

年产 200 万台变频一体控制板等产品项目 竣工环境保护验收报告表

中衡检测验字[2020]第 82 号

建设单位：广元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

2020 年 11 月

建设单位法人：郭维成

编制单位法人：殷万国

项目负责人：尹伟

填表人：王欢

建设单位：广元长虹精密电子科技有限公司

电话：18781181999

邮编：628000

地址：广元市经济技术开发区王家营工业园

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

电话：0838-6185087

邮编：618000

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: | 6 |
| 表二 | 7 |
| 2 建设项目工程调查 | 7 |
| 2.1 项目建设概况 | 7 |
| 2.1.1 项目名称、性质及地点 | 7 |
| 2.1.2 建设规模、内容及工程投资 | 7 |
| 2.2 项目工程变动情况 | 8 |
| 2.3 原辅材料消耗及主要设备 | 9 |
| 2.4 项目水平衡图 | 11 |
| 2.5 主要工艺流程及产污环节 | 12 |
| 表三 | 19 |
| 3 主要污染物的产生、治理及排放 | 19 |
| 3.1 废气的产生、治理及排放 | 19 |
| 3.2 废水的产生、治理及排放 | 21 |
| 3.3 噪声的产生及治理 | 21 |
| 3.4 固体废物 | 22 |
| 3.5 其它环境保护设施 | 25 |
| 3.6 环保设施及落实情况 | 26 |
| 3.6.1 环保设施投资 | 26 |
| 3.6.2 处理设施落实情况 | 27 |
| 表四 | 29 |
| 4 环境影响评价主要结论及审批部门审批决定 | 29 |
| 4.1 环评结论 | 29 |
| 4.2 要求与建议 | 34 |

| | |
|--------------------------------|-----------|
| 4.3 环评批复（广环开函【2019】30 号） | 34 |
| 4.4 验收监测标准 | 37 |
| 4.4.1 执行标准 | 37 |
| 4.4.2 标准限值 | 37 |
| 4.5 总量控制指标 | 38 |
| 表五 | 38 |
| 5.1 验收监测质量保证及质量控制 | 38 |
| 5.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 | 38 |
| 5.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 | 38 |
| 5.4 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制 | 38 |
| 表六 | 38 |
| 6 验收监测内容 | 38 |
| 6.1 废气监测 | 38 |
| 6.1.1 废气监测点位、项目及频率 | 38 |
| 6.1.2 废气分析方法 | 38 |
| 6.2 废水监测 | 38 |
| 6.2.1 废水监测点位、项目及频率 | 38 |
| 6.2.2 废水分析方法 | 38 |
| 6.3 噪声监测 | 38 |
| 6.3.1 噪声监测点位、监测时间、频率 | 38 |
| 6.3.2 噪声监测方法 | 38 |
| 6.4 监测点位示意图 | 38 |
| 表七 | 38 |
| 7 验收监测结果 | 38 |
| 7.1 验收期间工况 | 38 |
| 7.2 验收监测结果 | 38 |
| 7.2.1 废气 | 38 |
| 7.2.2 废水 | 38 |
| 7.2.3 噪声 | 38 |

| | |
|------------------------------------|-----------|
| 表八 | 54 |
| 8 环境管理检查 | 38 |
| 8.1 环保审批手续及“三同时”执行情况检查 | 38 |
| 8.2 环保治理设施的完成、运行、维护情况检查 | 38 |
| 8.3 环境保护档案管理情况检查 | 38 |
| 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 | 38 |
| 8.5 排放口规范化检查 | 38 |
| 8.6 风险防范事故应急检查 | 38 |
| 8.7 总量控制 | 38 |
| 8.8 清洁生产检查情况 | 38 |
| 8.9 环评批复检查 | 38 |
| 表九 | 38 |
| 9 公众意见调查 | 38 |
| 9.1 公众意见调查目的 | 38 |
| 9.2 公众意见调查方法 | 38 |
| 9.3 调查内容及调查范围 | 38 |
| 9.4 调查结果 | 38 |
| 表十 | 38 |
| 10 验收监测结论及建议 | 38 |
| 10.1 验收监测要求 | 38 |
| 10.2 各类污染物及排放监测结果 | 38 |
| 10.3 总量控制指标 | 38 |
| 10.4 公众意见调查 | 38 |
| 10.5 排放口规范化检查 | 38 |
| 10.6 风险防范事故应急检查 | 38 |
| 10.7 验收结论 | 38 |
| 10.8 主要建议 | 38 |

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 监测布点图
- 附图 4 项目总平面布置图
- 附图 5 项目现场照片

附件：

- 附件 1 项目立项备案
- 附件 2 环评批复
- 附件 3 委托书
- 附件 4 工况证明
- 附件 5 环境监测报告
- 附件 6 公众意见调查表
- 附件 7 环保领导小组
- 附件 8 危险废物处置协议
- 附件 9 验收意见及签到表

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 200 万台变频一体控制板等产品项目 | | | | |
| 建设单位名称 | 广元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 | 广元市经济技术开发区王家营工业园 | | | | |
| 主要产品名称 | 变频一体控制板 | | | | |
| 设计生产能力 | 年产 200 万台 | | | | |
| 实际生产能力 | 年产 200 万台 | | | | |
| 环评时间 | 2019 年 9 月 | 开工日期 | 2019 年 11 月 | | |
| 调试时间 | 2019 年 12 月 | 现场监测时间 | 2019 年 12 月 11 日、2019 年 12 月 17 日、2020 年 8 月 27 日、2020 年 8 月 28 日 | | |
| 环评表审批部门 | 广元市生态环境局经开区分局 | 环评报告表编制单位 | 北京中咨华宇环保技术有限公司 | | |
| 环保设施设计单位 | / | 环保设施施工单位 | / | | |
| 投资总概算 | 1565 万元 | 环保投资总概算 | 24 万元 | 比例 | 1.53% |
| 实际总概算 | 1565 万元 | 实际环保投资 | 24 万元 | 比例 | 1.53% |
| 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 | | | | |

| | |
|--------------------------|--|
| | <p>施，（2014 年 4 月 24 日修订）；</p> <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，（2018 年 10 月 26 日修正）；</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，（2018 年 12 月 29 日修正）；</p> <p>7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日起实施，（2020 年 4 月 29 日修订）；</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、北京中咨华宇环保技术有限公司，《广元长虹精密电子科技有限公司年产 200 万台变频一体控制板等产品项目环境影响报告表》，（2019 年 9 月）；</p> <p>11、广元市生态环境局经开区分局，广环开函【2019】30 号，《关于年产 200 万台变频一体控制板等产品项目环境影响报告表的批复》，（2019 年 11 月 7 日）。</p> |
| <p>验收监测标准、标号、 级别</p> | <p>1、有组织废气：挥发性有机物 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高允许排放浓度和最高允许排放速</p> |

率标准限值；其余监测项目执行《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。

2、无组织废气：挥发性有机物（VOC_s）标准执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 中无组织排放浓度标准限值，其余监测项目标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度标准限值。

3、废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值。

4、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值。

1 前言

1.1 项目概况及验收任务由来

广元长虹精密电子科技有限公司成立于 2013 年，系四川长虹精密电子科技有限公司下属全资子公司。四川长虹精密电子科技有限公司和四川长虹欣锐电子科技有限公司同是四川长虹电器股份有限公司零部件产业集团下属子公司。2016 年根据四川长虹电器股份有限公司零部件产业集团战略发展要求，四川长虹欣锐电子科技有限公司被整合并入四川长虹精密电子科技有限公司。整合后欣锐公司业务逐步转移回绵阳本部，实现集体办公和“一体化”制造。四川长虹精密电子科技有限公司将四川长虹欣锐电子科技有限公司的生产设备划归广元长虹精密电子科技有限公司所有。

2019 年，广元长虹精密电子科技有限公司租用四川长虹欣锐电子科技有限公司已建厂房，利用广元王家营长虹工业园现有 102#机电子装联生产场地，对现已有平板显示模组配套电源等产品生产线进行更新改造，利用现已有生产线，增加三防喷涂工序，更新波峰机线设备及线体，调整原有插件、贴片线布局等，建设“年产 200 万台变频一体控制板项目”。项目所用 PCB 板及电子元件均由客户提供，生产中不涉及曝光、显影、电镀、蚀刻、AOI 氧化等重污染工序。

本项目于 2018 年 9 月 25 日在广元经济技术开发区经济商务局以川投资备【2018-510803-39-03-301522】JXQB-0082 号进行了备案；2019 年 9 月北京中咨华宇环保技术有限公司编制完成本项目环境影响报告表；2019 年 11 月 7 日广元市生态环境局经开区分局以广环开函【2019】30 号文对本项目下达批复；项目于 2019 年 11 月开始建设，2019 年 12 月建成，2019 年 12 月投入生产。项目建成后实现年产变频一体控制板 200 万台的生产能力。目前项目主体设施和环保设施运行稳定，具备建设项目竣工环境保护验收监测条件。

2019 年 11 月，广元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 200 万台变频一体控制板等产品项目”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 2019 年 11 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 2019 年 12 月 11 日、2019 年 12 月 17 日、2020 年 8 月 27 日、8 月 28 日对项目进行现场验收监测和调查；在综合各种资料数据的基础上编制完成了该工程竣工环境保护验收监测报告。

项目位于广元市经济技术开发区王家营工业园（四川长虹欣锐电子科技有限公司已建工业厂房内），中心坐标为：东经 E104°46′31.98″，北纬 N32°25′19.65″，与环评建设位置一致。东侧为 SMT 生产区，西侧为 DIP 生产区；中部为原材料库房及成品库房；东南角为办公室，与生产区完全分开，减少机械加工生产对办公

人员的影响。租用厂房出入口设置于厂房南侧（人流）和北侧（物流）与厂区走道贯通，便于项目原辅材料、产品及人员出入，出入口与厂区走道贯通、开阔，人员办公及生产不会发生交叉，不会影响生产。项目地理位置图见附图 1，项目总平面布置图见附图 4。

根据现场勘察，项目位于王家营长虹工业园，园区及周边内为已建的工业企业。项目北侧紧邻广元长虹电子科技有限公司物流仓库，北侧 170m 处为四川金贝儿食品有限公司，西北侧 204m 处为广元建一机械制造有限公司，东北侧 172m 为娃哈哈集团工业园；东侧 12m 为广元长虹电子科技有限公司（电子），200m 为回龙河，322m 处为居住小区广元世纪城；西侧 53m 处为广元宏宇家具公司仓库（家居），166m 处为广元高金食品有限公司；南侧 38m 处为欣锐公司办公楼，106m 处为滨江路，195m 处为嘉陵江。项目外环境关系图见附图 2。

企业员工人数及构成：102 人，其中管理人员 10 人，生产工人 92 人。

生产制度：年工作日 330 天，实行全白班制，每天劳动定员按一班生产、实行 8 小时工作制，夜间不进行生产。

1.2 验收监测范围：

广元长虹精密电子科技有限公司“年产 200 万台变频一体控制板等产品项目”验收范围有：

- （1）主体工程：生产车间，内设 4 条 SMT 生产线，2 条 DIP 生产线；
- （2）公用工程：供水、供电、排水、消防设施；
- （3）环保工程：废水治理设施（园区预处理池）、废气处理设施（活性炭纤维棉过滤吸附、15m 排气筒）、危废暂存间、固废暂存区、生活垃圾设施；

(4) 办公及生活设施：办公室、食堂（依托）、宿舍（依托）、厕所；

(5) 仓储工程：库房、杂物间。

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 项目建设概况

2.1.1 项目名称、性质及地点

建设项目名称：年产 200 万台变频一体控制板等产品项目

建设性质：改扩建

建设单位：广元长虹精密电子科技有限公司

建设地点：广元市经济技术开发区王家营工业园区 102#厂房

2.1.2 建设规模、内容及工程投资

(1) 项目建设内容及规模

项目租赁四川长虹欣锐电子科技有限公司位于王家营工业园区已建 102#厂房（车间面积为 4110m²），对现有平板显示模组配套电源等产品生产线进行更新改造，利用现有生产线，增加三防喷涂工序，更新波峰机线设备及线体，调整原有插件、贴片线布局等，形成年产 200 万台变频一体控制板的规模。

(2) 工程投资

项目总投资 1565 万元，环保投资 24 万元，占总投资的 1.53%。

(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 | 备注 |
|----|-----------|------|--------|----|
| | 环评拟建 | 实际建成 | | |
| | | | | |

| | | | | | |
|---------|---|--|---------------------------------|-----------|--------------|
| 主体工程 | 1F, H=9.30m, 钢结构, 建筑面积 4110m ² 利用原有生产线, 增加三防喷涂工序, 更新波峰机线设备及线体, 调整原有插件、贴片线布局等, 形成 4 条 SMT 生产线, 2 条 DIP 生产线。 | | 与环评一致 | 固废、噪声、废气 | 厂房依托, 部分设备依托 |
| 公用工程 | 供水工程 | 园区供水系统供水供给。 | 与环评一致 | / | 依托 |
| | 供电工程 | 园区电网系统供电。 | 与环评一致 | / | 依托 |
| | 排水系统 | 已建排水系统, 实行雨污分流制排水。 | 与环评一致 | / | 依托 |
| | 消防设施 | 已建消防设施。 | 与环评一致 | / | 依托 |
| 办公及生活设施 | 办公室 | 厂房西北角, 建筑面积 100m ² 。 | 厂房东南角, 建筑面积 100m ² 。 | 生活污水、生活垃圾 | 依托 |
| | 食堂 | 依托园区已建食堂。 | 与环评一致 | | 依托 |
| | 宿舍 | 依托园区已建宿舍。 | 与环评一致 | | 依托 |
| | 厕所 | 1F, 建筑面积 280m ² , 依托已建。 | 与环评一致 | | 依托 |
| 环保工程 | 废水治理 | 四川长虹欣锐电子科技有限公司已建预处理池处理后排入园区管网进入广元市第二污水处理厂。 | 与环评一致 | 污泥 | 依托 |
| | 废气治理 | 焊接烟气、有机废气收集治理系统(活性炭纤维棉过滤吸附) 15m 高排气筒。 | 与环评一致 | 废气 | 改建 |
| | 危废暂存间 | 在生产车间东北角设置一处危废暂存间 20m ² , 内分类设置收集各类危险废物的专用收集容器, 用于暂存危险废物。 | 与环评一致 | 危险废物 | 新建 |
| | 一般固废暂存间 | 在生产车间东北角设置一处固废暂存间 60m ² , 边角余料及废金属屑收集后交由废品收购站定期回收。 | 与环评一致 | 固废 | 依托 |
| | 生活垃圾设施 | 生活垃圾依托园区垃圾桶收集后由环卫清运。 | 与环评一致 | 生活垃圾 | 依托 |
| 仓储以及其他 | 库房 | 设置两个成品库房和一个原材料库房, 主要存放原材料、半成品和成品。 | 与环评一致 | / | 依托 |
| | 杂物间 | 位于厂房北侧, 主要存放闲置设备、废材料等。 | 与环评一致 | / | 依托 |

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 |
|---------|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| 办公及生活设施 | 办公室位于厂房西北角，建筑面积 100m ² 。 | 办公室位于厂房东角，建筑面积 100m ² 。 | 根据车间总体规划布局，对办公区域位置进行调整，全厂主体设施和功能不发生改变 |

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：办公区域位置调整，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 | 设备名称 | 型号及规格 | 数量 | | 单位 | 备注 |
|----|---------|----------|------|------|----|----|
| | | | 环评设计 | 实际购置 | | |
| 1 | 插件机 | Z2009 | 1 | 1 | 台 | 利旧 |
| 2 | 插件机 | E2209 E3 | 1 | 1 | 台 | 利旧 |
| 3 | 插件机 | 6368E | 1 | 1 | 台 | 利旧 |
| 4 | 环球轴向插件机 | 6248D | 2 | 2 | 台 | 利旧 |
| 5 | 环球径向插件机 | 6368E | 1 | 1 | 台 | 利旧 |
| 6 | 插件机 | JVK-II | 1 | 1 | 台 | 利旧 |
| 7 | 丝印机 | UP2000 | 2 | 2 | 台 | 利旧 |
| 8 | 回流炉 | BRAV08 | 2 | 2 | 台 | 利旧 |

| | | | | | | |
|----|-------------|------------------------------------|---|---|---|----|
| 9 | 多功能机 | BM221 | 2 | 2 | 台 | 利旧 |
| 10 | 贴片机 | CM402-L | 2 | 2 | 台 | 利旧 |
| 11 | 电子防潮柜 | FUD1200 法纳克 | 1 | 1 | 台 | 利旧 |
| 12 | 上下板装置 | LD-300*1+NC300 E*3+AS-350T*1 | 2 | 2 | 台 | 利旧 |
| 13 | 光学自动检查仪 | JUTZE MI-3000 | 2 | 2 | 台 | 利旧 |
| 14 | 光学自动检查仪 | JUTZE MD-2000 | 2 | 2 | 台 | 利旧 |
| 15 | 模组型高速多功能贴片机 | NXT2 | 2 | 2 | 台 | 利旧 |
| 16 | 丝印机 | MPM125+ | 2 | 2 | 台 | 利旧 |
| 17 | 回流焊炉 | Dynamao Z12A | 2 | 2 | 台 | 利旧 |
| 18 | 3D 在线锡膏检测仪 | HS60L | 1 | 1 | 台 | 利旧 |
| 19 | 三防漆喷涂设备 | 含自动接驳台、选择性涂覆机、uv 检测台、红外固化炉、下板接驳机 | 1 | 1 | 台 | 新增 |
| 20 | AOI 光学检查仪 | VT-RNS-PT | 1 | 1 | 台 | 利旧 |
| 21 | 电动外抽式真空包装机 | 450 型 | 1 | 1 | 台 | 利旧 |
| 22 | ICT 在线测试仪 | JZICT-800 | 1 | 1 | 台 | 利旧 |
| 23 | 多通道同步耐压测试仪 | 19020 | 1 | 1 | 台 | 利旧 |
| 24 | ACSOURCE | AC61604 | 1 | 1 | 台 | 利旧 |
| 25 | 波峰焊机 | MS-450 | 1 | 1 | 台 | 利旧 |
| 26 | 周转台车 | 1490*590*1250 | 5 | 5 | 台 | 利旧 |
| 27 | 收板机 | UL-300 | 1 | 1 | 台 | 利旧 |
| 28 | AOI 光学检测仪 | JUTZE XIA-MD1000 | 1 | 1 | 台 | 利旧 |
| 29 | 上下板装置 | LD-300/UL-300/N C-300B2*300 | 2 | 2 | 台 | 利旧 |
| 30 | 贴片设备 | HDP3 | 1 | 1 | 台 | 利旧 |
| 31 | 机插上版机 | 坤灵 KL880 | 1 | 1 | 台 | 利旧 |
| 32 | 机插下版机 | 坤灵 KL880-1 | 1 | 1 | 台 | 更新 |
| 33 | 机芯线体 | 手插段 6 段+剪补 6 米+初测 6 米+12 米总装 | 2 | 2 | 台 | 更新 |

| | | | | | | |
|----|------|-----------------|---|---|---|----|
| 34 | 波峰焊机 | TWH-350-CSNP-HA | 1 | 1 | 台 | 更新 |
|----|------|-----------------|---|---|---|----|

表 2-4 主要原辅材料及能耗情况表

| 序号 | 名称 | 年消耗量 | | | 来源 |
|------|------------------|------------------|------------------|----------------|---------------------------------|
| | | 环评 | 实际 | 单位 | |
| 原辅材料 | 印制电路板 | 200 | 200 | 万块 | 多媒体物质中心、绵阳采购（骏亚、凯歌、海英、长虹器件、丰达兴） |
| | 各类电子元器件 | 5.4 | 5.4 | 亿只 | 多媒体物质中心、绵阳采购（风华三星、TDK 等） |
| | 助焊剂 | 5000 | 5000 | kg | 绵阳采购（柯士达） |
| | 无铅锡膏 | 1925 | 1925 | kg | 绵阳采购(同方、博士达) |
| | 无铅焊锡条 | 3800 | 3800 | kg | 绵阳采购(朗峰) |
| | 无铅焊锡丝 | 200 | 200 | kg | 绵阳采购(朗峰) |
| | 三防漆 | 1300 | 1300 | kg | 绵阳采购(临安、硅通) |
| | 稀释剂 | 650 | 650 | kg | 绵阳采购(临安、硅通) |
| | 固化剂 | 红胶：40 硅胶 5500 | 红胶：40 硅胶 5500 | kg | 绵阳采购（红胶：贺利氏；硅胶：惠利） |
| | 洗板水（PCB 环保水基清洗剂） | 76 | 76 | kg | 绵阳采购（裕满） |
| | 乙醇 | 800 | 800 | kg | 广元零采（广元昌吉化工） |
| 能源 | 电能 | 15 | 15 | 万 kw h | 市政电网 |
| | 水 | 3702.6 | 3366 | m ³ | 市政管网 |

2.4 项目水平衡图

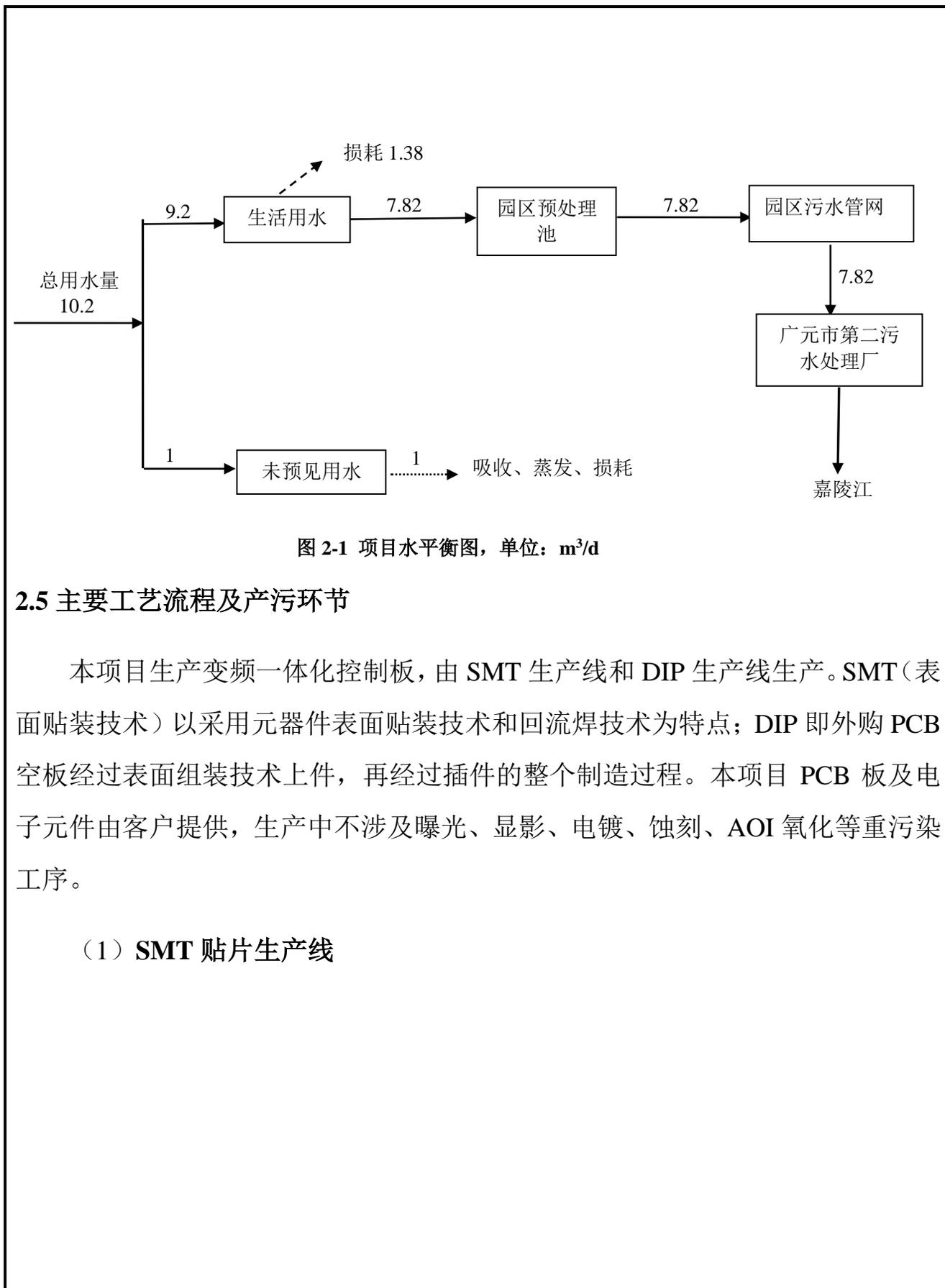


图 2-1 项目水平衡图，单位：m³/d

2.5 主要工艺流程及产污环节

本项目生产变频一体化控制板，由 SMT 生产线和 DIP 生产线生产。SMT（表面贴装技术）以采用元器件表面贴装技术和回流焊技术为特点；DIP 即外购 PCB 空板经过表面组装技术上件，再经过插件的整个制造过程。本项目 PCB 板及电子元件由客户提供，生产中不涉及曝光、显影、电镀、蚀刻、AOI 氧化等重污染工序。

(1) SMT 贴片生产线

SMT 贴片生产线工艺流程及产污位置图见图 2-2 所示：

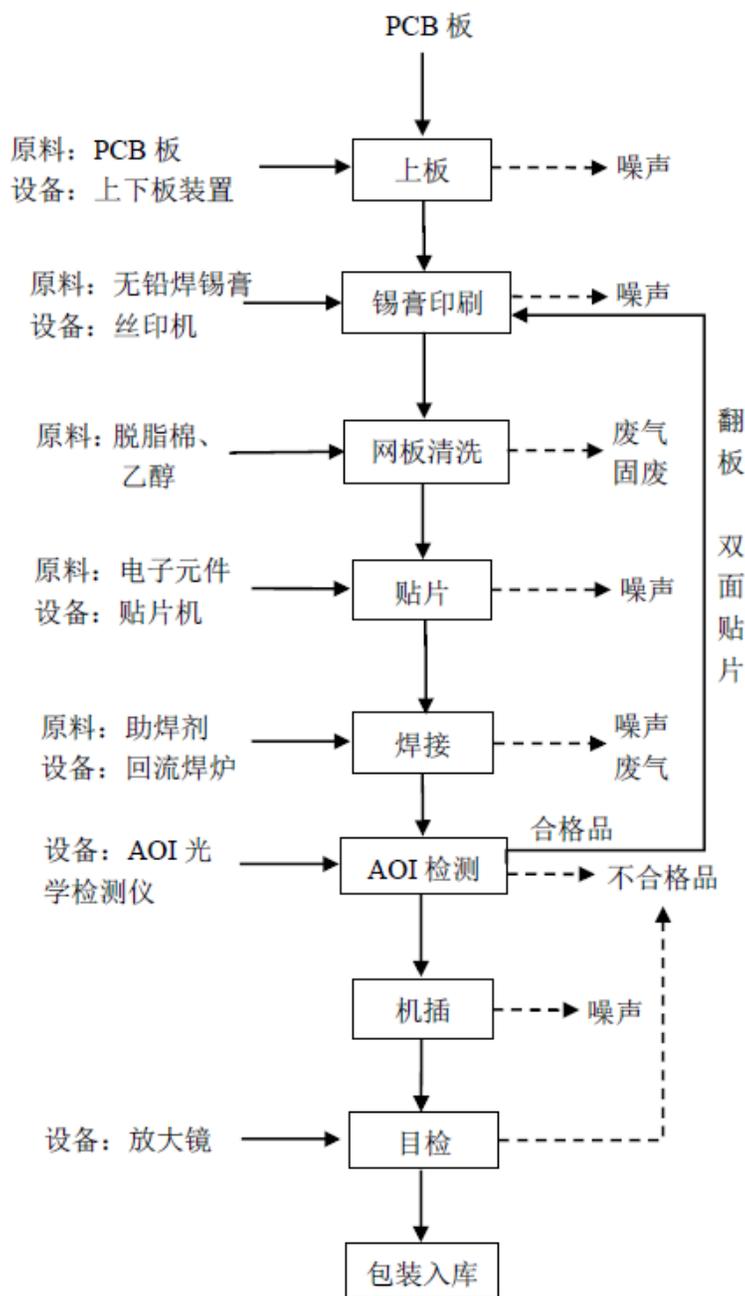


图 2-2 SMT 贴片生产工艺流程与产污位置图

工艺流程简介：

1) 上板：根据产品实际需求，印刷机自动将 PCB 板依序送入无铅锡膏印刷机轨道进行印刷作业。

2) 锡膏印刷：用丝印机将无铅锡膏刷在 PCB 上。丝印机工作原理是建立在

流体力学的制程，它可以保持多次重复地将定量的无铅锡膏涂覆在 PCB 的表面，印制过程非常简单，无铅锡膏在刮刀的作用下流过丝网，并将其上的切口填满，然后将丝网与 PCB 分离，于是 PCB 表面就刷上无铅锡膏了。本项目使用的外购无铅锡膏，不需加热，常温下锡膏挥发性极低，可忽略不计。

3) 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，进入有机废气处置系统。另外擦拭过程中还会产生少量废脱脂棉、锡渣。

4) 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。

5) 焊接：将贴片完成的电路板送入回流炉进行焊接，回流炉采用电加热。用回流炉熔化预先刷到 PCB 线路板上的锡膏，实现表面贴附的电子元件与线路板之间进一步焊接，回流焊电加热至 240℃左右，时间为 60~150s，无铅锡膏融化，使电阻、电容、芯片等电子元件固定在 PCB 上。回流焊工序为密闭焊接，产生的废气经过焊机自带的收集装置收集后统一处理。

6) AOI 检测：采用 AOI 光学检测仪对焊接好的 PCB 板进行检测，检测合格的进行下一步工序，检测不合格的重新进行返修。AOI (Automatic Optic Inspection) 的全称是自动光学检测，是基于光学原理来对焊接生产中遇到的常见缺陷进行检测的设备，当自动检测时，机器通过摄像头自动扫描 PCB，采集图像，测试的焊点与数据库中的合格的参数进行比较，经过图像处理，检查出 PCB 上缺陷，并通过显示器或自动标志把缺陷显示/标示出来，供维修人员修整。此过程属于物理检测，不涉及使用化学试剂及化学反应。

7) 机插：通过设备机械装置抓取（吸取）元件，将元件引脚插入到对应位号的通孔，并将印制板另一侧引脚剪切打弯暂时固定元件。完整的机插工序分为

铆钉、跨线、轴向、径向四种加工环节。SMT 生产工艺流程中是否存在此机插工序，根据产品工艺方案确定。

8) 目检：使用放大镜、X-RAY 等设备对印制电路板组装件进行质量检测。此过程属于物理检测，不涉及使用化学试剂及化学反应。

9) 包装入库：经测试合格的产品包装入成品库存放，等待出厂。

(2) DIP 贴片生产线

DIP 生产线工艺流程及产污位置图见图 2-3 所示：

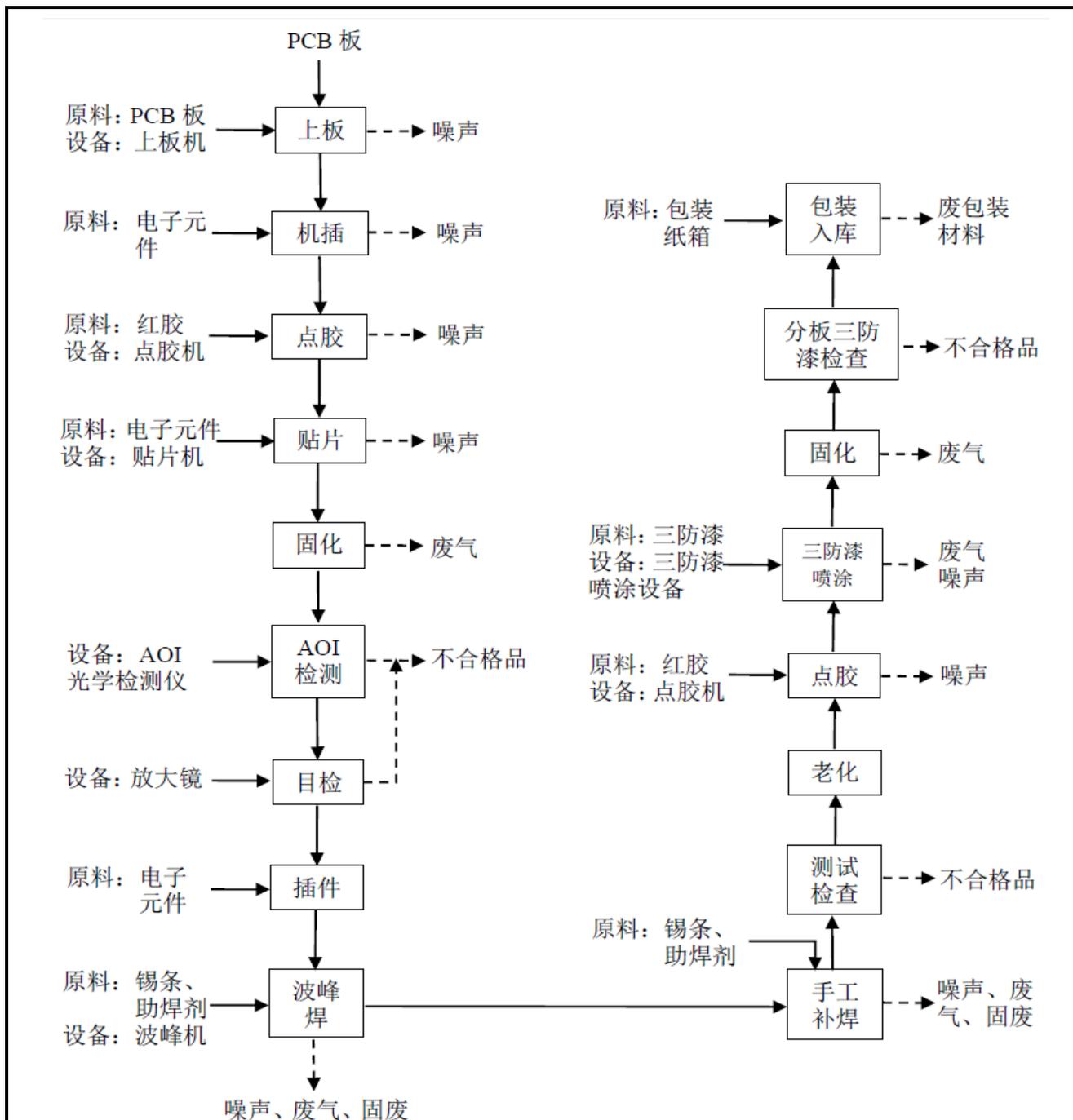


图 2-3 DIP 生产工艺流程与产污位置图

工艺流程简介:

1) 上板: 根据产品实际需求, 印刷机自动将 PCB 板依序送入无铅锡膏印刷机轨道进行印刷作业。

2) 机插：通过设备机械装置抓取（吸取）元件，将元件引脚插入到对应位号的通孔，并将印制板另一侧引脚剪切打弯暂时固定元件。完整的机插工序分为铆钉、跨线、轴向、径向四种加工环节。

3) 点胶：将冷藏的红胶自冰柜中取出，在不开盖子的情况下，在室温条件下进行充分解冻。一般 300mL 胶液回温 2 小时以上，回温完毕分装到小胶筒中（20ml 或 30ml），发放给线体使用，通过点胶机将红胶涂覆到印制板对应位号上。

4) 贴片：使用自动贴片机将电阻、电容、芯片等表面电子元件贴在 PCB 固定位。

5) 固化：通过对机插机贴板的加热，使得原先在常温下半流动性的红胶快速固化，并对贴装的元器件形成可靠地粘接。常用的固化条件 125℃-3min、150℃-1.5min，之后采用自然冷却或风冷却。固化产生的红胶废气经收集进入废气处理装置。

6) AOI 检测：采用 AOI 光学检测仪对焊接好的 PCB 板进行检测，检测合格的进行下一步工序，检测不合格的重新进行返修。此过程属于物理检测，不涉及使用化学试剂及化学反应。

7) 目检：使用放大镜、X-RAY 等设备对印制电路板组装件进行质量检测。此过程属于物理检测，不涉及使用化学试剂及化学反应。

8) 插件：机器或人工将各类电子元器件按照要求分别插在线路板相应位置。

9) 波峰焊：波峰焊是让插件版的焊接面直接与高温液态锡接触并达到焊接目的，其高温液态锡保持一个斜面，并有特殊装置使液态锡形成一道道类似波浪的现场，因此称为“波峰焊”。波峰焊采用无铅锡条和助焊剂，焊接过程会产生焊接废气、锡渣、废助焊剂桶及噪声，波峰焊工序为密闭焊接，废气进入波峰焊

机排气口。

10) 手工补焊：对未能焊接到位的元件进行补充焊接、引脚修正，人工补焊时会产生少量焊接烟气、锡渣及噪声。此焊接工位没有封闭，用集气罩进行废气收集。

11) 测试检查：包括锡面检查、正面检查、ICT 测试、高压测试、综合测试等工序，主要对前工序合格产品进行综合检查或测试，如有不良将产品交由外观维修或电性能维修处理，合格品流入下一工序。

12) 老化：对产品通电 2 小时，温度 45℃，使产品在今后的使用中保持良好的性能。

13) 点胶：针对某些笨重的电子元器件，使用点胶机对其进行固定。

14) 三防漆喷涂：对前工序合格产品锡面进行整面三防漆喷涂，三防漆作用是绝缘、防潮、防漏电、防震、防尘、防腐蚀、防老化、防霉、防零件松脱及绝缘耐电晕等性能。废气经收集进入废气处理装置。

15) 固化：通过对产品的加热，使得原先在常温下半流动性的红胶快速固化，并对贴装的元器件形成可靠地粘接。固化产生的红胶废气经收集进入废气处理装置。

16) 分板三防漆检查：对前工序产品进行全面检查（焊锡面及零件面），如果有不良交有外观维修进行处理，无不良将产品流入下工序；

17) 包装入库：经测试合格的产品包装入成品库存放，等待出厂。

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回流焊、波峰焊、手工补焊产生的焊接废气及有机废气；和网板清洗、红胶固化、三防漆喷涂工序产生的有机废气。

废气产生及治理措施：

(1) 焊接废气：

回流焊焊接烟气：回流焊炉使用无铅锡膏，焊炉为全密闭结构。

波峰焊焊接烟气：波峰焊采用无铅锡条，同时加入少量助焊剂松香，波峰炉为全密闭结构。

手工焊焊接烟气：手工焊主要对极少量检测不合格的焊接工件进行补焊，采用无铅锡丝，手工焊接工位设置集气罩进行废气收集。

焊接烟气（回流焊焊接烟气、波峰焊焊接烟气、手工焊焊接烟气）经管道收集至活性炭纤维棉吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒排放。

(2) 有机废气：

焊接助焊剂废气：波峰焊焊接时使用的助焊剂（主要成分为松香及活性剂）会挥发产生助焊剂废气。

网板清洗废气：在生产过程中会使用脱脂棉蘸乙醇对焊接后的网板进行擦洗，网板清洗在手工补焊台工位进行，清洗过程中乙醇挥发形成有机废气，挥发的乙醇废气由手工焊工位集气罩收集。

红胶固化废气、三防漆喷涂废气：红胶固化设备、三防漆喷涂设备均为封闭设备，排气口连接抽风系统。

焊接助焊剂废气、网板清洗废气、红胶固化废气、三防漆喷涂废气经抽风系统引入活性炭纤维棉吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒排放。

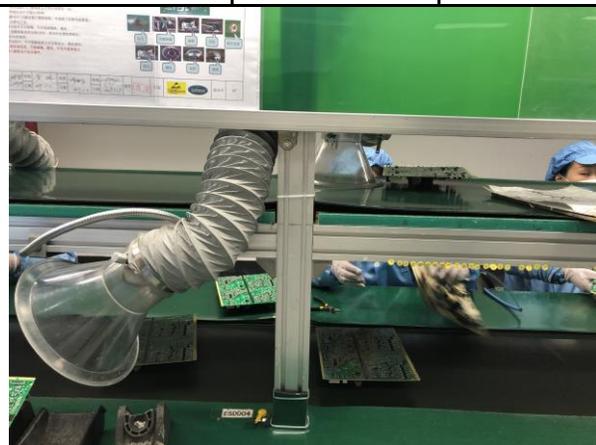
(3) 无组织废气

本项目无组织排放主要为生产车间手工补焊和网板清洗工位未被收集的烟尘、锡及其化合物、有机废气，经厂房抽排风机无组织排放。

主要废气中污染物排放种类及处理措施见表 3-1。（厂区共 4 根排气筒，其中 SMT 生产线 2 根：SMT1#、SMT2#，DIP 生产线 2 根：DIP1#、DIP2#）

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 |
|--------------------------|----------------|--------------------------------------|-----------------|---------|
| 回流焊焊接烟气 | 回流焊 | 活性炭纤维棉+15m 高排气筒 (回流焊：SMT1#、SMT2#) | 颗粒物、锡及其化合物、VOCs | 有组织排放 |
| 波峰焊废气(焊接烟气、助焊剂废气)三防、固化废气 | 波峰焊、三防漆喷涂、固化设备 | 活性炭纤维棉+15m 高排气筒 (DIP1#、DIP2#) | 颗粒物、锡及其化合物 | 有组织排放 |
| 手工焊焊接烟气、网板清洗废气 | 手工焊工位 | 集气罩+活性炭纤维棉+15m 高排气筒 (DIP2#) | 颗粒物、锡及其化合物、VOCs | 有组织排放 |
| 未被收集的手工焊焊接烟气、网板清洗废气 | 手工焊工位 | 厂房抽排风机 | 颗粒物、锡及其化合物、VOCs | 无组织排放 |



| 手工焊集气罩 | 封闭式三防漆喷涂+废气管道 |
|---|--|
|  |  |
| <p style="text-align: center;">DIP 排气筒 (2 根)</p> | <p style="text-align: center;">SMT 排气筒 (2 根)</p> |

3.2 废水的产生、治理及排放

项目内无生产废水产生，用水主要为办公生活用水。

治理措施：

本项目劳动定员为 102 人，废水排放量为 $7.82\text{m}^3/\text{d}$ ， $2580.6\text{m}^3/\text{a}$ 。项目产生的生活污水进入长虹欣锐公司已建预处理池进行预处理，废水经处理达《废水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入园区废水管网，经管网进入广元市第二污水处理厂处理后排入嘉陵江。

污水设施规模论证：项目所在地污水管网已建成，长虹欣锐公司预处理池有效容积约 300m^3 ，园区现有企业已使用约 $200\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余容积 100m^3 ，本项目废水量为 $7.82\text{t}/\text{d}$ ，仅占剩余处理能力的 7.82%，因此完全有能力接收本项目废水。

3.3 噪声的产生及治理

项目营运期产生的噪声主要为生产过程中设备噪声，主要噪声源为回流焊

炉、波峰焊机、贴片机、空压机、空调等设备。

降噪措施：

(1) 选用低噪声设备，并经常对设备进行检修（每半年一次），保持正常工作状态，避免因设备故障产生的高噪声。

(2) 各设备均布设于砖混结构厂房内，项目仅昼间生产，夜间不生产。

(3) 高产噪设备安装橡胶减震接头及减震垫。

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

| 设备名称 | 台数 | 声源值 (dB (A)) | 治理措施 | 排放去向 |
|------|----|--------------|------------------------|------|
| 贴片机 | 4 | 70-75 | 采用低噪声设备、减震、厂房隔声、定期保养设备 | 外环境 |
| 回流焊炉 | 4 | 75-80 | | 外环境 |
| 波峰焊 | 2 | 75-80 | | 外环境 |
| 空压机 | 1 | 80-90 | | 外环境 |
| 离心风机 | 2 | 70-80 | | 外环境 |
| 空调 | 10 | 70-75 | | 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，故废锡膏桶为一般固废；使用的焊条及焊丝为无铅焊条、无铅焊丝，故焊渣为一般固废。

一般废物

本项目一般废物主要有生活垃圾、废包装、废锡膏桶、焊渣。

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 0.4t/a，集中收集后定期外售废品回收站；

(3) 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；

(4) 焊接过程中产生的锡渣为 0.01t/a，集中收集后由焊丝、焊条供货厂家回收处理；

危险废物

本项目危险废物为不合格电子元器件及产品、废弃活性炭纤维棉（成分：活性炭）、废助焊剂桶、废红胶桶、废三防漆桶、废脱脂棉。

采取的防治措施：

(1) 不合格电子元器件及产品产生量为 0.1t/a，收集后交由四川长虹格润再生资源有限责任公司处置；

(2) 废弃活性炭纤维棉产生量为 1t/a，定期更换，交由成都兴蓉环保科技股份有限公司转运、处置；

(3) 废助焊剂桶、废红胶桶、废三防漆桶产生量为 0.05t/a，暂存于危废暂存间，交由成都兴蓉环保科技股份有限公司转运、处置；

(4) 废脱脂棉产生量为 0.02t/a，暂存于危废暂存间，交由成都兴蓉环保科技股份有限公司转运、处置。

表 3-3 固体废物排放及处理方法

| 序号 | 废弃物名称 | 产生量 | 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 | 0.4t/a | 车间 | 一般固废 | 集中收集后定期外售废品回收站 |

| | | | | | |
|---|------------------|---------|-----------|-----------------|------------------------------------|
| 3 | 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 |
| 4 | 锡渣 | 0.01t/a | 手工焊工位、波峰焊 | 一般固废 | 集中收集后由焊丝/焊条供货厂家回收处理 |
| 5 | 不合格电子元器件及产品 | 0.1t/a | 车间 | HW49/900-045-49 | 暂存于危废暂存间，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 |
| 6 | 废弃活性炭纤维棉 | 1t/a | 车间 | HW49/900-041-49 | 交由成都兴蓉环保科技股份有限公司转运、处置 |
| 7 | 废助焊剂桶、废红胶桶、废三防漆桶 | 0.05t/a | 车间 | HW49/900-041-49 | 交由成都兴蓉环保科技股份有限公司转运、处置 |
| 8 | 废脱脂棉 | 0.02t/a | 网板清洗 | HW49/900-041-49 | 交由成都兴蓉环保科技股份有限公司转运、处置 |

固体废物贮存场所：

危险废物暂存：本项目设置危废暂存间一个，危废暂存间严格按照《危险废物储存污染控制标准》GB18597-2001 要求进行建设，采取“三防”措施：密闭危废暂存间，地面采取了硬化、防渗处理（防渗材料：抗渗混凝土+环氧树脂）；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。

一般固废暂存：车间内设置一般固废暂存点，一般固废采取专用桶盛装（锡膏桶、脱脂棉采取专用桶+聚乙烯袋盛装），地面采取抗渗混凝土+地砖防渗层防渗处理。



一般固废收集



锡膏桶、脱脂棉车间收集点

3.5 其它环境保护设施

环境风险防范设施

(1) 风险事故源情况

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。本项目的的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（2018 版）》、《GB12268-2012 危险货物品名表》、《国家安监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物质为酒精（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 | 0.8t/a | 生产场所储存量 | 0.006t |
| 贮存场所贮存量 | 0.1t | 封装形式 | 塑料桶装 |
| 临界量 | 500t | 物质种类 | 易燃液体 |
| 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。 | | |
| 泄漏处理 | 小量泄露： 用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。 大量泄露： 构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 | | |

(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酒精储存于化学品库，化学品库采取抗渗混凝土+环氧树脂防渗，化学品

库内外设置灭火器、消防沙，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

企业正在编制突发环境事件应急预案。已建立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 1565 万元，环保投资 24 万元，占总投资的 1.53%。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 |
|----|-----------|--|----|--|----|
| 废水 | 生活污水 | 生活污水依托长虹欣锐公司已建预处理池处理后排入园区污水管网 | / | 生活污水依托长虹欣锐公司已建预处理池处理后排入园区污水管网 | / |
| 废气 | 焊接烟尘、有机废气 | 焊接烟尘及有机废气经集气抽风系统进入活性炭纤维棉吸附装置处理后，经 15m 高排气筒排放 | 20 | 焊接烟尘及有机废气经集气抽风系统进入活性炭纤维棉吸附装置处理后，经 15m 高排气筒排放 | 20 |
| 噪声 | 设备噪声 | 选用低噪声设备、合理布局、基础减振、厂房隔声 | / | 选用低噪声设备、合理布局、基础减振、厂房隔声 | / |
| 固废 | 一般固废 | 建设一般固废暂存区 1 处，用于一般固废暂存收集 | / | 建设一般固废暂存区 1 处，用于一般固废暂存收集 | / |

| | | | | | |
|--------|---|-----------------|----|--|----|
| 废 | 危险废物 | 设 1 间危险废物暂存间 | 2 | 设 1 间危险废物暂存间 | 1 |
| | 生活垃圾 | 生活垃圾由园区环卫部门统一清运 | / | 生活垃圾由园区环卫部门统一清运 | / |
| 地下水防治 | 重点防渗区：危险废物暂存区，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ | | 2 | 危险废物暂存间、化学品库：抗渗混凝土+环氧树脂防渗 | 3 |
| | 一般防渗区：生产车间、库房、一般固废暂存点，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ | | / | 生产车间、固废暂存区：抗渗混凝土+地砖； 库房：抗渗混凝土+环氧树脂漆防渗 | |
| | 简单防渗区：办公区，地面做硬化处理 | | / | 办公区域：抗渗混凝土+环氧树脂漆防渗 | / |
| 环境风险防范 | 生产车间、办公区内设置干粉灭火器，设置安全标识 | | / | 生产车间、办公区内设置干粉灭火器，设置安全标识 | / |
| | 园区道路两侧设置地上消防栓、报警装置 | | / | 园区道路两侧设置地上消防栓、报警装置 | / |
| 合计 | - | - | 24 | 合计 | 24 |

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 | 项目产生的生活污水进入长虹欣锐公司已建预处理池进行预处理，废水经处理达《废水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入园区废水管网，经管网进入广元市第二污水处理厂。 | 生活污水进入长虹欣锐公司已建预处理池进行预处理，废水经处理达《废水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入园区废水管网，经管网进入广元市第二污水处理厂。 | 嘉陵江 |
| 废气 | 回流焊机有机废气及焊接烟气 | 颗粒物、锡及其化合物、VOCs | 经集气系统引入活性炭纤维棉吸附装置处理后，通过 15m 排气筒排放 | 活性炭纤维棉+15m 高排气筒（SMT1#、SMT2#） | 外环境 |
| | 波峰焊有机废气、焊接烟气 | 颗粒物、锡及其化合物、 | | 活性炭纤维棉+15m 高排气筒（DIP1#、DIP2#） | 外环境 |

| | | | | | | |
|----|------------------|------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---|
| | | VOCs | | | | |
| | 手工焊工位补焊烟气、网板清洗废气 | 颗粒物、锡及其化合物、VOCs | | 集气罩+活性炭纤维棉+15m 高排气筒 (DIP2#) | 外环境 | |
| | 红胶固化废气 | VOCs | | 活性炭纤维棉+15m 高排气筒 (DIP1#、DIP2#) | 外环境 | |
| | 三防漆喷涂废气 | VOCs | | 活性炭纤维棉+15m 高排气筒 (DIP1#、DIP2#) | 外环境 | |
| 固废 | 一般固废 | 生活垃圾 | 集中收集后定期外售废品回收站 | 交由环卫部门清运处理 | / | |
| | | 废包装 | 收集后外售废品回收公司 | 集中收集后定期外售废品回收站 | / | |
| | | 废锡膏桶 | 收集后统一运回绵阳长虹公司外委资质单位处置 | 集中收集后由锡膏供应商回收处理 | / | |
| | | 锡渣 | 收集后定期交由厂家回收处理 | 集中收集后由焊丝/焊条供货厂家回收处理 | / | |
| | 危险废物 | 不合格电子元器件及产品 | 收集后统一运回绵阳长虹公司外委资质单位处置 | | 暂存于危废暂存间, 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 | / |
| | | 废弃活性炭纤维棉 | | | 交由成都兴蓉环保科技股份有限公司转运、处置 | / |
| | | 废脱脂棉 | | | 交由成都兴蓉环保科技股份有限公司转运、处置 | |
| | | 废助焊剂桶、废红胶桶、废三防漆桶 | | | 交由成都兴蓉环保科技股份有限公司转运、处置 | / |
| 噪声 | 设备 | 设备噪声 | 基础减振, 合理布局, 厂房隔声 | 基础减振, 合理布局, 厂房隔声 | 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、项目概况

本项目位于广元市经济技术开发区王家营工业园，租用四川长虹欣锐电子科技有限公司（四川长虹电器股份有限公司零部件产业集团下属子公司）已建厂房进行变频一体控制板的生产，占地面积 4110m²，总投资 1565 万元。主要建设内容为：对现有平板显示模组配套电源等产品生产线进行更新改造，利用现有生产线，增加三防喷涂工序，更新波峰机线设备及线体，调整原有插件、贴片线布局等，形成年产 200 万台变频一体控制板的生产组装测试能力（不再生产平板电视显示模组电源）。项目所用 PCB 板及电子元件由客户提供，生产中不涉及曝光、显影、电镀、蚀刻、AOI 氧化等重污染工序。

2、产业政策符合性结论

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别属“C3989 其他电子元件制造”类，根据 2013 年 2 月 16 日国家发展改革委令第 21 号文《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定（修正）》有关政策规定，本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类，为允许类。

2018 年 9 月 25 日，广元经济技术开发区经济商务局以川投资备【2018-510803-39-03-301522】JXQB-0082 号允许该项目备案。

因此，本项目符合相关法律法规和政策规定，符合国家现行产业政策。

3、项目规划符合性、选址合理性分析

（1）土地利用规划符合性分析

本项目位于广元市经济技术开发区王家营工业园内，系租用四川长虹欣锐电

子科技有限公司生产厂房。根据广元市下西王家营片区控制性详细规划图（详见附图 5），本项目用地性质为二类工业用地。

四川长虹欣锐电子科技有限公司厂区用地性质为工业用地，广元市规划和建设局以地字第 2008033 号文对其出具了建设用地规划许可证。

因此，项目符合广元市现有土地利用规划，用地合法。

（2）与广元市经济技术开发区王家营工业园规划符合性分析

本项目位于广元市经济技术开发区王家营工业园四川长虹欣锐电子科技有限公司厂区内，广元市经济开发区王家营工业园位于下西坝街道办事处活力村、建设村，规划面积 1.5km²。根据《四川广元经济开发区扩区规划环境影响报告书》可知：王家营工业园的规划定位——发展电子机械、食品、饮料、医药、化工产业，本项目是电子产品制造项目，属于园区主导发展行业，符合王家营工业园产业定位规划和准入条件。

（3）与“三线一单”符合性分析

本项目的建设落实了“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限和环境准入负面清单”的约束要求，体现了从源头防范区域环境污染和加快推进改善环境质量为核心的环保管理要求。

（4）与大气污染防治相关规划及挥发性有机物（VOCs）污染防治技术的符合性

本项目符合《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》国发[2013]37号、《四川省灰霾污染防治办法》、《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020 年）》、《广元市蓝天保卫行动方案(2018-2020 年)》等要求。

4、项目选址合理性结论

本项目位于广元市经济技术开发区王家营工业园四川长虹欣锐电子科技有限公司已建工业厂房内，周边均为已建成的工业企业，周围水电气交通均能够满足本项目生产需要。

通过现场勘查，项目周边主要为工业企业。北侧紧邻广元长虹电子科技有限公司物流仓库，北侧 170m 处为四川金贝儿食品有限公司，西北侧 204m 处为广元建一机械制造有限公司，东北侧 172m 为娃哈哈集团工业园；东侧 12m 为广元长虹电子科技有限公司（电子），200m 为回龙河，322m 处为居住小区广元世纪城；西侧 53m 处为广元宏宇家具公司仓库（家居），166m 处为广元高金食品有限公司；南侧 38m 处为欣锐公司办公楼，106m 处为滨江路，195m 处为嘉陵江。

项目位于工业园区，评价范围内无医院及学校、风景名胜区、自然保护区、水源保护区、保护文物、生态敏感点或其它需要特别保护的敏感目标。环境质量良好，外环境无明显环境制约因素，本项目对周围的环境影响在采取严格的污染防治和管理措施后能够降到最低。

因此，该项目与周围环境相容，选址合理。

5、平面布置合理性结论

由项目总平面布置图可知，标准厂房为 1F，东侧为 SMT 生产区，西侧为 DIP 生产区；中部为原材料库房及成品库房；西北角为办公室，与生产区完全分开，减少机械加工生产对办公人员的影响。租用厂房出入口设置于厂房南侧（物流）和北侧（人流）与厂区走道贯通，便于项目原辅材料、产品及人员出入，出入口与厂区走道贯通、开阔，人员办公及生产不会发生交叉，不会影响生产。

6、项目区域环境环境质量现状

地表水环境质量现状：本项目污水最终受体为嘉陵江，嘉陵江水质各项指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准限值要求，项目

所在区域地表水环境质量较好。

声环境质量现状：根据监测单位对项目所在区域的监测结果和分析表明，监测时间内各监测点位声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值要求，说明项目所在区域声环境质量良好。

大气环境质量现状：根据 2018 年度广元市环境质量公告，广元市中心城区环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 环境质量现状达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，为达标区。

7、项目运营期环境影响结论

（1）水环境影响分析

本项目生活污水经园区预处理池处理达到《废水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入园区废水管网，经管网进入广元市第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后，排入嘉陵江。

综上所述，本项目污水经处理后能够实现达标排放，不会对地表水水质产生明显影响。

（2）地下水环境影响分析

本项目通过对车间地面、危险废物暂存间采取相应的防渗措施的基础上，项目的建设不会对地下水产生影响。

在采取上述防渗、防腐处理措施后，并在加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，项目对地下水基本不会造成明显影响。

（3）声环境影响评价

本项目运行期间产生的噪声主要为设备噪声。项目仅昼间生产，夜间不生产。通过选用先进设备、对设备进行合理布局、设备基础减振以及利用距离衰减等措施降低生产时噪声对周围环境的影响。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2011）3 类标准限值的要求，不会产生扰民影响。

综上所述，本项目运行不会对周围环境产生明显影响。

（4）固体废物环境影响评价

项目废包装材料、焊渣，经统一收集后售予废品回收公司；生活垃圾由园区环卫部门统一清运；不合格电子元器件和产品、废弃活性炭纤维棉、废脱脂棉、废助焊剂桶、废红胶桶、废锡膏桶、废三防漆桶属于危险废物，交由危废资质单位进行处置。

综上所述，在采取以上措施后，项目运营期产生的固体废物均能得到清洁处理和处置，运营期产生的固废对项目周围环境无明显影响。

（5）大气环境影响分析

本项目产生的焊接烟气和有机废气经抽风系统引入活性炭纤维棉吸附装置处理后，通过 15m 排气筒排放，项目废气经处理后烟尘、锡及其化合物排放浓度及排放速率远小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求限值，VOCs 排放浓度及排放速率小于《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中相关要求，可以达标排放。不会对所在区域大气环境质量产生明显影响。

8、项目可行性结论

本项目的建设符合国家产业政策，符合四川广元经济开发区扩区规划，无明显环境制约因素，项目总平面布置合理，项目建成后符合“清洁生产”要求。项

目采取的污染防治措施可使污染物达标排放，项目对外环境产生的影响较小，项目环境风险较小，建设单位严格落实本环境影响评价报告表提出的污染防治对策及措施后，项目所产生的污染物能达标排放。

从环境保护角度而言，广元长虹精密电子科技有限公司“年产 200 万台变频一体控制板等产品项目”在广元市经济技术开发区王家营工业园的建设是可行的。

4.2 要求与建议

①加强对项目固体废物的管理，落实各种固体废物的处置方案及危废暂存间的防渗、防风、防雨、防流失措施，防止废物的二次污染。

②生活垃圾做到日清日运。

③建设单位在项目实施过程中，企业应加强生产管理与设备维护，务必认真落实本项目的各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人，防止出现事故性排放，同时应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，

④加强职工的环保教育，提高职工的环保意识。加强环境保护管理和全体职工环境保护意识教育工作，使“三废”污染源治理措施正常运行和达标排放，使本项目真正做到既发展生产又保护环好境之目的。

4.3 环评批复（广环开函【2019】30 号）

广元长虹精密电子科技有限公司：

你公司报送的《年产 200 万台变频一体控制板等产品项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）及“专家评审意见”收悉，经研究，现批复如下：

一、项目基本情况

本项目位于广元经济技术开发区王家营工业园，租赁四川长虹欣锐电子科技有限公司厂房进行变频一体控制板生产。项目主要建设内容为：对现有平板显示模组配套电源等产品生产线进行更新改造，利用现有生产线，增加三防喷涂工序，更新波峰焊设备及线体，调整原有插件、贴片线布局等，形成年产变频一体控制板的生产组装测试能力（不再生产平板电视显示模组电源）。项目所用 PCB 板及电子元件由客户提供，生产中不涉及曝光、显影、电镀、蚀刻、AOI 氧化等重污染工序。项目总投资 1565 万元，其中环保投资 24 万元占总投资 1.53%。项目不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中限制类、淘汰类，为允许类，项目经广元经济技术开发区经济商务局以“川投资备（2018-510803-39-03-301522）JXQB-0082 号”进行了备案，项目建设符合国家现行产业政策。项目租用四川长虹欣锐电子科技有限公司厂房，所在地块规划用地性质为工业用地，项目建设符合相关规划要求。

二、项目建设和生产应重点做好以下工作

（一）项目在建设和生产过程中应严格按照报告中提出的要求，落实各项污染防治、清洁生产、环境应急处置等措施，建立健全内部环境管理规章制度，落实环保岗位责任制，加强环保设施的运行维护管理，确保各类污染物稳定达标排放。

（二）严格落实水污染防治措施。项目营运期无生产废水产生，废水主要为员工生活污水。产生的生活污水依托厂区已建预处理池预处理后经园区污水管网送至广元市第二污水处理厂处理达标后排入嘉陵江。

（三）严格落实废气污染防治措施。本项目废气主要为焊接废气和有机废气。项目回流固化炉、波峰焊炉、三防漆喷涂设备为封闭设备，排气口连接抽风系统；手工补焊和网板清洗工位上方设置集气罩，产生的焊烟和有机废气经抽风系统引入过滤棉+活性炭吸附装置处理达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

及《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）后，由 15m 高排气筒排放。

（四）严格落实噪声污染防治措施。采取选用低噪声设备，基础减震，并通过距离衰减、加强管理等措施，以防止噪声超标排放。

（五）严格落实固体废物防治措施。项目营运期产生的固体废弃物主要包括一般废物和危险废物。一般废物中废包装材料外售废品回收站，焊渣交由厂家回收处理，生活垃圾交由环卫部门统一清运处置。项目产生的不合格电子元器件和产品，废活性炭，废过滤棉，废脱脂棉，废助焊剂桶、红胶桶、锡膏桶、三防漆桶等危险废物均委托有资质单位处置。项目按要求设置危废暂存间，并做好“三防”措施，产生的危险废物分类包装，收集贮存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

（六）按照报告表提出的污染防治措施和本批复要求，强化环境管理，制定环境风险事故应急预案，落实环境风险防范和处置措施。

（七）严格按照环保要求，规范化建设各类污染物排放设施和暂存场地，设置明显警示牌和采样平台（口）。

三、项目开工建设前，必须依法完备各项行政许可相关手续。

四、项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、地点、生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环境影响评价文件批复之日起，如工程超过 5 年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、纳入排污许可证管理的行业，必须按照国家排污许可证有关管理规定要求，申领排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

六、项目建设必须严格依法执行环境保护“三同时”制度，项目竣工后，建设单位必须按规定的标准和程序对配套的环境保护设施及对策措施开展竣工环境保护验收，经验收合格并向社会公开验收报告后，项目方可正式投入运营。否则，将按《建设项目环境保护管理条例》第二十二条、第二十三条的规定予以处罚。

七、请广元市环境监察执法支队负责该项目日常生态环境保护监督管理。

4.4 验收监测标准

4.4.1 执行标准

有组织废气：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高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值；其余指标执行《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标准限值。

无组织废气：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 5 中无组织排放监控浓度限值；其余指标执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度标准限值。

废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值。

噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

4.4.2 标准限值

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 | | | |
|-------|-------------|------------------------------|--|--------|------------------------------|--|--------|
| 噪声 | 设备 | 标准 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类区标准限值； | | 标准 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类区标准限值； | |
| | | 项目 | 标准限值 dB（A） | | 项目 | 标准限值 dB（A） | |
| | | 昼间 | 65 | | 昼间 | 65 | |
| | | 夜间 | 55 | | 夜间 | 55 | |
| 有组织废气 | 回流焊、手工焊、波峰焊 | 标准 | 《大气污染物综合排放标准》（GB3095-2012）表 2 二级标准 | | 标准 | 《大气污染物综合排放标准》（GB3095-2012）表 2 二级标准 | |
| | | 项目 | 烟（粉）尘 | 锡及其化合物 | 项目 | 烟（粉）尘 | 锡及其化合物 |
| | | 最高允许排放浓度（mg/m ³ ） | 120 | 8.5 | 最高允许排放浓度（mg/m ³ ） | 120 | 8.5 |
| | | 最高允许排放速率（kg/h） | 3.5 | 0.31 | 最高允许排放速率（kg/h） | 3.5 | 0.31 |
| | | 标准 | 《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 | | 标准 | 《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 | |
| | | 项目 | VOCs | | 项目 | VOCs | |
| | | 最高允许排放浓度（mg/m ³ ） | 60 | | 最高允许排放浓度（mg/m ³ ） | 60 | |
| | | 最高允许排放速率（kg/h） | 3.4 | | 最高允许排放速率（kg/h） | 3.4 | |

| | | | | | | | |
|-------|----------|-------------------------------|--|--------|-------------------------------|--|--------|
| 无组织废气 | 手工焊、网板清洗 | 标准 | 《大气污染物综合排放标准》(GB3095-2012)表 2 中无组织排放限值 | | 标准 | 《大气污染物综合排放标准》(GB3095-2012)表 2 中无组织排放限值 | |
| | | 项目 | 颗粒物 | 锡及其化合物 | 项目 | 颗粒物 | 锡及其化合物 |
| | | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 1.0 | 0.24 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 1.0 | 0.24 |
| | | 标准 | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表 5 中无组织排放监控浓度限值 | | 标准 | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表 5 中无组织排放监控浓度限值 | |
| | | 项目 | VOCs | | 项目 | VOCs | |
| | | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 2.0 | | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 2.0 | |
| 废水 | 生活废水 | 标准 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准限值 | | 标准 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准限值 | |
| | | 项目 | 标准限值/(mg/L) | | 项目 | 标准限值/(mg/L) | |
| | | pH 值(无量纲) | 6~9 | | pH 值(无量纲) | 6~9 | |
| | | 悬浮物 | 400 | | 悬浮物 | 400 | |
| | | 五日生化需氧量 | 300 | | 五日生化需氧量 | 300 | |
| | | 化学需氧量 | 500 | | 化学需氧量 | 500 | |
| | | 氨氮 | - | | 氨氮 | - | |
| | | 石油类 | 20 | | 石油类 | 20 | |
| | | 动植物油 | 100 | | 动植物油 | 100 | |

4.5 总量控制指标

根据环评，项目水污染总量控制指标如下：

本项目产生的污水经预处理后排入园区污水管网： COD_{Cr} ：0.94t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$ ：
0.08t/a；

经过广元市第二污水处理厂处理后排入嘉陵江： COD_{Cr} ：0.16t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$ ：
0.016t/a；

大气污染物总量控制建议指标： VOCs ：1.788t/a。

表五

5.1 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) 实验室分析质量控制。

5.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T 373-2007)、《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T 194-2005)的相关要求进行。

- 1、监测期间及时了解工况情况，确保监测过程中生产负荷满足要求(75%)。
- 2、监测点位、监测因子与频率及抽样率设置合理规范，保证监测数据具备

科学性和代表性。

3、优先采用了国标监测分析方法，监测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

4、监测数据和技术报告执行了三级审核制度。

5、尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

6、被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。

7、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。

5.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测质量保证和质量控制按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的要求进行。

1、合理规范地设置监测点位、监测因子与频率，保证监测数据具备科学性和代表性。

2、优先采用国标监测分析方法，监测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

3、监测数据和技术报告执行三级审核制度。

4、声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 则测试数据无效。

5、测量时传声器加设防风罩。

6、测量在无风雪、无雷电天气，风速为 1.2~2.1m/s，小于 5m/s，满足要求。

5.4 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、采样采集时的质量控制：水样的采集和质量控制按《水和废水分析方法》和《环境水质监测质量保证手册》中有关规定，按照监测项目的不同来选择容器及保存剂。对一些项目（如悬浮物、生化需氧量、pH）需要特殊采样和控制的应严格按规定进行。采样前对容器进行抽查，若为玻璃容器，器壁上应该能够被水均匀的湿润，残水的 PH 值为中性（6-8），每批次 10%抽检，直至合格，此批容器方能使用。

2、样品保存、运输过程中的质量控制：样品的保存、运输等各个环节都必须严格按《水和废水分析方法》中有关水样保存技术要求，或冷藏、或冷冻、或加入固定剂，运输过程中防止震动、碰撞，力求缩短运输时间，尽快送到实验室分析。送入实验室的水样首先要做好样品交接手续。验收项目负责人应及时将水样及采样原始记录表送给样品管理员，样品管理员对照样品采样单、容器编号、保存情况进行核对，核对无误后进行填写样品交接单。按分析项目，样品分发给项目分析者，项目分析人员在接受样品时，要仔细核对样品和采样记录，如果样品与提供的说明不符，分析人员应在工作开始前询问采样人员或项目负责人，确认正确无误后，方可签收。

3、实验室内质量控制：监测过程中所用的仪器是计量检定合格的；分析人员均应业务技术培训持证上岗；首先选用国家标准方法；若无国家标准方法，应优先选择统一的方法；在无国家标准方法和统一方法的情况下，可用试行方法或新方法，但必须做等效实验，报经技术管理层批准后才能用。监测数据的审核应执行“采样-分析原始记录-报告”的三级审核制度。

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 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 | SMT 排气筒 1#排气筒 (15m), 排气口 | 锡及其化合物、烟 (粉) 尘、VOCs | 每天 3 次, 监测 2 天 |
| 2 | SMT 排气筒 2#排气筒 (15m), 排气口 | | 每天 3 次, 监测 2 天 |
| 3 | DIP 排气筒 1#排气筒 (15m), 排气口 | | 每天 3 次, 监测 2 天 |
| 4 | DIP 排气筒 2#排气筒 (15m), 排气口 | | 每天 3 次, 监测 2 天 |
| 5 | 项目地下风向 1# | 锡及其化合物、颗粒物、VOCs | 每天 3 次, 监测 2 天 |
| 6 | 项目地下风向 2# | | 每天 3 次, 监测 2 天 |
| 7 | 项目地下风向 3# | | 每天 3 次, 监测 2 天 |

6.1.2 废气分析方法

表 6-2 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 |
|---------------|---------------|------------------------|--------------------------------|------------------------|
| 挥发性有机物 (VOCs) | 直接进样-气相色谱法 | HJ604-2017 | ZHJC-W004 GC9790II 气相色谱仪 | 0.07mg/m ³ |
| 颗粒物 | 重量法 | GB/T15432-1995 及修改单 | ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平 | 0.001mg/m ³ |
| 锡及其化合物 | 电感耦合等离子体发射光谱法 | HJ777-2015 | ZHJC-W425 ICAP 7200 | / |

表 6-3 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 及修改单 | ZHJC-W273 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W589 ESJ200-4A 电子分析天平 | / |

| | | | | |
|---------------|---------------|------------|---|---|
| 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 GC9790II 气相色谱仪 | 0.07mg/m ³ |
| 锡及其化合物 | 电感耦合等离子体发射光谱法 | HJ777-2015 | ZHJC-W273 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W425 ICAP7200 | 1×10 ⁻⁴ mg/m ³ |

6.2 废水监测

6.2.1 废水监测点位、项目及频率

表 6-4 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、石油类、动植物油 | 每天 3 次，监测 2 天 |

6.2.2 废水分析方法

表 6-5 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-W381 SX-620 笔式 pH 计 | / |
| 悬浮物 | 重量法 | GB11901-1989 | ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平 | 4mg/L |
| 五日生化需氧量 | 稀释与接种法 | HJ505-2009 | ZHJC-W035 SPX-150B 生化培养箱 ZHJC-W319 SHP-150 生化培养箱 ZHJC-W808 MP516 溶解氧测量仪 | 0.5mg/L |
| 化学需氧量 | 重铬酸盐法 | HJ828-2017 | 50mL 棕色酸式滴定管 | 4mg/L |

| | | | | |
|------|---------------|------------|------------------------------|-----------|
| 动植物油 | 红外分光光度法 | HJ637-2018 | ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪 | 0.06mg/L |
| 石油类 | 红外分光光度法 | HJ637-2018 | ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪 | 0.06mg/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 6-6 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# 项目东侧外 1m 处 | 监测 2 天，昼间 1 次（夜间不生产） | GB12348-2008 |
| 2# 项目南侧外 1m 处 | | |
| 3# 项目西侧外 1m 处 | | |
| 4# 项目北侧外 1m 处 | | |

6.3.2 噪声监测方法

表 6-7 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-W097/ZHJC-W940 HS6288B 噪声频谱分析仪 |

6.4 监测点位示意图



表七

7 验收监测结果

7.1 验收期间工况

2019 年 12 月 11 日、12 月 17 日、2020 年 8 月 27 日、8 月 28 日（验收监测单位于 2019 年 12 月对项目进行首次采样（有组织废气、无组织废气、废水、噪声），因企业排气筒高度未达到 15m，故要求企业对 4 根排气筒进行加高整改；整改完成后，验收监测单位于 2020 年 8 月对项目 4 根排气筒有组织废气进行监测），广元长虹精密电子科技有限公司“年产 200 万台变频一体控制板等产品项目”正常生产，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% |
|------------|------------|----------|----------|-------|
| 2019.12.11 | 变频一体控制板等产品 | 6060 台/天 | 4800 台/天 | 79.2 |
| 2019.12.17 | 变频一体控制板等产品 | 6060 台/天 | 5800 台/天 | 95.7 |
| 2020.8.27 | 变频一体控制板等产品 | 6060 台/天 | 5960 台/天 | 98 |
| 2020.8.28 | 变频一体控制板等产品 | 6060 台/天 | 6060 台/天 | 100 |

7.2 验收监测结果

无组织废气排放监测结果见表 7-2，有组织排放废气监测结果见表 7-3~7-10，有组织排放废气参数监测结果表见表 7-11，废水监测结果见表 7-12，噪声监测结果见表 7-13。

7.2.1 废气

表 7-2 无组织排放废气监测结果与评价表（单位：mg/m³）

| 项目 | | 点位 | 2019 年 12 月 11 日 | | | 2019 年 12 月 17 日 | | | 标准 限值 | 结果评 价 |
|-----------------------------------|-----|----|------------------|---------------|---------------|------------------|---------------|---------------|----------|----------|
| | | | 污染源下 风向 1# | 污染源下 风向 2# | 污染源下 风向 3# | 污染源下 风向 1# | 污染源下 风向 2# | 污染源下 风向 3# | | |
| 挥发性 有机物 (VOC _s) | 第一次 | | 0.82 | 0.78 | 1.05 | 0.86 | 1.19 | 1.09 | 2.0 | 达标 |
| | 第二次 | | 0.80 | 0.88 | 0.91 | 1.23 | 1.06 | 1.04 | | |
| | 第三次 | | 0.86 | 0.81 | 0.70 | 0.93 | 0.88 | 1.09 | | |

| | | | | | | | | | |
|-----|-----|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|------|----|
| 颗粒物 | 第一次 | 0.153 | 0.215 | 0.373 | 0.136 | 0.211 | 0.254 | 1.0 | 达标 |
| | 第二次 | 0.173 | 0.315 | 0.350 | 0.158 | 0.234 | 0.235 | | |
| | 第三次 | 0.094 | 0.194 | 0.252 | 0.137 | 0.213 | 0.249 | | |
| 锡 | 第一次 | 1.61 ×10 ⁻⁵ | 2.83 ×10 ⁻⁵ | 1.68 ×10 ⁻⁵ | 3.18 ×10 ⁻⁵ | 4.27 ×10 ⁻⁵ | 4.01 ×10 ⁻⁵ | 0.24 | 达标 |
| | 第二次 | 1.09 ×10 ⁻⁵ | 2.16 ×10 ⁻⁵ | 8.78 ×10 ⁻⁶ | 4.07 ×10 ⁻⁵ | 1.20 ×10 ⁻⁵ | 4.62 ×10 ⁻⁵ | | |
| | 第三次 | 1.35 ×10 ⁻⁵ | 5.45 ×10 ⁻⁶ | 1.07 ×10 ⁻⁵ | 3.37 ×10 ⁻⁵ | 5.30 ×10 ⁻⁶ | 5.29 ×10 ⁻⁵ | | |

监测结果表明，验收监测期间，项目地污染源下风向所测颗粒物、锡及其化合物排放浓度均满足《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标准限值；挥发性有机物（VOCs）监测结果均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 中无组织排放浓度标准限值。

7-3 有组织排放废气监测结果与评价表

| 项目 \ 点位 | | 2020 年 8 月 27 日 | | | | 标准 限值 | 结果 评价 |
|----------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | DIP 排气筒 1# | | | | | |
| | | 排气筒高度 15m，测孔距地面高度 3.0m | | | | | |
| | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 均值 | | |
| 烟（粉）尘 | 标干流量（m ³ /h） | 5815 | 5849 | 5702 | / | - | - |
| | 排放浓度*（mg/m ³ ） | <20（5.02） | <20（5.45） | <20（6.05） | <20（5.51） | 120 | 达标 |
| | 排放速率（kg/h） | 0.0292 | 0.0319 | 0.0345 | 0.0319 | 3.5 | 达标 |
| 挥发性 有机物 （VOCs） | 标干流量（m ³ /h） | 5562 | 5809 | 5869 | / | - | - |
| | 排放浓度（mg/m ³ ） | 2.97 | 3.89 | 3.60 | 3.49 | 60 | 达标 |
| | 排放速率（kg/h） | 0.0165 | 0.0226 | 0.0211 | 0.0201 | 3.4 | 达标 |
| 锡及其化 合物 | 标干流量（m ³ /h） | 5502 | 5809 | 5729 | / | - | - |
| | 排放浓度（mg/m ³ ） | 4.26×10 ⁻⁴ | 4.12×10 ⁻⁴ | 4.22×10 ⁻⁴ | 4.20×10 ⁻⁴ | 8.5 | 达标 |

| | | | | | | | |
|--|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|----|
| | 排放速率 (kg/h) | 2.34×10^{-6} | 2.39×10^{-6} | 2.42×10^{-6} | 2.38×10^{-6} | 0.31 | 达标 |
|--|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|----|

7-4 有组织排放废气监测结果与评价表

| 项目 \ 点位 | | 2020 年 8 月 28 日 | | | | 标准 限值 | 结果 评价 |
|----------------------|----------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | DIP 排气筒 1# 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 3.0m | | | | | |
| | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 均值 | | |
| 烟(粉)尘 | 标干流量 (m ³ /h) | 6468 | 6828 | 6334 | / | - | - |
| | 排放浓度* (mg/m ³) | <20 (5.28) | <20 (5.06) | <20 (5.83) | <20 (5.39) | 120 | 达标 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.0342 | 0.0345 | 0.0369 | 0.0352 | 3.5 | 达标 |
| 挥发性 有机物 (VOCs) | 标干流量 (m ³ /h) | 6468 | 6828 | 6334 | / | - | - |
| | 排放浓度 (mg/m ³) | 3.54 | 3.72 | 3.58 | 3.61 | 60 | 达标 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.0229 | 0.0254 | 0.0227 | 0.0237 | 3.4 | 达标 |
| 锡及其化 合物 | 标干流量 (m ³ /h) | 5954 | 5608 | 5548 | / | - | - |
| | 排放浓度 (mg/m ³) | 1.54×10^{-3} | 1.81×10^{-3} | 1.57×10^{-3} | 1.64×10^{-3} | 8.5 | 达标 |
| | 排放速率 (kg/h) | 9.17×10^{-6} | 1.01×10^{-5} | 8.71×10^{-6} | 9.34×10^{-6} | 0.31 | 达标 |

表 7-5 有组织排放废气监测结果与评价表

| 项目 \ 点位 | | 2020 年 8 月 27 日 | | | | 标准 限值 | 结果 评价 |
|----------------------|----------------------------|---------------------------------------|------------|------------|------------|----------|----------|
| | | DIP 排气筒 2# 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 3.5m | | | | | |
| | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 均值 | | |
| 烟(粉)尘 | 标干流量 (m ³ /h) | 6548 | 6166 | 6334 | / | - | - |
| | 排放浓度* (mg/m ³) | <20 (2.12) | <20 (3.93) | <20 (3.30) | <20 (3.12) | 120 | 达标 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.0139 | 0.0242 | 0.0209 | 0.0197 | 3.5 | 达标 |
| 挥发性 有机物 (VOCs) | 标干流量 (m ³ /h) | 6401 | 6468 | 6401 | / | - | - |
| | 排放浓度 (mg/m ³) | 2.81 | 2.52 | 2.74 | 2.69 | 60 | 达标 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.0180 | 0.0163 | 0.0175 | 0.0173 | 3.4 | 达标 |

| | | | | | | | |
|--------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|----|
| 锡及其化合物 | 标干流量 (m ³ /h) | 6079 | 6461 | 5958 | / | - | - |
| | 排放浓度 (mg/m ³) | 3.69×10 ⁻⁴ | 5.27×10 ⁻⁴ | 7.32×10 ⁻⁴ | 5.43×10 ⁻⁴ | 8.5 | 达标 |
| | 排放速率 (kg/h) | 2.24×10 ⁻⁶ | 3.40×10 ⁻⁶ | 4.36×10 ⁻⁶ | 3.34×10 ⁻⁶ | 0.31 | 达标 |

表 7-6 有组织排放废气监测结果与评价表

| 项目 \ 点位 | | 2020 年 8 月 28 日 | | | | 标准 限值 | 结果 评价 |
|----------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | DIP 排气筒 2# | | | | | |
| | | 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 3.5m | | | | | |
| | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 均值 | | |
| 烟(粉)尘 | 标干流量 (m ³ /h) | 6140 | 6140 | 6173 | / | - | - |
| | 排放浓度* (mg/m ³) | <20 (1.69) | <20 (2.82) | <20 (2.81) | <20 (2.44) | 120 | 达标 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.0104 | 0.0173 | 0.0173 | 0.0150 | 3.5 | 达标 |
| 挥发性 有机物 (VOCs) | 标干流量 (m ³ /h) | 6126 | 6113 | 6126 | / | - | - |
| | 排放浓度 (mg/m ³) | 3.77 | 3.52 | 3.45 | 3.58 | 60 | 达标 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.0231 | 0.0215 | 0.0211 | 0.0219 | 3.4 | 达标 |
| 锡及其化合物 | 标干流量 (m ³ /h) | 6661 | 6374 | 6006 | / | - | - |
| | 排放浓度 (mg/m ³) | 0.0142 | 0.0147 | 0.0157 | 0.0149 | 8.5 | 达标 |
| | 排放速率 (kg/h) | 9.45×10 ⁻⁵ | 9.38×10 ⁻⁵ | 9.41×10 ⁻⁵ | 9.41×10 ⁻⁵ | 0.31 | 达标 |

表 7-7 有组织排放废气监测结果与评价表

| 项目 \ 点位 | | 2020 年 08 月 27 日 | | | | 标准 限值 | 结果 评价 |
|---------|----------------------------|-------------------------|------------|------------|------------|----------|----------|
| | | SMT 排气筒 1# | | | | | |
| | | 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 2.6m | | | | | |
| | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 均值 | | |
| 烟(粉)尘 | 标干流量 (m ³ /h) | 3410 | 3035 | 3084 | / | - | - |
| | 排放浓度* (mg/m ³) | <20 (6.53) | <20 (5.50) | <20 (6.31) | <20 (6.11) | 120 | 达标 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.0223 | 0.0167 | 0.0195 | 0.0195 | 3.5 | 达标 |

| | | | | | | | |
|----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|----|
| 挥发性 有机物 (VOCs) | 标干流量 (m ³ /h) | 2985 | 2991 | 2931 | / | - | - |
| | 排放浓度 (mg/m ³) | 1.57 | 1.91 | 2.02 | 1.83 | 60 | 达标 |
| | 排放速率 (kg/h) | 4.69×10 ⁻³ | 5.71×10 ⁻³ | 5.92×10 ⁻³ | 5.44×10 ⁻³ | 3.4 | 达标 |
| 锡及其化 合物 | 标干流量 (m ³ /h) | 3171 | 3046 | 3024 | / | - | - |
| | 排放浓度 (mg/m ³) | 3.81×10 ⁻⁴ | 6.34×10 ⁻⁴ | 4.67×10 ⁻⁴ | 4.94×10 ⁻⁴ | 8.5 | 达标 |
| | 排放速率 (kg/h) | 1.21×10 ⁻⁶ | 1.93×10 ⁻⁶ | 1.41×10 ⁻⁶ | 1.52×10 ⁻⁶ | 0.31 | 达标 |

表 7-8 有组织排放废气监测结果与评价表

| 项目 \ 点位 | | 2020 年 8 月 28 日 | | | | 标准 限值 | 结果 评价 |
|----------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | SMT 排气筒 1# | | | | | |
| | | 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 2.6m | | | | | |
| | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 均值 | | |
| 烟(粉)尘 | 标干流量 (m ³ /h) | 3344 | 3354 | 3327 | / | - | - |
| | 排放浓度* (mg/m ³) | <20 (5.00) | <20 (5.39) | <20 (7.53) | <20 (5.97) | 120 | 达标 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.0167 | 0.0181 | 0.0251 | 0.0200 | 3.5 | 达标 |
| 挥发性 有机物 (VOCs) | 标干流量 (m ³ /h) | 3311 | 3338 | 3354 | / | - | - |
| | 排放浓度 (mg/m ³) | 2.77 | 3.55 | 2.71 | 3.01 | 60 | 达标 |
| | 排放速率 (kg/h) | 9.17×10 ⁻³ | 0.0118 | 9.09×10 ⁻³ | 0.0100 | 3.4 | 达标 |
| 锡及其化 合物 | 标干流量 (m ³ /h) | 3311 | 3365 | 3370 | / | - | - |
| | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.37×10 ⁻⁴ | 6.15×10 ⁻⁴ | 3.40×10 ⁻⁴ | 4.97×10 ⁻⁴ | 8.5 | 达标 |
| | 排放速率 (kg/h) | 1.78×10 ⁻⁶ | 2.07×10 ⁻⁶ | 1.15×10 ⁻⁶ | 1.66×10 ⁻⁶ | 0.31 | 达标 |

表 7-9 有组织排放废气监测结果与评价表

| 项目 \ 点位 | | 2020 年 8 月 27 日 | | | | 标准 限值 | 结果 评价 |
|---------|--------------------------|-------------------------|-------|-------|----|----------|----------|
| | | SMT 排气筒 2# | | | | | |
| | | 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 2.6m | | | | | |
| | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 均值 | | |
| 烟(粉)尘 | 标干流量 (m ³ /h) | 3712 | 3682 | 3689 | / | - | - |

| | | | | | | | |
|----------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|----|
| | 排放浓度* (mg/m ³) | <20 (7.81) | <20 (7.33) | <20 (8.90) | <20 (8.01) | 120 | 达标 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.0290 | 0.0270 | 0.0328 | 0.0296 | 3.5 | 达标 |
| 挥发性 有机物 (VOCs) | 标干流量 (m ³ /h) | 3599 | 3637 | 3614 | / | - | - |
| | 排放浓度 (mg/m ³) | 2.62 | 2.70 | 2.87 | 2.73 | 60 | 达标 |
| | 排放速率 (kg/h) | 9.43×10 ⁻³ | 9.82×10 ⁻³ | 0.0104 | 9.88×10 ⁻³ | 3.4 | 达标 |
| 锡及其化 合物 | 标干流量 (m ³ /h) | 3659 | 3697 | 3727 | / | - | - |
| | 排放浓度 (mg/m ³) | 3.88×10 ⁻⁴ | 5.58×10 ⁻⁴ | 9.29×10 ⁻⁴ | 6.25×10 ⁻⁴ | 8.5 | 达标 |
| | 排放速率 (kg/h) | 1.42×10 ⁻⁶ | 2.06×10 ⁻⁶ | 3.46×10 ⁻⁶ | 2.32×10 ⁻⁶ | 0.31 | 达标 |

表 7-10 有组织排放废气监测结果与评价表

| 项目 \ 点位 | | 2020 年 8 月 28 日 | | | | 标准 限值 | 结果 评价 |
|----------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | SMT 排气筒 2# | | | | | |
| | | 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 2.6m | | | | | |
| | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 均值 | | |
| 烟(粉)尘 | 标干流量 (m ³ /h) | 4586 | 4767 | 4563 | / | - | - |
| | 排放浓度* (mg/m ³) | <20 (9.21) | <20 (9.49) | <20 (9.21) | <20 (9.30) | 120 | 达标 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.0422 | 0.0452 | 0.0420 | 0.0431 | 3.5 | 达标 |
| 挥发性 有机物 (VOCs) | 标干流量 (m ³ /h) | 3590 | 3575 | 3613 | / | - | - |
| | 排放浓度 (mg/m ³) | 2.60 | 3.00 | 3.03 | 2.87 | 60 | 达标 |
| | 排放速率 (kg/h) | 9.33×10 ⁻³ | 0.0107 | 0.0109 | 0.0103 | 3.4 | 达标 |
| 锡及其化 合物 | 标干流量 (m ³ /h) | 3553 | 3726 | 3726 | / | - | - |
| | 排放浓度 (mg/m ³) | 4.60×10 ⁻⁴ | 1.24×10 ⁻³ | 8.94×10 ⁻⁴ | 8.64×10 ⁻⁴ | 8.5 | 达标 |
| | 排放速率 (kg/h) | 1.63×10 ⁻⁶ | 4.61×10 ⁻⁶ | 3.33×10 ⁻⁶ | 3.19×10 ⁻⁶ | 0.31 | 达标 |

监测结果表明, 验收监测期间, 项目 SMT1#排气筒、SMT2#排气筒、DIP1#排气筒、DIP2#排气筒所测烟(粉)尘、锡及其化合物排放浓度、排放速率均满足《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标准限值; 所测挥发性有机物(VOCs)排放浓度、排放速率均满足《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 7-11 废水监测结果与评价表 (单位: mg/L)

| 点位 项目 | 废水总排口 | | | | | | 均值 | 标准 限值 | 结果 评价 |
|------------|------------------|------|------|------------------|------|------|------|----------|----------|
| | 2019 年 12 月 11 日 | | | 2019 年 12 月 17 日 | | | | | |
| | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | | |
| pH 值 (无量纲) | 6.93 | 7.04 | 6.92 | 7.12 | 6.98 | 7.07 | 7.01 | 6~9 | 达标 |
| 悬浮物 | 11 | 7 | 8 | 12 | 14 | 14 | 11 | 400 | 达标 |
| 五日生化需氧量 | 15.1 | 15.5 | 15.8 | 7.9 | 7.8 | 8.0 | 11.7 | 300 | 达标 |
| 化学需氧量 | 56 | 57 | 58 | 33 | 31 | 32 | 44.5 | 500 | 达标 |
| 石油类 | 0.43 | 0.38 | 0.37 | 0.13 | 0.13 | 0.14 | 0.26 | 20 | 达标 |
| 动植物油 | 0.92 | 1.01 | 1.05 | 0.20 | 0.14 | 0.14 | 0.58 | 100 | 达标 |
| 氨氮 | 1.57 | 1.58 | 1.57 | 33.0 | 33.3 | 33.3 | 17.4 | - | - |

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、石油类、动植物油均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准限值。

7.2.3 噪声

表 7-12 厂界环境噪声监测结果与评价表 (单位: dB (A))

| 点位 | 测量时间 | | Leq | 标准限值 | 结果评价 |
|------------------|------------------|----|-----|-------|------|
| 1# 项目东侧外 1m 处 | 2019 年 12 月 11 日 | 昼间 | 55 | 昼间 65 | 达标 |
| | 2019 年 12 月 17 日 | 昼间 | 57 | | |
| 2# 项目南侧外 1m 处 | 2019 年 12 月 11 日 | 昼间 | 58 | | |
| | 2019 年 12 月 17 日 | 昼间 | 58 | | |
| 3# 项目西侧外 1m 处 | 2019 年 12 月 11 日 | 昼间 | 57 | | |
| | 2019 年 12 月 17 日 | 昼间 | 58 | | |
| 4# 项目北侧外 1m 处 | 2019 年 12 月 11 日 | 昼间 | 55 | | |
| | 2019 年 12 月 17 日 | 昼间 | 57 | | |

监测结果表明，1#~4#厂界噪声监测点昼间噪声分贝值在 55~58dB(A)之间，符合《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准限值。

备注：项目仅在昼间生产，故未对夜间噪声进行监测。

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，基本执行“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，车间主管定期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设备管理员负责，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

企业由杨飞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，由杨飞担任环保领导小组组长，领导公司环保工作的开展，由程勇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，另由黄波、黄琳、宋清华、漆家梅、杨俊、夏暖梅负责环保工作的具体落实。

8.5 排放口规范化检查

本项目生活废水依托于四川长虹欣锐电子科技有限公司已建预处理池及排口；2 根 DIP 废气排口位于厂房西北侧，2 根 SMT 排口位于厂房东侧，均按规范设置采样孔。

8.6 风险防范事故应急检查

企业正在编制突发环境事件应急预案。已建立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。厂区内按照规范的要求配置手提式干粉灭火器、二氧化碳灭火器，并设有独立消防供水管线、消防泵房等设施，突发事故发生时具有一定的应急能力。

8.7 总量控制

根据环评，预处理池排口：COD_{Cr}：0.94t/a，NH₃-N：0.08t/a；大气污染物总量控制建议指标：VOCs：1.788t/a。

验收监测期间，核算有组织废气总量为：VOCs：0.157t/a；废水总量 COD：0.115t/a、NH₃-N：0.045t/a。均小于环评总量。

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) |
| 废气 | VOCs | 1.788 | 0.15658 |
| 废水 | 废水排放量 | 3147.2 | 2580.6 |
| | COD | 0.94 | 0.115 |
| | NH ₃ -N | 0.08 | 0.045 |

备注：

计算过程：VOCs：(7.72*10⁻³+10.09*10⁻³+21.9*10⁻³+19.6*10⁻³) kg/h×2640h*10⁻³=0.157t/a (4 根排气筒平均排放速率之和*年工作小时)

COD：44.5mg/L×2580.6*10⁻⁶=0.115t/a (平均浓度*废水年排放量*10⁻⁶)

NH₃-N：17.39mg/L×2580.6*10⁻⁶=0.045t/a (平均浓度*废水年排放量*10⁻⁶)

8.8 清洁生产检查情况

本项目清洁生产主要体现在以下方面：

- 1、生产设备自动化程度高。
- 2、营运过程中使用的能源为电能，均属于清洁能源。
- 3、产生的边角料、包装物交由厂家、回收公司回收利用，重复利用率高。

营运期产生的污染物相对较少，并且通过各有效的处理手段，减少污染物外排。本项目较好地落实了清洁生产原则。

8.9 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 | 项目在建设和生产过程中应严格按照报告表中提出的要求，落实各项污染防治、清洁生产、环境应急处置等措施，建立健全内部环境管理规章制度，落实环保岗位责任制，加强环保设施的运行维护管理，确保各类污染物稳定达标排放。 | 已落实。 企业设立了环保领导组织机构，建立健全了相应的环保设施运行、维护制度。企业正在编制突发环境事件应急预案。已建立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。 |
| 2 | 严格落实水污染防治措施。项目营运期无生产废水产生，废水主要为员工生活污水。产生的生活污水依托厂区已建预处理池预处理后经园区污水管网送至广元市第二污水处理厂处理达标后排入嘉陵江。 | 已落实。 项目产生的生活污水依托四川长虹欣锐电子科技有限公司已建预处理池预处理后经园区污水管网送至广元市第二污水处理厂处理达标后排入嘉陵江。 |
| 3 | 严格落实废气污染防治措施。本项目废气主要为焊接废气和有机废气。项目回流固化炉、波峰焊炉、三防漆喷涂设备为封闭设备，排气口连接抽风系统；手工补焊和网板清洗工位上方设置集气罩，产生的焊烟和有机废气经抽风系统引入过滤棉+活性炭吸附装置处理达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）后，由 15m 高排气筒排放。 | 已落实。 项目回流固化炉、波峰焊炉、三防漆喷涂设备为封闭设备，排气口连接废气处理系统；手工补焊和网板清洗工位上方设置集气罩，产生的焊烟和有机废气经抽风系统经活性炭纤维棉处理达后，由 15m 高排气筒排放。 本次验收监测期间，有组织符合《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、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |

| | | |
|---|---|---|
| | | <p>二级标准限值，无组织排放废气符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 中无组织排放浓度标准限值、《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标准限值。</p> |
| 4 | <p>严格落实噪声污染防治措施。采取选用低噪声设备，基础减震，并通过距离衰减、加强管理等措施，以防止噪声超标排放。</p> | <p>已落实。</p> <p>噪声通过采取选用低噪声设备、基础减震，并通过距离衰减、加强管理等措施防止噪声超标排放。</p> <p>本次验收监测期间所测昼间厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。</p> |
| 5 | <p>严格落实固体废物防治措施。项目营运期产生的固体废弃物主要包括一般废物和危险废物。一般废物中废包装材料外售废品回收站，焊渣交由厂家回收处理，生活垃圾交由环卫部门统一清运处置。项目产生的不合格电子元器件和产品，废活性炭，废过滤棉，废脱脂棉，废助焊剂桶、红胶桶、锡膏桶、三防漆桶等危险废物均委托有资质单位处置。项目按要求设置危废暂存间，并做好“三防”措施，产生的危险废物分类包装，收集贮存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。</p> | <p>已落实</p> <p>项目产生的生活垃圾交由环卫部门清运处理；废包装外售废品回收站；废锡膏桶交由供应商回收利用；废助焊剂桶、废红胶桶、废三防漆桶、废脱脂棉、废弃活性炭纤维棉交由成都兴蓉环保科技股份有限公司转运、处置；不合格电子元器件交由四川长虹格润再生资源有限责任公司处置；项目设置危废暂存间，已做好“三防”措施，产生的危险废物分类包装、收集贮存于危废暂存间，定期交由有危废处置单位处置。</p> |
| 6 | <p>按照报告表提出的污染防治措施和本批复要求，强化环境管理，制定环境风险事故应急预案，落实环境风险防范和处置措施。</p> | <p>已落实</p> <p>企业正在编制突发环境事件应急预案。已建立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。</p> |
| 7 | <p>严格按照环保要求，规范化建设各类污染物排放设施和暂存场地，设置明显警示牌和采样平台（口）。</p> | <p>已落</p> <p>本项目生活废水依托于四川长虹欣锐电子科技有限公司已建预处理池及排口；2 根 DIP 废气排口位于厂房西北侧，2 根 SMT 排口位于厂房东侧，均按规范设置采样孔。</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 and 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居民。调查内容见表 9-1、表 9-2。

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) 10%的被调查公众表示很了解本项目；90%的表示了解本项目。

(2) 86.7%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；13.3%的表示影响较轻。

(3) 96.7%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；3.3%的表示影响较轻。

(4) 93.3%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；

6.7%的表示影响较轻。

(5) 86.7%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；13.3%的表示影响较轻。

(6) 93.3%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；6.7%的表示影响较轻。

(7) 63.3%被调查公众对本项目的环保治理措施表示满意；36.7%的被调查公众表示表示较满意。

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 | 3 | 10 |
| | | 了解 | 27 | 90 |
| | | 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 | 26 | 86.7 |
| | | 影响较轻 | 4 | 13.3 |
| | | 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 | 29 | 96.7 |
| | | 影响较轻 | 1 | 3.3 |
| | | 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 | 28 | 93.3 |
| | | 影响较轻 | 2 | 6.7 |
| | | 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 | 26 | 86.7 |
| | | 影响较轻 | 4 | 13.3 |
| | | 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 | 28 | 93.3 |
| | | 影响较轻 | 2 | 6.7 |
| | | 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 | 19 | 63.3 |
| | | 较满意 | 11 | 36.7 |
| | | 不满意 | 0 | 0 |
| 8 | 其它意见和建议 | 无 | | |

表 9-2 公众意见调查名册

| 序号 | 姓名 | 性别 | 职业 | 文化程度 | 年龄 | 联系方式 | 住址 |
|----|-----|----|-----|------|----|-------------|-----------------|
| 1 | 梁芳 | 女 | 操作工 | 初中 | 39 | 15378544887 | 利州区下西坝惠家沟 |
| 2 | 杨红梅 | 女 | 工人 | 初中 | 36 | 18113701029 | 利州区雪峰街道 |
| 3 | 周清利 | 女 | 职员 | 初中 | 38 | 15196134727 | 利州区惠家沟 |
| 4 | 李凤琼 | 女 | 职员 | 初中 | 35 | 13881230636 | 利州区老城华北 |
| 5 | 陈功 | 女 | 巡检 | 初中 | 32 | 15082843074 | 利州区工农镇小塘村 1 组 |
| 6 | 肖治 | 男 | 普工 | 中专 | 18 | 18781217526 | 利州区东坝街道 072 医院旁 |
| 7 | 方英 | 女 | 操作工 | 初中 | 32 | 17369119310 | 利州区工贸 |
| 8 | 王雪 | 女 | 职员 | 初中 | 30 | 13541841849 | 利州区回龙河街道 |
| 9 | 孙春香 | 女 | 工人 | 初中 | 32 | 15284121119 | 广元市万源 |
| 10 | 朱小容 | 女 | 工人 | 初中 | 34 | 18284056446 | 利州区盘龙镇 |
| 11 | 余丽文 | 女 | 工人 | 初中 | 30 | 18080759844 | 利州区回龙河街道 |
| 12 | 李欢 | 女 | 工人 | 初中 | 35 | 15883955886 | 利州区盘龙镇 |
| 13 | 刘丽娟 | 女 | 工人 | 初中 | 38 | 13795890503 | 利州区下西坝 |
| 14 | 苏君 | 女 | 操作 | 初中 | 35 | 15390181121 | 利州区袁家坝梁村一组 |
| 15 | 赵小荣 | 女 | 职员 | 初中 | 50 | / | 利州区昭化镇凤凰村 |
| 16 | 花敏 | 女 | 职员 | 中专 | 32 | 18284974515 | 利州区盘龙镇 |
| 17 | 张礼燕 | 女 | 职员 | 中专 | 26 | 18283977731 | 利州区盘龙镇 |
| 18 | 孟冬梅 | 女 | 职员 | 高中 | 30 | 17309006968 | 利州区下西坝街道 |

| | | | | | | | |
|----|-----|---|------|----|----|-------------|-----------------|
| 19 | 李艳 | 女 | 职员 | 初中 | 24 | 18089551521 | 利州区回龙河群心村 |
| 20 | 敬敏 | 女 | 工人 | 初中 | 32 | 13458139447 | 袁家坝梁家村 1 组 |
| 21 | 何洁 | 女 | 工人 | 高中 | 26 | 18780908752 | 利州区下西坝氮肥厂 |
| 22 | 朱利 | 女 | 工人 | 中专 | 32 | 15282006715 | 利州区下西坝 5 组 70 号 |
| 23 | 杨明春 | 南 | 技术人员 | 职高 | 42 | 13981231202 | 利州区 118 信箱 |
| 24 | 安敏 | 女 | 工人 | 初中 | 35 | 15183923651 | 利州区下西坝曾家营 5 组 |
| 25 | 马桂花 | 女 | 工人 | 初中 | 31 | 18781299733 | 利州区下西坝惠家沟 |
| 26 | 邹东兰 | 女 | 工人 | 中专 | 35 | 15883948970 | 宝轮镇安全村 1 组 |
| 27 | 李敏 | 女 | 工人 | 初中 | 25 | 18383986433 | 利州区回龙街道 |
| 28 | 梁莎莎 | 女 | 操作员 | 初中 | 33 | 15883560657 | 利州区下西坝合力村 |
| 29 | 李玉秀 | 女 | 操作 | 初中 | 40 | 15928230643 | 利州区盘龙镇太阳村 |
| 30 | 张小英 | 女 | 工人 | 初中 | 36 | 18981215210 | 利州区回龙河街道 |

表十

10 验收监测结论及建议**10.1 验收监测要求**

广元长虹精密电子科技有限公司“年产 200 万台变频一体控制板等产品项目”基本执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，环保设施运行正常，运行负荷满足验收监测要求。公司内部设有专门的环境管理机构，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的环保要求和措施得到了落实。

本验收监测表是针对 2019 年 12 月 11 日、2019 年 12 月 17 日、2020 年 8 月 27、8 月 28 日运行及环境条件下开展验收监测所得出的结论。验收监测结论如下：

10.2 各类污染物及排放监测结果

(1) 废水：验收监测期间，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、石油类、动植物油满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准限值。

(2) 有组织废气：验收监测期间，项目 SMT1#排气筒、SMT2#排气筒、DIP1#排气筒、DIP2#排气筒所测烟（粉）尘、锡排放浓度、排放速率均满足《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标准限值；所测挥发性有机物（VOCs）排放浓度、排放速率均满足《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。

(3) 无组织废气：验收监测期间，项目地污染源下风向所测颗粒物、锡排放浓度均满足《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标准限值；挥发性有机物（VOCs）监测结果均符合《四川省固定污染源

大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 中无组织排放浓度标准限值。

（4）噪声：验收监测期间，1#~4#厂界噪声监测点昼间噪声分贝值在 55~58dB(A)之间，符合《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准限值。

（5）固体废弃物排放情况：项目产生的生活垃圾交由环卫部门清运处理；废包装外售废品回收站；废锡膏桶交由供应商回收利用；废助焊剂桶、废红胶桶、废三防漆桶、废脱脂棉、废弃活性炭纤维棉交由成都兴蓉环保科技股份有限公司转运、处置；不合格电子元器件交由四川长虹格润再生资源有限责任公司处置。

10.3 总量控制指标

根据环评，预处理池排口：COD_{Cr}：0.94t/a，NH₃-N：0.08t/a；大气污染物总量控制建议指标：VOCs：1.788t/a。

验收监测期间，核算有组织废气总量为：VOCs：0.157t/a；废水总量 COD：0.115t/a、NH₃-N：0.045t/a。均小于环评总量。

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 排放口规范化检查

本项目生活废水依托于四川长虹欣锐电子科技有限公司已建预处理池及排口；2 根 DIP 废气排口位于厂房西北侧，2 根 SMT 排口位于厂房东侧，均按规范设置采样孔。

10.6 风险防范事故应急检查

企业正在编制突发环境事件应急预案。已建立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。厂区内按照规范的要求配置手提式干粉灭火器、二氧化碳灭火器，并设有独立消防供水管线、消防泵房等设施，突发事故发生时具有一定的应急能力。

10.7 验收结论

1、该项目按照《广元长虹精密电子科技有限公司年产 200 万台变频一体控制板等产品项目环境影响报告表》及《关于年产 200 万台变频一体控制板等产品项目环境影响报告表的批复》（广环开函【2019】30 号）审批要求建成环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投产使用。

监测结果表明，项目废气、废水、噪声符合相关标准限值。废气、废水总量小于环评及批复总量控制指标要求。

2、环境影响报告表经批准后，该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺及污染防治措施未发生重大变化。

3、该项目在建设过程中未造成重大环境污染问题。

4、企业属于排污许可登记管理行业。

5、企业不存在需分期验收建设项目。

6、根据建设单位提供的信息与资料，目前本项目未违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚、备责令改正的情况。

7、本次验收报告内数据真实可靠，结论内容不存在重大缺项、遗漏论明确。

8、该项目未发现有其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情况。

综上所述，建议本项目通过竣工环保验收。

10.8 主要建议

1. 做好固体废物的分类管理和处置；
2. 完善环境保护管理制度并上墙；
3. 加强设施设备的保养、维护，确保污染治理设施稳定运行及污染物达标排放；