

项目编号：

# 建设项目环境影响报告表

## （污染影响类）

项目名称：湛江市业兴电器有限公司电器零配件制造项目

建设单位（盖章）：湛江市业兴电器有限公司

编制日期：2023 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	21
四、主要环境影响和保护措施	28
五、环境保护措施监督检查清单	55
六、结论	57
附表	58
建设项目污染物排放量汇总表	58
附图 1 地理位置图	59
附图 2 厂房平面布置图	60
附图 3 项目周边情况	61
附图 4-1 环境噪声质量监测点位图	62
附图 4-2 引用环境质量监测点位图	63
附图 5 噪声环境敏感目标分布图	64
附图 6 四至图	65
附件 1 营业执照	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证	错误！未定义书签。
附件 3 用地证明	错误！未定义书签。
附件 4 场地租赁合同	错误！未定义书签。
附件 5 委托书	错误！未定义书签。
附件 6 建设单位承诺书	错误！未定义书签。
附件 7 项目立项资料	错误！未定义书签。
附件 8 责令改正环境违法行为决定书	错误！未定义书签。
附件 9 声环境噪声监测报告	错误！未定义书签。
附件 10 引用环境现状监测报告	错误！未定义书签。
附件 11 聚氯乙烯 MSDS	错误！未定义书签。
附件 12 修改意见	错误！未定义书签。
附件 13 修改清单	错误！未定义书签。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	湛江市业兴电器有限公司电器零配件制造项目								
项目代码	2210-440804-07-01-716679								
建设单位联系人		联系方式							
建设地点	湛江市坡头区官渡镇振兴路 28 号								
地理坐标	( 110 度 26 分 10.321 秒, 21 度 22 分 51.096 秒)								
国民经济行业类别	C3831 电线、电缆制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38-77 其他						
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）	湛江市坡头区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2210-440804-07-01-716679						
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20						
环保投资占比（%）	10%	施工工期	已建成，无施工期						
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：于 1999 年租赁官渡纸箱厂改建，未申报环评手续，于 2022 年 4 月收到湛江市生态环境局《责令改正环境违法行为决定书》（湛（遂）环限改字[2022]8 号），补办环保手续	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	7333						
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><b>1、与“三线一单”相符性分析</b></p> <p>“三线一单”指的是“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，项目“三线一单”相符性分析见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 项目“三线一单”相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">内容</th><th>相符性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态保护红线</td><td>本项目位于湛江市坡头区官渡镇振兴路 28 号，根据《湛江市环境保护“十四五”规划（2022 年）》以及《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），本项目选址不在生态保护红线范围内。</td></tr> <tr> <td>环境质量底线</td><td>环境质量现状表明，项目所在地的地表水、声环境、以及大气环境现状良好。本项目排放颗粒物，非甲烷总烃等污染物排放浓度满足相关排放标准要求，不会造成区域大气环境功能降低，符合大气功能区的要求；本项目位于 2 类声环境功能区，根据分析，本项目对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的功能属性，因此本项目建设符合声环境区要求。因此本项目的建设不会突破当地环境质量底线。</td></tr> </tbody> </table>			内容	相符性分析	生态保护红线	本项目位于湛江市坡头区官渡镇振兴路 28 号，根据《湛江市环境保护“十四五”规划（2022 年）》以及《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），本项目选址不在生态保护红线范围内。	环境质量底线	环境质量现状表明，项目所在地的地表水、声环境、以及大气环境现状良好。本项目排放颗粒物，非甲烷总烃等污染物排放浓度满足相关排放标准要求，不会造成区域大气环境功能降低，符合大气功能区的要求；本项目位于 2 类声环境功能区，根据分析，本项目对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的功能属性，因此本项目建设符合声环境区要求。因此本项目的建设不会突破当地环境质量底线。
内容	相符性分析								
生态保护红线	本项目位于湛江市坡头区官渡镇振兴路 28 号，根据《湛江市环境保护“十四五”规划（2022 年）》以及《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），本项目选址不在生态保护红线范围内。								
环境质量底线	环境质量现状表明，项目所在地的地表水、声环境、以及大气环境现状良好。本项目排放颗粒物，非甲烷总烃等污染物排放浓度满足相关排放标准要求，不会造成区域大气环境功能降低，符合大气功能区的要求；本项目位于 2 类声环境功能区，根据分析，本项目对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的功能属性，因此本项目建设符合声环境区要求。因此本项目的建设不会突破当地环境质量底线。								

资源利用 上线	项目生产工艺中消耗的能源为由市政电网供给的电力，资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。
环境准入 负面清单	项目为电线、电缆制造业，本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）中限制和禁止类的项目，符合环境准入负面清单要求。

2、与广东省“三线一单”分区管控方案的相符性分析

本项目位于湛江市坡头区官渡镇振兴路 28 号，根据广东省“三线一单”分区管控方案，本项目选址位于一般管控区域，“执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。引导产业科学合理布局，鼓励建设项目入园管理。合理确定养殖规模，严格执行禁养区规定。加强永久基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。落实污染物总量控制要求，提高资源利用效率。”

本项目选址不占用农田，不属于养殖行业，符合广东省“三线一单”分区管控方案的要求。

3、与湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性分析

根据湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案，本项目位于官渡-龙头镇一般管控单元，编号：ZH44080430019，具体相符性分析如下表 1-2。

表 1-2 与湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性分析

管控 维度	管控要求	项目情况	相符 性
区域 布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展海洋产业、电子信息、生物医药、科教服务等产业，逐步引导现有家电、建材、农海产（食）品等行业企业入园集聚发展。	本项目属于家电配套行业，暂无入园计划	符合
	1-2.【产业/限制类】从严控制“两高一资”产业在沿海地区布局。	不属于两高一资产业	
	1-3.【生态/禁止类】生态保护红线内，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。	本项目不在生态保护红线内	
	1-4.【生态/禁止类】湛江坡头笔架岭地方级森林自然公园应当依据《森林公园管理办法》《广东省森林公园管理条例》等法律法规规定和相关规划实施强制性保护，除必要的保护设施和附属设施外，禁止从事与资源保护无关的任何生产建设活动；禁止随意占用、征用、征收和转让林地；禁止种植掠夺水土资源、破坏土壤结构的劣质树种。	本项目不涉及笔架岭地方级森林公园	
	1-5.【生态/限制类】一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	本项目位于城镇，不涉及一般生态空间	

		1-6.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区,严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目,限制新建、扩建氮氧化物、烟(粉)粉尘排放较高的建设项目。	本项目仅使用塑料,在熔融状态时有少量挥发性有机物挥发,不属于高挥发性有机物原辅料,项目不排放氮氧化物,仅在破碎时会产生少量颗粒,排放量较少。	
能源资源利用	2-1.【能源/综合类】优化能源结构,加强能源消费总量和节能降耗的源头控制。		本项目使用的能源只有电能,且用量较少	符合
	2-2.【水资源/限制类】严格控制地下水的开采,确保地下水水位不低于海平面或者咸水区域的地下水水位。		本项目用水采用市政自来水,不进行地下水开采	
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】加快补齐官渡镇、龙头镇生活污水收集和处理设施短板。		本项目属于电线、电缆制造,不属于污水收集设施	符合
	3-2.【水/限制类】城镇污水处理设施出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918)一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26)的较严值。		本项目属于电线、电缆制造,不属于污水收集设施	
	3-3.【水/综合类】推进农海产品加工行业企业清洁化改造。		本项目属于电线、电缆制造,不属于农海产品加工行业	
	3-4.【水/综合类】开展高位池养殖排查和分类整治,推动养殖尾水达标排放或资源化利用。		本项目属于电线、电缆制造,不属于高位池养殖行业	
	3-5.【水/综合类】实施种植业“肥药双控”,加强畜禽养殖废弃物资源化利用,加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设。		本项目属于电线、电缆制造,不属于种植和畜禽养殖业	
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位和其他生产经营者要落实环境安全主体责任,定期排查环境安全隐患,开展环境风险评估,健全风险防控措施,按规定加强突发环境事件应急预案管理。		本项目不涉及危险化学品的使用,环境风险较小。后续加强风险评估、风险防控等工作	符合
	4-2.【海洋/其他类】装卸油类的港口、码头、装卸站和船舶必须编制溢油污染应急计划、并配备相应的溢油污染应急设备和器材。		本项目属于电线、电缆制造,不属于港口、码头、装卸站和船舶	
由上述分析,本项目符合湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。				
3、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相符性分析				
根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求,本项目相符性分析如下表。				

表 1-3 与（GB37822-2019）相符性分析一览表			
序号	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求	项目情况	相符性
1	VOCs 物料应当储存于密闭容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目 VOCs 物料为颗粒状的有机聚合物材料，储存于密闭的包装袋内	相符
2	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时应加盖、封口，保持密闭。	本项目 VOCs 物料存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。包装袋在非取用状态时应加封口，保持密闭。	相符
3	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、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、容器或罐车进行物料转移。	本项目采用密闭的包装袋进行物料转移。	相符
4	有机聚合物产品用于制品生产的过程，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）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，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。	本项目原料在混合、注塑、挤出产生的废气采取局部气体收集措施，排至 VOCs 废气收集处理系统处理。	相符
5	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 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 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	本项目挤出机采用外部集气罩，相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	相符
6	排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	排气筒高度为 15m。	相符

由上表分析可知，本项目的挥发性有机物无组织控制措施符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。

#### 4、用地规划相符性分析

本项目位于湛江市坡头区官渡镇振兴路 28 号，根据《湛江市坡头区土地利用总体规划（2010-2020 年）调整完善》（附图 5），本项目用地范围为城镇建设用地，根据坡头区官渡镇规划建设办公室的用地证明（附件 3），该宗土地利用符合总体规划，属于建设用地（现状为工业用地），因此本项目选址符合当地用地规划的要求。

#### 5、产业政策的符合性分析

本项目主要从电线、电缆制造，其所采用的生产工艺、生产产品及所使用的生产加工设备，根据《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）和《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）不属于限制类和淘汰类，属于允许类。项目的建设符合国家和地方的产业政

	<p>策。</p> <p><b>6、与《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》环大气[2019]53号的相符性分析</b></p> <p>①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。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>②车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p> <p>本项目采用了注塑、挤出工艺，不属于挥发性有机物排放重点行业。废气经集气罩收集后，控制风速为 0.5 米/秒，经“两级活性炭吸附”进行处理后排放。符合《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》环大气[2019]53 号中相关要求。</p> <p><b>7、与广东省生态环境厅文件《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2 号）相符性分析：</b></p> <p>根据广东省生态环境厅文件《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2 号：“各地应当按照“最优的设计、先进的设备、最严的管理”要求对建设项目 VOCs 排放总量进行管理，并按照“以减量定增量”原则，动态管理 VOCs 总量指标。新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。”“对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。”</p> <p>本项目非甲烷总烃废气经集气罩收集后，注塑废气收集效率为 40%，挤出废气收集效率为 80%，经两级活性炭吸附处理，去除效率为 75%，处理后</p>
--	--

由 1 根 15 米高排气筒排放，有组织排放量为 19.2kg/a，无组织排放量为 179kg/a，总排放量为 198.2kg/a，无需区域调配的 VOCs 量。符合《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2 号）的要求。

# 8、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析

表 1-4 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性分析

序号	控制要求	企业情况	相符性
1	收集的的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3$ kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2$ kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目收集的废气中 NMHC 初始的排放速率为 kg/h，远小于 3kg/h。采用外部集气罩收集后由两级活性炭吸附处理	相符
2	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，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者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	本项目废气收集处理系统与生产同步运行，在日常生产中加强对废气收集处理系统进行管理	相符
3	排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒高为 15m	相符
4	当执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气合并排气筒排放时，应当在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可以选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应当执行各排放控制要求中最严格的规定。	本项目废气执行同一排放标准	相符
5	企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留	已建立废气处理设施运行台账	相符



		时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3		
6		VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	本项目采用的塑料颗粒采用密闭的包装编织袋进行储存。	相符
7		盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密	本项目 VOCs 物料均放于室内	相符
8		VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3	本项目 VOCs 物料不采用储罐储存	--
9	无组织排放控制要求	VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。	本项目不涉及 VOCs 物料储库、料仓	--
10		液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。	本项目不涉及液态 VOCs 物料	--
11		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。	本项目塑料颗粒采用采用密闭的包装袋进行物料转移	相符
12		对挥发性有机液体进行装载时，应当符合 5.3.2 规定	本项目不涉及挥发性有机液体装载	--

## 9、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

本项目为电线、电缆制造。根据《广东省“十四五”环境保护规划》，本项目不属于其禁止建设的项目（珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目；珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉；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；禁止审批新增围填海项目）。根据广东省“三线一单”生态环境分区管控方案，本项目位于坡头区一般管控单元，本项目范围不涉及生态保护红线、永久基本农田等敏感地区。

	<p>因此，本项目与《广东省“十四五”环境保护规划》是相符的。</p> <p><b>10、与《湛江市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</b></p> <p>本项目为电线、电缆制造。根据《湛江市“十四五”环境保护规划》，本项目不属于其禁止建设的项目（县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉；禁止新建生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目；加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固体废物等；禁止审批新增围填海项目；逐步禁止生产和销售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）。本项目范围不涉及生态保护红线、永久基本农田等敏感地区。</p> <p>因此，本项目与《湛江市“十四五”环境保护规划》是相符的。</p>
--	---

## 二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目建设内容

本项目在湛江市坡头区官渡镇振兴路 28 号,中心地理坐标(东经:110 度 25 分 33.802 秒, 北纬: 21 度 22 分 51.096 秒)建设,项目于 1999 年租赁原官渡纸箱厂厂房建设,于 2001 年建成投产,由于历史因为未办理环评手续,本评价为补办手续。已建成有电源线车间、拉线车间、装配车间、硅胶车间、成品仓库、办公楼等,年产插头电源线约为 400 万条,内配线和输入插座约为 60 万套。总占地面积约为 7333m²,总建筑面积约为 2830m²。

表 2-1 项目工程组成情况一览表

工程名称	建筑名称	主要内容	备注
主体工程	电源线车间	占地面积为 880m², 建筑面积 880m², 配置 23 台立式注塑机, 主要通过注塑安装电源线插头及品字内插, 形成产品	1 层
	拉线车间	占地面积 330m², 建筑面积 330m², 配置 4 台挤出机, 主要通过挤出工艺生产插头电源线的半成品	1 层
	装配车间	占地面积 250m², 建筑面积 250m², 配置相关装配设备, 通过人工将配件安装到电源线以及内配线和输入插座	1 层
	硅胶车间	占地面积 320m², 建筑面积 320m², 由人工套上硅胶套, 并使用热风枪进行加热回缩形成包裹, 形成半成品	1 层
	材料仓库	占地面积 440m², 建筑面积 440m²	1 层
	成品仓库	占地面积 210m², 建筑面积 210m²	1 层
	办公室/候工室	占地面积 200m², 建筑面积 400m²	2 层
公用工程	给水	市政供水	
	供电	市政供电系统供给	年用电量 60 万 kW·h
环保工程	废气防治措施	挤出废气通过外部集气罩进行收集, 注塑废气通过侧吸气罩收集后, 采用1套处理风量为18000m³/h的“两级活性炭吸附”设施进行处理后由15米高排气筒高空排放。破碎粉尘经密闭厂房阻隔沉降后, 无组织排放。	
	废水防治措施	员工生产厂区生活污水, 进入 1 座三级化粪池(容积 3m³)处理, 处理达标后排入市政污水管网, 宿舍食宿生活废水经化粪池处理后排入市政污水管网	
	噪声防治措施	厂房隔声、减振底座	
	固废防治措施	设置 1 间一般固废暂存间(30m²)和 1 间危险废物暂存间(10m²), 其中废包装物, 交由废品物资回收公司回收综合利用; 边角料及不合格产品经破碎后回用于生产; 生活垃圾经分类收集后由环卫部门清运; 危险废物分类暂存于危险废物暂存间后交由有资质的单位进行处置, 暂存期不得超过 1 年。	

2、主要产品及产能

本项目主要生产各种插头电源及其他电饭煲电源配件等, 具体产品如下。

表 2-2 产品设计

名称	用途	规格	年产量
----	----	----	-----

	插头电源线	家用电器配件	根据客户要求确定规格	400 万条（约 341.8 吨）				
	内配线及输入插座	家用电器配件	根据客户要求确定规格	60 万套（约 36 吨）				
3、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表								
主要工艺及生产设施名称一览表，具体如下：								
表 2-3 主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表								
排污单位类别	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数				
电线电缆	塑化成型	注塑	注塑机	数量	8 台			
				型号	FT-200			
				最大注塑容量	100CM³			
			注塑机	数量	10 台			
				型号	FT-400			
				最大注塑容量	200 CM³			
			注塑机	数量	2 台			
				型号	ZY-350ST			
				最大注塑容量	180 CM³			
			注塑机	数量	2 台			
				型号	FC-450EP			
				最大注塑容量	220 CM³			
			注塑机	数量	1 台			
				型号	YT-C55T			
				最大注塑容量	30CM³			
		挤出	塑料挤出机	型号	Φ 60			
				数量	1 台			
			塑料挤出机	型号	Φ 50			
				数量	1 台			
			塑料挤出机	型号	Φ 80			
				数量	2 台			
		装配	装配	端子自动压着机	型号	CDT-20T		
					数量	22 台		
				插头全自动机	型号	ZTYX-0055		
					数量	2 台		
				全自动两插铆接机	数量	1 台		
				热风枪	数量	10 支		
				绞线	绞线	铜丝绞线机	型号	HCB-2-E500
							数量	1 台
		高速单绞机	型号			Φ 630		
	数量		2 台					
	干燥	干燥	塑料干燥机	型号	CHD-50			
				数量	8 台			
	破碎	破碎	破碎机	数量	2 台			
				处理能力	2t/h			
	冷却	冷却	冷水塔	循环	5m³/h			
				数量	1 台			
	废气处理系统		两级活性炭吸附	数量	1 套			
				处理能力	18000m³/h			
	废水处理系统		化粪池	数量	1 座			
				容积	3m³			

				隔油池	数量	1 座
					容积	1m <sup>3</sup>
	供气系统		空压机	数量	1 台	
				功率	15kW	
4、主要原辅材料						
表 2-4 原辅材料清单						
序号	原料名称	形态	年用量	最大储存量 (吨)	用途	存放位置
1	铜丝	固态	120 吨	50 吨	生产电源线插头、 内配线及输入插座	材料仓库
2	PVC 塑料	固态颗粒 (新料)	232 吨	50 吨	生产电源线插头	材料仓库
3	插头端子 内架、内胆	固态	360 万个(约 8 吨)	100 万个(约 2.2 吨)	生产电源线插头	材料仓库
4	连接器端 子内架	固态	300 万个(约 7.4 吨)	100 万个(约 2.5 吨)	生产电源线插头、 内配线及输入插座	材料仓库
5	铜件连接 端子	固态	200 万粒(约 5.6 吨)	50 万粒(约 1.4 吨)	生产电源线插头	材料仓库
6	高温硅胶 纤维线	固态	80 万米(约 4.8 吨)	20 万米(约 1.2 吨)	内配线及输入插座	材料仓库
7	品字尾插 座	固态	60 万个(约 5.2 吨)	10 万个(约 0.87 吨)	内配线及输入插座	材料仓库
注：其中插头端子内架、连接器端子内架、铜件连接端子、高温硅胶纤维线为半成品，在本项目中不再进行加工，不改变其形状，仅做为配件装配使用。						
原辅料理化性质：						
PVC 塑料——工业生产的 PVC 分子量一般在 5 万~11 万范围内，具有较大的多分散性，分子量随聚合温度的降低而增加，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 <sup>2</sup> ；有优异的介电性能。						
原辅料中与污染物排放有关的有 PVC 塑料，主要是在注塑、挤出过程中 PVC 塑料中少量的聚氯乙烯成分会由于分子间的剪切挤压下发生断链、分解、降解过程中产生游离单体废气，主要为氯乙烯单体，以非甲烷总烃为表征。						
5、主要能源消耗						
表 2-5 能源消耗清单						
序号	能源名称	来源	年用量	等当量折标系数	折合标煤量(tce)	

		1	电	市政供电	60 万 kW · h	1.229tce/万 kWh	73.74
		2	水	市政供水	1200m³/a	0.0857kgce/m³	0.10
	合计						73.84
	根据湛江市人民政府关于严控“两高”项目盲目发展推进落实“双碳”战略的指导 意见，本项目年综合能源消费量为 73.84tce、电力 60 万千瓦时，不满 1000 吨标准煤以 及电力消费量不满 500 万千瓦时，不需要申报节能评估。						
	<b>5、劳动定员及工作制度</b>						
	本项目职工定员 72 人，工作为 1 班制，每班 8 小时，不在项目食宿，全年工作 280 天。						
	<b>6、厂区平面布置</b>						
工艺 流程 和产 排污 环节	本项目呈不规则形状由东向西布置，大门为东面靠振兴路开设，内部自东向西分别 布置拉线车间、电源线车间、配电房、材料仓库、篮球场、办公楼等。废气处理设施位 于装置车间前方，固废暂存间位于东面厂房内。项目平面布置利于生产，布置合理。						
	一、插头电源线生产工艺						

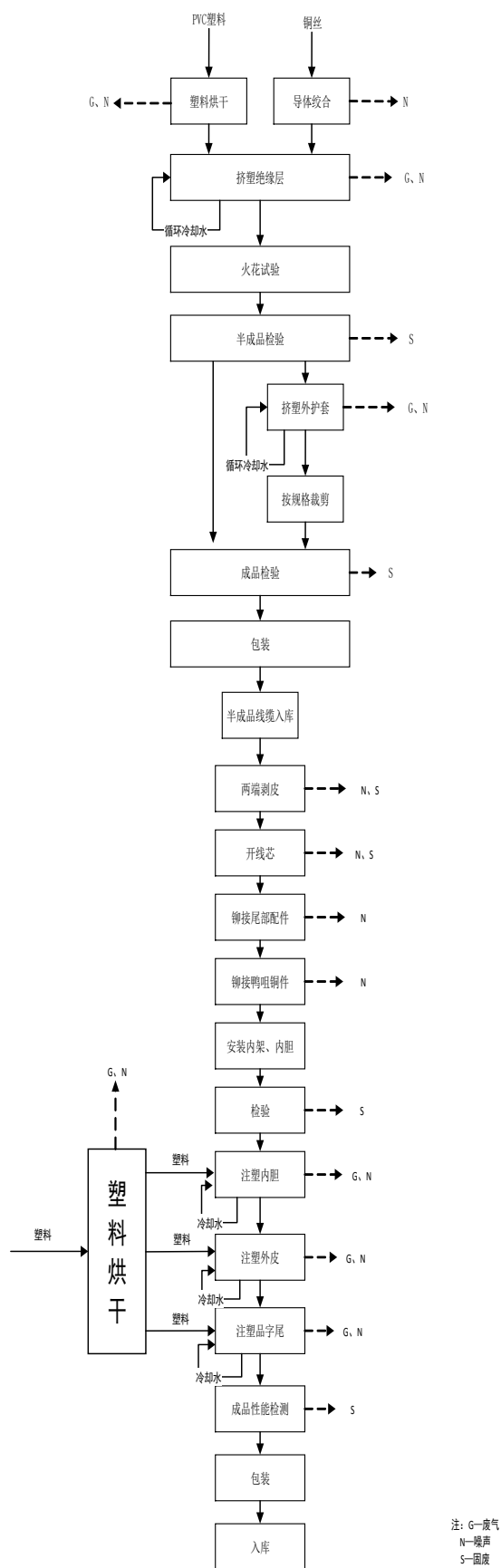


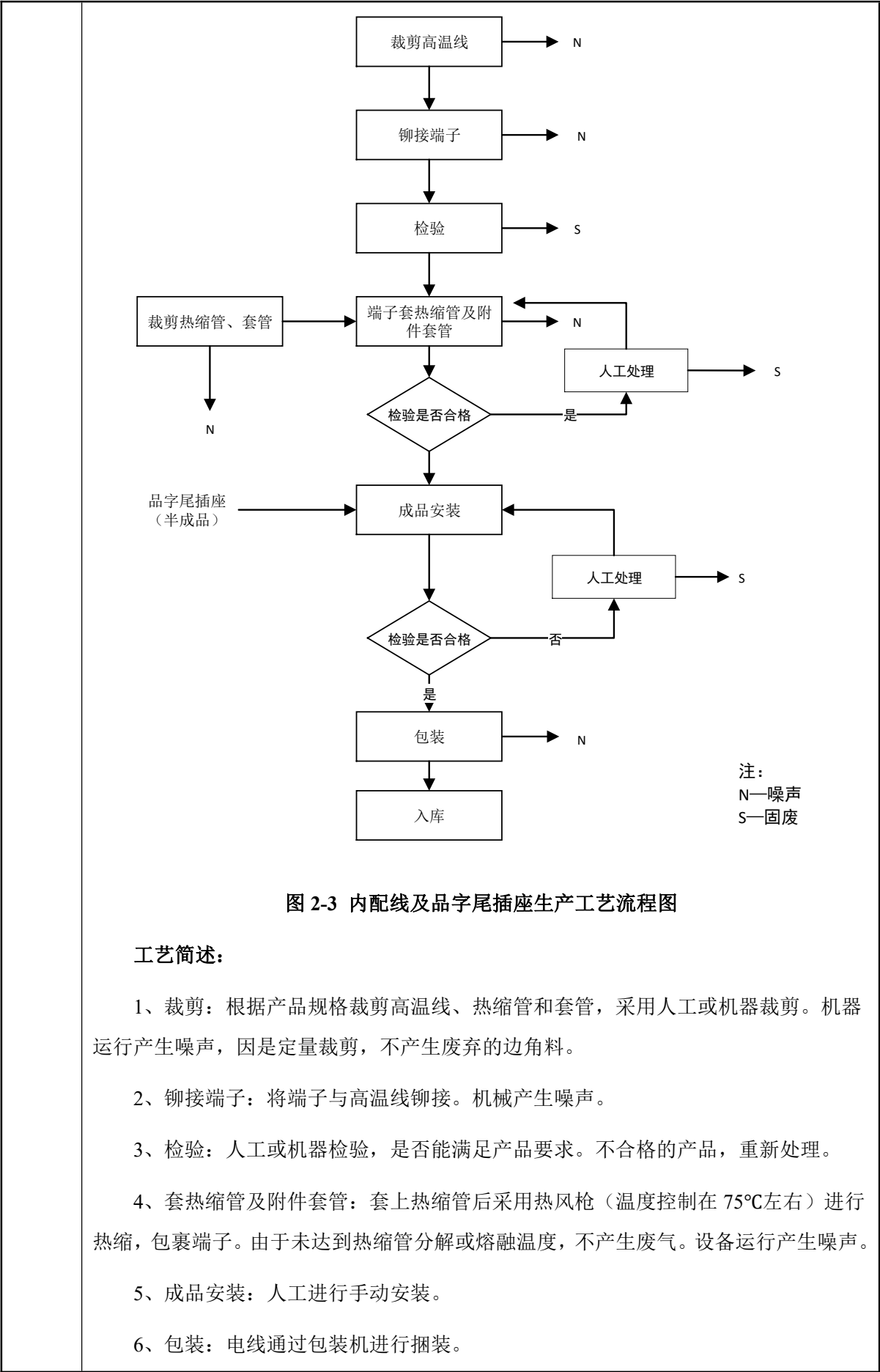
图 2-1 生产工艺流程图

工艺简述：

	<p>1、塑料烘干：由于购入的 PVC 塑料颗粒含有一定的水分，需要对其进行烘干处理，降低在挤塑时产生气泡导致成品不合格。烘干温度一般控制在 70℃左右，采用电能加热。</p> <p>该工序烘干温度较低，不会涉及到塑料的熔融，因此该过程产生少量的水气。</p> <p>2、导体绞合：指将若干根相同直径或不同直径的铜丝单线，按一定的方向和一定的规则绞合在一起，成为一个整体的绞合线芯。</p> <p>该工序由于机械运行产生噪声，不产生废水、废气、固体废物。</p> <p>3、挤塑绝缘层：采用连续挤压方式进行。塑料在挤出前，要事先检查塑料是否潮湿或有无其它杂物，然后把螺杆预热后加入料斗内。在挤出过程中，装入料斗中的塑料借助重力或加料螺旋进入机筒中，在旋转螺杆的推力作用下，不断向前推进，从预热段开始逐渐的向均化段运动；同时，塑料受到螺杆的搅拌和挤压作用，并且在机筒的外热及塑料与设备之间的剪切摩擦的作用下转变为粘流态，在螺槽中形成连续均匀的料流。在工艺规定的温度（140~170℃）作用下，塑料从固体状态转变为熔融状态的可塑物体，再经由螺杆的推动或搅拌，将完全塑化好的塑料推入机头；到达机头的料流，经模芯和模套间的环形间隙，从模套口挤出，挤包于导体或线芯周围，形成连续密实的绝缘层或护套层，然后经冷却和固化，制成电线电缆产品。采用自来水直接冷却，冷却水循环使用，定期补充新鲜水，不外排。</p> <p>该工序由于PVC加热熔融后会有少量的挥发性有机物产生，以非甲烷总烃表征。同时由于设备的运行产生噪声。</p> <p>4、火花试验：通过挤塑后的电线电缆，在收线时通过火花试验机，进行漏铜破皮，表皮杂质，绝缘耐压等在线检测。</p> <p>该工序不会产生污染物。</p> <p>5、半成品检验：主要是检测通电性能、耐压检测。</p> <p>该工序可能涉及到不合格半成品固废。</p> <p>6、挤塑外护套：部分线缆需要在多股电线绞合后设置外护套，不需要设置外护套的线缆直接进入后续工序，该挤塑过程与挤塑绝缘层的挤塑过程一致。</p> <p>该工序由于PVC加热熔融后会有少量的挥发性有机物产生，以非甲烷总烃表征。同时由于设备的运行产生噪声。</p> <p>7、成品检验：主要是检测通电性能、耐压检测。</p> <p>该工序可能涉及到成品固废。</p> <p>8、包装：半成品电线通过包装机进行捆装入库送至电源线车间进行下一步的生产。</p>
--	---



	<p>9、两端剥皮：拉线车间生产的线览的两端进行剥皮，露出线缆，方便后续的尾部及插头的连接，采用半自动或全自动机械进行。此过程会产生机械噪声以及剥皮产生的固体废物。</p> <p>10、开线芯：把电线剥除绝缘皮。采用半自动或全自动机械进行。此过程会产生机械噪声以及剥皮产生的固体废物。</p> <p>11、铆接配件：采用铆接工艺将尾部配件、铜件连接端子与线缆连接。采用半自动或全自动机械进行。此过程会产生机械噪声。</p> <p>12、安装内架、内胆：人工将内架和内胆安装到线缆头尾端。</p> <p>13、检验：人工或机器检验，是否能满足产品要求。不合格的产品，重新处理。</p> <p>14、塑料烘干：由于购入的 PVC 塑料颗粒含有一定的水分，需要对其进行烘干处理，降低在挤塑时产生气泡导致成品不合格。烘干温度一般控制在 70℃左右，采用电能加热。</p> <p>该工序烘干温度较低，不会涉及到塑料的熔融，因此该过程产生少量的水气。</p> <p>15、注塑：采用注塑机进行内胆、外皮、品字尾的注塑。本项目注塑过程为嵌件注塑，在模具内装入品字尾端子、插头端子后注入 PVC 塑料，熔融的塑料与嵌件接合经冷却固化，制成成品，塑料熔融温度约为 170~190℃。PVC 加热熔融后会有少量的挥发性有机物产生，以非甲烷总烃表征。同时由于设备的运行产生噪声。</p> <p>16、成品检验：主要是检测通电性能、耐压检测。</p> <p>该工序可能涉及到成品固废。</p> <p>17、包装：电线通过包装机进行捆装。</p> <p><b>三、装配车间内配线及输入插座生产工艺</b></p>
--	---



**其他污染工序：**

1、塑料投料：本项目原料为 PVC 颗粒，粒径为 3mm~5mm。物料通过负压密闭通过管道吸入注塑机或挤出机喂料斗，喂料斗密闭，且由于原料为颗粒，无粉尘产生。

2、边角料破碎：本项目在注塑过程中，会有些许边角料产生，这部分边角料进行破碎后回用，破碎过程会产生少量粉尘。

3、设备维修保养：设备需要定期进行维修保养，此过程会产生一定废矿物油、废油桶以及含油抹布等危险废物。

**表 2-6 项目产污节点汇总表**

序号	污染类型	生产线	产污节点	主要污染物	防治措施	备注
1	废气	拉线车间	塑料烘干	水气	/	烘干温度未达塑料熔融及分解，无挥发性有机物产生
2			挤塑绝缘层	非甲烷总烃	采用外部集气罩收集后，通过两级活性炭吸附后，由 15 米高排气筒排放	/
3			挤塑外护套	非甲烷总烃		/
4		电源线车间	注塑内胆	非甲烷总烃	采用外部侧吸罩收集，通过与拉线车间同一套废气处理设施处理后，由 15 米高排气筒排放	/
5			注塑外皮	非甲烷总烃		/
6			注塑品字尾	非甲烷总烃		/
7			塑料烘干	水气	/	烘干温度未达塑料熔融及分解，无挥发性有机物产生
8		其他	边角料、不良品破碎	颗粒物	采用密闭破碎机破碎，并通过厂房沉降	/
10	废水	拉线车间	冷却固化	SS	循环使用，定期补充新鲜水，不外排	直接冷却
10		电源线车间	冷却固化	SS	循环使用，定期补充新鲜水，以清净下水定期外排	间接冷却
11		生活办公	生活废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、LAS	三级化粪池处理后排入官渡镇污水处理厂处理	/
12	固废	拉线车间	检验	不良品	无杂质的破碎后回用，含杂质的外售资源回收单位综合利用	/
13		电源线车间	剥皮	塑料皮	无杂质的破碎后回用，含杂质的外售资源回收单位综合利用	/
14			开线芯	塑料皮	无杂质的破碎后回用，含杂质的外售资源回收单位综合利用	/
15			注塑	边角料	回收破碎后回用于生产	/
16			检验	不良品	无杂质的破碎后回	/

						用,含杂质的外售资源回收单位综合利用	
	17		装配车间	检验	不良品	无杂质的破碎后回用,含杂质的外售资源回收单位综合利用	/
	18		其他	维修、保养	废矿物油、废油桶、含油抹布等	委托有资质单位回收处置	/
	19			废气处理系统	废活性炭	委托有资质单位回收处置	/
	20	噪声	全厂	机械运行噪声	噪声	隔音、减振	/
与项目有关的原有环境问题	<p>建设单位于 1999 年租赁官渡纸箱厂厂房改造建成本项目,项目于 2001 年投入生产,由于历史等其他原因,未及时办理环评手续。于 2022 年 9 月 5 日收到湛江市生态环境局坡头分局的整改通知函,要求完善环保手续。收到整改通知后,建设单位随即委托湛江市尚蓝环保科技有限公司开展环境影响评价。</p> <p>项目建成后,主要产品不变,随着市场的需求变化,设备的更新迭代。产品产能有所提高,工艺过程主要由人工转为现在的半自动、全自动设备生产。根据现场堪查,具体情况如下。</p> <p><b>一、生产规模</b></p> <p>本评价为补办手续,根据现场调查,生产规模与前述工程分析一致,年产年产插头电源线约为 400 万条,内配线和输入插座约为 60 万套。年工作时间 280 天,每天 1 班 8 小时,年生产小时数为 2240h。</p> <p><b>二、原辅材料及工艺</b></p> <p>本评价为补办手续,根据现场调查,原辅材料与前述工程分析一致,不再进行描述分析。</p> <p><b>三、环境投诉情况</b></p> <p>根据调查,该项目营运期间,未接到环境投诉情况。</p> <p><b>四、污染物排放及治理情况</b></p> <p><b>1、废水</b></p> <p>本项目废水主要为员工生活废水,生产厂区内生活办公生活废水年产生量约为 648t/a,宿舍食宿生活废水产生量约为 2540t/a。目前厂区内设置 1 座容积 3m<sup>3</sup> 的三级化粪池,经预处理后排入市政污水管网进入官渡镇污水处理厂进行处理。宿舍区经三级化粪池预处理后排入市政污水管网进入官渡镇污水处理厂进行处理。</p> <p><b>2、废气</b></p>						

	<p>本项目废气主要为注塑和挤出工序产生的挥发性有机物，以非甲烷总烃为表征。根据分析，项目使用的 PVC 物料量不大，产生的挥发性有机物较少。目前项目针对注塑和挤出工序产生的挥发性有机物采用了外部集气罩进行收集后，通过二级活性炭吸附进行处理，处理达标后由 15 米排气筒排放。</p> <p>3、噪声</p> <p>本项目噪声来源主要为生产设备产生的机械噪声，通过厂房隔音以及高噪声风机采用减振等措施减少噪声对周边的影响。</p> <p>4、固废</p> <p>本项目的危险废物主要有废活性炭、废矿物油以及含油抹布及手套，一般工业固废主要有废包装袋、边角料及不良品，以及员工办公生活产生的生活垃圾。</p> <p>目前，废气处理未达活性炭更换周期，未有废活性炭产生。废矿物油主要来自于注塑机的液压油，产生后主要用于其他机械的润滑，部分采用油桶收集并贮存于车间内。含油抹布及手套收集后混入生活垃圾由环卫部门清运。</p> <p><b>五、主要存在以下环境污染问题</b></p> <p>根据现场情况的调查，主要存在以下环境污染问题：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、废气集气罩设置不合理，收集效率较低；</li> <li>2、未设置符合危险废物贮存相关标准要求的危废暂存间；</li> <li>3、未与具有危险废物处置资质单位签到处置协议并依法处置。</li> </ol> <p>整改措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、对废气收集罩进行改造，增加集气罩面积，并减少与产生源的距离，提高收集效率；</li> <li>2、增设符合危险废物贮存相关标准要求的危废暂存间，并与具有危险废物处置资质单位签到处置协议并依法处置。</li> </ol>
--	--

--	--

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、大气环境质量现状

根据《湛江市城市总体规划（2011-2020）》，项目所在区域为二类环境空气功能区，执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。

本报告引用《湛江市环境质量年报简报（2022 年）》的数据或结论对项目是否为达标区进行判断，见下表。2022 年湛江市 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub> 的年平均浓度、日平均或日最大 8h 平均浓度和相应百分位数均能达到环境空气质量二级标准限值。因此，本项目所在区域为大气环境质量达标区。

表 3-1 2021 年湛江市区空气质量现状一览表

项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM <sub>2.5</sub>
	年平均浓度值 μg/m <sup>3</sup>	年平均浓度值μg/m <sup>3</sup>	年平均浓度值μg/m <sup>3</sup>	日平均 全年第 95 百分位数浓度值 mg/m <sup>3</sup>	8h 平均 全年第 90 百分位数浓度值μg/m <sup>3</sup>	年平均浓度 值μg/m <sup>3</sup>
平均浓度	9	12	32	0.8	138	21
标准值	60	40	70	4	160	35
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据本项目的污染排放特点，本项目主要的废气污染物为非甲烷总烃和少量的颗粒物（TSP）。其中 TSP 属于国家环境空气质量标准中有标准限值要求的常规污染物，本次评价引用中山市创华检测技术有限公司于 2022 年 3 月 16 日~3 月 18 日于端山村设置监测点进行监测（报告编号：ZSCH220316413，见附件 10），监测点位于本项目西北侧约 3.65km，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）》，可引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据可行。

表 3-2 TSP 监测数据一览表

监测点 位	污染物	平均时间	单位	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率%	超标率 %	达标情况
端山村	TSP	24 小时	μg/m <sup>3</sup>	300	89~96	29.0	0	达标

根据上表可知，周边空气 TSP 质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准要求，大气环境质量良好。

2、地表水环境质量现状

本项目距离最近的水体为五里山港近岸海域，根据《湛江市环境保护规划（2006-2020 年）》，五里山港海域执行《海水水质标准》（GB 3097-1997）中第三类海水水质标准。五里山港海域水质现状引用《湛江市生态环境质量年报简报（2022 年）》中湛江市近岸海域环境质量结论进行评价。水质状况见图 3-1~3-3：



图 3-1 2022 年春季湛江市近岸海域水质状况示意图（面积法）

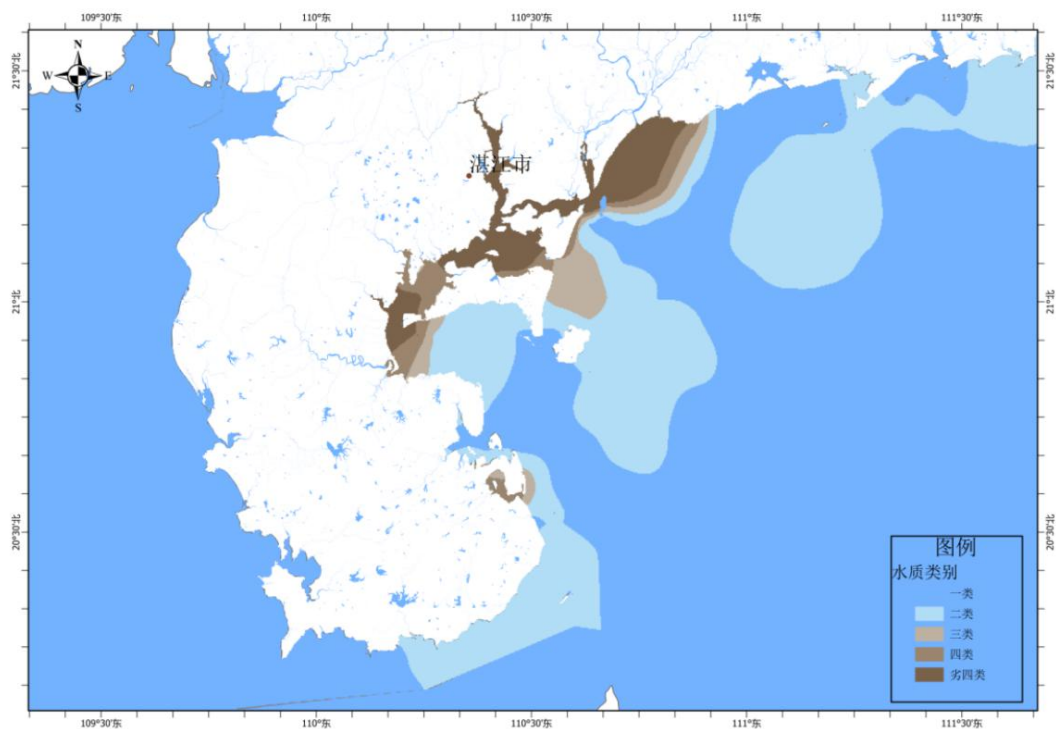


图 3-2 2022 年夏季湛江市近岸海域水质状况示意图（面积法）





图 3-3 2022 年秋季湛江市近岸海域水质状况示意图（面积法）

由图 3-1~3-3 可见，五里山港近岸海域水质在 2022 年各季均为劣四类海水水质，未能满足《海水水质标准》（GB3097-1997）中第三类海水水质标准。

### 3、声环境质量现状

根据《湛江市城市声环境功能区划分（2020 年修订）》、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）及《声环境质量标准》（3096-2008），项目周边侧为商住混合居住区，属于 2 类声环境功能区。因此，项目四周执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

因本项目周边 50 米范围主要有周边的居民区，为了解周边声环境质量，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）》中“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声”。特委托广东乾达检测技术有限公司于 2022 年 11 月 03 日对周边居民区进行了昼夜声环境质量监测，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，具体监测结果如下，报告编号 QD（声）2022110702。

表 3-3 声环境质量监测结果表

监测点位	监测时间	监测结果		标准		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
项目北侧居民区	2022.11.03	58	48	60	50	达标
项目东侧		53	46	60	50	达标

项目西南侧		52	45	60	50	达标
-------	--	----	----	----	----	----

根据上表，项目周边声环境质量均满足《声环境质量标准》（3096-2008）2 类区标准，声环境质量良好。

**4、生态环境现状**

本项目位于湛江市坡头区官渡镇振兴路 28 号，占地面积为 7333 平方米，用地范围内不涉及永久基本农田、基本草原、自然公园（森林公园、地质公园、海洋公园等）、重要湿地、天然林，重点保护野生动物栖息地，重点保护野生植物生长繁殖地，重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场，水土流失重点预防区和重点治理区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域等生态环境敏感区，因此不开展生态现状调查。

**5、地下水、土壤环境**

根据《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部，2018 年 5 月），土壤污染重点行业主要包括：有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业中纳入排污许可重点管理的企业；有色金属矿采选、石油开采行业规模以上企业；以及其他根据有关规定纳入土壤环境污染重点监管单位名录的企业事业单位。本项目属于电线电缆制造，不属于上述土壤污染重点行业。

根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》（环办土壤函[2017]1021 号）附件 1，土壤污染重点行业分类及企业筛选原则，本项目属于电线电缆制造行业，不属于其所列行业，因此，不属于土壤污染重点行业。

本项目主要排放的大气污染物为氯乙烯，以非甲烷总烃表征，其不属于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）和《土壤环境质量 建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中管控的污染因子，且其参与大气中二次气溶胶形成，形成的二次气溶胶多为细颗粒，不易沉降，不存在大气污染物沉降对土壤、地下水污染的途径。

员工不在项目内食宿（由公司租用项目北侧居民楼做为员工宿舍使用（不在本次评价范围）），由此产生的生活污水，主要为员工日常办公的洗漱、冲厕污水，经化粪池处理后达到市政污水管网排入官渡镇污水处理厂处理，污水不会有土壤、地下水污染的途径。

本项目的固体废物主要为塑料边角料、不良品、废机油及废油桶、含油抹布以及废活性炭等，其均收集储存于符合防渗要求的暂存间内，且有明确、妥善的处置去向，全厂地面进行了硬化处理，不存在固体废物污染土壤、地下水的途径。

综上，本项目不存在土壤、地下水的污染途径，不开展地下水、土壤环境质量现状

	的调查。																																																								
环境 保护 目标	<p>1、大气环境保护目标。本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区，人群较集中居住区有官渡镇区，以及行政机关单位，具体情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 大气环境保护目标</b></p> <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">环境保护目标名称</th><th colspan="2">与本项目厂界位置关系</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">规模</th><th rowspan="2">环境功能区</th></tr><tr><th>方位</th><th>距离（m）</th></tr><tr><td>1</td><td>项目北侧居民楼</td><td>北</td><td>33</td><td>居民</td><td>40 人</td><td rowspan="5">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二类功能区</td></tr><tr><td>2</td><td>官渡镇政府</td><td>北</td><td>138</td><td>办公人员</td><td>32 人</td></tr><tr><td>3</td><td>官渡司法所</td><td>东北</td><td>218</td><td>办公人员</td><td>12 人</td></tr><tr><td>4</td><td>官渡镇婚育学校</td><td>东北</td><td>265</td><td>学员</td><td>126 人</td></tr><tr><td>5</td><td>官渡派出所</td><td>东北</td><td>366</td><td>办公人员</td><td>25 人</td></tr></table> <p>2、声环境保护目标。本项目厂界外 50 米范围内，主要官渡镇区。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 声环境保护目标</b></p> <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">环境保护目标名称</th><th colspan="2">与本项目厂界位置关系</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">规模</th><th rowspan="2">环境功能区</th></tr><tr><th>方位</th><th>距离</th></tr><tr><td>1</td><td>项目北侧居民楼</td><td>北</td><td>33m</td><td>居民</td><td>40 人</td><td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类</td></tr></table> <p>3、地下水环境保护目标。本项目厂界外 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。</p> <p>4、生态环境保护目标。位于湛江市坡头区官渡镇振兴路 28 号，占地面积为 7333 平方米，用地范围内无生态环境保护目标。</p>	序号	环境保护目标名称	与本项目厂界位置关系		保护对象	规模	环境功能区	方位	距离（m）	1	项目北侧居民楼	北	33	居民	40 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二类功能区	2	官渡镇政府	北	138	办公人员	32 人	3	官渡司法所	东北	218	办公人员	12 人	4	官渡镇婚育学校	东北	265	学员	126 人	5	官渡派出所	东北	366	办公人员	25 人	序号	环境保护目标名称	与本项目厂界位置关系		保护对象	规模	环境功能区	方位	距离	1	项目北侧居民楼	北	33m	居民	40 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
序号	环境保护目标名称			与本项目厂界位置关系					保护对象	规模	环境功能区																																														
		方位	距离（m）																																																						
1	项目北侧居民楼	北	33	居民	40 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二类功能区																																																			
2	官渡镇政府	北	138	办公人员	32 人																																																				
3	官渡司法所	东北	218	办公人员	12 人																																																				
4	官渡镇婚育学校	东北	265	学员	126 人																																																				
5	官渡派出所	东北	366	办公人员	25 人																																																				
序号	环境保护目标名称	与本项目厂界位置关系		保护对象	规模	环境功能区																																																			
		方位	距离																																																						
1	项目北侧居民楼	北	33m	居民	40 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类																																																			
污染 物排 放控 制标 准	<p>1、废气</p> <p>本项目采用的是 PVC（聚氯乙烯树脂）进行挤塑和注塑，根据生态环境部部长信箱来信选登（<a href="https://www.mee.gov.cn/hdjl/hfhz/202008/t20200810_793190.shtml">https://www.mee.gov.cn/hdjl/hfhz/202008/t20200810_793190.shtml</a>）。“根据《国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)》，以合成树脂（高分子化合物）为主要原料，经采用挤塑、注塑、吹塑、压延、层压等工艺加工成型各种制品的生产活动，属于塑料制品业。因此，对于不采用氯乙烯单体加工聚氯乙烯，仅采用聚氯乙烯树脂进行注塑、挤塑加工的企业，注塑、挤出废气不执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）、《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB 15581-2016），执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996），已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。”</p>																																																								

因此本项目的有组织、厂内无组织挥发性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），厂界无组织排放的颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求。

表 3-6 有组织大气污染物排放标准

序号	排放口编号/监控点位	污染物	排放限值	执行标准
1	DA001	NMHC	80mg/m <sup>3</sup>	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
2		TVOC*	100mg/m <sup>3</sup>	
3	厂界（周界外浓度最高点）	颗粒物	1.0 mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
4	厂内（厂房外设置监控点）	NMHC	6 mg/m <sup>3</sup> （1h 平均浓度值），20 mg/m <sup>3</sup> （任意一次浓度值）	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
5	DA001	臭气浓度（有组织）	2000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
6	厂界（周界外浓度最高点）	臭气浓度（无组织）	20（无量纲）	

注：TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后执行。

## 2、废水

项目营运期无生产废水产生，仅有员工的生活废水以及冷却水，大部分冷却水经循环池后循环使用，定期更换的冷却水作为清净下水外排市政管网。

生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网进入官渡镇污水处理厂处理。

外排执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及官渡镇污水处理厂进水水质标准要求的较严值，具体标准如下：

表 3-7 水污染物排放标准

污染物	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	官渡镇污水处理厂进水标准	本项目执行标准	单位
pH	6~9	6-9	6-9	无量纲
COD <sub>cr</sub>	500	250	250	mg/L
BOD <sub>5</sub>	300	120	120	mg/L
SS	400	150	150	mg/L
LAS	20	-	20	mg/L
动植物油	100	-	100	mg/L
NH <sub>3</sub> -N	-	30	30	mg/L
TN	-	40	40	mg/L
TP	-	3	3	mg/L

## 3、噪声

	<p>项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（即昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））。</p> <p>4、固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>
总量控制指标	<p>本项目的冷却水循环使用不外排，生活污水经化粪池预处理后排入官渡镇污水处理站处理，因此废水相关污染物不设置总量控制指标。</p> <p>项目产生的挥发性有机物（非甲烷总烃）、颗粒物为总量控制指标，由分析可知，本项目产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）有组织排放量为 0.0192t/a，无组织排放量为 0.179t/a，总排放量为 0.1982t/a，颗粒物总排放量为 0.0021t/a。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>建设单位于 1999 年租赁官渡纸箱厂厂房改造建成本项目,项目于 2001 年投入生产,由于历史等其他原因,未及时办理环评手续。于 2022 年 9 月 5 日收到湛江市生态环境局坡头分局的整改通知函,要求完善环保手续。收到整改通知后,建设单位随即委托湛江市尚蓝环保科技有限公司开展环境影响评价。</p> <p>因此,本项目无主体工程的施工。有些环保设施的施工,仅涉及到废气收集及处理设备的安装,危废间的防渗处理。环保设施施工期较短,工期约为 6 天。环保设施施工环境保护措施如下:</p> <p>1、废气</p> <p>由于环保设施施工不涉及土建,无施工扬尘产生。主要废气为环保设施安装的焊接废气和危废间防渗处理,涂料产生的挥发性废气。</p> <p>主要通过采用铆接替代焊接,或采用无铅的焊条进行焊接,减少焊接污染物的产生。防渗涂料采用环保的环氧树脂,并加强通风,使废气尽快扩散。</p> <p>2、废水</p> <p>本项目施工期不涉及施工废水,仅施工人员的生活废水,经本项目现有三级化粪池处理后排入官渡镇污水处理站处理。</p> <p>3、噪声</p> <p>施工期噪声主要来源于设备安装敲打以及焊接产生的噪声,通过轻打轻敲,减少噪声的产生,并禁止在夜间施工。</p> <p>4、固废</p> <p>施工期产生的固废主要有废金属材料、防渗涂料空桶。</p> <p>废金属材料由资源回收公司回收综合利用,涂料空桶暂存于危废时,到时与项目产生的危险废物一同交由有资质单位回收处置。</p> <p>综上,本项目施工期污染较少且持续时间短,随着施工期结束而结束。各污染源有明确可行的防治措施,施工期对周边的环境影响较轻。</p>
---------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气															
	(1) 注塑废气															
	①源强															
	本项目电源线两端采用注塑成型工艺，在注塑机的模具内装入品字尾端子、插头端子后注入 PVC 塑料，熔融的塑料与嵌件接合经冷却固化制成成品，塑料熔融温度约为 170~190℃。加热熔融后的聚氯乙烯树脂会产生聚氯乙烯单体释放，以非甲烷总烃表征。本项目非甲烷总烃的产污系数参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）（2015 年 11 月）》表 1-7 塑料行业的排放系数，其参考的台湾地区的 VOCs 行业排放系数，该计算方法中的塑料制品行业指的是采用包括但不限于 PP、PE、PVC、ABS 等塑料，通过挤塑、注塑、延压、造粒等工序，制作料子、布、膜、袋、皮、板、管材等产品的生产过程，本项目采用的是 PVC 经过注塑成型的过程与其描述的过程类似，因此选用该系数是合理的。注塑废气单位排放系数为 2.368kg/t-原料。根据建设单位提供数据，本项目注塑 PVC 使用量为 72t/a。															
	由此计算可知，本项目在注塑过程中非甲烷总烃的产排情况一览表如下。															
	表 4-1 注塑废气产排污情况一览表															
	<table><tr><th>产生来源</th><th>设备运行年时 基数 h</th><th>塑料（PVC）用量（t）</th><th>污染物产生量 t/a</th><th>产生速率 kg/h</th></tr><tr><td>注塑</td><td>2240</td><td>72</td><td>0.17</td><td>0.076</td></tr><tr><td colspan="3">合计</td><td>0.17</td><td>0.076</td></tr></table>	产生来源	设备运行年时 基数 h	塑料（PVC）用量（t）	污染物产生量 t/a	产生速率 kg/h	注塑	2240	72	0.17	0.076	合计			0.17	0.076
	产生来源	设备运行年时 基数 h	塑料（PVC）用量（t）	污染物产生量 t/a	产生速率 kg/h											
	注塑	2240	72	0.17	0.076											
	合计			0.17	0.076											
②收集措施																
根据《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 中对塑料制品制造中的非甲烷总烃的过程控制技术有“溶剂替代、密闭过程、密闭场所、局部收集”，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”，本项目采用“侧吸罩+两级活性炭吸附”处理设施对废气进行收集处理，符合《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）描述的可行技术。																
根据环保工程设计方案，本项目内设置 23 台立式注塑机，参考《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 废气收集效率参考值。由于设备的操作的限制，只可在注塑机背面采用侧吸罩进行收集，集气罩长取模具长度两端外延 0.1m 设计，宽取注塑机开合高度向上延伸 0.1m 设计，根据现在注塑机及模具情况，项目集气罩尺寸为 0.7m×0.35m，设计 0.1m 的法兰边。																

参考《除尘工程设计手册》（张殿印、王纯 主编）中侧吸罩的风量计算公式：

$$Q = 0.75(5x^2 + F)v_x$$

式中：Q——集气罩风量，m³/s；

参考《除尘工程设计手册》（张殿印、王纯 主编）中侧吸罩的风量计算公式：

$$Q = 0.75(5x^2 + F)v_x$$

式中：Q——集气罩风量，m³/s；

<p><math>x</math>——最远控制点与罩边距离，m，取值 0.20m；</p> <p><math>F</math>——集气罩面积，<math>m^2</math>；</p> <p><math>v_x</math>——最远控制点处风速，m/s，为了取得较好的收集效率，应<math>\geq 0.5m/s</math>，本评价取 0.5m/s。</p> <p>由上式计算，每台注塑机设计风量为 601.2<math>m^3/h</math>，因此全部注塑机的设计风量应为 13827.6<math>m^3/h</math>。</p> <p>此风量可确保每台注塑机最远控制点风速在0.5m/s，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废气收集效率参考值采用“外部型集气设备-侧式集气罩”，在相应工位所有VOCs逸散点控制风速不小于0.3m/s，其集气效率取30%。收集的注塑废气进入两级活性炭吸附处理后15米高空排放，具体处理效果在后续挤塑废气章节分析。</p> <p>（2）挤塑废气</p> <p>①源强</p> <p>本项目电线电缆采用挤塑工艺，塑料熔融温度约为 140~170℃。加热熔融后的聚氯乙烯树脂会产生聚氯乙烯单体释放，以非甲烷总烃表征。本项目非甲烷总烃的产污系数参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）（2015 年 11 月）》表 1-7 塑料行业的排放系数，其参考的台湾地区的 VOCs 行业排放系数，该计算方法中的塑料制品行业指的是采用包括但不限于 PP、PE、PVC、ABS 等塑料，通过挤塑、注塑、延压、造粒等工序，制作料子、布、膜、袋、皮、板、管材等产品的生产过程，本项目采用的是 PVC 经过挤出成型的过程与其描述的生产塑料皮、板、管材制造过程类似，因此选用该系数是合理的。挤塑废气单位排放系数为 0.539kg/t-原料。根据建设单位提供数据，本项目挤塑 PVC 使用量为 160t/a。</p> <p>由此计算可知，本项目在挤塑过程中非甲烷总烃的产排情况一览表如下。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 挤塑废气产排污情况一览表</b></p> <table><tr><th>产生来源</th><th>设备运行年时基数 h</th><th>塑料（PVC）用量（t）</th><th>污染物产生量 t/a</th><th>产生速率 kg/h</th></tr><tr><td>挤塑</td><td>2240</td><td>160</td><td>0.086</td><td>0.038</td></tr><tr><td colspan="3">合计</td><td>0.086</td><td>0.038</td></tr></table> <p>②收集措施</p> <p>根据《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 中对塑料制品制造中的非甲烷总烃的过程控制技术有“溶剂替代、密闭过程、密闭场所、局部收集”，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”，</p>	产生来源	设备运行年时基数 h	塑料（PVC）用量（t）	污染物产生量 t/a	产生速率 kg/h	挤塑	2240	160	0.086	0.038	合计			0.086	0.038
产生来源	设备运行年时基数 h	塑料（PVC）用量（t）	污染物产生量 t/a	产生速率 kg/h											
挤塑	2240	160	0.086	0.038											
合计			0.086	0.038											



	<p>本项目采用“侧吸罩+两级活性炭吸附”处理设施对废气进行收集处理，符合《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）描述的可行技术。</p> <p>根据环保工程设计方案，本项目内设置4台挤塑机，由于挤出机主机在加热熔融PVC颗粒时为密闭状态，其主要产生废气点为主机机头（熔融状态物料出口处），以及冷却水槽前段。为达到废气应收尽收，在挤出机头上和冷水槽前段设置一个集气罩，用于收集挤出机出及冷水槽产生的非甲烷总烃，根据挤出机实际情况，热源为0.10m×0.20m的矩形区域，设置方形集气罩尺寸为0.40m×0.7m，设计0.1m的法兰边，距热污染源距离为0.1m。</p> <p>参考《除尘工程设计手册》（张殿印、王纯 主编）中热过程低悬伞形罩的风量计算公式：</p> $Q = 215.3B^{4/3}(\Delta t)^{5/12}A$ <p>式中：Q——总排风量，m³/h；</p> <p><math>\Delta t</math>——热源与周围空气温差，℃，热源温度一般在100℃，环境温度平均为25℃，即温差75℃；</p> <p>A、B；——矩形罩口的长和宽，m，本项目集气罩长0.7m，宽0.4m。</p> <p>根据上式，可计算每个集气罩所需排风量为268m³/h，为保守考虑，风量取300m³/h。则4台挤出机总风量为1200m³/h。由《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 废气收集效率参考值采用外部集气罩，相应工位所有VOCs逸散点控制风速不小于0.3m/s。由风量300m³/h，距污染源0.1m，采用公式 <math>Q = 0.75(5x^2 + F)v_x</math>，反推 <math>v_x=0.38m/s</math>。满足控制风速不小于0.3m/s的要求，收集效率按30%计。</p> <p>③末端治理措施</p> <p>本项目注塑机及挤塑机产生的非甲烷总烃经集气罩收集，注塑废气所需风量为13827.6m³/h，挤塑废气所需风量为1200m³/h，考虑10%的风量损失，总风量应设计为16530 m³/h，本项目风机风量取18000 m³/h。经收集的挥发性有机物，采用两级活性炭进行吸附处理后，由15米高排气筒排放。</p> <p>参考《广东省家具行业挥发性有机物废气治理技术指南》（粤环〔2014〕116号）表4，活性炭吸附法处理效率为50%~80%，为了保守估计按50%计，由此计算的综合处</p>
--	---

理效率=1-（1-50%）（1-50%）=75%，则本项目非甲烷总烃的有组织排放量为

$((0.17 \times 30\%) + (0.086 \times 30\%)) \times (1 - 75\%) = 0.0192 \text{ t/a}$ ，排放速率为  $0.009 \text{ kg/h}$ ，排放浓度为  $0.5 \text{ mg/m}^3$ 。无组织排放量为  $0.17 \times 70\% + 0.086 \times 70\% = 0.179 \text{ t/a}$ ，排放速率为  $0.08 \text{ kg/h}$ 。由此可知，有组织非甲烷总烃的排放符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的要求。

为保证活性炭吸附的净化效率，更换量及填充厚度须满足《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，活性炭吸附法的取值说明“活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 $1 \text{ mg/m}^3$ ；装置入口废气温度不高于 $40^\circ\text{C}$ ；颗粒炭过滤风速 $<0.5 \text{ m/s}$ ；纤维状风速 $<0.15 \text{ m/s}$ ；蜂窝状活性炭风速 $<1.2 \text{ m/s}$ 。活性炭层装填厚度不低于 $300 \text{ mm}$ ，颗粒活性炭碘值不低于 $800 \text{ mg/g}$ ，蜂窝活性炭碘值不低于 $650 \text{ mg/g}$ 。”吸附值取15%作为废气处理设施VOCs削减量。

由于注塑和挤塑过程为塑料的熔融状态，经冷却后形成产品，不会产生颗粒物，且经过冷却，其产生的温度不高，经收集管道收集冷却后，温度不高于 $40^\circ\text{C}$ ，废气相对湿度不高于80%；废气中颗粒物含量低于 $1 \text{ mg/m}^3$ 。该项目活性炭采用的是碘值为 $800 \text{ mg/g}$ 蜂窝状活性炭，吸附比例取值15%。

注塑和挤塑废气处理装置使用活性炭对污染物进行吸附处理，活性炭吸附饱和后需定期更换。本项目注塑和挤塑废气收集的量约为 $0.0768 \text{ t/a}$ ，进入一级活性炭吸附，则在一级活性炭吸附装置的有机废气吸附量约为 $0.0384 \text{ t/a}$ ，剩余的有机废气进入二级活性炭吸附（效率50%），则二级活性炭吸附装置的有机废气吸附量为 $0.0192 \text{ t/a}$ ，该项目活性

炭采用的是蜂窝状活性炭，吸附比例取值 15%，由此计算各级活性炭年更换量分别为 0.256t/a、0.128t/a。

根据废气处理设施设计，一级活性炭装置尺寸为 2.2m×2.2m×1m，采用 3 层蜂窝状活性炭，每层约 0.1m 厚（总厚度为 600mm>300mm），则活性炭装填体积为 2.2×2.2×0.1×3 层=1.452m<sup>3</sup>，蜂窝状活性炭密度一般为 0.45~0.65g/cm<sup>3</sup>，项目活性炭密度取 0.45g/cm<sup>3</sup>，则活性炭每次填充量 0.653t，每次可吸附非甲烷总烃 0.097t。二级活性炭装置尺寸为 2.2m×2.2m×1m，采用 3 层蜂窝状活性炭，每层约 0.1m 厚（总厚度为 300mm=300mm），同理计算得出二级活性炭每次填充量为 0.653t，每次可吸附非甲烷总烃 0.097t。

由此计算可知一级活性炭装置活性炭更换频次为0.40次/年，取1次/年，二级活性炭吸附装置活性炭更换频次为0.20次/年，取1次/年。

根据活性炭箱的尺寸可知，过风面积为 4.84m<sup>2</sup>，风机风量为 18000m<sup>3</sup>/h，经计算过滤风速为 1.03m/s<1.2m/s，满足《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》表 3.3-4 及《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）第 6.3.3.3 章节采用蜂窝状吸附剂，气体流速宜低于 1.20m/s 的要求。

具体的活性炭箱参数见下表。

**表 4-3 活性炭吸附箱设计参数表**

一级活性炭箱				二级活性炭箱			
设计活性炭填充量 (t)	过滤风速 (m/s)	停留时间 (s)	活性炭更换频次	设计活性炭填充量 (t)	过滤风速 (m/s)	停留时间 (s)	活性炭更换频次
0.653	1.03	0.78	1 次/年	0.653	1.03	0.78	1 次/年

因此，注塑和挤塑废气采用两级活性炭吸附是可行的。

## （2）破碎废气

本项目产尘排污节点主要边角料以及不合格产品（不含杂质）破碎过程中产生的颗粒物。

类比《广东庆连电缆制造有限公司年产橡胶电缆 5000 万米和电源线插头 5000 万条建设项目环境影响报告表》（江恩环审[2021]48 号），该项目采用主要工艺为注塑及挤出工艺，使用的原料与本项目相近，具有可比性，且按照本项目多年的生产经验，产生的可回收利用的塑料边角料约为原料的 2%，即年产生 4.64t/a，这部分塑料经破碎后重新回用于生产。

根据《废弃资源综合利用行业系数手册》中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业

系数表废 PVC，干法破碎颗粒物产污系数为 450g/t-原料。因此本项目破碎产生的粉尘为 2.09kg/a。破碎工序年运行时间约为 30h，粉尘排放速率 0.07kg/h。破碎工序位于破碎间内进行，破碎间为密闭空间。破碎粉尘先于破碎间进行沉降，少量的通过窗门向外排放。

#### (4) 异味

本项目的异味主要源自于塑料在加热熔融过程中产生的异味，刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损坏生活环境的气体物质（以“臭气浓度”表征）。臭气的组成复杂，是一个很难定量和定性的复杂物质。由于项目产生的恶臭点工序较分散，且产生量不稳定，较难定量，因此本次评价不作定量分析。

根据《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 对塑料包装箱及容器制造产生的臭气浓度，过程控制技术有“溶剂替代、密闭过程、密闭场所、局部收集”，末端治理可行技术有“喷淋、吸附、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”，本项目注塑废气采用“集气罩+二级活性炭”处理，符合排污证技术规范的可行技术要求。

本项目恶臭气体主要来自于塑料热熔过程中产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃表征），根据前文分析，二级活性炭对非甲烷总烃的处理效率约为 75%，同理，对恶臭气体也有较好的处理效率，且由于本项目产生的挥发性有机物废气浓度较低，经收集处理后，其臭气浓度可满足排放标准要求。

本项目废气排放情况见表 4-6。

表 4-6 项目大气污染物排放情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理设施					污染物排放情况			排放口编号	排放标准
		产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)		治理措施	处理能力 (m <sup>3</sup> /h)	收集效率 (%)	去除效率 (%)	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
注塑/挤出	非甲烷总烃	1.90	0.0768	有组织	两级活性炭吸附	18000	30	75	是	0.5	0.041	0.0928	DA001	80
		/	0.179	无组织	无	/	/	/	/	/	0.080	0.179	/	4（厂界外）；6（厂内小时平

														均浓度)； 20 (厂内任意一次值)
破碎	颗粒物	/	0.0021	无组织	破碎过程密闭	/	/	/	/	/	0.07	0.0021	/	1.0

(5) 大气环境影响分析结论

本项目运营期产生的大气污染物主要来自注塑、挤塑产生的非甲烷总烃、边角料及不良品破碎产生的粉尘。本项目采取大气污染治理措施后，其排污浓度可稳定达标排放，对环境空气质量的影响较小。

(6) 排气口设置情况及监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019版)》，本项目属于排污登记企业，因此《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)未对废气做出监测要求，但根据《中华人民共和国大气污染防治法》以及为了更好的了解企业的污染物排放情况，本项目制定的废气监测计划如下表。

**表 4-7 项目排气口设置及大气污染物监测计划**

污染源类别	排污口编号及名称	排放口基本情况					监测要求			排放标准
		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	坐标	类型	监测点位	监测因子	监测频次	浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )
有组织	废气排放口(DA001)	15	0.3	30	E110.43628； N21.38117	一般排放口	废气排放口(DA001)	NMHC	1次/半年	80
								TVOC	1次/半年	100
								臭气浓度	1次/年	2000(无量纲)
无组织	无组织废气	/	/	/	/	/	厂界四周	臭气浓度	1次/年	20(无量纲)
							厂区内	NMHC		6(小时平均值)/20(任意一次值)
	破碎粉尘	/	/	/	/	/	厂界四周	颗粒物	1次/年	1.0

注：TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后执行。

### (7) 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置吸附接近饱和时或设备故障，废气治理设施完全失效的状态进行估算，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表 4-8。

表 4-8 废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	废气排放口	废气处理设施完全失效	非甲烷总烃	1.90	0.114	1	1	立即停止生产，对废气处理设施进行维修

### 2、废水

本项目主要是通过注塑机注塑及挤塑机挤塑成型，不产生生产废水，只有员工的生活污水以及循环冷却水。

#### (1) 生活污水

项目职工人数 72 人，年工作 280 天。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），员工不在生产厂区内食宿，员工食宿由公司独立租赁项目北侧居民楼做为宿舍提供。厂区内生活办公用水按国行政机构无食堂和浴室先进值（10m<sup>3</sup>/人·年）核算，项目总用水量为 720t/a，来自市政供水。生活污水产生量按用水量的 90% 计，则生活污水产生量约为 648t/a。

生产厂区内生活废水进入三级化粪池（容积 3m<sup>3</sup>）进行预处理后达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及官渡镇污水处理厂进水水质标准较严值后排入市政污水管网，进入官渡镇污水处理厂处理。

员工食宿生活废水，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），按小城镇定额估算（140L/(人·d)），则员工食宿生活用水量为 2822.4m<sup>3</sup>/a。生活污水产生量按用水量的 90% 计，则员工食宿生活污水产生量约为 2540t/a。员工食宿生活废水经化粪池预处理后排入官渡镇污水处理厂处理。

类比湛江地区生活污水处理排放方式与本项目一样的其他项目的验收监测报告（其中湛江市盈四海香料有限公司年产 3 吨藿香油项目监测机构为深圳市中创检测有限公司，监测报告编号：ZCR211027（03）02；坡头区辉华塑料厂年产 120 吨聚乙烯吹塑罐

(桶)项目监测机构为深圳市惠利权环境检测有限公司,监测报告编号:HLQ20190515(01)002-1A),生活污水经化粪池处理后的结果,主要污染物监测结果如下表:

**表 4-9 类比其他项目经化粪池处理的监测结果 单位: mg/L (pH 值除外)**

污染物 类比项目	CODcr	BOD5	悬浮物	pH 值	LAS
湛江市盈四海香料有限公司年产 3 吨藿香油项目	105.3	35.6	31	7.21	-
坡头区辉华塑料厂年产 120 吨聚乙烯吹塑罐(桶)项目	112.3	42.6	28	7.21	0.18
《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及官渡镇污水处理厂进水水质标准较严值	250	120	150	6~9	20

由类比其他项目可知,本项目生活废水经三级化粪池处理后,可满足《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及官渡镇污水处理厂进水水质标准较严值。

#### (2) 冷却水

本项目注塑成型时需要进行降温冷却,冷却方式为间接冷却,热水回流至冷却塔自然降温,无需冷却剂,冷却水遇热蒸发需定期补充水量。冷却过程中循环水量约 3m³/h,每天作业时间 8 小时,根据《建筑给水排水设计规范》冷却塔补充水量为循环水量的 1%-2%,本项目取 2%计,则年补充水量 134.4m³/a。考虑到循环多次后,循环水易结垢,将冷却管路堵塞,因此需定期进行更换,约为 3 个月更换一次,每次更换水量约为 0.5t/次,年排放量为 2t/a,由于其冷却方式为间接冷却,循环水不接触物料,属于清净下水,无沉渣产生,可直接排到市政污水管网进入官渡镇污水处理厂处理。

本项目挤出需要进行冷却定型,冷却方式为直接冷却,热水回流至冷冻机后降温,冷却水遇热蒸发需定期补充水量。冷却过程中循环水量约为 2m³/h,每天作业时间 8 小时,根据《建筑给水排水设计规范》冷却塔补充水量为循环水量的 1%-2%,本项目取 2%计,则年补充水量 89.6m³/a。其为敞开式循环,无沉渣产生,无需考虑结垢,且冷却水水质要求不高,生产过程中无需更换,仅定期补充新鲜水,无冷却水外排。

#### (3) 初期雨水

由于本项目生产均位于厂房内,且不涉及溶水化学品以及相关可能引起雨水污染的物质,因此不考虑初期雨水的收集处理措施。

#### (4) 依托官渡镇污水处理厂可行性分析

##### ①建设规模

官渡镇污水处理厂已建成投产，由于历史原因未开展环境影响评价手续，根据现场调查，官渡镇污水处理厂设计处理规模为 1000m<sup>3</sup>/d，采用“预处理+传统 AA/O +絮凝沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒”，其排水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准的较严值后，排入五里山港。

本项目所在位置污水管网已接通，项目污水能够正常排放至官渡镇污水处理厂进一步处理达标排放。

本项目排污路由图见下图。



图 4-4 本项目污水排污路由图

### ②水量

本项目最大日排水量约为 11.39m<sup>3</sup>/d，官渡镇污水处理厂处理规模为 1000m<sup>3</sup>/d，仅占其处理规模的 1.14%，因此项目污水量不会对官渡镇污水处理厂产生冲击。

### ③水质

官渡镇污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级排放标准的较严值，其进出水水质指标见下表。

表 4-10 官渡镇污水处理厂进出水水质指标 单位：mg/L，pH 值：无量纲

污染因子	pH	COD	BOD5	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
进水水质	6-9	250	120	150	30	40	3
出水水质	6-9	40	10	10	5	15	0.5



由前述分析可知，本项目生活污水以及排放的清净下水，均符合官渡镇污水处理厂进水水质标准，污水排放不会对官渡镇污水处理厂造成冲击负荷，且在处理规模上完全可以接纳本项目的废水，本项目废水纳入官渡镇污水处理厂处理是可行的。

#### （5）监测计划

本项目外排冷却水循环属于清净下水，不开展监测。生活废水经预处理后排入官渡镇污水处理站处理，不直排排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ819-2017），生活污水单独排放口，间接排放的不要求开展监测。

综上，由于本项目无生产废水产生，仅有生活污水，生活污水经化粪池处理后排入官渡镇污水处理站处理，不直接排放，因此对周边的水环境影响较小。

### 3、噪声

#### （1）噪声排放源

本项目噪声源主要是注塑机、挤出机、破碎机、空压机等设备运行时产生的噪声，根据同类型设备的类比调查，主要的噪声污染源状况见表 4-11。

**表 4-11 本项目噪声源源强**

噪声源	数量 (台)	位置	声源类型	产生源强 (dB(A))	降噪措施	排放强度 (dB(A))	持续时间 (h/d)
注塑机	23	电源线车间	频发	65	减震	55	8
压着机	22	电源线车间	频发	55	减震	45	8
插头全自动机	2	电源线车间	频发	55	减震	45	8
自动两插铆接机	1	电源线车间	频发	65	减震	55	8
空压机	1	电源线车间	频发	80	减震	70	8
自动包装机	4	拉线车间	频发	55	减震	45	8
挤出机	4	拉线车间	频发	65	减震	55	8
绞线机	3	拉线车间	频发	70	减震	60	8
破碎机	2	破碎车间	偶发	85	减震	75	0.5
冷水机	1	室外	频发	75	减震	65	8

根据《湛江市城市声环境功能区划分（2020 年修订）》，本项目厂界所在功能区为 2 类，营运期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

#### （2）噪声防治措施

为了确保厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准要求，减少噪声对周围环境的影响，针对各噪声源源强及其污染特征，本

	<p>评价要求建设单位必须加强注意以下几点：</p> <p>①选择低噪声型设备，并对高噪声设备采取有效的防振隔声措施，如在设备底座安装防震垫等。</p> <p>②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，将噪声较大的设备布置在远离厂界；</p> <p>③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，合理安排生产时间，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；</p> <p>④设立厂界围墙屏障，一方面可阻挡噪声直接对外界的影响，另一方面也可对生态景观起到一定的维护作用。</p> <p>⑤车辆交通噪声及装卸作业噪声：项目运营过程中产生的进出车辆噪声以及装卸作业噪声，建设单位拟加强项目内进出车辆机动车的交通管理，合理安排机动车的泊位顺序，做好项目内的交通疏导和人员管理，保持项目内的车流畅通，项目内禁鸣喇叭，以减少噪声污染；搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击，降低噪声的产生。</p> <p>（3）达标排放分析</p> <p>根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求。根据项目噪声源的特征，主要噪声源到接受点的距离超过噪声源最大几何尺寸的2倍，各噪声源可近似作为点声源处理。</p> <p>1）室外声源</p> <p>已知靠近声源某一参考位置处的声级时，单个室外的点声源在预测点产生的声级贡献值计算基本公式为：</p> $L_p(r)=L_p(r_0)-A$ $A=A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}$ <p>式中：L<sub>p</sub>(r)——预测点（r）处的倍频带声压级，dB；</p> <p>L<sub>p</sub>(r<sub>0</sub>)——靠近声源处 r<sub>0</sub> 点的倍频带声压，dB；</p> <p>A——倍频带衰减，dB；</p> <p>A<sub>div</sub>——几何发散引起的倍频带衰减，dB；</p> <p>A<sub>atm</sub>——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；</p> <p>A<sub>gr</sub>——地面效应引起的倍频带衰减，dB；</p> <p>A<sub>bar</sub>——声屏障引起的倍频带衰减，dB；</p>
--	--

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

为保守起见，本次预测仅考虑声波几何发散衰减，公式简化如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

## 2) 室内声源

声源位于室内，室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则按公式（1）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

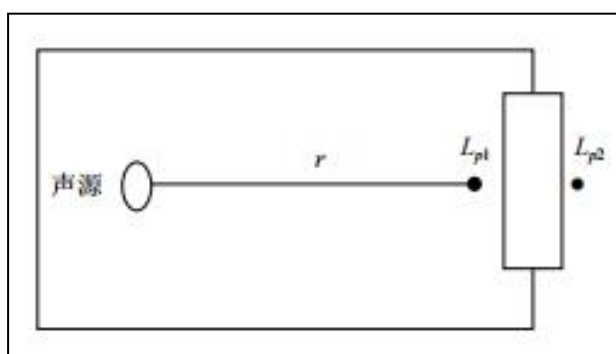
$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad \text{公式（1）}$$

式中： $L_w$ ——声源的倍频带声功率级，dB；

$Q$ ——指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ，当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ，当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；此处设为 1；

$R$ ——房间常数， $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ， $S$  为房间内表面面积，此处为  $6200\text{m}^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数，此处设为 0.018；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。



室内声源等效为室外声源图例

然后按式（2）计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pj}} \right) \quad \text{公式（2）}$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式 (3) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad \text{公式 (3)}$$

式中:  $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$ ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB (A), 此处设为 20dB (A)。

然后按式 (4) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的室外等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s \quad \text{公式 (4)}$$

式中: s——室内透声面积,  $m^2$

### 3) 计算总声压级

#### ①多声源声压级的叠加

对两个以上多个声源同时存在时, 多点源叠加计算总源强, 采用如下公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中:  $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$LA_i$ ——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

$LA_j$ ——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

$t_j$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间, S;

$t_i$ ——在 T 时间内 i 声源工作时间, S;

T——用于计算等效声级的时间, S;

N——室外声源个数;

M——等效室外声源个数。

#### ②预测点的预测等效声级计算方法

项目各预测点的预测等效声级按公式 (6) 计算:

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

公式（6）

式中：L<sub>eqg</sub>——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L<sub>eqb</sub>——预测点的背景值，dB(A)。

### 2) 预测结果

据上述噪声预测公式，预测分析本项目采取噪声污染防治措施后，这些噪声源对项目厂界声环境产生的影响项目厂界噪声预测结果见表 4-13。

表 4-12 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	1.4
2	主导风向	/	东南风
3	年平均气温	℃	25
4	年平均相对湿度	%	50
5	大气压强	atm	1

据上述噪声预测公式，预测分析本项目采取噪声污染防治措施后，这些噪声源对项目厂界声环境产生的影响项目厂界噪声预测结果见下表：

表 4-13 项目厂界噪声预测结果一览表      单位：dB(A)

编号	预测点	时段	贡献值	背景值	叠加值	标准值	达标情况
N1	厂界东面 1m 处	昼间	36.86	53	53.1	60	达标
N2	厂界南面 1m 处	昼间	10.33	52	53	60	达标
N3	厂界西面 1m 处	昼间	49.68	52	54	60	达标
N4	厂界北面 1m 处	昼间	36.77	58	58.03	60	达标

注：本项目夜间不生产，因此不对夜间噪声进行分析。

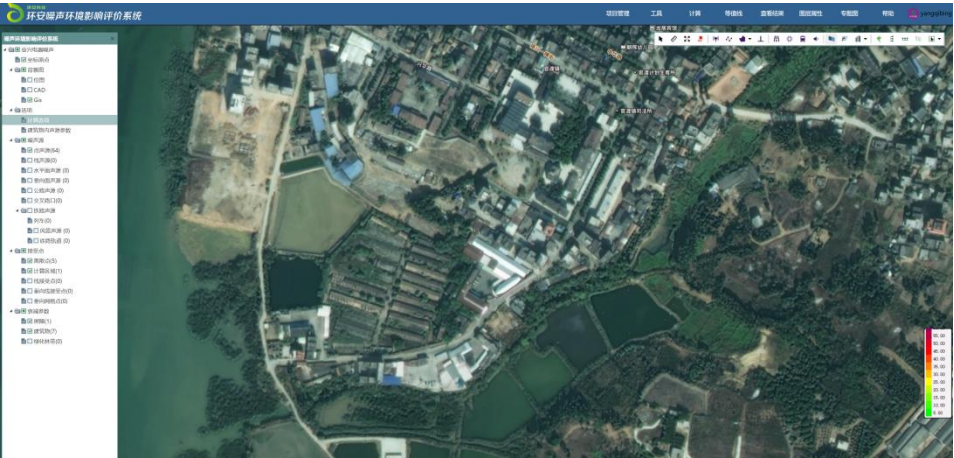


图 4-5 预测软件界面截图

计算选项

— 空气对噪声传播的影响 —

气压(Pa):

101325

气温(°C):

25

相对湿度(%):

50

— 是否考虑地面效应 —

地面效应计算方法:

导则算法

— 距离选项 —

声源有效距离(m):

500.00

最短计算距离(m):

0.01

— 其他选项 —

最大反射次数:

0

提交

关闭

图 4-6 计算参数截图

点声源列表

添加

编辑

删除

		名称	声源类型	坐标	昼间			夜间		
					发声频率	发声时间	声功率级(dB)	发声频率	发声时间	声功率级(dB)
1	<input type="checkbox"/>	注塑机1	已知声源的声功率级	{28.38,74.36,1.2}	不分频	当前时段	65	不分频	当前时段	
2	<input type="checkbox"/>	注塑机2	已知声源的声功率级	{30.95,72.59,1}	不分频	当前时段	65	不分频	当前时段	
3	<input type="checkbox"/>	注塑机3	已知声源的声功率级	{33.52,70.83,1}	不分频	当前时段	65	不分频	当前时段	
4	<input type="checkbox"/>	注塑机4	已知声源的声功率级	{36.4,69.22,1}	不分频	当前时段	65	不分频	当前时段	
5	<input type="checkbox"/>	注塑机5	已知声源的声功率级	{37.47,68.46,1}	不分频	当前时段	65	不分频	当前时段	
6	<input type="checkbox"/>	注塑机6	已知声源的声功率级	{39.9,67.01,1}	不分频	当前时段	65	不分频	当前时段	
7	<input type="checkbox"/>	注塑机7	已知声源的声功率级	{40.99,66.35,1}	不分频	当前时段	65	不分频	当前时段	
8	<input type="checkbox"/>	注塑机7	已知声源的声功率级	{42.25,65.49,1}	不分频	当前时段	65	不分频	当前时段	
9	<input type="checkbox"/>	注塑机8	已知声源的声功率级	{43.58,64.78,1}	不分频	当前时段	65	不分频	当前时段	
10	<input type="checkbox"/>	注塑机9	已知声源的声功率级	{44.38,64.26,1}	不分频	当前时段	65	不分频	当前时段	

关闭

图 4-7 声源截图（部分）

离散点列表

添加

编辑

删除

	<input type="checkbox"/>	名称	坐标	昼间背景值(dB)	夜间背景值(dB)
1	<input type="checkbox"/>	厂界北侧	{57.11,62.16,1.2}	58	48
2	<input type="checkbox"/>	厂界东侧	{66.47,12.54,1.2}	53	46
3	<input type="checkbox"/>	厂界南侧	{14.45,-12.43,1.2}	52	45
4	<input type="checkbox"/>	厂界西侧	{6.59,66.01,1.2}	52	45
5	<input type="checkbox"/>	北侧居民楼	{80.51,88.85,1.2}	58	48

关闭

图 4-8 预测点截图

多边形建筑物列表

添加 编辑 删除

	<input type="checkbox"/>	名称	坐标	建筑物高度(m)	室内吸声系数	隔声量(db)	反射参数		
							是否反射	吸声量(db)	吸声系数
1	<input type="checkbox"/>	电源线车间	{19.64,68.65}{84.8	6	0.04	[15、15、20、20、	否		
2	<input type="checkbox"/>	拉线车间	{45.68,11.72}{49.9	6	0.04	20	否		
3	<input type="checkbox"/>	破碎间	{19.55,84.37}{14.0	6	0.04	20	否		
4	<input type="checkbox"/>	成品仓库	{53.12,46.72}{45.6	6	0.04	20	否		
5	<input type="checkbox"/>	装配车间	{36.4,57.59}{30.23	6	0.04	20	否		
6	<input type="checkbox"/>	硅胶车间	{14.64,69.61}{34.1	6	0.04	20	否		
7	<input type="checkbox"/>	办公楼	{32.5,40.06}{16.27	10	0.04	20	否		

关闭

图 4-9 厂区内建筑物截图

离散点结果查看

发声时段: 昼间

	名称	x坐标(m)	y坐标(m)	离地高度(m)	贡献值(db)	背景值(db)	叠加值(db)
1	厂界北侧	57.11	62.16	1.2	36.77	58	58.03
2	厂界东侧	66.47	12.54	1.2	36.86	53	53.1
3	厂界南侧	14.45	-12.43	1.2	10.33	52	52
4	厂界西侧	6.59	66.01	1.2	49.68	52	54
5	北侧居民楼	80.51	88.85	1.2	27.66	58	58

图 4-10 预测点预测结果截图



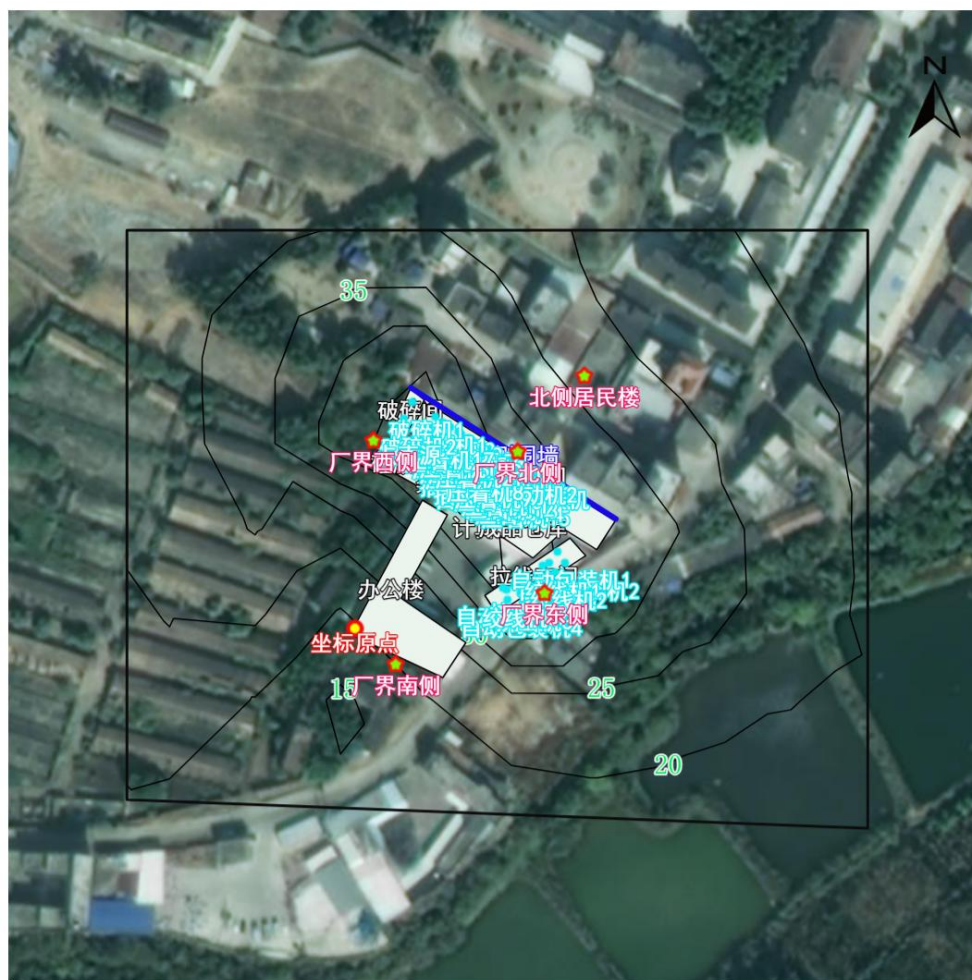


图 4-11 正常工况声环境影响预测结果图（等声级线图）

表 4-14 声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表 单位：dB(A)

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)	超标和达标情
		昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	北侧居民区	58	58	60	27.66	58	达标

根据上表预测结果，采取噪声污染防治措施后，厂界昼间噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求。因此，项目运营期噪声排放对周围声环境影响较小。

#### （4）噪声监测计划



根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目有噪声监测计划如下表。

**表 4-15 项目厂界噪声监测计划**

监测点位	监测内容	监测频次	执行标准
厂界北 1m 处	昼间、夜间等效 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
厂界南 1m 处			
厂界西 1m 处			
厂界东 1m 处			

#### 4、固体废物

本项目生产过程中产生的固体废物主要有生活垃圾、废包装材料、边角料和不合格产品、废矿物油、含油抹布及手套、废活性炭等。

##### (1) 危险废物

###### ①废活性炭

根据上述分析，一级活性炭装置每次填充量为 0.653t，二级活性炭装置每次填充量为 0.653t。一级、二级每年更换 1 次。全年活性炭吸附非甲烷总烃量为 0.0576t，则年产生的废活性炭为 1.3636t。废活性炭属于《国家危险废物名录（2021 年版）》HW49（900-039-49）类危险废物，更换的废活性炭采用密闭封口的 PE 袋封装，按危废间分区分类储存，并定期交由有资质的单位回收处理，储存期最长不超过 1 年。

###### ②废矿物油

注塑机采用液压机对注塑过程中进行加压和保压，液压机使用液压油作为介质，因此，在保养过程中需对液压油进行更换，一般是每半年更换 1 次，每台液压机油箱为 15L，因此每年产生的废矿物油 690L，按密度 0.92g/cm<sup>3</sup>，每年产生的废矿物油为 0.635t/a，废矿物油属于《国家危险废物名录（2021 年版）》HW08（900-218-08）类危险废物，废矿物油采用密闭可封口的 200L 铁桶封装，按危废间分区分类储存，并定期交由有资质的单位回收处理，储存期最长不超过 1 年。

###### ③含油抹布及手套

项目运营期维修过程沾染废油的废抹布、废棉纱、废手套等，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》HW49（900-094-49）类危险废物，产生量 约为 0.02t/a，含油抹布及手套采用密闭封口的 PE 袋封装，按危废间分区分类储存，并定期交由有资质的单位回收处理，储存期最长不超过 1 年。

##### (2) 一般工业固废

###### ①废包装袋

本项目塑料树脂采用袋装，产生的废包装材料属于一般工业固废，产生量约为 0.3t/a，经收集后交由废品物资回收公司处理。

## ②边角料及不良品

本项目产生的边角料及不良产品的产生量约为 5.32t/a，其中不含杂质的边角料及不良品约为 4.64t/a，该部分边角料和不良品经破碎后回用，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）相关规定，回用于生产过程的物质不作为固体废物。另含杂质的边角料及不良品产生量为 0.68t/a，交由有能力的综合利用单位进行回收利用。

## （3）生活垃圾

本项目劳动定员 72 人，年工作 280 天，根据《第一次全国污染源普查 城镇生活源

产排污系数手册》，生活垃圾产量按 0.62kg/(人 d)计，则生活垃圾产生量为 45kg/d

（12.6t/a），生活垃圾在厂区内分类收集后，由环卫部门定期清运。

表 4-16 项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理状态	环境危险特性	年产生量（t/a）	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量（t/a）	环境管理要求
1	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	12.6	桶装	分类收集后由环卫部门清运	12.6	设生活垃圾收集点

2	投料	废包装物	一般固体废物	/	固态	/	0.3	捆装	废品物资回收公司处理	0.3	一般固废暂存间暂存
3	生产全过程	边角料和不合格产品（含杂质）	一般固体废物	/	固态	/	0.68	袋装	交由有能力的综合利用单位进行回收利用	0.68	
4	机修、保养	废矿物油	HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-218-08	废矿物油	液态	T, I	0.635	桶装	经分类收集暂存后，与有资质单位签订协议，并交由其进行安全处置	0.635	危险废物暂存间暂存
5		含油抹布、棉纱、手套等	HW49 其他废物 900-041-49	废矿物油	固态	T, I	0.02	桶装		0.02	
6	废气治理	废活性炭	HW49 其他废物 900-039-49	挥发性有机物	固态	T	1.3636	袋装		1.3636	

表 4-17 本项目危险废物产生及处置统计表

序号	危险废物	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	污染防治措施
1	废矿物油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.635	设备保养	液态	废矿物油	1 年	T, I	经分类收集暂存后，与有资质单位签订协议，并交由其进行安全处置
2	含油抹布、棉纱、手套等	HW49 其他废物	900-041-49	0.02	设备维修	固态	废矿物油	1 年	T, I	
3	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	1.3636	废气处理	固态	非甲烷总烃	1 年	T	

(4) 污染源强核算表格

表 4-18 固体废物污染源强核算表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方	产生量	工艺	处置量	

					法	t/a		t/a											
生活	/	生活垃圾	生活垃圾		产污系数法	12.6	分类收集后交由环卫部门统一收集处理	12.6	无害化处理										
投料	注塑、挤塑机	废包装袋	一般工业固废		类比法	0.3	废品物资回收公司处理	0.3	综合利用										
全厂	全厂	边角料/不合格品			类比法	0.68	交由有能力的综合利用单位进行回收利用	0.68	综合利用										
设备保养	注塑机	废矿物油	危险废物		类比法	0.635	经分类收集暂存后，与有资质单位签订协议，并交由其进行安全处置	0.635	无害化处理										
设备维修	设备	含油抹布、棉纱、手套			类比法	0.02		0.02	无害化处理										
废气处理	废气处理系统	废活性炭			产污系数法	1.3636		1.3636	无害化处理										
<p>(5) 处置去向及环境管理要求</p> <p>①生活垃圾</p> <p>统一收集，交由环卫部门统一处理。</p> <p>②一般固体废物</p> <p>对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：</p> <p>a.为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。</p> <p>b.为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。</p> <p>c.贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。</p> <p>d.贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。</p> <p>本项目设置一间一般固废暂存间，位于厂区西侧，面积为 30m<sup>2</sup>，用于储存一般工业固体废物。</p> <p>③危险废物</p> <p>为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮运、运输技术规范》(HJ2025-2012)及相关国家及地方法律法规，项目危险废物的暂存场所设置情况如下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-19 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表</b></p> <table><tr><td>序</td><td>贮存场所</td><td>危险废</td><td>危险废</td><td>危险废</td><td>位置</td><td>占地面</td><td>贮存方</td><td>贮存能</td><td>贮存周</td></tr></table>										序	贮存场所	危险废	危险废	危险废	位置	占地面	贮存方	贮存能	贮存周
序	贮存场所	危险废	危险废	危险废	位置	占地面	贮存方	贮存能	贮存周										

号	(设施)名称	物名称	物类别	物代码		积	式	力/t	期
1	危险废物暂存间	废矿物油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-21 8-08	厂房东 南侧	10m <sup>2</sup>	桶装	2	12个月
2	危险废物暂存间	含油抹布、棉纱、手套等	HW49 其他废物	900-04 1-49			桶装	0.08	12个月
3	危险废物暂存间	废活性炭	HW49 其他废物	900-03 9-49			袋装	5	12个月

本项目新建一间占地为 10m<sup>2</sup> 的危险废物暂存间，位于项目东南侧。本项目主要的危险废物为废矿物油（含盛装油桶）、含油抹布、棉纱、手套等以及废活性炭，危险废物暂存间容量可行性分析，具体见下表。

**表 4-20 危险废物暂存间容量分析**

危险废物名称	盛装容器	容器数量 (个)	单容器占地面积 (m <sup>2</sup> )	堆放方式	包装方式	所占用面积 (m <sup>2</sup> )
		本项目				
废矿物油	200L 铁桶	4	0.64	一层码放	密封铁桶包装	2.56
含油抹布、棉纱、手套等	50L 桶装	1	0.23	一层码放	采用塑料桶包装并加盖密封	0.23
废活性炭	吨袋	3	1	一层码放	采用密封袋进行包装	3
合计						5.79

由上表分析，本项目在危险废物最大的储存量储存情况下，最大所需占用面积为 5.79m<sup>2</sup>，本项目设置 10m<sup>2</sup> 危险废物暂存间，可满足日常的储存要求。

危险废物暂存间须达到以下要求：

- a.采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志。房屋上设坡屋顶防雨。为防止暴雨径流进入室内，固体废物处置场周边设置导流渠，室内地坪高出室外地坪。
- b.固体废物袋装收集后，按类别放入相应的容器内，禁止一般废物与危险废物混放，不相容的危险废物分开存放并设有隔离。
- c.收集固体废物的容器放置在隔架上，其底部与地面相距一定距离，以保持地面干燥，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆间须留有搬运通道。
- d.固体废物置场室内地面做耐腐蚀硬化处理，且表面无裂隙。
- e.固体废物置场内暂存的固体废物定期运至有关部门处置。
- f.室内做积水沟收集渗漏液，积水沟设排积水泵坑。

g.固体废物置场室内地面、裙角和积水沟做防渗漏处理，所使用的材料要与危险废物相容。

h.建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

#### ④固废环境管理其他要求

项目投产前须在广东省固体废物环境监管信息平台进行注册登记，投产后定期在平台上面进行固废危废申报。

总之，本项目实施后对固体废物的处置须本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

### 5、地下水、土壤

本项目主要排放的大气污染物为氯乙烯，以非甲烷总烃表征，其参与大气中二次气溶胶形成，形成的二次气溶胶多为细颗粒，不易沉降，不存在大气污染物沉降对土壤、地下水污染的途径。

员工不在项目食宿，由此产生的生活污水，主要为员工日常办公的洗漱、冲厕污水，经化粪池处理后达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及官渡镇污水处理厂进水水质标准较严值后排入市政管网进入官渡镇污水处理站处理，不会污水对土壤、地下水污染的途径。

本项目的固体废物主要为废包装材料、生活垃圾、废矿物油等，其均收集储存于符合防渗要求的暂存间内，且有明确、妥善的处置去向，全厂地面进行了硬化处理，不存在固体废物污染土壤、地下水的途径。

因此，在正常工况下，本项目无地下水、土壤的污染途径。

但在非正常工况下，如危险废物泄漏、化粪池泄漏可能会导致土壤和地下水的污染，因此本项目对在突发情况下可能导致土壤、地下水污染的区域进行分区防控。具体如下表。

**表 4-21 地下水、土壤分区防控情况一览表**

防渗分区	单元名称	防控措施
重点防渗区	危险废物暂存间	地面采用混凝土硬化处理，再刷一层环氧树脂漆进行防渗处理，并增加一个防渗托盘，等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-10}cm/s$ 。
一般防渗区	三级化粪池 一般固废暂存间	地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15 厘米混凝土进行硬化，等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。
简单防渗区	除重点、一般防渗区及绿化以外区域	地面采用混凝土硬化处理

建设单位按上述防控措施实施后，对地下水、土壤的环境影响较小。

## 6、生态环境

本项目用地属于工业用地，周边不涉及生态环境敏感目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

## 7、环境风险

### （1）环境风险潜势判定

经查询《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B表B.1、《化学品分类和标签规范 第18部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）及危险化学品重大危险源辨识（GB18218-2018），本项目所使用的原辅料不存在相关突发环境事件风险物质及健康危险急性毒性物质。本项目涉及的环境风险危险品种有生产设备维修过程中产生的废矿物油、含油抹布、棉纱、手套，以及废气处理过程中产生的废活性炭，临界量及实际最大储存量见下表。

**表 4-22 危险物质数量与临界量比值表**

序号	风险物质名称	危险物质名称	最大存在总量 q <sub>n</sub> /t	临界量 Q <sub>n</sub> /t	该种危险物质 Q 值
1	废矿物油	油类物质	0.635	2500	0.00025
2	含油抹布、棉 纱、手套	健康危险急性毒性物 质（类别2，类别3）	0.02	50	0.0004
3	废活性炭		1.3636	50	0.02727
合计					0.0279

从上表计算结果可知，本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.0279<1$ ，则本项目环境风险潜势为I。

本项目主要的有毒有害物质主要是危险废物，如废矿物油，含油抹布、棉纱、手套，废活性炭。主要储存于危险废物暂存间内。本项目可能出现的风险类型及危害如下表。

**表 4-23 本项目可能出现的风险类型及危害**

危险单元	事故情景	风险类型	危险因子	污染物影响途径及后果
危险废物暂存间	储存、使用过程中包装容器破损、倾覆造成泄漏	泄漏事故	危险废物	危险废物暂存间有可靠防流散措施和防渗措施，泄漏后不会流出室外或下渗，故不会有地表水及地下水危害后果。
生产区	生产区发生火灾造成的伴生/次生环境危害	火灾伴生次生事故		火灾灭火过程中产生的消防废水可能混入风险物质，可能外排至耕地，造成土壤污染；产生大气污染物影响局部大气环境
废气处理设施	设施故障导致处理失效	事故排放	非甲烷总烃、臭气浓度	未经处理的废气经排气筒进入大气，导致大气环境污染

### （2）环境风险分析

#### ①泄漏事故

本项目水环境风险物质为危险废物，在储存、使用时，若包装容器破损、倾覆造成

	<p>泄漏，危险废物暂存间设置可靠防流散措施和防渗措施，泄漏后不会流出室外或下渗，故不会有地表水及地下水危害后果。</p> <p>②生产区火灾造成的伴生/次生环境危害</p> <p>生产车间发生火灾，可能产生一定的消防废水，消防废水中可能混入风险物质，如控制不力或消防救灾需要必须外排时，消防废水经漫流至周边耕地，造成耕地的土壤污染。</p> <p>因原料及产品以及危险废物最有可燃性，火灾下受热分解挥发有机物、次生 NO<sub>x</sub>、CO，会引起环境空气一定程度污染。</p> <p>③废气事故排放</p> <p>废气处理设施因故障导致有机废气未经处理进入大气环境，导致周边大气环境受到一定程度的污染。</p> <p>（3）环境风险防范与应急措施</p> <p>危险废物暂存间做好防雨、防渗、防腐措施。发生单包装液体风险物质泄漏时，应急人员在做好自身防护措施下，采用吸附材料将泄漏物质吸附后转移至专用密闭容器内，交由具有危险废物处理资质的单位进行处理；事后对地面区域洗消。</p> <p>加强易燃物质的管理和动火作业管理。使用灭火器等处置的初期火灾，灭火结束后将消防废物（废干粉、废泡沫等）及时收集，做危险废物处置；若启用消防栓等消防设施进行蔓延火灾的先期处置，可用消防沙袋迅速封堵雨水排放口，将灭火产生的消防废水拦截，待灭火工作结束后，将雨水管网内的消防废水抽出，委托有能力的单位拉运处置。如涉及土壤污染，应当对土壤进行修复。</p> <p>定期检查废气治理设施的运行情况，确保设施能正常运行。及时更换活性炭，确保处理效率稳定。如出现故障，须立即停止生产，经检修完成后方可恢复生产。</p> <p>（4）环境风险结论</p> <p>本项目在落实风险防范措施后，尽管风险事故发生的可能性依然存在，但通过企业有效组织，生产严格管理控制以及环境风险防控措施的实施，可将项目事故发生的环境风险降至最低，环境风险可防控。</p>
--	---



## 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、臭 气浓度	在每台注塑机合侧 边设置侧集气罩， 保证其收集效率达 到 30%及以上，在 每台挤出机机头及 冷却水槽头部设置 外部集气罩，保证 其收集效率达到 30%及以上，通过风 机及管道引入废气 处理设施，采用“两 级活性炭吸附”处 理（处理效率 75%），处理后的废 气经 15 米高排气筒 排放	非甲烷总烃执行《固定污染源挥发 性有机物综合排放标准》 （DB44/2367-2022），臭气浓度执 行《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 2 标准限值
	厂界无组织排 放	颗粒物、 臭气浓 度	破碎过程密闭	颗粒物执行《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）第二时段无组织 排放限值，臭气浓度执行《恶臭污 染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值
	厂区无组织	非甲烷 总烃	/	《固定污染源挥发性有机物综合排 放标准》（DB44/2367-2022）表 3 标准
地表水环境	生活污水	COD	生活污水经三级化 粪池（3m³）预处理 后，排入官渡镇污 水处理站处理	《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三级标 准及官渡镇污水处理厂进水水质标 准较严值
		NH <sub>3</sub> -N		
		SS		
		pH 值		
		LAS		
	循环冷却水	COD	清浄下水，排入市 政污水管网	
		NH <sub>3</sub> -N		
		SS		
pH 值				
声环境	机械噪声	噪声	选用低噪声设备， 加强设备的维护， 减震、隔音	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
电磁辐射	无	无	无	无

固体废物	1、设置 1 间 10m <sup>2</sup> 危险废物暂存间，用于储存危险废物。			
	2、项目投产前须在广东省固体废物环境监管信息平台进行注册登记，投产后定期在平台上面进行固废危废申报。			
	其他固废废物具体措施如下表。			
	产生工序	固体废物名称	固废属性	最终去向
	生活	生活垃圾	生活垃圾	分类收集后交由环卫部门统一收集处理
	投料	废包装袋	一般工业固废	废品物资回收公司处理
	全厂	边角料/不合格品		交由有能力的综合利用单位进行回收利用
	设备保养	废矿物油	危险废物	经分类收集暂存后，与有资质单位签订协议，并交由其进行安全处置
设备维修	含油抹布、棉纱、手套			
废气处理	废活性炭			
土壤及地下水污染防治措施	1、重点防渗区（危险废物暂存间）：地面采用混凝土硬化处理，再刷一层环氧树脂漆进行防渗处理，并增加一个防渗托盘，等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 <sup>-10</sup> cm/s。 2、一般防渗区（三级化粪池、一般固废暂存间）：地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15 厘米混凝土进行硬化，等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 <sup>-7</sup> cm/s。 3、简单防渗区（除重点、一般防渗区及绿化以外区域）：地面采用混凝土硬化处理。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	1、危险废物暂存间做好防雨、防渗、防腐措施。发生单包装液体风险物质泄漏时，应急人员在做好自身防护措施下，采用吸附材料将泄漏物质吸附后转移至专用密闭容器内，交由具有危险废物处理资质的单位进行处理；事后对地面区域洗消。  2、加强易燃物质的管理和动火作业管理。使用灭火器等处置的初期火灾，灭火结束后将消防废物（废干粉、废泡沫等）及时收集，做危险废物处置；若启用消防栓等消防设施进行蔓延火灾的先期处置，可用消防沙袋迅速封堵雨水排放口，将灭火产生的消防废水拦截，待灭火工作结束后，将雨水管网内的消防废水抽出，委托有能力的单位拉运处置。如涉及土壤污染，应当对土壤进行修复。  3、定期检查废气治理设施的运行情况，确保设施能正常运行。及时更换活性炭，确保处理效率稳定。如出现故障，应立即停止生产，经检修完成后方可恢复生产。			
其他环境管理要求	无			

## 六、结论

本项目符合国家、地方产业政策要求，符合当地相关发展规划要求；各项污染物可实现达标排放。依据预测，达标排放的各类污染物对区域环境影响较小。本项目营运期间产生的各项污染物如能按本报告提出的污染治理措施进行治理，保证污染治理工程与主体工程实施“三同时”制度，且加强污染治理措施和设备的运行管理，则本项目运营期对周围环境不会产生明显的影响，如果本项目今后改变或增设其他项目建设内容、改变生产工艺或项目地址，则须另案申报。因此，在落实和达到本报告所提出的各项要求后，**从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。**

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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				0.1982t/a		0.1982t/a	0.1982t/a
	颗粒物				0.0021t/a		0.0021t/a	0.0021t/a
一般工业固体 废物	废包装袋				0.3t/a		0.3t/a	0.3t/a
	边角料和不合格产品				0.68t/a		0.68t/a	0.68t/a
危险废物	废矿物油				0.635t/a		0.635t/a	0.635t/a
	含油废抹布、 棉纱手套				0.02t/a		0.02t/a	0.02t/a
	废活性炭				1.3636t/a		1.3636t/a	1.3636t/a
生活垃圾	生活垃圾				12.6t/a		12.6t/a	12.6t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

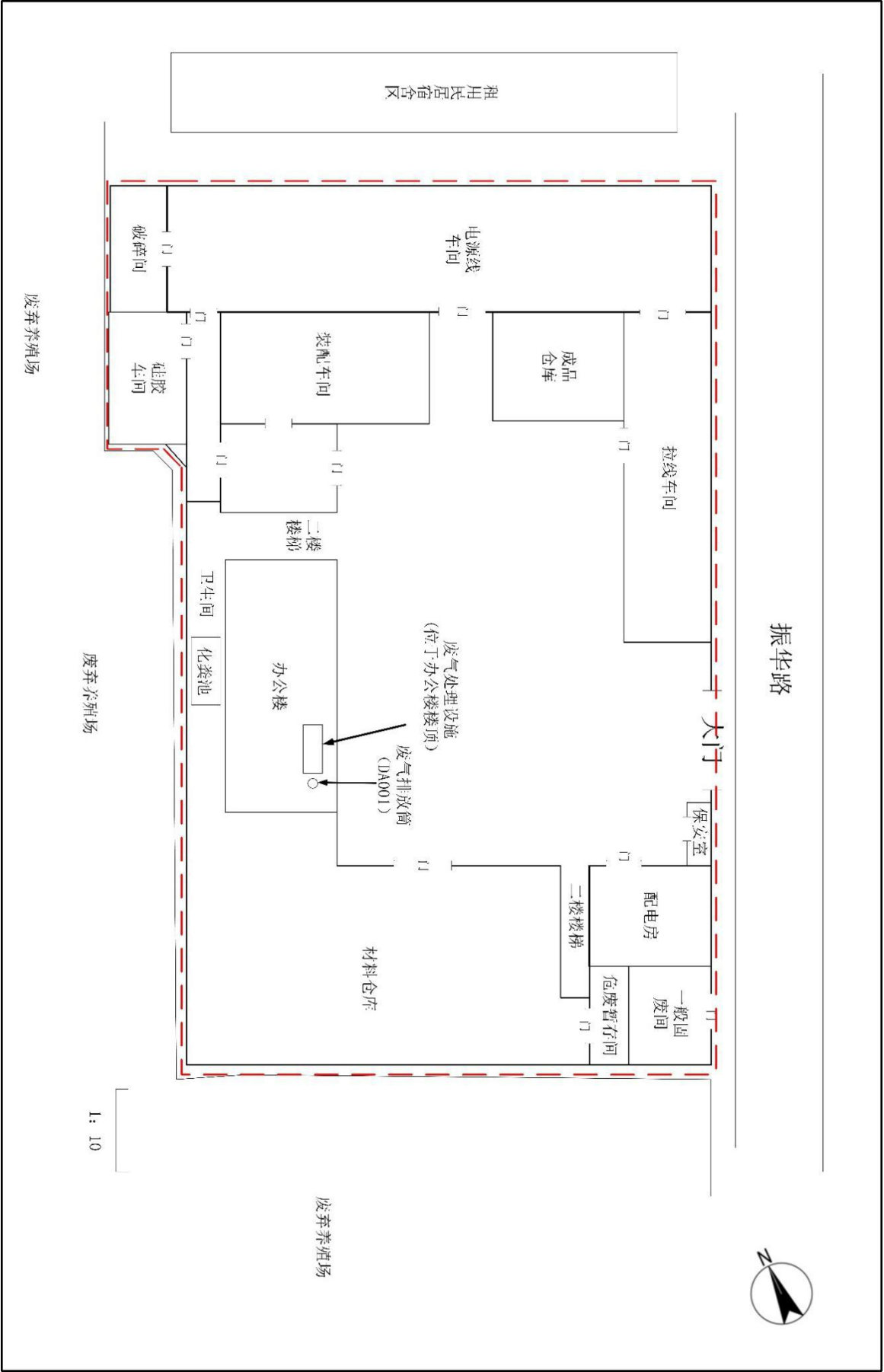
# 坡头区地图



图号：粤S(2018) 098号

广东省国土资源厅 监制

附图 1 地理位置图



附图 2 厂房平面布置图









附图 4-1 环境噪声质量监测点位图





附图 4-2 引用环境质量监测点位图





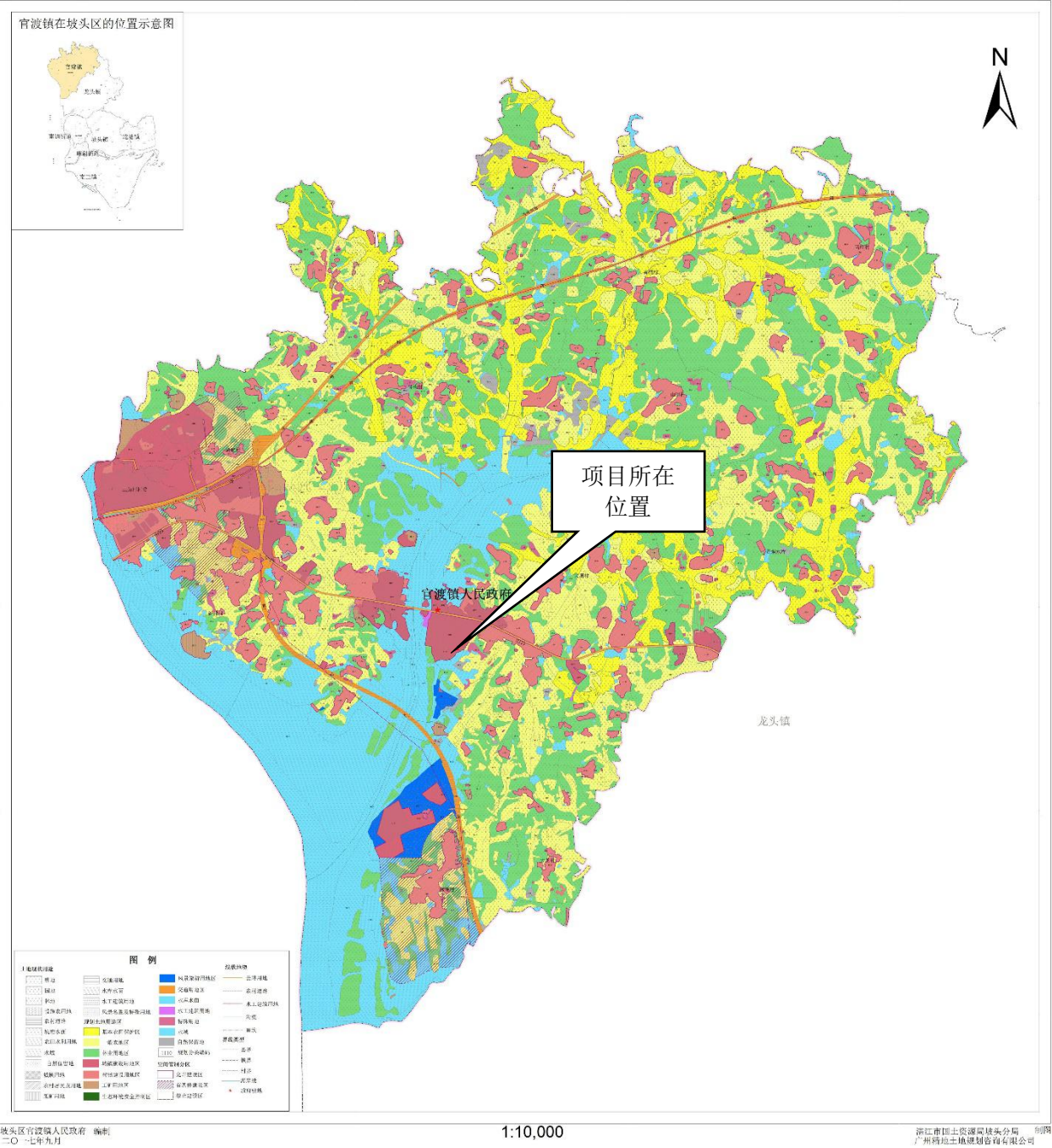
附图 5 噪声环境敏感目标分布图



附图 6 四至图



官渡镇土地利用总体规划图



附图 5 项目与规划图位置关系图

