

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：揭阳大南海石化工业区氮气管网系统工程（一期）

建设单位（盖章）：揭阳海盛投资开发有限责任公司

编制日期：2026年06月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1781682408000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	pcg17y		
建设项目名称	揭阳大南海石化工业区氮气管网系统工程（一期）		
建设项目类别	52—148危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）		
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）	揭阳海盛投资开发有限公司		
统一社会信用代码	91445200MAEAQQBT1E		
法定代表人（签章）	郑晓生		
主要负责人（签字）	郑晓生		
直接负责的主管人员（签字）	郑志煜		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	揭阳市诚浩环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91445200MA4WWC692C		
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
王玉锁	2017035440352013449914000266	BH022174	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
林涌彬	建设项目基本情况，建设内容	BH076490	
陈凯漫	生态环境质量现状、保护目标及评价标准，结论，附图，附件，环境影响评价风险专项	BH022584	
王玉锁	生态环境影响，主要生态环境保护措施，生态环境保护措施监督检查清单	BH022174	



照执业书

统一社会信用代码
91445200MA4WWC692C



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

(副本)(1-1)

名称	揭阳市诚浩环境工程有限公司	注册资本	人民币壹仟壹佰万元
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2017年07月24日
法定代表人	王旭新	住所	揭阳市榕城区东升龙石路口北幢1幢801

[illegible]

登记机关

2023年12月11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1月1日至6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、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，于环境影响评价工程师的职业水平有能力。



姓名 王玉锁

证件号码:

性别 男

出生年月: 1983年10月

批准日期: 2017年05月21日

管理号: 2017035440352013449914000266



中华人民共和国人力资源和社会保障部
中华人民共和国环境保护部





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		王玉锁		证件号码				
参保险种情况								
参保起止时间			单位 揭阳市：揭阳市诚浩环境工程有限公司			参保险种		
						养老	工伤	失业
202501	-	202605				17	17	17
截止			2026-06-11 16:47 , 该参保人累计月数合计			实际缴费17个月, 缓缴0个月	实际缴费17个月, 缓缴0个月	实际缴费17个月, 缓缴0个月

备注:

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。

证明机构名称 (证明专用章)

证明时间

2026-06-11 16:47



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在揭阳市参加社会保险情况如下：

姓名	陈凯漫			证件号码			
参保险种情况							
参保起止时间		单位			参保险种		
					养老	工伤	失业
202601	-	202605	揭阳市:揭阳市诚浩环境工程有限公司			555	
截止		2026-06-17 15:58 , 该参保人累计月数合计			实际缴费5个月,缓缴5个月,实际缴费5个月,缓缴0个月		

备注：

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。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-06-17 15:58



202606179076955015

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		林涌彬		证件号码							
参保险种情况											
参保起止时间			单位			参保险种					
						养老	工伤	失业			
202512		-	202605		揭阳市:揭阳市诚浩环境工程有限公司		6	6	6		
截止			2026-06-17 15:50			该参保人累计月数合计			实际缴费6个月,缓缴6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：

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。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-06-17 15:50

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位揭阳市诚浩环境工程有限公司（统一社会信用代码91445200MA4WWC692C）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大南海石化工业区氮气管网系统工程（一期）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）的编制主持人为王玉锁（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035440352013449914000266，信用编号BH022174），主要编制人员包括王玉锁（信用编号BH022174）、陈凯漫（信用编号BH022584）、林涌彬（信用编号BH076490）（依次全部列出）等3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):

2026年6月7日



环评编制单位责任声明

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》《广东省环境保护条例》及相关法律法规，在认真阅读和充分理解《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》（法释〔2016〕29号）第九条的基础上，我单位对在揭阳市从事环境影响评价工作作出如下声明和承诺

1. 我单位承诺遵纪守法、廉洁自律，杜绝一切违法、违规和违纪行为；不采取恶意竞争或其他不正当手段承揽环评业务，合理收费；自觉遵守揭阳市环评机构管理的相关政策规定，维护行业形象和环评市场的健康发展；不进行妨碍环境管理正确决策的活动。

2. 我单位对提交的揭阳大南海石化工业区氮气管网系统工程（一期）环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责，对评价内容和评价结论负责。

3. 该环境影响评价文件由我单位编制完成，编制过程符合相关法律法规、标准、政策和环境影响评价技术导则的要求。如我单位故意提供虚假环境影响评价文件，或者严重不负责任，出具的环境影响评价文件存在重大失实，造成严重后果的，由此产生的相关法律责任由我单位承担。

揭阳市诚浩环境工程有限公司

2020年6月23日

建设单位责任声明

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》、《广东省环境保护条例》及相关法律法规，我单位对报批的揭阳大南海石化工业区氮气管网系统工程（一期）环境影响评价文件作出如下声明和承诺：

1. 我单位对提交的环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责。

2. 我单位已经详细阅读和准确理解环境影响评价文件的内容，并确认其中提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，认可其评价结论。如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相应责任。

3. 我单位承诺将在项目建设期和营运期严格按照环境影响评价文件及其批复要求，落实各项污染防治、生态保护与环境风险防范措施，保证环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

4. 如我单位没有按照环境影响评价文件及其批复的内容进行建设，或没有按要求落实好各项环境保护措施，违反“三同时”规定，由此引起的环境影响或环境风险事故责任及投资损失由我单位承担。

声明人：揭阳海盛投资开发有限责任公司（公章）



一、建设项目基本情况

建设项目名称	揭阳大南海石化工业区氮气管网系统工程（一期）										
项目代码	2512-445200-04-01-130360										
建设单位联系人	郑志煜	联系方式	0663-6205168								
建设地点	揭阳市大南海石化工业区内										
地理坐标	起点：东经 116°12'19.714"，北纬 22°56'36.564" 终点：东经 116°10'44.091"，北纬 22°56'47.932"										
建设项目行业类别	五十二、交通运输业、管道运输业—148 危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	项目新建全长约 5.6 公里（直线距离约 3.9 公里）的氮气管道，其中主管管径为 DN350，总长度为 4690 m，从石化大道与环海东路交界处沿地上架空公共管廊铺设至石化大道与南海大道交界处；建设管径总长度为 910m 的 DN200 伊斯科支管。								
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）	997	环保投资（万元）	69								
环保投资占比（%）	6.92	施工工期	12 个月								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：										
专项评价设置情况	本项目为氮气管网建设，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》表 1 专项评价设置原则，本项目专项设置情况如下： 表 1-1 项目专项评价设置表 <table> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目建设情况</th> <th>是否设置专项</th> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>水力发电：引水式发电、设计调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全</td> <td>不涉及</td> <td>否</td> </tr> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目建设情况	是否设置专项	地表水	水力发电：引水式发电、设计调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全	不涉及	否
专项评价的类别	设置原则	本项目建设情况	是否设置专项								
地表水	水力发电：引水式发电、设计调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全	不涉及	否								

		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		
	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：含穿越可溶岩地层隧道的项目	不涉及	否
	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	不涉及	否
	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：设计粉尘、挥发性有机物排放的项目	不涉及	否
	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	不涉及	否

	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	本项目为氮气输送管线建设，氮气正常输送压力为0.8Mpa，输送温度为常温，属于压缩氮，列入《危险化学品目录》（2022年调整版），CAS号：7727-37-9	是
	备注：“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。 根据上表分析，本项目管线输送的物料为氮气，涉及危险化学品输送，需开展环境风险专项评价工作。			
规划情况	（1）规划名称：《揭阳大南海石化工业区石化产业片区控制性详细规划》 审批机关：揭阳市人民政府 批准时间：2022年11月21日 审批文件及文号：/ （2）规划名称：《揭阳大南海石化工业区总体规划（2022-2035年）》 审批机关：揭阳市人民政府 批准时间：2023年12月29日 审批文件及文号：关于《揭阳大南海石化工业区总体规划（2022-2035年）》的批复（揭府函[2023]137号）			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《揭阳大南海石化工业区规划调整环境影响报告书》 审批机关：广东省生态环境厅 审查文件名称及文号：关于印发《揭阳大南海石化工业区规划调整			

	环境影响报告书审查意见的函》（粤环审[2018]244号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《揭阳大南海石化工业区石化产业片区控制性详细规划》的相符性分析 《揭阳大南海石化工业区石化产业片区控制性详细规划》经揭阳市人民政府于 2022 年 11 月 21 日批准实施，该控规对工业区综合交通规划内容主要为： （1）规划范围 规划范围东至溪西排洪渠及河东公共码头，南至南海，西临工业区边界，北至广汕高铁北侧 250 米，规划总用地面积约 43 平方公里。 （2）功能定位 国家级石化产业基地，广东省循环经济示范区，粤东产业升级带动区。 （3）产业发展目标 a、铁路规划 园区内规划铁路为疏港铁路联络线西段线路，通过向北与广梅汕铁路相接通往内陆腹地。 b、管道运输 规划区以码头、广东石化一期、空分厂、热电厂等为源头，主要规划 2 条主管廊，规划 3 条次管廊。 c、对外交通 规划形成以“2 横 3 纵”的对外交通格局。 d、内部交通 规划区内主次干路形成以“5 横 8 纵”为主骨架的内部交通格局。 本项目沿现有揭阳大南海石化工业区公共管廊建设氮气管网系统工程（一期），利用工业区下游化工企业生产的氮气为工业区供应氮气，可保障工业区现有企业用氮的难题，符合《揭阳大南海石化工业区石化产业片区控制性详细规划》要求。 2、与《揭阳大南海石化工业区总体规划（2022-2035 年）》的相符性

	分析			
	根据《揭阳大南海石化工业区总体规划（2022-2035 年）》，该规划中提出园区构建“一心一轴，两带七组团”的总体空间结构。一心为综合服务核心，一轴为石化大道产业发展轴；两带为产业大道自然防护带、龙江生态保育带；七组团为石油炼化组团、河东产业组团、南区产业组团、中部产业组团、北区产业（战略预留）组团、基础设施及公用工程组团、公共配套组团。			
	本项目计划沿工业区公共管廊铺设氮气管道，主要建设 DN350 低压氮气管道，从石化大道与环海东路交界处沿公共管廊铺设至石化大道与南海大道交界处，将东粤化学及凯美特等企业产氮气送至工业区伊斯科、纳塔等企业使用。			
	根据《揭阳大南海石化工业区总体规划（2022-2035 年）》的“三区三线”规划图，项目用地位于揭阳大南海石化工业区内，且项目管线周边 200m 范围内不涉及永久基本农田、耕地保护目标、生态保护红线（详见附图 8），符合规划要求。			
	3、与《揭阳大南海石化工业区规划调整环境影响报告书》及其审查意见的相符性分析			
表 1-1 与《揭阳大南海石化工业区规划调整环境影响报告书》及其审查意见相符性分析一览表				
	序号	审查意见	本项目情况	相符性
	1	产业政策负面清单 列入《工商投资领域制止重复建设目录》、《禁止外商投资产业目录》、《严重污染环境的淘汰工艺与设备名录》、《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》的项目；《产业结构调整指导目录》（2011 年本，2013 年修订）、《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》中《广东省重点开发区产业发展指导目录》中的限制类及淘汰类项目；达不到清洁生产国内先进水平的	本项目的建设符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2025 年版）》等产业政策要求。本项目不属于生产型项目，属于氮气管网系统工程建设。	符合

			项目；无法满足单位面积投资强度>150 万元/亩，产值综合能耗<0.16 吨标煤/万元的项目。		
	2	环保政策负面清单	不符合《关于印发广东省实施差别化环保准入促进区域协调发展的指导意见的通知》、《广东省水污染防治行动计划实施方案》（粤府〔2015〕131 号）、《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号）、《关于印发〈煤电节能减排升级与改造行动计划（2004-2020 年）〉的通知》（发改能源〔2014〕2093 号）、《广东省环境保护“十三五”规划》等要求的项目	本项目为揭阳大南海石化工业区氮气管网系统工程（一期），利用园区公共管廊建设氮气输送管网，将东粤化学及凯美特等企业产的氮气送至工业区伊斯科、纳塔等企业使用，符合揭阳大南海石化工业区规划。	符合
	3	水资源承载力要求	大南海工业区采用龙江河邦山水闸和石榴潭水库双水源供水，石榴潭水库为备用水源，即以龙江为主要供水水源，当枯水期邦山水闸来水不能满足需水量要求时，利用石榴潭水库作为补充水源进行供水。	本项目属于氮气管网系统工程建设，输气管道无需燃料，无需进一步开发利用水资源等自然资源资产。	符合
	4	工业区总量管控	严格控制工业区的环境影响，重点是控制其污染物排放总量的规模。工业区应严格控制总量管控的要求，对应的污染物排放总量控制在本次评价提出的总量控制指标值范围内。	本项目属于氮气管网系统工程建设，运行期间不产生废气、废水、固废，不会对周围大气、地表水、土壤环境造成不良影响。不涉及占用污染物总量控制指标。	符合
	5	环境准入要求	根据污染源的核算情况，石化下游的精细化工、后加工等产业，经济价值较高，原辅材料使用量相对较少，污染排放强度较小，对区域生态环境产生的影响程度较小，有利区域生态环境的保护。因此，建议工业区将更多的用地、资源向精细化工、后加工产业倾斜，以进一步减少污染物的排放强度，同时也可以获得较高的经济和社会效应。	本项目为能源输送管道基础设施，为园区产业发展提供氮气能源保障。	符合
	6	规	严格落实“三线一单”管控要求。	本项目符合“三线	符

	划 环 评 审 查 意 见	工业区内项目建设应按照国家 和广东省建设项目环境保护管理的 有关规定和要求，严格执行环境 影响评价和环保“三同时”制度， 落实污染防治和生态保护措施。	一单”管控要求。 并将严格执行“三 同时”制度，落实 污染防治和生态保 护措施。	合
	本项目为氮气管网系统工程建设，以氮气输送为目的，运行期间不产生废水、废气、固废。管线路径选择按工业区规划要求沿工业区公共管廊敷设，评价范围内无现状及规划环境敏感目标（详见附图 8、9、10）。 综上所述，本项目符合《揭阳大南海石化工业区规划调整环境影响报告书》及其审查意见中相关要求。			
其他符合性分析	1、与产业政策相符性分析 本项目属于氮气管网系统工程建设，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类、淘汰类。因此，本项目建设符合国家产业政策。 根据《市场准入负面清单》（2025 年版），本项目不属于负面清单中禁止准入事项和许可准入事项，为市场准入负面清单以外的行业，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。 因此，本项目符合国家及地方相关产业政策要求。 2、用地性质相符性分析 根据《惠来县国土空间总体规划（2021-2035 年）》中的惠来县县域国土空间控制线规划图（详见附图 7），本项目选址位于城镇开发区边界内，用地符合规划要求。 根据《揭阳大南海石化工业区石化产业片区控制性详细规划》，本项目管线沿现有揭阳大南海石化工业区公共管廊敷设，土地利用类型为城市道路用地、防护绿地（详见附图 9），属于揭阳大南海石化工业区的基础设施，符合园区控制性详细规划。 3、与环境功能区划的符合性分析 （1）地表水环境 本项目位于揭阳大南海石化工业区，距离本项目最近的河流为雨水			

	明渠。根据揭阳大南海石化工业区环境保护和安全生产监管局出具的《关于确认揭阳大南海石化工业区危险废物焚烧及综合处理项目周边雨水明渠水质执行标准的函》，雨水明渠主要功能为雨水排渠，其水质现状执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。 项目施工期试压废水经沉淀后回用于项目道路及施工产地洒水降尘，不外排。根据《广东省近岸海域环境功能区划》（粤府办[1999]68号）及《关于调整揭阳市近岸海域环境功能区划的复函》（粤办函[2010]473号），神泉港区水质目标为三类海水，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）三类标准。 （2）大气环境 根据《揭阳市环境保护规划》（2007-2020年），本项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求，环境空气功能区划图见附图12。 （3）声环境 根据《揭阳市声环境功能区划（修编）》：“范围包括石化工业区、东埔石化配套产业组团、隆江高速口设施配套组团以及石化大道两侧规划控制范围，北至G15（沈海高速）。”执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。 本项目管线沿石化大道铺设，两侧均为3类区，机动车道边线20m内的管道线路属于4a类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准，道路边界线20m以外的管线评价范围，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。 本项目所在地声环境功能区划图见附图14。 （4）生态环境 根据《揭阳大南海石化工业区总体规划（2022-2035年）》，本项目位于城镇开发边界，项目所在地没有占用基本农业用地和林地，符合城市建设和环境功能区规划的要求。 4、与《广东省人民政府<关于印发广东省“三线一单”生态环境分区
--	---

管控方案>的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析 本项目与《广东省人民政府<关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（粤府[2020]71号）相符性详见下表。 表 1-2 与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析				
序号	管控要求	具体内容	本项目情况	相符性
1	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外,在生态保护红线范围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目位于揭阳市大南海石化工业区,本项目管线最近的生态保护红线为龙溪河县级饮用水源保护区,距离约为5.99km,距离永久基本农田2.64km,与最近的双村距离1.08km,不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域(详见附图8、10)。	符合
2	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IV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。	本项目所在区域大气、声环境质量等能够满足相应功能区划要求。在严格落实各项污染防治措施的前提下,本项目的建设对周边环境影响较小,建成后不会突破当地环境质量底线。	符合
3	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	本项目不属于高能耗、高污染企业,能源供应主要为氮气,水资源用	符合

		下达的总量和强度控制目标。	量较少，不会超出资源利用上线。	
4	生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。	本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面禁止准入项目。	符合
5	环境管控单元总体管控要求	水环境质量超标类重点管控单元：严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。 大气环境受体敏感类重点管控单元：严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目位于揭阳市大南海石化工业区，根据广东省环境管控单元图（详见附图 4），本项目属于重点管控单元。本项目不属于水环境质量超标类重点管控单元、大气环境受体敏感类重点管控单元规定的严格控制或严格限制的项目。	符合
由上述分析可知，本项目的建设符合《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。 5、与《广东省主体功能区规划》相符性分析 根据《广东省主体功能区规划》，广东省域范围主体功能区包括优化开发、重点开发、生态发展和禁止开发四类区域。本项目管线位于广东省揭阳市大南海石化工业区，属于国家优化开发区域。 对于优化开发区域，其功能定位是：通过粤港澳的经济融合和经济一体化发展，共同构建有全球影响力的先进制造业和现代服务业基地，南方地区对外开放的门户，我国参与经济全球化的主体区域，探索科学				

	发展模式试验区，深化改革先行区，全国科技创新与技术研发基地，全国经济发展的重要引擎，辐射带动华南、中南和西南地区发展的龙头，我国人口集聚最多、创新能力最强、综合实力最强的三大区域之一；其发展方向是：率先加快转变经济发展方式，着力优化空间结构、优化城镇布局、优化人口分布、优化产业结构、优化发展方式、优化基础设施布局、优化生态系统格局，提高科技创新能力，提升参与全球分工与竞争的层次。 本项目属于氮气管网系统工程项目，项目建设可为工业区内企业提供氮气，满足园区内企业生产需要，因此本项目建设符合《广东省主体功能区规划》的相关要求。 6、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 根据广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环[2021]10号），《广东省生态环境保护“十四五”规划》目标为生态环境持续改善、绿色低碳发展水平明显提升、环境风险得到有效防控、生态系统质量和稳定性显著提升。本项目与规划中相关要求分析如下： （1）持续推进饮用水水源地“划、立、治” 强化水源地空间管控，严格限制饮用水水源汇水区内不利于水源保护的土地利用变更。本项目站址及线路不涉及饮用水源保护区，符合水源地空间管控要求。 （2）深入推进水污染减排 推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。本项目为氮气管网系统工程，不属于工业类项目，运营期不设固定值守人员，主要依托运营人员定期巡视，故不产生废水。 （3）严格保护重要自然生态空间 落实国土空间规划用途管制，强化自然生态空间保护，以维护生态系统功能为主，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线。生态保护红线内的自然保护地核心保护区原则上禁止人为
--	---

	活动；其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线之外的一般生态空间，在不影响主导生态功能的前提下，可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、城市基础设施建设、村庄建设等人为活动。 本项目为氮气管网系统工程项目，线路选址不涉及生态保护红线，项目选址选线符合国土空间用途管制要求。 因此，本项目建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》中相关要求。 7、与《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》，本次规划主要目标为：生态环境持续改善，绿色低碳发展水平明显提升，环境风险得到有效防控，生态系统质量和稳定性显著提升。 根据《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》，本次规划主要目标为：生态环境持续改善，主要污染物排放总量和碳排放强度得到有效控制，环境风险得到有效防控，环境保护基础设施建设基本完成。 本工程为氮气管网系统工程，运营期不产生废气和工业废水，不会对周边大气环境和水环境造成影响。因此，本项目符合环境保护管理要求，与《广东省生态环境保护“十四五”规划》及《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》的主要目标相符。 8、与《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25号）相符性分析 “三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单。基于“三线一单”建立健全环境管控体系，是贯彻落实党中央、国务院生态文明建设相关决策部署，推动新成绿色发展方式和生活方式，改善环境质量的重要举措。 揭阳市人民政府印发了《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》（揭府办〔2021〕25号），方案明确了揭阳市生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求。
--	--

	本项目为氮气管网系统工程，不涉及该管控单元能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控中禁止类与限制类因素，本项目与揭阳市“三线一单”的相符性分析如下： （1）生态保护红线及一般生态空间 本工程为氮气管网系统工程，本项目管线距离生态保护红线为5.99km，距离永久基本农田 2.64km，与最近的和双村距离 1.08km，评价范围内不涉及生态保护红线、自然保护区、自然公园、风景名胜区等生态敏感区，不涉及饮用水源保护区。因此，本项目的建设符合生态保护红线保护要求。 （2）环境质量底线 本项目为氮气管网系统工程，不产生工业污染，运行期不产生废气、废水、固体废物，不会对周围地表水、地下水、土壤环境造成不良影响。因此，本项目的建设与环境质量底线要求不冲突。 （3）资源利用上线 本项目主要能源消耗为电，不会突破区域的资源利用上线。 （4）环境准入负面清单 根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于负面清单中禁止准入事项和许可准入事项，为市场准入负面清单以外的行业。根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》，环境管控单元分为优先保护单元、终点管控单元和一般管控单元三类。 本项目选址涉及 ZH44522420024（揭阳大南海石化工业区重点管控单元），详见附图 6。本项目与分区管控要求的相符性分析如表 1-3 所示。 表 1-3 本工程涉及管控单元区域相符性情况一览表 <table><tr><th colspan="4">管理单元名称：ZH44522420024（揭阳大南海石化工业区重点管控单元）</th></tr><tr><th>管理维度</th><th>管控要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>区域布局</td><td>1-1、【产业/鼓励引导类】园区优先引进清洁生产水平国际领</td><td>1-1、本项目为氮气管网系统工程，属</td><td>符合</td></tr></table>	管理单元名称：ZH44522420024（揭阳大南海石化工业区重点管控单元）				管理维度	管控要求	本项目情况	相符性	区域布局	1-1、【产业/鼓励引导类】园区优先引进清洁生产水平国际领	1-1、本项目为氮气管网系统工程，属	符合
管理单元名称：ZH44522420024（揭阳大南海石化工业区重点管控单元）													
管理维度	管控要求	本项目情况	相符性										
区域布局	1-1、【产业/鼓励引导类】园区优先引进清洁生产水平国际领	1-1、本项目为氮气管网系统工程，属	符合										

	管控 先的项目，重点发展石油下游及基础有机化工、新材料和高端化学品、塑料后加工、生物医药、高端装备制造等五大主导产业，打造高性能薄膜、高端纤维、新型环保类表面活性剂、新型精细化学品、复合材料、合成橡胶、电子化学品等产业集群。 1-2、【其他/综合类】石化基地、建设项目应严格落实环境防护距离要求，加快推动环境防护距离范围内现有居民区等的搬迁安置工作，并不得规划建设居民区等环境敏感点。 1-3、【其他/综合类】推动石化工业区开展规划环境影响跟踪评价，完善生态环境保护措施并适时优化调整规划。 1-4、【能源/综合类】原则上严格控制煤炭消费，园区单位工业增加值综合能耗≤ 0.5吨标煤/万元（园区中某一工业行业产值占园区工业总产值比例大于70%时，该指标的指标值为达到该行业清洁生产评价指标体系一级水平或供热国际先进水平）。 1-5、【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。 1-6、【其他/限制类】新建、扩建石化、化工项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。 1-7、【产业/鼓励引导类】园区鼓励发展以下主导产品链项目：炼化一体化产品链、烯烃深加工产品链（包括：乙烯深加工产品链、丙烯深加工产品链、C4/C5深加工产品链）、芳	于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类项目，未列入《市场准入负面清单（2025年版）》。 1-2、本项目位于工业园区内，周围无居民区。 1-3、不涉及。 1-4、不涉及。 1-5、本项目总投资997万元，沿现有揭阳大南海石化工业区公共管廊敷设，符合要求。 1-6、本项目属于氮气管网系统工程，不属于石化、化工项目。 1-7、不涉及。 1-8、不涉及。 1-9、本项目不属于炼化项目。 1-10、本项目运行期不排放工业废气。 1-11、不涉及。	
--	--	---	--

		烃深加工产品链、化工新材料及高端化学品产品链和后加工产品链。 1-8、【产业/鼓励引导类】工业区北部远景发展区域应以后加工、精细化工及轻污染的新材料生产为主，废气排放强度较大的产业类型，尤其是多元化制烯烃中丙烷脱氢、乙烷裂解以及芳烃产业等产业尽量往中部安排，远离南部和北部的居住区。 1-9、【产业/禁止类】未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。 1-10、【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。 1-11、【大气/禁止类】园区拟实施集中供热，原则上不得自建分散供热锅炉。		
	污染物排放管控	2-1、【水/限制类】基地石化炼化项目自建污水处理站，实施废水深度处理回用，不能回用的尾水排放标准执行《石油炼制工业污染物排放标准》（GB 31570-2015）表 1 中的直接排放标准、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 中的直接排放标准、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 1 中的直接排放标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准（石油化工业标准）的较严者。 2-2、【水/限制类】加快工业区污水处理厂建设，废污水实行分质处理，接收其它石化企业自备污水处理设施预处理后的工业废水及生活污水，尾水达到《石油化学工业污染物排放	2-1、本项目不属于石化炼化项目。 2-2、本项目运营期不产生废水。 2-3、不涉及。 2-4、不涉及。 2-5、本项目运营期不产生危废。 2-6、本项目运营期不排放工业废气。 2-7、不涉及。 2-8、不涉及。 2-9、不涉及。 2-10、不涉及。 2-11、不涉及。 2-12、不涉及。	符合

		标准》（GB31571-2015）表 1 直接排放标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者，通过工业区排污专管引至神泉湾离岸 4.16km 处排放。 2-3、【大气/综合类】挥发性有机液体装卸应采取全密闭、液下装载等方式，汽油、石脑油、煤油等高挥发性有机液体和苯、甲苯、二甲苯等危险化学品装卸过程优先采用高效油气回收措施。 2-4、【大气/综合类】合成纤维制造企业应采用密闭一体化生产技术，尾气采用高效净化措施处理后达标排放。 2-5、【固废/综合类】加快揭阳大南海石化工业区危险废物处理处置设施建设，确保园区危险废物处理处置率达 100%。 2-6、【大气/限制类】工业区主要污染物排放总量应控制在规划环评批复的量以内，根据工业区规划环评调整更新。 2-7、【大气/限制类】石化基地主要大气污染物排放控制在现有基地规划环评、建设项目环评已审查或审批的总量控制范围内，基地现有、在建和拟建项目应积极采取措施，降低挥发性有机物、氮氧化物排放量，确保区域大气环境质量达标。 2-8、【大气/限制类】落实区域削减要求。新建石化、化工项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。区域削减措		
--	--	--	--	--

		施应明确测算依据、测算方法，确保可落实、可检查、可考核。削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施（含关停、原料和工艺改造、末端治理等）。 2-9、【大气/限制类】新建石化、化工项目应统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强测算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。 2-10、【大气/鼓励引导类】鼓励有条件的企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用试点、示范。 2-11、【大气/综合类】石化、化工行业新建项目应执行大气污染物特别排放限值，全面加强精细化管理和无组织排放控制，确保稳定达标排放。 2-12、【大气/综合类】推行泄漏检测与修复（LDAR）技术，重点炼油与石化企业要建立“泄漏检测与修复”管理体系，对密封点设置编号和标识，及时修复泄漏超标的密封点。		
	环境风险管控	3-1、【风险/综合类】石化基地应建立健全环境风险防范和应急体系，落实有效的环境风险防范和应急措施，有效防范环境污染事故发生，确保环境安全。 3-2、【风险/综合类】加强跨过龙江河的石化管廊巡查工作，建立工业区与龙江河之间的应急联动机制，防止对上游饮用水源保护区的影响。 3-3、【风险/综合类】石化生产存贮销售企业应进行必要的防渗处理，防治地下水污染；引入工业企业需要建设的土壤污染防治设施，与主体工程同时	3-1、本项目制定健全的应急防范系统，组织实施环境风险应急预案。 3-2、不涉及。 3-3、不涉及。 3-4、不涉及。	符合

		设计、同时施工、同时投产使用。		
		3-4、【其他/综合类】石化基地应对区域环境质量进行监测和评价，编制基地年度环境管理状况评估报告，接受社会监督。		
		4-1、【能源/综合类】原则上严格控制煤炭消费，园区单位工业增加值综合能耗≤ 0.5 吨标煤/万元（园区中某一工业行业产值占园区工业总产值比例大于70%时，该指标的指标值为达到该行业清洁生产评价指标体系一级水平或供热国际先进水平）。 4-2、【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。 4-3、【其他/限制类】新建、扩建石化、化工项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	4-1、本工程不消耗煤炭。 4-2、本项目总投资 997 万元，沿现有揭阳大南海石化工业区公共管廊敷设，符合要求。 4-3、不涉及。	符合
4、与《揭阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》的相符性分析 《揭阳市国土空间总体规划（2021—2035 年）》（揭府[2024]13 号）中明确了耕地和永久基本农田、生态保护红线及城镇开发边界三条控制线，并提出“严格避让永久基本农田、生态保护红线、历史文化保护等底线”、“按照国家关于城镇开发边界相关政策进行严格管控，在城镇开发边界内建设，实行‘详细规划+规划许可’的管制方式，并加强与城市四线的协同管控”等要求。 本项目评价范围内不涉及耕地和永久基本农田、生态保护红线（详见附件 8）；本项目位于城镇开发边界内（详见附件 7、附图 8），符合揭阳市国土空间规划有关规定。				

二、建设内容

地理位置	本项目位于揭阳大南海石化工业区，管线全部在综合管廊上实施。新建全长约 3.9 公里的氮气管网，其中主管管径为 DN350，从石化大道与环海东路交界处沿公共管廊铺设至石化大道与南海大道交界处；建设管径为 DN200 的伊斯科支管等。管道走向详见附图 2。									
项目组成及规模	1、项目概况 （1）项目基本情况 项目名称：揭阳大南海石化工业区氮气管网系统工程（一期） 建设性质：新建 建设内容及规模：项目新建全长约 5.6 公里（直线距离约 3.9 公里）的氮气管道，其中主管管径为 DN350，总长度为 4690 m，从石化大道与环海东路交界处沿地上架空公共管廊铺设至石化大道与南海大道交界处；建设管径总长度为 910m 的 DN200 伊斯科支管。平均氮气流量 20000Nm³/h，正常压力 0.8Mpa，温度为常温；设计压力 1.2Mpa，温度 65℃。 年运行时间：8760h 建设地点：揭阳大南海石化工业区公共管廊上 建设单位：揭阳海盛投资开发有限责任公司 工程投资：997 万元，其中环保投资为 69 万元。 地理位置见附图 1，现场照片见附图 3。 （2）项目组成 表 2-1 项目主要工程数量一览表 <table><tr><th>项目</th><th>工程内容</th><th>主要内容</th></tr><tr><td rowspan="2">主体工程</td><td>新建管道</td><td>项目新建全长约 5.6 公里（直线距离约 3.9 公里）的氮气管道，其中主管管径为 DN350，总长度为 4690 m，从石化大道与环海东路交界处沿地上架空公共管廊铺设至石化大道与南海大道交界处；建设管径总长度为 910m 的 DN200 伊斯科支管。</td></tr><tr><td>设计规模</td><td>最大氮气流量 30000Nm³/h，平均氮气流量 20000Nm³/h，最小氮气流量 10000Nm³/h.最小压力 0.5Mpa，正常压力 0.8Mpa，温度为常温；设计压力 1.2Mpa，温度 65℃。</td></tr></table>		项目	工程内容	主要内容	主体工程	新建管道	项目新建全长约 5.6 公里（直线距离约 3.9 公里）的氮气管道，其中主管管径为 DN350，总长度为 4690 m，从石化大道与环海东路交界处沿地上架空公共管廊铺设至石化大道与南海大道交界处；建设管径总长度为 910m 的 DN200 伊斯科支管。	设计规模	最大氮气流量 30000Nm³/h，平均氮气流量 20000Nm³/h，最小氮气流量 10000Nm³/h.最小压力 0.5Mpa，正常压力 0.8Mpa，温度为常温；设计压力 1.2Mpa，温度 65℃。
项目	工程内容	主要内容								
主体工程	新建管道	项目新建全长约 5.6 公里（直线距离约 3.9 公里）的氮气管道，其中主管管径为 DN350，总长度为 4690 m，从石化大道与环海东路交界处沿地上架空公共管廊铺设至石化大道与南海大道交界处；建设管径总长度为 910m 的 DN200 伊斯科支管。								
	设计规模	最大氮气流量 30000Nm³/h，平均氮气流量 20000Nm³/h，最小氮气流量 10000Nm³/h.最小压力 0.5Mpa，正常压力 0.8Mpa，温度为常温；设计压力 1.2Mpa，温度 65℃。								

	管廊架	沿园区公共管廊进行氮气管道的敷设					
	依托设施	消防用水、生活用水、用电、仪表空气等公用工程均依托揭阳大南海石化工业区现有公共设施					
		消防力量依托园区特勤消防站和消防大队					
		供电依托园区现有变电站和电网					
临时工程	临时施工场地	项目施工材料临时堆放于管线沿线围栏内，施工人员生活利用现有的配套基础设施，不再单独设置临时施工营地。					
	临时便道	现有的交通道路路网较为完善，可满足项目施工进场需要，不再另外新建施工便道。					
环保工程	生态保护和恢复措施	施工期间，沿线设置警示标志，跨域道路区域的安全网、警示标志和防护设施等					

(3) 工程量

本项目氮气管道工程量见下表：

表 2-2 氮气管网主要工程量

序号	项目	公称直径	材质	规格	数量	接管处是否设置切断阀	备注
1	低压氮气管道	DN200	20#	$\Phi 219.1\times 6.35$	260m	否	东粤化学→石化大道
2	低压氮气管道	DN350	20#	$\Phi 355.6\times 7.92$	3950m	是	石化大道东→石化大道西
3	低压氮气管道	DN200	20#	$\Phi 355.6\times 7.92$	650m	是	巨正源支管廊
4	低压氮气管道	DN350	20#	$\Phi 355.6\times 7.92$	180m	是	纳塔支管廊
5	低压氮气管道	DN350	20#	$\Phi 355.6\times 7.92$	560m	否	凯美特→石化大道

近期考虑采用东粤化学作为工业区的氮气气源，目前东粤化学产的氮气无法满足工业区所需氮气，初步考虑连续氮气负荷缺口由东粤化学购买液氮气化后供给。而工业区最大间断用量无法满足，待凯美特建设完成后，可满足工业区近期企业的用氮需求。

凯美特作为氮气供应主气源，在制氮装置故障情况下，可采用 10000Nm³/h 液氮汽化器进行供应，满足园区的要求。

(4) 依托管廊架

根据《化工园区公共管廊管理规程》的规定，化工园区公共管廊宜采用地上建设；大南海化工工业区已经建成地上综合管廊，且本项目氮气来源和氮气用户全部在管廊沿线，综合考虑本项目管网敷设方式采用管廊敷设。由于工业区已规划并正在建设的“大南海公共管廊”基本覆盖了工业区的近、中期的主要氮气用户，因此本项目的氮气管网将沿此管廊进行架空敷设。

2、机构和定员

结合本工程实际情况，氮气管网工程拟由建设单位设置职工或委托有资质第三方负责管理。

3、供气单位及用气单位情况

（1）供气单位

广东东粤化学科技有限公司目前制氮能力为 $4700\text{Nm}^3/\text{h}$ ，氮气纯度 $\geq 99.999\%$ ，压力约 0.7MPa(g) ，另外还有 2 台 $5000\text{Nm}^3/\text{h}$ 的液氮汽化器，液氮汽化器由于自身运行特点需要运行 8 小时然后化冰 8 小时，无法连续运行，2 台 $5000\text{Nm}^3/\text{h}$ 液氮汽化器液氮连续气化能力为 $5000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，东粤化学供氮总能力约 $9700\text{Nm}^3/\text{h}$ 。

揭阳凯美特气体有限公司正在建设 $10000\text{Nm}^3/\text{h}$ 的制氮装置，采用深冷制氮工艺，氮气纯度 $\geq 99.999\%$ ，并配有 $10000\text{Nm}^3/\text{h}$ 液氮汽化器，拟 2026 年 6 月投产。凯美特自用氮气约 $400\text{Nm}^3/\text{h}$ ，剩余部分可供工业区使用。

近期考虑采用东粤化学作为工业区的氮气气源，目前东粤化学产的氮气无法满足工业区所需氮气，初步考虑连续氮气负荷缺口由东粤化学购买液氮气化后供给。而工业区最大间断用量无法满足，待凯美特建设完成后，可满足工业区近期企业的用氮需求。凯美特作为氮气供应主气源，在制氮装置故障情况下，可采用 $10000\text{Nm}^3/\text{h}$ 液氮汽化器进行供应，满足园区的要求。

（2）用气单位

一期项目用气单位为揭阳巨正源科技有限公司、广东纳塔功能纤维有限公司、广东伊斯科新材料科技发展有限公司。项目建成后，工业区氮气连续用量 $6670\text{Nm}^3/\text{h}$ ；氮气间断用量 $6400\text{Nm}^3/\text{h}$ 。

	图 2-1 一期管网工程氮气输送情况 4、管材与管件 氮气管网主管道采用 20#优质无缝钢管(GB/T 8163—2018)。本设计管道管件均选用钢制无缝管件。管件订货时，壁厚必须保证正公差。管道弯头均选用 R=1.5DN~3DN 无缝热压弯头。 5、管道防腐 本项目架空管道除锈后，刷 3 道高温防锈漆，最小干膜总厚度 260μm。所有被涂表面在涂漆前应进行清理和必要的表面处理。在制造厂已涂过涂料的管道表面，需在施工现场对涂料损坏处进行修整，用动力工具或手动工具清理，然后修补底漆，再涂面漆；所有经处理后的表面均应在 4 小时内涂底漆。若不能及时涂底漆或在涂漆前表面被雨淋湿，发现新锈，则在涂漆前应重新进行表面处理。表面喷砂处理用的磨料和压缩空气应清洁、干燥，没有油脂和污染物，磨料不得使用硅石砂
总平面及现场布置	1、总平面布置 本项目新建全长约 5.6 公里（直线距离约 3.9 公里）的氮气管道，其中主管管径为 DN350，总长度为 4690 m，从石化大道与环海东路交界处沿地上架空公共管廊铺设至石化大道与南海大道交界处；建设管径总长度为 910m 的 DN200 伊斯科支管。路由如下：

	图 2-2 项目管线走向
施 工 方 案	2、施工场地布置 本次规划氮气管道均沿现状道路绿化用地铺设，利用园区公共管廊架设管道，工程不新征用地，施工规模小；施工道路利用现有市政道路为主。 施工交通：项目周边现有的道路可直达本项目场地施工区，交通运输条件较为便利。 交通运输条件：氮气管网沿石化大道敷设，交通运输十分便捷，材料运输均采用汽车运输方式，为工程施工提供了便利的施工条件。 工程用水、用电：项目周边有完善的路网，交通便捷。 工程建设用水、用电均有保证。 总体而言，本项目管道沿大南海石化工业区现有管廊架进行敷设，施工料场利用管廊两侧绿化带，不波及特殊生态敏感目标。因此，项目施工布置是合理、可行的。 1、项目总体施工方案 本项目施工期为 12 个月，施工时间应设置安全作业距离，严格按动火方案管理，制定防范措施，对相邻管道采取防护隔离，现场配备足够的灭火器材，进入施工场地的工作人员佩戴劳保用品，动火作业办理手续，安全使用各种器械，各施工工序尽量互相协调同时进行，管道施工方案如下：

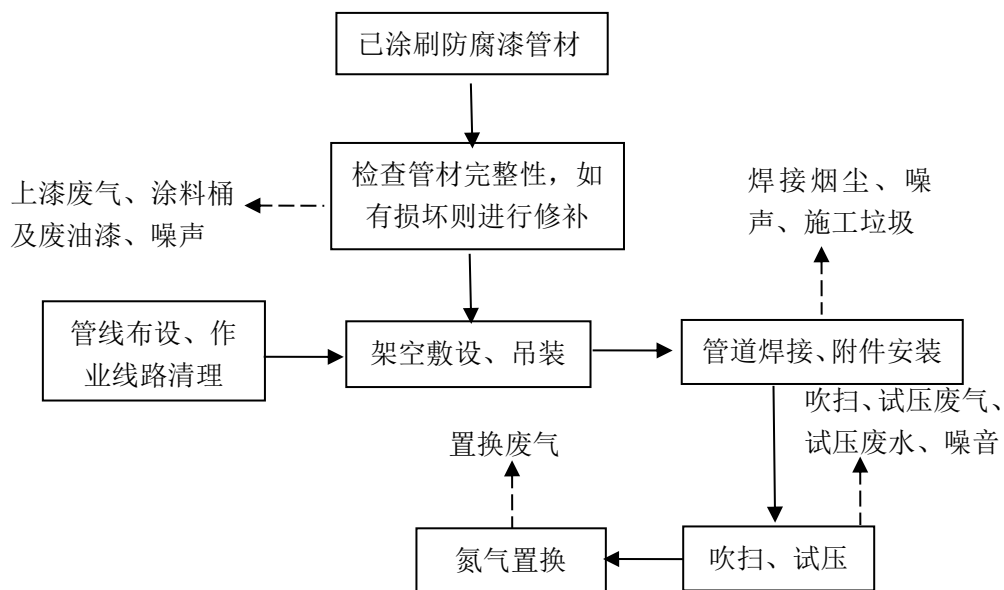


图 2-3 施工工艺流程图

工艺流程简述:

(1) 管线布置、作业线路清理

根据管线设计走向, 本项目沿揭阳大南海石化工业区公共管廊进行敷设, 不涉及施工场地平整、清理。

(2) 架空敷设、吊装

管道涂刷防腐漆不在项目现场完成, 由施工单位负责交专门的喷涂厂进行加工。部分漆面破损的管道需在施工现场进行修整。

本设计架空管道除锈后, 刷 3 道高温防锈漆, 最小干膜总厚度 260 μm 。所有被涂表面在涂漆前应进行清理和必要的表面处理。在制造厂已涂过涂料的管道表面, 需在施工现场对涂料漆损坏处进行修整, 用动力工具或手动工具清理, 然后修补底漆, 再涂面漆; 所有经处理后的表面均应在 4 小时内涂底漆。若不能及时涂底漆或在涂漆前表面被雨淋湿, 发现新锈, 则在涂漆前应重新进行表面处理。表面喷砂处理用的磨料和压缩空气应清洁、干燥, 没有油脂和污染物, 磨料不得使用硅石砂。

已涂刷防腐漆的管材通过吊管机在管廊上进行吊装、敷设。

该过程产生施工扬尘、涂料废气、噪声以及废涂料桶等。

(3) 管道焊接、附件安装

按照管道走向, 组织管道, 并进行对口焊接。管道现场焊接开始前, 应进行相应

的焊接工艺试验，制定现场对口焊接及缺陷修补的焊接工艺规程，并进行焊接工艺评定。该过程会产生焊接烟尘、噪声和施工垃圾。

(4) 吹扫、试压

①管道吹扫

管道试运前应进行吹扫。吹扫前应做好管道加固措施。管道吹扫技术要求执行《工业金属管道工程施工质量验收规范》。吹扫会产生噪声及吹扫废气。

②管道试压

本工程采用水试压，管道试压注水时，为排尽管道内空气，采取先装入清管器后注水的方法，以水推动清管器将整个管段注满水。必要时设置高点放空管。注满水 24h 后，开始升压。第二次严密性试验压力应为设计压力，稳压时间不应小于 4h。管道试压分段进行，在管道低点设置临时排放口，利用重力或泵收集试压废水，废水中主要含少量铁锈和泥砂，试压废水经沉淀后回用于项目道路及施工产地洒水降尘，不外排。

④管道干燥

输气管道在投产之前应进行管道内水分的清除和干燥。管道干燥的方法采用氮气干燥。该过程会产生清管、试压废水、噪声和固体废物。

(6) 氮气置换

将氮气设备与管道进行有效连接，确保接口密闭，充入氮气并控制流量与时间，加压现有系统压力至 0.4MpaG，然后排空管道，重复加压和排放步骤数次，直至管道中空气含氧量低于 1%，该过程产生氮气置换空气。

2、施工便道

本项目在现有的管廊上铺设，有可利用的现有施工道路。园区公共管廊段旁为石化大道（宽约 35m）。

管廊架施工便道现场照片如下：



石化大道

	3、施工作业带 本项目管道在施工单位的预制场内进行预制后，运到防腐厂涂刷防腐漆，再运到现场吊装到管廊上焊接。管道涂刷防腐漆不在项目现场完成，由施工单位负责交专门的喷涂厂进行加工。园区公共管廊段管线施工作业带设置于管廊旁防护绿地，位于园区公共管廊用地红线内。 4、管道连头 本项目新建管道与主管线连头采用停气连头方式，施工后新旧管道无隐患连接，较为安全。动火作业必须符合动火作业操作规程，作业前必须取得特级动火作业票，无动火作业票禁止任何形式的动火。应选择具备相当资质并有丰富经验的单位实施作业。连头作业单位在作业前必须制定详细的安全预案，并报业主和监理批准后方可实施作业。作业单位要对连头作业中可能出现的事故和存在的隐患进行评估和分析，并提出相应的预防措施和应急办法。作业前必须制定详细的作业流程并严格按照作业流程操作，不得违规操作。施工前应对所有设备进行清点、检查，并进行设备调试，以保证设备的完好性。起重机作业需要足够的工作场地，起吊前应先试吊，必须检查周围环境。施工时需确认推荐连头点处管段无损伤方可确定最终连头方案。 5、工程占地 管线施工利用现有管廊旁水泥道路，园区公共管廊旁为石化大道（宽约 35m）。管道先在施工单位内部预制场预制好后，运到现场进行焊接即可，不设置施工营地。园区公共管廊段管线的施工作业带位于园区公共管廊用地红线内，占地面积为 0.144km²。 新建管线利用园区公共管廊架进行敷设，建成后无新增永久占地。
其他	本项目沿揭阳大南海石化工业区公共管廊一期工程进行敷设，新建全长约 5.6 公里（直线距离约 3.9 公里）的氮气管道，其中主管管径为 DN350，总长度为 4690 m，从石化大道与环海东路交界处沿地上架空公共管廊铺设至石化大道与南海大道交界处；建设管径总长度为 910m 的 DN200 伊斯科支管。 “揭阳大南海石化工业区公共管廊一期工程”一阶段目已完成建设项目环境影响登记表，备案号：20244452000300000002（见附件 5），并取得揭阳市自然资源局的用地批复（详见附件 4）。根据《揭阳大南海石化工业区公共管廊一期环境影响登记表》，公共管廊一期为主管廊，宽度 9m，长度 10.11km，采用砼柱子、砼横梁和钢纵梁及钢

桁架的结构形式，主管廊总体层数为2加2层（即建设4层），局部层数3加1层，接往各企业的支管廊宽度为6m，管廊层数为2层，用于区域物料的输送。根据园区公共管廊最新设计图，石化大道、环海东路公共管廊宽度为9m，临港公共管廊宽度为8m。截止2026年5月，园区公共管廊工程量建设进度约为68.8%，预计2026年9月完成建设。本项目管道预计2026年10月开工建设，2027年6月完成建设。公共管廊完工时间早于项目开工时间，满足项目建设需求。

本项目输送的物质为：氮气。现有管廊架现场照片如下：



三、生态环境质量现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	1、环境功能区划		
	本项目所在区域环境功能属性见表 3-1。		
	表 3-1 项目所在区域环境功能属性一览表		
	序号	功能区类别	功能区分类及执行标准
	1	水环境功能区	项目周边水体为雨水明渠,根据揭阳大南海石化工业区环境保护和安全生产监管局出具的《关于确认揭阳大南海石化工业区危险废物焚烧及综合处理项目周边雨水明渠水质执行标准的函》,雨水明渠主要功能为雨水排渠,其水质现状执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。 根据《广东省近岸海域环境功能区划》(粤府办〔1999〕68 号),及《关于调整揭阳市近岸海域环境功能区划的复函》(粤办函〔2010〕473 号),神泉港区水质目标为三类海水,执行《海水水质标准》(GB3097-1997)三类标准。
	2	空气环境功能区	根据《揭阳市环境保护规划(2007-2020 年)》关于揭阳市大气环境功能区划内容,本项目所在地属于除一类区以外的其他区域,项目所在区域大气环境功能属于二类功能区。
	3	声环境功能区	根据《揭阳市声环境功能区划(修编)》,本项目线路沿石化大道纵深 20m 内为 4a 类区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类声环境质量标准(昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A);位于道路边界线 20m 外的区域,执行 3 类标准(昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A))。
	4	是否涉及风景名胜	否
	5	是否涉及水源自然保护	否
	6	是否涉及生态保护红线	否
	2、地表水环境质量现状		
	本项目位于揭阳大南海石化工业区,沿线不跨越河流水库,周边主要水体为雨水明渠。根据揭阳大南海石化工业区环境保护和安全生产监管局出具的《关于		

	确认揭阳大南海石化工业区危险废物焚烧及综合处理项目周边雨水明渠水质执行标准的函》，雨水明渠主要功能为雨水排渠，其水质现状执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。 项目施工期废水排入揭阳大南海石化工业区化工污水处理项目首期工程，受纳水体为神泉港区。根据《广东省近岸海域环境功能区划》（粤府办〔1999〕68号），及《关于调整揭阳市近岸海域环境功能区划的复函》（粤办函〔2010〕473号），神泉港区水质目标为三类海水，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）三类标准。 根据《2024年广东省揭阳市生态环境质量公报》，2024年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。 近岸海域水质状况持续保持为优。优良水质面积占比99.8%。与上年相比，近岸海域水质稳中略有好转。 3、环境空气质量现状 根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》，项目所在区域属于环境空气质量功能区的二类区，自2026年3月1日起执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准，2031年1月1日起执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）《环境空气质量标准》（GB3095-2026）。 为了解项目所在区域的大气环境质量现状，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，引用《2024年广东省揭阳市生态环境质量公报》对区域环境空气质量情况进行分析。 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I_{sum}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}。 因此，项目所在区域环境空气质量良好，所在区域环境空气为达标区。 4、声环境质量现状 本项目位于大南海石化工业区，根据《揭阳市声环境功能区划（修编）》（2025 年）：“揭阳大南海石化工业区，范围包括石化工业区、东埔石化配套产业组团、隆江高速口设施配套组团以及石化大道两侧规划控制范围，属于 3 类区。”本项目位于 3 类声环境功能区（编码为 317），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。 本项目线路沿石化大道铺设，石化大道属于《揭阳市声环境功能区划（修编）》中“划分 4a 类声环境功能区的其他路段”，石化大道纵深 20m 内的线路属于 4a 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，位于道路边界线 20m 外的区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》（试行）：不开展专项评价的环境要素，引用与项目距离近的有效数据和调查资料，包括符合时限要求的规划环境影响评价监测数据和调查资料，国家、地方环境质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的生态环境质量数据等；无相关数据的，大气、固定声源环境质量现状监测参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）相关规定开展补充监测，水、生态、土壤等其他环境要素参照环境影响评价相关技术导则开展补充监测和调查。 参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。 本项目线路沿线 200m 范围内无现状和规划声环境保护目标，故不进行声环境质量现状监测。 区域现状噪声引用《2024 年广东省揭阳市生态环境质量公报》中的区域环境噪声内容。 声环境质量稳中趋好，昼间达标率高于夜间。市区功能区噪声环境质量昼间点次达标率为 100.0%，比上年上升 1.9 个百分点，夜间点次达标率为 88.5%，比
--	---

	上年上升 3.9 个百分点。揭阳市道路交通噪声总平均值为 67.3 分贝，总体评价为好，与上年持平；大于 70 分贝的超标路段占总监测路长 24.6%，比上年增加 8.7 个百分点。揭阳市区域环境噪声等效声级平均值为 54.7 分贝，符合二级，总体评价为较好，与上年持平；超标率为 12.0%，比上年增加 5.2 个百分点。 5、生态环境质量现状 （1）本项目选线概况 本项目位于揭阳大南海石化工业区内，线路距离生态保护红线为 5.99km，距离永久基本农田 2.64km，沿线不涉及生态保护红线、自然保护区、自然公园、风景名胜等生态敏感区；本项目线路与生态保护红线的位置关系见附图 8。 （2）主体功能区规划 根据《广东省主体功能区规划》（粤府[2012]120 号），广东省域范围主体功能区包括优化开发、重点开发、生态发展和禁止开发四类区域。项目选线涉及国家重点开发区域。 本项目建设可为大南海石化工业区内企业提供氮气，因此本项目建设符合《广东省主体功能区规划》的相关要求。 （4）土地利用类型 根据《揭阳大南海石化工业区规划调整环境影响报告书》，园区沿石化大道两侧各设置约 50 米的复合生态绿带（含市政廊道、石化管廊）。对照《揭阳大南海石化工业区石化产业片区控制性详细规划》，项目依托的管廊用地属于防护绿地、城市道路用地。 本项目管线依托揭阳大南海石化工业区公共管廊一期，不穿跨越河流。本项目依托的公共管廊土地利用类型主要为防护绿地、城市道路用地。评价范围内的土地利用类型主要为三类工业用地、防护绿地、城市道路用地、水域、供电用地、消防用地、供燃气用地、加油加气站用地等（详见附图 15）。 （3）生态环境现状 项目所在区域属于亚热带植被带，植被类型为亚热带常绿季雨林区。由于区域开发利用的影响，原生植被遭到破坏。园区现有植被类型有常绿、落叶阔叶混交林、针阔混交林、针叶林、灌草丛、草丛等，其中一湿地松、木麻黄、桉树、台湾相思、大叶相思、木荷、桃金娘等最常见。由于是人工群落，园区内的乔木
--	---

层（湿地松和木麻黄）植物种类少，结构简单，无分层现象。灌木层的种类以乔木种类的幼苗为主，盖度较低。次生灌木林分布不均匀，少部分地区盖度较大，种类较多，荒地以禾本科草本植物为主，植被生态环境质量一般，植物群落物种量及生物量较差。



点位 1



点位 2



点位 3

	
点位 4	点位 5
	
点位 6	

图 3-1 评价范围内生态环境现状照片

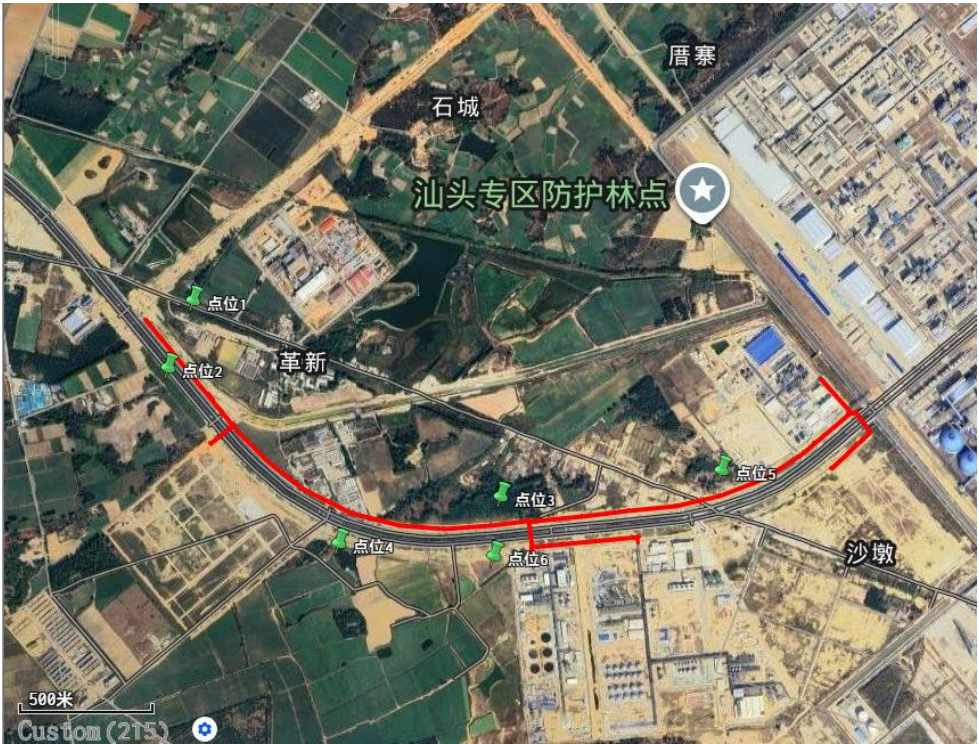


图 3-2 调查点位位置

(4) 区域动物现状调查

区域人类活动较为频繁，陆生动物主要以一些常见种类为主，常见的野生动

	物主要有昆虫类、鼠类、蛇类、蟾蜍、蛙、喜鹊、麻雀，未发现珍稀濒危动物。 本项目用地范围内未含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。 (4) 流域及水生生物现状 项目为氮气管道工程建设，沿园区公共管廊进行铺设，正常运行状况下不产生废水，对龙江水体生态系统无影响，不属于水生生态影响类项目，不开展水生生态现状调查。 6、地下水、土壤环境 本项目为危险化学品输送管线项目，管线为架空管道，正常工况下管道密闭输送氮气，不会对土壤及地下环境产生影响，因此，无需进行土壤、地下水环境质量现状监测。												
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	本项目属于新建氮气管网系统工程，无原有环境污染和生态破坏问题。												
生态环境保护目标	1、评价范围 根据环境影响评价技术导则，本项目环境影响评价范围具体见表 3-2。 表 3-2 评价范围一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境因素</th><th>评价范围</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态环境</td><td>本项目管道中心线两侧 300m 范围内的区域</td></tr> <tr> <td>环境空气</td><td>本项目为氮气管网系统工程，运营期无废气污染物排放。根据《环境影响评价技术导则（HJ2.2-2018）》，项目不设置大气环境影响评价范围。</td></tr> <tr> <td>水环境</td><td>根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》，间接排放的建设项目评价范围应满足：（1）满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；（2）涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目为地上架空管道，不跨越河流水体，运营期不产生废水。项目管道周边水体为园区雨水明渠，地表水评价范围为项目管道边雨水明渠至下游汇入神券泉湾口处，约 6.324km（详见附图 10-2）</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td>本项目管道中心线两侧 200m 范围内的区域</td></tr> <tr> <td>环境风险</td><td>本项目为氮气管网系统工程，管道输送介质为氮气。氮气正常输送压力为 0.8Mpa，温度为常温，属于压缩氮，列入《危险化学品目录》（2022 年调整版），CAS 号：7727-37-9，危险物质</td></tr> </tbody> </table>	环境因素	评价范围	生态环境	本项目管道中心线两侧 300m 范围内的区域	环境空气	本项目为氮气管网系统工程，运营期无废气污染物排放。根据《环境影响评价技术导则（HJ2.2-2018）》，项目不设置大气环境影响评价范围。	水环境	根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》，间接排放的建设项目评价范围应满足：（1）满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；（2）涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目为地上架空管道，不跨越河流水体，运营期不产生废水。项目管道周边水体为园区雨水明渠，地表水评价范围为项目管道边雨水明渠至下游汇入神券泉湾口处，约 6.324km（详见附图 10-2）	声环境	本项目管道中心线两侧 200m 范围内的区域	环境风险	本项目为氮气管网系统工程，管道输送介质为氮气。氮气正常输送压力为 0.8Mpa，温度为常温，属于压缩氮，列入《危险化学品目录》（2022 年调整版），CAS 号：7727-37-9，危险物质
环境因素	评价范围												
生态环境	本项目管道中心线两侧 300m 范围内的区域												
环境空气	本项目为氮气管网系统工程，运营期无废气污染物排放。根据《环境影响评价技术导则（HJ2.2-2018）》，项目不设置大气环境影响评价范围。												
水环境	根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》，间接排放的建设项目评价范围应满足：（1）满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；（2）涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目为地上架空管道，不跨越河流水体，运营期不产生废水。项目管道周边水体为园区雨水明渠，地表水评价范围为项目管道边雨水明渠至下游汇入神券泉湾口处，约 6.324km（详见附图 10-2）												
声环境	本项目管道中心线两侧 200m 范围内的区域												
环境风险	本项目为氮气管网系统工程，管道输送介质为氮气。氮气正常输送压力为 0.8Mpa，温度为常温，属于压缩氮，列入《危险化学品目录》（2022 年调整版），CAS 号：7727-37-9，危险物质												

	数量与临界量比值 $Q < 1$。判定项目环境风险潜势为 I。环境风险评价工作级别为简单分析，不设置环境风险评价范围。
	2、环境保护目标 (1) 生态环境保护目标 本项目位于揭阳大南海石化工业区，评价范围内不涉及《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）中规定的国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等区域；重要生境包括：重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等。 (2) 大气环境保护目标 本项目为氮气管网系统工程，运营期无废气污染物排放，项目管道两侧 200m 范围内无大气保护目标。 (3) 水环境保护目标 根据管线走向，本项目不穿跨越地表水体，运营期无废水污染物排放。选线不涉及饮用水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等水环境保护目标。 管线沿线两侧 200 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 (4) 声环境保护目标 参照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），声环境保护目标调查范围确定为管道中心线两侧 200m 范围。本项目沿线两侧 200m 范围内无现状和规划声环境保护目标。
评价标准	1、环境质量标准 (1) 环境空气质量标准 根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》，项目所在区域属于环境空气质量功能区的二类区，自 2026 年 3 月 1 日起执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准，2031 年 1 月 1 日起执行《环境空气质量标

准》（GB3095-2026）《环境空气质量标准》（GB3095-2026）。

表 3-3 环境空气质量标准一览表

项目	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026)过渡阶段二级标准		《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 二级标准	
	取值时间	浓度限值	取值时间	浓度限值
SO ₂	年平均	60μg/m ³	年平均	20
	24 小时平均	150μg/m ³	24 小时平均	50
	1 小时平均	500μg/m ³	1 小时平均	150
NO ₂	年平均	40μg/m ³	年平均	30
	24 小时平均	80μg/m ³	24 小时平均	50
	1 小时平均	200μg/m ³	1 小时平均	200
CO	24 小时平均	4mg/m ³	24 小时平均	4
	1 小时平均	10mg/m ³	1 小时平均	10
臭氧 O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/m ³	日最大 8 小时 平均	160
	1 小时平均	200μg/m ³	1 小时平均	200
PM ₁₀	年平均	60μg/m ³	年平均	50
	24 小时平均	120μg/m ³	24 小时平均	100
PM _{2.5}	年平均	30μg/m ³	年平均	25
	24 小时平均	60μg/m ³	24 小时平均	50

(2) 水环境质量标准

本项目附近的近岸海域为神泉港区，水质目标为三类海水，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）三类标准，详见下表。

表 3-4 海水水质标准摘录

序号	污染物名称	三类标准	单位
1	水温	人为造成的海水温升夏季不超过当时当地 4℃	
2	pH 值	6.8~8.8	无量纲
3	溶解氧	>4	mg/L
4	盐度	/	无量纲
5	石油类	≤0.30	mg/L
6	硫化物	≤0.10	mg/L
7	氨氮（NH ₃ -N）	/	mg/L
8	化学需氧量 (COD)	≤4	mg/L

9	悬浮物	人为增加的量≤100	mg/L
10	粪大肠菌群	2000（供人生食的贝类增养殖水质≤140）	个/L

（3）声环境质量标准

本项目位于大南海石化工业区，根据《揭阳市声环境功能区划（修编）》（2025年）：“揭阳大南海石化工业区，范围包括石化工业区、东埔石化配套产业组团、隆江高速口设施配套组团以及石化大道两侧规划控制范围，属于3类区。”本项目位于3类声环境功能区（编码为317），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

本项目线路沿石化大道铺设，石化大道属于《揭阳市声环境功能区划（修编）》中“划分4a类声环境功能区的其他路段”，项目距离石化大道边界线纵深20m内区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准，20m外区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

表 3-5 声环境质量标准一览表

声环境功能区划时段	昼间	夜间
3类	65	55
4a类	70	55

2、污染物排放标准

（1）废气

施工期管道焊接使用不锈钢焊丝，不含锡及其化合物、锰及其化合物等，因此焊接烟尘的主要污染物为颗粒物。

施工期扬尘、焊接烟尘、施工车间尾气（SO₂、NO_x、CO、颗粒物）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。项目所用管道由施工单位交由专业涂装厂进行刷漆，不属于本次环评评价范围。部分漆面破损的管道需在施工现场进行修整，施工现场刷漆有机废气以非甲烷总烃进行表征，执行广东省《大气污染物排放限值》第二时段无组织排放监控点浓度限值。

标准限值见下表：

表 3-6 施工期废气排放标准

产污环节	污染物	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度(mg/m ³)

	施工扬尘、焊接烟尘、车辆尾气	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0								
	车辆尾气	SO ₂		0.4								
		NO _x		0.12								
		CO		8								
	刷漆废气	非甲烷总烃		4.0								
（2）废水 施工人员产生的生活污水，依托周边租住民房进行处理。项目施工期试压废水中主要含少量铁锈和泥砂，试压废水经沉淀后回用于项目道路及施工产地洒水降尘，不外排。项目正常运行情况下无废水产生。 （3）噪声 项目管线沿线施工噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中表 1 规定的排放限值。 表 3-8 建筑施工场界噪声排放限值 <table><tr><td rowspan="2">施工</td><td colspan="2">噪声限值</td></tr><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>建筑施工场界</td><td>70</td><td>55</td></tr></table> 备注：夜间场界噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。 （3）固体废物 生产固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关要求。 危险废物按照《国家危险废物名录》（2025 版）和《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）中相关规定对固体废物进行分类，并按照要求交由有资质单位处理。					施工	噪声限值		昼间	夜间	建筑施工场界	70	55
施工	噪声限值											
	昼间	夜间										
建筑施工场界	70	55										
其他	本项目运营期管道处于密闭状态，正常工况下，不产生生产废气、废水污染物，因此本项目不涉及总量控制指标。											

四、生态环境影响

施工期生态环境影响分析	由施工工艺特征分析可知,本项目施工期环境影响主要存在于管道在施工过程中由于运输、布管等施工活动将不可避免地会对周围环境产生不利影响,这种影响是短暂的,待施工结束后将随之消失,因此施工过程产生的影响对周边环境是可接受的。 1、大气环境影响分析 施工过程环境空气的影响主要包括施工扬尘及施工机械设备尾气、焊接烟气、刷漆废气、吹扫、试压废气对环境空气产生的影响。 (1) 施工扬尘 施工作业过程内产生的扬尘(粉尘)为无组织面源等排放,扬尘(粉尘)污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放以及风力等因素,其中受风力的影响因素最大,随着风速的增大,施工扬尘(粉尘)的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。根据类似工程的实际现场调查:在大风情况下施工现场下风向 1m 处扬尘浓度可达 3mg/m³ 以上,25m 处为 1.53mg/m³,下风向 60m 范围内 TSP 浓度超标。 距离施工场地较近的敏感点会受到施工扬尘不同程度的影响。根据调查,本项目管线周边 200m 范围内无居民区。项目管线沿公共管廊进行敷设,施工道路依托现有石化大道,施工区域仍需采取合理化管理,大风天停止作业,园区公共管廊旁防护绿地铺设防尘网、定期洒水抑尘等措施。 施工阶段汽车运输过程中,也会产生扬尘污染。扬尘量、粒径大小等与多种因素有关,如路面状况、车辆行驶速度、载重量、天气情况等。其中风速、风向等天气状况直接影响扬尘的传输方向和距离。由于汽车运输过程中产生的扬尘时间短、扬尘落地快、影响范围主要集中在运输道路两侧,故汽车运输扬尘对周边的环境空气影响程度和范围较小,影响时间也较短。采用硬化道路、道路定时洒水抑尘、车辆不要装载过满并采取密闭或遮盖措施后,可大大减少运输扬尘对周围环境空气的影响。 综上所述,施工场地在落实施工现场围蔽、砂土覆盖、路面硬化、洒水压尘、车辆冲净、场地绿化的“六个 100%”防尘措施和运输车辆“一不准进、三不准出”管理要求后,施工扬尘对周边环境影响较小。 (2) 施工机械尾气 施工期间,运输汽车以及大型机械施工中,将产生施工尾气,主要污染物为 SO₂、NO_x、C_mH_n 等。但由于废气量较小,且施工现场均在野外,有利于空气的扩散,同
-------------	--

时废气污染源具有间歇性和流动性，因此对局部地区的环境影响较小。

（3）焊接烟尘

管道焊接过程中会产生少量的焊接烟尘。施工期管道焊接使用不锈钢焊丝，不含锡及其化合物、锰及其化合物等，因此焊接烟尘的主要污染物为颗粒物。由于本项目管道长度较短，管径较小，焊接烟尘产生量较小，且项目施工现场位于开阔地带，有利于废气的扩散。同时焊接工序是随管道的敷设情况分段进行的，焊接烟尘具有间歇性和流动性，随着焊接工作的结束而结束。焊接烟尘的排放具有分散、间断排放和排放量小的特点，对周边环境的影响较小。

（4）刷漆废气

施工有机废气指现场容器、管材等过程使用的油漆等材料中所含的有机溶剂挥发产生的有机废气。有机溶剂挥发产生有机废气，主要是醚类、酯类等有机污染物。

有机废气防治措施如下：选择低毒溶剂。防腐涂装施工过程中尽量选用水性涂料、无溶剂型环保防腐涂料，从而避免了溶剂挥发对环境空气的污染。储存涂料和溶剂的桶应该盖好，避免溶剂挥发。应有通风设备，避免溶剂挥发气积聚以减少溶剂挥发气的浓度。选择环境污染小的气象条件和季节施工，减少对环境敏感点的影响。涂料涂装方式采用刷涂或滚涂，不采用喷涂，以减少溶剂的挥发。防腐防水防锈涂装采用低VOCs含量涂料。

在严格落实以上挥发性有机物防治措施的前提下，拟建项目挥发性有机物对大气环境的影响可接受。

（5）吹扫、试压废气

管道清扫采用分段吹扫方案，以氮气吹扫，吹扫废气主要为空气与小体积固体杂物。直接经膨胀弯上的放空管放空，放空管在吹扫后焊封。吹扫废气中的主要污染物为管道中的少量铁锈、灰尘等，因管道较为清洁，吹扫废气中TSP浓度并不高。吹扫废气于管道沿线的排气阀门排空，并妥善收集吹出物，不得随意排放。

2、地表水环境影响分析

管道施工期废水主要来自施工人员在施工作业中产生的生活污水及管道试压排放的废水。

（1）生活污水

本项目施工作业不设置专门的施工营地，施工人员租住周边村庄民居，生活污水

依托其生活污水处理系统收集处理，不会对环境产生太大影响。

(2) 试压排水

管道敷设完毕后，需分段试压以测试管道的强度和严密性，试压介质为清洁水，试压过程会产生试压废水，废水中主要污染物是悬浮物，水质较简单，SS 浓度低于 100mg/L，可重复利用，重复利用率可达 50%。一般清管和试压为分段进行，在管道低点设置临时排放口，利用重力或泵收集废水。

本项目新建主管、支管管道全长约 5600m，其中 260m 为 DN200 管道，5340m 为 DN350 管道，则管道总容积为 $260\text{m} \times \pi \times (0.2\text{m}/2)^2 + 5340\text{m} \times \pi \times (0.35\text{m}/2)^2 = 521.94\text{m}^3$ ，采用分段试压，试压废水重复利用率为 50%，则试压废水产生量为 260.97m³，

试压废水经沉淀后回用于项目道路及施工产地洒水降尘，不外排，对周围水环境无影响。

3、声环境影响分析

(1) 施工噪声源

施工期产生的噪声主要为各类施工机械的噪声以及运输车辆过往产生的噪声。施工作业中使用的机械设备主要有：电焊机、起重机、吊管机等。各施工区段内随着项目开展，将采用不同的机械设备施工，如在布管时使用运输车辆，焊接时使用电焊机，管线安装时采用吊管机等，这些施工均为白天作业，根据施工内容交替使用施工机械，并随施工位置变化移动。

参照中油规划院关于陕京输气管道施工现场类比调查结果，本项目施工期主要噪声源见下表。

表 4-1 主要施工机械噪声强度

序号	噪声源	距离声源 5m 处噪声强度 dB (A)
1	吊管机	81
2	电焊机	87
3	切割机	95

(2) 噪声预测模式

施工期工程噪声源可近似作为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，可估算施工期噪声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：L_p(r)--点声源在预测点产生的声压级，dB；

$L_p(r_0)$ --点声源在参考点产生的声压级, dB;

r --预测点距声源的距离, m;

r_0 --参考点距声源的距离, m。

(3) 预测结果及分析

通常施工场地上有多台不同种类的施工机械同时作业, 它们的辐射声级将叠加, 其强度增量视噪声源种类、数量、相对分布的距离等因素而不同。施工噪声随距离衰减后的预测值见下表。

表 4-2 施工噪声随距离的衰减情况 单位: dB (A)

噪声源距离, m	10	20	40	60	80	100	200	400	800	1000
吊管机	75	69	63	59	57	55	49	43	37	35
电焊机	81	75	69	65	63	61	55	49	43	41
切割机	89	83	77	73	71	69	63	57	51	49

从计算可知: 主要机械在 60m 以外均不会超过建筑物施工场界昼间噪声限值 75dB (A), 而在夜间无施工作业。

项目管线施工作业带位于管廊旁防护绿地, 宽约 8m。由上表可知, 施工作业带场界噪声不满足《建筑物施工场界环境噪声排放标准》的昼间噪声限值 75dB (A)。因此施工期间需采取综合降噪措施, 通过采取以下措施: ①优化施工工艺和设备选型; ②合理布置施工场地; ③施工围挡; ④设备安装消声减振装置等综合措施, 可有效降低施工噪声, 确保沿线施工场界满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 限值。

本项目 200m 范围内无居民区, 且施工噪声是短暂的且具有分散性, 一般在白天施工, 不会对夜间声环境产生影响。因此, 一般施工噪声对周围环境影响不大。

4、固体废物影响分析

施工期产生的固体废物主要为生活垃圾和施工废料等。

(1) 生活垃圾

本项目施工期施工人员产生的生活垃圾经收集后, 交由环卫部门清运处理。

(2) 施工废料

施工废料主要包括焊接作业中产生废焊条、焊渣、清管废渣、废包装材料、废油漆桶、小型施工机械维修产生的废机油等。

	废焊条、焊渣属于一般工业固废，废纸、废塑料等一般固废，统一收集后交一般工业固废处置单位收运处置。 施工防腐作业过程中产生的废油漆桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其它废物，废物代码为 900-041-49 “含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-214-08），施工过程应配套可密闭容器，分类收集以上危险固废，由施工单位委托有资质单位运输与处置。 5、生态环境影响分析 项目为地上架空管道，管线沿有揭阳大南海石化工业区公共管廊敷设，不涉及土建施工，不会对沿线土地利用结构、土壤环境、陆生动物等造成影响。 项目临时占地主要为园区公共管廊段，土地利用类型为防护绿地、城市道路，施工过程中人员的践踏、材料的堆放可能会对地表植被造成一定的破坏。施工期结束后，建设单位应对施工临时用地进行复绿，及时恢复植被，补偿植被生物量损失。临时占地施工完成后，对临时占地进行整理，植物绿化，并进行必要的养护，则项目施工期对生态环境的影响是可接受的。
运营期生态环境影响分析	项目正常运营后，无生产废水、废气、噪声及固废产生，项目管道运行对周边环境的影响很小。运营期主要环境影响为项目管道泄漏等引发的环境风险，环境风险分析详见本文专项评价。 1、环境风险分析 本项目的危险物质为氮气，存在于管道中。新建全长约 5.6 公里（直线距离约 3.9 公里）的氮气管道，其中主管管径为 DN350，总长度为 4690 m，从石化大道与环海东路交界处沿地上架空公共管廊铺设至石化大道与南海大道交界处；建设管径总长度为 910m 的 DN200 伊斯科支管。氮气属于危险化学品，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$，该项目环境风险潜势为 I，本次环境风险评价等级为简单分析。 本项目管输氮气为气体形式输送，氮气属于惰性气体，无色无味且不可燃，泄漏极具隐蔽性。如管道、设备、阀门等由于破裂或密封不良导致氮气泄漏，可能对运行人员造成窒息伤害。 管理单位应建立公共管廊建立巡线检查、专项巡查、值班联络、交接班、应急报

	告等管理制度，采用人工巡检和监控仪器相结合的方式,监测公共管廊的运行状况，做好运行记录，发现公共管廊区域有异常情况及时报告，定期对管架及附属设施进行检测、加固、调整、防腐等方面的维护与保养。 一旦发生泄漏易被发现，依托氮气总管根部及企业用户端的中控系统切断，工作人员立即采取堵漏等应急措施，可控制发生泄漏的物质质量在较小的范围内，泄漏挥发产生的污染物源强不大，且本项目管道沿线 200m 范围内无大气环境敏感目标，因此对周边环境影响基本可控。 风险评价的结果表明，本项目事故风险在采取环境风险防范措施和事故应急预案、在落实各项环保措施和采取本报告表提出的有关建议、做好与政府、园区风险应急预案有效联动的前提下，满足国家相关环境保护和安全法规、标准的要求，本项目风险可防可控，但企业仍需要提高风险管理水平和强化风险防范措施。
选址 选线 环境 合理 性分 析	1、用地选线符合性分析 本项目的建设不涉及负面清单中限制建设项目或禁止建设项目，同时项目已取得广东省企业投资项目备案证（项目代码：2512-445200-04-01-130360），项目的建设符合当地市场准入要求。 根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目位于揭阳大南海石化工业区重点管控单元，符合当地生态环境分区管控的要求。 2、选址可行性分析 本项目为揭阳大南海石化工业区氮气管网系统工程（一期），沿揭阳大南海石化工业区公共管廊敷设，沿线不涉及自然遗迹、人文遗迹、自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区、珍稀或濒危野生动植物生境和名木古树用地、生态公益林用地等生态敏感目标。工程沿线两侧 200m 范围内无居民区、村庄。 本项目建设与周边现状环境基本相容。 工程沿线为工业用地、防护绿地、城市道路用地，项目沿线 200m 范围内无环境敏感目标，选址选线符合区域相关用地规划、主体功能区划、生态功能区划等，与周边环境相容。 本项目建设基本无新增污染，主要影响要素为环境风险，在落实各项环境风险防控措施后，本项目环境风险可防可控。 综上所述，从环境影响角度分析，项目选址选线合理可行。

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 项目利用园区架空公共管廊建设氮气管网，为保护大气环境，本项目施工期间应采用塑料编织布对料堆进行覆盖，工地应实施半封闭隔离施工，如防尘隔声板护围，以减轻施工扬尘对周围空气影响。同时，施工单位必须加强施工区的规划管理，施工期还采取以下措施： （1）施工扬尘防治措施 管廊架设施工需覆盖防尘网或喷淋抑尘设施，减少扬尘扩散。施工现场的路面等易产生扬尘的区域，要根据不同季节、气温、土壤湿度等因素，安排洒水抑尘。施工现场设置密闭式垃圾集中点，施工垃圾、生活垃圾分类存放，集中清运，并及时洒水压尘，严禁凌空抛掷。物料堆放场等应设在当地主导风向的下风向处。料场内由于积尘较大，进入料场的道路应经常洒水，使路面保持湿润，并铺设草包等。 （2）施工车辆和机械废气防治措施 运输车辆必须采取严格的密封密闭措施，切实达到无外露、无遗撒、无高尖、无扬尘要求，否则一律不得上路。所有运输车辆须按规定的时间、地点、线路运输和装卸。施工单位在施工过程中应尽量选用低污染排放的设备，机械燃油选用符合国家环保要求的燃油，日常注意设备的检修和维护，保证设备在正常工况条件下运转。施工单位应加强施工场地管理，保证各生产设备正常运转，减少施工机械待机时间及运输车辆在施工场地的停留时间，能够有效减少废气产生量。 （3）焊接烟尘、刷漆废气防治措施 为减少焊接烟尘对环境的影响，焊接作业时采用 CO₂ 保护焊。由于焊接烟气比较分散，通过大气扩散作用，对局部地区的环境影响较轻，且焊接过程具有短期性的特点，当施工结束后，该影响将随之消失。 防腐涂装施工过程中尽量选用水性涂料、无溶剂型环保防腐涂料，从而避免溶剂挥发对环境空气的污染。储存涂料和溶剂的桶应该盖好，避免溶剂挥发。应有通风设备，避免溶剂挥发气积聚以减少溶剂挥发气的浓度。选择环境污染小的气象条件和季节施工，减少对环境敏感点的影响。涂料涂装方式采用刷涂或滚涂，不采用喷涂，以减少溶剂的挥发。防腐防水防锈涂装采用低 VOCs 含量涂料。 （4）清管、置换废气
-------------------------	---

	管道吹扫会产生清管、置换空气，为无组织排放，通过大气扩散作用，对局部地区的环境影响较轻，属于短期影响。 2、水污染防治措施 施工期生活污水依托周边村庄附近生活污水处理系统，禁止施工单位向沿线环境中排放生活污水。 在清管试压阶段产生的废水，主要污染物为 SS，浓度较低，经沉淀后可用于施工场地及运输道路洒水降尘，不外排。 综上，项目无废水外排，对周围水环境无影响。 3、声环境污染防治措施 施工期拟采取如下噪声防治措施： （1）施工单位应选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的工况，以便从根本上降低噪声源强。 （2）在施工中严格控制作业时间，根据具体情况，合理安排施工时间，提高操作水平，减少对周边环境的影响。 （3）运输车辆应合理控制车速，尽可能减少鸣笛。 （4）合理布局施工现场，尽量避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高。 4、固体废物污染防治措施 施工垃圾主要包括生活垃圾和废包装物等，基本上属无毒、无害类垃圾，及时收集，可再生利用的进行回收利用，不能回收利用的送当地环卫部门处理。 废焊渣、焊条、清管废渣收集后交由资源回收单位回收处置。 施工废料中废机油、废涂料桶作为危险废物，经施工单位统一收集后委托有资质的危险废物处理单位进行妥善处理处置。 5、生态环境 项目为架空管道敷设，施工便道依托园区道路，不占用园区其他土地。针对本项目特点，提出如下生态保护措施： （1）严格控制施工占地，不得在施工作业带范围以外从事施工活动，严禁在规定的行车路线以外的地方行驶和作业，保持路外植被不被破坏。
--	--

	(2) 合理安排施工进度，工程结束后及时清理施工现场，撤出占用场地，对临时用地及时复绿。 (3) 严禁施工材料乱堆乱放，划定适应的堆料场，以防对植物的破坏范围扩大。 (4) 施工过程注意保护相邻地带的树木绿地等植被。 6、环境风险防范措施 (1) 落实防火等措施，按要求办理动火作业等手续，确保施工安全，避免发生环境风险事故。 (2) 源头控制，优选管材，严格把控管材质量；细致施工，加强焊接、防腐和保温质量控制。 (3) 按规范进行安全设计与施工。 (4) 按要求设置管线警示标志。
运营期生态环境保护措施	运营期输气管道在正常情况下无污染物排放。管道采用优质钢管材质，壁厚选取考虑腐蚀余量，管外防腐采用特加强级处理，可有效防范管道破损泄漏污染周边环境。为了预防事故造成对生态环境的影响，应重点做好以下工作： (1) 制定巡检制度，重点关注管道附近第三方施工，防止对本管道造成损坏引发事故，减少氮气输送管道发生风险事故的概率，从而减轻对生态环境的影响。 (2) 定期清管，排除管内的积水和污物，以减轻管道内腐蚀； (3) 制定了管道安全维护管理计划，定期进行管道壁厚的测量，如果发现有严重管壁减薄的管段，及时维修更换，避免爆管事故发生； (4) 定期检查管道安全保护系统，使管道在超压时能够得到安全处理，使危害影响范围减小到最低程度； (5) 定期对操作人员的技术培训，提高操作管理水平和处理紧急事故的应变能力； (6) 加大巡线频率，发现对管道安全有影响的行为及时制止并向上级报告； (7) 管道沿线设防撞等警示标志。 (8) 建立区域联防联控措施，在风险防范防控、应急处置等方面进行联防联控。
其他	无

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	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	①施工区域沿线设置警示标志,控制施工范围。 ②工程结束后及时清理施工现场,撤出占地场地,对临时用地及时复绿。 ③施工过程注意保护相邻地带的树林绿地等植被。	①严格控制施工占地,不得在施工作业带范围以外从事施工活动,严禁在规定的行车路线以外的地方行驶和作业。严禁施工材料乱堆乱放,划定适应的堆料场,以防对植物的破坏范围扩大。 ②各项环保措施落实到位,减少对自然生态的扰动和破坏。	/	/
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	①施工期生活污水依托周边村庄的生活污水处理系统,禁止施工单位向沿线环境中排放生活污水。 ②清管试压废水经沉淀后回用于项目施工场地、运输道路洒水抑尘。	相关措施落实后,对周围水环境无影响。	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	①施工单位应选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆,尽量选用低噪声的施工机械和工	施工场地边界噪声满足《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)的要求	/	/

	艺,同时加强各类施工设备的维护和保养,保持其良好的工况,以便从根本上降低噪声源强。 ②在施工中严格控制作业时间,根据具体情况,合理安排施工时间。 ③运输车辆应尽可能减少鸣号。 ④合理布局施工现场,尽量避免在同一地点安排大量动力机械设备,以免局部声级过高。			
振动	/	/	/	/
大气环境	施工单位必须加强施工区的规划管理。建筑材料的堆场应定点定位,并采取防尘、抑尘措施,如在大风天气,对散料堆场应采用水喷淋法防尘,以减少建设过程中使用的建筑材料在装卸、堆放过程中的粉尘外逸。	/	/	/

固体废物	①施工废料尽量回收利用,工程施工单位应当在施工现场设置独立的施工垃圾收集场所,运输施工垃圾应当使用密闭式运输工具,按照规定的时间、线路运送到指定的消纳场地。 ②施工废料中废机油作为危险废物,经施工单位统一收集后委托有资质的危险废物处理单位进行妥善处理处置。 ③生活垃圾收集点,定期清运。	①一般固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中的相关要求。 ②危险废物交由有资质单位处理。 ③生活垃圾交由环卫部门处置。	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	施工前应做好相应的环境风险应急预案。	施工前环境风险应急预案得到有效的落实。	加强管理,制定本项目环境风险应急预案。	《环境突发事件应急预案》得到有效的落实。
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

经环境影响评价分析，本项目选线不涉及生态保护红线、国家公园、自然保护区、自然公园（森林公园、地质公园等）等自然保护地、世界自然遗产等生态敏感区，不涉及饮用水水源保护区。建设项目符合揭阳大南海石化工业区发展规划要求以及揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案规划。建设单位在设计过程中采取了一系列的环境保护措施，在严格落实本环境影响报告表提出的各项污染治理措施的基础上，本项目的环境影响将得到有效的控制，对周围环境影响可控制在较小的范围内，符合环境保护的要求。

因此，本项目的建设从环保角度而言是可行的。

揭阳大南海石化工业区氮气管网系统工程 (一期)

环境影响评价风险专项

揭阳海盛投资开发有限责任公司

二〇二六年五月



1. 总则

本项目为氮气管网系统工程建设，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》专项评价设置原则，危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）应设置环境风险专项评价。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、储存（包括使用管线输运）的建设项目进行风险评价。基于风险调查判定本项目的风险潜势和评价等级，通过风险识别及风险事故情形分析，说明环境风险危害程度，提出风险防控措施、应急预案和联动响应要求，使项目环境风险可防控。

1.1 评价目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，分析建设项目建设和运营期可能发生的突发性事件，引起有毒有害易燃易爆物质的泄漏所造成的环境影响及其损害程度，提出合理可行的防范、应急和减缓措施，为工程设计和环境管理提供资料和依据，以达到降低危险，减少公害的目的。

本次环境风险评价按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的相关要求，进行环境风险评价，通过对风险识别、风险事故情形分析和风险影响预测，提出本项目的风险防范措施和应急预案，为项目建设提供技术决策依据，促进工程建设，把环境风险尽可能降低。

1.2 编制依据

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- （2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议重新修订）；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过）；
- （4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- （5）《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]4 号）
- （6）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号）；

- (7) 《突发环境事件应急管理办法》（国家环境保护部，2015 年 6 月）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
- (9) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）。

1.3 风险评价工作内容

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目应按照相应技术导则要求，科学预测评价突发性事件或事故可能引发的环境风险，提出环境风险防范和应急措施。环境风险评价包括以下内容：

（1）从环境风险源、扩散途径、保护目标三方面识别环境风险。环境风险识别包括主要危险物质分布情况、有毒有害物质扩散途径（如大气环境、水环境、土壤等）的识别。

（2）科学开展环境风险分析。环境风险分析从大气、地表水、海洋、地下水、土壤等环境方面分别说明危害的后果。

（3）提出合理有效的环境风险防范和应急措施。结合风险预测结论，有针对性地提出环境风险防范和应急措施，并对措施的合理性和有效性进行充分论证。

2. 评价依据

2.1 风险源调查

对项目生产过程中产生、贮存、运输等过程中危险物质数量和分布情况、生产工艺特点等进行调查后发现，本项目的危险物质为氮气，存在于输送过程中。

项目新建全长约 5.6 公里（直线距离约 3.9 公里）的氮气管道，其中主管管径为 DN350，总长度为 4690 m，从石化大道与环海东路交界处沿地上架空公共管廊铺设至石化大道与南海大道交界处；建设管径总长度为 910m 的 DN200 伊斯科支管。项目氮气管网工程见表 2.1-1

输送的介质为氮气，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 对项目所涉及的风险物质进行调查和识别，氮气不属于 HJ169-2018 附录 B 中的风险物质。根据《危险化学品目录》（2022 调整版），本项目压缩氮气属于危险化学品（GAS 号：7727-37-9）。

表 2.1-1 氮气管网主要工程量

序号	项目	公称直径	材质	规格	数量	接管处是否设置切断阀	备注
1	低压氮气管道	DN200	20#	$\Phi 219.1 \times 6.35$	260m	否	东粤化学→石化大道
2	低压氮气管道	DN350	20#	$\Phi 355.6 \times 7.92$	3950m	是	石化大道东→石化大道西
3	低压氮气管道	DN200	20#	$\Phi 355.6 \times 7.92$	650m	是	巨正源支管廊
4	低压氮气管道	DN350	20#	$\Phi 355.6 \times 7.92$	180m	是	纳塔支管廊
5	低压氮气管道	DN350	20#	$\Phi 355.6 \times 7.92$	560m	否	凯美特→石化大道

本项目输送介质为氮气，氮气输送正常压力 0.8Mpa，温度为常温，属于压缩氮，根据《危险化学品目录（2022 调整版）》（应急管理部等 10 部门公告 2022 年第 8 号）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 中规定的重点关注的危险物质及临界量表涉及物质，项目危险物质最大在线量及分布情况见下表。

表 2.1-2 项目风险物质最大在线量一览表

序号	物质名称	CAS 号	最大在线量 (t)	分布位置	临界量/t	Q 值
1	氮气	7727-37-9	0.542	氮气输送管道	/	/

管道内气体的量按照以下公式计算：

$$M = \pi \times r^2 \times L \times \rho$$

式中：M——管道内气体储存量，kg；

r——管道半径，m，本项目最大截断单元管径为 DN350。

L——管道长度，m，本项目最大截断单元凯美特厂区至石化大道东段管道，为 DN350，管线全长约 4510m；

ρ ——气体密度，kg/m³，根据《揭阳凯美特气体有限公司尾气回收综合利用项目环境影响报告书》可知，氮气密度为 1.25kg/m³。

根据公式计算可得，管道内气体的量为 542.391kg。

根据项目氮气组分表，氮气占比为 99.999%，因此管道内氮气的储存量为 0.542t。

2.2 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，本次环境风险评价等级为简单分析，本项目环境风险评价工作等级的划分依据见下表。

表 2.3-1 评价工作等级划分

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的说明。见附录 A。				

因此，本项目环境风险潜势为 I，因此确定环境风险评价工作级别为简单分析，不设置环境风险评价范围。

3. 环境风险敏感目标概况

本项目位于揭阳大南海石化工业区，本项目管线距离生态保护红线为 5.99km，距离永久基本农田 2.64km，与最近的双村距离 1.08km。管道中心线两侧 200m 范围内无村庄、居住区等环境敏感目标，详见附图 10。

4. 环境风险识别及环境风险分析

4.1 主要危险物质及分布情况

(1) 项目涉及物质的危险性分析

本项目为氮气管道输送项目，氮气理化性质见下表。

表 4.1-1 氮气物质特性一览表

标识	中文名：氮气	英文名：nitrogen	
	分子式：N ₂	分子量：28.01	CAS 号：7727-37-9
	危规号：22005		
理化性质	性状：无色无臭气体。		
	溶解性：微溶于水、乙醇。		
	熔点(°C)：-209.8	沸点(°C)：-195.8	相对密度(水=1)：1.25(-196°C)
	临界温度(°C)：-147	临界压力(MPa)：3.40	相对密度(空气=1)：0.97
	燃烧热(KJ/mol)：-	最小点火能(mJ)：-	饱和蒸汽压(KPa)：1026.42(-173°C)
燃烧爆炸危险性	燃烧性：不燃		燃烧分解产物：氮气。
	闪点(°C)：无意义		聚合危害：不聚合
	爆炸下限(%)：/		稳定性：稳定
	爆炸上限(%)：/		禁忌物：/
	引燃温度(°C)：/		最小点火能(mJ)：/
	危险特性：遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
	消防措施：本品不燃。用雾状水保持火场中容器冷却。		
毒性	无资料		
对人体危害	侵入途径：吸入。健康危害：空气中氮气含量过高，使吸入气氧分压下降，引起窒息。吸入气浓度不太高时，患者最初感胸闷、气短、疲软无力；继而有烦躁不安、极度兴奋、乱跑、叫喊、精神恍惚、步态不稳，称之为氮酩酊，可进入昏睡或昏迷状态。吸入高浓度，患者可迅速出现昏迷、呼吸心跳停止而死亡。潜水员深潜时，可发生氮的麻醉作用；若从高压环境下过快转入常压环境，体内会形成氮气气泡，压迫神经、血管或造成微血管阻塞，发生减压病。		
急救	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输。如呼吸停止，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。就医。		
防护	工程防护：生产过程密闭，提供良好的自然通风条件。呼吸系统防护：一般不需要特殊防护。当作业场所空气中氧浓度低于 18%时，必须佩戴空气呼吸器、氧气呼吸器或长管面具。眼睛防护：一般不需要特殊防护。 身体防护：穿一般作业工作服。 手防护：戴一般作业防护手套。 其他：避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其他高浓度区作业，须有人监护。		
泄露处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。		
贮存	包装标志：5UN 编号：1066 包装方法：钢质气瓶包装分类：I 储运条件：不燃性压缩气体。储存于阴凉、通风房间内。仓间温度不宜超过 30°C。远离火种、热源，防止阳光直射。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。		

(2) 物质危险性识别

压缩氮气属于危险化学品，但不属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录中易燃、易爆、有毒物质。项目管道遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

(5) 风险源识别

本项目危险单元主要为氮气输送管道，根据 HJ169-2018，氮气不属于。

表 4.1-2 建设项目风险单元划分结果表

序号	危险单元	风险源	涉及的危险物质	最大存在量
1	氮气输送管道	氮气输送管道	氮气	0.542t

4.2 可能影响环境的途径

本项目氮气输送管道由于老化、腐蚀等发生泄漏；或遇高热，管道内压增大，管道开裂或爆炸后，氮气及次生污染物进入大气环境。项目在运营过程中可能发生的潜在风险事故类型及后果见下表。

表 4.2-1 环境风险识别表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感点
氮气输送管道	氮气输送管道	氮气	遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸和窒息的危险。	大气	周边居民

4.3 事故发生概率

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中的 8.1.2.3: “一般而言，发生频率小于 10^{-6} /年的事件是极小概率事件，可作为代表性事故中的最大可信事故设定的参考。”最大可信事故是基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。根据本项目风险识别结果，设定本项目环境风险事故情形，情景设定详见下表。

表 4.3-1 项目风险事故情况设定情况

危险单元	最大可信事故	主要危险物质	环境风险类型	泄漏途径	泄漏模式	泄漏频率
氮气输送管道	氮气泄漏扩散到周围	氮气	管道破损，氮气泄漏。	大气	氮气管>150m: 泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm)	$2.40 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$

	环境中				全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-7}/$ (m • a)
--	-----	--	--	--	-------	-----------------------------------

根据上表分析，项目氮气管道发生泄露为极小概率事件。

5. 环境风险分析

5.1 大气环境风险影响分析

本项目在用户厂区内设紧急切断阀，采用闸阀型式，阀体采用碳钢材质。当出现紧急情况时，系统自动切断与各自总管的气体输送介质；根据本项目的特点，本项目涉及的事故主要为管线连接处或阀门破损而导致氮气输送过程中泄漏。氮气在高浓度时，由于空气中氧分压降低易引起窒息。氮气比空气略轻，若发生泄漏，可导致泄漏点近距离短时间内浓度较高，但不会下降聚集，易随空气扩散，扩散的氮气一般不会造成人员窒息、中毒，对大气环境基本无影响。

5.2 地表水环境风险影响分析

项目管输氮气发生泄漏时，均以气体形式进入大气，基本不会形成液态物质外流，不会进入地表水环境。当管输物质发生泄漏并引发火灾爆炸时，消防灭火过程会产生消防废水，依托揭阳大南海石化工业事故废水收集系统进行收集和处理。

大南海石化工业区目前已建成 7 万 m^3 公共应急水池(占地 30.15 亩，分前池和后池，有效水深 6.5m)、24 万 m^3 雨水明渠（包括 1#、2# 闸坝及两个闸坝之间的明渠、出海口和 1 座跨线桥），以及 1 条自炼化厂区事故水收集池到石化工业区应急水池的事故水输送管线（DN700、长度 2600m），及其配套的 6 台事故水提升泵（单泵流量 500 m^3/h ）。若园区公共应急事故池仍无法满足需求时，可关闭园区西排洪渠入海口闸门，并将事故水转输至园区西排洪渠内暂存，确保厂区事故水能够完全收容并返回污水处理场妥善处理，不外排入海。

大南海石化工业区公共应急事故水池、西排洪渠以及事故水输送管线情况详见图 5.2-1。

5.3 地下水及土壤环境风险影响分析

本项目管输物质为氮气，全线位于揭阳大南海石化工业区内，均依托管廊架明管铺设，无埋地管线，无站场设施。在正常输气的情况下，采用密闭输送，管网各连接部位也采用密封连接，不会有气体泄漏。因此，在正常运行时，不会对地下水环境产生影响。若出现泄漏事故，均以气体形式进入大气环境，对地下水、土壤基本不产生影响。若泄漏并引发火灾爆炸事故，次生污染消防废水依托揭阳

大南海石化工业区现有事故废水收集系统进行收集和处理,可避免消防废水大量进入地下水和土壤。



图 5.2-1 大南海石化工业园区公共应急事故水池、西排洪渠以及事故水输送管线情况图

6. 环境风险防范措施及应急要求

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

6.1 环境风险防范措施

建设项目采取了大量的安全风险防范措施以降低事故发生的概率，而环境风险评价内容是事故发生后通过采取一定的环境风险防范措施，以降低事故发生时对外界环境造成的影响。环境风险防范措施主要是指为了防止事故产生后直接产生或次生/伴生物的有毒有害物质进入环境而采取的措施。本项目氮气的使用应符合《工业金属管道工程施工规范》（GB 50235-2010）中相关要求，具体环境风险防范措施如下：

6.1.1 设计阶段风险防护措施

（1）合理选线

本项目全线管线位于揭阳大南海石化工业区内，利用揭阳大南海石化工业区公共管廊建设，不涉及现状及规划敏感保护目标，项目选线合理可行。

（2）严格按照《石油化工企业设计防火标准》、《石油化工设备和管道涂料防腐设计规范》、《工业金属管道设计规范》、《压力管道规范工业管道》等相关规范要求进行设计，预留足够的与周边保护目标及其他管道等设施之间的安全防护距离，采取严格的防腐层保护金属管道，确保管道质量可靠。设计中，应充分考虑设备的风荷载及防腐设计。管线应按规范要求进行防雷及防静电接地设计。

（3）优选管材及防火防腐涂料，选用质量有保证的产品，确保管材质量可靠，符合规范设计要求；本项目管道除采用法兰连接和焊接连接，不采用其他连接方式，降低泄漏风险几率；严格控制管道焊接质量，精心施工安装，加强施工质量管理。

（4）管道抗震防范措施：与管线交叉时，选择合适的交角。增加交叉段管壁厚度。

（5）本设计管道在氮气来源处接出前设置隔离阀，用户处设置切断阀。

6.1.2 施工期风险防范措施

(1) 本项目管道安装施工涉及焊接工序，会产生明火，存在安全隐患，应予以特别关注，施工前应排查现有风险隐患，特别是施工管道临近区域，办理相关动火手续，并在经得相关安监主管部门、园区管理部门及关联企业同意后方可动工。

(2) 制定施工方案，优化施工工艺，缩短施工作业时间，优选施工时段；现场焊接施工时，加强管道沿线企业的联防联控，加密巡检频次。

(3) 优选行业上施工经验丰富的施工队伍，施工作业前开展安全作业及安全防范知识培训。

(4) 建立施工质量保证体系，提高施工检验人员的水平，加强检验手段；制定严格的规章制度，发现缺陷及时正确修补并做好记录。

(5) 落实施工全过程监管及巡查，严控施工作业范围，遵守相关安全防护距离规定。

(6) 明确施工方、建设方和监管方的责任人，加强施工管理，强化焊接和防腐质量控制，落实施工作业区及附近的防火等防护措施。

(7) 严格按试压方案进行试压，排除更多的存在于焊缝和母材的缺陷，增加管道的安全性。

6.1.3 运营期风险防护措施

(1) 设备及管道防范措施

①管道按照相关规范进行设计、施工和验收，严格把控管道等材料质量及施工质量。严格落实管道材质及焊接、防腐质量，杜绝因管材质量缺陷发生泄漏事故。

②氮气设备应严防泄漏，所用的仪表及阀门等零部件密封应确保良好，定期检查，对设备发生氮气泄漏的部位应及时处理。

③优选管材及防火防腐涂料，选用质量有保证的产品，确保管材质量可靠，符合规范设计要求；本项目管道除采用法兰连接和焊接连接，不采用其他连接方式，降低泄漏风险几率；严格控制管道焊接质量，精心施工安装，加强施工质量管理。

④管理单位应建立公共管廊建立巡线检查、专项巡查、值班联络、交接班、应急报告等管理制度，按风险的高低对公共管廊区域实行分区分级的巡查制度。

管理单位应采用人工巡检和监控仪器相结合的方式,监测公共管廊的运行状况,做好运行记录,发现公共管廊区域有异常情况及时报告。

⑤严格按照《石油化工企业设计防火标准》、《石油化工设备和管道涂料防腐设计规范》、《工业金属管道设计规范》、《压力管道规范工业管道》等相关规范要求进行设计,预留足够的与周边保护目标及其他管道等设施之间的安全防护距离,采取严格的防腐层保护金属管道,确保管道质量可靠。设计中,应充分考虑设备的风荷载及防腐设计。管线应按规范要求进行防雷及防静电接地设计。

⑥项目管道沿线设置各种警示标识,避免手机、金属碰撞、汽车发动机等潜在火源的发生,并加强维护管理;设置完善的管道标志,管道标志不仅清楚、明确,并且其设置应能从不同方向,不同角度均可看清。

⑦在氮气来源处接出前设置隔离阀,用户处设置切断阀。

(2) 管道泄漏风险防范措施

①管道按照相关规范进行设计、施工和验收,严格把控管道等材料质量及施工质量。严格落实管道材质及焊接、防腐质量,杜绝因管材质量缺陷发生泄漏事故。

②加强维护与管理制定完善的安全生产管理制度及安全操作规程、巡回检查管理制度、安全检查与隐患排查整改管理制度、相关责任制等。进一步加强设备、阀门、流量计、压力表报警等设施的维修维护。

a 制定完善的管道日常巡检管理制度,明确每个班次的巡检人员和责任,并落实巡检记录和台账。

b 制定严格的运行操作规程制度,对操作员、管线巡查员等进行岗位培训,使其了解物料特性、输送工艺过程,熟悉操作规程,对各种情况能进行正确判断,经考核合格后方可上岗;同时加强职工安全教育。

c 定期巡检检查,发现问题及时报告、及时处理,特别关注管道弯头、焊接处。日常管理过程,中控室定时查看各类报警设施,安排专人巡查,发现问题,立即上报,并对泄漏管线进行堵漏。

③管道沿线设警示标志,设置醒目的禁火区域标志。根据相关要求编制环境应急预案,开展应急演练;确保管道长期安全、稳定的运行。

④检修过程风险防范措施每年定期检查管线管道防腐层的完好情况，对有明显腐蚀和冲刷减薄的管道进行壁厚抽样测定。检修时配备便携式可燃气体检测报警器。检修过程应制定相应的“安全生产操作规程”，并按该规程严格执行。动火检修时需严格执行安全防火规定。

（3）应急设施、措施

①巡检人员发现公共管廊上管线及阀门跑冒滴漏现象，应立即向单位领导汇报情况。同时，第一时间联系管廊使用单位，核实管道输送介质具体信息，与管理使用单位开展专项沟通对接，协同推进跑冒滴漏问题的维修处置工作；若现场情况复杂或存在安全风险，须按规定启动管廊管道事故应急预案。

②疏通事发现场道路，保证救援工作进行；疏散人群至安全地带，晚间必须在动土区域设置红色灯作为警示灯光，警示灯设置高度应离地面 1.0m-1.5m。

③遇有威胁人身安全情况时，应首先确保人身安全，迅速组织脱离危险区域或场所后，再采取急救措施。

④调配工程车辆、发电机、防爆应急灯、防毒面具、可燃气体检测仪、堵漏应急器材、防静电工具等相应的应急物资，并保证完好可用。5.发生突发事件，须停供输送介质时，听从区安全应急管理局统一指挥，做好应急抢修工作。

⑤本项目管道建成投运使用前，应根据相关要求编制环境应急预案，开展应急演练；条件许可时，与周边企业开展联合应急演练，提高应急处置能力。

⑥与园区及关联企业在风险防范防控、应急处置等方面进行联防联控。

项目管线的消防废水依托揭阳大南海石化工业区事故废水收集系统进行收集和处理。

揭阳大南海石化工业区于 2023 年修订园区突发环境事件应急预案，对于园区常见的突发环境事件制订了现场处置措施，设置应急物资库。大南海石化工业区目前已建成 7 万 m³ 公共应急水池(占地 30.15 亩，分前池和后池，有效水深 6.5m)、24 万 m³ 雨水明渠（包括 1#、2# 闸坝及两个闸坝之间的明渠、出海口和 1 座跨线桥），以及 1 条自炼化厂区事故水收集池到石化工业区应急水池的事故水输送管线（DN700、长度 2600m），及其配套的 6 台事故水提升泵（单泵流量 500m³/h）。

综上所述，本项目消防废水揭阳大南海石化工业区现有的事故废水收集系统和事故水收集池是可行的。

6.2 风险应急措施

为防止出现灾害事故，减少风险，要求项目工程设计、施工和运行，要科学规划，合理布置，严格按照防火安全设计规范设计，保证施工质量，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员素质和水平，以减少事故的发生。

风险事故发生后，应根据事故严重程度采取相应的应急措施，控制事态发展，减缓事故灾害。面对可能出现的生产风险，建议工程建设单位做到以下风险防范措施，以减少或避免风险事故的发生：

（1）管道沿线设防撞警示等标志。

（2）建立区域联防联控措施，本项目建设单位应与关联企业及园区在风险防范防控、应急处置等方面进行联防联控。

（3）制定完整的安全管理机构和严格的安全管理制度。设专职或兼职的安全员，负责日常的安全生产管理监督工作。

（4）依托揭阳大南海石化工业区消防队伍配备的应急物资，如有毒气体检测仪、可燃气体检测仪、隔离警示带、无火花工具、移动式发电机等抢险器材，防化服、隔热服、战斗服等个体防护品和水枪、带、灭火器等灭火器材。

6.3 应急预案

6.3.1 揭阳大南海石化工业区突发环境事件应急预案

根据揭阳大南海石化工业区管理委员会关于印发《揭阳大南海石化工业区突发环境事件应急预案（2023 年修订）》的通知，区突发环境事件应急预案体系如下图：

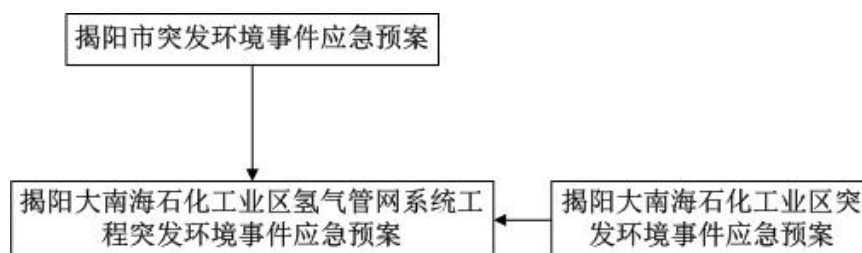


图 6.3-2 本项目应急预案与揭阳大南海石化工业区衔接图

6.3.4 风险事故时应急撤离体系状况

本项目从环境风险管理的要求出发，在风险事故状态下应进行应急撤离，因此，建设单位和地方政府应急中心进一步完善风险应急预案，使企业应急预案与区域应急预案有效联动，确保风险事故状态下厂区内人员能够在 30 分钟内实现紧急撤离，保证人民生命财产安全。

项目建成后将与地方政府制定专项事故应急预案，保证在接到事故通报 30 分钟内将危害浓度范围内的全部人员撤离到安全地带。

本项目发生物质严重泄漏事故后，建设单位立即启动紧急预案程序，并及时与地方政府部门联系，启动地方应急预案。

（1）立即通知公安、消防、医院和公交公司，赶往现场，并派出有关人员赶赴现场指挥、协助居民撤离；

（2）地方政府调动警力封锁事故区域，禁止无关车辆和人员进入救援现场；

（3）根据厂区风向标指示的风向，迅速通知危害范围的所有人员在 30 分钟内撤离至事故源的上风向，并由政府协调调动公交车运送人员；

（4）建设单位做好紧急救援工作，根据需要合理调动消防、气防资源；

（5）地方政府组织医院做好受伤人员的救治工作；

（6）及时向各级政府汇报事态情况，引导媒体正面报导事故处理情况，稳定居民思想情绪；得到应急终止通知后，组织撤离人员返回，并配合做好事故善后处理工作。

7. 结论与建议

7.1 分析结论

(1) 本项目的危险物质为氮气，存在于管道输送过程中。氮气属于危险化学品，危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ 。

(2) 环境敏感保护目标

根据《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ 19-2022)中评价工作等级的分级规定，确定本项目生态影响评价等级为三级。评价范围确定以管道线路中心线向两侧外延 300m 的范围。根据现场调查，本项目生态环境影响评价范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录》中规定的国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等第一类环境敏感区以及《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19-2011)中的法定生态保护区域、重要生境以及其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的生态敏感区。

本项目为氮气管网系统工程项目，运营期无废气污染物排放，参照《环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018)，项目不设置大气环境影响评价范围。

根据路由走向，本项目管线两侧均为园区工业企业、城市道路及防护绿地，本项目不穿跨越地表水体。正常情况下，运营期无废水污染物产生。风险条件下，管道发生泄漏后，氮气会以气体形式进入大气环境中，基本不会进入地表水环境。

参照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，本项目沿线两侧 200m 范围内无现状和规划声环境保护目标。

项目管道两侧向外延伸 200m 范围内为工业厂房、城市道路及防护绿地，无土壤环境敏感目标。环境保护要求：确保项目所在管道边界两侧向外延伸 200m 围内土壤满足环境功能区划要求。

本项目管道中心线两侧 200m 范围内无村庄、居住区等环境风险敏感目标。

(3) 大气环境风险影响分析

本项目管输氮气为气体形式输送。输送管道发生泄漏事故后，将以无组织气体形式排放扩散进入大气造成局部污染。项目管道架空敷设，在氮气来源处接出前设置隔离阀，用户处设置切断阀。一旦发生泄漏易被发现，工作人员立即采取堵漏等应急措施，可控制发生泄漏的物质质量在较小的范围内，泄漏挥发产生的污

染物源强不大，且本项目管道沿线 200m 范围内无大气环境敏感目标，因此对周边环境的影响基本可控。若氮气发生泄漏并引发火灾爆炸事故，则会产生次生污染物 CO 等，对区域环境空气质量会产生一定的不利影响。依托供气端及用户端的中控系统切断控制，可以及时切断泄漏源，减少泄漏量，同时依托揭阳大南海石化工业区内现有消防力量，迅速采取消防措施，控制火灾火势后，及时采取堵漏措施，可保证对周边区域环境空气质量影响控制在有限范围内。

（4）地表水环境风险影响分析

项目管输氮气发生泄漏时，均以气体形式进入大气，基本不会形成液态物质外流，基本不会进入地表水环境。当管输物质发生泄漏并引发火灾爆炸时，消防灭火过程会产生消防废水，依托揭阳大南海石化工业区内公共应急水池进行收集。

（5）地下水和土壤环境风险影响分析

本项目全线位于揭阳大南海石化工业区内，均依托管廊架明管铺设，无埋地管线，无站场设施。本项目管输物质为氮气，若出现泄漏事故，均以气体形式进入大气环境，对地下水、土壤基本不产生影响。若泄漏并引发火灾爆炸事故，次生污染消防废水依托揭阳大南海石化工业区内现有事故废水收集系统进行收集和处理，可避免消防废水大量进入地下水和土壤。

（6）环境风险防范措施

建设项目采取了合理选址、施工期安全风险防护措施、设备及管道防范措施、管道泄漏风险防范措施、应急设施、措施等一系列风险防范措施以降低事故发生时对外界环境造成的影响。

（7）风险应急预案

评价提出了项目应编制事故应急预案，建设单位应在管道投入试生产前建立完善的管理制度，编制具有可操作性、针对性的应急预案，并做好与政府、园区应急预案联动。

7.2 总结论

风险评价的分析表明，本项目在落实各项环保措施、风险防范措施和采取本报告书提出的有关建议，做好与政府、园区风险应急预案有效联动的前提下，满足国家相关环境保护和安全法规、标准的要求，本项目风险可防可控，但企业仍需要提高风险管理水平和强化风险防范措施。

7.3 建议

(1) 应在后续的设计、建设和运行过程中，严格按照国家、行业和地方法律法规和相关标准、规范的要求，健全、完善、落实和保持公司风险源的安全控制措施和设施。

(2) 建设单位应按规定配备个体防护用品，建立健全事故应急预案并与周边企业联动、定期演练，确保风险事故发生时相关人员得到优先防护和有序撤离，杜绝人员伤亡事故的发生。

(3) 建立、完善和落实事故预防措施和应急预案，进一步提高公司设备的安全水平，保障人员和财产的安全，将环境风险降低到合理可行的最低水平上。

(4) 本项目建成后，要确实加强管理，采取科学有效的措施，制定事故防范应急预案，加强安全教育工作，提高操作人员的安全防范意识，严格执行操作规程，防止环境风险事故的发生。

(5) 当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如必要应采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

(6) 按照“企业自救、属地为主、分级响应、区域联动”的原则，制定企业突发环境事故应急预案，并实现与地方政府或相关管理部门突发环境事故应急预案的有效衔接。

(7) 建设单位必须高度重视，做到风险防范警钟常鸣，环境安全管理常抓不懈；严格落实各项风险防范措施，不断完善风险管理体系。

环境风险评价自查表

工作内容			完成情况							
风险调查	危险物质	名称	氮气							
		存在总量/t	0.542							
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u> </u> 人				3km 范围内人口数 <u> </u> 人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）							0 人
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐		F2 ☐		F3 ☒		
			环境敏感目标分级	S1 ☐		S2 ☐		S3 ☒		
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐		G2 ☐		G3 ☒		
			包气带防污性能	D1 ☐		D2 ☐		D3 ☐		
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☒	1≤Q<10 ☐		10≤Q<100 ☐		Q>100 ☐		
		M 值	M1 ☐	M2 ☐		M3 ☐		M4 ☐		
P 值		P1 ☐	P2 ☐		P3 ☐		P4 ☐			
环境敏感程度	大气	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☒				
	地表水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☒				
	地下水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☒				
环境风险潜势		IV+ ☐	IV ☐		III ☐		II ☐		I ☒	
评价等级		一级 ☐			二级 ☐		三级 ☐		简单分析 ☒	
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☐				易燃易爆 ☐				
	环境风险类型	泄漏 ☒				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☐				
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☐			地下水 ☐			
事故情形分析		源强设定方法	计算法 ☐		经验估算法 ☐		其他估算法 ☐			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐		AFTOX ☐		其他 ☐			
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u> </u> m							
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u> </u> m							
	地表水	最近环境敏感目标 <u> </u> ，到达时间 <u> </u> h								
	地下水	下游厂区边界到达时间 <u> </u> d								
最近环境敏感目标 <u> </u> ，到达时间 <u> </u> d										
重点风险防范措施		设计阶段风险防护措施： （1）合理选线								

	本项目全线管线位于揭阳大南海石化工业区内，利用揭阳大南海石化工业区公共管廊建设，不涉及现状及规划敏感保护目标，项目选线合理可行。 (2) 严格按照《石油化工企业设计防火标准》、《石油化工设备和管道涂料防腐蚀设计规范》、《工业金属管道设计规范》、《压力管道规范工业管道》等相关规范要求进行设计，预留足够的与周边保护目标及其他管道等设施之间的安全防护距离，采取严格的防腐层保护金属管道，确保管道质量可靠。设计中，应充分考虑设备的风荷载及防腐设计。管线应按规范要求进行防雷及防静电接地设计。 (3) 优选管材及防火防腐涂料，选用质量有保证的产品，确保管材质量可靠，符合规范设计要求；本项目管道除采用法兰连接和焊接连接，不采用其他连接方式，降低泄漏风险几率；严格控制管道焊接质量，精心施工安装，加强施工质量管理。 (4) 管道抗震防范措施：与管线交叉时，选择合适的交角。增加交叉段管壁厚度。 (5) 管道在氮气来源处接出前设置隔离阀，用户处设置切断阀。 施工期风险防护措施： (1) 本项目管道安装施工涉及焊接工序，会产生明火，存在安全隐患，应予以特别关注，施工前应排查现有风险隐患，特别是施工管道临近区域，办理相关动火手续，并在经得相关安监主管部门、园区管理部门及关联企业同意后方可动工。 (2) 制定施工方案，优化施工工艺，缩短施工作业时间，优选施工时段；现场焊接施工时，加强管道沿线企业的联防联控，加密巡检频次。 (3) 优选行业上施工经验丰富的施工队伍，施工作业前开展安全作业及安全防范知识培训。 (4) 建立施工质量保证体系，提高施工检验人员的水平，加强检验手段；制定严格的规章制度，发现缺陷及时正确修补并做好记录。 (5) 落实施工全过程监管及巡查，严控施工作业范围，遵守相关安全防护距离规定。 (6) 明确施工方、建设方和监管方的责任人，加强施工管理，强化焊接和防腐质量控制，落实施工作业区及附近的防火等防护措施。 (7) 严格按试压方案进行试压，排除更多的存在于焊缝和母材的缺陷，增加管道的安全性。 运营期风险防护措施： (1) 设备及管道防范措施 ①管道按照相关规范进行设计、施工和验收，严格把控管道等材料质量及施工质量。严格落实管道材质及焊接、防腐质量，杜绝因管材质量缺陷发生泄漏事故。 ②氮气设备应严防泄漏，所用的仪表及阀门等零部件密封应确保良好，定期检查，对设备发生氮气泄漏的部位应及时处理。
--	---

	③优选管材及防火防腐涂料，选用质量有保证的产品，确保管材质量可靠，符合规范设计要求；本项目管道除采用法兰连接和焊接连接，不采用其他连接方式，降低泄漏风险几率；严格控制管道焊接质量，精心施工安装，加强施工质量管理。 ④管理单位应建立公共管廊建立巡线检查、专项巡查、值班联络、交接班、应急报告等管理制度，按风险的高低对公共管廊区域实行分区分级的巡查制度。管理单位应采用人工巡检和监控仪器相结合的方式,监测公共管廊的运行状况，做好运行记录，发现公共管廊区域有异常情况及时报告。 ⑤严格按照《石油化工企业设计防火标准》、《石油化工设备和管道涂料防腐蚀设计规范》、《工业金属管道设计规范》、《压力管道规范工业管道》等相关规范要求进行设计，预留足够的与周边保护目标及其他管道等设施之间的安全防护距离，采取严格的防腐层保护金属管道，确保管道质量可靠。设计中，应充分考虑设备的风荷载及防腐设计。管线应按规范要求进行防雷及防静电接地设计。 ⑥项目管道沿线设置各种警示标识，避免手机、金属碰撞、汽车发动机等潜在火源的发生，并加强维护管理；设置完善的管道标志，管道标志不仅清楚、明确，并且其设置应能从不同方向，不同角度均可看清。 ⑦在氮气来源处接出前设置隔离阀，用户处设置切断阀。 (2) 管道泄漏风险防范措施 ①管道按照相关规范进行设计、施工和验收，严格把控管道等材料质量及施工质量。严格落实管道材质及焊接、防腐质量，杜绝因管材质量缺陷发生泄漏事故。 ②加强维护与管理制定完善的安全生产管理制度及安全操作规程、巡回检查管理制度、安全检查与隐患排查整改管理制度、相关责任制等。进一步加强设备、阀门、流量计、压力表报警等设施的维修维护。 a 制定完善的管道日常巡检管理制度，明确每个班次的巡检人员和责任，并落实巡检记录和台账。 b 制定严格的运行操作规章制度，对操作员、管线巡查员等进行岗位培训，使其了解物料特性、输送工艺过程，熟悉操作规程，对各种情况能进行正确判断，经考核合格后方可上岗；同时加强职工安全教育。 c 定期巡检检查，发现问题及时报告、及时处理，特别关注管道弯头、焊接处。日常管理过程，中控室定时查看各类报警设施，安排专人巡查，发现问题，立即上报，并对泄漏管线进行堵漏。 ③管道沿线设警示标志，设置醒目的禁火区域标志。根据相关要求编制环境应急预案，开展应急演练；确保管道长期安全、稳定的运行。 ④检修过程风险防范措施每年定期检查管线管道防腐层的完好情况，对有明显腐蚀和冲刷减薄的管道进行壁厚抽样测定。检修时配
--	--

	备便携式可燃气体检测报警器。检修过程应制定相应的“安全生产操作规程”，并按该规程严格执行。动火检修时需严格执行安全防火规定。 （3）应急设施、措施 ①巡检人员发现公共管廊上管线及阀门跑冒滴漏现象，应立即向单位领导汇报情况。同时，第一时间联系管廊使用单位，核实管道输送介质具体信息，与管理使用单位开展专项沟通对接，协同推进跑冒滴漏问题的维修处置工作；若现场情况复杂或存在安全风险，须按规定启动管廊管道事故应急预案。 ②疏通事发现场道路，保证救援工作顺利进行；疏散人群至安全地带，晚间必须在动土区域设置红色灯作为警示灯光，警示灯设置高度应离地面 1.0m -1.5m。 ③遇有威胁人身安全情况时，应首先确保人身安全，迅速组织脱离危险区域或场所后，再采取急救措施。 ④调配工程车辆、发电机、防爆应急灯、防毒面具、可燃气体检测仪、堵漏应急器材、防静电工具等相应的应急物资，并保证完好可用。 5.发生突发事件，须停供输送介质时，听从区安全应急管理局统一指挥，做好应急抢修工作。 ⑤本项目管道建成投运使用前，应根据相关要求编制环境应急预案，开展应急演练；条件许可时，与周边企业开展联合应急演练，提高应急处置能力。 ⑥与园区及关联企业在风险防范防控、应急处置等方面进行联防联控。
评价结论与建议	本项目在切实落实环评提出的环境风险防范措施，并加强环境管理的前提下，建设项目环境风险是可防控的，但企业仍需不断提高风险管理水平和强化风险防范措施。
注：“□”为勾选项，“___”为填写项。	

附图附件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置及走向图

附图 3 项目现状及工程师现场踏勘照片

附图 4 广东省环境管控单元图

附图 5-1 广东省“三线一单”平台截图（陆域）

附图 5-2 广东省“三线一单”平台截图（水环境）

附图 5-3 广东省“三线一单”平台截图（大气环境）

附图 5-4 广东省“三线一单”平台截图（生态空间）

附图 6 揭阳市环境管控单元图

附图 7 惠来县国土空间总体规划（2021-2035 年）-县域国土空间控制线规划图

附图 8 揭阳大南海石化工业区总体规划（2022-2035 年）-“三区三线”规划图

附图 9 揭阳大南海石化工业区石化产业片区控制性详细规划-土地用地规划图

附图 10 评价范围图

附图 11 近岸海域环境功能区划图

附图 12 环境空气质量功能区划图

附图 13 地下水功能区划图

附图 14 大南海石化工业区声环境功能区划图

附图 15 评价范围内土地利用现状图

附图 16 评价范围内植被类型图

附图 17 项目环评信息公示截图

附件 1 建设单位营业执照

附件 2 法人代表身份证

附件 3 发改备案证

附件 4 揭阳大南海石化工业区公共管廊一期项目用地批复

附件 5 揭阳大南海石化工业区公共管廊一期工程环评登记表

附件 6 委托书



附图 2 项目平面布置及走向图

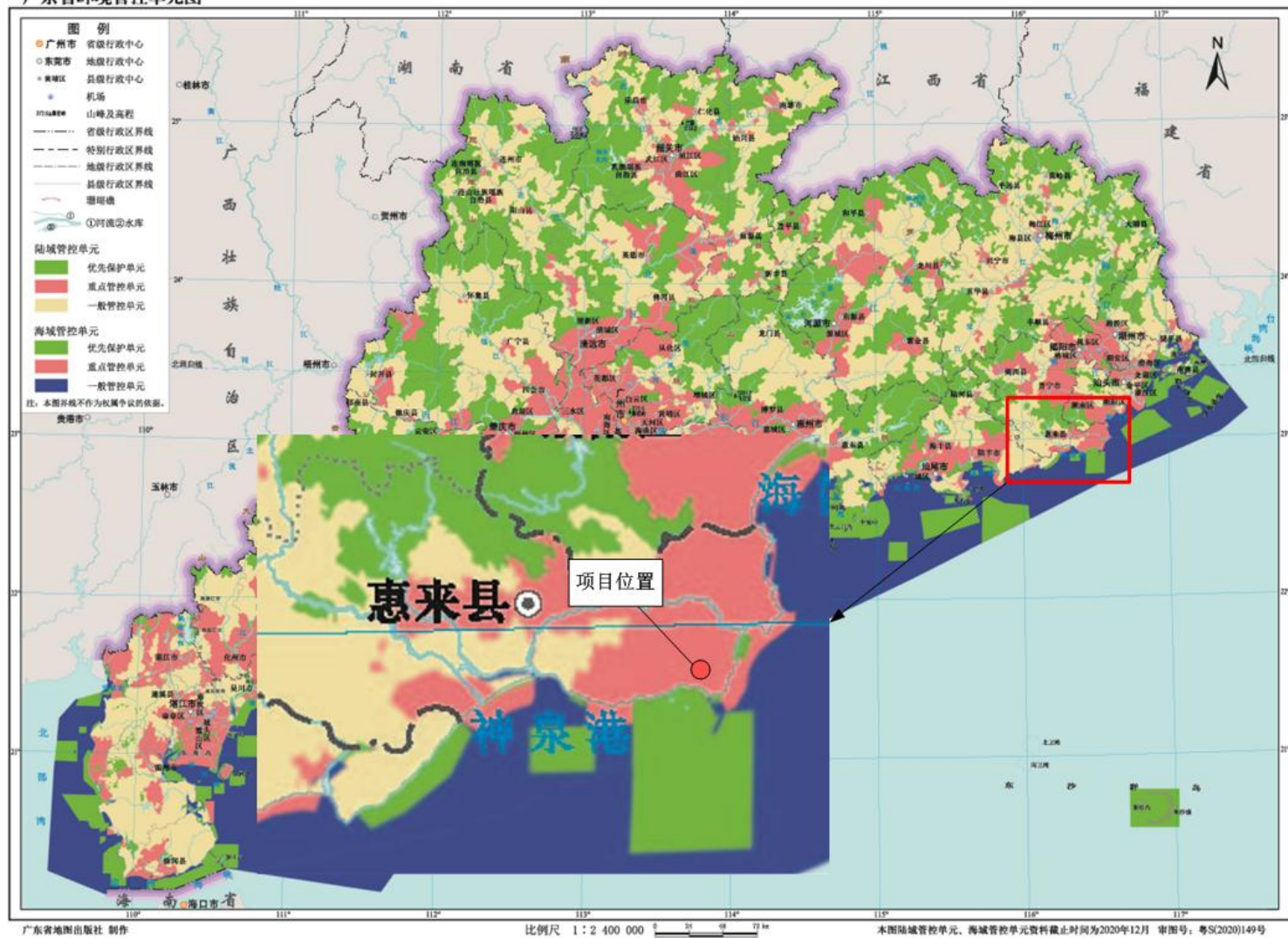
	
管线起点	广东纳塔功能纤维有限公司
	
揭阳巨正源科技有限公司	广东伊斯科新材料科技发展有限公司
	
揭阳凯美特气体有限公司	广东东粤化学科技有限公司



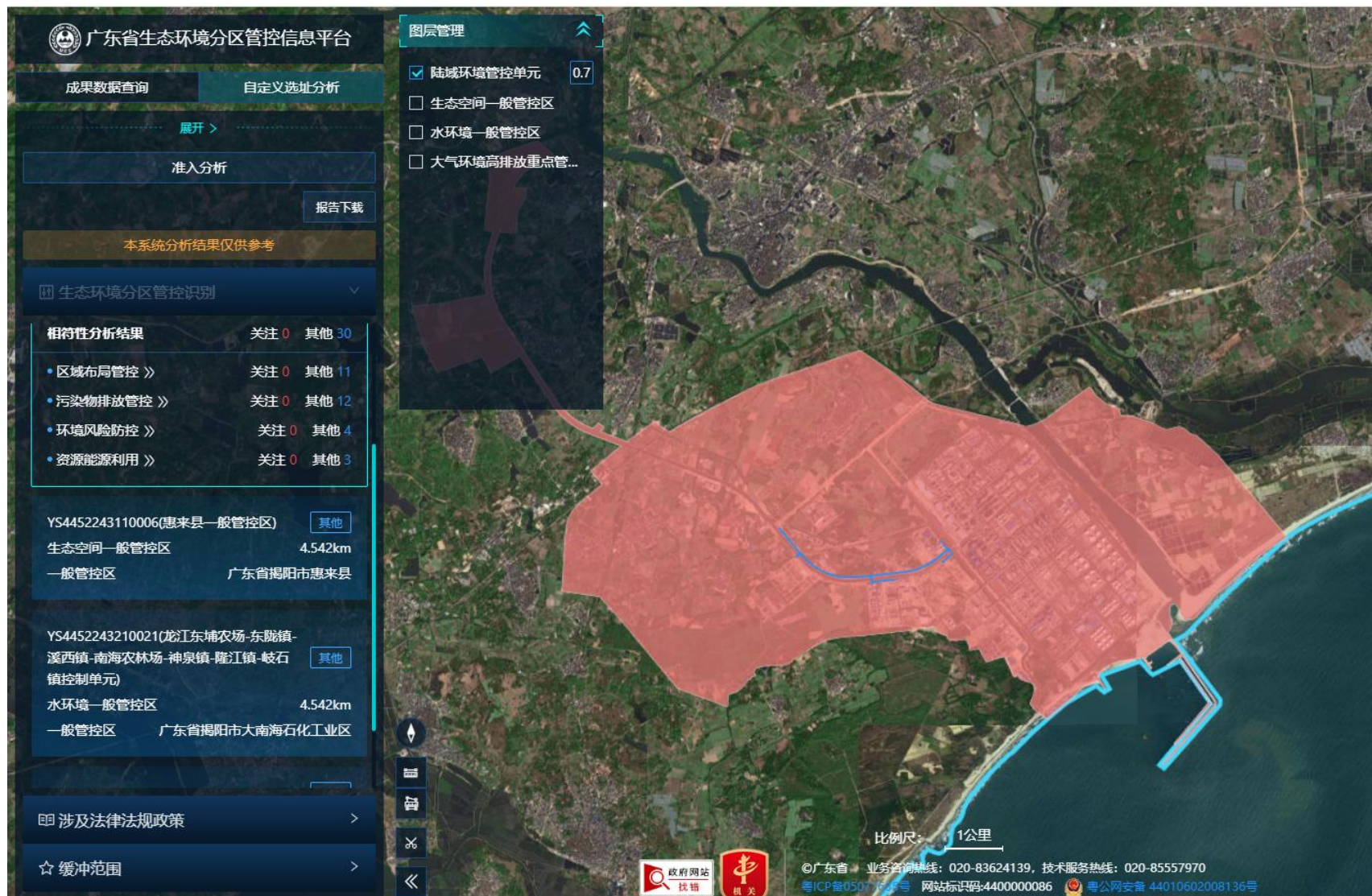
工程师现场踏勘

附图 3 项目现状及工程师现场踏勘照片

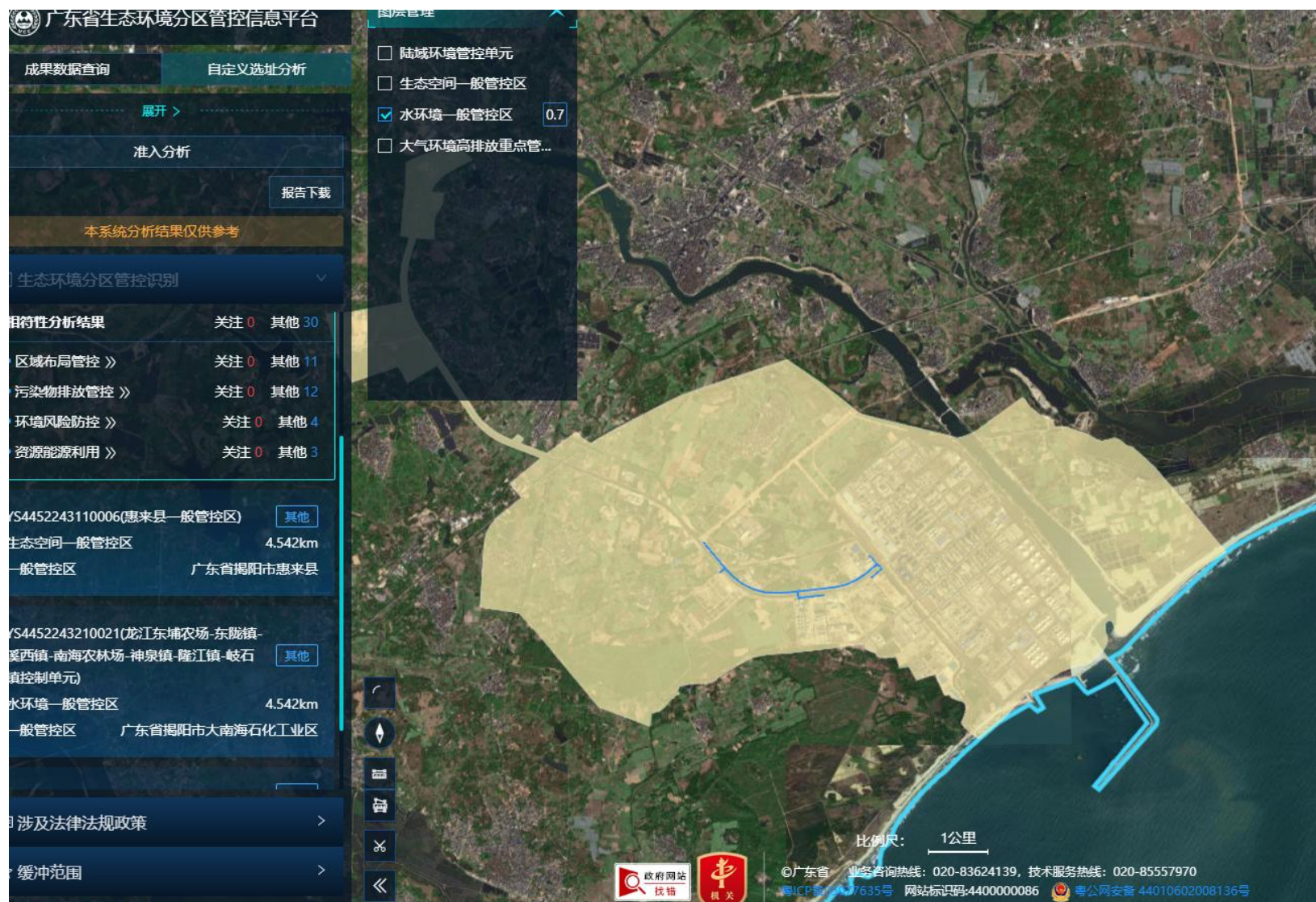
广东省环境管控单元图



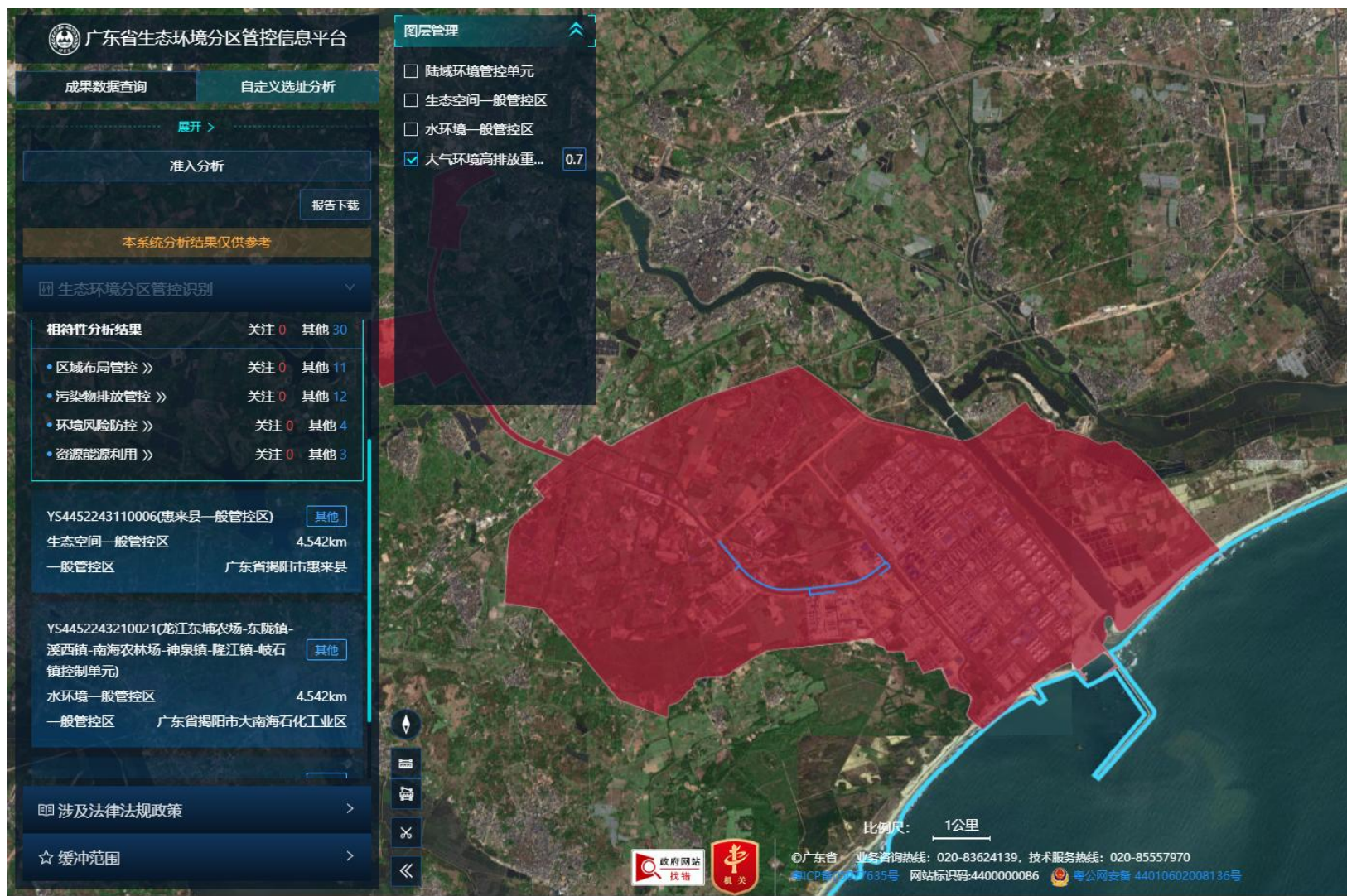
附图 4 广东省环境管控单元图



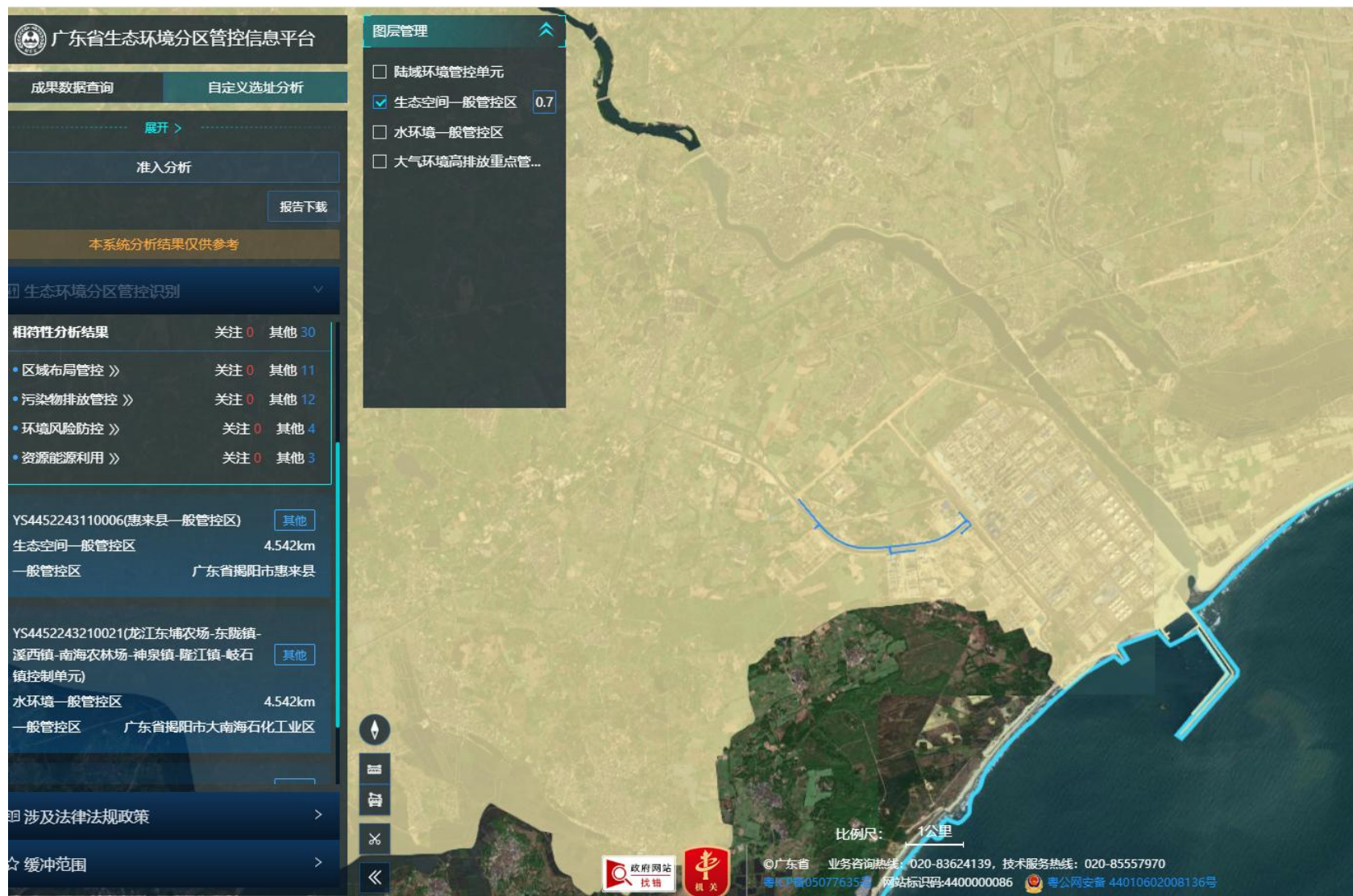
附图 5-1 广东省“三线一单”平台截图（陆域）



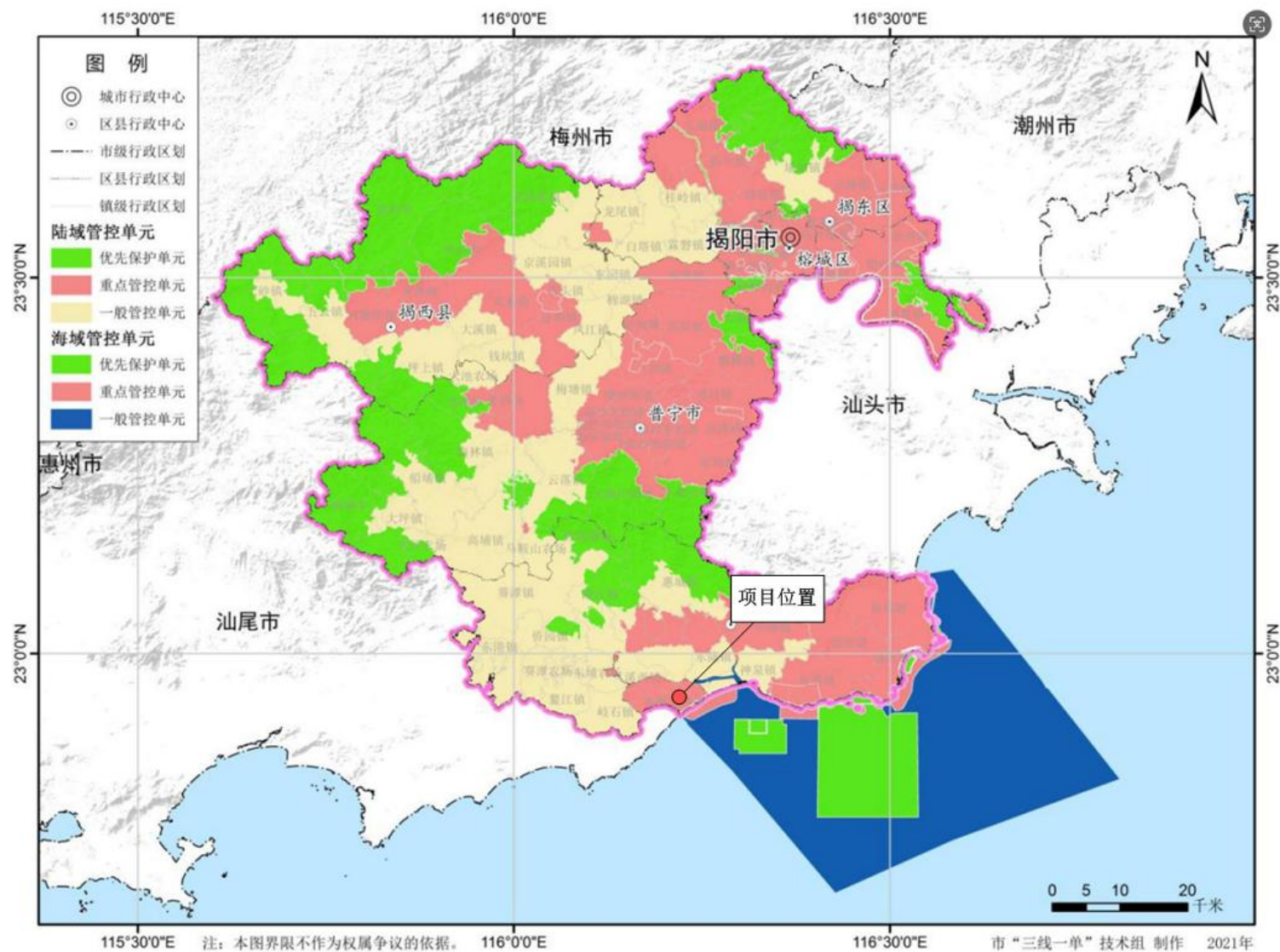
附图 5-2 广东省“三线一单”平台截图（水环境）



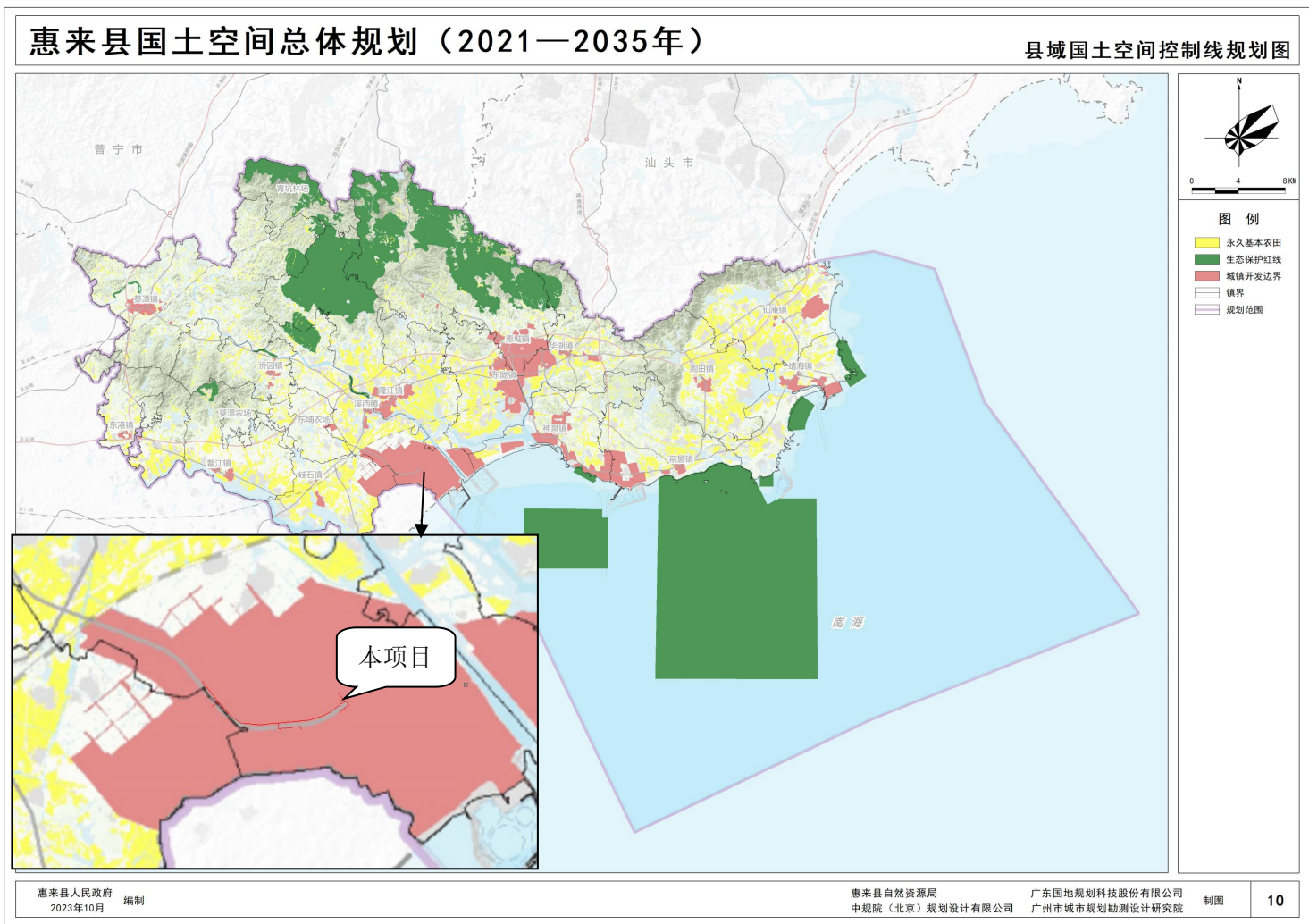
附图 5-3 广东省“三线一单”平台截图（大气环境）



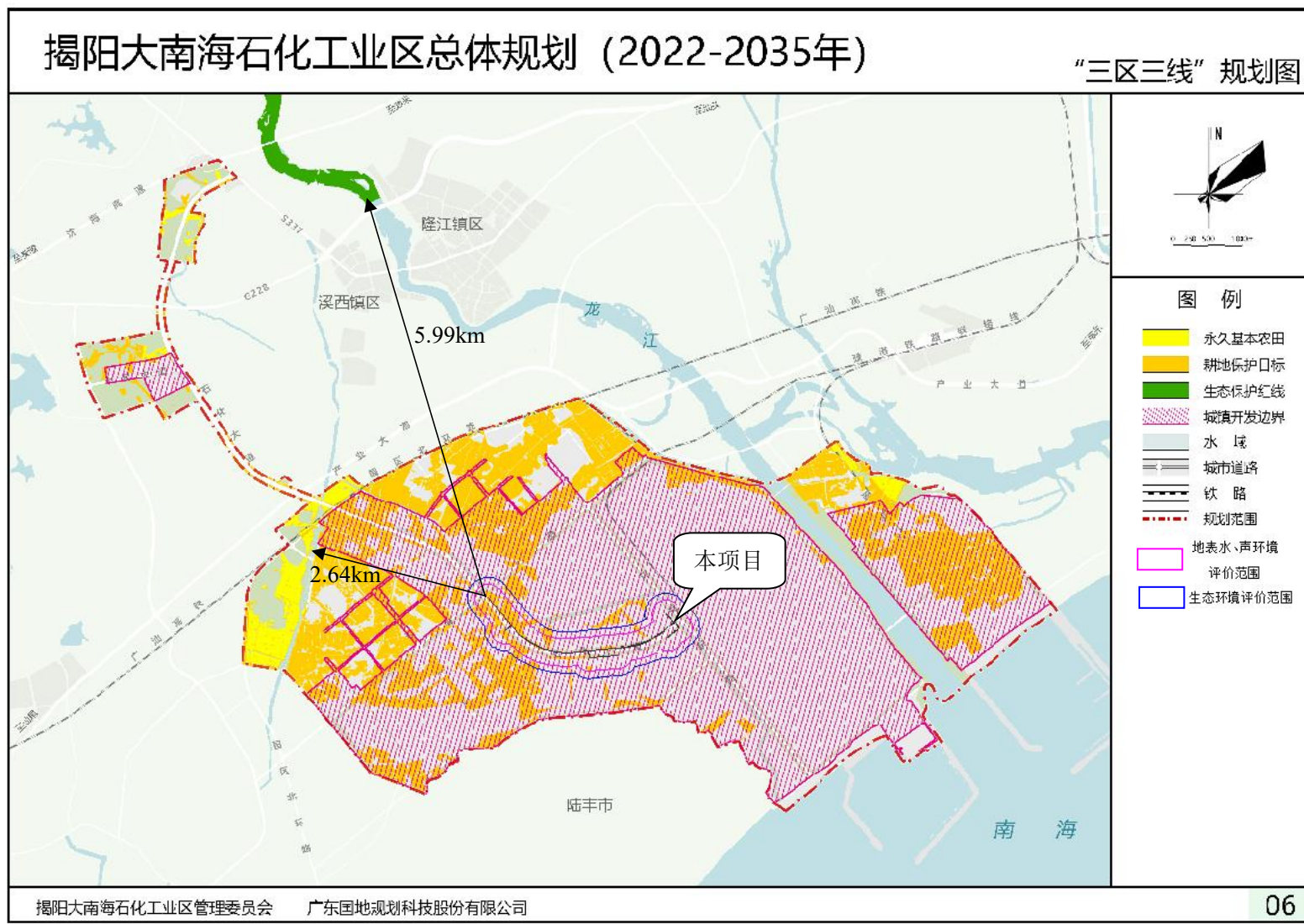
附图 5-4 广东省“三线一单”平台截图（生态空间）



附图 6 揭阳市环境管控单元图



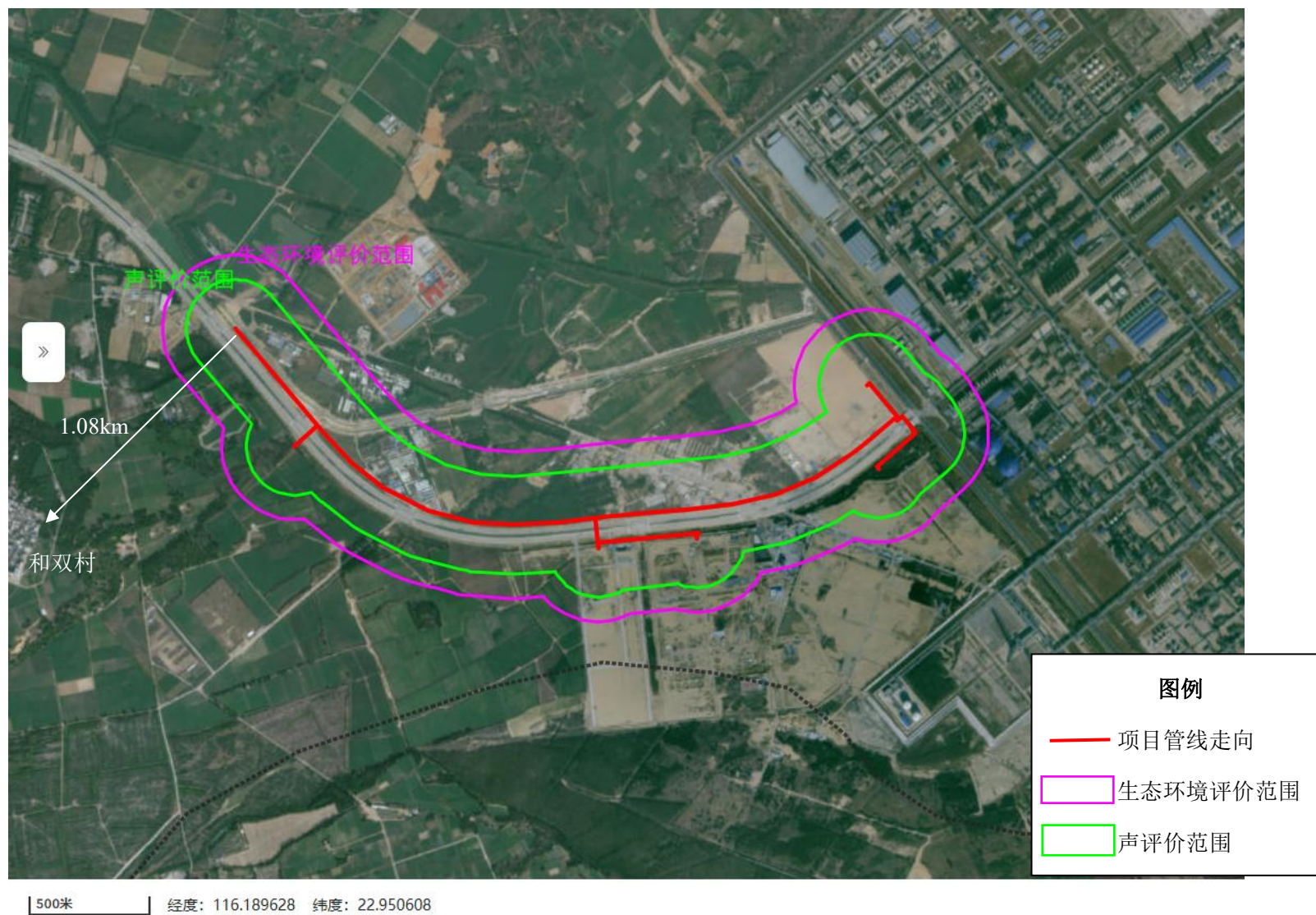
附图 7 惠来县国土空间总体规划（2021-2035 年）-县域国土空间控制线规划图



附图 8 揭阳大南海石化工业区总体规划（2022-2035 年）- “三区三线” 规划图



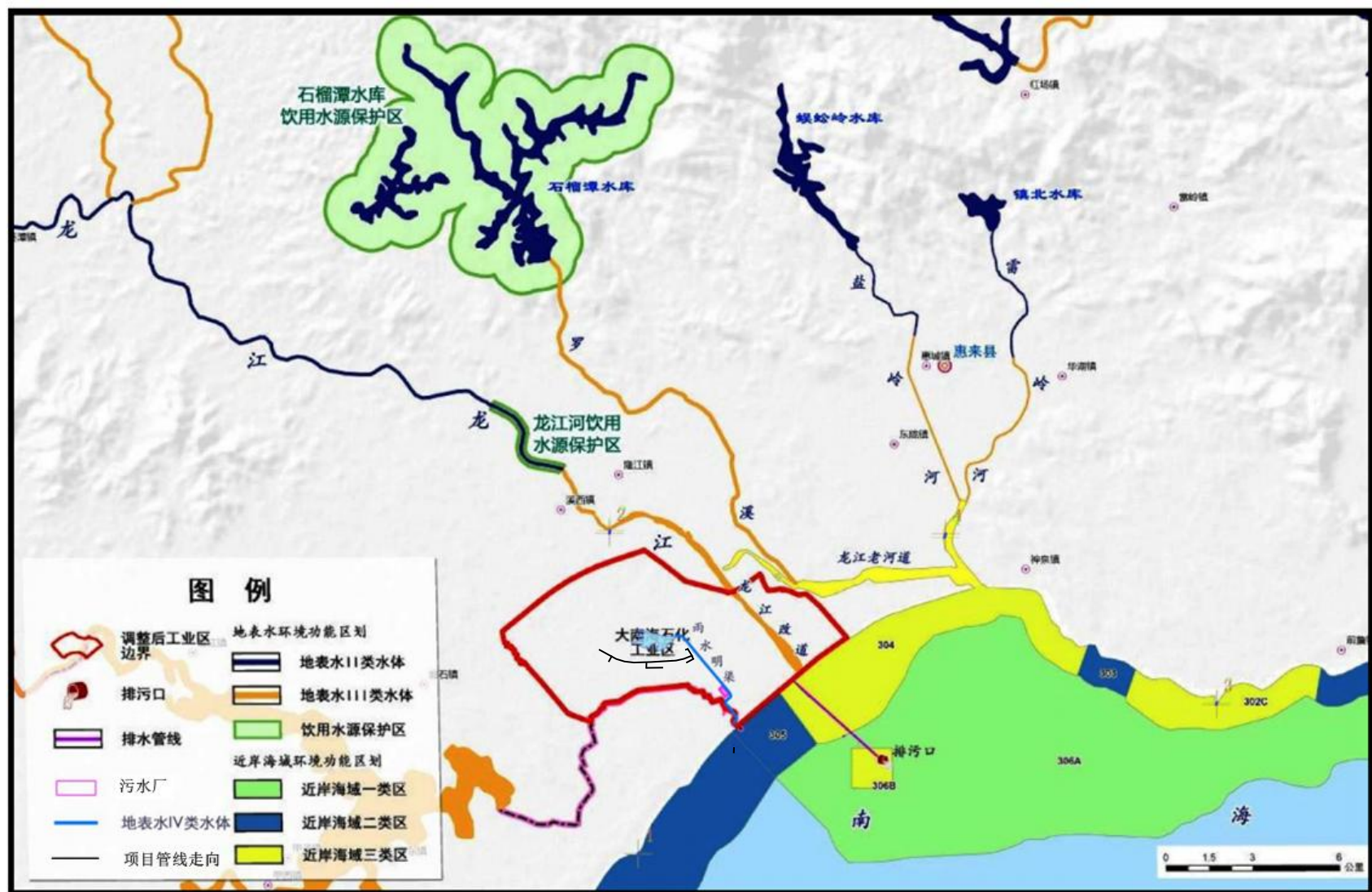
附图 9 揭阳大南海石化工业区石化产业片区控制性详细规划-土地用地规划图



附图 10-1 生态、声评价范围图



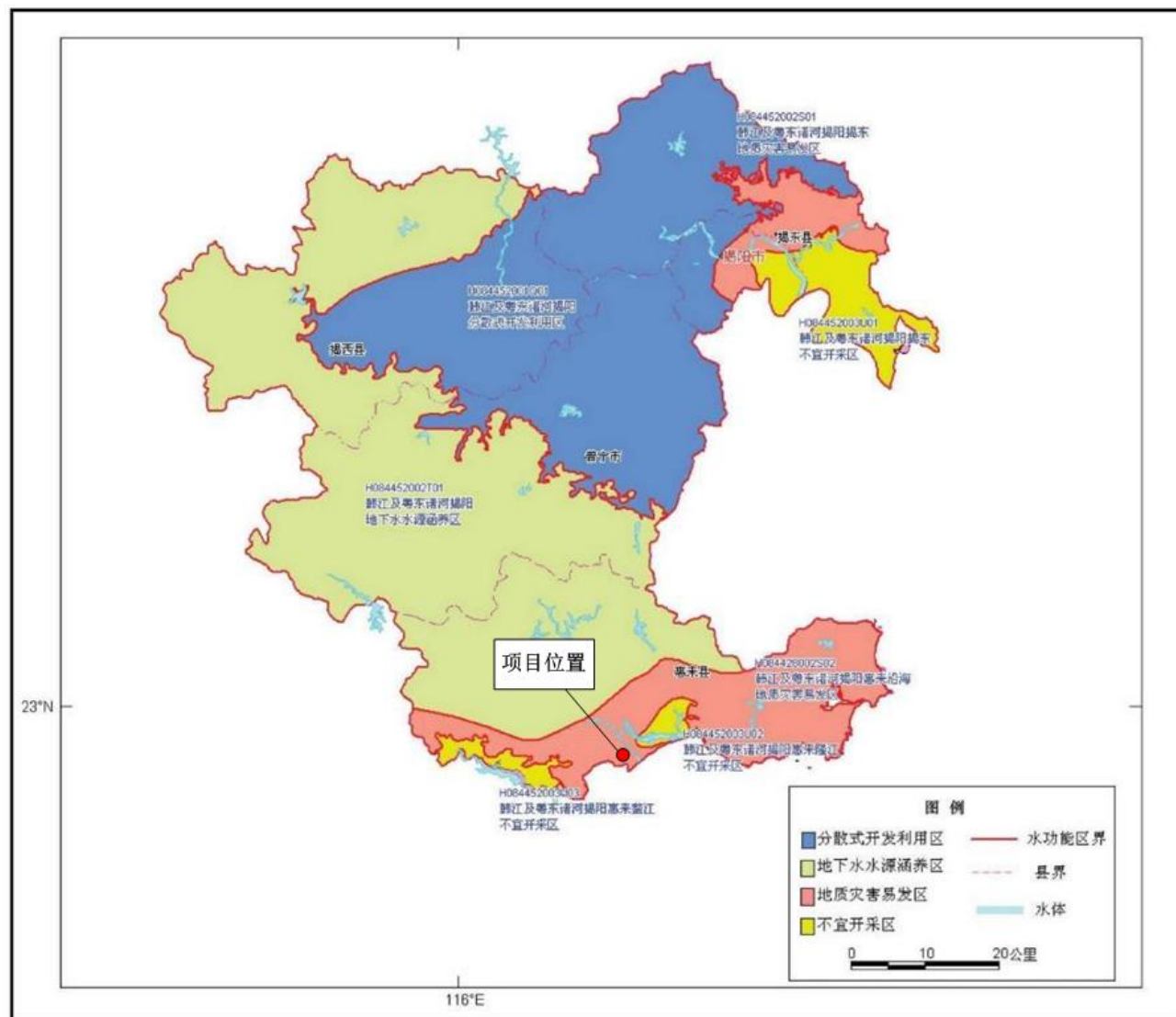
附图 10-2 地表水评价范围图



附图 11 近岸海域环境功能区划图

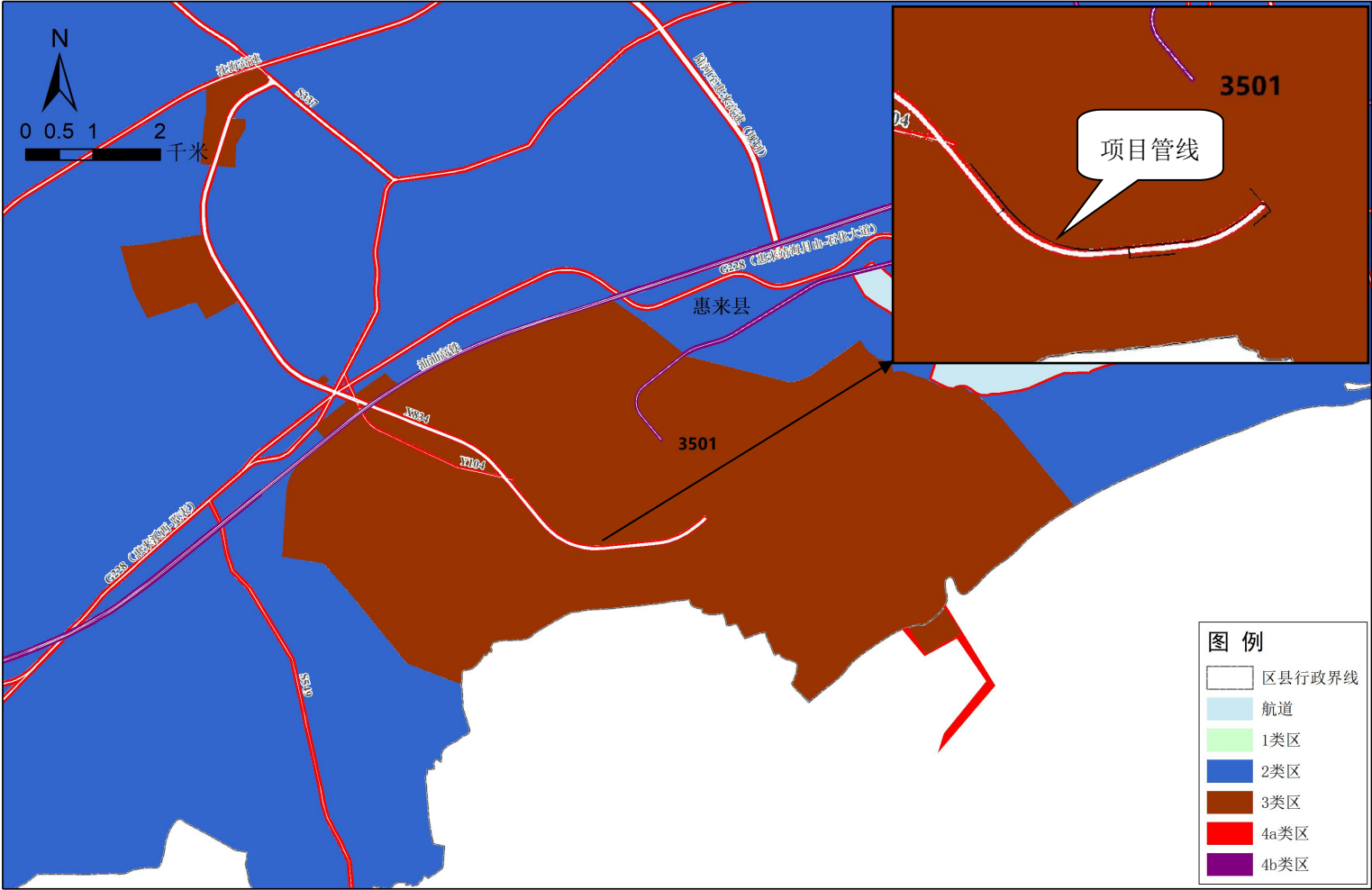


附图 12 环境空气质量功能区划图

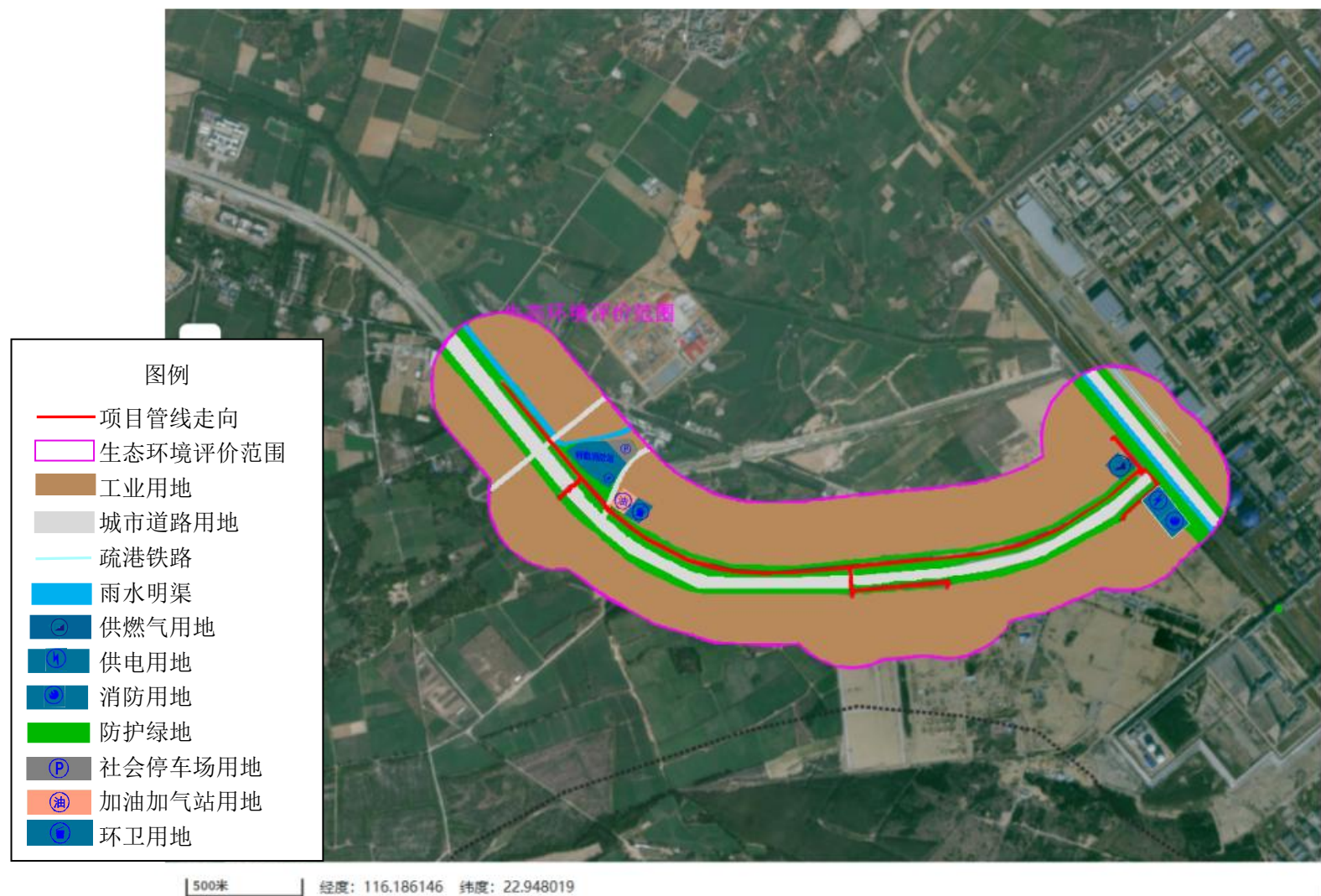


附图 13 地下水功能区划图

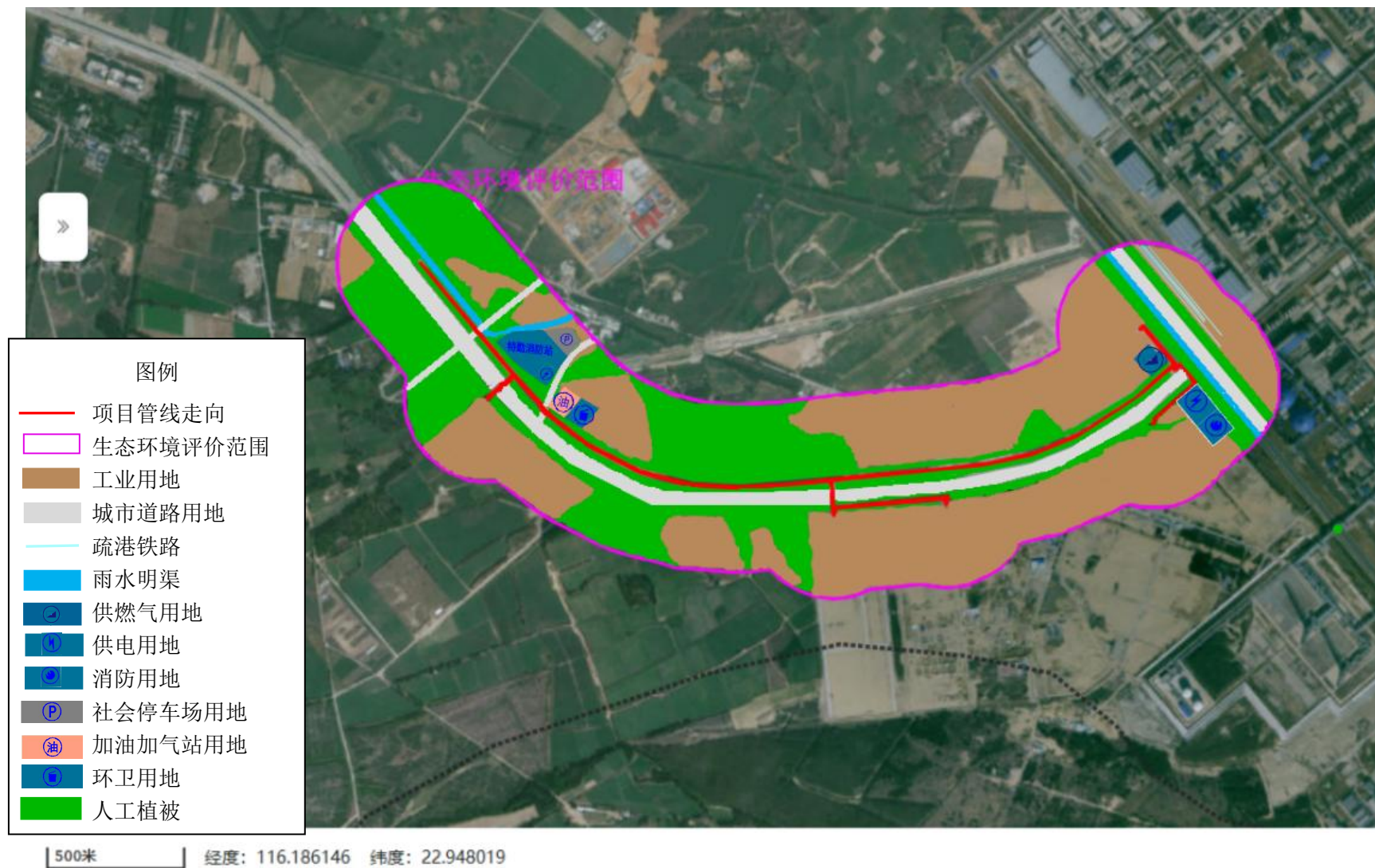
大南海石化工业区声环境功能区划图



附图 14 大南海石化工业区声环境功能区划图



附图 15 评价范围内土地利用现状图



附图 16 评价范围内植被类型图



附图 17 项目环评信息公示截图

附件 1 建设单位营业执照



附件 2 法人代表身份证

附件3 发改备案证

项目代码：2512-445200-04-01-130360		 防伪二维码
广东省企业投资项目备案证		
申报企业名称：揭阳海盛投资开发有限责任公司 经济类型：国有		
项目名称：揭阳大南海石化工业区氮气管网系统 建设地点：揭阳市大南海石化工业区内工程（一期）		
建设类别： ☒ 基建 ☐ 技改 ☐ 其他 建设性质： ☒ 新建 ☐ 扩建 ☐ 改建 ☐ 其他		
建设规模及内容： 新建全长约3.9公里的氮气管网，其中主管管径为DN350，从石化大道与环海东路交界处沿公共管廊铺设至石化大道与南海大道交界处；建设管径为DN200的伊斯科支管。		
项目总投资： 997.00 万元（折合 万美元） 项目资本金： 199.40 万元		
其中：土建投资： 9.32 万元		
设备和技术投资： 895.68 万元； 进口设备用汇： 0.00 万美元		
计划开工时间：2026年05月 计划竣工时间：2027年05月		
备案机关：揭阳大南海石化工业区经济发展局		
备案日期：2026年01月09日		
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。

广东省发展和改革委员会监制

公用

揭阳大南海石化工业区管理委员会文件

揭海管〔2023〕136号

关于同意揭阳大南海石化工业区公共管廊 一期项目用地红线的批复

区公用事业中心：

《关于要求批准揭阳大南海石化工业区公共管廊一期项目用地红线的请示》（揭海公用〔2023〕39号）收悉。经研究，批复如下：

根据《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳大南海石化工业区公共管廊项目建设实施方案的通知》（揭府办函〔2023〕85号）文件精神，原则同意公共管廊一期项目起点于东岸公共码头，穿过龙江河沿着临江西路、临港西路、环海东路绿化带布

设，终点于南海大道的用地红线（附件），具体由区自然资源分局按程序办理。

专此批复。

附件：揭阳大南海石化工业区公共管廊一期项目用地红线

揭阳大南海石化工业区管理委员会

2023年12月20日

抄送：区自然资源分局

[illegible]

附件 5 揭阳大南海石化工业区公共管廊一期工程环评登记表

建设项目环境影响登记表

填报日期：2024-03-15

项目名称	揭阳大南海石化工业区公共管廊一期工程		
建设地点	广东省揭阳市大南海石化工业区园区内	占地面积(m²)	154310
建设单位	揭阳大南海石化工业区公用事业中心	法定代表人或者主要负责人	林锦波
联系人	杨雷	联系电话	13077652697
项目投资(万元)	53120.61	环保投资(万元)	300
拟投入生产运营日期	2024-05-01		
建设性质	新建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第146 城市(镇)管网及管廊建设(不含给水管道；不含光纤；不含1.6兆帕及以下的天然气管道)项中其他。		
建设内容及规模	公共管廊一期为主管廊，管廊宽度9米，长度10.11千米，砼柱子、砼横梁和钢纵梁及钢桁架的结构形式，主管廊总体层数为2加2层(即建设4层)，局部层数3加1层；接往各企业的支管廊宽度为6米，管廊层数2层，用于区域物料的输送。		
主要环境影响	噪声	采取的环保措施及排放去向	有环保措施：减震降噪，隔声，合理安排工作时间
承诺：揭阳大南海石化工业区公用事业中心林锦波承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由揭阳大南海石化工业区公用事业中心林锦波承担全部责任。 法定代表人或主要负责人签字：林锦波			
备案回执 该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：20244452000300000002。			

附件 6 委托书

委托书

揭阳市诚浩环境工程有限公司：

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，我单位建设的“揭阳大南海石化工业区氮气管网系统工程（一期）”，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中的“五十二、交通运输业、管道运输业—148 危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）”，需编制环境影响评价报告表，特委托贵单位承担此项工作，请接受委托后尽快按照相关规定及要求开展工作。

特此委托！

揭阳海盛投资开发有限责任公司

2026 年 4 月 20 日



