

建设项目竣工环境保护 验收监测表

(废水、废气)

成测中心环监字第 HJ20172244 号

项目名称：年产气体感知设备和传感器 100 万套项目
(SMT 贴片生产线)

建设单位：成都安可信气体设备有限公司

四川省地质矿产勘查开发局成都综合岩矿测试中心

(国土资源部成都矿产资源监督检测中心)

2018 年 4 月

项 目 名 称 ： 年产气体感知设备和传感器 100 万套项目

承 担 单 位 ： 四川省地质矿产勘查开发局成都综合岩矿测试中心
(国土资源部成都矿产资源监督检测中心)

技 术 负 责 人 ：

项 目 负 责 人 ： 张世春

报 告 编 写 ： 张世春

审 核 ：

审 定 ：

参 加 人 员 ： 李强、马继彪、裴玲芳、陈博弈、李晨、王宸、雍飞、
孙术毅、李奎佐、黄承韞、肖美玲、赵羽宏、吴政、刘
鑫、蒋文杰、冯振华、吴倩、周雅琪、周梅竹、张世春、
唐彬彬

四川省地质矿产勘查开发局成都综合岩矿测试中心
(国土资源部成都矿产资源监督检测中心)

电话： 028-83221503

传真： 028-83221503

邮编： 610081

地址： 成都市人民北路一段 25 号

目 录

前 言.....	1
表一 项目概况.....	2
表二 主要生产工艺及水平衡分析.....	8
表三 主要污染源、污染物处理和排放流程.....	11
表四 环境影响评价主要结论及建议.....	12
表五 环保投资、验收监测标准和内容.....	17
表六 废水监测结果.....	22
表七 废气监测结果.....	23
表八 总量控制指标及工况说明.....	25
表九 环保检查结果.....	26
表十 验收监测结论及建议.....	32

附录

附表

“三同时”验收登记表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系及噪声监测点位图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 环保设施照片

附件

附件一 项目备案通知

附件二 项目环境保护申报表

附件三 项目环境影响报告表的审查批复

附件四 项目环保正式验收批复

附件五 委托书

附件六 工况说明

附件七 验收范围说明

附件八 塑料外壳外委加工协议

附件九 三防漆工艺情况说明

附件十 锡渣代加工合同

附件十一 危险废物处置协议

附件十二 危险废物转运说明

附件十三 食堂泔水协议

附件十四 环境保护管理制度

附件十五 环境污染事故应急预案

附件十六 公众意见调查表

附件十七 监测数据报告

前言

成都市双流区西南航空港经济开发区物联网产业园区的产业定位为重点发展物联网产品，支持具有自主知识产权的超高频和微波段的射频识别芯片、天线、读写器和基于微机电系统、纳米技术等各类传感器制造；互联网相机、高清数字摄像、红外成像、卫星定位系统接收器、雷达、声纳装置等终端设备制造。成都安可信气体设备有限公司抓住机遇，投资 7950 万元，于西航港经开区物联产业园区新购置土地约 15 亩，购买工艺设备，建设年产气体感知设备和传感器 100 万套项目。2012 年 2 月 15 日，原双流县发展和改革委员会以双发改投资备案[2012]010 号文下达了本项目备案通知书。项目备案建设内容包括综合楼、生产车间、配套厂房、职工倒班房及其配套设施。2012 年 4 月，西南交通大学完成了本项目环境影响报告表的编制工作。2012 年 4 月 11 日，原双流县环境保护局以双环建[2012]107 号文对本项目环境影响报告表给予批复。

在建设过程中，由于市场及成本原因，目前项目实际建设了 3#综合研发楼（设置了库房、传感器组装线、办公室及 SMT 贴片生产线）以及其他辅助用房，3#生产车间作为二期项目，暂未建设。原双流县环境保护局于 2015 年 1 月 15 日以双环建验[2015]04 号文下达了本项目环保正式验收批复，验收内容不包括正在安装调试的 SMT 贴片生产线（SMT 贴片生产线即为环评报告中组装线工序之前的贴片生产线，在该生产线投入使用前，所有产品均外购后进行组装）。本次仅对 SMT 贴片生产线进行验收，该生产线于 2014 年 10 月开工建设，2015 年 4 月完工并投入使用，项目（SMT 贴片生产线）产生的废气、废水、噪声、固废均得到了妥善处理处置。目前，相关设备和环保设施运行正常，具备验收监测条件。SMT 贴片生产线根据市场需求，部分产品需增加三防漆工序，目前待完善相关环保手续，不在本次验收范围内。

2017 年 7 月，受成都安可信气体设备有限公司委托，四川省地质矿产勘查开发局成都综合岩矿测试中心（以下简称中心）承担了本项目（SMT 贴片生产线）竣工环境保护验收监测工作。我中心技术人员于 2017 年 7 月 28 日对本项目进行了现场踏勘，并查阅相关技术资料，在此基础上编制了本项目（SMT 贴片生产线）竣工环境保护验收监测方案。以方案为依据，我中心于 2017 年 8 月 10 日至 8 月 11 日对本项目环保工程建设、运行和环境管理情况进行了全面检查，开展了公众意见调查，并对该项目产生的废气、废水污染防治设施的处理能力、处理效果及污染物排放现状进行了调查和监测，根据调查和监测结果，编制了本验收监测表。

表一 项目概况

建设项目名称	年产气体感知设备和传感器 100 万套项目（SMT 贴片生产线）				
建设单位名称	成都安可信气体设备有限公司				
建设项目主管部门	成都市双流区发展和改革委员会（原双流县发展和改革委员会）				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建				
主要产品名称 设计生产能力 实际生产能力	年产气体感知设备和传感器 100 万套				
环评时间	2012 年 4 月	开工日期	2015 年 2 月		
投入运行时间	2015 年 4 月	现场监测时间	2017 年 8 月 10、11 日		
环评报告表 审批部门	成都市双流区环境保护局（原双流县环境保护局）	环评报告表 编制单位	西南交通大学		
环保设施 设计单位	成都尼德工业成套设备有限公司	环保设施 施工单位	成都尼德工业成套设备有限公司		
投资总概算	7950 万元	环保投资 总概算	61 万元	比例	0.7%
实际总投资	5200 万元	实际 环保投资	57.4 万元	比例	1.1%
验收监测依据	1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号，1998.11.29）； 2、《关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号，2017.7.16）； 3、《关于加强城市建设项目环境影响评价监督管理工作的通知》（原国家环保部，环办[2008]70 号，2008.9.18）； 4、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（原国家环保部，环发[2012]77 号，2012.7.3）； 5、《关于成都安可信气体设备有限公司年产气体感知设备和传感器 100 万套项目登记备案的通知》（原双流县发展和改革委员会，双发改投资备案[2012]010 号，2012.2.15）； 6、《成都市建设项目环境保护申报表》（原双流县环境保护局，2012.2.17）； 7、《成都安可信气体设备有限公司年产气体感知设备和传感器 100 万套项目环境影响报告表》（西南交通大学，2012.4）；				

	<p>8、《成都安可信气体设备有限公司年产气体感知设备和传感器 100 万套项目环境影响报告表的审查批复》（原双流县环境保护局，双环建[2012]107 号，2012.4.11）；</p> <p>9、《成都安可信气体设备有限公司年产气体感知设备和传感器 100 万套项目环保正式验收批复》（原双流县环境保护局，双环建验[2015]04 号，2015.1.15）。</p>
<p>验收监测标准 标号、级别</p>	<p>废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准，其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。</p> <p>废气：有组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准；</p> <p>油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 最高浓度限值标准。</p>
<p>1.1 验收监测内容</p> <p>本次验收监测对象及调查范围：成都安可信气体设备有限公司年产气体感知设备和传感 100 万套项目（SMT 贴片生产线）：</p> <p>主体工程：3#生产车间（未建设）；</p> <p>办公生活设施：3#综合研发楼（依托，新建 SMT 贴片生产线位于 3#综合研发楼 3F）、门卫（依托）、倒班房食堂及办公用房（依托）；</p> <p>公用工程：供电（依托）、供水（依托）、排水（依托）、换风系统（新建）、绿化；</p> <p>储运工程：危险废物暂存点（新建）、库房（依托）；</p> <p>详见表 1-1。</p> <p>本次验收监测主要内容：</p> <p>(1) 废气排放监测</p> <p>(2) 废水排放监测及总量核算</p> <p>(3) 公众意见调查</p> <p>(4) 环境管理检查</p> <p>1.2 项目概况</p> <p>1.2.1 地理位置及自然环境概况</p>	

(1) 项目地理位置及外环境关系

本项目建设于双流区西南航空港经济开发区物联网产业区内。双流区位于成都市西南方向，东经 $103^{\circ}47'51''\sim 104^{\circ}15'33''$ ，北纬 $30^{\circ}13'32''\sim 30^{\circ}40'12''$ 。境域东连龙泉驿区及简阳县，南接仁寿县、彭山县，西邻新津县、崇州市，北靠温江区。

双流区独具交通优势，成昆铁路、川藏路、成乐大件路、成雅路、成仁路横穿全境；东升镇、华阳镇是重要的交通枢纽，西南地区最大的航空港——双流国际机场距城区仅 2 公里，形成了航空、公路、铁路的立体交通网络。本项目地理位置见附图 1。

本项目东侧紧邻四川鼎天电子标识技术系统有限公司，以东为 80 亩物联网标准厂房；南侧紧邻成都市迈德物联网技术有限公司；西侧紧邻园区道路，以西为成都云计算中心；北侧紧邻成都安迪生测量有限公司，以北为成都中鼎科技有限公司。项目外环境关系见附图 2，平面布置见附图 3。

(2) 地形、地貌、地质

双流区既有低山、丘陵，也有平原、台地。龙泉山为喜马拉雅运动期形成的一个呈东北~西南走向的大背斜构造隆起，环巨县区东南边界，海拔 700~967m，为全区最高地。西南部为牧马山台地，海拔 455~592m，缓丘起伏，拔地高出于平原，形成了独特的地貌景观。北部、北西部为成都平原的一部分，地势北西高，南东低。全区最低点在黄佛乡陈新村大河滩，海拔只有 435m。

项目建设场地原为浅丘地貌，地势略向东北倾斜，自然标高 507.4~512.7m，现已由开发区完成场地平整。地貌单元属岷江水系二级阶地。

项目所在区域地震基本烈度为七级，双流区所处地质构造为新华夏系四川沉降带成都断陷的东南边缘，地层由第四系、白垩系、侏罗系组成。尤以第四系较为发育，主要分布于广大平原地区、牧马山台地及东山丘包。地层厚度变化大，从西北到东南厚度变薄，由 40 多米变为几米，为河相冲洪积、冰水堆积成因；白垩系主要分布于双流区山背斜及苏码头背斜两翼，上部多遭剥蚀而被第四系地层覆盖，出露较为零星，总厚度大于 319 米；侏罗系分布于双流区山背斜及苏码头背斜地区，厚度大于 1428 米。

项目建设场地内地层主要由第四系素土层(Q_2m^1)，第四系上更新统冲洪积层(Q_2^{al+p1})组成，即由素填土、粘土、粉质粘土和含粘性土卵石层组成。

(3) 气候特征及气象条件

双流区属亚热带湿润季风气候，常年气候温和，冬无严寒，夏无酷暑，春暖秋凉，四季分明。区域多年平均气温 $16.2^{\circ}C$ ，最高年平均气温 $16.9^{\circ}C$ ，最低年平均气温 $15.4^{\circ}C$ 。全

年月际平均气温以 7 月最高，达 25.4℃，1 月最低，为 5.4℃。

双流区降水丰沛，多年平均降水量 921.1 毫米，最多年降水量 1291.3 毫米，最少年降水量 645.6 毫米。降水年内分布很不均匀，冬春季节阴沉细雨，夏秋季节各月降水日数多，雨量大，全年内以 7 月份降水最多，平均降水达 250.2 毫米，1 月最少，平均降水仅 5.6 毫米。夏秋季降水量占全年降水总量的 75% 以上。

双流区长年云雾多，日照少，属全国日照低值区。无霜期长，累年平均无霜期为 287 天。双流区多年平均风速 1.2 米/秒，年主导风向为 NNE。

(4) 水文特征

地表水:

双流区境自然河流属岷江水系，为都江堰灌区，多为西北—东南或东北—西南走向，自西向东依次有金马河、杨柳河、江安河、府河、芦溪河等。河流总长 186.35 公里，平均径流量约为 4.4 亿立方米。

本项目所在地地表水为府河（本项目废水最终受纳水体），府河又名都江、内江、濯锦江、锦江。府河在郫都区太和场石堤堰引都江堰柏条河水，流经高新区桂溪乡德兴寺入县境，后经中和、华阳、正兴、永安、黄佛入彭山县毛家渡至江口汇入岷江，全长 117 公里。府河县境段流长 49 公里，集雨面积 969 平方公里，多年平均流量 82 立方米/秒，最大流量 1200 立方米/秒，最小流量 15 立方米/秒。

地下水:

项目所在区域地下水属松散堆积孔隙潜水，基础为下陷盆地构造，主要含水层 11 为第四系全新统河流冲积层和上更新统冰水堆积层叠加组成的混合含水层。储水条件好，埋藏浅，丰水期 1-3 米、枯水期 2-4 米，年变幅 1-3 米。富水性好（单孔出水量 1000-2000 立方米/日），易开采，回升快。地下水位西北高，东南低，坡降 2% 左右。物理性质良好，无色、无味、无嗅，透明度好；pH 值多在 6.8-7.2 之间，属中性水，矿化度一般在 1 克/升以下，总硬度在 25 度（德国度）以下；水化学型以重碳酸盐钙型水为主，其次有重碳酸·硫酸钙型水。

1.2.2 工程基本情况

项目名称：年产气体感知设备和传感器 100 万套项目（SMT 贴片生产线）

建设单位：成都安可信气体设备有限公司

工程性质：新建

建设地点：西南航空港经济开发区物联网产业园区

建设规模及内容：年产气体感知设备和传感器 100 万套

项目投资：SMT 贴片生产线总投资 5200 万元，其中环保投资 57.4 万元，占总投资的 1.1%。

项目劳动定员：本生产线新增员工 32 人

工作制度：年运行 250 天，每天一班 8 小时工作制。

1.2.3 项目组成

项目组成及主要环境问题见表 1-1。

表 1-1 项目组成表及主要环境问题

分类	环评建设内容		实际建设内容	主要环境问题
主体工程	3#生产车间	1F, 钢筋混凝土框架结构安装传感器组装线、塑料外壳生产线, 为项目的生产区。	生产车间未建设, 传感器组装线设于 3#综合研发楼 2F, 塑料外壳外委生产。	噪声、废气、固废, 废水
办公生活设施	3#综合研发楼	生产研发用。产品研发, 均为物理过程, 无生物、化学实验。	共 5F, 1F 为大厅、成品库房及办公室等; 2F 为传感器组装生产线; 3F 为 SMT 生产线; 4F 为办公室, 5F 为办公室及产品研发用房	生活污水、生活垃圾
	门卫	1 层砖混结构, 建筑面积 12m ²	同环评, 依托	
	倒班房, 食堂及办公用房	4 层, 局部 3F, 钢筋混凝土框架结构。建筑面积 1874m ² 。	共 3F (1F 为食堂, 2F 及 3F 为倒班房及办公用房)	
公用工程	供电	主变压器装设功率为 6000KVA	同环评, 依托原有	/
	供水	市政供水	同环评, 依托原有	噪声
	排水	设置隔油、格栅池各 15m ³	设置隔油池、格栅池各 1.3m ³ , 依托原有	废水、固废
	换风系统	贴片、回流焊接区为洁净区	同环评, 新建	噪声
	绿化	绿化覆盖率 21.4%	同环评, 依托原有	/
储运工程	危险废物暂存点	位于 3 #生产车间内危险废物产生点	新建, 危险废物暂存间位于 3#综合研发楼 3F	固废
	库房	位于 3 #生产车间内, 包括原料、产品库房	原料库房位于 3#综合研发楼 3F, 成品库房位于 3#综合研发楼 1F	固废

1.2.4 主要原辅材料、能耗及设备配置

本项目主要原辅材料及能耗见表 1-2, 主要设备见表 1-3。

表 1-2 项目原辅材料及能耗表

序号	名称	单位	年耗量	备注
1	气体报警	机箱	个	26000 外购

	控制器	电路板	套	20000	外购
		开关电源	个	20000	外购
		蓄电池	对	12000	外购
2	气体探测器	防爆盒	套	100000	外购
		电路板	张	160000	外购
		传感器外壳	套	20000	传感器组装
		传感器内盖	套	20000	
		传感器	套	20000	
		电路板	套	20000	
		传感器	只	80000	直接使用
3	家用报警器	电路板	张	700000	外购
		电源线	米	1500000	外购
4	辅料	焊锡丝	Kg	3400	外购
		焊膏	Kg	300	外购
		酒精	Kg	150	外购
		标准气（甲烷）	升	1200	外购
		五金配件	套	83 万	外购
5	能源	水	m ³	7900	/
		电	Kw.h	783900	/
		天然气	m ³	3633	/

表 1-3 项目主要设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量（台）
1	贴片机	JUKT	1
		2070NPM-W	2
2	锡膏印刷机	GKG-G5	2
3	回流焊机	日东 IPC-708E-ECO	1
4	在线测试仪	Mirtec MV-6EM	1
5	红外气体分析器	GXH-1050	6

表二 主要生产工艺及水平衡分析

2.1 工艺流程

公司主要产品包括气体报警控制器、气体探测器和家用报警器三大类，主要生产过程主要为电路板焊装（SMT 生产线）及产品组装（组装生产线）。项目工艺流程如下：

（1）刷焊膏：将外购电路板置于焊膏印刷机上，根据设计的图形在电路板表面涂覆焊膏。

（2）清洗：电路板刷完焊膏后，用含酒精的擦拭棉擦拭电路板表面残留的杂质。

（3）贴片：采用贴片机将表面贴片元件放置在涂覆有焊膏的电路板上。

（4）回流焊：利用全自动回流焊机在 270℃左右的环境中将焊膏熔融，完成贴片元件与电路板的电器互连。

（5）检验：分为及其检验和人工检验，即利用 AOI 机器自动检测焊点或人为目视检测焊点质量。

（6）插件：利用人工或机器自动将插件插入到 PCB 板上对应孔位。

（7）波峰焊：利用波峰焊机对元器件进行焊接。

（8）人工检查：人为目视检查焊点质量。

（9）手工焊：即烙铁焊，对无法经波峰焊接的元器件或波峰焊接后焊点不良的部位，需要手工利用焊丝进行焊接。

（10）电路板调试：对组装好的电路板进行功能测试。

电路板调试合格后元器件转入传感器组装车间（已通过验收，见附件）进行装配、老化和包装入库后待售。

公司生产工艺流程和产污位置分析见图 2-1。

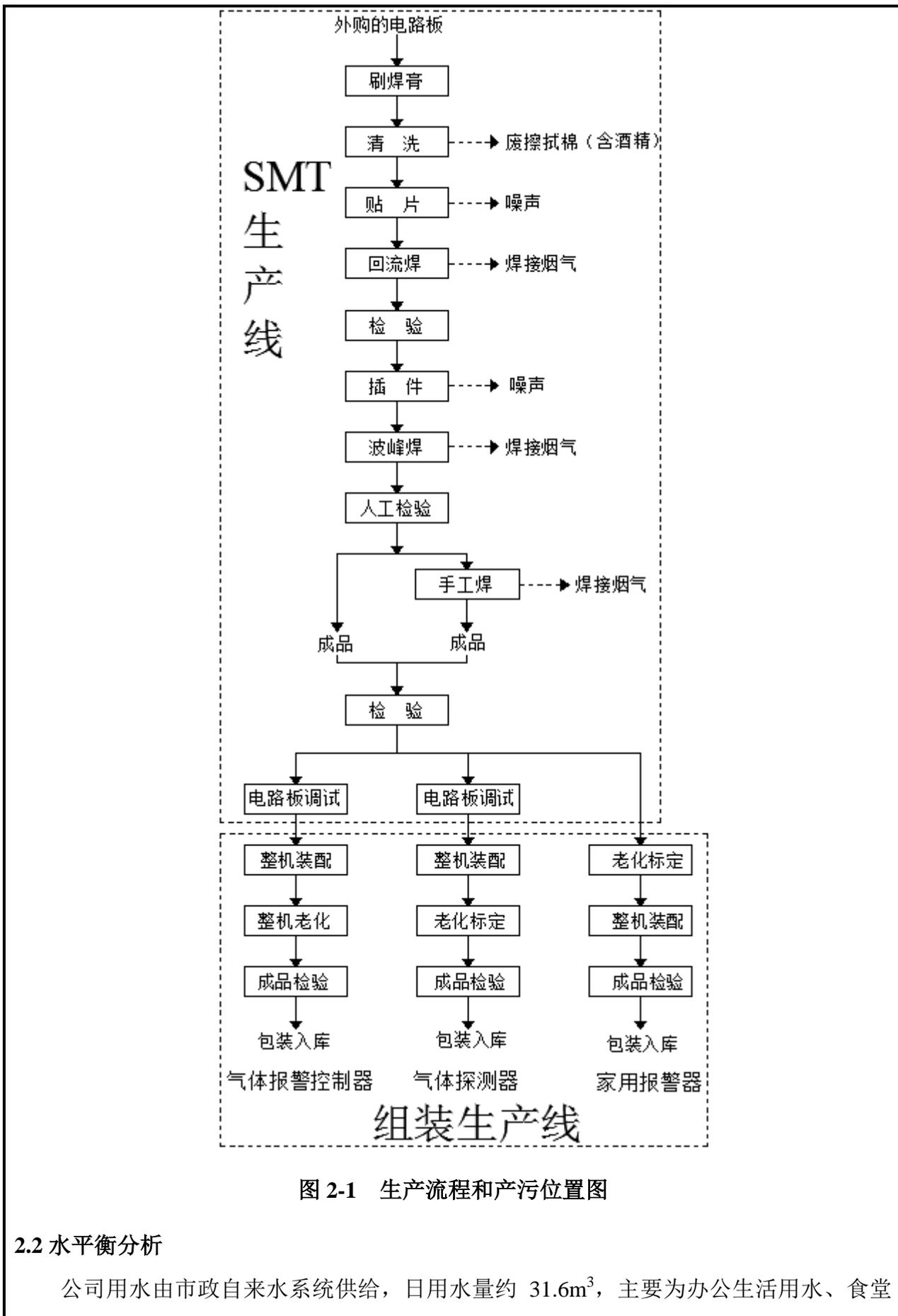


图 2-1 生产流程和产污位置图

2.2 水平衡分析

公司用水由市政自来水系统供给，日用水量约 31.6m³，主要为办公生活用水、食堂

用水及绿化用水等，公司生产过程不使用水。

公司采取雨污分流制。公司产生的食堂废水经隔油池及格栅池处理后与其他生活污水一起经厂区预处理池处理后排入园区市政污水管网，进入华阳第二污水处理厂处理达标后排入锦江。公司水平衡图见图 2-2。

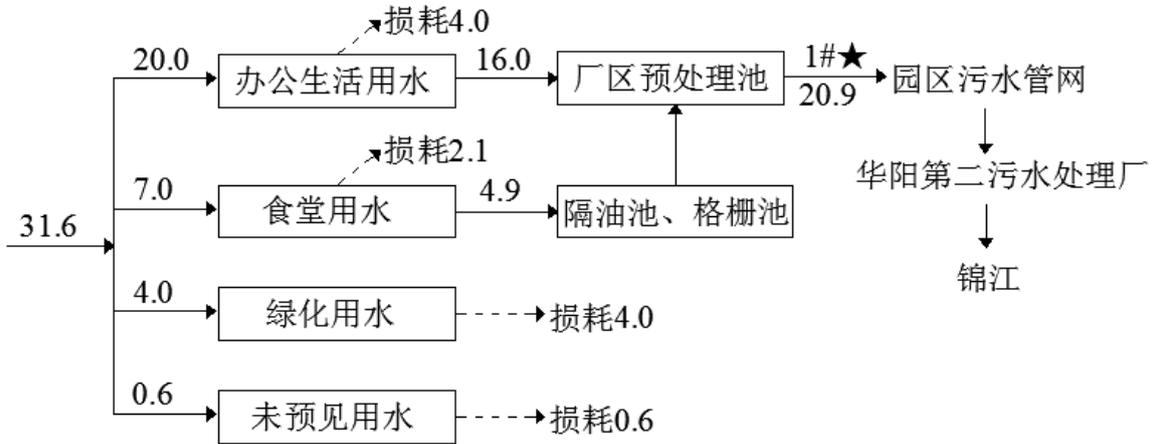


图 2-2 公司水平衡图（单位：m³/d） ★废水监测点位

表三 主要污染源、污染物处理和排放流程

3.1 废气

本项目产生的废气主要为焊接烟气及食堂油烟。塑料外壳生产委托成都特恩达燃气设备有限公司完成（协议见附件），项目内不涉及该工序，因此无相关有机废气产生。

（1）焊接烟气

本项目回流焊、手工焊及波峰焊在焊接过程会产生焊接烟气，本项目各工序产生的焊接烟气通过各设备自带的废气收集系统收集后引至楼顶 28m 排气筒排放。

（2）食堂油烟

本项目食堂采用清洁能源天然气为燃料，烹饪过程产生的油烟经高效油烟净化器处理后，通过专用烟道引至楼顶 16m 排气筒排放。

3.2 废水

本项目废水主要为食堂废水和生活污水。项目食堂产生的食堂废水经隔油池及格栅池处理后与生活污水一起经厂区预处理池处理达标后由园区污水管网排入华阳第二污水处理厂处理达标后，最终排入锦江。

表四 环境影响评价主要结论及建议

4.1 结论

4.1.1 项目概况

成都安可信气体设备有限公司年产气体感知设备和传感器 100 万套项目拟在成都物联网产业园进行建设，项目总投资 7950 万元，工程占地 15 亩，项目拟购买工艺设备并建设生产厂房及配套设施，建设气体感知设备和传感器生产线，项目建成后，将达到年产气体感知设备和传感器 100 万套的生产能力。

4.1.2 产业政策符合性

国务院于 2010 年 10 月 19 日在《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》中进一步明确了战略性新兴产业—“新一代信息技术产业”的发展重点及发展方向为：加快建设宽带、泛在、融合、安全的信息网络基础设施，推动新一代移动通信、下一代互联网核心设备和智能终端的研发及产业化，加快推进三网融合，促进物联网、云计算的研发和示范应用。

同时“十二五”规划已经明确了信息化的五大方向，将加强规划政策引导放入第一条，并将物联网，云计算，移动互联网，三网融合等新兴信息化技术纳入到新的五年规划当中。

本项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》中“鼓励类”行业第二十四条“信息产业”第 23 款“新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造”；同时本项目使用的各类设备均不在《产业结构调整指导目录》（2011 年本）淘汰之列，生产产品不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）淘汰产品。

4.1.3 规划符合性分析

1、与成都市工业规划的符合性分析

（1）《成都市工业重点产业发展规划 2010 年调整方案》

根据《成都市工业重点产业发展规划 2010 年调整方案》（成办发[2010]66 号）中：“二、电子信息产业（三）规划布局：将成都高新区布局为电子信息产业核心发展区、温江区、龙泉驿区、郫县、双流县为辐射发展区。（四）发展重点：5、双流县重点发展物联网产品，支持具有自主知识产权的超高频和微波频段的射频识别(rfid)芯片、天线、标签，读写器和基于微机电系统(mems)，纳米技术等各类传感器制造；互联网(ip)相机、高清数字摄像、红外成像、音视频解码、卫星定位系统接收器、雷达、声纳装置等终端设备制造。”

（2）《成都市物联网产业发展规划（2010~2012）》

成都市市委、市政府于 2010 年 8 月 24 日制定了《成都市物联网产业发展规划（2010~2012）》，具体内容介绍如下：

成都市物联网产业的总体目标：“到 2012 年，初步实现“三中心、两基地、六体系和一高地”的“3261”战略目标。即基本建成物联网应用中心、物联网研发中心和物联网信息安全中心，初步形成物联网成果孵化基地和产品制造基地，初步构建起物联网产业创新体系，应用推广体系、标准研制与验证体系、公共技术服务体系、信息安全基础体系和产业要素保障体系、打造以物联网企业为核心、产业基地为载体、产业联盟为支撑，立足西部、辐射和影响国内外市场的中国物联网产业基地”。

成都市物联网产业的产业布局：以成都高新区为高端研发区，建设成都物联网产业科技园，重点打造物联网关键技术产业孵化基地，形成覆盖物联网核心技术领域和产业标准的科技创新体系；以双流县为制造产业区，建设物联网产业园，重点打造物联网产品制造基地和技术成果转化中心，形成物联网产品开发公共服务平台和生产制造基地。

本项目选址于双流西南航空港经济开发区物联网产业区内，主要生产以通信设备为主的物联网产品生产；因此，本项目与《成都市工业重点产业发展规划 2010 年调整方案》相符。

2、与《成都市天府新城功能区总体规划》符合性分析

本项目属于《成都市天府新城功能区总体规划》规范范围，该规划提出了“两核、三带、五组团”的结构。本项目所在地即为五组团之一的“公兴电子信息城”。公兴电子信息城位于规划区西南侧的公兴镇片区内，规划面积约 54.7 平方公里。主要功能是以仁宝电子信息制造和物联网研发为主体的城市发展区。显而易见该规划考虑了物联网研发系列项目的入住，因此，本项目完全符合《成都市天府新城功能区总体规划》相关规划。

综上所述，本项目符合成都市工业规划、成都市物联网产业园发展规划、成都市天府新城功能区总体规划。

4.1.4 选址和理性分析

1、基础设施建设完善性分析

本项目位于双流西南航空港经济开发区物联网产业区内。该物联网产业区规划配套的基础设施完善，主要包括：

道路交通：物联网产业区内道路四通八达，以双黄路、正公路、迎宾大道和规划区北侧的主干道作为规划区外围主干道，内部以纵贯南北的主干道和横穿东西的次干道形成的“十”字形道路，交通便利。

供水：物联网产业园区近期规划由岷江水厂及水六厂并网供水，远期考虑由水六厂和水

七厂作为主供水源水厂。水源充足、水质优良，规划沿市政道路布设供水管网，遍及园区各地块，能满足本项目用水量及水质需要。

排水：物联网产业园区污水全部排至华阳第二污水处理厂。华阳第二污水处理厂一期工程规模为 3.96 万 m^3/d ，总变化系数 $K_z=1.4$ 。一期工程分两阶段实施，一期一阶段项目，规模为 1.98 万 m^3/d ，目前已建成投入运行。

供电：物联网产业园区电力主要由园区西侧和东侧 110kV 变电站供给、由 10kV 电力线输送至园区，共设置 10kV 公用开闭所 2 座，能满足本项目用电所需。

供气：物联网产业区规划燃气主要供应形式为天然气，纳入双流县整体燃气管网系统，用气由新建门站（南站）供给，供气能力 120 万 m^3/d ，园区天然气管道系统采用中压一级供气（0.2~0.4MPa），布置在人行道或慢车道下，个别狭窄道路，布置在绿化带内，可满足本项目用气所需。

2、外环境相容性分析

本项目拟建于双流县西南航空港经济开发区物联网产业区内。项目外环境关系为：厂界东侧紧邻四川鼎天电子标识技术系统有限公司（从事电子标签的设计、制造及销售等），以东为 80 亩物联网标准厂房；厂界南侧紧邻成都市迈德金卡系统有限公司（从事各类卡片读写设备、系统机具、软件等系列产品研发、生产及销售等），以南为 25m 宽园区道路，道路南侧为规划工业用地；厂界西侧紧邻 25m 宽园区道路，以西为规划工业用地；厂界北侧紧邻成都安迪生测量有限公司（从事质量流量计的研发与生产等），以北为成都中鼎科技有限公司（从事 GIS、GPS 定位系统研发及运营等）。

由外环境关系可知，项目周边无社会关注的自然保护区、风景区、名胜古迹等需要特别保护的敏感目标，周边均为物联网项目厂房及规划工业用地，项目废水由厂区污水处理设施处理后经管网排入华阳第二污水处理厂处理，不直接进入地表水体，对水环境影响甚微。

综上，本项目有完善的配套设施，与周边环境相容，选址合理

4.1.5 区域环境质量现状评价结论

1、地表水

项目区域地表水体除氨氮有所超标外，其余各评价河段监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，氨氮超标原因主要是上游生活污水未经处理直接排放。

2、环境空气

评价范围内各监测点常规污染因子均未出现超标情况，满足《环境空气质量标准》

(GB3095-1996) 二级标准；特征污染物均未检出，表明区域环境空气质量总体状况较好。

3、声学环境

区域内声学环境质量现状可达到国家《声环境质量标准》(GB3096—2008) 中 3 类标准限值的要求，项目所在地声环境质量良好。

4.1.6 达标排放及污染防治措施有效性

废水：生产过程无废水产生；食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同进入预处理池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级排放标准要求；排入园区区污水管网纳入华阳第二污水处理厂，最终进入锦江。废水可实现达标排放。

废气：本项目焊接烟气采用设备密闭且经设备自带的收集系统收集后，通过屋顶 15m 排气筒达标排放；食堂油烟经高效油烟净化器处理后，由统一的烟道集中高空排放，能达到国家《饮食业油烟排放标准》油烟浓度 $\leq 2.0 \text{ mg/m}^3$ 要求。

综上：本项目环保设施采用治理成熟、运行稳定、易于管理、资源综合利用好的治理措施，可对污染源进行有效治理，实现达标排放。

4.1.7 清洁生产

本项目运行期间产生的污染物均得到了合理有效的处理和处置，实现了达标排放，水、电、气能源利用率高，采用的各种设备及污水处理工艺、设备先进。运营期产生的污染物采取了有效的控制和治理。本评价认为，本项目贯彻了清洁生产的原则。

4.1.8 总量控制指标

根据评价分析以及项目的特点，项目污染物排放达标排放的前提下总量控制指标如下，供环保行政管理部门审定。污染物总量控制指标：

COD: 1.2t/a; (废水总排口); 0.25t/a (排入锦江);

NH₃-N: 0.1/a; (废水总排口); 0.025t/a (排入锦江)。

4.1.9 环境影响分析

(1) 水环境影响

本项目无生产废水，生活废水经隔油池处理后再经预处理池处理进入市政污水管网纳入成都市华阳第二污水处理厂处理，最终进入锦江。本项目废水量排放量 $19.6 \text{ m}^3/\text{d}$ ，且水质简单、无难降解的有毒有害物质，仅为生活污水且通过城市污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918—2002) 一级 A 标排放，对地表水影响较小。同时，项目采取了一系列地下水污染预防措施，本项目的建设不会对地下水水质产生影响。

(2) 大气环境影响分析

项目各类废气经上述处理措施处理后，均能实现达标排放，且各类大气污染物排放量较小，不会改变项目所在区域大气环境功能类别。大气敏感点位于项目上风侧，项目运营后对项目所在地的大气环境及大气敏感点影响较小。

(3) 声学环境影响

本项目噪声经过厂房隔声、减振等隔声降噪措施后，再加之距离衰减，该项目的厂界噪声能够完全达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值。本项目对项目所在区域声学环境影响很小。

(4) 固体废物

本项目产生的固废采取相应措施后去向明确，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。

4.1.10 建设项目环境可行性结论

成都安可信气体设备有限公司年产气体感知设备和传感器 100 万套项目，符合国家产业政策；选项目址位于双流西南航空港经济开发区物联网产业区内，项目周围已形成一定的工业格局，符合成都市工业规划和成都市天府新城功能区总体规划。尽管其生产过程中不可避免产生一定量的废气、噪声和固体废物，但项目只要落实报告中提出的环保措施，保证各类污染物持续稳定达标排放，同时认真加强环保设施管理及维护，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，本项目在拟选场址建设可行。

4.2 建议

1、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。

2、按国家《清洁生产促进法》的规定和要求，建立有效的环境管理体系，提高企业管理水平，从产品设计、产品生产、商品流通和商品使用的各个环节，从产品的原材料、技术装备、工艺流程、废物排放和废物处置各个方面，进行“全过程控制”，进一步全面提高清洁生产水平，减少原材料消耗，降低能耗，降低生产成本，减少污染物排放。

表五 环保投资、验收监测标准和内容

5.1 项目主要环保投资及验收监测标准

本项目总投资 5200 万元，其中环保设施投资 57.4 万元，占项目总投资的 1.1%，环保设施（措施）及投资对照见表 5-1。

表 5-1 环保设施（措施）及投资对照表

治理项目		环评要求		实际建设情况	
		处理措施	投资(万元)	处理措施	投资(万元)
施工期	废水	沉淀池	2	同环评	2
		格栅井	2	同环评	2
	废气	建筑密目网等	3	同环评	3
		道路洒水、出场汽车清洗轮胎等减少扬尘措施	1	同环评	1
运营期	废水	隔油池	5	同环评	2
		生活污水隔栅井	5	建设食堂废水格栅池	2
		废水排放口规范	1	同环评	1
	废气	车间抽排风装置	15	同环评	15
		焊接烟气收集系统+15m 高排气筒 1 根	设备自带	焊接烟气收集系统+28m 高排气筒 3 根	设备自带
		食堂油烟净化器及排气筒	15	食堂油烟净化器及 16m 高排气筒	4.5
	噪声	空压机、泵等设备采用减震、隔声、消声等降噪措施	20	同环评	18
	固体废物处置	一般固体废物贮存、运转、处置	2	同环评	2
		危险废物暂存、运转、处置	2	设置危废暂存间，分类存放危险废物，并交由成都兴蓉环保科技有限公司收运处置	2
		储存场所的规范设置，如防渗、硬化	8	储存场所基本规范，地面硬化，储存区域进行了防渗处理	1
		生活垃圾清运	3	经收集后定期交由环卫部门清运处理	0.9
	环境风险	风险管理、员工培训	1	同环评	1
合计			85	/	57.4

表 5-2 验收标准与环评标准对照表

类别	验收标准			环评标准		
废水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准			《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准		
	项目	标准限值(mg/L)		项目	标准限值(mg/L)	
	pH (无量纲)	6~9		pH (无量纲)	6~9	
	COD	500		COD	500	
	BOD ₅	300		BOD ₅	300	
	SS	400		SS	400	
	动植物油	100		动植物油	100	
	LAS	20		LAS	20	
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB31962-2015) 表 1 中 B 级标准			《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准		
	项目	标准限值(mg/L)		项目	标准限值(mg/L)	
NH ₃ -N	45		NH ₃ -N	/		
有组织 废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准			《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准		
	项目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	项目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
	颗粒物	120	20 (H=28m)	颗粒物	120	20 (H=28m)
	非甲烷总烃	120	46 (H=28m)	非甲烷总烃	120	46 (H=28m)
	锡及其化合物	8.5	1.5 (H=28m)	锡及其化合物	8.5	1.5 (H=28m)
	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 表 2 最高允许排放浓度			《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 表 2 最高允许排放浓度		
	项目	标准限值 (mg/m ³)		项目	标准限值 (mg/m ³)	
	油烟	2.0		油烟	2.0	

表 5-3 污染物与相对应的处理设施对照表

污染类型	污染源	污染物	处理设施	排放口	排放去向
废气	焊接	焊接烟气	设备自带废气收集系统	28m 排气筒	大气
	食堂	油烟	油烟净化器	16m 排气筒	
废水	食堂废水	SS、COD、动植物油等	隔油池、隔栅池+厂区预处理池	经处理后,由园区污水管网排入华阳第二污水处理厂处理,最后排入锦江	
	生活污水	SS、COD、氨氮等	厂区预处理池		

5.2 验收监测内容

5.2.1 监测点位及频次

表 5-4 监测点位及频次

点位名称	编号	监测点位	监测项目	监测频次
废水	★1#	预处理池排水口	pH、SS、COD、BOD ₅ 、LAS、氨氮、动植物油	连续监测 2 天,每天 4 次
有组织废气	◎1#	回流焊排气筒	锡及其化合物、颗粒物、非甲烷总烃	连续监测 2 天,每天 3 次
	◎2#	手工焊排气筒		
	◎3#	波峰焊排气筒		
	◎4#	食堂油烟排气筒	油烟	监测 1 天,共 5 次

5.2.2 监测项目、分析方法和方法来源

表 5-5 监测项目、分析方法和方法来源

监测项目	分析方法	方法来源	仪器名称及型号	检出限	
废水	pH (无量纲)	玻璃电极法	GB 6920-1986	PHS-3C 型	/
	化学需氧量 (COD)	重铬酸盐法	HJ828-2017	酸式滴定管	4(mg/L)
	五日生化需氧量(BOD ₅)	稀释与接种法	HJ 505-2009	SPX-250B-Z 型生化培养箱	0.5(mg/L)
	氨氮	纳氏试剂比色法	HJ 535-2009	722 型分光光度计	0.025(mg/L)
	悬浮物 (SS)	重量法	GB 11901-1989	AL104 型电子天平	4(mg/L)
	阴离子表面活性剂 (LAS)	亚甲蓝分光光度法	GB 7494-1987	DR1900-05 型分光光度计	0.05(mg/L)
	动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2012	MH-6 型红外测油仪	0.01(mg/L)
有组织废	颗粒物	重量法	GB/T 16157-1996	AL104 型电子天平	0.5(mg/m ³)
	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ/T 38-1999	Agilent7820B	0.04(mg/m ³)

气	锡及其化合物	电感耦合等离子体质谱法	HJ 657-2013	Agilent7700 型电感耦合等离子体质谱仪	0.0003(mg/m ³)
	油烟	饮食业油烟排放标准 附录 A	GB 18483-2001	MH-6 型红外测油仪	0.1(mg/m ³)

5.2.3 监测结果评价标准

废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）表 1 中 B 级标准。

废气：有组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 最高浓度限值标准。

5.3 质量保证

为了确保监测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制。质控验收监测期间质量控制统计如表 5-6 所示。

- （1）严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- （2）合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。
- （3）采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品，保证样品的完整性和有效性。
- （4）及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求
- （5）监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。
- （6）现场采样和测试前，按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求进行质量控制。
- （7）水样测定过程中按规定进行平行样、加标样和质控样测定；气样测定前校正仪器；噪声测定前后校准仪器。以此对分析、测定结果进行质量控制。
- （8）监测报告严格实行三级审核制度。

表 5-6 验收监测期间质量控制统计表

项目		COD		氨氮	
		8 月 10 日预处理池排水口第 1 次		8 月 10 日预处理池排水口第 1 次	
平行双样测定	测定值 (mg/L)	169	166	42.0	41.2
	相对偏差 (%)	0.90	-0.90	0.96	-0.96
	评价	合格		合格	
质控样测定	保证值 (mg/L)	211		25.3	
	不确定度	±8		±1.1	
	测定值 (mg/L)	213		25.9	
	相对误差 (%)	0.95		2.37	
	评价	合格		合格	

表六 废水监测结果

6.1 生活污水监测结果

验收监测期间，项目厂区预处理池外排废水监测结果见表 6-1。

表 6-1 外排废水监测结果 单位：mg/L

编号 点位	日期	频次	pH (无量纲)	SS	COD	BOD ₅	氨氮	LAS	动植物 油
★1# 预处理 池排 水口	8 月 10 日	1	7.27	49	168	34.2	41.6	0.14	0.23
		2	7.28	55	164	33.3	42.6	0.12	0.37
		3	7.25	47	169	42.6	41.7	0.13	1.04
		4	7.26	50	160	43.1	38.3	0.14	1.11
		日均值	7.25~7.28	50	165	38.3	41.0	0.13	0.69
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	8 月 11 日	1	7.25	42	162	36.7	42.0	0.11	1.08
		2	7.29	53	166	37.1	38.6	0.12	1.17
		3	7.28	51	165	36.2	40.6	0.14	0.83
		4	7.30	44	164	38.9	42.8	0.12	0.71
		日均值	7.25~7.30	48	164	37.2	41.0	0.12	0.95
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
标准限值			6~9	400	500	300	45	20	100

由表 6-1 可以看出：在本次验收监测期间，预处理池排水口外排废水 pH 的测定范围为 7.25~7.30，悬浮物的最大日均排放浓度为 50mg/L，化学需氧量的最大日均排放浓度为 165mg/L，五日生化需氧量的最大日均排放浓度为 38.3mg/L，阴离子表面活性剂的最大日均排放浓度为 0.13mg/L，动植物油的最大日均排放浓度为 0.95mg/L，均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准限值要求。氨氮的最大日均排放浓度为 41.0mg/L，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）中表 1 中 B 级标准限值要求。

表七 废气监测结果

7.1 有组织废气监测结果

验收监测期间项目有组织废气监测结果见表 7-1。

表 7-1 有组织废气监测结果表

项目		日期		8月10日			8月11日			标准 限值	达标 情况
		监测频次		1	2	3	1	2	3		
◎1# 回流 焊排 气筒 (28m)	流量(m ³ /h)		371	385	394	370	378	378	/	/	
	锡及 其化 合物	排放浓度 (mg/m ³)	0.358	0.337	0.320	0.337	0.348	0.345	8.5	达标	
		排放速率 (kg/h)	1.33 ×10 ⁻⁴	1.29 ×10 ⁻⁴	1.26 ×10 ⁻⁴	1.25 ×10 ⁻⁴	1.32 ×10 ⁻⁴	1.31 ×10 ⁻⁴	1.5	达标	
	颗 粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	28.9	30.0	29.3	30.2	29.6	29.6	120	达标	
		排放速率 (kg/h)	0.011	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	20	达标	
	非 甲 烷 总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	3.23	3.11	3.23	3.67	3.80	3.78	120	达标	
		排放速率 (kg/h)	1.20 ×10 ⁻³	1.20 ×10 ⁻³	1.27 ×10 ⁻³	1.36 ×10 ⁻³	1.44 ×10 ⁻³	1.43 ×10 ⁻³	46	达标	
	◎2# 手工 焊排 气筒 (28m)	流量(m ³ /h)		1156	1171	1176	1159	1169	1174	/	/
锡及 其化 合物		排放浓度 (mg/m ³)	0.180	0.171	0.166	0.173	0.168	0.168	8.5	达标	
		排放速率 (kg/h)	2.08 ×10 ⁻⁴	2.00 ×10 ⁻⁴	1.95 ×10 ⁻⁴	2.00 ×10 ⁻⁴	1.96 ×10 ⁻⁴	1.97 ×10 ⁻⁴	1.5	达标	
颗 粒 物		排放浓度 (mg/m ³)	27.1	28.4	27.7	28.8	29.6	29.0	120	达标	
		排放速率 (kg/h)	0.031	0.033	0.033	0.033	0.035	0.034	20	达标	
非 甲 烷 总 烃		排放浓度 (mg/m ³)	1.79	2.01	1.88	1.82	1.82	1.78	120	达标	
		排放速率 (kg/h)	2.07 ×10 ⁻³	2.35 ×10 ⁻³	2.21 ×10 ⁻³	2.12 ×10 ⁻³	2.12 ×10 ⁻³	2.10 ×10 ⁻³	46	达标	
◎3# 波峰 焊排 气筒 (28m)		流量(m ³ /h)		1157	1171	1162	1163	1169	1169	/	/
	锡及 其化 合物	排放浓度 (mg/m ³)	0.100	0.092	0.091	0.097	0.095	0.102	8.5	达标	
		排放速率 (kg/h)	1.16 ×10 ⁻⁴	1.08 ×10 ⁻⁴	1.05 ×10 ⁻⁴	1.13 ×10 ⁻⁴	1.11 ×10 ⁻⁴	1.19 ×10 ⁻⁴	1.5	达标	
	颗 粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	31.9	32.8	32.6	32.2	32.0	30.9	120	达标	
		排放速率 (kg/h)	0.037	0.038	0.038	0.037	0.037	0.036	20	达标	

非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	3.15	3.44	3.17	3.12	3.22	3.38	120	达标
	排放速率 (kg/h)	3.64 ×10 ⁻³	4.03 ×10 ⁻³	3.68 ×10 ⁻³	3.63 ×10 ⁻³	3.76 ×10 ⁻³	3.96 ×10 ⁻³	46	达标

从表 7-1 可以看出：在验收监测期间，焊接工序排气筒所排废气中锡及其化合物、颗粒物及非甲烷总烃的最高排放浓度分别为 0.358mg/m³、32.8mg/m³、3.80mg/m³，最高排放速率分别为 2.08×10⁻⁴kg/h、0.038kg/h、4.03×10⁻³kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准排放限值要求。

7.2 食堂油烟监测结果

验收监测期间项目食堂油烟监测结果见表 7-2。

表 7-2 食堂油烟废气监测结果表

项目		日期						标准限值	达标情况	
		8 月 10 日								
监测频次		1	2	3	4	5	平均值			
◎4# 食堂 油烟 排气 筒	排气筒高度	16						/	/	/
	基准灶头数量 (个)	10						/	/	/
	排风量 (m ³ /h)	9341	9288	9372	9404	9351	/	/	/	
	油烟基准排放浓度 (mg/m ³)	0.678	0.703	0.629	0.580	0.719	0.662	2.0	达标	

从表 7-2 可以看出：在验收监测期间，项目食堂排放油烟日均排放浓度为 0.662mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 中最高允许排放浓度限值要求。

表八 总量控制指标及工况说明

8.1 总量控制指标

本项目外排废水主要为食堂废水和生活污水，废水总量约 5225t/a，食堂废水经隔油池和格栅池处理后与生活污水一起经厂区内预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-96）表 4 三级标准，其中氨氮达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准后，通过园区污水管网进入华阳第二污水处理厂处理，最终排入锦江。

根据本次验收监测结果核算出建设单位外排废水中 COD 的实际排放总量为 0.86t/a，氨氮的实际排放总量为 0.21t/a，污染物总量控制指标见表 8-1。

表 8-1 污染物总量控制指标表

项目	环评总量控制指标	排放标准限值核定指标	实际排放总量
COD	1.2t/a	2.61t/a	0.86t/a
氨氮	0.1t/a	0.24t/a	0.21t/a

8.2 工况说明

2017 年 8 月 10 日至 8 月 11 日验收监测期间，成都安可信气体设备有限公司年产气体感知设备和传感器 100 万套项目正常工作，项目生产负荷达 75% 以上，与项目配套的环保设施正常运行。验收监测期间工况统计情况见表 8-2。

表 8-2 验收监测期间工况统计表

日期	8 月 10 日	8 月 11 日	设计能力
气体感知设备和传感器（套）	3600	3500	4000 套/天
负荷	90%	88%	

表九 环保检查结果

9.1 环保审批手续及“三同时”执行情况检查

该项目在建设过程中，基本执行了环保“三同时”制度。2012年2月15日，该项目经原双流县发展和改革局以双发改投资备案[2012]010号文进行了备案。2012年4月，西南交通大学完成了该项目环境影响报告表的编制工作；2012年4月11日，原双流县环境保护局以双环建[2012]107号文对该项目环境影响报告表予以批复。原双流县环境保护局于2015年1月15日以双环建验[2015]04号文下达了本项目环保正式验收批复，验收内容不包括正在安装调试的SMT贴片生产线。本项目总投资5200万元人民币，其中环保投资57.4万元，占总投资的1.1%。

9.2 环境保护管理制度的建立和执行情况检查

成都安可信气体设备有限公司建立了完善的企业环保组织机构，环保组织机构人员责任明确，本项目配备有兼职环保工作人员，负责日常环保工作、事故预防、处理以及通报，制定有《环境保护管理制度》及《环境污染事故应急预案》并严格实施。

9.3 环境保护档案管理情况检查

与项目相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、环境保护管理制度等），均由公司行政部统一管理、收存；主要环保设施的运行、维护及维修记录等的监督管理工作均由行政部负责。

9.4 环保治理设施的完成、运行、维护情况检查

项目内焊接烟气经设备自带废气收集系统收集后引至楼顶28m排气筒高空排放；食堂油烟经高效油烟净化器处理后通过专用烟道引至楼顶16m排气筒高空排放。项目产生的食堂废水经隔油池和格栅池处理后与生活污水一起经厂区预处理池处理达标后排入园区污水管网。项目兼职环保人员负责本项目环保工作管理及环保设备日常运行工作，并做好相应管理及运行记录，目前环保设施运行正常。

9.5 排污口规范化整治和厂区绿化检查

项目排污口基本规范，污水排放口设置有明显标识标牌。项目内进行了一定绿化，种有乔灌木。

9.6 风险事故防范与应急措施落实情况及应急预案检查

项目针对突发环境污染事故等紧急事故制定了《环境污染事故应急预案》，规定了事

故防范措施及应急响应程序，明确了应急小组结构及责任，制定了应急事故防范及处理程序等。

9.7 环评批复落实情况检查

表 9-1 环评批复与实际实施情况对照表

环评批复	落实情况
<p>落实项目施工期污染防治措施。在施工期要加强对噪声源的管理，采用低噪设备，使施工场界噪声达到国家规定的标准限值。夜间、午间严禁使用高噪声设备，不得扰民。禁止夜间（22:00-6:00）在居民点及文教区施工，确因特殊需要连续施工的，应取得建设部门的确认同意后，做好事前公告，与居民沟通。加强大气污染防治工作，加强对施工扬尘的防治工作，运土车辆须盖上篷布，晴天施工场地应做到勤洒水防止扬尘污染；工地外围设立围栏、工地道路地面硬化和保证湿法作业，减少扬尘，避免造成二次污染。施工期的弃土按有关部门的要求集中堆放、定点运送，用作绿化，不得随意倾倒和外排，避免造成扬尘污染和水土流失；建筑垃圾送垃圾场处理；生活垃圾袋装收集，做到日产日清。施工期生活废水经预处理池处理后可排入市政污水管网；施工废水经隔油池、沉淀池处理后回用或排入市政污水管网。</p>	<p>已落实。项目施工期按相关规范进行，无噪声、扬尘、废水及垃圾等环境遗留问题。</p>
<p>落实运营期废水污染防治措施。其办公生活废水经隔栅池、预处理池处理后可排入航空港市政污水管网；食堂废水经隔油池、预处理池处理后可排入航空港市政污水管网，最终进入华阳第二污水处理厂处理达标后，排入锦江。</p>	<p>基本落实。项目产生的食堂废水经隔油池和格栅池处理后与生活污水一起经预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准，其中氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）中表 1 中 B 级标准后经园区污水管网排入华阳第二污水处理厂处理达标后，排入锦江。</p>
<p>落实运营期废气污染防治措施。焊接烟气经密闭设备自带废气收集系统收集处理后，再经 15 米高排气筒屋顶排放。有机废气应安装通排风装置，属无组织排放。食堂油烟须安装油烟净化装置处理达标后经屋顶排放。</p>	<p>基本落实。焊接烟气经设备自带的废气收集系统收集后由 28 米高排气筒引至楼顶排放，外排废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；项目塑料外壳生产工序已外委加工完成，项目内不涉及该工序，无相关有机废气产生；食堂油烟经高效油烟净化器处理后由专用烟道引至楼顶排放，外排油烟满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 中最高允许排放浓度限值要求。</p>
<p>落实地下水污染防治措施。化学品存放库、固危废暂存库地面应作特殊硬化处理，裙脚与地面之间须做无缝处理，做到防漏、防渗、防腐、防雨，防止污染地下水。</p>	<p>已落实。项目化学品存放库、固废及危废暂存间地面按相关要求做硬化处理，危废暂存区做了防漏、防渗、防腐、防雨处理。</p>

落实风险防范措施。加强对危险化学品的管理，对在生产、运输、贮藏过程中可能导致的安全隐患应采取切实有效的措施。严格制定本单单位环境保护突发性性污染事故应急预案，防止因突发性事故造成对外环境的污染，发生突发性事故应做到即时发现，即时处理。

已落实。项目制定有《环境污染事故应急预案》，加强对化学品等的管理，规定了事故防范措施及应急响应程序，针对性及时处理，防止因突发性事故造成对外环境的污染。

9.8 公众调查

9.8.1 公众意见调查的目的与调查方式

通过公众对项目建设环保执行情况的态度，了解公众最关心的环境热点、难点问题，发现曾经存在的社会、环境影响问题，分析确定运营期可能仍遗留的影响，以便改进已有环保措施和提出补救措施，为项目竣工环境保护验收提供更客观、更现实的支持。

调查方式采用问卷调查，向项目周围可能受影响公众发放 30 份意见调查表，调查采用被调查人自主填写的方式，公众参与调查表格式见表 9-2。

9.8.2 调查表的基本内容

- (1) 被调查者对项目建设的态度；
- (2) 调查项目建设全过程各方面影响程度；
- (3) 核实有关环境保护措施落实情况和实际效果；
- (4) 给出项目建成后总体满意程度并征求目前遗留问题的意见和建议。

表 9-2 建设项目竣工环境保护验收公众意见调查表

项目名称：年产气体感知设备和传感器 100 万套项目									
项目简介：双流西南航空港经济开发区物联网产业园区的产业定位为重点发展物联网产品，支持具有自主知识产权的超高频和微波段的射频识别芯片、天线、标签、读写器和基于微机电系统、纳米技术等的一类传感器制造；物联网相机、高清数字摄像、红外成像、音视频解码、卫星定位系统接收器、雷达、声纳装置等终端设备制造。成都安可信气体设备有限公司抓住机遇，投资 7950 万元，新购置土地约 15 亩，购买工艺设备，建设年产气体感知设备和传感器 100 万套项目。2012 年 2 月 15 日，原双流县发展和改革局以双发改投资备案[2012]010 号文下达了本项目备案通知。2012 年 4 月西南交通大学完成了该项目环境影响报告表的编制工作。2012 年 4 月 11 日，原双流县环境保护局以双环建[2012]107 号文对该项目环境影响报告表给予批复。项目总投资 5200 万元人民币，其中环保投资 57.4 万，占总投资的 1.1%。项目于 2013 年 4 月开工建设，2014 年 5 月投入运营。项目产生的废气、废水、噪声、固废均得到了妥善处理处置。目前，相关设备和环保设施运行正常，具备验收监测条件。									
被调查人姓名		性别		年龄		民族		文化程度	

单位或住址	职务	联系方式
被调查者居住地与本工程距离： <input type="checkbox"/> 200m 内 <input type="checkbox"/> 200m~1km <input type="checkbox"/> 1km~5 km <input type="checkbox"/> 5 km 外		
您是否知道本项目的建设： <input type="checkbox"/> 知道 <input type="checkbox"/> 不知道 <input type="checkbox"/> 其它		
您对本项目的环保工作是否满意： <input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 不知道		
如果您对本项目的环保工作不满意，您是否向哪些有关部门反映意见。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如有反映，请写明受理部门及反映内容：		
您认为本项目对您的主要环境影响是： <input type="checkbox"/> 大气污染 <input type="checkbox"/> 水污染 <input type="checkbox"/> 噪声污染 <input type="checkbox"/> 生态破坏 <input type="checkbox"/> 没有影响 <input type="checkbox"/> 不知道		
本项目建设对您的影响主要体现在 生活方面 <input type="checkbox"/> 有正影响 <input type="checkbox"/> 有负影响 <input type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 不知道 工作方面 <input type="checkbox"/> 有正影响 <input type="checkbox"/> 有负影响 <input type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 不知道 请说明理由：		
对移民搬迁和安置，你有何看法和意见？		
针对您所反映的问题，请提出解决建议		

9.8.3 公众意见调查范围

本次公众参与调查尽量兼顾各种职业、文化程度、年龄，以充分反映对验收项目的意见和建议。本次调查采用问卷式，共发出调查表 30 份，回收 30 份，回收率为 100%，本次公众参与调查者情况统计见表 9-3，公众参与调查的基本情况具体见表 9-4。

表 9-3 公众参与调查者情况统计表

姓名	性别	年龄	民族	文化程度	单位或住址	联系方式	是否知道本项目	满意程度
文*	男	44	汉	中专	迈德物联网公司	028****1008	知道	满意
聂**	男	27	汉	中专	迈德物联网公司	159****7925	知道	满意
方*	女	24	汉	大专	迈德物联网公司	028****1008	知道	满意
向*	男	31	汉	中专	迈德物联网公司	028****1008	知道	满意
凌*	女	21	汉	大专	迈德物联网公司	028****1008	知道	基本满意
王*	女	22	汉	大专	迈德物联网公司	028****1008	知道	基本满意
袁**	男	24	汉	小学	迈德科技园	183****6341	知道	满意
杨**	男	28	汉	大学	迈德物联网公司	186****7916	知道	满意
陶*	女	23	汉	本科	迈德物联网公司	135****1842	知道	基本满意
赵**	女	33	汉	中专	迈德物联网公司	028****1008	知道	满意

邓*	男	29	汉	本科	迈德物联网公司	138****5731	知道	基本满意
毛**	男	47	汉	小学	物联西街 88 号	135****8943	知道	满意
冯*	男	28	汉	本科	安迪生测量公司	186****2272	知道	满意
涂**	男	45	汉	小学	公兴镇亚丁小镇	185****7012	知道	满意
张*	男	45	汉	高中	物联西街	139****4984	知道	基本满意
廖**	男	21	汉	中专	安迪生测量公司	136****9494	知道	满意
曾**	男	42	汉	高中	物联西街	158****6784	知道	满意
夏**	女	41	汉	中专	安迪生测量公司	136****4052	知道	满意
廖**	男	23	汉	高中	安迪生测量公司	150****8853	知道	满意
郭**	女	32	汉	大专	安迪生测量公司	138****8607	知道	满意
余**	男	24	汉	中专	安迪生测量公司	187****6666	知道	满意
范**	女	40	汉	初中	安迪生测量公司	135****8458	知道	满意
曾**	女	41	汉	小学	安迪生测量公司	138****1120	知道	满意
李**	男	45	汉	初中	安迪生测量公司	135****8943	知道	满意
邓*	男	30	汉	高中	安迪生测量公司	158****2235	知道	满意
王*	男	35	汉	高中	安迪生测量公司	186****9295	知道	满意
余**	男	29	汉	大专	安迪生测量公司	136****4446	知道	满意
谭**	女	33	汉	大专	物联西街 88 号	136****5386	知道	满意
王**	女	35	汉	大专	安迪生测量公司	135****9725	知道	满意
黄*	男	32	汉	大专	安迪生测量公司	135****8112	知道	满意

表 9-4 公众参与调查基本情况表

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~5 km	5 km 外
		19 人		10 人		1 人	0 人
您是否知道本项目的建设		知道		不知道		其他	
		30 人		0 人		0 人	
您对本项目的环保工作是否满意		满意		基本满意		不满意	不知道
		25 人		5 人		0 人	0 人
您认为本项目对您的主要环境影响是		大气	水污染	噪声	生态	无影响	不知道
		0 人	0 人	0 人	0 人	30 人	0 人
该项目建设对您的影响主要体现在	生活方面	有正影响		有负影响		无影响	不知道
		0 人		0 人		30 人	0 人
	工作方面	有正影响		有负影响		无影响	不知道
		0 人		0 人		30 人	0 人

从表 9-3 和表 9-4 可知，本次调查覆盖面较广，在该区域具有代表性。调查人群年龄

在 21~47 岁之间，文化程度从小学到本科不等，职业为助理、操作工、工程师、设计师及文员等。30 位受调查者中，女性 11 人，男性 19 人，分别占比 37%和 63%。在本次调查中，30 位受调查者均知道本项目的建设，其中有 25 人对项目环保工作表示满意，5 人表示基本满意，分别占比 83%和 17%。所有受调查者均认为项目建设对环境无影响，且对其生活和工作均没有影响。

表十 验收监测结论及建议

10.1 验收监测结论

(1) 废水

验收监测期间项目预处理池外排废水的 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性及动植物的排放浓度均满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 中表 4 三级标准限值要求。氨氮的排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准。

(2) 废气

验收监测期间项目焊接排气筒排放废气中锡及其化合物、颗粒物及非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准排放限值要求；项目食堂油烟日均排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 表 2 中最高允许排放浓度限值要求。

(3) 污染物总量控制

本项目食堂废水经隔油池及格栅池处理后与生活污水一起经厂区预处理池处理达标后，由园区污水管网排入排入华阳第二污水处理厂处理后排入锦江。经验收监测期间监测结果核算出本项目化学需氧量及氨氮排放总量分别为 0.86t/a 和 0.21t/a。

(4) 公众意见调查

本项目公众意见调查中，所有受调查者均知道本项目的建设，并对项目环保工作均表示满意或基本满意，所以受调查者认为项目对其生活、学习等没有影响。

(5) 环保制度检查

项目总投资 5200 万元人民币，其中环保投资 57.4 万元，占总投资的 1.1%。环评报告中提出的污染防治措施基本落实，并制定有规范详细的《环境保护管理制度》及《环境污染事故应急预案》。与项目相关的各项环保档案资料均由行政部统一保管、收存，项目配备有兼职环保工作人员。

综上所述，成都安可信气体设备有限公司环保设备生产项目基本执行了建设项目环境影响评价制度和环保“三同时”制度，项目总投资 5200 万元人民币，其中环保投资 57.4 万元，占总投资的 1.1%。验收监测期间，项目焊接排气筒排放废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准；项目食堂油烟排气筒排放油烟满足《饮食业

油烟排放标准》(GB18483-2001)表 2 最高浓度限值标准;项目外排废水满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中表 4 三级标准,其中氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准。项目制定有相应的环境管理制度和应急预案。公众意见调查结果表明被调查者对该项目环保工作均表示满意或基本满意。

10.2 建议

- 1、加强环保设备的管理和维护。
- 2、加强预处理池的清掏工作,确保外排废水稳定达标。
- 3、按要求及时办理三防漆工序相关环保手续。