

建设项目环境影响报告表

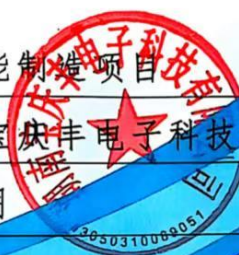
(污染影响类)

(报批稿)

项目名称：电子元器件智能制造项目

建设单位（盖章）：湖南宝庆丰电子科技有限公司

编制日期：二〇二五年九月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1756263964000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	029v55		
建设项目名称	电子元器件智能制造项目		
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）	湖南宝庆丰电子科技有限公司		
统一社会信用代码	91430500MAENXAH09C		
法定代表人（签章）	何维维		
主要负责人（签字）	何军		
直接负责的主管人员（签字）	何军		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	邵阳市新安环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91430502MAEQWKT81C		
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
罗佩府	12354343511430110	BH007922	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
谢鑫凌	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、结论	BH066029	
罗佩府	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施	BH007922	

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号:
No.: 0012142



持证人签名:
Signature of the Bearer

罗佩府

管理号:
File No.:

姓名: 罗佩府
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1983年05月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2012年5月27日
Approval Date

签发单位盖章
Issued by
签发日期: 2012年 10月 25日
Issued on

电子元器件智能制造项目
环境影响报告表按专家评审意见修改后
专家复核结果表

序号	专家姓名	专家复核意见	专家签名
1	申学军	已按专家意见修改	申学军 2025.8.25 2025 年 月 日
			年 月 日

**电子元器件智能制造项目环境影响报告表
评审意见修改清单**

评审意见	备注
1、核实项目与规划、规划环评、生态环境分区管控相符性分析，核实项目与邵阳经济技术开发区产业定位相符性分析，完善项目与最新挥发性有机物污染防治政策相符性分析，完善选址合理性分析、平面布置合理性分析。	详见 P2-7、P9-12
2、说明本项目用地四至范围、现状。细化项目建设内容和平面布局，完善项目组成表。核实产品方案、原辅材料表、主要生产设备、项目环保投资，核实原辅材料理化性质。	P15-20
3、核实环境质量现状监测数据，核实评价标准、项目主要环保目标、总量控制指标及来源。	P25-26、P28-30
4、加强工程分析，核实焊锡、调漆、点胶、烤胶、烘干等工序说明，根据生产设备核实工艺流程和产污节点分析。核实营运期废气、噪声、固体废物等主要污染物产生和排放情况，进一步论证废气、固体废物污染防治措施可行性和可靠性。	P21-22、P39、P48-49
5、根据项目营运期废气产生情况，核实有机废气收集效率，废气防治措施、废气处理效率，核实排气筒高度合理性分析，补充废气对口味王公司的影响分析，完善大气环境影响分析。	P35-38、P39
6、核实生活用水定额、用水量 and 废水量。说明项目噪声源分布情况，核实噪声源强、防治措施及降噪效率，完善厂界噪声达标分析。核实废锡渣、废活性炭、漆渣等固废属性、产生量、处置措施及去向，完善暂存要求。核实项目风险物质、Q 值，完善风险分析、风险防范措施。	P19、P42-45、P46、P50-52
7、核实运营期监测计划、环境保护措施监督检查清单。完善附图附件。	已完善监测计划、检查清单、附图附件

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 邵阳市新安环境科技有限公司（统一社会信用代码 91430502MAE0WKT81C）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 电子元器件智能制造项目 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 罗佩府（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 12354343511430110，信用编号 BH007922），主要编制人员包括 罗佩府（信用编号 BH007922）、谢鑫凌（信用编号 BH066029）（依次全部列出）等 2 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）：



扫描全能王 创建

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	24
四、主要环境影响和保护措施	31
五、环境保护措施监督检查清单	53
六、结论	55

附表

附件

附件 1：环评委托书

附件 2：邵阳经济技术开发区发展规划（2022 年~2026 年）环境影响报告书审查意见

附件 3：稀释剂、绝缘漆成分表

附件 4：签到表及评审意见

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目总平面布置图

附图 3：项目周边环境保护目标分布图

附图 4：邵阳经济技术开发区规划图（项目位置关系图）

附图 5：工程师踏勘图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	电子元器件智能制造项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	何军	联系方式	
建设地点	邵阳经济开发区湘商产业园 11 号栋 4 楼西北角		
地理坐标	(111 度 33 分 37.721 秒, 27 度 16 分 14.233 秒)		
国民经济行业类别	C3821 变压器、整流器和电感器制造	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 39-81、电子元件及电子专用材料制造 398 使用有机溶剂的
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（备案）部门	/	项目审批（备案）文号	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	12
环保投资占比（%）	6	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m ² ）	780
专项评价设置情况	表1-1本项目专项评价设置情况		
	专项评价的类别	设置原则	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	运营期废气污染物主要为挥发性有机物和锡及锡其化合物，不涉及排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
	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	不涉及排放生产废水
	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	项目危险物质储量未超过临界量

	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
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及
综上所述，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》专项评价设置原则表，本项目无需做专项评价。			
规划情况	1、《邵阳市城市总体规划（2016~2030年）》； 2、《邵阳市国土空间总体规划（2021-2035年）》； 3、《邵阳经济开发区（双清园区）控制性详细规划（2021年修改）》 4、《邵阳经济技术开发区发展规划》（2022年~2026年）		
规划环境影响评价情况	1、《邵阳市宝庆科技工业园环境影响报告书》，湖南省环境保护厅，湘环评〔2007〕178号； 2、《邵阳经济开发区规划环境影响报告书》，湖南省环境保护厅，湘环评函〔2017〕18号； 3、《湖南省生态环境厅关于<邵阳经济技术开发区发展规划（2022年~2026年）环境影响报告书>审查意见的函》，湖南省生态环境厅，湘环评函〔2022〕84号；		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《邵阳市城市总体规划（2016~2030年）》相符性分析 《邵阳市城市总体规划（2016~2030年）》（2016.10）指出，邵阳市区重点发展机械装备制造、电子信息、生物医药、新材料、纺织服装、食品等制造业，以及商业、商务、金融、文化科教、研发、物流等现代服务产业。本项目为电子元器件智能制造，主要从事电子元器件制造（电子变压器和电感器），隶属于重点发展行业，符合城市总体规划。 2、与《邵阳经济技术开发区发展规划（2022年~2026年）环境影响报告书》审查意见的相符性分析 （1）产业定位相符性		

	本项目位于邵阳经济技术开发区双清片区，双清片区产业定位为以先进装备制造、农产品加工、电子信息产业为主导，以现代物流、生物医药、发制品为辅助产业。 本项目为电子元器件智能制造，主要从事电子元器件制造（电子变压器和电感器），属于主导发展行业，符合园区产业定位。 （2）用地规划相符性 根据附图 4，项目拟建地位于邵阳经济开发区湘商产业园 11 号栋 4 楼西北角，位于园区核准的规划范围内，占地规划为 1 类工业用地，用地性质符合规划要求。 （3）环境准入行业清单相符性 本项目与邵阳经济技术开发区环境准入行业清单相符性分析，详见表 1-2：				
	表 1-2 邵阳经济技术开发区环境准入行业清单				
	分区	产业名称	类别	行业	相符性
	总体要求			①严格执行《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》等法律法规、政策文件相关禁止性规定。 ②符合国家、省、市产业政策要求，禁止引入《产业结构调整指导目录》（以最新版为准）中禁止类和限制类项目。	项目符合《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》等法律法规、政策文件，项目符合国家、省、市产业政策要求，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中禁止类和限制类项目。
	邵阳经济技术开发区	双清片区（区块二区域、区块三三类工业用地以外区域）	产业定位	先进装备制造、农产品、电子信息为主导产业，现代物流、生物医药、发制品为辅助产业	本项目为电子元器件智能制造，主要从事电子元器件制造（电子变压器和电感器），不涉及含线路板蚀刻，属于主导发展行业，符合园区产业定位。
			限制类	C17 纺织业（涉及染整工艺的）	
			禁止类	C398 电子元件及电子专用材料制造中涉及含线路板蚀刻等、C3843 铅蓄电池制造、C2710 化学药品原料药制造、C2762 基因工程药物	

				和疫苗制造、B 采矿业、D4411 火力发电、C1910 皮革鞣制加工、C1931 毛皮鞣制加工业、C25 石油、煤炭及其它燃料加工业（生物质燃料加工除外）、C221 纸浆制造、C222 造纸、C31 黑色金属冶炼和压延加工业、C32 有色金属冶炼和压延加工业；水泥、石灰和石膏制造中涉及水泥熟料的制造业；线路板制造业。													
本项目为电子元器件智能制造，主要从事电子元器件制造（电子变压器和电感器），属于主导发展行业，符合园区产业定位。 （4）审查意见相符性 根据《湖南省生态环境厅关于<邵阳经济技术开发区发展规划（2022 年~2026 年）环境影响报告书>审查意见的函》（湘环评函[2022]84 号），分析与规划环评审查意见相符性，分析情况见下表。 表 1-3 与规划环评审查意见的相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>湘环评函[2022]84 号</th><th>项目情况</th><th>符合性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>严格依规开发，优化空间功能布局。按照最新的国土空间规划，科学规划空间发展布局，将空间管制融入园区规划实施全过程，园区应做好空间布局规划，将环境影响较大的工业项目尽可能远离居民集中区、医院、学校布局，园区应按照经核准的规划范围开展建设，严格按照自然资源部门划定的发展方向去进行开发利用，落实园区规划的产业布局规划。</td><td>本项目电子元器件制造（电子变压器和电感器），符合园区的总体规划、用地规划、产业布局、环保规划要求</td><td>相符</td></tr><tr><td>2</td><td>严格环境准入，优化园区产业结构。园区后续产业引进应严格遵循《长江保护法》《长江经济带发展负面清单指南》《邵阳市资江保护条例》等法律法规及相关政策的要求，落实园区“三线一单”及《报告书》提出的环境准入要求、生态环境管控清单，新设置的三类工业用地的产业准入应按报告提出</td><td>本项目严格落实园区环境准入要求，用地性质为工业用地，符合园区“生态环</td><td>相符</td></tr></table>						序号	湘环评函[2022]84 号	项目情况	符合性分析	1	严格依规开发，优化空间功能布局。按照最新的国土空间规划，科学规划空间发展布局，将空间管制融入园区规划实施全过程，园区应做好空间布局规划，将环境影响较大的工业项目尽可能远离居民集中区、医院、学校布局，园区应按照经核准的规划范围开展建设，严格按照自然资源部门划定的发展方向去进行开发利用，落实园区规划的产业布局规划。	本项目电子元器件制造（电子变压器和电感器），符合园区的总体规划、用地规划、产业布局、环保规划要求	相符	2	严格环境准入，优化园区产业结构。园区后续产业引进应严格遵循《长江保护法》《长江经济带发展负面清单指南》《邵阳市资江保护条例》等法律法规及相关政策的要求，落实园区“三线一单”及《报告书》提出的环境准入要求、生态环境管控清单，新设置的三类工业用地的产业准入应按报告提出	本项目严格落实园区环境准入要求，用地性质为工业用地，符合园区“生态环	相符
序号	湘环评函[2022]84 号	项目情况	符合性分析														
1	严格依规开发，优化空间功能布局。按照最新的国土空间规划，科学规划空间发展布局，将空间管制融入园区规划实施全过程，园区应做好空间布局规划，将环境影响较大的工业项目尽可能远离居民集中区、医院、学校布局，园区应按照经核准的规划范围开展建设，严格按照自然资源部门划定的发展方向去进行开发利用，落实园区规划的产业布局规划。	本项目电子元器件制造（电子变压器和电感器），符合园区的总体规划、用地规划、产业布局、环保规划要求	相符														
2	严格环境准入，优化园区产业结构。园区后续产业引进应严格遵循《长江保护法》《长江经济带发展负面清单指南》《邵阳市资江保护条例》等法律法规及相关政策的要求，落实园区“三线一单”及《报告书》提出的环境准入要求、生态环境管控清单，新设置的三类工业用地的产业准入应按报告提出	本项目严格落实园区环境准入要求，用地性质为工业用地，符合园区“生态环	相符														

		的正面清单予以执行。	境分区管控”及环境准入要求。	
	3	落实管控措施，加强园区排污管理。完善园区污水管网建设，实行雨污分流、污污分流，确保园区生产生活废水应收尽收，集中纳入污水处理厂处理，园区不得产国污水处理厂的处理能力和排污口审批所规定的废水排放量引进项目，园区进站路污水处理厂废水排放应满足入河排污口设置批复的各项管理要求。园区应加强大气污染防治，采取有效措施减少污染物排放总量，严格控制无组织排放，开展重点行业、重点企业 VOCs 治理，建立园区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管，园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，督促入园企业及时完成竣工环境保护验收工作，推动入园企业开展清洁生产审核，园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对重点产排污企业的监管与服务。	本项目实行雨污分流、污污分流，生活废水预处理后达到《污水综合排放标准》排入进站路污水处理厂处理达标之后排入资江。项目焊锡废气、烤胶废气和调漆、含浸、烘干废气采取过滤棉+两级活性炭吸附处理达标排放。无组织废气加强车间通风。固废分类收集，生活垃圾交由环卫部门处理，危险废物交由有资质单位处置，固体废物储存在一般固废间。	相符
	4	完善监测体系，监控环境质量变化状况。结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况，环境敏感目标分布等。建立健全园区环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，重点监控鸡笼村、渡头桥安置地的环境空气环境质量变化情况，并涵盖 VOCs 等相关污染物监测，园区污水处理厂排口位于犬木塘水库工程枢纽与晒谷滩电站坝址中间河段，位于晒谷滩电站库区，相关重点废水排放项目投入生产后，应跟踪监控污水处理厂排污口上下游资水水质变化情况，加强对园区重点排放企业的监督性监测，防止偷排漏排。	项目建成投产后按照《排污单位自行监测技术指南涂装》及《排污单位自行监测技术指南总则》开展自行监测	相符

	5	强化风险管控，严防园区环境事故。加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力，园区应急管理机构应不定期对企业风险源、环保设施、污染物排放进行检查，区内企业按要求编制突发环境事件应急预案。三类工业用地存在相关环境风险的企业应建设事故应急池、应急截流沟等环境风险设施，完善环境风险防范和环境风险应急体系管控要求	本项目将在取得环评批复后按照相关法律法规完善环境风险防范和环境风险应急体系管控要求	相符
	6	做好周边控规，落实搬迁安置计划。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标。构建三类工业用地与城镇居住区之间的生态廊道，与各级政府做好协调，在城市规划发展过程中，尽量避免城区的集中居住区向园区三类工业用地方向扩张，确保园区开发过程中的居民搬迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题，对于具体项目环评设置防护距离和搬迁要求的，要确保予以落实。	本项目不涉及拆迁安置	相符
	7	做好园区建设期生态保护和水土保持。园区开发活动对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，杜绝施工建设对地表水体的污染。	本项目施工期严格按照相关要求落实生态保护和水土保持措施	相符
综上所述，本项目与《邵阳经济技术开发区发展规划（2022年~2026年）环境影响报告书》审查意见相符。 3、与《邵阳市国土空间总体规划（2021年-2035年）》相符性分析 根据《邵阳市国土空间总体规划（2021-2035年）》。邵阳市生态环境格局为规划形成“两山为屏、山水筑廊、多点夯基”的生态环境格局。保护邵阳市生态环境格局，巩固邵阳市作为湘西南地区生态屏障的功能定位。邵阳市生态保护红线面积为4742.29平方公里，占市域总面积的23.43%。重点分布在新邵-隆回-洞口-绥宁沿龙山-雪峰山一带，以及城步-新宁沿大南山-越城岭一带。 本项目位于邵阳经济开发区湘商产业园11号栋4楼西北				

	角，不占用基本农田，不涉及生态保护红线，用地性质为工业用地，因此项目符合《邵阳市国土空间总体规划(2021-2035年)》中国土空间管控要求。 4、项目与《邵阳经济开发区（双清园区）控制性详细规划（2021年修改）》的相符性： 本项目位于邵阳经济开发区湘商产业园 11 号栋 4 楼西北角，属于《邵阳经济开发区（双清园区）控制性详细规划》中工业用地（详见附图 5），用地性质符合规划要求。本项目为电子元器件智能制造，主要从事电子元器件制造（电子变压器和电感器），属于主导发展行业，符合园区产业定位。不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中禁止类和限制类项目；不属于耗水量及排水量大的企业；不属于三类工业企业及排放重金属的建设项目，因此项目符合《邵阳经济开发区（双清园区）控制性详细规划（2021 年修改）》。
其他符合性分析	1、本项目“生态环境分区管控”符合性分析 （1）生态红线 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域。生态保护红线内，自然保护区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；生态保护红线内的国家公园、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、石漠公园、饮用水水源保护区等各类自然保护地还应执行现有法律、法规、规章及自然资源部、国家林业和草原局《关于做好自然保护区范围及功能分区优化调整前期工作的函》等相关规定；国家公园和自然保护区实行分区管控，原则上核心保护区内禁止人为活动，一般控制区内限制人为活动。

	项目选址于湖南省邵阳经济开发区湘商产业园 11 号栋 4 楼西北角，位于邵阳市经济开发区内，项目用地不在邵阳市划定的生态红线范围内，符合生态红线管控要求。 （2）环境质量底线 根据本项目环境质量现状与环境影响分析，本项目产污量小，建成运营后符合所在地区环境功能区划要求，即环境空气功能区二类、声环境功能区 3 类、地表水水域功能区Ⅲ类，项目的实施不会导致区域环境质量等级发生改变，符合环境质量底线要求。 （3）资源利用上线 项目所在区水、电资源丰富，项目水耗、能耗相对来说较小，不会达到区域资源利用上线。项目建设用地不占用基本农田等禁止开发土地，土地资源消耗符合要求。 （4）生态环境准入清单 对照湖南省生态环境厅关于发布《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的函（湘环函[2024]26号），本项目位于邵阳经济技术开发区，属于重点管控单元，环境管控单元编码为ZH43050220002，本项目相关符合性情况见下表。 表1-4 “与湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单符合性分析 <table><tr><td>管 控 纬 度</td><td>管 控 要 求</td><td>本 项 目</td><td>相 符 性</td></tr></table>	管 控 纬 度	管 控 要 求	本 项 目	相 符 性
管 控 纬 度	管 控 要 求	本 项 目	相 符 性		

	空间布局约束	(1.1) 严格按照国土空间规划进行开发, 杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标, 构建三类工业用地与城镇居住区之间的生态廊道, 避免城区的集中居住区向经开区三类工业用地方向扩张。 (1.2) 禁止引入电镀企业、工艺技术落后或污染严重的原料药制造业、制浆制造业、造纸业、制革业、有染整工段的纺织品制造业等重污染企业。	(1.1) 项目为电子元器件制造 (电子变压器和电感器), 不属于禁止建设项目, 项目用地性质为1类工业用地。 (1.2) 项目产生污染物均得到有效处置, 不属于重污染企业	符合
	污染物排放管控	(2.1) 废水: 完善经开区污水管网建设, 实行雨污分流, 污污分流。北塔园区污水经江北污水处理厂排入枫江溪, 双清园区污水经进站路污水处理厂处理达标后专管排入资江。 (2.2) 废气: 加强大气污染防治, 采取有效措施减少污染物排放总量, 严格控制无组织排放, 开展有机化工、工业涂装、包装印刷、沥青搅拌等行业企业VOCs治理, 确保达标排放。 (2.3) 固废: 建立经开区固废规范化管理体系, 做好经开区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。规范固体废物处理措施, 对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置, 对危险废物产生企业和经营单位, 应强化日常环境监管。	(2.1) 本项目雨水、污水排水采用分流制, 生活废水预处理后达到《污水综合排放标准》排入进站路污水处理厂处理。 (2.2) 项目焊锡废气、烤胶废气和调漆、含浸、烘干废气采取过滤棉+两级活性炭吸附处理达标排放。无组织废气加强车间通风。 (2.3) 本项目固废分类处置, 危险废物交由有资质单位处理, 一般固废暂存于一般固废间。生活垃圾分类收集委托环卫部门处理。	符合

	环境 风险 防 控	(3.1)加强经开区环境风险防控、预警和应急体系建设，加强经开区内重要风险源管控及危险化学品储运的环境风险管理，严格落实应急响应联动机制，防止环境突发事件发生。加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练。全面提升应急处置能力。 (3.2)经开区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。 (3.3)经开区生态环境主管部门应不定期对企业风险源、环保设施、污染物排放进行检查。三类工业用地存在相关环境风险的企业应建设事故水池，应急截流沟等环境风险设施，完善环境风险防范和环境风险应急体系管控要求。	(3.1)本项目在生产过程中严格按照安全生产制度营运，提高固体废物和生活垃圾的处理能力，排除环境隐患。 (3.2)项目运营后完善环境风险防范和建立环境风险应急体系管控要求。	符合
	资源 利 用 效 率 开 发	(4.1)能源:落实经开区能源结构调整，积极推广清洁能源，禁止燃煤，鼓励使用天然气、电能等清洁能源，提高用气普及率，实施能源消耗总量和强度双控行动，逐步建立用能预算管理体系，编制用能预算管理方案。到2025年，用能总量预测当量值为124861吨标准煤，万元GDP 能源消耗预测值为 0.0574 吨标准煤/万元，能源消费强度降低 17.73%。 (4.2)水资源:合理有序使用地表水,开展节水型工业园区建设,推广应用先进适用节水技术装备,减少水资源消耗。到2025年北塔区万元地区生产总值用水量比2020年下降21.34%，万元工业增加值用水量比2020年下降2031%，用水总量控制在0336亿立方米以下;双清区万元地区生产总值用水量比 2020 年下降22.56%，万元工业增加值用水量比2020年下降14.96%，用水总量控制在 0.765 亿立方米以下。 (4.3)土地资源:强化土地集约利	(4.1)本项目使用电能，未使用高污染燃料，符合要求。(4.2) 本项目水耗较小，项目生活污水经化粪池处理之后排入市政管道进入进站路污水处理厂。	符合

		用，严格执行土地使用标准，加强土地开发利用动态监管。鼓励对现有工业用地通过追加投资、转型改造，提高单位土地面积投资强度和使用效率。到2025年，工业用地固定资产投资强度控制在350万元/亩以上，工业用地地均税收控制在25万元/亩以上。		
综上所述，本项目符合生态环境分区管控。 2、产业政策符合性分析 本项目为电子元器件制造项目（电子变压器和电感器），对比《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目采用的工艺、设备和生产规模不属于该目录中的限制类和淘汰类项目，项目的规模和生产工艺不在限制和淘汰之列，因此，本项目属于允许类项目，符合国家现行产业政策。 3、选址合理性分析 按照湘政办函[2018]15 号和湘环发[2020]27 号文件规定，除矿产资源、能源开发等对选址有特殊要求的项目外，新上工业项目应当安排在省级及以上工业园区。禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，项目所在地位于邵阳经济技术开发区产业园，地处邵阳经济技术开发区东部，属于国家级工业园区，项目用地属于 1 类工业用地。本项目属于电子元器件（电子变压器和电感器制造），符合园区产业定位，同时项目不在生态保护区和水源保护区内，周边没有风景名胜区、生态脆弱区等需要特殊保护的区域。通过以上分析，本项目厂址选择合理。 4、平面布置合理性分析 本项目选址位于邵阳经济技术开发区湘商产业园 11 号栋 4 楼西北角，建设标准厂房布置生产线，车间平面布局基本做到分区明确，形成“生产分离”布局。 生产区域布置在厂区西面和西南面，办公区布置在东北面，				

烘干区、调漆与浸漆间位于厂区北面，焊锡区位于生产区域的北面，靠近烘干区、调漆与浸漆间，方便废气进行统一收集，仓库位于厂区东南面，危废间位于仓库的西南角，仓储区靠近生产区，办公区相对远离生产区域，项目布局功能明确，总体布局较为合理，项目总平面布置详见附图 2。

5、与《湖南省大气污染防治条例》符合性分析

根据《湖南省大气污染防治条例》第二十七条，省人民政府环境保护主管部门应当会同大气污染防治重点区域的设区的市、自治州人民政府按照《中华人民共和国大气污染防治法》规定实施大气污染联合防治。在大气污染重点区域城市建成区内禁止新建、扩建钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等重污染企业以及新增产能项目。

本项目为电子元器件制造（电子变压器和电感器）项目，不属于钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等重污染企业，生产废气均采用可行技术进行处理达标排放，符合《湖南省大气污染防治条例》的相关规定。

6、关于与邵阳市“十四五”生态环境保护规划有关VOCs污染防治要求符合性分析

项目与邵阳市“十四五”生态环境保护规划有关VOCs污染防治要求符合性分析见下表：

表 1-5 项目与邵阳市“十四五”生态环境保护规划有关 VOCs 污染防治要求符合性分析

邵阳市“十四五”生态环境保护规划	建设项目实际情况	符合性分析
以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制。	项目不属于 VOCs 排放重点行业	符合
按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺设	项目生产过程中使用的有机溶剂 VOCs 含量较低	符合

	备，减少无组织排放		
	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。	本项目调漆、烘干、浸漆均在封闭式烘干、浸漆房内进行，并采取密闭收集系统，收集效率可达80%以上，有机废气采取抽风方式收集后进入“过滤棉+两级活性炭吸附装置”，通过22m高的排气筒排放，经处理后实现达标排放。	符合
	加强汽修行业 VOCs 综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，推进城市餐饮油烟治理全覆盖。	项目属于电子元器件制造，不涉及汽修和餐饮行业	符合
7、与《挥发性有机物污染防治技术政策》（公告 2013 年第31号）符合性分析 含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高度气收集效率减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。 本项目烘干、浸漆均在封闭式烘干、浸漆区内进行，并采取密闭收集系统，收集效率可达80%以上，有机废气采取抽风方式收集后进入“过滤棉+两级活性炭吸附装置”，通过22m高的排气筒排放，经处理后实现达标排放。因此，项目符合《挥发性有机物污染防治技术政策》（公告 2013 年第31号）要求。 8、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019）符合性分析 VOCs物料储存无组织排放控制要求：VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，非取用状态时应加盖、封口保持密闭。储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求。液态VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放			

	标准的应满足 GB16297 的要求), 要求 VOCs处理效率不低于 80%, 排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外), 具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 本项目使用的 VOCs 物料全部由原料桶储存于独立库房内, 储存、转运及调配时均为密闭状态; 本项目调漆、烘干、浸漆均在封闭式烘干、浸漆区内进行, 并采取密闭收集系统, 收集效率可达80%以上, 有机废气采取抽风方式收集后进入“过滤棉+两级活性炭吸附装置”, 通过22m高的排气筒排放, 经处理后实现达标排放。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 项目主要从事电子元器件生产，主要产品为电子变压器和电感器，主用于开关电源，适用于家用电器，LED 显示屏，智慧照明，轨道交通，新能源汽车，光伏储能，充电桩等等。本项目的建设，将为当地经济发展做出贡献。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号），本项目产品电子变压器和电感器类别为“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 使用有机溶剂的”，应编制环境影响评价报告表。因此湖南宝庆丰电子科技有限公司委托邵阳市新安环境科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作，我单位接受委托后，组织有关技术人员到项目所在地进行现场踏勘和收集资料，并结合本项目环境特点和工程特征，依据《环境影响评价技术导则》等有关规范、标准要求，编制了《电子元器件智能制造项目环境影响报告表》。 2、项目建设内容及规模 （1）项目概况 项目名称：电子元器件智能制造项目 建设性质：新建 建设单位：湖南宝庆丰电子科技有限公司 建设地点：邵阳经济开发区湘商产业园 11 号栋 4 楼西北角 总投资：200 万元 （2）建设内容： 湖南宝庆丰电子科技有限公司在邵阳经济技术开发区湘商产业园 11 号栋 4 楼西北角建设电子元器件智能制造项目，总建筑面积 780m²，项目主体工程为 1 条电子变压器和 1 条电感器生产线，同时配套辅助工程、环保工程、公用工程，具体建设内容见表 2-1。
------	---

表 2-1 项目建设内容一览表				
工程类别与名称		主要建设内容及规模		备注
主体工程	电子变压器生产区	1 条电子变压器生产线，建筑面积 150m ²		/
	电感器生产区	1 条电感器生产线，建筑面积 150m ²		/
	自动焊锡区	建筑面积 40m ²		/
	调漆、烘干区、浸漆区、手动焊锡区	建筑面积 40m ²		/
辅助工程	办公区	两间办公房，建筑面积 40m ²		/
	前台	建筑面积 10m ²		/
	卫生间	靠近大门过道，建筑面积 10m ²		利用现有
储运工程	原料仓库	位于厂区东南角，建筑面积 40m ²		/
	成品仓库	位于厂区东南角，建筑面积 20m ²		/
公用工程	供水	由园区供水管网统一供水		
	排水	雨污分流；雨水进入市政雨水管网，污水排入市政污水管网		
	供电	由园区供电网统一供给		
环保工程	废气处理	焊锡废气	焊锡废气经集气罩收集后和调漆、含浸、烘干废气一起进入过滤棉+两级活性炭吸附装置+22m 排气筒	共用 1 套过滤棉+两级活性炭吸附装置及排气筒
		含浸、烘干废气	调漆、含浸、烘干、烤胶废气，位于密闭的空间，用抽风机抽至过滤棉+两级活性炭吸附装置和锡焊废气一起处理，经处理达标后由 22m 排气筒外排	
		烤胶废气		
	废水处理	项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最后进入进站路污水处理厂处理达标排放		
	噪声措施	厂房隔声、设备基础减振等降噪措施		
环境风险防范措施	固废处理	生活垃圾经垃圾桶，委托环卫部门统一清运；一般固废暂存于固废暂存间，外售相关企业；危险废物贮存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。		
	①规范储存：绝缘漆、稀释剂、环氧树脂胶堆放区设置明显的标志；分区存放，按生产计划合理进料，严格控制堆放量；对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品等的控制和管理。②厂区防渗，危废暂存间所在区域重点防渗。③加强安全教育，强化安全意识。④厂房按规范要求设置消防器材等，落实消防水源和室外消防给水系统。			

3、项目主要产品产能

项目产品方案情况详见下表 2-2。

表 2-2 项目主要产品产能一览表

序号	名称	单位	产量
1	电子变压器	万只/年	500
2	电感器	万只/年	300
变压器参数：PQ3220/5V/40A，EE13/5V，EQ4020/5V/60A，EQ3216/4.6V/40A，PQ2720/5V/40A			
电感器参数：PFC 电感 S270125/1.1mH，PFC 电感 PQ2618/150u H，储能电感 S270060/2.5u H			

4、项目主要设备

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	名称	型号	数量	备注
1	CNC 绕线机	CNC-201	10 台	绕线
		DSW-3010P	2 台	
2	手摇绕线机	/	2 台	
3	锡炉（电能）	650W	1 台	焊锡
4	自动焊锡机	800W	2 台	
5	手动焊锡机	/	2 台	
6	全自动绕线机 12 轴	3S-RX-O3	2 台	备线
7	自动分线机	2 轴	1 台	
8	磁环自动绕线机	/	2 台	穿磁环
9	测试仪器	/	20 台	电气性能检测
10	磁芯组装机	CN-XC-01	2 台	组装磁芯包胶测试
11	自动包胶纸机	TKE-37	5 台	包胶纸
12	自动切管机	DG-980	1 台	切套管
13	真空包装机	/	1 台	包装
14	打带机	/	1 台	
15	整脚机	/	5 台	
16	打码机	/	2 台	激光印字
17	激光打标机	/	2 台	
18	烤箱（用电）	/	2 台	烘烤
19	真空浸漆机	/	2 台	真空浸漆
20	过滤棉+两级活性炭吸附装置	/	1 套	废气处理
21	风机	/	1 台	
22	空压机	/	2 台	/

本项目使用的激光打标机不需要使用油墨。

5、项目主要原辅材料种类和用量

表 2-4 项目主要原辅材料种类和用量情况一览表

序号	名称	年耗量	最大暂存量	来源	储运方式	备注
1	骨架	500 万只	20 万	外购	仓储 汽运	主要原辅材料
2	磁芯	500 万付	20 万			
3	磁环	300 万只	15 万			
4	漆包铜线	60 吨	3 吨			
5	胶带	10 万平方米	500 平方米			
6	锡条	1 吨	100 公斤			焊锡
7	助焊剂	400 公斤	40 公斤			浸漆
8	绝缘漆	1 吨	100 公斤			
9	稀释剂	1 吨	100 公斤			点胶
10	环氧树脂胶	0.6 吨	50 公斤			包装
11	套管	200 万米	2 万米			
12	标签	1 万张	5000 张			
13	水	760t	/	园区供水管网		/
14	电	10 万度	/	园区供电管网		/
15	活性炭	0.675t/a	/	外购		厂区不进行存储

表 2-5 原辅材料理化性质

原料名称	理化特性	易燃易爆性	毒性
锡条	外观为表面光亮,无污染物,液相温度约 227℃,比重约 7.4g/cm ³ ,松香熔点为 227℃,比重约 7.24g/cm ³ ,用于电子业之无铅高温焊接。锡条主要成分中锡的百分含量为余量、铜 0.5-0.9%、松香 2.2-2.9%	不燃	无毒
助焊剂	外观无色透明液体,比重(25℃):0.803±0.013,固成份(%):3.5±0.34,沸点 85.7℃,闪火点 16.9℃。本项目所使用的水溶性助焊剂主要成分中酒精系列溶剂为 70%、活跃剂 20%、表面活性剂 9.5%、其他 0.5%	可燃	有毒
绝缘漆	无色粘稠液体,粘度为 120-140,相对密度 0.95±0.02,主要成分丙烯酸树脂 45%、胺基树脂 10%、混苯溶剂 25%、醇溶剂 15%、其它添加剂 5%	可燃	有毒
稀释剂	无色透明液体,相对密度 0.82-0.84,能够与醇、酯、酮、苯、氯仿、烃类衍生物、树脂及油类等有机物质相溶,主要成分混合苯类溶剂 75%、烃类溶	可燃	有毒

	剂 15%、醇类溶剂 9%、添加剂 1%		
环氧树脂胶	黑色粘黏性液体，无机械杂质。相对密度(水=1):1.2 左右。相对蒸汽密度(空气=1):2.8 溶解性:溶于甲苯、丙酮等有机溶剂，不溶于水，闪点(℃):>70。引燃温度(℃):490.0 可室温或加温固化，固化物硬度高、表面平整光泽好，有固定、绝缘、防水、防油、防尘、防盗密、耐腐蚀、耐老化、耐冷热冲击等特性。用于电子变压器、AC 电容、负离子发生器、水族水泵、点火线圈、电子模块、LED 模块等的封装。	可燃	有毒

6、项目总平面布置

本项目选址位于邵阳经济技术开发区湘商产业园 11 号栋 4 楼西北角，建设标准厂房布置生产线，车间平面布局基本做到分区明确，形成“生产分离”布局。

生产区域布置在厂区西面和西南面，办公区布置在东北面，烘干区、调漆与浸漆间位于厂区北面，焊锡区位于生产区域的北面，靠近烘干区、调漆与浸漆间，方便废气进行统一收集，仓库位于厂区东南面，危废间位于仓库的西南角，仓储区靠近生产区，办公区相对远离生产区域，项目布局功能明确，总体布局较为合理，项目总平面布置详见附图 2。

7、公用工程

(1) 给水：本项目用水由园区自来水管网供应，水质、水量能够满足本项目生活需要，给水经调压后由给水管网送至各用水部门。

项目用水主要为员工生活用水。

①生活用水

本项目员工人数 20 人，均不在厂区食宿，根据《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2025），本项目员工用水参考国家机构机关用水通用值，按 38m³/（人·a），经计算：生活用水量为 760m³/a（2.53m³/d）。

(2) 排水：项目采用雨污分流排水系统。项目废水为生活污水，生活用水量为 760m³/a(2.53m³/d)，损耗量约用水量的 20%，生活污水产量为 608m³/a（2.03m³/d），生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入进站路污水处理厂。

项目用水平衡图如下：



图 2-1 项目用水平衡图 (t/a)

(3) 供电：本项目供电电源引自工业园区供电网络，由高压为 10kV 电力架空线引入厂区配电室，再通过厂区内电力线路，将 380V、220V 电源接通生产设备、照明设备等用电部门，本项目均采用电能作为能源。

8、劳动定员及工作制度

(1) 劳动定员：本项目职工总人数为 20 人，不在厂区食宿。

(2) 工作制度：项目工作制度为 8 小时一班制，每天 2 班，生产时间为 9:00-17:00、22:00-6:00，夜间生产，年工作时间 300 天。

9、项目用地四至范围

本项目选址位于邵阳经济技术开发区湘商产业园 11 号栋 4 楼西北角，项目所在地目前处于空置状态，项目的北面和西面为口味王槟榔厂，南面为湖南省众驰汽车零部件有限公司，东面为湖南省富民乐建材科技发展有限公司。

10、投资规模

项目总投资 200 万元，环保投资 12 万元，占总投资的 6%，环保投资分项估算见表 2-6。

表 2-6 项目环保投资估算一览表

时期	环保措施		投资费用（万元）
营运期	废气处理设施	焊锡废气：集气罩+过滤棉+两级活性炭吸附+22m 排气筒（DA001），	7
		含浸、烘干废气：密闭收集+过滤棉+两级活性炭吸附+22m 排气筒（DA001）	
	废水处理设施：化粪池依托园区		/
	隔声、基础减振装置		2.5
	垃圾桶、一般固废间、危废暂存间		2.5
	合计		12

工艺流程和产排污

1、施工期工艺流程及产污环节

本项目利用已建成结构厂房生产，施工期主要为设备及环保设施的安装，

环节

无土建工程，主要产生固废及噪声，施工噪声随着施工期的结束而结束，施工量较小，施工期环境影响很小。具体施工流程及产物节点如下图。

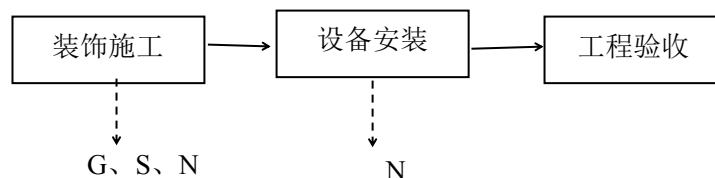


图 2-2 项目施工期工艺流程及产污环节（G-废气、W-废水、S-固废、N-噪声）

2、运营期工艺流程及产污环节

（1）本项目电子变压器生产工艺流程图及产污环节

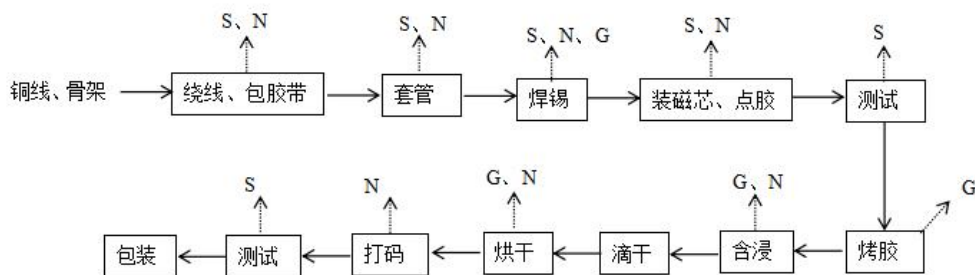


图 2-3 本项目电子变压器生产工艺与产污节点图（G-废气、S-固废、N-噪声）

工艺流程简述：

将外购的漆包铜线通过自动绕线机或者绕线机把线按规定圈数绕制到架上，将线尾挂于骨架针脚，修剪掉多余线头，然后在外围包上胶带、套上套管，再使用锡炉及焊锡机进行焊锡，人工将磁芯和半成品组装在一起，组装过程需点胶，然后进行一次综合测试，测试完成后合格产品送入烤箱烤胶，完成后自然冷却。将符合要求的产品进行浸绝缘油漆处理，放置在真空浸漆机中，机器运作时产品会整个浸入绝缘油漆内，然后通过真空泵将真空含浸漆机全部抽真空，确保产品内部都被油漆覆盖，浸漆时间一般为 3-5 分钟，然后将浸漆好的产品在浸漆槽内进行滴干，浸漆槽内的绝缘油漆重复使用只需补充消耗量。漆滴干后将产品放入烤箱内进行电加热烘干使绝缘油漆固化后在产品表面形成一层保护膜，温度约 110℃，烘干后的产品经自然冷却后用激光打标机打码，打码完成后再对产品的电性能、耐压性能等参数进行调

试测试、检验，合格的产品贴上合格标签包装入库，待售。

(2) 本项目电感器生产工艺及产污环节

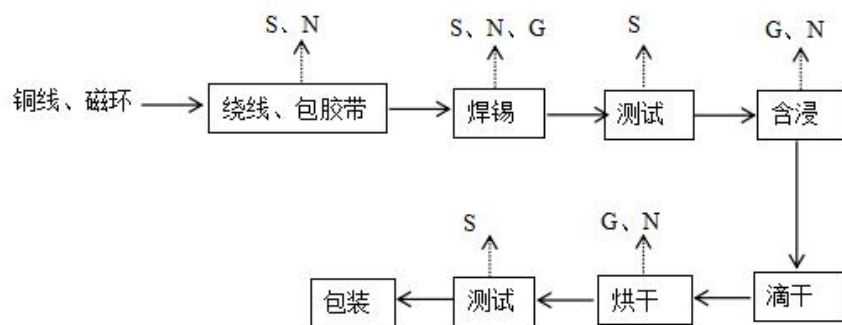


图 2-4 本项目电感器生产工艺及产污节点图（G-废气、S-固废、N-噪声）
工艺流程简述：

将外购的漆包铜线通过自动绕线机或绕线机把线按规定圈数绕制到磁环上，修剪掉多余线头整形好，再使用锡炉和焊锡机进行焊锡，完成后进行测试。将符合要求的产品进行浸绝缘油漆处理，放置在真空浸漆机中，机器运作时产品会整个浸入绝缘油漆内，然后通过真空泵将真空浸漆机中的全部抽真空，确保产品内部都被油漆覆盖，浸漆时间一般为 3-5 分钟，然后将浸漆好的产品进行滴干，浸漆槽内的绝缘油漆重复使用，只需补充消耗量。漆滴干后将产品放入烤箱后进行电加热烘干使绝缘油漆固化后在产品表面形成一层保护膜，温度约 110℃，烘干后的产品自然冷却后再对产品的电性能、耐压性能等参数进行调试测试、检验，合格的产品贴上合格标签包装入库，待售。

注：调漆在密闭的浸漆区进行调配、不产生漆渣废物。

调漆、浸漆、烤胶烘干废气在密闭空间内采取抽风方式收集由过滤棉+两级活性炭吸附装置吸处理。

不合格品：各产品检测阶段产生的不合格品通过人工监测调整在测试，检测合格则回到下一阶段生产工序中，测试不合格则经拆解得到磁芯和骨架作为原料重新使用，其余铜线、胶带等成为废料处理。

本项目产污情况见表 2-7。

表 2-7 本项目产污情况一览表

类别	产生工序	污染物/因子
----	------	--------

		废气	焊锡	锡及其化合物、颗粒物、VOCs
			烤胶	VOCs
			含浸烘干、油漆调配	VOCs、甲苯、二甲苯、苯
		废水	职工生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP
		噪声	生产过程	噪声
		固废	焊锡	锡渣
			测试	不合格
			绕线、包胶带	边角料
			不合格品拆解	废铜线、胶带
			职工生活	生活垃圾
			废气处理	废活性炭
				废过滤棉
			机械设备维护	废劳保用品
		桶装原料	废包装桶	

与项目有关的原有环境污染问题	环评介入时，项目为空置厂房，目前已经空置 5 年，未发现未发现存在历史遗留的环境问题。
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

(1) 区域空气环境质量现状

结合《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1 对项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中数据或结论”。本次引用邵阳市化工厂（经济开发区办公楼上）空气自动站数据（2024 年 1-12 月），根据《环境空气质量监测点位布设技术规范（实行）》（HJ664—2013）中对“环境空气质量评价区域点”的定义，本项目与常规监测点直线距离 2.91km，地形、气候条件相近，故数据来源可靠，有效性符合导则要求。检测因子为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃（日最大 8 小时平均值）。其达标分析结果统计见下表 3-1。

表 3-1 环境空气质量现状评价表 单位：μg/m³

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35.6	35	101.7	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	50	70	71.4	达标
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	15	40	37.5	达标
CO	第 95 百分位日平均质量浓度	1100	4000	27.5	达标
O ₃	第 90 百分位日最大 8 小时平均质量浓度	136	160	85	达标

备注：根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》(HJ633-2013)，CO 取城市日均值百分之 95 位数；臭氧取城市日最大 8 小时平均百分之 90 位数。

根据表 3-1 的判定结果，项目区域空气环境质量现状中 PM_{2.5} 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，故项目区域属于不达标区。造成 PM_{2.5} 超标的原因可能是：①城市建设、房屋建设工程较多，施工场地扬尘量较大，施工扬尘防治措施未落实到位；②冬季不利气候条件。

改善措施：

①各建设单位应按照《绿色施工导则》（建质[2007]223）、《建筑施工企业安全生产管理规范》（GB50656-2011）、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《邵阳市大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划(2023-2025年)》（邵生环委发〔2023〕22号）的相关规定实行“绿色施工”，制定施工扬尘污染防治方案，根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治任务书，报环保局、建设局相关部门备案，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个施工工序；

②做好寒冷、干燥季节的路面清扫、洒水抑尘等工作，且建议全市以清洁能源代替燃煤锅炉，减少燃煤排放的颗粒物；

③加强运输车辆管理，逐步实施尾气排放检查制度，限制尾气排放超标的运输车辆通行，控制汽车尾气排放总量。

（1）特征因子

为了解本项目区域苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物（TVOC）、TSP现状质量状况，本次环评苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物（TVOC）、TSP引用邵阳经济技术开发区2024年度环境质量跟踪监测报告的数据进行评价，监测点位G1园区南侧刘家院子距离本项目西南侧2.92km，G2博文小学距离本项目西南面3.72km，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“区域环境质量现状（大气环境）：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”，该点位监测数据符合要求）。监测基本信息如下：

表 3-2 环境空气质量现状监测数据统计及评价结果 单位：mg/m³

监测点位	监测项目	监测结果	标准限值	是否达标
G1 园区南侧 刘家院子	挥发性有机物	0.0304	0.600	达标
	苯	0.0004L	0.110	
	甲苯	0.0004L	0.200	
	二甲苯	0.0006L	0.200	
	TSP	0.198	0.300	

G2 博文小学	挥发性有机物	0.0230	0.600	
	苯	0.0004L	0.110	
	甲苯	0.0004L	0.200	
	二甲苯	0.0006L	0.200	
	TSP	0.255	0.300	

注：L 表示低于检出限。

由上表监测结果可知，各监测点各监测因子能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中相应空气质量标准要求。

2、地表水环境质量现状

本项目营运期生活污水排入邵阳市进站路污水处理厂集中处理，表面处理生产废水经预处理后排入邵阳市进站路污水处理厂集中处理，处理后的尾水最终排入资江，本次环评根据《环境影响评价技术导则--地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求调查项目所在区域环境质量达标情况，本次评价引用邵阳市生态环境局官网公布的 2024 年 1-12 月水环境质量月报，选取了离进站路污水处理厂排水口最近的柏树和工业街水厂两个监测断面数据。邵阳市地表水监测断面具体布设情况详见下表。

表 3-3 邵阳市地表水水质状况

河流名称		资江干流	
断面名称		柏树	工业街水厂
所属市州		邵阳市	邵阳市
水质类别	2024.1	均达到Ⅱ类	均达到Ⅱ类
	2024.2	均达到Ⅱ类	均达到Ⅱ类
	2024.3	均达到Ⅱ类	均达到Ⅱ类
	2024.4	均达到Ⅱ类	均达到Ⅱ类
	2024.5	均达到Ⅱ类	均达到Ⅱ类
	2024.6	均达到Ⅱ类	均达到Ⅱ类
	2024.7	均达到Ⅱ类	均达到Ⅱ类
	2024.8	均达到Ⅱ类	均达到Ⅱ类
	2024.9	均达到Ⅱ类	均达到Ⅱ类
	2024.10	均达到Ⅱ类	均达到Ⅱ类
	2024.11	均达到Ⅱ类	均达到Ⅱ类
	2024.12	均达到Ⅱ类	均达到Ⅱ类
执行标准（GB3838-2002）		Ⅱ类	Ⅱ类

上表引用数据表明，各监测断面各监测因子均未超标，满足《地表水环

	境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准要求。 3、声环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的规定，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标，需监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此无需进行声环境质量现状监测。 4、生态环境 根据现场踏勘结果表明：项目所在区域属于城市生态系统（园区建设的标准化厂房），评价区内以工业生产为主，植被主要为人工种植的部分乔木和灌木丛，由于人类活动频繁，项目区内无大型野生动物栖息地，现存的野生动物主要为蛇类、鼠类、鸟类、昆虫等一些常见的小型动物，项目周边 500m 范围内未发现重点保护的野生动物、无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标。 5、地下水、土壤环境 项目位于湖南省邵阳市湘商产业园 11 号栋 4 楼西北角，项目厂界外 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。 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）》中提到的“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目位于工业园内，不存在土壤、地下水环境污染途径的。因此，本项目不开展现状调查。 6、电磁辐射 本项目不属于新建或改建、扩建广播、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需开展电磁辐射监测与评价。
环境保护目标	1、大气环境 根据项目现场初步调查，本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风

景名胜区、文化区，大气环境敏感点主要为居住点，详见表 3-4。

表 3-4 环境空气保护目标一览表

名称	坐标		保护目标	保护内容	相对厂址方位及距离/m	环境功能区
	经度	纬度				
九和颐园居民点	111.56717	27.26576	居民	330 户，约 1000 人	ES，173-289	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类
浏阳村 1# 居民点及浏阳村居委会	111.56853	27.26562	居民	25 户，约 90 人	ES，260-380	
浏阳村 2# 居民点	111.56780	27.26753	居民	60 户，约 200 人	E/EN，134-350	
世纪新村居民点	111.56903	27.26858	居民	40 户，约 120 人	EN，291-500	

2、声环境

根据现场踏勘可知，本项目厂界外 50m 范围内无居民点。

3、水环境

根据现场勘查可知，距离本项目最近的地表水体为东北面 758m 处的红旗河，资江位于本项目西面 6.9km 处，红旗河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，资江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

表3-5 水环境保护目标一览表

类别	保护目标	保护对象	方位	距厂界最近距离	执行标准
水环境	红旗河	地表水	EN	758m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准
	资江	地表水	W	6.9km	

4、地下水环境

本项目厂界外 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。

5、生态环境

1、废气

施工期粉尘无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求；运营期废气挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、二甲苯、甲苯、锡及其化合物、颗粒物、苯排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值要求；厂区内产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放执行《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）排放标准限值要求，具体标准见表 3-6、表 3-7。

表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值(mg/m³)
		排气筒（m）	二级	
非甲烷总烃	120	20	17	4.0
颗粒物	120	20	5.9	1.0
锡及其化合物	8.5	20	0.52	0.24
二甲苯	70	20	1.7	1.2
甲苯	40	20	5.2	2.4
苯	12	20	0.90	0.40

表 3-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10mg/m³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30mg/m³	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

生活污水经化粪池处理后进入市政污水管网，最终排入进站路污水处理厂处理，经过专管排入资江；本项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

表 3-8 生活污水排放执行标准 单位：mg/L(pH 除外)

项目	PH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
GB8978-1996	6-9	500	300	400	/	/	/	100
本项目执行标准	6-9	500	300	400	/	/	/	100

污染物排放控制标准

	3、噪声 运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类排放标准，排放标准限值见表 3-9。 表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A) <table><tr><td>标准</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 4、固体废弃物 本项目一般工业固废经固废暂存间暂存后统一处置，属于采用一般固废堆放区堆放一般工业固废，仅参考《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）提出环境管理要求； 生活垃圾用垃圾桶收集交由环卫部门处理。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。	标准	昼间	夜间	3 类	65	55
标准	昼间	夜间					
3 类	65	55					
总量控制指标	根据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》（湘环发[2024]3 号）文件第二条：“化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、 总磷、铅、镉、砷、汞、铬十一类污染物实施管理的范围为有效实施的国家固定污染源排污许可分类管理名录的工业类排污单位； 企业新、改、扩建项目需新增主要污染物排放指标的，必须从排污权储备 交易中心（所）购买取得相应的主要污染物排污权。 废气：挥发性有机物（以非甲烷总烃计）； 废水：COD、NH₃-N、TP： ①本项目排放废气主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、甲苯、二甲苯,其中甲苯:0.0204t/a、二甲苯:0.3604t/a,本项目 VOCs 排放量为0.8293t/a,按相关规定需求申请总量控制指标。 ②生活污水经化粪池处理后进入市政污水管网排入进站路污水处理厂处理，其中 COD： 0.0304t/a、NH3-N： 0.0031t/a、TP： 0.0004t/a，生活污水总量纳入进站路污水处理厂总量控制指标。						

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目拟建地现为已建成空厂房，施工期仅在已有的标准厂房内进行装修、设备安装和调试，以上工序将会不同程度产生噪声、固体废物、废气、废水污染等问题，本项目不涉及土建施工。 1、施工废气 项目施工期主要大气污染源为生产车间室内装潢及生产设备安装调试产生的扬尘及有机废气，为无组织污染源。本项目利用现有厂房，室内装潢简单，工程量小，废气经车间排气扇引至室外排放，对评价区域环境空气影响不大。并且，施工期具有时效性，其产生的影响将随着项目施工期结束而消失。 2、施工废水 本项目施工废水主要为设备安装员工的生活污水。施工人员产生的生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。 3、施工噪声 设备安装期间的主要噪声源是各类安装机械产生的噪声，以及设备运输时车辆引起的交通噪声。安装阶段所用机械设备主要有：打孔机、锤子等，安装机械都具有噪声高、无规律、突发性强等特点。施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，随着施工阶段的不同，施工噪声影响也不同，施工结束时，施工噪声也自行结束。 噪声污染控制措施： ①合理安排施工作业，尽量避免多台强噪声施工机械在同一地点同时施工。 ②施工期噪声应按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制，应合理安排施工时间，尽量避免高噪声设备同时施工，应限制夜间高噪声设备的施工时间，在夜间 10 点至次日早上 6 点禁止施工，如确因工程施工需要，需向环保部门经申请夜间施工许可证，批准后方可实施，并需告知附近居民，尽量做到施工建设时噪声对影响区公众的不利影响降至最小。另外，施工过程中业主应充分协调好关系，确保不发生环境纠纷。 4、施工固体废物
-----------	--

	本项目使用已建成厂房，施工期固废主要为生活垃圾和废包装等杂物，其中生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运处理；废包装材料集中收集后外售废品回收站。 综上所述，施工期虽然可能带来某些环境影响因素，但这些因素不可能长期存在，随着工程的竣工，绝大部分影响将随之消失。																																			
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废水 (1) 废水源强核算 本项目废水主要来源于生活污水。 ①生活污水 生活污水：生活污水排放量约为 2.03m³/d（608m³/a）。经化粪池处理后汇入进站路污水处理厂处理达标后专管排入资江。 生活污水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等，生活污水进入化粪池进行预处理。根据相关资料，化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物，根据相关资料，化粪池对 COD、BOD₅、SS、氨氮的去除效率分别为 30%、30%、30%、3%。 本项目生活污水处理前后水质一览表见下表。																																			
	表 4-1 生活污水处理前后废水水质一览表																																			
	<table><tr><th colspan="2">项目</th><th>COD</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th><th>动植物油</th></tr><tr><td>生活污水</td><td>产生浓度 (mg/L)</td><td>300</td><td>150</td><td>200</td><td>30</td><td>80</td></tr><tr><td colspan="2">化粪池处理效率 (%)</td><td>30</td><td>30</td><td>30</td><td>3</td><td>0</td></tr><tr><td>预处理后生活 污水</td><td>处理后浓度 (mg/L)</td><td>210</td><td>105</td><td>140</td><td>29.1</td><td>80</td></tr><tr><td colspan="2">GB8978-1996 三级排放标准</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>/</td><td>100</td></tr></table>	项目		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	生活污水	产生浓度 (mg/L)	300	150	200	30	80	化粪池处理效率 (%)		30	30	30	3	0	预处理后生活 污水	处理后浓度 (mg/L)	210	105	140	29.1	80	GB8978-1996 三级排放标准		500	300	400	/	100
	项目		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油																													
	生活污水	产生浓度 (mg/L)	300	150	200	30	80																													
化粪池处理效率 (%)		30	30	30	3	0																														
预处理后生活 污水	处理后浓度 (mg/L)	210	105	140	29.1	80																														
GB8978-1996 三级排放标准		500	300	400	/	100																														
根据上表可知，项目职工产生的生活污水经化粪池预处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。																																				
表 4-2 废水源强一览表 <table><tr><th>类别</th><th>污染物种类</th><th>产生浓度 (mg/L)</th><th>排放浓度 (mg/L)</th><th>排放量 (t/a)</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	类别	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)																															
类别	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)																																

生活污水 (608t/a)	CODcr	300	210	0.1277
	NH ₃ -N	30	29.1	0.0177
	BOD ₅	150	105	0.0639
	SS	200	140	0.0852
	动植物油	80	80	0.0487

本项目废水类别、污染物及污染治理措施见表 4-3。

表 4-3 本项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	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	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD、SS、氨氮、动植物油	进站路污水处理站	间断排放，流量稳定	TW001	化粪池	发酵	DW001	☒ 是 ☐ 否	生活污水排放口

(2) 排放口基本情况

表 4-4 项目废水间接排放口基本情况表

名称	排放口编号	排放口地理坐标		排放口类型	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	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
生活污水	DW001	111°33'56.961"	27°16'1.031"	一般排放口	进站路污水处理站	间断排放，流量稳定	/	进站路污水处理站	CODcr	50
									BOD ₅	10
									氨氮	5
									SS	10
									TP	0.5

表 4-5 项目废水污染物排放总量情况表

以进站路污水处理厂排放浓度计算				
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	年排放量 (t/a)
1	DW001	废水量	/	608
		COD	50	0.0304

			氨氮	5	0.0031		
			TP	0.5	0.0004		
注：排放浓度以进站路污水处理厂的排放浓度为准。							
表 4-6 项目废水污染物排放执行情况表							
序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议				
			名称	浓度限值/（mg/L）			
1	DW001	CODCr	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 中三级标准	500			
		BOD5		300			
		氨氮		/			
		SS		400			
		动植物油		100			
(3) 监测要求							
根据排污许可证申请与核发技术规范 电子工业(HJ 1031—2019)中 7.3.2.3 废水排放口：按照排放标准规定的监控位置设置废水排放口监测点位，废水排放口应符合《排污口规范化整治 技术要求（试行）》、HJ/T 91 和地方相关标准等的要求，单独排向市政污水处理厂的生活污水不要求开展自行监测。本项目生活污水排向进站路污水处理厂，故本项目生活污水不开展自行监测。							
(4) 依托可行性分析							
进站路污水处理厂位于邵阳市宝庆工业集中区进站路与红旗河交叉口西南地块，占地 122.79 亩。总纳污范围为邵阳市宝庆工业集中区（一期、二期）的绝大部分，东至三二零国道、枫林路，南至站前路，西至进站口、财桥路，北至三二零国道、集仙路，总纳污面积为 2250.18ha。污水处理规模为 4.0 万吨/天。根据污水处理厂的纳污规划，工业园污水已纳入污水处理厂设计容量，污水处理厂在时间和空间上均可接受并容纳本项目废水。							
其设计进水水质见下表。							
表 4-7 污水处理厂进水水质表							
项目	PH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
指标值	6-9	450	240	350	35	40	4
本项目生活污水主要污染因子为 COD、氨氮，根据对比分析，能满足污水处理厂的接管标准。							
进站路污水处理厂采用 A/A/O+MBR 工艺。A/A/O 工艺是一种典型的生物脱氮、除磷工艺，其生物贮泥池由厌氧、缺氧、好氧三段组成，其典型工艺流							

程见下图。

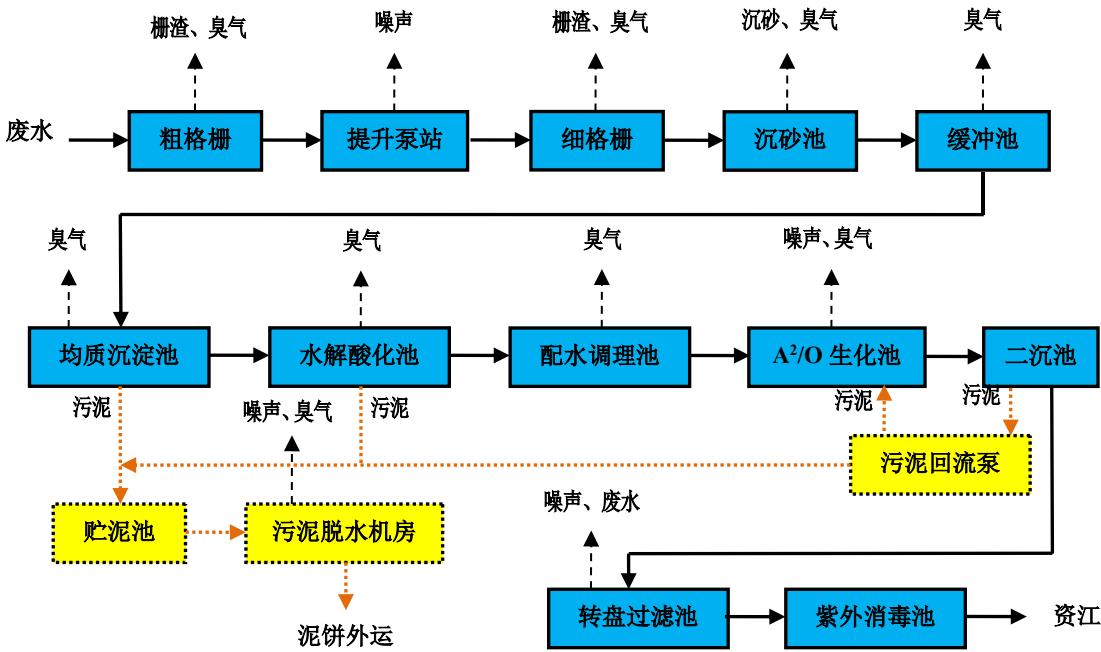


图 4-1 A/A/O 工艺图

出水采用紫外线消毒工艺，污泥处理采用机离心式浓缩脱水一体化机械脱水工艺，脱水后的污泥含水率控制在 80%以下，送至邵阳市污泥集中处置中心，处理出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

进站路污水处理厂污水处理规模为 4.0 万吨/天，本项目生活污水排放量为 608t/a（2.03t/d），一共占污水处理站的 0.005%，故进站路污水处理厂可完全处理本项目产生的污水。

2、废气

本项目大气污染源主要为焊锡废气、调漆浸漆烘干时产生的有机废气以及烤胶废气。

（1）废气源强核算

①焊锡废气

项目焊锡工序采用无铅锡条（锡含量为 99.3%），焊接时会产生一定量的焊锡烟尘，其中锡及其化合物占颗粒物的 99.3%。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》 中 38 电子电气行业系数手册手工锡焊工段-颗粒物

	的产污系数为 0.4023g/kg 焊料，工业废气产生量为 419.1m³/千件产品，项目使用无铅锡条 1.0t/a，则颗粒物产生量为 0.4023kg/a，锡及其化合物产生量为 0.3995kg/a；项目年生产 800 万只产品（500 万只电子变压器和 300 万只电感器），则颗粒物产生的废气量为 3352800m³，则颗粒物产生的浓度为 0.12mg/m³，锡及其化合物产生浓度 0.119mg/m³；颗粒物产生速率为 0.84×10⁻⁴kg/h，锡及其化合物产生速率 0.83×10⁻⁴kg/h。建设单位拟在锡炉上方安装集气罩，焊锡废气通过集气罩收集过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后经 22m 的排气筒(DA001)高空排放，收集效率参考主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）包围型集气罩按 50%计，活性炭吸附对于颗粒物和锡及其化合物没有处理能力，过滤棉对颗粒物和锡及其化合物有一定的处理能力，因此处理效率为 10%，则颗粒物和锡及其化合物有组织排放量为 0.1811kg/a、0.1798kg/a，颗粒物和锡及其化合物排放浓度为 0.054mg/m³、0.0537mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准中排放限值。未经收集的颗粒物为 0.2012kg/a，锡及其化合物为 0.1998kg/a，成无组织排放。 本项目所使用的水溶性助焊剂主要成分中酒精系列溶剂为 70%、活跃剂 20%、表面活性剂 9.5%、其他 0.5%。假设助焊剂中的酒精系列溶剂为 70%全部挥发，VOCs 的挥发量分别为：0.7t/a，风机风量为 5000m³/h，挥发性有机物产生浓度为 29.2mg/m³，挥发性有机物产生速率为 0.146kg/h，焊锡废气通过集气罩收集过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后经 22m 的排气筒(DA001)高空排放，收集效率参考主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）包围型集气罩按 50%计，过滤棉+两级活性炭吸附装置处理效率按 40%计，VOCs 有组织排放量为 0.21t/a(0.044kg/h)，排放浓度为 8.75mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准中排放限值（120mg/m³）。 ②调漆浸漆烘干废气 调漆主要通过绝缘漆与稀释剂配比，含浸主要通过浸泡绝缘漆，使绝缘漆填满缝隙从而提高绝缘强度和防潮性能，本项目使用绝缘漆以及配套稀释剂中含有一定量的有机溶剂，有机溶剂将挥发产生有机废气。本项目绝缘使用量为
--	--

	1t/a，稀释剂用量为 1t/a。假设绝缘漆中溶剂以及配套稀释剂全部挥发。 项目绝缘漆溶剂成分分析(丙烯酸树脂 45%、胺基树脂 10%、混苯溶剂 25%、醇溶剂 15%、其它添加剂 5%)，类比同类项目，绝缘漆中二甲苯含量 7%，甲苯含量 3%；配套稀释剂成分分析（混合苯类溶剂 75%、烃类溶剂 15%、醇类溶剂 9%、添加剂 1%），类比同类项目，其中二甲苯含量 46%。则浸漆、烘干过程中甲苯、二甲苯和 VOCs 的挥发量分别为：0.03t/a、0.53t/a、0.39t/a，甲苯、二甲苯和 VOCs 产生速率为 0.00625kg/h（1.25mg/m³）、0.111kg/h（22.2mg/m³）、0.082kg/h（16.4mg/m³）。 本项目设置密闭调漆含浸烘干房，调漆含浸烘干废气通过密闭空间抽风收集+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后经 22m 的排气筒(DA001)高空排放，风机风量为 5000m³/h，收集效率参考主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）密闭空间正压按 80%计，过滤棉+两级活性炭吸附装置处理效率按 40%计，VOCs 有组织排放量为 0.1872t/a(0.039kg/h)，排放浓度为 7.8mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准中排放限值(120mg/m³)；甲苯有组织排放量为 0.0144t/a(0.003kg/h)，排放浓度为 0.6mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准中排放限值（40mg/m³）；二甲苯有组织排放量为 0.2544t/a(0.053kg/h)，排放浓度为 10.6mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准中排放限值（70mg/m³）。未经收集的非甲烷总烃、甲苯、二甲苯废气成无组织排放。 ③烤胶废气 根据建设单位提供的资料，本项目环氧树脂胶用量约 0.6t/a，项目点胶在常温下进行，烤胶在烘干房进行，因此，在使用过程中挥发的有机废气极少，约为 1%，产生量约为 0.006t/a，通过密闭空间抽风收集+过滤棉+两级活性炭吸附，同调漆浸漆烘干废气一同经排气筒（DA001）外排，，风机风量为 5000m³/h，收集效率参考主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）密闭空间正压按 80%计，过滤棉+两级活性炭吸附装置处理效率按 40%计，非甲烷总烃有组织排放量为 0.00288t/a（0.0006kg/h），排放浓度为 0.12mg/m³，满足《大气污
--	--

染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准中排放限值 (120mg/m³)，未收集的挥发性有机物无组织排放，不会对周边大气造成明显影响。

表4-8 本项目生产废气治理措施情况表

类型	污染物	治理措施					
		收集效率 %	处理设施	处理效率 %	是否为可行技术	废气量 m ³ /h	处理时间 /h
烤胶废气	非甲烷总烃	80	集气罩+过滤棉+两级活性炭吸附	40	是	5000	4800
焊锡废气	颗粒物	50	集气罩+过滤棉+两级活性炭吸附	10	是	419.1m ³ /千件产品	
	锡及其化合物	50		10	是		
	非甲烷总烃	50		40	是	5000	
浸漆烘干废气	非甲烷总烃	80	密闭车间抽风收集+过滤棉+两级活性炭吸附	40	是	5000	
	甲苯	80		40	是	5000	
	二甲苯	80		40	是	5000	

表4-9 本项目生产废气有组织产排情况表

类型	污染物	污染物产生情况			有组织排放情况	
		产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a
烤胶废气	非甲烷总烃	0.006	0.25	0.00125	0.12	0.00288
焊锡废气	颗粒物	0.4023kg/a	0.12	0.84×10 ⁻⁴	0.054	0.1811kg/a
	锡及其化合物	0.3995kg/a	0.119	0.83×10 ⁻⁴	0.0537	0.1799kg/a
	非甲烷总烃	0.7	29.2	0.146	8.75	0.21
调漆浸漆烘干废气	非甲烷总烃	0.39	16.4	0.082	7.8	0.1872
	甲苯	0.03	1.25	0.00625	0.6	0.0144
	二甲苯	0.53	22.2	0.111	10.6	0.2544

表 4-10 本项目生产废气无组织产排情况表

类型	污染物	污染物产生量 t/a	污染物无组织排放量 t/a
点胶烤胶废气	非甲烷总烃	0.006	0.0012
焊锡废气	锡及其化合物	0.3995kg/a	0.1998kg/a

调漆浸漆烘干废气	颗粒物	0.4023kg/a	0.2012kg/a
	非甲烷总烃	0.7	0.35
	非甲烷总烃	0.39	0.078
	甲苯	0.03	0.006
	二甲苯	0.53	0.106

表 4-11 大气污染物总量核算情况表

序号	污染物	年排放量 t/a
1	非甲烷总烃	0.8293
2	甲苯	0.0204
3	二甲苯	0.3604

(2) 达标排放分析

1、废气处理设施可行性分析：

本项目营运期的废气主要为焊锡废气、调漆含浸烘干废气及烤胶废气。根据废气源强分析可知，烤胶废气、调漆含浸烘干废气经密闭抽风集气收集+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后于同集气罩收集的焊锡废气经过滤棉+两级活性炭吸附装置处理同一根（DA001）22m 高排气筒排放，VOCs、二甲苯、甲苯、颗粒物、锡及化合物排放浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放浓度限值；通过机械通风、封闭车间等措施处理后，无组织排放废气得到充分扩散稀释，对周围大气环境及附近敏感点影响甚微。周围企业未收到口味王公司的投诉，本企业废气不会对口味王公司产生影响。本项目排气筒 22m，高于楼顶排放，不低于 15m，最大限度削减了污染物排放。参照《排污许可证申请与核发技术规范-电子工业》(H)1031-2019)附录 B 表 B.1 可知，活性炭吸附属于可行技术。

2、无组织废气控制措施

项目拟针对各产污环节采取有效的治理措施，合理设计废气收集系统、废气处理设施，最大程度地减少无组织排放。但因工艺限制部分废气收集效率无法达到 100%，因此不可避免会有无组织废气产生。为避免因过度无组织排放影响周边环境，建设项目拟采取以下措施

- 1) 本项目所用化学品原料均在仓库，按照化学品管理要求严格密闭储存。
- 2) 项目生产时，车间门窗一定要处于关闭状态，人员进出时一定要随手关

门，每月检查车间密闭性以及工作人员在进出车间时对车间密闭的意识。 3) 加强非正常工况废气排放控制，在检维修、处理设施故障等非正常工况同时停止生产，保证废气处理达标后排放。 4) 在厂界外设置无组织废气监测点，保证无组织废气浓度达到排放标准。 5) 生产车间顶部设置排风换气系统，连续运行，及时将产生的废气排至室外，减少其在车间内的累积； 6) 及时检修设备，使其工作效率达到最大，有效减少废气的外逸，尽可能使无组织排放转化为有组织排放； 7) 提高设备的密封性能，并严格控制系统的负压指标，有效避免废气的外逸； 8) 加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放； 9) 合理布置车间，将产生无组织废气的工序尽量布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响。 减少无组织废气对厂界周围环境的影响。 3、非正常工况 非正常工况是指生产设备在开、停车状态，检修状态或者部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。 根据项目特征，项目不存在停车等非正常工况造成的非正常排放，考虑废气处理系统故障作为非正常工况，相应污染物处理效率下降至零这一情况。项目非正常工况详见下表：							
表 4-12 非正常排放参数表							
非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	持续时间 (h/次)	频次 (次/a)	应对措施
DA001	废气处理系统故障	颗粒物	0.12	0.84×10^{-4}	1	1	①立即停止相应工序的生产，尽快找出故障原因，及时进行检修恢复； ②启动应急预案，减轻对

		锡及其化合物	0.119	0.83×10^{-4}			周围环境的影响； ③加强设备的维护和管理，确保各类废气处理设备正常运行，并设专人进行管理。
		非甲烷总烃	45.85	0.2293			
		甲苯	1.25	0.00625			
		二甲苯	22.22	0.111			

(3) 排放口基本情况

表 4-13 排放口基本情况

编号	名称	污染物	排气筒底部中心坐标		排气筒高度	排气筒出口内径	烟气量	烟气温度	年排放小时数	排放口类型
			X	Y						
					m	m	Nm³/h	℃	h	/
DA001	废气排放口	VOCs（以非甲烷总烃计）、甲苯、二甲苯、颗粒物、锡其化合物	111°33'57.081"	27°16'1.702"	20	0.5	5000	20	4800	一般排放口

(4) 监测要求

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 总则》（HJ 942-2018），本项目污染源监测计划见下表。

表 4-14 废气监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
大气污染物	DA001	VOCs（以非甲烷总烃计）、甲苯、二甲苯、颗粒物、锡其化	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

		合物		
	厂区	非甲烷总烃	每年一次	《挥发性有机物无组织排放标准》(GB37822-2019)
	厂界	VOCs (以非甲烷总烃计)、甲苯、二甲苯、颗粒物、锡其化合物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目噪声主要来自各生产过程，主要噪声设备有绕线机、自动绕线机、电烤箱、焊锡机、磁芯组装机、切管机、含浸机、风机、打码机、空压机等设备噪声，声源源强 60-85dB (A)，各类生产设备经厂房隔声、安装减震垫、选用低噪音设备等措施后，噪声可降低 15dB(A)左右。主要噪声源强及治理措施详见表 4-15。

表 4-15 主要噪声源强及治理措施

序号	名称	数量	位置	空间相对位置 /m			声功率级 /dB (A)	降噪量	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z				
1	绕线机	14	湘商产业园 11 栋 4 楼	2	15	14	70	15	厂房隔声、减震、选用低噪声设备	间歇
2	电烤箱	2		10	26	14	65	15		间歇
3	焊锡机	4		8	18	14	70	15		间歇
4	自动绕线机	2		4	16	14	65	15		间歇
5	磁芯组装机	2		5	15	14	65	15		间歇
6	切管机	1		14	20	14	70	15		间歇
7	含浸机	2		14	26	14	75	15		间歇
8	打码机	2		17	3	14	70	15		间歇
9	空压机	2		12	26	14	85	15		间歇
10	风机	1		10	28	14	80	15		间歇

注：表中坐标以西南角为坐标原点，正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向

(2) 预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的工业噪声预测模式。同时，根据项目各个噪声源的特征，总体划分为面源和点源。对同个厂房内多个设备可作为面源，将整个厂房等效作为面源；本项目的车间为厂界，且厂界外 50m 没有声环境敏感目标，因此本项目仅采用室内声源预测模式预测厂界是否达标。影响预测模式分述如下：

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的声压级：

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

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；

L_w ——一点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R ——房间常数； $R = S \alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面积 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声压级：

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

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_{plif} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

③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： $L_{p2f}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压

级，dB；

$L_{p1f}(T)$ ——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将室外声级 $L_{p2i}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声级的声功率级 L_w ：

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

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；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

⑤采用户外声传播衰减公式预测各主要设备噪声对环境的影响。

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

式中：L_p（r）——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），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；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，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衰减，dB。

本评价主要考虑几何发散引起的衰减。

（3）预测结果与分析

本项目噪声预测结果见下表。

表 4-16 声环境质量现状监测数据

监测点位	贡献值 dB（A）	标准限值 dB（A）		声功能类别区
		昼间	夜间	

厂界东 1m 处	48.31	65	55	3
厂界南 1m 处	52.64	65	55	3
厂界西 1m 处	53.43	65	55	3
厂界北 1m 处	53.77	65	55	3

根据上表预测结果，四个厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

噪声影响治理措施：

为了确保项目营运期噪声不对周边居民造成影响，环评要求认真落实好以下防治措施。

- 1) 车间内设备合理布设；
- 2) 合理利用厂房的封闭功能；
- 3) 各类设备应选用低噪声低振动设备，高噪声设备密闭，采取基础减震，加装消音和隔声材料等；
- 4) 加强工人文明生产培训和环保意识教育，提倡文明生产。

对照表 4-14 可知，项目产噪声设备经厂房隔声及基础减振措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，项目运营时设备噪声对周边环境影响较小。

自行监测方案：

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的厂界环境噪声监测要求进行自行监测，噪声监测点位、指标及频次见下表4-17。

表4-17噪声监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
厂界四周外1m	等效连续A声级	1次/季度

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4、固体废物 根据对本项目的固废污染物产生环节的分析，本项目固废主要为生产固废、生活垃圾。 固体废物产排污影响分析 (1) 生产固废： ①废边角料：本项目废边角料主要为绕线工序中切脚及理线产生的废料，根据建设单位提供资料，废边角料产生量约为 0.2t/a，集中收集后外售废品回收公司。参考根据《固体废物分类目录》（2024 版）废边角料固废代码为 900-099-S59。 ②不合格产品拆解废料：不合格拆解废料主要为不合格产品处理工序产生的废胶带、废铜线等。根据建设单位提供资料，不合格品拆解废料产生量约为 1t/a，集中收集后外售给废品回收公司。参考《固体废物分类目录》（2024 版），废物代码为 900-099-S59。 ③锡渣：本项目锡条总用量为 1t/a，熔锡工序中会产生一定量的锡渣，其产生量约为 0.01t/a，经收集后交由厂家回收利用。根据《固体废物分类目录》（2024 版），锡渣废物类别为：SW59 其他工业固体废物，废物代码：900-099-S59 其他工业生产过程中产生的固体废物。 ④废包装桶：本项目原料仓库储存会使用稀释剂、绝缘漆、助焊剂、环氧树脂胶，会有废包装桶产生，类比同类项目与建设单位提供资料，废包装桶产生量约为 0.5t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的危险废物（危废代码：HW49/900-041-49）含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃 的包装物、容器、过滤吸附介质，危险特性 T/In，需暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位回收处理。 ⑤废活性炭：本项目活性炭需定期清换，根据上文分析可知，生产过程中活性炭对有机废气总去除量约为 0.27t/a。根据《简明通风设计手册》并对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》，活性炭吸附有机废气吸附量为 0.2~0.4kg/kg，本项目按 0.4kg/kg 计算，则需要活性炭约 0.675t/a，本项目废活
----------------------------------	---

性炭产生量为 0.945t/a。根据《国家危险废物名录(2025 年)》废活性炭属于危险废物(废物类别 HW49 其他废物;行业来源:非特定行业;废物代码:900-039-49;危险废物:烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭;危险特性:T),经收集后暂存于危废暂存间内,定期交由有资质的单位收集处置。

⑥废过滤棉:本项目废过滤棉需定期清换,类比同类项目与建设单位提供资料,废过滤棉产生量为 0.05t/a,参考《国家危险废物名录(2025 年版)》,本项目废过滤棉属于危险废物,废物类别/代码 HW49/900-041-49,含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃 的包装物、容器、过滤吸附介质,危险特性 T/In,需暂存于危废暂存间,定期交由有处理资质的单位回收处理。

⑦废劳保用品

本项目生产过程中会产生沾染有毒物质废手套、废抹布等,根据《国家危险废物名录》(2025 年版),废劳保用品属于危险废物。危废代码:HW49/900-041-49;含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃 的包装物、容器、过滤吸附介质,危险特性 T/In,本项目产生废劳保用品 0.02t/a。废劳保用品产生后先暂存于规范建设的危废暂存间内,定期交由有资质危废处置单位处置。

(2)生活垃圾:项目生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计,本项目劳动定员为 20 人,则生活垃圾产生量为 3t/a,由环卫部门统一清运。

表4-18 建设项目固体废物产生情况一览表

序号	污染物名称	形态	产生量t/a	废物属性	废物代码	拟采取处理方式	环境管理要求
1	锡渣	固态	0.01	一般固废	900-099-S59	厂家回收	建立环境管理台账制度
2	生活垃圾	固态	3		/	环卫部门定期清运	
3	废边角料	固态	0.2		900-099-S59	企业收集后外售	
4	不合格产品拆解废料	固态	1		900-099-S59		
5	废包装桶	固态	0.5	危险废物	900-041-49	定期交由有资质危废处置单位处置	
6	废活性炭	固态	0.945		900-039-49		
7	废劳保用品	固态	0.02		900-041		

					-49		
8	废过滤棉	固态	0.05		900-041 -49		
(4) 处置去向及环境管理要求 ①生活垃圾 统一收集，交由环卫部门统一处理。 ②一般固体废物 一般固体废物暂存于项目固废暂存间，对于一般工业废物，根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）及相关国家及地方法律法规要求规范化建设，应满足以下要求： 1) 一般固废暂存间应选在防渗性能好的地基上，天然基础层地表距地下水位的距离不得小于1.5m，临时堆放场所四周应建有围墙，防止固废流失及造成粉尘污染。 2) 为加强监督管理，贮存、处置场应按GB 15562.2 设置环境保护图形标志。 3) 贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案， 长期保存，供随时查阅。 总之，本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。 ③危险废物 危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求统一收集后进行分类贮存，危废暂存间必须满足以下要求： 1) 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，选用的材质不能与危险废物产生化学反应；在常温、常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。 2) 危废暂存间要设置围堰，做到防渗、防风、防雨、防晒；按《环境保护							

	图形标志----固体废物贮存（处置）场》（GB1562.2-1995）设置环境保护图形标志，危废暂存间双人双锁，危险废物定期交由有资质单位处置。 3）建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅；危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接受的危险废物一致，并注册登记，作好记录，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、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，同时做好危险废物的出入库管理记录和标识，必须定期对贮存危险废物的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；危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；落实固废处置方案，签订协议，尽可能及时外运，避免长期堆存。 综上所述，采取上述措施后本项目固体废物均可得到妥善、合理的处置，符合国家对固体废物处置的“减量化、资源化和无害化”的基本原则，处置率达100%，对周围环境的影响较小。 5、地下水、土壤 本项目属于变压器、电感器制造项目，其危险废物暂存间基础必须防渗，防层为至少1m厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s；其他区域均进行水泥地面硬底化，对地下水、土壤环境影响较小。 6、生态环境影响 本项目租赁已建厂房，不涉及新增用地，不会对周围生态环境造成明显影响。 7、环境风险 （1）风险物质识别 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目涉及的危险物质主要是危险废物（废包装桶、废活性炭、废过滤棉、含油抹布等）、绝缘漆、稀释剂、环氧树脂胶、助焊剂。
--	---

（2）环境风险潜势判别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、C，本项目环境风险潜势初判详见表 4-19。

表 4-19 危险物质 Q 值判定表

序号	物质名称	CAS 号/ 物质	厂内最大贮存量 qn/t	最大临界量 Qn/t	该物质 Q 值
1	绝缘漆	危害水环境物质	0.1	100	0.001
2	稀释剂	危害水环境物质	0.1	100	0.001
3	环氧树脂胶	危害水环境物质	0.05	100	0.0005
4	助焊剂	危害水环境物质	0.04	100	0.0004
5	危险废物	健康危险 急性毒性物质	0.5	5	0.1
项目 Q 值Σ					0.1029

根据上表 4-20 可知，危险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$ ，环境风险潜势 I，环境风险评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 4-20 评价等级判别

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
环境评价等级	一	二	三	简单分析

综上，本项目环境风险评价工作等级评价工作等级为“简单分析”。

（3）环境敏感目标概况

根据风险潜势分析，本项目风险潜势为 I，评价工作等级低于三级，仅需要进行简单分析。根据危险物质可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为周边居民区，环境保护目标详细信息详见表 3-4，环境保护目标区位分布图详见附图 3。

（4）环境风险分析

①泄漏影响风险

项目生产过程需要使用到绝缘漆、稀释剂、环氧树脂胶、助焊剂，以及生产过程中产生危险废物（废包装桶、废活性炭、废过滤棉、含油抹布等），若盛装的容器出现腐蚀穿孔或设备缺陷、破损而泄漏到环境中，如果随雨水管网

泄漏至外环境，可能会污染地表水环境、地下水环境、土壤环境。 ②风险物质分布情况 原料存放区及危废暂存间。 (5) 风险事故防范措施及应急要求 ①泄漏防范措施 1) 运营期除定期检查设备设施、原辅材料等是否发生泄漏外，还应对车间地面进行水泥硬化，并作防渗处理，特别是截流沟和地坑，应按照国家有关消防规范储存，并配备必要的消防设施。 2) 危废暂存间应按规范设置，防止泄漏的危废污染地表水体，同时，应强化管理，采用合格的容器储存废液，并及时交由有资质单位处置。 (6) 分析结论 本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受范围内。 项目环境风险简单分析内容表如下所示：				
表 4-21 项目环境风险简单分析内容表				
项目名称	电子元器件智能制造项目 111 度 33 分 37.721 秒， 27 度 16 分 14.233			
建设地点	(湖南)省	(邵阳)市	(双清)区	经济技术开发区 湘商产业园 11 栋 4 楼
地理坐标	经度	111°33'37.721"	纬度	27°16'14.233"
主要危险物质分布	危险废物（废包装桶、废活性炭、废过滤棉、含油抹布等）、绝缘漆、稀释剂、环氧树脂胶、助焊剂。（原料仓库、危废暂存间）			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	危险废物（废包装桶、废活性炭、废过滤棉、含油抹布等）、绝缘漆、稀释剂、环氧树脂胶、助焊剂。泄漏对地表水、土壤、地下水的影响			
风险防范措施要求	(1) 提高员工素质，增强安全意识。建立严格的安全管理制度，按规定配备劳动防护用品，定期或不定期对员工进行安全健康防护方面的教育； (2) 必须经常检验贮存容器是否破损，如损坏应及时维修或更换； (3) 易燃物品必须放置在与明火隔绝的地方，不得露天暴晒； (4) 危废暂存间按规范要求建设，采取防渗、防漏、防雨等安全措施。			

	<table><tr><td data-bbox="279 226 608 376">填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</td><td data-bbox="608 226 1406 376">本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。</td></tr></table>	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。		

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	VOCs（以非甲烷总烃计）、甲苯、二甲苯、颗粒物、锡其化合物	过滤棉+两级活性炭吸附+22m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准
	厂区	非甲烷总烃	加强车间通风	《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）
	厂界	VOCs（以非甲烷总烃计）、甲苯、二甲苯、颗粒物、锡其化合物	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	雨污分流管道、化粪池处理后排入市政污水管网进入进站路污水处理厂处理	进站路污水处理厂排放口执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
声环境	生产设备	噪声	基础减震、围墙阻隔、距离衰减、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾收集后交环卫部门定期清运；废金属收集后出售或由厂家回收利用；危险固废暂存于危废暂存间定期交由有资质单位处理，同时做好台账记录表。			
土壤及地下水污染防治措施	按照相关标准要求防渗处理、地面硬化等			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	（1）加强有机废气治理设施的日常运行管理及维护，建立台账管理制度，确保治理设施正常稳定运行。加强用火管理，厂区内严禁烟火，配备一定数量的干粉等灭火器，并定期检查确保其可正常使用，加强电气设备及线路检查，防止线路和设备			

	老化造成的引发事故;制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。 (2) 设置规范的危废暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求建设，严格做好防渗措施。做好危险废物的收集、管理、转移记录，建立台账；危险废物妥善收集，由具有危险废物处理资质的单位统一处置，贮存时间不得过长，贮存量不得超过规定要求，以防造成渗漏等二次污染；危废暂存间地面铺设环氧树脂地坪，设置防漏托盘。企业每周进行巡视检查，一旦发现包装破损泄漏等情况及时采用砂土、抹布等吸收材料及时收集，收集的物料外送有危险废物处置资质单位处理。
排污口规范化	建设单位应在各个排污口处竖立标志牌。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。
环境保护图形标志	在厂区的废气排放口、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。危险废物标志应按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)。
其他环境管理要求	1、环境影响评价制度与排污许可制衔接要求 建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“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 ”，项目使用有机溶剂低于 10 吨，需按照相关规定进行排污登记。 2、根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》（湘环发【2024】49 号）制突发环境事件应急预案或者进行突发环境事件应急预案豁免管理申请。 3、项目须按规定办理排污登记和环保竣工验收手续。

六、结论

本项目符合国家产业政策，选址可行。在落实本报告表和评审意见中提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施前提下，项目外排污染物可实现达标排放，环境风险基本可控，从环境保护方面，项目建设可行。

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	挥发性有机物	/	/	/	0.8293t/a	/	0.8293t/a	+0.8293t/a
	甲苯	/	/	/	0.0204t/a	/	0.0204t/a	+0.0204t/a
	二甲苯	/	/	/	0.3604t/a	/	0.3604t/a	+0.3604t/a
废水	CODcr (生活污水)	/	/	/	0.0304t/a	/	0.0304t/a	+0.0304t/a
	氨氮 (生活污水)	/	/	/	0.0031t/a	/	0.0031t/a	+0.0031t/a
	TP (生活污水)	/	/	/	0.0004t/a	/	0.0004t/a	+0.0004t/a
一般工业固体废物	锡渣	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	生活垃圾	/	/	/	3t/a	/	3t/a	+3t/a
	废边角料	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	不合格产品拆解废料	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
危废	废包装桶	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废活性炭	/	/	/	0.945t/a	/	0.945t/a	+0.945t/a
	废劳保用品	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	废过滤棉	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

环评委托书

邵阳市新安环境科技有限公司：

甲方拟在 邵阳经济技术开发区湘商产业园 11 栋 4 楼 建设 电子元器件智能制造项目。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，该项目应进行环境影响评价，特委托贵公司承担该项目环境影响评价工作。

委托单位：湖南宝庆丰电子科技有限公司



2025 年 7 月 11 日

湖南省生态环境厅

湘环评函〔2022〕84 号

湖南省生态环境厅

关于《邵阳经济技术开发区发展规划（2022 年 -2026 年）环境影响报告书》审查意见的函

邵阳经济技术开发区管理委员会：

你单位《关于请求对<邵阳经济技术开发区发展规划（2022 年-2026 年）环境影响报告书>进行技术审查的报告》、邵阳市生态环境局《关于报送<邵阳经济技术开发区发展规划（2022 年-2026 年）环境影响报告书>审查意见的函》及相关附件收悉，根据《规划环境影响评价条例》的相关规定，我厅组织相关职能部门和技术专家小组对《邵阳经济技术开发区发展规划（2022 年-2026 年）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）进行了审查，经研究，提出如下审查意见：

一、邵阳经济技术开发区（以下简称“园区”）原名邵阳市民营经济开发试验区，于 1996 年经省人民政府批准设立省级开发区，2006 年被认定更名为邵阳经济开发区。2006 年邵阳市人民政府批准设立邵阳市宝庆科技工业园，2012 年经湖南省发改委批准设立

为省级工业集中区，并更名为邵阳市宝庆工业集中区。2016年原邵阳经济开发区与邵阳市宝庆工业集中区合并为新的邵阳经济开发区，同步开展了规划环评，原省环保厅出具了审查意见（湘环评函（2017）18号）。2021年邵阳经济开发区升级为国家级经济技术开发区，并更名为邵阳经济技术开发区（国办函（2021）64号），园区分为三个区块（因规划所提边界的道路在实际开发过程中有一定的调整，园区总体及各片区具体面积范围、数字与相关坐标信息，以国家和省政府相关职能部门核准、认定的信息为准），北塔片区为区块一，核准面积为147.23公顷，四至范围为东至九龙路、南至南山路、西至屈原路、北至中山路，主导产业为农产品加工、酒、饮料和精制茶制造业；双清片区包含区块二和区块三，核准面积为1464.06公顷，四至范围为区块二东至320国道、金鸡路，南至白马大道、荷龙路、红旗河，西至昭阳路，北至320国道、云峰路、集仙路，区块三东至泉塘路，南至站前路（现新城大道）、长林西路（已取消）、新城大道（现宝隆路），西至昭阳路匝道、进站路，北至红旗河、新城大道（现宝隆路）、昌平路，双清片区产业定位以先进装备制造、农产品加工、电子信息产业为主导，以现代物流、生物医药、发制品为辅助产业。

园区升级为国家级经济技术开发区后，根据生态环境部要求应重新进行规划环评。园区在总核准面积保持不变的基础上，为推进城区产业退城入园发展，在双清片区（区块三）已核准的范

围内，北到昌平路，西到进站路，东到鸡笼村，南至新城大道（原站前路）的区域规划设置三类工业用地，规划面积 96 公顷，产业定位为承接城区医药制造业的搬迁入园、发展新能源电池材料及其配套产业，根据《报告书》的评价结论、邵阳市生态环境局对规划环评的预审意见及审查小组意见，在地方政府和园区管理机构按环评要求落实各项生态环境保护、产业准入及风险控制要求的前提下，园区发展对周边环境的影响可得到有效控制。

二、园区后续规划发展建设应做好以下工作：

（一）严格依规开发，优化空间功能布局。按照最新的国土空间规划，科学规划空间发展布局，将空间管制融入园区规划实施全过程，园区应做好空间功能布局规划，将环境影响较大的工业项目尽可能远离居民集中区、医院、学校布局。园区应按照经核准的规划范围开展建设，严格按照自然资源部门划定的发展方向区进行开发利用，落实园区规划的产业布局规划。

（二）严格环境准入，优化园区产业结构。园区后续产业引进应严格遵循《长江保护法》《长江经济带发展负面清单指南》《邵阳市资江保护条例》等法律法规及相关政策的要求，落实园区“三线一单”及《报告书》提出的环境准入要求、生态环境管控清单，新设置的三类工业用地的产业准入应按报告书提出的正面清单予以执行。

（三）落实管控措施，加强园区排污管理。完善园区污水管网建设，实行雨污分流、污污分流，确保园区生产生活废水应收尽

收，集中纳入污水处理厂处理，园区不得超过污水处理厂的处理能力和排污口审批所规定的废水排放量引进项目，园区进站路污水处理厂废水排放应满足入河排污口设置批复的各项管理要求。园区应加强大气污染防治，采取有效措施减少污染物排放总量，严格控制无组织排放，开展重点行业、重点企业 VOCs 治理。建立园区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，督促入园企业及时完成竣工环境保护验收工作，推动入园企业开展清洁生产审核。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对重点产排污企业的监管与服务。

（四）完善监测体系，监控环境质量变化状况。结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全园区环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，重点监控鸡笼村、渡头桥安置地的环境空气环境质量变化情况，并涵盖 VOCs 等相关特征污染物监测，园区污水处理厂排口位于犬木塘水库工程枢纽与晒谷滩电站坝址中间河段，位于晒谷滩电站库区，相关重点废水排放项目投入生产后，应跟踪监控污水处理厂排污口上下游资水水质变化情况，加强对园区重点排放企业的监督性监测，防止偷排漏排。

(五) 强化风险管控, 严防园区环境事故。加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。加强应急救援队伍、装备和设施建设, 储备必要的应急物资, 有计划地组织应急培训和演练, 全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。园区应急管理机构应不定期对企业风险源、环保设施、污染物排放进行检查, 区内企业按要求编制突发环境事件应急预案。三类工业用地存在相关环境风险的企业应建设事故水池、应急截流沟等环境风险设施, 完善环境风险防范和环境风险应急体系管控要求。

(六) 做好周边控规, 落实搬迁安置计划。严格做好控规, 杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标。构建三类工业用地与城镇居住区之间的生态廊道, 与各级政府做好协调, 在城市规划发展过程中, 尽量避免城区的集中居住区向园区三类工业用地方向扩张。确保园区开发过程中的居民搬迁安置到位, 防止发生居民再次安置和次生环境问题, 对于具体项目环评设置防护距离和搬迁要求的, 要确保予以落实。

(七) 做好园区建设期生态保护和水土保持。园区开发活动对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施, 裸露地及时恢复植被, 防止水土流失, 杜绝施工建设对地表水体的污染。

三、园区规划必须与区域宏观规划相协调, 如区域宏观规划进行调整, 园区规划须作相应调整并进行环境可行性论证。加强园区规划环评与项目环评的联动机制, 对符合规划环评环境管控要求和生态环境准入清单的具体建设项目, 应将规划环评结论作

为重要依据，其环评文件中选址选线、规模分析内容可适当简化。
园区后续建设中，应适时开展规划环境影响跟踪评价工作。

四、园区管委会应在收到本审查意见后 15 个工作日内，将审查通过后的环评报告书送邵阳市生态环境局及经济开发区分局。园区建设的日常环境监督管理工作由邵阳市生态环境局及经济开发区分局具体负责。



抄报：生态环境部。

抄送：湖南省发展和改革委员会，邵阳市生态环境局，邵阳市生态环境局经济开发区分局，湖南景晟环保科技有限公司。

物质安全技术说明书（MSDS） PAGE 1

第一部分：化学品及企业标识

化学品中文名称： E58 绝缘油
化学品俗名或商品名： 凡立水
化学品英文名称： Varnish E58
化学式： 混合物
企业名称： 珠海长先新材料科技股份有限公司
ZHUHAI CHANGXIAN CHEMICAL TECHNOLOGY CO, LTD
地址： 广东省珠海市高栏港经济区精细化工区浪湾路
Langwan Road , Fine Chemical Zone, Gaolangang Economic
Region, Zhuhai, Guangdong, P.R.China
邮编： 519050
电子邮件地址： szwkb@changxiankeji.com
传真号码： +86-755-26689087
电话号码： +86-755-26852596 +86-755-26852597 +86-755-26864069
企业应急电话： +86-13802269905
国家应急电话： +86-532-3889090

第二部分：成分/组成信息

纯品	混合物
化学品名称：	E58 绝缘油
物质成分	浓度
丙烯酸树脂	45%
胺基树脂	10%
混苯溶剂	25%
醇溶剂	15%
其它添加剂	5%

第三部分：健康危害

侵入途径：吸入 食入 经皮肤吸收
健康危害：高浓度蒸气损害黏膜，刺激呼吸道，呈现兴奋、麻醉作用。

第四部分：急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗皮肤。
眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15min，就医。
吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。
食入：饮足量温水，催吐。

物质安全技术说明书 (MSDS) PAGE 1

第一部分：化学品及企业标识

化学品中文名称： X-7D 稀释剂
化学品俗名或商品名： 稀释剂
化学品英文名称： THINNER X-7D
化学式： 混合物
企业名称： 珠海长先新材料科技股份有限公司
ZHUHAI CHANGXIAN NEW MATERIALS TECHNOLOGY CO.,LTD
地址： 广东省珠海市高栏港经济区精细化工区浪湾路
Langwan Road , Fine Chemical Zone, Gaolangang Economic
Region, Zhuhai, Guangdong, P. R, China
邮编： 519050
电子邮件地址： szwkb@changxiankeji.com
传真号码： +86-755-26689087
电话号码： +86-755-26852596 +86-755-26852597 +86-755-26864069
企业应急电话： +86-13802269905
国家应急电话： +86-532-83889090

第二部分：成分/组成信息

纯品 ☐	混合物 ☒
物质成分	浓度
混合苯类溶剂	75%
烃类溶剂	15%
醇类溶剂	9%
添加剂	1%

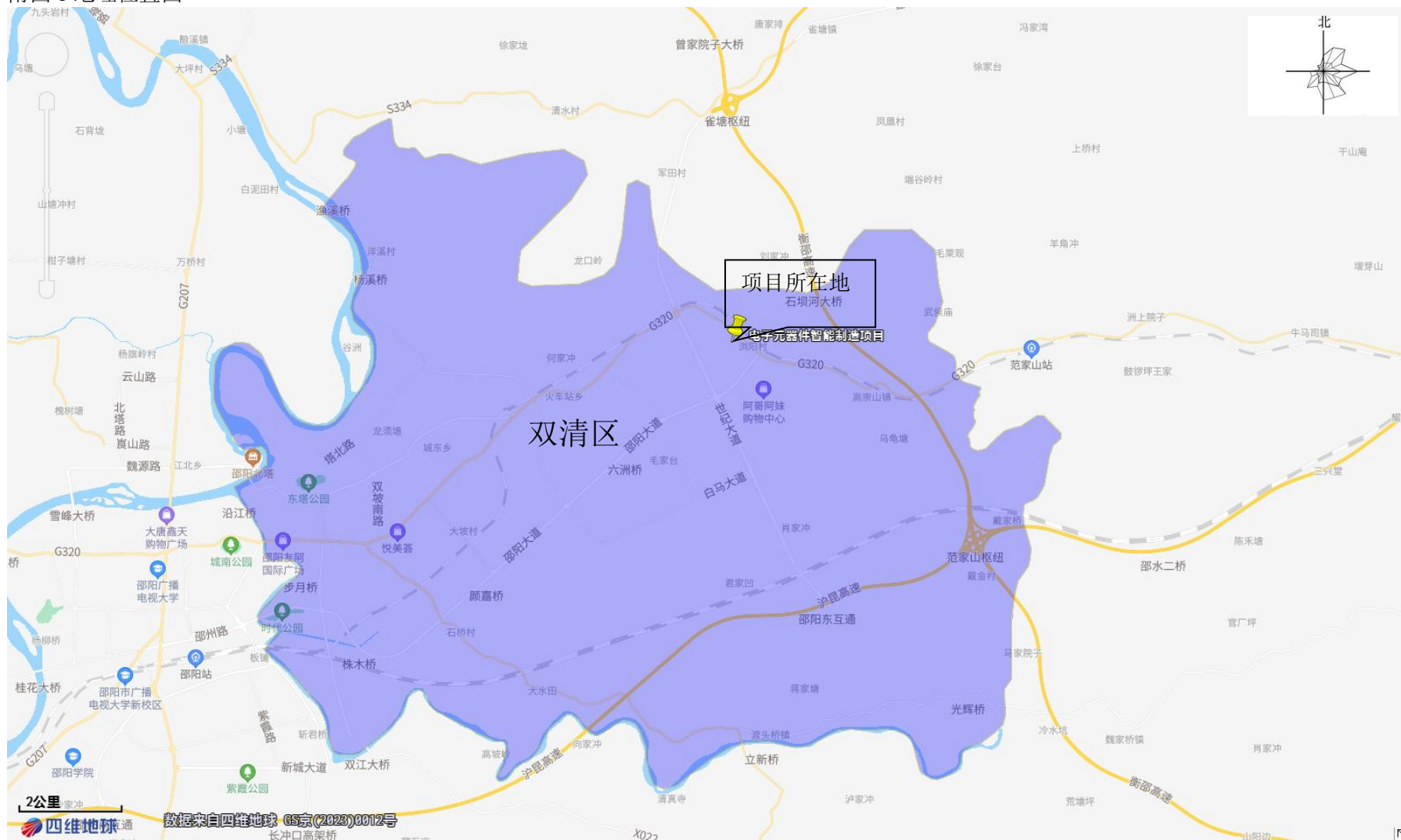
第三部分：健康危害

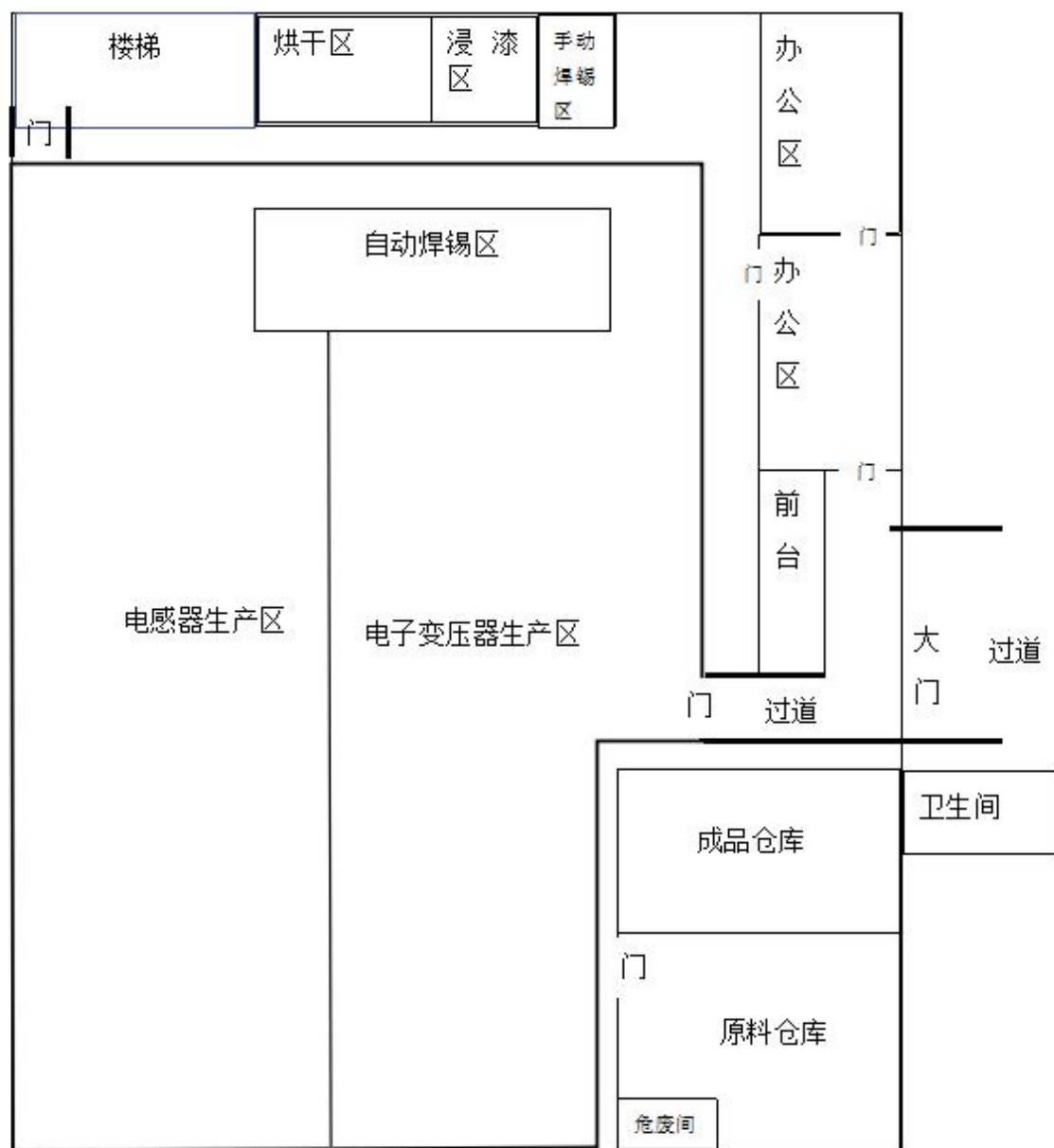
侵入途径： 吸入 食入 经皮吸收
健康危害： 蒸汽对呼吸道、黏膜、皮肤有刺激作用。

第四部分：急救措施

皮肤接触： 脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗皮肤。
眼睛接触： 立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15min，就医。
吸 入： 迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。
食 入： 用清水漱口，就医。

附图 1 地理位置图





世纪新村居民点, 40户, 约120人, EN, 291-500m

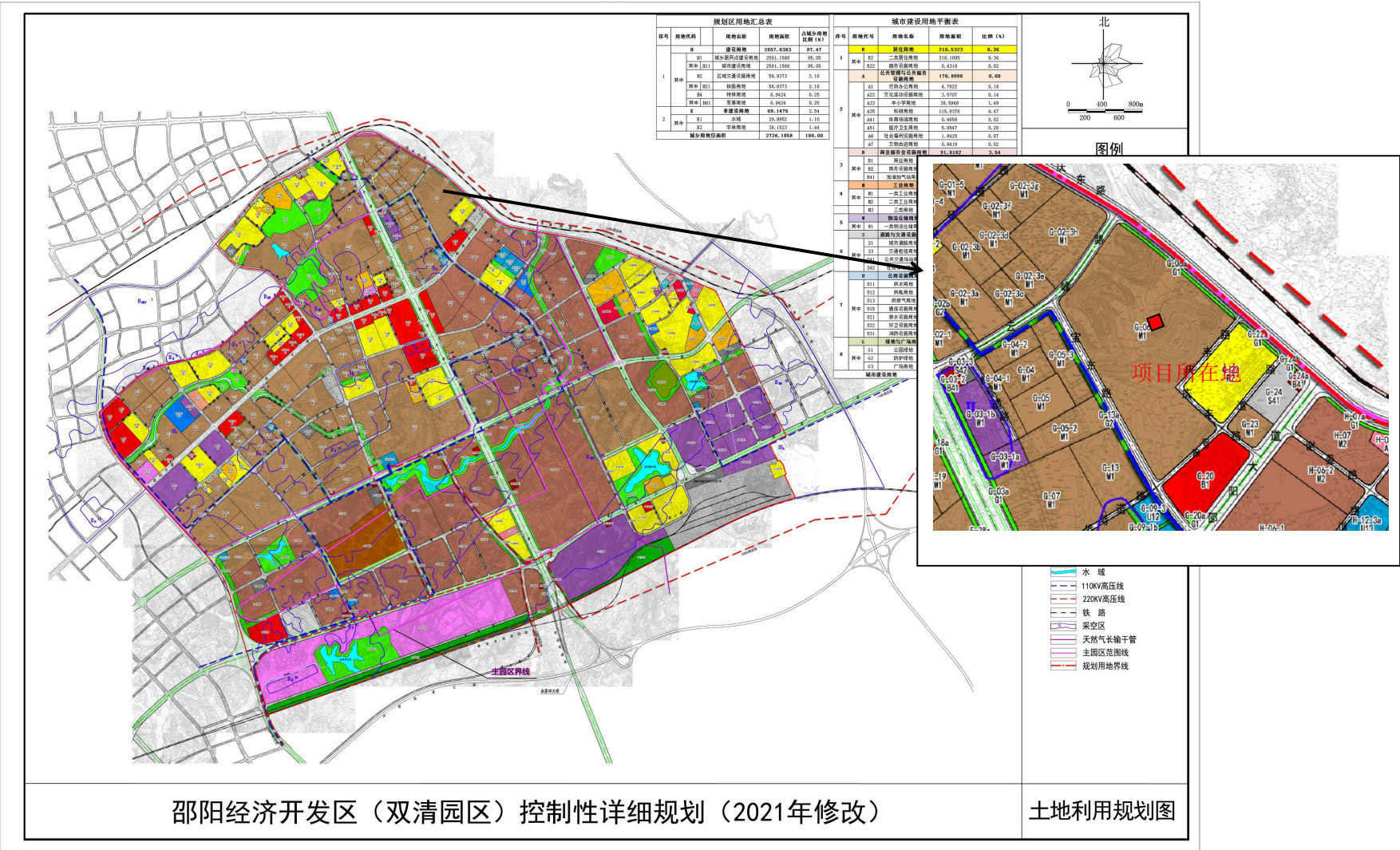
浏阳村2#居民点, 60户, 约200人, E/EN, 134-359m

九和颐园居民点, 330户, 约1000人, ES, 173-289m

浏阳村1#居民点及浏阳村居委会, 25户, 约90人, ES, 260-380m

数据来自天地图 GS(2022)3124号

附图4：邵阳经济技术开发区规划图（项目位置关系图）



附图 5：工程师踏勘图

