

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 一体成型模压电感及磁性电子元器件
生产项目

建设单位（盖章）： 三明伊铂信息技术有限公司

编制日期： 2021 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	一体成型模压电感及磁性电子元器件生产项目		
项目代码	2107-350423-04-01-718328		
建设单位联系人	马坤林	联系方式	13358507679
建设地点	三明市清流经济开发区龙翔片区（详见附图1）		
地理坐标	（ <u>116</u> 度 <u>47</u> 分 <u>50.711</u> 秒， <u>26</u> 度 <u>9</u> 分 <u>43.560</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3981 电阻电容电感元件制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 81 电子元件及电子专用材料制造 398 中的印刷电路板制造；电子专用材料（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的 以上均不含仅分割、焊接、组装的或有机溶剂清洗工艺的
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（核准/备案）部门（选填）	清流县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2021]G040033号
总投资（万元）	13000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.8%	施工工期	6个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	用地面积 30.016 亩，总建筑面积 24000m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《清流经济开发区总体规划（调整）（2017-2030年）》； 审批机关：清流县人民政府；		

	审批文件名称及文号：清流县人民政府关于同意《清流经济开发区总体规划(调整)(2017-2030 年)》实施的函，清政函〔2021〕13 号。
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《福建清流经济开发区总体规划环境影响报告书》； 审查机关：福建省环境保护厅； 审查文件名称及文号：《福建省环境保护厅关于清流经济开发区总体规划环境影响评价报告书审查意见的函》（闽环保监〔2010〕119号）。 注：根据《规划环境影响评价条例》，2020年规划编制单位对规划环评进行跟踪评价，编制了《福建清流经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》，并于2021年3月向清流县人民政府报告，并通报福建省生态环境厅等有关环境保护部门。
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《清流经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》：“福建清流经济开发区包括龙翔和金星两个片区，规划总面积 6.21km²。金星片规划范围：金星片规划范围：东至大浦上，南至省道 204 线，西至梧峰，北至黄坊农场，规划面积 421.28hm²。主导产业：机械加工、竹木加工、精细化工和林产化工深加工。龙翔片规划范围：东至城南农民新村，南至 204 省道，西至城南村，北至庐坑，规划面积 199.87hm²。产业发展方向：以新型制造业为主的一类工业，着重发展服装制造、电子及通信设备制造、照明器具制造、工艺美术品制造和日用杂品制造。 项目位于三明市清流经济开发区龙翔片区，属于龙翔片规划范围内，项目为电子元器件生产，属于龙翔片产业发展方向所引进的电子及通信设备制造，符合《清流经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》的要求。

其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 该项目为一体成型模压电感及磁性电子元器件生产项目，属于计算机、通信和其他电子设备制造业，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制和淘汰的产品、技术、设备和行业。因此，本项目符合国家和地方的有关产业政策规定。且项目已通过清流县发展和改革局备案（闽发改备[2021]G040033 号，详见附件 3），因此，项目的建设符合国家和地方产业政策。 2、选址合理性分析 根据国土资源部和国家发展改革委联合下发的关于发布实施的《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知（国发资发（2012）98 号），本项目不属于其所规定的限制项目和禁止项目。 项目位于三明市清流经济开发区龙翔片区，现状为平整场地，根据《清流县域总体规划》（2012-2030），项目地块东片规划为居住用地，南片规划为工业用地（详见附图 5），本项目建设 5G 通信电子元件一体成型模压电感生产，属于计算机、通信和其他电子设备制造业，用地范围内不涉及基本农田、生态公益林等，项目用地符合清流县域总体规划及当前国家土地供应政策，用地合理。 3、平面布置合理性分析 厂区总体分为生产区、办公区两部分，其中生产区位于厂区中、南侧，办公区位于厂区北侧。项目根据生产工艺需要，结合各厂区用地布局，按照不同的功能，分为生产区、办公区等。 厂区设置 2 个出入口，主入口位于厂区西南侧，次入口位于厂区北侧，出入口均靠近园区道路，方便原材料、成品的运输。
---------	---

总体而言，总平面布置功能分区比较清晰，办公区与生产区相对分隔，功能区分工明确，工艺流程较流畅，物流方便短捷，生产区、废气排气筒尽量远离敏感点一侧布置，一定程度上协调了与周边环境的关系。项目总体布置从环境角度分析是可行的。

4、“三线一单”控制要求的符合性分析

根据《三明市人民政府关于印发三明市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（明政〔2021〕4号）要求，全市共划分190个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，实施分类管控。其中重点管控单元主要为经济重点发展区域，包含城镇开发边界、工业园区、矿区等开发强度高、污染物排放强度大的区域，以及环境问题相对集中的区域。重点管控单元以守住环境质量底线、加快经济社会高质量发展为导向，推进产业结构、布局、规模和效率优化，加强污染物排放控制和环境风险管控，解决突出生态环境问题。

根据《三明市“三线一单”生态环境分区管控方案》“附件7清流县生态环境准入清单”要求，项目位于三明市清流经济开发区龙翔片区，周边主要为工业用地，管控单元类别为“重点管控单元”，具体管控要求见下表：

表 1-1 区域“三线一单”符合性分析

环境管 控单元 名称	管控 单元 类别	管控要求		符合性分析
清流县 重点管 控单元 1	重点 管控 单元	空间 布局 约束	1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目，城市建成区内现有污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。 2.严格限制建设生产和使用高VOCs含量的溶剂涂料、油墨、胶黏剂等项目。 3.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。	项目为一体成型模压电感及磁性电子元器件生产项目，属于计算机、通信和其他电子设备制造业，不属于限制或禁止项目。
		污染 物排	城市建成区的大气污染型工业企业的新增大气污染物（二氧化硫、	

			放管 控	氮氧化物)排放量,按不低于 1.5 倍调剂。	气,不新增 SO ₂ 、NO _x 排放量。
			环境 风险 防控	土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的,应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案,报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施;土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前,应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查;土壤污染责任人负责实施土壤污染风险管控和修复。	项目不涉及有毒有害和易燃易爆等环境风险物质,其环境风险可防可控。
			资源 开发 效率 要求	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料,禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。现有使用高污染燃料的设施,限期改用清洁能源;现有使用生物质燃料的设施,限期改为专用锅炉并配置高效除尘设施。	项目用电,依托市政供电电网,不涉及燃料。

综合分析,本项目符合区域“三线一单”生态环境分区管控的相关要求。

5、与周边环境相容性

项目位置北面为山林,西面为清流经济开发区其他工业用地,南面为烤鳗厂,东面30m处为凤凰城。项目位置周边500m范围内无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。因此,项目建设与周边环境相容性较好。

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

一体成型模压电感及磁性电子元器件生产项目是由三明伊铂信息技术有限公司（见附件 1：营业执照、附件 2：法人身份证）投资新建的。项目位于三明市清流经济开发区龙翔片区。项目于 2021 年 7 月 2 日取得清流县发展和改革局关于本项目的建设备案（闽发改备[2021]G040033 号）（备案表见附件 3），项目总投资 13000 万元，用地面积 30.016 亩，总建筑面积 24000m²，包括加工厂房、仓库、办公用房，项目购置高精度自动拌和机、全自动绕线+激光点焊一体机、高压成型机等设备，配套建设消防、绿化、停车场等设施，建成后可实现年产一体成型模压电感 1.6 亿只生产线。

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》等有关法律法规及国家环保部颁布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，该项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”中的 81 电子元件及电子专用材料制造“印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工厂材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的 以上均不含仅分割、焊接、组装的”，需要编制报告表，详见表 2-1。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理目录（摘录）

环评类别项目类别	报告书	报告表	登记表
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	半导体材料制造；电子化工厂材料制造	印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工厂材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的 以上均不含仅分割、焊接、组装的	/

为此，三明伊铂信息技术有限公司委托我公司对项目进行环境影响评价（委托书见附件 5）。我公司接受委托后，立即组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，完成了本项目的环境影响报告表的编制工作，供建设单位上报生态环境主管部门审批。

2.2 工程概况

建设内容

2.2.1 项目基本情况

项目名称：一体成型模压电感及磁性电子元器件生产项目

建设单位：三明伊铂信息技术有限公司

建设地点：三明市清流经济开发区龙翔片区

总投资：13000 万元

建设性质：新建

建设内容：用地面积 30.016 亩，总建筑面积 24000m²

生产规模：年产一体成型模压电感 1.6 亿只

职工人数：职工 120 人，其中 60 人在厂区食宿

工作制度：年工作时间 300 天，单班制，1 班制为 8 小时

2.2.2 项目组成及建设内容

本项目主要工程组成见表 2-2，项目总平面布置见附图 4。

表 2-2 项目的建设内容一览表

类别	项目名称	建设内容
主体工程	生产厂房	用地面积 30.016 亩，总建筑面积 24000m ² ，1#厂房，3F，建筑面积为 5250m ² ；2#厂房，3F，建筑面积为 4950m ² ；3#厂房，3F，建筑面积为 2400m ² ；4#厂房，3F，建筑面积为 1920m ² ；6#厂房，3F，建筑面积为 4230m ² ，主要用于产品的生产。
辅助工程	办公楼	4F，建筑面积为 1406.3m ² ，主要用于办公
	宿舍	5F，建筑面积为 2948m ² ，主要用于员工休息
	门卫室	1F，建筑面积为 35.2m ²
储运工程	堆场	堆场面积为 500m ²
公用工程	供电	由市政供电系统
	供水	由市政自来水管网供水
	排水	雨污分流，雨水经厂内雨水沟排入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网
环保工程	废气	有机废气：经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高的排气筒排放； 焊接烟尘：项目使用激光焊接，利用激光能转化为热能，无需焊材、焊剂，且焊接部位表面洁净，因此基本没有焊接烟尘产生。
	废水	项目无生产废水产生，产生的生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最后进入清流县污水处理厂统一处理。
	噪声	选用低噪声设备，厂房墙体隔声、距离衰减等措施。
	固废	生活垃圾由桶装收集后委托当地环卫部门统一处理；废次品、边角料收集后外售；废活性炭、废油墨桶属于危险废物，收集后暂存于危废暂存间内，并委托有资质单位进行

处置，面积为5m²。

2.2.3 产品方案

根据建设单位提供资料，项目从事电感元器件生产，项目具体产品方案详见 2-3。

表 2-3 项目生产规模一览表

产品名称	产能
电感元器件	1.6 亿只/年

2.2.4 原辅材料及能源消耗量

项主要的原辅材料及能源消耗量详见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	年用量
1	合金	100.5t/a
2	漆包线	21.75t/a
3	端子	17.7t/a
4	印字油墨	0.15t/a
5	粉料粘结剂	3.4t/a
6	环氧树脂胶	6.5t/a
7	水	3600t/a
8	电	80 万 Kw·h

主要原辅材料简介：

印字油墨：主要成分为改性马来酸树脂10-20%、聚乙二醇环氧树脂10-20%、植物油15-25%、颜料10-60%、溶剂10-20%。

粉料粘结剂：属于水溶型粘合剂，用水作溶剂的粘合剂，主要有淀粉、糊精、聚乙烯醇、羧甲基纤维素等。

环氧树脂胶：项目使用的胶水主要为环氧树脂胶粘剂，是一种由环氧树脂基料、固化剂、稀释剂、促进剂和填料配制而成的胶粘剂，具有粘接性好、功能性好、粘接工艺简便等优点。主要成分为环氧树脂45-55%，硬化剂10-18%，耐燃剂25-40%，色料2-5%。环氧树脂胶粘剂其中挥发性为硬化剂，本项目按最大18%计。

2.2.5 生产设备

项目主要生产设备一览表见表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	设备数量
1	高精度自动拌和机	台	10

2	全自动绕线+激光点焊一体机	套	20
3	高压成型机	台	15
4	IR 烘烤炉	台	8
5	自动回流焊机	台	10
6	CCD 绕圈检测仪	台	7
1	超声波清洗机	台	10
2	精密自动测试包装机	套	8
3	八通道测试仪	台	4
4	感量测试仪	台	4
5	综合测试仪	台	4
6	大功率信号仪	台	3
1	匝间耐压测试仪	台	3
1	功耗仪	台	3
2	生产流水线	套	10

2.2.6 公用工程

(1) 给水工程

项目新鲜水来源于自来水，主要用于员工日常生活用水。项目员工人数为120人，其中60人在厂食宿，年工作300天，住厂员工的生活用水量取150L/d·人，不住厂员工的生活用水量取50L/d·人，则本项目生活用水量为312t/d（3600t/a）。排污系数按80%计，则生活污水产生量为9.6t/d（2880t/a），项目生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后排入市政污水管网，纳入清流县污水处理厂统一处理。

(2) 排水工程

本项目雨污分流。项目无生产废水产生，产生的生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入清流县污水处理厂统一处理。

(3) 水平衡图



图 2-6 项目水平衡图 单位：t/a

(4) 供电工程

项目供电由园区电网统一供给，项目年用电量 80 万 kWh。

2.2.7 项目平面布置合理性分析

厂区总体分为生产区、办公区两部分，其中生产区位于厂区中、南侧，办公区位于厂区北侧。项目根据生产工艺需要，结合各厂区用地布局，按照不同的功能，分为生产区、办公区等。

厂区设置 2 个出入口，主入口位于厂区西南侧，次入口位于厂区北侧，出入口均靠近园区道路，方便原材料、成品的运输。

总体而言，总平面布置功能分区比较清晰，办公区与生产区相对分隔，功能区分工明确，工艺流程较流畅，物流方便短捷，生产区、废气排气筒尽量远离敏感点一侧布置，一定程度上协调了与周边环境的关系。项目总体布置从环境角度分析是可行的。

2.3 工艺流程及产污环节

项目工艺流程及产污环节见图 2-6。

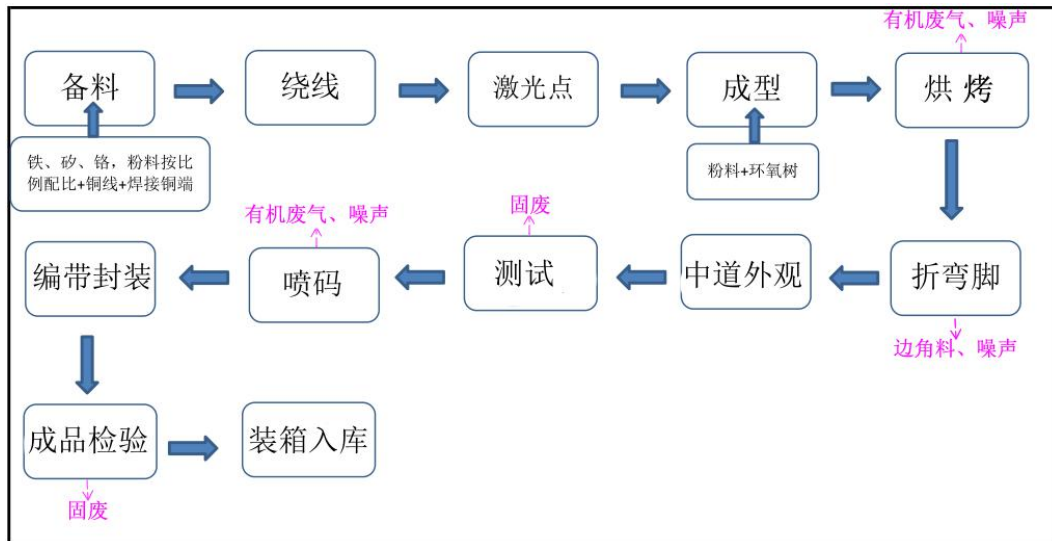


图 2-7 项目工艺流程及产污环节示意图

工艺说明：

备料：将外购的合金、粉料粘结剂、端子按比例配比。此过程中不会产生污染物。

绕线：将购进的铜线通过全自动绕线机按照规定的圈数绕在磁芯上。此过程中不会产生污染物。

激光点：绕线后用激光点焊机进行焊接。项目使用激光焊接，利用激光能转化为热能，无需焊材、焊剂，且焊接部位表面洁净，因此基本没有焊接烟尘产生。

成型、烘烤：将绕线后的产品通过高压成型机在线圈外包封一层环氧树脂胶高压成型，使其成为具有一定几何尺寸和外观质量的形体，成型后进入 IR 炉进行烘烤。此工序会产生有机废气和噪声。

折弯脚：切脚弯脚，去除连接各个细小产品的铜片。此工序会产生边角料和噪声。

测试：折弯脚之后对半成品进行测试。此工序会产生废次品。

喷码：测试后用油墨进行喷墨。此过程会产生有机废气和噪声。

装箱入库：喷码之后进行编带封装、成品检验、装箱入库。此过程会产生

	生废次品。 产污环节： ①废水：本项目废水主要来源于员工的生活污水。 ②废气：本项目废气主要来源于有机废气、焊接烟尘。 ③噪声：各类机械设备运转时产生的噪声。 ④固废：项目产生的固体废物为职工的生活垃圾、废油墨桶、废次品、边角料以及废活性炭。
与项目有关的原有环境污染问题	无

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

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 水环境质量现状

根据三明市生态环境局公布的2021年2月份三明市环境质量状况：全市15个县级以上集中式饮用水源地水质达标率100%；19个国控河流断面各项目监测值均符合或优于Ⅲ类，国控断面Ⅰ类～Ⅱ类水质比例为100%。因此，项目区域水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

3.1.2 大气环境质量现状

根据《2020年三明市生态环境状况公报》：“三明市区空气质量达标天数比例为100%，比2019年提高0.5个百分点；二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧六项主要污染物的年均值都达到或优于二级标准，空气质量综合指数为2.83，优于上年0.22个单位。辖区10个县（市）的环境空气质量年均值均达到或优于二级标准，空气质量达标天数比例为100%。空气质量综合指数范围1.79~2.66，首要污染物均为臭氧。”

项目位于三明市清流县，所在区域2020年度二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧等六项主要污染物年均值均达标。因此，评价区常规污染物环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

3.1.3 声环境质量现状

为了了解本项目的环境噪声现状，评价单位委托福建省正基检测技术有限公司 2021 年 11 月 17 日对本项目厂界以及敏感点的声环境现状进行监测，监测结果见表 3-1，监测点位见附图 3，监测报告见附件 4。

表 3-1 噪声现状监测值 单位：dB（A）

采样日期：2021.11.17									
检测点 位 (见附	主 要 声	检测结果 Leq[d(B)A]							
		昼间				夜间			
		时段	实测	背景	结果	时段	实测	背景	结果

图)	源		值	值	值		值	值	值
项目北 侧 N1	环 境 噪 声	16:03-16:13	48.4	/	48	00:02-00:12	44.8	/	45
项目东 侧 N2	环 境 噪 声	16:17-16:27	46.7	/	47	00:16-00:26	45.7	/	46
项目南 侧 N3	环 境 噪 声	16:32-16:42	47.6	/	48	00:31-00:41	45.6	/	46
项目西 侧 N4	环 境 噪 声	14:48-16:58	48.9	/	49	00:45-00:55	45.1	/	45
敏感点 N5	环 境 噪 声	17:04-17:24	51.0	/	51	00:59-01:19	46.9	/	47
监测结果表明，项目区域各厂界声环境现状值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准（即昼间≤65dB、夜间≤55dB），敏感点声环境现状值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准（即昼间≤60dB、夜间≤50dB），项目区域声环境质量良好。									

3.3 污染物排放执行标准

3.3.1 废水

(1) 施工期

施工人员生活区大部分就近就外租房，其生活污水就近排入当地居民房生活污水处理、排放系统；施工废水经隔油沉淀处理后尽量回用于场地洒水和绿化，不向环境排放。

(2) 运营期

项目运营过程中无生产废水产生，项目外排废水主要为生活污水。生活污水经化粪池处理后排入清流县污水处理厂，水质均执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（其中 NH₃-N 执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准），详见表 3-3。

表 3-3 废水排放标准限值（单位：除 pH 外，其余项为 mg/L）

污染因子	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
标准限值	6~9	≤500	≤300	≤400	≤45	≤100

3.3.2 废气

(1) 施工期

项目施工期污染源为施工扬尘、车辆尾气及施工机械燃油产生少量燃油废气；其中，主要污染源为施工扬尘，扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值（即颗粒物

			/184 人		
	长兴南街 3	东侧	约 120 户 /480 人	575	
	清流县龙津学校	东北侧	教职工约 150 人，学生约 2520 人	250	
	清流县特殊教育学校	东侧	教职工约 21 人，学生约 46 人	615	
	清流县第一中学	东北侧	教职工约 55 人，学生约 650 人	1110	

3.3 污染物排放执行标准

3.3.1 废水

(1) 施工期

施工人员生活区大部分就近就外租房，其生活污水就近排入当地居民房生活污水处理、排放系统；施工废水经隔油沉淀处理后尽量回用于场地洒水和绿化，不向环境排放。

(2) 运营期

项目运营过程中无生产废水产生，项目外排废水主要为生活污水。生活污水经化粪池处理后排入清流县污水处理厂，水质均执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（其中 NH₃-N 执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准），详见表 3-3。

表 3-3 废水排放标准限值（单位：除 pH 外，其余项为 mg/L）

污染因子	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
标准限值	6~9	≤500	≤300	≤400	≤45	≤100

3.3.2 废气

(1) 施工期

项目施工期污染源为施工扬尘、车辆尾气及施工机械燃油产生少量燃油废气；其中，主要污染源为施工扬尘，扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值（即颗粒物

≤1.0mg/m³)。

(2) 运营期

项目运营期产生的废气污染因子为有机废气，以非甲烷总烃来表征，非甲烷总烃执行 (DB35/1782-2018)《工业企业挥发性有机物排放标准》表 1 排气筒挥发性有机物排放限值，厂界无组织废气为非甲烷总烃，执行《工业企业挥发性有机物排放标准》表 3 企业边界监控点浓度限值。

表 3-4 《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)

行业	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
电子产品制造	非甲烷总烃	80	15	1.8	企业边界	2.0

厂区内挥发性有机物无组织 1h 排放限值按《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 表 2 厂区内监控点浓度限值；厂区内非甲烷总烃的监控点任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 中相关标准，具体见表 3-5。

表 3-5 厂区内监控点浓度限值

污染物	厂区内监控点浓度限值		执行标准
	1h 平均浓度值 (mg/m ³)	监控点处任意一次浓度值 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	10	30	GB 37822-2019
	8	/	DB35/1782-2018

注：按从严执行要求，黑体加粗为本项目执行标准

3.3.3 噪声

(1) 施工期

项目施工期场地噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 限值，即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)，详见表 3-6。

(2) 运营期

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 类标准，详见表 3-6。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008) 单位：dB(A)

类别	标准名称	项目	标准限值
----	------	----	------

	建筑施工场界环境噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011) 表 1 标准	昼间	70dB								
	夜间		55dB									
	运营噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准	昼间	65dB								
			夜间	55dB								
3.4.4 固体废物 生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》“第三章第三节生活垃圾污染环境的防治”有关规定；项目一般工业固体废物贮存应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中有关要求进行了临时储存；危险废物贮存执行《危险废物贮存染控制标准》及其修改单。												
总量控制指标	根据国家总量控制计划，目前，列入国家总量控制污染物的因子为 COD、NH₃-N、NO_x、SO₂，结合本项目的特征污染物，根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6 号）和《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法》（闽环发〔2014〕13 号）的有关要求。 项目废水、废水排放量详见下表。 表 3-7 项目污染物总量控制指标 <table><tr><td>总量污染物</td><td>污染物</td><td>工序</td><td>预测排放总量 t/a</td></tr><tr><td>大气污染物</td><td>有机废气</td><td>喷码、成型烘烤工</td><td>0.216</td></tr></table>				总量污染物	污染物	工序	预测排放总量 t/a	大气污染物	有机废气	喷码、成型烘烤工	0.216
总量污染物	污染物	工序	预测排放总量 t/a									
大气污染物	有机废气	喷码、成型烘烤工	0.216									

	(以非甲烷总烃计)	序产生的有机废气	
水污染物	COD	员工日常生活	0.979
	NOx		0.098

根据三明市生态环境局出台《三明市生态环境局关于印发授权各县（市）生态环境局开展行政许可具体工作方案(试行)的通知》（明环〔2019〕33号）中新扩改建设项目环评文件中载明的4项主要污染物年排放量同时满足化学需氧量≤1.5吨、氨氮≤0.25吨、二氧化硫≤1吨、氮氧化物≤1吨的，可豁免购买排污权及来源确认；不属于挥发性有机物排放重点行业（挥发性有机物排放重点行业清单详见附件），且环评文件中载明的挥发性有机物年排放量≤0.5吨的，可豁免挥发性有机物排放量的调剂。

本项目不排放二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）；项目无生产废水产生，生活污水污染物排放量：COD≤0.979t/a、氨氮 NH₃-N≤0.098t/a，经化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入清流县污水处理厂统一处理，无需申请总量；固体废物立足综合利用，妥善回收处理处置，无需申请总量；项目属于 C3981 电阻电容电感元件制造，不属于挥发性有机物排放重点行业清单内的，且项目挥发性有机物年排放量为 0.216 吨≤0.5 吨，可豁免挥发性有机物排放量的调剂。

因此，本项目无需购买总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期污染源

4.1.1 施工期废水

施工期废水主要包括施工生产废水和施工人员生活污水。

(1) 施工生活废水

施工期施工人员生活污水主要含有 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮 ($\text{NH}_3\text{-N}$) 等污染物。

根据本项目所处地理位置、气候环境和生活条件等实际情况分析，按每天施工人员有 10 人计，施工人员人均生活用水量按 $120\text{kg}/\text{人}\cdot\text{日}$ 计，排水系数取 90%。施工人员就近租房，施工过程中施工人员用水通过周边民房解决。

表 4-1 施工期生活污水量预测

项目	因子	污染物浓度(mg/L)	污染物产生量(kg/d)
施工期生活污水	COD	400	0.48
	BOD_5	200	0.24
	SS	220	0.27
	氨氮($\text{NH}_3\text{-N}$)	40	0.048
	污水量	1.2t/d	

(2) 施工生产废水

施工废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。此外，施工作业使用的燃油动力机械在养护和冲洗时，将产生含少量悬浮物和石油类等污染物的废水，主要进行施工期洗车废水的计算。通常情况，施工机械和车辆的冲洗主要集中在每日晚上进行 1 次。本项目平均每天施工机械和车辆共约有 4 辆（台），每次每辆（台）运输车辆和流动机械平均冲洗废水量约为 0.4t，则施工机械、车辆冲洗废水量 $3.2\text{t}/\text{d}$ 。

4.1.2 施工期废气

施工期大气污染物主要来源于施工扬尘，以及施工车辆、挖土机等燃油燃烧时排放的 SO_2 、 NO_x 、CO、烃类等污染物，项目仅进行地面平整硬化以及

施工
期环
境保
护措
施

简单的 钢棚安装，无修进行装修。

(1) 施工扬尘

施工扬尘是本项目施工时产生的主要污染物，扬尘排放方式主要为无组织间歇性排放，其产生量受风向、风速和空气湿度等气象条件的影响。施工扬尘主要源于：

- ①施工场地平整过程的地面扬尘；
- ②施工物料的堆放、装卸过程产生的扬尘；
- ③建筑物料的运输造成的道路扬尘；
- ④清除固废和装模，拆模和清理工作面引起的扬尘；

(2) 施工机械、运输车辆排放的废气

在工程施工期间，使用液体燃料的施工机械及运输车辆的发动机排放的尾气中含有 SO₂、NO_x、CO 等污染物，一般情况下，各种污染物的排放量不大。

4.1.3 施工期噪声

(1) 机械噪声

项目地基处理、地基填筑、地上建筑施工等使用的施工机械会产生噪声。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）和福建省环保局闽环保总队【2006】4 号文中“福建省建筑施工噪声类比监测数据一览表（试行）”中相关数据，各施工机械满负荷运行产生的最大声级见表 4-2。

表 4-2 主要施工机械和车辆噪声级 单位：dB（A）

机械类型	施工阶段	测点距离机械距离（m）	声功率级
打桩机	打桩	5	76
搅拌机	上部结构浇筑	5	78
起重机		5	80
振动棒		5	78
拉直切断机	装修设备安装	5	78
冲击钻		5	81

(2) 施工作业噪声

施工作业噪声主要是指施工过程中一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、理及操作人员的环境意识密切相关。这类噪声具有瞬时声高、在夜间传播距离远的特点，往往比较容易造成纠纷，也是施工期环境管理的难点。

4.1.4 施工期固废

项目施工期固体废物主要包括施工垃圾、施工人员的生活垃圾。

(1) 施工垃圾：本项目施工垃圾主要为建筑垃圾，其主要成份是碎砂石、砖、混凝土、铁皮等，产生量按 $4.4\text{kg}/\text{m}^2$ 估算，项目新建建筑面积 24000m^2 ，则施工期共产生建筑垃圾约为 105.6t 。

(2) 施工人员的生活垃圾：本项目有施工人数 10 人，每人每天排放生活垃圾按 0.5kg 计，生活垃圾每天产生量为 $5\text{kg}/\text{d}$ 。

4.2 施工期环境影响分析

4.2.1 施工期废水

施工废水主要含悬浮物、酸碱以及一般无机盐类，如果随意排放，易造成水体中悬浮物含量的增加，造成周围排水管道淤积，影响水网的水流顺畅和排水能力。因此建议施工场地内设置临时隔油沉淀池，施工废水通过排水沟流入沉淀池当中，经隔油再沉淀后部分回用作场地内洒水抑尘和建筑保养用水。

项目不设施工营地，施工人员均租住在项目周边村庄，产生的生活污水依托村庄现有污水处理设施处理，不单独外排，严禁直接排放到周边水域，不会对周边地表水环境产生大的影响。

4.2.2 施工期废气

施工期对环境空气的影响主要表现在两个方面，一是施工扬尘，二是施工机械、运输车辆排放的废气，施工期大气污染源主要为施工粉尘。

(1) 施工扬尘

施工期的大气污染源主要为施工扬尘，产尘环节包括场地平整、土建施工和粉质建筑材料运输、装卸、堆存及拌和等作业过程。大致分为以下三个方面：道路运输扬尘、堆场扬尘、施工场内施工扬尘。在各种扬尘中，车辆行驶产生的扬尘占施工扬尘总量的 60% 以上，另外要求项目使用商品混凝土，不在项目的施工场地另外设置混凝土搅拌站。

① 道路运输扬尘

施工期间运送土方、散体建筑材料的车辆在行驶过程中，将有少量物料洒落进入空气中，另外车辆通过未铺衬路面或落有较多尘土的路面时会有路面二次扬尘产生，从而对运输道路两侧的局部区域造成一定程度的粉尘污染。

运输道路扬尘属于动力起尘，其产生量一般与汽车速度、汽车载重量、道路表面粉尘量等因素有关。在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V—汽车速度，km/h；

W—汽车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m²

通过上式计算，表 4-3 给出了一辆载重量为 10t 的卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶情况下的扬尘量。可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此，限速行驶及保持路面清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 4-3 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘量 单位：kg/辆·km

粉尘量车速	0.1Kg/m ²	0.2Kg/m ²	0.3Kg/m ²	0.4Kg/m ²	0.5Kg/m ²	1.0Kg/m ²
5km/h	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10km/h	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15km/h	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20km/h	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

根据有关资料表明，在施工期间对车辆行驶路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可以使空气中的粉尘量减少 70%左右，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20-50cm 范围（小时值标准按日均值 3 倍 0.90 作为评价标准），抑尘效果显著。

②施工场内扬尘

施工场内扬尘主要来自露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需露天堆放，一些施工作业点的表层土壤需人工开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，易产生扬尘，扬尘量可按堆场起尘的经验公式计

算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)3e-1.023W$$

式中：Q一起尘量，kg/t·a；

V_{50} —距地面 50m 处风速，m/s；

V_0 一起尘风速，m/s；

W—尘粒的含水率，%。

起尘风速与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以土为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表 4-4。

表 4-4 不同粒径尘粒的沉降速度一览表

粉尘粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $250\mu\text{m}$ 时，沉降速度为 1.005m/s ，因此，可认为当尘粒大于 $250\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

根据类比调查分析，建筑工地扬尘对大气的的影响范围主要集中在工地围墙外 150m 内，未采取任何防护措施的情况下，扬尘点下风向 0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外影响甚微。项目东侧 30m 处为凤凰城小区，轻微受污染，因此施工扬尘对敏感目标影响较小。

(2) 机械和车辆废气

施工场地上大量使用的施工机械和运输车辆一般都以柴油为燃料，单一设备燃油量较小，一般情况下，废气污染影响范围仅局限于施工工地内，不影响界外区域；由于施工车辆和机械相对较为分散，加之当地大气扩散条件良好，

该类大 气污染物排放对周围环境空气影响不大。

4.2.3 施工期噪声

(1) 施工边界达标分析

①主要噪声污染源

项目建设过程中各个阶段的主要噪声源都不大一样，因此其噪声影响也不一样，各施工阶段主要噪声源及其声级详见表 4-5。

②噪声预测模式

将施工设备视为点声源，其衰减公式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1 - \Delta$$

其中： L_1 、 L_2 ---距离声源 r_1 、 r_2 (m) 距离的噪声值 (dB)；

r_1 ---点声源至受声点 1 的距离(m)；

r_2 ---点声源至受声点 2 的距离(m)；

Δ ---噪声传播过程中由屏障、空气吸收等引起的衰减量。

通过计算可以得出不同类型施工机械在不同距离处的噪声预测值，见表 4-5。

表 4-5 各种施工机械在不同距离的噪声值 单位：dB (A)

施工阶段	设备名称	距离 (m)									
		5	10	15	20	30	40	50	60	70	80
打桩	打桩机	76	70	66	64	60	58	56	54	53	52
上部结构 浇筑	搅拌机	78	72	68	66	62	60	58	56	55	54
	起重机	80	74	70	68	64	62	60	58	57	56
	振动棒	78	72	68	66	62	60	58	56	55	54
装修设备 安装	拉直切断机	78	72	68	66	62	60	58	56	55	54
	冲击钻	81	75	71	69	65	63	61	59	58	57

(2) 噪声影响评价

项目施工期，高噪声的机械设备基本上因施工阶段不同而移动。根据表 4-5 的预测结果：地基处理打桩阶段，施工机械分散于施工场地，施工昼间与声源距离大于 20m 噪声符合《建筑施工边界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

标准要求；上部结构浇筑阶段和装修阶段，各种施工机械位置距施工边界大于20m时，昼间施工噪声可达《建筑施工边界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求；根据以上预测结果，为确保施工边界噪声达标，需合理布局施工场地及设置施工机械，避免高噪设备集中工作，尽量将高噪设备摆放在距离施工边界较远的位置，定期对设备进行维护和检修，保证设备运行良好采用低噪声设备，对高噪声施工设备进行隔声减振处理。合理安排施工时间，加强施工期环境监理，做到文明施工，清洁施工。

4.2.4 施工期固废

本项目施工阶段建筑垃圾产生量约为105.6t，其主要成份为：废弃的沙土石、木屑、弃砖、水泥袋、纤维、塑料泡沫等，若处理不当，将影响景观，并可能产生扬尘和对周围环境造成不良影响。施工单位拟设一个堆放点，将建筑垃圾置于堆放点，定期由渣土清运公司进行清运。

施工人员的生垃圾主要成分为菜帮、果皮、食物残渣、废塑料袋等，产生量约为5kg。其中菜帮、果皮、食物残渣等易腐败发臭、渗滤液、滋生蚊蝇等，尤其在夏季，表现更为严重。如不及时清运，既污染环境又影响施工区的人群健康。因此施工人员生活垃圾应专门容器收集，定点堆放，由环卫部门每日统一收集、清运。

4.3 施工期污染控制措施

4.3.1 废水污染控制措施

（1）项目施工期间，应加强对施工人员的管理，施工人员日常生活用水、排水利用附近现有的污水设施，不自设生活污水排放口。

（2）场地四周应设排水沟，以减少积水面积和地表径流，并在作业区设好排水系统，雨水统一导流，经沉淀后排入雨水管道。

（3）施工场地内不设施工车辆清洗区。

（4）施工场地的废弃渣土应尽快处理，防止因雨水冲刷淋溶而将大量含泥污水带入水体。

(5) 加强施工机械管理，对设备经常进行检查维护，严禁跑、冒、滴、漏严重的机械设备进行施工作业。

4.3.2 大气污染控制措施

(1) 施工区界用尼龙布遮挡，建筑物外侧要用密目网全封闭施工，减少施工扬尘。

(2) 减少施工材料现场堆放的时间，建筑用料如石灰、砂料等堆场尽量不露天敞开堆放，并应经常洒水。施工弃土尽早清运处置，以减少施工现场的扬尘量。

(3) 渣土装车过程要洒水，装车不宜过满，并加盖帆布以防运输途中洒落地面引起扬尘和道路污染；运输过程中应采用遮盖措施，防止运输车辆的跑、冒、滴、漏；对运输车辆实行限速；

(4) 施工期间运输车辆要求符合有关汽车尾气排放标准。

4.3.3 噪声防控措施

(1) 降低声源噪声强度

对基础施工过程中主要发声设备空压机、风镐以及气锤打桩机等，在条件允许情况下，应考虑采用以下措施进行代替，如使用水力混凝土破碎机代替风镐，使用水力撞锤代替打桩机等。

(2) 采用局部吸声、隔声降噪技术

对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪的设备装置，应采取临时围障措施，在围障上最好敷以吸声材料，以达到降噪效果。

(3) 施工现场的电锯在工作时取消滑架上的集屑斗，降低旋转噪声，在工作平台粘附泡沫塑料，使工作台起到一定的吸声作用；在机腔内四壁和轴承平面上粘附吸声材料，使机内变成多层阻性消声器；在操作过程中，应随时注意检查锯片的垂直度和锯齿形状的均匀度，避免失重，减少振动负荷。

(4) 合理安排施工时间

严格遵守建筑施工噪声管理规定，未经环保部门许可，禁止安排午间（12：00-14：30）夜间（22：00-06：00）施工。严格遵守《建筑施工场界噪声排放限

值》（GB12523-2011）规定要求，尽量避免大量高噪声设备同时施工。

（5）合理布局施工场地

避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高。尽量利用工地已完成的建筑作为声障，而达到缓解噪声的效果。

4.3.4 固废处置措施

（1）施工过程中产生的建筑模板、下脚料、断残钢筋、破钢管、包装袋、废旧设备等可回收利用；建筑垃圾中的碎砂、石、砖、混凝土等可根据现场实际情况作场地平整使用。

（2）建筑垃圾及渣土应统一规划安排，指定专人负责该工作，分门别类、堆放有序，避免过分占道，影响交通，严禁随意倾倒堆放。

（3）生活垃圾须在垃圾收集点收集，委托环卫部门及时清运，确保场地内和周边多处居民的卫生和景观环境。

表 4-6 施工期环保投资一览表 单位：万元

项目	措施主要内容	投资
生活污水	租用附近村庄现有房屋作为生活用房，生活污水依托原有的污水处理设施	0
施工废水	使用商品混凝土，文明施工，不产生混凝土搅拌水；施工设备运输车辆清洗水经沉淀后回用作为混凝土养护水	2.0
施工粉尘	洒水降尘，减少运输扬尘，加强粉料管理等	1.0
施工噪声	施工时间避让，采用低噪声设备，减震，文明施工等	2.0
施工固废	建筑垃圾及时清运至规定场地处置；生活垃圾及时收集清运	2.0
合计		7.0

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.4 运营期污染源强

4.4.1 运营期废水

给水：项目用水主要为员工日常生活用水。

项目员工人数为 120 人，其中 60 人在厂食宿，年工作 300 天，住厂员工的生活用水量取 150L/d·人，不住厂员工的生活用水量取 50L/d·人，则本项目生活用水量为 312t/d（3600t/a）。排污系数按 80%计，则生活污水产生量为 9.6t/d（2880t/a），项目生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后排入市政污水管网，纳入清流县污水处理厂统一处理。

排水：本项目雨污分流。项目生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后排入市政污水管网，纳入清流县污水处理厂统一处理。

参考《给排水常用数据手册》，取典型生活污水中主要污染浓度为：COD：400mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：220mg/L、NH₃-N：35mg/L，三级化粪池对生活污水中 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 的处理效率分别为 15%、9%、30%、3%。生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后排入市政污水管网，纳入清流县污水处理厂统一处理。生活污水污染物源强见下表 4-7。

废水类别	废水量 (t/a)	项目	主要污染物			
			COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	2880	产生浓度(mg/L)	400	200	220	35
		产生量(t/a)	1.152	0.576	0.634	0.101
		化粪池处理效率(%)	15	9	30	3
		排放量(t/a)	0.979	0.524	0.444	0.098

4.4.2 运营期废气污染源

项目废气污染物汇总见表 4-8。

运营期环境影响和保护措施	表 4-8 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表																						
	产排污环节	污染源	污染物种类	污染源产生				排放方式	治理措施				污染物排放				排放口基本信息			排放时间 h	排放标准		
				核算方法	废气量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)		产生量 (t/a)	处理能力 & 工艺	收集效率	工艺去除率	是否可行	废气量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排气筒内径、高度、温度	编号及名称、类型		地理坐标	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)
喷码、成型烘烤	有机废气	非甲烷总烃	系数法	5000	100	0.5	1.2	有组织	活性炭吸附装置	90%	80%	是	5000	18	0.09	0.216	H=15m、内径0.3m、温度25℃	DA001、一般排放口	经度：116°47'35.955；纬度：26°09'54.994"	2400	80	1.8	
	有机废气	非甲烷总烃	系数法	/	/	0.05	0.12	无组织	车间排气扇	/	/	/	/	/	0.05	0.12	/	/	/	2400	20	/	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	本项目废气主要为生产过程中产生的有机废气、焊接烟尘。 (1) 有机废气 印字油墨主要成分为改性马来酸树脂 10-20%、聚乙二醇环氧树脂 10-20%、植物油 15-25%、颜料 10-60%、溶剂 10-20%，印字油墨其中挥发性为溶剂，项目按最大 20%计。项目印字油墨用量为 0.15t/a，则产生的非甲烷总烃量为 0.03t/a。环氧树脂胶主要成分为环氧树脂 45-55%，硬化剂 10-18%，耐燃剂 25-40%，色料 2-5%。环氧树脂胶粘剂其中挥发性为硬化剂，项目按最大 18%计。项目环氧树脂胶用量为 6.5t/a，则产生的非甲烷总烃量为 1.17t/a。产生的非甲烷总烃总量为 1.2t/a，在产有机废气工序上方安装集气罩（收集效率不低于 90%，风量为 5000m³/h），由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的电子电器行业系数手册无有机废气的处理效率，本项目活性炭吸附装置对有机废气的处理效率根据类比《厦门市磁源电子科技有限公司电子元器件制造项目环境保护验收监测报告表》，本项目生产规模为年产一体成型模压电感 1.6 亿只，与类比项目规模、废气处理设施与类比项目大致相同，废气均采用活性炭吸附装置，因此，具有类比性，根据《厦门市磁源电子科技有限公司电子元器件制造项目环境保护验收监测报告表》的检测报告中活性炭对有机废气的处理效率为 80%。计算得项目有组织非甲烷总烃排放量为 0.216t/a（0.09kg/h），无组织非甲烷总烃排放量为 0.12t/a（0.05kg/h）。 (2) 焊接烟尘 根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》[科技情报开发与经济（2010 年第 20 卷第 4 期），作者郭永葆：电阻焊包括电焊、缝焊（滚点焊），凸焊，电阻对焊（电栓焊）等。施焊过程是电极对被焊金属施压并通电，电流通过金属件紧贴的接触部位，其电阻较大，发热并熔融接触点，在电极压力作用下，接触点处焊为一体。本项目使用激光焊接，利用激光能转化为热能，无需焊材、焊剂。另外，焊接部位表面处理洁净时，基本没有焊接烟尘产生。 4.4.3 运营期噪声污染源 项目运营期噪声主要为生产设备的机械噪声，项目噪声源具体情况及采取
----------------------------------	---

的降噪措施如表 4-9。

表 4-9 项目设备噪声情况及降噪措施表

序号	噪声源	数 量	等效声级Leq	主要降噪措施	综合降噪量
1	高精度自动拌和机	10	80	合理布局，生 产设备布置在 室内；利用厂 房隔声	15
2	全自动绕线+激光点焊 一体机	20	90		
3	高压成型机	15	85		
4	IR 烘烤炉	8	83		
5	自动回流焊机	10	80		
6	CCD 绕圈检测仪	7	85		
7	超声波清洗机	10	70		
8	精密自动测试包装机	8	80		
9	八通道测试仪	4	85		
10	感量测试仪	4	80		
11	综合测试仪	4	85		
12	大功率信号仪	3	83		
13	匝间耐压测试仪	3	80		
14	功耗仪	3	75		

4.4.4 运营期固体废物源强

本项目运营期间的固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物以及生活垃圾。

（1）一般工业固体废物

一般工业固体废物包括生产过程产生的废次品、边角料。

①废次品

项目在测试、成品检验工序中会产生一些不合格产品，根据业主提供资料，产生量约为 5t/a，收集后外售。

②边角料

类比同类型项目，项目在生产过程中产生的边角料，产生量约为 4t/a，收集后外售。

（2）危险废物

危险废物主要包括废活性炭、废油墨桶。

①废活性炭

根据工程分析，项目产生有机废气量为 1.2t/a，活性炭吸附装置处理有机废气量为 0.864t/a，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活

性炭的吸附容量一般为 25%左右，即取活性炭吸附能力为 25 kg（废气）/100 kg（活性炭），则计算可知活性炭年用量为 3.456t，一次填装量约 0.864t，每季度更换一次，活性炭吸附装置废活性炭产生量约 4.32t。根据《国家危险废物名录》，废活性炭属于危险废物，废物类别 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭），危险特性 T，应用专门容器收集后临时储存于危险废物暂存间，委托有资质的单位处理处置。

②废油墨桶

项目在生产过程中油墨消耗量为 0.15t/a，10kg 一桶装，则空纳米原子灰桶 15 个，约 0.05t/a。因为油墨里还有大量的铅，汞等重金属元素，均具有一定毒性，所以废油墨桶属于危险废物，废物类别 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），危险特性 T/In，应用专门容器收集后临时储存于危险废物暂存间，委托有资质的单位处理处置。

（3）生活垃圾

项目员工定员 120 人，其中有 60 人在厂内食宿，依照我国生活污染物排放系数，住厂员工按 1.0kg/人·天计，不住厂员工按 0.5kg/人·天计，则项目产生生活垃圾 90kg/d，年产生量为 27t。

表 4-10 项目固体废物产生及处置一览表

控制点		本工程			属性	处置方式
项目		产生量 (t/a)	自身削减量 (t/a)	排放量 (t/a)		
危险废物	废活性炭	4.32	4.32	0	HW49其他废物； 废物代码 900-039-49；危险 特性T	暂存于危废暂 存间，委托有资 质的单位处置
	废油墨桶	0.05	0.05	0	HW49其他废物； 废物代码 900-041-49；危险 特性T/In	
一般工业 固废	废次品	5	5	0	一般固废	收集后外售
	边角料	4	4	0	一般固废	收集后外售
生活垃圾		27	27	0	生活垃圾	委托环卫部门 定期清运处理

4.5 运营期治理措施

4.5.1 运营期废水影响分析及防治措施

项目不产生生产废水，产生的生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，进入清流县污水处理厂进一步处理，不直接外排。本次评价主要从处理能力、处理工艺、设计进出水水质等方面，分析依托清流县污水处理厂的可行性。

项目无生产废水产生，仅排放生活污水。项目生活污水经化粪池预处理，化粪池可去除大部分的悬浮物及少量有机物，项目生活污水经预处理满足后，排入园区污水管网，进入清流县污水处理厂进一步处理。清流县污水处理厂位于城南工业园区南角紧邻九龙溪处，工程已建成设计处理规模 1 万 t/d，目前实际处理量约为 7200t/d。本项目位置属于其服务范围内，项目废水排放量为（9.6t/d），约占清流县污水处理厂处理规模的 0.096%，不会对其污水处理水量引起冲击。清流县污水处理厂采用高效复合塘—人工湿地工艺，出水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后达标排放，对九龙溪环境影响小。

因此，废水处理措施可行。

4.5.2 运营期废气影响分析及防治措施

喷码、成型烘烤工序中将产生一定量的有机废气，为了确保有机废气达标排放，减少有机废气排放量，在产有机废气设备上方分别安装集气罩，集气罩收集后经一套活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。经采取以上处理措施后，非甲烷总烃的排放浓度、排放速率均满足（DB35/1782-2018）《工业企业挥发性有机物排放标准》表 1 排气筒挥发性有机物排放限值。因此，项目在喷码、成型烘烤工序中产生的非甲烷总烃对周边空气环境造成的影响较小。

活性炭吸附装置的原理：

活性炭吸附装置主要由活性炭层和承托层组成。活性炭具有发达的空隙，比表面积大，具有很高的吸附能力。

	含尘气体由风机提供动力，正压或负压进入塔体，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。 优点： ①吸附效率高，吸附容量大，适用面广 ②维护方便，无技术要求 ③比表面积大，良好的选择性吸附 ④活性炭具有来源广泛价格低廉等特点 ⑤吸附效率高，能力强 ⑥操作简易、安全 综上所述，本项目废气在采取环保措施后，能够做到达标排放，对环境影响较小。 项目挥发性有机物治理设施情况与《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）》（闽环保大气〔2017〕9号）符合性分析见表4-11。 表 4-11 项目与《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）》符合性分析一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>文件要求</th><th>企业实际情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，按表1要求排放。排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且不低于15米，如排气筒高度低于15米，按相应标准的50%执行。 采用燃烧法（含直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧法等）治理VOCs废气的，每套燃烧设施可设置一根VOCs排气筒，采用其他方法治理VOCs废气的，一栋建筑一般只设置一根VOCs排气筒。新建项目环评文件中应论述排气筒数量和高度设置的合理性。排气筒要按照《固定源监测技术规范》（HJ/T397）要求设置采样口和采样平台。</td><td>项目喷码、成型烘烤工序在车间内进行，内设集气管道将产生的废气收集后经活性炭吸附装置处理后经1根15m高排气筒DA001排放。项目排气筒均按照《固定源监测技术规范》（HJ/T397）要求设置采样口和采样平台。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>用于集输、储存和处理含挥发性有机物、恶臭物质的废水设施应密闭，产</td><td>项目不涉及用于集输、储存和处理含挥发性有机物、恶臭物质的废水</td><td>符合</td></tr> </table>			序号	文件要求	企业实际情况	符合性	1	产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，按表1要求排放。排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且不低于15米，如排气筒高度低于15米，按相应标准的50%执行。 采用燃烧法（含直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧法等）治理VOCs废气的，每套燃烧设施可设置一根VOCs排气筒，采用其他方法治理VOCs废气的，一栋建筑一般只设置一根VOCs排气筒。新建项目环评文件中应论述排气筒数量和高度设置的合理性。排气筒要按照《固定源监测技术规范》（HJ/T397）要求设置采样口和采样平台。	项目喷码、成型烘烤工序在车间内进行，内设集气管道将产生的废气收集后经活性炭吸附装置处理后经1根15m高排气筒DA001排放。项目排气筒均按照《固定源监测技术规范》（HJ/T397）要求设置采样口和采样平台。	符合	2	用于集输、储存和处理含挥发性有机物、恶臭物质的废水设施应密闭，产	项目不涉及用于集输、储存和处理含挥发性有机物、恶臭物质的废水	符合
序号	文件要求	企业实际情况	符合性												
1	产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，按表1要求排放。排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且不低于15米，如排气筒高度低于15米，按相应标准的50%执行。 采用燃烧法（含直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧法等）治理VOCs废气的，每套燃烧设施可设置一根VOCs排气筒，采用其他方法治理VOCs废气的，一栋建筑一般只设置一根VOCs排气筒。新建项目环评文件中应论述排气筒数量和高度设置的合理性。排气筒要按照《固定源监测技术规范》（HJ/T397）要求设置采样口和采样平台。	项目喷码、成型烘烤工序在车间内进行，内设集气管道将产生的废气收集后经活性炭吸附装置处理后经1根15m高排气筒DA001排放。项目排气筒均按照《固定源监测技术规范》（HJ/T397）要求设置采样口和采样平台。	符合												
2	用于集输、储存和处理含挥发性有机物、恶臭物质的废水设施应密闭，产	项目不涉及用于集输、储存和处理含挥发性有机物、恶臭物质的废水	符合												

	生的废气应接入有机废气回收或处理装置。	设施。	
3	用于输送、储存、处理含挥发性有机物、恶臭物质的生产设施，以及水、大气、固体废物污染控制设施在检修时清扫气应接入有机废气回收或处理装置。	项目喷码、成型烘烤工序均在车间内进行，治理设施检修时停止作业。	符合
4	产生逸散 VOCs 的生产或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经收集系统和（或）处理设施后排放。密闭设施外任意一点 VOCs（非甲烷总烃）、苯、甲苯与二甲苯合计中的任一种污染物瞬时排放浓度值大于表 1 限值要求 2 倍的，视同未达到密闭要求。	项目喷码、成型烘烤工序均在车间内进行，产生的有机废气经集气管道收集经活性炭吸附装置处理后排放。建设单位应委托有资质监测单位对喷码、成型烘烤车间外的非甲烷总烃浓度值进行监测，如未达到要求，应整改至符合的标准限值。	符合
5	企业厂区内大气污染物监控点 VOCs 任何 1 小时平均浓度不可超过 10mg/m ³ 。企业边界 VOCs 任何 1 小时平均浓度不可超过 4mg/m ³ 。	建设单位应委托有资质监测单位对企业厂区内及企业边界 VOCs 浓度进行监测，如未达到要求，应整改至符合的标准限值。	符合
6	经论证确定无法进行密闭的有 VOCs 逸散生产或服务活动，可采取局部气体收集处理或其他有效污染控制措施。所有产生 VOCs 的生产车间（或生产设施）要密闭，不应露天和敞开式涂装、流平、干燥作业（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外，但需在环境影响评价文件中专门分析）。不能密闭的部位要设置风幕、软帘或双重门等阻隔设施，减少废气排放。正常生产状态下，密闭场所的门窗处于打开状态或破损视同未达到密闭要求，需要打开的，设置双重门。	项目喷码、成型烘烤工序等产生 VOCs 的生产车间均为密闭车间。喷码、成型烘烤车间尽量密闭，正常生产状态下，密闭场所的门窗均为关闭状态。	符合
7	挥发性物料输送（转移）需采用无泄漏泵，装运挥发性物料的容器需加盖。漆渣、更换的 VOCs 吸附剂以及含油墨、有机溶剂、清洗剂的包装物、废弃物等，产生后马上密闭，或存放在不透气的容器、包装袋内，贮存、转移期间保持密闭。	项目更换的废活性炭产生后存放于密封包装袋。	符合
8	密闭式局部收集的逸散的 VOCs 废气收集率应达到 80%以上。	项目有机废气收集效率可达 80%以上。	符合
项目挥发性有机物治理设施情况与《关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》（环大气〔2019〕53 号）符合性分析见表 4-12。			
表 4-12 项目与《关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》			

符合性分析一览表			
序号	文件要求	企业实际情况	符合性
1	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂,以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少 VOCs 产生。	项目使用的是低 VOCs 含量的油墨、环氧树脂胶。	符合
2	重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。	项目不涉及用于储存、转移和输送含挥发性有机物的工艺。	符合
3	含 VOCs 物料生产和使用过程,应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	项目喷漆、成型烘烤工序均在车间内进行。	符合
4	采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速应不低于 0.3 米/秒,有行业要求的按相关规定执行。	项目喷漆、成型烘烤工序均在车间内进行,产生的有机废气经集气管道收集经活性炭吸附装置处理后排放。建设单位应委托有资质监测单位对喷漆、成型烘烤车间外的非甲烷总烃浓度值进行监测,如未达到要求,应整改至符合的标准限值。	符合
5	低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理;生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的,应定期更换活性炭,废旧活性炭应再生或处理处置。	项目采用活性炭吸附技术,定期更换活性炭,产生的废活性炭收集后暂存于危废暂存间内,定期委托有资质的单位进行处置。	符合
6	企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序,包括启停机、检维修作业等,制定具体操作规程,落实到具体责任人。	企业建立台账,记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息:运行时间、废气处理量、操作	符合

	健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数（见附件3），在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	温度、停留时间、活性炭更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存3年。	
7	车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行	项目活性炭吸附装置对有机废气的处理效率可达80%以上；采用的原辅材料符合国家低VOCs含量产品规定。	符合
项目有机废气经处理后污染物的排放浓度和排放速率符合《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）的相关标准限值要求，本项目满足《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）》（闽环保大气〔2017〕9号）以及《关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》（环大气〔2019〕53号）的相关要求。且项目各项废气经收集处理后排放对周围环境空气质量的影响较小。同时根据预测结果，项目废气排放引起的大气中污染物的浓度增量很小，不会改变区域环境空气质量等级，项目废气处理达标后排放对周围环境空气质量的影响较小，有机废气治理措施可行。 （3）无组织废气管控措施及可行性分析 针对生产过程中无组织排放的废气，企业应加强环境管理，具体如下： 1、生产过程中，生产设备与环保设施同步开启，减少无组织废气逸散； 2、加强集气系统的日常维护，确保其正常使用。 项目无组织废气治理措施与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）符合性分析见表4-13。			
表4-13 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析一览表			
序号	要求	企业实际情况	符合性
1	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，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	项目无相关原材料。	符合

	态时应加盖、封口，保持密闭。		
2	工艺过程 VoCs 无组织排放控制要求：含 VOCs 产品的使用过程：VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	使用过程中车间全程密闭，喷码、成型烘烤工位上分设置集气罩收集废气且车间整体换气，废气引至废气处理设施处理。	符合
3	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目废气处理设施与生产工艺设备同步运行，风机故障时停止作业，检修完毕后同步投入使用。	符合
4	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息：运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、活性炭更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存 3 年。	

根据表 4-12，项目无组织废气控制措施符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求，项目无组织废气控制措施可行。

4.5.3 运营期噪声影响分析及防治措施

(1) 环境噪声影响分析

本项目运营期机械设备噪声采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4—2009) 导则推荐的预测模式进行影响预测。具体预测模式如下：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_A$$

式中： $L_{A(r)}$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_A ——因各种因素引起的衰减量，dB(A)。

室内声源换算成室外声源时,考虑简化处理,取墙体评价隔声量 15dB 计算。

工业噪声源按点声源处理,且声源多位于地面半自由空间,点声源的衰减预测模式为:

$$LA(r)=LwA-20lgr-8$$

式中: $LA(r)$: 距声源 r 处的 A 声级, dB;

LWA : 设备的 A 声功率级, dB;

r : 预测点距声源的距离, m。

建设项目声源在预测点产生的等级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式:

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

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

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A)

T —预测计算的时间段, s

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间, s

(2) 环境噪声影响预测

通过合理布局,局部隔离等措施,经上述处理后使项目白天运行噪声减噪 15dB,利用公式进行影响预测,各厂界的预测结果见下表。

表 4-13 噪声贡献值预测一览表 单位: dB(A)

厂界名称	与声源距离	采取措施后厂界噪声预测值	
		昼间	夜间
北厂界	8m	46.9	41.9
东厂界	12m	53.4	38.4
南厂界	10m	55	40
西厂界	13m	52.7	37.7

表 4-14 噪声影响预测 单位: dB(A)

预测点	贡献值		背景值		预测值		标准限值		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
北厂界	46.9	41.9	56.8	48.0	57.4	46.7	65	55	达标	达标
东厂界	53.4	38.4	55.8	48.0	56.7	45.1	65	55	达标	达标
南厂界	55	40	56.4	48.4	58.1	47.0	65	55	达标	达标
西厂界	52.7	37.7	56.6	47.8	57.7	47.5	65	55	达标	达标

	项目产生的噪声经采取上述措施后，各种生产设备噪声可以得到有效减弱，运输车辆进出厂区时减速行驶，在航区禁止鸣笛等措施，项目厂界均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类要求，对周边环境影响不大。 为了减少项目噪声对周围环境的影响，项目采取下列措施： ①选取低噪声的设备。 ②各类噪声设备设置在隔声良好的厂房内，合理布局。 ③对设置底座设置减震装置，做好运行维护。 项目产生的噪声经采取上述措施后，各种生产设备噪声可以得到有效减弱，再经距离衰减，对周边环境影响不大。 4.5.4 运营期固废影响分析及防治措施 (1) 生活垃圾 职工生活垃圾产生量为 27t/a，厂区设置垃圾桶，集中收集后委托环卫部门处理。 (2) 一般工业固体废物 项目产生的一般工业固体废物主要包括废次品、边角料。废次品、边角料收集后外售。一般工业固体废物收集后暂存于一般固废暂存间内，定期处理。 此外，厂内一般工业固废临时贮存应采取如下措施： ①对一般工业固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。 ②加强固体废物规范化管理、做好固体废物台账，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公、住宿区。为了减少雨水侵蚀造成的二次污染，堆放场地应设置在室内或加盖顶棚。废次品、边角料收集后堆放在一般固废暂存间内。 (2) 危险废物 项目产生的危险废物主要为废活性炭、废油墨桶。废活性炭属于危险废物，废物类别 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭），危险特性 T；废油墨桶属于 HW49
--	---

	其他废物，废物代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），危险废物收集后暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位进行处置。 i 危险废物临时贮存要求 本项目拟在厂区内设一处危险废物暂存间，用于储存危险废物。危险废物暂存间的建设、贮存和转运过程均需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(18597-2001)及修改单、《危险废物转移联单管理办法》的相关要求建设及执行。危险废物暂存间内也需张贴危险废物的标识。 ii 危险废物临时贮存、转运、处置影响分析 ①危险废物临时贮存环境影响分析 本项目危险废物暂存间应根据《危险废物贮存污染控制标准》（18597-2001）及修改单进行建设，采取“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施，危险废物暂存间位于 3#厂房的西侧，因此，危险废物贮存过程中对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标影响不大。 ②运输过程的环境影响分析 本项目产生的危险废物为废活性炭和废油墨桶，在项目的产生点进行有效收集，盛装危险废物的容器需符合《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001，运输路线沿线无敏感目标，因此厂区内运输过程环境影响较小。 厂区外运输由有危险废物处理资质单位负责，均为由省环保厅审批的有资质单位，运输路线及运输方式是在经过相应论证和预测的前提下选择的，厂区外运输过程环境影响较小。 ③利用或者处置的环境影响分析 本项目产生的危险废物收集后暂存在厂区的危险废物暂存间内，定期外委有资质单位进行处置。危险废物处置前，建设单位应与有资质的单位鉴定危险废物委托处置合同。 危险废物的运输采取危险废物转移制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。建设单位
--	--

应做好进出台账。

综上，建设单位应认真落实上述各种固体废物分类处置措施，保证各种固体废物得到有效处置，营运期产生的各种固体废物对环境的影响可得到有效的控制，从而避免项目产生的固废对地下水环境和土壤环境造成二次污染。

经上述妥善处置后，项目运营期间产生的固废对周围环境影响较小。

4.6 环境监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部第 11 号）可知，本项目实行排污许可登记管理（详见表 4-15）；因此，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。

表 4-15 固定污染源排污许可分类管理名录（摘录）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39				
89	计算机制造 391， 电子器件制造 397，电子元件寄 电子专用材料制 造 398，其他电 子设备制造 399	纳入重点排污单位 名录的	除重点管理以外的年使 用 10 吨及以上溶剂型 涂料（含稀释剂）的	其他

项目必须按照当地环境保护行政主管部门的要求，定期委托有资质的监测单位对企业排污状况进行环境监测，以确定是否达到相应的排放标准。根据项目所在区域的环境状况、工程特点、《排污单位自行监测技术指南 总则》HJ819-2017 及《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》HJ1031-2019，该项目实行环境监测计划见表 4-16。

表 4-16 项目环境监测计划

要素	监测位置	监测项目	监测频率	执行机构
废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	企业委托有资质单位
	厂界外上风向（1 个监测点）、下风向（3 个监测点）	非甲烷总烃	1 次/年	
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	
噪声	厂区边界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	

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/有机 废气	非甲烷总烃	活性炭吸附装置 处理+15m 高的排 气筒排放	(DB35/1782-2018)《工 业企业挥发性有机物排 放标准》表 1、3 相关限 值
	无组织废气	非甲烷总烃	车间排气扇	
	厂区内	非甲烷总烃	/	(DB35/1782-2018)《工 业企业挥发性有机物排 放标准》表 2 相关限值以 及《挥发性有机物无组织 排放控制标准》 (GB37822-2019) 的相 应规定
地表水环境	生活污水	pH、COD、 BOD ₅ 、悬浮 物、氨氮	化粪池 (10m ³) 预处理后排入市 政污水管网	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中 三级标准 (其中 NH ₃ -N 执行 GB/T31962-2015 《污水排入城镇下水道 水质标准》表 1 中 B 级 标准)
声环境	生产设备	噪声	选用低噪设备,采 取减震、隔声、吸 声等措施	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	1.一般工业固体废物包括废次品、边角料。废次品、边角料收集后外售。 2.生活垃圾: 由垃圾桶收集, 委托环卫部门统一清运处理。 3.危险废物: 主要为废活性炭、废油墨桶。废活性炭属于危险废物, 废物类别 HW49 其他废物, 废物代码 900-039-49 (烟气、VOCs 治理过程 (不包括餐饮行业油烟治理过程) 产生的废活性炭), 危险特性 T; 废油墨桶属于 HW49 其他废物, 废物代码为 900-041-49 (含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质), 危险废物收集后暂存于危险废物暂存间内, 定期委托有资质单位进行处置。			
土壤及地下水 污染防治措施	合理进行防渗区域划分, 地面采取防渗; 危废暂存间按重点污染区防渗要求进行建设, 项目生产车间等按一般污染区防渗要求进行建设, 且具有防雨、防渗、防风、防日晒等功能。			
生态保护措施	无			
环境风险 防范措施	加强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。			
其他环境 管理要求	①要求建设单位按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(环发(1999) 24 号) 和《排污口规范化整治技术要求 (试行)》(环监 (1996) 470 号) 等文件要求, 进行新增排污口规范化设置工作。			

	②及时申请排污许可证。 ③项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。
--	---

六、结论

综上所述，三明伊铂信息技术有限公司从事的一体成型模压电感及磁性电子元器件生产项目，符合国家有关产业和环保政策，符合清洁生产要求，选址符合要求。项目建成投入营运后对周边的水、大气、噪声、固废环境的影响较小，水、大气、声环境质量符合环境功能区划的要求，在认真落实本报告表提出的污染防治措施并保证其正常运行的条件下，该项目的建设对周围环境的影响是可以接受的，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

编制单位：深圳市伊曼环保科技有限公司

2021 年 11 月

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.216t/a	0	0.216t/a	+0.216t/a
废水	COD _{cr}	0	0	0	0.979t/a	0	0.979t/a	+0.979t/a
	氨氮	0	0	0	0.098t/a	0	0.098t/a	+0.098t/a
一般工业 固体废物	废次品	0	0	0	5t/a	0	5t/a	+5t/a
	边角料	0	0	0	4t/a	0	4t/a	+4t/a
	生活垃圾	0	0	0	27t/a	0	27t/a	+27t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	4.32t/a	0	4.32t/a	+4.32t/a
	废油墨桶	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

