

四川安迪科技实业有限公司  
通信系统设备制造生产项目  
竣工环境保护验收监测报告表  
宏茂环保（2020）第 0430 号

项目名称： 通信系统设备制造生产项目

建设单位： 四川安迪科技实业有限公司

编制单位：四川省宏茂环保技术服务有限公司

编制时间：二零二一年十一月

建设单位法人代表: 刘 磊 (签字)

编制单位法人代表: 李 列 (签字)

项 目 负 责 人: 李 列

建设单位: 四川安迪科技实业有限公司(公章) 编制单位: 四川省宏茂环保技术服务有限公司(公章)

电话: /

电话: 028-64266044

传真: /

传真: 028-64266044

邮编: 610041

邮编: 611700

地址: 四川省成都市高新区西区大道 199 号

地址: 四川省成都市高新区西区大道模具工业园 B1

B5 栋 2 层 (模具工业园内)

栋 2 楼



## 前 言

四川安迪科技实业有限公司成立于 2000 年 4 月 6 日,是一家专门从事卫星通信相关硬件和软件系统研发、卫星通信运营服务、卫星通信系统集成、卫星通信系统设备代理的高新技术开发企业。

公司位于四川省成都市高新区西区大道 199 号 B5 栋 2 层(模具工业园内)租用厂房建设“通信系统设备制造生产项目”,主要生产中频设备和便携站设备,项目主要产品为百灵便携站(便携站设备)、主站调制解调器(中频设备)、多通道接收机(中频设备)、端站调制解调器(中频设备)。

本项目建成后,年产中频设备 4800 台/年、便携站设备 2000 台/年。

故 2019 年 5 月四川安迪科技实业有限公司在成都高新区发展改革和规划管理局对本项目申请了立项备案,得到成都高新区发展改革和规划管理局的认可。2019 年 5 月公司委托四川省中栎环保科技有限公司开展并编制完成了《通信系统设备制造生产项目环境影响报告表》,2019 年 7 月 1 日取得成都高新区生态环境和城市管理局出具的环评批复(成高环诺审〔2019〕47 号)。

项目主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常,生产工况满足验收监测要求,符合验收监测条件。

受四川安迪科技实业有限公司委托,四川省宏茂环保技术服务有限公司根据国家生态环境部的相关规定和要求,于 2021 年 10 月对本项目进行了现场勘察,并于 2021 年 10 月 25 日至 2021 年 10 月 26 日对项目废水、废气、厂界噪声进行了检测。在综合各种资料数据的基础上协助企业编制完成了该项目竣工环境保护验收监测报告表。

### **本次环境保护验收的范围:**

主体工程: 生产厂房;

辅助工程: 技服调试区、机房、便携站结构老化区;

办公生活设施: 生产办公室、会议室、茶水间、更衣室;

公用工程: 供电、供水、综合管网;

仓储工程: 包材库房、原材料库房、技服服务临时库房、化学品库;

环保工程: 预处理池(依托园区已建), 废品间, 危废暂存间, 两级活性炭吸附装置 1 套; 噪声治理措施。

**验收监测内容包括：**

- (1) 废气污染物排放浓度监测及总量核算；
- (2) 废水污染物排放浓度监测及总量核算；
- (3) 厂界环境噪声监测；
- (4) 固体废物处置检查；
- (5) 风险防范应急措施检查；
- (6) 排污口规范化检查；
- (7) 环境管理检查；
- (8) 公众意见调查。

表一、建设项目基本情况

建设项目名称	通信系统设备制造生产项目				
建设单位名称	四川安迪科技实业有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	四川省成都市高新区西区大道 199 号 B5 栋 2 层（模具工业园内）				
主要产品名称	中频设备、便携站设备				
设计生产能力	中频设备 4800 台/年、便携站设备 2000 台/年				
实际生产能力	中频设备 4800 台/年、便携站设备 2000 台/年				
建设项目环评时间	2019.07	开工建设时间	2019.10		
调试时间	2021.09.19-2021.09.23	验收现场监测时间	2021.10.25-2021.10.26		
环评报告表 审批部门	成都高新区生态环境 和城市管理局	环评报告表 编制单位	四川省中栎环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	2000	环保投资总概算	12	比例	0.6%
实际总概算	2000	实际环保投资	12	比例	0.6%
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》主席令第 9 号（2015 年 1 月 1 日）；</p> <p>2、《中华人民共和国大气污染防治法》主席令第 31 号（2016 年 1 月 1 日）；</p> <p>3、《中华人民共和国水污染防治法》主席令第 70 号（2018 年 1 月 1 日）；</p> <p>4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）；</p> <p>5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日实施）；</p> <p>6、《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 682 号（2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评〔2017〕4 号（2017 年 11 月 22 日）；</p> <p>8、《成都市环境保护局关于贯彻落实&lt;建设项目竣工环境保护验收暂行办法&gt;的通知》成环发〔2018〕8 号（2018 年 5 月 2 日）；</p> <p>9、《成都市生态环境局关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收工作的通知》成环评函〔2021〕1 号（2021 年 1 月 26 日）；</p> <p>10、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》生态部环境公告〔2018〕9 号（2018 年 5 月 16 日）；</p>				

	<p>11、成都高新区发展和改革委员会备案文件：川投资备【2019-510109-39-03-355992】FGQB-0181号；</p> <p>12、四川省中栎环保科技有限公司编制完成的建设项目环境影响报告表，《通信系统设备制造生产项目环境影响报告表》（2019年9月）；</p> <p>13、《关于通信系统设备制造生产项目环境影响报告表审查批复》成高环诺审〔2019〕47号（2019年7月1日）。</p>									
<p>验收监测评价标准、标准号、级别、限值</p>	<p>(1) 废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准；氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准。</p> <p>(2) 废气：</p> <p>①有组织挥发性有机物执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）</p> <p>②无组织挥发性有机物执行《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标准</p> <p>(3) 噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中3类标准。</p> <table border="1" data-bbox="475 1218 1362 1352"> <thead> <tr> <th colspan="3">工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）</th> </tr> <tr> <th>标准</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 固废：一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）。</p>	工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）			标准	昼间	夜间	3类	65	55
工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）										
标准	昼间	夜间								
3类	65	55								

## 表二、建设项目工程概况

### 2.1 建设概况

#### 2.1.1 建设项目名称、单位、性质、地点

项目名称：通信系统设备制造生产项目

建设单位：四川安迪科技实业有限公司

项目性质：新建

行业类别及代码：通信系统设备制造（C3921）

建设地点：四川省成都市高新区西区大道 199 号 B5 栋 2 层（模具工业园内）

#### 2.1.2 建设项目投资、规模、人员生产制度

##### （1）项目投资

本项目投资 2000 万元，实际环保投资 12 万元，占总投资的 0.6%。

##### （2）项目规模

本项目建成后项目规模详见表 2-1。

表 2-1 本项目建成后产品方案表

产品名称	环评设计产量	实际产量	产品示意图
中频设备	4800 台/年	4800 台/年	 <p>主站调制解调器（中频设备）</p> <p>多通道接收机（中频设备）</p> <p>端站调制解调器（中频设备）</p>
便携站设备	2000 台/年	2000 台/年	 <p>百灵便携站（便携站）</p>



### (3) 劳动定员及生产制度

**劳动定员：**本项目劳动定员 130 人，不设食宿。

**工作制度：**年工作日 300 天，单班工作制，每班工作 8 小时。

#### 2.1.3 项目平面布置

本项目根据“分区合理、工艺流畅、物流短截、突出环保”的原则，结合租赁场地的用地条件及生产工艺，综合考虑环保、消防、劳动卫生等要求，对厂区进行统筹安排。

本项目租用 B5 栋 2 层部分厂房进行设备安装，整个车间内布局按工艺流程的顺序排列，各生产环节之间紧密衔接，合理地组织物流，同时还有效地减少物流交叉对生产组织的影响；公用工程设施和辅助设施紧邻主要生产单元，以便于水、电进线，减少能耗，降低生产成本。

综上所述，项目各功能分区明确、间距合理、工艺流程顺畅、管线短捷，在生产厂房布局时满足工艺流程，也满足功能分区要求及运输作业要求。

综上所述，项目各功能分区明确、间距合理，避免了相互干扰，也满足功能分区要求及办公要求，本项目总图布置基本合理。

#### 2.1.4 外环境关系

本项目租赁成都高投建设开发有限公司模具工业园 B5 栋 2F 部分厂房进行建设（成都高新区西区大道 199 号）。

模具工业园南临羊西线，西靠红光右支渠，东接天润路，北接西区大道。项目周围主要为已建工业企业和居民小区。

模具工业园北侧 70m 处为今日润园小区，东北侧 270m 处为龙城国际西区，东北侧 60m 处为荔园悦享花醍小区，东北侧 250m 处为龙城国际东区，东侧 450m 处为橡树湾小区，东侧企业分布有成都奥康医药胶囊公司（空心胶囊制造）、成都恒通铝业有限责任公司（铝合金材料制造）、四川梅塞尔气体产品有限公司（气体产品制造）、成都世纪投资有限公司、成都普什医塑有限公司（医药塑料包装、医疗耗材等制造）、成都华太科技（集团）股份有限公司（航空设备部件制造）、万安工业园区、西侧为英特尔产品有限公司（电子生产企业）、成都先进功率半导体股份有限公司（电子生产企业）、普惠艾特航空制造（成都）有限公司（航

空设备部件制造)和莫仕连接器(成都)有限公司(电子生产企业)。

本项目位于成都模具园区 B5 栋,紧邻 B3 栋、C2 栋、B4 栋,其中 B3 栋现有成都东方仪器有限公司(设计制造直线分析检测装置和成分分析仪器制造)、成都日全食商贸有限公司(日用百货制造)、成都市晨业科技有限公司(机电制造)、成都梓鑫机电科技有限公司(机械、电子产品研发制造)、成都动力视讯科技有限公司(电子产品制造)、动力视讯电子工程有限公司(电子产品制造)、成都方腾光电技术有限责任公司(机械加工制造)、成都天元模具技术有限责任公司(模具制造)、四川宏谊晨科技有限公司(电子产品、机械设备等制造)入驻;C2 栋现有安费诺商用电子产品(成都)有限公司技术中心(电子生产企业)入驻;B4 栋现有赫比(成都)精密塑胶制品有限公司(精密塑胶制品)入驻。

本项目位于成都模具工业园 B5 栋 2 层,1 层有成都梓鑫机电科技有限公司(机械、电子产品研发制造)、成都天元模具技术有限责任公司(模具制造)、成都甘泉工业自动化技术有限公司(自动化供水设备制造),2 层(部分厂房)为本项目所在地,剩余部分为空置厂房。

## 2.2 项目主要建设内容

本项目组成及主要环境问题见下表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容

名称		环评设计建设内容及规模	实际建设内容及规模	运营期环境问题	备注
主体工程	生产厂房	建筑面积约 1512.8m <sup>2</sup> , 砖混结构, 内部安装生产设备, 形成年产中频设备 4800 台/年、便携站设备 2000 台/年的生产能力。	同环评	设备噪声 烟尘、固废、有机废气	
辅助工程	技服调试区	用于产品技服调试。	同环评	/	租用厂房内隔建
	机房	用于存放公司基础运营的数据服务器、邮件服务器、域控管理、交换机、防火墙设备、IP 电话等, 用于公司内部通信和办公网络提供服务。	同环评	/	
	便携站结构老化区	民品生产车间隔建, 存放老化便携站结构	同环评	/	/

公用工程	综合管网	厂区雨污分流、清污分流系统。	同环评	/	/
	供水系统	市政供水	同环评		
	供电系统	市政供电	同环评		
办公及生活设施	生产办公室	本项目租赁厂房内部隔建。	同环评	生活垃圾 生活污水	租赁厂房内部隔建
	会议室		同环评		
	茶水间		同环评		
	更衣室		同环评		
仓储或其它	包材库房	租用厂房内部隔建,用于项目产品包装材料的的储存。	同环评	/	租赁厂房内部隔建
	库房 1	租用厂房内部隔建,用于原材料的存放	同环评	/	
	库房 2	租用厂房内部隔建,用于原材料的存放。	同环评	/	
	技服服务临时库房	用于技服调试设备临时存放。	同环评	/	
	化学品库	租用厂房内部隔建,用于项目运营过程中化学品的储存,地面进行重点防渗,防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜+环氧树脂漆(渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ )。	同环评	环境风险	
环保工程	活性炭吸附装置	位于 B5 栋厂房楼顶,采用两级活性炭吸附的方式对有机废气及焊接烟气进行处理,系统风量约 10000m <sup>3</sup> /h,配套 1 根 15m 高排气筒	同环评	废活性炭	新建
	废品间	租用厂房内部隔建,面积约 8m <sup>2</sup> ,用于一般固废存放。	同环评	一般固废	租赁厂房内部隔建
	危废暂存间	租用厂房内部隔建,面积约 4m <sup>2</sup> ,用于危险废物的存放,地面进行重点防渗,防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜+环氧树脂漆(渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ )。	同环评	危险废物	租赁厂房内部隔建
	生活污水预处理池	依托园区已建预处理池(设计处理量 600m <sup>3</sup> /d,剩余处理量 138 m <sup>3</sup> /d),已对预处理池进行防渗处理	同环评	生活污水	依托园区已建设施

### 2.3 项目主要生产设备

项目主要工艺设备和仪器清单见下表。

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	环评设计数量	实际建设数量	用途
1	万用表	UNI-TUT61E/UNI-TUT56	34 台	34 台	/
2	频谱仪	AgilentN9010A	17 台	17 台	/
3	BGA 维修台	YIHUA-968DB/YIHUA-853A 带支架	17 个	17 个	/
4	标签打印机	/	34 台	34 台	产品条码打印、商品标签打印
5	快速温变试验箱	HX/KSWB-225L	17 台	17 台	/
6	振动试验台	HX/ZD-ATP	17 个	17 个	/
7	电烙铁	/	51 个	51 个	/
8	热风枪	/	51 把	51 把	/
9	热熔胶枪	/	34 把	34 把	/
10	十字螺丝刀	/	170 把	170 把	/
11	信号发生器	Agilent E4438C	17 个	17 个	单板测试
12	功率计	依爱 AV87230/依爱 AV87231	34 个	34 个	单板测试
13	示波器	Agilent DSO-X 2022A	17 个	17 个	单板测试
14	离子风机	FOCUS-443	17 个	17 个	/

### 2.4 主要原辅材料及能源动力消耗

本项目主要原辅材料用量见下表。

表 2-4 项目建成后主要原辅材料一览表

	序号	名称	环评设计年用量	实际年用量	最大储存量	规格/形态	来源
原辅材料	1	保险插座	3400 个	3400 个	/	10A/250V	外购
	2	航插	3400 个	3400 个	/	推拉自锁航插座/YC12-3P	外购
	3	船型开关	3400 个	3400 个	/	2A/单刀单掷	外购
	4	2510s 线缆	3400 个	3400 个	/	双端 2510S-8P/φ0.75/逆序/26cm	外购
	5	交换机 PCB 板	680 个	680 个	/	OP-GY206/6 百兆口/2 光口	外购
	6	牛鼻子	17000	17000	/	UT2.5-3/牛鼻子	外

		个	个			购
7	LED板	2550个	2550个	/	PCB-EnterpriseDAMA-TLEDB_V1.01	外购
8	面板	3400个	3400个	/	Spacebroad-E系列1U机箱前面板 /V1.0/432*44.1*3.5mm	外购
9	风扇	6800个	6800个	/	4028/DC12V	外购
10	电源板	3400个	3400个	/	PCB-Spacebroad-E-PMPB-V0.1	外购
11	散热板	3400个	3400个	/	D2S交换机散热块/V2.00	外购
12	交换机	680个	680个	/	OP-GYF006G/6千兆电口/非网管/导轨	外购
13	信令板	3400个	3400个	/	PCBA-EnterpriseDAMA-MCB-S-V1.00	外购
14	射频板	3400个	3400个	/	PCBA-EnterpriseDAMA-RFB-ST-V1.00	外购
15	支架	1360个	1360个	/	D2S主控板支架(上)/V2.00	外购
16	调试转换板	3400个	3400个	/	PCBA-EnterpriseDAMA-TZB-V1.00	外购
17	业务模块	3400个	3400个	/	PCBA-EnterpriseDAMA-MCB-S-V1.00	外购
18	多芯铜线	6800个	6800个	/	Φ1/红色/多芯铜线	外购
19	热缩管	6800个	6800个	/	φ3/收缩比2:1/黑色	外购
20	信令主控板	3400个	3400个	/	PCBA-EnterpriseDAMA-MCB-S-V1.00	外购
21	电机	6800个	6800个	/	PMC006B4_42一体机 /42*42*(60+22)/12~48V/-20~85℃/重庆谱思	外购
22	电源开关	3400个	3400个	/	LAS2-GQF-11ZEG-12VS-FP/平园环形 带灯/1NO1NC/自锁式/DC12V/绿色	外购
23	BUC开关	3400个	3400个	/	LAS2-GQF-11ZEG-12VS-FP/平园环形 带灯/1NO1NC/自锁式/DC12V/绿色	外购
24	对星开关	3400个	3400个	/	LAS2-GQF-11ZEG-12VS-FP/平园环形 带灯/1NO1NC/自锁式/DC12V/绿色	外购
25	插座	3400个	3400个	/	0717-2S/双保险/沉头螺丝固定 /10A/250V	外购
26	天线	3400根	3400根	/	0.8米/ku波段/6分瓣天线/碳纤维	外购
27	倾角仪	3400个	3400个	/	LI360H-90-RS485/供电9V-35V	外购
28	中频板	3400个	3400个	/	PCBA-IFB-V0.1	外购
29	支脚	10200个	10200个	/	百灵一号支脚转头/V1.2	外购

30	底座	3400 个	3400 个	/	百灵一号底座/V1.2	外购
31	设备舱盖板	3400 个	3400 个	/	百灵一号设备舱盖板/V1.2	外购
32	齿轮	17000 个	17000 个	/	16×1/内孔 6mm/齿厚 10mm/台阶 14mm/总长 16mm/配 2-M4 顶丝	外购
33	电池托架	3400 个	3400 个	/	百灵一号电池托架/V1.2	外购
34	快锁装置	3400 个	3400 个	/	百灵一号快锁凸轮/V1.2	外购
35	功放模块	3400 个	3400 个	/	收发一体机/Ku 波段/16W_BUC/LNB/外参	外购
36	用户接口板	3400 个	3400 个	/	PCBA-Spacebroad-E-SUI-V0.1	外购
37	射频线	6800 个	6800 个	/	SMA-K 转 SMA-J/RG316/线长 80cm	外购
38	提手	6800 个	6800 个	/	百灵一号提手/V1.2	外购
39	电机组件	3400 个	3400 个	/	PMC006B4_42 一体机 /42*42*(60+22)/12~48V/-20~85℃/重庆谱思	外购
40	轴承	6800 个	6800 个	/	平面推力滚针轴承/AXK5070_2AS	外购
41	基座	3400 个	3400 个	/	百灵一号俯仰基座/V1.2	外购
42	指北针	3400 个	3400 个	/	指北针/φ35×9mm	外购
43	I/O 接口	3400 个	3400 个	/	PCBA-Spacebroad-E-PUI-V0.1	外购
44	走线盖板	3400 个	3400 个	/	百灵一号走线盖板/V1.2	外购
45	吊针托架	3400 个	3400 个	/	百灵一号吊针/V1.2	外购
46	导热固定胶水	18kg	18kg	4kg	卡夫特 K-5204K	外购
47	螺纹紧固胶	16.8kg	16.8kg	2kg	卡夫特 K-0242	外购
48	硅橡胶	24kg	24kg	3.5kg	705 硅橡胶/透明	外购
49	热熔胶	37.8kg	37.8kg	5kg	7*270mm/透明色	外
50	标签纸	17000 张	17000 张	/	A4 红 绿 黄	外购
51	螺丝钉	10200 颗	10200 颗	/	M3*6/十字/304 不锈钢、M4*5*5/不锈钢/GB830	外购
52	焊锡丝	17kg	17kg	5kg	无铅焊锡丝	外购
53	酒精	83.58kg	83.58kg	20kg	/	外购

本项目主要能源及动力消耗情况见下表所示。

表 2-5 本项目主要能源及动力消耗表

名称	年耗量	来源
电	6 万 KW·h	市政供电
水	3900m <sup>3</sup> (生活用水)	市政供水

## 2.5 水源及水平衡

本项目实施后，水平衡如下图所示：

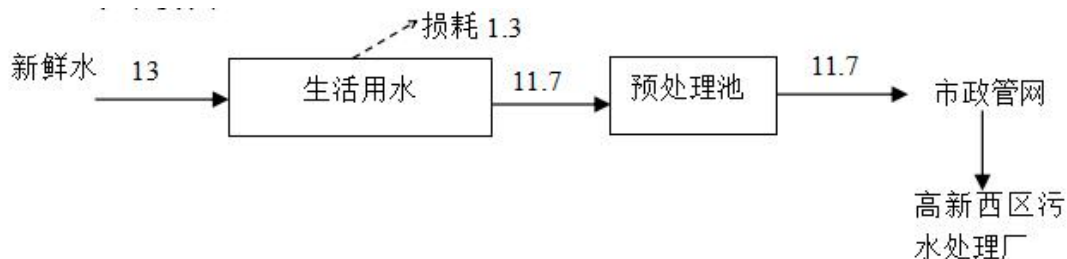


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

## 2.6 工艺流程

本项目外购设备外壳和各类电子元器件，通过人工组装的方式生产通信系统设备。根据产品功能不同，本项目产品可分为两大类，分别为中频设备和便携站设备。

本项目仅进行组装，不涉及各类电子元器件生产和外壳的表面处理。

本项目中频设备和便携站设备的生产工艺类似，均采用组装的生产工艺，区别在于使用的原辅材料有所不同。

### 1、中频设备生产

中频设备生产工艺流程及产污位置如下图所示：

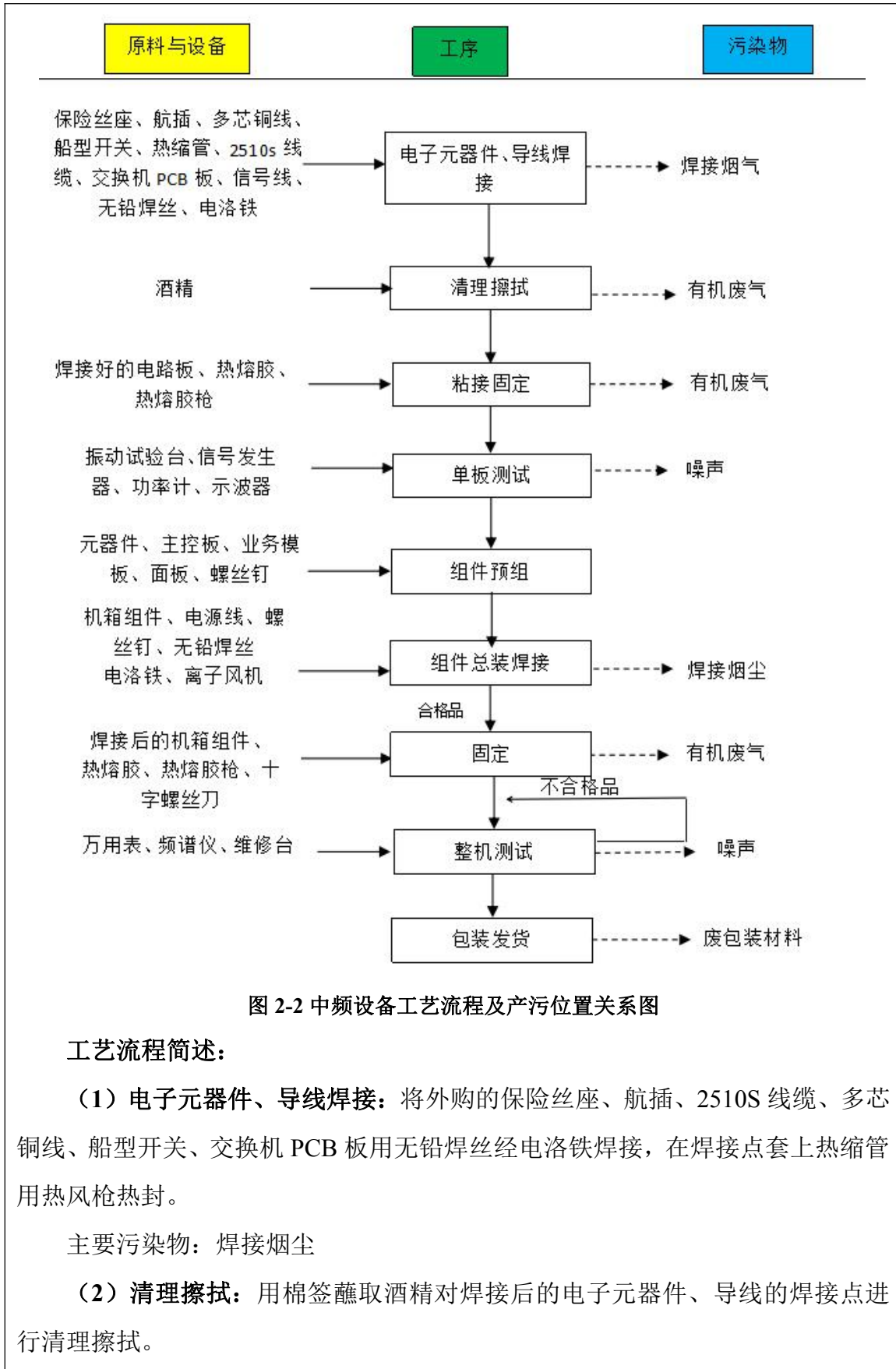


图 2-2 中频设备工艺流程及产污位置关系图

**工艺流程简述:**

(1) **电子元器件、导线焊接:** 将外购的保险丝座、航插、2510S 线缆、多芯铜线、船型开关、交换机 PCB 板用无铅焊丝经电烙铁焊接，在焊接点套上热缩管用热风枪热封。

主要污染物：焊接烟尘

(2) **清理擦拭:** 用棉签蘸取酒精对焊接后的电子元器件、导线的焊接点进行清理擦拭。



主要污染物：有机废气

**(3) 粘接固定：**将焊接好的电子元器件滴上热熔胶然后用热熔胶枪进行固定。

主要污染物：有机废气

**(4) 单板调试：**使用功率计、示波器、信号发生器、振动试验台对单板（带组件的PCB板）测试，用于发现硬件单板是否存在焊接不良、信号不稳的情况，早期发现后，能及时让供应商返工。

主要污染物：噪声

**(5) 组件预组：**将焊接固定后的电路板与外购的主控板、业务模块、面板、使用螺丝钉进行固定组装，形成预组半成品。

**(6) 组件总装焊接：**将机箱组件（LED板、牛鼻子、船型开关、保险座、航插、面板、风扇、电源板、散热块、交换机、信令板、射频板、信令主控板、支架、调试转接板、业务模板）用电烙铁将无铅焊丝焊接至组件，在使用电烙铁焊接组件的过程中使用离子风机去除电路板上的静电，保证焊接的安全性，将组装好的组件装入机箱并按线序接好电源线。

主要污染物：焊接烟尘

**(7) 固定：**将焊接好的组件滴上热熔胶然后用热熔胶枪固定。

主要污染物：有机废气

**(8) 整机测试：**用万用表、频谱仪、快速温变试验箱进行开关机测试、端口测试、相噪测试、业务卡测试、高低温测试。测试合格的产品进入包装工序，不合格的产品进行维修后在测试，不能维修的产品返回厂家。

主要污染物：噪声

**(9) 包装发货：**使用成品包装纸箱、胶带等对已组装完成的成品进行包裹后，转入库房暂存或外卖。

主要污染物：废包装材料

## 2、便携站生产

便携站设备生产工艺流程及产污位置如下图所示：

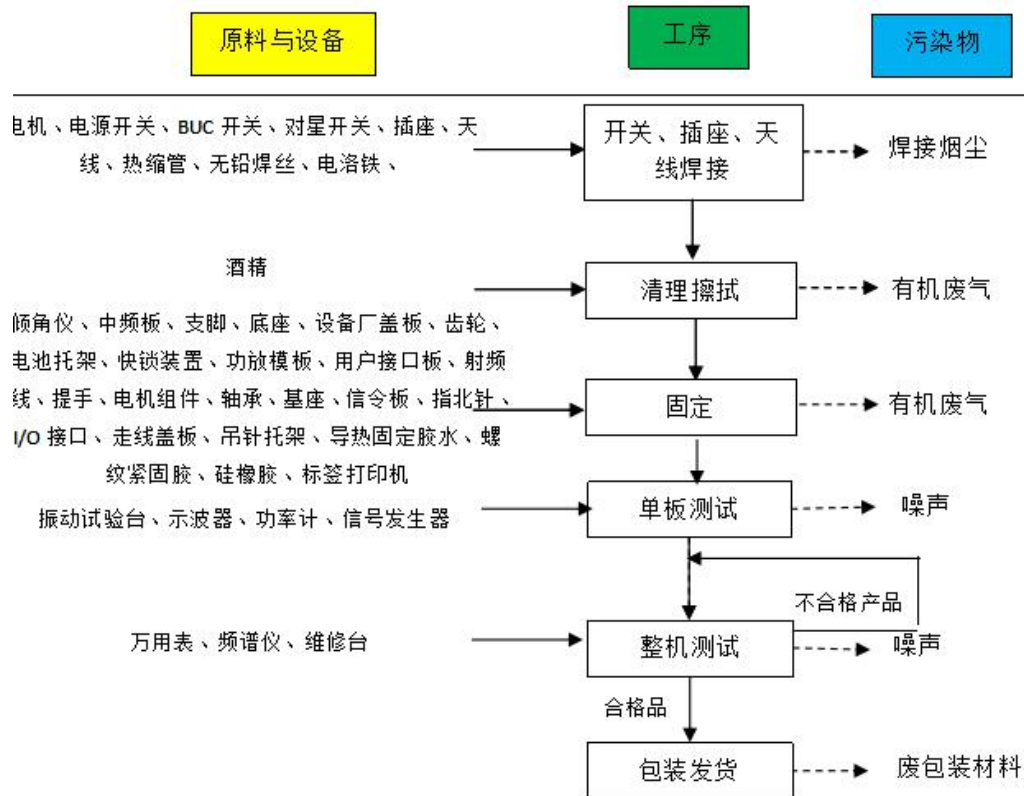


图 2-3 便携站工艺流程及产污位置关系图

### 工艺流程简述：

(1) **开关、插座、天线焊接：**将外购的电机、电源开关、BUC 开关、对星开关、插座、天线使用电烙铁焊接，焊接使用无铅焊丝，在焊接点套上热缩管用热风枪热封，在焊接的过程中使用离子风机去除静电，保证焊接安全性。

主要污染物：焊接烟尘。

(2) **清理擦拭：**用棉签蘸取酒精对焊接好的开关、插座、天线的焊接点进行清理擦拭。

主要污染物：有机废气

(3) **固定：**将焊接后的开关、插座、天线与倾角仪、中频板、支脚、底座、设备厂盖板、齿轮、电池托架、快锁装置、功放模板、用户接口板、射频线、提手、电机组件、轴承、基座、信令板、指南针、I/O接口、走线盖板、吊针托架用滴入导热固定胶水、硅橡胶再用螺丝钉进行固定，并在螺丝钉上滴入螺纹紧固胶

以便螺丝钉固定组件更加牢固，将组装好的便携站设备用标签打印机印上标签

主要污染物：有机废气

**(4) 单板调试：**使用功率计、示波器、信号发生器、振动试验台对单板（组装好组件的便携站电路板）做单板测试，用于发现硬件单板是否存在焊接不良、信号不稳等情况，早期发现后，能及时让供应商返工。

主要污染物：噪声

**(5) 整机测试：**用万用表、频谱仪、快速温变试验箱进行开关机测试、端口测试、相噪测试、业务卡测试、高低温测试。测试合格的产品进入包装工序，不合格的产品经维修台维修后在测试，不能维修的产品返回厂家回收。

主要污染物：噪声、不合格产品

**其他产污流程：**

- ①废胶水包装；
- ②在焊接 PCB 板时会存在报废的 PCB 板；
- ③有机废气活性炭吸附系统需要定期更换活性炭，产生废活性炭；
- ④人员办公生活会产生一定量的生活污水、生活垃圾。

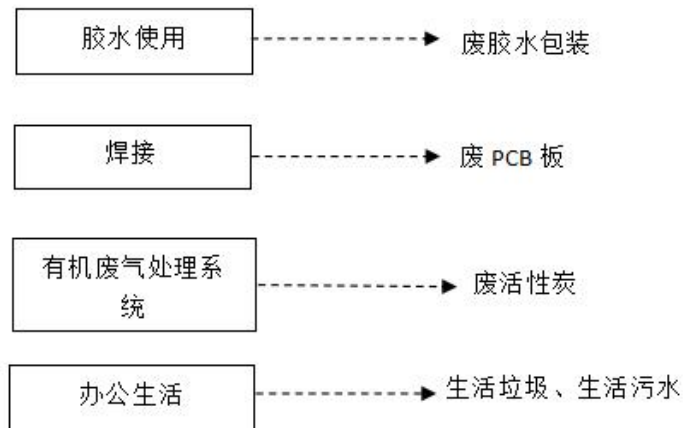


图 2-4 其他产污工序

## 2.7 项目变动情况

根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办 环评函〔2020〕688 号）中的相关规定，项目不存在重大变动。

### 表三、主要污染物的产生、治理及排放

#### 3.1 废气的产生、治理、排放

本项目运营过程中废气主要为人工焊接过程中产生的焊接烟气和有机废气（固定有机废气、擦拭清理有机废气）。

##### (1) 焊接烟气

**采取的收集和治理措施：**通过集气罩+管道抽排的方式收集后，与收集的有机废气混合，进入末端设置的活性炭吸附系统（两级活性炭），处理达标后经同一根排气筒有组织排放。

##### (2) 有机废气（固定有机废气、擦拭清理有机废气）

本项目油烟来源于固定工序、擦拭清理工序，主要污染物为 VOCs。

**采取的收集和治理措施：**将清理擦拭电路板工序与固定粘接工序集中在同一个工段处理，通过上方统一设置的集气罩收集后由排风支管汇入排风总管，送入末端设置的 1 套活性炭吸附装置处理后由一根 15m 排气筒排放。

表 3-1 本项目废气污染物产生及治理措施一览表

处理设施名称	台套数	排气筒数量	排气筒高度	处理废气种类	废气来源
两级活性炭吸附装置	1	1	15	VOCs	焊接烟气和有机废气（固定有机废气、擦拭清理有机废气）

#### 3.2 废水的产生、治理、排放

项目运营过程中无生产废水产生，项目外排废水为生活污水。

本项目员工人数 130 人，生活用水以 0.1m<sup>3</sup>/d·人计，生活用水量为 13m<sup>3</sup>/d，排水系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 11.7m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、总磷、总氮。

生活污水依托模具工业园已建预处理池处理达到《污水综合排放标准》三级标准后由模具工业园废水排口排放。

#### 3.3 噪声的产生及治理

本项目运营过程中噪声主要来源于振动试验台、维修台、热风枪等设备运行噪声。

##### 噪声治理措施：

- (1) 设备选型上选用国内先进的低噪声设备。
- (2) 所有产噪设备均布置于生产厂房内部，利用厂房隔声减小噪声对外环境的影响。

响；

(3) 采用工程防治措施。设备安装时采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施。

通过采取上述隔声、减振以及定期调试等措施处理后，厂区厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求。

### 3.4 固体废物的产生及治理

项目固体废物主要为一般废物和危险废物。

固体废物的产生及处理情况见表 3-2。

表 3-2 固体废物的产生及处理情况

序号	废弃物名称	排放量	废物类别	环评要求处置措施	实际处置去向
一	<b>一般固废</b>				
1	废包装材料	0.1t/年	一般废物	交环卫部门清运	外售废品回收站
2	办公生活垃圾	19.5t/年	一般废物	交环卫部门清运	同环评
二	<b>危险废物</b>				
1	废胶水包装	0.052kg/a	HW49	交有资质单位处置	由有危废处理资质的单位处理（目前均由成都兴蓉环保科技股份有限公司清运处理）
2	废活性炭	0.756t/a	HW49	交有资质单位处置	
3	废 PCB 板	10张/a	HW49	交有资质单位处置	

### 3.5 地下水防护措施

本项目地下水防治按照分区防渗进行，分为一般污染防渗区和重点污染防渗区。本项目地下水污染防渗区域划分如下：

**重点防渗区：**本项目化学品库、危险废物暂存间。

**一般防渗区：**厂房内生产区域等。

实际采取的防渗措施：

(1) 根据现场踏勘，本项目危险废物暂存间地面采用防渗混凝土+2mm 厚环氧树脂漆进行防腐、防渗，渗透系数  $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。防渗措施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。

(2) 生产车间地面采用一般混凝土+2mm 厚环氧树脂漆进行防腐、防渗，渗透系数  $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。满足《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）一般防渗区要求。

### 3.6 环保设施投资情况

本项目投资 2000 万元，实际环保投资 12 万元，占总投资的 0.6%，环保设施建设内容及其风险防范措施投资概算详见下表 3-3。

表 3-3 项目环保措施建设内容及其风险防范措施投资概算一览表

项目	环评设计环保措施	环评设计投资(万元)	实际建设环保措施	实际投资(万元)	备注
废水治理	生活污水预处理池	/	同环评	/	依托模具工业园已建预处理池
废气治理	活性炭吸附装置(两级)	8.0	同环评	8.0	焊接工位集中在同一个区域，并在上方安装集气罩收集后通过管道与有机废气一起通过末端活性炭吸附装置处理后由同一根排气筒排放，在产生有机废气的工位设置集气罩，有机废气经集气罩收集后由排风支管汇入排风总管，送入末端设置的 1 套活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。
噪声治理	优选低噪设备	计入工程投资	同环评	计入工程投资	/
	隔声、减振措施	20	同环评	20	/
固废治理	一般废弃物暂存间	计入工程投资	同环评	计入工程投资	/
	危废暂存间		同环评		/
地下水防治	危废暂存间、化学品库	计入工程投资	同环评	计入工程投资	采用防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜+环氧树脂漆(渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ )。
风险防范措施	灭火器等消防器材	2	同环评	2	/
合计		12	/	12	/

### 3.7 项目“以新带老”措施落实情况

本项目无以新带老措施。

## 表四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

### 4.1 建设项目环评报告表主要结论与建议

#### 4.1.1 产业政策符合性结论

本项目进行通信系统设备制造生产项目，根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目属于其中“鼓励类--第二十八项 信息产业--第3条 卫星通信系统、地球站设备制造及建设”，同时，项目已取得四川省固定资产投资项目备案表（备案号：川投资备【2019-510109-39-03-355992】FGQB-0181号）。

因此，本项目的建设符合国家现行的产业政策。

#### 4.1.2 规划符合性

##### 1、与《成都市城市总体规划》符合性分析

根据《成都市城市总体规划（2003-2020年）》可知，在用地布局方面，成都市将以中心城（外环路以内）为核心，沿放射道路走廊式轴向发展（即沿放射道路两侧发展），同时打造六个城市组团（新都—青白江、龙泉驿、华阳、双流、温江、郫县），重点向南、北、东三个方向发展。《总规》要求将城市核心区打造成为辐射西部地区的现代化商务、商业中心；将其行政办公、居住、高等教育等功能向外疏解；同时，中心城工业向外迁移，在六个片区形成工业集中发展区，重点强化成都高新区、成都经济技术开发区。

本项目位于四川省成都市高新区西区大道199号B5栋（模具工业园内），故与《成都市城市总体规划（2003-2020年）》相符。

##### 2、与成都市高新技术产业开发区西部园区产业规划符合性分析

四川安迪科技实业有限公司所在地为“成都市高新技术产业开发区西部园区”，其环评已由四川省环境保护科学研究院于2003年编制完成，并且于2003年通过了四川省环境保护厅组织的专家评审，取得四川省环境保护厅出具的《关于对成都高新技术产业开发区西部园区区域环境影响报告书的批复》（川环建函[2003]292号）。根据《成都市高新技术产业开发区西部园区区域环境影响报告书》，该园区主要发展无污染或轻污染的高新技术产业，其鼓励投资领域为：电子信息技术；生物工程和兽药技术；新材料及应用技术；先进制造技术；现代农业技术；新能源与高效节能技术；环境保护新技术。本项目属于通信制造业，属于园区允许类产业，符合《成都市高新技术产业

开发区西部园区区域环境影响报告书》中该园区的产业定位和进入园区的工业项目的环保要求，与园区的规划相符。

### 3、与成都市模具工业园产业定位符合性

2007年成都高投建设开发有限公司委托相关编制单位编写完成了《成都模具工业园环境影响报告书》的编制工作，其中明确成都模具工业园产业定位为模具加工、IT和精密机械等技术含量高的及与之密切相关的项目制造。

本项目为通信系统设备制造，属与IT等技术含量高的及与之密切相关的项目制造，符合成都模具工业园产业定位。

### 4、项目用地规划符合性

根据成都市规划局出具的关于成都高新西区开发建设有限公司（成都高新西区开发建设有限公司于2006年企业名称变更为成都高新建设开发有限公司，成都高新建设开发有限公司于2011年企业名称变更为成都高投建设开发有限公司，变更说明详见附件）“成都模具工业园项目”的选址意见书（成规选址（2005）第074号）、成都市国土资源局出具的《国有土地使用权证》（成高国用（2013）第33933号）可知，项目所在地块用地性质为工业用地。

综上所述，本项目用地性质与相关规划相符。

#### 4.1.3 选址合理性

本项目租赁成都高投建设开发有限公司模具工业园B5栋2F部分厂房进行建设（成都高新区西区大道199号）。

模具工业园南临羊西线，西靠红光右支渠，东接天润路，北接西区大道。项目周围主要为已建工业企业和居民小区。

模具工业园北侧70m处为今日润园小区，东北侧270m处为龙城国际西区，东北侧60m处为荔园悦享花醍小区，东北侧250m处为龙城国际东区，东侧450m处为橡树湾小区，东侧企业分布有成都奥康医药胶囊公司（空心胶囊制造）、成都恒通铝业有限责任公司（铝合金材料制造）、四川梅塞尔气体产品有限公司（气体产品制造）、成都世纪投资有限公司、成都普什医塑有限公司（医药塑料包装、医疗耗材等制造）、成都华太科技（集团）股份有限公司（航空设备部件制造）、万安工业园区、西侧为英特尔产品有限公司（电子生产企业）、成都先进功率半导体股份有限公司（电子生产企业）、普惠艾特航空制造（成都）有限公司（航空设备部件制造）和莫仕连接器



(成都)有限公司(电子生产企业)。

项目所处的园区供水、排水、供电、供气及光纤、电缆、交通等基础设施完善,为本项目的建设提供了良好的条件。

本项目位于成都模具园区 B5 栋,紧邻 B3 栋、C2 栋、B4 栋,其中 B3 栋现有成都东方仪器有限公司(设计制造直线分析检测装置和成分分析仪器制造)、成都日全食商贸有限公司(日用百货制造)、成都市晨业科技有限公司(机电制造)、成都梓鑫机电科技有限公司(机械、电子产品研发制造)、成都动力视讯科技有限公司(电子产品制造)、动力视讯电子工程有限公司(电子产品制造)、成都方腾光电技术有限责任公司(机械加工制造)、成都天元模具技术有限责任公司(模具制造)、四川宏谊晨科技有限公司(电子产品、机械设备等制造)入驻;C2 栋现有安费诺商用电子产品(成都)有限公司技术中心(电子生产企业)入驻;B4 栋现有赫比(成都)精密塑胶制品有限公司(精密塑胶制品)入驻。

本项目位于成都模具工业园 B5 栋 2 层,1 层有成都梓鑫机电科技有限公司(机械、电子产品研发制造)、成都天元模具技术有限责任公司(模具制造)、成都甘泉工业自动化技术有限公司(自动化供水设备制造),2 层部分厂房为本项目所在地,剩余部分为空置厂房。

外环境对本项目的影响:本项目进行通信系统设备制造的生产,项目不设置洁净厂房,项目运营对外环境无特殊要求,周边企业不会对本项目产生影响;

本项目对外环境的影响:根据外环境关系图可知,项目周围主要为工业企业、同时存在一定量的居住小区。

根据调查,本项目西北侧 370m 处的万景峰小区,东北侧 160m 处的今日润园小区、370m 处的龙城国际西区 220m 处的荔园悦享花醍小区、450m 处的橡树湾小区、680m 处的天邑宏御花园御园小区和 350m 处的龙城国际东区,东侧 60m 处的奥康医药胶囊公司为本项目的环境保护目标。

本项目进行电子设备人工组装生产,根据行业特点分析项目废气产生量极小,且做到达标排放。同时上述保护目标均位于本项目上风向处,因此本项目的运营对外环境影响较小。

综上所述,项目选址与周围环境相容,选址合理。

#### 4.1.4 区域环境质量现状

环境空气：根据《2018年成都市环境质量公报》可知，2018年成都市环境空气污染物基本项目中二氧化硫、一氧化碳能够达标，二氧化氮、PM10、臭氧均不同程度达标，PM2.5不达标。因此，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）可知，2018年成都市大气环境质量属于不达标区。

针对2018年成都市大气环境质量情况，成都市环保局组织编制了《成都市空气质量达标规划（2018-2027年）》。根据《成都市空气质量达标规划（2018-2027年）》可知，成都市将采取：①优化城市空间布局与产业结构、②提高清洁能源利用比重、③深化工业源大气污染防治、④推进重点行业VOCs污染防治、⑤强化移动源污染治理、⑥加强扬尘污染整治、⑦全面推进其他面源污染治理、⑧加强重污染天气应对、⑨强化区域大气污染联防联控机制、⑩加强环保能力建设等措施。在采取上述措施后，成都市到2020年，环境空气质量将明显改善，PM2.5年均浓度下降到49微克/立方米左右，O3浓度升高趋势基本得到遏制。到2027年，全市环境空气质量全面改善，主要大气污染物浓度稳定达到国家环境空气质量二级标准，全面消除重污染天气。

地表水：本项目为间接排放，污水经园区污水处理厂后最终受纳水体为清水河，根据《2018年成都市环境质量公报》可知，2018年岷江水系成都段水质总体呈良好，主要污染指标为氨氮、总磷和化学需氧量。主要污染段为江安河、杨柳河和白河。项目所属地表水区域—清水河，下游汇入府河，后汇入岷江，根据《2018年成都市环境质量公报》可知清水河水环境质量状况良好。

项目废水受纳水体为清水河，根据复用的监测数据，清水河的地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准；另本项目无生产废水产生，仅产生生活污水，生活污水经依托的模具工业园已建预处理池处理达到《污水综合排放标准》三级标准后由模具工业园废水排口排入市政污水管网，进入成都市高新西区污水处理厂，不直接排放到外环境，故本项目地表水评价等级为三级B。

声环境：根据声环境现状监测结果，项目区各监测点位噪声昼间监测值均低于GB3096-2008《声环境质量标准》中3类区标准限值。

#### 4.1.5 总量控制

根据评价分析以及项目的特点，在项目废水、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：

表 9-1 项目建成后废水总量指标

污染物名称	单位	本项目总量控制指标	
		排入高新西区污水处理厂	排入清水河
COD	t/a	1.755	0.1755
NH3-N	t/a	0.15795	0.01755
总磷	t/a	0.02808	0.00351

表 9-2 项目建成后废气总量指标

污染物名称	单位	本项目总量控制指标
VOCs	t/a	0.0136

具体总量控制指标由环保局核定后下达。

#### 4.1.6 建设项目环境可行性结论

本项目租用成都高投建设开发有限公司所属高新区西区大道 199 号模具工业园 B5 栋 2F 部分厂房，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，选址合理、用地合法。项目运营过程中尽管其生产不可避免产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物，但产生量极少并与之配套的环保设施比较完善，治理方案选择合理，只要认真加强管理、落实环保措施，完全能满足国家和地方环境保护法规和标准要求。在贯彻落实本环境影响报告表各项环境保护措施的前提下，从环境角度而言，本项目在拟选厂址建设是可行的。

#### 4.1.7 建议

1、项目在建设过程中应确保足够的环保资金，以实施污染物治理措施，做好建设项目的“三同时”工作。

2、公司应认真贯彻执行国家和地方的各项环保法规和方针政策，建立一套完善的“环境管理手册”，落实环境管理规章制度，强化管理，确定专门的环境管理人员，落实专人负责环保处理设施的运行和维护，接受当地环保部门的监督和管理。在当地环保部门的指导下，定期对污染物进行监测，并建立污染物管理档案，确保废水、废气、厂界噪声达标排放。

3、加强对固废的分类收集和管理，妥善保管废物，定期处置，防止逸散，确保不对周围环境造成二次污染。

#### 4.2 审批部门审批决定

##### 4.2.1 建设项目环境影响报告表批复

成都市高新区生态环境和城市管理局《关于对四川安迪科技实业有限公司通信系

统设备制造生产项目环境影响报告表的审查批复》（成高环诺审〔2019〕47号）审查批复内容如下：

四川安迪科技实业有限公司：

你公司关于《通信系统设备制造生产项目环境影响报告表》（下称“报告表”）的报批申请获悉（该项目备案号：川投资备【2019-510109-39-03-355992】FGQB-0181号）：

根据四川省中栎环保科技有限公司（国环评证乙字第3223号）编制对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到减缓和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

你公司应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收，经验收合格后，项目方可投入生产或使用。

成都市高新区生态环境和城乡管理局

2019年7月1日

## 表五、验收执行标准

根据四川省中栎环保科技有限公司编制完成的《建设项目环境影响报告表》，经现场勘查、研究，该项目环保验收监测执行标准如下：

表 5-1 环评、验收监测执行标准对照表

类型	环评标准			验收标准				
有组织废气	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 标准			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 标准		
	项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)
	VOCs	60	3.4	15	VOCs	60	3.4	15
无组织废气	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 标准			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 标准		
	项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		
	VOCs	2.0			VOCs	2.0		
废水	标准	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准			标准	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准		
	项目	排放浓度(mg/L)	排放总量 (t/a)		项目	排放浓度 (mg/L)	排放总量(t/a)	
	pH	6~9	/		pH	6~9	/	
	SS	400	/		SS	400	/	
	CODcr	500	1.755		CODcr	500	1.755	
	BOD <sub>5</sub>	300	/		BOD <sub>5</sub>	300	/	
	标准	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1B级标准			标准	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1B级标准		
	项目	排放浓度(mg/L)	排放总量 (t/a)		项目	排放浓度 (mg/L)	排放总量(t/a)	
	NH <sub>3</sub> -N	45	0.15795		NH <sub>3</sub> -N	45	0.15795	
	总氮	70	/		总氮	70	/	
总磷	8	0.02808		总磷	8	0.02808		

注：NH<sub>3</sub>-N、总氮和总磷在《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 三级标准中无限值，故参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准限值。

表 5-2 噪声验收监测执行标准对照表

类型	环评标准		验收标准	
噪声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类标准	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类标准
	昼间	65dB (A)	昼间	65dB (A)

表 5-3 固废验收监测执行标准对照表

类型	环评标准	验收标准
固废	一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)	一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》(GB18599-2020); 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)

## 表六、验收监测质量保证及质量控制

## 6.1 监测分析方法

检测项目的检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 6-1、6-2。

表 6-1 固定污染源废气检测方法及方法来源

检测类型	检测项目	检测方法与方法来源	使用仪器及编号	检出限	单位
固定污染源 废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非 甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 HM-SY-QJ-004-01	0.07	mg/m <sup>3</sup>

表 6-2 无组织废气检测方法及方法来源

检测项目	检测方法与方法来源	使用仪器及编号	检出限
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 HM-SY-QJ-004-01	0.07 mg/m <sup>3</sup>

表 6-3 废水项目检测方法及方法来源

检测类型	检测项目	检测方法与方法来源	使用仪器及编号	检出限	单位
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 HM-XC-QJ-012-06	/	无量纲
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	/	2	倍
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	电子天平 HM-SY-QJ-012	4	mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	4	mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 HM-SY-QJ-016	0.5	mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光 光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 HM-SY-QJ-006	0.025	mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾 消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度 计 HM-SY-QJ-007	0.05	mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光 度法 GB 11893-89	可见分光光度计 HM-SY-QJ-006	0.01	mg/L

表 6-4 工业企业厂界环境噪声检测方法及方法来源

项目名称	检测方法	方法来源	使用仪器及编号
工业企业厂界 环境噪声	工业企业厂界环境 噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 HM-XC-QJ-004-05 声级校准器 HM-XC-QJ-007-02

## 6.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求。

2、验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，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。监测质量保证按《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》等技术规范要求，进行全过程质量控制。

3、实验室落实质量控制措施，保证验收监测分析结果的准确性、可靠性。

4、水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析，附质控数据分析表。

5、气体的采集

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。

(3) 烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。

6、实验室样品分析均要求同步完成全程序双空白实验、做样品总数 10%的加标回收和平行双样分析。

7、测量数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。



## 表七、验收监测内容

## 7.1 废气监测内容

表 7-1 有组织废气排放监测内容一览表

检测类别	点位编号及名称	检测项目	检测频次
固定污染源 废气	2# 焊烟废气排气筒	非甲烷总烃	3 次/天, 检测 2 天

表 7-2 无组织废气排放监测内容一览表

检测类别	点位编号及名称	检测项目	检测频次
无组织废气	3# 周界西南侧外 3m, 高 1.5m 处	非甲烷总烃	3 次/天, 检测 2 天
	4# 周界南侧外 3m, 高 1.5m 处		
	5# 周界东侧外 3m, 高 1.5m 处		
	6# 周界东北侧外 3m, 高 1.5m 处		

## 7.2 废水监测内容

表 7-3 废水排放监测内容一览表

检测类别	点位编号及名称	检测项目	检测频次
废水	1# 废水排放口	pH、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷	4 次/天, 检测 2 天

## 7.3 噪声监测内容

表 7-4 噪声监测内容

检测类别	点位编号及名称	检测项目	检测频次
噪声	7# 厂界西南侧外 1m, 高 1.3m 处	工业企业厂界环境噪声	昼夜各 1 次/天, 检测 2 天
	8# 厂界南侧外 1m, 高 1.3m 处		
	9# 厂界东侧外 1m, 高 1.3m 处		
	10# 厂界东北侧外 1m, 高 1.3m 处		



图 7-1 监测点位示意图

7.4 废气、废水主要污染因子、点位、特征污染因子与验收监测污染因子、点位对照  
 主要污染因子、点位、特征污染因子与验收监测污染因子、点位的对照见表 7-5。

表 7-5 废气、废水主要污染因子、点位、特征污染因子与验收监测污染因子、点位对照表

污染类型	主要污染因子	特征污染因子	评价因子断面 (点位)	验收监测断面 (点位)	验收监测 污染因子
有组织废气	非甲烷总烃	非甲烷总烃	焊烟废气排气筒出口	焊烟废气排气筒出口	非甲烷总烃
无组织废气	非甲烷总烃	非甲烷总烃	/	周界西南侧外 3m, 高 1.5m 处; 周界南侧外 3m, 高 1.5m 处; 周界东侧外 3m, 高 1.5m 处; 周界东北侧外 3m, 高 1.5m 处	非甲烷总烃

废水	pH、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷	氨氮、总氮、总磷	废水排放口	废水排放口	pH、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷

## 表八、验收监测结果及评价

## 8.1 验收监测期间工况记录

验收监测期间，该项目主体工程和环保设施连续、稳定、正常运行，满足验收监测的要求，工况证明见附件，项目验收监测期间工况具体数据见表 8-1。

表 8-1 项目验收监测期间产量核实

检测日期	设计产量	实际产量	生产负荷
2021.10.25	生产中频设备 16 台/天、 便携站设备 7 台/天	生产中频设备 14 台/天、 便携站设备 4 台/天	87%
2021.10.26	生产中频设备 16 台/天、 便携站设备 7 台/天	生产中频设备 14 台/天、 便携站设备 4 台/天	87%

## 8.2 废气排放监测

表 8-2 固定污染源废气检测结果

检测日期	点位序号	排气筒高度 m	检测项目	检测内容	单位	检测结果			
						1	2	3	均值
2021.10.25	2#	15	非甲烷总烃	标干流量	m <sup>3</sup> /h	1345	1408	1453	/
				排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.74	1.99	2.06	1.93
				排放速率	kg/h	2.3×10 <sup>-3</sup>	2.8×10 <sup>-3</sup>	3.0×10 <sup>-3</sup>	2.7×10 <sup>-3</sup>
2021.10.26	2#	15	非甲烷总烃	标干流量	m <sup>3</sup> /h	1361	1360	1329	/
				排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.83	1.90	1.77	1.83
				排放速率	kg/h	2.5×10 <sup>-3</sup>	2.6×10 <sup>-3</sup>	2.4×10 <sup>-3</sup>	2.5×10 <sup>-3</sup>

注：《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 8“污染物检测项目测定方法”推荐 VOCs 用《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》（HJ 38-2017）进行检测，故本次检测中 VOCs 以非甲烷总烃表示，参与结果评价。

表 8-3 无组织废气检测结果

检测日期	点位序号	检测项目	单位	检测结果		
				1	2	3
2021.10.25	3#	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.81	0.89	0.74
	4#			0.82	0.75	0.78
	5#			0.93	0.86	0.97
	6#			0.99	0.88	0.96
2021.10.26	3#	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.85	0.86	0.78
	4#			0.75	0.77	0.80
	5#			0.78	0.77	0.71
	6#			0.79	0.92	0.99

注：表中监测数据引自四川省宏茂环保技术服务有限公司检测报告宏茂检字[2021]第 1002901

号。

由表 8-2、8-3 可以看出：在 2021 年 10 月 25 日、10 月 26 日验收监测期间，有组织有机废气排放口非甲烷总烃排放浓度和排放速率均满足《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 准限值要求，无组织废气非甲烷总烃排放浓度符合《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 无组织排放监控浓度限值。

### 8.3 废水排放监测

表 8-4 废水检测结果

检测日期	点位序号	检测项目	单位	检测结果				
				1	2	3	4	均值
2021.10.25	1#	pH	无量纲	8.1	8.1	8.1	8.1	/
		色度	倍	20	20	20	20	20
		悬浮物	mg/L	31	37	32	36	34
		化学需氧量	mg/L	346	337	342	349	344
		五日生化需氧量	mg/L	222	213	234	230	225
		氨氮	mg/L	40.4	39.5	42.5	41.4	41.0
		总氮	mg/L	60.6	58.7	64.9	61.2	61.4
		总磷	mg/L	7.20	6.87	7.01	6.91	7.00
2021.10.26	1#	pH	无量纲	8.1	8.1	8.1	8.1	/
		色度	倍	20	20	20	20	20
		悬浮物	mg/L	33	30	34	29	32
		化学需氧量	mg/L	322	337	315	332	326
		五日生化需氧量	mg/L	206	221	230	228	221
		氨氮	mg/L	40.8	39.3	40.1	40.8	40.2
		总氮	mg/L	60.6	60.3	61.8	59.8	60.6
		总磷	mg/L	7.16	7.35	6.70	7.42	7.16

注：表中监测数据引自四川省宏茂环保技术服务有限公司检测报告宏茂检字[2021]第 1002901 号。

由表 8-4 可以得：在 2021 年 10 月 25 日、10 月 26 日验收监测期间，生活污水排放口中各项污染物满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准要求；氨氮、总磷、总氮的排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准要求。

## 8.4 噪声监测

表 8-5 工业企业厂界环境噪声检测结果表

检测日期	点位序号	检测项目	单位	检测时段	主要声源	测量值
2021.10.25	7#	工业企业厂界噪声	dB (A)	昼间	风机	57
	8#					60
	9#					59
	10#					57
2021.10.26	7#	工业企业厂界噪声	dB (A)	昼间	风机	58
	8#					59
	9#					58
	10#					56

注：表中监测数据引自表中监测数据引自四川省宏茂环保技术服务有限公司检测报告宏茂检字[2021]第 1002901 号。

检测结果表明：在 2021 年 10 月 25 日、10 月 26 日验收监测期间，项目厂界环境噪声昼夜间检测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准要求。

## 8.5 污染物排放总量核算

项目于 2021 年 10 月 25 日、10 月 26 日对项目废水、有组织废气、厂界无组织废气、厂界噪声进行了检测。

本项目建成后污染物排放总量见下表：

表 8-6 总量控制对照表

项目	污染物	环评文件 (t/a)	实际排放量 (t/a)
通信系统设备制造生产项目	COD	1.755	1.21
	NH <sub>3</sub> -N	0.15795	0.1439
	TP	0.02808	0.0251
	VOCs	0.0136	0.00648

各污染物总量核算过程如下：

表 8-7 废水总量核算

废水种类	污染物	排水量 (m <sup>3</sup> /a)	排放浓度 (mg/L)	实际排放量(t/a)
生活污水	COD	3510	344	1.21
	NH <sub>3</sub> -N		41	0.1439
	TP		7.16	0.0251

核算公式：总量 (t/a) = 排水量 (m<sup>3</sup>/a) × 浓度 (mg/L) × 10<sup>-6</sup>

表 8-8VOCs 总量核算

污染物及排口	年生产时间 (h)	排放速率 (kg/h)	实际排放量 (t/a)
焊烟废气排气筒	2400	$2.7 \times 10^{-3}$	0.00648
合计			0.00648

核算公式：总量 (t/a) = 排放速率 (kg/h) × 年生产时间 (h) ×  $10^{-3}$

综上，本项目废水、废气污染物实际排放量低于环评文件中总量控制指标要求。

## 表九 环境管理检查

### 9.1 环保机构、人员及职责检查

四川安迪科技实业有限公司的环保工作由总经理直接领导，同时配置了兼职环保管理人员，主要负责全厂日常管理及各项管理制度的制定，执行、检查、考核与完善。各部门主管分别负责本部门环保区域的环保管理工作。公司制定了《环境保护管理制度》，在其中明确了环境保护管理机构、规定了人员及其职责，明确了环保设施运行、维护、检查管理要求。

### 9.2 环保档案管理情况检查

与项目有关的各项环保档案资料（环评报告表、环评批复、环保设备档案等）由公司办公室统一保管。

### 9.3“三同时”执行情况及环保设施运行、维护情况

2019年5月四川安迪科技实业有限公司在成都高新区发展改革和规划管理局对本项目申请了立项备案，得到成都高新区发展改革和规划管理局的认可。2019年5月公司委托四川省中栎环保科技有限公司开展并编制完成了《通信系统设备制造生产项目环境影响报告表》，2019年7月1日取得成都高新区生态环境和城市管理局出具的环评批复（成高环诺审〔2019〕47号）。项目于2019年8月开工建设，于2021年10月19日竣工。

本项目配套建设的环境保护设施，与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。执行了建设项目环境管理制度及环境保护“三同时”制度，各项环保审批手续和档案齐全。

### 9.4 环评及批复落实情况检查

环评及批复落实情况检查见表 9-1。

表 9-1 环评中环保措施落实情况对照表

项目	环评要求	落实情况
废气治理	焊接烟气和有机废气(固定有机废气、擦拭清理有机废气)通过集气罩+管道抽排的方式收集后，进入末端设置的活性炭吸附系统（两级活性炭），处理达标后经一根 15m 高排气筒有组织排放	已落实，同环评
废水治理	依托模具工业园已建预处理池	已落实，同环评
噪声治理	优选低噪设备	已落实，同环评
	隔声、减振措施	已落实，同环评
固废处置	签订危险废物接收协议	已落实，同环评
	一般废弃物收集及清运	已落实，同环评



地下水防治	危废暂存间、化学品库采用防渗混凝土+2mm厚HDPE膜+环氧树脂漆(渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)。	已落实,同环评
环境风险	灭火器等消防器材。	已落实,同环评

### 9.5 公众意见调查

验收期间对项目周围居民及员工进行调查,发放公众意见调查表30份,收回公众意见调查表30份。调查人群年龄从24~46岁,文化程度从初中到硕士,均在附近居住或工作。经统计对该项目环保表示较满意的人员有10人,很满意的有20人。公众意见调查表见附件,调查结果统计见表9-2。

表9-2 公众意见调查统计表 单位:人

调查内容		调查结果				
被调查者居住地与该工程的距离	200m内	200m~1km	1km~5km	5km~	未填写	
	0	19	9	2	0	
您对该项目环保工作的态度	很满意	较满意	不满意	不清楚		
	20	10	0	0		
该项目建设对您的主要影响体现在	生活方面	有正影响	有负影响可承受	有负影响不可承受	无影响	未填写
		0	0	0	30	0
	工作方面	有正影响	有负影响可承受	有负影响不可承受	无影响	未填写
		0	0	0	30	0
	娱乐方面	有正影响	有负影响可承受	有负影响不可承受	无影响	未填写
		0	0	0	30	0
	学习方面	有正影响	有负影响可承受	有负影响不可承受	无影响	未填写
		0	0	0	30	0

表9-3 部分被调查人员统计表

序号	姓名	性别	年龄	文化程度	电话号码
1	刘*	女	25	本科	157****8382
2	王*	女	24	本科	151****3846
3	周*	男	31	大专	152****7669
4	李*	女	35	大专	191****8756
5	程**	女	33	大专	191****7205
6	张*	男	35	硕士	186****3488
7	杨*	女	32	本科	132****9391
8	董*	男	40	本科	139****7242

9	杜*	男	30	大专	139****7905
10	木*	女	28	本科	182****4130

#### 9.6 卫生防护距离内敏感点检查

环评未对卫生防护距离做要求。

#### 9.7 应急措施检查

企业计划制定突发环境事件应急预案,将在其中明确规定相关人员的职责和应对各种突发事故的处理措施。

## 表十、验收监测结论

四川安迪科技实业有限公司通信系统设备制造生产项目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，环保设施运行基本正常，公司内部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基本得到了落实。

本验收监测表针对 2021 年 10 月 25 日、10 月 26 日生产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：

### (1) 工况结论

2021 年 10 月 25 日、10 月 26 日，验收监测期间，生产工况符合相关要求，监测结果具有代表性。

### (2) 废气监测结论

验收监测期间，有组织有机废气排放口 VOCs 排放浓度和排放速率均满足《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 标准限值要求，无组织废气 VOCs 排放浓度符合《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 无组织排放监控浓度限值。

### (3) 废水监测结论

验收监测期间，生活污水排放口中各项污染物满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准要求；氨氮、总磷、总氮的排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准要求。

### (4) 噪声监测结论

验收监测期间，噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。

### (5) 固废检查结论

验收检查期间，一般固废管理满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物管理满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）要求。

### **(6) 总量监测结论**

在验收监测期间，项目污染物化学需氧量实际排放量为 1.21t/a；氨氮实际排放量为 0.1439t/a，总磷实际排放量为 0.0251t/a，VOCs 实际排放量为 0.00648t/a 均低于环评文件中总量控制指标要求。

### **(7) 验收结论**

该项目环评审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，项目配套的环保设施，按“三同时”要求同时设计、施工和投入使用，运行基本正常。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基本得到了落实。依据验收监测报告可知，该项目采取的环保设施、措施行之有效，各项污染物均达标排放，符合验收监测要求，建议“四川安迪科技实业有限公司通信系统设备制造生产项目”通过验收。

### **建议**

- 1、加强对环保设施的日常维护和管理，确保环保设施有效运行，防止环境污染事故的发生；不断改进完善环境保护管理制度。
- 2、完善环保相关台账资料，定期校核。
- 3、委托有资质的环境监测机构定期对污染物排放情况进行监测，作为环境管理的依据。

## 注释

### 附表

附表 1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

### 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 外环境关系图

附件 3 厂区总平面布置图

附图 4 环保设施图片

### 附件

附件 1 投资项目备案表

附件 2 项目环境影响报告表批复

附件 3 危废处置协议

附件 4 工况说明

附件 5 公众意见调查表及公参真实性承诺

附件 6 环保管理制度

附件 7 四川省宏茂环保技术服务有限公司检测报告、检测单位资质

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：四川安迪科技实业有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	通信系统设备制造生产项目				项目代码	/				建设地点	四川省成都市高新区西区大道199号B5栋2层（模具工业园内）		
	行业类别（分类管理名录）	通信系统设备制造（C3921）				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				项目厂区中心经度/纬度	103.936200°E, 30.767868°N		
	设计生产能力	中频设备4800台/年、便携站设备2000台/年				实际生产能力	同环评				环评单位	四川省中楨环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	成都高新区生态环境和城市管理局				审批文号	成高环诺审（2019）47号				环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2019年8月				竣工日期	2021年10月				排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/				本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	四川省宏茂环保技术服务有限公司				环保设施监测单位	四川省宏茂环保技术服务有限公司				验收监测时工况	正常		
	投资总概算（万元）	2000				环保投资总概算（万元）	12				所占比例（%）	0.6%		
	实际总投资	2000				实际环保投资（万元）	12				所占比例（%）	0.6%		
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	8.0	噪声治理（万元）	2.0		固体废物治理（万元）	/		绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	2.0
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/				年平均工作时	2400h			
运营单位	四川安迪科技实业有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91510100720357323F				验收时间	2021年11月			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	/	/	500	/	/	1.755	1.21	/	/	/	/	/	
	氨氮	/	/	45	/	/	0.15795	0.1439	/	/	/	/	/	
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
与项目有关的其他特征污染物	总磷	/	/	8	/	/	0.02808	0.0251	/	/	/	/	/	
	VOCs	/	/	/	/	/	0.0136	0.00648	/	/	/	/	/	
污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。