

福建省建设项目环境影响 报 告 表

(适用于工业型建设项目)

项 目 名 称 福建环球通通讯有限公司年产对讲机48万
台生产项目

建设单位(盖章) 福建环球通通讯有限公司

法 人 代 表 张**

(盖章或签字)

联 系 人 吴**

联 系 电 话 1890595****

邮 政 编 码 362000

环保部门填写	收到报告表日期	
	编 号	

福建省环境保护厅制

填表说明

1、本表适用于可能对环境造成轻度影响的工业型建设项目。

2、本表应附以下附件、附图

附件 1 环境影响评价委托书

附件 2 企业营业执照

附件 3 其他与项目环评有关的文件、资料

附图 1 项目地理位置图：比例尺 1：35000，应反映行政区划、水系，标明纳污口位置和地形地貌等。

附图 2 项目周边环境示意图

3、如果本报告表不能说明项目产生的污染对环境造成的影响，应进行专项评价。由环境保护行政主管部门根据建设项目特点和当地环境特征，确定选择下列 1-2 项进行专项评价。

(1) 大气环境影响专项评价

(2) 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

(3) 生态环境影响专项评价

(4) 噪声环境影响专项评价

(5) 固体废弃物环境影响专项评价

专项评价工作应按照《环境影响评价技术导则》中要求进行。

4、本表一式六份，报送件不得复印，经环境保护行政主管部门审查批准后分送有关单位。

一、项目基本情况

项目名称	福建环球通通讯有限公司年产对讲机 48 万台生产项目				
建设单位	福建环球通通讯有限公司				
建设地点	泉州市鲤城区江南高新技术园区元宏路 3 号 (北纬 24°54'50.9", 东经 118°32'38.6")				
建设性质	新建	行业代码	C3922 通信终端设备制造		
工程规模	租赁厂房总建筑面积为 2600 m ²	总规模	年产对讲机 48 万台		
总投资	800 万元	环保投资	8 万元		
主要产品及原辅料消耗					
主要产品名称	主要产品产量 (规模)	主要原辅材料名称	主要原辅材料现状用量	主要原辅材料新增用量	主要原辅材料预计总用量
对讲机	48 万台/年	电子元件	/	2000 万只/年	2000 万只/年
		电路板	/	2000 万块/年	2000 万块/年
		焊锡	/	0.3 吨/年	0.3 吨/年
		塑料外壳	/	48 万套/年	48 万套/年
		锂电池	/	48 万个/年	48 万个/年
主要能源及水资源消耗					
名称	现状用量	新增用量	预计总用量		
水(吨/年)	/	10800	10800		
电(kwh/年)	/	115 万	115 万		
燃煤(吨/年)	/	/	/		
0#轻柴油(吨/年)	/	/	/		
燃气(万立方米/年)	/	/	/		
生物质颗粒燃料(吨/年)	/	/	/		

1.1 项目由来

福建环球通通讯有限公司年产 48 万台对讲机生产项目（以下简称“项目”）位于泉州市鲤城区江南高新技术园区元宏路 3 号，项目租赁泉州旭辉电子有限公司生产厂房的 3-4 层，总建筑面积 2600m²。主要从事对讲机生产，总投资 800 万元，建成后可年产对讲机 48 万台。项目拟招职工人数 200 人，均住厂，年工作日 300 天，实行一班工作制，每班工作 8 小时。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》及其修改单的相关规定，本项目属于“二十

八、计算机、通信和其他电子设备制造业：84、通信设备制造、广播电视设备制造、雷达及配套设备制造、非专业视听设备制造及其他电子设备制造”类（详见表 1-1），需编制环境影响报告表。

表 1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

项目类别 \ 环评类别	报告书	报告表	登记表
二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业			
84、通信设备制造、广播电视设备制造、雷达及配套设备制造、非专业视听设备制造及其他电子设备制造	/	全部	/

因此，福建环球通通讯有限公司委托我单位编制《福建环球通通讯有限公司年产 48 万台对讲机生产项目环境影响报告表》。

我单位接受委托后即派技术人员现场踏勘和收集资料，并依照《建设项目环境影响评价技术导则》等相关规定编制完成本项目环境影响报告表，供建设单位报环保行政主管部门审批。

二、当地环境简述

2.1 自然环境

2.1.1 地理位置及周边环境

福建环球通通讯有限公司年产 48 万台对讲机生产项目位于泉州市鲤城区江南高新技术园区元宏路 3 号，中心地理坐标为：北纬 24°54'50.9"，东经 118°32'38.6"。项目北侧为厂区配套宿舍楼；西侧为万华电子科技及伟丰制衣公司；东侧临站前大道；南侧为吉利 4S 店。项目周边环境示意图见附图 2。

2.1.2 气象特征

该区域属亚热带海洋性季风气候,冬无严寒，夏无酷暑，终年温暖湿润。冬季多偏北风，夏季多偏南风。年平均降水量为 1170.0 毫米，雨量充沛，主要集中在 5-8 月。

(1) 气温

年平均气温为 20.6℃，最热月为 7 月，极端最高气温 38.7℃，极端最低气温为 0.1℃。气温年变化，2~7 月气温逐渐回升，8 月开始逐渐下降。

(2) 相对湿度

年平均相对湿度为 76%，春夏二季湿度较大，可达 80%以上，其中为 6 月份最大，相对湿度曾达 86%。

(3) 地面风速、风向

年平均风速为 3.5m/s，常年风向 ENE，频率 18%，夏季以 SSW 风为主，冬季风向多为 ENE 风，其它季节以 ENE 风为主；热带风暴或台风在粤东或闽南登陆进，风力可达 7-8 级，该地区大气稳定度以 D 类为主。

2.1.3 水文状况

晋江是泉州市的主要河流之一，河长 182 公里，流域面积 5275 平方公里，主干流经金鸡拦河水闸流入市区，在前埔注入泉州湾，金鸡水闸至前埔长 21 公里，为感潮河段，年平均流量为 50.9×10^8 立方米/年。

泉州湾是晋江和洛阳江汇合入海的半封闭性海湾。海域面积 100 平方公里，受北支潮波控制，属正规半日潮，后渚涨潮潮差与落潮潮差平均都在 4.24-4.40 米，平均高潮水位 6.44-6.77 米，平均低潮水位 2.26-2.43 米。河口水与沿岸水交汇处，河流带来大量的有机质和无机盐类构成了生物生产以及物质和能量循环的良好基础。湾内风浪较小，潮流畅通形成广阔平坦的滩涂。

2.1.4 地形地貌地质

泉州地区地貌多为平原、红土台地和缓丘以及海滩类型。地区位于长乐-南沃和泉州-永安两条断裂带的交汇处，防震烈度为 7 度。地质构造是火成岩，以酸性火成岩为多。地层除侏罗系上新统及第四更新统、全新统部分出露外，其余系缺失。

2.1.5 植被

泉州市土壤主要有红壤，大多数分布在海拔 850m 以下的地带；黄壤分布于海拔 960m 以上的部分山地。农地土壤主要为水稻土，分布在广大农田。

泉州市属中亚热带常绿阔叶林带，有针叶林、常绿阔叶林、次生阔叶林、针阔混交林、灌木林、草甸、经济林、竹林 8 个植物类型。主要树种有杉木、马尾松、黄山松、栗栲、茅竹、油菜、油桐、板栗、漆树、山苍子、映山红等。

根据现场勘查，项目所在地土壤类型以红壤为主，植被主要为杂草、灌木丛，现状场地生态环境较为简单，场地内无珍稀动植物及文物古迹分布。

2.2 环境功能区划及环境质量标准

2.2.1 水环境

项目无生产废水，生活污水经化粪池处理达标后，通过市政污水管网排入晋江市仙石污水处理厂处理，最终排入晋江金鸡闸-鲟埔段。根据《泉州市地表水环境功能类别划分方案修编及编制说明》（2004 年 3 月）及《福建省人民政府关于印发福建省近岸海域环境功能区划（修编）的通知》（闽政[2011]文 45 号），晋江金鸡闸-鲟埔段水环境功能区划已按海洋水域区划，主要功能为内港、排污、景观，水质执行 GB3097-1997《海水水质标准》第三类水质标准，见表 2-1。

表 2-1 《海水水质标准》（GB3097-1997）单位 mg/L

项目	第一类	第二类	第三类	第四类
pH（无量纲）	7.8~8.5；同时不超过该海域正常变动范围的 0.2pH 单位		6.8~8.8；同时不超过该海域正常变动范围的 0.5pH 单位	
化学需氧量（COD）≤	2	3	4	5
无机氮（以 N 计）≤	0.20	0.30	0.40	0.50
活性磷酸盐（以 P 计）≤	0.015	0.030		0.045
水温（℃）	人为造成的海水温升夏季不超过当时当地 1℃，其它季节不超过 2℃		人为造成的海水温升不超过当时当地 4℃	

2.2.2 大气环境

项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目生产产生废气为锡及其化合物，根据《大气污染物综合排

放标准详解》(中国环境科学出版社 1996 年)中十四、“锡及其化合物”的参数确定;根据国标 GB/T3804-91 的有关规定,对于锡及其化合物,取居住区大气中的一次最高允许浓度,为 0.06 mg/m³。指标见表 2-2。

表 2-2 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1、表 2 (摘录)

序号	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值(μg/m ³)
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60
		24 小时平均	150
		1 小时平均	500
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40
		24 小时平均	80
		1 小时平均	200
3	粒径小于等于 10μm 的颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70
		24 小时平均	150
4	粒径小于等于 2.5μm 的颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35
		24 小时平均	75
5	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4000
		1 小时平均	10000
6	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160
		1 小时平均	200
7	锡及其化合物	一次最高允许浓度 0.06 mg/m ³	

2.2.3 声环境

根据泉州市人民政府印发的泉州市中心城区声功能区划分的通知 (泉政文[2016]11711 号),项目所在区域环境噪声规划为 3 类区,执行 GB3096-2008《声环境质量标准》的 3 类区标准,即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A);项目东侧为站前大道,属交通干线,执行 GB3096-2008《声环境质量标准》的 4a 类标准,即昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)。

2.3 执行的排放标准

2.3.1 水污染物排放标准

项目无生产废水,外排废水均为职工生活污水。生活污水经化粪池处理后,通过市政污水管网进入晋江市仙石污水处理厂进行处理,排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准,其中氨氮参照执行 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准;晋江市仙石污水处理厂出水执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级(A)标准,排放水域为晋江金鸡闸-鲟埔段,详见表 2-3。

表 2-3 废水排放标准一览表（单位：mg/L，pH 值除外）

项目	执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	GB8978—1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准	6-9	500	300	400	--
	GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准	--	--	--	--	45
晋江市仙石污水处理厂	GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准	6-9	50	10	10	5

2.3.2 大气污染物排放标准

项目生产锡焊工艺中产生部分废气，主要为锡及其化合物。根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）锡及其化合物排放标准，详见表 2-4。

表 2-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 mg/m ³
锡及其化合物	8.5	15	0.31	周界外浓度最高点	0.24

注：因项目排气筒未能高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

2.3.3 噪声排放标准

表 2-5 厂界噪声排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值	
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准	南侧、西侧、北侧	昼间	65 dB(A)
		南侧、西侧、北侧	夜间	55 dB(A)
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准	东侧	昼间	70 dB(A)
			夜间	55dB(A)

2.3.4 固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存、处置参照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》执行，相关修改内容参考执行《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境保护部公告 2013 年第 36 号)。

2.4 环境质量现状

2.4.1 水环境质量现状

根据《2019 年泉州市环境质量状况公报》(泉州市生态环境局，2020 年 6 月 5 日)，2019 年，泉州市水环境质量总体保持良好。晋江水系水质为优；13 个县级及以上集中式饮用水水

源地水质达标率为 100%；小流域水质稳中向好；近岸海域一、二类水质比例 87.5%。2019 年，泉州市主要河流晋江水质状况为优，13 个国、省控监测断面的功能区（III类）水质达标率为 100%，其中，I ~ II类水质比例为 38.5%。

本项目排放水域为晋江金鸡闸-鲟埔段，其水质符合功能区水质要求。

2.4.2 大气环境质量现状

根据《2019 年泉州市城市空气质量通报》（泉州市生态环境局 2020 年 1 月 13 日），2019 年，泉州市 13 个县（市、区）环境空气质量综合指数范围为 2.37-3.31，首要污染物主要为臭氧和可吸入颗粒物，空气质量达标天数比例平均为 97.3%。鲤城区环境空气质量综合指数为 3.04，达标天数比例为 98.9%，首要污染物为臭氧，SO₂ 浓度为 0.008mg/m³、NO₂ 浓度为 0.022mg/m³、PM₁₀ 浓度为 0.044mg/m³、PM_{2.5} 浓度为 0.025mg/m³、CO（95per）浓度为 0.8mg/m³、O₃（8h-90per）浓度为 0.132mg/m³。项目所在的区域为环境空气质量达标区。

2.4.3 声环境质量现状

建设单位委托福建省海博检测技术有限公司于 2020 年 5 月 29 日对项目周围现状环境噪声进行监测，监测结果见表 2-6，详见附件。

表 2-6 项目周边环境噪声监测结果

检测日期	检测点位	检测时间	检测结果 dB(A)	评价标准 dB(A)	主要声源	质量评价
2020.5.29	厂界东侧	昼间		70	环境噪声	达标
		夜间		55		达标
	厂界北侧	昼间		65		达标
		夜间		55		达标
	厂界西侧	昼间		65		达标
		夜间		55		达标
	厂界南侧	昼间		65		达标
		夜间		55		达标

根据表 2-6 监测结果可知，目前项目南、西、北侧环境噪声可达 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类区标准，东侧环境噪声可达 GB3096-2008《声环境质量标准》4a 类区标准。

2.5 区域环境敏感目标及保护目标

2.5.1 主要环境问题

根据对该项目现场勘察、生产工艺和周围环境特征分析，项目运营期间的主要环境问题是：

- (1) 项目运营时职工生活污水水质和水量对晋江市仙石污水处理厂工艺和处理负荷的影响及污水处理厂尾水排放对晋江金鸡闸-鲟埔段的影响；
- (2) 项目运营时锡焊废气对周围大气环境的影响；
- (3) 项目运营时生产设备运行产生的噪声对周围环境的影响；
- (4) 项目运营时生产固废及生活垃圾对周围环境的影响。

2.5.2 环境保护目标

以项目中心位置为原点，项目环境保护目标见表 2-7。

表 2-7 环境保护目标一览表

环境要素	名称	方位	距离	性质以及规模	功能区划以及保护目标
水环境	晋江（晋江金鸡闸-鲟埔段）	北侧	3400 m	纳污水域	《海水水质标准》（GB3097-1997）三类
大气环境	江南雅园	西侧	120 m	小区，约 500 人	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准
	店头村	东北侧	335m	村庄，约 1000 人	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准
声环境	江南雅园	西侧	120m	小区，约 500 人	GB3096-2008《声环境质量标准》的 2 类区标准

各环境要素所需要达到的环境质量标准如下：

- (1) 确保晋江市仙石污水处理厂不受本项目废水水质及水量的影响，并保护晋江金鸡闸-鲟埔段水质不受本项目建设的影响。
- (2) 评价区域空气环境达 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。
- (3) 评价区域声环境达 GB3096-2008《声环境质量标准》的 3 类区标准，其中东侧声环境达 GB3096-2008《声环境质量标准》的 4a 类区标准。

三、工程分析

3.1 项目概况

项目名称：福建环球通通讯有限公司年产 48 万台对讲机生产项目

建设单位：福建环球通通讯有限公司

建设地点：泉州市鲤城区江南高新技术园区元宏路 3 号

建设性质：新建

总投资：800 万元

建设规模：租赁泉州旭辉电子有限公司生产厂房的 3-4 层，租赁厂房建筑面积共计 2600 m²，其中生产车间及仓库建筑面积 2300 m²，办公场所建筑面积 300 m²。

生产规模：可年产对讲机 48 万台。

职工人数：职工 200 人，均住厂，厂区内不设置员工食堂。

工作制度：年工作日 300 天，实行一班工作制，每班工作 8 小时。

出租方概况：泉州旭辉电子有限公司主要从事对讲机生产，其环境影响报告表于 2014 年 2 月 13 日通过了泉州市鲤城区环境保护局的审批，审批文号：【2004】014 号。项目于 2014 年 5 月 6 日通过泉州市鲤城区环境保护局的竣工验收，竣工验收报告文号：泉鲤环验【2014】25 号。

3.2 项目主要建设内容

表 3-1 项目建设内容一览表

类别	序号	项目名称	建设规模	备注
主体工程	1	生产车间	租赁，建筑面积 2300 m ² ，作为生产场所、仓库使用，设置锡焊、组装、检验、包装等工序	租赁泉州旭辉电子有限公司厂房的 3-4 层，其中 3 层 1000 m ² ，作为装配车间、仓库、研发部工程部实验室场所。4 层 1300 m ² ，SMT 车间及焊接车间建筑面积 300 m ² ，其余 1000 m ² 为备用仓库，暂时闲置。
	2	办公室	租赁，建筑面积 300 m ² ，作为办公场所	租赁泉州旭辉电子有限公司厂房的第 3 层，建筑面积 300 m ² 。该厂房共 4 层，1 层为长安马自达 4S 店经营场所，二层闲置。
公用工程	1	给水系统	项目用水来自市政给水管网，由市政给水管网接入	依托出租方厂区内现有给水系统
	2	排水系统	项目排水采用雨污分流制，污水经处理后排入市政污水管网，雨水排入区域雨水管网	依托出租方厂区内现有排水系统
	3	供电系统	由市政供电网统一供给	依托出租方厂区内现有供电系统

环保工程	1	污水处理设施	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网,最终进入晋江市仙石污水处理厂	依托出租方厂区内现有化粪池(处理能力为120m ³ /d)及污水管道
	2	废气处理设施	集气罩、排气筒,共4套(排放风量一套为4500m ³ /h,处理锡炉废气;其余三套均为4800m ³ /h,处理焊接流水线废气)	新建
	3	噪声处理设施	减震、降噪	新建
	4	固废处理设施	垃圾筒、一般固废贮存间	新建

3.3 项目平面布置情况

项目租赁泉州旭辉电子有限公司厂房的3-4层,其中3层为装配车间、仓库、研发部工程部实验室及办公场所。4层为SMT车间、焊接车间及备用仓库,各楼层东西两侧各有一个出入口。楼层中部为走廊,项目各功能区分工明确,流程简洁清晰,有利于营造良好、有序的生产环境。项目平面布置详见附图。

3.4 主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗详见“一、项目基本情况”。原辅材料主要为电子元件、电路板、焊锡、锂电池等配件,能源消耗主要为电、水,电用于驱动生产设备、照明;水主要为职工生活用水。

电子元件:是电子电路中的基本元素,通常是个别封装,并具有两个或以上的引线或金属接点。电子元件须相互连接以构成一个具有特定功能的电子电路,例如:放大器、无线电接收机、振荡器等,连接电子元件常见的方式之一是焊接到印刷电路板上。电子元件也许是单独的封装(电阻器、电容器、电感器、晶体管、二极管等),或是各种不同复杂度的群组,例如:集成电路(运算放大器、排阻、逻辑门等)。

电路板:电路板使电路迷你化、直观化,对于固定电路的批量生产和优化用电器布局起重要作用。电路板可称为印刷线路板或印刷电路板,印刷电路板是以聚酰亚胺或聚酯薄膜为基材制成的一种具有高度可靠性,绝佳的可挠性电路板。具有配线密度高、重量轻、厚度薄、弯折性好的特点。

焊锡:焊锡是在焊接线路中连接电子元器件的重要工业原材料,是一种熔点较低的焊料,主要指用锡基合金做的焊料。焊锡的制作方法是先用熔融法制锭,然后压力加工成材。焊锡广泛应用于电子工业、家电制造业、汽车制造业、维修业和日常生活中。

锂电池:锂离子电池是一种二次电池(充电电池),它主要依靠锂离子在正极和负极之间移动来工作。在充放电过程中, Li⁺ 在两个电极之间往返嵌入和脱嵌:充电时, Li⁺从正极脱嵌,经过电解质嵌入负极,负极处于富锂状态;放电时则相反。

3.5 主要生产设备

表 3-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	设备噪声级 dB (A)
1	超声波	6 台	75
2	自动流水线 (12 米)	2 条	70
3	自动流水线 (12 米)	2 条	70
4	自动流水线 (12 米)	1 条	70
5	自动流水线 (12 米)	1 条	70
6	回流焊	2 台	75
7	贴片机	4 台	75
8	空压机	2 台	80
9	操作台流水线 (焊接)	1 条	70
10	操作台流水线 (补焊和插件)	1 条	70
11	操作台流水线 (售后维修)	1 条	70
12	锡炉	1 台	65
13	电焊机 (单点)	1 台	70
14	电焊机 (双点)	2 台	70
15	切脚机	1 台	80
16	交流稳压电源	4 台	60
17	接驳台 (50cm)	4 台	65
18	接驳台 (100cm)	2 台	65
19	上板机	2 台	70
20	下板机	2 台	70
21	锡膏搅拌机	1 台	70
22	锡膏印刷机	2 台	75
23	AOI(自动光学检测设备)	1 台	60
24	自动焊接机	2 台	60

3.6 项目生产工艺流程及产污环节

3.6.1 生产工艺及产污环节



图 3-1 生产工艺及产污环节流程图

工艺说明：

项目以电子元件、电路板为原材料，进行贴片再经锡焊做成集成电路板，然后组装外壳，进行调试、检测。最后与相配套的配件进行产品包装出厂。

产污环节分析：

废水：职工生活会产生一定量的生活污水。

废气：项目锡焊过程会产生噪声及一定量的废气，主要为锡及其化合物。

噪声：各机械设备运行会有机械噪声产生。

固废：①项目锡焊过程中会有边角料产生；②项目生产会有废次电子元件产生；③项目职工生活会产生一定量的生活垃圾。

3.6.2 物料平衡分析

表 3-3 项目主要耗材物料平衡表

投入项		产出项	
物料名称	数量(t/a)	产出项名称	数量(t/a)
电子元件	40	进入产品	239.703
电路板	100		
塑料外壳	55.2	边角料等废料	1.497

锂电池	48	废次电子元件	2
焊锡	0.3	进入产品	0.297
		挥发	0.003
总计	243.5	总计	243.5

注：电子元件约2g/个，电路板约100g/块，塑料外壳约115g/个，锂电池约100g/块，对讲机约500g/台

3.7 主要污染物及源强分析

3.7.1 主要水污染源及源强分析

项目无生产废水，外排废水均为职工生活污水，生活污水主要由卫生间废水组成，主要含有机物、悬浮物等。项目拟聘用职工 200 人，均住厂，参照 DB35/T772-2007《福建省行业用水定额》，住厂职工生活用水定额为 120-180L/(人·天)，结合泉州市实际情况，住厂职工用水量按 180L/(人·天) 计，生活污水排放量按用水量的 90% 计，则项目职工年生活废水量为 9720t/a (32.4t/d)，生活污水未经处理前，参考《给排水设计手册》典型生活污水水质示例，本项目生活污水中主要污染指标浓度选取为 COD: 400mg/L, BOD₅: 200mg/L, SS: 200mg/L, NH₃-N: 30mg/L, pH: 6.5-8.0。

项目生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网，最终排入晋江市仙石污水处理厂进行处理。项目化粪池对 COD、BOD₅、氨氮去除率分别为 26%、28%、2.5%，SS 的去除率按 35%。

晋江市仙石污水处理厂出水执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级(A)标准，即 COD_{Cr}: 50mg/L、BOD₅: 10 mg/L、SS: 10mg/L、NH₃-N: 5mg/L、pH: 6~9。

根据以上分析，项目废水污染治理设施信息见表 3-4，污水源强见表 3-5，水平衡图见图 3-2。

表 3-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息一览表

废水类别	污染物	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	晋江市仙石污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律	TW001	化粪池（依托出租方）	厌氧生物法	DW001（依托出租方）	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表 3-5 项目主要水污染物源强一览表

项目 源强	COD _{Cr}		BOD ₅		SS		NH ₃ -N		污水量 t/a
	浓度 mg/L	总量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	
产生源强	400	3.8880	200	1.9440	200	1.9440	30	0.2916	9720
经化粪池处理后源强	296	2.8771	144	1.3997	130	1.2636	29.25	0.2843	9720
最终排放源强	50	0.4860	10	0.0972	10	0.0972	5	0.0486	9720

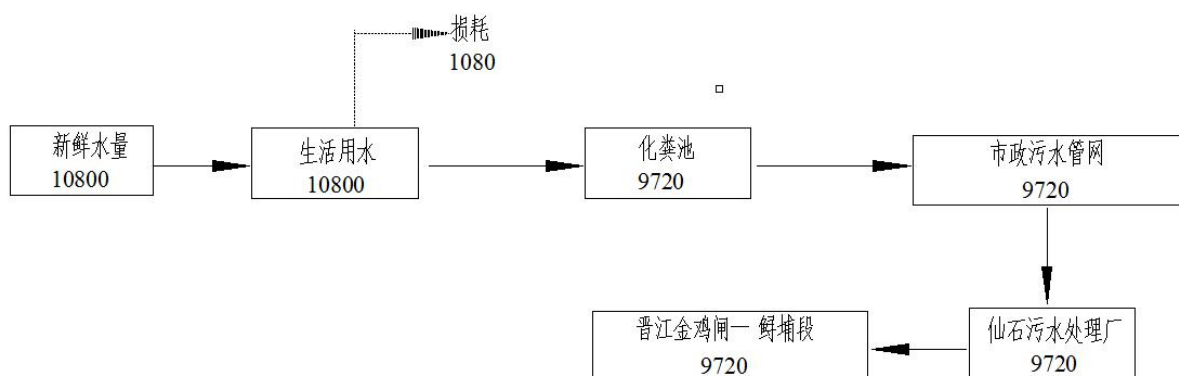


图 3-2 项目水平衡图（单位：t/a）

3.7.2 主要大气污染源及源强分析

项目焊锡在锡炉熔化后供三条锡焊流水线使用，项目在锡炉及锡焊流水线设置集气罩，收集废气后通过引风机引至楼顶排放（排气筒位于 4 楼屋顶，有效高度 30m）。项目共有 4 根废气排气筒，锡炉单独配备一根排气筒（1#排气筒），排放风量为 4500m³/h，其余锡焊流水线三根排气筒排放风量均为 4800m³/h（2#、3#、4#排气筒）。集气罩对废气的集气率约 90%，约 10%的锡及其化合物逸散至车间内以无组织形式排放。参照《焊接安全生产与劳动保护》，焊接材料的发尘量最大为 10g/kg，即 1%。项目焊锡年用量约 300 千克，按 1%计算挥发掉的锡及其化合物的产生量，则锡炉熔化挥发产生的锡及其化合物的排放源强为 3kg/a，1#排气筒的排放浓度为 0.25mg/m³，排放速率为 0.001125kg/h。由于三条锡焊流水线长度规模相当，认为三条锡焊流水线锡的挥发量大致相同，则三条锡焊流水线挥发产生的锡及其化合物的排放源强各自为 0.990kg/a，2#、3#、4#排气筒的排放浓度为 0.0773mg/m³，排放速率为 0.0003712kg/h，

车间无组织排放量为 0.000249kg/h。

根据以上分析，项目焊锡废气污染物源强见表 3-6。

表 3-6 焊锡废气污染物源强一览表

污染源	排放方式	风量 (m ³ /h)	产生情况		排放情况		排气筒
			产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)	
锡及其化合物	有组织	4800	/	0.00125	0.25	0.001125	1#排气筒
	有组织	4500	/	0.0004125	0.0773	0.0003712	2#排气筒
	有组织	4500	/	0.0004125	0.0773	0.0003712	3#排气筒
	有组织	4500	/	0.0004125	0.0773	0.0003712	4#排气筒
	无组织	/	/	0.000249	/	0.000249	/

3.7.3 主要噪声源及源强分析

表 3-7 项目主要产噪设备声级一览表

序号	设备名称	数量	设备噪声级 dB (A)	位置
1	超声波	6 台	75	车间
2	空压机	2 台	80	
3	切脚机	1 台	80	
4	贴片机	4 台	75	
5	回流焊	2 台	75	
6	锡膏印刷机	2 台	75	

项目主要噪声源强为空压机、贴片机等生产设备运行时产生的噪声，具体噪声值见表 3-6。在正常情况下，设备噪声压级在 60-80dB (A) 之间。

3.7.4 主要固体废物及产生量分析

项目固体废物为：生产固废、职工生活垃圾。

(1) 生产固废

项目生产固废包括电路板焊接后切除的电子元件管脚等边角料，根据物料平衡核算其边角料大约为 1.497 吨/年；废次电子元件，其大约为 2 吨/年。

(2) 生活垃圾

生活垃圾产生量按 $G=K \cdot N$ 计算，

式中：G-生活垃圾产量（kg/d）；

K-人均排放系数（kg/人.天）；

N-人口数（人）。

依照我国生活污染物排放系数，住宿职工取 $K=1\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，项目职工人数 200 人（均住厂），则项目生活垃圾产生量约 60t/a。

综上所述，项目固废产生情况见表 3-8。

表 3-8 项目固废产生情况一览表

固废废物类别	产生量（t/a）	属性	排放去向
生活垃圾	60	一般固废	集中收集后，由当地环卫部门统一清运
边角料	1.497	一般固废	集中收集后，出售给其他物资回收部门
废旧电子元件	2	一般固废	集中收集后，出售给其他物资回收部门

3.8 清洁生产分析

（1）项目选购的机械设备和采用的工艺属于国内通用设备，物料消耗基本合理，整个生产过程符合清洁生产的基本要求。

（2）能源利用：生产设备采用电能，属于清洁能源。

（3）项目生产过程中，仅有少量废气产生及排放，废水预处理达标后进入污水管网排入晋江市仙石污水处理厂；噪声经减振隔声处理达标排放；固体废物收集集中后进行综合利用。各污染物经处理均可实现达标排放，对环境影响较小，符合清洁生产要求。

从以上分析可以看出，企业运营过程中若按上述要求严格生产，则企业清洁生产水平能够达到较好的水平。

3.9 产业政策符合性分析

对照国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目从事对讲机的生产，所采用的设备、工艺和规模均不在淘汰类、限制类之列，符合国家当前产业政策。

3.10 选址合理性分析

项目位于泉州市鲤城区江南高新技术园区元宏路 3 号，租赁泉州旭辉电子有限公司生产车间的 3-4 层，该厂房已取得了“工业”房屋性质的房权证，编号：泉国用（2012）第 100088 号；同时，对照《泉州市江南新区控制性详细规划图》，项目所在区域规划为工业用地，项目建设符合泉州市江南新区控制性详细规划图规划要求。只要项目严格遵守国家和地方有关的

环保法规，做好各项污染防治措施，在污染物达标排放的情况下，项目运营不会对周围环境造成大的影响。因此，项目的选址是可行的。

3.11 “三线一单”控制要求的符合性分析

3.11.1 与生态红线相符性分析

项目所在区域暂未划定生态保护红线，项目位于泉州市鲤城区江南高新技术园区元宏路3号，不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

3.11.2 与环境质量底线相符性分析

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准；晋江金鸡闸-鲟埔段水环境质量目标为 GB3097-1997《海水水质标准》第三类水质标准；声环境质量目标为 GB3096-2008《声环境质量标准》的3类标准，其中项目东侧执行 GB3096-2008《声环境质量标准》的4a类标准，

项目生产过程中生活污水经处理后达标排放，生产废气达标排放，噪声达标排放，固废做到无害化处置。采取本环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

3.11.3 与资源利用上线相符性分析

项目建设过程中所利用的环境资源主要为电、水。电为可再生的清洁能源；项目用水量小，且均为职工生活用水，而项目所在地水资源丰富。综合分析，项目建设符合资源利用上线的要求。

3.11.4 与环境准入负面清单相符性分析

查阅《市场准入负面清单（2019年版）》，本项目不在禁止准入类和限制准入类中；查阅《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）》，本项目不在禁止投资和限制投资类别中。综上所述，项目符合环境准入要求。

四、环境影响分析

4.1 施工期环境影响分析

项目租用泉州旭辉电子有限公司厂房作为经营场地，房屋已建成。施工期只需进行简单的设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。

4.2 运营期环境影响分析

4.2.1 水环境的影响分析

(1) 地表水环境的影响分析

①项目废水排放方案

项目外排废水约为 9720t/a，均为生活污水。生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，其中氨氮达 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准后，排入市政污水管网，最终排入晋江市仙石污水处理厂进行处理。废水经晋江市仙石污水处理厂处理达标后排入晋江金鸡闸-鲟埔段。

②评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）中的有关规定，按照建设项目影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。本项目为水污染影响型建设项目，评价等级判定依据见表 4-1。

表 4-1 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d); 水污染当量数 W/ (量纲一)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	/

项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后排入晋江市仙石污水处理厂进一步处理，不直接排入地表水体。因此，确定本项目水环境影响评价为三级 B，评价内容主要为生活污水排入晋江市仙石污水处理厂的可行性。

③项目废水排入晋江市仙石污水处理厂的可行性分析

A、晋江市仙石污水处理厂概况

晋江仙石污水处理厂一期及二期工程总投资 7000 余万元，目前该污水处理厂的设计处理

能力为 10 万吨/日，服务面积近 100km²，服务人口近 60 万，实际运行负荷为 8.5 万吨/日。远期晋江仙石污水处理厂的设计处理能力拟增至 40 万吨/日。晋江仙石污水处理厂设计的进水水质要求和出水水质情况见表 4-2，表中进水水质为 GB8978-1996《污水综合排放标准》“排入设置二级污水处理厂的城镇排水系统的污水执行三级标准”，出水水质为按 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 中一级 A 标准。

表 4-2 晋江仙石污水处理厂设计进、出水水质

序号	项目	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	pH
1	进水 (mg/L)	300	500	400	--	6-9
2	出水 (mg/L)	≤10	≤50	≤10	≤5	6-9

B、项目污水纳入晋江市仙石污水处理厂的可行性分析

根据对企业污水排污口接网情况的现场勘查，项目生活污水经化粪池预处理后，经厂区内生活污水管道排出，接入厂区门口附近 W1 号污水井（北纬 24°54'44"，东经 118°32'8"）后，沿着污水管网往南汇入南环路 W2 号污水井（北纬 24°54'32"，东经 118°31'55"），然后沿南环路市政污水管网往东排入晋江仙石污水处理厂。项目生活污水已接入市政污水管网，污水确实可排入晋江仙石污水处理厂。

C、项目污水对晋江市仙石污水处理厂的影响分析

晋江市仙石污水处理厂设计处理能力为 30 万 t/d，目前污水处理规模已达到 10 万 t/d。实际处理污水约 8.5 万 t/d，污水处理实际运行效果良好，尚有 1.5 万 t/d 的处理余量，项目的污水排放量约为 32.4t/d，仅占处理余量的 0.216%。因此，晋江市仙石污水处理厂有足够能力处理项目污水。项目废水经化粪池处理后，其水质可满足污水处理厂进水水质要求。因此，晋江市仙石污水处理厂可以接纳本项目排放的污水。

表 4-3 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉及水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害物质 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH值 <input checked="" type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级A <input type="checkbox"/> ；三级B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
		排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放	

查			□数据□; 其他□	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□ 春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□		生态环境保护主管部门□; 补充监测□; 其他□
	区域水资源开发利用状况	未开发□; 开发量40%以下□; 开发量40%以上□		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□ 春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□		生态环境保护主管部门□; 补充监测□; 其他□
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□ 春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□		()	监测断面或点位个数 () 个
评价范围	河流 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
评价因子	()			
评价标准	河流、湖库、河口: I类□; II类□; III类☑; IV类□; V类□ 近岸海域: 第一类□; 第二类□; 第三类□; 第四类□ 规划年评价标准 ()			
评价时期	丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□ 春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□			
现状评价	水环境功能区域水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□; 达标; 不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况□; 达标□; 不达标□ 水环境保护目标质量状况□: 达标☑; 不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□; 达标□; 不达标□; 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水温情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□			达标区☑ 不达标区□
影响预测	评价范围	河流 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	()		
	预测时期	丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□ 春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□		
	预测情景	建设期□; 生产运行期□; 服务期满后□ 正常工况□; 非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□; 区(流)域环境质量改善目标要求情景□		
	预测方法	数值解□; 解析解□; 其他□; 导则推荐模式□; 其他□		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标□; 替代削减源□		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求☑ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区(流)域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评		

	价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整如河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求☑					
污染源排放量核算	污染物名称	排放量t/a	排放浓度mg/L			
	COD	0.4860	50			
	NH ₃ -N	0.0486	5			
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量t/a	排放浓度mg/L	
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施☑；水文减缓设施□；生态流量保证设施□；区域削减□；依托其他工程措施☑；其他□；				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动□；自动□；无监测□		手动☑；自动□；无监测□	
		监测点位	（）		（厂总排放口）	
	监测因子	（）		（pH、COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS）		
污染物排放清单	/					
评价结论	可以接受☑；不可以接受□					
注：“□”为勾选项√，可；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

（2）地下水环境的影响分析

本项目为对讲机的生产，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A “地下水环境影响评价行业分类表”，本项目行业类别为“K 机械、电子：71、通用、专用设备制造及维修”，环评类别为报告表，地下水环境影响评价项目类别均为 IV 类，可不开展地下水环境影响评价。

4.2.2 大气环境的影响分析

1. 等效排气筒分析

项目生产产生的废气通过引风机引至楼顶 4 根排气筒排放（排气筒位于 4 楼屋顶，有效高度 15m，4 根排气筒的距离小于其几何高度之和），根据《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996），若有三根以上的近距离排气筒，且排放同一种污染物时，应以前两根的等效排气筒依次与第三根、第四根排气筒取等效值。等效排气筒的相关参数计算如下：

（1）等效排气筒污染物排放速率计算公式： $Q=Q_1+Q_2$

式中：Q----等效排气筒某污染物排放速率，kg/h；

Q_1 、 Q_2 ----等效排气筒 1 和排气筒 2 的某污染物的排放速率，kg/h；

（2）等效排气筒的高度计算： $h=[(h_1^2+h_2^2)/2]^{1/2}$

式中：h----等效排气筒高度；

h----排气筒 1 的高度；

h----排气筒 2 的高度。

则通过计算，项目 4 根排气筒等效为一根等效排气筒（5#排气筒），5#排气筒的排放速率为：0.00223875kg/h，高度为 15 米。

2.废气源强及达标分析

项目周边 200m 范围内最高建筑物为 35m（江南雅园），故本项目废气排放速率标准值严格按 50%执行，项目 4 根排气筒等效为 1 根 5#排气筒高度为 15 米，其废气排放情况及达标分析见表 4-4。

表 4-4 废气排放情况一览表

排气筒	污染物	排放量		达标分析		
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	是否达标
5#排气筒	锡及其化合物	/	0.00223875	/	0.155 (50%)	达标

根据表 3-6 可知，1#、2#、3#、4#排气筒排放的锡及其化合物符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准中浓度限值（排放速率 $\leq 0.155\text{kg/h}$ ，排放浓度 $\leq 8.5\text{mg/m}^3$ ），等效排气筒 5#排气筒排放的锡及其化合物符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准中浓度限值（排放速率 $\leq 0.155\text{kg/h}$ ）。

3.大气污染源的影响分析

项目大气污染物主要为锡及其化合物。采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模型预测污染物的最大影响程度和最远影响范围，确定本项目大气环境影响评价工作等级。

(1) 评价等级划分依据

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则—大气环境》“5.3.2 评价工作分级方法”，计算各大气污染物的最大地面质量浓度占标率 P_i 及其对应的达到标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。

P_i 的定义为：



式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染物环境空气质量标准， mg/m^3 。

大气环境影响评价等级判别依据见表 4-5。

表 4-5 大气环境影响评价工作级别划分依据一览表

序号	评价工作等级	评价工作分级判据
1	一级	$P_{max} \geq 10\%$
2	二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
3	三级	$P_{max} < 1\%$

(2) 估算结果及评价等级确定

项目锡炉及锡焊均会产生废气，为了分析项目废气排放对周围环境空气以及环境周边敏感目标影响，本报告采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式清单中的 AERSCREEN 估算模型对项目排放的废气环境影响进行估算分析，计算项目污染源的最大环境影响。估算模型相关参数取值见表 3-6、表 4-6，预测结果见表 4-7、表 4-8。

表 4-6 估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村	城市/农村	城市，鲤城区
	人口数（城市选项时）	36 万人
最高环境温度（℃）		38.7
最低环境温度（℃）		0.1
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形		否
是否考虑岸线熏烟		否

表 4-7 有组织估算模式预测结果

距源中心下风向距离 D (m)	锡及其化合物（5#排气筒）	
	预测浓度 mg/m^3	浓度占标率%
10	9.077E-13	0.00
100	5.057E-5	0.08
200	4.625E-5	0.08
300	4.46E-5	0.07
400	5.145E-5	0.09
500	4.923E-5	0.08
最大浓度距离 410 米	5.145E-5	0.09
评价等级	三级	

表 4-8 无组织估算模式预测结果

距源中心下风向距离 D (m)	锡及其化合物（4 层生产车间）	
	预测浓度 mg/m^3	浓度占标率%
10	1.182E-6	0.00
100	4.411E-5	0.07

200	3.285E-5	0.05
300	2.207E-5	0.04
400	1.507E-5	0.03
500	1.09E-5	0.02
最大浓度距离 86 米	4.589E-5	0.08
评价等级	三级	

根据以上分析，下风向大气污染物浓度预测结果统计一览表，见表 4-9。

表 4-9 大气污染物浓度预测结果影响一览表

污染源强		最大落地距离	最大落地浓度 mg/m ³	占标率 %	评价等级
污染物	污染源				
锡及其化合物	5#排气筒	410	5.145E-5	0.09	三级
	4 层生产车间	86	4.589E-5	0.08	三级

综上，项目建成后排放的锡及其化合物及颗粒物在正常工况下对区域环境空气的贡献值均较小，各污染物最大占标率均小 1%，环境能够接受。估算模式预测结果表明本项目排放的大气污染物对项目场界及周边敏感目标环境空气影响较小。

(3) 防护距离分析

①大气环境防护距离

根据估算结果，项目各污染物最大落地浓度均小于《大气污染物综合排放标准详解》（一次最高允许浓度限值 0.06mg/m³），无超标区域，因此，本项目不用设置大气环境防护距离。

②卫生防护距离

依据根据 GB/T13201-91《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》的有关规定，要确定无组织排放源的卫生防护距离，因此本次评价针对各无组织排放源卫生防护距离进行计算，可由下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m——小时质量标准；L——工业企业所需卫生防护距离，m；R——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

项目卫生防护距离设置详见表 4-10。

表 4-10 卫生防护距离计算参数及结果一览表

面源名称	污染物	污染物排放速率 (kg/h)	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
4 层生产车间	锡及其化合物	0.000249	470	0.021	1.85	0.84	0.263	50

项目周边 50 米范围内主要为他人工业企业，没有环境敏感点。因此，项目卫生防护距离可以满足。

综合分析，本项目不用设置大气环境防护距离，但需以生产车间边界为起点设置 50m 的卫生防护距离。根据现场踏勘，项目卫生防护距离范围内无环境敏感点，卫生防护距离可以满足要求。项目卫生防护距离包络图见附图。

表 4-11 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物() 其他污染物(锡及其化合物)				包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPUF F <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(锡及其化合物)				包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正放1h浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(锡及其化合物)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：()			监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a	NO _x : (0) t/a	颗粒物: (0) t/a		VOCs: (0) t/a		

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

4.2.3 声环境的影响分析

根据《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2009)推荐的方法,进行预测评价,每个产噪设备的噪声级见表 3-2。

(1) 生产设备全部开启时的噪声源强计算公式如下:

$$L_T = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i / 10}$$

式中: L_T ——噪声源叠加 A 声级, dB (A);

L_i ——每台设备最大 A 声级, dB (A);

n——设备总台数。

经上述公式计算可知, $L_T=85.1\text{dB (A)}$

(2) 项目主要噪声声源为点源,其向外传播的过程中,可近似认为是在半自由声场中扩散,根据《环境影响评价技术导则声环境》HJ2.4-2009 推荐的噪声户外传播衰减计算的替代方法,即用 A 声级计算,其计算公式如下:

$$L_A(r)=L_A(r_0)-(A_{\text{div}}+A_{\text{bar}}+A_{\text{atm}}+A_{\text{gr}}+A_{\text{misc}})$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB;

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB; 当 $r_0=1\text{m}$ 时, $L_A(r_0)$ 即为源强;

A_{div} ——声波几何发散引起的倍频带衰减量, dB; $A_{\text{div}}=20\lg(r/r_0)$

A_{bar} ——遮挡物引起的倍频带衰减量(见表 4-11),其值取 25dB;

A_{atm} ——空气吸引引起的倍频带衰减量, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

为避免计算中增大衰减量而造成预测值偏小,计算时忽略 A_{atm} 、 A_{gr} 和 A_{misc} 。

项目车间噪声对场界的最大噪声贡献预测,(此处不考虑项目所在区域噪声本底值的叠加)结果见表 4-12。

表 4-11 隔墙等遮挡物引起的倍频带衰减

条件	A_{bar} dB
开小窗、密闭,门经隔声处理	25
开大窗且不密闭,门较密闭	20
开大窗且不密闭,门不密闭	13
门与窗全部敞开	8

表 4-12 噪声对场界的最大贡献预测结果表 dB(A)

不同距离 (m)	东侧厂界 (3m)	西侧厂界 (2m)	南侧厂界 (2m)	北侧厂界 (3m)
开小窗、密闭, 门经隔声处理	50.6	54.1	54.1	50.6

由以上预测结果可知, 若项目未经采取有效的隔声降噪措施, 开小窗、密闭, 门经隔声处理, 则项目北、西、南侧环境噪声可达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 3 类昼间标准 (昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$), 东侧环境噪声可达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 4 类昼间标准 (昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$) 项目昼间场界噪声可达标排放, 对周围环境影响很小。项目夜间不生产, 不会对周围环境产生影响。

4.2.4 固体废物的影响分析

(1) 项目职工生活垃圾集中收集后, 由当地环卫部门统一清运。

(2) 项目生产固废集中收集后, 出售给有关物资回收部门。

综上, 只要项目严格按照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》, 以“减量化, 资源化, 无害化”为基本原则, 在废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及运营期、服务期满后等全时段加强管理, 本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

4.2.5 土壤环境的影响分析

对照《环境影响评价技术导则-土壤环境 (试行)》(HJ964-2018) 中附录 A 土壤环境影响评价项目类别分析, 项目主要从事对讲机的生产, 对土壤环境影响类型为污染影响型, 根据环境工程评估中心相关资料及项目可能对土壤产生的影响源、影响途径及影响因子分析, 项目工程属于国民经济目录中“C3922 通讯终端设备制造”, 34 对应 HJ964-2018 中附录 A 的“其他行业”, 项目类别为为 IV 类项目, 因此, 本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

4.3 环境风险影响分析

4.3.1 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 C, 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当存在多种危险物质时, 按照下式计算物质总量与其临界量比值 (Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

项目原辅材料为电子元件、焊锡，以及外购的电路板、塑料外壳、锂电池等成品配件，不属于风险物质，因此项目环境风险潜势为 I。

4.3.2 评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。评价工作等级确定表具体见表 4-13。

表 4-13 环境风险评价工作级别判定表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

项目环境风险潜势为 I，进行简单分析。

4.3.3 环境风险识别

项目原辅材料为电子元件、焊锡，以及外购的电路板、塑料外壳、锂电池等成品配件，不涉及易燃物质，无液态化学品，不产生危险废物，基本不存在环境风险。

4.4 退役期环境影响分析

本项目退役期的环境影响主要有以下两方面：

- (1) 废弃设备未妥善处理造成的环境影响。
- (2) 废弃产品和原料未妥善处置造成的环境影响。

退役期环境影响的防治措施：

(1) 企业退役后，妥善处理设备，其设备应遵循以下两方面原则：

① 在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关行业。

② 在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当前国家产业政策和地方政策中的一种，即应予以报废，设备可按废品出售给回收单位。

(2) 原材料和产品均可出售给其他企业，对环境无影响。

五、环境保护措施及其可行性分析

5.1 废水治理措施评述

项目无生产废水产生及排放，生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网，最终排入晋江市仙石污水处理厂进行处理。

项目所在厂区内配套设置有化粪池（处理能力为 120m³/d）。化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。化粪池对 COD、BOD₅、氨氮的去除率分别为 26%、28%、2.5%，对 SS 的去除率按 35%。项目生活污水依托厂区内化粪池处理后，水质可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，其中氨氮可达 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准。

综上所述，项目生活污水经预处理后可达标排放，且水质符合晋江市仙石污水处理厂进水水质要求，项目废水经预处理后通过市政污水管网统一排入晋江市仙石污水处理厂进行处理。项目废水处理措施基本可行。

5.1 废气治理措施评述

根据前述分析，项目锡炉及锡焊流水线上生产产生的废气量较小，浓度较低，经集气罩收集通过引风机引至楼顶排放。排放的锡及其化合物可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关标准，对周围大气环境影响不大。

5.3 噪声治理措施评述

经预测，项目运营时开小窗、密闭，门经隔声处理，则项目北、西、南侧环境噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类昼间标准（昼间≤65dB(A)），其中东侧厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类昼间标准（昼间≤70dB(A)），项目噪声处理措施基本可行。为了更进一步减少噪声对周围环境的影响，建议项目采取以下降噪措施：

①为高噪声设备加装减震垫。

②加强设备日常维护，定期检修，使设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

③合理安排生产时间，尽量避免在中午及晚间加班。

5.4 固体废物治理措施评述

（1）生活垃圾处置措施

项目生活垃圾集中收集（如放置于垃圾桶）后由环卫部门统一清运。

（2）一般工业固废处置措施

项目边角料集中收集后，出售给有关物资回收部门。要求一般固废临时堆放场应参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年的修订单相关要求规范化建设，固废临时贮存场应满足如下要求：

- a. 地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。
- b. 要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，堆放场周边应设置导流渠。
- c. 按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。

建设单位应登陆福建省生态环境厅亲清服务平台对本项目产生的固体废物进行信息管理及产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理。项目应建立涵盖固体废物产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理流程及信息管理制度，构建“产废—收集—转移—处置”流向监管数据网。

综上所述，项目采取的固废处置措施基本可行。

六、环境影响经济损益分析

6.1 社会效益

本项目的建设，不仅企业能获得较好的经济效益，而且企业运行将带动相关行业的发展，具有一定的社会效益。项目建设不仅能使企业投资、经营者获得经济效益，国家还可以通过对企业收取税收、管理费等手段获得较好的经济效益。

6.2 环境效益

环境工程投资是指建设工程为控制污染、实现污染物达标排放或回用及污染物排放总量控制所进行的必要投资，一般由治理费用和辅助费用组成，本评价只估算其中的治理费用。

建设项目环境工程投资估算见表 6-1。

表 6-1 环保投资估算一览表

阶段	项目	措施内容	环保工程投资 (万元)
运营期	生活污水	化粪池 1 个 (处理量为 120 m ³ /d)、污水管道 (依托出租方厂区内原有设施)	0
	废气	新建 4 套集气罩及排气筒 (排放风量一套为 4500m ³ /h, 其 余三套均为 4800m ³ /h)	6
	噪声	减震、降噪	1
	固体废物	垃圾筒、一般固废贮存间	1
总计			8

本项目有关环保投资经估算约 8 万元，占该项目总投资 (800 万元) 的 1%。项目建设单位如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水、废气、噪声治理达标排放，同时减少固体废物对周围环境的影响，将有利于创造一个良好、优美的生产和办公环境。项目的正常运行可增加当地的劳动就业和地方税收，具有良好的社会、经济和环境效益。

七、环境管理和监测计划

7.1 环境管理

环境保护的关键是环境管理，实践证明企业的环境管理是企业的重要组成部分，它与计划、生产、质量、技术、财务等管理是同等重要的，它对促进环境效益、经济效益的提高，都起到了明显的作用。

环境管理的基本任务是以保护环境为目标，清洁生产为手段，发展生产和经济效益为目标，主要是保证公司的“三废”治理设施的正常运转达标排放，做到保护环境，发展生产的目的。

7.1.1 环境管理机构

总经理：总经理是公司的法定负责人，也是控制污染、保护环境的法律负责人。

环保机构：公司应有环保专职负责人，负责公司的环境管理工作。

7.1.2 环境管理机构的职能

(1) 负责贯彻和监督执行国家环境保护法规以及上级环保主管部门制定的环境法规和环境保护政策。

(2) 根据有关法规，结合公司的实际情况，制定全公司的环保规章制度，并负责监督检查。

(3) 编制全公司所有环保设施的操作规程，监督环保设施的运转。对于违反操作规程而造成对环境污染事故及时进行处理，消除污染，并对有关车间领导人员及操作人员进行处罚。

(4) 负责协调由于生产调度等原因造成对环境污染的事故，在环保设施运行不正常时，应及时向生产调度要求安排合理的生产计划，保证环境不受污染。

(5) 负责项目“三同时”的监督执行。

(6) 负责污染事故的及时处理，事故原因调查分析，及时上报，并提出整治措施，杜绝事故发生。

(7) 建立全公司的污染源档案，进行环境统计和上报工作。

7.1.3 管理办法

企业的环保治理已从终端治理转向过程控制。因此，环境管理工作也要更新观念，通过采用清洁生产工艺，加强生产控制，减少污染物的产生量入手，从根本上解决环境污染问题，做好各污染源排放点污染物浓度的测定工作，及时分析测定数据，掌握环境质量，为进一步搞好环保工作提供依据。只有公司领导重视，全公司上下对环境保护有强烈的责任感，强化环境管理，公司的环保工作才能上新台阶。

7.1.4 环境管理主要内容

(1) 根据环保局对项目报告表的批复进行自主验收和补充完善。

(2) 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。

(3) 对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

(4) 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。

(5) 建立本公司的环境保护档案。档案包括：

- ①污染物排放情况；
- ②污染治理设施的运行、操作和管理情况；
- ③限期治理执行情况；
- ④事故情况及有关记录；
- ⑤污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；
- ⑥其他与污染防治有关的情况和资料等。

7.1.5 项目污染源排放情况

项目污染源排放情况，见表 7-1。

表 7-1 项目污染物排放清单一览表

污染物类别	污染源	污染物名称	治理措施	排放状况				执行标准	
				污染物名称	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
废水	职工生活	生活污水	生活污水依托出租方厂区内化粪池处理后,通过市政污水管网排入晋江仙石污水处理厂处理达标后排放	废水量	/	/	9720	/	/
				COD	50	/	0.4860	50	/
				BOD ₅	10	/	0.0972	10	/
				SS	10	/	0.0972	10	/
				氨氮	5	/	0.0486	5	/
废气	生产	锡及其化合物	新建 4 套集气罩及排气筒(排放风量一套为 4500m ³ /h, 其余三套均为 4800m ³ /h)	锡及其化合物	/	0.00223875	0.005373	/	0.155
噪声	生产	等效 A 声级	减震、降噪等措施	/	/	/	/	厂界北侧、西侧、南侧昼间≤65dB(A)夜间≤55dB(A); 厂界东侧昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)	
固废	生活垃圾	生活垃圾(60t/a)	分类集中收集后,委托环卫部门统一清运	/	/	/	0	/	/
	一般固废	边角料(1.497t/a)	集中收集后,出售给其他物资回收部门	/	/	/	0	/	/
	一般固废	废次电子元件(2t/a)	集中收集后,出售给其他物资回收部门	/	/	/	0	/	/

7.2 总量控制

总量控制是我国环境保护的一项重要的制度和政策，从浓度控制向排放总量控制转变是我国环境保护管理的发展方向，同时也是控制环境污染、实现经济和环境协调发展的重要手段之一。根据我国的实际情况和环境保护管理部门的要求，现阶段实行的是“管理目标总量控制”，即将污染物排放量控制在环保管理部门分配的排污量之内，不能突破。任何排放污染物的新扩建项目的建设都不能增加本区域排污总量。

本项目必须遵照国家和省市区环境保护行政主管部门的有关规定，对工程拟排放的主要污染物实行总量控制。总量控制目标是在污染物达标排放的基础上尽可能减少排放，减少对周围环境的影响。

7.2.1 总量控制项目

省政府已出台《关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》(闽政[2014]24号)，实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量的主要污染物，现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。

项目废水经预处理后，通过污水处理厂处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级标准中的 A 标准后排放。

项目总量控制项目排放量，见表 7-2。

表 7-2 项目总量控制项目排放情况一览表

污染源	污染物	产生量	处理后的削减量	处理后的排放量	核定排放量
生活污水	水量(t/a)	9720	0	9720	9720
	COD _{Cr} (t/a)	3.8880	3.4020	0.4860	0.4860
	NH ₃ -N(t/a)	0.2916	0.2430	0.0486	0.0486

7.2.2 总量控制符合性分析

项目生活污水排放量 9720t/a，COD_{Cr} 达标排放量 0.4860t/a、NH₃-N 达标排放量 0.0486t/a。根据《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政[2016]54号)和《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1号)相关要求，生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标。因此，项目生活污水 COD、NH₃-N 排放不需纳入总量来源控制。

7.3 监测计划

环境监测是企业环境管理的耳目，是基本的手段和信息的基础，主要对企业生产过程中排放的污染物进行定期监测，判断环境质量，评价环保设施及其治理效果。为防治污染提供

科学依据。

7.3.1 监测机构

为保证环境监测工作的正常运行，因本厂人员、技术力量不足，应委托当地有资质的监测单位协助进行监测。

7.3.2 监测内容

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，项目在申请验收或委托监测时，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。监测方案内容：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。项目应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成自行监测方案的编制及相关准备工作。

项目应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用人员、场所和设备自行监测；也可委托其他有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。

从保护环境出发，根据本建设项目的特点和周边环境特点，以及相应的环保设施，定制环保监测计划（见表 7-3），其目的是要监测本建设项目在今后运行期间的各种环境因素，应用监测得到的反馈信息，及时发现生产过程中对环境产生的不利影响，或环保措施的不正常运作，及时修正和改进，使出现的环境问题能得到及时解决，防止环境质量下降，保障经济和社会的可持续发展。

表 7-3 项目监测计划一览表

序号	污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次
1	废水	生活污水排放口	流量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	1 次/年
2	废气	1#排气筒	锡焊废气：锡及其化合物	1 次/年
		2#排气筒	锡焊废气：锡及其化合物	1 次/年
		3#排气筒	锡焊废气：锡及其化合物	1 次/年
		4#排气筒	锡焊废气：锡及其化合物	1 次/年
		厂界	锡焊废气：锡及其化合物	1 次/年
3	噪声	场界四周	等效 A 声级	1 次/季度

7.3.3 监测结果上报制度

监测结果应在监测完成后一个月内上报环境保护局，监测结果应由监测人员、监测单位负责人签字，加盖公章后上报。

7.4 规范化排污口建设

7.4.1 排污口规范化必要性

排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染物的现场监督检查，促进企业加强管理和污染治理，实施污染物排放科学化、定量化管理。

7.4.2 排污口规范化的范围和时间

一切扩建、技改，改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。

7.4.3 排污口规范化内容

规范化排放口：排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志（有要求监控的项目应论述）。

7.4.4 排污口规范化管理

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。

7.5 排污申报

(1) 纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放前，按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）有关管理规定要求申请排污许可证，不得无证排污或者不按证排污。

(2) 排污单位于每年年底申报下一年度正常作业条件下排放污染物种类、数量、浓度等情况，并提供与污染物排放有关的资料。

(3) 依法申领排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。

(4) 排放污染物需作重大改变或者发生紧急重大改变的，排污者必须分别在变更前15日内或改变的3日后履行变更申报手续。

7.6 环保竣工验收

(1) 建设项目需要配套建设的降噪处理设施、固废暂存场所等，必须与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用。

(2) 做好废水、废气、噪声等污染处理设施和设备的维护和保养工作，保证污染处理设施有较高的运转率。

(3) 污染处理设施因故需拆除或停止运行，必须事先报环保主管部门审批。

(4) 建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告，以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制验收监测报告。

(5) 建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。

(6) 建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

八、结论与建议

8.1 项目概况和主要环境问题

8.1.1 项目概况

福建环球通通讯有限公司年产对讲机 48 万台项目位于泉州市鲤城区江南高新技术园区元宏路 3 号，由福建环球通通讯有限公司投资建设。项目总投资 800 万元，租赁泉州旭辉电子有限公司的厂房的 3-4 层，总建筑面积 2600 m²，其中厂房建筑面积 1300 m²，办公场所建筑面积 1300 m²，进行对讲机的生产，可年产对讲机 48 万台。项目环保投资为 8 万元，投产运营后，共有职工 200 人，均住厂。

8.1.2 主要环境问题

- (1) 项目运营时职工生活污水水质和水量对晋江市仙石污水处理厂工艺和处理负荷的影响；
- (2) 项目运营时锡焊过程产生的废气对周围环境的影响；
- (3) 项目运营时生产设备运行产生的噪声对周围环境的影响；
- (4) 项目运营时生产固废及生活垃圾对周围环境的影响。

8.2 环境影响评估结论

8.2.1 水环境影响结论

(1) 水环境保护目标

确保晋江市仙石污水处理厂不受本项目废水水质及水量的影响，并保证晋江金鸡闸-鲟埔段水质达 GB3097-1997《海水水质标准》第三类水质标准。

(2) 水环境现状

根据《2019 年泉州市环境质量状况公报》（泉州市生态环境局，2020 年 6 月 5 日），2019 年，泉州市水环境质量总体保持良好。晋江水系水质为优；13 个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率为 100%；小流域水质稳中向好；近岸海域一、二类水质比例 87.5%。2019 年，泉州市主要河流晋江水质状况为优，13 个国、省控监测断面的功能区（III类）水质达标率为 100%，其中，I～II类水质比例为 38.5%。

本项目排放水域为晋江金鸡闸-鲟埔段，其水质符合功能区水质要求。

(3) 水环境影响分析结论

项目无生产废水产生及排放，外排废水约为 9720t/a，均为生活污水。生活污水依托出租方厂区内化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，其中氨氮达 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准后，排入市政污水管网，

最终排入晋江市仙石污水处理厂进行处理。废水经晋江市仙石污水处理厂处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级标准中 A 标准后排入晋江金鸡闸-鲟埔段。

8.2.2 大气环境影响结论

(1) 大气环境保护目标

评价区域空气环境达 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。

(2) 大气环境质量现状

根据《2019年泉州市城市空气质量通报》(泉州市生态环境局2020年1月13日),2019年,泉州市13个县(市、区)环境空气质量综合指数范围为2.37-3.31,首要污染物主要为臭氧和可吸入颗粒物,空气质量达标天数比例平均为97.3%。鲤城区环境空气质量综合指数为3.04,达标天数比例为98.9%,首要污染物为臭氧,SO₂浓度为0.008mg/m³、NO₂浓度为0.022mg/m³、PM₁₀浓度为0.044mg/m³、PM_{2.5}浓度为0.025mg/m³、CO(95per)浓度为0.8mg/m³、O₃(8h-90per)浓度为0.132mg/m³。项目所在的区域为环境空气质量达标区。

(3) 大气环境影响分析结论

项目废气经集气罩收集后有组织排放,均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相关污染物排放浓度限值及排放速率的要求,对周边环境影响较小。

8.2.3 声环境影响结论

(1) 声环境保护目标

评价区域声环境达 GB3096-2008《声环境质量标准》的3类区标准,其中东侧声环境达 GB3096-2008《声环境质量标准》的4a类区标准。

(2) 声环境质量现状

根据环境噪声监测结果可知,目前项目区环境噪声符合声环境功能区划要求。

(3) 声环境影响分析结论

根据噪声预测结果可知,项目北、西、南侧厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类昼间标准(昼间≤65dB(A)),其中东侧厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类昼间标准(昼间≤70dB(A))。项目昼间厂界噪声可达标排放,对周围环境影响很小。项目夜间不生产,不会对周围环境产生影响。

8.2.4 固体废物影响结论

(1) 项目职工生活垃圾集中收集后,由当地环卫部门统一清运。

(2) 项目生产固废集中收集后,出售给有关物资回收部门。

项目固体废物采取上述措施治理后,对周围环境影响不大。

8.3 环境可行性结论

8.3.1 产业政策符合性结论

对照国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目从事对讲机的生产，所采用的设备、工艺和规模均不在淘汰类、限制类之列，符合国家当前产业政策。

8.3.2 选址合理性结论

项目位于泉州市鲤城区江南高新技术园区元宏路3号，租赁泉州旭辉电子有限公司厂房，该厂房已取得了“工业”房屋性质的房权证，编号：泉国用（2012）第100088号；同时，对照《泉州市江南新区控制性详细规划图》，项目所在区域规划为工业用地，项目建设符合泉州市江南新区控制性详细规划图规划要求。只要项目严格遵守国家和地方有关的环保法规，做好各项污染防治措施，在污染物达标排放的情况下，项目运营不会对周围环境造成大的影响。因此，项目的选址是可行的。

8.3.3 总量控制符合性结论

项目生活污水排放量 9720t/a，COD_{Cr} 达标排放量 0.4860t/a、NH₃-N 达标排放量 0.0486t/a。根据《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政[2016]54号）和《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1号）相关要求，生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标。因此，项目生活污水 COD、NH₃-N 排放不需纳入总量来源控制。

8.3.4 达标排放可行性结论

项目经采取相应环保措施后，可做到污染物达标排放。

8.3.5 公众意见采纳情况

建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》等法律法规要求，在福建环保网上进行了二次信息公示（第一次：2020年6月5日至2020年6月12日，第二次：2020年6月15日至2020年6月22日）。本项目公众参与中所涉及的公示、调查的时间节点、顺序和方式符合相关要求。

在二次网上信息公示期间，建设单位未收到公众的相关反馈意见。建议建设单位进一步加强项目建设情况的宣传力度及范围，使得公众对本项目的污染防治措施和环境影响有清楚、正确的认识，从而使本工程建设与周边区域环境保护和群众利益和谐统一。

8.3.6 项目环保措施

项目的环保措施及其效果（验收内容）见表 8-1。

表 8-1 环保措施竣工验收一览表

序号	污染源	设施或措施内容	执行标准或验收监测要求	验收监测因子	
1	生活污水	生活污水依托出租方厂区内化粪池预处理后，通过市政污水管网排入晋江市仙石污水处理厂进一步处理	生活污水排放执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准，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	废水量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	
2	废气	1# 排气筒	集气罩收集，通过 1 根 15 米高的排气筒排放	锡及其化合物执行(GB16297-1996)《大气污染物综合排放标准》	锡及其化合物
		2# 排气筒	集气罩收集，通过 1 根 15 米高的排气筒排放	锡及其化合物执行(GB16297-1996)《大气污染物综合排放标准》	锡及其化合物
		3# 排气筒	集气罩收集，通过 1 根 15 米高的排气筒排放	锡及其化合物执行(GB16297-1996)《大气污染物综合排放标准》	锡及其化合物
		4# 排气筒	集气罩收集，通过 1 根 15 米高的排气筒排放	锡及其化合物执行(GB16297-1996)《大气污染物综合排放标准》	锡及其化合物
		无组织	/	锡及其化合物执行(GB16297-1996)《大气污染物综合排放标准》	锡及其化合物
2	设备噪声	减震、隔声	北、西、南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，东侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类区标准	等效 A 声级	

3	固体废物	垃圾桶、一般固废暂存间	按规范设置垃圾桶、一般固废暂存间，职工生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运；生产固废集中收集后，出售给有关物资回收部门	--
4	环境管理	设置专门保洁人员，保持日常环境卫生，维护各污染设施正常运行	落实情况	--

8.4 对策措施和建议

- ①严格执行环保“三同时”制度；
- ②排污口的建设和管理应按相关的要求进行；
- ③建设项目的性质、规模或采用的工艺发生变化时，应重新报批。

8.5 总结论

福建环球通通讯有限公司年产对讲机 48 万台项目位于泉州市鲤城区江南高新技术园区元宏路 3 号，选址可行。项目建设符合国家有关产业政策。项目所在区域水、大气和声环境现状良好，符合规划要求。项目生产过程中会对周围环境产生一定的影响，通过以上分析，只要项目严格执行国家环境保护法规和标准，采取本报告表提出的各项污染控制措施，保证做到污染物达标排放，则对周围环境影响不大。从环保角度考虑，项目的建设是可行的。

县级环境保护行政主管部门审批（审查）意见：

经办人：

盖 章)
年 月 日

地（市）级环境保护行政主管部门审批（审查）意见：

经办人：

（盖章）
年 月 日