

**年产 1 亿件物联网微功耗模组等产品的
SMT 贴片生产基地建设项目竣工环境保护
验收报告表（公示稿）**

中衡检测验字[2018]第 337 号

建设单位：四川长虹精密电子科技有限公司

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

2018 年 11 月

建设单位法人：郑光清

编制单位法人：殷万国

项目负责人：李 礼

填 表 人：王 欢

建设单位：四川长虹精密电子科技有限公司 编制单位：四川中衡检测技术有限公司

电 话：15884620069

电 话：0838-6185087

传 真：/

传 真：0838-6185095

邮 编：622651

邮 编：618000

地 址：安州区长虹新型电子部品基地 A01 厂房一楼 地 址：德阳市旌阳区金沙江东

路 207 号 2、8 楼

目 录

表一.....	1
1 前言.....	3
1.1 项目概况及验收任务由来.....	3
1.2 验收监测范围：.....	5
1.3 验收监测内容：.....	5
表二.....	6
2 建设项目工程调查.....	6
2.1 建设规模、内容及工程投资.....	6
2.2 项目工程变动情况.....	7
2.3 原辅材料消耗及主要设备.....	7
2.4 项目水平衡图.....	9
2.5 主要工艺流程及产污环节.....	9
表三.....	13
3 主要污染物的产生、治理及排放.....	13
3.1 废气的产生、治理及排放.....	13
3.2 废水的产生、治理及排放.....	15
3.3 噪声的产生及治理.....	15
3.4 固体废物.....	16
3.5 其它环境保护设施.....	18
3.6 环保设施及落实情况.....	19
3.6.1 环保设施投资.....	19
3.6.2 处理设施落实情况.....	21
表四.....	23
4 环境影响评价主要结论及审批部门审批决定.....	23
4.1 环评结论.....	23
4.2 建议.....	25
4.3 环评批复.....	26
4.4 验收监测标准.....	27
4.4.1 执行标准.....	27
4.4.2 标准限值.....	28
4.5 总量控制指标.....	29
表五.....	30
5 验收监测质量保证及质量控制.....	30

表六.....	31
6 验收监测内容.....	31
6.1 废气监测.....	31
6.1.1 废气监测点位、项目及频率.....	31
6.1.2 废气分析方法.....	31
6.2 废水监测.....	32
6.2.1 废水监测点位、项目及频率.....	32
6.2.2 废水分析方法.....	32
6.3 噪声监测.....	32
6.3.1 噪声监测点位、监测时间、频率.....	32
6.4.2 噪声监测方法.....	32
6.5 监测点位示意图.....	33
表七.....	35
7 验收监测结果.....	35
7.1 验收期间工况.....	35
7.2 验收监测结果.....	35
7.2.1 废气.....	35
7.2.2 废水.....	37
7.2.3 噪声.....	38
表八.....	39
8 环境管理检查.....	39
8.1 环保审批手续及“三同时”执行情况检查.....	39
8.2 环保治理设施的完成、运行、维护情况检查.....	39
8.3 环境保护档案管理情况检查.....	39
8.4 环境保护机构设置和环境管理规章制度措施及落实情况.....	39
8.5 总量控制.....	39
8.6 清洁生产检查情况.....	40
8.7 环评批复检查.....	40
表九.....	42
9 公众意见调查.....	42
9.1 公众意见调查目的.....	42
9.2 公众意见调查方法.....	42
9.3 调查内容及调查范围.....	42
9.4 调查结果.....	42

10 验收监测结论及建议.....	44
10.1 验收监测结论.....	44
10.2 各类污染物及排放监测结果.....	44
10.3 总量控制指标.....	45
10.4 公众意见调查.....	45
10.5 结论.....	45
10.6 主要建议.....	45

年产1亿件物联网低功耗模组等产品的SMT贴片生产基地建设项目竣工环境保护验收监测报告表技术审查意见修改说明

专家意见	修改说明
1. 文本校核及修改	已作出修改，见 P14、P28
2. 核实酒精使用量	已核实及修改，见 P8
3. 补测一组 VOCS	已监测，监测报告见附件 6

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目外环境关系图
- 附图 3 项目总平面布置及监测布点图
- 附图 4 项目现场照片

附件：

- 附件 1 环评批复
- 附件 2 立项文件
- 附件 3 执行标准函
- 附件 4 委托书
- 附件 5 工况证明
- 附件 6 环境监测报告
- 附件 7 危废情况说明
- 附件 8 公众意见调查表
- 附件 9 环保领导小组
- 附件 10 危废处置协议
- 附件 11 专家意见及签到表

附表：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一

建设项目名称	年产 1 亿件物联网微功耗模组等产品的 SMT 贴片生产基地建设项目				
建设单位名称	四川长虹精密电子科技有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
建设地点	绵阳市安州区工业园区长虹新型电子部品基地 A01 厂房一楼				
主要产品名称	物联网微功耗模组等产品的 SMT 贴片				
设计生产能力	年产 1 亿件				
实际生产能力	年产 1 亿件				
环评时间	2018 年 3 月	开工日期	2018 年 3 月		
调试时间	2018 年 6 月	现场监测时间	2018 年 09 月 18 日、09 月 19 日、10 月 14 日、10 月 15 日		
环评表审批部门	安州区环境保护局	环评报告表编制单位	四川华睿川协管理咨询有限责任公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	5530 万元	环保投资总概算	11.2 万元	比例	0.20%
实际总概算	5530 万元	实际环保投资	11.2 万元	比例	0.20%
验收监测依据	1、中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，（2017 年 7 月 16 日）； 2、生态环境部，公告（2018）9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，（2018 年 5 月 15 日）； 3、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起实施，（2014 年 4 月 24 日修订）；				

	<p>4、《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起实施，（2017 年 6 月 27 日修订）；</p> <p>5、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日起实施，（2015 年 8 月 29 日修订）；</p> <p>6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日起实施，（1996 年 10 月 29 日修订）；</p> <p>7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005 年 4 月 1 日起实施，（2016 年 11 月 7 日修改）；</p> <p>8、四川省环境保护厅，川环发[2006]61 号《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》，（2006 年 6 月 6 日）；</p> <p>9、四川省环境保护厅，川环办发[2018]26 号，关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知，（2018 年 3 月 2 日）；</p> <p>10、四川华睿川协管理咨询有限责任公司，《年产 1 亿件物联网微功耗模组等产品的 SMT 贴片生产基地建设项目环境影响评价报告表》，（2018 年 3 月）；</p> <p>11、绵阳市安州区环境保护局，绵安环行审批[2018]45 号，《关于四川长虹精密电子科技有限公司年产 1 亿件物联网微功耗模组等产品的 SMT 贴片生产基地建设项目环境影响报告表批复》，（2018 年 3 月 28 日）。</p>
<p>验收监测标准、标号、级别</p>	<p>废气：有组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级限值；VOCS 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中电子产品制造行业最</p>

高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值；无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准限值；

废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值；氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准。

噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；交通干线两侧环境噪声执行 4a 类标准。

1 前言

1.1 项目概况及验收任务由来

四川长虹精密电子科技有限公司（以下简称“长虹精密公司”）成立于 2006 年 10 月 30 日，为四川长虹电器股份有限公司的下属子公司，经营范围为：电子电器、通讯产品、汽车电子、医疗电子、安全技术防范产品及零部件的技术研发、生产制造、销售及相关服务，电子电器产品电源、医疗设备电源、军品电源、电源管理（BMS）软件系统的技术开发、生产制造、销售及服务，电子产品原材料销售，电子元器件及组件制造、销售及服务，精密设备、仪器维修及服务，货物、技术进出口。为了进一步加强长虹在电子部品行业的竞争优势，四川长虹电器股份有限公司于 2013 年在四川省安县工业园区投资新建“长虹新型电子部品基地项目”。“长虹新型电子部品基地”分为 2 期，其中 1 期建设内容包括新建标准厂房一座（3F）、综合动力站一座、化学品库一座和废弃物堆场一座及配套设施等；建成后实现“年产电子调节器 2500 万只、遥控器 2000 万件、变压器 7000 万只、电感 2400 万只、电源线 2500 万根、线束连接器 3.5 亿只”的规模。该基地 1 期项目已于 2013 年 1 月委托西南交通大学编制环境影响报告表，并于 2013 年 3 月取得四川省环境保护厅的批复文件，于 2015 年通过环保验收。

因公司发展需要，长虹精密公司租用长虹电器股份公司位于长虹新型电子部品基地的 A01 厂房 1F 的 2000 m²，投资 5530 万，建设 SMT 高速模组贴片生产线 8 条，购置生产线配套设施设备 42 台/套，进行生产场地改造，形成年产 1 亿件物联网微功耗模组等产品的贴片生产能力。

四川长虹精密电子科技有限公司“年产 1 亿件物联网微功耗模组等产品的 SMT 贴片生产基地建设”项目位于绵阳市安州区工业园区长虹新型电子部品基地 A01 厂房一楼。项目于 2018 年 3 月开始建设，2018 年 6 月完工，2018 年 6 月调试投入运营。2018 年 3 月 13 日项目经绵阳市安州区发展和改革委员会以（川投资备[2017-510724-39-03-236519]FGQB-0027 号）投资备案；2018 年 3 月，四川华睿川协管理咨询有限责任公司编制完成该项目环境影响报告表；2018 年 3 月 28 日，绵阳市安州区环境保护局以绵安环行审批[2018]45 号文下达批复。

项目建成后年产物联网微功耗模组等产品的 SMT 贴片 1 亿件。目前主体设施和环保设施运行稳定，运行负荷能达到 75%以上，满足验收条件。

2018 年 9 月，四川长虹精密电子科技有限公司委托四川中衡检测技术有限公司对“年产 1 亿件物联网微功耗模组等产品的 SMT 贴片生产基地建设”项目进行竣工环境保护验收工作。四川中衡检测技术有限公司于 2018 年 9 月对项目进行了现场踏勘，并在现场踏勘与收集资料的基础上，编制了验收监测方案。依据该方案，四川中衡检测技术有限公司于 2018 年 9 月 18 日、9 月 19 日、10 月 14 日、10 月 15 日对项目进行现场验收监测和调查，根据专家要求于 2018 年 11 月 15 日对部分项目进行补测，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该项目竣工环境保护验收监测报告表。

项目位于绵阳市安州区工业园区长虹新型电子部品基地 A01 厂房一楼，坐标为：东经 E104°54′ 32.6″，北纬 N31°53′ 63.36″，与环评建设位置一致。生产区域位于厂房西北侧，办公区域位于厂房东南侧；项目地理位置图见附图 1，项目总平面布置及监测布点图见附图 3。

根据现场勘察，项目东侧为部品基地变压器及电感生产线项目及部品基地二期待建用地；东南侧为部品基地二期待建用地；东南侧 100m 为绵阳安旗能源科技有限公司；东北侧紧邻科兴路，隔道路为四川能士光宝电子有限公司；北侧为待建的爱联科技公司生产车间；项目西南侧为部品公司保鲜核心装置项目；西北面为四川爱联科技有限公司及待建空地。项目外环境关系图见附图 2。

企业劳动定员 60 人，年工作日 264 天，单班 12 小时工作制。

1.2 验收监测范围：

四川长虹精密电子科技有限公司“年产 1 亿件物联网微功耗模组等产品的 SMT 贴片生产基地建设”项目验收范围有：主体工程、公用工程、环保工程、办公及生活设施、仓储和其它。

1.3 验收监测内容：

- (1) 废气监测；
- (2) 废水监测；
- (3) 噪声监测；
- (4) 固体废物处理处置情况检查；
- (5) 环境管理检查；
- (6) 公众调查；
- (7) 清洁生产检查。

表二

2 建设项目工程调查

2.1 建设规模、内容及工程投资

(1) 建设规模

项目租用绵阳市安州区工业园区长虹新型电子部品基地 A01 厂房共计 2000 m² 进行生产，新建 SMT 高速模组贴片生产线 8 条，购置生产线配套设施设备 42 台/套，进行生产场地改造，形成年产 1 亿件物联网微功耗模组等产品的贴片生产能力。

(2) 工程投资

项目总投资 5530 万元，环保投资 11.2 万元，占总投资比例为 0.20%。

(3) 建设内容及项目组成

项目组成及主要环境问题见表 2-1。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

名称		主要建设内容及规模		主要环境问题
		环评拟建	实际建成	
主体工程	生产车间	1F，框架结构，2000 m ² ；新建 SMT 高速模组贴片生产线 8 条，购置生产线配套设施设备 42 台/套，形成年产 1 亿件物联网微功耗模组等产品的贴片生产能力	与环评一致	噪声、固废等
公用工程	供配电	园区电网供电	与环评一致	/
	供水	园区给水管网供水	与环评一致	/
环保工程	雨污分流系统	厂区采取雨污分流的排水体制，雨水经雨水管道收集后排入园区雨水管网；污水经预处理池预处理后经园区污水管网进入界牌污水处理厂处理达标排入安昌河	与环评一致	/
	污水处理设施	依托长虹新型电子部品基地已建厕所收集	与环评一致	废水、污泥
	危废暂存间	依托长虹新型电子部品基地已建危废暂存间	依托于高新区四川长虹精密电子科技有限公司已建危废暂存间（面积 20m ² ）	危废
办公及生活设施	办公室	160m ² ，为办公及会议区	与环评一致	生活垃圾
	食堂	依托长虹新型电子部品基地已建食堂	与环评一致	废水、固废

	饮水更衣区	12.5 m ² , 为员工饮水、休息及更衣区	与环评一致	生活垃圾、噪声
仓储和其它	工艺准备区	160m ² , 为工艺前准备, 同时储存焊锡丝、焊膏及擦拭丝网纸	与环评一致	固废

2.2 项目工程变动情况

本项目建设变动情况见表 2-2。

表 2-2 项目变动情况表

类别	环评要求	实际建设	变动情况说明
环保工程	危废暂存间依托长虹新型电子产品基地已建危废暂存间	危废暂存间依托于高新区四川长虹精密电子科技有限公司已建危废暂存间	危废暂存间依托于高新区长虹精密电子科技有限公司总部, 定期由专车将产生的危废运送至长虹精密电子科技有限公司总部, 统一交由四川长虹格润再生资源有限责任公司统一清运处理; 危废暂存间面积 20m ² , 项目危废产生量为 0.5t/a, 足够容纳项目产生的危废。

根据环境保护部办公厅文件环办[2015]52 号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》：“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。

本项目主要变动情况为：危废暂存间依托单位改变，以上变动不会导致环境影响发生显著变化。因此，本项目不界定为重大变动。

2.3 原辅材料消耗及主要设备

本项目主要设备表见表 2-3，原辅材料及能耗见表 2-4 所示。

表 2-3 主要设备一览表

序号	环评拟购置		实际购置		备注
	设备名称	数量	设备名称	数量	
1	上下板及传输段	8 套	上下板及传输段	8 套	/
2	印刷机	8 套	印刷机	8 套	/

3	SPT	8 套	SPT	8 套	/
4	模组贴片机	8 套	模组贴片机	8 套	/
5	在线 AOT	8 套	在线 AOT	8 套	/
6	回流焊机	5 台	回流焊机	5 台	6 条生产线共用 3 台,另 2 条生产线各用 1 台

表 2-4 主要原辅材料及能耗情况表

类别	名称	消耗量		单位	形态	来源
		环评	实际			
原辅材料	无铅锡膏	2.88	2.88	t/a	固态	外购
	无铅焊锡丝	0.06	0.06	t/a	条状固态	外购
	擦拭丝网纸	3600	3600	卷/a	固态	外购
	酒精	1.2	1.2	t/a	液体	外购
	脱脂棉	0.02	0.02	t/a	固态	外购
能源	电	70 万	70 万	kw·h/a	/	园区电网
	水	1300	844.8	m ³ /a	/	园区管网
	压缩空气	38.4 万	38.4 万	m ³ /a	/	部品基地动力站

2.4 项目水平衡图

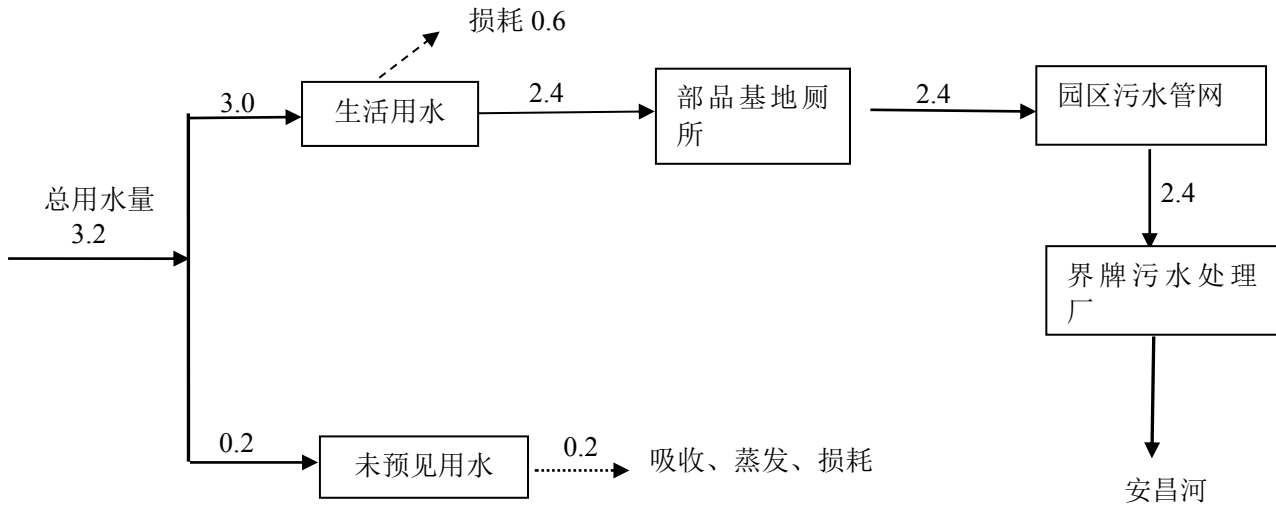


图 2-1 项目水平衡图，单位：m³/d

2.5 主要工艺流程及产污环节

本项目为“年产 1 亿件物联网微功耗模组等产品的 SMT 贴片生产基地建设”项目，运营期流程及产污情况见图 2-2。

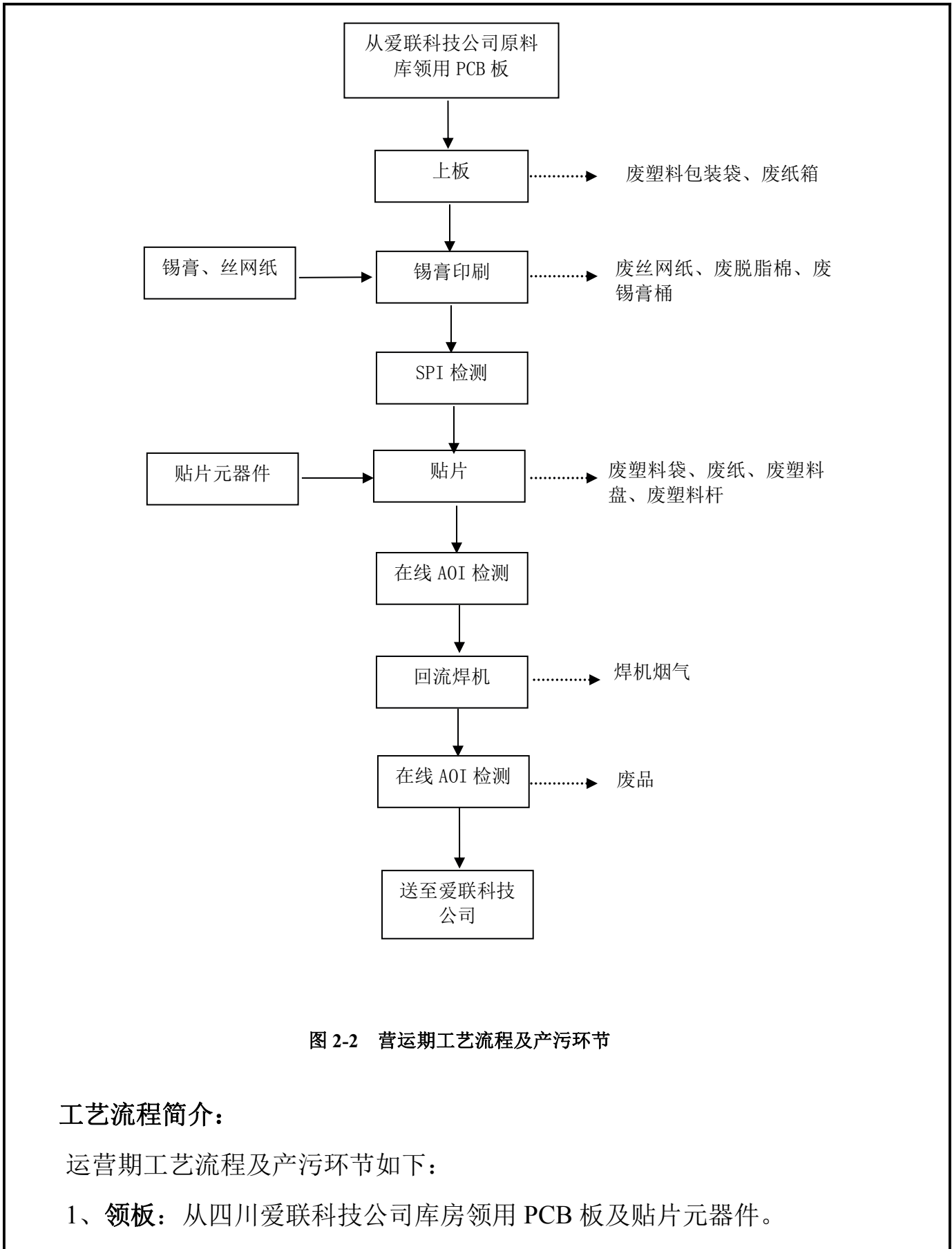


图 2-2 运营期工艺流程及产污环节

工艺流程简介：

运营期工艺流程及产污环节如下：

- 1、**领板：**从四川爱联科技公司库房领用 PCB 板及贴片元器件。

2、**上板**：将领用的 PCB 板装入专用防静电周转箱中，会产生 PCB 板的废包装材料。

3、**锡膏印刷**：将冷藏的锡膏自冰柜中取出，回温 4 小时以上，均匀搅拌以达到具有一定流动性和粘性状态后，用钢制网板，在印刷机上通过丝印的原理将焊膏印刷到 PCB 上的元器件焊盘上。

网板清洗：网板在用一段时间后，会粘附焊膏，影响使用，故用脱脂棉蘸乙醇对网板进行清洗，网板清洗在手工补焊台工位进行，挥发的乙醇废气由集气罩收集。

4、**SPI 检测**：通过 SPI 设备，检测 PCB 上锡膏涂敷是否合格，不合格的进行再次印刷。

5、**贴片**：通过机器吸取元器件，按照对应的元器件位置，将元器件粘放到刮有焊膏的元器件焊盘上，利用焊膏的粘性粘住元器件。

6、**AOI 检测**：检测 PCB 上贴片元器件是否贴装合格。

7、**回流焊接**：回流焊工艺是通过熔化预先分配到印制板焊盘上的焊膏，实现表面组装元器件焊端或引脚与印制板焊盘之间机械与电气的连接。在回流焊接机中进行，回流焊接是将已置放表面黏着组件的 PCB，经过电加热回流炉先行预热，再提升其温度至 183℃使锡膏熔化，组件脚与 PCB 的焊垫相联结，再经过降温冷却（鼓冷风），使焊锡固化，即完成表面黏着组件与 PCB 的接合，之后采用自然冷却或风冷却。该过程中使用到锡膏，产生的废气经过焊机自带的收集装置收集后统一处理。

项目回流焊机采购美国进口设备，配置有助焊剂 G5system 回收系统，焊接过程挥发的助焊剂通过 Flux 蛇型装置进行冷却后回收。

手工补焊使用电烙铁，将电烙铁烧热，待其刚刚能熔化焊锡时，用烙铁头沾取适量焊锡，接触焊点，待焊点上的焊锡全部熔化并浸没元件引线头后，电烙铁头沿着元器件的引脚轻轻往上一提离开焊点。电烙铁焊接使焊锡熔于被焊接金属材料的缝隙，得到牢固可靠的焊接点，从而使元器件和电路板连接在一起。

8、**AOI 检测：**检测 PCB 上贴片元器件是否焊接合格，不合格的进行手工补焊。

9、**配送：**对合格产品装箱，送爱联元器件库，待整机装配。

本项目 PCB 及贴片元器件从爱联科技公司库房领用，车间内仅进行贴片、回流焊接及检测等工序。产品检测过程中，主要对锡膏印刷均匀度以及焊接完好率进行检验，不合格的进行返修（重新贴片或手工补焊），不能返修的作为危废处理。

表三

3 主要污染物的产生、治理及排放

3.1 废气的产生、治理及排放

项目运营期废气主要为焊锡过程产生的废气（以锡及其化合物和乙二醇醚气体计）以及网板清洗过程乙醇挥发气体。

治理措施：

（1）焊接废气：项目使用的焊料为环保无铅焊锡膏和无铅焊锡丝，其中回流焊使用无铅焊膏，手工补焊使用焊锡丝。项目采用的回流焊炉属于全自动焊机，无需人工操作，同时焊机为全密封，上方设置抽风管道，焊烟经设备自带过滤器（滤网，设计处理效率大于 80%）处理后通过 20 米高排气筒排放。回流焊产生的不合格品需经手工补焊（良品率 99.98%），在手工焊接台上方设置集气罩（每个焊接工位 1 个，共 3 个）、手工焊接产生的焊烟经滤网（每个焊接工位 1 个，共 3 个）和管道，手工焊接产生的焊烟经滤网过滤后一并通过一根 20 米高排气筒排放；

滤网工作原理：滤网是利用多孔的过滤物体使含尘气流在惯性碰撞、拦截、扩散、静电力和重力等作用下，粉尘沉积在多孔介质表面。项目焊锡烟气主要为锡及其化合物颗粒，经滤网过滤后，颗粒物沉积在滤网表面。颗粒物沉积在滤网表面后会影 响滤网的工作性能，故每 3 个月将会使用小刀和丝网纸将滤网表面颗粒物清除。

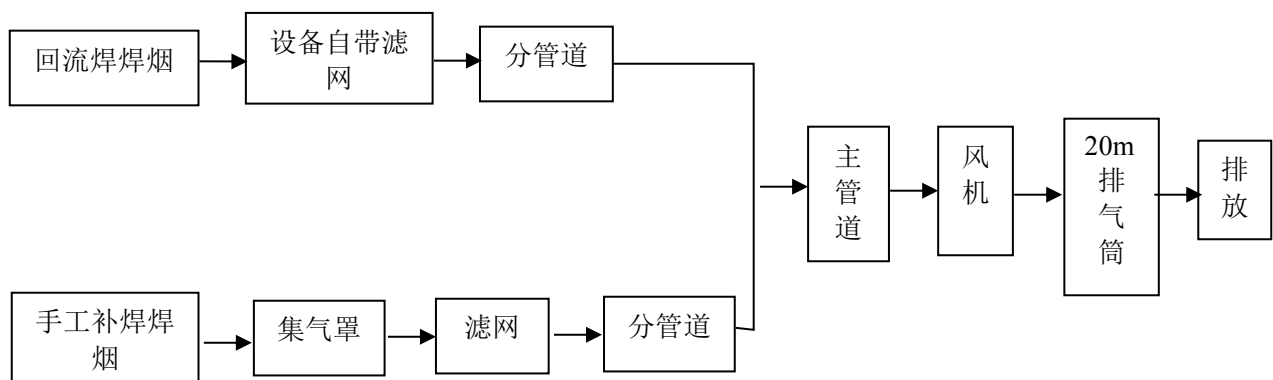


图 3-1 焊烟处理工艺图

(2) 助焊剂挥发乙醇废气：本项目助焊剂中 98%为乙醇，乙醇在焊接过程中受热全部挥发。项目焊锡丝助焊剂含量为 2%，锡膏助焊剂含量为 11.5%，则助焊剂挥发乙醇量为 0.3212t/a，其中回流焊挥发助焊剂经过设备自带的 G5system 回收系统收集处理后与焊烟一起经 20m 高的排气筒排放；手工焊接挥发助焊剂经手工补焊工位设置的集气罩收集后经滤网净化后通过 20 米高排气筒排放。

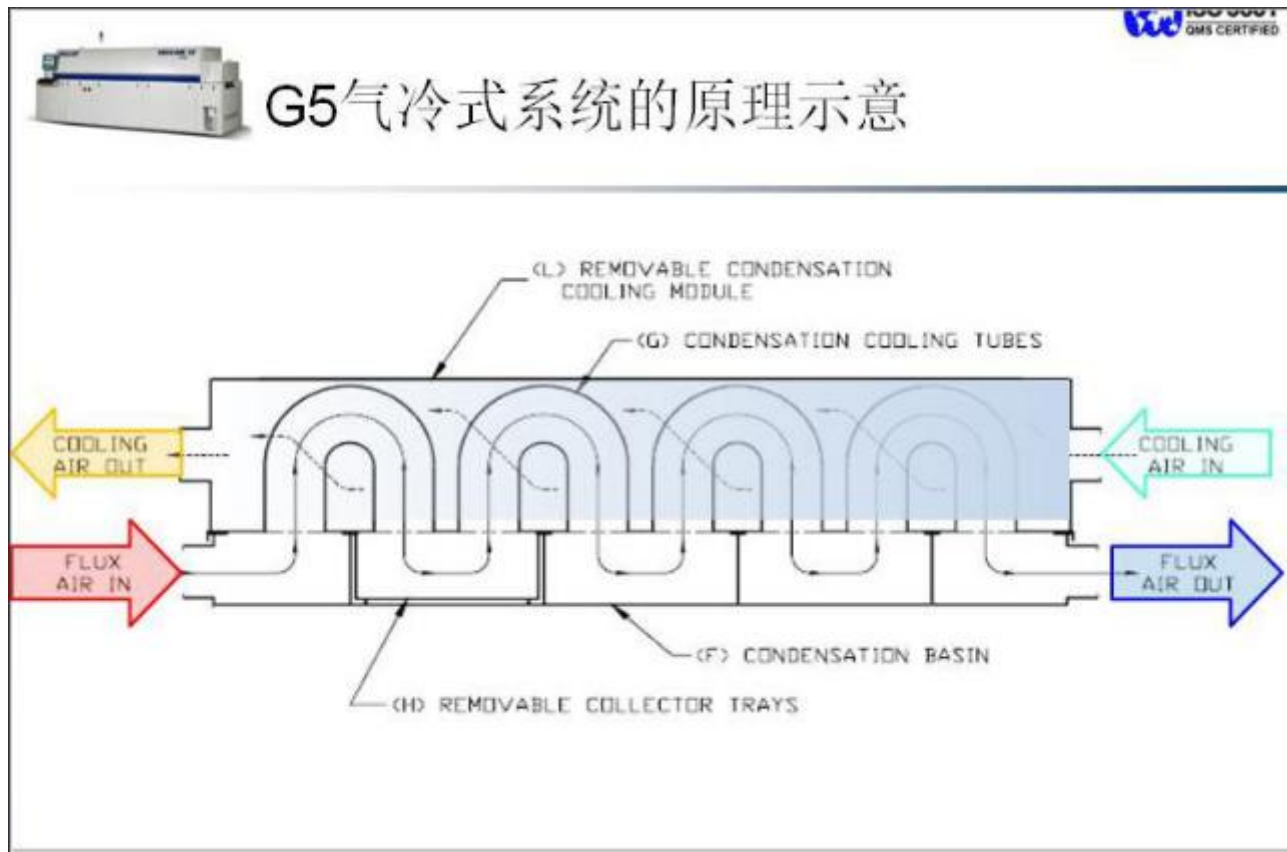


图 3-2 G5system 系统原理

(3) 网板清洗挥发乙醇废气：项目网板清洗过程使用脱脂棉蘸乙醇进行擦拭，将挥发乙醇废气，类比长虹现有生产情况，在清洗过程中，约 30%乙醇挥发。项目年使用乙醇 1.2t，则挥发的乙醇废气为 0.36t/a，0.114kg/h。

项目网板清洗在手工补焊台工位进行，挥发的乙醇废气经手工补焊工位设置的集气罩收集后经滤网净化后通过 20 米高排气筒排放。

主要废气中污染物排放种类及处理措施见表 3-1。

表 3-1 废气中污染物排放种类及处理设施

种类	产污位置	处理设施/措施	污染物种类	排放方式/去向
焊接烟气	回流焊机	回流焊机自带滤网+20m 排气筒排放	颗粒物、锡及其化合物	有组织排放
	手工补焊	集气罩+滤网+20m 排气筒排放	颗粒物、锡及其化合物	有组织排放
乙醇废气	回流焊机	G5system 回收系统收集+20m 排气筒排放	乙醇	有组织排放
	手工补焊	集气罩+滤网+20m 排气筒排放	乙醇	有组织排放
	网板清洗(手工补焊工位)	集气罩+滤网+20m 排气筒排放	乙醇	有组织排放

3.2 废水的产生、治理及排放

长虹精密公司为长虹电器股份公司的下属子公司，根据部品基地环评报告，部品基地劳动定员为 2531 人，根据现场实际查看，目前基地内仅建成变压器生产线及电感生产线，现有工作人员约 800 人，同时部品公司长虹核心保鲜装置劳动定员 22 人，爱联科技公司劳动定员 533 人，本项目劳动定员 60 人，基地总人数 1415 人，在基地的承受范围内。

因此，部品公司、爱联科技公司、长虹精密公司及基地内现有工作人员总人数远小于基地的最大容纳人数，运营期不会超出化粪池最大容纳规模，本项目依托基地已建厕所可行。同时基地厕所等已通过环评验收，且能力均有富裕，故项目依托基地公辅设施可行。

本项目厕所依托于部品基地已建的公共厕所，营运期产生的废水主要为生活污水，产生量为 2.4t/d。

治理措施：

生活污水经部品基地已建的预处理池（容积 20m³）处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，通过园区污水管网排入界牌污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后，尾水排入安昌河。

3.3 噪声的产生及治理

项目运营期产生的噪声主要为设备运行时产生的噪声、人员喧哗噪声、车辆运输噪声。

降噪措施：

(1) 选用低噪设备，将产生噪声较高的设备布置于生产厂房中间，通过墙体隔音、减振垫减震、距离衰减等措施降低噪声对周围环境的影响；

(2) 通过距离衰减、加强办公区管理、合理布局、种植高大乔木、墙体隔声等措施降低社会生活噪声对周围环境的影响；

(3) 合理规划行驶路线，院内设立限速标牌，禁止鸣笛。

主要噪声的产生及治理措施见表 3-2。

表 3-2 噪声种类及处理设施

种类	产污位置	处理设施	运行方式	排放去向
设备噪声	车间	选用低噪设备，将产生噪声较高的设备布置于生产厂房中间，通过墙体隔音、减振垫减震、距离衰减	连续运行	外环境
社会生活噪声	办公区域	距离衰减、加强办公区管理、合理布局、种植高大乔木、墙体隔声	间歇噪声	外环境
车辆噪声	院内道路	合理规划行驶路线院，内设立限速标牌，禁止鸣笛	间歇噪声	外环境

3.4 固体废物

项目运营期产生的固体废物有一般废物、危险废物。

项目使用锡膏为无铅锡膏，废锡膏桶、废脱脂棉、废丝网纸为一般固废；

一般废物

本项目一般废物主要有生活垃圾、废包装（包装袋、包装箱及纸板）、锡渣、废塑料盘及塑料杆、不合格零部件、废丝网纸、废脱脂棉、废锡膏桶。

采取的防治措施：

(1) 生活垃圾产生量为 10.2t/a，生活垃圾实行袋装化，集中收集后交由环卫部门清运处理；

(2) 废包装产生量为 0.8t/a，集中收集后定期外售废品回收站；

(3) 手工焊接过程中产生的锡渣为 0.003t/a, 集中收集后由焊锡丝供货厂家回收处理;

(4) 贴片过程中废塑料盘及塑料杆的产生量为 1.28t/a, 集中收集后定期外售废品回收站;

(5) 不合格零部件产生量为 1t/a, 集中收集后退还给爱联科技公司;

(6) 废丝网纸产生量为 0.05t/a, 集中收集后交由环卫部门清运处理;

(7) 废脱脂棉产生量为 0.03t/a, 集中收集后交由环卫部门清运处理;

(8) 废锡膏桶产生量为 0.03t/a, 集中收集后由锡膏供应商回收处置;

(9) 废乙醇包装瓶产生量为 2400 个/a, 集中收集后由乙醇供应商回收处理。

危险废物

本项目危险废物为不合格产品（废电路板元器件）。

不合格产品产生量为 0.5t/a, 暂存于高新区长虹精密公司危废暂存间, 定期交由四川长虹格润再生资源有限责任公司转运及处置。

表 3-3 固体废物排放及处理方法

序号	废弃物名称	排放量	来源	废物类别/废物代码	处理方法
1	生活垃圾	10.2t/a	办公区域	一般固废	交由环卫部门清运处理
2	废包装	0.8t/a	车间	一般固废	集中收集后定期外售废品回收站
3	锡渣	0.003t/a	手工焊工位	一般固废	集中收集后由焊锡丝供货厂家回收处理
4	废塑料盘及塑料杆	1.28t/a	贴片工序	一般固废	集中收集后定期外售废品回收站
5	不合格零部件	1t/a	车间	一般固废	集中收集后退还给爱联科技公司
6	废丝网纸	0.05t/a	回流焊工序	一般固废	集中收集后交由环卫部门清运处理
7	废脱脂棉	0.03t/a	回流焊工序	一般固废	集中收集后交由环卫部门清运处理

8	废锡膏桶	0.03t/a	回流焊工序	一般固废	集中收集后由锡膏供应商回收处理
9	废乙醇包装瓶	2400个/a	车间	一般固废	集中收集后由乙醇供应商回收处理
10	不合格产品	0.5t/a	车间	HW49/900-045-49	暂存于高新区长虹精密公司危废暂存间，定期交由四川长虹格润再生资源有限责任公司转运及处置

固体废物贮存场所：

本项目危废暂存间依托于高新区长虹精密电子科技有限公司总部（面积 20m²），每日由专车将产生的危废运送至长虹精密电子科技有限公司总部暂存，统一交由四川长虹格润再生资源有限责任公司，危废间四周无敏感点；危废暂存间严格按照国家规范建设，地面采取了硬化、防渗处理，并按要求设置危险废物标识标牌，同时加强危废管理，定期清运处置。

3.5 其它环境保护设施

环境风险防范设施

（1）风险识别

针对本项目的特点，对可能发生的事故风险进行环境影响分析。以便提出防范及应急措施，力求将环境风险降至最低。本项目的主要环境风险来自危险化学品的储存过程中发生的风险事故。根据《危险化学品名录（2002 版）》、《GB12268-2005 危险货物物品名表》、《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》，本项目涉及到的危险化学品为酒精（乙醇）。

本项目涉及的主要化学品的名称、储存量、储存方式、危险有害因素见下表。

表 3-4 主要化学品一览表

名称	酒精（乙醇）		
年用量	1.2t/a	生产场所储存量	0.006t

贮存场所贮存量	0.1t	封装形式	玻璃瓶装
临界量	500t	物质种类	易燃物质
危害特性	本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响：在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性精神病等。		

(2) 风险事故防范措施

①运输危险化学品的车辆应专车专用，并有明显标志；禁止无关人员搭乘运输危险化学药品的车、一般和其它和运输工具；装载车辆不得在居民聚居点、行人稠密地段停放；按照指定线路行驶。为了加强对危险化学物品的安全管理，保证安全生产，保护环境，厂方必须严格遵守国家《化学危险品安全管理条例》和《仓库防火安全管理规则》等规定；

②厂区设立酒精贮存间，加强对酒精等物料的安全管理工作，专人管理，专人负责，做到安全贮存。

③贮存间保持干燥，常通风，储存库应远离热源和避免阳光直射，禁止一切烟火，并有相应的防火安全措施，设置防火标示牌。

④定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑤加强管理，厂区内，特别是生产车间和库房周围严禁明火，禁止吸烟。

(3) 风险事故应急预案

企业编制了《突发环境事件应急救援预案》。企业建立健全突发性环境污染事故应急组织体系，明确各应急组织机构职责，成立环境应急指挥部，负责指导、协调突发性环境污染事故的应对工作。

3.6 环保设施及落实情况

3.6.1 环保设施投资

项目总投资 5530 万元，环保设施 11.2 万元，占总投资的 0.20%。环保设施（措施）及投资见表 3-5。

表 3-5 环保设施（措施）一览表（单位：万元）

类别	污染源	环评环保措施	投资	实际环保措施	投资
废气	回流焊机乙醇废气	回流焊机自带 G5system 回收系统	8.0（焊机自带滤网及 G5 回收系统计入设备投资）	回流焊机自带 G5system 回收系统	8.0（焊机自带滤网及 G5 回收系统计入设备投资）
	回流焊烟	回流焊机带滤网+管道+20m 排气筒		回流焊机带滤网+管道+20m 排气筒	
	手工补焊烟气	3 个集气罩（集气效率≥90%）+3 个滤网+管道+20m 排气筒		3 个集气罩（集气效率≥90%）+3 个滤网+管道+20m 排气筒	
	乙醇废气				
废水	厕所	依托于部品基地已建 20m ³ 预处理池	/	依托于部品基地已建 20m ³ 预处理池	/
噪声	设备	减振、标准化厂房，距离衰减	2	选用低噪设备，合理布局、墙体隔音、减振垫减震、距离衰减	2
固废	废包装	集中收集后定期外售废品回收站	0.2	集中收集后定期外售废品回收站	0.1
	焊锡渣	集中收集后由焊锡丝供货厂家回收处理	0.8	集中收集后由焊锡丝供货厂家回收处理	0.8
	不合格零部件	集中收集后退还给爱联科技公司		集中收集后退还给爱联科技公司	
	废塑料盘及塑料杆	集中收集后定期外售废品回收站		集中收集后定期外售废品回收站	
	废丝网纸	暂存于部品基地危废暂间，交有资质单位处理		集中收集后交由环卫部门清运处理	
	废脱脂棉			集中收集后交由环卫部门清运处理	
	废锡膏桶			集中收集后由锡膏供应商回收处理	
	不合格产品			暂存于高新区长虹精密公司危废暂存间，定期交由四川长虹格润再生资源有限责任公司转运及处置	
	生活垃圾	车间设置垃圾桶6个，定期手收集	0.2	车间设置垃圾桶 6 个，定期手收集	0.2
	废乙醇包装瓶	/	/	集中收集后由乙醇供应商回收处理	/
其它	地下水污染防治	车间采用水泥土地坪	/	车间采用地砖防渗	0.1
合计		-	11.2	合计	11.2

3.6.2 处理设施落实情况

项目污染源及处理设施见表 3-6。

表 3-6 污染源及处理设施对照表

类别	污染源	污染物名称	环评要求	实际落实	排放去向
废水	运营期生活废水	COD BOD ₅ SS 氨氮	依托部品基地预处理池预处理后经园区污水管网进入界牌污水处理厂处理	生活污水经部品基地已建的预处理池（容积 20m ³ ）处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，通过园区污水管网排入界牌污水处理厂处理后，尾水排入自然水体	安昌河
废气	回流焊机乙醇废气	乙醇	回流焊机自带 G5system 回收系统	回流焊机自带 G5system 回收系统	外环境
	回流焊烟	锡及其化合物、颗粒物	回流焊机带滤网+管道+20m 排气筒	回流焊机带滤网+管道+20m 排气筒	外环境
	手工补焊烟气	锡及其化合物、颗粒物	3 个集气罩（集气效率≥90%）+3 个滤网+管道+20m 排气筒	3 个集气罩（集气效率≥90%）+3 个滤网+管道+20m 排气筒	外环境
	乙醇废气	乙醇			外环境
固废	一般固废	废包装	集中收集后定期外售废品回收站	集中收集后定期外售废品回收站	/
		焊锡渣	集中收集后由焊锡丝供货厂家回收处理	集中收集后由焊锡丝供货厂家回收处理	/
		不合格零部件	集中收集后退还给爱联科技公司	集中收集后退还给爱联科技公司	/
		废塑料盘及塑料杆	集中收集后定期外售废品回收站	集中收集后定期外售废品回收站	/
		生活垃圾	袋装收集后由环卫部门清运	袋装收集后由环卫部门清运	/
		废锡膏桶	危废，集中分类收集后交由有资质单位处理	一般固废，集中收集后交由环卫部门清运处理	/
		废丝网纸	危废，集中分类收集后交由有资质单位处理	一般固废，集中收集后交由环卫部门清运处理	/
		废脱脂棉	危废，集中分类收集后交由有资质单位处理	一般固废，集中收集后由锡膏供应商回收处理	/
	危险废物	不合格产品	危废，集中分类收集后交由有资质单位处理	暂存于高新区长虹精密公司危废暂存间，定期交由四川长虹格润再生资源有限责任公司转运及处置	/
	废乙醇包装瓶	/	一般固废，集中收集后交由乙醇供应商回收处理	/	

噪声	设备、人员、车辆	设备噪声、社会生活噪声、车辆噪声	合理进行厂区布局、标准化厂房、减振、采取隔声降噪等措施	选用低噪设备，合理布局、墙体隔音、减振垫减震、距离衰减；加强办公区管理、合理布局、种植高大乔木；合理规划行驶路线院，内设立限速标牌，禁止鸣笛	外环境
----	----------	------------------	-----------------------------	--	-----

表四

4 环境影响评价主要结论及审批部门审批决定

4.1 环评结论

1、产业政策及规划符合性分析

检索国家发展和改革委员会 2011 年第 9 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）及其修订》，本项目属于鼓励类项目的第“二十八条信息产业”中的第“21 条新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造”。

同时项目具有安州区发展和改革局出具的企业投资项目备案通知书，备案号：川投资备【2017-510724-39-03-236519】FGQB-0027 号。

综上所述，本项目建设符合国家相关产业政策的要求。

2、规划符合性分析

本项目为电子信息产业，不含电路板印刷及前端耗水、耗能大的工艺，为园区鼓励类行业，项目符合园区产业规划。同时根据绵阳市生态红线分布图分析，项目选址不在绵阳市生态红线范围内。

综上所述，本项目符合国家现行产业政策和安州区工业园区规划。

3、区域环境质量现状

项目所在地区环境空气质量良好，SO₂、NO₂、PM₁₀ 等主要指标能满足《环境空气质量标准》中二级标准要求。

安昌河评价河段的有关水质指标均达到《地表水环境质量标准》III类水域标准值。

项目选址处 4 个环境噪声测点测定值均达到《声环境质量标准》中的 2 类标准要求。

因此，区域环境质量现状良好。

4、达标排放及总量控制

厂区生活污水依托部品基地已建预处理池预处理达三级标准后，经园区污水管网进入界牌污水处理厂处理达一级 A 标后排入安昌河。

网板清洗产生的乙醇废气与手工焊接产生的焊烟经滤网过滤后通过 20 米高排气筒排放，回流焊焊烟经回流焊机自带滤网过滤后通过 20 米高排气筒排放，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中“锡及其化合物排放浓度 $8.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.52\text{kg}/\text{h}$ ”的要求限值。回流焊过程产生的乙醇设备自带 G5system 回收系统收集后与焊烟一起经设备自带滤网过滤后通过 20m 高排气筒排放。

厂界噪声经过减振、隔声，合理布局产噪设备位置、距离衰减等措施处理后，对周围环境影响很小。

本项目产生的废水最后进入界牌污水处理厂处理，按照污水处理厂的出水标准，建议安州区环境保护局按下列总量控制指标下达给该项目使用：

进入界牌污水处理厂前 CODcr: $0.266\text{t}/\text{a}$ ；NH₃-N: $0.031\text{t}/\text{a}$ 。

进入界牌污水处理厂后 CODcr: $0.044\text{t}/\text{a}$ ；NH₃-N: $0.0044\text{t}/\text{a}$ 。

5、清洁生产

项目运营期采用先进生产工艺，使用的原材料低毒无害，运营期无生产废水产生，废包装材料、废塑料、废纸等收集后外售废品回收站；焊锡渣由焊锡丝供货厂家回收、不合格零部件退还爱联科技公司；因此，本项目基本实现了资源的合理利用，减少了“三废”的发生量和各类污染物的排放量。

从总体上讲，项目建设符合“清洁生产”原则。

6、环境影响分析

厂区生活污水依托部品基地已建预处理池预处理达三级标准后，经园区污水管网进入界牌污水处理厂处理达一级 A 标后排入安昌河。

网板清洗产生的乙醇废气与手工焊接产生的焊烟经滤网过滤后通过 20 米高排

气筒排放，回流焊焊烟经回流焊机自带滤网过滤后通过 20 米高排气筒排放，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中“锡及其化合物排放浓度 $8.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.52\text{kg}/\text{h}$ ”的要求限值。回流焊过程产生的乙醇设备自带 G5system 回收系统收集后与焊烟一起经设备自带滤网过滤后通过 20m 高排气筒排放。

厂界噪声经过减振、隔声，合理布局产噪设备位置、距离衰减等措施处理后，对周围环境影响很小。

综上，本项目各类污染物经过有效防治与治理，不会对环境造成明显影响。

7、项目的环境可行性结论

本项目建设符合国家产业政策，符合安州区工业园区规划，周边无明显环境制约因素，所在区域大气环境、地表水环境、噪声环境质量现状良好，项目采取的污染防治措施技术经济可行。在严格落实环境影响报告表中提出的各项污染治理措施，确保污染物达标排放的前提下，项目产生的废气、废水、噪声对区域环境影响较小，不会改变所在地的大气环境、水环境、声环境功能。因此，从环境角度而言，本项目在选址处建设是可行的。

4.2 建议

1、本项目在实施过程中，必须保证足够的环保资金，保证各项污染防治措施正常运转。

2、应配置专职或兼职环保人员，建立健全环保管理规章制度，要落实人员管理、维护，保证环保设备的正常运行。

3、全厂排水管网系统建设实行“清污分流”、“雨污分流”体制。

4、生产厂房要注意保持通风透气，保障车间内工人的工作环境，减小焊接烟气对工作人员健康的影响。

5、生活垃圾应及时收集入袋清运，以免气味散发，招惹苍蝇，污染环境，传播疾病。

6、加强主要噪声源的降噪措施的建设实施、运行管理，尽量降低噪声源周围生产环境的噪声强度，改善工人劳动环境，确保厂界噪声达标。

4.3 环评批复

你单位报送的《四川长虹精密电子科技有限公司年产 1 亿件物联网微功耗模组等产品的 SMT 贴片生产基地建设项目环境影响报告表》收悉。经研究，现对《年产 1 亿件物联网微功耗模组等产品的 SMT 贴片生产基地建设项目环境影响报告表》批复如下：

一、原则上同意该项目建设。本项目租用绵阳安州区工业园区长虹新型电子部品基地 A01 厂房共计 2000m³ 进行生产，新建 SMT 高速模组贴片生产线 8 条，购置生产线配套设施设备 42 台/套，进行生产场地改造，形成年产 1 亿件物联网微功耗模组等产品的贴片生产能力。项目未建食堂，依托长虹新型电子部品基地已建食堂。项目总投资 5530 万元，其中环保投资 8.8 万元，占总投资 0.16%。项目经绵阳市安州区发展和改革局以川投资备案川投资备 [2017-510724-39-03-236519] FGQB-0027 号），本项目建设符合国家相关产业政策的要求，符合园区产业规划。项目在全面认真落实报告表及环保各项措施，严格执行“三同时”前提下，从环境保护的角度分析是可行的。

二、项目建设应重点做好以下工作

1、项目应严格执行“三同时”制度，各项措施必须按环境影响报告表的要求认真实施，有效使用，保证污染物达标排放。

2、采用先进的生产工艺，严格针对可能发生的污染事故完善事故应急措施及救援预案。

三、该项目采取的主要环保措施和总量控制情况

(1) 废水：施工期和营运期废水主要为生活污水，经预处理池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入安州区清溪污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入安昌河。

(2) 废气：施工期废气主要为设备安装扬尘，通过强制通风后无组织排放；营运期废气主要为焊锡过程产生的废气，经设备自带滤网过滤后由15米高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

(3) 噪声：施工期设备安装噪声通过墙体隔音、合理安排作业时间等措施降噪；营运期噪声主要为设备运行噪声，通过厂房隔音、距离衰减、合理布局选用低噪设备、减振垫减震等措施，满足《工业企业厂界环境噪声》（GB12348-2008）2类标准。

(4) 固废：施工期主要为设备包装材料，集中收集后外售废品回收站；营运期固废主要为焊锡渣、废包装材料、废塑料、废纸、不合格零部件、废丝网纸、废脱脂棉、废锡膏桶、生活垃圾、废包装材料、废塑料、废纸外售废品回收站，焊锡渣由厂家回收处理，不合格零部件退回爱联科技公司，不合格产品、废丝网纸、废脱脂棉、废锡膏桶等危废交由有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门清运。

(5) 其它：落实危废收集暂存措施，做好各区域防渗措施，完善环境风险应急预案和风险防范措施。

本项目设置总量控制指标：

进入界牌污水处理厂前 COD_{Cr}：0.266t/a；NH₃-N：0.031t/a。

进入界牌污水处理厂后 COD_{Cr}：0.044t/a；NH₃-N：0.0044t/a。

四、项目建设必须依法严格执行环境保护“三同时”制度，项目竣工后，建设单位必须按照《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关法律法规要求，依法自主开展环境保护设施的验收工作，验收合格后，项目才能正式投入生产。

4.4 验收监测标准

4.4.1 执行标准

废气：有组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准限值；无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

中表2无组织排放浓度限值；

废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值；氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准。

噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；交通干线两侧环境噪声执行 4a 类标准。

4.4.2 标准限值

根据绵阳市安州区环境保护局，绵安环建函（2018）26 号文《关于四川长虹精密电子科技有限公司年产 1 亿件物联网微功耗模组等产品的 SMT 贴片生产基地建设项目环境影执行标准函的通知》，并结合现行使用标准，本项目验收监测执行标准见表 4-1。

表 4-1 验收标准与环评标准对照表

类型	污染源	验收标准		环评标准			
		标准	限值	标准	限值	限值	
无组织废气	车间	标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放浓度限值		标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放浓度限值	
		项目	排放浓度（mg/m ³ ）		项目	排放浓度（mg/m ³ ）	
		颗粒物	1.0		颗粒物	1.0	
		锡及其化合物	0.2		锡及其化合物	0.2	
有组织废气	焊烟排气筒	标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准限值		标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准限值	
		项目	排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	项目	排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）
		颗粒物	120	5.9	颗粒物	120	5.9
		锡及其化合物	8.5	0.52	锡及其化合物	8.5	0.52
		VOCS	60	6.8	/	/	/
噪声	设备噪声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类区标准，交通干线两侧环境噪声执行 4a 类标准		标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类区标准，交通干线两侧环境噪声执行 4a 类标准	
		项目	标准限值 dB（A）		项目	标准限值 dB（A）	
		昼间	60	70	昼间	60	70
		夜间	50	55	夜间	50	55

废水	厕所	标准	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准限值；氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准				标准	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准限值；氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准		
		项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	
		pH	6-9	COD _{Cr}	500	pH	6-9	COD _{Cr}	500	
		BOD ₅	300	氨氮	45	BOD ₅	300	氨氮	45	
		SS	400	/	/	SS	400	/	/	

4.5 总量控制指标

根据环评及批复可知，本项目总量控制指标主要为：COD_{Cr}: 0.266t/a; NH₃-N: 0.031t/a。

表五

5 验收监测质量保证及质量控制

(1) 验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

(2) 现场采样和测试应严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。

(3) 监测质量保证按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

(4) 环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(5) 环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

(6) 气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核。

(7) 噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB}$ (A)。

(8) 实验室分析质量控制。

(9) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核

表六

6 验收监测内容

6.1 废气监测

6.1.1 废气监测点位、项目及频率

表 6-1 无组织废气监测项目、点位及时间频率

序号	监测点位	监测项目	监测频率
1	厂界上风向 1#	颗粒物、锡及其化合物	每天 3 次，监测 2 天
2	厂界下风向 2#		
3	厂界下风向 3#		
4	厂界下风向 4#		

表 6-2 有组织废气监测项目、点位及时间频率

序号	监测点位	监测项目	监测频率
1	焊接烟气排气筒	烟（粉）尘、锡及其化合物	每天 3 次，监测 2 天
2		VOCS	监测 1 次

6.1.2 废气分析方法

表 6-3 无组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	0.001mg/m ³
锡及其化合物	石墨炉原子吸收 分光光度法	HJ/T65-2001	ZHJC-W489 A3 原子吸收分光光度计	3×10 ⁻³ μg/m ³

表 6-4 有组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
烟（粉）尘	固定污染源排气 中颗粒物测定与 气态污染物采样 方法	GB/T16157-1996	ZHJC-W743 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	/
锡及其化合物	石墨炉原子吸收 分光光度法	HJ/T65-2001	ZHJC-W273 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W489 A3 原子吸收分光光度计	/

挥发性有机物 (VOCs)	气相色谱法	HJ38-2017	ZHJC-W273 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W004 GC9790 气相色谱仪	0.07mg/m ³
---------------	-------	-----------	---	-----------------------

6.2 废水监测

6.2.1 废水监测点位、项目及频率

表 6-5 废水监测项目、点位及时间频率

序号	监测点位	监测项目	监测频率
1	废水总排口	pH 值、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮	每天 3 次，监测 2 天

6.2.2 废水分析方法

表 6-6 废水监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH 值	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)	ZHJC-W360 SX-620 笔式 pH 计	/
悬浮物	重量法	GB/T11901-1989	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	4mg/L
化学需氧量	快速消解分光光度法	HJ/T399-2007	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	3.0mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	ZHJC-W319 SHP-150 生化培养箱 ZHJC-W351 MP516 溶解氧测量仪	0.5mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	0.025mg/L

6.3 噪声监测

6.3.1 噪声监测点位、监测时间、频率

表 6-7 噪声监测点位、时间、频率

监测点位	监测时间、频率	方法来源
1#厂界南侧外 1m 处	监测 2 天，昼夜各 1 次	GB12348-2008
2#厂界北侧外 1m 处		GB3096-2008

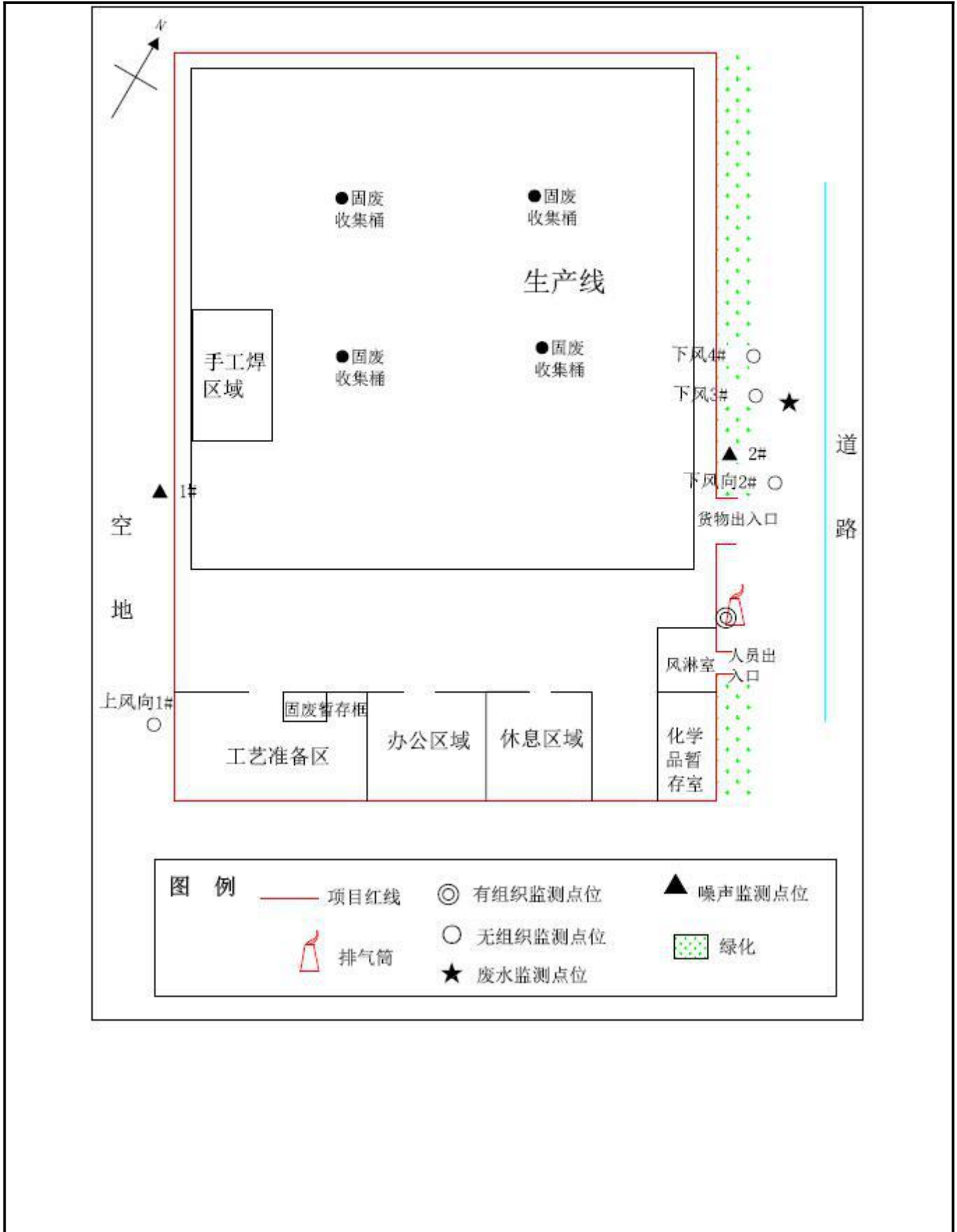
6.4.2 噪声监测方法

表 6-8 噪声监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
----	------	------	---------

厂界环境噪声	工业企业厂界环境 噪声排放标准	GB12348-2008	ZHJC-W300 HS6288B 型噪声频谱分析仪
环境噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	ZHJC-W300 HS6288B 型噪声频谱分析仪

6.5 监测点位示意图



表七

7 验收监测结果

7.1 验收期间工况

2018 年 9 月 18 日、9 月 19 日、10 月 14 日、10 月 15 日，四川长虹精密电子科技有限公司“年产 1 亿件物联网微功耗模组等产品的 SMT 贴片生产基地建设”项目正常生产，生产负荷率均达到 75%以上，环保设施正常运行，符合验收监测条件。

表 7-1 验收监测生产负荷表

日期	产品类别	设计	实际	生产负荷%
2018.09.18	物联网微功耗模组	37.87 万件/天	34.05 万件/天	89.9
2018.09.19	物联网微功耗模组	37.87 万件/天	34 万件/天	89.78
2018.10.14	物联网微功耗模组	37.87 万件/天	34.05 万件/天	89.9
2018.10.15	物联网微功耗模组	37.87 万件/天	34 万件/天	89.78

7.2 验收监测结果

无组织排放废气监测结果见表 7-2、有组织排放废气监测结果见表 7-3、7-4，废水监测结果见表 7-5，噪声监测结果见表 7-6。

7.2.1 废气

表 7-2 无组织排放废气监测结果表 (单位: mg/m³)

项目	点位	09 月 18 日				09 月 19 日				标准 限值
		厂界上风 向 1#	厂界下风 向 2#	厂界下 风向 3#	厂界下 风向 4#	厂界上 风向 1#	厂界下 风向 2#	厂界下 风向 3#	厂界下 风向 4#	
颗粒物	第 1 次	0.050	0.067	0.067	0.084	0.034	0.050	0.050	0.067	1.0
	第 2 次	0.050	0.084	0.084	0.067	0.084	0.101	0.118	0.101	
	第 3 次	0.067	0.084	0.101	0.084	0.067	0.101	0.084	0.101	
锡及其 化合物	第 1 次	6.26 ×10 ⁻⁶	9.03 ×10 ⁻⁶	6.95 ×10 ⁻⁶	9.73 ×10 ⁻⁶	4.92 ×10 ⁻⁶	6.26 ×10 ⁻⁶	7.65 ×10 ⁻⁶	4.92 ×10 ⁻⁶	0.24
	第 2 次	3.48 ×10 ⁻⁶	7.64 ×10 ⁻⁶	9.03 ×10 ⁻⁶	7.73 ×10 ⁻⁶	2.11 ×10 ⁻⁶	6.33 ×10 ⁻⁶	4.87 ×10 ⁻⁶	4.92 ×10 ⁻⁶	
	第 3 次	3.48 ×10 ⁻⁶	4.89 ×10 ⁻⁶	4.92 ×10 ⁻⁶	9.14 ×10 ⁻⁶	3.48 ×10 ⁻⁶	4.92 ×10 ⁻⁶	7.73 ×10 ⁻⁶	4.87 ×10 ⁻⁶	

表 7-3 有组织排放废气监测结果表 (单位: mg/m³)

点位 项目			焊接烟气排气筒 排气筒高度 20m, 测孔距地面高度 18m							标准 限值	
			09 月 18 日				09 月 19 日				
			第 1 组	第 2 组	第 3 组	均值	第 1 组	第 2 组	第 3 组		均值
烟 (粉) 尘	第一次	标干流量 (m ³ /h)	7753	7984	7628	-	8540	8299	7963	-	-
		排放浓度* (mg/m ³)	<20 (5.45)	<20 (4.87)	<20 (5.09)	<20 (5.14)	<20 (4.96)	<20 (5.11)	<20 (4.87)	<20 (4.98)	120
		排放速率 (kg/h)	0.0423	0.0389	0.0388	0.0400	0.0423	0.0424	0.0388	0.0412	5.9
	第二次	标干流量 (m ³ /h)	7721	8093	8314	-	8158	8085	8098	-	-
		排放浓度* (mg/m ³)	<20 (5.02)	<20 (5.24)	<20 (5.08)	<20 (5.11)	<20 (5.19)	<20 (5.24)	<20 (5.22)	<20 (5.22)	120
		排放速率 (kg/h)	0.0388	0.0424	0.0423	0.0412	0.0424	0.0424	0.0423	0.0424	5.9
	第三次	标干流量 (m ³ /h)	7566	8218	8116	-	8226	8206	8220	-	-
		排放浓度* (mg/m ³)	<20 (5.61)	<20 (5.15)	<20 (4.78)	<20 (5.18)	<20 (5.58)	<20 (5.15)	<20 (5.58)	<20 (5.44)	120
		排放速率 (kg/h)	0.0424	0.0423	0.0388	0.0412	0.0459	0.0423	0.0459	0.0447	5.9
锡及其 化合物	第一次	标干流量 (m ³ /h)	7695	7702	7432	-	8031	8060	7882	-	-
		排放浓度 (mg/m ³)	4.22 ×10 ⁻⁴	4.75 ×10 ⁻⁴	3.45 ×10 ⁻⁴	4.14 ×10 ⁻⁴	8.27 ×10 ⁻⁴	7.42 ×10 ⁻⁴	8.59 ×10 ⁻⁴	8.09 ×10 ⁻⁴	8.5
		排放速率 (kg/h)	3.25 ×10 ⁻⁶	3.66 ×10 ⁻⁶	2.57 ×10 ⁻⁶	3.16 ×10 ⁻⁶	6.64 ×10 ⁻⁶	5.98 ×10 ⁻⁶	6.77 ×10 ⁻⁶	6.46 ×10 ⁻⁶	0.52
	第二次	标干流量 (m ³ /h)	7443	7881	7328	-	7798	7703	7203	-	-
		排放浓度 (mg/m ³)	3.27 ×10 ⁻⁴	2.06 ×10 ⁻⁴	2.58 ×10 ⁻⁴	2.64 ×10 ⁻⁴	5.74 ×10 ⁻⁴	5.12 ×10 ⁻⁴	5.47 ×10 ⁻⁴	5.44 ×10 ⁻⁴	8.5
		排放速率 (kg/h)	2.43 ×10 ⁻⁶	1.62 ×10 ⁻⁶	1.89 ×10 ⁻⁶	1.98 ×10 ⁻⁶	4.48 ×10 ⁻⁶	3.94 ×10 ⁻⁶	3.94 ×10 ⁻⁶	4.12 ×10 ⁻⁶	0.52
	第三次	标干流量 (m ³ /h)	8405	6992	6937	-	7037	7247	7085	-	-
		排放浓度 (mg/m ³)	3.38 ×10 ⁻⁴	4.07 ×10 ⁻⁴	3.70 ×10 ⁻⁴	3.72 ×10 ⁻⁴	5.22 ×10 ⁻⁴	4.88 ×10 ⁻⁴	4.40 ×10 ⁻⁴	4.83 ×10 ⁻⁴	8.5
		排放速率 (kg/h)	2.84 ×10 ⁻⁶	2.84 ×10 ⁻⁶	2.57 ×10 ⁻⁶	2.75 ×10 ⁻⁶	3.67 ×10 ⁻⁶	3.54 ×10 ⁻⁶	3.12 ×10 ⁻⁶	3.44 ×10 ⁻⁶	0.52

表 7-4 有组织排放废气监测结果表 (单位: mg/m³)

点位	11 月 15 日	标准 限值
----	-----------	----------

项目		焊接烟气排气筒 排气筒高度 20m，测孔距地面高度 18m				
		第一次	第二次	第三次	均值	
标干流量 (m ³ /h)		7244	7060	7227	-	-
挥发性有机物 (VOCs)	排放浓度 (mg/m ³)	4.80	6.45	6.32	5.86	60
	排放速率 (kg/h)	0.0347	0.0455	0.0457	0.0420	6.8

备注：“-”表示所使用的标准对该项目无限值要求。*表示：括号内的数据为烟（粉）尘实际测得值，根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996 修改单要求，采用本标准测定浓度小于等于 20mg/m³时，测定结果表示为<20mg/m³。

监测结果表明，项目上风向、下风向所测指标：颗粒物、锡及其化合物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度限值；焊接烟气 20m 排气筒所测项目：烟（粉）尘、锡及其化合物满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级限值。VOCS 满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中电子产品制造行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值。

7.2.2 废水

表 7-5 废水监测结果表（单位：mg/L）

项目	点位	废水总排口						标准限值
		10 月 14 日			10 月 15 日			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
pH 值(无量纲)		7.64	7.66	7.66	7.66	7.65	7.67	6~9
悬浮物		48	50	46	42	46	49	400
化学需氧量		124	114	120	131	118	114	500
五日生化需氧量		34.8	35.1	32.8	37.5	32.1	30.7	300
氨氮		34.0	33.4	33.7	32.6	33.6	34.1	45

监测结果表明，废水总排口所测项目：pH 值、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值；氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准。

7.2.3 噪声

表 7-6 噪声监测结果表 （单位：dB（A））

点位	测量时间				标准值	
	09 月 18 日		09 月 19 日			
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#厂界南侧外 1m 处	54.0	42.5	52.1	43.5	60	50
2#厂界北侧外 1m 处	57.0	42.2	57.8	42.6	70	55

监测结果表明，1#厂界噪声监测点昼间噪声分贝值在 52.1~54.0dB(A)之间，夜间噪声分贝值在 42.5~43.5dB(A)之间，能达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准；2#噪声监测点昼间噪声分贝值在 57.0~57.8dB(A)之间，夜间噪声分贝值在 42.2~42.6dB(A)之间，能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。

表八

8 环境管理检查

8.1 环保审批手续及“三同时”执行情况检查

项目在建设过程中，严格执行“环境影响评价法”，环评、生产报批手续基本齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

8.2 环保治理设施的完成、运行、维护情况检查

企业建立健全了相应的环保设施运行、维护制度，将责任具体化，车间主管随时对环保设施进行监督管理，发现问题及时整改，确保环保设施的正常运行。

环保治理设施的日常保养、维护及常规检修均由顾尚林负责，由其制定了相应的管理制度，经现场踏勘，各种环保设施处于良好的运行状态。

8.3 环境保护档案管理情况检查

与项目有关的各项环保档案资料（例如：环评报告表、环评批复、执行标准等批复和文件）均由办公室负责统一管理，负责登记归档并保管。

8.4 环境保护机构设置和环境管理规章制度措施及落实情况

企业由王语负责安全环保管理事务。

企业制定了《环境管理制度》、《环境突发事故应急预案》、等。企业设立了环保领导组织机构，由贾建军担任环保领导小组组长，领导公司环保工作的开展，由黄卫东、钟劼担任环保领导小组副组长，负责掌握工作进展，协调沟通工作情况，督促消防及环保工作的检查，另由顾尚林、王语等成员负责环保工作的具体落实。

8.5 总量控制

根据环评及批复可知，本项目总量控制指标主要为：COD_{Cr}: 0.266t/a; NH₃-N: 0.031t/a。验收监测期间，根据监测数据计算可知，废水总量为：COD_{Cr}: 0.0761t/a; NH₃-N: 0.02126t/a。均小于环评批复总量控制指标。

表 8-1 环评及实际排放总量表

类别	项目	总量控制指标	实际排放量
		排放总量 (t/a)	排放总量 (t/a)
废水	废水总量	887.04	633.6

	COD	0.266	0.0761
	氨氮	0.031	0.02126
备注： 计算过程：COD： $120.1\text{mg/L} \times 633.6\text{t/a} \times 10^{-6} = 0.0761\text{t/a}$ 氨氮： $33.56\text{mg/L} \times 633.6\text{t/a} \times 10^{-6} = 0.02126\text{t/a}$ （平均排放浓度*年废水量* 10^{-6} ）			

8.6 清洁生产检查情况

本项目属于 C4061 电子元件及组件制造，本项目贴片后的 PCB 符合行业标准，为无毒无害的产品，对环境的影响小。

本项目清洁生产内容主要体现在如下：

①本项目所使用的原辅材料均为清洁型原料。所有焊料和助焊剂均不含铅，所有原辅材料均不含有一类污染物。

②本项目使用全封闭的回流焊机，手工补焊台上方设置集气罩，手工焊锡烟气经集气罩及管道收集至回流焊机的废气收集系统，经回流焊机自带滤网过滤后通过 20 米高排气筒排放，可以有效减轻焊接工序带来的大气污染，符合环境保护要求。

③本项目大部分生产工艺均采用机械自动化生产线，避免原材料的浪费使用。

④本项目所使用的能源，电能属于清洁能源，本项目所采购的设备具有国际或国内先进水平的高效低耗的设备，以降低能耗。工艺流畅，动力设施尽量靠近生产线，减少管道输送能量损失。

⑤本项目污染物均做到达标排放，运营期无生产废水。

从上面的分析可知，项目在原辅材料及生产设备的选用、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。本项目较好地落实了清洁生产原则。

8.7 环评批复检查

本项目环境影响评价、环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 8-2。

表 8-2 环评批复文件执行情况检查表

序号	环评批复要求	实际落实情况
----	--------	--------

1	<p>施工期和营运期废水主要为生活污水，经预处理池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入安州区清溪污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入安昌河</p>	<p>已落实。 项目施工期已结束，施工期废水按照环评及批复要求落实，未对环境造成污染； 营运期废水依托于长虹电子部品已建化粪池，废水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入安州区界牌污水处理厂处理后，排入安昌河。</p>
2	<p>施工期废气主要为设备安装扬尘，通过强制通风后无组织排放；营运期废气主要为焊锡过程产生的废气，经设备自带滤网过滤后由 15 米高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</p>	<p>已落实。 项目施工期已结束，施工期废气按照环评及批复要求落实，未对环境造成污染； 营运期废气主经设备自带滤网过滤后由 20 米高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值</p>
3	<p>施工期设备安装噪声通过墙体隔音、合理安排作业时间等措施降噪；营运期噪声主要为设备运行噪声，通过厂房隔音、距离衰减、合理布局选用低噪设备、减振垫减震等措施，满足《工业企业厂界环境噪声》（GB12348-2008）2 类标准</p>	<p>已落实。 项目施工期已结束，施工期噪声按照环评及批复要求落实，未对环境造成污染； 营运期噪声通过厂房隔音、距离衰减、合理布局选用低噪设备、减振垫减震等措施，满足《工业企业厂界环境噪声》（GB12348-2008）2 类标准</p>
4	<p>施工期主要为设备包装材料，集中收集后外售废品回收站；营运期固废主要为焊锡渣、废包装材料、废塑料、废纸、不合格零部件、废丝网纸、废脱脂棉、废锡膏桶、生活垃圾、废包装材料、废塑料、废纸外售废品回收站，焊锡渣由厂家回收处理，不合格零部件退回爱联科技公司，不合格产品、废丝网纸、废脱脂棉、废锡膏桶等危废交由有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门清运。</p>	<p>已落实。 项目施工期已结束，施工期固废按照环评及批复要求落实，未对环境造成污染； 营运期生活垃圾实行袋装化，集中收集后交由环卫部门清运处理；废包装集中收集后定期外售废品回收站；锡渣集中收集后由焊锡丝供货厂家回收处理；废塑料盘及塑料杆集中收集后定期外售废品回收站；不合格零部件集中收集后退还给爱联科技公司；废丝网纸、废脱脂棉集中收集后交由环卫部门清运处理；废锡膏桶集中收集后由锡膏供应商回收处置；废乙醇包装瓶集中收集后由乙醇供应商回收处理。不合格产品（废电路板元器件）暂存于高新区长虹精密公司危废暂存间，定期交由四川长虹格润再生资源有限责任公司转运及处置</p>
5	<p>落实危废收集暂存措施，做好各区域防渗措施，完善环境风险应急预案和风险防范措施</p>	<p>已落实。 车间设置危废暂存桶，危废暂存间依托于高新区长虹精密电子科技有限公司总部，定期由专车将产生的危废运送至长虹精密电子科技有限公司总部，统一交由四川长虹格润再生资源有限责任公司统一清运处理；车间地面经全面硬化+地砖防渗处理；企业编制有环境风险应急预案。</p>

表九

9 公众意见调查

9.1 公众意见调查目的

公众意见调查是建设项目竣工环境保护验收监测工作的主要内容之一，是了解项目在建设期和运营期间对周边环境影响程度的重要方法和手段。通过公众意见调查，有助于分析和明确公众关心的热点问题，为企业采取有效措施，完善内部环境保护管理制度，提高环保设施运行效果，为环境保护行政主管部门实施监管提供依据。

9.2 公众意见调查方法

以发放公众意见调查表及走访形式对周边环境保护敏感区域范围内各年龄段、各层次人群进行随机调查。

9.3 调查内容及调查范围

根据项目特征，向周边有可能受到影响的群众了解项目的建设和生产期间对其生活和工作的影响，并征求其对项目建设单位环境保护管理方面的意见和建议。调查对象主要是附近的企业员工、群众。调查内容见表9-1。

9.4 调查结果

本次公众意见调查对项目周围企业员工、群众共发放调查表30份，收回30份，回收率100%，调查结果有效。调查结果表明：

(1) 6.7%的被调查公众表示很了解本项目；93.3%的被调查公众表示了解本项目。

(2) 73.3%的被调查公众表示本项目的建设对自己的生活、工作环境没有影响；26.7%的被调查公众表示影响较轻。

(3) 100%的被调查公众表示本项目的废水对自己的生活、工作环境没有影响。

(4) 100%的被调查公众表示本项目的废气对自己的生活、工作环境没有影响。

(5) 100%的被调查公众表示本项目的噪声对自己的生活、工作环境没有影响。

(6) 96.7%的被调查公众表示本项目的固体废物对自己的生活、工作环境没有影响；3.3%的被调查公众表示影响较轻。

(7) 93.3%被调查公众对本项目的环保治理措施表示满意；6.7%的被调查公众表示较满意。

调查结果表明见表 9-1。

表 9-1 公众意见调查结果统计

序号	内容	意见		
		选项	人数	%
1	您对本项目是否了解	很了解	2	6.7
		了解	28	93.3
		不了解	0	0
2	本项目的建设是否给您生活、工作环境带来不良影响	没有影响	22	73.3
		影响较轻	8	26.7
		影响较重	0	0
3	本项目的废水是否给您生活、工作环境是否产生影响	没有影响	30	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
4	本项目的废气是否给您生活、工作环境是否产生影响	没有影响	30	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
5	本项目的噪声是否给您生活、工作环境是否产生影响	没有影响	30	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
6	本项目的固体废物是否给您生活、工作环境是否产生影响	没有影响	29	96.7
		影响较轻	1	3.3
		影响较重	0	0
7	您对该项目的环保治理措施是否满意	满意	28	93.3
		较满意	2	6.7
		不满意	0	0
8	其它意见和建议	无		

表十

10 验收监测结论及建议

10.1 验收监测结论

验收监测期间严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。

本次验收报告是针对 2018 年 8 月 5 日、6 日的运行及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，四川长虹精密电子科技有限公司“年产 1 亿件物联网微功耗模组等产品的 SMT 贴片生产基地建设”项目运行负荷达到要求，满足验收监测要求。

10.2 各类污染物及排放监测结果

(1) 废气：项目上风向、下风向所测指标：颗粒物、锡及其化合物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度限值；焊接烟气 20m 排气筒所测指标：粉尘、锡及其化合物满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级限值。

(2) 废水：废水总排口所测指标：pH 值、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值；氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准。

(3) 噪声：验收监测期间，厂界噪声测点值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 2 类功能区标准；临道路一侧噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。

(4) 固体废弃物排放情况：生活垃圾实行袋装化，集中收集后交由环卫部门清运处理；废包装集中收集后定期外售废品回收站；锡渣集中收集后由焊锡丝供货厂家回收处理；废塑料盘及塑料杆集中收集后定期外售废品回收站；不合格零部件集中收集后退还给爱联科技公司；废丝网纸、废脱脂棉集中收集后交由环卫部门清运处理；废锡膏桶集中收集后由锡膏供应商回收处置；废乙醇包装瓶集中收集后由乙醇供应商回收处理。不合格产品（废电路板元器件）暂存于高新区长虹精密公司

危废暂存间，定期交由四川长虹格润再生资源有限责任公司转运及处置。

10.3 总量控制指标

根据环评及批复可知，本项目总量控制指标主要为：COD_{Cr}: 0.266t/a；NH₃-N: 0.031t/a。验收监测期间，根据监测数据计算可知，废水总量为：COD_{Cr}: 0.0761t/a；NH₃-N: 0.02126t/a。均小于环评批复总量控制指标。

10.4 公众意见调查

100%的被调查公众表示了解或者较了解本项目；100%的被调查公众对本项目的环保治理措施表示满意或基本满意；所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

10.5 结论

综上所述，在建设过程中，四川长虹精密电子科技有限公司“年产 1 亿件物联网微功耗模组等产品的 SMT 贴片生产基地建设”项目严格执行了环境影响评价法及“三同时”。企业内部专人负责固废管理，环保设施运营、维护。项目总投资 5530 万元，环保投资 11.2 万元，占总投资比例为 0.20%；经监测结果表明，废水监测点位满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值；氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准；20m 焊接烟气排气筒监测点位满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 中二级标准、《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放标准；项目厂界环境噪声测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准；临道路一侧噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。固体废物做到了分类存放、分类处置，项目环评中提出的污染防治措施已基本落实，同时建立了环境管理制度和环境风险应急预案。项目附近民众对项目环保工作较为满意，建议本项目通过竣工环保验收。

10.6 主要建议

1.运营期加强进出车辆的管理，减少车辆产生的噪声和废气污染；

2.继续做好固体废物的分类管理和处置；

3.加强各环境保护设施的维护管理，确保项目污染物长期稳定达标排放；

4.严格落实事故风险防范和应急措施，加强环境污染事故应急演练，提高应对突发性污染事故的能力，确保环境安全。