

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：揭阳（高新区）万洋科技众创城建设项目

建设单位（盖章）：揭阳高新区万洋科技众创城

开发有限公司

编制日期：2023年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	揭阳（高新区）万洋科技众创城建设项目		
项目代码	2209-445200-04-01-646634		
建设单位联系人	曾焕录	联系方式	18825216200
建设地点	揭阳市榕江新城建设大道以西、新城大道以南		
地理坐标	（ 116 度 26 分 12.312 秒， 23 度 30 分 19.862 秒）		
国民经济行业类别	K7090 其他房地产业	建设项目行业类别	四十四、房地产业 97 房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等 涉及环境敏感区的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50000	环保投资（万元）	500
环保投资占比（%）	1.0	施工工期	24 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 ）	100944
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		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p style="text-align: center;">/</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p style="text-align: center;">1、与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析</p> <p>为全面贯彻落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》、《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）要求，加强我市生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单（以下称“三线一单”）管理，实施生态环境分区管控，特制定本方案。</p> <p>①生态保护红线及一般生态空间：本项目位于揭阳市榕江新城建设大道以西、新城大道以南。根据建设单位提供的国土证，项目用地性质为工业用地，不属于自然保护区、水源保护区、生态严格控制区。因此，项目的建设符合生态保护红线要求。</p> <p>②环境质量底线：本项目大气环境现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准，建设项目区域声环境质量较好，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类、4a类要求，根据监测数据可知，项目附近水体榕江北河古京北断面的溶解氧、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮浓度超标，其余污染物浓度均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。主要超标原因是监测河流接纳了附近的生活、农业、城镇等的污水，导致溶解氧、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮指标出现超标。随着污水管网的完善，水质将得到改善，项目总体符合环境质量底线要求。</p> <p>③资源利用上线：项目营运过程中消耗一定量的电源、水等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目生活污水经隔油池、三级化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市区污</p>

水处理厂进水水质限值严者后排入揭阳市区污水处理厂进行处理，符合资源利用上线要求。

④生态环境准入清单

本项目位于揭阳市榕江新城建设大道以西、新城大道以南。根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目位于空港区重点管控单元要求内（见附图7），环境管控单元编码为ZH44520220005。具体管控要求见如下表所示：

表 1-1 与揭阳市“三线一单”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	要素细类
		省	市	区		
ZH44520220005	空港区重点管控单元	广东省	揭阳市	空港区	重点管控单元	大气环境布局敏感重点管控区、高污染燃料禁燃区、大气环境一般管控区、水环境城镇生活污染重点管控区
管控维度		管控要求				
区域布局管控		1.【产业/禁止类】禁止新建、扩建列入国家《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”项目，现有列入《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”项目限期退出或关停。 2.【产业/禁止类】禁止新建、扩建电镀（含有电镀工序的项目）、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、酸洗、危险废物处置、电解抛光、电泳加工及其他含涉酸表面处理工序及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。 3.【大气/限制类】县级以上城市建成区不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉。 4.【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，限制建设新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目。 5.【大气/禁止类】高污染燃料禁燃区，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，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 6.【土壤/禁止类】禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属矿采选、有色金属冶炼、焦化等行业企业。				

	能源资源利用	<p>1. 【水资源/综合类】严格控制用水总量，严格取水许可审批，对用水量较大的第三产业用水户全面实行计划用水和定额管理，逐步关停城市公共供水范围内的自备水源，引导城市工业、绿化、环卫、生态景观等使用再生水、雨水等其他水源。</p> <p>2. 【土地资源/鼓励引导类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模，引导工业向园区集中、住宅向社区集中。</p>
	污染物排放管控	<p>1. 【水/限制类】地都镇、炮台镇不锈钢、建筑石材等企业项目生产废水尽量通过污水池、净水池处理后循环回用，生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》第二时段三级标准后，由市政污水管网引到当地污水处理设施进行处理。</p> <p>2. 【水/综合类】推进污水处理设施提质增效，现有进水生化需氧量（BOD）浓度低于 100mg/L 的城市生活污水处理厂，要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化整治方案，明确整治目标，采取有效措施提高进水 BOD 浓度。</p> <p>3. 【大气/限制类】严格建筑石材加工企业板材水磨切割、抛光以及原料装卸、运输过程粉尘控制，在原料搅拌、烘烤等工序中强化有机废气（VOCs）收集处理，减少大气污染；产生的边角料等一般工业固废，应做到有效回收利用。</p> <p>4. 【大气/限制类】推动排放油烟的餐饮企业和单位食堂安装高效油烟净化设施，实现达标排放。</p> <p>5. 【大气/鼓励引导类】现有 VOCs 排放企业应提标改造，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的要求；现有使用 VOCs 含量限值不能达到国家标准要求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目鼓励进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代（共性工厂及国内外现有工艺均无法使用低 VOCs 含量溶剂替代的除外）。</p> <p>6. 【大气/限制类】生物质锅炉应达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中燃生物质成型燃料锅炉的排放要求。</p>
	环境风险防控	<p>1. 【固废/综合类】企业生产过程中产生的危险废物，应统一收集后交给有危废处理资质的单位进行处理。</p> <p>2. 【土壤/综合类】涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者有污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置。</p> <p>本项目主要建设内容为建设 25 栋五层定制厂房、3 栋十层高层厂房及产业生活配套，本次环评仅针对上述厂房进行评价，待厂房建成后，具体建设项目进驻须另行办理环保审批手续，故本项目不涉及空港区重点管控单元环境管控要求中的淘汰类、限制类情形，也不属于禁止新建、扩建类项目。</p> <p>在污染物排放管控方面，项目生活污水经隔油池、三级化粪池</p>

	<p>池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值严者后排入揭阳市区污水处理厂进行处理，对周边水环境影响不大；项目食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的中型项目标准；项目生活垃圾由环卫部门统一清运。符合管控要求。</p> <p>2、项目与产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于房地产业。经查阅，本项目不属于国家《产业结构调整指导目录》（2021年修改）中鼓励类、限制类和淘汰类，属允许类项目，根据国家发展改革委、商务部发布的《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号），本项目也不属于上述清单所列的禁止准入类项目，项目建设内容也不在《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012年本）〉的通知》（国土资源部、国家发展和改革委员会，国土资发〔2012〕98号，2012年5月23日）之列，故本项目符合国家产业政策。</p> <p>3、与《揭阳市榕江新城控制性详细规划》相符性分析</p> <p>根据《揭阳市榕江新城控制性详细规划》土地利用规划图的内容可知，本项目规划属于一类工业用地（见附图6），符合用地规划内容。</p> <p>4、项目选址合理性分析</p> <p>本项目选址于揭阳市榕江新城建设大道以西、新城大道以南，根据建设单位提供的国土证（见附件4）可知，该地块总占地面积为100944m²，该地块用途为工业用地，本项目为标准厂房建设，建成后将作为工厂厂房使用，符合该地块的用途。因此，本项目所在区块为工业用地，符合用地要求。</p> <p>5、与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）相符性分析</p>
--	---

	<p>《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）要求：“禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目；干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。严格控制水污染严重地区和供水通道沿岸等区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。”</p> <p>本项目为标准厂房建设，建成后项目引进企业类型主要为办公研发、电子商务、日用电子产品制造、时尚产品制造、五金模具制造、智能装备制造、产业链包装、生产生活配套设施等，不属于《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）所列的禁止新建、禁止建设和严格控制的项目，因此，本项目与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）的要求相符。</p> <p>6、与《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域水质达标方案的通知》（揭府办[2017]94号）的相符性分析</p> <p>根据《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域水质达标方案的通知》(揭府办〔2017〕94号)要求：“加快推进落后产能淘汰。制定并实施分年度的落后产能淘汰方案，大力推进造纸、纺织印染、酿造、电镀、化工、小钢铁等重污染行业落后产能的淘汰退出。”“榕江南河三洲拦河坝上游、榕江北河桥闸上游、集中式饮用水源地及上游集水区域禁止新建和扩建制浆、造纸、印染、电镀、鞋革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造、生物制药、危险废物综合利用或处置等重污染项目，禁止新建和扩建排放含</p>
--	---

	<p>汞、砷、镉、铬、铝等重金属和持久性有机污染物项目，以及存在重大环境风险和环境安全隐患的项目。”本项目位于揭阳市榕江新城建设大道以西、新城大道以南，属于 K7090 其他房地产业，建成后项目引进企业类型主要为办公研发、电子商务、日用电子产品制造、时尚产品制造、五金模具制造、智能装备制造、产业链包装、生产生活配套设施等，不属于上述禁止准入行业，且项目不涉及水源保护区范围，符合《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域水质达标方案的通知》(揭府办〔2017〕94号)的要求。</p> <p>7、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析</p> <p>《广东省生态环境保护“十四五”规划》提出“以高水平保护推动高质量发展为主线，以协同推进减污降碳为抓手，深入打好污染防治攻坚战，统筹山水林田湖草沙系统治理，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化”的总体思路。大气治理方面，规划提出以臭氧协同防控为重点，加强大气污染防治能力建设，持续完善大气污染联防联控机制，强化高污染燃料禁燃区管理，提升大气污染防治精细化管理水平。实施空气质量精细化管理。建立省市联动的大气污染源排放清单管理机制和挥发性有机物（VOCs）源谱调查机制，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理。规划提出加强油路车港联合防控以及成品油质量和油品储运销监管，并深化机动车尾气治理。还要以挥发性有机物和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，健全分级管控体系。对于水污染，要坚持全流域系统治理，深入推进工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治，推动重点流域实现长治久清。分类推进入河排污口规范化整治，以佛山、中山、东莞等市为重点试点推进入河排污口规范化管理体系建设。到 2025 年，基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”。</p> <p>本项目为房地产业，不涉及有毒有害物质，不涉及工业炉窑</p>
--	---

	<p>和锅炉，不涉及重金属；本项目无有机废气排放，项目食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的中型项目标准。项目生活污水经隔油池、三级化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值严者后排入揭阳市区污水处理厂进行处理，对周边水环境影响不大。综上，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。</p> <p>8、与《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（揭府〔2021〕57号）的相符性</p> <p>根据《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》“确立生态保护红线优先地位，严守生态保护红线。生态保护红线发布后，相关规划要符合生态保护红线空间管控要求，不符合的要及时进行调整。落实广东省和揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案，强化空间引导和分区施策，推动优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元按各自管控要求进行开发建设和污染减排。提高水污染源治理水平，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。加快建筑垃圾综合利用处置设施建设，形成与城市发展需求相匹配的建筑垃圾处理体系。做好建筑垃圾消纳场运营管理，实现建筑垃圾有效中转和循环利用。加强固体废物污染监管。对工业固体废物堆存场所开展现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题立即要求责任主体整改。加强生活垃圾污染治理，坚决打压非法倾倒、堆放生活垃圾行为，防止新增非正规垃圾堆放点。”</p> <p>本项目不属于自然保护区、水源保护区、生态严格控制区。因此，项目的建设符合生态保护红线要求。项目的建设符合广东省和揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案。本项目属于房地产业，主要内容为建设标准厂房，打造集办公研发、电子商务、日用电子产品制造、时尚产品制造、五金模具制造、智能装备制造</p>
--	--

造、产业链包装、生产生活配套设施等多业态于一体的产业集聚高质量发展平台，项目产生的生活污水经隔油池、三级化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值严者后排入揭阳市区污水处理厂进行处理。项目施工期建筑垃圾可以利用的循环回用，不可利用的集中收集后运去揭阳市指定垃圾填埋场处理。生活垃圾定期由环卫部门清运处理。故项目与《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》(揭府〔2021〕57号)是相符的。

9、与环保部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评【2017】84号)相关要求相符性分析

表 1-2 与环保部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》相关要求相符性分析

相关要求	项目情况	相符性
一、环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障。	项目在向环保主管部门申请排污许可证前委托了专业公司承担该项目的环评评价工作，并按照审批流程进行环评报批。	相符
二、做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理。	<p>本项目属于 K7090 其他房地产业，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)，项目属于“四十四、房地产业 97 房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等”中的“涉及环境敏感区的”类别，应当编制环境影响报告表。</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，项目不属于上述管理名录中的类别，故不需申领排污许可证及进行排污许可登记。</p>	相符

项目应严格执行《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评【2017】84号）相关要求。

10、与《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订相符性分析

根据2017年6月21日中华人民共和国国务院令第682号发布《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订(2017年10月1日实施)中第十一条：建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定。本项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性见表1-3。

表 1-3 与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性

序号	不予批准情形	相符性分析	是否属于不予审批情形
1	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；	本项目属新建项目，属于 K7090 其他房地产业；项目位于揭阳市榕江新城建设大道以西、新城大道以南，该地块用途为工业用地，本项目为标准厂房建设，建成后将作为工厂厂房使用，符合该地块的用途，符合榕城区经济发展规划。	否
2	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准；且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；	（1）根据《揭阳市环境监测年鉴（2021年）》，2020年度揭阳市空气质量 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准。 （2）项目附近水体榕江北河古京北断面的溶解氧、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮浓度超标，其余污染物浓度均可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准的要求。主要超标原因是监测河流接纳了附近的生活、农业、城镇等的污水，导致溶解氧、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮指标出现超标。随着污水管网的完善，水质将得到改善。 （3）建设项目区域声环境质量较好，符合《声环境质量标准》	否

		(GB3096-2008)中2类、4a类要求。	
3	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏;	<p>(1)项目食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的中型项目标准。</p> <p>(2)项目生活污水经隔油池、三级化粪池预处理,达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值严者后排入揭阳市区污水处理厂进行处理。</p> <p>(3)固废均得到有效处置,固废处置率100%。</p> <p>(4)本项目噪声经减振、隔声、距离衰减后,各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类、4类标准。</p>	否
4	改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施;	本项目为新建项目。	否
5	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理。	环评报告所述内容与拟建项目情况一致。	否
<p>综上,本项目不在《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订的五个不予批准之列。</p>			

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目概况</p> <p>揭阳高新区万洋科技众创城开发有限公司位于揭阳市榕江新城建设大道以西、新城大道以南，中心点坐标为：N23°30′19.862″，E116°26′12.312″。项目占地面积为 100944m²，建筑面积为 264277.69m²，项目总投资为 50000 万元，其中环保投资为 500 万元，项目主要建设内容为建设 25 栋五层定制厂房，3 栋十层高层厂房及产业生活配套，打造集办公研发、电子商务、日用电子产品制造、时尚产品制造、五金模具制造、智能装备制造、产业链包装、生产生活配套设施等多业态于一体的产业集聚高质量发展平台。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规的规定，项目须进行环境影响评价，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）“十四、房地产业 97 房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等”中的“涉及环境敏感区的”，应编制建设项目环境影响报告表。因此，揭阳高新区万洋科技众创城开发有限公司委托广东晟和环保工程有限公司承担该项目的环评工作，评价单位立即组织环评技术人员进行了实地勘察，收集有关的资料，按照有关环评技术导则、规范的要求编制了项目的环境影响报告表。</p> <p>2、建设内容</p> <p>项目主要工程内容为主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程。具体工程组成、建设内容情况见表 2-1，经济技术指标情况见表 2-2，项目平面布置图见附图 2。</p> <p style="text-align: center;">表2-1 项目主要工程内容一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 15%;">工程名称</th> <th style="width: 20%;">内容</th> <th style="width: 45%;">建设内容及规模</th> <th style="width: 15%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">多层生产车间</td> <td style="text-align: center;">建筑面积 166133m²</td> <td style="text-align: center;">共 25 幢</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">高层生产车间</td> <td style="text-align: center;">建筑面积 66861.20m²</td> <td style="text-align: center;">共 3 幢</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">2</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">辅助工程</td> <td style="text-align: center;">仓储</td> <td style="text-align: center;">建筑面积 828.40m²</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">垃圾房</td> <td style="text-align: center;">建筑面积 100.44m²</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">配套用房</td> <td style="text-align: center;">建筑面积 8223.28m²</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">员工宿舍</td> <td style="text-align: center;">建筑面积 18086.16m²</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>	序号	工程名称	内容	建设内容及规模	备注	1	主体工程	多层生产车间	建筑面积 166133m ²	共 25 幢	高层生产车间	建筑面积 66861.20m ²	共 3 幢	2	辅助工程	仓储	建筑面积 828.40m ²	/	垃圾房	建筑面积 100.44m ²	/	配套用房	建筑面积 8223.28m ²	/	员工宿舍	建筑面积 18086.16m ²	/
序号	工程名称	内容	建设内容及规模	备注																								
1	主体工程	多层生产车间	建筑面积 166133m ²	共 25 幢																								
		高层生产车间	建筑面积 66861.20m ²	共 3 幢																								
2	辅助工程	仓储	建筑面积 828.40m ²	/																								
		垃圾房	建筑面积 100.44m ²	/																								
		配套用房	建筑面积 8223.28m ²	/																								
		员工宿舍	建筑面积 18086.16m ²	/																								

3	公用工程	给水		市政自来水供水管网供给	/
		排水		雨污分流	/
4	环保工程	废气	施工期	定期洒水降尘,做好工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输等;加强室内通风换气,选用绿色建筑、装修材料	/
			营运期	垃圾房封闭,定时清洗,喷洒除臭剂和消毒剂,缩短垃圾停留时间,采用密封车辆清运、垃圾收集转运时间在傍晚进行等;停车场汽车尾气在露天空旷条件下很容易扩散;食堂油烟经油烟净化装置处理达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的中型项目标准后高空排放	
		废水	施工期	把施工废水导入沉淀池沉淀后回用于混凝土拌浆及养护使用,禁止排入外环境;施工生活污水用于施工场地洒水降尘	/
			营运期	生活污水经隔油池、三级化粪池预处理,达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值严者后排入揭阳市区污水处理厂进行处理	
		噪声	施工期	合理安排施工时间,合理选择施工方法,合理选择施工机械,在临近敏感点一侧设密闭实体围挡及单面声障,加强与周围居民沟通等	/
			营运期	加强停车场进出机动车辆的管理,设置减速带及限速、禁鸣标志,禁止夜间运输,对于进出项目区域的车辆,应严格规定不得鸣笛、限制行驶速度并按规定停放车辆	
		固废	施工期	项目施工期建筑垃圾可以利用的循环回用,不可利用的集中收集后运去揭阳市指定垃圾填埋场处理;废弃土石方用于项目场地平整,少量基建挖方用于项目场地道路绿化等附属工程建设;施工人员生活垃圾定期由环卫部门清运处理。	/
			营运期	生活垃圾定期由环卫部门清运处理	
生态保护		做好生态绿化措施,绿化面积约4001.66m ²		/	

表2-2 项目经济技术指标一览表

项目		指标	
规划用地		100943.51m ²	
总建筑面积		264277.69m ²	
地上建筑面积（计容）		260232.48m ²	
其中	生产性用房建筑面积		233822.60m ²
	其中	多层生产车间建筑面积	166133m ²
		高层生产车间建筑面积	66861.20m ²
		开闭所+仓储建筑面积	828.40m ²
	非生产性用房建筑面积		26409.88m ²
	其中	垃圾房建筑面积	100.44m ²
		配套用房建筑面积	8223.28m ²
员工宿舍建筑面积		18086.16m ²	
不计容面积		4045.21m ²	
其中	楼屋建筑面积		3370.48m ²
	地下室建筑面积		674.73m ²
建筑占地面积		44266.19m ²	
其中	生产性建筑占地面积		40604.96m ²
	非生产性建筑占地面积		3661.23m ²
非生产性建筑占地面积与总用地面积的比率		3.6%	
非生产性建筑建筑面积与总建筑面积的比率		10.1%	
建筑密度		43.9%	
容积率		2.58	
绿地面积		4001.66m ²	
绿地率		3.96%	
机动车停车位		480 辆	

3、项目主要建设构筑物具体功能情况

项目主要建设构筑物具体功能见表 2-3 所示。

表2-3 项目主要建设构筑物情况一览表

序号	名称	层数	功能	备注
1	1-1#楼	2F	招商中心	产业生活配套楼房，共 4F
2		4F	配套用房	
3	1-2#楼	1F	配套用房	产业生活配套楼房，共 14F
4		2F	食堂、物业用房	
5		3-14F	员工宿舍	
6	3#楼	5F	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
7	5#楼	5F	丙类生产车间	定制厂房，共 5F

8	6#楼		5F	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
9	7#楼		10F	丙类生产车间	高层厂房，共 10F
10	13#楼		1F	丙类生产车间	与 7#楼紧邻，配套 厂房，共 2F
11			2F	配电房	
12	8#楼		5F	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
13	9#楼		5F	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
14	10#楼		5F	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
15	11#楼		5F	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
16	12#楼		5F	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
17	15#楼		5F	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
18	16#楼		5F	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
19	17#楼		5F	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
20	18#楼		5F	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
21	19#楼		5F	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
22	20#楼		10F	丙类生产车间	高层厂房，共 10F
23	21#楼	21-1#楼	5F	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
24		21-2#楼	/	预留	/
25	22#楼	22-1#楼	5F	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
26		22-2#楼	/	预留	/
27	23#楼		5F	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
28	25#楼		5F	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
29	26#楼		5F	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
30	27#楼		5F	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
31	28#楼		5F	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
32	29#楼		5F	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
33	30#楼		10F	丙类生产车间	高层厂房，共 10F
34	31#楼		5F	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
35	32#楼		5F	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
36	33#楼		5F	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
37	35#楼		5F	丙类生产车间	定制厂房，共 5F

4、项目配套设施

(1) 给排水系统

①给水：本项目生活用水及其它用水均由市政供水管网供给，总用水量约 2742 吨/年。

②排水：项目排水采用雨、污分流，生活污水经隔油池、三级化粪池处理后，经市政污水管网排入揭阳市区污水处理厂，最后排入榕江北河；雨水采用内排水

方式排至室外雨水管网，雨水收集后进入市政雨水管网。

5、电力系统

项目用电为市政电网供电。

6、垃圾收集系统

本项目设置有垃圾房，项目建成后管理人员及进驻企业员工产生的垃圾，经收集后暂存于垃圾房，并定期由环卫部门进行周转清运。

7、消防、抗震

本项目设置 1 个消防水池和消防监控室。按照现行国家标准《建筑设计防火规范（GB50016）》等相关规范及消防部门的有关要求，配置足够的消防设备设施，切实做好消防安全工作。建筑设计应符合现行国家标准《建筑抗震设计规范（GB50011）》及相关规定。室外消火栓沿主要道路设置于项目内生产、消防共用管网供水主管上。每栋厂房建筑内每层均设室内消火栓保护，消火栓设置间距保证同层两股充实水柱同时到达室内任何部位，每栋厂房建筑内设置区域报警控制器，并配备灭火器。

8、建设周期

自开工之日起 2 年内竣工。

9、土石方平衡

本项目地下室建筑面积约 674.73m²，主要功能为设备用房+半地下室，根据建设单位估算，施工开挖产生的少量弃土用于项目场地平整，所有土石方在场内能基本平衡，少量基建挖方用于项目场地道路绿化等附属工程建设，无废弃土石方产生。

10、施工场地及施工营地

项目施工期平均施工人数约 200 人。施工前落实好施工场地防尘措施，在施工场地边界设置围挡，高度在 2.0m 以上，且四面围合，仅在远离敏感点的位置设出入口。本项目采用商品沥青混凝土，大部分材料购自本地建材市场或相关企业，施工场地不设置沥青搅拌场，混凝土及沥青混凝土全部外购成品，由密封车辆运输至项目现场可以直接使用。本项目工地不设生活区，施工人员分散租住在城市建成区或当地村民家里。拟在项目地块内设置 1 个施工生产营地，交通便

利，施工场地只需存放原材料及机械设备等。

11、拟入驻企业概况及引进要求

根据建设单位提供的资料，项目建成后，拟打造集办公研发、电子商务、日用电子产品制造、时尚产品制造、五金模具制造、智能装备制造、产业链包装、生产生活配套设施等多业态于一体的产业集聚高质量发展平台。项目靠近绿地国际空港城一侧的厂房，应引进办公研发、电子商务等基本不产生废气、噪声等污染或废气、噪声影响较小的企业类型，产生废气、噪声等污染的企业如日用电子产品制造、时尚产品制造、五金模具制造、智能装备制造等类型的企业，应设置分布在距离敏感点较远的位置。

12、劳动定员和工作制度

项目运营管理服务中心总定员 50 人，每天工作 8 小时，年工作 300 天。项目建成后入驻企业职工人数及年工作时间由入驻企业另行环评确定。

本项目工艺流程和产污环节：

项目建成后主要作为工厂厂房用途，其工艺流程和产污环节如图 2-1 所示。

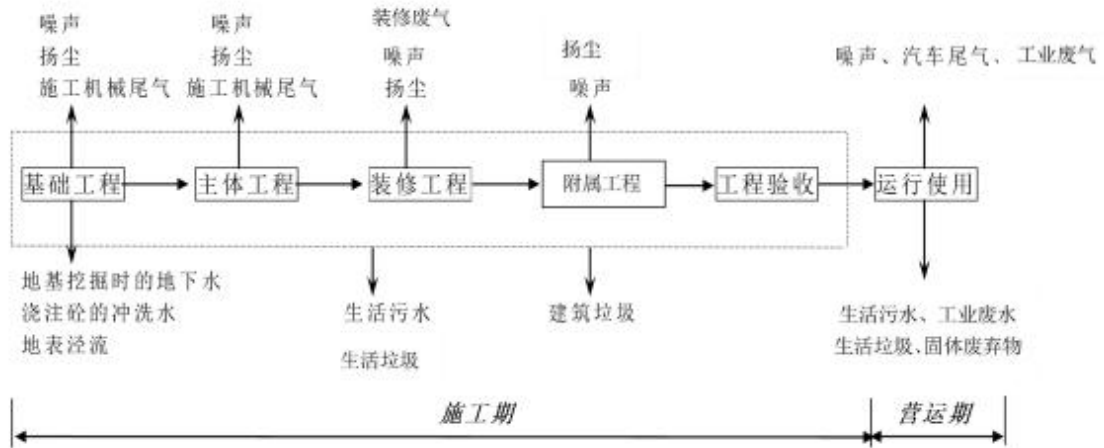


图 2-1 项目工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

施工期整个过程分为基础工程阶段、主体结构工程阶段、装修工程阶段及附属工程阶段四个阶段，附属工程包括道路工程、污水管网、雨水管网、给水管网、电力通信、供配电、绿化、亮化工程等基础设施建设，施工内容主要为场地平整和开挖、基础处理、管槽开挖、铺设管线、回填基坑、地基处理、上部建筑施工、绿化工程、设备安装、装修工程等，工程竣工验收合格后投入使用。运营期主要是项目招商、为招商入驻企业提供服务以及已入驻企业的生产经营活动。项目建成后所有拟入驻企业均需按照环境保护法规要求另行办理环评手续。

产污环节：

1、施工期：

(1) 废水：施工期产生的施工废水和施工人员产生的生活污水；

(2) 废气：主要是施工过程中产生的施工扬尘、施工机械及运输车辆尾气、装修废气；

(3) 噪声：主要是施工现场施工机械及运输车辆噪声；

(4) 固废：施工产生的建筑垃圾，废弃土石方和施工人员生活垃圾。

2、运营期

(1) 废气：主要来源于垃圾房恶臭、机动车尾气、食堂油烟以及入驻企业生

	<p>产经营过程产生的工业废气等。</p> <p>(2) 废水：主要来源于入驻企业生产用水、生活用水及项目招商管理人员生活用水，项目绿化用水等。</p> <p>(3) 噪声：主要来源于交通运输噪声及入驻企业生产设备运行噪声。</p> <p>(4) 固废：主要来源于入驻企业生产经营过程产生的工业固体废弃物、员工生活垃圾以及项目招商管理人员生活垃圾。</p> <p>由于项目建成后项目招商引入的企业类型、数量、规模等存在不确定因素，拟入驻企业的生产工艺、产品规模、产排污环节、产污类型、污染物产排量等无法确定、难以核算。因此，本项目环评不涉及项目入驻企业的生产经营活动，项目建成后所有拟入驻企业均需按照环境保护法规要求单独进行环境影响评价，另行办理环评手续。建设单位在项目招商过程中，应加强服务，督促入驻企业按环评要求落实环保措施，确保达标排放，不发生环境污染事故。</p>
与项目有关 的原有环境 污染问题	<p>本项目选址于揭阳市榕江新城建设大道以西、新城大道以南，项目为新建项目，根据现场踏勘，项目场地现状为已平整完成，目前是一片空地，项目东侧为建设大道、南侧为绿地国际空港城小区、西侧隔小路为工厂厂房、北侧为新城大道。故本项目不涉及原有环境污染问题。</p> <p>本项目所在区域主要污染物为附近工厂生产生活过程中产生的废气、废水、噪声、固废等。</p>

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	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>项目所在区域属于环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。评价指标选取 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃。</p> <p>为了解项目所在区域的大气环境质量现状，评价根据《揭阳市环境监测年鉴（2021 年）》全市大气监测数据，对区域环境空气质量情况进行评价，监测结果见表 3-1。</p> <p style="text-align: center;">表3-1 环境空气质量现状监测结果 单位：ug/m³，其中 CO 单位为 mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>统计指标</th> <th>SO₂年平均值</th> <th>NO₂年平均值</th> <th>PM₁₀年平均值</th> <th>PM_{2.5}年平均值</th> <th>CO 年日均值 95 百分数</th> <th>O₃ 年日最大 8 小时均值 90 百分位数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020 年现状值</td> <td>10</td> <td>17</td> <td>44</td> <td>28</td> <td>1.0</td> <td>136</td> </tr> <tr> <td>质量标准</td> <td>≤60</td> <td>≤40</td> <td>≤70</td> <td>≤35</td> <td>≤4</td> <td>≤160</td> </tr> <tr> <td>达标情况</td> <td>达标</td> <td>达标</td> <td>达标</td> <td>达标</td> <td>达标</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>由此可以看出，2020 年度揭阳市空气质量 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。</p> <p>2、地表水环境质量现状</p> <p>本项目附近地表水体为榕江北河（吊桥河下 2 公里-揭阳炮台段），根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号）和《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》，确定榕江北河（吊桥河下 2 公里-揭阳炮台段）为 III 类水功能区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。本项目引用《揭阳市环境监测年鉴（2021 年）》（广东省揭阳生态环境监测站）中古京北 2020 年的全年常规监测数据进行水环境质量现状评价，监测结果见表 3-2。</p> <p style="text-align: center;">表3-2 项目附近水体监测情况 单位：mg/L（pH除外）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>断面名称</th> <th>项目</th> <th>pH 值 (无量纲)</th> <th>溶解氧</th> <th>高锰酸盐指数</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>氨氮</th> <th>总磷</th> <th>挥发酚</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">古京北断</td> <td>年均值</td> <td>6.84</td> <td>3.2</td> <td>4.0</td> <td>25</td> <td>3.5</td> <td>1.47</td> <td>0.12</td> <td>0.0002</td> <td rowspan="2">III 类</td> </tr> <tr> <td>最大值</td> <td>7.81</td> <td>5.3</td> <td>5.6</td> <td>45</td> <td>8.7</td> <td>3.06</td> <td>0.17</td> <td>0.0002</td> </tr> </tbody> </table>										统计指标	SO ₂ 年平均值	NO ₂ 年平均值	PM ₁₀ 年平均值	PM _{2.5} 年平均值	CO 年日均值 95 百分数	O ₃ 年日最大 8 小时均值 90 百分位数	2020 年现状值	10	17	44	28	1.0	136	质量标准	≤60	≤40	≤70	≤35	≤4	≤160	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	断面名称	项目	pH 值 (无量纲)	溶解氧	高锰酸盐指数	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	挥发酚	执行标准	古京北断	年均值	6.84	3.2	4.0	25	3.5	1.47	0.12	0.0002	III 类	最大值	7.81	5.3	5.6	45	8.7	3.06	0.17	0.0002
	统计指标	SO ₂ 年平均值	NO ₂ 年平均值	PM ₁₀ 年平均值	PM _{2.5} 年平均值	CO 年日均值 95 百分数	O ₃ 年日最大 8 小时均值 90 百分位数																																																														
	2020 年现状值	10	17	44	28	1.0	136																																																														
	质量标准	≤60	≤40	≤70	≤35	≤4	≤160																																																														
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标																																																														
	断面名称	项目	pH 值 (无量纲)	溶解氧	高锰酸盐指数	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	挥发酚	执行标准																																																										
	古京北断	年均值	6.84	3.2	4.0	25	3.5	1.47	0.12	0.0002	III 类																																																										
		最大值	7.81	5.3	5.6	45	8.7	3.06	0.17	0.0002																																																											

面	最小值	6.39	1.6	3.1	17	1.7	0.13	0.08	0.0002	
	达标率%	100.0	4.2	100.0	15.3	76.4	33.3	100.0	100.0	

水环境质量现状监测结果表明,项目附近水体榕江北河古京北断面的溶解氧、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮浓度超标,其余污染物浓度均可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准的要求。主要超标原因是监测河流接纳了附近的生活、农业、城镇等的污水,导致溶解氧、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮指标出现超标。随着污水管网的完善,水质将得到改善。

3、声环境质量状况

根据《揭阳市声环境功能区划(调整)》中的空港区分声环境功能区划图(附图8)可知,项目所在区域声环境功能区划为2类区,项目东侧为建设大道、北侧为新城大道,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的4a类标准,南侧、西侧及敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。

为了解项目区域声环境现状质量,项目委托广东华硕环境监测有限公司于2023年04月21日~04月22日对项目四至及50米范围内敏感点声环境进行监测,本次噪声监测沿项目四周布设了4个环境噪声测点(N1~N4),在南侧敏感点绿地空港国际城处布设1个环境噪声测点(N5),详见附件6,分昼、夜监测四周边界及敏感点噪声,监测结果见下表。

表3-3 建设项目周围环境噪声现状监测结果 单位: dB(A)

监测地点	监测值				标准值	
	2023.04.21		2023.04.22		昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间		
西北边界外 1 米 N1	56	45	56	43	70	55
东北边界外 1 米 N2	55	44	56	45		
东南边界外 1 米 N3	53	43	54	44	60	50
西南边界外 1 米 N4	54	44	53	44		
东南面居民楼 N5	53	43	54	45		

根据监测结果可知,项目东侧及北侧符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的4a类标准限值,南侧、西侧及敏感点噪声值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准限值,声环境质量良好。

4、土壤环境质量现状

本项目为房地产业，目前场地已平整完成，用地范围内均计划进行硬底化，不存在土壤污染途径。因此，不进行土壤环境质量现状监测。

5、地下水环境质量现状

本项目为房地产业，目前场地已平整完成，用地范围内均计划进行硬底化，不存在地下水污染途径。因此，不进行地下水环境质量现状监测。

6、生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。

7、环境质量标准

(1) 项目所在地环境空气质量功能为二类区，本项目所在地的现状环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改清单中的二级标准。具体标准见表3-4。

表3-4 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

序号	污染物名称	取值时间	二级标准	单位	备注
1	TSP	年平均值	200	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其2018 年修改清单
		日平均值	300		
2	二氧化硫 (SO ₂)	年平均值	60		
		日平均值	150		
		1小时平均	500		
3	二氧化氮 (NO ₂)	年平均值	40		
		日平均值	80		
		1小时平均	200		
4	可吸入颗粒 物(PM ₁₀)	年平均	70		
		日平均值	150		
5	PM _{2.5}	年平均	35		
		日平均值	75		
6	CO	日平均值	4000		
		1小时平均	10000		
7	O ₃	日最大8小时 平均	160		
		1小时平均	200		

(2) 地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准，详见表3-5。

表 3-5 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

项 目	III 类标准	选用标准
水温 (°C)	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1；周平均最大温降≤2	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
pH	6-9	
溶解氧	≥5	
高锰酸盐指数	≤6	
化学需氧量(COD _{Cr})	≤20	
五日生化需氧量(BOD ₅)	≤4	
氨氮	≤1.0	
总磷(以 P 计)	≤0.2（湖、库 0.05）	
TN（湖、库，以 N 计）	≤1.0	
铜	≤1.0	
阴离子表面活性剂	≤0.2	
石油类	≤0.05	
氰化物	≤0.2	
挥发酚	≤0.005	

（3）项目所在区域属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类、4a 类标准，具体指标见表 3-6。

表 3-6 声环境质量标准

类别	昼间	夜间
2 类	≤60dB(A)	≤50dB(A)
4a 类	≤70dB(A)	≤55dB(A)

1、大气环境

项目厂界外 500 米内大气环境保护目标详见表 3-7 及附图 3。

表 3-7 大气环境保护目标一览表

环境要素	编号	保护目标	相对方位	最近边界距离(m)	备注	规模	保护目标
环境空气	1	绿地国际空港城	南	10	小区	3400 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改清单中的二级标准
	2	南兴花园	西	170	小区	650 户	
	3	许厝	北	130	村庄	2565 人	
	4	高美	西	330	村庄		
	5	广南村	西北	355	村庄		
	6	空港第一中学	西南	290	学校	5000 人	

环境保护目标

2、声环境

项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标详见表 3-8 及附图 3。

表 3-8 大气环境保护目标一览表

环境要素	编号	保护目标	相对方位	最近边界距离(m)	备注	规模	保护目标
噪声	1	绿地国际空港城	南	10	小区	3400 户	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准

3、地下水环境

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。

4、生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、水污染物排放标准

项目生活污水经隔油池、三级化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值严者后排入揭阳市区污水处理厂进行处理，经揭阳市区污水处理厂处理后外排。项目水污染物排放标准详见表3-9。

表 3-9 项目水污染物排放标准 (mg/L , pH 无量纲)

污染物	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
DB44/26-2001 三级标准	≤500	≤300	≤400	—	100
揭阳市区污水处理厂进水限值	250	120	150	30	--
揭阳市区污水处理厂出水浓度	40	10	10	5	1
项目执行标准	250	120	150	30	100

2、废气污染物排放标准

施工扬尘排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中的第二时段工艺废气无组织排放监控浓度限值的要求；装修废气执行《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002) 中表 1 标准。营运期项目食堂油烟执行《餐饮业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 的中型标准；入驻单位生产废气排放依据法规要求执行相应排放标准，具体排放标准由入驻单位另行环评确定。

表 3-10 项目大气污染物排放标准

项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	标准 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	2.9	周界外浓度最高点	1.0

表 3-10 食堂油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类、4 类标准，详见表 3-11、表 3-12。

表 3-11 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界	级别	单位	排放限值	
			昼间	夜间
厂界外 1 米	2 类	dB(A)	60	50
厂界外 1 米	4 类	dB(A)	70	55

4、固体废物

一般固体废弃物应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《广东省固体废物污染环境防治条例》等；项目入驻单位工业固废排放依据法规要求执行相应排放标准，具体排放标准由入驻单位另行环评确定。

总量控制指标

本项目为标准厂房建设项目，项目建成后所有入驻企业均采用招商的形式引入，入驻企业需另行办理环评手续，总量需要另行核算。

本项目生活污水经隔油池、三级化粪池预处理后排入揭阳市区污水处理厂，废水总量控制指标已纳入揭阳市区污水处理厂的总量控制指标中，故项目不再另行分配。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、废气</p> <p>施工期废气污染主要来自施工过程中产生的施工扬尘、施工机械及运输车辆尾气、装修废气等。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>施工期扬尘主要为建筑施工扬尘。施工期裸露地表在大风气象条件下形成的风蚀扬尘，建筑材料运输、卸载及土方运输车辆行驶产生的二次扬尘，临时物料堆场产生的风蚀扬尘和水泥粉尘等，对大气环境也会造成不良影响。这类扬尘的主要特点是与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内。施工期扬尘贯穿于整个施工阶段，主要源于场地平整工程阶段和车辆运输过程中产生的扬尘，起尘浓度视施工场地情况不同而不同，难以估算。</p> <p>本项目参考中国环境科学院的有关研究结果，建筑施工过程扬尘排放经验因子为 $0.292\text{kg}/\text{m}^2$，本项目总建筑面积 264277.69m^2，建筑施工扬尘产生量约 77t。通过施工场地洒水抑尘、加强施工管理可有效降低扬尘的扩散，扬尘浓度可下降 80%以上，粉尘排放量约 15.4t。</p> <p>施工期产生的扬尘均为无组织间歇式排放的低矮面源。污染大小主要取决于作业方式、材料的堆放以及风力因素，其中受风力因素影响最大。一般情况下，大气污染源在施工中只会在近距离内形成局部污染，施工场地在自然风力作用下通常产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内，物料露天堆场和搅拌作业扬尘，主要受风速的影响，影响范围在 $50\sim 150\text{m}$ 之间。</p> <p>由于项目工期较长，建设期约为 2 年，在加强施工管理采取有效降尘措施后，排放量不大，影响范围有限。根据类比调查，距离施工场地 100m 处的 TSP 监测值约 $0.12\sim 0.79\text{mg}/\text{Nm}^3$。本项目 100m 范围内的环境敏感目标为项目南侧约 10 米处的绿地国际空港城（目前在建），距离较近，故本项目施工期需严格采取相应大气污染防治措施，降低施工扬尘对环境敏感目标的影响。为有效防治扬尘污染，建</p>
-----------	--

筑工地需做好工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输等措施。施工期扬尘治理的主要措施是定期洒水降尘。必须按有关规定，施工时应洒水降尘，对重点扬尘点（卸灰、搅拌等）进行局部降尘。在风速大于四级时应停止挖、填方等工程作业，对临时堆放的泥土、易引起扬尘的露天堆放的原材料应采取覆盖措施。在施工路面、施工场点洒水抑尘，施工工地采用全封闭作业，对原材料等堆场严密覆盖，进出工地的各类车辆均经清洗后方上路行驶；在施工现场设置围栏，特别是在临近绿地国际空港城一侧应设置更高的围栏，减少施工扬尘扩散范围。废渣土采用防洒漏车辆运输。同时，路面要及时清扫和维护，保持平整，运输车辆应限速、限载并采取遮盖、密闭措施，以最大程度地减少扬尘对大气环境的影响。此外，要与周边居民等敏感点协调好关系，张贴安民告示，处理好可能由扬尘带来的空气污染产生的环保投诉等问题。本环评要求项目夜间停止施工，禁止现场搅拌混凝土，使用商品混凝土。

（2）施工机械及运输车辆尾气

在工程施工期间，使用液体燃料的施工机械及运输车辆的发动机排放的尾气中含有 NO₂、CO、THC 等污染物，其产生量与燃料性质、工况、施工强度等有关，难以估算，考虑其量不大，影响范围有限，此处不做定量分析。

（3）装修废气

装修期间产生的废气主要为有机废气，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为甲醛、二甲苯、甲苯等，此外还有少量的汽油、丁醇和丙醇等。装修废气排放时间和位置不明确，且作业分散。因此，在装修期间和正式使用后一段时间内应加强室内通风换气。建设单位应按照国家有关规定委托有资质的单位进行项目设计、施工、检测，选用符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2010）等国家相关标准的绿色建筑、装修材料，确保建筑物室内空气中有害物质含量符合《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）中表 1 标准。

综上所述，只要加强施工管理，严格落实相应的粉尘与扬尘污染控制措施，防止或减少项目建设及运输过程中的扬尘对环境空气的影响。项目施工期通过采

取本环评提出的防治措施后，施工期废气对周边居民及周围大气环境保护目标影响较小。同时施工过程对环境空气的不利影响是局部的、短期的，项目建设完成后，影响就会消失，故本项目施工期废气对周围环境空气的影响是可以接受的。

2、废水

施工期产生的废水主要为施工废水和施工人员产生的生活污水。

(1) 施工废水

施工废水主要产生于开挖和钻孔、混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。根据广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)中"表 A.2 建筑业用水定额表"，房屋建筑业-混凝土结构（商品混凝土）用水定额为 $0.65\text{m}^3/\text{m}^2$ ，项目建筑面积为 264277.69 平方米，则项目施工期用水量约 171780.5m^3 ，排污系数按 0.9 计算，施工废水量为 154602.5m^3 。废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。建设单位拟在施工场地内设置一个沉淀池，把施工废水导入该池沉淀后回用于混凝土拌浆及养护使用，禁止排入外环境。因此，不会对周围水环境造成影响。

(2) 施工期生活污水

本项目施工营地不设生活区，工人吃饭、住宿、上厕所等均依托或借用周边现成的生活设施。本项目施工人员每天会产生一部分生活污水（洗手、洗脸等），施工人员平均每天按 200 人计算，每人每天用水按 50L 计算，每天需要 $10\text{m}^3/\text{d}$ 的用水，排水量按 80% 计算，生活污水产生量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目施工人员多用当地民工，其他人员租住在城市建成区或当地村民家里，工地不安排集中住宿和食堂。因此施工人员在施工区域施工时产生的生活污水主要为清洁用水（洗手、洗脸等），产生量较少，可直接泼洒施工场区，用于施工场地洒水降尘，不外排，因此，不会对周围水环境造成影响。

为减轻项目施工对周边的影响，施工期建设单位应采取水污染防治措施：

(1) 施工场地主要出入口应设置洗车槽、沉砂池、排水沟等设施，以收集冲洗车辆、施工机械产生的污水，经沉淀池预处理后回用于施工场地，不外排。

(2) 在施工过程中应加强环境管理。挖方时应边施工边清运，填方时应做好

压实覆盖工作，以减少因雨水冲刷浮土造成地表径流中悬浮物的量，避免对市政路面、排水系统等产生不良影响。

(3) 施工单位应根据当地的降雨特征，制定雨季、特别是暴雨期的排水应急响应工作方案，避免雨季排水不畅对市政道路和市政污水管网产生不良影响。

经落实上述措施后，通过加强施工管理，施工期废水不会对周边地表水环境造成影响。

3、噪声

施工期噪声主要来源于各种施工设备的运行噪声、设备安装及运输车辆产生的噪声，噪声值约为 85~92dB (A)。施工过程中，不同的阶段会使用不同的机械设备，使施工期间产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性等特点，其强度与施工机械的功率、工作状态等因素有关。

施工期主要施工机械噪声见下表。

表4-1 主要施工机械噪声强度

序号	设备名称	测量声级 dB (A)
1	挖掘机	86
2	振捣器	92
3	载重汽车	85

经计算，施工场地机械噪声传至各个不同距离的噪声值见下表。

表4-2 距主要声源不同距离处的噪声值 dB (A)

设备名称	1m	10m	20m	30m	50m	100m	200m
挖掘机	86	66	60	56	52	46	40
振捣器	92	72	66	62	58	52	46
载重汽车	85	65	59	55	51	45	39
贡献值叠加	93.62	73.62	67.62	63.62	59.62	53.62	47.62

由上表噪声叠加结果可以看出，考虑施工设备在同时运转的情况下，施工机械噪声在距施工点 50m 内的噪声值较大，对环境噪声质量可形成明显的影响，但随着距离的加大，均有明显的衰减。项目施工基本上在昼间进行，当施工机械与场界的距离大于 20m 时，施工噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中昼间限值要求 (70dB (A))；当与施工机械的距离大于 50m 时，施工噪声贡献值就已经在 60dB (A) 以下，因此，在距离施工机械 50m 外，

施工噪声的贡献值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准的要求。本项目与南侧的环境敏感保护目标绿地国际空港城（目前在建）距离较近，约为10米，本项目施工期噪声对该环境敏感保护目标的影响较大，为降低噪声对环境敏感保护目标及周边环境的影响，建设单位应采取下列降噪措施：

（1）合理安排施工时间，夜间禁止高噪声作业施工，施工时间严格限制在每日6时至12时和14时至22时，以免影响居民休息。避免高噪声设备同时施工，主要噪声源尽量安排在昼间非正常休息时间内进行。因特殊工艺要求确需在中午或夜间作业的，应当遵守国家 and 地方有关噪声污染防治的有关规定，并提前15日向当地生态环境部门申报、备案，提前5天公告周围居民，与居民做好沟通交流；同时也应考虑附近居民的承受能力，不宜连续时间太长。

（2）合理选择施工方法，避免连续施工，合理布置施工现场，项目施工尽量将高噪声设备布置在施工场地中部及东面，远离周围敏感目标，同时加强高噪声设备的控制与管理，以减小本项目施工噪声对周围居民住宅的噪声影响。

（3）合理选择施工机械，尽量选用低噪声设备，加强对施工机械和设备维护保养，避免由于设备性能减退而使噪声增大；对高噪声设备，进行隔声减震处理，并设置临时隔声屏障。

（4）在施工场地临南侧环境敏感保护目标绿地国际空港城一侧周围设密闭实体围挡，围挡高度不少于2.5m，减少推土机等设备噪声对该敏感点及周围环境的影响。

（5）对位置相对固定的机械设备，能于棚内操作的尽量进入操作间，不能入棚的，在距离民居较近地点施工时，可在临敏感目标一侧（主要为距离较近的绿地国际空港城）设置单面声障。

（6）加强与周围居民沟通，夜间施工除需办理环保审批手续外，还应提前以适当方式告知受影响群众，征得群众谅解。另除施工机械设备噪声影响外，本项目运输车辆噪声对沿线居民等也会产生一定的影响，施工期间，加强对运输车辆的管理，在距敏感点较近的路段应减速行驶、禁止鸣笛、禁止在夜间运输建材或建筑垃圾，减少对运输沿线居民等环境敏感点的影响。本环评要求建设单位在施

工时加强施工管理，优化施工工艺，做好与周围居民沟通工作，合理安排好施工时间，尽量采用低噪声设备施工，对施工机械设备定期保养，严格按施工规范操作，文明施工，规范施工，减小施工噪声对周边环境和敏感点的影响。

4、固废

施工期固废主要是施工产生的建筑垃圾，废弃土石方和施工人员生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

本项目施工产生的建筑垃圾按《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材-社会区域》（2006年8月）中提出的经验数据 $55\text{kg}/\text{m}^2$ 计算，项目总建筑面积为 264277.69m^2 ，则产生建筑垃圾约 14535.3 吨。建筑垃圾的主要成分为废弃的沙石、水泥、碎木块、弃砖、水泥袋等。建筑垃圾可以利用的循环回用，不可利用的集中收集后运去揭阳市指定垃圾填埋场处理。

(2) 生活垃圾

本项目施工人数约为 200 人，生活垃圾按 0.5kg 垃圾/人·d 计算，生活垃圾日产生量为 $0.1\text{t}/\text{d}$ ，按施工期 2 年计，则施工期生活垃圾产生量为 73t。施工生活垃圾经收集后由当地环卫部门处理。

(3) 废弃土石方

根据建设单位估算，施工开挖产生的少量弃土用于项目场地平整，所有土石方在场内能基本平衡，少量基建挖方用于项目场地道路绿化等附属工程建设，无废弃土石方产生。

项目施工固废经合理处置后，产生的固体废物不会对周边环境产生明显影响。

五、生态环境影响评价

本项目生态环境影响主要体现在施工期。施工期的生态影响包括土壤、植被的破坏，造成水土流失；项目占地以及施工期污染物的排放对周围生态环境的影响。

项目用地为工业用地。项目区域内人类活动频繁，野生动植物分布较少，多为常见物种，项目用地现状为空地，生态环境质量一般。项目施工造成的植被等生物损失不大，可通过生态绿化措施得到一定程度补偿。项目占地，造成原有生

态系统被各类构筑物和其他人工绿化植被所替代。施工期产生的废气、废水、固废和噪声经过治理并采取绿化措施后，对该地区生态环境影响轻微。项目施工过程中，工程征地范围内的地表将遭受不同程度的破坏，造成大面积的土地裸露，导致水土流失，从而对地表植被、溪流水体、土壤结构等产生潜在的危害。这种水土流失现象尤其是在强降水季节会变得更为突出。因此，本项目施工期应重点做好水土流失防治工作，应制定水土保持方案，优化施工工程设计、避开暴雨天施工、对松散的表土层用塑料布覆盖、施工工程及时硬化和绿化、修建必要的临时雨水排水沟道，并按水土保持方案中提出的措施及有关部门要求采取水土保持措施，减少水土流失。在有效控制水土流失基础上，项目建设对当地生态环境的影响很小，不会对区域生态环境造成显著影响

一、废水环境影响分析

1、源强核算

本项目运营期用水主要有入驻企业生产用水、生活用水及项目招商管理人员生活用水、项目绿化用水等。项目外排废水主要是入驻企业生产经营活动产生的工业废水、生活污水及项目招商管理人员生活污水。由于项目建成后项目招商引入的企业类型、数量、规模等存在不确定因素，拟入驻企业的生产工艺、员工数量、产品规模、用水量、产排污环节、产污类型、污染物产排量等无法确定、难以核算，故本项目不对拟入驻企业生产用水及员工生活用水进行核算，项目拟入驻企业的生产污水及员工生活污水由企业另行办理环评手续时单独确定，故本项目只核算招商管理人员生活污水量及绿化用水量。

(1) 生活污水

本项目招商管理人员 50 人，均在项目内住宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，有食堂和浴室生活用水量按照每人每年用水 15m³ 计算，则本项目招商管理人员生活用水量为 2.5m³/d (750m³/a)，生活污水按生活用水量 80% 计算，则本项目招商管理人员生活污水量为 2.0m³/d (600m³/a)。生活污水经隔油池、三级化粪池预处理后通过截污干管汇入揭阳市区污水处理厂进行处理，经揭阳市区污水处理厂处理后外排。生活污水的产生及排放情况，见表 4-3。

表 4-3 项目生活污水产排情况

污染源	污染名称	污染物产生情况		污染物经预处理后排放情况		污染物经污水厂处理后排放情况	
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 (600t/a)	COD _{Cr}	300	0.18	250	0.15	40	0.024
	BOD ₅	180	0.11	120	0.07	10	0.006
	SS	200	0.12	150	0.09	10	0.006
	氨氮	35	0.021	30	0.018	5	0.003
	动植物油	120	0.07	100	0.06	1	0.0006

(2) 绿化用水

本项目绿化面积为 4001.66m²，根据《建筑给水排水设计规范》

(GB50015-2019)，绿化用水为 1.0~3.0L/m²·d，本项目绿化用水取 2.0L/m²·d；则非降雨天气时所需绿化用水量为 8.0m³/d，根据气象资料统计，揭阳市区每年降雨天数不超过 116 天，则年绿化用水需求量保守估计约 249d/a×8.0m³/d=1992m³/a，全部被绿化植被吸收消纳，无废水排放。

2、水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

(1) 废水处理设施可行性分析

本项目的生活污水水质经隔油池、三级化粪池处理，出水水质满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者后，排入污水处理厂处理，最后排入榕江北河，再经河流的稀释扩散和自净作用后，不会对周围环境造成明显影响。

表 4-4 隔油池+三级化粪池污染物处理效果一览表

污染物	进水指标 (mg/L)	出水指标 (mg/L)	去除率 (%)
COD _{Cr}	300	≤250	>30
BOD ₅	180	≤120	>50
SS	200	≤150	>25
NH ₃ -N	35	≤30	>20
动植物油	120	≤100	>20

(2) 依托污水处理厂的环境可行性评价

揭阳市区污水处理厂位于揭阳市榕城区凤美办事处东升村溪头角，二期工程已于 2018 年 1 月完成竣工环保验收并投入正式运营，一、二期工程总设计处理规模为 12 万 m³/d。本项目位于揭阳市区污水处理厂污水管网集污范围，项目建成后污水产生量为 2.0m³/d，仅占揭阳市区污水处理厂首期污水处理总量的 0.0017%，所占份量很小，不会对污水处理厂造成较大的负担，项目产生的生活污水经隔油池、三级化粪池预处理后排入揭阳市区污水处理厂进行处理。

项目通过类比得出生活污水中污染物的浓度限值，经隔油池、三级化粪池简单处理后排入污水厂，经污水厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中的“城镇二级污水处理厂”排放限值和国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的 A 标准中较严者后排入榕江北河。因此，本项目生活污水的处理方式从技术角度分析是可行的。

综上所述，本项目废水排放对环境产生的影响不大。

3、水污染物排放信息

本项目的水污染物排放信息详见下表。

表 4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	排入揭阳市区污水处理厂	连续排放，流量稳定	W01	隔油池+三级化粪池	隔油-过滤沉淀-厌氧发酵-固体废物分解-粪液排放	WS-01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排口

表 4-6 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		
					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
WS-01	0.06	排入揭阳市区污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	揭阳市区污水处理厂	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	COD _{Cr} ≤40mg/L BOD ₅ ≤10mg/L SS≤10mg/L NH ₃ -N≤5mg/L 动植物油≤1mg/L

表 4-7 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	WS-01	COD _{Cr}	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揭阳市区污水处理厂进水水质限值严者	250
		BOD ₅		120
		SS		150
		NH ₃ -N		30
		动植物油		100

表 4-8 污水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	WS-01	COD _{Cr}	250	0.0005	0.15
		BOD ₅	120	0.0002	0.07

		SS	150	0.0003	0.09
		NH ₃ -N	30	0.00006	0.018
		动植物油	100	0.0002	0.06
全厂排放口合计	COD _{Cr}				0.15
	BOD ₅				0.07
	SS				0.09
	NH ₃ -N				0.018
	动植物油				0.06

建设单位应加强对入驻企业的服务，督促所有拟入驻企业均按照环境保护法规要求单独进行环境影响评价，另行办理环评手续，督促入驻企业严格按环评批复要求落实环保措施，确保达标排放，不发生环境污染事故。建设单位应预留入驻企业废水处理设施建设用地，并接通污水管，确保入驻企业处理后的达标废水能够通过污水管纳入市政污水管网进入揭阳市区污水处理厂处理。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目污水监测情况要求如下：

表 4-9 运行期污染源监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	污染物排放标准
生活污水排放口	COD _{Cr}	1次/季度	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揭阳市区污水处理厂进水水质限值严者
	BOD ₅	1次/季度	
	SS	1次/季度	
	NH ₃ -N	1次/季度	
	动植物油	1次/季度	

二、废气污染源核算与排放分析

项目营运期产生的大气污染物主要来源于垃圾房恶臭、机动车尾气、食堂油烟以及入驻企业生产经营过程产生的工业废气及食堂油烟等。

由于项目建成后项目招商引入的企业类型、数量、规模等存在不确定因素，拟入驻企业的生产工艺、产品规模、原料种类用量、产排污环节、产污类型、污染物产排量等无法确定、难以核算，故本项目不对拟入驻企业生产过程产生的工业废气及食堂油烟进行核算，项目拟入驻企业的工业废气及食堂油烟由企业另行办理环评手续时单独确定，故本项目只对项目垃圾房恶臭、机动车尾气、招商管

理人员油烟废气进行分析。

(1) 垃圾房恶臭

项目设有一个垃圾房，建筑面积约 100.44m²，生活垃圾收集后存放于垃圾房，对环境的影响主要表现为恶臭。在采取垃圾房封闭的措施，且对产生的垃圾日产日清，保持卫生，定期消毒，可有效控制垃圾恶臭的强度和影响范围。建设单位应加强对垃圾房的日常卫生管理，对垃圾房应定时清洗，喷洒除臭剂和消毒剂，缩短垃圾停留时间，采用密封车辆清运、垃圾收集转运时间在傍晚进行等措施控制垃圾恶臭。通过上述措施处理后，垃圾恶臭不会对环境空气产生明显影响。

(2) 机动车尾气

汽车在进入停车场时会产生一定量的尾气，由于国家已全面禁止使用含铅汽油，汽车废气中主要污染因子为 CO、HC、NO_x 等。项目停车场停车位为 480 个。项目停车场为地面停车场，由于地面停车位较分散，启动时间较短，因此废气产生量小，在露天空旷条件下很容易扩散，对周围环境影响较小，故本项目不对地面停车场机动车尾气进行定量分析。

(3) 食堂油烟

本项目招商管理人员 50 人，均在项目内食堂用餐，基准灶头数 4 个。据统计，人均耗油系数以 30g/d 计，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%。项目年工作 300d，则耗油量为 1.5kg/d (0.45t/a)，油烟产生量为 0.042kg/d (0.013t/a)。项目油烟净化器配套风机排风量为 2000m³/h，每天平均使用 3h，则项目总油烟废气量为 24000m³/d (7200000m³/a)、油烟产生浓度为 1.75mg/m³。项目产生的油烟经过油烟净化装置处理后通过管道排放至楼顶，油烟净化装置处理效率为 75%，处理后油烟排放量为 0.011kg/d (0.003t/a)、油烟排放浓度为 0.44mg/m³。能达到《餐饮业油烟排放标准》(GB18483-2001) 的中型项目的要求，油烟排放浓度 ≤ 2mg/m³。

2、大气非正常情况源强分析

非正常工况下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。由于项目建成后项目招商引入的企业类型、数量、规模等存在不

确定因素，拟入驻企业的生产工艺、产品规模、原料种类用量、产排污环节、产污类型、污染物产排量等无法确定、难以核算，故本项目不对拟入驻企业生产过程产生的工业废气非正常工况下排放情况进行分析，项目拟入驻企业的工业废气非正常工况下排放情况由企业另行办理环评手续时单独确定。

3、排污口及环境监测

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目不属于上述管理名录中的类别，故不需申领排污许可证及进行排污许可登记。由于项目建成后项目招商引入的企业类型、数量、规模等存在不确定因素，拟入驻企业的生产工艺、产品规模、原料种类用量、产排污环节、产污类型、污染物产排量等无法确定、难以核算，故本项目不对拟入驻企业排污口及环境监测计划进行设置及制定，项目拟入驻企业排污口设置及环境监测计划制定由企业另行办理环评手续时单独确定。

4、废气污染防治措施可行性分析

（1）垃圾房恶臭

由于本项目垃圾房恶臭为无组织排放，在加强对垃圾房的日常卫生管理，对垃圾房应定时清洗，喷洒除臭剂和消毒剂，缩短垃圾停留时间，采用密封车辆清运、垃圾收集转运时间在傍晚进行等措施控制垃圾恶臭。通过上述措施处理后，垃圾恶臭不会对环境空气产生明显影响。

（2）机动车尾气

项目停车场为地面停车场，由于地面停车位较分散，启动时间较短，因此废气产生量小，在露天空旷条件下很容易扩散，对周围环境较小。

（3）食堂油烟

项目产生的油烟经过油烟净化装置处理后通过管道排放至楼顶。

油烟净化装置：静电油烟净化器是利用阴极在高压电场中发射出来的电子，以及由电子碰撞空气分子而产生的负离子来捕捉油烟粒子，使油烟粒子带电再利用电场的作用使带电油烟粒子被阳极所吸附，以达到除油烟的目的。项目油烟净化装置处理效率为75%，处理后油烟排放能达到《饮食业油烟排放标准》

(GB18483-2001)的中型项目的要求。

综上所述，项目采取的废气污染防治措施是可行的。

5、废气排放影响结论

食堂油烟废气排放可达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的中型项目的要求。

综上所述，项目废气排放对周边环境造成的影响在可接受范围内。

三、声环境的影响分析

1、噪声环境影响分析

营运期噪声主要为交通运输噪声及入驻企业生产设备运行噪声。入驻企业应严格按环评批复要求落实降噪措施，确保达标排放。

车辆运行时会产生一定的噪声，交通噪声源强约 65~75dB(A)。本项目于地面设置有停车位，停车位比较分散且设有多个出入口，车流量得到有效的分散。由于项目与南侧敏感点绿地国际空港城的距离较近，仅有 10 米，故建设单位应加强停车场进出机动车辆的管理，设置减速带及限速、禁鸣标志，禁止夜间运输，对于进出项目区域的车辆，应严格规定不得鸣笛、限制行驶速度并按规定停放车辆，以减小交通噪声对附近敏感点及周围环境的影响。由于机动车辆行驶距离较短，行驶速度较慢，机动车噪声源强较小，项目内建筑物较多，交通运输噪声经距离衰减、建筑物隔音后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类、4 类标准要求，项目厂界噪声可以实现达标排放，项目交通运输噪声经采取上述噪声治理措施后，不会对周围环境及敏感点产生明显的不良影响。综上所述，项目营运期噪声对周围环境及敏感点影响不大。

2、监测计划

由于项目建成后项目招商引入的企业类型、数量、规模等存在不确定因素，拟入驻企业的生产工艺、产品规模、原料种类用量、产排污环节、产污类型、污染物产排量等无法确定、难以核算，故本项目不对拟入驻企业生产设备运行噪声制定监测计划，项目拟入驻企业的噪声监测计划由企业另行办理环评手续时单独确定。

四、固体废物环境影响分析

项目固体废物主要来源于入驻企业生产经营过程产生的工业固体废弃物、员工生活垃圾以及项目招商管理人员生活垃圾。由于项目建成后项目招商引入的企业类型、数量、规模等存在不确定因素，拟入驻企业的生产工艺、员工数量、产品规模、产排污环节、产污类型、污染物产排量等无法确定、难以核算，故本项目不对拟入驻企业的工业固体废弃物、员工生活垃圾进行核算，项目拟入驻企业的工业固体废弃物、员工生活垃圾由企业另行办理环评手续时单独确定，故本项目只核算招商管理人员生活垃圾量。

本项目招商管理人员 50 人，日常生活垃圾产生系数按每人每天 1.0kg/d 计算，年工作时间为 300 天，则项目招商管理人员生活垃圾产生总量为 50kg/d（15t/a），交由环卫部门逐日清运集中处理。

因此，本项目产生的固废对周围环境无明显不良影响。

五、土壤、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）5.2 识别内容：建设项目所属行业的土壤环境影响评价项目类别根据该导则附录A进行识别，本项目属于房地产业，对照该附录A，本项目的建设属于附录A中其他行业，即项目类别属于IV类。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中4.2.2：“根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为I类、II类、III类、IV类，其中IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。因此，本项目无需开展土壤环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表，项目属于附录A中的“156、房地产开发、宾馆、酒店、办公用房等（建筑面积5万平方米及以上；涉及环境敏感区的）”，故本项目地下水环境影响评价项目类别属于IV类，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中4.1一般性原则，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

项目用地范围内均计划进行硬底化。项目建成后所有拟入驻企业均按照环境保护法规要求单独进行环境影响评价，另行办理环评手续，入驻企业严格按环评

批复要求落实环保措施后，污染物能够确保达标排放，不发生环境污染事故，对土壤、地下水环境影响不大。建设单位应加强对入驻企业的服务，督促所有拟入驻企业落实相应环保措施，同时建设单位应加强对化粪池、污水管等环保基础设施的管理，定期巡查检查，采取防渗措施，防止废水渗漏、泄漏造成土壤和地下水污染。

六、环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

本项目环境风险主要来源于入驻企业生产经营过程有毒有害、易燃易爆等危险物质泄漏引发火灾或爆炸，以及施工期建设过程施工风险和建成后由于材料老化、漏电或管理疏漏等问题导致的厂房火灾事故等环境风险，项目建成后，所有拟入驻企业均按照环境保护法规要求单独进行环境影响评价，另行办理环评手续，并根据相关要求及需要单独编制环境风险应急预案报当地生态环境部门备案。

1、风险调查

本项目未使用《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录B所界定的危险物质，不使用《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）中的危险化学品。

2、评价依据

（1）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录C，Q按下式进行计算：

$$Q = \frac{q1}{Q1} + \frac{q2}{Q2} + \dots + \frac{qn}{Qn}$$

式中：q1、q2.....qn—每种危险物质的最大存在量，t。

Q1、Q2Qn—每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$

本项目未使用《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录 B 所界定的危险物质，不使用《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）中的危险化学品。则本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0$ ， $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。

（2）评价等级

本项目风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）评价工作等级划分，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 4-10 风险评价工作级别划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果，风险防范措施等方面给出定性说明，见附录 A。

3、风险管理与防范措施

- （1）建立完善的项目建设安全生产管理体系，落实建设施工安全责任制。
- （2）施工前应充分了解本项目用地及周边区域的地下管线分布，施工设计图中明确标示出它们的具体位置，严格规范施工操作程序。
- （3）在施工场界设立围墙，确保与非施工人员隔离开。
- （4）高层建筑施工时，严格按照施工规范，做好安全防护措施(如使用水平安全网和竖向防护网、运输车辆出入线路和施工人员出入线路分开等措施)，防止高空坠物和保证施工工人的人身安全。
- （5）加强对各种易损材料及电路的检查、管理和维护。
- （6）应在易发生火灾的项目区域醒目位置设立“严禁烟火”、“禁火区”等警戒标语和标牌。标准厂房生产设施有易发生火灾的生产工艺或设施时，标准厂房内应配备足量数量的灭火器材、消防设施及报警系统，防止发生意外。
- （7）要切实做好防火安全与火灾防范工作，严格按消防部门、交通运输部门等有关部门要求做好消防安全、交通运输安全。
- （8）定期或不定期对消防设备进行检查，及时发现及时采取更换或维修。
- （9）项目管理人员应加强入驻企业火灾爆炸等事故的宣传和风险防范意识，以使其能够做到安全操作、规范操作，安全生产，从而可以一定程度上将其发生

风险事故的概率进一步降低。

4、小结

根据分析，项目环境风险较低，只要加强管理，认真落实安全生产部门与消防部门、交通运输部门要求，切实做好安全生产、防火安全与火灾防范工作，建立健全相应的防范应急措施，在管理及运行中认真落实拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，上述风险事故隐患可降至最低，环境风险可以接受。建设项目环境风险简单分析内容见表 4-11。

表 4-11 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	揭阳（高新区）万洋科技众创城建设项目				
建设地点	（广东）省	（揭阳）市	（榕城）区	（/）县	（/）园区
地理坐标	经度	E116°26'12.312"	纬度	23°30'19.862"	
主要危险物质及分布	无				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	火灾事故带来的次生废气污染，用电设备及电线老化短路引发的火灾事故，燃烧后形成的浓烟，对周围的大气环境质量造成很大的污染和破坏。消防灭火产生的废水如果不进行处理，将通过项目内雨水管网外排污染周边地表水。				
风险防范措施要求	项目针对以上风险做好火灾防范措施等，并加强人员应急培训。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目未使用《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录 B 所界定的危险物质，不使用《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）中的危险化学品。则本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0$ ， $Q<1$ ，环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中 4.3 评价工作等级划分，确定风险评价工作等级为简单分析。					

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	施工期	施工扬尘	TSP	定期洒水降尘；做好工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输等	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段工艺废气无组织排放监控浓度限值
		施工机械及运输车辆尾气	NO ₂ 、CO、THC	自然扩散	/
		装修废气	甲醛、二甲苯、甲苯等	加强室内通风换气，选用绿色建筑、装修材料	《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)中表1标准
	运营期	垃圾房废气	恶臭	垃圾房封闭，定时清洗，喷洒除臭剂和消毒剂，缩短垃圾停留时间，采用密封车辆清运、垃圾收集转运时间在傍晚进行等	/
		机动车尾气	CO、HC、NO _x	在露天空旷条件下很容易扩散	/
		食堂废气	油烟	油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的中型项目
		施工期	施工废水	SS	把施工废水导入沉淀池沉淀后回用于混凝土拌浆及养护使用，禁止排入外环境
	生活污水		COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	用于施工场地洒水降尘	/
	地表水环境				

	运营期	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	生活污水经隔油池、三级化粪池预处理后排入揭阳市区污水处理厂进行处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值严者
声环境	施工期	施工噪声	噪声	合理安排施工时间,合理选择施工方法,合理选择施工机械,在临近敏感点一侧设密闭实体围挡及单面声障,加强与周围居民沟通等	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
	运营期	车辆噪声	噪声	加强停车场进出机动车辆的管理,设置减速带及限速、禁鸣标志,禁止夜间运输,对于进出项目区域的车辆,应严格规定不得鸣笛、限制行驶速度并按规定停放车辆	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB22337-2008)2类、4类标准
电磁辐射	/				
固体废物	施工期	建筑垃圾	建筑垃圾	建筑垃圾可以利用的循环回用,不可利用的集中收集后运去揭阳市指定垃圾填埋场处理	/
		废弃土石方	废弃土石方	用于项目场地平整,少量基建土方用于项目场道路绿化等附属工程建设	
		施工人员生活	生活垃圾	经收集后由当地环卫部门处理	/

	运营 期	员工 生活	生活垃圾	交由环卫部门逐 日清运集中处理	/
土壤及地 下水污染 防治措施	项目用地范围内均计划进行硬底化，加强对化粪池、污水管等环保基础设施的管理，定期巡查检查，采取防渗措施，防止废水渗漏、泄漏造成土壤和地下水污染。				
生态保护 措施	本项目施工期应重点做好水土流失防治工作，应制定水土保持方案，优化施工工程设计、避开暴雨天施工、对松散的表土层用塑料布覆盖、施工工程及时硬化和绿化、修建必要的临时雨水排水沟道，并按水土保持方案中提出的措施及有关部门要求采取水土保持措施，减少水土流失。				
环境风险 防范措施	加强管理，认真落实安全生产部门与消防部门、交通运输部门要求，切实做好安全生产、防火安全与火灾防范工作，建立健全相应的的防范应急措施。				
其他环境 管理要求	专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各施工工序的环境保护管理，确保环保措施落实到位。				

六、结论

综上所述，本项目选址合理，项目建设符合国家现行产业政策，经采取本评价提出的污染防治措施后，对环境产生的不利影响可得到有效控制，对环境影响较小，各污染物可实现稳定达标排放，在认真落实安全生产，确保生产安全、消防安全前提下，项目环境风险可控。在建设单位切实落实环境污染治理措施，严格执行“三同时”制度，认真落实本报告提出的各项环保措施和建议，加强环境管理，确保污染物全面达标排放的前提下，从环境保护角度分析，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 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	恶臭	/	/	/	/	/	/	/
	CO	/	/	/	/	/	/	/
	HC	/	/	/	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/	/	/	/
废水	废水量(万吨/年)	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06
	COD	/	/	/	0.15	/	0.15	+0.15
	氨氮	/	/	/	0.018	/	0.018	+0.018
一般工业 固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

