

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 迈想智能换充电装备生产项目

建设单位(盖章): 迈想(福建)新能源科技有限公司

编制日期: 2026年06月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 龙岩市新四方环保科技有限公司（统一社会信用代码 91350800066559181W）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 迈想智能换充电装备生产项目 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 赵迎珂（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035310352013310102000018，信用编号 BH036823），主要编制人员包括 黄怡婷（信用编号 BH063688）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)：



编制单位和编制人员情况表

项目编号	d8a3fo		
建设项目名称	迈想智能换充电装备生产项目		
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造		
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）	迈想（福建）新能源科技有限公司		
统一社会信用代码	91350824MAKFQT235H		
法定代表人（签章）	余桥丽		
主要负责人（签字）	伏琳	伏琳	
直接负责的主管人员（签字）	李鑫	李鑫	
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	龙岩市新四方环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350800066559181W		
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
赵迎珂	2014035310352013310102000018	BH036823	赵迎珂
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄怡婷	一、建设项目基本情况；二、建设项目工程分析；三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；四、主要环境影响和保护措施；五、环境保护措施监督检查清单；六、结论；七、附图附件	BH063688	黄怡婷

一、建设项目基本情况

建设项目名称	迈想智能换充电装备生产项目		
项目代码	2606-350824-04-01-988631		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省龙岩市武平县高新区县城工业园科技孵化器 四期 2 号楼、5 号楼		
地理坐标	(<u>116</u> 度 <u>06</u> 分 <u>30.311</u> 秒, <u>25</u> 度 <u>04</u> 分 <u>18.845</u> 秒)		
国民经济 行业类别	C3829 其他输配 电及控制设备制 造 C3360 金属表面 处理及热处理加 工	建设项目 行业类别	三十五、电气机械和 器材制造业 38-77 输 配电及控制设备制造 382-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、金属制品业 33-67 金属表面处理 及热处理加工-其他 （年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10t 以 下的除外）
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）	武平县发展和改 革局	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	闽发改备 [2026]F050641 号
总投资（万元）	8000	环保投资（万元）	50
环保投资占比 （%）	0.625	施工工期	3 个月

是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海） 面积（m ² ）	5100	
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）》，项目专项评价设置情况参照专项评价设置原则表，详见表1-1。			
	表1-1 项目专项评价设置表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	本项目排放废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度，不涉及含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目水洗废水经沉淀池沉淀处理后接入园区污水管网，生活污水经化粪池处理后接入园区污水管网。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	环境风险物质存储量不超过临界量。	否
	生态	取水口下游500m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	本项目未设置河道取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及海洋工程，不向海域排放，无需设置海洋专项评价	否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。				

	2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。 因此本项目不需要设置专项评价。
规划情况	规划名称：《福建武平工业区总体规划（2010～2030）》 审批机关：龙岩市人民政府 审批文件名称及文号：《关于福建武平工业区总体规划的批复》（龙政综〔2011〕251号）
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《福建武平工业园区（含高新区）总体规划环境影响报告书》 召集审查机关：原福建省环保厅 审批文件名称及文号：《福建省环保厅关于福建武平工业园区（含高新区）总体规划环境影响报告书审查意见的函》（闽环保评〔2016〕32号，见附件6）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、产业布局规划合理性分析 根据《福建武平工业园区（含高新区）总体规划环境影响报告书》及审查意见的函，武平工业园由县城工业片区、十方工业片区和岩前工业片区组成，总规划面积为26.64平方公里，其中县城工业片区14.37平方公里，十方工业区4.75平方公里，岩前工业区7.52平方公里。 武平工业园区县城片区规划结构为“一心、两团、四区”。其中“一心”为服务及景观中心，地处片区地理中心位置，集中布局工业片区服务中心、产品展示中心与绿地广场，既是整个工业园区的服务、景观核心，也是片区标志性区域；“两团”指工业区西侧的两个居住服务组团；“四区”则分

别为北片工业园区、东南片工业园区、西南片工业园区，以及综合居住、商业配套区。 先进制造产业区位于古武高速公路以北城关片区中部主要工业用地，主要发展不锈钢产品制造、汽车发动机零部件、包装机械、电子、电气机械以及通用零部件等项目。 本项目位于龙岩市武平县高新区县城工业园科技孵化器四期2号楼、5号楼，用地性质为工业用地（见附图7），属于县城工业片区先进制造产业区内（见附图6），主要从事智能充换电柜生产，属于机械加工产业，符合园区规划产业，对于支持片区产业经济发展具有促进作用。因此，项目的建设符合武平工业园区的产业布局要求。 2、与工业区规划环评的符合性分析 根据《福建武平工业园区（含高新区）总体规划环境影响报告书》及其审查意见的函，工业区对入驻企业提出了准入及环境管理要求，本项目符合性分析如下： 表1-2 产业准入条件要求 <table><tr><th>产业准入条件要求</th><th>项目情况</th><th>符合情况</th></tr><tr><td>入区项目必须与国家产业政策相符，必须与园区的产业导向相符，优先引进《产业结构调整目录（2019年）》鼓励类项目。禁止引进限制类、淘汰类项目及与有关产业政策和导向不符的项目</td><td>项目属于智能充换电柜生产，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》可知，不属于限制类和淘汰类项目，为允许类</td><td>符合</td></tr><tr><td>禁止新（扩）建化工、农药等重污染高环境风险项目；禁止引进印染、制革、电镀、制浆造纸等重污染项目；禁止引进排放重金属、持久性污染物为主的工业项目不属于禁止类的工业项目</td><td>不属于禁止类的工业项目</td><td>符合</td></tr><tr><td>严格控制利用阔叶林为原料的木材加</td><td>项目不属于资源消耗</td><td>符合</td></tr></table>			产业准入条件要求	项目情况	符合情况	入区项目必须与国家产业政策相符，必须与园区的产业导向相符，优先引进《产业结构调整目录（2019年）》鼓励类项目。禁止引进限制类、淘汰类项目及与有关产业政策和导向不符的项目	项目属于智能充换电柜生产，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》可知，不属于限制类和淘汰类项目，为允许类	符合	禁止新（扩）建化工、农药等重污染高环境风险项目；禁止引进印染、制革、电镀、制浆造纸等重污染项目；禁止引进排放重金属、持久性污染物为主的工业项目不属于禁止类的工业项目	不属于禁止类的工业项目	符合	严格控制利用阔叶林为原料的木材加	项目不属于资源消耗	符合
产业准入条件要求	项目情况	符合情况												
入区项目必须与国家产业政策相符，必须与园区的产业导向相符，优先引进《产业结构调整目录（2019年）》鼓励类项目。禁止引进限制类、淘汰类项目及与有关产业政策和导向不符的项目	项目属于智能充换电柜生产，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》可知，不属于限制类和淘汰类项目，为允许类	符合												
禁止新（扩）建化工、农药等重污染高环境风险项目；禁止引进印染、制革、电镀、制浆造纸等重污染项目；禁止引进排放重金属、持久性污染物为主的工业项目不属于禁止类的工业项目	不属于禁止类的工业项目	符合												
严格控制利用阔叶林为原料的木材加	项目不属于资源消耗	符合												

	工等资源消耗型的工业项目，和以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目；提高农产品加工业的中水回用要求	型和以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目	
	禁止引进属于国家发改委、商务部联合发布的《外商投资产业指导目录》所列的禁止外商投资产业目录中的产业；属于国土资源部、国家发改委联合发布的《禁止用地项目目录》中的产业；属于国家及福建省已发布的各行业“行业准入条件”“淘汰落后生产能力”“产业发展政策”“结构调整指导意见”“十二五’规划”“中长期规划”“专项规划”“调整振兴规划”等明文淘汰类的产业	本项目不属于相关法律法规要求淘汰或限制的产业	符合
	项目产污环节均配套完善的环保设施，可确保污染物达标排放，项目的建设符合国家、地方环保要求，主要污染物排放满足园区总量控制要求，且不属于新增排放重金属的项目。因此，项目的建设符合园区环保准入条件要求。通过上述分析，项目的建设符合福建武平工业园区（含高新区）总体规划要求。		
其他符合性分析	1.1 生态环境分区管控符合性分析 2024 年 11 月 10 日，中共福建省委办公厅、福建省人民政府办公厅印发《关于加强生态环境分区管控的实施意见》，旨在贯彻落实《中共中央办公厅 国务院办公厅关于加强生态环境分区管控的意见》，通过实施分区域差异化精准环境管控，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平。 为全面落实主体功能区战略，强化与国土空间规划的衔接，本省建立以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线为硬约束，以生态环境管控单元为基础，以生态环境准入		

	清单为核心管控手段，以生态环境分区管控信息平台为支撑的生态环境分区管控体系。 本次评价从生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单四个方面开展逐项分析，论证项目建设是否满足区域生态环境源头防控及差异化管控相关规定。 （1）生态保护红线 本项目位于龙岩市武平县高新区县城工业园科技孵化器四期2号楼、5号楼，对照《武平县生态功能区划图》，项目选址属于武平中心城镇与旅游环境生态功能小区（140882403）（见附图5），用地性质为工业用地。项目用地不在国家级和省级禁止开发区域内（国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区等），不涉及生态保护红线。 （2）环境质量底线 根据本环境影响报告表“三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准”章节分析，项目所在区域的环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准；项目四周厂界声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；项目地表水环境为平川河，水域范围为南门桥断面至平川河口，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。根据环境质量现状分析，
--	---

	本项目所在区域的环境质量现状良好，具有环境容量。 本项目生活污水经化粪池处理后接入园区污水管网；药槽废水循环使用、定期更换或补充，不外排；水洗废水经沉淀池沉淀处理后接入园区污水管网。喷粉粉尘采用滤芯式二级回收装置处理后排放；固化工序废气采用活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高 DA001 排气筒达标排放；切割粉尘、打磨粉尘在车间内自然沉降；焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后排放；丝印废气、机加工废气采取加强车间通风措施。噪声采用车间隔声及距离衰减等措施降噪，可达标排放。固废均可做到合理有效处置，不外排。采取本环评提出的各项污染防治措施后，可确保污染物达标排放，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。 （3）资源利用上线 项目所在地能源充足，项目用电由园区供应，本项目总用电量约为100万kwh/a；项目用水依托园区供水管网，总用水量为4338.452t/a。 项目建成运行后通过管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多源利用等方面采取了合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为上线目标，有效地控制了污染。项目资源利用不会突破区域的资源利用上限。 （4）生态环境准入清单 经检索《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号），本项目不在其禁止准入类中，因此本项目符合《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规
--	---

〔2025〕466号）要求。			
根据《龙岩市生态环境局关于发布龙岩市2024年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（龙环〔2024〕128号）及《龙岩市“三线一单”生态环境分区管控方案》（龙政综〔2021〕72号），本项目不属于区域重点污染物排放管控类项目，未列入禁止准入的行业、工艺、产品及开发活动清单，满足区域生态环境总体准入要求。具体符合性分析见表1-3。			
表1-3 与龙岩市总体准入要求的符合性分析			
方案内容		本项目情况	符合性
空间布局	1.龙岩经济技术开发区、龙州工业园区张白土片区、东宝山片区、福建永定工业园区、漳平工业园区富山禁止引入大气污染物排放量大的石化、冶金、水泥、平板玻璃等重点产业。	本项目所在位置不属于上述园区内，不属于石化、冶金、水泥、平板玻璃及以氨氮、总磷等为主要污染物的重点行业工业项目。	符合
	2.龙岩经济技术开发区、龙雁经济开发区、漳平工业园区、禁止引入以氨氮、总磷等为主要污染物的重点行业工业项目。长汀经济开发区、上杭工业园区、连城工业园区严格控制新、扩建增加氨氮、总磷等主要污染物排放的重点行业工业项目。		符合
	3.龙岩市闽江、九龙江、汀江流域两岸严格控制新、扩建增加氨氮、总磷等主要污染物排放的项目。闽江、九龙江禁止新建、扩建铬盐、氰化物生产项目。汀江流域范围禁止新、扩建制浆造纸、印染、合成革及人造革项目。	本项目属于梅江流域。	符合
	4.龙岩市严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换；除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目；氟化工产业应布局在上杭蛟洋工业区、漳平市新材料产业园具有氟化工产	本项目区域水环境为达标区，不属于钢铁、水泥、平板玻璃等项目。	符合

		业功能，且已开展规划环评、配套环保基础设施和环境风险防范设施完善的园区，园区外现有氟化工企业不再扩大规模；禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。		
		5.严格控制审批高耗能、高污染和资源型行业（钢铁、水泥、铁合金、多晶硅、铜冶炼、有色金属矿山、煤矿、稀土等）新增产能项目。	本项目不属于钢铁、水泥、铁合金、多晶硅、铜冶炼、有色金属矿山、煤矿、稀土等项目。	符合
		6.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严格管理。	本项目不涉及。	符合
	污染物排放管控	龙岩市涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量置换”；新建水泥、有色金属应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值；尾水排入“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。	本项目不属于重金属重点行业及水泥、有色金属、钢铁、火电等行业项目。生产废水与生活污水经预处理后排入园区污水管网，纳入武平工业园区污水处理厂处置，尾水执行一级A排放标准。	符合
	环境风险管控	①强化石化、化工、冶炼、危化品储运等企业的环境风险防控；②建立和健全重点管控重金属及危险化学品泄漏等环境风险防范体系，健全应急响应机制；③上杭蛟洋工业园区、连城朋口工业集中区、漳平新材料产业园区（含漳平华寮化工集中区）、新罗生物精细化工产业园应建设园区事故应急池；④九龙江北溪流域禁止新、扩建电镀项目。全市新建电镀项目应集中布局在上杭金铜新材料循环产业园，并严格控制重金属的排放量。	本项目位于龙岩市武平县高新区县城工业园科技孵化器四期2号楼、5号楼，没有电镀工艺，不属于电镀、石化、化工、冶炼等项目且不属于重大危险源。	符合

根据龙岩市环境管控单元分布图（见附图 9）及福建省生态环境分区管控综合查询结果（见附图 10），本项目位于福建武平工业园区（含高新区）（ZH35082420001），评价范围内不涉及生态保护红线。本项目与所在环境管控单元准入要求的符合性分析见表 1-4。

表1-4 与《龙岩市环境管控单元准入要求》符合性分析

编码	名称	类别	管控要求	本项目情况	符合性
ZH35082420001	福建武平工业园区（含高新区）	重点管控单元	空间布局约束 1.岩前片区：严格控制表面处理废水外排；禁止引进前端电子专用材料中污染严重的项目；禁止新引进排放重金属、有毒有害持久性污染物的项目。 2.县城片区：禁止引入集中电镀企业、企业配套电镀工序需做到重金属零排放。 3.十方片区：不宜发展高耗水企业。 4.县城片区、岩前片区严格控制大气污染严重的企业入园。	项目位于武平工业园区县城工业片区，项目无电镀工序，不属于大气污染严重的企业。	符合
			污染物排放管控 新建涉 VOCs 排放项目实行区域内等量替代。	本项目涉及 VOCs 排放，实行区域内等量替代，符合污染物排放管控标准	符合
			环境风险防控 建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤	项目风险物质在采取合理的环境风险防治措施后，环境风险较小。	符合

			环境。		
		资源开发效率要求	禁止使用、销售高污染燃料，禁止新建、扩建高污染燃料的设备，已建成使用高污染燃料的各类设备应拆除或改用管道天然气、液化石油气、电、生物质成型燃料等清洁能源。	本项目使用电能及液化石油气，属于清洁能源。	符合
(5) 结论 综上所述，本项目建设符合生态环境分区管控要求。 1.2 产业政策符合性分析 根据《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）》，本项目采用的主要设备不属于该目录。 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）划分，本项目属于 C3829 其他输配电及控制设备制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中有关条款，本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类，同时根据国务院国发〔2005〕40 号《促进产业结构调整暂行规定》第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律法规和政策规定的，为允许类”，因此本项目为“允许类”项目。 项目已于 2026 年 06 月 08 日经武平县发展和改革局同意项目备案（闽发改备[2026]F050641 号），项目代码为 2606-350824-04-01-988631。因此，本项目符合当前国家和福建省产业政策要求。 1.3 选址符合性分析 根据《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录					

	（2024 年本）》，本项目用地不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中的限制和禁止类项目。 本项目选址于龙岩市武平县高新区县城工业园科技孵化器四期 2 号楼、5 号楼，企业租赁 2 号楼 1-4 层、5 号楼 1 层作为生产场地，用地性质为工业用地。企业已于 2026 年 5 月 25 日与武平县人民政府签订投资合同书（见附件 5），主要从事智能充换电柜生产，所属产业为机械加工产业，契合园区规划产业导向。综上，本项目建设符合武平工业园区总体规划要求。 根据现场调查，项目北侧隔道路为山林地，东侧、南侧及西侧均毗邻工业企业，园区内部路网布局规整、道路通行条件优良，园区道路与区域市政主干道顺畅衔接，对外可便捷连通周边干线公路，距离城区及物流通道较近。项目所处位置道路通达性好，原材料运输、成品外运便利，整体交通区位优势显著。 项目周围无重大污染源区，所在地环境空气质量现状符合功能区划要求，地表水水质现状符合水环境功能区划要求，区域噪声现状符合声环境功能区划要求，项目区环境容量满足项目建设的需要。项目用地范围内没有需要保护的文物古迹、自然保护区、珍稀动植物，周围环境较简单，土壤及植被的自净化能力强。 且根据表 1-3，本项目建设符合《龙岩市环境管控单元准入要求》，项目所在地地理位置优越，交通便利，水、电
--	---

	供应满足工程要求。
--	------------------

	由此可知，该项目选址基本合理。
--	------------------------

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

为贯彻落实《国务院办公厅关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见》（国办发〔2023〕19号）、国家多部门《电动自行车共享换电工作指南（试行）》等相关政策要求，配合福建省开展电动自行车消防安全专项整治，各地整治私拉乱接、入户违规充电等安全隐患，积极推广户外集中式充换电设施落地，从源头防范电动车起火风险。结合省应急管理相关工作部署，福建省出台充电基础设施配套实施方案，龙岩市在居民小区、商业网点、外卖配送站点、产业园区加快布设标准化充换电柜，区域充换电设备市场需求量持续上涨。

为顺应市场发展需求，迈想（福建）新能源科技有限公司拟投资8000万元选址于福建省龙岩市武平县高新区县城工业园科技孵化器四期2号楼、5号楼建设“迈想智能换充电装备生产项目”（以下简称“本项目”），本项目租赁县城工业园科技孵化器四期2号楼第1-4层、5号楼第1层作为生产场所，总建筑面积为10800m²，新建1条智能充换电柜生产线，配套下料、机加工、焊接、打磨、预处理、喷粉、固化、装配、包装等核心工序，建成后可实现年产智能充换电柜3600台。

本项目已2026年06月08日取得了武平县发展和改革局出具的《福建省投资项目备案证明（内资）》（闽发改备[2026]F050641号，见附件2）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）等规定，本项目属于管理名录中的“三

建设内容

十五、电气机械和器材制造业 38-77 输配电及控制设备制造 382-其他”、“三十、金属制品业 33-67 金属表面处理及热处理加工-其他”，需编制并报批环境影响报告表，具体分类管理见表 2.1-1。为此，迈想（福建）新能源科技有限公司委托龙岩市新四方环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作（委托书见附件 1）。环评单位接受委托任务后，经资料收集与调研、踏勘现场后，根据环评导则规范等相关要求，编制完成《迈想智能换充电装备生产项目环境影响报告表》，供建设单位报龙岩市生态环境局审批。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理目录

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
三十五、电气机械和器材制造业 38				
69	电机制造 381；输配电及控制设备制造 382； 电线、电缆、光缆及电工器材制造 383； 电池制造 384；家用电力器具制造 385； 非电力家用器具制造 386； 照明器具制造 387； 其他电气机械及器材制造 389	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）	/
三十、金属制品业 33				
67	金属表面处理及热处理加工	有电镀工艺的； 有钝化工艺的热镀锌； 使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外）； 年用溶剂型涂料含稀释剂 10t 以下和非溶剂型低 VOCs 含量涂料的除外）	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10t 以下的除外）	/

2.2 项目基本概况

(1) 项目名称：迈想智能换充电装备生产项目

(2) 建设单位：迈想（福建）新能源科技有限公司

(3) 建设地点：福建省龙岩市武平县高新区县城工业园科技孵化器四期 2 号楼、5 号楼

(4) 项目总投资：8000 万元

(5) 占地面积：5100m²

(6) 生产规模：年生产 3600 台智能充换电柜

(7) 职工人数：职工人数 50 人，均不在厂区内食宿

(8) 工作制度：员工年工作 312 天，8h/d，单班制

2.3 项目组成及建设内容

项目由主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程和环保工程组成。项目组成及主要建设内容见表 2.3-1。

略

2.4 产品方案

略

2.5 主要设备

略

2.6 主要原辅材料用量及能耗

略

2.7 公用工程

2.7.1 给水工程

本项目用水主要为生产用水和生活用水，生产用水包括药槽用水、水洗用水及切削液配制用水。

(1) 药槽用水

项目预处理清洗线药槽为药剂槽，所用药剂为环保六合一表面处理剂，药剂槽槽液为环保六合一表面处理剂与水，配制比例为 1:10，

均使用新鲜水进行配制。药剂槽在日常使用过程中存在损耗，主要是工件及沉渣带走损耗、蒸发损耗等，需不定期补充药剂及新鲜水，新鲜水蒸发损耗较大，每日损耗量约占喷淋量的 1%，药剂仅考虑工件及沉渣带走损耗，每日损耗量按喷淋量的 0.4%核算，槽液量按各槽体有效容积统计。此外，槽液在使用一段时间后需进行更换，考虑到槽液药剂成本较高，结合同类企业实际运营情况和工件表面洁净程度，药剂槽约半年更换一次，更换时均为整槽更换。由表 2.7-1 可知，项目药剂槽总用水量为 688.052t/a（2.206t/d），其中生产过程损耗需补充的水量为 680.78t/a（2.182t/d），槽液更换时补充用水量为 7.272t/a（0.023t/d）。

（2）水洗用水

项目在表面处理主脱脂工段后设两级水洗，水洗采取喷淋逆流溢流的清洗方式，水洗槽 2 的水往前槽溢流，水洗槽 1 的溢流水洗废水通过管道溢流至沉淀池，经沉淀处理后循环使用。水洗槽在日常使用过程中存在损耗，主要是工件带走及蒸发损耗，需不定期补充水，损耗量约占喷淋总用量的 1%。由表 2.7-2 可知，项目水洗槽总用水量为 8.4t/d（2620.8t/a），其中生产过程损耗需补充的水量为 2.4t/d（748.8t/a），槽液溢流补充水量为 6t/d（1872t/a）。

（3）切削液配制用水

项目 CNC 加工中心、车铣复合机床需配套使用切削液混合液，主要用于加工过程起到冷却、润滑、排屑作用，工序对水质要求较低，使用自来水调配即可，水质保持清澈无明显颗粒物即可满足生产需求。切削液混合液经配套收集槽沉淀处理后循环回用，日常定期捞除沉渣，并补充蒸发及工件带走造成的水量、切削液损耗。

本项目 CNC 加工中心、车铣复合机床切削液混合液收集槽总容积为 10m^3 ，有效容积按槽体容积的 80% 计，有效容积为 8m^3 。考虑受热蒸发、工件携带造成水量损耗，损耗率按每日 10% 计，则定期补充水量共 249.6t/a (0.8t/d)。切削液混合液全程循环使用，不外排。

(4) 生活用水

本项目职工 50 人，均不在厂内住宿，年工作 312 天，参考《行业用水定额》(DB35/T772-2023)，不住厂职工按 $50\text{L/d}\cdot\text{人}$ 计，则生活用水量约为 780t/a (2.5t/d)。

2.7.2 排水工程

本项目废水主要为生产废水和生活污水，生产废水包括药槽废水和水洗废水。

(1) 药槽废水

据前节核算药槽用水情况可知，药槽废水主要为定期更换时产生的废水，即更换药槽时产生的废水量为 7.272t/a (0.023t/d)，作为危险废物委托有资质单位处置。

(2) 水洗废水

根据前节核算水洗用水情况可知，水洗废水主要为槽液溢流产生的废水，水洗槽溢流废水量为 6t/d (1872t/a)，水洗槽外接有排水管道，溢流废水通过管道引至经沉淀池沉淀处理后接入园区污水管网，纳入武平工业园区污水处理厂进一步处理。

(3) 生活污水

生活污水排放量按用水量的 80%计，则本项目运营期生活污水产生量为 624t/a (2t/d)，经化粪池处理后接入园区污水管网，纳入武平县工业园区污水处理厂进一步处理。

2.7.3 汇总

本项目运营期补充新鲜水水量为4338.452t/a (13.905t/d)，供水来自园区供水，可满足项目供水需求，项目水平衡见图2-1。

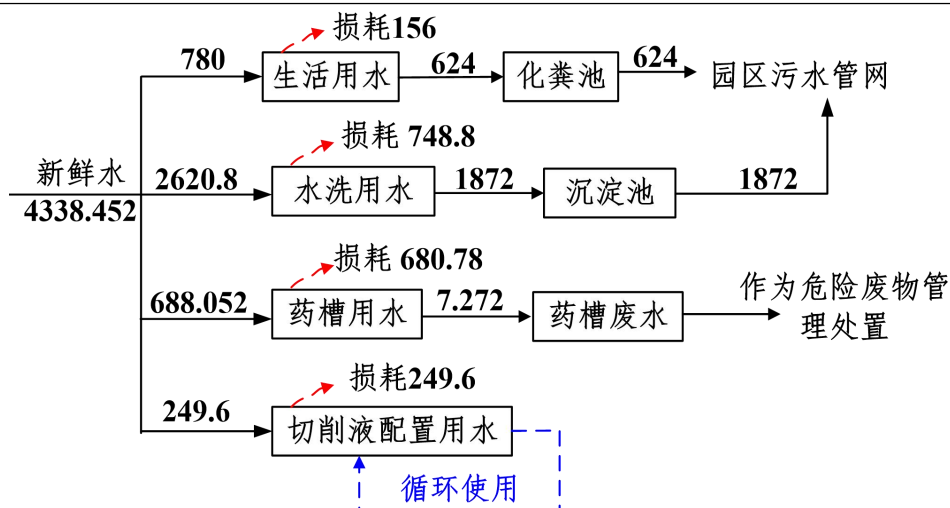


图 2-1 项目水平衡 单位：t/a

2.8 总平面布置

①企业位于福建省龙岩市武平县高新区县城工业园科技孵化器四期 2 号楼、5 号楼，交通运输压力小，从项目总体布局及功能分区来看，该工程根据厂区周围的自然条件和交通运输条件进行总体设计，能合理利用厂房；建筑布局层次分明，生产和物料区功能区分清楚，便于组织生产和管理。

②工艺布置上，做到布局合理，分区明确，工艺流程顺畅、生产设施布置紧凑，具体项目布置上：项目主要生产线布置于 5 号厂房 1F，2 号厂房 1F 布设办公室，2 号厂房 2F 布设部分小型钣金辅件机加工工序，2 号厂房 3F、4F 为装配车间。整个生产线按照工艺流程进行布置，使生产过程更加顺畅，节约时间，提高效率；项目原料区、成品区的布设有利于生产时原料的输送及成品的外运。

根据现场踏勘结果，大气环境评价范围 500m 范围内的敏感目标主要为距离项目东北侧约 298m 兴南村和距离项目西北侧约 317m 南通村，位于本项目所在地主导风向的上风向和侧方向。项目运营期产生的各类污染物经配套环保治理设施处理后，均可实现有效管控与达

标排放，对周边环境敏感保护目标影响总体较小。从环境保护角度分析，项目总平面布置可行。

综上所述，项目从工艺布置、环保等方面考虑，其平面布局较为合理。总平面布置见附图 3

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	2.9 运营期工艺流程和产排污环节图			
	略			
	2.9.1 产污环节分析			
	本项目运营期产污环节汇总见下表。			
	表 2.9-1 项目产污情况一览表			
	名称	排放工序/排放源	污染物名称	主要污染物因子
	废水	职工生产生活	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等
		预处理-水洗 1、2	水洗废水	pH、COD、SS、石油类、
	废气	下料	切割粉尘	颗粒物
		焊接	焊接烟尘	颗粒物
		打磨	打磨粉尘	颗粒物
		喷粉	喷粉粉尘	颗粒物
		固化、燃料燃烧	固化工序废气	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度
		丝印	丝印废气	非甲烷总烃
		CNC 加工、车铣	机加工废气	非甲烷总烃
	噪声	机械设备运行过程	设备运行噪声	Leq(A)
	固废	一般固废	下料	金属边角料
			焊接	焊渣
			废过滤棉	焊接烟尘
			废塑粉	粉尘
			废滤芯	粉末涂料
			焊接、喷粉、装配、包装、废水处理	废包装材料
			CNC 加工、车铣	机加工沉渣
		危险废物	脱脂	药槽废水
				槽渣
			固化工序废气处理	废活性炭
			预处理、机加工、丝印、设备维修	废包装桶（废药剂桶、废油墨桶、废机油桶、废切削液桶）
			设备维护	废机油
			废水处理	沉淀池沉渣
	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	废纸、塑料等

与项目有关的原有环境污染问题	2.9 与项目有关的原有环境污染问题 (1) 原有污染情况 本项目属于新建项目，根据现场踏勘，项目现状为空置工业厂房，不存在与项目相关的原有污染源，亦无原有生产遗留的土壤、地下水、废气等环境污染遗留问题。 (2) 主要环境问题 项目选址于工业园区内，主要环境问题为周边其他工业企业产生的废水、废气、噪声及固废等污染对环境产生一定的影响。
----------------	--

实施过渡阶段浓度限值；自 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 地表水环境质量标准

项目区域水环境属于平川河，水域范围为南门桥断面至平川河口，根据《龙岩市地表水环境功能区划定方案》，该水体主要功能为工业用水、农业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准，具体详见表 3.1-2。

表 3.1-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）水质标准摘录

序号	项目	标准	单位	来源
1	pH	6~9	无量纲	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）Ⅳ类标准
2	COD _{Mn}	≤10	mg/L	
3	化学需氧量	≤30	mg/L	
4	NH ₃ -N	≤1.5	mg/L	
5	总磷	≤0.3	mg/L	
6	BOD ₅	≤6	mg/L	

3.1.3 声环境质量标准

本项目位于武平工业园区县城片区，所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。具体标准限值详见表 3.1-3。

表 3.1-3 声环境质量标准（GB3096-2008） [Leq:dB(A)]

执行标准	评价对象	标准限值
《声环境质量标准》 （GB3096-2008）3 类	四周厂界	昼间≤65
		夜间≤55

3.2 环境质量现状

3.2.1 空气环境质量现状

本项目环境空气功能区为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

根据龙岩市生态环境局公布的《2025 年龙岩市生态环境状况公报》显示，2025 年，中心城区空气质量综合指数为 2.26，在全省市级

城市排名第 2；优良天数比例为 99.2%，全省排名第 3；优级天数比例为 76.4%，全省排名第 2；二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和细颗粒物浓度分别为 $8\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $14\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $27.9\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和 $17.2\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，一氧化碳和臭氧特定百分位数平均值分别为 $0.7\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $114\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，首要污染物为臭氧。

其余 6 个县（市、区）环境空气质量综合指数平均为 1.87，优良天数比例平均为 99.3%；其中连城县优良天数比例为 100%，武平县优良天数比例为 99.7%，永定区、上杭县优良天数比例均为 99.2%，长汀县优良天数比例为 98.9%，漳平市优良天数比例为 98.6%。

2025 年，我市中心城区降水年均 pH 值为 5.96，与上年相比下降 0.02；酸雨频率为 0%。降水中的主要阳离子为氨根离子，占离子总当量的 19.9%；阴离子则以硫酸根为主，占离子总当量的 21.4%。

详见：

http://sthjj.longyan.gov.cn/zwgk/sjfb/202606/t20260605_2295844.htm

表 3.2-1 2025 年 1~12 月龙岩市环境空气质量情况

城市	综合指数	达标天数比例	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ -8h90per	首要污染物
龙岩	2.26	99.2%	8	14	27.9	17.2	0.7	114	臭氧

备注：综合指数为无量纲，CO 浓度单位为 mg/m^3 ，其他浓度单位为 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

综上所述，本项目所在地 PM₁₀、SO₂、NO₂、PM_{2.5}、CO、O₃ 均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准要求。因此，区域环境符合二类环境空气功能区，项目所在区域属于达标区。

3.2.2 地表水环境质量现状

项目所在区域水环境为平川河，水环境功能属《地表水环境质量

标准》中IV类水质标准。

①周边地表水环境现状调查

根据龙岩市生态环境局公布的《2025 年龙岩市生态环境状况公报》显示：2025 年，全市 76 个国省控主要流域断面 I -III类水质比例为 100%，I -II 类水质比例为 92.1%。其中九龙江（28 个断面）、汀江-韩江（41 个断面）、闽江（6 个断面）、1 个长江流域（1 个断面）I -III类水质比例均为 100%，I -II 类水质比例分别为 89.3%、92.7%、100%、100%。

2025 年，全市 49 个省控小流域断面 I -III类水质比例为 100%，I -II 类水质比例为 83.7%。其中九龙江（19 个断面）、汀江-韩江（29 个断面）、闽江（1 个断面）I -III类水质比例均为 100%，I -II 类水质比例为 78.9%、86.2%、100%。

2025 年，全市 45 个市控断面 I -III类水质比例为 100%，I -II 类水质比例为 66.7%。其中九龙江（15 个断面）、汀江-韩江（28 个断面）、闽江（2 个断面）I -III类水质比例均为 100%，I -II 类水质比例分别为 53.3%、71.4%、100%。

13 个市、县集中式生活水源地水质达标率为 100%。

详见：

http://sthjj.longyan.gov.cn/zwgk/sjfb/202606/t20260605_2295844.htm

因此，区域地表水的水质可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质要求。

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”。

本评价选取生态环境局近3年内公布的水环境状况信息,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。

3.2.3 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,本项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标,因此无需开展声环境现状监测。

环境保护目标

根据现场调查,项目周边50m范围内无声环境保护目标,500m范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源;用地范围内无生态环境保护目标。项目周边500m范围内主要环境保护目标见下表3.2-6,环境保护目标分布图见附图2。

环境要素	环境保护目标名称	方位	保护对象	与厂界最近距离	环境基本特征	环境功能
大气环境	南通村	西北	居民	317m	150人	环境空气质量标准》

		兴南村	东北	居民	298m	25 户	(GB3095-2026)
	地表水	平川河	西	河流	2090m	多年平均流量 6.27m³/s	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅳ类标准
	声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。					
	地下水	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。					

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 水污染物排放控制标准

项目外排废水为水洗废水和职工生活污水，废水经预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准）中的要求后排入园区污水管网，具体详见表 3.3-1。

表 3.3-1 运营期废水排放标准限值一览表

标准名称	主要指标	标准值
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中的 三级排放标准	pH（无量纲）	6~9
	悬浮物（SS）	400
	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	300
	化学需氧量（COD _{Cr} ）	500
	石油类	20
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 B 级标准	氨氮（NH ₃ -N）	45

(2) 污水处理厂排放标准

废水排入园区污水管网后纳入武平工业园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，最终排入平川河。具体详见表 3.3-2。

表 3.3-2 污水处理厂污水排放标准

标准名称	主要指标	标准值
------	------	-----

《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级标准 A 标准	pH (无量纲)	6~9
	悬浮物 (SS)	10
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	10
	化学需氧量 (COD _{Cr})	50
	氨氮 (NH ₃ -N)	5 (8) ¹
	石油类	1

注: 1.括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3.3.2 大气污染物排放标准

(1) 有组织排放

固化工序产生的非甲烷总烃排放执行福建省《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 中表 1 标准中的涉涂装工序的其它行业。具体见表 3.3-3。

固化工序配套燃烧机使用过程产生液化石油气燃烧废气, 主要污染因子为 SO₂、NO_x、颗粒物、烟气黑度, SO₂、NO_x 参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的二级标准, 颗粒物、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 中的干燥炉、窑二级标准, 见表 3.3-3。

表 3.3-3 有组织废气污染物排放标准

产污工序	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排气筒 高度	标准来源
固化废气	非甲烷总烃	60	2.5	15m	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 1 标准
液化石油气燃烧废气	SO ₂	550	2.6	15m	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准
	NO _x	240	0.77	15m	
	颗粒物	200	/	15m	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 2 中的干燥炉、窑二级标准
	烟气黑度	1	/	15m	

(2) 无组织排放

项目厂界无组织排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放标准;无组织非甲烷总烃主要来源于固化工序未收集的有机废气及丝印、机加工工序有机废气,厂界无组织非甲烷总烃分别执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表4、《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表3相关要求,经核对两项标准中对应的非甲烷总烃控制限值完全一致,项目统一遵照该共用限值执行,厂区内无组织非甲烷总烃除执行上述两项标准规定的限值外,依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相关事项的通知》(闽环保大气〔2019〕6号)规定,还需同步执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A中表A.1的排放限值。具体见表3.3-4。

表 3.3-4 无组织废气污染物排放标准

污 染 物	无组织排放浓度限值		标准来源
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织
非甲烷总烃	厂区内监控点处任意一次浓度值	30	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1
	厂区内监控点浓度限值	8	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)、《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)
	企业边界监控点浓度限值	2.0	

3.3.3 噪声排放标准

本项目四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,详见表3.3-5。

	表 3.3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	
	厂界外声环境区类别	时段
		昼间 dB（A） 夜间 dB（A）
	3	65 55
	3.3.4 固体废物排放标准	
	项目一般工业固体废物按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求处置；危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求处置。	
总量控制指标	根据国家“十四五”对污染物总量控制的要求，继续实施全国SO₂、NO_x、COD、氨氮排放总量控制。	
	（1）废水污染物总量控制指标：	
	生活污水经化粪池处理、水洗废水经沉淀池沉淀处理后，排入园区污水管网，进入武平工业园区污水处理厂进一步处理。	
	根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6号）中的相关规定“对水污染物，仅核定工业废水部分”，因此本项目生活污水无需购买总量。	
	项目生产废水（水洗废水）排放量为 1872t/a，总量控制指标化学需氧量为 0.0936t/a，氨氮为 0.0094t/a。	
	根据《福建省生态环境厅关于印发服务和促进民营经济发展九条措施的通知》（闽环保综合〔2025〕1号，见附件7）中“二、优化排污指标管理。在严格实施各项污染防治措施基础上，二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量的单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的建设项目，免购买排污权交易指标、提交总量来源说明。”本项目化学需氧量的单项新增年排放量小于 0.1 吨、氨氮小于 0.01 吨，无需购买总量。	

(2) 大气污染物总量控制指标:

根据总量控制原则及项目污染物排放情况,确定本项目主要大气污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、非甲烷总烃,因此本项目废气总量控制指标为 SO₂、NO_x、非甲烷总烃,根据项目的废气污染物产生及排放情况分析。各总量控制指标排放情况见表 3.3-5。

表 3.3-6 大气污染物总量控制指标排放情

污染物		排放量
废气	SO ₂ (t/a)	0.0111
	NO _x (t/a)	0.0964
	VOCs (以 NMHC 计) (t/a)	0.3146

根据《福建省生态环境厅关于印发服务和促进民营经济发展九条措施的通知》(闽环保综合〔2025〕1号,见附件7),本项目二氧化硫、氮氧化物的单项新增年排放量均小于 0.1 吨,无需购买总量。

根据《龙岩市人民政府关于印发龙岩市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(龙政综〔2021〕72号)、《龙岩市生态环境局关于印发龙岩市环境管控单元准入要求的通知》(龙环〔2024〕126号)及《龙岩市生态环境局关于新建涉 VOCs 排放建设项目实施 VOCs 区域等量替代工作方案》(2022 年 1 月),新建涉 VOCs 排放建设项目, VOCs 排放实行区域内等量替代。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 施工期环境影响和保护措施 企业位于龙岩市武平县高新区县城工业园科技孵化器四期 2 号楼、5 号楼，根据现状调查，厂房地面已进行硬化，施工期主要为生产线设备的搬运及安装，配套废气、废水治理设备的安装、调试等，设备安装时间短，随着施工结束而消失，施工期对环境的影响不大。因此本评价不再赘述施工期环境保护措施。
运营期环境影响和保护措施	4.2 地表水环境影响分析和保护措施 4.2.1 水污染物 本项目运营期产生的废水主要为水洗废水和员工生活污水。 (1) 水洗废水 根据 2.7 公用工程可知，水洗废水产生量为 6t/d (1872t/a)，主要污染因子为 pH、COD、SS、石油类。本项目水洗废水污染源源强采用类比法确定，类比参考《南通柯越金属制品有限公司年处理 100t 铁制品表面处理项目竣工环境保护验收监测报告》，类比可行性分析及生产废水污染物源强核算结果详见表 4.2-1，本项目类比可行。 (2) 生活污水 根据 2.7 公用工程可知，本项目运营期生活污水产生量为 624t/a (2t/d)，生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型的生活污水水质，主要污染物浓度选取：COD_{Cr}：400mg/L、BOD₅：200mg/L、NH₃-N：30mg/L、SS：300mg/L。参照《建设项目环境影响审批登记表》填表说明中推荐的参数，化粪池对 COD、NH₃-N 去除率分别为 15%，3%；

参照《武汉市住宅小区化粪池污染物去除效果调查与分析》，化粪池 BOD₅、SS 的去除率分别为 11%、47%；则经化粪池处理后污染物排放浓度分别为 COD: 340mg/L, BOD₅: 178mg/L, SS: 159mg/L, NH₃-N: 29.1mg/L。能够满足武平工业园区污水处理厂的进水水质要求。

表 4.2-3 生活污水处理设施进出水水质一览表

污染物	废水量	COD	BOD ₅	SS	氨氮
产生浓度 (mg/L)	/	400	200	300	30
产生量 (t/a)	624	0.2496	0.1248	0.1872	0.0187
治理措施	化粪池				
处理效率	/	15%	11%	47%	3%
排放浓度 (mg/L)	/	340	178	159	29.1
排放量 (t/a)	624	0.2122	0.1111	0.0992	0.0182
执行标准 (mg/L)	/	500	300	400	45
去向	纳入园区污水管网，进入武平工业园区污水处理厂进一步处理				

4.2.2 自行监测要求

本项目为排污许可登记管理企业，根据《排污许可管理条例》第十九条第一款规定，排污单位应当按照排污许可证规定和有关标准规范，依法开展自行监测，并保存原始监测记录。而《排污许可管理条例》第二十四条对排污登记做出规定，且明确排污登记单位不需要申领排污许可证，本次项目不需开展自行监测，日常应加强环保设施管理，保证废水能够稳定达标排放。

4.2.3 水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

4.2.3.1 水洗废水处理设施可行性分析

本项目水洗废水配套建设沉淀池处理设施，通过投加 PAC、PAM 絮凝剂进行混凝沉淀处理，废水预处理达标后排入园区污水管网，进入武平工业园区污水处理厂进一步处理。

(1) 废水处理工艺说明

本项目采用絮凝+沉淀工艺处理清洗废水。沉淀池依托重力沉降原理，可有效分离废水中碎屑等大颗粒悬浮污染物；同时通过投加 PAC、PAM 絮凝剂，使水体中难以自然沉降的细微悬浮物、胶体颗粒及颗粒态有机污染物相互凝聚，形成大颗粒絮体快速沉淀去除。

该工艺成熟稳定、适用性广，可有效削减废水 SS、非溶解性 COD 污染物，广泛应用于各类工业废水预处理工程。

②沉淀池容积可行性分析

本项目水洗废水产生量约 6t/d。按废水单次产生量的 120%核算沉淀池有效容积，所需最小有效容积为 7.2m³，建设单位拟设置总容积约 7.5m³ 的沉淀池，满足生产废水沉淀处理需求。

③技术可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），本项目采用“絮凝+沉淀”可行。

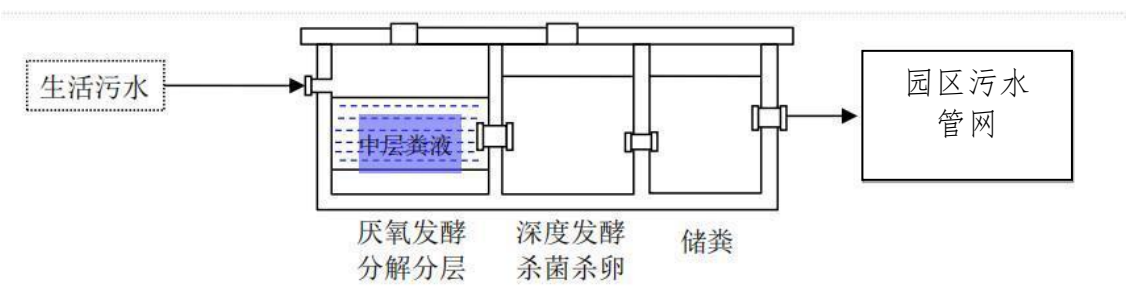
④达标可行性分析

根据源强分析可知，水洗废水经沉淀池处理后，出水水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准）限值要求，通过园区污水管网排入武平工业园区污水处理厂进一步处理。

4.2.3.2 生活污水处理措施可行性分析

(1) 化粪池工作原理

三格化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。



化粪池处理工艺流程简单、处理成本低，根据源强分析可知，生活污水经化粪池预处理后水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准）限值要求，通过园区污水管网排入武平工业园区污水处理厂进一步处理。

4.2.4 废水依托集中污水处理厂的可行性分析

4.2.4.1 武平工业园区污水处理厂概况

武平工业园区污水处理厂位于武平工业园区新业路北侧，分两期实施。目前一期工程已经投入试运行，设计规模为 2000 吨/天，于 2021 年六月份开工建设，到 2022 年 8 月底完成设备安装并开始调试运行。污水厂采用“沉淀池+A₂/O 生化池+MBR 膜池+接触消毒池”工艺，将武平县工业园区污水集中收集处理，出水水质达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，处理后尾水排入平川河。

4.2.4.2 废水依托污水处理厂处理可行性

（1）水质符合性分析

项目水洗废水、生活污水经预处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准（其中氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准）的要求。

（2）接管可行性分析

根据现场调查，本项目场地周边已设市政污水管网接口（见附图 11），项目运营后废水能够纳入武平工业园区污水处理厂进行处理。

（3）水量符合性分析

本项目污水排放量为 8t/d，武平县污水处理厂目前进水量为 2000t/d，仅占武平县污水处理厂处理容量的 0.4%，项目废水不会对武平工业园区污水处理厂的运行负荷造成影响。

综上所述，本项目废水接入已有污水管网，排入武平工业园区污水处理厂统一处理可行，对周边水环境影响较小。

表 4.2-4 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h	排放标准	
			核算方法	产生废水量/m³/a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	处理措施	治理效率	是否可行技术	排放废水量/m³/a	排放浓度/mg/L				排放量/t/a	编号及名称	类型		地理坐标	浓度/mg/L
运营期环境影响和保护措施	职工生活污水	pH	类比法	624	6-9	/	化粪池	/	是	624	/	/	间接排放	排入园区污水管网，汇至工业园区污水处理厂	间歇排放	编号DW001，生活污水排放口	一般排放口	E116°06'31.325"，N25°04'20.790"	2496	6-9（无量纲）
		COD			400	0.2496		15%			340	0.2122								500
		BOD ₅			200	0.1248		11%			178	0.1111								300
		SS			300	0.1872		47%			159	0.0992								400
		NH ₃ -N			30	0.0187		3%			29.1	0.0182								45
生产废水	水洗废水	COD	类比法	1872	299	0.5597	沉淀池	40%	是	1872	179.4	0.3358	间接排放、定期排放	排入园区污水管网，汇至工业园区污水处理厂	间歇排放	编号DW002，生产废水排放口	一般排放口	E116°06'31.730"，N25°04'19.380"	2496	500
		SS			338	0.6327		80%			67.6	0.1265								400
		石油类			0.72	0.0013		/			0.72	0.0013								20

4.3 大气环境影响分析和保护措施

项目运营期废气包括切割、打磨过程产生的金属粉尘、焊接过程产生的焊接烟尘、喷粉过程产生的粉尘及烘干固化过程粉末涂料受热过程、丝印、机加工过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计）、燃烧机燃烧过程产生的液化石油气燃烧废气。

（1）切割粉尘

项目下料时需激光切割机、锯床等对钢板、管材进行切割，金属原料在切割过程中会产生金属粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“机械行业系数手册-下料核算环节”，氧/可燃气切割颗粒物产污系数 1.5kg/t-原料，锯床、砂轮切割机切割颗粒物产污系数 5.3kg/t-原料，根据建设单位提供的资料，项目激光切割各类钢板原料消耗量 546t/a，锯床切割管材原料消耗量 74t/a，年工作时间约 2496h，则下料切割过程金属粉尘产生量为 1.2112/a（0.485kg/h）。

拟采取措施

项目切割产生的粉尘以高密度金属颗粒物为主，粗颗粒组分占比高，在封闭车间内可依靠自身重力自然沉降；项目下料工位较为分散、单点产尘量较小，沉降后的粉尘可随同切割边角料集中收集资源化利用，因此本项目下料粉尘依托自然沉降削减无组织排放。参照《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）锯材加工行业沉降参数，车间未配套专用除尘设施工况下，金属粉尘自然沉降效率取值 85%；沉降粉尘由企业定期人工清扫收集，有效防止粉尘二次扬起，则下料粉尘无

组织排放量为 0.1817t/a (0.073kg/h)。

(2) 焊接烟尘

项目各工件需拼装焊接起来，在使用焊丝作为焊料时会产生焊接烟尘（以颗粒物计）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“机械行业系数手册-焊接核算环节”，二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊颗粒物产污系数为 9.19kg/t-焊料，项目焊丝年用量为 8t，焊接工序年运行时间约 2496h，则焊接烟尘产生量为 0.0735t/a (0.029kg/h)。

拟采取措施

项目主要开展充换电柜柜体拼装点焊作业，受产品外形尺寸大、柜体就地组焊的生产特点制约，焊接作业点位不固定、焊位随工件摆放灵活变动，不便于设置固定集气罩收集，因此拟在焊接烟尘主要产生节点处设置移动式焊烟净化器，焊接烟尘处理后在车间内无组织排放，收集效率约 80%，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—33-37，431-434 机械行业系数手册》，移动式焊烟净化器的治理效率为 95%，则焊接烟尘无组织排放量为 0.0176t/a (0.0071kg/h)。

(3) 打磨粉尘

本项目在后续加工需用打磨机对工件边角或焊接处进行打磨，打磨过程会产生金属粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“机械行业系数手册-预处理核算环节”，抛丸、喷砂、打磨、滚筒颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，项目需打磨处理原料量为 620t/a，打磨工序年运行时间约 2496h，则打磨粉尘产生量为 1.3578t/a (0.54kg/h)。

拟采取措施

项目打磨工序产生的粉尘以高密度金属颗粒物为主，粗颗粒组分占比高，在封闭车间内可依靠自身重力自然沉降；项目打磨工位较为分散、单点产尘量较小，因此本项目打磨粉尘依托自然沉降削减无组织排放。打磨粉尘与切割粉尘的类型一致，均为金属粉尘，车间沉降率按 85% 计算，并通过人工定期清扫，可避免二次逸散，则打磨粉尘无组织排放量为 0.2037t/a（0.082kg/h）。

（4）喷粉粉尘

项目喷粉过程会产生粉尘，以颗粒物计。喷粉房均位于较封闭空间内，仅保留物料进出通道，其中喷粉房物料进出口处呈负压状态，人工喷粉房设置正压状态，喷粉过程产生的粉尘均通过喷粉房左右两旁收集至废气处理装置处理，参考《关于指导大气污染防治项目入库工作的通知》（粤环办（2021）92 号）附件 1 表 4.5-1 废气收集集气效率参考值中“全密封设备/空间-单层密闭负压收集方式集气效率为 95%，单层密闭正压收集方式集气效率为 85%”，故喷粉房喷粉废气收集效率取中间值 90%；项目喷粉房配套设“二级滤芯回收装置”，效率均可达 95%。

项目粉末涂料理论用量为 27t/a，约有 30%（8.1t/a）粉末涂料未附着在产品上。喷粉房约 90%（7.29t/a）粉尘通过喷粉房左右两旁抽风收集至“二级滤芯回收装置”，95%（6.93t/a）粉尘可通过系统回收，剩余 5%（0.36t/a）粉尘则沿除尘装置排气口以无组织的形式排放。

未经粉料回收系统收集的粉尘（0.81t/a）中约 80%（0.648t/a）通过重力沉降作用沉积在喷粉房，通过人工用吸尘器收集，作为固废处

理；剩余 20%（0.162t/a）则以无组织的形式排放。综上所述，喷粉粉尘无组织排放量为 0.522t/a（0.209kg/h）。

（5）固化工序废气

①固化废气

项目所用粉末涂料热分解温度大于 300℃，固化工况温度为 200~220℃，未达到物料热解温度，因此烘干固化过程中粉末涂料不发生热分解，仅释放原有挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。本项目拟采用低 VOC 型粉末涂料，依据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），该涂料 VOC 限值为 60g/L，涂料密度为 1.45g/cm³。按最不利工况分析，固化过程中挥发性物质全部挥发。项目粉末涂料年使用量为 27t，则非甲烷总烃产生量为 1.1172t/a。

②液化石油气燃烧废气

本项目固化炉以液化石油气为燃料，根据建设单位提供的液化石油气年使用量为 38t/a，石油气密度为 2.35kg/m³，则年使用量为 16170m³/a。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的 33 金属制品业：14 涂装中的液化石油气工业炉窑提供的数据，液化石油气燃烧废气产污系数见表 4.3-1。

表 4.3-1 液化石油气污染系数

燃料名称	污染物指标	单位	产污系数	产生量 t/a
液化石油气	颗粒物	千克/立方米-原料	0.000220	0.0036
	二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S	0.0111
	氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00596	0.0964

注：表格中 S 为含硫量，根据《液化石油气》（GB11174-2011），取值 343

拟采取的处理设施

本项目固化炉相对密闭，仅在进出口开口方便物料进出，并在出

入口上方设置集气罩收集，外溢的热气量极少，则天然气燃烧废气收集效率为 100%，非甲烷总烃收集效率为 95%，收集后的废气经风机输送至“活性炭吸附”处理，设计总风量为 10000m³/h，引入 15m 高 DA002 排气筒排放，年工作时间按 2496h 计，非甲烷总烃去除效率按 60%计，不考虑活性炭吸附对液化石油气燃烧废气的处理效率，固化废气及液化石油气燃烧废气中各污染物产生及排放情况见表 4.3-2。

表 4.3-2 固化废气及液化石油气燃烧废气的产生和排放情况

污染物	产生量 t/a	有组织排放量			无组织排放量	
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
非甲烷总烃	1.1172	0.4245	0.1701	17.01	0.0559	0.0224
颗粒物	0.0036	0.0036	0.0014	0.14	/	/
SO ₂	0.0111	0.0111	0.0044	0.44	/	/
NO _x	0.0964	0.0964	0.0386	3.86	/	/

(6) 丝印废气

本项目需要通过网版印到外壳表面，丝印过程中产生的有机废气以非甲烷总烃计。项目丝印油墨中的挥发组分约占 40%，油墨使用量为 0.015t/a，则废气的产生量为 0.006t/a，年工作时间按 600h 计，产生速率 0.001kg/h。该工序位于封闭车间内，且废气产生量较小，产生速率较低，且较为分散难以收集，在车间无组织排放。

(7) 机加工废气

项目利用 CNC 加工中心、车铣复合设备对工件进行精密加工，加工过程中会使用切削液来冷却和润滑加工件，因此，加工过程中使用切削液会产生一定挥发性有机物。

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”一湿式机加工件挥发性有机物产污系数为 5.64kg/t-原料，本项目切削液使用量为 2t/a，年运行 2496h，则非甲烷

总烃废气产生量为 0.0113t/a (0.0045kg/h)。该部分废气产生量较小，产生速率较低，在车间无组织排放。

4.3.1 废气治理措施可行性分析

4.3.1.1 固化工序废气处理设施可行性

固化工序（固化废气、液化石油气废气燃烧废气）收集后经“活性炭吸附”处理后通过 15m 高 DA001 排气筒达标排放。

(1) 活性炭吸附装置工作原理

活性炭吸附装置是利用活性炭作吸附介质吸附有机废气的装置，活性炭是一种多孔性的含碳物质，具有高度发达的孔隙构造，比表面积大，能与气体充分接触，从而赋予了活性炭特有的吸附性能，其实质就是利用活性炭吸附的特性把低浓度废气吸附到活性炭中，其安全性好、重量轻、占地面积小、运行操作简单，是有机废气处理的理想设备。由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。活性炭分为粉末活性炭、粒状活性炭及活性炭纤维，但是由于粉末活性炭产生二次污染且不能再生而被限制利用。粒状活性炭粒径为 500~5000 μm ，活性炭纤维是继粉状与粒状活性炭之后的新一代高效活性吸附材料和环保功能材料。

①活性炭吸附处理废气有以下特点：

A 活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，在

有水或水蒸气存在的情况下仍能发挥作用；

B 活性炭孔径分布广，能够吸附分子大小不同的物质；

C 活性炭具有一定的催化能力；

D 活性炭的化学稳定性和热稳定性高于其他吸附剂。

（2）固化工序废气处理措施技术可行性分析

①固化有机废气

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）附录 C 排污单位废气污染防治推荐可行技术，活性炭吸附为可行处理技术。

根据《工业固定源挥发性有机物治理技术效果研究》（蒋卫兵 青浦区环境监测站 上海 201799）（资源节约与环保 2020 年第 1 期）对部分固定工业污染源 VOCs 末端不同治理技术实际应用效果的研究，活性炭吸附法处理效率最高为 76.4%左右。本评价活性炭吸附装置处理效率按 60%计，处理效率较高，且设备简单、投资小，适合本项目有机废气治理。

②液化石油气燃烧废气

本项目固化工序使用液化石油气作为燃料，该燃料含硫量低，燃烧废气主要含少量氮氧化物、微量颗粒物，同时伴随固化产生的微量有机废气及异味，整体污染负荷较低。

（3）固化工序废气处理措施达标可行性分析

根据工程分析可知，DA001 排气筒出口颗粒物排放速率 0.0014kg/h，排放浓度 0.14mg/m³，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）2 中的干燥炉、窑二级标准限值。SO₂ 排放速率

0.0044kg/h，排放浓度 0.44mg/m³；NO_x 排放速率 0.0386kg/h，排放浓度 3.86mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 有组织排放标准限值。非甲烷总烃排放速率 0.1701kg/h，排放浓度 17.01mg/m³，均符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 标准。

综上所述，本项目采用的固化工序废气治理措施技术可行，经济合理，能确保本项目大气污染物经处理后达标稳定排放。

4.3.1.2 焊接烟尘处理措施可行性

本项目焊接工作量较大，并且产生焊接烟尘量较大的均为移动工位，因此项目在进行焊接作业时焊接烟尘若未经任何处理直接在车间排放，对车间内工作环境影响较大，建设单位拟为焊接工位配置移动式焊接烟尘净化器处理焊接烟尘。

移动式焊接烟尘净化器是由通过风机引力作用，焊烟废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气又经过滤器吸附进一步净化后经出风口达标排出。

移动式焊接烟尘处理器烟尘去除率达 95%，且移动式焊烟净化器可灵活移动于厂房的任何位置，不受发尘点固定的约束，治理措施可行。

4.3.1.3 喷粉粉尘处理措施可行性

本项目喷粉房均配套“二级滤芯回收装置”处理，喷粉粉尘以无

组织的形式排放。

(1) 二级滤芯回收装置原理

本项目喷粉房配套两级滤芯串联式粉末回收装置，整套设备均采用滤芯作为过滤回收单元，无旋风预分离结构。喷粉作业过程中未附着在工件表面的过喷粉末，在引风机负压作用下随气流进入回收装置，含粉气流依次经过第一级、第二级滤芯，依靠滤芯滤材的物理拦截作用逐级捕集粉末颗粒物：大粒径粉末主要被一级滤芯截留，残余超细粉尘由二级滤芯深度过滤，经过两级滤芯净化后的洁净气体达标排放；当滤芯表面积粉造成系统压差达到设定阈值时，设备自动启动脉冲反吹系统，利用高压压缩空气反向吹扫滤芯，使附着在滤材表面的粉末脱落并落入下方集粉装置，收集后的粉末经筛分后可回用于喷粉工序，实现粉末回收再利用，同时有效削减粉尘废气排放。

(2) 喷粉粉尘处理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录 A，表 A.4 表面处理（涂装）排污单位废气产污环节、污染物项目、排放形式、污染防治措施及对应排放口类型一览表，金属工件喷粉采用“二级滤芯回收装置”属于技术规范中的除尘设施。因此喷粉粉尘治理措施可行。

4.3.2 废气影响分析

本项目位于龙岩市武平县高新区县城工业园科技孵化器四期 2 号楼、5 号楼，所在区域属于环境空气质量达标区，区域环境质量现状较好。

根据现场踏勘结果，大气环境评价范围 500m 范围内的敏感目标主

要为距离项目东北侧约 298m 兴南村和距离项目西北侧约 317m 南通村，位于本项目所在地主导风向的上风向和侧方向。项目运营期产生的各类污染物经配套环保治理设施处理后，均可实现有效管控与达标排放，对周边环境敏感保护目标影响总体较小。

综上所述，本项目产生的废气采取上述措施处理后，均可实现稳定达标排放，项目建设不会改变所在区域环境质量现状等级类别，大气环境影响可接受的。

4.3.3 自行监测要求

本项目为排污许可登记管理企业，根据《排污许可管理条例》第十九条第一款规定，排污单位应当按照排污许可证规定和有关标准规范，依法开展自行监测，并保存原始监测记录。而《排污许可管理条例》第二十四条对排污登记做出规定，且明确排污登记单位不需要申领排污许可证，本次项目不需开展自行监测，日常应加强环保设施管理，保证废气能够稳定达标排放。

表 4.3-3 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染物种类	污染源产生					排放方式	治理措施				污染物排放				排放口基本信息			排放时间 h	排放标准	
		核算方法	废气量/(m³/a)	产生浓度/(mg/m³)	产生速率/kg/h	产生量/t/a		处理能力 及工艺	收集效率	工艺去除率	是否为可行技术	废气量(m³/h)	排放浓度/mg/m³	排放速率/kg/h	排放量/t/a	排气筒内径、高度、温度	编号及名称、类型	地理坐标		浓度/mg/m³	速率kg/h
切割粉尘	颗粒物	产污系数法	/	/	0.485	1.2112	无组织	自然沉降	/	85%	是	/	/	0.073	0.1817	/	/	/	2496	1.0	/
焊接烟尘	颗粒物		/	/	0.029	0.0735	无组织	移动式烟尘净化器	80%	95%	是	/	/	0.0071	0.017				2496	1.0	/
打磨粉尘	颗粒物		/	/	0.54	1.3578	无组织	自然沉降	/	85%	是	/	/	0.082	0.2037	/	/	/	2496	1.0	/
喷粉粉尘	颗粒物		/	/	3.245	8.1	无组织	二级滤芯回收装置	90%	95%	是	/	/	0.209	0.522	/	/	/	2496	1.0	/
固化废气、天然气燃烧	颗粒物		10000	0.14	0.0014	0.0036	有组织	活性炭吸附装置	100%	/	/	10000	0.14	0.0014	0.0036	H=15m、内径 0.5m、温度 25℃	DA001 (固化工序废气排气筒)	E116°06'31.769", N25°04'19.090"	2496	200	/
	SO ₂			0.44	0.0044	0.0111			100%	/	/		0.44	0.0044	0.0111				2496	550	2.6
	NO _x			3.86	0.0386	0.0964			100%	/	/		3.86	0.0386	0.0964				2496	240	0.77
	非甲烷总烃			44.76	0.4476	1.1172			95%	60%	是		17.01	0.1701	0.4245				2496	60	2.5
							无组织	/	/	/	/	/	/	0.0224	0.0559	/	/	/	2496	/	2.0
丝印废气	非甲烷总烃		/	/	0.001	0.006	无组织	车间通风	/	/	/	/	/	0.001	0.006	/	/	/	2496	2.0	/

机加工废气	非甲烷总烃		/	/	0.0045	0.0113	无组织	车间通风	/	/	/	/	/	0.0045	0.0113	/	/	/	2496	2.0	/
合计	颗粒物	/	/	/	/	10.7461	/	/	/	/	/	/	/	/	0.928	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	/	/	/	/	1.1345	/	/	/	/	/	/	/	/	0.4977	/	/	/	/	/	/
	SO ₂	/	/	/	/	0.0111	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0111	/	/	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/	0.0964	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0964	/	/	/	/	/	/

4.4 声环境影响和保护措施分析

4.4.1 主要噪声源强

本项目为新建项目，位于武平工业园区县城片区，声环境功能为3类功能区域。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）》，应分析厂界及厂界外周边50米范围内声环境保护目标达标情况。本项目厂界外50米内无声环境保护目标，仅对厂界达标情况分析。

项目噪声主要来自机加工、打磨、焊接工序等机械设备运行产生的噪声，采取隔声、距离衰减措施降噪。依据《环境工作手册--环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000年）可知，采取隔减振等措施均可达到10~25dB(A)的隔声（消声）量，墙壁可降低23~30dB(A)的噪声，项目降噪以15dB(A)计，噪声源机械声级见表4.4-1。

表 4.4-1 主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	噪声源强		降噪措施 dB(A)	工作 时间
			核算 方法	声级 dB(A)		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						

18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						

4.4.2 预测模式

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021），本次评价采用的噪声预测模型如下：

（1）单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式
某个声源在预测点的倍频带声压级的计算公式如下：

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

式中：

$L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处声压级，dB；

Dc --指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB， $Dc=0dB$ ；

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} --障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} --其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

衰减项计算按导则附录 A 相关模式计算。

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

$$L_p(r)=10\lg\left\{\sum_{i=1}^8 10^{[L_{pi}(r)-A_i]/10}\right\}$$

式中：

$L_A(r)$ —距离声源 r 处的 A 声级, dB (A) ;

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

ΔL_i -- i 倍频带 A 计算网络修正值, dB。

(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, 则室内的倍频带声压级可按式近似求出:

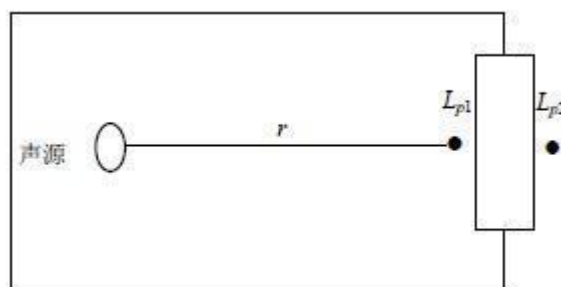
$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中:

L_{p1} --靠近开口处 (或窗户) 室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p2} --靠近开口处 (或窗户) 室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL --隔墙 (或窗户) 倍频带的隔声量, dB。



室内声源等效室外声源图例

也可按下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或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:

L_{p1} --靠近开口处 (或窗户) 室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

Lw--点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q--指向性因素；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时；Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R--房间系数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r--声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right]$$

式中：

$L_{pli}(T)$ ---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_{plij} ---室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N---室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

式中：

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

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

TL_i --围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带的声功率级：

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

式中：

L_w ---中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

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

S---透声面积， m^2 。

⑤然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，在拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

式中：

L_{eqg} --建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB

T--用于计算等效声级的时间，s；

N--室外声源个数；

t_i --在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M--室内声源个数；

t_j --在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

（4）预测值计算

预测点的预测等效声级（Leq）计算公式为：

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

式中：

Leqg---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

Leqb---预测点的背景值，dB。

（5）预测范围及评价标准

评价主要对项目运营期厂界噪声影响进行预测，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（6）噪声影响预测及评价

根据 HJ2.4-2021，声源分析部分需建立坐标系，确定主要声源的三维坐标。本项目噪声预测以项目地块中心为坐标原点（0，0，0）以确定各声源的空间分布坐标。

根据噪声源分布情况，预测计算得到本项目厂界噪声影响预测结果见下表。预测时考虑设备采取隔声、减振等措施，项目运营期厂界噪声影响值见表 4.4-2、表 4.4-3。

表 4.4-2 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声压级/ 距声源距离 dB(A)/m	声源控制措施	空间相对位置			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	
						X	Y	Z					声压级/ dB(A)	建筑物外距离
1	车间		/	95/1	距离衰减、隔声	10	5	0	2	89	昼间	15	74	1m
2			/	95/1		8	6	0	2	89	昼间	15	74	1m
3			/	95/1		8	8	0	2	89	昼间	15	74	1m
4			/	95/1		12	15	0	2	89	昼间	15	74	1m
5			/	95/1		15	20	0	2	89	昼间	15	74	1m
6			/	95/1		20	8	0	2	89	昼间	15	74	1m
7			/	95/1		25	25	0	2	89	昼间	15	74	1m
8			/	90/1		52	28	8	2	84	昼间	15	69	1m
9			/	95/1		56	45	8	2	89	昼间	15	74	1m
10			/	95/1		26	18	0	2	89	昼间	15	74	1m
11			/	95/1		27	10	0	2	89	昼间	15	74	1m
12			/	95/1		32	19	0	2	89	昼间	15	74	1m
13			/	95/1		35	10	0	2	89	昼间	15	74	1m
14			/	80/1		48	5	0	2	74	昼间	15	59	1m
15			/	90/1		58	6	0	2	84	昼间	15	69	1m
16			/	90/1		60	12	0	2	84	昼间	15	69	1m
17			/	90/1		61	20	0	2	84	昼间	15	69	1m
18			/	85/1		61.5	19	0	2	79	昼间	15	64	1m
19			/	80/1		56	16	16	2	74	昼间	15	59	1m
20			/	80/1		56	25	16	2	74	昼间	15	59	1m
21			/	85/1		25	10	16	2	79	昼间	15	64	1m

22			/	90/1		25	19	0	2	84	昼间	15	69	1m
23			/	95/1		50	20	0	2	89	昼间	15	74	1m
24			/	95/1		81	16	0	2	89	昼间	15	74	1m

表 4.4-3 厂界环境噪声预测结果

序号	监测点	厂界距离	噪声背景值 dB(A)		噪声现状值 dB(A)		标准限值 dB(A)		贡献值 dB(A)		预测值 dB(A)		较现状增量 dB(A)		超标/达标 情况	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	北侧厂界	5m	/	/	/	/	65	/	61.0	/	61.0	/	/	/	达标	/
2	东侧厂界	6m	/	/	/	/	65	/	59.4	/	59.4	/	/	/	达标	/
3	南侧厂界	5m	/	/	/	/	65	/	61.0	/	61.0	/	/	/	达标	/
4	西侧厂界	7m	/	/	/	/	65	/	58.1	/	58.1	/	/	/	达标	/

(1) 厂界达标分析

根据表 4.4-3 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,项目四周厂界昼间噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

(2) 敏感点噪声预测结果分析

根据现场勘查,项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。

4.4.3 噪声污染防治措施可行性分析

①对高噪声设备设置隔声措施;

②加强对机械设备的保养,防止机械性能老化而引起的噪声,从源头上消减噪声对外环境的影响。

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。

采取以上措施后,项目产生的噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类环境功能区的厂界环境噪声排放限值,对周围声环境影响较小。

4.4.4 自行监测要求

本项目为排污许可登记管理企业,根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)要求,无对登记管理企业自行监测相关要求,因此,本项目无需制定噪声自行监测计划,日常应加强环保设施管理,保证噪声能够稳定达标排放。

4.5 固体废物

项目运营期产生的固体废物包括一般固废、危险废物和员工生活

垃圾。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）中 4.2.1 生产企业内部通过以下方式返回原生产线作为原料使用的物质：

a) 不经过贮存或堆积过程，直接返回。

b) 在非连续化生产过程中，贮存于能够防止物料通过泄漏、扬尘、遗撒、逸散等途径造成损失的固定贮存装置中，并通过封闭管道或其他相对封闭的运输系统直接返回。

c) 进入生产工艺配套工序再生后返回。

本项目塑粉经喷粉房回收系统回收量为 5.13t/a，可回用生产，因此不属于固体废物。

（1）一般固废

①金属边角料

项目原料在下料过程中均会产生金属边角料，产生量约为原料的 10%，项目原料年用量为 620t，废边角料产生量约为 62t/a。根据《固体废物分类与代码名录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），金属边角料属于“SW17 可再生类废物”中的“900-001-S17”，集中收集后外售至废品回收站。

②焊渣

项目焊渣主要产生于焊接过程，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等，《湖北大学学报》2010），焊渣=焊丝使用量×（1/11+4%），项目焊丝使用量为 8t/a，则焊渣产生量为 0.7564t/a。根据《固体废物分类与代码名录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），焊渣属于“SW59 其他工业固体废物”中的“900-099-S59”，集中收集后外售至废品回收站。

③废过滤棉

焊接烟尘废过滤棉以烟尘削减量与过滤棉使用量之和计算，根据建设单位提供资料，过滤棉的使用量为 0.3t/a；根据废气源强分析章节，焊接烟尘削减量为 0.0559t/a，则废过滤棉的产生量为 0.3559t/a。根据《固体废物分类与代码名录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废过滤棉属于“SW59 其他工业固体废物”中的“900-009-S59”，集中收集后外售至相关厂商回收利用。

④废塑粉

根据废气源强分析章节，喷粉房内自由沉降的塑粉产生量约 0.48t/a，作为一般固废处置。根据《固体废物分类与代码名录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废塑粉属于“SW59 其他工业固体废物”中的“900-099-S59”，自由沉降的粉末涂料集中收集后供应厂商回收。

⑤废滤芯

项目使用滤芯除尘，根据建设单位提供资料，项目废滤芯产生量约 0.1t/a。根据《固体废物分类与代码名录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废滤芯属于“SW59 其他工业固体废物”中的“900-009-S59”，集中收集后外售至相关厂商回收利用。

⑥废包装材料

项目焊接、喷粉、装配、包装、废水处理等环节会产生废包装材料，主要成分包装袋、纸箱等。根据建设单位提供资料，废包装材料产生量约为 0.2t/a，包装材料不沾染危险物质，属于一般工业固体废物，具有一定的回收价值。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废包装材料属于“SW59 其他工业固体废物”中的“900-099-S59”，经收集后由废品回收单位处理。

⑦机加工沉渣

CNC 加工中心、车铣复合设备运行过程产生的含工件碎屑冷却液首先流入设备自带收集槽，经滤网初步过滤后自然沉淀，人工定期打捞槽内沉渣。根据建设单位提供资料，产生量约为 0.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），机加工沉渣属于“SW17 可再生类废物”中的“900-001-S17”，经收集后由废品回收单位处理。

（2）危险废物

①药槽废水

根据 2.7 公用工程，药槽废水产生量为 8t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），药槽废水属于“HW17 表面处理废物”，废物代码为 336-064-17。经收集后暂存危废间，委托有资质单位处置。

②槽渣

药剂槽在使用一段时间后，槽底沉积有铁屑及工件表面油污等沉积物，根据企业提供资料，槽渣的产生量约为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），槽渣属于“HW17 表面处理废物”，废物代码为 336-064-17。经收集后暂存危废间，委托有资质单位处置。

③废活性炭

固化工序废气采用“活性炭吸附”工艺处理，根据废气源强分析章节，有机废气处理总量为 0.828t/a，活性炭吸附的有机废气量为 0.472t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于 HW49 中 900-039-49 类危险废物。1kg 活性炭可吸附 0.3kg~0.4kg 有机废气，本项目按 1t 活性炭纤维吸附 0.3t 废气计算，则每年产生的废活性炭量

约为 2.0453t/a。废活性炭暂存于厂区危废间，定期委托有资质单位处置。

活性炭在使用一段时间后会失效，需进行定期更换。活性炭填装量如下：活性炭吸附装置通过速度一般取 0.4-0.5m/s，本评价取 0.4m/s，配套风机风量以 2.78m³/s 计，则吸附装置截断面积 $A=V/U=2.78 \div 0.4=6.95\text{m}^2$ 。活性炭固定吸附床的停留时间在行业内的经验值为 0.5~2s，本评价取 2s，计算得填料高度 0.8m。填料密度 r 取 500kg/m³，则装碳量： $W=A \times h \times r=6.95 \times 0.8 \times 500=2780\text{kg}$ 。则 1 年更换 1 次活性炭。

④废包装桶

本项目环保六合一表面处理剂、丝印油墨、机油、切削液等原料使用过程中会产生各种废包装桶，废药剂桶、废机油桶、废切削液桶预计产生量约 1203 个，桶重量约 1kg/个，废油墨桶预计产生量约 15 个，桶重量约 0.06kg/个则废包装桶预计产生量为 1.2039t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废包装桶属于“HW49 其他废物”，废物代码为 900-041-49。经收集后暂存危废间，委托有资质单位处置。

⑤废机油

本项目机械设备维护过程中会产生少量废机油，根据建设单位提供资料，废机油产生量约为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为 900-249-08。经收集后暂存危废间，委托有资质单位处置。

⑥沉淀池沉渣

本项目水洗废水经沉淀处理后排入园区管网，沉淀过程将产生沉淀渣，产生量约 0.5062t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），

沉淀池沉渣属于“HW49 其他废物”，废物代码为 772-006-49。经收集后暂存危废间，委托有资质单位处置。

(3) 生活垃圾

本项目员工 50 人，均不在厂内食宿，不住厂员工人均垃圾产生系数以 0.5kg/d·人计算，则生活垃圾产生量为 7.8t/a，生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运处理。

表 4.5-1 项目固体废物产生及处置情况一览表

属性	固废名称	物理性状	产生环节	废物类别	废物代码	产生量	处置情况
一般固废	金属边角料	固态	下料	SW17 可再生类废物	900-001-S17	62t/a	收集后外售废品回收站
	焊渣	固态	焊接	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	0.7564 t/a	
	废过滤棉	固态	焊接		900-009-S59	0.3559 t/a	收集后外售相关厂商回收利用
	废塑粉	固态	喷粉		900-099-S59	0.48t/a	收集后有供应厂商回收
	废滤芯	固态	喷粉		900-009-S59	0.1t/a	收集后外售相关厂商回收利用
	废包装材料	固态	焊接、喷粉、装配、废水处理	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	0.2t/a	收集后外售至废品回收站
	机加工沉渣	固态	CNC、车铣	SW17 可再生类废物	900-001-S17	0.5t/a	
危险废物	药槽废水	液态	表面处理	HW17 表面处理废物	336-064-17	8t/a	收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处
	槽渣	固态	表面处理			0.5t/a	
	废活性炭	固态	固化		900-039	2.0453	

					-49	t/a	置
	废包装桶	固态	喷漆、表面处理、装配、喷漆		900-041-49	1.2039 t/a	
	废机油	液态	设备维修	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.2t/a	
	沉淀池沉渣	固态	废水处理	HW49 其他废物	772-006-49	0.5062 t/a	
生活垃圾	生活办公	固态	生活垃圾	/	/	7.8t/a	环卫部门清运处理

综上所述，本项目产生的固体废物经采取相关的措施处理处置后，可以得到及时、妥善地处理和处置，对周围环境的影响不大。

4.5.1 环境管理要求

项目对固体废物的收集采用分类收集方式，即一般工业固废、危险废物及生活垃圾，区别性质分别收集处置。

A.一般工业固废

固废堆放场应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等国家固废贮存、堆放污染控制等有关标准，建有围墙和顶棚，以防日晒、风吹、雨淋，地面应做防渗漏处理，场地周边设有导流渠和污水收集系统，避免污染环境。一般固废收集、存放、转运和处置要求如下：

①一般固体废物产生后，按不同类别和相应要求及时放置到临时存放场所，并按 GB15562.2 设置了环境保护图形标志。

②存放场所具备了防雨淋、防泄漏、防扬散、防流失等设施或措施。

③一般固体废物贮存场禁止将危险废物和生活垃圾混入。

	④建设单位已建立了检查维护制度，定期检查维护堆存设施，发现异常及时处理，以保障正常运行。 ⑤合理采用先进的生产技术和设备，减少工业固体废物的产生，降低工业固体废物的危害性。 ⑥出厂的固体废物运至协议内指定的堆场，运输单位不得擅自向固体废物贮存场所以外的区域倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。 ⑦建立了一般固体废物产生、贮存、处置、利用等记录台账，按时上报。 B.危险废物的收集和临时贮存 危险废物收集、贮存、运输、防渗应按如下相关要求执行： 1.危险废物的收集要求 项目危险废物的收集包括两个方面：一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物暂存仓库的内部转运。 项目危险废物的收集须严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求： ①根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。 ②制定危险废物收集操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。 ③危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防
--	---

护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④在危险废物收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施。

⑤危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。

2.危险废物的贮存要求

（1）根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求，危险废物储存库应按照如下措施进行修整、完善：

①危废储存库地面基础应采取防渗，地基采用 3:7 灰土垫层 300mm 厚，地面采用 C30 防渗砼 200mm 厚，面层用防渗砂浆抹面 30mm 厚，防渗系数能够达到 10^{-10} cm/s。

②危废储存库地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

③库房内危险废物存放区应设置围堰，围堰底部和侧壁采用防腐防渗材料且表面无裂隙，围堰有效容积不低于堵截最大容器的最大储量。

④库房内不同危险废物进行隔离存放，隔离区应留出搬运通道；且库房内要有安全照明设施和观察窗口。

⑤危物暂存间应“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），加强防渗措施和渗漏收集措施，设置警示标志。

（2）企业须健全危险废物相关管理制度，并严格落实。

①企业须配备专业技术人员和管理人员专门负责企业危险废物统

	计、收集、暂存、转运和管理工作的，并对有关危废产生部门员工进行定期教育和培训，强化危险废物管理； ②企业须建立危险废物收集操作规程、危险废物转运操作规程、危险废物暂存管理规程等相关制度，并认真落实； ③企业须对危险废物储运场所张贴警示标志，危险废物包装物张贴警示标签； ④规范危险废物统计、建立危险废物收集及储运有关档案，认真填写《危险废物项目区内转运记录表》，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等，并及时存档以备查阅。 (3) 危险废物在危废库房内暂存期间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求进行存储和管理。 ①必须将危险废物装入容器内进行密封装运，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装； ②盛装危险废物的容器应当符合标准，材质要满足相应的强度要求且必须完好无损，容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）； ③危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册，不得接收未粘贴符合规定的标签或标签未按规定填写的危险废物； ④必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。 3.危险废物的运输要求
--	--

项目固体废物运输过程中采取篷布遮盖、防滴漏等措施，减少固体废物运输过程给环境带来污染。危险废物的转运还按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行，具体如下：

①危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照相关危险货物运输管理规定执行；

②项目危险废物运输采用公路运输方式，应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令 2013 年第 2 号）执行。运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志，运输车辆应按 GB13392 设立车辆标志。危废运输车辆应配备符合有关国家标准以及与所载运的危险货物相适应的应急处理器材和安全防护设备。

③危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，如橡胶手套、防护服和口罩。装卸区域应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。装卸区域应设置隔离设施。

④危险废物转移过程中严格落实《危险废物转移管理办法》的相关规定，规范危险废物转移；做好每次外运处置废物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行，第四联交接收单位，第五联交接收地生态环境局。

⑤废物处置单位的运输人员必须掌握危险废物运输的安全知识，了解所运载的危险废物的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发

生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。

C.生活垃圾的收集与贮存

生活垃圾应采取分类收集、分类贮存，企业应按规定建设垃圾箱，做到日产日清，防止二次污染。

4.6 地下水、土壤环境影响分析

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 38-77 输配电及控制设备制造 382-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、金属制品业 33-67 金属表面处理及热处理加工-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10t 以下的除外）”。

（1）地下水

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610—2016）附录 A，建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，具体见下表。

表 4.6-1 地下水环境影响评价行业分类表

环评类别 行业类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
I 金属制品				
51、表面处理及热处理加工	有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌	其他	III类	IV类
K 机械、电子				
78、电气机械及器材制造	有电镀或喷漆工艺的；电池制造（无汞干电池除外）	其他（仅组装的除外）	III类	IV类

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）评价等级判据：本项目属于 IV 类建设项目，厂址所在区域地下水环境不敏感。根据导则判定，本项目可不开展地下水环境影响评价。

(2) 土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类，具体见下表。

表 4.6-2 土壤环境影响评价行业分类表

行业类别	项目类别			
	I 类	II 类	III 类	IV 类
设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	/

。。表 4.6-3 土壤环境影响评价行业分类表

评价工作等级		I 类			II 类			III 类		
敏感程度	占地规模	大	中	小	大	中	小	大	中	小
		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）评价等级判据：本项目属于Ⅲ类建设项目，厂址所在区域土壤环境不敏感；且占地规模为小型（ $<5\text{hm}^2$ ）。根据技术导则判定，本项目可不开展土壤环境影响评价。

4.7 环境风险影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏

所造成的人身安全与环境影响和损害程度。提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目的事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

(1) 风险调查

按《建设项目环境风险评价技术 导则》（HJ169-2018）附录 B 对项目所涉及的有毒有害、易燃易爆物质进行危险性识别和综合评价。本项目涉及的风险物质主要为机油、切削液、液化石油气。

(2) 环境风险潜势初判

①危险物质及工艺系统危险性（P）的分级

1、危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C、《企业突发环境事件风险分级方法（发布稿）》（HJ 941-2018）附录 A 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中关于物质临界量计算 Q 值。

当存在多种危险物质时，按下列式子计算物质总量与其临界量比值 Q；

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中：q₁、q₂、....q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、....Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

（3）Q≥100。

表 4.7-1 项目涉及的危险物质最大储存量及临界量

物质名称	用量	最大贮存量	标准临界量	Q 值
------	----	-------	-------	-----

机油		0.2t/a	0.2t	2500t	8×10^{-5}
切削液		2t	0.5t	2500t	0.0002
液化石油气		38t	3t	/	
其中	丙烷	20.9t	1.65t	10t	0.165
	丁烷	13.3t	1.05t	10t	0.105
合计					0.27028

注：液化石油气主要成分为丙烷（40%-70%）和丁烷（30%-50%）

根据上表结果计算，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.27028<1$ 。因此，建设项目环境风险潜势为 I。

（3）评价等级

评价工作等级划分见下表：

表 4.7-2 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果，风险防范措施等方面给出定性的说明。

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照上表确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。由上表可知，本建设项目环境风险潜势为 I，故可开展简单分析。

（2）环境风险防范措施

由于环境风险具有突发性和破坏性（有时体现为灾难性）的特点，所以必须采取有效措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险。本环评根据项目的实际情况，提出以下建议：

①选址、总图布置和建筑安全防范措施

项目厂区与周围干道和邻近企业（以辅助设施或环型通道隔开）

保持一定安全防护距离。厂区总平面布置符合事故防范要求，建筑物间距符合防火规范，根据生产工艺和项目特点已配备相应的消防设施和应急救援设施，设置消防通道、消防水池。

②火灾及产生的二次污染环境风险及防范措施

项目运营期间，一旦发生火灾，不仅可能导致严重的人身伤亡和经济损失，产生的大量 CO、烟尘等对大气环境也会产生不良的影响。因而项目运行期间应充分考虑到不安全的因素，一定要在火灾防范方面制定严格的措施。本报告建议项目投资方采取如下措施：

a.灭火器应布置在明显便于取用的地方，定期维护检查，确保能正常使用。

b.制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗。

c.自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运转。

d.对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配。

e.制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。

③环保六合一表面处理剂等管理、储存、使用、运输中的防范措施

a.加强对施工过程的管理，防止表面处理生产过程液体泄漏。

b.喷粉作业人员上岗时，须按规范穿戴全套劳动防护用品：身着防静电防尘工作服，佩戴防护眼镜、KN95 及以上防尘口罩、防静电手套及防静电鞋；喷粉区域为禁火区域，现场禁止吸烟、进食、饮水。每日作业结束后，工作人员须彻底沐浴、更换衣物，避免粉尘残留危害身体健康。

④污染防治措施发生事故造成环境风险时防范措施

污染防治措施发生事故主要是废气处理装置发生故障的情形，当废气处理装置发生故障时，会造成废气无组织排放或未经处理排放，会对周围环境造成一定影响，因此，项目方必须加强净化处理装置的维护与管理。发生故障后，应立即停止喷粉、固化工序的生产，及时对处理装置进行检修，待处理装置正常运行后，方可再生产。

本项目在做好上述各项防范措施后，项目生产过程中环境风险是可控的。

（3）环境风险分析小结

本项目环境风险属于潜势为 I，仅需要做简单分析。正常生产情况下，建设单位加强管理和设备的维护，并设立完善的预防措施和预警系统，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，本项目的环境风险在可接受范围内。一旦发生事故，因为防护措施得力并反应迅速，可把事故造成的影响降到最低。

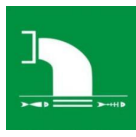
五、环境保护措施监督检查清单

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	固化废气	收集设施+活性炭吸附装置+15m高DA001排气筒	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表1标准中的涉涂装工序的其他行业
		液化石油气燃烧废气		SO ₂ 、NO _x 参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准，颗粒物、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表2干燥炉、窑二级标准
	无组织废气	切割、打磨粉尘	车间内自然沉降	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织
		焊接烟尘	经移动式烟尘净化器处理后排放	
		喷粉粉尘	经“二级滤芯回收装置”处理后排放	
		丝印废气	加强车间通风	厂界无组织排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放标准，非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表4和《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表3中共用限值标准
		机加工废气	加强车间通风	
		厂界无组织	加强废气收集效率	
		厂区内	非甲烷总烃	车间内无组织非甲烷总烃同时执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）和《挥发性有机物无组织排

				放控制标准》 (GB37822-2019) 相关标准 限值
地表水 环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N 等	经化粪池处理 后接入园区污 水管网	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中的 三级排放标准（其中氨氮执 行《污水排入城镇下水道水 质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1B 级标准）
	水洗废水	pH、COD、 SS、石油类	经沉淀处理后 接入园区污水 管网	
声环境	机械设备	噪声	隔声、距离衰减 等	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》（GB12348-2008） 3 类标准限值
电磁辐 射	本项目不涉及			
固体废 物	①一般工业固废：设置一般工业固废暂存间，妥善分类收集后金属边角料、 废包装材料、焊渣、机加工沉渣外售至废品回收站；废塑粉由供应厂商回 收、废过滤棉、废滤芯外售至相关厂商回收利用，满足《一般工业固体废物 贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的相关要求； ②危险固废：药槽废水、槽渣、废活性炭、废包装桶、沉淀池沉渣及废机 油暂存危废暂存间，委托有资质单位处理。 ③生活垃圾：由环卫部门统一清运处理			
土壤及 地下水 污染防 治措施	具体见 4.6			
生态保 护措施	本项目不属于产业园区外新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标的 项目。			
环境风险 防范措施	具体见 4.7			
其他环境 管理要求	一、环境管理			
	(1) 环境管理机构			
	在项目建成运营后，必须建立长期的管理机构，在机构中设立环境管 理部门、配备专职或兼职环保人员。其职责是专门负责项目区内环境管理， 制定环保管理条例，承担有关环境建设并监督条例的执行。			
	(2) 环境管理内容			
	项目投入运营后，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加 强环保意识教育，建立健全环境保护管理制度体系，行政管理部门应设立 专门的环境保护机构，配备专职人员负责项目区域内日常的环保工作，其			

	主要职能为： ①根据国家及地方各级政府所颁布的有关环境保护法令、法规的要求，制定出符合实际、切实可行的环境保护及监测计划，建立健全环境管理机构的各项规章制度并在日常工作中加以落实与实施。 ②负责区域内的环境管理并提出污染源治理方案。 ③配合环卫部门定期做好对区内垃圾收集（桶）进行清洁消毒，杜绝病菌的滋生与繁殖。 ④配合当地生态环境主管部门对相关环保设施及投资进行竣工验收。 ⑤做好日常环境监测，重点是对废气、噪声实施监测。 ⑥处理各种涉及环境保护的有关事项，积累有关环境保护方面的各种原始资料。 二、规范化管理 1、排污口规范化内容 本项目需规范的排污口主要有废水排放口、废气排气筒、固废堆放点、固定噪声排放源等。 （1）废水排放口：本项目设 1 个厂区生产废水排放口 1 个厂区生活污水排放口。 （2）废气排放口：项目废气排气筒有 1 个，排气筒都应在其排放口和预留监测口设立明显标志，废气采样口设置必须符合《污染源监测技术规范》规定的高度和要求，便于采样、监测的要求，并得到授权的环境监察支队和环境监测中心站共同确认。 （3）固体废物：对各种固体废物应分类收集暂存，设置的暂存点应有防扬尘、防流失、防渗漏等措施，暂存场应设置规范化标志牌。 （4）固定噪声排放源：按规定对固定噪声进行治理，并在边界噪声敏感点且对外界影响最大处设置标志牌。
--	--

表 5-1 排污口图形符号（提示标志）一览表

项目	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	危险废物	一般固废
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

2、排污口管理要求

本评价要求建设单位按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号）和《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）等文件要求，进行排污口规范化设置工作。

（1）在各排污口处设立较明显的排污口标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称；规范排污口标识。

（2）如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。

（3）将有关排污口的情况如：排污口的性质、编号、排污口的位置；主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。

（4）按照排污口规范管理及排放口环境保护图形标志管理有关规定，在排污口附近设置环境保护图形标志牌，根据《环境保护图形标志》实施细则，填写本工程的主要污染物；标志牌必须保持清晰、完整，发现形象损坏、颜色污染或有变化、褪色等不符合图形标志标准的情况，应及时修复或更换，检查时间至少每年一次。

（5）排放口规范化整治要遵循便于采集样品、便于监测计量、便于日常监督管理的原则，严格按照排放口规范化整治技术要求进行。

（6）环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口及固体废物堆放场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m。

二、排污许可材料申报

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目为

C3829 其他输配电及控制设备制造，属于“三十三、电气机械和器材制造业 38—87 输配电及控制设备制造 382”中的“其他”，因此，本项目应进行排污许可登记管理，详见表 5-2。

表 5-2 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
三十三、电气机械和器材制造业 38				
87	电机制造 381，输配电及控制设备制造 382，电线、电缆、光缆及电工器材制造 383，家用电力器具制造 385，非电力家用器具制造 386，照明器具制造 387，其他电气机械及器材制造 389	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序				
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他

三、试运行

取得排污登记回执后方可调试运行。

四、竣工环保验收要求

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》：“除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月”，因此，项目竣工后，建设单位应在规定期限内依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，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，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收监测报告，完成自主验收。

六、结论

迈想（福建）新能源科技有限公司迈想智能换充电装备生产项目符合国家当前产业政策，选址符合福建武平工业区土地利用总体规划，项目建设能与周边环境相容，具有良好的经济效益和社会效益。项目运营期按照相关法律法规要求，严格控制污染物排放总量，认真执行建设项目“三同时”制度，使各项环保治理措施得以落实，加强管理，确保各污染物达标排放，同时加强风险防范措施和环境安全管理。从环境保护角度论证，项目的建设是可行的。

当项目的环境影响评价文件经过批准后，若今后建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或环境保护措施等发生重大变动时，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

龙岩市新四方环保科技有限公司

2026年06月



附表

建设项目污染物排放量汇总表

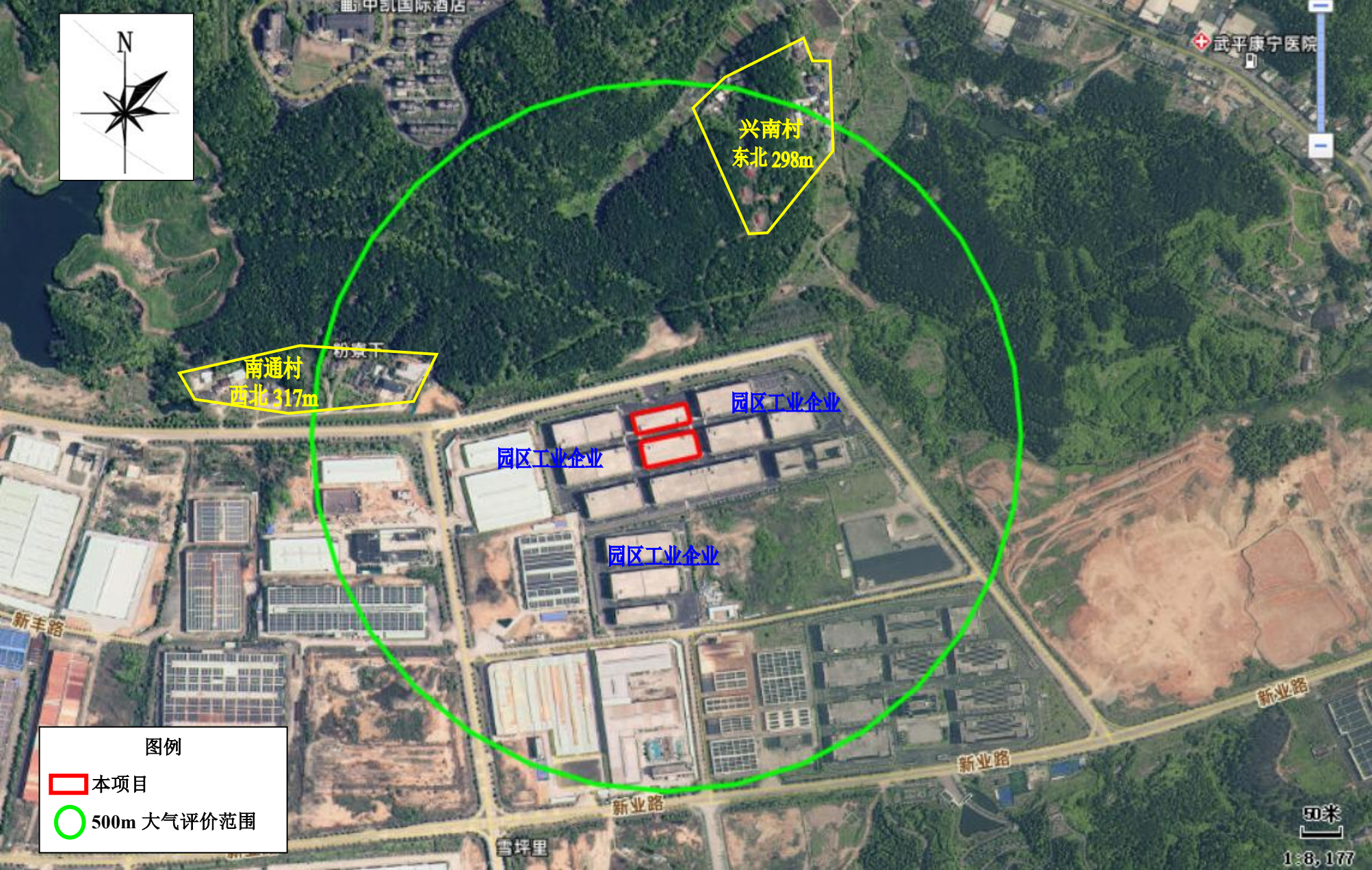
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				0.928t/a		0.928t/a	+0.928t/a
	非甲烷总烃				0.4977t/a		0.4977t/a	+0.4977t/a
	SO ₂				0.0111t/a		0.0111t/a	+0.0111t/a
	NO _x				0.0964t/a		0.0964t/a	+0.0964t/a
废水	COD				0.548t/a		0.548t/a	+0.548t/a
	BOD ₅				0.1111t/a		0.1111t/a	+0.1111t/a
	SS				0.2257t/a		0.2257t/a	+0.2257t/a
	NH ₃ -N				0.0182t/a		0.0182t/a	+0.0182t/a
	石油类				0.0013t/a		0.0013t/a	+0.0013t/a
固体废物	一般固废				64.3923t/a		64.3923t/a	+64.3923t/a
	危险废物				12.4554t/a		12.4554t/a	+12.4554t/a
	生活垃圾				7.8t/a		7.8t/a	+7.8t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1：项目地理位置图



附图 2：环境保护目标分布图



附图 4：项目周边环境现状照片



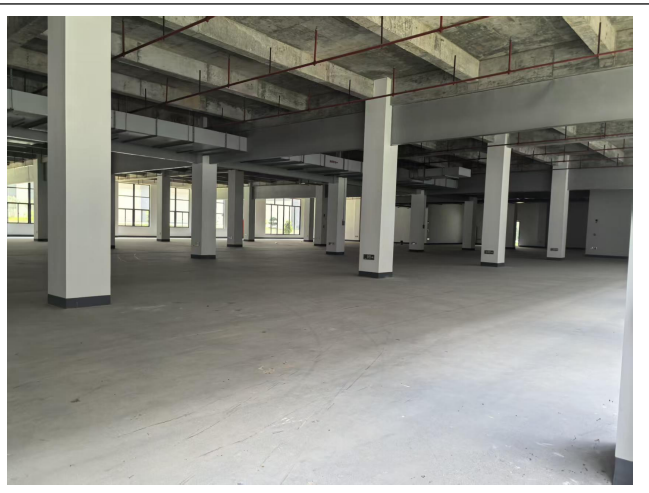
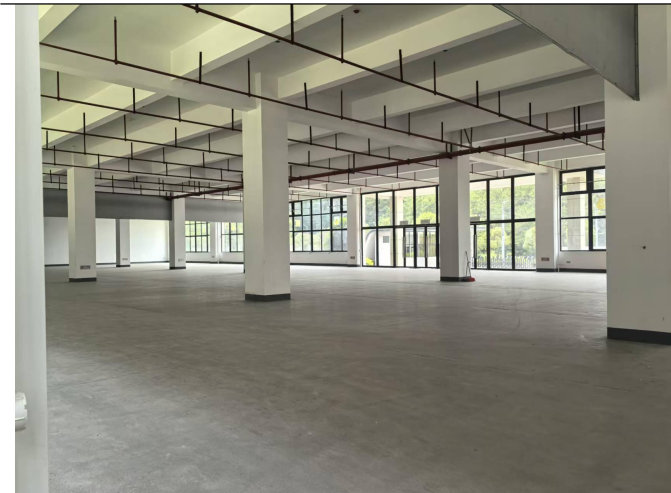
项目北侧隔道路为山林地，其余厂界紧邻工业企业



项目西北约317m为南通村

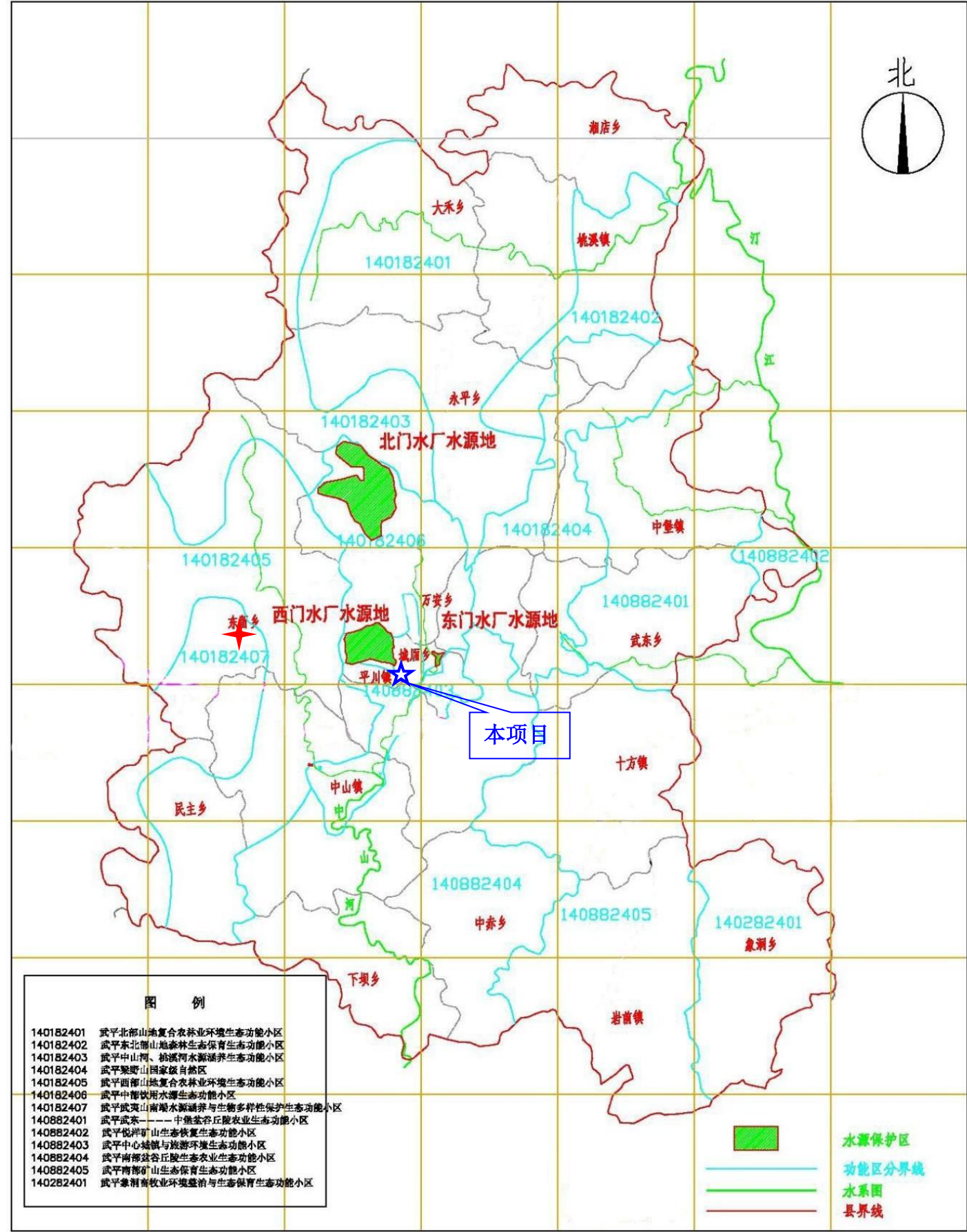


项目东北约298m为兴南村



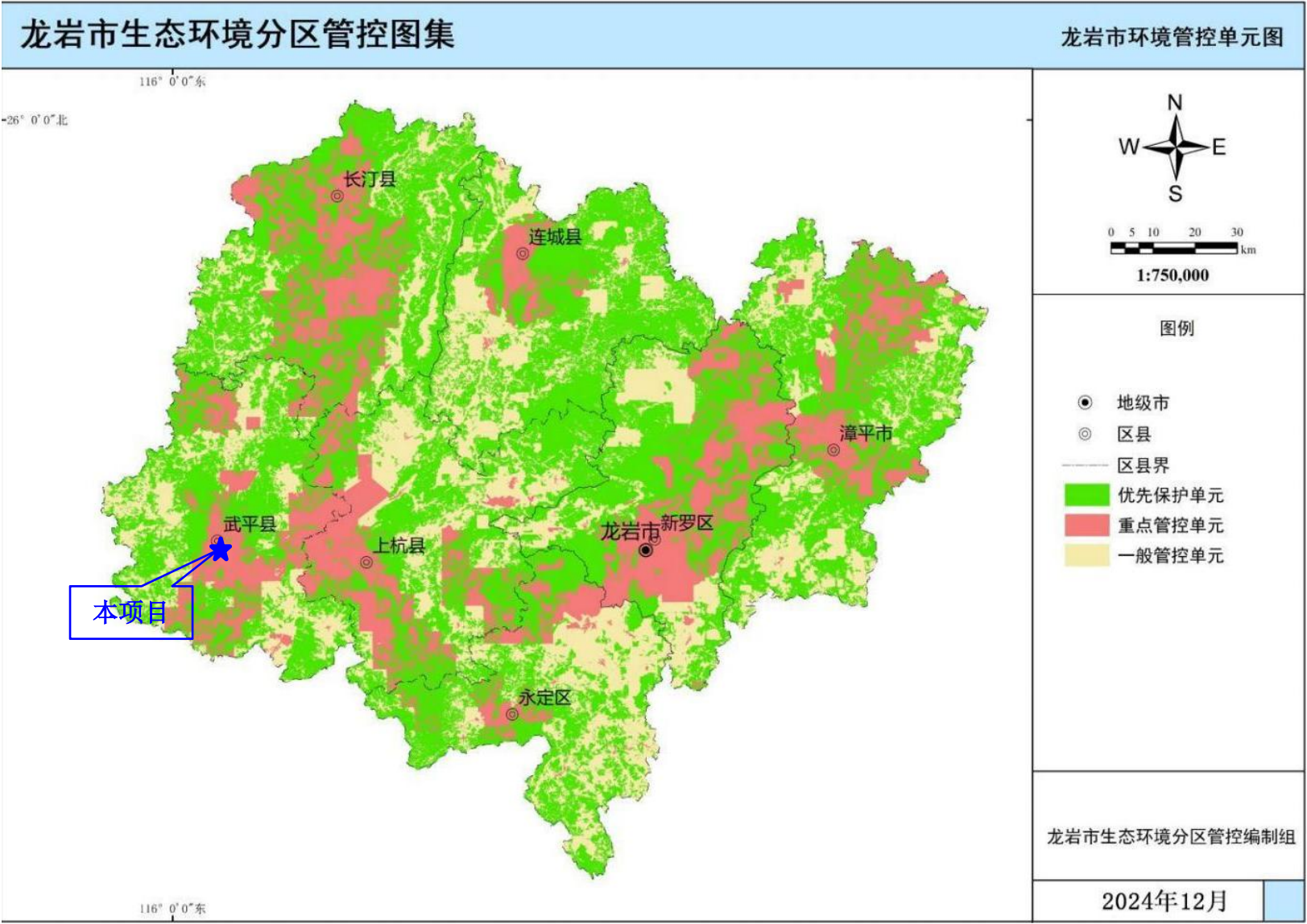
场地现状

附图 5：武平县生态功能区划图



附图 9：龙岩市环境管控单元图

龙岩市环境管控单元图（2024 年）



附图 10：福建省生态环境分区管控综合查询报告

福建省生态环境分区管控综合查询报告

分析报告仅供参考，不构成任何形式专业建议及审批意见

基本情况			
报告编号	FQGK1780839855532	报告名称	报告 07214415
报告时间	2026-06-07	划 定 面 积 (公顷)	0.007821084786089831
缓冲半径 (米)		行业类别	
总体概述			
项目所选地块涉及 1 个生态环境管控单元，其中重点管控单元 1 个			
			

环境管控单元准入要求

福建武平工业园区（含高新区）			
陆域生态环境管控单元	ZH35082420001		
市级行政单元	龙岩市	县级行政单元	武平县
管控单元分类	重点管控单元		
1、空间布局约束			
1.岩前片区：严格控制表面处理废水外排；禁止引进前端电子专用材料中污染严重的项目；禁止新引进排污重金属、有毒有害持久性污染物的项目。2.县城片区：禁止引入集中电镀企			

业、企业配套电镀工序需做到重金属零排放。 3.十方片区： 不宜发展高耗水企业。 4.县城片区、岩前片区 严格控制大气污染严重的企业入园。
2、污染物排放管控 新建涉 VOCs 排放项目实行 VOCs 排放总量控制，落实相关规定要求。
3、环境风险防控 建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。
4、资源开发效率要求

区域总体管控

产业集聚类重点管控单元	1、空间布局约束 对于存在未依法开展规划环境影响评价或环境风险隐患突出且未完成限期整改或未按期完成污染物排放总量控制计划的工业园区，暂停受理除污染治理、生态恢复建设和循环经济类以外的入园建设项目环境影响评价文件。 2、污染物排放管控 1.以福州江阴工业区和环罗源湾区域、厦门市岛外工业园区、漳州市周边工业区和台商投资区、泉州市泉港和泉惠石化工业区、莆田华林和西天尾工业园区、宁德漳湾工业区和湾坞钢铁集中区等为重点，削减现有企业氮氧化物和挥发性有机物排放量，新增氮氧化物和挥发性有机物排放应实施区域等量或倍量替代削减。2.各类开发区、工业园区应全面实现污水集中处理并安装自动在线监控装置；现有化工园区、涉重金属工业园区内企业污水接管率必须达到100%。3.新建、升级工业园区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。4.大型石化产业基地、以化工为主导行业的工业园区，以及规模化的皮革、合成革、电镀专业集中区，应配套建设危险废物贮存处置设施。5.鼓励国家级和省级开发区在符合依法、合理、集约用地和环境保护的要求下，整合托管区位邻近且产业趋同的各类工业园区及其环境保护设施（包括污水、固废集中治理设施）。6.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。 3、环境风险防控 所有石化、化工园区均应健全环境风险防控工程，建设公共环境应急池系统，完善事故废水导流措施，建设功率足够的双向动力提升设施，形成企业应急池、企业间应急池共用和园区公共应急池三级应急池体系，提升园区应对环境风险能力。 4、资源开发效率要求
龙岩市陆域	1、空间布局约束

	1.龙岩经济技术开发区、龙州工业园区张白土片区、东宝山片区、福建永定工业园区、漳平工业园区富山禁止引入大气污染物排放量大的石化、冶金、水泥、平板玻璃等重点产业。2.龙岩经济技术开发区、龙雁经济开发区、漳平工业园区、禁止引入以氨氮、总磷等为主要污染物的重点行业工业项目。长汀经济开发区、上杭工业园区、连城工业园区严格控制新、扩建增加氨氮、总磷等主要污染物排放的重点行业工业项目。3.龙岩市闽江、九龙江、汀江流域两岸严格控制新、扩建增加氨氮、总磷等主要污染物排放的项目。闽江、九龙江禁止新建、扩建铬盐、氰化物生产项目。汀江流域范围禁止新、扩建制浆造纸、印染、合成革及人造革项目。4.龙岩市严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换；除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目；在园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模，氟化工项目应聚集在龙岩市上杭蛟洋工业区、漳平市新材料产业园；禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。5.严格控制审批高耗能、高污染和资源型行业（钢铁、水泥、铁合金、多晶硅、铜冶炼、有色金属矿山、煤矿、稀土等）新增产能项目。6.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 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严格管理。 2、污染物排放管控 九龙江流域：1.九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥以上，新建水污染型项目应实行水污染物排放量总量控制，落实相关规定要求。2.全流域大力推进粪污资源化利用。北溪上游严格控制畜禽养殖总量，继续开展畜禽养殖场标准化建设。3.加快城镇污水处理设施建设与提标改造，实施雨污分流改造，逐步提高污水收集率和处理率。 闽江流域：1.闽江流域长汀、连城新增水污染物排放项目实行水污染物排放量总量控制，落实相关规定要求。2.推进闽江流域长汀、连城畜禽粪污资源化利用，强化生猪养殖总量控制和养殖场标准化建设。 汀江流域：1.汀江闽粤交界（永定县汀江桥）以上，新建水污染型项目应实行水污染物排放量总量控制，落实相关规定要求。2.推进畜禽粪污资源化利用，推动小流域污染治理。龙岩市涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量置换”；新建有色项目应执行大气污染物特别排放限值，新改扩建(含搬迁)水泥项目应达到超低排放水平，现有水泥项目应如期进行超低排放改造，现有及新建钢铁、火电项目均应达到超低排放限值要求；尾水排入“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。 3、环境风险防控 1.强化石化、化工、冶炼、危化品储运等企业的环境风险防控。2.建立和健全重点管控重金属及危险化学品泄露等环境风险防范体
--	---

	系，健全应急响应机制。3.上杭蛟洋工业园区、连城朋口工业集中区、漳平新材料产业园区（含漳平华寮化工集中区）、新罗生物精细化工产业园应建设园区事故应急池。4.九龙江北溪流域禁止新、扩建电镀项目。全市新建电镀项目应集中布局在上杭金铜新材料循环产业园，并严格控制重金属的排放量。 4、资源开发效率要求
--	--

全省陆域	1、空间布局约束 1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。6.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。7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防治实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。 2、污染物排放管控 1.建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业〔2〕建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求 2.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。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“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成〔2〕〔4〕。3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。到 2025 年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级 A 排放标准。4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。
------	---

附件 2：投资项目备案证明

2026/6/9 08:50

<https://120.35.29.78/tzxm/jsp/tzxm/electronicseal/domesticRecordProve.jsp?flag=1&projectCode=2606-350824-04-01-988631&checkFlag=true>

福建省投资项目备案证明(内资)

备案日期：2026年06月08日

编号：闽发改备[2026]F050641号

项目代码	2606-350824-04-01-988631	项目名称	迈想智能换充电装备生产项目
企业名称	迈想（福建）新能源科技有限公司	企业注册类型	有限责任
建设性质	新建	建设详细地址	福建省龙岩市武平县高新区县城工业园科技孵化器四期2号楼、5号楼
主要建设内容及规模	租赁工业厂房，新建1条智能充换电柜生产线及相应配套设备 主要建筑面积:10800平方米, 新增生产能力(或使用功能):年生产3600台智能充换电柜		
项目总投资	8000.0000万元	其中：土建投资0.0000万元，设备投资 6000.0000万元（其中：拟进口设备，技术用汇 0.0000万美元），其他投资 2000.0000万元	
建设起止时间	2026年6月至2027年6月		
备案部门预审意见	予以备案，请避开临崖、临水危险地带，按基本建设程序依法依规办理用地（含林地）、环评、水保、节能、工程规划、施工许可等相关手续（如无需办理请忽略），落实环境保护和安全生产措施，加快推进项目建设。（温馨提示：年综合能源消费量1000吨标准煤以上或年电力消费量超过500万千瓦时的固定资产投资项项目，开工前应编制节能报告书报发改部门申请节能审查）		
武平县委发展和改革委员会 行政审批专用章 2026年06月08日 武平县委发展和改革委员会 行政审批专用章 2026年06月08日			

注：上述备案信息的真实性、合法性和完整性由备案申报单位负责

福建省发展和改革委员会监制

附件 9：信息公开说明

迈想智能换充电装备生产项目环境影响报告书（表）删除内 容及删除依据和理由说明报告

龙岩市生态环境局：

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》等法律法规规定，按照《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的要求，我单位已对提交的迈想智能换充电装备生产项目环境影响报告书（表）全本中涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容进行删除。现将所删除内容及删除依据和理由说明报告如下：

1、联系人、联系方式；2、项目委托书；3、企业营业执照；4、法人身份证复印件；5、福建武平工业园区总体规划（县城园区）；6、县城片区总体规划土地利用规划图；7、特征污染因子（TSP）引用监测点位图；8、投资合同书；9、福建省环保厅关于《福建武平工业园区（含高新区）总体规划环境影响报告书》审查意见的函；10、投闽环保综合〔2025〕1号；11、公示情况；12、信息公开说明；13、工艺流程、原料、生产设备

建设单位（盖章）：



年 月 日