

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 湖南旭联科技有限公司第三代大功率电源
及 5G 无线同屏器生产扩建项目

建设单位(盖章) : 湖南旭联科技有限公司

编 制 日 期 : 二〇二四年十月

中华人民共和国生态环境

《湖南旭联科技有限公司第三代大功率电源及 5G 无线同屏器生产扩建项目》

专家意见修改清单

序号	问题	备注
1	补充核实项目区域现有污染源及污染物排放情况。	已完善，详见文本 P10。
2	完善项目选址合理性、环境相容性分析。	已完善，详见文本 P11。
3	完善主要原辅材料一览表、核实年用量、最大暂存量，并完善扩建后厂区主要设备一栏表，如空压机等。	已完善，详见文本 P17~19。
4	进一步核实危险废物环境危险特性，并补充危险废物处置协议。	已核实并完善，详见文本 P66~67。
5	进一步核实完善项目用水及排放情况，调整水平衡图，并核实县污水处理厂污水处理工艺流程图和纳管范围等相关情况。	已核实并完善，详见文本 P20~21、P57。
6	核实项目大气污染物总量，核实项目主要产污节点及污染因子。	已核实并完善，详见文本 P43~44。
7	核实环保投资，完善运营期监测计划和环境保护措施监督检查清单，细化环保措施位置、规模。	已核实并完善，详见文本 P54~55、P77~78
8	完善附图附件。	附图附件已完善
9	根据会议记录，对没有纳入“评审意见”的专家意见做了适当修改，详见文本中划线部分。	

注：文本中修改、完善、补充的内容均用下划线标出。

已基有按专家意见修改到位。

王 丹

2024.10.13

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	31
四、主要环境影响和保护措施	40
五、环境保护措施监督检查清单	69
六、结论	71
建设项目污染物排放量汇总表	72

附件：附件 1 环评委托书

附件 2 营业执照

附件 3 备案证明

附件 4 怀化市生态环境辰溪分局《关于湖南旭联科技有限公司请求确定项目环评类别的回复》

附件 5 外包采购协议

附件 6 污染源监测报告

附件 7 现状监测报告

附件 8 厂房租赁证明

附件 9 建设项目名称变更情况说明

附件 10 危废协议

附件 11 专家评审意见及专家签到表

附件 12 关于申请批复《湖南旭联科技有限公司第三代大功率电源及 5G 无线同屏器生产扩建项目》的报告

附件 13 关于公示“湖南旭联科技有限公司第三代大功率电源及 5G 无线同屏器生产扩建项目”环境影响报告表的函

附件 14 建设项目环境影响评价现场勘查记录表

附图：附图 1 项目地理位置图

附图 2 平面布置图

附图 3 环境敏感目标图

附图 4 声、大气环境质量现状监测布点图

附图 5 声、大气污染源监测布点图

附图 6 项目周边水系图

附图 7 辰溪县城南新区控制性详细规划图

附图 8 辰溪县县城污水网管布设规划图

附图 9 现场照片

附表：建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南旭联科技有限公司第三代大功率电源及 5G 无线同屏器生产扩建项目		
项目代码	2302-431223-04-05-411094		
建设单位联系人	刘云	联系方式	13632690650
建设地点	湖南省怀化市辰溪县城南电子信息产业园		
地理坐标	(东经 110 度 12 分 30.078 秒, 北纬 27 度 58 分 51.430 秒)		
国民经济行业类别	塑料零件及其他塑料制品制造 C2929、变压器、整流器和电感器制造 C3821	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-塑料制品业 292 三十五、电气机械和器材制造业 38-输配电及控制设备制造 382
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）	辰溪县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2302-431223-04-05-411094
总投资（万元）	31000	环保投资（万元）	59
环保投资占比（%）	0.19	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	4200
专项评价设置情况	专项评价设置类别	设置原则	设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及有毒有害污染物排放,不设置大气专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产废水循环利用,不外排;生活污水排入辰溪县污水处理厂处理,不设置地表水专项评价
	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	不设置环境风险专项评价
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物	取水采用自来水,不设置生

		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	态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不设置海洋专项评价
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	辰溪产业开发区“一区三园”规划正在编制中		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1 与“三线一单”符合性分析 (1) 生态红线 本项目位于辰溪县锦滨镇城南电子信息产业园，周边无自然保护区、饮用水源保护区、基本农田、公益林等生态保护目标。根据《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》(湘政发〔2018〕20号)、《怀化市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元(省级以上产业园区除外)生态环境准入清单》(怀政发〔2020〕6号文件)中的相关生态保护红线要求，不涉及生态保护红线，故本项目不在生态保护红线范围内。 (2) 环境质量底线 根据项目场地现状环境监测可知，项目地环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，区域地表水符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准，声环境执行《声环境质量标准》(GB3095-2008)的 3 类区标准。项目建设地符合环境质量底线要求。 本项目大气污染物主要包括有机废气及粉尘，各污染物均能实现达标排放，对周围环境质量影响较小；本项目无生产废水产生，冷却水循环利用不外排，项目生活污水经化粪池处理后通过污水管网排入辰溪县污水处理厂处理，污水处理厂尾水排放至沅水。项目厂界噪声昼间值满足《工业企业厂界环境噪		

	声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求，对周围声环境影响不明显，固废可做到无害化处置；本项目各种污染物均得到合理有效处理，项目运营后，不改变区域环境功能。 (3) 资源利用上线 根据《关于加强资源环境生态红线管控的指导意见》(发改环资〔2016〕1162 号)相关要求，“设定资源消耗上限。合理设定全国及各地区资源消耗“天花板”，对能源、水、土地等战略性资源消耗总量实施管控，强化资源消耗总量管控与消耗强度管理的协同。”以及《环境保护综合名录（2021 年版）》中“‘高污染、高环境风险’产品名录”；本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，本项目为塑料制品制造和电子元器件制造，属于塑料零件及其他塑料制品制造项目和电力电子元器件制造项目，生产塑料零件和适配器/充电器的组装制造，不属于“高污染、高环境风险”产品；通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目不涉及基本农田，不占用耕地等土地资源，不新增占地，不会突破环境资源利用上线，不会使环境容量接近或超过承载能力。本项目资源消耗相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。 (4) 生态环境准入清单 本项目位于辰溪县锦滨镇辰溪城南电子信息产业园，目前暂未纳入辰溪县辰溪产业开发区，本项目不属于《产业结构调整指导目录》(2024 年本)中的限制类和淘汰类，本项目应为环境准入允许类别。 综上，项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单(简称“三线一单”)管控要求。 对照《怀化市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元(省级以上产业园区除外)生态环境准入清单》，本项目所在锦滨镇属于“国家级重点生态功能区”(环境管控单元编码 ZH43122320001)，为重点管控单元。 表 1-1 怀化市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元(省级以上产业园区除外)生态环境准入清单 <table><tr><th>环境管控单元编码</th><th>单元面积</th><th>涉及乡镇</th><th>主体功能</th><th>经济产业布局</th><th>主要环境问题</th></tr></table>						环境管控单元编码	单元面积	涉及乡镇	主体功能	经济产业布局	主要环境问题
环境管控单元编码	单元面积	涉及乡镇	主体功能	经济产业布局	主要环境问题							

		(km²)	(街道)	定位		
	ZH43122320001	316.79	辰阳镇/锦滨镇/修溪镇	国家级重点生态功能区	第三产业、农业、养殖业、生态旅游、服务业、农副产品加工、机械加工、陶瓷业、印刷、仓储物流、建材及废旧资源回收加工、采选。	县城道路扬尘污染；黑臭水体污染/农村生活垃圾收集处理不完善；污水管网建设待完善。
	主要属性	锦滨镇：红线/一般生态空间/水环境优先保护区/县级以上饮用水水源保护区、国家级水产种质资源保护区/大气环境弱扩散重点管控区/大气环境受体敏感重点管控区/大气环境高排放重点管控区/辰溪县华中水泥/农用地优先保护区/其他土壤重点管控区/市县级采矿权/部省级探矿权/高污染燃料禁燃区				
	管控维度	管控要求			企业情况	
	空间布局约束	(1.1)将四个中心镇(孝坪镇、修溪镇、安坪镇、黄溪口镇)作为重点开发区，推进以新型工业为主的新产业、新城镇和新农村融合发展。 (1.2)按省级、市级生态环境准入总体清单中相关条文执行。			1.本项目位于锦滨镇，为塑料制品项目。 2.严格按照省级、市级生态环境准入总体清单中相关条文执行。	符合要求
	污染物排放管控	(2.1)到 2025 年，全县建有污水治理设施行政村覆盖率不低于 55%；到 2030 年，建有污水治理设施的行政村覆盖率不低于 80%。 (2.2)推广秸秆资源化利用技术，控制秸秆污染，到 2021 年全县作物秸秆资源化利用率达到 85%以上。推广畜禽粪便沼气发酵处理技术，控制畜禽粪便污染。推广污水净化池处理污水技术，控制污水污染。建立生活垃圾分户收集、分类、处理制度，实现对生活垃圾的减量排放和资源化利用。			1.项目废水经隔油化粪池处理后排入辰溪县污水处理厂。 2.生活垃圾经统一收集后交由环卫部门处理。	符合要求
	环境风险防控	(3.1)按省级、市级生态环境准入总体清单中与环境风险防控相关条文执行。			严格按照省级、市级生态环境准入总体清单中与环境风险防控相关条文执行。	符合要求
	资源开发效率要求	(4.1)构建农村现代能源体系。提升农村电网保障能力，加快天然气管网设施建设，因地制宜推进太阳能、水能、风能、地热能等资源的开发利用，推进农作物秸秆等能源化利用及沼气工程集中供气、发电上网等综合利用。			本项目涉及用电，且供电系统完善，由国家供电系统供能。	符合要求
2 与《怀化市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析						

	根据《怀化市“十四五”生态环境保护规划》可知： 第三章 加快高质量低碳发展 推动经济社会绿色转型 第四节 严格生态环境准入管控的要求： 落实湖南省、怀化市“三线一单”生态环境分区管控要求，将“三线一单”作为硬约束落实到环境管控单元并实施差异化的生态环境准入管理，加强省级以上产业园区和园区以外地区生态环境准入管理。加强“三线一单”与市域国土空间规划等的衔接，将“三线一单”确定的环境管控单元及生态环境准入清单作为全市资源开发、产业布局和调整、城乡建设、重大项目选址等重要依据，制定的具体管控单元的生态环境管控要求作为推动产业准入清单在具体区域、产业园区和单元落地的支撑和细化。推进“三线一单”与排污许可、环评审批、环境监测、环境执法等数据系统共享和动态更新，为生态环境管理、监测、执法和环评审批提供科学参考和技术支撑。 第三章 加快高质量低碳发展 推动经济社会绿色转型 第四节 严格生态环境准入管控的要求： 加强源头把控，严格建设项目环境影响评价审批，严格环境准入。新建、改建、扩建项目必须符合国家和省、市产业政策、生态保护、总量控制和达标排放要求，综合考虑经济发展和环境承载能力，对不符合相关规划、产业政策、环境功能区划、总量控制和达标排放要求的建设项目坚决不予审批。 第七章 坚持高标准风险防控 防范化解生态环境风险 第六节 提升环境风险应急能力的要求： 提高园区环境应急管理水平和能力。加大力度提升各县（市、区）环境应急基础设施能力，加快推进化工园区、涉危涉重工业园区“企业-园区-周边敏感目标”三级防控体系建设，新建化工企业必须全部进入工业园区。提高化工园区建设标准，加强园区环境风险预警、防控、应急体系建设。 本项目属于塑料制品业，不属于“两高”企业。企业采用能源主要为电源，不使用煤等高污染燃料。项目选址符合“三线一单”管控要求，因此本项目符合《怀化市“十四五”生态环境保护规划》的相关要求。 3 产业政策相符性分析
--	--

	本项目为塑料制品制造和电子元器件制造,属于塑料零件及其他塑料制品制造项目和电力电子元器件制造项目,生产塑料零件和适配器/充电器的组装制造。经查阅,本项目的生产工艺、设备、产品不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的鼓励、限制和淘汰类,故为允许类,因此,项目建设符合国家产业政策。 4 行业政策符合性分析 (1) 与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(公告2013年第31号)的符合性分析 根据《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》中相关要求,含VOCs产品的使用过程中,应采取废气收集措施,提高废气收集效率,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。恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外,还应采取高空排放等措施,避免产生扰民问题。 项目为塑料零件及其他塑料制品制造项目,原料为ABS和PC,产品为塑料零件,项目注塑产生的有机废气量较少,要求在厂区内安装排气扇,加强通风后无组织排放可做到达标排放,采取以上措施本项目可做到达标排放。因此本项目符合《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》。 (2) 与《湖南省进一步加强塑料污染治理的实施方案》的符合性分析 根据《湖南省进一步加强塑料污染治理的实施方案》,禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录见下表。 表1-3 禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录 <table> <tr> <th>序号</th><th>类别</th><th>细化标准</th><th>备注</th></tr> <tr> <td colspan="4">一、禁止生产、销售的塑料制品</td></tr> <tr> <td>1</td><td>厚度小于0.025mm的超薄塑料购物袋</td><td>厚度小于0.025毫米,用于盛装及携提物品的塑料购物袋。</td><td>具体参照GB/T21661《塑料购物袋》标准</td></tr> <tr> <td>2</td><td>厚度小于0.01mm的聚乙烯农用地膜</td><td>厚度小于0.01毫米,以聚乙烯为主要原料制成,用于农田地面覆盖的不可降解塑料薄膜。</td><td>具体参照GB13735《聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜》标准</td></tr> <tr> <td>3</td><td>以医疗废物为原料制造的塑料制品</td><td>以纳入《医疗废物管理条例》《医疗废物分类目录》等管理的医疗废物为原料制成的塑料制品</td><td>可回收输液瓶(袋)的回收利用按卫生健康部门有关规定执行</td></tr> </table>			序号	类别	细化标准	备注	一、禁止生产、销售的塑料制品				1	厚度小于0.025mm的超薄塑料购物袋	厚度小于0.025毫米,用于盛装及携提物品的塑料购物袋。	具体参照GB/T21661《塑料购物袋》标准	2	厚度小于0.01mm的聚乙烯农用地膜	厚度小于0.01毫米,以聚乙烯为主要原料制成,用于农田地面覆盖的不可降解塑料薄膜。	具体参照GB13735《聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜》标准	3	以医疗废物为原料制造的塑料制品	以纳入《医疗废物管理条例》《医疗废物分类目录》等管理的医疗废物为原料制成的塑料制品	可回收输液瓶(袋)的回收利用按卫生健康部门有关规定执行
序号	类别	细化标准	备注																				
一、禁止生产、销售的塑料制品																							
1	厚度小于0.025mm的超薄塑料购物袋	厚度小于0.025毫米,用于盛装及携提物品的塑料购物袋。	具体参照GB/T21661《塑料购物袋》标准																				
2	厚度小于0.01mm的聚乙烯农用地膜	厚度小于0.01毫米,以聚乙烯为主要原料制成,用于农田地面覆盖的不可降解塑料薄膜。	具体参照GB13735《聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜》标准																				
3	以医疗废物为原料制造的塑料制品	以纳入《医疗废物管理条例》《医疗废物分类目录》等管理的医疗废物为原料制成的塑料制品	可回收输液瓶(袋)的回收利用按卫生健康部门有关规定执行																				

	4	一次性发泡塑料餐具	用泡沫塑料制成的一次性塑料餐具	/
	5	一次性塑料棉签	以不可降解塑料棒为基材制造的一次性棉签	不包括相关医疗器械
	6	含塑料微珠的日化用品	为起到磨砂、去角质、清洁等作用，有意添加粒径小于5毫米的固体塑料颗粒的淋洗类化妆品（如沐浴剂、洁面乳、磨砂膏、洗发水等）和牙膏、牙粉。	塑料微珠不包括由产品外包装无意带入、不起特定功能的塑料颗粒。
	二、禁止、限制使用的塑料制品			
	7	不可降解塑料袋	用于盛装及携提物品的不可降解塑料购物袋	不包括基于卫生及食品安全目的，用于盛装散装生鲜食品、熟食、面食等商品的塑料预包装袋、连卷袋、保鲜袋等。
	8	不可降解一次性塑料餐具	餐饮服务中使用的不可降解一次性塑料餐刀、叉、勺等。	不可降解一次性塑料餐具不包括预包装食品使用的一次性塑料容器。
	9	不可降解一次性塑料吸管	餐饮服务中用于吸饮液态食品，一次性使用的不可降解塑料吸管。	不包括牛奶、饮料等食品外包装上自带的塑料吸管。
	10	宾馆、酒店一次性塑料制品	酒店、饭店、宾馆、招待所、民宿客房等场所使用的易耗塑料制品，包括塑料梳子、牙刷、肥皂盒、针线盒、浴帽、洗涤护理品容器（如浴液瓶、洗发水瓶、润肤霜瓶等）、洗衣袋等。	/
	11	电商快递塑料包装袋	用于电商快递寄递过程装载物品的不可降解塑料包装袋	/
	12	不可降解的一次性塑料编织袋	由塑料编织布（或塑料编织布与塑料薄膜、纸张等）制成，用于电商快递寄递过程装载物品的一次性不可降解塑料包装袋。	/
	13	不可降解的塑料胶带	电商快递封装使用的不可降解塑料胶带	/
	14	不合格的农用地膜	用于农田地面覆盖，主要利用再生料生产，或者厚度、强度、耐候性能等不符合国家强制性标准的不可降解塑料薄膜。	符合要求的农用薄膜，使用者应当按照产品标签标注的期限使用。
	本项目注塑生产原材料为塑料颗粒，主要生产电元件的注塑零部件，不生产禁止生产、销售的塑料制品，不使用不可降解的包装袋等，不属于上述禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品，因此本项目符合《湖南省进一步加强塑料			

污染治理的实施方案》。 (5) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)号文件相符性分析 表 1-4 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)号文件相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>是否相符</th></tr> <tr> <td>1</td><td>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</td><td>本项目 VOCs 物料主要为塑料颗粒原料和塑料产品，塑料颗粒原料、塑料产品常温下为固体，无 VOCs 产生。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2</td><td>盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</td><td>项目塑料原料和产品存放于车间内，无露天存放</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>3</td><td>固定顶罐罐体应保持完好，不应有空洞、缝隙；储罐附件开口，除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭；定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。</td><td>本项目无储罐</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>4</td><td>液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。</td><td>项目无液体 VOCs 物料。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>5</td><td>挥发性有机液体应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽(罐)底部高度应小于 200mm</td><td>本项目不涉及 VOCs 液体灌装</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>6</td><td>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。VOCs 物料卸(出、放)料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</td><td>本项目注塑车间内已安装排气扇且加强车间内通风，进行无组织排放。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>7</td><td>企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保持期限不少于 3 年</td><td>企业建立管理台账对原辅材料和产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息进行记录，并长期保存，以供随时查阅</td><td>相符</td></tr> </table> 综上所述，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)文件相符。				序号	文件要求	本项目情况	是否相符	1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目 VOCs 物料主要为塑料颗粒原料和塑料产品，塑料颗粒原料、塑料产品常温下为固体，无 VOCs 产生。	相符	2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目塑料原料和产品存放于车间内，无露天存放	相符	3	固定顶罐罐体应保持完好，不应有空洞、缝隙；储罐附件开口，除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭；定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。	本项目无储罐	相符	4	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	项目无液体 VOCs 物料。	相符	5	挥发性有机液体应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽(罐)底部高度应小于 200mm	本项目不涉及 VOCs 液体灌装	相符	6	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。VOCs 物料卸(出、放)料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目注塑车间内已安装排气扇且加强车间内通风，进行无组织排放。	相符	7	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保持期限不少于 3 年	企业建立管理台账对原辅材料和产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息进行记录，并长期保存，以供随时查阅	相符
序号	文件要求	本项目情况	是否相符																																
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目 VOCs 物料主要为塑料颗粒原料和塑料产品，塑料颗粒原料、塑料产品常温下为固体，无 VOCs 产生。	相符																																
2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目塑料原料和产品存放于车间内，无露天存放	相符																																
3	固定顶罐罐体应保持完好，不应有空洞、缝隙；储罐附件开口，除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭；定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。	本项目无储罐	相符																																
4	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	项目无液体 VOCs 物料。	相符																																
5	挥发性有机液体应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽(罐)底部高度应小于 200mm	本项目不涉及 VOCs 液体灌装	相符																																
6	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。VOCs 物料卸(出、放)料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目注塑车间内已安装排气扇且加强车间内通风，进行无组织排放。	相符																																
7	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保持期限不少于 3 年	企业建立管理台账对原辅材料和产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息进行记录，并长期保存，以供随时查阅	相符																																

	5 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析 根据《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发〈长江经济带负面清单指南（试行，2022 年版）〉》（长江办〔2022〕7 号），本项目与其符合性分析见下表。 表 1-5 本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析																													
	<table><tr><th>文件要求</th><th colspan="2">企业情况</th></tr><tr><td>禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</td><td>本项目不属于码头、通道项目。</td><td>符合要求</td></tr><tr><td>禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</td><td>本项目不涉及自然保护区、风景名胜区。</td><td>符合要求</td></tr><tr><td>禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的以投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</td><td>本项目不涉及饮用水水源保护区。</td><td>符合要求</td></tr><tr><td>禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</td><td>本项目不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园</td><td>符合要求</td></tr><tr><td>禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</td><td>项目距离长江较远，不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区。</td><td>符合要求</td></tr><tr><td>禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</td><td>本项目废水间接排放，不在长江干支流及湖泊设排污口。</td><td>符合要求</td></tr><tr><td>禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。</td><td>本项目不涉及捕捞作业。</td><td>符合要求</td></tr><tr><td>禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流</td><td>本项目距离长江支流沅江 1.32km，且本项目属于电子元件组装和塑料制品改扩建项目，不</td><td>符合要求</td></tr></table>			文件要求	企业情况		禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头、通道项目。	符合要求	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及自然保护区、风景名胜区。	符合要求	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的以投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水水源保护区。	符合要求	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园	符合要求	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目距离长江较远，不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区。	符合要求	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目废水间接排放，不在长江干支流及湖泊设排污口。	符合要求	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞作业。	符合要求	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流	本项目距离长江支流沅江 1.32km，且本项目属于电子元件组装和塑料制品改扩建项目，不	符合要求
	文件要求	企业情况																												
	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头、通道项目。	符合要求																											
	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及自然保护区、风景名胜区。	符合要求																											
	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的以投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水水源保护区。	符合要求																											
	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园	符合要求																											
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目距离长江较远，不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区。	符合要求																											
	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目废水间接排放，不在长江干支流及湖泊设排污口。	符合要求																											
	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞作业。	符合要求																											
禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流	本项目距离长江支流沅江 1.32km，且本项目属于电子元件组装和塑料制品改扩建项目，不	符合要求																												

	岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	属于禁止的尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。																									
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于湖南省怀化市辰溪县锦滨镇辰溪城南电子信息产业园，目前暂未纳入辰溪县辰溪产业开发区。本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合要求																								
	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工产业。	符合要求																								
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目，不属于高耗能、高排放项目。	符合要求																								
6 项目周边情况及选址符合性分析 本项目租赁辰溪县城南电子信息产业园 5、6、7、8 栋厂房，利用其中 5 栋 1 层和 6 栋 1-2 层的标准厂房进行扩建项目建设；本项目土地用地性质为工业用地。																											
表 1-6 周围工业企业情况 <table> <tr> <th>企业名称</th><th>产品</th><th>污染物</th><th>方位</th></tr> <tr> <td>怀化民哲电子科技有限公司</td><td>电子元器件</td><td>焊接烟尘、生活污水、噪声及固废</td><td>5 栋西面，75m</td></tr> <tr> <td>湖南辰阳斋食品有限公司</td><td>糕点类食品</td><td>锅炉废气、噪声、固废、生活污水、生产废水</td><td>6 栋西面，75m</td></tr> <tr> <td>辰溪县大湘西原生态农业发展有限公司</td><td>生态农业开发</td><td>固废、生活污水</td><td>5 栋西面，25m</td></tr> <tr> <td>怀化鸿泰雅箱包有限公司</td><td>运动包、登山包等箱包</td><td>粉尘、噪声、生活污水、固废</td><td>6 栋西面，25m</td></tr> <tr> <td>辰溪辰阳电子有限公司</td><td>电子设备制造</td><td>焊接烟尘、生活污水、噪声及固废</td><td>6 栋西面，25m</td></tr> </table>				企业名称	产品	污染物	方位	怀化民哲电子科技有限公司	电子元器件	焊接烟尘、生活污水、噪声及固废	5 栋西面，75m	湖南辰阳斋食品有限公司	糕点类食品	锅炉废气、噪声、固废、生活污水、生产废水	6 栋西面，75m	辰溪县大湘西原生态农业发展有限公司	生态农业开发	固废、生活污水	5 栋西面，25m	怀化鸿泰雅箱包有限公司	运动包、登山包等箱包	粉尘、噪声、生活污水、固废	6 栋西面，25m	辰溪辰阳电子有限公司	电子设备制造	焊接烟尘、生活污水、噪声及固废	6 栋西面，25m
企业名称	产品	污染物	方位																								
怀化民哲电子科技有限公司	电子元器件	焊接烟尘、生活污水、噪声及固废	5 栋西面，75m																								
湖南辰阳斋食品有限公司	糕点类食品	锅炉废气、噪声、固废、生活污水、生产废水	6 栋西面，75m																								
辰溪县大湘西原生态农业发展有限公司	生态农业开发	固废、生活污水	5 栋西面，25m																								
怀化鸿泰雅箱包有限公司	运动包、登山包等箱包	粉尘、噪声、生活污水、固废	6 栋西面，25m																								
辰溪辰阳电子有限公司	电子设备制造	焊接烟尘、生活污水、噪声及固废	6 栋西面，25m																								
根据现场勘查，本项目评价范围内主要为居民、企业和空地，项目所处标准厂房共四层，5 栋二层至四层及 6 栋三层至四层闲置，项目 5 栋西面 75 米（1 栋）为怀化民哲电子科技有限公司；项目 6 栋西面 75 米（2 栋）为湖南辰阳斋食品有限公司；项目 5 栋西面 25 米（3 栋）为辰溪县大湘西原生态农业发展有限公司；项目 6 栋西面 25 米（4 栋）为怀化鸿泰箱包有限公司和辰溪辰阳电子有限公司；项目西北面 242 米处为辰溪五洲商贸城，西南面 40 米																											

	处为圭塘建设，西南面 60m 处为辰溪县华瑞机动车检测站。 经核实，本项目周边仅湖南辰阳斋食品有限公司为食品生产企业（位于本项目上风向），无药品等生产企业。且本项目焊接废气排放量较小，采取集气罩+过滤棉+24m 排气筒进行有组织排放，注塑有机废气排放量极小，要求在车间内安装排气扇，因此对周围居民及企业的影响不大，与周边企业相容。且本项目主要进行电子产品大功率电源组装、铝壳机加工及塑料零件生产。 综上，项目选址合理。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 湖南旭联科技有限公司（统一社会信用代码：91431223MA4Q5YD78Y），于 2018 年 12 月在湖南省怀化市辰溪县锦滨镇辰溪城南电子信息产业园成立，注册资本为 2000 万元。建设单位于 2022 年 1 月于辰溪县辰溪城南电子信息产业园建设生产一期项目，并设置 8 条生产线，主要为 5G 无线同屏器的组装。由于一期项目的生产工艺主要为消费类电子产品组装、包装，电子器件制造仅涉及焊接、组装，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的第五条之规定，本名录未作规定的建设项目不纳入建设项目和环境影响评价管理。因此，根据怀化市生态环境局辰溪分局对《关于湖南旭联科技有限公司请求确定项目环评类别的回复》，该一期项目不需要办理环评手续。（详见附件 4）。 湖南旭联科技有限公司随着市场经济需求及公司的发展规划，建设单位于 2023 年 8 月 25 日在湖南省投资项目在线审批监管平台完成了项目信息变更（项目代码为 2302-431223-04-05-411094，见附件 3），本项目为扩建项目，建设单位租赁辰溪县城南电子信息产业园 5、6、7、8 栋厂房，利用其中 5 栋 1 层和 6 栋 1-2 层的标准厂房进行本扩建项目建设，新增大功率电源组装车间（6 栋 2 层）、注塑车间（6 栋 1 层）及铝壳生产 CNC 车间（5 栋），本项目生产的注塑件及 CNC 铝壳作为组装配件，用于产品 5G 同频器及大功率电源的生产组装，建成后年产 5G 无线同屏器 300 万个、大功率电源 1500 万台、注塑件 5400 万个和 CNC 铝壳 300 万个。<u>其中铝壳生产中清洗（含喷砂和氧化）工序为外包，本次环评不进行评价。</u> 根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》有关规定，本项目需进行环境影响评价。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目生产的注塑件属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中的“53 塑料制品业 292”、“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表；本项目生产的大功率电源属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“三十五、电气机械和器材制造业 38”中的“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）”，本项目大功率电源生产工序涉及焊接、点胶、固化、组装以及注塑件配件生产，应编制环境影响报告表。本项目涉及的两个行业均需编制环境影响报告表，因此本项目需编制环境影响报告表。

表 2-1 项目环境影响评价文件类别判定

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	备注
三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39					
82	其他电子设备制造 399	/	全部（仅分割、焊接、组装的除外）	/	现有
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	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）	/	扩建
二十六、橡胶和塑料制品业 29					
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	扩建

受建设单位委托，湖南新瑞智环境科技有限责任公司承担了本项目的环评工作。接受委托后，我单位组织相关技术人员进行了现场踏勘、类比调查、收集相关资料，在此基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关环保政策、技术规范及导则的要求，编制了本项目的环评报告表。

2、项目工程组成情况

本项目为扩建项目，位于辰溪县城南电子信息产业园内，建设单位原租赁 8 栋 1-4 层标准厂房建设一期工程，厂房为砖混结构，总建筑面积为 5600m²。本项目新增租赁辰溪县城南电子信息产业园 5 栋 1 层和 6 栋 1-2 层的标准厂房进行本项目建设，项目所处厂房共四层，5 栋二层至四层及 6 栋三层至四层闲置。厂房为砖混结构，每栋厂房均为 4 层，层高 5.5m，楼层总高为 23m，新增建筑共面积为 4200m²；建设内容包括 CNC 机加工车间、大功率电源组装车间、注塑车间、工模车间、物料间、碎料房、质检房等，其中成品仓库、原材料仓库、办公区、食堂及宿舍依托现有设施，给排水、供电、生活污水处理、消防等配套设施依托辰溪县辰溪城南电子信息产业园。项目主

要建设内容详见下表。

表 2-2 项目工程组成一览表

项目	建设名称		现有工程内容及规模	本次工程内容及规模	备注
主体工程	8 栋 2F 厂房		建筑面积为 1400m ² ，层高 5.5m，主要对 5G 无线同屏器进行产品组装	/	已建
	8 栋 3F 厂房		建筑面积为 1400m ² ，层高 5.5m，主要对 5G 无线同屏器产品所涉及的线材进行组装	/	已建
	6 栋 1F 厂房		/	建筑面积为 1400m ² ，层高 5.5m，布置有注塑车间及工模车间、物料间、碎料房及办公室等。	新建
	6 栋 2F 厂房		/	建筑面积为 1400m ² ，层高 5.5m，大功率电源进行产品组装，放置组装设备。	新建
	5 栋 1F 厂房		/	建筑面积为 1400m ² ，布置有 CNC 车间、成品暂存仓、切割房、夹具房、全检房、质检房、原料暂存仓、办公室等。	新建
储运工程	原材料总仓库		8 栋 4F，建筑面积为 600m ² ，用于原材料储存。	/	依托现有
	成品总仓库		8 栋 4F，建筑面积为 800m ² ，用于成品的存放。	/	依托现有
辅助工程	办公区		8 栋 1F，建筑面积共 1400m ² ，设综合办公室。	/	依托现有
	食堂及宿舍		依托园区综合宿舍及园区食堂	/	依托园区
公用工程	给水		园区供水管网提供	/	依托园区
	排水		排水系统采用雨污分流制度，生活污水通过污水管网排入辰溪县污水处理厂处理达标后排入沅水	/	依托园区
	供电		由市政电网供给	/	依托园区
环保工程	废气	5G 同屏器车间	车间内焊接工位上安装集气罩将废气收集后经过滤棉吸附后通过 24m 排气筒	/	已建

				(DA001) 有组织排放 镭雕雕刻车间已内安装集气罩将废气收集后通过通过管道接入墙外进行无组织排放		已建
					车间内焊接工位上安装集气罩将废气收集后经过滤棉吸附后通过 24m 排气筒 (DA003) 有组织排放	新建
			大功率电源车间	/	点胶、固化废气，车间内安装排气扇，加强车间内通风	新建
					扩建项目与现有项目公用镭雕设备，镭雕雕刻车间已内安装集气罩将废气收集后通过通过管道接入墙外进行无组织排放	依托现有项目环保设施
			注塑车间	/	车间内设置密闭负压收集装置将废气收集后经一级活性炭吸附后通过 24m 排气筒 (DA002) 有组织排放	新建
			破碎车间	/	密闭破碎，车间内安装排气扇，加强车间内通风，无组织排放	新建
		废水	生产废水	/	本项目无生产废水产生，冷却水经冷却塔、循环水池 (18.75m ³) 处理后循环使用，不外排	新建
			生活污水	生活污水经园区现有化粪池 (10m ³) 处理后通过污水管网排入辰溪县污水处理厂处理达标后排入沅水。	/	依托园区
			噪声	/	主要噪声设备安装在车间内，并采用隔声减震措施	新建
			固废收集	/	生活垃圾设垃圾箱收集后交由环卫部门清运，一般固废暂存间 5m ² (位于 5 栋 1 层楼梯拐角)、危险废物暂存间 15m ² (防腐防渗防流失，位于 5 栋 2 楼)	新建
			3、主要产品及生产方案			
			具体产品方案见下表。			

表 2-3 项目主要产品一览表

序号	名称	规格	产能/产量		备注
			扩建前	扩建后	
1	5G 无线同屏器	通用	300 万个/年	300 万个/年	用于电子设备投屏转接
2	大功率电源	通用	/	1500 万台/年	用于电子设备充电, 主要有充电插头、无线充电器、电源适配器等产品
3	塑料件	通用	/	5400 万个/年 (460 吨/年)	①产品规格: 8.5g/个; ②半成品, 主要用于 5G 同屏器和大功率电源的组装; ③一个 5G 同屏器需 3 个塑料件组装, 1 个大功率电源所需 3 个塑料件组装。
4	CNC 铝壳	通用	/	300 万个/年	半成品, 主要用于 5G 同屏器的组装

4、主要原辅材料及能耗情况

项目主要原辅材料种类见下表。

表 2-4 主要原辅材料一览表

编号	材料名称	年用量		最大暂存量	形态	位置	备注
		现有工程	扩建项目				
1	PC+ABS	0t	350t	30t	固态	注塑物料间	外购, 禁止使用再生及有毒有害塑料粒子
2	ABS	0t	120t	10t	固态	注塑物料间	外购, 禁止使用再生及有毒有害塑料粒子
3	模具	0 套	80 套	/	固态	工模车间、注塑车间	自产自用, 不外售
4	铝型材(铝壳)	320 万个/年	320 万个/年	1000 个	固态	CNC 仓库	现有工程为外购, 扩建后为自产
5	塑料零件	900 万个/年	/	1 万个	固态	同屏器车间	现有工程为外购, 扩建后为自产
6	PCBA 板	300 万个	1500 万个	1 万个	固态	同屏器、电源车间	外购
7	外壳	300 万个	1500 万个	80 万个	固态	同屏器、电源车间	外购
8	包材	300 万个	1500 万个	100 万个	固态	同屏器、电源车间	外购

9	抹机水	0t	1.3t	0.1t	液态	防爆柜中	外购；桶装；用于机台、设备的保养
10	润滑油	0.9t	1.2t	0.1t	液态	防爆柜中	外购；桶装
11	切削液	0t	2t	0.17t	液态	防爆柜中	外购；桶装
12	无铅锡条	0.3t	2t	0.15t	固态	电源库房	外购
13	酒精（75%）	0.03t	0.08t	8kg	液态	防爆柜中	外购；瓶装；用于组装生产线零件擦试
14	无铅锡线	0.05t	0.5t	14kg	固态	电源库房	外购
15	松香水	0.6t	0.6t	0.075t	液态	防爆柜中	外购；瓶装；主要用于焊接
16	导热硅胶	0	11.6t	1.2t	固态	仓库	外购，针筒管装，主要用于大功率电源组装工序中电子元件固定及散热
17	液压油	0	150kg	0	液态	/	外购，使用时直接购买不贮存，每2-3年机器保养时使用
18	顶针油	0	24kg	2kg	液态	防爆柜中	外购，用于机器保养
19	防锈剂	0	72kg	6kg	液态	防爆柜中	外购，用于机器保养

表 2-5 项目能源消耗一览表

类别	年用量		单位	备注
	现有工程	扩建项目		
水	5637.6	1043.4	m ³ /a	由园区自来水管网供给
电	39	27	万 KWh/a	由园区供电系统供给

表 2-6 主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质
1	PC+ABS	ABS 工程塑料即 PC+ABS（工程塑料合金），在化工业的中文名字叫塑料合金，之所以命名为 PC+ABS，是因为这种材料既具有 PC 树脂的优良耐热耐候性、尺寸稳定性和耐冲击性能，又具有 ABS 树脂优良的加工流动性。ABS 工程塑料最大的缺点就是质量重、导热性能欠佳。它的成型温度取于它们两者原料的之间温度，就是 240-265 度，温度太高 ABS 会分解，太低 PC 料的流动性不良，分解温度为 270-300℃之间。加工前的干燥处理是必须的。湿度应小于 0.04%，建议干燥条件为 90~110C，2~4 小时；加工前的干燥处理是必须的。湿度应小于 0.04%，建议干燥条件为 90~110C，2~4 小时
2	ABS	ABS 塑料是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物，三种单体相对含量可任意变化，制成各种树脂。ABS 的外观为不透明呈象牙色的粒料，无毒、无味、吸水率低其制品可着成各种颜色。ABS 是无毒的，不透水，但略透水蒸气，吸水率低，室温浸水一年吸水率不超

			过 1%，而物理性能不起变化。ABS 树脂制品表面可以抛光，能得到高度光泽的制品。比一般塑料的强度高 3-5 倍。ABS 树脂热变形温度低可燃，耐热性较差。熔融温度在 217~237℃，热分解温度在 250℃ 以上
3	切削液		项目使用的切削液为水基切削液，使用时按照 1:10 的比例进行配制。切削液是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，具有良好的冷却、防锈等特点，并且具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀等特点。切削液在设备内循环使用，不外排。
4	酒精		乙醇，俗称酒精；乙醇在常温常压下是一种易挥发的无色透明液体，毒性较低，可以与水以任意比互溶，溶液具有酒香味，略带刺激性，也可与多数有机溶剂混溶。乙醇蒸汽与空气混合可以形成爆炸性混合物。乙醇是一种基本有机化工原料，也用作有机溶剂、制饮料酒以及食品工业。无色透明液体，有芳香气味，熔点：-114℃，密度：0.79g/cm ³ ，沸点：78℃，易挥发，与水以任意比互溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。
5	抹机水		抹机水一般指去渍油。一种混合物，主要成分为 4~11 的低碳烷烃，挥发很快，是易燃液体，密度较小，一般介于 600-700kg/m ³ 。可用于工业清洗油污，稀释油性离型剂。
6	松香水		普通松香水，是把松香粉末溶于酒精中制成的一种液体，是一种助焊剂，常用于锡丝焊接中。在锡焊操作中使用，能除去氧化物，保持金属焊接面清洁而润滑性佳，以进行优良焊接。液体气味不强烈，对人体危害较轻；主要用途 PCB 板上锡，环保免洗型助焊剂主要成份：不含固态松香有机活性剂、抗氧效果好，焊后板上残留少，表面绝缘阻快干效果。焊后零件表面无白粉产生
7	导热硅胶		导热胶，又称导热硅胶。是以有机硅胶为主体，添加填充料、导热材料等高分子材料，混炼而成的硅胶，具有较好的导热、电绝缘性能，广泛用于电子元器件。又称：导热硅胶，导热硅橡胶，导热矽胶，导热矽利康。促进剂固化，丙烯酸酯。用于将变压器、晶体管和其它发热元件粘接到印刷电路板组装件或散热器上。是一种无毒、无刺激性气体释放、无溶剂、无腐蚀的材料。
8	液压油		液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说，首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求，由于润滑油的粘度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关，还要求油的粘温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。
9	顶针油		适用于高温金属件的润滑保护及对脱模成片表面要求极高的模具顶针的润滑保护。毒性、无臭味、耐温 300℃，不污染机械及制成品；防水、抗磨、防锈及减少机械模具故障。
10	防锈剂		是一种超级高效的合成渗透剂，它能强力渗入铁锈、腐蚀物、油污内从而轻松地将其清除掉。具有渗透除锈、松动润滑、抵制腐蚀、保护金属等性能。外观：无色至淡黄色液体，沸点：100℃，溶解度：与水混溶。
6、主要生产单元及生产设施 本项目扩建后现有设备及新增主要设备见下表。 表 2-7 扩建后厂区主要设备一览表			

序号	车间	设备名称	型号	数量	摆放位置	备注
1	5G 无线同屏器组装车间	显示器/电视	/	140 台	同屏器组装车间	现有
2		CCD 检测仪	/	12 台	同屏器组装车间	现有
3		焊接机	/	18 台	同屏器组装车间	现有
4		剥皮机/脱皮机	/	22 台	同屏器组装车间	现有
5		镗雕机	/	12 台	同屏器组装车间	现有
6		苹果笔记本电脑	/	99 台	同屏器组装车间	现有
7		线材综合测试仪	/	12 台	同屏器组装车间	现有
8		4mimi 拓展坞	/	3 台	同屏器组装车间	现有
9		电子负载仪	/	10 台	同屏器组装车间	现有
10	6 栋 1 楼注塑车间	高精密注塑机	120 吨	4 台	注塑车间	新增
11		高精密注塑机	160 吨	4 台	注塑车间	新增
12		高精密注塑机	200 吨	1 台	注塑车间	新增
13		注塑机械手	120 吨	4 台	注塑车间	新增
14		注塑机械手	160 吨	4 台	注塑车间	新增
15		注塑机械手	200 吨	1 台	注塑车间	新增
16		破碎机	/	2 台	注塑一楼（破碎间）	新增
17	6 栋楼顶	离心通风机	/	1 台	6 栋楼顶	新增
18		空压机	/	1 台	6 栋楼顶	新增
19		冷却塔	/	1 台	6 栋楼顶	新增
20	5 栋 1 楼 CNC 车间	台捷 CNC 机台	TJ-T6	14 台	CNC 车间	新增
21		铝切机	JR-505Q	1 台	CNC 车间	新增
22	6 栋 2 楼大功率电源组装车间	超声波机器	越美 15KHZ	1 台	电源车间组装车间	新增
23		超声波机器	越美 20KHZ	1 台	电源车间组装车间	新增

24		镗雕机	/	12 台	同屏器组装车间（共用设备）	现有
25		波峰焊	创威 TW-MD350	1 台	电源车间组装车间	新增
26		电源 ATE 测试仪	STS	2 台	电源车间组装车间	新增
27		电源 ATE 测试仪	深圳星辰雨 SL80001	2 台	电源车间组装车间	新增
28		电源老化柜	冠达	4 台	电源车间组装车间	新增
29		老化柜	中科源	2 台	电源车间组装车间	新增
30		ATE 测试仪	深圳星辰雨 SL90001	1 台	电源车间组装车间	新增

注：经核实，本项目选用设备不在国家明令淘汰类之列，符合国家产业政策。

7、公用工程

7.1 给水工程

项目用水由园区自来水管网供给，本项目运营期地面仅使用扫把进行日常清扫,不拖洗,则项目用水主要为冷却用水、切削液配制用水和生活用水。

①员工生活用水

本项目预计新增职工 53 名，其中 21 名职工食宿依托城南电子信息产业园的食堂和宿舍，其余 32 名为当地居民。根据《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020）及建设单位根据现有项目数据，员工用水定额按 60L/人·d 计，本项目生活用水量为 3.18m³/d(922.2m³/a)。

②注塑冷却用水

注塑工序会用到少量的设备冷却水，冷却方式为间接冷却，循环过程中会有少量水因受热等因素损失，需定期补充冷却水，根据业主提供的资料，本项目冷却塔集中水池容积为 13m³，年循环水量为 3289m³/a，损耗量为 0.2m³/d，101.2m³/a。

③切削液配制用水

本项目切削液使用时需按照 1:10 的比例加清水稀释，项目切削液年使用量为 2t，则年用水量约 20m³/a；根据建设单位提供资料，在使用过程中部分挥发，仅需定期添加新切削液即可，无需更换。

7.2 排水工程

本项目实行雨污分流制，雨水采用暗沟排至园区雨水管道系统；本项目地面无需进行清洗。本项目冷却水循环使用不外排，项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理达到辰溪县污水处理厂进水水质标准后，经辰溪县污水处理厂处理 COD_{Cr}、NH₃-N 排放达到《湖南省城镇污水厂主要水污染物排放标准》（DB43/T1546-2018）中二级标准，BOD₅、SS、石油类、动植物油排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入沅水。

本项目排水情况详见下表。

表 2-8 项目给排水量情况一览表 单位：m³/a

项目	用水定额	用水规模	年频率	用水量	产污系数	废水量
员工生活用水	60L/人·d	53 人	290d	922.2	0.85	783.87
注塑冷却水	/	0.2m ³ /d	290d	101.2	/	/
切削液配制用水	1:10	2	/	20	/	/
合计				1043.4	/	783.87



图 2-1 扩建项目水平衡图 单位：m³/a



图 2-2 扩建后项目总水平衡图

7.3 供电工程

本项目用电由园区电网供给，供电条件可以满足项目需要，不设置备用柴油发电机。

7.4 供热

本项目不设锅炉，供热为电能。

8、劳动定员及工作制度

职工人数：厂区现有项目职工人数为 324 名职工，其中 65 名依托城南电子信息产业园的食堂及宿舍进行食宿，本项目新增 53 名职工，其中 21 名依托城南电子信息产业园的食堂及宿舍进行食宿，其余不依托城南电子信息产业园的食堂及宿舍进行食宿 291 名职工为当地居民，食宿自行解决；本项目扩建后共计 377 名职工。

工作制度：一班制，每班工作 8 小时，全年工作 290 天，夜间不生产，项目扩建前后工作制度不发生变化。

9、依托工程

本项目为扩建项目，位于辰溪县城南电子信息产业园内，建设单位原租赁 8 栋 1-4 层标准厂房建设一期工程，厂房为砖混结构，总建筑面积为 5600m²。本项目新增租赁辰溪县城南电子信息产业园 5 栋 1 层和 6 栋 1-2 层的标准厂房进行本项目建设生产。本项目与现有工程及城南电子信息产业园的依托情况详见下表。

表 2-9 本项目与现有工程的依托情况

主要设施		依托关系		依托内容
		现有工程	城南电子信息产业园	
储运工程	原材料总仓库	本次项目原材料仓库依托现有项目 8 栋 4 层的原料总仓库，生产车间根据生产需求领取材料至各车间的物料间和原料暂存仓	/	现有 8 栋 4 层为原材料总仓库
	成品总仓库	本次项目原材料仓库依托现有项目 8 栋 4 层的成品总仓库，塑料件半成品生产完直接存放于总仓库，铝壳加工完半成品先暂存于成品暂存仓后存放于成品总仓	/	现有 8 栋 4 层为成品总仓库
辅助工程	办公区	本项目办公室依托 8 栋 1 楼的综合办公室		现有 8 栋 1 层为办公区
	食堂及宿舍	/	食堂、宿舍依托电子	城南电子信息产业园现

	舍		信息产业园的宿舍及食堂	有食堂及宿舍
公用工程	给水工程	/	由城南电子信息产业园自来水管供给	现有自来水管网
	排水工程	/	生活污水经厂房化粪池处理后通过污水管网排入辰溪县污水处理厂处理达标后排入沅水	厂房现有化粪池
	供电工程	/	由电子信息产业园供电系统供给	现有供电系统
环保设施	废水	/	生活污水依托厂房化粪池处理后通过污水管网排入辰溪县污水处理厂处理达标后排放	厂房现有化粪池
	废气	/	本扩建项目与现有现有项目公用镭雕设备，镭雕废气依托现有项目处理设施，集气罩收集后管道接入墙外进行物组织排放	镭雕废气依托现有项目处理设施

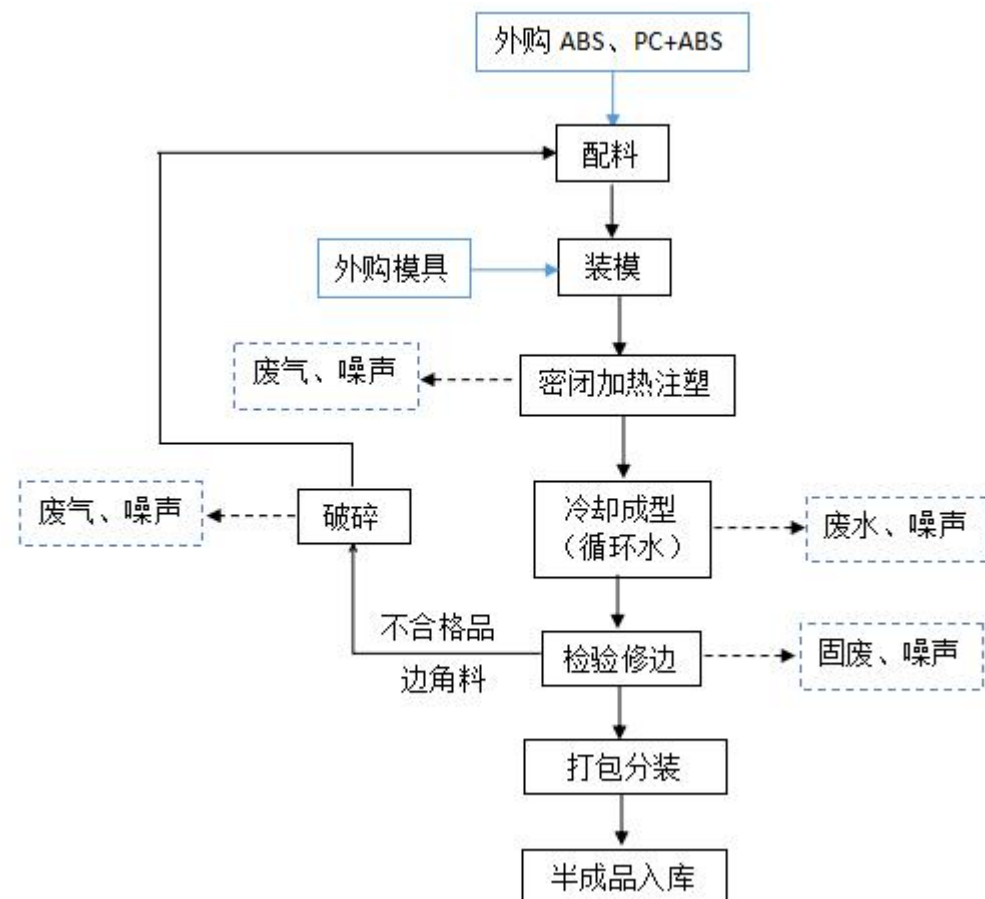
10、平面布置

本项目的建设根据湖南旭联科技有限公司的职能特点、流程和管理的要求，为便于管理、使用，满足生产活动的需要，将本项目拟建建筑物根据各个功能用途合理地分布于场地各功能区域内，功能和用途相近的空间应相对集中设置。本项目利用园区标准化厂房生产，厂房共四层，5栋二层至四层及6栋三层至四层为闲置车间。生产线布置在厂房中部。

6栋1楼为本项目注塑区，厂房车间大门设置在东北侧，厂房中部及南部设置为注塑车间，厂房北部角设置工模车间，东北角设置办公室1间，东面设置卫生间，西部设置夹具房，西南角设置碎料房，楼顶设置一台风机和一台冷却塔。

6栋2层为本项目大功率电源组装车间，厂房车间大门设置在西南侧和东南侧，厂房车间北部设置老化房和包装线，中部设置组装生产线，东北部设置生产和品质办公区、QA检验区，东侧设置前置加工区，南部为参观通道，西侧设置卫生间和茶水间，西北侧设置坐技和维修区。

5栋1楼为本项目铝壳机加工区，厂房车间大门设置在北侧，厂房北部及中部设置CNC机台，东部设置卫生间，西南部设置质检房和仓库，南部设置全检

	房和成品仓，西南部设置办公室和切割房，西部设置夹具房。三个厂房整个规划整体分区明确，流线清晰不交叉。 本项目场区平面布置见附图 2。
工艺流程和产排污环节	1、施工期主要工艺及污染情况 建设单位利用园区标准化厂房进行生产，施工期主要为生产设备及配套设备的安装，不涉及土建工程。设备安装时间较短，对环境的影响随着安装的结束而停止，对环境的影响很小，因此本环评不做分析。 2、项目运营期工艺流程及产污环节 本项目主要为生产注塑件、机加工CNC铝壳和大功率电源的组装，生产的注塑件及CNC铝壳作为组装配件，用于产品5G同屏器及大功率电源的生产组装。工艺流程图及产污环节如下图所示。本项目模具均为外购。  <pre>graph TD A[外购 ABS、PC+ABS] --> B[配料] C[外购模具] --> D[装模] B --> D D --> E[密闭加热注塑] E -.-> F[废气、噪声] E --> G[冷却成型
循环水] G -.-> H[废水、噪声] G --> I[检验修边] I -.-> J[固废、噪声] I --> K[打包分装] K --> L[半成品入库] I -- "不合格品
边角料" --> M[破碎] M -.-> N[废气、噪声] M --> B</pre> 图 2-1 塑料配件生产工艺及产污节点图

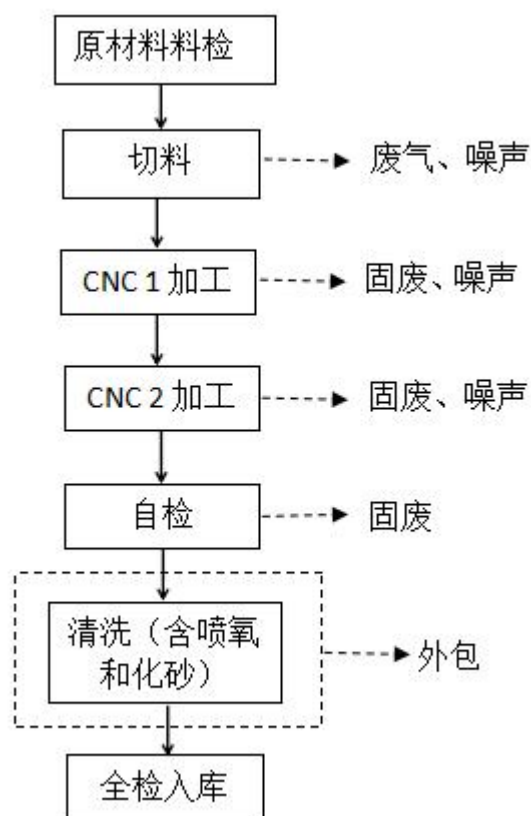


图 2-2 CNC 铝壳生产工艺及产污节点图

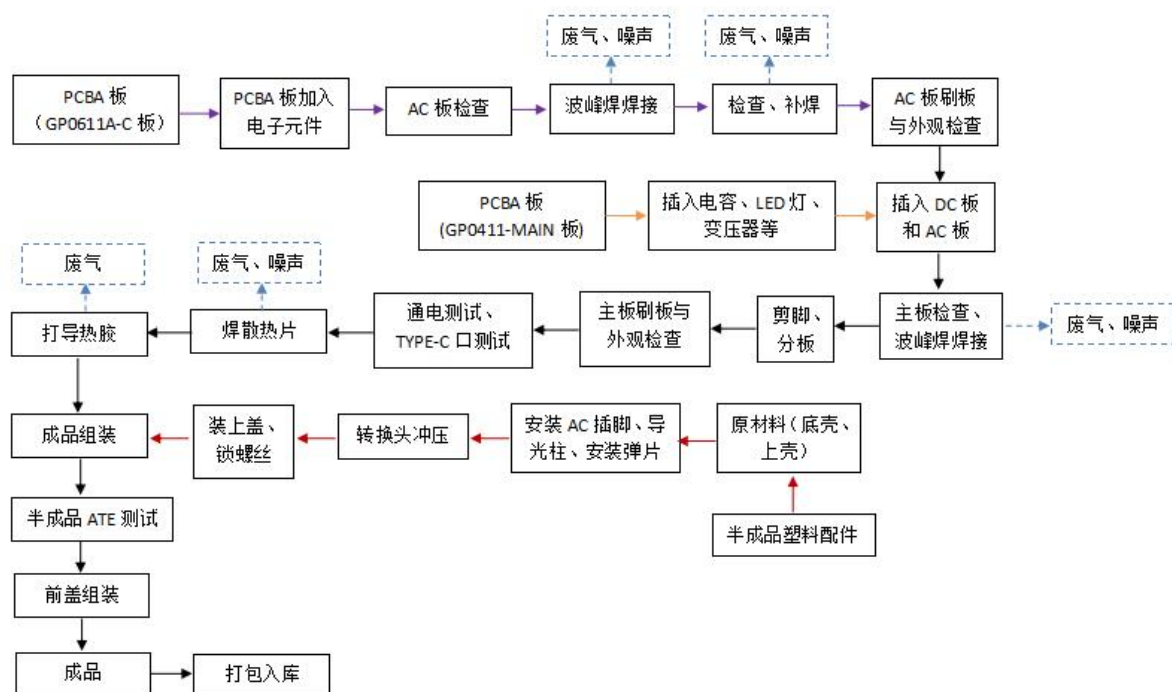


图 2-3 大功率电源组装生产工艺及产污节点图

本项目生产的塑料配件及铝壳为半成品，用于大功率电源及5G同屏器的组装配件

使用，不外售；本项目工艺流程简述如下：

1、塑料配件生产流程：

- (1) 配料：将颗粒状原辅料 ABS、PC+ABS 塑料根据生产需要配比进行配料，该过程 ABS、PC 塑料为颗粒状，无粉尘产生；
- (2) 装模：根据生产产品类型，人工将适合产品的自制模具安装到注塑机内；
- (3) 密闭加热注塑：注塑的原理是受热融化的塑料由高压射入模腔，利用模具内空腔中的循环冷却水冷却成型，脱模后即得到各种成形品，根据业主提供资料，本项目脱模工序不使用脱模剂。项目熔融所用的温度根据原料的不同而选择不同的温度（200℃-230℃之间），采用注塑机自带的电加热系统。此工序会产生噪声和有机废气（主要污染物为非甲烷总烃）；
- (4) 冷却成型：根据工艺要求，需对半成品及设备进行冷却，冷却方式为间接冷却，冷却水循环利用不外排；
- (5) 检验修边：塑料产品经检验修边的过程中会产生水口料及不合格品，水口料及不合格品送至破碎间进行破碎处理；
- (6) 破碎：生产产生的水口料、不合格品进行破碎处理后回用于相同颜色的塑料制品生产线，破碎时会产生少量粉尘及噪声。
- (7) 打包分装、半成品入库：将生产出来的合格塑料件打包好后放入仓库进行储存。

2、铝壳加工生产流程：

- (1) 原材料料检、切料：将外购的铝合金材料按照产品需求进行物料检查；将检查后的物料按产品所需大小用铝切机进行切割处理；
- (2) CNC 1 加工：将原材料未经加工的铝壳放入 CNC 机台中将两头棱角加工打磨成圆弧，并自检去除圆弧处毛刺。
- (3) CNC 2 加工：将经过打磨后的工件通过 CNC 机台进行进一步的铣孔加工处理、研磨精修加工处理。
- (4) 自检：对经过 CNC 加工后的铝件按产品需求进行人工检查，不合格品若可再次加工处理，即返回 CNC 机台进行再次加工处理，不可利用的不合格品直接出售给资源回收单位；
- (5) 清洗（喷砂、氧化）：工件的清洗工序为外包，清洗工序含喷砂及氧化，已委托湖

南省立点科技有限公司进行加工处理（详见附件 5），本项目不进行该工序的加工处理；

- (6) 全检入库：对加工好的工件的外观和尺寸进行检验，合格产品进入仓库后用作产品组装工序。

3、大功率电源组装流程：

- (1) PCBA 板（GP0611A-C 板）加工：①准备 PCBA 板，将外购电子元件（保险丝、热敏电阻、安规 X 电容等）等原材料插入 PCBA 板中；②将插完所有件的小板目视检查，检查无误后放入波峰焊治具中进行波峰焊焊接；③完成波峰焊焊接后，检查 PCBA 板锡底的插件元件有无孔针，包焊，连锡，假焊，锡点拉尖等现象，如有以上不良现象将进行补焊处理；④使用静电刷将板底多余的锡渣刷干净，检查板面，电子元器件有无插歪、浮高、漏插，插反，插错等现象。
- (2) PCBA 板(GP0411-MAIN 板)加工：①准备 PCBA 板，将电容、LED 灯和变压器等电子元件插入 PCBA 板中；②将已加工好的 DC 小板和 AC 小板插入 PCBA 板中；③将插完所有件的小板目视检查，检查无误后放入波峰焊治具中进行波峰焊焊接；④完成波峰焊焊接后，在剪脚罩里将板底长出的引脚修剪齐平锡点，接着将 PCBA 板进行单个分板；⑤使用静电刷将板底多余的锡渣刷干净，检查板面，电子元器件有无插歪、浮高、漏插，插反，插错等现象。⑥PCBA 板放置治具板上固定进行通电测试、Type-c 口测试；⑦取已加工好的散热片，将散热片扣上 PCBA 板使用电烙铁对散热片加锡焊接固定。
- (3) AC 插脚加工：①准备塑料底壳和上壳（自制本成品塑料配件），在底壳和上壳中加工 AC 插脚、导光柱和弹片。②将左右弹片装入下壳中，放入弹片冲压机模具里进行冲压；③将弹簧套上转换头开关，取上盖装入下盖，锁紧螺丝；
- (4) 点导热胶：在 Y 电容与变压器连接处，工字电感与电解电容、变压器连接处填充导热硅胶进行粘黏，具有散热效果，导热胶可常温下自然固化，固化时间为 10-20 分钟。
- (5) 产品组装：将麦拉片套上 PCBA 板，将套好麦拉片的 PCBA 板装入中框，C 板与底壳弹片朝向一致进行组装。
- (6) 半成品 ATE 测试、前盖组装：将 Type-c 连接线对位插好进行测试，测试通过后安

装前盖。

(7) 包装检验、入库：将测试通过后的成品进行包装、检验，包装检验通过后入成品仓库。

表 2-10 项目生产工艺产污环节一览表

类别	生产工序	污染源	污染物
废气	注塑	密闭加热注塑	有机废气
		破碎	粉尘
	模具制作	机加工	粉尘
		切料	粉尘
	铝壳加工	喷砂	少量粉尘
		波峰焊	焊接废气
	电源组装	补焊、焊散热片	焊接废气
		点导热硅胶	有机废气
废水	注塑	冷却成型	冷却循环水
噪声	注塑	密闭加热注塑	噪声
		冷却成型	
		检验修边	
		破碎	
	铝壳加工	切料	
		CNC 加工	
固体废物	注塑	检验、修边	水口料、不合格品
	铝壳加工	CNC 加工	铝渣、不合格品铝壳
	设备维护	设备维护	废机油、废油桶、含油抹布及手套
	日常生活、办公	日常生活、办公	生活垃圾

表 2-11 物料平衡一览表

塑料件			
项目	投入数量 (t/a)	项目	产出数量 (t/a)
PC+ABS	350	产品	460
ABS	120	固废	8.676
/	/	废气	1.324
合计	470	合计	470
大功率电源			
项目	投入数量 (t/a)	项目	产出数量 (t/a)
塑料零件	382.5	产品	2250
PCBA 板	750	废气	0.928
外壳	960	固废	5.672
锡条	2	/	/
无铅锡线	0.5	/	/
导热胶	11.6	/	/
包材	150	/	/
合计	2256.6	合计	2256.6
5G 同屏器			

项目	投入数量 (t/a)	项目	产出数量 (t/a)
铝壳	463.5	产品	900
塑料件	76.5	废气	0.003
PCBA 板	150	固废	12.347
外壳	192	∕	∕
包材	30	∕	∕
锡条	0.3	∕	∕
无铅锡线	0.05	∕	∕
合计	912.35	合计	912.35

与项目有关的现有环境污染问题	（一）现有项目污染情况 本项目为扩建项目，本次扩建项目位于湖南省怀化市辰溪县城南电子信息产业园，现有项目污染情况及环境问题，具体如下。 1、现有项目概况介绍及环保手续履行情况 湖南旭联科技有限公司于 2018 年 12 月在湖南省怀化市辰溪县辰溪产业开发区城南电子信息产业园成立，并租赁产业园现有标准厂房 8 栋 1-4 层建设一期工程，总建筑面积为 5600m²，生产内容主要为同屏器的组装和包装，目前处于运营状态。 现有项目职工总人数为 324 人，其中 259 名职工在厂内食宿。年工作时间 253 天，一班制，每班工作 8 小时。 湖南旭联科技有限公司于 2023 年 8 月 28 日收到怀化市生态环境局辰溪分局《关于湖南旭联科技有限公司请求确定项目环评类别的回复》，即现有一期项目生产工艺为消费类电子产品组装、包装，电子器件制造仅涉及焊接、组装，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》的第五条之规定，本名录未作规定的建设项目不纳入建设项目和环境影响评价管理。因此，现有一期项目不需要办理环评手续（详见附件 4）。 2、现有项目工程基本情况及工艺流程 现有工程基本情况（主要包括主要原辅材料、主要生产设备）详见“二、建设项目工程分析”中的“4、主要原辅材料，5、主要生产设备中的现有设备”。 现有工程项目主要进行 5G 同屏器的组装、包装生产，具体组装生产流程如下：
----------------	---

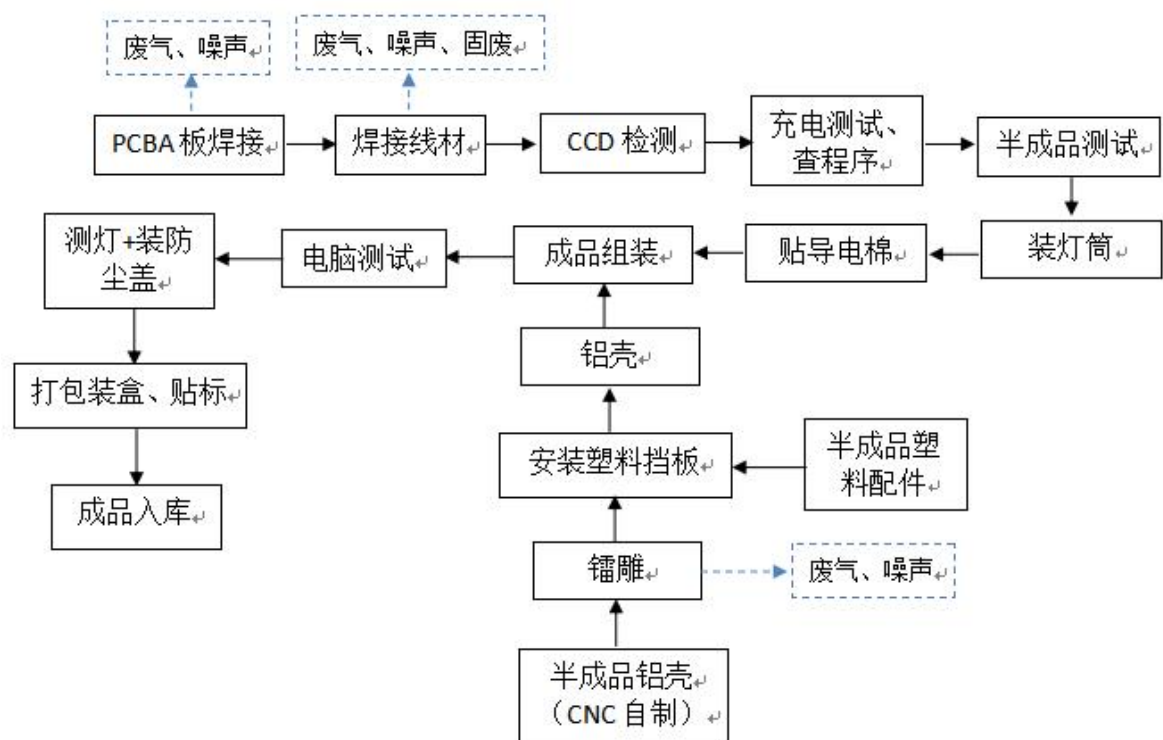


图 2-4 5G 无线同屏器组装生产工艺及产污节点图

现有项目（5G 同屏器）生产工艺流程如下：

- (1) PCBA 板焊接：PCB 板上的 VGA 连接器一角贴一张高温胶，在高温胶上贴一张吸波纸。
- (2) 焊接线材：Type-c 充电口芯线的大地线边对着 PCBA 板大地线焊点，对着 SR 的夹层穿进 PCB 板，芯线对准 PCBA 板的焊点装到 PCBA 板上。
- (3) CCD 检测：将 PCB 板焊点处放到 CCD 检测仪镜头下方，再用沾酒精的静电刷刷两面焊点残留锡渣和松香，用镊子试拨两面焊点，看显示器上的焊点是否有连锡、虚焊、假焊等不良现象，同时也检查焊点周边电子元器件是否存在连锡、假焊、偏位等不良现象。
- (4) 充电测试：把充电线连接到 PCBA 板 Type-c 充电口上，电流表上无数值显示为 OK，有数值显示为 NG。充电测试显示屏上面（显示 PASS）为良品。将产品 Type-c 头插电流表上，电流表无不良蜂鸣声音即可。
- (5) 半成品测试：将测试设备插到 PCBA 板上，产品 Type-c 插头插到电脑上，看电脑是否能读取测试设备的信息。
- (6) 装灯筒、贴导电棉：把灯筒装到 PCBA 板上，将挡板套在 PCB 板上，贴一片遮光

棉。

- (7) 成品组装、电脑测试：半成品铝壳按产品需求通过图纸对铝壳进行 logo 镭雕，镭雕后的铝壳安装塑料挡板，接着将合格的 PCBA 板和铝壳进行成品组装，再把镜片贴到铝壳上。将测试设备插到产品上，并将产品连接到电脑进行产品测试；
- (8) 测灯+装防尘盖：将充电线插到充电孔看灯长亮不闪，镜片不能刮花或者黑点，将防尘套套入 Type-c 插头。
- (9) 将成品进行打包装盒、贴标及成品入库。

3、现有项目污染物排放情况及防治措施

(1) 废气

①镭雕烟尘

镭雕机雕刻工序产生颗粒物，废气主要来源于铝壳被激光高温燃烧后，产生的烟尘。此过程瞬时发生，接触面较小。根据建设单位提供资料，每年雕刻约 300 万个产品，平均每件作品重量在 150g 左右。雕刻粉尘产污系数为 0.0002kg/t，则雕刻过程中产生的废气量为 0.09kg/a。建设单位已在镭雕机上方设置集气罩进行废气收集，经集气罩收集后通过管道接入墙外进行无组织排放。根据现场踏勘，车间内已采取集气罩+通风措施进行无组织排放，因此，本项目镭雕烟尘产生量为 0.09kg/a，排放速率为 0.0000388kg/h。

②焊接烟尘

项目焊锡工序会产生少量的焊锡烟尘，主要成分为锡及其化合物、颗粒物，现有项目无铅锡条使用量为 300kg/a，无铅锡线使用量为 50kg/a。参考《船舶工业劳动保护手册》(上海工业出版社，1989 年第一版，江南造船厂科协)，焊锡过程中，锡条、锡丝的发尘量为 5g/kg~8g/kg，本评价取最大发尘量 8g/kg 进行计算，则预计现有项目锡及其化合物产生量为 2.8kg/a，作业时间为 290 天，每天 8 小时，产生速率为 0.0012kg/h，排放浓度为 0.15mg/m³。

项目焊锡烟尘产生量较少，建设单位已在各焊锡机前段设置抽风口，现有项目焊锡过程中产生的焊锡烟气(锡及其化合物)经集气罩收集后通过管道及风机由楼顶 24m 高排气筒 (DA001) 进行有组织排放。根据建设单位提供资料，风机量 8000m/h，集气罩(收集效率为 90%)，管道内放置过滤棉 (吸附效率为 50%)，车间漏风等过程中形

成的无组织废气以 10%计。则烟尘(锡及其化合物)经集气罩收集后+过滤棉吸附后的排放量为 1.26kg/a, 排放速率为 0.000543kg/h, 排放浓度为 0.068mg/m³; 无组织排放量为 0.028kg/a, 排放速率为 0.00012kg/h。

(2) 废水

现有项目生产过程无生产废水产生; 项目废水主要为员工生活污水。

现有项目厂内职工定员 324 名, 其中 65 名职工依托城南电子信息产业园的食堂和宿舍进行食宿, 其余员工位当地居民, 食宿自行解决。根据《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2020) 及建设单位提供资料, 员工用水定额为 60L/人·d 计, 则本项目生活用水量为 19.44m³/d, 5637.6m³/a; 生活污水排放系数按 0.85 计, 生活污水排放量为 16.524m³/d, 4791.96m³/a。

本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 之三级标准及辰溪县污水处理厂接管浓度要求后, 排入市政污水管网进入辰溪县污水处理厂进行处理, 经处理 COD_{Cr}、NH₃-N 排放达到《湖南省城镇污水厂主要水污染物排放标准》(DB43/T1546-2018) 中二级标准, BOD₅、SS 排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入沅水。

(3) 固废

本项目运营期产生的固体废物为一般固废和生活垃圾。一般固废为废金属料(锡渣)和废包装材料、废塑料托盘。

①废金属料: 现有项目金属废料主要为废锡渣和 PCB 板边角料, 根据企业提供资料, 产生量约 2.1t/a, 属于一般固废, 外售资源回收单位综合利用。

②废包装材料: 现有项目废包装材料主要为废纸箱、废包装袋等, 根据企业提供资料, 产生量约 4.3t/a, 属于一般固废, 外售资源回收单位综合利用。

③废塑料托盘: 现有项目废塑料托盘主要放置原材料物等, 根据企业提供资料, 产生量约 4.6t/a, 属于一般固废, 由厂家进行收回处理。

④废 PCBA 板边角料: 现有项目在进行 PCBA 板组装过程中会产生废边角料, 根据企业提供资料, 产生量约 1.34t/a, 属于一般固废, 外售资源回收单位综合利用。

⑤废过滤棉: 现有项目焊接烟尘废气楼顶排气管道设置有过滤棉进行废气处理, 根据企业提供资料, 产生量约 15kg/a, 集中收集后交由环卫部门统一处理, 建设单位

现已签订危废协议。

⑥生活垃圾：现有项目员工 324 人，生活垃圾按 1kg/人·d 计，则生活垃圾量为 93.96t/a，集中收集后交由环卫部门统一处理。

⑦废油桶：本项目产生的废润滑油桶，根据建设单位预计，年产量约为 0.01t/a，为危险废物，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-249-08），分类收集暂存在危废暂存间，定期委托有资质的单位清运处置。

现有项目的产排污的情况见下表。

表 2-11 现有项目的产排污情况一览表 单位：t/a

类别	污染源	污染物	产生量	治理措施	排放量
废气	焊接	锡及其化合物	0.0028	集气罩+过滤棉通过管道至屋顶 24m 排放	0.00126
	镗雕	颗粒物	0.00009	集气罩通过管道接入墙外进行无组织排放	0.00009
废水	生活污水	COD	1.015	经化粪池（10m ³ ）处理后进入辰溪县污水管网后排入辰溪县污水处理厂	0.406
		BOD ₅	0.846		0.169
		SS	0.677		0.203
		氨氮	0.101		0.071
固体废物	一般固废	金属废料	2.1	外售资源回收单位综合利用	0
		废包装材料	4.3		0
		废 PCBA 板边角料	1.34		0
		废塑料托盘	4.6	由厂家进行回收	0
		废过滤棉	0.015	由环卫部门统一处理	0
		生活垃圾	93.96	由环卫部门统一处理	0
	危险废物	废油桶	0.01	暂存危废间，定期委托有资质的单位清运处置	0

4、现有项目污染物监测数据

湖南昌旭环保科技有限公司于 2024 年 3 月 1 日对现有项目污染源排放情况进行了监测。监测期间，建设项目及其配套的环保设施、污防措施正常运行，符合污染源监测条件。

（1）有组织废气

表 2-12 现有项目有组织废气污染源检测结果

采样日期	点位名称	检测项目		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	建议参考 标准限值 (mg/m ³)	
						排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2024.03.01	焊接工位 废气排放	锡及其 化合物	第一次	0.008	5.83×10 ⁻⁶	8.5	0.31
			第二次	0.009	5.65×10 ⁻⁶		

	□ G1		第三次	0.008	5.53×10^{-6}		
		标干流量(m³/h)	第一次	729			
			第二次	628			
			第三次	691			
	排气筒高度:24m 烟道截面积:0.0491m² 处理设施: 过滤棉						
标准限值来源: 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准限值							

由上表检测数据可知, 监测期间, 现有项目焊接废气排放口的锡及其化合物最大浓度小于标准值 8.5, 锡及其化合物排放的最大浓度为 0.009mg/m³, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准限值。

(2) 噪声

现有项目厂界噪声监测结果详见下表。

表 2-13 现有项目厂界噪声检测结果

点位名称	监测内容	检测结果 dB（A）	
		2024.03.01	
		昼间	夜间
厂界北外侧 1m 处△S1	声环境噪声	53	44
厂界东外侧 1m 处△S2		52	43
厂界东南外侧 1m 处△S3		52	44
厂界南外侧 1m 处△S4		51	42
厂界西外侧 1m 处 S5		50	42
厂界西北外侧 1m 处 S6		51	43
建议参考标准限值		60	50
标准限值来源：《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准			

根据上表检测数据可知, 厂界 S1~S6 点位的噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 之 2 类标准。

(三) 项目原有环境问题

本项目属于扩建项目, 租赁辰溪县辰溪产业开发区城南电子信息产业园的标准厂房进行建设。根据现场探勘, 现有工程存在环境问题及整改措施见下表。

表 2-15 现场存在的环境问题及整改措施一览表

序号	现场存在的环境问题		整改措施
1	现有工程	未设置一般固废间和危废间	需设置一般固废间和危险废物间, 危废间进行防渗、防淋及防腐, 设置标识标牌。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1 大气环境质量现状监测及评价

(1) 常规污染物

本项目所在区域为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单。为了解项目所在区域的空气环境质量，本次评价采用怀化市生态环境局公开发布的《怀化市城市环境空气质量年报（2023年）》中的数据和结论。

2023 年辰溪县环境空气质量监测结果见下表。

表 3-1 2023 年辰溪县环境空气质量监测结果 [单位：ug/m³（COmg/m³）]

基本污染物	SO₂	NO₂	PM₁₀	CO	O₃	PM₂.₅
年均值	7	8	44	1.3（年 95%浓度）	115（年 90%浓度）	31
评价标准值	60	40	70	4	160	35

注：O₃ 浓度为日最大 8 小时平均值。

从表中数据可知，2023 年辰溪县环境空气中常规 6 项指标的 PM₁₀ 年均值、SO₂ 年均值、NO₂ 年均值、CO24 小时平均浓度第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数以及 PM₂.₅ 年均值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，本项目所在区域环境空气质量为达标区。

(2) 特征污染物

本项目的主要废气特征污染物为苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、非甲烷总烃、颗粒物（TSP），根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中无苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、非甲烷总烃浓度限值，因此不对该类因子进行监测。为了解项目所在地 TSP 的质量现状，本次委托湖南昌旭环保科技有限公司 2023 年 11 月 19 日~2023 年 11 月 21 日对项目厂址空气中 TSP 浓度质量浓度进行的实测，监测数据见下表 3-2。

表 3-2 监测统计及评价结果表

点位名称	检测日期	检测结果（mg/m³）
		TSP
厂界外上风向 10m 处	2023.11.19	88
	2023.11.20	89
	2023.11.21	87
建议参考标准限值		300
备注：1、是否分包：否		

2、检测结果小于检测方法最低检出限，用检出限+L 表示
标准限值来源：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中标准限值

监测结果表明，TSP 的监测数据符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级评价标准；说明评价区域内环境空气质量较好。

2 地表水环境质量现状监测与评价

评价区域内与本项目有关的主要地表水系为项目北面的沅江。根据怀化市环境保护局网站公布的《怀化市水环境质量年报（2023 年）》可知，沅江流域辰溪县境内省控炮台（县水厂）断面水质全年满足 II 类水质。表明沅江干流水质稳定达标。

表 3-3 2023 年怀化市部分断面水质状况

序号	河流名称	断面所属地	考核县市区	断面名称	断面性质	水质类别		超III类标准指标及超标倍数
						本年	上年	
1	平溪江	洪江市	洪江市	畔上村	省控	II类	II类	
2	沅江干流	洪江市	洪江市	小江村	省控	II类	II类	
3		洪江区	洪江市	深溪口	省控	II类	II类	
4		洪江区	洪江区	萝卜湾	国控	II类	II类	
5		洪江市	洪江区	沙湾	省控	II类	II类	
6		洪江市	洪江市	山岩湾	省控	II类	II类	
7		中方县	洪江市	旺溪	省控	II类	II类	
8		辰溪县	中方县	刘家	省控	II类	II类	
9		溆浦县	辰溪县	白沙	省控	II类	II类	
10		辰溪县	溆浦县	大洲潭	省控	II类	II类	
11		辰溪县	辰溪县	炮台（县水厂）	省控	II类	II类	
12		辰溪县	辰溪县	渔果嘴	省控	II类	II类	

本环评引用《湖南省沅水重要河段辰溪县响水岩段岸坡治理工程环境影响评价报告表》（2023 年 8 月，报批稿）中 2023 年 8 月 2 日~8 月 4 日对沅水地表水进行环境质量现状监测数据作为评价依据，本项目生活污水排入辰溪县污水处理厂处理，污水处理厂尾水排入沅水，该项目 W3 断面监测点布设在污水处理厂附近，W3 断面监测点位于辰溪县污水处理厂下游 560m 处，监测河流为了本项目最终受纳水体沅水，监测时间较近且在 3 年有效范围内，监测项目较全面，包含了本项目的污染因子，环境质量现状与本项目建设前改变不大，引用数量合理。

(1) 监测点位和监测因子

引用 1 个水环境质量检测断面监测数据，监测断面详见下表。

表 3-4 水环境质量现状监测断面一览表

编号	监测水体	监测断面	引用监测因子
W1	沅水	工程起点（麻田村）沅水下游 500m 处 W3	pH 值、水温、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、粪大肠菌群、流速。

(2) 监测频次

2023 年 8 月 2 日~2023 年 8 月 4 日，连续监测 3 天。

(3) 执行标准：执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

(4) 监测及评价结果统计

表 3-5 地表水环境监测数据统计表

点位名称	检测项目	检测结果			单位	标准 限值
		2023.08.02	2023.08.03	2023.08.04		
工程起点 (麻田村) 沅水下游 500m 处 W3	pH	7.2	7.3	7.3	无量纲	6-9
	CODcr	16	15	18	mg/L	20
	粪大肠菌群	20L	20L	20L	MPN/L	10000
	BOD ₅	1.6	1.7	1.6	mg/L	4
	悬浮物	11	11	10	mg/L	/
	氨氮	0.091	0.109	0.120	mg/L	1.0
	总磷	0.16	0.15	0.17	mg/L	0.2
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	0.05
样品性状：微黄 微浊 无气味						/

由检测结果可知，监测断面能满足《地表水环境质量标准》（GB3838 2002）

III类水质要求。

3 声环境质量现状监测与评价

为了解项目所在地敏感点声环境质量现状，本次委托湖南昌旭环保科技有限公司于 2023 年 11 月 19 日对项目厂界东北侧 44m 处幸福小区居民点声环境进行实测，监测期间，建设项目正常运行。

(1) 监测点位布设

监测点位见下表。

表3-6 项目声环境监测点位一览表

序号	监测点	监测内容
N1	项目 5 栋厂界东北面 44m 处幸福小区居民点	敏感点噪声

(2) 监测时间、频次

在 2023 年 11 月 19 日进行监测。监测一天，昼间一次。

(3) 监测方法

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行。

(4) 评价标准

本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，标准值为昼间 60dB(A)。

(5) 评价方法

将测得的环境噪声数据计算得出等效声级值 Leq（A）作为评价量，将其与相应监测点所执行的标准进行比较，以确定区域噪声污染状况。

(6) 评价结果分析

声环境评价结果分析见下表。

表 3-7 声环境现状监测结果一览表			单位：dB（A）		
点位名称	检测项目	监测结果		标准	
		2023 年 11 月 19 日			
		昼间	夜间	昼间	夜间
项目 5 栋厂界东北面 44m 处幸福小区居民点 N1	环境噪声	54	42	60	50

根据上表结果表明，项目敏感目标监测点昼间可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

4 生态环境

本项目位于湖南省怀化市辰溪县城南电子信息产业园内，租赁的是城南电子信息产业园内已建成的标准化厂房，厂区内无生态保护目标。

5 地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上本项目可不开展土壤、地下水环境现状调查。项目所在区域为工业园内，根据现场勘查，园区用水均来自园区管网供水，区域无地下水取水点等敏感目标，项目厂房及周边都基本进行了地面硬化防渗，对地下水环境基本无污染途径。因此，可不开展地下水现状监测。本项目生产废气主要为挥发性有机物及粉尘，挥发性有机

物车间内安装排气扇及加强通风无组织排放，粉尘产生量极小无组织排放，项目冷却水循环利用不外排，无生产废水产生。厂区内地面已硬化，基本无土壤污染途径，不涉及自然保护区、饮用水源地、学校、耕地等土壤环境敏感目标，周边土壤环境敏感程度为不敏感，因此可不开展土壤环境现状调查。

5 电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射影响评价，因此无需进行电磁辐射环境现状调查。

环境保护目标

1 环境保护目标

(1) 水环境保护目标：本项目受纳水体为沅江，水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中表 1 之 III 类水质标准。

(2) 大气环境保护目标：项目所在区环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中表 1 之二级标准。厂界 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标。500 米范围内有居住区及农村地区中人群较集中的区域。

(3) 声环境保护目标：项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 2 类标准。

(4) 地下水环境保护目标：厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

项目厂房周边环境目标详见下表。

表 3-8 主要保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位、距离	功能、规模	保护级别
地表水环境	沅水	北面 1.32km	农灌、景观用水、鱼类养殖	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准
大气环境	幸福小区	东北面 44~116m	居民，约 400 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	龙头垸村居民点	东南面 353~500m	居民，约 18 户 50 人	
声环境	幸福小区	东北面 44-50m	居民，约 100 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准

	生态环境	沅水辰溪段鮠类黄颡鱼国家级水产种质资源保护区核心区	北面 1.32km	国家级水产种质资源保护区	/
注：本项目废水排入辰溪县污水处理厂，辰溪县污水处理厂的排口位于沅水辰溪段鮠类黄颡鱼国家级水产种质资源保护区核心区。					
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气				
	塑料零件生产线中注塑工序有组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 4 中的排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物厂界排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单中表 9 中企业边界大气污染物浓度限值，无组织排放的苯乙烯厂界排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单中表 4 中大气污染物排放限值，无组织排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界（二级新扩改建项目）标准值。				
	厂区内无组织排放总 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。				
	组装车间焊接工序产生的锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 之二级标准及无组织排放监控浓度限值；镭雕工序产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 之无组织排放监控浓度限值；点胶和固化工序产生非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 之无组织排放监控浓度限值。				
	铝壳机加工工序产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 之无组织排放监控浓度限值。				
	具体标准值见下表。				
	表 3-9 恶臭污染物排放标准				
	污染物项目	排放方式	最高允许排放浓度	标准来源	
	臭气浓度	有组织	2000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	

	无组织	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1 恶臭污染物 厂界（二级新扩改建项目）标准 值			
--	-----	---------	---	--	--	--

表 3-10 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）		
污染物控制项目	有组织排放浓度限值	无组织排放浓度限值
非甲烷总烃	100mg/m³	4.0mg/m³
颗粒物	30mg/m³	1.0mg/m³
苯乙烯	50mg/m³	50mg/m³

表 3-11 挥发性有机物无组织排放控制标准 单位：mg/m³			
污染物控制项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	厂房外厂区内

表 3-12 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)							
序号	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率（kg/h）			企业边界大气污染物浓 度限值（mg/m³）	
			排气筒高度 (m)	二级	50%	监控点	浓度
1	锡及其 化合物	8.5	24	1.032	0.516	周界外浓 度最高点	0.24
2	非甲烷 总烃	/	/	/	/		4.0
3	颗粒物	/	/	/	/		1.0

备注：

根据《大气污染物综合排放标准》（16297-1996）“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准
值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上”，本项目周围 200m 半径范围内最高
建筑约为 35.6m，故排放速率应按 24m 对应的标准值严格 50%执行。（其中排气筒 20m 的
最高允许排放速率二级为 0.52kg/h，30m 的最高允许排放速率二级为 1.8kg/h）。

计算过程：1、锡及其化合物 24m=[（1.8-0.52）/10*4]+0.52=1.032

2、废水排放标准

本项目无生产废水外排，项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》
（GB8978-1996）表 4 中三级标准后排入辰溪县污水处理厂，辰溪县污水处理厂经
处理 CODcr、NH3-N 排放达到《湖南省城镇污水厂主要水污染物排放标准》
（DB43/T1546-2018）中二级标准，BOD5、SS 排放达到《城镇污水处理厂污染物
排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入沅水。具体标准值见下表。

表 3-13 废水排放标准 单位：mg/L(pH：无量纲)						
执行标准/限值	pH	CODcr	BOD5	NH3-N	SS	

	GB8978	三级标准	6-9	≤500	≤300	/	≤400
	进水水质要求		6-9	≤300	≤150	≤30	≤120
	出水水质要求	二级标准	/	≤40	/	≤3.0	/
		一级 A 标准	6-9	≤50	≤10	5	≤10
3、噪声排放标准							
本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。具体限值见表。							
表 3-14 噪声排放标准（GB22337-2008） 单位：dB（A）							
标准号			类别	排放标准			
				昼间	夜间		
工业企业厂界噪声排放标准（GB12348-2008）			2 类	60	50		
4、固废排放标准							
生活垃圾集中收集后交由环卫部门处置，一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）中的相关标准。							
总量控制指标	1、本项目运营期废气主要为有机废气和粉尘，本项目不涉及 SO ₂ 和 NO _x 的主要污染物的废气排放，本项目 VOC _s （以非甲烷总烃计）有组织排放量为 0.59t/a，无组织排放量为 0.133t/a，本项目建议总量控制指标为 0.723t/a。						
	2、本项目生活污水经化粪池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 之三级标准及辰溪县污水处理厂接管浓度要求后排入辰溪县污水处理厂，经处理主要水污染物达到《湖南省城镇污水厂主要水污染物排放标准》（DB43/T1546-2018）中二级标准（COD _{Cr} ≤40mg/L，NH ₃ -N≤3.0mg/L），其他指标排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（BOD ₅ ≤10mg/L，SS≤10mg/L，石油类≤1mg/L、动植物油≤1mg/L）后排入沅水。项目建成后排放的生活污水污染物总量控制指标为：COD _{Cr} 0.669t/a、NH ₃ -N 0.117t/a，因此本项目无需设置废水总量指标。						

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目依托园区标准化厂房进行建设，施工期主要为生产设备及配套设备的安装，不涉及土建工程。为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应合理安排作业时间，避免夜间施工，并妥善处理安装工人产生的生活垃圾等。安装时产生的废弃物等也应妥善处理。大型设备的运输、吊装应避免扰民。 设备安装时间较短，对环境的影响随着安装的结束而停止，对环境的影响很轻，因此本环评不做分析。
运营期环境影响和保护措施	一、废气 本项目 CNC 机床加工过程为封闭状态，金属废屑体积较大可自由沉降，并且用切削液故无粉尘产生，因此，本项目工程运营期大气污染物主要为塑料零部件生产线中注塑工序产生有机废气、破碎工序中产生的粉尘、模具维修工序中切削液及火花油产生的有机废气；大功率电源生产线中焊接工序产生的烟尘、点胶和固化工序中产生的有机废气。 1、废气污染物产排分析及环保措施 (1) 注塑有机废气 项目注塑工序所用塑料原料主要为 PC+ABS 塑料和 PC 塑料。项目注塑温度为 200~230℃。根据有关资料，二噁英产生的条件为 400-800℃，故塑料注塑过程不会产生二噁英。项目涉及到的塑胶的分解温度为 270-300℃之间，塑料注塑工序作业温度控制在 200℃~230℃范围内，故塑料注塑温度均未达到塑胶粒子的热分解温度，塑胶粒子在加热熔融过程中不发生分解，不产生碳链焦化气体，但原料中有少量未聚合的单体在高温下会有极少部分挥发出来，形成有机废气，有机废气组分较复杂，<u>主要为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯和臭气浓度。</u> 本项目塑料原料主要为 PC+ABS 塑料和 PC 塑料，用量分别为 350t/a 和 120t/a，用量较少，项目塑料注塑工序作业温度控制在 200℃~230℃范围内，整体温度相对较低，作业期间不会塑胶粒原料间化学键断裂，从而产生裂解反应，<u>作业期间苯</u>

乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯等特征污染物主要考虑物料中残留单体的挥发，整体产生量极少，此次评价过程中仅做定性分析。

项目注塑工序中产生的有机废气，主要污染物以非甲烷总烃表征。由于各类废气的发生比例与操作温度、原料性能等诸多因素有关，较难进行准确定量计算，本项目计算非甲烷总烃的量根据《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 24 号）中工业源产排污核算方法和系数手册：2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，塑料原料在加热熔融的状态下，无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 2.7kg/t-产品，项目塑料件总产量为 460t/a，则非甲烷总烃的产生量约为 1.242t/a，产生速率为 0.535kg/h。

规划注塑间整体设计废气收集系统，收集方式主要采取将注塑间整体设计为密闭的方式进行收集，其废气收集效率关键因素为区域的密闭性。应确保注塑间密封良好，不留孔洞。在注塑间一侧墙面整体设置侧吸风口，采取上送风、侧吸风方式，使车间保持微负压状态，废气收集口一侧形成稳定气流，防止注塑间内的废气逸散至室外。废气经收集后，通过活性炭吸附装置对 VOCs 进行处理，处理后的尾气通过 24m 高的排气筒（DA002）排放。根据同类型项目类比，车间废气收集效率可达 95%，收集风量为 8000m³/h，根据建设单位提供资料，工作时间约为 8h/d，即年工作 2024h，负压收集后的有机废气产生量为 1.18t/a，收集的有机废气通过一级活性炭吸附装置处理后高空排放，参照《关于引发<主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）>通知》（环办函[2022]350 号）中明确：治理工艺“一次活性炭吸附-集中再生并活化：VOCs 去除率为 50%。”。考虑到现在各地对活性炭更换频率要求较高，因此，一次活性炭吸附 VOCs 去除率取 50%；则经活性炭处理后的有机废气排放量为 0.59t/a，排放速率为 0.25kg/h，排放浓度为 31.79mg/m³；未收集到的废气以无组织形式排放，无组织废气排放量为 0.06t/a，排放速率为 0.027kg/h。

（2）焊接烟尘

项目大功率电源组装焊锡工序会产生少量的焊锡烟尘，主要成分为锡及其化合物参考《船舶工业劳动保护手册》（上海工业出版社，1989 年第一版，江南造船

厂科协), 焊锡过程中, 锡条、锡丝的发生量为 5g/kg~8g/kg, 本评价取最大发生量 8g/kg 进行计算, 项目无铅锡条使用量为 2000kg/a, 无铅锡线使用量为 500kg/a。根据企业提供资料, 作业时间为 290 天, 每天 8 小时, 经计算, 焊接烟尘产生量为 20kg/a, 产生速率为 0.0086kg/h。

项目焊锡烟尘产生量较少, 建设单位在各焊锡机前段设置抽风口, 项目焊锡过程中产生的焊锡烟气(锡及其化合物)经集气罩收集后通过管道及风机由楼顶经过滤棉处理后通过 24m 高排气筒 (DA003) 进行有组织排放。根据建设单位提供资料, 风机量 8000m³/h, 集气罩(收集效率为 90%), 管道内放置过滤棉 (吸附效率为 50%), 车间漏风等过程中形成的无组织废气以 10%计。则烟尘(锡及其化合物)经集气罩收集后+过滤棉吸附后的排放量为 9kg/a, 排放速率为 0.0039kg/h, 排放浓度为 0.48mg/m³; 无组织排放量为 2kg/a, 排放速率为 0.00086kg/h。

(3) 点胶、固化废气

本项目大功率在组装生产线中点胶、固化工序主要是半成品使用点胶机在电路板上点胶 (导热硅胶), 然后放置常温下自然固化, 固化时间为 10-20 分钟, 以便在装配合盖时起到固定电子元件及散热的作用。本项目点胶工序使用的胶为导热硅胶, 是一种无毒、无刺激性气体释放、无溶剂、无腐蚀的材料, 故点胶和固化工序中产生的挥发性有机物产生量很少, 可忽略不计。

(4) 粉尘

本项目塑料零部件生产线中破碎工序会产生少量粉尘, 本行业有《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020), 但无该行业污染源源强核算技术指南。根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018), 项目采用产污系数法计算破碎粉尘。

根据建设单位提供的资料, 注塑件生产产生的水口料、边角料及不合格产品按 1.8%产品计, 项目注塑件产品年产 5400 万个 (约 460t), 则本项目注塑件生产产生的塑料边角料及不合格产品产生量为 8.2t/a, 产生的不合格产品和水口边角料通过破碎机破碎后可回用于生产, 不可回用于生产的边角料由厂家进行回收处理, 根据本项目生产特点, 破碎工序在密闭的破碎间内进行, 破碎是将水口料、边角

料和不合格产品破碎成小颗粒状，因此破碎过程中产生的粉尘量较少，约为破碎量的 1%，即项目破碎粉尘产生量为 0.082t/a，产生速率为 0.00406kg/h，破碎间内安装排气扇和加强通风，因此对环境的影响较小。

(5) 切削液挥发

项目 CNC 机加工过程中使用切削液降温防锈，高温作用会使部分切削液产生挥发。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，其中《33-37,431-434 机械行业系数手册》中湿式机加工件，废气产生量为 5.64 千克/吨。项目共使用切削液 2t/a，切削液挥发产生挥发性有机物为 0.011t/a，年工作 2320h，无组织排放速率为 0.005kg/h，通过加强车间通风，对环境的影响较小。

(6) 酒精挥发

本项目大功率电源组装生产线中使用酒精对零件进行试擦，酒精经试擦后全部挥发，本项目使用的酒精浓度为 75%，因此挥发按 75%计，本项目酒精年用量为 0.08t，则项目酒精在试擦过程中产生的有机废气量约为 0.06t/a，无组织排放速率为 0.026kg/h，通过加强车间通风，对环境的影响较小。

(7) 镭雕烟尘

镭雕机雕刻工序产生颗粒物，废气主要来源于塑料件被激光高温燃烧后，产生的烟尘。此过程瞬时发生，接触面较小。根据建设方提供资料，本项目镭雕工序与一期项目共用设备，扩建项目每年雕刻约 5400 万个产品，平均每件作品重量在 50g 左右。雕刻粉尘产污系数为 0.0002kg/t，则雕刻过程中产生的废气量为 0.54kg/a，排放速率为 0.000233kg/h。建设单位已在镭雕机上方设置集气罩进行废气收集，经集气罩收集后通过管道接入墙外进行无组织排放，因此，本项目镭雕烟尘产生量为 0.54kg/a，排放速率为 0.000233kg/h，本项目扩建后全厂镭雕烟尘总排放量 0.63kg/a，排放速率为 0.00027kg/h，废气产生量小，通过加强车间通风，可进行无组织排放，对环境的影响较小。

项目废气排放口基本情况一览表如下：

表 4-1 废气污染源排放源排放一览表

排	污染	产生情况	治理措施	排放情况
---	----	------	------	------

放方式	因子	风量 m³/h	产生 量 t/a	产生速 率 kg/h	产生 浓度 mg/m³		排放 量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓 度 mg/m³
有 组 织	注塑 VOCs	8000	1.242	0.535	66.91 8	车间负压收 集+活性炭 +24m 排气筒	0.59	0.25	31.79
	焊接 烟尘 (锡及 其他化 合物)	8000	0.02	0.0086	1.078	集气罩+过滤 棉 (90%+50%) +24m 排 气筒	0.009	0.0039	0.485
无 组 织	注塑 VOCs	/	0.062	0.0268	/	/	0.062	0.0268	/
	镕雕 废气 (颗 粒物)		0.0005 4	0.00023 3	/		0.0005 4	0.0002 33	/
	粉尘 (颗 粒物)		0.082	0.00406	/		0.082	0.0040 6	/
	切削 液挥 发 VOCs		0.011	0.005	/		0.011	0.005	/
	酒精 挥发 VOCs		0.06	0.026	/		0.06	0.026	/

表 4-2 无组织废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

产污 环节	污染物 种类	执行标准	排放 形式	污染防治设施	
				污染防治设施名称及 工艺	是否为可行 技术
注塑	VOCs	GB31572-2015	无组 织	安装排气扇,加强车 间内通风	是
	苯乙烯				
	丙烯腈				
	1,3-丁二烯				
	甲苯				
	乙苯				
	臭气浓度	GB14554-93		安装排气扇,加强车 间内通风	是
破碎	颗粒物	GB31572-2015		安装排气扇,加强车 间内通风	是

胶合	VOCs	GB16297-1996	安装排气扇,加强车间内通风	是
镭雕	颗粒物	GB16297-1996		集气罩+车间通风

表 4-3 大气污染物非正常排放情况一览表

序号	污染源	原因	污染物	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t	单次持续时间	年发生频次	应对措施
1	焊接	废气处理设施处理效率故障	焊接烟尘	0.485	0.0039	0.009	1h	1 次	停产检修
2	注塑	废气处理设施处理效率故障	VOCs	63.572	0.509	1.18	1h	1 次	停产检修

有组织废气事故排放的影响分析

由上表 4-3 可知，本项目焊接废气事故状态下，会导致超标排放，对周边敏感点造成一定的影响，要求本项目定期废气处理设施进行维护和更新，防止事故排放，减小对周边敏感点的影响。

2、废气排放环境影响及拟采取措施技术可行性分析

(1) 有机废气

①注塑有机废气

根据调查，本项目位于达标区，空气环境质量良好。本项目注塑机设置在独立的车间内，注塑间整体设计废气收集系统，收集方式主要采取将注塑间整体设计为密闭的方式进行收集，其废气收集效率关键因素为区域的密闭性。应确保注塑间密封良好，不留孔洞。在注塑间一侧墙面整体设置侧吸风口，采取上送风、侧吸风方式，使车间保持微负压状态，废气收集口一侧形成稳定气流，防止注塑间内的废气逸散至室外。废气经收集后，通过活性炭吸附装置对 VOCs 进行处理，处理后的尾气通过 24m 高的排气筒（DA003）排放。项目废气治理设施的负压集气收集效率可达到 90%，活性炭吸附处理效率约 50%。

注塑有机废气经负压集气收集后通过活性炭处理后 24m 高空排放，有组织排放的非甲烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 4 大气污染物排放限值的要求，臭气浓度能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求（≤2000（无量纲））。

有机废气无组织排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单中表9企业边界大气污染物浓度限值的要求，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值的要求，厂区内VOCs无组织排放监控点浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1厂区内厂房外VOCs无组织排放限值的要求，无组织排放可行，因此，对周围环境影响较小。

活性炭吸附法的工艺原理：活性炭吸附法主要是利用的活性炭的吸附功能，活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就则有机废气像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。不是所有的活性炭都能吸附有害气体，只有当活性炭的孔隙结构略大于有害气体分子的直径，能够让有害气体分子进入的情况下（过大或过小都不行）才能达到吸附效果。当吸附载体饱和后需要处理。

本项目注塑工序有机废气经集气罩收集通过1套“一次活性炭吸附”处理后排气筒（24m）高空排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020），属于可行技术。

②点胶和固化有机废气

本项目点胶机设置在组装车间内，导热胶是一种无毒、无刺激性气体释放、无溶剂、无腐蚀的材料，且采用密闭的包装进行物料储存和转移，组装车间生产时产生的非甲烷总烃量较少，产生浓度较低，可通过加强车间通风后无组织排放，无组织排放的非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中表2之二级标准及无组织排放监控浓度限值，厂区内VOCs无组织排放监控点浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1厂区内厂房外VOCs无组织排放限值，对周围环境影响较小。

③切削液挥发的有机废气

	项目铝壳机加工维修过程中使用切削液降温防锈，高温作用会使部分切削液产生挥发性有机物。CNC 机加工车间内进行铝壳加工制作时产生的有机废气量较少，切削液挥发有机废气排放量为 0.011t/a，排放速率为 0.005kg/h≤3kg/h，可不配置处理设施，通过加强车间通风后无组织排放，无组织排放的非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中表 2 之二级标准及无组织排放监控浓度限值，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 厂区内厂房外 VOCs 无组织排放限值，对周围环境影响较小。 <u>（2）破碎粉尘</u> 本项目破碎工序产生的颗粒物采用房间安装排气扇无组织排放，设备与厂区密闭管理，采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，且生产采用高效工艺与设备，减少了工艺过程无组织排放，排放量很小，无组织排放的颗粒物可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 9 中企业边界大气污染物浓度限值，排放废气对周围大气环境影响较小。 根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》，项目排放废气对周围大气环境影响较小，本项目有机废气及粉尘无组织排放符合要求。 <u>（3）焊接烟尘</u> 本项目运营期焊接工序在生产过程中每个工位设备的上方设置单独集气罩收集废气，形成负压气流，气流从设备外向内流动，可使大部分的废气不会散逸到设备外，负压通风系统具有气流定向、稳定的特性，可保证废气大部分得到收集，经负压系统通过管道接入楼顶经吸附棉过滤后通过 24m 高排气筒排放，根据分析，项目废气治理设施的集气罩收集效率可达到 90%，吸附棉处理效率可达到 50%，焊接废气经集气罩收集后通过排气管经吸附棉处理后通过 24m 高排气筒排放，有组织排放的颗粒物（锡及其化合物）排放速率可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 之二级标准的限值要求，未经收集废气经车间通风换气逸散，废气对环境空气影响轻微，对周边环境影响较小。 <u>排气筒高度合理性分析：</u>
--	--

本项目注塑产生有机废气经负压集气收集后通过活性炭处理后 24m 排气筒（DA002）排放，根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中 5.4.2 排放控制要求，排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或特殊工艺要求的除外），本项目所在厂房高度为 23m，排气筒设置于厂房楼顶高度为 24m，本项目废气引至厂房楼顶排放，故排气筒高度满足要求。

本项目焊接烟尘由集气罩收集后经吸附棉过滤后通过 24m 排气筒（DA003）排放，根据《大气污染物综合排放标准》（16297-1996）“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上”，本项目周围 200m 半径范围内最高建筑约为 35.6m，故排放速率应按 24m 对应的标准值严格 50%执行。根据《大气污染物综合排放标准》（16297-1996）计算得出锡及其化合物的 24m 高排气筒最高允许排放速率分别为 1.032kg/h；按对应的标准值 50%分别为 0.516kg/h（详见表 3-12）。根据本项目有组织排放情况可知，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（16297-1996）排放速率应按 24m 对应的标准值 50%限值。因此项目废气排气筒 DA003 高 24m 符合要求。

废气排放口基本情况一览表如下：

表 4-5 废气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	地理坐标	排放形式	排气筒高度/m	排放气筒出口内径/m	烟气温度/℃	治理措施	是否为可行技术	排放口类型
DA003	焊接废气排放口	110.20798°E 27.98083°N	有组织	24	0.4	30	集气罩+过滤棉	是	一般排放口
DA002	有机废气排放口	110.20792°E 27.98075°N	有组织	24	0.4	30	车间负压集气+活性炭	是	一般排放口

3、废气监测计划

为掌握各种污染物的排放情况，如排放量或排放浓度是否符合相应的环境标

准，并为控制污染和保护环境提供科学依据，环评要求项目运营期应制定废气监测计划。参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）以及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），项目监测要求如下表所示。

表 4-5 项目废气监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
有组织废气	注塑 VOCs (DA003)	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值的要求
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	锡及其化合物 (DA004)	锡及其化合物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 之二级标准
无组织废气	厂界	锡及其化合物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 之二级标准
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 之无组织排放监控浓度限值
		苯乙烯		《合成树脂工业污染物排放标准》表 4 中大气污染物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界（二级新扩改建项目）标准值

注：本项目租赁园区内标准化厂房生产，厂房外即项目厂界。

二、废水

1、水污染源核算情况

厂区采用雨污分流，雨水经雨水沟排入周边地表水体。本项目运营期地面仅使用扫把进行日常清扫，不拖洗，无地面冲洗废水产生；设备仅需维护保养，无需用水清洗，无设备清洗废水产生。

本项目运营期产生的水污染物主要为员工生活污水、注塑工序冷却水。

(1) 生活污水

本项目预计新增职工 53 名，其中预计 21 名职工食宿依托城南电子信息产业园的食堂和宿舍，其余员工位当地居民，食宿自行解决。根据《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020）及建设单位提供资料，员工用水定额为 60L/人·d 计，本项目生活用水量为 3.18m³/d(922.2m³/a)，生活污水排放系数按 0.85 计，生活污水排放量为 2.703m³/d，783.87m³/a。生活污水中主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS 等。

(2) 注塑冷却用水

项目注塑工序会用到少量的设备冷却水，冷却水是为了保证原材料处于工艺要求的温度范围而设置的。该冷却水无须添加任何药剂，采用间接冷却方式，经冷却水塔循环使用，不外排。循环过程中会有少量水因受热等因素损失，需定期补充冷却水，根据业主提供的资料，本项目冷却塔集中水池容积为 13m³，年循环水量为 3289m³/a，损耗量为 0.2m³/d，101.2m³/a。

(3) 切削液配制用水

切削液使用时需按照 1:10 的比例加清水稀释，项目切削液年使用量为 2t，则年用水量约 20m³，根据建设单位提供资料，在使用过程中部分挥发，仅需定期添加新切削液即可，不产生废切削液。

表 4-6 生活污水中主要污染物产排情况

污水量	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
783.87m ³ /a	COD _{Cr}	285	0.223	化粪池	120	0.094
	BOD ₅	250	0.196		50	0.039
	SS	200	0.157		60	0.047
	氨氮	28.3	0.022		21	0.016

表 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

生活污水	COD _{cr} 、氨氮、BOD ₅ 、SS、pH	间接排放，排入辰溪县污水处理厂	间接不连续排放	01	化粪池	厌氧处理	DW001	是	一般排放口
------	---	-----------------	---------	----	-----	------	-------	---	-------

表 4-8 废水间接排放基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 万 t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳水体信息	
		经度	纬度					名称	功能目标
1	DW001	110.122637	27.585721	2.23	城市污水管网-辰溪县污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	0:00-24:00	沅水	III类

2、可行性及环境影响分析

本项目冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池收集处理，均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 之三级标准及辰溪县污水处理厂接管浓度要求后，排入辰溪县污水处理厂处理 COD_{cr}、NH₃-N 排放达到《湖南省城镇污水厂主要水污染物排放标准》（DB43/T1546-2018）中二级标准，BOD₅、SS、pH 排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入沅水。

（1）废水依托污水处理厂可行性分析

辰溪县污水处理厂位于辰溪县辰阳镇锦岩村。目前污水处理厂已完成二期扩建提标改造及附属工程建设，根据调查，污水处理厂已开始运营，服务范围为辰溪县县城(辰阳镇，包括已纳入规划待建的区域)。辰溪县污水处理厂处理工艺采用“粗格栅及提升泵房+细格栅及平流沉砂池+A²/O 生物池+MBR 池+紫外线消毒池”，污水处理能力为 3 万 m³/d，废水达到《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB43/T1546-2018）中表 1 之二级标准后排入沅水。

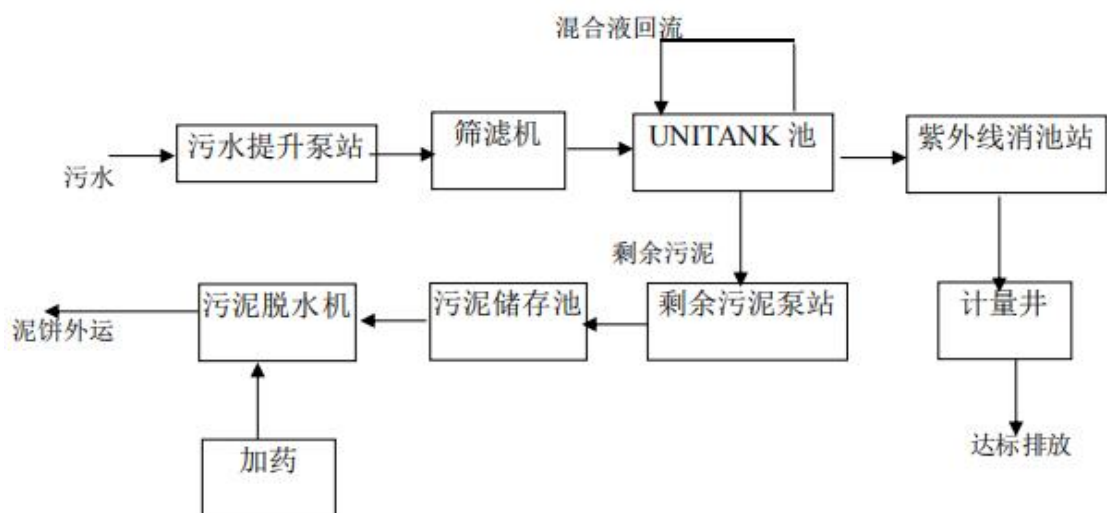


图 4-1 辰溪县污水处理厂工艺流程图

本项目位于辰溪县辰溪城南电子信息产业园，根据《怀化市辰溪县县城总体规划——排水工程规划图（2016-2030）》（附图 8），本项目所在的辰溪城南电子信息产业园属于其规划纳污范围内。辰溪县污水处理厂污水处理能力为 3 万 m^3/d ，本项目扩建后废水总产生量为 $76.9\text{m}^3/\text{d}$ ，占辰溪县污水处理厂处理规模的 0.256%，因此，辰溪县污水处理厂可以容纳本项目废水。本项目生活污水污染物浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 之三级标准和辰溪县污水处理厂接管浓度要求，符合污水处理厂的处理工艺要求。

综上所述，本项目废水排入辰溪县污水处理厂处理是可行的。

3、自行监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)中“5.1.1 生活污水单独排入外环境的应在生活污水排放口设置监测点位”、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中 7.3.2.3 废水排放口中“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”。故本项目废水无需监测。

三、噪声

（1）噪声源强及治理措施可行性分析

本项目噪声源分布、源强见下表。

表 4-9 本项目主要噪声源源强 单位：dB（A）

序号	设备名称	分布位置	数量	声源值 dB(A)	叠加声源 值dB(A)	治理措施
1	注塑机	注塑车间	9	80	89.5	消声、隔声、减振措施
2	CNC 机台	CNC 机加工车间	14	75	86.4	
3	冷却塔	6 栋楼顶	1	75	75	
4	破碎机	破碎间	2	80	83	
5	风机	6 栋楼顶	1	80	80	

表 4-10 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 (声功率级/dB(A))	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	冷却塔	/	-8.4	-0.8	15	75	基础减震、墙体隔音	8h
2	风机	/	3.2	15	15	80	基础减震、墙体隔音	8h

表 4-11 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	声源源强	声源控制措施	空间相对位置 /m		距室内边界距离/m				室内边界声级 /dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
						X	Y	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	6 栋注塑车间	注塑机	/	89.5	隔声、减震	-4.1	5.3	11.7	22.0	5.1	23.3	82.4	82.3	82.4	82.3	8h	41.0	41.0	41.0	41.0	41.4	41.3	41.4	41.3	1

2	5 栋 车间	CN C 机 台	/	86.4	隔 声、 减 震	46. 4	60. 4	9.1	26. 0	15. 8	27. 6	77. 7	77. 6	77. 6	77. 6	8h	41. 0	41. 0	41. 0	41. 0	36. 7	36. 6	36. 6	36. 6	1
3	6 栋 车间	破 碎 机	/	83	隔 声、 减 震	11. 9	18. 5	15. 8	50. 5	10. 8	4.6	74. 0	74. 0	74. 0	74. 2	8h	41. 0	41. 0	41. 0	41. 0	33. 0	33. 0	33. 0	33. 2	1

注：表中坐标以厂界中心（110.207885,27.980867）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

2、噪声预测

根据项目设备噪声源特征和厂址周围环境特点，视设备噪声为点声源，采用 A 声级预测法。根据本项目营运期各噪声源的特征，并结合《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，预测这些声源噪声随距离的衰减变化规律及对周围敏感点的影响程度，模式如下：

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级（从63Hz 到8KHz 标称频带中心频率的8个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 $L_P(r)$ 可按式计算：

$$L_P(r) = L_w + D_c - A$$

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

式中：

L_w — 倍频带声功率级，dB；

D_c — 指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 D_i 加上计到小于 4π 球面度（sr）立体角内的声传播指数 D_Ω 。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB。

A — 倍频带衰减，dB；

A_{div} — 几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级时, 相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_P(r)$ 可按下式计算:

$$L_P(r) = L_P(r_0) - A$$

预测点的A声级 $L_A(r)$, 可利用8个倍频带的声压级按下式计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{Pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中:

$L_{Pi}(r)$ —预测点(r)处, 第i倍频带声压级, dB;

ΔL_i —i倍频带A计权网络修正值, dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得A声功率级或某点的A声级时, 可按下式作近似计算:

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

$$\text{或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A可选择对A声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为500Hz的倍频带作估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图4-2所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

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

式中:

TL —隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB。

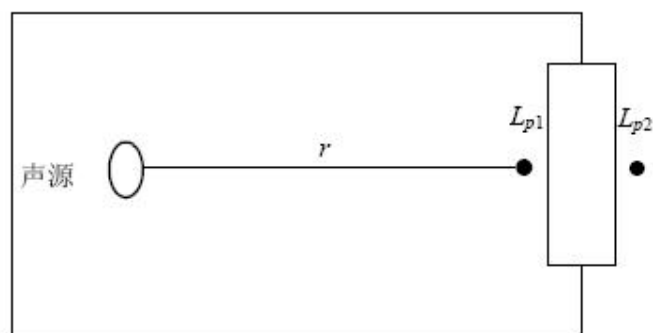


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

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:

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:

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

R —房间常数; $R = S\alpha / (1 - \alpha)$, 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 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1ij}} \right)$$

式中:

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB ;

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (T_i + 6)$$

式中:

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB 。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位

置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

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 ，则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：

t_j ——在*T*时间内*j*声源工作时间，s；

t_i ——在*T*时间内*i*声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

利用上述的预测评价数学模型，将噪声源强、源强距离敏感目标距离等有关参数带入公式，计算预测项目噪声源同时产生噪声的最不利情况下的噪声，经距离衰减、植被吸收阻隔后，项目运营期噪声的预测结果详见下表。

表4-12 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	54.6	54.9	1.2	昼间	30.2	65	达标
	54.6	54.9	1.2	夜间	30.2	55	达标
南侧	52.9	52.4	1.2	昼间	30	65	达标
	52.9	52.4	1.2	夜间	30	55	达标
西侧	31.3	69.1	1.2	昼间	27.2	65	达标
	31.3	69.1	1.2	夜间	27.2	55	达标

北侧	<u>34.8</u>	<u>74.1</u>	<u>1.2</u>	昼间	<u>26.8</u>	<u>65</u>	达标
	<u>34.8</u>	<u>74.1</u>	<u>1.2</u>	夜间	<u>26.8</u>	<u>55</u>	达标

注:表中坐标以厂界中心(110.207885,27.980867)为坐标原点,正东向为X轴正方向,正北向为Y轴正方向。

按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求,项目以工程噪声贡献值预测值作为评价量。根据上述预测结果中贡献值的量可知,本项目建成后的噪声经声源噪声自然衰减后,在厂界处可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类[昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)]排放限值的要求。为降低项目营运时噪声对周边声环境的影响,项目应加强管理,采取切实有效的降噪措施:

为尽可能降低噪声对周围环境的影响,应从以下几个方面入手:

①尽可能提高工艺自动控制水平,减少工人直接接触高噪声设备时间。

②建立设备定期维护、保养的管理制度,以防止设备故障形成的非正常生产噪声,同时确保环保措施发挥最有效的功能。

③安排在昼间进行生产,夜间禁止生产。

本项目厂房布局较为合理、规范,主要噪声设备居于厂房中部、南部及北部,项目通过消声、隔声、减振措施,并采用车间外绿化后,根据噪声预测结果,本项目噪声对其周围环境影响不大。

(2) 噪声污染源监测

依据《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 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)》,建议项目运营期噪声污染源监测计划如下表。

表 4-13 噪声监测点位、昼间监测指标及最低监测频次一览表

监测类别	监测点	监测内容	建设单位	监测频率
噪声	厂界东、南、西、北厂界外1m	等效连续 A 声级	委托有资质环境监测单位	1次/季度
	项目5栋厂界东北面44m处幸福小区居民点			

四、固废

本项目固废主要为员工生活垃圾、一般工业固体废物（废包装材料、废塑胶料、废线材、废过滤棉）、危险废物（废切削液桶、废机油、废油桶、胶水废包装物、废活性炭、含油金属屑及含油抹布、手套）。

（1）生活垃圾

本项目新增员工 53 人，垃圾产生量按 1kg/(人·d)计，则生活垃圾产生量约 15.37t/a，生活垃圾由垃圾桶收集后，交由环卫部门集中统一处置。

（2）一般固体废物

①废包装材料

包装过程中会产生一般废包装物，主要为原料包装物，年产量约 5.172t/a；外售资源回收单位综合利用。

②废塑胶料

本项目注塑过程产生废塑胶料主要为不合格品、水口料及边角料，根据建设单位预计，废塑胶料年产生量约 8.676t/a，企业会定期对不合格品、水口料及边角料进行破碎处理，破碎后回用于相同颜色的塑料制品产品生产线。

③废线材

本项目在大功率移动电源及 5G 同屏组装生产中会涉及线材的加工及组装，根据建设单位预计，废线材年产量约 1.4t/a，外售资源回收单位综合利用。

④废过滤棉

本项目焊接烟尘废气楼顶排气管道设置有过滤棉进行废气处理，根据建设单位预计，产生量约 20kg/a，集中收集后交由环卫部门统一处理。

（3）危险废物

①废切削液桶

本项目在机加工生产过程产生废切削液桶；根据建设单位预计及参考同类型项目；年产量约 0.3t/a；切削液桶属于《国家危险废物名录》（2021 版）中的 HW49 其他废物中编号 900-041-49 号危险废物，分类收集暂存在危废暂存间，定期委托有资质的单位清运处置。

②废机油

	项目设备在运行和维修过程中会使用机油，能起到润滑减磨、辅助冷却降温、防锈防蚀等作用，根据建设单位预计，维修保养过程中产生的废机油约 0.15t/次，项目设备平均约每 2 年维修保养 1 次，则废机油产生量约 0.15t/次，为危险废物，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-217-08），分类收集暂存在危废暂存间，定期委托有资质的单位清运处置。 ③含油抹布及手套 项目常用维修抹布、手套约 4 个，抹布、手套每个月更换一次，则年用抹布、手套约 48 个，单个抹布、手套质量约 0.2kg，则沾有废润滑油的抹布、手套产生量约为 0.01t/a，为危险废物，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物（900-041-49），分类收集暂存在危废暂存间，定期委托有资质的单位清运处置。 ④废油桶 本项目产生的废润滑油桶，根据建设单位预计，年产量约为 0.02t/a，为危险废物，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-249-08），分类收集暂存在危废暂存间，定期委托有资质的单位清运处置。 ⑤胶水废包装瓶 <u>本项目组装工序产生的胶水废包装瓶，根据建设单位预计，年产量约 0.05，为危险废物，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物（900-041-49），分类收集暂存在危废暂存间，定期委托有资质的单位清运处置。</u> ⑥含油金属屑 本项目 CNC 铝壳机加工工序中会产生废铝渣及不合格品铝壳，在注塑模具制作以及维修过程中会产生铜渣、铁渣等；机加工过程中金属屑会沾染了少量切削液，根据建设单位预计，废金属料年产量约 10t/a，根据《国家危险废物名录》中 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（900-006-09）和 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-200-08），沾染切削液的金属屑属于危险废物。本项目产生的废金属料采用铁桶进行收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位清运处置。 ⑦废活性炭
--	---

根据建设单位提供的资料，本项目挥发性有机物经车间密闭负压收集(效率为95%)+活性炭吸附(效率为50%)后通过24米高排气筒排放。参考《简明通风设计手册》及其他资料可知，活性炭吸附效率为0.24kg/kg活性炭，即1kg活性炭能吸附0.24kg有机废气。根据有机废气产排情况，有组织废气处理量为0.59t/a，需要活性炭约为0.142t/a，废活性炭（含有附着物）产生量约为0.732t/a。吸附饱和后应立即更换，活性炭使用一定时间后需要更换（每6个月更换一次）。根据《国家危险废物名录》(2021版)，废活性炭属于HW49（其他废物），废物代码900-041-049（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质），经收集后于危废暂存间存放，并定期交由资质单位进行处置。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及废活性炭特性，暂存时因采用专用封闭容器收集，防止吸附的挥发性有机废气外溢

根据《固体废物鉴别导则(试行)》和《国家危险废物名录(2021年)》等相关文件进行固体废物及危险废物的判定，具体鉴别分析情况汇总于下表。

表 4-14 工业固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生量 t/a	分类	主要有毒有害 物质名称	物理 性状	环境危 险特性	贮存 方式	处置措施 及去向
1	废塑胶料	8.676	一般工业 固废（13 0-001-3 9）	/	固态	/	/	回用于生产
2	废包装材料	5.172		/	固态	/	固废 间	定期由厂家回收 综合利用
3	废线材	0.5		/	固态	/		外售资源回收 单位综合利用
4	废过滤棉	0.02		/	固态	/	垃圾 桶	由环卫部门统 一处理
5	废切削液桶	0.3	HW49（9 00-041-4 9）	/	固态	T/I	危废 间	集中收集后定期 交由有资质单位 处置
6	废机油	0.15	HW08（9 00-217-0 8）	/	液态	T/I		采用容器集中收 集后定期交由有 资质单位处置
7	含油抹布及 手套	0.01	HW49（9 00-041-4 9）	/	固态	T/C/I/R		集中收集后定期 交由有资质单位 处置
8	废油桶	0.02	HW08（9 00-249-0 8）	/	固态	T/I		集中收集后定期 交由有资质单位 处置
9	胶水废包装 瓶	0.05	HW49（9 00-041-4	/	固态	T/I		集中收集后定期 交由有资质单位

			9)					处置
10	含油金属屑	10	HW08 (900-200-08)、HW09 (900-006-09)	/	固态	T/I/R		采用铁桶容器收集暂存于危废间,并定期交由资质单位进行处置
11	废活性炭	0.732	HW49 (900-039-49)		固态	T		采用专用封闭容器收集暂存于危废间,并定期交由资质单位进行处置
12	生活垃圾	15.37	生活垃圾	/	固态	/	垃圾桶	集中收集后交由环卫部门统一处理

五、环境要求

1、一般固废管理要求

(1)建设项目需强化废物产生、收集、贮运等环节的管理,杜绝固废在厂区内的散失、渗漏;建立完善的规章制度,以降低固废散落对周围环境的影响。

(2)生活垃圾在垃圾桶内暂存,日产日清;做好固废在厂区内的收集和储存相关防护工作,收集后进行有效处置或者回用。

(3)和危险废物在专门区域分隔存放,减少固体废物的转移次数,防止发生撒落和混入的情况。

2、危险固废管理要求

根据建设单位提供的平面布置图,本次项目在5栋2楼闲置厂房内设置危废间(不小于15m²)分类暂存废火花油桶、废切削液桶、废机油、废机油桶、废活性炭、废金属屑及含油抹布、手套等危险废物,收集、贮存、运输、管理过程中须严格执行危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定,具体要求如下:

(1)危废间的设置:危废间防渗、防漏、防遗撒等方面的工程措施须符合危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定;危废间应设置安全照明设施、观察窗口及警示标志。

(2)收集和贮存:废物的收集和贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行分类收集,根据危险废物的性质分类贮存于危险废物暂

存间（防渗、防漏、防遗撒等方面的工程措施符合危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

(3)转移：危险废物转移过程中严格执行《危险废物转移联单管理办法》，防止危险废物在转移过程中污染环境。

(4)处置：本项目危险废物须收集暂存于危废暂存间后交有资质单位处置。

(5)管理：设立企业固废管理台账，规范各类废物情况的记录，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，确保厂内所有危险废物流向清楚规范。

环境影响分析：

本项目危险废物经收集后暂存于危废间中，危废间已采取防渗、防漏、防遗撒等措施；危险废物在运输转运过程中采用专门的容器进行收集，防止危废在转移过程中因泄漏对环境产生污染；本项目已签订危废协议，危险废物已委托有资质的单位进行处置

综上所述，采取以上措施后本项目产生的危险废物可安全处置，不会对环境产生二次污染。

六、生态环境

本项目位于辰溪县锦滨镇辰溪城南电子信息产业园内，项目占地不涉及基本农田及生态公益林等，占地范围内有无生态保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

七、地下水、土壤环境

本项目位于辰溪县锦滨镇辰溪城南电子信息产业园内，租赁辰溪城南电子信息产业园 5.6.7.8 栋，利用 6 栋 1-2 层、5 栋 1 层进行本项目生产，厂区车间地面已整体硬化。项目生活污水经化粪池处理达标后通过市政管网排入辰溪县污水处理厂。危险废物暂存于危废间(位于 5 栋 2 楼，2 楼为闲置车间；采取防风、防雨、防晒、防流失、防扬散、防渗漏等措施)。本项目生产过程中不涉及重金属的使用、产生和排放。车间内切削液及润滑油使用专用容器包装，暂存于防爆柜中。危废间采取重点防渗，其他区域采取一般防渗，项目对周围地下水、土壤环境影响不

大。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射影响评价。

九、环境风险

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，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，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，以使建设项目事故率损失和环境影响达到可接受水平。

1、风险潜势识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

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

式中：q₁，q₂……q_n—每种危险物质的最大存在量，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 4-16 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	密度 (g/cm ³)	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	机油	0.88	0.15	2500	0.00006
2	酒精	0.79	0.00158	500	0.00000316
合计					0.00006316
注：酒精参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）中乙醇的临界量值					

由上表可知，本项目危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q 为 0.00006316。

结合本项目的工程特征，潜在的风险事故识别如下表所示。

表 4-17 本项目事故类型及措施一览表

事故类型	风险源	影响途径	风险防范措施
泄漏	危废间	危废储存桶破裂造成危废泄漏	加强巡查，危废桶装分类储存，液体危废储存区设置托盘，周边配备吸附棉
火灾事故	生产车间	线路老化、人员失误造成火灾	加强车间管理，规范员工操作，车间严禁烟火，车间电路定期检查，配备消防设备，加强员工消防培训
泄漏	仓库	液态物料因包装破损造成泄漏	加强巡查，液态物料储存区设置托盘，周边配备吸附棉

2、风险防范措施

(1) 危险废物泄漏的环境风险防范措施

项目车间内设置危废储存点，车间地面已全面硬化处理，危废采取分类储存，含液体危废采用桶装收集储存，且在液体危废储存区设置托盘，并配备吸附棉。项目所产生的危险废物要严格管理，集中收集，分类处理，严格按照要求暂存，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

(2) 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物环境风险防范措施

本项目为租用生产厂房，要求在后期运营过程中加强消防设备的管理工作，在生产车间内要求设置灭火器、消防栓等消防器材，具有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施。在仓库出入口及仓库内，设置醒目的严禁烟火标志；入仓库人员严禁吸烟、携带火柴、打火机等；对车间、仓库等危险场所等进行经常性的安全防火检查。

本项目租赁园区标准化厂房进行建设生产，不便于修建事故应急池，发生火灾事故时，消防废水流入排水沟，通过管网进入污水处理厂进行处理，不会对外界环境产生影响。

(3) 液态物料泄漏的环境风险防范措施

本项目危险物品主要为润滑油、火花油和酒精等，危险物品存放在仓库（设置托盘及吸附棉）及防爆柜中暂存，暂存时可能发生泄漏，暂存场所及仓库需做

好防渗措施，泄漏后及时清理，可及时防止环境风险事故的发生，减少对外界的环境影响。

十、环境管理

本项目环境管理的具体内容如下：

1、组织编制企业环境管理条例及日常监测计划。实施有效的质量控制，贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受环保主管部门的监督、领导，配合环境保护主管部门作好环保工作。

2、加强运营期生产管理，严格实行岗位责任制。定期进行设备检修和保养工作，确保设施长期、稳定、达标运转，杜绝事故性排放的发生。

3、生态环境等相关部门应加强对 CNC 机加工工序中“清洗（喷砂、氧化）”委托外包企业的环境影响监督。

4、建设规范化排污口

依据国家标准《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）和国家环保局《排污口规范化整治技术要求（试行）》的技术要求，所有排污口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图。排污口的规范化要求如下：

（1）废气排放口：排气筒（烟囱）应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

（2）固定噪声排放源：按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点且对外界影响最大处设置标志牌。

（3）固体废弃物贮存（处置）场：固体废物如一般固废、生活垃圾等应统一收集堆放。

（4）设置标志牌要求：按照环境保护标志牌有关要求，企业自行制作好相关标识牌，设置提示性标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告性标志牌。提示性标志牌和警告性标志牌样图如下表：

表 4-18 提示性标志牌和警告性标志牌说明表

排放口	噪声源	固体废物堆场	危险废物暂存间
提示图形符号			
警告图形标志			

表 4-19 标志形状及颜色

标志类型	形状	背景颜色	图形颜色
警告	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿化	白色

(5) 排污口立标管理：建设单位应根据国家《环境保护图形标志》（GB 15562.1-1995、GB15562.2-1995）、《排污口规范化整治技术要求》、《环境保护图形标志实施细则（试行）》等相关要求，针对各污染物排放口及噪声排放源分别设置国家环保部统一制作的环境保护图形标志牌，并应注意以下几点：

①排污口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

②排污口和固体废物堆置场以设置方形标志牌为主，亦可根据情况设置立面或平面固定式标志牌；

③废水排放口和固体废物堆场，应设置提示性环境保护图形标志牌；

④标志牌必须保持清晰、完整，当发现有损坏或颜色有变化，应及时修复或更换。检查时间一年两次。

(6) 排污口建档要求：要求使用生态环境部统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；根据排污口管理档案内容要

求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况纪录于档案。

5、负责项目环境保护竣工验收工作。

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）要求组织本项目竣工环境保护验收工作，验收合格方可投入生产；本工程应建立以企业总经理领导，专职环保职能部门负责企业的环境档案管理，制定各项环保计划并监督实施，对厂区排污实行全程控制的监管，确保环保计划的实施和各项污染物的达标排放

6、建立环境管理台账

环境管理台账，指排污单位根据排污许可证的规定，对自行监测、落实各项环境管理要求等行为的具体记录。

排污单位应建立环境管理台账记录制度，设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。

环境管理台账的编制要求按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则(试行)》（HJ944-2018）执行，该技术规范规定了排污单位环境管理台账记录形式、记录内容、记录频次和记录保存的一般要求。

环境管理台账记录形式分为电子台账和纸质台账两种形式，保存时间原则上不低于3年。

环境管理台账记录内容包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。生产设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。记录频次和记录内容要满足排污许可证的各项环境管理要求。

10、项目环境保护投资估算

本项目总投资 31000 万元，其中环保投资 59 万元，环保投资占总投资比例 0.19%。项目环保设施及投资估算详见下表。

表 4-20 环保投资估算表 单位：万元

项目	环保措施	投资额
废气	组装车间（6 栋 2 楼）：	20

	1、 <u>焊接工位设置集气罩</u> 2、 <u>楼顶设置 24m 高排气筒</u>	
	<u>注塑及破碎车间（6 栋 1 楼）：</u> 1、 <u>注塑车间设置负压集气设施、楼顶设置 24m 高排气筒</u> 2、 <u>破碎车间设置排气扇</u>	<u>10</u>
废水	<u>生活废水：1 个 10m³化粪池（依托园区）</u>	<u>/</u>
	<u>6 栋楼顶：</u> 1、 <u>1 台冷却塔</u> 2、 <u>1 个冷却水池（容积 13m³）</u>	<u>10</u>
噪声	<u>隔声、消声、减振措施</u>	<u>3</u>
固体废物	<u>垃圾桶、一般固废暂存间（位于 5 栋 1 层楼梯间，5m²）、危险废物暂存间（位于 5 栋 2 楼，15m²），标识标牌等</u>	<u>8</u>
地下水	<u>厂区已基本硬化，危险废物暂存区做重点防渗；生产车间其他区域为一般防渗区。</u>	<u>8</u>
合计		<u>59</u>

11、排污许可衔接

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》第四条，现有排污单位应当在生态环境部规定的实施时限内申请取得排污许可证或者填报排污登记表。新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订），本项目属于“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”、“C3821 变压器、整流器和电感器制造”；根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》中的相关规定“二十四、橡胶和塑料制品业 29-62 塑料制品业 292：年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929”，本项目生产塑料件年产量为 5400 万个/年（460 吨/年），因此属于登记管理；根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》中的相关规定“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”中本项目大功率电源及 CNC 机加工属于登记管理；两个行业类别均属于登记管理，因此，本项目

属于登记管理的排污单位，企业在投入运行并产生实际的排污行为之前，应当取得排污许可登记回执。

12、“三本帐”计算

表 4-21 项目扩建前后三本帐一览表 单位: t/a

类别	污染物名称	扩建前 排放量	本项目 排放量	以新带老 削减量	扩建后 全厂排放量	排放 增减量
废气	焊接烟尘	0.00126	0.02	0	0.02126	+0.02
	镭雕烟尘	0.00009	0.00054	0	0.00063	+0.00054
	注塑 VOCs	0	0.292	0	0.292	+0.292
	粉尘	0	0.082	0	0.082	+0.082
	切削液挥发 VOCs	0	0.011	0	0.011	+0.011
	酒精挥发 VOCs	0	0.06	0	0.06	+0.06
废水	废水量	4791.96	783.87	0	5575.83	+783.87
	COD	0.575	0.094	0	0.669	+0.094
	BOD ₅	0.24	0.039	0	0.279	+0.039
	SS	0.288	0.047	0	0.335	+0.047
	氨氮	0.101	0.016	0	0.117	+0.016
固废	废金属料	2.1	0	0	2.1	0
	废包装材料	4.3	5.172	0	9.472	+5.172
	废 PCB 板边 角料	1.34	0	0	1.34	0
	废塑料托盘	4.6	0	0	4.6	0
	废塑胶料	0	8.676	0	8.676	+8.676
	废过滤棉	0.015	0.02	0	0.035	+0.02
	废线材	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废切削液桶	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废机油	0	0.15	0	0.72	+0.15
	含油抹布及手 套	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废油桶	0.01	0.02	0	0.03	+0.02
	胶水废包装瓶	0	0.05	0	0.05	+0.05
	含油金属屑	0	10	0	10	+10
	废活性炭	0	0.732	0	0.732	+0.732
	生活垃圾	93.96	15.37	0	109.33	+15.37

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	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	注塑工序(DA003)	非甲烷总烃	有组织排放： 车间密闭负压收集+活性炭+24m 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 年修改单中表 4 中的排放限值
	焊接工序(DA004)	锡及其化合物	有组织排放： 焊接工位设置集气罩+吸附棉+24m 排废气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 之二级标准的限值要求
	镭雕工序	颗粒物	集气罩+管道接入墙外进行无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 之无组织排放监控浓度限值
	注塑工序	非甲烷总烃	无组织排放，注塑区内安装排气扇，生产过程加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界(二级新扩改建项目)标准值
		苯乙烯		《合成树脂工业污染物排放标准》表 4 中大气污染物排放限值
	破碎粉尘	颗粒物	无组织排放，车间内自然沉降，安装排气扇，及时清扫地面粉尘。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 中企业边界大气污染物浓度限值
	点胶、固化工序	非甲烷总烃	无组织排放，组装车间内生产过程加强通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 之无组织排放监控浓度限

				值
	铝壳机加工 工序	颗粒物	无组织排放，车间内 生产过程加强通风	《大气污染物综合 排放标准》(GB16 297-1996)中表 2 之无组织排放监 控浓度限值
地表水环境	生活污水 (DW001)	COD _{Cr} 、氨氮、BO D ₅ 、SS	经化粪池（10m ³ ）处 理后排入辰溪县污水 处理厂	《污水综合排放标 准》（GB8978-19 96）中表 4 之三级 标准限值及辰溪 县污水处理厂接 管浓度
声环境	生产过程	生产设备及运输 车辆噪声	合理布局、厂房隔声、 基础减振、消声器等。	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射设备			
固体废物	废包装材料、废塑胶料定期由厂家回收综合利用；废金属材料、废线材定期外 售资源回收单位综合利用；废过滤棉、生活垃圾集中收集后交由环卫部门统 一处理；废切削液桶及废油桶集中收集暂存于危废间，交由有资质单位处置， 废活性炭、废机油、胶水废包装瓶、含有抹布及手套分别采用容器集中收集 后定期交由有资质单位处置。			
土壤及地下水 污染防治措施	分区防渗（危废暂存间为重点防渗，生产车间为一般防渗）			
生态保护措施	/			
环境风险 防范措施	1、根据项目厂区生产计划，合理安排相关物料的单次采购量，降低项目厂区内 风险物料的最大仓储量。同时安排专人做好风险物质的日常管理工作，作 业区域范围内严禁出现明火。 2、车间门口设置缓坡，确保事故状态下能够第一时间采取有效截留措施。 3、做好项目厂区日常环境风险应急措施和演练工作，确保事故状态下，项目 厂区风险应急体系能够有效运转。 4、危险废物由专人负责收集、贮存及运输。危险废物暂存区建设必须防风、 防雨、防晒、防渗漏等措施。危废仓库定期检查防漏托盘等设施是否完好， 存放危险废物的包装容器是否倾倒或者破损，防止危险废物泄漏。			
其他环境 管理要求	1、本项目建成投产排污前，应申请排污许可登记； 2、本项目建成试运行，应编制应急预案； 3、本项目在取得环评批复后，并配套环评要求的环保设施，在具备投入正常 生产的条件下应尽快完成本项目验收工作。			

六、结论

“第三代大功率电源及 5G 无线同屏器生产扩建项目”符合国家产业政策；项目选址符合相关规划要求，通过采取有效的环保措施可实现达标排放，对周边环境的影响也能控制在可接受程度。因此，建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响是可接受的。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废水	COD	0.575	/	/	0.094	/	0.669	+0.094
	BOD ₅	0.24	/	/	0.039	/	0.279	+0.039
	氨氮	0.288	/	/	0.047	/	0.335	+0.047
	SS	0.101	/	/	0.016	/	0.117	+0.016
废气	焊接烟尘	0.00126	/	/	0.02	/	0.02126	+0.02
	镭雕烟尘	<u>0.00009</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>0.00054</u>	<u>/</u>	<u>0.00063</u>	<u>+0.00054</u>
	注塑 VOCs	0	/	/	1.242	/	1.242	+1.242
	粉尘	0	/	/	0.082	/	0.082	+0.082
	切削液挥发 VOCs	0	/	/	0.011	/	0.011	+0.011
	酒精挥发 VOCs	0	/	/	0.06	/	0.06	+0.06
一般工业 固体废物	废金属料	2.1	/	/	0	/	2.1	0
	废包装材料	4.3	/	/	5.172	/	9.472	+5.172
	废 PCBA 板边 角料	1.34	/	/	0	/	1.34	0

	废塑料托盘	4.6	/	/	0	/	4.6	0
	废过滤棉	<u>0.015</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>0.02</u>	<u>/</u>	<u>0.035</u>	<u>+0.02</u>
	废塑胶料	0	/	/	8.676	/	8.676	+8.676
	废线材	0	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	生活垃圾	<u>93.96</u>	/	/	<u>15.37</u>	/	<u>109.33</u>	<u>+15.37</u>
危险废物	废切削液桶	0	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废机油	0	/	/	0.15	/	0.72	+0.72
	含油抹布及手套	0	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废油桶	<u>0.01</u>	/	/	0.02	/	0.03	+0.02
	胶水废包装物	<u>0</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>0.05</u>		<u>0.05</u>	<u>+0.05</u>
	废活性炭	<u>0</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>0.732</u>	<u>/</u>	<u>0.732</u>	<u>+0.732</u>
	含油金属屑	0	/	/	10	/	10	+10

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①