备，对员工进行安全教育，设立健全的突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。在采取以上措施的情况下，可将本项目事故风险降到最低。	相符
	(二)“一核一带一区”区域管控要求。 1.珠三角核心区。 2.沿海经济带—东西两翼地区。 3.北部生态发展区。	(二)“一核一带一区”区域管控要求。	本项目位于丰顺县汤坑镇后安村榕树角，属于北部生态发展区。	/
		区域布局管控要求。大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。	本项目位于丰顺县汤坑镇后安村榕树角，不属于生态保护区，不在梅州市生态保护红线保护范围及禁止开发区内。项目运营过程中不涉及重金属排放。	相符
		能源资源利用要求。进一步优化调整能源结构，鼓励使用液化石油气及可再生能	本项目主要用能为电力和液化石油气，不设燃煤锅炉。	相符

		源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。		
		污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。	项目氮氧化物和挥发性有机物排放量均小于0.1t/a，无需等量替代；生活污水经三级化粪池处理后前期回用于周边林地灌溉，远期待周边村级污水管网及处理设施建成后，进入村级污水处理站处理；生产废水经自建废水处理措施处理后回用于生产不外排。	相符
		环境风险防控要求。强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。	本项目位于丰顺县汤坑镇后安村榕树角，选址不在饮用水源保护范围内，项目建成后建立并完善突发事件应急管理体系，保障周边饮用水安全。	相符
	环境管控单元总体管控要求	优先保护单元： 以维护生态系统功能为主，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线，确保生态功能不降低。 ——生态优先保护区。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 ——水环境优先保护区。饮用水水源保护区全面加强水	本项目选址位于丰顺县汤坑镇后安村榕树角，属于丰顺县莲花山脉释迦山优先保护单元，根据广东省三线一单，本项目属于生态空间一般管控区、大气环境一般管控区。根据《广东省人民政府关于梅州市部分饮用水水源保护区划分调整方案的批复》（粤府函〔2024〕243号）、广东省生态环境厅 广东省水利厅关于印发《梅州市部分饮用水水源保护区划分调整方案》的通知（粤环函〔2024〕400号），本项目不在调整后的虎局水库饮用水水源保护区范围内，调整后不涉及优先保护单元。	相符

		源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。 ——大气环境优先保护区。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。		
	根据上表可知，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相关要求。 （2）与《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）的通知》的符合性分析 根据《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024年版）的通知》，项目位于丰顺县汤坑镇后安村榕树角，属于丰顺县莲花山脉释迦山优先保护单元（环境管控单元编码：ZH44142310002）；环境管控单元管控要求与项目建设相符性详见表 1-5。			

其他符合性分析	表 1-5 与《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析一览表						
	相关政策	分析内容			本项目情况		相符性
	生态保护红线和一般生态空间	全市生态保护红线面积 3926.90 平方公里，占全市国土面积的 24.75%。一般生态空间面积 3157.97 平方公里，占全市国土面积的 19.90%。			本项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，不涉及生态保护红线和一般生态空间。		符合
	环境质量底线	全市水环境质量持续改善，地表水国控、省控、市控断面水质优良比例达到 100%，市、县集中式饮用水水源水质全部达到或优于Ⅲ类，地表水（国控、省考、市控断面）劣Ⅴ类水体比例为 0%，县级及以上城市建成区黑臭水体控制比例 0%，农村生活污水治理率达到 60%，水功能区达标率（%）、农村黑臭水体治理率（%）、地下水质量Ⅴ类水体比例（%）完成省下达目标；大气环境质量继续保持全省领先，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（PM2.5）年均浓度等指标达到省下达的目标要求；土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率达 93%，重点建设用地安全利用率达到省下达的目标要求。			本项目所在区域属于二类环境空气质量区域，环境空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，属于达标区；附近水体汶水溪（汤东河），水环境质量不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，本项目生产废水经自建废水处理站处理后回用，生活污水经三级化粪池处理后前期回用于周边林地灌溉，远期待周边村级污水管网及处理设施建成后，进入村级污水处理站处理，对地表水环境质量基本无影响；废气污染物经处理后达标排放，对周边环境空气影响较小。项目在严格落实各项污染防治措施前提下，本项目建设对周边环境不明显，符合环境质量底线的要求		符合
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗、碳排放强度等均达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标，实现自然资源高水平保护和高效利用。落实国家、省的要求加快实现碳达峰。			本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电，液化石油气为清洁能源。本项目建成后应通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等方面采取可行的防控措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。		符合
	生态环境准入清单						
	环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
			省	市	区		
	ZH44142310002	丰顺县莲花山脉释迦山优先保护单元	广东省	梅州市	丰顺县	优先保护单元	生态保护红线、水环境优先保护区、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境优先保护区、一般生态空间
	管控要求					本项目情况	
1.【生态/禁止类】单元内的生态保护红线按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的相关要求进行管控，其中自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他					本项目属于生态空间一般管控区，不在调整后的虎局水库梅州市汤坑镇控制单元内，不涉及		相符

	区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	生态保护红线。	
	2.【生态/综合类】梅州丰顺大坝地方级自然保护区、梅州丰顺兵营地方级自然保护区应按照《中华人民共和国自然保护区条例》的相关要求进行管理。	根据广东省三线一单数据管理及应用平台，本项目为生态空间一般管控区，不在丰顺大坝地方级自然保护区、梅州丰顺兵营地方级自然保护区范围。	相符
	3.【生态/综合类】梅州丰顺东秀地方级森林自然公园、梅州丰顺黎头崇地方级森林自然公园应按照《广东省森林公园管理条例》的相关要求进行管理。	根据广东省三线一单数据管理及应用平台，本项目为生态空间一般管控区，不在梅州丰顺东秀地方级森林自然公园、梅州丰顺黎头崇地方级森林自然公园范围。	相符
	4.【大气/禁止类】单元内梅州丰顺兵营地方级自然保护区等区域属于环境空气质量一类功能区，该区内禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家、省和市规定不纳入环评管理的项目除外）。	根据广东省三线一单数据管理及应用平台，本项目位于大气一般管控区且不在梅州丰顺兵营地方级自然保护区等区域范围。	相符
	5.【大气/限制类】单元内汤坑镇涉及大气环境受体敏感重点管控区，该区内严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	根据广东省三线一单数据管理及应用平台，本项目为大气一般管控区，不属于汤坑镇涉及大气环境受体敏感重点管控区。	相符
	6.【大气/限制类】单元内隍镇、潘田镇部分区域涉及大气环境布局敏感重点管控区，该区内严格限制新建使用高挥发性有机物（VOCs）原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制；限制建设新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目。	根据广东省三线一单数据管理及应用平台，本项目为大气一般管控区，不属于隍镇、潘田镇大气环境布局敏感管控区。	相符
	7.【水/禁止类】丰顺县城饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。	根据《广东省人民政府关于梅州市部分饮用水水源保护区划分调整方案的批复》（粤府函〔2024〕243号）、广东省生态环境厅 广东省水利厅关于印发《梅州市部分饮用水水源保护区划分调整方案》的通知（粤环函〔2024〕400号），本项目不在调整后的饮用水源保护区范围。	相符
	8.【生态/限制类】单元内汤坑镇、潘田镇、隍镇部分区域涉及一般生态空间，一般生态空间内在不影响主导生态功能的前提下，可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动；一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐和树种更新等经营活动。	本项目不涉及一般生态空间。	相符

	9.【水/综合类】单元内涉及畜禽养殖禁养区，该区内不得从事畜禽养殖业。区域外规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施；现有散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。	本项目为工业类项目，不属于畜禽养殖业。	/
	10.【产业/鼓励引导类】鼓励以丰良镇（韩山、九龙嶂）等山水生态引擎拉动生态度假，加快建设 隍康养小镇、丰良旅游度假小镇、汤坑互联网小镇、潘田工贸服务小镇等特色小镇，发展生态旅游业。	本项目不属于生态旅游业。	/
	11.【岸线/禁止类】单元内涉及汤东河、蔗溪等岸线优先保护区，该区内禁止非法侵占岸线，禁止开展法律法规不允许的开发活动，严格控制岸线区内的开发强度，不得设置直排口。	本项目所在地不属于汤东河、蔗溪等岸线优先保护区，不设废水排放口。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 丰顺县江恒电子科技有限公司（以下简称“江恒公司”或“建设单位”）在梅州市丰顺县汤坑镇后安村榕树角园墩背 1 号建设厂房及配套建筑设施进行扬声器配件 T 铁的生产加工，并已投产。由于厂址位于调整前的虎局水库饮用水水源二级保护区范围内（详见附图 9），环境主管部门分别于 2024 年 4 月 22 日、4 月 30 日对江恒公司出具《行政处罚事先（听证）告知书》（梅环丰罚告〔2024〕05 号）、《行政处罚决定书》（梅环丰罚〔2024〕05 号），江恒公司立即停产并缴纳罚款（见附件 7），不再进行相关生产活动。 现根据《广东省人民政府关于梅州市部分饮用水水源保护区划分调整方案的批复》（粤府函〔2024〕243 号）、广东省生态环境厅 广东省水利厅关于印发《梅州市部分饮用水水源保护区划分调整方案》的通知（粤环函〔2024〕400 号），丰顺县汤坑镇后安村榕树角园墩背 1 号已不在调整后的虎局水库饮用水水源一、二级保护区范围内（详见附图 10），江恒公司遂委托广东润环环境科技有限公司完善环境影响评价相关手续，待完善环保手续及相关环保措施后再进行生产活动。 基于以上情况，江恒公司投资 5000 万元建设“丰顺县江恒电子科技有限公司年产 5000 吨扬声器配件 T 铁项目”（下简称“本项目”）。本项目场地占地面积 5000 m²，已建成厂房及配套建筑物 3500 m²，拟新建厂房 1 座，建筑面积 1300 m²，对现有厂房生产布局进行重新调整，建成后建筑面积合计 4800 m²。项目主要从事扬声器配件 T 铁产品的生产加工，建成后年产扬声器配件 T 铁 5000 吨。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议重新修订）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）的规定，一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的要求以及《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017）
------	--

及其第 1 号修改单的划分，建设单位的生产经营活动属于 C3984 电声器件及零件制造，有酸洗工艺，对应“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39—81 电子元件及电子专用材料制造 398-印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的；以上均不含仅分割、焊接、组装的”；应当编制环境影响报告表。

受建设单位的委托，广东润环环境科技有限公司开展相关环境影响评价工作，在现场调研、资料收集、环境监测、工程分析等的基础上，依据相关法律法规、技术规范编制了环境影响报告表，作为生态环境部门审批的技术支撑文件。

2、项目工程概况及规模

（1）建设地点

本项目位于梅州市丰顺县汤坑镇后安村榕树角园墩背 1 号（中心地理坐标为东经 116 度 12 分 2.898 秒，北纬 23 度 47 分 17.556 秒）。建设项目地理位置图如附图 1 所示。

（2）建设内容

本项目占地面积 5000 平方米，建筑面积 4800 平方米（包括已建成建筑面积 3500 平方米和拟建厂房 1300 平方米），主要构筑物包括厂房、办公室、门卫与杂物房等，项目的主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程详见表 2-1。

表 2-1 主要建设内容一览表

工程类别	主要建设内容		备注
主体工程	厂房 1#	1 栋 1 层，建筑面积约 3140 m ² 。 现状主要包含拉丝、打头、退火、抛丸、打平成型、包装、成品堆存等； 厂房 2#建成后调整为：拉丝、切料、打头、退火、抛丸、原辅料堆存、成品堆存等。	已建
	厂房 2#	1 栋 1 层，建筑面积约 1300 m ² ，建成后将厂房 1#打平、包装车间及部分成品堆存放至此厂房，重新优化生产布局。	拟建
辅助工程	办公楼	1 栋 2 层，建筑面积约 200m ² ，主要提供给员工休息与办公使用。	已建
	门卫及杂物房	1 栋 1 层，建筑面积 150m ² ，主要为门卫用房及堆放杂物。	已建

储运工程	包装车间		现状位于厂房 1#, 厂房 2#建成后调整至厂房 2#, 主要进行成品包装等。	/
	化学品堆存区		位于厂房 1#, 主要堆存洗料所需化学品。	/
	机油堆存区		位于厂房 1#, 主要堆放机械油。	/
	液化石油气堆存区		位于厂房 1#, 主要堆放液化石油气。	/
	原料杂物堆棚		占地面积 100 m ² , 位于厂址西侧, 主要堆存原料、部分杂物及成品。	/
	原料堆存区		位于调整后的厂房 1#, 主要堆存原材料。	/
公用工程	供电		由市政电网供应, 不设备用柴油发电机。	/
	供水		由市政供水管网供应。	/
	排水		实施雨污分流, 生产废水经自建废水处理站处理后回用于生产, 不外排; 生活污水经三级化粪池处理后前期回用于周边林地灌溉, 远期待周边村级污水管网及处理设施建成后, 进入村级污水处理站处理。	/
	能源		项目所需能源为液化石油气, 为蒸汽发生器及退火炉燃料	/
环保工程	废水治理	生产废水	主要包含洗料废水、废气喷淋塔废水、蒸汽发生器及配套软水设备废水等, 经自建废水处理站处理后回用于生产, 不外排, 废水站设计处理规模为 5m ³ /h。	/
		生活污水	生活污水经三级化粪池处理后前期回用于周边林地灌溉, 远期待周边村级污水管网及处理设施建成后, 进入村级污水处理站处理	/
	废气治理	酸性废气	经“集气罩+软质垂帘”收集后经碱液喷淋塔吸收处理后 15m 排气筒 (DA001) 排放。	/
		抛丸粉尘	经管道收集后经滤筒除尘器处理后无组织排放。	/
		退火废气	主要为有机废气及燃料燃烧废气, 密闭管道收集后经“水喷淋+除雾+活性炭”处理后 15m 排气筒 (DA002) 排放。	/
		无组织废气	加强产气设备密闭, 加强通风	/
	噪声治理		选用低噪设备, 设备合理布局、设备减振、墙体隔声、加强设备维护等。	/
	固废治理	生活垃圾	定点收集后交由环卫部门清运处理	/
		一般工业固体废物	主要为收集的粉尘、废边角料、不合格品、废滤筒、产品包装废料、废树脂、沉渣, 均在厂区一般固废暂存区定点堆放, 其中收集的粉尘、废边角料、不合格品交由回收单位回收利用; 废滤筒交由专门的回收公司处理; 废树脂由厂家回收处理; 包装废料、沉渣交由环卫部门清运处理。	/
		危险废物	主要为污泥、废化学品包装材料、废机油桶、废活性炭、槽渣, 暂存于危险废物暂存间后交由有有相关危险废物处理资质的单位清运处置。危险废物暂存间位于厂址北侧, 面积 10m ² 。	/

(3) 产品方案

项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案							
序号	产品名称	单位	产能	备注			
1	T 铁	吨/年	5000	扬声配件			

(4) 主要原辅材料及用量

本项目主要原辅材料及用量详见表 2-3。

表 2-3 本项目原辅材料使用情况一览表							
类别	名称	计量单位	年用量	包装方式	存储位置	最大储存量	使用工序
原料	冷锻钢盘条	t/a	5156	捆盘	厂房、原料杂物堆棚	220	全过程
辅料	盐酸	t/a	8	桶装	化学品堆存区	2	酸洗
	皮膜剂	t/a	1.5	桶装	化学品堆存区	0.3	磷化
	润滑剂	t/a	0.4	袋装	化学品堆存区	0.1	皂化
	机械油	t/a	3.35	桶装	机油堆存区	0.85	切料打头
燃料	液化石油气	t/a	31.857	桶装	液化石油气堆存区	1	退火、蒸汽发生器
环保设施处理	聚合氯化铝	t/a	1.5	袋装	废水处理站药剂暂存区	0.1	废水处理沉淀
	聚丙烯酰胺	t/a	0.05	袋装	废水处理站药剂暂存区	0.01	废水处理絮凝
	氢氧化钠	t/a	2	袋装	废水处理站药剂暂存区	0.2	废气、废水 pH 调节

项目主要原辅材料、燃料、环保设施处理药剂涉及的理化性质见下表。

表 2-4 主要原辅材料理化性质分析一览表	
名称	理化性质
盐酸	盐酸为无色液体，有腐蚀性，具有刺激性气味。熔点-35℃，沸点 57℃，相对密度(水=1)：1.18。与水混溶，浓盐酸溶于水有热量放出。与碱液发生中和反应。与活泼金属单质反应生成氢气。与金属氧化物反应生成盐和水。具有还原性。该物质不燃。具强腐蚀性、强刺激性可致人体灼伤。属于一元无机强酸，工业用途广泛，可用于酸洗钢材，也是大规模制备许多无机、有机化合物所需的化学试剂。
皮膜剂	是一种混合化学试剂，主要由硝酸锌、磷酸二氢锌、磷酸和去离子水组成，外观为绿色液体，pH 值：0.5~1.5，密度（水=1）：1.25，主要用作金属表面磷化剂。
润滑剂	主要成分为硬脂酸钠，白色细微粉末或块状固体，有滑腻感，有脂肪味，在空气中有吸水性。微溶于冷水，溶于热水和醇溶液，水溶解因水解而呈碱性。它是一种金属冷塑性加工前的润滑处理粉。金属棒材、线材、钢管经过磷化处理后，再用该润滑剂，以浸渍的方法对其进行润滑处理，可使金属表面获得一层优良的润滑助层，从而大大提高棒材、管材、线材的冷拉伸性能，有效地降低模具的损耗。

机械油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。石油润滑油馏分经脱蜡、溶剂精制及白土处理而得的一般质量的润滑油。主要由基础油和添加剂组成。一般润滑油中基础油含量约为 40%-70%，添加剂含量 10-50%。基础油一般多采用中等粘度及高粘度的石油润滑油作为基础油，也有一些采用合成润滑油作为基础油。添加剂如抗氧、耐磨和防锈剂等，一般作为金属加工用油类的基础油。
液化石油气	液化石油气是在炼油厂内，由炼厂气或液化石油气加压降温液化得到的一种无色挥发性液体，易燃。空气中液化石油气含量达一定浓度范围时，遇明火即爆炸。由炼厂气得到的液化石油气，主要组分为丙烷、丙烯、丁烷、丁烯（可以是一种或几种烃的混合物），并含有少量戊烷、戊烯和微量硫化物杂质。其中氧硫化碳用醇胺吸收塔脱除，并用碱洗法去除硫化物。由液化石油气（包括油田伴生气）得到的液化气基本上不含烯烃。炼油厂汽油稳定操作塔顶产品为液化石油气。可用作发动机燃料、家用燃料、基本有机合成原料等。
聚合氯化铝	简称聚铝，是介于 $AlCl_3$ 和 $Al(OH)_3$ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为 $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}]_m$ ，其中 m 代表聚合程度， n 表示 PAC 产品的中性程度， $n=1\sim5$ 为具有 Keggin 结构的高电荷聚合环链体，对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用，并可强力去除有毒物及重金属离子，性状稳定，常作为新兴净水材料、混凝剂，被广泛应用于饮用水、工业废水和城市污水的净化处理中。
聚丙烯酰胺	一种线型高分子聚合物，化学式为 $(C_3H_5NO)_n$ 。在常温下为坚硬的玻璃态固体，产品有胶液、胶乳和白色粉粒、半透明珠粒和薄片等。热稳定性良好。能以任意比例溶于水，水溶液为均匀透明的液体。白色粉末或者小颗粒状物，密度为 $1.302g/cm^3$ （ $23^\circ C$ ），玻璃化温度为 $153^\circ C$ ，软化温度 $210^\circ C$ 。
氢氧化钠	也称苛性钠、烧碱、火碱、片碱，是一种无机化合物，化学式 $NaOH$ ，相对分子量为 39.997。具有强碱性，腐蚀性极强；密度： $2.130g/cm^3$ 、熔点： $318.4^\circ C(591K)$ 、沸点： $1390^\circ C(1663K)$ ，对纤维、皮肤、玻璃、陶瓷等有腐蚀作用，溶解或浓溶液稀释时会放出热量；与无机酸发生中和反应也能产生大量热，生成相应的盐类；与金属铝和锌、非金属硼和硅等反应放出氢；与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应。能从水溶液中沉淀金属离子成为氢氧化物；能使油脂发生皂化反应，生成相应的有机酸的钠盐和醇，白色结晶性粉末，白色结晶性粉末。

(5) 主要设备

本项目主要设备清单详见表2-5。

表 2-5 建设项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	使用工序	备注
1	拉丝机	波箱式三轴	2 台	拉丝	/
2	（打头）冷镦机	D10-120 DWH20152H	21 台	切料、打头	/
3	（打平）冷镦机	TP-250 TP-400	15 台	打平成型	/
4	退火炉	厢式	3 台	退火	2 用 1 备，其中 2 台使用液化石油气、1 台

					用电
5	抛丸机	履带式抛丸机	2 台	抛丸	/
6	酸洗磷化线	含酸洗池、磷化池、皂化池、水洗池	1 条	洗料	/
7	蒸汽发生器	0.5t/h	2 台	洗料	1 用 1 备，使用液化石油气
8	空气压缩机	巨风	2 台	提供压缩空气	/
9	滤筒除尘器	/	2 台	处理抛丸粉尘	/
10	碱液喷淋塔	处理风量：12000m ³ /h	1 套	处理酸性废气	/
11	水喷淋+除雾+活性炭	处理风量：20000m ³ /h	1 套	处理退火炉废气	/
12	废水处理站	处理能力 5m ³ /h	1 套	处理生产废水	/
(6) 劳动定员及工作制度 项目劳动定员 30 人，均不在厂区食宿；采两班工作制，每班 8 小时，年生产 320 天；其中退火工序每天连续运转 9 小时，洗料工序每天连续运转 11 小时，其余工序为 16 小时运转。 (7) 公用及配套工程 1) 供电 本项目用电由市政电网供应。 2) 能源 本项目使用的燃料为液化石油气，主要用于退火炉及蒸汽发生器燃料，年用量约为 31.857t/a。 3) 给排水系统 本项目用水由市政供水管网提供，主要为生活用水、生产用水（含洗料工序用水、蒸汽发生器及配套软水设备用水、废气喷淋塔用水等）。 项目实施雨污分流，厂区内雨水与生产废水、生活污水分别独立布置收集管道，雨水经厂内雨水收集管网收集后就近排入附近水体；生活污水经三级化粪池处理后前期回用于周边林地灌溉，远期待周边村级污水管网及处理设施建成后，进入村级污水处理站处理；生产废水经自建废水处理站处理后回用于生产，不外排。 ①生活用水及排水					

	项目劳动定员 30 人，均不在厂区内食宿。根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（D44/T1461.3-2021），系数取表 A.1 国家机构办公楼无食堂和浴室（10m³/人·a）的先进值，则本项目员工生活用水量为 0.938m³/d（300m³/a）。生活污水排放系数取 0.9，按年工作 320 天计，则项目生活污水产生量为 0.844m³/d（270m³/a），经三级化粪池处理后前期回用于周边林地灌溉，远期待周边村级污水管网及处理设施建成后，进入村级污水处理站处理。 ②生产用水及排水 a、洗料工序用水及排水 项目洗料工序酸洗磷化线设有酸洗池 1 个、磷化池 1 个、皂化池 1 个和清水池 4 个，根据建设单位提供资料，酸洗池、磷化池、皂化池池内槽液损耗后定期补充，循环使用，每年更换 1 次；酸洗槽、磷化槽后设置 2 道水洗，水洗槽单槽溢流量为 25L/min，循环使用后排放。洗料工序生产用水及废水产生量见表 2-6。
--	---

表 2-6 洗料工序生产用水及废水产生情况一览表

污染源	槽体	个数	排水方式	有效容积	溢流量	进水槽数个数	工作时间	单位	直接循环水量	损耗量	废水量	总用水量	
				m³	L/min		h/d					新鲜水	回用水
洗料-酸洗磷化线	酸洗池	1	循环使用，定期补充新鲜水药剂，废液 1 年更换 1 次	1.2	/	/	11	m³/d	/	0.024	0.004	0.028	0
								m³/a	/	7.68	1.2	8.88	0
	水洗	2	溢流水洗	1.2	25	1	11	m³/d	16.5	0.33	16.170	0.044	16.456
								m³/a	5280	105.6	5174.4	14.08	5265.92
	磷化	1	循环使用，定期补充新鲜水药剂，废液 1 年更换 1 次	0.6	/	/	11	m³/d	/	0.012	0.002	0.014	0
								m³/a	/	3.84	0.6	4.44	0
	水洗	2	溢流水洗	1.2	25	1	11	m³/d	16.5	0.33	16.17	0.044	16.456
								m³/a	5280	105.6	5174.4	14.08	5265.92
	皂化	1	循环使用，定期补充新鲜水药剂，废液 1 年更换 1 次	0.6	/	/	11	m³/d	/	0.012	0.002	0.014	0
								m³/a	/	3.84	0.6	4.44	0
合计								m³/d	33	0.708	32.348	0.144	32.912
								m³/a	10560	226.56	10351.2	45.92	10531.84

注：①直接循环水量=单条线溢流进水槽数×单个槽体溢流量×每天工作时间÷1000；

②连续溢流废水量=单个槽体溢流量×每天工作时间÷1000-耗损量；

③日用水损耗量按槽体的 1%、直接循环水量的循环水量的 2%计算。

④项目定期更换的槽液与清洗废水一同进入废水站处理。

b、蒸汽发生器及配套软水设备用水及排水

项目设置 0.5t/h 的液化石油气蒸汽发生器（1 用 1 备）为项目洗料工序中磷化和皂化过程提供热量，工作时间为 11h/d，3520h，则项目所需蒸汽量为 5.5m³/d（1760m³/a）。蒸汽发生器产生的蒸汽用于洗料工序，经冷凝后循环使用；部分管道水汽损失；同时

蒸汽发生器在使用过程中需定期排放污水。根据业主提供资料，本项目蒸汽发生器的排污率一般为蒸汽用量的 5%，则蒸汽发生器污水排放量为 0.275m³/d（88m³/a）；管道汽水损失按 3%计算，则管道汽水损失为 0.165m³/d（52.8m³/a）；综上，蒸汽发生器需补充水量 0.44m³/d（140.8m³/a）。

项目蒸汽发生器补充水由 1 套软水制备系统提供，软水制备系统主要采用“离子交换树脂”工艺制备软化水，软水制备率为 70%，则新鲜用水量为 0.44÷70%=0.629m³/d(201.28m³/a)，浓水产生量为 0.189m³/d(60.48m³/a)。项目蒸汽发生器排污水与软水制备浓水均排入自建废水处理站处理后回用于生产，不外排。

综上，项目蒸汽发生器及配套软水设备总用水量为 0.629m³/d(201.28m³/a)，废水总产生量为 0.464m³/d(148.48m³/a)

C、喷淋塔用水

废气喷淋系统定期更换需消耗一定量用水，且产生一定量废水，废气喷淋废水进水废水处理站处理。

根据建设单位提供资料，废气喷淋塔水箱用水循环使用，定期补充；废水约 32 天更换一次（约 10 次/年）。本项目废气喷淋塔 2 套，废气喷淋塔用水采用新鲜水，废气喷淋塔总用水量为 3.844m³/d，耗损水量为 3.744m³/d，喷淋废水总产生量为 0.1m³/d。

表 2-7 项目喷淋塔用水及排水情况表

排气筒	风量	液气比 L/m ³	循环水量		损耗水量		水箱有效容积 m ³	更换次数 (次/年)	更换水量	折合日均更换水量 m ³ /d	补充水量		废水量	
	m ³ /h		m ³ /h	m ³ /d	m ³ /d	m ³ /a			m ³ /a		m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
DA001	12000	12	144	1584	1.584	506.88	1.6	10	16	0.05	1.634	522.88	0.05	16
DA002	20000	12	240	2160	2.16	691.2	1.6	10	16	0.05	2.21	707.2	0.05	16
合计			384	3744	3.744	1198.08	3.2	10	32	0.1	3.844	1230.08	0.1	32

注：①退火废气塔运转时间为 9 小时，洗料废气塔运转时间为 11 小时；②喷淋塔日损耗水量按喷淋塔循环水量的 1‰计算。

综上，项目废水产生与排放统计情况见表 2-8，水平衡图见图 2-1：

表 2-8 项目排气筒用水情况表

用水单元		总用水量 (m³/d)	给水 (m³/d)		排水 (m³/d)		
			新水	回用水	损耗	循环水	废水
生活用水		0.938	0.938	/	0.094	0	0.844
生产用水	废气喷淋塔用水	3.844	3.844	0	3.744	3744	0.1
	洗料用水	33.056	0.144	32.912	0.708	33	32.348
	蒸汽发生器用水	0.629	0.629	0	0.165	5.5	0.464
合计		38.467	5.555	32.912	4.711	3782.5	33.756

项目水平衡分析详见图 2-1。

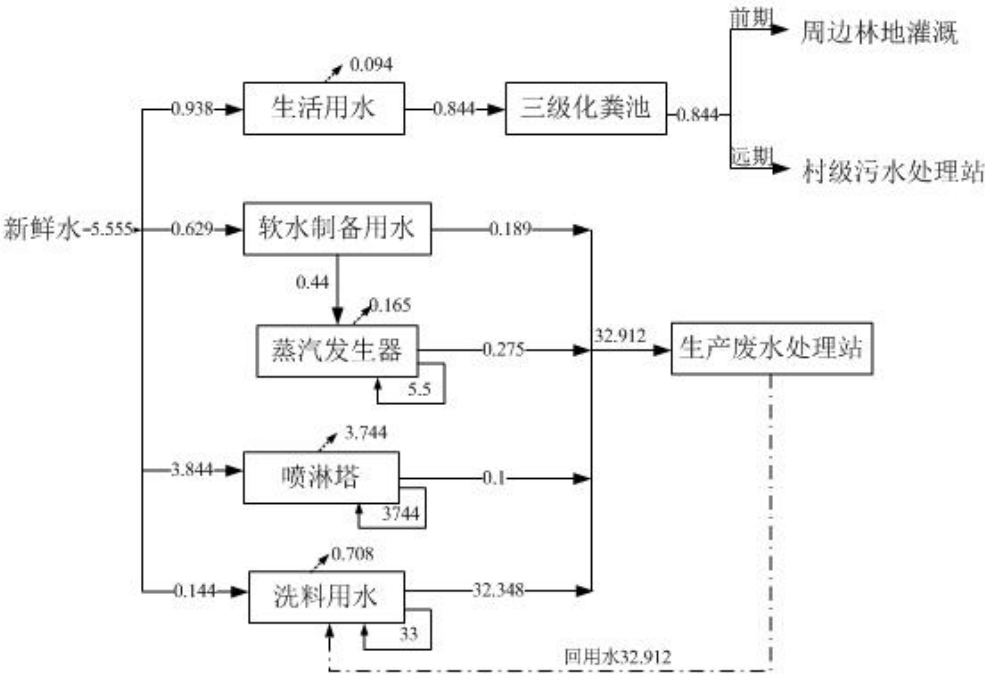


图 2-1 项目水平衡分析图（单位：m³/d）

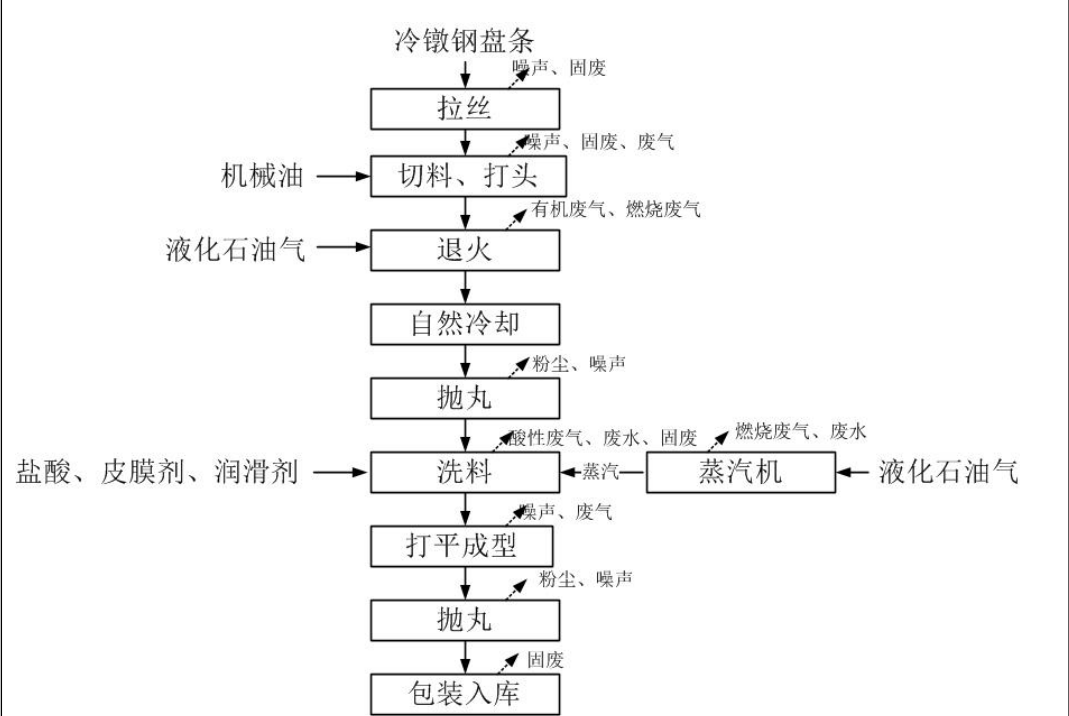
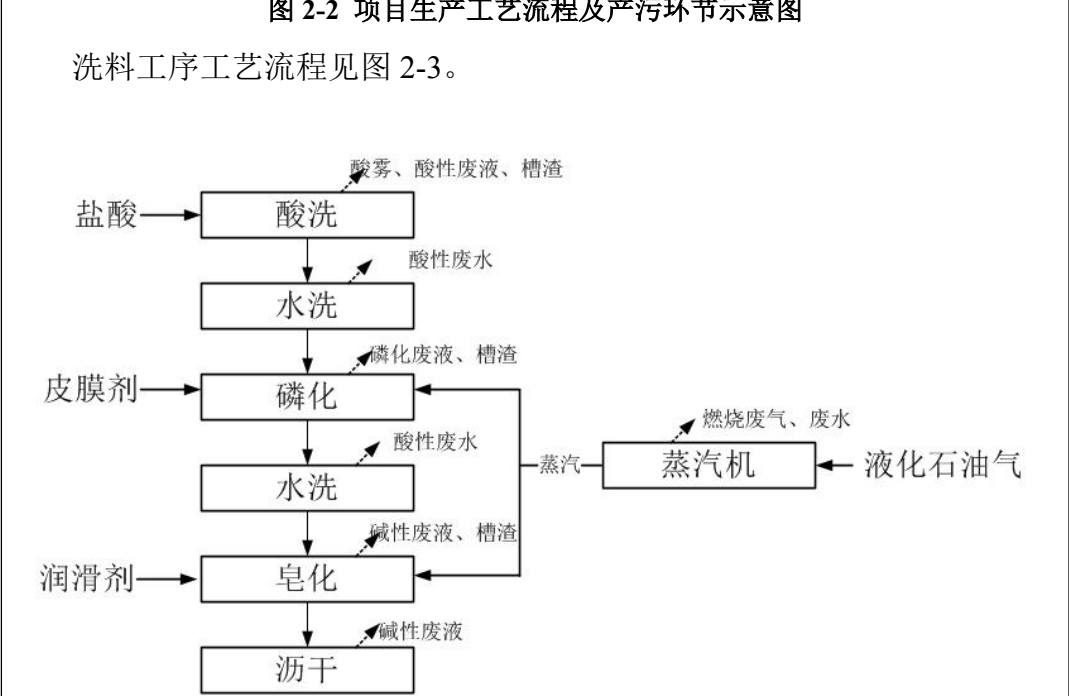
8、厂区平面布置及外环境关系

(1) 外环境关系

项目选址于梅州市丰顺县汤坑镇后安村榕树角圆墩背 1 号，东面为空地及闲置厂房，南面为省道 S224 线，西面、北面均为山地。项目四至图详见附图 4，项目四至现状照片详见附图 5。

(2) 厂区平面布置

项目内物流、人流流向清晰、明确，生产区的布置符合生产程序的物流走向，生产区、办公区分区明显，便于生产和管理。项目平面布局基本合理，项目总平面布置图详见附图 2。

工艺流程和产排污环节	工艺流程简述（图示） 1、生产工艺流程 本项目主要从事扬声配件 T 铁加工生产，项目运营过程工艺流程如下图所示：  图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节示意图 洗料工序工艺流程见图 2-3。  图 2-3 洗料工序工艺流程图 2、工艺流程说明：
-----------------------	--

	(1) 拉丝：圆形钢条开卷后进入拉丝机，钢条在拉丝机内分剪成固定长度的直圆棒，此过程会产生金属废边角料和噪声。 (2) 切料、打头：经拉丝后的线材由人工送至冷镦机送料口，由送料装置自动送进一定长度后，由冷镦机自带的液压剪短机根据产品尺寸要求切断成坯料，然后进行冷镦打头，打头过程中由泵将润滑油通过输油管注入冲孔工位进行润滑及降温，工位下方收集槽对润滑油收集后循环使用。工件由于型变生热，温度约在 90℃ 左右，由于润滑油工作温度可达 200℃ 以上，所以加工温度未达润滑油分解温度，但由于金属热传递，成型油会产生少量油雾废气。故此工序会产生金属废边角料、噪声和油雾废气。 (3) 退火：将工件置于退火炉中，控制温度为 600℃~800℃，工件在退火炉停留时间约 9 小时，退火目的是提高钢材的韧性，方便后续工序冲压。由于切料、打头工序采用机械油为润滑冷却介质，打头后的工件表面沾有机械油，故工件在进入退火工序后，由于炉内高温，会碳化而产生油烟（有机废气（非甲烷总烃））。项目退火炉 2 用 1 备，备用退火炉为电炉，其余退火炉以液化石油气为燃料，退火炉使用过程中会产生燃烧废气。 (4) 抛丸：工件在抛丸机中进行抛丸打磨处理，使得表面光滑，抛丸过程是在密闭设备中进行的，此过程有粉尘产生。 (5) 洗料：本项目设有 1 条酸洗磷化线，对抛丸后的工件进行酸洗磷化。洗料工序流程见图 2-3。 ①酸洗 工件放入酸洗池中去除表面氧化皮，项目酸洗采用工业盐酸（浓度约 5%~8%），酸洗液重复使用，定期更换或补充盐酸。酸洗过程不加热，酸洗时间不宜过长，以 5-15 分钟为宜，经酸洗后的工件放入溢流的水池中清洗，清洗时间为 30-60 秒。此过程产生酸性清洗废水、定期更换的酸性废液、定期清理的槽渣及酸雾。 ②磷化 磷化是一种化学与电化学反应形成磷酸盐化学转化膜的过程，所形成的磷酸盐化学转化膜称之为磷化膜。磷化的目的主要是：给基体金属提供保护，在一定程度上防止金属被腐蚀，用于涂漆前打底，提高漆膜层的附
--	---

着力与防腐蚀能力，在金属冷加工工艺中起减摩润滑作用。磷化膜形成有利于让工件表面润滑，方便钢材在打平成型时的舒展。磷化控制温度为70~80℃，项目设置蒸汽发生器为磷化槽提供热量，经磷化后的工件应放入溢流的水池中清洗，清洗时间为30-60秒。项目磷化液重复使用，定期更换或补充皮膜剂。此过程产生酸性清洗废水、定期更换的磷化废液、定期清理的槽渣及蒸汽发生器产生的燃烧废气。

②皂化

本项目部分铁件产品酸洗磷化线后续加工采用皂化处理，主要为防止产品生锈，工件经皂化沥干后进入下一工序。皂化控制温度为70~80℃，项目设置蒸汽发生器为皂化槽提供热量，项目皂化液重复使用，定期更换或补充润滑剂，润滑剂主要成分为硬脂酸钠，水解后成碱性。因此过程主要产生定期更换的碱性废液、定期清理的槽渣和蒸汽发生器产生的燃烧废气。

项目洗料工序产生的废液与清洗废水均排入自建废水站进行处理后回用于生产。

(6) 打平成型、抛丸、包装入库：

将酸洗磷化后的工件进一步使用冷镦机冲压打平成型，经再次抛丸后打包入库。此过程会产生油雾废气、抛丸粉尘及设备噪声。

项目产污环节及污染因子详见下表。

表 2-9 本项目生产过程中产污环节一览表

分类	生产环节	产污装置	污染物类型	主要污染因子
废气	抛丸	抛丸机	粉尘	颗粒物
	洗料	酸洗磷化线	酸雾	氯化氢
	供热	蒸汽发生器	燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度
	退火	退火炉	有机废气	非甲烷总烃
			燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度
	打头、打平	冷镦机	油雾废气	非甲烷总烃
废水	工作人员办公、生活		生活污水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总氮、总磷
	洗料、蒸汽发生器、废气喷淋塔		生产废水（含废液）	pH、COD _{cr} 、SS、氨氮、石油类、总磷、总铁、总锌等
固废	拉丝、打头	拉丝机、冷镦机	废边角料	废钢材

		打平成型	冷镦机	不合格品	废钢材
		打包入库	/	包装废料	废编织袋
		原辅料使用	/	废机油桶	废矿物油
				废化学品包装材料	化学品残留物
		洗料	酸洗磷化线	槽渣	酸、金属等
		废气处理	滤筒除尘器	收集粉尘	粉尘
			滤筒除尘器	废滤筒	粉尘
			活性炭箱	废活性炭	有机废气
			退火废气喷淋塔	沉渣	粉尘
		废水处理	生产废水处理站	污泥	酸、金属等
		软水制备	软水装置	废树脂	废离子交换树脂
		员工办公生活		生活垃圾	生活垃圾
	噪声	生产及辅助设备		噪声	设备噪声

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为未批先建项目，设备已经全部进厂，目前处于停产状态。项目已配套建设污染防治措施，根据现场勘查，主要污染物污染防治措施情况、存在问题及拟整改情况详见下表。 表 2-10 项目污染防治措施现状、存在问题及整改措施 <table><tr><th>污染要素</th><th>污染源</th><th>污染物种类</th><th>处理措施</th><th>存在问题</th><th>拟整改措施</th></tr><tr><td rowspan="3">大气环境</td><td>抛丸</td><td>粉尘（颗粒物）</td><td>配套滤筒除尘器处理后无组织排放</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>酸洗</td><td>酸雾（氯化氢）</td><td>顶部集气罩收集后经碱液喷淋塔处理后高空排放</td><td>采用集气罩对废气进行收集，收集效率不高。</td><td>收集方式改造为“顶部集气罩+软质垂帘收集”，以提高废气收集效率。</td></tr><tr><td>退火</td><td>有机废气及燃料燃烧废气</td><td>设备密闭收集后经水喷淋“除雾+UV光解”后高空排放</td><td>根据《国家污染防治技术指导目录（2024年）限制类及淘汰类》，使用的UV光解为淘汰类技术。</td><td>重新设计有机废气末端处理设工艺，将废气处理措施更改为“水喷淋+除雾+活性炭”处理后高空排放。</td></tr><tr><td>废水</td><td>生活污水</td><td>pH、COD_{cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、</td><td>经三级化粪池处理后回用于周边林地灌溉，</td><td>/</td><td>/</td></tr></table>						污染要素	污染源	污染物种类	处理措施	存在问题	拟整改措施	大气环境	抛丸	粉尘（颗粒物）	配套滤筒除尘器处理后无组织排放	/	/	酸洗	酸雾（氯化氢）	顶部集气罩收集后经碱液喷淋塔处理后高空排放	采用集气罩对废气进行收集，收集效率不高。	收集方式改造为“顶部集气罩+软质垂帘收集”，以提高废气收集效率。	退火	有机废气及燃料燃烧废气	设备密闭收集后经水喷淋“除雾+UV光解”后高空排放	根据《国家污染防治技术指导目录（2024年）限制类及淘汰类》，使用的UV光解为淘汰类技术。	重新设计有机废气末端处理设工艺，将废气处理措施更改为“水喷淋+除雾+活性炭”处理后高空排放。	废水	生活污水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、	经三级化粪池处理后回用于周边林地灌溉，	/	/
	污染要素	污染源	污染物种类	处理措施	存在问题	拟整改措施																												
	大气环境	抛丸	粉尘（颗粒物）	配套滤筒除尘器处理后无组织排放	/	/																												
		酸洗	酸雾（氯化氢）	顶部集气罩收集后经碱液喷淋塔处理后高空排放	采用集气罩对废气进行收集，收集效率不高。	收集方式改造为“顶部集气罩+软质垂帘收集”，以提高废气收集效率。																												
		退火	有机废气及燃料燃烧废气	设备密闭收集后经水喷淋“除雾+UV光解”后高空排放	根据《国家污染防治技术指导目录（2024年）限制类及淘汰类》，使用的UV光解为淘汰类技术。	重新设计有机废气末端处理设工艺，将废气处理措施更改为“水喷淋+除雾+活性炭”处理后高空排放。																												
	废水	生活污水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、	经三级化粪池处理后回用于周边林地灌溉，	/	/																												

			总氮、总磷	不外排		
		生产废水	pH、COD _{cr} 、SS、氨氮、石油类、总磷、总铁、总锌等	经自建废水处理站处理后全部回用于生产，不外排	/	/
	固体废物	生活垃圾	生活垃圾	定点收集后交由环卫部门清运处理	/	/
		一般工业固废	收集粉尘、废滤筒、废边角料、不合格品、包装废料、沉渣、废树脂	设置一般固废暂存点暂存	/	/
		危险废物	废活性炭、污泥、槽渣、废机油桶、废化学品包装材料	设置危废暂存间暂存	/	/
	噪声	生产及辅助设备	设备噪声	选用低噪设备、隔声、减振	/	/

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	本项目所在区域所属的各类环境功能区划范围如下表 3-1 所列：	
	表3-1 项目所在区域环境功能属性	
	功能区类别	功能区划分及执行标准
	水环境功能区	项目附近水体为汶水溪（汤东河），根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]14 号），汤东河水质目标为Ⅱ类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。
	环境空气质量功能区	属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其 2018 年修改单
	声环境质量功能区	项目所在地属于 2 类区，其中项目南侧为省道 S244 线，声环境功能区属于 4 类，其余面向为 2 类区，分别执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类、2 标准
	是否基本农田保护区	不涉及，详见附件 6。
	是否水源保护区	否，详见附图 10
	是否风景保护区	否
	是否森林公园	否
	是否自然保护区	否
	是否生态功能保护区	否
	是否污水处理厂纳污范围	前期：否 远期：村级污水处理站纳污范围
	是否重点文物保护单位	否
	三河、三湖、两控区	否
1、环境空气质量现状		
（1）常规大气污染物质量现状		
本项目所在区域属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。		
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）中的有关规定，常规污染物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，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。为了解本项目周围环境空气质量现状，本评价常规因子引用梅州市生态环境局公开发布的《2024 年梅州市生态环境质量状况》的相关监测数据，具体见表 3-2。		

表 3-2 空气质量达标区判定与基本污染物环境质量现状						
污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	16	40	40	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	28	70	40	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	18	35	51.43	达标
CO	日均值第 95 百分位数	mg/m ₃	0.8	4	20	达标
O ₃	日最大 8 小时平均值 第 90 百分位数	μg/m ³	106	160	66.25	达标
监测结果表明，2024 年梅州市环境空气质量各项基本污染物监测指标年均值均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，则本项目所在区域属于环境空气质量达标区。						
(2) 特征污染物环境质量现状						
为了解项目废气特征污染物环境质量现状，项目委托广东三正检测技术有限公司于 2025 年 5 月 19 日~21 日对项目所在地氯化氢、非甲烷总烃、TSP 进行补充监测，监测结果详见表 3-3~3-4，检测报告详见附件 7。						
表 3-3 现状空气小时值检测结果（单位：mg/m ³ ）						
日期			2025.05.19	2025.05.20	2025.05.21	
氯化氢	02:00~03:00	G1 项目所在地	ND	ND	ND	
	08:00~09:00	G1 项目所在地	ND	ND	ND	
	14:00~15:00	G1 项目所在地	ND	ND	ND	
	20:00~21:00	G1 项目所在地	ND	ND	ND	
非甲烷总烃	02:00~03:00	G1 项目所在地	0.24	0.21	0.27	
	08:00~09:00	G1 项目所在地	0.30	0.32	0.38	
	14:00~15:00	G1 项目所在地	0.25	0.31	0.26	
	20:00~21:00	G1 项目所在地	0.26	0.33	0.29	
注：“ND”表示检测结果低于方法检出限。						
表 3-4 现状空气日均值检测结果（单位：mg/m ³ ）						
日期			2025.05.19	2025.05.20	2025.05.21	
氯化氢	G1 项目所在地		ND	ND	ND	
TSP	G1 项目所在地		0.085	0.066	0.073	
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限					
由表 3-3~3-4 监测结果表明，项目所在地 TSP 日均浓度限值可达到《环						

境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准要求（24h 均值$\leq 300\mu\text{g}/\text{m}^3$）的要求，氯化氢小时浓度及日均浓度值可达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度限值（1 小时均值$\leq 50\mu\text{g}/\text{m}^3$、日小时均值$\leq 15\mu\text{g}/\text{m}^3$）的要求；非甲烷总烃可达到《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值($2\text{mg}/\text{m}^3$) 的要求。 2、地表水环境质量现状 根据梅州市生态环境局公布的《2024 年梅州市生态环境质量状况》，梅州市水环境质量如下： 2024 年梅州市水环境质量总体为优，水环境质量整体状况稳定，局部水域水质稳中有升。15 个主要河段和 4 个湖库的 30 个监测断面（不包含入境断面）均达到或优于Ⅲ类水质，水质优良率 100%，优良率与上年持平。 2024 年梅州市主要河流琴江、五华河、宁江、梅江、石正河、程江、柚树河、石窟河、隆文水、松源河、汀江、梅潭河、韩江（梅州段）、丰良河和榕江北河水质均为优。与上年相比，宁江、石正河、松源河和榕江北河的水质有所改善，其余河流水质保持稳定。 4 个重点水库水质均为优。清凉山水库营养状态为贫营养；长潭水库、益塘水库、合水水库营养状态均为中营养；与上年相比，4 个水库的营养状态均保持稳定。 16 个省考（含 8 个国考）断面水质达标率和优良率均为 100%，达标率和优良率均与上年持平。30 个市考断面水质达标率 100%，比上年上升了 13.3 个百分点；水质优良率为 100%，与上年持平。 本项目附近水体为汶水溪（汤东河），根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]14 号），汤东河水体功能属“综”类型，水质目标为Ⅱ类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。 为了解汶水溪的水环境质量状况，本项目引用《丰顺县汤西镇镇级污水处理站及配套管网工程建设项目环境影响评价报告表》（梅环丰审〔2024〕20 号）中广东汇锦检测技术有限公司于 2024 年 10 月 17 日~19 日对汶水溪汇入榕江北河汇入口前 200m 的监测数据，地表水环境质量现状监测断面及监测结果详见表 3-5，监测结果见表 3-6，引用现状监测报告详见附件 8：

表 3-5 引用地表水监测点位位置及监测项目一览表

点位编号	河段	监测点位置	监测项目
W5-1	汶水溪（汤东河）	汇入口前 200m（左）	水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群
W5-2		汇入口前 200m（中）	
W5-3		汇入口前 200m（右）	

地表水环境质量现状检测结果见下表：

表 3-6 地表水环境质量现状监测结果

监测日期	监测断面	水温	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	氟化物	氰化物	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂	硫化物	粪大肠菌群	铜	锌	硒	砷	汞	六价铬	镉	铅
		℃	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	个/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
2024.10.17	W5-1	26.8	7.1	4.69	1.69	12	5.4	0.328	0.11	1.58	0.390	0.004L	0.003L	0.01L	0.13	0.1	490	5.11×10 ⁻³	5.22×10 ⁻³	4.10×10 ⁻⁴ L	3.0×10 ⁻³	4.0×10 ⁻⁵ L	0.004L	1.00×10 ⁻³	9.60×10 ⁻⁴
	W5-2	26.7	7.2	5.25	1.52	13	5.8	0.413	0.16	1.62	0.302	0.004L	0.003L	0.01L	0.12	0.07	560	1.05×10 ⁻³	4.56×10 ⁻²	4.10×10 ⁻⁴ L	3.6×10 ⁻³	4.0×10 ⁻⁵ L	0.004L	1.48×10 ⁻³	1.50×10 ⁻⁴
	W5-3	26.2	7.2	5.61	1.85	14	6.3	0.468	0.19	1.74	0.206	0.004L	0.003L	0.01L	0.12	0.03	460	1.10×10 ⁻³	5.09×10 ⁻²	4.10×10 ⁻⁴ L	3.2×10 ⁻³	4.0×10 ⁻⁵ L	0.004L	1.75×10 ⁻³	1.40×10 ⁻⁴
2024.10.18	W5-1	24.9	7.2	4.58	1.69	12	4.2	0.483	0.20	1.62	0.318	0.004L	0.003L	0.01L	0.08	0.11	480	4.62×10 ⁻³	5.01×10 ⁻²	4.10×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻³	4.0×10 ⁻⁵ L	0.004L	1.34×10 ⁻³	1.00×10 ⁻⁴
	W	25	7.	5.2	1.8	14	4.9	0.3	0.1	1.7	0.3	0.0	0.00	0.0	0.1	0.0	5	3.19×	2.99×	4.10×	4.3×	4.0×1	0.0	1.09	9.00

		5-2	.6	1	1	4			97	6	9	53	04L	03L	1L	3	7	40	10 ⁻³	10 ⁻²	10 ⁻⁴ L	10 ⁻³	0 ⁻⁵ L	04L	×10 ⁻³	×10 ⁻⁵	
		W5-3	25.1	7.2	5.19	1.76	14	4.9	0.48	0.17	1.64	0.395	0.004L	0.003L	0.01L	0.13	0.08	520	4.08×10 ⁻³	3.29×10 ⁻²	4.10×10 ⁻⁴ L	3.7×10 ⁻³	4.0×10 ⁻⁵ L	0.004L	1.16×10 ⁻³	9.00×10 ⁻⁵	
2024.10.19		W5-1	24.6	7.1	4.69	1.95	12	5.4	0.385	0.19	1.68	0.316	0.004L	0.003L	0.01L	0.13	0.08	540	9.86×10 ⁻³	0.161	4.10×10 ⁻⁴ L	3.9×10 ⁻³	4.0×10 ⁻⁵ L	0.004L	5.26×10 ⁻³	1.6×10 ⁻⁴	
		W5-2	24.8	7.1	4.82	1.89	14	6.3	0.324	0.20	1.82	0.342	0.004L	0.003L	0.01L	0.13	0.07	500	0.151	0.156	4.10×10 ⁻⁴ L	2.8×10 ⁻³	4.0×10 ⁻⁵ L	0.004L	3.30×10 ⁻³	2.75×10 ⁻³	
		W5-3	24.9	7.0	4.95	1.75	15	6.75	0.47	0.11	1.97	0.245	0.004L	0.003L	0.01L	0.12	0.07	470	0.149	0.152	4.10×10 ⁻⁴ L	3.2×10 ⁻³	4.0×10 ⁻⁵ L	0.004L	3.22×10 ⁻³	2.87×10 ⁻³	
备注：“L”表示低于检出限；“L”前面的括号内的数值表示检出限值； 标准限值为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。																											
由上表可知，汶水溪中的溶解氧、BOD ₅ 、总磷、硫化物等指标出现不同程度的超标现象，其余各项指标都达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准，说明汶水溪（汤东河）水质受到污染。导致汶水溪（汤东河）溶解氧、BOD ₅ 、总磷、硫化物等污染物超标的原因主要为上游沿线村民生活污水部分未经处理直接排放，造成水质不能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准的要求。本项目生产废水全部回用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后前期回用于周边林地灌溉，远期待周边村级污水管网及处理设施建成后，进入村级污水处理站处理；不会进一步加深对汶水溪（汤东河）的污染影响。																											

区域
环境
质量
现状

3、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）》：“厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。

根据现场勘查情况，本项目周边 50m 范围内为空置厂房、道路及山地等，无居住、医疗卫生、文化教育、行政办公等声保护目标，因此，本项目无需开展保护目标声环境质量现状监测。

4、生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、土壤

本项目用地范围内全部硬底化，不具备采样条件，如图下图所示：



为了解项目周边土壤环境质量现状，本次评价委托广东三正检测技术有限公司于 2025 年 5 月 19 日对项目周边土壤进行检测，土壤监测点位布设情况见表 3-7，监测结果见表 3-8：

表 3-7 土壤监测点位布设一览表

序号	布点位置类别	具体位置	布点类型	监测因子
1	项目占地范围 外	用地东南侧	表层样本	pH、铜、铅、镉、铬（六价）、 砷、汞、镍、锌、石油烃
2		用地西北侧 侧	表层样本	

表 3-8 土壤监测结果一览表

监测点 项目	2025.05.19		单位
	T1 用地东南侧	T2 用地西北侧侧	
	0-0.2m	0-0.2m	
pH 值	6.75	6.81	无量纲
六价铬	ND	ND	mg/kg
铜	62	55	mg/kg
镍	75	83	mg/kg

	砷	11.9	12.7	mg/kg
	镉	0.12	0.15	mg/kg
	铅	92	80	mg/kg
	汞	0.241	0.236	mg/kg
	锌	66	74	mg/kg
	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	15	21	mg/kg
	备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限		
	由上表可知，项目周边土壤可达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 风险筛选值的其他农用地的要求。			
6、地下水				
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）中具体编制要求“原则上不开展地下水环境质量现状调查。建设项目存在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。”				
根据现场调查，项目区域内用水由市政供水系统供给，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。本项目所在区域内周边无饮用水源地分布；不占用生态公益林，未涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、文物保护单位，无珍稀植物及古树名木，不在饮用水源保护区及基本农田保护区内。项目产生的固体废物必须合理收集存储，确保处置过程中不产生二次污染。项目用地范围内已硬底化，各功能单元采取分区防渗措施，不存在地下水环境污染途径，因此不开展地下水环境质量现状监测。				
7、电磁辐射				
本项目不属于电磁辐射类项目，故本项目无需进行电磁辐射现状监测与评价。				
环境保护目标	1、大气环境保护目标			
	大气环境保护目标是指本项目厂界 500m 范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等。根据对项目的实地勘察，建设项目 500 范围内环境敏感点分布见表 3-9，分布图详见附图 4。			

污 染 物 排 放 控 制 标 准	表 3-9 项目环境保护目标一览表					
	环境要素	敏感目标	保护目标	方位及距厂界最近距离	规模	保护级别
	环境空气	后安村	村民生活	西北面205m	500人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其218年修改单中二级标准
	2、声环境保护目标					
	项目厂界外 50 米范围内不涉及声环境保护目标。					
	3、地表水环境					
	本项目附近地标水体为汶水溪（汤东河），根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），汤东河水质目标为Ⅱ类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。项目地表水环境保护目标一览表详见3-10。					
	表 3-10 地表水环境保护目标一览表					
	类别	环境敏感目标	距离	相对位置	环境功能级别	
	地表水环境	汶水溪（汤东河）	991m	S	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准	
	4、地下水环境保护目标					
	厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。					
	5、生态环境保护目标					
	本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。					
1、废气污染物排放标准						
(1) 施工期						
施工扬尘、机械柴油燃烧废气、装修废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值要求，具体排放限值见下表。						
表 3-11 施工废气污染物排放标准限值						
序号	污染物	无组织排放监控浓度限值				
		监控点		浓度 mg/m ³		
1	CO	周界外浓度最高点		8		

2	非甲烷总烃		4.0
3	NO _x		0.12
4	颗粒物		1.0

(2) 运营期

本项目运营期抛丸产生的粉尘（颗粒物）经滤筒除尘器处理后无组织排放，执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织监控浓度限值；酸洗产生的氯化氢经收集处理后 15m 排气筒（DA001）高空排放，有组织及无组织污染物排放分别执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织监控浓度限值；蒸汽发生器燃料废气无组织排放，与未收集的退火炉燃料废气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织监控浓度限值；退火炉燃料废气及有机废气（非甲烷总烃）经“水喷淋+除雾+活性炭”处理后 15m 排气筒（DA002）高空排放，根据《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56 号）：“附件 1 工业炉窑分类表”：退火工序所使用的退火炉属于工业炉窑，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放参照执行《广东省生态环境厅广东省发展和改革委员会广东省工业和信息化厅广东省财政厅关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）对二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的排放限值要求；烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）对烟气黑度（林格曼级）排放标准限值要求；有组织非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 最高允许浓度限值要求，无组织非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。废气污染物排放标准详见下表。

表 3-12 本项目废气污染物排放标准

污染源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控限值		执行标准
			排气筒 (m)	二级标准	监控点	浓度 (mg/m ³)	

酸洗	氯化氢	100	15	0.21	周界外浓度最高点	0.20	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)
抛丸	颗粒物	/	/	/		1.0	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)
退火、打头、打平	NMHC (非甲烷总烃)	80	15	/	在厂外设置监控点	6（监控点处1小时平均浓度值）	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)
						20（监控点处任意一次浓度值）	
退火炉燃烧废气	颗粒物	30	15	/	/	/	《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放限值要求
	二氧化硫	200	15	/	/	/	
	氮氧化物	300	15	/	/	/	
	烟气黑度（林格曼级）	1（级）	15	/	/	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)对金属热处理炉烟气黑度（林格曼级）排放标准限值要求
蒸汽发生器燃烧废气、未收集的退火炉燃烧废气	颗粒物	/	/	/	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)
	二氧化硫	/	/	/		0.40	
	氮氧化物	/	/	/		0.12	
注：本项目200米半径范围内最高建筑为本项目办公楼，高约7m，本项目排气筒高度为15m，高出周围200m半径范围内的建筑5m以上，故排放速率无需折半处理。							
2、废水污染物排放标准							
本项目生产废水经自建废水处理站处理后全部回用于生产，不外排；							
生活污水经三级化粪池处理前期达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作标准标准值后回用于周边林地灌溉，不外排，远期待周边村级污水管网及处理设施建成后，进入村级污水处理站处理，执行广东省地方标准《水							

污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。项目生活污水执行标准如下：

表 3-13 生活污水执行标准

项目	污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	TP	TN	氨氮
前期	《农田灌溉水质标准》 （GB5084-2021）中旱作标准 限值	5.5~8.5	200	100	100	/	/	/
远期	《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三 级标准	6~9	500	300	400	/	/	/

3、噪声排放标准

本项目施工期建筑施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），根据丰顺县人民政府办公室关于印发《丰顺县声环境功能区划分方案》的通知，本项目所在地属于乡村声环境，企业边界外 200 米以内区域执行 2 类区标准，南侧为省道 S244 线，属于城市主次干道，边界 35m 范围内为 4a 类标准区域。则项目运营期南面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准、其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，详见下表。

表 3-14 项目厂界环境噪声排放标准

项目时期	点位	噪声限值 dB(A)		执行标准
		昼间	夜间	
施工期	施工场界	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
运营期	南厂界	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准
	东、西、北厂界	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、固体废物

危险废物在项目内暂存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）要求进行管控；危险废物转移依照《危险废物转移联单管理办法》进行监督和管理。

一般工业固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》

	和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的有关规定，做好防腐、防渗、防雨淋、防扬散、防流失措施。																						
总量控制指标	根据本项目工艺特点，项目污染物排放总量控制建议如下：																						
	（1）水污染物排放总量控制指标																						
	本项目废水分为生产废水和生活污水，其中生产废水经自建废水处理站处理后全部回用于生产，生活污水经三级化粪池处理后前期回用于周边林地灌溉，远期待周边村级污水管网及处理设施建成后，进入村级污水处理站处理；远期进入村级污水处理站的生活污水量为270m³/a，COD排放量为0.054t/a，氨氮排放量为0.007t/a，其总量控制指标已纳入村级污水处理站，因此不需另外申请总量控制指标。																						
	（2）大气污染物排放总量控制指标																						
	经核算，本项目 VOC _s （以非甲烷总烃为表征）排放量 0.096t/a（有组织排量 0.067t/a，无组织排放量：0.029t/a）；NO _x 排放量 0.081t/a（有组织排量 0.045t/a，无组织排放量：0.036t/a）。																						
	表 3-15 大气污染排放总量控制指标一览表																						
	<table><tr><th>污染物指标</th><th>排放形式</th><th>排放总量（t/a）</th><th>本次申请总量（t/a）</th></tr><tr><td rowspan="3">NO_x</td><td>有组织</td><td>0.045</td><td rowspan="6">NO_x、VOC_s分别申请总量为 0.081t/a、0.096t/a</td></tr><tr><td>无组织</td><td>0.036</td></tr><tr><td>合计</td><td>0.081</td></tr><tr><td rowspan="3">VOC_s</td><td>有组织</td><td>0.067</td></tr><tr><td>无组织</td><td>0.029</td></tr><tr><td>合计</td><td>0.096</td></tr></table>				污染物指标	排放形式	排放总量（t/a）	本次申请总量（t/a）	NO _x	有组织	0.045	NO _x 、VOC _s 分别申请总量为 0.081t/a、0.096t/a	无组织	0.036	合计	0.081	VOC _s	有组织	0.067	无组织	0.029	合计	0.096
	污染物指标	排放形式	排放总量（t/a）	本次申请总量（t/a）																			
	NO _x	有组织	0.045	NO _x 、VOC _s 分别申请总量为 0.081t/a、0.096t/a																			
		无组织	0.036																				
合计		0.081																					
VOC _s	有组织	0.067																					
	无组织	0.029																					
	合计	0.096																					
VOC_s、NO_x总量来源： 按照《关于印发生态环境部门进一步促进民营经济发展的若干措施的通知》（环综合〔2024〕62号）规定，因项目 VOC _s 、NO _x 新增排放量小于 0.1t/a，免于提交 VOC _s 、NO _x 总量来源。																							

四、主要环境影响和保护措施

1、施工期工艺及产污分析

本项目位于梅州市丰顺县汤坑镇后安村榕树角园墩背1号，在现有厂房和配套建筑的基础上，拟于东北部空地（已硬底化）新建厂房1栋（厂房2#），将设备进行重新布局，施工期主要是厂房2#的建设及设备的安装调试。在施工期间的主要环境影响因素为施工产生的废水、废气、噪声及固废等。

2、施工废水环境影响和保护措施

项目新建厂房在硬底化的场地进行，不进行基础开挖、场地平整等作业，不涉及场地施工废水、地表径流等废水产生，主要为施工人员生活污水，施工期约3个月（按75天计），施工高峰时施工人员达20人/日，根据广东省地方标准《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），不在厂内食宿的系数取表A.1 国家机构办公楼无食堂和浴室（10m³/人·a）的先进值（年工作天数按300天计），生活污水产生量按日用水量的90%计，则生活污水产生量为0.6m³/d，生活污水产生浓度为：COD_{Cr}：285mg/L、BOD₅：136mg/L、SS：250mg/L、NH₃-N：28.6mg/L，其污染物产生量COD_{Cr}：0.17kg/d、BOD₅：0.08kg/d、SS：0.15kg/d、NH₃-N：0.017kg/d。施工人员生活污水依托厂内的化粪池设施，产生施工人员生活污水量较小，处理后的生活污水回用于周边林地灌溉。

3、施工期废气环境影响和保护措施

施工对空气的污染主要有四个方面：一是施工扬尘；二是施工机械及机动车排放的尾气；三是运输扬尘；四是室内外装修工程产生的装修废气。

（1）施工扬尘

在施工过程中，建筑垃圾堆放和清运都会产生一定的扬尘，主要污染物为TSP，一般来说，扬尘的排放量与施工场地面积大小、施工活动频率以及当地土壤中泥沙颗粒成一定比例，同时，还与当地气象条件如风速、湿度、日照等有关。一般在具有中等施工活动频率、泥沙含量适中和半干旱气候条件下，建筑施工的扬尘排放量为10g/（m²·d）。

（2）施工机械及机动车尾气

施
工
期
环
境
保
护
措
施

	施工期施工机械主要使用柴油作为燃料，会产生少量燃油废气；运输车辆一般是大型柴油车，运输过程会产生机动车尾气，废气污染物有CO、SO₂、非甲烷总烃、NO_x等。运输建材的载重卡车通常使用柴油，因而产生黑色烟雾状尾气，其中含有高浓度的碳氢化合物和颗粒物，对周围环境有一定的影响。 （3）运输扬尘 本项目所需建筑材料均为汽车运输，运输车辆进出施工场地以及沿运输沿线都会产生一定的扬尘，主要污染物为TSP。运输车辆的行驶产生的扬尘与道路路面和车辆行驶的速度有关。运输场尘对周围环境会产生一定的影响。 （4）装修废气 本项目装修期间的环境污染因素不容忽视，其主要的环境污染因素包括：装修板材散发的不良气味、使用的黏合剂散发的有机废气、装修过程产生的扬尘，装修期间产生的上述污染因素，虽然比土建施工期影响范围和程度均小，但若处置不当，不采取有效的防治措施，会对施工人员身体健康产生不利的影响，甚至因为各种有机废气不能有效的散发出去，可导致室内污染。 （5）保护措施 为降低施工废气对本项目周边环境的影响，建议采取如下控制措施： ①封闭施工 施工现场四周除留必要的人员、车辆进出口通道外，施工单位必须在施工开始前设置好连续封闭的围墙、围板或围栏，其高度从内外地面最高处计，围墙不得低于2m，围板不得低于1.8m，围栏为标准密扣式钢护栏。施工边界围挡作用主要是阻挡一部分施工扬尘扩散到施工区外，当风力不大时也可减少自然扬尘。 ②洒水降尘 施工应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土、施工便道应定期进行清扫和洒水，保持道路表面清洁和湿润。洒水对小范围施工裸土自然扬尘有一定的抑制效果，且简单易行。土质道路洒水
--	---

	降尘效果的关键是控制好洒水量和人员维护。 ③交通扬尘控制 原辅材料运输车辆采取密闭措施，装载时不宜过满，保证运输过程中不散落，对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少二次扬尘。在场址内及周围运输车辆主要行径路线及进出口洒水压尘，减少地面粉尘随车流及风力扰动而扬起的粉尘量。 ④施工机械及机动车尾气控制 施工期施工机械、运输车辆产生机动车尾气主要污染物为 CO、NO_x 等，施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆和施工设备，加强设备、车辆的维护保养，使机械、车辆处于良好工作状态。根据同类型建设项目现场监测结果，在距现场 50m 处 CO、NO₂ 一小时平均浓度分别为 0.2mg/m³和 0.09mg/m³，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）第二时段无组织排放标准。因此，本项目施工期施工机械及运输车辆尾气不会对周围环境空气质量产生明显的影响。 ⑤本项目室内外装修工程使用的涂料挥发出的废气将会对项目所在地的大气环境产生一定的影响。要从根本上减少装修污染，首先从选材上，要选用国家正规机构鉴定的绿色环保产品，不可使用劣质材料，从根本上预防装修过程室内污染；在设计上贯彻环保设计理念，采用环保设计预评估等措施，合理搭配装饰材料；装修过程中要加强室内的通风，减少室内空气污染。由于装修工程废气为间断性排放，采取上述措施后，装饰废气对环境产生影响不大。 为了防止项目施工造成的大气污染，施工过程中工地应该做到“六必须”和“六不准”，即必须围挡作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须及时洒水作业、必须落实保洁人员、必须定时清扫施工现场，不准车辆带泥出门、不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛撒建筑垃圾、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物。 采取上述防治措施后，本项目施工期产生的废气对项目周围环境空气可得到一定程度的减弱，施工期结束后影响也将消失。 4、施工期声环境影响和保护措施
--	--

	本项目在已硬化场地新建厂房，不涉及基础施工、结构施工阶段，主要产噪阶段为装修阶段，该阶段声源数量较少，主要有砂轮机、电钻、吊车、切割机等，噪声源强在 90~115dB（A）之间。 表 4-1 施工装修机械噪声源强 <table border="1"> <tr> <th>声源</th><th>声级 dB（A）</th></tr> <tr> <td>电钻</td><td>100~115</td></tr> <tr> <td>电锤</td><td>100~105</td></tr> <tr> <td>手工钻</td><td>100~105</td></tr> <tr> <td>无齿钻</td><td>105</td></tr> <tr> <td>多功能木工刨</td><td>90~100</td></tr> <tr> <td>云石机</td><td>100~110</td></tr> <tr> <td>角向磨光机</td><td>100~115</td></tr> </table> 从上表可以看出，各类机械施工的噪声级均比较大，加之人为噪声及其他施工声响，若未经妥善的隔声降噪处理，将对周围环境造成较大的影响。 （4）保护措施 为降低施工噪声对周围环境造成的影响，建议采取以下措施： ①选用低噪声的施工器械与设备，并做好相应的减震降噪措施，降低噪声源强； ②高噪声设备尽量远离环境敏感点，在无法避开的情况下，应采取临时降噪措施，如安置临时声屏障等。建设单位应规范使用施工现场围挡，充分发挥其隔声降噪作用，距施工点两侧 50m 以内如有声环境保护目标，则该路段施工时应增加施工围挡的高度。 ③合理规划施工方案，提高工作效率；对设备定期保养，严格操作规范； ④合理安排施工时间，夜间以及休息时间禁止施工，避免施工噪声扰民；如果工艺要求必须连续作业的强噪声施工，应首先征得当地建委、城管等主管部门的同意，并及时向周边居民公告，以免发生噪声扰民纠纷。工程施工汽车晚间运输应用灯光示警，禁鸣喇叭。 ④在施工边界，设置临时隔声屏障，减少噪声影响。 建设单位需严格落实上述噪声削减措施，加强施工现场监督，避免施	声源	声级 dB（A）	电钻	100~115	电锤	100~105	手工钻	100~105	无齿钻	105	多功能木工刨	90~100	云石机	100~110	角向磨光机	100~115
声源	声级 dB（A）																
电钻	100~115																
电锤	100~105																
手工钻	100~105																
无齿钻	105																
多功能木工刨	90~100																
云石机	100~110																
角向磨光机	100~115																

	工噪声对敏感点居民的影响。本项目施工噪声经上述措施治理后，施工噪声的排放可达到《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关限值要求。 5、施工固体废物环境影响和保护措施 施工期间产生的固体废物主要为建筑垃圾、施工人员的生活垃圾、装修废弃物。 （1）建筑垃圾 建设过程中产生的建筑垃圾主要有建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾。按 0.5kg/m² 的单位面积建筑垃圾产生量对建筑垃圾量进行估算，项目厂房 2#总建筑面积 1300m²，则产生建筑垃圾量约为 0.65t。 （2）生活垃圾 根据施工组织设计，本项目施工高峰期有施工人员 20 人，按每人每天排放生活垃圾 0.5kg 计算，则生活垃圾每天产生量为 10kg。生活垃圾集中收集后送至环卫部门指定的垃圾处理场处理，不得随意堆放。对周围环境影响较小。 （3）装修废弃物 项目装修过程会产生装修废弃物，如各类涂料、胶粘剂的废包装桶等，属于危险废物，应委托有相应资质的单位进行处理。 （4）保护措施 施工过程中的建筑垃圾应进行必要分类，以便回收二次利用废物；不能利用的建筑垃圾要及时清运至专门的建筑垃圾堆放场，避免任意丢弃影响土地利用二次污染等。 评价建议对施工期固体废物采取以下污染控制措施：①生活垃圾分类收集，统一送垃圾处理场处置；②建筑和生活垃圾指定专人管理，避免任意堆弃影响土地利用及造成二次污染；③建筑废料实行分类堆放，对于可回收的建筑废料应予以回收处理，不能利用的按有关规定处理；④对包装箱和包装袋可销售给废品收购站。 经采取上述措施后，本项目施工期环境影响得到良好的控制及治理，不会对周围环境造成明显不良影响；项目施工期间相对较短，随着施工的
--	--

	结束，施工期影响也随之消除。
运营期环境影响和保护措施	一、废气 项目运营期间产生的废气主要包括打平、打头工序产生的油雾（非甲烷总烃为表征），抛丸产生的粉尘，酸洗产生的酸雾，退火工序产生的非甲烷总烃、燃料燃烧产生的燃烧废气，蒸汽发生器燃料产生的燃烧废气等。本项目具体的大气污染物产排情况见下表。

表 4-2 项目大气污染物产排情况汇总

产排污环节	污染物种类	排气筒编号	有组织污染物产生量和浓度			治理措施				有组织排放情况			无组织排放情况		运行时间
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	处理能力 m³/h	处理工艺	处理效率	可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
打平、打头	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.019	0.0037	5120
抛丸	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2.409	0.471	5120
酸洗	氯化氢	D A0 01	0.05	0.0142	1.184	12000	碱液喷淋	95%	是	0.003	0.00071	0.059	0.05	0.0142	3520
退火	非甲烷总烃	D A0 02	0.191	0.0663	3.315	20000	水喷淋+除雾+活性炭	65%	是	0.067	0.0232	1.16	0.01	0.0035	2880
	颗粒物		0.0017	0.0006	0.029			48%	/	0.001	0.0003	0.015	0.0001	0.00003	
	二氧化硫		0.0052	0.0018	0.091			0	/	0.005	0.0018	0.091	0.0003	0.0001	
	氮氧化物		0.045	0.0157	0.786			0	/	0.045	0.0157	0.786	0.0024	0.0008	
蒸汽发生器燃料燃烧废气	氮氧化物	/	/	/	/	加强车间通风、周边绿化				/	/	/	0.0016	0.0005	3520
	二氧化硫		/	/	/					/	/	/	0.0038	0.0011	
	颗粒物		/	/	/					/	/	/	0.0331	0.0094	

表 4-3 项目排气筒信息一览表

产排污环节	排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标	排气筒高度/m	排气筒内径/m	出口温度/℃	执行标准		
							浓度限值 /mg/m ³	速率限值 / (kg/h)	执行标准
酸洗	DA001	氯化氢	116°12'3.195"E 23°47'18.441"N	15	0.55	25	100	0.21	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
退火	DA002	非甲烷总烃	116°12'3.064"E 23°47'17.591"N	15	0.7	40	80	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
		烟气黑度					1级	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)
		颗粒物					30	/	《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》(粤环函〔2019〕1112号)对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放限值要求
		二氧化硫					200	/	
		氮氧化物					300	/	

运营期环境影响和保护措施	2、废气产生源强 (1) 油雾废气 本项目打头、打平过程使用冷镦机，在冷镦过程中，由于工件与机器相互挤压摩擦，挤压和摩擦强度较大，工件表面短时间内因摩擦生热产生瞬间高温。在瞬间高温作用下，润滑油部分气化，产生油雾废气，以非甲烷总烃表征。 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“33-37，431-434 机械行业系数手册”中 07 机械加工核算环节，湿式加工对应挥发性有机物产污系数为 5.64kg/t-原料。本项目机械油用量为 3.35 吨，故非甲烷总烃产生量为 0.019t/a。 (2) 抛丸粉尘 项目工件抛丸打磨抛丸过程会产生少量的粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“38-40 电子电气行业系数手册”，抛丸除锈颗粒物产生系数为 4.87g/kg-金属材料，项目需要抛丸的工件量约为 5073.504t/a（原材料-废边角料），则项目抛丸工序颗粒物产生量为 24.708t/a。 (3) 酸雾 本项目酸洗过程中使用的盐酸有一定的挥发性。酸洗槽盐酸浓度为 5%~8%，参照《污染源核算技术指南电镀》（HJ984-2018）表 B.1 中氯化氢污染物产生系数，弱酸洗（不加热，质量百分浓度 5%~8%），室温高、含量高时取上限，不添加酸雾抑制剂，氯化氢产污系数为 0.4~15.8g/m²·h。本评价保守估算，氯化氢产生系数取 15.8g/m²·h。项目酸洗槽槽体表面积为 1.8 m²，年工作时间为 3520h，则项目氯化氢产生量为 0.1t/a。 (4) 退火工序废气 本项目退火工序产生的废气主要为有机废气（非甲烷总烃）和燃料燃烧废气。 ①有机废气（非甲烷总烃） 项目切料、打头工序采用机械油作为油性金属加工液，工件表面沾有的机械油在进入退火工序后，由于退火炉的高温作用，工件表面的机械油会产生油烟废气。此类废气为 C2~C8 类碳氢化合物相关污染物，以非甲烷总烃为表征。根据业主提供资料，切料、打头工序机械油用量为 3.35t/a。比同类项目，切料、打头工序使用的机械油 60%被工件带走，40%其余损耗。由于退火过程温度较高，会导致约 90%的机械油碳化，仅有 10%的机械油挥发成有机废气（非甲烷总烃），则项目有机废气（非甲烷总烃）产生量为 0.201t/a。 ②燃料废气 项目设置退火炉 3 台，其中 2 台使用液化石油气为燃料，1 台使用电能。液化石油
--------------	--

气属于清洁能源，主要成分为丙烷、丁烷、丙烯及丁烯，同时含有少量戊烷、戊烯和微量的硫化物杂质，在常温常压下为无色，有特殊气味的气体，气态密度约为 2.35kg/m³，液化石油气燃烧产物主要为 CO₂ 和 H₂O，另外含有少量烟尘、NO_x、SO₂ 污染物。

根据建设单位提供资料，液化石油气使用量为 18.8t/a（气态密度 2.35kg/Nm³，即 8000m³），废气污染物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数手册-14 涂装-液化石油气工业炉窑污染物产生系数计算。液化石油气燃烧废气的产生情况如下表。

表 4-4 退火工序燃料燃烧废气污染物产生情况一览表

污染源	原料名称	使用量	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	产生量 (kg/a)
退火	液化石油气	8000m ³	液化石油气工业炉窑（退火炉）	颗粒物	kg/m ³ -原料	0.000220	1.76
				二氧化硫	kg/m ³ -原料	0.000002S	5.488
				氮氧化物	kg/m ³ -原料	0.00596	47.68

产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米，根据《液化石油气》（GB11174-2011）表 1 规定，液化石油气总硫含量不大于 343mg/m³，本项目 S 取 343。

（4）蒸汽发生器燃烧废气

酸洗磷化线维持槽液温度需要使用蒸汽发生器加热产生蒸汽维持，蒸汽发生器燃料为液化石油气，液化石油气属于清洁能源，主要成分为丙烷、丁烷、丙烯及丁烯，同时含有少量戊烷、戊烯和微量的硫化物杂质，在常温常压下为无色，有特殊气味的气体，气态密度约为 2.35kg/m³，液化石油气燃烧产物主要为 CO₂ 和 H₂O，另外含有少量烟尘、NO_x、SO₂ 污染物。

根据建设单位提供资料，液化石油气使用量为 13.057t/a（气态密度 2.35kg/Nm³，即 5556m³），污染物参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 F.3 燃气工业锅炉废气污染物产排系数-液化石油气-室燃炉颗粒物产污系数，液化石油气燃气燃烧污染物产生情况详见下表。

表 4-5 蒸汽发生器燃料燃烧废气污染物产生情况一览表

污染源	原料名称	使用量	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	产生量 (kg/a)
蒸汽供热	液化石油气	13.057t (5556m ³)	室燃炉	颗粒物	kg/万 m ³ -原料	2.86	1.589
				二氧化硫	kg/万 m ³ -原料	0.02S	3.811
				氮氧化物	kg/万 m ³ -原料	59.61	33.119

产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量(S)的形式表示的,其中含硫量(S)是指气体燃料中的硫含量,单位为毫克/立方米,根据《液化石油气》(GB11174-2011)表1规定,液化石油气总硫含量不大于 343mg/m³,本项目 S 取 343。

3、收集处理情况

(1) 油雾废气

项目打头、打平工序油雾废气(非甲烷总烃)产生量较少,打平及打头区范围较大,收集难度大,且使用的润滑油不属于 VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 产品,废气通过加强车间通风后无组织排放。

(2) 抛丸粉尘

项目抛丸机运行期间密闭,设备设置管道与滤筒除尘器连接,废气经管道收集后经滤筒除尘器处理后无组织排放,参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函〔2023〕538号)中表3.3-2的收集效率,“设备废气排口直连-设备有固定排放管(或口)直接与风管连接,设备整体密闭只留产品进出口,且进出口处有废气收集措施,收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发,收集效率取 95%”,则本项目抛丸机粉尘收集效率取 95%;滤筒式除尘器处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“33-37, 431-434 机械行业系数手册”中“06. 预处理”,袋式除尘器对喷砂、抛光、抛丸、打磨颗粒物的处理效率为 95%,滤筒式除尘器与布袋除尘器同属高效干式除尘器,因此本项目滤筒式除尘器参考袋式除尘器处理效率,以 95%计。

(3) 酸雾

①收集处理

项目酸洗磷化生产线采用顶部集气罩+软质垂帘收集的方式进行半密闭式收集,敞开面控制风速不小于 0.3m/s,收集后的酸雾经碱液喷淋塔处理后 15m 排气筒(DA001)高空排放。

酸雾收集效率参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函〔2023〕538号)中表3.3-2的收集效率“包围型集气罩-通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开)-敞开面控制风速不小于 0.3m/s;”,收集效率取 50%;处理效率根据《污染源核算技术指南电镀》(HJ984-2018)表 F.1 电镀废气污染物治理技术及效果,本项目采用低浓度氢氧化钠中和盐酸废气,去除效率≥95%,本项目取 95%。

②风量计算

本项目酸洗磷化线通过软质垂帘四周围挡，属于外部型集气罩、包围型集气罩，按照《废气处理工程技术手册》中表 17-8 的有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，按照以下经验公式计算得出相应工序所需的风量 Q。

$$Q=0.75(10X^2+F)*v_x$$

其中：Q-排气量，m/s；

X-集气罩至污染源的距离；

F 一集气罩口面积，m²；

v_x-吸入速度(参照《废气处理工程技术手册》中表 17-4，以较低的速度散发到较平静的空气中，最小吸入速度为 0.5~1.0m/s，当连续性生产或产量高，小型罩-仅局部控制等情况下，可取表中上限值。本项目为连续性生产，产量较高，因此本项目取上限值 1m/s)。

表 4-6 项目酸雾废气处理措施风量核算表

工 序	安 装 位 置	集气罩类型	集气罩尺寸 (m)	F (m ²)	个 数	X(m)	V _x	Q(m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)
酸洗	酸洗磷化线上方	包围型集气罩 (通过软质垂帘四周围挡)	5×0.5	2.5	1	0.4	1	11070	12000

(4) 退火工序废气

①收集处理

项目退火工序主要产生液化石油气燃料燃烧废气和工件表面机械油由于高温碳化产生的有机废气（非甲烷总烃），项目退火炉运行期间设备密闭，设备设置管道与风管连接，废气均经管道收集后由“水喷淋+除雾+活性炭”处理后 15m 高排气筒（DA002）排放。参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-2 的收集效率，“设备废气排口直连-设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发，收集效率取 95%”，则项目退火工序废气收集效率取 95%。

退火工序废气非甲烷总烃处理效率参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》及《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭吸附对有机废气的处理效率约为 50~80%，本项目活性炭为一级活性炭，处理效率取中间值 65%计算；颗粒物参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“38-40 电子电气行业

系数手册”，喷淋塔对颗粒物的处理效率按平均处理效率 48%计；水喷淋、活性炭对氮氧化物、二氧化硫的处理效率按 0%计。

②处理风量

退火炉设备整体密闭，仅保留工件进出口，废气排放口与通过管道风管直接相连，类似于一个整体密闭罩。

参考《环保设备设计手册》（化学工业出版社），密闭罩吸气量计算如下式：

$$Q=Q_1+Q_2+Q_3+Q_4+Q_5-Q_6$$

式中，Q——密闭罩的吸气量，m³/s；

Q₁——被运动物料带入密闭罩内的诱导空气量，m³/s，为 0；

Q₂——通过密闭罩不严密处吸入的空气量，m³/s；

Q₃——由化学反应，受热膨胀，水分蒸发等发生的气体量，m³/s，为 0；

Q₄——由于设备运转鼓入密闭罩的空气量，m³/s，为 0；

Q₅——被压实的物料所挤出的空气量，m³/s，为 0；

Q₆——随物料排出所带走的空气量，m³/s，为 0。

$$Q_2=3600\beta v\sum A$$

式中，Q₂——排风量，m³/h；

∑A——密闭罩上开启孔口及缝隙的总面积，m²；

β——一些考虑不到的缝隙面积而增加的安全系数，一般取 1.05-1.1；

v——通过缝隙或孔口的风速，一般取 1-4m/s。

退火炉的密闭罩设计参数如下表所示：

表 4-7 项目退火工序风量取值一览表

设备名称	数量	集气方式	∑A	β	v ₀	单台设备所需抽风量 m³/h	总抽风量 m³/h	设计总抽风量 m³/h
退火炉	3	整体密闭收集	0.55	1.1	3	6534	19602	20000

（5）蒸汽发生器燃烧废气

项目使用的蒸汽发生器为规格较小，设备无配套废气排放口，根据上文分析，本项目蒸汽发生器污染物排放量低，产生的燃烧废气在厂区无组织排放。

综上，项目废气处理工艺流程见图 4-1，收集处理措施统计表见表 4-8，废气污染物产排情况见表 4-9。

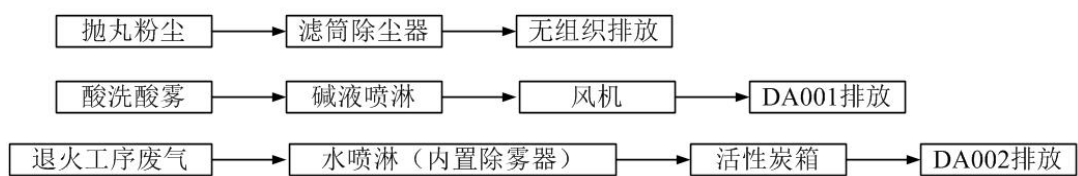


图 4-1 项目废气处理工艺流程图

运营期环境影响和保护措施

表 4-8 项目废气收集处理措施统计表

产排污环节/工序	污染源	污染物	风量	收集措施	收集类型及收集方式	收集效率（%）	污染治理设施	去除率
抛丸	抛丸设备	颗粒物	/	设备密闭，设置管道与滤筒除尘器连接，只留产品进出口	设备废气排口直连-设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口	95%	滤筒除尘器	95%
酸洗	DA001	氯化氢	12000	集气罩+软质垂帘	包围型集气罩-通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）-敞开面控制风速不小于 0.3m/s	50%	碱液喷淋	95%
退火	DA002	非甲烷总烃	20000	设备密闭，设置管道与废气处理设备连接，只留产品进出口	设备废气排口直连-设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口	95%	水喷淋+除雾+活性炭	65%
		颗粒物						48%
		二氧化硫						0
		氮氧化物						0
蒸汽供应	蒸汽发生器	颗粒物	/	无	无	0	/	0
		二氧化硫						
		氮氧化物						
打头、打平	冷镦机	非甲烷总烃	/	无	无	0	/	0

表 4-9 项目生产线废气产排情况一览表

污染物产生情况				收集率	核算方法	有组织产生情况				治理措施		有组织排放				无组织排放		运行时间（h）
污染源	污染物	产生速率	产生量			废气量	产生浓度	产生速率	产生量	工艺	效率	排气筒	排放浓度	排放速率	排放量	排放速率	排放量	
		kg/h	t/a			m³/h	mg/m³	kg/h	t/a				mg/m³	kg/h	t/a	kg/h	t/a	
打头打平	非甲烷总烃	0.0037	0.019	/	产污系数法	/	/	/	/	/	0	/	/	/	/	0.0037	0.019	5120
抛丸	颗粒物	4.826	24.708	95%	产污	/	/	/	/	滤筒	95%	/	/	/	/	0.471	2.409	5120

					系数法					除尘器									
	酸洗	氯化氢	0.028	0.1	50 %	产污系数法	12000	1.184	0.0142	0.05	碱液喷淋塔	95 %	DA001	0.059	0.00071	0.003	0.0142	0.05	3520
	退火	非甲烷总烃	0.069	0.201	95 %	类比法	20000	3.315	0.0663	0.191	水喷淋 + 除雾 + 活性炭	65 %	DA002	1.16	0.0232	0.067	0.0035	0.01	2880
颗粒物		0.0006	0.0018			0.029		0.0006	0.0017	48 %	0.015	0.0003		0.001	0.00003	0.0001			
二氧化硫		0.0019	0.0055			0.091		0.0018	0.0052	0	0.091	0.0018		0.005	0.0001	0.0003			
氮氧化物		0.017	0.048			0.786		0.0157	0.045	0	0.786	0.0157		0.045	0.0008	0.0024			
	蒸汽发生器	颗粒物	0.0005	0.0016	/	产污系数法	/	/	/	/	/	0	/	/	/	/	0.0005	0.0016	3520
二氧化硫		0.0011	0.0038	/				/	/	0		/		/	/	0.0011	0.0038		
氮氧化物		0.0094	0.0331	/				/	/	0		/		/	/	0.0094	0.0331		

3、污染物排放核算

表 4-9 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量（t/a）
1	DA001	氯化氢	0.059	0.00071	0.003
2	DA002	非甲烷总烃	1.16	0.0232	0.067
		颗粒物	0.015	0.0003	0.001
		二氧化硫	0.091	0.0018	0.005
		氮氧化物	0.786	0.0157	0.045
一般排放口合计		氯化氢			0.003
		非甲烷总烃			0.067
		颗粒物			0.001
		二氧化硫			0.005
		氮氧化物			0.045
有组织排放合计		氯化氢			0.003
		非甲烷总烃			0.067
		颗粒物			0.001
		二氧化硫			0.005
		氮氧化物			0.045

表 4-10 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
				标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	打头、打平	非甲烷总烃	加强车间通风	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）中“表 3 挥发性有机物排放限值”	6（监控点处 1 小时平均浓度值）	0.019
					20（监控点处任意一次浓度值）	
2	抛丸	颗粒物		《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值	1.0	2.409
3	酸洗	氯化氢		《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值	0.20	0.05
4	退火	非甲烷总烃		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）中“表 3 挥发性有机物排放限值”	6（监控点处 1 小时平均浓度值）	0.01
5					20（监控点处任意一次浓度值）	
6		颗粒物		《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值	1.0	0.0001
7		二氧化硫			0.40	0.0003
8		氮氧化物			0.12	0.0024
9	蒸汽	颗粒物		《大气污染物排放限值》	1.0	0.0016

10	供应	二氧化硫		(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放 监控点浓度限值	0.40	0.0038
11		氮氧化物			0.12	0.0331
无组织排放合计					颗粒物	2.411
					氯化氢	0.05
					非甲烷总烃	0.029
					二氧化硫	0.004
					氮氧化物	0.036

表 4-11 项目大气污染物排放核算表

序号	污染物	年排放量 t/a
1	颗粒物	2.412
2	氯化氢	0.053
3	非甲烷总烃	0.096
4	二氧化硫	0.009
5	氮氧化物	0.081

4、废气污染治理设施技术可行性分析

本项目抛丸产生的粉尘由自带滤筒除尘器处理后排放，酸雾采用碱液喷淋塔喷淋处理后排放，退火工序燃料废气采用清洁能源液化石油气为燃料，与产生的有机废气（非甲烷总烃）经“水喷淋+除雾+活性炭”处理后排放，废气污染治理措施技术可行性分析如下：

滤筒式过滤除尘器工作原理：主当含灰尘的气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大，气流中一部分颗粒粗大的尘粒在重力和惯性力作用下沉降下来，粒度细、密度小的尘粒进入过滤室后，通过布朗扩散和筛滤等综合效应，使粉尘沉积在滤料表面，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。

碱液喷淋塔喷淋工作原理：酸性废气从废气净化塔进气口进入废气净化塔内，在通风机的作用下，废气迅速充满进气段空间，然后均匀的上升到第一级填料层，酸性废气与填料层中的碱性液体进行第一次化学反应，反应后产生可溶解于酸碱液体的物质随着吸收液流入下部贮液槽。未完全吸收的酸性废气继续上升，进入第一级碱性液体喷淋段，在喷淋段中，碱性液体从均匀分布的喷嘴中呈雾状高速喷出，形成无数个细小雾滴，碱性液体与酸性废气充分混合接触，继续发生化学反应。然后未反应完全的酸性废气继续上升至第二级填料段以及第二级喷淋段，其反应处理过程与第一级相同。废气进入填料段以及喷淋段的过程是一个传热与传质的过程，可通过控制废气在塔中的流速来保证这一过程充分稳定，废气净化塔的最上部为除水汽层，处理后的气体中所夹杂的吸收液雾滴在这里被清除下来，经过处理后洁净空气从废气净化塔的排气管排入大气中。废气净化塔的药水添加系统是根据 PH 控制器来控制药水的自动添加，PH 值控制在 9-11 内，碱性药液浓度为 3-5%的 NaOH 溶液。

“水喷淋+除雾+活性炭”工作原理：

（1）水喷淋+除雾

喷淋装置上部垂直布置有数个螺旋型喷嘴，气体经旋风喷淋塔筒体上部入口切向进入喷淋塔内并螺旋向下再向上运动，此时喷淋塔顶部的螺旋型喷嘴将清水呈实心锥状喷射到筒体内壁形成水膜，废气中的粘性颗粒雾借助气流旋转运动所产生的离心力冲击于筒体内壁的碱液和水膜上而被水滴、水膜黏附捕获，并随筒壁不断更新的水膜向下排出喷淋塔，从而使气体降温及有机废气得以净化排放，然后经过内置除雾器进入活性炭吸附塔。

（2）活性炭吸附

根据调查，活性炭吸附装置的最大优点是在满足经济条件的情况下，可有效去除废气中的挥发性有机气体，因此，在大气污染防治方面，特别适用于处理风量大、有机废气浓度低、温度不高的有机废气，一般采取活性炭吸附后，各有机废气污染物的浓度可满足排放标准要求，且活性炭回收、再生方便。为此，活性炭吸附法一般使用在污染控制技术上，设计良好的吸附系统效率可达 90%以上，设计最大的进气浓度一般可达 10000ppm，处理后排放浓度一般正常操作下，可以降到 50~100ppm。可见，活性炭在有机废气处理方面由于吸附效率高、净化彻底、能耗低、工艺成熟、易推广等原因，已经得到了广泛应用。

根据《排污许可证申请与核发技术规范—电子工业》表 B.1 电子工业排污单位废气放置可行技术参考表，颗粒物采用滤筒除尘器、酸雾采用碱液喷淋洗涤吸收法，挥发性有机物采用活性炭吸收法均为可行性技术。

5、自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），本项目废气监测方案详见下表。

表 4-12 本项目废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	排放限值（mg/m ³ ）
酸性废气排放口（DA001）	氯化氢	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	100
退火废气排放口（DA002）	NMHC	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	80
	颗粒物		《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放限值要求(GB9078-1996)表 2 其他炉窑二级标准	30
	二氧化硫			200
	氮氧化物			300
	烟气黑度	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）	1 级

厂界无组织监控点 (上风向 1 个, 下风向 3 个)	颗粒物	1次/年	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段无组织监控浓度限值	1.0
	氯化氢	1次/年		1.2
	二氧化硫	1次/年		0.20
	氮氧化物	1次/年		0.12
厂房外	非甲烷总烃	1次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中“表 3 挥发性有机物排放限值”	6 (监控点处 1 小时平均浓度值)
				20 (监控点处任意一次浓度值)

6、废气非正常工况排放分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放按碱液喷淋塔、活性炭处理装置处理能力完全失效进行估算，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-13 非正常工况排放量核算一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次	对应措施
DA001	废气处理设施失效或故障	氯化氢	0.0142	1	1	发生故障情况时，立即停止生产，待废气治理设施维修完成后方可继续生产
DA002	废气处理设施失效或故障	非甲烷总烃	0.0663	1	1	
		颗粒物	0.0006	1	1	
		二氧化硫	0.0018	1	1	
		氮氧化物	0.0157	1	1	

为减少废气非正常排放，应采取以下措施：

- ①注意废气处理设施的维护保养，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量，确保废气处理系统正常运行及废气排放达标；定期对废气处理设施进行检查，杜绝废气未经处理直接排放。
- ②进一步加强对废气处理装置的监管，记录各排气筒进出口风量、温度等。
- ③建设单位应在每日开工前先行运行废气处理装置和风机，在检查并确保其能够正常运行的前提下再运行生产设备，最大程度地避免在废气处理装置失效情况下废气非正常工况排放。
- ④建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训。

⑤委托具有专业资质的环境检测单位对厂区排放的废气污染物进行定期检测。

7、污染物达标排放可行性分析

①有组织废气：项目酸洗产生的酸雾（氯化氢）经收集后由碱液喷淋塔喷淋处理后引至 15m 高空排放，退火有机废气及燃料燃烧废气经“水喷淋+除雾+活性炭”处理后引至 15m 高空排放。根据上文分析，有组织排放的氯化氢排放浓度可达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求；非甲烷总烃排放浓度可达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 最高允许浓度限值要求；退火炉燃料燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度可达到《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放限值要求。

②无组织废气：主要为未收集的抛丸粉尘、酸洗酸雾、油雾（非甲烷总烃）、退火有机废气及燃料燃烧废气、蒸汽发生器燃烧废气，通过加强车间通风、车间墙体阻隔、周边绿化后，厂界无组织挥发氯化氢、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的要求；厂房外挥发性有机物可达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中“表 3 挥发性有机物排放限值”的要求。

综上所述，本项目生产过程中产生的废气污染物经有效治理后可达标排放，废气治理措施可行，对环境空气造成的影响是可以接受的。

8、环境影响分析

本项目评价区域内环境空气质量现状良好，基本因子可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。本项目采取的污染防治措施技术可行，大气污染物排放满足相关排放标准要求，对外环境影响不大。另外，建议建设单位采取以下措施进一步降低废气对敏感点的环境影响：

- 1）合理规划平面布置，产污车间及排气筒尽量布置在远离敏感点一侧，尽量不从事夜间生产。
- 2）加强对废气处理设备的维护保养，确保有组织废气达标排放。
- 3）加强无组织废气管理，采用车间通排风设施进行换气。

二、废水

1、废水产排情况分析

本项目产生的废水为生活污水和生产废水，生活污水主要为员工办公生活污水，生产废水主要为洗料废水、蒸汽发生器及配套软水设备废水、喷淋塔清洗废水等。

(1) 生活污水

根据前文给排水分析，项目生活污水产生量为 0.844m³/d（270m³/a），经三级化粪池处理后前期回用于周边林地灌溉，远期待周边村级污水管网及处理设施建成后，进入村级污水处理站处理。

本项目生活污水的污染物主要为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷等，其中 COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮参照《生活污染源产排污系数手册》表 1-1 五区水污染物产生系数，SS 参照《给水排水 设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 中典型生活污水水质示例的中浓度核算，BOD₅ 参照参考《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》镇区产污系数均值，生活污水产排情况如下表所示：

表 4-14 项目生活污水产排情况一览表

污染源及废水产生量	项目	pH（无量纲）	COD _{Cr}	NH ₃ -N	BOD ₅	SS	总磷	总氮
生活污水 (270m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	6-9	285	28.6	136	250	4.1	39.4
	产生量 (t/a)	/	0.077	0.008	0.037	0.068	0.001	0.011
	前期	三级化粪池处理后回用于周边林地灌溉						
	远期	三级化粪池处理后进入村级污水处理站处理						
	排放浓度 (mg/L)	/	199.5	27.7	95.2	87.5	3.61	36.25
	排放量 (t/a)	/	0.054	0.007	0.026	0.024	0.001	0.01

(2) 生产废水

根据前文给排水分析，项目生产废水产生量为 32.912m³/d（10531.84m³/a），主要废水来源为洗料废水、蒸汽发生器及配套设施废水、喷淋塔废水，经自建废水处理站处理后回用于生产，不外排。

本项目生产废水的污染物主要为 pH、COD_{Cr}、SS、氨氮、石油类、总磷、总铁、总锌，污染物产生及排放浓度参考同类型项目《丰顺县兴萍电声配件厂年产 3000 吨电声配件 T 铁建设项目环境影响报告表》（梅环丰审〔2021〕18 号）的生产废水水质相关数据，本项目与丰顺县兴萍电声配件厂年产 3000 吨电声配件 T 铁建设项目所使用的原辅材料、生产设备及生产工序、生产废水产生情况、废水处理设施大致相同，有较高的参考价值，因此，参考监测报告的监测数据对本项目生产废水水质进行类比分析是比较合理的。

表 4-15 本项目与丰顺县兴萍电声配件厂年产 3000 吨电声配件 T 铁建设项目原辅材料、生产工序、生产废水情况对照一览表

内容	本项目	丰顺县兴萍电声配件厂年产 3000 吨电声配件 T 铁建设项目
产能	5000 吨电声配件（扬声配件）T 铁	3000 吨电声配件 T 铁

原辅材料	冷镦钢盘条、盐酸、皮膜剂、润滑剂、机械油等	热轧无扭控冷盘条、、盐酸、皮膜剂、润滑剂、机械油等
生产工序		
洗料工艺		
生产废水产生源	洗料生产线、废气喷淋塔、蒸汽发生器等	洗料生产线、废气喷淋塔等

综上，项目生产废水产排情况见下表：

表 4-16 项目生产废水产排情况一览表

项目		pH	COD _{cr}	SS	氨氮	石油类	总磷	总铁	总锌
废水量（m³/a）		10531.84							
产生浓度（mg/L）		<3	180	200	20	10	4	3	2
产生量（t/a）		/	1.896	2.106	0.211	0.105	0.042	0.032	0.021
处理效率（%）	中和	100	0	0	0	0	0	0	0
	混凝沉淀	0	30	60	21	35	35	22	70
	砂滤	0	5	70	3	5	8	8	10
	总处理效率	100	33.5	88	23.37	38.25	40.2	28.24	73
处理后浓度（mg/L）		6~9	119.7	24	15.326	6.175	2.392	2.153	0.54

本项目生产废水经处理后全部回用于洗料清洗工序用水，该工序对回用水的水质要求

不高，根据建设单位提供的资料，回用于洗料清洗工序的清洗水水质要求如下：

表 4-17 项目回用水水质要求（mg/L）

污染物	pH	COD _{Cr}	SS	氨氮	石油类	总磷	总铁	总锌
水质要求	6~9	≤150	≤30	≤18	≤10	≤3	≤3	≤2

根据项目生产废水不外排的特点和回用水水质的要求，项目选用“酸碱中和+混凝沉淀+砂滤”作为降低废水污染物浓度的主要处理方法。根据表 4-16~4-17，项目生产废水污染物经过废水处理设施处理后，可达到建设单位提供的回用水水质要求。本项目生产废水产生量约为 32.912m³/d，废水设计处理量为 55m³/d，废水处理设施处理能力能满足本项目废水处理需求。

2、废水污染物排放情况

项目生产废水不外排；生活污水经三级化粪池后前期回用于周边林地灌溉，不设排口；远期周边污水管网完善后，接驳入村级处理站处理，设置生活污水排放口。

表 4-18 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名	污染治理设施工艺			
生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、pH、总氮、总磷	远期：进入村级污水处理站处理	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TA001	生活污水处理设施	三级化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

4-19 建设项目废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息
	经度	纬度					名称
DW001	116.200765°	23.787668°	270	村级污水处理站	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	0: 00~24: 00	村级污水处理站

注：因村级污水处理站处于前期调研阶段，尚未进行相关设计，故无法提供相关排放标准

4-20 废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	pH	6~9（无量纲）	/	/
2		COD _{Cr}	199.5	0.169	0.054
3		NH ₃ -N	27.74	0.022	0.007
4		BOD ₅	95.2	0.081	0.026
5		SS	87.5	0.075	0.024
6		总磷	3.61	0.003	0.001
7		总氮	36.25	0.031	0.01
全厂排放口合计		pH			/
		COD _{Cr}			0.054
		NH ₃ -N			0.007
		BOD ₅			0.026
		SS			0.024
		总磷			0.001
		总氮			0.01

3、污染防治措施可行性分析

(1) 生活污水

本项目生活污水经三级化粪池处理后前期回用周边林地灌溉；远期待周边村级污水管网及处理设施建成后，进入村级污水处理站处理，可行性分析如下：

前期回用于林地灌溉可行性分析：

三级化粪池可行性分析：化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状

粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。由前文分析，三级化粪池处理后的污染物浓度可以满足《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作标准标准值的要求。

参考《用水定额第 1 部分：农业》(DB44/T1461.1-2021)，叶草、花卉灌溉用水用水定额，按水文年 50%计，园艺树木用水定额为 662m³/亩·年；项目生活污水产生量为 270m³/年，需要林地 0.41 亩，而本项目附近林地可灌溉面积在 0.41 亩以上，因此，项目生活污水回用于周边林地灌溉可行。

远期进入村级污水处理站处理可行性分析：根据后安村村委介绍，项目所在地村级污水处理站配套管网及处理设施目前尚处于前期调研阶段，本项目所在地属于其调研的纳污范围，项目产生的生活污水后期可由其污水处理设施处理，村级污水处理站的污水设计处理量将满足接纳本项目污水处理量的要求。根据前文分析，本项目生活污水经三级化粪池处理后可满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的要求，因此从水质方面分析，本项目排放的生活污水远期纳入村级污水处理站进一步处理是可行的

（2）生产废水

项目废气喷淋废水、洗料产生的清洗废水、蒸汽发生器及配套软水设备废水经自建废水处理站处理后全部回用于生产，不外排。项目废水处理工艺流程图见图 4-2：

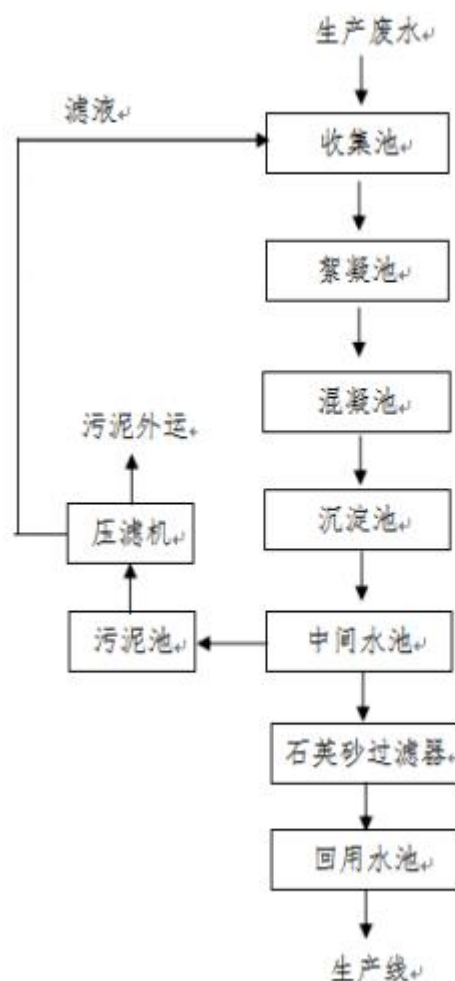


图 4-2 项目生产废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

①预处理

废水经过酸碱中和后经混凝沉淀预处理，可以使大量 SS、部分大颗粒有机物降解及去除。具体过程为：在投加碱液进行酸碱中和后，在混凝反应池内投加混凝剂（PAC，聚合氯化铝），使分散的污泥颗粒物聚合形成大颗粒的污泥凝聚物。

②絮凝沉淀

加入絮凝剂（PAM，聚丙烯酰胺）使分散的污泥颗粒物聚合形成大颗粒的污泥凝聚物，该絮凝过程中将废水中的 SS、胶体和部分带有色度的大分子有机物形成矾花，然后通过沉淀池在重力的作用下形成污泥进行分离。沉淀池采用斜管沉淀池的形式，这部分生物膜在底部泥斗内沉淀下来，形成污泥，污泥定期靠污泥泵排到污泥池，沉淀池出水进入砂滤罐。

③砂滤罐

经以上处理后的出水通过砂滤罐进一步阻隔水中的 SS，净化后的出水自流入清水池

中。砂滤罐需定期进行反冲洗，反冲洗后，滤罐内的滤料可循环使用。清水池出水回用于生产。

本项目生产废水经处理后全部回用于洗料清洗工序用水和废气喷淋塔用水，因项目洗料清洗用水对水质要求低，故根据项目生产废水不外排的特点和建设单位提供的回用水水质标准的要求，项目选用“酸碱中和+混凝沉淀+砂滤”作为降低废水污染物浓度的主要处理方法。根据表 4-17，项目生产废水污染物经过生产废水处理设施处理后，可满足建设单位提供的回用水水质标准的要求的要求。综上所述，项目废水处理技术可行。

综上所述，项目生产废水经处理后全部回用于生产；生活污水经三级化粪池处理后前期回用周边林地灌溉，远期待周边村级污水管网及处理设施建成后，进入村级污水处理站处理；综上，项目对周边水环境影响不大。

4、监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019），项目生产废水不外排，无自行监测要求；生活污水前期回用周边林地灌溉，不外排，无自行监测要求；远期周边污水管网完善后，接驳入村级污水处理站处理，单独排向公共污水处理系统的生活污水不要求展开自行监测。

三、声环境影响和保护措施

1、噪声污染源强

本项目的噪声主要为生产设备产生的噪声，其源强约在 60~85dB（A），采取减振、隔声、选用低噪声设备等措施降低噪声排放。项目主要噪声源源强见下表：

表 4-19 本项目室内噪声污染源强一览表

序号	建筑物名称	声源名称	台数	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				单台声功率级 (/dB(A))	等效后声功率级 (/dB(A))		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	厂房1#	拉丝机	2	70	73	隔声、减振	14.1	-0.5	1.2	26.2	21.9	8.5	26.2	60.6	60.6	60.7	60.6	昼: 10h, 夜: 6h	20.0	20.0	20.0	20.0	40.6	40.6	40.7	40.6	1
2		(打头)冷镦机	21	80	93.3		17.8	-12.4	1.2	33.2	11.5	14.8	35.9	80.9	81.0	81.0	80.9		20.0	20.0	20.0	20.0	60.9	61.0	61.0	60.9	1
3		抛丸机	2	85	88		31.3	13.4	1.2	4.7	40.1	22.2	7.1	75.9	75.6	75.6	75.8		20.0	20.0	20.0	20.0	55.9	55.6	55.6	55.8	1
4		蒸汽发生器	2 (1用1备)	75	70		17.5	22.8	1.2	5.8	45.2	6.6	3.2	57.8	57.6	57.8	58.2	昼: 11h	20.0	20.0	20.0	20.0	37.8	37.6	37.8	38.2	1
5		空气压缩机	2	80	83.0		5.2	-5.4	1.2	35.6	14.6	1.0	33.9	70.6	70.7	74.4	70.6	昼: 10h, 夜: 6h	20.0	20.0	20.0	20.0	50.6	50.7	54.4	50.6	1
6		空气滤芯除尘器风机	2	75	78.0		31.7	16.9	1.2	1.7	43.6	21.8	3.7	67.3	65.6	65.6	66.0		20.0	20.0	20.0	20.0	47.3	45.6	45.6	46.0	1
7		退火废气处理措施风机	1	75	75		15.8	11.1	1.2	16.1	33.5	7.6	14.7	62.7	62.6	62.7	62.7	昼: 9h	20.0	20.0	20.0	20.0	42.7	42.6	42.7	42.7	1
8		酸洗磷化线	1	60	60		8.7	25.5	1.2	9.2	45.3	2.5	3.8	47.7	47.6	48.5	48.0	昼: 11h	20.0	20.0	20.0	20.0	27.7	27.6	28.5	28.0	1
9		退火炉	3 (2用1备)	60	63		19.4	9.6	1.2	15.0	33.1	11.5	14.8	50.7	50.6	50.7	50.7	昼: 9h	20.0	20.0	20.0	20.0	30.7	30.6	30.7	30.7	1
10	厂房2#	(打平)冷镦机	15	80	91.8		-21.6	34.9	1.2	16.8	11.2	17.3	6.7	81.8	81.8	81.8	81.9	昼: 10h, 夜: 6h	20.0	20.0	20.0	20.0	61.8	61.8	61.8	61.9	1

表中坐标以厂界中心为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向

表 4-20 本项目工业源强调查清单（室外）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	碱液喷淋设备风机	5.2	32.4	1.2	75	隔声减振	昼：11h
2	生产废水处理站水泵	5.1	36.5	1.2	等效后：83.0	隔声减振	昼：11h

3、影响预测

（1）预测模型结合项目噪声源的特征及排放特点，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本评价选择点声源预测模式来模拟预测项目噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发，本预测从各点源包络线开始，只考虑声传播距离这一主要因素，各噪声源可近似作为点声源处理，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。

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式：

$$L_{PI} = L_P(r_0) - A$$
$$A = A_{div} + A^{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

- L_{PI} ——预测点的倍频带声压级，dB；
- $L_P(r_0)$ ——靠近声源处 r_0 点的倍频带声压，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。

为保守起见，本次预测仅考虑声波几何发散引起的衰减量引起的衰减量。点声源随传播距离增加引起的衰减公式如下：

$$L_r = L_{r0} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

L_r —预测点 r 处的声级 dB(A) ；

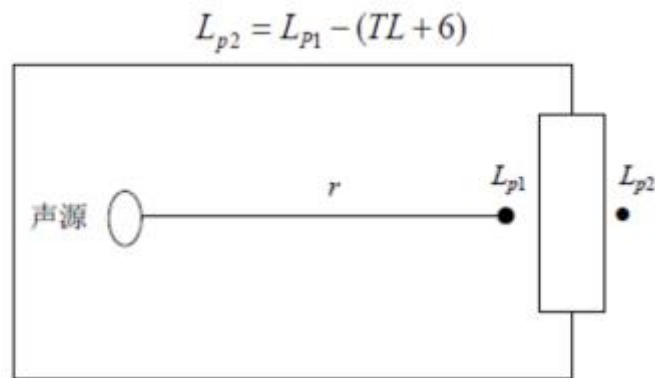
L_{r0} —参考位置 r_0 处的声级 dB(A) ；

r —预测点与点声源之间的距离 (m)；

r_0 —参考声级处与点声源之间的距离 (m)。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 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下式近似求出：



也可按下面公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

L_{p2} —室外靠近开口处的声压级；

L_{p1} —室内靠近开口处的声压级；

TL —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量， dB ；

L_w —倍频带声功率级， dB ；

r —声源与室内靠近围护结构处的距离， m ；

Q —方向性因子；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放入在一面墙的中心时， $Q=2$ ；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。

然后按下面公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right)$$

式中：

$L_{p1,j}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1,j}$ —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，按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

$L_{p2,j}(T)$ —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。

然后按下面公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

③噪声贡献值计算公式：

式中： $Leqg$ ——预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

（2）厂界预测结果

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)：“预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况”。根据上述预测模式，预测本次建设项目运营期各种机械噪声分别采取相应的隔

声、消声等措施后，其对各厂界的噪声贡献值见下表。

表4-21 本项目厂界噪声预测贡献值结果一览表 单位：dB(A)

位置	时间	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
N1 项目东边界	昼间	48.9	60	达标
	夜间	48.9	50	达标
N2 项目南边界	昼间	44.1	70	达标
	夜间	44.1	55	达标
N3 项目西边界	昼间	44.4	60	达标
	夜间	44.4	50	达标
N4 项目北边界	昼间	59.3	60	达标
	夜间	49.2	50	达标

通过预测结果可知，本项目在运营过程中，其东面、西面、北面边界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间60dB(A)、夜间50dB(A)）的要求，南面在边界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准（昼间70dB(A)、夜间55dB(A)）的要求；在采取降噪措施的情况下，其对厂界噪声的贡献值较小。

4、噪声污染源监测

建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）的相关规定，制定噪声污染源监测计划，具体如下：

表 4-22 噪声污染源监测计划一览表

污染类型	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度 1 次	南侧：《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准 东、西、北侧：《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准

四、固体废物环境影响和保护措施

1、固体废物产排情况

本项目产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

(1) 生活垃圾

项目劳动定员 30 人，均不在厂内食宿。员工人均生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计算，则本项目的生活垃圾产生量约 4.8t/a，收集后交由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般工业固体废物

本项目一般工业固废主要为废边角料、收集的粉尘、废滤筒、不合格品、包装废料、废离子交换树脂、沉渣等。

①废边角料

项目切料、打头工序需将原材料钢盘条切成固定的尺寸，在此会产生少量的边角料，根据业主提供资料，废边角料产生系数为 16g/kg 金属材料，项目冷镦钢盘条使用量为 5156 吨/年，则项目废边角料产生量为 82.496t/a，收集后外售给资源回收单位回收利用。

②收集的粉尘

项目废气处理设施除尘器会处理一定的粉尘，根据前文分析，除尘器处理的粉尘约 22.299t/a，主要为金属粉尘，收集后外售给资源回收单位回收利用。

③包装废料

根据建设单位提供的资料，包装废料产生量约 0.05t/a，主要为纸箱、包装袋、废塑料等包装材料，交由环卫部门清运处理。

④废滤筒

项目采用“滤筒除尘器”处理抛丸产生的粉尘，滤筒在使用过程需定期更换，此过程会产生废滤筒，单只滤筒重量为10kg，单台除尘器滤筒数量为6只，本项目滤筒除尘器2台，每年更换2次，则废滤筒产生量为0.24t/a，收集后交由专门的回收公司处理。

⑤不合格品

本项目生产过程中会有残次品产生，根据业主提供资料，产生量约为 50t/a，收集后外售给回收单位回收利用。

⑥离子交换树脂

项目蒸汽发生器软水制备过程中会产生离子交换树脂，软化水制作过程中产生的废树脂未被列入《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于一般工业固废，

	产生量约 0.005t/a，收集后交由厂家回收处理。 ⑦沉渣 项目退火废气采用““水喷淋+除雾+活性炭”废气处理装置处理后排放，产生的粉尘经水喷淋处理后会产生沉渣，需定期打捞，根据废气污染源强核算，水喷淋塔粉尘废气处理量为 0.0007t/a，沉渣含水量约为 60%，故沉渣产生量约为 0.0018t/a，交由环卫部门清运处置。 （3）危险废物 ①废机油桶 项目机油使用后会产生废机油桶，本项目机油使用量为 3.35t/a，规格为 180L/桶，则大约会产生废机油桶 19 个，废机油桶按 20kg/个计，则废机油桶的产生量为 0.38t/a。废机油桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）“HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质，废物代码：900-041-49，收集后暂存于危险废物间，定期交由有相应危险废物处理资质的单位进行处置。 ②废化学品包装材料 本项目盐酸、皮膜剂、润滑剂、氢氧化钠使用过程中会产生一定量的化学品废包装物，产生量约为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）“HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质，废物代码：900-041-49，收集后暂存于危险废物间，定期交由有相应危险废物处理资质的单位进行处置。 ③槽渣 根据建设单位提供的资料，项目酸洗槽、磷化槽、皂化槽需定期清理槽渣，产生量约为 1.2t/a，属于《国家危险废物名录》中 HW17 表面处理废物（废物代码 336-064-17），定期交由有危险废物处理资质的单位处理。 ④污泥 本项目生产废水处理站在处置污水过程中会产生污泥，经压滤机处理后袋装暂存危废暂存间，参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（环境保护部华南环境科学研究所，2010 年修订）中表 4 工业废水集中处理设施的物化与生化
--	--

污泥综合产生系数，取含水 80%污泥产生系数为 6t/万 t-废水处理量。本项目废水处理系统需处理污水 10531.84t/a，则污泥产生量约为 6.319t/a，属于《国家危险废物名录》中 HW17 表面处理废物（废物代码 336-064-17），定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

⑤废活性炭

本项目退火工序有机废气经“水喷淋+除雾+活性炭”废气处理装置处理后排放，根据《关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），活性炭对有机废气的吸附容量为 15%。本项采用蜂窝状活性炭作为吸附剂，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》

（HJ2026-2013），本项目采用的蜂窝活性炭应满足：“蜂窝活性炭和蜂窝分子筛的横向强度应不低于 0.3MPa，纵向强度应不低于 0.8MPa，蜂窝活性炭的 BET 比表面积应不低于 750 m²/g，蜂窝分子筛的 BET 比表面积应不低于 350 m²/g”。所需活性炭量=VOCs 吸附量/活性炭吸附容量（15%），本项目挥发性有机物吸附量为 0.124t/a，则本项目所需活性炭约为 0.826t/a。拟设计 20000m³/h 的活性炭箱容积合计约 0.8m³，活性炭装载密度为 475kg/m³，则本项目活性炭箱内活性炭量为 0.38t。本项目活性炭每季度更换一次，则活性炭量为 1.52t/a，可满足所需活性炭量的要求。综上，废活性炭产生量为 1.644t/a，属于《国家危险废物名录》中 HW49 其他废物（废物代码 900-039-49），定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

综上，项目一般工业固体废物经分类收集后根据性质交由物资回收单位、专业回收公司、环卫部门、厂家回收处理，危险废物交由有相应危废资质的单位回收处理。项目固体废物产生情况详见下表所示。

表 4-23 固体废物产生情况一览表

产生环节	固废名称	固废属性	有害成分	物理特性	产生量 (吨/年)	贮存方式	利用处置方式和去向	贮存要求
办公生活	生活垃圾	一般固废	/	固态	4.8	垃圾桶	环卫部门清运处置	生活垃圾收集点
切料、打头	废边角料	一般工业固废	/	固态	82.496	袋装	资源回收单位回收利用	一般固体废物暂存点
滤筒除尘器收集、场地清理	收集的粉尘		/	固态	22.299	袋装	资源回收单位回收利用	
包装	包装废料		/	固态	0.05	散装	交由环卫部门清运处理	

滤筒除尘器	废滤筒		/	固态	0.24	袋装	专门的回收公司处理	
生产过程	不合格品		/	固态	50	袋装	资源回收单位回收利用	
软水制备	离子交换树脂		/	固态	0.005	袋装	厂家回收	
水喷淋	沉渣		/	固态	0.0018	袋装	交由环卫部门清运处理	
原辅料使用	废机油桶		矿物油	固态	0.38	散装	交由有危险废物处理资质的单位处置	危废暂存间
原辅料使用	废化学品包装材料		化学品残留物	固态	0.1	散装/袋装		
酸洗磷化	槽渣	危险废物	酸、金属	固态	1.2	袋装		
废水处理站	污泥		酸、金属	固态	6.319	袋装		
有机废气处置装置	废活性炭		挥发性有机物	固态	1.644	袋装		

2、固体废物临时储存设施及管理要求

(1) 生活垃圾

生活垃圾主要成份是废纸、布类、皮革、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料等。生活垃圾按照指定地点堆放在生活、垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫。

(2) 一般工业固废管理要求：

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。

①贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训；

②贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存；

③不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业；

④生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外；

(3) 危险废物管理要求：

A.建设项目设置的危废暂存场所应满足如下要求：

I、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

	II、危险废物贮存场所要求：建设项目废机油桶、废化学品包装材料、槽渣、污泥、废活性炭贮存库拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设：地面设置防渗层，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志。危废贮存过程必须分类存放、贮存，并必须要做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面无裂缝；具备警示标识等方面内容。 III、危险废物暂存管理要求：危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对废机油桶、废化学品包装材料、槽渣、污泥、废活性炭从源头到终端处理的全过程监管， 确保废机油桶、废化学品包装材料、槽渣、污泥、废活性炭 100%得到安全处置。 B.危废收集贮存过程的要求 ①应科学制定收集贮存方案，严格分类分区贮存。 ②本项目危废暂存间仅收集贮存废机油桶、废化学品包装材料、槽渣、污泥、废活性炭，收集的危险废物种类和规模不得超过环评文件及审批要求，严禁收集、贮存未经安全稳定化预处理的反应性危险废物、废弃剧毒化学品及有关行政管理部门认为不宜收集贮存的危险废物，严禁收集在产废企业长期贮存或无明确利用处置途径的危险废物。 ③产废单位和集中收集贮存试点单位应严格履行污染防治主体责任，双方合同中应依法明确危险废物收集、贮存、转移及利用处置环节中双方的权利和义务，明确相关违约责任，规范无法处置废物的退运机制等，确保环境安全。 ④严禁私自将收集的废机油桶、废化学品包装材料、槽渣、污泥、废活性炭在收集贮存单位间“再转移”或“代保管”。 ⑤建立从收集管理、贮存管理、应急平台、经营记录簿及汇总统计的全过程业务模块。实行电子标识标签，一体化实现危险废物的自动称重、拍照、标签打
--	---

印、数据实时上传。

C、危废转移要求：

项目危险废物转移必须符合《危险废物转移管理办法》中的规定：转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度，法律法规另有规定的除外。危险废物转移联单的格式和内容由生态环境部另行制定。移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。生态环境部负责建设、运行和维护信息系统。

移出人应当履行以下义务：

①对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

②制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

③建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；

④填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

⑤及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

⑥法律法规规定的其他义务。

移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

经上述措施处理后，项目产生的固废均能得到妥善处置，对周围环境影响较小。

表 4-24 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况汇总表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期（d）
----	------------	--------	--------	--------	----	-----------------------	------	---------	---------

1	危废暂存间	废机油桶	HW49	900-041-49	厂址北侧	10m ²	固态，散装	15	360
2		废化学品包装材料	HW49	900-041-49			固态，散装/袋装		
3		槽渣	HW17	336-064-17			固态，袋装		
4		污泥	HW17	336-064-17			固态，袋装		
5		废活性炭	HW49	900-039-49			固态，袋装		

表 4-25 危险废物产生情况及处理措施汇总一览表

序号	固废名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	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	废机油桶	HW49	900-041-49	0.38	原辅料使用	固态	矿物油、铁	矿物油	一年	T/In	暂存危废暂存间，交由有危险废物处理资质的单位处置
2	废化学品包装材料	HW49	900-041-49	0.1	原辅料使用	固态	化学品残留物、塑料	化学品残留物	一年	T/In	
3	槽渣	HW17	336-064-17	1.2	酸洗磷化线	固态	酸、金属、有机物	酸、金属	一年	T	
4	污泥	HW17	336-064-17	6.319	废水处理站	固态	酸、金属、有机物	酸、金属	一年	T	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	1.644	有机废气处置装置	固态	挥发性有机物、活性炭	挥发性有机物	一年	T/C	
合计		/	/	9.643	/	/	/	/	/	/	/

五、地下水、土壤环境影响和保护措施

本项目根据地下水防护要求，需设置防渗处理措施，评价按各处防渗措施设置情况，将项目区域划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，分区防渗如下表所示。

表 4-26 分区防渗表

防治分区	名称	防渗措施
一般防渗区	一般固废暂存点、生产车间除重点防渗区以外的区域	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
重点防渗区	酸洗磷化区、打头区、打平区、废水	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行。

		处理站、喷淋塔、危废暂存间、化学品暂存区、机油暂存区、液化石油气暂存区、化粪池等	
	简单防渗区	除上述区域外的其他区域	一般地面硬化

(1) 源头控制措施

①对生产车间采取相应的措施，防治和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

②优化厂内雨污水管网的设计，废水管网采用地上架空或明沟套明管的方式敷设，沟内进行防渗处理，沟顶加盖防雨，每隔一定间距设检查口，以便维护和及时查看管沟内是否有渗漏。

(2) 过程防控措施

主要包括厂房内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。

(3) 应急响应

①当发生异常情况时，按制定的环境事故应急预案，在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会风险预案，密切关注土壤水质变化情况。

②组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。若存在污染物泄漏情况，应及时采取有效措施阻断确认的污染源，对重污染区域采取有效修复措施，开挖并移走污染土壤作危险废物处置，抽出污染区域土壤送到危废暂存间中，防止污染物继续渗漏到地下，导致土壤和土壤污染范围扩大。

③对事故现场进行调查，监测，处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，并制定防止类似事件发生的措施。

本项目不再运营后，应及时进行固废清场，杜绝继续堆存的问题；对残留的废水、污水做到及时处理。

通过以上措施，本项目排放对地下水和几乎影响不大。

六、环境风险

1 环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，确定环境风险潜势。

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

当存在多种危险物质时，物质总量与其临界量比值（Q）计算公式如下：

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

式中：

q_1 、 q_2 ...， q_n ——为每种危险物质的最大存在总量，t。

Q_1 、 Q_2 ... Q_n ——为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 $Q \geq 100$ 。

表 4-27 危险物质数量与临界量比值（Q）核算表

序号	涉及的风险物质名称	主要成分	风险成分	最大贮存量（t）		临界值（t）	Q 值
				物料量	风险物质质量		
1	盐酸	盐酸	盐酸	2	2	7.5	0.2667
2	皮膜剂	20%——30%磷酸锌、 25%~35%磷酸二氢锌、 20%~30%磷酸、其余为去离子水	磷酸	1.5	0.45	10	0.045
3	机油	基础油含量约为 40%-70%，添加剂含量 10-50%。	油类物质	0.85	0.85	2500	0.0003
4	液化石油气	丙烷、丁烷、丙烯及丁烯、少量戊烷、戊烯和微量的硫化物杂质	石油气	1	1	10	0.1
5	废机油桶	铁、矿物油	危险废物	0.38	0.38	50	0.0076
6	废化学品包装材料	玻璃、塑料、残留化学品	危险废物	0.1	0.1	50	0.002
7	槽渣	酸、金属	危险废物	1.2	1.2	50	0.024

8	污泥	酸、金属	危险废物	6.31 9	6.31 9	50	0.1264
9	废活性炭	有机废气、活性炭	危险废物	1.64 4	1.64 4	50	0.0329
合计							0.6049
备注：1、机油、废机油临界值参考油类物质。 2、项目危险废物未有明确临界量的，参考（HJ/T169-2018）中附录 B.2 中健康危险急性毒性（类别 2，类别 3）确定临界量。							
由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比为：Q=0.6049<1，故本项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。							
2、环境敏感目标概况							
项目区域场地平坦，厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。项目 500m 范围内的大气保护目标详见附图 4。							
3、环境风险识别							
根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，风险识别内容包括物质危险性识别、生产系统危险性识别及危险物质向环境转移途径识别。							
表 4-28 事故污染类型及转移途径表							
序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	污染物转移途径		
1	化学品堆存区、机油堆存区	化学品	盐酸、皮膜剂、润滑剂、机械油、液化石油气	泄漏、火灾或爆炸引发的伴生/次生环境风险	环境空气扩散、地表水或地下水扩散、土壤扩散		
2	生产废水处理站	生产废水	生产废水	事故排放	地表水或地下水扩散、土壤扩散		
3	废气处理装置	废气	颗粒物、氯化氢、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫	事故排放	环境空气扩散		
4	危废暂存间	危险废物	废机油桶、废化学品包装材料、污泥、废活性炭	泄漏危险废物污染地表水、地下水及土壤	环境空气扩散、地表水或地下水扩散、土壤扩散		
5	液化石油气堆存区	燃料	石油气	泄漏、火灾或爆炸引发的伴生/次生环境风险	环境空气扩散、地表水或地下水扩散、土壤扩散		

4、环境风险防范措施

通过对项目危险有害因素的辨识以及安全评价，项目运营期间有可能发生的事故是物料泄漏事故、污染防治措施出现事故造成污染物事故排放、火灾爆炸事故等。本项目采取多项环境风险防范措施，对可能出现的环境风险进行预防，具体防范措施如下：

（1）泄漏事故防范措施

本项目风险物质泄漏主要事故防范措施如下：

化学品：

- 化学物品管理人员应进行培训，熟悉储存物品的分类、性质、保管业务知识和安全知识，经考核合格后方可上岗。

- 化学品堆存区出入口设置漫坡或门槛，做好防渗措施；

- 配置沙土箱和适当的空容器、工具，以便发生泄漏时收集溢出的物料。

机油：

- 机油堆存区应设置围堰或配置防泄漏托盘，地面做好防渗措施；

- 配置沙土箱和适当的空容器、工具，以便发生泄漏时收集溢出的物料。

液化石油气：

- 设置一氧化碳浓度报警器；

- 配备灭火器等消防设施及相应应急物质。

危险废物：

本项目产生一定量的危险废物（污泥、槽渣、废化学品包装材料、废机油桶、废活性炭），若贮存不合理导致发生泄露事故，将对水体、大气、土壤造成一定的污染，因此企业应采取一定的事故性防范保护措施：

- 禁止将相互反应的危险废物在同一容器内混装；装载液体、半固体危险废物的容器内需留有足够的空间，容器顶部距液面之间的距离不得小于 100mm；

- 应当使用符合标准的容器盛装危险废物，其材质强度应满足贮存要求，同时，选用的材质须不能与危险废物产生化学反应；

- 危废间的地面与墙脚应采用坚固、防渗材料建造，同时材料不能与废物产生化学反应。危废间应设置缓坡或围堰，以便收集贮存过程中泄漏的液体，防止

	其污染周边的环境和地下水源，该泄漏的液体做危险废物处理；危废间上方应设有排气系统，以保证危废间内的空气质量； ●应加强危险废物贮存设施的运行管理，作好危险废物的出入库管理记录和标识，定期检查危险废物包装容器的完好性，发现破损，应及时采取措施； ●仓库门口应设置 20cm 高的漫坡，防止暴雨时有雨水涌进；堆放货架最底层应距地面至少 20cm，易溶物品必须放在上层，防止水淹溶解；在仓库外部设雨水沟，下雨时可收集雨水，防止雨水浸入危险废物仓库。 ●应由专人负责危险废物贮存设施的运行和管理，做好危废产生及贮存记录，并正确粘贴标签，定期对危废贮存设施进行检查； ●危险废物仓库内准备干砂或其他吸收剂，对于泄漏量不大的液体，用干砂或其他不燃性吸附剂吸收、收集。 ●贮存满一年后，须委托具有专业资质的危废处理单位及时进行清运和处理。 生产过程： ●生产区地面应进行硬化并分区防腐防渗处理；同时应设置截留缓坡，或于生产区内设置泄漏物料收集地渠，地渠亦须进行硬化防腐防渗处理。 ●在生产区放置原辅料前，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。 ●装卸和使用化学品时，操作人员应根据特性，穿戴相应的防护用品。分装和搬运作业要注意个人保护，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，不可将包装容器倒置。 ●使用化学品的过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域。 ●应对所使用的化学品挂贴安全标签，填写化学品安全技术说明书。生产工作人员须牢记危险化学品安全说明书及安全警告标签，严格按照操作规程进行操作。 ●生产工作人员应进行培训，熟悉储存物品的分类、性质、生产操作流程等，并经考核合格后方可上岗。 ●配置沙土箱和适当的空容器、工具，以便发生泄漏时收集溢出的物料。 （2）火灾爆炸及其次生环境风险防范措施
--	---

	①加强消防设施和灭火器材的配备，严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。 ②加强员工教育培训，是全体人员充分认识本岗位火灾危害性，增强防范意识。各部门的负责人要充分认识做好消防安全工作的重要性和紧迫性，思想上予以高度重视，将消防工作放在重要位置，与其它各项工作同计划、同布置。绝不能只顾经营，忽视消防安全。要按照《中华人民共和国消防法》有关规定，认真履行法定消防安全职责，全面落实各项防火工作措施。 ③定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。严格按照国家有关规定在建造、装修时办理防火审批手续，按要求设置火灾报警、自动喷淋、室内消火栓、防排烟、灭火器材、应急照明和安全疏散通道出口等消防设施。日常管理中要明确专门人员定期进行防火安全检查，重要设备和重点部位应当每日进行巡查，检查情况要书面记录。要确保消防设施能正常运行。 ④在仓库、车间设置门槛或堰坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染，当室外产生大量消防废水时，应在雨水排放口及厂区进出口设置应急物资进行拦截，并上报行政主管部门，进一步依托行政主管部门应急物资、措施等进行拦截处理。 当事故消除后，应根据消防废水的化验结果，对其进行相应的转运处理。 ⑤发生火灾时利用灭火器及消防栓等设施对火灾产生的有毒有害烟气进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围，降低浓烟浓度，以减少火灾对周边大气环境造成的污染；降低对周边地表水环境、土壤环境的影响。 （3）废气事故排放风险防范措施 ①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果； ②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设备、风机等设备进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。
--	---

(4) 废水事故排放风险防范措施

①废水处理系统按相关的标准要求设计、施工和管理。

②加强日常的运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废水稳定回用于生产。

③废水处理站操作规程上墙，对废水处理人员要求、准备工作、药剂配置、设备的操作、设备的保养和维护都做了明确规定，避免使用及维护不当引起人为故障及事故发生。

④本项目生产废水不对外排放，为避免在污水处理设备出现事故的时候不达标废水外溢，本项目配备足够数量的应急物质，并在废水站设置 10m³的事故应急池，用于存储事故状态的废水。

⑤对废水添加剂投加、设备巡检进行记录，防止意外发生。

5、环境风险评价结论

由于本项目具有潜在的泄漏、火灾爆炸发生，一旦发生，后果较为严重。通过对项目运营期可能发生的环境风险事故进行定性分析，采取防范措施和加强环境管理等措施防止其发生或降低其损害程度，将事故控制在可接受水平，避免使项目及周边环境遭受损失，项目的环境风险在可接受的范围内。

七、生态环境

本项目位于梅州市丰顺县汤坑镇后安村榕树角园墩背，占地范围内不涉及生态环境保护目标，用地性质为工业用地，项目不需开展生态环境影响评价。

八、电磁辐射

本项目不属于新建或改建电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。

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	施工期	施工扬尘	TSP	封闭施工、洒水降尘
		施工机械及机动车尾气	SO ₂ 、非甲烷总烃、NO _x	施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆和施工设备,加强设备、车辆的维护保养,使机械、车辆处于良好工作状态
		运输扬尘	TSP	运输车辆采取密闭措施、及时清扫路面,洒水抑尘
		装修废气	挥发性有机废气	选用环保装修材料,加强室内通风
	运营期 - 无组织	抛丸	颗粒物	滤筒除尘器
		酸洗	氯化氢	加强车间通风
		退火、蒸汽供应	颗粒物	
			二氧化硫	
			氮氧化物	
		退火、打头、打平	非甲烷总烃	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值
	运营期 - 有组织	酸洗废气排放口(DA001)	氯化氢	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		退火废气排放口(DA002)	非甲烷总烃	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1最高允许浓度限值要求
			颗粒物	《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》(粤环函(2019)1112号)对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放限值要求
			二氧化硫	
			氮氧化物	

			烟气黑度（林格曼级）		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）
地表水环境	施工期	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	依托厂内化粪池处理后回用于周边绿化灌溉	/
	运营期	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总氮、总磷	三级化粪池	前期：达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作标准回用于周边绿化灌溉
					远期：达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后进入村级污水处理站处理
		生产废水	pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、石油类、总磷、总铁、总锌	经自建污水处理站（pH 调节+混凝沉淀+砂滤）处理达标后回用于生产，不外排。	全部回用，不外排
声环境	施工期	机械设备、运输车辆噪声	机械设备、运输车辆	加强施工管理，采用合理的施工方式，优先选用低噪声施工设备和运输车辆	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
	运营期	项目厂界四周	生产设备	选用精度高、质量好、低噪设备，合理布局，采取减振、消声、隔声等措施，加强维护	项目北、东、西三侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	施工期	建筑垃圾：分类回收二次利用，不能利用的垃圾转运建筑垃圾堆放场； 生活垃圾：收集后交由环卫部门清运处置； 含油污泥：暂存后委托有相应资质的单位处置； 装修废弃物：暂存后委托有相应资质的单位处置。			
	运营期	生活垃圾：定点收集后交由环卫部门清运处理； 主要为收集的粉尘、废边角料、不合格品、废滤筒、产品包装废料、废树脂、沉渣，均在厂区一般固废暂存区定点堆放，其中收集的粉尘、废边角料、不合格品交由回收单位回收利用；废滤筒交由专门的回收公司处理；废树脂由厂家回收处理；包装废料、沉渣交由环卫部门清运处理； 危险废物：主要为污泥、槽渣、废化学品包装材料、废机油桶、废活性			

		炭，暂存于危险废物暂存间后交由有有相关危险废物处理资质的单位清运处置。危险废物暂存间位于厂址北侧，面积 10m ² 。
土壤及地下水污染防治措施		分区防渗：重点防渗区：主要酸洗磷化区、打头区、打平区、废水处理站、喷淋塔、危废暂存间、化学品暂存区、机油暂存区、液化石油气暂存区、化粪池等；一般防渗区：一般固废暂存间、生产车间除重点防渗区以外的区域；简单防渗区：其他区域。 源头控制措施：①对生产车间采取相应的措施，防治和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；②优化厂内雨污水管网的设计，废水管网采用地上架空或明沟套明管的方式敷设，沟内进行防渗处理，沟顶加盖防雨，每隔一定间距设检查口，以便维护和及时查看管沟内是否有渗漏；③过程防控措施：污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施
生态保护措施		/
环境风险防范措施		泄漏事故防范措施： 化学药剂：专人管理与培训，化学品暂存区出入口设置漫坡或门槛，做好防渗措施，配置相应应急物资。 机油：暂存点应设置围堰或配置防泄漏托盘，地面做好防渗措施，配置相应应急物资。 液化石油气：设置一氧化碳浓度报警器，配备灭火器等消防设施及相应应急物质。 危险废物：禁止将相互反应的危险废物在同一容器内混装；装载液体、半固体危险废物的容器内需留有足够的空间；盛装危险废物的容器应满足贮存要求，应设置缓坡或围堰，以便收集贮存过程中泄漏的液体，防止其污染周边的环境和地下水源，该泄漏的液体做危险废物处理；加强危险废物贮存设施的运行管理，定期检查危险废物包装容器的完好性，发现破损，应及时采取措施；仓库门口应设置 20cm 高的漫坡，在仓库外部设雨水沟，下雨时可收集雨水，防止雨水浸入危险废物仓库；专人负责危险废物贮存设施的运行和管理；配备应急物资；贮存满一年后，须委托具有专业资质的危废处理单位及时进行清运和处理。 生产：地面防腐防渗处理，同时设置截留缓坡；加强相关风险物质安全检查，提高操作人员操作水平和进行相关培训，配置相应应急物资。 火灾爆炸及其次生环境风险防范措施： ①强消防设施和灭火器材的配备，严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通；②加强员工教育培训，是全体人员充分认识本岗位火灾危害性，增强防范意识；③定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。④在仓库、车间设置门槛或漫坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间内，当室外产生大量消防废水时，应在雨水排放口及厂区进出口设置应急物资进行拦截，并上报行政主管部门；当事故消除后，应根据消防废水的化验结果，对其进行相应的转运处理。 ⑤利用灭火器及消防栓等设施对火灾产生的有毒有害烟气进行喷淋覆盖。 废气处理设施事故排放风险防治措施： ①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果；②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设备、风机等设备进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。 废水事故性排放防范措施： ①废水处理系统按相关的标准要求设计、施工和管理；②加强日常的运行管理，

	加强对操作人员的岗位培训，确保污水稳定回用于生产；③废水处理站操作规程上墙，对废水处理人员要求、准备工作、药剂配置、设备的操作、设备的保养和维护都做了明确规定，避免使用及维护不当引起人为故障及事故发生； ④本项目生产废水不对外排放，为避免在污水处理设备出现事故的时候不达标废水外溢，本项目配备足够数量的应急物质，并在废水站设置 10m³ 的事故应急池，用于存储事故状态的废水；⑤对废水添加剂投加、设备巡检进行记录，防止意外发生。
其他环境 管理要求	/

六、结论

“丰顺县江恒电子科技有限公司年产 5000 吨扬声器配件 T 铁项目”建设单位须按照以上有关环保措施和建议，采取有效的治理措施，以减少其污染因素对周围环境的影响。

通过上述分析，按现有建设功能和规模，建设单位在建设中必须认真执行环境保护的相关管理规定，切实落实本报告中的环保措施，尤其是做好项目环境风险防范措施。建设项目经验收合格后方可投入使用。投入使用后，建设单位应加强监控和运行管理，确保环保处理设施正常使用和运行，确保各污染物稳定达标排放，则本项目对环境的影响是可控的。**在此前提条件下，从环境保护角度分析，本建设项目的建设是可行的。**

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	2.412	0	2.412	+2.412
	氯化氢	0	0	0	0.053	0	0.053	+0.053
	非甲烷总烃	0	0	0	0.096	0	0.096	+0.096
	二氧化硫	0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
	氮氧化物	0	0	0	0.081	0	0.081	+0.081
废水	废水量	0	0	0	270	0	0	270
	COD _{Cr}	0	0	0	0.054	0	0	+0.054
	NH ₃ -N	0	0	0	0.007	0	0	+0.007
	BOD ₅	0	0	0	0.026	0	0	+0.026
	SS	0	0	0	0.024	0	0	+0.024
	总磷	0	0	0	0.001	0	0	+0.001
	总氮	0	0	0	0.01	0	0	+0.01
一般工业 固体废物	废边角料	0	0	0	82.496	0	82.496	82.496
	收集的粉尘	0	0	0	22.299	0	22.299	+22.299
	包装废料	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废滤筒	0	0	0	0.24	0	0.24	+0.24
	不合格品	0	0	0	50	0	50	+50
	离子交换树脂	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	沉渣	0	0	0	0.0018	0	0.0018	+0.0018
危险废物	废机油桶	0	0	0	0.38	0	0.38	+0.38
	废化学品包装材料	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	槽渣	0	0	0	1.2	0	1.2	+1.2
	污泥	0	0	0	6.319	0	6.319	+6.319
	废活性炭	0	0	0	1.644	0	1.644	+1.644

附图、附件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 项目厂房平面布置图

附图 4 项目四至及敏感点分布图

附图 5 项目四至现状照片

附图 6 项目所在区域地表水功能区划图

附图 7 项目所在区域大气环境功能区划图

附图 8 梅州市环境管控单元图

附图 9 项目与虎局水库饮用水源保护区的位置关系（调整前）

附图 10 项目与虎局水库饮用水源保护区的位置关系（调整后）

附图 11 项目与汤坑镇芹菜塘水库饮用水水源保护区、汤坑镇梅坑水库饮用水水源
位置关系

附图 12 本项目与广东省“三线一单”数据管理及应用平台所在地管控单元叠图

附图 13 工程师现场勘查照片

附件 1 环评委托书

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证复印件

附件 4 广东省企业投资项目备案证

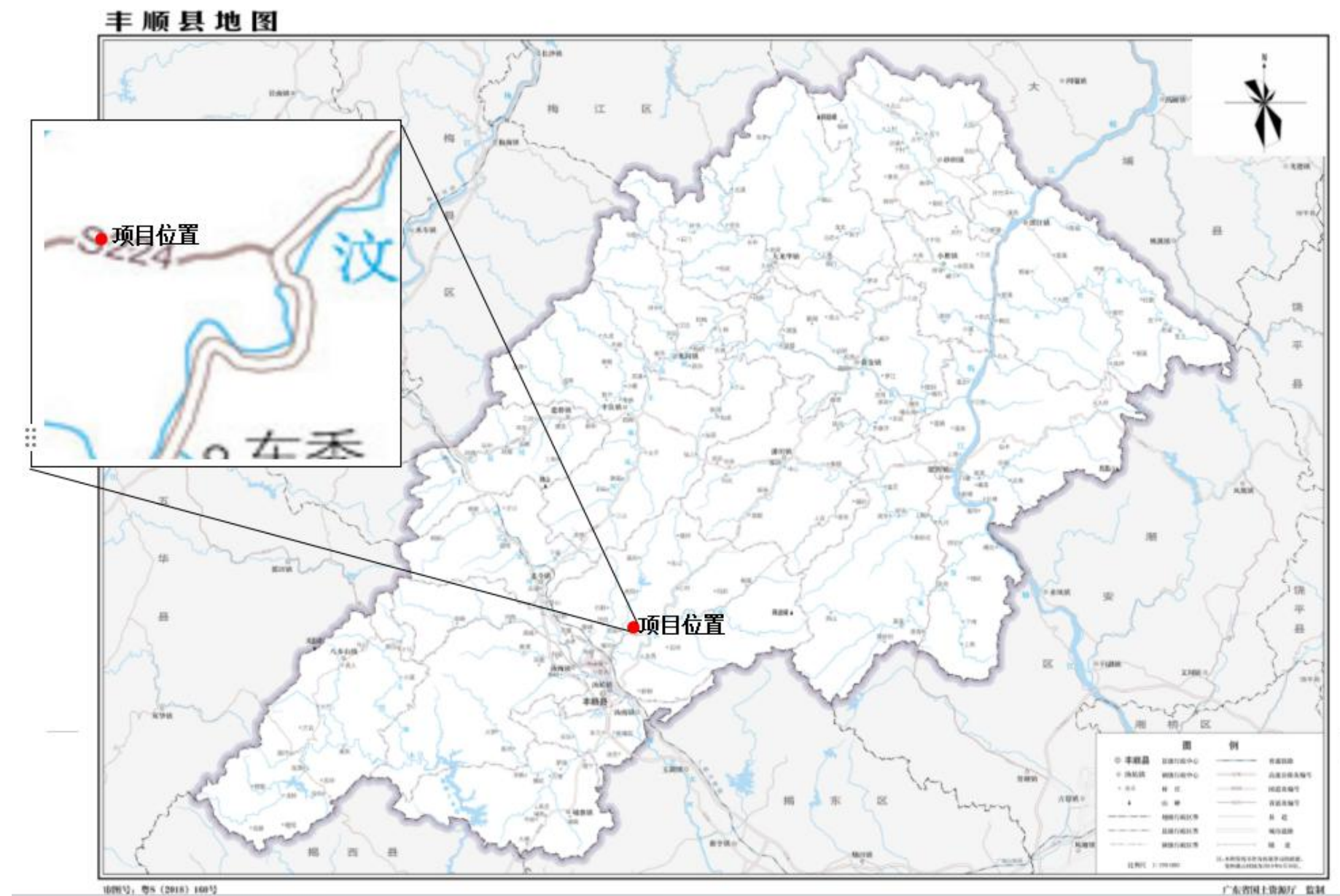
附件 5 用地证明

附件 6 行政事先（听证）告知书、处罚决定书及罚款缴纳证明

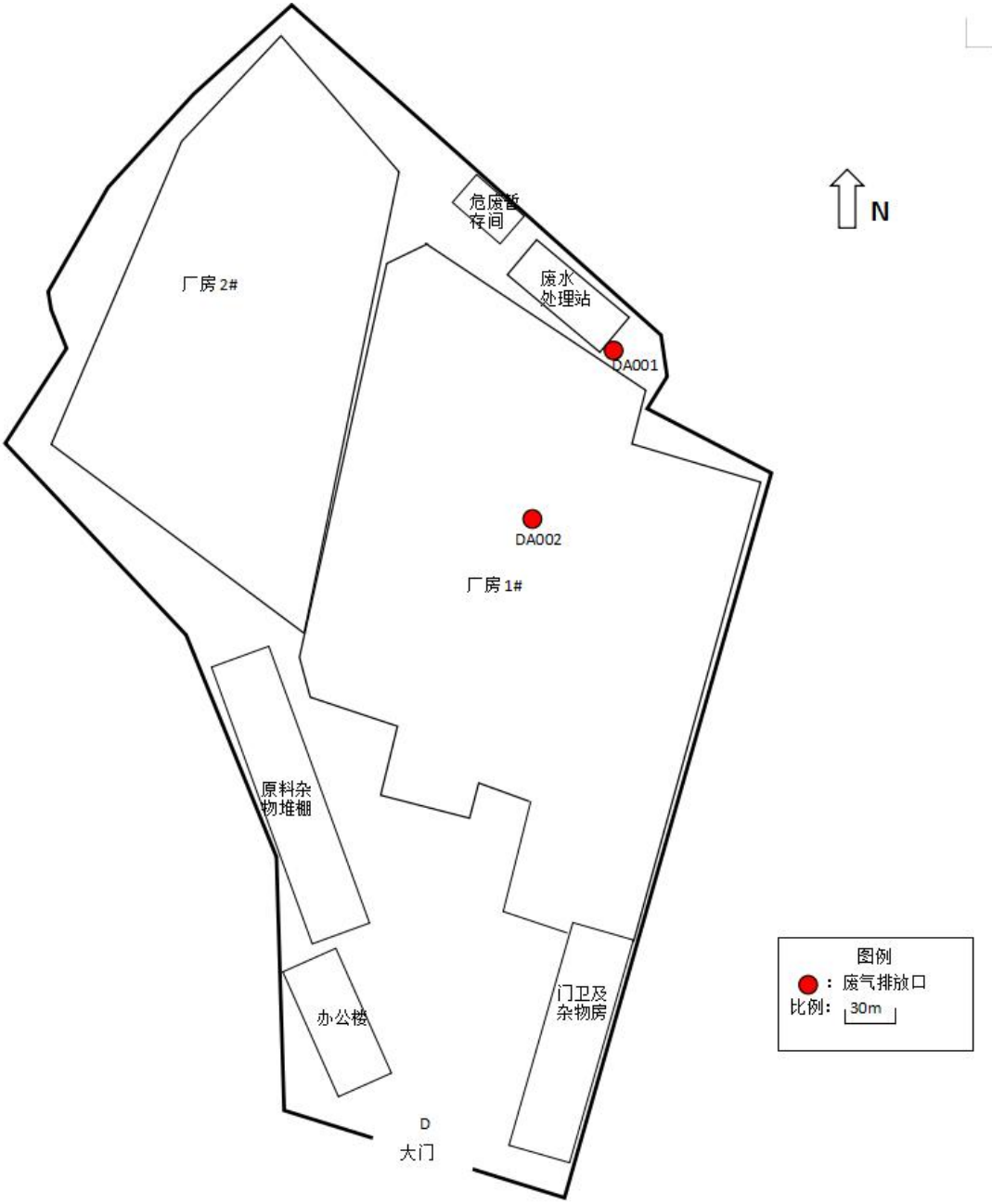
附件 7 项目环境空气、土壤现状监测报告

附件 8 引用地表水现状监测报告

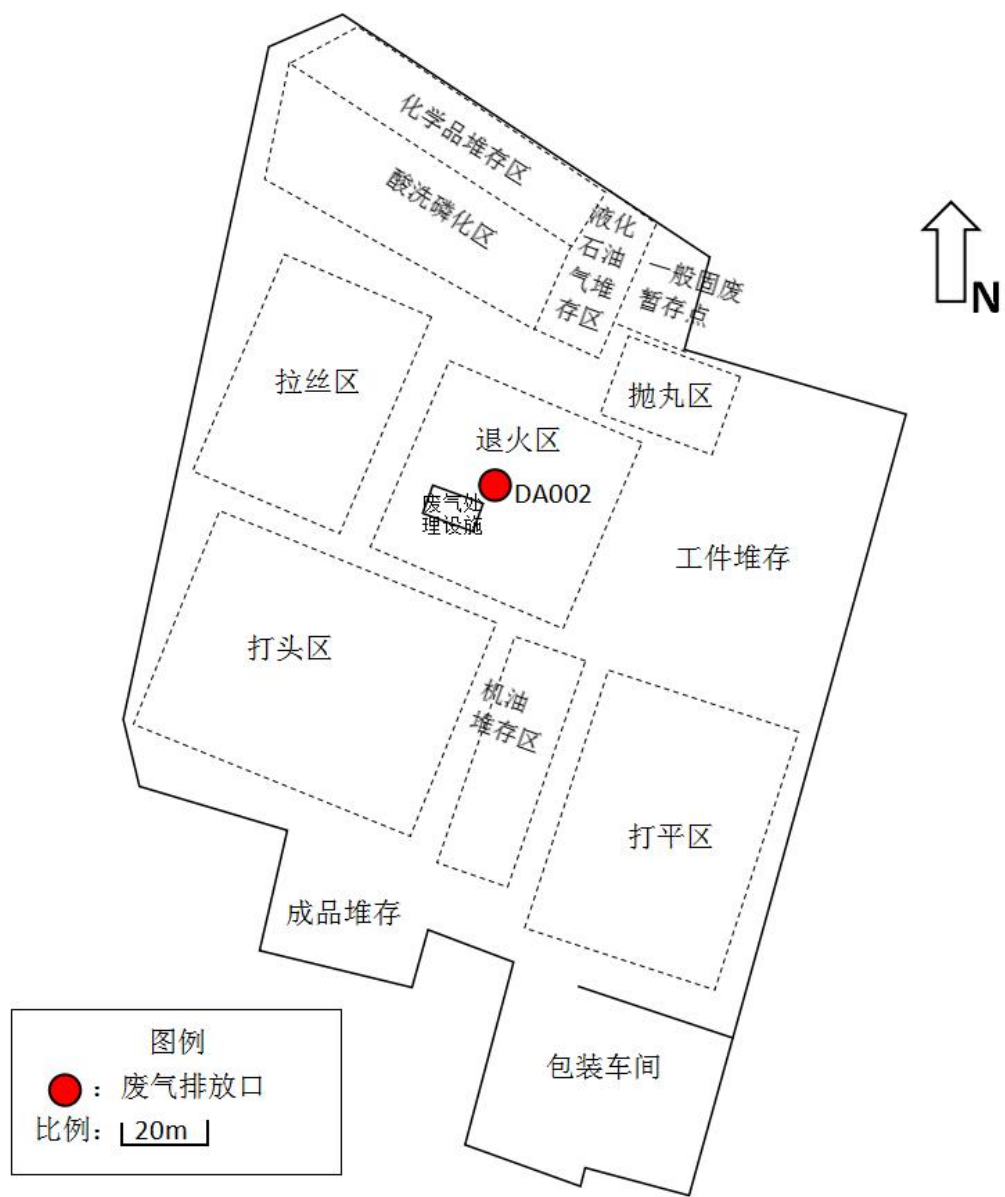
附图1 项目地理位置图



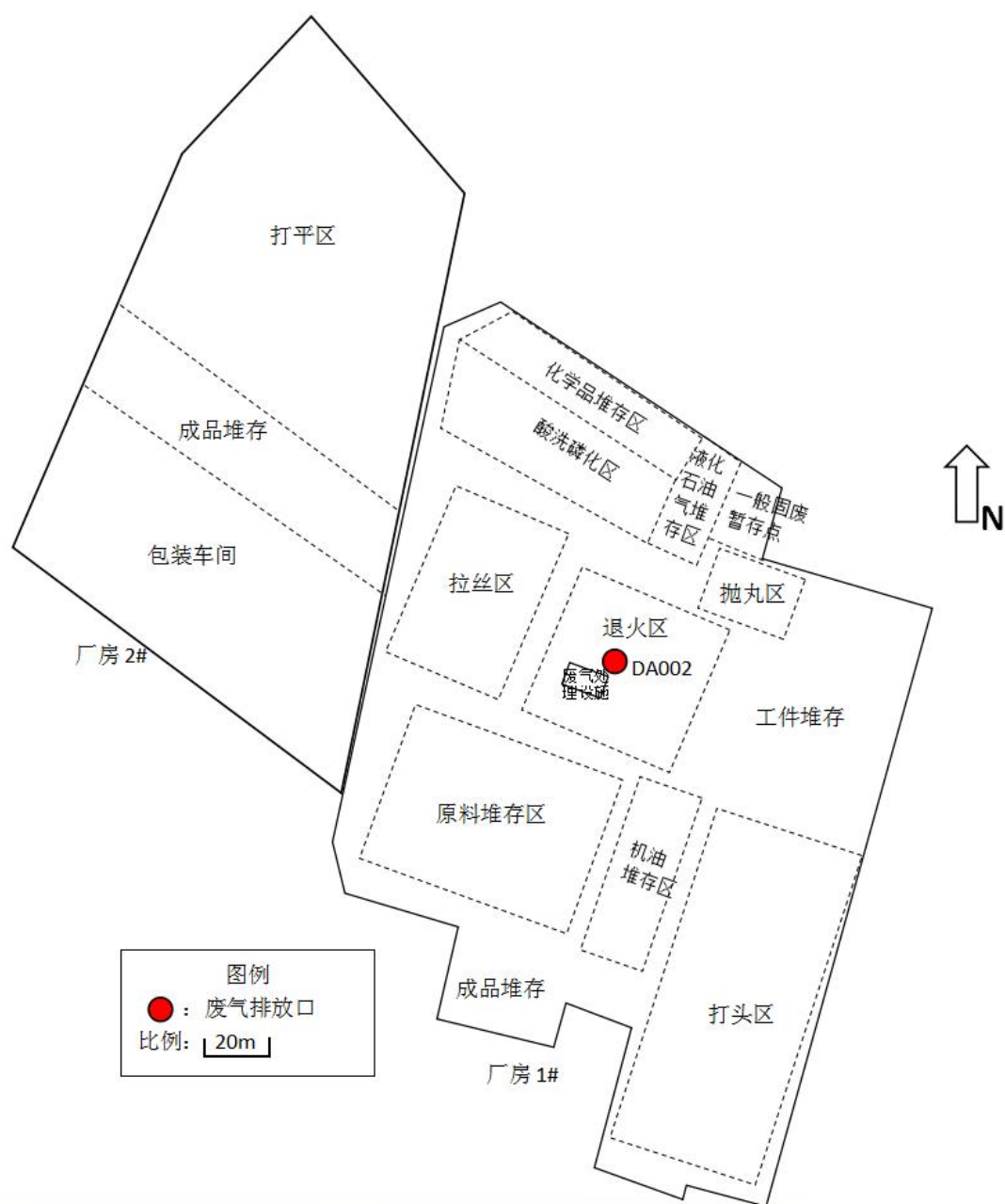
附图 2 项目总平面布置图



附图 3 项目厂房平面布置图

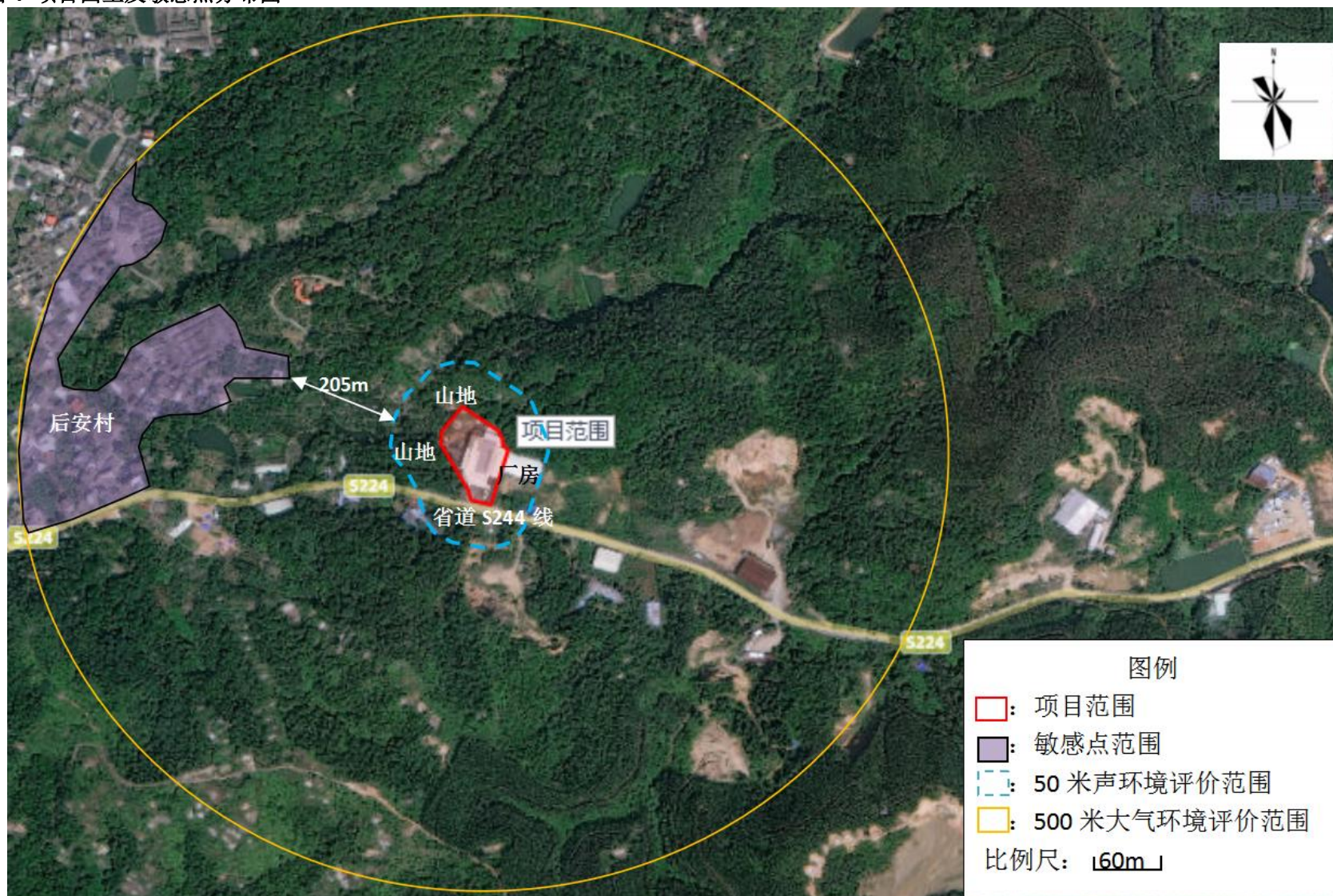


现状厂房 1#平面布置图

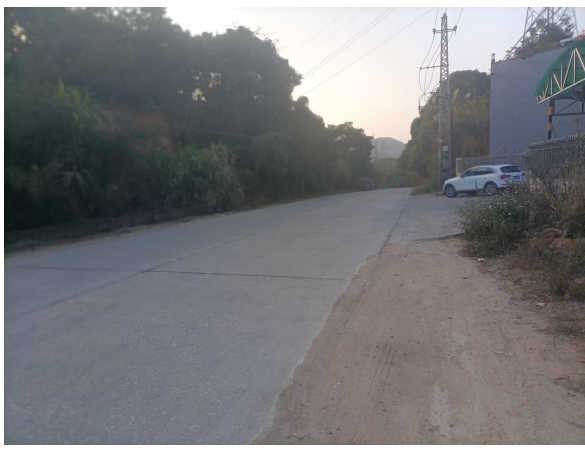


厂房 2#建成后厂房平面布置图

附图 4 项目四至及敏感点分布图



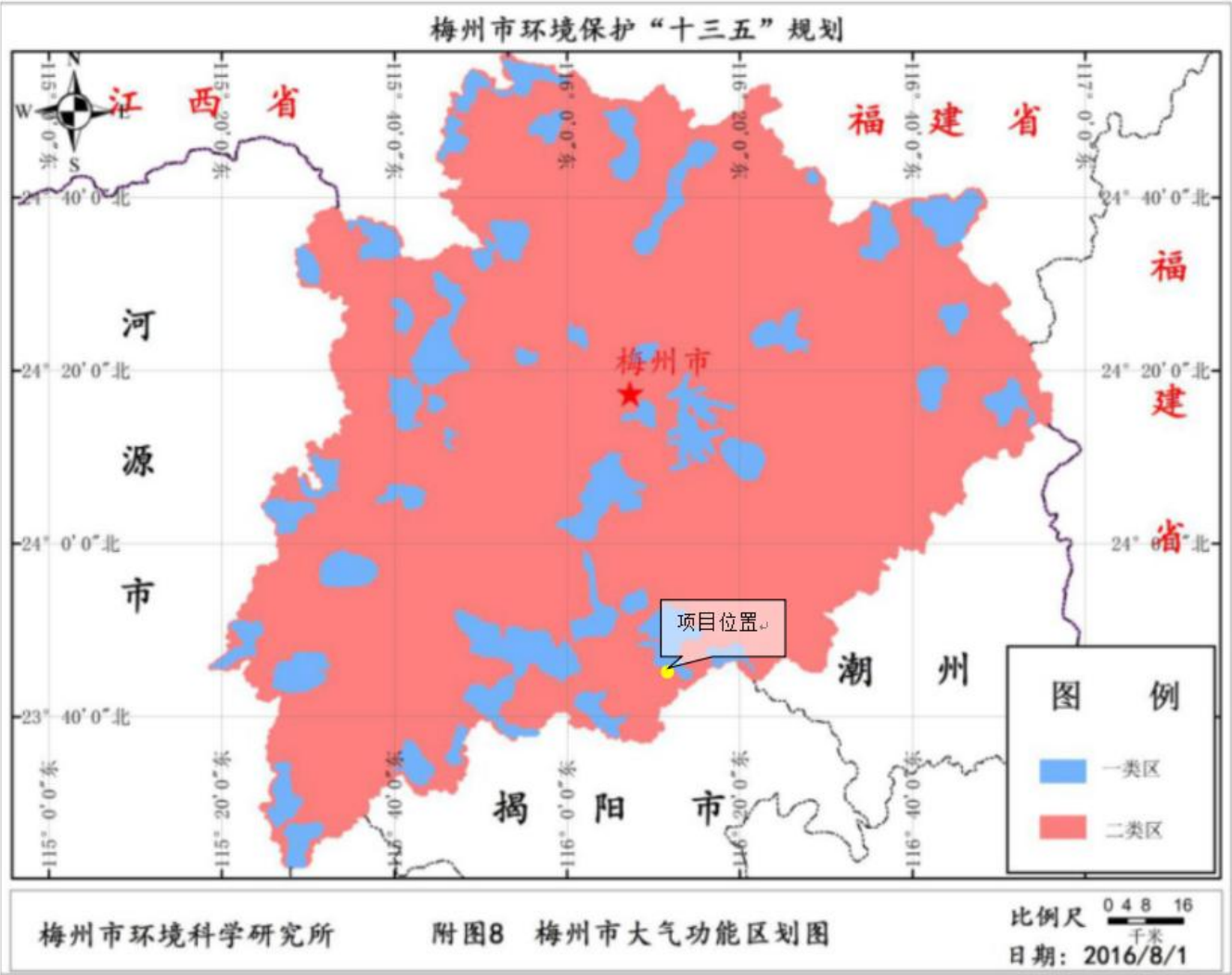
附图 5 项目四至现状照片

	
东面 厂房	南面 省道 S244 线
	
西面 山地	北面 山地

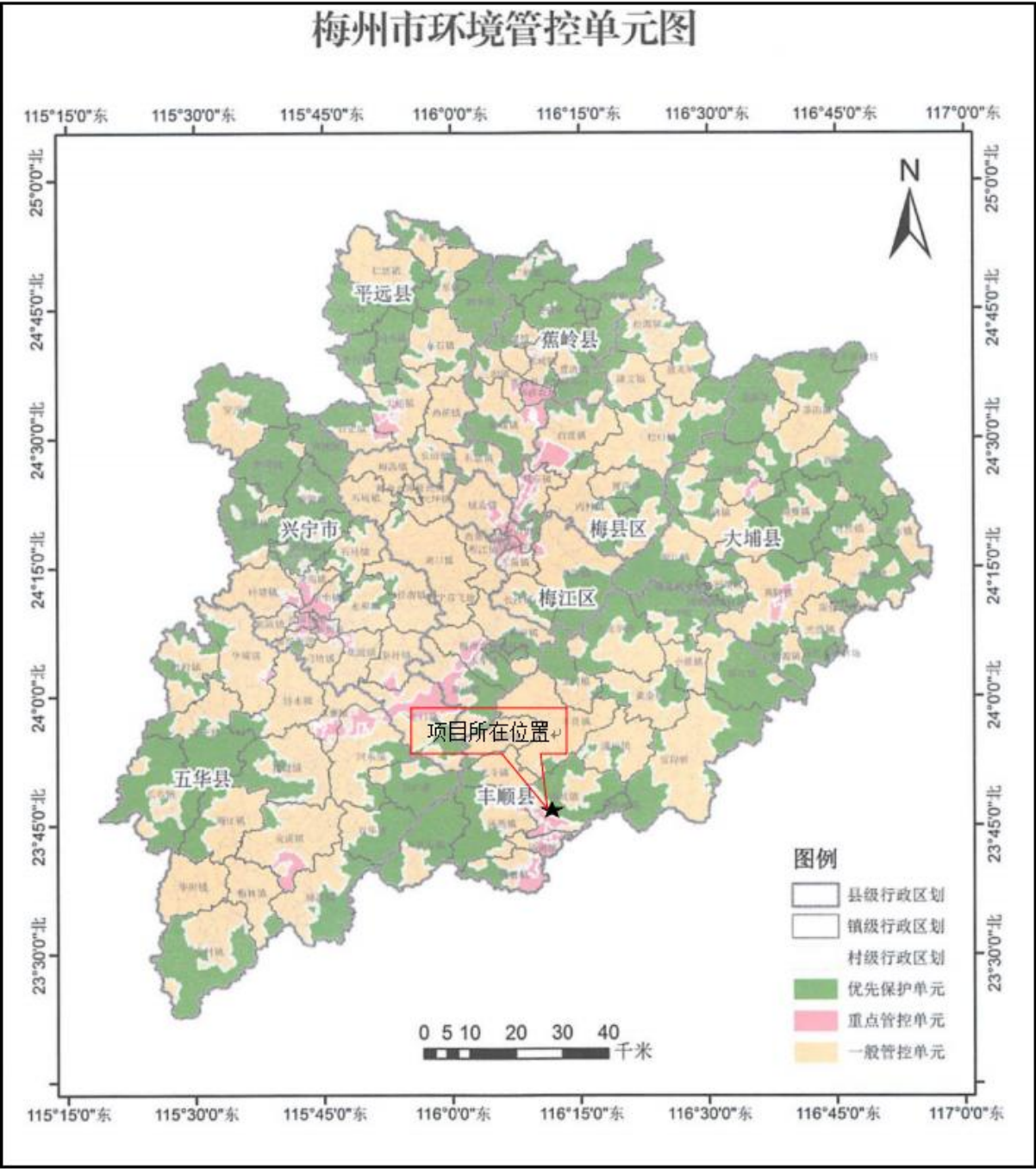
附图 6 项目所在区域地表水功能区划图



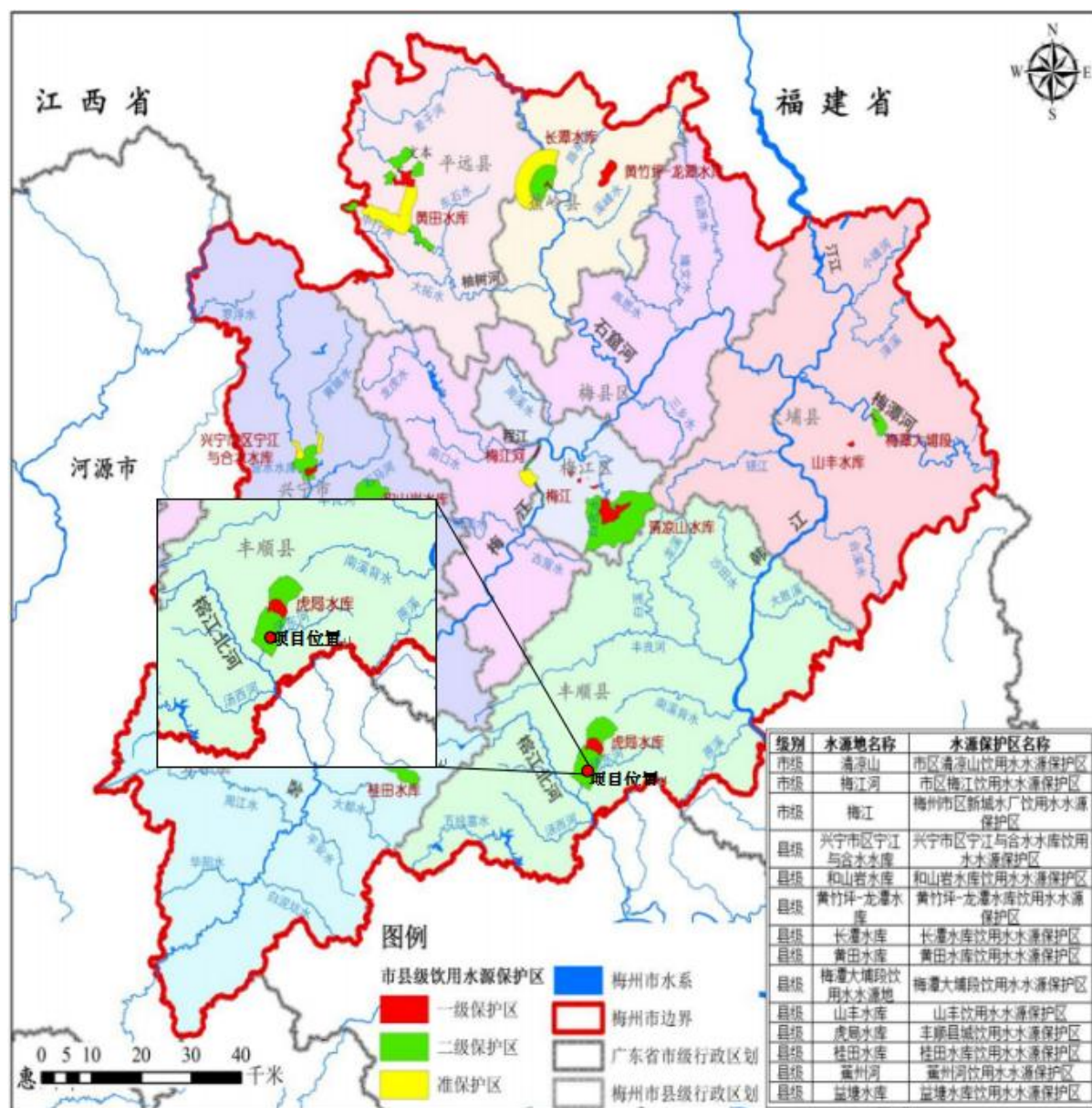
附图 7 项目所在区域大气环境功能区划图



附图 8 梅州市环境管控单元图

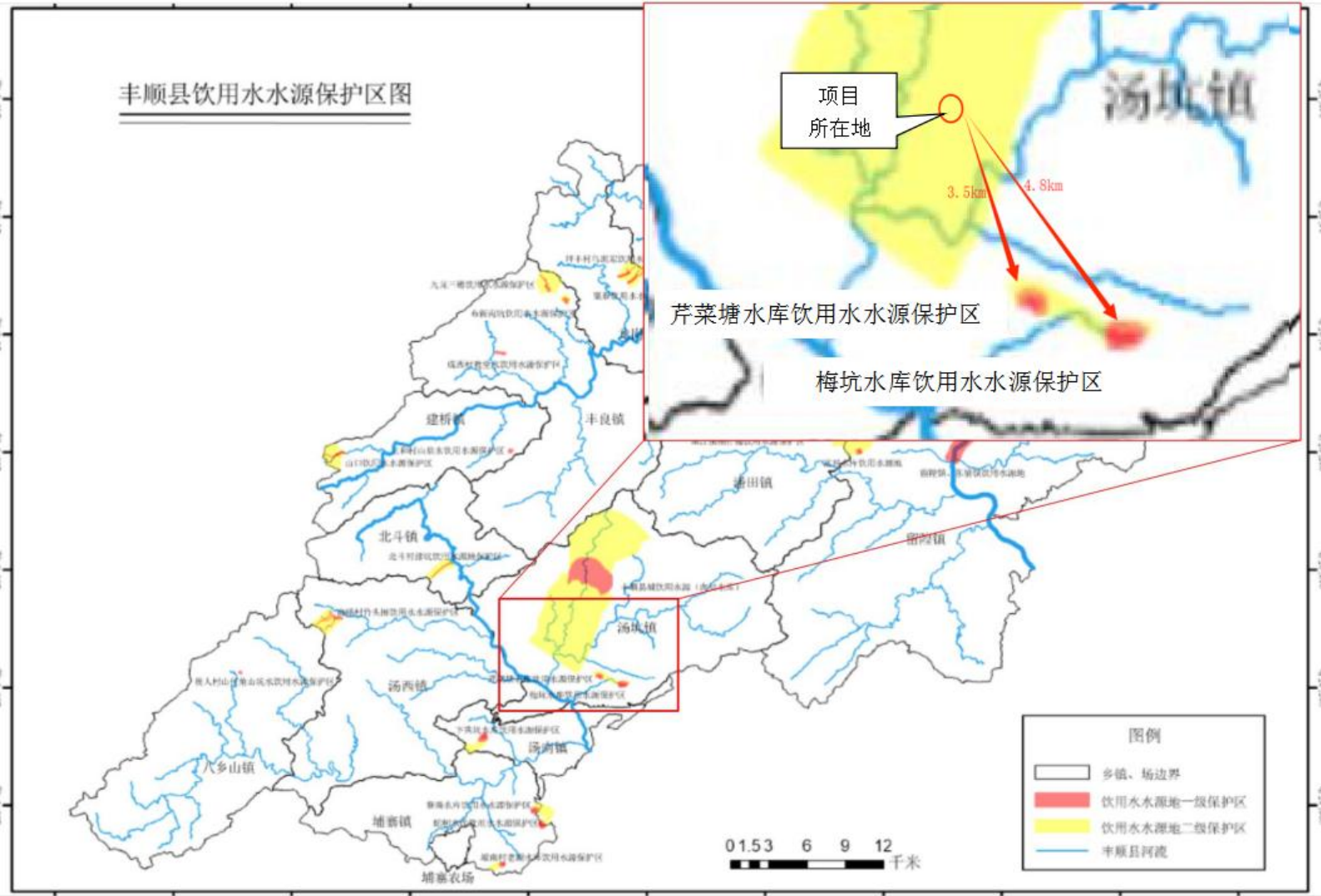


附图 9 项目与虎局水库饮用水源保护区的位置关系（调整前）

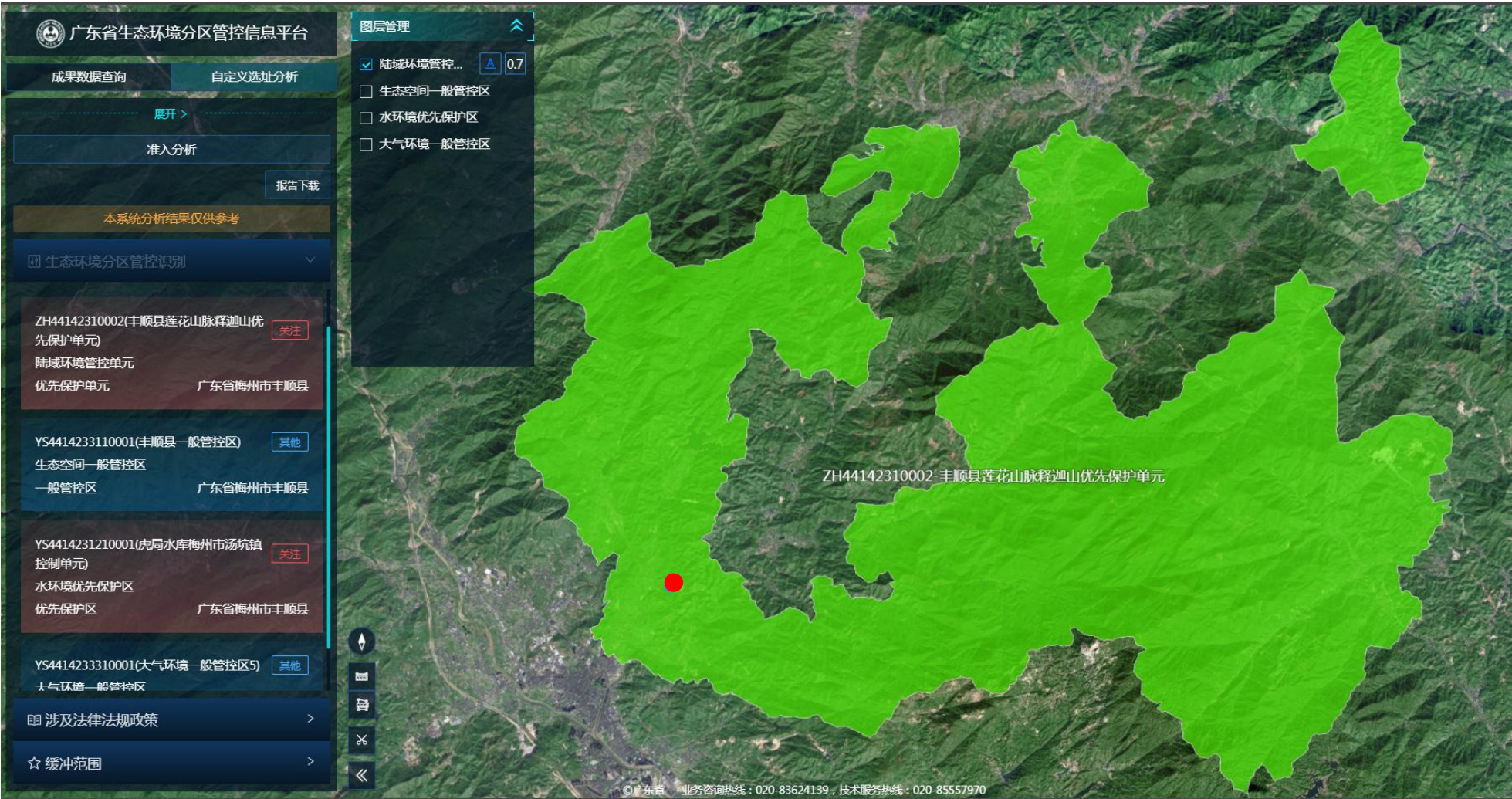


[illegible]

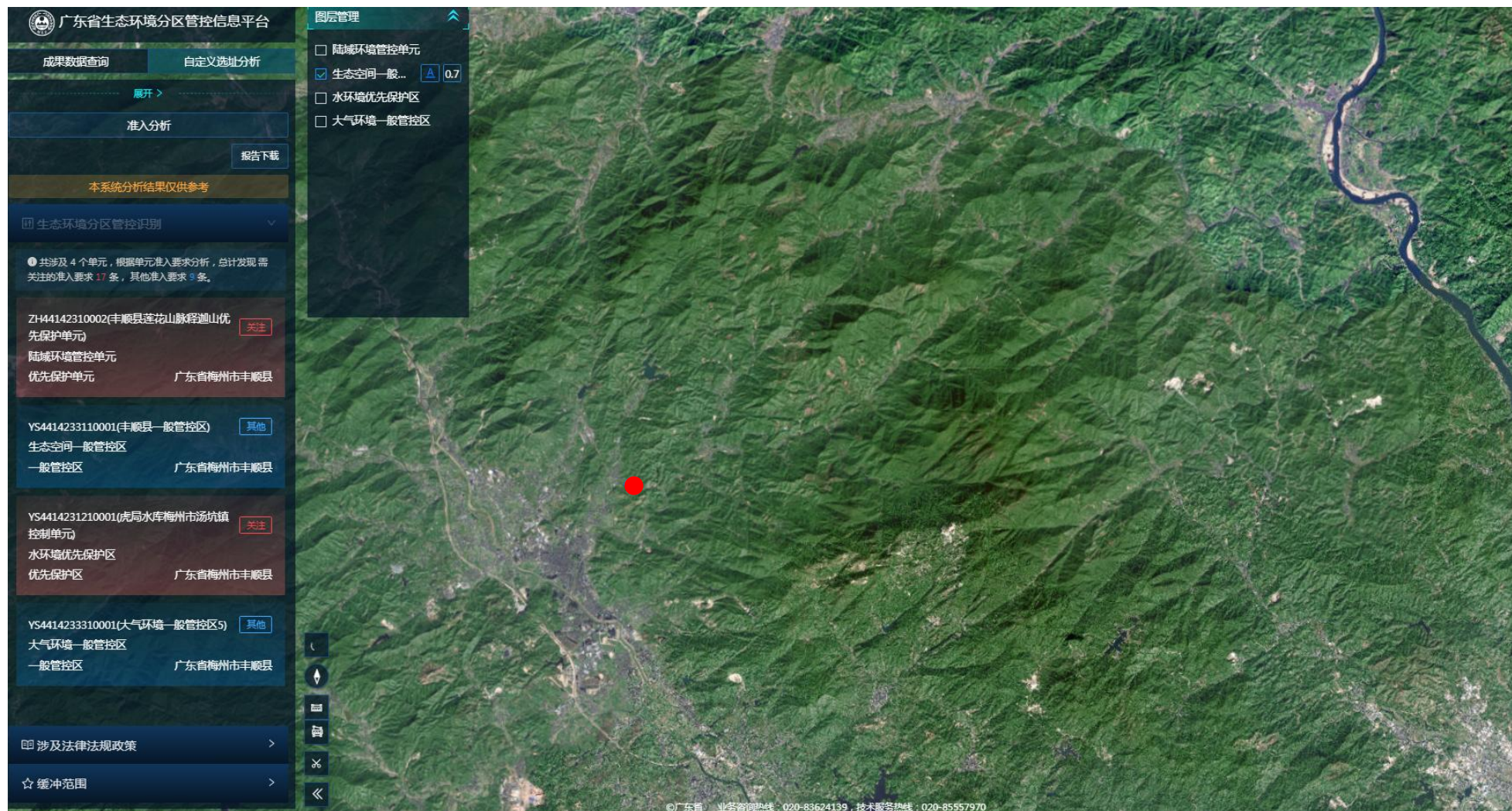
附图 11 项目与汤坑镇芹菜塘水库饮用水水源保护区、汤坑镇梅坑水库饮用水水源位置关系



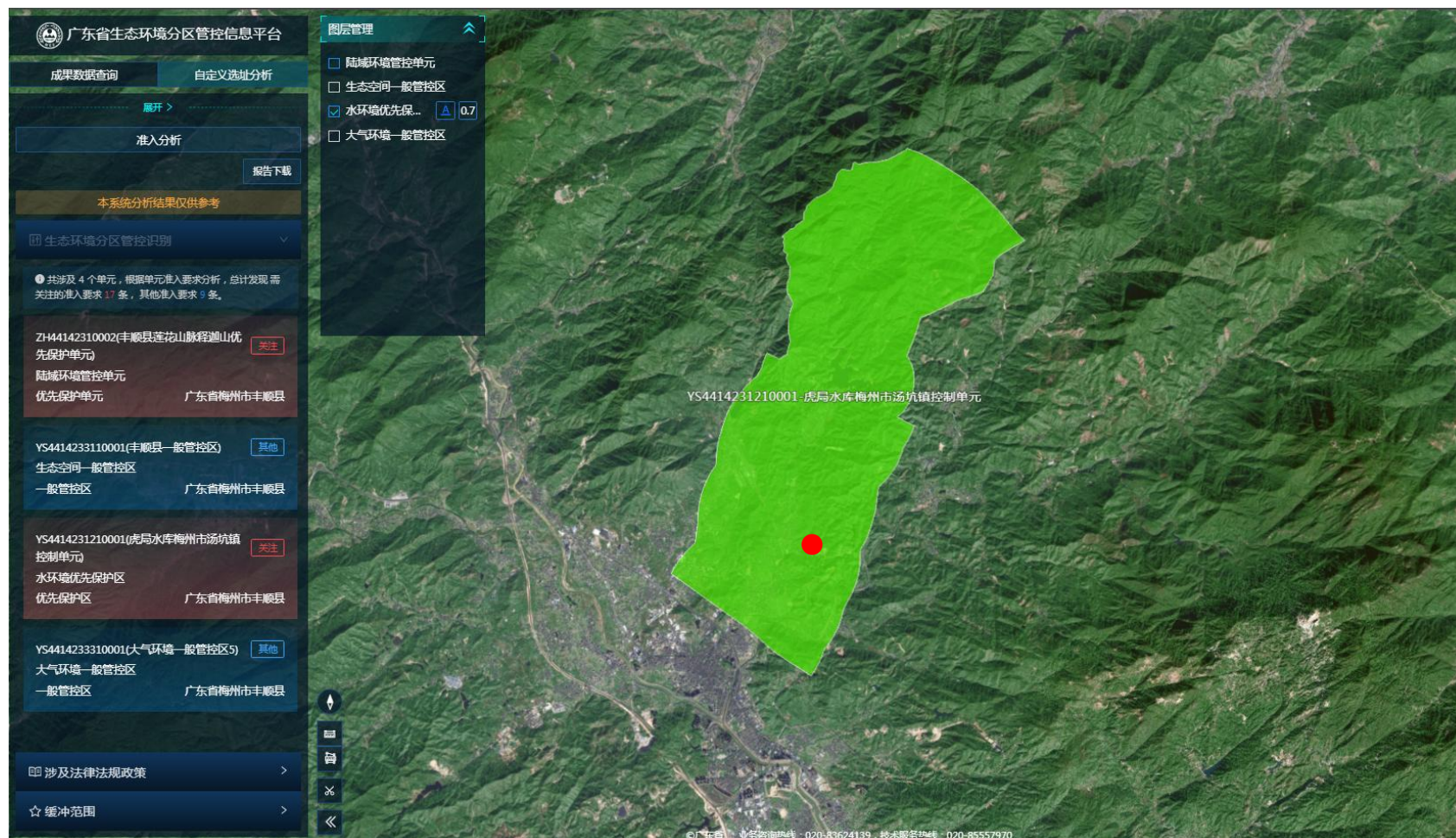
附图 12 本项目与广东省“三线一单”数据管理及应用平台所在地管控单元叠图



陆域环境管控单元



生态空间一般管控区



虎局水库梅州市汤坑镇控制单元

(注：广东省生态环境分区管控平台项目所在地水环境优先保护单元尚未更新，根据《广东省人民政府关于梅州市部分饮用水水源保护区划分调整方案的批复》（粤府函〔2024〕243号）、广东省生态环境厅 广东省水利厅关于印发《梅州市部分饮用水水源保护区划分调整方案》的通知（粤环函〔2024〕400号），项目选址已不在调整后的虎局水库饮用水水源保护区内）



大气环境一般管控区

附图 13 工程师现场勘查照片



附件1 环评委托书

广东润环环境科技有限公司：

我单位在梅州市丰顺县汤坑镇后安村榕树角园墩背1号投资建设丰顺县江恒电子科技有限公司年产5000吨扬声器配件T铁项目。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境影响评价法》有关条款和环境保护部《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年）》要求，委托贵司编制《丰顺县江恒电子科技有限公司年产5000吨扬声器配件T铁项目环境影响评价报告表》。

我司将按环评要求提供相关背景资料，并对本报告表提供的资料的真实性负责。

丰顺县江恒电子科技有限公司
2024年12月15日

