

《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——指项目立项批复时的名称，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区、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他建议。

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社会环境简况.....	- 8 -
三、环境质量状况.....	- 13 -
四、评价适用标准.....	- 17 -
五、建设项目工程分析.....	- 19 -
六、项目主要污染物产生及排放情况.....	- 25 -
七、环境影响分析.....	- 26 -
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	- 39 -
九、结论与建议.....	- 40 -

附件：

- 附件 1：环评委托书
- 附件 2：营业执照
- 附件 3：租赁合同
- 附件 4：科学城环评批复
- 附件 5：监测报告及质保单

附图：

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目平面布置图（B5 栋 1 楼）
- 附图 3：项目平面布置图（A5 栋 5 楼）
- 附图 4：项目噪声监测布点图
- 附图 5：项目污水排放路径及地表水环境监测点位图
- 附图 6：项目敏感目标分布图

附表：

- 附表 1：建设项目环评审批基础信息表
- 附表 2：大气环境影响评价自查表
- 附表 3：地表水环境影响评价自查表
- 附表 4：建设项目风险评价自查表

一、建设项目基本情况

项目名称	EMC 实验室和电源研发生产基地项目				
建设单位	湖南大井电源技术有限公司				
法人代表	曹柯	联系人	龙海明		
通讯地址	湖南省衡阳市雁峰区岳屏镇衡山科学城红树林研发创新区				
联系电话	13337344277	传真	/	邮政编码	
建设地点	衡山科学城红树林研发创新区 A5 栋 5 楼及 B5 栋 1 楼				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建		行业类别及代码	C3990 其他电子设备制造; M7452 检测服务	
建筑面积(平方米)	5100		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	2000	其中: 环保投资(万元)	17	环保投资占总投资比例	0.85%
评价经费(万元)		预期投产日期	2019 年 10 月		
工程内容及规模: 1、项目由来 湖南大井电源技术有限公司投资 2000 万元在衡山科学城红树林研发创新区 A5 栋 5 楼及 B5 栋 1 楼建设 EMC 实验室和电源研发生产项目。项目租用的是衡山科学城内新建的空置厂房, 总建筑面积 5100m², 其中 A5 栋 5 楼建设电源适配器的生产车间、材料库、成品库、研发部及办公区等; B5 栋 1 楼建设 EMC 实验室, 主要为检测服务。项目所用 PCB 板均为外购, 项目不从事 PCB 板的生产加工, 项目生产过程中不涉及喷漆、丝印、清洗等有废水产生污染工艺。 按照《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》等法律、法规的要求, 2019 年 6 月, 湖南大井电源技术有限公司委托江西南风环保技术有限公司(以下简称“我公司”)承担了 EMC 实验室和电源研发生产基地项目环境影响评价工作(见附件 1) 我公司接受委托后, 组织有关技术人员, 对工程建设所在地进行了实地勘察、收集了近年来有关环境背景资料、现状监测资料、工程资料及与工程相关的其他资料, 依照《建设项目环境影响评价分类管理名录》中有关规定, 本项目属于“三十七、研究和试验发展”中 107 号专业实验室建设项目的其他类, 本项目应编					

制环境影响报告表。通过对项目区现场勘察、资料收集和分析，按照环评导则要求和有关环保规定要求，编制完成了《EMC 实验室和电源研发生产基地项目环境影响报告表》。

2、建设项目概况

2.1 项目名称、地点、性质、规模等

项目名称：EMC 实验室和电源研发生产基地项目

建设单位：湖南大井电源技术有限公司

建设地点：衡山科学城红树林研发创新区 A5 栋 5 楼及 B5 栋 1 楼

建设性质：新建

项目投资：项目总投资 2000 万元，其中环保投资 17 万。

2.2 项目组成

本项目租赁衡山科学城红树林研发创新区 A5 栋 5 楼及 B5 栋 1 楼，项目总投资 2000 万元，建筑面积 5100m²。其中 A5 栋 5 楼建筑面积 3200m²，建设电源适配器的生产车间、材料库、成品库、研发部及办公区等 B5 栋 1 楼建筑面积 1900m²，建设 EMC 实验室，主要为检测服务。本项目不配套建设宿舍楼和食堂，员工自行解决食宿，项目组成一览表见表 1-1。

表 1-1 A5 栋 5 楼电源适配器内容组成一览表

分类	项目组成	建设内容和规模
主体工程	生产车间	共1层，建筑面积1120m ² ，生产电源适配器
辅助工程	仓库区	共1层，设有成品仓117m ² 、材料仓126m ²
	办公区	共1层，设有研发部86m ² 、办公室54m ² 、综合部56m ² 、会议室50m ²
公用工程	供电系统	依托衡山科学城供电设施
	供水系统	依托衡山科学城的市政供水设施
	排水	实施雨污分流；生活污水经化粪池处理后（依托衡山科学城），排入市政污水管网，纳入铜桥港污水处理厂处理
环保工程	废水	生活污水经化粪池处理后（依托衡山科学城），排入市政污水管网，纳入铜桥港污水处理厂处理
	废气	焊锡废气经集气罩收集+活性炭吸附+15m 高排气筒
	噪声	设备置于厂房内，合理布局，定期检修和保养；对高噪声设备隔声、减振。
	固废	一般固废：集中收集后外售
		危险固废：厂房 A5栋5楼北侧设置5m ² 危废暂存间，定期委托有资质单位处置
		生活垃圾：生活垃圾统一收集到垃圾箱由环卫部门处理

表 1-2 B5 栋 1 楼实验室组成一览表

分类	项目组成	建设内容和规模
主体工程	环境实验室	共1层, 建筑面积49m ² , 主要实验内容为恒温恒湿试验箱、精密型盐雾试验机、冷热冲击试验箱。
	可靠性实验室	共1层, 建筑面积34m ² , 主要实验内容为纸箱抗压检测、模拟运输振动台。
	RoSH 实验室	共1层, 建筑面积34m ² , 布置有 XRF-W7X 射线荧光光谱仪
	EMC 实验室2#	共1层, 建筑面积42m ² , 主要实验内容为科环传导测试仪
	EMC 实验室3#	共1层, 建筑面积32m ² , 主要实验内容为浪涌冲击抗扰度试验、电快速脉冲群抗扰度试验
	EMC 实验室4#	共1层, 建筑面积23m ² , 主要实验内容为静电放电抗扰度试验
	整改室	共1层, 建筑面积27m ²
	安规实验室	共1层, 建筑面积29m ² , 主要实验内容为绝缘电阻检测、保护接地导体电阻检测、耐压检测、泄漏电流检测
	监测室	共1层, 建筑面积23m ² , 布置有 ESR 接收机
	暗室	共1层, 建筑面积54m ² , 布置有锥形双对数周期天线
	其他设施	共1层, 实验室配电房建筑面积45m ² 、展示厅68m ² 及大厅180m ²
公用工程	供电系统	依托衡山科学城供电设施
	供水系统	依托衡山科学城供水设施
	排水	室外实施雨污分流, 生活污水经化粪池处理后(依托衡山科学城), 排入市政污水管网, 纳入铜桥港污水处理厂处理

注: 本项目各实验室为物理性实验, 不产生废水、废气和固废。

2.3 主要生产设备

本项目主要生产设备具体见下表 1-3。

表 1-3 项目主要生产设备一览表

序号	资产 名称	规格 型号	单位	数量	楼层
一	电源适配器生产线				
1	螺杆空压机	巨风牌	台	1	A5栋5楼
2	中央空调模块机	格力 LSQWRF65M/NaE	台	2	
3	空调冷却水泵+配件	上海通联/80-165A	套	2	
4	风淋室	双人/FLS-C2D	套	1	
5	电阻成型机	手动 F 型 JXT-101U	台	1	
6	烙铁温度测试仪	白光191	台	1	
7	电子原件成型机	CZ-620	台	1	
8	高压机测试仪	LK7122	台	1	

9	超声波机	JK-2020AC	台	2	
10	波峰焊	日东 M60-500000-3A	台	3	
11	示波器	DS1072U	台	1	
12	自动老化测试系统	QCD-80W-1536	套	3	
二	实验室				
13	X 荧光光谱仪	XRF-W7	台	1	B5栋1楼
14	EMI 接收机	ESR3/德产	台	1	
15	EMI 测试软件	EZ-EMC/台湾	套	1	
16	电波暗室	FHC-966/德产	套	1	
17	静电放电发生器	ESD61002	台	1	
18	群脉冲发生器	EFT61004TA	台	1	
19	雷击浪涌发生器	SUG61005TB	台	1	
20	单相变压器	TMB-3KYA	台	1	
21	恒温恒度试验箱	DJ-HWHS-01	台	1	
22	UR 测试仪	TH2830	台	1	
23	EMI 测试仪	LSH3939	台	1	
24	接地电阻检测仪	CS5800	台	1	
25	耐压测试仪	CS2672CX	台	1	
26	漏电流测试仪	CS2676CX	台	1	
27	数据采集仪	34970A	台	1	
28	电子负载机	3302F+3311F	台	40	
29	变频电源	APS8000L	台	1	

2.4、主要原材料及来源

本项目主要原辅材料消耗情况见下表 1-4:

表 1-4 项目主要原、辅材料消耗量一览表

序号	材料名称	年消耗量	材料来源	运输方式
一	电源适配器原、辅材料			
1	塑胶壳	400 万个	外购	货运

2	变压器	400 万个	外购	货运
3	电子配件	一批	外购	货运
4	PCB 板	400 万个	外购	货运
5	无铅锡膏	80kg	外购	汽运
6	无铅锡条	320kg	外购	汽运
7	无铅焊丝	35kg	外购	汽运
8	线材	一批	外购	汽运
9	包装材料	一批	外购	汽运
10	硅酮胶	3t	外购	汽运
二	实验室原、辅材料			
1	NaCl 溶液	2L	浓度 2%	

注：说明下实验室主要是对产品进行最终性能检测，即通过专业仪器设备进行检测，不涉及加入相关实验室一般耗材

原辅材料理化性质：

无铅锡膏：焊锡膏是助焊的，一是隔离空气防止氧化，另外增加毛细作用，增加润湿性，防止虚焊。本项目使用的是无铅锡膏。主要是由锡/银/铜三部分组成，由银和铜来代替原来的铅的成分。无铅焊料的熔点要低，固相线温度最小为 150℃，液相线温度视具体应用而定(波峰焊用锡条：265℃以下；锡丝：375℃以下；SMT 用焊锡膏：250℃以下，通常要求回流焊温度应该低于 225~230℃)。无铅焊料要有良好的润湿性；一般情况下，再流焊时焊料在液相线以上停留的时间为 30~90 秒，波峰焊时被焊接管脚及线路板基板面与锡液波峰接触的时间为 4 秒左右，使用无铅焊料以后，要保证在以上时间范围内焊料能表现出良好的润湿性能，以保证优质的焊接效果。

注：焊接材料全部为无铅焊料。

硅酮胶成分：有机硅部分产品，主要为硅酮，硅酮的主要成分为聚二甲基硅氧烷、二氧化硅等，无毒性，不可燃，不挥发。类似软膏，一旦接触空气中的水分就会固化成坚韧的胶类固体，粘接力强，拉伸变大，同时又具备耐候性、抗震性和防潮、适应冷热变化等特点。理化性质：用于点胶工序，起密封防水作用，外观与性状：透明或白色粘稠物，主要用于结金属、玻璃、木材、橡胶、陶瓷、合成纤维、塑料表面粘接。

2.5 产品方案

本项目年产 400 万只电源适配器和检测服务。

3、公用工程

(1) 给排水

给水：本项目给水由市政自来水管网提供，可以满足本项目生活用水。

排水：本项目采用雨、污分流排水体制，雨水经雨水管道排入雨水渠道；本项目外排污水主要为员工日常生活污水，经化粪池处理《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，排入市政污水管网，纳入铜桥港污水处理厂处理。

(2) 供电工程

项目配电间的供电电源来源于园区供电系统，电力容量能够满足工程用电需求。

4、平面布置

A5 栋 5 楼电源适配器：生产车间布置于厂房中部，可以通过车间墙壁隔声降低生产设备噪声对周边环境的影响。各车间与办公区留有消防通道，便于火灾事故时人员撤离，因此本项目 A5 栋 5 楼电源适配器平面布局是合理的。

B5 栋 1 楼实验室：实验室内布置了环境实验室、可靠性实验室、RoSH 实验室、EMC 实验室、安规实验室，均为物理性实验室，各实验室相互独立，互不干扰，平面布置合理。

5、生产制度与劳动定员

项目工作人员 50 人，均不在项目内食宿，依托衡山科学城食堂及宿舍楼。年工作 300 天，每天工作 8h，一班制。

6、与衡山科学城的依托关系

(1) 本项目不建设宿舍楼及食堂，员工为附近居民回家住宿，食堂目前主要依托外卖，项目如后期新建宿舍楼及食堂需另行环评。

(2) 衡山科学城已配套有给水管网，本项目生活用水只需由室外给水管网接入即可。

(3) 衡山科学城园区内已建污水管网，室内排水采用雨污分流，室外管道收集后经化粪池处理后排入市政污水管网。屋外排水采用雨污分流，雨水管道收集后排入市政雨水管网。本项目依托衡山科学城化粪池处理生活污水。

(4) 衡山科学城设有 100KV 高压变配电站，提供一回路专用 100KV 电源至厂区内的配电房。

(5) 本项目垃圾收集站依托衡山科学城生活垃圾收集站，本项目不单独设垃圾收集站。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目租用的是衡山科学城内新建的标准厂房，不存在与项目有关的原有污染情况。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

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

衡阳市位于湖南省中南部，湘江中游，地处东经 $110^{\circ}32'16''\sim 113^{\circ}16'32''$ ，北纬 $26^{\circ}07'05''\sim 27^{\circ}28'24''$ 。东与株洲市攸县、株洲县及郴州市安仁为邻，南与郴州市永兴、桂阳两县接界，西接永州市冷水滩、祁阳县及邵阳市邵阳、邵东两县，北靠娄底双峰县及湘潭市湘潭县，南北长 150 km，东西宽 173 km。

本项目位于衡山科学城红树林研发创新区 A5 栋 5 楼及 B5 栋 1 楼，衡山科学城位于衡阳市雁峰区内，雁峰区东临珠晖区，南与衡南县为邻，西临蒸湘区接，北与石鼓区毗邻。具体位置见附图 1 地理位置示意图。

2、地形、地貌、地质及地震

衡阳市处于湖南省凹形面的轴带部分。周围环绕着古老岩层形成的断续环带的岭脊山地，内镶大面积白垩系和下第三系红层的红色丘陵台地，构成典型的盆地形势，构造剥蚀低丘地貌，为“红层”低缓丘陵地形。四周环绕着古老岩层形成断续环带的岭脊山地，内镶大面积白垩系和第三系的红色丘陵台地，构成典型的盆地形势，盆地周围高度均在海拔 300m 以上，且多为超过海拔 500m 的低山，北、西、南三向有超过海拔 1000m 的中山。盆地中部广大地区多在海拔 50~100m 之间，舂陵河口以下的湘江谷地均在 50m 以下，形成周边高中间低、南高北低的地势，导致衡阳盆地向心型树枝状辐聚式水系的形成。地貌类型以岗、丘为主，山地占总面积的 21%，丘陵占 27%，岗地占 27%，平原占 21%，水域占 4%。

衡阳城区整体呈现“三水穿城，四角山水”的生态格局。本项目位于“四角”中的西南角生态控制区内，规划区东南面有湘江流经，北侧有雨母山和跃进水库两个生态公园。

地震：根据衡阳地震史记载，衡阳地区自文明史以来从未发生过大于 6 级的地震。根据国家地震局颁布的《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），场地地震动峰值加速 $a < 0.05g$ ，地震动反应谱特征周期 $T_s = 0.35s$ ；又根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2001）地震基本烈度分区表，衡阳地区设计地震分组为第一组，地震基本烈度属小于 6 度区。

3、气候气象

衡阳市属亚热带湿润季节性气候，气候温和，雨量充沛，四季分明，盛夏初秋易

干旱，冬春多低温阴雨，冬季多北风和东北风，春夏季多南风 and 东南风。据衡阳市气象局统计部门数据，衡阳市历年最高气温 40.8℃（1953 年），历年最低气温-7.9℃，多年平均气温 17.9℃，大于 10℃积温 5030~5353℃；历年最大风力 9 级，多年平均风速 2.0m/s，历年最大风速 20.7m/s，常风向 NE 频率 15%；多年平均降水日数 40d（≥10mm），13.5d（≥25mm），3.3d（≥50mm），雨季跨越时段为 4-9 月，多年平均降水量 1388mm，历年最大降水量 1756.1mm（1956 年），最大日降水量 149.3mm（1992 年 6 月 27 日），多年平均降水天数 159d，历年最长连续降水天数 18d（1970 年，1973 年 2 月~3 月）；多年平均雾日 17.8d（发生在冬春两季），历年最多雾日 34d；历年最大积雪厚度 16cm（1969 年 1 月 12 日），历年积雪最长持续时间 16d（1969 年 1 月），多年平均降雪天数 7.5d；冬季相对湿度 5g/m³，夏季相对湿度 10~30g/m³。

根据《湖南省报讯站暴雨洪水特征值重现期查算手册》查得衡阳十年一遇 1 小时最大降水量为 57.5mm，3 小时最大降水量为 77.8mm，1 日最大降水量为 113.7mm。五年一遇 1 小时最大降水量为 47.3mm，3 小时最大降水量为 64.8mm，1 日最大降水量为 97.6mm。

4、水文

境内有河长 5 公里或流域面积 10 平方公里以上的江河溪流 393 条，总境长达 8355 公里，河网密度为每平方公里 0.55 公里。

湘江是长江中游南岸重要支流，又称湘水。主源海洋河，源出广西临桂县海洋坪的龙门界，于全州附近，汇灌江和罗江，北流入湖南省，经 17 县市，在湘阴濠河口分为东西两支，至芦林潭又汇合注入洞庭湖。干流全长 856 千米，流域面积 9.46 万平方千米，沿途接纳大小支流 1300 多条，主要支流有潇水、舂陵水、耒水、洙水、蒸水、涟水等。多年平均入湖水量 713 亿立方米。零陵以上为上游，流经山区，枯水期地下水补给占 25%左右。零陵至衡阳为中游，沿岸丘陵起伏，红层盆地错落其间，河宽 500 米至 1000 米，常年可通航 15 吨至 300 吨驳轮，沿河泥沙淤积，多边滩、心滩、沙洲。长沙以下为河口段，常年可通航 15 吨-300 吨驳轮，多汉道和河成湖泊。

拟建工程所属区域系湘江水系，湘江河宽 400-1000m，根据衡阳水文站统计资料，集水面积 521507km²，多年平均水位 45.44m，大源度电站建成后，水位相对提高 2m 左右，多年平均径流量为 429.20 亿 m³，含沙量 0.137kg/m³，洪水期一般出现在 5 月，枯水期一般出现在 1 月。

5、植被及生物多样性

衡阳市区湘江河段周围的土壤主要有三种类型，一是陆相碎屑化学沉积壤，分布在白沙洲和江东地段，土质较好，植被发育，是稻田蔬菜和水果（葡萄）产区。二是河流相沉积壤，主要分布在城区和近郊，土质较好，是蔬菜生产基地。三是风化次生壤，主要分布在远郊和河流二、三级阶地，偏碱性，植被不太发育，以灌木和野草为主，大部为荒地。

衡阳市植被属中亚热带常绿阔叶林区，主要植被类型有：常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混交林、落叶阔叶林、针叶林、灌草丛组成的次生植物类型、经济林以及竹林等。全市林地总面积 73.64 万公顷，其中森林面积 59.61 万公顷，森林覆盖率为 42.44%。城区植被以公园、河岸与道路绿化为主，人均绿地面积约 8 平方米。

经调查，本项目所在地评价范围内无野生珍稀濒危动植物和文物古迹保护单位。

6、衡山科学城概况

1、衡山科学城环评情况

衡山科学城于 2015 年编制了《衡山科学城标准厂房一期建设项目环境影响报告表》，衡阳市环境保护局于 2015 年 12 月 17 日对其进行了批复，文号为衡环评【2015】091 号。项目建设内容为标准厂房 15 栋及配套公用工程、环保工程设施，建成后主要引进电子信息等轻污染企业。

2、衡山科学城开发现状

衡山科学城目前没有企业投入运营，已建成区范围：包括 14 栋厂房及部分配套设施，宿舍及食堂还未建设。

3、衡山科学城发展规划

根据衡阳市衡山科学城总体规划（2015-2025）及产业发展规划，衡阳市衡山科学城定位为：以总部研发、科技转化为核心，以电子信息、生物医药产业为主导，集总部研发、高端制造、商贸金融、综合服务、生活配套为一体的现代综合生态科学城，并包括高端、高税、无污染的微小企业。

（1）规划目标

①近期（2015-2020）：完成衡山科学城核心区的主体功能设施、产业设施、公共服务设施和基础设施建设，初步形成具有高科技产业新城面貌的展示窗口。

②远期（2020-2025）：加大园区的宣传力度，增加园区的吸引力和品牌效应，引

进国内外一流的大企业研发中心和科研院所，提升科学城自主创新能力和科技研发能力，提升产业的科技含量，全面建成新兴生态科技园区。

③远景（2025 以后）：依托产学研一体化发展，建设人才培育基地，完善科技创新创业服务体系，引进和培养具有国际视野和原始创新型人才和产业技术领军人才，向电子信息技术产业和生物医药产业的上游发展，实现产业结构的高端化，形成高新技术创新、孵化、人才集聚、产业发展的生态科学新城。

（2）规划范围：衡山科学城选址雁峰区、蒸湘区内，规划范围为：东至一环西路、南至湘江、西至岳临高速、北至南三环，总体规划范围 19.17 平方公里。

（3）规划结构：衡山科学城位于衡阳市城区西南方向，是衡阳市向南发展的主要门户，科学城的规划建设将与衡阳市城区的沿江发展形成互相支撑。针对工业园的发展特点形成“一轴一心，双廊四片”的空间结构：“一轴”为科学城的主要公共发展轴，东接白沙洲，西接雨母山，同时联系着规划区的文化、商业、商贸及办公的中心。“一心”即以东风湖及周边的规划馆、行政服务中心和综合服务功能组成的科学城核心区。“双廊”即根据现状设施和自然情况，在衡枣高速沿线以及建设用地之间控制的一定宽度的生态绿带。“四片”即科学城被分为东、西、南、北四个片区，分别为综合服务片区、沿江片区、西部和南部片区。

（4）给水工程规划

①供水水源

近期由衡阳市城南水厂实施供水，远期由茅叶滩水厂实施供水。

②管网规划

根据《衡阳市城市总体规划》，结合规划预测用水量，规划区域输水管线沿一环西路、南三环路、三环西路、湘西路等道路铺设。

规划区内建设环状供水管网，沿道路敷设，规划供水干管管径为 DN200~DN1200，管材可选用球墨铸铁管或 HDPE 给水管。

（5）污水工程规划

①排水体制

采用雨污分流制。

②污水厂规划

规划区污水排入铜桥港污水处理厂。

③污水管网

沿道路布置污水管道，管径 d400~d600。

衡山科学城园区内污水管网已敷设。

（6）衡阳市城市综合交通体系规划（2009-2020）

根据《衡阳市衡山科学城总体规划》，科学城道路规划的目标是形成高快速路、主干路、次干路和支路的多等级道路体系；快速路“一横两纵”，干路网“六横五纵”，形成方格网式高效路网；其他地区沿山、滨水地区形成自然式路网，组团内部形成循环系统。

7、铜桥港污水处理厂概况

铜桥港污水处理厂一期于 2010 年建成投入运行。主要承担湘挂线以南、钢管厂以东的污水处理任务，日处理污水 5 万吨。铜桥港污水处理厂二期扩建提质改造工程位于衡阳市雁峰区塑田村和金龙村，用地面积 86.68 亩；是在一期 5 万吨/日污水处理的规模上，进行扩建提标改造，扩建了 5 万吨/日的常规处理工程，该项目二期投入使用后，该厂污水处理能力已达到 10 万吨/日，服务范围涵盖公铁大桥以南区域、白沙工业园的污水处理，面积约为 63 平方公里，进一步提高了城市污水处理能力；铜桥港污水处理厂工艺为：通过粗细格栅滤去沉沙，接着进入 A/A/O 生化池进行处理，再进入高效沉淀池进行泥水分离。2016 年底，铜桥港污水处理厂二期已开始试运行。本项目位于衡山科学城工业园内，在铜桥港污水处理厂服务范围内。

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、声环境、生态环境等）

一、环境空气质量现状

评价引用衡阳市 2017 年 1 月至 2017 年 12 月全市环境质量状况公报中衡阳市城区

空气质量常规监测点市委党校的监测统计资料。市委党校位于本项目北侧 4km 处，该监测点 2017 年 1~12 月的监测统计资料如表 3-1 所示。

表 3-1 区域环境空气质量现状监测统计表（单位：μg/m³）

项目 统计时间	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃
2017 年 1 月	92	115	22	29	2300	97
2017 年 2 月	67	85	17	23	1700	116
2017 年 3 月	48	60	13	25	1400	105
2017 年 4 月	38	61	15	20	1300	146
2017 年 5 月	38	66	12	18	1200	161
2017 年 6 月	21	37	7	14	1100	114
2017 年 7 月	20	38	10	12	800	135
2017 年 8 月	21	40	12	12	1000	127
2017 年 9 月	40	64	15	14	1200	183
2017 年 10 月	49	68	11	19	1200	152
2017 年 11 月	77	97	20	31	1500	156
2017 年 12 月	95	106	25	39	1600	99
年均值	50.5	69.75	14.9	21.3	1358.3	132.6
GB3095 标准中年均值	35	70	60	40	4000 (日均值)	160 (日均值)
占标率 (%)	144.29	99.64	24.83	53.25	33.96	82.88
达标情况	不达标	达标	达标	达标	达标	达标

从上表可知，除 PM_{2.5} 不达标之外，市委党校监测点中其他环境质量现状基本项目均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二类区标准要求，项目位于不达标区。

二、地表水环境质量现状

本次评价引用湖南凯铭电子科技有限公司《军用充电设备、电控设备、信号接收和发射设备生产建设项目》报告中的监测数据，湖南中雁环保科技有限公司于 2017 年 7 月 26—7 月 28 日对铜桥港污水处理厂湘江排污口上游 500m 处及下游 2000m 处进行监测。

（1）监测断面布设

W1—排污口上游 500m 处水质监测断面；

W2—排污口下游 2000m 处水质监测断面；

(2) 监测项目

pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS。

(3) 采样和分析方法

采河中线水样。其它事项均采用国家标准和国家推荐的方法进行。

(4) 监测结果与评价

监测及评价结果列于表 3-2。

表 3-2 水质监测结果 (单位: mg/L, pH 无量纲)

断面	项目	pH	氨氮	SS	BOD ₅	COD _{Cr}
W1	浓度范围	8.45-8.53	0.051-0.069	10-14	2.8-3.7	13-17
	平均值	/	0.061	12	3.3	15
	III类标准	6-9	≤1.0	/	≤4	≤20
W2	浓度范围	8.35-8.55	0.089-0.100	15-19	3.5-3.9	17-19
	平均值	/	0.095	17	3.7	18
	III类标准	6-9	≤1.0	/	≤4	≤20

通过地表水质量现状监测资料结果收集分析,湘江在监测期间,监测断面各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求,地表水质量状况良好。

三、声环境质量现状

本次评价委托湖南华科环境检测技术服务有限公司对项目厂界噪声进行监测,监测结果如下。

- 1) 监测布点: 项目 A5 栋及 B5 栋厂界东、南、西、北边界外 1 米处;
- 2) 监测时间: 2019 年 7 月 11、12 日,昼间、夜间各 1 次;
- 3) 监测因子: 等效连续 A 声级, Leq[dB(A)];
- 4) 评价标准: 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准。
- 5) 监测结果: 声环境现状监测结果见表 3-3。

表 3-3 声环境监测统计结果[单位: dB (A)]

监测点	监测值				标准值	
	2019.07.11		2019.07.12			
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
B5 栋厂界东侧 1m 处	52.0	39.6	56.2	40.7	65	55
B5 栋厂界南侧	55.3	39.0	51.5	41.1	65	55

1m 处						
B5 栋厂界西侧 1m 处	51.6	40.1	54.4	38.4	65	55
B5 栋厂界北侧 1m 处	56.9	40.9	53.1	42.6	65	55
A5 栋厂界东侧 1m 处	53.7	38.9	50.6	42.0	65	55
A5 栋厂界南侧 1m 处	50.9	38.7	58.8	38.7	65	55
A5 栋厂界西侧 1m 处	58.5	39.5	51.8	39.9	65	55
A5 栋厂界北侧 1m 处	53.3	40.1	43.6	39.0	65	55

监测结果表明，各监测点噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准，区域声环境质量现状良好。

四、生态环境

根据现场调查，项目为人类活动频繁区，受人类影响较大，评价区域周围的植被和动物较少。主要树种有松树、杉木、樟树等。草本植物有芭茅、丝茅、狗尾巴草等。区域内除人工栽植的植物，常见的鸟类、鼠类外，无天然分布的珍稀濒危动、植物种类。本区域内未发现珍稀动植物物种。

总体而言，项目所在区域生态环境状况一般。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目周围无主要文物保护单位、风景名胜区、水源保护地、生态敏感点等。根据现场踏勘，本项目主要环境保护目标见表 3-4~5，项目周边敏感点示意图见附图 6。

表 3-4 环境空气保护目标

名称	坐标/米		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
夕阳红生态老年公寓	112.58242	26.81359	老年公寓	居民(3000人)	二类区	S	420-680
野鸡坪	112.58344	26.81930	农村居民点	居民(10户)	二类区	E	220-320

表 3-5 环境保护保护目标一览表

环境要素	保护对象	方位	离厂界的距离(m)	规模功能	保护级别
声环境	/	/	/	/	/
地表水	湘江（松柏航道站至铜桥港）	南侧约 2300m		渔业用水	GB3838-2002 III类

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、环境空气：

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，具体见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值		标准	
	取值时间	二级标准		
SO ₂	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 GB3095-2012 及 2018 年修 改单中的二级标准	
	24 小时平均	150μg/m ³		
	1 小时平均	500μg/m ³		
NO ₂	年平均	40μg/m ³		
	24 小时平均	80μg/m ³		
	1 小时平均	200μg/m ³		
PM ₁₀	年平均	70μg/m ³		
	日平均	150μg/m ³		
PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³		
	日平均	75μg/m ³		
CO	24 小时平均	4mg/m ³		
	1 小时平均	10mg/m ³		
O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/m ³		
	1 小时平均	200μg/m ³		
锡及其化合物	1 小时平均	60μg/m ³		《大气污染物排放标准详解》
TVOC	8 小时均值	0.6mg/m ³		《室内空气质量标准》 （GB/T18883 -2002）

2、声环境：

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，其中昼间标准≤65dB(A)、夜间标准≤55B(A)。

3、水环境：

评价范围内地表水域执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。具体标准见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准

项目	pH	石油类	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮
III 类标准值	6~9	≤0.05mg/L	≤20mg/L	≤4mg/L	≤1.0mg/L

污
染
物
排
放
标
准

1、噪声：

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准[昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)]；

2、废气：

锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准； VOCs 参照《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中的标准。

表4-3 大气污染物排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒（m）	二级		
锡及其化合物	8.5	15	0.31	周界外浓度最高	0.24
VOCs	50	15	1.5	周界外浓度最高	2.0

3、废水：

生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；

表 4-4 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）(mg/L)

项目	pH	COD	SS	BOD ₅	NH ₃ -N
三级标准值	6-9	500	400	300	/

4、固体废物：

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单中的相关标准。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单中的相关标准；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。

总
量
控
制
指
标

本项目各项总量控制指标均纳入铜桥港污水处理厂的总量指标中，无需另行申请。项目涉及到的总量控制因子如下：项目排放废气 VOCs 排放量为 0.00108t/a。详见下表 4-5 所示。

表 4-5 建议总量控制指标一览表

污染物名称	污染因子	排放浓度	预测排放量	建议总量控制指标
废水（637m³/a）	COD	50mg/L	0.032t/a	0.032t/a
	NH ₃ -N	8mg/L	0.005t/a	0.005t/a
废气	VOCs	0.45mg/m³	0.00108t/a	0.00108t/a

五、建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

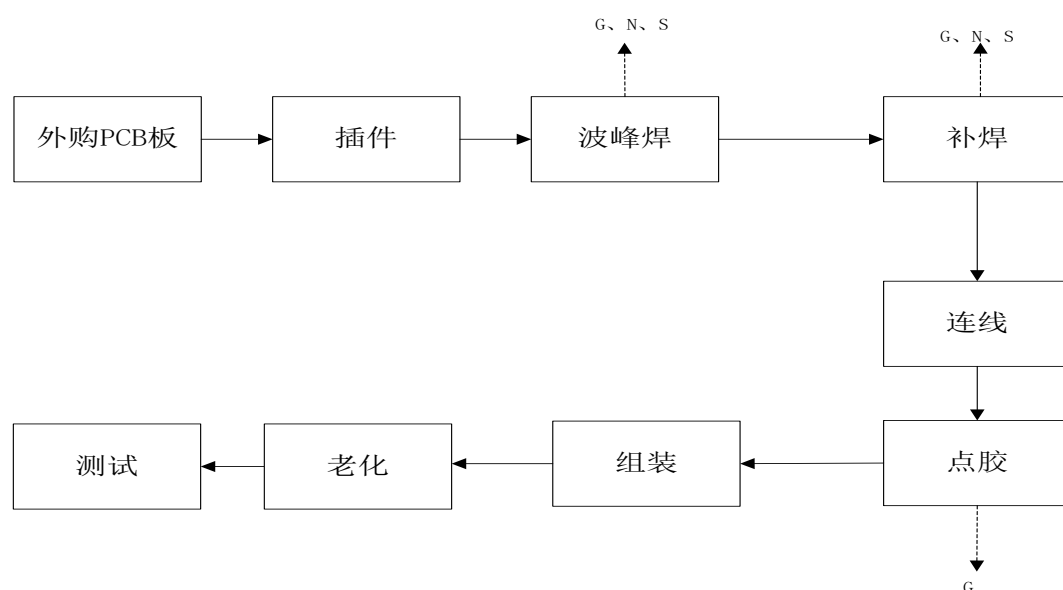
施工期

项目租赁衡山科学城红树林研发创新区 A5 栋 5 楼及 B5 栋 1 楼作为生产基地，仅需进行设备安装，故本次评价对项目施工期进行简要评价。

营运期

本项目年加工 400 万个普电源适配器，工艺流程图见下图。

(1) 电源适配器



(图例： G-废气、S-固废、N-噪声)

图 5-1 生产工艺流程图

(2) 生产工艺流程简述:

原料采购：通过产品的设计资料进行标准配件、外购件及辅料的申购；采购回来的原辅材料及 PCB 板，直接暂存于原料仓库，待下步工序用料。

插件：通过人工将异型的通孔插装元器件插入到线路板上。

波峰焊：通孔插装元件插入线路板后，通过波峰焊锡机对引脚上锡，该生产工序会产生锡焊废气、锡渣以及机械噪声。

补焊：对上工序中需要补焊或点焊，通过回流焊机进行焊锡；该生产工序会产生锡焊废气、锡渣以及机械噪声。

点胶：利用点胶机将液态硅酮胶固定大件元器件。

组装：将外购回来加工好的电子元件与铁壳、风扇与 PCB 板等零部件进行人工组装为成品。

老化、测试：组装后的成品进入老化柜，进行老化，打高压，之后对产品进行测试检查。

包装、入库：将合格的产品进行包装入库待售，该生产工序会产生废包装材料。

备注：项目所用 PCB 板均为外购，项目不从事 PCB 板的生产加工，项目生产过程中不涉及喷漆、丝印、清洗等有废水产生污染工艺。

（2）实验室

1）可靠性实验室

纸箱抗压实验：指将纸箱置于压力试验机上，以一定的速度在其顶部（或底部）均匀的施加压力，以评测纸箱承受外部压力的能力，即对纸箱内物品的保护能力。

2）EMC 实验室

电磁兼容（EMC）实验是检验电气设备在复杂的电磁环境下，其自身向外发射的电磁量及它所承受的电磁骚扰等级。因此实验内容主要有传导抗扰、浪涌冲击抗扰度试验、电快速脉冲群抗扰度试验、静电放电抗扰度试验等实验会产生高频的电磁辐射，通过空间及金属导体进行传播，会对环境造成一定的电磁干扰；另外静电、浪涌实验会产生一个瞬时的高电压信号施加于试验品。此类实验通常不会对人体及环境造成明显的影响。

3）环境实验室

环境实验室：主要集中在气候类环境实验，如常见的高低温、湿度、高海拔、盐雾等气候条件对试验品的影响测试。

其中冷热冲击：使用高低温试验箱模拟短时间内对极高温或极低温的环境，评估被测样品暴露在此环境下的抵抗力。

盐雾测试：使用精密型试验机，通过 NaCl、纯净水制备的中性盐雾环境条件，评估被测样品在规定时间内暴露在严酷中性盐雾环境下的耐受程度；盐雾试验机箱盖和箱体之间采用密封结构，无盐雾溢出；定期补充 NaCl 和纯净水的制备液，不产生废试剂。

4）安规实验室

安规实验室是对产品进行安规认证和相关的功能测试。主要开展的实验有绝缘电阻检测、保护接地导体电阻检测、耐压检测、泄漏电流检测等测试项目。

5) RoSH 实验室

荧光光谱仪是由激发源（X 射线管）和探测系统构成，其工作原理是：X 射线管通过产生入射 X 射线（一次 X 射线）来激发被测样品，受激发的样品中每一种元素会放射出二次 X 射线，并且不同的元素所放射出的二次 X 射线具有特定的能量特性或波长特性。探测系统测量这些放射出来的二次 X 射线的能量及数量，然后仪器软件将探测系统所收集到的信息转换成样品中各种元素的种类及含量。

注：荧光光谱仪不涉及辐射。

主要污染工序：

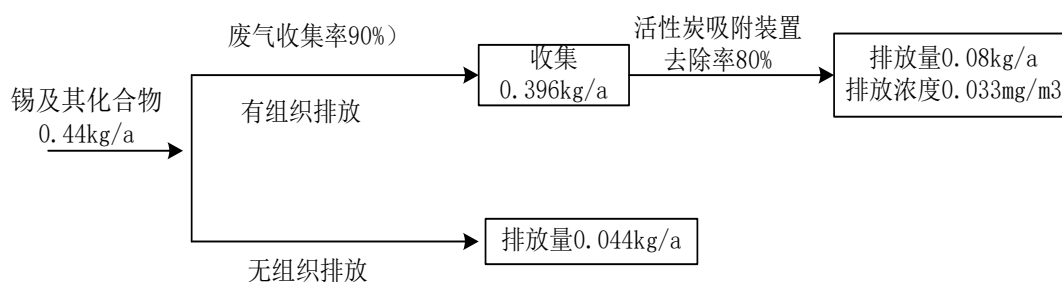
一、营运期主要污染工序及防治措施

1、废气

本项目不设食堂，项目生产过程中主要为焊锡废气以及点胶工序过程会产生有机废气。

（1）焊锡废气

项目波峰焊、补焊过程产生焊锡废气，主要污染因子为锡及其化合物。项目使用不含铅的锡焊料，查阅有关资料，根据《焊机技术手册》分析焊接发尘量约 1g/kg 焊接材料。项目无铅锡膏 80kg/a，项目无铅焊条年用量为 320kg/a，无铅锡线年用量约为 35kg/a，则废气锡及其化合物产生量为 0.44kg/a；产生速率为 0.00018kg/h（按全年 300 天，每天 8 小时计）。项目拟在焊接工位上方设置集气罩和管道，通过抽排风将废气引至车间楼顶经活性炭吸附处理后引至 15m 排气筒（1#）高空排放，风量约 1000m³/h，因此经处理后锡及其化合物有组织废气排放量为 0.08kg/a，排放速率为 0.000033kg/h，排放浓度为 0.033mg/m³。未被收集的 10%焊锡废气无组织排放量为 0.044kg/a（0.000018kg/h），如下图所示。



(2) 有机废气

项目在点胶工序会产生少量废气，本项目使用的硅酮胶为环保胶，硅酮的主要成分为聚二甲基硅氧烷、二氧化硅等，无毒性，不可燃，不挥发。在常温下较短时间即可固化，此过程中会产生少量的有机废气，主要成分为 VOCs。根据类比同类型行业，非甲烷总烃产生量约占用量的 0.1%~0.2%，本项目按照最不利影响 0.2% 计，项目硅酮胶用量为 3t/a，则 VOCs 产生量为 6kg/a（0.0025kg/h）。

项目拟在点胶工位上方设置集气罩和管道，通过抽排风将废气引至车间楼顶经活性炭吸附处理后引至 15m 排气筒（1#）高空排放，风量约 1000m³/h，因此经处理后 VOCs 有组织废气排放量为 1.08kg/a，排放速率为 0.00045kg/h，排放浓度为 0.45mg/m³。未被收集的 10%VOCs 无组织排放量为 0.06kg/a（0.000025kg/h），如下图所示。

因此，本环评建议建设单位需对波峰焊、补焊过程产生焊锡废气和点胶废气工序产生的非甲烷总烃进行收集处理。在焊接工位和点胶工序设置集气罩和管道（集气罩的投影面积及收集点净空高度应结合现场实际情况设置，确保废气收集率达 90% 以上），将两个工序产生的废气通过抽排风将废气引至车间楼顶经活性炭吸附处理后引至统一一个排气筒（1#）高空排放，排气筒高度 15 米，活性炭吸附装置吸附效率在 80% 以上，活性炭定期更换。

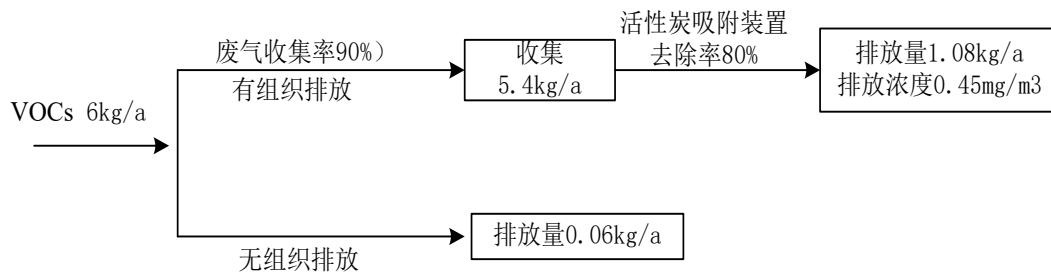


表 5-1 项目废气产排污情况表

污染物	产生量 (kg/a)	处理措施	有组织排放			无组织排 放量(kg/a)
			排放量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
锡及其化合物	0.44	焊接工位和点胶工序上方设置集气罩和管道经活性炭吸附处理后引至 15m 排气筒（1#）高空排放	0.08	0.033	0.000033	0.044
VOCs	6		1.08	0.45	0.00045	0.06

2、废水

本项目废水项目生产过程中无工业废水的产生，主要为生活污水。

本项目职工定员为 50 人，年生产日 300 天，厂区内不提供食宿。根据湖南省用水定额，生活用水量按 50L/人·日计，则生活用水量为 2.5m³/d，排水量按用水量的 80% 计，排水量为 2m³/d（600m³/a）。根据类比，生活污水中 COD、BOD₅、氨氮和 SS 浓度分别约为 300mg/L、160mg/L、35mg/L 和 200mg/L，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）中三级标准后，排入市政污水管网，进入铜桥港污水处理厂处理，最终汇入湘江。

3、噪声

电源适配器项目生产过程使用波峰焊机、超声波机、空压机、机械抽风装置等机械设备在运转过程中产生的机械噪声，产生的噪声值约 70~85dB（A）；EMC 实验室各设备无产生较大噪声的设备，项目主要噪声设备情况见表。

表 5-2 生产设备噪声源强一览表

序号	设备名称	台数	声源声级 dB（A）
1	螺杆空压机	1	70~85
2	波峰焊	3	75~80
3	超声波机	2	70~75
4	机械抽风装置	1	70~75

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为产品加工过程产生的电子元器件废引脚、生产中产生的残次品，无铅废锡渣、包装废料以及废气处理装置更换下来的失效活性炭及员工生活产生的生活垃圾。

（1）废引脚：主要为产品加工过程中产生的电子元器件废引脚，年产生量为 0.2 吨，产生的边角料收集后交由供应商回收处理。

（2）残次品：生产过程中产生的残次品仅为万分之一，年约 400 只，将由材料厂家进行回收处理。

（3）无铅废锡渣：焊接过程中产生的无铅废锡渣，年产生量约为 0.2 吨，收集后交由专业公司回收处理。

（4）废包装材料：本项目产生的废包装材料，年产生量为 1 吨，主要为一些废包装纸、塑料等，均统一收集回收，外卖给废品回收站。

(5) 废活性炭：废气处理装置每三个月定期更换下来的失效活性炭产生量约 0.4 吨，统一收集后委托有资质单位处理。

(6) 生活垃圾：本项目劳动定员 50 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天、300d/a 计，则生活垃圾产生量为 0.025t/d、7.5t/a，经分类收集后全部交由园区环卫部门统一收集送至生活垃圾填埋场处置。

本次评价根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告【2017】43 号）对危险废物进行评价，具体内容见下表。

表 5-3 危险废物汇总表

类别	废活性炭
危险废物类别	HW49 其他废物
危险废物代码	900-041-49
产生量(t/a)	0.4
产生工序及装置	废气处理过程
形态	固态
主要成分	废活性炭
有害成分	废活性炭
产废周期	每三个月/次
危险特性	T/In
污染防治措施	定期更换，送危险废物暂存间暂存，由有资质单位收集处置
贮存位置	厂房 A5 栋 5 楼北侧设置一处规范化的、满足相关要求的危废暂存间
占地面积	5m ²
有效贮存能力	0.5t
贮存周期	30 天

六、项目主要污染物产生及排放情况

内容 类型	排放源 （编号）	污染 物名称	处理前产生 浓度、产生量	处理后排放 浓度、排放量
大气污 染物	有机废气	有组织 VOCs	2.25mg/m³， 6kg/a	0.45mg/m³， 1.08kg/a
		无组织 VOCs	0.06kg/a	0.06kg/a
	焊锡废气	有组织锡及其化 合物	0.165mg/m³， 6kg/a	0.033mg/m³， 1.08kg/a
		无组织锡及其化 合物	0.044kg/a	0.044kg/a
水污 染物	生活污水 （600m³/a）	COD	300mg/L， 0.18/a	60mg/L， 0.036t/a
		氨氮	35mg/L， 0.021t/a	15mg/L， 0.009t/a
		BOD ₅	160mg/L， 0.096t/a	20mg/L， 0.012t/a
		SS	200mg/L， 0.12t/a	20mg/L， 0.012t/a
固 体 废 物	人员生活	生活垃圾	7.5t/a	委托环卫部门定期清运
	生产环节	废引脚	0.2t/a	定期外售相关回收部门 综合利用
		废包装材料	1t/a	
		无铅废锡渣	0.2t/a	收集后交由专业公司回 收处理
	废气处理环节	废活性炭	0.4t/次	收集后交由具有危险废 物处理资质的单位处置
噪 声	噪声主要来源于波峰焊机、超声波机、空压机、机械抽风装置等机械设备噪声，声源 强度范围为 70-85dB（A）。			
主要生态影响： 本项目租赁园区已建标准厂房进行生产运营，无需进行土建施工，不会对周边生态环境造成 不利影响。				

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

项目租赁衡山科学城红树林研发创新区 A5 栋 5 楼及 B5 栋 1 楼作为生产基地，项目施工期以安装设备为主，无土建施工，对环境影响较小。

施工期主要包括设备的进场、安装、测试，不涉及基础开挖、土石方等工程，该过程主要污染物为噪声、废包装、生活污水。由于设备均安装于厂房内部，设备调试噪声经过厂房隔声后厂界能够达标；废包装大部分为木材、塑料等，经收集后统一外售；生活污水经厂区内已有的化粪池处理后排入铜桥港污水处理厂。

综上可知，项目施工期设备安装、调试产生的噪声，工作人员生活污水、包装废料和生活垃圾等均可得到妥善处理或处置，对环境的影响小，且影响随着施工期的结束而消失。

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

本工程运营后产生的工艺废气主要为焊接工序的锡及其化合物和点胶工序产生的 VOCs 废气。

(1) 废气排放情况分析

① 有组织排放废气

a. 锡及其化合物

根据前文的工程分析，项目焊锡工序会产生一定量的锡及其化合物，废气经集气罩收集后由 1 套活性炭吸附装置处理，处理后通过 15m 高排气筒（1#）排放，集气效率 90%，风机风量为 1000m³/h，活性炭吸附效率 80%。经活性炭吸附处理后，锡及其化合物有组织排放量为 0.08kg/a，排放浓度 0.033mg/m³，排放速率 0.000033kg/h 达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中锡及其化合物最高允许排放限值（锡及其化合物：排放浓度 8.5mg/m³、排放速率 0.31kg/h）。

b. VOCs

项目在点胶工序会产生少量废气，本项目使用的硅酮胶为环保胶，硅酮的主要成分为聚二甲基硅氧烷、二氧化硅等，无毒性，不可燃，不挥发。在常温下较短时间即可固化，此过程中会产生少量的有机废气，主要成分为 VOCs。通过工程分析，VOCs 的产生量为 6kg/a。

项目拟在点胶工位上方设置集气罩和管道，通过抽排风将废气引至车间楼顶经活性炭吸附处理后引至 15m 排气筒（1#）高空排放，废气收集效率按 90% 计、活性炭吸附效率按 80%计、风机风量为 1000m³/h 计。VOCs 有组织排放量为 1.08kg/a，排放浓度 0.45mg/m³，排放速率 0.00045kg/h。VOCs 排放达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2014 中表 2 中 VOCs 排放限值（VOCs：排放浓度 50mg/m³、排放速率 1.5kg/h）。

②无组织排放废气

项目无组织排放废气主要来源于焊接工序和点胶工序部分未收集的废气。项目焊接工序无组织锡及其化合物排放量为 0.044kg/a（0.000018kg/h），点胶工序非甲烷总烃无组织排放量为 0.06kg/a（0.000025kg/h）。

(2)废气排放影响分析

A. 大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中5.3节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

a. $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

b. 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$

三级评价				Pmax<1%					
c. 污染物评价标准									
污染物评价标准和来源见下表。									
表 7-2 污染物评价标准 单位：μg/m³									
污染物名称	功能区	取值时间	标准值	标准来源					
锡及其化合物	二类区	1小时	60	《大气污染物综合排放标准详解》中相关限值					
VOCs			1200	《室内空气质量标准》（GB/T18883 -2002）					
表 7-3 主要废气污染源参数一览表（点源）									
污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部 海拔高度m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率 kg/h
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	流速 (m/s)		
1#排气筒	112.58033	26.81763	/	15	0.4	25	2.2	锡及其化合物	0.000033
								VOCs	0.00045
表 7-4 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)									
污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率 kg/h	
	X	Y		长度/m	宽度/m	有效高度/m			
生产区	112.58018	26.81736	/	45	25	6	锡及其化合物	0.000018	
生产区	112.58018	26.81736	/	45	25	6	VOCs	0.000025	
④项目参数									
估算模式所用参数见表。									
表 7-5 估算模型参数表									
参数				取值					
城市/农村选项		城市/农村		农村					
		人口数（城市选项）		-					
最高环境温度/℃				40.8					
最低环境温度/℃				-7.9					
土地利用类型				农村					
区域湿度条件				潮湿气候					
是否考虑地形		考虑地形		是□ 否√					
		地形数据分辨率/m		-					
是否考虑岸线熏烟		考虑岸线熏烟		是□ 否√					

	岸线距离/km	-
	岸线方向/°	-

④评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 7-6 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$P_{\max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
点源	锡及其化合物	60	0.0168	0.03	0
	VOCs	1200	0.185	0.02	0
面源1#	锡及其化合物	60	0.0293	0.05	0
面源2#	VOCs	1200	0.0407	0.004	0

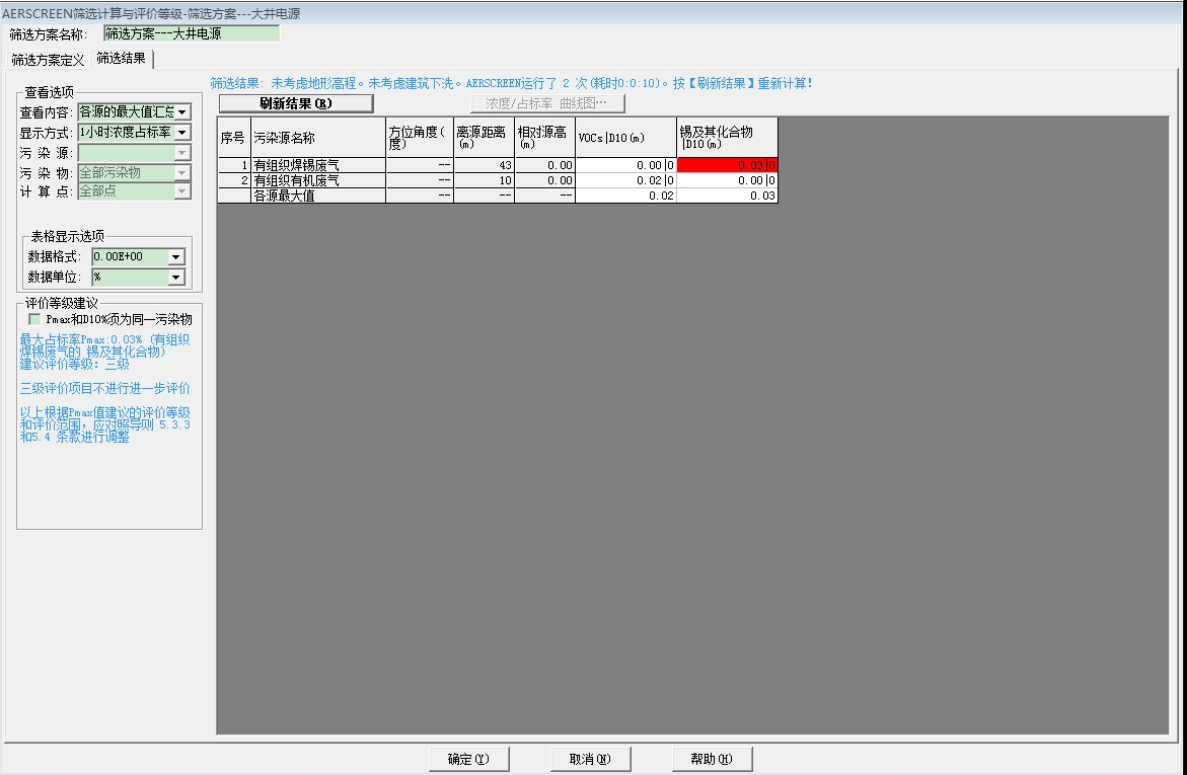


图 7-1 项目有组织废气排放预测结果

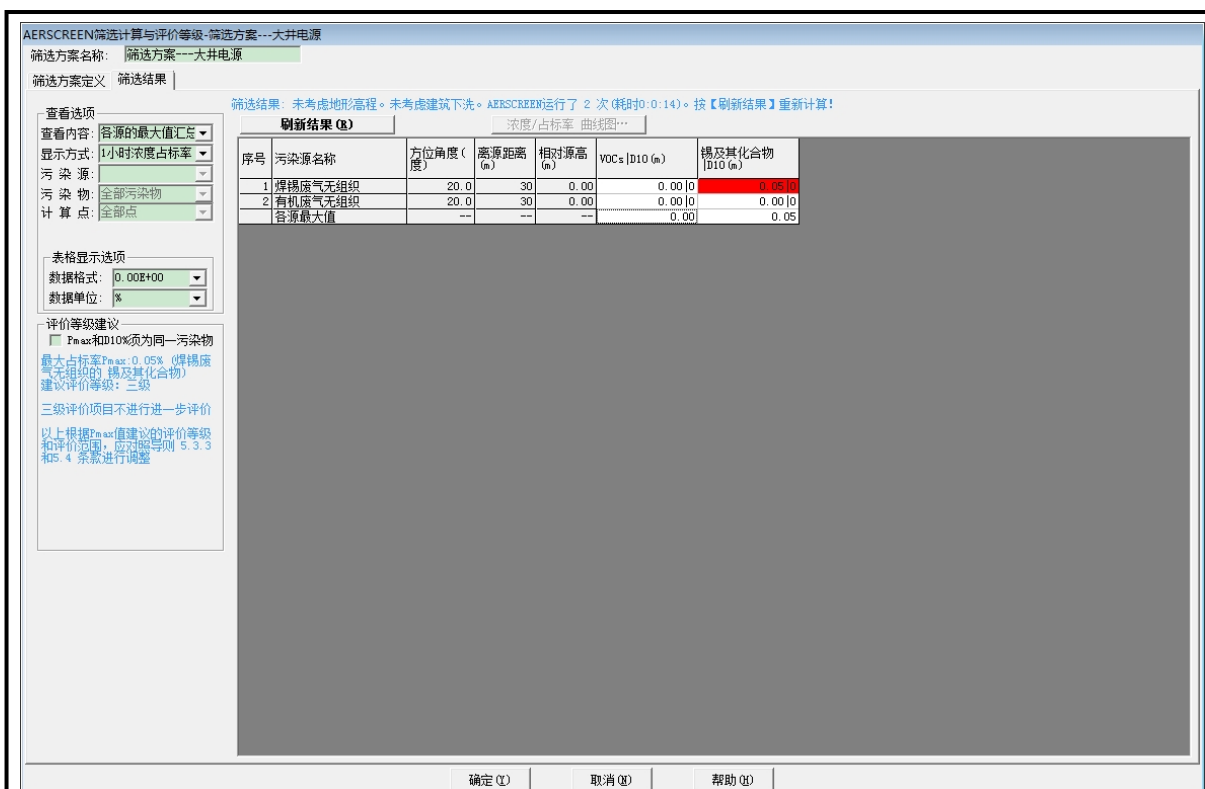


图 7-2 项目无组织废气排放预测结果

经估算模式预测，本项目有组织排放污染物下风向中锡及其化合物、VOCs 的最大质量浓度占标率分别为 0.03%、0.02%，小于 1%；本项目无组织排放污染物下风向中锡及其化合物、VOCs 的最大质量浓度占标率分别为 0.05%、0.004%，小于 1%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境评价工作等级为三级，不需要进一步预测。

因此，本项目运营后在落实本环评提出的污染防治措施的情况下对周围环境保护目标的影响较小。

二、水环境影响分析

（1）评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ 2.3-2018)中 5.2，水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，结合项目工程分析，本项目属于水污染影响型项目，其评价等级的判定依据详见表 7-7。

表 7-7 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q (m³/d) 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他

三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

本项目不产生生产废水，仅有生活污水；生活污水经化粪池后由市政管网外排至铜桥港污水处理厂。按照《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ 2.3-2018)中 5.2 表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定，按三级 B 评价”，因此，本项目地表水环境影响评价等级为水污染影响型三级 B，可不进行水环境影响预测。

(2) 评价内容

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ 2.3-2018)中 8.1.2，水污染影响型三级 B 评价内容为：a)水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；b) 依托污水处理设施的环境可行性。

a.水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

①生活污水

根据工程分析，本工程生活污水排放量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ($600\text{m}^3/\text{a}$)，经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，排入市政污水管网，进入铜桥港污水处理厂处理，最终汇入湘江。

根据现场调查，项目属于铜桥港污水处理厂处理管网纳污范围，管网已铺设，因此本项目生活污水处置措施合理，对周围水环境影响不大。

b.依托污水处理设施的环境可行性

①水质接管可行性分析

本项目排放的废水主要为一般生活污水，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，无重金属等有毒有害物质。根据工程分析结果，本项目生活污水在厂内化粪池处理后，水质能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，满足排入城镇二级污水处理厂水质要求。

②水量接管可行性分析

本项目污水排放量为 $7.2\text{m}^3/\text{d}$ ，占污水处理厂日处理量的 0.0072%，因此，不会对污水处理厂产生较大的冲击。总的来说，铜桥港污水处理厂可接纳本项目污水。

本项目废水排放量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ($600\text{m}^3/\text{a}$)，仅占铜桥港污水处理厂日处理量的 0.002%，因此，从水量上来说，铜桥港污水处理厂完全有能力接纳项目的废水量。

综上所述，建设项目废水排放量较小，占铜桥港污水处理厂的比重较小，污水水质简单，可达到污水处理厂的接管标准要，从处理能力、废水量和处理效果方面考虑，

项目废水进入污水处理厂处理是可靠的，对污水处理厂影响较小。

三、声环境影响分析

(1) 预测模式

根据厂区总图布置，以噪声现状监测点作为预测点，预测工程投产后四周厂界的噪声影响值，本次环评采用整体声源模式。

①整体声源模式（stueber 模式）

$$L_p = L_w - 10 \lg (2 \pi r^2) - TL$$

式中： L_p ---受声点的声级，dB（A）；

r ---受声点距声源中心的距离，m；

TL ---噪声传播途中各种阻挡作用造成的声级衰减量，dB（A）；

L_w ---整体声源的声功率级，dB（A），用下式计算：

$$L_w = L_{pi} + 10 \lg (2S)$$

式中： L_{pi} ---整体声源四周声级的平均值，dB（A）；

S 整体声源面积， m^2 。

②噪声叠加计算公式

$$L_p = 10 \lg \sum 10^{0.1 L_i}$$

式中： L_i ---各声源受点的声级，dB（A）；

L_p ---受声点叠加声级，dB（A）。

(2) 噪声声级

本评价仅考虑电源适配器项目生产过程使用波峰焊机、超声波机、空压机、机械抽风装置等机械设备在运转过程中产生的机械噪声，产生的噪声值约 70~85dB（A）；EMC 实验室各设备无产生较大噪声的设备，根据前文的表 5-2，生产区域噪声源强取 85dB（A），生产区面积约为 2000 m^2 。

(3) 预测结果

根据预测模式计算四周厂界噪声贡献值，预测结果见表 7-8。

表 7-8 项目噪声贡献值(dB[A])

		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
		昼间	昼间	昼间	昼间
生产区	距离（m）	20	15	15	15

	贡献值	58.9	61.5	61.5	61.5
	标准值	65	65	65	65
	是否达标	达标	达标	达标	达标

根据预测结果，项目生产过程产生的噪声经过减振、降噪、距离衰减后，在四周厂界的噪声贡献值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准的要求，因此本项目生产过程产生的噪声对周围声环境影响较小。

为最大程度的减少机械噪声对周边声环境的影响，本评价建议建设单位采取如下措施：

- (1) 选用低噪声设备，并根据需要在设备底部设置减振垫；
- (2) 做好生产车间的封闭隔声措施；
- (3) 加强设备的日常维护，保证设备正常运行。

通过采取以上防治措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，总体而言，营运期噪声对周边环境影响小。

四、固体废物环境影响分析

根据工程分析，项目营运期产生的固体废物包括一般工业固废（电子元器件废引脚、生产中产生的残次品，无铅废锡渣、包装废料）、危险固废（印废活性炭）、生活垃圾。

一般工业固废：本项目产生的一般固体废物主要是电子元器件废引脚、生产中产生的残次品，无铅废锡渣、包装废料，属于可回收废弃物，建议建设单位设置一般固体废物临时存储区存放，各工序旁摆放的固体废物临时存储点，每天均收集至固体废物各堆放点，各堆放点的固体废物定期进行清理，全部收集后交相关单位回收综合利用，不会造成环境影响；

生活垃圾：生活垃圾由企业收集后交由环卫部门处理，不会造成环境影响。

危险固废 营运期产生的危险固废有废活性炭。查阅《国家危险废物名录》（2016 年版）可知，废活性炭属于危险固废第 HW49 其他废物类。

危险固废处置：根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告【2017】43 号），项目拟在厂房 A5 栋 5 楼北侧设置一处危险废物暂存间，面积为 5m²，该场所满足防风、防雨、防渗、防渗漏等“四防”要求，其储存处必须设置明显的危险废物临时储存场所标识，项目危险废物定期交由有资质单位回收处置。

本项目对生产过程中产生危险废物的收集、运输、贮存、管理以及转运应严格按照《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）、《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及其修改单实行。处理处置本项目的危险废物具体方法如下：

①收集和运输采用不易破损、变形、老化的容器，能有效地防止渗漏和扩散。容器上必须贴上标签，在标签上详细说明：1、装有容器的重量、成分；2、发生渗漏和扩散时应采取的应急措施。

②转移车间内产生危险废物必须有防渗防漏包装并扎紧包装袋口。厂内转移须填写危险废物产生单位内部转移记录表，标明废物类别及数量，做好交接记录。危险废物在国内转移时应遵从《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，建设单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。

③贮存

危险废物贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及其修改单实行。

本项目对于不能及时进行处理处置的危险废物，应设专门的危险废物贮存设施进行贮存，并要设立危险废物标志。对危险废物贮存设施建设的要求如下：

A、应建有堵截泄漏的裙脚，地面和裙脚要用坚固防渗的材料建造。进行分类分区存放、应有隔离设施、防风、防渗、防雨、防晒设施；

B、基础防渗层应有厚度为1m以上的粘土层或2毫米厚高密度聚乙烯，防渗的面层结构应足以承受一般负荷及移动容器时所产生的磨损，不会污染土壤和地下水；

C、采用密封加盖容器暂存，堆放危险废物的场所高度应根据地面承载能力确定；

D、衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容。危险废物暂存间设置于项目厂房西南侧，选址远离办公室，选址合理。

综上所述，该项目产生的固体废物均采取相应的回收利用和处置措施，且该措施均切实有效，固体废物能做到不外排。营运期产生的固体废弃物处理措施可行，对环境不好造成明显影响。

五、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A（规范

性附录)土壤环境影响评价项目类别,本项目属于“其他行业”类别为IV类。对照 HJ 964-2018 中内容,本项目可不开展土壤环境影响评价。

六、风险影响分析

通过对项目在生产过程中使用的物质、各工艺系统的危险性进行识别,分析周边环境的敏感性,对项目的风险潜势进行初判,确定评价等级。

(1) 风险源识别

根据对项目的原辅材料、中间产物和产品等进行分析,本项目生产过程中不涉及危险化学品。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B,对项目涉及的危险物质的临界量,定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M),按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性(P)等级进行判断。

当存在多种危险物质时,按下列公式计算物质总量与其临界量 Q:

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

式中: q₁, q₂..... q_n—每种危险物质的最大存在总量, t;

Q₁, Q₂..... Q_n—每种危险物质的临界量, t。

当 Q<1 时,该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时,将 Q 值划分为: (1) 1≤Q<10; (2) 10≤Q<100; (3) Q≥100;

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B,本项目无危险化学品,因此本项目 Q<1。因此,判定项目环境风险潜势I。

(3) 评价等级的确定

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势,按照下表确定评价工作等级。

表 7-9 环境风险评价等级划分

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

根据判定结果,项目环境风险潜势为I,因此确定风险评价工作不设等级,仅进行简单分析。

(4) 风险分析及风险防范措施

为减少风险事故的发生，环评要求企业应该定期的有计划、有目的、有针对性地开展预防安全事故及有关知识的宣传；增加员工预防安全事故的常识和防范意识，提高防范能力和应急反应能力。并通过定期组织实战演习，增强应急处置能力；增加安全巡逻等。

对于生产操作和设施设计等应严格按照国家相关管理条例进行，并通过加强管理避免危险事故的发生。

经采取上述措施，本项目运营产生的环境污染事故风险能够控制在可接受范围内。

(5) 环境风险分析结论

本项目生产过程中不涉及危险化学品，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险潜势初判为I，风险评价等级为简单分析，在采取有效环境风险防范措施后，可将风险减小到最低，控制在可接受水平，不对周围环境造成较大影响。本项目环境风险简单分析内容见下表。

表 7-10 建设项目环境风险简单分析内容表

项目名称	EMC 实验室和电源研发生产基地项目	
建设地点	湖南省衡阳市雁峰区岳屏镇衡山科学城红树林研发创新区	
地理坐标	经度（112°34'48.9"）	纬度（26°49'03.2"）
主要危险物质及分布	不涉及危险物质	
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	不涉及危险物质	
风险防范措施要求	①定期的有计划、有目的、有针对性地开展预防安全事故及有关知识的宣传；增加员工预防安全事故的常识和防范意识，提高防范能力和应急反应能力。并通过定期组织实战演习，增强应急处置能力；增加安全巡逻等。 ②对于生产操作和设施设计等应严格按照国家相关管理条例进行，并通过加强管理避免危险事故的发生。	

七、环境管理和环境监测计划

本项目环境监测计划建议按下表执行。

表 7-11 项目环境监测计划表

监测项目	监测点	监测内容	监测频率
噪声	厂界	等效连续 A 声级	每季度一次
废气	1#排气筒	锡及其化合物、VOCs	每半年一次

	厂界	锡及其化合物、VOCs	每半年一次
--	----	-------------	-------

八、产业政策符合性分析

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正），本项目为电源适配器和检测服务行业，不属于国家发展和改革委员会第 9 号令发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》中的限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。

项目所使用的原材料、生产设备、生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中限制类、淘汰类项目，本项目符合国家产业政策。

九、项目选址以及平面布局合理性分析

1、项目规划符合性分析

本项目位于衡阳市衡山科学城，根据《衡阳市衡山科学城总体规划》，科学城定位为：以总部研发、科技转化为核心，以电子信息、生物医药产业为主导，集总部研发、高端制造、商贸金融、综合服务、生活配套为一体的现代综合生态科学城。

本项目产品为电源适配器和 EMC 检测服务，属于电子信息产业，符合科学城产业定位。

2、选址合理性分析

本项目位于衡阳市衡山科学城，选址符合园区产业定位，符合园区用地规划，本项目属于电子信息产业，符合园区规划目标。因此本项目选址是合理的。

3、平面布局合理性分析

A5 栋 5 楼电源适配器：生产车间布置于厂房中部，可以通过车间墙壁隔声降低生产设备噪声对周边环境的影响。各车间与办公区留有消防通道，便于火灾事故时人员撤离，因此本项目 A5 栋 5 楼电源适配器平面布局是合理的。

B5 栋 1 楼实验室：实验室内布置了环境实验室、可靠性实验室、RoSH 实验室、EMC 实验室、安规实验室，均为物理性实验室，各实验室相互独立，互不干扰，平面布置合理。

十、总量控制

本项目无生产废水，建议申请 VOCs 总量指标为 0.00108t/a。

十一、“三线一单”相关情况分析判定

（1）生态保护红线

根据《湖南省人民政府生态保护红线》，本项目选址不涉及生态保护红线。

（2）环境质量底线

本报告以环境质量评价标准作为环境质量底线，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。本项目废水经预处理达标后排入铜桥港污水处理厂统一处理，各项废气采取防治措施后均可实现达标排放，各项固体废物均可得到妥善处置。落实本环评提出的相关环保措施后，本项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）资源利用上线

本项目为电源适配器及实验室工程，涉及能源为电，用水主要为员工生活用水，用水量、能源消耗量较小，不属高耗能和资源消耗型企业，不会突破区域的资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

根据《产业结构调整指导目录 2011 年本（2013 年修正）》，本项目不属于该指导目录中鼓励类、限制类和淘汰类项目，为国家允许建设项目；本项目选址与规划相符合，不涉及生态空间及生态保护红线；污染物排放量较小，并设计了废气处理等设施，废气、废水、一般固体废物及其他各类污染物均可得到有效处理处置，环境风险较小且可以得到有效管控；资源能源消耗量小，资源利用效率较高。因此，本项目不属于环境准入负面清单。

十二、环保设施与投资

本项目总投资为 2000 万元，其中环保投资为 17 万元，占总投资的 0.85%。环保投资估算详见表 7-12 所示。

表 7-12 污染治理投资估算

类别	治理对象	工程内容	环保投资（万元）
废水	生活污水	经化粪池处理后依托衡山科学城现有管网设施进入桐桥湾污水处理厂处理	0
废气	锡及其化合物、VOCs	焊接工位和点胶工序上方设置集气罩和管道经活性炭吸附处理后引至 15m 排气筒（1#）高空排放	10
噪声	设备噪声等	安装减振基座，设置厂房隔声	2

固废	一般固废	外售综合利用	1
	废活性炭	交由有资质单位处置，厂房 A5 栋 5 楼北侧设置一处 5m ² 规范化的、满足防风、防雨、防晒、防渗漏的“四防”的危废暂存间	2
	生活垃圾	集中收集后交环卫处置	2

十三、环境保护设施验收

项目环境保护设施验收情况详见表 7-13。

表 7-13 项目环境保护设施验收一览表

类别	项目	验收内容	预期效果
废水	生活污水	经化粪池处理后依托衡山科学城现有管网设施进入桐桥湾污水处理厂处理	生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准
废气	锡及其化合物、VOCs	焊接工位和点胶工序上方设置集气罩和管道经活性炭吸附处理后引至 15m 排气筒 (1#) 高空排放	厂界锡及其化合物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 限值要求； 厂界 VOCs 满足《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 中的标准
噪声	设备噪声等	隔声、减振	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求
固废	一般固废	外售综合利用	妥善处理处置，不对外环境产生不利影响
	废活性炭	交由有资质单位处置，厂房 A5 栋 5 楼北侧设置一处 5m ² 规范化的、满足防风、防雨、防晒、防渗漏的“四防”的危废暂存间	
	生活垃圾	集中收集后交环卫处置	

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	焊锡废气	锡及其化合物	经集气罩收集+活性炭处理后 15m 高 1#排气筒排放。	满足《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中 二级标准
	有机废气	VOCs	经集气罩收集+活性炭处理后 15m 高 1#排气筒排放。	满足《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2014) 表 2 中的标准
水污染物	生活污水	COD、SS、 NH ₃ -N	经化粪池处理后依托衡山科学城现有管网设施进入桐桥湾污水处理厂处理	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准
固体废物	车间	残次品	外售综合利用	妥善处理处置
		废包装材料	外售综合利用	
		无铅废锡渣	收集后交由专业公司回收处理	
		废活性炭	规范暂存、交由有资质单位处置	
	办公区	生活垃圾	交环卫部门处理	
噪声	合理布局，选择低噪声设备，采取隔声、减振等措施，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表中 3 类标准要求。			
生态保护措施及预期效果				
本项目租赁园区已建标准厂房进行生产运营，无需进行土建施工，不会对周边生态环境造成不利影响。				

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

湖南大井电源技术有限公司投资 2000 万元在衡山科学城红树林研发创新区 A5 栋 5 楼及 B5 栋 1 楼建设 EMC 实验室和电源研发生产项目。项目租用的是衡山科学城内新建的空置厂房，总建筑面积 5100m²，其中 A5 栋 5 楼建筑面积 3200m²，建设电源适配器的生产车间、材料库、成品库、研发部及办公区等；B5 栋 1 楼建筑面积 1900m²，建设 EMC 实验室，主要为检测服务。本项目不配套建设宿舍楼和食堂，员工自行解决食宿。项目所用 PCB 板均为外购，项目不从事 PCB 板的生产加工，项目生产过程中不涉及喷漆、丝印、清洗等有废水产生污染工艺。

2、产业政策合理性

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正），本项目不属于国家发展和改革委员会第 9 号令发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》中的限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。

3、选址合理性

本项目位于衡阳市衡山科学城，选址符合园区产业定位，符合园区用地规划，本项目属于电子信息产业，符合园区规划目标。因此本项目选址是合理的。

综上所述，在落实各环保措施，从环境保护角度出发，该项目选址可行、合理。

4、环境质量现状

（1）环境空气质量

根据衡阳市环境保护局发布的《2017 年衡阳市环境质量状况》可知，项目所在区域为环境空气质量不达标区，不达标因子为 PM_{2.5}。

（2）水环境

本次评价引用湖南凯铭电子科技有限公司《军用充电设备、电控设备、信号接收和发射设备生产建设项目》报告中的监测数据，湖南中雁环保科技有限公司于 2017 年 7 月 26—7 月 28 日对铜桥港污水处理厂湘江排污口上游 500m 处及下游 2000m 处进行监测。监测因子：pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS。监测结果表明：监测期间，各监测断面中的监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。

（3）声环境

本次评价委托湖南华科环境检测技术服务有限公司于 2019 年 7 月 11 日~12 日对本项目 A5 栋及 B5 栋厂界东、南、西、北厂界分别进行噪声实测，根据监测结果表明，监测期间的项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准。

5、环境影响结论

①营运期环境空气影响分析结论

本项目不设食堂，不产生餐饮油烟废气。企业拟在在焊接工位和点胶工序设置集气罩和管道废气收集率达 90%以上），将两个工序产生的废气通过抽排风将废气引至车间楼顶经活性炭吸附处理后引至统一个排气筒（1#）高空排放，排气筒高度 15 米，活性炭吸附装置吸附效率在 80%以上，活性炭定期更换。经影响分析预测结果可知，焊接工位和点胶工序废气对周围大气环境影响较小。

②营运期水环境影响分析结论

项目营运过程中无生产工艺废水，废水主要为员工生活污水，项目生活废水经化粪池预处理达到《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，最终进入铜桥港污水处理厂处理达标处理后外排湘江；对区域水环境影响较小。

③噪声

项目营运期噪声主要来源于波峰焊机、超声波机、空压机、机械抽风装置等设备产生的机械噪声。项目各类机型设备经选型、隔振、隔音、合理布局等上述隔声降噪措施处理后，设备运行噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求，对周围环境影响较小。

④固体废物

项目营运期产生的固体废物包括一般工业固废（电子元器件废引脚、生产中产生的残次品，无铅废锡渣、包装废料）、危险固废（印废活性炭）、生活垃圾。

一般工业固废：本项目产生的一般固体废物主要是电子元器件废引脚、生产中产生的残次品，无铅废锡渣、包装废料，属于可回收废弃物，建议建设单位设置一般固体废物临时存储区存放，各工序旁摆放的固体废物临时存储点，每天均收集至固体废物各堆放点，各堆放点的固体废物定期进行清理，全部收集后交相关单位回收综合利

用，不会造成环境影响；

生活垃圾：生活垃圾由企业收集后交由环卫部门处理，不会造成环境影响。

危险固废 营运期产生的危险固废有废活性炭。查阅《国家危险废物名录》（2016年版）可知，废活性炭属于危险固废第 HW49 其他废物类。项目拟在厂房 A5 栋 5 楼北侧设置一处危险废物暂存间，面积为 5m²，该场所满足防风、防雨、防渗、防渗漏等“四防”要求，其储存处必须设置明显的危险废物临时储存场所标识，项目危险废物定期交由有资质单位回收处置

通过上述处理措施，本项目固废对周围环境影响较小。

6、总量控制：根据本项目的排污特性，本项目不产生生产废水，建议申请 VOCs 总量指标为 0.00108t/a。

7、总结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址合理，平面布局基本可行，在采取相应的污染防治措施后，营运期产生的各类污染物均能达标排放，对环境不会造成明显影响，从环境角度分析，本项目建设可行。

二、建议

1、加强环境管理，切实做好营运期环保治理设施的运行管理，确保设备的正常运行。

2、从环境保护出发，使固体废物资源化、减量化、无害化。

审批意见：

公章

经办人： 年月日