

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市四季登辉照明科技有限公司年产
LED灯带1000万米新建项目

建设单位(盖章)：江门市四季登辉照明科技有限公司

编制日期：2024年3月

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	江门市四季登辉照明科技有限公司年产 LED 灯带 1000 万米新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	周振洪	联系方式	15107608553
建设地点	1 号厂区：江门市江海区石鹤利金利工业区楚源大厦 1 栋 3 楼 2 号厂区：江海区石鹤利金利工业区 88 号长辉大厦二楼		
地理坐标	1 号厂区：东经 113 度 7 分 57.213 秒，北纬 22 度 35 分 42.816 秒) 2 号厂区：(东经 113 度 7 分 56.248 秒，北纬 22 度 35 分 48.136 秒)		
国民经济行业类别	C3872 照明灯具制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38—77 照明器具制造 387—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目属于村级工业园升级整治和申办手续类别，目前项目废气污染治理设施已经建设完成，现补办相关手续	用地(用海)面积(m ²)	1700
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		

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	无
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目主要从事LED灯带的生产制造,属于电气机械和器材制造业,不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》的鼓励类、限制类和淘汰类产业,不属于《市场准入负面清单(2022年版)》的禁止准入类和许可准入类产业,本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策。</p> <p>2、选址相符性分析</p> <p>本项目属于新建项目,项目1号厂区选址于江门市江海区石鹤利金利工业区楚源大厦1栋3楼、2号厂区选址于江海区石鹤利金利工业区88号长辉大厦二楼,根据《江门市城市总体规划(2011-2020年)》,项目用地为村镇建设用地,详见附图11,项目属于村级工业园升级整治提升企业,且根据《关于对外海街道村级工业园地块的规划意见》(江海自然资函[2023]1281号),规划性质为工业用地,故项目选址不涉及生态保护区等保护区域,因此,项目选址符合当地用地规划。</p> <p>3、环境规划相符性分析</p> <p>根据《江门市环境保护规划》(2006-2020),项目所在区域属于二类环境空气质量功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准。</p> <p>项目所在区域属于江海污水处理厂纳污范围内,江海污水处理厂尾水纳污水体为麻园河,根据《关于印发<江门市江海区水功能区划>的通知》(江海农水[2020]114号),麻园河属于IV类水体,其水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准,不属于废水禁排河段,因此本项目的建设符合水环境功能区的要求。</p> <p>根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》(江环〔2019〕378号),项目所在区域属于2类声环境功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。</p>

可见，项目选址符合环境功能区划要求。

4、与生态环境保护“十四五”规划相符性分析

表1-2 与生态环境保护“十四五”规划的相符性分析表

序号	政策要求	工程内容	符合性
1. 《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环〔2021〕10号)			
1	加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度，提升生活污水收集和处理效能。到2025年，基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”。	项目所在地不涉及饮用水源保护区，所在位置属于江海污水处理厂纳污管网，项目按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统，项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池处理达标后排入江海污水处理厂处理。	符合
2	大力推进挥发性有机物(VOCs)源头控制和重点行业深度治理，在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	项目主要从事LED灯带的生产制造，生产过程中使用到的原辅材料均属于低VOCs含量原辅材料，不属于生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，项目产生的有机废气经集气罩收集后通过一套“二级活性炭”废气治理设施处理后达标排放。	符合
3	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	项目使用的能源主要为电能，不涉及使用高污染燃料。	符合
4	健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控	项目设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一	符合

	制技术规范。	般工业固废暂存场所位于室内，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求建设。	
5	建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	企业拟健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。	符合
2. 《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府〔2022〕3号)			
1	加强农副产品加工、造纸、纺织印染、制革、电镀、化工等重点行业综合治理，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度，提升生活污水收集和处置效能。到2025年，基本实现城市建成区污水“零直排”。	项目所在地不涉及饮用水源保护区，所在位置属于江海污水处理厂纳污管网，项目按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统，项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池处理达标后排入江海污水处理厂处理。	符合
2	大力推进挥发性有机物(VOCs)源头控制和重点行业深度治理，在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评价，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造	项目主要从事LED灯带的生产制造，生产过程中使用到的原辅材料均属于低VOCs含量原辅材料，生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，项目产生的有机废气经集气罩收集后通过一套“二级活性炭”废气治理设施处理后达标排放。	符合
3	科学制定禁煤计划，逐步扩大《高	项目使用的能源主要为	符合

	污染燃料目录》中“Ⅲ类(严格)”高污染燃料禁燃区范围，逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。在禁燃区内，禁止销售燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	电能，不涉及使用高污染燃料。	
4	建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，建立监管工作清单，实施网格化管理，通过“双随机、一公开”、“互联网+执法”方式，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，建立危险废物运输车辆备案制度，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	项目设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所位于室内，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求建设。	符合
5	加大企业清库存力度，严格控制企业固体废物库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息，提升清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，杜绝超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。	企业拟健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。	符合

5、“三线一单”符合性分析

(1)与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府[2020]71号)的符合性分析

表 1-3 “三线一单”符合性分析表

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	<p>根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府[2020]71号)，本工程所在区域位于重点管控单元，项目生活污水排入江海污水处理厂深度处理，对周边水环境质量无影响；项目生产过程中不产生、不排放有毒有害气体，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料，因此本项目不属于重点管控单元中限制行业。</p> <p>根据广东省环境保护规划(2006~2020年)本工程在所在区域位于有限开发区，不属于生态红线区域。</p>	符合
环境质量底线	<p>所在区域声及地表水符合相应质量标准要求；环境空气质量不达标，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府〔2022〕3号)，完善环境管</p>	符合

	理政策等大气污染防治强化措施，本项目生产过程中对各环节VOCs的产生进行把控，对VOCs产生环节工序设置集气罩进行收集，收集后经“二级活性炭”废气治理设施处理后达标排放，对周边环境影响较小。项目冷却水循环使用，定期补充，不外排，生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，无生产废水排放。本项目租用现有已建成厂房进行建设，施工期仅为设备安装，对周边环境影响不明显；本工程运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。	
资源利用上线	本工程施工期基本不消耗电源、水资源等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。本工程运营后采用电作为能源，不涉及使用高污染燃料，资源利用符合要求。	符合
环境准入负面清单	本工程不属于《市场准入负面清单(2022年本)》中的禁止准入类和许可准入类项目。	符合

由上表可见，本项目符合广东省“三线一单”的要求。

(2)与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(江府[2021]9号)的符合性分析。

本项目1号厂区位于江门市江海区石鹤利金利工业区楚源大厦1栋3楼、2号厂区位于江海区石鹤利金利工业区88号长辉大厦二楼，位于江门市江海区重点管控单元，环境管控单元编码ZH44070420002。项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性分析见下表：

表1-4 与江府（2021）9号的符合性分析

管控维度	管理要求	本项目情况	符合性
区域布局管控	<p>1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生态公园。</p> <p>1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2020年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》等相关产业政策的要求。</p> <p>1-3.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管</p>	<p>1-1.项目不属于产业/鼓励引导类；</p> <p>1-2.本项目主要从事LED灯带的生产，符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2020年版）》相关产业政策的要求；</p> <p>1-3.项目1号厂区位于江门市江海区石鹤利金利工业区楚源大厦1栋3楼、2号厂区位于江</p>	符合

	<p>理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。</p> <p>1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。</p>	<p>海区石鹤利金利工业区88号长辉大厦二楼，不属于生态保护红线区域内，不属于自然保护区核心保护区；</p> <p>1-4.项目属于大气环境受体敏感重点管控区内，项目主要从事LED灯带的生产，不属于新建储油库项目，不属于产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，VOCs无组织排放严格执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准 (DB44/2367-2022)》；</p> <p>1-5.项目不属于畜禽养殖业；</p> <p>1-6.项目不属于城镇建设和发展、河道岸线的利用和建设项目</p>	
能源资源利用	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p> <p>2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p> <p>2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>	<p>2-1.项目使用能源主要为电能，不属于高耗能项目；</p> <p>2-2.项目不涉及供热锅炉；</p> <p>2-3.项目不涉及销售、燃用高污染燃料，不涉及、扩建燃用高污染燃料的设施；</p> <p>2-4.项目用水严格执行《广东省用水定额》标准；</p> <p>2-5.项目不适用。</p>	符合
污染物排	<p>3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设</p>	<p>3-1.项目属于大气环境受体敏感重点管控区</p>	符合

	放管 控	<p>项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。</p> <p>3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序VOCs排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。</p> <p>3-3.【大气/限制类】化工行业加强VOCs收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求。</p> <p>3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业VOCs排放达标监管，引导工业项目聚集发展。</p> <p>3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。</p> <p>3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。</p> <p>3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>	<p>内，项目不属于城市建成区建设项目；</p> <p>3-2.项目不属于纺织印染行业；</p> <p>3-3.项目主要从事LED灯带的生产制造，属于电气机械和器材制造业，不属于化工行业，不属于玻璃企业；</p> <p>3-4.项目不属于大气环境高排放重点管控区内；</p> <p>3-5.项目不适用；</p> <p>3-6.项目不属于电镀行业，不属于印染行业；</p> <p>3-7.项目不涉及产生及排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>	
	环境 风险 防控	<p>4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。</p> <p>4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，</p>	<p>4-1.项目风险Q值<1，不属于高风险项目，本项目拟进行生产车间全厂硬底化，危废仓采取重点防渗措施，本项目将建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生；</p> <p>4-2.项目不适用</p>	符合

	<p>变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p> <p>4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。</p>	<p>4-3.项目不属于重点监管企业，本项目拟进行生产车间全厂硬底化，危废仓采取重点防渗措施，同时加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。</p>	
<p>由上表可见，本项目符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(江府[2021]9号)的要求。</p>			
<p>6、项目与相关环保法规的相符性分析</p>			
<p>表1-5 与相关环保法规的相符性分析</p>			
序号	管理要求	本项目情况	符合性
<p>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)</p>			
1	<p>通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。</p>	<p>项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的使用。</p>	符合
2	<p>加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含 VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs 无组织逸散控制。含 VOCs 物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统。凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀，或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽无组织逸散。鼓励重点区域印刷企业对涉 VOCs 排放车间进行负压改造或局部围风改造。</p>	<p>项目原辅材料储存、调配、输送、使用等工艺环节均按照《固定污染源挥发性有机物综合排放标准(DB44/2367-2022)》执行，项目造粒、芯线挤出、挤出成型、过回流焊工序设置集气罩对有机废气进行收集，确保收集效率不低于 90%，收集后的有机废气经“二级活性炭”治理设施处理，处理效率不低于 90%。</p>	符合
3	<p>提高废气收集率。……采用局部</p>	<p>本项目有机废气设置集气</p>	符

	集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	罩收集，风量控制风速按 0.5米/秒进行核算，以保证收集效率。	合
《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》(粤办函〔2021〕58 号)			
1	严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。	项目使用的原辅料均属于低 VOCs 含量原料，不涉及使用高 VOCs 含量原辅材料。	符合
2	督促企业开展含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化。低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。	项目原辅材料在非采取用状态时采用密封状态，造粒、芯线挤出、挤出成型、过回流焊工序设置集气罩对有机废气进行收集，确保收集效率不低于90%，收集后废气经“二级活性炭”治理设施处理，处理效率不低于90%。	符合
《广东省大气污染防治条例》(2019年3月1日起施行)			
1	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。	本项目产生的有机废气经收集后通过“二级活性炭”治理设施处理后达标排放，活性炭吸附属于先进可行技术。	符合
2	下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放： (一)石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产； (二)燃油、溶剂的储存、运输和销售； (三)涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； (四)涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生	项目使用的原辅料均属于低 VOCs 含量原料，不涉及高 VOCs 含量的原材料，造粒、芯线挤出、挤出成型、过回流焊工序设置集气罩对有机废气进行收集，确保收集效率不低于90%，收集后废气经“二级活性炭”治理设施处理后达标排放。	符合

	产活动； (五)其他产生挥发性有机物的生产和服务活动		
3	工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。	本项目不属于工业涂装企业。	符合
《广东省水污染防治条例》(2021年1月1日起施行)			
1	第十七条新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。第二十八条排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	项目无生产废水排放，冷却水循环使用，定期补充，不外排。生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排入江海污水处理厂处理。	符合
《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》的通知(粤环办〔2021〕43号)			
1	工艺过程：在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	项目造粒、芯线挤出、挤出成型、过回流焊工序产生的有机废气设置集气罩进行收集，收集后通过“二级活性炭”治理设施处理。	符合
2	废气收集：采用外部集气罩的，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0.3m/s。	项目采用外部集气罩进行收集，风量控制风速按0.5米/秒进行核算，以保证收集效率。	符合
3	排放水平：塑料制品行业：a)有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第II时段排放限值，	项目有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)》表3厂	符合

		合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)排放限值,若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准,则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值;车间或生产设施排气中 NMHC初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时,建设VOCs处理设施且处理效率 $\geq 80\%$; b)厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3 ,任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。	区内VOCs无组织排放限值,无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 ,任意一次浓度值不超过 20mg/m^3 。	
4		治理设施设计与运营管理:吸附床(含活性炭吸附法): a)预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择; b)吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定; c)吸附剂应及时更换或有效再生。	项目采用二级活性炭吸附法,根据工程分析,活性炭装载量可满足吸附需求。	符合
关于印发《江门市2023年大气污染防治工作方案的通知》江府办函(2023)47号				
1		大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代。加快家具制造、工业涂装、包装印刷等重点行业低VOCs含量原辅材料源头替代,应用涂装工艺的企业应当使用低VOCs含量涂料,并建立保存期限不少于三年的台账,记录生产原辅材料使用量、废弃量、去向以及VOCs含量;新改扩建的出版物印刷企业全面使用低VOCs含量油墨;皮鞋制造、家具制造企业基本使用低VOCs含量胶黏剂。	项目使用的原辅材料均为低VOCs含量原辅材料,不涉及使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂等。	符合
广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2376-2022)				
1		VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中;盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态是应加盖、封口,保持密闭。	项目设置室内原材料仓库用于存放原材料,VOCs物料均储存于密闭包装袋/桶内,在非取用时保持封口密封。	符合
2		粉状、粒状VOCs物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。	项目粉状物料采用密闭的包装袋进行物料转移。	符合

	3	<p>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。</p>	<p>项目采用外部集气罩进行收集,风量控制风速按0.5米/秒进行核算,以保证收集效率。</p>	符合
--	---	---	---	----

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、项目概况		
	<p>江门市四季登辉照明科技有限公司拟投资 100 万元，项目 1 号厂区位于江门市江海区石鹤利金利工业区楚源大厦 1 栋 3 楼(地理位置坐标：N22°35'42.816"，E113°7'57.213")、2 号厂区位于江海区石鹤利金利工业区 88 号长辉大厦二楼(地理位置坐标：N22°35'48.136"，E113°7'56.248")，项目 1 号厂区为造粒、挤出生产车间，占地面积为 1200m²，建筑面积为 4800m²，拟设搅拌、造粒、芯线挤出、挤出成型等生产工艺及办公区、仓库；项目 2 号厂区为灯带线路板生产车间，占地面积为 500m²，建筑面积为 500m²，拟设刷锡膏、贴片、过回流焊、分板卷轴、检测等生产工艺。项目主要从事 LED 灯带的生产制造，项目建成后计划年产 LED 灯带 1000 万米。项目租赁现有厂房进行生产，总占地面积为 1700 平方米，建筑面积为 5300 平方米。</p>		
	2、项目工程组成		
	项目工程组成和生产内容见下表。		
	表 2-1 项目工程组成及生产内容表		
	工程类别	工程组成	项目内容
	1号厂区		
	主体工程	生产车间	租赁一栋8层厂房的2F、3F、4F、7F作为生产车间，车间高度约为5m，厂房总高度约为40m，占地面积约1200m ² ，2F为造粒车间：主要包括造粒生产线、成品胶料存放区、储油区、原材料周转存放区、危废仓、固废仓；3F为灯带挤出生产线，成品区；4F为办公区、仓库；7F为组装区、测试区、仓库；
	辅助工程	办公室	位于生产车间内，用于日常办公使用
	储运工程	仓库	位于生产车间内，用于存放原材料、半成品及成品
固废区		位于生产车间内，用于存放一般固体废物，建筑面积约8m ²	
危废区		位于生产车间内，用于存放危险废物，建筑面积约6m ²	
公用工程	供水	由市政给水管网提供	
	供电	由市政电网提供，年用电量40万kWh，项目不设置备用发电机	
环保工程	废气工程	建设单位拟在造粒、芯线挤出、挤出成型工位设置集气罩对废气进行收集，收集后经一套“二级活性炭”处理装置处理后通过45m排气筒 DA001排放；搅拌、破碎工序颗粒物产生量极少，通过加强车间管理，禁止在作业时频繁开关门，无组织排放	

	废水工程	经三级化粪池处理后经市政管网排入江海污水处理厂处理
		冷却水循环使用，定期补充，不外排
	固废	员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理
		一般工业固废外售给专业公司回收处理
噪声控制	合理调整设备布置，主要生产设备安装隔震垫，采用隔声、距离衰减等治理措施	
2号厂区		
主体工程	生产车间	租赁1栋2层厂房的2F部分作为生产车间，车间高度约为5m，厂房总高度约为10m，占地面积约500m ² ，主要用于灯带线路板生产，包含刷锡膏、贴片、过回流焊、分板卷轴、检测区；
储运工程	仓库	位于生产车间内，用于存放原材料、半成品及成品
	固废区	位于生产车间内，用于存放一般固体废物，建筑面积约8m ²
	危废区	位于生产车间内，用于存放危险废物，建筑面积约6m ²
公用工程	供水	由市政给水管网提供
	供电	由市政电网提供，年用电量40万kWh，项目不设置备用发电机
环保工程	废气工程	拟在过回流焊工位设置集气罩对废气进行收集，收集后经一套“二级活性炭”处理装置处理后通过15m排气筒DA002排放；接板工序锡及其化合物(颗粒物)产生量极少，通过加强车间管理，禁止在作业时频繁开关门，无组织排放
	废水工程	经三级化粪池处理后经市政管网排入江海污水处理厂处理
	固废	员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理
		一般工业固废外售给专业公司回收处理
噪声控制	合理调整设备布置，主要生产设备安装隔震垫，采用隔声、距离衰减等治理措施	

3、产品方案

项目产品方案见下表。

表 2-2 项目主要产品一览表

序号	名称	单位	年产量
1	LED 灯带	万米	1000

4、项目主要原辅材料消耗

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	单位	年用量	最大储存量	形状	包装规格	备注
造粒生产用原料(造粒成品本厂自用, 不外售)							
1	PVC 树脂粉	吨	200	10	粉状	25kg/袋	外购, 用于搅拌、造粒工序
2	钛白粉	吨	4	1	粉状	25kg/袋	
3	重钙粉	吨	28	5	粉状	25kg/袋	
4	石蜡油	吨	25	7	液体	200L/桶	
5	丁酯油	吨	35	7	液体	200L/桶	
6	甲酯油	吨	10	7	液体	200L/桶	
灯带线路板生产用原料(灯带线路板本厂自用, 不外售)							
1	线路板	万 m	1000	10	固体	/	外购
2	LED 灯珠	万颗	10	1	固体	/	外购, 用于贴片工序
3	电阻	万颗	1	0.5	固体	/	
4	锡膏	吨	3	0.3	膏状	2kg/罐	外购, 用于刷锡膏工序
5	锡线	吨	0.8	0.06	固体	0.8kg/卷	外购, 用于接板工序
6	并联线	万条	700	50	固体	/	
LED 灯带生产用原料(LED 灯带外售)							
1	灯带线路板	万 m	1000	10	固体	/	本厂生产, 用于组装工序
2	塑胶粒	吨	800	10	固体	/	本厂生产, 用于芯线挤出、挤出成型工
3	绞线	万 m	2000	20	固体	/	外购, 用于芯线挤出工序
4	空压机油	吨	0.01	0.01	液体	10kg/桶	用于空压机

原辅材料理化性质:

表 2-4 项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	原辅材料名称	理化性质说明
1	PVC	PVC 树脂粉, 称聚氯乙烯, 为无定形结构的白色粉末, 无固定熔点, 80~85℃开始软化, 130℃变为粘弹态, 160~180℃开始转变为粘流态; 有较好的机械性能, 抗张强度 60MPa 左右, 冲击强度 5~10kJ/m ² ; 有优异的介电性能。
2	石蜡油	即氯化石蜡-52, CAS 号 63449-39-8, 相对密度: 1.23-1.27, 沸点: 413-508℃at760mmHg, 闪点: 298.4℃, 蒸汽压: 8.52×10 ⁻¹⁴ mmHgat25℃, 性质: 淡黄色粘稠液体。不溶于水, 溶于有机溶剂和各种矿物油中。急性毒性: 无。

3	丁酯油	即邻苯二甲酸二丁酯，CAS号84-74-2，外观与性状：无色油状液体，有芳香气味，沸点：336.99℃，相对密度：1.053，饱和蒸气压：<0.027（150℃），不溶于水，可混溶于多数有机溶剂。 急性毒性：LD50：>13000 mg/kg(小鼠经口)
4	甲酯油	即环氧脂肪酸甲酯，分子式：C ₁₉ H ₃₆ O ₃ ，CAS号6084-76-0，外观：浅色透明液体，闪点：≥170℃，比重(20℃)：0.915-0.935，沸点：385.9±15℃。
5	锡膏	根据企业提供的MSDS，本项目使用的锡膏为灰色膏状物质，轻微气味。锡膏的主要成分为80-90%锡、1-5%银、0.1-1%铜、3-6%松香、2-5%变性酒精，熔点为217℃，沸点为260℃，体积挥发百分比：<5%。
6	锡线	锡丝外观为银灰色线状，熔点217℃，分解温度482℃，密度7.3g/cm ³ ，不溶于水。主要成分为锡>90%、铜<2%。

5、项目主要生产设备

根据建设单位提供的资料，项目主要生产设备见下表。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	主要生产设备	单位	数量	规格型号参数	主要生产单元
造粒生产设备					
1	胶粒生产机	台	2	/	用于造粒工序
2	切料机	台	2	/	用于切粒工序
3	搅拌机	台	1	尺寸：长：1.05m，宽：1.05m，深0.92m	用于搅拌工序
4	油罐	个	4	容积：10m ³	用于储存液体原料
6	抽油过滤机	台	1	/	抽取液体原料
灯带线路板生产设备					
1	贴片机	台	6	/	用于贴片工序
2	印刷机	台	6	/	用于刷锡膏工序
3	输送带	套	4	/	辅助设备
4	测试台	套	2	/	用于检测工序
5	分板机	台	2	/	用于分板卷轴工序
6	回流焊机	台	4	/	用于过回流焊工序
7	电烙铁	把	46	/	用于接板工序，焊接并连线
LED 灯带生产设备					
1	灯带挤出主机	台	6	80#	用于芯线挤出、挤出成型工序
	包含 冷却水槽	条	6	7m*0.158m*0.138m	冷却
2	灯带挤出辅机	台	5	60#	用于挤出成型工序

3	破碎机	台	2	/	用于破碎工序
4	冷却塔	台	1	循环水量 2t/h	冷却
5	空压机	台	2	7.5kw	辅助设备

注：项目空压机委外保养，因此本项目不涉及废空压机油及其包装桶。

6、能耗情况

表 2-6 项目能耗情况一览表

名称	单位	数量	来源
用水	t/a	563.354	市政供水
用电	万 kWh/a	80	市政供电

7、劳动定员和生产班制

项目拟定员工 46 人，其中 1 号车间员工 31 人，2 号车间员工 15 人，均不在厂内食宿，年生产 280 天，实行三班制，每天工作 8 小时。

8、项目给排水情况

(1)给水

本项目新鲜用水量总共为 563.354t/a，其中生活用水量为 460t/a，冷却补充用水 103.354t/a。

①生活用水：项目劳动定员 46 人，员工均不在厂内食宿。根据《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)中“国家机构-办公楼-无食堂和浴室的先进值”，生活用水量按照 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，故项目生活用水量为 460t/a。

②冷却水：项目挤出冷却方式为利用挤出机配套水槽进行直接冷却，冷却水槽连接冷却塔，冷却水循环使用。由于水的蒸发作用，需定期补充新鲜水，水槽尺寸为：7m×0.158m×0.138m，本项目每天按槽体有效容积的 2%计。项目每台挤出机配套 6 条冷却水槽，有效水深均为水槽高度一半。项目年工作 280 天，则本项目挤出冷却水补充水量为 2.554t/a；本项目配备有 1 台冷却塔对挤出机设备进行间接冷却，冷却水经冷却塔冷却后循环使用，不外排。根据建设单位提供资料，冷却塔循环水量为 2m³/h，冷却塔蒸发损失水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)进行核算，则冷却塔新鲜水补充水量为 100.8t/a。因此本项目挤出冷却水需补充新鲜水共约 103.354t/a。

(2)排水

	<p>冷却水循环使用，定期补充，不外排。</p> <p>生活污水：项目生活污水排水量按照用水量的 90%计算，项目生活用水量为 460t/a，则生活污水产生量为 414/a，产生的生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严者后，排入江海污水处理厂处理。</p> <p>9、厂区平面布置</p> <p>项目 1 号厂区租赁江门市江海区石鹤利金利工业区楚源大厦 1 栋的 2F、3F、4F、7F 用于生产、办公；2 号厂区租赁江海区石鹤利金利工业区 88 号长辉大厦二楼的部分用于生产，厂房已建成，厂房内设有生产区、仓库、办公区，车间物流、人流流向清晰、明确，生产区的布置符合生产程序的物流走向，生产区，仓储区分区明显，便于生产和管理。项目平面布置基本合理。项目平面布置图详见附图 4。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、工艺流程及产物环节图</p> <p>(1)LED 灯带生产工艺流程</p>

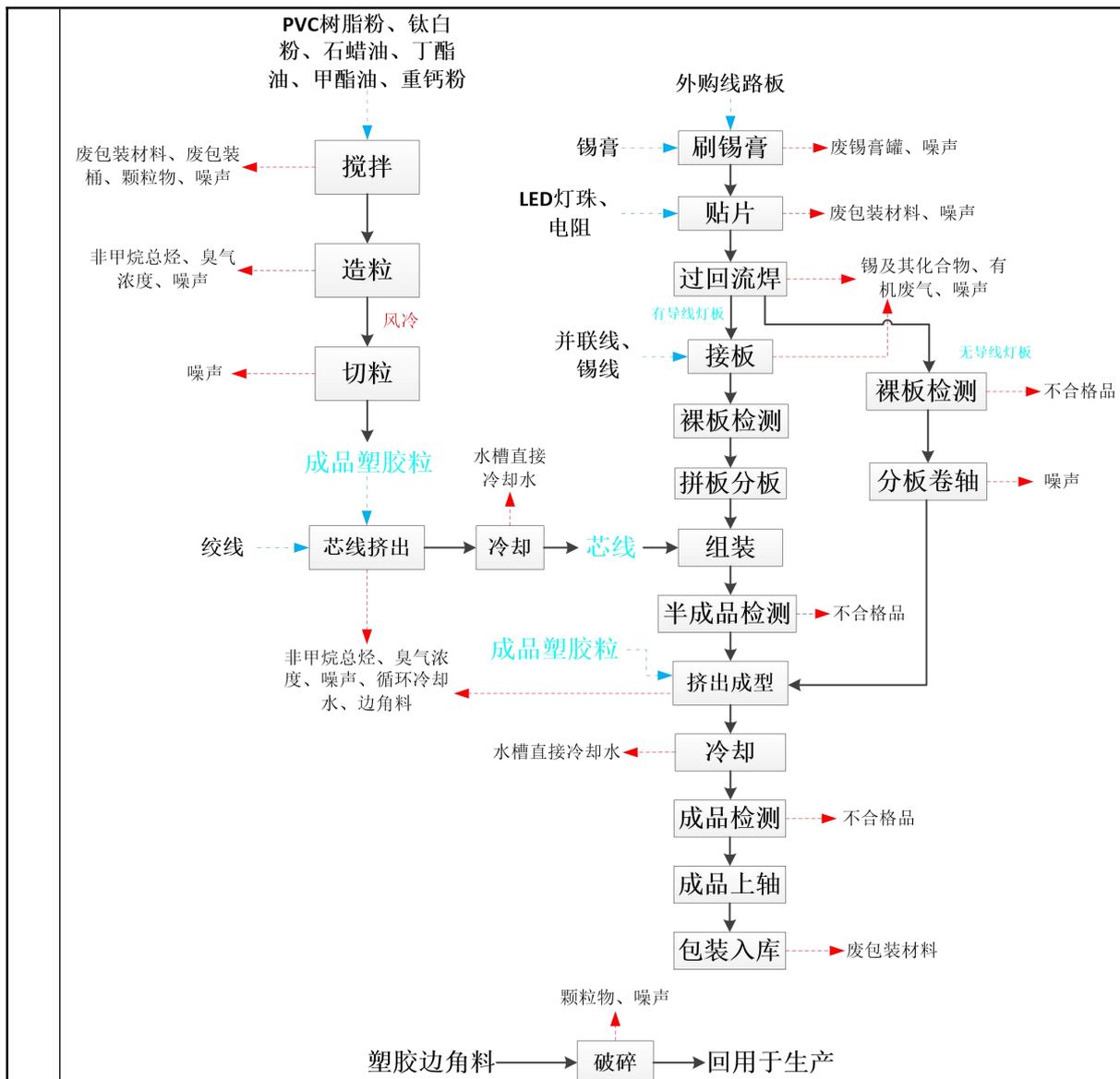


图 2-1 LED 灯带生产工艺流程图

工艺流程简述:

1) 造粒生产(本厂自用):

①搅拌: 将原材料 PVC 树脂粉、钛白粉、石蜡油、丁酯油、甲酯油、重钙粉投料至搅拌机内进行混合搅拌。其中, 粉状原料(PVC 树脂粉、钛白粉、重钙粉)采用人工投料的方式进行投料, 产生少量颗粒物; 石蜡油、丁酯油、甲酯油利用抽油过滤机抽送至搅拌机内。搅拌过程中设备密闭, 无粉尘产生。

产污节点: 该工序产生的主要污染物为粉状原料人工投料时产生的少量颗粒物; 设备运行会产生噪声; 原料使用后产生废包装材料、废包装桶。

②造粒：项目将搅拌后的原料抽进胶粒生产机的料斗中，胶粒生产机使用电加热熔融，加热温度约为 150℃，熔融状态下的原料经胶粒生产机塑化挤出成条状。造粒过程中冷却方式采用风冷进行冷却，故不会产生冷却水。

产污节点：该工序产生的主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度；设备运行会产生噪声。

③切粒：原料经胶粒生产机塑化挤出后使用切粒机切成颗粒状。

产污节点：该工序产生的主要污染物为设备运行会产生噪声。

项目造粒生产的成品塑胶粒为本厂自用，用于 LED 灯带生产，不外售。

2) 灯带线路板生产(本厂自用):

①刷锡膏：将锡膏用印刷机在外购的线路板上涂抹均匀的锡膏点位。刷锡膏过程中不加热，锡膏在常温状态下不易挥发，故该过程不产生废气。

产污节点：该工序产生的主要污染物为废锡膏罐；设备运行会产生噪声。

②贴片：利用贴片机将 LED 灯珠、电阻等电子元件安装在线路板上。

产污节点：该工序产生的主要污染物为废包装材料；设备运行会产生噪声。

③过回流焊：把粘好元件的灯带线路板放入回流焊机，利用回流焊机加温度至 126~245℃在灯带线路板上将各元件进行焊接。

产污节点：该工序产生的主要污染物为有机废气及锡及其化合物；设备运行会产生噪声。

回流焊后的灯板分为有导线灯板和无导线灯板，进行不同后续加工。

④接板：用电烙铁将粘好元件的灯带线路板焊接上并联线（有导线灯板）。

产污节点：该工序产生的主要污染物为有机废气及锡及其化合物；设备运行会产生噪声。

⑤裸板检测：将接上并联线的灯带线路板（有导线灯板）放置在测试夹具上通电测试，检查是否亮灯有无虚假焊；回流焊后的线路板放置在测试夹具上通电测试，检查是否亮灯有无虚假焊。

产污节点：该工序产生的主要污染物为不合格品，不合格品进行返修。

⑥拼板分板：将有导线灯板背面胶带撕除，用手轻轻将灯板条从整块线路板上分出。

产污节点：该过程无污染产生。

⑦分板卷轴：将无导线灯板背面胶带撕除，用分板机将灯板分成条，将连接好的灯板条上轴备用。

产污节点：该工序产生的主要污染物为设备运行会产生噪声。

3) LED 灯带生产：

①芯线挤出：利用灯带挤出机在一定压力及温度（155℃左右）下将成品塑胶粒与绞线一起挤出成型。挤出机内设有电磁加热装置，电磁加热装置通过间接加热管壁使输入的塑胶料融化挤出为特定的形状。灯带挤出机利用冷却水间接冷却，避免设备温度过高影响产品质量。冷却方式采用自来水(不添加任何药剂)进行间接冷却，冷却水在设备内循环使用，不更换，不外排。

产污节点：该工序产生的主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度；塑胶边角料；设备运行噪声。

②冷却：挤出后的半成品通过冷却水槽进行冷却成型，冷却水槽中水由冷水塔提供，水槽直接冷却水循环使用，定期补充，不外排。

产污节点：该工序产生的主要污染物为水槽直接冷却水。

③组装：挤出后的半成品冷却后，将有导线灯板塞入到半成品内组装。

产污节点：该过程无污染产生。

④半成品检测：将调压器调至合适电压，接好插头对灯带进行测试，连接电源点亮，注意观察 LED 的灯芯等否全部点亮，检验组装的灯带是否合格。

产污节点：该工序产生的主要污染物为少量不合格品，不合格品进行返修。

⑤挤出成型：再次利用灯带挤出机在一定压力及温度（155℃左右）下将半成品进行挤出封层，灯带挤出机利用冷却水间接冷却，避免设备温度过高影响产品质量。冷却方式采用自来水(不添加任何药剂)进行间接冷却，冷却水在设备内循环使用，不更换，不外排。

说明：灯带挤出辅机工作原理与灯带挤出主机相同。在客户订单灯带为一种颜色胶料时使用主机挤出成形即可，此时就用不到辅机；当订单灯带为两种颜色胶料时就需要用到辅机和主机各自输送不同颜色的胶料，同时挤出使灯带成形。

产污节点：该工序产生的主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度；塑胶边角料；设备运行噪声。

⑥冷却：挤出后的成品通过冷却水槽进行冷却成型，冷却水槽中水由冷水塔提供，水槽直接冷却水循环使用，定期补充，不外排。

产污节点：该工序产生的主要污染物为水槽直接冷却水。

⑦成品检测：将调压器调至合适电压，将灯带好插头对成品进行测试，连接电源点亮，注意观察 LED 的灯芯等否全部点亮，检验成品是否合格。

产污节点：该工序产生的主要污染物为少量不合格品，不合格品进行返修。

⑧成品上轴、包装入库：清点好灯带数量按照要求的规格将成品卷成轴进行打包装箱，放入成品仓库出货。

产污节点：该工序产生的主要污染物为废包装材料。

⑨破碎：项目芯线挤出、挤出成型工序产生的塑胶边角料经破碎机破碎后全部回用于生产。

产污节点：该工序产生的主要污染物为颗粒物；设备运行噪声。

2、产污环节：

表 2-7 项目产污环节及主要污染物一览表

类型	产污环节	主要污染物	主要污染因子
废水	员工办公生活	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	挤出冷却	冷却循环水	/
废气	搅拌、破碎	颗粒物	
	造粒、芯线挤出、挤出成型	有机废气、恶臭	非甲烷总烃、臭气浓度
	过回流焊、接板	锡及其化合物、有机废气	锡及其化合物、非甲烷总烃
固废	办公生活	生活垃圾	/
	物料拆封、包装入库	废包装材料、废包装桶、废锡膏罐	废包装材料、废包装桶、废锡膏罐
	芯线挤出、挤出成型	塑胶边角料	塑胶边角料
	裸板检测、半成品检测、成品检测	不合格品	不合格品
	废气治理设施	废活性炭	废活性炭
噪声	项目主要噪声源为设备运行噪声，噪声值在 70~80dB(A)之间		

与项目有关
的原有环境
污染问题

项目为已建项目，项目属于村级工业园升级整治和申办手续类别，目前项目废气污染治理设施已经建设完成，现补办相关手续。

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、环境空气质量现状

根据《江门市环境保护规划(2006-2020年)》，项目所在地属于环境空气质量二类区域，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。

根据江门市生态环境局公布的《2022年江门市环境质量状况(公报)》(http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2827024.html)，江海区环境空气质量年均浓度统计及达标情况见下表：

表 3-1 江海区空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	64.29	达标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
CO	24 小时平均质量浓度	1000	4000	25.0	达标
O ₃	90%最大 8 小时平均质量浓度	187	160	116.88	不达标

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量目标》(GB3095-2012)及修改单二级浓度限值，可看出 2022 年江海区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 位百分位数未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府〔2022〕3 号)，江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析

和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单二级浓度限值。

2、地表水环境质量现状

项目位于江海污水处理厂纳污范围，污水厂尾水排入麻园河，根据《关于印发<江门市江海區水功能区划>的通知》（江海农水 [2020]114 号），麻园河属于IV类水体，其水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准。

由于项目纳污水体麻园河无近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论，因此本项目参考江门思摩尔新材料科技有限公司委托江门市东利检测技术服务有限公司 2021 年 5 月 16 日至 2021 年 5 月 17 日“W1：麻园河中江高速断面”的监测数据(引用检测报告见附件 5)，其监测结果见下表。

表 3-2 引用地表水环境质量现状监测数据

检测点位	检测项目	检测结果		参考限值 (《GB3838-2002》 IV类限值)
		2021.5.16	2021.5.17	
W1(涨潮)(麻园河中江高速断面)	pH	7.23	7.32	6-9
	溶解氧	4.8	4.2	≥3
	悬浮物	47	43	-
	化学需氧量	21	23	30
	高锰酸盐指数	1.8	1.8	10
	五日生化需氧量	4.0	4.9	6
	氨氮	0.905	0.731	1.5
	总磷	0.26	0.20	0.3
	总氮	1.20	1.42	1.5
	挥发酚	1.7×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	0.01
	石油类	0.05	0.03	0.5
	阴离子表面活性剂	0.056	0.080	0.3
	硫化物	ND	ND	0.5
	氟化物	0.21	0.24	1.5
铅	ND	ND	0.05	

	氰化物	ND	ND	0.2
	镍	ND	ND	-

注：“ND”表示未检出。

从上表可知，监测断面 W1 麻园河中江高速断面的各项监测数据可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准。说明项目所在区域麻园河水质水质状况良好，因此项目所在评价区域为达标区。

3、声环境质量现状

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此本项目不开展声环境质量现状调查。

4、生态环境

项目 1 号厂区位于江门市江海区石鹤利金利工业区楚源大厦 1 栋的 2F、3F、4F、7F 用于生产、办公；2 号厂区位于江海区石鹤利金利工业区 88 号长辉大厦二楼，项目租赁已建厂房，用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境

建设项目地面均经过水泥硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径。无需开展地下水、土壤现状调查。

6、电磁辐射

建设项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

根据实地踏勘，建设项目厂界外 500 米范围内存在的环境保护目标为居住区，名称及相对位置关系见下表：

表 3-3 项目 1 号厂区主要环境保护目标

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
生物新村	居民区	大气	大气二类	东北面	395
石鹤利新村	居民区			东北面	405
临街商铺及居民楼	居民区			东北面	320
金溪社区	居民区			西面	210
珑山居	居民区			东面	230

表 3-4 项目 2 号厂区主要环境保护目标

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
生物新村	居民区	大气	大气二类	东北面	215
石鹤利新村	居民区			东北面	250
临街商铺及居民楼	居民区			东北面	135
金溪社区	居民区			西南面	200
珑山居	居民区			东南面	310

2、声环境

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

项目厂界外 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源等地下水环境保护目标。

4、生态环境

本项目占地范围内无生态环境保护目标。

1、水污染物排放标准

项目位于江海污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值后，通过市政污水管网进入江海污水处理厂集中处理，污染物排放标准具体如下表所示。

表 3-5 营运期生活污水污染物排放标准

执行标准	污染物(单位 mg/L)				
	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	悬浮物	氨氮
三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	--
污水厂进水标准	6~9	≤220	≤100	≤150	≤24
两者较严值	6~9	≤220	≤100	≤150	≤24

2、大气污染物排放标准

(1)搅拌、破碎工序废气：项目搅拌、破碎工序颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

(2)造粒、芯线挤出、挤出成型工序废气：项目造粒、芯线挤出、挤出成型工序非甲烷总烃有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标

污染物排放控制标准

准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值，非甲烷总烃厂区内无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

(3)过回流焊工序废气：项目过回流焊工序过程中产生的锡及其化合物、颗粒物有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值，厂界无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值；项目过回流焊工序会产生少量有机废气，主要以非甲烷总烃表征，执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值；厂区内无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

(4)接板工序废气：项目接板工序过程中产生的锡及其化合物、颗粒物厂界无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

(5)臭气浓度：项目造粒、芯线挤出、挤出成型工序产生的臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)恶臭污染物排放标准限值，厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)恶臭污染物厂界标准值中新扩改建二级标准。

表 3-6 本项目大气污染物执行标准

工序	排气筒编号，高度	污染物名称	有组织		无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)	执行标准
			排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)		
搅拌、破碎	/	颗粒物	/	/	1.0	GB31572-2015
造粒、芯线挤出、挤出成型	DA001, 45m	非甲烷总烃	80	/	/	DB44/2367-2022
		臭气浓度	40000(无量纲)	/	20(无量纲)	GB14554-93
过回流焊	DA002, 15m	锡及其化合物	8.5	0.125	0.24	DB44/27-2001
		颗粒物	120	1.45	1.0	
		非甲烷总烃	80	/	/	DB44/2367-2022

接板	/	锡及其化合物	/	/	0.24	DB44/27-2001						
		颗粒物	/	/	1.0							
厂内无组织		非甲烷总烃	6(监控点处 1h 平均浓度值)			DB44/2367-2022						
			20(监控点处任意一次浓度值)									
<p>注：项目排气筒 DA002 产生的废气经处理后送至楼顶排放，排放高度为 15m，根据 DB44/27-2001 标准要求，排气筒高度未高出周边 200m 范围内最高建筑 5m 以上，其排放速率按原标准值的 50% 执行。</p>												
<p>3、噪声</p> <p>本项目运营期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准，详见下表。</p> <p>表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 单位：dB(A)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(GB12348-2008)2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>							类别	昼间	夜间	(GB12348-2008)2 类	60	50
类别	昼间	夜间										
(GB12348-2008)2 类	60	50										
<p>4、固废</p> <p>一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关规定进行处理。</p>												
总量控制指标	<p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2011]37 号)，总量控制指标主要为化学需氧量(CODcr)、氨氮(NH₃-N)及氮氧化物(NO_x)、挥发性有机物(VOCs)、重点行业的重点重金属。</p>											
	<p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>项目外排废水主要为员工生活污水，生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及江海污水处理厂进水水质标准较严者，然后通过市政污水管网排入江海污水处理厂处理，此时项目总量指标纳入江海污水处理厂，不另设。</p> <p>2、大气污染物总量控制指标</p> <p>项目排放有机废气污染物主要为非甲烷总烃，项目排放的非甲烷总烃与</p>											

VOCs 按 1:1 变换，项目主要污染物总量控制指标：VOCs：0.2998t/a(有组织排放 0.142t/a，无组织排放 0.1578t/a)。

项目污染物排放总量控制指标由当地生态环境主管部门分配核定。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目租用现有厂房进行建设,设备均已进场及安装完毕故不存在施工期的环境影响问题。

1、大气污染源

本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ 884-2018)计算参数详见下表。

表 4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	产生量 (t/a)	收集 效率	风量 (m ³ /h)	污染物产生			治理措施			污染物排放			排气 筒高 度(m)	排放 时间 /h		
							产生浓度 (mg/m ³)	产生速 率(kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	处理效 率	是否为可 行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速 率/(kg/h)	排放量 /(t/a)				
搅拌	搅拌机	无组织	颗粒物	0.029	/	/	/	0.015	0.029	/	/	/	/	0.015	0.029	/	1960		
破碎	破碎机	无组织	颗粒物	0.0014	/	/	/	0.001	0.0014	/	/	/	/	0.001	0.0014	/	1400		
造粒、 芯线挤 出、挤 出成型	胶粒 生产 机、灯 带挤 出机	有组织 DA001	非甲烷 总烃	1.4279	90%	25000	7.648	0.1912	1.2851	二级活 性炭吸 附	90%	是	0.764	0.0191	0.1285	45	6720		
			臭气浓 度	少量			少量	少量	少量				少量	少量					
		无组织	非甲烷 总烃	/			/	0.021	0.1428				/	0.021	0.1428				
			臭气浓 度	/			/	少量	少量				/	少量	少量				
接板	电烙 铁	无组织	锡及其 化合物 (颗粒物)	0.0003	/	/	/	0.013	0.008	/	/	/	0.013	0.008	/	6720			
过回流 焊	回流 焊机	有组织 DA002	非甲烷 总烃	0.15	90%	15000	1.33	0.02	0.135	二级活 性炭吸 附	90%	是	0.133	0.002	0.0135	15	6720		
			锡及其 化合物 (颗粒物)	0.0011			0.007	0.0001	0.001				0%	/	0.007			0.0001	0.001
		无组织	非甲烷 总烃	/			/	0.0022	0.015				/	/	/			0.0022	0.015
			锡及其 化合物 (颗粒物)	/			/	0.00001	0.0001				/	/	/			0.00001	0.0001

运营期环境影响和保护措施

表 4-2 废气排放口基本情况

排放口 编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理位置		排气筒高 度(m)	排气筒内径 (m)	排气温度 (°C)	排放口 类型
			经度	纬度				
DA001	造粒、芯线挤出、挤出成型工序废气排放口	非甲烷总烃、臭气浓度	113°7'56.286"	22°35'42.294"	45	0.77	25	一般排 气筒
DA002	过回流焊工序废气排 放口	非甲烷总烃、锡及其化 合物(颗粒物)	113°7'56.344"	22°35'48.754"	15	0.59	25	一般排 气筒

表 4-3 运营期废气监测计划表

类别	监测内容	监测因子	监测频次	执行标准	参考依据
废气	厂界上、下风 向	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建)	《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)
		颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值	
		锡及其化合物(颗粒物)	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	
	排气筒 DA001	非甲烷总烃	1次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值	
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2恶臭污染物排放标准值	
	排气筒 DA002	非甲烷总烃	1次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值	
		锡及其化合物(颗粒物)	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值	
	厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准 (DB44/2367-2022)》表3厂区内VOCs无组织排放限值	

1、废气

本项目共分为两个厂区，其中 1 号厂区运营期主要产生的大气污染物为搅拌工序产生的颗粒物，破碎工序产生的颗粒物，造粒、芯线挤出、挤出成型工序产生的有机废气与臭气浓度；2 号厂区运营期主要产生的大气污染物为接板工序产生的锡及其化合物(颗粒物)，过回流焊工序产生的有机废气、锡及其化合物(颗粒物)，其污染源分析及污染防治措施如下：

1.1 污染源源强核算及废气治理措施

1.1.1 1 号厂区

①搅拌工序废气

项目使用到的粉状物料为 PVC 树脂粉、钛白粉、重钙粉，由于项目搅拌机为密闭设备，故搅拌过程中不产生粉尘，因此粉尘主要在人工投料过程中由于粉料质量较轻会有少量粉尘外逸产生，参照《逸散性工业粉尘控制技术》中的表 3.1 可知，拆包及称量过程中逸散粉尘排放因子为 0.125 kg/t（以粉状原料计算），根据企业提供信息，项目粉状原料年用量为 232 吨，则搅拌工序粉尘产生量为 $232\text{t/a} \times 0.125\text{kg/t} = 0.029\text{t/a}$ 。

由于项目搅拌工序的粉尘产生量较小，在加强机械通风的情况下，项目企业周界外粉尘(颗粒物)浓度不超过《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

②破碎工序废气

项目拟配置 2 台破碎机，将产生的塑胶边角料经过统一收集后，利用破碎机破碎为颗粒状后重新回用于生产系统中，破碎工序过程为密封状态，破碎过程产生的粉尘不会逸散到大气环境中。破碎结束后随料斗盖打开会产生少量粉尘，建设单位加强车间通风换气，在车间内无组织排放，并定期清扫沉降在破碎机周围地面粒径较大的粉尘。根据建设单位提供资料，项目工程塑料生产工序无需进行回收破碎，仅芯线挤出、挤出成型生产工序产生的塑胶边角料需回收利用进行破碎，生产过程中产生的塑胶边角料约占原料用量的 1%，项目芯线挤出、挤出成型塑胶颗粒用量合计约为 301t/a，则产生的塑胶边角料为 3.01t/a，参照《排放

源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业”废 PVC-干法破碎工序颗粒物产污系数 450g/t-原料，则破碎工序颗粒物产生量为 0.0014t/a，破碎工序平均每天工作 5h，年工作 280 天，排放速率为 0.001kg/h。

由于项目破碎工序的粉尘产生量较小，在加强机械通风的情况下，项目企业周界外粉尘(颗粒物)浓度不超过《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

③造粒工序废气

项目在造粒过程中使用的原辅材料为外购的 PVC 树脂粉、钛白粉、重钙粉、石蜡油、丁酯油、甲酯油，原材料在加热融化过程中会产生有机废气，以非甲烷总烃为表征，非甲烷总烃产污系数参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》(广东省生态环境厅)中“表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数”。《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》“表 4-1”中，当收集效率为 0%、治理效率为 0%时，塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数为 2.368kg/t-塑料原料，项目造粒用塑料原料为 302t/a，经计算得出造粒工序产生的非甲烷总烃约为 0.7151t/a。

④芯线挤出、挤出成型工序废气

项目芯线挤出、挤出成型工序过程中塑料颗粒在挤出机加热熔融时会产生有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃，参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》(广东省生态环境厅)中“表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数”。《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》“表 4-1”中，当收集效率为 0%、治理效率为 0%时，塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数为 2.368kg/t-塑料原料，故项目挤出工序 VOCs 产生系数为 2.368kg/t-塑料原料。项目芯线挤出、挤出成型工序年用塑料粒量为 301 吨，则芯线挤出、挤出成型工序有机废气产生量约为 0.7128t/a。

综上，项目造粒、芯线挤出、挤出成型工序有机废气产生总量为 1.4279t/a。

废气收集处理措施:

项目胶粒生产机、灯带挤出机设于密闭空间内,并在每台胶粒生产机、灯带挤出机的挤出口设置集气罩对有机废气进行收集,利用点对点进行收集,集气罩覆盖产污工位,投影面积大于设备污染物产生源的面积,配置负压抽风,必要时增设垂帘等设施,根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023年修订版)》中表3.3-2废气收集集气效率参考值,“单层密闭负压”收集效率可达90%,本项目收集效率按90%计算。收集后的有机废气通过一套“二级活性炭”吸附装置进行处理。参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》,活性炭吸附法对VOCs的处理效率为50~80%,本项目按活性炭吸附处理效率70%进行计算,因此本项目“二级活性炭”治理设施对有机废气的处理效率为 $1-(1-70%) \times (1-70%)=91%$,本项目保守取值为90%。有机废气处理达标后通过45m高排气筒DA001排放。

风机风量核算过程:

项目集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算:

$$L=K \times P \times H \times V$$

式中:L--排风量, m^3/s 。

P-排风罩敞开面周长, m, 单台胶粒生产机上方集气罩尺寸约为 $0.4 \times 0.5m$,则敞开面周长为1.8m;单台挤出机上方集气罩尺寸约为 $0.4 \times 0.6m$,则敞开面周长为2m。

H-罩口至有害物质边缘, m, 取0.3m。

V--边缘控制点风速, m/s , 取 $0.5m/s$ 。

K--不均匀的安全系数, 取1.4。

项目共设置2台胶粒生产机、6台灯带挤出主机、5台灯带挤出辅机,经计算得出单台胶粒生产机设备集气罩的抽风量为 $1360.8m^3/h$,单台挤出设备集气罩的抽风量为 $1512m^3/h$,项目胶粒生产机设备设置2个集气罩,挤出机设备设置11个集气罩,则合计所需风量为 $19353.6m^3/h$,考虑风量损失,设计风机总风量为 $25000m^3/h$ 。

⑤恶臭

项目运营期在挤出工序会产生少量恶臭，污染因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本次环评仅做定性分析，恶臭部分随着有机废气进入废气处理装置，最后经由 45m 高排气筒排放，其余部分在车间内无组织排放。

1.1.2 2 号厂区

①接板工序废气

项目接板工序使用电烙铁设备进行焊接，电烙铁是通过电源线把交流电加到烙铁芯的两端，由于烙铁芯属于一种发热电阻丝，故它可直接把电能转换成热能，再通过热的传导作用，把热能传导给烙铁头，加热后可用来进行焊接。接板工序使用的焊料为锡线 0.8t/a，会产生焊锡废气，该焊锡废气主要污染因子为锡及其化合物(颗粒物)。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》38-40 电子电气行业系数手册中焊接工段的手工焊，在焊锡时产污系数为 $4.023 \times 10^{-1} \text{g/kg-焊料}$ ，项目灯带线路板接板工序年使用锡线量为 0.8t/a，则颗粒物产生量为 0.0003t/a。

由于项目接板工序的锡及其化合物(颗粒物)产生量较小，在加强机械通风的情况下，项目企业周界外锡及其化合物(颗粒物)浓度不超过广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

②过回流焊工序废气

回流焊主要是用来焊接已经贴装好元件的线路板，靠加热把锡膏融化使贴片元件与线路板焊盘融合焊接在一起，然后再通过回流焊的冷却把锡膏冷却将元件和焊盘固化在一起。项目回流焊会使用锡膏，而锡膏含有松脂，因此回流焊过程会产生一定量的 VOCs。

项目使用锡膏焊接过程中会产生 VOCs，根据锡膏 MSDS，锡膏中体积挥发百分比： $<5\%$ ，本项目按最大量全部挥发进行计算，项目灯带线路板回流焊工序年使用锡膏用量为 3t/a，则 VOCs 产生量为 $3\text{t/a} \times 5\% = 0.15\text{t/a}$ 。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》38-40 电子电气行业系数手册中焊接工段的回流焊，在焊锡时产污系数为 $3.638 \times 10^{-1} \text{g/kg-焊料}$ ，项目

灯带线路板回流焊工序年使用锡膏量为 3t/a，则颗粒物产生量约为 0.0011t/a。

废气收集处理措施：

项目回流焊为相对密闭的生产设施，设备配套设置有专门的排气管道直连，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，“设备废气排口直连”收集效率可达 95%，本项目收集效率按 90%计算。收集后的有机废气、锡及其化合物(颗粒物)通过一套“二级活性炭”吸附装置进行处理。参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭吸附法对 VOCs 的处理效率为 50~80%，本项目按活性炭吸附处理效率 70%进行计算，因此本项目“二级活性炭”治理设施对有机废气的处理效率为 $1-(1-70%) \times (1-70%)=91%$ ，本项目保守取值为 90%。有机废气处理达标后通过 45m 高排气筒 DA001 排放。

说明：根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》表 3.3-4 典型处理工艺关键控制指标-活性炭吸附技术关键控制指标中“废气中颗粒物含量宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ”，项目过回流焊工序锡及其化合物(颗粒物)产生量较小，初始产生浓度为 $0.007\text{mg}/\text{m}^3$ ，远小于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，故项目过回流焊工序废气不再设置颗粒物处理装置。

风机风量核算过程：

项目回流焊机为相对密闭的生产设施，设备配套设置有专门的排气管道，其回流焊机前、后段各设置有一个排风口，各连接一条排气管道，口径 $\phi 145$ ，单个排风口排风量设计为 $20\text{m}^3/\text{min}$ ，项目共设 4 台回流焊机(8 个排风口)，合计风量为 $9600\text{m}^3/\text{h}$ 。考虑风量损失，设计风机总风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 。

1.2 废气治理设施可行性分析

参照《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)“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”中塑料零件及其他塑料制品制造废气的末端治理可行技术有：喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术，项目有机废气采用“二级活性炭”吸附装置处理，为活性炭吸附治理技

术，其属于可行性技术。

1.3 非正常工况废气排放情况分析

项目非正常工况污染源主要为生产设施开停机、废气治理设施故障导致的废气非正常排放。当项目设备检修时，废气处理装置是运行状态的；当废气处理装置发生故障时，企业立即停止生产，故项目不存在非正常工况的废气排放情况。

1.4 废气达标情况分析

项目运营期间产生的大气污染源主要是搅拌、破碎工序产生的颗粒物，造粒、芯线挤出、挤出成型工序产生的有机废气与臭气浓度、接板工序产生的锡及其化合物(颗粒物)，过回流焊工序产生的有机废气、锡及其化合物(颗粒物)。

项目搅拌、破碎工序的粉尘产生量较小，在加强机械通风的情况下，项目企业周界外粉尘(颗粒物)浓度不超过《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

造粒、芯线挤出、挤出成型工序设置在密闭空间内并设集气罩收集，产生的废气经 1 套二级活性炭吸附装置处理后经排气筒 DA001 高空排放。

经处理后，项目造粒、芯线挤出、挤出成型工序产生的非甲烷总烃有组织排放满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值要求，厂区内无组织排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求；臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值要求，无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建)要求。

项目接板工序的锡及其化合物(颗粒物)产生量较小，在加强机械通风的情况下，项目企业周界外锡及其化合物(颗粒物)浓度不超过广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

过回流焊工序废气经设备配套设置有专门的排气管道直连收集，产生的废气经 1 套二级活性炭吸附装置处理后经排气筒 DA002 高空排放。

经处理后，项目过回流焊工序产生的有机废气有组织排放满足《固定污染源

挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值要求,厂区内无组织排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值要求;锡及其化合物、颗粒物有组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值,厂界无组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

综上所述,项目在采取有效处理措施后,项目废气得到妥善的处置,因此对周边大气环境质量影响不大。

1.5 环境影响评价

项目所在地属于环境空气不达标区,不达标因子为O₃。据现场踏勘,项目1号厂区厂界500m范围内有敏感点-生物新村-位于项目东北面-距厂界395m、敏感点-石鹤利新村-位于项目东北面-距厂界405m、敏感点-临街商铺及居民楼-位于项目东北面-距厂界320m、敏感点-金溪社区-位于项目西面-距厂界210m、敏感点-珑山居-位于项目东面-距厂界230m;项目2号厂区厂界500m范围内有敏感点-生物新村-位于项目东北面-距厂界215m、敏感点-石鹤利新村-位于项目东北面-距厂界250m、敏感点-临街商铺及居民楼-位于项目东北面-距厂界135m、敏感点-金溪社区-位于项目西南面-距厂界200m、敏感点-珑山居-位于项目东南面-距厂界310m,敏感点距离项目厂界较远且不在本项目下风向,项目有机废气经处理后,满足相应标准要求,对周围大气环境影响较小。

2、废水

2.1 废水污染源分析

2.1.1 1号厂区

①生活污水

项目1号厂区劳动员工共31人，均不在厂区食宿，参考广东省《用水定额 第3部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)中办公楼无食堂和浴室用水定额，员工用水量按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，则年用水量为 310t/a 。污水排放系数按0.9计，生活污水产生量为 279t/a 。

项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和江海污水处理厂进水水质标准的较严者后排入江海污水处理厂。

项目生活污水中主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等，项目生活污水产生及排放情况如下表所示：

表 4-4 项目生活污水产排放情况

项 目		COD_{Cr}	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$
生活污水 279t/a	产生浓度(mg/L)	350	250	150	20
	产生量(t/a)	0.0977	0.0698	0.0419	0.0056
	排放浓度(mg/L)	210	90	100	15
	排放量(t/a)	0.0586	0.0251	0.0279	0.0042
排放标准(mg/L)		≤ 220	≤ 100	≤ 150	≤ 24

②挤出冷却水

挤出机配套水槽循环冷却水：

项目产品挤出后冷却方式为利用灯带挤出机配套水槽进行直接冷却，冷却水槽连接冷却塔，冷却水循环使用。由于水的蒸发作用，需定期补充新鲜水，本项目每天按槽体有效容积的2%计。项目每台挤出机配套6条冷却水槽，有效水深均为水槽高度一半。项目年工作280天，则本项目挤出冷却水补充水量见下表。

表 4-5 项目挤出机配套水槽水量一览表

水槽尺寸 (m)			数量(条)	有效容积(m^3)	年补充水量(m^3)
长	宽	高			
7	0.158	0.138	6	0.076	2.554

冷却塔循环冷却水：

项目挤出机冷却水槽连接冷却塔，冷却用水为普通自来水，不需要添加矿物油、乳化液等冷却剂，冷却水循环使用。根据建设单位提供资料，项目设有 1 台冷却水塔，冷却水塔循环流量为 2m³/h，冷却塔进水温度约为 37℃，出水温度约为 32℃，温差 5℃。

冷却塔蒸发损失水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)进行核算，损失水量计算公式如下：

$$Q_e = k \times \Delta t \times Q_r$$

式中：

Q_e —蒸发损失水量，m³/h；

Q_r —冷却塔循环水量，m³/h，项目冷却塔系统循环冷却水量为 2m³/h；

Δt —冷却塔进出水温差，项目 $\Delta t=5^\circ\text{C}$ ；

k —气温系数(1/°C)，按下表选用：

表 4-6 气温系数 k

进塔空气温度°C	-10	0	10	20	30	40
k	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

进塔空气温度为 30℃，则 k 取值 0.0015。由公式计算可知，项目 1 台冷却塔损失水量 $Q_e=0.015\text{m}^3/\text{h}$ ，工作制度为三班制，每班工作 8 小时，年工作 280 天。由于蒸发作用，需定期补充新鲜水，因此年补充新鲜水量为： $0.015\text{m}^3/\text{h} \times 3 \times 8\text{h} \times 280\text{d} \times 1 \text{台} = 100.8\text{m}^3/\text{a}$ ，即 100.8t/a。由于冷却水水质要求不高，且不断损耗和不断补充新鲜水，冷却水循环使用，不更换，不外排。

因此本项目挤出工序冷却水用水量共约 103.354t/a。

2.1.2 2 号厂区

①生活污水

项目 2 号厂区劳动员工共 15 人，均不在厂区食宿，参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)中办公楼无食堂和浴室用水定额，员工用水量按 10m³/(人·a)计，则年用水量为 150t/a。污水排放系数按 0.9 计，生活污水产生量为 135t/a。

项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准和江海污水处理厂进水水质标准的较严者后排入江海污水处理厂。

项目生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，项目生活污水产生及排放情况如下表所示：

表 4-7 项目生活污水产排放情况

项 目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 279t/a	产生浓度(mg/L)	350	250	150	20
	产生量(t/a)	0.0473	0.0338	0.0203	0.0027
	排放浓度(mg/L)	210	90	100	15
	排放量(t/a)	0.0284	0.0122	0.0135	0.002
排放标准(mg/L)		≤220	≤100	≤150	≤24

2.2 项目生活污水纳入江海污水处理厂可行性分析

项目位于江海污水处理厂纳污范围内，江海区污水处理厂总占地面积 199.1 亩，远期总规模为处理城市生活污水 25 万 m³/d，将分期进行建设。目前已建成江海污水处理厂首期工程占地面积 67.5 亩，江海污水处理厂首期设计规模 8×104m³/d，第一阶段实施规模为 5×104m³/d，建于 2009 年，其环评批复：江环技[2008]44 号，于 2010 年完成首期一期工程(25000m³/d)验收：江环审[2010]93 号，经江门市环境保护局核发《江门市排放污染物许可证》编号：江环证第 300932 号，于 2011 年完成首期二期工程(25000m³/d)验收：江环监[2011]95 号；第二阶段：2012 年污水厂进行了技术改扩建增加 3×104m³/d MBR 处理系统，扩建后设计总规模达到 8×104m³/d，其环评批复：江环审[2012]532 号，于 2013 年完成验收：江环验[2013]37 号。

江海污水处理厂首期设计规模 8×104m³/d，其中第一阶段 5×104m³/d，采用预处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒工艺，于 2010 年 9 月投入正式运行；第二阶段 3×104m³/d，采用预处理+MBR+紫外消毒工艺，于 2013 年 9 月正式投入运行。于 2017 年 12 月进行首期升级提标改造，采用“磁混凝澄清+过滤+消毒”工艺。服务范围为东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信宜玻璃厂地块，合共 11.47 平方公里。

江海区污水处理厂正常运行，该厂处理后的尾水排出麻园河，尾水排放标准执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中较严值。江海区污水处理厂处理能力为 80000m³/d，本项目排入污水厂的废水为 1.48m³/d，占比较少，故江海区污水处理厂具有富余的能力处理本项目废水，不会对污水厂的水量和水质造成冲击，对污水厂运行影响不大。

综上所述，本项目生活污水经处理后达标排放，对接纳水体环境不会产生明显不良影响。

2.3 水环境影响分析

项目挤出工序冷却用水循环使用，不外排。项目产生的废水主要是生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值，排入至江海污水处理厂处理。生活污水经处理后达标排放，对接纳水体环境不会产生明显不良影响。

2.4 水污染物排放信息表

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、BOD、SS、氨氮等	进入江海污水处理厂	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	/	生活污水处理设施	三级化粪池	DW001、DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-9 废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放方式	排放规律	国家或地方污染物排放标准
	经度	纬度					
DW001(1号厂区)	113°7'55.224"	22°35'42.545"	0.0279	江海污水处理厂	间接排放	间断排放	广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标和江海污水处理厂进水标

DW002(2号厂区)	113°7'56.402"	22°35'49.247"	0.0135				准的较严值
-------------	---------------	---------------	--------	--	--	--	-------

表 4-10 水污染物排放执行标准表

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值(mg/L)
DW001	CODcr	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标和江海污水处理厂进水标准的较严值	220
	BOD ₅		100
	SS		150
	NH ₃ -N		24
DW002	CODcr	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标和江海污水处理厂进水标准的较严值	220
	BOD ₅		100
	SS		150
	NH ₃ -N		24

2.5 监测要求

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), 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。本项目仅生活污水经三级化粪池处理达标后经市政污水管网引至江海污水处理厂处理达标后排放, 因此无需开展自行监测。

3、噪声污染源影响及防治措施分析

3.1 噪声源

本项目主要噪声源为挤出机、冷却水机、空压机等生产设备噪声, 参考《噪声与振动控制工程手册》和《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HI2034-2013), 项目设备噪声级约为 70~85dB(A), 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表 4-11 本项目主要噪声源强一览表

序号	设备名称	声源类型	数量(台)	噪声源强(dB(A))			降噪措施		噪声贡献值 dB(A)	排放时间 (h/a)
				核算方法	单台噪声值	设备叠加噪声值	工艺	降噪效果 dB(A)		
1号厂区										
1	胶粒生	频发	2	类比法	80	83	隔声、	30	53	6720

	产机						减振、 加强生 产管理 等			
2	切料机	频发	2	类比法	80	83		30	53	
3	搅拌机	频发	1	类比法	75	75		30	45	
4	抽油过 滤机	频发	1	类比法	70	70		30	40	
5	灯带挤 出主机	频发	6	类比法	80	88		30	58	
6	灯带挤 出辅机	频发	6	类比法	80	88		30	58	
7	破碎机	频发	2	类比法	85	88		30	58	
8	冷却塔	频发	1	类比法	85	85		30	55	
9	空压机	频发	2	类比法	85	88		30	58	
10	废气处 理设施 风机	频发	1	类比法	85	85		30	55	
2号厂区										
1	贴片机	频发	6	类比法	70	78	隔声、 减振、 加强生 产管理 等	30	48	6720
2	印刷机	频发	6	类比法	70	78		30	48	
3	测试台	频发	2	类比法	70	73		30	43	
4	分板机	频发	2	类比法	80	83		30	53	
5	回流焊 机	频发	4	类比法	80	86		30	56	
6	电烙铁	频发	46	类比法	70	87		30	57	
7	废气处 理设施 风机	频发	1	类比法	85	85		30	55	
注：根据《环境噪声控制工程》(高等教育出版社)，墙体隔声量达 20dB(A)；参考《污染源强核算技术指南电镀》(HJ984-2018)附录 G 中表 G.2，减振的降噪效果为 10-20dB (A)。故建设单位可通过以上措施有效隔声降噪，保守考虑，本项目取 30B(A)。										

3.2 降噪措施和达标分析

由于项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故本项目声环境影响只进行定性分析，不进行噪声预测评价。为减小项目噪声对周边环境的影响，企业应采取以下治理措施：

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界，利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

合理进行设备选型，风机安装消声器，设备进行基础减振，必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行驶。

综上所述，采取经墙体隔音、减振和消声等措施处理后，项目营运期噪声对厂界的噪声贡献值较小，昼间噪声贡献值均低于 60dB(A)，夜间噪声贡献值均低于 50dB(A)，不会对周围的日常生活造成明显影响。再经过一段距离的衰减作用，使项目产生的噪声得到控制，这样使厂界噪声控制昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准的要求。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计项目营运期区域声环境质量可维持在现有水平上，生产噪声对周围环境影响不大。

3.3 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，结合本项目情况，对本项目噪声的日常监测要求见下表：

表 4-12 噪声污染物监测计划一览表

影响因素	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
设备噪声	项目四周厂界外 1m 处	L _{eq} (A)	1 次/季度	工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准

4、固体废弃物污染源影响及防治措施

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

4.1 1 号厂区

(1)生活垃圾

项目 1 号厂区劳动员工为 31 人，办公产生的生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，项目年工作时间为 280 天，则生活垃圾的产生量为 4.34t/a，生活垃圾经统一收集后交由当地环卫部门定时清运。

(2)一般固体废物

1)不合格品：项目半成品检测、成品检测过程中会产生少量不合格品，根据建

设单位提供资料，项目产生的不合格品约为 1t/a，经收集后进行返修加工。

2)废包装材料：项目废包装材料主要是原料拆封及产品打包过程产生的废包装袋、废包装纸箱等，根据建设单位提供资料，废包装材料产生量约为 0.5t/a，根据《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，一般固体废物代码为：900-003-S17。经收集后交废品回收单位回收处理。

3)塑胶边角料：项目在芯线挤出、挤出成型过程中会产生少量塑胶边角料，根据建设单位提供资料，项目芯线挤出、挤出成型塑胶颗粒用量合计约为 301t/a，塑胶边角料约占原辅材料用量的 1%，则塑胶边角料产生量约为 3.01t/a，经收集破碎处理后全部回用于生产。

(3)危险废物

1)废包装桶：项目液态原料(石蜡油、丁酯油、甲酯油)使用过后会产生废包装桶，根据“表 2-3 项目主要原辅材料消耗一览表”可知，废包装桶产生量为 350 个，空桶重量平均按 5kg/个计，则废包装桶产生量为 1.75t/a。废包装桶属于《国家危险废物名录(2021 年版)》中的 HW49 其他废物(900-041-49)，收集后交由有资质单位处理。

2)废活性炭：项目废气处理设施“二级活性炭吸附装置”处理有机废气，项目在处理有机废气过程中会产生一定量的废活性炭，按《国家危险废物名录》(2021 版)规定，属于危险废物(废物代码 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剂色)、除杂、净化过程产生的废活性炭(不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物)，经统一收集后交由有资质单位回收处理，并对该废物收集进行转移联单管理。

表 4-13 项目废气处理设施处理非甲烷总烃情况

非甲烷总烃收集量(t/a)	二级活性炭处理效率(%)	二级活性炭处理后的量(t/a)	二级活性炭处理的量(t/a)
1.2851	90	0.1285	1.1566

二级活性炭吸附装置处理效率约 90%，采用蜂窝状活性炭。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环

函(2023)538号)表 3.3-3,吸附比例建议取值 15%,则理论活性炭需求量为 7.711t/a,更换废活性炭(含吸附的有机废气)量约为 8.8676t/a。

项目设有 2 个活性炭箱,单个活性炭箱装填 3 层碳层,碳层尺寸为:1.85m×1.4m×0.3m,活性炭堆积密度为 450g/L,(即 0.45g/cm³),滤速取 0.9m/s(根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010),固定床吸附器吸附层的风速应根据吸附剂的材质、结构和性能确定;采用蜂窝状活性炭时,宜取 0.70~1.20m/s)。则单个炭箱内活性炭重量为 1.85m×1.4m×0.3m×3×0.45g/cm³≈1.049t。项目采用蜂窝活性炭作为吸附剂时,其碘值不低于 650mg/g,当碘值低于 650mg/g 时为保证活性炭的稳定吸附效果,需定期对活性炭进行整体更换,一年更换 4 次,则活性炭更换量为 1.049×2×4=8.392t/a,废活性炭产生量约为 9.5486t/a。活性炭的实际更换量大于理论需求量,故该措施可行。

4.2 2 号厂区

(1)生活垃圾

项目 2 号厂区劳动员工为 15 人,办公产生的生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算,项目年工作时间为 280 天,则生活垃圾的产生量为 2.1t/a,生活垃圾经统一收集后交由当地环卫部门定时清运。

(2)一般固体废物

1)不合格品:项目在裸板检测过程中会产生少量不合格品,根据建设单位提供资料,项目产生的不合格品约为 1t/a,根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020),废物代码为 387-002-99,经收集后进行返修加工。

2)废包装材料:项目废包装材料主要是原料拆封及产品打包过程产生的废包装袋、废包装纸箱等,根据建设单位提供资料,废包装材料产生量约为 0.5t/a,根据《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》(生态环境部公告 2024 年第 4 号),一般固体废物代码为:900-003-S17。经收集后交废品回收单位回收处理。

(3)危险废物

1)废锡膏罐:项目锡膏使用过后会产生废锡膏罐,根据“表 2-3 项目主要原辅材料消耗一览表”可知,废锡膏罐产生量为 1500 个,空罐重量平均按 0.2kg/个计,

则废锡膏罐产生量为 0.3t/a。废锡膏罐属于《国家危险废物名录(2021 年版)》中的 HW49 其他废物(900-041-49)，收集后交由有资质单位处理。

2)废活性炭：项目废气处理设施“二级活性炭吸附装置”处理有机废气，项目在处理有机废气过程中会产生一定量的废活性炭，按《国家危险废物名录》(2021 版)规定，属于危险废物(废物代码 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脱剂色)、除杂、净化过程产生的废活性炭(不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物)，经统一收集后交由有资质单位回收处理，并对该废物收集进行转移联单管理。

表 4-14 项目废气处理设施处理非甲烷总烃情况

非甲烷总烃收集量(t/a)	二级活性炭处理效率 (%)	二级活性炭处理后的量 (t/a)	二级活性炭处理的量 (t/a)
0.135	90	0.0135	0.1215

二级活性炭吸附装置处理效率约 90%，采用蜂窝状活性炭。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函(2023)538 号)表 3.3-3，吸附比例建议取值 15%，则理论活性炭需求量为 0.81t/a，更换废活性炭(含吸附的有机废气)量约为 0.9315t/a。

项目设有 2 个活性炭箱，单个活性炭箱装填 2 层碳层，碳层尺寸为：1.85m×1.26m×0.3m，活性炭堆积密度为 450g/L，(即 0.45g/cm³)，滤速取 0.9m/s(根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)，固定床吸附器吸附层的风速应根据吸附剂的材质、结构和性能确定；采用蜂窝状活性炭时，宜取 0.70~1.20m/s)。则单个炭箱内活性炭重量为 1.85m×1.26m×0.3m×2×0.45g/cm³≈0.629t。项目采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不低于 650mg/g，当碘值低于 650mg/g 时为保证活性炭的稳定吸附效果，需定期对活性炭进行整体更换，一年更换 2 次，则活性炭更换量为 0.629×2×2=2.516t/a，废活性炭产生量约为 2.6375t/a。活性炭的实际更换量大于理论需求量，故该措施可行。

综上，本项目各类固体废物产生情况见下表所示：

表 4-15 本项目固体废物产生情况一览表

序号	类别	名称	产生量(t/a)	处置方式
1号厂区				
1	生活垃圾	生活垃圾	4.34	环卫部门统一清运处理
2	一般固体废物	不合格品	1	经收集后进行返修加工
3		废包装材料	0.5	收集后交废品回收单位回收处理
4		塑胶边角料	3.01	经收集破碎处理后全部回用于生产
5	危险废物	废包装桶	1.75	收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理
6		废活性炭	9.5486	
2号厂区				
1	生活垃圾	生活垃圾	2.1	环卫部门统一清运处理
2	一般固体废物	不合格品	1	经收集后进行返修加工
3		废包装材料	0.5	收集后交废品回收单位回收处理
4	危险废物	废锡膏罐	0.3	收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理
5		废活性炭	2.6375	

表 4-16 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	废包装桶	HW49	900-041-49	1.75	原辅料使用	固态	含有石蜡油等	/	T	收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理
2	废活性炭	HW49	900-039-49	9.5486	废气治理设施	固态	碳、有机废气	3个月/次	T	
1	废锡膏罐	HW49	900-041-49	0.3	原辅料使用	固态	含油锡膏	/	T	收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理
2	废活性炭	HW49	900-039-49	2.6375	废气治理设施	固态	碳、有机废气	6个月/次	T	

(4)固体废物影响分析

本项目产生的固体废物主要有：生活垃圾、一般固体废物和危险废物。

(1)生活垃圾

项目产生的生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫。

(2)一般工业固废

项目产生的废包装材料经收集后交由一般固体废物资源回收公司处理，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，固体废物对项目所在地环境质量不会造成明显影响。

(3)危险废物

本项目在厂区内部设置危废间，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求建设，危险废物贮存过程应满足以下要求：

①贮存设施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，不应露天堆放危险废物；

②贮存设施应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，避免不相容的危险废物接触、混合；

③贮存设施或贮存分区内地面、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；

④贮存设施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；

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业

须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。危险废物按要求妥善处理，对环境的影响不明显。

本项目危废暂存间占地面积为 6m²，项目危险废物贮存场所(设施)基本情况见下表。

表 4-17 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存方式	最大贮存量(t)	转运频率
1 号厂区									
1	危险废物暂存间	废包装桶	HW49	900-041-49	危废暂存场设在厂区内，防雨、防渗、防漏、防火	6m ²	/	6	1次/半年
2		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		
2 号厂区									
1	危险废物暂存间	废锡膏罐	HW49	900-041-49	危废暂存场设在厂区内，防雨、防渗、防漏、防火	6m ²	/	6	1次/半年
2		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		

(4)危险废物转运的控制措施

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录(2021年版)》、《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追

踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》，危险废物转移报批程序如下：

1、危险废物申报登记制度

危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。不按照国家规定申报登记危险废物，或者在申报登记时弄虚作假的，各地环保部门要按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》依法予以处罚。

通过广东省固体废物管理信息平台进行申报登记的工作程序为：平台注册—市(县、区)环保局激活账号—企业填报信息(申报登记)—保存—提交—市(县、区)环保部门网上审核—纸质打印盖章—提交市(县、区)环保部门审核。

2、危险废物管理台帐和危险废物管理计划

(1)危险废物管理台帐。

管理台帐是指记录危险废物产生、贮存、利用、处置等环节废物类别、数量、流向、责任人等信息的资料。危险废物台帐要求详见《危险废物产生单位管理计划制定指南》附件3危险废物产生单位建立台帐的要求。广东省固体废物管理信息平台提供了危险废物产生台帐登记功能，台帐管理工作程序：平台注册—市(县、区)环保局激活账号—(台帐管理)填报信息—保存—纸质打印—归档。

(2)危险废物管理计划。

根据管理台帐和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。管理计划包括：减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施，危险废物环境污染防治责任制度、管理办法以及按月(季、年)转移(频次)计划。

管理计划内容有重大改变的，应及时变更申报。危险废物管理计划可以通过广东省固体废物管理信息平台完成，危险废物管理计划样式详见《危险废物产生单位管理计划制定指南》。

危险废物管理计划工作程序：平台注册—市(县、区)环保局激活账号—(管理

计划)填报信息—保存—提交—纸质打印—提交市(县、区)环保部门审核。

3、危险废物包装、贮存和标识

建有符合国家相关标准的贮存设施和场所，产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限不得超过一年，并设专人管理。危险废物产生单位要选用合适的包装材料和包装物盛装危险废物，确保危险废物分类收集，不会发生渗漏或不兼容反应。所有盛装危险废物的包装容器、包装袋必须按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求贴上危险废物标签，注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容，并分类存放于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。所有危险废物贮存、利用和处置设施的入口处醒目的地方必须设置危险废物警告标志，危险废物分区存放场所应醒目设置说明废物名称和类别的标牌。

4、自建处置设施备案

自建危险废物处置设施必须按建设项目环境管理有关规定进行审批建设和验收，每年通过“广东省固体废物管理平台”申报设施的运营情况，包括利用的技术、设备、产品以及利用过程中的污染防治情况。进入平台注册页面，单位注册类型选择危险废物产生源企业和危险废物处置企业。

5、危险废物转移管理

危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单。危险废物转移计划管理可以通过“广东省固体废物管理平台”完成。

平台注册——市(县、区)生态环境局激活账号——(转移管理)填报信息——保存——提交——纸质打印——提交市(县、区)生态环境分局审核。

6、内部管理制度

(1)建立危险废物管理组织架构。

建立以厂长(经理)为总负责人，涵盖环境安全、物流等部门的危险废物管理架构，并有专人(专职)管理危险废物。

(2)危险废物管理制度

建立危险废物环境污染防治责任制度以及管理规章制度，并明确有关部门和管理人员的危险废物管理职责

(3)危险废物公开制度

绘制生产工艺流程图，表明危险废物产生环节、危害特性、去向及责任人信息，在车间、贮存(库房)场所等显著位置张贴。

(4)培训制度。

建立员工培训制度，参加各级环保部门组织的固体废物法律法规和管理培训，和自行组织员工开展固废管理培训。

(5)档案管理制度。

完善档案管理制度，建设项目环境影响评价档、“三同时”验收档、危险废物贮存设施设计、地质勘探相关档(填埋场)、危险废物管理计划、危险废物转移联单、危险废物管理台帐、环境监测报告、环境监察记录、应急预案、员工培训计划及培训记录等档案资料分类装订成册，建立档案库，专人保管。

5、地下水、土壤

(1)环境影响分析

本项目运营期间产生废气主要为有机废气、颗粒物、臭气浓度，废气经过有效处理后排放量不大，且不属于持久性污染物和重金属污染物，对土壤和地下水环境影响较小。项目无生产废水外排，产生的废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理达标后排放到市政管网，再引至江海污水处理厂处理达标后排放；项目现有厂房用地范围内已铺设好污水收集管道，三级化粪池和污水管道做好防渗处理，正常情况下不会对土壤和地下水环境造成明显影响。采取分区防护措施，各个环节得到良好控制的情况下，本项目不会对土壤和地下水造成明显的影响。

综上，项目污染物对地下水和土壤均无污染途径，因此项目不需对地下水、土壤进行环境质量现状调查和跟踪监测。

(2)防护措施

项目拟采用的分区保护措施如下表：

表 4-18 地下水、土壤分区防护措施一览表

区域		潜在污染源	防护措施
简单防渗区	办公区	生活污水	定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流
		生活垃圾	采用垃圾桶收集，生活垃圾暂存区做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施
一般防渗区	一般固废仓库	/	仓库做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施
	生产区域	生产车间	加强车间管理，地面做好防渗措施，确保设备正常运行
	储油区	丁酯油等液体原料	地面做好防腐、防渗措施；定期检查油罐，确保无破损
	危废仓库	危险废物	做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置门槛。符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求

6、生态环境影响

本项目 1 号厂区位于江门市江海区石鹤利金利工业区楚源大厦 1 栋 3 楼、2 号厂区位于江海区石鹤利金利工业区 88 号长辉大厦二楼，且用地范围内无生态环境保护目标，因此项目无需开展生态环境影响评价。

7、电磁辐射及核辐射环境影响

建设项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射及核辐射类项目，因此无需开展电磁辐射及核辐射环境影响评价。

8、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，项目涉风险物质种类数量与临界量比值见下表。

表 4-19 项目风险物质一览表

序号	名称	CAS 号	最大存在总量 t	临界量 t	依据	储存位置
1 号厂区						
1	丁酯油	84-74-2	7	10	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 B.1	油罐(储油区)
2	废包装桶	/	0.875	50	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 B.2 中的健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	危废仓
3	废活性炭	/	4.7743	50		

2号厂区						
1	废锡膏罐	/	0.15	50	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 B.2 中的健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	危废仓
2	废活性炭	/	1.3188	50		

注 1: 项目丁酯油外购进厂后经抽油过滤机抽至油罐中暂存, 油罐容积为 10m³, 根据建设单位提供资料, 油罐有效暂存容积约占 70%, 故丁酯油最大存在总量为 7t。

注 2: 危险废物半年转移处置一次, 故最大存在量为产生量的一半。

通过风险识别性可知, 本项目 1 号厂区各种危险废物的实际存量与临界量比值之和为 Q=0.812986(<1); 2 号厂区各种危险废物的实际存量与临界量比值之和为 Q=0.029376(<1), 因此无需开展风险专章评价。

表 4-20 项目环境风险识别

序号	危险单位	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	危废仓库		危险废物	火灾引起的次生/伴生污染物排放	大气扩散、垂直入渗、通过雨水管网进入地表水体	周围大气环境、项目所在地地下水、雨水接纳水体
2	废气治理设施		非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物	事故排放	大气扩散	周围大气环境
3	生产车间、仓库		火灾产生的次生伴生污染物	泄漏、火灾引发的次生/伴生污染物排放	大气扩散、垂直入渗、通过管道进入地表水体	大气、地表水、地下水、土壤
4	储油区		甲酯油灯液体原料	泄漏、火灾引发的次生/伴生污染物排放	大气扩散、垂直入渗、通过管道进入地表水体	大气、地表水、地下水、土壤

环境风险防范措施及应急处置措施:

①危险废物仓库风险防范措施

A. 危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径, 并达到防渗、防漏要求;

B. 在危险废物的收集和转运过程中, 应采取相应的安全防护和污染防治措施, 包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施;

C. 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线, 尽量避开办公区和生活区;

D. 危险废物内部转运结束后, 应对转运路线进行检查和清理, 确保无危险废物遗失在转运路线上;

E.收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

F.危险废物的贮存于固定的危险废物贮存点，做好警示标识，并做好防风、防雨、防晒和防渗等预防措施。危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。

②废气治理设施风险防范措施

建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

A.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

B.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

C.治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。

D.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

③生产车间、仓库风险防范措施

1) 定期对设备进行维护和保养，并保证在有效期内使用。

2) 加强员工操作规范培训，提供员工风险意识。加强管理，由专人负责仓库的日常管理，做到专人巡视。

3) 生产车间、仓库进出口设置缓冲坡，事故状况下可有效截流泄漏的物品。

4) 设置灭火器和一定量的消防沙、吸附棉、物料转移空桶以作为备用；泄漏物料及相应的消防沙、吸附棉全部委外处理。

④储油区风险防范措施

A.安排员工定期检查油罐是否破损，防止储存的液体原料泄漏；

B.在液体原料输送过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏或其它防止污染环境的措施；

C.储油区做好警示标识，禁止明火等，并做好防风、防雨、防晒和防渗等预防措施。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

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	1号厂区			
	DA001 造粒、芯线挤出、挤出成型工序排气筒	非甲烷总烃	设于密闭间内，通过集气罩收集后通过“二级活性炭”治理设施处理后通过45m排气筒排放	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	厂界无组织	臭气浓度	加强车间管理，做好设备日常维护，降低无组织废气产生	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中新扩改建二级标准
		颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值
	厂区内无组织	非甲烷总烃		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
	2号厂区			
	DA002 过回流焊工序排气筒	非甲烷总烃	通过设备配套设置专门的排气管道直连收集后通过“二级活性炭”治理设施处理后通过15m排气筒排放	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值
		锡及其化合物(颗粒物)		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值
	厂界无组织	锡及其化合物(颗粒物)	加强车间管理，做好设备日常维护，降低无组织废气产生	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
厂区内无组织	非甲烷总烃	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值		
地表水环境	1号厂区			
	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池预处理后排入市政污水管网，引到江海污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值
	冷却水循环使用，定期补充，不外排			

2号厂区				
	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池预处理后排入市政污水管网，引到江海污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值
声环境	设备运行	噪声	基础减震、隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	生活垃圾收集后定期交由环卫部门妥善处理一般工业固废收集后交由一般固体废物资源回收公司处理；危险废物收集后定期交由有危险废物资质单位收运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	项目有机废气经有效治理措施处理后达标排放，不涉及排放重金属；项目生活污水排放到市政截污管网中；危险废物仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规范设计。项目厂区地面采用水泥硬化地面，采取的各类防腐防渗措施得当，不会对周边地下水、土壤产生明显影响，对地下水、土壤环境的影响可接受。			
生态保护措施	本项目占地范围内无生态环境保护目标。			
环境风险防范措施	车间加强管理，杜绝火种；按照相关要求规范对原辅材料等的使用、贮存及管理；定期对废气处理设施进行检修；危险废物按照规范建设危废仓，由专人负责收集、贮存及运输；厂区雨水、污水总排放口设置阀门，车间出口设置缓坡、围挡、沙袋，防止事故废水泄露。			
其他环境管理要求	无			

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
1号厂区									
废气		非甲烷总烃	/	/	/	0.2713t/a	/	0.2713t/a	+0.2713t/a
		颗粒物	/	/	/	0.0304t/a	/	0.0304t/a	+0.0304t/a
		臭气浓度	/	/	/	少量	/	少量	少量
废水		生活污水	/	/	/	279t/a	/	279t/a	+279t/a
		COD _{Cr}	/	/	/	0.0586t/a	/	0.0586t/a	+0.0586t/a
		BOD ₅	/	/	/	0.0251t/a	/	0.0251t/a	+0.0251t/a
		SS	/	/	/	0.0279t/a	/	0.0279t/a	+0.0279t/a
		NH ₃ -N	/	/	/	0.0042t/a	/	0.0042t/a	+0.0042t/a
一般工业 固体废物		生活垃圾	/	/	/	4.34t/a	/	4.34t/a	+4.34t/a
		不合格品	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
		废包装材料	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
		塑胶边角料	/	/	/	3.01t/a	/	3.01t/a	+3.01t/a

危险废物	废包装桶	/	/	/	1.75t/a	/	1.75t/a	+1.75t/a
	废活性炭	/	/	/	9.5486t/a	/	9.5486t/a	+9.5486t/a
2号厂区								
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.0285t/a	/	0.0285t/a	+0.0285t/a
	颗粒物	/	/	/	0.0014t/a	/	0.0014t/a	+0.0014t/a
废水	生活污水	/	/	/	135t/a	/	135t/a	+135t/a
	COD _{Cr}	/	/	/	0.0284t/a	/	0.0284t/a	+0.0284t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.0122t/a	/	0.0122t/a	+0.0122t/a
	SS	/	/	/	0.0135t/a	/	0.0135t/a	+0.0135t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	2.1t/a	/	2.1t/a	+2.1t/a
	不合格品	/	/	/	1t/a		1t/a	+1t/a
	废包装材料	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
危险废物	废锡膏罐	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a
	废活性炭	/	/	/	2.6375t/a	/	2.6375t/a	+2.6375t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图



附图3 项目周边敏感点图 (1号厂区)

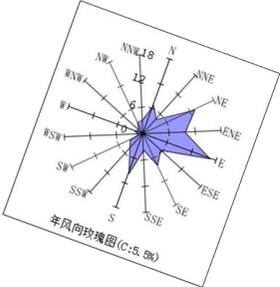
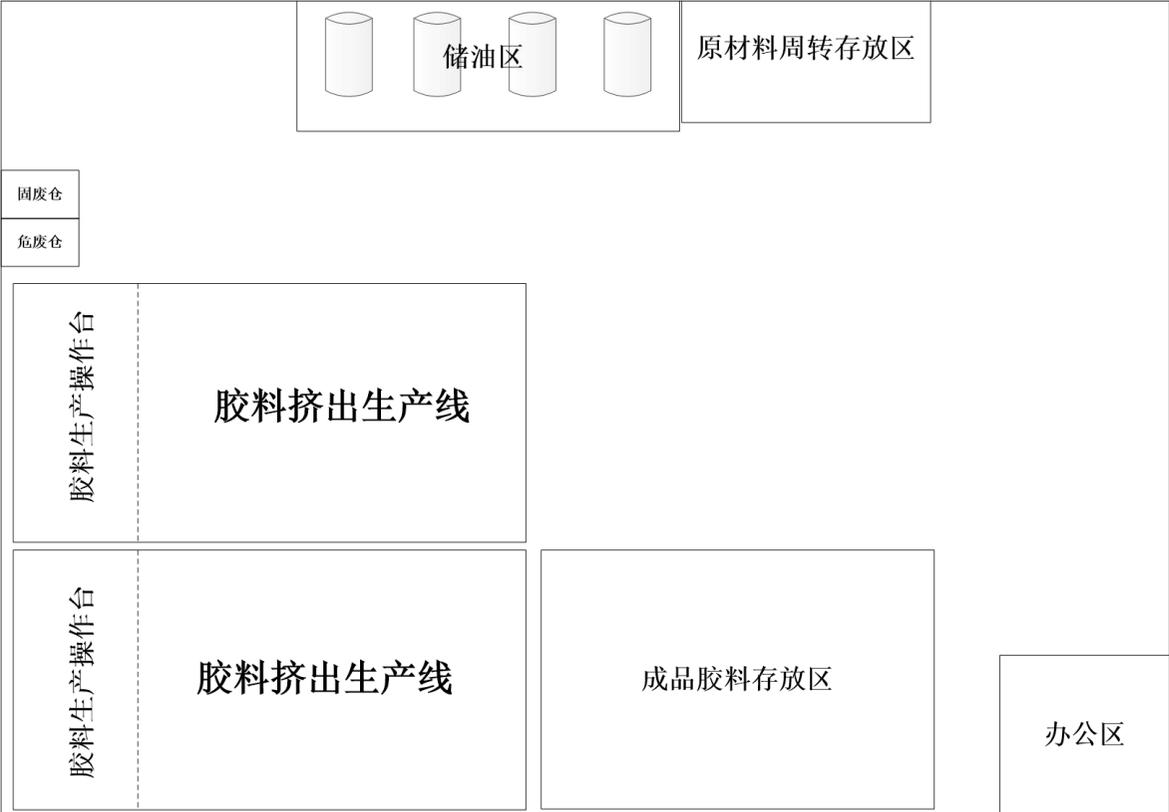


附图 4 项目周边敏感点图 (2 号厂区)

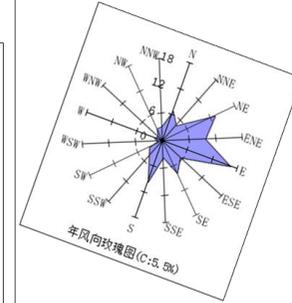


附图 5 项目 1 号厂区平面布置图

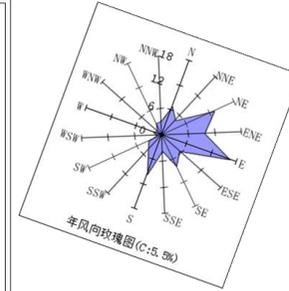
2F



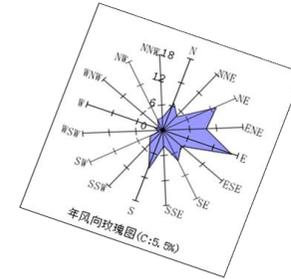
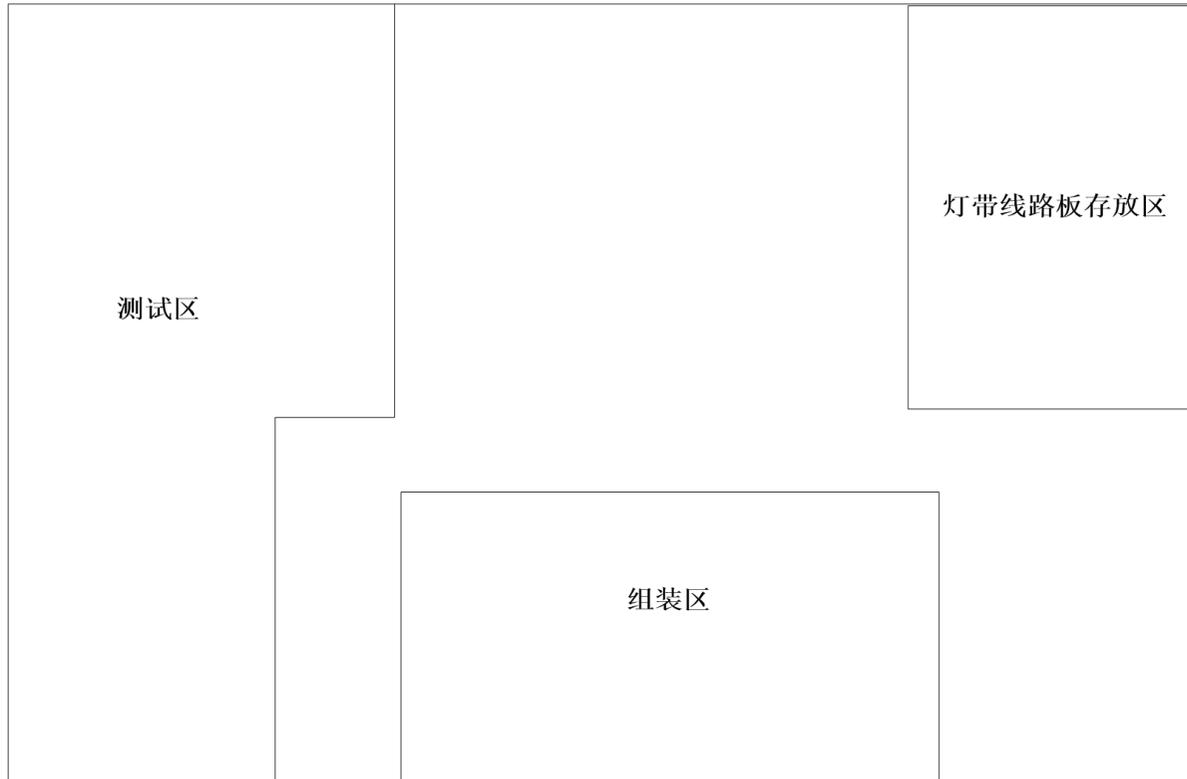
3F



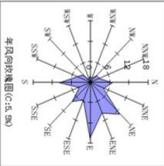
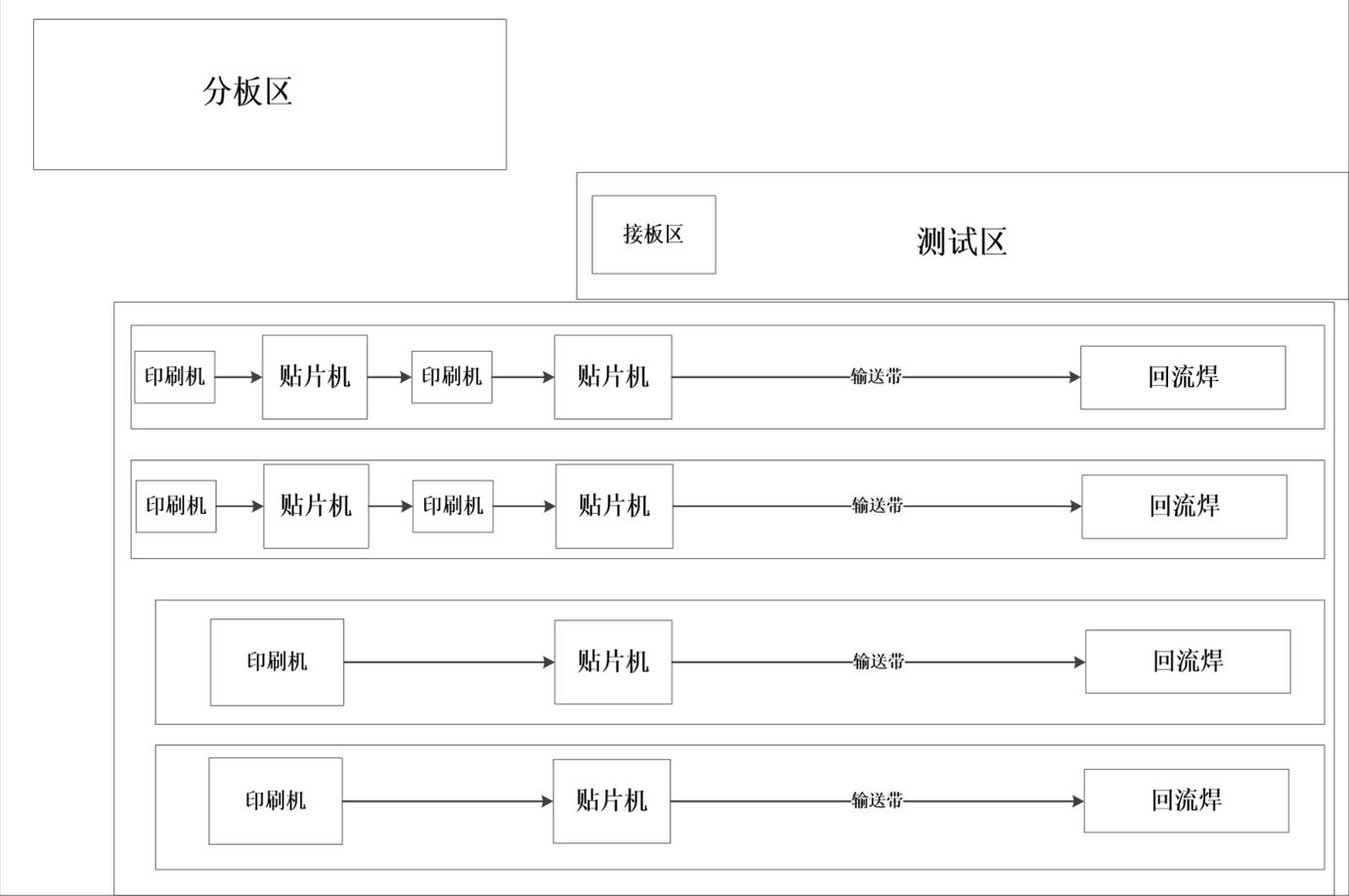
4F



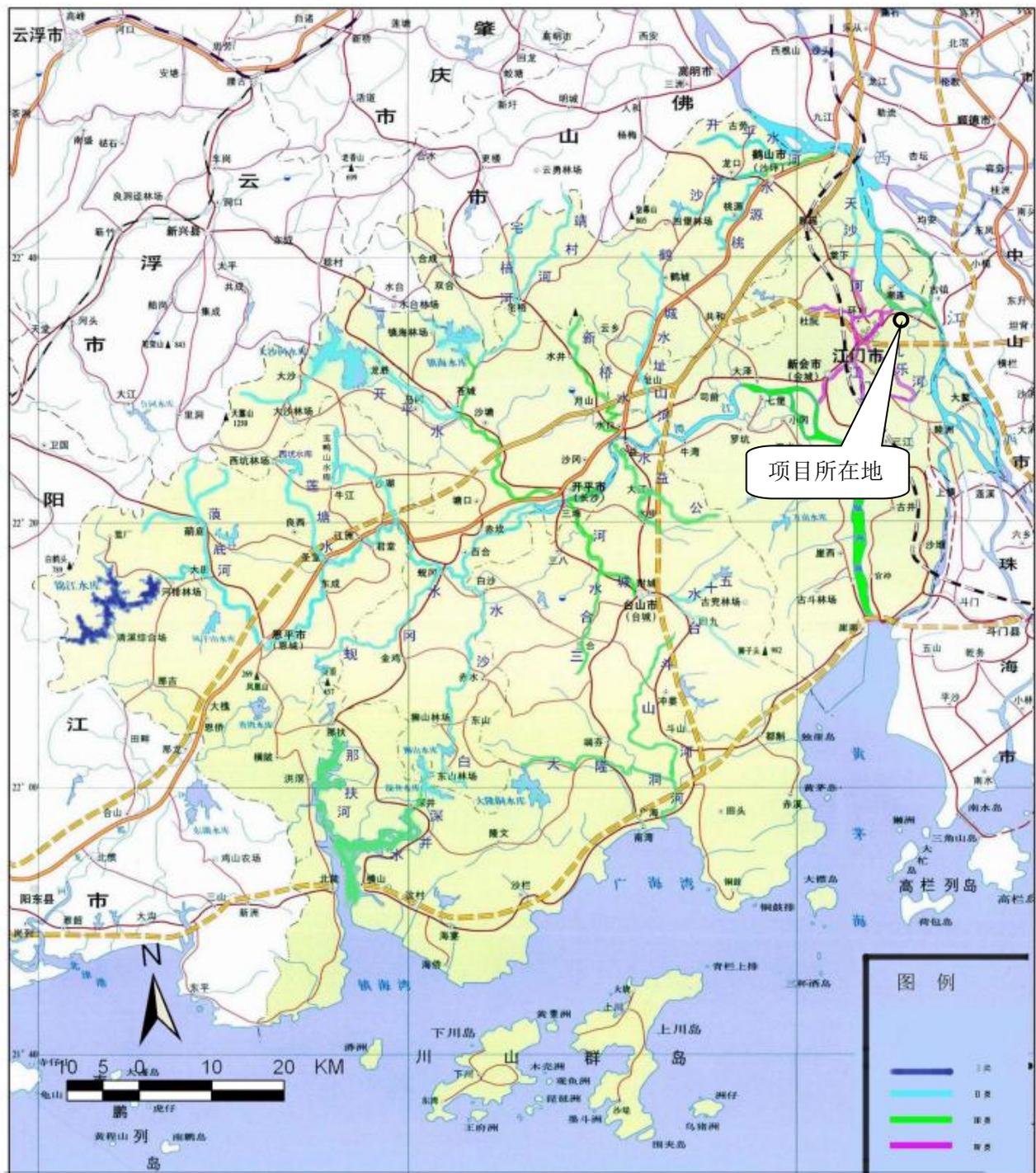
7F



附图 6 项目 2 号厂区平面布置图



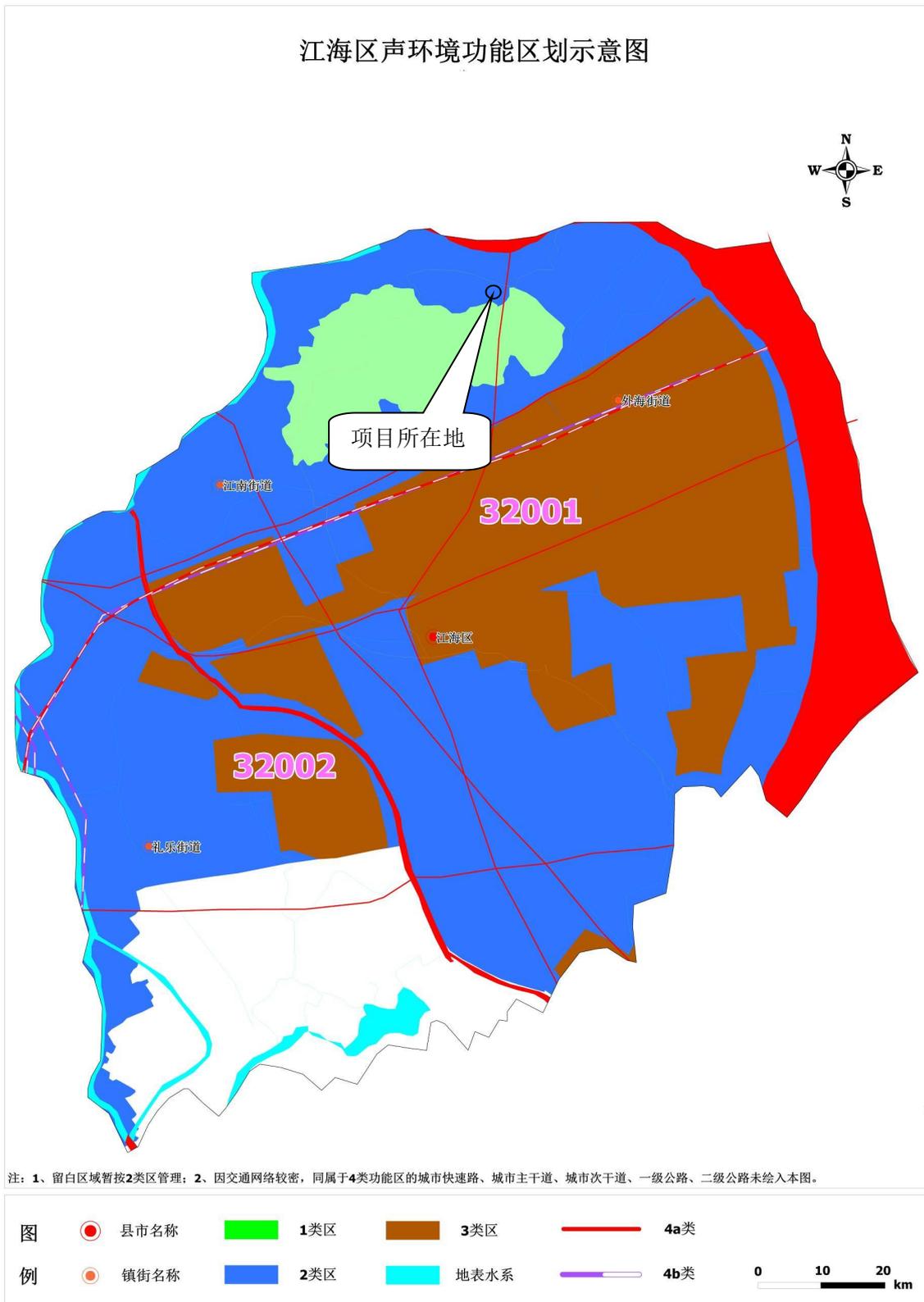
附图 7 江门市水环境规划图



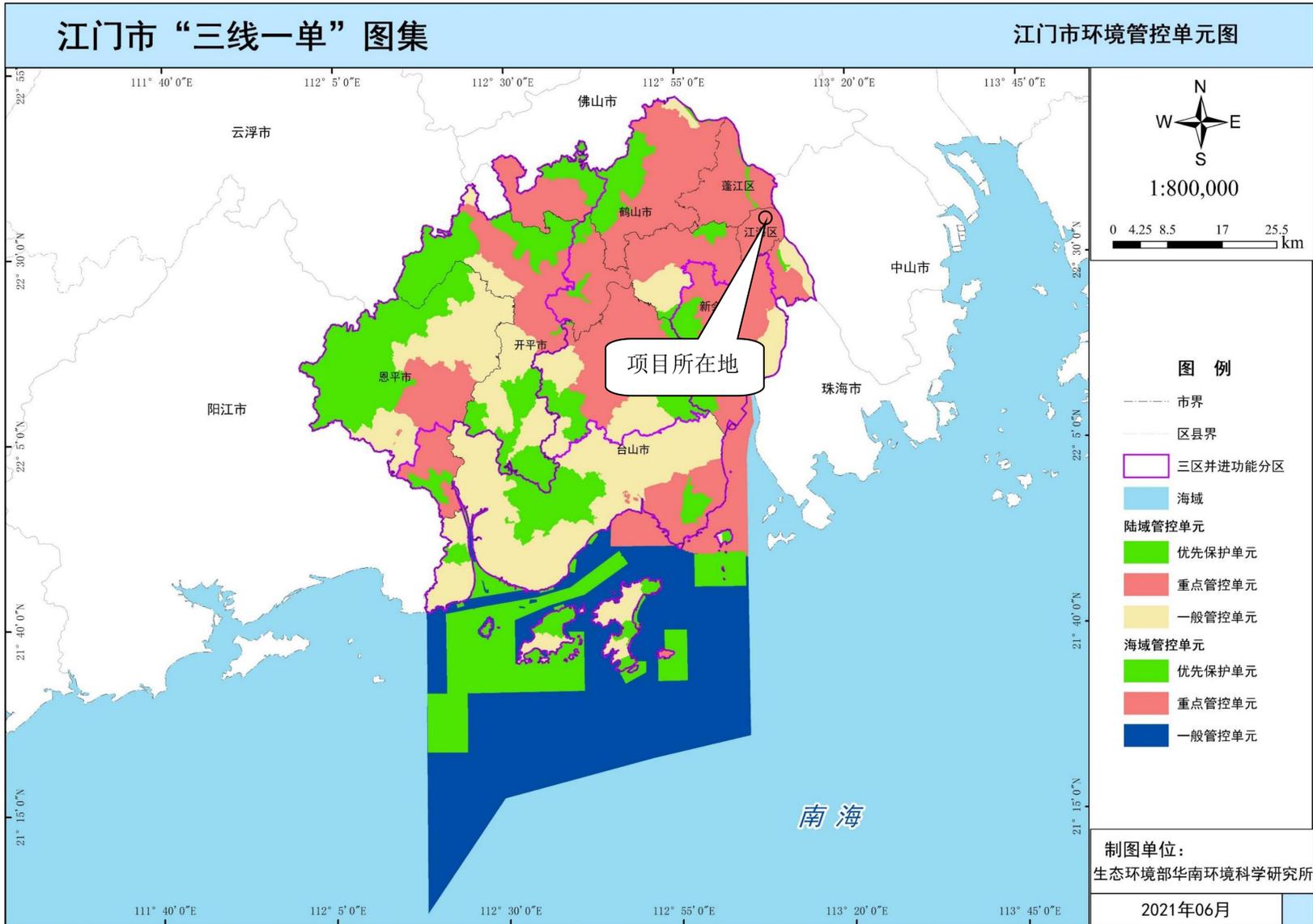
附图 8 江门市大气环境保护规划图



附图 10 江门市声环境保护规划图



附图 11 江门市“三线一单”分区管控单元图



附图 12 广东省“三线一单”应用平台截图



附图 13 江门市城市总体规划(2011-2020)

