

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东宏盛翁虹电力设备有限公司新建年产 10 万根
混凝土电杆项目

建设单位（盖章）：广东宏盛翁虹电力设备有限公司

编制日期：2025 年 05 月

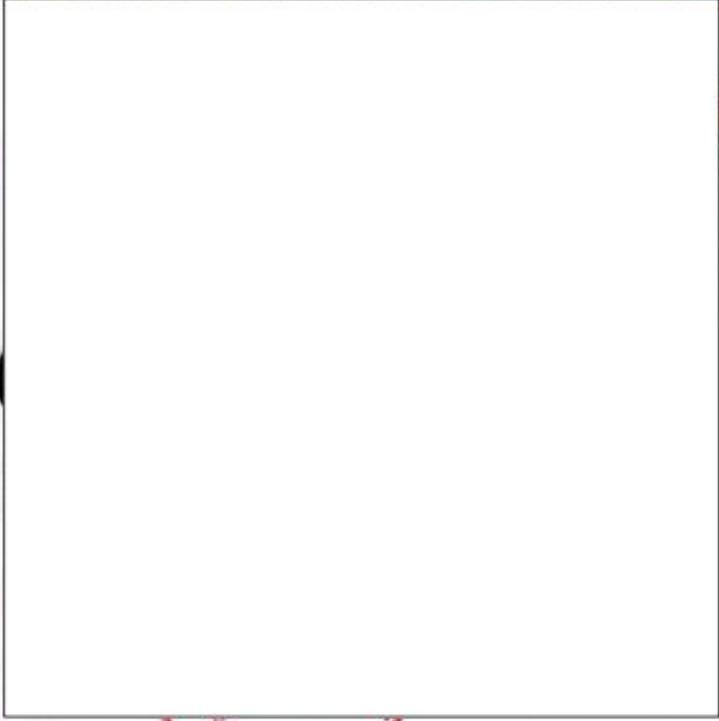
中华人民共和国生态环境部制



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。





202505194083131622



目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	24
四、主要环境影响和保护措施.....	32
五、环境保护措施监督检查清单.....	67
六、结论.....	69
建设项目污染物排放量汇总表.....	70
附图.....	72
附件.....	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东宏盛翁虹电力设备有限公司新建年产 10 万根混凝土电杆项目		
项目代码	2411-441781-04-01-634078		
建设单位联系人	邱**	联系方式	136**822
建设地点	阳春市春城街道岗脊村委会岗脊坡		
地理坐标	(东经 <u>111</u> 度 <u>43</u> 分 <u>50.021</u> 秒, 北纬 <u>22</u> 度 <u>8</u> 分 <u>14.892</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-55、石膏、水泥制品及类似制品制造 302-商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造
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）	阳春市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2411-441781-04-01-634078
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	2	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	16667
专项评价设置情况	无		
规划情况	(1) 《广东省经济贸易委员会关于东莞长安（阳春）产业转移工业园的函》（粤经贸函[2007]508 号）（广东省经济贸易委员会）； (2) 《关于同意部分省产业转移工业园变更合作共建关系和更名的函》（粤经信园区[2015]3066 号）（广东省经信委员会）		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>(1) 名称：《阳春产业转移工业园二期规划环境影响报告书》；</p> <p>(2) 审批机关：广东省生态环境厅；</p> <p>(3) 审批文件名称：广东省生态环境厅关于印发《阳春产业转移工业园二期规划环境影响报告书审查意见》的函</p> <p>(4) 批文号：粤环审[2020]273号</p>			
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>本项目位于阳春市春城街道岗脊村委会岗脊坡，属于阳春产业转移工业园二期规划范围内，与《阳春产业转移工业园二期规划环境影响报告书》相符性分析见下表。</p>			
<p>表 1-1 项目与阳春产业转移工业园二期生态环境准入清单的相符性分析</p>				
<p>管控维度</p>	<p>管控要求</p>	<p>项目情况</p>	<p>是否符合</p>	
<p>空间布局约束</p>	<p>园区重点发展电子电器、五金机械、纺织服装、南药加工四大产业，新入园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（2019年版）》（现行已更新为2020年版）和《广东省产业结构调整指导目录》（2007年）等相关产业政策的要求。</p>	<p>本项目属于 C3021 水泥制品制造，项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》及其修订版、《市场准入负面清单（2025年版）》等相关产业政策的要求，符合要求</p>	<p>符合</p>	
	<p>重点发展无污染或轻污染、低水耗、低能耗、低物耗的工业产业和高新技术产业。</p>	<p>本项目属于轻污染、低水耗、低能耗、低物耗的工业产业</p>	<p>符合</p>	
	<p>严禁引入冶炼、染整、鞣革、化工（单纯混合或分装的除外）、制浆造纸、陶瓷、电镀、印刷电路板（仅涉及组装的除外）等重污染行业项目。</p>	<p>本项目不属于严禁引入的重污染行业项目，符合要求。</p>	<p>符合</p>	
	<p>严禁引入排放含一类污染物或持久性有机污染物废水的项目。</p>	<p>本项目不排放含一类污染物或持久性有机污染物废水</p>	<p>符合</p>	
	<p>禁止引入包含炼白、染色、湿法印花、鞣革等工序的项目。严格控制服装产业中的洗水工序，应充分证明洗水前的原材料未进行染整或已完成染整所必须的清洗工序。</p>	<p>本项目不属于纺织服装产业</p>	<p>符合</p>	
<p>对于金属表面处理工序，详细准入要求详见表 10.1-6 所示。限制准入酸洗工艺，限制准入阳极氧化工艺，必须采用无镍封孔剂，禁止排放产生含一类污染物的废水。</p>	<p>本项目不属于五金机械产业</p>	<p>符合</p>		

		电子电器	重点准入电子终端产品生产、电子组装等产业；禁止印刷线路板（仅组装的除外）和前端电子专用材料生产中污染严重的项目；涉及金属表面处理工序的准入，同上述 7、8 条。	本项目不属于电子产业	符合
		南药加工	制药行业不得引入生物制药、化学制药等企业；南药加工重点进入中药材、中药饮片、中成药的生产企业；其中中成药生产严格制药废水产生量较大的浸膏生产工序和排放汞、砷等重金属的工序；禁止引入提取类生产企业（提取类药物是在西医药或其它学科理论指导下，从药用植物和药用动物中提取比较单一的有用成分，侧重于药物某种或某类有效成分的含量高低）。	本项目不属于制药加工产业。	符合
		其他	现有禁止引进的造纸企业应尽快落实关停或搬迁。	本项目不属于造纸产业	符合
			优化园区规划布局，严格按照功能区划进行开发建设，处理好工业、生活、配套服务等各功能组团的关系，禁止在园区内居民区和学校等敏感区周边新建、改扩建涉及恶臭或大气污染排放较大的建设项目。	本项目最近敏感点为东面 54m 的岗脊村，且本项目不属于废气排放量大及噪声污染大的生产企业，本项目不排放恶臭污染物	符合
			工业用地与居住用地之间需设置 10m 绿化防护带；规划的居住用地、学校与宏泰环保建材交界处需要置 10m 绿化防护带。	本项目最近敏感点为东面 54m 的岗脊村，中间有绿化带相隔	符合
			园区靠近漠阳江的一侧设立 20m 绿化防护带。	本项目不涉及	符合
			园区内现存分散居民点在未落实搬迁前，应在居民点与建成工业企业之间设置 10m 宽的绿化防护带。	本项目最近敏感点为东面 54m 的岗脊村，中间有绿化带相隔	符合
			规划实施过程中，对于无法落实拆迁安置工作的自然村落，应严格控制自然村落周边入驻的生产企业类型，禁止入驻废气排放量大及噪声污染大的生产企业。其中，绿化防护带的距离，为企业生产车间到居住用地、学校用地红线最近距离为 10m。生产企业需根据与周边居住用地和学校用地的位置情况，合理	本项目最近敏感点为东面 54m 的岗脊村，生产车间距离居住用地约 102 米	符合

		布局厂房。		
污染 物排 放管 控		园区各项污染物排放总量不得突破本报告或地方生态环境部门核定的污染物排放总量管控要求，即园区各项污染物排放总量应控制在 COD _{Cr} 36.65t/a、氨氮 1.83t/a；SO ₂ 13.59t/a、NO _x 63.34t/a、颗粒物 55.49t/a 和 VOCs 86.2t/a 以下。	本项目产生的生活污水先由厂内的三级化粪池预处理达标后，再通过园区市政管网纳入阳春产业转移工业园污水处理厂处理；阳春产业转移工业园废水排放总量指标全部纳入园区污水处理厂，本项目无需单独申请水污染物总量控制指标。	符合
		电子电器、五金机械等行业，涉及排放挥发性有机物的项目，推广使用低 VOCs 含量的原辅材料，VOCs 排放量大于 0.3t/a 的项目须进行等量置换，并落实总量指标来源。	本项目不涉及排放挥发性有机物的项目	符合
		尽快落实园区中水回用管网建设或采用有效的中水回用措施（譬如槽车运输等），减少排入漠阳江的水污染物排放量。电子电器类、五金机械类入园企业必须同步配套建设中水回用设施。	本项目生产废水主要有蒸汽发生器排污水、纯水制备浓水、树脂再生废水和养护冷凝水，生产废水经沉淀处理后用于喷淋洒水与混凝土搅拌用水不外排。	符合
		入园工业企业生产废水需经预处理后达到园区污水厂进水标准，涉及金属表面处理工序的企业，禁止排放产生含一类污染物的废水。其余指标应按照广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）相应标准值的 200%执行。园区二期扩建后，园区污水处理厂排水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的较严值。	本项目生产过程不产生一类污染物或持久性有机污染物废水	符合
		禁止向土壤排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥等。	本项目不向土壤排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥等	符合
		按照《广东省生态环境厅关于进一步加强工业园区环境保护工作的意见》（粤环发〔2019〕1号）要求，建立健全环境管理体系，按照跟踪监测计划要求，定期评估并发布区域环境质量状况，公开园区及入园企业污染物排放、环境基础设施建设运行、环境风险防控措施落实情况，公开、共享监测结果，接受社会监督。	本项目不涉及	符合
	资源	园区按照禁燃区管理，采用天然气和电能	本项目采用天然气和电能	符合

	利用效率	为主要能源，不配套集中供热。	为主要能源	
		贯彻清洁生产要求，从源头减少污染物产生和排放。有行业清洁生产标准的新入园项目要达到相应行业清洁生产先进水平，现有不符合要求的企业须通过整治提升达到清洁生产要求。	本项目投产后可达到水泥制品行业清洁生产先进水平	符合
	园区中水回用率达 20%以上	本项目生产废水主要有蒸汽发生器排污水、纯水制备浓水、树脂再生废水和养护冷凝水，生产废水经沉淀处理后用于喷淋洒水与混凝土搅拌用水不外排，水回用率达 100%	符合	
	环境风险防控	<p>强化区域环境风险联防联控，建立企业、园区、区域三级联动环境风险防控体系，定期开展环境安全隐患排查。</p> <p>园区管理部门应编制园区风险应急预案，并定期进行宣传教育和演习，提升园区风险防控及应急处置能力。</p> <p>园区集中污水处理站应设置容积不小于 3000m³ 的事故应急池，园区内以及七星、站港园区所有产生废水的企业也应根据环评要求设置足够容积的事故应急池，七星、站港园区废水纳入转移园排污主管前，设置 1000m³ 的事故应急池，防止事故废水处理不达标排放至漠阳江。</p> <p>生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入园企业应采取有效的风险防范措施，设置足够容积的事故应急池，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）的要求编制环境风险应急预案，防止事故废水、危险化学品等直接排入漠阳江。</p>	<p>本次评价要求建设单位运营过程中须编制环境风险事故应急预案，预案与阳春产业转移工业园应急预案相衔接，并向生态环境主管部门备案。</p>	<p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p>
其他符合性分析	<p>1. 用地性质相符性分析</p> <p>本项目选址于阳春市春城街道岗脊村委会岗脊坡，根据《不动产权证（粤（2019）阳春市不动产权第 0003056 号）》（详见附件 3），根据阳春市正达实业有限公司提供的土地证明和租赁合同，本项目所在地属于工业用地，未改变原有用地性质，因此，项目所在地符合土地利用规划要求。且项目选址不涉及以下区域：</p> <p>（1）国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海</p>			

洋特别保护区、饮用水水源保护区；

(2) 除(1)外的生态保护红线管控范围，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；

(3) 以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位。

2. 产业政策及与区域规划相符性分析

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，项目属于C3021 水泥制品制造，不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的限制或禁止类别，也不属于国家发展改革委 商务部 市场监管总局《关于印发〈市场准入负面清单(2025年版)的通知〉》(发改体改规〔2025〕466号)“禁止准入类”，符合产业政策要求。

3. 项目与《环境保护综合名录》(2021年版)相符性分析

本项目属于C3021 水泥制品制造，主要生产混凝土电杆，项目不涉及《环境保护综合名录(2021年版)》中的“高污染、高环境风险”产品名录中的产品，符合《环境保护综合名录》(2021年版)的相关规定。

4. 项目与广东省发展改革委关于印发《广东省“两高”项目管理目录(2025年版)》的通知(粤发改能源密函[2025]298号)相符性分析

对照广东省发展改革委关于印发《广东省“两高”项目管理目录(2025年版)》的通知(粤发改能源密函[2025]298号)管理目录，本项目不涉及“两高”产品或工序，符合要求。

5. 与《阳江市环境保护规划纲要(2016-2030)》的符合性分析

本项目位于阳春市春城街道岗脊村委会岗脊坡，与《阳江市环境保护规划纲要(2016-2030)》的符合性分析见下表。

表 1-2 项目与《阳江市环境保护规划纲要(2016-2030)》的符合性分析

序号	规划内容	项目建设情况	是否相符
1	第三章 水环境管控分区：管控措施“严格控制区域污染物排放总量和重污染行业	本项目属于 C3021 水泥制品制造，不属于化工、印染等重污染项目。	符合

		发展，禁止漠阳江、那龙河、织簧河流域新建化工、印染等重污染项目，强化产业园区环境管理，制定污染物排放总量控制目标和管理措施，建设集中的供能设施和环境基础设施，引导生态旅游、生态农业等生态型产业发展，形成有利于生态环境保护的绿色产业结构和体系。”		
	2	<p>第三章</p> <p>水环境管控分区：一般管控区“所有新（改、扩）建项目的新增污染物排放实施等量替代，其中化工、电力、造纸等重污染行业实行倍量替代政策。严格执行环境准入和负面清单。全面禁止新（改、扩）高于全省排放轻度超过行业平均水平的项目。提高重点行业大气排放标准，推进大气环境质量持续改善”</p>	本项目新增污染物排放实施等量替代，不属于化工、电力、造纸等重污染行业。严格执行环境准入和负面清单。	符合
	3	<p>第五章</p> <p>第一节：二、优先保护饮用水源。强化饮用水水源环境保护。继续优化调整取水排水格局，实现高、低用水功能之间的相对分离与协调和谐。水源地一级保护区内所有与供水和保护水源无关的设施及污染源一律清除，严禁建设与水源保护无关的工程，二级保护区严禁新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，取缔所有直接排污口，保护区内现有企业应制定限期整治、清拆方案，规定期限内不能整治达标的，必须关、停、并、迁。</p>	本项目排污口不在位于阳江市饮用水水源保护区范围内。	符合
	4	<p>第五章</p> <p>第一节：三、加强重点河流水环境综合整治。加强重点河流水污染综合治理，实施“一河一策”，全面提升流域水环境质量。</p> <p>漠阳江：对江城区埠场镇电镀定点基地、蟹山制革定点基地废水排放状况严格监管，继续完善珠海（阳江）产业转移园、阳春产业转移工业园等园区基础设施建设。</p>	项目产生的生活污水和食堂废水先经过隔油隔渣处理后再由厂内的三级化粪池预处理达标后，经阳春产业转移工业园污水处理厂处理达标后排入漠阳江。生产废水经沉淀处理后用于喷淋洒水与混凝土搅拌用水不外排。	符合
	5	<p>第五章</p> <p>第二节：强化重点工业行业污染治理。推进钢铁、水泥行业烟气深度治理和提标改造，推广使用高效收尘、脱硫、脱硝技术与设备，鼓励企业使用天然气等清洁能源或采用洁净煤气化技术。强化钢铁行业烧结、冶炼和轧钢等过程产生的烟气治理，加快集中抛光区建设，推广不锈钢企业落实酸雾收集设施。</p>	本项目使用天然气作为蒸汽发生器燃料，蒸汽发生器天然气燃烧废气通过 15m 高的 1#排气筒排放；散装水泥装卸罐体排空粉尘设置配套脉冲布袋除尘器过滤后经罐顶部排气口无组织排放；计量配料粉尘采取水雾喷淋、降低物料装卸过程高度差等降尘防治措施，减少粉尘的无组织排放；搅拌粉尘设置配套袋式除尘器过滤后无组织	符合

		排放；原料装卸粉尘采取水雾喷淋、降低物料装卸过程高度差等降尘防治措施；原料堆场粉尘设置洒水喷淋装置，喷水服务范围覆盖所有起尘范围；车辆运输扬尘取运输车辆加盖篷布、及时清扫道路地面、定期洒水等降尘防治措施等。	
6	<p style="text-align: center;">第五章 第二节：全面推进重点行业 VOCs 排放治理。</p> <p>全面开展工业源 VOCs 排放企业调查，制定阳江市 VOCs 排放企业环境综合整治方案，实施印刷、制鞋、电子元件制造、塑料制造及塑料制品、表面涂装、纺织印染、家具制造等重点行业 VOCs 排放控制与治理。推动企业采购和使用低 VOCs 含量的原辅材料，采用低 VOCs 排放技术工艺。</p>	本项目不涉及表面涂装，不排放 VOCs。	符合

6. 与环境功能区划相符性分析

①根据《阳江市环境保护规划纲要（2006-2020）》，本项目区域属于环境空气质量二类功能区（附图 8），符合空气质量区划要求。

②根据《阳江市环境保护规划纲要（2006-2020）》，项目所在区域地表水漠阳江为Ⅲ类水质区（附图 7）且项目不位于饮用水源保护区（附图 11），本项目生活污水属于园区污水处理厂纳污范围，项目生活污水经三级化粪池（其中含油废水经过三级隔油隔渣池）预处理后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阳春产业转移工业园污水处理厂接管进水水质要求较严值后，经园区污水管网汇入阳春产业转移工业园污水处理厂处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的较严值后排入漠阳江，不直接对外排放。生产废水主要有蒸汽发生器排污水、纯水制备浓水、树脂再生废水和养护冷凝水，生产废水经沉淀处理后用于喷淋洒水与混凝土搅拌用水不外排，符合地表水功能分区要求。

③根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）：“3 类声环境功能区：指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。”因此，本项目属于 3 类声环境功能区，符合声环境功能分区要求。

7. 本项目与“三线一单”相符性分析

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）、《阳江市“三线一单”生态环境分区管控方案》（阳府〔2021〕28号）以及“《关于印发〈阳江市“三线一单”生态环境分区管控方案〉更新调整内容清单的函》”等文件要求，本项目的建设与该地区“三线一单”相符性如下表所示：

（1）生态保护红线

项目位于阳春市春城街道岗脊村委会岗脊坡，项目所在地属于阳春市园区型重点管控单元1（ZH44178120006，广东（阳春）产业转移工业园区重点管控单元）内，不在划定的生态保护红线区域，不属于涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域的“优先保护单元”。本项目不涉及《阳春市生态保护红线划定方案》中划定的生态红线区域。因此，本项目不涉及生态保护红线。

（2）环境质量底线

根据项目所在区域环境质量现状监测及公示数据，项目所在区域大气环境、声环境、地表水环境均符合相应环境质量标准，区域环境质量现状较好，具有一定的环境容量。项目废气主要污染源为颗粒物、油烟、燃烧废气，其主要污染因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和油烟，通过对主要产生废气的环节收集处理，可减缓其对周边环境的影响；项目产生的生活污水和食堂废水先经过隔油隔渣处理后再由厂内的三级化粪池预处理达标后，经阳春产业转移工业园污水处理厂处理达标后排入漠阳江。生产废水经沉淀处理后用于喷淋洒水与混凝土搅拌用水不外排。项目产生的固体废物全部妥善处理，不直接排入外环境；本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

因此本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

（3）资源利用上线

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）关于“沿海经济带—东西两翼地区”的能源资源利用要求：优化能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采

水量，维持采补平衡。强化用地指标精细化管理，充分挖掘建设用地潜力，大幅提升粤东沿海等地区的土地节约集约利用效率。保障自然岸线保有率，提高海岸线利用的生态门槛和产业准入门槛，优化岸线利用方式，提高岸线和海域的投资强度、利用效率。

根据《阳江市“三线一单”生态环境分区管控方案》（阳府[2021]28号）以及“关于印发《阳江市“三线一单”生态环境分区管控方案》更新调整内容清单的函”等文件能源资源利用管控要求：优化能源结构，提高清洁能源发电比例，合理规划建设天然气热电联产，分布式能源等集中供热设施，加快推进阳江抽水蓄能二期、中广核帆石、三峡青洲以及新竞配的三山可再生能源开发建设；加快推进天然气主干管道和“县县通”联接管道工程建设，推进阳江 LNG 调峰储气库及外输管道建设，提升全市天然气综合利用水平，积极稳妥推进储能电池和加氢站等建设，构建多元化清洁能源体系。实施能源消费总量和强度双控，新建耗煤项目实行煤炭减量替代，全市县级以上城市建成区居民用散煤全部清零，适时扩大高污染燃料禁燃区范围，按照上级部署实现碳排放达峰。

本项目施工过程中所用的资源主要为水资源、电能、天然气和部分施工设备使电能，运营期所用的资源主要为水资源、电能、天然气。其消耗量均很小，不会突破当地资源利用上线。

（4）环境管控单元准入清单

本项目位于阳春市园区型重点管控单元 1（ZH44178120006，广东（阳春）产业转移工业园区重点管控单元）内，园区位于阳春市城区西南部，周边水体为漠阳江河，园区主导产业：五金机械、电子电器、新型建材、先进装备制造，鼓励发展纺织服装、南药及农产品加工等。园区所在区域大气环境质量达 II 类标准；纳污水体漠阳江水质符合 III 类标准要求。本项目与阳江市环境管控单元准入清单相符性分析如下表 1-2 所示。

表1-2 与阳江市“三线一单”的相符性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	园区基本概况	
		省	市	区县			
ZH44178120006	广东（阳春）产业转移工业园区重点管控单元	广东省	阳江市	阳春市	园区型重点管控单元	园区位于阳春市城区西南部，周边水体为漠阳江河，园区主导产业：五金机械、电子电器、新型建材、先进装备制造，鼓励发展纺织服装、南药及农产品加工等	
管控纬度	管控要求				本项目相符性分析	是否符合	
区域布局管控	1-1.【产业/限制类】新入园项目应符合《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策和园区布局规划等要求。	本项目属于 C3021 水泥制品制造，项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》及其修订版、《市场准入负面清单（2025 年版）》等相关产业政策的要求				符合	
	1-2.【产业/鼓励引导类】园区重点发展电子电器、五金机械、纺织服装、南药加工等无污染、轻污染一类工业项目。	本项目属于 C3021 水泥制品制造，属于轻污染、低水耗、低能耗、低物耗的工业产业				符合	
	1-3.【产业/禁止类】严禁引入包含炼白、染色、印花、缩水印染等工序的纺织服装产业项目。	本项目属于 C3021 水泥制品制造，不属于包含炼白、染色、印花、缩水印染等工序的纺织服装产业项目				符合	
	1-4.【产业/禁止类】严禁新引入制革、漂染、电镀、化工、造纸等重污染行业项目和排放一类水污染物的项目，改扩建项目不得新增其它重金属污染物排放总量。	本项目不属于严禁引入的重污染行业项目和排放一类水污染物的项目，不排放重金属污染物				符合	
	1-5.【产业/禁止类】现有禁止引进的造纸企业应按计划搬迁或关停。	本项目不属于造纸产业				符合	
	1-6.【其他/综合类】禁止在园区内居民区和学校等敏感区周边新建、改扩建涉及恶臭污染排放项目；紧邻居住、科教、学校等环境敏感点的工业用地，禁止建设大气环境风险潜势等级 II 的建设项目。	本项目最近敏感点为东面 54m 的岗脊村，且本项目不属于废气排放量大及噪声污染大的生产企业，本项目不排放恶臭污染物				符合	
能源资源利用	2-1.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新入园项目清洁生产水平须达到国内先进水平，现有不符合要求的企业须通过整治提升满足清洁生产要求。	本项目投产后可达到水泥制品行业清洁生产先进水平				符合	
	2-2.【能源/综合类】园区用能主要以电能为准，辅助以天然气作为燃料。	本项目使用天然气作为燃料				符合	
污染物排放管控	3-1.【其他/限制类】园区各项污染物排放总量不得突破本报告或地方环保部门核定的污染物排放总量管控要求，即园区各项污染物排放总量应控制在 COD _{Cr} 36.65 吨/年、氨氮 1.83 吨/年、SO ₂ 13.59 吨/年、NO _x 63.34 吨/年、颗粒物 55.49 吨/年和 VOCs86.2 吨/年以内。	本项目产生的生活污水先由厂内的三级化粪池预处理达标后，再通过园区市政管网纳入阳春产业转移工业园污水处理厂处理；阳春产业转移工业园废水排放总量指标全部纳入园区污水处理厂，本项目无需单独申请水和大气污染物总量控制指标。NO _x 0.076 吨/年，未超出园区总量指标。				符合	

	<p>3-2.【水/限制类】加快园区污水处理厂提标改造措施建设，在整治提升措施投入运行前，应严格控制水污染型项目的引进。</p>	<p>本项目属于园区污水处理厂的纳污范围内，仅排放生活污水，不排放生产废水，不属于水污染型项目。</p>	<p>符合</p>
	<p>3-3.【大气/综合类】电子电器、纺织服装等行业项目优先使用低 VOCs 含量原辅料，严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准，强化工艺废气的收集处理措施，减少无组织排放。</p>	<p>本项目不涉及排放挥发性有机物的项目</p>	<p>符合</p>
	<p>3-4.【土壤/禁止类】禁止向土壤排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥等。</p>	<p>本项目不向土壤排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥等</p>	<p>符合</p>
<p>环境风险防 控</p>	<p>4-1.【风险/综合类】制定园区环境风险事故防范和应急预案，并与依托污水处理厂应急预案相衔接，落实有效的事故风险防范和应急措施。 4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入园项目应配套有效的风险防范措施，并编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 4-3.【土壤/综合类】新入园土壤环境污染重点监管工业企业应落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节实施全生命周期土壤和地下水污染防治。</p>	<p>本次评价要求建设单位运营过程中须编制环境风险事故应急预案，预案与阳春产业转移工业园应急预案相衔接，并向生态环境主管部门备案。</p>	<p>符合</p>

二、建设项目工程分析

建设内容

1. 项目概况

广东宏盛翁虹电力设备有限公司于 2023 年 11 月 21 日注册成立，主要经营范围：电力设施器材制造；电力设施器材销售；水泥制品制造；水泥制品销售。广东宏盛翁虹电力设备有限公司新建年产 10 万根混凝土电杆项目，经过市场调研，拟投资 1000 万元，建设混凝土电杆生产基地。项目达产后预计年产值 1 亿元，带动就业 60 人，年产混凝土电杆 10 万根。目前，项目租赁自阳春市正达实业有限公司闲置厂房场地进行建设生产，现申请办理环保审批手续。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起实施）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起施行，2018 年 12 月 29 日重新修订）及中华人民共和国国务院令 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 10 月 1 日起施行）中的有关规定，建设项目必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录 2021 版》（中华人民共和国生态环境部令 16 号，2021 年 1 月 1 日起实施），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30”中“55、石膏、水泥制品及类似制品制造 302”的商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造，按要求编写环境影响报告表。

2. 项目组成

本项目总占地面积为 16667 平方米，总建筑面积为 5080 平方米，主要建设混凝土电杆项目厂房、仓库及相关配套工程，项目平面布置图见附图 3。本项目工程主要组成情况见下表。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

工程组成	名称	建设内容
主体工程	生产区	为单层钢架棚结构，建筑面积约 5000m ² ，内设水泥电杆生产线，包括切割、编笼、装模、离心、养护、脱模、搅拌等生产过程
辅助工程	办公室	单层，砖混结构，建筑面积 160m ² ，租用园区办公楼，不占用生产区场地
	宿舍、厨房	单层，砖混结构，建筑面积 600m ² ，租用园区宿舍楼，不占用生产区场地
	锅炉房	单层，钢架结构，建筑面积 80m ²
储运工程	原料堆场	单层，彩钢瓦结构，建筑面积约 850m ² ，细沙、碎石堆场设置为半封闭式钢架棚厂房且设置洒水喷淋装置等
	水泥储罐	2 个罐体，每个储罐约 100m ³ ，配套相关脉冲布袋除尘器
	成品堆场	占地面积约 10737m ² ，露天堆场

公用工程	给水工程	市政给水管网供水
	排水工程	本项目实行雨污分流制度，雨水经场区雨水沟渠收集后引入附近河涌；项目产生的生活污水和食堂废水先经过隔油隔渣处理后再由厂内的三级化粪池预处理达标后，经阳春产业转移工业园污水处理厂处理达标后排入漠阳江。生产废水经沉淀处理后用于喷淋洒水与混凝土搅拌用水不外排
	供电工程	由市政电网统一供给，不设发电机
环保工程	废气治理设施	蒸汽发生器天然气燃烧废气通过 15m 高的 1#排气筒排放
		散装水泥装卸罐体排空粉尘设置配套脉冲布袋除尘器过滤后经罐顶部排气口无组织排放；计量配料粉尘采取水雾喷淋、降低物料装卸过程高度差等降尘防治措施，减少粉尘的无组织排放；搅拌粉尘设置配套袋式除尘器过滤后无组织排放；原料装卸粉尘采取水雾喷淋、降低物料装卸过程高度差等降尘防治措施；原料堆场粉尘设置洒水喷淋装置，喷水服务范围覆盖所有起尘范围；车辆运输扬尘取运输车辆加盖篷布、及时清扫道路地面、定期洒水等降尘防治措施
		油烟由烟罩收集并经高效静电油烟净化器处理达标后经过 2#排气筒排放
	废水处理措施	生活污水和食堂废水先经过隔油隔渣处理后再由厂内的三级化粪池预处理达标后，经阳春产业转移工业园污水处理厂处理达标后排入漠阳江
		生产废水主要有蒸汽发生器排污水、纯水制备浓水、树脂再生废水和养护冷却水，生产废水经沉淀处理后用于喷淋洒水与混凝土搅拌用水不外排
	固体废物	设 1 个约 100m ³ 一般工业废物暂存间，水泥杆次品敲碎后将钢筋剔出外售，剩下的水泥块运送至附近砖厂用于生产；模具边角料与混凝土残料收集后回用于生产；钢筋余料收集后回用于生产；除尘器收集水泥粉尘作为水泥原料重复利用；废离子交换树脂由设备安装运维厂家更换带走处置；
		设 1 个约 5m ³ 危废暂存间，危险废物处置存于危废贮存间，委托有资质单位处置
生活垃圾收集后运至附近垃圾转运点由环卫部门统一处理等		
噪声治理措施	主要生产设备安装隔振垫、安装隔声门窗、合理调整设备布置、加强设备维护、强化管理、合理安排工作时间等措施。	

3. 产品方案

本项目建成后年产 10 万根混凝土电杆；项目按照《环形混凝土电杆》国家标准和客户的技术规范要求生产各类规格型号的锥形电杆、组装杆、等径电杆等，详见下表。

表 2-2 项目产品一览表

产品名称		电杆梢径 (mm)	年产量
混凝土电杆	锥形杆	Φ150~510	10 万根 (根据客户需要调整产品型号，平均每根约 850kg)
	等径杆	Φ200~400	

4. 主要生产设备

根据建设单位提供的资料，本项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	型号	使用能源
1	蒸汽发生器	台	1	LSG1.0-0.8-YQ	天然气
2	蒸汽养护池	个	6	2.7m*3.8m*16m	/

3	自动蒸养系统	套	1	CP-T02	电
4	搅拌机	套	1	JMS1500	电
5	泵送机	套	1	中联重科 7-15	电
6	电杆成型离心机	台	5	12-15	电
7	骨架成型机	台	3	CJ100-A	电
8	预张拉机	台	2	200-400	电
9	钢筋定长切断机	台	1	SHD-QH15	电
10	焊圈机	台	3	JD-300A	电
11	螺杆式空压机	台	1	J-37AQ	电
12	桥式起重机	台	6	7.5+7.5t、5+5t	电
13	门式起重机	台	4	5t	电

5. 主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，项目主要消耗的原辅材料及用量如表 2-4 所示。

表 2-4 项目主要原辅材料用量一览表

序号	名称	单位	年用量	最大储存量	性状	包装规格	备注
1	钢材	吨	6500	500	固态	货车散运	制作钢精笼
2	细沙	吨	26000	2100	颗粒状	货车散运	混凝土搅拌
3	碎石	吨	35000	3000	颗粒状	货车散运	
4	水泥	吨	20000	1650	粉状	货车散运	
5	外加剂	吨	12	1	粉状	50kg/袋	
6	硅灰	吨	2000	160	粉状	货车散运	
7	天然气	立方米	25 万	/	气态	管道输送	蒸汽发生器 燃料
8	焊料	吨	0.5	0.05	固态	25kg/盒	焊接
9	润滑油	吨	0.8	0.36	液态	180kg/桶	设备维护

项目主要原辅材料理化性质：

外加剂（聚羧酸）是一种可促进水泥水化反应的水泥基建筑材料外加剂，它富含具有纳米结构的无机微晶与有机聚合物的杂化颗粒，化学上可以分为两类，以主链为甲基丙烯酸，侧链为羧酸基团和 MPEG，聚酯型结构。另外一种为主链为聚丙烯酸，侧链为聚醚型结构。它可以诱发水泥水化形成 C-S-H 凝胶，降低水泥水化反应活化能，提高水化反应速率，提高混凝土早期强度；具有长期的耐久性，抗化学腐蚀性强，可用于各种特殊工程中；

它在高减水率、高强度基础上同时具备工作性能优异、易泵送、易密实等优良的施工性能。对钢筋无腐蚀作用，氯离子含量低、碱含量低，其生产过程无污染，不含甲醛，符合ISO14000 环境保护管理国际标准，是一种绿色环保产品。

6. 公用工程

6.1 给排水

①供水

本项目供水由市政管网供给。项目用水主要为生产用水、生活用水、绿化及抑尘用水。其中，生产用水主要为混凝土搅拌用水、树脂再生用水和蒸汽发生器用水。项目电杆模具重复使用不清洗；地面采用人工清除与打扫，无地面清洗水；搅拌机表面黏附少量的混凝土，采用人工铁锤敲打击落，无搅拌机清洗水。

生活用水：参照广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中表2 小城镇居民用水定额，生活用水按 140L/（人·d），本项目共有员工 60 名，年工作 330 天，设置饭堂和宿舍，生活用水量为 2772t/a。

生产用水：

1) 混凝土搅拌用水：项目年产混凝土电杆 10 万根，每天产电线杆约 303 根，每根电线杆需混凝土约 1m³，则厂内每天需混凝土 303m³，每立方混凝土消耗 170kg 水，则搅拌用水量为 51.51m³/d，即 16998.30m³/a。

2) 树脂再生用水：项目采用离子交换树脂软化水装置制备蒸汽发生器用水。离子交换树脂需要定期再生，再生过程即用 6%浓盐水浸泡树脂，使树脂中的 Ca²⁺、Mg²⁺ 离子与水中的 Na⁺发生置换反应，从而树脂得以再生继续使用，交换树脂大约一年再生一次，每次树脂再生用水量约 1.65m³。

3) 蒸汽发生器用水：蒸汽发生器用水为纯水制备用水，蒸汽损耗量为 1t/h，蒸汽发生器年使用时间为 330d，即 3300h 计，项目蒸汽发生器补充用水量为 10m³/d（3300m³/a）。蒸汽仅与电线杆模具进行接触，不与水泥电线杆直接接触，因此该冷凝水没有受到污染，属清洁水。

由于蒸汽发生器排污，需定期补充新鲜水，补充水量约 5m³/d(1650m³/a)，所以蒸汽发生器用水总量 4950m³/a。蒸汽发生器用水是由预处理设备制取的纯水，纯水设备出水率约 80%，纯水制备工序总需新鲜水 18.75m³/d(6187.5m³/a)。

4) 绿化及抑尘用水：项目绿化面积 200m²，根据广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），绿化用水为 2.0L/（m²·d），其中雨季无需浇水（雨

季按 100 天计)；每 5 天浇水 1 次，则绿化用水为 18.4m³/a；项目抑尘用水量（雨季无需喷水抑尘）约 0.5m³/d（115m³/a）。因此，绿化及抑尘用水量约 133.4m³/a，全部被植物吸收或蒸发。

②排水

项目厂区内采用雨污分流排水系统，雨水通过厂区雨水管网收集后排入周边的排洪渠，最终汇入漠阳江。

生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油，浓度分别为 COD_{Cr} 300mg/L、BOD₅200mg/L、SS200mg/L、氨氮 35mg/L、动植物油 20mg/L。

生活用水量为 2772t/a，按 90%的产污系数估算，则生活污水产生量为 2494.8t/a，本项目生活污水经过三级化粪池（其中食堂含油废水经过三级隔油隔渣池）处理后一同经市政管网排入阳春产业转移工业园污水处理厂进一步处理，本项目生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及阳春产业转移工业园污水处理厂接管进水水质要求较严值后，汇入阳春产业转移工业园污水处理厂处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的较严值后排入漠阳江。

项目搅拌机搅拌用水全部进入产品中，不产生废水。蒸汽发生器蒸汽损失补充水即为电线杆养护用水，蒸汽仅与电线杆模具进行接触，蒸汽耗损以 20%计，则蒸汽冷凝水产生量为 8m³/d（2640m³/a）；蒸汽冷凝水不与水泥电线杆直接接触，因此该冷凝水没有受到污染，较为清洁，沉淀收集后用于混凝土搅拌用水等不外排。蒸汽发生器排污水产生量约 5m³/d(1650m³/a)；纯水制备过程产生浓水，产生量为 3.75m³/d（1237.5m³/a）；树脂再生过程产生废水以 80%计，产生量约 1.32m³/次（0.004m³/d）。

蒸汽发生器排污水、纯水制备浓水和树脂再生废水水质较洁净，主要为钙、镁离子等无机盐类，经沉淀处理后用于喷淋洒水与混凝土搅拌用水不外排。

营运期用水情况表，见下表 2-6。

表 2-6 项目用水量计算

项目	用水量 (m ³ /a)			排水量 (m ³ /a)		
	总用水	新鲜水	中水	损耗	排水	回用水
生活用水	2772	2772	0	277.2	2494.8	0
搅拌用水	16998.30	11602.88	5395.42	16998.30	0	0
树脂再生用水	1.65	1.65	0	0.33	0	1.32
制纯水用水	6187.5	6187.5	0	0	0	6187.5

蒸汽发生器排污水	1650	0	1650	0	0	1650
蒸汽发生器蒸汽损失补充水	3300	0	3300	660	0	2640
绿化及抑尘用水	133.4	0	133.4	133.4	0	0
合计	31042.85	20564.03	10478.82	18069.23	2494.8	10478.82

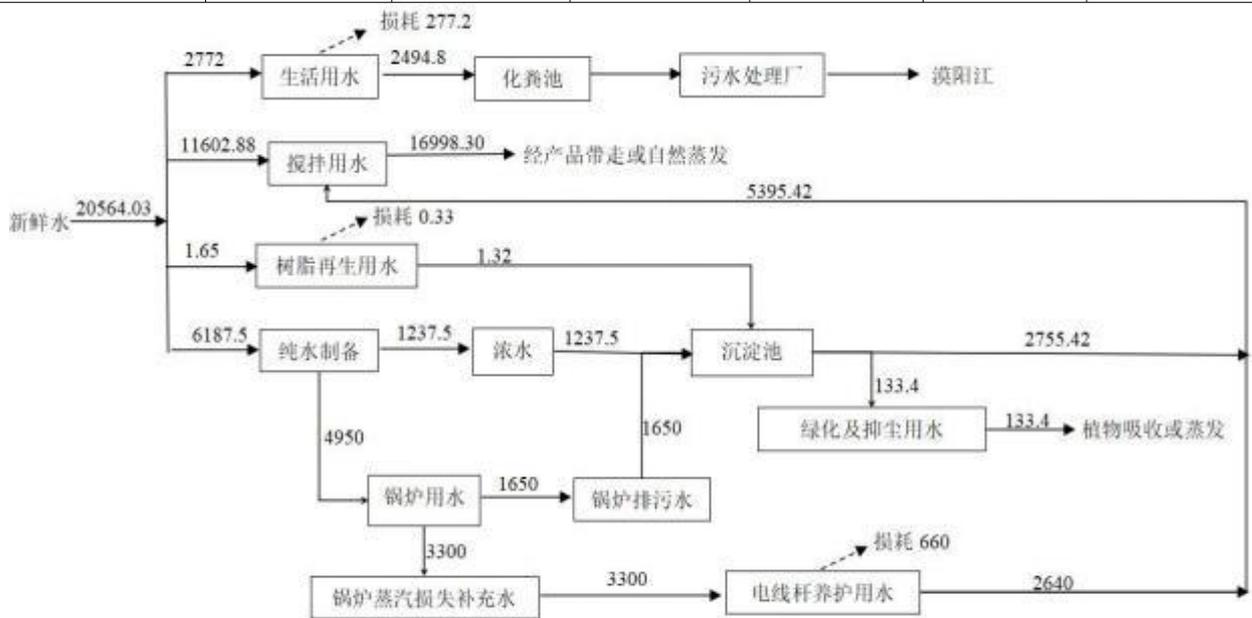


图 2-1 本项目给排水平衡图 (t/a)

6.2 能源

项目所有设备使用能源类型为电源，电能由当地市政电网提供，项目年用电量约 66 万 kW·h。

7. 劳动定员及工作制度

(1) 工作制度：年工作 330 天，每天 1 班，每班工作 10 小时，具体工作时间为 7:30~12:00，13:00~18:30，年工作 3300 小时。

(2) 劳动定员：项目设员工 60 人，厂内设置食堂和宿舍。

8. 总平面布置

项目位于阳春市春城街道岗脊村委会岗脊坡，项目南面为工业园闲置办公楼、东面隔道路为岗脊村、北面和西面均为空地。

建设项目厂区平面布置，严格执行国家有关标准和规范，生产区满足防火间距和安全疏散的要求，满足消防车通行需要、满足防火、防爆等安全生产要求，满足生产工艺需要，便于生产和检修的要求，从满足安全生产和生产工艺需要的角度，厂区平面布置是合理的，详见附图 4。

1. 施工期

本项目用地租赁自阳春市正达实业有限公司闲置厂房场地，厂区内基础设施如员工办公生活区、宿舍、饭堂等已建成，地面已平整（部分厂房搭建及环保设施等涉及地基开挖），施工期主要涉及主体钢架棚厂房、地基开挖、部分厂房搭建及设备安装等，主要污染物为扬尘、施工废水、施工噪声、施工垃圾等。

施工期工艺流程及产排污环节如下所示：

工艺
流程
和产
污环
节

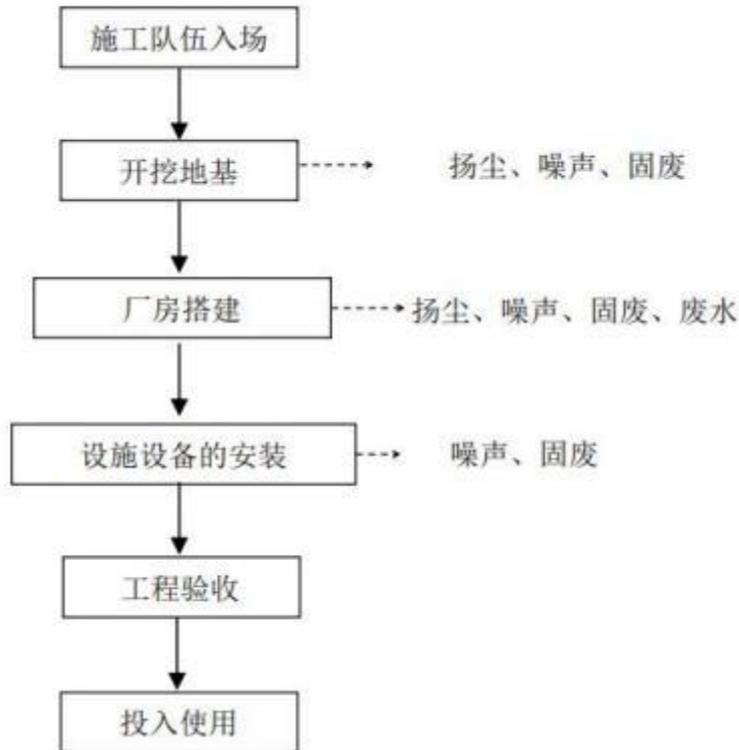


图 2-2 生产工艺流程图

总体施工流程为平整场地→地基开挖→建筑施工→管线铺设→建筑内部装修→室外工程（道路）施工→交付使用。其中项目基坑开挖分区施工，采用明挖方式。项目施工场地不设置临时生活设施，厕所、食堂、宿舍等依托园区内现有设施。

该项目在工程建设期主要的污染物有废水、废气、扬尘、噪音和固体废弃物等，这些污染物可能会对建设项目所在地的水环境质量、空气环境质量、声环境质量及生态环境质量产生一些影响。

2. 工艺流程运营期

本项目运营期工艺流程及产污节点图见下图所示。

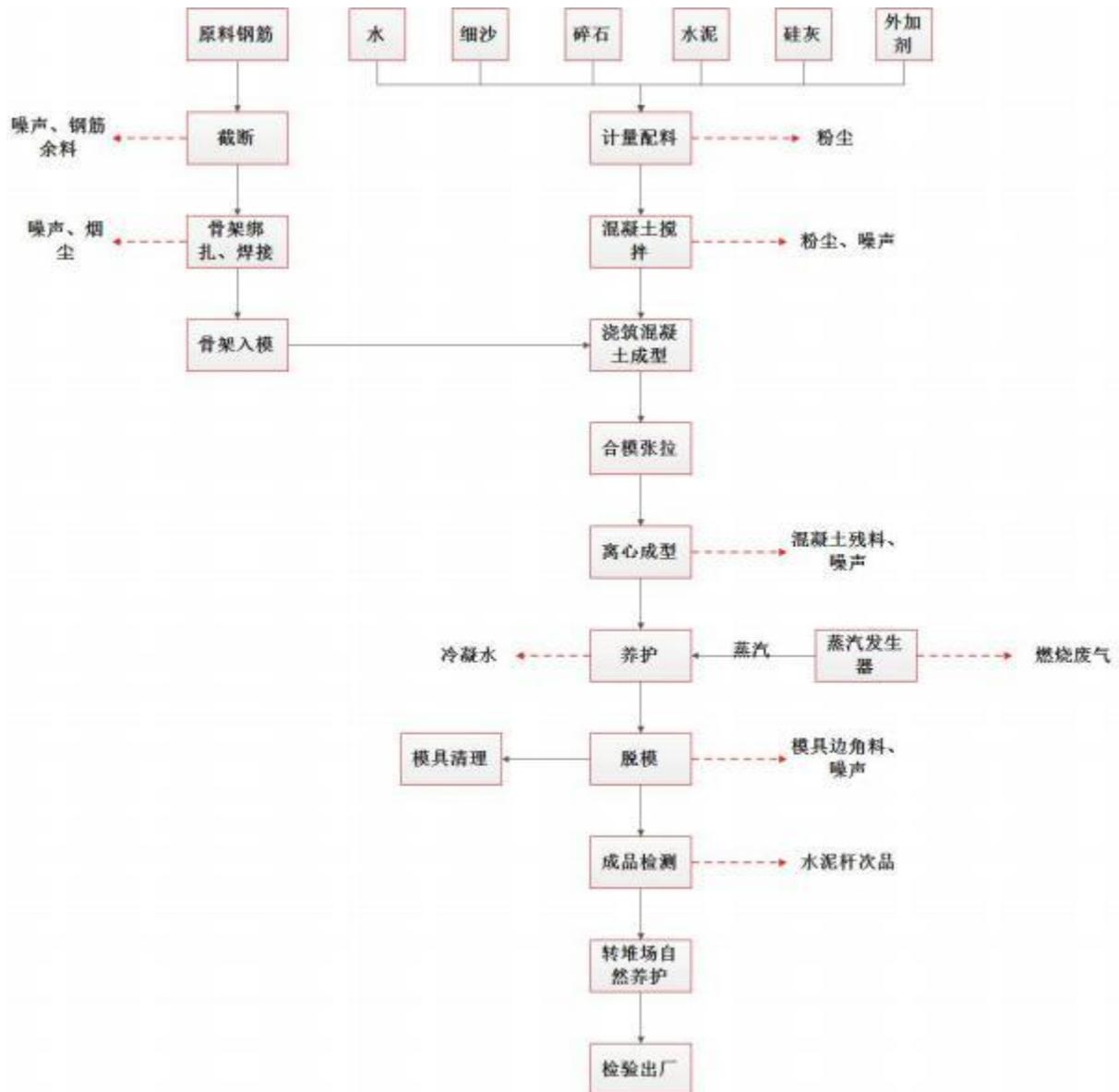


图 2-3 项目整体生产工艺流程图

产品整体工艺流程说明：

(1) 原材料的准备及混凝土的计量配料、混凝土搅拌

准备生产水泥电杆所需的原材料，生产材料包括：钢材、水泥、外加剂、细沙、碎石、硅灰以及适量水；根据不同型号水泥电杆的要求，将生产材料混合搅拌，由人工投料，搅拌机为半封闭装置，配置不同比例生产材料的混凝土，水泥的搅拌过程中会产生一定的粉尘。

(2) 骨架的制作

项目所用钢材为外购成品，钢筋笼主筋接头要错开，每一截面上接头数量不超过

50%，按设计要求的钢筋位置布置好箍筋，箍筋与主筋连接缠腰紧密。加强筋设于主筋内侧，第一道加强筋布置在桩顶处，最下一道设于钢筋底面以上 10cm，中间部分自上而下每 2cm 设一道，零数可在最下二段平均分配，但不得大于 2.5m。将各种类的钢筋按要求进行切割、拉直、焊接等工序后制作水泥电杆的骨架，其中焊接使用焊圈机电焊。制作过程中产生较高声级的噪声以及少量的焊接废气等。

(3) 浇筑成型

1) 水泥电杆的钢膜在使用前，应对其进行充分的清理，合口螺栓及定位销应齐全且完整。

2) 将制作好的骨架安装在购置的不同型号钢模中（钢模分为两半，先安置好下半模后浇筑满混凝土后再覆盖上半模），装膜时，钢筋骨架应轻轻放入模具，钢筋骨架应放置在设计的位置，不应有扭曲，对于主筋、螺旋筋、架立圈等位置进行检查并校正。根据不同型号电杆的要求，在钢模内浇筑满混凝土，当浇筑满混凝土之后，盖好上面的模具，确认两侧缝隙较小或者闭合后，最后两头都封上，防止水泥外流。

3) 装膜完成后，需要往模具中灌入配料，布料应连续，不要间断，否则会影响整根电杆的质量，对等径电杆，在距两端 0.5 米内应适当减少布料或者不灌入混凝土。

4) 布料完成后，应对上下钢膜合缝处进行清理，并加上防漏浆垫条方可进行合模，在确认无封口时，方可加紧紧固合口螺栓。

(4) 离心成型

将达到强度要求的混凝土注入装有钢筋笼的水泥杆模具中，运送至离心车间离心。离心转速分慢、中、快三级。具体的慢、中、快速离心时间可根据离心机的速度、混凝土分布均匀程度和脱水密实情况，通过理论计算与实际试验而确定。离心合格后，调离离心机组，接入蒸汽管，经过蒸汽的高压加速混凝土的凝固。

(5) 入池养护

8m 及 8m 以下的同规格钢模可双根起吊，8m 以上的钢模只能单起吊入养护池；打开排污阀，排尽冷凝水。打开进汽阀，按技质部给定的通知进行养护，升温速度不宜超过 25—30℃，降温速度不宜超过 40--60℃/小时，出坑时温差不宜超过 40℃，当室温在 0℃以下时温差不宜超过 20℃，养护工每 30 分钟应查温一次，并隔次认真填写记录。

(6) 脱模

蒸汽养护完毕试件脱模强度达到要求后，吊钢模至脱模区进行放张，先放张拉端，后放锚固端，再由钢模两头向中部拆除合模螺栓。并将标识取下放入电杆内，吊起上半模放于空档处，再吊起下半模（钢模离软支垫面不超过 500mm）利用电杆的自重将其脱

出至软支垫面上，将下半模放在装料场上。然后用钢抹子除掉电杆上的毛边、外露扎丝，用布或手套用力将砂浆搓在杆身缺陷处，并把修补处按电杆原尺寸修整抹光。切除伸出端面的预应力钢筋头。产品按 GB4623《环形预应力混凝土电杆》和 GB396《环形钢筋混凝土电杆》等规定进行外观尺寸和力学性能检验，检验合格后入露天成品堆场堆放待售。

备注：本项目水泥杆次品敲碎后将钢筋剔出外售，剩下的水泥块运送至附近砖厂用于生产。

表 2-7 产污环节情况表

类型	产污环节	污染物	处理措施
废气	排空粉尘、搅拌粉尘、计量配料、装卸粉尘、堆场扬尘、车辆运输	颗粒物	散装水泥装卸罐体排空粉尘设置配套脉冲布袋除尘器过滤后经罐顶部排气口无组织排放；计量配料粉尘采取水雾喷淋、降低物料装卸过程高度差等降尘防治措施，减少粉尘的无组织排放；搅拌粉尘设置配套袋式除尘器过滤后无组织排放；原料装卸粉尘采取水雾喷淋、降低物料装卸过程高度差等降尘防治措施；原料堆场粉尘设置洒水喷淋装置，喷水服务范围覆盖所有起尘范围；车辆运输扬尘取运输车辆加盖篷布、及时清扫道路地面、定期洒水等降尘防治措施
	焊接	颗粒物	加强车间通风，以无组织形式排放
	食堂炒菜	油烟	油烟由烟罩收集并经高效静电油烟净化器处理达标后经过 2#排气筒排放
	天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	蒸汽发生器天然气燃烧废气通过 15m 高的 1#排气筒排放
废水	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	生活污水和食堂废水先经过隔油隔渣处理后再由厂内的三级化粪池预处理达标后，经阳春产业转移工业园污水处理厂处理达标后排入漠阳江
	生产废水	生产废水主要有蒸汽发生器排污水、纯水制备浓水、树脂再生废水和养护冷凝水，生产废水经沉淀处理后用于喷淋洒水与混凝土搅拌用水不外排	
噪声	设备运行	设备噪声	主要生产设备安装隔振垫、安装隔声门窗、合理调整设备布置、加强设备维护、强化管理、合理安排工作时间
固体废物	员工生活	生活垃圾	由环卫部门清运进行无害化处理
	下料	钢筋余料	经收集后外售给物资回收单位回收处理
	检验	水泥杆次品	
	脱模、离心	模具边角料与混凝土残料	收集后回用于生产
	粉尘治理	除尘器收集水泥粉尘	作为水泥原料重复利用
	制纯水	废离子交换树脂	由设备安装运维厂家更换带走处置
	废水处理	沉淀池底渣	收集后由环卫部门统一处理

		设备维护	废润滑油、废含油手套和抹布	定期交给有资质单位进行处理	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目属于新建项目，租赁自阳春市正达实业有限公司闲置厂房场地进行建设生产，不存在原有污染情况。项目所在区域主要环境问题为附近企业生产过程中排放的少量废气、废水、固体废物及机械设备噪声。对周围环境有一定的影响。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1. 环境空气质量现状

根据阳江市大气环境功能区分区图，本项目所在地环境空气质量划分为二类区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。

(1) 基本污染物环境质量现状评价

为评价本项目所在区域的环境空气质量现状，引用《2023 年阳春市生态环境质量报告书》主要指标年均值作为评价依据，对区域空气环境质量现状达标情况进行分析中的数据和结论如下。

2023 年环境空气质量监测数据统计点位为阳春城东和阳春市地税局 2 个测点，监测项目为二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、一氧化碳(CO)、臭氧(O₃)、可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物(PM_{2.5})。

评价环境空气质量的 6 项指标中，二氧化硫(SO₂)平均浓度为 11 微克/立方米(标准为 60 微克/立方米)；二氧化氮(NO₂)平均浓度为 17 微克/立方米(标准为 40 微克/立方米)；一氧化碳(CO)均值第 95 百分位数浓度为 1.0 毫克/立方米(标准为 4 毫克/立方米)；臭氧日最大 8 小时均值第 90 百分位数浓度为 119 微克/立方米(标准为 160 微克/立方米)；可吸入颗粒物(PM₁₀)35 微克/立方米(标准为 70 微克/立方米)；细颗粒物(PM_{2.5})15 微克/立方米(标准为 35 微克/立方米)。污染物浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，数据统计见下表。

表3-1 2023年阳春环境空气污染物浓度水平比较

污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	60	11	18.33	达标
NO ₂	年平均浓度	40	17	42.50	达标
CO	95%位数日平均浓度	4000	1000	25.00	达标
O ₃	90%位数 8 小时平均浓度	160	119	74.38	达标
PM ₁₀	年平均浓度	70	35	50.00	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	35	15	42.86	达标

根据表 3-1 可知，阳春市 2023 年环境空气六项基本污染物浓度指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标

区域
环境
质量
现状

准，项目所在区域属于达标区。

(2) 特征污染物环境质量现状评价

为了解项目所在区域 TSP 的环境质量现状，本次评价引用广东恒达环境检测有限公司于 2023 年 8 月 4 日-8 月 6 日对广东一片天医药集团新丽华印刷有限公司的环境空气现状监测数据（监测报告编号为 HN20230802021 号）进行评价，监测点广东一片天医药集团新丽华印刷有限公司下风向 5km 范围内(G1)参照点位于本项目东南面约 3.3km，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染类)》(试行)中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求，监测点位图见附图 1，具体检测结果如下所示：

表3-2 监测点位信息一览表

监测点位名称	坐标/m		位置	相对厂界距离 (m)	经纬度
	X	Y			
广东一片天医药集团新丽华印刷有限公司下风向 5km 范围内(G1)	3245	-613	东南面	3300	E111.761955 N22.131340

备注：本表所列坐标定位是以本项目厂址中心点为原点。

表3-3 监测结构一览表

监测点位名称	监测点位坐标/m		污染物	评价时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	X	Y							
G1	3245	-613	TSP	24 小时均值	0.3	0.125~0.136	45.34	0	达标

根据监测结果分析，TSP 的 24 小时均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值要求。

2. 地表水环境质量现状

本项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池处理达标后经园区污水管网汇入阳春产业转移工业园污水处理厂处理达标后排入漠阳江。

根据《关于印发<广东省地表水功能区划>的通知》（粤环[2011]14号）、《阳春市环境保护规划（2006-2020）》，漠阳江（阳春春城镇九头坡~马水镇）功能现状为饮、农，水质现状为III类，水质目标为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

本评价引用《2023 年阳春市生态环境质量报告书》主要指标年均值作为评价依据。项目在阳春产业转移工业园污水处理厂纳污范围内，经过阳春产业转移工业园污水处理厂处理达标后排入纳污水体(漠阳江)。产业转移工业园影响水域设中朗寨、河墩渡口 2 个监

测断面。

产业转移园纳污水体水质监测严格按照《2023年广东省生态环境监测方案》、《地表水和污水监测技术规范(HJ/T91-2002)》和《地表水环境质量监测技术规范》(HJ91.2-2022)的相关要求完成,水质评价指标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的21项指标。

2023年阳春产业转移工业园中朗寨断面水质为III类;河墩渡口断面水质为III类,达到III类水质目标,与2022年相比,水质没有变化。

表 4-6 2022-2023 年阳春产业转移工业园水质状况

断面名称	断面类型	水质目标	2022	2023	主要污染物
中朗寨	对照断面	III	III	III	--
河墩渡口	监控断面	III	III	III	--

图 3-1 《2023 年阳春市生态环境质量报告书》水质情况节选

由上表可知,2023年阳春产业转移工业园中朗寨断面水质为III类;河墩渡口断面水质为III类,达到III类水质目标,与2022年相比,水质没有变化。2023年阳春产业转移工业园中朗寨断面、河墩渡口断面水质达标。

3. 声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014):“3类声环境功能区:指以工业生产、仓储物流为主要功能,需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。2类声环境功能区:指以商业金融、集市贸易为主要功能,或者居住、商业、工业混杂,需要维护住宅安静的区域。”根据《阳江市环境保护规划纲要(2006-2020)》,对于有明确规划且近期要建设的工业区,规划为3类工业区。

本项目位于阳春市春城街道岗脊村委会岗脊坡,因此本项目所在地属于3类声环境功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

本项目厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标,因此不进行现状监测。

4. 生态环境

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标,无需进行生态现状调查。

5. 地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》,原则上不开展地

下水、土壤环境质量现状调查。生活污水和食堂废水先经过隔油隔渣处理后再由厂内的三级化粪池预处理达标后，经阳春产业转移工业园污水处理厂处理达标后排入漠阳江；生产废水主要有蒸汽发生器排污水、纯水制备浓水、树脂再生废水和养护冷凝水，生产废水经沉淀处理后用于喷淋洒水与混凝土搅拌用水不外排。项目车间地面硬底化，三级化粪池四周做好相关的防腐防渗措施，故正常情况下不存在垂直入渗途径。本项目大气污染因子主要是 TSP、二氧化硫和氮氧化物，均为非持久性污染物，可以在大气中被稀释和降解。根据《重金属及有毒害化学物质污染防治“十三五”规划》、《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》（法释〔2016〕29号）、《关于发布<有毒有害大气污染物名录（2018年）>的公告》（生环部公告2019年第4号）等文件，项目运营期间产生的主要污染物均不属于上述文件列明的土壤环境影响因子。本项目厂房内车间地面、三级化粪池设施、生产废水治理设施四周均采取水泥硬化防渗措施，不存在地下水、土壤环境污染途径，因此可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

1. 大气环境

本项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系见下表。

表 3-4 主要环境敏感点一览表

序号	环境敏感点	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	最近距离(m)
		X	Y					
1	岗脊村	177	69	居民区	约 200 人	环境空气 II 类	东面	54
2	莲塘村	412	255	居民区	约 250 人	环境空气 II 类	东面	187
3	新塘村	495	-32	居民区	约 150 人	环境空气 II 类	东北面	350
4	大木桥村	-328	119	居民区	约 150 人	环境空气 II 类	西北面	133
5	上角村	287	-395	居民区	约 200 人	环境空气 II 类	西北面	375
6	坡咀村	-568	-90	居民区	约 100 人	环境空气 II 类	西北面	472

注：环境保护目标坐标以厂址中心为原点 (0,0)，正北方向为 Y 正向，正东方向为 X 正向。

2. 地下水环境

项目厂界 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。

3. 声环境

声环境质量需符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准。控制各种噪声声源，要求项目边界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准；厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

4. 生态环境

本项目利用已有建筑物作为生产经营场所，不涉及新增用地，周边的生态环境由于人为开发活动，已由自然生态环境转为城市人工生态环境。该区域属于非重要生境，没有特别受保护的生物区系及水产资源。

环
境
保
护
目
标

污
染
物
排
放
控

一、施工期

1、项目施工期产生的扬尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放限值；机械和车辆燃油尾气 CO、HC、NO_x、颗粒物排放执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014) 中表 2 废气污染物排放限值要求。

制
标
准

2、施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值；

表 3-5 项目施工期噪声排放标准

昼间	夜间
70dB(A)	55dB(A)

3、施工期生活污水经依托厂区内现有三级化粪池处理后执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和阳春产业转移工业园污水处理厂接管进水水质要求较严值，经阳春产业转移工业园污水处理厂处理达标后排入漠阳江。

二、运营期

1. 废水排放标准

本项目生活污水经过三级化粪池（其中含油废水经过三级隔油隔渣池）处理达标后经市政管网排入阳春产业转移工业园污水处理厂进一步处理，本项目生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和阳春产业转移工业园污水处理厂接管进水水质要求较严值，具体指标详见下表。

表 3-6 污水排放标准（单位：mg/L，pH 除外）

序号	污染因子	排放限值
		《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和阳春产业转移工业园污水处理厂接管进水水质要求较严值
1	pH	6-9
2	CODcr	250
3	BOD ₅	100
4	SS	100
5	氨氮	25
6	动植物油	100

2. 废气排放标准

(1) 运营期装卸料粉尘、原料装卸粉尘、堆场起尘、运输扬尘、计量配比粉尘、搅拌粉尘及焊接产生的粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 大气污染物无组织排放限值。

(2) 根据《阳江市人民政府关于燃气锅炉执行〈锅炉大气污染物排放标准〉（DB44/765-2019）特别排放限值的公告（阳府告〔2023〕1号）》，本项目天然气蒸汽发生器烟气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）规定燃气锅炉项

目执行的大气污染物特别排放限值为颗粒物 10mg/m³、二氧化硫 35mg/m³、氮氧化物 50mg/m³。

表 3-7 大气污染物排放标准

污染物名称	排气筒高度 (m)	有组织	无组织排放 监控浓度限 值 (mg/m ³)	执行标准
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)		
颗粒物	无组织	/	0.5	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3大气污染物无组织排放限值
颗粒物	1#排气筒 (15m)	10	/	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)大气污染物特别排放限值
二氧化硫		35	/	
氮氧化物		50	/	
烟气黑度(林格曼黑度, 级)		≤1	/	

备注：根据广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。本项目锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离建筑物最高为 10m，本项目锅炉房的烟囱高出最高建筑物 3m 以上，符合要求。

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中小型规模标准的要求(油烟最高允许排放浓度≤2.0mg/m³，小型规模总净化效率不低于 60%)。

表 3-8 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

规模	基准炉头数	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除效率 (%)
小型	≥1, <3	2.0	60

3. 噪声排放标准

项目各厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准：即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

4. 固体废物

本项目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》和《广东省固体废物污染环境防治条例》相关规定，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)(公告 2020 年第 65 号)要求，因此要求项目一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》可知广东省总量控制指标有 COD_{Cr}、NH₃-N、总氮、重金属、挥发性有机废气和 NO_x。同时结合本项目的产排污情况，本项目不涉及总氮、重金属和挥发性有机废气等此类污染物，本项目总量控制指标建议如下：

1. 水污染物排放总量控制指标

本项目生产过程中外排废水主要为员工生活污水。生活污水经过三级化粪池（其中含油废水经过三级隔油隔渣池）处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和阳春产业转移工业园污水处理厂接管进水水质要求较严值后排入市政污水管网，汇入阳春产业转移工业园污水处理厂处理。生活污水排放量为 2494.8t/a，其中 COD_{Cr}，0.449t/a、NH₃-N，0.056t/a。生产废水不外排。

因此，本项目污水总量控制指标已纳入阳春产业转移工业园污水处理厂总量控制指标中，本项目无需单独申请水污染物总量控制。

2. 大气污染物排放总量控制指标

根据广东省生态环境保护“十四五”规划及工程分析，确定本项目大气总量控制因子为 NO_x，本项目 NO_x 排放量为 0.076t/a。

因此，本评价建议项目大气污染物排放总量指标为 NO_x≤0.076t/a。

总
量
控
制
指
标

四、主要环境影响和保护措施

1、施工期环境空气污染及其防范措施

本项目施工过程中大气污染的主要来源有：

(1) 施工扬尘：项目施工前期土地平整、基础处理、土方挖掘运输、建筑物拆迁、建筑材料运输及装卸等过程会有一定量的粉状颗粒物散逸进入空气中，形成施工扬尘，此种情况在干燥大风天气较为严重。扬尘排放需满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织标准限值。

(2) 燃料燃烧尾气：施工期运输车辆和以油料为动力的施工机械会排放一定量的尾气，主要污染物有 NO₂ 和 CO。机械和车辆燃油尾气 CO、HC、NO_x、颗粒物排放需满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》(GB20891-2014) 中表 2 废气污染物排放限值要求。

施工期大气污染防治措施：

(1) 合理组织施工，场地平整、土方开挖回填采取分区、分段作业，土石方应随挖随运、随填随压实不留松土，以减少扬尘产生。

(2) 对施工现场进行科学管理，土方和建筑材料堆场应远离村庄、居民区布置，砂石料应定点堆放，水泥应设棚库贮存，实施文明装卸作业。

(3) 施工现场要进行围闭，控制施工扬尘扩散。

(4) 大风天气时应停止土石方工程作业。

(5) 运输车辆严禁装载过满，并在车厢上加装棚盖，并及时清扫散落在路面的泥土和灰尘。

(6) 定期对施工现场和运输道路进行洒水，以减少扬尘产生量。

(7) 在施工场地车辆出入口设置车辆清洗设施，配套清洗水沉淀，运输车辆应当冲洗干净后方可驶出工地。

(8) 施工机械须使用低含硫量的汽油或轻质柴油作为燃料，并加强施工机械、运输车辆的维修保养，保证尾气达到《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》(GB20891-2014) 中表 2 废气污染物排放限值要求排放。

2、施工期水污染及其防范措施

建设施工期排放的废水主要来自建筑工人的生活污水、施工废水和施工场地雨水径流等。

上述废水直接外排将会对周边水环境造成污染，阻塞排水沟渠。为减少施工期水环境

施工
期环
境保
护措
施

污染，项目中应采取如下措施：

(1) 施工期项目施工场地不设置临时生活设施，厕所、食堂、宿舍等依托园区内现有已建成设施，生活污水依托厂区现有三级化粪池处理后满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和阳春产业转移工业园污水处理厂接管进水水质要求较严值，经阳春产业转移工业园污水处理厂处理达标后排入漠阳江，不会对周围环境产生明显不良影响。禁止施工人员生活污水未经处理直接外排。

(2) 在施工场地设置隔油、沉淀池，对施工废水进行隔油沉淀处理，并回用于砂石料系统冲洗、施工机械养护冲洗、洒水降尘。

(3) 合理组织施工，场地平整、基础开挖应尽量避免雨季，并采取分区、分段作业，土石方应随挖随运、随填随压，不留松土，以减少裸露地面面积。降雨时，采用防水布或草袋对砂石料堆场、土方临时堆场进行覆盖，在周边设置排水沟、沉砂池，雨水经沉淀处理后再外排。

(4) 在施工过程中应加强对设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行，防止施工现场地表油类污染，以减小初期雨水的污染物负荷。

在落实上述措施的基础上，施工期水污染源可得到较好的控制，减缓对周边水环境的影响。

3、施工期噪声污染及其防范措施

项目建筑施工工地噪声源主要为施工机械设备噪声，根据施工阶段的不同，主要噪声源也相对变化。土方阶段主要噪声设备为挖掘机、装载机和运输车辆等；基础施工阶段噪声源主要为桩机、挖掘机等；结构施工阶段主要为混凝土搅拌机、振捣机、电锯等；装修阶段为电锯、电刨、切割机、磨削机等设备。

噪声影响防范措施有：

(1) 选用低噪声施工机械设备，并加强维护和保养，保持其良好的运行状态，减轻因设备运行状态不佳而造成的噪声污染。

(2) 施工现场合理布局，以避免局部声级过高，搅拌机、起重机以及其它大型施工机械等施工设备尽量避免在同一作业场地同时运转，以减少噪声对敏感点的叠加影响。

(3) 严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，避免噪声扰民现象的发生。

(4) 合理安排施工作业时间，施工活动尽量安排在白天进行，夜间特别是 22:00 后严禁高噪声设备施工。

(5) 建设临时隔声间，将噪声较大的固定设备置于隔声间中。

(6) 施工运输车辆在经过村庄时，应减缓车速，禁止夜间鸣笛；根据施工进度，合理安排运输时间，尽量减少夜间运输。

(7) 按规定操作机械设备，模板、支架装卸过程中，尽量减少碰撞声音。

4、施工期固体废物影响及防范措施

施工期产生的固体废物主要来源于建筑垃圾、施工人员的生活垃圾和土石方。

(1) 施工期生活垃圾要及时收集，采用环卫部门统一制作的加盖容器暂存，定期交由阳春市环卫部门统一集中处置。

(2) 场地平整期间产生的剥离表土，应划定专门的区域堆存，并建设挡土墙、排洪沟和防雨棚（或采用加湿草袋覆盖），以作为临时工程占地生态恢复时用土。对于地表 30cm 以下的挖方，尽量用于场地洼地回填和道路路基填筑。

(3) 对建筑垃圾中可回收利用部分进行综合利用，不可回收部分要划定专门的地点临时储存，然后运至阳春市相关政府主管部门指定的地点处置，不得随意倾倒。

综上，建设单位通过采取上述合理措施后，施工过程基本不会对周围环境造成不良影响，且项目施工期较短，上述污染随着施工期的结束而消失。

5、水土流失环境影响防治措施

工程建设主要涉及场地平整，施工临时用地的保护等，水土流失类型较简单，但处理不当，流失量相对较大。施工过程中严重的水土流失，不但会影响工程进度和工程质量，而且产生的泥沙作为一种废物或污染物往外排放，会对项目周围环境产生较为严重的影响。在施工场地上，雨水径流将以“黄泥水”的形式进入排水沟，沉积后将会堵塞排水沟，同时泥浆水还会夹带施工场地上水泥、油污等污染物进入水体，造成水体污染；另一方面，随着建筑物的陆续建成，项目占地范围内不渗漏地面的增加，从而提高了暴雨地表径流量，缩短径流时间，水道系统在暴雨条件下将有可能改变原来的排泄方式，排出的暴雨雨水将增加接受水体的污染负荷。故施工期的水土流失问题值得注意，应采取必要的措施加以控制。防止措施如下：

(1) 施工时，要尽量求得土石工程的平衡，减少弃土，作好各项排水、截水、防止水土流失的设计；

(2) 在施工中应合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，雨季中尽量减少开挖，并争取土料随挖随运，减少堆土、裸土的暴露时间，以免受降水的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖新挖的陡坡，防止冲刷和塌崩；

(3) 在工程场地内需构筑相应容量的集水沉淀池和排水沟，以收集地表径流和施工过程中产生的泥浆水，废水和污水，经过沉沙、除油和隔油装预处理后回用，不外排；

(4) 弃土、弃渣场要及时覆盖，减少堆土、裸土的暴露时间，以免受降水的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施。

通过采取以上措施，可有效控制施工废水污染，措施是切实可行的。

由于施工期较短故对当地环境空气、水环境、声环境影响时间较短，不会降低当地环境质量现状类别。

1、废气

根据建设单位工艺流程可知，大气污染物主要有SO₂、NO_x、颗粒物、油烟等。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847—2017）和《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018），项目废气排放口信息见表 4-1，项目废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施见表 4-2。

表 4-1 废气排放口信息一览表

排放口编号及名称	地理坐标		类型	高度（m）	内径（m）	温度（℃）
	经度	纬度				
1#排气筒	111.730181°	22.137233°	一般排放口	15	0.3	30
2#排气筒	111.730018°	22.137721°	一般排放口	5	0.2	30

表4-2 废气污染物排放情况一览表

产排污环节	生产单元	污染物种类	污染物产生情况			排放形式 无组织	治理措施					污染物排放情况			
			产生量/t/a	产生速率/kg/h	产生浓度 mg/m ³		处理能力 m ³ /h	收集率	处理工艺	去除率	是否可行技术	排放量/t/a	排放速率/kg/h	排放浓度/mg/m ³	排放时间/h
蒸汽发生器燃烧废气	锅炉房	SO ₂	0.050	0.015	18.561	1#排气筒	816	100%	/	0	是	0.050	0.015	18.561	3300
		NO _x	0.076	0.023	28.120					0		0.076	0.023	28.120	
		颗粒物	0.026	0.008	9.642					0		0.026	0.008	9.642	
焊接废气	车间内	颗粒物	0.010	0.008	/	无组织	/	/	/	/	/	0.010	0.008	/	1320

运营
期环
境影
响和
保护
措施

	排空 粉尘	水泥 储罐	颗粒物	10.2	3.091	/		5000	100%	脉冲布袋 除尘器	99%	是	0.102	0.031	/	3300
	计量 配料	搅拌 站	颗粒物	0.576	0.175	/		/	/	封闭式+水 雾喷淋	80%	是	0.115	0.034	/	
	搅拌 粉尘	搅拌 机	颗粒物	11.05	3.348	/		5000	100%	脉冲布袋 除尘器	99%	是	0.033	0.111		
	装卸 粉尘	原料 堆场	颗粒物	0.013	0.004	/		/	/	水雾喷淋	80%	/	0.003	0.001	/	
	堆场 扬尘	原料 堆场	颗粒物	2.246	6.806	/		/	/	洒水喷淋	90%	/	0.225	0.692	/	330
	车辆 运输	厂区 道路	颗粒物	0.083	0.025	/		/	/	洒水抑尘	80%	/	0.017	0.005	/	3300
	饭堂	炒菜	油烟	0.010	0.008	3	2#排 气筒	2500	/	油烟净化 器	60%	是	0.004	0.003	1.2	1320

(1) 废气污染物源强核算

①焊接废气（无组织）

本项目钢筋骨架焊接过程产生一定量的烟尘，本次评价参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业中焊接核算环节-焊接产尘系数按照20.2kg/t-原料（手工焊）来计算，本项目焊料年用量为0.5吨，则焊接产生的焊接烟尘量为0.010t/a，本项目产生的焊接烟尘经车间通风扩散后无组织排放。焊接平均每天工作4小时，年工作330天，焊接烟尘的产生速率为0.008kg/h。

②蒸汽发生器废气（1#排气筒）

1) 蒸汽发生器废气、SO₂、颗粒物、NO_x产生量

本项目蒸汽发生器以天然气为燃料，天然气用量约 25 万立方米/年；天然气属于清洁能源，天然气燃烧过程会产生一定量的燃烧废气，主要污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物等。项目天然气燃烧产生的尾气通过专用管道收集后引至 15 米高 1#排气筒排放。各污染物产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-（工业锅炉-天然气工业锅炉）数据：天然气燃烧工业废气量为 107753 标立方米/万立方米-原料，污染物 SO₂ 的产生系数是 0.02S kg/万 m³ 燃料，SO₂ 的排放系数根据《天然气》（GB17820-2018）中的二类标准含 S 量最高不超 100mg/m³ 计算，折合为 2kg/万m³ 燃料。污染物NO_x 的产生系数是 3.03kg/万m³ 燃料（低氮燃烧-国际领先），蒸汽发生器废气颗粒物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 4411 火力发电、4412 热电联产行业系数手册》天然气锅炉废气颗粒物产污系数为 103.90mg/m³-原料。

则预计项目运营期蒸汽发生器废气中各污染物的产生情况如下表所示：

表 4-3 本项目燃烧废气污染物产生情况一览表

污染物指标	系数	产生量	产生速率	产生浓度
废气量	107753 标立方米/万立方米-原料	2693825Nm ³ /a		
SO ₂	2 kg/万 m ³ -原料	50kg/a	0.015kg/h	18.561mg/m ³
NO _x	3.03kg/万 m ³ -原料	75.75kg/a	0.023kg/h	28.120mg/m ³
颗粒物	103.90mg/m ³ -原料	25.975kg/a	0.008kg/h	9.642mg/m ³

备注：①蒸汽发生器工作时间按 3300h/a计。②根据建设单位提供的蒸汽发生器资料，本项目蒸汽发生器废气经低氮燃烧器处理后氮氧化物排放浓度小于 60mg/m³，烟气氧（O）含量为 3%。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册锅炉产排污量核算系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）：低氮燃烧-国际领先技术的天然气锅炉设计 NO_x排放控制要求一般小于 60mg/m³，本项目锅炉废气经低氮燃烧器处理后氮氧化物可满足小于 60mg/m³ 要求，因此，项目蒸汽发生器废气氮氧化物产污按低氮燃烧-国际领先系数进行核算。

③粉尘

1) 装卸罐体排空粉尘（无组织）

本项目加工生产的原料水泥由专用密闭运输罐车运至厂区后，经泵机送入密闭的水泥罐体内；散装水泥在卸料过程中由泵机及管道密闭连接罐车与罐体，卸料时在物料连接输送过程中无粉尘产生，仅在罐体排空时有粉尘产生；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3021 水泥制品制造（含3022 砼结构构件制造、3029其他水泥类似制品制造）行业系数手册-混凝土制品-物料输送储存中颗粒物产污系数为0.12千克/吨产品，本项目混凝土电杆年产量约85000吨，则颗粒物产生量为10.2t/a。本项目密闭的水泥储罐配有相应的排空回气管道，产生的装卸粉尘由密闭罐体配套的回气管疏导后经排气阀进入脉冲布袋除尘器过滤后经罐顶部排气口无组织排放。脉冲布袋除尘器除尘效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“3021 水泥制品制造行业”中混凝土生产过程袋式除尘器对粉尘的处理效果，处理效率为99.7%，本项目取99%，经过滤后粉尘排放量约为0.102t/a，该工序工作时间为300d/a，每天工作10小时，排放速率为 0.031kg/h，以无组织形式排放。

2) 计量配料粉尘（无组织）

项目在混凝土制备的过程中，搅拌机进料口中添加水泥、细沙、碎石时会产生粉尘。由于碎石为粒径较大，基本无粉尘产生，主要是添加水泥、硅灰、外加剂、细沙时产生的粉尘较大。根据《逸散性工业粉尘控制技术》，投料工序粉尘产生系数按0.012kg/t—原料计，项目水泥、硅灰、细沙、外加剂（聚羧酸）等原辅料的总消耗量合计为48012t/a，则预计项目运营期搅拌机投料粉尘产生量为0.576t/a。

项目搅拌机入料口处为封闭式，同时采取水雾喷淋、降低物料装卸过程高度差等降尘防治措施，减少粉尘的无组织排放。类比同类型项目《贵州宏盛水泥制品有限公司建设项目》（批复文号：州环核（2022）29 号，2022年2月22日），贵州宏盛水泥制品有限公司主要从事水泥电杆的生产，生产过程中使用的原辅材料主要为细砂、碎石、水泥等，该项目生产工艺为原材料——混凝土搅拌——钢筋笼装模——离心——养护——脱模——检验——成品，计量配比过程采用人工洒水抑尘。本项目与贵州宏盛水泥制品有限公司建设项目使用原辅材料、生产工艺、计量配比过程采用的抑尘措施相似，具有类比性。故本项目降尘率参照《贵州宏盛水泥制品有限公司建设项目》按80%计，则预计项目运营期搅拌机投料粉尘无组织排放量为0.115t/a，该工序工作时间为330d/a，每天工作10小时，排放速率为 0.034kg/h，以无组织形式排放。

3) 搅拌粉尘（无组织）

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中的3021水泥制品制造（含3022砼结构构件制造、3029其他水泥类似制品制造）行业系数手册，混凝土制品物料混合搅拌的颗粒物产生系数为0.13kg/t-产品。项目年产混凝土电杆85000吨。项目搅拌环节的作业时间为3300h/a（按10h/d、330d/a计）。则搅拌粉尘产生量约为3.348kg/h，11.05t/a。项目设有搅拌机1套，搅拌机均配套脉冲布袋除尘器，搅拌机密闭，收集效率为100%，搅拌产生的粉尘采用脉冲布袋除尘器处理后于车间内无组织排放。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中的3021水泥制品制造（含3022砼结构构件制造、3029其他水泥类似制品制造）行业系数手册，产品混凝土制品对应末端治理技术对应的袋式除尘治理效率为99.7%，为保守估计，项目取值为99%。则项目混合搅拌粉尘排放量约为0.033kg/h，0.111t/a。

4) 原料装卸粉尘（无组织）

项目原料碎石为粒径较大，装卸过程中不起尘，因此项目原料装卸扬尘主要为细沙、硅灰等原料在装卸过程中产生的。根据山西环科研究所、武汉水运工程学院提出的经验公式，计算自卸汽车卸料起尘量。

$$Q=e^{0.61u}M/13.5$$

式中：Q——自卸汽车卸料起尘量，g/次；

u——平均风速，m/s，此处按3m/s计；

M——汽车卸料量，t，此处按20t/次计；

e——自然对数的底数，约等于2.71828；

根据上式，项目铲车装卸起尘系数Q粉尘为9.24g/次。项目细沙、硅灰年总耗量为28000吨，用20t汽车运输，需运输1400次，则预计项目运营期原料装卸扬尘产生量为0.013t/a。

项目原料沙堆场为硬底化半封闭式钢架棚厂房堆场，项目采取水雾喷淋、降低物料装卸过程高度差等降尘防治措施，类比同类型项目《贵州宏盛水泥制品有限公司建设项目》（批复文号：州环核（2022）29号，2022年2月22日），本项目与贵州宏盛水泥制品有限公司建设项目使用原辅材料、生产工艺、原料装卸过程采用的抑尘措施相似（其具体类比性分析见前文），具有类比性。降尘率按80%计，则预计项目运营期原料装卸扬尘无组织排放量为0.003t/a，该工序工作时间为300d/a，每天工作10小时，排放速率为0.001kg/h。

5) 原料堆场粉尘（无组织）

本项目原料水泥为散装水泥存放于密闭罐体内，不易产生粉尘。碎石料粒径较大，不易产生扬尘。原料堆场粉尘主要为粒径较小的细砂在风力作用下产生；本项目细砂堆场占地约850m²，堆存高度不超过3.0m。堆场起尘量可按下列公式计算得出：

$$Q_1 = 11.7U^{2.45} \cdot S^{0.345} \cdot e^{-0.5\omega} \cdot e^{-0.55(W-0.07)}$$

式中：Q₁—堆场起尘（mg/s）；

S—堆场表面积（m²），成品堆场高不超过3m；项目堆场不仅有碎石，还有细沙，碎石料粒径较大，不易产生扬尘，细沙堆场表面积按照堆场占地一半计算，即425m²。

ω—空气相对湿度（%），查阅阳江市气象资料，空气相对湿度取81；

W—物料湿度（%），6；

U—起尘风速（m/s）；

当地面风速大于4m/s时会有扬尘产生。经调查，评价区出现4m/s以上风速的频率约为10%，全年共出现33天。根据上述公式计算可知堆场起尘量为2.246t/a。本项目细砂堆场设置洒水喷淋装置，喷水服务范围覆盖所有起尘范围；通过上述措施后除尘效率可达90%。产生的堆场粉尘经处理后排放量为0.225t/a。成品堆场、养护场区由于洒水基本不会产生粉尘。

④ 车辆运输扬尘（无组织）

本项目原辅料、成品采用汽车运输，运输扬尘主要是车辆经过带起的粉尘，运输线路上的起尘量按下式计算：

$$Q_p = 0.123 \left(\frac{v}{5}\right) \times \left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$

$$Q_p^1 = Q_p \times L \times Q / M$$

式中：Q_p——道路扬尘量（kg/km·辆）；

Q_p¹——总扬尘量（kg/a）；

V——车辆速度（km/h）；

M——车辆载重（t/辆）；

P——道路灰尘覆盖量（kg/m²）；

L——运输距离（km）；

Q——运输量（t/a）。

本项目厂内道路长约50m。项目采用20t的载重车辆运输，运输车辆时速约10km/h，厂区道路为水泥硬化道路，道路灰尘覆盖量P按0.1kg/m²计，道路扬尘量为0.19kg/km·辆。

根据建设单位提供资料，项目原辅料、成品的总运输量为 174512t/a（忽略辅料焊料、润滑油的量，由于焊料、润滑油用量较少，无需使用 20t 的载重车辆运输，其运输采用小型轻型货车，产尘量可以忽略），则预计项目运营期车辆运输扬尘产生量为 0.083t/a。

项目厂内道路场为硬底化，项目采取运输车辆加盖篷布、及时清扫道路地面、定期洒水等降尘防治措施。如果对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘量减少 80%左右（参照同类型项目贵州宏盛水泥制品有限公司建设项目，本项目与贵州宏盛水泥制品有限公司建设项目使用原辅材料、生产工艺、车辆运输过程采用的抑尘措施相似，抑尘效率取 80%）；在洒水措施应用下运输车的动力起尘量约为 0.017t/a，该工序工作时间为 300d/a，每天工作 10 小时，排放速率为 0.005kg/h，以无组织形式排放。

④食堂油烟（2#排气筒）

项目设员工食堂会产生油烟，项目设有 1 个炒炉，按 1 个标准炉头计算，参考《广州市饮食服务业污染治理技术指引》(2015 年)，每个基准炉头的额定风量按 2500m³/h，炉头每天平均工作时间按 4h 计算，全年工作 330 天，则餐饮厨房产生的油烟废气量为 10000m³/d，330 万 m³/a。本项目食堂提供午餐和晚餐，营运期预设职工 60 人，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-生活污染源产排污系数手册》表 3-1 生活及其他大气污染物排放系数表单，由于本项目位于广东省，属于表中一区，其餐饮油烟排放系数为 165 克/(人/年)，则本项目餐饮油烟产生量约为 0.010t/a，则餐饮油烟产生速率约为 0.008kg/h。油烟由烟罩收集并经高效静电油烟净化器处理达标后经过 5 米高的 2#排气筒排放，参考《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模的净化设施最低去除效率为 60%，本项目购买的油烟净化器处理效率按 60%计。则经处理后，项目餐饮油烟排放量约为 0.004t/a。项目餐饮厨房油烟产排情况详见表 4-5。

表4-5 油烟污染物产生情况表

烟气量		330 万 m ³ /a
产生情况	产生浓度 (mg/m ³)	3
	产生速率 (kg/h)	0.008
	产生量 (t/a)	0.010
治理措施		高效静电油烟净化装置净化处理后引至 2#排气筒（高 5 米）排放，净化效率 60%
排放情况	排放浓度 (mg/m ³)	1.2
	排放量 (t/a)	0.004
	排放速率 (kg/h)	0.003

	排放标准 (mg/m ³)	2.0
--	---------------------------	-----

(2) 正常工况下废气达标分析

①有组织废气达标分析

本项目共设置 2 个排气筒，排气筒出口设置位置见附图 3，排气筒污染物排放达标情况见表 4-6。

表 4-6 项目排气筒污染物排放达标情况一览表

污染源	污染物	排放浓度 /mg/m ³	浓度限值 /mg/m ³	执行标准	达标情况
1#排气筒	二氧化硫	18.561	35	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)	达标
	氮氧化物	28.120	50		达标
	颗粒物	9.642	10		达标
2#排气筒	油烟	1.2	2.0	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模标准的要求	达标

由上表 4-6 可知，项目各污染物有组织排放浓度值均小于对应的浓度限值，排放速率小于对应的排放速率限值，符合相关标准要求。

表 4-7 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)		
		有组织	无组织	合计
1	二氧化硫	0.050	/	0.050
2	氮氧化物	0.076	/	0.076
3	颗粒物	0.026	0.505	0.531
4	油烟	/	0.004	0.004

备注：项目油烟废气排气筒高度为 5m，作为无组织源统计。

②无组织废气达标分析

①装卸料粉尘：散装水泥装卸罐体排空粉尘设置配套袋式除尘器过滤后经罐顶部排气口无组织排放，除尘效率可达 99%以上。

②计量配比粉尘：搅拌机投料采用人工洒水，除尘效率可达 80%以上。

③原料装卸粉尘：碎石颗粒较大，装卸过程不易扬尘，通过降低装卸高度可有效减少粉尘的产生；细砂装卸区域洒水抑尘设施并尽量降低装卸高度，喷水服务范围应覆盖所有起尘范围；通过上述措施后大部分粉尘沉落于地面，经收集后再利用，其除尘效率可达 80%以上。

④搅拌粉尘：搅拌粉尘设置配套袋式除尘器过滤后无组织排放，除尘效率可达 99%以

上。

⑤原料堆场粉尘：细砂堆场设置为半封闭式钢架棚厂房，且设置洒水喷淋装置，喷水服务范围覆盖所有起尘范围；除尘效率可达 90%以上。

⑥车辆运输扬尘：目采取运输车辆加盖篷布、及时清扫道路地面、定期洒水等降尘防治措施。如果对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘量减少 80%左右。

在采取人工上述防治措施后，厂址周界外浓度最高点可以达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）标准（浓度限值为 0.5mg/m³），对周围环境空气质量影响较小。

本项目无组织排放各污染物产生量较少，颗粒物无组织排放浓度可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 大气污染物无组织排放限值，污染物经环境大气稀释后对距离项目周围环境影响不大。

（3）非正常工况下废气达标分析

非正常排放是指开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下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。

本项目生产设备运行工况稳定，开机则正常生产并伴随一定污染物排放。停机或者设备检修则加工生产过程停止，相应排污停止，不会产生污染物。因此，不存在生产设施开停机、设备检修的非正常情况排污情况。

（4）废气治理设施可行性分析

①脉冲式布袋除尘器

项目采用的废气处理设备为脉冲式布袋除尘器。脉冲袋式除尘器正常工作时，含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由阀板孔、排风口排入大气，从而达到除尘的目的。随着过滤的不断进行，除尘器阻力也随之上升，当阻力达到一定值时，清灰控制器发出清灰命令，首先将提升阀板关闭，切断过滤气流；然后，清灰控制器向脉冲电磁阀发出信号，随着脉冲阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内，滤袋迅速鼓胀，并产生强烈抖动，导致滤袋外侧的粉尘抖落，达到清灰的目的。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“3021 水泥制品制造行业”中混凝土生产过程袋式除尘器对粉尘的处理效果，处理效率为 99.7%。为确保除尘效率，

当布袋除尘器发出清灰指令时，建设单位即刻对布袋除尘器进行清灰。结合上述污染源分析，项目粉料罐呼吸粉尘和搅拌粉尘收集后经单独配套的脉冲布袋除尘器过滤净化，同时由于搅拌楼四周是全封闭式结构，可使生产过程无组织排放的粉尘大部分沉降在搅拌楼内，如此除尘器出风口排出的粉尘中仅少量溢出到外部大气环境中。经脉冲布袋除尘器处理后排放可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 中颗粒物无组织排放限值。

②喷淋除尘装置

喷淋除尘装置的降尘原理在很大程度上表现为惯性、重力、截留、静电、扩散沉降。喷嘴喷出的高速水流，在很短的距离上就分散成小液滴，并在液滴后形成一种气流，并且伴有强烈的涡流运动。其喷雾液滴粒径小，在整个雾流长度上分布平均，运动速度大，喷雾雾粒的荷电量大大增加，这些都对提高降尘效率极为有利。根据《除尘工程设计手册》（第二版），湿法除尘设计除尘效率可达到 90~99%，项目运输车动力起尘、卸料扬尘经喷雾除尘装置处理后排放，可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 大气污染物无组织排放限值。

（5）废气监测要求

项目属新建项目，参照《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）及《排污许可申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ 848-2017）的相关规定，本项目废气监测要求具体详见下表。

表 4-8 营运期废气监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
				名称
1	1#排气筒	颗粒物	1 次/年	广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019） 大气污染物特别排放限值
		SO ₂	1 次/年	
		NO _x	1 次/月	
		烟气黑度	1 次/年	
2	2#排气筒	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） 小型规模标准的要求
3	厂界上下风向	颗粒物	1 次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） 中表 3 大气污染物无组织排放限值

2、废水

根据项目工艺流程可知，本项目生产过程中外排废水主要为生活污水。项目废水排放口基本情况见表 4-9，项目废水类别、污染物项目及污染防治设施见下表 4-10。

表 4-9 废水排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	排放时段	接纳污水处理厂信息		
			经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	生活污水排放口 DW001	一般排放口	111°43'49.224"	22°8'14.976"	阳春产业转移工业园污水处理厂	连续排放	7:30~18:30	阳春产业转移工业园污水处理厂	pH	6-9
									COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5
									动植物油	1

表 4-10 废水污染物排放情况一览表

产排污环节	污染源	污染物种类	废水产生量(t/a)	污染物产生情况		治理设施				废水排放量(t/a)	污染物排放情况		标准值	达标情况
				产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	名称	治理效率	工艺	是否可行技术		排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	浓度(mg/L)	
生活、	生活污水	COD _{Cr}	2494.8	300	0.748	隔油、	40%	厌氧生	是	2494.8	180	0.449	500	达标

办公、饭堂	水	BOD ₅	100	0.249	隔渣+三级化粪池	40%	化处理				60	0.150	300	达标
		SS	150	0.374		60%					60	0.150	400	达标
		NH ₃ -H	25	0.062		10%					22.5	0.056	/	达标
		动植物油	20	0.050		80%					4	0.010	100	达标

注：参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）中给出的三级化粪池对污染物的去除效率，本评价去除效率取值为 COD：40%，BOD₅：40%，SS：60%，氨氮：10%，动植物油：80%。

(1) 废水污染物源强核算

本项目实行雨污分流制度，位于阳春新吉工业园区内，项目所在地东侧道路已敷设市政雨水管道；场地雨水经场区雨水沟渠收集后就近引入市政雨水管道。项目废水包括生产废水、生活污水（包含食堂废水）；生产废水主要有蒸汽发生器排污水、纯水制备浓水、树脂再生废水和养护冷凝水。项目电杆模具重复使用不清洗；地面采用人工清除与打扫，无地面清洗水；搅拌机表面黏附少量的混凝土，采用人工铁锤敲打击落，无搅拌机清洗水。

①生活污水

本项目共有员工60名，年工作330天，设置饭堂和宿舍，参照广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中表2小城镇居民用水定额，生活用水按140L/（人·d），则生活用水量为2772t/a，按90%的产污系数估算，则生活污水产生量为2494.8t/a。

结合项目实际，并类比同类型项目，该类污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油。本项目生活污水经过三级化粪池（其中食堂含油废水经过三级隔油隔渣池）处理达标后一同经市政管网排入阳春产业转移工业园污水处理厂进一步处理，最终排入漠阳江。项目生活污水水质参考环境保护部环境工程评估中心编制的《社会区域类环境影响评价》（第三版），生活污水产生浓度 COD_{Cr} 300mg/L、BOD₅100mg/L、SS150mg/L、氨氮 25mg/L、动植物油 20mg/L。

参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）中给出的三级化粪池对污染物的去除效率，本评价去除效率取值为 COD_{Cr}：40%，BOD₅：40%，SS：60%，氨氮：10%，动植物油：80%。生活废水中污染物，详见表 4-11。

表 4-11 本项目生活污水污染物排放情况一览表

项目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
生活污水 2494.8t/a	产生浓度（mg/L）	300	100	150	25	20
	产生量（t/a）	0.748	0.249	0.374	0.062	0.050
	隔油隔渣+三级化粪池					
	处理效率	40%	40%	60%	10%	80%
	排放浓度（mg/L）	180	60	60	22.5	4
	排放量（t/a）	0.449	0.150	0.150	0.056	0.010
	排放标准	250	100	100	25	100

②生产废水**1) 混凝土搅拌用水**

混凝土生产中，原料混合搅拌需要用水，项目年产混凝土电杆 10 万根，每天产电线

杆约 303 根，每根电线杆需混凝土约 1m^3 ，则厂内每天需混凝土 303m^3 ，根据建设单位提供的资料，每立方混凝土消耗 170kg 水，则搅拌用水量为 $51.51\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $16998.30\text{m}^3/\text{a}$ 。该部分水全部进入产品，不产生废水。

2) 树脂再生用水

项目采用离子交换树脂软化水装置制备蒸汽发生器用水。离子交换树脂需要定期再生，再生过程即用 6%浓盐水浸泡树脂，使树脂中的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 离子与水中的 Na^+ 发生置换反应，从而树脂得以再生继续使用，交换树脂大约一年再生一次，每次树脂再生用水量约 1.65m^3 。树脂再生过程产生废水以 80%计，产生量约 $1.32\text{m}^3/\text{次}$ 。

3) 蒸汽发生器用水

蒸汽发生器用水为纯水制备用水，项目设置 1 台蒸汽发生器，蒸汽损耗量为 1t/h ，蒸汽发生器年使用时间为 330d，每天作业 10 小时，即 3300h/a 计，项目蒸汽发生器补充用水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ($3300\text{m}^3/\text{a}$)。蒸汽耗损以 20%计，则蒸汽冷凝水产生量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ($2640\text{m}^3/\text{a}$)；蒸汽冷凝水不与水泥电线杆直接接触，因此该冷凝水没有受到污染，较为清洁，属清洁水，沉淀收集后用于混凝土搅拌用水等不外排。由于蒸汽发生器排污，需定期补充新鲜水，补充水量约 $5\text{m}^3/\text{d}$ ($1650\text{m}^3/\text{a}$)，所以蒸汽发生器用水总量 $4950\text{m}^3/\text{a}$ 。

蒸汽发生器用水是由预处理设备制取的纯水，纯水设备出水率约 80%，纯水制备工序总需新鲜水 $18.75\text{m}^3/\text{d}$ ($6187.5\text{m}^3/\text{a}$)，纯水制备过程产生浓水，产生量为 $3.75\text{m}^3/\text{d}$ ($1237.5\text{m}^3/\text{a}$)。

4) 绿化及抑尘用水

项目绿化面积 200m^2 ，根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)，绿化用水为 $2.0\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ ，其中雨季无需浇水(雨季按 100 天计)；每 5 天浇水 1 次，则绿化用水为 $18.4\text{m}^3/\text{a}$ ；根据建设单位提供的资料，项目抑尘用水量(雨季无需喷水抑尘)约 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($115\text{m}^3/\text{a}$)。

因此，绿化及抑尘用水量约 $133.4\text{m}^3/\text{a}$ ，全部被植物吸收或蒸发。

项目蒸汽发生器排污水、纯水制备浓水和树脂再生废水水质较洁净，主要为钙、镁离子等无机盐类，经沉淀处理后用于喷淋洒水与混凝土搅拌用水不外排。考虑排水高峰时段的影响，沉淀池总有效容积不低于 40m^3 (停留时间约 1.5d)。

(2) 废水处理可行性分析

本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入阳春产业转移工业园污水处理厂进一步处理。

三级化粪池可行性分析：粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重

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

根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）附录 C，生活污水排入城镇污水集中处理站经隔油、过滤、生物接触氧化等处理后，达到排入城市污水管网标准后纳管属于可行性技术。本项目生活污水经过三级化粪池（其中含油废水经过三级隔油隔渣池）处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和阳春产业转移工业园污水处理厂接管进水水质要求较严值，因此三级化粪池处理生活污水可行。

（3）依托阳春产业转移工业园污水处理厂处理的可行性分析

根据 2023 年 11 月 21 日阳春产业转移工业园管理委员会发布的《阳春产业转移工业园 2023 年度环境状况与管理情况工作报告》，阳春产业转移工业园污水处理厂规划总规模为 20000t/d，分三期建设（其中一、二期规模分别为 5000 吨/日，三期规模为 1 万吨/日），污水处理厂首期工程严格按照环评批复要求进行建设，占地 40 亩，2011 年总投资 3838 万元，建成处理能力 5000t/d（其中：工业污水 4000t/d，生活污水 1000t/d）的污水处理厂，已于 2012 年 7 月投入运营；该污水处理厂分别调试安装了 COD 水质在线自动监测仪、氨氮水质在线自动监测仪等数据采集系统的集成及分析仪、六价铬水质在线自动监测仪、总铜水质在线自动监测仪等设备，在线监控设施已纳入重点污染源自动监控工作平台，于 2015 年 8 月 13 日对该污染源自动监控系统同意通过验收并投入使用；目前，污水处理设施运行正常，各项指标均达到总量控制要求。园区企业所排放的污水全部统一收集处理，处理率 100%。尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准及广东省地方标准《水污染物排放标准》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准较严值。

2022 年，污水处理厂二期扩建和一期提标改造工程已完成前期工作，2023 年建成。扩建及提升改造工程完工后，园区污水处理厂处理规模增至 7500m³/d，园区污水处理厂排水执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅳ类和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的较严值。

本项目废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池（其中含油废水经过三级隔油隔

渣池)处理后废水可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和阳春产业转移工业园污水处理厂接管进水水质要求较严值。

本项目外排废水量约为 7.56t/d, 根据阳春产业转移工业园污水处理厂提供的 2024 年 10 月~2025 年 3 月的在线监测数据, 阳春产业转移工业园污水处理厂处理水量约为 3589.41t/d, 剩余可处理能力约 1410.59t/d, 本项目外排废水量仅占阳春产业转移工业园污水处理厂剩余处理规模 0.54%, 远远低于阳春产业转移工业园污水处理厂现有的处理规模, 不会对阳春产业转移工业园污水处理厂的规模造成影响。

本项目外排废水主要为生活污水, 生活污水主要污染物为pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等, 根据生态环境部会同卫生健康委制定了《有毒有害水污染物名录(第一批)》, 本项目不排放有毒有害的特征水污染物, 阳春产业转移工业园污水处理厂可接纳本项目生活污水。本项目生活污水依托所在厂房的处理设施处理后, 排放浓度达到阳春产业转移工业园污水处理厂设计进水水质要求, 不会对阳春产业转移工业园污水处理厂的工艺造成影响。因此项目废水依托阳春产业转移工业园污水处理厂可行。

(4) 环境监测

项目属新建项目, 属非重点排污单位, 生产废水主要有蒸汽发生器排污水、纯水制备浓水、树脂再生废水和养护冷凝水, 生产废水经沉淀处理后用于喷淋洒水与混凝土搅拌用水不外排。生活污水自行监测参照《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847—2017)中规定: 单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明去向, 不要求对生活污水开展自行监测。

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目主要噪声来源于各机械设备运行过程中产生, 噪声源强约为 60-80dB(A)。噪声特征以连续性噪声为主, 间歇性噪声为辅, 其主要噪声源见表 4-12。项目生产设备均放置于生产区域内, 钢混结构厂房、门窗密闭, 综合隔声量可达 15 dB(A) 以上。

表4-12 生产设备噪声源强度

噪声源	声源类型 (频发、 偶发等)	持续 时间	噪声源强		降噪措施		噪声值 dB(A)
			核算方 法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)	
蒸汽发生器	频发	10h/d	类比法	75	墙体隔声/ 隔声窗隔 声	15	60
蒸汽养护池	频发			60			45
自动蒸养系统	频发			65			50

搅拌机	频发			70			55
泵送机	频发			80			65
电杆成型离心机	频发			80			65
骨架成型机	频发			80			65
预张拉机	频发			80			65
钢筋定长切断机	频发			80			65
焊圈机	频发			75			60
螺杆式空压机	频发			75			60
桥式起重机	频发			70			55
门式起重机	频发			70			55

注：根据《环境工程设计手册》（主编：魏先勋），工业灰渣混凝土空心隔墙条板的隔声量大于等于 35dB(A)。根据《隔声窗》（HJ/T17-1996），隔声窗的隔声量大于等于 25dB(A)。本次评价隔声量取 15dB(A)。

(2) 预测范围及预测点

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中的相关要求，本项目边界 50m 范围内无声环境敏感点，因此，评价选取四周厂界作为本次声环境影响评价的关心点。标准厂房噪声经墙体隔声可降低 15~25dB(A)，隔音室降噪效果达 20~40dB(A)，因此厂房隔声按照 15dB(A)考虑，参考文献：《环境噪声控制》（作者刘惠玲主编，出版日期：2002 年 10 月第一版）；《环境工作手册-环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000 年）。

表4-13 本项目主要生产设备噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	装置及噪声源	数量	隔声、降噪等措施后单台噪声源强 dB(A)	叠加后噪声源强 dB(A)	距厂界的最近距离（m）			
					东	南	西	北
1	蒸汽发生器	2 台	75	78	80	10	8	60
2	蒸汽养护池	6 个	60	67.8	60	20	20	45
3	自动蒸养系统	1 套	65	65	60	20	20	45
4	搅拌机	1 套	70	70	25	70	40	8
5	泵送机	1 套	80	80	25	70	40	8
6	电杆成型离心机	5 台	80	87	25	35	40	35
7	骨架成型机	3 台	80	84.8	40	15	40	50
8	预张拉机	2 台	80	83	40	15	40	50
9	钢筋定长切断机	1 台	80	80	40	15	40	50

10	焊圈机	3 台	75	79.8	40	15	40	50
11	螺杆式空压机	1 台	75	75	45	20	35	45
12	桥式起重机	6 台	70	77.8	25	35	40	35
13	门式起重机	4 台	70	76	25	35	40	35

(3) 噪声评价内容

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)中的相关要求,进行边界噪声评价时,新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量;改扩建建设项目以工程噪声贡献值与受到现有工程影响的边界噪声值叠加后的预测值作为评价量。进行敏感目标噪声环境影响评价时,以敏感目标所受的噪声贡献值与背景噪声值叠加后的预测值作为评价量。本项目为新建项目,厂界外 50m 内无敏感目标,因此噪声预测分析以工程噪声贡献值作为评价量。

①噪声源衰减公式

$$L_r = L_0 - 20 \lg r / r_0$$

式中: L_r ——距噪声源距离为 r 处声级值, [dB(A)];

L_0 ——距噪声源距离为 r_0 处声级值, [dB(A)];

r ——关心点距噪声源距离, m;

r_0 ——距噪声源距离, r_0 取 1m。

②各预测点的等效声级公式

$$L_{Aeq总} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中, L_i ——声源对预测点的等效声级, dB(A);

$L_{Aeq总}$ ——预测点总等效声级, dB(A);

n ——预测点受声源数量。

计算出预测点的总等效声级后,对照评价标准,得出工程完成后噪声源对厂界声环境影响评价结论。

营运期项目场界噪声预测结果见下表。

表4-14 本项目噪声对预测点的预测结果

设备	项目边界噪声预测值 单位 dB(A)			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
	昼间	昼间	昼间	昼间
蒸汽发生器	24.9	43.0	44.9	27.4
蒸汽养护池	17.2	26.8	26.8	19.7

自动蒸养系统	14.4	24.0	24.0	16.9
搅拌机	27.0	18.1	23.0	36.9
泵送机	37.0	28.1	33.0	46.9
电杆成型离心机	44.0	41.1	40.0	41.1
骨架成型机	37.8	43.8	37.8	35.8
预张拉机	36.0	44.5	36.0	34.0
钢筋定长切断机	33.0	41.5	33.0	31.0
焊圈机	32.8	41.3	32.8	30.8
螺杆式空压机	26.9	34.0	29.1	26.9
桥式起重机	34.8	31.9	30.8	31.9
门式起重机	33.0	30.1	29.0	30.1
叠加贡献值	47	50.8	47.8	49.0
评价结果	达标	达标	达标	达标

综上所述，经建设单位针对产生的生产噪声在设备选型、安装、布局落实采取的降噪措施确保正常衰减量情况下的前提下，项目厂界叠加背景噪声的预测值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）。

（4）防护措施

本项目产生的噪声做好防护设施后再经自然衰减后，可使项目厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3类标准要求，对周围环境影响不大。建议拟建工程采取以下治理措施：

①在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。在设备选型上，尽量采用低噪声设备，设计上尽量使气、水、风管道布置合理，使介质流动顺畅，减少噪声。另外，由于设备的特性和生产的需要，建议业主将所有转动机械部位加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

②在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制在生产车间内，可在生产车间安装隔声门窗。

③在总平面布置上，项目尽量将高噪声设备布置在生产车间远离厂区办公区，远离厂界，以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值，同时加强场区及厂界的绿化，形成降噪绿化带。

④加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，保持机械设备转动传送带运转顺畅，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

⑤加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置

降噪标准，严禁鸣号，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

⑥项目生产安排在昼间进行生产，若特殊情况夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别夜间应停止高噪声设备，减少机械的噪声影响，减少夜间交通运输活动。

(5) 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）中噪声防治措施要求，项目运营期应制定监测计划，在项目边界四周设置监测点，监测边界昼间噪声，故噪声自行监测计划如表：

表 4-15 项目噪声自行监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频次	排放标准
厂界四周（昼间）	Leq（A）	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

备注：项目夜间不进行生产，故不对夜间进行监测。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、水泥杆次品、模具边角料、混凝土残料、钢筋余料、沉淀池底渣、除尘器收集水泥粉尘、废离子交换树脂、废润滑油和废含油手套和抹布。

(1) 固体废物污染源强分析

①员工生活垃圾

项目有工作人员 60 人，均不在厂内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作日按 330 天计算，则产生的生活垃圾量为 30kg/d，9.9t/a。

②水泥杆次品

项目电杆离心成型过程中会产生少量的废次电杆，按生产量的 0.02%计，则废次电杆约 20 根/a，每根电杆重量约 850kg，合计产生量约 17t/a。敲碎后将钢筋剔出外售，剩下的水泥块运送至附近砖厂用于生产。

③模具边角料与混凝土残料

根据建设单位提供的资料，模具边角料和混凝土残料产生量约为 3.0t/a；收集后回用于生产，不计入固废总量。

④钢筋余料

项目在骨架制作过程中会产生少量的钢筋边角料，按用量的 0.1%计，则钢筋边角料约 6.5t/a；经集中收集后全部外售废品回收站。

⑤沉淀池底渣

本项目生产废水较为清洁，沉淀后产生底渣较少，估算约 0.1t/a；收集后由环卫部门统一处理。

⑥除尘器收集水泥粉尘

根据前文源强分析计算，装卸罐体排空时水泥储罐配备除尘器收集水泥粉尘为 10.098t/a，作为水泥原料重复利用，不计入固废总量。

⑦废离子交换树脂

项目离子交换树脂软化水装置中的离子交换树脂中每 3 年更换一次，每次更换量约为 1t，则每年废离子交换树脂产生量约 0.33t，由设备安装运维厂家更换带走处置。

⑧废润滑油

项目生产过程中设备保养或维修会产生少量的废润滑油，废润滑油属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码为 900-214-08），其产生量约 0.40t/a，经收集后暂存于项目危废暂存间，委托并定期交由相应危废处理资质单位处理。

⑨废含油手套和抹布

项目机械设备维修等操作时会产生废含油手套和抹布，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废含油手套和抹布混入生活垃圾后全过程豁免，不按照危险废物进行管理。结合顺德区环境保护管理部门要求，企业应做好分类收集与处理处置，不得随意混入生活垃圾，独立分类收集应按照危险废物进行管理，集中收集后定期交给有该类处理能力的单位进行处理。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废含油手套和抹布属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，预计项目废含油手套和抹布产生量为 0.01t/a，建设单位应妥善收集，收集后交由有危废资质单位进行处置。

表 4-16 项目固体废物产生情况

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量	环境管理要求
1	办公生活	生活垃圾	生活垃圾 900-099-S64	/	固态	/	9.9t/a	桶装	环卫部门	9.9t/a	设生活垃圾收集点
2	离心成型	水泥杆次品	一般固体废物 900-099-S17	/	固态	/	17t/a	袋装	敲碎后将钢筋剔出外售，剩下的水泥块运送至附近砖厂用于生产	17t/a	一般工业固废暂存间
3	生产过程	模具边角料与混凝土残料	一般固体废物 900-099-S17	/	固态	/	3t/a	袋装	收集后回用于生产	3t/a	
4	骨架制作	钢筋余料	一般固体废物 900-001-S17	/	固态	/	6.5t/a	袋装	回用于生产	6.5t/a	
5	废水处理	沉淀池底渣	一般固体废物 900-099-S59	/	固态	/	0.1t/a	袋装	收集后由环卫部门统一处理	0.1t/a	
6	粉尘治理	除尘器收集水泥粉尘	一般固体废物 900-099-S59	/	固态	/	10.098t/a	袋装	作为水泥原料重复利用	10.098t/a	
7	纯水制备	废离子交换树脂	一般固体废物 900-008-S59	/	固态	/	0.33t/a	桶装	由设备安装运维厂家更换带走处置	0.33t/a	
8	设备维护	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-214-08	矿物油	液态	T, I	0.40t/a	桶装	交由有危废资质单位回收处理	0.40t/a	分类储存在危废仓库
9	设备维护	废含油手套和抹布	HW49 其他废物 900-041-49	矿物油	固态	T/In	0.01t/a	袋装		0.01t/a	

(2) 污染防治措施

①一般固体废物收集贮存措施

本项目设置 1 个约 100m³ 的一般工业废物暂存间来储存本项目产生的一般工业固废（水泥杆次品、模具边角料、混凝土残料、钢筋余料、沉淀池底渣、除尘器收集水泥粉尘、废离子交换树脂等），根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“本标准适用于新建、改建、扩建的一般工业固体废物贮存场和填埋场的选址、建设、运行、封场、土地复垦的污染控制和环境管理。采具用库房、包装工（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”，项目以上一般固废在厂区内采用一般固废房及包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。建设单位还应对产生的固废做好申报等规范化管理，具体如下：

项目一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院生态环境行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府生态环境行政主管部门提供工业固体废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级生态环境部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

②危险废物收集贮存措施

1) 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。

2) 固体废物收集后,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间隔断。

3) 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,每个堆间应留有搬运通道。

4) 固体废物置场室内地面做耐腐蚀硬化处理,且表面无裂隙。

5) 固体废物置场内暂存的固体废物定期运至有关部门处置。

6) 室内做积水沟收集渗漏液,积水沟设排积水泵坑。

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

8) 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。

总之,本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、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。

危险废物储存间的渗漏及防治措施:

项目设置 1 个约 5m² 的危险废物仓用于收集、存放危险废物,定期交给相应危废处理资质单位处理。

项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-17。

表 4-17 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况

贮存场所	危险废物名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	废润滑油	HW08	900-214-08	厂区西南角	5m ²	桶装	1t	12 个月
	废含油手套和抹布	HW49	900-041-49			袋装	0.5t	12 个月

对于危险废物储存间,拟在储存间周围设置 0.2 m 高的围堰,危险废物均已妥善储存,不会发现泄漏,但需对地面水泥砂浆抹面,找平、压实、抹光。

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)的要求。且严格按《国家危险废物名录(2025 年版)》、关于《广东省固体废物污染环境防治条例》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《危险废物转移管理办法》(2022 年 1 月 1 日起施行),进行危险废物转移报批。

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，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，不会发生渗漏或不相容反应。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》（GB 18597-2023）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。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。

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信息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、地下水、土壤

（1）污染源及污染途径分析

①地面漫流

地面漫流主要指由于占地范围内原有污染物质水平扩散造成污染范围水平扩大的影响途径。废水排入自然水体、含土壤污染物的初期雨水对外排放（不含通过污水管网纳入集中污水处理设置情况）等建设项目须考虑地面漫流污染途径。

本项目生活污水经过三级化粪池（其中含油废水经过三级隔油隔渣池）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阳春产业转移工业园污水处理厂接管进水水质要求较严值后，经市政管网排入阳春产业转移工业园污水处理厂进一步处理；阳春产业转移工业园污水处理厂处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的较严值排至漠阳江。本项目设置完善废水和雨水收集系统，危废仓库、原料仓库油类存放区均采用防渗漏措施，在落实好厂区防渗漏措施前提下，项目生产过程对周围土壤影响很小，因此本项目正常情况下不考虑地面漫流。

②垂直入渗

垂直入渗主要指由于占地范围内原有污染物质的入渗迁移造成污染范围垂向扩大的影响途径。设置地面处理池体（沉淀池和养护池）、化学品及有毒有害物质集中存储（项目生产过程储存的原辅材料且做好防渗措施的除外）等建设项目须考虑垂直入渗污染途径。

本项目储存的润滑油等可能会发生泄漏，通过垂直入渗进一步污染土壤。根据本项目情况将危废仓库、油类仓库采取重点防渗，在全面落实分区防渗措的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。

③大气沉降

大气沉降主要指由于生产活动产生气体排放间接造成土壤环境污染的影响途径。本项目主要的污染途径是大气沉降，主要的污染因子是二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，不属于《土壤环境质量——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的污染物。

这些污染物能够改变土壤的组成和性质，对土壤的物理化学特性对土壤积盐、肥力和土壤发育有着明显的影响。本项目的大气污染物排放浓度和排放速率均没有超标，经扩散、降解等作用后，沉降到周边土壤环境的污染物较少。

根据以上的分析，本项目设置完善废水和雨水收集系统，采用防渗漏措施，在落实好厂区防渗漏措施前提下，可有效防止污水下渗到土壤和地下水；项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；一般固废仓和危废仓均做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止污染物泄露下渗到土壤和地下水，因此不存在土壤、地下水污染途径。

（2）防控措施

1) 源头控制措施

减少工程排放的废气、废水污染物对土壤的不利影响，关键在于尽量从源头减少污染物的产生量。

工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。污水输送管道尽可能架空敷设，同时施工过程中保证高质量安装，运营过程中要加强管理，杜绝废水跑、冒、滴、漏现象。

另外，对职工加强环境保护意识的教育，采取严格的污染防治措施，对每个排污环节加强控制、管理，尽量将污染物排放降至最低限度。

2) 过程防控措施

①厂区绿化

充分利用植物对污染物的净化作用，通过绿化来降低大气污染物通过大气沉降进入土壤中的量，在污染环境条件下生长的植物，都能不同程度地拦截、吸附和富集污染物质。有的污染物质被吸收后，经过植物代谢作用还能逐渐解毒。因此，植物对大气环境具有一定的净化作用。

②厂区防渗

根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将全厂划分为一般防渗区、简单防渗区和重点防渗区，项目防渗分区方案见下表。

表 4-18 项目分区建议防渗方案一览表

防渗分区	工程内容	防渗措施	防渗要求
重点防渗区	危废仓库	采用防渗、防腐蚀材料建设，并设置明显的指示标志	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ ，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
	原料仓库油类存放区		
一般防渗区	生产车间、沉淀池、养护池	防渗墙裙、漫坡，设置明显的指示标志	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
简易防渗区	办公区	水泥混凝土	一般地面硬化

加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；严格装置区内污染防治区地面分区防渗以及地下污水管线及污水收集、储存、处理设施防渗措施；做好厂区危废暂存间、设备装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

综上本项目在正常情况下，采取环评提出的措施后，对土壤和地下水不存在影响，同时大气沉降对土壤环境造成的影响较小。

6、环境风险

(1) 风险物质

本项目涉及的环境风险物质见下表，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），并按照导则计算方法计算本项目Q值结果如下：

表4-19 贮存量占临界量比值Q

危险源	类别	CAS 号	贮存量, t	临界量, t	qi/Qi
润滑油	油类物质	/	0.4	2500	0.00016
废润滑油	油类物质	/	0.4	2500	0.00016
合计					0.00032

计算得 $Q=0.00032$ ；根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》规定，可不进行专项分析。

(2) 风险源分布情况及可能影响途径

项目主要为环境风险包含危废暂存间发生危险废物泄漏事故和天然气泄漏发生火灾事故，洒水喷淋装置及袋式除尘器故障导致粉尘超标排放污染环境事故。

1) 火灾事故：项目储存的废机油、天然气等物质属于可燃物质，因此必须引起高度

重视，防止火灾、爆炸事故的发生。在发生火灾时产生浓烟、粉尘、高温及消防废水污染环境。

2) 废润滑油渗漏事故：考虑项目废润滑油危险废物渗漏会对地下水造成污染。因此，项目平时需加强检修，杜绝事故泄漏，避免地下水受到污染。

3) 粉尘超标排放污染环境事故：洒水喷淋装置及袋式除尘器故障导致粉尘。

因此，项目应加强对洒水喷淋装置及袋式除尘器的日常维护管理，发现问题及时维修，杜绝粉尘事故排放，对周边环境造成污染。

表4-20 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
原料仓库油类存放区、危废仓库	泄漏	装卸或存储过程液态化学品、危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存液态化学品、危险废物等化学品必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废气治理系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行
火灾、爆炸	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	落实防止火灾措施，发生火灾时可封堵雨水井
	消防废水进入附近水体	通过雨水管对附近河涌水质和东风水库造成影响	

(3) 环境风险防范措施及应急要求

1) 环境风险防范措施

生活污水、生产废水处理设施或管道破裂从而导致污水泄漏、下渗，污染地下水。因此，各废水收集设施应按建筑规范要求做好防渗、硬底化工程，同时必须定期检测治污设施、各污水管网等的情况，若发现出现裂痕等问题，应立即进行抢修。

危险废物未按标准暂时妥善贮存，如在露天堆放或贮存容器未达到相关标准要求，一经雨水淋洗，危险废物下渗将可能导致地下水污染。为防止上述现象的发生，在交给有资质单位处理前，贮存危险废物的容器或设施必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求进行，不得在露天堆放，且按《危险废物转移管理办法》做好记录、管理。

2) 应急要求

因各种原因发生的环境事故后，高污染影响地区人员应迅速撤离至安全区，进行紧急

疏散、救护一旦发生泄漏，应立即采取紧急堵漏措施，物料泄漏时应将泄漏物质收集，并收入废水罐，送废物外置场所处理，不得排入雨水和污水收集管网。

①为加强建设项目的环境管理，建设单位应编制突发环境事件应急预案，根据《关于发布〈突发环境事件应急预案行业名录（指导性意见）〉的通知》（粤环【2018】44号），本项目属于水泥制品制造行业，属于一般备案流程，应向相应生态环境部门备案。

②制定严格的生产操作规程，制定严格的管理规定和岗位责任制度，加强职工的安全生产意识，提高风险意识，要求工人搬运及装卸化学品时轻拿轻放，防止撞击，并杜绝工作失误造成的事故。

③原辅材料分类储存，并在液体化学品储存区设置围堰，控制各类原辅材料的储存量。化学品原料仓现场配备泄漏吸附收集等应急物资，设置灭火器，安排专人管理化学品仓库，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，防止泄漏。

④生产区域总出入口设置漫坡；涉水车间门口设置围堰；生产车间现场配置泄漏吸附收集等应急器材。

⑤危险废物分类暂存，危险废物暂存区设置围堰，做好防渗和硬底化处理，现场配备泄漏吸附收集等应急物资。

⑥原辅材料搬运过程、火灾等事故时应控制化学品、生产废水、消防废水及事后消洗废物，防止其通过雨水管进入周围水体环境。液体化学品发生少量泄漏时及时利用车间或仓库内的吸附材料进行吸附收集；发生大量泄漏时可利用事故应急池收容泄漏物料，及时转移泄漏物料并清理地面。

3) 事故应急池

当厂区发生火灾事故时，产生的消防废水含高浓度的原辅材料，因此不能直接排放，需设置消防废水收集池收集厂区灭火时产生的消防废水。参照《水体污染防控紧急措施设计导则》、《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014）和《化工建设项目环境保护设计规范》（GB/T50483-2019），项目需设置符合规范要求的事事故储存设施对事故情况下废水进行收集，事故储存设施的总有效容积应满足：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值（ m^3 ）。

V_1 为收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（ m^3 ），储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计，项目最大物料储罐为水泥储存，约为 100m^3 ，按 80%的储存量来算，故 $V_1 = 80\text{m}^3$ 计。

V_2 为发生事故的储罐或装置的消防水量（ m^3 ）， $V_2 = \sum (Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}})$ ，其中， $Q_{\text{消}}$ 为发生

事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量 (m^3/h)， $t_{\text{消}}$ 为消防设施对应的设计消防历时 (h)，根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)，项目车间的火灾危险性类别为丁类，耐火等级为二级，项目车间体积为大于 50000m^3 ，对照《消防给水及消防栓系统技术规范》(GB50974-2014) 表 3.3.2 建筑物室外消火栓设计流量，对应室外消防用水量为 20L/s ；对照《消防给水及消防栓系统技术规范》(GB50974-2014) 表 3.5.2 建筑物室内消火栓设计流量， h 小于 24m ，对应室内消防用水量为 10L/s ，合计消防用水量为 30L/s ，丁类厂房火灾持续时间是 2 小时，考虑消防过程高温下的蒸发作用，消防废水产生系数取 0.8，则经核算，则消防用水量 $V_2=172.8\text{m}^3$ 。

V_3 为发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量 (m^3)，项目 V_3 为 0。

V_4 为发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量 (m^3)，发生事故时，生产车间可以立刻停产，故 $V_4=0\text{m}^3$ 。

V_5 为发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 (m^3)， $V_5=10\times q\times F$ ， q 为降雨强度 (mm)，按平均日降雨量计算 ($q=q_a/n$ ， q_a 为当地多年平均降雨量， n 为年平均降雨日数)， F 为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积 (ha)。阳春市历年来平均降雨量约为 2380mm ，年平均降雨天数约 168 天，则平均日降雨量约 14mm 。集雨面积取厂区露天区域面积约 $10737\text{m}^2\approx 1.07\text{ha}$ 。考虑可及时处理事故，因此仅收集事故后 3 小时内的雨水， $V_5=10\times(2380\div 168\div 24\times 3)\times 1.07=19\text{m}^3$ 。

根据以上关于事故储存设施总有效容积计算公式，可以计算得出项目事故应急池有效容积最小为： $V_{\text{总}}=(80+172.8-0)+0+19=271.8\text{m}^3$ 。

综上所述，项目应设置应急池的有效容积不小于 271.8m^3 。本项目拟设置一个有效容积约 280m^3 的事故应急池，符合《水体污染防控紧急措施设计导则》中对事故应急池大小的规定。同时，公司加强事故应急池的日常管理，确保平常状态下保持足够的事故废水缓冲容量，且确保事故状态下能顺利收集消防废水，使事故应急桶能起到实际的应急作用，以应对企业突发事故产生的消防废水，泄漏时或事故时产生的事故废水能控制在厂区范围内，防止废水外泄进入外环境。因此，根据本项目的应急设备和设施满足事故期间各事故污水的暂存，为了有效的收集消防废水，公司还需做好相关的沟渠，能避免消防废水流出厂区范围，如雨水总排放口应设置闸门或者截流阀。

(4) 评价小结

项目物质不构成重大危险源。企业应编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，定期组织应急演练。项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

7.生态影响分析和保护措施

本项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，无需重点保护的生态环境。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 内容	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#排气筒	SO ₂	蒸汽发生器天然气燃烧废气通过 15m 高的 1# 排气筒排放	广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）大气污染物特别排放限值
		NO _x		
		颗粒物		
	2#排气筒	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小规模标准的要求
	厂界无组织	颗粒物	①散装水泥装卸罐体排空粉尘设置配套脉冲布袋除尘器过滤后经罐顶部排气口无组织排放； ②计量配料粉尘采取水雾喷淋、降低物料装卸过程高度差等降尘防治措施，减少粉尘的无组织排放； ③搅拌粉尘设置配套袋式除尘器过滤后无组织排放； ④原料装卸粉尘采取水雾喷淋、降低物料装卸过程高度差等降尘防治措施； ⑤原料堆场粉尘设置洒水喷淋装置，喷水服务范围覆盖所有起尘范围； ⑥车辆运输扬尘取运输车辆加盖篷布、及时清扫道路地面、定期洒水等降尘防治措施； ⑦焊接烟尘加强车间通风，以无组织形式排放	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 大气污染物无组织排放限值
地表水环境	DW001 生活污水排放口	pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、动植物油	生活污水经过三级化粪池（其中含油废水经过三级隔油隔渣池）处理达标后经市政管网排入阳春产业转移工业园污水处理厂进一步处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准和阳春产业转移工业园污水处理厂接管进水水质要求较严值
	生产废水	生产废水主要有蒸汽发生器排污水、纯水制备浓水、树脂再生废水和		

		养护冷凝水，生产废水经沉淀处理后用于喷淋洒水与混凝土搅拌用水不外排		
声环境	生产车间	等效 A 声级	墙体隔声，选用低噪音设备、消声减震、合理布局、建筑隔声、加强操作管理和维护等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾交由环卫部门定期清运；一般固废水泥杆次品敲碎后将钢筋剔出外售，剩下的水泥块运送至附近砖厂用于生产；模具边角料与混凝土残料、钢筋余料收集后回用于生产；沉淀池底渣收集后由环卫部门统一处理；除尘器收集水泥粉尘作为水泥原料重复利用；废离子交换树脂由设备安装运维厂家更换带走处置；危险废物收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	项目危险废物暂存区等重点污染防治区均严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规范设计，按照分区防渗要求各构筑物 and 原料区按要求做好防渗措施，产生的废气经各类废气处理措施处理达标排放。同时本项目产生的危险废物也均得到安全处理和处置			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①设置安全管理机构或配备专职安全管理人员，建立健全各岗位安全生产责任制、安全操作规程及其他各项规章制度，定期对从业人员进行专业技术培训、安全教育培训。</p> <p>②加强原辅料的仓储管理，按有关防火规范设置储存场所，配置泄漏物吸附收集材料。储存风险物质必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。</p> <p>③项目厂房原材料、仓库设置围堰，发生火灾事故时有效收集消防废水。收集的消防废水须委托具有相应处理资质的单位进行安全转移处理，确保不外排。</p>			
其他环境管理要求	<p>①企业应依据《排污许可管理办法（试行）》（2024年7月1日起施行，生态环境部令第32号），并对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于登记管理，项目应当在全国排污许可证管理信息平台上填报基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。填报的信息发生变动的，应当自发生变动之日起20日内进行变更填报。建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。</p> <p>②项目竣工后，建设单位按验收暂行办法和验收技术规范自主开展环保验收，验收过程中发现存在问题应在整改完成后再通过验收，验收完成后，继续做好日常经营的环保管理，保持各项环保设施正常使用，达标排放。</p>			

六、结论

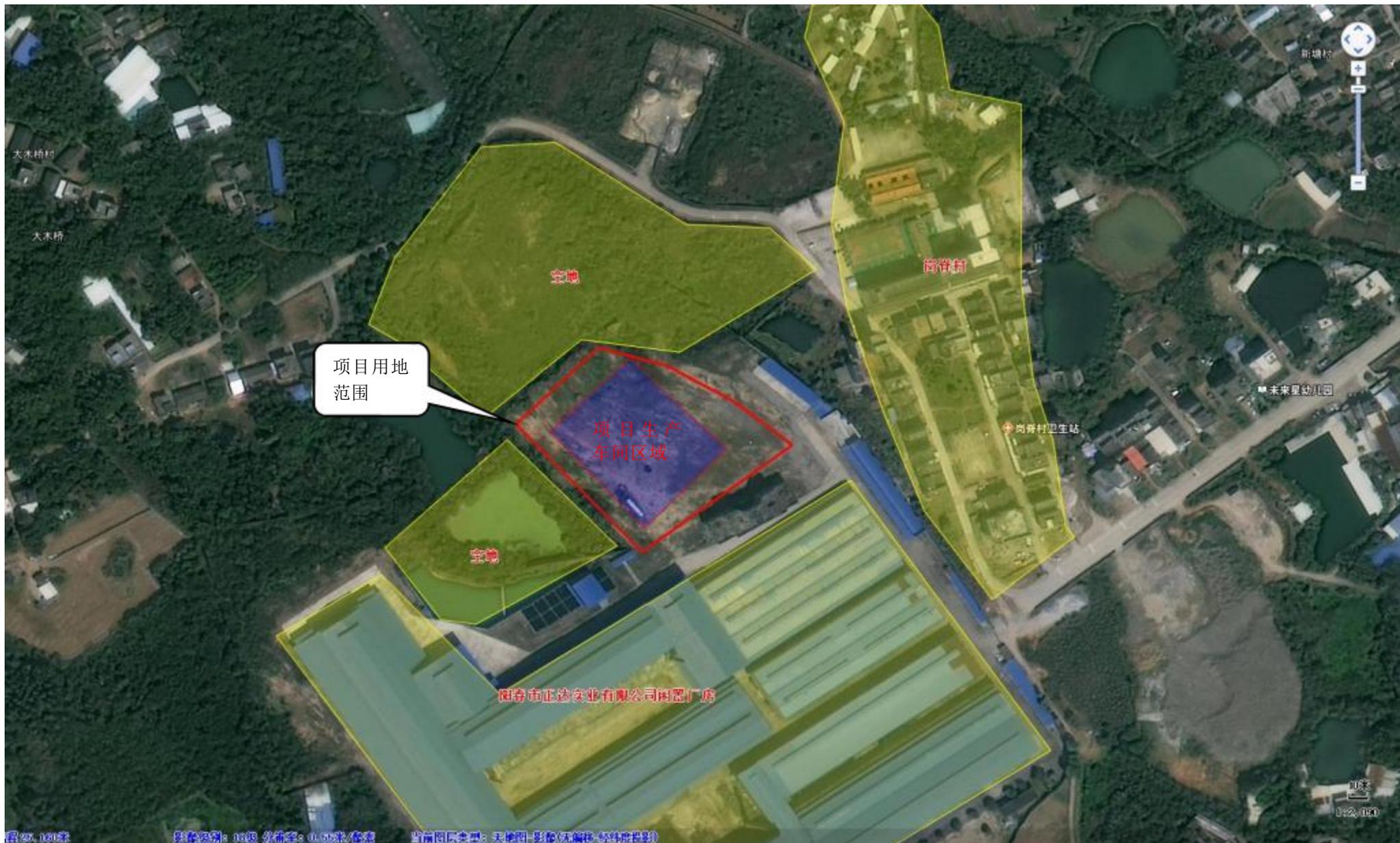
综上所述，广东宏盛翁虹电力设备有限公司新建年产 10 万根混凝土电杆项目符合产业政策要求，选址符合地方环境规划和城市总体规划要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境影响的角度看，该项目的建设是可行的。

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	二氧化硫	/	/	/	0.050t/a	/	0.050t/a	+0.050t/a
	氮氧化物	/	/	/	0.076t/a	/	0.076t/a	+0.076t/a
	颗粒物	/	/	/	0.531t/a	/	0.531t/a	+0.531t/a
	油烟	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	+0.004t/a
生活废水	COD _{Cr}	/	/	/	0.449t/a	/	0.449t/a	+0.449t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.150t/a	/	0.150t/a	+0.150t/a
	SS	/	/	/	0.150t/a	/	0.150t/a	+0.150t/a
	NH ₃ -H	/	/	/	0.056t/a	/	0.056t/a	+0.056t/a
	动植物油	/	/	/	0.010t/a	/	0.010t/a	+0.010t/a
一般固废	生活垃圾	/	/	/	9.9t/a	/	9.9t/a	+9.9t/a
	水泥杆次品	/	/	/	17t/a	/	17t/a	+17t/a
	模具边角料与混凝土 残料	/	/	/	3t/a	/	3t/a	+3t/a
	钢筋余料	/	/	/	6.5t/a	/	6.5t/a	+6.5t/a
	沉淀池底渣	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	除尘器收集水泥粉尘	/	/	/	10.098t/a	/	10.098t/a	+10.098t/a

	废离子交换树脂	/	/	/	0.33t/a	/	0.33t/a	+0.33t/a
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.40t/a	/	0.40t/a	+0.40t/a
	废含油手套和抹布	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤； ⑦=⑥-①



附图 2 项目四至图

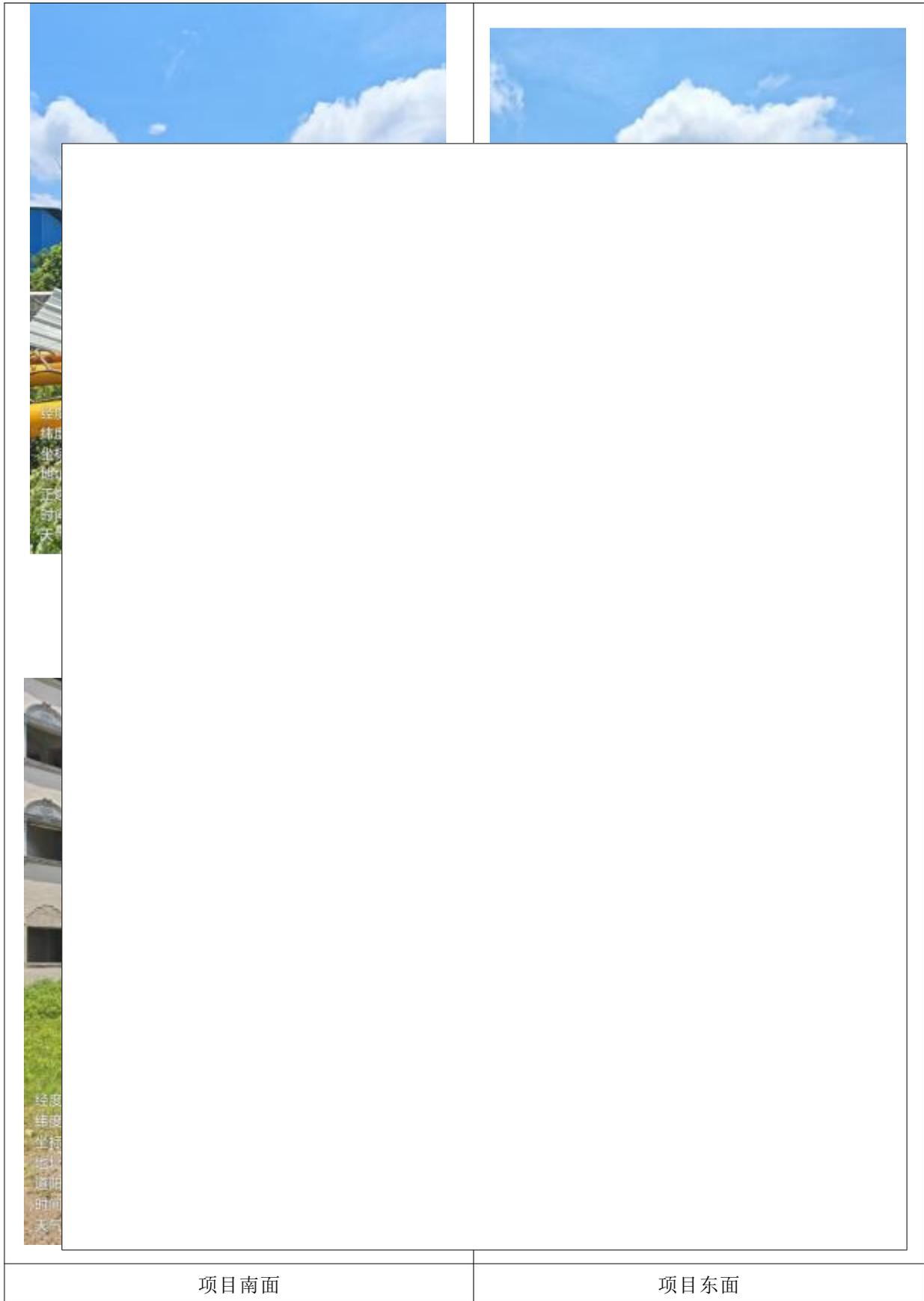
N



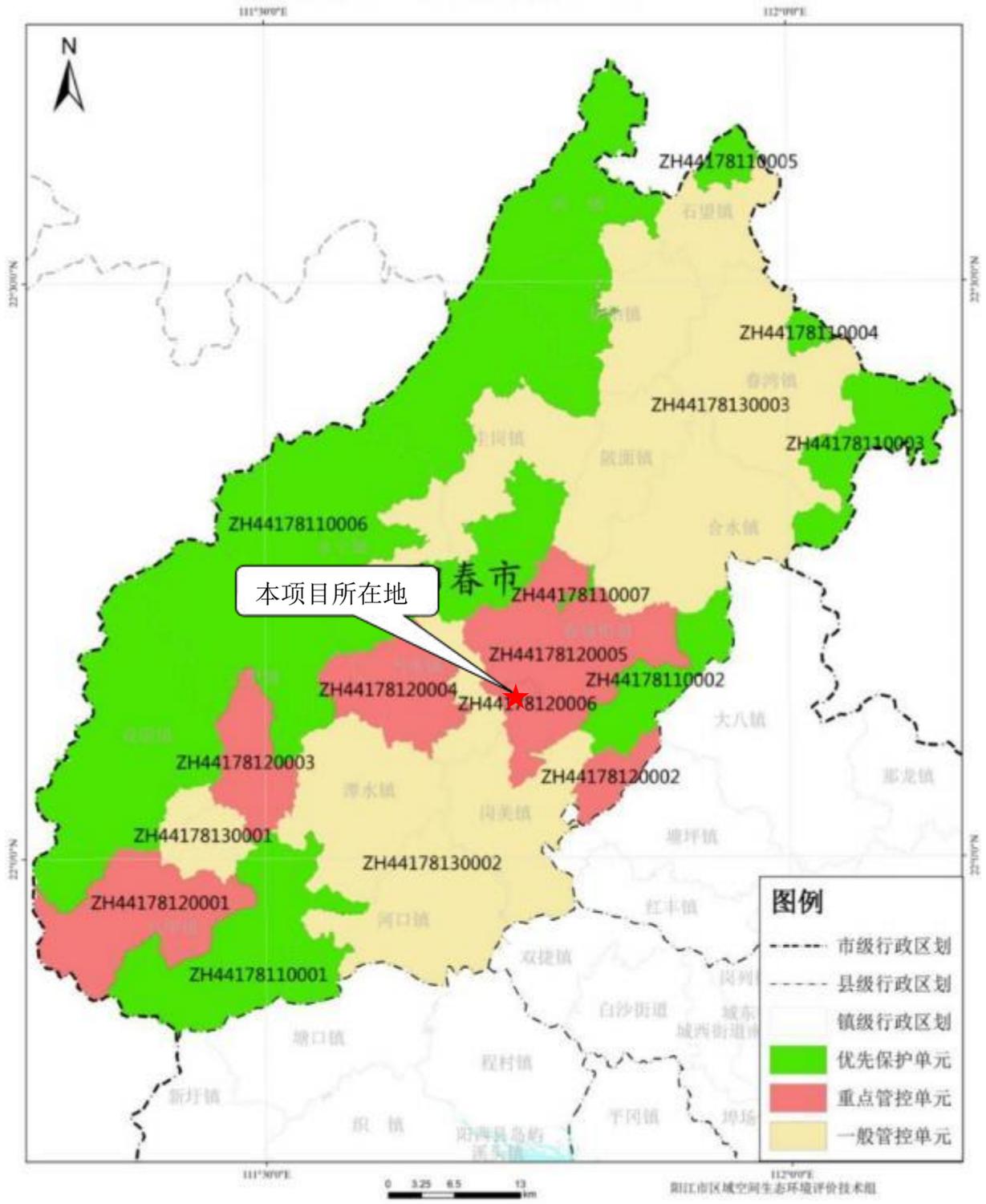
附图 3 项目生产车间平面布置图



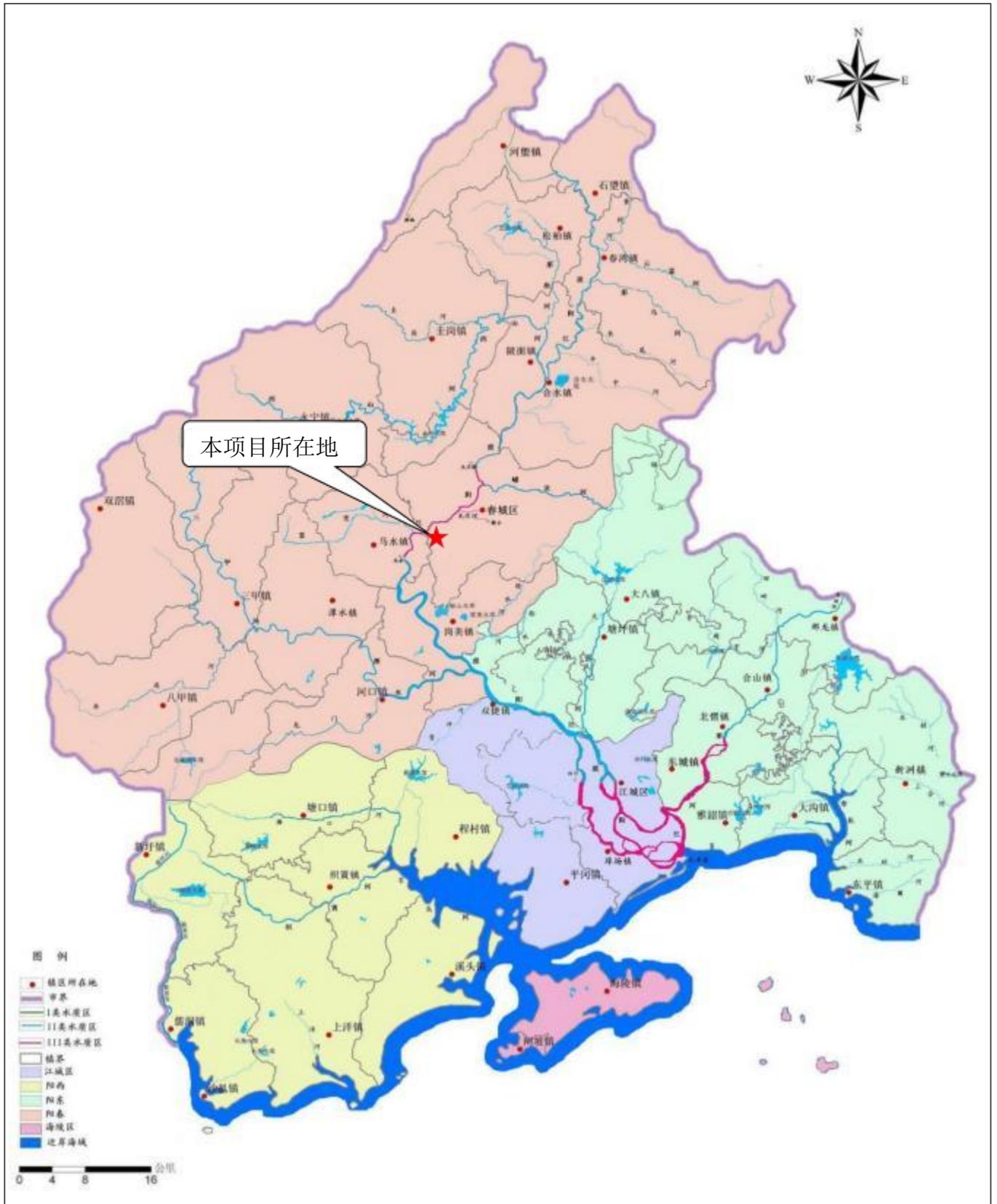
附图 4 项目地下水环境功能区划图



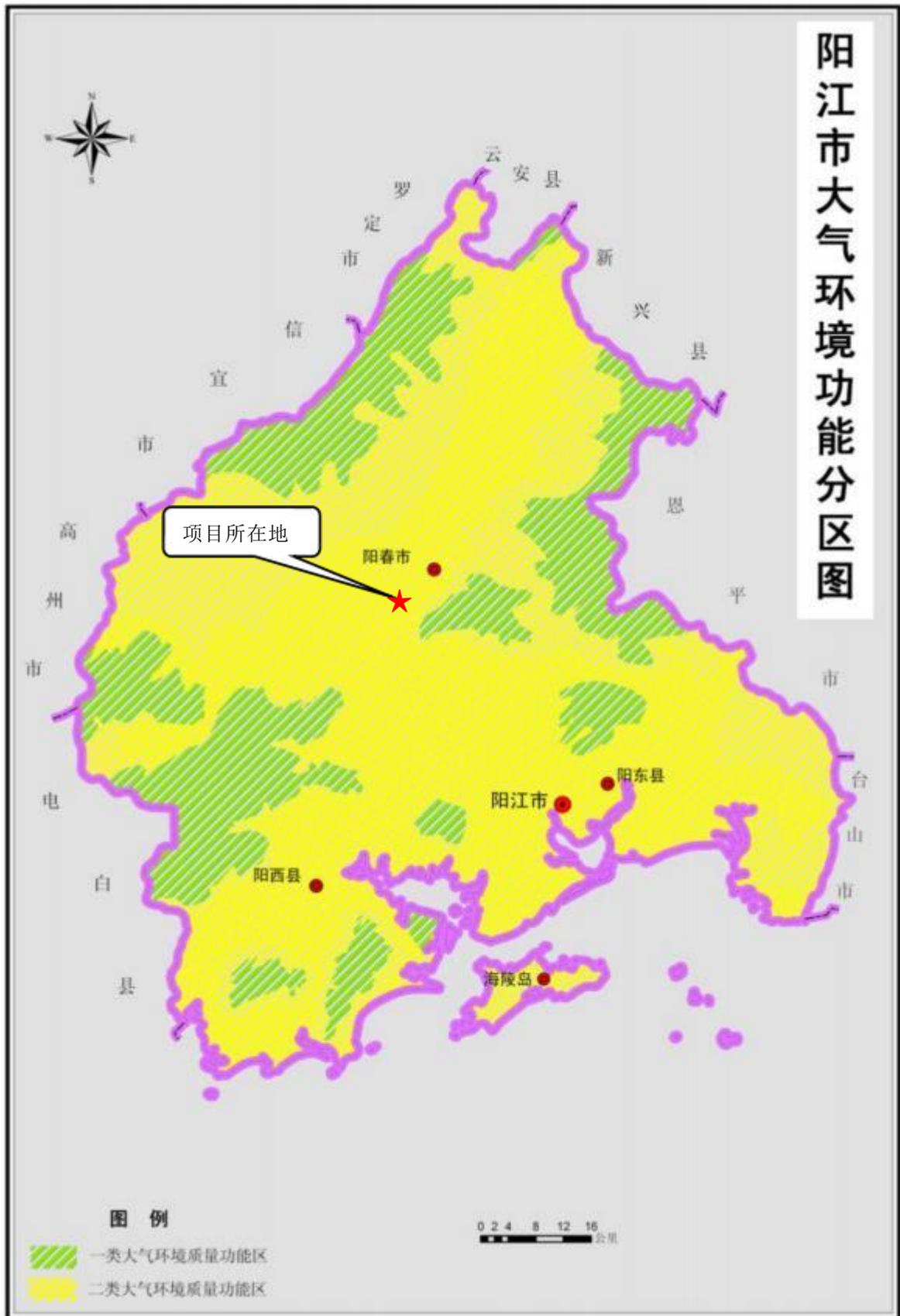
附图 5 项目周围环境现状



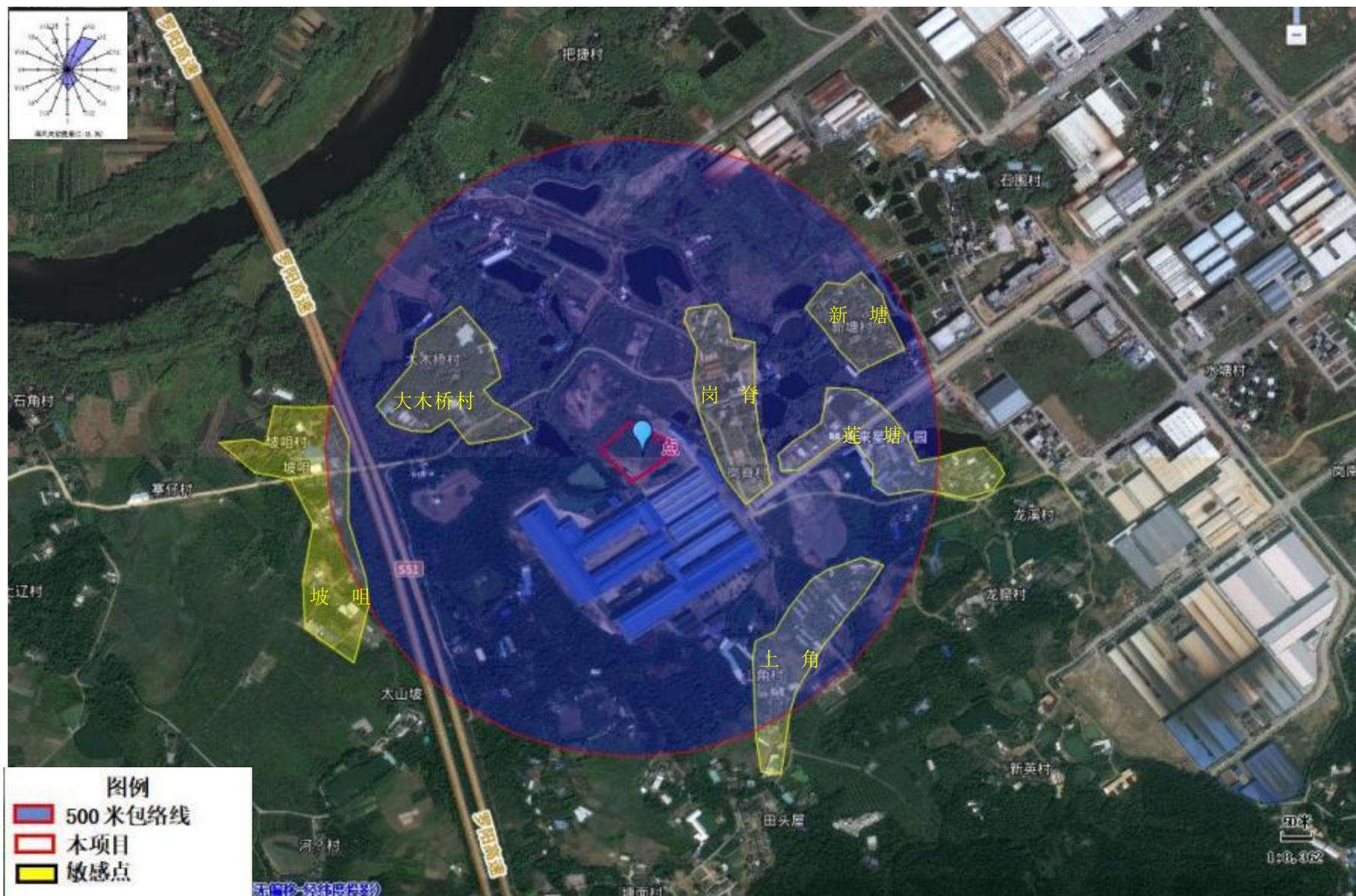
附图 6 阳春市环境管控单元图



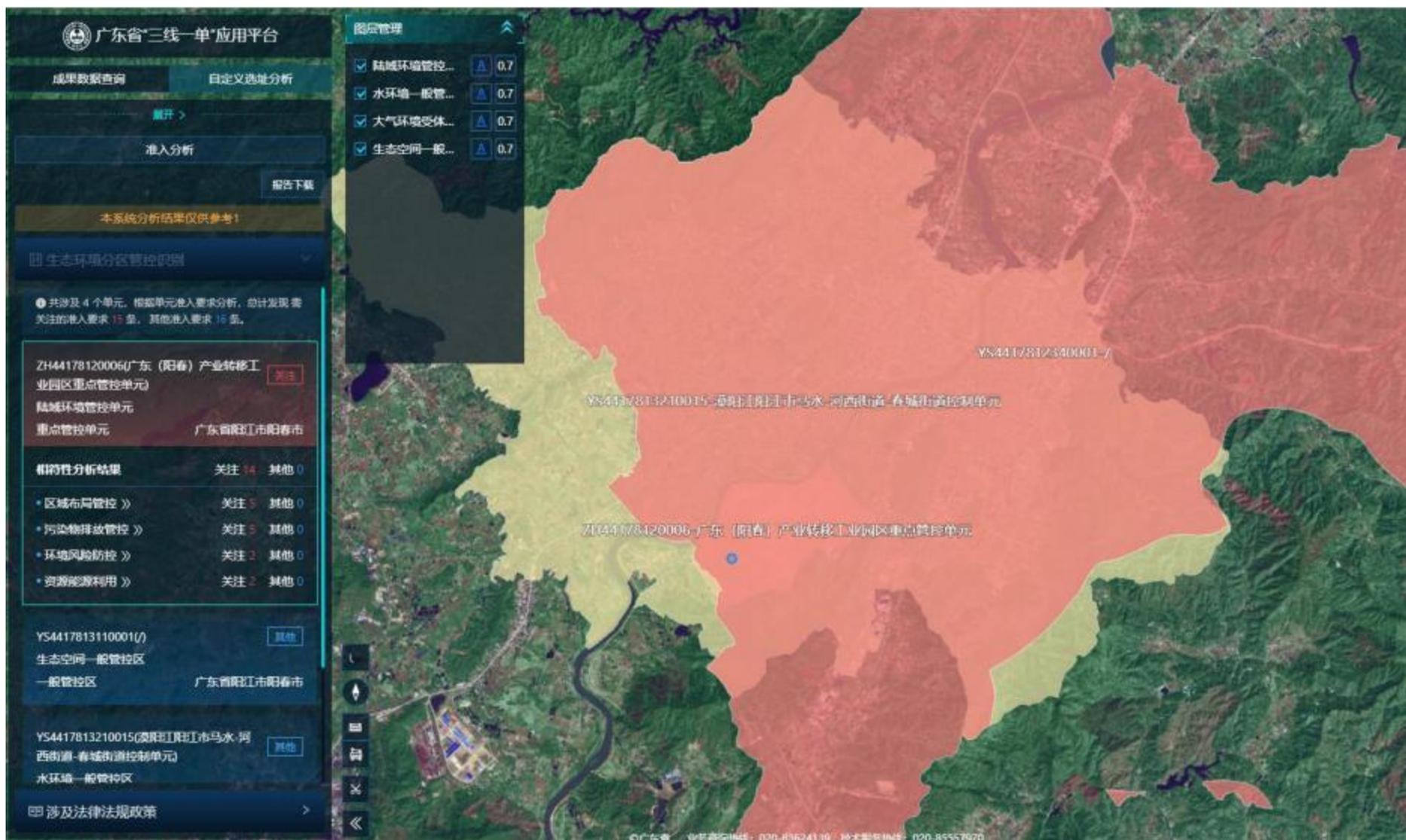
附图7 项目水环境功能区划图



附图 8 项目大气环境功能区划图



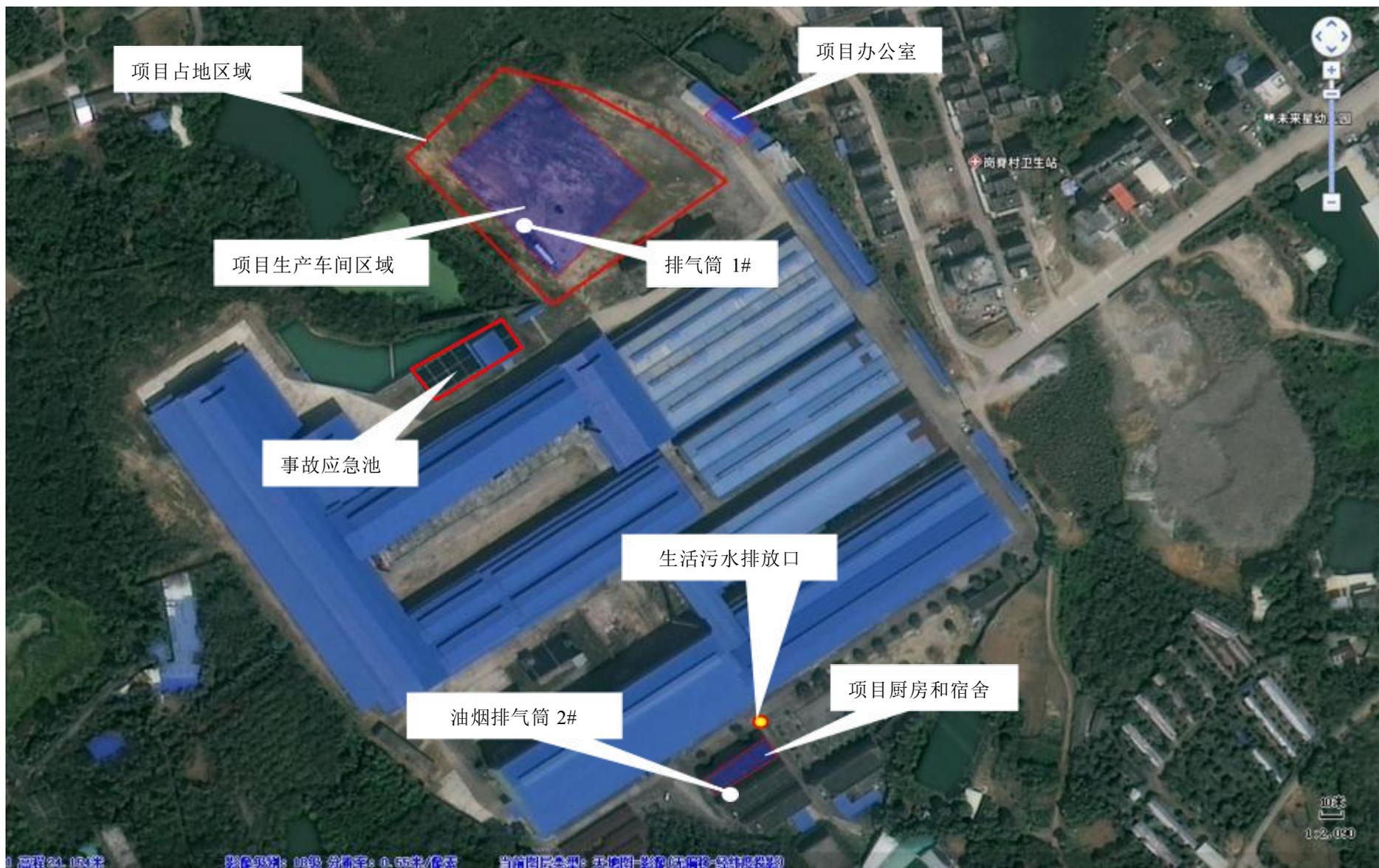
附图 9 项目厂界 500 米范围内敏感点图



附图 10 项目三线一单应用平台截图



附图 11 项目与水源保护区关系图



附图 12 项目各功能区关系图

