

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅楼、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目所在地自然环境简况	- 8 -
三、环境质量状况	- 14 -
四、评价适用标准	- 19 -
五、建设项目工程分析	- 22 -
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	- 29 -
七、环境影响分析	- 30 -
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	- 44 -
九、结论与建议	- 45 -

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：环境现状监测布点图

附图 3：怀化亚信电子总部基地规划图

附图 4：项目平面布置图

附图 5：环境保护目标分布示意图

附图 6：现场照片

附件：

附件 1：环评委托书

附件 2：营业执照

附件 3：项目备案证明

附件 4：国土证

附件 5：规划许可证

附件 6：施工许可证

附件 7：环境质量现状监测报告

附件 8：建设项目地表水环境影响评价自查表

附表：

建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	怀化亚信电子总部基地（一期）项目				
建设单位	怀化亚信电子有限公司				
法人代表	张青山		联系人	金代东	
通讯地址	湖南省怀化市经开区舞阳大道 1828 号				
联系电话	13387457830	传真	/	邮政编码	418000
建设地点	怀化经济开发区舞阳大道西侧、包茂高速东侧				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别及代码	电阻电容电感元件制造 C3981	
占地面积(平方米)	15177		绿化面积(平方米)	5000	
总投资（万元）	1000	其中：环保投资（万元）	100	环保投资占总投资比例	10%
评价经费(万元)		预期投产日期		2019 年 12 月	

一、项目由来

怀化地处湘鄂渝黔桂五省边境中心，自古以来就有“滇黔门户”、“全楚咽喉”之称，是我国东中部地区通往大西南的“桥头堡”。怀化市交通四通八达，湘黔、焦柳、渝怀铁路和沪昆高铁及怀邵衡铁路在城区呈“米”字型交汇，沪昆、包茂、娄怀高速和 320、209 国道穿境而过，城区距芷江机场仅 30 公里，近年来，随着怀化经济社会的快速发展，怀化市日益成为企业家投资兴业的热土。

怀化亚信电子有限公司成立于 2009 年 11 月 11 日，主要从事电子变压器、电感线圈等电子元器件的自主研发、生产及销售，拥有多项自主知识产权及专利，是一家应电子信息产业之潮流而成立的高科技应用实体，产品远销欧美多个发达国家和地区。为满足当前电子信息产业快速发展变化的市场需求，怀化亚信电子有限公司拟投资 5000 万元在怀化市河西怀化经济开发区舞阳大道西侧、包茂高速东侧地块分期建设电子产品加工贸易基地项目，其中，投资 1000 万元的怀化亚信电子总部基地（一期）项目已于 2018 年 1 月在怀化经济开发区经济发展局进行了项目备案，项目代码为：2018-431202-39-03-000146，该项目为河西经开区重点项目，已取得规划、国土等相关手续，项目于 2018 年 1 月开工建设，目前办公生产大楼等大部分生产设施已经建成。

根据《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理目录》等相关法律法规，怀化亚信电子总部基地（一期）项目需编

制环境影响报告表，建设单位于 2019 年 4 月委托我公司承担怀化亚信电子总部基地（一期）项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司随即组织环评技术人员进行了现场踏勘、资料图件收集、自然环境与社会环境现状调查、环境质量现状调查及同类工程调查等技术性工作，在此基础上，按照《环境影响评价技术导则》的规范要求，编制了本环境影响报告表（送审稿）。

二、工程内容及规模

1、项目概况

项目名称：怀化亚信电子总部基地（一期）项目

建设单位：怀化亚信电子有限公司

建设性质：新建

建设规模：项目建成投产后，年产电子变压器、电感器 2000 万个。

建设地点：怀化市经开区舞阳大道 1828 号（怀化经济开发区舞阳大道西侧、包茂高速东侧）

项目投资：总投资 1000 万元，其中环保投资 100 万元。资金来源全部为建设单位自筹。

2、项目建设内容与规模

怀化亚信电子总部基地（一期）项目位于怀化市经开区舞阳大道 1828 号，场地中心地理坐标为北纬 27°30'14"，东经 109°56'17"。该场地处于怀化经济开发区舞阳大道西侧、包茂高速东侧，交通较为便利。项目总占地面积 15177m²，建筑面积 15324.5m²。主要建设内容包括办公生产大楼 1 栋、员工宿舍楼 1 栋、电子变压器电感器生产车间以及其他配套生产、生活设施，项目总投资 1000 万元，项目投产运营后，年产电子变压器、电感器 2000 万个。经了解，项目已于 2018 年 1 月开工建设，现场勘查，项目场地已平整水泥硬化，办公生产大楼已建成，部分生产设备已布置到位，项目已基本建成。

项目主要工程内容为主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程，具体工程组成、建设内容情况见表 1-1。

表 1-1 项目组成一览表

项目组成		建设内容及规模	备注
主体工程	办公生产大楼	1 栋, 占地面积 2000m ² , 5F, 框架结构, 建筑面积 10000m ² , 其中 1 楼作为仓库和产品展示, 2 楼用于办公, 3、4、5 楼作为生产车间。	已建
	变压器、电感器生产车间	位于办公生产大楼 3、4、5 楼, 面积 6000m ²	已建
公辅工程	办公	位于办公生产大楼 2 楼, 面积 2000m ²	已建
	员工宿舍楼	1 栋, 占地面积 1600m ² , 5F, 框架结构, 建筑面积 8000m ² 。其中, 1 楼用于员工食堂及室内员工活动场所, 2、3、4、5 楼作为员工宿舍	已建
	原材料仓库	位于办公生产大楼 1 楼, 面积 1200m ²	已建
	辅助生产用房	占地面积约 100m ² , 包括配电房、消防泵房、门卫等	已建
	员工食堂	位于员工宿舍楼 1 楼, 面积约 800m ²	已建
	产品展示厅	位于办公生产大楼 1 楼大厅, 面积 800m ²	已建
	消防	消防水池容积约 200m ³ , 配套设置完善的消防设施	已建
	供电	由河西经开区供电电网提供	已建
	供水	由河西经开区自来水管网提供	已建
	排水	雨污分流, 项目无生产废水排放, 生活污水经隔油池、化粪池处理后通过市政污水管网排入怀化第二污水处理厂处理, 厂区雨水排入市政雨水管网。	已建
环保工程	废水	项目无生产废水排放。生活污水经隔油池化粪池处理后通过市政污水管网排入怀化第二污水处理厂处理达标后最终排入舞水。初期雨水经沉淀池处理后用于厂区绿化及场地洒水抑尘。设置消防废水收集池 1 座, 防渗, 容积 350m ³ (初期雨水池共用)。	新增消防废水收集池
	废气	经集气收集布袋除尘器收尘后, 通过办公生产大楼屋顶排气筒排放, 排放口高度不低于 20m。组装/包胶工序有机废气、含浸、烘干工序有机废气经集气收集活性炭吸附装置处理后, 通过办公生产大楼屋顶排气筒排放, 排放口高度不低于 20m。食堂油烟采用油烟净化器净化后引至屋顶达标排放。	新增
	噪声	选用低噪声设备、采取基础减震、安装减震垫、车间隔音等减振降噪措施。	
	固废	生活垃圾	垃圾桶, 生活垃圾由当地环卫部门统一清理
		一般工业固废	设一般工业固废暂存场所 1 间, 面积 10m ² , 防风防雨地面硬化
		危险废物	设危废暂存场所 1 间, 面积 50m ² , 防风、防雨、防渗
	其他	排污口规范化	采样口、环保标志牌
		环境风险	350m ³ 消防废水池 1 座, 防渗 (与初期雨水池共用)
		绿化	绿化面积 5000m ²

3、项目产品方案及主要原辅材料

(1) 产品方案

本项目建成投产后, 生产规模为年产电子变压器、电感器 2000 万个。其中年产电子变压器 1000 万个, 年产电感器 1000 万个。

表 1-2 产品方案

序号	产品名称	单位	年产量	备注
1	电子变压器	万个	1000	
2	电感器	万个	1000	

(2) 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗情况详见下表。

表 1-3 主要原辅材料及能源消耗表

序号	名称	年耗量	单位	备注
1	铜线	400	t	外购，固体，轴装常温存储，最大存储量 30t
2	骨架	1000	万个	外购，固体，箱装常温存储
3	铁芯	2000	万个	外购，固体，箱装常温存储
4	环氧树脂胶	6	t	外购，固体，桶装恒温存储
5	胶带	1	t	外购，固体，箱装常温存储
6	无铅锡条	6	t	外购，固体，箱装常温存储
7	凡力水	6	t	外购，液体，桶装恒温存储，最大存储量 0.4t
8	天拿水	6	t	外购，液体，桶装恒温存储，最大存储量 0.4t
9	水	13200	t	自来水公司
10	电	50	万 kW·h	经开区电网供电

环氧树脂胶：项目采用的树脂胶为快速固化系列、透明粘稠状树脂灌封胶，广泛应用于电子元器件及工艺品、礼品的粘接固定，对于金属、陶瓷、木材、玻璃及硬质塑胶之间的封装粘接，有优异的粘接强度。具有以下特点：①可低温或常温固化，固化速度快；②固化后粘接强度高、硬度较好，有一定韧性；③固化物耐酸碱性能良好，防潮防水、防油防尘性能佳，耐湿热和大气老化；④固化物具有良好的绝缘、抗压、粘接强度高等电气及物理特性。环氧树脂灌封胶的主要成分为环氧树脂 35%、二氧化硅 45%、环氧固化剂 20%、聚硅氧烷 2%，生产过程中挥发性有机物主要来源于环氧固化剂。

凡力水：Varnish 的音译，是绝缘漆的俗称，由树脂和溶剂或树脂、油和溶剂配制而成。本项目凡力水为江苏无锡生产的绝缘清漆，主要成分是不饱和聚酯树脂和苯乙烯，不饱和聚酯含量 38%~42%，苯乙烯含量 58%~62%。

天拿水：天拿水是用来稀释油漆用的一种液体，也称香蕉水，又称稀释剂，属于有机溶剂。本项目天拿水为江苏无锡生产的绝缘清漆稀释剂，主要成分是苯乙烯，苯乙烯含量 99.99%。

苯乙烯：苯取代乙烯的一个氢原子形成的有机化合物，分子式 C_8H_8 ，无色透

明油状液体，不溶于水，溶于乙醇、乙醚，暴露于空气中逐渐发生聚合及氧化。工业上是合成树脂、离子交换树脂及合成橡胶等重要单体。密度：0.909，熔点：-30.6℃，沸点：146℃，自燃温度 490℃，闪点：31℃，饱和蒸气压：1.33kPa(30.8℃)。本品易燃，为可疑致癌物，具刺激性。对眼和上呼吸道粘膜有刺激和麻醉作用，长期接触有时引起阻塞性肺部病变。危险特性：其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。遇酸性催化剂如路易斯催化剂、齐格勒催化剂、硫酸、氯化铁、氯化铝等都能产生猛烈聚合，放出大量热量。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。相对蒸气密度(空气=1)：3.6，爆炸上限%(V/V)：6.1，爆炸下限%(V/V)：1.1。

4、主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 1-3 项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	数量	备注
1	喷码机	A400-40si	1 台	打码
2	高速绕线机	SG-Q990	1 台	绕线
3	半自动焊锡机	HFM-206A	2 台	焊锡
4	非标半自动化端子机	雄晟	2 台	打端子
5	隧道式烤箱	KL/FH	2 台	烘烤
6	含浸机	HJJ/FH	1 台	浸漆
7	全自动镍刚片绕线机	-	2 台	绕线
8	全自动磁环绕线机	HANA-F-1 恒诺	3 台	绕线
9	铜箔机	HFM-318D	2 台	铜箔加工
10	CNC 绕线机	RX-800	30 台	绕线
11	双轴包胶带机	HFM-304A	4 台	包胶带
12	十二轴绕线机	WEIMI12-45	1 台	绕线

5、给排水

(1) 给水

本项目给水通过河西经开区自来水管网提供。

(2) 排水

厂区实行雨污分流。雨水经厂区暗沟排至市政雨排水管网，员工生活污水经隔油池化粪池处理满足《污水综合排放标准》中三级标准后通过市政污水管网纳入怀化第二污水处理厂处理，污水处理厂达标尾水排入舞水。

6、供电

本项目供电由怀化市电力公司通过电网提供，可满足项目需求。

7、消防

按照《建筑设计防火规范（GB50016-2014）》等相关规范及当地消防部门的有关规定，配置足够的消防设备设施，切实做好消防安全工作。

8、劳动定员及生产班次

本项目劳动定员 400 人，实行一班八小时作业制，年工作 300 天。厂区设有食堂和员工宿舍，就餐人数 400 人，住宿 100 人。

9、厂区平面布置

根据建设单位提供的项目平面布置设计方案，项目场地平面布置分为办公生产加工区和员工生活区，呈南北方向布置。北面为员工生活区，主要设施为员工宿舍楼、员工食堂及室内室外活动场所；南面为办公生产加工区，主要建筑物为 1 栋 5 层办公生产大楼，1 楼为仓库，2 楼用于办公，3~5 楼为电子变压器、电感器生产车间；项目厂区进出口设置在办公生产大楼场地东面，与河西经开区舞阳大道相连接。员工生活区通过厂内道路及绿化带与办公生产加工区分隔，项目各区域功能明确，物料顺畅，方便管理。具体平面布置见附图 4。

10、总投资及资金筹措

本项目总投资为 1000 万元，全部由建设单位自筹解决。

11、建设工期工程建设进度

本项目已基本建成，正在办理相关手续，预计 2019 年 12 月正式投入运营。

三、项目场址及外环境关系

项目位于怀化市经开区舞阳大道 1828 号，舞阳大道西侧、包茂高速东侧地块，交通便利。场地中心地理坐标：北纬 27°30'14"，东经 109°56'17"。项目总占地面积 15177m²，现场勘查，项目场地东面紧邻舞阳大道，西面约 50m 外有包茂高速经过，南面约 210m 外为沪昆高铁，北面为癞子山，污水处理厂位于项目南面下游约 1.1km 的李公湾。项目周围环境简单，环境敏感目标较少。项目地理位置、红线图及周边情况详见附图。

项目处于河西怀化经济开发区规划范围内，周边主要是空地、荒地、规划开发用地。由于人类活动频繁，野生动植物分布较少。项目所在地交通运输方便，周围环境敏感目标少，无国家珍稀动植物及文物保护单位等环境敏感因素，不涉及饮用水源、自然保护区、湿地公园以及生态红线区等环境敏感区域。项目场地建设条件较好，视野开阔，适宜本项目工程建设。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目位于河西经开区规划范围内，项目用地为工业用地。

与本项目有关的原有污染情况：本项目为新建项目，项目地块原为待开发闲置空地，无与本项目有关的原有污染情况，现场勘查，尚未发现项目施工对周边环境产生明显影响。所在区域环境质量总体较好，没有明显的环境问题。

与本项目有关的主要环境问题是：项目区域“三通一平”等开发过程排放的扬尘及噪声对环境的影响，以及高铁、高速等交通噪声对环境的影响。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1 地理位置

怀化地处湖南西南部，地理位置东经 $108^{\circ}47'$ ~ $111^{\circ}06'$ ，北纬 $25^{\circ}52'$ ~ $29^{\circ}01'$ 。东南与湖南省的邵阳市、娄底市、益阳市接壤，南连广西、西靠贵州省，西北和东北部与本省的湘西土家族苗族自治州、常德为邻，是湖南省西南门户。

怀化市城区位于湘、鄂、渝、黔、桂五省（市、区）周边中心地带，自古有“滇黔门户”、“全楚咽喉”之称。沪昆高铁，湘黔、焦柳、渝怀铁路和在建的怀邵衡铁路在城区呈“米”字型交汇，沪昆、包茂、娄怀高速和 320、209 国道穿境而过，城区距芷江机场仅 30 公里，是我国东中部通向西南地区重要的交通要塞。

怀化经济开发区为湖南省省级开发区，其前身为怀化市河西新区，是以发展现代商贸物流业和新型加工业为主的开发园区，总规划面积 82.15 平方公里。怀化经开区依山傍水，环境优美，与怀化市中心仅一河之隔，沪昆高铁、包茂高速在区内交汇，舞水一桥、舞水二桥与怀化市中心相连，交通区位优势非常明显。经济开发区实行全新体制，市政府赋予经开区“准政府”职能，按照“全权委托、备案监督”的原则，园区管委行使市级管理权限，并实行“一级财政、一级金库”相对封闭管理等特别政策。目前开发区建成区面积达 4.5 平方公里，基础设施建设配套齐全，商贸物流体系日臻完善，工业化进程不断加快。随着经开区“规划引领、基础先行、项目带动、产业强区”发展战略的实施，怀化经济开发区正成为一块亮点纷呈，人气飙升，商机无限的投资热土。

本项目位于怀化市经开区舞阳大道 1828 号，具体地理位置见附图 1。

2 地形、地质、地貌

怀化市区地处云贵高原东部斜坡边缘、雪峰山脉与武陵山脉之间、舞水下游。地貌类型多样，以山地为主，约占全区总面积 63%。地势由东南、西北向中部倾斜。东南部为雪峰山脉之凉山主脉，西北部为武陵山脉之西晃山余脉，多中山、低山，中部多河谷平原和丘陵。舞水及支流太平溪流经境南，辰水支流程禾溪、麻开溪流经境北。境内最高峰为凉山，海拔 1174m；最低点为鸭嘴岩乡河沙塘村三角滩舞水出境处，海拔 198m。

本区域地貌属冲积河谷阶地及丘陵地貌，地层主要由寒武系上统、石炭系、二叠系、三叠系的灰岩、白云质灰岩、泥灰岩组成。一般标高 200~350m，相对深切 50~100m，坡度 10°~20°。石丘、洼地相间，漏斗、落水洞众多，溶洞、地下河发育。洼地面积一般 0.1km²，多呈半封闭状，底部为堆积厚度不一的残坡积物。谷地较少，但开阔。谷地、洼地紧密衔接。

项目拟建场地在区域构造地质条件上主要受雪峰山构造运动影响，该场区处在雪峰与武陵山隆起带中间靠雪峰山脉凹地地段。工程场地钻探地层自下而上依次为灰岩、碎石、残积相粉质粘土、卵石、冲积相粉质粘土。工程场地表面大部分为土层覆盖，有板岩出露，板岩表层已强烈风化，但大致的层理较清楚，无层面错位现象，无断裂地质构造发育的特征。根据《湖南省区域地质志》（1988 年）之地质构造图，本场地及其附近无大型断裂地质构造分布，工程地质状况良好。根据国家地震局《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），本区域地震基本烈度小于Ⅵ度。

3 气候气象

本区域属中亚热带季风湿润气候区，气候温和，四季分明，夏无酷暑，冬少严寒，雨量充沛，降水集中，热量充足，水热同步，雾多湿重，山区气候明显，垂直差异大，受季风环流影响明显。夏季为低纬度海洋暖湿气团所控制，温高湿重，天气炎热。冬季受西伯利亚干冷气团影响，寒流频频南下，造成雪雨冰霜。春、夏之交，正处于冷暖气团交界处，锋面和气旋活动频繁，形成梅雨天气，常有山洪暴发。

根据怀化市气象站提供的气象资料，本区域地面气象要素特征如下：

多年年平均气温 16.5℃，多年最热月平均气温（7 月）27.2℃，多年最冷月（1 月）平均气温 4.6℃，历年极端最高气温 39.6℃（1953 年 8 月 18 日、1971 年 7 月 17 日、1972 年 8 月 27 日），历年极端最低气温 -10.7℃（1971 年 1 月 30 日）。

多年年平均降水量 1370.0mm，但年内分配极为不均。3~7 月多年平均降水量 876.3mm，占全年的 64.0%，而 8 月~次年 2 月多年平均降水量 439.7mm，仅占全年的 36.0%。降水多集中在 5~6 月，其多年平均降水量 436.9mm，占全年的 31.9%。历年最大月降水量 538mm（1969 年 8 月），历年最大日降水量 195.7mm（1953 年 8 月 19 日）。

多年年平均气压 986.6hPa，最高月（12 月）平均气压 995.9hPa，最低月（7 月）平均气压 975.1hPa。多年平均相对湿度 82%。多年年平均日照时数 1476.7h。多年年

平均总云量占 7.8 成，而低云量占 5.6 成。多年年平均无霜期 288d。多年年平均雾日 45d。

多年年平均风速 1.7m/s，历年最大风速 20.7m/s（1976 年 4 月 22 日，风向 NWW 风）。静风频率较高，年出现频率达 25.6%。主导风向随季节变化明显，春季盛行 NNE 风、频率 16.8%，夏季盛行 SSW 风、频率 18.8%，秋季盛行 NE 风、频率 16.4%，冬季盛行 NE 风、频率 20.6%。全年盛行风向以 NE 为主，频率 17.4%。静风频率较高，全年达 25.6%。

项目所在区域风向玫瑰图见图 2-1。

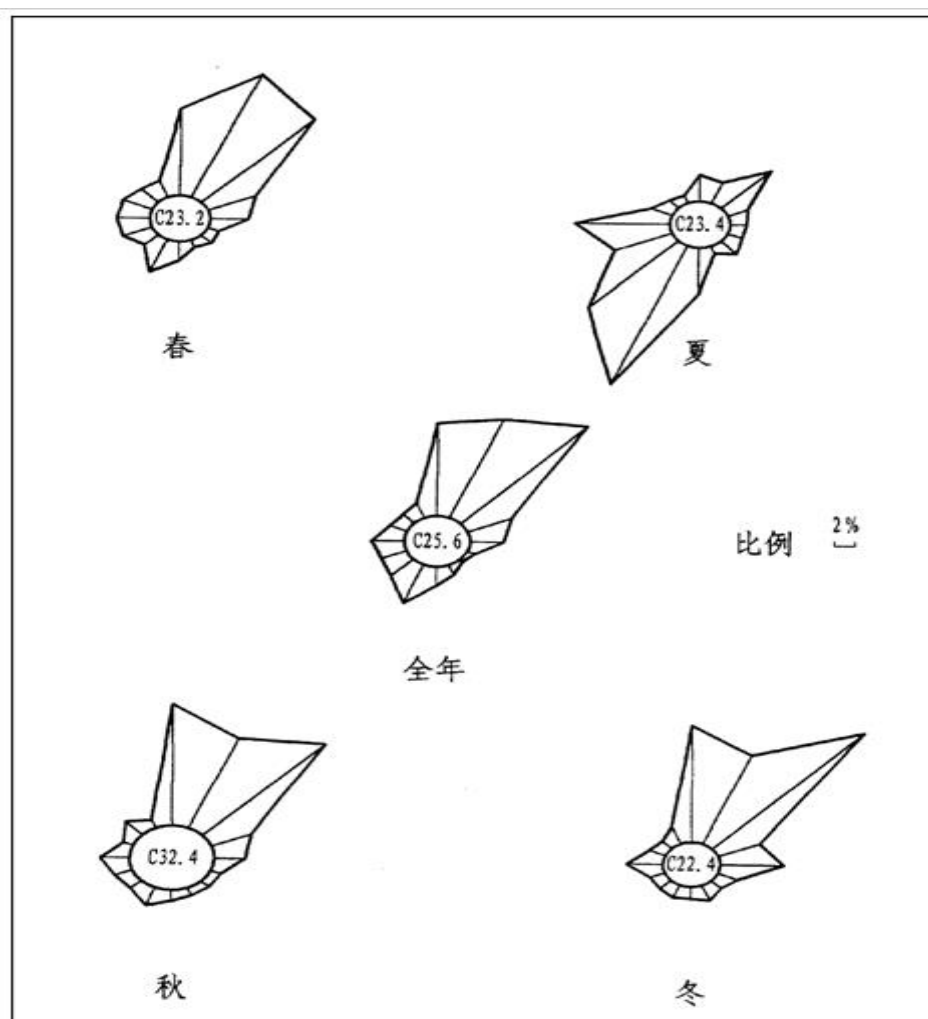


图 2-1 项目所在地常年主导风向风玫瑰图

4 水文

怀化市城区境内地表水系发达，溪河众多，南部溪河属舞水水系，北部溪河属辰水水系，统属沅水水系。怀化经济开发区区域内主要河流有舞水。

舞水河为沅水一级支流，发源于贵州瓮安县内 1100 米高峰，于黔城汇入沅水，

全长 444km，平均坡降 1.26%。舞水自河西经开区方石坪村黄坡园进入境内，自西向东再转向南流，于河西经开区坳背村河沙塘三角滩电站出境，境内干流长 26km。根据舞水上游芷江水文站（其控制流域面积 8215km²）1954 年至 2004 年水文实测资料按面积比例修正移用，舞水经开区段多年平均流量 171.5m³/s，多年年平均径流量 54.1 亿 m³，历年最大年平均流量 307m³/s（1954 年），历年最小年平均流量 102m³/s（1989 年），历年最大月平均流量 830m³/s（1954 年 7 月），历年最小月平均流量 33.3m³/s（2000 年 1 月），历年最小枯水流量 2.00m³/s（1981 年 12 月 18 日）。正常水位平均河宽 194m，平均水深 6m；枯水期平均河宽 164m，平均水深 3.52m，平均流速 0.058m/s，河床平均坡降 0.532%。

建设项目营运期废水经预处理后通过城市市政污水管排入怀化市第二污水处理厂处理达标后排入舞水。

根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43/023—2005），项目区域舞水水环境功能属景观娱乐用水区，执行标准为Ⅲ类水质标准。

怀化市第二污水处理厂位于怀化市河西经济开发区李公湾村，经开区城区污水通过污水管网进入怀化市第二污水处理厂处理达标后排入舞水。怀化市第二污水处理厂位于本项目下游，经调查，本项目场地区域已接通污水管网，项目废水经预处理达标后，可通过污水管网排入怀化市第二污水处理厂处理。

5 土壤、植被及生物多样性生态环境概况

（1）土壤

本区域土壤主要由板页岩、紫色砂页岩、石灰岩、砂砾岩、第四系红色粘土及近代河流冲积物等七种母质发育而成，主要有红壤、黄壤、黄棕壤等。区域内水土流失为中轻度，水土流失以水蚀为主，水蚀以面蚀和沟蚀为主。

（2）动植被与植物

本区域属于中亚热带季风湿润气候区，四季分明，春季多雨，秋季晴朗干旱，为各物种的生长繁殖提供了适宜的环境。区域植物生长较好，有人工经济林如柑橘、桃、李、梨等，农业植被主要有红薯、豆类、玉米等，经济作物有蔬菜和各种瓜类及苗圃苗木。评价区域内无珍稀植物物种。

丰富的植物资源为动物栖息、繁衍提供了重要条件。区域内除栖息着一些鸟类如麻雀、燕子等外，蛇、田鼠等也经常出现。项目地处怀化市河西经开区，属

怀化市城市规划范围，由于人类活动频繁，土地开发程度较高，植被多为人工种植的城市绿化花草树木及坡地杂草等。区域内未开发区域植物生长较好，山顶浑圆，山坡平缓。山上树木繁茂，种类较多，其主要树种有柏科、山茶科以及灌木丛等，其次为人工城市绿化带的植被、灌木丛及杂草等。大型野生动物活动踪迹很少，区域内无珍稀濒危野生动植物存在。

（3）水生动植物

舞水河中水生植物的品种和数量相当丰富。常见的水生植物种类主要有菹草、苦菜、聚草、马来眼子菜、轮叶黑藻金、鱼藻、水花生、鸭趾草角、茨草等。舞水河现有鱼类品种以鲤科鱼类占优势。主要经济鱼类有青、草、鲢、鳙、鲤、鲫、鳊、鲂、鳊、鲢、鲢、细鳞斜颌鲷、黄尾鲷、黄刺鲷等二十多种，小水产有蚌、螺、黄鳝、鳅类、蟹、虾等。目前尚未发现属国家重点保护的鱼类资源。

经调查，评价地区未发现野生的珍稀濒危动植物种类。

6 选址区域环境功能规划

本项目所在区域环境功能属性见下表。

表 2-1 建设项目所在区域环境功能区划表

编号	项目	功能属性及执行标准		
		舞水	舞水一桥至舞水池回断面	GB3838-2002III类
1	地表水环境功能区	舞水	舞水一桥至舞水池回断面	GB3838-2002III类
2	环境空气质量功能区	二类， GB3095-2012 二级标准		
3	声环境功能区	2类， GB3096-2008 2类标准		
4	是否基本农田保护区	否		
5	是否森林、公园	否		
6	是否生态功能保护区	否		
7	是否水土流失重点防治区	否		
8	是否人口密集区	否		
9	是否重点文物保护单位	否		
10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）		
11	是否水库库区	否		
13	是否污水处理厂集水范围	是		
14	是否属于生态敏感与脆弱区	否		

7 怀化市第二污水处理厂概况

怀化市第二污水处理厂位于怀化市经济开发区李公湾村，设计规模为日处理城市污水 6 万 t/d，现已建设规模为 2 万 t/d，于 2015 年 12 月已正式运行，工程服务范围包括经济开发区北部用地，总服务面积约 1087.71 公顷，污水处理工程采用 A2O 氧化沟工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入舞水。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状

本项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，应执行《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，根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）规定，本次评价采用怀化市生态环境主管部门公开发布的《怀化市城市环境空气质量年报（2018 年）》中的数据或结论。同时委托湖南永蓝检测技术股份有限公司对 TVOC 进行了一期环境空气现状监测。

（1）基本污染物

根据怀化市环境保护局网站最新公布的《怀化市城市环境空气质量年报（2018 年）》，怀化经开区有一个河西地税局大气常规监测点，河西地税局环境空气质量监测结果见表 3-1。

表 3-1 2018 年河西地税局环境空气质量监测结果 单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (O_3 mg/m^3)

基本污染物	SO_2	NO_2	PM_{10}	CO	O_3	$\text{PM}_{2.5}$
日均值范围	1~29	2~53	15~205	0.4~2.2	27~200	4~142
超标天数	0	0	7	0	4	19
年均值	6	18	66	1.6（年 95%浓度）	129（年 90%浓度）	31
年评价指标值	60	40	70	4	160	35

注： O_3 浓度为 8 小时平均值。

从表中数据可知，2018 年河西地税局监测点环境空气常规 6 项指标， PM_{10} 年均值、 SO_2 年均值、 NO_2 年均值、CO24 小时平均浓度第 95 百分位数、 O_3 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数、 $\text{PM}_{2.5}$ 年均值，均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准要求，表明项目所在区域河西经开区环境空气质量为达标区域。

（2）其他污染物

本项目委托湖南永蓝检测技术股份有限公司对项目周边大气环境 TVOC8 小时平均浓度进行了一期连续 7 天的环境空气现状监测，监测采样时间为 2019 年 4 月 20 日~2019 年 4 月 26 日。

监测点位布设：按《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）规定要求，本评价范围内共布设 2 个大气监测点，即：G1 项目场址监测点（项目厂区门口）和 G2 塘冲湾居民点（项目西南面约 250 米），分别处于本项目场地的上下风向。具体监测点位位置详见附图 3。

监测因子：TVOC，TVOC 监测 8 小时平均浓度。

监测周期与频次：委托湖南永蓝检测技术股份有限公司于 2019 年 4 月 20 日至 2019 年 4 月 26 日进行了一期监测，连续监测 7 天。同步监测风向、风速、气温和气压等气象参数。监测结果统计情况见下表 3-2。

表 3-2 空气环境质量 TVOC 监测结果 单位：mg/m³

监测点	监测项目	浓度值				标准值
		最小值	最大值	超标率%	最大超标倍数(倍)	
G1 项目厂址监测点	TVOC8 小时平均浓度值	0.0226	0.0288	0	0	0.6
G2 塘冲湾居民点		0.0034	0.0055	0	0	

从表 3-2 可以看出，项目场址及塘冲湾居民点大气监测点 TVOC8 小时平均浓度值均低于 0.6mg/m³，项目周边大气环境现状监测结果 TVOC 满足《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）表 1 标准要求。

（3）各污染物的环境质量现状评价

依据怀化市环境保护局网站最新公布的《怀化市城市环境空气质量年报（2018 年）》中的数据，河西经开区环境空气中的常规 6 项指标，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、PM_{2.5} 年均值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。TVOC 现状监测 8 小时均值最大值为 0.0288mg/m³，大气环境现状监测 TVOC 满足《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）表 1 标准值 0.6mg/m³ 要求。

总体上来说，本项目所在区域大气环境质量现状较好。

2、地表水环境质量现状监测与评价

为了解项目所在区域地表水水质状况，本次评价采用怀化市生态环境主管部门最新公开发布的水环境质量数据或结论，同时引用《怀化市盈口乡井坪村城南加油站建设项目环境影响报告表》中的水环境现状监测数据。

据怀化市环境保护局网站公布的《怀化市水环境质量年报（2018 年）》，怀化市第二污水处理厂尾水排放口下游省控舞水池回断面水质全年为Ⅲ类水质，2019 年 6 月 24 日怀化市环境保护局网站最新公布的《2019 年 5 月怀化市水环境质量公报》，省控池回断面水质为Ⅲ类水质，表明省控舞水池回断面水质稳定达标。

为全面了解项目评价区域地表水环境质量现状，本次地表水环境质量现状引用《怀化市盈口乡井坪村城南加油站建设项目环境影响报告表》的地表水监测数据。该

项目地表水环境质量现状监测委托长沙佳蓝检测技术有限公司于 2016 年 11 月 21 日～23 日，连续监测 3 天对舞水及舞水支流太平溪进行了现状监测，监测共布设 3 个监测点位。引用其地表水环境质量监测数据时效、位置均符合导则关于引用现状监测数据近三年内、评价范围内的相关要求。

(1) 监测点位：共布设 3 个地表水监测断面，（监测断面布设见表 3-3 及附图。

表 3-3 项目区域地表水水质断面布设情况表

序号	水 体	监测断面名称及位置
W1	舞水河	舞水河与支流交汇处上游80m
W2	舞水河	舞水河与支流交汇处下游150m
W3	舞水河支流	舞水河支流与舞水河交汇处上游150m

(2) 监测因子：pH、SS、COD、BOD₅、氨氮、总磷及石油类共 7 项，同时监测河流的流速、宽度、水深等水文参数。。

(3) 采样时间与频率：2016 年 11 月 21 日～23 日连续监测 3 天。

(4) 监测频次：监测 1 期，连续监测 3 天，每天监测 1 次。各地表水断面水质监测结果及评价结果见表 3-4。

表 3-4 地表水水质现状监测结果统计表 单位 mg/L (pH 无量纲)

断面名称	项目内容	PH	SS	COD _{Cr}	NH ₃ -N	BOD ₅	总磷	石油类
(GB3838-2002) III类标准		6~9	≤30	≤20	≤1.0	≤4	≤0.2	≤0.05
W1	最小值	7.05	8	10	0.029	1.3	0.12	0.01L
	最大值	7.15	9	12	0.037	1.7	0.19	0.01L
	平均值	-	8.7	11.3	0.034	1.5	0.16	0.01L
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0
W2	最小值	7.13	9	6	0.017	1.6	0.14	0.01L
	最大值	7.23	10	9	0.036	1.9	0.18	0.01L
	平均值	-	9.67	8	0.026	1.73	0.156	0.01L
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0
W3	最小值	7.07	8	7	0.018	1.9	0.14	0.01L
	最大值	7.13	12	10	0.029	2.1	0.17	0.01L
	平均值	-	10.6	9	0.0246	2	0.156	0.01L
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0

由表 3-4 监测结果可知，项目区域地表水各监测断面的各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准要求，SS 满足《地表水资源质量

标准》SL63-94 中表 1 之三级标准。

3 声环境质量

为了解项目区域声环境质量现状，本项目委托湖南永蓝检测技术股份有限公司对项目周边的环境噪声进行了现场监测。

(1) 监测布点

根据现场踏勘及项目周围噪声环境关心点的实际分布情况，本次噪声环境质量现状监测共布设 4 个监测点，分别为 N1 厂界东面 1m 处、N2 厂界南 1m 处、N3 厂界西面 1m 处、N4 厂界北面 1 处，声环境具体监测点位详见附件。

(2) 监测时间和监测频次

监测时间：2019 年 4 月 25 日~26 日，连续监测两天。昼间、夜间各监测一次。

(3) 监测项目与监测单位

监测项目：等效连续 A 声级 (L_{Aeq}) 监测单位：湖南永蓝检测技术股份有限公司。

(4) 测量方法

测量方法按《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的相关要求进行了。

(5) 评价方法

噪声环境质量现状评价采用标准比较法进行噪声环境质量现状评价。

(6) 评价标准

噪声现状评价采用《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准，其中项目东面边界靠舞阳大道一侧执行 4a 类标准。

(7) 评价结果及分析

监测结果及评价结果详见表 3-5。

表 3-5 环境噪声现状监测结果 单位 dB (A)

监测点位	监测点名称	4 月 25 日		4 月 26 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东面 1m 处	53.7	42.3	52.3	41.4
	(GB3096-2008) 4a 类标准	70	55	70	55
N2	厂界南面 1m 处	51.3	41.2	50.3	40.5
N3	厂界西面 1m 处	52.6	43.1	52.1	42.1
N4	厂界北面 1m 处	52.1	41.5	51.2	40.2
	(GB3096-2008) 2 类标准	60	50	60	50

根据上表环境噪声监测结果，项目各厂界昼间和夜间噪声监测值均可满足《声环境质量标准 (GB3096-2008)》2 类、4a 类标准要求，未出现超标现象。

4 生态环境现状

项目所在区域人类活动频繁，野生动植物分布较少，多为常见物种，如蛙、田鼠、蝙蝠、蛇、麻雀等。据调查了解，本项目所在区域内未发现文物、古迹、历史人文景观，也无珍稀濒危保护野生动植物和自然保护区。区域生态环境质量一般。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于怀化市河西经开区规划范围内，根据现场踏勘、调查，项目周边主要环境保护目标如下：

表 3-6 主要环境保护目标一览表

类别	保护目标		方位与距离	功能与规模	保护级别
大气环境	塘冲湾居民点		WS, 150-500m	43 户 151 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
	沙泥冲居民点		WS, 600-1200m	41 户约 144 人	
地表水环境	舞水	舞水一桥至舞水池回断面	E, 2.3km	城市景观用水	GB3838-2002III类
声环境	塘冲湾居民点		WS, 150-200m	15 户 50 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
生态环境	绿化树木、植被		项目周边	绿化	保护其不受破坏

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1 环境空气质量标准

项目区域大气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及其修改单，TVOC 参考执行《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）表 1 标准中 8 小时均值 0.6mg/m³ 要求。

表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准 （mg/m³）

污染物名称	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O ₃	PM _{2.5}	TVOC
年平均	0.06	0.04	0.07	—	—	0.035	—
日平均	0.15	0.08	0.15	4	160	0.075	0.6
1 小时平均	0.50	0.20	—	10	200	—	—

注：O₃ 日平均为日最大 8 小时平均，TVOC 为 8 小时平均。

2 地表水环境质量标准

项目区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，其中 SS 执行《地表水资源质量标准》SL63-94 中表 1 之三级标准。

表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838—2002） （mg/L）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	SS	石油类
Ⅲ类	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤30	≤0.05

3 声环境质量标准

项目所在地为怀化市经开区，东面紧邻舞阳大道，因此东面厂界靠舞阳大道侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，其它区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) （dB(A)）

类别	昼间	夜间	备注
2	60	50	
4a	70	55	靠舞阳大道一侧

4 水污染物排放标准

本项目所在区域已接通城市污水管网，项目废水经预处理后通过城市污水管网送怀化市第二污水处理厂深度处理达标后排入舞水。项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。怀化市第二污水处理厂出水水质标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准。

表 4-4 水污染物排放标准表 单位：mg/L

序号	项目	(GB8978-1996) 三级标准	(GB18918-2002) 一级 B 标准
1	pH	6~9	6~9
2	BOD ₅	300	20
3	COD	500	60
4	SS	400	20
5	氨氮	45	8
6	动植物油	100	3

注：氨氮排放标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)。

5 噪声排放标准

项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），项目运营期厂界噪声排放分别执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类及 4 类标准。

表 4-5 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

昼间	夜间
70 dB (A)	55 dB (A)

表 4-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间	夜间
2	60dB (A)	50dB (A)
4	70dB (A)	55dB (A)

6 大气污染物排放标准

项目施工期粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。营运期挥发性有机物（VOCs）参考执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中电子元器件行业排放标准，食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表 2 标准；其他废气排放执行《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。

	表 4-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996） <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度</th><th colspan="2">最高允许排放速率</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><th>排气筒高度</th><th>二级</th><th>监控点</th><th>浓度</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>120mg/m³</td><td>20m</td><td>5.9kg/h</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0mg/m³</td></tr><tr><td>锡及其化合物</td><td>8.5mg/m³</td><td>20m</td><td>0.52kg/h</td><td>周界外浓度最高点</td><td>0.24mg/m³</td></tr></table> 表 4-8 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014） <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度</th><th colspan="2">最高允许排放速率</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><th>排气筒高度</th><th>二级</th><th>监控点</th><th>浓度</th></tr><tr><td>VOCs</td><td>50mg/m³</td><td>20m</td><td>3.4kg/h</td><td>厂界</td><td>2.0mg/m³</td></tr></table> 表 4-9 饮食业油烟排放标准表 <table><tr><th>规模</th><th>小型</th><th>中型</th><th>大型</th></tr><tr><td>基准灶头数</td><td>≥1, <3</td><td>≥3, <6</td><td>≥6</td></tr><tr><td>最高允许排放浓度（mg/m³）</td><td colspan="3">2.0</td></tr><tr><td>净化设施最低去除效率（%）</td><td>60</td><td>75</td><td>85</td></tr></table>						污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		排气筒高度	二级	监控点	浓度	颗粒物	120mg/m ³	20m	5.9kg/h	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³	锡及其化合物	8.5mg/m ³	20m	0.52kg/h	周界外浓度最高点	0.24mg/m ³	污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		排气筒高度	二级	监控点	浓度	VOCs	50mg/m ³	20m	3.4kg/h	厂界	2.0mg/m ³	规模	小型	中型	大型	基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0			净化设施最低去除效率（%）	60	75	85
污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值																																																								
		排气筒高度	二级	监控点	浓度																																																							
颗粒物	120mg/m ³	20m	5.9kg/h	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³																																																							
锡及其化合物	8.5mg/m ³	20m	0.52kg/h	周界外浓度最高点	0.24mg/m ³																																																							
污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值																																																								
		排气筒高度	二级	监控点	浓度																																																							
VOCs	50mg/m ³	20m	3.4kg/h	厂界	2.0mg/m ³																																																							
规模	小型	中型	大型																																																									
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6																																																									
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0																																																											
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85																																																									
	7 固体废物排放标准 生活垃圾处置执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中规定标准；一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001 及 2013 修改单）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2011 及 2013 修改单）。																																																											
总量控制指标	根据国家污染物排放总量控制要求以及本项目工艺特征和污染物排放特点，本评价确定建设项目污染物排放总量控制因子为 VOCs、CODcr、氨氮。 本项目无工业生产废水外排，生活污水经隔油池化粪池处理后，通过城市污水管网排入怀化市第二污水处理厂处理符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排入舞水，其生活废水按污水处理厂尾水排放标准计算 COD 排放量为 0.57t/a，氨氮排放量为 0.07t/a。 项目营运期大气污染物 VOCs 排放量为 0.118t/a。 因此建议总量控制指标为：COD0.57t/a，氨氮 0.07t/a，VOCs0.118t/a。 由于本项目无工业生产废水外排，项目生活废水通过污水处理厂处理后达标外排，水污染物总量指标已纳入污水处理厂控制指标内，不另设总量控制指标，其水污染物排放总量指标通过总量部门调节获得，无需再通过交易取得总量指标。项目 VOCs0.118t/a 需向环保主管部门申请备案，不需交易。																																																											

五、建设项目工程分析

工艺流程及产污节点：

本项目生产电子变压器、电感器成品，两种产品制作工艺类似，工艺流程基本相同，仅所用的原材料有细微的差距。项目工艺流程及产污环节如图 5-1 所示。

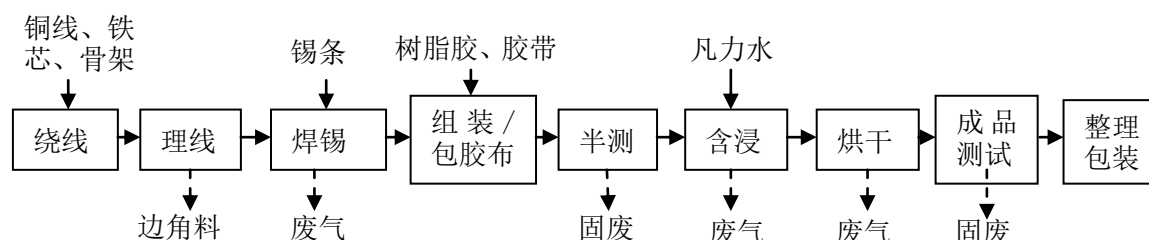


图 5-1 工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简介：

（1）绕线：按不同产品要求，通过自动绕线机，将铜线绕成符合相应设计要求的固定形状尺寸的线圈。

（2）理线：将线圈线头缠绕在线架的 PIN 针上，并将多余的线头剪切。

（3）焊锡：将缠绕在线架上的线头和 PIN 针通过焊锡机或人工焊接在一起。焊接过程会产生焊锡烟尘。

（4）组装/包胶布：按不同产品设计要求将线圈组装成半成品，部分产品需要用环氧树脂胶进行胶合。组装完成后用胶带固定。

（5）半测：组装完成的半成品用测试仪进行电感、圈数、直流电阻等参数测量。

（6）含浸：经过测试的半成品使用绝缘漆进行含浸处理。即将半成品放入稀释后的凡力水中进行浸泡，稀释剂采用天拿水，稀释比例为 1：1。含浸在含浸机内进行，处理温度 85℃左右。含浸处理后，可提高产品性能参数及防潮性能。

（7）烘干：将含浸处理后的产品放入红外线隧道式烤箱内烘烤，使绝缘漆固化成膜，隧道式烤箱加热温度为 90℃左右。烘干过程主要产生的污染物是有机废气。

（8）成品测试：烘干后的成品，用综合测试仪进行外观、性能、耐压等测试。

（9）整理包装：通过成品测试后的产品，经合脚整理、校正歪斜的 PIN 针后放入规定的包装箱中包装入库。

主要污染工序及环节：

一、施工期

本项目主体工程已经建成，现场勘查，尚未发现对周边环境产生明显影响。因此本环评不对施工期进行环境影响分析。

二 营运期

项目营运期主要污染工序有：

（1）废气：大气污染物主要来源于焊锡工序产生的焊锡烟尘，含浸、烘干工序产生的有机废气，组装/包胶布工序环氧树脂胶胶合过程产生的少量有机废气，以及员工食堂产生的油烟废气。

（2）废水：主要为员工生活污水。

（3）噪声：主要是绕线机、包胶带机、隧道式烤箱、焊锡机等设备噪声。

（4）固废：主要是生产过程中产生的边角废料、不合格产品、残次品、废原辅材料包装，废气处理产生的废活性炭、布袋收集的锡尘，以及员工生活垃圾。

（5）风险因素：生产过程中可能出现危险化学品等有毒有害、易燃易爆危险物质泄漏，导致火灾、爆炸等事故风险。

三 污染源强分析

1、废水

本项目无生产废水，项目用水主要为员工生活用水及绿化用水。员工生活污水经隔油池化粪池处理后，通过市政污水管网排入怀化市第二污水处理厂处理达标后最终排入舞水。

（1）生活污水

本项目员工 400 人，设置有食堂、员工宿舍，就餐 400 人，住宿 100 人。生活用水根据湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T388-2014）综合取值 100L/人·d，则生活用水量为 40m³/d，12000m³/a。生活污水按生活用水量 80%计算，生活污水产生量为 32m³/d，9600m³/a。生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、悬浮物、NH₃-N、动植物油，其产生浓度为：COD_{Cr}350mg/L、BOD₅200mg/L、悬浮物 300mg/L、NH₃-N32mg/L、动植物油 50mg/L。生活污水经隔油池、化粪池预处理后，通过市政污水管网纳入怀化市第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入舞水。

表 5-1 生活污水中主要污染物产排情况

废水种类	主要污染物				
	名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 9600m ³ /a	COD	350	3.36	60	0.57
	BOD ₅	200	1.92	20	0.19
	SS	300	2.88	20	0.19
	NH ₃ -N	32	0.3	8	0.07
	动植物油	50	0.48	3	0.02

(2) 绿化用水

本项目绿化面积为 5000m²，绿化用水量按 2L/m²·次、全年 120 天计，则本项目绿化年用水量为 1200m³/a。

(3) 项目废水产排情况

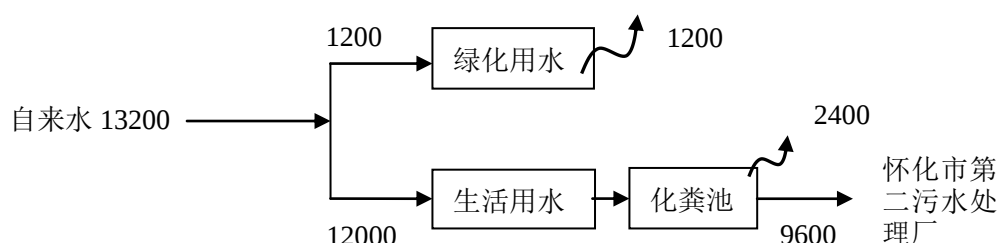
表 5-2 项目水污染物产生及排放情况

排放源	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	削减量 (t/a)
生活污水 9600m ³ /a	pH	6~9		6~9		
	COD	350	3.36	60	0.57	2.79
	BOD ₅	200	1.92	20	0.19	1.73
	SS	300	2.88	20	0.19	2.69
	NH ₃ -N	32	0.3	8	0.07	0.23
	动植物油	50	0.48	3	0.02	0.46

(4) 水平衡

项目营运期用水量为 13200m³/a，无生产废水排放。生活污水 9600m³/a 经隔油池、化粪池处理后，通过污水管网纳入怀化市第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排入舞水。

项目水平衡图见图 5-2。

图 5-2 项目水平衡图 (m³/a)

2、废气

本项目营运期大气污染物主要来源于焊锡工序产生的焊锡烟尘，含浸、烘干工序产生的有机废气，组装/包胶布工序环氧树脂胶胶合过程产生的少量有机废气，以及员

工食堂产生的油烟废气。

(1) 焊锡烟尘

项目焊锡工序中会产生一定量的焊锡烟尘，项目采用无铅锡条，在焊接过程中无铅蒸气产生，根据《环境保护使用技术手册》（胡名曹主编），焊接过程烟尘发生量为 9-10g/kg（本项目按照 10g/kg 计算），根据业主提供的资料，项目使用无铅锡丝及锡条共计 6000kg/a，则焊锡烟尘产生量为 60kg/a（0.06t/a）。项目年工作时间为 2400h，则项目焊锡烟尘的产生速率为 0.025kg/h。

环评要求建设单位在自动焊锡机、人工普通焊锡等焊锡烟尘产生工段、工位均设置集气罩收集焊锡烟尘，同时设置排气扇加强生产车间的通风换气，防止焊锡烟尘废气积聚。焊锡烟尘收集后经布袋除尘器处理通过办公生产大楼屋顶排气筒高空排放（排放口高度 20m）。风机风量设计为 5000m³/h，废气收集率按 90%、废气处理效率按 99%计，则焊锡烟尘有组织、无组织排放量分别为 0.0005t/a、0.006t/a，排放速率分别为 0.0002kg/h、0.0025kg/h，有组织废气排放浓度为 0.04mg/m³。

(2) 有机废气

项目组装/包胶布工序环氧树脂胶胶合过程、含浸工序及产品烘干过程均会产生一定量的有机废气，主要来源于环氧树脂胶胶合过程、半成品使用绝缘漆进行含浸处理以及产品在红外线隧道式烤箱内烘烤烘干、绝缘漆固化成膜过程中挥发性有机物的挥发。

①环氧树脂胶胶合废气：项目组装/包胶布工序采用环氧树脂胶胶合，挥发性有机物主要来源于环氧树脂胶中的环氧固化剂。据建设单位资料，本项目环氧树脂胶年用量为 6t/a，环氧固化剂含量 20%，胶合过程约 90%固化、10%挥发，则环氧树脂胶胶合过程挥发性有机物 VOCs 产生量为 0.12t/a。

环评要求建设单位在项目组装/包胶布工序易产生挥发性有机物的工段、工位均设置集气罩收集挥发性有机物废气，同时设置排气扇加强生产车间的通风换气，防止挥发性有机物废气积聚。挥发性有机物废气收集后经采用活性炭吸附装置处理后通过办公生产大楼屋顶排气筒高空排放（排放口高度 20m）。风量设计为 5000m³/h，废气收集率按 90%、废气处理效率按 90%计，则挥发性有机物 VOCs 有组织、无组织排放量分别为 0.01t/a、0.012t/a，排放速率分别为 0.0042kg/h、0.005kg/h，有组织废气排放浓度为 0.84mg/m³。

②含浸、烘干有机废气：产品经含浸、烘干处理后表面形成一层薄薄的绝缘漆膜，含浸处理浸泡过程以及随后在红外线隧道式烤箱内烘烤烘干、绝缘漆固化成膜过程均有有机废气产生，有机废气主要来源于含浸、烘干过程中挥发性有机溶剂的挥发。据建设单位资料，本项目采用的凡力水为江苏无锡生产的绝缘清漆，天拿水为江苏无锡生产的绝缘清漆稀释剂，稀释剂主要成分为苯乙烯，绝缘清漆成分中约含 60%的苯乙烯。本项目含浸处理在密闭的含浸机内进行，含浸处理、烘干均布置在一个密闭的操作间内，产生的有机废气通过风机抽吸至办公生产大楼屋顶经活性炭吸附装置处理后高空排放（排气筒排放口高度 20m），风量为 5000m³/h，外逸的有机废气很少，可全部视为有组织排放。项目凡力水年用量为 6t/a，天拿水年用量为 6t/a，本项目苯乙烯成分既是稀释剂，又是绝缘漆固化成膜交联剂，经查阅相关资料，含浸烘干绝缘漆固化成膜过程苯乙烯约 90%固化成膜、10%挥发，则项目含浸、烘干过程挥发性有机物 VOCs 产生量为 0.96t/a，活性炭吸附装置处理效率 90%，挥发性有机物 VOCs 有组织排放量分别为 0.096t/a，排放速率分别为 0.04kg/h，有组织废气排放浓度为 8mg/m³。

③有机废气产排情况

表 5-3 项目有组织有机废气产排情况

环节	污染物	产生情况			排放情况			处理措施
		产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
组装/ 包胶布	VOCs	0.108	0.045	9	0.01	0.0042	0.84	活性炭吸 附+20m 高 空排放,废 气量 5000m ³ /h
含浸 烘干	VOCs	0.96	0.4	80	0.096	0.04	8	
大楼排 气筒	VOCs	1.068	0.445	89	0.106	0.0442	8.84	

表 5-3 项目无组织有机废气排放情况汇总表

无组织排放源	主要污 染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源参数		
						长	宽	高
生产车间	VOCs	0.012	0.005	0.012	0.005	40m	50m	15m

(3) 食堂油烟废气

根据建设方提供的资料，本项目营运后有共有职工 400 人，职工食堂设置 4 个灶头，单灶台风量为 2000m³/h，每天使用约 4 小时，以液化气为燃料。液化气属于清洁能源，产生的废气污染物很少，食堂产生的废气主要为油烟废气。

据统计，目前居民人均食用油日用量约 20g/人·d，每天耗油量为 8000g，油烟挥发量占总耗油量的 3%，食堂餐饮油烟产生量为 240g/d，72kg/a。食堂油烟经环保油烟净化器处理（处理效率不低于 75%），处理后浓度为 1.88mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放要求（<2.0mg/m³）。环评要求项目油烟经油烟净化器处理后经烟道引至楼顶高空排放。

3、噪声污染源

本项目噪声主要是绕线机、包胶带机、隧道式烤箱、焊锡机等设备噪声，噪声级为 75~85dB（A）。

4、固体废弃物

项目建成后产生的固体废物主要是生产过程中产生的边角废料、不合格产品、残次品、废原料桶，废气处理产生的废活性炭、布袋收集的锡尘，员工生活垃圾。

（1）生活垃圾

项目员工 400 人，垃圾产生量按 0.5kg/(人·d)计，全年以 300d 计，则生活垃圾产生量约 60t/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）边角废料

本项目铜线等边角废料产生量约 0.4t/a。经专用回收桶收集后，交原料供应商回收利用。

（3）布袋收集的锡尘

本项目焊锡烟尘废气布袋收集的锡尘量 0.054t/a。经收集后，定期交原料供应商回收利用。

（4）报废电子产品

本项目营运期成品测试、半成品测试产生的不合格产品、残次品产生量按 0.1%计算，产生量约为 2 万个/a。其中约 90%可回用于生产，10%完全报废，完全报废的电子变压器、电感器约 2000 个/a，由专门的回收公司回收利用。报废电子产品属于《国家危险废物名录》（环境保护部令 39 号）中的危险废物，废物代码为 900-045-49。

（5）废活性炭

本项目使用活性炭对有机废气进行处理，对废气的吸附率一般为 0.3kg/kg，吸附饱和后应立即更换，活性炭使用一定时间后需要更换（约每 6 个月更换一次）。吸附有机废气产生的废活性炭量为 3.2t/a，属于危险废物，危废代码 900-41-49，收集后暂

存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

(6) 废原料桶

根据原辅材料消耗表，本项目凡力水绝缘漆包装桶产生量 240 个，天拿水稀释剂包装桶产生量 240 个，原辅材料废包装桶共 480 个，按 1kg/个计，原辅材料废包装桶产生量约 0.48t/a。废原料桶属于危险废物，危废代码 900-41-49，废原料桶收集后，交由相应原料供应厂商回收利用。

各类固废的产生情况见下表。

表 5-4 项目固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	性质	产生量	处理方案及接受单位
1	生活垃圾	生活垃圾	60t/a	垃圾桶收集，环卫部门统一处置
2	边角废料	一般工业固废	0.4t/a	一般固废暂存间暂存，集中收集 后定期交原料供应商回收利用
3	布袋收集的锡尘		0.054t/a	一般固废暂存间暂存，集中收集 后定期交原料供应商回收利用
4	报废电子产品	危险废物	2000 个 /a	危废暂存间分类暂存，集中收集 后由专门的回收公司回收利用
5	原辅材料废包装桶		0.48t/a	危废暂存间分类暂存，定期交由 相应原料供应厂商回收利用
6	废活性炭		3.2t/a	危废暂存间分类暂存，定期交由 有资质单位安全处置

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产 生量	排放浓度及排放量
大气 污 染 物	生产大楼 排气筒	焊锡烟尘	4.5mg/m ³ ，0.054t/a	0.04mg/m ³ ，0.0005t/a
		VOCs	89mg/m ³ ，1.068t/a	8.84mg/m ³ ，0.106t/a
	车间无组 织	焊锡烟尘	0.006t/a	0.006t/a
		VOCs	0.012t/a	0.012t/a
	食堂	食堂油烟	7.5mg/m ³ ，72kg/a	1.88mg/m ³ ，18kg/a
水 污 染 物	生活污水 9600m ³ /a	COD	350mg/L，3.36t/a	60mg/L，0.57t/a
		BOD ₅	200mg/L，1.92t/a	20mg/L，0.19t/a
		SS	300mg/L，2.88t/a	20mg/L，0.19t/a
		NH ₃ -N	32mg/L，0.3t/a	8mg/L，0.07t/a
		动植物油	50mg/L，0.48t/a	3mg/L，0.02t/a
固体 废 物	员工	生活垃圾	60t/a	交环卫部门处置
	生产区	边角废料	0.4t/a	一般固废暂存间暂存， 集中收集后定期交原料 供应商回收利用
		布袋收集的锡尘	0.054t/a	一般固废暂存间暂存， 集中收集后定期交原料 供应商回收利用
		报废电子产品	2000 个/a	危废暂存间分类暂存， 集中收集后由专门的回 收公司回收利用
		原辅材料废包装 桶	0.48t/a	危废暂存间分类暂存， 定期交由相应原料供应 厂商回收利用
		废活性炭	3.2t/a	危废暂存间暂存，定期 交有资质单位安全处置
噪声	运营期噪声源主要是绕线机、包胶带机、隧道式烤箱、焊锡机等设备噪声，噪声级为 75~85dB（A）。			
主要生态影响（不够时可附另页） 项目场地处于怀化经济开发区舞阳大道西侧、包茂高速东侧。项目运营期产生的废气、废水、固废和噪声经过治理并加强绿化措施后，对该地区生态环境影响轻微。项目的建设不会对区域生态环境造成显著影响。				

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目主体工程已经建成，现场勘查，尚未发现对周边环境产生明显影响。因此本环评不对施工期进行环境影响分析。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

根据项目工程分析可知，本项目营运期大气污染物主要来源于焊锡工序产生的焊锡烟尘，含浸、烘干工序产生的有机废气，组装/包胶布工序环氧树脂胶胶合过程产生的少量有机废气，以及员工食堂产生的油烟废气。焊锡烟尘经集气罩收集、布袋除尘器收尘处理后，与组装/包胶布、含浸、烘干等工序收集处理的有机废气通过大楼楼顶排气筒合并排放，排放口高度不低于 20m。

(1) 评价等级

本项目生产营运中大气污染物排放参数分析具体见下表，根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）规定，不考虑地形参数，采用 AERSCREEN 估算模式对大气环境影响评价等级进行判定。

表 7-1 项目有组织废气排放参数表

污染源	污染物	排放速率 (kg/h)	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	烟囱 高度	内径	废气排放量	环境 温度	烟气 温度
大楼排 气筒	颗粒物	0.0002	900	20	0.4	5000m ³ /h	293K	323K
	VOCs	0.0442	1200					

表 7-2 项目无组织废气排放参数表

污染源	污染物	面源高度	面源长度	面源宽度	排放速率	评价标准
车间无组织	颗粒物	15m	40m	50m	0.0025kg/h	900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	VOCs				0.005kg/h	1200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

表 7-3 项目废气排放估算模式计算结果表

污染源	污染物	最大占标率 (%)	下风向最大 地面浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	下风向最大地面 浓度出现距离 (m)	评价等级
大楼排气筒	颗粒物	0.001	0.01	144	三级
	VOCs	0.18	2.15	144	三级
车间无组织	颗粒物	0.09	0.83	40	三级
	VOCs	0.14	1.65	40	三级

由估算结果可知，本项目废气排放最大地面浓度占标率 $P_{\max} < 1\%$ ，根据《环境影

响评价技术导则》（HJ2.2-2018）评价等级判定要求，本项目环境空气影响评价等级为三级。根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）要求，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

（2）达标排放分析

①有组织达标排放分析

项目焊锡工序产生的焊锡烟尘，经集气罩收集布袋除尘器收尘后，与组装/包胶布、含浸、烘干等工序收集处理的有机废气通过大楼楼顶排气筒合并排放，排放口高度不低于 20m。组装/包胶布、含浸、烘干等工序收集有机废气，经活性炭吸附装置处理后通过大楼楼顶排气筒排放，排放口高度不低于 20m。焊锡烟尘颗粒物成分主要是锡及其化合物（锡尘），执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中表 2 之二级标准；挥发性有机物（VOCs）参考执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中电子元器件行业排放标准。

项目有组织排放大气污染物达标分析详见下表。

表 7-4 项目废气有组织排放达标分析

污染源	污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排 放浓度 (mg/m ³)	最高允许 排放速率 (kg/h)	执行标准	达标 判断
生产 大楼 排气 筒	烟尘	0.0002	0.04	120	5.9	GB16297—1996	达标
	锡及其 化合物	0.0002	0.04	8.5	0.52		达标
	VOCs	0.0442	8.84	50	3.4	DB12/524-2014	达标

由表 7-4 可知，本项目废气有组织排放可以实现达标排放。

②无组织达标排放分析

根据工程分析，本项目无组织排放主要来源于生产厂房内未收集的焊锡烟尘及有机废气。由 AERSCREEN 估算模式计算结果可知，正常工况下，生产厂房车间焊锡烟尘无组织排放最大地面浓度为 $0.83 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，VOCs 最大地面浓度为 $1.65 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。焊锡烟尘颗粒物成分主要是锡及其化合物（锡尘），其颗粒物、锡及其化合物（锡尘）最大地面浓度远小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中厂界监控点无组织排放监控浓度限值标准；VOCs 最大地面浓度远小于《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中表 5 厂界监控点浓度限值。因此，项目无组织排放可以实现达标排放，具体分析结果详见表 7-5。

表 7-5 项目废气无组织排放分析统计表

污染源	污染物	最大占标率 (%)	最大地面浓度 (mg/m ³)	最大地面浓度 出现距离 (m)	厂界监控点浓度限值 (mg/m ³)
车间无组织	烟尘	0.09	0.00083	40	1.0
	锡及其化合物	0.09	0.00083	40	0.24
	VOCs	0.14	0.00165	40	2.0

本环评要求建设单位对在生产车间内工作的一线工作人员配备防护口罩等劳动防护用品，以减轻项目锡尘及有机废气对一线生产人员的影响。

③食堂油烟达标排放分析

本项目食堂油烟产生量为 240g/d，年产生油烟量为 72kg/a。食堂采用油烟净化装置对产生的油烟进行净化处理，处理效率要求不低于 75%，油烟排放量 18kg/a，油烟排放浓度为 1.88mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放标准要求（<2.0mg/m³）。食堂油烟经油烟净化器处理后经烟道引至楼顶高空达标排放，对环境影响不大。

综上所述，本项目废气能够做到达标排放，环境影响较小。

（3）大气环境保护距离

由估算结果可知，本项目环境空气影响评价等级为三级，项目废气各污染物排放最大地面浓度占标率 $P_{\max} < 1\%$ ，项目厂界浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中厂界监控点无组织排放监控浓度限值及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中表 5 厂界监控点浓度限值，厂界外大气污染物短期贡献浓度小于环境质量标准浓度限值。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目无需采取进一步预测模型模拟基准年内项目所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度分布，因此本项目无需设置大气防护距离。

（4）卫生防护距离

卫生防护距离指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。通过设立卫生防护距离可以控制其对周围居住区产生的影响。

采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中关于有害气体卫生防护距离制定方法的计算公式，计算本工程需要设置的卫生防护距离。

计算公式如下：

$$\frac{Q_e}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m----标准浓度限值，mg/m³

L----所需卫生防护距离, m

r----有害气体无组织排放源所在单元的等效半径, m; $r=(s/\pi)^{0.5}$

Q_c----有害气体无组织排放量, kg/h

A, B, C, D----卫生防护距离计算系数, 根据 GB/T3840-91 选取, A=400, B=0.01, C=1.85, D=0.78。

依据项目无组织排放的污染物源强, 以及对应的环境标准和当地气象资料, 按 GB/T3840-91 中规定的卫生防护距离划分原则, 计算各污染物的卫生防护距离, 具体结果详见表 7-6。

表 7-6 项目卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物	面积(m ²)	排放源强(t/a)	空气质量标准(mg/m ³)	计算结果	提级后
生产车间	焊锡烟尘	40m×50m	0.006	0.9	0.04m	50m
	VOCs		0.012	1.2	0.08m	50m

按照 GB/T13201-91 的要求, 卫生防护距离小于 100m, 级差为 50m, 卫生防护距离大于 100m 但小于等于 1000m 时, 级差为 100m; 当两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时, 该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。因此, 确定本项目的卫生防护距离为 100m。

根据上述要求, 环评建议本项目卫生防护距离设为 100m, 范围为生产车间大楼边界外扩 100m 距离范围。评价要求建设单位与当地政府规划部门协调, 不得在本项目卫生防护距离内规划建设医院、学校、居住区、食品厂等环境敏感项目。

现场勘察, 项目生产车间大楼周边 100m 范围内无环境敏感点, 因此本项目符合卫生防护距离要求。项目单位应采取事故防范措施, 防止无组织排放, 以减轻对周围环境及环境保护目标的影响。

(5) 大气环境影响分析

根据估算结果可知, 本项目在采取相应的污染防治措施后, 大气污染物最大地面浓度占标率 $P_{\max} < 1\%$, 项目废气污染物排放量均很小, 环境影响很小。周边环境敏感目标较少, 距离较远。项目区域环境空气为达标区域, 环境空气质量较好, 本项目污染物在采取治理措施后排放量较小, 即使按污染物最大落地浓度叠加环境现状监测背景值计算, 各污染物浓度远小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值。由此可见, 本项目废气排放对周边居民影响很小。

综上所述, 本项目营运期产生的大气污染物经采取有效治理措施后可以实现达标

排放，对项目周边的大气环境影响不大。

2、水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水环境影响评价等级为水污染影响型三级 B。

根据项目工程分析可知，本项目无生产废水排放，项目营运期废水主要为员工生活污水。生活污水经隔油池化粪池处理后，通过污水管网纳入怀化市第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排入舞水。生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、悬浮物和 NH₃-N，易于生化处理，不会对怀化市第二污水处理厂处理效率产生不利影响。

建设项目废水污染物排放信息表见下表。

表 7-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD、SS、NH ₃ -N、动植物油	城镇污水集中处理厂	连续	01	隔油池化粪池	/	YX01	☒ 是 ☐ 否	☐ 企业总排

表 7-8 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 ^b	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 / (mg/L)
1	YX01	109°56'17"	27°30'14"	0.96	城镇污水集中处理厂	连续		怀化市第二污水处理厂	COD	60
									BOD	20
									SS	20
									NH ₃ -N	8
									动植物油	3

^a对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。

^b指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。

表 7-9 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 ^a	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	YX01	COD	《污水综合排放标准》	500
		BOD		300
		SS		400
		动植物油		100
		NH ₃ -N	《污水排入城镇下水道水质标准》	45

^b指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

表 7-10 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	YX01	COD	350	0.0112	3.36
		BOD	200	0.0054	1.92
		SS	300	0.0096	2.88
		NH ₃ -N	32	0.001	0.3
		动植物油	50	0.0016	0.48
全厂排放口合计		CODcr			3.36
		NH ₃ -N			1.92
		BOD ₅			2.88
		SS			0.3
		动植物油			0.48

表 7-11 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数 ^a	手工监测频次 ^b	手工监测方法 ^c
1	YX01	COD	□自动 □√手工	/	/	/	/	瞬时采样（3个瞬时样）	1次/半年	环境监测技术规范
		BOD								
		SS								
		NH ₃ -N								
		动植物油								

^a指污染物采样方法，如“混合采样（3个、4个或5个混合）”“瞬时采样（3个、4个或5个瞬时样）”。

^b指一段时期内的监测次数要求，如1次/周、1次/月等。

^c指污染物浓度测定方法，如测定化学需氧量的重铬酸钾法、测定氨氮的水杨酸分光光度法等。

建设项目地表水环境影响评价自查表详见附件。

3、噪声影响分析

项目噪声主要是绕线机、包胶带机、隧道式烤箱、焊锡机等设备噪声，噪声级为75~85dB（A）。绕线机、包胶带机、隧道式烤箱、焊锡机等生产设备均布置在生产厂房内，采用低噪声设备，对噪声设备基础进行减振、合理布局、加强设备维护等综合措施，设备运行产生的噪声通过厂房墙体隔音后，降噪效果在25dB（A）以上，生产区噪声可降至60分贝以下，再经距离衰减、绿化吸声后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求，项目厂界噪声可以实现达标排放，项目运行期噪声对周围环境影响轻微。

4、固体废物对环境的影响分析

项目固体废物主要有生产过程中产生的边角废料、报废电子产品、废原料桶，废气处理产生的废活性炭、布袋收集的锡尘，员工生活垃圾。其中，废活性炭、报废电子产品、废原料桶均属危险废物，收集后集中于危废暂存间分类暂存，废活性炭定期交由有资质单位安全处置，废原料包装桶定期交原料供应商回收利用，报废电子产品

集中收集后由专门的回收公司回收利用。生活垃圾由垃圾桶收集后，交当地环卫部门集中统一处置。边角废料、布袋收集的锡尘收集后于一般固废暂存间暂存，集中收集后定期交原料供应商回收资源化再利用。

固废暂存间均设置在成品仓库内，其中，一般工业固废暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单标准要求进行设置和管理，危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准要求进行设置和管理，一般工业固废暂存间和危废暂存间分开设置，固废储存场所均应采取防雨防风防水浸、地面硬化防渗漏措施。建设单位应加强固废管理，分类存放，做好标识，登记去向。

由于各类固体废物均得到安全妥善的处理处置，不会对周边环境造成污染影响。

5、环境风险分析

环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，造成人身安全与环境影响和损害程度，提出防范、应急与减缓措施，使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018），本项目涉及的有毒有害、易燃易爆等危险物质为凡力水、天拿水中的苯乙烯，查阅附录 B 可知苯乙烯临界量为 10t，项目凡力水、天拿水最大储存量均为 0.5t，折成苯乙烯量为 0.8t，按导则附录 C 计算 Q 值，Q 值为 $0.08 < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I，依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）评价工作等级划分要求，只需对项目风险进行简单分析。

（1）评价依据

①风险调查

项目含浸处理采用凡力水、天拿水为原料，凡力水、天拿水由有资质的专业生产制造商提供，凡力水是不饱和聚酯与苯乙烯的混合物，苯乙烯含量 60%左右，天拿水稀释剂主要成份为苯乙烯，凡力水、天拿水、苯乙烯均为易燃液体，苯乙烯易燃，为可疑致癌物，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。本项目凡力水、天拿水最大储存量均为 0.5t，按 1：1 配比使用在含浸工序，凡力水、天拿水主要储存在原料区，含浸、烘干工序有苯乙烯挥发。

本项目主要环境风险是凡力水、天拿水泄漏遇明火、高热引发火灾，以及泄漏挥发的苯乙烯蒸气与空气形成的爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，引发火灾、爆炸事故。

据建设单位提供资料，凡力水、天拿水原料储存布置在办公生产大楼一楼恒温区储存，办公生产大楼位于项目场地南面靠西一侧，周边环境敏感目标主要为项目西面的包茂高速、西南面的塘冲湾居民及附近地表水体。

②风险潜势初判

本项目涉及的有毒有害、易燃易爆等风险物质主要为苯乙烯，经查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）附录 B 可知苯乙烯临界量为 10t，危险物质数量与临界量的比值 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： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据公式计算，本项目苯乙烯厂界内最大存在量 0.8t，经计算 Q 值为 $0.08 < 1$ ，故项目环境风险潜势为 I。

③评价等级判定

项目风险潜势均 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）评价工作等级划分规定，只需对项目风险进行简单分析。

表 7-12 风险评价工作级别划分

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

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

（2）环境敏感目标概况

项目处于怀化市河西经开区规划范围内，周边环境敏感目标较少，主要为项目西面的包茂高速、距离生产厂房最近距离约 50m，以及项目西南面约 150m 外的塘冲湾居民及附近地表水体。

（3）环境风险识别

本项目危险物质主要为苯乙烯。苯乙烯主要存在于凡力水、天拿水原料中，凡力水、天拿水原料使用过程因设备设施出现破裂、故障或因操作失误，发生凡力水、天拿水原料外泄，泄漏挥发的苯乙烯蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高温发生火灾或爆炸。泄漏导致空气中苯乙烯等有毒物质含量增高，可能造成人员中毒；泄漏引发的火灾或爆炸，不仅造成办公生产大楼遭到破坏，还会威胁包茂高速及附近居民的人身财产安全，同时消防灭火产生的废水可能污染周边地表水体。

（4）环境风险分析

凡力水、天拿水泄漏导致空气中苯乙烯等有毒物质含量局部增高，可能造成人员中毒；泄漏引发的火灾或爆炸，会产生大量烟尘、CO、CO₂等有毒废气，对项目区大气环境造成不利影响；消防灭火产生的废水如果不进行处理，将通过厂区雨水管网外排，对周边地表水体造成污染。泄漏爆炸产生的热辐射和爆炸冲击波对周围人群造成伤亡，对建筑物、包茂高速造成破坏。

（5）环境风险防范措施及应急要求

针对项目生产过程中可能产生的事故，要贯彻预防为主的原则，从上到下认清事故发生后的严重性，增强安全生产和保护意识，完善并严格执行各项工作规程，杜绝事故的发生。提高操作、管理人员的业务素质，加强对操作、管理人员的岗位培训，对操作人员进行岗位规范定期培训、考核，合格者方可上岗。

为此，本环评提出如下风险、减缓和应急防范措施，项目建设单位要切实做好安全生产、防火安全与火灾防范工作，厂区内严禁使用明火，电器、设备、开关等要采取防电火花措施，严格按安全生产部门与消防部门要求做好生产安全和消防安全。

①要切实做好防火安全与火灾防范工作，严格按消防、安全等部门要求做好消防安全、安全生产。

②严格遵守《工业企业总平面设计规范》（GB50187-93）、《建筑设计防火规范（2001）版》（GBJ16-87）总图布置和消防设计规范；在总图设计布置上，应将危险性较大的设施与其他设施保持足够距离，并遵守防火设计规范及相关法规要求。

③配有足量的灭火器材，以便处理初期火灾；

④建设完善的消防报警系统，建立事故防范和处理应对制度；

⑤总图布置中充分考虑消防和疏散通道以及人货分流，保证安全生产；

⑥定期或不定期对消防设备进行检查，及时发现及时采取更换或维修；

⑦应在生产区醒目位置设立“严禁烟火”、“禁火区”等警戒标语和标牌。禁止携带火种（如打火机、火柴、烟头等）进入生产区内。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

⑧在日常营运过程中应加强火灾爆炸等事故的宣传和对员工的风险防范意识，使其能够在日常工作中做到安全操作、规范操作，从而可以在一定程度上将其发生风险事故的概率进一步降低。

⑨在项目场地最低处设置消防废水收集池 1 座，容积不小于 350m³。防渗处理。

⑩定期对使用凡力水、天拿水等易燃易爆有毒有害物质的设备、设施、场所进行检查、维护、保养，减少事故隐患。

⑪采取各种措施消灭火种：如防止金属异物进入设备，防止机器打滑、摩擦过热，防止静电，采取防尘防爆型电器设备、开关，安装避雷针。生产性厂房进行火的作业时，要求操作人员持证作业并遵守操作规程。

⑫加强生产车间通风，对车间内废气抽排等环保设施加强检查，确保正常运行，防止废气聚集。

⑬对凡力水、天拿水等危险化学品的采购、运输、装卸、储存、使用应严格遵守《危险化学品安全管理条例》等法律法规规定，危险化学品储存，应符合国家标准对安全、消防的要求，设置明显标志。

⑭生产过程中加强管理，制订操作规程，防止火灾和爆炸事故发生。

⑮制定环境风险应急预案，并定期进行演练。

（6）分析结论

本项目环境风险主要来源于凡力水、天拿水原料泄漏导致的安全生产事故，只要加强管理，认真落实安全生产部门与消防部门要求，切实做好安全生产、防火安全与火灾防范工作，建立健全相应的防范应急措施，在管理及运行中认真落实拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，上述风险事故隐患可降至最低，环境风险可以接受。

6、选址合理性分析

本项目位于怀化市经开区舞阳大道 1828 号，处于怀化经济开发区规划范围，怀化经济开发区为湖南省省级开发区，其前身为怀化市河西新区，是以发展现代商贸物

流业和新型加工业为主的开发园区，项目用地为工业用地，本项目作为河西经开区重点项目，符合怀化经济开发区发展规划。项目所在地交通运输方便，周围环境敏感目标较少，建设条件较好，视野开阔。所在区域环境空气质量、地表水环境质量、声环境质量良好，项目评价范围内无国家珍稀动植物及自然保护区等环境敏感因素，不涉及饮用水源、自然保护区、湿地公园以及生态红线区等环境敏感区域。项目运营期在采取本报告提出的各项污染防治措施后，对当地环境影响很小，不会改变现有环境功能区划。因此，项目选址较合理。

7、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录(2011 年本) (2013 年修订)》(国家发展和改革委员会第 21 号令, 2013 年 5 月 1 日起实施), 本项目不属于其中的“限制类”和“淘汰类”, 属于鼓励类, 项目在怀化经济开发区经济发展局进行了备案, 项目符合国家产业政策。

8、项目平面布局合理性分析

根据建设单位提供的平面布置设计方案, 项目场地平面布置分为办公生产加工区和员工生活区, 呈南北方向布置, 北面为员工生活区, 主要设施为员工宿舍楼、员工食堂及室内室外活动场所, 南面为办公生产加工区, 主要建筑物为 1 栋 5 层办公生产大楼, 2 楼用于办公, 3~5 楼为电子变压器、电感器生产车间, 项目厂区进出口设置在办公生产大楼场地东面, 与河西经开区舞阳大道相连接。员工生活区通过厂内道路及绿化带与办公生产加工区分隔, 项目各区域功能明确, 物料顺畅, 方便管理。综合分析, 平面布置基本合理。

9、环境管理及监测计划

(1) 环境管理

环境管理是协调经济发展与环境保护的关系, 是使经济、社会和环境有序持续发展的重要手段, 根据本项目工程特性。其环境管理内容主要是: 需设专职环境保护管理人员, 或指定一人分管环境管理与监督工作, 负责与当地环境监测部门联系, 及时监测本工程外排废气、废水及噪声情况, 保证废气、废水、固废处理处置装置设施正常运行、降噪设施完好, 固废处置、去向符合国家法规政策规定。

(2) 监测计划

根据项目排污特征, 建议监测工作按下表开展。

表 7-13 环境监测计划表

时段	类别	监测内容	监测点位	监测频次
运营期	废气	焊锡烟尘、锡及其化合物、VOCs、废气量	办公生产大楼废气排气筒出口	半年一次
		焊锡烟尘、锡及其化合物、VOCs	厂界四周，上风向、下风向各设置一个监测点	半年一次
	废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	厂区废水总排口	半年一次
	噪声	等效连续 A 声级	厂界四周	半年一次

(3) 排污口规范化设置

废气排气筒：本项目的排气筒应按规范要求修建监测平台，设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。废气排放口均应设置环保图形标志牌。

废水总排口：应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。排放口应设置环保图形标志牌。

11、环保投资及“三同时”验收

本项目环保方面的投资约为 100 万，环保投资占工程总投资的 10%。项目的污染治理投资估算及“三同时”环境保护验收内容详见表 7-14、表 7-15。验收由建设单位自行组织并按规定报环保部门备案。

表 7-14 本项目环保投资估算一览表

阶段	类别	污染源	环境保护措施	投资（万元）
运营期	废气	焊锡烟尘	经集气收集布袋除尘器收尘后，通过办公生产大楼屋顶排气筒排放，排放口高度不低于 20m。布袋除尘器 1 套。车间通风	20
		有机废气	组装/包胶布工序有机废气、含浸、烘干工序有机废气经集气收集活性炭吸附装置处理后，通过办公生产大楼屋顶排气筒排放，排放口高度不低于 20m。活性炭吸附装置 1 套，组装/包胶布工序车间加强通风，含浸区、烘干房密闭，含浸机等容器密封。	30
		食堂油烟	油烟净化器 1 台，净化后引至屋顶排放	2
	废水	生活污水	隔油池、三级化粪池各 1 个，防渗	2
	噪声	生产设备	选用低噪声设备，采取基础减震、安装减震垫、车间厂房隔音等降噪措施	15
	固废	生活垃圾	垃圾桶 6 个，环卫清运	0.5
		一般工业固废	固废暂存间 1 间 10m ² ，防风防雨地面硬化	1.5
		危险废物	危废暂存间 1 间 50m ² ，防风、防雨、防渗	3
	其他	排污口规范化	采样口、环保标志牌	2
		环境风险	350m ³ 消防废水池 1 座，防渗	6
		绿化	厂区绿化面积 5000m ²	18
合 计				100

建设单位应严格按照国家“三同时”政策及时做好有关工作，保证环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，切实履行本评价所提出的各项污染防治对策与建议，保证做到各污染物达标排放。

表 7-15 环境保护“三同时”验收一览表

类型	项目	验收因子	验收位置	治理措施	验收标准
废水	生活污水	COD、BOD、SS、NH ₃ -N、动植物油	厂区废水总排口	经隔油池、化粪池处理后通过市政污水管网排入怀化市第二污水处理厂处理。隔油池化粪池各 1 个，防渗。	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准
废气	焊锡烟尘、有机废气	烟尘、锡及其化合物、VOCs	办公生产大楼屋顶排气筒	焊锡烟尘经布袋除尘器收尘、有机废气经集气收集活性炭吸附装置处理后，通过办公生产大楼屋顶排气筒排放，排放口高度不低于 20m。布袋除尘器 1 套，活性炭吸附装置 1 套，排气筒 1 根，排放口高度 20m，含浸区、烘干房密闭，含浸机等容器密封。	烟尘、锡及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 之二级标准、VOCs 执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 电子元器件行业标准
	车间无组织排放	烟尘、锡及其化合物、VOCs	厂界	组装/包胶布工序车间、焊锡工序车间加强通风	烟尘、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值，VOCs 执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 5 厂界监控点浓度限值
	食堂油烟废气	油烟	屋顶油烟排放口	油烟净化器 1 台，净化后引至屋顶排放	执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
噪声	设备噪声	Leq(A)	厂区边界	选用低噪声设备，采取基础减震、安装减震垫、车间隔音等降噪措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类排放标准
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	统计种类、数量、去向、处理方式	垃圾桶，收集后交环卫部门处置	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)
	一般工业固废	边角废料		1 间 10m ² 一般固废暂存间分类暂存，集中收集后定期交原料供应商回收利用	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中的标准
		布袋收集的锡尘			
	危险废物	废原料桶		1 间 50m ² 危废暂存间分类暂存，交由相应原料供应厂商回收利用	执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2011)及 2013 修改单
		废活性炭		1 间 50m ² 危废暂存间分类暂存，定期交由有资质单位安全处置	
		报废电子产品		1 间 50m ² 危废暂存间分类暂存，集中收集后由专门的回收公司回收利用	
其他	生态	绿化工程	厂区内	厂区绿化	绿化面积 5000m ²
	环境风险	消防事故废水	场地最低处	事故废水收集池 1 座，防渗，容积 350m ³	是否设置
		环境风险应急预案		编制环境风险应急预案并按要求备案	环境风险应急预案是否编制、备案

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	焊锡烟尘	烟尘、锡及其化合物	布袋除尘器收尘后，通过办公生产大楼屋顶排气筒 20m 高排放口排放	达标排放
	有机废气	VOCs	经集气收集活性炭吸附装置处理后，通过办公生产大楼屋顶排气筒 20m 高排放口排放	达标排放
	车间无组织排放	烟尘、锡及其化合物、VOCs	组装/包胶布工序车间、焊锡工序车间加强通风，含浸区、烘干房密闭，含浸机等容器密封。	厂界达标排放
	食堂油烟	油烟	油烟净化器+屋顶排放	达标排放
水污 染物	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	经隔油池化粪池处理后通过污水管网排入怀化市第二污水处理厂处理	达标排放
固体废 物	营运期	生活垃圾	收集后由环卫部门清运	满足环保要求
		一般固废，边角废料、布袋收集的锡尘	一般固废暂存间分类暂存，原料厂商回收利用	
		危险废物，废活性炭	危废暂存间暂存定期交由有资质单位安全处置	
		危险废物，废原料桶	危废暂存间分类暂存，交原料厂商回收利用	
		危险废物，报废电子产品	危废暂存间分类暂存，集中收集后由专门的回收公司回收利用	
噪声	厂区	设备噪声	消声、减震、隔音等	达标排放
生态保护措施及预期效果: 项目位于怀化经济开发区，项目产生的废气、废水、固废和噪声经过治理达标排放后，对生态环境影响轻微。在采取厂区绿化措施后，项目建设不会对周边生态环境带来明显不利影响。				

九、结论与建议

一、结论

1、项目建设概况

怀化亚信电子总部基地（一期）项目选址于怀化经济开发区舞阳大道 1828 号，地理坐标为北纬 27°30'14"，东经 109°56'17"。怀化亚信电子总部基地（一期）项目作为怀化经济开发区重点项目，建设内容主要包括办公生产大楼 1 栋、员工宿舍楼 1 栋以及电子变压器、电感器生产车间和其他配套生产、生活设施，项目占地面积 15177m²，建筑面积 15324.5m²，总投资 1000 万元，项目建成投产运营后，年产电子变压器、电感器 2000 万个。

2、环境质量现状评价结论

本项目所在区域环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-1996）之二级标准。水环境质量现状符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。声环境质量昼间、夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类、4a 类标准要求，未出现超标现象。

3、环境影响评价

（1）施工期：

施工期的主要污染因素有施工扬尘、施工废水、施工固废、施工噪声等。项目主体工程已经建成，项目施工未对周边环境造成明显不利影响。

（2）营运期：

1）废气

废气主要来源于焊锡工序产生的焊锡烟尘，含浸、烘干工序产生的有机废气，组装/包胶布工序环氧树脂胶胶合过程产生的少量有机废气，以及员工食堂产生的油烟废气。焊锡烟尘收集后经布袋除尘器收尘处理，通过办公生产大楼屋顶排气筒高空排放（排放口高度不低于 20m）；项目组装/包胶布工序环氧树脂胶胶合产生的有机废气，含浸、烘干工序产生的有机废气，收集后经采用活性炭吸附装置处理后，通过办公生产大楼屋顶排气筒高空排放（排放口高度不低于 20m）。生产车间通过在产生焊锡烟尘的工段工位和易产生挥发性有机物的工段工位设置集气罩集气，并采取含浸区、烘干房密闭、含浸机等容器密封措施后，生产车间无组织排放，污染物排放量较小，对环境空气质量影响较小；食堂油烟采用油烟净化器净化后引至屋顶达标排放。项目在采取相应的环保措施后，能够做到稳定达标排放，环境影响较小。

2) 废水

本项目无生产废水排放。项目生活污水经隔油池、化粪池处理后，通过市政污水管网排入怀化第二污水处理厂处理达标后最终排入舞水。生活污水产生量不大，项目建设对区域地表水体不会产生明显的不利影响。

3) 噪声

营运期的噪声主要有绕线机、包胶带机、隧道式烤箱、焊锡机等设备噪声，通过采取选用低噪声设备、基础减震、安装减震垫、厂房隔音等隔声减振降噪措施后，对周边声环境影响不大。

4) 固体废弃物

本项目固体废物主要有生产过程产生的边角废料、报废电子产品、废原料桶，废气处理产生的废活性炭、布袋收集的锡尘，员工生活垃圾。其中，废活性炭、报废电子产品、废原料桶均属危险废物，收集后集中于危废暂存间分类暂存，废活性炭定期交由有资质单位安全处置，废原料包装桶定期交原料供应商回收利用，报废电子产品集中收集后由专门的回收公司回收利用。生活垃圾由垃圾桶收集后，交当地环卫部门集中统一处置。边角废料、布袋收集的锡尘收集后于一般固废暂存间暂存，集中收集后定期交原料供应商回收资源化再利用。由于各类固体废物均将得到安全、妥善的处置，不会对周边环境造成污染影响。

4、总量控制指标

本项目无生产废水排放。生活污水经隔油池、化粪池处理满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，通过市政污水管网纳入怀化市第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排入舞水。项目营运期生活污水 COD 排放量为 0.57t/a，氨氮排放量为 0.07t/a。项目营运期无大气污染物 SO₂、氮氧化物排放，VOCs 总排放量为 0.118t/a。因此，本项目建议总量控制指标为：COD0.57t/a，氨氮 0.07t/a，VOCs0.118t/a。

由于本项目无工业生产废水外排，生活污水排入怀化市第二污水处理厂处理后达标外排，因此，本项目水污染物总量指标 COD0.57t/a、氨氮 0.07t/a 已纳入怀化市第二污水处理厂控制指标内，其生活污水污染物排放总量指标通过总量部门调节获得，无需再通过交易取得总量指标。

本项目新增大气污染物总量指标挥发性有机物 VOCs0.118t/a，根据湖南省总量控

制相关规定，只需向当地环保主管部门申请备案，不需交易。

5、项目选址可行性

本项目位于怀化市经开区舞阳大道 1828 号，处于怀化经济开发区规划范围，怀化经济开发区为湖南省省级开发区，其前身为怀化市河西新区，是以发展现代商贸物流业和新型加工业为主的开发园区，项目用地为工业用地，本项目作为河西经开区重点项目，符合怀化经济开发区发展规划。项目所在地交通运输方便，周围环境敏感目标较少，建设条件较好，视野开阔。所在区域环境空气质量、地表水环境质量、声环境质量良好，项目评价范围内无国家珍稀动植物及自然保护区等环境敏感因素，不涉及饮用水源、自然保护区、湿地公园以及生态红线区等环境敏感区域。项目运营期在采取本报告提出的各项污染防治措施后，对当地环境影响很小，不会改变现有环境功能区划。因此，项目选址较合理。

6、总结论

综上所述，本项目选址合理，项目建设符合国家现行产业政策和怀化经济开发区发展规划要求，经采取本评价提出的污染防治措施后，对环境产生的不利影响可得到有效控制，对环境的影响较小，各污染物可实现稳定达标排放并满足总量控制要求，在认真落实安全生产，确保生产安全、消防安全安全前提下，项目环境风险可控。在建设单位切实落实环境污染治理资金，严格执行“三同时”制度，认真落实本报告提出的各项环保措施和建议，加强环境管理，确保污染物全面达标排放的前提下，从环境保护角度分析，本项目建设可行。

二、建议和要求

1、建设单位必须严格执行环境保护“三同时”制度，严格落实本项目提出的各项环保措施。污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，必须经环境保护主管部门验收合格后，主体工程方能投入运行。并严格接受环保主管部门对其环境保护工作的日常监督。

2、建设单位应建立健全环境保护管理规章制度，建立环境管理机构，强化环境管理。设置 1~2 名环保兼职人员，督促实施本评价提出的各项环境保护防治及环境风险防范措施，最大限度减少污染物的产生和排放，确保环境安全。

3、建设单位须对环保治理设施进行日常检查与维护，确保其长期处在正常安全状态下运行，确保各污染物达标排放，杜绝污染事故发生。

4、建设项目发生实际排污行为之前，应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

5、企业应积极推行清洁生产，通过清洁生产审计，核对企业各单元操作中原料、产品、能耗等因素，从而确定污染物的来源、数量和类型，进而制定污染削减目标，提出相应的技术措施。

6、加强厂区绿化，美化厂区环境，加强与周围居民沟通与联系，同时加强环境保护宣传教育，增强全体职工的环保意识。

7、加强运输及装卸管理，减少扬尘排放。优化运输车辆的运行线路，保持厂区及厂外道路整洁，定期、定时进行洒水降尘，晴热高温天气应增加洒水降尘的频次。

8、上述评价结果是根据本项目的规模、布局、经营内容、原辅材料用量及与此对应的排放情况等基础上得出的，如果布局、规模、经营内容和排污情况等有所变化，应按环保部门要求另行申报。

9、建设单位应认真落实安全生产部门、消防部门要求，切实做好安全生产、防火安全与火灾防范工作，确保生产安全、消防安全。建立安全、消防、环保岗位责任制，加强员工安全教育和安全培训，生产作业人员持证上岗。

预审意见：

公 章
年 月 日
经办人：

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章
年 月 日
经办人：

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日