

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：流沙南街道香员坑村加油站

建设单位（盖章）：普宁市新盛石油制品有限公司

编制日期：二〇二五年十一月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：流沙南街道香员坑村加油站

建设单位（盖章）：普宁市新盛石油制品有限公司

编制日期：二〇二五年十一月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	xltret		
建设项目名称	流沙南街道香员坑村加油站项目		
建设项目类别	50--119加油、加气站		
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)	普宁市新盛石油制品有限公司		
统一社会信用代码	91445281MA563GKH84		
法定代表人 (签章)	罗泽锐		
主要负责人 (签字)	罗泽锐		
直接负责的主管人员 (签字)	罗泽锐		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东智环创新环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA59CHG40J		
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
李栋源	09354443509440429	BH000433	李栋源
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李栋源	1.建设项目基本情况5.环境保护措施 监督检查清单6.结论	BH000433	李栋源
廖洋	2.建设项目工程分析3.区域环境质量 现状、环境保护目标及评价标准4.主 要环境影响和保护措施	BH002271	廖洋

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东智环创新环境科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA59CHG40J）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流沙南街道香员坑村加油站项目环境影响报告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表的编制主持人为李栋源（环境影响评价工程师职业资格证书管理号09354443509440429，信用编号BH000433），主要编制人员包括李栋源（信用编号BH000433）、廖洋（信用编号BH002271）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)：广东智环创新环境科技有限公司

2025年10月31日





编号: S0412018010184

统一社会信用代码

91440101MA59CHG40J

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 广东智新环境科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 郭静翔
经营范围 研究和试验发展(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。)

注册资本 壹仟零伍拾万元(人民币)
成立日期 2016年04月18日
住所 广州市越秀区东风中路335号广东环保大厦4层



登记机关

2025年08月08日



姓名: 李栋源
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月:
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2009年05月24日
Approval Date

持证人签名:
Signature of the Holder

李栋源

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2009年09月01日
Issued on

管理号: 0934443509440120
File No.:



李栋源 于二〇一三年
十一月, 经广东省环境保护
工程技术高级工程师资格

评审委员会评审通过。
具备环境监测与环评高级工程
师
资格, 特发此证



粤高职业资格 130301044001 号



发证机关: 广东省人力资源和社会保障厅
二〇一四年四月九日





202510313076289946

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名		李栋源		证件号码					
参保险种情况									
参保起止时间		单位 广州市：广东智环创新环境科技有限公司				参保险种			
						养老	工伤	失业	
202501	-	202510					10	10	10
截止		2025-10-31 17:47，该参保人累计月数合计				实际缴费 10个月， 缓缴0个月	实际缴费 10个月， 缓缴0个月	实际缴费 10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

2025-10-31 17:47



202511032488069623

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名		廖洋		证件号码			
参保情况							
参保起止时间				参保险种			
				单位			
				养老 工伤 失业			
202501		-		202510		10 10 10	
截止		2025-11-03 15:25		该参保人累计月数合计		应缴月数 10个月 缓缴0个月	
						实际缴费月数 10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

2025-11-03 15:25

环评编制单位责任声明

根据《环境保护法》、《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. 我单位对提交的流沙南街道香员坑村加油站建设项目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。

声明人:广东智环创新环境科技有限公司(公章)



2024年11月4日

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	31
四、主要环境影响和保护措施	46
五、环境保护措施监督检查清单	85
六、结论	87
附表	88
建设项目污染物排放量汇总表	88
附图 1 项目地理位置图	89
附图 2 项目四至图	90
附图 3 项目四至现状照片	91
附图 4 项目总平面布置图	92
附图 5 加油站站内平面布置图	93
附图 6 给排水管网布置图（雨水、污水、市政供水）	94
附图 7 站房、罩棚一层平面示意图	95
附图 8 站房二层平面示意图	96
附图 9 项目 500 米范围内敏感点分布情况示意图	97
附图 10 项目与普宁市“三区三线”的位置关系示意图	98
附图 11 项目与普宁市东部练江流域重点管控单元（ZH44528120019）位置关系示意图	99
附图 12 项目与水环境工业污染重点管控区的位置关系示意图	100
附图 13 项目与大气环境一般管控区的位置关系示意图	101
附图 14 项目与生态环境一般管控区的位置关系示意图	102
附图 15 项目所在区域大气环境功能区划图	103
附图 16 项目所在区域声环境功能区划图	104
附图 17 项目与普宁市浅层地下水功能区划的位置关系图	105

附图 18	土壤环境、地下水环境监测点位分布示意图	106
附图 19	项目与普宁市国土空间总体规划（2021-2035 年）关系示意图	107
附图 20	项目所在地截污管网示意图	108
附图 21	网上全文公示截图	109
附件 1	环评委托书	110
附件 2	营业执照	111
附件 3	投资项目备案证	112
附件 4	建设用地规划许可证	113
附件 5	不动产权证	114
附件 6	香员坑村集体土地经营权出租合同	116
附件 7	香华置业与新盛石油制品出租协议	123
附件 8	关于揭阳市编码 VPN1#加油站规划点新建规划确认的复函	125
附件 9	污染物总量指标的复函	128
附件 10	环境质量现状监测报告	129
附件 11	建设单位责任声明	139
附件 12	承诺书	140
附件 13	环境影响评价信息公开承诺书	141
附件 14	现场勘察记录	142
附件 15	法定代表人身份证	143

一、建设项目基本情况

建设项目名称	流沙南街道香员坑村加油站														
项目代码	2208-445281-04-01-956087														
建设单位联系人	罗泽锐	联系方式													
建设地点	普宁大道香员坑村路段西侧														
地理坐标	(116度11分13.53548秒, 23度15分56.28420秒)														
国民经济行业类别	F5265 机动车燃油零售	建设项目行业类别	119、加油、加气站												
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目												
项目审批(核准/备案)部门(选填)	普宁市发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2208-445281-04-01-956087												
总投资(万元)	1100	环保投资(万元)	130												
环保投资占比(%)	11.8	施工工期	6个月												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	2155												
专项评价设置情况	<p>依据建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)专项评价具体设置原则,本项目无需设置专项评价,情况说明如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 1 专项评价设置原则表及本项目对比说明</p> <table><thead><tr><th>专项评价类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否需要设置专项评价</th></tr></thead><tbody><tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td><td>本项目排放废气中,不包含《有毒有害大气污染物名录》所列污染物,以及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等大气污染物</td><td>否</td></tr><tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目产生的生活污水排入下游污水处理厂</td><td>否</td></tr></tbody></table>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气中,不包含《有毒有害大气污染物名录》所列污染物,以及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等大气污染物	否	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目产生的生活污水排入下游污水处理厂	否
专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价												
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气中,不包含《有毒有害大气污染物名录》所列污染物,以及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等大气污染物	否												
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目产生的生活污水排入下游污水处理厂	否												

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	汽油、柴油等未超过临界量	否
	生态	取水口下游500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目为新建加油站，可提供机动车燃油加注服务。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“F 批发和零售业”中的“F5265 机动车零售”。</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目加油站不属于其中的鼓励类、限制类以及淘汰类，可以认为是属于允许建设的项目。</p> <p>对照国家发展和改革委员会发布的《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于其中的禁止准入类和许可准入类，可以认为是属于允许建设的项目。</p> <p>综上，项目建设符合国家现行的产业政策要求。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>本项目位于流沙南街道普宁大道香员坑村路段南侧9号首层，根</p>			

据已取得的《建设用地规划许可证》（地字第4452812022200027号），项目所在地土地用途属于公用设施营业网点。对照《普宁市人民政府关于印发普宁市国土空间总体规划（2021—2035年）的通知》（普府〔2025〕27号），本项目不涉及饮用水水源保护区、生态保护红线、自然保护区、永久基本农田等生态环境法律法规禁止建设区域。

因此，本项目土地使用功能符合要求，选址合理。

3、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

为全面贯彻《中共中央 国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，广东省印发了《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）。项目与该文件相符性分析见表 2。

表 2 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的对照情况

广东省“三线一单”生态环境分区管控方案	本项目情况	相符性
（一）全省总体管控要求。	/	/
—— 区域布局管控要求。 优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，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。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。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。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。	本项目主要从事机动车燃油零售，不属于需要入园集中管理和需要引导布局的行业。项目所在的揭阳市属于达标区域。	符合
—— 能源资源利用要求。 积极发展先进核电、	用水由市政供水，不	符合

	<p>海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。</p>	涉及水资源占用问题；不涉及岸线及围填海问题；投资强度等均满足当地投资管理部门要求。	
	<p>——污染物排放管控要求。实施重点污染物总量控制，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、战略性产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业 and 重点区域，强化环境监管执法。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，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村</p>	<p>本项目主要从事机动车燃油零售，不属于火电及钢铁行业，生产过程中不涉及重金属的产生和排放；项目拟安装油气回收系统对卸油、储油、加油等过程中产生的油气进行回收，减少挥发性有机物的排放。本项目的建设不在地表水水域新建废水排放口。</p>	符合

	面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。		
	—— 环境风险防控要求。 加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	本项目所在区域属于练江流域，不属于供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源范围；在风险管控方面，配套完整且有足够裕量的应急措施，能保证重点环境风险源的环境风险防控要求。	符合
	（二）“一核一带一区”区域管控要求。	/	/
	2.沿海经济带—东西两翼地区。	/	/
	—— 区域布局管控要求。 加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。推动建设国内领先、世界一流的绿色石化产业集群，大力发展先进核能、海上风电等产业，建设沿海新能源产业带。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目的园区在具备排海条件的区域布局。积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。	本项目选址土地用途为“公共设施营业网点（加油加气站）”，且已取得自然资源部门颁发的不动产权证以及建设用地规划许可证，不占用自然湿地、基本农田等保护区；本项目主要从事机动车燃油零售，不属于需要入园集中管理和需要引导布局的行业。	符合
	—— 能源资源利用要求。 优化能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。强化用地指标精细化管理，充分挖掘建设用地潜力，大幅提升粤东沿海等地区的土地节约集约利用效率。保障自然岸线保有率，提高海岸线利用的生态门槛和产业准入门槛，优化岸线利用方式，提高岸线和海域的投资强度、利用效率。	本项目主要从事机动车燃油零售，不涉及锅炉建设；用水由市政供水，不涉及地表水和地下水的开采利用；不涉及岸线及围填海问题；投资强度等均满足当地投资管理部门要求。	符合
	—— 污染物排放管控要求。 在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行练江、小东江等重点流域水污染物排放标准。进一步提升工业园区污染治理水平，	本项目建设将依法向当地生态环境主管部门申请污染物总量控制指标；项目产生的生产废水、生活污水	符合

	<p>推动化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目清洁生产达到国际先进水平。完善城市污水管网，加快补齐镇级污水处理设施短板，推进农村生活污水处理设施建设。加强湛江港、水东湾、汕头港等重点海湾陆源污染控制。严格控制近海养殖密度。</p>	<p>接入普宁市市区污水处理厂处理，不直接排放；项目不属于需要入园集中管理和需要引导布局的行业；不属于养殖业。</p>	
	<p>——环境风险防控要求。加强高州水库、鹤地水库、韩江、鉴江和漠阳江等饮用水水源地的环境风险防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强湛江东海岛、茂名石化、揭阳大南海等石化园区环境风险防控，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。科学论证茂名石化、湛江东兴石化等企业的环境防护距离，全力推进环境防护距离内的居民搬迁工作。加快受污染耕地的安全利用与严格管控，加强农产品检测，严格控制重金属超标风险。</p>	<p>本项目所在区域属于练江流域，不属于供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源范围；在风险管控方面，配套完整且有足够裕量的应急措施，能保证重点环境风险源的环境风险防控要求。</p>	符合
	<p>(三) 环境管控单元总体管控要求</p>	/	/
	<p>2.重点管控单元。</p>	/	/
	<p>省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。</p>	<p>本项目不属于产业园区规划，无需开展规划环评。</p>	符合
	<p>水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。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。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进</p>	<p>本项目主要从事机动车燃油零售，用水由市政供水，不涉及地表水和地下水的开采利用，本项目位于普宁大道香员坑村路段南侧，不涉及饮用水水源保护区、湖泊、湿地等。项目运营过程中产生的生产废水、生活污水接入普宁市</p>	符合

畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。	市区污水处理厂处理，不直接排放。	
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。	本项目不属于大气环境受体敏感类重点管控单元	符合

4、与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

对照《揭阳市人民政府关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25号）以及《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年）的通知》，本项目选址位于普宁市东部练江流域重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44528120019）进行相符性分析，详见下表。

表 3 与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》的对照情况

管控维度	区域管控要求（环境管控单元编码：ZH44528120019）	本项目情况	相符性
区域布局管控	<p>1.【水/禁止类】除入园项目外，禁止新建、扩建印染、制浆、造纸、电镀、鞣革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造和畜禽养殖等水污染物排放量大、存在较大环境风险的行业。</p> <p>2.【水/限制类】严格限制水污染型、耗水型和劳动密集型的产业项目。</p> <p>3.【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。</p> <p>4.【大气/限制类】普宁市区大气环境受体敏感重点管控区，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。</p> <p>5.【大气/禁止类】普宁市区高污染燃料禁燃区，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</p>	<p>1.【水/禁止类】本项目主要从事机动车燃油零售，不属于文件中禁止新建、扩建类项目。</p> <p>2.【水/限制类】本项目不属于水污染型、耗水型和劳动密集型的产业项目。</p> <p>3.【大气/鼓励引导类】本项目选址位于普宁大道香员坑村路段南侧，不在普宁市区大气环境受体敏感重点管控区范围内。项目建成后，严格落实各项环保措施，确保废气达标排放，不会对周边环境造成明显的不良影响。</p> <p>4.【大气/限制类】本项目选址位于普宁大道香员坑村路段南侧，不在普宁市区大气环境受体</p>	基本符合

		<p>料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p> <p>6.【岸线/禁止类】在河道管理范围内，禁止从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和妨碍河道行洪的活动。</p>	<p>敏感重点管控区范围内，因此属于严格限制类项目。</p> <p>5.【大气/禁止类】本项目选址位于普宁大道香员坑村路段南侧，不在普宁市市区高污染燃料禁燃区，且项目不使用高污染燃料，不建设高污染设施。</p> <p>6.【岸线/禁止类】本项目选址位于普宁大道香员坑村路段南侧，不涉及河道岸线。</p>	
能源资源利用		<p>1.【水资源/综合类】有条件的建设项目应设置节水和中水回用设施，鼓励纺织印染、造纸等高耗水行业实施废水深度处理回用，练江流域内城市再生水利用率达到20%以上。</p> <p>2.【土地资源/鼓励引导类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模，引导工业向园区集中、住宅向社区集中。</p> <p>3.【能源/综合类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，大力发展绿色建筑，推广绿色低碳运输工具。</p>	<p>1.【水资源/综合类】本项目产生的生产废水、生活污水接入普宁市市区污水处理厂处理，不直接排放。</p> <p>2.【土地资源/鼓励引导类】本项目已取得建设用地规划许可证，用地性质为公用设施营业网点（加油加气站），项目的建设符合用地规划的要求。</p> <p>3【能源/综合类】本项目全面使用天然气作为燃料，减少了区域内高污染燃料的使用。</p>	符合
污染排放管控		<p>1.【水/限制类】推进污水处理设施提质增效，现有进水生化需氧量（BOD）浓度低于100mg/L的城市生活污水处理厂，要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化整治方案，明确整治目标，采取有效措施提高进水BOD浓度。</p> <p>2.【水/综合类】加快推进农村“雨污分流”工程建设，确保农村污水应收尽收。人口规模较小、污水不易集中收集的村（社区），应当建设污水净化池等分散式污水处理设施，防止造成水污染。处理规模小于500m³/d的农村生活污水处理设施出水水质执行《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019），500m³/d及以上规模的农村生活污水处理设施水污染物排放参照《城镇污水处理厂污</p>	<p>1.【水/限制类】本项目主要从事机动车燃油零售，不涉及城镇污水处理配套设施建设。</p> <p>2.【水/综合类】本项目主要从事机动车燃油零售，不涉及城镇污水处理配套设施建设。</p> <p>3.【水/综合类】本项目主要从事机动车燃油零售，不涉及畜禽养殖。</p> <p>4.【水/综合类】本项目运营期产生的生产废水和生活污水预处理达标后均排入普宁市市区污水处理厂做进一步处理，不存在污水乱排现象，生活垃圾分类收集存放后交由环卫部门处</p>	符合

	<p>染物排放标准》(GB 18918-2002)执行。</p> <p>3.【水/综合类】规模化畜禽养殖场(小区)要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施,散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。</p> <p>4.【水/综合类】实施农村连片整治,对河道进行清淤、疏浚,严禁污水乱排和生活垃圾倒入河道。</p> <p>5.【水/综合类】推行清洁生产,新、扩、改建项目清洁生产必须达到国内先进水平。</p> <p>6.【大气/综合类】现有VOCs排放企业应提标改造,厂区内VOCs无组织排放监控点浓度应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)的要求;现有使用VOCs含量限值不能达到国家标准要求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目鼓励进行低VOCs含量原辅材料的源头替代(共性工厂及国内外现有工艺均无法使用低VOCs含量溶剂替代的除外)。</p> <p>7.【水/限制类】实施最严格的水污染物排放标准:新、改、扩建项目(除上述禁止建设和暂停审批类行业外),在环评审批中要求实施最严格的水污染物排放标准,原则上生产废水排放应达到行业排放标准特别排放限值以上。</p> <p>8.【水/综合类】加快完善麒麟、南径、占陇等镇城镇污水处理配套管网,到2025年,城镇污水处理实现全覆盖。</p>	<p>理,严禁倒入河道。</p> <p>5.【水/综合类】本项目将积极推行清洁生产,确保项目清洁生产达到国内先进水平。</p> <p>6.【大气/综合类】项目拟安装油气回收系统对卸油、储油、加油等过程中产生的油气进行回收,减少挥发性有机物的排放。</p> <p>7.【水/限制类】本项目主要从事机动车燃油零售,无相应的行业水污染物排放标准,项目产生的生产废水、生活污水分别预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,外排至普宁市市区污水处理厂进一步处理,尾水最终排入练江。</p> <p>8.【水/综合类】与本项目无关。</p>	
环境 风险 管控	<p>1.【水/综合类】开展练江跨市交界断面水质与主要污染物通量实时监控,巩固练江治理成效,防范重污染风险。</p> <p>2.【风险/综合类】定期评估练江沿岸工业企业、主要污水处理厂、工业集聚区环境和健康风险,加强青洋山桥断面初期雨水管控、调节,防范突发水污染风险。</p>	<p>1.【水/综合类】与本项目无关。</p> <p>2.【风险/综合类】在风险管控方面,配套完整且有足够裕量的应急措施,能保证重点环境风险源的环境风险防控要求。</p>	符合
<p>5、与《广东省水污染防治条例》相符性分析</p> <p>本项目与《广东省水污染防治条例》相符性分析具体见表4,经</p>			

分析本项目的建设与该文件的相关要求不冲突。

表4 本项目与《广东省水污染防治条例》的对照情况

《广东省水污染防治条例》内容	本项目情况	相符性
第十七条 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。	本项目运营期间生产废水经三级隔油池处理后达标后、生活污水经三级化粪池处理后达标后，外排至污水处理厂进一步处理，属于间接向水体排放污染物的建设项目，项目将依法开展环境影响评价工作。	符合
第十八条 本省实行重点水污染物排放总量控制制度	本项目运营期间产生的生产废水以及生活污水达标后排入污水处理厂做进一步处理。本技改项目不安排水污染物排放总量，统一纳入普宁市市区污水处理厂管控。	符合
第二十二条 本省根据国家有关规定，对直接或者间接向水体排放废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者实行排污许可管理。 地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。	本项目投产前将依法办理排污许可手续。本项目运营期间产生的生产废水以及生活污水达标后排入污水处理厂做进一步处理，因此不涉及在地表水水域新建排污口。	符合
第二十二条 排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	本项目将严格按照要求建设水污染防治设施，依法依规落实环境保护“三同时”	符合
已实行雨污分流的区域，不得向雨水收集口、雨水管道排放污水。尚未实行雨污分流的区域，应当按照要求逐步进行雨污分流改造；难以改造的，应当采取沿河截污、调蓄和治理等措施，防止污染水环境。	本项目实行雨污分流，运营期间将加强管理，杜绝污水通过雨水管道排入外环境。	符合
第四十三条在饮用水水源保护区内禁止下列行为： （一）设置排污口； （二）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场； （三）排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类	对照《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17号）与《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号），项目	符合

	<p>物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物；</p> <p>（四）从事船舶制造、修理、拆解作业；</p> <p>（五）利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品；</p> <p>（六）利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品；</p> <p>（七）运输剧毒物品的车辆通行；</p> <p>（八）其他污染饮用水水源的行为。</p> <p>除前款规定外，饮用水水源一级保护区内还不得停泊与保护水源无关的船舶、木排、竹排，不得从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓、放养畜禽活动或者其他可能污染饮用水水体的活动。在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。</p>	<p>用地红线范围内均不涉及饮用水水源保护区，因此不属于禁止行为。</p>	
	<p>第四十四条 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p> <p>禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。</p>		
	<p>第六十条 因突发性污染事件造成或者可能造成水污染的，有关企业事业单位、负有水污染防治监督管理职责的部门以及相关人民政府应当按照国家和省的有关规定及时报告。对可能造成跨行政区域水体污染的，事件发生地人民政府应当及时通报可能受到污染区域的人民政府。</p> <p>突发性污染事件发生后，有关企业事业单位应当立即启动本单位的应急方案，采取隔离等应急措施，防止水污染物进入水体。</p>	<p>企业将严格落实项目环评及批复中的各项环境风险防范措施，制定相关的预警机制与应急预案，并严格执行，突发性污染事件发生后将采取隔离等应急措施，防止水污染物进入水体。</p>	<p>符合</p>

	<p>6、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析</p> <p>本项目与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析见表5。分析结果表明，本项目的建设、采取的污染防治措施均符合《广东省大气污染防治条例》的规定。</p> <p>表5 本项目与《广东省大气污染防治条例》的对照情况</p> <table><tr><th>与本项目相关的条例要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr><tr><td>第十六条 禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。</td><td>本项目主要从事机动车燃油零售，不属于高污染工业项目，所采用的生产线不属于淘汰名录的高污染工艺设备。</td><td>相符</td></tr><tr><td>第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。 下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放： （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。</td><td>本项目主要从事机动车燃油零售，不涉及严格限制新建的项目，且项目生产过程中不涉及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。</td><td>相符</td></tr></table>	与本项目相关的条例要求	本项目	相符性	第十六条 禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。	本项目主要从事机动车燃油零售，不属于高污染工业项目，所采用的生产线不属于淘汰名录的高污染工艺设备。	相符	第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。 下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放： （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	本项目主要从事机动车燃油零售，不涉及严格限制新建的项目，且项目生产过程中不涉及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。	相符
与本项目相关的条例要求	本项目	相符性								
第十六条 禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。	本项目主要从事机动车燃油零售，不属于高污染工业项目，所采用的生产线不属于淘汰名录的高污染工艺设备。	相符								
第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。 下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放： （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	本项目主要从事机动车燃油零售，不涉及严格限制新建的项目，且项目生产过程中不涉及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。	相符								
	<p>7、与《揭阳市重点流域水环境保护条例》相符性分析</p> <p>《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2018年9月20日揭阳市第六届人民代表大会常务委员会第十七次会议通过 2019年1月16日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第九次会议批准）指出：“第十六条 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</p>									

	<p>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”；“排污单位排放水污染物应当符合排污许可证载明的相关要求，不得超过国家、省规定的水污染物排放标准，排放重点水污染物的，应当同时遵守经核定的排放总量控制指标。”；“第四十一条 可能发生水污染事故的企业事业单位应当制定有关水污染事故的应急方案，配备水污染应急设施和装备，并定期进行应急演练。”</p> <p>本项目主要从事机动车燃油零售，符合国家产业政策，不属于上述禁止新建扩建项目以及暂停审批项目，且生产废水和生活污水预处理达标后排入普宁市市区污水处理厂，处理达标后排放，不会对项目所在区域环境造成较大影响。总量控制指标纳入普宁市市区污水处理厂，因此无需申请废水总量指标。项目将制定相关的污染事故应急方案，配备水污染应急设施和装备，并定期进行应急演练。因此本项目与《揭阳市重点流域水环境保护条例》不冲突。</p> <p>8、与《揭阳市人民政府关于印发揭阳市生态环境保护“十四五”规划的通知》（揭府〔2021〕57号）相符性分析</p> <p>根据《揭阳市人民政府关于印发揭阳市生态环境保护“十四五”规划的通知》，落实《水污染防治行动计划》任务，参照国家《加油站防渗改造核查要求》，加快推进加油站埋地油罐双层罐更新或防渗池设置、内衬技术改造。新建加油站埋地油罐使用双层罐或者设置防渗池，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用……</p> <p>相符性分析：本项目设置SF双层罐，外层采用玻璃纤维增强塑料（FRP）材质，通过缠绕成形工艺制造，具备抗老化、耐酸碱、防渗透的特性，能有效截留渗漏油品；内层抗腐蚀采用304不锈钢或环</p>
--	--

	<p>氧树脂防腐涂层。采用光纤传感技术和超声波检测技术，实现分钟级数据采集，对液位、温度、夹层压力等关键参数进行实时监测，能有效降低环境风险；重点防渗墙主要为卸油区、储油区、加油区以及危险废物暂存间。储油区、卸油区、加油区等地面及裙角均铺设设有坚固、防渗材料，做到防风、防雨、防晒；危险废物分类储存，采用专用密闭容器贮存。基础防渗层为至少1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或2mm 厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s，避免泄漏的油品下渗污染土壤和地下水。本项目的各项环境风险防护措施将实行与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。综上所述，本项目的建设与规划要求相符。</p> <p>9、与《普宁市人民政府关于印发普宁市生态环境保护“十四五”规划的通知》（普府〔2022〕32号）相符性分析</p> <p>根据《普宁市人民政府关于印发普宁市生态环境保护“十四五”规划的通知》（普府〔2022〕32号），实施大气污染防治。深化固定源管理，完成全市第一批22家VOCs重点监管企业销号任务及3家企业共4台工业炉窑、123台燃煤锅炉、34台生物质燃料锅炉综合整治。加强污染天气预警应对协调联动，落实对涉VOCs、锅炉、混凝土搅拌站等工业企业以及加油站源头管控，确保废气达标排放……开展城市扬尘污染治理，加强路面清扫、保洁，查处道路遗撒污染行为，督促采石场、物料堆场、施工工地落实防尘措施……新建加油站埋地油罐使用双层罐或者设置防渗池，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用……</p> <p>相符性分析：本项目汽油储罐、加油枪采用油气平衡、油气回收技术，均属于《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（HJ 1118-2020）附录F 中加油站排污单位废气治理可行技术，落实《通知》中的对应要求。项目施工期采取洒水降尘、运输车辆加盖挡尘布的形式减缓项目施工期对周边环境的影响。建设单位还将采用SF双层罐、储油区、卸油区、加油区等地面及裙角均铺设设有坚固、防渗材</p>
--	--

	<p>料，做到防风、防雨、防晒。符合《规划》相关要求。</p> <p>10、与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》相符性分析</p> <p>《广东省生态环境厅等11部门关于印发〈广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）〉的通知》（粤环函〔2023〕45号）提出相应的工作要求：“2025年底前，年销售汽油量大于（含）2000吨的加油站安装油气回收自动监控设施并与生态环境部门联网。”“定期组织储油库、加油站和油罐车油气回收装置安装运行情况抽查抽检，重点抽测液阻、密闭性、气液比。”</p> <p>相符性分析：项目预计每年销售汽油4535吨超过2000吨，应配套建设油气回收自动监控设施。建成后将根据生态环境主管部门的要求实行联网，并积极配合生态环境主管部门定期对油气回收装置安装运行情况抽查抽检。综合上述，本项目与实施方案的要求不相冲突。</p> <p>11、与《揭阳市空气质量持续改善实施方案》相符性分析</p> <p>根据《揭阳市空气质量持续改善实施方案》：“（三）严格新建项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。严格按照揭阳市“三线一单”生态环境分区管控要求开展行业产业布局和结构调整、重大项目选址。城市建成区内禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，严格限制新建、扩建使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。新建、扩建涉VOCs或NO_x排放项目原则上应采用《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）要求的收集率80%、处理率80%及以上的废气收集、处理措施，原则上采用清洁运输方式。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。全市建设项目原则上实施VOCs和NO_x等量替代。”；“2025年底前，在原有工作基础上，将全市尚未完成油气回收自动监控设施安装及联网的年销售汽油量大于（含）2000吨的加油站全部安装油气回收自动</p>
--	--

	<p>监控设施并与生态环境部门联网。”</p> <p>本项目属于加油站项目，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，也不属于使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。目前正在申请挥发有机物总量控制指标，挥发有机物实施等量替代。项目应配套建设油气回收自动监控设施。建成后将根据生态环境主管部门的要求实行联网，并积极配合生态环境主管部门定期对油气回收装置安装运行情况抽查抽检。</p> <p>综合上述，本项目的建设与《揭阳市空气质量持续改善实施方案》的相关要求不冲突。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>随着普宁市社会经济的快速发展，机动车保有量持续增长，民众日常通勤、商务出行及跨区域交通需求日益旺盛，尤其是普宁大道作为区域重要交通干线，过往车辆流量大，沿线燃油补给服务的便捷性与充足性已成为影响出行效率的关键因素。为切实满足广大民众及过往车辆的加油需求，解决区域内部分路段燃油补给设施不足的问题，提升交通服务配套水平，普宁市新盛石油制品有限公司经过充分的市场调研与规划论证，拟在普宁大道香员坑村路段南侧，投资建设流沙南街道香员坑村加油站项目。</p> <p>该加油站建成后，将严格按照国家相关标准规范设计与运营，配备先进的燃油储存、加注设备及完善的安全防护设施，确保运营过程中的安全与环保。项目核心服务定位为机动车燃油加注，将涵盖汽油、柴油等常见车用燃油品类，可满足小型轿车、SUV、货车、客车等不同类型机动车的加注需求，为过往车辆提供高效、便捷、优质的燃油补给服务。</p>				
	<p>2、项目地理位置及周边概况</p> <p>普宁市新盛石油制品有限公司拟在普宁大道香员坑村路段南侧建设流沙南街道香员坑村加油站（地理位置坐标：116°11'13.53548"E，23°15'56.28420"N），地理位置见附图1。</p> <p>四至情况：本项目用地红线的北侧为普宁骏荣奔驰4S店，再往北为白马溪；东侧为隔普宁大道为香江花园小区；南侧为普宁市喜德驾校；最近的敏感点香江花园小区，相对距离约为98m。四至关系详见附图3。</p>				
	<p>3、建设规模</p> <p>本项目用地与建设核心指标如下：总用地面积约2155m²，其中已完成确权的用地面积为1182m²；总建筑面积680m²，分项构成包括罩棚（289m²，主要用于遮蔽功能区域）与站房（391m²，承担核心运营功能）；此外，项目配套绿化面积为327.22m²。主要的技术指标见表6，项目平面布局的具体规划见附图3～附图4。本项目工程组成概况见表8。</p>				
	<p style="text-align: center;">表6 技术指标一览表</p>				
	<table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>单位</th><th>数值</th><th>备注</th></tr></table>	序号	名称	单位	数值
序号	名称	单位	数值	备注	

1	总用地面积	m ²	2155	其中确权面积: 1182m ²
2	总建筑面积	m ²	680	总计容面积
其中	罩棚	m ²	289	水平投影面积578m ²
	站房	m ²	391	二层, 基底面积195.5m ²
3	建筑占地面积	m ²	535.3	
其中	罩棚	m ²	339.8	
	站房	m ²	195.5	
4	绿地面积	m ²	327.22	
5	建筑密度	%	24.84	规划要求≤30%
6	容积率		0.316	规划要求≤1.5
7	绿地率	%	15.18	规划要求≥15%

表7 建（构）筑物一览表

名称	占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）	层数	规划高度（m）
站房	195.5	391	2	7.7
罩棚	339.8	289	1	6.95

表8 项目工程组成一览表

类别	工程名称	建设内容
主体工程	储油系统	设40m ³ 埋地油储罐3个, 包括2个92#汽油罐、1个0#柴油罐; 50m ³ 埋地油储罐1个（为隔舱罐, 其中95#30m ³ 、98#20m ³ ）
	加油区	设4个加油岛, 配置4台六枪三油品潜油泵型加油机。其中98#汽油加油枪2个, 95#汽油加油枪8个, 92#汽油加油枪10个, 0#柴油加油枪4个。配置相应的罩棚, 占地面积339.8m ² , 建筑面积289m ² 。与站房连接, 主要覆盖加油工作区域。
配套工程	站房	1栋两层建筑, 占地面积195.5 m ² , 建筑面积391m ² 。一层设有便利店、储藏间、办公室/财务室、发电间、配电间、卫生间和垃圾收集点; 二楼为办公区和卫生间。
	卸油区	加油作业区东侧设有1个槽车停车位, 并配备6个密闭卸油口
公用工程	给水系统	项目给水由市政供给。
	排水系统	雨污分流, 生活污水经三级化粪池预处理达标后排入普宁市区污水处理厂, 最后排入练江; 地面清洗废水及初期雨水经隔油池处理达标后排入普宁市区污水处理厂, 最后排入练江。
	供电系统	市政电网供给。
	消防设施	卸油区域东侧设施一个消防器材箱及一个消防沙箱
	防雷防静电设施	加油站设置防雷防静电设施
环保工程	油气回收系统	卸油油气回收系统安装在汽车油罐和埋地油罐上; 加油油气回收系统安装在加油机与埋地油罐上。
	环保沟	项目在加油区四周设置环保沟, 并与三级隔油池连通。
	地下油罐区	油罐区采用双层SF卧式罐, 做防腐、防渗等措施。
	污水处理系统	(1) 三级隔油池, 容积约为11.25m ³ ; (2) 三级化粪池, 有效容积为6m ³
	噪声治理设施	采用减震、隔声、消声、吸声等综合治理措施。
	固体废物	危险废物经收集后暂存于危险废物储存间由有资质单位定期处理, 危险废物储存间位于站房1层; 生活垃圾交由环卫部门处理。

该加油站设有3个40m³埋地油储罐，包括2个92#汽油罐、1个0#柴油罐；以及1个50m³埋地油储罐（为隔舱罐，其中95#30m³、98#20m³），配有4台六枪三油品潜油泵型加油机（共24枪，其中98#汽油加油枪2个，95#汽油加油枪8个，92#汽油加油枪10个，0#柴油加油枪4个），建成后，预计每年可销售汽油4535吨、柴油1801吨，合计约6336吨/年。

经查《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中加油站划分标准（见表9），流沙南街道香员坑村加油站全站油罐总容量为150m³，属于二级加油站。

表9 加油站的等级划分

加油站等级	加油站油罐容积（m ³ ）	
	总容量	单罐容量
一级	150<V≤210	≤50
二级	90<V≤150	≤50
三级	V≤90	汽油罐≤30、柴油罐≤50

注：V为油罐总容积；柴油罐容积可折半计入油罐总容积。

（1）厂区平面布置及其合理性分析

①与敏感目标（香江花园小区）的间距

本项目平面布置以“安全隔离、流程顺畅”为核心原则，聚焦加油作业核心环节（加油区、油罐区、站房）及配套辅助设施，严格遵循《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中关于防火间距、功能分区、设施布局的各项要求。项目周边环境敏感目标主要集中在东侧及东北侧，其中最近敏感目标为香江花园小区，相对距离约98m。本项目为二级加油站，远超规范最低要求，有效降低项目运营对周边居民生活环境的潜在风险，满足规范中“与敏感目标保持安全隔离”的核心要求。

②与城市道路（普宁大道）的间距

依据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）第4.0.3条规定：“加油站与城市道路的防火间距，二级加油站中，加油机与城市道路间距不应小于5m，埋地油罐与城市道路间距不应小于8m”。实测数据与规范要求对比如下：加油机与普宁大道间距：汽油加油机、柴油加油机与普宁大道间隔设计值均为13.3m，13.3m>5m，满足规范要求；埋地油罐与普宁大道间距：汽

油埋地油罐与普宁大道间隔11.6m，柴油埋地油罐与普宁大道间隔11.5m， $11.6\text{m} > 8\text{m}$ 、 $11.5\text{m} > 8\text{m}$ ，均超过规范最低值，符合道路侧安全防护要求。

③项目内部核心区域防火间距合规性

本项目内部核心区域包括加油区、油罐区、站房，各区域间距严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）第5章“站内设施布置”要求设计，关键数据如下（详细参数见）。

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）第5.2.4条规定：“相邻埋地油罐之间的防火间距不应小于0.5m”。相邻汽油罐之间的设计间距为0.6m， $0.6\text{m} > 0.5\text{m}$ ，满足规范对油罐间防火间距的要求，避免油罐间风险交叉传递。

依据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）第5.3.1条规定：“二级加油站的埋地油罐与站房（非爆炸危险区域）的防火间距不应小于8m”。本项目油罐区与站房的设计间距为18m， $18\text{m} > 8\text{m}$ ，远高于规范要求，确保站房（含营业室、值班室、配电室）作为非危险区域，与油罐区（爆炸危险区域）实现有效隔离，保障人员值守及客户活动安全。

本项目相邻汽油罐之间的设计值为0.6米，站房之间的距离为18米，具体见表10，符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）要求。

表10 加油站站内设施之间的防火距离（单位：m）

项 目	设施名称	防火距离	
		标准	设计值
汽油罐	相邻油罐	0.5	0.6
	站房	4	18
	配电间	4.5	26.5
	围墙	2	4.9
柴油罐	相邻油罐	0.5	0.6
	站房	3	18
	配电间	3	27.7
	围墙	2	13.5
汽油通气管管口	站房	4	29
	配电间	5	36.5
	密闭卸油点	3	8.7
	围墙	2	17.3
柴油通气管管口	站房	3.5	29
	配电间	5	36.5
	密闭卸油点	2	8.7

密闭卸油点	围墙	2	17.3
	站房	5	21
	配电间	4.5	35
加油机	站房	5 (4)	14 (14)
	配电间	4.5 (3)	22.5 (22.5)

注：1.括号前数据为汽油设备与站内建（构）筑物的间距，括号中数据为柴油设备与站内建（构）筑物的间距。

2.站房、有燃煤或燃气（油）等明火设备的房间和变配电间的起算点为门窗等洞口。加油机起算点为中心线，埋地储罐起算点为储罐外壁。

表11 加油站站内主要设施之间与辅助设施的防火间距表（m）

站内汽油（柴油） 工艺设备			汽油（柴油）埋地 油罐		汽油（柴油）通气管管口、 加油机		
			二级站		标准	设计值	
			标准	设计值		通气管 管口	加油机
丙、丁、戊类物品 生产厂房、库房和 丙类液体储罐以 及单罐容积不大 于50m³的埋地甲、 乙类液体储罐	丙类 生产 厂房	箱式变 压器	11 (9)	20.7 (25.7)	10.5 (9)	19.9 (19.9)	17.6 (20.1)

④项目内部核心区域与站外建（构）筑物防火间距合规性

经测量，汽油加油机与柴油加油机与普宁大道间隔的设计值均为13.3米，超过《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）规范值，满足要求。汽油埋地油罐与普宁大道间隔11.6米、柴油埋地油罐与普宁大道间隔11.5米，超过规范值，满足《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）要求。其余各项的设计安全间距满足《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）要求。

表12 汽油（柴油）工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距（单位：m）

项目			级别		埋地油罐（二级站）		通气管管口		加油机	
					规范值	设计值	规范值	设计值	规范值	设计值
重要公共建筑物					35(25)	—	35 (25)	—	35 (25)	—
明火或散发火花地点					17.5(12.5)	—	12.5(10)	—	12.5(10)	—
民用建筑 物保护类 别	一类保护物				14 (6)	—	11 (6)	—	11 (6)	—
	二类保护物				11 (6)	—	8.5 (6)	—	8.5 (6)	—
	三类 保护 物	北侧普宁骏 荣奔驰4S店 露天停车场			8.5 (6)	33.2 (37)	7 (6)	28.4 (28.4)	7 (6)	29.9 (29.9)
		北侧普宁骏 荣奔驰4S店			8.5 (6)	83.8 (87.6)	7 (6)	80 (80)	7 (6)	80.7 (80.7)

甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐	15.5(11)	—	12.5(9)	—	12.5(9)	—
丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及单罐容积不大于50m ³ 的埋地甲、乙类液体储罐	11(9)	—	10.5(9)	—	10.5(9)	—
室外变配电站	15.5(12.5)	—	12.5(12.5)	—	12.5(12.5)	—
铁路、地上城市轨道交通线路	15.5(15)	—	15.5(15)	—	15.5(15)	—
城市快速路、主干路和高速公路、一级公路、二级公路	5.5 (3)	11.6 (11.5)	5 (3)	13.7 (13.7)	5 (3)	13.3 (13.3)
城市次干路、支路和三级公路、四级公路	5 (3)	—	5 (3)	—	5 (3)	—
架空通信线路	5 (5)	—	5 (5)	—	5 (5)	—
架空电力线路	无绝缘层	1.0 (0.75) H, 且 ≥6.5m	—	6.5 (6.5)	—	6.5 (6.5)
	有绝缘层	0.75 (0.5) H, 且 ≥5m	—	5 (5)	—	(5)

⑤小结

本项目平面布置以“安全隔离、流程顺畅”为核心原则，聚焦加油作业核心环节（加油区、油罐区、站房）及配套辅助设施，严格遵循《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中关于防火间距、功能分区、设施布局的各项要求。

4、主要设备

本项目主要生产设备见表13。

表13 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	单位	设备位置	备注
1	柴油储罐	地埋式，40m ³	1	台	油罐区	SF双层油罐
2	92#汽油储罐	地埋式，40m ³	2	台		
3	95#、98#汽油储罐	地埋式，50m ³ （为隔舱罐，其中95#30m ³ 、98#20m ³ ）	1	台		
4	潜油泵型加油机	六枪三油品	4	台	加油岛	油气回收型
5	潜油泵	/	4	台	/	
6	液位仪	/	1	台	/	
7	油气回收在线监测系统	/	1	套	/	
8	配电柜	/	1	台		

5、主要销售产品及规模

项目主要原辅材料及销售量见表14，理化性质见表15。

表14 销售产品及规模一览表

序号	产品种类	储存方式	年销售量/t	最大储存量/t	储存位置
1	汽油	地理储罐（40m ³ /50m ³ ）	4535	88	油罐区
2	柴油	地理储罐（40m ³ ）	1801	32	

最大储存量计算过程：汽油密度 0.70~0.79g/cm³，本次计算取 0.75g/cm³；柴油密度 0.87~0.9g/cm³，本次计算取 0.88g/cm³。油品储罐充填系数取 90%，项目汽油罐总容积为 130m³，柴油罐总容积 40m³，计算得项目汽油最大储存量为 88t，柴油最大储存量为 32t，油品最大储存量为 120t。

表15 理化性质一览表

油品	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理	储运及泄漏应急处置
汽油	无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味；熔点<-50℃，沸点：40~200℃；不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪；相对密度（水=1）0.70~0.79；闪点<1.8℃；引燃温度 415~530℃，爆炸下限（V%）1.3，爆炸上限（V%）6；	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃	LD ₅₀ :67000mg/kg(小鼠经口)；LC ₅₀ :103000mg/m ³ ，2小时(小鼠吸入)；人经眼：140ppm(8小时)，轻度刺激；大鼠吸入：3g/m ³ ，12—24小时/天，78天(120号溶剂汽油)，中毒症状。大鼠吸入：2500mg/m ³ ，130号催化裂解汽油，4小时/天，6天/周，8周，体力活动能力降低，神经系统发生机能性改变。	储运：储存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。桶装堆垛不可过大，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查通道。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。充装要控制流速，注意防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。应急处置：切断火源。应急处理人员戴好面具，穿化学防护服。在确保安全情况下堵漏。用活性炭或其他惰性材料吸收，然后收集运到空旷处焚烧。如大量泄漏，用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。
柴油	稍有粘性的棕色液体；沸点：200~350℃；不溶于水，易溶于乙醇和丙酮；相对密度（水=1）0.87~0.9；闪点>60℃；引燃温度 350~380℃，爆炸下限（V%）1.5，爆炸上限（V%）6.5；	易燃，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内增大，有开裂和爆炸的危险	皮肤接触为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。	储运：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。应急处置：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其他惰性材料吸收。大量泄

				漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
--	--	--	--	---

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目总人数为7人，不设食宿。

工作制度：年工作时长365天，三班制，每班8小时。

7、油品运输

项目油品由具备道路危险货物运输从业人员资格证、危险货物运输运营许可证等手续运输单位的专用油罐车运输至项目站区，油罐车采用密闭卸油方式，卸油口及油气回收口采用密闭式快速接头。油站通过安装一根气相管线，将油槽车与汽油储罐连通，卸车过程中，油槽车内部的汽油通过卸车管线进入储罐，储罐的油气经过气相管线回油罐车内，完成密闭式卸油过程。

8、公用工程

(1) 能耗

本项目营运期用电来自本地供电管网。

表16 能耗一览表

种类	单位	年消耗量	来源
电力	万度/年	约80	市政供电
新鲜水	吨/年	约2415	市政供水

(2) 给水

本项目用水主要包括：员工办公生活用水、地面冲洗水等。

1) 员工办公生活用水

站区运营期拟设7名员工，不设食宿。参考广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/ T1461.3-2021），按表A.1服务业用水定额表中无食堂和浴室的国家机构办公楼生活用水定额（10m³/（人·a））计算，则员工生活用水量为：0.192m³/d、70m³/a。

2) 顾客盥洗用水

流沙南街道香员坑村加油站为二级加油站，主营汽油、柴油销售，并配套设有电动汽车快充站。参考普宁市同类型加油站（如马鞍山农场沙溪加油站、

	<p>高品加油站、冠兴加油站等)并结合本项目区位特点,预计建成后面向顾客日均服务人次约为200人,涉及如厕和盥洗需求。参考《建筑给水排水设计标准》(GB 50015-2019)表3.2.2 中“航站楼、客运站旅客”的用水定额(3~6L/人次),综合考虑加油站使用场景与航站楼、客运站等公共设施具有一定的相似性,本次评价采用上限值6L/人次作为计算依据。经核算,顾客盥洗用水量为:1.2m³/d、438.0m³/a。</p> <p>3) 地面清洗用水</p> <p>流沙南街道香员坑村加油站总占地面积2155m²,其中加油作业区面积578m²。为保持作业环境清洁,计划对加油作业区地面实施定期清洗作业,清洗频次按每周1次执行,全年清洗次数为52次(按52周计)。根据参考《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)表3.2.2 中“停车库地面冲洗水”的用水定额(2~3L/m²·次),结合加油作业区与停车库地面污染特性的相似性,本次评价采用上限值(3L/m²·次)作为计算依据。经核算,地面清洗用水量为:1.734m³/次、90.168m³/a。</p> <p>(3) 排水</p> <p>项目遵循“清污分流、雨污分流、分质处理”的原则,运营期场地清洗废水以及初期雨水经隔油处理达标后通过市政污水管网汇入普宁市市区污水处理厂集中处理;员工办公生活污水以及顾客盥洗污水经三级化粪池处理达标后通过市政污水管网汇入普宁市市区污水处理厂集中处理;雨水收集后排入雨水管网。各类废水产排情况如下:</p> <p>1) 员工办公生活污水</p> <p>员工办公生活用水量约为0.192m³/d(70m³/a),产污系数取90%,则生活污水的产生量约为0.173m³/d(63m³/a)。主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油等。</p> <p>2) 顾客盥洗污水</p> <p>顾客盥洗用水量约为1.2m³/d(438.0m³/a),产污系数取90%,则顾客盥洗污水的产生量约为1.080m³/d(394.20m³/a)。主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油等。</p>
--	--

3) 加油作业区地面清洗废水

加油作业区地面清洗用水量约为 $1.734\text{m}^3/\text{次}$ 、 $90.168\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数取90%，则加油作业区地面清洗废水的产生量约为 $1.561\text{m}^3/\text{次}$ （ $81.151\text{m}^3/\text{a}$ ）。受跑、冒、滴、漏的影响，地面上的污染物被冲洗下来，冲洗水受到一定程度的污染，主要污染物为SS、石油类等。

4) 初期雨水

受跑、冒、滴、漏的影响，遇到降雨时，地面污染物被冲洗下来，降雨初期的雨水受到一定程度的污染，需单独送到污水处理设施（三级隔油池）处理。随着降雨的延续，地面逐渐被冲洗干净，此时把清净的水切换到雨水排放系统。目前，我国对初期雨水量还没有较为统一准确的计算方法。参考《室外排水设计标准》（GB 50014-2021）中相关要求，本报告取下雨初期15min的时间来计算初期雨水量。

雨水量采用下式计算：

$$Q = \varphi \cdot q \cdot F$$

式中，Q为雨水量，L/s； φ 为径流系数，径流系数采用《室外排水设计标准》（GB 50014-2021）表3 各种屋面、混凝土或沥青路面0.85~0.95，本次评价取0.9；q为暴雨强度，L/（公顷·s）。

暴雨强度计算：

本项目参考《汕头市中心城区暴雨强度公式及计算图表》中暴雨强度总公式：

$$q = \frac{2684.191}{(t+9.172)^{0.659}} (L/s \cdot ha)$$

其中，P—重现期，取3年；t—设计暴雨历时，取120分钟；

F—汇水面积，按照项目扣除绿地后的用地面积计算，约为0.182778公顷（ 1827.78m^2 ）。

暴雨强度 $q = 109.032(L/S \cdot ha) = 39(mm/H)$

总雨水流量 $Q = K \cdot \psi \cdot q \cdot F / 10000$

$= 1 \cdot 0.9 \cdot 109.032 \cdot 1827.78 / 10000 = 17.94(L/s)$

按照收集15min计算，则初期雨水最大量约为16.146m³/次。本次评价参考了2019年至2023年《揭阳市气候公报》中关于普宁市的降雨日数数据，并以其中降雨天数最多的2019年（148天）作为计算依据，得出初期雨水量约为2389.628m³/a。

5) 水处理措施及排放去向

生活污水主要产生于员工日常办公活动及顾客服务过程，具体包括员工、顾客产生的盥洗污水和冲厕污水等。该污水经三级化粪池进行预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，外排至普宁市污水处理厂进一步处理。

加油作业区地面清洗废水以及初期雨水经过三级隔油池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，外排至普宁市市区污水处理厂进一步处理。



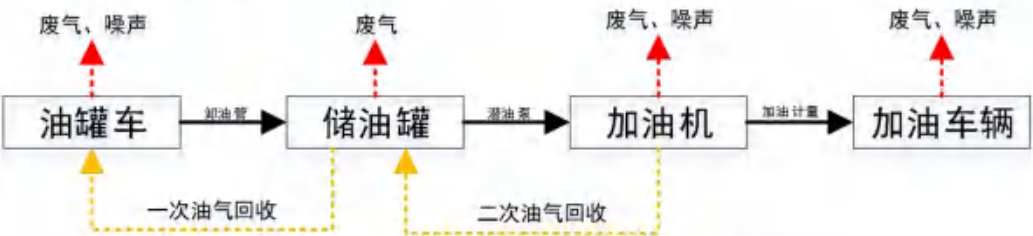
图 1 本项目最大日用水量水平衡图（单位：t/d）

(3) 供配电工程

建设项目供电负荷为三级，供电电源为当地变配电所。加油站外接电源经埋地电缆接入配电室，电压为380/220V，站区放射状供电，低压配电采用TN-S系统。配电室内设有配电箱和计量装置，配线为电缆穿管直接埋地敷设。

建设项目主要用电负荷为潜油泵、加油机、罐区液位控制系统、加油机通讯、监测系统及站区内的照明等。加油机选用防爆型，电力线路采用电缆且直埋地敷设，加油站内爆炸危险区域以内的照明灯具选用防爆型，其他区域采用

	<p>防护等级不低于IP54级的节能型照明灯具。加油站信息管理系统拟设置一台不间断供电电源（UPS）作为备用电源。</p> <p>（4）消防设施</p> <p>建设项目不设消防给水系统，仅在站区适当位置设置一定数量的小型移动式灭火器。每个加油岛处设置5kg干粉灭火器2具。油罐区设置一台MFT/ABC35型推车式干粉灭火器。站房设5kg干粉灭火器4具，配电室配备手提式二氧化碳灭火器MT/2型2具。卸油区放置消防器材箱1座，配置2具手提式干粉灭火器（MF/ABC5），一台MFT/ABC 35型推车式干粉灭火器，灭火毯6块、消防沙池2m³1个、消防铁桶2个和消防锹3把。</p> <p>（5）防雷、防静电设施</p> <p>防雷：站区设人工接地装置，埋地油罐的罐体与人工接地装置相连进行防雷接地；量油孔、阻火器等金属附件与露出地面的工艺管道进行电气连接并接地。加油棚作为防雷引下线的柱筋与人工接地装置相连。</p> <p>加油站按二类防雷建筑标准设计，加油站的防雷接地、加油机的防雷、防静电接地，电气设备的工作接地、保护接地及信息系统的接地等，拟采用共用接地装置，其接地电阻不大于4Ω。一切正常不带电的电器设备外壳、金属构件、门窗、金属管道两端均可靠接地。</p> <p>防静电：平行敷设间距小于100mm的金属管道，每间隔不大于30m用金属编织线跨接；交叉间距小于100mm时用金属编织线跨接，要求编织线不小于6mm。弯头、阀门、法兰连接处须用金属编织线跨接。所有金属管道两端及间隔不大于25m需与接地装置做一次可靠连接。卸油区拟设置油罐车卸油时的防静电点接地装置。</p> <p>（6）视频监控系统</p> <p>加油站设置视频监控系统，能覆盖加油区、卸油区、油罐区、便利店等区域。加油站的站房内设监控系统，营业员可通过监控系统确认每台加油机的使用情况。可分别控制每台加油机的加油和停止状态。发生紧急情况可启动紧急切断开关停止所有加油机运行。可对整个加油场地进行广播。</p>
工艺	

<p>流程和产污环节</p>	<p>本项目具体生产工艺流程及产污环节如下：</p> <p>1、加油站生产流程图</p>  <p style="text-align: center;">图 2 生产工艺流程及产污环节图</p> <p>2、生产工艺说明：</p> <p>(1) 卸油系统</p> <p>油罐车进站停靠指定位置后，发动机熄火，卸油工检查接地装置是否良好，消防器材是否到位。连同静电接地装置，静置15min后，用快速接头把油罐车的卸油管与储油罐的卸油孔连接。同时计量储油罐中的储油量，以防卸油时发生冒油事故。卸油中卸油工应该注意观察管线，阀门等相关设备运行情况。卸油时不准其他车辆靠近卸油处，严防其他火源接近卸油现场，油罐车不得打火启动和进行车位移动。卸油结束时，检查并确认没有溢油、漏油后，关好阀门，断开卸油快速接口，盖好口盖，清理现场。卸完油后，油罐车不可立即启动，应待罐车周围油气消散后（约5min）再启动。至此，卸油过程完毕。</p> <p>(2) 储油系统</p> <p>①油品储存于地下双层储油罐（内层为钢罐、外层为玻璃纤维增强塑料罐，或双层钢罐），罐内压力维持在 - 5kPa~+5kPa。</p> <p>②潜油泵根据加油机需求，将油品经输油管道（内层钢质、外层 PE 防腐）输送至加油机，管道内油品流速$\leq 4.5\text{m/s}$（减少摩擦静电）</p> <p>③储油罐通过液位计实时监测油品存量（精度 $\pm 1\text{mm}$），温度传感器记录罐内油温（用于计算油品体积膨胀量），压力传感器监控罐内压力（避免超压或负压）。</p> <p>④日常巡检：每周检查油罐区防渗池是否有油品渗漏，每季度检测双层罐夹层泄漏报警装置。</p> <p>(3) 加油系统</p>
----------------	--

	<p>车辆驶入加油岛（距加油机$\geq 1.5\text{m}$），熄火后连接静电接地夹（接地电阻$\leq 10\Omega$）。</p> <p>加油员将加油枪插入车辆油箱口，开启加油机，潜油泵将油品输送至加油机，经流量计计量（精度$\pm 0.3\%$）后通过加油枪注入油箱。加油过程中，油箱内挥发的油气经加油枪同轴油气回收管（内管输油、外管回收油气）吸入加油机内置的油气回收真空泵，再输送至地下储油罐（一次油气回收），回收效率$\geq 90\%$</p> <p>加油完成后，关闭加油机，停留些许时间后拔出加油枪（确保残留油气回收），收回静电接地夹，车辆驾驶离开。</p> <p>3、产污环节分析：</p> <p style="text-align: center;">表17 项目主体生产工艺主要污染源污染物分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染类型</th><th>分类</th><th>产污环节</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">废水</td><td>员工生活污水</td><td>产生于员工办公生活</td></tr> <tr> <td>顾客盥洗污水</td><td>产生于顾客盥洗、如厕等</td></tr> <tr> <td>地面清洗废水</td><td>产生于加油作业区地面清洗</td></tr> <tr> <td rowspan="5">废气</td><td>油罐车卸油废气</td><td>油罐车卸油时，燃油挥发形成的卸油废气</td></tr> <tr> <td>储油罐灌注废气</td><td>燃油往储油罐输入时，停留在罐内的烃类气体被液体置换，形成的灌注废气</td></tr> <tr> <td>储油罐贮存废气</td><td>储油罐在静态贮存期间，由于环境温度的变化和罐内压力的变化，罐内烃类气体逸出形成的废气</td></tr> <tr> <td>加油作业废气</td><td>加油作业时，燃油进入汽车油箱，油箱内的烃类气体被液体置换，形成的加油作业废气</td></tr> <tr> <td>汽车尾气</td><td>进入加油站加注燃油的燃油机动车行驶过程中排放的尾气</td></tr> <tr> <td>噪声</td><td>加油机、油泵、社会车辆等</td><td>来源于加油机、油泵等设备运行以及车辆行驶</td></tr> <tr> <td rowspan="2">固废</td><td>生活垃圾</td><td>来源于员工办公生活</td></tr> <tr> <td>隔油池浮油及浮渣</td><td>三级隔油池对废水进行处理产生的浮油及浮渣</td></tr> </tbody> </table>		污染类型	分类	产污环节	废水	员工生活污水	产生于员工办公生活	顾客盥洗污水	产生于顾客盥洗、如厕等	地面清洗废水	产生于加油作业区地面清洗	废气	油罐车卸油废气	油罐车卸油时，燃油挥发形成的卸油废气	储油罐灌注废气	燃油往储油罐输入时，停留在罐内的烃类气体被液体置换，形成的灌注废气	储油罐贮存废气	储油罐在静态贮存期间，由于环境温度的变化和罐内压力的变化，罐内烃类气体逸出形成的废气	加油作业废气	加油作业时，燃油进入汽车油箱，油箱内的烃类气体被液体置换，形成的加油作业废气	汽车尾气	进入加油站加注燃油的燃油机动车行驶过程中排放的尾气	噪声	加油机、油泵、社会车辆等	来源于加油机、油泵等设备运行以及车辆行驶	固废	生活垃圾	来源于员工办公生活	隔油池浮油及浮渣	三级隔油池对废水进行处理产生的浮油及浮渣
污染类型	分类	产污环节																													
废水	员工生活污水	产生于员工办公生活																													
	顾客盥洗污水	产生于顾客盥洗、如厕等																													
	地面清洗废水	产生于加油作业区地面清洗																													
废气	油罐车卸油废气	油罐车卸油时，燃油挥发形成的卸油废气																													
	储油罐灌注废气	燃油往储油罐输入时，停留在罐内的烃类气体被液体置换，形成的灌注废气																													
	储油罐贮存废气	储油罐在静态贮存期间，由于环境温度的变化和罐内压力的变化，罐内烃类气体逸出形成的废气																													
	加油作业废气	加油作业时，燃油进入汽车油箱，油箱内的烃类气体被液体置换，形成的加油作业废气																													
	汽车尾气	进入加油站加注燃油的燃油机动车行驶过程中排放的尾气																													
噪声	加油机、油泵、社会车辆等	来源于加油机、油泵等设备运行以及车辆行驶																													
固废	生活垃圾	来源于员工办公生活																													
	隔油池浮油及浮渣	三级隔油池对废水进行处理产生的浮油及浮渣																													
与项目有关的原有环境污染问题	无。																														

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

本项目位于广东省普宁市普宁大道香员坑村路段南侧，根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》及《关于〈揭阳市环境保护规划（2007-2020）〉的批复》（揭府函〔2008〕103号），项目所在区域为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准。

根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的相关要求，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃等六项常规污染物，本次评价引用揭阳市生态环境局公开发布的《2024年揭阳市生态环境质量公报》中的数据和结论。具体数据和结论如下：

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}。

综上所述，本项目所在地区的SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃六项基本污染物浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准，区域环境空气质量现状较好，为达标区。

2、地表水环境

本项目的生活污水就近排入普宁大道市政污水主干管，进入普宁市区污水处理厂，经普宁市区污水处理厂处理达标后排入练江。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），练江属工农排用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

根据揭阳市生态环境局2025年1月24日公开发布的《2024年1-12月全市国控断面水质状况》，揭阳市练江青洋山桥现状水质状况为IV类，水质状况如下图：

区域
环境
质量
现状



2024年1-12月全市国控断面水质状况

来源：揭阳市生态环境局 发布日期：2025-01-24 11:05 浏览次数： 55 【字体：大 中 小】 分享：

序号	断面名称	流域	水质类别
1	揭山溪	练江	Ⅱ
2	龙石		Ⅱ
3	塘脚		Ⅱ
4	香江江洲	练江	Ⅱ
5	揭溪大桥桥	龙江	Ⅱ

综上，练江水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准的要求，水质状况良好。

3、声环境

根据揭阳市生态环境局2025年7月4日公开发布的《揭阳市生态环境局关于印发〈揭阳市声环境功能区划（修编）〉的通知》（揭市环〔2025〕56号），项目所在区域为2类声功能，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准；加油站东侧边界（靠近普宁大道侧）为4a类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准。

经实地调查，项目位于普宁大道香员坑村路段南侧，厂界周边50m范围内不存在声环境敏感点，最近敏感点（香江花园小区）与本项目的相对距离约为98m，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的相关内容，可不进行噪声现状监测。

4、生态环境

经调查，项目所在地附近无重要草场、自然保护区、风景名胜区，调查中未发现野生珍稀动植物。由于项目区域内已进行地形平坦，自然植被没有明显的垂直分布。区内已实现三通一平，未发现重点保护的古树名木。

经实地调查，丘陵地带发现有蛇、蛙、鼠等野生动物的情况，项目评价范围内没有受国家和地方法律保护的珍稀野生动物和植物。上述结果表明，爬行动物和两栖动物等，如蛇、蛙等仍在本区域有存在。

5、电磁辐射

本项目主要从事汽油、柴油的零售服务，不涉及电磁辐射，因此本项目不进行电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水环境质量现状调查，建设项目存在地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目涉及地埋式油品储罐，存在油品泄漏下渗的途径，因此，在项目选址范围内开展了一期地下水环境质量现状调查。

（1）监测点位

目前选址范围内为空地，本次评价在拟建的加油区下游方向设置一个地下水监测点位。

表 18 地下水监测点位一览表

编号	位置	监测项目	井深（m）	埋深（m）	备注
SZ1	项目场地内	水质、水位	4	2	

（2）监测项目

①八大离子： K^{+} 、 Na^{+} 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^{-} 、氯化物、硫酸盐

②基本水质因子：pH、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、挥发酚、总硬度、铁、溶解性总固体、耗氧量；同步监测水温。

②特征因子：石油类。

同步记录监测采样深度、井深、地下水位和地下水埋深。

（3）监测频次及时间

进行一期1天监测，采样1次，采样时间为2025年03月17日。

（4）采样方法和分析方法

表 19 监测项目检测方法、使用仪器及检出限一览表

检测项目	方法依据	检出限	主要仪器
总硬度	《生活饮用水标准检验方法》GB/T 5750.4-2023 第4部分：感官性状和物理指标(10)	—	滴定管
挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比	$3 \times 10^{-4} \text{mg/L}$	紫外可见分光

	林分光光度法》HJ 503-2009 方法1 萃取分光光度法		光度计
亚硝酸盐 (以N计)	《生活饮用水标准检验方法》 GB/T 5750.5-2023第5部分:无机 非金属 指标 (12.1)	0.001mg/L	紫外可见分光 光度计
碳酸盐	《水和废水监测分析方法》(第四 版增 补版) 国家环保总局 (2002 年) 酸 碱指示剂滴定法 3.1.12.1	0.6mg/L	滴定管
重碳酸盐	《水和废水监测分析方法》(第四 版增 补版) 国家环保总局 (2002 年) 酸 碱指示剂滴定法 3.1.12.1	0.6mg/L	滴定管
高锰酸盐 指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB/T 11892-1989	0.5mg/L	滴定管
镁	《水质 32种元素的测定 电感耦 合等 离子体发射光谱法》HJ 776-2015	0.003mg/L	ICP 发射光谱 仪
铁		0.02mg/L	
钾		0.05mg/L	
钠		0.12mg/L	
钙		0.02mg/L	
硝酸盐 (以N计)	《水质 无机阴离子的测定 离子 色谱 法》HJ84-2016	0.004mg/L	离子色谱仪
氯化物	《水质 无机阴离子的测定 离子 色谱 法》HJ84-2016	0.007mg/L	离子色谱仪
硫酸盐	《水质 无机阴离子的测定 离子 色谱 法》HJ84-2016	0.018mg/L	离子色谱仪
溶解性总 固体	《生活饮用水标准检验方法》GB/T 5750.4-2023 第4部分:感官性状和物理 指标(11)	—	电子分析天平
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分 光光 度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光 光度计
石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光 光度 法 (试行)》HJ 970-2018	0.01mg/L	紫外可见分光 光度计
pH值	《水质 pH值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	—	便携式pH、电导 率、溶解氧仪
<p>(5) 评价标准</p> <p>根据前述, 本项目所在区域地下水环境执行《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 中的III类水质标准。石油类参考《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 中的III类水质标准; 碳酸根、重碳酸根、钾、钙、镁、 无标准, 本报告只检测, 不评价。</p> <p>(6) 评价方法</p> <p>采用《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)要求的标准指</p>			

数法进行评价。采用标准指数法进行评价，标准指数 >1 ，表明该水质因子已超过了规定的水质标准，指数值越大，超标越严重。标准指数计算公式分为以下两种情况：

①对于评价标准为定值的水质因子，其标准指数计算公式：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中：

P_i ——第*i*个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i ——第*i*个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si} ——第*i*个水质因子的标准浓度值，mg/L；

②对于评价标准为区间值的水质因子（如pH值），其标准指数计算公式：

$$P_{pH} = \frac{(7.0 - pH)}{(7.0 - pH_{sd})} \text{ 当 } pH \leq 7.0$$

$$P_{pH} = \frac{(pH - 7.0)}{(pH_{su} - 7.0)} \text{ 当 } pH > 7.0$$

式中：

P_{pH} ——pH的标准指数，无量纲；

pH —— pH 监测值；

pH_{su} ——水质标准中规定的pH的上限值；

pH_{sd} ——水质标准中规定的pH的下限值。

（7）监测结果与评价

地下水环境质量现状监测结果以及计算得到的标准指数值见表 20。根据评价结果，各监测指标均符合《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类水质标准。

表 20 地下水环境质量监测结果及达标情况一览表

检测项目	单位	检测结果	标准限值	标准指数	达标情况
pH 值	无量纲	7.2	6.5~8.5	0.13	达标
钙	mg/L	15	—	/	/

钾	mg/L	5.02	—	/	/
镁	mg/L	1.04	—	/	/
钠	mg/L	37.4	200	0.19	达标
氨氮	mg/L	0.800	0.5	1.60	达标
高锰酸盐指数	mg/L	0.9	3.0	0.30	达标
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.002	0.08	达标
硫酸盐	mg/L	14.6	250	0.06	达标
氯化物	mg/L	57.1	250	0.23	达标
溶解性总固体	mg/L	217	1000	0.22	达标
石油类	mg/L	0.01L	0.05	10%	达标
碳酸盐	mg/L	0.6L	—	/	/
重碳酸盐	mg/L	0.6L	—	/	/
铁	mg/L	0.1	0.3	0.33	达标
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.672	20.0	0.03	达标
亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.001L	1.0	0.00	达标
总硬度	mg/L	56	450	0.12	达标

注：“L”表示检测浓度低于检出限，相应的标准指数计算按检出限的一半计算。

7、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展土壤环境质量现状调查，建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目涉及地埋式油品储罐，存在油品泄漏下渗的途径，因此，在项目选址范围内开展了一期土壤环境质量现状调查。

（1）监测点的布设

为了了解项目所在地的土壤环境质量状况，本次评价在项目厂址布设 1 个采样点进行土壤现状调查。

表 21 土壤环境质量监测点一览表

序号	点位位置	土地类型	采样类型	监测项目
B1	站区	二类建设用地	表层样	45项基本因子+特征因子（石油烃）

注：表层样（0-0.2m）

（2）监测项目

结合本项目的排污特征及周围的污染源情况，本次土壤环境质量现状监测项目如下：

项目特征因子：石油烃

建设用地基本因子：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、

氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒎、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘（基本因子），共45项。

（3）监测频次及时间

进行一期1天监测，采样1次，采样时间为2025年3月17日。

（4）采样方法和分析方法

按《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)进行。

表 22 监测项目检测方法、使用仪器及检出限一览表

检测项目	依据的标准（方法）名称及编号	仪器设备	检出限
六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计	0.5mg/kg
总汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定》GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计	0.002mg/kg
总砷			0.01mg/kg
铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计	1mg/kg
铅			10mg/kg
镍			3mg/kg
镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计	0.01mg/kg
四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪	1.3μg/kg
氯仿			1.1μg/kg
氯甲烷			1.0μg/kg
1,1-二氯乙烷			1.2μg/kg
1,2-二氯乙烷			1.3μg/kg
1,1-二氯乙烯			1.0μg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯			1.3μg/kg
反式-1,2-二氯乙烯			1.4μg/kg
二氯甲烷			1.5μg/kg
1,2-二氯丙烷			1.1μg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
四氯乙烯			1.4μg/kg

	1,1,1-三氯乙烷			1.3μg/kg
	1,1,2-三氯乙烷			1.2μg/kg
	三氯乙烯			1.2μg/kg
	1,2,3-三氯丙烷			1.2μg/kg
	氯乙烯			1.0μg/kg
	苯			1.9μg/kg
	氯苯			1.2μg/kg
	1,2-二氯苯			1.5μg/kg
	1,4-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪	1.5μg/kg
	乙苯			1.2μg/kg
	苯乙烯			1.1μg/kg
	甲苯			1.3μg/kg
	间、对-二甲苯			1.2μg/kg
	邻-二甲苯			1.2μg/kg
	萘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪	0.09mg/kg
	硝基苯			0.09mg/kg
	苯胺			0.05mg/kg
	2-氯苯酚			0.06mg/kg
	苯并(a)蒽			0.1mg/kg
	苯并(a)芘			0.1mg/kg
	苯并(b)荧蒽			0.2mg/kg
	苯并(k)荧蒽			0.1mg/kg
	蒽			0.1mg/kg
	二苯并(a,h)蒽			0.1mg/kg
	茚并(1,2,3-cd)芘			0.1mg/kg
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	《土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定气相色谱法》HJ1021-2019	气相色谱仪	6mg/kg
(5) 评价标准				
本项目站区内建设用地(B1)的现状监测评价标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)第二类用地筛选值。				
(6) 评价方法				
根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ964-2018)所推荐的标准指数法进行评价。				
标准指数计算公式：				
$S_{ij}=C_{ij}/C_{si}$				
式中：				
S _{ij} ——评价因子i的标准指数，大于1表明该监测因子超标；				
C _{ij} ——评价因子i在j点的实测统计代表值，(mg/kg)；				

C_{si}——评价因子i的评价标准限值（mg/kg）。

(7) 监测结果与评价

根据监测结果，本项目站区内建设用地土壤各项监测指标满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

表 23 土壤环境质量监测结果及达标情况一览表

检测时间	2024.09.05			
项目	B1 站区			
	检测结果（mg/kg）	标准值（mg/kg）	标准指数	达标情况
砷	24	60	0.40	达标
镉	0.02	65	3.08E-04	达标
铬（六价）	0.5L	5.7	0.04	达标
铜	18	18000	1.00E-03	达标
铅	44	800	0.06	达标
汞	0.338	38	0.01	达标
镍	50	900	0.06	达标
四氯化碳	0.0013L	28	2.32E-05	达标
氯仿	0.0011L	0.9	6.11E-04	达标
氯甲烷	0.001L	37	1.35E-05	达标
1,1-二氯乙烷	0.0012L	9	6.67E-05	达标
1,2-二氯乙烷	0.0011L	5	1.10E-04	达标
1,1-二氯乙烯	0.001L	66	7.58E-06	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	0.0013L	596	1.09E-06	达标
反式-1,2-二氯乙烯	0.0014L	54	1.30E-05	达标
二氯甲烷	0.0015L	616	1.22E-06	达标
1,2-二氯丙烷	0.0011L	5	1.10E-04	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012L	10	6.00E-05	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012L	6.8	8.82E-05	达标
四氯乙烯	0.0014L	53	1.32E-05	达标
1,1,1-三氯乙烷	0.0013L	840	7.74E-07	达标
1,1,2-三氯乙烷	0.0012L	2.8	2.14E-04	达标
三氯乙烯	0.0012L	2.8	2.14E-04	达标
1,2,3-三氯丙烷	0.0012L	0.5	1.20E-03	达标
氯乙烯	0.001L	0.43	1.16E-03	达标
苯	0.0019L	4	2.38E-04	达标
氯苯	0.0012L	270	2.22E-06	达标
1,2-二氯苯	0.0015L	560	1.34E-06	达标
1,4-二氯苯	0.0015L	20	3.75E-05	达标
乙苯	0.0012L	28	2.14E-05	达标
苯乙烯	0.0011L	1290	4.26E-07	达标
甲苯	0.0013L	1200	5.42E-07	达标
间、对-二甲苯	0.0012L	570	1.05E-06	达标

	邻-二甲苯	0.0012L	650	9.23E-07	达标
	硝基苯	0.09L	76	5.92E-04	达标
	苯胺	0.10L	260	1.92E-04	达标
	2-氯苯酚	0.06L	2256	1.33E-05	达标
	苯并(a)蒽	0.1L	15	3.33E-03	达标
	苯并(a)芘	0.1L	1.5	3.33E-02	达标
	苯并(b)荧蒽	0.2L	15	6.67E-03	达标
	苯并(k)荧蒽	0.1L	151	3.31E-04	达标
	蒽	0.1L	1293	3.87E-05	达标
	二苯并(a,h)蒽	0.1L	1.5	3.33E-02	达标
	茚并(1,2,3-cd)芘	0.1L	15	3.33E-03	达标
	萘	0.09L	70	6.43E-04	达标
	石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）	38	4500	0.01	达标
	注：“L”表示检测浓度低于检出限，相应的标准指数计算按检出限的一半计算				

环境保护目标	1、大气环境									
	本项目位于普宁大道香员坑村路段南侧，项目厂界外500m范围内的环境保护为香员坑村、香江花园小区、盛迪嘉光明印象小区，无自然保护区、风景名胜保护区、文化区等。以本项目中心位置为坐标原点，本项目大气环境保护目标详见表24。									
	表24 主要环境敏感点分布一览表									
	序号	敏感点名称	坐标/m		方位	距离(m)	规模	保护内容	保护对象	环境功能区
			X	Y						
	1	香员坑村	128	72	NE	110	1270	村庄	居民	环境空气二类区
	2	香江花园	113	7	ESE	98	约9350	小区	居民	
	3	盛迪嘉光明印象	58	368	NNE	338	2000	小区	居民	
	备注：环境保护目标方位以建设项目地址为参照点；距离为项目边界与敏感点的直线距离；坐标以厂址中心（地理位置坐标：116°11'13.53548"E，23°15'56.28420"N）为原点（0,0）。									
	2、声环境									
根据对项目所在地的实地踏勘，项目厂界外50 米范围内无声环境保护目标。										
3、地下水环境										
项目厂界外500 米范围内不存在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、生态环境										
根据对项目所在地的实地踏勘，项目用地范围内无名木古树等生态环境保护目标。										

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废水排放标准		
	(1) 施工期废水		
	本项目拟对施工期各股施工废水进行收集处理回用于施工场区重复利用，不外排。回用水需满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中表1 城市杂用水水质基本控制项目及限值的相关要求。		
	表25 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）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，铂钴色度单位 ≤	30
	3	嗅	无不快感
	4	浊度/NTU ≤	10
	5	五日生化需氧量(BOD ₅)/(mg/L) ≤	10
	6	氨氮/(mg/L) ≤	8
	7	阴离子表面活性剂/(mg/L) ≤	0.5
	8	铁/(mg/L) ≤	—
	9	锰/(mg/L) ≤	—
	10	溶解性总固体/(mg/L) ≤	1000 (2000) ^a
	11	溶解氧/(mg/L) ≥	2.0
	12	总氯/(mg/L) ≥	1.0 (出厂)，0.2 ^b (管网末端)
	13	大肠埃希氏菌/ (MPN/100mL或CFU/100mL)	无 ^c
注：“—”表示对此项无要求			
a 括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。			
b 用于城市绿化时，不应超过2.5mg/L。			
c 大肠埃希氏菌不应检出。			
(2) 运营期废水			
生产废水主要来源于加油站区域场地冲洗废水，经三级隔油池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，且满足普宁市市区污水处理厂进水水质要求后排至普宁市市区污水处理厂，尾水最终排入练江。			
生活污水主要来源于员工日常办公，主要包括食堂污水、沐浴污水以及冲厕污水等，生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，且满足普宁市市区污水处理厂进水水质要求后排至普宁市市区污水处理厂，尾水最终排入练江。			

表26 营运期项目水污染物排放标准摘录（单位：mg/L）

项目	(DB44/26-2001)摘录	普宁市市区污水处理厂设计进水水质	本项目
pH	6~9（无量纲）	6~9（无量纲）	6~9（无量纲）
COD _{Cr}	≤500	≤250	≤250
BOD ₅	≤300	≤130	≤130
SS	≤400	≤150	≤150
氨氮	/	≤30	≤30
TN	/	≤40	≤40
TP	/	≤4.0	≤4.0
石油类	≤20	/	≤20
动植物油	≤100	/	≤100

2、废气排放标准

（1）施工期

本项目施工期扬尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放要求。

表27 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）摘录

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	排放限值（mg/m ³ ）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

（2）营运期

加油站汽油油气排放管理各项技术指标应达到《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）标准限值。根据适用范围可知，该标准适用于加油站汽油，未对柴油进行要求，因此柴油仅参考执行非甲烷总烃厂界无组织排放监控点浓度的控制要求。

1）加油油气回收管线液阻检测值应小于表28规定的最大压力限值。

表28 加油站油气回收管线液阻最大压力限值

通入氮气流量/（L/min）	最大压力/Pa
18	40
28	90
38	155

2）油气回收系统密闭性压力检测值应大于等于表29规定的最小剩余压力限值。

表29 加油站油气回收系统密闭性检测最小剩余压力限值

储罐油气空间/L	受影响的加油枪数				
	1~6	7~12	13~18	19~24	>24
1893	182	172	162	152	142
2082	199	189	179	169	159
2271	217	204	194	184	177
2460	232	219	209	199	192
2650	244	234	224	214	204
2839	257	244	234	227	217
3028	267	257	247	237	229
3217	277	267	257	249	239
3407	286	277	267	257	249
3596	294	284	277	267	259
3785	301	294	284	274	267
4542	329	319	311	304	296
5299	349	341	334	326	319
6056	364	356	351	344	336
6813	376	371	364	359	351
7570	389	381	376	371	364
8327	396	391	386	381	376
9084	404	399	394	389	384
9841	411	406	401	396	391
10598	416	411	409	404	399
11355	421	418	414	409	414
13248	431	428	423	421	416
15140	438	436	433	428	426
17033	446	443	441	436	433
18925	451	448	446	443	441
22710	458	456	453	451	448
26495	463	461	461	458	456
30280	468	466	463	463	461
34065	471	471	468	466	466
37850	473	473	471	468	468
56775	481	481	481	478	478
75700	486	486	483	483	483
94625	488	488	488	486	486

注：如果各储罐油气管线连通，则受影响的加油枪数等于汽油加油枪总数。否则，仅统计油气管线与被检测储罐相联的加油枪数。

3) 各种加油油气回收系统的气液比均应在大于等于1.0和小于等于1.2范围内。

4) 油气处理装置的油气排放浓度1小时平均浓度值应小于等于 25g/m³，其排气口距地平面高度不应小于4m。

5) 采用氢火焰离子化检测仪（以甲烷或丙烷为校准气体）检测油气回收系统密闭点位，油气泄漏检测值应小于等于 500 μmol/mol。

6) 非甲烷总烃：厂界无组织排放监控点浓度执行《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）表3 油气浓度无组织排放限值的相关要求，具体见表30。

表30 大气污染物排放标准（无组织） 单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	4.0	监控点处1小时平均浓度值	参照HJ/T 55规定

厂区内VOCs无组织排放须符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)及其表3厂区内VOCs无组织排放限值的要求，具体详见表31。

表31 项目厂区内VOCs无组织排放限值 单位：mg/m³

污染项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处1小时平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；运营期南、西、北边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，东边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准。

表32 噪声排放执行标准 单位：dB(A)

工期	执行标准	噪声限值	
		昼间	夜间
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	60	50
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准	70	55

4、固体废物控制标准

施工期：建筑垃圾的处置需按《广东省建筑垃圾管理条例》（2022年11月30日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第四十七次会议通过）、《广东省住房和城乡建设厅等八部门关于印发广东省建筑垃圾转移联单管理办法的通知》（粤建规范（2024）3号）等相关文件要求执行。

营运期：按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的处理处置，

	<p>防止造成二次污染。一般工业固体废物在站内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，可参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行管理。项目产生的危险废物须严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交给有危废处理资质的单位处理处置。危险废物在站内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。</p>						
总量控制指标	<p>（1）废水总量控制指标</p> <p>本项目运营期间生产废水经三级隔油池处理后达标后、生活污水经三级化粪池处理后达标后，外排至污水处理厂进一步处理。因此无需水污染物排放总量控制指标。</p> <p>（2）废气总量控制指标</p> <p>根据《关于印发〈生态环境部门进一步促进民营经济发展的若干措施〉的通知》（环综合〔2024〕62号），挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于0.1吨，免于提交总量指标来源说明，由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源并纳入台账管理。</p> <p>根据污染物源强核算结果，挥发性有机物1.515t/a。对照上述政策要求，本项目挥发性有机物年排放量1.515t超出0.1t的豁免阈值，需按规定申请污染物排放总量指标。基于源强核算结果，建设单位向揭阳市生态环境局普宁分局提出了挥发性有机物总量控制指标申请。根据揭阳市生态环境局普宁分局后续回复的《关于流沙南街道香员坑村加油站建设项目申请污染物总量指标的复函》，本项目总量控制指标为：VOCs：1.515t/a。</p> <p>表33 本项目大气污染物排放总量建议指标 （单位：t/a）</p> <table><tr><th>大气污染物</th><th>排放量</th><th>排放总量建议指标</th></tr><tr><td>挥发性有机物</td><td>1.515</td><td>1.515</td></tr></table>	大气污染物	排放量	排放总量建议指标	挥发性有机物	1.515	1.515
	大气污染物	排放量	排放总量建议指标				
	挥发性有机物	1.515	1.515				

四、主要环境影响和保护措施

1、施工期大气环境影响分析和污染防治措施

施工过程中造成大气污染的主要产生源有：厂房地基开挖，运输车辆、施工机械行驶时所带来的扬尘，施工建筑材料（水泥、石灰、砂石料）的装卸、运输、堆砌过程以及开挖弃土的堆砌、运输过程中造成的扬起和洒落；各类施工机械和运输车辆所排放的废气；项目建筑主体装修阶段墙面所用漆均为环保水性漆，不含甲苯、二甲苯，挥发出来的有机废气较少。墙面漆具体用量与墙面设计、结构有关。

施工过程引起的粉尘污染不仅影响范围大而且危害程度深。浮于空气中的粉尘被施工人员和周围居民吸入会引起各种呼吸道疾病，同时由于粉尘夹带大量的病原菌，可通过传播各种疾病严重影响施工人员及周围居民的身体健康。此外，粉尘飘扬，降低能见度，易引发交通事故。粉尘飘落在各种建筑物和树木枝叶上，影响城市景观。

为使施工过程中产生的粉尘对周围环境空气的影响降低到最低程度，建议采取以下防护措施：

（1）开挖、钻孔过程中，应该使作业场地保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水抑尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。

（2）加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土，建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。

（3）施工中尽量减少建筑材料运输过程中的洒漏，运输车辆装载量适当，限制进场车辆的行驶速度，尽量降低物料运输过程中的落差，适当洒水降尘，及时清除路面渣土。

（4）施工中建议采用密目安全网全封闭施工，施工现场设置围挡，禁止露天堆放建设材料，以减少扬尘对环境空气的影响。必要时可在施工围挡上安装洒水装置。

（5）运输车辆加蓬盖，且出装卸场地前将先冲洗干净，减少车轮、底盘

施工
期环
境保
护措
施

等携带泥土散落路面。

(6) 对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫以减少运行过程中的扬尘。

(7) 施工过程中, 应严禁将废弃的建筑材料作为燃料燃烧。

(8) 施工结束时, 应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。

此外, 施工期主要大气污染源是装修废气和运输车辆排放废气。项目装修阶段, 会产生VOC等少量有害气体, 但由于产生量极少, 基本不会对周围大气环境产生影响; 运送施工材料和设施的车辆, 其主要污染物为NO_x、CO和HC等, 其产生量较少, 不会对周围环境造成明显影响。

2、施工期水环境影响分析和污染防治措施

施工期间不设施工人员居住区, 施工人员均于周边村庄城镇居住, 故施工期间废水主要是为施工废水以及暴雨带来的地表径流。

施工废水包括厂房地基建设开挖过程中产生的泥浆、机械设备运转的循环冷却废水和设备清洗废水以及施工现场清洗、混凝土养护等产生的废水; 暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾弃土等, 不但会夹带大量泥沙, 而且会携带水泥、油类、化学品等各种污染物。排水过程产生沉积物如果不经处理进入地表水, 不但会引起水体污染, 还可能造成河道和水体堵塞。

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。依据以往类似建设项目施工期间的水质监测分析, 施工期废水中主要污染物是SS、COD_{Cr}、BOD₅、泥沙等。项目建设施工过程中的废水和污水如果处理不当, 对下水道会有影响, 尤其是暴雨径流更应引起重视。

本项目拟对施工期各股施工废水进行收集处理, 处理达标后回用于施工场区重复利用。为使施工过程中产生的废水对地表水的影响降低到最低程度。建议采取以下防护措施:

(1) 施工时产生的泥浆水及冲孔钻孔桩产生的泥浆未经处理不得随意排放, 不得污染现场及周围环境。

	<p>(2) 施工产生的基坑泥浆水及含油废水不得直接排放，应在施工场地经过沉淀和隔油处理后尽量回用于施工过程。</p> <p>(3) 在回填土堆放场、施工泥浆产生点应设置临时沉沙池，含泥沙雨水、泥浆水经沉沙池沉淀后回用于施工过程，建议建设单位采取雨污分流措施。</p> <p>(4) 应采用先进的施工方法减少废水排放，加强管理杜绝施工机械在运行、清洗过程中油料的跑、冒、滴、漏问题。</p> <p>(5) 必须保持基坑底土层的原状结构，尽量缩短基底暴露时间，防止基坑浸泡，雨季施工应在基坑边挖排水沟，防止地表径流水流入基坑，四壁采用混凝土结构；基坑底应采用水泥土搅拌桩或换土夯实处理，在捣制钢筋混凝土前，铺设砂石垫层；清除地下室底部淤泥。施工过程中仅将基坑范围内开挖过程中渗透出的地下水排出，经过沉淀后排放，基本不对基坑范围外的地下水造成影响。</p> <p>3、施工期声环境影响分析和污染防治措施</p> <p>施工期噪声主要来自施工场地的施工机械噪声以及交通运输带来的噪声，其中，施工场地的施工机械噪声源相对固定、持续时间长、设备声功率级高，交通运输噪声具有流动性及不稳定性特点。</p> <p>施工作业噪声不可避免，为减小其噪声对周围环境的影响，建设单位和工程施工单位必须按照相关的规定，禁止使用各种打桩机及其他高噪声的机械设备。另外，建议建设单位从以下几方面着手，采取适当的实施措施来减轻其噪声的影响。</p> <p>(1) 合理安排好施工时间和施工场所，尽量避免高噪声设备在作息时间（中午或夜间）作业。</p> <p>(2) 在距施工场界较近的单位张贴“安民告示”，解释某些原因并予以致歉，争取取得谅解。</p> <p>(3) 尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备。</p> <p>(4) 合理布置高噪声的施工设备。</p> <p>(5) 定期保养严格操作规范以减缓噪声对四周边界声环境的影响。</p>
--	--

(6) 在有市电供给的情况下尽量不使用柴油发电机组发电。

(7) 合理安排施工进度和作业时间，加强对施工场地的监督管理，对高噪设备应采取相应的限时作业。

(8) 合理疏导进入施工区的车辆，减少汽车会车时的鸣笛噪声。

类比分析可知，采取上述措施后，可有效地降低施工噪声，保证施工场界噪声达标。

4、施工期固废环境影响分析和污染防治措施

施工期间的固体废物主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍产生的生活垃圾。施工期间将涉及材料运输、地基开挖、主体建设等工程，在此期间会产生地表开挖的余泥、渣土以及施工剩余废料等。如不妥善处理这些建筑固体废弃物，则会阻碍交通，污染环境。开挖弃土清运车辆行走市区道路，不但会给沿线地区增加车流量，造成交通堵塞，尘土的撒漏也会给城市环境卫生带来危害，影响市容与交通。开挖弃土如果无组织堆放和弃置，不采取积极的防护措施，如遇暴雨冲刷，在施工场地上，雨水径流以“黄泥水”的形式进入市政排水沟，沉积后将会堵塞排水沟。在靠近河涌地段，泥浆水直接排入河涌，增加河水的含沙量，造成河床沉积。同时泥浆水还夹带施工场地上水泥、油污等污染物进入水体，造成水体污染。同时，本项目历时时间较长，施工人员将产生一定数量的生活垃圾。

为减少弃土在堆放和运输过程中对环境的影响，建议采取如下措施：

(1) 施工单位严格按照《城市建筑垃圾管理规定》（建设部2005第139号令）等文件的要求执行。向当地建筑垃圾管理部门提出申请按规定办理好建筑垃圾排放的手续获得批准后在指定的受纳地点消纳。开挖土石方部分临时堆放于场地，用土工布或密目防尘网覆盖，后期用于场区回填。

(2) 对砖块瓦砾等废物，可采用一般堆放方法处理，对可再利用的废料，如木材、竹料等，应进行回收利用以节省资源。

(3) 车辆运输散体物料和废弃物时，密闭、包扎、覆盖，不沿途漏撒；如项目有运载土方的车辆在规定的时间内，按指定路段行驶。

	<p>(4) 本项目短暂土方堆放应做好防风避雨措施，防止水土流失；施工单位必须严格执行地方余泥渣土运输管理办法的相关规定，做好弃土排放管理工作。运输过程中未经许可严禁将污泥在区域外进行中转存放或堆放，严禁将污泥向环境中倾倒、丢弃、遗洒。弃土运输过程中不得进行中间装卸操作。</p> <p>根据甲方提供资料及现场踏勘，场地地势相对平整，挖方主要是地基开挖及地下工程建设，外运土石方运至政府指定场所。治理措施：开挖土石方部分临时堆放于场地，用土工布或密目防尘网覆盖，后期用于场区回填。</p> <p>项目施工期产生的危险废物，须按照危废进行储存和运输管理。所以建议施工单位在施工场地设置专门的危险废物暂存区域。</p>																																			
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>据分析，本项目运营期废气污染源主要为卸油、储油、加油时产生的非甲烷总烃、进出场车辆产生的汽车尾气，加油、卸油时产生的非甲烷总烃经油气回收装置收集后无组织排放，汽车尾气无组织排放。</p> <p>(1) 大气污染物产排情况</p> <p>污染物产排情况具体见表32。</p> <p>表33 项目污染物产排情况表</p> <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">产排污环节</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th colspan="3">产生情况</th><th rowspan="2">排放方式</th><th colspan="3">治理设施情况</th><th colspan="3">排放情况</th></tr><tr><th>产生浓度 mg/m³</th><th>产生速率 kg/h</th><th>产生量 t/a</th><th>治理措施</th><th>治理工艺去除率</th><th>是否为可行技术</th><th>排放浓度 mg/m³</th><th>排放速率 kg/h</th><th>排放量 t/a</th></tr><tr><td>1</td><td>卸油、储油、加油等作业</td><td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>1.563</td><td>13.695</td><td>无组织</td><td>油气回收</td><td>95%</td><td>是</td><td>/</td><td>0.173</td><td>1.515</td></tr></table> <p>(2) 源强核算</p> <p>1) 加油区废气源强核算</p> <p>项目运营期废气来自储油罐灌注、油罐车装卸、加油作业等过程挥发产生的油气，主要污染物为非甲烷总烃。</p>	序号	产排污环节	污染物种类	产生情况			排放方式	治理设施情况			排放情况			产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	1	卸油、储油、加油等作业	非甲烷总烃	/	1.563	13.695	无组织	油气回收	95%	是	/	0.173	1.515
	序号				产排污环节	污染物种类	产生情况			排放方式	治理设施情况			排放情况																						
		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a			治理措施	治理工艺去除率	是否为可行技术		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a																							
	1	卸油、储油、加油等作业	非甲烷总烃	/	1.563	13.695	无组织	油气回收	95%	是	/	0.173	1.515																							

根据《环境影响评价工程师执业资格登记培训教材——社会区域类环境影响评价》：①储油罐在装卸料或静置时，由于环境温度的变化和罐内压力的变化，使得罐内逸出的烃类气体通过罐顶的呼吸阀排入大气，这种现象称为储油罐小呼吸，它造成的烃类有机物平均排放率为 $0.12\text{kg}/\text{m}^3$ 通过量。

②当储油罐装料时，停留在罐内的烃类气体被液体置换，通过排气孔进入大气，称为储油罐装料损失，又叫储油罐大呼吸损失，烃类排放率为 $0.88\text{kg}/\text{m}^3$ 通过量。

③油罐车卸料损失与储油罐装料损失发生的原因基本相同，烃类排放量为 $0.60\text{kg}/\text{m}^3$ 通过量。

④加油作业损失主要指车辆加油时，由于液体进入汽车油箱，油箱内的烃类气体被液体置换排入大气，车辆加油时造成烃类气体排放率分别为：置换损失未加控制时是 $0.00108\text{t}/\text{m}^3$ 通过量，置换损失控制时是 $0.00011\text{t}/\text{m}^3$ 通过量。该站设有油气回收装置，因此取 $0.00011\text{t}/\text{m}^3$ 通过量。

⑤成品油的跑、冒、滴、漏与加油站的管理及加油工人的操作水平等诸多因素有关。本项目将加强员工培训、完善日常管理机制，类比其他加油站运营管理经验，预计损失量约 $0.084\text{kg}/\text{m}^3$ 通过量。

汽油密度 $0.70\sim 0.79\text{g}/\text{cm}^3$ ，本次计算取 $0.75\text{g}/\text{cm}^3$ ；柴油密度 $0.87\sim 0.9\text{g}/\text{cm}^3$ ，本次计算取 $0.88\text{g}/\text{cm}^3$ ；根据建设单位资料，本项目的汽油销售量为 $4535\text{t}/\text{a}$ ，柴油销售量 $1801\text{t}/\text{a}$ ，折算约汽油 $6046.67\text{m}^3/\text{a}$ 、柴油 $2046.59\text{m}^3/\text{a}$ ，合计约 $8093.26\text{m}^3/\text{a}$ 。

表34 本项目油气（非甲烷总烃）产生情况统计一览表

项目			排放系数 (kg/m^3 通过量)	通过量 (m^3/a)	非甲烷总烃 产生量/ (t/a)	回收效率	排放量
储油罐	呼吸损失	汽油	0.12	6046.67	0.726	0%	0.726
		柴油	0	2046.59	0.000	0%	0.000
	装料损失	汽油	0.88	6046.67	5.321	95%	0.266
		柴油		2046.59	1.801	95%	0.090
油罐车	装料(卸油)损失	汽油	0.60	6046.67	3.628	95%	0.181
		柴油		2046.59	1.228	95%	0.061
加油	加油作	汽油	0.11	6046.67	0.665	90%	0.067

油站	业损失	柴油	0.0168	2046.59	0.225	90%	0.023
	作业跑、冒、滴、漏损失	汽油		6046.67	0.102	0%	0.102
		柴油		2046.59	0.034	0%	0.034
合计			—	—	13.695	—	1.515

注1：柴油储油罐由于柴油的蒸气压太低，蒸汽压越低越难挥发，因此其蒸发量不考虑。
注2：加油站跑冒滴漏损失，按照行业操作规程作业，从管理和作业上操作可使成品油的跑、冒、滴、漏平均损失降低80%，损失系数按0.0168kg/m³通过量。

由上表可知，本项目运营过程中，油罐存贮、加油、卸油等环节产生的油气（非甲烷总烃）量为13.695t/a，通过卸油油气回收系统、加油油气回收系统、汽油密闭储存系统、在线监测系统等加油站油气回收系统处理后，排入大气的油气（非甲烷总烃）量为1.515t/a。

2）汽车尾气

项目运营过程中，由于车辆的来往和停泊，将产生一定量的无组织排放废气，其主要污染因子有NO_x、CO、THC、TSP。因进入本项目区域的车流量小、行驶距离短、速度慢，故机动车尾气排放量较小，对周围环境产生的污染较小。只需加强管理，控制行车路线，尽量减少机动车辆启动次数及急速行驶，以减少机动车尾气的排放，保护本项目区域内的环境空气质量。

3）废气排放情况汇总

本项目整体大气污染物排放核算见下表。

表35 本项目大气污染物无组织排放量核算表

产污环节		污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
				标准名称	浓度限值/（mg/m³）	
储油罐	呼吸损失	非甲烷总烃	油气回收系统	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）	4.0	1.515
	装料损失					
油罐车	装料（卸油）损失					
加油站	加油作业损失					
	作业跑、冒、滴、漏损失					
无组织排放总计						
无组织排放总计		非甲烷总烃				1.515

4）非正常工况大气污染物排放分析

项目非正常工况污染源主要为油气回收系统故障导致的废气非正常排放。该情况下的事故排放源强按未经过处理的污染物产生量计算（处理效率下降至50%），非正常工况下主要大气污染物的排放源强见下表。

表36 非正常工况下污染源强一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)
无组织面源	油气回收系统故障	非甲烷总烃	/	0.782	1	1

根据上表，在非正常工况下，本项目废气排放速率远高于正常工况下的排放速率，非甲烷总烃排放速率较高，在极不利的天气条件下，厂界浓度可能超标，因此建设方须采取以下措施来确保废气达标排放：

- ①在油气回收系统异常时，应及时维修排除故障；
- ②在选择设备时，采用成熟可靠的产品，减少设备发生故障的概率；
- ③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境监测单位对厂界内油气进行定期检测；
- ④安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。

为防止非正常排放工况产生，企业应严格环保管理，建立油气回收系统运行台账，及时发现处理设备的隐患，保持设备净化能力，避免油气回收系统故障情况的发生。

(3) 废气治理设施技术可行性分析

本项目汽油储罐、加油枪采用油气平衡、油气回收技术，均属于《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（HJ 1118-2020）附录F 中加油站排污单位废气治理可行技术。

加油站油气的排放主要产生于4个部分：储油罐大呼吸、储油罐小呼吸、油罐车卸油、加油作业及作业时的跑、冒、漏、滴，其主要成分为非甲烷总烃，拟设置卸油油气回收系统、加油油气回收系统，同时采用电子液位计对埋地油罐进行汽油密闭测量，以减少卸油、加油及储油过程中油品的挥发损耗，具体措施如下：

	<p>①加油站油罐大呼吸排放的汽油蒸发排放通过使用“卸油油气回收系统”（一次回收系统）加以削减。即将油罐大呼吸排放时产生的油气，通过密闭方式收集进入油罐汽车罐内的系统。采取密闭措施，用一根软管将加油站油罐上的呼吸阀和油罐汽车相连接，形成一个回气管路。油罐车通过卸油管路卸油的同时，加油站油罐中的油气通过回气管路回到油罐车，达到油气回收，油罐车将油气带回油库进行处理。这种系统对汽油正反两方面损失的控制效率可削减95%。</p> <p>②机动车辆加油时汽油蒸汽的排放量可用“加油油气回收系统”（二次回收系统）进行控制。将给汽油车辆加油时车辆油箱置换出来的蒸汽，产生的油气回收至密闭油气回收系统。经油气回收连通软管和管嘴送入埋地汽油罐。油箱蒸发蒸汽输送过程有2种方式：“平衡”蒸汽控制系统和“真空辅助”蒸汽控制系统。在“平衡”蒸汽控制系统中，汽油蒸汽输送依靠加油过程加油机和油罐之间建立的自然压力差，而在“真空辅助”蒸汽控制系统中，从汽车油箱排出的蒸汽在真空泵辅助下输送到油罐。一些蒸汽控制系统的测试表明这种系统对汽油蒸汽排放的控制效率为90%。油气回收系统示意图如图3。</p> <p>③加强文明运营，减少油罐装油、车辆加油时油品的跑、冒、滴、漏现象发生，尤其注意油罐法兰、连结处的密闭性，避免油品散落到地上，污染大气环境及水环境。本加油站上岗员工需进行严格培训，杜绝成品油的跑、冒、滴、漏现象的发生。</p> <p>④油罐基坑底面及挡墙应当具有足够的防渗透能力，采用防水等级不低于S6的防水混凝土，提高其抗渗透能力。</p>
--	--

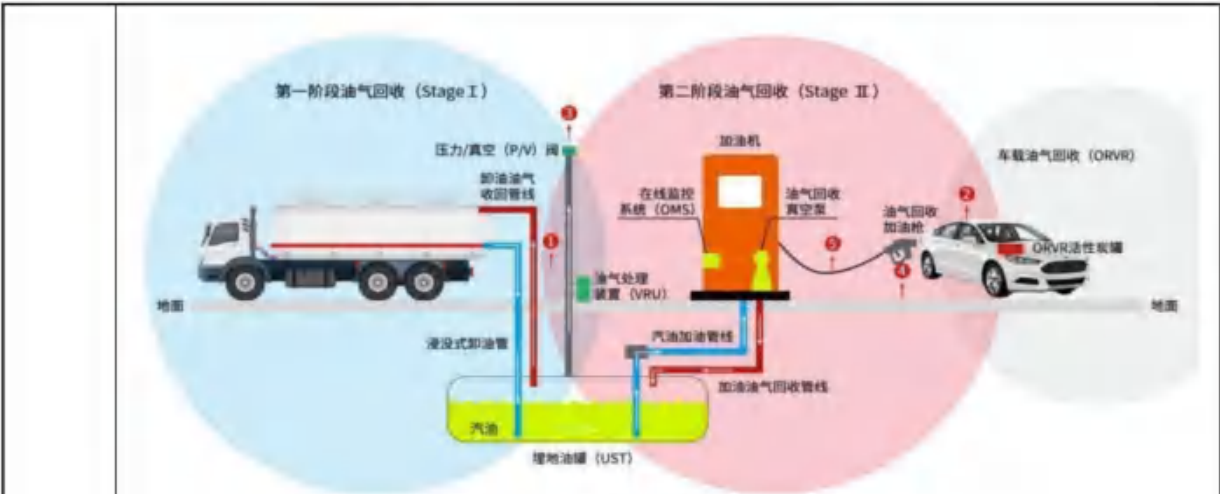


图 3 卸油、加油油气回收系统示意图

表37 加油站废气产污节点、污染物及污染治理设施表

生产设施	产污环节	污染物项目	排放形式	污染治理工艺	是否为可行技术
汽油储罐	储罐挥发	挥发性有机物	无组织	卸油油气回收系统	是
汽油加油枪	加油枪挥发	挥发性有机物	无组织	加油油气回收系统	是

（4）大气环境影响分析

非甲烷总烃厂界无组织排放监控点浓度执行《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）表3 油气浓度无组织排放限值的相关要求（4.0mg/m³）。

根据区域环境质量现状分析可知，项目所在区域为达标区。本项目产生的废气采用以上措施处理后均能达标排放，排入大气环境后，在大气湍流运动的作用下污染物浓度得到进一步的稀释，不会对周边环境造成明显影响。因此可以认为本项目运营期间产生的废气对周围环境影响程度在可接受范围之内。

（5）监测计划

运营期污染源监测计划根据《排污单位自行监测技术指南储油库、加油站》（HJ 1249-2022）等文件的相关要求进行设置，具体如下：

表38 无组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
企业边界	非甲烷总烃	年/次
加油站油气回收系统闭点	泄漏检测值	年/次

注1：应同步监测气象参数。 注2：泄漏检测值的监测方法按照HJ733、GB20950、GB20952中的规定执行。 注3：油气泄漏检测可同步采用红外摄像方式辅助进行。													
<p style="text-align: center;">表39 加油站油气回收系统监测点位、监测指标及最低监测频次</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>监测点位</th><th>监测指标</th><th>监测频次</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">加油油气回收立管</td><td>液阻</td><td>年/次</td></tr> <tr> <td>密闭性</td><td>年/次</td></tr> <tr> <td>加油枪喷管</td><td>气液比</td><td>年/次</td></tr> </tbody> </table>			监测点位	监测指标	监测频次	加油油气回收立管	液阻	年/次	密闭性	年/次	加油枪喷管	气液比	年/次
监测点位	监测指标	监测频次											
加油油气回收立管	液阻	年/次											
	密闭性	年/次											
加油枪喷管	气液比	年/次											
<p>2、废水</p> <p>(1) 生活污水产排情况</p> <p>1) 员工办公生活污水</p> <p>站区运营期拟设7名员工，不设食宿。根据前文分析，员工生活用水量约为$0.192\text{m}^3/\text{d}$ ($70\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数取90%，则生活污水的产生量约为$0.173\text{m}^3/\text{d}$ ($63\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水成分简单，主要污染物为COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油等。</p> <p>2) 盥洗污水</p> <p>顾客盥洗用水量约为$1.2\text{m}^3/\text{d}$ ($438.0\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数取90%，则顾客盥洗污水的产生量约为$1.080\text{m}^3/\text{d}$ ($394.20\text{m}^3/\text{a}$)。主要污染物为$\text{COD}_{\text{Cr}}$、氨氮、动植物油等。</p> <p>$\text{COD}_{\text{Cr}}$、氨氮、总氮、总磷产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-“《生活源产排污核算系数手册》”-“表1-1 城镇生活源水污染物产生系数”中五区的水污染物产生系数，BOD_5、SS、动植物油参考《广东佛山某住宅小区生活污水处理工程设计》（科技信息，张亚川，2013）。因此水污染物产生浓度本次评价分别取COD_{Cr}：285mg/L、BOD_5：200mg/L、SS：200mg/L、氨氮：28.3mg/L、总氮：39.4mg/L、总磷：4.10mg/L、动植物油：25mg/L。</p> <p>参考汪浩、王俊能、陈尧、郑文丽、魏清伟、陈思莉、蔡楠、李明斌、林兴周等人共同发表的《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环</p>													

境工程学报, 2021)、陈杰和姜红发表的《化粪池在实际生活中的比选及应用》(环境与发展, 2018)以及傅振东、刘德明、马世斌、王立东、梁相飞、李依然等人发表的《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》(市政技术, 2019)等文献, 三级化粪池对水污染物的削减率范围分别为COD_{Cr}: 21%~65%、BOD₅: 29%~72%、SS: 50%~60%、氨氮: -12%~17.76%、总氮: 4%~12%、总磷: 20%~25%、动植物油: 34%~62%。因此, 三级化粪池对COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油、总磷去除效率本评价分别取43%、51%、55%、2.9%、8%、22.5%、48%。

表40 项目生活污水产生及排放情况

污染物种类	产生情况			治理措施			排放形式	排放情况		
	废水量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	工艺	效率%	是否可行		废水量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
COD _{Cr}	457.2	285	0.130	三级化粪池	43%	是	间接排放	457.2	162.45	0.074
BOD ₅		200	0.091		51%				98.00	0.045
SS		200	0.091		55%				90.00	0.041
NH ₃ -N		28.3	0.013		2.9%				27.48	0.013
总氮		39.4	0.018		8%				36.25	0.017
总磷		4.1	0.002		22.5%				3.18	0.001
动植物油		25	0.011		48%				13.00	0.006

生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后, 就近排入普宁大道市政污水主干管, 进入普宁市区污水处理厂进一步处理。

(2) 生产废水产排情况

1) 加油作业区地面清洗废水

加油作业区地面清洗用水量约为1.734m³/次、90.168m³/a, 产污系数取90%, 则加油作业区地面清洗废水的产生量约为1.561m³/次(81.151m³/a)。加油作业区地面清洗废水主要污染物为COD_{Cr}、SS、石油类等, 参照《高速公路服务区污水特征研究》(林奇, 福建省环境科学研究院福建福州, 350013, 文章编号: 1672-9064(2013)01-011-04)中表 8 服务区加油站区冲洗污水水质分析

结果，地面冲洗废水主要污染物为COD_{Cr}：179mg/L、氨氮：5.48mg/L、SS：231mg/L、总磷：0.59mg/L、石油类：32.12mg/L。

2) 初期雨水

据前文分析，本项目初期雨水产生量约为16.146m³/次、2389.628m³/a。参照《高速公路服务区污水特征研究》（林奇，福建省环境科学研究院福建福州，350013，文章编号：1672-9064（2013）01-011-04）中表 7 服务区加油站区初期雨水水质分析结果，地面冲洗废水主要污染物为COD_{Cr}：129mg/L、氨氮：3.36mg/L、SS：222mg/L、总磷：0.43mg/L、石油类：25.25mg/L。

表41 项目生产废水产生及排放情况

污染物种类	产生情况			治理措施			排放形式	排放情况		
	废水量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	工艺	效率%	是否可行		废水量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
COD _{Cr}	2470.759	129	0.319	三级隔油池	40%	是	间接排放	2470.759	77.40	0.191
氨氮		3.36	0.008		0%				3.36	0.008
SS		222	0.549		60%				88.80	0.219
总磷		0.43	0.001		0%				0.43	0.001
石油类		22.25	0.055		50%				11.13	0.027

备注：类比同类型项目，三级隔油池对污染物的去除效率分别为 COD_{Cr} 40%、SS 60%、石油类 50%

生产废水经三级隔油池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，就近排入普宁大道市政污水主干管，进入普宁市区污水处理厂进一步处理。

(3) 废水进入污水处理厂可行性分析

企业站区位于普宁市市区污水处理厂集污范围内，站区生活污水、顾客盥洗废水经三级化粪池处理，生产废水经三级隔油池处理，均处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准和普宁市市区污水处理厂接管标准两者之间较严者后，排入市政管网汇入普宁市市区污水处理厂进行处理，尾水最后达标排入练江。

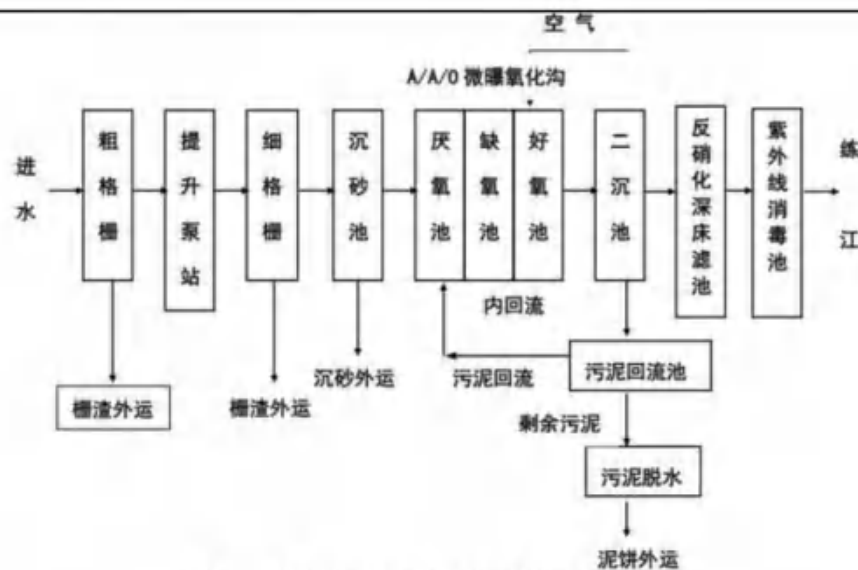


图 4 普宁市市区污水处理厂工艺流程图

1) 水量可行性分析

根据《普宁市市区污水处理厂四期工程建设项目环境影响报告表》及其批复意见，本项目属于该污水处理厂的纳污范围，污水处理厂分四期建设，设计处理规模为一二期 $10\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ 、三期 $5\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ 、四期 $8\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ ，合计 $23\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ 。根据前文工程分析可知，本项目完全建成后最大外排废水量约 $18.96\text{m}^3/\text{d}$ （生活污水、顾客盥洗污水、场地冲洗废水以及初期雨水），占污水处理厂设计处理能力的 $8.24\text{E-}03\%$ ，所占百分比相对较小，不会影响普宁市市区污水处理厂的正常运行。

2) 水质可行性分析

本项目外排废水主要为生活污水、顾客盥洗污水、场地冲洗废水以及初期雨水，废水成分简单，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮、动植物油、石油类等，浓度较低，不会对普宁市市区污水处理厂进水水质产生较大的冲击。

3) 时间衔接性分析

根据《普宁市市区污水处理厂四期工程建设项目环境影响报告表》以及揭阳市人民政府网站上公布新闻，普宁市市区污水处理厂一二期已建成投入运行；三期于2019年7月建设完成，已建成投入运行；四期于2021年4月16日成功出水。普宁市市区污水处理厂已建成投产，本项目建成后可依托普宁市市区污水处理

厂，因此在时间衔接方面具备可行性。

综上所述，从废水水量、废水水质、污水处理厂建设和运行的时间衔接等方面分析，本项目外排废水依托普宁市市区污水处理厂具备可行性。

(4) 项目废水污染物排放情况

1) 废水排放口基本情况

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息具体见表41。

表42 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别(a)	污染物种类(b)	排放去向(c)	排放规律(d)	污染治理设施			排放口编号(f)	排放口设置是否符合要求(g)	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称(e)	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	预处理达标后排入普宁市市区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	三级化粪池	三级化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	地面清洗废水、初期雨水	pH、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、TP、石油类		间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW002	三级隔油池	三级隔油池			

表43 水污染物排放标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 ^(a)	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	生活污水	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		氨氮		/
		总氮		/
		总磷		/
		动植物油		100
2	生活污水	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》	500
		SS		400

	水	氨氮	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	/	
		总磷		/	
		石油类		20	
a.指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。					

表44 废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	生活 污水	COD _{Cr}	162.45	2.03E-04	0.074
2		BOD ₅	98.00	1.23E-04	0.045
3		SS	90.00	1.13E-04	0.041
4		氨氮	27.48	3.44E-05	0.013
5		总氮	36.25	4.54E-05	0.017
6		总磷	3.18	3.98E-06	0.001
7		动植物油	13.00	1.63E-05	0.006
1	生产 废水	COD _{Cr}	77.40	5.24E-04	0.191
2		SS	3.36	2.27E-05	0.008
3		氨氮	88.80	6.01E-04	0.219
4		总磷	0.43	2.91E-06	0.001
5		石油类	11.13	7.53E-05	0.027
全厂排放口 合计		COD _{Cr}			0.266
		BOD ₅			0.045
		SS			0.261
		总氮			0.017
		氨氮			0.021
		总磷			0.003
		动植物油			0.006
		石油类			0.027

(5) 监测计划

运营期污染源监测计划参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942—2018)、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等文件的相关要求进行设置，具体如下：

表45 废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测 频次	执行排放标准
总排放口	流量、pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、TN、TP、动植物油、石油类	1次/ 年	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

3、噪声

(1) 噪声源强分析

项目运营期噪声污染源主要为加油机、潜油泵、机动车辆等机械设备运行时产生的噪声，噪声源强在60~100dB(A)之间。项目运营期噪声产生情况见表45。

表46 本项目各主要噪声设备情况一览表 单位：dB(A)

序号	设备名称	排放特征	噪声声级 (dB(A))	措施	排放强度 (dB(A))	持续时间
1	加油机、泵等	频发	60~70	基础减振	65	8760
2	机动车辆	频发	65~85	限速、禁止鸣笛	70	8760

若不妥善处理噪声问题，将会对周围环境造成一定的影响。因此，建议建设单位通过以下方式控制项目噪声。

- 1) 选用低噪声设备，并注意加强日常对设备的维护和保养；
- 2) 对产生机械噪声的生产设备应采用减振、隔音等措施进行降噪；
- 3) 合理布局，将高噪声设备置于室内并尽可能远离厂界。

(2) 噪声影响分析

1) 预测模式

据工程分析，本项目建设后的主要噪声源是各种机械设备，根据声源噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求，本评价选择点声源预测模式，模拟预测声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发，本预测从各点源包络线开始，只考虑声传播距离这一主要因素，各噪声源可近似作为点声源处理，声源位于室内，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（公式1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (\text{公式1})$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)；

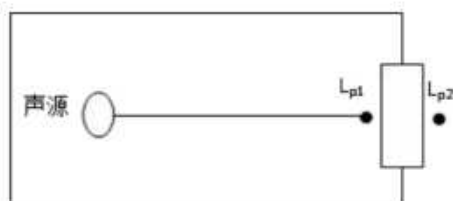


图 5 室内声源等效为室外声源图例

也可按（公式2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级

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

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；当声源在一面墙的中心时，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；

然后按（公式3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right) \quad (\text{公式3})$$

式中：Lp1j(T)—靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

Lp1j—室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按（公式4）计算出靠近室外围护结构处的声压级。

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{公式4})$$

式中：Lp2j(T)—靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，

dB;

Ti—围护结构i倍频带的隔声量，dB；

然后按（公式5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$Lw = L_{p2}(T) + 10 \lg s \quad (\text{公式5})$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

2) 预测结果

本项目参照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的噪声预测模式，预测分析项目建成投产后的厂界噪声贡献值情况见表46。

表47 建设项目边界噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

位置	标准值		贡献值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
西边界1m	60	50	45	45
南边界1m			29	29
北边界1m			33	33
东边界1m	70	55	41	41

可见，在考虑四周墙体、站区绿化及其他控制措施等对声源的削减作用，在主要声源同时排放噪声最严重影响情况下，项目南、西、北边界噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，东边界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准。

（3）监测计划

运营期污染源监测计划参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942—2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等文件的相关要求进行设置，噪声监测计划的相关要求如下：

表48 噪声监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外1m	等效A声级	季度/次（每次测昼间、夜间）	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

4、固体废物

	<p>(1) 固体废物产排情况</p> <p>本项目营运期固废包括生活垃圾和危险废物等类别。</p> <p>1) 生活垃圾</p> <p>项目营运期定员7名员工，生活垃圾产生量计为1kg/(d·人)，则全厂生活垃圾产生量为7kg/d、2.555t/a。生活垃圾收集后，定时由环卫部门清运。</p> <p>2) 危险废物</p> <p>加油站职工在日常的工作当中会产生一定量的含油危废，主要包括：</p> <p>①含油废弃手套、抹布</p> <p>根据建设单位资料，运营期含油废弃手套、抹布年产生量约为0.02t/a，属于《国家危险废物名录（2025年版）》中的“HW49 其他废物（废物代码：900-041-49）”，危险特性为“T/In”，收集后定期委托有资质危险废物处置单位进行处理。</p> <p>②含油污水与隔油沉渣</p> <p>本项目加油棚四周设排污沟，并与三级隔油池相连。地面清洗废水经排污沟收集后，引至东侧的三级隔油池进行预处理。隔油池上层含油污水约0.2t/a，底层沉渣约0.3t/a，均属于《国家危险废物名录（2025年版）》中的“HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码：900-210-08）”，危险特性为“T、I”，收集后委托有资质危险废物处置单位进行处理。</p> <p>③储油罐清洗废液</p> <p>加油站储存区设有3个40m³埋地油储罐以及1个50m³埋地油储罐，储罐清洗周期为3年一次。清洗过程会产生油水混合物，约2t/次，属于《国家危险废物名录（2025年版）》中的“HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码：251-001-08）”，危险特性为“T”，由清罐施工作业单位收集后，委托具有危废经营资质的单位收运处置，不在站内暂存，企业须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、废物产生及出站日期及接收单位名称。</p> <p>本项目固体废物产生量统计如表48所示。</p>
--	---

表49 本项目固体废物产排情况一览 单位：t/a											
编号		类别		产生量（t/a）		处理措施					
1		生活垃圾		2.555		环卫部门处理					
2		危险废物	含油废弃手套、抹布		0.02		委托有资质危险废物处置单位进行处理				
3			含油污水与隔油沉渣		0.5						
4			储油罐清洗废液		2t/次						

表50 本项目危险废物产排措施一览 单位：t/a											
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	含油废弃手套、抹布	HW49	900-041-49	0.02	设备维护	固态	矿物油	矿物油	每月	T/In	专用容器、分类收集、专用暂存间、有资质单位处理
2	含油污水与隔油沉渣	HW08	900-210-08	0.5	三级隔油池	液态	矿物油	矿物油	半年	T、I	
3	储油罐清洗废液	HW08	251-001-08	2	储罐清洗	液态	矿物油	矿物油	3年	T	

表51 项目危险废物贮存场所基本情况一览表										
序号	贮存场所	危险废物名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	
1	危险废物暂存间	含油废弃手套、抹布	HW49	900-041-49	站房	5m²	密封贮存	0.1t	6个月	
2		含油污水与隔油沉渣	HW08	900-210-08				0.25t	6个月	
3		储油罐清洗废液	HW08	251-001-08	由清罐施工作业单位收集后，委托具有危废经营资质的单位收运处置，不在站内暂存					

（2）危险废物暂存的管理要求

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于专用容器内；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。具体如下：

	<p>A. 在暂存场所内建设围堰，危险废物贮存设施的地面与裙脚必须用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物兼容（即不相互反应）；</p> <p>B. 设施内有安全照明设施和观察窗口；</p> <p>C. 有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；</p> <p>D. 有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的十分之一（二者取较大者）；</p> <p>E. 危险废物暂存间要防风、防雨、防晒。</p> <p>站区内需按照危险废物暂存区和一般废物暂存区加以区分，建议堆放区的建设和管理应做好防渗、防漏等防止二次污染的措施。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求对危险废物暂存场所进行建设和维护使用，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。其主要二次污染防治措施包括：</p> <p>①按GB15562.2设置环境保护图形标志。</p> <p>②建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。</p> <p>③禁止将不兼容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。</p> <p>④无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。</p> <p>⑤应当使用符合标准的容器盛装危险废物。</p> <p>⑥危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，做好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。</p> <p>⑦必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。</p> <p>⑧危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。</p> <p>（3）危险废物转运的控制措施</p> <p>建议危险废物交由有资质的专业废物处理单位进行安全处置。固体废物特别是危险废物应严格按照《危险废物转移管理办法》的相关要求进行转移，并</p>
--	---

	<p>在转移运输途中采取相应的污染防范及事故应急措施，这些措施主要包括：</p> <p>①装载固体废物和危险废物的车辆必须做好防渗、防漏、防飞扬的措施。</p> <p>②有化学反应或混装有危险后果的固体废物和危险废物严禁混装运输。</p> <p>③装载危险废物车辆的行驶路线须避开人口密集的居民区和受保护的水体等环境保护目标。</p> <p>同时，建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向市固体废物管理中心如实申报本项目固体废物产生量、采取的处置措施及去向，并按该中心的要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。</p> <p>(4) 委托处置的环境影响分析</p> <p>本项目产生的危险废物外委有相应危废资质的单位进行处置。目前，项目建设单位尚未与具有相应危废资质的单位签订危废外委处置协议，建设单位应在投产前签订协议，委托有相应危废资质的单位上门回收处置。</p> <p>综上所述，本项目在生产中严格落实固废危废防治措施，加强环保管理，各固体废物均得到妥善处理、处置，不会造成二次污染。</p> <p>5、地下水</p> <p>(1) 污染源、污染类型及污染途径</p> <p>项目可能对地下水环境和土壤环境造成影响的主要为本项目可能对地下水造成污染的途径主要有：地埋式储油罐、卸油口和输油管线若发生泄漏或渗漏，以及危险废物暂存间储存的危险废物发生泄漏，污染途径以垂直下渗为主。</p> <p>(2) 防控要求</p> <p>本项目地下水污染防治措施和对策，应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，确保本项目建设对项目所在地地下水不会产生影响。</p> <p>1) 源头控制</p> <p>项目影响源主要为站区内储油罐、输油管线，评价建议站区做好源头控制工作，切断其对地下水环境的影响。建设单位应严格按照国家相关规范要求，对管道、设备采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏；将地</p>
--	---

	<p>下储油罐设置为SF 型（钢制强化玻璃纤维制）双层卧式地埋罐，内钢外玻璃纤维之间有0.1mm 的空隙，即使内壳产生泄漏，也能保证所容危险物仅在空隙中流动，不会马上溢出外界污染环境，高效环保；同时油罐配备了泄漏检测仪，一旦内部产生泄漏后，传感器能够感应泄漏流向流量产生蜂鸣警报，保证在第一时间停止使用并及时修补，钢制油罐的外表面按照《石油化工设备和管道涂层防腐技术规范》的相关规定，采用相应的防腐涂层；加油管线采用埋设于地面下的固定工艺管道，管道采用双层管道，有效防止加油管线发生泄漏。符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）防渗要求。</p> <p>2）分区防治措施</p> <p>根据本项目站区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将站区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。针对不同的区域提出相应的防渗要求。</p> <p>①重点防渗区：</p> <p>重点防渗墙主要为卸油区、储油区、加油区以及危险废物暂存间。储油区、卸油区、加油区等地面及裙角均铺设坚固、防渗材料，做到防风、防雨、防晒；危险废物分类储存，采用专用密闭容器贮存。基础防渗层为至少1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或2mm 厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s，避免泄漏的油品下渗污染土壤和地下水。</p> <p>危险废物暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求对危险废物暂存场所进行建设和维护使用，并按照《危险废物转移管理办法》的相关要求进行转移。</p> <p>②一般防渗区：</p> <p>一般防渗区主要为隔油池、环保沟、三级化粪池。一般防渗区要求：地面设置基础防渗，地面采用混凝土进行硬化，防渗要求达到等效黏土防渗层厚度≥ 1.5m，渗透系数$\leq 1 \times 10^{-7}$cm/s，或参照GB16889执行。一般工业固体废物管理应遵照《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018年修订）和《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）的有关规定，站内一般工业固体废物贮存</p>
--	---

场所应做到防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。		
③简单防渗区		
简单防渗区主要包括站房、道路等，对于此类区域，地面采用混凝土进行一般硬化。		
表52 分区污染防治一览表		
防渗区	具体设施	防渗要求
重点防渗区	卸油区	基础防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$
	储油区	
	加油区	
	危险废物暂存间	严格落实《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求
一般防渗区	隔油池	等效黏土防渗层厚度 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或参照GB16889执行
	环保沟	
	三级化粪池	
简单防渗区	站房、道路	地面硬化
<p>（3）监测计划</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南储油库、加油站》（HJ 1249-2022）、《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》等文件的相关要求进行设置，企业拟在罐区及加油区下游设置一个地下水监测水井，定期检测，以便及时发现问题，采取措施。监测指标具体如下。</p>		
表53 地下水环境质量影响监测指标最低监测频次		
类型	监测指标	监测频次
地下水	石油类、石油烃（ $\text{C}_6\sim\text{C}_9$ ）、石油烃（ $\text{C}_{10}\sim\text{C}_{40}$ ）	半年
	苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间（对）二甲苯、甲基叔丁基醚	季度/次
<p>（4）影响分析</p> <p>综上所述，本项目在严格执行环保措施后，各个存在环境污染风险的生产环节均得到有效控制，对地下水的环境影响可以接受。</p>		
6、土壤		
（1）环境影响识别		
加油站经营的油品为烃类有机物质，主要污染物包括石油类、石油烃（ $\text{C}_6\sim\text{C}_9$ ）、石油烃（ $\text{C}_{10}\sim\text{C}_{40}$ ）、甲基叔丁基醚、多环芳烃。本项目对土壤的		

影响类型和途径和土壤环境影响识别见下表。

表54 土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期				√
运营期	√	√	√	
服务期满				

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

表55 项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
加油区、卸油区	加油、卸油	垂直入渗	多环芳烃、石油类、石油烃（C ₆ ~C ₉ ）、石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）、甲基叔丁基醚	多环芳烃、石油类、石油烃（C ₆ ~C ₉ ）、石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）、甲基叔丁基醚	事故
		地面漫流			
隔油池	隔油	垂直入渗			
地面储罐	油品储存	垂直入渗			

（2）环境影响分析

加油站对土壤的污染主要由油品渗漏造成，虽然油品挥发后沉降最终也会回归土壤，但其污染贡献的比例相对较小。加油站地下的储油罐、输油管线长期与地表水、土壤接触，在环境温度、土壤成分及湿度的作用下，通过化学腐蚀作用导致罐壁变薄，从而出现点蚀和渗漏现象，影响土壤。特别是地下水位相对较高的加油站，油罐腐蚀尤为严重。在加油、接卸油品的过程中，“跑、冒滴、漏”产生的油污经水冲洗后，若未能正确处理或进入隔油池，则可能排到周边地块，下渗到土壤中影响土壤。隔油池破碎，含油污水也会直接下渗到土壤中影响土壤。

根据项目设计资料，本项目加油岛、卸油区全部采用水泥混凝土硬底化，周边设置有环保沟，正常情况下，油污经水冲洗后通过环保沟收集到隔油池处理，不会通过水泥混凝土硬底化地面进入地面以下的土壤及漫流周边土壤此外，本项目油品储罐均为地埋式储油罐，油罐采用砖混承重罐池，罐底设砂垫层，顶部设钢筋混凝土地面，且罐池做加强级的防腐层。

本项目采用的双层油罐相比单层油罐具有安全，环保等优势，是在单层钢制油罐外附加一层玻璃纤维增强塑料（即玻璃钢）防渗外套，从而构成的双层

结构油罐。钢制内罐与外罐之间具有贯通间隙空间；同时配备渗漏检测装置，能对间隙空间进行24小时全程监控。一旦内罐或外罐发生渗漏，渗漏检测装置的感应器可以在间隙空间底部有泄漏时发出警报，从而保证油罐的安全使用。

项目清理油罐产生的危废废物清理出后立即委托有资质的单位处理处置不暂存不外排，在按表52落实分区防渗的前提下，项目建成后对周边土壤的影响较小，可接受。

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南储油库、加油站》（HJ 1249-2022）等文件的相关要求进行设置，监测指标具体如下。

表56 土壤环境质量影响监测指标最低监测频次

类型	监测指标	监测频次
土壤	石油类、石油烃（C ₆ ~C ₉ ）、石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）、甲基叔丁基醚	年

7、环境风险

(1) 风险调查

本项目涉及的主要危险物质及其物化性质危险性识别见表56。

表57 项目主要危险物质及其物化性质危险性识别一览表

物质名称	沸点 ℃	密度 (g/cm ³)	危险特性	毒性	年销量 (t)	最大储量 (t)
汽油	40~ 200℃	0.70~ 0.79	燃烧爆炸性	LD ₅₀ :67000mg/kg(小鼠经口); LC ₅₀ : 103000mg/m ³ , 2小时(小鼠吸入); 人经眼: 140ppm(8小时), 轻度刺激; 大鼠吸入: 3g/m ³ , 12—24小时/天, 78天(120号溶剂汽油), 中毒 症状。大鼠吸入: 2500mg/m ³ , 130号催化裂解 汽油, 4小时/天, 6天/周, 8周, 体力活动能力 降低, 神经系统发生机能性改变。	4535	88
柴油	200-3 50℃	0.87-0.9	燃烧爆炸性	皮肤接触为主要吸收途径, 可致急性肾脏损 害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入 其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎 盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激 症状, 头晕及头痛。	1801	32

(2) 风险潜势初判

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

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1 、 q_2 …… q_n —每种危险物质的最大存在量，t。

Q_1 、 Q_2 …… 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） $Q \geq 100$

项目运营期使用的原辅材料属于危险物质有汽油、柴油，故项目危险物质数量与临界量比值 $Q = 0.048 < 1$ ，则本项目风险潜势为I。

表58 建设项目Q值确定表

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质Q值
1	汽油	/	88	2500	0.0352
2	柴油	/	32	2500	0.0128
项目Q值 Σ					0.048

（3）环境敏感目标概况

根据危险物质可能的影响途径，本项目周边环境敏感目标主要集中在项目东侧以及东北侧，其中最近的敏感目标为香江花园小区，相对距离约为98m。环境敏感目标分布图详见附图6。

（4）环境风险识别

1）物质风险识别

本项目储运物料主要为汽油、柴油，理化性质及危险特性见表58、表59。

表59 汽油的理化性质和危险特性

第一部分危险性概述			
危险性类别：	第3.1类低闪点易燃液体	燃爆危险：	易燃
侵入途径：	吸入、食入、经皮吸收。	有害燃烧产物：	一氧化碳、二氧化碳
健康危害：	主要作用于中枢神经系统，急性中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失，反射性呼吸停止及化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状。慢性中毒：神经衰弱综合症，周围神经病，皮肤损害。		
环境危害：	该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。		
第二部分理化特性			
外观及性状：	无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。		

熔点 (°C) :	<-60	相对密度 (水=1)	0.70~0.79
闪点 (°C)	-50	相对密度 (空气=1)	3.5
引燃温度 (°C)	415~530	爆炸上限% (V/V) :	6.0
沸点 (°C)	40~200	爆炸下限% (V/V) :	1.3
溶解性:	不溶于水、易溶于苯、二硫化碳、醇、易溶于脂肪。		
主要用途:	主要用作汽油机的燃料,用于橡胶、制鞋、印刷、制革等行业,也可用作机械零件的去污剂。		
第三部分稳定性及化学活性			
稳定性:	稳定	避免接触的条件:	明火、高热。
禁配物:	强氧化剂	聚合危害:	不聚合
分解产物:	一氧化碳、二氧化碳。		
第四部分毒理学资料			
急性毒性:	LD ₅₀ 67000mg/kg (小鼠经口) LC ₅₀ 103000mg/m ³ 小鼠, 2小时		
急性中毒:	高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止和化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔,甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎;重者出现类似急性吸入中毒症状。		
慢性中毒:	神经衰弱综合症,周围神经病,皮肤损害。		
刺激性:	人经眼: 140ppm (8 小时), 轻度刺激。		
最高容许浓度	300mg/m ³		

表60 柴油的理化性质和危险特性

第一部分危险性概述			
危险性类别:	第3.3 类高闪点易燃液体	燃爆危险:	易燃
侵入途径:	吸入、食入、经皮吸收。	有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳
健康危害:	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮,吸入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻、刺激性症状,头疼。		
环境危害:	该物质对环境有危害,对水体和大气可造成污染,破坏水生生物呼吸系统。对海藻应给予特别注意。		
第二部分理化特性			
外观及性状:	粘性棕色液体		
熔点(℃):	-29.56	相对密度(水=1)	0.833
闪点(℃)	55~60	相对密度(空气=1)	3.5
引燃温度(℃)	257	爆炸上限%(V/V):	6.5
沸点(℃)	40~200	爆炸下限%(V/V):	1.5
溶解性:	不溶于水、易溶于苯、二硫化碳、醇、易溶于脂肪。		
主要用途:	主要用作柴油机的燃料。		
第三部分稳定性及化学活性			
稳定性:	稳定	避免接触的条件:	明火、高热。
禁配物:	强氧化剂、卤素	聚合危害:	不聚合
分解产物:	一氧化碳、二氧化碳。		
第四部分毒理学资料			
急性毒性:	无资料		

2) 生产设施风险性识别

生产过程中潜在危险性识别:加油站主要事故类型是火灾、爆炸风险事故。

①加油系统主要事故源项分析

加油系统主要事故源如下:

A.燃爆事故可划分为两类:一类是工艺系统(涵盖卸油至加油的整套流程)正常运行时发生的燃爆事故,另一类是工艺系统故障状态下的燃爆事故。

正常运行燃爆事故:主要指油罐、被加油汽车油箱等盛油容器的上部空间,以及连通管道内的油蒸气,通过油罐通气管管口排放的油蒸气,在遭遇点火源时引发的燃爆。事故发生需同时满足“油蒸气聚集”与“点火源存在”两个条件。

故障状态燃爆事故:因工艺系统泄漏、油品跑冒或处置不当,导致油蒸气/液态油品与空气形成爆炸性混合物,遇点火源后发生燃爆。风险核心在于“系统异常泄漏扩散”与“点火源失控”的叠加效应。两类事故的共同本质是需同时满足燃料(油蒸气/油气混合物)、助燃物(空气)、点火源三要素。严格管控点火源(如禁止明火、静电防护、电气设备防爆)可避免事故发生,但工艺系统故障因涉及设备异常、操作失误、维护缺陷等多重不确定因素,油蒸气泄漏扩散概率更高,燃爆可能性显著高于正常运行状态。

B.爆炸危险区域点火源风险:储油罐、油罐车等盛油容器的上部空间及其连通管道,属于爆炸危险高风险区域,该区域点火源需按内外场景差异化防范:内部重点管控静电积聚、机械冲击等引发的点火源,外部则需着重防范雷电引发的点火风险。此外,加油站内点火源形式具有多样性与不确定性,涵盖明火、电气火花、静电、雷电、高温物体等类型,是安全生产的重大隐患,管控工作需以消除各类点火源为核心重点。

C.泄漏与跑冒风险:泄漏和油品跑冒是加油站核心危险因素之一。一旦发生泄漏或跑冒,任何形式的点火源均可能导致事故。

D.通气管排放安全风险:油蒸气通过通气管管口的正常排放需满足严格的通风条件:管口需达到规范规定的高度标准,排放区域应保证四周开阔,且管口需与各类点火源保持足够的安全距离,防止油蒸气积聚引发爆炸风险。

	<p>E.废弃物处置风险：加油站各类废弃物若处置不当，不仅可能造成环境污染，还可能衍生出安全风险，需通过建立完善的管理制度并严格执行，从流程上规避此类风险。</p> <p>F.点火源多样性与管控重点：点火源是另一类主要危险因素，其形式多样（明火、电气火花、静电、雷电、高温物体等）且产生具有不确定性，是安全生产的重大隐患。管控重点应聚焦于消除各类点火源。</p> <p>G.外部风险因素：加油站面临的外部事故风险主要包括自然灾害（地震、雷电等）、战争及人为蓄意破坏等。其中，地震、雷电属于不可抗自然因素，需通过工程防护、监测预警等措施降低危害；人为蓄意破坏则可通过强化安防管理、完善应急机制等手段减少风险发生概率。</p> <p>②加油站燃烧爆炸危险的主要环节和场所</p> <p>A.卸油环节</p> <p>危险场所：油罐区、油罐车停放地。风险点：卸油时易发生油气逸出、扩散、聚积；操作不当可能导致油品跑冒；静电荷易积聚；量油操作不当可能引发金属工具碰击；明火、冲击、雷电、静电、电器火花等点火源均可能引发燃爆。</p> <p>B.加油环节</p> <p>危险场所：加油区。风险点：加油过程中存在油气逸出、扩散、聚积；操作不当可能导致油品跑冒；场所内点火源类型复杂（明火、高热物、静电、雷电、电器火花等），易引发燃爆。</p> <p>C.储存环节</p> <p>风险点：油罐通气管管口正常散发油气，需保持规定高度、良好通风并安装阻火器；设备泄漏是主要危险，泄漏原因包括腐蚀穿孔、焊接缺陷、疲劳裂纹、垫片损坏等。重点防范部位：油罐人孔、接管部位、管道阀门、法兰、加油机部件。上述部位若发生油品泄漏，任何点火源均可能引发燃爆事故。</p> <p>3) 风险物质向环境转移的途径识别</p> <p>①污染大气环境</p>
--	--

	<p>A.危险废物运输过程中发生风险事故时挥发的废气污染物可能对大气环境造成影响；</p> <p>B.部分可燃物质在储存或使用过程中由于误操作或遇明火等原因发生火灾、爆炸事故时，燃烧产生的CO、CO₂、SO₂、烟尘、NO_x等污染物将对空气环境造成影响；</p> <p>C.油气回收系统等设施故障导致非甲烷总烃等污染物事故性排放等将对空气环境造成影响。</p> <p>②污染地表水环境</p> <p>A.危险废物运输过程以及油品泄漏可能对周边水体造成影响；</p> <p>B.污水事故性排放时污水中的COD、氨氮等污染物将对周边水体造成影响；</p> <p>C.火灾、爆炸事故发生时灭火产生的消防废水处理不当排入地表水体时，将对周边水体造成影响。</p> <p>③污染地下水和土壤环境</p> <p>A.储油罐和输油管线的泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到汽（柴）油的污染，导致地下水中石油类含量严重超标，水质破坏，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用；</p> <p>B.汽油、柴油在储存过程中由于操作不当、防渗材料破裂等原因将导致废物中的有机物污染地下水和土壤环境。</p> <p>(5) 环境风险分析</p> <p>①油品泄漏事件及后果分析</p> <p>从物质的危险特性分析得知，油品泄漏主要有以下几种可能：盛装的容器由于腐蚀穿孔或设备缺陷、破损而泄漏；由于误操作而泄漏；输送管道腐蚀穿孔、破损而泄漏；管道连接件和管道与设备连接件（如阀门、法兰等）因缺陷或破损而泄漏；输送管道、阀门等设备选型不当，材质低劣或产品质量不符合设计要求；输送管道焊接质量差，存在气孔或者未焊接透；法兰密封不良，阀门劣化出现内漏；管道因疲劳而导致裂缝增长；生产设备因故障而泄漏；装卸</p>
--	---

	<p>过程因未能密闭操作而泄漏。作业人员违章作业或者麻痹大意，造成管道超压破损，直接由管道中跑料；作业人员不认真执行设备检修维护及现场巡检等安全管理规章制度，未能及时发现事故隐患并加以解决。</p> <p>A.对地表水的污染</p> <p>泄漏或渗漏的成品油一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染，影响范围小到几公里大到几十公里。污染首先会造成地表河流的景观破坏，产生严重的刺鼻气味；其次，由于有机烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气与水隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡；再次，成品油的主要成分是C₄~C₉的烃类、芳烃类、醇酮类以及卤代烃类有机物，一旦进入水环境，由于可生化性较差，造成被污染水体长时间得不到净化。</p> <p>B.对地下水及土壤的污染</p> <p>储油罐和输油管线的泄漏或渗漏对地下水及土壤的污染较为严重，地下水及土壤一旦遭到成品油的污染，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用，使植物无法在土壤中存活。并且由于这种渗漏必然是穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水。</p> <p>C.对大气环境的污染</p> <p>根据国内外研究，突发性事故溢油的挥发速率主要受油品蒸气压、现场风速、溢出面积及油蒸气分子质量等因素影响。本项目储油罐采用地埋式工艺，配套建设了防渗漏检测系统（如渗漏检查孔），可及时发现并控制储油罐的微量渗漏，将油品泄漏量有效控制在极低水平。泄漏的成品油受罐体基础及防渗层阻隔，会在储油区有限空间内积聚。由于储油区地面采用混凝土硬化处理，且油罐顶部覆盖不小于0.5米的覆土，形成相对密闭的空间环境，泄漏油品的挥发路径主要集中于储油区通气管及入孔井等非完全密封部位，不会造成大面积的扩散。上述措施可显著降低油品挥发对大气环境的影响，确保事故状态下</p>
--	---

	<p>的环境风险可控。</p> <p>②火灾爆炸事件次生环境污染</p> <p>本项目火灾爆炸事故产生的环境影响主要为伴生/次生污染，主要为火灾烟气对环境的影响。油品火灾、爆炸会产生的二氧化硫、氮氧化物、烟尘、CO，CO可能会引起中毒等症状。</p> <p>③废水事故排放及后果分析</p> <p>建成后全站营运期外排废水主要是生活污水、初期雨水及地面清洗废水，均在站区内进行预处理，一般情况下，废水处理设施管网不会发生堵塞、破裂等导致废水直接进入水体，当发生该类事故时，站区内废水外溢直接流入项目附近的河流，将对项目附近水环境产生一定影响。一般情况下，废水处理站出现事故风险的主要原因有：</p> <p>A.输送管道破裂；</p> <p>B.废水处理系统部件发生故障；</p> <p>C.自然灾害，如台风、泥石流等。</p> <p>(6) 环境风险防范措施</p> <p>①整体防控措施</p> <p>A.静电接地报警仪：加油站在储罐区设有静电接地报警仪，目的是装卸和储存油品时将静电导入大地，防止产生静电火花，减少火灾事故的发生。</p> <p>B.储罐区：加油站目前涉及到的储油罐主要包括柴油储罐和汽油储罐，均为埋地式SF双层储油罐，并且本项目拟采取防渗漏检查孔等渗漏溢出检测设施，一旦发生泄漏即可及时发现储油罐渗漏，油品渗漏量较小，再由于受储油罐基底及防渗层的保护，泄漏出的成品油将积聚在储油区。另外，储油区表面采用了混凝土硬化，较为密闭，油罐顶部堆盖了不小于0.5m的覆土，以便密闭。</p> <p>C.卸油口：加油站拟在卸油口附近设置导流沟，防止油品泄漏外流污染周边环境，并且在卸油口附近设置消防砂池，可用于吸附处理泄漏的油品，起到防止油品大范围扩散，方便回收或者处理的作用。并且加强卸油操作的风险管理，防止装卸期间出现火花或静电摩擦，加强相关操作人员岗位操作技能及巡</p>
--	---

	<p>查。</p> <p>D.应急物资：本项目已配备应急救援装备及物资，如灭火器材、灭火毯等。依托现有资源，合理布局并补充完善应急救援力量。加油站应定期检查应急物资的完好性，及时更新应急物资。</p> <p>②油品泄漏风险防控措施</p> <p>本项目储油罐为地埋卧式双层油罐，储油罐符合《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》中双层罐的设置要求。双层油罐具有良好的防腐性能，油罐外表面防腐设计符合《石油化工设备和管道涂料防腐蚀技术规范》（SH/T3022-2015）的有关规定，并定期按照《双层罐渗漏检测系统》（GB/T30040.1-2013）中的渗漏检测方法开展渗漏检测。加油站一旦发生溢出与渗漏事故，油品将由于防渗层的保护作用，溢出油罐区可能性较小。</p> <p>③火灾、爆炸风险防控措施</p> <p>针对加油站火灾、爆炸风险防控措施，拟采取以下一系列措施：</p> <p>A.站区内一律禁止吸烟，严禁携带火种进入站区，在站区内进行电焊、气割等明火作业，必须事先申报，征得消防安全责任人批准，做好防火措施，并有保安员或专人监督才能施工，施工后要认真检查现场，忌遗留火种，确认安全后方可离开。因工作失职造成火灾事故损失的，要追究有关人员责任；</p> <p>B.消防器材与电器设备及走火通道附近不准堆放任何易燃物品，要使所有通道畅通无阻。值班保安要每日巡查，确保消防设施完好有效；</p> <p>C.主管人员负责监督加油操作人员工作，并定期对上岗人员进行工作技能、操作安全培训；</p> <p>D.定期检查电线电缆，及时发现和修复损坏的电线电缆；定期检查消防设施，保证设备设施正常使用。本项目拟加强站内员工自身的警醒，设置相关人员对加油站内外来人员不安全行为进行提醒教育，并且在加油站内明显地方粘贴警示标志。</p> <p>④废水排放风险防控措施</p> <p>根据故障类型，及时维修，并恢复正常运行，否则须立即停止废水的产生。</p>
--	---

⑤废气排放风险防控措施

建设单位拟针对油气回收系统设立岗位责任,确保工艺废气治理设施能够正常使用,并且定期对操作人员进行工作技能、运行规程、操作安全以及环境保护知识的培训,还要求操作人员对公司各废气污染控制设施的日常维护,定期检查、保证回收效率。

(7) 应急预案

①环境风险应急程序

环境风险事故应急预案的应急处理流程如图 6,具体内容要求见表60。

表61 突发事故应急预案内容及要求

序号	项目	内容及要求
1	总则	简述生产过程中涉及物料性质及可能产生的突发事故
2	污染源概况	评述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	生产区、邻区
4	应急组织	加油站:加油站指挥部—负责全站全面指挥; 专业救援队伍—负责事故控制、救援善后处理; 地区:地区指挥部—负责油站附近地区、全面指挥、救援疏散; 专业救援队伍—负责对加油站专业救援队伍支援;
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
6	应急设施、设备与材料	生产装置:(1)防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料,主要为消防器材;(2)防止原辅材料外溢、扩散。 贮存区:(1)防火灾爆炸事故应急设施、设备与材料;主要是消防器材(2)防止原辅材料外溢、扩散。
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制
8	应急环境监测与事后评估	由专业队伍对事故现场进行侦察监测,对事故性质、参数与后果进行评估,为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施、消除泄漏措施方法和器材	事故现场:控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应、消除现场泄漏物、降低危害;相应的设施器材配备 邻近区域:控制火区域,控制和消除污染措施及相应设备配备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场:事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定,现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护 工厂邻近区:受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定,撤离组织计划及救护
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序:事故善后处理,恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后,平时安排人员培训及演练
13	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训与发布相关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门记录,建立档案和专门报告制度,设立专门部门负责管理

15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成
		<p>②事故分级结构与职责</p> <p>A.车间级职责</p> <p>发生微小和预警事故时，岗位人员应及时报告站区领导。岗位、车间应能及时处理且不影响人员安全和正常的生产工作。</p> <p>B.企业级职责</p> <p>发生一般性事故时，建设单位负责人应及时判断事故大小及影响范围，采取救援措施；同时，立即上报当地生态环境主管部门及其他有关部门，以事故大小采取相应的应急防护措施。主要职责包括：</p> <p>组织训练本单位的化学事故应急救援队伍，配备必要的防护、救援器材和设备，指定专人管理，并定期进行检查和维护保养，确保完好。</p> <p>定期向上级主管部门和所在地区民防和消防部门报告本单位存贮危险化学品的品种、数量及事故应急救援准备工作情况。</p> <p>对职工进行事故应急救援知识的培训教育，配合有关部门对厂周围群众进行事故应急救援知识的教育。</p> <p>组织职工对本单位的事故进行自救，参与联防救援工作。</p> <p>事故发生时，协助做好站区周围群众的防护和撤离工作。</p> <p>配合有关部门及时查清事故原因和受损情况。</p> <p>C.队伍专家</p> <p>事故应急专家队伍的主要职责是对事故危害进行预测，为救援行动的指挥、决策提供依据和方案。</p>

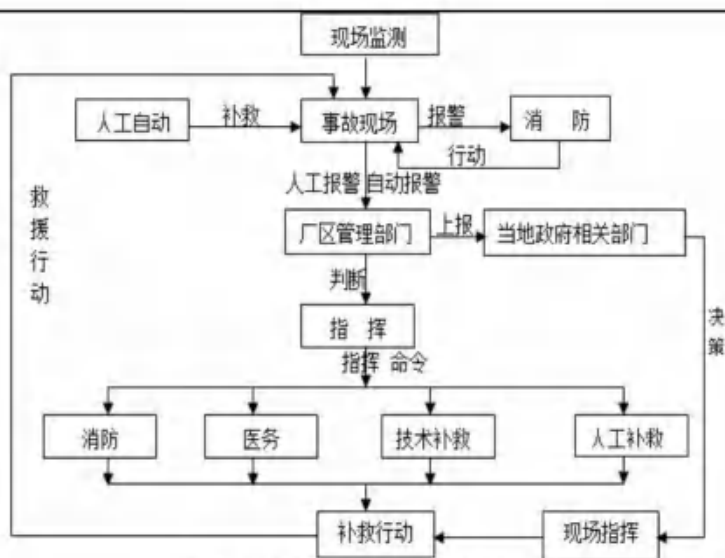


图 6 事故应急处置程序示意图

③事故监测

及时了解和掌握建设项目在发生事故后主要的大气污染物的周边环境的影响状况，掌握其扩散运移以及分布规律，及时地、有目的地疏散受影响范围内的人群；最大限度地减小对环境的影响，建设单位制定事故应急监测方案。在事故发生时委托有资质的环境监测部门进行监测。应急监测方案制定如下：

当储罐发生泄漏、爆炸等事故时应及时通知周边居民并上报主管部门，及时查明事故排放的原因，严格监控、及时监测。同时，应视污染物的排放和持续时间，加密监测次数、做到连续监测，直至事故性排放消除。

采样点位：事故发生时主导风向的下风向。

监测项目：非甲烷总烃、VOCs、SO₂、NO_x、颗粒物。

监测频次：应每一个小时取样分析，掌握污染带扩散范围和扩散方向。

项目运营期采取的详细风险减缓措施应同时满足安评、消防等其他专题内的风险防范措施，并与加油站最终选址设计相适宜。在严格落实各项风险的预防和应急措施，并不断完善风险事故应急预案的前提下，本项目运营期的环境风险在可接受范围之内。

(8) 分析结论

项目涉及的风险物质是汽油、柴油，项目环境风险潜势为I，评价提出了

	<p>一系列风险防范措施，并要求企业制定相应的应急预案。只要企业在完善物料贮存设施加强安全检查，加强职工安全教育和培训之后，在做好各项风险防范措施、应急预案和应急处置措施的情况下，项目环境风险事故对周围环境的影响较小，环境风险属于可接受水平。</p>
--	---

严禁复制

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	卸油、储油、加油	非甲烷总烃	油气回收装置	《加油站大气污染物排放标准》(GB 20952-2020)表3 油气浓度无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr}	生活污水设独立管道收集,经化粪池预处理达标后排入普宁市市区污水处理厂处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
		TN		
		TP		
		动植物油		
	地面冲洗废水及初期雨水	COD _{Cr}	经三级隔油池预处理达标后排入普宁市市区污水处理厂处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
		氨氮		
		SS		
		总磷		
		石油类		
声环境	各种泵、空气压缩机、鼓风机、电机等机械设备	设备噪声	采用高效低噪设备、合理布局及采取隔声、吸声、减震等措施	南、西、北边界《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准(昼间:≤60dB(A),夜间:≤50dB(A)); 东边界《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准(昼间:≤70dB(A),夜间:≤55dB(A))
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目产生的危险废物须设置专门的危废仓库暂存,并严格执行国家和省危险废物管理的有关规定,交给资质单位处理处置。危险废物在站内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求;一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。一般工业固体废物管理应遵照《广东省固体废物污染环境防治条例》(2018年修订)和《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)的有关规定,站内一般工业固体废物贮存场所应做到防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施,可参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)进行管理。			

土壤及地下水污染防治措施	分区防控。危险废物暂存间需参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求设计防护措施；一般工业固体废物管理应遵照《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018年修订）和《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）的有关规定，站内一般工业固体废物贮存场所应做到防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施；简单防渗区需进行地面硬化。
生态保护措施	加强站区绿化
环境风险防范措施	<p>①加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内；加油区应按规范配置灭火器材和消防装备；工作人员要熟练掌握生产设备和灭火器材、消防装备的操作技术，熟练掌握防火安全管理规定。</p> <p>②一般工业固体废物管理应遵照《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018年修订）和《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）的有关规定，站内一般工业固体废物贮存场所应做到防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施；危险废物的暂存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的相应要求。建议制定相应的物料泄漏应急处理措施。</p> <p>③项目建设需对设备进行定期的检修和维护，以便及时发现故障并进行维修。</p> <p>④当油气回收装置短时间内维修不能完成，则应停止生产直至维修完好后才能重新运营。</p> <p>⑤加强人员培训与管理工作，强化安全意识，并设置专职环保人员，加强污染治理设施的日常管理，避免出现风险事故，一旦出现风险事故时，及时采取有效措施，将事故影响降至最低。</p>
其他环境管理要求	依法办理排污许可手续；制订环境管理制度，开展日常管理，加强设备巡检，及时维修；制定运营期环境监测并严格执行；建立清晰的台账系统

六、结论

在全面贯彻落实相关法律法规和各项污染防治措施、确保污染物达标排放的前提下，从环境保护角度出发，流沙南街道香员坑村加油站项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	1.515	/	1.515	+1.515
废水	COD _{Cr}	/	/	/	0.266	/	0.266	+0.266
	BOD ₅	/	/	/	0.045	/	0.045	+0.045
	SS	/	/	/	0.261	/	0.261	+0.261
	总氮	/	/	/	0.017	/	0.017	+0.017
	氨氮	/	/	/	0.021	/	0.021	+0.021
	总磷	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
	动植物油				0.006		0.006	+0.006
	石油类	/	/	/	0.027	/	0.027	+0.027
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	2.555	/	2.555	+2.555
危险废物	含油废弃手 套、抹布	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	含油污水与 隔油沉渣	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	储油罐清洗 废液	/	/	/	2	/	2	+2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

广东省国土资源厅 监制

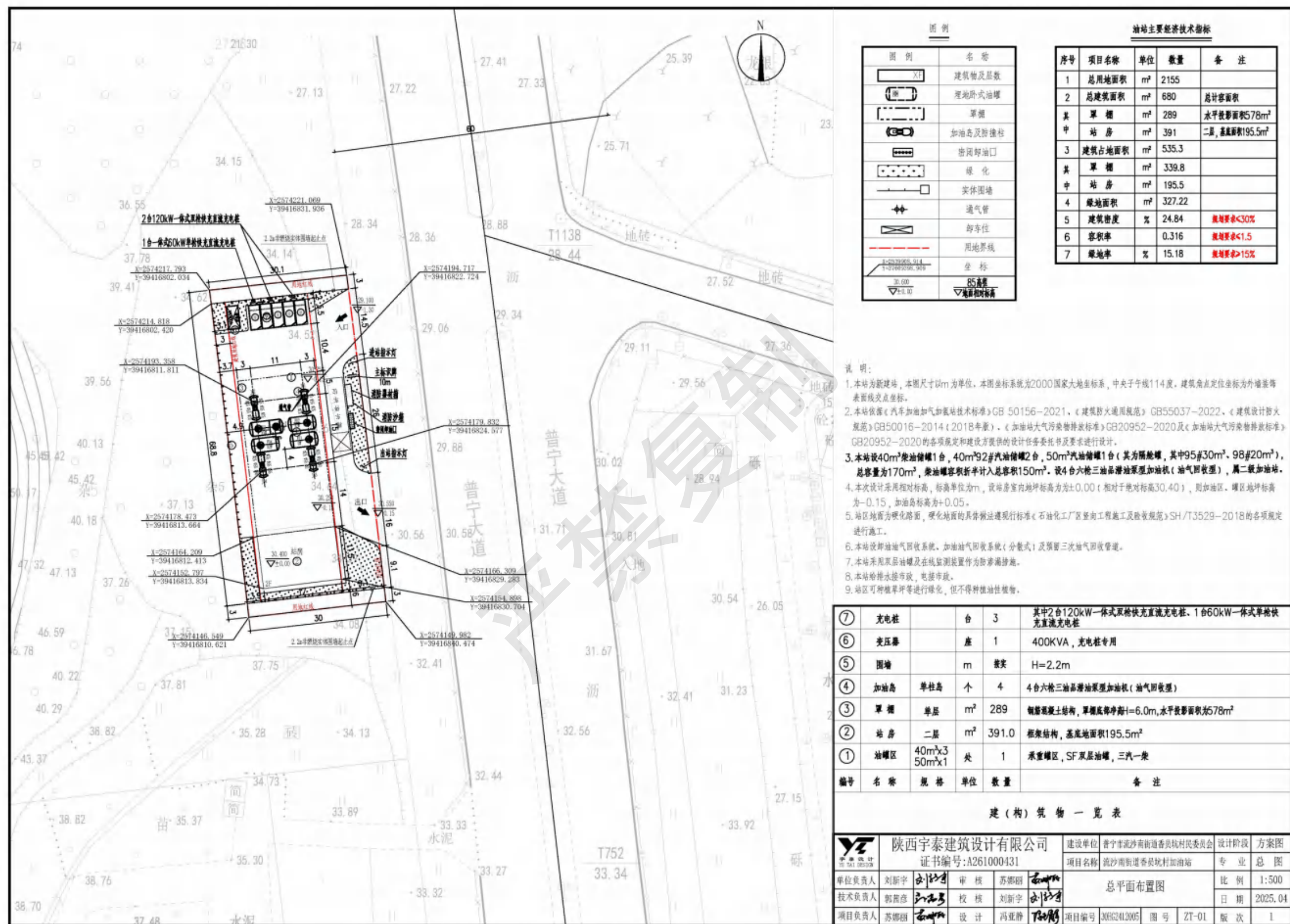
附图 1 项目地理位置图



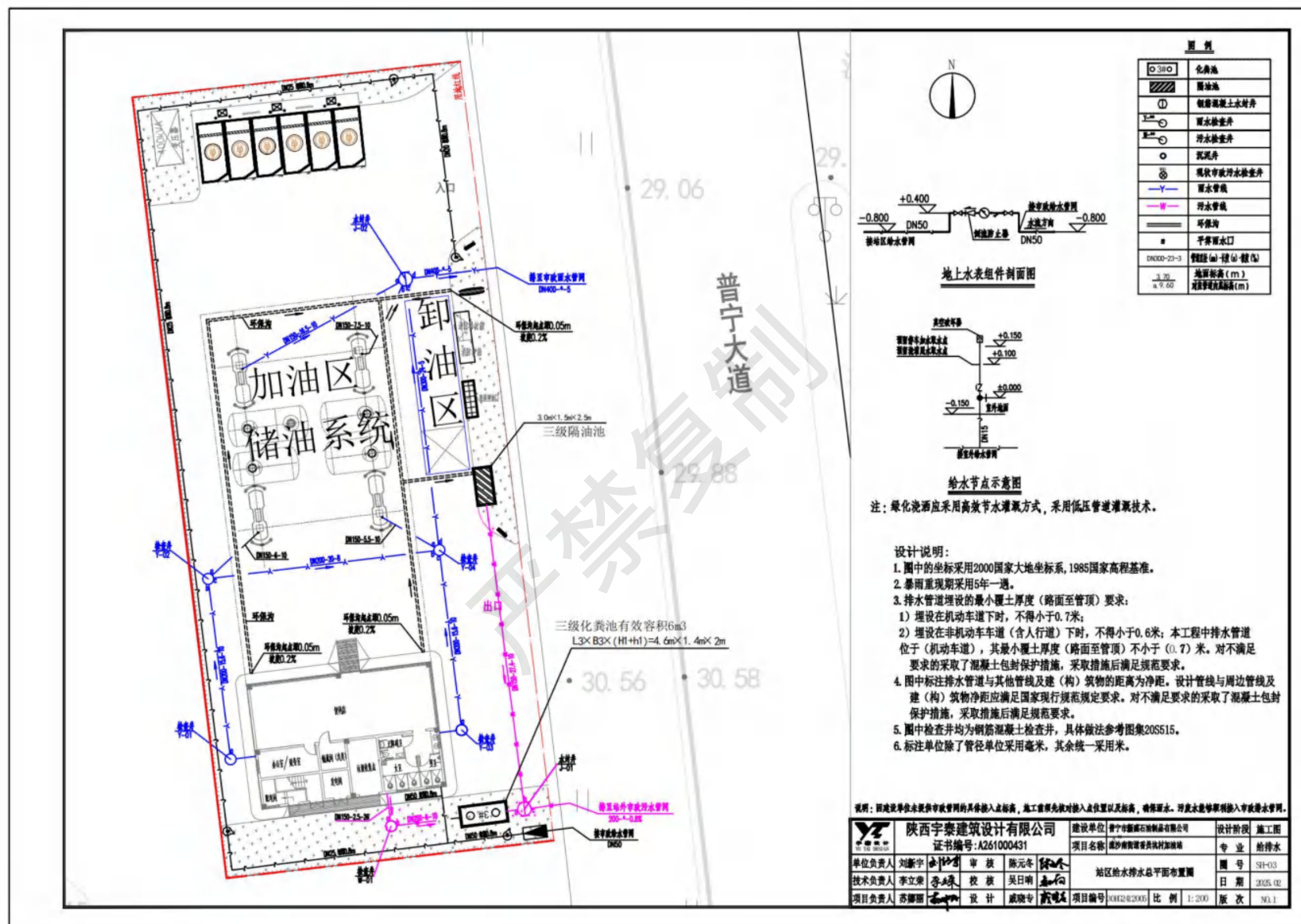
附图 2 项目四至图



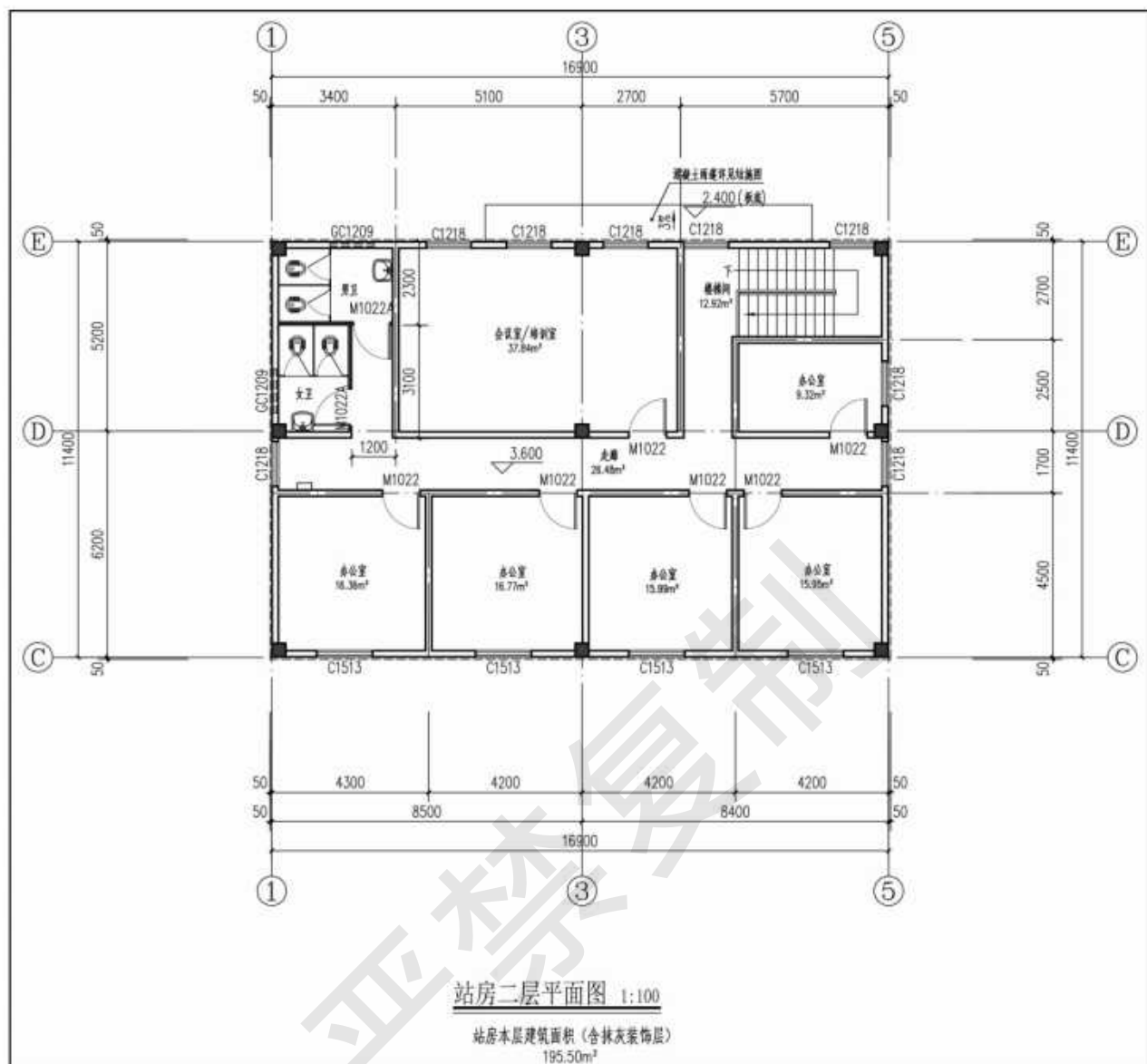
附图 3 项目四至现状照片



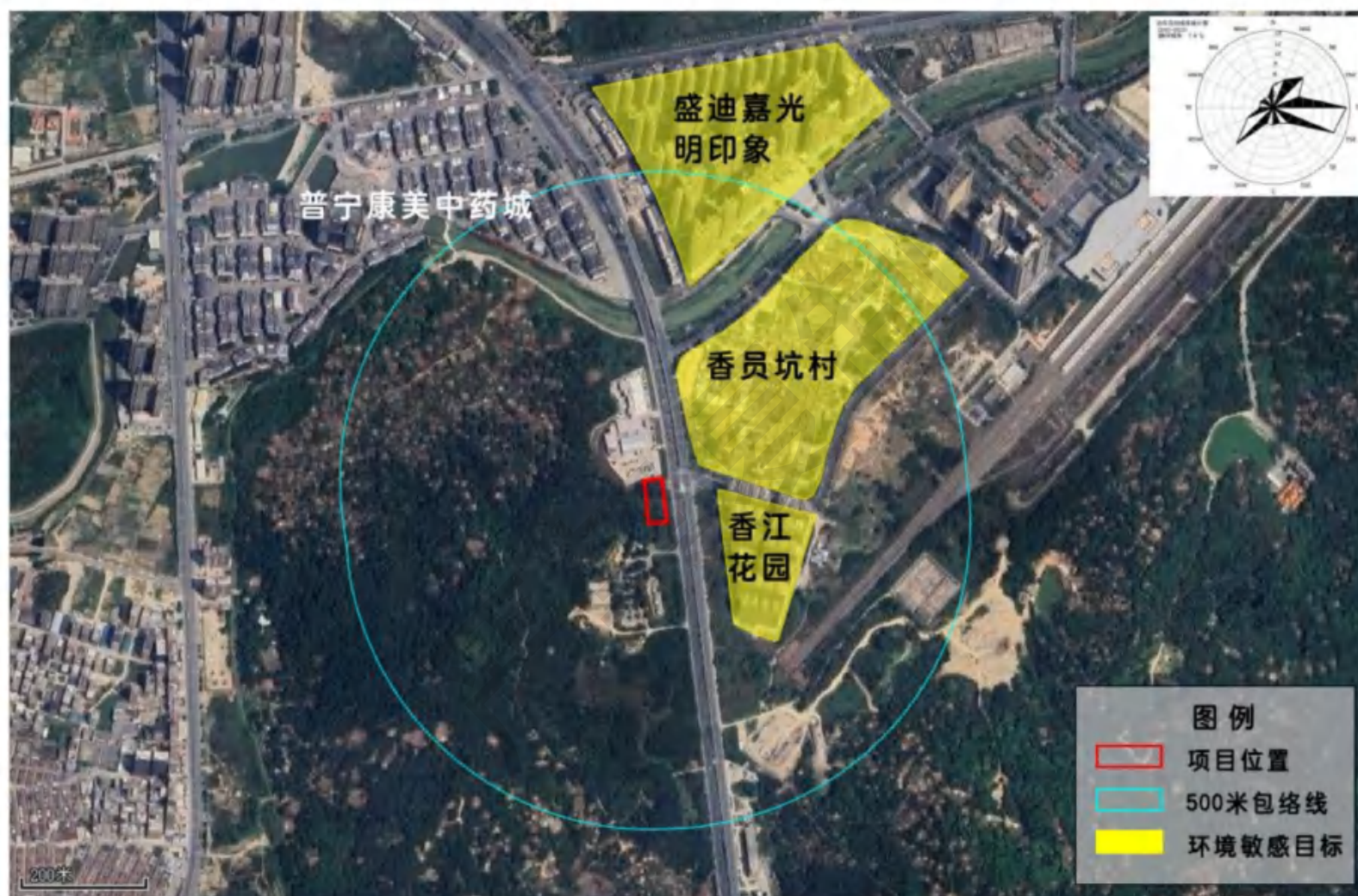
附图 4 项目总平面布置图



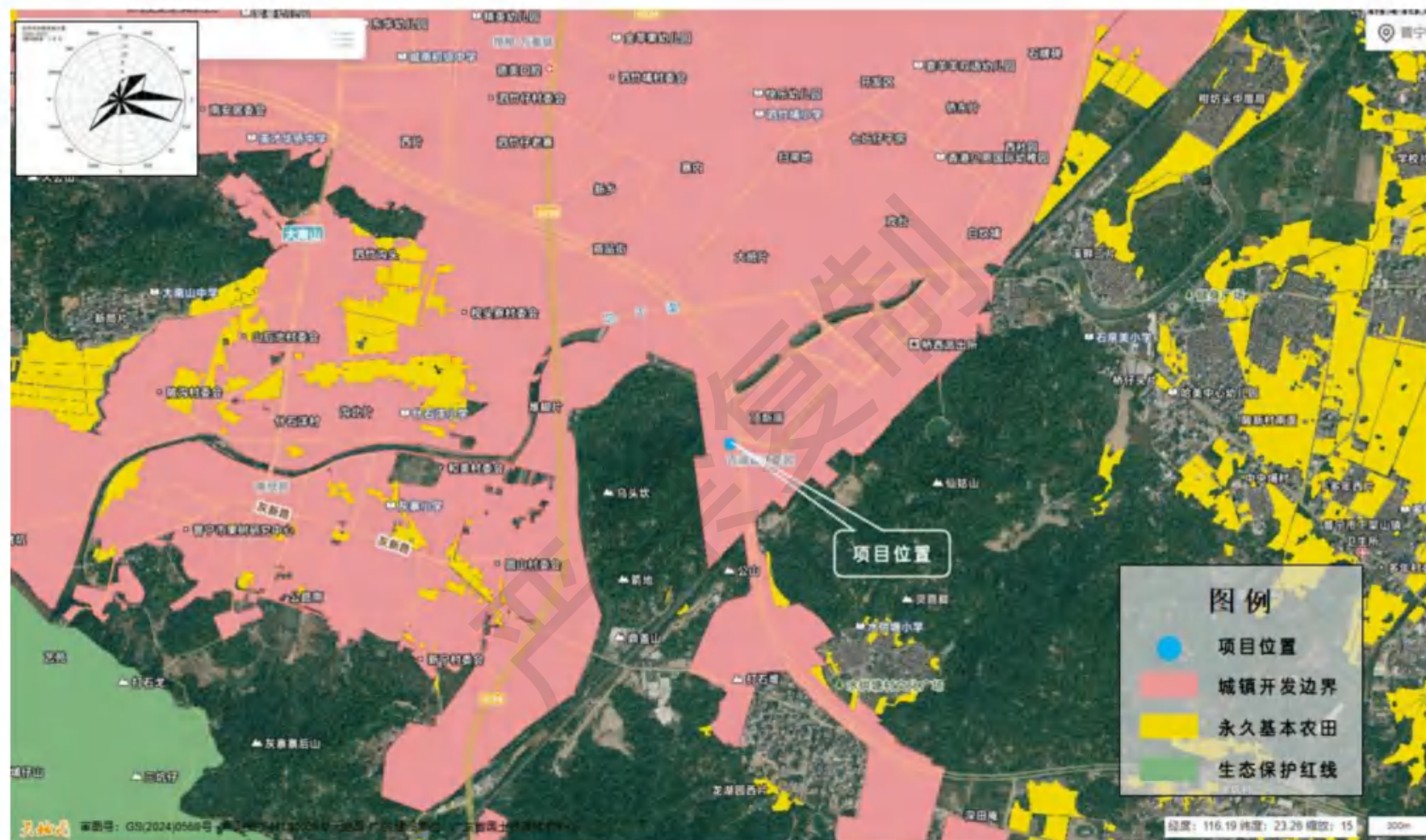
附图 6 给排水管网布置图（雨水、污水、市政供水）



附图 8 站房二层平面示意图



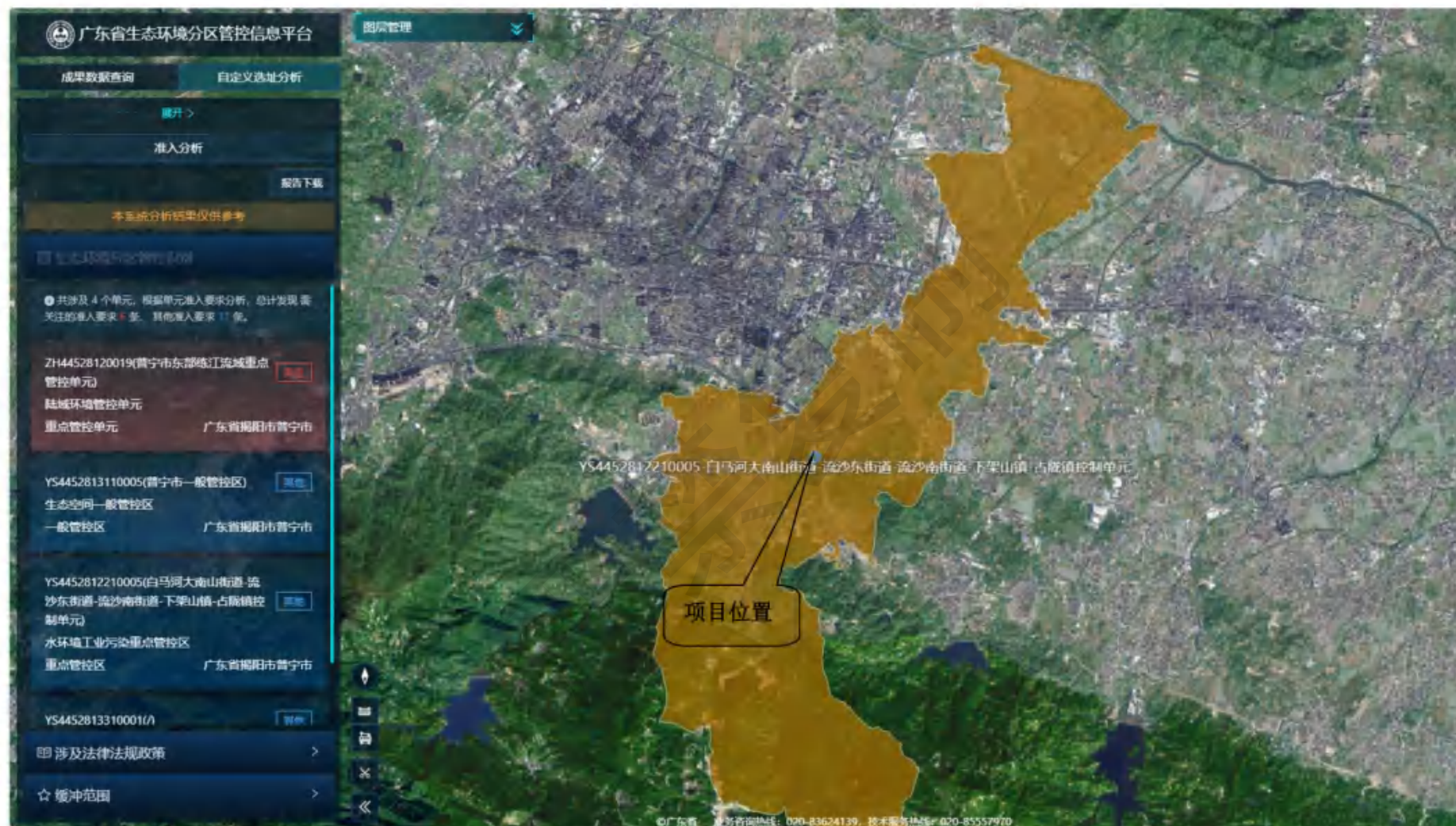
附图 9 项目500米范围内敏感点分布情况示意图



附图 10 项目与普宁市“三区三线”的位置关系示意图



附图 11 项目与普宁市东部练江流域重点管控单元（ZH44528120019）位置关系示意图



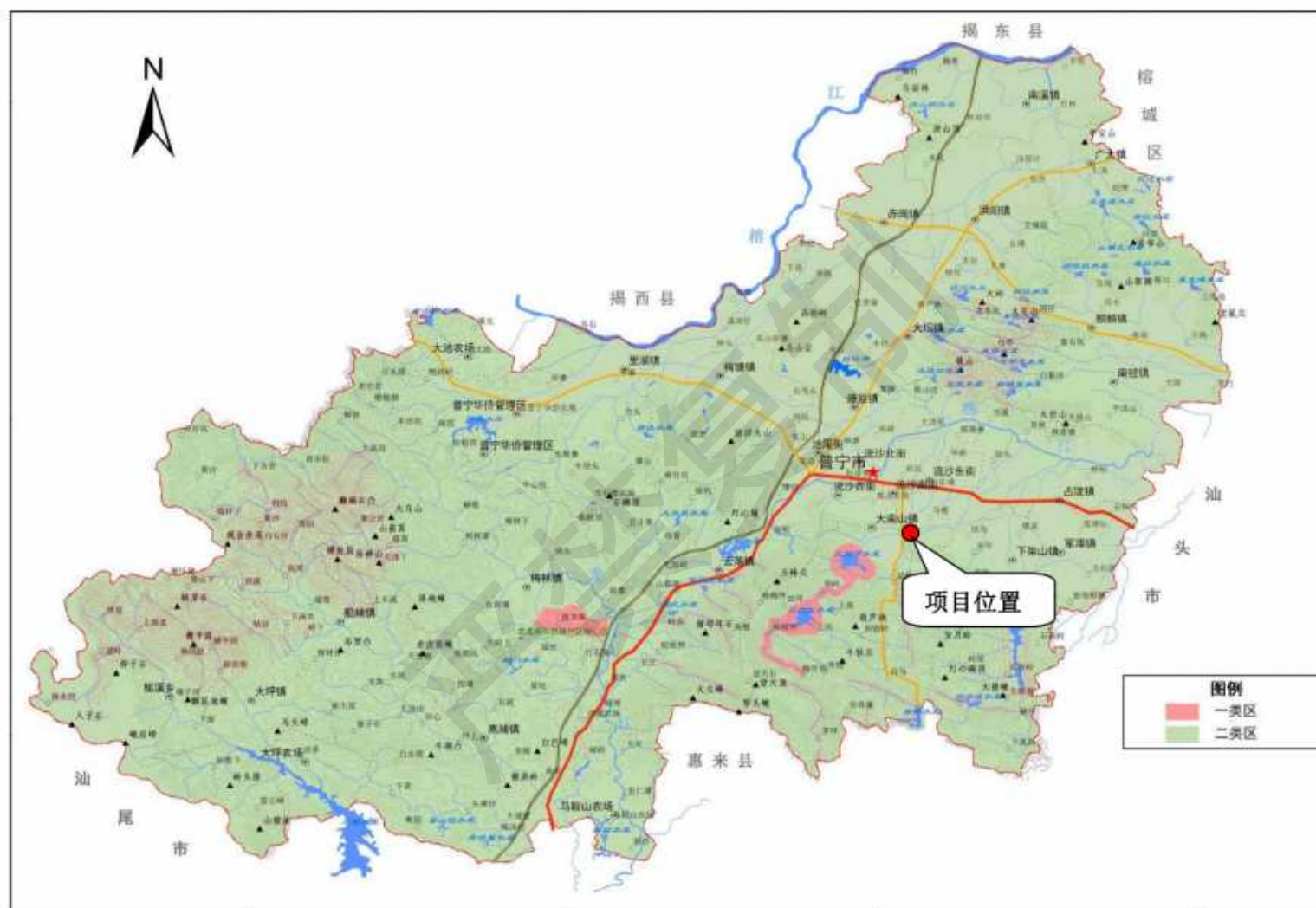
附图 12 项目与水环境工业污染重点管控区的位置关系示意图



附图 13 项目与大气环境一般管控区的位置关系示意图

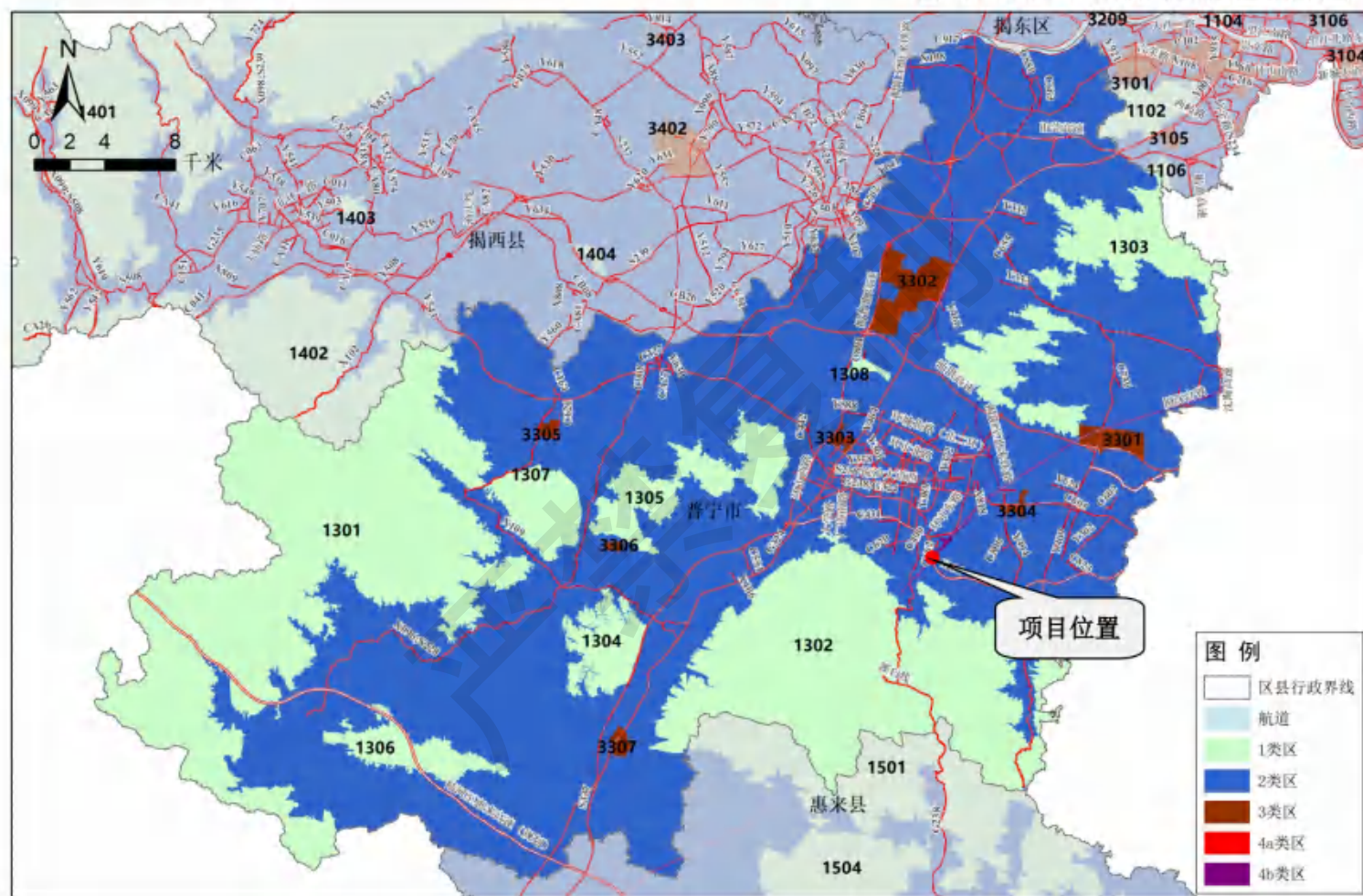


附图 14 项目与生态环境一般管控区的位置关系示意图



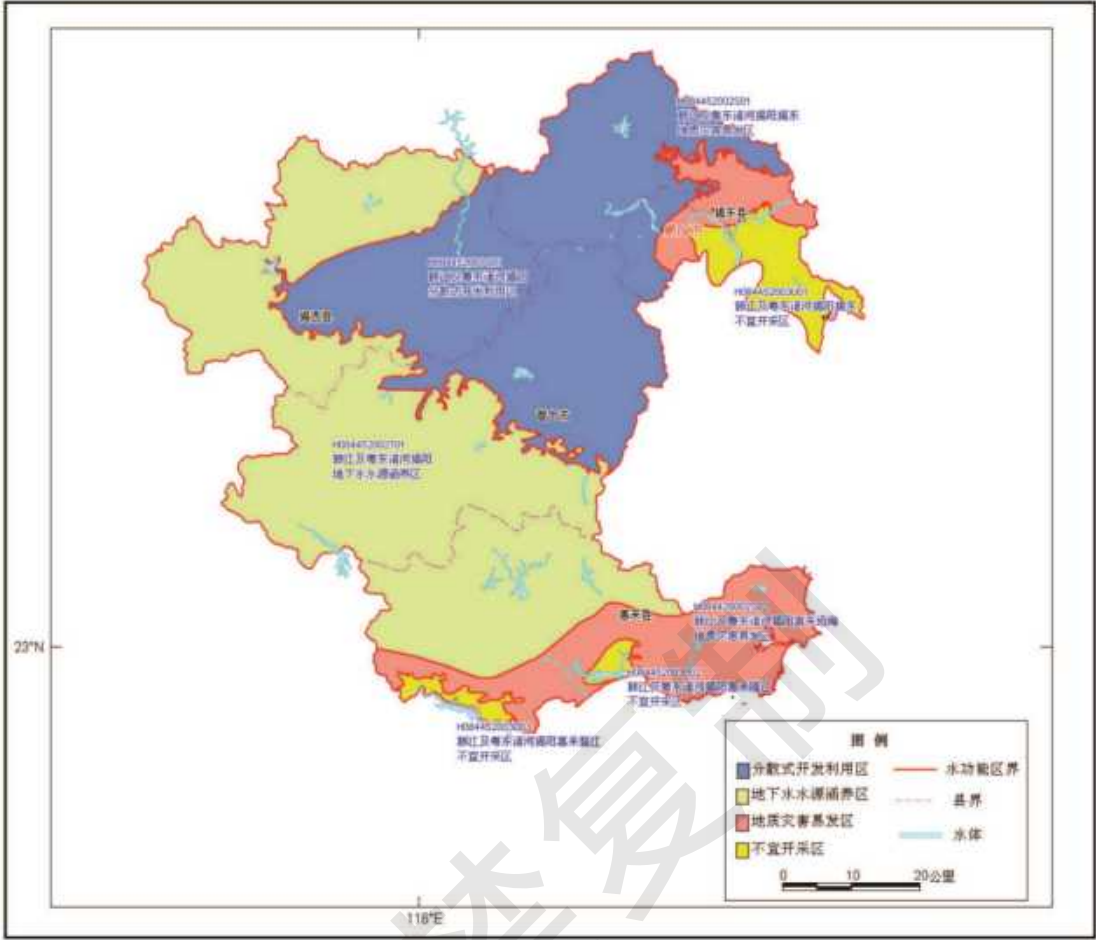
附图 15 项目所在区域大气环境功能区划图

普宁市声环境功能区划图

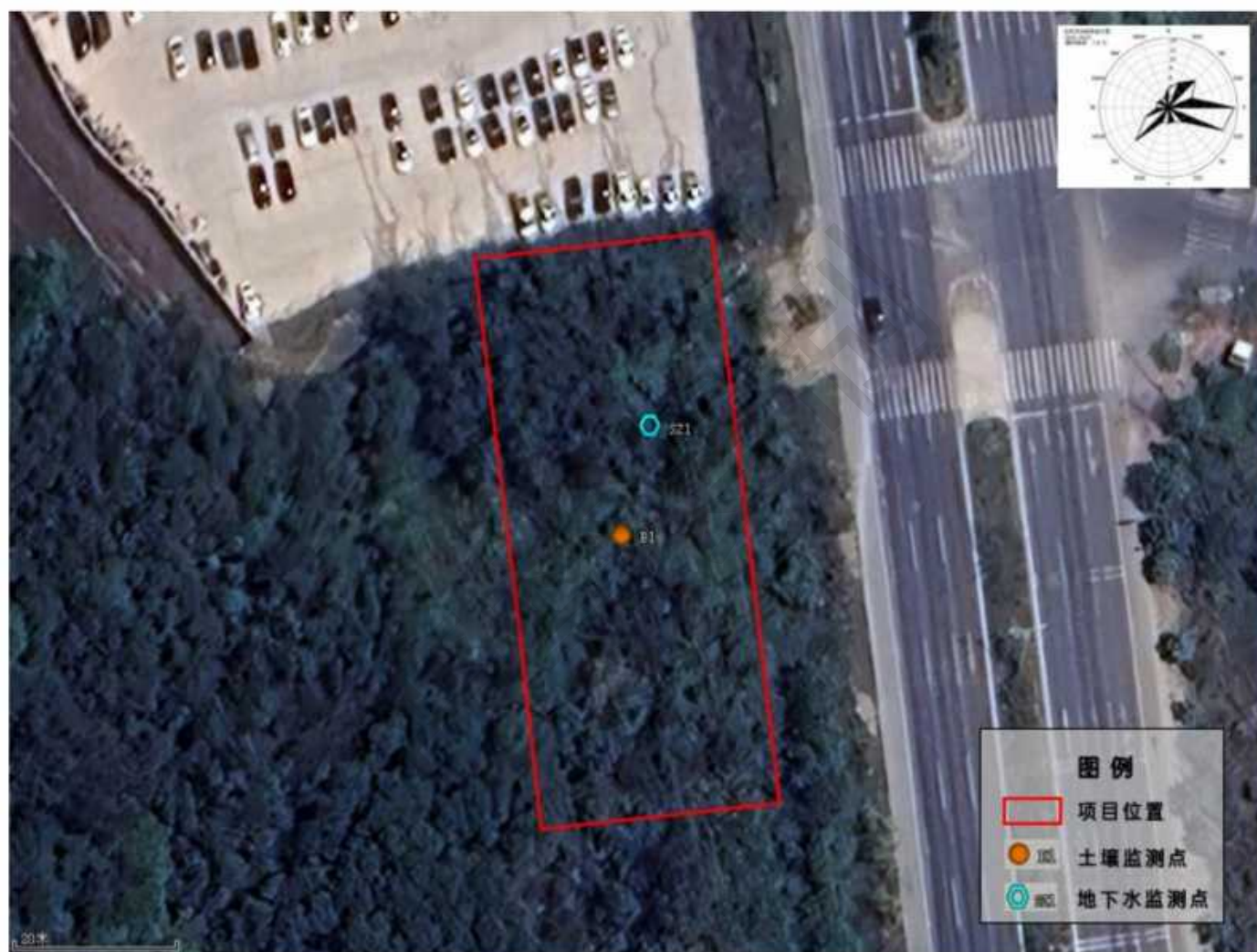


附图 16 项目所在区域声环境功能区划图

图 22 揭阳市浅层地下水功能区划图



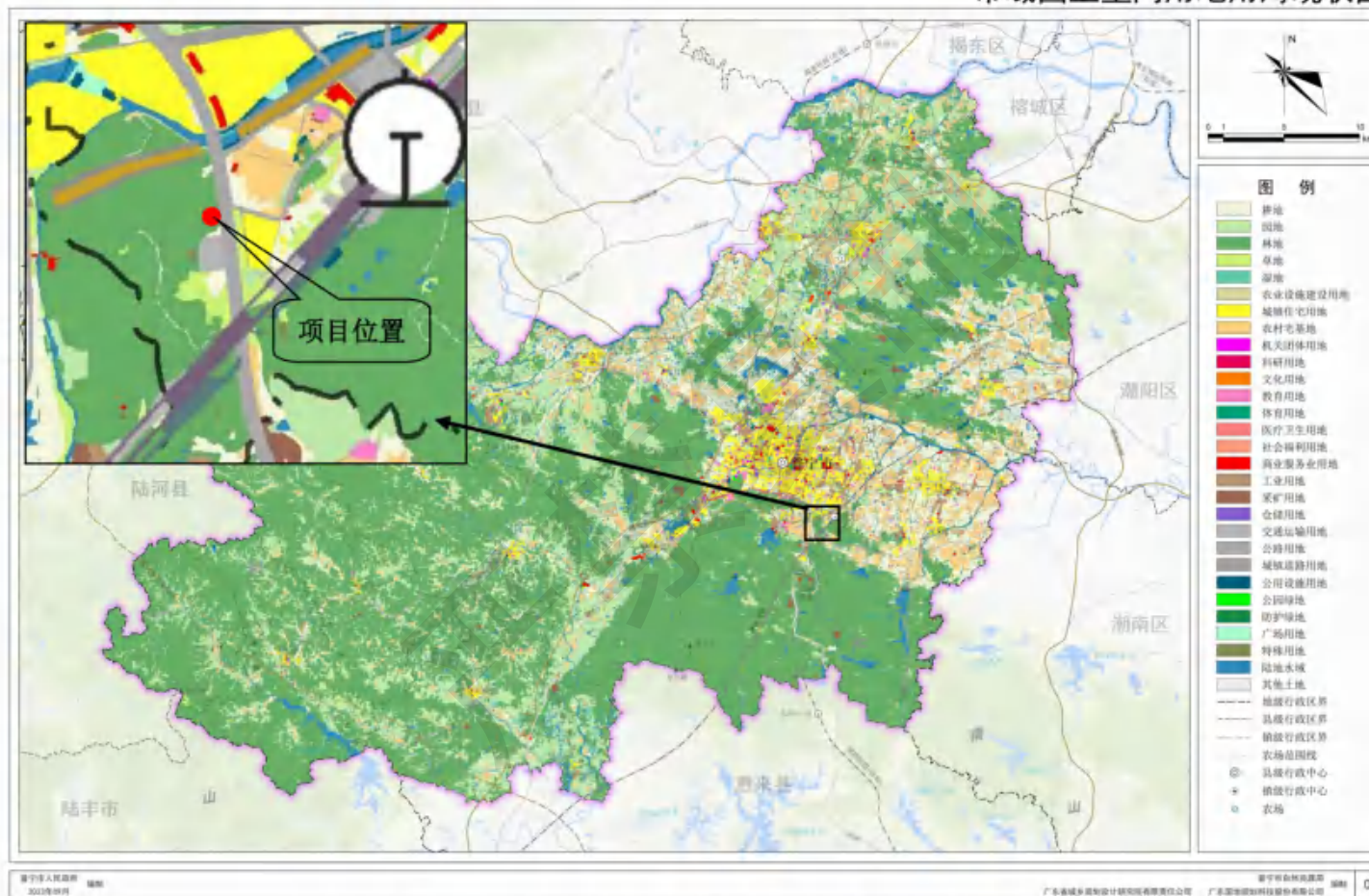
附图 17 项目与普宁市浅层地下水功能区划的位置关系图



附图 18 土壤环境、地下水环境监测点位分布示意图

普宁市国土空间总体规划（2021—2035年）

市域国土空间用地用海现状图



附图 19 项目与普宁市国土空间总体规划（2021-2035年）关系示意图



附图 20 项目所在地截污管网示意图



建设项目公示与信息公开 (/gs/) > 环评报告公示 > 流沙南街道香员坑村加油站项目环境信息公开

发帖 复制链接 返回

[广东] 流沙南街道香员坑村加油站项目环境信息公开

hahahaaa 发表于 2025-11-03 16:34

普宁市新盛石油制品有限公司委托广东智环创新环境科技有限公司对流沙南街道香员坑村加油站项目进行环境影响评价工作，目前环评工作正在进行中。依据环保部关于印发《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)的通知》(环办【2013】103号)规定，现将该项目的环评信息、环评报告表全本向公众公开，以便了解社会公众对该项目建设的态度及环境保护方面的意见和建议。

一、建设项目的名称及概述

项目名称：流沙南街道香员坑村加油站

建设性质：新建

建设地点：普宁大道流沙南街道普宁大道香员坑村路段南侧9号首层

建设内容：加油站设有3个40m³埋地油罐，包括2个92#汽油罐、1个0#柴油罐；以及1个50m³埋地油罐（为隔舱罐，其中95#30m³、98#20m³），配有4台六枪三油混潜油泵型加油机（共24枪，其中98#汽油加油枪2个，95#汽油加油枪8个，92#汽油加油枪10个，0#柴油加油枪4个），建成后，预计每年可销售汽油4535吨、柴油1801吨，合计约6336吨/年。

二、项目建设单位名称及联系方式

建设单位：普宁市新盛石油制品有限公司

联系人：陈先生 联系电话：0663-2811018

地址：普宁大道流沙南街道普宁大道香员坑村路段南侧9号首层

三、环境影响报告表编制单位的名称

环评编制单位：广东智环创新环境科技有限公司

联系人：廖工 联系电话：020-83631427

地址：广州市越秀区东风中路335号

四、环境影响评价主要内容

(一)环评工作程序按国家环保法律法规及有关规范进行，主要包括：

(1)准备阶段：研究有关文件，进行初步工程分析、环境现状调查，筛选重点评价项目，确定评价工作等级。

(2)正式工作阶段：进一步进行工程分析、现状调查监测，并进行环境影响预测、分析和评价。

(3)编制报告表阶段：汇总资料和数据，提出环保措施和建议，给出结论，完成报告表编制。

(二)主要工作内容

(1)工程分析：介绍工程概况，项目建设地点环境概况和环境保护目标、环境质量现状，分析项目实施过程中的各阶段在不同时期对环境的影响及其评价，并提出环境保护建议和措施。

(2)与相关规划的相符性分析：分析本工程与所在地城市规划、环境规划等规划的相符性。

(3)环境质量现状：按照国家法规的要求，对工程建设地区的环境质量现状进行监测和评价。

(4)环境影响预测和分析：对建设项目的主体环境因子进行预测和分析，对结果进行评价，并提出相应的污染防治措施。

(5)提出环境影响评价结论：在描述工作的基础上提出环境影响评价结论。

五、工程采取的主要环境保护对策和措施

工程设计中按照相关法律法规、环境保护及技术规范采取了一系列减轻环境影响的措施；使工程建成后对各环境影响要素的影响满足国家现行的相关标准要求。

五、环境影响评价主要结论

在全国贯彻落实相关法律法规和各项污染防治措施、确保污染物达标排放的前提下，从环境保护角度出发，该项目的建设是可行的。

六、环境影响报告表全文的网络链接

链接：https://pan.baidu.com/s/1_TuUff7yeUy-cw/mpwWX7w?pwd=1234

提取码：1234

七、提交公众意见表的方式和途径

任何单位或个人若有与本项目环境影响评价相关的意见或建议，可在公示期内以信函、电话等方式向建设单位反馈，以便建设单位在环境影响评价工作开展过程中采纳落实。

特此公告！

普宁市新盛石油制品有限公司

2025年11月03日

🔍 搜索 点赞 收藏

附图 21 网上全文公示截图

环评委托书

广东智环创新环境科技有限公司：

遵照《中华人民共和国环境影响评价法》及相关法律法规要求，
流沙南街道香员坑村加油站须执行环境影响评价审批制度，编制环境影响报告表，现委托贵单位承担该项目的环境影响评价工作，请贵单位按照国家相关法律法规及相关技术导则的要求，尽快开展工作，早日完成环境影响报告表。

委托单位：普宁市新盛石油制品有限公司

时间：2025年01月12日



附件 2 营业执照

统一社会信用代码 91445281MA563GKH84		营业执照 (副本)(1-1)				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	晋宁市新盛石油制品有限公司		注册资本	人民币壹仟万元				
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)		成立日期	2021年03月17日				
法定代表人	罗泽锐		住所	晋宁市流沙南街道晋宁大道香员坑路段南侧9号首层(自主申报)				
经营范围	一般项目：石油制品销售(不含危险化学品)。(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)							
			登记机关					
					2023 年 10 月 28 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		

附件 3 投资项目备案证

项目代码: 2208-445281-04-01-956087

广东省企业投资项目备案证



防伪二维码

申报企业名称: 普宁市新盛石油制品有限公司

经济类型: 其他有限责任公司

项目名称: 流沙南街道香员坑村加油站项目

建设地点: 揭阳市普宁市流沙南街道香员坑村

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:

本项目用地面积为1182平方米, 建筑面积为391平方米。新建加油罩棚一座, 罩棚采用钢筋混凝土结构, 立柱采用钢筋混凝土柱, 罩棚净空高度为6米, 投影面积为578平方米。新建单柱加油岛4座, 4台六枪三油品潜油泵型加油机。承重结构罐区一座, 新建1个40立方米柴油储油罐, 2个40立方米92#汽油储油罐, 1个30立方米汽油隔舱储油罐(其中92#汽油30立方米, 98#汽油20立方米)。储油罐均为双层油罐, 柴油罐容积折合计入油罐总容积为150立方米, 属二级加油站。

项目总投资: 1100.00 万元 (折合 万美元)

项目资本金: 1100.00 万元

其中: 土建投资: 800.00 万元

设备和技术投资: 300.00 万元; 进口设备用汇: 0.00 万美元

计划开工时间: 2022年12月

计划竣工时间: 2023年12月

备案机关: 普宁市发展和改革局

备案日期: 2022年08月19日

更新日期: 2025年07月29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

附件 4 建设用地规划许可证

中华人民共和国	
建设用地规划许可证	
地字第：445281202200027号	
根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。	
发证机关 普宁市自然资源局	
日期 2022年10月24日	

用地单位	流沙南街番员坑村民委员会
建设名称	流沙南街番员坑村加油站
批准用地机关	普宁市自然资源局
批准用地文号	普宁市集体建设用地批准书（普自然资集建[2022]015号）
用地位置	普宁大道番员坑村路段西侧
用地面积	2155平方米（3.23亩）
土地用途	公用设施营业网点（加油加气站）
建设规模	送设计方案审核
土地取得方式	集体
附图及附件名称 流沙南街番员坑村民委员会公用设施营业网点（加油加气站）建设用地规划红线图	

遵守事项

一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，准予使用土地的法律凭证。

二、未取得本证而占用土地的，属违法行为。

三、未经发证机关审核同意，本证的各栏不得擅自涂改或变更。

四、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

附件 5 不动产权证



粤 (2024) 普宁市 不动产权第 0007776 号	
权利人	普宁市流沙南街道香员坑村民委员会 (54445281K30365508R)
共有情况	单独所有
坐落	普宁大道香员坑村路段西侧
不动产单元号	445281018011JB000001W000000000
权利类型	集体建设用地使用权
权利性质	批准拨用
用途	公用设施用地
面积	1182 m²
使用期限	
权利其他状况	集体建设用地使用权首次登记

单位: m, m²

宗地面积: 1182m²



说明：红虚线为用地范围线，红实线为确权线。
用地面积为2155平方米，确权面积为1182平方米。

普宁市自然资源局

1:1000

制图者:陈伟升

审核者:田俊雄

普宁市流沙南街道香员坑村
集体土地经营权出租合同

合同编号: _____

签订日期: _____ 2020 年 04 月 10 日 _____

广东省农业厅
广东省工商行政管理局 监制

甲方（出租方）：普宁市流沙南街道香员坑村民委员会

住址(地址)：普宁市流沙南街道香员坑村

统一社会信用代码：54445281K3065508R

乙方（租赁方）：普宁市香华置业有限公司

住址(地址)：普宁市流沙南翔棚万泰城

统一社会信用代码：91445281MA533KGU78

为明确当事人的合同权利义务，维护当事人合法权益，根据《中华人民共和国合同法》《中华人民共和国农村土地承包法》《农村土地承包经营权流转管理办法》《农村土地经营权流转交易市场运行规范（试行）》等法律法规和有关规定，根据 2020 年 3 月 30 日上午 10 时公开竞标结果，经双方自愿平等协商，依招标文件要求，依法订立本合同。

第一条 出租标的、形式、期限、用途和交付标准：

甲方将位置图座落在 普宁市南街道香员坑村面前山、石仔山东侧片区的村集体土地：地块 B、地块 D（地块平面位置信息见附件位置图）共 11.29 亩以 出租 方式出租给乙方。土地四至：B 地块东至普宁大道路边，即距离普宁大道路边 12 米，南至政府征用地“地块 C”边界及香员坑村民楼规划用地边界，西至香员坑村“面前山”山脚，北至政府征用地“地块 A”边界，面积 7.09 亩。D 地块东至马栅土地界限（伯公庙路口对面公路通口），即距离普宁大道路边 42 米，南至香员坑村“公山”北侧路下，西至马栅山脚水沟边，北至

香员坑村民楼规划用地，面积 4.2 亩。

出租期限：从 2020 年 5 月 1 日起至 2040 年 4 月 30 日止，共 20 年。

交付时间：2020 年 4 月 20 日。

交付时地上附着物及设施状况：杂草丛生，无附着物和设施。

土地出租用途：必须①符合法律法规；②符合当地土地利用总体规划 and 城市建设规划；③符合当地产业要求。

第二条 双方权利及义务：

（一）甲方的权利和义务：

1. 按时收取出租价款。
2. 配合乙方申办相关手续。

（二）乙方的权利和义务：

1. 在出租期内对出租土地依法享有占有、使用和收益的权利，有权依照合同约定从事生产经营活动。
2. 依法依规开发荒地，建设必要的设施。
3. 合理利用土地，严格执行国家环保方面的法律法规和政策要求。
4. 在出租期内将该土地经营权再出租，须取得甲方书面同意。
5. 为方便连片经营，需改变出租土地四至边界的，应征得甲方同意。

第三条 出租土地在出租期内被征收的，地上附着物补偿费归乙方。

(一)乙方应按照合同规定时间足额向甲方支付土地出租价款,逾期未能支付的,从逾期之日起每日应向甲方支付应付当年出租价款的0.2%滞纳金,逾期六个月以上的视为乙方严重违约,甲方有权单方解除合同,收回该出租土地。

(二)甲方应按合同规定时间向乙方交付土地,逾期未能交付的,从逾期之日起每日应向乙方支付当年出租价款的0.2%滞纳金。逾期六个月以上的视为甲方严重违约,乙方有权单方解除合同,甲方还应承担赔偿责任。

(三)甲方违反合同约定擅自干涉和破坏乙方依法依规从事生产经营,使乙方无法进行正常的生产经营活动的,自影响生产经营活动之日起,每日应向乙方支付当年出租价款的0.2%作为违约金;因甲方原因导致乙方无法进行正常生产经营活动达60日的,视为甲方严重违约,乙方有权单方解除合同,甲方应承担赔偿责任。

第七条 合同争议的解决方式:

发生合同纠纷,双方应协商解决;协商不成,可申请村民委员会、街道办事处调解;调解不成时,可选择以下方式:

(一)向普宁市土地承包仲裁委员会申请仲裁,不服仲裁裁决的,可向普宁市人民法院提起诉讼;

(二)向普宁市人民法院提起诉讼。

第八条 本合同如有未尽事宜,经双方平等协商后可签订补充协议,补充协议的内容与本合同具有同等法律效力。

本合同生效后，国家或广东省新颁布的法律、法规、规章和政策中的强制性规定与本合同不一致的，依照有关规定执行。

第九条 本合同自签订之日起生效，一式三份，甲乙双方及流沙南街道农村综合产权交易所各执一份。

第十条 附件

(一) 成交确认书（编号：2020002）

(二) 出租地块位置图

甲方：普宁市流沙南街道
香员坑村民委员会（盖章）

法人代表：



2020年04月10日

乙方：普宁市香华置业有限公司（盖章）

法人代表：



2020年04月10日



成交确认书

编号: 2020002

香员坑村集体土地出租项目(详见位置图)于 2020 年 3 月 30 日在流沙南街道农村综合产权交易所进行招标出租, 以最高报价 成交, 符合招标文件要求, 交易有效。中标人须在公示期后 7 天内与招标人签订合同。

特此确认!

主持人: 郑宏凯

业主代表: 范展才

中标人: 普宁市香华置业有限公司 监督人员: 范金创 范辉光 范太杰

见证人: 周少葵 秦允贤

记录员: 巫彩霞 范集铭

普宁市流沙南街道农村综合产权交易所(盖章)

2020 年 3 月 30 日

普宁市流沙南街道香员坑村面前山、石仔山东侧片区出租地块（B、D）位置图

（地块B）7.09亩，（地块D）4.2亩，合共11.29亩



土地使用权、经营权及其他权益再出租协议书

甲方：普宁市香华置业有限公司

地址：普宁市流沙南翔棚万泰城

统一社会信用代码：91445281MA533KGU78

乙方：普宁市新盛石油制品有限公司

地址：普宁市流沙南街道普宁大道香员坑路段南侧 9 号首层

统一社会信用代码：91445281MA563GKH84

甲乙双方根据《民法典》等法律、法规的规定，经协商一致，就转让事宜，达成如下协议：

一、甲方于 2020 年 3 月 30 日通过公开竞标，取得普宁市南街道香员坑村面前山、石仔山东侧片区的村集体土地（地块 B、地块 D，详见附件地块平面位置图）承租权，承租时间为 2020 年 5 月 1 日至 2040 年 4 月 30 日。甲方与普宁市流沙南街道香员坑村民委员会于 2020 年 4 月 10 日签订了《普宁市流沙南街道香员坑村集体土地经营权出租合同》并于 2021 年 8 月 18 日经香员坑村村民代表大会决议通过，由甲方对“地块 B”进行项目规划建设。甲方于 2021 年 9 月 16 日与普宁市流沙南街道香员坑村民委员会签订《普宁市流沙南街道香员坑村集体土地经营权出租合同》补充协议，同意甲方在“地块 B”上申办和建设运营“加油站”项目（以下简称普宁市香员坑加油站，暂拟名，以最终工商注册名称为准）。

现甲方在取得普宁市流沙南街道香员坑村民委员会出具的同

— 1 —

意再出租证明文件基础上,将普宁市香员坑加油站的土地经营权、使用权及地上建筑及附属和配套设施、设备的经营权以人民币[] []的价格再出租给乙方,租赁年限为10年,乙方向甲方一次性支付总租金人民币[],租期自本协议签订之日起计算。

二、乙方负责取得普宁市香员坑加油站的经营资格并以自身名义办理成品油经营许可证。

三、协议履行过程中,如遭遇不可抗力或政府行为导致协议无法按时履行或协议目的无法实现,甲、乙双方应解除协议,互不承担违约责任。

四、本协议未尽事宜双方可另行签订补充协议,补充协议是本合同的组成部分,与本合同具有同等法律效力。

五、附件

(一)《普宁市流沙南街道香员坑村集体土地经营权出租合同》

(二)《普宁市流沙南街道香员坑村集体土地经营权出租合同》补充协议。

甲方(盖章):普宁市香华置业有限公司

日期:2023年6月5日

乙方(盖章):普宁市新盛石油制品有限公司

日期:2023年6月5日

广东省揭阳市发展和改革局

揭市发改油气函〔2025〕92号

关于揭阳市编码 VPN1#加油站 规划点新建规划确认的复函

普宁市发展和改革局：

报来《关于新增加油站规划确认的请示》（普发改〔2025〕17号）相关材料收悉。经研究，函复如下：

一、为适应社会经济发展，满足周边群众加油的需求，同意普宁市1个加油站规划点建设加油站（详见附件）

二、请你局会同有关单位按照《石油成品油流通行业管理工作指引》《成品油零售企业管理技术规范》《广东省成品油流通管理条例》等有关要求，严格执行国道和省道加油站设置每百公里不超过六对、高速公路加油站设置每百公里不超过两对、以及城区加油站的服务半径不少于0.9公里（即与相邻最近现有加油站车行距离大于1.8公里）等规定。

三、申报本加油站规划点的企业凭本规划确认文件向自然资源、应急管理、生态环境、住建、气象、市场监管等相关部门办理建设及竣工验收手续。加油站竣工后按照有关规定申领《成品

油零售经营批准证书》。

本规划确认文件有效期两年。规划确认原则上不予延期，如有充分理由确需延期，应在文件到期前两个月向我局提出申请，逾期不予受理。加油站业主需在有效期内取得建设部门核发的《建筑工程施工许可证》，未取得《建筑工程施工许可证》之前，不得开工建设。

专此函复。

附件：新建加油站规划确认表

揭阳市发展和改革局

2023年1月26日

公开方式：主动公开

抄送：揭阳市应急管理局，普宁市新盛石油制品有限公司。

附件

新建加油站规划确认表

序号	县(市、区)	加油站名称	申请企业名称	所在路段	储油罐容量(加油枪数量)	成品油分销体系“十四五”发展规划(2021-2025年)序号及编码	备注
1	普宁市	普宁市新盛石油制品有限公司	普宁市新盛石油制品有限公司	普宁大道流沙南街道香员坑路段西侧	40m³汽油罐2个,50m³汽油罐1个,40m³柴油罐1个;加油枪24支。	附表8:序号13#编码VPN1#	新建二级加油站

揭阳市生态环境局普宁分局

关于流沙南街道香员坑村加油站建设项目申请 污染物总量指标的复函

普宁市新盛石油制品有限公司：


你公司关于《流沙南街道香员坑村加油站建设项目污染物排放总量的函》已收悉，根据项目环评报告的核算结果，我局原则同意你公司流沙南香员坑村加油站建设项目 VOCs 排放量核定为 1.515t/a，项目污染物的排放总量由揭阳市生态环境局统筹调剂。

揭阳市生态环境局普宁分局

2025 年 10 月 16 日

		
202119126044		
广东骥祥检测技术有限公司		
检 测 报 告		
报告编号: JXP53497		
委托单位:	普宁市新盛石油制品有限公司	
检测类型:	地下水、土壤	
签发日期:	2025 年 03 月 24 日	
编 制:	陈秋婷	(陈秋婷)
审 核:	归雪娟	(归雪娟)
签 发:	段钢	(段 钢)
		广东骥祥检测技术有限公司 (章)
		检验检测专用章

声 明

- (1) 本公司保证检测的公正性、科学性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- (2) 本公司的检测程序按照有关检测技术标准、规范以及本公司的程序文件、作业指导书执行。
- (3) 本报告涂改无效。
- (4) 本报告无骑缝章无效。
- (5) 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- (6) 本报告无编写人员、审核人员、签发人员的签字或签章无效。
- (7) 无  标识报告中的数据 and 结果，不具有社会证明作用，仅供委托方内部使用。
- (8) 对本报告若有疑问，请于收到本报告之日起十五个工作日内向本公司书面提出，逾期一般不受理。

地址：惠州市东江高新区东兴片区东新大道 108 号 A2 栋 5 楼 502 房

邮编：516000

电话：0752-3189935

广东曠祥检测技术有限公司



一、基本信息

被测对象	普宁市新盛石油制品有限公司
被测对象地址	普宁市流沙南街道普宁大道香员坑路段南侧9号
现场采样人员	林武钢、张均宏
采样日期	2025-03-17
检测日期	2025-03-17~2025-03-21

二、检测内容

样品类型	点位名称	检测项目	检测频次
地下水	SZ1 E: 116°11'14" N: 23°15'57"	钾、钠、钙、镁、氯化物、硫酸盐、碳酸盐、重碳酸盐、pH值、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐、挥发酚、总硬度、铁、溶解性总固体、耗氧量、石油类	1次/天, 共1天
土壤	B1 E: 116°11'13" N: 23°15'55"	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、邻-二甲苯、间-二甲苯、对-二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	1次/天, 共1天
备注	地下水水温: 13.6℃; 水位: 2m; 井深: 4m。		
	本报告所示的经纬度为参考值, 由于定位方法的原因可能存在误差。		

三、检测结果

3.1 地下水检测结果

采样点位	样品性状	检测项目	检测结果	标准限值	单位
SZ1	微黄，无嗅， 无肉眼可见物	pH 值		6.5~8.5	无量纲
		钙		—	mg/L
		钾		—	mg/L
		镁		—	mg/L
		钠		200	mg/L
		氨氮		0.5	mg/L
		高锰酸盐指数		3.0	mg/L
		挥发酚		0.002	mg/L
		硫酸盐		250	mg/L
		氯化物		250	mg/L
		溶解性总固体		1000	mg/L
		石油类		—	mg/L
		碳酸盐		—	mg/L
		重碳酸盐		—	mg/L
		铁		0.3	mg/L
		硝酸盐（以 N 计）		20.0	mg/L
		亚硝酸盐（以 N 计）		1.0	mg/L
		总硬度		450	mg/L
评价标准	参考《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准限值。				
备注	“L”表示检测浓度低于检出限，以方法检出限加L报结果。				
	“—”表示无具体信息。				
	本表格的样品为瞬时采样，检测结果仅代表采样瞬时的水质状况。				



3.2 土壤检测结果

采样点位	采样深度	样品性状	检测项目	检测结果	标准限值	单位
B1	0-0.2cm	棕色、砂壤、 潮、少量其他 异物	砷		60	mg/kg
			镉		65	mg/kg
			六价铬		5.7	mg/kg
			铜		18000	mg/kg
			铅		800	mg/kg
			汞		38	mg/kg
			镍		900	mg/kg
			四氯化碳		2.8	mg/kg
			氯仿		0.9	mg/kg
			氯甲烷		37	mg/kg
			1,1-二氯乙烷		9	mg/kg
			1,2-二氯乙烷		5	mg/kg
			1,1-二氯乙烯		66	mg/kg
			顺式-1,2-二氯乙烯		596	mg/kg
			反式-1,2-二氯乙烯		54	mg/kg
			二甲甲烷		616	mg/kg
			1,2-二氯丙烷		5	mg/kg
			1,1,1,2-四氯乙烷		10	mg/kg
			1,1,2,2-四氯乙烷		6.8	mg/kg
			四氯乙烯		53	mg/kg
			1,1,1-三氯乙烷		840	mg/kg
			1,1,2-三氯乙烷		2.8	mg/kg
			三氯乙烯		2.8	mg/kg
			1,2,3-三氯丙烷		0.5	mg/kg
			氯乙烯		0.43	mg/kg
			苯		4	mg/kg
			氯苯		270	mg/kg
			1,2-二氯苯		560	mg/kg

采样点位	采样深度	样品性状	检测项目	检测结果	标准限值	单位
B1	0-0.2cm	棕色、砂壤、潮、少量其他异物	1,4-二氯苯		20	mg/kg
			乙苯		28	mg/kg
			苯乙烯		1290	mg/kg
			甲苯		1200	mg/kg
			邻-二甲苯		640	mg/kg
			间, 对-二甲苯		570	mg/kg
			硝基苯		76	mg/kg
			苯胺		260	mg/kg
			2-氯酚		2256	mg/kg
			苯并（a）蒽		15	mg/kg
			苯并（a）芘		1.5	mg/kg
			苯并（b）荧蒽		15	mg/kg
			苯并（k）荧蒽		151	mg/kg
			蒽		1293	mg/kg
			二苯并[a, h]蒽		1.5	mg/kg
			茚并[1,2,3-cd]芘		15	mg/kg
			萘		70	mg/kg
			石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）		4500	mg/kg
评价标准	参考《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）筛选值（第二类用地）标准限值。					
备注	ND 表示检测结果低于检出限；—表示无具体信息。					

四、检测方法

检测类型	检测项目	方法依据	检出限	主要仪器
地下水	总硬度	《生活饮用水标准检验方法》 GB/T 5750.4-2023 第4部分：感官 性状和物理指标(10)	—	滴定管
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安 替比林分光光度法》HJ 503-2009 方法1 萃取分光光度法	3×10^{-4} mg /L	紫外可见分光 光度计
	亚硝酸盐 (以 N 计)	《生活饮用水标准检验方法》 GB/T 5750.5-2023第5部分：无机 非金属指标 (12.1)	0.001mg/L	紫外可见分光 光度计
	碳酸盐	《水和废水监测分析方法》(第四 版增补版) 国家环保总局 (2002 年) 酸碱指示剂滴定法 3.1.12.1	0.6mg/L	滴定管
	重碳酸盐	《水和废水监测分析方法》(第四 版增补版) 国家环保总局 (2002 年) 酸碱指示剂滴定法 3.1.12.1	0.6mg/L	滴定管
	高锰酸盐 指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB/T 11892-1989	0.5mg/L	滴定管
	镁	《水质 32种元素的测定 电感耦 合等离子体发射光谱法》 HJ 776-2015	0.003mg/L	ICP 发射光谱仪
	铁		0.02mg/L	
	钾		0.05mg/L	
	钠		0.12mg/L	
	钙		0.02mg/L	
	硝酸盐 (以 N 计)	《水质 无机阴离子的测定 离子 色谱法》HJ84-2016	0.004mg/L	离子色谱仪
	氯化物	《水质 无机阴离子的测定 离子 色谱法》HJ84-2016	0.007mg/L	离子色谱仪
	硫酸盐	《水质 无机阴离子的测定 离子 色谱法》HJ84-2016	0.018mg/L	离子色谱仪
	溶解性 总固体	《生活饮用水标准检验方法》 GB/T 5750.4-2023 第4部分：感官 性状和物理指标(11)	—	电子分析天平
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分 光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光 光度计
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光 光度法 (试行)》HJ 970-2018	0.01mg/L	紫外可见分光 光度计
	pH 值	《水质 pH值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	—	便携式 pH、电 导率、溶解氧仪

检测类型	检测项目	方法依据	检出限	主要仪器
土壤	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	原子吸收分光光度计
	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》 HJ 1082-2019	0.5mg/kg	原子吸收分光光度计
	铅	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	10mg/kg	原子吸收分光光度计
	铜		1mg/kg	
	镍		3mg/kg	
	汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ 680-2013	0.002mg/kg	原子荧光光度计
	砷		0.01mg/kg	
	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	1.3μg/kg	气相色谱质谱联用仪
	氯仿		1.1μg/kg	
	氯甲烷		1.0μg/kg	
	1,1-二氯乙烷		1.2μg/kg	
	1,2-二氯乙烷		1.1μg/kg	
	1,1-二氯乙烯		1.0μg/kg	
	顺式-1,2-二氯乙烯		1.3μg/kg	
	反式-1,2-二氯乙烯		1.4μg/kg	
	二氯甲烷		1.5μg/kg	
	1,2-二氯丙烷		1.1μg/kg	
	1,1,1,2-四氯乙烷		1.2μg/kg	
	1,1,2,2-四氯乙烷		1.2μg/kg	
	四氯乙烯		1.4μg/kg	



检测类型	检测项目	方法依据	检出限	主要仪器
土壤	1,1,1-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.3μg/kg	气相色谱质谱联用仪
	1,1,2-三氯乙烷		1.2μg/kg	
	三氯乙烯		1.2μg/kg	
	1,2,3-三氯丙烷		1.2μg/kg	
	氯乙烯		1.0μg/kg	
	苯		1.9μg/kg	
	氯苯		1.2μg/kg	
	1,2-二氯苯		1.5μg/kg	
	1,4-二氯苯		1.5μg/kg	
	乙苯		1.2μg/kg	
	苯乙烯		1.1μg/kg	
	甲苯		1.3μg/kg	
	邻-二甲苯		1.2μg/kg	
	间, 对-二甲苯		1.2μg/kg	
	硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.09mg/kg	气相色谱质谱联用仪
	苯胺		0.10mg/kg	
	2-氯酚		0.06mg/kg	
	苯并(a)蒽		0.1mg/kg	
	苯并(a)芘		0.1mg/kg	
	苯并(b)荧蒽		0.2mg/kg	
	苯并(k)荧蒽		0.1mg/kg	
	蒽		0.1mg/kg	
	二苯并[a, h]蒽		0.1mg/kg	
	茚并[1,2,3-cd]芘		0.1mg/kg	
	苯并[a]芘		0.09mg/kg	
	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	《土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定气相色谱法》HJ 1021-2019	6mg/kg	气相色谱仪
备注	—表示无具体信息。			

附件：点位示意图



-----报告结束-----

建设单位责任声明

根据《环境保护法》、《环境影响评价法》、《广东省环境保护条例》及相关法律法规，我单位对报批的流沙南街道香员坑村加油站建设项目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：普宁市新盛石油制品有限公司（公章）



2025年10月31日

承 诺 书

揭阳市生态环境局普宁分局：

我单位普宁市新盛石油制品有限公司，拟于普宁大道流沙南街道普宁大道香员坑村路段南侧 9 号首层建设流沙南街道香员坑村加油站，郑重承诺：

- 1、保证严格按照各项法律法规对该项目进行建设。
- 2、保证在施工、运营过程中，严格落实各项环保要求。
- 3、如项目用地遇政府土地收储，违法用地治理等相关执法工作，我单位承诺遵照执行，依法依规配合相关工作。

我单位确认承诺书内容，如存在弄虚作假或其他违反相关法律法规的行为，将承担相应的法律责任。



日期：2023年10月31日

环境影响评价信息公开承诺书

揭阳市生态环境局普宁分局：

我已仔细阅读报批的流沙南街道香员坑村加油站环境影响报告表文件，拟向社会公开环评文件全本信息（不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容）。根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，我单位同意依法主动公开建设项目环境影响报告表全本信息，并依法承担因信息公开带来的后果。

特此承诺

建设单位：普宁市新盛石油制品有限公司

法定代表人（或负责人）：





2025年10月31日

附件 14 现场勘察记录



附件 15 法定代表人身份证

