

绵阳久利照明器材有限公司
照明器材配件生产项目

环境影响报告表
(送审本)

建设单位：绵阳久利照明器材有限公司
环评单位：四川兴环科环保技术有限公司

环评证书：国环评证乙字 3221 号

(二〇一七年八月)

《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——指项目所在地的详细地址，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，尽可能给出保护目标、性质、规模、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。

一、建设项目基本情况

项目名称	绵阳久利照明器材有限公司照明器材配件生产项目				
建设单位	绵阳久利照明器材有限公司				
法人代表	潘荣胜		联系人	吕东	
通讯地址	绵阳市出口加工区				
联系电话	0816-2553921/15908235796	传真	/	邮政编码	621000
建设地点	绵阳市出口加工厂				
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	变压器、整流器和电感器制造 C3821	
占地面积(m ²)	1100m ³		绿化面积(m ²)	/	
总投资(万元)	300	其中：环保投资(万元)	9.5	环保投资占总投资比例(%)	3.1
评价经费(万元)	/	投产日期	2012 年 3 月		

工程内容及规模

一、项目由来

伴随近年来国内经济的快速发展，以及当前工业化进程的日益加快，电力资源的应用非常广泛，而作为配套设施的变压器的需求也日益增加，它的市场需求非常好。

绵阳久利照明器材有限公司于 2012 年 01 月投资 300 万元租用绵阳出口加工区第 102 幢标准厂房实施照明器材配件生产项目（以下简称本项目）。公司主要经营电子元器件加工、销售，货物、技术进出口（法律法规禁止项目除外，限制项目凭许可证经营）。根据四川省人民政府办公厅文件《关于印发四川省清理整顿环保违法违规建设项目工作方案的通知》（川办发[2015]90 号）中规定的清理处置原则：（三）2015 年 1 月 1 日以前已正式投产的环保违法违规建设项目为已有项目，依照《环境保护法》第六十条和《环境影响评价法》第三十一条进行处理。对符合产业政策及相关规划、污染物达标排放、重点污染物排放符合总量控制要求且环境风险可控的环保违法违规建设项目，按现行审批权限限期补办环评手续。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》规定，本项目应进行环境影响评价。按照国家环境保护部《建设项目环境影响评价分类管理名录》

要求，本项目应编制环境影响报告表。受绵阳久利照明有限公司委托，四川兴环科环保科技有限公司所承担了本项目的环境影响评价工作。接受委托之后环评单位立即开展了现场踏勘、资料收集及监测工作，按照环境影响评价技术导则的要求编制了《照明器材配件生产环境影响报告表》，报相关部门审批。

项目租用绵阳市飞云大道东段 261 号绵阳出口加工区第 102 栋北翼三楼，租用面积 1100 m²，项目所用抽风系统等设备均为原有厂房安装配备。根据现场勘查，项目的生产线已于 2013 年建设完毕并已投入生产，项目施工过程中及投入生产过程中相关单位未收到环保投诉事件。因此，项目已建好的生产线属于补做环评，报告表中重点对运营期进行分析。

二、项目可行性分析

（一）政策符合性分析

本项目属于变压器、整流器和电感器制造，行业代码 C3821。根据国家发改委第 21 号令《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与改革委员会 2011 年第 9 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》中规定的鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许类项目。

因此，本项目符合国家现行产业政策。

（二）规划符合性分析

本项目选址绵阳市国家高新技术产业开发区的出口加工区内。

绵阳市国家高新技术产业开发区是 1992 年 11 月经国务院批准成立的国家级高新技术产业开发区，位于绵阳市西部，规划面积 6.1 平方公里，2005 年经川府函【2005】12 号审核确认实际面积为 5.799 平方公里，现辖永兴、河边、磨家三镇和街道办事处。距省会成都 96km，距双流国际机场 120km，距绵阳南郊机场 8km，距绵阳火车客站 2km。该开发区环境影响报告书已于 2007 年 11 月 29 日通过四川省环境保护局技术审查会，并于 2008 年 1 月 11 日取得四川省环境保护局下发的审查意见函（川环建函【2008】103 号）。

根据《绵阳国家高新技术产业开发区环境影响报告书》，开发区属于绵阳市城市总体规划确定的主要工业区，重点发展电子信息、生物工程和新材料产业。安昌河以南（含出口加工区）的石桥铺片区重点发展电子信息、生物医药和新材料三大产业。本项目选址高新区出口加工区内，属于电子信息业，符合高新区入园产业要求。

建设单位已与绵阳出口加工区资产经营有限责任公司签订厂房及仓库租赁合同。根据绵阳市总体规划图（2010-2020），项目用地属于工业用地，故项目用地符合绵阳市土地

利用总体规划。

因此，本项目符合相关规划。

（三）选址合理性分析

本项目选址于绵阳市高新区出口加工区内。根据现场调查，项目周围以工业为主，东面紧邻信利科技和长虹器件；西面为九州数码科技和豪斯特电子技术公司，南邻园区内其他工厂。北邻园区道路，道路以北为普思电子公司。项目具体位置图见附图 1，项目外环境关系图见附图 3。

根据调查，项目周边企业均属于电子信息产业，区域内基础设施现已修建完善，园区道路畅通，电力通讯网络具备，市政污水管网已敷设。评价范围内无学校、大型医院、文物保护单位、风景名胜等环境敏感目标。

因此，本项目选址合理，无明显环境制约因素。

（四）总平面布置合理性分析

项目为方形布局，本项目总体布置主要包括：库房、办公区和作业区域，库房位于厂区北面，办公区位于厂区东面。

本项目的一般固废收集点在厂区东北角处，为固定固废收集点，能满足项目一般固废的处置要求。

本项目园区内 101 栋厂房与 102 栋厂房之间设置有 1 个化粪池（容积为 200m³），临近工业园区道路，方便与园区道路处的市政污水管网碰管，从管道的设置上也达到了铺设管道的最短。化粪池位于地下，在其周围又种植了植物，所以对环境的影响甚微；且靠近厂区内道路，方便运渣。因此，环评认为污水处理设施位置布置基本合理。

本项目有组织废气收集后通过 15m 高排气筒排放，排气筒位于标准厂房顶部，远离办公生活区，布置合理。

综上，厂区总平面布局是在满足生产工艺流程的前提下，考虑到运输、消防、安全、卫生、绿化、道路、地上地下管线、预留发展和节约用地等因素，结合项目所在场地自然条件，对工程各种设施按其功能进行组合、分区布置，尽量做到了紧凑合理，节约用地，减少投资，有利生产，方便管理。

因此，本项目总平面布置合理。

三、工程建设内容及规模

1、项目名称、建设地点、建设单位及建设性质

项目名称：照明器材配件生产项目

建设地点：绵阳出口加工区

建设单位：绵阳久利照明器材有限公司

建设性质：新建

2、项目投资及资金来源

项目投资：300 万元

资金来源：企业自筹资金。

3、产品方案

本项目实施电子元件的组装生产，已建变压器生产线 1 条。具体产品方案及规模见表 1-1。

表 1-1 产品方案及规模一览表

序号	名称	种类	规模	年产量	质量标准
1	变压器	电子元器件	EE 型	300 万	ISO9001:2005

4、建设内容及规模

本项目租用绵阳出口加工区第 102 栋厂房北翼三楼，租用面积 1100m²，设有生产车间、办公室。本项目内不设置职工宿舍和食堂。员工就餐依托园区已建食堂。

5、项目组成及主要环境问题

项目组成及主要环境问题见表 1-2。

表 1-2 项目组成及主要环境问题表

项目组成			主要环境问题	备注
			营运期	
主体工程	标准厂房	租用第 3F，位于园区中部，租用建筑面积 1100m ² 。其中：锡焊区：面积 40m ² ；半成品加工区：250m ² ，	噪声、固废、生活垃圾、废材料	已建成
公用工程	供水系统	由城市自来水管网提供	/	
	排水系统	废水依托园区内已建化粪池，化粪池容积 200m ³	废水 污泥	依托园区已有设施
	供电系统	由城市变电站提供。	/	
办公及生活设施	办公室	办公室位于厂区东侧入口处，3F。	生活垃圾、生活废水	已建成

环保工程	污水处理设施	园区化粪池，容积化粪池容积 200m ³	废水 污泥	依托园区
	废气治理设施	目前：浸漆与焊锡车间共用一套抽风系统；浸漆、焊锡与烘干设备配集气罩，共 4 套；活性炭吸附装置 1 套，位于排气筒出风口；15m 排气筒 1 根；以及车间排气扇 13 个	/	已建成
		要求：新增烟尘净化器	/	新增
	一般固废收集点	位于生产厂房内，产生固废的工段设置垃圾收集桶/箱，分类收集生产固废；定点设置生活垃圾收集桶/箱。	/	已建成
	危废暂存间	设置危废暂存间，1 间，面积 20 m ² 。	危废	已建成
储运工程及其他	库房	原料库房：面积 150m ² 。成品库房：250m ² 。	/	已建成
	停车位	位于办公楼下空地，依托园区	噪声、汽车尾气	已建成

6、主要原辅料及能耗、水耗

(1) 本项目主要原辅材料及能耗、水耗情况见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料及能耗、水耗情况表

类别	序号	名称	成分	年耗量	来源
原料	1	漆包线	/	19.3	山东赛特
	2	磁芯	/	349.1KPRS	东泰/风华
	3	骨架	/	349.1KPCS	慈溪飞诺斯
辅料	1	酒精 TF-950	酒精、醛、雜醇油、酸、酯	500L	/
	2	VF111 水溶性油漆	/	500kg	/
	3	助焊剂	天然树脂、硬脂酸树脂、合成树脂、活化剂、羧酸、混合醇溶剂、抗挥发剂	100L	/
	4	天那水	/	500L	/
	5	T-100 稀释剂	C9-15 环烷烃、C9-15 烷烃、辛烷、正庚烷	800kg	/
	6	BC-346A 绝缘油漆	轻脂肪烃溶剂石脑油、二甲苯、苯乙烷	1000kg	/
	7	TX-111 稀	二甲苯、脱芳烃	/	/

		释剂			
	8	纸箱	/	10800 套	/
	9	标签	/	70 卷; 35 卷	/
	10	套管	/	7625m	/
	11	铜线	/	350T	/
	12	胶带	/	139.7m ³	/
	13	挡墙电话	/	/	/
	14	无铅焊条	/	350KG	靖江亚华
能源	1	电	/	5 万千瓦	/
	2	天然气	/	/	/
	3	水	/	1000m ³	/

部分原料理化性质

①绝缘漆

绝缘漆是漆类中的一种特种漆。绝缘漆是以高分子聚合物为基础，能在一定的条件下固化成绝缘膜或绝缘整体的重要绝缘材料。通过 UL、RoSH 环保认证。

按照使用范围绝缘漆可以分为浸渍漆、漆包线漆、覆盖漆、硅钢片漆、防电晕漆等五类。本项目所使用的是浸渍漆，浸渍漆分有溶剂漆和无溶剂漆两大类，主要用于浸渍电机、电器的线圈，以填充其间隙和微孔，且固化后能在被浸渍物的表面形成连续平整的漆膜，并使之粘结成一个坚硬的整体。

浸渍漆属于有毒，易燃易爆化学品，贮存于干燥、通风良好，防雨防晒场所，按危险品运输，远离热源和明火。

HI-THERM®BC-346-A 是一种具有特殊组成的耐高温绝缘漆，可广泛用于各种沉浸工艺。该绝缘漆颜色澄清，外观为琥珀色；密度 7.4-7.8 磅/加仑；粘度（25℃）150-320；闪点，为 54（°F）（12℃）；成膜：1.0-3.0 密耳/面；挥发性有机化合物含量：3.8 磅/加仑。

VF111CF 水基浸渍漆 PH 值为 7.0-8.5,；闪点：不燃；颜色为橙色；固话：1~4 小时在 120℃~130℃（金属温度）；稀释剂为水；保质期：12 个月。

绝缘漆主要成分见表 1-4。

表 1-4 绝缘漆成分

序号	化学名称	CAS No	含量
1	轻脂肪烃溶剂石脑油	64742-89-8	20-40%
2	二甲苯	1330-20-7	10-25%

3	苯乙烷	100-41-4	<5%
---	-----	----------	-----

②稀释剂

本项目使用的绝缘漆稀释剂成分见表 1-4 和表 1-5。

TX-111 稀释剂是无色透明液体，无机械杂质；闪点 30℃；爆炸上限 6.1%，爆炸下限 1.1%；临界温度 357.2℃；不溶于水，可溶于乙醇、乙醚、甲醇、丙酮等。

表 1-5 TX-111 稀释剂成分

主要成分	组成	CAS No:
二甲苯	70%~80%	95-47-6
脱芳烃	20%~30%	8030-30-6

DOLPH`S®T-100 稀释剂是无色液体；蒸气密度比空气重；沸点 240-290°F；相对密度为 0.75-0.85；闪点 16.1℃（61°F）；燃烧上下线或爆炸上下限：上限：10.2%，下限：0.7%；挥发百分数 100%。

表 1-6 DOLPH`S®T-100 成分

序号	成分	CAS No	含量
1	C9-15 环烷烃	/	60-85%
2	C9-15 烷烃	/	15-40%
3	辛烷	111-65-9	1-3%
4	正庚烷	142-82-5	1-3%

⑤助焊剂

TF-800H 助焊剂为黄色液状；相对密度（水=1）：0.803±0.01（20℃）；闪点（℃）11℃；燃点（℃）469℃；爆炸上限：7.99%，爆炸下限：1.72%；微溶于水，能与乙醇混溶；固体含量：3.5±0.5。

表 1-7 助焊剂成分表

序号	成分	CAS. No	最高含量
1	天然树脂	8050-09-7	1.75
2	硬脂酸树脂	123-95-5	1.03
3	合成树脂	8050-31-5	0.22
4	活化剂	111-87-5	0.71
5	羧酸	68937-72-4	1.84
6	混合醇溶剂	67-63-0	91.85
7	抗挥发剂	15892-23-6	2.60

7、主要设备

本项目运营期主要设备见表 1-8。

表 1-8 主要设备一览表

序号	名称	制造厂家	数量（台）
1	绕线机	翰科	33
2	分线机	翰科	1
3	全自动绕线机	/	7
4	套管机	/	3
5	包胶机	恒峰机械	4
6	耐压测试仪	长盛电子	9
7	综合测试仪	金开泰	6
8	烤箱	恒峰机械	2
9	含浸机	恒峰机械	4
10	焊锡机	恒峰机械	4
11	隧道炉	恒峰机械	1
12	环形穿线机	/	1
13	激光机	中创	1
14	108 型圈数量机	/	1
15	针空机	/	2
16	测试机	/	1
17	电感测试仪	/	1

8、项目劳动定员及生产制度

本项目劳动定员 63 人，实施 1 班制，每班 8 小时，年工作 260 天。

三、公辅设施

1、给排水

（1）给水水源：园区自来水供水主管。

用水量：本项目运营期生产工序不用水，用水包括生活用水、绿化及未预见用水。按照《四川省用水定额（试行）》进行计算，本项目建成后用水情况见下表 1-9。

表 1-9 厂区总体用水分析表

序号	项目	单位	数量	用水定额	日最大用水量 (m ³ /d)	年最大用水量 (m ³ /a)
1	生活用水	人	63	50 L/人·d	5	819
2	不可预见用水	/	/	以上用水量的 5%	0.25	40.95
总 计		/			5.25	859.95

综上，项目运营期总用水量为 33.075m³/d，859.95m³/a。

③排水

本项目室外排水实行雨、污分流制。雨水经厂区内雨水管网收集后排入园区雨水管网。

本项目运营期不产生生产废水，生活污水产生量为 $33\text{m}^3/\text{d}$ 、 $859\text{m}^3/\text{a}$ 。根据现场调查，项目废水经厂区内出口加工区配套化粪池预处理后进入市政污水管网，经石桥铺提升站送至塔子坝污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 标准后排入涪江。

(2) 供电

供电电源引自园区变压器。

(3) 消防

①消防方式：本项目属当地消防站消防范围，由绵阳市消防大队提供消防能力，项目内设火灾初期消防设施。

②室内消防：建筑内按《建筑灭火器配置设计规范》要求配置手提式磷酸铵盐干粉灭火器（严重危险级）。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为已建项目，用地为工业用地，租用原有厂房。原有厂房为绵阳普思电子有限公司。

绵阳普思电子有限公司，2006 年 11 月 30 日成立，经营范围包括生产和销售高频变压器、高频滤波器、电感器、线路板组件、接线组件及其他各种电子组件及配件（涉证及涉限除外，不含限制项目及污染程序），电子产品研究和开发，自营产品的进出口贸易等。

项目目前不存在环保问题。

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）：

一、地理位置

绵阳市秦属蜀郡。汉属广汉郡。汉高祖六年（公元前 201 年）设涪县。所辖地域历代多有变更，清雍正五年（公元 1727 年）从绵阳府划出绵州升为直隶州。1912 年改绵州为绵阳县。建国后设绵阳专区，所辖地区变更多次。1985 年撤消绵阳专区设省辖市绵阳市至今。

绵阳位于四川盆地西北部，东邻广元市、南充地区，南接德阳市、遂宁市，西连绵阳市和阿坝藏族羌族自治州，北界甘肃省。宝成铁路纵穿南北，108 国道横贯东西。市区位于东经 103°45′~105°44′，北纬 30°42′~38°02′ 全市面积 20249 平方公里，辖 3 区（含涪城区、游仙区、江油区）、6 县（含安县、北川、平武、梓潼、盐亭、三台）。绵阳市人民政府驻绵阳市涪城区。

本项目位于绵阳市涪城区。项目具体见地理位置图 1 和外环境关系图 3。

二、地形、地貌、地质

绵阳北部属四川盆地西北边缘，地势自西北向东南倾斜。大致以广元—江油—安县—绵竹连线为界，西北为山地，东南为丘陵、平原。山地约占全市面积的 60.67%，丘陵约占 16.36%，平原约占 22.29%。

绵阳市涪城区和游仙区地处四川盆地西北，面积 1515 平方公里。地势东南部、中部比较平缓，海拔最高 728 米，最低 429 米。地形以丘陵为主，约占总面积的 74.89%。相对高度一般在 50 米左右，丘坡平缓，呈条状分布，其中以浅丘面积较大。由于流水侵蚀切割形成比较宽坦的缓丘平坝，为本区主要的农耕地带。

绵阳市规划区范围内地势开阔平坦，虽有 5 级阶地，但阶面平缓，更有涪江、安昌河两岸广布的一级阶地。未查出明显的断裂构造，地壳稳定，地震基本裂度为 7 度。一级阶地下部构造为砂砾卵石层，容许承载力一般值 30~50t/m²，二、三级阶地下部构造亦可达到允许承载力 30t/m²，均属良好的天然地基。一级阶地地下水埋深 4~6 米。根据《中国地震烈度区划图》，该区域地震烈度为 7 度。

本项目沿线地势平缓，场地范围内及其周边滑坡、崩塌等不良地质作用不发育，沿线

自然边坡处于稳定状态；项目所在地属“5·12”地震波及区，场地稳定，适宜进行工程建设。

三、气候、气象特征

绵阳市属于北亚热带湿润季风气候。其基本气候特征：气候温和，四季分明。雨量充沛，但季节分配不均，雨量多集中于夏季和初秋，显示雨热同期，因此形成冬春少雨多旱。初夏（5~6月）干旱频繁；盛夏（7~8月）西部多涝，东部旱涝交错。秋有绵雨，日照较适度，热量较多。但西北盆缘山地冬较冷，霜雪稍多；夏稍热，降水高集中于7、8月份，并多暴雨，气候的立体分异现象十分明显。常年主导风向为东北风、北北风。

四、水文特征

1、地表水

绵阳城区位于涪江与安昌河、芙蓉溪交汇处。涪江属嘉陵江水系，发源于四川省松潘县雪包顶，全长670km，流域面积36400km²，全市97.2%的幅员面积属于该流域，它是绵阳市的主要供水水源。安昌河系涪江一级支流，发源于安县茶坪乡和北川县苏宝乡，全长95km，经高新区南面向东至城区南山脚下汇入涪江。安昌河城区段长约14km，汇入口年平均流量37m³/s，最大流量1320m³/s，最枯流量1.19m³/s。芙蓉溪是涪江左岸一条支流，发源于江油新安乡，自北向南呈“之”型流至绵阳城东，在渔父村汇入涪江。

本项目所在区域地表水体为涪江。涪江流域为狭长形，干流河长670km，流域平均宽度约54km，流域面积36400km²，占嘉陵江流域的22%，主要功能为饮用水源、灌溉及泄洪。主要支流有平通河、通口河、安昌河、凯江、梓江等。

2、地下水

境内地下水资源总量多年平均值为25.3亿m³，可开采量约为5.9亿m³，人均水资源量2259m³。地下水主要为第四系松散堆积层孔隙潜水和少量基岩裂隙水，地下水位埋深一般3m~8m，主要接受大气降雨及河流地表水补给。

五、植被及生物多样性

绵阳生物多样性丰富，自然植被主要林相为马尾松木林，以及次生灌丛和草丛。乔木以马尾松、柏树、青冈为主，灌木以麻栎、栓皮栎、马桑、黄荆为主要代表，主要经济林木是油桐、乌桕、桑、柑橘等。市境共有林业用地1562.2万亩。森林面积941.08万亩，

森林覆盖率为 36%，现有林地 73 万多公顷。林木总面积量 8136 万立方米。全市有维管束植物 4500 余种，其中主要植物有 2471 种，列入全国植物保护的有珙桐、连香、杜仲、四川红杉、水杉、木青等 39 种。有药用植物 2156 种，其中常用药材 457 种。桔硬、麦冬、附子、枣皮、杜仲、天麻、黄连、党参、银杏、贝母、虫草等数十种优质药材著称中外。木耳等大型真菌和地衣植物、蕨类植物资源丰富。

绵阳市境内有脊椎动物 800 多种，其中：兽类约 100 种，鸟类 420 种，爬行类 40 种，两栖类 50 种，鱼类 190 种。国家一级保护动物 25 种，二级保护动物 60 种，省级重点保护动物 35 种，省有益动物约 50 种。

绵阳市有森林和野生动物及湿地类型自然保护区 12 个，其中：国家级自然保护区 2 个，省级自然保护区 6 个，县级自然保护区 4 个，总面积 3441.3km²，占全市幅员的 17%。以大熊猫及其栖息地为主要保护对象的保护区 6 个，占保护区总面积的 52.3%。市境内有大熊猫 346 只，占全国总数的 21%。全市有林地覆盖率 45.7%，森林蓄积 7208.8 万 m³。农业植被以玉米、水稻、高粱、大豆为主，农作物秸秆丰富，生物质能综合开发潜力巨大。

本项目周围无国家重点保护的野生动植物。

六、绵阳高新区

绵阳高新区已完成了 2500 万平方米区域综合开发，建设城市道路 87 千米，建成基础设施综合管线 340 千米。基础设施实现了给水、排水、供电、供气、供热、邮政、道路、闭路电视、互联网 和建设场地“九通一平”，一座布局合理、形象靓丽、功能先进、设施完善的现代化科技新城已初具规模。区内建有西南首家公共保税仓库虹兴仓储有限公司。

七、塔子坝污水厂和玉皇垃圾填埋场

（1）塔子坝污水厂概况

本项目位于绵阳市高新技术产业开发区，根据现场勘查，本项目所在区域已经被市政污水管网覆盖，并与塔子坝污水处理厂接通。

绵阳市塔子坝污水处理厂是绵阳市人民政府在 1989 年绵阳市总体规划中规划的五个污水处理厂之一，其一期处理能力为 10 万 m³/d，采用以 A/O/E 为主体的鼓风曝气二级生化处理工艺，于 2001 年 12 月建成投入使用，2002 年 4 月通过验收。二期工程在原处理能力 10 万 m³/d 的基础上再扩建 10 万 m³/d，目前塔子坝污水处理厂日处理规模已达到 20 万 m³，但目前实际日处理量为 16 万 m³/d，尚有每天 4 万吨的处理能力。本项目运营期总排水为 25.48m³/d，占剩余量的 0.0355%，因此，本项目的废水量是在塔子坝污水处理

厂的接纳范围内。

塔子坝污水处理厂的出水就近排入“三江工程”配套建设的排水渠，沿涪江河堤流经约 4.5 公里，在“三江工程”大坝下游约 60 米处进入三江电站尾水渠，流经约 1700 米进入涪江主河道。

（2）垃圾填埋场概况

绵阳玉皇垃圾填埋场位于涪城区玉皇镇坚保梁村八社，占地面积 557.1 亩，日平均处理量为 510 吨，服务年限达到 20 年以上，预计处理城市生活垃圾 470 万吨。绵阳市新建垃圾卫生填埋场工程于 2011 年 10 月正式动工，2012 年 12 月完成了生产管理区、填埋应急库区的施工，同步实施了渗滤液处理站设备安装工作，目前垃圾卫生填埋场已经具备填埋能力，并开始正式投入运行。

玉皇填埋场采用技术成熟的卫生填埋工艺，通过分层、分区、分单元填埋法对生活垃圾进行消杀、推平、压实覆土填埋等规范作业管理，达到无害化处理。同时，填埋场源头实行雨污分流，对收集的渗滤液进行厌氧处理中温厌氧反渗透，出水水质符合《生活垃圾填埋污染控制标准》的要求。

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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

一、环境空气质量现状

项目区域环境空气质量现状评价采用绵阳市环境监测站 2016 年 7 月市人大自动监测站环境空气质量的监测数据，该监测数据能反映项目所在区域环境空气质量现状。监测结果如下表：

表 3-1 环境空气监测数据资料 单位：mg/m³

测点名称	监测日期	SO ₂ （日平均）	NO ₂ （日平均）	PM _{2.5} （日平均）
高新区自动监测站	2016-7-21	0.009	0.028	0.022
	2016-7-22	0.007	0.028	0.011
	2016-7-23	0.010	0.035	0.016
	2016-7-24	0.011	0.025	0.027
	2016-7-25	0.009	0.030	0.016
	2016-7-26	0.007	0.030	0.013
	2016-7-27	0.012	0.025	0.018

监测结果表明：SO₂、NO₂ 和 PM_{2.5} 均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准浓度限值，表明该区域的环境空气质量较好。

二、声环境质量

为了解项目所在区域声环境质量状况，委托四川明正检测技术有限公司于 2017 年 5 月 15 日进行了实测，于本项目厂界共布设了 4 个噪声检测点，进行了声环境现状检测，东、南、西、北面四个厂界外 1m 处分别设置了 1 个噪声监测点位。

检测结果如下表：

表 3-3 环境噪声检测结果

检测点位及编号	昼间 dB (A)	噪声源	夜间 dB (A)	噪声源	执行标准
1#	58	生产	47	社会生活	《声环境质量标准》 (GB3096—2008) 3 类 标准限值： 昼间 65；夜间 55
2#	56	生产	48	社会生活	
3#	58	生产	49	社会生活	
4#	56	生产	46	社会生活	

检测结果表明：项目所在地的环境噪声检测点均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区标准限值。

三、地表水环境质量

本项目废水通过绵阳市市政污水管网排入塔子坝污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准后排入涪江三江大坝以下。涪江绵阳城区段下游水质现状评价采用绵阳市环境监测站 2016 年 7 月份的水质例行监测数据，断面位置分别位于塔子坝污水处理厂排放口上游 0.5km 和下游 1km。监测结果见下表。

表 3-2 地表水监测数据资料

单位：mg/L

河流名称	断面名称	监测日期	监测项目			
			pH(无量纲)	CODMn	氨氮	BOD5
涪江	李家渡	2016.7.8	7.61	2.2	0.525	1.4
	丰谷	2016.7.7	7.65	2.0	0.528	1.4
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域标准			6~9	≤6.0	≤40	≤1.0

监测数据结果表明：水质监测指标均低于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水域标准限值，监测结果显示该河段水质较好。

四、生态环境状况

项目所在地为城区，属于典型的城市生态系统。无珍稀濒危野生动、植物存在。

主要外环境关系：

根据现场调查，本项目位于绵阳出口加工厂内，周边 400m 范围内无居民。本项目外环境关系的具体情况见下表：

表 3-4 主要外环境关系

保护目标	人口数	方位	距项目最近距离(m)	保护项目	功能区类别	保护时期
涪江	—	北	340	地表水水质	III类	运营期
信利科技	320 人	东	20	大气 噪声	2 级 3 类	运营期
长虹器件	500 人	东	25	大气 噪声	2 级 3 类	运营期
连普发塑胶	90 人	东	30	大气 噪声	2 级 3 类	运营期
安和精密	680 人	东	150	大气 噪声	2 级 3 类	运营期
普思电子	600 人	北	55	大气 噪声	2 级 3 类	运营期

四、评价适用标准

环境
质量
标准

一、环境空气
执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准执行。非甲烷总烃(NMHC)根据原国家环境保护局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》P244 选用2mg/m³（短期平均值）作为计算依据。
表 4-1 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准

项目	SO ₂	NO ₂	PM _{2.5}	PM ₁₀	非甲烷总烃	单位： μg/m³
标准值	150(日平均)	80(日平均)	75(日平均)	150(日平均)	2.0mg/m³	

二、地表水
执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准。
表 4-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域标准

项目	pH	COD _{Cr}	NH ₃ -N	石油类	单位
标准值	6~9	20	1.0	0.05	mg/L

三、声环境
执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。
表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准

类别	昼间	夜间	单位
3 类	65	55	dB(A)

污
染
物
排
放
标
准

1、水污染排放：
执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。
表 4-4 《主要污染放标准限值》

污染物	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
标准	6-9	500	300	400	-

2、大气污染物排放：
执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准

项目	SO ₂	NO ₂	TSP	非甲烷总烃 有组织 无组织		二甲苯
最高允许排放浓度（mg/m³）	960	240	120	120	4.0	70
15m 最高允许排放速率（kg/h）	2.6	0.77	3.5	16	/	1.5

3、噪声排放：
施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相关限

	值。营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表中的 3 类标准。				
	《建筑施工现场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）				
	噪声限值 Leq[dB(A)]	昼间	70	夜间	55
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表中的 3 类标准				
	等效声级 Leq[dB(A)]	昼间	65	夜间	55
	4、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/XG1-2013）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001/XG1-2013）的相关要求。				
总量控制标准	根据国家排污总量控制要求，项目废水、废气和噪声达标排放的前提下，本环评建议本项目总量控制指标为： 水污染物总量控制指标： 进入污水处理厂前：COD 0.196 t/a；NH ₃ -N 0.013t/a 经塔子坝污水处理厂处理后：COD 0.003 t/a；NH ₃ -N 0.0003 t/a 大气污染物总量控制指标：非甲烷总烃 本项目大气污染物总量控制为：无组织：0.0037t/a、有组织：0.0227t/a。 本项目水污染物总量控制指标计入塔子坝污水处理厂污染物排放总量指标中，不新增废水总量控制指标。废气总量控制指标由绵阳市环境保护局在区域内统一调剂。本项目以绵阳市环境保护局下达的总量指标为准。				

五、建设项目工程分析

工艺流程及污染工艺流程

工艺流程以及产污环节图见图 5-1。

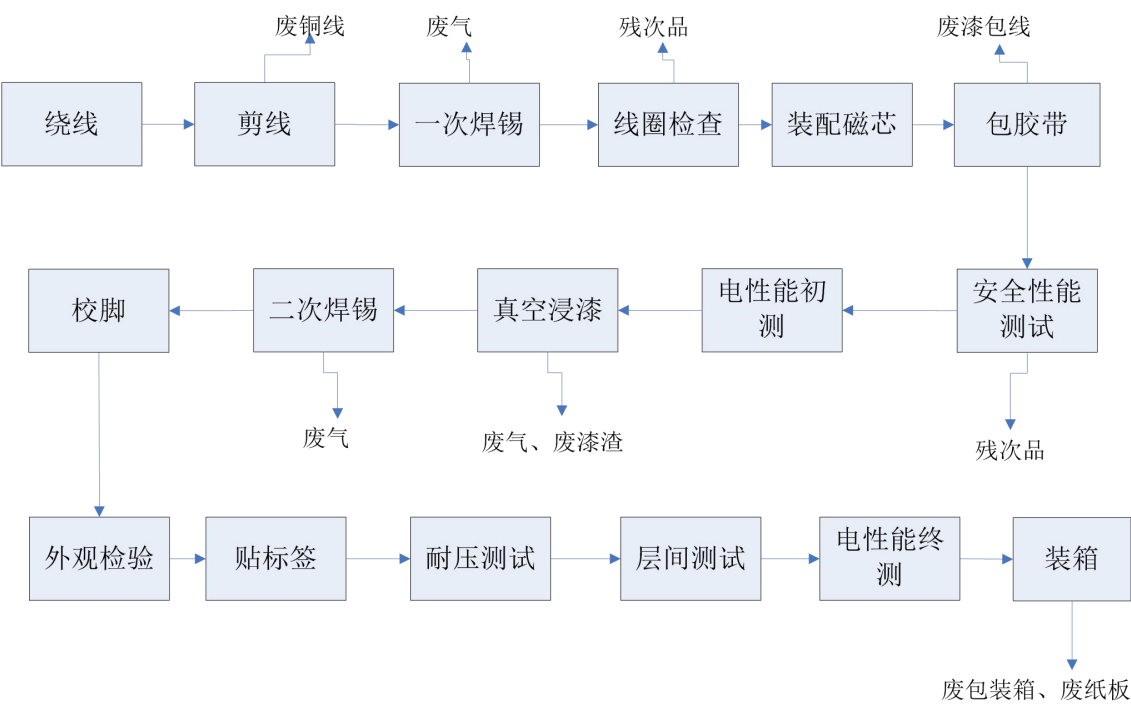


图 5-1 工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

绕线：

准备工作：准备骨架、铜线、胶带、挡墙胶带、自动绕线机（CNC 单轴绕线车）、沙剪（去尖头）。确定机器设备及其参数设定是否正确；**脚位识别：**骨架凸点所对应的脚为 PIN1 脚；检查原材料是否正确。

剪线

- （1）理顺线头；
- （2）将进出线按规定的圈数缠在对应的引脚上并剪去多余部分；

3. 一次焊锡：

（1）夹好产品引脚在助焊剂槽内沾一下，然后将产品引脚朝下直插入锡炉进行焊锡。焊锡时间为 2-3 秒，焊锡深度与骨架底部平齐；

4. 线圈检查：检查，合格品流入下一工站，不良品放入相应的不良品盒内。

5. 装配磁芯：

将两“E”形磁芯组装到一起；

6. 包胶带：

(1) 将上制程来料装入夹具中, 按启动开关；

(2) 确认磁芯胶带是否有包覆 2 圈；

7. 安全性能测试：

(1) 校完样后依《产品耐压测试及层间测试一览表》测耐压；

(2) 合格品脚朝上整齐摆放于浸漆盘中, 不良品放入不良品盒。

8. 电性能初测

确定机器设备及其参数设定是否正确；每四小时需用标准样品校样，校样完成用不良样品确认仪器是否准确。

9. 真空浸漆

①**真空处理**：将产品放入真空含浸缸内，启动，加紧盖子夹具，使其紧密封闭，此时真空泵将含浸缸内抽至 72cm/Hg MIN,(真空表指示值为-0.094MPaMax)保持 2~10 分钟(在进行产品真空处理时，务必关闭其余真空含浸缸底部阀门)。

②**真空含浸**：慢慢开启真空含浸缸底部阀门，将漆从储蓄缸内缓缓抽至产品含浸缸内，漆液必须浸没产品（产品在含浸时，应继续保持-0.094MPaMax 真空状态，同时操作人员必须从监视镜孔内监视产品有没有被浸没。）待到达-0.094MPaMax 时，使其产品处于真空含浸，真空含浸时间 10-16 分钟。

③**真空沥漆**：将产品进行真空沥漆，尽量使残余漆滴干，时间约 5-10 分钟。沥完漆后用刷子沾稀释剂来回刷产品的引脚，尽量使引脚上残余的漆刷干净，以便引脚好二次焊锡。

④**溶剂挥发**：将刷完 PIN 脚的产品从浸漆盘移到烘烤盘后置入干燥车各层（注意：烘烤盘下层应垫纱布，减少漆瘤），然后用风扇对着吹 4H 以上，尽量使溶剂挥发。

⑤**高温干燥**：溶剂挥发好后，将干燥车慢慢推入烘箱。按表定温度及烘烤时间进行干燥，直至绕组内部漆液干固为准。产品烤完后必须室温放置 2 小时以上待其冷却后方可流入下一工序。

10. 二次焊锡

(1) 用磁铁吸住产品，将其引脚在助焊剂槽内沾一下，然后将产品引脚朝下斜插入锡炉进行锡焊。锡焊时间为 1-2 秒，焊锡深度与骨架底部平齐；

11. 校脚

使用平口钳校脚板；确定校脚板是否正确。

12. 外观检查：

13. 贴标签

准备工作：上制程之合格品；标签（包含型号，周期，版本等内容）；确认标签尺寸，内容。

操作：

- （1）将标签按照字尾对应 PIN1 标示点贴在产品顶部；
- （2）贴完自检后的产品流水线下面一格流入下一站。

14. 耐压测试

准备工作：上制程来料；耐压测试仪；确定机器设备及其参数设定是否正确；确认上制程来料是否正确。

15. 层间测试

准备工作：上制程来料；使用层间测试仪；确定机器设备及其参数设定是否正确；确认上制程来料是否正确。

16. 电性能测试

准备工作：上制程来料；使用综合测试仪和测试夹具；确定机器设备及其参数设定是否正确；每四小时需用标准样品校样，校样完成用不良样品确认仪器是否准确；确认上制程来料是否正确。

17. 装箱

准备工作：上制程之合格品；纸箱规格；确认上制程来料及包装材料是否正确。

主要污染工序、污染物种类及治理措施分析：

运营期主要污染工序

- （1）水污染源：本项目不产生生产废水，运营期废水为职工办公生活污水。
- （2）大气污染源：焊锡烟尘，主要成分为颗粒物；浸漆、烘烤过程产生的有机废气，有机废气主要成分为非甲烷总烃、苯乙烯、二甲苯；
- （3）噪声污染源：本项目运营期噪声源主要来自设备运行噪声和进出车辆噪声。
- （4）固废污染源：本项目运营期的一般固废主要来自于办公生活垃圾、废铜线/漆包线、焊渣、废弃包装纸皮、纸箱；危险固废主要为废弃包有机溶剂装桶、废活性炭、不合

格电子产品。

运营期主要污染物的产生、排放及治理措施

2.1 废水

本项目生产不涉及用水，因此无生产废水产生。项目内不设食堂和宿舍，因此运营期废水为职工办公生活污水。

本项目劳动定员 63 人，年工作天数 260 天。厂区内不设职工食堂和宿舍，因此生活用水仅办公用水，按 50L/人·d 的标准计算，则办公用水为 3.15m³/d、819m³/a，排水系数按用水量的 80%计算，故办公废水的排放量约 2.52m³/d，655.2m³/a。主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮等。

治理措施：根据现场调查，项目废水经厂区内出口加工区配套化粪池预处理后进入市政污水管网，经石桥铺提升站送至塔子坝污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 标准后排入涪江。

本项目运营期废水产生及排放情况见表 5-1。

表 5-1 运营期废水产生及处理后排放情况一览表

污染因子		SS	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N
处理前	废水量	655.2t/a			
	浓度 (mg/L)	400	500	300	30
	产生量 (t/a)	0.262	0.328	0.196	0.036
化粪池处理后	废水量	655.2t/a			
	浓度 (mg/L)	200	300	150	20
	排放量 (t/a)	0.131	0.196	0.098	0.013
处理去除率 (%)		50	40	50	33
《污水综合排放标准》 GB8978-1996 三级标准		400	500	300	/
塔子坝污水处理厂处理后	废水量	655.2t/a			
	浓度 (mg/L)	20	60	20	8 (15)
	排放量 (t/a)	0.0065	0.003	0.0065	0.0003
处理去除率 (100%)		95	98.5	93.4	97.7
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准 B 标准		20	60	20	8 (15)

2.2 废气

产污环节和产污量：

①焊接烟：尘高频变压器生产过程中，线头焊锡将产生焊接烟尘。锡焊是利用低熔点

的金属焊料加热熔化后，渗入并充填金属件连接处间隙的焊接方法。因焊料常为锡基合金，故名。常用烙铁作加热工具。广泛用于电子工业中。锡焊使用焊料的主要成分一般 90%是金属颗粒，10%助焊剂和其它添加剂，主要有锡、铅两种成分，锡膏的熔点为 183℃，沸点为 260℃，铅的熔点为 327.5℃，沸点为 1740℃，锡的熔点为 231.9℃，沸点为 2260℃，锡焊的温度一般是 280℃左右，会产生少量略带松香味的烟尘，烟尘主要成份为锡蒸汽、铅化合物、氮氧化合物及一氧化碳等。

本项目焊接使用焊锡机，共 4 台，焊料为无铅锡条，用量 0.35t/a，助焊剂为免清洗助焊剂。参考《焊接安全生产与劳动保护》，焊接作业时，每吨焊材约产生 11~25kg 焊接烟尘，焊烟产生量按最大值计算，则焊接烟尘产生量为 8.75kg/a。本项目实行 1 班制度，每班工作 8h，年工作日 260 天，则焊接烟尘产生速率为 4.21g/h。

②浸漆、烘烤过程产生的有机废气

本项目高频变压器生产过程中，产品需浸漆，将绝缘漆、绝缘漆固化剂以及稀释剂调配成浸油溶剂，以填充其间隙和微孔，且固化后能在被浸渍物的表面形成连续平整的漆膜，并使之粘结成一个坚硬的整体。浸漆后产品摆放在浸漆盘上静放 ≥ 10 分钟后放入红外线隧道炉内进行烘烤，**BC-346-A**(EE202012 以下产品烤 5 小时 ± 20 分钟)烘烤温度 135℃ ± 5 ℃，烘烤时间为 7 小时 ± 20 分钟；VF111CF 烘烤时间 4 小时 ± 10 分钟。浸漆、烘烤工序均在浸漆房内完成，浸漆房位于厂区北面，面积 24.82m²，为密闭的房间，房间内设自动浸漆机和红外线隧道炉。产生的废气包括浸漆废气和烘干废气。

根据绝缘漆、绝缘漆固化剂以及稀释剂的成分类比分析计算，浸漆、烘烤过程有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.1467t/a。溶剂调配、浸漆、静放过程中有机废气挥发量较少约 30%废气产生，则非甲烷总烃产生量 0.0439t/a；烘干时约 70%废气产生，非甲烷总烃产生量 0.1028t/a。浸漆房和红外线隧道炉配套风机 1 台，风量为 1800m³/h，房间为密闭房间，收集率按 90%计；焊锡区配套 4 套集气罩，风量为 2000 m³/h，收集率按 98%计；收集的有机废气经活性炭净化装置净化，净化效率按 80%计。本项目作业时间为 8h/d（1 班/d，8h/班）。

1) 浸漆废气产生及排放情况：

非甲烷总烃：产生量 0.0439t/a，有组织排放量为 0.0068t/a，0.0032832 kg/h，1.824mg/m³。无组织排放量为 0.0011 t/a，通过车间安装的排风扇外排，非甲烷总烃无组织排放浓度为 0.294mg/m³。

2) 烘干废气产生及排放情况:

非甲烷总烃: 产生量 0.1028t/a, 有组织排放量为 0.0159t/a, 0.0076608kg/h, 4.256mg/m³。无组织排放量为 0.0026t/a, 通过车间安装的排风扇外排, 非甲烷总烃无组织排放浓度为 0.686mg/m³。

已采取的治理措施:

①**焊锡烟尘治理措施:** 根据《中华人民共和国环境保护行业标准》HJ/T386—2007“环境保护产品技术要求: 工业废气吸附净化装置”相关规定, 本项目焊接废气须收集、净化处理达标后, 有组织高空排放。本项目已设 4 套集气罩设备 (集气效率≥80%, 风量为 1000m³/h), 已设排气筒一根, 排气筒高度 15m。环评建议: 在锡焊作业区上方设锡焊净化器 1 套 (吸附效率≥80%)。经集气罩收集的锡焊烟尘通过锡焊净化器净化后再通过 15m 高排气筒排放, 处理后的锡焊烟尘排放速率为 0.6736g/h, 排放浓度为 0.6736mg/m³, 其排放速率和排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准限值的要求 (锡及其化合物排放速率为 0.36kg/h, 排放浓度 10mg/m³)

②浸漆房产生的有机废气为自然挥发, 产生量较少, 配套设有抽排风装置、进风装置, 工人操作时佩戴口罩等防护措施, 抽风装置收集的浸漆废气经活性炭吸附净化处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。烘干在红外线隧道炉内完成, 产生的烘干废气经集气罩收集后, 再经活性炭净化设施净化, 尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放。浸漆废气和烘干废气通过抽风设备收集后通过同一套活性炭净化设施净化后, 通过同一根 15m 高排气筒排放。

达标情况:

为了解项目所在区域环境空气质量状况, 委托四川明正检测技术有限公司于 2017 年 5 月 15 日进行了实测, 在项目厂界外下风设置了 1 个废气检测点位。

监测结果如下:

表 3-1 无组织废气检测结果 单位: mg/m³

测点名称	监测日期	检测项目	检测结果				
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值
厂界外下风向	2017.05.15	非甲烷总烃	1.00	0.85	1.15	0.91	0.98

表 3-2 有组织废气检测结果 单位: mg/m³

检测位置	检测项目	采样日期	分析日期	测量时段	监测结果		
					标杆流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)

排气筒	苯乙烯	2017. 05. 15	2017. 05. 16	第一次	6234	未检出	/
				第二次	6221	未检出	/
				第三次	6584	未检出	/
				平均值	6346	未检出	/
	乙苯		2017. 05. 16	第一次	6234	未检出	/
				第二次	6221	未检出	/
				第三次	6584	未检出	/
				平均值	6346	未检出	/
	二甲苯		2017. 05. 16	第一次	6234	未检出	/
				第二次	6221	未检出	/
				第三次	6584	未检出	/
				平均值	6346	未检出	/
	非甲烷总烃		2017. 05. 15	第一次	5979	5. 15	3. 08*10 ⁻²
				第二次	5963	8. 23	4. 91*10 ⁻²
				第三次	5701	4. 85	2. 76*10 ⁻²
				平均值	5881	6. 08	3. 59*10 ⁻²

检测结果显示：项目区域特征污染因子苯乙烯、乙苯、二甲苯、非甲烷总烃监测指标均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中二级标准浓度限值。

存在问题及整改要求：

综上，项目运营期采取的浸漆、烘烤废气治理措施技术成熟，废气能做到达标排放，不会对周围大气环境造成污染影响；项目采取的焊锡烟尘处理方式不合理。

环评建议：在锡焊作业区上方设锡焊净化器 1 套（吸附效率 $\geq 80\%$ ）。经集气罩收集的锡焊烟尘通过锡焊净化器净化后再通过 15m 高排气筒排放。

2.3 噪声

本项目运营期噪声源主要来自设备运行噪声和进出车辆噪声，其主要噪声源强见下表：

表 5-3 项目主要噪声源强及降噪措施 单位：dB(A)

序号	声源	位置	源强	数量	降噪措施	降噪效果	降噪后声级值
1	绕线机	厂区	68	33	选用低噪声设备、厂房隔声、合理布置、设备基础安装橡胶减震垫、厂房隔声	15	53
2	分线机	厂区	68	13		15	53
3	套管机	厂区	70	1		15	55
4	包胶机	厂区	63	3		15	48
5	综合测试仪	厂区	75	8		15	60
6	环形穿线机	厂区	68	1		15	53
7	真空机	厂区	70	2		15	55
8	厂房排风机	厂区	75	13		15	60

采取的降噪措施:

- ①选用低噪声、节能型设备，加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态；
 - ②合理布置产噪设备，达到距离衰减的效果。设备基础安装橡胶减震垫或减振台座或从结构上进行减振处理来有效降低噪声强度；
 - ③厂房内办公用房等隔断采用砖砌墙隔断；
 - ④本项目厂房为轻钢结构，基础为 1.8m 高的砖砌墙，上部采用彩钢板作墙壁，要求轻钢墙壁内壁加隔声材料（如玻璃棉），加强墙壁的隔声和吸声效果，安装隔声门窗；
- 通过以上措施，设备运行噪声可降低 10dB(A)，然后再经厂房隔声和距离衰减，噪声可降低约 15dB(A)。最终能使噪声传至厂界时低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间：65dB(A)，夜间 55dB(A)。

2.4 固废

本项目产生的固废主要包括一般固废和危险废物两类，其中一般固废为职工办公生活垃圾、焊渣、废弃铜线/漆包线、废包装纸皮、箱纸；危险废物包括废弃有机溶剂盛装桶、废活性炭等。

（1）一般固废

①办公垃圾：项目生活垃圾主要由厂内职工产生。按 0.3kg/人·d 计，则本项目办公垃圾总体产生量为 18.9kg/d，4.914t/a。办公垃圾经袋装收集后，送往垃圾房，由当地市政环卫部门定时清运。

②生产固废：包括废铜线/漆包线、焊渣、废弃包装纸皮、纸箱。产生于生产过中部分工艺环节。

废铜线/漆包线产生于绕线工段，产生量为 0.5t/a，统一收集，外卖废品回收站。

焊锡工序将产生焊渣，本项目焊条使用量为 0.35t/a，焊渣产生量为焊条用量的 1%~3%，本项目按 1%计，焊渣产生量为 0.0035t/a，统一收集存储后，定期交回总公司处理。

废弃包装纸皮、纸箱产生量 27.69kg/d、7.2t/a，统一收集，外卖废品回收站。

本项目在各个固废产生工段设置生产固废收集箱/桶，将收集后的生产固废分类暂存于生产固废暂存间内，定期外运或外售。

危险废物

本项目危险固废主要为废弃包有机溶剂装桶、废活性炭、不合格电子产品。

本项目运营期浸漆有机溶剂为绝缘漆、绝缘漆固化剂和稀释剂调配而成，循环使用，

使用过程根据损耗量定期添加，不产生废弃有机溶剂，该工序产生的废包装桶，属危险废物（《国家危险废物名录》（编号 HW06））。废弃包有机溶剂装桶包括绝缘漆、稀释剂、助焊剂包装桶，产生量合计 100-120 个/a。收集、暂存于危化品仓库内，定期外售废品回收站。

一般情况下，1t 活性炭可吸收有机废气 200 公斤，由供应厂商定期更换和回收。

不能返工、返修的报废电子产品，年产生量为 9k/a，属于电子废物，统一收集后暂存于不良品库，定期外售废品回收站。

本项目运营期固体废弃物产生及排放统计表见下表 5-4。

表 5-4 固体废物处置情况

序号	固废名称	属性	废物代码	产生量(t/a)	处置方式
1	生活垃圾	/	/	4.914	环卫部门定期清运
2	废铜线/漆包线	/	/	0.5	统一收集存储后，定期外售给废品回收站。
3	废包装箱、废纸皮	/	/	30.0	统一收集存储后，定期外售给废品回收站。
4	焊渣	/	/	0.0035	统一收集存储后，发回公司总部。
5	报废半成品、报废成品	危 险 固废	HW49	0.5t/a	分类收集，暂存于不良品库，外售废品回收站
6	废弃有机溶剂盛装容器		HW06	100-200 个	暂存在出口加工区的危化品仓库，定期外售废品回收站
7	废活性炭			/	由供应商定期更换并回收

根据上表，项目一般固废和废活性炭均得到妥善处置，不会对周围环境造成明显影响；报废半成品、成品以及废气有机溶剂盛装容器处置措施不合理。

污染治理有效性分析及整改措施

危险废物管理要求：

①必须建立危险废物管理（产生、转移、利用、处置）和识别台帐，依法向当地环保部门如实申报；

②危险废物产生单位应遵循减量化、资源化、无害化的原则，充分合理利用并减少废物产生量。确需要委托外单位进行收集、贮存、处置、利用的，应选择具有专业处置利用能力和具有危险废物处理资质的单位，确保不造成新的环境污染。禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、处置、利用的经营活动；

③危险废物产生单位对危险废物必须分类收集处置，禁止将危险废物混入一般废物收集、贮存、运输和处置；

④贮存危险废物的单位必须建立台帐并做好相应的防护措施（防渗漏、防雨淋等）；

⑤危险废物的转移必须到环保部门办理交换转移审批手续，批准后方可实施，转进转出危险废物均应按照国家环保总局的《危险废物转移联单管理办法》要求填写转移联单。

运营期污染治理有效性分析及整改措施

废水治理有效性

本项目不产生生产废水，运营期废水为职工办公生活污水。项目废水经厂区内出口加工区配套化粪池预处理后进入市政污水管网，经石桥铺提升站送至塔子坝污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 标准后排入涪江。处理措施可行。

废气治理有效性

项目已设 4 套集气罩设备，排气筒一根，排气筒高度 15m。

焊锡区未设置烟气净化器，焊锡烟尘的处理方式不合理。

整改措施：在焊锡区设置烟气净化器。

固废治理有效性

根据《电子废物污染环境防治管理办法》的要求进行处理和处置，设置专用容器收集、暂存，与生活垃圾分开存放，不得露天存放，并设明显警示标识。本项目一般固废和废活性炭均得到妥善处置，不会对周围环境造成明显影响；报废半成品、成品以及废气有机溶剂盛装容器处置措施不合理。

整改措施：

①报废电子：使用专门的容积收集、暂存于危废暂存间内，定期交具有危险废物处理资质的单位处置。

②废弃有机溶剂盛装容器：暂存于危废暂存间内，定期交具有危险废物处理资质的单位处置。

噪声控制措施有效性

本项目采取减噪措施后，设备运行噪声可降低 10dB(A)，然后再经厂房隔声和距离衰减，噪声可降低约 15dB(A)。最终能使噪声传至厂界时低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间：65dB(A)，夜间 55dB(A)。

3 清洁生产分析

清洁生产是指将污染物消除或削减在生产过程中，是生产过程处于无废或少废状态，它强调生产过程控制和污染源头削减，通过采用清洁的生产工艺、强化管理等手段，对生

产的全过程进行控制，使污染物减量化和最小化，最大程度的降低终端污染负荷。清洁生产的关键是提高生产效能，开发更清洁的技术、更新、替代对环境有害的产品和原材料，实现环境和资源的有效管理。

3.1 清洁生产分析

(1) 原辅材料及能源

本项目生产所需原料均满足相关国标。

本项目使用清洁能源电和天然气。

(2) 生产工艺及产品

根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正本）》，本工程不采用落后生产工艺和设备，其生产内容均属于该目录中的允许类，符合国家现行产业政策。

(3) 废物的综合利用

项目生产过程中产生的废铜线和废纸皮将外售给废品收购站回收利用。

(4) 污染物治理和排放

废气、废水、噪声处理措施有效可行，可实现厂界噪声达标。固废处置措施合理，不会对外环境造成二次污染。

综上所述，项目符合清洁生产要求。

3.2 加强清洁生产的建议措施

为了更好的执行清洁生产方针，建议厂方采取以下的清洁措施：

(1) 建立完善的清洁生产制度

根据国内清洁生产试点工作经验，加强管理是所有清洁生产方案中最重要的无费、低费和少费方案，约占清洁生产方案总数的 40%，因此企业进行清洁生产，必须首先从加强管理入手。

由于清洁生产是全过程的污染控制，涉及到企业各部门，因此必须由企业主要负责人全面负责，长抓不懈；并由负责人出面，按照分工负责原则，确定各职能部门的职责和责任人员。为了明确各部门工作职责，公司应制订规章制度，使各车间的经济效益直接与环保工作、清洁生产工作联系起来，真正调动车间治理污染、清除污染的积极性。在生产的设计与改造时都应充分考虑环境保护和清洁生产的要求，从源头控制污染。

(2) 实施清洁生产措施

完善企业内部管理，减少物料消耗，建立严格的管理制度，落实岗位责任制，加强生产中的现场管理。降低原料及能源的耗用量。

加强设备维修，及时检修、更换破损的机泵和污染治理设备等，尽量减少和防止生产过程中的跑、冒、滴、漏和事故性排放。

3.3 清洁生产结论

综上所述，本项目在原辅材料及生产设备选用、生产工艺先进性、节水、节耗及污染物产生及排放量等方面全面贯彻了清洁生产原则。

因此，本环评认为本项目较好地落实了清洁生产原则。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源		污染物名称		处理前产生浓度 (mg/m ³)	处理前产生量 (t/a)	处理后排放浓度 (mg/m ³)	处理后排放量 (t/a)
大气污染物	锡焊工序		焊烟		/	8.75kg/a	0.6736	1.4kg/a
	浸漆工序	浸漆废气	非甲烷总烃	有组织	/	0.0055	1.824	0.0068
				无组织	/	0.0384	0.294	0.0011
			苯乙烯	有组织	/	/	/	/
			二甲苯	有组织	/	/	/	/
		烘干废气	非甲烷总烃	有组织	/	0.0144	4.256	0.0159
				无组织	/	0.0884	0.686	0.0026
			苯乙烯	有组织	/	/	/	/
			二甲苯	有组织	/	/	/	/
	停车场汽车尾气		CO、NO _x		/	/	/	/
水污染物	办公及生活		生活污水 655.2t/a					
			SS	400	0.262	20	0.0065	
			COD	500	0.328	60	0.003	
			BOD ₅	300	0.196	20	0.0065	
			NH ₃ -N	30	0.036	8	0.0003	
固体废物	办公及生活		办公生活垃圾		/	4.914t/a	/	0
	生产车间 (生产固废)		废铜线/漆包线		/	0.5t/a	/	0
			焊渣		/	0.35t/a	/	0
			废弃纸皮、纸箱		/	7.2t/a	/	0
	化粪池		污泥		/	0.1	/	0
噪声噪声	生产车间		设备噪声		/	63~75 dB(A)	/	昼间：65dB(A) 夜间：55dB(A)
	厂区		车辆进出噪声					
生态影响： 本项目地处绵阳高新技术开发区出口加工区，本项目租用原有厂房，生态影响较小。								

七、建设项目环境影响分析

运营期环境影响分析

1 大气环境影响分析

1.1 大气污染物源强

本项目工艺外排废气主要为焊接烟尘、浸漆及烘烤过程产生的有机废气。根据本项目工程分析，点源参数见下表 7-1。

表 7-1 点源源强调查清单

点源名称	高度	出口尺寸	风量	烟气速度	烟气出口温度	年排放小时	排放工况	评价因子	源强
	m	m	(m³/h)	kg/h	K	h			kg/h
焊接烟尘	15	0.4×0.4	1000	1.51	293	2080	连续	颗粒物	0.00125
浸漆、烘烤过程产生的有机废气	15	0.4×0.4	2000	3.59	293	2080	连续	非甲烷总烃	0.0359
	15	0.4×0.4	2000	3.59	293	2080	连续	甲苯	0.0168

1.2 大气污染物分析

大气环境现状及影响预测因子为：焊接烟尘、非甲烷总烃。主要预测内容如下：

- (1) 各污染物预测浓度的占标率；
- (2) 污染物最大落地浓度、浓度占标率及距源距离。

本项目预测模型选用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008）的推荐模式中的估算模式进行预测，并以估算结果直接作为评价依据。根据估算模式计算，其大气影响评价等级为三级，评价范围为：以排放源为中心，边长 5 公里的矩形区域。

1.3 预测结果

正常排放情况下排气筒预测结果见下表 7-2。

表 7-2 正常排放情况排气筒废气排放影响估算预测结果（mg/m3）

污染物名称 排气筒 下风向距离 (m)	浸漆、烘烤过程产生的有机废气	
	小时最低落地浓度	
	非甲烷总烃	
	10	0.001204
88	0.006935	

100	0.006717
100	0.006717
200	0.005139
300	0.003357
400	0.002262
500	0.00163
600	0.001236
700	0.0009773
800	0.0007979
900	0.0006679
1000	0.0005705
1100	0.0004952
1200	0.0004355
1300	0.0003873
1400	0.0003478
1500	0.0003149
1600	0.0002872
1700	0.0002636
1800	0.0002432
1900	0.0002255
2000	0.0002101
2100	0.0001964
2200	0.0001843
2300	0.0001735
2400	0.0001638
2500	0.0001551
2600	0.0001472
2700	0.00014
2800	0.0001334
2900	0.0001274
3000	0.0001218
3500	9.985E-5
4000	8.431E-5
4500	7.281E-5
5000	6.398E-5
质量标准	2.0
下风向最大落地浓度	0.006935
下风向最大落地浓度距离	88
最大落地浓度占标率(%)	0.35
D10%	0m

由以上预测结果可以看出，项目评价范围内无超标点，正常排放情况下，污染物最大浓度占标率均小于 10%，下风向最大落地浓度距离为 88m。因此，项目浸漆、烘烤过程产生的有机废气（非甲烷总烃）对项目区域环境空气质量影响较小。项目位于工业园区，周边均为工业企业，无居民住户等环境敏感点，因此，项目各大气污染物经处理后，达标排放，不会对周围环境造成影响。

1.4 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2008），评价采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算项目无组织排放源的大气环境保护距离。计算以污染源中心点为起点，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围即为项目大气环境保护区域。

本项目的无组织废气为焊接过程中未被吸收的焊接烟尘、浸漆及烘烤过程未被收集的有机废气，有机废气以非甲烷总烃计，其中的苯系物以二甲苯计。

项目无组织废气的大气环境保护距离计算结果见表 7-3。

表 7-3 大气环境保护距离的计算结果

车间	源项	面源高度（m）	无组织排放面积 m ²		标准值 mg/m ³	无组织排放 速率 kg/h	环境保护 计算距离 m	备注
			宽度（m）	长度（m）				
焊锡车间	焊接烟尘	9.0	20	55	0.3	0.001562	无超标点	颗粒物
浸漆房	浸漆过程	9.0	20	55	2.0	0.021913	无超标点	非甲烷总烃
烘烤车间	烘烤过程	9.0	20	55	2.0	0.012833	无超标点	非甲烷总烃

根据表 7-3 的计算结果可知，本项目废气无组织排放下风向落地浓度无超标点，主要影响区域在厂区内，项目不需设置大气环境保护距离。

1.5 卫生防护距离

根据国家环保局发布的《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中制定的各类工业、企业卫生防护距离的公式，公式如下所示：

$$Q_c / C_m = (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D / A$$

C_m-----标准浓度限值；

L-----工业企业所需卫生防护距离，m；

r-----有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D-----卫生防护距离计算系数，无因次，根据建设项目所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别选取；

Q_c-----工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平。

本项目所在地区的年平均风速为 1.2m/s。参数选取及计算结果见表 7-4。

表 7-4 面源卫生防护距离计算结果

车	污染物	污染源类	A	B	C	D	C _m	L _{计算} (m)	卫生防护	备注
---	-----	------	---	---	---	---	----------------	---------------------	------	----

间		型					(mg/m ³)		距离 L(m)	
2#	非甲烷总烃	面源 1100m ²	400	0.01	1.85	0.78	2.0	0.712	50	浸漆及烘烤

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中 7.3 条的规定（卫生防护距离在 100m 以内，级差为 50m；超过 100m 但小于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上时，级差为 200m。）将卫生防护距离的计算结果取整。本项目排放的有害气体为 1 种，故本项目的卫生防护距离级别为 50m。

因此，本项目以厂房为边界设置 50 米的卫生防护距离，项目卫生防护距离范围见附图。据现场调查，项目周边均为工业企业，卫生防护距离范围内无居民等环境敏感点。项目可满足卫生防护距离要求。

评价要求：本项目卫生防护距离范围内不得新建住宅、学校、医院、公共设施等环境敏感建筑，不得引入与本项目不相容的企业；本环评批复后须送达当地相关部门备案，确保卫生防护距离要求得以保证。

综上，本项目运营期产生的废气在采取有效的防治措施的前提下，均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准排放，废气对区域环境空气质量的影响较小。

2 水环境影响分析

本项目运营期不产生生产废水，污水主要来源于员工生活污水。

根据现场调查，项目废水经厂区内出口加工区配套化粪池预处理后进入市政污水管网，经石桥铺提升站送至塔子坝污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准后排入涪江。

项目园区内已建化粪池 1 座，位于厂区 101 栋厂房和 102 栋厂房之间，容积 200m³，完全能容纳本项目产生的生活污水。

因此，本项目运营期产生废水处理达标排放，不会对当地地表水产生污染影响。

3 声学环境影响分析

3.1 噪声源强

本项目运营期噪声源主要来自设备运行噪声和进出车辆噪声，声源强度 63~75dB(A)，经采取隔声、减震等降噪措施后，可降低 10~15dB(A)，噪声源性质见表 7-5。

表 7-5 项目主要噪声源强 单位：dB(A)

序号	声源	位置	源强	数量
1	绕线机	厂区	68	33

2	分线机	厂区	68	13
3	套管机	厂区	70	1
4	包胶机	厂区	63	3
5	综合测试仪	厂区	75	8
6	环形穿线机	厂区	68	1
7	真空机	厂区	70	2
8	厂房排风机	厂区	75	13

3.2 已采取的降噪措施

- ①选用低噪声、节能型设备，加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态；
- ②合理布置产噪设备，达到距离衰减的效果。设备基础安装橡胶减震垫或减振台座或从结构上进行减振处理来有效降低噪声强度；
- ③厂房内办公用房等隔断采用砖砌墙隔断；
- ④本项目厂房为轻钢结构，基础为 1.8m 高的砖砌墙，上部采用彩钢板作墙壁，要求轻钢墙壁内壁加隔声材料（如玻璃棉），加强墙壁的隔声和吸声效果，安装隔声门窗；

通过以上措施，设备运行噪声可降低 10dB(A)，然后再经厂房隔声和距离衰减，噪声可降低约 15dB(A)。最终能使噪声传至厂界时低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间：65dB(A)，夜间 55dB(A)。

3.3 噪声达标情况分析

为了解项目所在区域声环境质量状况，委托四川明正检测技术有限公司于 2017 年 5 月 15 日进行了实测，于本项目厂界共布设了 4 个噪声检测点，进行了声环境现状检测，东、南、西、北面四个厂界外 1m 处分别设置了 1 个噪声监测点位。

检测结果如下表：

表 3-3 环境噪声检测结果

检测点位及编号	昼间 dB (A)	噪声源	夜间 dB (A)	噪声源	执行标准
1#	58	生产	47	社会生活	《声环境质量标准》 (GB3096—2008) 3 类 标准限值： 昼间 65；夜间 55
2#	56	生产	48	社会生活	
3#	58	生产	49	社会生活	
4#	56	生产	46	社会生活	

检测结果表明：项目所在地的环境噪声检测点均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准限值。

4 固体废弃物环境影响分析

本项目产生的固废主要包括一般固废和危险废物两类，其中一般固废为职工办公生活垃圾、焊渣、废弃铜线/漆包线、废包装纸皮、箱纸、化粪池污泥；危险废物包括危险废

物包括废弃有机溶剂盛装桶、废活性炭、报废电子等。

办公生活垃圾经袋装收集后，送往垃圾房，由当地市政环卫部门定时清运。

生产固废包括废铜线/漆包线、焊渣、废弃包装纸皮、纸箱。产生于生产过中部分工艺环节。其中，焊渣集中收集后定期由焊条供应商回收处理；废铜线/漆包线、废弃包装纸皮、纸箱，分类收集后外卖废品回收站。本项目在各个固废产生工段设置生产固废收集箱/桶，将收集后的生产固废分类暂存于生产固废暂存间内，定期外运或外售。固废暂存间需做好防雨、防晒、防渗漏等措施。

本项目在生产过程中会产生废弃有机溶剂盛装桶(属《国家危险废物名录》编号 HW49)，使用专门的容器收集、暂存于危废暂存间内，定期交具有危险废物处理资质的单位处置。

废活性炭由供应厂商定期更换和回收。

不能返工、返修的报废电子产品，属于电子废物，根据《电子废物污染环境防治管理办法》的要求进行处理和处置，需置于专用容器，与生活垃圾分开存放，不得露天存放，并设明显警示标识。

以上危险废弃物收集后必须交由具有危险废物处理资质的单位处理。本环评要求建设方在项目建成投入试生产前必须签订危险废物处置协议。

综上所述，项目产生的固体废弃物经整改后均得到妥善处置，对外环境影响较小。

5 环境风险分析

5.1 评价目的

风险防范意识是企业安全生产的前提和保障。本评价将对本工程化学危险品储运及生产等过程中可能发生的潜在危险进行分析，以找出主要危险环节、认识危险程度，从而有针对性地采取预防和应急措施，尽可能将风险可能性和危害程度降至最低。

本项目生产过程涉及的主要物料有：绝缘漆（绝缘树脂）、助焊剂。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）附录 A.1、《危险化学品目录》（2015 年），绝缘漆（绝缘树脂）、助焊剂属于危险化学品。本项目生产过程产生的危险废物包括废弃沾油抹布、废弃有机溶剂盛装容器、报废电子产品、废活性炭。根据《国家危险废物名录》规定，废弃有机溶剂盛装容器、废活性炭属于 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物；报废电子元器件属于 HW49 其他废物。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），本项目不构成重大危险源。同时本项目所在区域不属于环境敏感区，因此按照《建设项目环境风险评价技术导则》的规定，本项目环境风险评价等级定为二级。

5.2 事故风险分析

本项目为电子元器件生产线建设，结合项目特点，本项目属环境风险较低类项目，其营运期环境风险为各类危险化学品存储、使用过程中的环境风险。

在上述风险中，考虑到项目各类危险化学品存储、使用量均较小，故评价主要针对污水的事故性排放提出相关风险防范措施，并对危险化学品管理提出相关管理措施。废弃物的收集，暂存，转移过程中的环境风险及管理措施。

5.3 风险防范措施

（1）化学品的储存和使用管理

根据《常用化学危险品贮存通则（GB 15603-1995）》中要求，在贮存和使用危险化学品的过程中，应做到以下几点：

①贮存仓库必须配备有专业知识的技术人员，库房及场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。

②原料入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理。

③库房温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整。并配备相应灭火器。

④装卸和使用危险化学品时，操作人员应根据危险性，穿戴相应的防护用品。

⑤使用危险化学品的过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域。

⑥仓库工作人员应进行培训，经考核合格后持证上岗。

⑦应制定应急处理措施，编制事故应急预案，应对意外突发事件。

除以上管理措施外，针对不同危险品的性质，还应采取相应管理措施。

（2）危险废弃物的管理措施

①做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

②废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

③处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

④危险废弃物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑥一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

5.4 应急预案

企业应建立应急预案并报环保、公安、消防、安全等部门备案，应急预案的主要内容如下表所示。

表 7-8 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：化学品储存库房、危险废物暂存间、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	应急计划区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场以及邻近地区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
1	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练

0		
1	公众教育和信息	开展公众教育、培训和发布有关信息
1		

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	整改措施	预期治理效果	
大气污染物	锡焊工序		焊接烟尘	经集气罩收集，通过 15m 高排气筒排放	设置锡焊净化器净化	达标排放	
	浸漆工序	浸漆废气	非甲烷总烃	抽风装置收集，经活性炭吸附净化处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放	/	达标排放	
		烘干废气	非甲烷总烃	经集气罩收集，经活性炭净化设施净化，通过 1 根 15m 高排气筒排放	/	达标排放	
	停车场		CO、NO _x	大气稀释、净化	/	达标排放	
水污染物	生活污水		BOD ₅ COD SS NH ₃ -N	生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，进入园区内市政污水管网，最终送入塔子坝污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 标准后排入安昌江	/	达标排放	
固体废物	办公及生活		办公生活垃圾	环卫部门定期清运	/	全部无害化处置 不直接对环境产生危害	
	生产车间（生产固废）		废铜线/漆包线	统一收集存储后，定期外售给废品回收站			
			焊渣	统一收集存储后，定期由焊条供应商回收处理			
			废弃纸皮、纸箱	统一收集存储后，定期外售给废品回收站			
	化粪池		污泥	委托环卫部门定期清掏、处置	由有处理资质的单位定期收运、处置		
	生产车间（危险废物）		废弃有机溶剂盛装容器	暂存于危化品仓库，收集后定期外售给废品回收站			
			报废电子产品	暂存于不良品库，统一收集后定期外售给废品回收站	分类收集，暂存于专门的暂存间内，定期交具有处理资质的单位收运、处置		
		废活性炭	由供应商定期更换并回收	/			
噪声	生产车间		设备噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、合理布置、设备基础安装橡胶减震垫、厂房隔声	达标排放	达标排放	
	厂区		车辆进出噪声	加强管理			
生态保护措施及预期效果：							

项目运行期，通过加强管理，并实施大面积绿化，合理选择和配置绿化树种，既可美化院内景观环境，又可改善区域生态环境。

九、环保投资及建设内容

环保投资与建设内容

本项目环保投资估算为 300 万元，其中环保投资：9.5 万元，占项目总投资的 3.1%，环保投资及建设内容见表 9-1。

表 9-1 项目环保建设与投资概算表

项目	环保建设规模	投资额 (万元)	备注
噪声治理	墙体隔声、减振装置、柔性连接、消声	/	已建
废气治理	车间抽风系统 1 套；锡焊工段这集气罩 4 套；活性炭吸附装置 1 套；15m 排气筒 1 根；以及车间排气扇；	/	原厂房已有设备
	锡焊净化器 1 套；	2.0	新建
固体废弃物处置	一般固废：各个生产厂房内，产生固废的工段设置垃圾收集桶/箱；在厂区内设置一般固废暂存间，面积 60m ² ，分为两格，分别暂存生活垃圾和生产固废	2.0	/
	设置单独的危废暂存间，面积 20m ² ，地面做好防渗处理	3.5	新建
环境监测及管理	委托环保部门开展监测工作，加强环境保护管理工作	2.0	/
合 计	/	9.5	/

十、结论与建议

1 结论

1.1 产业政策、规划符合性及选址合理性结论

(1) 产业政策符合性

本项目为变压器、整流器和电感器制造，本项目为变压器、整流器和电感器制造，根据国家发改委第 21 号令《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与改革委员会 2011 第 9 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》中规定的鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许类项目。

因此，本项目的建设符合国家相关产业政策。

(2) 规划符合性及选址合理性

根据《绵阳国家高新技术产业开发区环境影响报告书》，开发区属于绵阳市城市总体规划确定的主要工业区，重点发展电子信息、生物工程和新材料产业。安昌河以南（含出口加工区）的石桥铺片区重点发展电子信息、生物医药和新材料三大产业。本项目选址高新区出口加工区内，属于电子信息业，符合高新区入园产业要求。

建设单位已与绵阳出口加工区资产经营有限责任公司签订厂房及仓库租赁合同。根据绵阳市总体规划图（2010-2020），项目用地属于工业用地，故项目用地符合绵阳市土地利用总体规划。

因此，本项目的建设符合绵阳出口加工区规划。

根据调查，项目周边企业均属于电子信息产业，区域内基础设施现已修建完善，园区道路畅通，电力通讯网络具备，市政污水管网已敷设。评价范围内无学校、大型医院、文物保护、风景名胜等环境敏感目标。

因此，本项目选址合理，无明显环境制约因素。

1.2 项目区域环境质量现状评价结论

(1) 大气环境质量

本项目厂区域环境空气中各项监测指标监测值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，表明项目区域环境空气质量良好。

(2) 声学环境质量现状

本项目厂界各噪声监测点昼间、夜间监测值均低于《声环境质量标准》GB3096-2008 中 3 类标准限值的要求，表明项目区域声环境质量良好。

1.3 达标排放、清洁生产及总量控制

(1) 达标排放

本项目对产生的废水、废气、噪声和固体废弃物拟采取的污染治理措施经济技术可行，废水、废气和噪声均能达标排放，固体废弃物也得到了合理的处置。环评要求建设单位严格按照设计并结合本报告表提出的措施实施，以使各项污染物达标排放。

(2) 清洁生产

本项目运行期间产生的污染物均得到了合理有效的处理和处置，实现了达标排放，评价认为，本项目贯彻了清洁生产的原则。

(3) 总量控制

根据国家排污总量控制要求，项目废气和噪声达标排放的前提下，本环评建议本项目总量控制指标为：

水污染物总量控制指标：无

大气污染物总量控制指标：非甲烷总烃 0.1467t/a

本项目水污染物总量控制指标计入塔子坝污水处理厂污染物排放总量指标中，不新增废水总量控制指标。废气总量控制指标由绵阳市环境保护局在区域内统一调剂。本项目以绵阳市环境保护局下达的总量指标为准。

1.4 项目对环境的影响评价结论

(1) 地表水环境影响

本项目生活污水经化粪池处理后排入污水管网，进入塔子坝污水处理厂，处理达标后最终排入涪江，项目对涪江水质影响很小。

(2) 大气环境影响

本项目运营期产生的锡焊废气经集气罩收集，通过锡焊净化器净化后再通过 15m 高排气筒排放；浸漆工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计），收集后经活性炭吸附净化处理，再通过 15m 高排气筒排放；本项目运营期产生的废气在采取有效的防治措施的前提下，均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准排放，废气对区域环境空气质量的影响较小。

(3) 声学环境影响

对机动车噪声和人群噪声加强控制和管理，对设备噪声采取选用低噪设备、消声、隔声、减振等降噪措施，在项目实现厂界噪声达标排放的前提下，项目对区域声学环境质量

无明显影响。

（4）固体废弃物影响

本项目办公及生活垃圾全部袋装化后纳入当地垃圾清运系统；生产过程中产生的废铜线/漆包线、废纸箱收集后外卖废品回收站；废弃有机溶剂盛装容器，由供应厂商定期回收；废活性炭由供应商定期更换并回收；报废电子产品按照《电子废物污染环境防治管理办法》的要求进行处理和处置。采取以上措施后，项目产生的固体废弃物得到妥善处置，不对环境产生二次污染。

（6）危险化学品管理

本项目使用的有机溶剂多属于危险化学品，应由专人管理，做好收发记录，只要严格按照制定的规章制度和《危险化学品管理条例》规定管理、执行，不会对外界产生不良影响。

（7）环境风险分析

建设单位应建立完善整个项目的风险管理制度，制订相应的事故应急预案，则可将项目的环境风险降低至可接受程度。

2 可行性结论

本项目符合国家产业政策和城市发展总体规划，拟建地与周边环境相容，总图布置合理。在营运过程中严格执行国家卫生标准，符合清洁生产要求；在采取有效的污染防治措施的前提下，可做到污染物达标排放，不会对周围环境造成污染影响。因此，只要严格落实环评报告中提出的环保措施，严格执行“三同时”制度，在确保项目产生的污染物达标排放并满足总量控制要求前提下，本项目的建设从环保角度是可行的。

3 要求

（1）项目试运行前，必须与具有危险废物处理资质的单位签订回收协议。

（2）封闭垃圾房，加强对垃圾房的管理，做好清洁、消毒措施。设危废暂存间，将废溶剂桶等危废统一收集，将报废电子产品分类单独收集，不可与生活垃圾混装。

（3）本项目各项污染处理设施必须经当地环保部门验收合格后，方可正式投入运作。

（4）加强环境监测与管理。厂方设专人负责环境保护工作，负责院区环境监测与管理：一是确保污水处理设施持续、正常运行，达标排放；二是接受当地环境保护部门的监督和管理，若出现环保问题，及时报告、处理，避免污染物事故性排放；三是定期委托当地环保部门对相关的污染源进行监测。

4 建议

(1) 加强区内生态环境建设。结合厂区建设，将绿化及景观建设纳入全厂范围内考虑。绿化建设可以乔木为主，并注意乔、灌、花、草、藤结合，体现立体绿化景观，对空气污染有较强耐污能力或对某些污染物具有特异性的植物品种还可进一步提高对空气污染物的净化效果。生态建设应充分考虑生态系统完整性，在照顾美学和观赏条件下，使乔、灌木形成团块式混交，强化组分对生态环境质量的控制功能。

(2) 厂内尽量使用环保材料，保证室内空气质量。

注释：

一、本报告表应附以下附图、附件

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 绵阳市城市总体规划图

附图 3 项目外环境关系图

附图 4 项目总平面布置图

附图 5 现场照片

附件：

附件 1 租赁合同

附件 2 规划环评审查意见

附件 3 执行标准

附件 4 监测报告

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。

根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1-2项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。