

表1 基本情况及执行标准

建设项目名称	微型高性能传声器扩建项目				
建设单位名称	南昌市豪准电子有限公司				
建设地点	江西桑海经济技术开发区				
建设项目性质	新建 改扩建(√) 技改 迁建				
设计生产能力	年产12300万只(套)微型高性能传声器				
实际生产能力	年产12300万只(套)微型高性能传声器				
法人代表	王丽	联系人	何亮		
联系电话	13760151575	邮编	330000		
环评报告表 审批部门	南昌市环境保护局		环评报告 表 编制单位	南昌市环境保护研究设计 院有限公司	
占地面积 (亩)	33336平方 米	建筑面积 (平方米)	/	绿化面积 (平方米)	6667.2
项目总投资	5225万元	环保投资总概 算	10万元	比例	0.19%

验收监测依据	<ol style="list-style-type: none"><li>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）</li><li>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1）</li><li>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月修订）</li><li>(4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7）</li><li>(5) 《建设项目环境保护管理条例（修订版）》中华人民共和国国务院令（第682号令）</li><li>(6) 原国家环境保护总局《建设项目竣工环境保护验收管理办法》第13号令</li><li>(7) 原国家环境保护总局《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（环发[2000]38号）</li><li>(8) 《江西省建设项目环境保护管理条例》（2001年6月）</li><li>(9) 《南昌市豪准电子有限公司微型高性能传声器扩建项目环境影响报告表》2011年9月南昌市环境保护研究设计院有限公司编制</li></ol>
--------	---

表2 项目简介

## 2、项目简介

南昌市豪准电子有限公司位于国家南昌生物医药产业基地（桑海经济技术开发区）起步区迎宾大道，西面为淦德宝盈，北面为田友生化，南面为桑海南大道。项目占地面积33336平方米，项目总投资5225万元，其中环保投资10万元，约占项目总投资0.19%。

建设单位于2011年9月委托南昌市环境保护研究设计院有限公司编制完成项目环境影响报告表，并于2011年10月通过南昌市环保局审批，取得环评批复（洪环监督[2011]304号）。

建设单位厂区还有“年产4800万只高性能硅麦克风项目”、“高品质耳机生产线建设项目”，分别于2010年4月和2011年10月取得环评批复，批文号分别为洪环监督[2010]135号、洪环监督[2011]305号，由于传声器、硅麦克风均为耳机生产的配套部件，生产和环保关联性强，因此，本扩建项目与其它两个项目本次一同申请验收。

受南昌市豪准电子有限公司的委托，本公司根据国务院682号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》、国务院办公厅《关于加强环境监管执法的通知》（国办发[2014]56号）及国家环境保护总局《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（环发[2000]38号）以及建设单位提供的相关资料。本公司安排人员于2017年8月11日对该项目环保处理设施与措施进行了现场勘察，调研了相关的技术资料。2017年8月27日至2017年8月28日，我公司采样人员对该项目环境保护设施的建设和运行情况进行了检查，并对污染物排放实施了现场监测，在此基础上编制了本验收监测报告。

表3 建设项目概况

### 3.建设项目概况

#### 3.1建设项目名称

南昌市豪准电子有限公司微型高性能传声器扩建项目。

#### 3.2建设项目地点

项目位于项目位于桑海开发区桑海南大道东侧，左边为淦德宝盈，右边为园区空地，详见附图一。

#### 3.3建设项目内容

项目位于南昌市桑海开发区，项目占地约33336平方米，利用现有厂区购置新的生产设备及装配线设备，进行微型高性能传声器产品的生产。项目劳动定员500人，实行一班制，每班工作8小时。

表4 项目主要建（构）筑物及主要设备

#### 4.项目主要建（构）筑物及主要设备

项目主要建（构）筑物、主要设备及原辅材料使用情况见下表

4.1、4.2、4.3。

**表4.1项目主要建（构）筑物**

类别	工程名称	规模
主体工程	生产车间	利用原有项目生产车间，生产设备设置在车间3F
辅助工程	办公楼	位于生产车间1F
	食堂	位于厂区东北侧，提供员工餐
	宿舍	与食堂共用1栋，位于食堂上方
公用工程	供水	生活用水及生产用水采用自来水厂供给
	排水	生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，餐饮废水经隔油池处理后排入园区污水管网
	供电	由市政供电公司供给
环保工程	废水	无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，餐饮废水经隔油池处理后排入园区污水管网
	废气	焊锡废气经集气罩收集后引至楼顶排放 食堂采用油烟净化器处理后外排
	噪声	采用减震、隔声、消声等降噪措施
	固废	生活垃圾由环卫部门统一收集处理；边角料作为资源回收利用，不外排。

**表4.2项目主要生产设备清单一览表**

序号 设备名称 环评数量（台）

**环评设计生产设备清单**

- 1 锡膏印刷机 5
- 2 邦定机 5
- 3 声学测试机 10
- 4 回流焊机 5
- 5 点胶机 10
- 6 自动包装机 5
- 7 清洗机 5
- 8 辅助设备 5

**实际生产设备清单**

- 1 自动圆心点胶机 5
- 2 烤箱 4
- 3 手动点胶机 3
- 4 充磁机 1
- 5 UV炉 1
- 6 烙铁 1
- 7 极性仪 1
- 8 电脑显示器 3

## 表5 工艺流程简述

## 5. 工艺流程简述

### 5.1 项目原设计工艺流程图

图5.1 SMT微型传声器工艺及产污流程图

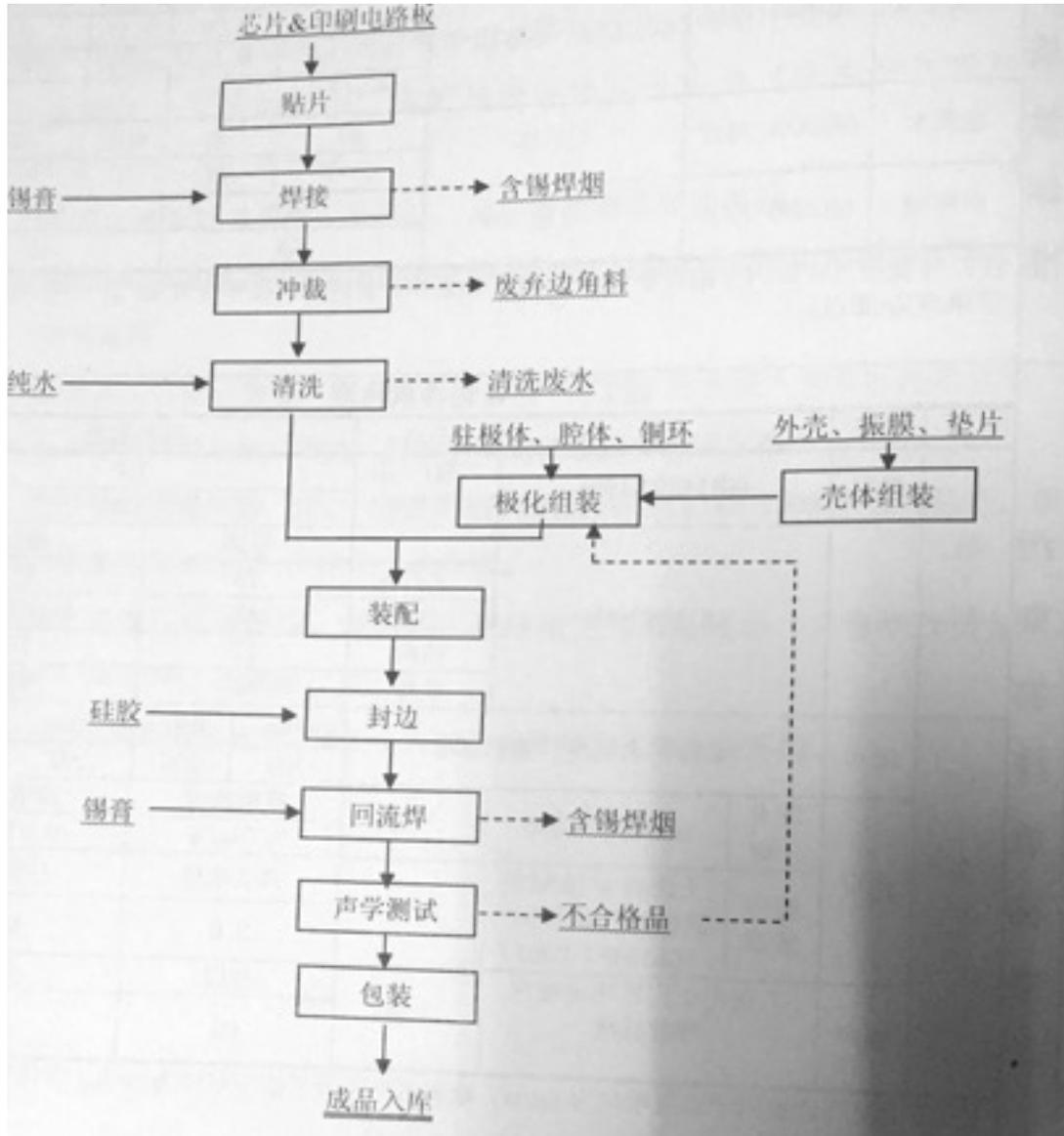


图5.2 微型传声器工艺及产污流程图

## 表6 污染排放勘查及处理

## 1、废气

### (1) 焊锡废气

项目生产过程产生的废气主要为焊锡废气，经集气罩收集后，通过15米排气筒排放。

### (2) 食堂油烟

项目设置员工食堂，食堂油烟经油烟净化器处理后通过专用管道外排。

## 2、废水

本项目废水主要为生活污水。

生活污水：生活废水经化粪池处理后排入园区污水管网，餐饮废水经隔油池处理后排入园区污水管网，汇入长农污水厂进一步处理。

## 3、固废

本项目生产过程中产生的固废包括一般固废以及生活垃圾。一般固废主要为不合格零部件及边角料。

### 1.生活垃圾

生活垃圾平时放进垃圾箱内，最后由环卫部门统一清运处理。

### 2.一般工业固废

项目一般工业固体废物主要为不合格元器件、边角料，作为资源回收利用，不外排。

## 4、噪声

本项目噪声源主要是生产过程中设备运转产生的机械噪声，本项目采取的噪声防治措施有：振动较大的机器设备采用单独基础，设置减震垫等减震措施；且设备均安装在车间内，有建筑物进行隔音，在进行合理布局后进一步降低厂界噪声。



表7 验收清单及实际建设勘查对照

## 7、环评要求与实际建设情况

序号	项目	污染源	环评要求	批复要求	落实情况
1	废气	焊锡烟尘	集气罩收集后由排气筒接至楼顶排放	焊接工序烟囱通过集气罩收集后由排气筒接至楼顶高空排放（排气筒高度应不低于15m）；食堂餐饮油烟经净化器处理后由烟道接至楼顶高空排放	焊锡废气经集气罩收集后通过15米排气筒引至楼顶排放 食堂油烟经油烟净化器处理后由暗烟道高空排放 食堂设置油烟净化器，经油烟净化器处理后的废气通过管道外排
3	废水	生活污水	餐饮废水经隔油池处理后与生活污水一并经化粪池处理	项目的排水系统须实施雨污（废）分流，食堂厨房应配套建设餐饮废水隔油池，餐饮废水经隔油池处理后与生活污水一并排入化粪池预处理；生产过程中清洗废水经沉淀后，与上述废水一并通过市政污水管网排入桑海开发区长农污水处理厂深度处理	生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，餐饮废水经隔油池处理后排入园区污水管网，汇入长农污水厂进一步处理
4	固体废物	生活垃圾、不合格元器件、边角料	生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一处理；生产固废统一收集后，边角料回收给相关单位，不合格品退回给供应商或重新加工	加强固体废物管理，按照“分类收集、回收利用，安全处置”的要求，边角料等收集后交相关部门回收；生活垃圾由环卫部门统一处理，避免二次污染	生活垃圾收集后由当地环卫部门统一处理，生产固废主要为不合格元器件、边角料，作为资源回收利用，不外排
5	噪声	机械噪声	采用低噪声设备、厂房隔声、距离衰减合治理措施	项目应优化总平面布置，合理布置高噪声设备，同时对产生噪声的设备采取减震、隔声、吸音等措施，以减少噪声对周边环境的影响	采用低噪声设备、生产均在车间内，在厂区加强绿化等措施，项目噪声对周边环境影响较小

## 表8 验收监测内容

## 8、验收监测内容

### 8.1废气监测

本项目废水主要为生活污水，化粪池处理后排入园区污水管网，餐饮废水经隔油池处理后与生活污水排入园区污水管网，汇入长农污水厂进一步处理。

废水监测布点：

故在厂区生活污水出水口设置一个监测点（★1）。监测因子为pH、COD、SS、氨氮、BOD<sub>5</sub>。

生活污水监测项目、频次及方法来源见表 8.1，监测点位示意图见附图2。

表8.1废水监测内容表

代码	监测点位	监测频次	监测项目	方法代号及来源
★1	生活污水出水口	连续监测2天，每天测3次	pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、BOD <sub>5</sub>	pH、悬浮物、 水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986 COD <sub>Cr</sub> 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017 SS 水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989 氨氮 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 BOD <sub>5</sub> 水质 生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009

### 8.2有组织废气

本项目有组织外排废气主要为焊接过程产生的焊接废气，通过集气罩收集后由15米高排气筒排放，故在废气排放口布置1个采样点；食堂油烟经油烟净化器处理后经专用管道外排，故在油烟废气排放口设置1个采样点。

表8.2 有组织废气监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
------	------	------

焊接废气排放口	锡及其化合物	1个监测点，连续监测2天，每天3次
---------	--------	-------------------

## 表9 验收监测评价标准

## 9.验收监测评价标准

### 9.1废水排放标准

项目废水pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS排放浓度执行长农污水处理厂；NH<sub>3</sub>-N执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)。具体见表9.1。

**表9.1 废水标准限值要求** pH无量纲

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/L)	参考标准
1	pH	6-9	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4三级标准
	2	悬浮物	400
	3	五日生化需氧量	300
	4	化学需氧量	500
5	氨氮	25	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)

### 9.2废气排放标准

项目焊锡废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值要求；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；无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放限值要求。详见表9.2

**表9.2 废气标准限值要求**

名称	执行标准及类别	排放限值
焊锡废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级	最高允许排放浓度
(mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度(m)	最高允许排放速率 (kg/h)
		无组织排放控制浓度限值
		8.5 15 0.31 0.24
食堂油烟	《饮食业油烟排放标准(试行)》GB18483-2001 小型	排放浓度 去除效率
		2.0 60%

### 9.3噪声排放标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，具体内容见表9.3。

**表9.3 厂界噪声标准** 单位: Leq (dB(A))

标准 昼 夜

## 表10 监测分析及质量控制

## 10.监测分析方法及质量控制

### 10.1采样方法

废水按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91—2002）采样，无组织废气按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）采样，有组织废气按照《固定污染源监测技术规范》（HJ/T 397-2007）采样，厂界噪声测试按照《工业企业厂界噪声标准》（GB 12348-2008）进行。

### 10.2质量控制和质量保证

本公司通过了江西省质量技术监督局计量认证（证书编号：161412340563），具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，科学设计监测方案，合理布设监测点位，确保采集的样品具有代表性，严格操作技术规范，保证监测数据的准确可靠。在监测过程中，样品采集、运输、保存和检测的全过程严格按照国家相关技术规范和标准分析方法的要求进行，监测人员持证上岗。对布点、采样、分析、数据处理的全过程实施质量控制，监测数据经三级审核。

#### ① 采样质量控制

a. 监测取样时段内，保证主要环保设施运行正常，各工序均处于正常生产状态，生产能力达到验收监测的工况要求。

b. 采样前后对采样仪器及声级计等设备进行校准和检查。

#### ② 实验室质量控制

所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用，监测因子采用的监测分析方法均通过计量认证（实验室资质认定），分析方法满足评价标准要求。

## 表11 验收监测结果及评价

## 11. 验收监测结果及评价

### 11.1 监测期间气象参数

监测日期	天气情况	温度K		气压kPa		相对湿度%	风向	风速 m/s
		温度K	湿度%	气压kPa	相对			
2017-08-27	晴	306.0~310.0	100.06~100.21	47~56	西风	0.8~1.4		
2017-08-28	晴	305.0~309.0	100.18~100.35	48~55	西风	0.8~1.5		

### 11.2 验收期间工况

验收监测期间，该项目的主要环保设施运行正常。监测取样时段内，各工序均处于正常生产状态，实际生产负荷符合验收监测要求。详见工况一览表11.2。

**表11.2 工况一览表**

监测日期	主要产品	企业设计生产能力	验收监测时实际日生产能力	生产负荷 (%)
2017-08-27	传声器	12300万只 (套) /年	35.3万只 (套)	75
2017-08-28	传声器		39.5万只 (套)	84

### 11.3 废水监测结果

**表11.3 废水监测结果**

单位:mg/L(pH值无量纲)

采样地点及采样时间	pH	悬浮物(mg/L)	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	氨氮(mg/L)
					生活



### 11.4 废气监测结果

**表11.4 焊锡废气监测结果**

排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	采样地点及采样时间		锡及其化合物		平均排放量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)		
	平均排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排风量 (m <sup>3</sup> /h)	平均排风量 (m <sup>3</sup> /h)	平均排放速率(kg/h)				
有组织废气排放口	2017-08-27	第一次	0.681	0.698	1171	11577.97×10 <sup>-4</sup>		
			0.762	1147	8.74×10 <sup>-4</sup>			
			0.652	1153	7.51×10 <sup>-4</sup>			
	第二次	0.891	0.889	1185	11971.06×10 <sup>-3</sup>	1.06×10 <sup>-3</sup>		
		1.06	1191	1.26×10 <sup>-3</sup>				
		0.718	1216	8.73×10 <sup>-4</sup>				
	第三次	0.978	0.881	1184	11751.16×10 <sup>-3</sup>	1.04×10 <sup>-3</sup>		
		0.953	1172	1.12×10 <sup>-3</sup>				
		0.713	1168	8.32×10 <sup>-4</sup>				
	2017-08-28	第一次	1.35	1.26	976	999	1.32×10 <sup>-3</sup>	1.25×10 <sup>-3</sup>
			1.21	992	1.20×10 <sup>-3</sup>			
			1.21	1028	1.24×10 <sup>-3</sup>			
		第二次	0.691	0.909	1087	1141	7.52×10 <sup>-4</sup>	1.04×10 <sup>-3</sup>
			1.06	1190	1.26×10 <sup>-3</sup>			
			0.976	1145	1.12×10 <sup>-3</sup>			
第三次		0.856	0.947	1187	1208	1.02×10 <sup>-3</sup>	1.14×10 <sup>-3</sup>	
		1.05	1205	1.26×10 <sup>-3</sup>				
		0.939	1233	1.16×10 <sup>-3</sup>				

**表11.5 油烟废气监测结果**

检测结果		采样地点及采样时间		油烟单次排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		标况流量(m <sup>3</sup> /h)		基准排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		数据是否舍去		基准排放浓度平均值(mg/m <sup>3</sup> )		
食堂油烟排放口	2017-08-27	第一次	0.74	4976	1.8	否	1.8							
		第二次	0.77	5012	1.9	否								
		第三次	0.68	4995	1.7	否								
		第四次	0.72	4973	1.8	否								
		第五次	0.74	5011	1.9	否								
	2017-08-28	第一次	0.66	5400	1.8	否	1.8							
		第二次	0.71	5294	1.9	否								
		第三次	0.65	5048	1.6	否								
		第四次	0.71	5010	1.8	否								
		第五次	0.71	5004	1.8	否								
《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)												2.0	是否达标	达标

监测结果表明：在本次食堂油烟废气监测中，项目油烟废气排放口处的油烟废气 监测结果达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中相关标准的要求。

**表11.6 无组织废气监测结果**

点位		名称		采样时间		烟尘(锡尘)排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
		第一次	第二次	第三次	第四次		
企业无组织废气上风向参照点1#	2017-08-27	0.00582	0.00531	0.00417	0.00489		
	2017-08-28	0.00379	0.00512	0.00599	0.00344		
企业无组织废气下风向监测点2#	2017-08-27	0.0198	0.0140	0.0154	0.0147		
	2017-08-28	0.0159	0.0157	0.0156	0.0162		
企业无组织废气下风向监测点3#	2017-08-27	0.0197	0.0167	0.0177	0.0148		
	2017-08-28	0.0181	0.0174	0.0188	0.0171		
企业无组织废气下风向监测点4#	2017-08-27	0.0136	0.0168	0.0156	0.0139		
	2017-08-28	0.0178	0.0174	0.0141	0.0155		
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2无组织排放限值 0.24mg/m <sup>3</sup>						是否达标	达标 达标 达标 达标

监测结果标准，在本次无组织废气监测中，项目厂界外无组

## 表12 公众意见调查

本次公众意见调查的对象为附近居民、相邻企业工人。在验收监测期间，由调查人员将印好的20份调查表通过多渠道，选择不同文化程度、年龄等代表随机发到被调查人员手中，当场填写。本次共发调查表20份，收回20份，回收率100%。统计结果见表12-1。

**表12-1 公众参与调查结果统计表**

调查内容		公众态度 (%)		
		A	B	C
营运期	废气对您的影响程度			
A 没有影响	B 影响较轻	C 影响较重	100	--- ---
	废水对您的影响程度			
A 没有影响	B 影响较轻	C 影响较重	100	--- ---
	噪声对您的影响程度			
A 没有影响	B 影响较轻	C 影响较重	100	--- ---
	固体废物储运及处理处置对您的影响程度			
A 没有影响	B 影响较轻	C 影响较重	100	--- ---
	是否发生过环境污染事故			
A 有	B 没有	---	100	---
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度			
A 满意	B 较满意	C 不满意	100	--- ---
	您对该项目的建设还有何意见和建议			---

统计结果显示：

1、20人（占调查人数的100%）认为企业运营期废气排放对周围的环境无影响。

2、20人（占调查人数的100%）认为企业运营期废水排放对周围的环境无影响。

3、20人（占调查人数的100%）认为企业运营期噪声排放对周围的环境无影响。

4、20人（占调查人数的100%）认为企业运营期固体废物储运及处理处置对周围的环境无影响。

5、20人（占调查人数的100%）表明该项目未发生过环境污染事故。

6、20人（占调查人数的100%）表明对本项目环保工作满意。

### 表13 环境管理检查结果

### 1、执行国家建设项目环境保护管理制度情况

项目于2011年9月由南昌市环境保护研究设计院有限公司完成《南昌市豪准电子有限公司微型高性能传声器扩建项目环境影响报告表》的编制，并于2011年10月25日通过南昌市环保局审批，取得环评批复。其环保审批手续齐全，该项目按“三同时”的要求进行了施工建设，制定较为有效的环境管理制度。

### 2、环境保护机构设置情况

该公司已设置环保机构，该公司总经理为环境保护责任人，主管生产的负责人具体负责安全生产和环境保护工作。

### 3、建设项目环保设施运行情况

该项目自投入生产以来，无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，餐饮废水经隔油池处理后与生活污水排入园区污水管网，汇入长农污水厂进一步处理。废气处理设施运行正常，基本具备环保设施竣工验收监测条件。

### 4、主要污染物及防治措施

#### (1) 废水

项目外排废水主要为生活污水。生活废水经化粪池处理后排入园区污水管网，餐饮废水经隔油池处理后排入园区污水管网。

#### (2) 废气

##### ①焊锡废气

项目生产过程产生的废气主要为焊锡废气，通过集气罩收集后由15米烟囱引至楼顶排放。

##### ②餐饮油烟

本项目建有食堂，食堂设1个灶头，属于小型规模，通过油烟净化装置处理，处理后通过专用管道引至楼顶排放。

##### (3) 固体废物

## 表14 验收监测结论及建议

## 1、项目基本情况

项目于2011年9月由南昌市环境保护研究设计院有限公司完成《南昌市豪准电子有限公司微型高性能传声器扩建项目环境影响报告表》的编制，并于2011年10月25日通过南昌市环保局审批，取得环评批复。其环保审批手续齐全，该项目按“三同时”的要求进行了施工建设，制定了较为有效的环境管理制度。

## 2、验收监测期间工况

验收监测于2017年8月27日-28日进行，监测期间的实际生产能力超过了设计生产能力的75%，满足要求。

## 3、污染物排放达标情况

### 1) 废气排放情况

在本次无组织废气监测中，项目厂界外无组织废气锡尘浓度监测结果低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控限值的要求。

在本次有组织废气监测中，项目焊锡废气排放口处的焊锡废气监测结果达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值的要求。

在本次食堂油烟废气监测中，项目油烟废气排放口处的油烟废气监测结果达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中相关标准的要求。

### 2. 废水排放情况

项目生活废水中 pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物的监测结果符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准的限值要求。氨氮的监测结果符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）相关限值要求。

### 3) 厂界噪声情况

