

建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称：年产3万台移动通信基站电源、480万AH铁锂电池扩建项目

建设单位(盖章)：韶关高尔德防雷科技有限公司

编制日期：2020年4月20日

国家环境保护总局制

广东韶科环保科技有限公司版权所有！侵权必究！

《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。

建设项目基本情况

项目名称	年产 3 万台移动通信基站电源、 480 万 AH 铁锂电池扩建项目			
建设单位	韶关高尔德防雷科技有限公司			
法人代表	庄丽香	联系人	刘雪峰	
通讯地址	广东省韶关乐昌产业转移工业园 1 号			
联系电话	13005787613	传真	5577199	邮政编码
建设地点	广东省韶关乐昌产业转移工业园 1 号			
立项审批部门		批准文号		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3989 其他电子元件制造、C3921 通信系统设备制造
占地面积 (平方米)	15561.5		绿化面积 (平方米)	3500
总投资 (万元)	3000	其中：环保投资 (万元)	70	环保投资占总投资比例
评价经费 (万元)		预期投产日期	2020 年 6 月	
工程内容及规模：				
<p>(一) 项目背景</p> <p>韶关高尔德防雷科技有限公司 2015 年注册成立，并投资 5000 万元选址乐昌市东莞东坑（乐昌）产业转移工业园 1 号建设年产 10 万套防雷电子器件项目，并取得环评批复（乐环审[2015]240 号），企业于 2017 年对该项目开展了建设项目环境保护设施竣工验收（乐环备[2017]042 号）。</p> <p>随着移动互联网的兴起和 5G 通信时代的到来，移动通信系统越来越重要。2020 年 5G 开始了大规模新建和改建通信基站，这对能源供应商提供了前所未有的机遇和压力，供应链不配套不完善一直是困扰通信设备厂家的第一困难。为解决铁锂电池供应受制于上游供应商而被迫停工待料和取消订单等现象。建设单位经过公司管理层多次考查和研究后慎重的决定建设铁锂电池加工生产线，年产 3 万台移动通信基站电源、 480 万 AH 铁锂电池扩建项目。</p> <p>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》、《建</p>				

设项目环境保护管理条例》、《广东省建设项目环境保护管理条例》等有关规定，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须执行环境影响评价制度。对照国家环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》（原环境保护部令第44号和生态环境部令第1号），该项目铁锂电池生产属于“二十七、电气机械和器材制造业 78 电气机械及器材制造”类别，属于“其他（仅组装除外）”情况，移动通信基站电源生产属于“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业 82 电子器件制造”类别，属于“有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”情况，编制环境影响报告表。因此，受韶关高尔德防雷科技有限公司委托，广东韶科环保科技有限公司承担了《年产3万台移动通信基站电源、480万AH铁锂电池扩建项目》的环境影响评价工作。接受委托后，环评单位详细了解项目的相关资料，对现场进行了实地勘察，并进行了相关的自然环境、社会环境调查，按照有关环境影响评价工作的行政法规和技术规范、要求，编制出本环境影响报告表。

本项目地理位置图见图1，地理坐标为N 25°8'14.93"，E 113°23'45.92"。

（二）项目选址和产业政策符合性

（1）本项目选址乐昌产业转移工业园，用地符合工业用地要求。园区的主导产业为轻纺、电子、机械、五金和家具等，优先引进无污染或轻污染的项目，禁止引入电镀、鞣革、印染、制浆造纸、重化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。本项目为电子器件制造项目，符合园区入园条件。

（2）据核查，本项目不属于《市场准入负面清单（2019年本）》中的内容，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类和淘汰类，符合当前国家和地方的产业发展政策。

综上所述，本项目选址合理，符合当前国家和地方产业政策要求。

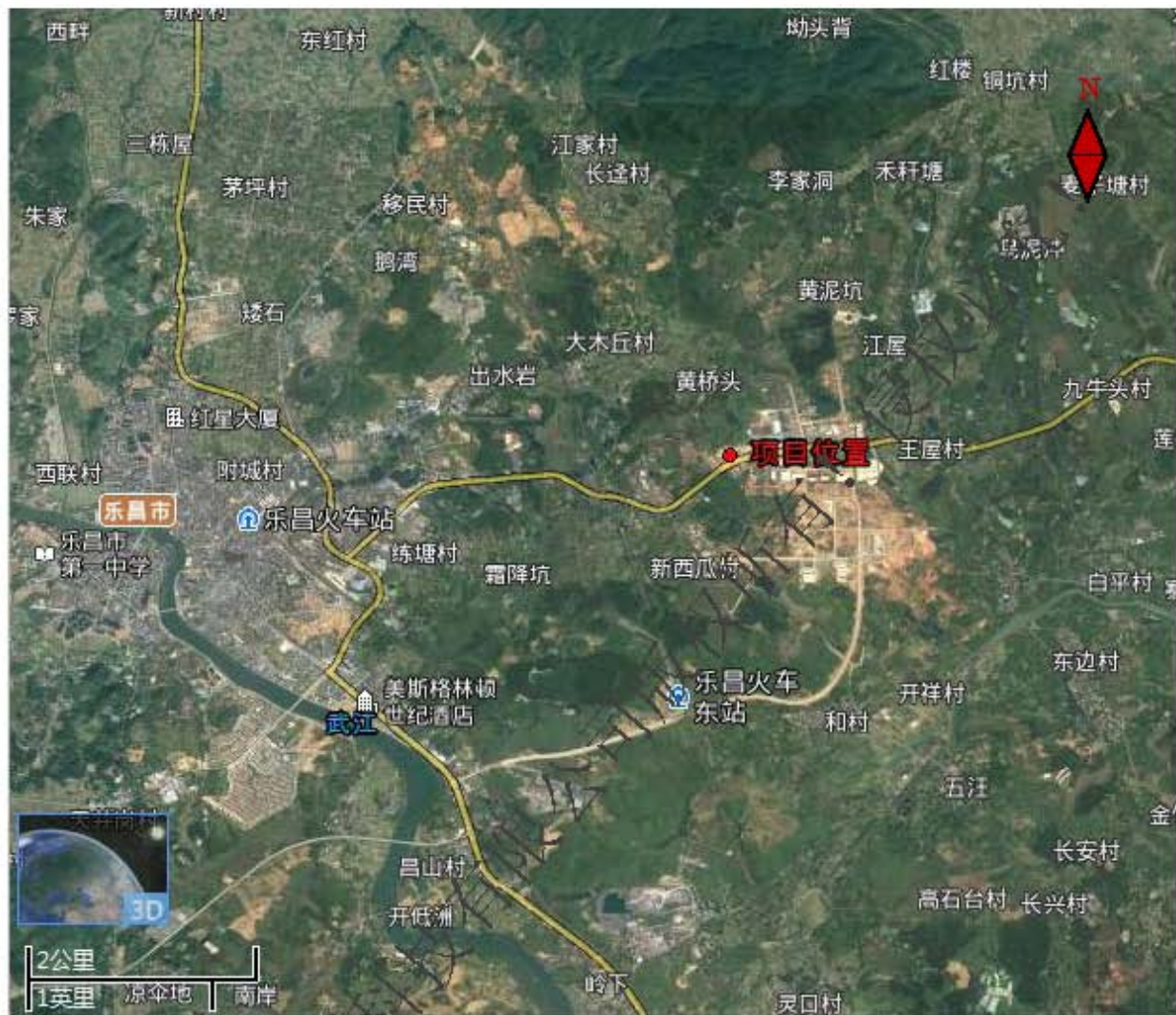


图 1 项目地理位置图

(三) 项目组成及工程内容

本扩建项目新增一条铁锂电池加工生产线，新生产线位于新建厂房，厂区平面布置见图 3，扩建项目组成及工程内容见表 1。2#厂房用于开展本扩建项目，研发楼主要为实验室、展厅、接待室和会议室，不开展生产活动。

图 2 项目在园区的位置

表1 本扩建项目组成及工程内容

类别	内容		备注
主体工程	总建筑面积	37380.28m ²	
	办公楼	占地面积 1878.39m ² , 4F	现有
	宿舍楼	占地面积 1254.32m ² , 3F	现有
	1#厂房	占地面积 3896.44m ² , 4F	现有
	2#厂房	占地面积 1168m ² , 6F	新增
	研发楼	占地面积 702m ² , 5F	新增
公用辅助工程	配套的供水供电工程、排水工程等。		现有
	消防水池 300m ²		现有
环保工程	废气处理系统	1#排气筒 有机废气：集气罩+活性炭吸附+15m 高排气筒	现有
		2#排气筒 焊接废气：集气罩+过滤棉+15m 高排气筒	新增
		3#排气筒 烘干工段有机废气：集气罩+UV光解+活性炭吸附+15m 高排气筒	新增
		丝印工段有机废气：加强车间排气通风	新增
	生活污水	三级化粪池 1座，容积 50m ³ 。	现有
	危险废物	危废暂存间 200m ² 。	现有

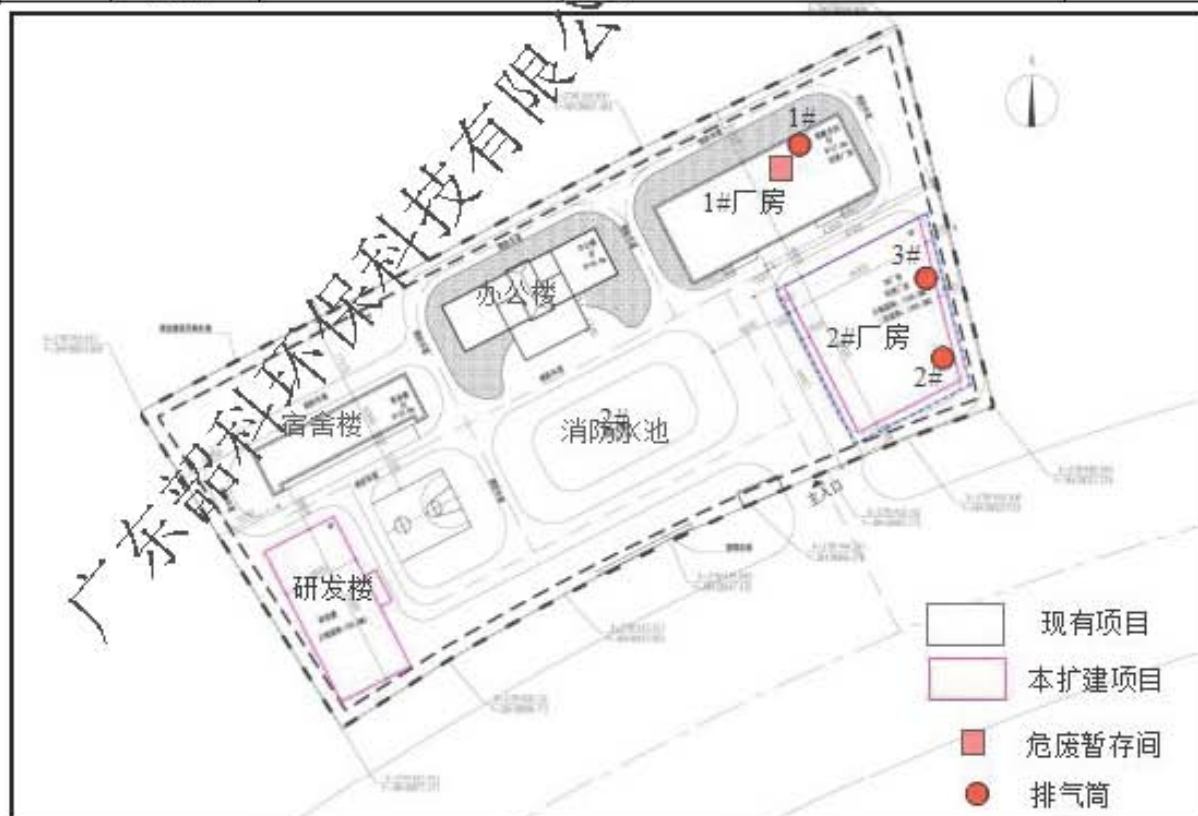


图3 厂区平面布置图

(五) 主要生产设备

本扩建项目为锂电池和嵌移动通信基站电源组装，主要生产设备详见表 2。

表 2 本扩建项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	烘烤箱、真空烤箱	台	1	新增
2	真空搅拌机	台	2	新增
3	铆接机	台	2	新增
4	加热整形机	台	2	新增
5	真空自动灌胶机	台	2	新增
6	真空封口机	台	2	新增
7	钢珠自动封口机	台	2	新增
8	点焊机	台		新增
9	电流测试仪	把	10	新增
10	电压测试仪	个	10	新增
11	电阻测试仪	个	12	新增
12	回流焊	台	1	新增
13	空压机	个	1	新增
14	丝印机	台	1	新增

(六) 主要原辅材料及产品方案

本扩建项目原辅材料种类和使用量、产品方案详见表 3。

表 3 主要原辅材料用量

产品	序号	材料名称	用量	来源
铁锂电池	1	铁锂电池芯	7200 万支模块/年	外购
	2	加成型有机硅灌封胶	2.9t/a	外购
	3	无铅锡线	1.2t/a	外购
	4	丝印油墨	20kg/a	外购
移动通信基站电源	1	电源外箱工件	30000 套/a	外购
	2	微型断路器（电气部件）	225 万支/年	外购
	3	直流接触器（电气部件）	15 万个/年	外购
	4	分流器（电气部件）	20 万片/年	外购

	5	防雷器（电气部件）	30万台/年	外购
	6	铁锂电池	若干	自产

表 4 主要产品方案

序号	名称	预估产量	备注
1	移动通信基站电源	30000 台	—
2	铁锂电池	4800000AH	30%外售,70%自用

（七）劳动定员及工作制度

本扩建项目新增员工 60 人，均在厂区食宿，采取一天一班工作制，每班 8 小时，年工作日数为 300 天。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

一、现有项目工程概况

1、生产规模

设计年产 10 万套防雷电子器件，分二期进行建设，其中一期工程年产防雷电子器件 8 万套，二期工程年产防雷电子器件 2 万套。

2、主要原辅材料和生产设备

现有项目主要原辅料有塑胶、五金、电子线、螺丝等，主要原辅材料种类及用量见表 5。现有项目主要生产设备见表 6。

表 5 项目主要原辅材料

原辅材料名称	数量			单位
	一期工程	二期工程	合计	
塑胶	14.4	3.6	18	吨/年
五金	4	1	5	吨/年
电子线	8	2	10	万件/年
螺丝	0.8	0.2	1	吨/年

表 6 项目主要生产设备

设备	数量			单位
	一期工程	二期工程	合计	
冲床	4	1	5	台
钻床	2	1	3	台
注塑机	4	1	5	台
碎料机	1	1	2	台
铣床	2	1	3	台
攻牙机	1	1	2	台

龙门吊	1	1	2	台
空压机	1	1	2	台

3、生产工艺流程

现有项目主要生产防雷电子器件，分两期建设，两期均生产同样的产品，生产工艺也完全相同。工艺过程较为简单，主要工序为：外购五金件、电子元件、电子线与塑胶注塑成型后一起组装，检验合格后包装得到防雷电子成品。其工艺流程图如图5。

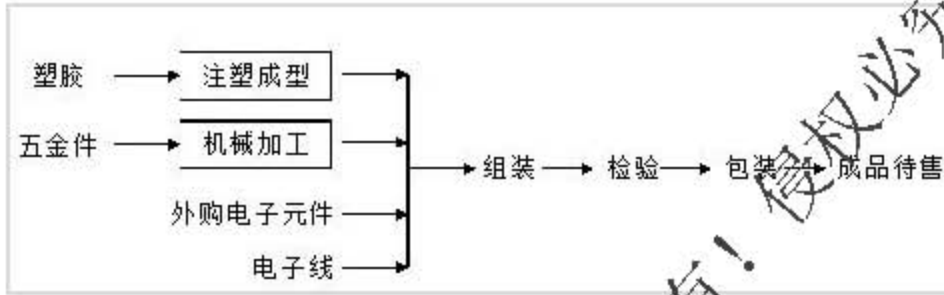


图4 生产工艺流程图

产污环节主要包括：

- ◆ 塑胶注塑时产生有机废气；
- ◆ 电子元件焊接过程产生少量焊锡废气；
- ◆ 生产过程产生少量报废电子器件产品，有机废气处理过程产生饱和废活性炭及其吸附物；
- ◆ 各生产设备及环保设备运行时产生噪声。

此外，员工生活产生生活污水及生活垃圾，厨房烹饪时产生油烟废气，化粪池产生污泥等。

二、现有项目污染源强

根据现有项目环境影响评价报告表，现有项目的污染物排放情况如表7。

表7 现有项目污染物排放情况

类别	名称	一期工程		二期工程		一、二期总计	
		产生量	排放量	产生量	排放量	产生量	排放量
废水	废水量 (m ³ /a)	9720	9720	2430	2430	12150	12150
	COD (t/a)	1.711	1.026	0.428	0.257	2.139	1.283
	NH ₃ -N(t/a)	0.257	0.154	0.064	0.039	0.321	0.193

工艺 废气	工艺废气 量(万 Nm ³ /a)	720	720	180	180	900	900
	VOCs (kg/a)	5.04	0.76	1.26	0.19	6.3	0.95
固体 废物	报废电子 器件(件/ 年)	80	0	20	0	100	0
	废活性炭 及其吸附 物(kg/a)	16.53	0	4.132	0	20.66	0
	生活垃圾 (t/a)	60	0	15	0	75	0
	化粪池污 泥(t/a)	9.72	0	2.43	0	215	0

三、现有工程验收监测情况

(1) 废水

化粪池废水排放口各监测项目最大日均值分别为：COD_{Cr}449.8mg/L、BOD₅115.5mg/L、NH₃-N1.15mg/L、SS 10.9mg/L、总磷 1.08mg/L、LAS4.79mg/L。达到园区污水处理厂设计入水水质标准。

表 8 废水检测结果（（单位：mg/L））

(2) 废气

①有组织废气

注塑成型废气经活性炭吸附装置处理后 VOCs 最大值为 0.64mg/m³，达到广东省地标《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段标准限值。

②无组织废气

厂界下风向监控点锡及其化合物最大值为 0.18mg/m³ 达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中无组织排放标准限值要求。

表 9 有组织废气监测结果

表 10 无组织废气监测结果

(3) 噪声

厂界四周四个噪声监测点测量值范围为：昼间：59~63dB(A)，符合《工业企业厂界

环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求。

表11 噪声检测结果

(4) 固体废弃物

现有项目产生的固体废物主要为报废电子器件产品、废活性炭及其吸附物、生活垃圾及化粪池污泥等。废活性炭及其吸附物属于危险固废，定期委托有危险固体废物处理资质的单位处置，生活垃圾和化粪池污泥由环卫部门定时清运，报废电子器件产品售于废品回收站。

四、现有项目污染防治措施及效果

(1) 废水。现有项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后排入园区污水处理厂处理。根据竣工环境保护验收监测报告中监测数据可知，排入园区污水处理厂的废水中各污染物浓度均达到入水标准要求。2017年6月以《乐昌市环境保护局建设项目环境保护设施竣工验收监测报告备案意见》(乐环审[2017]012号)完成现有项目竣工环境保护验收。

(2) 废气。现有项目废气主要是注塑有机废气、焊接废气和食堂油烟。其中注塑废气经活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒外排；焊接废气通过强化车间通风，加强厂区绿化等减缓其对环境的影响，食堂油烟经净化器净化处理后由专用烟道于屋顶排放。

根据竣工环境保护验收监测报告中监测数据可知，现有项目各项废气环保措施运行良好，工艺废气中各污染物均可实现达标外排。2017年6月以《乐昌市环境保护局建设项目环境保护设施竣工验收监测报告备案意见》(乐环审[2017]012号)完成现有项目竣工环境保护验收。大气污染防治设施运行稳定，可以保证各污染因子达标排放，大气污染物治理效果良好。

(3) 噪声。现有项目主要噪声源为生产设备如冲床机、钻床、注塑机、碎料机、空压机等，采用减振基础设计，以降低设备的噪声对环境的影响。

根据竣工环境保护验收监测报告中监测数据可知，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应标准要求。可见，现有项目机械噪声厂界达标，噪声污染治理效果良好。

(4) 固体废物。现有项目产生的固体废物主要为报废电子器件产品、废活性炭及其吸附物、生活垃圾及化粪池污泥等。废活性炭及其吸附物属于危险固废，设置专门的地

方存放，并做好防雨防漏措施，收集到一定量交由具有资质的单位清运和处理；生活垃圾和化粪池污泥属于一般固废，由当地环卫部门用专门的设备收集和定时清理，送垃圾填埋场进行卫生填埋，确保不污染周围的环境。报废电子器件产品售于废品回收站。

已现有项目固体废物得到妥善分类和处置，固体废物污染防治效果良好。不存在突出环境问题。

广东韶科环保科技有限公司版权所有！侵权必究！

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

乐昌市位于韶关市北部，北与湖南省宜章、汝城两县交界，是粤、湘、桂、赣四省（区）交汇中心，素有“广东北大门”之称。全市总面积 2421 平方公里，总人口 53 万多人，辖 16 个镇，1 个街道，2 个办事处，195 个行政村。市政府驻乐城街道，距韶关市区 50 公里，距广州 250 公里。乐昌交通四通八达，区位优势明显，京广铁路、107 国道、京珠高速公路、广乐高速公路、省道 248 线纵贯境内，武广客运专线、梅乐公路建成通车，交通方便。东莞东坑（乐昌）产业转移工业园在市区的东面，距市区 4km，项目地理坐标为 N 25° 8'9.41"，E113°24'33.48"。

2. 地形、地貌、地质

乐昌市以山地为主的复杂地形，市内山地、丘陵、盆地等多种地貌类型兼备，山脉多为南北走向，地势北高南低。东、北、西三面山高林密，山峦陡峭，全市海拔 1000m 以上的山峰有 140 多座，主峰老蓬顶海拔 1737m，位于该市的西南角；西部为石灰岩溶蚀山地；西北部为红色砂岩盆地丘陵；东南部为低丘陵宽谷盆地，全乐昌市有 17 个镇为石灰岩山地。

粤北发现最古老的低层为震旦系，从震旦系到第四系各时代的地层除志留系尚未发现外，其他地层基本齐全，各时代的地层分布与地质构造单元密切相关，下古生界的震旦、寒武系浅变质岩主要分布于加里东隆起带。如南北向的瑶山背斜核部，东西向的诸广山隆起的南部，上古生界的泥盆—石炭—二叠系碳酸盐及砂页岩，主要出现于印支拗陷的曲江复向斜及连阳复向斜广大区域，分布甚广，占沉积岩出露面积的 70%，主要以断陷盆地和零星的山间盆地出现，发育欠完整，全区沉积岩分布面积 1.5 万平方公里以上。

乐昌市土壤的成土母岩主要是花岗岩、砂页岩、红色砂页岩和石灰岩。由花岗岩风化而成的山地麻黄壤、麻红壤的成土母质主要分布在乐昌市东北部山区，面积为 52.5 万亩，占整个市山地丘陵自然土地面积的 17.3%；由砂页岩风化而成的山地黄壤、页红壤的成土母质主要分布在乐昌市中部和南部大部分地区，东北角、东南部和西南角也有分布，面积为 124.2 万亩，占全市山地丘陵自然土面积的 40.9%；由红色砂页岩风化而成的红砂岩红壤及红砂地、红砂泥田的成土母质主要分布在坪石盆地丘陵区，面积为 39.9 万亩，占 13.1%；由石灰岩风化而成的红色石灰土、红色泥田、红火泥地主

要分布在西南部，面积为 78.4 万亩，占 25.8%；第四纪红土壤主要分布在东南部亚陵岗地，。面积为 8.9 万亩，占 2.9%。

3. 气候、气象

工业园所处武江流域位于五岭山地之南，属东亚季风气候区，具大陆性气候特征，冬季气候较冷、略干燥，最冷在一月份；夏季气候炎热，多雨。根据乐昌气象站资料统计，多年平均气温 19.5℃，年极端最高气温 38.4℃（1967 年 8 月 29 日和 1971 年 7 月 1 日和 7 月 25 日），年极端最低气温-4.6℃（1967 年 1 月 17 日）；最大风速 22m/s，多年平均最大风速 14.8m/s，主导风向为 NNW，多年平均相对湿度 80%，最大月平均相对湿度 90%，年平均降雨量 1451.84mm，最大降雨量为 2110.7mm，最小降雨量为 938.9mm，降雨量年内分配很不均匀，全年温差较大，降雨频繁。年雷暴日：81 天。

4. 水文

武江是北江第二大一级支流，发源于湖南省临武县三峰岭。河流从湖南宜章县流出后，在乐昌县西部的三溪镇进入广东省，经乐昌、乳源、曲江、在韶关市河西尾汇入北江，集水面积 7097km²，河长 260km（其中湖南境内河长 92km、集水面积 3480km²），河床评价坡降 0.91‰。乐昌峡水库至韶关河段内的有西坑水、廊田水、杨溪水和新街水 4 条。武江径流随季节变化较大，乐昌市区河段多年平均流量为 143.74m³/s，最枯月流量为 25 m³/s。

5. 生态及矿产资源

乐昌市是广东省的主要林区之一，是全国绿化先进县，林地面积 200 万亩，森林覆盖率达 65.1%，活立木蓄积量 500 万立方米，盛产杉、松、杂木和毛竹，土特产有茶叶、香菇、马蹄、奈李、香芋、西瓜、黄烟等。

植物资源有 1555 种，205 科，属国家一类保护植物有观光木、银杏、水松、属二类保护植物有三针杉、楠木、格木。野生药材有 300 多种。

野生动物有 200 多种，属国家一类保护珍稀动物有华南虎、金钱豹、云豹、河鹿、黄腹角雉，属二类保护动物油猕猴、短尾猴、毛冠鹿、水鹿、穿山甲、山瑞，主要农副产品有猕猴桃、冬菇、毛竹、九峰白毛茶、田东马蹄、张滩香芋、梅花猪、罗家渡鲂鱼、松香、山苍子油、冬笋等。

评价区内没有珍稀保护动植物，上述保护动植物在北部九峰山区的密林中。

武江自北向南流经本市，人均用水量在全国、全省的前列，水能理论蕴藏量 32.92

万千瓦，其中可开发 28.9 万千瓦，非金属矿产资源 27 种，铋储量占全省的首位，有钨、锡、铅、锌、铁、金、煤、石英等，是广东省煤炭生产基地之一。

广东韶科环保科技有限公司版权所有！侵权必究！

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

乐昌市总面积 2419 平方公里，总人口 54 万人，现辖 16 个镇、1 个街道、2 个办事处，共有 195 个行政村、20 个居委会。

1、社会经济概况

近年来，乐昌坚持“工业强市”战略，拥有 1 个省级产业转移工业园，先后引进了南方水泥、中国五矿、华电国际等大型央企，绿地能源、东方锆业、碧桂园、大润发等知名企业也相继落户乐昌，初步形成了电力建材、机械铸造、纺织服装、新型化工、生物保健等优势产业。

2018 年，全年实现地区生产总值 124.62 亿元，增长 5.6%，经济保持平稳增长势头。地方一般公共预算收入 6.45 亿元，增长 9.1%。规模以上工业增加值 11.88 亿元，增长 4.6%，三年来首次实现正增长。完成固定资产投资 53.87 亿元，增长 19.6%。社会消费品零售总额 72.83 亿元，增长 9.7%。经济运行保持在合理区间，稳增长的基础不断巩固。

扎实推进林业生态建设，完成碳汇造林 9400 亩、生态景观林带抚育提升 31 公里。严抓春节、清明节等高火险期森林防火工作，全年森林火灾发生率同比下降 86%。完成生态保护红线上报和城镇开发边界划定工作。主要污染物实现年度减排目标，全年空气质量优良率达 93.48%。开展城区饮用水水源地环境问题清理整治，完成市区饮用水水源保护区调整，地表水考核断面水质和市区集中式饮用水水源地水质达标率 100%。最严格水资源管理考核荣获韶关优秀等次，国家重点生态功能区县域生态环境质量考核位居全省前列。

持续加大民生投入，全年财政用于民生领域支出 30.16 亿元，增长 13.55%，占一般公共预算支出的 82.94%。城乡居民人均可支配收入 21445 元，增长 7.1%。大力解决教育、医疗、卫生等民生短板问题，新增义务教育优质学位 5130 个，县域就诊率提升至 81.2%。城乡低保、五保供养、养老保险再次提标，社会救助政策全面落实。加快脱贫攻坚步伐，累计投入帮扶资金 3.09 亿元，实现 4843 户 13051 人脱贫，贫困率从上年的 1.1% 下降到 0.23%。

（1）农业

推进特色农产品标准化规模化品牌化建设，建成 1800 亩酿酒型葡萄示范种植基地，乐昌香芋产业园成功申报省级现代农业产业园，北乡镇入选第八批全国“一村一品”

示范村镇。成功创建国家级生态原产地产品保护示范区，新增国家级生态原产地保护产品 4 个。开展农产品品牌创建，乐昌黄金柰李入选国家地理标志商标，乐昌香芋入选全国名特优新产品，新增省级农业类名牌产品 6 个。积极培育新型农业经营主体，新增省级农民专业合作社示范社 2 家、省级农业龙头企业 2 家。大力推广“互联网+农业”，建成 6 个镇级电商综合服务中心和 16 个村（社区）级电商综合服务站，快递下乡工程实现行政村全覆盖，成功入选省级电子商务进农村综合示范县。成立岭南落叶果树研究所邓秀新院士工作站，深化与省农科院、华南农大等科研院所合作，农业科技支撑能力逐步增强。

（2）工业和建筑业

加快工业振兴发展。支持泰邦机械铸造、三益水泥等 6 家企业技术改造，促进机械铸造、建材等传统产业转型升级。东铝新材料、韶瑞铸钢等 8 家企业纳入韶关“倍增计划”，欧亚特电子等 4 家企业被认定为国家高新技术企业，恒发纺织建立省级工程技术研究中心，高尔德防雷等 3 家企业建立韶关级工程技术研究中心。推动力禾精工、大朗（乐昌）产业共建科技园等 21 个新签约项目落地动工，科优精密制造、沃府新材料等 8 个项目竣工投产。加大规模以上企业培育力度，新增南方阳光节能新材料、誉马葡萄酒庄园等规模以上工业企业 6 家。实施园区三年提升计划，优化产业共建平台，完成“一横一纵”绿化美化提升工程、自助办税服务厅、金岭体育公园等基础配套设施项目建设，园区基础设施不断完善。大力实施“引优培强”产业共建三年行动计划，着力围绕机械装备制造、建筑装饰新材料两大主导产业开展全产业链招商，机械装备制造、新型材料产业集聚效应初显。成功复牌省级产业园，被评为韶关市优秀产业园，园区发展迈上新台阶。

促进第三产业持续发展。加快发展全域旅游，动工建设九峰环镇旅游公路，建成一批景区标识、停车场、旅游厕所，旅游基础设施不断完善。深挖红色旅游资源，开展五山红军长征临时指挥所红色旅游项目建设前期工作。大力发展乡村旅游，九福兰花公园被评为国家 3A 级旅游景区，润粮农场被授予“省十佳最美农田”称号，培育了誉马葡萄酒庄园、长来和村、廊田同吉店村等乡村旅游新亮点。成功承办首届“中国农民丰收节”暨生态农业博览会韶关主会场活动，精心组织桃花节、黄金柰李水果节等节会活动，有效带旺旅游消费市场。全年接待旅游人数 517.31 万人次，增长 14.7%；实现旅游综合收入 34.33 亿元，增长 15.2%。金融市场健康发展，各项存款余额 169.48 亿元，

增长 5.1%；各项贷款余额 84.66 亿元，增长 1.4%。房地产开发投资 18.73 亿元，增长 27.5%，商品房销售面积 73.32 万平方米，房地产市场平稳发展。

2、教育医疗

加快推进教育现代化，公办和普惠性幼儿园占全市幼儿园的 92.9%，学前教育公益普惠性进一步提高。乐城一小、廊田中心学校等一批新扩建项目建成并投入使用，有效缓解义务教育阶段大班额问题。高考成绩再创佳绩，实现六连增。成功创建省推进教育现代化先进市、省社区教育试验区。做好传统文化传承与保护工作，完成龟峰塔修缮、西京古道乐昌段本体修复及连接线建设工作，梅花大坪村、黄圃石溪村被列入第五批中国传统村落名录。深入实施文化惠民工程，完成坪石电影院建设，215 个村（社区）综合性文化服务中心实现全覆盖。成功承办首届全国女子象棋甲级联赛、省无线电测向大赛等多项省级以上大型赛事，群众性文体活动蓬勃开展。

完成市第二人民医院异地新建项目和市第一人民医院、市妇幼保健院改扩建主体工程建设，启动市 120 医疗急救指挥中心建设，廊田镇卫生院升级为中心卫生院，村卫生站公建规范化建设项目全面动工，基层医疗卫生基础设施进一步完善。加强基层医疗队伍人才建设，开展全科医生规范化培训，引入医疗专业卫生技术人员 88 人，基层医疗卫生服务能力进一步增强。推进妇女儿童事业发展，加强妇幼健康服务，做好出生缺陷综合防控，保障妇女儿童权益。

3、文物景观

近年来，乐昌市加大了历史文化保护与开发力度，文物保护工作成绩十分显著：广同会馆原址复建全面完成，薛岳故居被列为省第六批文物保护单位。在第三次全国文物普查工作中，共登记 293 处不可移动文物点并顺利通过省、市普查办的审核验收，20 处具有重要历史研究价值及代表性的文物点被公布为乐昌市（县）级第四批文物保护单位，5 处文物点推荐申报了省级文物保护单位 2 处获批。全面完成了“三普”不可移动文物野外摄像工作。撰写了反映“三普”工作成果的《乐昌市第三次全国文物普查工作报告》及《乐昌市不可移动文物名录》书稿，第三次全国文物普查中登记的文物五汪村谭氏宗祠及紫阳书院被列为第七批广东省文物保护单位，庆云镇户山昌村申报广东省古村落获批。乐昌市文物普查队被评为“广东省第三次全国文物普查实地文物调查阶段先进集体”。目前，该市共有省文物保护单位 4 个，县级文物保护单位 29 个。

项目周边 1km 没有自然保护区、风景名胜区、文物保护单位等敏感点。

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、生态环境等）

1、环境空气现状质量

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》（韶府发[2008]210号）的规定，项目所在地周围空气环境质量功能区划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定的二级标准。根据乐昌市监测站2018年常规监测数据，2018年乐昌市环境空气质量如表12(a)所示，乐昌市2018年常规监测均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准质量要求，本项目属于达标区，环境空气质量良好。TVOC现状收集了广州中科检测技术服务有限公司《广东乐昌经济开发区内建设项目环境质量现状监测》（报告编号：HJ170710-20）于2017年6月19日~25日进行的一期连续7天的监测结果，TVOC监测结果符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

表12(a) 乐昌市监测站2018年常规监测统计结果 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，CO单位： mg/m^3

表12(b) 小时平均/一次浓度监测统计结果 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2、地表水环境质量

项目附近水体为武水“乐昌城—琴市”河段，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号文），该河段为III类水质功能区，水质保护目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。

地表水环境质量现状收集了广州中科检测技术服务有限公司《广东乐昌经济开发区内建设项目环境质量现状监测》（报告编号：HJ170710-20）于2017年6月19日~21日进行的一期连续3天的监测结果，目前项目所在河段各项水质指标均满足III类水质标准要求，水质状况良好，见表13(b)。

表13(a) 地表水环境现状监测结果

表13(b) 地表水环境现状监测结果（摘录） mg/L ，pH除外

图5 地表水现状监测布点图

3、地下水环境质量

根据《广东省地下水功能区划》（粤办函[2009]459号），项目所在地属于“北江

韶关乐昌应急水源区”，地下水水质保护目标为Ⅱ类，水质保护目标执行《地下水环境质量标准》（GB14848-93）中的Ⅱ类水质标准。

地下水环境质量现状收集了广州中科检测技术服务有限公司《广东乐昌经济开发区内建设项目环境质量现状监测》（报告编号：HJ170710-20）于2017年6月19日~20日进行的一期连续2天的监测结果，地下水环境质量符合《地下水环境质量标准》（GB14848-93）中的Ⅱ类水质标准，满足相应环境功能区划要求，现状良好，见表13（c）。

表 13(c) 地下水水质监测统计结果 mg/L (pH 无量纲)

4、环境噪声现状

根据规划，建设项目所属区域已规划为工业用地，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准（昼间≤65分贝、夜间≤55分贝）。区域目前声环境现状达到相应的标准要求。

表 14 声环境现状统计结果 单位：dB (A)

图 6 声环境现状监测布点图

5、生态环境质量现状

项目所在地规划为工业用地，目前周围生态环境一般。
综上所述，本项目环境质量现状总体一般。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本建设项目主要的环境保护目标见表 15，图示见图 3。

表 15 主要环境保护目标

敏感点	所属行政村	敏感点性质	方位	最近距离 (m)	敏感因素
规划居住区	产业园内	居住区	NNW	620	大气
铅锌矿小学	—	学校	W	1100	大气
横地村	王屋村	村庄	NNE	1850	大气
王屋		村庄	N	1700	大气
江屋村		村庄	N	1300	大气
西瓜地	练塘村	村庄	W	1100	大气
练塘村		村庄	W	2100	大气
坑背	大木丘村	村庄	NW	1000	大气
黄桥头		村庄	NW	800	大气
大木丘村		村庄	NW	1400	大气
刘家		村庄	NW	1100	大气
五汪	和村	村庄	SSS	3600	大气
和村		村庄	S	2600	大气
冲下		村庄	SE	3450	大气
横岭		村庄	ESE	3700	大气
石塘		村庄	ESE	4000	大气
付村	白平村	村庄	ESE	2700	大气
白平村		村庄	E	3500	大气
武江	—	—	SW	—	地面水

图 7 (a) 建设项目四至图

图 7 (b) 建设项目环境保护目标图

评价适用标准

1、环境空气质量

环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考限值。

表 16 环境空气质量标准（摘录）

项目	浓度限值 mg/m ³			备注
	年平均	日平均	小时平均	
TSP	0.12	0.30	—	GB3095-2012
PM ₁₀	0.07	0.15	—	
PM _{2.5}	0.035	0.075	—	
SO ₂	0.06	0.15	0.50	
NO ₂	0.04	0.08	0.20	
CO	—	4	10	
O ₃	—	0.16*	0.2	
TVOC	—	0.60**	—	HJ2.2-2018

注：*日最大 8 小时平均值；**8 小时平均值

环
境
质
量
标
准

锡及其化合物：根据国标 GB3804-91 的有关规定，对于锡及其化合物，应取居住区大气中的一次最高允许浓度，而 GBZ1-2010（TJ36-79）中无居住区大气中的一次最高允许浓度限值和车间空气中最高允许浓度限值，而美国、原联邦德国和罗马尼亚则有车间空气中最高允许浓度限值，均为 2mg/m³。故引用此浓度值和根据《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社 1996 年）第二章第七部分公式计算得出居住区大气中一次最高允许浓度限值： $\ln C_m = 0.607 \ln C - 3.166$ ，结果为 0.06mg/m³。

2、地表水环境质量

项目废水纳入园区管理，经预处理达到园区进水水质要求后，经过管网送入园区污水处理厂，处理达标后排放至武江，所属河段为武江“乐昌—犁市”河段，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号文），武江“乐昌—犁市”河段功能现状为饮用农业，III类水质功能区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准，部分水质指标见表 17。

1、运营期废水纳入园区管理，排放标准执行园区污水处理厂进水水质标准；园区污水处理厂出水水质标准执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 B 标准中严者，详见表 17 和表 18。

表 17 园区污水处理厂进水水质要求 mg/L, pH 除外

评价因子	pH 值（无量纲）	BOD ₅	COD _{Cr}	NH ₃ -N	SS	动植物油
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9	≤150	≤350	≤40	≤300	≤30

表 18 园区污水处理厂水污染物排放限值（摘录） mg/L

执行标准	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP	石油类
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准	6~9	≤60	≤20	≤20	≤8	≤1	≤3
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	6~9	≤40	≤20	≤20	≤10	≤0.5	≤5
(GB18918-2002) 一级 B 标准和 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准的严者	6~9	≤40	≤20	≤20	≤8	≤0.5	≤3

污
染
物
排
放
标
准

2、根据《韶关市环境保护局关于没有行业标准的 VOCs 排放企业统一执行排放限值的通知》（韶环函[2018]402 号），烘干工序 VOCs 排放浓度参考执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）排放标准。

丝印工序 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）相应标准，焊接工序锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996），详见表 19。

表 19 大气污染物排放率表

工段	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 (mg/m ³)	标准来源
			排气筒 (m)	排放速率		
烘干	VOCs	30	15	2.9 ^①	2.0	DB 44/814-2010
丝印	总 VOCs	120	15	5.1 ^①	2.0	DB

	甲苯与二甲苯合计	15	15	1.6 ^{①②}	甲苯: 0.6 二甲苯: 0.2	44/815-2010
焊接	锡及其化合物	8.5	15	0.31 ^①	0.24	GB 16297-1996
<p>注: ①排气筒高度不应低于 15m, 排气筒高度必须低于 15m 时, 其排放速率标准按外推法计算结果的 50% 执行; 排气筒高度还应高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上, 不能达到该要求的排气筒, 污染物最高允许排放速率按排气筒高度对应排放限值的 50% 执行。②二甲苯排放速率不得超过 1.0kg/h。</p>						
<p>3、项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), (昼间≤70dB(A), 夜间≤55dB(A))。</p> <p>运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中厂界外声环境的功能类别为 3 类排放限值要求 (昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A))。</p>						
总量控制指标	<p>项目产生的生活污水排入园区污水处理厂处理, 建议 COD、NH₃-N 的污染物总量控制指标纳入园区污水处理厂统一管理, COD: 0.026t/a, NH₃-N: 0.005t/a。</p> <p>大气污染物总量控制指标建议: VOCs: 0.117t/a。</p>					

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

一、施工期工艺流程

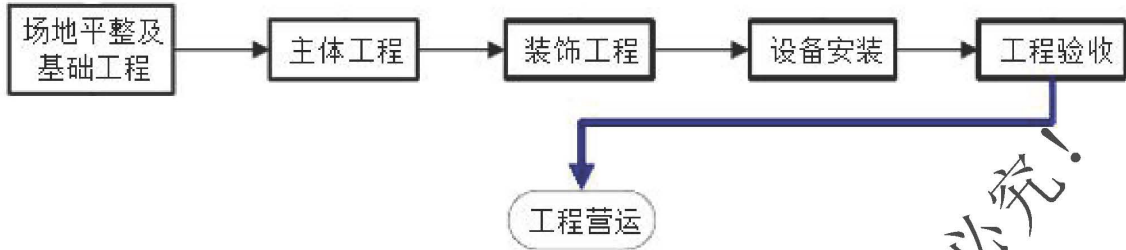


图 8 本项目施工工艺流程图

二、运营期工艺流程

(1) 铁锂电池生产工艺

外购小容量铁锂电池芯通过不同的串联、并联组装（电压、内阻需平衡）得到满足客户需求容量的铁锂电池组，用回流焊完成外线路焊接，对半成品进行检测，检测合格的半成品进入灌胶工序，不合格的退回重新组装。采用有机硅灌封胶对半成品电池进行灌胶，本项目使用烤箱加快有机硅灌封胶干燥过程（烤箱温度约为 80~90℃，每批次烘烤时间约为 10min），安放保护板、用绝缘板来固定整个电池组后封口，在电池外壳印刷（丝印）产品的规格和型号，最后包装得到铁锂电池产品。本项目生产的铁锂电池大部分用于生产移动通信基站电源，少部分直接外售。其工艺流程和产污节点如图 9 所示。

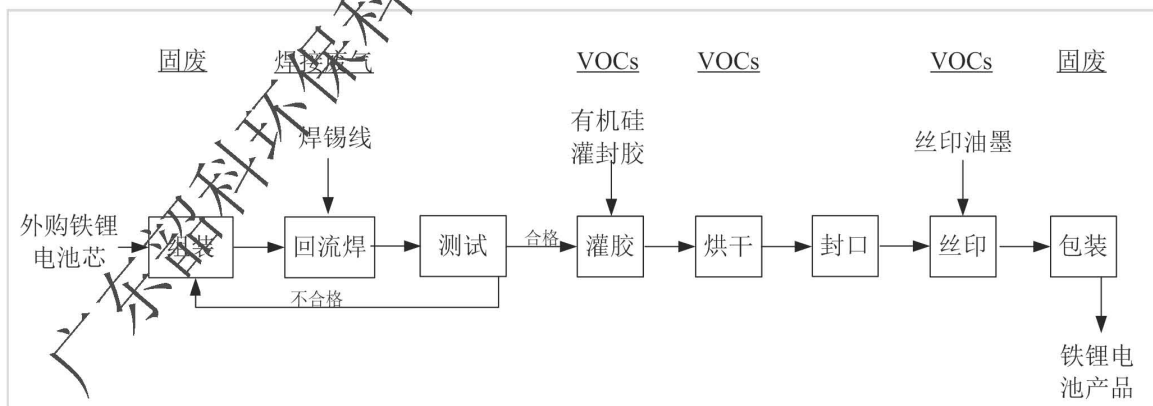


图 9 铁锂电池生产工艺流程和产污节点图

(2) 移动通信基站电源生产工艺

本项目移动通信基站电源生产仅为组装工艺，不涉及焊接、机械加工、喷涂等工艺，流程简单，产生的污染物主要为废边角料等一般固废。

主要污染工序:

一、施工期:

项目建设期产生的环境影响因子有废气、废水、噪声、固体废弃物等，主要的产污环节如下:

1、扬尘

建筑施工场内易产生施工扬尘，其主要由于进出场运输车辆引起的；由于物料运输车辆泥土带出和撒漏，会使施工场出入口两侧 500 米区域产生扬尘污染；在降雨少、天气干燥、风速大的 10 月~3 月期间施工，扬尘量更大。施工单位拟在施工现场设置 1 个施工出入口。

汽车道路扬尘量按下列经验公式估算:

$$Q_i = 0.0079V \cdot W^{0.85} \cdot P^{0.72}$$

$$Q = \sum_{i=1}^n Q_i$$

式中: Q_i —每辆汽车行驶扬尘量(kg/km 辆);

Q —汽车运输总扬尘量;

V —汽车速度(km/h)，施工车辆进出场车速按 20km/h 算；过往车辆经过施工场出入口附近区域时，车速一般在 30km/h 以下，按 30km/h 计；

W —汽车重量(t)，通过车型以小型车为主，施工车辆按 6t 计算，场外区域过往汽车平均重量按 1.2t 算；

P —道路表面粉尘量(kg/m²)，如不采取措施，工地内 P 可达 3kg/m²，施工场出入口附近扬尘区间 P 可达 0.1kg/m²。

代入公式计算得施工场内 Q 值为 1.598kg/辆·km，运输通道 Q 值为 0.053kg/辆·km。施工场内平均车流量为 2 辆/h，物料运输通道车流量约 2 辆/h，代入计算得在无环保措施情况下，项目辆造成的扬尘量为 3.302kg/h，项目工期为 6 个月，年扬尘天数按 25d，主要扬尘时段按 10h/d 算，则项目总扬尘量为 1.66t。

建设单位拟采取行之有效的防尘、减尘措施，可将扬尘量减少 90%，则工程造成的扬尘量为 0.166t。

2、废水

本项目施工现场不设置临时住所和生活用房，无生活污水产生。

本项目施工废水产生量约 10m³/d，主要污染物为悬浮物：2000mg/L。建设单位

拟在施工场周围布置废水收集沟并设置二级沉淀池，将施工废水收集至二沉池处理后全部回用或用于各易扬尘点洒水，不外排。

3、噪声

项目施工过程中使用的电锯、振捣棒、混凝土输送泵、冲击钻、切割机等施工设备会产生较大的噪声，噪声强度为 75dB(A)~95dB(A)。各噪声源源强见表 20。

表 20 施工机械噪声源强 单位：dB (A)

机械名称	噪声值(dB(A))	机械名称	噪声值(dB(A))
电动移动式空气压缩机	88~95	冲击钻	82~93
手持式风钻	86~93	装载机	75
平板振捣器	75~79	机动液压挖掘机	75~79
插入式振捣器	75~78	自卸汽车	75~76
筛分机	83~88	水泵	89~95
钢筋切断机	83~88	推土机	79~83
钢筋弯曲机	82~83	切割机	87~94
电锯	92~95	混凝土输送泵	91~95

4、固体废弃物

本项目施工现场不设置临时住所和生活用房，无生活垃圾产生。

建设期固体废弃物为工程弃渣，主要来源于建筑施工产生的建筑垃圾，主要为废混凝土等，产生量约 5t，全部外运至当地政府部门指定的建筑垃圾消纳场处理。

二、运营期：

(1) 废气

①焊接废气

铁锂电池组用绝缘板和螺丝固定后，需要用对外线路点焊焊接，根据建设单位提供的资料，本扩建项目运营其锡线用量约为 1.2t/a，焊锡过程会有少量的焊锡废气产生，主要污染物为锡及其化合物。经类比一般情况下，回流焊产生的废气中，锡及其化合物的产生量约为 0.05kg/kg 锡线，本项目锡线使用量为 1.2t/a，则锡及其化合物的产生量为 0.06t/a，建设单位通过在焊接工位上方安装集气罩（收集效率按 90% 计）收集焊接废气，焊接废气由过滤棉除尘后引至顶楼经 15m 高排气筒外排。

②有机废气

灌胶、烘干工序的有机硅灌封胶和丝印工序的油墨在使用过程会产生少量 VOCs，根据建设单位提供的资料，有机硅灌封胶使用量约为 2.9t/a，丝印油墨使用量约为 20kg/a。

根据MSDS资料,本项目按最不利情况,即有机硅灌封胶中挥发性组分按45%计,由于灌胶是在常温下操作,烘干温度约为80~90℃,因此有机硅灌封胶中的挥发性组分按全部在烘干工序挥发计,则本项目烘干工序VOCs产生量为1.305t/a,烘干工序有机废气由集气罩(收集效率按90%计)收集后引至顶楼经“UV光解+活性炭吸附”处理后由一根15m高排气筒排放。引风量设计为5000m³/h,UV光解净化效率按50%计,活性炭净化效率按80%,则综合处理效率为90%。

丝印油墨中挥发性组分按35%计且全部挥发,丝印工序VOCs产生量为7kg/a,产生量较少,通过强化车间通风,加强厂区绿化等减缓其对周边环境的影响。

表 21 废气产生量和排放量

指标		锡及其化合物	VOCs (烘干工序)	
有组织	产生情况	产生量 t/a	0.054	
		产生浓度 mg/m ³	4.5	
	处理工艺		过滤棉	UV 光解+活性炭吸附
	设计风量		5000m ³ /h (2#排气筒)	5000m ³ /h (3#排气筒)
	处理效率		90%	90%
	排放情况	排放量 t/a	0.005	0.117
		排放浓度 mg/m ³	0.450	19.575
		排放速率 kg/h	0.002	0.098
	排放标准	排放浓度 mg/m ³	8.5	30
		排放速率 kg/h	0.31	2.9
无组织	排放量 t/a	0.006	0.131	
	排放速率 kg/h	0.003	0.109	

注:烤箱、丝印按年工作300天,每天工作4h计,回流焊每天工作8h计。

(2) 废水

本项目无生产废水产生。

本扩建项目新增员工60人,均在厂区食宿,根据《广东省用水定额》(DB 44/T 1464-2014)的规定,用水定额为40L/人·日,则用水量为2.4m³/d,合计720m³/a,排水系数取90%,则生活污水排放量为2.16m³/d,即648m³/a(按年300d计)。生活污水经三级化粪池预处理后,通过管网排入园区污水处理厂处理。

(3) 噪声

本项目运营期间噪声主要来自设备运行噪声。经类比各设备噪声声压级情况见表 25。

表 22 噪声源强一览表

噪声源	所在位置	噪声性质	类比噪声值 dB(A)
真空搅拌机	生产区	连续	70~75
铆接机	生产区	间断	75~80
空压机	生产区	间断	85~90

(4) 固体废弃物

本项目产生的生产固体废弃物有一般工业固废和危险废物。

一般工业固体废弃物主要为报废铁锂电池芯、废过滤棉和化粪池污泥；危险废物为废活性炭及其吸附物和废油墨。

①生活垃圾

员工工作和生活中有少量生活垃圾产生，按人均产生生活垃圾按 1.0kg/人.d，则产生生活垃圾总产生量 0.06t/d，18t/a，由环卫部门集中清运。

②报废铁锂电池芯

生产过程中产生的报废铁锂电池芯约占产品的 0.01%，本项目铁锂电池芯年用量 7200 万支，则报废铁锂电池芯产生量约 7200 支，为一般固废，由供应商回收利用。

③废过滤棉

建设单位根据现有工程估算，本扩建项目废过滤棉产生量约为 0.1t/a。

④化粪池污泥

本项目拟建三级化粪池对生活污水进行处理，处理过程中将产生化粪池污泥，本项目生活污水产生量为 2016m³/d（648m³/a），化粪池污泥产生量按生活污水产生量的 0.1%计算，则化粪池污泥产生量为 0.65t/a，拟由环卫部门定期清理外运。

⑤废活性炭及其吸附物

有机废气吸附装置使用活性炭吸附，根据相关资料分析可知，活性炭对一般有机废气污染物的平衡吸附量约为 350mg/g，由工程分析可知，活性炭吸附的 VOCs 为 1.06t，估算本项目活性炭用量约 3.02t/a，则废活性炭及其吸附物为 4.08t/a，属于危险废物，需委托有危险废物处理资质的单位进行处置。

⑥废油墨

本扩建项目丝印油墨用量为 20kg/a，废油墨产生量约为 2kg/a。

(4) 现有项目污染物（三本帐）统计表

本扩建项目运营后，废水、废气、噪声和固体废弃产排量均有增加。

表 23 本扩建项目“三本帐”统计表

类别	污染物	现有工程 排放量	扩建工程 排放量	“以新带老” 削减量	总排放量	增减量 变化
水 污 染 物	废水总量	12150m ³ /a	648m ³ /a	0	12798m ³ /a	+648m ³ /a
	其中					
	COD	1.283t/a	0.026t/a	0	1.309t/a	+0.026t/a
	NH ₃ -N	0.193t/a	0.005t/a	0	0.198t/a	+0.005t/a
大 气 污 染 物	有组织					
	废气量	900 万 m ³ /a	1800 万 m ³ /a	0	2700 万 m ³ /a	+1800 万 m ³ /a
	VOCs	0.95kg/a	0.117t/a	0	0.118t/a	+0.117t/a
	锡及其化合物	/	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
	无组织					
	VOCs	/	0.138t/a	0	0.138t/a	+0.138t/a
	锡及其化合物	/	0.006t/a	0	0.006t/a	+0.006t/a
	食堂					
	油烟废气	13.5kg/a	/		13.5kg/a	/
固 体 废 物	一般工业固体废物					
	报废电子器件	100 件/年	/	0	100 件/年	/
	废过滤棉	/	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	化粪池污泥	12.15t/a	0.65t/a	0	12.80t/a	+0.65t/a
	报废铁锂电池芯	/	7200 支	0	7200 支	+7200
	危废					
	废活性炭及其吸附物	20.66kg/a	4.08t/a	0	4.08t/a	+4.08t/a
	废油墨		2kg/a	0	2kg/a	+2kg/a
	生活垃圾	75t/a	18t/a	0	93t/a	+18t/a
噪 声	设备噪声	75~85dB(A)	70~90 dB(A)	—	—	—

备注：固体废物为“产生量”。

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	施 工 期	物料运输道路、施 工场		扬尘	0.166t	0.166t
		汽车尾气		CO、CH、NOx	—	—
	运 营 期	有 组 织	焊接废气	锡及其化合 物	4.5mg/m ³ ; 0.054t/a	0.45mg/m ³ ; 0.005t/a
			有机废气	VOCs (烘干工序)	195.75mg/m ³ ; 1.175t/a	19.575mg/m ³ ; 0.117t/a
		无 组 织	厂 房	锡及其化合 物	0.006t/a	0.006t/a
VOCs	0.138t/a			0.138t/a		
水污 染物	施 工 期	设备、车辆冲洗		SS	2000mg/L; 10m ³ /d	0
	运 营 期	生活污水 648m ³ /a		COD NH ₃ -N	350mg/L; 0.227t/a 40mg/L; 0.026t/a	40mg/L; 0.026t/a 8mg/L; 0.005t/a
固体 废 弃 物	生 产 车 间	危 险 废 物	废活性炭及 其吸附物	4.08t/a	委托有资质单位处 理	
			废油墨	2kg/a		
		一 般 固 废	报废铁锂电池 滤芯	7200 支	由供应商回收利用	
			废过滤棉 化学池污泥	0.1t/a 0.648t/a	由环卫部门集中清 运	
	厂 区	生活垃圾		18/a	由当地环卫部门清 运处理	
噪 声	生产设备		噪 声	75~90dB (A)	昼间: <65dB (A) 夜间: <55dB (A)	
其它						

主要生态影响（不够时可附加另页）

本项目位于乐昌产业转移工业园，建设区域范围内无重点生态环境保护对象，项目生活污水经预处理达标后汇入园区污水处理厂进一步处理达标，对纳污水体的生态环境产生的影响较小。

由于项目位于生态敏感性相对较低的工业园区内，报告认为项目排放废气、噪声等对周边生态环境影响较小，在可接受范围内。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

1. 废水

本工程施工现场不设置临时住所和生活用房，故无生活污水产生和排放。

施工现场洗车及其他施工设备冲洗废水产生量约为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，冲洗废水中主要污染物浓度为 SS: 2000 mg/L ，建设单位在施工场地内设置排水明沟对施工废水进行收集，并建临时沉淀池进行沉淀，沉淀后废水全部回用或用于施工场、附近道路各易扬尘点及部分物料的洒水，废水不排放。

2. 废气

道路扬尘：本项目需运进大量沙石、钢筋、水泥等建材，同时运出一定量的弃土、建筑垃圾，对运输线路沿途可能造成的扬尘污染不容忽视。建设单位拟对运输车辆采取洒水降尘；覆盖运输，保持车辆整体整洁，防止沿途撒漏，清理撒漏现场；定期清洗施工场地出入口等措施后不会对沿途环境造成太大影响。根据类比分析，物料运输沿线的道路扬尘主要影响范围为进出场址附近 500 m 路段两侧 30 m 区域，附近的居民点将受到一定的影响，但影响程度较小，在可接受范围内。

施工场扬尘：施工场扬尘对周围环境的污染程度取决于施工方式、材料堆放以及风力等因素，其中风力因素的影响最大，据有关资料统计：建筑施工扬尘较严重，当风速为 2.5 m/s 时，工地内的 TSP 浓度为上风向对照点的 1.9 倍。建筑施工扬尘经采取洒水降尘等措施后，其影响范围为其下风向 50 m 之内，被影响地区的 TSP 浓度平均值为上风向对照点 TSP 浓度的 1.5 倍。

项目距离四周敏感点较远，产生的扬尘对敏感点影响较小。

3. 噪声

施工噪声主要来源于包括施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。噪声强度为 $75\text{ dB} \sim 100\text{ dB}$ 。施工噪声在空旷场地，主要衰减因素为几何衰减，故施工噪声随距离的衰减情况见表 26，可见，经传播衰减后，在夜间不施工的情况下， 50 m 范围内可以达到《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）中的标准限值。

表 24 噪声的传播衰减表 单位: dB(A)

距离 (m)		50	70	100	150	200	300
噪声源强 (dB)	100	66.02	63.10	60.00	56.48	53.98	50.46
	90	56.02	53.10	50.00	46.48	43.98	40.46

为减轻施工噪声对附近敏感点造成的影响，建设单位拟采用的噪声防治措施如下：

①尽量选用低噪声机械设备，同时加强保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

②合理安排施工时间：合理安排好施工时间，禁止在 12:00~14:30、22:00~8:00 期间施工；若因工程进度要求需要连续施工作业时，则提前 5 天向环保部门申报，获《夜间噪声排放证》，并设立施工公告牌，接受周边监督，以取得受影响群体谅解，防止扰民事件发生。

③车辆出入现场时尽量低速、禁鸣。

受技术条件和施工环境的限制，即使采取严格的控制手段，仍可能对周围环境产生明显影响的，要向周围受影响的单位和居民做好宣传工作，以取得受影响人群的理解，克服暂时困难，配合施工单位完成建设任务。

4. 固体废弃物

项目施工有一定量施工垃圾产生，主要为残砖、废混凝土等。本项目工程弃渣总量约为 5t，全部外运至当地政府部门指定的建筑垃圾消纳场处理，项目固体废物得到妥善处置，不会对周围环境产生不良影响。

5. 生态环境

本项目施工期对生态影响主要是扬尘、施工噪声和水土流失。

(1) 建设单位拟通过洒水抑尘、物料加盖运输、路面散土及时清扫和临时堆土管理等措施，最大限度地减少扬尘的产生。

(2) 尽量选用低噪声机械设备，合理安排施工时间，使用商品混凝土，对出入车辆进行管理。

(3) 在建设期，合理施工布局，有计划地施工，避免大面积开挖，减少裸地面积，将基础开挖工作安排在晴天进行、弃土建筑垃圾及时清运、雨天对没有及时清运的物料和临时土方进行遮盖等，防止水土流失；工程建成后，对空地绿化，并保证绿化率及植被在该区域内均匀分布，绿化植物以韶关本地物种为宜，并使植物的种类尽可能地多样化。

在采取了上述措施后，该项目在建设期对周围生态环境的影响能够减小到可接受的程度。

营运期环境影响分析：

(1) 大气环境影响分析

本项目大气污染源主要为焊接过程产生的锡及其化合物，灌胶和烘干过程中产生的 VOCs。本项目烘干过程产生的 VOC 由“集气罩+UV 光解+活性炭吸附装置”措施处理后经 15m 高排气筒排放；焊接过程产生的锡及其化合物由“集气罩+过滤棉”措施处理后经 15m 高排气筒排放。其他无组织排放废气经加强车间通风和厂区绿化措施达到厂界达标排放。

①评价等级判定及影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 模型分别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。评价等级判别见表 25，评价因子及标准见表 26。

表 25 评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

表 26 评价因子及标准表

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m ³)	标准来源
锡及其化合物	一次最高允许浓度	0.06	根据《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社 1996 年）计算
TVOC	1 小时	1.2	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

本项目估算模型参数见表 27，废气源强参数见表 21。

表 27 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（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		41
最低环境温度/℃		-4.1
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

	地形数据分辨率/m	\
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	\
	岸线方向/°	\

表 28 (a) 废气点源参数表

名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染源排放速率/(kg/h)	
	X	Y								锡及其化合物	VOCs
2#	127	214	130	15	0.2	11.06	25	2400	正常排放	0.002	/
3#	155	228	136	15	0.2	11.06	25	1200	正常排放	/	0.098

表 28 (b) 废气面源参数表

面源名称	面源海拔高度/m	面源面积/m ²	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染源排放速率/(kg/h)	
							锡及其化合物	VOCs
无组织废气	/	1168	/	15	2400	正常排放	0.003	/
	/		1200		/		0.115	

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018), 采用 ARESCREEN 估算模式计算本项目正常工况下最大落地浓度及浓度占标率等, 结果见表 29, 估算模型计算结果界面截图见图 10 和 11。

表 29 正常排放污染物平均浓度贡献值预测结果表

排放源	污染因子	标准值(mg/m ³)	平均浓度贡献值(mg/m ³)	最大占标率%	评价等级
2#排气筒	锡及其化合物	0.06	2.75E-04	0.46	三级
3#排气筒	VOCs	1.2	1.17E-02	0.98	三级
无组织废气	锡及其化合物	0.06	1.29E-03	2.15	二级
	VOCs	1.2	5.97E-02	4.97	二级

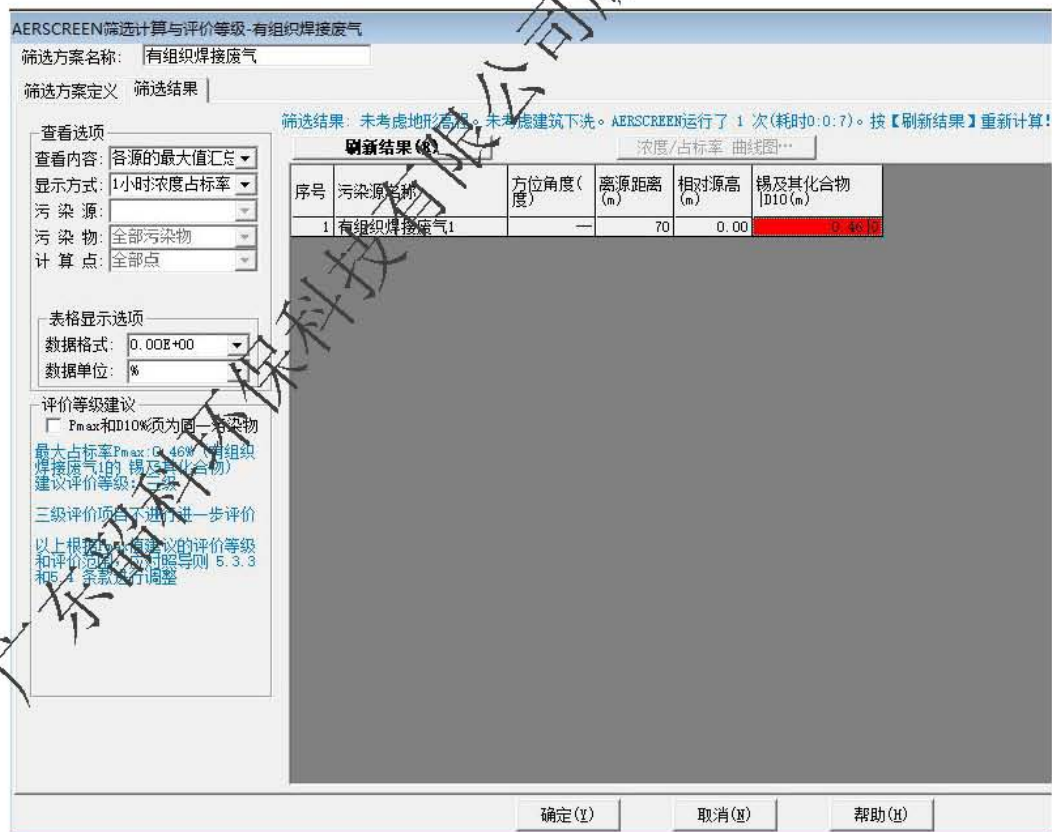
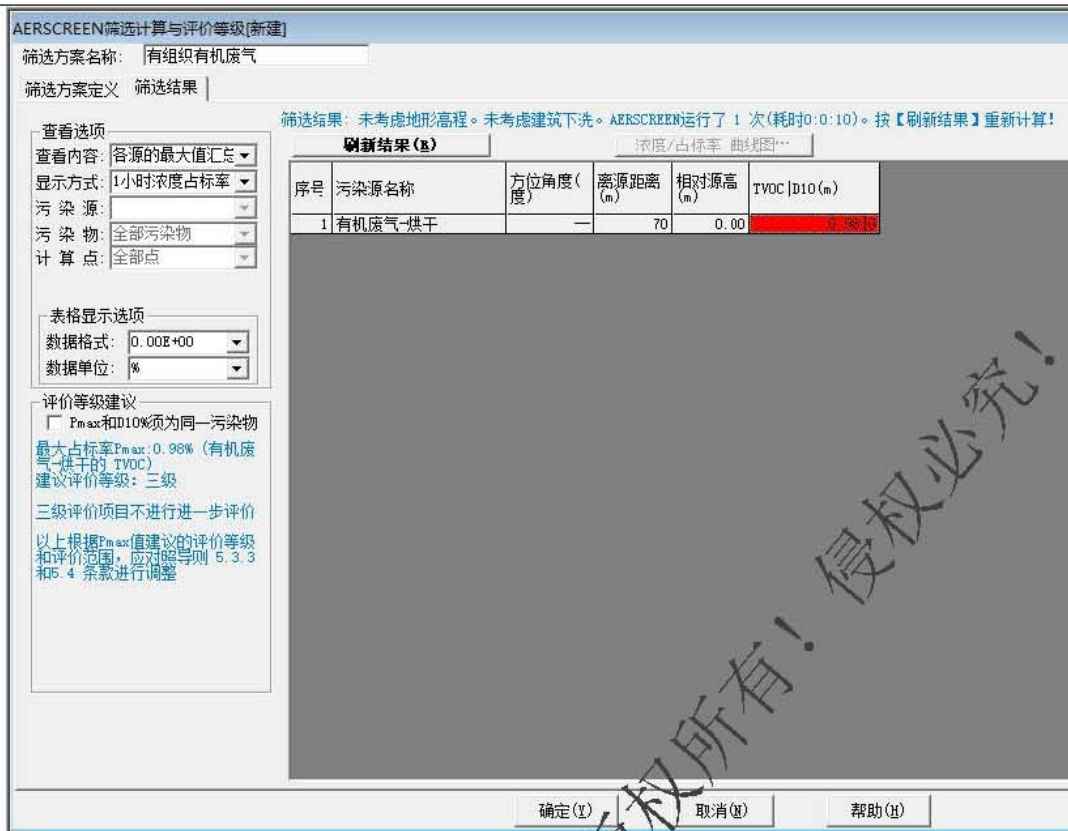


图 10 估算模型有组织排放计算结果界面截图 (1小时浓度占标率)

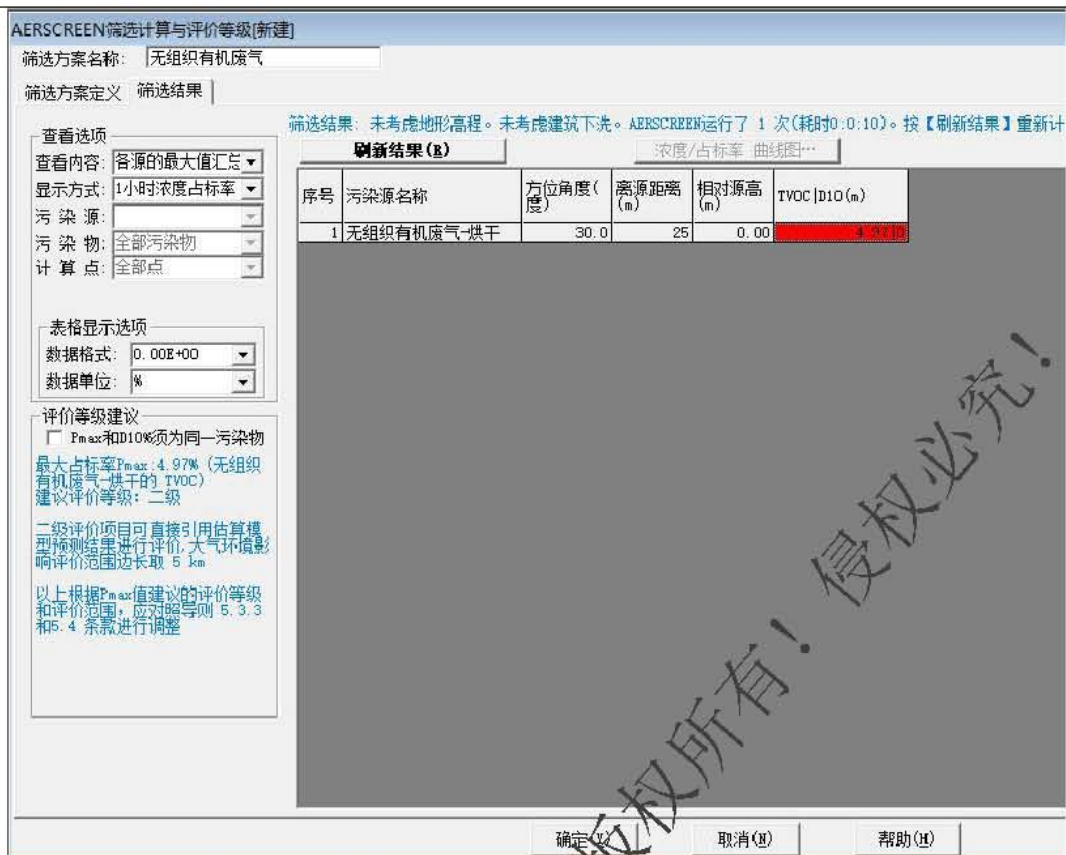


图11 估算模型无组织排放计算结果界面截图 (1小时浓度)

从表 31 可知, 本项目正常排放情况下, 锡及其化合物和 VOCs 有组织 and 无组织

排放的平均浓度贡献值占标率 P_i 中最大值 $1\% \leq P_{\max} = 4.97 < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）确定大气环境评价等级为二级，评价范围以厂址为中心，边长取 5km 的矩形区域作为大气环境影响评价范围，不进行进一步预测与评价，不需要考虑大气环境保护距离，大气环境影响可接受。

② 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）对项目大气污染源进行核算，详见表 30。

表 30 大气污染物排放量核算表

形式	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
				标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
有组织	灌胶、烘干	VOCs	UV 光解+活性炭吸附	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)	30	0.117
	焊接	锡及其化合物	过滤棉	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	8.5	0.005
无组织	灌胶、烘干	VOCs	加强车间通风	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)	2.0	0.131
	丝印	VOCs		《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)	2.0	0.007
	焊接	锡及其化合物		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	0.24	0.006
排放量总计 (t/a)						
有组织排放总计			VOCs		0.117	
			锡及其化合物		0.005	
无组织排放总计			VOCs		0.138	
			锡及其化合物		0.006	

(2) 地表水环境影响分析

本项目为通信系统设备制造，不属于水污染影响型建设项目，不产生生产废水，生活污水排放量为 648m³/a，约 2.16m³/d（按年工作 300 天计算），生活污水经厂区三级化粪池处理后排入园区污水处理厂处理达标后排入武江。根据《环境影响评价

技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)分类判断,本项目地表水环境影响评价等级确定为三级B。

项目生活污水排放量为 $2.16\text{m}^3/\text{d}$,即 $648\text{m}^3/\text{a}$ (按年300d计),生活污水经三级化粪池预处理达到园区污水处理厂进水水质要求后通过管网进入园区污水处理厂处理,不会对污水处理厂造成水质的冲击负荷。尾水排放达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级B标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18919-2002)一级标准中严者,排入武江“乐昌城—犁市”河段。

园区污水处理厂占地面积 15400m^2 ,设计处理能力为 $10000\text{m}^3/\text{d}$,为两期建设,一期处理能力 $5000\text{m}^3/\text{d}$,二期处理能力 $5000\text{m}^3/\text{d}$,现状首期 $5000\text{m}^3/\text{d}$ 已经建成运行,截至2020年3月份,污水处理厂废水处理总量为 $900\text{m}^3/\text{d}$ 。该污水处理厂设置了容积为 10000m^3 的事故缓冲池,污水处理厂对本项目废水具有接纳能力。因此,本项目对水环境影响较小。

(3) 地下水环境影响分析

地下水评价等级按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)确定,对照附录A,本项目属于电子配件组装编制报告表类别,为IV类建设项目;项目所在区域地下水功能区划为北江韶关乐昌应急水源区(H054402003W01),地下水功能区保护目标水质类别为II类,位于集中式饮用水水源保护区和特殊地下水资源保护区,较敏感。因此,本项目地下水评价等级参考三级,仅进行简单定性分析。

表 2.5-2 评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	—	—	—
较敏感	—	二	三
不敏感	二	三	三
等级判定	IV类,较敏感,评价等级参考三级		

本项目厂区排放的废水主要是生活污水,通过污水管网纳入园区污水处理厂处理。污水处理厂处理达标后的废水外排入武江。该项目对浅层地下水环境影响的方式主要是:(a)厂区污水收集管道沿途有渗漏,可能污染浅层地下水。(b)危废暂存间防漏防渗层破裂导致暂存危废有害物质下渗。为防止对地下水造成污染,危

废暂存间应按规范要求做好防渗、硬底化工程。同时必须定期检查污水排水管等的情况，若发现墙体或管道出现裂痕等问题，应立即进行抢修或翻新。在做好上述各项预防措施后，项目对地下水环境的影响是可以接受的。

(4) 噪声环境影响分析

本项目的噪声源主要来源于铆接机和空压机等生产设备运行时产生的噪声，噪声衰减表见表31。

表 31 噪声的传播衰减表 单位：dB (A)

距离 (m)	50	70	100	150	300	500	1000
X 距离处噪声值 (dB (A))	56	53	50	46	40	36	30
衰减量 Δ (dB (A))	34	37	40	44	50	54	60

注：噪声源强按90dB (A) 计算。

由图3可知，最近敏感点黄桥头距离本项目约600m，生产噪声经工程减噪（减震、消声等措施，一般可降噪15~20 dB (A)、绿化降噪和距离衰减后，可实现敏感点处噪声达标，可见，本项项目噪声对当地声环境影响在可接受范围内。

(5) 固体废物环境影响分析

本项目固体废物主要来源有：

1) 一般工业固废：主要为报废铁锂电池芯和化粪池污泥。

本项目铁锂电池芯年用量7200万支，则报废铁锂电池芯产生量约7200支，由供应商回收利用；非过滤棉0.1t/a，由环卫部门定期清理外运；化粪池污泥产生量为0.648t/a，由环卫部门定期清理外运。

2) 危险废物：废活性炭及其吸附物及其吸附物（HW06，危废代码900-045-06）产生量为4.08t/a，废油墨（HW12，危废代码900-253-12）产生量为2kg/a，定期委托有资质的单位处理处置。

3) 生活垃圾产生量为18t/a，由环卫部门统一清运处理。

(6) 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录A，本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”，本项目的土壤环境影响评价项目类别为III类。

本项目为污染影响型建设项目，项目占地 $\leq 5\text{hm}^2$ ，占地类型为小型，项目周围50米范围内不存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标，项目所在地周边的土壤环境敏感程度为“不敏感”；因此，按照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中“污染影响型评价工作等级划分表”，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

（7）环境风险影响分析

1、建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目使用的原辅材料中没有表列的危险物质，因此危险物质数量与临界量比值（ Q ） < 1 ，环境风险潜势为 I。

2、环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV、IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 32 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目使用的原辅材料中没有表列的危险物质，因此危险物质数量与临界量比值（ Q ） < 1 ，环境风险潜势为 I。

3、评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据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，本项目环境风险潜势为 I，因此仅需做简单分析。

4、环境风险分析和环境风险防范措施

造成环境风险的环节主要有以下几方面：(a) 污水管网系统由于管网堵塞、破

裂和接头处的破损，造成大量污水外溢，污染地表水、地下水和土壤环境；（b）危废暂存间防漏防渗层破裂导致暂存危废有害物质下渗，污染地表水、地下水和土壤环境。

环境风险防范措施：管道破裂造成污水外流一般是由于其他工程开挖或管线隐患等造成的，这类事故发生后，管线内污水外溢，其外溢量与管线的输送污水量等有关，本项目生活污水量较少约为 $2.1\text{m}^3/\text{d}$ ，一旦发生此类事故要及时抢修或翻新，尽可能减少污水外溢量及对周围环境的影响。另外，废水收集管网应采用防渗漏防腐设施，减少污水外溢时对环境的影响。

危废暂存间应按规范要求做好防渗防漏、硬底化工程。

综上所述，经过妥善的风险防范措施及制定应急预案，本项目的环境风险在可接受范围内。

（8）环境监测计划

为了控制污染物的排放，运营过程中需要加强计划、生产、技术、质量、设备、劳动、财务等方面的管理，把环境管理渗透到整个企业管理中，将环境管理融合在一起，以减少从生产过程中各环节排出的污染物。

1、监测机构的建立

环境监测计划应有明确的执行实施机构，以便承担建设项目的日常监督监测工作。建议设立专职环保人员进行必要的日常的环境监测和环境管理工作，委托计量认证合格监测单位进行的监测。

2、环境监测制度

环境监测包括环境质量监测与污染物排放监测两部分，目的在于了解和掌握环境质量现状及污染状况，一般包括以下几个方面：

①定期对地下水、土壤、大气、声进行环境质量现状监测，确保环境质量安全；
②定期监测污染物排放浓度和排放量是否符合国家、省、市和行业规定的排放标准，确保污染物排放总量控制在允许的环境容量内；

③建立分析结果技术档案（取样时应记录生产运行工况），分析所排污染物的变化规律和环境影响程度，为控制污染提供依据，加强污染物处理装置的日常维护使用，提高科学管理水平。

3、监测计划

（a）废气监测

监测点位：2#排气筒、3#排气筒、厂界；

监测项目：锡及其化合物、VOCs；

监测频率：竣工验收监测；有组织排放废气每季度监测一次，无组织排放废气每半年度监测一次。

(b) 废水监测

监测点位：废水总排口；

监测项目：流量、pH值、化学需氧量、氨氮、总磷（以P计）、总氮、悬浮物、BOD5、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群数。

监测频率：竣工验收监测；每季度监测一次。

(c) 噪声监测

监测点位：厂区四周边界；

监测项目：噪声；

监测频率：竣工验收监测；1次/半年。

表 33 本项目环境监测计划

监测类型	监测项目	监测频次	监测单位
总排口	流量、pH值、化学需氧量、氨氮、总磷（以P计）、总氮、悬浮物、BOD5、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群数	1次/季度	委托专业监测单位
废气	2#排气筒：锡及其化合物	1次/季度	
	3#排气筒：VOCs	1次/季度	
	厂界无组织：锡及其化合物、VOCs	1次/半年	
厂界	噪声	1次/半年	

(9) 环保设施“三同时”验收

技改项目环保设施“三同时”验收一览表见下表：

表 34 环境保护“三同时”验收一览表

处理对象	治理措施	数量	建设情况	验收标准	
生活污水	三级化粪池	—	依托现有	达到园区污水处理厂进水水质要求	
	雨污分流系统	—			
废气	焊接废气	车间排风系统	新增	VOCs执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)和《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)；锡及其化合物执行《大气污染	
	有机废气				若干套
	焊接废气	过滤棉			1套
	有机废气	UV光解+活性炭吸附			1套

						物综合排放标准》(GB 16297-1996)
		/	15m 高排气筒	2 根		
设备噪声			设备设独立厂房、基础减振	—	新增	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准
危险废物			危废暂存间	200m ²	依托现有	危废委托有资质的单位处理
一般固废			存放点分类存放	—	依托现有	由环卫部门统一处理

广东韶科环保科技有限公司版权所有！侵权必究

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	回流焊机	锡及其化合物	过滤棉	良好	
	烤箱	VOCs	UV 光解+活性炭吸附	良好	
水污 染物	生活污水	COD、NH ₃ -N	经三级化粪池预处理后排入 园区污水处理厂	良好	
固体 废弃 物	一般 工业 固废	铁锂电池组 装	报废铁锂电池芯	由供应商回收利用	良好
		焊接废气处 理	废过滤棉	由环卫部门集中清运	良好
		化粪池	化粪池污泥	由环卫部门集中清运	良好
	危险 废物	生产车间	废活性炭及其吸 附物	委托有资质的单位处理处置	良好
			废油墨	委托有资质的单位处理处置	良好
	厂区	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理	较好	
噪声	风机、空压机等	噪声	合理布局、消声、减振、隔声， 加强绿化等	场界达 标排放	
其它					

生态保护措施及预期效果

在项目建成后，对空地绿化，并保证绿化率及植被在该区域内均匀分布，采用乔木、灌木、草本相结合的绿化方案，绿化植物以本地物种为宜，并使植物的种类尽可能地多样化。

在采纳了上述措施后，该项目在建设期对周围生态环境的影响能够减小到可接受的程度，运营行期可使当地生态环境有所改善。

结论与建议

结论:

1、项目概况

韶关高尔德防雷科技有限公司拟投资 3000 万元建设年产 3 万台移动通信基站电源、480 万 AH 铁锂电池扩建项目。项目定员 60 人，均在厂区食宿，每天 8 小时工作制，年工作 300 天。

2、选址合理性与规划合理性分析

(1) 本项目选址乐昌产业转移工业园，用地符合工业用地要求。园区的主导产业为轻纺、电子、机械、五金和家具等，优先引进无污染或轻污染的项目，禁止引入电镀、鞣革、印染、制浆造纸、重化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。本项目为电子器件制造项目，符合园区入园条件。

(2) 据核查，本项目不属于《市场准入负面清单（2019 年本）》中的内容，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类和淘汰类，符合当前国家和地方的产业发展政策。

综上所述，本项目选址合理，符合当前国家和地方产业政策要求。

3、建设项目周围环境质量现状评价结论

项目所在地的环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；项目纳污水体为武江“乐昌城—犁市”河段，执行水环境质量《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准；项目所在地属于“北江韶关乐昌应急水源区”，地下水水质保护目标为 II 类，水质保护目标执行《地下水环境质量标准》（GB14848-93）中的 II 类水质标准，项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

根据乐昌市监测站 2018 年常规监测数据，乐昌市 2018 年常规监测均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准质量要求，本项目属于达标区，环境空气质量良好；根据广州中科检测技术服务有限公司《广东乐昌经济开发区内建设项目环境质量现状监测报告》（报告编号：HJ170710-20），TVOC 监测结果符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求，地下水环境质量符合《地下水环境质量标准》（GB14848-93）中的 II 类水质标准，环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准现状良好。项目所在地规划为工业用地，目

前周围生态环境一般。

可见，该区域环境质量总体良好，无突出环境问题。

4、项目建设对环境的影响评价分析结论

(1) 施工期环境影响结论

①扬尘：

道路扬尘：建设单位采取对运输车辆采取洒水降尘；覆盖运输，保持车辆整体整洁，防止沿途撒漏，清理撒漏现场；定期清洗施工场地出入口等措施后对沿途环境影响程度较小，在可接受范围内。

施工场扬尘：建筑施工扬尘经采取洒水降尘等措施后，其影响范围为其下风向 50 m 之内，被影响地区的 TSP 浓度平均值为上风向对照点 TSP 浓度的 1.5 倍。项目距离四周敏感点较远，产生的扬尘对敏感点影响较小。

②废水：施工现场洗车及其他施工设备冲洗废水产生量约为 10m³/d，冲洗废水中主要污染物浓度为 SS：2000 mg/L，建设单位在施工场地内设置排水明沟对施工废水进行收集，并建临时沉淀池进行沉淀，沉淀后废水全部回用或用于施工场、附近道路各易扬尘点及部分物料的洒水，废水不排放。

③噪声：施工过程中使用的电锯、振捣棒、混凝土输送泵、冲击钻、切割机等施工设备会产生较大的噪声，噪声强度为 75dB(A)~100dB(A)。合理安排施工时间，可将施工期噪声影响降至最低，设备安装主要为生产设备的安装，设备安装好后即可投入使用，设备安装和调试过程会产生噪声。针对施工过程中产生的噪声，建设单位在施工过程中尽量采用低噪声机械，并且对施工机械采取降噪措施，并在工地周围设立临时的声障装置，以保证周边居民的声环境质量。为减小项目施工产生的影响，建设单位禁止施工单位在夜间施工。

④固体废物：本项目施工现场不设置临时住所和生活用房，无生活垃圾产生。工程弃渣严格按政府要求外运至指定的地点进行处理，本项目固体废物得到妥善处置，不会对周围环境产生不良影响。

⑤水土流失：建设单位采取了行之有效的水土保持措施，该工程的水土流失程度轻微。

(2) 运营期环境影响结论

①大气环境影响分析

本项目大气污染源主要为焊接过程产生的锡及其化合物，灌胶、烘干和丝印过程中产生的 VOCs。

本项目正常排放情况下，锡及其化合物和 VOCs 有组织和无组织排放的平均浓度贡献值占标率 P_i 中最大值 $1\% \leq P_{\max} = 4.97 < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）确定大气环境评价等级为二级，评价范围以厂址为中心，边长取 5km 的矩形区域作为大气环境影响评价范围，不进行进一步预测与评价，不需要考虑大气环境保护距离，大气环境影响可接受。。

油烟废气经油烟净化设施处理（处理率可达 90%以上）后，符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的中型标准后排放，对周围环境影响很小。

②水环境影响分析

地表水：项目生活污水排放量为 $2.16\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $648\text{m}^3/\text{a}$ （按年 300d 计），生活污水经三级化粪池预处理达到园区污水处理厂进水水质要求后通过管网进入园区污水处理厂处理，不会对污水处理厂造成水质的冲击负荷。

园区污水处理厂占地面积 15400m^2 ，设计处理能力为 $10000\text{m}^3/\text{d}$ ，分两期建设，一期处理能力 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，二期处理能力 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，现状首期 $5000\text{m}^3/\text{d}$ 已经建成运行，截至 2020 年 3 月份，污水处理厂废水处理总量为 $900\text{m}^3/\text{d}$ 。该污水处理厂设置了容积为 10000m^3 的事故缓冲池，污水处理厂对本项目废水具有接纳能力。因此，本项目对水环境影响较小。

地下水：本项目厂区排放的废水主要是生活污水，通过污水管网纳入园区污水处理厂处理。污水处理厂处理达标后的废水外排入武江。该项目对浅层地下水环境影响的方式主要是：（a）厂区污水收集管道沿途有渗漏，可能污染浅层地下水。（b）危废暂存间防漏防渗层破裂导致暂存危废有害物质下渗。为防止对地下水造成污染，危废暂存间应按规范要求做好防渗、硬底化工程。同时必须定期检查污水排水管等的情况，若发现墙体或管道出现裂痕等问题，应立即进行抢修或翻新。在做好上述各项预防措施后，项目对地下水环境的影响是可以接受的。

③声环境影响分析

本项目的噪声源主要来源于铆接机和空压机等生产设备运行时产生的噪声。外放噪声对周围环境影响不明显。经建筑物隔音和距离衰减后厂界噪声贡献值较小，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。

④固体废物环境影响分析

a. 一般工业固废

主要为报废铁锂电池芯和化粪池污泥。

本项目铁锂电池芯年用量 7200 万支，则报废铁锂电池芯产生量约 7200 支，由供应商回收利用；非过滤棉 0.1t/a，由环卫部门定期清理外运；化粪池污泥产生量为 0.648t/a，由环卫部门定期清理外运。

b. 危险废物

4) 废活性炭及其吸附物及其吸附物（HW06，危废代码 900-045-06）产生量为 4.08t/a，废油墨（HW12，危废代码 900-253-12）产生量为 2kg/a，定期委托有资质的单位处理处置。

c. 生活垃圾

生活垃圾产生量为 18t/a，由环卫部门统一清运处理。

可见，技改项目产生的各固体废物经分类收集，妥善处置，对周围环境影响较小。

⑤ 环境风险影响分析

本项目不构成重大风险源，通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，建设单位在做好严格风险管理机制及落实风险防范措施，并加强公司管理的前提下，可将风险控制在可接受范围内。

⑥ 环境监测计划

表 35 本项目环境监测计划

监测类型	监测项目	监测频次	监测单位
总排口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷（以 P 计）、总氮、悬浮物、BOD5、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群数	1 次/季度	委托专业监测单位
厂界	2#排气筒：锡及其化合物	1 次/季度	
	3#排气筒：VOCs	1 次/季度	
	厂界无组织：锡及其化合物、VOCs	1 次/半年	
厂界	噪声	1 次/半年	

5、环保措施经济技术论证结论

运营期环保措施

① 废气治理设施：

无组织排放废气：加强车间通风和厂区绿化等；

有组织排放废气

- 焊接过程中产生的锡及其化合物：集气罩+过滤棉+15m 高排气筒排放；
- 灌胶、烘干过程产生的 VOCs：集气罩+UV 光解+活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放；

气筒排放；

②废水治理措施：

生活废水经三级化粪池预处理后经过管网送入园区污水处理厂；

③生产噪声：绿化衰减和距离衰减后，可实现敏感点处噪声达标；

④固体废弃物治理措施：

危险废物：废活性炭及其吸附物(HW06, 危废编号 900-045-06)、废油墨(HW12, 危废代码 900-253-12) 委托有资质的单位处理处置；

一般工业固废：报废铁锂电池电由供应商回收利用；废过滤棉和化粪池污泥由环卫部门统一清运处理。

生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

以上各项环保措施经济可行、技术成熟，可达到良好的预期效果。

6、建议

对厂区空地绿化，并保证绿化率及植被在该区域内均匀分布，采用乔木、灌木、草本相结合的绿化方案，绿化植物以韶关本地物种为宜，并使植物的种类尽可能地多样化。

7、结论

韶关高尔德防雷科技有限公司拟投资 3000 万元建设年产 3 万台移动通信基站电源、480 万 AH 铁锂电池扩建项目，项目符合国家和地方的产业政策要求，符合城市总体规划要求，选址合理合法，针对项目实施过程中产生的各种环境问题，建设单位拟采取行之有效的环保措施，各污染物可实现达标排放，经预测，其环境影响在可接受范围内。

从环境保护角度看，本项目是可行的。

预审意见：

经办人：

公 司
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见

经办人：

公 章

年 月 日

广东韶科环保科技有限公司版权所有！侵权必究！

审批意见：

东韶科环保科技有限公司版权所有！侵权必究！

经办人：

公 章

年 月 日

广东韶科环保科技有限公司版权所有！侵权必究！