

四川海思视讯电子有限公司
芯片研发、网络交换机生产项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：四川海思视讯电子有限公司

编制单位：四川海思视讯电子有限公司

二〇二三年十一月

建设单位：四川海思视讯电子有限公司

法人代表：倪严辅

编制单位：四川海思视讯电子有限公司

法人代表：倪严辅

项目负责人：韩潇

建设单位：四川海思视讯电子有限公司	编制单位：四川海思视讯电子有限公司
电话：15196460141	电话：15196460141
传真：/	传真：/
邮编：620000	邮编：620000
地址：眉山市东坡区经济开发新区安平街9号	地址：眉山市东坡区经济开发新区安平街9号

目录

表一	项目概况	1
表二	工程建设内容	6
表三	主要污染源、污染物处理和排放	19
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	23
表五	验收监测质量保证及质量控制	27
表六	验收监测内容	30
表七	验收监测结果	32
表八	环境管理执行情况检查	39
表九	验收监测结论	43

附图目录

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目总平面布置图
- 附图 3 项目生产车间平面布置图
- 附图 4 项目库房平面布置图
- 附图 5 项目外环境关系图
- 附图 6 项目卫生防护距离图
- 附图 7 监测布点图
- 附图 8 项目现场踏勘图

附件目录

- 附件 1 企业投资项目备案通知书
- 附件 2 环评批复
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 法人身份证
- 附件 5 股权收购协议
- 附件 6 纳管协议
- 附件 7 原辅料成分报告
- 附件 8 排污登记回执

附件 9 厨余垃圾处置协议

附件 10 危废协议

附件 11 检测报告

附件 12 检测单位资质

表一 项目概况

建设项目名称	芯片研发、网络交换机生产项目				
建设单位名称	四川海思视讯电子有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	眉山市东坡区经济开发新区安平街9号（103度46分34.211秒，30度4分52.925秒）				
主要产品名称	交换机、交换机主板、PSE芯片				
设计生产能力	年产交换机100万台、交换机主板120万片、PSE芯片900万片				
实际生产能力	年产交换机100万台、交换机主板120万片、PSE芯片900万片				
项目环评时间	2023年2月	开工建设时间	2023年3月		
项目调试时间	2023年7月	验收现场监测时间	2023年10月		
环评报告表审批部门	眉山市东坡生态环境局	环评报告表编制单位	眉山宏德环境技术有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	18000万元	环保投资总概算	52.5万元	比例	0.29%
实际投资	18000万元	实际环保投资	52.5万元	比例	0.29%
验收监测依据	<p>1、环境保护法规及规范文件</p> <p>(1)《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日起施行);</p> <p>(2)《中华人民共和国环境影响评价法》(2018.12.29修订);</p> <p>(3)《中华人民共和国大气污染防治法》(2018.10.26修订);</p> <p>(4)《中华人民共和国水污染防治法》(2017.6.27修订);</p> <p>(5)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018.12.29修订);</p> <p>(6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29修订);</p> <p>(7)《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉》(国环规环评[2017]4号);</p>				

	<p>(8) 《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》(生态环境部公告(公告 2018 年第 9 号));</p> <p>(9) 《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)。</p> <p>2、工程资料及相关批复文件</p> <p>(1) 《眉山市东坡生态环境局关于四川海思视讯电子有限公司芯片研发、网络交换机生产项目环境影响报告表的批复》(眉山市东坡生态环境局, 眉市环建东【2023】10 号, 2023 年 3 月 13 日);</p> <p>(2) 《四川海思视讯电子有限公司芯片研发、网络交换机生产项目环境影响报告表》(眉山宏德环境技术有限公司, 2023 年 2 月);</p> <p>(3) 建设项目环保设施设计、施工等资料。</p>
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、执行标准</p> <p>根据项目验收执行环境影响评价报告表中的排放标准, 具体如下:</p> <p>(1) 废水: 食堂废水经隔油池处理后与生活废水一起经化粪池处理达金象污水处理厂接管标准限值后进入园区污水处理厂处理, 园区污水处理达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域标准要求(TN 按照《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)中城镇污水处理厂标准执行), 其余指标按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标限值后排入醴泉河。</p> <p>(2) 废气: 本项目颗粒物、锡及其化合物有组织执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准要求。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)中污染物排放标准。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中相关限值要求。</p> <p>(3) 噪声: 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。</p> <p>(4) 一般工业固体废物按《一般工业固体废物贮存和填埋污染</p>

控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定要求处置。

2、环评、验收执行标准对照

项目验收监测标准与环评标准限值见表 1-1。

表 1-1 环评、验收监测执行标准对照表

类型	污染因子		环评标准	验收标准
有组织废气	回流焊	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）
		颗粒物	120mg/m ³	120mg/m ³
		锡及其化合物	8.5mg/m ³	8.5mg/m ³
		VOCs	60mg/m ³	60mg/m ³
	波峰焊、手工焊、洗板	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）
		颗粒物	120mg/m ³	120mg/m ³
		锡及其化合物	8.5mg/m ³	8.5mg/m ³
		VOCs	60mg/m ³	60mg/m ³
	食堂油烟	/	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
		油烟	2.0mg/m ³	2.0mg/m ³

无组织废气	/		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)、 《四川省固定污染源 大气挥发性有机物排 放标准》 (DB51/2377-2017)	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)、 《四川省固定污染源 大气挥发性有机物排 放标准》 (DB51/2377-2017)
	颗粒物		1.0mg/m ³	1.0mg/m ³
	锡及其化合物		0.24mg/m ³	0.24mg/m ³
	VOCs		2.0mg/m ³	2.0mg/m ³
废水	食堂 废水、 生活 废水		金象污水处理厂接管 标准限值	金象污水处理厂接管 标准限值
		pH	6~9	6~9
		COD	500	500
		BOD ₅	300	300
		SS	400	400
		NH ₃ -N	35	35
		动植物油	70	70
厂界 噪声	/		《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 GB12348-2008)3类	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 GB12348-2008)3类
	昼间		65dB(A)	65dB(A)
	夜间		55dB(A)	55dB(A)

3、总量控制指标

(1) 环评及批复要求

根据项目环评及批复知，项目废气总量控制指标为：VOCs：0.7272t/a；园区污水处理厂处理后废水总量控制指标为：COD：0.081t/a，氨氮：0.004t/a。

(2) 排污许可登记

四川海思视讯电子有限公司已填报，并取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91511400353618746Q001Z）。

(3) 验收核查

① 废水

项目无生产废水产生，项目食堂废水经隔油池处理后与生活废

水一起经化粪池处理达金象污水处理厂接管标准限值后进入园区污水处理厂处理。

②废气

本项目回流焊产生的颗粒物、锡及其化合物、VOCs 通过一套干式过滤箱+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置净化处理后经 15m 高排气筒（P1）排放；波峰焊产生的废气、手工焊及主板清洗产生的颗粒物、锡及其化合物、VOCs 经过一套干式过滤箱+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置净化处理后经 15m 高排气筒（P2）排放；食堂油烟经油烟净化器处理后经油烟排气筒排放。

根据四川环华盛锦环境检测有限公司《检测报告》（环盛检字（2023）第 10-034 号），项目废水及有组织废气核算结果如下：

废水：

企业排口：

COD核算总量指标= $4043.2\text{m}^3/\text{a} \times 104\text{mg}/\text{L} = 0.42\text{t}/\text{a}$ ；

$\text{NH}_3\text{-N}$ 核算总量指标= $4043.2\text{m}^3/\text{a} \times 32.6\text{mg}/\text{L} = 0.132\text{t}/\text{a}$ 。

废气：

VOCs 核算总量指标： $8.19 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h} \times 8\text{h} \times 280\text{d} + 6.10 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h} \times 8\text{h} \times 280\text{d} = 0.155\text{t}/\text{a}$

颗粒物核算总量指标： $7.93 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h} \times 8\text{h} \times 280\text{d} + 1.96 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h} \times 8\text{h} \times 280\text{d} = 0.062\text{t}/\text{a}$

锡核算总量指标： $1.14 \times 10^{-5}\text{kg}/\text{h} \times 8\text{h} \times 280\text{d} + 9.97 \times 10^{-6}\text{kg}/\text{h} \times 8\text{h} \times 280\text{d} = 0.00005\text{t}/\text{a}$

综上，项目 VOCs、COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放量满足总量控制要求。

表二 工程建设内容

一、工程建设内容

1、验收项目概况

2022年12月26日，眉山市东坡区发展和改革局以“川投资备【2212-511402-04-01-890170】FGQB-0240号”文对四川海思视讯电子有限公司芯片研发、网络交换机生产项目准予备案。2023年2月，由眉山宏德环境技术有限公司编制完成了《四川海思视讯电子有限公司芯片研发、网络交换机生产项目环境影响报告表》；2023年3月13日，眉山市东坡生态环境局以眉市环建东【2023】10号文对该项目环境影响报告表作了批复。该项目于2023年3月开工建设，目前，项目在进行试运行，运行稳定，具备验收条件，根据中华人民共和国环境保护部2017年11月22日颁布《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉》（国环规环评[2017]4号）及附件所规定要求，编制了“四川海思视讯电子有限公司芯片研发、网络交换机生产项目”竣工环境保护验收监测报告表。本次验收内容为项目的主体工程、环保设施及其他配套设施。

根据项目环评和批复要求以及实际排污情况制定监测方案，我公司委托四川环华盛锦环境检测有限公司对污染源进行了检测。根据资料查阅、现场查验和验收监测结果，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染物影响类》要求，编制完成了《四川海思视讯电子有限公司芯片研发、网络交换机生产项目竣工环境保护验收监测报告表》。

2、地理位置及平面布置

（1）地理位置

本项目位于眉山市东坡区经济开发新区安平街9号（东经103度46分34.211秒，北纬30度4分52.925秒），与环评报告和批复中建设地址一致。项目地理位置见附图1。

（2）外环境关系

项目位于眉山市东坡区经济开发新区安平街9号，所在地周围为工业企业，经现场勘查，外环境如下：

南侧：紧邻四川天府康草堂药业有限公司，该公司主要进行中药饮片、毒性饮片、直接服用饮片的生产与销售；约241m为马西口散居农户，约4户12人；约297m为

中七里坝农户，约 20 户 30 人。

西南侧：约 122m 为白店子农户，约 23 户 70 人；约 460m 为灯笼坝农户约 20 户 60 人。

西侧：约 261m 为叶庙子农户，约 35 户 105 人。

西北侧：约 162m 为眉山强能塑料包装有限公司，该公司从事生产，销售塑料包装制品；约 168m 为眉山市尚成玻璃有限公司，该公司主要进行加工、销售玻璃制品；约 253m 为闲置厂房；约 267m 为四兴驾校，共有师生约 72 人。

北侧：约 12m 为四川眉山众信鞋业有限公司，该公司主要进行生产、销售皮鞋；约 134m 为金茂实业库房；约 258m 为四川科宇机械成套设备有限公司，该公司经营范围包括机械设备及成套设备的制造、安装、维修、改造、销售等；约 366m 为现代花园城住宅区及商住区，约 900 人；

东北侧：约 127m 为四川恒发气体有限公司，该公司主要进行充装、销售和运输：工业气体、医用气体(液态氧分装)、标准气体、特种气体、混合气体、电子气体等；约 214m 为四川新世好母婴用品有限公司，该公司主要进行卫生用品和一次性使用医疗用品生产销售；约 320m 为四川省森环科技有限公司，该公司经营范围包括工程项目综合服务；建筑机电安装工程；水利水电工程；防水防腐保温工程；消防设施工程；石油化工工程；环保工程等。约 382m 为金庄新材料科技有限公司，该公司主要进行红圈酶、洗衣粉彩色颗粒、蓝粒子、红粒子、绿粒子等产品专业生产加工。

东侧：紧邻中国红十字会成都备灾救中心眉山仓；约 128m 为四川兴奥邦服饰有限公司，该公司生产、销售：服装、劳保用品、日用百货。约 181m 为四川班迪包装机械有限公司，该公司主要生产、销售：包装机械、机电配件、包装材料。

东南侧：约 378m 为在建融锦府小区。

项目主要保护目标见下表所示：

表 2-1 项目环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	保护内容	方位	最近距离(m)	环境保护级别
大气环境	马西口散居农户	约 4 户 12 人	南	约 241	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	中七里坝农户	约 20 户, 30 人		约 297	
	白店子农户	约 23 户 70 人	西南	约 122	
	灯笼坝农户	约 20 户 60 人		约 460	
	叶庙子农户	约 35 户 105 人	西	约 261	
	现代花园城住宅区及商住区	约 900 人	北	约 366	

	在建融锦府小区	建成后约 2000 人	东南	约 378	
声环境	厂界外 50m 范围内无噪声敏感区。				《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中 2 类标准
地表水环境	醴泉河		西	约 557m	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III 类标准

(3) 平面布置

经调查，企业位于眉山市东坡区经济开发新区安平街 9 号，占地约 28498m²，本项目厂区北侧紧邻安平街。项目建成后，生产车间及库房位于厂区南侧，右侧为办公生活综合楼。危废暂存间位于厂区东侧，平面布置图详见附图 2。

3、建设内容

(1) 项目名称：芯片研发、网络交换机生产项目

(2) 建设性质：新建

(3) 建设单位：四川海思视讯电子有限公司

(6) 建设地点：眉山市东坡区经济开发新区安平街 9 号(东经 103 度 46 分 34.211 秒，北纬 30 度 4 分 52.925 秒)

(7) 建设规模及内容：拟投资 18000 万元新建一家电子厂。主要建设办公楼 1 栋，生产车间 1 栋及配套用房总建筑面积约为 11000 平方米。项目建成后形成年产交换机类成品 100 万台、交换机主板 120 万片、PSE 芯片 900 万片的能力。

(8) 项目总投资：总投资 18000 万元。

(9) 劳动定员及生产制度：劳动定员 190 人，每天工作 8 小时，年工作日 280 天。

(10) 项目组成及主要环境问题

本项目位于眉山市东坡区经济开发新区安平街 9 号，占地约 28498m²，主要建设办公楼 1 栋，生产车间 1 栋及配套用房总建筑面积约为 11000 平方米。项目建成后形成年产交换机类成品 100 万台、交换机主板 120 万片、PSE 芯片 900 万片的能力。

项目组成表及主要环境问题见下表。

表 2-2 项目组成及主要环境问题

项目组成	环评建设内容及规模	实际建设内容及规模	主要环境问题		备注
			施工期	营运期	

主体工程	生产车间	建筑占地面积 3888m ² , 1F, 钢框架结构。用于交换机、交换机主板、芯片的生产	建筑占地面积 3888m ² , 1F, 钢框架结构。用于交换机、交换机主板、芯片的生产	扬尘、 废水、 噪声、 建筑 废渣	焊锡废 气、有 机废 气、噪 声及固 体废物	一致	
	库房	建筑占地面积 2016m ² , 1F, 钢框架结构。其中设置有 19.95m ² 的原辅料库用房。	建筑占地面积 2016m ² , 1F, 钢框架结构。其中设置有 19.95m ² 的原辅料库用房。		/	一致	
生活办公	建筑占地面积 5608m ² , 4 层 砖混结构。1F 设置食堂, 2F~3F 为宿舍。	建筑占地面积 5608m ² , 4 层 砖混结构。1F 设置食堂, 2F~3F 为宿舍。			生活垃 圾、食 堂油 烟、废 水	一致	
辅助工程	门卫室	建筑占地面积 36m ² , 1 层 砖混结构。	建筑占地面积 36m ² , 1 层 砖混结构。			生活垃 圾	一致
	一般固废间	建筑占地 15.18m ² , 用于储存一般固废。	建筑占地 15.18m ² , 用于储存一般固废。			固废	一致
	危废暂存间	建筑占地面积 15.18m ² , 用于暂存危废。	建筑占地面积 15.18m ² , 用于暂存危废。			固废	一致
	杂物间	建筑占地面积 25m ² , 用于堆放杂物。	建筑占地面积 25m ² , 用于堆放杂物。			/	一致
	通讯间	建筑占地面积 12.32m ² , 1 层 砖混结构。	建筑占地面积 12.32m ² , 1 层 砖混结构。			/	一致
	生活垃圾池	建筑占地面积 14m ² , 用于暂存生活垃圾。	建筑占地面积 14m ² , 用于暂存生活垃圾。			/	一致
	厕所	建筑占地面积 39m ² 。	建筑占地面积 39m ² 。			废水	一致
	停车棚	建筑面积 120m ² , 用于非机动车停放	建筑面积 120m ² , 用于非机动车停放		/	一致	
	消防水池	位于厂区东南侧, 容积 600m ³	位于厂区东南侧, 容积 600m ³		/	一致	
	配电房	建筑占地面积 12m ² , 位于厂区东北侧。	建筑占地面积 12m ² , 位于厂区东北侧。		/	一致	
公用工程	给水	当地供水管网。	当地供水管网。		/	一致	
	排水	雨污分流, 生活废水先经厂区化粪池处理后进入园区污水管网。	雨污分流, 生活废水先经厂区化粪池处理后进入园区污水管网。		/	一致	
	供电	市政供电。	市政供电。		/	一致	
	天然气	天然气公司供应。	天然气公司供应。		/	一致	

二、项目主要原辅料及能源消耗

本项目原辅材料及能源消耗情况详见下表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料消耗及动力消耗对照表

序号	原辅料名称	规格/包装方式/形状	环评阶段 预估使用 量 (t/a)	实际生产 过程中使 用量 (t/a)	备注	
1	PCB 基板	张/包	14.4	14.4	与环评一致	
2	锡膏	0.5kg/瓶	0.95t/a	0.95t/a	与环评一致	
3	贴片环 节	贴片电容	个/盘	0.18	0.18	与环评一致
4		贴片电阻	个/盘	0.17	0.17	与环评一致
5		贴片电感	个/盘	4.55	4.55	与环评一致
6		贴片 IC	个/盒	8.94	8.94	与环评一致
7		空白芯片	颗/盒	1.39	1.39	与环评一致
8	插件安 装	网络变压器	只/箱	0.55	0.55	与环评一致
9		电容	只/包	1.68	1.68	与环评一致
10		电阻	只/包	0.73	0.73	与环评一致
11		变压器	只/箱	13.5	13.5	与环评一致
12		电感	只/包	32.5	32.5	与环评一致
13	锡条	Kg/箱	6.5	6.5	与环评一致	
14	锡丝	/	0.5	0.5	与环评一致	
15	网口	个/箱	13.8	13.8	与环评一致	
16	数据连接线	根/箱	22.96	22.96	与环评一致	
17	机箱	个/箱/铁壳	225.6	225.6	与环评一致	
18	包装泡沫	个/提/珍珠棉	2.2	2.2	与环评一致	
19	洗板水	桶/25kg/桶	1.125	1.125	与环评一致	
20	助焊剂	桶/20L/桶 (20kg/桶)	4	4	与环评一致	
21	包装材料	个/一提/瓦楞 纸	42.5	42.5	与环评一致	
22	电	k 万 h	24 万	24	与环评一致	
23	天然气	万 m ³	0.6	0.6	与环评一致	
24	水	m ³	4290	4290	与环评一致	

三、主要设备清单

项目生产过程中使用以下设备，具体见下表 2-4。

表 2-4 项目主要设备一览表

序号	设备	规格型号	单位	环评使用设 备总数量	建成后实际 使用设备	备注
1	贴片机	高速	台	8	8	与环评一致
2	贴片机	中速	台	8	8	与环评一致
3	锡膏机	高速	台	8	8	与环评一致
4	AOI	在线式	台	2	2	与环评一致
5	回流焊	12 温区	台	8	8	与环评一致
6	上板机	自动型	台	6	6	与环评一致
7	下板机	自动型	台	2	2	与环评一致
8	波峰焊	大型	台	4	4	与环评一致

9	波峰焊	小型	台	4	4	与环评一致
10	剪脚机	自动型	台	3	3	与环评一致
11	压接机	超声波	台	4	4	与环评一致
12	老化架	电源类	台	1	1	与环评一致
13	空压机	/	台	2	2	与环评一致

四、产品方案

项目主要产品具体见下表 2-5。

表 2-5 项目主要产品方案一览表

序号	产品名称	规格	环评全厂产品方案	验收实际产能	产品照片
1	交换机	台	100 万	100 万	
2	交换机主板	张	120 万	120 万	
3	PSE 芯片	颗	900 万	900 万	

五、营运期主要工艺流程及产污环节

1、项目生产工艺流程及产污位置

A、本项目交换机主板工艺流程生产工艺流程及产污环节

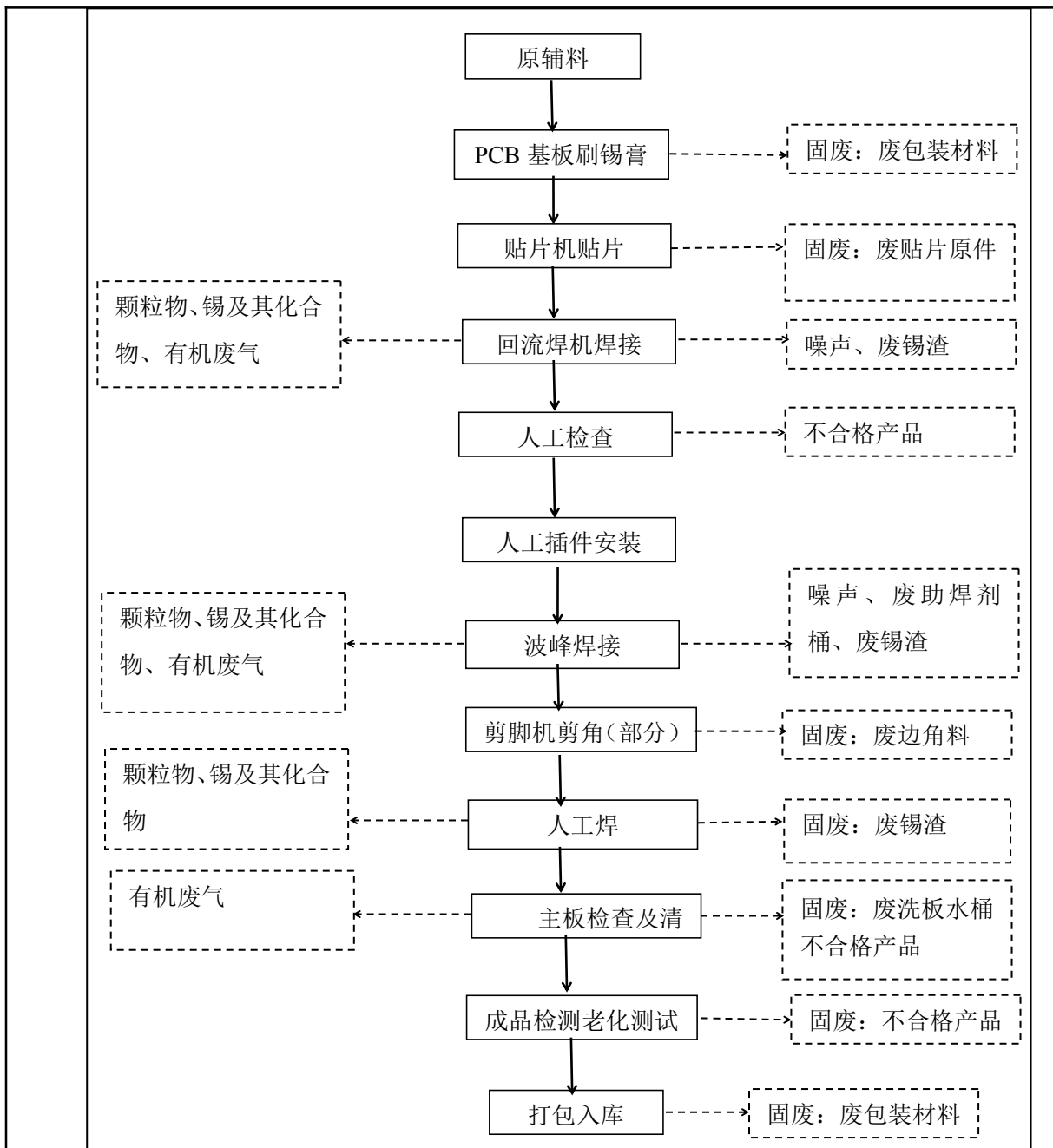


图 2-1 交换机主板生产工艺流程及产污位置图

工艺描述:

(1) PCB基板刷锡膏

准备空白PCB基板，使用锡膏印刷机将无铅锡膏刷在基板上需要焊接贴片元件的位置；此工序主要污染物为噪声和废锡膏废盒。

(2) 贴片

使用贴片机将电容、电阻等元件贴在电路板对应的位置；此工序主要污染物为噪声、包装贴片元件的纸质废料带和废贴片元件。

(3) 回流焊

使用回流焊接机对贴片完成的电路板加温（210~230℃），熔化锡膏，将贴片元件固定在电路板上；此工序主要污染物为噪声、废锡渣、颗粒物、锡及其化合物以及有机废气。

(4) 人工检查

经过回流焊的主板（PCBA），在此环节经过人工检测，清除短路、虚焊、连锡等，将合格的主板送下一生产环节。此工序主要污染物为不合格产品，不合格产品将返回对应工序进行再加工，直至合格。

(5) 插件安装

回流焊接完成的主板在此环节将进行元器件插装，此过程为人工操作。

(6) 波峰焊接

将插装好元器件的电路板放入波峰焊接机，并以锡条和助焊剂作为辅助材料，将插装好的元器件固定在电路板上，此工序为人工辅助+自动化设备完成；此工序主要污染物为噪声、颗粒物、锡及其化合物、有机废气、废锡渣及助焊剂废桶。

(7) 剪角机剪角

使用剪脚机对插件多出的接头进行剪切。此工序主要污染物为废下脚料。

(8) 人工焊

该过程人工使用焊丝对电路板进行补焊，此工序主要污染物为颗粒物、锡及其化合物、废锡渣。

(9) 主板检查及清洗

将加工完成的电路板进行断路、短路及性能等测试，并对测试合格的，部分存在焊疤的主板进行清洗；此工序主要污染物为洗板水产生的有机废气、不合格产品和废洗板水桶，不合格产品将返回对应工序进行再加工，直至合格，废洗板水桶由有资质单位处置。

(10) 成品检测

使用电脑和万用表等对装配好的网络交换机及无需装配的主板成品进行功能测试和性能测试；此工序主要污染物为不合格产品，不合格产品将返回对应工序进行再加工，直至合格。

(11) 老化测试

检测合格的产品，由人工操作，进行负载老化测试，以完成对产品的性能检验；此工序主要污染物为不合格产品，不合格产品将返回对应工序进行再加工，直至合格。

(12) 打包入库：

将老化测试合格的产品进行包装，并在包装内放入说明书、合格证等，打包完成后存入库房；此工序主要污染物为包装材料的边角料。

B、网络交换机生产工艺流程及产污环节

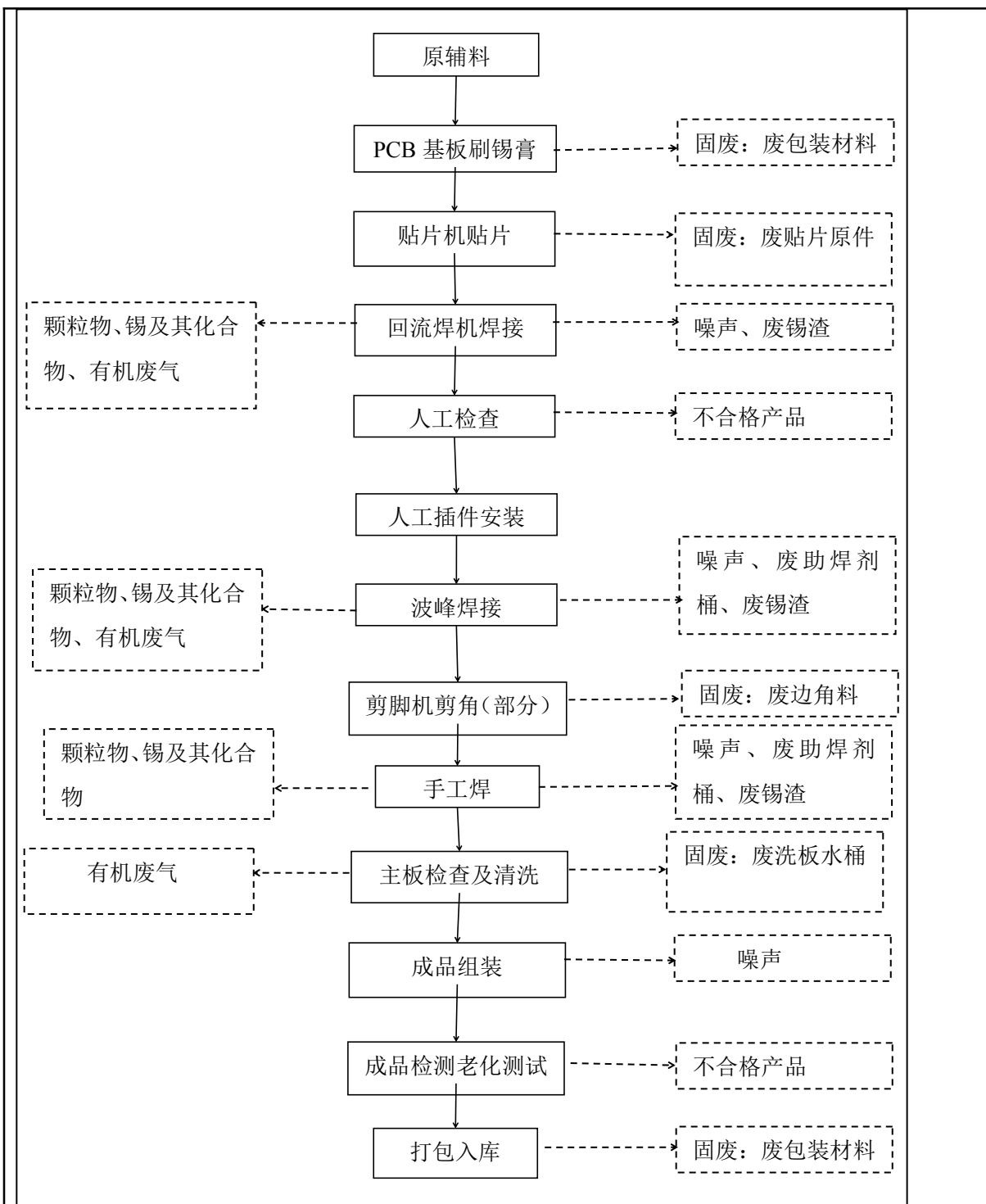


图 2-2 网络交换机生产工艺流程及产污位置图

工艺描述:

(1) PCB基板刷锡膏

准备空白PCB基板，使用锡膏印刷机将无铅锡膏刷在基板上需要焊接贴片元件的位置；此工序主要污染物为噪声和废锡膏废盒。

(2) 贴片

使用贴片机将电容、电阻等元件贴在电路板对应的位置；此工序主要污染物为噪声、包装贴片元件的纸质废料带和废贴片元件。

(3) 回流焊

使用回流焊接机对贴片完成的电路板加温（210~230℃），熔化锡膏，将贴片元件固定在电路板上；此工序主要污染物为噪声、废锡渣、颗粒物、锡及其化合物以及有机废气。

(5) 人工检查

经过回流焊的主板（PCBA），在此环节经过人工检测，清除短路、虚焊、连锡等，将合格的主板送下一生产环节。此工序主要污染物为不合格产品，不合格产品将返回对应工序进行再加工，直至合格。

(5) 插件安装

回流焊接完成的主板在此环节将进行元器件插装，此过程为人工操作。

(6) 波峰焊接

将插装好元器件的电路板放入波峰焊接机，并以锡条和助焊剂作为辅助材料，将插装好的元器件固定在电路板上，此工序为人工辅助+自动化设备完成；此工序主要污染物为噪声、颗粒物、锡及其化合物以及有机废气、助焊剂废桶及废锡渣。

(7) 剪角机剪角

使用剪脚机对插件多出的接头进行剪切。此工序主要污染物为废下脚料。

(8) 人工焊

该过程人工使用焊丝对电路板进行补焊，此工序主要污染物为颗粒物、锡及其化合物、废锡渣。

(9) 主板检查及清洗

将加工完成的电路板进行断路、短路及性能等测试，并对测试合格的，部分存在焊疤的主板进行清洗；此工序主要污染物为洗板水产生有机废气、不合格产品和废洗板水桶，不合格产品将返回对应工序进行再加工，直至合格，废洗板水桶由有资质单位处置。

(10) 成品组装

成品组装：检测合格的电路板配以机箱等配件，通过超声波压接机和人工按产品要求进行装配固定在机箱内，并连接个配件的数据连接线；此工序主要污染物为机箱等外购配件的废包装材料。

(11) 成品检测

使用电脑和万用表等对装配好的网络交换机及无需装配的主板成品进行功能测试和性能测试；此工序主要污染物为不合格产品，不合格产品将返回对应工序进行再加工，直至合格。

(12) 老化测试

检测合格的产品，由人工操作，进行负载老化测试，以完成对产品的性能检验；此工序主要污染物为不合格产品，不合格产品将返回对应工序进行再加工，直至合格。

(13) 打包入库：

将老化测试合格的产品进行包装，并在包装内放入说明书、合格证等，打包完成后存入库房；此工序主要污染物为包装材料的边角料。

六、水平衡

项目营运期用水主要为生活用水及食堂用水。项目劳动定员及生产天数未改变。

(1) 生活用水：项目年生产天数280天，劳动定员190人。根据《四川省用水定额》，考虑到当地居民用水情况，非住宿职工生活用水量按 $0.08\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计，则生活用水量为 $15.2\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水产污系数以0.85计，则生活污水产生量约为 $12.92\text{m}^3/\text{d}$ ($3617.6\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 食堂用水：

项目食堂用水定额按照 $10\text{L}/\text{人}\cdot\text{次}$ 计算，食堂日就餐约 $190\text{人}\cdot\text{次}$ ，食堂每天供应一餐，则食堂餐饮用水 $1.9\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量按照用水量的80%计算，则项目食堂含油废水排放量为 $1.52\text{m}^3/\text{d}$ ($425.6\text{m}^3/\text{a}$)。

因此，本项目用水量为 $17.1\text{m}^3/\text{d}$ ，排水量为 $14.44\text{m}^3/\text{d}$ 。食堂废水经隔油池处理后与生活废水经化粪池收集处理后进入园区污水管网。水量平衡情况见图2-3。

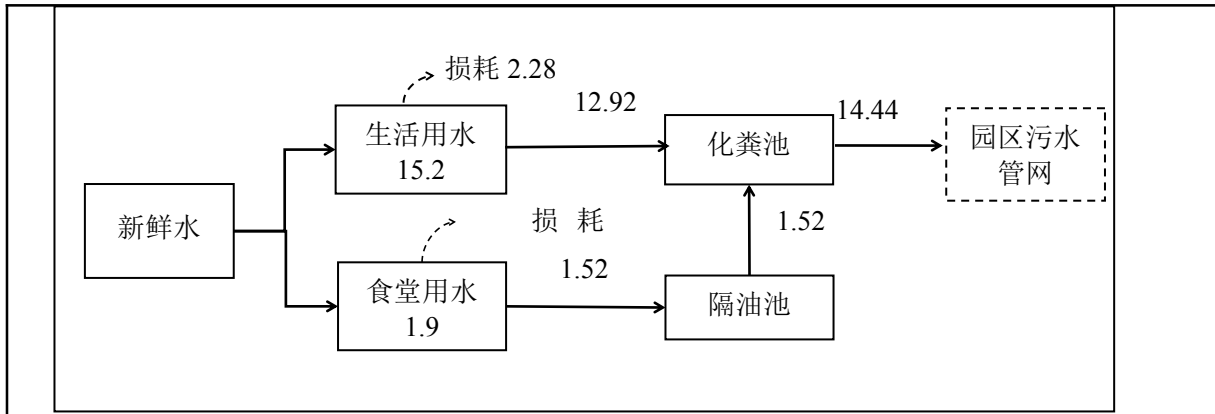


图 2-3 项目水平衡关系图 m³/d

七、VOCs 平衡

根据项目锡膏、助焊剂、洗板水消耗量及主要成分核算VOCs的物料平衡。

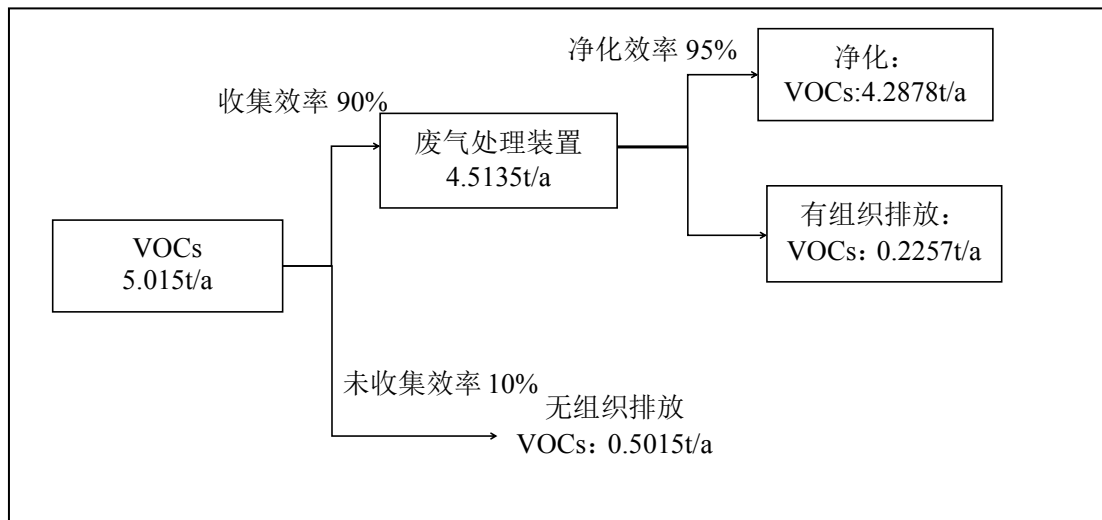


图 2-4 项目 VOCs 平衡图

八、项目变动情况

根据生态环境部发布的《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》（环办〔2015〕52号）、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号）、《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函〔2019〕934号）有关规定，本项目不在28个行业建设项目重大变动清单内。

查阅环评并结合实际调查，项目未发生变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

一、施工期主要污染物和环境保护设施

1、废水：项目施工期废水主要为施工人员生活污水和施工废水，其中生活污水经原厂区内已建化粪池处理后排入园区污水处理厂，施工废水经沉淀处理后回用，无废水外排。

2、废气：项目施工期废气主要有施工扬尘及装修废气。项目施工期间对易产生扬尘的车辆进行密封运输，在出入口设置洒水降尘设施，加强车辆管理。对场地内进行洒水降尘，场内的建筑材料等垃圾要及时清运。在施工期间加强设备维护，使其能正常运行，提高设备原料的利用率，减少废气排放。在装修材料的选购中，选择有害物质排放量在限量以内的材料。

3、噪声：本项目施工期噪声主要来自施工现场各类机械设备和物料运输车辆的噪声。采取措施：尽量采用低噪声设备，合理安排施工时间，加强施工队伍的管理，禁止高声喧哗，避免不必要的噪声发生。

4、固废：项目施工期产生的固废主要为施工现场的建筑废物和工人生活垃圾。建筑垃圾除部分用于回收，剩余部分堆放达一定量时应及时清运到指定的建筑垃圾场处理；施工人员每日产生的生活垃圾应经过袋装收集后，由环卫部门统运送到垃圾处理场集中处理。

经调查，本项目施工期未有环境遗留问题。

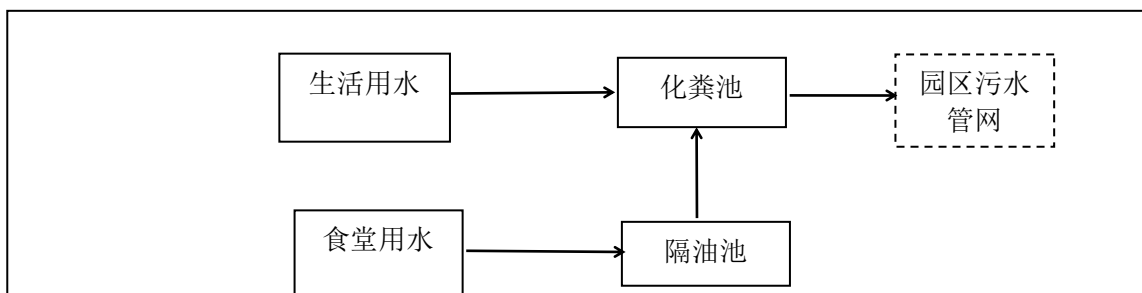
二、运营期主要污染物和环境保护设施

1、废水

项目运营期废水主要为生活废水、食堂废水。

环评运营期要求：食堂废水经隔油池处理后与生活废水一起经化粪池处理达金象污水处理厂接管标准限值后进入园区污水处理厂处理。

验收实际情况：食堂废水经隔油池处理后与生活废水一起经化粪池处理达金象污水处理厂接管标准限值后进入园区污水处理厂处理。



附图 2-5 废水处理流程图

2、废气

项目营运期废气产生的主要环节为焊接产生的颗粒物、锡及其化合物及有机废气、主板清洗挥发的有机废气及食堂油烟。

(1) 回流焊焊接产生的颗粒物、锡及其化合物、VOCs

环评要求内容：项目设置回流焊产生的废气通过一套干式过滤箱+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置净化处理后经 15m 高排气筒（P1）排放。

验收实际情况：项目实际使用回流焊产生的废气通过一套干式过滤箱+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置净化处理后经 15m 高排气筒（P1）排放。

(2) 波峰焊产生的颗粒物、锡及其化合物、VOCs；手工焊产生的颗粒物、锡及其化合物；主板清洗产生的 VOCs

环评要求内容：波峰焊产生的废气、手工焊及主板清洗产生的废气经过一套干式过滤箱+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置净化处理后经 15m 高排气筒（P2）排放。

验收实际情况：波峰焊产生的废气、手工焊及主板清洗产生的废气经过一套干式过滤箱+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置净化处理后经 15m 高排气筒（P2）排放。

(3) 食堂餐饮油烟

环评要求内容：食堂安装油烟净化器处理后排放。

验收实际情况：项目食堂安装了油烟净化器对油烟气进行净化处理，处理后的废气由烟气管道排放。

3、噪声

本项目运营期噪声主要来自于贴片机、锡膏印刷机、回流焊接机、波峰焊接机、剪脚机等设备运行时产生的设备噪声。

环评运营期要求：

a、设备选型上应选用先进的、噪音低、震动小的生产设备，安装时采取台基减震、橡胶减震接头以及减震垫等措施。

b、合理布置产噪设备。建设单位在布设生产设备时，注意尽量将高噪声设备集中摆放，置于厂房内合理位置，以有效利用噪声距离衰减作用。

c、通风设备采用低噪声型、落地式安装设备采用弹簧减振器或橡胶减振垫，进出口设有软接头，风机进出口风管处安装设消声设备，机房门为隔声门。

d、在场界四周种植常绿乔木构成隔声绿化带，并做好厂区绿化；

e、安排专人定期维护机械设备，确保其正常运转。

验收实际情况：经调查，项目选用了先进的、噪声低、震动小的生产设备，安装时采取地基减震等措施。在布设生产设备时，将高噪声设备集中摆放，置于厂区中部，以有效利用噪声距离衰减作用。安排专人定期维护机械设备，确保其正常运转。

4、固体废物

项目运营期的固体废物主要包括生活垃圾、废包装材料、贴片元件废料带、废下角料、废锡渣、废电路板及废贴片元件、废锡膏盒、废助焊剂桶、废洗板水桶、废活性炭及废催化剂。项目固废产生及处置情况对比见表3-1。

表 3-1 项目固废产生及处置情况对比

序号	固废名称	固废属性	废物代码	形态	实际产生量 t/a	环评阶段处置情况	验收实际处置情况	备注
						处置措施	处置措施	
1	生活垃圾	一般固废	/	固态	26.6	由市政环卫部门统一清运	由市政环卫部门统一清运	与环评一致
2	废包装材料		/	固态	2	外售至废品收购站	外售至废品收购站	与环评一致
3	贴片原件废料带		/	固态	5	外售至废品收购站	外售至废品收购站	与环评一致
4	废下角料		/	固态	0.4	外售至废品收购站	外售至废品收购站	与环评一致
5	食堂餐厨垃圾及食堂隔油池废油脂		/	固态	5.32	收集后有资质单位统一处置	收集后有资质单位统一处置	与环评一致
6	废锡渣		/	固态	2	外售至废品收购站	外售至废品收购站	与环评一致
7	废电路板及废贴片元件	危险固废	900-045-49	固态	2	暂存在危废暂存间，定期交由相关资质单位处理。		与环评一致
8	废锡膏盒		900-041-49	固态	0.5			与环评一致
9	废助焊剂桶		900-041-49	固态	0.5			与环评一致
10	废洗板水桶		900-041-49	固态	0.1			与环评一致
11	废活性炭		900-039-49	固态	0.05			与环评一致

	炭						
12	废催化剂		900-041-49	固态	0.01		与环评一致

综上，项目运营期固体废物妥善处置，去向明确。

三、环保设施投资

1、环保设施投资

本项目总投资为 18000 万元，环保投资约为 52.5 万元，约占本项目总投资的 0.29%。

本项目投资详见表 3-2。

表 3-2 环保设施及实际投资情况一览表 单位：（万元）

项目	污染源		环保设施	环评拟投资 (万元)	实际投资 (万元)	备注
废水治理	运营期	生活废水、食堂废水	隔油池+化粪池 1 个	0.5	0.5	新建+依托
废气治理	运营期	回流焊焊锡废气	干式过滤箱+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置+15m 高排气筒 P1	20.0	20.0	新增
		波峰焊焊锡废气、手工焊及洗板废气	干式过滤箱+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置+15m 高排气筒 P2	20.0	20.0	新增
		食堂油烟	油烟净化器	1	1	新增
噪声治理	运营期	生产设备噪声	选用低噪设备、基础减震、风机等高噪设备做消声处理等	6.0	6.0	新增
固废处置	运营期	一般固废、危险固废	收集后一般固废暂存于一般固废区；危废暂存间采取防风、防雨、防晒、防渗漏措施，采用专用容器分类收集，危险废物交由有资质的单位处置，并签订危废处置协议	2.0	2.0	新增
环境风险防范措施			原辅料库房、危废暂存间进行重点防渗	3.0	3.0	新增
合计				52.5	52.5	/

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

一、建设项目环评报告表的主要结论与建议

1、项目所在地环境质量现状

(1) 环境空气质量

根据眉山市生态环境局局长在 2022 年 1 月 11 日在眉山市第五届人民代表大会第二次会议上发布的《2021 年全市环境状况 and 环境保护目标完成情况的报告》(<http://www.msrd.gov.cn/info/1026/9807.htm>) 可知眉山市 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、CO、NO₂、O₃ 年均值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求, 该区域为环境空气质量达标区域。根据引用的《生产医用病床等项目》环境质量现状监测数据及对本项目的现状监测, 本项目所处区域的 TSP、TVOC、锡及其化合物的单项指数均小于 1, 由此可见 TVOC 满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D 的标准限值, 锡及其化合物满足《大气污染物综合排放标准详解》0.06mg/m³, 总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单。因此, 该区域内空气质量现状良好。

(2) 地表水环境质量

根据眉山市生态环境局局长在 2022 年 1 月 11 日在眉山市第五届人民代表大会第二次会议上发布的《2021 年全市环境状况 and 环境保护目标完成情况的报告》(<http://www.msrd.gov.cn/info/1026/9807.htm>) 可知, 项目所在地河流一醴泉河, 监测断面监测数据均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中的 IV 类标准要求, 当地地表水环境质量良好。

(3) 声学环境质量

项目位于眉山市经济开发新区, 项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标, 故不需进行监测。

2、环境影响评价结论

(1) 废水

食堂废水经隔油池处理后与生活废水一起经化粪池处理达金象污水处理厂接管标准限值后进入园区污水处理厂处理, 园区污水处理达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域标准要求 (TN 按照《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016) 中城镇污水处理厂标准执行), 其余指标按照《城镇污水处

理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标限值后排入醴泉河。项目废水去向明确，经相应处理达标后，不会改变项目区域水环境质量功能，区域地表水环境质量将基本维持现状。

（2）废气

项目废气处理措施有效，各污染物均能达标排放，排放源强小，浓度低，对环境的影响小。结合建设项目所在区域环境质量现状、环境保护目标与项目采取的污染治理措施及污染物排放强度、排放方式等得出项目废气对大气环境影响小，区域环境容量足够，不会改变区域大气环境质量功能，从大气环境角度，项目可行。

（3）噪声

在厂房经过隔声、合理布局等措施处理后，项目地四周厂界昼间噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的 3 类区域标准。因此，项目运营期产生的噪声不会对周围声环境造成影响。

（4）固体废物

本项目运营期一般固废可以达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物可以达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）的要求。项目产生的固废去向明确，不外排，可有效地防止固体废弃物的逸散和对环境的二次污染，不会对周围环境造成影响。

3、结论

本项目符合国家产业政策、选址合理，符合规划要求；周围无重大的环境制约因素。本项目贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”控制污染方针，采取的“三废”及噪声污染治理措施经济合理技术可行。工程实施对地表水、大气、声学等环境不会产生明显不利影响。建设单位严格落实本次环评提出的环保对策，严格执行“三同时”制度，在确保本项目产生的污染物达标排放并满足总量控制要求前提下，本项目在选址范围内实施建设从环保角度分析是可行的。

二、审批部门审批决定

环境影响评价批复

眉市环建东【2023】10号文摘要如下：

四川海思视讯电子有限公司：

四川海思视讯电子有限公司:

你公司报送的《芯片研发、网络交换机生产项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)收悉。经研究,批复如下:

一、项目建设内容和总体要求

该项目位于经开区新区,项目经眉山市东坡区发展和改革局备案(川投资备[2212-511402-04-01-890170]FGQB-0240号),主要建设内容为:新建办公楼1栋,生产车间1栋及配套用房和相关生产设备,项目建成后形成年产交换机类成品100万台、交换机主板120万片、PSE芯片900万片的能力。

该项目严格按照报告表中所列建设项目的性质、规模、工艺地点和拟采取的环境保护措施建设和运行,对环境的不利影响能够得到缓解和控制。你公司应全面落实报告表提出的各项环境保护对策措施和本批复要求

二、项目建设应重点做好以下工作

(一)严格按照报告表要求落实各项环保设施的建设,加强环保设施的日常管理和维护,确保环保设施正常运转及各类污染物稳定达标排放,杜绝事故排放。

(二)落实并优化报告表提出的废气治理措施,确保大气污染物达标排放。回流焊锡废气通过一套“干式过滤箱+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”收集处理后经15米高排气筒排放(P1)波峰焊锡废气、手工焊及洗板废气通过一套“干式过滤箱+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”收集处理后经15米高排气筒排放(P2);食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放。

按报告表要求,本项目以生产车间为边界划定50m的卫生防护距离,以控制和减轻无组织排放废气对周围环境的影响,目前该范围内无环境敏感点,卫生防护距离内今后不宜引入居民区,学校、医院等环境敏感点等对大气环境要求较高的项目。

(三)落实并优化报告表提出的废水处理措施,确保地表水环境安全。食堂废水经隔油池处理后与生活废水一起经化粪池处理达金象污水处理厂接管标准限值后进入园区污水处理厂处理。

(四)严格按照报告表要求,落实并优化固体废物污染防治措施,按照“减量化、资源化、无害化”的原则,对固体废物进行分类收集和处置,危险废物交由危废处置资质单位处理,避免造成二次污染,确保环境安全。

(五)按报告表要求,选用低噪设备,采取厂房隔声、设备减振等可靠的防噪措

施，确保厂界噪声达标排放。

（六）严格落实地下水污染防治措施，确保周边环境质量安全。为防止危废暂存间、化学品库物料泄露渗透地面污染地下水，要求本项目厂区设置重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

（七）严格落实各类环境风险防范措施，按环评要求成立机构，健全组织，确定岗位分工，确保不发生环境污染事故。

（八）认真落实报告表提出的环境管理和环境监测计划。依法定期向公众发布环境信息，主动接受社会监督。

（九）报告表认定的本项目污染物年排放总量控制指标为：COD0.081 吨/年、氨氮 0.004 吨/年、VOCs0.7272 吨/年，项目在运行中应严格落实总量控制指标要求，确保区域环境质量不因本项目实施而下降。

三、其他有关要求

（一）项目开工建设前，应依法完备行政许可相关手续。

（二）项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时制度”。

（三）项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，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。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

（四）项目竣工后，依法在规定时间内进行项目竣工环境保护验收和信息公开，并登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台填报相关信息。经验收合格后，项目方可正式投入生产，否则将依法予以处罚。

（五）项目建设单位必须认真落实排污许可管理规定，在启动生产设施或者发生实际排污前，主动申请、变更排污许可证或者填报排污登记表。

表五 验收监测质量保证及质量控制

1、质量控制和质量保证

(1) 监测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。

(2) 现场采样和测试均严格按《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了详细的记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因也作了详细说明。

(3) 验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，优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，其次是生态环境部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定，符合采样要求。

(4) 验收监测采样和分析人员，均获得环境监测资质合格证，持证上岗。

(5) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样器在进场前对气体分析、采样器流量计等均进行校核。

(6) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(7) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。

(8) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：分析时使用的声级计经计量部门检定、并在有效期内，测定前后对噪声仪进行了校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB(A)}$ 。

(9) 采样记录及分析结果：验收监测的采样记录及分析测试结果，均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了三级审核。

2、监测方法及仪器

检测方法及仪器信息见下表。

表 5-1 废水检测方法、使用仪器及检出限 单位：mg/L

检测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限
pH（无量纲）	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PH-100PH 计、 HHSJ-CY-077	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901- 1989	ME204E 万分之一天平、 HHSJ-FX-001	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml 具塞滴定管、 HHSJ-LQ-024	4
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与 接种法 HJ 505-2009	LRH-250 生化培养箱、 HHSJ-FX-007； JPSJ605F 溶解氧测定仪、 HHSJ-FX-066	0.5

氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	SP-752 紫外可见分光光度计、 HHSJ-FX-042	0.025
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度 法 HJ 637-2018	OIL460 红外分光测油仪、 HHSJ-FX-018	0.06

表 5-2 有组织废气检测方法、使用仪器及检出限 单位：mg/m³

检测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限
排气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与 气态污染物采样方法 GB/T 16157- 1996	EM-3088 2.0 智能烟尘烟气分析仪、 HHSJ-CY-040	/
低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	MS105DU 十万分之一天平、 HHSJ-FX-002	1.0
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	GC9790 II 气相色谱仪、 HHSJ-FX-025	0.07
锡	大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计、 HHSJ-FX-056	3×10 ⁻⁶
油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光 度法 HJ 1077-2019	OIL460 红外分光测油仪、 HHSJ-FX-018	0.1

表 5-3 无组织废气检测方法、使用仪器及检出限 单位：mg/m³

检测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限
总悬浮颗粒物 (TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	ME204E 万分一天平、 HHSJ-FX-001	0.007
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	GC9790 II 气相色谱仪、 HHSJ-FX-025	0.07
锡	大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计、 HHSJ-FX-056	3×10 ⁻⁶

表 5-4 噪声检测方法及使用仪器

检测项目	检测方法	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	P6-8232 风向风速仪、HHSJ-CY-067； AWA6221B 声校准器、HHSJ-CY- 101；
	环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014	AWA6228+多功能声级计（噪声分析仪）、 HHSJ-CY-097

3、监测单位能力情况

四川环华盛锦环境检测有限公司成立于 2018 年 9 月 4 日，注册地位于成都市成华区龙潭工业园成宏路 72 号 1 号楼 13 层 1302 室，法人代表为杨文。经营范围包括：一般项目：环境保护监测；生态资源监测；土地调查评估服务；环保咨询服务；噪声与振动控制服务；工程和技术研究和试验发展；工程管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程质量检测；水利工程质量检测；室内环境检测；辐射监测；职业卫生技术服务。（依法须经

批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

表六 验收监测内容

根据项目实际污染物排放情况，本次验收监测委托四川环华盛锦环境检测有限公司对项目废水、废气、厂界噪声进行了检测。

一、噪声监测

本次检测项目、检测点位及检测频次见表 6-1，检测布点图详见附图 7。

表 6-1 噪声检测内容及频次

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	1#（项目地西北侧厂界外 1m 处）	工业企业厂界环境噪声	检测 2 天； 昼间 1 次
	2#（项目地西南侧厂界外 1m 处）		
	3#（项目地东南侧厂界外 1m 处）		
	4#（项目地东北侧厂界外 1m 处）		

二、废气监测

本次废气检测项目、检测点位及检测频次见表 6-2、6-3，检测布点详见附图 7。

表 6-2 有组织废气检测内容及频次

检测点位	检测项目	样品状态	检测频次
1#(回流焊废气处理装置处排气筒)	低浓度颗粒物	金属采样头	检测 2 天； 3 次/天
	锡	滤筒	
	非甲烷总烃	气袋	
2#(波峰焊废气处理装置处排气筒)	低浓度颗粒物	金属采样头	
	锡	滤筒	
	非甲烷总烃	气袋	
3#（食堂油烟排放口）	油烟	不锈钢滤筒	检测 2 天； 5 次/天

表 6-3 无组织废气检测内容及频次

检测类别	检测点位	检测项目	样品状态	检测频次
无组织废气	1#（项目地上风向车间北侧外 5m 处）	总悬浮颗粒物（TSP）、锡	滤膜	检测 2 天； 3 次/天
	2#（项目地西南侧厂界外 3m 处）			
	3#（项目地南侧厂界外 3m 处）	非甲烷总烃	气袋	
	4#（项目地东南侧厂界外 3m 处）			

三、废水检测

本次废水检测项目、检测点位及检测频次见表 6-4，检测布点详见附图 7。

表 6-4 废水检测内容及频次

检测类别	检测点位	检测项目	样品状态	检测频次
废水	1#（污水总排口）	pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、动植物油类	淡黑、微浑、有异味	检测2天; 4次/天

四、固废处置检查

本项目运营期产生的固废有生活垃圾、废包装材料、贴片原料废料带、废下脚料、食堂餐厨垃圾及食堂隔油池废油脂、废锡渣、废电路板及废贴片元件、废锡膏盒、废助焊剂桶废洗板水桶、废活性炭、废催化剂。项目生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运处理；废包装材料、贴片原料废料带、废下脚料、废锡渣外售至废品收购站；食堂餐厨垃圾及食堂隔油池废油脂收集后有资质单位统一处置。危险废物（废电路板及废贴片元件、废锡膏盒、废助焊剂桶废洗板水桶、废活性炭、废催化剂）收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位清运处置。项目各项固废落实了环评的处置要求，固废得到了妥善处置，去向明确。

表七 验收监测结果

一、验收监测期间生产工况记录

2023年10月12日-10月13日四川环华盛锦环境检测有限公司对四川海思视讯电子有限公司芯片研发、网络交换机生产项目进行了采样检测。检测期间，项目工况如下：

表 7-1 运行工况表

运行日期（2023年）	产品名称	设计日产量（台）	实际日产量（t）
10月12日	交换机类成品	3571	1000
10月13日			1000

二、验收监测结果

1、废气

（1）有组织废气

根据四川环华盛锦环境检测有限公司《检测报告》（环盛检字（2023）第10-034号），本项目竣工环境保护设施验收监测期间，有组织废气检测结果见表7-2：

表 7-2 有组织废气检测结果表

采样日期（2023年）	检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	结果评价	
			第1次	第2次	第3次	均值			
10月12日	1#	标干流量（Nm ³ /h）	4340	3998	4107	/	/	/	
		低浓度颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	1.6	1.7	1.8	1.7	120	符合
			排放速率（kg/h）	6.94×10 ⁻³	6.80×10 ⁻³	7.39×10 ⁻³	7.04×10 ⁻³	3.5	符合
		标干流量（Nm ³ /h）	4439	4117	3869	/	/	/	
		非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	1.44	1.50	1.49	1.48	60	符合
			排放速率（kg/h）	6.39×10 ⁻³	6.18×10 ⁻³	5.76×10 ⁻³	6.11×10 ⁻³	3.4	符合
	锡	排放浓度（mg/m ³ ）	1.92×10 ⁻³	1.85×10 ⁻³	2.65×10 ⁻³	2.14×10 ⁻³	8.5	符合	
		排放速率（kg/h）	8.52×10 ⁻⁶	7.62×10 ⁻⁶	1.03×10 ⁻⁵	8.81×10 ⁻⁶	0.31	符合	
	2#	标干流量（Nm ³ /h）	6553	6689	6394	/	/	/	
		低浓度颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	3.0	2.7	2.8	2.8	120	符合
排放速率（kg/h）	1.97×10 ⁻²		1.81×10 ⁻²	1.79×10 ⁻²	1.86×10 ⁻²	3.5	符合		

10月13日	1#	标干流量 (Nm ³ /h)		6775	6460	6672	/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	7.96	8.07	7.97	8.00	60	符合
			排放速率 (kg/h)	5.39×10 ⁻²	5.21×10 ⁻²	5.32×10 ⁻²	5.31×10 ⁻²	3.4	符合
		锡	排放浓度 (mg/m ³)	1.25×10 ⁻³	1.58×10 ⁻³	1.66×10 ⁻³	1.50×10 ⁻³	8.5	符合
			排放速率 (kg/h)	8.47×10 ⁻⁶	1.02×10 ⁻⁵	1.11×10 ⁻⁵	9.92×10 ⁻⁶	0.31	符合
		标干流量 (Nm ³ /h)		3965	4518	4083	/	/	/
	低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.8	1.7	2.2	1.9	120	符合	
		排放速率 (kg/h)	7.14×10 ⁻³	7.69×10 ⁻³	8.98×10 ⁻³	7.93×10 ⁻³	3.5	符合	
	2#	标干流量 (Nm ³ /h)		4086	4514	4311	/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.79	1.79	2.13	1.91	60	符合
			排放速率 (kg/h)	7.31×10 ⁻³	8.08×10 ⁻³	9.18×10 ⁻³	8.19×10 ⁻³	3.4	符合
		锡	排放浓度 (mg/m ³)	2.72×10 ⁻³	2.84×10 ⁻³	2.37×10 ⁻³	2.64×10 ⁻³	8.5	符合
排放速率 (kg/h)			1.11×10 ⁻⁵	1.28×10 ⁻⁵	1.02×10 ⁻⁵	1.14×10 ⁻⁵	0.31	符合	
标干流量 (Nm ³ /h)		6793	6455	6603	/	/	/		
低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	3.0	3.0	2.9	3.0	120	符合		
	排放速率 (kg/h)	2.04×10 ⁻²	1.94×10 ⁻²	1.91×10 ⁻²	1.96×10 ⁻²	3.5	符合		
标干流量 (Nm ³ /h)		6667	6650	6753	/	/	/		
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	9.25	9.19	8.93	9.12	60	符合		
	排放速率 (kg/h)	6.17×10 ⁻²	6.11×10 ⁻²	6.03×10 ⁻²	6.10×10 ⁻²	3.4	符合		
锡	排放浓度 (mg/m ³)	1.41×10 ⁻³	1.54×10 ⁻³	1.52×10 ⁻³	1.49×10 ⁻³	8.5	符合		
	排放速率 (kg/h)	9.40×10 ⁻⁶	1.02×10 ⁻⁵	1.03×10 ⁻⁵	9.97×10 ⁻⁶	0.31	符合		

表 7-3 有组织废气检测结果

采样日期 (2023年)	检测点位	检测频次	油烟			标准限值 (mg/m ³)	结果评价
			实测排风量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)		
10月12日	3#	第1次	5227	0.2	0.1	/	/
		第2次	5300	0.1	0.1		

	第 3 次	5159	0.1	0.1	2.0	符合
	第 4 次	5255	ND	ND		
	第 5 次	5320	ND	ND		
	均值	5252	0.1	0.1		
10 月 13 日	第 1 次	5340	0.1	0.1	/	/
	第 2 次	5227	0.2	0.1		
	第 3 次	5273	0.2	0.2		
	第 4 次	5175	0.2	0.1		
	第 5 次	5290	0.2	0.2		
	均值	5261	0.2	0.1		

注：①《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）提出，根据行业特征和环境管理需求，按基准物质标定，检测器对混合进样中 VOCS 综合响应的方法测量非甲烷有机化合物（以 NMOC 表示，以碳计），即采用规定的监测方法，使氢火焰离子化检测器有明显响应的除甲烷以外的碳氢化合物（其中主要是 C₂~C₈）的总量（以 C 计）。待国家监测方法标准发布后，增加对主要 VOCS 物种进行定量加和的方法测量 VOCs（以 TOC 表示）。因此，用非甲烷总烃表示 VOCs。

②ND 表示未检出，均值以检出限的 1/2 参与统计计算。

由表 7-2、表 7-3 可知，在检测期间，有组织废气检测中，1#颗粒物及锡检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表中二级标准，VOCs 检测结果满足《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 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业排放限值要求；2#颗粒物及锡检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表中二级标准，VOCs 检测结果满足《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 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业排放限值要求；3#油烟检测结果满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 中标准限值要求。

（2）无组织废气

根据四川环华盛锦环境检测有限公司出具的《检测报告》（环盛检字（2023）第 10-034 号），本项目竣工环境保护设施验收监测期间，无组织废气检测结果见表 7-4：

表 7-4 无组织废气检测结果表（一） 单位：mg/m³

采样日期(2023 年)	检测项目	检测点位	检测结果	标准限值	结果评价
			天气：阴；风向：北风；风速：1.3m/s~1.4m/s；气温：19.0℃~19.4℃；气压：96.6kPa		

			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
10 月 12 日	总悬浮颗粒物 (TSP)	1#	0.050	0.033	0.033	/	/
		2#	0.083	0.067	0.067		
		3#	0.067	0.083	0.083		
		4#	0.117	0.134	0.117		
		最大值	0.134			1.0	符合
	锡	1#	6.93×10^{-5}	6.93×10^{-5}	6.28×10^{-5}	/	/
		2#	9.50×10^{-5}	9.49×10^{-5}	8.85×10^{-5}		
		3#	1.34×10^{-4}	1.46×10^{-4}	1.53×10^{-4}		
		4#	1.08×10^{-4}	9.49×10^{-5}	1.04×10^{-4}		
		最大值	1.53×10^{-4}			0.24	符合
	非甲烷总烃	1#	1.28	1.21	1.22	/	/
		2#	1.08	1.10	1.10		
		3#	1.14	1.12	1.12		
		4#	1.97	1.94	1.96		
		最大值	1.97			2.0	符合

表 7-4 无组织废气检测结果表 (二) 单位: mg/m^3

采样日期(2023 年)	检测项目	检测点位	检测结果			标准限值	结果评价
			天气: 阴; 风向: 北风; 风速: 1.3m/s~1.5m/s; 气温: 20.6℃~22.3℃; 气压: 96.1kPa~96.3kPa				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
10 月 13 日	总悬浮颗粒物 (TSP)	1#	0.033	0.033	0.050	/	/
		2#	0.067	0.083	0.067		
		3#	0.067	0.083	0.083		
		4#	0.117	0.117	0.133		
		最大值	0.133			1.0	符合

	锡	1#	1.65×10^{-4}	1.91×10^{-4}	1.72×10^{-4}	/	/
		2#	1.46×10^{-4}	1.59×10^{-4}	1.33×10^{-4}		
		3#	1.40×10^{-4}	1.33×10^{-4}	1.21×10^{-4}		
		4#	1.46×10^{-4}	1.40×10^{-4}	1.40×10^{-4}		
		最大值	1.91×10^{-4}				
	非甲烷总烃	1#	1.13	1.12	1.10	/	/
		2#	1.02	1.06	1.04		
		3#	1.13	1.07	1.02		
		4#	1.96	1.96	1.91		
		最大值	1.96				

由表 7-4 可知，验收监测期间，无组织废气检测中，1#-4#颗粒物及锡检测结果均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值要求，VOCs 满足《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 5 中无组织排放监控浓度限值。

2、噪声

根据四川环华盛锦环境检测有限公司出具的《检测报告》（环盛检字（2023）第 10-034 号），本项目竣工环境保护设施验收监测期间，噪声检测结果见表 7-5：

表 7-5 噪声检测结果表

检测点位	检测结果（等效连续 A 声级）	
	2023 年 10 月 12 日	2023 年 10 月 13 日
	昼间	昼间
	天气：阴；风向：北风；风速：1.3m/s~1.4m/s	
1#	51	52
2#	55	56
3#	53	54
4#	53	52
标准限值	65	65
结果评价	符合	符合

由表 7-5 可知，验收监测期间，噪声检测中，1#-4#昼间噪声值均满足《工业企业厂界环境

噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准限值要求。

3、废水

根据四川环华盛锦环境检测有限公司出具的《检测报告》（环盛检字（2023）第 10-034 号），本项目竣工环境保护设施验收监测期间，废水检测结果见表 7-6：

表 7-6 废水检测结果表

检测点位	采样日期 (2023 年)	检测项目	检测结果					标准限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值		
1#	10 月 12 日	pH (无量纲)	7.4	7.4	7.3	7.3	7.3~7.4	6~9	符合
		悬浮物	22	22	23	22	22	400	符合
		化学需氧量	101	107	99	109	104	500	符合
		五日生化需氧量	34.3	34.5	33.7	35.0	34.4	300	符合
		动植物油类	1.39	1.33	1.30	1.29	1.33	100	符合
		氨氮	31.8	30.4	32.7	31.3	31.6	/	/
	10 月 13 日	pH (无量纲)	7.3	7.4	7.4	7.3	7.3~7.4	6~9	符合
		悬浮物	26	26	25	26	26	400	符合
		化学需氧量	100	95	102	93	98	500	符合
		五日生化需氧量	34.9	33.3	33.3	34.3	34.0	300	符合
		动植物油类	1.22	1.15	1.21	1.13	1.18	100	符合
		氨氮	30.9	33.5	32.3	33.6	32.6	/	/

由表 7-6 可知，验收监测期间，废水检测中，各项污染物均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准限值及金象污水处理厂接管标准限值。

4、固废

本项目运营期产生的固废有生活垃圾、废包装材料、贴片原料废料带、废下脚料、食堂餐厨垃圾及食堂隔油池废油脂、废锡渣、废电路板及废贴片元件、废锡膏盒、废助焊剂桶废洗板水桶、废活性炭、废催化剂。项目生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运处理；废包装材料、贴片原料废料带、废下脚料、废锡渣外售至废品收购站；食堂餐厨垃圾及食堂隔油池废油脂收集后由有资质单位统一处置。危险废物（废电路板及废贴片元件、废锡膏盒、废助焊剂桶废洗

板水桶、废活性炭、废催化剂)收集后暂存于危废暂存间,定期交由有资质单位清运处置。项目各项固废落实了环评的处置要求,固废得到了妥善处置,去向明确。

三、总量控制指标

(1) 环评及批复要求

根据项目环评及批复知,项目废气总量控制指标为:VOCs: 0.7272t/a;园区污水处理厂处理后废水总量控制指标为:COD: 0.081t/a,氨氮: 0.004t/a。

(2) 排污许可登记

四川海思视讯电子有限公司已填报,并取得固定污染源排污登记回执(登记编号:91511400353618746Q001Z)。

(3) 验收核查

①废水

项目无生产废水产生,项目食堂废水经隔油池处理后与生活废水一起经化粪池处理达金象污水处理厂接管标准限值后进入园区污水处理厂处理。

②废气

本项目回流焊产生的颗粒物、锡及其化合物、VOCs通过一套干式过滤箱+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置净化处理后经15m高排气筒(P1)排放;波峰焊产生的废气、手工焊及主板清洗产生的颗粒物、锡及其化合物、VOCs经过一套干式过滤箱+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置净化处理后经15m高排气筒(P2)排放;食堂油烟经油烟净化器处理后经油烟排气筒排放。

根据四川环华盛锦环境检测有限公司《检测报告》(环盛检字(2023)第10-034号),项目废水及有组织废气核算结果如下:

废水:

企业排口:

COD核算总量指标= $4043.2\text{m}^3/\text{a} \times 104\text{mg}/\text{L} = 0.42\text{t}/\text{a}$;

$\text{NH}_3\text{-N}$ 核算总量指标= $4043.2\text{m}^3/\text{a} \times 32.6\text{mg}/\text{L} = 0.132\text{t}/\text{a}$ 。

废气:

VOCs核算总量指标: $8.19 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h} \times 8\text{h} \times 280\text{d} + 6.10 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h} \times 8\text{h} \times 280\text{d} = 0.155\text{t}/\text{a}$

颗粒物核算总量指标: $7.93 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h} \times 8\text{h} \times 280\text{d} + 1.96 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h} \times 8\text{h} \times 280\text{d} = 0.062\text{t}/\text{a}$

锡核算总量指标: $1.14 \times 10^{-5}\text{kg}/\text{h} \times 8\text{h} \times 280\text{d} + 9.97 \times 10^{-6}\text{kg}/\text{h} \times 8\text{h} \times 280\text{d} = 0.00005\text{t}/\text{a}$

综上,项目VOCs、COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放量满足总量控制要求。

表八 环境管理执行情况检查

1、环保审批手续及“三同时”执行情况

2023年2月，四川海思视讯电子有限公司委托眉山宏德环境技术有限公司编制完成了《四川海思视讯电子有限公司芯片研发、网络交换机生产项目环境影响报告表》；2023年3月13日取得了眉山市东坡生态环境局《眉市环建东【2023】10号》，同意项目实施建设，该项目环评、环保手续齐全。

本项目环评设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，符合“三同时”要求。

2、环保治理设施的完成、运行、维护情况检查

项目环保设施正常运行，常规检修、日常保养、维护均由四川海思视讯电子有限公司负责。

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、环评批复和文件）均由四川海思视讯电子有限公司办公室管理，负责登记归档并保管。

4、环境保护制度的建立和执行情况检查

公司建立健全了比较完备的相应环保设施运行、维护制度，将责任具体化，公司环保负责人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。

环保设施按照操作规程和运行管理条例进行日常使用、保养和维护检修。

5、建设和试生产期间问题调查

经调查，本项目在建设期和试生产期间，未发生污染事件，未接到扰民投诉。

6、总量控制

（1）环评及批复要求

根据项目环评及批复知，项目废气总量控制指标为：VOCs：0.7272t/a；园区污水处理厂处理后废水总量控制指标为：COD：0.081t/a，氨氮：0.004t/a。

（2）排污许可

四川海思视讯电子有限公司已填报，并取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91511400353618746Q001Z）。

（3）验收核查

①废水

食堂废水经隔油池处理后与生活废水一起经化粪池处理达金象污水处理厂接管标准限值后进入园区污水处理厂处理。

②废气

项目设置回流焊产生的废气通过一套干式过滤箱+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置净化处理后经 15m 高排气筒（P1）排放；波峰焊产生的废气、手工焊及主板清洗产生的废气经过一套干式过滤箱+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置净化处理后经 15m 高排气筒（P2）排放。油烟净化器对食堂油烟进行净化处理，处理后的废气由烟气管道排放。

根据四川环华盛锦环境检测有限公司《检测报告》（环盛检字（2023）第 10-034 号），项目废水及有组织废气核算结果如下：

废水：

企业排口：

COD核算总量指标= $4043.2\text{m}^3/\text{a} \times 104\text{mg}/\text{L}=0.42\text{t}/\text{a}$ ；

$\text{NH}_3\text{-N}$ 核算总量指标= $4043.2\text{m}^3/\text{a} \times 32.6\text{mg}/\text{L}=0.132\text{t}/\text{a}$ 。

废气：

VOCs 核算总量指标： $8.19 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h} \times 8\text{h} \times 280\text{d} + 6.10 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h} \times 8\text{h} \times 280\text{d}=0.155\text{t}/\text{a}$

颗粒物核算总量指标： $7.93 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h} \times 8\text{h} \times 280\text{d} + 1.96 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h} \times 8\text{h} \times 280\text{d}=0.062\text{t}/\text{a}$

锡核算总量指标： $1.14 \times 10^{-5}\text{kg}/\text{h} \times 8\text{h} \times 280\text{d} + 9.97 \times 10^{-6}\text{kg}/\text{h} \times 8\text{h} \times 280\text{d}=0.00005\text{t}/\text{a}$

综上，项目 VOCs、COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放量满足总量控制要求。

7、环评批复要求落实情况

本项目与环评报告及批复要求对比可知：项目实际建设中均按环评报告要求进行了建设，项目在建设过程中没有发生重大变动，施工及运营期已采取的环境保护措施与环境保护主管部门审批要求《眉市环建东【2023】10号》的对比情况详见下表 8-1。

表 8-1 环保措施与环评批复落实情况调查表

序	环评、环评批复环保措施	实际落实情况	落实情况
---	-------------	--------	------

号			
1	严格按照报告表要求落实各项环保设施的建设,加强环保设施的日常管理和维护,确保环保设施正常运转及各类污染物稳定达标排放,杜绝事故排放。	经调查,项目严格按照报告表要求落实了各项环保设施的建设,加强了环保设施的日常管理和维护,确保了环保设施正常运转及各类污染物稳定达标排放。	已落实
2	落实并优化报告表提出的废气治理措施,确保大气污染物达标排放。回流焊锡废气通过一套“干式过滤箱+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”收集处理后经15米高排气筒排放(P1)波峰焊锡废气、手工焊及洗板废气通过一套“干式过滤箱+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”收集处理后经15米高排气筒排放(P2);食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放。按报告表要求,本项目以生产车间为边界划定50m的卫生防护距离,以控制和减轻无组织排放废气对周围环境的影响,目前该范围内无环境敏感点,卫生防护距离内今后不宜引入居民区,学校、医院等环境敏感点等对大气环境要求较高的项目。	经调查,项目落实了报告表提出的废气治理措施,确保大气污染物达标排放。回流焊锡废气通过一套“干式过滤箱+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”收集处理后经15米高排气筒排放(P1)波峰焊锡废气、手工焊及洗板废气通过一套“干式过滤箱+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”收集处理后经15米高排气筒排放(P2);食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放。按报告表要求,本项目以生产车间为边界划定50m的卫生防护距离,该范围内无环境敏感点。	已落实
3	落实并优化报告表提出的废水处理措施,确保地表水环境安全。食堂废水经隔油池处理后与生活废水一起经化粪池处理达金象污水处理厂接管标准限值后进入园区污水处理厂处理。	经调查,项目落实了报告表提出的废水处理措施,确保地表水环境安全。食堂废水经隔油池处理后与生活废水一起经化粪池处理达金象污水处理厂接管标准限值后进入园区污水处理厂处理。	已落实
4	严格按照报告表要求,落实并优化固体废物污染防治措施,按照“减量化、资源化、无害化”的原则,对固体废物进行分类收集和处置,危险废物交由危废处置资质单位处理,避免造成二次污染,确保环境安全。	经调查,项目严格按照报告表要求,落实并优化固体废物污染防治措施,按照“减量化、资源化、无害化”的原则,对固体废物进行了分类收集和处置,危险废物交由危废处置资质单位处理,避免造成二次污染,确保环境安全。	已落实
5	按报告表要求,选用低噪设备,采取厂房隔声、设备减振等可靠的防噪措施,确保厂界噪声达标排放。	经调查,项目按报告表要求,选用了低噪设备,采取了厂房隔声、设备减振等可靠的防噪措施,确保厂界噪声达标排放。	已落实

6	严格落实地下水污染防治措施，确保周边环境质量安全。为防止危废暂存间、化学品库物料泄露渗透地面污染地下水，要求本项目厂区设置重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。	经调查，项目严格落实了地下水污染防治措施，确保周边环境质量安全。项目对危废暂存间、化学品库进行了重点防渗。	已落实
7	严格落实各类环境风险防范措施，按环评要求成立机构，健全组织，确定岗位分工，确保不发生环境污染事故。	经调查，项目严格落实了各类环境风险防范措施，按环评要求成立机构，健全组织，确定岗位分工，确保不发生环境污染事故。	已落实
8	认真落实报告表提出的环境管理和环境监测计划。依法定期向公众发布环境信息，主动接受社会监督。	经调查，项目认真落实了报告表提出的环境管理和环境监测计划。	已落实
9	报告表认定的本项目污染物年排放总量控制指标为：COD0.081 吨/年、氨氮 0.004 吨/年、VOCs0.7272 吨/年，项目在运行中应严格落实总量控制指标要求，确保区域环境质量不因本项目实施而下降。	经调查，项目实际污染物年排放量未超过环评批复年排放总量控制指标。	已落实

表九 验收监测结论

一、污染物监测、调查结论

1、废气

经调查，项目施工期未发生大气污染事故。

验收监测期间，有组织废气检测中，1#颗粒物及锡检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表中二级标准，VOCs检测结果满足《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3中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业排放限值要求；2#颗粒物及锡检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表中二级标准，VOCs检测结果满足《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3中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业排放限值要求；3#油烟检测结果满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表2中标准限值要求；无组织废气检测中，1#-4#颗粒物及锡检测结果均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准限值要求，VOCs满足《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5中无组织排放监控浓度限值。

2、噪声

经调查，项目施工期无噪声扰民投诉。

验收监测期间，噪声检测中，1#-4#昼间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中2类标准限值要求。

3、废水

经调查，项目施工期未发生水体污染事故。

验收监测期间，废水检测中，各项污染物均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准限值及金象污水处理厂接管标准限值。

4、固废

经调查，项目施工期未遗留固废环境问题。

本项目运营期产生的固废有生活垃圾、废包装材料、贴片原料废料带、废下脚料、食堂餐厨垃圾及食堂隔油池废油脂、废锡渣、废电路板及废贴片元件、废锡膏盒、废助焊剂桶废洗板水桶、废活性炭、废催化剂。项目生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运处理；废包装材料、贴片原料废料带、废下脚料、废锡渣外售至废品

收购站；食堂餐厨垃圾及食堂隔油池废油脂收集后由眉山市橄榄树环保科技有限公司收运并交由眉山市诚投中恒能环保科技有限公司处置。危险废物（废电路板及废贴片元件、废锡膏盒、废助焊剂桶废洗板水桶、废活性炭、废催化剂）收集后暂存于危废暂存间，定期交由四川省中明环境治理有限公司处置。项目各项固废落实了环评的处置要求，固废得到了妥善处置，去向明确。

5、总量控制指标

（1）环评及批复要求

根据项目环评及批复知，项目废气总量控制指标为：VOCs：0.7272t/a；园区污水处理厂处理后废水总量控制指标为：COD：0.081t/a，氨氮：0.004t/a。

（2）排污许可登记

四川海思视讯电子有限公司已填报，并取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91511400353618746Q001Z）。

（3）验收核查

①废水

项目无生产废水产生，项目食堂废水经隔油池处理后与生活废水一起经化粪池处理达金象污水处理厂接管标准限值后进入园区污水处理厂处理。

②废气

本项目回流焊产生的颗粒物、锡及其化合物、VOCs通过一套干式过滤箱+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置净化处理后经15m高排气筒（P1）排放；波峰焊产生的废气、手工焊及主板清洗产生的颗粒物、锡及其化合物、VOCs经过一套干式过滤箱+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置净化处理后经15m高排气筒（P2）排放；食堂油烟经油烟净化器处理后经油烟排气筒排放。

根据四川环华盛锦环境检测有限公司《检测报告》（环盛检字（2023）第10-034号），项目废水及有组织废气核算结果如下：

废水：

企业排口：

COD核算总量指标=4043.2m³/a×104mg/L=0.42t/a；

NH₃-N核算总量指标=4043.2m³/a×32.6mg/L=0.132t/a。

废气：

VOCs 核算总量指标： $8.19 \times 10^{-3} \text{kg/h} \times 8\text{h} \times 280\text{d} + 6.10 \times 10^{-2} \text{kg/h} \times 8\text{h} \times$

$280\text{d} = 0.155\text{t/a}$

颗粒物核算总量指标： $7.93 \times 10^{-3} \text{kg/h} \times 8\text{h} \times 280\text{d} + 1.96 \times 10^{-2} \text{kg/h} \times 8\text{h} \times$

$280\text{d} = 0.062\text{t/a}$

锡核算总量指标： $1.14 \times 10^{-5} \text{kg/h} \times 8\text{h} \times 280\text{d} + 9.97 \times 10^{-6} \text{kg/h} \times 8\text{h} \times 280\text{d} = 0.00005\text{t/a}$

综上，项目 VOCs、COD、NH₃-N 排放量满足总量控制要求。

二、结论

综上所述，四川海思视讯电子有限公司“四川海思视讯电子有限公司芯片研发、网络交换机生产项目”审查、审批手续完备。环保设施及措施已基本按照环评要求建成和运行，未发生重大变动，污染物排放达标，固废处置得当，环保管理制度健全，建议通过环境保护验收。

三、建议

(1) 进一步加强环保设施的运行管理、维护，保证环保设施运行效率和处理效果的可靠性、稳定性，确保污染物稳定达标排放，避免事故排放。

(2) 规范和完善危险废物管理，及时转运处置。

建设项目工程竣工环境保护验收登记表

填表单位（盖章）：四川海思视讯电子有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	芯片研发、网络交换机生产项目				项目代码	川投资备【2212-511402-04-01-890170】FGQB-0240号		建设地点	眉山市东坡区经济开发新区安平街9号			
	行业类别（分类管理名录）	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业				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	东经 103 度 46 分 34.211 秒 北纬 30 度 4 分 52.925 秒			
	设计生产能力	年产交换机 100 万台、交换机主板 120 万片、PSE 芯片 900 万片				实际生产能力	年产交换机 100 万台、交换机主板 120 万片、PSE 芯片 900 万片		环评单位	眉山宏德环境技术有限公司			
	环评文件审批机关	眉山市东坡生态环境局				审批文号	眉市环建东【2023】10号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2023年3月				竣工日期	2023年7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	91511400353618746Q001Z			
	验收单位	四川海思视讯电子有限公司				环保设施监测单位	四川环华盛锦环境检测有限公司		验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	18000				环保投资总概算（万元）	52.5		所占比例（%）	0.29			
	实际总投资（万元）	18000				实际环保投资（万元）	52.5		所占比例（%）	0.29			
	废水治理（万元）	0.5	废气治理（万元）	41	噪声治理（万元）	6	固体废物治理（万元）	2	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	3	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间	280天				
运营单位	四川海思视讯电子有限公司				运营单位 社会统一信用代码（或组织机构代码）	91511400353618746Q		验收时间	2023年11月				
污染物排放与总量控制（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						0.40432	0.40432		0.40432			
	化学需氧量						0.42	0.42		0.42			
	氨氮						0.132	0.132		0.132			
	废气												
	颗粒物						0.062						
	锡						0.00005	0.00005		0.00005			
	VOCs						0.155	0.155		0.155			
与项目有关的其他特征污染物													

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