

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 揭阳（高新区）万洋科技众创城（二期）第一
批建设项目

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: 2026 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1783415847000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	f3ed5		
建设项目名称	揭阳（高新区）万洋科技众创城（二期）第一批建设项目		
建设项目类别	44-097房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	揭阳高新区万洋科技众创城开发有限公司		
统一社会信用代码	91445200MABYC3C241		
法定代表人（签章）	盛敏祥		
主要负责人（签字）	徐超飞		
直接负责的主管人员（签字）	廖方亨		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州锦烽环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5AUAD5XG		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李佰健	03520250644000000036	RH036373	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈耿泰	建设项目基本情况、建设内容、主要生态环境保护措施、生态环境保护措施监督检查清单	BH022624	
李佰健	生态环境现状、保护目标及评价标准、生态环境影响分析、结论、附图、附件	BH036373	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广州锦烨环境科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5AUAD5XG）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的揭阳（高新区）万洋科技众创城（二期）第一批建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为李佰健（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520250644000000036，信用编号 BH036373），主要编制人员包括李佰健（信用编号 BH036373）、陈耿泰（信用编号 BH022624）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)





编号: S0512020012596G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5AUAD5XG



扫描二维码
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多企业
信息、许可、监
管记录。

(副本)

名称 广州锦烨环境科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 陈泽其

经营范围 科技推广和应用服务业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

仅限项目报送使用

注册资本 壹佰万元(人民币)

成立日期 2018年05月07日

住所 广州市海珠区星盈街2号2315房



登记机关

2024年04月12日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年12月1日至01月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



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。



姓名: 李恒健
证件号码:
性 别: 男
出生年月: 1989年02月
批准日期: 2022年06月15日
管 理 号: 05520250614400000036

仅限项目报送使用



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		李佰健		证件号码	
参保险种情况					
参保起止时间				参保险种	
				养老	工伤
202201	-	202606	广州市:广州锦峰环境科技有限公司		545454
截止		2026-07-07 17:54		该参保人累计月数合计	
				实际缴费54个月,缓缴0个月	

备注：

1. 本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

2. 此证明右上角的条形码18位数字为验伪码，可通过广东省人力资源和社会保障厅网上服务平台自助验证，具体路径为：ggfw.hrss.gd.gov.cn/gdggfw/index，选择其他-综合服务-自助打印单据验证。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-07-07 17:54



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		陈耿泰		证件号码				
参保险种情况								
参保起止时间			单位 广州锦华环境科技有限公司			参保险种		
						养老	工伤	失业
202601	-	202606	广州市:广州锦华环境科技有限公司			6	6	6
截止			2026-07-07 17:40	该参保人累计月数合计		实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月

备注：

1. 本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

2. 此证明右上角的条形码18位数字为验伪码，可通过广东省人力资源和社会保障厅网上服务平台自助验证，具体路径为：ggfw.hrss.gd.gov.cn/gdggfw/index，选择其他-综合服务-自助打印单据验证。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-07-07 17:40

编制单位承诺书

本单位广州锦烨环境科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5AUAD5XG）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息



编制人员承诺书

本人李佰健（身份证件号码_____）郑重承诺：

本人在广州锦烨环境科技有限公司单位（统一社会信用代码
91440101MA5AUAD5XG）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):



编制人员承诺书

本人陈耿泰（身份证件号码_____）郑重承诺：
本人在广州锦烨环境科技有限公司单位（统一社会信用代码
91440101MA5AUAD5XG）全职工作，本次在环境影响评价信用平台
提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

2026年7月7日

工程师现场照片：



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	15
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	25
四、生态环境影响分析	40
五、主要生态环境保护措施	59
六、生态环境保护措施监督检查清单	79
七、结论	81

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至图

附图 3 项目四至实景图

附图 4 项目平面布置图

附图 5 周边环境敏感点分布图

附图 6 《揭阳市榕江新城控制性详细规划（公示版）土地利用规划图》

附图 7 《揭阳市榕江新城控制性详细规划（N-01、N-03 局部单元）》

附图 8 声环境功能区划图

附图 9 揭阳市水环境功能区划图

附图 10 广东省环境管控单元图

附图 11 揭阳市环境管控单元图

附图 12 广东省生态环境分区管控信息平台截图

附图 13 引用国家地表水水质自动监测实时数据发布系统截图

附图 14 公示截图

附件

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 备案证

附件 4 法人身份证

附件 5 用地规划许可证及国土证

附件 6 环境质量现状监测报告

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（二期）第一批建设项目		
项目代码	2306-445200-04-01-331551		
建设单位联系人	盛敏祥	联系方式	
建设地点	广东省揭阳市高新区揭阳市榕江新城建设大道以东、空港大道以南 (广东揭阳高新技术产业开发区)		
地理坐标	(116度 26分 42.585秒, 23度 30分 25.142秒)		
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	用地（用海） 面积(m ²)/长度(km)	34410.97
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	28000	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	0.29	施工工期	18 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____		
专项评价设置情况	表 1-1. 专项评价设置原则表		
	专项评价 的类别	涉及项目类别	本项目
	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目不涉及水力发电，人工湖、人工湿地，水库，引水工程，防洪除涝工程，河湖整治等，因此不设置地表水专项
	地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶	本项目不涉及陆地石油和天然气开采，地下水（含矿泉水）开采，水利、

		岩地层隧道的项目	水电、交通等，因此不设置地下水专项
	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，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）的项目	本项目北侧紧邻揭阳市第二实验中学、东侧邻近凤联村及凤联锭波学校等以居住、文化教育为主要功能区域，本项目不属于生态专项中涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，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）的项目，且本项目用地不涉及生态红线、饮用水水源保护区、自然保护区等生态类敏感区，因此不设置生态专项。
	大气	油气、液体化工码头：全部；干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	本项目不涉及油气、液体化工码头，干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头等，因此不设置大气专项
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（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）的项目；城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	本项目属于标准厂房建设项目，不属于公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（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），城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）等，因此不设置噪声专项
	环境风险	石油和天然气开采：全部；油气、液体化工码头：全部；原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	本项目不涉及石油和天然气开采，油气、液体化工码头，原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）等，因此不设置环境风险专项
注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。 本项目施工期虽临近敏感点，需严格落实施工噪声管控措施，但本项目不属于公路、铁路、机场等交通运输业，亦不属于城市道路项目，依法不触发噪声专项评价的设置条件；施工噪声影响已在			

	正文生态环境影响分析中予以充分识别并提出控制措施。		
	综上，不设专项评价。		
规划情况	规划名称：《揭阳市榕江新城控制性详细规划（N-01、N-03局部单元）》 审批机关：揭阳市自然资源局		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、项目与产业政策符合性分析 本项目属于“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、标准厂房等一涉及环境敏感区的”类别，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定，本项目不属于限制类、淘汰类项目；根据《市场准入负面清单（2025 年版）》规定，本项目也不属于禁止准入类项目以及许可准入事项。因此，本项目的建设符合国家产业政策要求。		
	2、项目选址合理性分析 本项目选址于广东省揭阳市高新区揭阳市榕江新城建设大道以东、空港大道以南（广东揭阳高新技术产业开发区），根据《揭阳市榕江新城控制性详细规划（N-01、N-03 局部单元）》土地利用规划图的内容可知，本项目用地规划均属于一类工业用地（见附图 7），根据建设单位提供的用地规划许可证及国土证（见附件 5）可知，项目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。		
	3、与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性分析 本项目位于广东省揭阳市高新区揭阳市榕江新城建设大道以东、空港大道以南（广东揭阳高新技术产业开发区），根据广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（见附图 12）分析（ https://www-app.gdeei.cn/l3a1/public/home ），项目属于揭阳高新区渔湖片区重点管控单元（编码 ZH44520220003），对照具体管控要求，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）的要求，详见表 1-2。		
	表 1-2. 广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析一览表		
	类别	“三线一单”相关内容	项目情况

	生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	本项目位于广东省揭阳市高新区揭阳市榕江新城建设大道以东、空港大道以南（广东揭阳高新技术产业开发区）。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。	相符
	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目大气环境现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目过渡阶段二级浓度限值，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 3 类、4a 类要求，项目西侧临近渔湖内河水系，为榕江南河支流，最终汇入榕江南河；揭阳市区污水处理厂尾水排入榕江北河。根据《2024 年广东省揭阳市生态环境质量公报》，揭阳市水环境质量持续改善并实现突破。全市 11 个国、省考断面首次全面达标，国考断面为近十年最优；国考重点攻坚断面榕江龙石达到Ⅳ类水质、青洋山桥断面达到Ⅳ类水质、地都断面达到Ⅲ类水质，均提升一个类别。全市常规地表水 40 个监测断面中，水质达标率为 82.5%，比上年上升 5.0 个百分点，优良率为 62.5%，比上年上升 5.0 个百分点，劣于Ⅴ类水质占 5.0%，与上年持平。主要污染指标为氨氮。随着污水管网的完善，水质将得到改善；根据“国家地表水水质自动监测实时数据发布系统”于 2026 年 5 月 29 日对榕江地都断面的实时数据监测结果表明，榕江地都断面各监测因子（pH、DO、氨氮、高锰酸盐指数、总磷）均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。主要污染指标为氨氮。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。	相符
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	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	相符

		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，符合资源利用上限要求。	
环境准入负面清单	根据关于印发《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018—2020年）》的通知中，严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉及排放的工业企业原则上应入园进区。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。	本项目为通用标准厂房及配套设施建设，自身不从事工业生产活动，不设置涉 VOCs 工序，不使用溶剂型原辅材料，因此本体不产生 VOCs 排放。后续入驻企业须另行办理环评手续，园区在招商过程中严格执行产业准入负面清单，禁止引入不符合园区定位的高 VOCs 排放项目；对确需涉及 VOCs 排放的入驻企业，将严格落实总量替代、过程收集及末端治理要求，确保其污染物排放满足广东省地方标准及排污许可管理要求。	相符

4、与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

本项目位于广东省揭阳市高新区揭阳市榕江新城建设大道以东、空港大道以南（广东揭阳高新技术产业开发区）。根据揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》（揭府办〔2021〕25号）和《揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）》，环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。项目位于揭阳高新区渔湖片区重点管控单元要求内，环境管控单元编码为 ZH44520220003。具体管控要求见如下表所示：

表 1-3. 与揭阳市“三线一单”相符性分析

管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控	1.【产业/鼓励引导类】开发区加快提升现有的五金电器、塑料加工、模具加工、石英钟、食品加工等传统工业，鼓励发展电子技术、信息技术、光机电一体化、医药卫生和新材料等高科技产业。 2.【产业/鼓励引导类】符合《国家重点支持的高新技术领域》鼓励发展的项目可优先进入工业园区。 3.【水/禁止类】园区禁止引入电镀、漂染、鞣革、造纸、化工、生物制药、农药、炼油等污染较重的行业。 4.【大气/限制类】优化园区布局，严格控制园区常住人口，产业布局应充分考虑对园区内村庄、学校等环境敏感点的影响，避免在其上风向或邻近区域新建废气或噪声排放量大的企	1-2.项目为标准厂房建设，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》规定，项目不属于限制类、淘汰类项目；对照《市场准入负面清单（2025年版）》规定，本项目不属于禁止准入类项目以及许可准入事项； 3.项目运营期废水主要为生活污水，不涉及【水/禁止类】； 4-6.本项目周边村庄、学校等环境敏感点不在本项目的上风向；项目运营期废气主要来源于垃圾房恶臭、机	相符

		业。 5.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展。 6.【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。	动车尾气，本项目作为标准厂房建设方，将在招商合同中明确禁止在高噪声/高废气排放企业入驻，后续入驻企业需要单独去办理环评等相关环保手续。确保符合【大气/限制类】布局管控要求。	
	能源资源利用	1.【能源/鼓励引导类】开发区用能以电能或天然气、液化石油气等清洁能源为主，园区企业万元工业增加值能耗控制在国家规定的单位产品能耗限额以内，新引进有供热需求的企业，需优先使用集中供热或清洁能源。 2.【水资源/限制类】提高园区水资源利用效率，园区工业用水重复利用率不得低于 80%，园区企业万元工业增加值水耗控制在国家规定的单位产品能耗限额以内。 3.【土地资源/限制类】工业项目投资强度不低于 250 万元/亩，其他项目需符合国家和广东省建设用地控制指标要求。 4.【土地资源/限制类】园区生产用地比例不低于 75%，同时引导企业节约集约用地，原则上每个项目用地控制在 50 亩以内。	1.项目以清洁能源为主； 2.运营期生活污水经三级化粪池处理达标后，通过市政管网排入揭阳市区污水处理厂； 3-4.项目位于广东省揭阳市高新区揭阳市榕江新城建设大道以东、空港大道以南（广东揭阳高新技术产业开发区），占地面积 34410.97m²，根据《揭阳市国土空间总体规划》（2021—2035 年），项目用地类型为“工业用地”，不涉及【土地资源/限制类】。	相符
	污染物排放管控	1.【水/限制类】污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求，进入揭阳市区污水处理厂的废水量控制在 1.4 万吨以内。 2.【水/综合类】企业废水应分类收集、分质处理，达到国家、地方规定的间接排放标准以及集中污水处理设施进水水质要求后，方可接入园区集中污水处理设施。加快完善园区污水处理设施配套管网体系，提升污水处理效能。 3.【水/禁止类】禁止向外环境直接排放废水及含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机物。 4.【水/鼓励引导类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平以上。 5.【大气/鼓励引导类】强化现有企业工艺废气的收集处理措施，减少无组织排放；新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业的建设项目应优先选用低挥发性原辅材料，加强生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理。 6.【大气/限制类】塑料、五金制品、电子等使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目，应落实大气污染防治措施，相关工序设置在密闭车间内，无组织排放达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放限值。 7.【大气/综合类】加快开发区集中供热设施的	1-4.本项目运营期废水生活污水经隔油池、三级化粪池处理达标后，通过市政管网排入揭阳市区污水处理厂，且运营期废水排放量为 97.2t/a（0.324t/d），仅占揭阳市区污水处理厂的废水量 1.4 万吨管控量的 0.0023%，在管控要求范围内；项目不涉及生产废水； 5.项目运营期废气主要来源于垃圾房恶臭、机动车尾气，汽车尾气无组织排放；本项目自身运营不产生 VOCs 排放，后续入驻企业涉 VOCs 工序须另行环评并依规落实污染防治措施； 6.本项目作为标准厂房建设方，将在招商合同中明确禁止在高噪声/高废气排放企业入驻，后续入驻企业需要单独去办理环评等相关环保手续。确保符合【大气/限制类】布局管控要求； 7.项目不涉及锅炉。	相符

		扩建工程，扩大区域燃气供应能力，加快完成开发区内现有企业生物质锅炉的替代工作。		
	环境 风险 防控	1.【风险/综合类】园区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。 2.【土壤/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的项目应配套有效的风险防范措施，并按规定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。	1.本项目为标准化厂房建设，公共区域不涉及危险物质及危险工艺系统。建设单位已依据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》建立入园审核机制，将禁止引入电镀、漂染、鞣革、造纸、化工、生物制药、农药、炼油等重污染行业及入驻企业须另行办理环评手续纳入招商前置条件。项目区依托现有雨污分管网、消防设施及与高新区联动的应急体系，落实风险拦截与导流措施，符合管控要求； 2.项目不涉及危险物质及危险工艺系统，针对后续入驻企业，建设单位已将涉及危险物质或危险工艺的项目须配套防渗、应急预案写入《环境管理协议》。入驻企业若涉及相关工艺，须另行开展环评并落实防渗及事故废水收集措施，严防污染地下水及土壤，符合管控要求，本次评价不考虑。	相符

综上，本项目符合揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案控制条件要求。

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

《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。”

	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。 6、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析 《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。坚持战略引领，以高水平保护助推高质量发展。建立完善生态环境分区管控体系。统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照“一核一带一区”发展格局，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，细化环境管控单元准入。调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。强化减污降碳协同增效，推动经济社会全面绿色转型。持续优化能源结构。粤东西北地区县级及以上城市 建成区禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施工业园区集中供热，实现天然气县县通、省级园区通、重点企业通。持续推进多层次多领域低碳试点示范。推进低碳城市、低碳城镇、低碳园区、低碳社区建设及近零碳排放试点示范，加强经验总结及宣传推广，在城镇、园区、社区、建筑、交通和企业等领域探索绿色低碳发展模式。推行绿色生产技术。瞄准国际同行业标杆，充分发挥环保标准、总量控制、排污许可制度等的引导和倒逼作用，以纺织服装、建材、家电、家具、金属制品等为重点，实施清洁生产、能效提升、循环利用等技术升级，提升绿色化水平。鼓励开展重点行业、工业园区和企业集群整体清洁生产审核模式试点。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”。

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多业态于一体的产业聚集区，主要为轻污染行业，不涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，不涉及重点污染物排放。未来入驻的工业企业，应根据其所属行业类别，按照《固定污染源排污许可分类管理名录》及《排污许可管理条例》的要求单独进行环境影响评价，另行办理环评手续，并落实相应的污染防治措施。项目生产过程不使用锅炉，使用电能等清洁能源。建设过程中按要求做好清洁生产、排污许可等工作，并对污染物进行总量控制，减少污染物的排放。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。

7、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

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。”

本项目不位于自然保护区、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、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，施工期废气通过工地周边围挡、物料覆盖、湿法作业、路面硬化、车辆冲洗及密闭运输等措施，减少扬尘及尾气对大气环境的影响；施工期废水经隔油沉淀池处理后，全部回用于混凝土拌浆、养护及场地洒水压尘，实现零外排；施工期噪声通过合理安排作业时间（昼间施工、夜间禁噪）、选用低噪设备、合理布局高噪源、临敏感点侧加设隔声屏障及限速禁鸣等措施，确保厂界及敏感点达标；施工期建筑垃圾分类分拣后可利用部分循环回用，不可利用部分运至揭阳市指定填埋场处置，生活垃圾定期由环卫部门清运。营运期废气通过地面停车场分散布局及露天空旷扩散减少机动车尾气影响；项目运营期产生的生活废水经过隔油池、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，绿化用水全部被植被吸收消纳，无废水外排；营运期噪声通过对进出车辆设置限速禁鸣标志、减速带，禁止夜间运输，经距离衰减及建筑物隔声后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；营运期固废通过招商管理人员生活垃圾生活垃圾定期由环卫部门清运。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。

8、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 1-4. 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。	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“涉及环境敏感区的”类别，应当编制环境影响报告表。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目主体不属于名录规定的管理行业，无需办理排污许可相关手续。未来入驻的工业企业，应依据其所属行业类别及《排污许可管理条例》相关规定，依法申领排污许可证或进行排污登记。	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。

9、与《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》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 1-5。

表 1-5. 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；	1.本项目属新建项目，属于标准厂房建设项目； 2.项目位于广东省揭阳市高新区揭阳市榕江新城建设大道以东、空港大道以南（广东揭阳高新技术产业开发区），根据《揭阳市国土空间总体规划》	否

			（2021-2035 年），本项目用地类型为“工业用地”。项目不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区，也不涉及饮用水源保护区，且项目类型与周边用地性质一致，周边均为工业企业，故项目选址是合理的。 3. 本项目符合行业产品要求。	
	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《2024 年揭阳市生态环境质量公报》，2024 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 年修改单中的二级标准，同时满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目过渡阶段二级浓度限值。 2.项目西侧临近渔湖内河水系，为榕江南河支流，最终汇入榕江南河；揭阳市区污水处理厂尾水排入榕江北河。根据《2024 年广东省揭阳市生态环境质量公报》，揭阳市水环境质量持续改善并实现突破。全市 11 个国、省考断面首次全面达标，国考断面为近十年最优；国考重点攻坚断面榕江龙石达到Ⅳ类水质、青洋山桥断面达到Ⅳ类水质、地都断面达到Ⅲ类水质，均提升一个类别。全市常规地表水 40 个监测断面中，水质达标率为 82.5%，比上年上升 5.0 个百分点，优良率为 62.5%，比上年上升 5.0 个百分点，劣于Ⅴ类水质占 5.0%，与上年持平。主要污染指标为氨氮。随着污水管网的完善，水质将得到改善；根据“国家地表水水质自动监测实时数据发布系统”于 2026 年 5 月 29 日对榕江地都断面的实时数据监测结果表明，榕江地都断面各监测因子（pH、DO、氨氮、高锰酸盐指数、总磷）均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。 3.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 3 类、4a 类要求。	否

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;	1.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。 2.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》(GB12348-2008)3类标准。 3.固废均得到有效处置,固废处置率100%。	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,不存在原有环境污染和生态破坏的问题。	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

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。

10、与广东省发展改革委印发的《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》(粤发改能源〔2021〕368号)和《广东省“两高”项目管理目录(2022年版)》粤发改能源函〔2022〕1363号的相符性分析

按照《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》(粤发改能源〔2021〕368号)有关要求,研究制定了《广东省“两高”项目管理目录(2022年版)》。

“两高”项目管理目录实行动态调整,后续国家对“两高”项目有明确规定的,从其规定。

根据前文分析,本项目符合省“三线一单”生态环境分区管控要求,项目所在地属于环境质量达标区。本项目为标准厂房建设,不属于两高行业,本项目与《广东省发展改革委关于印发<广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案>的通知》(粤发改能源〔2021〕368号)不冲突。

11、与《广东省节约用水办法》相符性分析

《广东省节约用水办法》(广东省人民政府令第240号)指出:“新建、改建、

	扩建的建设项目需要用水的，应当制定节约用水方案，将节水设施的建设资金纳入主体工程投资概算，保证节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。” “工业用水应当采用节水型工艺、设备和产品，提高水的重复利用率和再生水利用率。” 本项目严格贯彻节约用水理念，结合自身特点制定了节约用水方案。项目施工期废水经隔油沉砂池处理后全部回用于混凝土拌浆、养护及场地洒水压尘，不外排；项目运营期生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质标准较严值后，通过市政管网排入揭阳市区污水处理厂做进一步处理。因此本项目与《广东省节约用水办法》（广东省人民政府令第 240 号）不冲突。
--	--

二、建设内容

地理位置	1、项目位置 本项目位于广东省揭阳市高新区揭阳市榕江新城建设大道以东、空港大道以南（广东揭阳高新技术产业开发区）。中心点坐标为：N23°30'25.142"，E116°26'42.585"，具体见地理位置图（附图1）。 2、四至情况 项目区东侧为空地、南侧为空地、西侧为建设大道、北侧为揭阳市第二实验中学。项目周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区，具体见项目四至图（附图2）。
项目组成及规模	1、项目概况 本项目为揭阳（高新区）万洋科技众创城（二期）第一批建设项目，由揭阳高新区万洋科技众创城开发有限公司投资建设。项目位于广东省揭阳市高新区揭阳市榕江新城建设大道以东、空港大道以南（广东揭阳高新技术产业开发区），中心点坐标为：N23° 30'25.142"，E116° 26'42.585"。 根据《广东省企业投资项目备案证》（附件3）可知，揭阳（高新区）万洋科技众创城（二期）整体建设内容包括建设5栋3层定制厂房、6栋4层定制厂房、66栋5层定制厂房、1栋11层定制厂房及3栋9层产业生活配套楼房，总占地221417m²，总投资175000万元。经现场踏勘核实，项目二期项目用地周边分布有多处环境敏感点，A区北边界、D区西北侧、E区西侧为揭阳市第二实验中学；E区东侧为凤联村居民区与凤联铨波学校；B区西边界为在建的绿地国际空港城。 为优先落实敏感点环境保护要求，强化施工及运营期全过程精准管控，经建设单位统筹，本次评价仅选取临近上述敏感点的A10#、A17#、A23#、A28#、B1#、B2#、B3#、B5#、B6#、D7#、E1#、E5#、E6#、E7#共14栋厂房作为第一批建设内容，剩余67栋楼栋均位于敏感点外围缓冲区，将作为第二批建设，不纳入本次评价范围。 本项目总投资28000万元，其中环保投资80万元，占总投资的0.29%。项目总占地面积为34410.97m²，建筑面积78162.01m²，本项目主要建设内容为建设3栋4层定制厂房和11栋5层定制厂房。 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州锦烨环境科技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。

2、建设内容及规模

本次评价仅选取为敏感点的 A10#、A17#、A23#、A28#、B1#、B2#、B3#、B5#、B6#、D7#、E1#、E5#、E6#、E7#共 14 栋定制厂房，其中含 3 栋 4 层定制厂房和 11 栋 5 层定制厂房作为二期第一批建设内容。本次第一批建设不含产业生活配套及中央食堂，相关配套将于二期第二批建设中落实，不纳入本次评价范围。

3、项目组成

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，主要建设构筑物具体功能见表 2-3。项目平面布置图见附图 4。

表 2-1 本项目建设内容组成一览表

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	总建筑面积 77861.49m ²	共 14 栋
2	辅助工程	垃圾房	设置 1 个垃圾房，建筑面积 4m ²	/
		配电间	位于 B1 楼，总建筑面积 43.31m ²	/
		开闭所	位于 B1 楼，总建筑面积 257.21m 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，施工工地设置密闭实体围挡，主干道侧高度 $\geq 2.5\text{m}$ ，次干道侧 $\geq 1.8\text{m}$ ，围挡底部设置 $\geq 0.3\text{m}$ 防溢座，设置围挡内侧增设吸声构造，围挡顶部设喷淋降尘、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，本次第一批无食堂，不涉及油烟净化设施	/
			运营期	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	/
		废水	施工期	施工期废水经隔油沉砂池处理后全部回用于混凝土拌浆、养护及场地洒水压尘，不外排	/
			运营期	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，设置密闭实体围挡及单面声障，加强与周围居民沟通等	/
			运营期	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。	/
			运营期	生活垃圾交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 715.75m²	/
5	临时工程	施工生产营地、临时沉淀池、临时排水沟、临时堆土区		均布设在项目已征收用地范围内，不新增临时占地，施工结束后及时拆除硬化/覆土绿化恢复原貌	/

表 2-2 项目经济技术指标一览表

项 目			数 量
规划用地			34410.97 m²
总建筑面积			78162.01m²
总计容面积			77012.6m²
地上建筑面积			78162.01m²
其中	生产性用房建筑面积		78162.01m²
	其中	多层生产车间建筑面积	77861.49m²
		高层生产车间建筑面积	0.00m²
		开闭所、仓储建筑面积	300.52m²
不计容面积			1149.41m²
其中	梯屋建筑面积		1149.41m²
	地下室建筑面积		0.00m²
建筑占地面积			16075.36m²
其中	生产性建筑占地面积		16075.36m²

建筑密度				47.6%		
容积率				2.24		
绿地面积				715.75m ²		
绿地率				2.08%		
机动车停车位				181 辆		

表 2-3 项目主要建设构筑物情况一览表						
序号	名称		层数	建筑面积	功能	备注
1	A 区	A10 楼	5F	4947.02	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
2		A17 楼	5F	4947.02	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
3		A23 楼	5F	4864.2	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
4		A28 楼	5F	5832.2	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
5	B 区	B1 楼	5F	5299.2	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
6		B2 楼	4F	4030.8	丙类生产车间	定制厂房，共 4F
7		B3 楼	5F	4947.02	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
8		B5 楼	5F	4947.02	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
9		B6 楼	4F	4011.49	丙类生产车间	定制厂房，共 4F
10	D 区	D7 楼	5F	3781.85	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
11	E 区	E1 楼	5F	6883.02	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
12		E5 楼	5F	8849.36	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
13		E6 楼	5F	7881.36	丙类生产车间	定制厂房，共 5F
14		E7 楼	4F	6940.45	丙类生产车间	定制厂房，共 4F

4、劳动定员和工作制度

项目运营管理服务中心总定员 30 人，每天工作 8 小时，年工作 300 天，均不在项目内食宿。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，本次评价不考虑。

	5、公用工程 (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，运营期总用水量约392.769 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。 (2) 电力系统 项目用电为市政电网供电。 (3) 垃圾收集系统 本项目设置有 1 个垃圾房，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。 6、园区定位 本项目为建设成高新区科技产业园工业厂房开发项目，建设制造业集聚平台，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。 本项目为标准化厂房及公辅配套项目，为入驻的符合规划要求的企业提供综合运行保障服务，产业发展方向不涉及电镀、漂染、鞣革、炼油等高污染行业。项目后续入驻企业建设项目均单独办理环评手续，本项目仅为标准化厂房及配套基础设施建设内容，不涉及具体生产工艺。
总平面及现场布置	1、项目总平面布局 本次二期第一批建设内容位于二期项目用地的 A 区北侧、B 区西侧、D 区西北侧及 E 区西侧及东侧部分区域，建筑按网格化布局分布，内部车行道路系统完善，建筑单体之间及道路两侧均规划有人行通道，满足日常通行与疏散需求。 本次评价范围内，A 区位于地块西北侧，布置 A10#楼、A17#楼、A23#楼、A28#楼共 4 栋定制厂房；B 区位于地块西南侧，布置 B1#楼、B2#楼、B3#楼、B5#楼、B6#楼共 5 栋定制厂房；D 区位于地块东侧，布置 D7#楼 1 栋定制厂房；E 区位于地块东北侧，布置 E1#楼、E5#楼、E6#楼、E7#楼共 4 栋定制厂房。

	区域内共设置 1 座三级化粪池，其中 B 区，共 1 个，位于 B1#北侧绿化带。设 1 个垃圾房，位于 E1 东北侧。具体位置详见项目平面布置图（附图 4）。 2、项目现场布置 项目场地现状为空地，项目总占地面积为 34410.97m²，建筑面积 78162.01m²。施工单位根据施工图编制详细的施工组织设计，安排施工顺序，主体工程及相应的辅助公用设施的配套要完善。施工过程中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。
施 工 方 案	3、施工工期 本项目计划 2026 年 8 月开工，2028 年 2 月竣工，工期 18 个月。 施工过程中应降低工程施工期各项污染因子影响和减少水土流失，项目对施工时间提出以下要求： （1）施工期宜避开雨季施工，严禁中雨及以上雨天进行回填作业，并应做好防雨及排水措施，并应做好防雨及排水措施； （2）开挖和土石方运输会产生扬尘，应尽量避免大风天气施工； （3）施工期应严格按照《中华人民共和国噪声污染防治法》的要求安排施工时间，原则上施工只在昼间（作业时间限制在 22：00 至次日 6：00 时之外）进行，如因工艺要求必须夜间施工，则应取得工程所在地人民政府或者其有关主管部门证明，并公告附近公众。 4、施工方案 本项目为标准厂房建设，产污环节主要来源于施工期和运营期，施工期主要产生施工扬尘、施工机械及运输车辆尾气、装修废气、施工废水、生活污水、生活垃圾、建筑垃圾、废弃土石方以及噪声等；运营期主要产生垃圾房恶臭、机动车尾气、入驻企业生产经营过程产生的工业废气、入驻企业生产用水、生活用水、招商管理人员生活用水，绿化用水、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、招商管理人员生活垃圾以及噪声等。 项目施工工艺流程及产污情况如下：

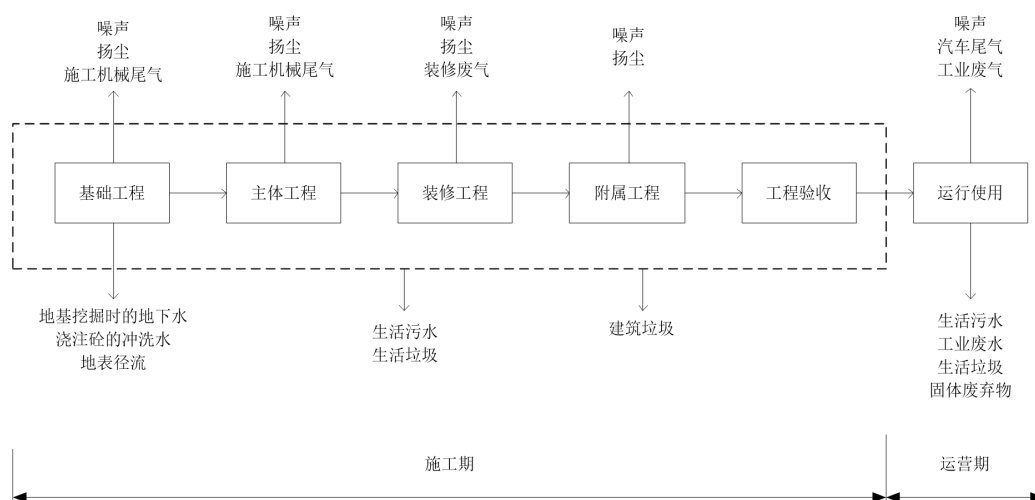


图2-1 项目施工流程及产污环节示意图

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，工程竣工经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、机动车尾气以及入驻企业生产经营过程产生的工业废气等。

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。

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。

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。

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。

5、施工组织

（1）建设单位必须严格按照国家及省市相关法律法规进行前期立项、招标、建设实施和运营管理，实际以审批部门批复为准。

（2）成立项目实施管理机构和派驻现场代表，由项目管理机构和现场代表承担具体的工程项目管理。项目实施管理机构对工程项目的管理包括：

- ①设计施工设计、施工、监理招标、设备采购招标、监理招标；
- ②项目报建；
- ③编制相应的合同和协议；
- ④现场施工管理；
- ⑤组织工程验收等工作。

（3）施工和运营准备

①施工阶段

施工单位要根据施工图编制详细的施工组织设计，安排施工顺序，主体工程及相应的辅助公用设施的配套要完善。土建施工和设备的验收、发运、运输以及设备的安装需做适当的安排，保证合理交叉进行。

②投入使用准备

施工完成后交由建设单位运营管理。

③竣工验收

建设项目按批准的设计文件规定的内容建设完成，并经验收前检查合格后及时验收。建设项目验收前，建设单位应组织设计、施工等单位进行初步验收，提出竣工验收报告和竣工决算，系统整理技术资料，提交竣工图。

	为保障项目全面开展，完成其所承担的任务和工作，本项目建设速度应该尽量加快，在项目实施过程中，各项目应穿插进行，合理协调施工安排。 6、临时工程 （1）土石方平衡 本项目无地下室建筑，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。 （2）施工营地 根据业主提供资料，本项目拟在项目地块内设置 1 个施工生产营地。 7、工程投资 本项目估算总投资为 28000 万元，建设所需资金由建设单位自筹解决。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	1、生态现状 (1) 主体功能区规划与生态功能区划 本项目选址于揭阳高新区榕江新城建设大道以东、空港大道以南，根据《广东省主体功能区规划》，该区域属国家级城市化地区，为城镇化与产业发展重点区域。根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》及附图12，项目位于揭阳高新区渔湖片区重点管控单元（ZH44520220003）。依据《揭阳市生态保护红线划定方案》及用地性质证明（附件5），项目用地为已征收的一类工业用地，不涉及生态保护红线、自然保护区、风景名胜区及饮用水水源保护区。 (2) 陆生生态现状 项目总占地34410.97m²，现状以已平整的裸露工业用地为主，原生植被已基本消失。土地利用类型单一，无林地、基本农田或自然湿地分布。现状植被主要为人工干扰后的次生杂草灌丛，物种单一（常见杂草及灌木），覆盖度低，无古树名木。项目周边敏感点分布集中，区域受人类活动影响较大。 (3) 重点保护野生动植物及其生境 项目位于广东省揭阳市高新区揭阳市榕江新城建设大道以东、空港大道以南（广东揭阳高新技术产业开发区），根据《揭阳市生态保护红线划定方案》，本项目不涉及划定的生态红线区域，符合生态保护红线要求。项目为标准厂房建设，不涉及河流、水库及海域的开发利用，主要对项目的陆生生态系统和水生生态系统产生影响。 根据《2025年广东省生态环境状况公报》，按照《区域生态质量评价办法(试行)》(环监测[2021]99号)和《全国生态质量监督监测技术指南(试行)》修改单》(总站生字[2025]2号)评价，2025年全省生态质量指数72.01，生态质量为一类。与2024年相比，全省生态质量基本稳定。其中2025年揭阳市榕城区生态质量为二类（55≤EQI<70）。 (4) 水生生态现状 项目西侧临近渔湖内河水系，该水体为人工渠化河道，主要功能为排洪及农业灌溉，岸线已硬化，未见成片天然湿地或沉水植物群落。根据现场踏勘及资料查询，评价范围内未发现《国家重点保护野生动物名录》、《广东省重点保护陆生野生动物名录》收录的物种及地方保护动物的重要栖息生境。现存生物以常见昆虫类、两栖类、
--------	--

爬行类及伴人鸟类为主，大中型野生兽类稀少，区域生态系统敏感程度较低。

（5）生态环境敏感特征

本项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、生态保护红线、饮用水水源保护区、基本农田等特殊敏感区。项目用地为已征收的工业用地，项目实施在落实本环评提出的各项生态保护及水土保持措施前提下，不会对区域生态环境造成较大影响。

综上，本项目所在区域属典型的人工城市产业生态系统，原生自然植被已基本消失，现状以人工绿化及次生杂草灌丛为主，结构简单，生物多样性低。评价范围内未发现国家及地方重点保护野生动植物物种及其集中栖息地、繁殖地或迁徙通道，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、生态保护红线及基本农田等法定生态敏感区。西侧临近的渔湖内河水系为人工渠化河道，未发现重点保护水生生物的关键生境。总体而言，区域生态系统敏感程度较低，只要在施工期和运营期落实本环评提出的生态防护及水土保持措施，项目建设对区域生态环境的影响可控，不会产生显著的不良生态影响。

2、区域环境质量现状

项目所在地的环境功能属性详见下表。

表3-1 建设项目环境功能属性

序号	项目	功能属性及执行标准
1	环境空气质量功能区	项目所在区域大气环境功能属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级浓度限值。
2	地表水环境功能区	本项目所在区域附近水体为渔湖内河，为榕江南河支流，最终汇入榕江南河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准。
3	声环境功能区	根据附图8可知，项目所在区域声环境功能区划为3类、4a类区，其中A区，B区东侧、南侧、西侧，D区，E区执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准；B区北侧临新城大道，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的4a类标准。揭阳市第二实验中学、凤联村、凤联锭波学校、在建绿地国际空港城，属声环境保护目标，按文教、居住安静保护要求，本次评价对声环境保护目标的声环境预测值按《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类类标准校核。
4	地下水环境功能区	韩江及粤东诸河揭阳分散式开发利用区，执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中的III类标准。
5	是否农田基本保护区	否
6	是否风景名胜区	否
7	是否自然保护区	否

8	是否森林公园	否
9	是否生态功能保护区	否
10	是否水土流失重点防治	否
11	是否人口密集区	否
12	是否重点文物保护单位	否
13	是否水库库区	否
14	是否生态敏感与脆弱区	否
15	是否污水处理厂集水范围	揭阳市区污水处理厂

3、环境空气质量现状

（1）环境空气质量功能区划

根据《印发<揭阳市环境空气质量功能区划分>的通知》揭府〔1996〕66号，项目所在区域属于环境空气质量功能区的二类区，《环境空气质量标准》(GB3095-2026)于2026年3月1日起实施，实施前的历史数据执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准，实施后执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段二级浓度限值。因此，对本项目引用《2024年揭阳市生态环境质量公报》的历史数据，评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准；对本项目2026年5月开展的补充监测数据及后续的环境影响预测与评价，均执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级浓度限值。

（2）环境空气质量达标情况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），“城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，这六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。根据《2024年揭阳市生态环境质量公报》，2024年揭阳市空气环境质量保持基本稳定，“十三五”以来，揭阳市环境空气质量明显好转，自2017年以来连续8年达到国家二级标准，并完成省考核目标。2024年环境空气有效监测天数为366天，达标天数为353天，达标率为96.4%；环境空气质量综合指数为3.02（以六项污染物计），比上年下降3.2%；空气质量指数类别优182天，良171天，轻度污染12天，中度污染1天，空气中首要污染物为O₃与PM_{2.5}。

表3-2 2024年揭阳市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	过渡阶段浓度二 级限值(μg/m ³)	GB3095-2012 二级限值	占标率 /%	达标 情况
-----	-------	------------------------------	------------------------------------	---------------------	-----------	----------

SO ₂	年平均	8	60	60	13.33	达标
NO ₂	年平均	18	40	40	45.00	达标
PM ₁₀	年平均	44	60	70	62.86	达标
PM _{2.5}	年平均	25	30	35	71.43	达标
CO	日平均第95百分位数	900	4000	4000	22.50	达标
O ₃	日最大8h平均值的第90百分位数	141	160	160	88.13	达标

由此可以看出，2024 年度揭阳市空气质量 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中的二级标准，同时可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目过渡阶段二级浓度限值。本项目所在区域属于达标区域。

（3）特征污染物环境质量现状

本项目排放的特征污染物为颗粒物。为了解项目所在区域的其他污染物的环境空气质量状况，本次评价委托广东合创检测技术有限公司于 2026 年 5 月 27 日~5 月 29 日，对项目周边 G1 绿地四季印象花园的颗粒物监测的数据进行评价，监测结果详见下表。

序号	监测点编号	监测点名称	监测点坐标	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	监测因子	监测时段	点位周边环境描述
1	G1	绿地四季印象花园	116°26'37.359" 23°30'00.392"	SW	360m	TSP	2026.5.27~5.29，连续 3 天，每天采 24h 均值	居住小区，属环境空气二类功能区



图 3-1 监测点位图

表3-4 其他污染物环境空气质量现状监测结果

采样点位	采样日期	检测项目	单位	采样时间	检测结果	标准限值
绿地四季印象花园	2026.5.27	TSP	ug/m ³	24h均值	102	300
	2026.5.28				99	
	2026.5.29				105	

监测结果显示，项目所在区域大气环境中的 TSP 监测值均可达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值中的二级标准限值。

4、地表水环境质量现状

本项目所在区域附近水体为渔湖内河，为榕江南河支流，最终汇入榕江南河。根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14 号)，确定榕江南河为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。项目外排废水仅生

生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网排入揭阳市区污水处理厂进行进一步处理，处理达标后排入榕江北河，最终汇入榕江。

根据《2024 年广东省揭阳市生态环境质量公报》“揭阳市水环境质量持续改善并实现突破。全市 11 个国、省考断面首次全面达标，国考断面为近十年最优；国考重点攻坚断面榕江龙石达到Ⅳ类水质、青洋山桥断面达到Ⅳ类水质、地都断面达到Ⅲ类水质，均提升一个类别。全市常规地表水 40 个监测断面中，水质达标率为 82.5%，比上年上升 5.0 个百分点，优良率为 62.5%，比上年上升 5.0 个百分点，劣于Ⅴ类水质占 5.0%，与上年持平。”

本项目引用“国家地表水水质自动监测实时数据发布系统”于 2026 年 5 月 29 日对榕江地都断面的实时数据进行水环境质量现状评价，监测结果见 3-5。

表3-5 地表水环境质量现状监测结果一览表

断面名称	监测时间	监测项目及监测结果（单位：mg/L，pH无量纲）				
		pH	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
地都	2026.5.29 15: 00	7.49	5.53	4.81	0.067	0.038
Ⅲ类标准		6~9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明，榕江地都断面各监测因子（pH、DO、氨氮、高锰酸盐指数、总磷）均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

5、声环境质量现状

根据《揭阳市声环境功能区划（修编）》中的榕城区声环境功能区划图（附图 8）可知，项目所在区域声环境功能区划为 3 类、4a 类区，其中 A 区，B 区东侧、南侧、西侧，D 区，E 区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准；B 区北侧临新城大道，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准。揭阳市第二实验中学、凤联村、凤联锭波学校、在建绿地国际空港城，属声环境保护目标，按文教、居住安静保护要求，本次评价对声环境保护目标的声环境预测值按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类类标准校核。

为了解项目区域声环境现状质量，项目委托广东合创检测技术有限公司于 2026 年 05 月 27 日~05 月 28 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 14 个环境噪声测点（N1~N14），在北侧敏感点揭阳市第二

实验中学处布设 1 个环境噪声测点（N15），监测报告详见附件 6，分昼、夜监测四周边界及敏感点噪声，监测结果见下表。

表3-6 建设项目周围环境噪声现状监测结果 单位：dB(A)

监测地点		检测值				标准值	
		2026.05.27	2026.05.27	2026.05.28	2026.05.28	昼间	夜间
		昼间	夜间	昼间	夜间		
A区	北边界外1米N1	55	45	58	45	65	55
	西边界外1米N2	66	52	64	51	70	
	南边界外1米N3	67	53	66	52		
B区	北边界外1米N4	66	53	67	52		
	西边界外1米N5	53	48	53	46		
	南边界外1米N6	51	46	52	45		
C区	南边界外1米N7	55	50	55	47		
	东边界外1米N8	52	47	54	48		
	北边界外1米N9	53	48	54	47		
D区	南边界外1米N10	56	51	56	48		
	东边界外1米N11	52	49	52	45		
E区	东边界外1米N12	53	46	52	46		
	北边界外1米N13	51	47	51	44		
	西边界外1米N14	56	46	54	45		
揭阳市第二实验中学 N15		54	46	56	45	60	50

根据监测结果可知，项目 B 区北侧符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准限值，项目 A 区，B 区南侧、西侧，D 区，E 区噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准限值，环境保护目标揭阳市第二实验中学昼、夜间等效声级均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值，且显著

	优于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值，区域声环境质量现状达标。 6、土壤环境质量现状 依据 HJ 964-2018 表 A.1，本项目属房地产业一标准厂房建设，土壤环境影响评价项目类别为 III 类；本期评价用地面积 $0.34\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$，且用地为已征工业用地、现状已平整、不涉及基本农田及水源保护区，按 HJ 964-2018 表 1 评价工作等级划分，本项目可不开展土壤环境专项影响评价及现状监测。施工期通过表土临时保护、裸土覆盖、施工废水沉淀回用、严禁油料露天堆放等规范化管理措施，避免对周边土壤造成次生污染。 7、地下水环境质量现状 项目属于《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表里“U 城镇基础设施及房地产”中的“156、房地产开发、宾馆、酒店、办公用房等”类别，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）》，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价，因此，本次评价未对地下水环境现状进行调查。 8、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射设施，无需开展电磁辐射现状监测与评价。
与项目有关的原有环境污染	本项目选址于广东省揭阳市高新区揭阳市榕江新城建设大道以东、空港大道以南（广东揭阳高新技术产业开发区），项目为新建项目，根据现场踏勘，项目场地现状为平整空地，不存在遗留的土壤污染、固废堆存或原有企业遗留的生态破坏问题。本项目 A 区东侧为凤仪路、南侧为第二批建设项目 A 区用地、西侧为空地、北侧为揭阳市第二实验中学；B 区东侧为凤仪路、南侧为空地、西侧为渔湖内河、北侧为建设大道；D 区东侧为空地、南侧为第二批建设项目 D 区用地、西侧为凤仪路、北侧为 E 区用地；E 区东侧为空地、南侧为 D 区用地、西侧为凤仪路、北侧为空地。本项目为新建项目，无与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题。故本项目不涉及原有环境污染问题。

和 生 态 破 坏 问 题								
生 态 环 境 保 护 目 标	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 5。							
	表3-7 大气环境保护目标一览表							
	编号	保护目标	保护对象	规模	环境功能区	相对方位	最近边界距离(m)	备注
	1	揭阳市第二实验中学	师生	1300 人	大气环境二类区	北	39	
	2	绿地国际空港城（在建）	居民	42 户		西南	53	
	3	凤联村	居民	3800 人		东	57	
	4	凤联锭波学校	师生	560 人		东	102	
	5	揭阳圣德医院	医护	200 人		北	194	
	6	绿地国际空港城	居民	3400 户		西南	215	
	7	塘埔村	居民	7200 人		北	271	
	8	绿地四季印象花园	居民	2200 户		西南	312	
	9	东昇学校	师生	2500 人		东北	346	
	10	广南村	居民	2500 人		西	433	
	11	陇上村	居民	2100 人		西北	442	
	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 5。							
表3-8 噪声环境保护目标一览表								
编号	保护目标	保护对象	规模	相对方位	最近边界距离(m)			

	1	揭阳市第二实验中学	师生	1300 人	北	39	
	3、地表水						
	保护目标为项目附近水体渔湖内河水系，该支流自凤美街道陇上社区西侧由北向南流经，并最终汇入榕江南河，保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。						
	表3-9 地表水环境保护目标一览表						
	编号	保护目标	保护对象	相对方位	最近边界距离(m)	环境功能区	
	1	渔湖内河水系	河流	西	13	地表水环境功能III类	
	4、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。						
	5、生态环境						
	本项目用地范围内无生态环境保护目标。						
评价标准	1、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》（GB 3095-2026）二级标准限值。具体标准见表3-10。						
	表3-10 环境空气质量标准						
	序号	污染物名称	取值时间	单位	过渡阶段二级浓度限值	浓度限值	备注
					二级	二级	
	1	SO ₂	1 小时平均	μg/m ³	500	150	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）
			日平均	μg/m ³	150	50	
			年平均	μg/m ³	60	20	
	2	NO ₂	1 小时平均	μg/m ³	200	200	
			日平均	μg/m ³	80	50	
年平均			μg/m ³	40	30		

	3	PM ₁₀	日平均	μg/m ³	120	100
			年平均	μg/m ³	60	50
	4	PM _{2.5}	日平均	μg/m ³	60	50
			年平均	μg/m ³	30	25
	5	O ₃	1 小时平均	μg/m ³	200	200
			日最大 8 小时平均	μg/m ³	160	160
	6	CO	1 小时平均	mg/m ³	10	10
			日平均	mg/m ³	4	4
	7	NO _x	1 小时平均	μg/m ³	250	
			日平均	μg/m ³	100	70
			年平均	μg/m ³	50	40
	8	TSP	日平均	μg/m ³	300	
			年平均	μg/m ³	200	
	注：过渡阶段浓度限值的执行期为《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）实施之日（2026 年 3 月 1 日）至 2030 年 12 月 31 日。					

（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 3-11。

表3-11 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（℃）	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 3 类、4a 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类、4a 类标准，具体指标见表 3-12。

表3-12 声环境质量标准

类别	昼间	夜间
3 类	≤65dB(A)	≤55dB(A)
4a 类	≤70dB(A)	≤55dB(A)

2、污染物排放标准

（1）废气

①施工期

A.施工扬尘和施工机械及运输车辆尾气

施工期扬尘主要为建筑施工扬尘，执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

表3-13 项目大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m³）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

B.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，执行《室内空气质量标准》（GB/T18883-2022）中表 1 标准。

②运营期

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。

(2) 废水

①施工期

施工期：项目施工废水经沉淀池处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准限值的要求后回用于场地洒水抑尘，不外排。

表3-14 《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）摘录

序号	项目	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH	6.0-9.0
2	色度	≤30
3	嗅	无不快感
4	浊度	≤10NTU
5	五日生化需氧量(BOD ₅)	≤10mg/L
6	氨氮	≤8mg/L
7	阴离子表面活性剂	≤0.5mg/L
8	溶解性总固体	≤1000mg/L
9	溶解氧	≥2.0mg/L

②运营期

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 3-17。

表3-15 项目水污染物排放标准（mg/L，pH无量纲）

污染物	pH	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	动植物油
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6.0-9.0	500	300	400	-	-	-	100

	揭阳市区污水处理厂进水限值	6.0-9.0	250	120	150	30	4	40	-																					
	项目执行标准	6.0-9.0	250	120	150	30	4	40	100																					
	（3）噪声排放标准 ①施工期 噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）。详见表 3-18。 表3-16 建筑施工场界环境噪声排放限值单位：dB(A) <table><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table> ②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 3 类、4a 类标准，详见表 3-19。 表3-17 工业企业厂界环境噪声排放限值 <table><tr><th rowspan="2">厂界</th><th rowspan="2">级别</th><th rowspan="2">单位</th><th colspan="2">排放限值</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>厂界外 1 米</td><td>3 类</td><td>dB(A)</td><td>65</td><td>55</td></tr><tr><td>厂界外 1 米</td><td>4a 类</td><td>dB(A)</td><td>70</td><td>55</td></tr></table> （4）固体废物 固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》等有关规定。一般工业固体废物管理参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）适用范围提出的“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，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”以及《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）。									昼间	夜间	70	55	厂界	级别	单位	排放限值		昼间	夜间	厂界外 1 米	3 类	dB(A)	65	55	厂界外 1 米	4a 类	dB(A)	70	55
昼间	夜间																													
70	55																													
厂界	级别	单位	排放限值																											
			昼间	夜间																										
厂界外 1 米	3 类	dB(A)	65	55																										
厂界外 1 米	4a 类	dB(A)	70	55																										
其他	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取招商的形式引入，入驻企业需另行办理环评手续，总量需要另行核算。 1、水污染物排放总量控制指标 项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》																													

	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质标准较严值后，通过市政管网排入揭阳市区污水处理厂做进一步处理。项目废水不需申请总量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制指标 项目为标准厂房建设，不涉及生产活动，不排放新增大气总量控制因子，无需申请总量控制指标。 3、固体废弃物排放总量控制指标 项目无需设置固体废物总量控制指标。
--	--

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	1、生态破坏影响分析 (1) 水土流失 项目选址区域拟建场地地势较为平坦，同时区域内物种多样性简单，没有处于野生自然状态的、受国家保护的野生动植物，场地开挖、回填对地表生态环境带来一定扰动，不会破坏区域野生动植物生境。本项目的建设对所在区域生态的影响主要表现在水土流失。 水土流失主要表现在以下几个方面： ①场地开挖、管道铺设等施工过程产生的弃土，如不及时运走或堆放时覆盖不当，遇雨时（尤其是强风暴雨时）会造成泥砂流失，通过地面径流进入河流，对地表水环境质量造成影响。 ②回填土如不及时回填或覆盖不当，遇雨会随地流淌，部分沉积地面，泥砂通过地面径流进入河流，对地表水环境质量造成影响。 水土流失影响是局部、暂时性的，只要在施工过程中加强管理，文明施工，做好边坡防护和水土保持措施，这种暂时性的水土流失影响可以控制到最低程度。暂时性的水土流失影响随着施工期结束而结束，对周围生态环境影响不大。 (2) 永久占地 项目为标准厂房建设，地面建设为硬底化，将使植被环境，地形地貌发生永久性改变。永久建设用地将破坏区域植被，使其失去原有的自然和生物生产力，降低景观的质量和稳定性。 要求建设单位施工期结束后应尽量采取实施绿化、美化工程，恢复植被，尽快完善良好的生态环境，最大程度降低对区域沿线生态系统物种的丰度和生态功能产生影响。 (3) 植被影响 项目建设对植被的影响主要表现为工程占地直接损毁地表植被，植被覆盖度降低，挖土临时堆放场地也会对植被造成压埋，临时施工占地会扰动地表、破坏植被，部分场地硬化减少地表水分入渗，增加径流。项目施工期对原有植物的清理、占压、场地平整及施工人群的干扰将导致项目区原有生态系统的破坏。
-------------	--

	要求建设单位在施工期和运营期均须加强对当地植被的保护，并及时恢复植被，实施绿化，采取相应的防治措施后，最大程度降低项目建设对植被的影响。 (4) 动物影响 由于评价区域内受人类活动干扰，已不存在大型野生动物，无珍稀野生动物，现存动物主要包括昆虫类、爬行类、鸟类等常见物种。在工程施工期间，它们会迁往远离拟建场地，不会对其生存造成威胁，其种群数量的下降也只是暂时的、是可恢复的。在施工过程中，应加强宣传教育及管理，禁止人为猎杀或捕捉野生动物，可有效减少施工活动对周围动物的影响。 总体来说，由于本项目的施工的范围小，工程建设对野生动物影响的范围不大、时间较短，且周围野生动物的替代生境较多，对野生动物不会造成较大的影响，随着工程植被的恢复，对野生动物的不良影响将逐步缓解。本项目施工对周边动物的影响十分有限，对动物的多样性和种群数量均不产生明显的不利影响。 2、大气环境影响分析 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。 (1) 扬尘 施工期大气影响以无组织扬尘为主，主要源自裸土风蚀、土方装卸与车辆运输二次扬尘，影响集中在场界及下风向近距离。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。 本项目参考《建设工程施工扬尘排放量核算方法》相关研究（中国环境科学研究院，建筑施工扬尘排放因子经验值 $0.2\sim0.4\text{kg/m}^2$），本项目取偏安全值 0.292kg/m^2，本项目总建筑面积 78162.01m^2，建筑施工扬尘产生量约 22.82t。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 4.57t。
--	--

根据施工扬尘粒径分布特征，PM₁₀为扬尘主要评价指标，TSP中PM₁₀占比通常为60%~80%，本次评价取中间值70%折算：本项目施工期PM₁₀产生量约15.98t，落实防控措施后PM₁₀排放量约3.2t。施工期约18个月，在采取有效降尘措施后排放量可控，根据类比调查，落实洒水措施后100m处TSP浓度为0.12~0.79mg/m³，对应PM₁₀浓度可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控限值要求。本项目100m范围内敏感点为A区北侧39m、D区西北侧、E区西侧处揭阳市第二实验中学，B区西侧53m绿地国际空港城（在建），E区东侧57m处凤联村及102m处凤联锭波学校，需严格落实防控措施降低对敏感点影响。

①施工、运输产生的扬尘

本项目建设施工过程中的大气污染主要来源于施工场地的扬尘。在整个施工期，产生扬尘的作业有工程建设、现场清理、建材运输、露天堆放、装卸等过程。施工现场近地面的粉尘量受施工机械、施工方式、管理方式及天气、地表土质等多种因素影响，一般施工现场的大气环境中TSP浓度可达到1.5-30mg/m³。

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的60%，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{v}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V—汽车速度，km/h；

W—汽车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m²。

下表为一辆载重5吨的卡车，通过一段长度为500m的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。

表4-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

车速 \ P	0.1kg/m ²	0.2kg/m ²	0.3kg/m ²	0.4kg/m ²	0.5kg/m ²	1.0kg/m ²
5km/h	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10km/h	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15km/h	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778

20km/h	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

因此，限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法，若没有采取任何污染防治措施，运输车辆所造成的工地扬尘还是比较严重的，影响区域也比较广。扬尘属于粒径较小的降尘（10~20μm），在未铺装道路表面（泥土）粉尘粒径分布小于 5μm 的占 8%，5~10μm 的占 24%，大于 30μm 的占 68%，因此，运输道路和正在施工的道路极易起尘。

根据经验显示，施工场地、施工道路的扬尘可用洒水和清扫的方式予以防治，若在施工期间对车辆行驶的路面和部分易起尘的部位实施洒水抑尘（每天洒水 4-5 次），可使扬尘减少 50%-70%左右，洒水抑尘的实验结果见表 4-2。

表4-2 洒水路面扬尘监测结果 单位：mg/m³

距路面距离（m）		0	20	50	100	200
TSP 浓度	不洒水	11.03	2.89	1.15	0.86	0.56
	洒水	2.11	1.40	0.68	0.60	0.29
降尘效率		80.2%	51.6%	41.7%	30.2%	48.2%

由表 4-2 可知，有效的洒水抑尘可以使施工扬尘在 40m 的距离内达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值要求（1.0mg/m³），在此范围内洒水降尘效率达到 40%-80%，有效降低了施工现场的扬尘污染程度。因此，为减少起尘量，有效降低其对周边敏感点正常办公生活的不利影响，建议施工期间采取洒水降尘、适当降低车速等措施。

②风力扬尘

施工扬尘的另一种情况是露天堆场和裸露场地的风力扬尘，由于施工需要，一些建材需露天堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1 (V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中：Q—起尘量，kg/t·a；

V₅₀—距地面 50 米处风速，m/s；

	V_0—起尘风速，m/s； W—尘粒含水率，%。 由此可见，这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关。因此，减少建材的露天堆放 和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。根据现场施工季节的气候情况不同，其影响 范围和方向也有所不同。施工期间应特别注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施， 以减少施工扬尘对周围生态环境、环境敏感点的影响。 ③防控要求 施工期扬尘防控须严格落实“六个百分百”要求，构建全方位防尘体系。施工现场应严格按照标准设置密闭围挡，主干道围挡高度不低于 2.5m，次干道不低于 1.8m；临近揭阳市第二实验中学一侧除设置$\geq 2.5\text{m}$ 高密闭围挡外，还应在内侧增设吸声构造以兼顾降噪需求。各类物料及裸露土方应采取严密覆盖措施，确需短时开启的作业面应在完工后立即恢复覆盖；土方开挖实行湿法作业，施工路面实施硬化并保持常态化保洁。车辆出入口须设置洗车槽及沉淀池，确保出场车辆冲洗干净、车厢密闭无撒漏。日常管理中，施工路面应每日洒水 4~5 次，重点扬尘点如卸灰、搅拌等需实施局部强化降尘；建筑土方、工程渣土应在 48h 内清运至政府指定受纳场；不能及时清运的，集中堆存并采用不低于 6 针密目防尘网全覆盖，定期洒水抑尘，严禁裸露。当气象预报风速达到 5 级（$\geq 10.8\text{m/s}$）及以上，或出现台风蓝色及以上预警时，立即停止土方开挖、回填、拆除、碎石等易产尘作业，并对裸土、物料进行加固覆盖；广东雨季（4-9 月）应同步避开强降雨时段作业。工艺管控方面，本环评严格要求项目施工现场严禁使用袋装水泥，禁止现场搅拌混凝土和砂浆；混凝土、砂浆全部采用预拌商品混凝土、预拌砂浆供应。；夜间（22:00 至次日 6:00）原则上禁止施工，确需夜间作业的须提前向生态环境主管部门申报并公告周边居民。针对北侧敏感的揭阳市第二实验中学，应在围挡处加密设置喷淋系统，施工前张贴安民告示并公布投诉受理电话，接到周边群众扬尘或噪声投诉后须在 2 小时内完成核查与整改，同时科学统筹安排施工时序，坚决避免在学生上课时段开展高起尘作业，确保敏感点环境安全。 （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装饰装修材料释放的有机废气，属无组织排放。根据审查意见，本次评价明确其主要污染因子包括甲醛、苯、甲苯、二甲苯及 TVOC，此外还有少量的汽油、丁醇和丙醇等。装修废气排放时间离散、作业点分散，且受装修工艺影响较大。因此，在装修期间及完工后均应加强室内通风换气，油漆作业完成后建议至少通风 1~2 个月方可投入使用。

建设单位应严格执行国家有关管理规定，委托有资质的单位进行设计、施工及室内环境检测。室内装修应选用符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》（GB 50325-2020）及《室内装饰装修材料有害物质限量》10 项国家标准要求的绿色建筑及装修材料，确保建筑采用的粘结剂、密封剂、涂料和油漆的 VOC 含量满足国家标准，且人造板材在制造过程中无甲醛添加，放射性核素限量符合《建筑材料放射性核素限量》（GB 6566-2010）的规定。

项目竣工后，建设单位必须按照《民用建筑工程室内环境污染控制标准》（GB 50325-2020）进行室内环境污染物浓度检测，监测结果必须符合 II 类民用建筑工程的规定。对于该规范未涵盖的其他室内空气污染物，应参照《室内空气质量标准》（GB/T 18883-2022）执行。

综上所述，通过选用环保建材、加强通风换气及严格落实竣工验收检测等措施，可将装修废气对大气环境及敏感点的影响降至最低。施工期产生的不利环境影响是局部的、短期的，随着施工结束及通风散气，影响将逐渐消失，故本项目施工期废气对周围环境空气的影响是可接受的。

3、地表水环境影响分析

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/T1461.3-2021）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 0.65m³/m²，项目建

筑面积为 78162.01 平方米，则项目施工期用水量约 50805.307m³，污水排放系数按 0.9 计算，施工废水量为 45724.776m³。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）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。根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）中“3.2.11 工业企业建筑管理人员的最高日生活用水定额可取 30 L/（人·班）~50L/（人·班），用水时间宜取 8h”，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 300 人计算，因此每人每天用水按 50L 计算，每天需要 15m³/d 的用水，排水量按 80%计算，生活污水产生量为 12m³/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产生的生活污水主要为盥洗废水（洗手、洗脸等），产生量约 12 m³/d。该废水经简易排水沟收集导入施工场地内设置的沉淀池，与施工废水一并回用于场地洒水压尘，不对外排放。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）地表径流

地表径流由雨水冲刷浮土、废弃的建筑材料、垃圾等形成。施工期废弃渣土要按指定地点堆放并及时清运，避免因暴雨径流而被冲入下水道流入附近水体，从而对周边地表水环境造成影响。

综上所述,通过采取有效的措施可将施工期对地表水环境质量的影响降低到最小程度。

4、声环境影响分析

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4-3 主要施工机械噪声强度

序号	设备名称	测量声级
1	挖掘机	86
2	振捣机	92
3	载重汽车	85

施工噪声为短时、阶段性的高噪设备噪声,其贡献值随距离快速衰减;控制关键在于作业面距厂界距离与敏感点侧围挡/隔声屏障+限时作业。下表为常用机械在不同距离的贡献值参考(用于判断厂界与敏感点侧控制边界,不作为环境现状预测值)。

表4-4 距主要声源不同距离处的噪声值dB(A)

设备名称	10m	20m	30m	39m (敏感点)	50m	100m	200m
挖掘机	66	60	56	54	52	46	40
振捣机	72	66	62	60	58	52	46
载重汽车	65	59	55	53	51	45	39
贡献值叠加	73.62	67.62	63.62	61.62	59.62	53.62	47.62

注:本表为单台施工机械噪声随距离的衰减参考值,用于校核厂界及敏感点达标边界,不作为环境预测结论值;实际作业面距厂界≥20m,单机作业贡献值已满足《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)昼间限值要求。

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《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中昼间限值要求（70dB（A））；当与施工机械的距离大于 30m 时，施工噪声贡献值就已经在 65dB（A）以下，因此，在距离施工机械 30m 外，施工噪声的贡献值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准的要求。

（4）固废环境影响分析

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

本项目施工期产生的建筑垃圾主要指工程垃圾（施工弃料），包括废弃的混凝土块、砂浆残渣、碎砖、废钢筋及其他金属件、废旧木模板及木方边角料、废弃包装物等。工程渣土及工程泥浆不属于本节核算范围，本项目土石方在场内已基本平衡（少量基建挖方用于场地道路绿化等附属工程建设），无废弃渣土外运。本项目总建筑面积为 78162.01m²，采用商品混凝土、外购成品沥青混凝土，无地下室，建造标准为工业厂房（丙类多层/高层），装修及设备安装工程相对简约。根据现行行业标准《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019），单位面积工程垃圾产生量基数一般为 300~800 t/万 m²（即 30~80 kg/m²），本项目垃圾产生量基数取 55 kg/m² 计算，项目总建筑面积为 78162.01m²，则产生建筑垃圾约 4298.911 吨。建筑垃圾的主要成分为废弃的砂石、水泥、碎木块、弃砖、水泥袋等，在施工场地内分类分拣、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 300 人，施工期生活垃圾产生系数参照同类项目环评经验，取 0.5kg 垃圾/人•d 计算，生活垃圾日产生量为 0.15t/d，按施工期 18 个月计，约 540 天，则施工期生活垃圾产生量为 81t。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。

5、涉及环境敏感区的影响分析

	本项目施工期为敏感点重点管控阶段，主要影响包括：扬尘沉降影响揭阳市第二实验中学、凤联锭波学校教学环境及凤联村居民生活，施工噪声干扰学校教学及居民休息，施工车辆增加周边交通压力。落实本报告防控措施后，影响可降至最低。 本项目管控要求已纳入施工组织设计，严格落实差异化条款：①揭阳市第二实验中学侧：高噪声作业避开上下学高峰及考试时段，北侧设 2.5m 高隔声围挡，裸土 100%覆盖，接到投诉 2 小时内整改；施工期管控要求与运营期 A 区北侧敏感点管控要求相衔接，避免施工噪声与后续运营噪声叠加影响；②在建绿地国际空港城侧：与其建立施工协调机制，错开高噪作业时段，严格落实扬尘“六个百分百”；③凤联村及凤联锭波学校侧：上课及夜间（22:00-次日 6:00）严禁高噪作业，运输车辆禁鸣、避开居民作息，接到投诉 1 小时内响应。综上，施工期对周边敏感点的影响可控，不会造成不可逆影响。
运营期生态环境影响分析	本项目所列运营期环境保护措施，主要针对项目建成后、由建设单位运营管理的阶段所产生的污染，如招商管理人员生活污水、园区公共区域生活垃圾等。未来各入驻企业生产经营活动产生的污染物，其防治措施及投资由各企业根据《中华人民共和国环境影响评价法》另行办理环保手续时确定，不包含在本项目环评范围及环保投资内。 1、大气环境影响分析 项目运营期产生的大气污染物主要来源于垃圾房恶臭、机动车尾气以及入驻企业生产经营过程中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、机动车尾气进行分析。督促入驻企业严格按环评批复要求落实废气治理措施，生产废气做到全收集、全处理，确保大气污染物排放满足广东省地方大气污染物排放标准要求。 ①垃圾房恶臭 本项目垃圾房共设 1 处，总建筑面积约 4m²，主要用于暂存园区公共区域保洁垃圾及招商管理人员生活垃圾，不接纳入驻企业工业固废及餐厨垃圾。垃圾房实行

封闭管理，垃圾袋装化存放，并由环卫部门每日清运、日产日清，房内无长期积存垃圾及渗滤液滞留，恶臭产生量极少，属微量、间歇性无组织排放，主要特征污染物为氨、硫化氢及臭气浓度。类比同类型实行日产日清的小型生活垃圾收集点，其无组织排放的氨厂界处浓度通常在 $0.02\sim0.05\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，硫化氢浓度在 $0.003\sim0.008\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，臭气浓度在 $10\sim15$ （无量纲）之间，均远低于人体嗅觉阈值，且远小于《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级新扩改建标准的限值要求（氨 $\leq1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢 $\leq0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度 ≤20 ）。

②机动车尾气

项目设有机动车停车位 181 个。汽车在进出停车库及地面停车场时会产生汽车尾气，主要污染物为 CO、NO₂ 及 THC。

对于地面部分汽车尾气排放，由于停泊区位于地面，地形较为开阔，汽车尾气可快速扩散。根据环境空气质量现状数据，项目所在区域属于环境空气质量达标区，且项目建成后绿化带可对汽车尾气起到一定的衰减和吸收作用。建议建设单位定期派专人在内进行路面清扫、洒水，以减少道路扬尘。因此，本项目运营期汽车尾气不会对项目周边环境空气造成明显不良影响。

2、水环境影响分析

本项目营运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绿化用水

本项目绿化面积为 715.75m^2 ，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），绿化用水为 $1.0\sim3.0\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，本项目绿化用水取 $2.0\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ；则非降雨天气时所需绿化用水量为 $1.431\text{m}^3/\text{d}$ ，根据《2024 年揭阳市气候公报》，揭阳市 2024 年降雨天数为 166 天，则年人工绿化用水需求量保守估计约 $199\text{d}/\text{a}\times1.431\text{m}^3/\text{d}=284.769\text{m}^3/\text{a}$ ，

全部被绿化植被吸收消纳，无废水排放。

②生活污水

本项目招商管理人员 30 人，均不在项目内住宿，年工作 300 天。本次第一批建设无食堂，用水仅包含办公、公共区域保洁及少量接待用水。根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)，办公楼（无住宿、无食堂）通用值取 12 L/(人·d)计算，则本项目招商管理人员生活用水量为 0.36m³/d（108m³/a）。

生活污水产污系数以 0.9 计，则本项目招商管理人员生活污水量为 0.324m³/d（97.2m³/a）。参考《广东省生态环境厅关于发布生活污水处理厂进水水质参考值的通知》（粤环函〔2019〕1111 号）中粤东地区生活污水水质特征，TN 产生浓度约 35mg/L、TP 产生浓度约 4mg/L；其余指标产生浓度为 CODCr 250mg/L、BOD₅ 150mg/L、SS 150mg/L、氨氮 25mg/L、动植物油 120mg/L。具体产排情况见表 4-6。

表4-5 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	
		浓度(mg/L)	产生量(t/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水（97.2t/a）	COD _{Cr}	250	0.024	220	0.021
	BOD ₅	150	0.015	20	0.002
	SS	150	0.015	100	0.01
	氨氮	25	0.002	20	0.002
	总氮	35	0.003	30	0.003
	总磷	4	0.0004	4	0.0004
	动植物油	120	0.012	100	0.01

表4-6 污水污染物排放信息表

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	DW001	COD _{Cr}	220	0.0001	0.021
		BOD ₅	20	0.00001	0.002
		SS	100	0.00003	0.01

			氨氮	20	0.00001	0.002
			总氮	30	0.00001	0.003
			总磷	4	0.000001	0.0004
			动植物油	100	0.00003	0.01
	全厂排放口合计	COD _{Cr}				0.021
		BOD ₅				0.002
		SS				0.01
		氨氮				0.002
		总氮				0.003
		总磷				0.0004
		动植物油				0.01

项目运营期生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质标准较严值后，通过市政管网排入揭阳市区污水处理厂做进一步处理。

3、声环境影响分析

（1）噪声源强

本次第一批建设无食堂、无住宿，30名招商管理人员仅日间在办公区开展招商接待工作，夜间无人员活动，无餐饮、生活类常发噪声源。项目运营期噪声主要来源于车辆进出、办公人员活动产生的噪声，项目的噪声源及防治措施情况见下表。项目后续入驻企业生产设备的运行噪声由入驻企业另行办理环评，不纳入本次评价范围。

表4-7 项目生产设备噪声源强度表（室内声源）

序号	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值			噪声值/dB(A)	建筑物外距离

1	进出车辆	偶发	类比法	75	隔声、基础减震、噪声衰减、合理布局、选用低噪声设备	10	类比法	65	8:00~24:00	20	45	1m
2	办公人员活动	频发	类比法	65			类比法	55			35	

(2) 噪声达标情况分析

①预测分析

本项目采用数学模式法预测设备运行噪声对环境的影响。公式如下：

A.对室内声源等效室外声源声功率级计算

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级按下式计算：

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

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

R—房间常数； $R = S \alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

B.对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$l_p = l_0 - 20 \lg(r/r_0) - \Delta l$$

$$\Delta L = a(r - r_0)$$

式中：Lp—距离声源 r 米处的声压级；

r—预测点与声源的距离；

r0—距离声源 r0 米处的距离；

a—空气衰减系数；

△L—各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等）。

C.对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \log \sum 10^{0.1L_i}$$

式中：Leq—预测点的总等效声级，dB(A)；

Li—第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

D.由建设项目自身声源在预测点产生的声级。噪声贡献值 (Leqg) 计算公式为：

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

式中：Leqg —— 噪声贡献值，dB；

T —— 预测计算的时间段，取 86400s；

ti —— i 声源在 T 时段内的运行时间，取 86400s；

LAi —— i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

E.为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为：

$$Leq = 10 \lg [10^{L1/10} + 10^{L2/10}]$$

式中：Leq——噪声源噪声与背景噪声叠加值；

L1——背景噪声；

L2——为噪声源影响值。

②预测结果

表4-8 采取治理措施后厂界噪声影响预测结果 单位：dB (A)

厂界噪声点	主要影响声源	与声源距离 m	综合贡献值	评价标准限值	达标情况
东侧边界	进出车辆	6	31.4	昼间 65dB(A)	达标

	办公人员活动	8			
南侧边界	进出车辆	12	25.6	昼间 65dB(A)	达标
	办公人员活动	15			
西侧边界	进出车辆	6	31.4	昼间 65dB(A)	达标
	办公人员活动	8			
北侧边界	进出车辆	12	25.6	昼间 65dB(A)	达标
	办公人员活动	15			

表4-9 采取治理措施后声环境保护目标噪声预测结果 单位：dB（A）

声环境保护目标名称	贡献值	昼间背景值	昼间预测值	昼间标准
揭阳市第二实验中学	13.6	56	56.0	65
绿地国际空港城（在建）	10.9	53	53.0	65
凤联村	10.3	53	53.0	65
凤联锭波学校	7.8	59	59.0	65

注：①昼间背景值来源于项目现状监测报告（广东合创检测技术有限公司，报告编号：HC20261411、2026年5月28日）噪声监测数据；

②本项目为新建项目，因此声环境保护目标预测使用叠加背景值后的预测值。

由上表可知，项目东、南、西、北边界贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求；项目边界39m的揭阳市第二实验中学、53m的绿地国际空港城（在建）、57m的凤联村、102m的凤联锭波学校昼间叠加背景值后的预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求，对敏感点影响不大，噪声影响可控。

4、固废环境影响分析

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 30 人，日常生活垃圾产生系数按每人 0.5kg/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 15kg/d（4.5t/a），交由环卫部门逐日清运集中处理。督促入驻企业按规范要求处置工业固体废物，危险废物按要求交由有资质单位处置。

因此，本项目产生的固废对周围环境无明显不良影响。

表4-10 项目固废产生情况表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）	处置去向
1	生活垃圾	职工生活	固体	生活垃圾	4.5	环卫部门收集统一处置

5、生态环境影响分析

据现场调查，项目所在区域内无国家重点保护的动植物和无大型或珍贵受保护生物，该区域不属生态环境保护区，没有特别受保护的生物和生物区系及水产资源。

项目为标准厂房建设，多以硬底化，建成后的生态环境影响体现在永久占地引起的植被生物量损失，占用土地总面积 34410.97m²。项目的建设将会引起地形地貌发生永久性的改变，且项目永久占地会使地块内植被覆盖率降低，地表清理会使地表植被生物量减少以及本地生物多样性减少。本项目所在区域的生物种类较为常见，植物多为人工种植，项目完成后会进行绿化，园区内绿化面积 715.75m²；动物也为常见动物，无珍稀濒危动植物，所在区域内无生态环境保护目标。

6、环境风险分析

本项目未使用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）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》（GB18218-2018）中的危险化学品。

（1）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

$$Q=q_1Q_1+q_2Q_2+\cdots+q_nQ_n$$

式中：q₁、q₂.....q_n—每种危险物质的最大存在量，t。

Q₁、Q₂.....Q_n—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） $Q \geq 100$

（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》(HJ169-2018) 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4-11 环境风险评价级别

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。				

本项目未使用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）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》(GB18218-2018)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。开展简单分析即可。

（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》(HJ169-2018) 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4-12 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。				

7、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）附录 A，本项目属“房地产业-其他”，本期评价用地面积 $0.34\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ ，本项目土壤环境影响评价项目类别为 III 类。因此，可不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》（HJ 610-2016）附录 A，本项目行业类别属于“U 城镇基础设施及房地产”下的“156、房地产开发、宾馆、酒店、办公用房等，”地下水环境影响评价项目类别为 IV 类。因此，可不开展地下水环境影响评价。

项目运营期间地面均设置硬底化，不存在土壤、地下水污染途径。项目运营期可能对土壤、地下水造成污染的途径主要是污水处理池、污水管道等污水下渗对土

	壤、地下水造成的污染。为防止对土壤、地下水环境的影响，建设单位应对场所做好硬底化及防渗防泄漏措施，定期对用水及排水管道进行测漏检修，确保这些设施正常运行。在营运期采取硬化及防渗措施后，项目营运期不会对土壤、地下水环境产生明显的影响。
选 址 选 线 环 境 合 理 性 分 析	本项目选址于广东省揭阳市高新区揭阳市榕江新城建设大道以东、空港大道以南（广东揭阳高新技术产业开发区），根据《揭阳市榕江新城控制性详细规划（N-01、N-03 局部单元）》土地利用规划图的内容可知，本项目用地规划均属于一类工业用地（见附图 7），但根据建设单位提供的用地规划许可证及国土证（见附件 5）可知，项目用地类型为一类工业区。本项目 A 区东侧为凤仪路、南侧为第二批建设项目 A 区用地、西侧为空地、北侧为揭阳市第二实验中学；B 区东侧为凤仪路、南侧为空地、西侧为渔湖内河、北侧为建设大道；D 区东侧为空地、南侧为第二批建设项目 D 区用地、西侧为凤仪路、北侧为 E 区用地；E 区东侧为空地、南侧为 D 区用地、西侧为凤仪路、北侧为空地。本次第一批建设范围周边敏感点分布集中：A 区北侧、D 区西北侧及 E 区西侧为揭阳市第二实验中学，B 区西侧为在建绿地国际空港城，E 区东侧为凤联村及凤联锭波学校。根据项目大气环境、水环境、声环境、固体废物、生态环境影响分析可知，项目各项污染物采取相关措施妥善处理后可对周围环境影响较小，项目选址符合区域环境功能区划要求。 根据用地规划许可证及国土证可知，项目所在区域为一类工业用地；根据《揭阳市国土空间总体规划》（2021-2035 年），项目所在区域用地类型为“工业用地”；根据《揭阳市榕江新城控制性详细规划（N-01、N-03 局部单元）》土地利用规划图的内容可知，本项目用地规划均属于一类工业用地。项目周边无珍稀濒危保护物种，植被种类、组成结构较为简单，项目不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区、饮用水源保护区，且项目类型与周边用地性状一致，周边均为工业企业，故本项目选址是合理的。

五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	1、大气污染防治措施 本项目施工过程产生的废气将对施工场地的环境空气产生影响。项目施工期环境空气污染综合防治措施如下： （1）施工作业过程中，洒水使作业保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应该洒水防治扬尘，严格落实“六个 100%”的措施要求。 （2）运输物料、渣土、垃圾等的汽车应按规定配置防撒装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；并规划好运行路线与时间，尽量避免在繁华区、交通集中区和居民区住宅等敏感区行驶。施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘，建议行驶车速不大于 5km/h。此时的扬尘量可减少为一般行驶速度（15km/h）下的 1/3。 （3）施工工地内，从建筑上层将具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面或地下楼层时，可从电梯孔道、建筑内部管道或密闭输送管道输送，或者打包装框搬运，不得凌空抛撒。 （4）运输车辆，应配备两边和尾部挡板；用防水布遮盖好，防水布应超出两边和尾部挡板至少 30cm，以减少洒落物和风的吹逸。 （5）施工现场对外围有影响的方向设置围栏，封闭施工，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。施工期间的料堆、土堆等应加强防起尘措施，对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施等。 （6）施工工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路应铺设钢板、混凝土、细石等材料，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施。施工工地道路可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。 （7）开挖、运输和填筑土方等工程施工中，对于干燥、易起尘的土方工程，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。 通过上述措施后，本项目施工期产生的废气不会对周边大气环境造成不良影响。 2、水污染防治措施
---	--

工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、环境或淹没市政设施。施工期废水污染防治措施如下：

（1）施工单位应根据降雨特征，制定雨季、特别是暴雨期的排水应急响应工作方案，以便在需要时实施，避免雨季排水不畅对周围环境敏感点的影响；

（2）施工场地主要出入口应设置洗车槽、隔油沉沙池、排水沟等设施，以收集清洗车辆、施工机械产生的废水，经隔油沉沙预处理后尽量回用，作为施工车辆冲洗用水和场地抑尘淋洒用水；

（3）设置遮挡帆布或采取其它防止雨水冲刷的措施，完善临时排水系统，防止施工水体、地面径流等直接排入水体，进而影响饮用水源保护区；

（4）为了防止施工对周围水体产生的石油类污染，在施工过程中，定时清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其它油污，尽量减少建筑施工机械设备与水体的直接接触；加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生；

（5）工程施工期，考虑到项目场地现状，应对施工期间地面水的排放方式结合道路雨水、污水管网的规划一起进行组织设计，防止乱排、乱流，废水经处理后尽量回用，不能回用的定期运走处理，禁止施工期废水排至附近地表水体；

（6）在施工过程中应加强环境管理。基础开挖产生的土石方尽量利用，做到内部平衡，如确需产生弃方，则应及时清运至政府指定的地方堆填，并做好临时堆放场及弃土的压实覆盖工作，以减少雨季的水土流失；

（7）本项目施工营地不设集中生活区，工人食宿均依托周边现有设施，施工场地内生活污水，经场地内简易排水沟收集后导入已有沉淀池，与施工废水协同处理后全部回用于场地洒水压尘，不外排。

通过上述措施后，本项目施工期产生的废水能得到妥善处理，不会对周边水体造成不良影响。

3、噪声污染防治措施

本项目与北侧的环境敏感保护目标揭阳市第二实验中学距离较近，约为 39 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，应当遵守国家和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) 在施工场地临近敏感点处，设置高度不小于 2.5m 的密闭实体围挡（符合《广东省建设工程施工扬尘污染防治管理办法》粤建规范〔2018〕5 号主干道侧要求），围挡底部设$\geq 0.3\text{m}$防溢座；围挡内侧增设吸声构造，使北侧围挡综合隔声量$\geq 15\text{dB(A)}$。高噪声设备布置远离敏感点，围挡顶部设喷淋降尘，物料运输避开学校出入口及上下学时段的管控要求。 (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、固废污染防治措施 本项目废弃渣土应按有关部门要求及时清运至指定场所；建筑垃圾运至政府指
--	---

定场所；生活垃圾由环卫部门统一清运。 （1）对可再利用的废料进行回收，以节省资源； （2）对砖、石、混凝土块等块状物和颗粒状废物，统一收集后运送至有关部门指定的场所； （3）对可能产生扬尘的废物采用围隔堆放的方法处置； （4）装运泥土时一定要加强管理，严禁野蛮装运和乱卸乱倒。运输车辆必须做到装载适量，加盖遮布，出施工场地前做好外部清洗，做到沿途不漏洒、不飞扬，运输必须限制在规定时段内进行； （5）施工固废保证日产日清，不得长期堆积在路面和人行道上；施工期间生活垃圾由当地环卫部门定期集中处理，其临时储存场所的建设、维护以及处置均按照《广东省严控废物处理行政许可实施方法》中有关规定处理； （6）施工车辆的物料运输应尽量避免敏感点和交通高峰期，并采取相应的防护措施，减轻物料运输的交通压力和物料泄漏，以及可能导致的二次扬尘污染； （7）施工期开挖产生的土石方尽量用于回填，多余的土石方运至渣土填埋场填埋，不得随意堆放等。 通过上述措施后，本项目施工期产生的固体废物不会对周边环境造成不良影响。 5、生态环境影响防控措施 （1）生态环保措施 生态影响应遵循“先避免、再减缓、后补偿”的原则，能避免则需避免，不能避免的再考虑减缓措施，减缓措施之后，再进行生态补偿。本报告按此原则提出相应的生态环保措施，具体如下： ①项目施工期限定施工期作业带范围，并严格施工界限，施工过程不得超出划定施工范围，减少临时用地，并于项目施工完成后及时对场地进行恢复及绿化，避免场区土地受到破坏，造成水土流失； ②设计中应落实本项目提出的生态环境保护措施，加强施工期的环境管理，要求合理安排施工时间，避免在雨季施工，减少施工对生态环境的影响。项目建设过程中同时进行植被恢复，做好水土保持工作； ③强化施工管理，努力增强施工人员的环境保护意识，规范施工人员的行为，

	严禁砍伐、破坏施工区以外的作物和植被，杜绝破坏动物巢穴，捕杀野生动物； ④工程结束后要对场地内适宜绿化的地方进行绿化，场地内播撒适合当地生长的草籽，提高土壤保水性等生态功能。 通过上述措施后，本项目施工期对生态环境的影响是可以减缓的，对区域生态系统的完整性、稳定性及生物多样性影响较小，不会对各生态系统造成显著的影响。 (2) 水土防治措施 根据本工程水土流失的特点，项目建设区水土流失防治将工程措施与植物措施相结合，做到“点、线、面”结合，形成完善的水土流失防治措施体系。根据不同防治区的特点，建立分区防治措施体系，在管线工程沿线等“线”状位置，以排水工程措施为主；在绿地区“面”上，将美化环境和防治水土流失相结合，合理利用水土资源，改善生态环境。 ①不同类型防治工程的典型设计 施工临时场地利用结束后，为减轻裸露地表所产生的水土流失，对利用完成的地表进行场地平整，采用推土机平整的方法。 ②植被措施典型设计 在草种选择上以当地优良乡土草种为主，适当引进已经成功引种的优良草种，不选择外来种，以保证林草成活和正常生长。植物品种应具有抗逆性强、根系发达、固土护坡能力强、适应性强、容易管理的特点。 ③临时措施典型设计 项目建设永久性的排水系统为防止雨水冲刷裸露地面，在永久性排水系统建设之前，须临时设置地面排水沟和沉沙池，将雨水收集处理后外排，为防止重复建设，可结合永久性排水系统建设。 6、环境监督管理 为了更好地对本项目在施工期的环境保护进行监督和管理，应建立相应的环境监理小组，制定相应的环境保护管理制度，全面管理本项目的有关环境问题，以满足区域环境保护的要求，并不断改善自身环境，达到发展经济、保护环境的目的。 (1) 环境管理 ①施工期间环境管理措施 为减少项目建设过程对环境的影响，建设单位不但要采取有效的防治措施，而
--	--

	且还应加强施工期的环境管理，确保施工对环境的影响降到最低，施工承包商在进行工程承包时，应将施工期的环境污染控制列入承包内容，包括有关的环境保护条款、施工机械、施工方法、施工进度中的环境保护要求等；对施工人员进行环保职责管理，并在工程开工前和施工过程中制定相应的环保防治措施和工程计划，包括施工过程中扬尘、噪声等排放强度等的限制。施工时还应向当地环保行政主管部门和建设主管部门进行申报，设立专人负责管理，培训工作人员。 （2）环境监测计划 根据本项目的产污情况，本项目环境监测计划主要如下： ①施工期环境噪声监测计划断面布点：施工场界、敏感点； 测量值：连续等效 A 声级 L_{eq}； 监测时间和频次：施工期每季度 1 次，每次监测 2 天，每天昼、夜各一次； 监测采样及分析方法：按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）相关规定执行。 ②施工期大气环境监测计划断面布点：施工场界； 测量指标：TSP； 监测时间和频次：施工期间监测一次，连续 24 小时采样； 监测采样及分析方法：按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）、《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ 19-2022）相关规定执行。
运营期生态环境影响保护	1、大气污染防治措施 项目运营期产生的大气污染物主要来源于垃圾房恶臭、机动车尾气。主要污染物为 CO、NO_x 等。项目后续入驻企业大气污染防治措施需按照国家规定的有关环保政策和法律法规进行申报，本次评价不考虑。 根据上述污染源强分析可知，本项目运营期大气污染防治措施如下： （1）垃圾房恶臭 垃圾房实行封闭管理，日常保持房门常闭，仅垃圾清运时段开启，减少臭气无组织扩散；垃圾房地面做防渗硬化处理，每日清运作业完成后立即冲洗地面，无残留积液积污；生活垃圾全部袋装密封存放，缩短垃圾房内停留时间，清运时间安排

措施	在傍晚时段，避开北侧揭阳市第二实验中学上下学高峰；垃圾采用密封车辆转运，防止沿途撒漏、臭气逸散；定期对垃圾房喷洒植物除臭剂，进一步抑制异味产生。 （2）机动车尾气 加强园区内交通管理，规定车速范围；加强路面维护，加强对园区内路面的洒水与清洁，以减少扬尘对周围环境的影响等。 （3）应急备用电源污染管控要求 鉴于备用发电机属于揭阳（高新区）万洋科技众创城（二期）第二批建设设施，不在本次第一批 14 栋厂房建设范围内，本次评价不对第二批建设范围内预留的备用发电机进行源强核算及污染物排放总量测算。针对后续可能配置的备用电源，特制定以下配置要求，作为后续建设及入驻企业环境管理的依据： ①建设单位统一配置要求 后续由建设单位配置的备用发电机，其偶发燃烧废气污染物主要为 SO₂、NO_x、烟尘，应严格执行备用发电机环保要求： 备用发电机须燃用含硫量较低的超低硫柴油或其他清洁燃料，严禁使用重油、渣油等高污染燃料；废气须经专用烟道引至屋顶高空排放，排气口朝向应远离环境敏感点。排放废气 SO₂、NO_x、颗粒物浓度须满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；烟气黑度不得超过林格曼黑度 1 级。发电机房须独立布置，采取有效的隔声、减振措施，严禁布置于临近敏感点的厂房内。设备运行噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求，其中北侧厂界临近学校侧应从严管控，确保叠加背景值后仍满足教学环境安静要求。备用发电机仅限市政停电应急、消防演练及定期维护保养时偶发使用，严禁作为常开生产电源运行。 ②入驻企业自建要求 若由入驻企业因特殊工艺、消防或数据机房等需求，需在租赁厂房内自建自用备用发电机，则该入驻企业须严格履行环保主体责任： 入驻企业须在其项目报批的环境影响评价文件、排污登记及竣工环保验收中，明确备用发电机的型号、额定功率、燃料种类、年预计运行时数、排气筒具体位置及高度、黑烟控制措施和厂界噪声防治措施。未依法取得生态环境部门批准的环评手续、未完成排污登记及环保验收的，不得擅自设置并投用备用发电机。
----	--

③协议约束与风险防控

建设单位已将“低硫燃料、高空排放、黑烟受控、厂界达标、烟口不朝校”等要求纳入《厂房租赁合同》及《环境管理协议》，入驻企业须严格遵守，违者按协议约定追究违约责任。备用发电机使用的柴油属易燃危险品，虽单次存量较小，但仍须落实安全防范措施。柴油储存区须设置防渗漏托盘，配备消防器材，并制定泄漏及火灾事故应急预案，防止油品泄漏污染土壤地下水或引发火灾事故。

2、水污染防治措施

项目运营期水污染物主要为员工生活用水。项目后续入驻企业地表水污染防治措施需按照国家规定的有关环保政策和法律法规进行申报，本次评价不考虑。

（1）雨污分流体系与精细化管控要求

本项目第一批建设已按雨污分流原则配套建设完善的排水系统，共设置1座三级化粪池、1座垃圾房等公共环保设施。为进一步落实现代工业园区精细化管理要求，严防面源污染及混排风险，特制定以下管控措施：

①污水管网运维与分类管控

项目区运维单位须建立污水管网定期巡查与疏通台账，重点检查化粪池沉淀情况及管道畅通情况，严禁管网破损、堵塞导致污水溢流。

入驻企业仅产生生活污水的，经隔油池、三级化粪池预处理达广东省《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较限值后，纳入项目区生活污水管网。入驻企业若涉及生产废水、特征污染物、工业冷却/清洗水、涉油/涉胶/涉重/难降解废水、危废暂存区冲洗水等，不得直接接入生活污水系统，应依法在入驻项目环评、排污登记或排水许可中核定废水性质、预处理工艺及纳管要求；生产废水须由入驻企业自行建设合规预处理设施，达标后方可通过专用工业废水支管进入项目区污水系统，严禁将生产废水、危废渗滤液、车间冲洗水等混入生活污水管网。

②雨水系统管控与初期雨水截留

针对道路硬底化面积大、物流装卸频繁的特点，装卸作业区、垃圾房周边、危化运输通道等潜在污染区域，宜预留截流导流条件。雨天前污染性较强的初期雨水经隔油、沉砂等预处理达标后，按相关管理要求纳入污水管网，后期经检测无明显污染物的洁净雨水排入市政雨水管网。

雨水总排口预留管控条件，严禁将生产废水、危废渗液、冲洗废水等混入雨水管网。运营期落实雨水管网定期清疏要求，发生事故或疑似污染时及时采取管控措施，严防污染物直排西侧渔湖内河。涉污类入驻企业须在其自身环评文件中明确初期雨水管控措施，相关责任纳入《环境管理协议》约束；后续涉污类公辅设施的初期雨水管控要求，由对应项目环评文件另行明确。

③雨污分界管理

强化雨污分流日常管理，严禁在雨水井旁冲洗车辆、倾倒污水。

(2) 项目运营期生活污水进入揭阳市区污水处理厂可行性分析

项目运营期生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质标准较严值后，通过市政管网排入揭阳市区污水处理厂做进一步处理。

①揭阳市区污水处理厂概况

揭阳市区污水处理厂位于揭阳市空港经济区凤美办事处东升村溪头角，设计处理规模为 12 万 m³/d，采用“粗格栅及提升泵房+细格栅及沉砂池+A/A/O 生化池+二沉池+精密过滤池+消毒”处理工艺，处理后出水水质满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中的较严值，尾水排入榕江北河。具体工艺如下：

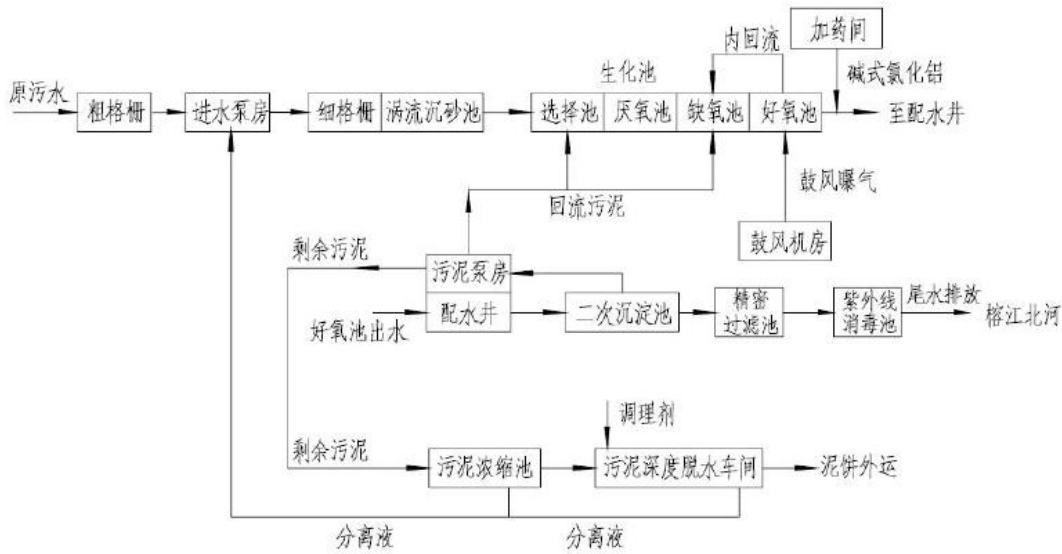


图 5-1 揭阳市区污水处理厂处理工艺流程图

揭阳市区污水处理厂设计进出水水质标准见下表。

表5-1 揭阳市区污水处理厂设计进、出水水质（单位：mg/L、粪大肠菌群数：个/L）

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	粪大肠菌群数
进水水质指标	250	120	150	30	4	40	/
出水水质指标	≤40	≤10	≤10	≤5	≤0.5	≤15	≤1000

揭阳市区污水处理厂服务范围为榕城片区、渔湖片区、东山片区，本项目位于揭阳市区污水处理厂受纳范围内。揭阳市区污水处理厂设计处理规模为 12 万 m³/d，本项目废水排放量为 97.2t/a 占揭阳市区污水厂处理规模的 0.0003%，不会对污水处理厂造成冲击。

综上所述，从揭阳市区污水处理厂服务范围、废水水量、废水水质、污水处理厂建设和运行的时间衔接等方面分析，本项目废水排入揭阳市区污水处理厂具备可行性。

（3）项目废水排放口基本情况见下表。

表5-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

排放口编号	废水排放量（t/a）	排放去向	污染治理设施			排放规律	污染物种类	排放标准浓度限值（单位：mg/L、pH 为无量纲）
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺			
DW001	97.2	揭阳市区污水处理厂	TW001	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	连续排放，流量稳定	pH	6—9
							COD _{Cr}	250
							BOD ₅	120
							SS	150
							NH ₃ -N	30
							总氮	40
							总磷	4
							动植物油	100

（4）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），单独排入公共污水处理系统的生活污水仅说明去向，无需开展自行监测。

3、噪声污染防治措施

本项目运营期噪声主要来源于进出人员、人群生活产生的噪声，噪声源强约为 50-90dB（A）。项目后续入驻企业噪声污染防治措施需按照国家规定的有关环保政策和法律法规进行申报，本次评价不考虑。

鉴于噪声受障碍物及随距离衰减明显，应对高噪声设备采取有效的防振隔声措施，优化平面布置，从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。项目营运期声环境保护措施如下：

①在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②入驻企业高噪声设备由其自行在另行环评中落实隔声减振措施，纳入招商合同约定；本次第一批运营期仅涉及园区公共区域，无生产高噪设备。

③强化管理：确保各类降噪措施有效运行，加强设备的维护，确保各设备均保持良好运行状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；加强管理，防止突发噪声。

④在厂区周围加强绿化植树，以提高消声隔声的效果。

⑤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3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。入驻企业应严格按环评批复要求落实降噪措施，高噪声设备加装隔声减振装置，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求。

(1) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ 1301—2023），噪声监测计划的相关要求如下：

表5-3 项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界噪声	厂界	等效连续A声级	1次/季，只监测昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准

4、固废污染防治措施

本项目本次第一批设置1座垃圾房，总建筑面积约4m²，位于E1东北侧，仅

	用于暂存项目区公共道路保洁垃圾、招商管理人员生活垃圾及入驻企业人员生活垃圾，不接纳入驻企业工业固废、餐厨垃圾、实验室废物、废胶废油废溶剂、废活性炭废灯管等一般固废及危险固废。 项目区公共垃圾实行袋装化、分类投放、日产日清，由环卫部门密闭清运；夏季或高温时段可适当增加清运频次，垃圾房封闭管理、地面防渗硬化、定期冲洗消毒除臭，防止蝇虫滋生及渗滤液滴漏。故入驻企业一般固废及危险固废须按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及入驻环评要求建危废暂存间、签资质联单、办排污登记、危废管理计划，不得扫入项目区公共垃圾房或雨水井。 营运期固体废物主要来源员工生活垃圾，生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。项目后续入驻企业固体废物环境保护措施需按照国家规定的有关环保政策和法律法规进行申报，本次评价不考虑。 5、运营期生态环境保护措施 项目园区内绿化面积 715.75m²，施工结束后应根据当地生态环境特点选择适合于当地生长的乡土树种、草种；运营期应强化绿化苗木管理和养护，确保绿化长效发挥净化空气、隔声降噪、美化景观等环保功能；配备专业人员定期对绿化苗木进行浇水、施肥、松土、修剪、病虫害防治，检查苗木生长状况，对枯死苗木、草皮进行更换补种。 6、环境风险防范措施及应急要求 项目后续入驻企业污染防控措施需按照国家规定的有关环保政策和法律法规进行申报，运营过程中可能涉及入驻企业原辅材料、危险废物等运输进出，项目运营期环境风险主要包括危险品运输泄漏、入驻企业异常排水冲击下游污水处理设施两类。 (1) 园区公共环境风险防控措施 为落实园区管理方环境主体责任，履行纳管监管职责，防范入驻企业异常排水对下游揭阳市区污水处理厂造成冲击，本次拟在园区公共污水管网接入市政管网的前端设置应急切断阀门井，配套安装 pH 值、化学需氧量、流量等基础水质在线监测设备，后续可根据入驻企业特征污染物排放情况增配对应特征污染物监测设备，相关管控要求纳入《厂房租赁合同》附件《环境管理协议》，具体管控要求如下： ①日常管理：应急切断阀门井日常保持常开状态，在线监测数据实时上传至园
--	---

	区智慧环保管理平台，园区运维单位每日开展巡检，重点核查监测数据异常波动情况。 ②应急响应：当监测到进水水质超标，或接到入驻企业物料泄漏报告时，立即关闭应急切断阀门井，将异常废水截留在园区内部公共污水管网系统内；依托现有1座三级化粪池及公共污水管网的调蓄余量暂存截留废水，待经预处理达标，或通过持有《危险废物经营许可证》的单位合规处置后，方可重新纳管排放。 ③责任划分：入驻企业须保障自身排水预处理设施稳定运行，若因企业未履行预处理义务、违规排放触发阀门切断，由入驻企业承担应急处置费用、生态环境损害赔偿等相关责任；园区已履行监测预警、应急切断职责的，不承担相应环境责任。 （2）风险防范措施 ①加大管理力度，加强危险品运输管理。运输危险品车辆（不含剧毒物品）应严格执行《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号）《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令2019年第42号）等国家及地方有关危险品运输的管理规定，并办理有关运输危险品准运证，运输危险品车辆应标有明显标志； ②危险化学品运输车辆必须配备相应的安全装置，如排气管火花熄灭器、泄压阀、防波板、遮阳物、压力表、液位计、导除静电设备和必要的灭火设备； ③运输危险品须持有公安部门颁发的三张证书，即许可、驾驶员执照及保安员证书，车辆上必须有醒目的危险品字样标记； ④运输危险品车辆的驾驶人员必须了解和遵守国家地方有关法律法规，主要有：a.国务院《危险化学品安全管理条例》；b.公安部《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》；c.《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463）；d.《道路运输危险货物车辆标准》（GB13392）；e.交通部《道路危险货物运输管理规定》。 （2）应急措施 ①发生倾覆、泄漏事故后，在现场的人员应立即报警，请求救援，并向交通事故应急指挥中心报告； ②通告交警、消防及其他有关部门，由消防部门就近派出消防车辆处理现场应急事故；在交警、消防等有关部门的组织、协助下，迅速封闭项目区，疏散无关人员、划定现场防护界限，对伤员进行抢救； ③查明泄漏情况，迅速采取措施，堵塞漏洞，控制泄漏的进一步发生。若危险
--	---

	品为气态物质，且为剧毒气体时，现场人员应戴防毒面具进行处理。在泄漏无法避免的情况下，需马上通知当地环保部门和当地公安消防部门，必要时报告上级，请求启动应急疏散预案，对处于污染范围内的人员进行疏散，避免人员伤亡。 ④相关部门应及时对泄漏物质进行回收处置，必要时清除上层污染的表土，清除的上层污染表土应妥善处置，不得随意排放； ⑤在基本清理完毕后，对路面上残留的污渍，要根据其化学特性，由专业部门或专家制订妥善方案处理消除，不应擅自用水冲洗，以免污染水体； 综上所述，突发性事故发生后，有关责任单位与责任入驻企业必须采取应急措施，防止污染对周边环境造成影响。 7、环境管理和环境监测计划 为了更好地对本项目在运营期的环境保护进行监督和管理，应建立相应的环境监理小组，制定相应的环境保护管理制度，全面管理本项目的有关环境问题，以满足区域环境保护的要求，并不断改善自身环境，达到发展经济、保护环境的目的。 （1）环境管理 ①运营期间环境管理措施 运营期环境管理重点在于落实入驻企业投产前置核查机制。企业正式投产前，建设单位及物业管理部门须核查其是否取得生态环境部门出具的环评批复、是否完成排污许可登记、环保设施是否与生产设备同步建成。未通过核查的，严禁接通生产用电及办理货物放行手续。同时，建立“一企一档”，配合揭阳市生态环境部门开展日常监管，督促企业确保污染治理设施稳定运行，污染物达标排放。 （2）环境监测计划 根据本项目运营期的产污情况，环境监测计划见以上分析。
其他	1、临近敏感点区域企业准入及布局管控要求 根据周边环境敏感点分布图及现场踏勘，本次二期第一批建设范围紧邻多处环境敏感点，按距离与敏感度可划分为两类，其中包括核心敏感点和一般敏感点。核心敏感点为 A 区北侧、D 区西北侧、E 区西侧紧邻揭阳市第二实验中学，属于厂界外 50m 噪声保护核心区段，需重点管控；一般敏感点为 B 区西侧紧邻在建绿地国际空港城，E 区东侧紧邻凤联村居民区及凤联锭波学校，虽不属于厂界噪声监测核心保护范围，但仍需落实布局优化，防范废气、异味、噪声等对敏感点造成叠加影响。

响。

本管控要求依据《广东省"三线一单"生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）、《广东省大气污染防治条例》、《广东省学校安全条例》、《揭阳市"三线一单"生态环境分区管控方案》（揭府办〔2021〕25号）和《揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）》中揭阳高新区渔湖片区重点管控单元（ZH44520220003）准入要求制定，具体如下：

（1）布局优化约束

A 区北侧核心管控区：该区域 4 栋厂房原则上仍优先布局办公研发、电子商务、软件信息服务、无污染轻组装类等低环境影响业态；确需引入涉挥发性有机物生产工序的轻工类项目，不含渔湖片区重点管控单元负面清单内之电镀、漂染、鞣革、造纸、化工、生物制药、农药、炼油等行业的，应符合以下准入要求：①入驻前须依法完成建设项目环境影响评价并报生态环境部门审批，未获批复不得进场；②企业在建设和运营过程中，应严格落实各项生态环境保护要求，采用低挥发性原辅材料，优化总平布局与工艺设备选型，配套建设有效的污染防治设施，确保各类污染物稳定达标排放，防止对周边环境敏感点造成不良影响。

B 区西侧一般管控区：优先引入低环境影响业态，确需引入涉废气、噪声排放项目的，须将高环境影响工序布置在远离在建小区一侧，与在建绿地国际空港城边界保持 50m 以上布局缓冲距离，原则上不得将挥发性有机物产生工序、高噪声设备临近小区侧设置；同时考虑在建项目施工交叉影响，入驻企业应与在建楼盘建设单位建立施工期协调联动机制，避免装修、设备安装等阶段产生叠加扬尘、噪声扰民。

D 区西北侧、E 区西侧一般管控区：虽距学校超 50m，但仍属教学敏感点上风向/邻近侧，优先引入低环境影响业态，确需引入涉废气、噪声项目的，高环境影响工序须远离学校侧布置，与学校方向厂界保持适当缓冲距离。

E 区东侧一般管控区：优先引入低环境影响业态；从严控制喷涂、涉及大量化工原料使用、溶剂型油墨/涂料涂装等异味影响显著项目的引入；确需引入涉噪声排放项目的，高噪声设备宜加装隔声减振装置、远离居民区及学校侧布置，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，减少对周边居民正常生活及学校教学的影响。

（2）环境准入负面清单

A 区北侧核心管控区在引入涉挥发性有机物工序的轻工类项目时，除须完成法定环评审批程序外，环评文件须专项开展对揭阳市第二实验中学的噪声、VOCs 影响预测，确保叠加背景值后达标，且高噪声设备布局须符合远离北侧厂界的降噪要求；B 区西侧项目须优先采用低挥发性原辅材料，重点强化物料堆存、装卸及运输环节的扬尘管控，避免对在建绿地国际空港城造成施工干扰；D 区西北侧及 E 区西侧虽距学校较远，但仍须严格控制高环境影响工序的布局，预留足够的卫生防护距离；E 区东侧须从严控制异味影响显著类项目，揭阳市第二实验中学周边区域应科学安排高噪声设备作业时段，防止干扰正常教学秩序。所有临近敏感点的区域原则上不得引入重污染、高异味排放及涉及重金属、难降解污染物排放的企业，须符合《广东省大气污染防治条例》关于恶臭污染防治的相关规定，未满足上述布局及环评审批要求的，一律不予准入。

（3）落地管控要求

所有入驻企业须严格依照《中华人民共和国环境影响评价法》建设项目环境影响评价分类管理名录的要求另行办理环评手续。在建设及运营过程中，企业应自觉履行环保主体责任，严格落实环评批复提出的各项污染防治措施。特别是在原辅材料选用上，应优先采用低挥发性有机物含量的物料；在工艺布局上，须持续优化总平面布置，落实隔声减振等工程措施；在污染治理上，须配套建设高效、稳定的废气及废水收集处理设施，确保各类污染物的排放符合国家和地方的排放要求，生活污水排放应符合揭阳市区污水处理厂进水管控要求。要求将纳入《厂房租赁合同》及环境管理协议作为项目入驻的前置条件；投产后若对项目区周边敏感点造成不良影响的，建设单位有权按照合同约定责令停产整改。

（4）招商全流程环境管控与信用衔接

建设单位严格落实广东省及揭阳市关于优化营商环境与加强环保监管的双重要求：① 前置技术咨询：对拟入驻 A 区核心管控区、E 区临近居民区/学校的非鼓励类业态，建设单位可委托环评单位开展初步技术咨询，对项目的环境相容性进行前置研判，严守环评底线；② 建立“一企一档”：依据广东省工业园区环境管理规范，建设单位为每家入驻企业建立环保“一企一档”，全程跟踪其环评审批、治污设施建设、环境保护设施自主验收及污染物排放日常达标情况；③ 对接环保信用评

价：对未按环评批复落实措施、造成敏感点扰民的入驻企业，建设单位有权责令停产整改，并提请揭阳市生态环境部门依法依规处理，将其环境违法行为纳入揭阳市环保信用评价体系及失信惩戒名单。

综上，本项目针对多敏感点分布特征，建立了一套全链条管控体系。该体系严格遵循《广东省"三线一单"生态环境分区管控方案》、广东省及揭阳市地方性法规要求，通过分区管控、前置咨询、一企一档及信用联动，可确保入驻企业污染物达标排放，有效规避对敏感点的噪声、废气、异味及废水叠加影响，从源头筑牢区域环境安全防线。

2、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。

3、责任边界说明

本项目提出的生态环境保护措施仅覆盖建设单位负责的园区公共区域，如公共道路保洁、绿化养护、化粪池/垃圾房运维、公共区域噪声管控等；入驻企业的生

产工艺、产排污环节、污染治理设施、环境风险均由企业自行办理环评手续落实，不纳入本环评范围。本项目提出的环保措施仅覆盖建设单位负责的项目区公共区域。入驻企业的生产工艺、产排污节点、污染治理设施及环境风险防范由其自行负责，并须另行办理环评手续。建设单位已将《入驻项目环境准入负面清单》及违规清退机制纳入《厂房租赁合同》及《环境管理协议》。建设单位履行准入把关和运营监督职责，对不符合准入条件、未批先建或造成严重扰民拒不整改的企业，将严格依据揭阳高新区管理及合同约定，启动停产整顿及强制清退程序，确保敏感点环境安全。

4、施工监理

评价要求加强对施工现场的施工监理工作，主要为以下几点：

（1）实行好一系列监理制度，如工地会议制度、主要设备、材料见证取样、送样复试及报验制度、旁站监理制度、隐蔽工程验收制度、分项、分部工程质量检查制度、工程资料审核制度等。

（2）采用跟踪监理与旁站监理相结合的手段，使工程施工处于受控状态。

（3）主动做好事前控制工作（如审图、做好监理交底等），强化事中控制，积极采取事后控制措施（如工程质量缺陷的修整检查等），以保证工程施工质量和工程进度。

（4）施工单位在施工期应有专人负责施工污染控制工作，实行项目经理责任制，负责实施和落实施工期的各项环保措施。

（5）积极协助业主抓好施工进度，认真审阅施工进度计划，将实际施工进度及时与计划进度比较，督促提醒施工方抓紧施工进度。

（6）仔细核实实际完成工程量，审核施工方工程款支付申请，控制工程造价。

（7）对文明、安全施工进行检查、监督，协助施工方管理层对施工人员进行安全生产教育，提高施工人员的安全施工意识，做到安全施工。

（8）施工期环境监理应纳入项目工程施工监理计划之中。

（9）若施工期在雨季时应注意施工区范围内水土流失的控制。

加强施工场地卫生、安全等方面的管理。施工期环境监管内容见下表。

表5-4 施工期环境监理一览表

类别	监理内容
----	------

	废气	配备洒水车，施工场地和车辆行驶路面定时洒水； 施工工地固体废弃物堆场应及时清运，定期洒水，遮盖篷布等措施进行抑尘； 建筑材料来源环保合法； 设置临时围挡。		
	废水	施工期废水经预处理后回用于场地冲洗、洒水抑尘，不外排； 设置临时雨水导流措施。		
	噪声	施工机械尽量选用低噪声设备，加强维护和保养； 施工前先在当地生态局进行备案，并进行公示； 合理安排施工时间和布局施工现场，设隔声屏障； 文明施工，降低人为噪声； 运输车辆限速、禁鸣。		
	固废	建筑垃圾综合利用； 生活垃圾交由环卫部门处置。		
	生态	施工机械、建筑材料、挖方等应设置在红线用地范围内，不占用红线以外的土地。		
环 保 投 资	项目总投资 28000 万元，其中环保投资 80 万元。本项目为定制厂房建设项目，环保投资仅包含建设单位承担的公共基础设施环保措施。入驻企业各自生产工艺及污染治理设施的投资不含在内，由入驻企业自行承担并在其单独环评中核定。项目环保投资估算一览表见表 5-6。			
	表5-5 本项目环保投资估算一览表			
	类别	项目阶段	环保投资内容	投资估算
	废气	施工期	洒水降尘、工地围挡、物料覆盖、车辆清洗、渣土车密闭运输等。	20
		运营期	封闭式垃圾房建设、除臭消毒用品、密封清运。	2
	废水	施工期	设置洗车槽、隔油沉沙池、排水沟等设施	15
		运营期	隔油池、三级化粪池	5
	噪声	施工期	设备维护，减振机座等降噪设备；临近敏感点设置实体围挡、隔声屏障	20
		运营期	厂区内减速带、禁鸣限速标志牌购置与安装；隔声、基础减震设备	3
	固废	施工期	建筑垃圾及生活垃圾分类收集、清运处理费用。	5
		运营期	建设 1 个生活垃圾房、分类垃圾桶购置。	1
	生态	施工期	水土保持咨询服务费、方案编制费等，生态景观恢复	3
		运营期	绿化苗木管理和养护	1
	环境	施工期	针对施工情况，对大气环境和环境噪声进行监测	3

	监测	运营期	针对运营期情况，对废气、废水和环境噪声进行监测	2
	合计		/	80

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	施工期		运营期	
	生态保护措施	验收要求	生态保护措施	验收要求
陆生生态	做好挖填土方的合理调配工作，避免在降雨期间挖填土方，以防雨水冲刷造成水土流失、污染水体、堵塞排水管道；工程结束后及时清理施工现场，及时复绿；施工过程中注意保护相邻地带的树木绿地等植被等	场地进行清理；及时复绿。	强化绿化苗木管理和养护；配备专业人员定期对绿化苗木进行浇水、施肥、松土、修剪、病虫害防治，检查苗木生长状况，对枯死苗木、草皮进行更换补种等	不对周边陆生生态环境造成明显的影响。
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	隔油沉淀池、临时排水沟、化粪池等。	《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1中建筑施工标准后回用于场地冲洗。	隔油池、三级化粪池	广东省《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标准较严值。
地下水及土壤环境	/	/	地面硬底化	符合环保要求
声环境	选用低噪声设备，施工范围内设置围挡；加强施工管理，对敏感点进行日常监测；合理安排施工工期，禁止中午和夜间进行产生噪声污染的建筑施工作业，确需施工的，需经建设行政主管部门审核同意；施工加强对施工机械的保养等；临近敏感点侧设2.5m高密闭围挡+隔声屏障	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）；敏感点侧昼间噪声≤60dB(A)、夜间不施工	隔声、基础减震、噪声衰减、合理布局、选用低噪声设备等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值
振动	/	/	/	/
大气环境	扬尘加强管理；洒水抑尘；集中堆放建筑垃圾，采取覆盖措施；运输车辆防止跑、冒、洒、漏；施	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无	加强路面维护，加强对园区内路面的洒水与清洁；加强园区内交通管理，规定车速范围；安	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）

	工围挡、设置车辆冲洗； 裸露地块、材料覆盖等	组织排放监控浓度 限值。	排专人负责设备的日常 维护和管理等。	第二时段二级标准 限值及无组织排放 监控浓度限值。
固体废物	建筑垃圾分类收集处理， 运至当地政府指定受纳 场所；生活垃圾收集后由 环卫部门定期清运	不会对周边环境 造成明显影响	生活垃圾收集后由环卫 部门定期清运	不会对周边环境 造成明显影响
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	加强施工管理	不会对周边环境 造成明显影响	管控危险品运输车辆	不会对周边环境 造成明显影响
环境监测	按照监测计划定期监测	符合环保要求	按照监测计划定期监测	符合环保要求
其他	/	/	/	/

七、结论

综上所述，本项目建设符合国家和地方产业政策，选址选线符合“三线一单”管控要求。建设单位已针对周边敏感点分布特征，制定了严格的《入驻项目环境准入负面清单》，严禁引入电镀、漂染、化工等重污染及高噪声行业，并将准入要求、布局管控及违规强制清退机制纳入《厂房租赁合同》及《环境管理协议》。本项目在施工期和运营期应遵守相关的环保法律法规，切实有效的落实本报告提出的环保措施，确保废水、废气、噪声达标排放，投入使用后，须加强监控和运行管理，确保环保处理设施正常使用和运行，则本项目的建设和投入使用减少对周围环境产生明显的影响。

本次评价仅针对揭阳（高新区）万洋科技众创城（二期）第一批 14 栋建筑，在严格落实本报告提出的各项环保措施前提下，项目建设对环境的影响可控，从环境保护角度可行。

附图

附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图



附图 3 项目四至实景图

	
东侧:空地	南侧: 空地
	
西侧: 建设大道	北面:揭阳市第二实验中学

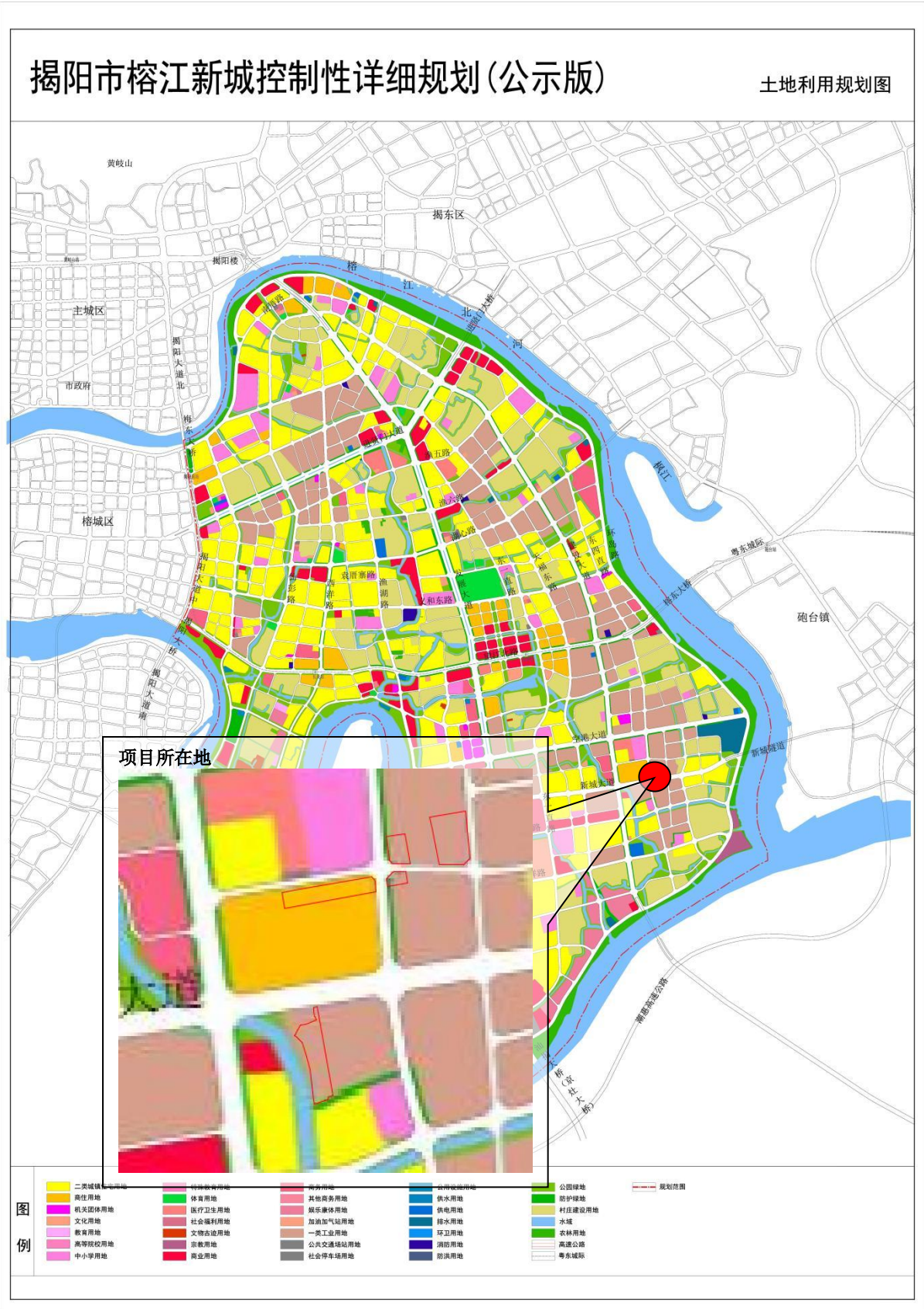
附图 4 项目平面布置图



附图 5 周边环境敏感点分布图



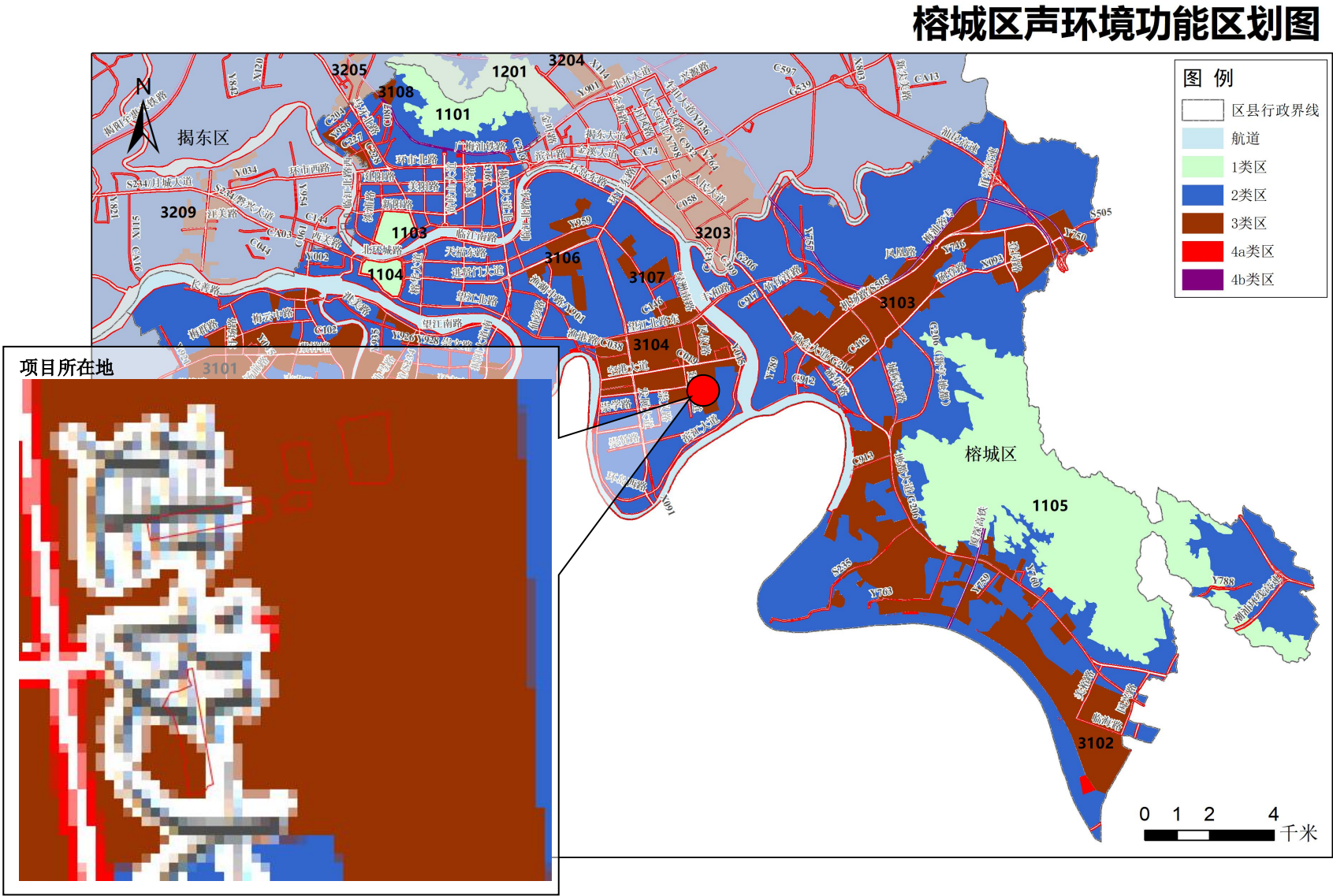
附图 6 《揭阳市榕江新城控制性详细规划（公示版）土地利用规划图》



附图 7 《揭阳市榕江新城控制性详细规划 (N-01、N-03 局部单元)》



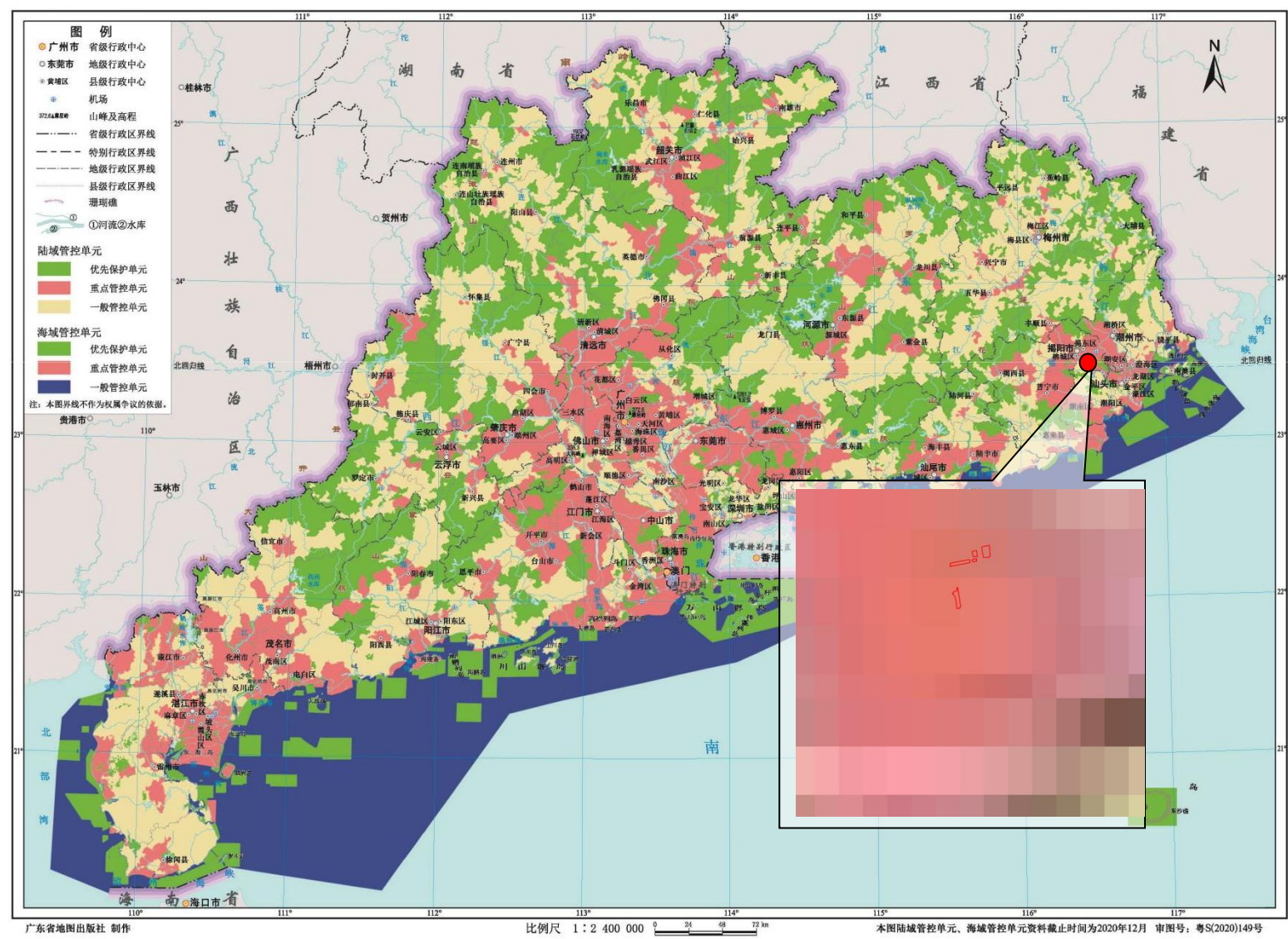
附图 8 声环境功能区划图



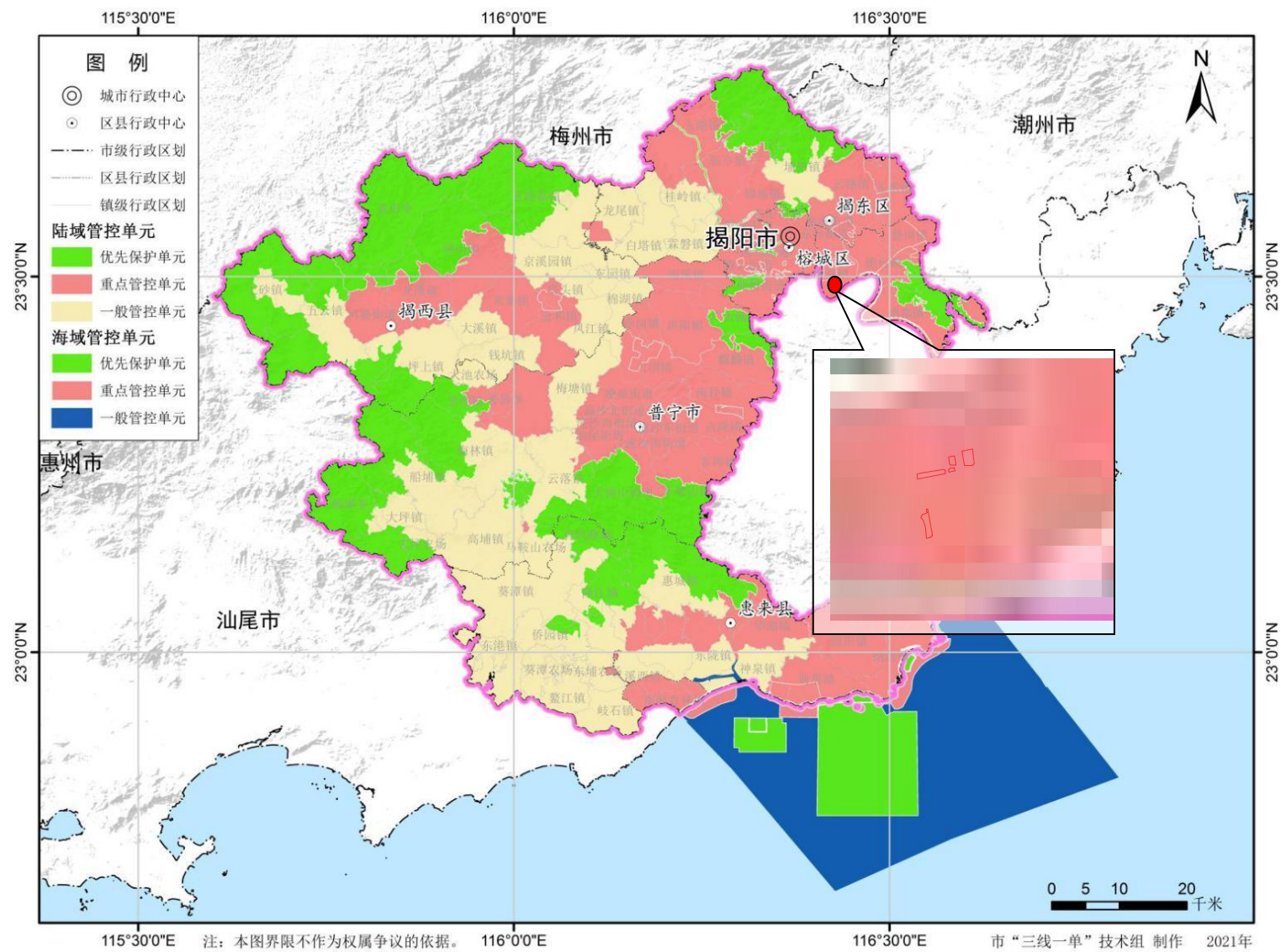
附图 9 揭阳市水环境功能区划图



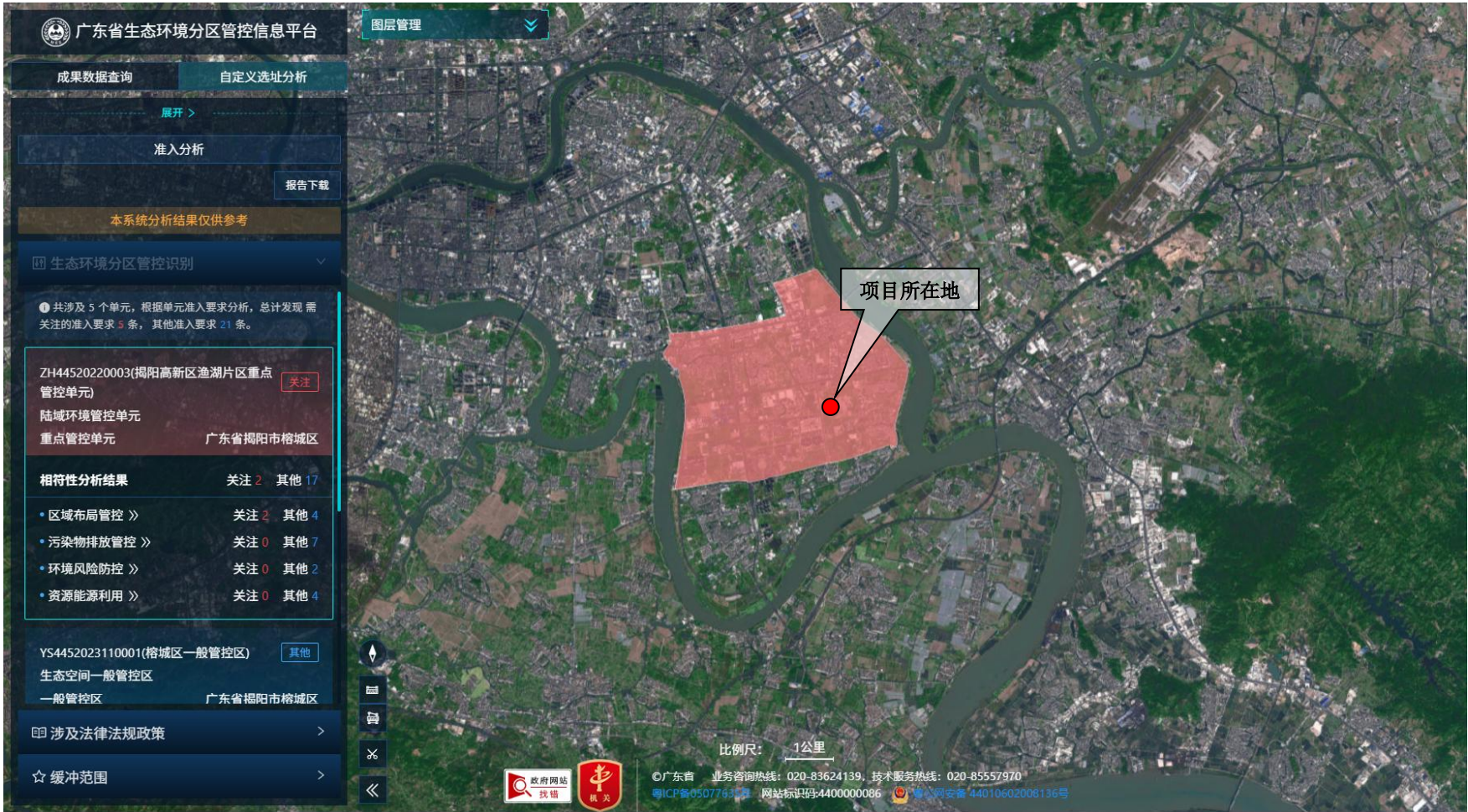
附图 10 广东省环境管控单元图



附图 11 揭阳市环境管控单元图



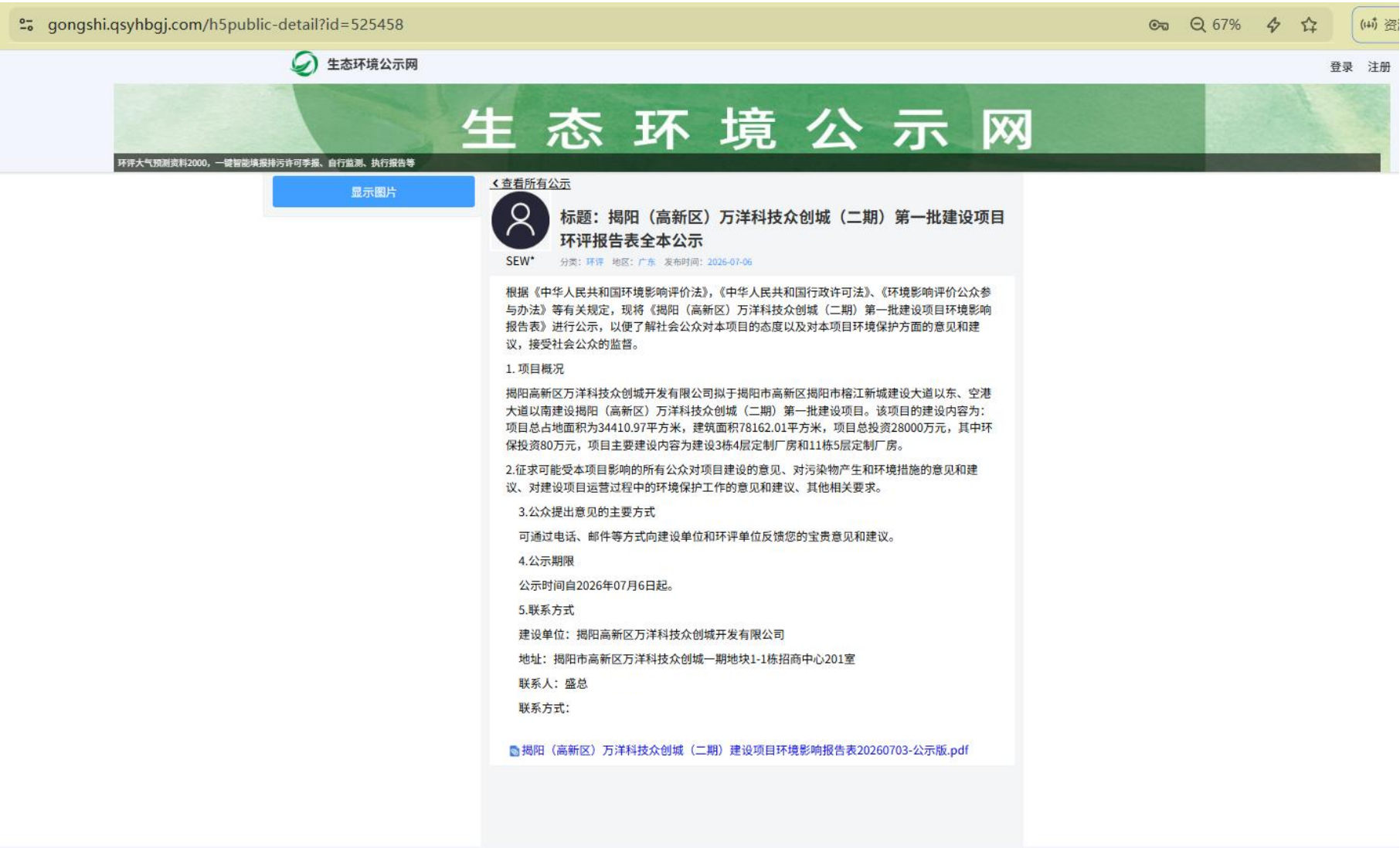
附图 12 广东省生态环境分区管控信息平台截图



附图 13 引用国家地表水水质自动监测实时数据发布系统截图

国家地表水水质自动监测实时数据发布系统															实时数据	发布说明
揭阳市		断面名称搜索...		搜索												
省份	流域	断面名称	监测时间	水质类别	水温 (℃)	pH (无量纲)	溶解氧 (mg/L)	电导率 (μS/cm)	浊度 (NTU)	高锰酸盐 指数 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	叶绿素a (mg/L)	藻密度 (cells/L)	
广东省	珠江流域	地都	05-29 15:00	III	31.4	7.49	5.53	12839.0	11.2	4.81	0.067	0.038	3.08	--	--	
广东省	珠江流域	隆溪大溪桥	05-29 15:00	IV	31.0	6.65	3.93	2433.6	36.1	4.77	0.388	0.136	3.14	--	--	
广东省	珠江流域	龙石	05-29 15:00	III	32.4	7.16	5.55	241.1	15.7	5.80	0.476	0.114	3.65	--	--	
广东省	珠江流域	龟山嘴	05-29 16:00	IV	33.4	9.16	8.10	90.2	10.1	3.10	0.151	0.071	1.23	--	--	
数据未经审核仅供参考。																
版权所有：中国环境监测总站																

附图 14 公示截图



附件

附件 1 委托书

委 托 书

广州锦烨环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，我单位需编制“揭阳（高新区）万洋科技众创城（二期）第一批建设项目”环境影响报告表，特委托贵单位承担此项工作，请接受委托后尽快按照国家、省、地方相关部门的要求开展工作。

特此委托！

委托单位：揭阳高新区万洋科技众创城开发有限公司



2026年 7 月 9 日

附件 2 营业执照

SCJDGL

SCJDGL

SCJDGL

SCJDGL

统一社会信用代码

91445200MABYC3C241

营业执照

扫描二维码登录‘国家企业信用信息公示系统’了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称

揭阳高新区万洋科技众创城开发有限公司

注册资本

人民币壹亿元

类型

有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

成立日期

2022年09月08日

法定代表人

盛敏祥

住所

揭阳市高新区万洋科技众创城一期地块1-1栋招商中心201室

经营范围

一般项目：园区管理服务；物业管理；物业服务评估；房地产经纪；住房租赁；非居住房地产租赁；居民日常生活服务；商业综合体管理服务；停车场服务；特种设备销售；工程管理服务；工程造价咨询业务；园林绿化工程施工；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；家用电器研发；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；低温仓储（不含危险化学品等需许可审批的项目）；企业管理；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；广告制作；广告发布；广告设计、代理；市场营销策划；集贸市场管理服务；会议及展览服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；机械设备租赁；机械设备销售；建筑材料销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：房地产开发经营；特种设备检验检测；特种设备安装改造修理；建筑智能化系统设计；建设工程设计；建设工程施工；建设工程监理；建设工程勘察；道路货物运输（不含危险货物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

登记机关

2024 年 06 月 28 日

附件 3 备案证

项目代码:2306-445200-04-01-331551

广东省企业投资项目备案证



申报企业名称:揭阳高新区万洋科技众创城开发有限公司

经济类型:私营

项目名称:揭阳（高新区）万洋科技众创城（二期）

建设地点:揭阳市高新区揭阳市榕江新城建设大道以东、空港大道以南。（广东揭阳高新技术产业开发区）

建设类别：☒基建 ☐技改 ☐其他

建设性质：☒新建 ☐扩建 ☐改建 ☐迁建 ☐其他

建设规模及内容:

项目总投资17.5亿元，占地面积221417平方米，总建筑面积368374.92平方米。包括标准厂房，定制厂房，中央食堂，员工宿舍、商务设施，运营服务设施众创空间等配套设施，建设成高新区科技产业园工业厂房开发项目，建设制造业集聚平台，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

项目总投资：175000.00 万元（折合

万美元）项目资本金：35000.00 万元

其中：土建投资：35000.00 万元

设备和技术投资：0.00 万元；进口设备用汇：0.00 万美元

计划开工时间:2023年10月

计划竣工时间:2025年12月

备案机关:揭阳高新技术产业开发区投资促进局

备案日期:2023年06月07日



(3)

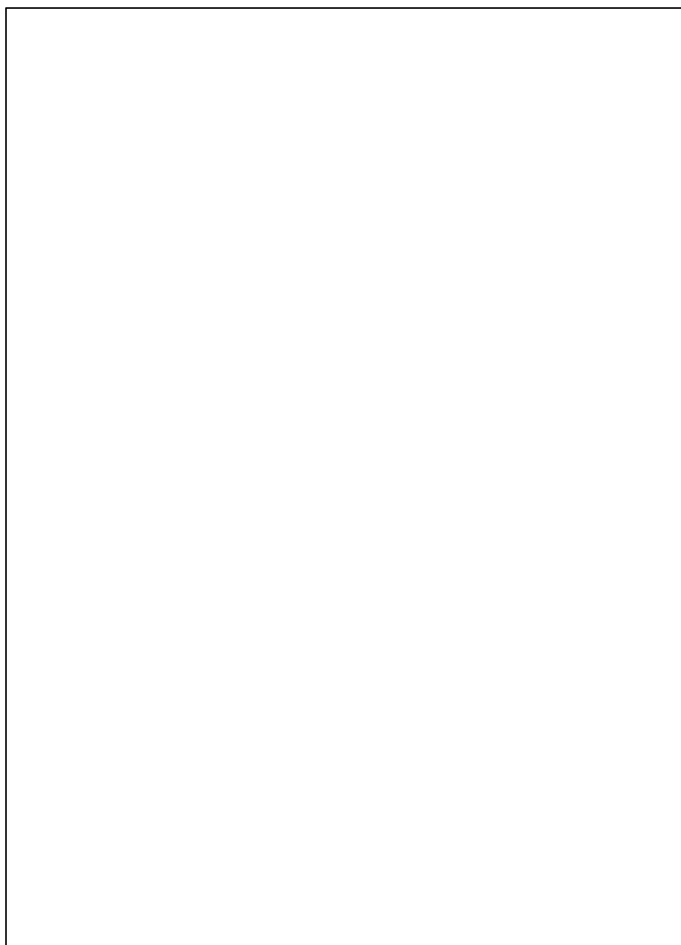
备注:

提示：1. 备案证明文件仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明，不具备行政许可效力。
2. 备案有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的，备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的，备案证长期有效。

查询网址：<https://gd.tzxm.gov.cn>

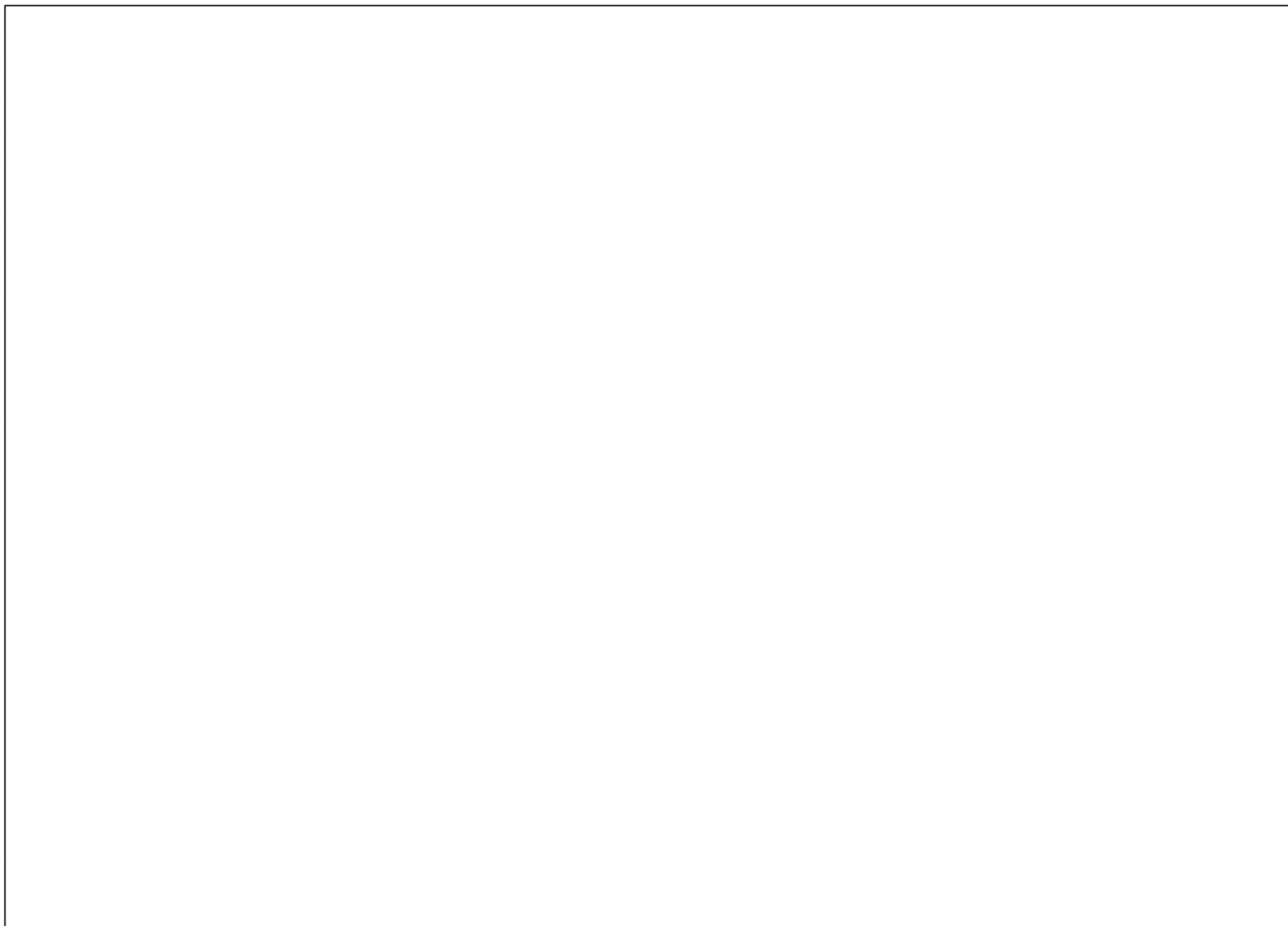
广东省发展和改革委员会监制

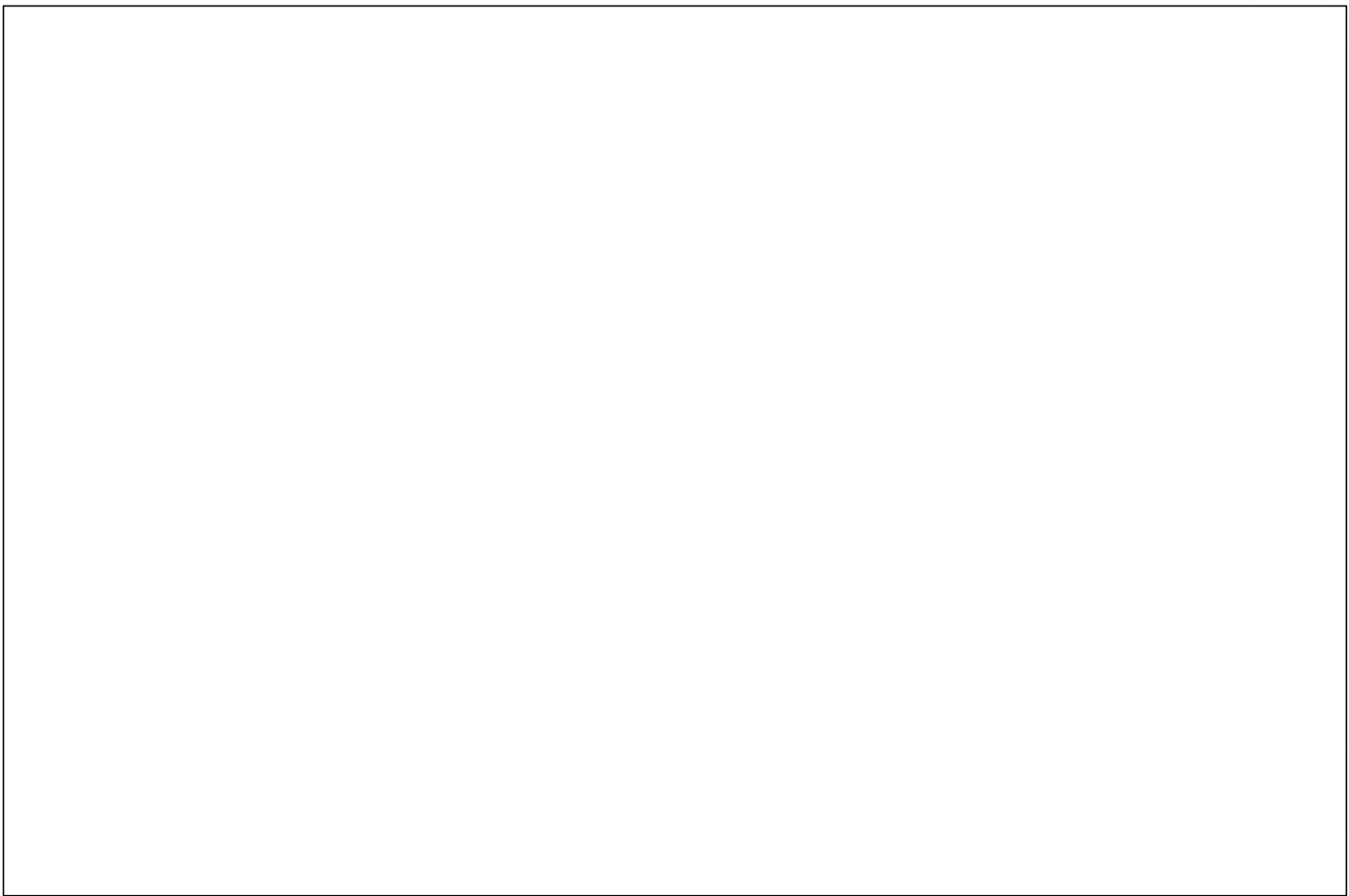
附件 4 法人身份证



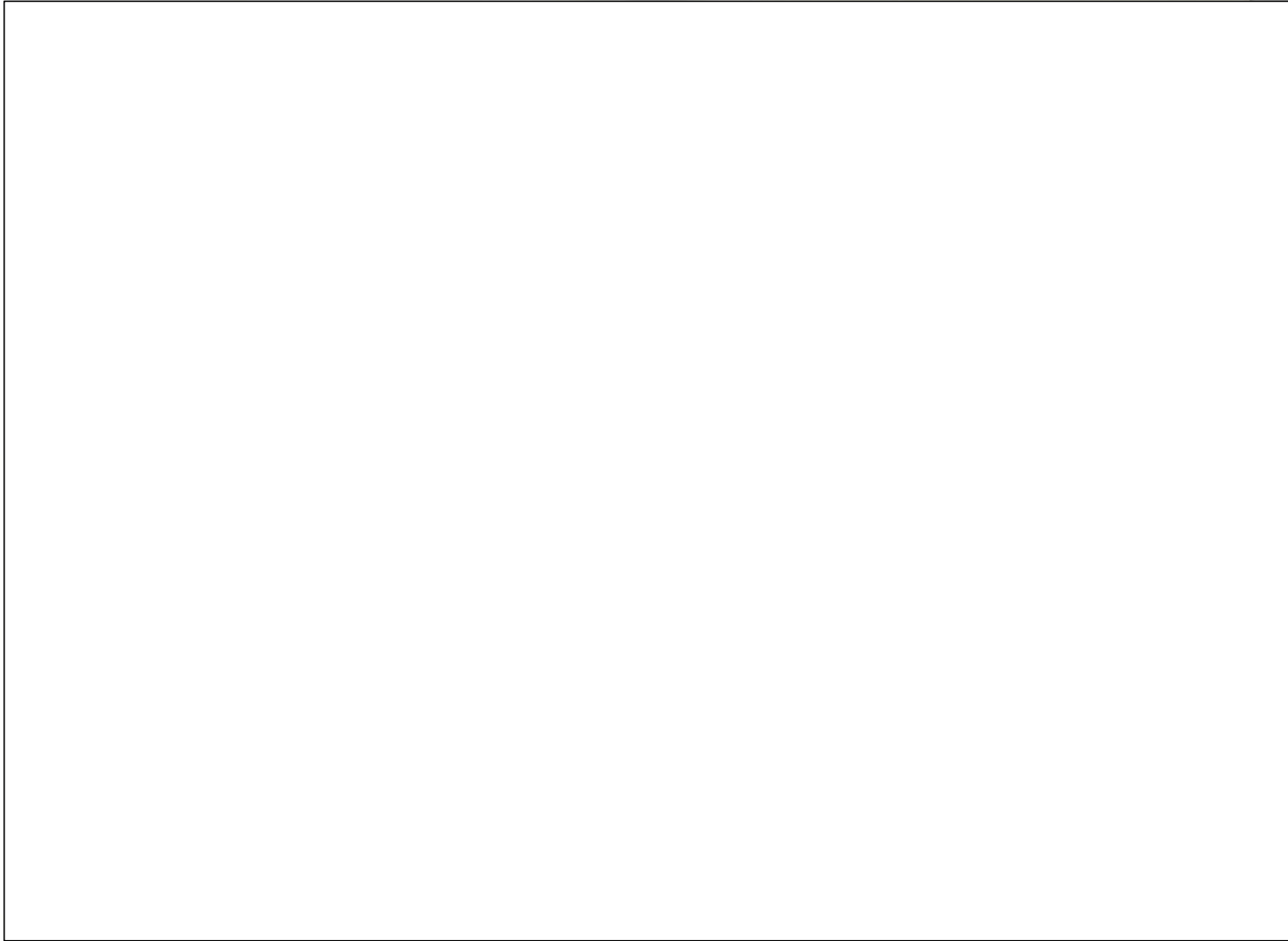
附件 5 用地规划许可证及国土证

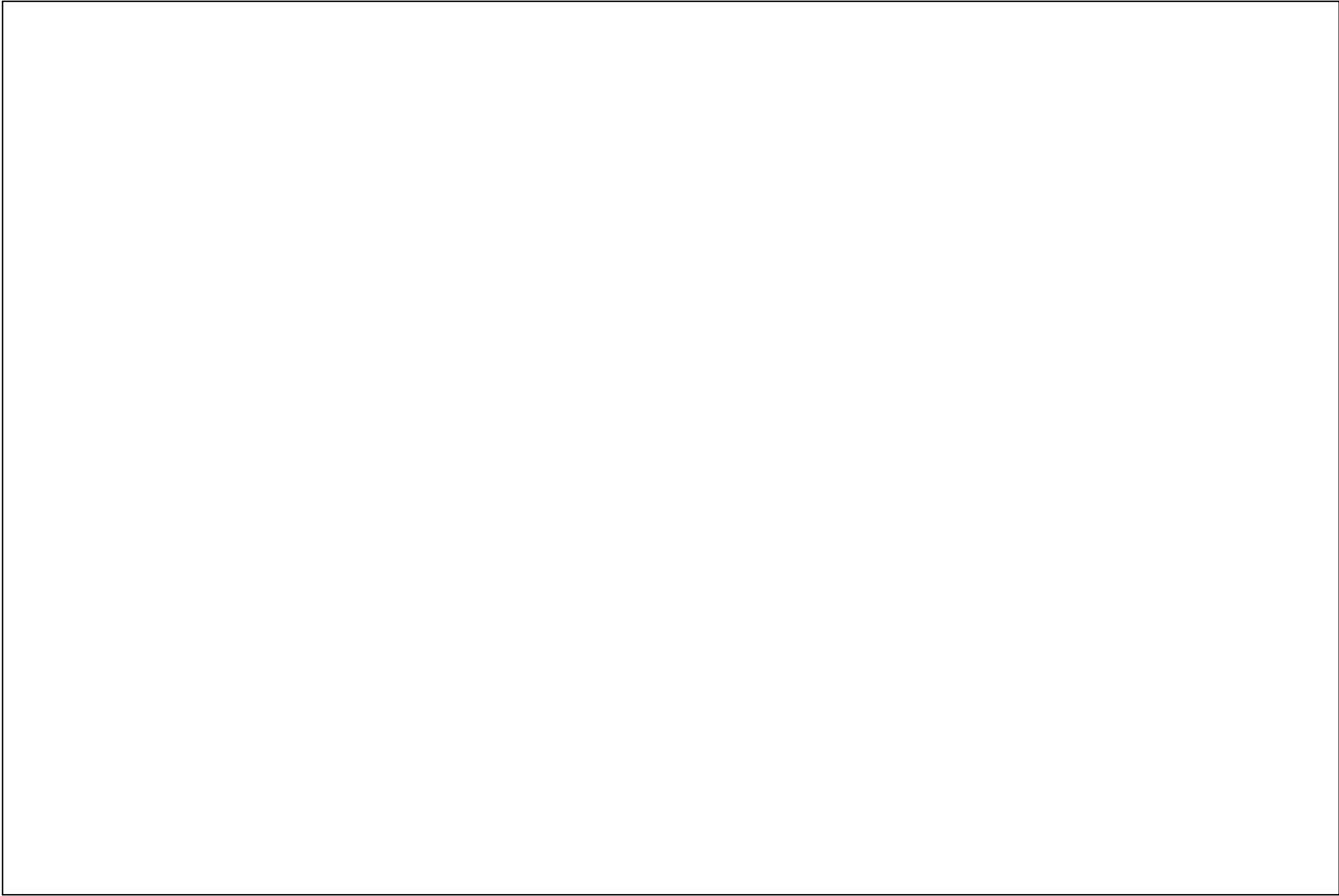
A 区





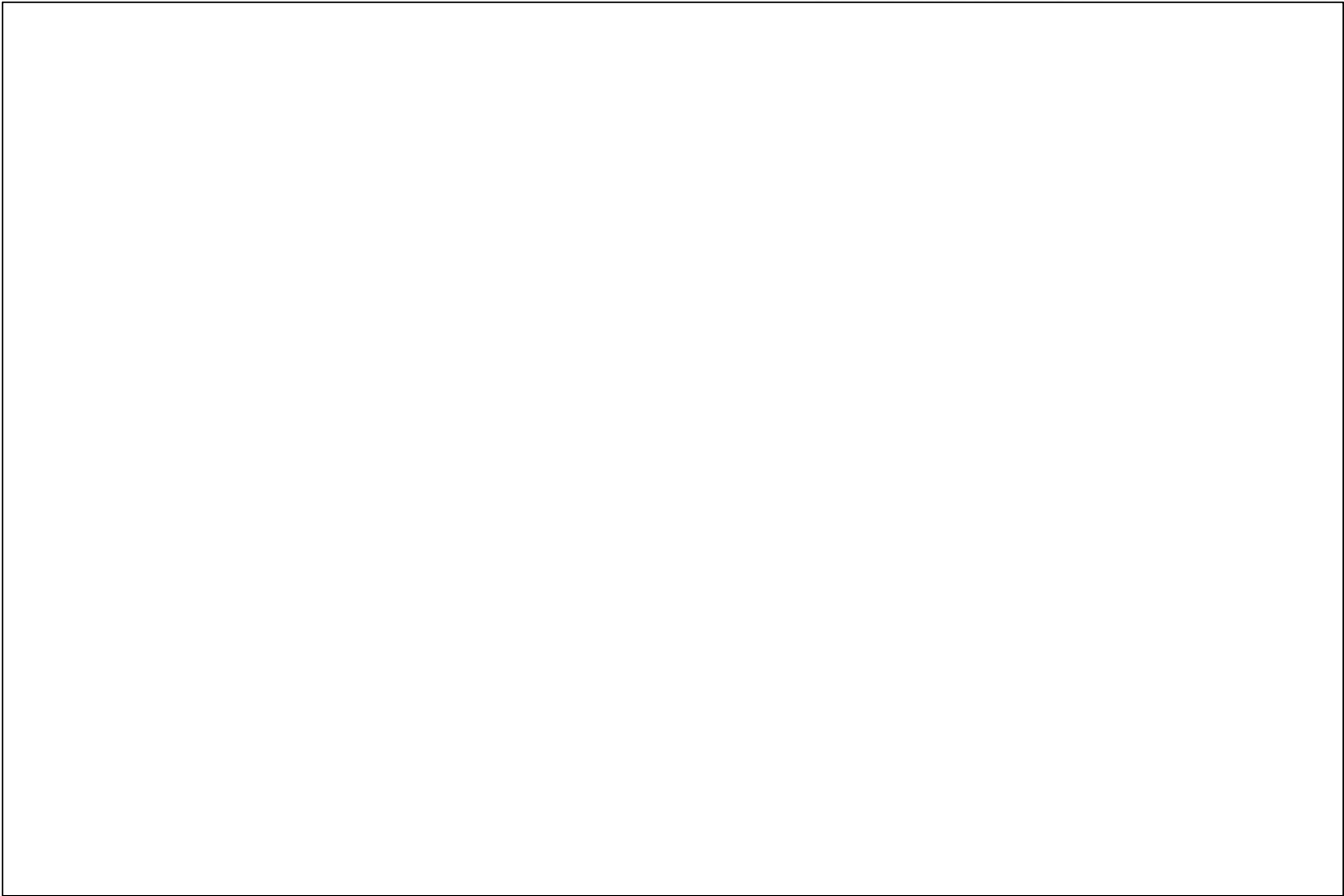
B ☒





D ☒





E $\boxtimes$



附件 6 环境质量现状监测报告



检测报告

报告编号: HC20261411

项目名称:	揭阳（高新区）万洋科技众创城（二期）建设项目 环境质量现状监测项目
受测单位:	揭阳（高新区）万洋科技众创城（二期）建设项目
检测类型:	环境质量现状检测
样品类型:	环境空气、噪声
编制日期:	2026 年 6 月 5 日

编 制:	陈雨薇
审 核:	
签 发:	
(授权签字人)	
签发日期:	2026 年 6 月 5 日

广东合创检测技术有限公司

地址: 江门市蓬江区西环路 465 号 4 幢二楼自编 A10

电话: 0750-3533228

邮箱: jiangmenhc@126.com



一、检测目的

受揭阳高新区万洋科技众创城开发有限公司委托,广东合创检测技术有限公司对揭阳(高新区)万洋科技众创城建设项目的环境空气、噪声进行检测、分析。

二、项目概况

表1 项目信息概况

采样时间	2026年5月27~29日
采样地址	揭阳市高新区揭阳市榕江新城建设大道以东、空港大道以南
采样人员	李威、杨正正、容立彦、邝汉强
检测项目	总悬浮颗粒物(TSP)、噪声
检测人员	张晓聪、李威、杨正正
分析日期	2026年6月1日-2026年6月3日

三、检测依据

表2 检测方法、检出限及主要仪器

检测类别	检测项目	检测方法	主要仪器	检出限/测定下限
环境空气	总悬浮颗粒物(TSP)	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	电子天平(SQP)	7μg/m ³
噪声	噪声	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)	多功能声级计(AWA5688)	—

四、检测结果

4.1 环境空气检测结果(见表3)

表3 环境空气检测结果

采样日期	监测点位	检测项目	检测结果	执行限值	单位
2026.5.27	G1 绿地四季印象花园	总悬浮颗粒物(TSP)(日均值)	102	300	μg/m ³
2026.5.28	G1 绿地四季印象花园	总悬浮颗粒物(TSP)(日均值)	99	300	μg/m ³
2026.5.29	G1 绿地四季印象花园	总悬浮颗粒物(TSP)(日均值)	105	300	μg/m ³
备注: 1、检测结果仅对本次采集样品负责; 2、执行限值:《环境空气质量标准》(GB 3095-2026)表2 环境空气污染物其他项目浓度限值中的二级标准限值; 3、检测结论:所检项目符合执行标准要求,本次检测结果合格。					



表 4 环境空气采样气象参数

采样 点位	采样 时间	检测 项目	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
G1 绿地四季 印象花园	2026.5.27	总悬浮颗粒物 (TSP)	26.3~32.2	100.12~102.57	西南	1.8~2.1
	2026.5.28		27.5~32.5	100.25~102.55	西南	1.7~1.9
	2026.5.29		26.0~29.9	100.01~102.22	西北	1.6~2.0

4.2 噪声检测结果 (见表 5)

表 5 噪声监测结果

监测日期	测点名称	监测位置	主要声源	监测时间	监测结果[dB (A)]	执行限值[dB (A)]
2026.5.27	N1#	项目区二期 A 区北面厂界	交通噪声、社会噪声	昼间	55	65
	N2#	项目区二期 A 区西面厂界	交通噪声、社会噪声		66	70
	N3#	项目区二期 A 区南面厂界	交通噪声、社会噪声		67	70
	N4#	项目区二期 B 区北面厂界	交通噪声、社会噪声		66	70
	N5#	项目区二期 B 区西面厂界	交通噪声、社会噪声		53	65
	N6#	项目区二期 B 区南面厂界	交通噪声、社会噪声		51	65
	N7#	项目区二期 C 区南面厂界	交通噪声、社会噪声		55	65
	N8#	项目区二期 C 区东面厂界	交通噪声、社会噪声		52	65
	N9#	项目区二期 C 区北面厂界	交通噪声、社会噪声		53	65
	N10#	项目区二期 D 区南面厂界	交通噪声、社会噪声		56	65
	N11#	项目区二期 D 区东面厂界	交通噪声、社会噪声		52	65
	N12#	项目区二期 E 区东面厂界	交通噪声、社会噪声		53	65
	N13#	项目区二期 E 区北面厂界	交通噪声、社会噪声		51	65
	N14#	项目区二期 E 区西面厂界	交通噪声、社会噪声		56	65
	N15#	揭阳市第二实验中学 (第一排建筑室外)	交通噪声、社会噪声		54	65

监测日期	测点名称	监测位置	主要声源	监测时间	监测结果[dB (A)]	执行限值[dB (A)]
2026.5.27	N1#	项目区二期 A 区北面厂界	交通噪声、社会噪声	夜间	45	55
	N2#	项目区二期 A 区西面厂界	交通噪声、社会噪声		52	55
	N3#	项目区二期 A 区南面厂界	交通噪声、社会噪声		53	55
	N4#	项目区二期 B 区北面厂界	交通噪声、社会噪声		53	55
	N5#	项目区二期 B 区西面厂界	交通噪声、社会噪声		48	55
	N6#	项目区二期 B 区南面厂界	交通噪声、社会噪声		46	55
	N7#	项目区二期 C 区南面厂界	交通噪声、社会噪声		50	55
	N8#	项目区二期 C 区东面厂界	交通噪声、社会噪声		47	55
	N9#	项目区二期 C 区北面厂界	交通噪声、社会噪声		48	55
	N10#	项目区二期 D 区南面厂界	交通噪声、社会噪声		51	55
	N11#	项目区二期 D 区东面厂界	交通噪声、社会噪声		49	55
	N12#	项目区二期 E 区东面厂界	交通噪声、社会噪声		46	55
	N13#	项目区二期 E 区北面厂界	交通噪声、社会噪声		47	55
	N14#	项目区二期 E 区西面厂界	交通噪声、社会噪声		46	55
	N15#	揭阳市第二实验中学 (第一排建筑室外)	交通噪声、社会噪声		46	55
备注：1、本次监测结果只对当次监测负责； 2、执行限值：N2#~N4#执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a 类标准，N1#、N5#~N15#执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准。						



表5 噪声监测结果(续)

监测日期	测点名称	监测位置	主要声源	监测时间	监测结果[dB(A)]	执行限值[dB(A)]
2026.5.28	N1#	项目区二期A区北面厂界	交通噪声、社会噪声	昼间	58	65
	N2#	项目区二期A区西面厂界	交通噪声、社会噪声		64	70
	N3#	项目区二期A区南面厂界	交通噪声、社会噪声		66	70
	N4#	项目区二期B区北面厂界	交通噪声、社会噪声		67	70
	N5#	项目区二期B区西面厂界	交通噪声、社会噪声		53	65
	N6#	项目区二期B区南面厂界	交通噪声、社会噪声		52	65
	N7#	项目区二期C区南面厂界	交通噪声、社会噪声		55	65
	N8#	项目区二期C区东面厂界	交通噪声、社会噪声		54	65
	N9#	项目区二期C区北面厂界	交通噪声、社会噪声		54	65
	N10#	项目区二期D区南面厂界	交通噪声、社会噪声		56	65
	N11#	项目区二期D区东面厂界	交通噪声、社会噪声		52	65
	N12#	项目区二期E区东面厂界	交通噪声、社会噪声		52	65
	N13#	项目区二期E区北面厂界	交通噪声、社会噪声		51	65
	N14#	项目区二期E区西面厂界	交通噪声、社会噪声		54	65
	N15#	揭阳市第二实验中学 (第一排建筑室外)	交通噪声、社会噪声		56	65
	N1#	项目区二期A区北面厂界	交通噪声、社会噪声	夜间	45	55
	N2#	项目区二期A区西面厂界	交通噪声、社会噪声		51	55
	N3#	项目区二期A区南面厂界	交通噪声、社会噪声		52	55
	N4#	项目区二期B区北面厂界	交通噪声、社会噪声		52	55
	N5#	项目区二期B区西面厂界	交通噪声、社会噪声		46	55
	N6#	项目区二期B区南面厂界	交通噪声、社会噪声		45	55
	N7#	项目区二期C区南面厂界	交通噪声、社会噪声		47	55
	N8#	项目区二期C区东面厂界	交通噪声、社会噪声		48	55
	N9#	项目区二期C区北面厂界	交通噪声、社会噪声		47	55
	N10#	项目区二期D区南面厂界	交通噪声、社会噪声		48	55
	N11#	项目区二期D区东面厂界	交通噪声、社会噪声		45	55
	N12#	项目区二期E区东面厂界	交通噪声、社会噪声		46	55
	N13#	项目区二期E区北面厂界	交通噪声、社会噪声		44	55
	N14#	项目区二期E区西面厂界	交通噪声、社会噪声		45	55
	N15#	揭阳市第二实验中学 (第一排建筑室外)	交通噪声、社会噪声		45	55

备注: 1、本次监测结果只对当次监测负责;
2、执行限值: N2#~N4#执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 4a类标准, N1#、N5#~N15#执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 3类标准。

附采样点位图:



图 1 环境空气监测布点图

—本页以下空白—



图2 噪声监测布点图

附采样照片:



G1 绿地四季印象花园 (2026.5.27)



G1 绿地四季印象花园 (2026.5.28)



G1 绿地四季印象花园 (2026.5.29)



N1#



N2#



N3#



N4#



N5#



N6#



N7#



N8#



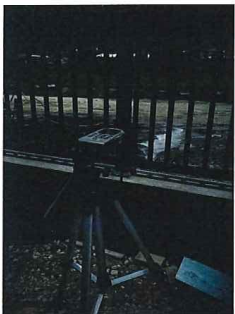
N9#



N10#



N11#



N12#





N13#



N14#



N15#



—报告结束—

