

一、项目基本情况表

项目名称	福建宏讯电子有限公司年产电动车控制器 120 万件项目			
建设单位	福建宏讯电子有限公司			
建设地点	福建省泉州市丰泽区城东街道浔美工业区浔丰路 168 号			
建设依据	闽发改备 [2020]C020015 号	主管部门	丰泽区发展和改革局	
建设性质	新建	行业代码	C 3990 其他电子设备制造	
工程规模	厂房面积 2000m ²	总 规 模	年产电动车控制器 120 万件	
总 投 资	3000 万元	环保投资	9 万元	
主要产品产量及原辅材料用量				
主要产品 名称	主要产品 年产量	主要原辅材料 名称	主要原辅材料新增用 量	主要原辅材料 预计总用量
电动车控制器	120 万件	控制器铝外壳	120 万个/a	120 万个/a
		无铅焊锡丝 (0.8mm)	0.6t/a	0.6t/a
		0.3mm 国标线及铁氟 龙高温线	24000km/a	24000km/a
		无铅焊锡膏	0.6t/a	0.6t/a
		无铅焊条	40t/a	40t/a
		PCB 电路板	20000m ² /a	20000m ² /a
		免洗助焊剂	0.12t/a	0.12t/a
		洗板水	2kg/a	2kg/a
		电子元器件	2400 万个/a	2400 万个/a
		前后端盖共计	240 万个/a	240 万个/a
		纸箱及发泡袋	240 万个/a	240 万个/a
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(t/a)	—	4500	4500	
电(kwh/a)	—	15 万	15 万	
燃煤(t/a)	—			
燃油(t/a)	—			
液化气(t/a)	—			
其它 (t/a)	—			

二、当地社会、经济、环境概述

2.1 自然环境概况

2.1.1 地理位置

泉州位于福建省东南沿海，南临台湾海峡，北纬 24°22'~25°56'、东经 117°34'~119°05'。地处闽东山地中段和闽东南沿海丘陵平原中段。丰泽区地处泉州市区中心区域，晋江下游北岸、洛阳江下游南岸。介于东经 118°32'~118°41'，北纬 24°51'~25°00'之间。东与惠安县隔洛阳江相望，西与鲤城区、南安市毗邻，南与晋江市隔晋江相邻，北与洛江区接壤，东南濒临台湾海峡，是闽东南沿海刚崛起的一个新型城区。

福建宏讯电子有限公司年产电动车控制器 120 万件项目位于泉州市丰泽区城东街道浔美工业区浔丰路 168 号 1#生产厂房一层（N：118.642399；E：118.642399），主要从事电动车控制器的加工生产。项目厂区北侧隔浔丰路为达派（中国）有限公司；东北侧为福建天安环境检测评价有限公司；东南侧为泉州久益轻工有限公司；南侧为泉州鑫中禾食品科技有限公司和万家美（泉州）竹木工艺品有限公司；西侧为泉州万丰机械有限公司；西北侧隔浔丰路为华山塑料机械有限公司。项目所在位置卫星示意图详见附图 2，平面布置图详见附图 6，项目相关照片详见附图 3。

2.1.2 地形地貌

按全国地貌区划位置，泉州市西部及西北部山地属闽浙火山岩中—低山亚区的一部分，东南部属闽粤沿海花岗岩丘陵亚区的一部分。东部海岸线曲折，发育有半岛、岛屿和港湾。泉州地貌格局和展布形态是地球内外营力联合作用的综合结果，基本轮廓是地球内营力作用定型于中生代晚期，新生代以来，经外营力为主的改造而形成。泉州市平原、丘陵、低山地、中山地等 4 种主要地形约各占四分之一，海拔高度自东南向西北递增，平原与中山地相差 1000m 以上，形成气候的垂直差异大于水平差异。项目所在地区处于福建长乐至广东汕头地震断裂带上，防震烈度为 7 度。

2.1.3 气象气候

丰泽区位于泉州中心位置，气候属于亚热带海洋性季风气候，温暖多雨，雨量充沛，日照时间长，蒸发量大，太阳辐射总量多，但分布不均匀，夏无酷暑，冬无严寒，季风气候显著，台风影响频繁。泉州年平均气温 20.7℃，一月最冷，平均气温 12℃，极端最低气温为 0.1℃；七月最热，平均气温 32.5℃，极端最高气温为 38.7℃。泉州区域光照充足，气温高，变化幅度小，年平均日照时数约 2100 小时，日照率为 50%。区

域降水量适中，历年平均降水量为 1215.8mm，最大日降水量达 296mm。一年中 5 至 9 月为雨季，5、6 月份降水量最多，占全年降水量的 35%，12 月份降水量最少。最大年降水量 1788mm，多年平均最大日降水量 130mm，多年平均年水面蒸发量 1400mm，多年平均年陆地蒸发量 630mm。本区地处沿海，受季风影响显著，且地形较平坦，风向受地形影响较小，随季风转换而变换的规律很明显。常年主导风向为东北风，平均风速 3.8m/s、频率为 21%，每年 5~6 月以西南风为主，东南风次之；9 月至次年 5 月以东北风为主，风力 3~4 级，受太平洋台风影响，平均每年有 5、6 次台风，集中在 7~9 月份，台风最大风力 10 级。

2.1.4 水文状况

项目附近的水系为北高干渠。北高干渠是泉州市山美灌区重要的水利配套设施，工程于 1966 年 2 月动工兴建，1975 年全线建成通水，从晋江金鸡拦河闸流经南安市丰州镇、丰泽区北峰、清源、东湖、城东、华大和洛江区万安等街道办事处后，进入洛阳江。北高干渠全长 24.8 公里，设计引水流量为 $16\text{m}^3/\text{s}$ ，设计最大过水流量为 $22.5\text{m}^3/\text{s}$ ，分为四个流量：第一段从北渠首至潘山分水口，渠长 6.04 公里，流量 $22.5\text{m}^3/\text{s}$ ；第二段从潘山分水口至大坪山隧洞入口，8.41 公里，流量 $20.0\text{m}^3/\text{s}$ ；第三段从大坪山隧洞出口至杏宅拱桥入口，渠长 8.13 公里，流量 $18.0\text{m}^3/\text{s}$ ；第四段从杏宅拱桥至洛阳江，渠长 0.71 公里，流量 $16.0\text{m}^3/\text{s}$ ；本项目位于第二段潘山分水口至大坪山隧洞入口附近。目前泉州市区供水水源均由金鸡闸前北高干渠引水供给。北高干渠目前担负着供应泉州市区 5 个水厂(第三水厂、北水厂、华大、万安、泉州火车站)30 万居民生活用水、市区工业用水以及内沟河卫生冲污用水和沿途 5 万多亩农业灌溉用水(由于工业的发展，已有相当部分农业用地被开发为工业用地及住宅用地)及清源山南麓集雨面积 89.6km^2 的防洪排涝务，它是晋江下游北岸地区经济和社会发展的生命线工程。

2.1.5 土壤植被

根据土壤普查，丰泽区土壤受地形、气候和海拔高度的影响，呈地带性和垂直性分布，地带性分布：由东南向西北分别为砖红壤-红壤-黄壤；垂直性分布：耕地土壤受地形、母质、水文、农业生产条件及人为开垦、熟化过程的综合影响，呈区域分布，主要分为河谷平原、山坡田、山垄田 3 类地片，本项目区域土壤类型为砖红壤。

丰泽区植被类型属于南亚热带雨林区，为常绿阔叶林区。由于长期人为活动的影响，地带性的原生植被已不明显，现有大多数是人工林和次生林。主要植被类型为常绿阔叶林、毛竹林、暖性针叶林、灌草丛、栽培植被等 5 个植被型。

目前丰泽区常见植物基本为城市绿化树种草种，主要有：马尾松、黑松、相思树、木麻黄、柠檬桉、大叶桉、藤枝竹、赤竹、杉、银合欢、金合欢、大叶合欢、天竺桂、女贞、苦楝、棕树和行道树的凤凰木、银桦等。

2.2 环境功能区划

2.2.1 水环境功能区划

项目厂界与西侧的北高干渠围墙(网)最近距离为 106m，根据《泉州市中心市区饮用水源保护区调整方案和泉州市中心市区应急备用饮用水源(桃源水库)保护区划定方案的批复》(闽政文[2009]48 号)，北高干渠水源保护区为：**一级保护区范围：A、水域：**北高干渠金鸡拦河闸引水口至杏宅水闸(24.74km)水域；**B、陆域：**北高干渠金鸡拦河闸引水口至杏宅水闸(24.74km)水域两侧外延至保护围墙(网)范围陆域。**准保护区：**北高干渠一级保护区外延 50m 范围陆域。因此，项目不在其保护区范围内。

北高干渠水环境功能为集中式生活饮用水源地一级保护区，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准，见表 2.2-1。

项目所在区域属于城东污水处理厂服务范围，运营期项目生活污水经预处理达标后排入市政污水管网，纳入城东污水处理厂集中处理。城东污水处理厂尾水近期回用于城东片区浔美渠及东澄湖公园庄任滞洪区等水体的生态补水；远期经进一步消毒后回用于绿化浇洒和道路浇洒等。因此，近期项目纳污水体为浔美渠及东澄湖公园内庄任滞洪带区等水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 V 类水质标准，见表 2.2-1。

表 2.2-1 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)(摘录) 单位: mg/L

序号	项目	II类	V类
1	pH	6~9	6~9
2	溶解氧(DO)≥	6	2
3	高锰酸盐指数≤	4	15
4	化学需氧量(COD _{Cr}) ≤	15	40
5	五日生化需氧量(BOD ₅) ≤	3	10
6	氨氮(NH ₃ -N) ≤	0.5	2.0
7	总磷(以 P 计) ≤	0.1	0.4
8	石油类≤	0.05	1.0

2.2.2 环境空气功能区划

项目所在区域环境空气功能区划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准，详见表 2.2-2。

表 2.2-2 《环境空气质量标准》（摘录）

单位：μg/m³

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	单位
SO ₂	年平均	60	μg/m ³
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	

项目大气污染物特征因子 TVOC 环境质量标准参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中相关限值，详见表 2.2-3。

表 2.2-3 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D（摘录）

项目	取值时间	浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
TVOC	8 小时平均	0.6	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D

2.2.3 声环境功能区划

根据泉州市中心城区声环境功能区划，项目所在区域声环境功能区划为 2 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准，详见表 2.2-4。

表 2.2-4 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	昼夜	夜间
2 类	60	50

2.3 排放标准

2.3.1 水污染物排放标准

项目生活污水经预处理达标后经区域市政污水管网排入城东污水处理厂集中处理，污水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准（其中 NH₃-N 指标参考 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级）。城东污水处理厂尾水排放执行严于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准，除粪大肠菌群指标外，其他指标均可满足 GB/T 18920-2002《城市污水再生利用-

城市杂用水水质》、GB/T 18921-2002《城市污水再生利用-景观环境用水水质》、GB/T 25499-2010《城市污水再生利用绿地灌溉水质》、GB 18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准，详见表 2.3-1。

表 2.3-1 污水排放标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

标准	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N*
污水综合排放标准	6~9	500	300	400	45*
城东污水处理厂出水水质要求	6~9	30	6	10	1.5

*注：NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准中 NH₃-N 标准限值。

2.3.2 大气污染物排放标准

本项目颗粒物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 及无组织排放监控浓度限值，详见表 2.3-2。

表 2.3-2 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准部分指标

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)		监控点	浓度 mg/m ³
		20	30		
颗粒物	120	5.9	23	周界外浓度最高点	1.0

注：排气筒应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

项目使用助焊剂、洗板水产生的有机废气，主要污染物非甲烷总烃有组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)中表 1 电子产品制造行业排放控制要求；厂区内监控点 1h 平均浓度值、企业边界监控点浓度限值排放分别执行 DB35/1782-2018《工业企业挥发性有机物排放标准》表 2 和表 3 浓度限值；项目无组织非甲烷总烃厂区内监控点任意一次浓度值执行 GB 37822-2019 附录 A 表 A.1 相关规定，详见表 2.3-3。

表 2.3-3 项目废气排放执行标准

排放限值类别	污染物项目	最高允许排放浓度 mg/m ³	20m 排气筒最高允许排放速率 kg/h	30m 排气筒最高允许排放速率 kg/h	执行标准
排气筒挥发性有机物排放限值	非甲烷总烃	80	3.6	9.6	DB35/1782-2018
厂区内监控点任意一次浓度限值		30.0	—	—	GB 37822-2019
厂区内监控点 1h 平均浓度值		8.0	—	—	DB35/1782-2018
无组织排放监控浓度限值		2.0	—	—	DB35/1782-2018

注：无组织为企业边界任何 1 小时平均浓度。

2.3.3 噪声标准

项目运营期厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 2 类标准，工业企业厂界噪声部分指标详见表 2.3-3。

表 2.3-3 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》部分指标

类别	昼间 L_{Aeq} (dB)	夜间 L_{Aeq} (dB)
2	60	50

2.3.4 固体废物

一般工业固废在厂区内暂存应参照执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其 2013 年修改单要求；危险废物及废容器中废物在厂区内暂存应参照执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》其 2013 年修改单要求。

2.4 环境质量现状

2.4.1 水环境质量现状

(1)北高干渠

根据《泉州市水环境质量月报》(2019 年 12 月)，北水厂北高干渠取水口水质达标率为 100%。北高干渠水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II 类标准。

(2)浔美渠、庄任滞洪区

本评价引用《城东污水处理厂尾水排放口整改工程竣工环境保护验收监测报告表》中 2019 年 4 月 9 日-10 日对浔美渠、庄任滞洪区水质现状的监测数据(监测单位为福建绿家检测技术有限公司，证书号 CMA181305120430)。引用的监测数据能反映浔美渠、庄任滞洪区水环境质量现状，监测断面、监测频次、监测方法、监测时间有效性均能满足环评技术导则要求。

浔美渠、庄任滞洪区监测断面见附图 4，监测结果及各监测因子标准指数见表 2.4-1。

表 2.4-1 浔美渠、庄任滞洪区监测结果及各监测因子标准指数一览表

单位：除 pH、水温外均为 mg/L

监测断面	项目 监测日期	水温℃	pH	NH ₃ -N	COD _{Mn}	TP	DO	BOD ₅	石油类
标准指数	/	0.34	0.34	0.37	0.28	0.32	0.4	0.68	
2019.4.10	18.0	7.66	0.72	5.6	0.10	6.5	3.9	0.63	
标准指数	/	0.33	0.36	0.37	0.25	0.39	0.39	0.63	

浔美渠	W2	2019.4.9	21.2	7.11	3.42	4.0	0.15	5.7	3.0	0.58
		标准指数	/	0.06	1.71	0.27	0.38	0.46	0.3	0.58
		2019.4.10	21.5	7.14	3.38	4.1	0.15	5.5	3.1	0.61
		标准指数	/	0.07	1.69	0.27	0.38	0.49	0.31	0.61
	W3	2019.4.9	20.8	7.18	0.52	1.5	0.26	7.3	1.1	0.68
		标准指数	/	0.09	0.26	0.1	0.65	0.24	0.11	0.68
		2019.4.10	23.0	7.15	0.53	1.5	0.26	7.2	1.2	0.56
		标准指数	/	0.08	0.27	0.1	0.65	0.21	0.12	0.56

根据表 2.4-1，从 2019 年 4 月 9-10 日水质监测结果来看，庄任滞洪区各项监测指标符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V 类标准，浔美渠除氨氮超标外、其余各项监测指标符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V 类标准。超标原因主要是浔美渠周边生活污水及工业废水未经处理达标直接排放导致。

2.4.2 环境空气质量现状

项目所在区域基本污染物环境质量现状数据引用《2019 年泉州市城市空气质量通报》，见表 2.4-2。根据泉州市环境保护局网站上发布的《2019 年泉州市城市空气质量通报》，2019 年，我市 13 个县(市、区)环境空气质量综合指数范围为 2.37-3.31，首要污染物为臭氧或可吸入颗粒物。空气质量达标天数比例平均为 97.3%。空气质量降序排名，依次为：永春、德化、安溪、台商区、泉港、惠安、鲤城、开发区（并列第 7）、石狮、晋江、南安、洛江、丰泽。

表 2.4-2 2019 年丰泽区空气质量状况 单位：mg/m³

项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ -8h-90per
丰泽区	0.009	0.025	0.046	0.026	0.8	0.151
二级标准	0.06	0.04	0.07	0.035	4	0.16
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据《2019 年泉州市城市空气质量通报》结论和《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)评价要求，丰泽区属于环境空气质量达标区。

2.4.3 声环境质量现状

为了解项目建设区域声环境质量现状，建设单位委托福建合赢职业卫生评价有限公司于 2020 年 02 月 20 日对本项目所在区域环境噪声值进行监测，具体监测结果见表 2.4-3。

表 2.4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

检测点位	昼间			夜间		
	检测结果 L_{eq}	执行标准	达标情况	检测结果 L_{eq}	执行标准	达标情况
项目东北侧 N1		60	达标		50	达标
项目西北侧 N2		60	达标		50	达标
项目西侧 N3		60	达标		50	达标

根据表 2.4-3 监测结果，项目所在区域声环境质量现状良好，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准。

2.4.4 生态环境现状

项目评价区域主要以城市生态环境为主，主要植被为草坪、行道树等景观树种；由于项目区域人为活动频繁，没有大型的野生动物出现，主要为常见的蛙类、鸟类和昆虫类。调查区域没有发现国家重点保护的野生动植物。

三、主要环境问题及环境保护目标

3.1 主要环境问题

通过工程分析，结合周围环境特征，确定该项目主要环境问题为：

- (1) 项目生活污水对纳污水体和城东污水处理厂的影响。
- (2) 生产过程中产生的废气对周围大气环境的影响。
- (3) 主要生产设备产生的机械噪声对周围环境的影响。
- (4) 生产过程中产生的各类固体废物若处置不当对周围环境的影响。

3.2 环境保护目标

根据现场踏勘，项目周边为工业企业、道路，现场踏勘未发现珍稀动物或濒危动植物，项目周边名胜古迹和自然保护区。本项目主要的环境保护目标详见表 3-1。

表 3-1 主要环境保护目标

环境要素	保护目标	方位	距离	规模	保护级别
水环境	北渠	W	106m	小河	《地表水水质标准》(GB3838-2002)II类
	城东污水处理厂	——	——	4.5 万 m ³ /d	不影响该污水处理厂的正常运行
大气环境	泉州安阳幼儿园	NW	340	师生 300 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级
	浔美社区	SE	265	510 户/2150 人	
声环境	——	——	——	——	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区

四、工程分析

4.1 项目由来

随着生活水平的发展，电动车已经成为人们绿色出行的重要选择。目前，电动车主要包括电动自行车、电动二轮摩托车、电动三轮车、电动三轮摩托车、电动四轮车、电瓶车等，电动车控制器也因为不同的车型而有不同的性能和特点。电动车控制器是用来控制电动车电机的启动、运行、进退、速度、停止以及电动车的其它电子器件的核心控制器件。它就像是电动车的大脑，是电动车上重要的部件。

福建宏讯电子有限公司成立于 2010 年 10 月，法人代表为***，统一社会信用代码为：***。福建宏讯电子有限公司于 2018 年 7 月购置丰泽区浔美工业区聚集区域 B-4 号 1 幢整幢，其中 1#生产厂房一层拟用于本项目的生产。

福建宏讯电子有限公司年产电动车控制器 120 万件项目选址于泉州市丰泽区城东街道浔美工业区浔丰路 168 号，主要从事电动车控制器的生产。总投资 3000 万元，项目厂房建筑面积 2000m²，项目聘用职工 200 人，年工作 300 天，日工作 8 小时，年产电动车控制器 120 万件。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月），本项目需进行建设项目环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（自 2018 年 4 月 28 日起施行）的相关规定，本项目属属于“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业 82、电子器件制造”中“显示器件；集成电路；有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”，应编制环境影响报告表。

因此，福建宏讯电子有限公司委托福建海洋规划设计院有限公司编制该项目的环境影响报告表（详见项目委托书）。本单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料并编写成报告表，供建设单位报环保主管部门审批。

4.2 项目概况

根据建设单位提供资料，本项目基本情况如下：

项目名称：福建宏讯电子有限公司年产电动车控制器120万件项目

建设单位：福建宏讯电子有限公司

建设地址：泉州市丰泽区城东街道浔美工业区浔丰路168号

总投资：3000万元

建设性质：新建

员工人数：200人，其中100人住厂。

工作制度：年工作300天，每天8小时

建设内容：福建宏讯电子有限公司购买的丰泽区浔美工业区聚集区域B-4号1幢整幢含已建成的5层钢筋混凝土结构厂房，本项目不进行新的厂房基础建设，利用已建厂房一层，建筑面积约2000m²。

项目主要工程组成详见表4-1。

表4-1 项目组成一览表

序号	工程名称	主要内容		
1	主体工程	生产区	合理分布于 1F 车间内，包括印刷区、贴片区、焊接区、检验区、插件区、修补区、洗板区、测试区、组装区、包装区，生产区建筑面积约 1500m ²	
2	辅助工程	办公区	位于厂房 1F 西南侧，建筑面积约 200m ²	
3	储运工程	原料暂存区	位于厂房 1F 西南侧，建筑面积约 150m ²	
		辅料暂存区	利用厂房剩余空间	
		成品仓库	位于厂房 1F 西南侧，建筑面积约 150m ²	
4	公用工程	供水	厂区用水由自来水厂自来水管网提供	
		供电	厂区用电由电力局供电管网统一供给	
5	环保工程	废水治理	生活污水经化粪池处理达标后经区域市政污水管网汇入城东污水处理厂处理	
		废气治理	焊接废气：拟经集气系统收集后经“袋式除尘+活性炭吸附”装置处理后由 22m 高排气筒排放	
		噪声治理	选用低噪声设备，加强设备的维护管理，对高噪声设备采取减振等降噪措施	
		固废处置	生活垃圾	经垃圾桶收集后委托环卫部门统一外运处置
			一般工业固废	设一般工业固废暂存点，废包装材料集中收集后外卖处置。
危险废物	设危险废物暂存点，废产品、废无铅锡渣、废电子元件及废活性炭集中收集，委托有危险废物处置资质的单位处置。			

4.3 主要原辅材料、水、电年用量

项目水、电、主要原辅材料年用量详见项目基本情况表，生产工艺主要材料性质如下：

无铅焊锡膏

又名环保焊料，主要用于较高要求焊接，具有可焊性好，良好的湿润性能；松香分布均匀，连续性好；无恶臭味，烟雾少，不含毒害挥发气体等特点。

(1) 组成成分：锡（95.5%）、银（4.0%）、铜（0.5%）；

(2) 理化性质：熔点 217℃，粘度 180-220（Pa，s），水萃取液电阻率 1000Ωm，绝缘电阻 $\leq 1 \times 10^{12}\Omega$ 。

PCB 电路板

又称印刷线路板，是重要的电子部件，是电子元器件的支撑体，也是电子元器件电气连接的载体。根据电路层数分类，分为单面板、双面板和多层板。常见的多层板一般为 4 层板或 6 层板，复杂的多层板可达几十层。电子设备采用印刷板后，由于同类印刷板的一致性，从而避免了人工连线的差错，并可实现电子元器件自动插装或贴装、自动焊锡、自动检测，保证了电子设备的质量，提高了劳动生产率，降低成本，并便于维修。

洗板水

即电路板清洗剂的俗称，是指用于清洗 PCB 电路板焊接过后表面残留的助焊剂与松香等用的化学工业清洗剂药水。目前洗板水主要为碳氢溶剂，碳氢溶剂洗板水有快干型和慢干型；快干型清洗效果一般较好。

(1) 组成成分：碳氢化合物（乙烯类、烷类以及醇类等）组分约 90%，活性剂组分约 10%；

(2) 理化性质：外观无色透明液体；熔点-97.8℃，具有环保、气味小、可蒸馏回收使用，多用于高端精密类 PCB 电路板的清洗。

免洗助焊剂

有机溶剂助焊剂，透明混合溶液。

(1) 主要成分：包括松香树脂及其衍生物、合成树脂表面活性剂、有机酸活性剂、防腐蚀剂、75%助溶剂（丁醇）、成膜剂。

(2) 主要作用：清除焊料和被焊母材表面的氧化物，使金属表面达到必要的清洁度。防止焊接时表面的再次氧化，降低焊料表面张力，提高焊接性能。

(3) 理化性质：沸点为 127℃（锡焊的最佳温度为 240~250℃），焊接残留物（不挥发物）含量只有 1/5~1/20，不存在腐蚀问题，这些特性使松香为非腐蚀性焊剂而被广泛应用于电子设备的焊接中。

4.4 项目主要生产设备

项目主要生产设备见表 4-2。

表 4-2 项目生产设备一览表

序号	设备名称	数量(台)	单机设备噪声级 dB(A)
1	空压机	1	85-95
2	双排插件线	7 米	—
3	平移机	1	65-75
4	波峰焊	1	80-90
5	接驳机	1	65-75
6	组装线	15 米	—
7	全自动端子机	8	65-75
8	自动插件机	4	80-90
9	高速贴片机	2	80-90
10	泛用贴片机	2	80-90
11	回流焊	1	80-90
12	自动进板机	2	65-75
13	恒温箱(保存锡膏用)	1	65-75
14	焊锡搅拌机	1	75-80
15	测功机	2	75-80
16	电源	10	—
17	全自动锡膏印刷机	1	75-80
18	自动光学检测机	1	—
19	点焊设备	4	70-80
20	全自动上料机	1	80-90

4.5 主要产品生产工艺流程及产污环节

(1) 底板 SMT 生产工艺流程及产污环节分析

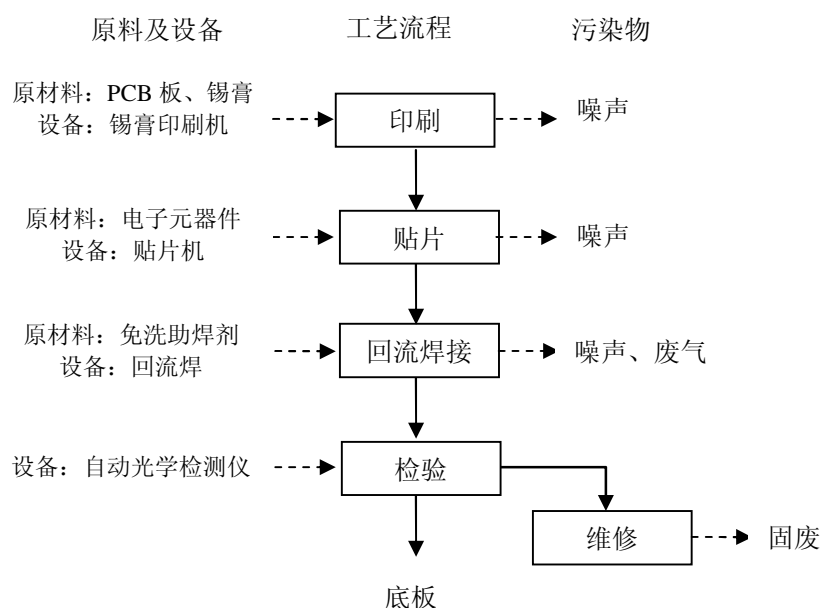


图 4-1 项目底板生产工艺及产污环节示意图

工艺流程介绍:

印刷: 利用钢网刻孔将锡膏呈 45 度角用刮刀漏印到 PCB 板的焊点上, 为表面组装元器件(主要为规格较小的电子元器件, 如 IC、针座、数码管等)的焊接做准备。所用设备为锡膏印刷机, 位于 SMT 生产线的最前端。

贴片: 将表面组装元器件码放在全自动上料机上, 通过高速贴片机/泛用贴片机将表面组装元器件准确安装到 PCB 的固定位置(印刷有锡膏位置)上, 锡膏具有一定粘性能够使元器件固定。所用设备贴片机位于 SMT 生产线中印刷机的后面。

回流焊接: 采用回流焊机将焊膏融化, 使表面组装元器件与 PCB 牢固焊接在一起。回流焊机位于 SMT 生产线中贴片机的后面, 传送系统带动电路板通过设备里各个设定的温度区域, 焊锡膏经过干燥、预热、熔化、润湿、冷却, 将元器件焊接到印制板上。回流焊的核心环节是利用外部热源加热, 使焊料熔化而再次流动浸润, 完成电路板的焊接过程。对于温度要求相当严格, 需要实时进行温度量测。预热温度一般为 120℃~130℃, 熔化为 250℃左右。

检验: 即使用自动光学检测机(AOI)对焊接好的 PCB 进行焊接质量的检测。根据检测的需要, 可以配置在生产线合适的地方。

维修: 使用烙铁、返修工作站等对检测出现故障的 PCB 进行返修。

底板：通过上述工艺生产出半产品，即焊接有表面组装元器件的 PCB 板。

产污说明：

- ①废气：主要为焊接使用的助焊剂产生的有机废气及焊接过程产生的焊接废气。
- ②噪声：项目设备运行时产生的噪声。
- ③固废：检修产生的不合格底板。

(2) 控制器成品生产工艺流程及产污环节分析

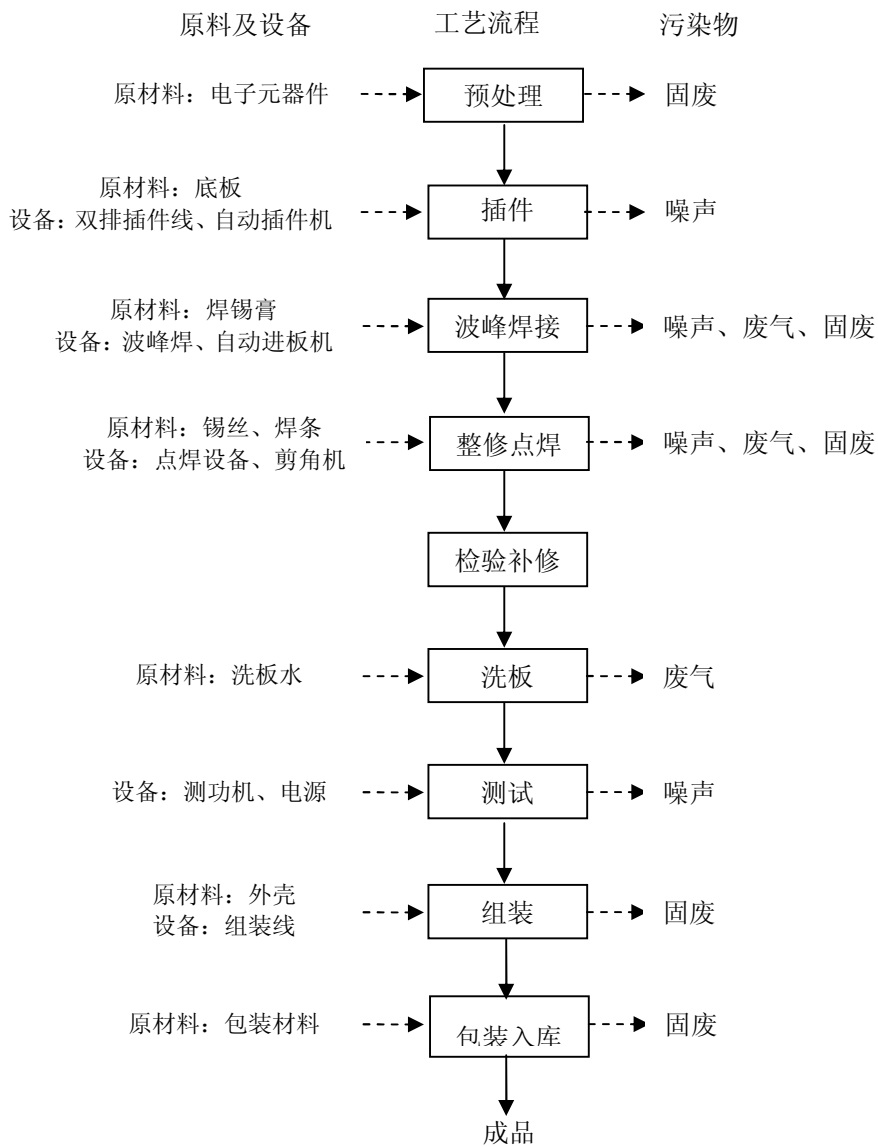


图 4-2 项目控制器成品生产工艺及产污环节示意图

工艺流程介绍:

预处理: 首先对外购零部件进行质量检验, 合格后部分零件需要对引脚进行加工包括剪脚、弯曲等处理, 如发光二极管、电容、电感等部件的引脚。

插件: 将准备好的排线、针座、数码管等电子元器件采用自动插件方式, 直接按插在定制的 PCB(印制电路板)相应的位置内, 连接相应的排线。

波峰焊接: 检查有无插件、接线连接等错误后, 待焊接的 PCB 板由自动进板机送入波峰焊机。波峰焊机包括: 助焊剂系统、预热系统、焊接系统、冷却系统。

(1)助焊剂系统: 首先进行助焊剂的喷涂, 其主要作用是去除 PCB 和元器件焊接表面的氧化层和防止在焊接过程中再氧化, 本项目使用喷雾式助焊系统, 采用免清洗助焊剂。

(2)预热系统: 项目预热温度为 $120^{\circ}\text{C}\sim 130^{\circ}\text{C}$, 预热时间为 $1\text{min}\sim 3\text{min}$ 。助焊剂中的溶剂成份(松香树脂及其衍生物)在通过预热器时, 将会受热挥发。从而避免溶剂成份在经过液面时高温气化导致炸裂现象发生, 最终消除产生锡粒的品质隐患。待浸锡产品搭载的部件在通过预热器时的缓慢升温, 可避免过波峰时因骤热产生的物理作用造成部件损伤的情形发生。预热后的部件或端子在经过波峰时不会因自身温度较低的因素大幅度降低焊点的焊接温度, 从而确保焊接在规定的时间内达到温度要求。

(3)焊接系统: 项目采用双波峰焊, 锡炉温度为 250°C 。第一个波峰是由窄喷嘴喷流出的湍流波峰, 流速快, 对组件有较高的垂直压力, 对焊端有较好的渗透性。通过湍流的熔融焊料在所有方向擦洗组件表面, 从而提高了焊料的润湿性, 并克服了由于元器件的复杂形状和取向带来的问题; 同时也克服了焊料的遮蔽效应。经过第一个波峰的产品, 因浸锡时间短以及部件自身的散热等因素, 浸锡后存在着很多的短路、锡多、焊点光洁度不正常以及焊接强度不足等不良内容。因此, 紧接着必须进行浸锡不良的修正, 这个动作由喷流面较平较宽阔、波峰较稳定的二级喷流进行。第二波峰为平滑的波峰, 流动速度慢, 有利于形成充实的焊缝, 同时也可有效地去除焊端上过量的焊料, 并使所有焊接面上焊料润湿良好, 修正了焊接面, 消除了可能的拉尖和桥接, 获得充实无缺陷的焊缝, 最终确保了组件焊接的可靠性。

(4)冷却系统: 项目采用风冷方式冷却浸锡后的产品, 其目的为浸锡后适当的冷却有助于增强焊点接合强度, 同时, 冷却后的产品更利于炉后操作人员的作业。

整修点焊: 波峰焊接完成后, 通过人工采用电烙铁手工焊锡方式焊接电容、电阻等电子元器件, 然后剪脚整修。

检验修补：修正后的半成品进入人工检验，主要包括接线处、焊接点、配件有无损坏 PCB 板有无损坏等，对焊接及整修造成的废的地方进行人工修补。

测试：功能测试主要包括压力测试、温度测试、氧化测试、三防测试、误差检定，均由相应的专业测试仪测试。

洗板：焊接完成后采用有机洗板水进行清洗附着物及油污，使电路板达到合格的清洁度。

组装：在外壳内进行通过打螺钉，插连接线等组装各个部件，进行测试合格后即可包装入库。极少量不合格的产品重新进行零部件更换、修补，无法修补的产品则集中收集，定期由有资质的单位回收处理。

包装入库：合格后的电动车控制器包装入库。

产污说明：

①废气：主要为焊接使用的助焊剂、洗板产生的有机废气及焊接、点焊产生的焊接废气。

②噪声：项目设备运行时产生的噪声。

③固废：预处理产生的废电子元器件；焊接、点焊产生的焊接烟尘（无铅锡渣）、废活性炭；组装、包装过程中产生的废电子元件。

4.6 污染源分析及污染物排放状况

目前，项目拟利用现有已建成生产厂房进行生产。因此本报告仅对运营期主要污染物产生进行分析。

4.6.1 水污染源

根据工程分析，项目生产过程无需用水，主要用水为职工生活用水，故本项目无生产废水产生，主要水污染源为职工的生活污水。

项目聘用职工 200 人，100 人住厂，年工作日 300 天，参考 GB50015-2003《建筑给水排水设计规范》常用给排水设计定额，不住厂职工人均用水定额取 50 L/d·人，住厂职工人均用水定额取 100 L/d·人，则本项目员工生活用水量为 15t/d，4500t/a。生活污水排放以生活用水的 80% 计，计算员工生活污水的日排放量为 12 t/d，3600t/a。

根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》（2008 年 3 月），项目生活污水水质情况大体为：pH：6.5~8.0、COD_{Cr}：500mg/L、BOD₅：250mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：35mg/L。

项目生活污水经化粪池预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》中表 4 三级标

准（氨氮参照 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 等级标准）后通过市政排污管网汇入城东污水处理厂统一处理。

根据以上分析，项目总用水量 4500t/a，废水排放量 3600t/a，项目主要水污染物产生和排放状况详见表 4-3，水平衡图见图 4-3。

表 4-3 水污染物产生量及达标排放量一览表

项目		CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N (*)
产生量	废水水质 (mg/L)	500	250	200	35
	污染源强 (t/a)	1.8	0.9	0.72	0.126
排放量	达标浓度 (mg/L)	30	6	10	1.5
	达标排放量 (t/a)	0.108	0.0216	0.036	0.0054

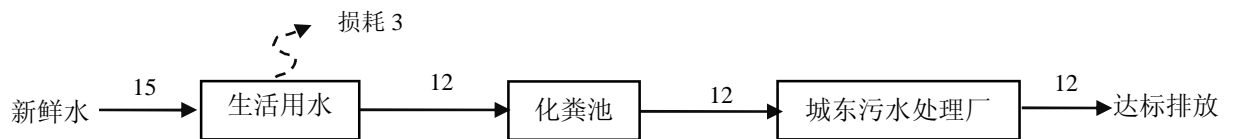


图 4-3 项目水平衡图 单位 t/d

4.6.2 大气污染源

(1) 自动焊锡烟尘

焊锡烟尘来源为回流焊、波峰焊工序，焊锡烟尘是由锡及其化合物在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的，焊锡烟尘粒子小，烟尘呈碎片状，粒径约为 1 μ m。因此，焊锡烟尘产生的污染物主要为颗粒物(成分包括锡、烟尘等)。

查阅《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》资料，使用焊锡过程最大发尘系数为 0.25，项目锡膏用量为 600kg/a，焊锡烟尘产生量为 150kg/a (0.15t/a)，产生速率为 0.0625kg/h。

项目回流焊和波峰焊机均为密闭设备，设有进风口和排风口，风机总风量为 6000m³/h。通过设置管道将焊锡烟尘引至过滤吸附装置(袋式除尘+活性炭)处理，过滤吸附装置对颗粒物净化效率 95%以上（本次污染源强核实时取 95%），处理后通过排气筒排放，排放高度约 22m。

采取上述治理措施后，项目自动焊锡烟尘颗粒物排放量为 0.0075t/a，排放速率为 0.003125kg/h，排放浓度 0.5208mg/m³，小于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准中 22m 排气筒限值(颗粒物排放速率 \leq 4.66kg/h，排放浓度 120mg/m³)，能够

做到达标排放。

(2) 手工焊接烟尘

手工焊接主要用于焊接电容、电阻、液晶等不能处于高温环境的电子元器件，项目手工焊接年使用无铅焊锡条、无铅焊锡丝量为40.6t，手工焊接使用的锡条与回流焊和波峰焊使用的锡膏成分基本相同，焊接过程产生的污染物相同，因此共用焊锡烟尘净化吸附装置。

根据孙大光、马小凡《焊接车间环境污染及控制技术进展》，项目每公斤焊丝/焊条产生烟尘5.233g，则本项目焊接烟尘产生量为0.2125t/a，0.0885kg/h。

项目拟在手工补焊工位设置局部集气装置(捕集率约80%，风机风量约6000m³/h)，焊接烟尘经集气管道引至过滤吸附装置(袋式除尘+活性炭)处理，过滤吸附装置对颗粒物净化效率95%以上(本次污染源强核算取95%)，处理后通过排气筒排放，排放高度约22m。

采取上述治理措施后，项目手工焊接烟尘颗粒物排放量为0.0085t/a，排放速率为0.003542kg/h，排放浓度0.5903mg/m³，小于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准中22m排气筒限值(颗粒物排放速率≤4.66kg/h，排放浓度120mg/m³)，能够做到达标排放。

手工焊接烟尘未被捕集的焊接烟尘在车间无组织排放，通过加强车间通风换气减少烟尘对环境的影响，无组织排放量为0.0425t/a，0.01771kg/h。

(3) 有机废气

有机废气主要来源为波峰焊机、回流焊以及电路板清洗，项目焊接前采用喷雾式助焊剂涂覆助焊剂，清除焊接插件表面的氧化物，使金属表面达到必要的清洁度。焊接完成后采用洗板水清洗附着物及油污，使电路板达到合格的清洁度。助焊剂为有机助焊剂，主要成分为松香树脂及其衍生物；洗板水为碳氢有机溶剂，主要成分为乙烯类、烷类以及醇类等有机物。焊接时助焊剂蒸发量约为90%，清洗时洗板水全部蒸发。有机废气主要污染物均为非甲烷总烃，项目助焊剂年用量120kg、洗板水年用量2kg，污染物非甲烷总烃产生量为0.11t/a，0.04583kg/h。

项目拟在洗板工位设置局部集气装置(捕集率约80%，风机风量约6000m³/h)，洗板废气经集气管道引至过滤吸附装置(袋式除尘+活性炭)处理，过滤吸附装置对非甲烷总烃净化效率90%以上(本次污染源强核算取90%)，处理后通过排气筒排放，排放高度约22m。

采取上述治理措施后，项目有机废气非甲烷总烃排放量为0.0088t/a，排放速率为0.003667kg/h，排放浓度0.6111mg/m³，小于《工业企业挥发性有机物排放标准》(GB16297-1996)中二级标准中22m排气筒限值(非甲烷总烃排放速率≤4.8kg/h，排放浓度80mg/m³)，能够做到达标排放。

洗板工序未被捕集的有机废气在车间无组织排放，通过加强车间通风换气减少有机废气对环境的影响，无组织排放量为0.022t/a，0.009167kg/h。

项目废气产生和排放情况见表 4-4。

表 4-4 项目废气产生及排放情况表

项目		污染因子	产生量(t/a)		工作时间(h/a)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
自动焊锡烟尘		颗粒物	0.15		2400	0.0075	0.003125	0.5208
手工焊接烟尘	有组织	颗粒物	0.2125	0.17	2400	0.0085	0.003542	0.5903
	无组织			0.0425		0.0425	0.01771	—
有机废气	有组织	非甲烷总烃	0.11	0.088	2400	0.0088	0.003667	0.6111
	无组织			0.022		0.022	0.009167	—

4.6.3 噪声污染源

项目设备噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，噪声源强约为 65~95dB (A)，单台设备噪声级见表 4-2。

4.6.4 固体废污染源

项目固体废物主要为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

(1) 生活垃圾

项目生活垃圾主要来源于职工的日常生活，其产生量计算公式如下：

$$G=K \cdot N \cdot D \times 10^{-3}$$

其中：

G—生活垃圾产生量（吨/年）；

K—人均排放系数（公斤/人·天）；

N—人口数（人）；

D—年工作天数（天）。

项目员工人数为 200 人（其中 100 人住厂），依照我国生活污染物排放系数，不住厂员工取 K=0.5kg/人·天，住厂员工取 K=1.0kg/人·天，年工作 300 天，则生活垃圾产生

量为 150kg/d（约 45t/a），生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运。

（2）一般固体废物

项目一般固体废物为废包装材料，根据业主提供资料，废包装材料产生量约 0.1t/a，经统一收集后储存于一般固废暂存区，定期由外单位回收处置。

（3）危险废物

项目危险废物主要为废产品、废无铅锡渣、废电子元件及废活性炭。

项目废产品、废无铅锡渣、废电子元件产生量约 0.3t/a，

项目配备 1 套“袋式除尘+活性炭”过滤吸附装置，用于处理生产过程中产生的废气，保证有机废气的净化效率，废气处理系统使用的活性炭需定期更换，活性炭对有机废气的吸附容量为 0.3-0.4kg/kg（活性炭），本评价按 0.3kg/kg（活性炭）计算，项目有机废气去除量约 0.0792t/a，需更换活性炭量约 0.264t/a，废活性炭产生量为 0.3432t/a。废活性炭属于危险废物，编号为 HW49 其他废物，危险废物代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置。

项目危险废物汇总情况见表 4-5。

表 4-5 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废产品、废无铅锡渣、废电子元件	HW49	900-045-49	0.3	维修、组装	固态	废电路板（包括废电路板上附带的元器件、芯片、插件、贴脚等）	锡	三个月	T	委托有资质的单位进行处理
废活性炭	HW49	900-041-49	0.3432	废气处理	固态	活性炭、非甲烷总烃	非甲烷总烃	三个月	T	

（4）原料空桶

运营过程中产生的助焊剂、洗板水废弃包装桶约 12 个/a。根据 GB34330-2017《固体废物鉴别标准通则》中 6.1“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理，但应按照危险废物的有关规定和要求对其贮存和运输进行严格的环境监管。”因此，项目空桶不属于危险废物，可由生产厂家回收并重新使用，并保留回收凭证。空桶暂存间位于厂房内危废暂存间，暂存间参照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 年修改单中相关要求。

4.6.5 污染物排放总量汇总一览表

根据上述污染物产生情况分析，运营期间各类污染物处理削减及排放状况见表4-6。

表 4-6 污染物排放汇总表

项目	污染源		污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理措施	排放去向
废气	自动焊锡烟尘		颗粒物	0.15	0.1425	0.0075	集气系统+袋式除尘+活性炭+22m 排气筒	大气环境
	手工焊接烟尘	有组织	颗粒物	0.17	0.1615	0.0085	集气系统+袋式除尘+活性炭吸附+22m 排气筒	大气环境
		无组织		0.0425	0	0.0425		
	有机废气	有组织	非甲烷总烃	0.088	0.0792	0.0088	集气系统+袋式除尘+活性炭吸附+22m 排气筒	大气环境
		无组织		0.022	0	0.022		
	项目	排放源	污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放规律	排放去向
废水	生活污水	废水量	3600	0	3600	间歇	经化粪池处理达标后，通过市政污水管网排入城东污水处理厂集中处理	
		COD	1.8	1.692	0.108			
		BOD ₅	0.9	0.8784	0.0216			
		SS	0.72	0.684	0.036			
		NH ₃ -N	0.126	0.1206	0.0054			
项目	固废类别	固废名称	性状	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理处置方式	
固废	危险废物	废活性炭	固态	0.3432	0.3432	0	集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置	
		废产品、废无铅锡渣、废电子元件	固态	0.3	0.3	0		
	一般固废	废包装材料	固态	0.1	0.1	0	外单位回收处置	
	生活垃圾		固态	45	45	0	委托当地环卫部门统一清运	
	原料空桶		固态	12 个/a	12 个/a	0	由生产厂家回收利用	

4.7 产业政策符合性分析

检索相关资料，我国相关产业政策的要求有如下文件：

(1) 对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制、淘汰的建设项目。

(2) 根据国家发改委商务部关于印发《市场准入负面清单（2018 年版）》的通知

(发改经体[2018]1892号)，本项目不属于国家明令禁止准入类的建设项目。

对照上述文件，本项目生产的产品、规模、生产过程所采用的工艺不属于国家禁止重复投资生产的产品，生产能力、工艺、产品也不在淘汰生产能力、工艺、产品之列，项目通过丰泽区发展和改革局备案，备案文件编号：闽发改备[2020]C020015号，其建设符合国家当前产业政策。

4.8 选址合理性分析

4.8.1 规划要求符合性分析

项目选址于福建省泉州市丰泽区浔美工业聚集区域 B-4（浔丰路 168 号）。根据建设单位不动产权证书(见附件五)，项目用地性质为工业用地；根据《泉州城东片区控制性详细规划》，项目用地规划为一类工业用地(见附图 7)，项目选址符合所在地土地利用规划及区域总体规划要求。

4.8.2 环境功能区划符合性分析

项目废水经化粪池预处理达标后，经区域市政污水管网汇入城东污水处理厂处理，不直接排入地表水环境，不会对周边水环境产生影响，项目建设与区域水环境功能区划相适应；项目运营期焊接废气、有机废气经废气处理装置净化处理达标后再经 22m 高排气筒排放，对周边大气环境影响小，项目建设符合区域大气环境功能区划要求；根据声环境影响分析预测结果，项目厂界噪声均可实现达标排放，项目运行对周围声环境影响小，项目建设符合区域声环境功能区划要求。

因此，项目符合所在地环境功能区划要求。

4.8.3 与周边环境相容性分析

项目位于泉州市丰泽区城东街道浔美工业区浔丰路 168 号 1#生产厂房一层，项目厂区北侧隔浔丰路为达派（中国）有限公司；东北侧为福建天安环境检测评价有限公司；东南侧为泉州久益轻工有限公司；南侧为泉州鑫中禾食品科技有限公司和万家美（泉州）竹木工艺品有限公司；西侧为泉州万丰机械有限公司；西北侧隔浔丰路为华山塑料机械有限公司。项目运营期产生的污染物经治理达标后排放，对区域环境的影响在可接受范围内，项目建设与周边环境相容。

4.8.4 小结

综上所述，项目选址符合所在地土地利用规划及区域总体规划要求；项目产生的污染物经治理达标后排放，对区域环境影响小；也能与周边其它相邻企业相容，选址合理。

4.9 “三线一单”控制要求的符合性分析

4.9.1 与生态保护红线相符合性分析

项目选址于福建省泉州市丰泽区浔美工业聚集区域 B-4（浔丰路 168 号），用地性质为工业用地。根据《泉州市中心市区饮用水源保护区调整方案和泉州市中心市区应急备用饮用水源(桃源水库)保护区划定方案的批复》（闽政文[2009]48 号），北高干渠水源保护区为：**一级保护区范围：A、水域：**北高干渠金鸡拦河闸引水口至杏宅水闸(24.74km)水域；**B、陆域：**北高干渠金鸡拦河闸引水口至杏宅水闸(24.74km)水域两侧外延至保护围墙(网) 范围陆域。**准保护区：**北高干渠一级保护区外延 50m 范围陆域，项目厂界与西侧的北高干渠围墙(网)最近距离为 106m，不在其保护区范围内。项目不在自然保护区、风景 名胜区、饮用水源保护地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，项目建设符合生态保护红线控制要求。

4.9.2 与环境质量底线相符合性分析

项目所在区域的环境质量底线为：水环境质量目标为执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 V 类水质标准，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中相关限值，声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准。

项目外排废水为生活污水，经化粪池预处理后经区域市政污水管网进入城东污水处理厂处理，对区域水环境影响不大；各项废气采取防治措施后均可实现达标排放；厂界噪声经减振降噪等措施后可实现达标排放；各项固体废物均可得到妥善处置。采取本环评提出的相关环保措施后，项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。

4.9.3 与资源利用上线的对照分析

项目建设过程中所利用的资源主要为水资源和电，为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

4.9.4 与环境准入负面清单的对照

项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家产业政策和《市场准入负面清单》进行说明。

(1) 产业政策符合性分析

根据“4.7 产业政策分析”，项目的建设符合国家当前产业政策。

(2) 与《市场准入负面清单》相符性分析

经查《市场准入负面清单》（2018年版），项目不在其禁止准入类和限制准入类中。

（3）与项目所在地环境准入负面清单的相符性分析

项目不在《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)的通知》（泉政文[2015]97号)所列清单内。

因此，项目建设符合环境准入负面清单相关要求。

综上所述，项目建设符合“三线一单”控制要求。

五、施工期环境影响分析

项目拟利用购置的现成厂房，故本评价对施工期的环境影响不再进行分析。

六、运营期污染环境影响分析

6.1 水环境影响分析

(1) 水环境影响分析

项目外排废水为生活污水，排放量为 3600t/a。项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 指标达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准后，经区域污水管网排入城东污水处理厂处理达标后，尾水作为再生水水源，近期作为浔美渠及东澄湖公园内庄任滞洪区等水体的生态补水，远期进一步消毒后回用于绿化浇洒和道路浇洒等，对区域水环境影响不大。

(2) 项目废水排入城东污水处理厂的可行性分析

①城东污水处理厂概况

泉州市城东城市污水处理厂位于城东片区，泉州市第一医院城东分院东北侧。一期规模日处理污水 4.5 万吨，远期规模日处理污水 9.0 万吨，建设用地面积 5.8hm^2 ，泉州市城东城市污水处理厂于 2007 年开始开工建设，一期工程已于 2008 年年底建成运营。

泉州市城东城市污水处理厂主要服务范围包括：城东组团市政规划区、双阳街道、河市镇、万安街道等，服务面积 37.9km^2 ，服务人口 34.5 万人。

城东城市污水处理厂的污水处理工艺方式为：CAST。CAST 工艺是循环式活性污泥法的简称。整个工艺在一个反应器中完成，工艺按“进水—出水”、“曝气—非曝气”顺序进行，属于序批式活性污泥工艺，是 SBR 工艺的一种改进型。它在 SBR 工艺基础上增加了生物选择器和污泥回流装置，并对时序做了调整，从而大大提高了 SBR 工艺的可靠性及处理效率。反应器分为三个区，即生物选择区、兼氧区和主反应区。生物选择区在厌氧和兼氧条件下运行，是污水与回流污泥接触区，充分利用活性污泥的快速吸附作用而加速对溶解性底物的去除，并对难降解有机物起到酸化水解作用，同时可使污泥中过量吸收的磷在厌氧条件下得到有效释放。兼氧区主要是通过再生污泥的吸附作用去除有机物，同时促进磷的进一步释放和强化氮的硝化/反硝化，并通过曝气和闲置恢复污泥活性。主反应区去除 BOD_5 和脱氮外，另有一部分污泥回流至生物选择区，污泥回流量约为进水量的 20% 左右。

项目于 2018 年进行提标改造，改造将污水厂二级处理优化运行（通过调整曝气量、充水比、等量多段进水及增加搅拌设施等优化运行方式，强化二级处理的处理效果，确保氨氮达标，并尽可能的降低 TN 出水），在增加深度处理工艺（高效沉淀池+反硝化

深床滤池+消毒)。城东污水处理厂设计的进水水质要求和出水水质情况见表 7-1, 表中进水水质为《污水综合排放标准》(GB8978-1996)“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”, 出水水质为城东污水处理厂出水水质要求。

表 6-1 城东污水处理厂设计进、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)	≤6	≤30	≤10	≤1.5	6-9

泉州市城东污水处理厂建成后, 污水处理厂服务范围内的排水工程实施雨污分流制。工业区的污水是通过主要交通道路配套的市政污水管网截污, 最终送至污水处理厂。

项目生活污水经化粪池处理后, 其水质可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 NH₃-N 指标参考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准“45mg/L”), 均能满足污水处理厂进水水质标准要求。项目属城东污水处理厂服务范围内, 区域污水管网已建成。项目外排生活污水可通过区域市政污水管网进入该污水厂进行处理。泉州市城东污水处理厂设计处理能力为 4.5 万 t/d, 目前处理量为 3.8 万 t/d, 剩余处理量为 0.7 万 t/d。本项目废水排放量为 3600t/a (12t/d), 约占处理余量的 0.17%, 不会对泉州市城东污水处理厂的水量及水质造成冲击, 因此, 泉州市城东污水处理厂有足够能力处理本项目外排废水。

(3) 项目废水对北高干渠的影响分析

项目厂界与西侧的北高干渠围墙(网)最近距离为 106m, 根据《泉州市中心市区饮用水源保护区调整方案和泉州市中心市区应急备用饮用水源(桃源水库)保护区划定方案的批复》(闽政文[2009]48 号), 北高干渠水源保护区为: **一级保护区范围: A、水域:** 北高干渠金鸡拦河闸引水口至杏宅水闸(24.74km)水域; **B、陆域:** 北高干渠金鸡拦河闸引水口至杏宅水闸(24.74km)水域两侧外延至保护围墙(网)范围陆域。**准保护区:** 北高干渠一级保护区外延 50m 范围陆域。因此, 项目不在其保护区范围内(位置关系详见附图 2)。项目废水接入城东污水处理厂处理, 不外排, 不会对北高干渠的水质造成影响。

6.2 大气环境影响分析

6.2.1 环境影响预测与分析

项目主要大气污染源为焊接烟尘废气、有机废气。

项目拟设置一套“集气系统+袋式除尘+活性炭吸附”设施, 对集气系统收集到的焊接废气、有机废气一并进行处理, 废气进入环保设施处理后经 22m 高排气筒排放, 经处

理后的焊接废气排放可满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 及无组织排放监控浓度限值；有机废气排放可满足《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)中电子产品制造行业排放控制要求，对周围环境影响较小。

(1) 预测内容

为预测项目运营后对周边大气环境的影响程度，本评价根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则-大气环境》推荐的估算模式（AERSCREEN），估算项目在采取相应废气污染防治措施后，废气排放对周边大气环境污染物浓度的贡献值。

本次评价选择工艺废气同时运营情况下最大排放速率进行估算，有组织排放点源估算模式参数的选取见表 6-2，无组织排放点源估算模式参数的选取见表 6-3。

(2) 预测结果及分析

本项目废气正常排放时各污染物距源中心下风向不同距离的浓度增量及浓度占标率估算结果见表6-3、表6-4。

根据表6-3预测结果，废气正常排放时，废气污染物在下风向的最大占标率均小于 1%，D_{10%}未出现，对评价区域内的污染物浓度增量贡献值较小，对周围环境空气影响不大。同时，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），P_{max}<1%为三级评价。根据预测结果，项目污染源最大占标率P_{max}为0.86%，因此，本项目大气环境影响评价等级为三级。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），三级评价不需要进行进一步预测与评价，因此，本评价根据工程分析对项目污染物排放量进行分析，不再进行进一步预测与评价。

表 6-2 项目有组织排放点源估算模式参数一览表

点源	污染物	排气筒高度	排气筒内径	烟气量	标准值	污染源强
符号	/	H	D	Q	/	Q
单位	/	m	m	m ³ /h	mg/m ³	kg/h
焊接废气、有机 废气排气筒	颗粒物	22	0.6	6000	0.9	0.006667
	非甲烷总烃				2.0	0.003667

表 6-3 项目无组织排放点源估算模式参数一览表

面源名称	污染物	面源长度	面源宽度	面源初始排放高度	标准值	污染源强
单位	/	m	m	m	mg/m ³	kg/h
生产车间	颗粒物	60	32	4	0.9	0.01771
	非甲烷总烃				2.0	0.009167

表 6-4 项目废气估算统计结果一览表

污染源		污染因子	最大落地浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	最大值出现 距离 (m)	D _{10%}
有组织	焊接工废气	颗粒物	1.70E-03	0.19	50	未出现
	有机废气	非甲烷总烃	9.38E-04	0.05	50	未出现
无组织	焊接废气	颗粒物	7.56E-03	0.84	43	未出现
	有机废气	非甲烷总烃	1.72E-02	0.86	43	未出现

6.2.2 大气防护距离

本次评价选取以生产加工车间无组织废气排放工段为大气污染源面源，采用 AERSCREEN 中的环境防护距离进行估算，见表 6-5。

表 6-5 大气环境防护距离模式计算结果

污染源名称	面源宽度	面源长度	面源初始 排放高度	污染物名称	污染物排放 源强	最大落 地浓度	大气环境 防护距离
	m	m	m		kg/h	mg/m ³	m
生产加工 车间	60	32	4	颗粒物	0.01771	7.56E-03	无超标点
				非甲烷总烃	0.009167	1.72E-02	无超标点

经估算，无组织排放源下风向无超标点位，故不需设置大气防护距离。

6.2.3 卫生防护距离

(1) 计算模式

卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。项目无组织排放的卫生防护距离参考 GB/T 13201-1991《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中推荐的卫生防护距离估算公式如下：

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中： C_m ——标准浓度限值，mg/m³；

L ——工业项目所需的卫生防护距离，m；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单位的等效半径，m[根据该生产单位占地面积 S (m²) 计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$]；

A, B, C, D ——卫生防护距离计算系数，见表 6-6；

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。

表 6-6 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			2000<L		
	工业企业大气污染源构成类别									
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	4<	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：1) 工业企业大气污染源构成分为三类：

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

(2) 计算结果

根据计算模式，污染物无组织排放源所在的生产单元卫生防护距离计算结果详见表 6-7。

表 6-7 项目卫生防护距离计算结果

污染源	评价因子	防护距离计算值(m)	卫生防护距离(m)
生产加工车间	颗粒物	0.498	50
	非甲烷总烃	0.088	50

按 GB/T 13201-1991 规定，L 值为 100 以内时，极差为 50m；超过 100m，小于或等于 1000m 时，极差为 100m；超过 1000m 以上，极差为 200m。采用趋近法计算 L 值，按最大 Qc/Cm 计，无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm 的最大值计算其所

需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。项目卫生防护距离 L 值为车间边界距离外界半径 100m 范围。据现场调查，项目卫生防护距离范围内无居民点等敏感点。

6.3 声环境影响分析

根据噪声的传播规律，从噪声源至受声点的噪声衰减总量是由噪声源到受点声的距离、墙体隔声量、空气吸收的衰减综合而成。根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，多声源叠加噪声贡献值计算公式如下：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——预测点的噪声贡献值，dB(A)；

$L_{A,i}$ ——第*i*个声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；

N ——声源个数。

项目主要生产设备噪声源强见表6-8。

表 6-8 噪声源强叠加情况一览表

单位：dB (A)

序号	设备名称	单台设备噪声级	数量 (台/套)	治理措施	降噪效果	叠加后噪声源强
1	空压机	85-95	1	低噪声设备，设置减振基座，厂房隔声	≥15dB (A)	80
2	平移机	65-75	1			60
3	波峰焊	80-90	1			75
4	接驳机	65-75	1			60
5	全自动端子机	65-75	8			69
6	自动插件机	80-90	4			81
7	高速贴片机	80-90	2			78
8	泛用贴片机	80-90	2			78
9	回流焊	80-90	1			75
10	自动进板机	65-75	2			63
11	恒温箱	65-75	1			60
12	焊锡搅拌机	75-80	1			65
13	测功机	75-80	2			68
14	全自动锡膏印刷机	75-80	1			65
15	点焊设备	70-80	4			71
16	全自动上料机	80-90	1			75

在此预测中，仅考虑距离衰减根据半自由场空间点源距离衰减公式估算，半自由场空间点源距离衰减计算公式如下：

$$L_A(r)=L_{WA}-20lgr-\Delta L$$

式中： $L_A(r)$ —距离 r 处的 A 声功率级，dB(A)；

L_{WA} —声源的 A 声功率级，dB(A)；

r —声源至受点的距离，m。

附加衰减量包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量。

表 6-9 车间隔声的插入损失值 单位：dB (A)

条件	A	B	C	D
ΔL 值	25	20	15	10

注：A：车间门窗密闭，且经隔声处理；B：车间围墙开小窗且密闭，门经隔声处理；C：车间围墙开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较密闭；D：车间围墙开大窗且不密闭，门不密闭。

考虑项目生产过程厂房开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较密闭，等效于 C 类情况， ΔL 值取 15dB (A)。

采用上述预测模式，计算得到在采取相应措施（厂房隔声、关闭门窗等）后，主要高噪声设备对厂界及敏感目标各预测点产生的噪声影响，厂界预测点环境噪声预测结果见表 6-10。

表 6-10 厂界预测点环境噪声预测结果 单位：dB (A)

预测点	贡献值	执行标准	达标情况
西北厂界	57.2	60	达标
西南厂界	54.0	60	达标
东南厂界	53.4	60	达标
东北厂界	53.8	60	达标

预测结果可知：项目生产设备厂界噪声贡献值在 53.4dB (A) ~57.2dB (A) 之间，项目夜间不进行生产，贡献值昼间噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，项目正常运行对周边环境影响较小。

6.4 固体废物影响分析

(1) 固体废物的产生及处置情况

根据工程分析，项目运营期产生的固体废物包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。具体情况见表 6-11。

表 6-11 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	废物类别	产生量	处置方式
1	废包装材料	一般工业固废	0.1t/a	暂存于一般固废暂存点，外卖给相关厂家回收利用
2	废产品、废无铅锡渣、废电子元件	危险废物	0.3t/a	暂存于危险废物暂存点，委托有危险废物处理资质的单位处置
3	废活性炭		0.3432t/a	
4	职工生活垃圾		45t/a	设垃圾桶收集，委托环卫部门定期清运
5	原料空桶		12 个/a	生产厂家回收利用

(2) 固体废物的处置与管理措施

①项目拟在仓库设一个一般工业固废暂存点，主要临时储存废包装材料。一般工业固废暂存点建设参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的相关规定进行建设。相关规定如下：

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，采取必要的防尘措施。

C、按照《环境保护图形标识-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志。

②项目拟在仓库设一个危险废物暂存点，主要临时储存废产品、废无铅锡渣、废电子元件、废活性炭。危险废物暂存点建设参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的相关规定进行建设。相关规定如下：

A、按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设警示标志；

B、必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位；

C、要求必要的防风、防雨、防晒措施等。

③项目厂区拟设置垃圾桶对垃圾分类收集，企业应加强对生活垃圾的管理，集中收集后委托环卫部门统一清运处置。

④项目原料空桶主要来源于助焊剂、洗板水废弃空桶，据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)，原料空桶不属于危险废物，但应按照危险废物的有关规定和要求对其贮存和运输进行严格的环境监管，集中收集后由生产厂家回收并重新使用。

(3) 固体废物对环境的影响分析

项目运营期产生的固体废物，部分可进行综合利用，变废为宝，提高其社会效益、经济效益和环境效益；不能利用的部分则在采用上述各种措施进行处置后，可以达到

零排放，不会对周围环境造成危害。

6.5 土壤环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，项目属于污染影响类“IV类”项目，因此不开展土壤环境影响评价。

6.6 环境风险分析

6.6.1 评价依据

(1) 项目风险源调查

项目生产过程涉及主要风险物质为免洗助焊剂(75%丁醇)、洗板水(乙烯、乙烷)，储存位置和在厂区内最大储存量见表 6-12。

表 6-12 项目涉及危险物质储存位置及储存量一览表

序号	物质名称	最大储存量	规格	包装方式	储存位置	运输方式
1	免洗助焊剂 (75%丁醇)	0.04t	20kg/桶	桶装	原料仓库	汽车运入
2	洗板水 (乙烯、乙烷)	0.001t	0.5kg/瓶	瓶装		

(2) 生产工艺特点

项目主要进行电动车控制器的生产。生产工艺流程主要涉及插件、焊接、补修、洗板、测试、组装等工序；生产过程均在常温、常压下进行。

6.6.2 环境风险潜势初判

(1) 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV、IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 6-13 确定环境风险潜势。

表 6-13 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度(E)	危险物持及工艺系统危险性(P)			
	极度危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区(E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感工(E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

(2) 项目环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 确定的危险物质与临

界量比 Q:

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n ——每种化学物质的最大存在总量, 位为 t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种化学物质的临界量, 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) $Q \geq 100$ 。

项目生产、运输、使用或贮存中使用的免洗助焊剂、洗板水, 按其成分含量判定。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B, 可知各类风险物质的临界量, 项目 Q 值的确定见下表 6-14。

表 6-14 建设项目 Q 值的确定表

序号	风险物质	CAS 号	最大储存量/t	临界量/t	q_i/Q_i
1	免洗助焊剂 (75%丁醇)	71-36-3	0.04t	10	0.004
2	洗板水 (乙烯、乙烷)	74-85-1 74-84-0	0.001t	10	0.0001
项目 Q 值核算					0.0041

由表 6-14 可知, $Q=0.0041$, $Q < 1$, 则项目环境风险潜势为 I。

(3) 评价等级项目环境风险潜势为 I, 根据 HJ169-2018 关于评价等级划分, 项目环境风险主要进行简单分析。

6.6.3 环境风险识别

(1) 泄漏事故

可能发生免洗助焊剂、洗板水泄漏挥发出有毒有害气体而被人体吸入, 泄漏的主要原因是储存或运输过程中操作不当造成。

(2) 火灾事故

潜在火灾危害是由于原料泄漏, 有机溶剂挥发遇明火有燃烧的危险。

6.6.4 风险事故影响分析

(1) 泄漏事故影响分析

原料包装桶一旦发生泄漏事故后, 液态原料泄漏出来不断蒸发, 当液体蒸发速度等于泄漏速度时, 液池中的液体量将维持不变, 其环境影响主要为不发生着火爆炸状态下对环境空气的污染。

项目使用的免洗助焊剂、洗板水采用桶装、瓶装, 规格分别为 20kg/桶、0.5kg/瓶, 多个包装桶同时破裂的几率很小。一旦发生原料桶破裂, 其泄漏量不大, 一般不会对周

围环境空气造成大的影响，也不会出现半致死浓度，但仓库区环境空气可能会超过工作场所所有害因素职业接触限值，会对人体的呼吸系统产生一定的影响。

(2) 火灾事故影响分析

项目使用的免洗助焊剂、洗板水含有有机溶剂，如果处理不当，遇明火会发生火灾事故。火灾事故的主要危害包括两个方面：

①热辐射：易燃物品由于其易挥发和易于流散，不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的辐射热。危及火区周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。

②浓烟及有毒废气：易燃物品火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。

6.6.5 风险防范措施

(1) 建立健全的安全环境管理制度

工厂安全工作实行各级负责制，贯彻“纵向到底，责任到人，横向到边，职责到位”的原则，各级行政负责人和各职能部门在各自工作范围和安全管理责任区域内，按照“谁主管，谁负责”的原则，对安全生产负责，并向各自上级负责。

(2) 加强原料储存管理

在原料仓库内设置专门的免洗助焊剂、洗板水储存区，存放应有标示牌和安全使用说明；有专人管理，管理人员则应具备应急处理能力；原料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域；存储间温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整，并配备相应灭火器；储存区内应具备应急的器械和有关用具，如沙池、隔板等，以备原料在洒落或泄漏时能临时清理存放。

6.6.6 环境风险分析结论

项目免洗助焊剂、洗板水储存量较少，一旦发生泄漏，主要会对项目厂区环境产生一定的不利影响。在加强厂区防火管理的基础上，事故发生概率很低，经过采取妥善的风险防范措施，项目的环境风险是可防控的。

七、退役期环境影响

项目退役后运营期产生的废气、废水、噪声、固废等污染将随项目退役而消失，对周围环境的影响也随之消失。企业退役后，其设备处置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，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相应企业。

（2）在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策的设备，即应予以报废，设备可按废品出售给回收单位。

项目退役后，未用完的原辅材料可退换给供应商或出售给同类型企业重新利用，经营设施可转让或出售给专门回收公司回收处理再利用。项目的建筑物在退役后，经清理打扫干净后，可作它用。因此，只要妥善处理，项目在退役后对环境产生的影响不大，不会遗留潜在的环境影响问题，不会造成新的环境污染危害。

八、污染治理措施评述

8.1 废水处理措施评述

项目外排废水为职工的生活污水，年排放量为 3600m³。项目所在地属城东污水处理厂服务范围，运营期产生的生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中 NH₃-N 达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准(45mg/L)后，经区域污水管网排入城东污水处理厂处理达标后，尾水作为再生水水源，近期作为浔美渠及东澄湖公园内庄任滞洪区等水体的生态补水，远期进一步消毒后回用于绿化浇洒和道路浇洒等，对区域水环境影响不大，措施可行。

8.2 废气处理措施评述

(1) 有组织废气

项目焊接废气、有机废气经集气系统收集后一并进入“袋式除尘+活性炭吸附”装置净化处理，尾气经 22m 高排气筒排放，处理工艺如图 8-1。

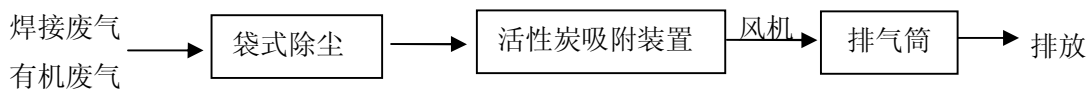


图 8-1 项目废气处理设施工艺流程示意图

袋式除尘:

袋式除尘器是采用过滤技术，将棉、毛、合成纤维或人造纤维等织物作为滤料编织成滤袋，对含尘气体进行过滤的除尘装置。袋式除尘的机理主要依靠含尘气流通过滤袋纤维时产生的筛滤、碰撞、钩住、扩散、静电和重力 6 种效应进行净化，其中以“筛滤效应”为主。典型的袋式除尘器由尘气室、净气室、滤袋、清灰装置、卸灰装置五部分组成。待净化气体通过袋式除尘器时，粉尘颗粒被滤料层捕集截留，得到净化的气体排放。捕尘后的滤料经清灰、再生后可重复使用。

袋式除尘器净化效率高，对含微米或亚微米数量级粉尘的净化效率可达 99%，甚至可达 99.99%；袋式除尘器可捕集多种干性粉尘，特别是高比电阻粉尘采用袋式除尘器净化要比用电除尘器净化效率高很多；含尘气体浓度在相当大范围内变化对袋式除尘器的除尘效率和阻力影响不大；袋式除尘器可设计制造出适应不同风量含尘气体的要求，除尘器的处理风量可从几 m³/h 到几百万 m³/h；袋式除尘器可做成小型的，安装在散尘设备上，适用本项目的生产情况。袋式除尘器运行稳定可靠，操作维护简单。

活性炭吸附：

活性炭吸附法是利用具有很多微孔及很大比表面积的活性炭颗粒或棒状材料，依靠分子引力和毛细管作用，使有机溶剂蒸汽和挥发性物质吸附于其表面，又根据不同物质的沸点，用蒸汽、热风或真空状态下，将被吸附物析出。

活性炭吸附法具体以下优点：

A 适合低温、低浓度、大风量或间歇作业产生的有机废气的治理，工艺成熟；

B 活性炭吸附剂廉价易得，且吸附量较大；

C 吸附质浓度越高，吸附量也越高；

D 吸附剂内表面积越大，吸附量越高，细孔活性炭特别适用于吸附低浓度挥发性蒸汽。

E 活性炭吸附法采用的设备一般为固定活性炭吸附床，相对催化燃烧设备而言，费用较低。

根据工程分析，本项目焊接废气、有机废气经“袋式除尘+活性炭吸附”装置处理后，焊接废气排放可满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 监控浓度限值；有机废气排放可满足《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)中电子产品制造行业排放控制要求，可以实现达标排放，措施可行。

(2) 无组织废气排放控制措施

根据预测结果，项目厂界无组织排放源焊接废气排放可满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》无组织排放监控浓度限值；有机废气无组织排放可满足《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)中电子产品制造行业排放控制要求，对区域大气环境影响不大。为减轻无组织排放对车间操作工人的影响，要求工人在操作过程中采取佩戴口罩等措施进行防护。

在采取上述相应污染防治措施后，废气排放可达标排放，项目正常运营对周围空气环境影响小，从环保角度来说，该处理措施是可行的。

8.3 噪声控制措施评述

项目四面均设置围墙，设备机械噪声经墙体阻隔及空间距离衰减后，对周边声环境贡献值低，根据声环境影响预测结果，项目运营期厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，对周围环境影响较小。为进一步降低项目正常运营期间设备机械噪声对周边环境的影响，可采取如下措施：

(1) 设备选型时选用低噪音、低振动设备；

(2) 对生产车间内设备进行合理布局；对高噪声设备安装减振垫。

(3) 对机械设备定期检修，防止异常噪声产生。

在落实上述噪声防治措施前提下，确保项目运营期厂界噪声达标排放，则项目采取的噪声控制措施可行。

8.4 固废处置措施评述

(1) 一般工业固废

项目生产过程产生的废包装材料集中收集后暂存于一般工业固废暂存点，外卖给相关厂家回收利用。

项目拟在仓库设置一般工业固废暂存点，该暂存点建设应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的相关规定。

(2) 危险废物

项目废产品、废无铅锡渣、废电子元件、废活性炭拟暂存于危险废物暂存点，委托有危险废物处置资质的单位处置。

项目拟设危险废物贮存场所(设施)基本情况见表 8-1。

表 8-1 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况

贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废产品、废无铅锡渣、废电子元件	HW49	900-045-49	车间内	5m ²	袋装	4m ²	一年
	废活性炭	HW49	900-041-49			袋装		一年

项目拟设的危险废物贮存场所应按要求规范建设，对于危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：

①危险废物的收集包装

A、有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；

B、危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识；

C、危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物的暂存要求

危险废物堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单有关规定：

A、按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设警示标志;

B、必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层,地面无裂隙;设施底部必须高于地下水最高水位;

C、要求必要的防风、防雨、防晒措施等。

③危险废物的运输要求

危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度,保证运输安全,防止非法转移和非法处置,保证危险废物的安全监控,防止危险废物污染事故发生。“五联单”中第一联由废物产生者送交环保局,第二联由废物产生者保管,第三联由处置场工作人员送交环保局,第四联由处置场工作人员保存,第五联由废物运输者保存。

(3) 生活垃圾

生活垃圾在厂区内设置垃圾桶集中收集后,由环卫部门及时清运处理,不会对环境产生不良影响。

(4) 项目原料空桶主要来源于助焊剂、洗板水空桶,集中收集后由生产厂家回收并重新使用。

项目固体废物经上述措施处理后,固废均可得到妥善处置,不会对周边环境造成二次污染影响。因此,项目固体废物处置措施可行。

九、清洁生产水平分析

项目主要从事电动车控制器生产，国家尚无有关本生产项目的清洁生产标准，本评价就原材料、产品、能源、设备、生产工艺、污染物排放等方面进行定性分析。

（1）原辅材料

项目生产所需主要原材料为电子元器件、焊条、控制器铝外壳等，使用符合国家环境保护总局颁布的环境标志产品技术要求的免洗助焊剂、洗板水，基本符合清洁生产要求。

（2）生产工艺与设备先进性分析

项目生产设备在选型上借鉴了国内同行业成功的经验，均考虑了设备的实用性、先进性和经济节能效果；所采用的工艺为国内较成熟的工艺，操作简单，符合清洁生产要求。

（3）资源能源利用分析

项目使用的能源为电能，属于清洁能源。项目设备为国内较先进设备，其能源消耗处低于国内同行业平均水平。因此，从能源消耗情况分析，项目基本可达到清洁生产的要求。

（4）产品指标分析

项目生产的电动车控制器各项指标符合国内清洁生产先进水平。

（5）污染物产生分析

项目污水经化粪池处理后经区域污水管网排入城东污水处理厂处理达标后排放；产生的焊接废气、有机废气经废气处理装置净化处理后经排气筒排放；废包装材料统一收集后外卖，废产品、废无铅锡渣、废电子元件、废活性炭暂存于危险废物暂存间，委托有危险废物处置资质的单位处置，废原料桶暂存于危险废物暂存间，由生产厂家回收再利用，生活垃圾经垃圾筒收集后，由环卫部门及时清运处理。

项目污染物产生量较小，并得到了有效治理，符合清洁生产要求。

综上所述，从项目原辅材料、生产工艺与设备先进性、资源能源利用、产品指标、污染物产生指标分析，项目符合清洁生产水平要。

十、环境保护投资及环境影响经济损益分析

10.1 环保投资

项目主要环保设施及其投资详见表 10-1。

表 10-1 主要环保设施及其投资

序号	分类	环保措施	投资金额
1	生活污水	化粪池	1.0 万元
2	废气	集气系统、袋式除尘器、活性炭吸附装置、排气扇	5.0 万元
3	噪声	隔声门、隔声窗、减震垫	0.5 万元
4	固体废物	固体废物处置措施	2.5 万元
合计		9.0 万元	

10.2 环境经济损益分析

项目总投资 3000 万元人民币，环保投资约 9.0 万元，约占总投资额的 0.3%。项目的环保工程投资量不大，但可减少项目的建设对周围环境可能造成的影响，从环保及经济角度分析是合理的，且具有一定的环境效益。

此外，项目的建设可带动相关产业的发展，促进区域经济的发展。

十一、总量控制

11.1 总量控制

根据本项目排污特点，结合《福建省人民政府关于印发福建省“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》（闽政[2017]29号）相关内容，项目总量控制指标如下：

(1) 约束性指标：COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。

(2) 其它污染物：非甲烷总烃。

根据工程分析，本项目无SO₂、NO_x排放，项目外排废水主要为生活污水，排放量约3600t/a。项目生活污水经化粪池预处理后通过周边配套市政污水管网排入城东污水处理厂处理。项目产生的有机废气经活性炭吸附后经22米高排气筒排放。项目污水、废气排放浓度和排放总量见表11-1。

表 11-1 项目主要污染物排放总量控制 单位：t/a

项目		产生量	处理后的削减量	处理后的排放量	总量控制指标
生活污水	废水量	3600	0	3600	3600
	COD _{Cr}	1.8	1.692	0.108	0.108
	NH ₃ -N	0.126	0.1206	0.0054	0.0054
有机废气	非甲烷总烃	0.11	0.0792	0.0308	——

(1) 生活污水总量指标

项目生活污水排放量约3600t/a，COD排放量0.108t/a，NH₃-N排放量0.0054t/a，根据《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），项目生活污水暂不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

(2) 有机废气总量指标





项目生产废气非甲烷总烃排放量约0.0308t/a，根据《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），项目有机废气暂不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

11.2 排污口规范化管理

项目生活污水经处理后排入城东污水处理厂处理，应设置废水排放口标志；项目空压机等高噪声设备应设置噪声排放源标志；一般工业固体废物临时贮存场应设置一般工业固体废物标志；危险废物暂存间应设置危险废物标志。

各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）。要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。各排污口（源）标志牌设置示意图，见表 11-2。

表 11-2 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场

十二、环境管理与监测计划

12.1 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。

12.1.1 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：公司应设置 1 个环保专职负责人，负责公司的环境管理工作。

12.1.2 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。

12.1.3 环境管理主要内容

(1) 建立环保工作机构和工作制度及监视性监测制度，不断总结经验提高管理水平。

(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污染物治理设施的运行、操作和管理情况；③监测仪、设备的型号和规格以及校验情况；④采用的监测分析方法和监测记录；⑤限期治理执行情况；⑥事故情况及有关记录；⑦与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；⑧其他与污染防治有关的情况和资料等。

(6) 应做以下记录，并至少保持 3 年。

A、免洗助焊剂、洗板水需建立完整的购买、使用记录，记录内容必须包含原料名称、VOCs 含量、购入量、使用量、回收和处置量、计量单位、作业时间及记录人等。

B、助焊剂、洗板水使用的统计年报应该包括上年库存、本年度购入总量、本年度销售产品总量、本年度库存总量、产品和原料的 VOCs 含量、VOCs 排放量、污染控制设备处理效率、排放监测等数据。

C、有机废气处理设施主要操作参数及保养维护事项、运行时间等数据。

12.2 污染物排放清单

本项目污染物排放清单详见表 12-1。建设单位应严格按照污染物排放清单及其管理要求，进行项目的污染物排放的管理，确保各项污染物达标排放和总量控制要求。

表 12-1 污染物排放清单一览表

项目	污染源		污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理措施	排放去向
废气	自动焊锡烟尘		颗粒物	0.15	0.1425	0.0075	集气系统+袋式除尘+活性炭+22m 排气筒	大气环境
	手工焊接烟尘	有组织	颗粒物	0.17	0.1615	0.0085	集气系统+袋式除尘+活性炭吸附+22m 排气筒	大气环境
		无组织		0.0425	0	0.0425		
	有机废气	有组织	非甲烷总烃	0.088	0.0792	0.0088	集气系统++袋式除尘+活性炭吸附+22m 排气筒	大气环境
		无组织		0.022	0	0.022		
	项目	排放源	污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放规律	排放去向
废水	生活污水	废水量	3600	0	3600	间歇	经化粪池处理达标后, 通过市政污水管网排入城东污水处理厂集中处理	
		COD	1.8	1.692	0.108			
		BOD ₅	0.9	0.8784	0.0216			
		SS	0.72	0.684	0.036			
		NH ₃ -N	0.126	0.1206	0.0054			
项目	固废类别	固废名称	性状	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理处置方式	
固废	危险废物	废活性炭	固态	0.3432	0.3432	0	集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置	
		废产品、废无铅锡渣、废电子元件	固态	0.3	0.3	0		
	一般固废	废包装材料	固态	0.1	0.1	0	外单位回收处置	
	生活垃圾		固态	45	45	0	委托当地环卫部门统一清运	
	原料空桶		固态	12 个/a	12 个/a	0	由生产厂家回收利用	

12.3 监测计划

对于废水、废气、噪声的监测, 受人员和设备等条件的限制, 本项目主要委托当地有资质的监测单位进行监测, 故该企业可不设置独立的环境监测机构, 监测人员可由企业环保办公室技术人员兼任。

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, 制定环保监测计划, 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, 防治环境质量下降, 保

障经济和社会的可持续发展。

每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。

项目环境监测计划详见表 12-2，自行监测及记录表见表 12-3。

表 12-2 监测计划一览表

类别		污染源或处理设施	监测内容	监测位置	监测频率
废水	生活污水	化粪池	废水量、pH、COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N	排污口	1 次/年
废气	有组织废气	集气系统+袋式除尘器+活性炭吸附装置+22m 高排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	排气筒出口	1 次/年
	无组织废气	——	颗粒物、非甲烷总烃	厂界	1 次/年
噪声		设备维护及保养等	等效连续 A 声级	厂界	1 次/年

表 12-3 自行监测及记录表

序号	污染源类别	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装运行维护等管理要求	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法	
1	废水	流量	流量	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—	HJ/T91-2002 《地表水和污水监测技术规范》3个	一年一次 1次1天 1天3次	HJ/T92-2002 《水污染物排放总量监测技术规范》	
2		pH	pH								GB/T6920-1986《水质 PH值的测定 玻璃电极法》	
3		COD	COD								HJ828-2017《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	
4		BOD ₅	BOD ₅								HJ505-2009《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定 稀释与接种》	
5		SS	SS								GB11901-1989《水质 悬浮物的测定 重量法》	
6		NH ₃ -N	NH ₃ -N								HJ535-2009《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	
7	废气	有组织	颗粒物	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—	GB/T16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染源采样方法》3个	一年一次 1次1天 1天3次	GB/T16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》	
8		无组织	颗粒物								HJ/T55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》3个	GB/T15432-1995 《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》
9		有组织	非甲烷总烃								GB/T16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染源采样方法》3个	HJ38-2017《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》
10		无组织	非甲烷总烃								HJ/T55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》3个	HJ 604-2017 《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》
11	噪声	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2个	一年一次 1次1天 昼夜各一次	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》()	

12.4 竣工验收

(1) 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。

(2) 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。

(3) 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。

本项目的竣工环境保护验收一览表，详见表 14-1。

十三、信息公开

13.1 环评公示

根据《环境影响评价公众参与暂行办法》（部令 第 4 号）、《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函[2016]94 号文），本单位接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集和调研。在进行现场踏勘及收集资料同时，建设单位于 2020 年 02 月 17 日在福建海洋规划设计院网站进行公示，公示时间为 5 个工作日（网络公示截图见附图）；2020 年 02 月 27 日，本项目环境影响评价报告编制工作基本完成，建设单位在福建海洋规划设计院网站进行环评报告表全本公示，公示时间为 5 个工作日（网络公示截图见附图）。公众可以通过电话、传真、邮件等方式与建设单位或环评单位联系，提出您对该项目环境影响方面的意见或建议，也可查阅本项目环境影响报告表。截止报告提交审批，建设单位和环评单位均未收到公众对项目建设提出的意见和反映问题。

13.2 环保信息公开要求

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号），企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作，排污单位应当公开以下信息：

（1）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

（2）排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

（3）防治污染设施的建设和运行情况；

（4）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

（5）突发环境事件应急预案；（6）其他应当公开的环境信息。

列入国家重点监控企业名单的重点排污单位还应当公开其环境自行监测方案。

建设单位应按照上述要求公开项目的相关信息，采取的信息公开途径可包括：①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视等新闻媒体；③信息公开服务、监督热线电话；④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

十四、结论和建议

14.1 项目概况

福建宏讯电子有限公司年产电动车控制器 120 万件项目位于泉州市丰泽区城东街道浔美工业区浔丰路 168 号 1#生产厂房一层，主要从事电动车控制器的加工生产，总投资 3000 万元，项目厂房建筑面积 2000m²，项目聘用职工 200 人，年工作 300 天，日工作 8 小时。

14.2 环境质量现状

(1) 水环境质量现状

根据《泉州市水环境质量月报》(2019 年 6 月)，北高干渠水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II 类标准。

根据引用监测数据，庄任滞洪区各项监测指标符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V 类标准，浔美渠除氨氮超标外、其余各项监测指标符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V 类标准。超标原因主要是浔美渠周边生活污水及工业废水未经处理达标直接排放导致。

(2) 环境空气质量现状

根据《2019 年泉州市城市空气质量通报》结论和《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)评价要求，丰泽区属于环境空气质量达标区。

(3) 声环境质量现状

根据福建合赢职业卫生评价有限公司的检测结果可知，项目所处区域环境噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，项目所在区域声环境质量现状良好。

14.3 环保措施及环境影响分析结论

(1) 废水

项目外排废水为职工生活污水，项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准)后排入城东污水处理厂处理，尾水作为再生水水源，近期作为浔美渠及东澄湖公园内庄任滞洪区等水体的生态补水，远期进一步消毒后回用于绿化浇洒和道路浇洒等，对区域水环境影响不大。

(2) 废气

项目废气主要来源于焊接烟尘和有机废气，

项目拟设置一套“集气系统+袋式除尘+活性炭吸附”设施，对集气系统收集到的焊

接废气、有机废气一并进行处理，废气进入环保设施处理后经 22m 高排气筒排放，根据预测结果，废气正常排放时，废气污染物在下风向的最大占标率小于 1%，对评价区域内的污染物浓度增量贡献值较小，对周围环境空气影响不大。

项目预测因子颗粒物、非甲烷总烃无组织排放不会造成厂界浓度超标，无超标点，因此，不需要设置大气环境保护距离。

本项目的卫生防护距离控制在生产车间外 100m 范围内。防护距离范围内用地现状为其他企业厂房，不涉及居民区、学校和医院等大气环境敏感目标，项目建设满足环境保护距离的要求。

(3) 噪声

项目设备噪声主要来源于空压机、波峰焊、贴片机等设备运行时产生的噪声，在采取相应的措施后，厂界噪声预测值排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，厂界噪声达标排放其对周边声环境影响较小。

(4) 固体废物

项目拟在仓库设置 1 处一般固体废物暂存场所，废包装材料经收集后外售给其他单位；拟在仓库设 1 处危险废物临时贮存场所，废产品、废无铅锡渣、废电子元件及废活性炭经集中分类收集后委托有危险废物处置单位进行处理；原料空桶由原厂家回收；生活垃圾由当地环卫部门及时清理。

项目固体废物可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围的环境产生大的影响。

(5) 环评风险

项目免洗助焊剂、洗板水储存量较少，一旦发生泄漏，主要会对项目厂区环境产生一定的不利影响。在加强厂区防火管理的基础上，事故发生概率很低，经过采取妥善的风险防范措施，项目的环境风险是可防控的。

14.4 产业政策符合性

项目主要从事电动车控制器生产，项目所采用的生产工艺、年生产能力和产品均不属于《产业结构调整指导目录(2019 年修正本)》淘汰类和限制类，属允许类，符合国家当前的产业政策。

14.5 选址的可行性

项目选址符合所在地土地利用规划及区域总体规划要求；项目产生的污染物经治理达标后排放，对区域环境影响小；也能与周边其它相邻企业相容，选址合理。

14.6 “三线一单”控制要求符合性分析结论

项目建设符合“三线一单”控制要求。

14.7 总量控制

项目水污染物 COD 排放量 0.108t/a，NH₃-N 排放量 0.0054t/a。根据《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）：项目无生产废水，外排为生活污水，纳入城东污水处理厂集中处理，因此不需要购买相应的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

14.8 环保验收

（1）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。

（2）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。

（3）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。

本项目的竣工环境保护验收一览表，详见表 14-1。

表 14-1 环保设施验收监控项目一览表

验收类别		验收项目	验收内容	监测点位
废水	生活污水	处理措施	经化粪池处理后排入城东污水处理厂集中处理	化粪池排放口
		监测项目	废水量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	
		执行标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 等级中的氨氮值），即：pH：6~9；COD≤500mg/L；BOD ₅ ≤300mg/L；SS≤400mg/L；氨氮≤45mg/L	
废气	有组织废气	处理措施	经“袋式除尘+活性炭吸附”装置处理后由 22m 高的排气筒排放	排气筒出口
		监测项目	颗粒物、非甲烷总烃	
		执行标准	颗粒物：GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 排放监控浓度限值（最高允许排放浓度≤120mg/m ³ ，最高允许排放速率≤4.66kg/h）；非甲烷总烃：DB35/1782-2018《工业企业挥发性有机物排放标准》表 1 排气筒挥发性有机物排放限值（最高允许排放浓度≤80mg/m ³ ，最高允许排放速率≤4.8/kg/h）	
	无组织废气	监测项目	颗粒物、非甲烷总烃	厂区内及厂界
		执行标准	颗粒物：GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》无组织排放监控浓度限值（排放浓度≤1.0mg/m ³ ）；非甲烷总烃：厂区内监控点 1h 平均浓度值、企业边界监控点浓度限值排放分别执行 DB35/1782-2018《工业企业挥发性有机物排放标准》表 2 和表 3 浓度限值；厂区内监控点任意一次浓度值执行 GB 37822-2019 附录 A 表 A.1 相关规定（厂区内监控点 1h 平均浓度≤8.0mg/m ³ ；企业边界排放浓度≤2.0mg/m ³ ；厂区内监控点任意一次浓度值≤30.0mg/m ³ ）	
		处理措施	选用低噪声低振动设备；采取相应的隔音、消声和减振措施；日常维护，定期检查	
监测项目	等效连续 A 声级			
执行标准	项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)			
固废	生活垃圾	处置情况	生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运	——
		验收要求	验收措施落实情况	
	一般固废	处置情况	废包装材料收集后外售给其他单位	
		验收要求	一般工业固废暂存场参照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求	
	危险废物	处置情况	废产品、废无铅锡渣、废电子元件及废活性炭委托有危险废物处置单位进行处置	
		验收要求	危险废物暂存场应参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单	
	原料空桶	处置情况	暂存于危废暂存间，空桶由供应厂家回收利用。	
		验收要求	验收措施落实情况	
环境管理		建立完善的环保管理制度，设立环境管理科；配备专门人员进行环保处理设施日常运行管理和维护保养，建立台账		

14.9 总结论

福建宏讯电子有限公司年产电动车控制器 120 万件选址于丰泽区浔美工业区聚集区域 B-4 号（浔丰路 168 号），项目符合国家、地方产业政策；环境现状良好，水、气、声都有较大的环境容量，选址合理。该项目的建设具有一定的经济效益和社会效益。项目产生的废水、废气、噪声、固废对环境的影响轻微；同时经过妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。在建设单位认真落实本报告表提出的环保要求，可以做到废物综合利用，污染物达标排放。综上所述，从环境角度来分析，该项目是可行的。

福建海洋规划设计院有限公司

2020 年 03 月 04 日