——供生态环境部门信息公开使用

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（公示本）

项目名称：年增产对讲机通讯设备及配件16万件、手机或移动电话及配件9万件项目

建设单位（盖章）：福建泉盛电子有限公司

编制日期：2025年07月26日

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年增产对讲机通讯设备及配件 16 万件、手机或移动电话及配件 9 万件项目		
项目代码	2404-350583-04-03-995219		
建设单位联系人	***	联系方式	**********
建设地点	福建省泉州市南安市霞美镇邱钟街 82 号		
地理坐标	（东经 118 度 27 分 9.365，北纬 24 度 55 分 0.964 秒）		
国民经济 行业类别	C3922 通信终端设备制造	建设项目 行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39/82 通信设备制造 392/全部
建设性质	☐新建（扩建） ☐改建 ☑扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南安市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2024]C060825
总投资（万元）	280	环保投资（万元）	24
环保投资占比（%）	8.6	施工工期	6 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	0（依托现有厂房）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《南安市霞美镇邱钟村村庄规划（2021-2035）》； 审批机关：南安市人民政府； 审批文件名称及文号：《南安市人民政府关于同意南安市霞美镇埔当村等十个村村庄规划的批复》（南政文〔2023〕68号）。		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目位于福建省泉州市南安市霞美镇邱钟街 82 号，选址位于《南安市霞美镇邱钟村村庄规划（2021-2035）》规划范围内，根据邱钟村村域综合规划（见附图 7），项目所在地块规划用途为工业用地。同时建设单位提供的项目不动产权证〔闽（2018）南		

	安市不动产权第 1200373 号〕（详见附件 4）可知，项目地类用途为工业用地，因此项目选址符合南安市霞美镇邱钟村村庄规划。
其他符合性分析	**1.“三线一单”符合性分析** **（1）生态保护红线** 本项目位于南安市霞美镇邱钟街 82 号，项目用地性质为工业用地，对照《福建省生态保护红线划定方案》及其调整方案，项目不在国家公园、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。 （2）环境质量底线 项目所在区域水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。 本项目废水、废气、噪声经治理之后对环境污染小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。 （3）资源利用上线 项目用水、用电、用气为区域集中供应，项目运行过程通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、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、天然气等资源/能源利用不会突破区域的资源利用上线，土地利用不会突破区域土地资源上限。 （4）环境准入负面清单 本项目从事对讲机通讯设备、手机或移动电话等电子通讯设

备及其配件制造，行业代码为C3922通信终端设备制造。对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目涉及行业采用的工艺、设备及产品均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类、淘汰类之列，符合国家产业政策；检索《泉州市生态环境准入清单》、《市场准入负面清单》（2020年版）及《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》列出的产业目录，项目不在上述清单的禁止准入类和限制准入类。因此，项目建设符合相关产业政策和环境准入负面相关要求。

（5）泉州市“三线一单”生态环境分区管控要求

根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）及《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2024〕64号），本项目位于泉州市环境管控单元中重点管控单元，一般管控单元以以严格保护生态环境为导向，依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。结合福建省三线一单数据应用系统叠图分析结果（见附件9），项目所在环境管控单元名称为“南安市重点管控单元6”，编号：ZH35058320016，管控单元类别：重点管控单元。

本项目与全省陆域及泉州市生态环境总体准入要求符合性见表1-1，与项目所在环境管控单元生态环境准入要求符合性分析见表1-2。

表1-1 与全省陆域及泉州市生态环境准入要求符合性分析表

适用范围	准入要求		项目情况	符合性
全省陆域	空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量	1.本项目从事对讲机通讯设备、手机或移动电话等电子通讯设备及其配件制造，不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重	符合

			置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防控实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	点产业。 2.本项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等行业。 3.本项目不属于大型煤电项目。 4.本项目不属于氟化工产业。 5.本项目无废水外排，项目所在区域水环境治理达标。 6.本项目选址不在通风廊道，不属于大气重污染企业。 7.本项目不涉及重点重金属污染物。	
		污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36 号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业[2]建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。 2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目	1.本项目新增 VOCs 排放量为 0.0821t/a，建设单位拟根据《南安市生态环境保护委员会办公室关于实施VOCs排放管控的通知》要求对项目新增 VOCs 实行 1.2 倍替代，项目 VOCs 总量经泉州市南安生态环境局确认后由全市统筹总量指标替代来源。 2.本项目不涉及水泥、有色、钢铁、火	符合

			应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2 号”文件的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成［2］［4］。 3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。到 2025 年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级 A 排放标准。 4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。 5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。	电行业。 3.本项目不属于城镇污水处理设施或污水处理厂项目，且项目无废水外排。 4.本项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业。 5.本项目不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业。	
		资源开发效率要求	1.实施能源消耗总量和强度双控。 2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。 3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。 4.落实“闽环规〔2023〕1 号”文件要求，不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 5.落实“闽环保大气〔2023〕5 号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推	1.本项目能源以电能为主，消耗量属于同行业平均水平，不属于高耗能行业。 2.本项目无新增占地，依托现有厂区土地用途为工业用地。 3.本项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目。 4.不涉及燃煤、燃油等供热锅炉建设。 5.本项目不属于陶瓷行业。	符合

			动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。		
	泉州市陆域	空间布局约束	1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上。 4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。 5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。 6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。 7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。 8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险	1.本项目不属于石化中上游项目。 2.本项目不属于新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目 3.本项目不涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造，不涉及用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。 4.本项目不属于陶瓷产业。 5.本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业。 6、本项目不属于重污染企业和项目。 7、本项目污染物可达标排放，不属于新建水电项目。 8、本项目位于原南安市霞美镇邱钟工业区 82 号（见附件 10），不在城市通风廊道上，不属于大气重污染企业。 9、本项目不涉及永久基本农田。	符合

			企业搬迁或关闭退出。 9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017年1月9日）等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》(自然资发〔2021〕166号)要求全面落实耕地用途管制。		
		污染物排放管控	1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业VOCs全过程治理。涉新增VOCs排放项目，实施区域内VOCs排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。 2.新、改、扩建重点行业建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。 3.每小时35（含）—65蒸吨燃煤锅炉2023年底前必须全面实现超低排放。 4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2号）的时限要求分步推进，	1.本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业；项目新增VOCs排放按要求实施1.2倍削减替代。 2.本项目不属于重点行业建设项目。 3.本项目不涉及燃煤锅炉建设及使用。 4.本项目不属于水泥行业。 5.本项目不属于印染、皮革、农药、医药、涂料等行业。 6.本项目不涉及新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物）。	符合

			2025 年底前全面完成。 5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。 6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13 号”“闽政〔2016〕54 号”等相关文件执行。		

表 1-2 项目与所在环境管控单元管控要求符合性分析表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		项目情况	符合性
ZH35058320016	南安市重点管控单元 6	重点管控单元	空间布局约束	1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。 2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	1.本项目为通信终端设备生产线扩建项目，不涉及新增占地，不属于危险化学品生产企业。 2.本项目 VOCs 排放来源于塑料注塑工艺，不属于高 VOCs 排放项目。	符合
			环境风险防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险	本项目不属于化学原料和化	符合

				的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	学制品制造业。	
			资源开发效率要求	禁燃区内，禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目不涉及燃用高污染燃料。	符合

2.环境功能区划符合性分析

（1）大气环境

本项目厂址所在区域大气环境规划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据引用当地环境质量公报及环境空气质量监测结果，项目所在区域环境空气质量良好，尚有一定的环境容量和承载力。

（2）水环境

根据《泉州市生态环境状况公报（2024 年度）》、《南安市环境质量分析报告（2024 年度）》可知，项目所在区域地表水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。项目无生产废水产生；生活污水近期经化粪池预处理达标用于农灌、不外排；远期通过市政污水管网排入邱钟村小型污水处理设施集中处理，项目建设符合水环境功能区划要求，对区域水环境质量影响较小。

（3）声环境

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2002）2 类标准，在采取一定的减振降噪措施，项目厂界和声环境保护目标处环境噪声基本可达标。从声环境适应性角度分析，项目选址基本符合声环境功能要求。

3.生态功能区划符合性

项目位于南安市霞美镇邱钟街 82 号，根据《南安市生态功能区划图》（见附图 10），项目所在地的生态功能区划属于“南安市中东部晋江干流饮用水源及中心市区外围工业生态功能小区（520258301）”，该生态小区的主导功能：晋江饮用水源水质保护；辅助功能：城镇工矿和生态农业。本项目所在地块为工业用地，其建设性质与该区域生产功能区划相符合，其选址符合区域生态功能区划。本项目选址与南安市生态功能区划相容。

4.与挥发性有机物相关污染防治政策要求的符合性分析

本项目从事对讲机通讯设备、手机或移动电话等电子通讯设备及其配件制造，不属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）中列出的石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等涉 VOCs 排放的重点行业，项目主要涉及塑料制品制造，注塑工艺会产生挥发性有机物，根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121 号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCS 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函〔2018〕3 号）、《泉州市打赢蓝天保卫战三年行动计划贯彻实施方案》（泉政文〔2019〕45 号）、《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》（泉环保大气〔2020〕5 号）、《泉州市 2019 年挥发性有机物综合整治方案》等有关 VOCs 排放污染控制及治理政策文件，本项目建设条件与上述文件符合性见表 1-3。

表 1-3 与挥发性有机物相关污染防治政策要求分析表

序号	文件名称	文件要求	本项目	符合性
1	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121 号）	严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。未	本项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，项目位于原南安市霞美镇邱钟工业区 82 号，依托现有生产车	符合

			纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	间新增注塑生产线，为扩建项目，项目新增 VOCs 实行 1.2 倍替代，项目 VOCs 总量经泉州市南安生态环境局确认后由全市统筹总量指标替代来源。项目注塑有机废气采用两级高效活性炭吸附装置处理后排放。	
			各地应结合本地产业结构特征和 VOCs 治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展 VOCs 治理。	本项目 VOCs 治理要求同时符合泉州市地方挥发性有机物治理政策要求，见下文	符合
	2	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目注塑工艺废气配套的两级活性炭装置与生产工艺设备同步运行。严格落实非正常废气治理措施，废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行。	符合
			企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758，AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s(行业相关规范	本项目 VOCs 废气仅为注塑工艺有机废气，采用外部集气罩收集后处理，集气罩口风速大于 0.3m/s。	符合

			有具体规定的，按相关规定执行)。		
			废气收集系统的输送管道应密闭。	项目废气收集管道密闭	符合
	3	《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCS 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函〔2018〕3 号）	新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量消减替代。新、改扩建项目要使用低（无）VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施后，减少污染排放。	本项目为扩建项目，项目新增 VOCs 实行 1.2 倍替代，项目 VOCs 总量经泉州市南安生态环境局确认后由全市统筹总量指标替代来源。项目 VOCs 废气主要来源于塑料注塑，注塑有机废气采用两级活性炭吸附装置处理后可达标排放	符合
	4	《泉州市打赢蓝天保卫战三年行动计划贯彻实施方案》（泉政文〔2019〕45 号）	六、持续深化工业污染治理，大力削减污染物排放量 全面实施重点行业地方 VOCs 排放标准。强化挥发性有机物（VOCs）整治。坚持源头削减、过程控制，加快生产工艺和设备改造，加大绿色、低挥发性涂料产品使用。各县（市、区）制定年度 VOCs 综合整治实施方案，深入推进重点行业 VOCs 治理工程；石化行业全面实施泄漏检测修复（LDAR），制药、农药、涂料、油墨等行业逐步推广 LDAR。实施 VOCs 区域排放倍量削减替代。严格限制建设涉高 VOCs 含量溶剂的项目。	项目不涉及高 VOCs 含量溶剂，VOCs 废气主要来源于塑料注塑，注塑有机废气采用两级活性炭吸附装置处理后可达标排放。项目新增 VOCs 实行 1.2 倍替代，项目 VOCs 总量经泉州市南安生态环境局确认后由全市统筹总量指标替代来源。	符合
	5	《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》（泉环保大气〔2020〕5 号）	坚持分区分类分业施策，要针对臭氧污染相对突出的丰泽区、洛江区、泉港区、南安市、惠安县等县（市、区），以更高标准、更严要求、更大力度推进	本项目注塑有机废气采用两级活性炭吸附装置处理后可达标排放。废气治理设施不属于单一采用	符合

				VOCs 治理攻坚，为遏制臭氧污染赢得主动；要针对家具、制鞋、印刷等行业中小微企业普遍单一采用光氧化、光催化、低温等离子、活性炭吸附等较为低效治理工艺的情况，强化测管联动等手段，推动升级改造。	光氧化、光催化、低温等离子、活性炭吸附等较为低效治理工艺。	
				生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，集中清运，交有资质的单位处置，不得随意丢弃。	本项目注塑工艺有机废气采用外部集气罩收集后处理；项目不涉及使用 VOCs 物料；废活性炭在厂区危废暂存间妥善存放，并交有资质的单位处置	符合
				按照规定期限组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	本项目注塑有机废气采用两级活性炭吸附装置处理后可达标排放。废气治理设施不属于单一采用光氧化、光催化、低温等离子、活性炭吸附等较为低效治理工艺。	符合
				将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大	本项目注塑有机废气采用外部集气罩收集后处理后有组织排放，集气罩口风速大于 0.3m/s。车间生产期间采取密闭管理，并严格按照安全生产、职业卫生要求进行生产管理。	符合

			功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。		
			按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	本项目注塑工艺废气配套的两级活性炭装置与生产工艺设备同步运行。严格落实非正常废气治理措施，废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行。	
	6	《泉州市 2019 年挥发性有机物综合整治方案》	严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放项目建设，相关新建项目必须进入工业园区。新建炼化项目应符合福建省石化产业总体布局的要求。新、改、扩建项目应在设计和建设中选用先进的清洁生产和密闭化工艺，提高设计标准，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效 VOCs 治理设施，满足国家及地方的达标排放和环境质量要求。新建 VOCs 排放项目实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	本项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放项目；项目注塑有机废气经集气罩收集后采用两级活性炭装置处理，有机废气污染物可达标排放。项目新增 VOCs 实行 1.2 倍替代。	符合
			提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。		

5.与塑料制品行业相关环境保护政策符合性分析

本项目扩建新增产品包括对讲机通讯设备、手机或移动电话等电子通讯设备及其配件制造，均涉及塑料注塑工艺，与塑料制品行业有关的环境保护政策符合性如下。

（1）与《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资〔2020〕1146 号）符合性分析

根据《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资〔2020〕1146 号）相关规定：“各地市场监管部门要开展塑料制品质量监督检查，依法查处生产、销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜等行为；按照《意见》规定的禁限期限，对纳入淘汰类产品目录的一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠日化产品等开展执法工作”，项目建设与其符合性分析如下：

表 1-4 与关于扎实推进塑料污染治理工作的通知符合性分析

相关塑料制品禁限管理细化标准	本项目	符合性分析
厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋	项目主要生产对讲机通讯设备、手机或移动电话等设备塑料外壳，不属于《相关塑料制品禁限管理细化标准（2020 版）》中禁限类的农用地膜、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品、一次性塑料餐具、一次性塑料吸管等	符合
厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜		符合
一次性发泡塑料餐具		符合
一次性塑料棉签		符合
含塑料微珠的日化产品		符合
以医疗废物为原料制造塑料制品		符合
不可降解塑料袋		符合
一次性塑料餐具		符合
一次性塑料吸管		符合

（2）与《福建省关于进一步加强塑料污染治理实施方案》符合性分析

根据《福建省发展和改革委员会福建省生态环境厅关于印发福建省关于进一步加强塑料污染治理实施方案的通知》（闽发改生态〔2020〕545 号），项目主要生产对讲机通讯设备、手机或移动电话等设备塑料外壳，不属于“禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜”，

	不属于快递塑料包装袋，不属于不可降解塑料袋，不属于上述禁止生产的塑料制品，项目产品与该方案相符。 **6.产业政策符合性分析** 本次扩建项目新增对讲机通讯设备、手机或移动电话等电子通讯设备及其配件制造等产品制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《国务院关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》(国发【2010】7 号)、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》等相关产业政策规定，本项目生产的产品、规模、生产设备、生产工艺等不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属允许类。项目已于 2024 年 4 月 19 日取得南安市发展和改革局关于本项目的备案证明，备案证明编号为：闽发改备[2024]C060825。因此，本项目的建设符合国家和地方的当前产业政策。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1.项目基本情况** 福建泉盛电子有限公司年增产对讲机通讯设备及配件 16 万件、手机或移动电话及配件 9 万件项目位于福建省泉州市南安市霞美镇邱钟街 82 号，建设性质为扩建。福建泉盛电子有限公司厂区总占地 10052m^2，厂区内已建生产厂房（5F）1 座，办公楼（6F）1 座、值班宿舍楼（6F）1 座，以及其他公用设施建筑等。本项目拟在现有工程生产厂房基础上进行扩建，该生产厂房建筑占地面积 1500m^2，为 5 层建筑厂房，建筑面积 7500m^2，本项目不涉及新增建设用地。本项目依托该生产厂房现有车间扩建注塑生产线，主要在原生产厂房 1 层注塑、加工车间新增 12 台注塑成型机、4 台铣床、1 台加工中心、2 台磨床、1 台切割机等生产设备，对注塑生产线进行自动化改造，新增机械手 21 台，同时依托厂房配套设施进行生产。项目建成后提高对讲机通讯设备和手机或移动电话等通讯终端设备及其配件产品的生产规模，预计年增产对讲机通讯设备及其配件 16.0 万件、手机或移动电话及其配件 9.0 万件。 项目新增产品产能主要涉及通信终端设备制造行业，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）中项目类别，该项目属“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39——82 通信设备制造 392——全部”，环评类别为环境影响报告表。因此，建设单位于 2024 年 4 月委托本单位编制该项目的环境影响报告表。本单位接受委托后，派技术人员踏勘现场和收集有关资料，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》及相关环境影响评价技术导则要求，编制完成《福建泉盛电子有限公司年增产对讲机通讯设备及配件 16 万件、手机或移动电话及配件 9 万件项目环境影响报告表》，供建设单位报生态环境主管部门审批。 **2.工程组成** 项目依托现有工程生产厂房 1 层注塑、加工车间增设注塑生产线及配套生产设施，不涉及新建厂房及车间建筑，项目扩建后工程组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程等。工程建设内容及规模见表 2-1，厂区平面布置图见附图 5。

表 2-1 项目工程组成及建设内容一览表

项目组成	工程名称	现有工程建设内容	扩建项目新建内容	扩建后建设内容
主体工程	注塑、加工车间	位于生产厂房一层，车间建设面积为 1500m²，设置注塑机 9 台、搅拌机 4 台、破碎机 1 台、车床 6 台、加工中心 1 台、磨床 1 台、切割机 2 台等设备。	依托现有工程生产车间，新增注塑机 12 台、铣床 4 台、加工中心 1 台、磨床 2 台、切割机 1 台等设备，同时注塑生产线进行自动化改造，新增机械手 21 台。	位于生产厂房一层，车间建设面积为 1500m²，设置注塑机 21 台（配套设置机械手 21 台）、搅拌机 4 台、破碎机 1 台、车床 6 台、铣床 4 台、加工中心 2 台、磨床 3 台、切割机 3 台等设备。
	锡焊车间一	位于生产厂房四层，车间建设面积为 1500m²，设置锡焊生产线 4 条（配 1 台火花机）、综合测试仪 6 台。	依托现有，锡焊生产线新增 1 台火花机	位于生产厂房四层，车间建设面积为 1500m²，设置锡焊生产线 4 条（配 2 台火花机）、综合测试仪 6 台。
	锡焊车间二	位于生产厂房五层，车间建设面积为 1500m²，设置锡焊生产线 4 条（配 1 台火花机）、综合测试仪 6 台。	依托现有，锡焊生产线新增 1 台火花机	位于生产厂房五层，车间建设面积为 1500m²，设置锡焊生产线 4 条（配 2 台火花机）、综合测试仪 6 台。
辅助工程	值班宿舍楼	1 座（6F），占地面积 500m²，建筑面积 2900m²	/	依托现有
	办公楼	1 座（6F），占地面积 1150m²，建筑面积 6700m²	/	依托现有
	空压机房	设空压机房 1 间，建设面积 25m²，设置 1 台用于生产设施动力控制	/	依托现有
	冷却塔房	设置 1 台冷却塔，设计循环水量 50t/h	/	依托现有
储运工程	原料仓	位于生产厂房二层，建设面积 1500m²，主要用于项目原辅材料和产品贮存	依托现有	位于生产厂房二层，建设面积 1500m²，主要用于项目原辅材料和产品贮存
	配件仓	位于生产厂房三层，车间建设面积为 1500m²，主要用于配件产品贮存。	依托现有	位于生产厂房三层，车间建设面积为 1500m²，主要用于配件产品贮存。
公用工程	供电系统	由市政供电管网统一供给	依托现有	由市政供电管网统一供给
	给水系统	由南安市美林水厂供应，通过市政供水管网引入厂区供水系统	依托现有	由南安市美林水厂供应，通过市政供水管网引入厂区供水系统
	排水系统	雨污分流	依托现有	雨污分流
环保工程	废水	生产废水：注塑设备冷却用水全部循环使用，无生产废水产生	依托现有	注塑设备冷却用水全部循环使用，无生产废水产生

		生活污水	生活污水经化粪池预处理后用于农灌	生活污水近期经化粪池预处理后用于农灌，远期通过市政污水管网排入邱钟村小型污水处理设施集中处理	生活污水近期经化粪池预处理后用于农灌，远期通过市政污水管网排入邱钟村小型污水处理设施集中处理
	废气	焊接废气	锡焊工作台设集气罩，锡焊废气收集后通过两根 22m 高锡焊废气排放口 DA001 和 DA002 高空排放	新增锡焊废气依托现有锡焊工作台上集气罩收集后通过两根 22m 高锡焊废气排放口 DA001 和 DA002 高空排放	锡焊工作台设集气罩，锡焊废气收集后通过两根 22m 高高锡焊废气排放口 DA001 和 DA002 高空排放
		注塑废气	通过车间排气扇进行通风换气，注塑废气无组织排放	现有工程注塑设备及新增注塑设备熔融、注塑成型部位上方设集气罩，注塑废气收集后采用两级活性炭吸附废气处理设施处理后，通过生产厂房楼顶 22m 高注塑废气排放口 DA003 排放	注塑设备熔融、注塑成型部位上方设集气罩，注塑废气收集后采用两级活性炭吸附废气处理设施处理后，通过生产厂房楼顶 22m 高注塑废气排放口 DA003 排放
		打磨废气	无组织排放	/	无组织排放
	噪声	减震设施、车间隔声		新增注塑、切割、磨床和加工中心设备采取减震设施	减震设施、车间隔声
	固废	一般固体废物	废次电子配件及注塑过程产生的废塑料收集后由物资回收部门回收利用。	新增废次电子配件及注塑过程产生的废塑料收集后由物资回收部门回收利用，生产厂房二层仓库新增设置 1 间规范化一般固废暂存场所 10m^2	废次电子配件及注塑过程产生的废塑料收集后由物资回收部门回收利用，生产厂房二层仓库设置 1 间规范化一般固废暂存场所 10m^2
		危险废物	废冷却液采用密封容器集中收集，设置危险废物暂存设施（实际未设置），废冷却液委托有资质单位及时转运后妥善处置	废冷却液、废机油采用密封容器集中收集，新增设置 1 间 6m^2 危险废物暂存间规范化贮存，危险废物委托有资质单位及时转运后妥善处置	废冷却液、废机油采用密封容器集中收集，设置 1 间 6m^2 危险废物暂存间规范化贮存，危险废物委托有资质单位及时转运后妥善处置
		生活垃圾	由环卫部门定期清运处理	/	由环卫部门定期清运处理

3.主要产品和产能

项目扩建前、后产品方案及生产规模详见表 2-2。

表 2-2 项目产品规模一览表

产品名称	单位	年产量	备注

		现有工程	扩建项目	扩建后	
对讲机通讯设备及配件	万件/a	9.0	16.0	25.0	产能增加
手机或移动电话及配件	万件/a	3.0	9.0	12.0	产能增加
模具	套/a	100	0	100	产能不变

4.主要生产单元

项目扩建前、后主要生产单元保持不变，包括注塑、加工车间、锡焊车间和仓库，其中，注塑、加工车间根据不同产品对应的生产工序划分为破碎分拣单元、搅拌单元、注塑单元和机加工单元，锡焊车间根据生产功能划分为锡焊组装单元、质检单元、成品包装单元。

5.主要生产设施及设施参数

项目主要生产设备、参数、数量等详见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号或规格	数量（台）		
			现有工程	扩建项目新增	扩建后
1	注塑机	250-S8	9	12	21
2	机械手	/	0	21	21
3	搅拌机	450 型	4	0	4
4	破碎机	GFTL-B	1	0	1
5	车床	-	6	0	6
6	铣床	-	0	4	4
7	加工中心	-	1	1	2
8	磨床	1350 型	1	2	3
9	火花机	-	2	2	4
10	切割机	-	2	1	3
11	电烙铁	RFO-500/700	100 把	0	100 把
12	综合测试仪	300HA-DZS	12	0	12
13	空压机	/	1	0	1
14	冷却塔	50t/h	1	0	1

6.主要原辅材料及燃料消耗

项目原辅材料、资源及能源消耗情况见表 2-4。

表 2-4 原辅材料、资源及能源消耗情况一览表

产品名称	原辅材料名称	单位	年耗量			来源
			现有工程	扩建项目	扩建后	
对讲机通讯	电子通用配件（二级管、三级管、电阴、	万套/年	15	27	42	盒装：5 套/盒

设备及配件	电容等）					
	塑料米	吨/年	15	27	42	袋装：25kg/袋
	焊锡膏	kg/年	200	360	560	桶装：0.5kg/桶
手机或移动电话及配件	电线和插头	万套/年	12	36	48	盒装：10 套/盒
	电池	万套/年	12	36	48	盒装：10 套/盒
	天线	万套/年	12	36	48	盒装：10 个/盒
	塑料米	吨/年	5	15	20	袋装：25kg/袋
	焊锡膏	kg/年	50	150	200	桶装：0.5kg/桶
模具	45#钢材	吨/年	35	0	35	捆装：100kg/捆
	冷却液	L/年	54	0	54	桶装：5L/桶
	润滑油	L/年	112	0	112	桶装：16L/桶

能源、资源消耗情况

类别	名称	单位	现有工程	扩建项目	扩建后	备注
资源	新鲜水	m^3/a	2887.2	436.8	3324	美林水厂
能源	电	万 kwh/a	110	200	310	电厂

项目新增主要原辅材料理化性质如下。

①塑料米

即聚乙烯（PE）塑料颗粒，是由乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量α-烯烃的共聚物。本项目采用的聚乙烯塑料为淀粉改性（填充）聚乙烯塑料，属生物破坏性塑料，为无毒、无味的白色粉末或颗粒，外观呈乳白色。该类改性淀粉基聚乙烯氧化诱导温度比基础树脂高约 10℃，在一般的热加工中有足够的热稳定性，与助剂（可降解母料）混合制成的共混膜具有良好的拉伸性能，且由于一定的光、生物降解性。

②焊锡膏

采用电子产品制造行业常用环保锡膏（即无铅焊锡膏），是一种以锡、银、铜为主要成分的环保型焊接材料，其通过焊锡粉与助焊剂混合制成，常温下具有粘性固定元件，高温熔化后形成冶金连接。核心合金体系通过锡与银、铜反应生成金属间化合物提升强度。目前电子制造行业主流无铅焊锡膏采用 Sn-Ag-Cu（锡-银-铜）体系，如 Sn96.5Ag3.0Cu0.5（比例参考 IPC-7351 标准），熔点约 217°C。本项目采用价格相对低廉的低银无铅焊锡膏，原料配方为 Sn98.5Ag1.0Cu0.5，在保证高温焊接性能的具备一定的低温焊接能力，广泛应用于多种电子装配。

③冷却液

机械加工冷却液，通常由水和油混合而成。它具有良好的冷却和润滑性能，适用于大多数机械加工工艺。

7.物料平衡

本项目物料转移去向除产品外，还包括废气和固体废物等，项目各类产品物料平衡核算概况如表 2-5 所示。

表 2-5 项目生产物料平衡表

产品名称	投入（t/a）		产出（t/a）		
	名称	数量	名称		数量
对讲机通讯设备及配件	电子通用配件	39.76534	产品	对讲机通讯设备及配件产品	64
	塑料米	27	废气	注塑有机废气	0.0642
	焊锡膏	0.36		锡焊烟尘	0.00014
			固体废物	废次电子配件	0.625
				废塑料	2.4
				锡焊渣	0.036
	合计	67.12534	合计		67.12534
手机或移动电话及配件	电线和插头	2.31126	产品	手机或移动电话及配件	20
	电池	2.6243	废气	注塑有机废气	0.0357
	天线	1.64019		锡焊烟尘	0.00005
	塑料米	15	固废	废次电子配件	0.375
	焊锡膏	0.15		废塑料	1.3
				锡焊渣	0.015
	合计	21.72575	合计		21.72575

建设内容

8.项目水平衡

（1）生产用水

①冷却系统用水

项目注塑设备采用循环冷却水进行间接冷却，配套 1 台冷却塔，额定循环水量为 50m³/h，现有工程运行参数 15m³/h，扩建后冷却循环水量按冷却塔满负荷运行计。冷却水自然蒸发损耗后需定期补充，冷却塔属于间接开式系统，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开式系统的补充水量可按下列公式计算：

$$Q_m=Q_e+Q_b+Q_w \quad (2.1)$$

$$N=\frac{Q_m}{Q_b+Q_w} \quad (2.2)$$

$$Q_e=k\cdot\Delta t\cdot Q_r \quad (2.3)$$

其中 Q_m——补充水量（m³/h）；

Q_e——蒸发水量（m³/h）；

Q_b——排污水量（m³/h），根据现有工程实际运行状况，注塑冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水后不影响系统冷却效果，排污水量取 0m³/h；

Q_r——循环冷却水量（m³/h），现有工程取 15m³/h，扩建后取 50m³/h；

Q_w——风吹损失水量（m³/h），约等于 0.1%Q_r；

N——浓缩倍数；不宜小于 5.0；

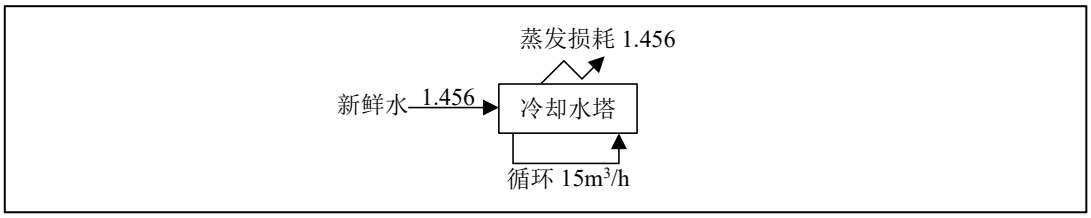
k——蒸发损失系数（1/℃），取 0.0014。

Δt——冷却水进、出冷却塔温差（℃），取 3℃。

现有工程环评文件及竣工环保验收资料均未核算统计循环冷却水用量，本评价予以补充，经核算，现有工程冷却水循环系统蒸发水量为 0.063m³/h，风吹损失水量为 0.015m³/h，定期补充新鲜水量为 0.078m³/h，冷却水系统日运行 8h，则日补充水量为 0.624m³/d，年补充新鲜水量 187.2m³/a；扩建后冷却水循环系统蒸发水量为 0.21m³/h，风吹损失水量为 0.05m³/h，定期补充新鲜水量为 0.26m³/h，则日补充水量为 2.08m³/d，年补充新鲜水量 624m³/a；则本次扩建项目新增补充新鲜水量 1.456m³/d，年补充新鲜水量 436.8m³/a。

②生活用水

生活用水为员工日常生活盥洗、清洁用水，项目扩建后无新增员工，因此无新增生活污水产生及排放。现有工程员工生活用水约 2700t/a（9t/d），折污系数为 0.8，生活污水排放量为 2160t/a（7.2t/d）。生活污水仅为厂内职工日常用水过程中产生的废水，污水水质较为简单，根据现有工程竣工环保验收资料，现有工程生活污水经化粪池预处理后用于周边农田浇灌，本项目无新增生活污水产生，项目建成后现有生活污水近期处置措施依托现有工程已建化粪池设施处理后仍用于周边农田浇灌，远期经化粪池处理后通过市政污水管网排入邱钟村

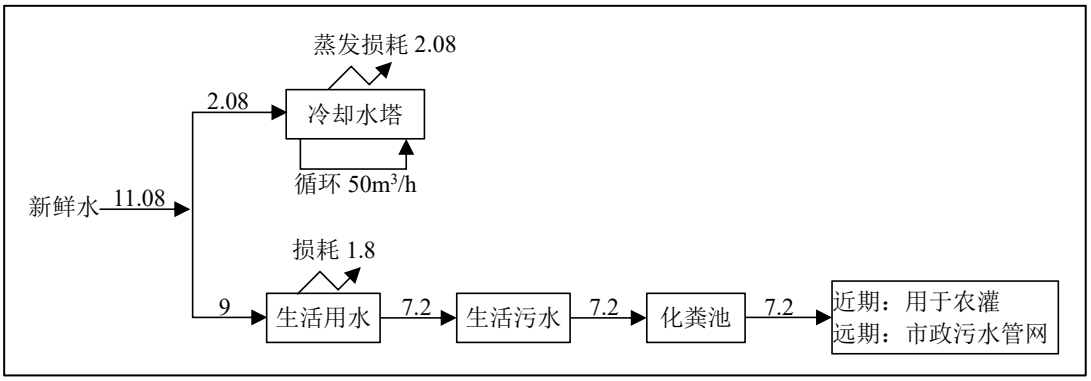


小型污水处理设施。

图 2-1 本项目新增用水平衡图（t/d）

图 2-2 项目扩建后全厂水平衡图（t/d）

9.项目劳动定员及工作制度



项目扩建后注塑生产设备增加数量较多（12 台），但注塑生产线经加装机械手后自动化水平提高，因此无需新增员工，新增注塑生产线运行人员从现有员工中随机调配，现有职工定员 50 人，均在厂内现有值班宿舍楼住宿，厂区内不设食堂。项目年工作时间 300 天，日工作 8h，夜间不生产。

10.厂区平面布置

	本次扩建项目依托现有工程厂房设置新增生产设施，根据生产工艺流程对厂房各区域根据进行功能划分，已建办公楼和值班宿舍楼用于作为公司办公、生活场所，生产厂房设置于厂区中间，以降低运行期间设备运行噪声及废气对周边居民的影响，生产厂房一层设为注塑、加工车间用于通讯终端设备及其配件注塑和模具加工，二层、三层均为仓库，用于储存项目原料和产品，四层、五层均为锡焊车间，用于产品焊接组装、质检和包装。锡焊车间与注塑加工车间分别位于原料/产品仓库上下层，各车间生产单元距离较近，可顺应各工序顺序进行生产，便于物料转移，有利于提高生产效率。车间内预留通道宽度足够，各生产单元间可保留足够的防火间距，确保安全生产，同时可作为产品中转区域便于产品转移。各注塑加工设施集中设置在厂房一层，车间废气经收集后采用配套的活性炭吸附废气处理设施处理后排放，方便废气收集管道的布设和连接。两层锡焊车间废气分别收集后通过楼顶排放。 综上所述，项目在厂房车间布局中考虑了生产工艺、运输、能源传输、环保等方面的要求，按功能要求进行了明确的区域划分，详见附图 5、附图 6。从环保角度看，项目平面布置基本合理。

工艺流程和产排污环节	**1.项目生产工艺流程说明** 本项目依托现有生产车间进行注塑生产线扩建和自动化改造，提高注塑工艺生产效率，同时锡焊组装车间配套增加锡焊设备（火花机），以适应新增产能，因此本项目不涉及工艺改造，项目扩建完成后生产工艺流程与现有工程一致。现有工程对讲机通讯设备及其配件、手机或移动电话及其配件、电子系列产品（报警器）及配件、模具等 4 种产品生产工艺见“与项目有关的原有环境污染问题”章节，由于现有工程已不再从事电子系列产品（报警器）及配件生产，现有工程模具产品产能不变，本项目新增产品仅包括对讲机通讯设备及其配件、手机或移动电话及其配件 2 种产品，因此本处不再重复介绍电子系列产品（报警器）及配件生产和模具产品生产工艺流程。本评价对对讲机通讯设备及其配件、手机或移动电话及其配件生产工艺流程及产污环节进行重新梳理后予以说明（生产工艺保持不变），新增**对讲机通讯设备、手机或移动电话及其配件产品**具体生产工艺流程如下： （1）塑料外壳制作 塑料米原料搅拌均匀后倒入注塑机中加热（加热温度约为 200℃），加热熔融后注进模具中，项目配套冷却塔利用循环冷却水对注塑模具进行间接冷却以保证产品顺利成型，后续修边工序产生的边角料经破碎后与塑料颗粒搅拌混合，同样经注塑工序制成塑料外壳。项目注塑工序会产生废塑料 S1；塑料米搅拌设备密闭，搅拌过程无粉尘产生；塑料米加热熔融过程会产生有机废气 G1；塑料边角料破碎会产生少量粉尘 G2；塑料米搅拌机运行会产生设备噪声 N1，注塑机运行会产生设备噪声 N2，边角料破碎机运行会产生设备噪声 N3。 （2）焊接组装：将需要锡焊组装的电子配件按预定焊接位置摆放对齐，在需要焊接的部位均匀涂抹适量的焊锡膏，将电烙铁预热至适当温度，涂抹焊锡进行焊接，使焊锡融化并渗透到部件之间的缝隙中。当焊锡完全融化并渗透到部件之间后，迅速移开电烙铁，避免过度加热导致部件损坏。焊接完成后，保持焊接处静止，等待焊锡冷却固化，以确保焊点的稳定和可靠性。检查焊接部位是否牢固、光滑，无虚焊、漏焊等现象，检查合格后即完成焊接组装。锡焊过程会产生焊接废气 G3、锡焊渣 S2。

	（3）检测：检查锡焊质量，不可有锡尖、锡洞/针孔，不能有缩锡与不沾锡等不良。不可有破孔软孔，不可有锡桥，桥接于两导体造成短路。焊接件表面无锡渣。若电子配件检测不合格会产生废次电子配件 S3。 （4）组装 将电子配件焊接件与塑料外壳组装成对讲机、手机或移动电话通讯设备半成品或配件。 （5）调试、检验 设备通电后检验通讯质量，采用综合测试仪检验产品各项指标。 （6）充电器制作 将塑料米搅拌、注塑成型后与电线和插头组装成充电器，注塑过程产生的边角料同样破碎、搅拌后回用。注塑单元产污环节与上述相同。 （7）包装

将通讯设备产品或其配件与电池、充电器一同包装后即为对讲机通讯设备、手机或移动电话等设备及其配件。

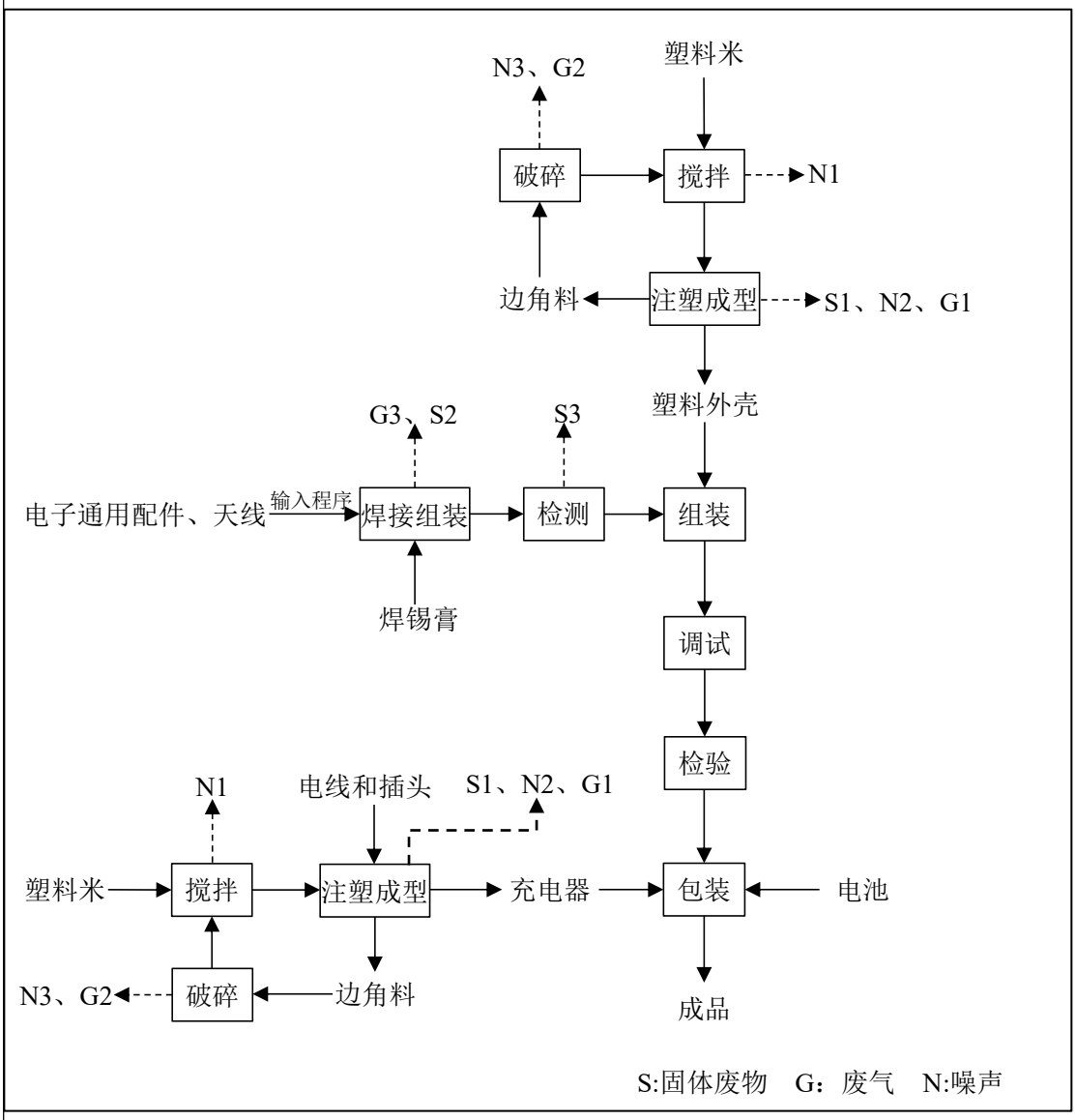


图 2-3 对讲机通讯设备、手机或移动电话等设备及其配件生产工艺流程及产污环节示意图

2.产污环节

根据项目原辅材料使用情况及生产工艺特点，汇总出本项目产污环节如下表所示。

表 2-6 扩建项目各工序产污环节

污染因素	污染源编号	污染源名称	产污环节	污染因子
废气	G1	注塑有机废气	注塑成型工序	非甲烷总烃
	G2	破碎粉尘	边角料破碎工序	颗粒物

	G3	焊接废气	锡焊工序	锡及其化合物
噪声	N	生产设备噪声	注塑机、搅拌机、破碎机、空压机等生产及辅助设备运行	噪声级
固体废物	S1	废塑料	注塑成型工序	/
	S2	锡焊渣	焊接组装工序	/
	S3	废次电子配件	焊接组装配件检测	/
	S4	废包装物	塑料米、配件等原料包装材料	/
	S5	废活性炭	废气治理设施更换吸附介质	/
	S6	废机油	设备维护保养	/
	S7	废含油抹布	设备维护保养	/

与项目有关的原有环境污染问题

1.现有工程概况

（1）现有工程建设过程

福建泉盛电子有限公司（原名福建南安市泉盛电子有限公司）成立于 2001 年 5 月 30 日，经营场址位于福建省泉州市南安市霞美镇邱钟街 82 号，企业于 2001 年 6 月建设“对讲机和报警器建设项目”，设有职工人数 10 人。主要从事对讲机和报警器的生产，年生产对讲机和报警器各 3000 件。

2012 年 3 月，公司在原“对讲机和报警器建设项目”基础上进行扩建，扩建后厂区总占地面积 10052m^2，厂房（5F）建筑面积 7500m^2，办公楼（6F）、宿舍楼（6F）建筑面积合计 9556m^2，厂区内不设食堂，厂内职工人数 50 人，均在厂内住宿，年工作时间 300 天，日工作时间 8 小时。主要从事对讲机通讯设备及配件、电子系列产品及配件、手机或移动电话及配件的生产及销售，以及模具开发制造，设计生产能力为年加工生产对讲机通讯设备及配件 9.0 万件、电子系列产品（报警器）及配件 3.0 万件、手机或移动电话及配件 3.0 万件、模具 100 套，现有工程实际生产能力为年加工生产对讲机通讯设备及配件 9.0 万件、手机或移动电话及配件 3.0 万件、模具 100 套，未从事电子系列产品（报警器）及配件生产。

（2）现有工程产品规模

现有工程产品方案及生产规模见表 2-7。

表 2-7 现有工程产品规模

产品名称	单位	年产量		备注
		环评设计生产能力	实际生产能力	
对讲机通讯设备及配件	万件/a	9.0	9.0	产能不变
电子系列用品（报警器）及配件	万件/a	3.0	0	不再生产

手机或移动电话及配件	万件/a	3.0	3.0	产能不变
模具	套/a	100	100	产能不变

（3）现有工程生产设施

现有工程生产设备如表 2-8。

表 2-8 现有工程生产设备表

序号	设备名称	环评数量（台）	现有数量（台）
1	电烙铁	100 把	100 把
2	综合测试仪	12	12
3	注塑机	9	9
4	搅拌机	1	1
5	破碎机	1	1
6	车床	6	6
7	加工中心	1	1
8	磨床	1	1
9	火花机	2	2
10	切割机	2	2
11	空压机	1	1
12	冷却塔	1	1

（4）现有工程原辅材料

现有工程原辅材料用量见表 2-9。

表 2-9 现有工程原辅材料消耗情况

产品名称	原辅材料名称	单位	年耗量（t/a）		备注
			环评用量	实际用量	
对讲机通讯设备及配件	电子通用配件（二级管、三级管、电阴、电容等）	万套/年	15	15	/
	塑料米	吨/年	15	15	/
	焊锡膏	kg/年	200	200	/
电子系列用品（报警器）及配件	塑料米	吨/年	5	0	现状实际未生产电子系列用品（报警器）及配件，不涉及使用相应原辅材料
	集成电路板	万个/年	15	0	
	红外线感应器	万个/年	3.0	0	
	焊锡膏	kg/年	50	0	
手机或移动电话及配件	电线和插头	万套/年	12	12	/
	电池	万套/年	12	12	/
	天线	万套/年	12	12	/
	塑料米	吨/年	5	5	/
	焊锡膏	kg/年	50	50	/

模具	45#钢材	吨/年	35	35	/
	冷却液	L/年	54	54	/

（5）现有工程生产工艺流程

本项目各项产品对应具体生产工艺流程如下：

①对讲机通讯设备、手机或移动电话及其配件生产工艺流程

Ⅰ.焊接组装：将需要锡焊组装的电子配件按预定焊接位置摆放对齐，在需要焊接的部位均匀涂抹适量的焊锡膏，将电烙铁预热至适当温度，涂抹焊锡进行焊接，使焊锡融化并渗透到部件之间的缝隙中。当焊锡完全融化并渗透到部件之间后，迅速移开电烙铁，避免过度加热导致部件损坏。焊接完成后，保持焊接处静止，等待焊锡冷却固化，以确保焊点的稳定和可靠性。检查焊接部位是否牢固、光滑，无虚焊、漏焊等现象，检查合格后即完成焊接组装。

Ⅱ.检测：检查锡焊质量，不可有锡尖、锡洞/针孔，不能有缩锡与不沾锡等不良。不可有破孔软孔，不可有锡桥，桥接于两导体造成短路。焊接件表面无锡渣。

Ⅲ.塑料外壳制作

塑料米原料搅拌均匀后倒入注塑机中加热（加热温度约为200℃），加热熔融后注进模具中，项目配套冷却塔利用循环冷却水对注塑模具进行间接冷却以保证产品顺利成型，后续修边工序产生的边角料经破碎后与塑料颗粒搅拌混合，同样经注塑工序制成塑料外壳。

Ⅳ.组装

将电子配件焊接件与塑料外壳组装成对讲机、手机或移动电话通讯设备半成品或配件。

Ⅴ.调试、检验

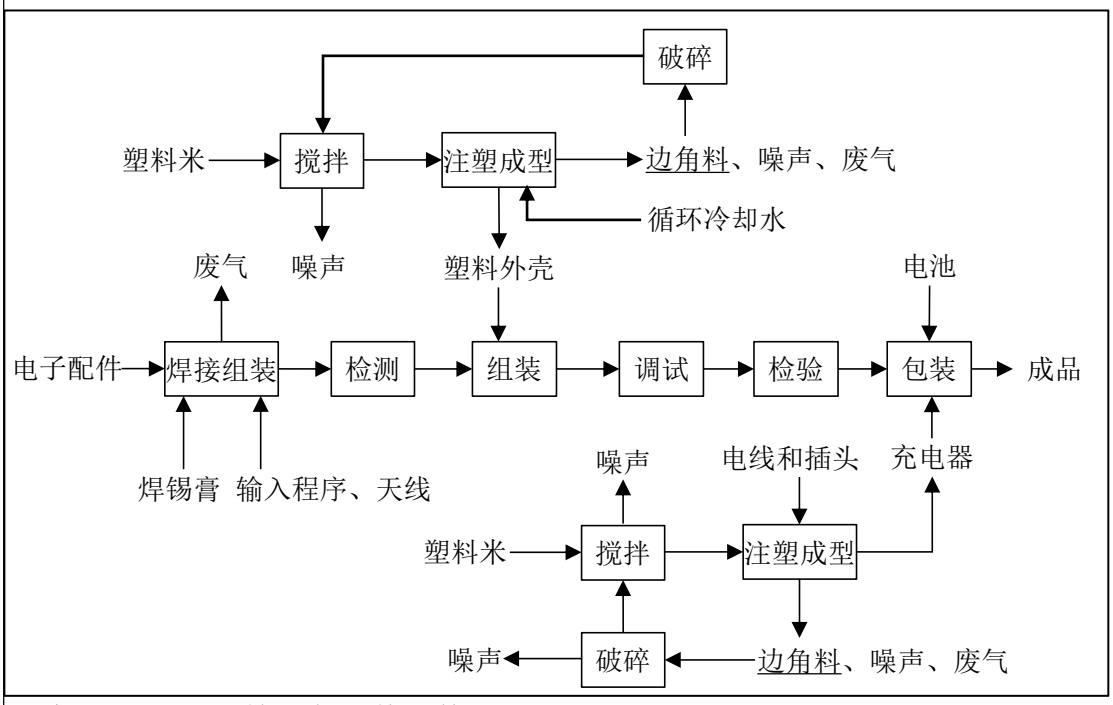
设备通电后检验通讯质量，采用综合测试仪检验产品各项指标。

Ⅵ.充电器制作

将塑料米搅拌、注塑成型后与电线和插头组装成充电器，注塑过程产生的边角料同样破碎、搅拌后回用。

Ⅶ.包装

将通讯设备产品或其配件与电池、充电器一同包装后即为对讲机通讯设备、



手机或移动电话等设备及其配件。

图 2-4 对讲机通讯设备、手机或移动电话等设备及其配件生产工艺流程及产污环节示意图

②电子系列产品（报警器）及配件生产工艺流程（已不再生产）

Ⅰ.焊接组装：将需要锡焊组装的电子配件按预定焊接位置摆放对齐，在需要焊接的部位均匀涂抹适量的焊锡膏，将电烙铁预热至适当温度，涂抹焊锡进行焊接，使焊锡融化并渗透到部件之间的缝隙中。当焊锡完全融化并渗透到部件之间后，迅速移开电烙铁，避免过度加热导致部件损坏。焊接完成后，保持焊接处静止，等待焊锡冷却固化，以确保焊点的稳定和可靠性。检查焊接部位是否牢固、光滑，无虚焊、漏焊等现象，检查合格后即完成焊接组装。

Ⅱ.检测：检查锡焊质量，不可有锡尖、锡洞/针孔，不能有缩锡与不沾锡等不良。不可有破孔软孔，不可有锡桥，桥接于两导体造成短路。焊接件表面无锡渣。

Ⅲ.塑料外壳制作

塑料米原料搅拌均匀后倒入注塑机中加热（加热温度约为 200℃），加热熔

融后注进模具中，项目配套冷却塔利用循环冷却水对注塑模具进行间接冷却以保证产品顺利成型，后续修边工序产生的边角料经破碎后与塑料颗粒搅拌混合，同样经注塑工序制成塑料外壳。

Ⅳ.组装

将电子配件焊接件与塑料外壳组装成对讲机、手机或移动电话通讯设备半成品或配件。

Ⅴ.调试、检验

设备通电后检验通讯质量，采用综合测试仪检验产品各项指标。

Ⅵ.包装

将通讯设备产品或其配件包装后即为电子系列产品（报警器）及配件产品。

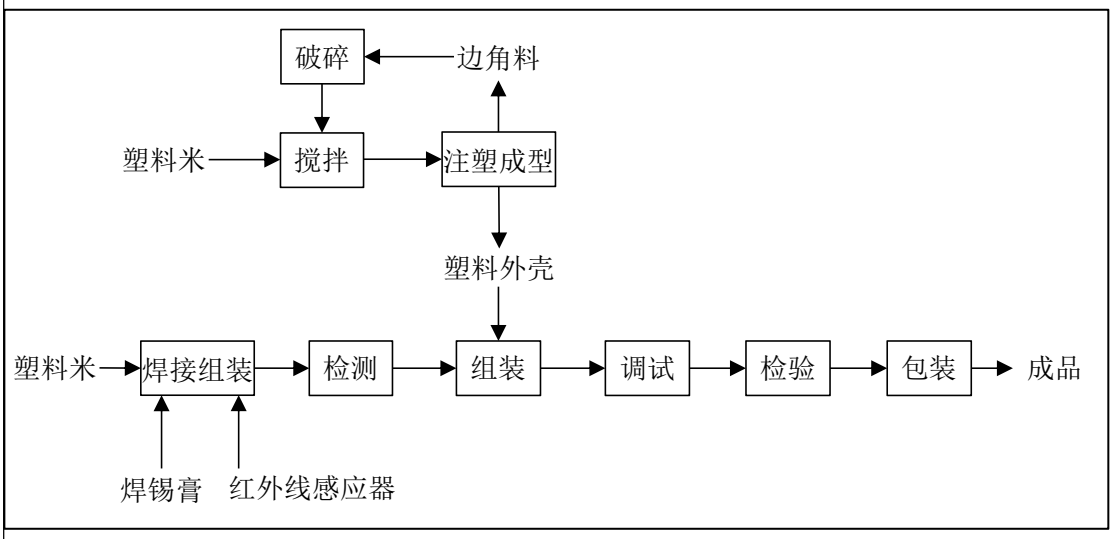


图 2-5 电子系列产品（报警器）及配件生产工艺流程及产污环节示意图

③模具生产工艺流程

Ⅰ.切割

采用切割机对 45#钢板按设计规格尺寸进行切割。

Ⅱ.机加工

切割完成的钢板经车床、加工中心、磨床进行机械加工

Ⅲ.检验

检验模具规格和质量，检验完成后即为模具成品。

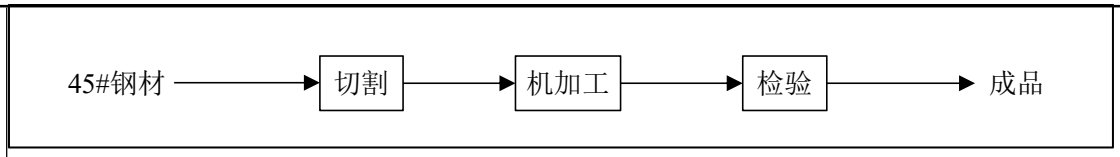


图 2-6 模具生产工艺流程及产污环节示意图

（6）现有工程环保措施

现有工程各项环境保护措施见表 2-10。

表 2-10 现有工程环境保护措施一览表

污染源类别	污染源名称	现有环保措施内容
废水	生产废水	注塑设备冷却用水全部循环使用，无生产废水产生
	生活污水	生活污水经化粪池预处理后用于农灌
废气	焊接废气	锡焊工作台设集气罩，锡焊废气收集后通过楼顶两根 22m 高锡焊废气排放口高空排放
	注塑废气	通过车间排气扇进行通风换气，注塑废气无组织排放
	打磨废气	无组织排放
噪声	设备运行噪声	减震设施、车间隔声
固废	一般固体废物	废次电子配件及注塑过程产生的废塑料收集后由物资回收部门回收利用。
	危险废物	废冷却液采用密封容器集中收集，设置危险废物暂存设施（实际未设置），废冷却液委托有资质单位及时转运后妥善处置
	生活垃圾	由环卫部门定期清运处理

2.履行环境影响评价情况

福建泉盛电子有限公司于 2001 年 12 月 11 日委托华侨大学环境保护设计研究所对原“福建南安市泉盛电子有限公司对讲机和报警器建设项目”进行环境影响评价，并于 2001 年 12 月 17 日通过南安市环境保护局审批，审批编号为：南环.2001.1548。

福建泉盛电子有限公司于 2012 年委托华侨大学编制完成《福建南安市泉盛电子有限公司扩建项目环境影响报告表》，并于 2012 年 5 月 21 日取得原南安市环境保护局审批意见，编号南环 234 号。本评价以该扩建项目建成后福建泉盛电子有限公司厂内工程现状作为“现有工程”，并进行原有环境污染问题分析。

3.竣工环境保护验收

现有工程主体工程于 2017 年 10 月竣工并投入试生产，于与 2017 年 11 月 27 日~28 日委托福建立标低碳研究院有限公司对项目环保设施进行了监测。2017 年 12 月 20 日自行编制完成《福建泉盛电子有限公司扩建项目竣工环境保护验收报告》。2018 年 1 月 10 日，项目在公司内组织召开《福建泉盛电子有限公司扩建项目》竣工环保设施验收会，验收小组由工程建设单位（福建泉盛电子有限公司），监测单位（福建立标低碳研究院有限公司）组成。验收会依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术、本项目环境影响评价报告表和审批意见等要求对本项目进行验收，提出同意通过验收的意见。该项目验收规模为“年加工生产对讲机通讯设备及配件 9.0 万件、电子系列产品(报警器)及配件 3.0 万件、手机或移动电话及配件 3.0 万件、模具 100 套”，包含全厂现有工程运行现状。

4.排污许可手续

现有工程主要从事讲机通讯设备及配件、手机或移动电话及配件、模具等产品生产，检索《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），项目行业类别分别为“C3922 通信终端设备制造”和“C352 模具制造”，分别属《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39——90 通信设备制造 392——其他”和“三十、专用设备制造业 35——84 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352——其他”，福建泉盛电子有限公司属实行登记管理的排污单位，企业已于 2020 年 3 月 11 日完成排污许可登记管理，登记编号为：91350583735692765300 1Y。

5.现有工程污染物排放量

本评价根据福建泉盛电子有限公司现有工程竣工环境保护验收监测数据核算现有工程污染物排放量，各项污染物排放情况及排放量核算结果如下。

（1）废气

①焊接废气

现有工程锡焊工序废气收集后通过 22m 高排气筒有组织排放，废气污染物

排放监测结果见表 2-11。

表 2-11 现有工程焊接废气监测结果一览表

采样日期		2017-11-27		监测点位		排气筒 G1	
测量频次		1	2	3	平均值	标准限值	结果评价
标干流量（m^3/h）		6.95×10^3	7.26×10^3	7.37×10^3	7.19×10^3	/	/
锡及其化合物	实测浓度（mg/m^3）	2.25×10^{-3}	3.46×10^{-3}	3.56×10^{-3}	3.09×10^{-3}	8.5	/
	速率（kg/h）	/	/	/	2.22×10^{-5}	0.516	达标
采样日期		2017-11-27		监测点位		排气筒 G2	
标干流量（m^3/h）		6.80×10^3	6.69×10^3	7.21×10^3	6.90×10^3	/	/
锡及其化合物	实测浓度（mg/m^3）	5.60×10^{-4}	5.42×10^{-4}	4.99×10^{-4}	5.34×10^{-4}	8.5	/
	速率（kg/h）	/	/	/	3.68×10^{-6}	0.516	达标
等效排气筒	速率（kg/h）	/	/	/	2.59×10^{-5}	0.516	达标
采样日期		2017-11-28		监测点位		排气筒 G1	
测量频次		1	2	3	平均值	标准限值	结果评价
标干流量（m^3/h）		7.33×10^3	7.09×10^3	7.25×10^3	7.22×10^3	/	/
锡及其化合物	实测浓度（mg/m^3）	3.52×10^{-3}	2.99×10^{-3}	3.46×10^{-3}	3.32×10^{-3}	8.5	/
	速率（kg/h）	/	/	/	2.40×10^{-5}	0.516	达标
采样日期		2017-11-28		监测点位		排气筒 G2	
标干流量（m^3/h）		6.88×10^3	6.75×10^3	7.05×10^3	6.89×10^3	/	/
锡及其化合物	实测浓度（mg/m^3）	6.05×10^{-4}	5.56×10^{-4}	5.07×10^{-4}	5.56×10^{-4}	8.5	/
	速率（kg/h）	/	/	/	3.83×10^{-6}	0.516	达标
等效排气筒	速率（kg/h）	/	/	/	2.78×10^{-5}	0.516	达标

备注：
1.排气筒 W1 和 W2 高度(m)：22；等效排气筒高度(m)：22；
2.废气“排放速率”参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级标准的规定，两排气筒排放相同污染物，且距离小于其高度之和，视为一根等效排气筒，因排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求，按其 7.1 的规定，排放速率限值严格 50%执行。

现有工程焊接废气收集后通过两根 22m 高排气筒高空排放，锡及其化合物最大排放浓度为 $3.56\times10^{-3}mg/m^3$，最大平均排放速率 $2.78\times10^{-5}kg/h$，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准限值要求。

②无组织废气

现有工程各项废气污染物无组织排放监测结果见表 2-12。

表 2-12 扩建前工程废气无组织排放监测结果

监测点位	监测项目	采样时间：2017.11.27					
		检测频次及监测结果（mg/m^3）					
		1	2	3	最大值	标准限值	监测结果

上风向参照点（G1）	颗粒物	0.087	0.069	0.104	0.104	1.0	达标
	非甲烷总烃	0.021	0.029	0.044	0.044	4.0/2.0	达标
下风向监控点（G2）	颗粒物	0.107	0.113	0.098	0.113	1.0	达标
	非甲烷总烃	0.161	0.227	0.148	0.227	4.0/2.0	达标
下风向监控点（G3）	颗粒物	0.120	0.113	0.101	0.120	1.0	达标
	非甲烷总烃	0.142	0.287	0.304	0.304	4.0/2.0	达标
下风向监控点（G4）	颗粒物	0.105	0.117	0.110	0.117	1.0	达标
	非甲烷总烃	0.413	0.398	0.598	0.598	4.0/2.0	达标
采样时间：2017.11.28							
上风向参照点（G1）	颗粒物	0.077	0.092	0.099	0.099	1.0	达标
	非甲烷总烃	0.030	0.027	0.039	0.039	4.0/2.0	达标
下风向监控点（G2）	颗粒物	0.104	0.115	0.087	0.115	1.0	达标
	非甲烷总烃	0.156	0.345	0.307	0.345	4.0/2.0	达标
下风向监控点（G3）	颗粒物	0.117	0.110	0.122	0.122	1.0	达标
	非甲烷总烃	0.139	0.359	0.407	0.407	4.0/2.0	达标
下风向监控点（G4）	颗粒物	0.101	0.120	0.114	0.120	1.0	达标
	非甲烷总烃	0.683	0.574	0.520	0.683	4.0/2.0	达标
备注：执 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准。							

现有工程无组织废气污染物主要为注塑工序产生的非甲烷总烃和打磨过程产生的颗粒物，根据监测结果，非甲烷总烃无组织排放下风向监控点最大检出浓度为 0.683mg/m^3，符合原环评验收阶段执行的《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，同时符合《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 3 中企业边界标准限值。颗粒物无组织排放下风向监控点最大检出浓度为 0.122mg/m^3，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

③现有工程大气污染物有组织排放总量核算

本评价结合现有工程竣工验收监测数据核算得现有工程大气污染物有组织实际排放总量如表 2-13 所示。

表 2-13 扩建前工程大气污染物有组织排放量核算表

污染源名称	污染物项目	最大排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放量（kg/a）
焊接废气排气筒 G1	锡及其化合物	3.56×10^{-3}	2.40×10^{-5}	0.0576
焊接废气排气筒 G2	锡及其化合物	6.05×10^{-4}	3.83×10^{-6}	0.0092
合计	锡及其化合物	/	2.783×10^{-5}	0.0668

注：污染物排放量根据监测期间两日排放速率监测值中最大值进行核算

②废水

现有工程生产用水包括注塑设备冷却用水和生活用水，注塑设备冷却用水全部循环使用，无生产废水产生；生活污水产生量为 2160m³/a，经化粪池进行处理后委托周边农户用于农田浇灌，现有工程已落实该项措施，生活污水可完全得到处置，不排入地表水环境。

③固体废物

现有工程固体废物产生、处置量如下表所示。

表 2-14 现有工程固体废物处置情况表

固废类型	固体废物名称	实际产生量(t/a)	处置量(t/a)	排放量(t/a)	处置措施
一般工业固废	废次电子配件	0.5	0.5	0	集中收集后外售给物资回收单位综合利用
	废塑料	2.5	2.5	0	
危险废物	废冷却液	54L/a	54L/a	0	定期委托有资质单位转运处置
生活垃圾	职工生活垃圾	15	15	0	设置定点垃圾筒，收集生活垃圾交由环卫部门统一处置

④噪声

扩建前工程噪声排放监测结果见表 2-15。

表 2-15 扩建前工程噪声排放监测结果

监测时段	测点编号	监测时间	主要声源	实际值(Leq)dB(A)	评价标准dB(A)	超标值dB(A)	结论
昼间	1	2017.11.27	生产车间	56.0	≤60	0	达标
	2		生产车间	52.0	≤60	0	达标
	3		生产车间	54.4	≤60	0	达标
	4		生产噪声	60	≤60	0	达标
	1	2017.11.28	生产车间	56.4	≤60	0	达标
	2		生产车间	52.6	≤60	0	达标
	3		生产车间	54.1	≤60	0	达标
	4		生产噪声	59.2	≤60	0	达标

现有工程位于南安市霞美镇邱钟街，所在区域环境噪声功能区划为 2 类厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，根据表 2-15 厂界噪声监测结果，现有工程厂界噪声排放符合 2 类标准限值要求。

6.现有工程主要环境问题及整改措施

现有工程已落实各项环境保护措施并验收合格，根据现场勘查，目前现有工程尚在生产运营，运营期间各项环保措施同步运行，依据现行环境保护技术规范及污染治理政策要求，现有工程仍存在的环境问题及其整改措施要求见下表。

表 2-16 现有工程存在问题及整改措施

序号	存在环境问题	整改措施要求
1	现有工程车床、铣床、加工中心等金属机械加工设备需使用切削冷却液，冷却液循环使用，现有工程竣工环保验收期间无废冷却液产生，因此未采取相应收集、贮存及处置措施。考虑切削冷却液长期使用后仍需更换，会产生废冷却液，废冷却液属《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液”类危险废物，现有工程尚未备用危废专用收集容器，未设置危险废物贮存场所。	针对现有工程实际存在的危险废物以及本项目污染源识别出的新增危险废物，规范化设置危险废物贮存场所，危险废物收集、贮存、处置、转运、管理严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行，与具备处置资质的单位签订危废处置协议，危险废物及时转运处置。
2	现有工程注塑废气无组织排放，不符合相关挥发性有机物治理政策及规范要求。	本次环评针对现有工程注塑有机废气存在环境问题提出以新带老措施，现有工程及新增注塑设施产生的挥发性有机物收集后采用两级活性炭装置处理后有组织排放

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1.环境质量标准

（1）大气环境

基本污染物：根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》，项目所在区域环境空气质量功能区划为二类功能区，因此环境空气 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。

特征污染物：本项目新增废气污染源主要为注塑有机废气和锡焊工艺焊接，新增大气特征污染物主要为非甲烷总烃和烟尘（锡及其化合物），环境空气质量现状评价因子分别为非甲烷总烃和颗粒物，特征污染物环境空气质量标准参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 推荐 TVOC 空气质量浓度限值。

项目大气环境质量标准限值要求具体见表 3-1。

表 3-1 大气环境质量标准表

污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
二氧化硫（SO_2）	年平均	60	μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
二氧化氮（NO_2）	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
颗粒物（PM_{10}）	年平均	70	μg/m³	
	24 小时平均	150		
颗粒物（$PM_{2.5}$）	年平均	35		
	24 小时平均	75		
一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m³	
	1 小时平均	10		
臭氧（O_3）	日最大 8 小时平均	160	μg/m³	
	1 小时平均	200		
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200		
	24 小时平均	300		
TVOC	8h 平均	600	μg/m³	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D
	1h 平均	1200*		

注*：根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求：对仅有 8h 平均质量浓度限值，可按 2 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

（2）地表水环境

本项目无生产废水外排，外排废水为生活污水。项目周边地表水体为霞美镇邱钟村邱溪，主要功能为一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域。根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（闽政文〔2004〕24 号），环境功能类别为Ⅲ类，故水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，详见表 3-2。

表 3-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)(摘录) 单位：mg/L

序号	项目	Ⅲ类
1	pH（无量纲）6~9	6～9
2	溶解氧≥	5
3	化学需氧量（COD）≤	20
4	生化需氧量（BOD_5）≤	4
5	氨氮（NH_3-N）≤	1.0
6	总磷（TP）≤	0.2
7	总氮（湖、库、以 N 计）≤	1.0

（3）声环境

本项目位于南安市霞美镇邱钟街 82 号，环境噪声功能区划类别为 2 类声环境功能区，区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值，具体限值见表 3-3。

表 3-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位:Leq[dB(A)]

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50

2.环境质量现状

（1）大气环境

常规污染物：根据泉州市南安生态环境局 2025 年 3 月发布的《南安市环境质量分析报告（2024 年度）》，2024 年，全市环境空气质量综合指数 2.08，同比改善 7.6%，空气质量优良率 98.4%，与去年持平。全年有效监测天数 366

天，一级达标天数 279 天，占比 76.2%，一级达标天数比去年增加 66 天。二级达标天数为 81 天，占比 22.1%。污染天数 6 天，均为轻度污染，中度污染天数从去年的 2 天下降为 0。综合月度指数除 1 月、8 月、12 月同比升高外，其余月份均同比下降。$PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2 年均浓度分别为 13ug/m^3、24ug/m^3、6ug/m^3、13ug/m^3，CO24 小时平均第 95 百分位数、O_3 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数分别为 0.8mg/m^3、120ug/m^3。SO_2、CO24 小时平均第 95 百分位数年均值与上年一致，NO_2 年均值同比上升 160%，$PM_{2.5}$、PM_{10}、O_3 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数分别同比下降 27.8%、35.2%、4.8%。O_3 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 二级标准、其余评价指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 一级标准。特别是 $PM_{2.5}$ 年均值，多年来首次达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 一级标准。

2024 年南安地区大气环境中基本污染物调查结果见表 3-4，环境空气主要指标浓度及变化情况详见表 3-5。

表 3-4 2024 年南安市城市环境空气质量各指标监测情况汇总表

月份	PM_{10} ug/m^3	$PM_{2.5}$ ug/m^3	SO_2 ug/m^3	NO_2 ug/m^3	CO-95per mg/m^3	O_3-8h-90per ug/m^3	综合指数
1月	24	42	5	12	0.80	123	2.64
2月	21	29	6	14	0.70	92	2.22
3月	19	37	5	22	0.80	120	2.65
4月	12	25	5	19	0.80	100	2.08
5月	10	22	5	16	0.70	137	2.12
6月	6	11	6	12	0.80	96	1.53
7月	5	10	6	5	0.60	86	1.19
8月	10	22	6	13	0.40	150	2.06
9月	8	15	6	9	0.40	112	1.56
10月	10	19	6	9	0.60	96	1.63
11月	9	18	6	10	0.70	100	1.67
12月	23	36	6	15	0.80	112	2.55
全年	13	24	6	13	0.80	120	2.08

表 3-5 2024 年南安市城市环境空气主要指标浓度及变化情况

监测项目	PM_{10} ug/m^3	$PM_{2.5}$ ug/m^3	SO_2 ug/m^3	NO_2 ug/m^3	CO-95per mg/m^3	O_3-8h-90per ug/m^3
2023年浓度均值	18	37	6	5	0.80	126

2024年浓度均值	13	24	6	13	0.80	120
同比（%）	-27.8	-35.2	0	160	0	-4.8

根据表 3-4、表 3-5 大气环境基本污染物各项指标浓度统计结果可知，项目所在区域空气环境中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 各项指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域环境空气质量良好。根据表 3-4 大气环境基本污染物各项指标浓度统计结果可知，项目所在区域空气环境中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 各项指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域环境空气质量良好。

特征污染物：本项目特征污染物为非甲烷总烃和颗粒物，为了解项目所在区域特征污染物环境空气质量现状，本项目委托海策环境检测（福建）有限公司于 2024 年 07 月 2 日～07 月 04 日（连续 3 天）进行特征污染物环境质量浓度监测，监测点位设置于邱钟街商住区，位于项目场址主导下风向 30m 处，符合技术指南要求。项目特征污染物监测点位基本信息见表 3-6，监测点位置示意见图 3-1，现状监测结果见表 3-7。

表 3-6 特征污染物监测点位基本信息表

监测点位	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方向	相对厂界距离/m
	X	Y				

表 3-7 环境空气质量现状监测结果（Q1）

各项污染因子现状评价结果详见表 3-8。

表 3-8 特征污染物环境质量现状表

根据大气环境现状评价结果，现状监测点处非甲烷总烃监测浓度范围为 400~660μg/m^3，符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 推荐的 TVOC 空气质量浓度参考限值要求；TSP 浓度范围为 78~221μg/m^3，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。

综上所述，项目所在区域大气环境质量现状良好。

（2）地表水环境

根据泉州市生态环境局 2025 年 6 月 5 日发布的《泉州市生态环境状况公报（2024 年度）》，全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面Ⅰ～Ⅲ类水质比例为 100%；其中，Ⅰ～Ⅱ类水质比例为 56.4%。全市 34 条小流域中的 39 个监测考核断面Ⅰ～Ⅲ类水质比例为 97.4%，Ⅳ类水质比例为 2.6%。

同时根据泉州市南安生态环境局 2025 年 3 月发布的《南安市环境质量分析报告（2024 年度）》，2024 南安境内国控监测断面共 4 个，分别是石砻丰州桥、山美水库库心、康美桥、霞东桥，每月组织监测，全年监测 12 次。山美水库（库心）年度水质类别为Ⅱ类，其他断面为Ⅲ类，各断面水质均与去年持平。2024 年我市省控监测断面 4 个，分别是山美水库（出口）、港龙桥、军村桥、芙蓉桥。省控断面逢单月监测，全年监测 6 次。港龙桥断面全年水质类别保持Ⅱ类，山美水库（出口）从去年的Ⅱ类下降至Ⅲ类，军村桥、芙蓉桥保持Ⅲ类。监测结果见表 3-9、表 3-10。

表 3-9 2024 年南安市国控断面水质监测结果评价汇总表

监测点位	考核目标	平均水质类别	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
石砻丰州桥	Ⅲ类	Ⅲ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ

霞东桥	III类	III	III	III	III	III	III	III	II	III	III	III	III	III
山美水库(库心)	III类	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
康美桥	III类	III	II	III	II	IV	III	III	III	III	III	III	III	II

表 3-10 2024 年南安市省控断面水质监测结果评价汇总表

监测点位	考核目标	平均水质类别	1 月	3 月	5 月	7 月	9 月	11 月
山美水库(出口)	III类	III	I	II	III	III	III	II
港龙桥	III类	II	I	II	II	II	III	II
军村桥	III类	III	III	III	III	III	III	III
芙蓉大桥	III类	III	III	III	III	II	III	IV

根据上表所示，南安市 4 个国省控断面年度平均水质类别均符合考核目标。各监测断面水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）对应水质类别标准限值。综上所述，项目周边地表水环境质量良好。

3.声环境

为了了解项目周边声环境现状，建设单位委托海策环境检测（福建）有限公司于 2024 年 07 月 2 日对项目周边进行噪声现状监测（详见附件 8），声环境监测点位分布见图 3-1，声环境现状监测结果见表 3-11。

表 3-11 噪声现状监测及评价结果一览表

从表 3-11 可以看出，本项目所在厂区东侧、西侧声环境保护目标监测点处昼间环境噪声监测值均能符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准（昼间≤60dB(A)）要求，南侧邱钟街居民区处噪声监测值超标，超标原因主要为该段为临街繁华区域，邱钟街两侧以餐饮、日用百货销售、以及其他商业贸易活动为主，居民住宅功能建筑较少，人员及车辆往来频繁，该处声环境保护目标受附近流动及固定声源影响较大，因此南侧邱钟街居民区处环境噪声超标。

4.其他环境质量现状情况说明

项目位于南安市霞美镇邱钟街 82 号，项目选址不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内，项目不涉及新增占地，现有厂区用地范围内不涉及自然保护

区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标，不需进行生态现状调查。

项目不属于“广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，不需开展电磁辐射现状监测与评价。

项目无废水外排，不存在污染土壤、地下水等途径，不需开展土壤、地下水现状调查。

环境保护目标

项目环境保护目标相对厂址方位、距离及功能区划等内容见表 3-12 及附图 2、附图 3。

表 3-12 环境空气保护目标

环境要素	名称	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
大气环境	邱钟街商住区 1	居住区	GB3095 规定的二类环境空气功能区	东面	48
	邱钟街商住区 2	居住区		南面	87
	邱钟街商住区 3	居住区		西面	36
	邱钟街陈塘	居住区		东北面	407
	邱钟村亭塘	居住区		西南面	429
地表水	邱钟村邱溪	地表水体水文、水质	GB3097-1997 中第三类标准	北面	264
声环境	邱钟街商住区 1	居住区	GB3096-2008）中 2 类区	东面	48
	邱钟街商住区 3	居住区		西面	36
地下水	项目边界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资等				
生态环境	项目选址不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内，现有厂区用地范围内无生态环境保护目标。				

污染物排放控制标准

1、废水排放标准

项目位于南安市霞美镇邱钟街 82 号，注塑设备冷却用水全部循环使用，不外排。项目所在区域市政污水管网尚未建成，近期生活污水经化粪池预处理后用于农田灌溉，项目厂区周边农田作物以大豆为主，灌溉水质执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1“旱地作物”标准，详见表 3-13；远期生活污水经三级化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准〔NH_3-N、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》

（GB/T31962-2015）B 等级标准〕后通过市政管网排入邱钟村小型污水处理设施集中处理，详见表 3-14。

表 3-13 项目生活污水灌溉水质标准

序号	项目类别		作物种类		
			水田作物	旱地作物	蔬菜
1	pH值		5.5~8.5		
2	悬浮物/（mg/L）	≤	80	100	60a，15b
3	五日生化需氧量（BOD_5）/（mg/L）	≤	60	100	40a，15b
4	化学需氧量（COD_{Cr}）/（mg/L）	≤	150	200	100a，60b
5	粪大肠菌群数/（MPN/L）	≤	40000	40000	20000a，10000b

表 3-14 项目废水排放标准 **单位：mg/L**

标准	pH	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	总磷(以 P 计)
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	6-9	500	300	400	45*	8*

注*：NH_3-N、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准

2、废气排放标准

项目新增废气污染源主要为注塑有机废气和锡焊过程产生的焊接废气。其中注塑有机废气污染物以非甲烷总烃表征，污染物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））排放限值要求；焊接废气污染物主要为焊接烟尘，根据焊接剂成分可知污染物组分以锡及其化合物为主，则锡焊产生的锡及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准限值要求。项目各项废气污染物排放具体限值要求详见表 3-15。

表 3-15 项目废气污染物排放标准表

污染源名称	污染物项目	最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放控制要求		标准来源
				监控点	标准限值(mg/m³)	
注塑废气	非甲烷总烃	100	/	企业边界	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含2024年修改单））
	单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t产品）	0.5	/	/	/	
焊接废气	锡及其化合物	8.5	0.388*	周界外浓度最高点	0.24	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

注*：项目焊接废气排放口高度为22m，最高允许排放速率根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“内插法”计算为0.776kg/h，同时项目排气筒高度未达到高出周围200m半径范围的建筑5m以上的要求，按GB16297-1996规定，排放速率限值还应严格50%执行。

同时，厂区内监控点非甲烷总烃浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 表 A.1 中限值，非甲烷总烃厂区内监控点浓度限值见表 3-16。

表 3-16 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） 单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点任意一次浓度值	

（3）噪声排放标准

项目位于南安市霞美镇邱钟街 82 号，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体标准限值见表 3-17。

表 3-17 噪声排放标准 单位：L_{eq}[dB(A)]

标准来源	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2	60	50

（4）固体废物处置执行标准

一般固体废物在厂区内暂时贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关规定。危险废物的收集、贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。

总量控制指标

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），现阶段，泉州市对 COD、NH_3-N、SO_2、NOx 等四项主要污染物指标按要求实施总量控制管理。

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12 号），全省陆域“污染物排放管控准入要求”关于“涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代”。同时根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50 号），

福建南安经济开发区“污染物排放管控”要求“涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代”，因此本项目挥发性有机物排放应实施总量调剂。

（1）水污染物排放总量指标

项目无生产废水产生，企业生活污水近期化粪池处理后用于周边农田浇灌，远期经化粪池预处理后拟通过市政污水管网排入规划建设的邱钟村小型污水处理设施集中处理，本次扩建无新增生活污水产生，无新增 COD、NH_3-N 排放总量指标。且根据上述总量控制文件规定，生活污水中 COD、NH_3-N 不需购买相应的排污交易权指标，不纳入本项目污染物排放总量指标管理范围。

（2）大气污染物排放总量指标

由于现有工程环评文件未核算注塑有机废气污染物排放总量，且注塑有机废气以无组织形式排放，本次扩建项目拟对现有工程及新增注塑设备产生的注塑有机废气收集后采用 1 台两级活性炭吸附装置治理后有组织排放，现有工程注塑废气经“以新带老”措施削减后挥发性有机物排放总量为：有组织排放量为 0.023t/a，无组织排放量为 0.0101t/a，合计 0.0331t/a。本次扩建项目挥发性有机物排放总量为：有组织排放量为 0.034t/a，无组织排放量为 0.015t/a，合计 0.049t/a。扩建后全厂挥发性有机物排放总量为：有组织排放量合计 0.057t/a，无组织排放量为 0.0251t/a，合计 0.0821t/a。

项目扩建、前后排放的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）污染物排放总量指标如下表所示。

表 3-18 项目大气污染物排放总量一览表

污染物项目	企业现有污染物排放指标 t/a	扩建后现有工程排放总量	扩建项目新增排放量 t/a	扩建后全厂排放总量 t/a	企业新增排放总量 t/a	建议调剂总量指标 t/a
VOCs	/	0.0331	0.049	0.0821	0.0821	0.0821

本次扩建项目完成后，拟采用两级活性炭吸附废气处理设施进行 VOCs 末端治理，可有效减少挥发性有机物排放总量。根据 VOCs 固定排放源源强核算结果，项目扩建后企业新增挥发性有机物排放总量为 0.0821t/a。由于现有工程未实施 VOCs 排放总量调剂，因此本评价建议项目建成后，泉盛公司新增 VOCs 污染物排放量指标为 0.0821t/a。根据《泉州市生态环境局关于印发服务

	和促进民营经济发展若干措施的通知》（泉环保〔2025〕9 号），“挥发性有机污染物新增年排放量小于 0.1 吨的建设项目，免予提交总量来源说明，全市统筹总量指标替代来源”。因此本项目无需明确 VOCs 总量指标来源，项目 VOCs 排放总量经泉州市南安生态环境局确认后由全市统筹总量指标替代来源。

四、主要环境影响和保护措施

<table>
<tr><td>施工期环境保护措施</td><td>本项目依托福建泉盛电子有限公司现有工程厂区用地及生产厂房进行生产线扩建，无新增占地，无新增工程建筑。项目施工期活动主要为新增设备安装，因此本项目施工期环境影响以设备安装噪声为主，设备安装过程中设施安装过程中加用各种衬垫物，减少因撞击而产生的振动及噪声影响。在采取减震及厂房隔声措施后，施工期间环境影响轻微。</td></tr>
<tr><td>运营期环境影响和保护措施</td><td>

1.废气

（1）源强核算过程简述

本扩建项目运营期间新增废气污染源包括注塑废气、塑料边角料破碎粉尘、焊接废气等，各项污染源源强核算内容如下。

①注塑有机废气

项目新增对讲机通讯设备及配件、手机或移动电话及配件 2 种产品均涉及塑料制品注塑工艺，塑料米加热熔融注塑过程中会产生挥发性有机物（以非甲烷总烃表征），本评价参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“292 塑料制品行业系数手册”推荐产污系数核算各塑料加工工序挥发性有机物产生源强，各产品类型、生产工艺、原料等对应条件下产污系数如下表所示。

表 4-1 塑料制品行业系数手册（摘录）

<table>
<tr><td>产品名称</td><td>原料名称</td><td>工艺名称</td><td>污染物类别</td><td>污染物指标</td><td>单位</td><td>产污系数</td></tr>
<tr><td rowspan="2">塑料零件</td><td rowspan="2">树脂、助剂</td><td rowspan="2">配料-混合-挤出/注塑</td><td rowspan="2">废气</td><td>工业废气量</td><td>标立方米/吨-产品</td><td>1.20×10^5</td></tr>
<tr><td>挥发性有机物①</td><td>千克/吨-产品</td><td>2.70</td></tr>
<tr><td colspan="7">注①：以非甲烷总烃计</td></tr>
</table>

由于现有工程未定量分析注塑有机废气污染物排放源强，现有工程注塑有机废气以无组织形式排放，本项目拟对现有工程和扩建新增注塑设备产生的有机废气进行收集处理，因此为体现本项目建成后现有工程注塑有机废气产污源强、“以新带老”削减量、污染物排放量，以及扩建新增污染物排放量、扩建后污染物变化情况，本评价根据上表产污系数，结合项目塑料注塑原料用量分别计算现有工程及扩建新增注塑有机废气源强，注塑有机废气源强核算情况如下：

</td></tr>
</table>

现有工程（本次扩建前）：现有工程注塑工序塑料米用量按现有工程环评设计用量 25t/a 计（见表 2-9），根据表 4-1 挥发性有机物产污系数取 2.70 千克/吨-产品，则现有工程注塑工序非甲烷总烃产生量为 0.0675t/a，现有工程注塑有机废气以无组织形式排放，无组织排放量为 0.0675t/a。

现有工程（本次扩建后）：本次扩建项目建成后，拟在注塑机设备热融部位未封闭区顶部设置顶吸罩，集气罩下方加装挡风软帘，集气风机设计风量为 4000m^3/h，集气罩风速不得少于 0.5m/s，参照《浙江省重点行业 VOCs 排放源排放量计算方法》中对各类收集方式的收集效率认定（见表 4-2），设定本集气效率为 85%，注塑有机废气收集至 1 台两级活性炭吸附装置治理后通过楼顶 22m 高排气筒排放。现有工程注塑工序非甲烷总烃产生量为 0.0675t/a，其中治理设施进口非甲烷总烃有组织收集量为 0.0574t/a，污染物产生速率为 0.024kg/h，产生浓度为 6mg/m^3。类比同类采用两级活性炭吸附工艺处理挥发性有机物的工程案例及其监测数据，项目在采用符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）及相关规范要求的活性炭吸附装置后，两级活性吸附工艺对挥发性有机物的设计去除效率可达 60%。则治理设施出口非甲烷总烃有组织排放量为 0.023t/a，污染物排放速率为 0.0096kg/h，排放浓度为 2.4mg/m^3。现有工程注塑有机废气未收集部分以无组织形式排放，非甲烷总烃无组织排放量为 0.0101t/a。

表 4-2 VOCs 认定收集效率表

收集方式	收集效率%	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计
设备废气排口直连	80-95	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无VOCs散发。
车间或密闭间进行密闭收集	80-95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于0.5m/s），不让废气外泄。
半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）	65-85	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值（喷漆不小于0.75m/s，其余不小于0.5m/s）
热态上吸风罩	30-60	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于0.5m/s。热态指污染源散发气体温度≥60℃
冷态上吸风罩	20-50	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于0.25m/s。冷态指污染源散发气体温度<60℃
侧吸风罩	20-40	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于0.5m/s，且吸风罩离污染源远端的距离不大于0.6m。

本次扩建项目：本项目建成后新增 12 台注塑机，注塑工艺塑料米用量较现有工程环评设计用量增加 37t/a，则扩建后注塑工序非甲烷总烃新增产生量为 0.0999t/a，新增注塑废气与现有工程注塑废气采用同一套污染治理设施进行收集处理，设计收集效率和污染物去除效率同上，则治理设施进口非甲烷总烃有组织收集量为 0.0849t/a，污染物产生速率为 0.0354kg/h，产生浓度为 8.85mg/m^3；治理设施出口非甲烷总烃新增有组织排放量为 0.034t/a，污染物排放速率为 0.0142kg/h，排放浓度为 3.55mg/m^3；扩建项目注塑工序非甲烷总烃新增无组织排放量为 0.015t/a。

扩建后：本项目建成后全厂注塑工序非甲烷总烃产生量为 0.1674t/a，治理设施进口非甲烷总烃有组织收集量为 0.1423t/a，污染物产生速率为 0.0594kg/h，产生浓度为 14.85mg/m^3；治理设施出口非甲烷总烃有组织排放量合计 0.057t/a，污染物排放速率为 0.0238kg/h，排放浓度为 5.95mg/m^3；扩建后项目注塑工序非甲烷总烃无组织排放量为 0.0251t/a。

②破碎粉尘

本项目注塑工序产生的边角料需经破碎后回用，根据现场勘察，塑料边角料破碎机运行过程中设备密闭，且塑料米颗粒具有一定韧性，破碎过程中粉尘产生量极少，检索《292 塑料制品行业系数手册》及相关污染源强核算技术指南，未查阅到塑料破碎粉尘产污系数，破碎粉尘难以估算。同时根据现有工程运行状况，破碎机进行边角塑料破碎时，设备密闭条件良好，现场未观察到明显粉尘逸散，因此本评价仅进行定性分析。

③焊接废气

项目生产过程中采用焊锡膏焊接组装，焊接过程会产生很少量的烟尘，主要污染物是锡尘。根据现场勘察，现有工程各焊接工位上方均安装集气罩，两层锡焊车间产生的焊接废气分别经 1 套集气风机收集后并通过 2 根 22m 高排气筒向楼顶高空排放，设计集气风量均为 7000m^3/h，集气条件符合表 4-2 中“热态上吸风罩”设置条件，锡焊烟尘收集效率按 60%计。根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），“现有工程污染源源强的核算应优先采用实测法”，因此本评价参考现有工程竣工环保验收监测资料中锡及其化

合物排放监测数据，结合现有工程焊锡膏消耗情况反推计算锡及其化合物产污系数（单位焊锡膏消耗量锡及其化合物产生量），计算条件及结果见表 4-3。

表 4-3 现有工程锡及其化合物排放源强及产污系数核算表

排放口及编号 指标类别	DA002（原 W1）	DA003（原 W2）		**DA002+DA003 合计**
产品名称	对讲机通讯设备及配件	电子系列用品（报警器）及配件①	手机或移动电话及配件	**全厂产品**
产排污环节	焊接组装工序			
原辅材料类别	焊锡膏			
原辅材料用量（kg/a）	200	50	50	**300**
污染物排放口监测排放量合计（kg/h）	2.40×10^{-5}	3.83×10^{-6}		**2.783×10^{-5}**
污染物排放量合计②（kg/a）	0.096	0.0153		**0.1113**
锡及其化合物产污系数（kg/kg-焊锡膏）	4.8×10^{-4}	1.53×10^{-4}		**3.7×10^{-4}**

备注：①现有工程验收监测期间，电子系列用品（报警器）及配件产品仍在生产，因此本次产污系数核算时现有工程焊锡膏用量按 300kg/a（即包含电子系列用品及配件产品对应焊锡膏用量 50kg）；

②现有工程锡及其化合物排放量合计为有组织+无组织排放量合计，废气收集效率按 60%计，排放时间按 300×8h 计。

根据表 4-3，本项目采用焊锡膏进行焊接组装时锡及其化合物产污系数取 3.7×10^{-4}kg/kg-焊锡膏，结合本项目扩建后焊锡膏新增消耗情况，核算得项目焊接废气排放口 DA002、DA003 新增锡及其化合物新增排放量如表 4-4。

表 4-4 本项目扩建后新增锡及其化合物源强核算表

排放口及编号 指标类别	DA002	DA003		**DA002+DA003 合计**
产品名称	对讲机通讯设备及配件	电子系列用品（报警器）及配件	手机或移动电话及配件	**全厂产品**
现有工程焊锡膏用量 kg	200	50	50	**300**
本次扩建后焊锡膏用量 kg	560	/	200	**760**
扩建后新增焊锡膏用量 kg	360	100		**460**
锡及其化合物产污系数（kg/kg-焊锡膏）	3.7×10^{-4}			**3.7×10^{-4}**
锡及其化合物新增产生量 kg/a	0.133	0.037		**0.170**

根据表 4-4 核算内容可知，由于本项目建成后电子系列用品（报警器）及配件不再生产，考虑该类产品涉及的焊锡膏用量 50kg/a 将不再使用，因此本次扩建后全厂焊锡膏用量较现有工程竣工验收期间新增 460kg/年，则锡及

其化合物新增产生量为 0.170kg/a，其中锡焊车间一锡及其化合物产生量为 0.133kg/a，锡焊车间二锡及其化合物产生量为 0.037kg/a。锡焊车间一及锡焊车间二焊接废气收集后分别经焊接废气排放口 DA002、DA003 有组织排放，收集效率按 60%计，则焊接废气排放口 DA002 出口锡及其化合物有组织排放量为 0.08kg/a，排放速率为 3.33×10^{-5}kg/h，排放浓度为 0.0048mg/m^3；焊接废气排放口 DA003 出口锡及其化合物有组织排放量为 0.022kg/a，排放速率为 9.17×10^{-6}kg/h，排放浓度为 0.0013mg/m^3。锡焊车间一锡及其化合物无组织排放量为 0.053kg/a，锡焊车间二锡及其化合物无组织排放量为 0.015kg/a。

则本项目扩建完成后，焊接废气排放口 DA002 出口锡及其化合物有组织排放量为 0.1376kg/a，排放速率为 5.73×10^{-5}kg/h，排放浓度为 0.0082mg/m^3；焊接废气排放口 DA003 出口锡及其化合物有组织排放量为 0.0312kg/a，排放速率为 1.3×10^{-5}kg/h，排放浓度为 0.0019mg/m^3。锡焊车间一锡及其化合物无组织排放量为 0.0917kg/a，锡焊车间二锡及其化合物无组织排放量为 0.0208kg/a。

（2）废气污染物排放源汇总

本项目废气污染源产排污环节、污染物种类、污染物产生量和浓度、对应污染治理设施设置情况见表 4-3；污染物排放浓度（速率）、污染物排放量，、排放口基本情况和对应排放标准见表 4-4。

表 4-3 废气污染物排放源信息汇总表（产污源强及治理设施）

编号及排放口(源)名称	产排污环节	污染物种类	排放形式	产生量(t/a)	产生浓度(mg/m^3)	治理设施				
						处理工艺	处理能力(m^3/h)	收集效率/%	治理工艺去除率/%	是否为可行技术
注塑废气排放口 DA001	注塑工序	非甲烷总烃	有组织	0.0574（现有）	6（现有）	两级活性炭吸附	4000	85	60	是
				0.0849（新增）	8.85（新增）					
				0.1423（合计）	14.85（合计）					
焊接废气排放口 DA002	锡焊工序	锡及其化合物	有组织	8.0×10^{-5}（新增）	0.0048（新增）	集气罩收集后高空排放	7000	60	/	是
				1.376×10^{-4}（合计）	0.0082（合计）					是
焊接废气排放口 DA003	锡焊工序	锡及其化合物	有组织	2.2×10^{-5}（新增）	0.0013（新增）	集气罩收集后高空排放	7000	60	/	是
				3.12×10^{-5}（合计）	0.0019（合计）					是

注塑、加工车间面源	注塑工序	非甲烷总烃	无组织	0.0101（现有）	/	半封闭式操作，加强集气，车间通风	/	/	/	/
				0.015（新增）	/					
				0.0251（合计）	/					
锡焊车间一面源	锡焊工序	锡及其化合物	无组织	5.3×10^{-5}（新增）	/	车间密闭	/	/	/	/
				9.17×10^{-5}（合计）	/					
锡焊车间二面源	锡焊工序	锡及其化合物	无组织	1.5×10^{-5}（新增）	/	车间密闭	/	/	/	/
				2.08×10^{-5}（合计）	/					

表 4-4 废气污染物排放源信息汇总表（排放口信息及标准）

编号及排放口(源)名称	污染物种类	排放形式	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放口基本情况				排放标准	
						参数	温度	类型	地理坐标	限值(mg/m³)	标准来源
注塑废气排放口DA001	非甲烷总烃	有组织	2.4（现有）	0.0096（现有）	0.023（现有）	H:22m φ:1.3m	25℃	一般排放口	E114°23′27.835″,N34°43′35.843″	100	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
			3.55（新增）	0.0142（新增）	0.034（新增）						
			5.95（合计）	0.0238（合计）	0.057（合计）						
焊接废气排放口DA002	锡及其化合物	有组织	0.0048（新增）	3.33×10^{-5}（新增）	8.0×10^{-5}（新增）	H:22m φ:1.3m	25℃	一般排放口	E114°23′27.816″,N34°43′36.615″	8.5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			0.0082（合计）	5.73×10^{-5}（合计）	1.376×10^{-4}（合计）						
焊接废气排放口DA003	锡及其化合物	有组织	0.0013（新增）	9.17×10^{-6}（新增）	2.2×10^{-5}（新增）	H:22m φ:1.3m	25℃	一般排放口	E114°23′27.874″,N34°43′37.426″	8.5	
			0.0019（合计）	1.3×10^{-5}（合计）	3.12×10^{-5}（合计）						
注塑、加工车间面源	非甲烷总烃	无组织	/	0.0042（现有）	0.0101（现有）	长:50m 宽:30m 高:3m	/	/	E118°27′8.766″,N24°55′0.877″	4.0	GB31572-2015
			/	0.0063（新增）	0.015（新增）						
			/	0.0105（合计）	0.0251（合计）						
锡焊车间一面源	锡及其化合物	无组织	/	2.21×10^{-5}（新增）	5.3×10^{-5}（新增）	长:50m 宽:30m 高:12m	/	/	E118°27′8.766″,N24°55′0.877″	0.24	GB16297-1996
			/	3.82×10^{-5}（合计）	9.17×10^{-5}（合计）						
锡焊车间二面源	锡及其化合物	无组织	/	6.25×10^{-6}（新增）	1.5×10^{-5}（新增）	长:50m 宽:30m 高:15m	/	/	E118°27′8.766″,N24°55′0.877″	0.24	
			/	8.67×10^{-6}（合计）	2.08×10^{-5}（合计）						

（3）非正常排放及防范措施

①非正常排放情形及排放源强

项目废气污染源包括注塑有机废气和焊接烟尘，主要废气污染物分别为挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）和锡及其化合物。根据各废气排放源特征，项目废气污染物无组织排放量较少，对环境影响轻微；焊接废气经收集后通过管道直接排放，非正常排放事故发生概率较低，污染物可稳定、达标排放。

因此本评价认定非正常排放源主要为注塑有机废气，结合废气排放源特征及污染处理设施工艺特点，本项目非正常排放设定情形为注塑、加工车间配套的两级活性炭吸附废气处理设施 TA001 发生故障、运转异常，或治理设施维护不到位导致活性炭吸附效果变差使污染物去除效率降低等非正常工况。

本评价按最不利情况考虑，同时类比同类项目，确定本项目非正常排放具体情形为废气治理设施处理效率降至 10%时发生污染物排放事故。项目废气治理设施维护不到位或吸附介质更换不及时导致吸附接近饱和，会造成活性炭吸附效果降低，治理设施故障导致非正常排放概率较高，由于注塑废气污染物主要为少量烃类物质，非正常排放期间若无组织逸散量增多空气环境中气味较明显，易于及时发现并停止作业。塑料加工产生的有机废气配套治理设施需做好日常监管和定期检查维护，若发生非正常排放可及时停工检修，降低非正常排放对环境造成的不利影响。项目各产污设施在规范车间操作条件下，可针对非正常工况及时做出应对措施，非正常工况持续时间类比同类项目取 2h，发生频率较低，本评价按 1 次/年计。项目非正常工况下废气排放源强核算结果详见下表。

表 4-5 废气非正常排放源强核算结果

非正常排放源	污染物名称	排放方式	排放频次	排放浓度 (mg/m^3)	持续时间/min	排放量 (t/a)	防治措施
注塑废气排放口 DA001	非甲烷总烃	有组织	1 次/年	13.34	120	0.1281	立即停产，维修污染治理设备

②非正常排放防治措施

针对上述非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放源强。

a.规范车间生产操作，注塑设备运行时需提前开启配套的集气设施及污染

治理设施，挥发性有机物采用定点收集至配套污染治理设施进行处理，污染治理设施开启前及运行期间需定期巡检，检查设施运行情况，定期委托设备厂商更换吸附介质，确保设施处理效率稳定，降低非正常排放发生概率。

b.各产污设施运行时，若发生废气治理设施故障如风机收集效率降低、活性炭堵塞、吸附效果降低等情形，废气会在车间和厂区内逸散，操作人员需及时关停产污设备，停止生产作业，检查废气收集及净化设施并及时解决故障，若无法立即排除故障需暂时停产，委托设备施工单位检修后，在确保设备集气及吸附装置运行正常后再进行生产操作，同步对废气进行收集处理。

c.规范车间内生产操作，提高员工安全生产和环保意识，定期针对污染治理设施的规范化操作、检查维护、基础故障排查等内容对员工培训，制定完善合理的污染事故应对措施和应急制度，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后且已造成一定程度的不利影响后才采取补救措施。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

（4）污染物达标情况及环境影响分析

根据各项废气污染物排放源强信息，项目注塑废气收集后预先采用 1 套两级活性炭吸附废气处理设施 TA001 处理，尾气通过 1 根 22m 高排气筒 DA001 排放，扩建后排放口处非甲烷总烃排放浓度为 5.95mg/m^3，排放速率为 0.0238kg/h，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））排放限值要求。

项目锡焊车间焊接废气通过 2 根 22m 高排气筒 DA002、DA003 直接排放，其中锡焊车间一焊接废气排放口 DA002 出口锡及其化合物有组织排放速率为 5.73×10^{-5}kg/h，排放浓度为 0.0082mg/m^3；锡焊车间二焊接废气排放口 DA003 出口锡及其化合物有组织排放速率为 1.3×10^{-5}kg/h，排放浓度为 0.0019mg/m^3。锡焊废气排放符合《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表 2 二级标准限值要求。

同时，本评价类比同类涉及塑料制品制造的生产项目，在采取有效收集

处理措施后，厂界各类污染物无组织排放量较少，均可满足对应标准规定的无组织监控点浓度限值要求，无组织排放对周边大气环境影响较小。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》给出的专项评价设置原则，“排放废气含有毒有害污染物……且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目”需设置大气环境影响专项评价，项目厂界外 500 米范围内环境空气保护目标主要为邱钟村及其下辖自然村，最近的环境空气保护目标为邱钟街商住区，根据调查，现有工程已建成运营多年，期间未发生过环境污染事件及周边居民环保投诉。项目排放的废气污染物非甲烷总烃和锡及其化合物均不属于《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》列出的有毒有害污染物，因此本项目不需设置大气环境影响专项评价，仅根据指南要求结合污染物排放源强及污染治理措施定性分析项目废气排放的环境影响。

（5）废气治理措施可行性分析

①挥发性有机物治理措施可行性分析

本项目注塑废气采用定点低位收集，注塑车间拟设集气设施设计风量合计 4000m^3/h，参考“292 塑料制品行业系数手册”中工业废气量产污系数（见表 4-1），注塑工艺废气产生量为 1.20×10^5 标立方米/吨-产品，本项目扩建后塑料米用量为 62t/a，则理论产生废气量为 $7.44\times10^6m^3$（3100m^3/h），本次扩建后注塑工艺废气集气设施设计风量远大于理论废气量，且注塑机设备属于半封闭设备，各集气口靠近生产设施未封闭区域产污部位，本评价建议集气罩下方加装挡风软帘，以确保覆盖产污区域，集气罩口断面处风速不得少于 0.5m/s，参考表 4-2 集气效率可达 85%。注塑废气收集后采用 1 套两级活性炭吸附废气处理设施 TA001 处理，尾气通过 1 根 22m 高排气筒 DA001 排放。

本项目所属行业类别为“C3922 通信终端设备制造”，尚未发布该行业排污许可证申请与核发技术规范，本项目注塑工艺产品主要为通信设备产品的塑料外壳零件，因此注塑工艺废气污染治理技术是否可行参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）进行判定，塑料制品工业可行治理技术主要为活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）

氧化技术、直接热力（催化）氧化技术及其他组合工艺技术。本项目有机废气治理采用的活性炭吸附污染治理工艺使用抛弃式活性炭作为吸附介质，不属于塑料制品行业废气污染防治可行技术，因此本评价根据技术指南要求对其措施可行性进行简要分析。

a.活性炭吸附工艺原理

利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附床采用新型蜂窝活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性，根据有关资料报道，活性炭比表面积可达到 3000m^2/g，因此活性炭在吸附性能上具有绝对的优势，可容纳的有害气体的数量约 13000mg/g；孔径分布范围窄，吸附选择性较好，在设计参数符合工程技术规范要求条件下，对挥发性有机物净化效率可达 90%以上。有机废气通过吸附床，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。从活性炭吸附床排出的气流已达排放标准，空气可直接排放。

b.处理效率分析

结合国内塑料制品行业建设项目工程实例，小型塑料制品工业排污单位产生的挥发性有机物普遍采用活性炭吸附工艺进行处理，采用抛弃式吸附介质的废气治理设施一般适用于低浓度（浓度在 100~1000mg/m^3）、小风量废气，由于本项目注塑有机废气浓度较低，因此采用活性炭吸附工艺处理基本符合废气排放源特点。类比塑料制品行业通用采用两级活性炭治理注塑有机废气的项目竣工环保验收监测资料，在采用活性炭+活性炭吸附箱体两级串联的吸附装置、且选用活性炭碘值为 800 毫克/克的活性炭的工艺条件下，两级活性炭处理效率基本可达到 60%以上。因此在采用符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）及相关规范要求的活性炭吸附装置处理有机废气后，综合比较同行业工程废气处理设施运行效果，本项目采用的活性炭吸附工艺处理效率保守取 60%。根据污染源强分析，本项目注塑废气经两级活性炭吸附废气处理设施处理后可达标排放，故本项目采用两级活性炭吸

附箱体串联可确保净化效率满足要求，属于可行技术。

综上，项目各项有机废气可得到有效收集，挥发性有机物可达标排放，治理措施可行。

②焊接废气直接排放可行性分析

类比现有工程锡焊烟尘排放及治理情况，锡焊工序污染物产生量较少，经各焊接工位上方集气罩收集后直接引至楼顶排放，根据污染源强核算结果锡及其化合物排放符合《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表 2 二级标准限值要求，措施可行。

③挥发性有机物无组织排放控制措施要求

本项目无组织挥发性有机废气控制措施执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)，评价根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》对项目挥发性有机物各无组织产、排节点提出控制措施建议：

I.“对生产装置排放的含 VOCs 工艺排气宜优先回收利用，不能（或不能完全）回收利用的经处理后达标排放”。项目注塑工艺有机废气以小分子烃类为主，不具备回收利用条件，经两级活性炭处理后可达标排放。

II.“在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放”。本项目不涉及含 VOCs 产品，因此主要通过加强集气减少挥发性有机物无组织排放。

III.挥发性有机原料使用过程中无组织排放控制要求

原料使用过程，在满足生产情况下，使桶口尽量小的暴露于环境中，尽量减少易挥发物质向环境中的无组织挥发；原料使用结束后立即封盖，保持原料桶密闭，避免桶内有机物的无组织挥发；原料使用完毕，待处理的原料包装桶在暂存过程中，必须做好封盖处理，保持桶内密闭，切断桶内剩余的少量易挥发物料以无组织形式进入大气途径，避免造成二次污染。本项目不涉及含 VOCs 原料，因此主要通过加强集气减少挥发性有机物无组织排放。

IV.工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求

为减少挥发性有机物无组织排放，建设单位从生产工艺选择、设备选型开始，到日常管理、采取控制和治理技术入手，切实地有针对性地采取有效环保措施，最大限度减少无组织排放。

同时企业需加强管理，如设备定期检修、维护，建立巡视制度等。加强操作人员的岗位操作技能培训，提高操作人员的操作技能，加强废气的收集处理措施管理与维护，避免因人为操作失误引起的废气无组织逸散。

（6）大气环境影响分析

综上所述，项目所在区域大气环境质量状况良好，具有一定的大气环境容量，厂址周边 500m 范围内环境空气保护目标为邱钟村及其下辖自然村，项目运营期间注塑工序产生的有机废气经两级活性炭吸附废气处理设施处理后排放量较少，焊接废气直接高空排放，各类废气污染物排放浓度可达到相关污染物排放标准，废气污染治理措施可行，污染物排放对周边大气环境和环境空气保护目标影响轻微。

（7）防护距离要求

①大气环境防护距离

本评价采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 模型进行估算，估算结果表明，项目的废气正常排放时，厂界外未出现超标点位，不需要设置大气环境防护距离。

②卫生防护距离

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，环境防护距离范围内不应设置居住性建筑物。检索相关资料，本项目所属行业尚未制定环境防护距离要求，本评价参考《大气有毒有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）、《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中规定的方法及当地的污染物气象条件计算项目环境防护距离，其计算公式具体如下：

$$\frac{Qc}{Cm}=\frac{1}{A}\left(BL^{C}+0.25r^{2}\right)^{0.5}L^{D}$$

式中：A、B、C、D 为卫生防护距离计算系数，从 GB/T13201-91 中查取；

C_m 为标准浓度限值，mg/m^3；

Qc 为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；

r 为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径(m)；

L 为工业企业所需环境防护距离，m。

根据项目产污环节分析，本项目无组织排放大气有害物质为锡焊工艺产生的锡及其化合物，相关无组织面源具体各种参数选取见下表 4-6。

表 4-6 卫生防护距离计算系数选取表

无组织排放源	污染物名称	Q_c(kg/h)	C_m(mg/m^3)	A	B	C	D
锡焊生产区一	锡及其化合物	3.82×10^{-5}	0.24	470	0.021	1.85	0.84
锡焊生产区二	锡及其化合物	8.67×10^{-6}	0.24	470	0.021	1.85	0.84

项目环境防护距离计算结果见下表 4-7。

表 4-7 环境防护距离计算结果

无组织排放源	污染物名称	环境防护距离计算值（m）	环境防护距离（m）
锡焊车间一	锡及其化合物	0.003	50
锡焊车间二	锡及其化合物	0.005	50

根据《大气有毒有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）、《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中的相关级差说明和提级规定，确定本项目的卫生防护距离为厂区外延 50m 范围。根据现场勘查，卫生防护距离范围内无居住区、学校及医院等环境敏感目标，可见本项目正常运行不会给周边环境和居民生活造成影响。

（8）废气污染物监测要求

本项目涉及塑料制品制造，参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）等技术规范相关自行监测要求，项目扩建完成后全厂废气监测点位、监测因子、监测频次等要求见表 4-8。

表 4-8 废气监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次
注塑废气排放口 DA001	标杆排气量、非甲烷总烃（新增）	1 次/年
焊接废气排放口 DA002	标杆排气量、锡及其化合物	1 次/年

焊接废气排放口 DA003	标杆排气量、锡及其化合物	1 次/年
厂界	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物	1 次/年
厂区内	非甲烷总烃（新增）	

2.废水

（1）废水产排污情况

①生产废水产生情况

项目注塑机设备采用冷却水间接冷却，冷却水循环使用，定期补充蒸发损耗水量即可，无生产废水产生。

②生活污水产排污情况

项目扩建后无新增员工，无新增生活污水产生，现有工程生活污水产生量为 2160t/a（7.2m^3/d），经化粪池处理后用于周边农田浇灌，不排入地表水环境。本次扩建后生活污水产生量仍按 7.2m^3/d 计，生活污水近期经化粪池处理后用于周边农田浇灌；远期经化粪池预处理后拟通过市政污水管网排入规划建设的邱钟村小型污水处理设施集中处理。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“生活污染源产排系数手册”推荐城镇生活源水污染物产生系数，同时类比调查区域生活污染源排放资料，确定本项目生活污水污染物种类、污染物产生量和浓度，以及在采取相应污染治理设施后污染物排放量和浓度如表 4-9 所示，项目生活污水排放口基本情况和对应排放标准要求、排放方式、排放去向、排放规律等见表 4-10。

表 4-9 生活污水产排情况及治理设施一览表

废水量(m^3/a)	污染物种类	污染物产生情况		治理设施				污染物排放情况	
		产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理能力	治理工艺	治理效率/%	是否为可行技术	排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)
2160（远期）	pH(无量纲)	7.0~8.8	/	容积 30m^3	化粪池	/	否(无指定可行技术的相关排污许可证申领与核发规范)	/	6.3~7.0
	COD_{cr}	310	0.67			40		0.42	196
	BOD_5	120	0.26			20		0.21	96
	悬浮物	220	0.48			60		0.19	88
	氨氮	30	0.065			/		0.065	30
	总磷	5	0.011			/		0.011	5

表 4-10 生活污水排放口基本信息表

污染物种类	排放口基本情况			排放标准		排放方式	排放去向	排放规律
	编号及名称	类型	地理坐标	标准限值(mg/L)	标准来源			
pH(无量纲)	生活污水排放口 DW001	一般排放口	118°21′44.94″E,25°1′22.76″N	6-9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	间接排放	邱钟村小型污水处理设施	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放
CODcr				500				
BOD_5				300				
悬浮物				400				
氨氮				45*				
总磷				8*				

注*：NH_3-N、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准

（2）废水污染物监测要求

项目无生产废水外排，生活污水近期经化粪池处理后用于农田浇灌，不外排；远期经化粪池处理后排入邱钟村小型污水处理设施集中处理，不直接排入外环境。参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），“单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测”，因此项目生活污水排放口无需开展自行监测。

（3）废水污染治理措施可行性分析

项目无生产废水产生，生活污水近期采用化粪池预处理后，用于周边农田浇灌，现有工程生活污水浇灌措施经多年运行验证可行，生活污水由当地农户定期抽吸后用于大豆或其他作物浇灌。生活污水远期经化粪池处理后通过市政污水管网排入邱钟村小型污水处理设施。

检索项目所属行业污染防治可行技术指南和排污许可技术规范，未对生活污水间接排放时需采取的可行污染治理工艺做出明确规定，因此本评价仅根据编制技术指南要求对项目采取的生活污水治理设施可行性进行简要分析。

①污水处理工艺可行性

化粪池处理设施：三级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，第三池粪液成为优质化肥。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

根据生活污水排放源强，项目生活污水经化粪池处理后水质为 pH：6.3~7.0、COD：196mg/L、BOD_5：96mg/L、SS：88mg/L、氨氮：30mg/L、总磷：5mg/L，化粪池出口水质近期可满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1“旱地作物”标准，措施可行；远期外排污水水质符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准〔NH_3-N、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准〕要求，远期可通过市政污水管网排入邱钟村小型污水处理设施，故本项目生活污水由化粪池进行处理是可行的。

②项目污水近期灌溉可行性分析

由于项目所在区域市政污水管网尚未敷设完成，城镇集中生活污水处理尚未建设，因此项目生活污水经化粪池预处理后近期用于农田灌溉，根据上述工艺可行性分析，化粪池出口水质可满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1“旱地作物”标准，符合农作物灌溉要求。项目生活污水近期灌溉去向为厂区北侧农田灌溉，常年种植作物为水稻、红薯、蔬菜等，其中水稻以早稻为主，红薯及蔬菜种植面积较小，可用于消纳本项目的农田约 8 亩（见附件 11），其中水稻约 5 亩，红薯、蔬菜作物种植面积约 3 亩，根据《福建省行业用水定额》（DB35T 772-2023），水稻管道输水灌溉用水定额取 284 立方米/亩，红薯、蔬菜灌溉用水定额参考“根类”蔬菜取 203 立方米

/亩，则项目厂区周边农田可消纳生活污水量约 2029 立方米/次，本项目生活污水产生量约 7.2m^3/d，可完全被周边农田消纳。因此从生活污水水质及灌溉水量分析，生活污水近期用于周边农田灌溉可行。

③项目污水远期纳入邱钟村小型污水处理设施可行性分析

根据《南安市农村生活污水治理专项规划（2020-2030 年）》，南安市人民政府规划在霞美镇邱钟村、梧坑村、仙河村等距离城镇污水管网较远的村庄，规划就地建设小型污水处理设施为主的方式进行治理。邱钟村拟划分两个片区新建 2 处生活污水处理设施，新建 DN300 污水收集主干管（HDPE 双壁波纹管）2906m，DN200 污水收集主干管（HDPE 双壁波纹管）4453m，砖砌检查井 294 座，接户管 De110 长度 22313m，新建邱钟村片区 1 污水处理站（200m^3/d），邱钟村片区 2 污水处理站（400m^3/d），接纳邱钟村内农村生活污水，设施规模≥200t/d，推荐处理工艺为“A/A/O 工艺、水解酸化+生物接触氧化”，根据该专项规划，南安市农村生活污水经规划污水处理设施处理后排放去向包括：农田、林地、旱地浇灌；现状沟渠（用于农田消纳或直排水体）；溪河、湖泊、海湾口；接入城镇污水处理厂管道。该专项规划尚未确定规划新建小型污水处理设施尾水最终排放去向，待规划实施后尾水排放标准执行要求依照规划如下：

“根据福建省《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB35/1869-2019），新建根据处理规模和尾水排放区域的不同，执行不同的条款”，“污水处理设施规模小于 500m^3/d(不含)的处理设施水污染物排放执行福建省《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB35/1869-2019）。出水排入 GB3838 地表水Ⅳ类及Ⅴ类功能水域、GB3097 海水四类功能水域或村庄附近池塘等环境功能未明确水体的处理设施应执行二级标准，规模在 20m^3/d（含）~500m^3/d（不含）的处理设施应执行 A 标准；规模小于 20m^3/d（不含）的处理设施应执行 B 标准”。

本项目位于南安市霞美镇邱钟街 82 号，位于邱钟村片区 2 污水处理站纳管范围内，本项目与霞美镇农村生活污水治理规划图相对位置见附图 8。《南安市农村生活污水治理专项规划（2020-2030 年）》中规划新建的邱钟村小型

污水处理设施规模基于以下条件设计：邱钟村常驻人口 5987 人，生活污水量约 419.1T/d。本项目劳动定员 50 人，人员大多来自于邱钟村、梧坑村或外来劳工，生活污水产生量约 7.2m³/d，占邱钟村片区 2 污水处理站设计规模（400m³/d）比例较小，远期生活污水通过配套污水管网排入邱钟村小型污水处理设施可完全被接纳，对周围水环境影响很小。

综上所述，本项目生活污水处理措施可行。

3.噪声

（1）噪声源情况

本项目新增噪声源主要为注塑机、铣床、加工中心、磨床、火花机、切割机、注塑废气集气风机等生产及环保设备运行噪声，除风机布置于厂房外部外均为室内声源，项目噪声源源强、降噪措施、排放强度、持续时间等情况详见表 4-11、表 4-12。

表 4-11 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声源源强 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
生产厂房	注塑机	90~95	选用低噪声设备；基础减振；置于室内，厂房隔声；加强设备维护，杜绝异常噪声	25	11	0.5	东 25	52.1	昼间	20	东 41.0 南 48.8 西 47.2 北 45.5	1m
							南 10	53.2				
							西 25	54.1				
							北 12	49.6				
	铣床	95~100		21	6	0.5	东 32	49.5	昼间	20		1m
							南 10	52.1				
							西 18	52.5				
							北 18	49.1				
	加工中心	85~90		5	7	0.5	东 45	53.1	昼间	20		1m
							南 6	52.8				
							西 5	51.4				
							北 44	48.6				
	磨床	85~90		27	12	0.5	东 15	50.9	昼间	20		1m
							南 5	52.7				
							西 35	55.2				
							北 23	49.2				

	火花机	80~85	选用低噪声设备、基础减振、置于室内，厂房隔声	12	5	0.5	东 39	52.6	昼间	20		1m
							南 4	52.0				
							西 11	53.6				
							北 25	50.6				
	切割机	90~95		18	12	0.5	东 34	51.7	昼间	20		1m
							南 16	50.5				
							西 16	53.0				
							北 13	48.1				

注：由于项目新增注塑机、铣床、磨床、火花机、切割机等室内生产设备均集中布置，声源源强按该类设备声源组等效点声源源强值，等效点声源位置按设备声源组中心位置表示。空间相对位置以生产厂房西南角为坐标原点。

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

声源名称	设备型号	声源源强 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段	降噪量/dB(A)
注塑废气集气风机	4000m³/h	95	基础减振、加装消音器	24	28	0.5	昼间	10

注：空间相对位置以生产厂房西南角为坐标原点。

（2）达标情况分析

项目 50m 范围内声环境保护目标主要为邱钟街居民区，为评价本项目厂界噪声及声环境保护目标处噪声达标情况，本项目采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4－2021）中推荐模式预测项目噪声贡献值，根据工程具体情况，考虑车间内噪声向车间外传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散，噪声预测模式如下：

①噪声贡献值

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

噪声贡献值（L_{eqg}）计算公式为：

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

式中：L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T —预测计算的时间段，s；

ti—i 声源在 T 时间段内的运行时间，s。

②噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（L_{eq}）计算公式为：

$$L_{eq}=10\lg（10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}}）$$

式中：*Leqg*—声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb—预测点的背景值，dB(A)。

③衰减项的计算

A.几何发散引起的衰减（*Adiv*）

无指向性点声源在预测点处几何发散衰减量计算公式：

$$L_{A（r）}=L_{A（r_0）}-20\lg（\frac{r}{r_0}）$$

式中：$L_{A(r)}$—距离声源r米处的A声级值，dB(A)；

$L_{A(r0)}$—距离声源 r0 米处的 A 声级值，dB(A)；

r—衰减距离，m；

r_0—距声源的初始距离，取 1 米。

B.大气吸收引起的衰减（*Aatm*）

大气吸收引起的衰减计算公式：

$$A_{atm}=\frac{\alpha(r-r_0)}{1000}$$

式中：A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

α——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

C.地面效应引起的衰减（A_{gr}）

声波掠过疏松地面传播时，或大部分为疏松地面的混合地面，在预测点仅计算 A 声级前提下，地面效应引起的倍频带衰减计算公式：

$$A_{gr}=4.8-\left(\frac{2h_m}{r}\right)\left(17+\frac{300}{r}\right)$$

式中：A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

h_m——传播路径的平均离地高度，m。

D.障碍物屏蔽引起的衰减（A_{bar}）

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在噪声预测中，声屏障插入损失的计算方法需要根据实际情况作简化处理。屏障衰减 A_{bar} 在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB。、

E.其他方面效应引起的衰减（A_{misc}）

其他衰减包括通过工业场所的衰减；通过建筑 群的衰减等。在声环境影响评价中，一般情况下，不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正。

项目夜间不生产，根据 EIAProN2021 软件噪声预测计算结果，运营期间新增设备噪声对厂界噪声的贡献值及预测值表 4-13，工业企业声环境保护目标噪声预测结果见表 4-14。

表 4-13 项目厂界噪声预测结果一览表 Leq[dB(A)]

序号	位置		预测结果（贡献值）	评价标准	标准值
1	东侧厂界	昼间	48.2	GB12348-2008 中 2 类标准	60
2	南侧厂界		41.5		
3	西侧厂界		45.6		
4	北侧厂界		42.8		

表 4-14 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB(A)		噪声现状值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	邱钟街居民区1	/	/	55.8	/	60	50	44.5	/	56.1	/	0.3	/	达标	/
2	邱钟街居民区3	/	/	56.4	/	60	50	42.2	/	56.6	/	0.2	/	达标	/

根据表 4-13 项目厂界噪声贡献值预测结果，项目运行后厂界昼间贡献值在 41.5～48.2dB（A）之间，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间≤60dB(A)）要求，项目建设对周围声环境影响不大。根据表 4-14 声环境保护目标噪声预测结果，项目运营期厂区南

侧邱钟街居民区处噪声预测值超标，主要原因为噪声背景值超标，背景噪声超标原因非本项目自身原因，具体见声环境质量现状内容。

本项目新增噪声源对厂界及声环境保护目标处噪声贡献值较小，除厂区南侧商住区因背影噪声超标影响而导致该处声环境保护目标噪声预测值超标外，项目厂区外其他声环境保护目标处噪声预测值均可达标，且项目建设前后评价厂界外 50m 范围内声环境保护目标噪声级增量较小，因此本项目建设对周边声环境影响较小。

（3）噪声环境监测要求

项目噪声环境监测要求具体内容如表 4-15 所示。

表 4-15 噪声环境监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周 N1~N4	等效 A 声级	1 次/季度
	东侧邱钟街商住区 N5		
	西侧邱钟街商住区 N6		

4.固体废物

（1）固体废物产生及处置情况

项目固体废物主要分为一般工业固废、危险废物和生活垃圾，具体产生及处置情况如下。

①一般工业固废

Ⅰ.废包装物

项目新增原辅材料主要包括塑料米、焊锡膏、外购配件等，采用塑料编织袋、桶装、纸盒或捆装等，本项目新增原辅材料用量、包装规格及包装材料情况见表 4-16。

表 4-16 项目原辅材料包装情况表

原辅材料名称	单位	年耗量			包装规格	皮重/g	包装物总重/t		
		现有工程	扩建项目	扩建后			现有工程	扩建项目	扩建后
电子通用配件	万套/年	15	27	42	5 套/盒	30	1.5	2.7	4.2
塑料米	吨/年	20	42	62	25kg/袋	200	0.16	0.34	0.5
焊锡膏	kg/年	250	510	760	0.5kg/桶	50	0.05	0.10	0.15
电线和插头	万套/年	12	36	48	10 套/盒	30	0.6	1.8	2.4

电池	万套/年	12	36	48	10 套/盒	20	0.96	2.88	3.84
天线	万套/年	12	36	48	10 个/盒	15	0.36	1.08	1.44
合计							3.63	8.9	12.53

由于现有工程环评文件未考虑该部分固体废物，本项目根据建设单位提供资料对现有工程废包装物进行补充统计，根据表 4-16，现有工程废编织袋、包装盒、捆装绳及塑料桶等不涉及危险物质的包装材料产生量约 3.63t/a，本次扩建项目新增废包装材料产生量约 8.9t/a，扩建后废包装物产生量约 12.53t/a，各类包装材料分类收集后可出售给物资回收单位综合利用。同时现有工程模具生产使用的切削冷却液采用钢桶密封包装，由厂家回收利用，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），“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”，因此现有工程冷却液包装桶不作为固废管理，且本项目不涉及新增消耗冷却液，因此本评价仅进行补充说明。

Ⅱ. 锡焊渣

本项目电子配件焊接组装采用锡焊工艺，锡焊过程会产生锡焊渣，根据建设单位提供资料，项目焊锡膏中约 90%为锡合金（Sn-Ag-Cu）粉末，其余约 10%为助焊剂（松香、活性剂等），焊接时高温导致锡粉氧化，形成氧化锡渣（SnO_2），助焊剂残留物也可能与金属氧化物结合形成固态渣滓，实际焊接中，通过合理控制焊膏用量、焊接温度、焊接时间焊渣产生量较少，约 5%~10%的焊锡膏会因氧化转化为锡渣。根据现有工程竣工环保验收资料，现有工程焊锡膏用量为 300kg/a（见表 2-9），本项目建成后全厂焊锡膏用量为 760kg/a，则项目新增焊锡膏用量为 460kg/年。由于现有工程环评文件未考虑该部分固体废物，本项目对现有工程锡焊渣产生量进行补充分析，综合上述资料计算，现有工程锡焊渣产生量约 30kg/a，本项目建成后全厂锡焊渣产生量 76kg/a，则项目建成后新增锡焊渣新增产生量为 46kg/a。焊锡膏采用无铅焊锡膏，因此锡焊渣中不含铅元素，查阅《国家危险废物名录》（2025 年版），锡焊渣不属于危险废物，按照一般固废外售给资源回收单位综合利用。

III. 废次电子配件

项目产品焊接组装后需进行配件质量指标检测，若检测不合格无法返回生产线再次加工，会产生废次电子配件，现有工程废次电子配件产生量约0.5t/a（见附件5），通过类比可知本项目新增废次电子配件产生量为1.0t/a，项目建成后全厂废次电子配件产生量为1.5t/a，集中收集后外售给物资回收单位综合利用。

IV. 废塑料

项目注塑成型过程会产生边角料，边角料经破碎、混料搅拌后回用于注塑工序，经边角料注塑产生的部分半成品质量不符合产品要求，该部分废塑料作为固体废物处置。现有工程废塑料产生量约为2.5t/a（见附件5），通过类比可知本项目新增废塑料产生量为3.7t/a，项目建成后全厂废塑料产生量为6.2t/a，集中收集后外售给物资回收单位综合利用。

②危险废物

Ⅰ. 废活性炭

本项目塑料加工工序产生的有机废气采用两级活性炭吸附治理工艺处理，处理设施需定期更换活性炭保证吸附效果。根据废气污染源强分析，经活性炭装置吸附的挥发性有机物约0.085t/a，参考《活性炭吸附手册》（李克燮、万邦廷著），活性炭对挥发性有机物平均吸附容量取0.3kg/kg活性炭（即每kg活性炭可吸附0.3kg废气），全部吸附项目挥发性有机物所需活性炭用量约为0.283t/a。

根据建设单位提供资料，项目两级活性炭吸附装置一次填装活性炭量0.8×2m^3，蜂窝废活性炭密度0.5g/cm^3，则活性炭一次填装量为0.8t，考虑活性炭使用寿命、过饱和及大于装置设计一次使用量，则项目两级活性炭吸附装置活性炭更换周期按1次/年，则活性炭使用量为0.8t/a，吸附的挥发性有机物约0.085t/a，则项目废活性炭产生量约0.885t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废活性炭属危险废物，废物类别为“HW49其他废物”，废物代码为900-039-49（烟气、VOCs治理过程〔不包括餐饮行业油烟治理过程〕产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色〔不包括有机合成食品添加剂脱色〕、除杂、净化过程产生的废活性炭）。废活性炭收集后在厂区内应妥善

收集贮存，与其他危废分开暂存于危险废物贮存场所，并委托有资质单位合理处置。

Ⅱ.废机油

项目生产过程、设备维护及机械设备维修过程会产生少量的废机油，废机油空桶由厂家回收用于原始用途，不作为本项目固废管理根据建设单位提供的资料，预计主要机加工或注塑设备每次最大检修量为 6 台。一年检修 10 次，废机油产生量以 1.5kg/台计，则产生量为 0.09t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油属危险废物，废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）。废机油采用密封容器收集后在厂区内应妥善收集贮存，与其他危废分开暂存于危险废物贮存场所，并委托有资质单位合理处置。

Ⅲ.废含油抹布

项目生产设备定期需进行维护清理，采用清洁抹布进行擦拭，抹布残留少量既有，擦拭废抹布产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）中危险废物豁免管理清单，含油抹布全过程不按危险废物管理，混入生活垃圾交由环卫部门处理。

表 4-17 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	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
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.885	活性炭吸附装置	固态	挥发性有机物	挥发性有机物	1 月	毒性/感染性	委托有资质的单位外运处置
废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.09	设备维护清理	液态	油类	矿物油	1 月	毒性/感染性	委托有资质的单位外运处置
废含油抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.05	设备维护清理	固态	油类	矿物油	1 月	/	全过程不按危险废物管理

③生活垃圾

项目扩建后无新增员工，则项目扩建后无新增生活垃圾产生，厂区现有工程运营期间生活垃圾产生量为 15 吨/年，则项目扩建后厂区生活垃圾产生量按 15 吨/年计，生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一处置。

④固体废物产生及处置情况汇总

表 4-18 本项目固体废物产生及处置情况汇总表

固体废物名称	属性	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性	产生量（t/a）	贮存方式	利用处置方式和去向
废包装物	一般工业固废	/	固态	/	8.9	分类收集后暂存于一般固废贮存间	外售给物资回收单位综合利用
锡焊渣		/	固态	/	0.046	分类收集后暂存于一般固废贮存间	
废次电子配件		/	固态	/	1.0	分类收集后暂存于一般固废贮存间	
废塑料		/	固态	/	3.7	分类收集后暂存于一般固废贮存间	
废活性炭	危险废物	挥发性有机物等	固态	毒性、感染性	0.885	袋装密封后暂存于危险废物暂存间	委托具有相关资质单位进行处置
废机油		矿物油	液态	毒性/感染性	0.09	密封容器收集后暂存于危险废物暂存间	
废含油抹布	豁免类危废	矿物油	固态	毒性/感染性	0.05	集中收集至厂内垃圾桶	混入生活垃圾交由环卫部门处理
生活垃圾	生活固废	/	/	/	15	集中收集至厂内垃圾桶	委托环卫部门清运处理

（2）固体废物环境管理要求

①一般固体废物环境管理要求

项目一般固体废物应落实贮存及处置措施，严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及相关规范要求建设 1 座一般工业固废贮存场所，贮存场所地面应基础防渗条件，同时应建立档案管理制度，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，及时出售给其他厂家综合利用，确保一般固体废物得到妥善处置。

②危险废物贮存及环境管理要求

I.危险废物贮存设施要求

建设单位应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，建设符合危险废物贮存场所建设条件要求的危废暂存仓库，贮存场所应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免废活性炭、废机油接触、混合。地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝，

建筑材料必须与危险废物相容，场所应设有围堰或围墙，并设置警示标志。地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料，企业可根据自身情况选择合适的防渗材料。危废暂存间、危废包装容器或包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。转移危险废物，需按照国家有关规定申领、填写、运行、报送、保管危险废物转移联单；制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台帐，其他危险废物具体管理要求见下文所述。

II.危险废物管理要求

建设单位应根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》（原环境保护部公告 2016 年第 7 号）制定危废管理计划。管理计划应以书面形式制定并装订成册，封面和正文的排版使用既定格式（封面可增加企业标志）。按照填表说明填写《危险废物管理计划》，并附《危险废物管理计划备案登记表》。具体管理要求如下：

a.产废单位根据自身产品生产和危险废物产生情况，在借鉴同行业发展水平和经验的基础上，提出减少危险废物产生量和危害性的计划，明确改进原料、工艺、技术、管理等方面的具体措施。

b.产废单位应明确危险废物贮存设施现状，包括设施名称、数量、类型、面积及贮存能力，掌握贮存危险废物的类别、名称、数量及贮存原因，提出危险废物贮存过程的污染防治和事故预防措施等内容。

c.项目产生的危险废物运输应遵守危险货物运输管理的相关规定，按照危险废物特性分类运输。自行运输危险废物的应描述拟采用运输工具状况，包括工具种类、载重量、使用年限、危险货物运输资质、污染防治和事故预防措施等；委托外单位运输危险废物的，应描述委托运输具体状况，包括委托运输单位、危险货物运输资质等。

d.产废单位需要将危险废物转移出厂区的，应制定转移计划，其内容包括：危险废物数量、种类；拟接收危险废物的经营单位等。

e.产废单位要结合自身的实际情况，与生产记录相衔接，建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。鼓励产废单位采用信息化手段建立危险废物台账。产废单位应在台账工作的基础上如实向所在地县级以上人民政府环境保护主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

（3）影响分析

项目产生的固废经采用上述措施，可使项目固体废物得到及时、妥善的处理和处置，则不会对周围环境造成大的污染影响。

5.地下水、土壤环境影响分析及防控措施

项目无生产废水排放，外排废水仅生活污水，无重金属及难降解污染物产生，且现有厂区地面已采取水泥硬化处理，防渗措施已基本到位。根据项目生产设施、单元的特点和所处区域及部位，对于原料仓库、固体废物贮存场所、化粪池等区域，根据不同防渗要求采取分区防渗措施后，对占地范围内及周边地下水、土壤环境影响很小。项目属于通信终端设备制造行业，涉及塑料制品制造，参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）相关要求，项目无需开展相关跟踪监测工作。

6.生态

本项目拟建场址位于泉州市南安市霞美镇邱钟街 82 号，依托现有厂区进行扩建，不涉及新增用地，用地范围内不存在生态环境保护目标，不需再采取相关生态环境保护措施。

7.环境风险

通过查阅相关危险物质鉴别资料，企业使用的原辅材料中属于或含有毒有害或易燃易爆危险物质主要为现有工程机床维护用润滑油和切削冷却液，危险物质泄漏及泄漏物质发生火灾事故伴生/次生污染物排放对周边地下水、土壤及大气环境会造成不利影响。项目涉及的危险物质最大存储量均未超过其临界量（见下文 Q 值计算结果），因此根据《建设项目环境影响报告表编制

技术指南（污染影响类）》专项评价设置原则，本项目不需进行环境风险专项评价，仅对本项目环境风险影响进行简单分析，根据项目存在的潜在危险、有害因素，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

（1）危险物质及风险源调查情况

查阅《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB182128-2018）、《危险化学品目录》（2015 年）、各类物质安全技术说明书等资料可知，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质及风险源分布情况如下表所示。

表 4-19 风险源调查表

原辅材料名称	原辅材料年用量	厂内最大储存量	危险物质名称	危险物质含量	危险物质最大在线量	分布情况	生产工艺特点
冷却液	54L	0.011t（10L）	乳化油、烃类	50%~80%	0.011t	仓库	机加工
润滑油	112L	0.01t（11L）	矿物油	100%	0.01t	仓库	机加工

注：冷却液密度取 1.1g/cm^3，润滑油密度取 0.9g/cm^3

（2）风险潜势初判

①危险物质数量与临界量比值 Q

本评价根据 HJ169-2018 附录 C 推荐方法，计算危险物质数量与临界量比值 Q。当项目存在多种在多种危险物质时，按如下公式计算 Q。

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

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t；

本项目涉及环境风险物质存在量与及临界值量见表 4-20。

表 4-20 环境风险物质与临界量比值 Q

序号	危险物质名称	最大存在量（t）	临界量（Q_n/t）	危险物质 Q 值
1	冷却液	0.011	2500	0.0000044
2	润滑油	0.01	2500	0.000004
合计				0.0000084

②行业及生产工艺(M)

根据《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 表 C.1 列出

的行业及生产工艺分值，将 M 划分为（1）M>20；（2）10<M≤20；（3）5<M≤10；（4）M=5，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。本项目属“轻工”行业，不涉及危险工艺。项目危险物质及工艺系统危险性等级根据表 4-21 进行判断。

表 4-21　行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值	项目分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套	0
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	0
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程[a]、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）	0
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	0
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线[b]（不含城镇燃气管线）	10	0
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	5

[a] 高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0MPa；
[b] 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

本项目仅涉及乙醇、MDI 的使用和贮存，根据上表可知，项目行业及生产工艺分值 M=5，以 M4 表示，工艺危险性较低。

根据上述内容，项目危险物质数量与临界量的比值 Q=0.0000084＜1，项目环境风险潜势为 I，环境风险影响较小。

（3）环境风险识别及影响途径分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中 7.1 条的规定，风险识别包括物质危险性识别、生产系统危险性识别及危险物质向环境转移的途径识别。项目物质危险性风险识别结果如表 4-22 所示，环境风险识别结果汇总如表 4-23 所示。

表 4-22 物质危险性风险识别结果一览表

危险物质类别	危险物质名称	危险特性	分布情况
原辅材料	冷却液	有毒	原料仓库
	润滑油	有毒	
废气污染物	挥发性有机物	易燃、有毒	主要分布于废气产污工序、收集管道及处理设施处
废水污染物	生活污水不含 HJ169 及关于物质危险性识别资料中列出的危险物质，		

	不进行风险分析		
固废污染物	废活性炭、废机油	有毒有害（沾染或含有上述危险物质）	主要分布在危险废物暂存场所
火灾伴生/次生物	CO	易燃、有毒	易燃危险物质存放区域或火灾发生点
	NO	有毒	
	NO_2	有毒	

表 4-23 项目环境风险识别结果一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	原料仓库	冷却液储存区	乳化油、烃类	危险物质挥发或泄漏	土壤、地下水垂直入渗	占地范围内土壤、地下水环境
		润滑油储存区	油类	危险物质挥发或泄漏	土壤、地下水垂直入渗	占地范围内土壤、地下水环境
2	生产车间	注塑生产线	挥发性有机物（烃类）	火灾	大气扩散	周边大气环境及保护目标
4	环保设施	废气	挥发性有机物	危险物质泄漏	大气扩散	周边大气环境及保护目标
5	危险废物仓库	危险废物	油类、烃类	危险物质泄漏	土壤、地下水垂直入渗	项目占地范围内土壤、地下水

（4）环境风险分析

①储运过程风险分析

本项目设有原料仓库、产品仓库作为储运工程。当运输过程发生事故，切削液、润滑油泄漏时，将对泄漏区附近的土壤、水体造成一定的影响，由于各种意外原因产生槽车翻车事故，危险物质有可能散落、抛出至大气或陆域，甚至进入水体和土壤，造成环境灾害、人员伤亡等事故。

②废气排放风险分析

废气处理设施正常运营过程，对周围环境影响较小，若废气处理系统发生故障或者停止运行，将导致废气直接排放，对周围大气环境产生影响。

③危险物质泄漏风险分析

正常工况下，项目物料贮存、使用过程不会发生泄漏。但是企业内如果出现设备故障、人员操作失误等突发事故，将引发物料泄漏，影响周边环境。项目厂区内非甲烷总烃最大在线量较小，其他原辅材料均为非危险化学品，且储存于车间内仓库，物质毒性均较低，且项目原料仓库地面拟采用环氧树脂进行防渗，泄漏时对周围环境影响均较小。

④火灾伴生/次生污染物排放后果分析

通过调查同类涉及塑料制品生产企业，由于项目产品的物质特性，火灾事故引发的伴生/次生污染物排放发生概率较高。同时塑料制品为可燃物料，一旦生产过程中操作不当，会引发车间内火灾事故，伴生/次生污染物排放。根据物质理化性质，燃烧分解产物主要为一氧化碳、二氧化碳、氧化氮等，污染物排放将对周边居民及大气环境造成一定影响。同时火灾处理过程中将产生消防废水，消防废水中有毒有害物质较少，但若消防废水直接外排或泄漏，将影响周边水体，但只要公司及时采取措施，及时拦截消防废水，则对外环境影响较小。

（5）风险防范措施

①物料储存、使用过程中风险防范措施

a.加强原料储存管理，项目的原料、产品及产生的工业固废严禁与易燃易爆品混存，生产区设置禁火区，远离明火，厂房内设置防火通道，禁止在通道内堆放物品，并配备防火器材及物资。仓库储存场地设置明显标志及警示标志。

b.加强对各类火种、火源和散发火花危险的机械设备、作业活动，以及易燃、易燃物品的控制和管理。

c.实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

d.制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故发生。落实责任制，生产车间、仓库应分设专人看管，确保车间、仓库消防隐患时刻监控，不可利用废物及时清理。车间及仓库要设有良好的通风设施，仓库内保持阴凉干燥，防止原料高热自燃，在不影响生产的情况下，车间内要保持较高的相对湿度。

②生产管理中的风险防范措施

a.生产车间、仓库配备各种消防器材。

b.生产区内禁止明火，加强生产车间和仓库内的通风、换气。

c.原料仓库内应设有应急地沟，库外设有应急排放池（或容器），地沟与排放池连通，用于储存物泄漏能及时将泄漏物排出库房。

d.做好生产装置的定期检查和保养维修；对库存危险化学品定期检查。

e.加强通风，使工作场所空气中有毒物质浓度限制导规定的最高容许浓度值以下。

f.加强风险管理，制定严格操作规程和环境管理的规章制度，实行上岗前培训，进行安全管理和安全训练。

g.避免原料与氧化剂接触或者高温存放；合理布局产品堆放区；落实厂房防火安全间距平面布局以及厂房内防火消防器材和设施设备。

项目运营期间环境风险影响较小，企业需制定完善的环境管理制度，强化安全生产措施，定期检查重型设备的稳定性及安全性，防止生产事故的发生，杜绝项目污染物非正常排放，同时严格遵守环保“三同时”原则，积极落实各项污染治理措施。综上所述，从环境风险评价角度分析，项目环境风险较小，对周边环境基本不会产生不利影响。

③火灾次生/伴生污染物排放风险防范措施

a.配备完善的消防器材和消防设施。项目应备有应急救援保障设备及器材，包括防护服、消防栓、各式灭火器、氧气呼吸器、防爆手电、对讲机、警戒围绳等，由生产部门负责储备、保管和维修。

b.在各危险地点和危险设备处，设立安全防火标志或涂刷相应的安全色。建设单位应对火灾事故产生的消防废水设置截流和收集设施，避免产生的消防废水经雨水管道直接外排，对周边地表水体产生不利影响。

④危险物质泄漏引发的环境风险防范措施

a.危险废物应根据危险特性分区贮存，需规范化贮存场所的建设，保证贮存场所阴凉、干燥，杜绝明火、高温等异常环境状况，定期安排人员巡查，确保危险物质的储存安全性。并设有砂土、灭火器等消防器材。

b.做好防渗措施的监管，危险物质与危险废物储存区进行重点管理，必要时需设置围堰，定期检查防渗是否存在破损；建立危险物质与危险废物管

理台账；定期对危险物质与危险废物储存场所进行巡查，发现泄漏问题及时解决，并做好记录。

c.在装卸危险物品前，预先做好准备工作，对于危险物质的运输，由持有资质的单位和个人，专人专车依照既定线路进行运输，合理规划运输路线及运输时间，装运的危险品外包装明显部位按《危险货物包装标志》(GB190-90)规定标志，包装标志牢固、正确。

d.当危险物质泄漏时，应尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。发生泄漏时可用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统，严禁明火接近泄漏现场。

（6）小结

本项目危险物质储存量较低。在加强厂区防火管理、制定事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，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。

8.环保投资

本项目总投资 280 万元，部分环保设施依托现有工程已建设施，同时针对新增废气污染源、废水、固体废物和噪声设备增加环保投资，预计环保投资 24 万元。

表 4-24 环境保护投资估算

类别	污染工序/污染源	环保设施名称及要求	数量	投资估算（万元）
废气	注塑有机废气	两级活性炭吸附装置	1 套	20
		22m 排气筒	1 根	
	锡焊废气	锡焊工位集气罩+集气管道	100 套	依托现有
噪声	新增设备噪声	选用低噪声设备、基础减振、隔声等措施	/	2
废水	生活废水	化粪池	1 套	依托现有
固废	生活垃圾	垃圾桶	若干	依托现有
	一般固废	一般固废暂存间	1 套	0.5
	危废	危废暂存间	1 套	1.5
环境风险	防渗措施	车间采取分区防渗措施。	/	依托现有
总计				24

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	注塑废气排放口DA001	非甲烷总烃	现有工程注塑设备及新增注塑设备熔融、注塑成型部位上方设集气罩，注塑废气收集后采用两级活性炭吸附废气处理设施处理后，通过生产厂房楼顶22m高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含2024年修改单））（非甲烷总烃排放浓度≤100mg/m^3）
	焊接废气排放口DA002	锡及其化合物	锡焊工作台设集气罩，锡焊废气收集后通过22m高排气筒高空排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准（锡及其化合物排放浓度≤8.5mg/m^3，排放速率≤0.388kg/h）
	焊接废气排放口DA003	锡及其化合物	锡焊工作台设集气罩，锡焊废气收集后通过22m高排气筒高空排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准（锡及其化合物排放浓度≤8.5mg/m^3，排放速率≤0.388kg/h）
	无组织（厂界）	非甲烷总烃	塑料加工车间规范生产操作，产污设施加强集气，废气定点收集，覆盖各设施产污区域。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含2024年修改单））（非甲烷总烃排放浓度≤4.0mg/m^3）
		锡及其化合物	规范化锡焊作业，焊接部位尽量靠近集气罩操作，加强锡焊烟尘收集。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准（锡及其化合物排放浓度≤0.24mg/m^3）
	无组织（厂区内）	非甲烷总烃	塑料加工车间规范生产操作，产污设施加强集气，废气定点收集，覆盖各设施产污区域	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（非甲烷总烃监控点处1h平均浓度值≤10mg/m^3；任意一次浓度值≤30mg/m^3）
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N	近期经化粪池处理后用于周边农田浇灌	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1“旱地作物”标准
			远期经化粪池预处理后通过市政污水管网排入邱钟村小型污水处理设施统一处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准〔NH_3-N、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准〕

声环境	车间/设备噪声（夜间不生产）	等效 A 声级	隔声、减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，昼间≤60dB(A)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①按照标准要求设置 1 处面积不小于 10m² 的一般工业固废贮存场，固废收集后外售给其他厂家综合利用或委托相关单位处置； ②按照标准要求设置 1 座面积不小于 6m² 的危险废物暂存间，危废分类收集、分区暂存于危险废物贮存场所，废抹布、原料空桶、废活性炭等委托具有处置该类危险废物的单位进行转运处置； ③生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	落实厂区分区防渗措施，做好车间地面防渗措施监管工作，避免重点防渗区域危险物质渗漏。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	规范化车间内生产操作，制定完善的安全生产制度，加强厂区防火管理、做好车间防火措施，配套消防器材及物资，落实厂区防渗措施，防止危险物质泄漏。			
其他环境管理要求	①设立专门的环境管理机构，制定合理的车间环境管理制度，做好“三废”处理设施的运行及维护，确保项目排放的污染物得到有效处置。 ②落实各项环境监测要求，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）及相关技术规范要求，履行定期监测工作。 ③企业应根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》分类管理要求、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）相关规范要求，及时完善排污许可登记工作。 ④企业需根据《建设项目环境保护管理条例》及《关于实施建设项目竣工环境保护企业自行验收管理的指导意见》相关要求，自主开展竣工环境保护验收工作，如实验收其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收监测报告。项目建设内容经验收合格后方可正式投入生产。 ⑤根据福建省、泉州市关于污染物排放指标总量控制的相关规定，生活污染源污染物排放指标暂不进行总量控制。项目扩建后，企业新增 VOCs 排放总量控制指标为 0.0821t/a＜0.1 吨，可免予提交总量来源说明，项目 VOCs 排放总量经泉州市南安生态环境局确认后由全市统筹总量指标替代来源。			

⑥做好排污口规范化建设和管理工作。根据国家标准《环境保护图形标志－排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之

相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合有关要求。图形符号见下表 5-1。

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固废	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 固废贮存、处置场

⑦建设单位已根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）对项目环境影响评价工作进行信息公开，主要调查项目周边环境保护目标（团体/个人）对本项目建设的建议和意见。项目信息公开工作采用网络公示形式进行，分两次进行公示，公示时限为每次信息公开后 5 个工作日，公示期间未收到反馈意见。同时现场征求周边企业对本项目的意见，征求对象均对本项目建设持支持态度（见附件 12）。

六、结论

福建泉盛电子有限公司电子通讯设备及其配件、模具生产线扩建项目位于福建省泉州市南安市霞美镇邱钟街 82 号，主要从事对讲机通讯设备、手机或移动电话等电子通讯设备及其配件制造等产品制造，其建设符合国家当前产业政策、南安市霞美镇邱钟村村庄规划、“三线一单”管控要求、相关环境保护政策及规范要求，项目依托现有厂区进行扩建，选址合理，与大气、水、声环境功能区划相适应。

项目废水、废气、噪声达标排放对当地环境影响较小；固体废物综合利用或妥善处置，不会对周围环境造成二次污染；在落实本评价提出的各项环保措施及风险防范措施后，项目各污染物可实现稳定达标排放，污染物排放总量可满足区域总量控制要求，环境风险可防可控。在切实落实报告表提出的污染防治措施、确保污染物达标排放的前提下，对周边环境影响较小。从环境保护角度分析，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	0.0675	/	/	0.049	0.0344	0.0821	+0.0146
	锡及其化合物	1.113×10^{-4}	/	/	1.7×10^{-4}	/	2.813×10^{-4}	$+1.7\times10^{-4}$
	颗粒物	/	/	/	0	/	/	/
废水（远期）	COD	/	/	/	0.42	/	0.42	+0.42
	BOD_5	/	/	/	0.21	/	0.21	+0.21
	悬浮物	/	/	/	0.19	/	0.19	+0.19
	氨氮	/	/	/	0.065	/	0.065	+0.065
	总磷	/	/	/	0.011	/	0.011	+0.011
一般工业固体废物	废包装物	3.63	/	/	8.9	/	12.53	+8.9
	锡焊渣	0.03	/	/	0.046	/	0.0476	+0.046
	废次电子配件	0.5	/	/	1.0	/	1.5	+1.0
	废塑料	2.5	/	/	3.7	/	6.2	+3.7
危险废物	废活性炭	0	/	/	0.885	/	0.885	+0.885
	废机油	/	/	/	0.09	/	0.09	+0.09
	废含油抹布	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①