

电子元件项目

竣工环境保护验收监测报告表

中衡检测（资）验字[2019]第 10 号

建设单位： 资中县宏昕和电子有限公司

编制单位： 资阳中衡检测技术有限公司

2019 年 7 月

建设单位法人代表： 吴章雄

编制单位法人代表： 樊怀刚

项 目 负 责 人： 韩建国

填 表 人： 邓 倩

建设单位： 资中县宏昕和电子有限公司 （盖章）

电话： 13605037067

传真： /

邮编： 641200

地址： 内江市资中县经开区凤凰岭片区凤翔东路 16 号

编制单位：资阳中衡检测技术有限公司(盖章)

电话： 028-26026666

传真： /

邮编： 641300

地址： 四川省资阳市雁江区外环路西三段 139
号 2 号楼 4 层

表一

建设项目名称	电子元件项目				
建设单位名称	资中县宏昕和电子有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
建设地点	内江市资中县经开区凤凰岭片区凤翔东路 16 号				
主要产品名称	变压器、滤波器、电感线圈				
设计生产能力	年加工变压器 800 万只、滤波器 500 万只、电感线圈 300 万只				
实际生产能力	年加工变压器 800 万只、滤波器 500 万只、电感线圈 300 万只				
建设项目环评时间	2018 年 4 月	开工建设时间	2018 年 4 月		
调试时间	2018 年 5 月	验收现场监测时间	2019 年 5 月 20~21 日、6 月 20~21 日		
环评报告表 审批部门	资中县环 境保护局	环评报告表 编制单位	四川省国环环境工程咨询 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	200 万元	环保投资总概算	7 万元	比例	3.5%
实际总投资	200 万元	实际环保投资	7.4 万元	比例	3.7%
验收监测依据	<p>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）；</p> <p>2、中华人民共和国生态环境部，公告（2018）9 号《关于发布<建设项目竣工竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>3、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起实施，（2014 年 4 月 24 日修订）；</p> <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 日修订）；</p>				

	<p>6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日起实施，（2018年12月29日修改）；</p> <p>7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005年4月1日起实施，（2016年11月7日修改）；</p> <p>8、四川省环境保护厅，川环发[2006]61号《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》，（2006年6月6日）；</p> <p>9、四川省环境保护厅，川环办发[2018]26号，关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知，（2018年3月2日）；</p> <p>10、资中县发展和改革委员会，川投资备[2018-511025-38-03-252551]FGQB-0051号，《资中县宏昕和电子有限公司电子元件项目的备案表》，（2018年3月8日）；</p> <p>11、四川省国环环境工程咨询有限公司，《资中县宏昕和电子有限公司电子元件项目环境影响报告表》，（2018年4月）；</p> <p>12、资中县环境保护局，资中环许可[2018]35号，《资中县环保局关于电子元件项目环境影响报告表的批复》，（2018年4月20日）；</p> <p>13、验收监测委托书。</p>
<p>验收监测标准、标号、 级别</p>	<p>废水：氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1中B级标准限值，其余监测项目执行《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中三级标准限值。</p> <p>废气：活性炭排气筒所测颗粒物执行《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，其余监测项目执行《四川省固定污染</p>

源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中电子产品制造最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值；无组织排放废气颗粒物执行《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，其余监测项目执行《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 中其他行业无组织排放浓度标准限值。

噪声：厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008表1中3类功能区标准限值。

1 前言

1.1 项目概况及验收任务由来

为满足市场对变压器、滤波器、电感线圈等电子元件的需求，资中县宏昕和电子有限公司在内江市资中县经开区凤凰岭片区凤翔东路 16 号（资中经开区凤凰岭片区“回家工程”创新创业孵化园 2#楼 3F 南侧，中心地理坐标：北纬 29°45'0"，东经 104°51'7"）租用厂房建设“电子元件”项目，年加工变压器 800 万只、滤波器 500 万只、电感线圈 300 万只，项目产品主要用于开关电源、充电器、电脑等领域。

2018 年 3 月 8 日，资中县发展和改革局以川投资备[2018-511025-38-03-252551]FGQB-0051 号文件对《资中县宏昕和电子有限公司电子元件项目》下达了备案表。2018 年 4 月由四川省国环环境工程咨询有限公司编制完成该项目环境影响报告表；2018 年 4 月 20 日，资中县环境保护局以资中环许可[2018]35 号文件对其下达了审查批复。

项目于 2018 年 4 月开始建设并于 2018 年 5 月投入运行，本项目主要为电子元件的生产。

项目建成后形成年加工变压器 800 万只、滤波器 500 万只、电感线圈 300 万只的生产线。目前主体设施和环保设施运行稳定，验收监测期间能进行生产负荷调度，达设计能力的 75%以上，符合验收监测条件。

受资中县宏昕和电子有限公司委托，资阳中衡检测技术有限公司于 2019 年 4 月对资中县宏昕和电子有限公司“电子元件项目”进行了现场勘察，并查阅了相关资料，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。在严格按照验收方案的前提下，四川中衡检测技术有限公司于 2019 年 5 月 20~21 日、6 月 20~21 日开展了现场监测，并出具了 ZHJC[环] 201903154 号监测报告，在综合各种资料数据的基础上资阳中衡检测技术有限公司编制完成了该项目竣工环境保护验收监测报告表。

本项目位于内江市资中县经开区凤凰岭片区凤翔东路 16 号区“回家工程”创新创业孵化园 2#楼 3F 南侧。根据现场踏勘，项目所在厂房共 3 层，其中 1F 为废旧轮胎加工企业、2F 为闲置厂房、3F 北侧为华创金科电子有限公司，项目所在厂房北面 20m 处是凤翔东路，北面为规划的二类工业用地和绿地；东面 20m 处是“回家工程”创新创业孵化 5#厂房（目前为闲置状态）；南面 20m 为 4#厂房（目前为闲置状态）；西南面 30m 处是 3#厂房（目前为闲置状态）；西面 20m 为 1#厂房（目前进驻企业包括碧成印刷公司、云耀汽车零部件公司、茂发机械有限公司、登峰机械制造有限公司、卓金宝制造有限公司）。项目南面 900m 处为石堰河，北面 2400m 处为沱江。根据本项目所处位置的外环境可知，项目周边不涉及饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、重要生态功能区、森林公园等环境敏感目标，项目周边无明显的环境制约因素。

项目员工定员 80 人。年工作日为 300 天，项目投入运营后实行 8 小时一班工作制。本项目由主体工程、仓储或其他工程、公用工程、办公及生活设施及环保工程组成。项目组成及主要环境问题见表 2-1，主要设备见表 2-2，项目变动情况见表 2-3，主要原辅材料及能耗表见表 2-4。项目水量平衡见图 2-1、2-2。

1.2 验收监测范围

资中县宏昕和电子有限公司“电子元件项目”验收范围有：主体工程、仓储或其他工程、公用工程、办公及生活设施及环保工程。详见表 2-1。

1.3 验收监测内容

- (1) 废水监测；
- (2) 废气监测；
- (3) 厂界环境噪声监测；
- (4) 固体废物处理处置检查；
- (5) 公众意见调查；
- (6) 环境管理检查。

表二

2 项目工程内容及工艺流程介绍

2.1 工程建设内容及工程变更

2.1.1 项目建设内容

项目位于内江市资中县经开区凤凰岭片区凤翔东路 16 号。租用资中经开区凤凰岭片区“回家工程”创新创业孵化园 2#楼 3F 南侧厂房，建设电子元件项目，项目建成后形成年产变压器 800 万只、滤波器 500 万只、电感线圈 300 万只的生产规模。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

类别	名称	主要建设的内容及规模		主要环境问题
		环评拟建	实际建成	
主体工程	生产车间	1 个，钢结构，位于 2#厂房 3F 南侧，建筑面积 900m ² 。车间内布置原料库房、辅料库房、加工区、焊锡室、含浸室、固废暂存区、废包装材料暂存区、危废暂存间、成品出货区等	1 个，钢结构，位于 2#厂房 3F 南侧，建筑面积 900m ² 。车间内布置原料、辅料库房、加工区、焊锡室、含浸室、固废暂存区、成品出货区等	噪声、固废、废气
	加工区	500m ² ，分为 2 个自动绕线区、6 个绕线操作台、4 个半成品组合操作台、2 个成品外观检查操作台、1 个半成品自动组合测试区、1 个成品自动检测喷印排版区、1 个滤波器生产区	500m ² ，分为 2 个自动绕线区、6 个绕线操作台、4 个半成品组合操作台、4 个成品外观检查操作台、1 个半成品自动组合测试区、1 个成品自动检测喷印排版区、1 个滤波器生产区	
	焊锡室	100m ² ，内设自动焊锡机 2 台、手工锡炉 2 台	50m ² ，内设自动焊锡机 2 台、手工锡炉 4 台	
	含浸室	全封闭式，100m ² ，内设自动真空含浸机 1 台、烤箱 1 台、隧道自动烤炉 1 台	全封闭式，50m ² ，内设自动真空含浸机 1 台、烤箱 1 台、隧道自动烤炉 1 台	
仓储或其他	原料库房	50m ² ，位于生产车间，主要用于存放铜线、交代、磁芯、电木骨架、套管等原材料	100m ² ，独立库房，主要用于存放铜线、胶带、磁芯、电木骨架、套管等原材料	固废
	辅料库房	40m ² ，位于生产车间，主要用于存放油漆、稀释剂、助焊剂等辅料	暂无，目前供应商位于成都，按照每个月的使用量（约 2 桶凡立水，6 桶稀释剂。0.2 桶助焊剂）购买，20L/桶，无存放点。	
	成品出货区	1 个，建筑面积约 20m ²	1 个，建筑面积约 10m ²	
公用工程	给排水系统	依托园区已有给排水系统	依托园区已有给排水系统	噪声、废水
	供电系统	依托园区已有供电系统	依托园区已有供电系统	

	消防系统	依托园区已有消防设施，设室内消火栓及配备灭火器，其数量根据消防部门要求设置。	依托园区已有消防设施，设室内消火栓及配备灭火器，其数量根据消防部门要求设置。	
	空压机	1台，设置于空压机室内。	1台，设置于空压机室内。	
办公生活设施	办公生活用房	建筑面积300m ² ，设置会议室、总务室、会客室、衣帽间、茶水间、厕所等 项目不设置食堂及宿舍	建筑面积300m ² ，设置会议室、总务室、会客室、衣帽间、茶水间、厕所等 项目不设置食堂及宿舍	废水、固废
环保工程	活性炭吸附装置	1套，位于含浸室，用于处理含浸、烘烤过程有机废气，收集率95%、去除率为90%，配套设置1台引风机(风量为10000m ³ /h)和1个15m高排气筒。	2套，分别位于含浸室及焊锡室排风管道内，用于处理含浸、烘烤过程有机废气及焊锡废气，配套设置1台引风机和1个16m高排气筒。	噪声、固废、废气
	焊锡烟气	设置为封闭式车间，将焊锡烟气引入含浸室内设置的活性炭吸附装置处理	设置为封闭式车间，将焊锡烟气引入排风管道内设置的活性炭吸附装置处理	
	预处理池	1个，砖混结构，30m ³ ，依托园区已有预处理池处理后排入园区管网	1个，砖混结构，30m ³ ，依托园区已有预处理池处理后排入园区管网	
	危废暂存间	1间，10m ² ，地面及墙裙作重点防渗处理，用于收集稀释剂包装桶、油漆包装桶、废活性炭等危废	1间，3m ² ，地面及墙裙作重点防渗处理，用于收集稀释剂包装桶、油漆包装桶等	
	固废暂存	50m ² ，位于生产车间内，设置塑料桶4个，50L/个，分类收集废铜线、废胶圈等一般固废	3m ² ，位于生产车间内，设置塑料桶4个，50L/个，分类收集废铜线、废胶圈等一般固废	
	废包装材料暂存区	80m ² ，用于暂存纸箱、塑料等包装材料	3m ² ，用于暂存纸箱、塑料等包装材料	
	垃圾桶	若干，30L/个，用于收集生活垃圾	若干，30L/个，用于收集生活垃圾	

2.1.2 项目主要设备介绍

表 2-2 主要设备一览表 单位：台/套

序号	环评拟购置			实际购置		
	设备名称	型号	数量	设备名称	型号	数量
1	手推车	/	2	手推车	/	6
2	卡尺	/	若干	卡尺	/	若干
3	台秤	/	2	台秤	/	2
4	CNC 半自动单轴绕线机	三精	34	CNC 半自动单轴绕线机	三精	54
5	A7 单轴绕线机	三精	3	A7 单轴绕线机	三精	3
6	模切机	/	1	模切机	/	无
7	日字形绕线机	三精	4	日字形绕线机	三精	4
8	十二轴自动绕线机	迪加斯	2	十二轴自动绕线机	迪加斯	4
9	十轴自动绕线机	一特	1	十轴自动绕线机	一特	1
10	自动分线机	三精	1	自动分线机	三精	1
11	半自动包胶布机	三精	9	半自动包胶布机	三精	9
12	手工锡炉(大)	三精	1	手工锡炉(大)	三精	3

13	手工锡炉（小）	三精	1	手工锡炉（小）	三精	1
14	10KW 红外线隧道烤炉	双业	2	10KW 红外线隧道烤炉	双业	1
15	全自动焊锡机	YCH-3M/勇创	2	全自动焊锡机	YCH-3M/勇创	2
16	全自动真空含浸机	HY-Z02/慧越	1	全自动真空含浸机	HY-Z02/慧越	1
17	自动测试喷印排板机	勇创	1	自动测试喷印排板机	勇创	1
18	直流低电阻测试仪	TH2511/同惠	2	直流低电阻测试仪	TH2511/同惠	2
19	变压器综合测试仪	TH2829AX	3	变压器综合测试仪	TH2829AX	3
20	LCR 数字电桥	TH2817B	3	LCR 数字电桥	TH2817B	3
21	自动耐压测试仪	19053/骏茂	3	自动耐压测试仪	19053/骏茂	3
22	螺杆变频空压机	7.5KW/杰霸	1	螺杆变频空压机	7.5KW/杰霸	1
23	空调（天井机）	5P/格力	7	空调（天井机）	5P/格力	7
24	空调柜机	3P/格力	1	空调柜机	3P/格力	1
25	空调柜机	2P/格力	1	空调柜机	2P/格力	2
26	货架	/	若干	货架	/	若干
27	活性炭吸附装置	/	1	活性炭吸附装置	/	2

2.1.3 项目变动情况

项目实际设置与环评部分主体工程、仓储及其他工程、环保工程及部分主要设备有差异，但不会导致环境影响发生显著变化。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。”。因此，本项目不属于重大变动，可以纳入验收管理。变动情况见表 2-3。

表 2-3 项目变动情况汇总

类别		环评要求	实际建设	变动情况说明
主体工程	焊锡室	100m ² ，内设自动焊锡机 2 台、手工锡炉 2 台	50m ² ，内设自动焊锡机 2 台、手工锡炉 4 台	部分工序占面积有变化，项目总占地面积无变化，未新增工序，不新增产污
	含浸室	全封闭式，100m ² ，内设自动真空含浸机 1 台、烤箱 1 台、隧道自动烤炉 1 台	全封闭式，50m ² ，内设自动真空含浸机 1 台、烤箱 1 台、隧道自动烤炉 1 台	
仓储或其他	原料库房	50m ² ，位于生产车间，主要用于存放铜线、交代、磁芯、电木骨架、套管等原材料	100m ² ，独立库房，主要用于存放铜线、胶带、磁芯、电木骨架、套管等原材料	
	辅料库房	40m ² ，位于生产车间，主要用于存放油漆、稀释剂、助	暂无，目前供应商位于成都，按照每个月的使用量(约 2 桶凡立	按需购买，无辅料库房，降

		焊剂等辅料	水, 6 桶稀释剂。0.2 桶助焊剂) 购买, 20L/桶, 无存放点。	低环境污染风险。
环保工程	危废暂存间	1 间, 10m ² , 地面及墙裙作重点防渗处理, 用于收集稀释剂包装桶、油漆包装桶、废活性炭等危废	1 间, 3m ² , 地面及墙裙作重点防渗处理, 用于收集稀释剂包装桶、油漆包装桶等	面积减小, 原料按需购买, 产生的废桶由供应商下次送料时带走, 能满足生产所需。
	固废暂存	50m ² , 位于生产车间内, 设置塑料桶 4 个, 50L/个, 分类收集废铜线、废胶圈等一般固废	3m ² , 位于生产车间内, 设置塑料桶 4 个, 50L/个, 分类收集废铜线、废胶圈等一般固废	
主要设备		手推车 2 台, 三精牌 CNC 半自动单轴绕线机 34 台, 模切机 1 台, 迪加斯牌十二轴自动绕线机 2 台, 三精牌手工锡炉(大)1 台, 双业牌 10KW 红外线隧道烤炉 2 台, 空调柜机 (2P/格力) 1 台, 活性炭吸附装置 1 套	手推车 6 台, 三精牌 CNC 半自动单轴绕线机 54 台, 模切机 0 台, 迪加斯牌十二轴自动绕线机 4 台, 三精牌手工锡炉 (大) 3 台, 双业牌 10KW 红外线隧道烤炉 1 台, 空调柜机 (2P/格力) 2 台, 活性炭吸附装置 2 套	部分设备有增减, 不新增产能, 主要污染物为噪声及废气; 废气污染物治理设施增加, 有利于废气处理。

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 原辅材料消耗

表 2-4 主要原辅材料及能耗情况表

物料名称	单位	耗量 (环评)	耗量 (实际)	来源	主要化学成分
漆包铜线	t/a	60	60	外购	Cu
三层绝缘铜线	万 m/a	150	150		Cu
电木骨架	万件/a	800	800		酚醛树脂等
绝缘胶带	m ² /a	5500	5500		聚氯乙烯、聚酰亚胺等
磁芯	t/a	72	72		锰-锌铁氧体等
套管	kg/a	60	60		聚四氟乙烯
无铅锡条	t/a	1	1		Sn
醇酸烘干绝缘清漆	L/a	850	850		醇酸树脂、甲苯、二甲苯等
清漆稀释剂		850	850		C ₇ H ₈ 、C ₂ H ₆ O
水性漆		850	850		酯类、苯系物等
无卤环保助焊剂		80	80		酸性氢化改性松香、异丙醇、2,2-二甲基丙二酸二甲酯、乙醇、丙三醇等
助焊剂稀释剂		140	140		C ₈ H ₁₀ 、C ₃ H ₆ O ₂
珍珠棉 (包装用)	m ² /a	4000	4000		聚乙烯等 (厚度 10mm)
透明封箱胶带 (包装用)	卷/a	1200	1200		聚丙烯等

	纸箱（包装用）	个/a	5000	5000		纤维素等
能耗	水	m ³ /a	960	1440	当地供水管网	/
	电	kW·h/a	5万	5万	当地电网	

2.2.2 项目水平衡

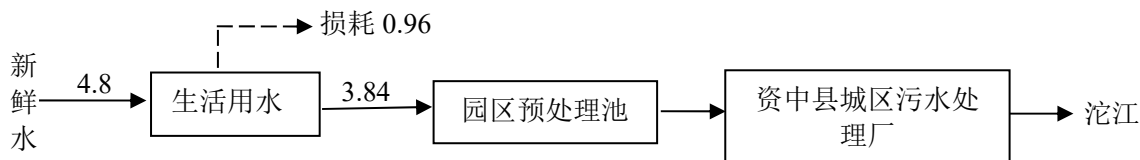


图 2-1 项目水平衡图（资中经开区园区污水处理厂建成前） 单位 m³/d

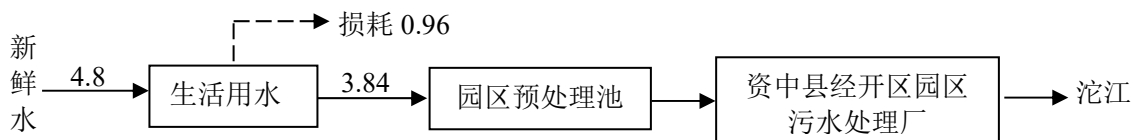


图 2-2 项目水平衡图（资中经开区园区污水处理厂建成后） 单位 m³/d

2.3 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

项目产品包括变压器、滤波器和电感线圈，其采用的原料有轻微差别，工艺流程大致相同。本项目以铜线、骨架、胶带、磁芯、套管为原料，经绕线、焊锡、测试、含浸、烘烤、检验、包装等工序制得产品。项目不进行清洗、蚀刻等处理工艺。项目运营期的生产工艺流程及产污位置见图 2-3，项目工艺流程简述如下：

①进料：原料采购验收合格后经手推车运至项目原料库房备用。

②绕线：根据需要从库房中取出所需原料，利用绕线机将铜线、胶带、套管等缠绕在骨架上，得到线包。

③焊锡：线包送至焊锡室内，采用人工和机械两种方式进行焊锡，焊锡温度为 420°C。

人工焊锡：采用手工锡炉将无铅锡条融化成液态，人工手持骨架进行焊锡。

机械焊锡：打开自动焊锡机，将缠绕好铜线的骨架（线包）放入设备内部，自动进行焊锡。

焊锡废气收集至含浸室设置的活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒排放。

④组合：采用人工+半自动组合机组合，利用胶带将线包和磁芯进行组合。

⑤测试：采用测试设备对工件的圈数、电感等电器性能进行检测，不合格工件进行返工处理。

⑥含浸：将清漆与稀释剂以 1:1 的比例混合均匀制得含浸液。采用人工和机械两种方式进行含浸，该工序主要是对半成品进行绝缘、防潮和固定处理。含浸过程为常温，含浸（含调配）废气引至 1 套活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒排放。

⑦烘烤：项目烘烤在含浸室内进行。设置 1 台烤箱和 1 台隧道自动烤炉对工件进行烘烤，烘烤均使用电能，温度为 110℃，烘烤持续时间为 2h，烘烤过程将产生有机废气，通过封闭含浸室，设置风机将废气引至 1 套活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒排放。

⑧检验：人工检查外观后，用测试仪器对产品的电感、电阻等电器性能进行检验，不合格产品返工。

⑨包装：合格产品经包装、贴标后送至成品出货区待售。

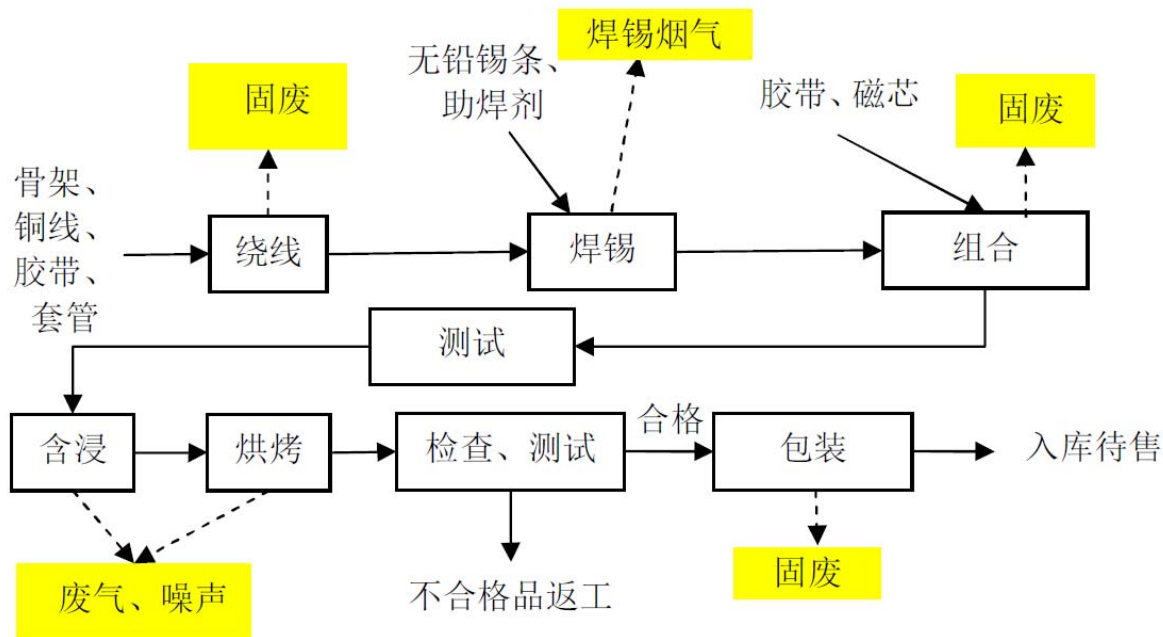


图 2-3 生产工艺流程及产污位置图

表三

3 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水的产生、治理及排放

本项目营运期产生废水主要为生活污水，生产过程中不产生废水。

本项目投入营运后，全厂共计 80 人，污水产生量为 3.84m³/d。

防治措施：目前依托“回家工程”创新创业孵化园生活污水处理设施预处理后进入市政污水管网再进入资中县城区污水处理厂进行处理，最终排入沱江。

3.2 废气的产生、治理及排放

本项目运营期废气主要为焊锡废气及含浸、烘烤废气。

(1) 焊锡废气

项目在焊锡过程中会加入助焊剂，锡条及助焊剂在高温氧化后会产生焊锡烟尘。

防治措施：设置封闭焊锡室，在焊锡工序设置集气罩，焊锡废气经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理，再经 16m 高排气筒排放。

(2) 含浸、烘烤废气

项目在含浸（含调配）及烘烤过程中会产生含浸、烘烤废气。

防治措施：将含浸（含调配）、烘烤工序设置在封闭的含浸室内，含浸、烘烤废气经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理，再经 16m 高排气筒排放。

卫生防护距离检查：

根据环评，项目以焊锡室、含浸室外 50m 的包络线范围作为卫生防护距离，根据现场查勘，项目焊锡室、含浸室设置在项目区南面，卫生防护距离分处于本项目厂址范围内，其余部分均位于项目区外南侧园区道路上。项目卫生防护距离内无学校、居民、医院等特殊敏感目标，满足项目卫生防护距离要求。

3.3 噪声的产生、治理

项目噪声污染源主要为自动焊锡机、真空含浸机、烤箱、隧道自动烤炉、空压机、活性炭吸附装置风机等设备噪声。

运营期采取的降噪措施主要有：合理安排工作时间，选用低噪设备、合理布局、加强设备维护保养等措施。

3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

项目运营期固废主要为废边角料、不合格产品、生活垃圾、废活性炭及废油漆桶、废稀释剂桶等。

(1) 废边角料：废边角料主要为废铜线、废胶带、废套管等，分类收集至塑料桶，外售废品收购站。

(2) 不合格产品：产生量少，全部返工处理。

(3) 生活垃圾：经垃圾桶收集后，由环卫部门统一清运。

(4) 废活性炭：活性炭由设备维护方进行更换，更换的废活性炭暂存于危废暂存间由四川省中明环境治理有限公司处理。

(5) 废油漆桶、废稀释剂桶：暂存于危废暂存间，定期由供货厂家回收用作原用途。

项目固体废弃物详细处置情况见表 3-1。

表 3-1 固体废物排放及处理方法

序号	废弃物名称	排放量	废物类别	危险废物代码	处理方法
1	废边角料	2.5t/a	一般固废	/	外售废品收购站
2	不合格产品	0.2t/a		/	返工处理
3	生活垃圾	8.4t/a		/	垃圾桶收集后，由园区环卫部门统一清运处理
4	废活性炭	4.1t/a	危险固废	HW49 (900-14-49)	活性炭由设备维护方进行更换，更换的废活性炭暂存于危废暂存间由四川省中明环境治理有限公司处理
5	废油漆桶、废稀释剂桶	100个	固废中转物	/	暂存于危废暂存间，定期由供货厂家回收利用

注：根据《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》

(环函【2014】126号)，该类包装物或容器不属于固体废物，也不属于危险废物，属于固废中转物，项目使用完成后的废容器(桶)由供应商回收利用，不作为危险固体废弃物处置。

3.5 处理设施

表 3-2 环保设施(措施)一览表 单位: 万元

类别	项目	环评拟建		实际建成	
		环保措施	投资	环保措施	投资
废气治理	焊锡烟气	设置为封闭式车间，将焊锡烟气引入含浸室内设置的活性炭吸附装置处理	5.0	设置为封闭式车间，将焊锡烟气经由独立的排风管道，管道内设置活性炭吸附装置处理	2.0
	活性炭吸附装置	1套，位于含浸室，用于处理含浸、烘烤过程有机废气，收集率95%、去除率为90%，配套设置1台引风机(风量为10000m ³ /h)和1个15m高排气筒。		2套，用于处理含浸、烘烤过程有机废气，配套设置1台引风机和1个16m高排气筒。	3.0
废水治理	预处理池	依托园区已有设施	0	依托园区已有设施	0
噪声治理		选择低噪设备、厂房内合理布置、风机设消声器、加强润滑保养	0.5	选择低噪设备、厂房内合理布置、风机设消声器、加强润滑保养	0.5
固废治理	危废暂存间	1间，10m ² ，地面及墙裙作防渗重点处理，用于收集稀释剂包装桶、清漆包装桶、废活性炭等危废	1.0	1间，3m ² ，地面及墙裙作防渗重点处理，用于收集稀释剂包装桶、清漆包装桶等	0.5
	固废暂存区	50m ² ，位于生产车间内，设置塑料桶4个，50L/个，分类收集废铜线、废胶圈等一般固废		3m ² ，位于生产车间内，设置塑料桶4个，50L/个，分类收集废铜线、废胶圈等一般固废	0.5
	废包装材料暂存区	80m ² ，用于暂存纸箱、塑料等包装材料		3m ² ，用于暂存纸箱、塑料等包装材料	0.3
	垃圾桶	若干，30L/个，用于收集生活垃圾		若干，30L/个，用于收集生活垃圾	0.1
环境风险		风险防范及风险应急预案	0.5	风险防范及风险应急预案	0.5
合计		/	7	/	7.4

表 3-3 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
废气	生产车间	烟尘、VOCs	封闭焊锡室；排风管、封闭式含浸室、1 台活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放	封闭焊锡室；排风管、封闭式含浸室、2 台活性炭吸附装置处理后经 16m 高排气筒排放	外环境
废水	办公生活	COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅	近期由资中县城区污水处理厂统一处理后达标排入沱江，远期由资中县经开区园区污水处理厂处理后达标排入沱江	目前依托“回家工程”创新创业孵化园生活污水处理设施预处理后进入市政污水管网再进入资中县城区污水处理厂进行处理，最终排入沱江，远期由资中县经开区园区污水处理厂处理后排入沱江	
固废	生产过程	废边角料	分类收集至塑料桶，外售废品回收站	分类收集至塑料桶，外售废品回收站	
		不合格产品	返至生产工序	返至生产工序	
		废活性炭	收集后由资质单位回收处理	由设备方进行更换，换好的废活性炭暂存于危废暂存间，由四川省中明环境治理有限公司进行处理	
		废包装桶	由供应商回收	由供应商回收	
	办公生活	生活垃圾	经垃圾桶统一收集后交由环卫部门统一清运处理	经垃圾桶统一收集后交由环卫部门统一清运处理	
噪声	生产过程	设备噪声	合理布局、选用低噪声设备、设置消声器、设空压机室、润滑保养等	合理安排工作时间，选用低噪设备、合理布局、加强设备维护保养等	

表四

4 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 环评主要结论**

本项目符合国家产业政策，属于鼓励类项目，选址符合规划。项目所在区域无重大环境制约要素。项目贯彻了“清洁生产”、“总量控制”和“达标排放”原则，采取的污染物治理方案技术可靠，措施有效，工程实施后对环境的影响轻微。只要落实本报告表提出的环保对策措施，本项目在内江市资中县经开区凤凰岭片区凤翔东路16号（资中经开区凤凰岭片区“回家工程”创新创业孵化园2#楼3F南侧）建设，从环保角度而言项目建设是可行的。

4.2 环评批复

你公司报送的《电子元件项目环境影响报告表》（以下简称报告表）已收悉。经研究，现批复如下：

一、**同意专家组评审意见。**项目选址在资中县水南镇凤翔东路16号。项目主要建设内容为：项目租赁资中县经开区“回家工程”创新创业孵化园2楼3F南侧厂房1500平方米，建设“电子元件”项目，年加工变压器800万只、滤波器500万只、电感线圈300万只，配套建设相关环保设施和辅助设施，公用工程（给排水、供电等）由“回家工程”创新创业孵化园统提供。项目总投资200万元，其中环保投资7万元。

资中县发改局以川投资备[2018-511025-38-03-252551]FGQB-0051号备案同意，资中县经开区“回家工程”创新创业孵化园项目有资中县住房和城乡建设局出具的选址意见书等相关手续。本项目符合国家现行产业政策和资中县城市总体规划和土地利用规划，符合资中经开区产业定位。若项目认真落实“报告表”中提出的各项环境保护对策和措施，主要污染物能实现达标排放并满足总量控制要求，从环境保护角度分析，我局同意你公司按照“报告表”中所列建设项目性质、地点、生产规模、生产工艺、环境保护措施及下述要求进行建设。

二、项目设计、建设和运行管理中应重点做好以下工作

(一) 必须贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，落实公司内部的环境管理部门、人员和管理制度等工作。与项目同步开展环保相关设施的设计，将环保措施纳入招标、施工承包合同中。

(二) 加强施工期环境管理。优化施工时序、施工方案和施工总平面布置，强化施工现场管理，有效控制和减少施工期环境污染。根据《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发〔2013〕32号）、《资中县建设工程扬尘污染防治管理办法》（资中府发〔2014〕25号）文件要求，认真落实施工期扬尘污染防治措施，严格执行“六不准、六必须”；选用低噪声施工机械设备，实行规范施工、文明施工；施工期生活污水依托“回家工程”创新创业孵化园项目现有处理设施妥善处置；建筑垃圾送政府指定地点堆存，生活垃圾收集后委托资中县城环卫部门统一处置。

(三) 按照“报告表”的要求，认真落实废水污染防治措施。经开区污水处理厂建成投运前，洗手废水及地面清扫时拖把清洗产生废水经隔油处理后与生活污水一起进入园区应急污水处理工程处理，再排放至资中县城市污水处理厂进行处理；资中经开区污水处理厂建成投运后，项目所有废水经预处理后进入资中经开区污水处理厂处理达标排放。

(四) 严格按照“报告表”有关要求，落实和优化各项废气处理设施建设，确保大气污染物稳定达标排放。焊锡、含浸及烘烤废气：封闭焊锡室和含浸室，设置排风管，将废气引至1台活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒排放。

(五) 按照“报告表”的要求，认真落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，采取隔声、吸声、减震等措施，加强设备维修保养，确保噪声厂界达标。

(六) 按照“报告表”的要求和“资源化、无害化、减量化”原则，落实固体废物的处置、综合利用措施。项目废边角料分类收集至塑料桶，外售废品回收站；不合格品全部返工处理，不外排；废包装桶返回供货厂家；废活性炭收集后交由资

质单位处理，暂存间采取防风、防雨、防渗漏的“三防”措施并建立管理台帐，积极有效妥善处理，严格实行危险废物转移联单制度；严禁随意倾倒各类固体废弃物。

（七）严格按照报告表要求，设置危废储存专用仓库等风险防范措施；控制环境风险的发生及其影响；按照《突发环境事件应急预案管理方法》制定有效的环境风险应急预案，确保安全生产，防止因其事故导致环境污染；加强对各项环保设施的运行及维护管理，关键设备和零部件应配备足够的备用件确保其稳定、正常运行，避免事故性排放。

（八）以项目焊锡室、含浸室外 50m 的包络线范围设置 50 米卫生防护距离，现卫生防护距离内无敏感保护目标，应告之相关部门或人员，今后该卫生防护距离内禁止新建和本项目不相容的项目。

（九）加强清洁生产管理，进一步降低物料、能耗消耗水平，加强运营管理，提高企业清洁生产及其管理水平，最大限度减少污染物的排放。

（十）本项目总量控制指标为： $VOC_s \leq 0.203t/a$ 。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度项目竣工后，你单位应按规定程序办理排污许可证、开展环境保护验收，验收合格可正式投入运行。

四、请资中县环境监察执法大队负责施工和生产期间的环境保护监督检查工作。

4.3 验收监测标准

4.3.1 执行标准

根据项目环境影响评价报告中评价适用标准，项目废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值； VOC_s 、甲苯、二甲苯执行《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 总量控制

根据环境影响报告表的批复，项目总量控制指标为 VOC_S: 0.203t/a。

表五

5 验收监测质量保证及质量控制

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

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

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

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

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

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

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

(8) 实验室分析质量控制。

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

表六

6 验收监测内容

6.1 废水监测

项目废水目前依托“回家工程”创新创业孵化园生活污水处理设施预处理后进入市政污水管网再进入资中县城区污水处理厂进行处理，最终排入沱江。

表 6-1 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）	ZYJ-W052 SX-620 酸度计	/
悬浮物	重量法	GB/T11901-1989	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-W808 MP516 溶解氧测量仪	0.5mg/L
化学需氧量	快速消解分光光度法	HJ/T399-2007	ZHJC-W422/ZHJC-W142 723 可见分光光度计	3.0mg/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

6.2 废气监测

6.2.1 废气监测点位、项目及频次

表 6-2 无组织废气监测项目、点位及频次

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频次
1	生产	厂界上风向 1#	颗粒物、挥发性有机物（以	监测 2 天，每天 3 次

2		厂界下风向 2#	非甲烷总烃计)、苯、甲苯、二甲苯	监测 2 天, 每天 3 次
3		厂界下风向 3#		监测 2 天, 每天 3 次
4		厂界下风向 4#		监测 2 天, 每天 3 次

表 6-3 有组织废气监测项目、点位及频次

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频次
1	生产	活性炭吸附装置排气筒 (16m)	颗粒物、挥发性有机物 (以非甲烷总烃计)、苯、甲苯、二甲苯	监测 2 天, 每天 3 次

6.2.2 废气监测方法

表 6-4 无组织废气监测项目及监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	0.001mg/m ³
挥发性有机物 (以非甲烷总烃计)	气相色谱法	HJ604-2017	ZHJC-W004 GC9790 气相色谱仪	0.07mg/m ³
苯	气相色谱法	HJ584-2010	ZHJC-W423 TRACE1300气相色谱仪	0.0015mg/m ³
甲苯	气相色谱法	HJ584-2010	ZHJC-W423 TRACE1300气相色谱仪	0.0015mg/m ³
二甲苯	气相色谱法	HJ584-2010	ZHJC-W423 TRACE1300气相色谱仪	0.0015mg/m ³

表 6-5 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
----	------	------	---------	-----

颗粒物	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	ZYJ-W015 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	/
挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	气相色谱法	HJ38-2017	ZYJ-W015 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W004 GC9790 气相色谱仪	0.07mg/m ³
苯	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ734-2014	ZYJ-W065 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W110 TRACE1300-ISQQD 气相色谱-质谱仪	0.004mg/m ³
甲苯	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ734-2014	ZYJ-W065 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W110 TRACE1300-ISQQD 气相色谱-质谱仪	0.004mg/m ³
二甲苯	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ734-2014	ZYJ-W065 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W110 TRACE1300-ISQQD 气相色谱-质谱仪	邻二甲苯 0.004mg/m ³ 对/间 二甲苯 0.009mg/m ³

6.3 噪声监测

噪声监测点位、监测频次、使用仪器及编号、及监测方法见表 6-6。

表 6-6 噪声监测点位、监测频次、使用仪器及编号、及监测方法

监测点位	项目	监测方法	使用仪器及编号	监测频次
1#厂界东侧外 1m 处	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	ZYJ-W022 AWA6228+多功能噪声分析仪	监测 2 天, 昼 1 次
2#厂界南侧外 1m 处				
3#厂界西侧外 1m 处				
4#厂界北侧外 1m 处				

表七

7 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

7.1 验收期间工况情况

2019年5月20~21日、6月20~21日资中县宏昕和电子有限公司电子元件项目正常生产，生产负荷率均达到75%以上，环保设施正常运行，符合验收监测条件。

表 7-1 验收监测生产负荷表

日期	产品名称	设计产量	实际产量	运行负荷%
2019.5.20	变压器	2.67 万只/天	2.45 万只/天	91.8
	滤波器	1.67 万只/天	1.35 万只/天	80.84
	电感线圈	1 万只/天	0.79 万只/天	79
2019.5.21	变压器	2.67 万只/天	2.12 万只/天	79.4
	滤波器	1.67 万只/天	1.37 万只/天	82.04
	电感线圈	1 万只/天	0.79 万只/天	79
2019.6.20	变压器	2.67 万只/天	2.41 万只/天	90.3
	滤波器	1.67 万只/天	1.28 万只/天	76.6
	电感线圈	1 万只/天	0.80 万只/天	80.
2019.6.21	变压器	2.67 万只/天	2.36 万只/天	88.4
	滤波器	1.67 万只/天	1.33 万只/天	79.6
	电感线圈	1 万只/天	0.82 万只/天	82

7.2 验收监测结果

7.2.1 废水监测结果

表 7-2 废水监测结果表 单位：mg/L

项目	废水总排口								标准 限值	结果 评价
	05 月 20 日				05 月 21 日					
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
pH 值 (无量纲)	7.46	7.45	7.47	7.46	7.43	7.45	7.44	7.47	6~9	达标
悬浮物	14	17	15	13	16	19	16	21	400	达标
五日生化 需氧量	12.8	11.5	10.8	12.1	12.3	13.5	11.9	12.7	300	达标
化学 需氧量	43.4	46.7	45.2	49.9	59.3	53.0	56.2	51.5	500	达标
石油类	0.10	未检出	0.07	0.08	0.10	0.07	0.08	未检出	20	达标

氨氮	0.321	0.334	0.337	0.331	0.315	0.309	0.331	0.318	45	达标
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	----	----

监测结果表明，本次废水监测指标氨氮监测结果符合《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值，其余监测项目监测结果均符合《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值。

7.2.2 废气监测结果

表 7-3 无组织废气监测结果表 (单位: mg/m³)

项目 \ 点位		05 月 20 日				05 月 21 日				标准 限值	结果 评价
		厂界上 风向 1#	厂界下 风向 2#	厂界下 风向 3#	厂界下 风向 4#	厂界上 风向 1#	厂界下 风向 2#	厂界下 风向 3#	厂界下 风向 4#		
颗粒物	第一次	0.059	0.119	0.138	0.119	0.079	0.139	0.119	0.139	1.0	达标
	第二次	0.040	0.139	0.119	0.119	0.060	0.139	0.139	0.159		
	第三次	0.079	0.139	0.158	0.119	0.059	0.139	0.158	0.119		
挥发性有机物 (以非甲烷 总烃计)	第一次	1.20	1.66	1.64	1.83	0.94	1.50	1.55	1.82	2.0	达标
	第二次	1.41	1.90	1.76	1.67	1.25	1.81	1.97	1.81		
	第三次	1.34	1.67	1.67	1.71	1.41	1.95	1.80	1.93		
苯	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.1	达标
	第二次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		
	第三次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		
甲苯	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.2	达标
	第二次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		
	第三次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		
二甲苯	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.2	达标
	第二次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		
	第三次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		

监测结果表明，本次无组织排放废气中颗粒物监测结果符合《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，其余监测项目监测结果均符合《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 中其他行业无组织排放浓度标准限值。

表 7-4 有组织废气监测结果表

点位 项目		05 月 20 日				标准 限值	结果 评价
		活性炭吸附装置排气筒 排气筒高度 16m，测孔距地面高度 16m					
		第一次	第二次	第三次	均值		
标干流量 (m ³ /h)		554	535	584	-	-	-
颗粒物	排放浓度* (mg/m ³)	<20 (7.07)	<20 (6.32)	<20 (6.73)	<20 (6.71)	120	达标
	排放速率 (kg/h)	3.92×10 ⁻³	3.38×10 ⁻³	3.93×10 ⁻³	3.74×10 ⁻³	4.0	达标
挥发性有机 物 (以非甲 烷总烃计)	排放浓度 (mg/m ³)	41.7	33.1	29.5	34.8	60	达标
	排放速率 (kg/h)	0.0231	0.0177	0.0172	0.0193	4.1	达标

表 7-5 有组织废气监测结果表

点位 项目		05 月 21 日				标准 限值	结果 评价
		活性炭吸附装置排气筒 排气筒高度 16m，测孔距地面高度 16m					
		第一次	第二次	第三次	均值		
标干流量 (m ³ /h)		537	589	570	-	-	-
颗粒物	排放浓度* (mg/m ³)	<20 (5.21)	<20 (6.67)	<20 (6.86)	<20 (6.25)	120	达标
	排放速率 (kg/h)	2.80×10 ⁻³	3.93×10 ⁻³	3.91×10 ⁻³	3.55×10 ⁻³	4.0	达标
挥发性有机 物 (以非甲 烷总烃计)	排放浓度 (mg/m ³)	35.4	29.1	45.0	36.5	60	达标
	排放速率 (kg/h)	0.0190	0.0171	0.0257	0.0206	4.1	达标

表 7-6 有组织废气监测结果表

项目 \ 点位		06月20日				标准 限值	结果 评价
		活性炭吸附装置排气筒 排气筒高度 16m, 测孔距地面高度 16m					
		第一次	第二次	第三次	均值		
标干流量 (m ³ /h)		582	563	605	-	-	-
苯	排放浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出	未检出	1	达标
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	0.2	达标
甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.060	0.072	0.072	0.068	3	达标
	排放速率 (kg/h)	3.49×10 ⁻⁵	4.05×10 ⁻⁵	4.36×10 ⁻⁵	3.97×10 ⁻⁵	0.5	达标
二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.088	0.060	0.072	0.073	12	达标
	排放速率 (kg/h)	5.12×10 ⁻⁵	3.38×10 ⁻⁵	4.36×10 ⁻⁵	4.29×10 ⁻⁵	0.7	达标

表 7-7 有组织废气监测结果表

项目 \ 点位		06月21日				标准 限值	结果 评价
		活性炭吸附装置排气筒 排气筒高度 16m, 测孔距地面高度 16m					
		第一次	第二次	第三次	均值		
标干流量 (m ³ /h)		579	609	605	-	-	-
苯	排放浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出	未检出	1	达标
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	0.2	达标
甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.088	0.084	0.076	0.083	3	达标
	排放速率 (kg/h)	5.10×10 ⁻⁵	5.12×10 ⁻⁵	4.60×10 ⁻⁵	4.94×10 ⁻⁵	0.5	达标
二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.084	0.068	0.084	0.079	12	达标
	排放速率 (kg/h)	4.86×10 ⁻⁵	4.14×10 ⁻⁵	5.08×10 ⁻⁵	4.70×10 ⁻⁵	0.7	达标

(备注: “*”表示: 括号内的数据为颗粒物实际测得值, 根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996 修改单要求, 采用本标准测定浓度小于等于 20mg/m³时, 测定结果表示为<

20mg/m³。“-”表示所使用的标准对该项目无限值要求。)

监测结果表明，项目活性炭排气筒所测颗粒物监测结果均符合《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，其余各项指标均满足《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 中电子产品制造最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值。

7.2.3 厂界噪声监测结果

表 7-8 厂界环境噪声监测结果 单位：dB (A)

点位	测量时间		Leq	标准限值	结果评价
1# 厂界东侧外 1m 处	05 月 20 日	昼间	54	昼间 65	达标
	05 月 21 日	昼间	54		
2# 厂界南侧外 1m 处	05 月 20 日	昼间	59		
	05 月 21 日	昼间	58		
3# 厂界西侧外 1m 处	05 月 20 日	昼间	53		
	05 月 21 日	昼间	53		
4# 厂界北侧外 1m 处	05 月 20 日	昼间	58		
	05 月 21 日	昼间	58		

监测结果表明，厂界环境噪声测点昼间噪声分贝值修正结果为在 53~59dB (A) 之间，低于标准限值 65dB (A)，因此项目厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类功能区标准限值。

表八

8 总量控制及环评批复检查

8.1 总量控制

根据环境影响报告表的批复，项目总量控制指标为 VOC_s: 0.203t/a。

本次验收实际计算污染物排放量为：VOC_s: 0.04788t/a。计算过程如下：

$$\text{VOC}_s: 0.01995 \times 8 \times 300 \times 10^{-3} = 0.04788 \text{t/a}$$

表 8-1 总量控制对照表 t/a

项目	环评批复总量控制指标		本次验收污染物排放量	
废气	VOC _s	0.203	VOC _s	0.04788

8.2 环评批复检查

本项目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	按照“报告表”的要求，认真落实废水污染防治措施。经开区污水处理厂建成投运前，洗手废水及地面清扫时拖把清洗产生废水经隔油处理后与生活污水一起进入园区应急污水处理工程处理，再排放至资中县城市污水处理厂进行处理；资中经开区污水处理厂建成投运后，项目所有废水经预处理后进入资中经开区污水处理厂处理达标排放。	已落实。 经开区污水处理厂建成投运前，生活污水经园区预处理池处理，再排放至资中县城区污水处理厂进行处理；资中经开区园区污水处理厂建成投运后，项目所有废水经预处理后进入资中经开区园区污水处理厂处理达标排放。
2	严格按照“报告表”有关要求，落实和优化各项废气处理设施建设，确保大气污染物稳定达标排放。焊锡、含浸及烘烤废气：封闭焊锡室和含浸室，设置排风管，将废气引至 1 台活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放。	已落实。 封闭焊锡室和含浸室，设置排风管，将废气引至 2 台活性炭吸附装置处理后经 16m 高排气筒排放。
3	按照“报告表”的要求，认真落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，采取隔声、吸声、减震等措施，加强设备维修保养，确保噪声厂界达标。	已落实。 采取合理安排工作时间，选用低噪设备、合理布局、加强设备维护保养等措施进行降噪。
4	按照“报告表”的要求和“资源化、无害化、减量化”原则，落实固体废物的处置、综合利用措施。项目废边角料分类收集至塑料桶，外售废品回收站；不合格品全部返工处理，不外排；废包装桶返回供货厂家；废活性炭收集后交由资质单位处理，暂存间采取防风、防雨、防渗漏的“三防”措施并建立管理台帐，积极有效妥善处理，严格实行危险废物转移联单制度；严禁随意倾倒各类固体废弃物。	已落实。 项目废边角料分类收集至塑料桶，外售废品回收站；不合格品全部返工处理；活性炭由设备维护方进行更换，更换好的活性炭暂存于危废暂存间，由四川省中明环境治理有限公司处理；废油漆桶、废稀释剂桶暂存于危废暂存间，定期由供货厂家回收用作原用途。暂存间采取防风、防雨、防渗漏的“三防”措施并建立管理台帐。

5	以项目焊锡室、含浸室外 50m 的包络线范围设置 50 米卫生防护距离，现卫生防护距离内无敏感保护目标，应告之相关部门或人员，今后该卫生防护距离内禁止新建和本项目不相容的项目。	已落实。 项目以项目焊锡室、含浸室外 50m 的包络线范围设置 50 米卫生防护距离，经现场踏勘，卫生防护距离内无敏感保护目标，满足卫生防护距离要求。
6	本项目总量控制指标为：VOCs≤0.203t/a。	本次验收计算总量控制指标为：VOCs0.04788t/a。

8.3 公众意见调查

本次公众意见调查对厂区周围人员共发放调查表 30 份，收回 30 份，回收率 100%，调查结果有效。

调查结果表明：

- (1) 100%的被调查公众表示支持项目建设；
- (2) 23.3%的被调查公众表示本项目的建设对自己的生活、工作、学习有影响，可接受，76.7%的被调查公众表示本项目的建设对自己的生活、工作、学习无影响；
- (3) 56.7%的被调查公众表示表示本项目的运行对自己的生活、工作、学习有正影响，43.3%的被调查公众表示表示本项目的运行对自己的生活、工作、学习无影响；
- (4) 46.7%的被调查公众表示表示本项目的运行对环境无影响，53.3%的被调查公众表示不知道本项目的运行对环境有什么影响；
- (5) 100%的被调查公众对项目的环境保护措施效果表示满意；
- (6) 100%的被调查公众认为项目对本地区的经济发展有正影响；
- (7) 76.7%的被调查公众对本项目的环保工作总体评价为满意，23.3%的被调查公众对本项目的环保工作总体评价为基本满意；所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

调查结果表明见表 8-3。

表 8-3 公众意见调查结果统计

序号	内容	意见		
		选项	人数	%
1	您对本项目建设的态度	支持	30	100
		反对	0	0
		不关心	0	0

2	本项目施工对您的生活、工作、学习方面的影响	有影响，可承受	7	23.3
		有影响，不可承受	0	0
		无影响	23	76.7
3	本项目运行对您的生活、工作、学习方面的影响	正影响	17	56.7
		有负影响，可承受	0	0
		有负影响，不可承受	0	0
		无影响	13	43.3
4	您认为本项目的 主要环境影响有哪些	水污染物	0	0
		大气污染物	0	0
		固体废物	0	0
		噪声	0	0
		生态破坏	0	0
		环境风险	0	0
		没有影响	14	46.7
		不清楚	16	53.3
5	您对本项目 环境保护措施 效果满意吗	满意	30	100
		基本满意	0	0
		不满意	0	0
		无所谓	0	0
6	本项目是够 有利于本地区 的经济发展	有正影响	30	100
		有负影响	0	0
		无影响	0	0
		无所谓	0	0
7	您对本项目 的环保工作 总体评价	满意	23	76.7
		基本满意	7	23.3
		不满意	0	0
		无所谓	0	0
8	其它意见和建议	无人提出意见和建议		

表九

9 验收监测结论、主要问题及建议

9.1 验收监测结论

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。项目严格按照“三同时”制度进行建设和生产。

本次验收报告是针对 2019 年 5 月 20~21 日、6 月 20~21 日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，资中县宏昕和电子有限公司电子元件项目生产负荷达到要求，满足验收监测要求。

各类污染物及排放情况

(1) 废水：项目废水目前依托“回家工程”创新创业孵化园生活污水处理设施预处理后进入市政污水管网再进入资中县城区污水处理厂进行处理，最终排入沱江。本次验收监测，氨氮监测结果符合《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值，其余监测项目监测结果均符合《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值。

(2) 废气：项目厂界上下风向所测颗粒物监测结果符合《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，其余监测项目监测结果均符合《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 中其他行业无组织排放浓度标准限值；项目活性炭吸附装置排气筒所测颗粒物监测结果符合《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，其余检测指标监测结果均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中电子产品制造最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值。

(3) 噪声：监测结果表明，项目厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声

排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类功能区标准限值。

(4) 固体废弃物排放情况：

项目生产过程中产生的固废主要为废边角料、不合格产品、废活性炭、废油漆桶、废稀释剂桶、生活垃圾等。

废边角料送废品回收站处理；不合格产品全部返至生产线；活性炭由设备维护方进行更换处置，更换好的活性炭暂存于危废暂存间，由四川省中明环境治理有限公司处理；废油漆桶、废稀释剂桶收集后暂存于危废暂存间，由供应商回收作为原用途；职工生活垃圾经统一收集后交由环卫部门统一清运处理。

(5) 总量控制指标：

根据环境影响报告表的批复，项目总量控制指标为 VOCs: 0.203t/a。本次验收实际计算污染物排放量为：VOCs: 0.04788t/a，小于环评批复建议指标。

(6) 调查结果表明：

100%的被调查公众对本项目的建设表示支持，76.7%的被调查公众对本项目的环保工作总体评价为满意，23.3%的被调查公众对本项目的环保工作总体评价为基本满意；所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

综上所述，在建设过程中，资中县宏昕和电子有限公司电子元件项目执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资 200 万元，其中环保投资 7.4 万元，环保投资占总投资比例为 3.7%。项目废水、废气、噪声经采取相应治理措施后均符合相关标准；固体废物采取了相应处置措施。制定有相应的环境管理制度和应急预案。因此，建议本项目通过竣工环保验收。

9.2 主要建议

- 1.继续做好固体废物的分类管理和处置，尤其要做好固体废弃物的处理工作。
- 2.加强各环境保护设施的维护管理，确保项目污染物长期稳定达标排放。

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 平面布置图

附图 3 项目监测布点图

附图 4 现状照片

附件：

附件 1 《资中县环境保护局关于资中经开区“回家工程”创新创业孵化园项目环境影响报告表的批复》

附件 2 《四川省技术改造投资项目备案表》

附件 3 《资中县环保局关于电子元件项目环境影响报告表的批复》

附件 4 委托书

附件 5 工况证明

附件 6 监测报告

附件 7 公众意见调查表

附件 8 危废协议

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表