

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 中海油销售天津有限公司滨海新区东沽石油南路加油站改扩建项目

建设单位(盖章): 中海油销售天津有限公司滨海新区东沽石油南路加油站

编制日期: 2025 年 9 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	cnurh8		
建设项目名称	中海油销售天津有限公司滨海新区东沽石油南路加油站改扩建项目		
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）	中海油销售天津有限公司滨海新区东沽石油南路加油站		
统一社会信用代码	91120116079634048L		
法定代表人（签章）	顾今		
主要负责人（签字）	顾今		
直接负责的主管人员（签字）	顾今		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	天津市普林思瑞科技发展有限公司		
统一社会信用代码	911201165897873948		
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
彭志强	201905035120000002	BH027335	彭志强
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
彭志强	全部内容	BH027335	彭志强

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中海油销售天津有限公司滨海新区东沽石油南路加油站改扩建项目		
项目代码	2508-120116-89-05-211077		
建设单位联系人	顾今	联系方式	*****
建设地点	天津市滨海新区中心商务区石油南路 124 号		
地理坐标	东经 117° 25' 40.050" ， 北纬 38° 50' 27.535"		
国民经济行业类别	F5265 机动车燃油零售	建设项目行业类别	五十、社会事业与服务--119 加油、加气站，五十三、装卸搬运和仓储业 149 危险品仓储 594
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	天津市滨海新区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	津滨审批一室备[2025]1437 号
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	25	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	无新增
专项评价设置情况	无		
规划情况	①规划文件名称：《天津市国土空间总体规划》（2021—2035年）		

	审批机关：国务院 文件编号：国务院关于《天津市国土空间总体规划（2021-2035年）》的批复（国函（2024）126号） ②规划文件名称：《天津市滨海新区国土空间总体规划（2021—2035年）》 审批机关：天津市人民政府 审批文件名称及文号：天津市人民政府关于《天津市滨海新区国土空间总体规划（2021—2035年）》的批复（津政函（2025）15号） ③规划文件名称：《天津市加油站空间布局规划（2021-2035年）》 审批机关：天津市人民政府 审批文件名称及文号：《天津市人民政府关于天津市加油站空间布局规划（2021-2035年）的批复》（津政函[2022]14号）
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	1. 与《天津市加油站空间布局规划（2021-2035年）》符合性分析情况 《天津市加油站空间布局规划（2021-2035年）》于2022年2月22日取得天津市人民政府批复，2022年2月25日天津市人民政府公开发布了“天津市人民政府关于天津市加油站空间布局规划（2021-2035年）的批复”（津政函（2022）14号）。 根据《天津市加油站空间布局规划（2021-2035年）》内容，该规划是全市陆域公共加油站建设的基本依据，是编制下位区级专项规划和实施区级国土空间用途管制的基本依据，是科学指导成品油行业管理的主要支撑。规划范围为天津市行政区域内的陆域公共加油站。 该规划基准年为2020年，规划期限为2021年至2035年，与天津市国土空间总体规划保持一致。该规划提出市、区两级管理并逐级深化。市级专项为总体层面的布局规划，指导区级专项编制，明确下

	限、控制上限、进行分类和点位示意；区级专项落实市级专项要求，明确具体数量、具体位置和占地规模。 按照保障服务、优化存量、按需增量的原则，各区应按照《天津市加油站空间布局规划（2021-2035 年）》的总体要求，结合各区社会经济发展水平，应科学编制各区加油站布局规划，不突破市级专项确定的各区加油站总量控制上限，合理优化区内加油站布局。 中海油销售天津有限公司滨海新区东沽石油南路加油站为现有加油站属于《天津市加油站空间布局规划（2021-2035 年）》中滨海新区所列的现状保留的加油站，符合《天津市加油站空间布局规划（2021-2035 年）》要求。在实现规划前可正常运营，符合规划要求。 2. 与《天津市国土空间总体规划》（2021—2035 年）以及天津市滨海新区国土空间总体规划（2021—2035 年）》符合性分析情况 根据《天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）》的相关内容中“严格城镇开发边界管理。城镇开发边界一经划定原则上不得调整，确需调整的按照相关程序执行。城镇开发边界内，各类建设活动严格实行用途管制，按照规划用途依法办理有关手续。在落实最严格的耕地保护、节约集约用地和生态环境保护等制度的前提下，结合城乡融合、区域一体化发展和旅游开发等合理需要，在城镇开发边界外可规划布局有特定选址要求的零星城镇建设用地，并按照“三区三线”管控和城镇建设用地用途管制要求，纳入国土空间规划“一张图”严格实施监督。涉及的新增城镇建设用地纳入城镇开发边界扩展倍数统筹核算，等量缩减城镇开发边界内的新增城镇建设用地，确保城镇建设用地总规模和城镇开发边界扩展倍数不突破。”“强调底线约束，落实最严格的耕地保护制度、节约集约用地制度、水资源管理制度和生态环境保护制度，以资源环境承载能力为基础，划定并严格管控耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线，筑牢粮食安全、生态安全、公共安全、能源资源安全、军事安全等国土空间
--	--

	安全底线 本项目位于天津市滨海新区中心商务区石油南路 124 号，所在厂区为工业用地，本项目不涉及新增占地，不涉及生态保护红线，符合《天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中针对耕地和永久基本农田、生态保护红线和城镇开发边界的相关要求，符合《天津市滨海新区国土空间总体规划（2021—2035 年）》中三条控制线管控要求。本项目与天津国土空间三条控制线图相对位置关系、与天津市滨海新区国土空间三条控制线相对位置关系详见附件。
其他符合性分析	1、产业政策符合性 本项目行业类别属于 F5265 机动车燃油零售。对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（发改委令第 7 号），本项目不属于限制类和淘汰类项目，属于允许类；本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）禁止事项，已取得综上，本项目建设符合国家及地方相关产业政策的要求。 2、与天津市生态环境分区管控符合性分析 根据《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规[2020]9 号）文件中提到“总体目标”为：“到 2025 年，建立较为完善的生态环境分区管控体系，全市生态环境质量总体改善，产业结构进一步升级，产业布局进一步优化，城市经济与环境保护协调发展的格局基本形成，生态环境功能得到初步恢复，生态保护红线面积不减少，功能不降低，性质不改变。到 2035 年，建成完善的生态环境分区管控体系，全市生态环境质量全面改善，一屏一带三区多廊多点的生态系统健康安全、结构及功能稳定，人与自然和谐发展，人体健康得到充分保障，环境经济实现良性循环，美丽天津天更蓝、地更绿、水更清、环境更宜居、生态更美好的目标全面实现，推动形成人与自然和谐发展的现代化建设新格局”。 本项目属于重点管控单元（环境治理），主要管控要求为：重点管控单元（区）以产业高质量发展和环境污染治理为主，加强污染物

	排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。深入推进中心城区、城镇开发区域初期雨水收集处理及生活、交通等领域污染减排，严格管控城镇面源污染；优化工业园区空间布局，强化污染治理，促进产业转型升级改造；加强沿海区域环境风险防范。 本项目运营期间产生的废气、噪声均能做到达标排放，满足环境质量底线要求；固体废物得到妥善处置，满足资源利用上线要求；项目环境风险较低，经采取规范操作、加强管理等措施后可有效降低环境风险，项目环境风险可控；综上所述，本项目建设符合《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》中相关要求。 按照生态环境部印发的《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81 号）、《生态环境分区管控管理暂行规定》（环环评〔2024〕41 号）有关要求，天津市已完成生态环境分区管控成果动态更新工作，并报生态环境部备案，经天津市政府同意，于 2024 年 12 月 2 日公布了天津市生态环境准入清单市级总体管控要求。								
	表1-1 天津市生态环境准入清单市级总体管控要求								
	<table><tr><th>管控类型</th><th>管控要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>空间布局约束</td><td> （一）优先保护生态空间。生态保护红线按照国家、天津市有关要求严格管控；生态保护红线内自然保护区核心区保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。在严格遵守相应地块现有法律法规基础上，落实好天津市双城间绿色生态屏障、大运河核心监控区等区域管控要求。对占用生态空间的工业用地进行整体清退，确保城市生态廊道完整性。 （二）优化产业布局。加快钢铁、石化等高耗水高排放行业结构调整，推进钢铁产业“布局集中、产品高端、体制优化”，调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局，相关建设项目须符合国家及市级产业政策要求。除国家重大战略项目外，不得新增围填海和占 </td><td> （一）本项目位于天津市滨海新区中心商务区石油南路124号，不占用任何生态红线；不在天津市双城间绿色生态屏障、大运河核心监控区等区内。 （二）本项目为加油站改造，建设符合国家及天津市相关政策要求，符 </td><td>符合</td></tr></table>	管控类型	管控要求	本项目情况	符合性	空间布局约束	（一）优先保护生态空间。生态保护红线按照国家、天津市有关要求严格管控；生态保护红线内自然保护区核心区保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。在严格遵守相应地块现有法律法规基础上，落实好天津市双城间绿色生态屏障、大运河核心监控区等区域管控要求。对占用生态空间的工业用地进行整体清退，确保城市生态廊道完整性。 （二）优化产业布局。加快钢铁、石化等高耗水高排放行业结构调整，推进钢铁产业“布局集中、产品高端、体制优化”，调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局，相关建设项目须符合国家及市级产业政策要求。除国家重大战略项目外，不得新增围填海和占	（一）本项目位于天津市滨海新区中心商务区石油南路124号，不占用任何生态红线；不在天津市双城间绿色生态屏障、大运河核心监控区等区内。 （二）本项目为加油站改造，建设符合国家及天津市相关政策要求，符	符合
管控类型	管控要求	本项目情况	符合性						
空间布局约束	（一）优先保护生态空间。生态保护红线按照国家、天津市有关要求严格管控；生态保护红线内自然保护区核心区保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。在严格遵守相应地块现有法律法规基础上，落实好天津市双城间绿色生态屏障、大运河核心监控区等区域管控要求。对占用生态空间的工业用地进行整体清退，确保城市生态廊道完整性。 （二）优化产业布局。加快钢铁、石化等高耗水高排放行业结构调整，推进钢铁产业“布局集中、产品高端、体制优化”，调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局，相关建设项目须符合国家及市级产业政策要求。除国家重大战略项目外，不得新增围填海和占	（一）本项目位于天津市滨海新区中心商务区石油南路124号，不占用任何生态红线；不在天津市双城间绿色生态屏障、大运河核心监控区等区内。 （二）本项目为加油站改造，建设符合国家及天津市相关政策要求，符	符合						

	用自然岸线的用海项目，已审批但未开工的项目依法重新进行评估和清理。大运河沿岸区域严格落实《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》要求。除与其他行业生产装置配套建设的危险化学品生产项目外，新建石化化工项目原则上进入南港工业区，推动石化化工产业向南港工业区集聚。天津港保税区临港化工集中区、大港石化产业园区和中国石油、中国石化现有在津石化化工产业聚集区控制发展，除改扩建、技术改造、安全环保、节能降碳、清洁能源以及依托所在区域原材料向下游消费端延伸的化工新材料等项目外，原则上不再安排其他石化化工项目。在各级园区的基础上，划分“三区一线”，实施区别化政策引导，保障工业核心用地，保护制造业发展空间，引导零星工业用地减量化调整，提高土地利用效率。 （三）严格环境准入。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃（不含光伏玻璃）、电解铝、氧化铝、煤化工等产能；限制新建涉及有毒有害大气污染物、对人居环境安全造成影响的各类项目，已有污染严重或具有潜在环境风险的工业企业应责令关停或逐步迁出。严控新建不符合本地区水资源条件高耗水项目，原则上停止审批园区外新增水污染物排放的工业项目。除已审批同意并纳入市级专项规划的项目外，垃圾焚烧发电厂、水泥厂等原则上不再新增以单一焚烧或协同处置等方式处理一般固体废物的能力。禁止新建燃煤锅炉及工业炉窑，除在建项目外，不再新增煤电装机规模。永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目。 （四）生态建设协同减污降碳。强化国土空间规划和用途管制，科学推进国土绿化行动，不断增强生态系统自我修复能力和陆地碳汇功能。推进海洋生态保护修复，加快岸线整治修复，因地制宜实施退养还滩、退围还湿等工程，恢复和发展海洋碳汇。提升城市水体自然岸线保有率。强化生态保护监管，完善自然保护地、生态保护红线监管制度，落实不同生态功能区分级分区保护、修复、监管要求。	合园区规划及规划环评要求；不在大运河核心监控区等区内；符合“天津市国土空间总体规划”有关要求。 （三）项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类的工艺、设备、产品等，允许类项目；且项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止准入类项目；本项目运营期不新增用水。 （四）本项目符合国土空间规划和用途管制要求，不会对区域生态功能产生影响。	
污染物排放管控	（一）实施重点污染物替代。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换要求。新建项目严格执行相应行业大气污染物特别排放限值要求，按照以新带老、增产减污、总量减少的原则，结合生态环境质量状况，实行重点污染物（氮氧化物、挥发性有机物两项	（一）本项目无新增用水，建成后无新增废水总量；本项目不涉及污染物总	符合

		大气污染物和化学需氧量、氨氮两项水污染物）排放总量控制指标差异化替代。 （二）严格污染排放控制。25个重点行业全面执行大气污染物特别排放限值；火电、钢铁、石化、化工、有色（不含氧化铝）、水泥、焦化行业现有企业以及在用锅炉，执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。推进燃煤锅炉改燃并网整合，整改或淘汰排放治理设施落后无法稳定达标的生物质锅炉。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。建立管理台账，以石化、化工、煤电、建材、有色、煤化工、钢铁、焦化等行业为重点，全面梳理拟建、在建、存量高耗能高排放项目，实行清单管理、分类处置、动态监控。到2030年，单位地区生产总值二氧化碳排放比2005年下降65%以上。 （三）强化重点领域治理。深化工业园区水污染防治集中治理，确保污水集中处理设施达标排放，园区内工业废水达到预处理要求，持续推动现有废水直排企业污水稳定达标排放。严格入海排污口排放控制。继续加快城镇污水处理设施建设，全市建成区污水基本实现全收集、全处理。全面防控挥发性有机物污染，控制机动车尾气排放，无组织排放。加强农村环境整治，推进畜禽、水产养殖污染防治。控制农业源氨排放。强化天津港疏港交通建设，深化船舶港口污染控制。严格落实禁止使用高排放非道路移动机械区域的规定。强化固体废物污染防治。全面禁止进口固体废物，推进电力、冶金、建材、化工等重点行业大宗固体废弃物综合利用，有序限制、禁止部分塑料制品生产、销售和使用，推广使用可降解可循环易回收的替代产品，持续推动生活垃圾分类工作。大力推进生活垃圾减量化资源化。加强生活垃圾分类管理。实现原生生活垃圾“零填埋”。加强塑料污染全链条治理，整治过度包装，推动生活垃圾源头减量。推进污水资源化利用。到2025年，全市固体废物产生强度稳步下降，固体废物循环利用体系逐步形成。到2025年，城市生活垃圾分类体系基本健全，城市生活垃圾资源化利用比例提升至80%左右。到2030年，城市生活垃圾分类实现全覆盖。 （四）加强大气、水环境治理协同减污降碳。加大PM_{2.5}和臭氧污染共同前体物VOCs、氮氧化物减排力度，选择治理技术时统筹考虑治污效果和温室气体排放水平。强化VOCs源头治理，严格新、改、扩建涉VOCs排放建设项	量申请；。 （二）（三） （四）本项目为加油站改造，不属于高耗能、高排放项目。
--	--	--	--

		目环境准入门槛，推进低VOCs 含量原辅材料的源头替代。落实国家控制氢氟碳化物排放行动方案，加快使用含氢氯氟烃生产线改造，逐步淘汰氢氯氟烃使用。开展移动源燃料清洁化燃烧，推进我市移动源大气污染物排放和碳排放协同治理。提高工业用水效率，推进工业园区用水系统集成优化。构建区域再生水循环利用体系。持续推动城镇污水处理节能降耗，优化工艺流程，提高处理效率，推广污水处理厂污泥沼气热电联产及水源热泵等热能利用技术，提高污泥处置水平。开展城镇污水处理和资源化利用碳排放测算，优化污水处理设施能耗和碳排放管理，控制污水处理厂甲烷排放。提升农村生活污水治理水平。		
	环境 风险 防控	（一）加强优先控制化学品的风险管控。重点防范持久性有机污染物、汞等化学品物质的环境风险，研究推动重点环境风险企业、工序转移，新建石化项目向南港工业区集聚。严格涉重金属项目环境准入，落实国家确定的相关总量控制指标，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施“等量替代”或“减量替代”。严防沿海重点企业、园区，以及海上溢油、危险化学品泄漏等环境风险。进一步完善危险废物鉴别制度，积极推动华北地区危险废物联防联控联治合作机制建立，加强化工园区环境风险防控。加强放射性废物（源）安全管理，废旧放射源 100%安全收贮。实施危险化学品企业安全整治，对于不符合安全生产条件的企业坚决依法关闭。开展危险化学品企业安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建设，加快实现重大危险源企业数字化建设全覆盖。推进“两重点一重大”生产装置、储存设施可燃气体和有毒气体泄漏检测报警装置、紧急切断装置、自动化控制系统的建设完善，涉及国家重点监管的危险化工工艺装置必须实现自动化控制，强化本质安全。加强危险货物道路运输安全监督管理，提升危险货物运输安全水平。 （二）严格污染地块用地准入。实行建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度。对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录中的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。按照国家规定，开展土壤污染状况调查和土壤污染风险评估、风险管控、修复、风险管控效果评估、修复效果评估、后期管理等；未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。 （三）加强土壤污染源头防控。动态更新土壤、地下水重点单位名录，实施分级管控，开展隐	（一）本项目在采取有针对性的环境风险防范措施，并在风险事故发生后，及时采取相应应急措施以及应急预案的基础上，环境风险可防控。 （二）本项目在企业现有加油站内改造，本项目罐区、站区均按照求进行防渗，从源头控制土壤、地下水污染物。 （三）建设单位不属于土壤污染重点监管单位名录企业；（四）本项目罐区、站区均按照求进行防渗，从源头控制土壤、地下水污染。 （五）本项目不涉及污染地块。 （六）本项目不涉及物种入	符合

		患排查整治。完成土壤污染源头管控重大工程国家试点建设，探索开展焦化等重点行业土壤污染源头管控工程建设。深入实施涉镉等重金属行业企业排查。划定地下水污染防治重点区域，分类巩固提升地下水水质。加强生活垃圾填埋场封场管理，妥善解决渗滤液问题。强化工矿企业土壤污染源头管控。严格防范工矿企业用地新增土壤污染。动态更新增补土壤污染重点监管单位名录。强化重点监管单位监管，定期开展土壤污染重点监管单位周边土壤环境监测，监督土壤污染重点监管单位全面落实土壤污染防治义务，依法将其纳入排污许可管理。实施重点行业企业分类分级监管，推动高风险在产企业健全完善土壤污染隐患排查制度和工作措施。鼓励企业因地制宜实施防腐防渗及清洁生产绿色化改造。加强企业拆除活动污染防治现场检查，督促企业落实拆除活动污染防治措施。 （四）加强地下水污染防治工作，防控地下水污染风险。完成全市地下水污染防治分区划定。2024 年底前完成地下水监测网络建设，开展地下水环境状况调查评估、解析污染源，探索建立地下水重点污染源清单。加快制定地下水水质保持（改善）方案，分类实施水质巩固或提升行动，探索城市区域地下水环境风险管控、污染治理修复模式。 （五）加强土壤、地下水协调防治。推进实现疑似污染地块、污染地块空间信息与国土空间规划“一张图”，新（改、扩）建涉及有毒有害物质、可能造成土壤污染的建设项目，严格落实土壤和地下水污染防治要求，重点企业定期开展土壤及地下水环境自行监测、污染隐患排查。加强调查评估，防范集中式污染治理设施周边土壤污染，加强工业固体废物堆存场所管理，对可能造成土壤污染的行业企业和关停搬迁的污水处理厂、垃圾填埋场、危险废物处置场、工业集聚区等地块，开展土壤污染状况调查和风险评估。加强石油、化工、有色金属等行业腾退地块污染风险管控，落实优先监管地块清单管理。推动用途变更为“一住两公”（住宅、公共管理、公共服务）地块土壤污染状况调查全覆盖，建立分级评审机制，严格落实准入管理，有效保障重点建设用地安全利用。 （六）加强生物安全管理。加强外来入侵物种防控，开展外来入侵物种科普和监测预警，强化外来物种引入管理。	侵。	
	资源利用效率要求	（一）严格水资源开发。严守用水效率控制红线，提高工业用水效力，推动电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工等高耗水行业达到用水定额标准。促进再生水利用，逐步提高沿海钢铁、重化工等企业海水淡化及海	（一）（二）本项目不涉及新增用水。（三）本项目不涉及煤炭	符合

	水利用比例；具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准新增取水许可。 （二）推进生态补水。实施生态补水工程，积极协调流域机构，争取外调生态水量，合理调度水利工程，不断优化调水路径，充分利用污水处理厂达标出水，实施河道、水库、湿地生态环境补水。以主城区和滨海新区为重点加强再生水利用，优先工业回用、市政杂用、景观补水、河道湿地生态补水和农业用水等。保障重点河湖生态水量（水位）达标，维持河湖基本生态用水。 （三）强化煤炭消费控制。削减煤炭消费总量，“十四五”期间，完成国家下达的减煤任务目标，煤炭占能源消费总量比重达到国家及市级目标要求。严控新上耗煤项目，对确需建设的耗煤项目，严格实行煤炭减量替代。推动能源效率变革，深化节能审批制度改革，全面推行区域能评，确保新建项目单位能耗达到国际先进水平。 （四）推动非化石能源规模化发展，扩大天然气利用。巩固多气源、多方向的供应格局，持续提高电能占终端能源消费比重，推动能源供给体系清洁化低碳化和终端能源消费电气化。坚持集中式和分布式并重，加快绿色能源发展。大力开发太阳能，有效利用风资源，有序开发中深层水热型地热能，因地制宜开发生物质能。持续扩大天然气供应，优化天然气利用结构和方式。支持企业自建光伏、风电等绿电项目，实施绿色能源替代工程，提高可再生资源和清洁能源使用比例。支持企业利用余热余压发电、并网。支持企业利用合作建设绿色能源项目、市场化交易等方式提高绿电使用比例，探索建设源网荷储一体化实验区。“十四五”期间，新增用能主要由清洁能源满足，天然气占能源消费总量比重达到国家及市级目标要求；非化石能源比重力争比 2020 年提高 4 个百分点以上。	消费。 （四）本项目设备均用电。	
3、项目与《滨海新区生态环境准入清单（2024 年版）》的符合性分析 表 1-2 本项目与滨海新区生态环境准入清单（2024 年版）》符合性分析			
管控类型	管控要求	本项目	符合性

	空间布局约束	1.生态保护红线按照国家、天津市有关要求严格管控；生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。 2.生态保护红线内除允许的对生态功能不造成破坏的有限人为活动外，规定范围内的国家重大项目确需占用生态保护红线的，按照国家有关规定办理用地用海用岛审批。占用生态保护红线的国家重大项目，应当严格落实生态环境分区管控要求，依法开展环境影响评价。 5.严格执行国家产业政策和准入标准，实行生态环境准入清单制度，禁止新建、扩建高污染工业项目。 6.严格执行国家关于淘汰严重污染生态环境的产品、工艺、设备的规定，推动落后产能退出。 8.除与其他行业生产装置配套建设的危险化学品生产项目外，新建石化化工项目原则上进入南港工业区，推动石化化工产业向南港工业区集聚。 12.建立管理台账，以石化、化工、煤电、建材、有色、煤化工、钢铁、焦化等行业为重点，全面梳理拟建、在建、存量高耗能高排放项目，实行清单管理、分类处置、动态监控。 13.严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃（不含光伏玻璃）、电解铝、氧化铝、煤化工产能，严格执行煤电、石化、煤化工等产能控制政策。	1、2 本项目不涉及生态环保红线。 5.本项目符合国家产业政策要求，且为改建项目，不属于新建、扩建高污染工业项目。 6.本项目不涉及严重污染生态环境的工艺、设备。 8.本项目为加油站项目，不属于新建石化化工项目。 12.本项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃（不含光伏玻璃）、电解铝、氧化铝、煤化工项目。 13.本项目不涉及。	符合
	污染物排放管控	19.按照以新带老、增产减污、总量减少的原则，结合生态环境质量状况，实行重点污染物（氮氧化物、挥发性有机物两项大气污染物和化学需氧量、氨氮两项水污染物）排放总量控制指标差异化替代。 20.加大 PM_{2.5} 和臭氧污染共同前体物 VOCs、氮氧化物减排力度，选择治理技术时统筹考虑治污效果和温室气体排放水平。 26.加强 PM_{2.5} 和 O₃ 协同控制，强化新建项目、煤炭、工业、扬尘、移动源“五控”治气，加大以电代煤、以电代油力度。 31.加强无组织排放管控。全面落实国家	19.本项目不涉及重点污染物排放总量控制指标。 20.本项目运营期不涉及温室气体排放。 26.本项目加强施工扬尘及施工车辆尾气的控制和治理。 31.本项目设置油气回收装置严格控制无组织挥发性有机物排放。 40.本项目产生的危险废物定期委托资质单位处置。	符合

		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及相关工业污染物排放标准特别控制要求。石化、化工行业严格按照排放标准要求开展泄漏检测与修复（LDAR）工作。 40.强化固体废物污染防治。全面禁止进口固体废物，推进电力、冶金、建材、化工等重点行业大宗固体废弃物综合利用，有序限制、禁止部分塑料制品生产、销售和使用，推广使用可降解可循环易回收的替代产品。 51.强化未污染土壤保护，严控新增土壤污染。加强重金属风险管控，加快实施重金属污染物总量控制。	51.) 本项目罐区、站区均按照求进行防渗，从源头控制土壤、地下水污染。	
	环境风险防控	52.严格相关项目环评审批，对高风险的化学生产企业及工业集聚区、危险废物处置场、垃圾填埋场等区域要采取措施加强防渗处理。 55.将生态环境风险防范纳入常态化管理。落实基于环境风险的产业准入策略，鼓励发展低环境风险产业，完善化工、石化等重大风险源企业突发环境事件风险防控措施。 57.生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。 60.加强优先控制化学品的风险管控，重点防范持久性有机污染物、汞等化学物质环境风险。 61.新（改、扩）建涉及有毒有害物质、可能造成土壤污染的建设项目，严格落实土壤和地下水污染防治要求，重点企业定期开展土壤及地下水环境自行监测、污染隐患排查。 64.推进“两重点一重大”生产装置、储存设施可燃气体和有毒气体泄漏检测报警装置、紧急切断装置、自动化控制系统的建设完善，涉及国家重点监管的危险化工工艺装置必须实现自动化控制，强化本质安全。	52.本项目严格履行环评审批手续。 55.本项目加强环境风险防范。 57.本项目油类在贮存过程中库内设有防止物料渗漏、流失、扬散等措施，避免土壤受到污染。 60.本项目运营过程中加强环境风险管控，并在风险事故发生后，及时采取相应应急措施以及应急预案的基础上，环境风险可防控。 61.本项目罐区、站区均按照求进行防渗，从源头控制土壤、地下水污染。。 64.本项目设有可燃气体和有毒气体泄漏检测报警装置、紧急切断装置等。	符合
	资源利用效率	74.能源、工业、交通、建筑等重点领域，以及钢铁、建材、有色、化工、石化、电力等重点行业，应当采取措施控制和减少碳排放，符合国家和本市规定的碳排放强度要求，并且不得超过规定的碳排放总量控制指标。 75.石化化工行业加快推动减油增化。 78.鼓励工业节水技术推广和应用，按照	74.本项目配套设施均采用电能。 75.本项目不属石化化工行业。 78.本项目不涉及工业用水排放。	符合

	《国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录》，围绕钢铁、石化化工等重点行业企业，加快国家鼓励的先进节水技术、工艺和装备推广应用。	
--	---	--

本项目位于天津市滨海新区中心商务区石油南路 124 号，经天津市生态环境分区管控公众智能查询端查询，本项目管控要求截图如：

天津市“三线一单”信息管理查询表单

（项目选址分析-公众智能查询）

项目名称	中海油销售天津有限公司滨海新区东沽石油南路加油站改扩建项目
查询时间	20250929112342
项目地址	117.69197321, 38.96960803
查询图层	环境综合管控分区
单元编码	ZH12011620033
单元名称	滨海新区水污染农业重点管控单元
市	市辖区
区	滨海新区
要素细类	重点管控单元
面积	0.0367123150180
空间布局约束	（1.1）根据养殖区域环境承载能力大小，养殖规模和密度得到科学合理确定，发挥沿海优势，打造海珍品设施养殖基地和大水面生态养殖区。（1.2）优化水产养殖空间布局，明确限养区和禁养区。推进标准化健康养殖，深入推进健康养殖示范场建设，推广工厂化循环水养殖、池塘生态循环水养殖等技术，推行养殖尾水治理工程，实现养殖尾水达标排放或循环利用，改造海水工厂化循环水养殖车间，工厂化养殖用水循环利用率达到80%以上。
污染物排放管控	（2.1）重点排污单位完成自动在线监测系统安装并实现与环境主管部门联网。（2.2）实施水产养殖尾水治理工程，执行国家水产养殖尾水污染物排放有关规定。开展养殖节水减排行动，充分利用进排水改造、动植物净化、人工湿地、稻渔综合种养等技术措施，开展规模化养殖场尾水处理，推动养殖尾水资源化利用或达标排放。（2.3）规划保留村生活污水处理设施覆盖率达到100%，实现农村生活污水达标排放或利用。
环境风险防控	（3.1）根据国家优先控制化学品名录及有关要求，对高风险化学品生产、使用进行严格限制，并逐步淘汰替代。对全区范围内沿河、沿湖、沿水库工业企业严格落实环境风险防控措施，继续完善水污染应急预案。提高应急处置能力，稳妥处置突发水环境污染事件。
资源开发效率要求	（4.1）加快推进农业节水工程，在全区推广渠道防渗、微灌等节水灌溉技术，完善灌溉用水量计量设施。

图 1-1 本项目三线一单信息管理查询表

表1-3 与滨海新区分类单元控制要求-重点管控单元符合性分析

纬度	管控要求	本项目情况	符合性
空间 布局 约束	执行市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。	本项目符合天津市总体管控要求和滨海新区区级管控要求。	符合
	推进港口合理分工。优化天津港功能布局。推动形成“东疆港区高端多元发展，南疆北疆港区优化提升发展，大沽口、高沙岭和	不涉及	符合

		大港港区港产联动发展”的格局。		
	污染物排放管控	执行市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。	本项目符合天津市总体管控要求和滨海新区区级管控要求。	符合
		雨污混接串接点及时发现及时治理，建成区基本消除污水管网空白区。	不涉及	符合
		治理初期雨水污染，推动海绵城市建设。	不涉及	符合
		畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率保持 100%。建设污染防治设施，实现养殖粪污的统一收集、集中处理。	不涉及	符合
		持续抓好油烟污染排查治理，确保油烟净化设施正常运行和清洗维护。	不涉及	符合
		强化氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理，建立重点工业源大气氨排放及氨逃逸清单，有序推进燃煤电厂、钢铁、垃圾焚烧等行业氨逃逸防控。	不涉及	符合
		深化扬尘等面源污染综合治理。加强施工工程控尘措施监管，加强渣土运输车辆管控和裸地堆场治理。	不涉及	符合
		组织开展汽修行业排查整治，督促和指导相关汽修单位全面使用低（无）VOCs 含量的涂料、清洗剂和胶黏剂产品，确保治理设施有效运行。	不涉及	符合
		推进港口低碳设备应用，推进码头岸电设施建设，加快新能源和清洁能源大型港口作业机械、水平运输等设备的推广应用。	不涉及	符合
		推动天津港运输结构清洁化。深化“公转铁”“公转水”，持续提升港口铁路、水路运力保障。加快推进天津港柴油货车新能源替代，积极发展零排放货运车队。	不涉及	符合
	环境风险防控	执行市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。	本项目符合天津市总体管控要求和滨海新区区级管控要求。	符合
		动态更新增补土壤污染重点监管单位名录，督促土壤污染重点监管单位全面落实土壤污染防治义务，预防新增土壤污染。	不涉及	符合

	完善环境风险防控体系，强化生态环境应急管理体系建设，严格企业突发环境事件应急预案备案制度，加强环境应急物资储备。	建设单位配备灭火毯、消防沙等应急物资，建设单位备案了企业突发环境事件应急预案。	符合
	全面推行垃圾分类和减量化、资源化。持续加强生活垃圾分类、城市园林绿化垃圾回收利用、公共机构废旧物资分类回收等工作。	生活垃圾由城管部门集中处理；危险废物加油资质单位处置。	符合
资源利用效率	执行市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。	本项目不使用高污染燃料，符合天津市及滨海新区生态环境准入清单资源利用效率准入要求。	符合

4、与天津市生态保护红线位置关系

根据《天津市人民代表大会常务委员会关于加强生态保护红线管理的决定》（2023年7月27日天津市第十八届人民代表大会常务委员会第四次会议通过），本市未纳入生态保护红线的山地、河流、水库和湖泊、湿地和盐田、郊野公园和城市公园、林带等区域，由规划资源、生态环境、水务、城市管理、农业农村等部门按照各自职责，根据有关法律、法规、规章实施严格保护和管理。

本项目位于天津市滨海新区中心商务区石油南路124号，所在厂区不涉及占用天津市生态保护红线，距离厂区最近的生态保护红线为北侧方向1.4km处的海河生态保护红线，符合《天津市人民代表大会常务委员会关于加强生态保护红线管理的决定》（2023年7月27日天津市第十八届人民代表大会常务委员会第四次会议通过）的相关要求。

5、与天津市双城中间绿色生态屏障的符合性分析

对照《天津市人民政府关于《天津市双城中间绿色生态屏障区生态环境保护专项规划（2018—2035年）》>（津政函〔2021〕9号）中的屏障区规划范围示意图，本项目位于天津市滨海新区中心商务区石油南路124号距离管控区11.8km，不在管控范围内，具体见附图。

6、与相关环保政策符合性分析		
表1-4 本项目相关政策符合性分析		
政策要求	本项目情况	符合性
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）		
重点行业油品储运销 VOCs 综合治理应深化加油站油气回收工作，O ₃ 污染较重的地区，行政区域内大力推进加油站储油、加注油气回收治理工作，重点区域2019 年年底前基本完成。埋地油罐全面采用电子液位仪进行汽油密闭测量。规范油气回收设施运行，自行或聘请第三方加强加注枪气液比、系统密闭性及管线液阻等检查，确保油气回收系统正常运行。	本项目设置全流程的油气气体回收装置，埋地油罐采用电子液位仪进行密闭测量，加强加注枪气液比、系统密闭性及管线液阻等检查，确保回收系统正常运行，符合重点行业挥发性有机物综合治理方案。	符合
关于贯彻落实《重点行业挥发性有机物综合治理方案》工作的通知（津污防气函[2019]7号）		
深化加油站油气回收工作。大力推进加油站储油、加注油气回收治理工作。埋地油罐全面采用电子液位仪进行汽油密闭测量。规范油气回收设施运行，自行或聘请第三方加强加注枪气液比、系统密闭性及管线液阻等检查，确保油气回收系统正常运行。汽油、航空煤油、原油以及真实蒸气压小于 76.6kPa 的石脑油应采用浮顶罐储存，其中，油品容积小于等于 100 立方米的，可采用卧式储罐。加快推进油品收发过程排放的油气收集处理。加强储油库发油油气回收系统接口泄漏检测，提高检测频次，减少油气泄漏，确保油品装卸过程油气回收处理装置正常运行。加强油罐车油气回收系统密闭性和油气回收气动阀门密闭性检测，每年至少开展一次。	本项目埋地罐采用电子液位仪进行油气密闭测量。聘请第三方加强加注枪气液比、系统密闭性及管线液阻等检查，确保回收系统正常运行。本项目全厂储罐容积 30 立方米小于 100 立方米，采用卧式储罐。加强罐车气体回收系统密闭性和气体回收气动阀门密闭性检测。	符合
《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发[2022]2号）		
加强精细化管理，开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查及提升改造，动态更新工业企业 VOCs 排放源清单，对排放量大的企业实施“一厂一策”，建立无组织排放改造全口径清单动态更新机制，强化企业无组织排放环节专项执法检查。	本项目涉及汽柴油储罐管理。本项目设置双层储罐、储罐以及管线设测漏系统和气体回收系统，可降低泄漏风险，减少无组织废气排放。	符合

	推进油气回收治理设施建设。	本项目设置油气三次回收系统。	符合
	《天津市滨海新区生态环境保护“十四五”规划》（津滨政发[2022]5号）		
	监督储油库、加油站和油罐车严格落实油气回收、泄漏检测要求，督促各单位每年向生态环境部门报送油气排放检测报告。	本加油站每年定期对油气回收系统、泄漏检测，并报送生态环境部门检测报告。	符合
	《天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案》（津政办发[2023]21号）		
	加强石油、化工、有色金属等行业腾退地块污染风险管控，落实优先监管地块清单管理。推动用途变更为“一住两公”（住宅、公共管理、公共服务）地块土壤污染状况调查全覆盖，建立分级评审机制，严格落实准入管理，有效保障重点建设用地安全利用。	本项目属于机动车燃油零售业，属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》涉及的重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）。本项目依托现有加油站厂区内进行改建，暂不涉及腾退地块。	符合
	关于印发《天津市全面推进美丽天津建设暨持续深入打好污染防治攻坚战2025年工作计划》的通知（津生态环保委〔2025〕1号）		
	强化挥发性有机物（VOCs）全流程、全环节综合治理，开展泄漏检测与修复。	本站设置油气回收系统，汽油储油和加油产生的油气均可进行回收治理。本站每年定期对油气回收系统、泄漏点进行检测，并报送生态环境部门检测报告。	符合
经分析对照，本项目符合以上相关环境管理政策的要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	1.项目概况 中海油销售天津有限公司（以下简称“销售天津公司”）隶属中海石油炼化有限责任公司华北销售公司，负责天津及周边区域成品油销售、化工贸易的公司。东沽石油南路加油站始建于 1980 年，当时主要是为满足渤海石油勘探局开发需要，保证油田车辆的正常加油及生产运行。为申办天津公司成品油批发及零售资质，顺利开展在华北地区的销售业务，同时整合海油业务，加大渤海油田油品供应的保障力度，经中国海洋石油总公司批准同意，将东沽石油南路加油站由中海油能源发展股份有限公司转让给销售天津公司，东沽石油南路加油站于 2012 年由销售天津公司收购经营。 东沽石油南路加油站位于天津市滨海新区中心商务区石油南路 124 号，为二级加油站，主要经营汽油、柴油零售业务。该加油站占地面积 7798.3 平方米，主要包括埋地罐区、加油区、站房。其中储罐区现有 30m³95#乙醇汽油储罐 1 个，50m³92#乙醇的汽油储罐 1 个；30m³和 50m³柴油储罐各 1 个，共计 4 个储罐，油罐总容积 120m³（柴油罐容积折半计入油罐总容积）；加油区设有 5 台加油机，4 台汽油加油机，1 台柴油加油机，该加油站设有油气回收系统，乙醇汽油年销量为 4500t,柴油年销量 1100t。 本次项目为改造项目，改造内容及规模为：为应对加油站销量增加，对现有加油站内进行更新改造，拆除现有 2 个汽油，2 个柴油储罐及 5 台加油机（4 台单枪汽油加油机、1 台单枪柴油加油机），新建 3 个 30m³汽油储罐，2 个 30m³柴油储罐，同时新建 6 台加油机（汽油四枪潜油泵加油机 4 台，柴油双枪潜油泵加油机 2 台），型号均为税控燃油加油机。乙醇汽油年销量增加到 6000t, 柴油年销量增加到 3000t. 油气回收处理装置利用现有设备，改造后该项目油罐总容积 120m³（柴油罐容积折半计入油罐总容积），依据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021)第 3.0.9 条，该站等级仍为二级，等级不发生变化。 2. 项目构建筑物及平面布局
------	--

表 2-1 加油站构建筑物一览表

序号	类别	名称	数量 (座)	层数 (层)	建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	服务内容
1	加油站	加油岛罩棚	1	1	/	408	车辆加油,3 座加油岛
2		站房	1	1	112.9	112.9	营业厅
3		汽柴油储罐区	1	地下	/	230	储存乙醇汽油、柴油

该加油站东侧、南侧分开设置出入口，其站区西侧、北侧均用实体围墙与站外其它建、构筑物隔开。站区东北角有一般固废区和危险废物储存柜。

建成后加油区位于站区中部，罩棚为钢结构，有效高度为 5.8m。罩棚下东西两侧分设 3 座加油岛，加油岛每座各设 2 台加油机，包括汽油四枪潜油泵加油机 4 台，柴油双枪潜油泵加油机 2 台。

站房为砖混结构房屋。站房位于加油区北侧，包括便利店、磅房、站长室、出纳室、配电室等。站房北侧有一集装箱式卫生间。

埋地储罐区布置在站区西北侧，罐区内设 3 座 30m³ 乙醇汽油储罐和 2 座 30m³ 柴油储罐，均为地下直埋双层储罐；储罐通气管在油罐北侧，通气管管口高出地面 4.5m 以上，通气管口设有阻火器和呼吸阀；乙醇汽油储罐罐配备有三次油气回收系统；卸油点设在埋地储罐南侧。

本项目全部储罐为地埋双层储罐，其中汽油储罐地埋管线连接加注区的汽油加油机，包括输送汽油，回收油气管路。柴油储罐不设回收油气管路。

项目四至情况：加油站东侧为东盐路，南侧为石油南路，西侧为钻井路，北侧为中海石油技术检测有限公司。

3. 项目建设内容

本项目加油站改造内容见下表：

表 2-2 工程建设内容

类别	工程名称	现有工程内容	改造内容	改建后内容	备注
主体工程	加油机	5 台单枪加油机，4 台汽油加油机，1 台柴油加油机。	更换为 4 台汽油四枪潜油泵加油机。2 台柴油双枪潜油泵加油机，合计 6	4 台汽油四枪潜油泵加油机。2 台柴油双枪潜油泵加油机，合计 6 个机油机。20 个加油枪	依托现有加油区改造及新增

				个机油机		
		储罐区	储罐区现有 30m ³ 95#乙醇汽油储罐 1 个, 50m ³ 92#乙醇的汽油储罐 1 个; 30m ³ 和 50m ³ 柴油储罐各 1 个, 共计 4 个储罐	拆除现有储罐建设 3 座 30m ³ 乙醇汽油地埋储罐和 2 座 30m ³ 柴油地埋储罐, 埋地加油管线采用热塑性塑料管线(双层 PE 复合管), 通气管管口有阻火器呼吸阀和防雨阻火通气帽。	3 座 30m ³ 乙醇汽油储罐和 2 座 30m ³ 柴油储罐, 埋地加油管线采用热塑性塑料管线(双层 PE 复合管), 通气管管口有阻火器呼吸阀和防雨阻火通气帽。	汽油储罐数量增加, 总容量不变(柴油储罐容积折半计入油罐总容积)
		站房	位于站区中间站房面积 112.9m ² , 站房为单层砖混结构。	/	位于站区中间, 站房面积 112.9m ² , 站房为单层砖混结构。	无变动
	辅助工程	监控系统	紧急停机锁存报警、加注机处泄漏低限报警、储罐液位低限报警、储罐液位高限报警、储罐渗漏检测报警器、静电接地报警装置等。	新建各罐区带高液位报警功能的液位检测装置及声光报警器、卸料防溢阀、油罐泄漏检测装置、气相回收系统、可燃气体探测器、具有监视接地装置状态功能的静电接地报警仪人体静电导除装置、视频监控系统、防雷、防静电系统、应急照明系统。	全站储罐设带高液位报警功能的液位检测装置及声光报警器、卸料防溢阀、油罐泄漏检测装置、气相回收系统、可燃气体探测器、具有监视接地装置状态功能的静电接地报警仪人体静电导除装置、视频监控系统、防雷、防静电系统、应急照明系统、紧急切断系统、防撞柱、灭火器、灭火毯、消防沙等。	依托
	公用工程	供水工程	本项目用水均为自来水, 来源于市政自来水管网。	本项目无新增用水	本项目无新增用水	无变动
		排水工程	本项目排水为生活污水, 排入天津市塘滨市政工程有限公司南排河污水处理厂。雨水管网依托雨水管网排入大沽排水河。	/	本项目排水为生活污水, 排入天津市塘滨市政工程有限公司南排河污水处理厂。雨水管网依托雨水管网排入大沽排水河。	无变动

		供电工程	本项目用电来自市政电网。	/	本项目用电来自市政电网。	无变动
		供热制冷工程	本项目站房内供热制冷使用分体式空调。	/	本项目站房内供热制冷使用分体式空调	无变动
	环保工程	废气治理工程	设有油气回收系统：汽油三次回收：包括卸油油气回收系统、汽油加注油气回收系统，以及一套油气回收处理装置，用于回汽油卸油、加注过程中产生的油气，处理储油过程呼吸阀排放的油气。用于回收卸油过程排放的油气的回收。	/	设有油气回收系统：汽油三次回收：包括卸油油气回收系统、汽油加注油气回收系统，以及一套油气回收处理装置，用于回汽油卸油、加注过程中产生的油气，处理储油过程呼吸阀排放的油气。用于回收卸油过程排放的油气的回收。	依托现有
		废水治理工程	本项目排水为生活污水，排入天津市塘滨市政工程有限公司南排河污水处理厂。	无新增废水排放。	本项目排水为生活污水，排入天津市塘滨市政工程有限公司南排河污水处理厂。	无变动
		噪声治理工程	合理布局，选用低噪声设备，并在进出口设置禁鸣标志及减速带。	无新增噪声设备。	合理布局，选用低噪声设备，并在进出口设置禁鸣标志及减速带。	无变动
		固废治理工程	生活垃圾暂存于垃圾箱，由城管部门集中处理。一般固体废物委托物资回收部门处理。危险废物暂存于危废暂存间定期处理。	新增危险废物。	生活垃圾暂存于垃圾箱，由城管部门集中处理。一般固体废物委托物资回收部门处理。危险废物暂存于危废暂存间定期处理。	依托现有危废柜、一般固废暂存间
		地下水、土壤防渗	双层罐和埋地加油管线采用热塑性塑料管线（双层 PE 复合管），加注机地槽防渗处理，地面硬化等。	双层储罐和埋地加油管线采用热塑性塑料管线（双层 PE 复合管），加注机地槽用防渗材料防渗处理，地面硬化等。	均采用双层储罐和地下埋地加油管线采用热塑性塑料管线（双层 PE 复合管），加注机地槽用防渗材料防渗处理，地面硬化等。	新增
		环境风险	本项目埋地罐区采用的双层罐形式，卧式钢制罐，埋地设置，目前已有的风险防范措施包括：（1）储罐区安装了高液位报警装置，及时掌握油罐情况，如果发生泄漏能够及时发现，及时采取措施；（2）加油站内已设置避	新增储罐双层罐形式，卧式钢制罐，埋地设置，储罐区安装了高液位报警装置，均配备有干粉灭火装置、灭火毯、消防沙及消防栓，可	本项目埋地罐区采用的双层罐形式，卧式钢制罐，埋地设置，目前已有的风险防范措施包括：（1）储罐区安装了高液位报警装置，及时掌握油罐情况，如果发生泄漏能够及时发现，及时采取措施；（2）加油站内已设置	新增

		雷针，以防雷击；（3）储罐区有消防及明火管理制度，在明显地方张贴“严禁火种”等标志牌；（5）罐区均配备有干粉灭火装置、灭火毯、消防沙及消防栓；（6）油罐区设计有监测井定期进行检测，防止成品油泄漏大面积的地下污染。	燃气体检测报警器探头等。	避雷针，以防雷击；（3）储罐区有消防及明火管理制度，在明显地方张贴“严禁火种”等标志牌；（5）罐区均配备有干粉灭火装置、灭火毯、消防沙及消防栓；（6）油罐区设计有监测井定期进行检测，防止成品油泄漏大面积的地下污染。	
--	--	--	--------------	---	--

4.主要设备

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	设备数量（台/套）			用途	备注
		现有	本项目	全厂		
1	加油机	5 台单枪加油机	现有全部拆除更换为 4 台四枪汽油加油机，2 台双枪柴油加油机	6	税控燃油加油机	最终为 4 台四枪汽油加油机，为 ORVR 兼容型加油枪 50L/min，2 台双枪柴油加油机，80L/min
2	现有 50m ³ 柴油储罐	1	-1	0	/	拆除 1 个
3	30m ³ 柴油储罐	1	+1	2	30m ³ /座，地下 SF 双层卧式储油罐	拆除现有 1 个，新建 2 个
3	50m ³ 乙醇汽油储罐	1	-1	0	/	拆除 1 个
4	30m ³ 乙醇汽油储罐	2	+1	3	30m ³ /座，地下 SF 双层卧式储油罐	拆除现有 2 个，新建 3 个
5	油气回收处理系统	1	0	1	变压吸附回收处理 4.5m 高 P1 排放口	依托现有
6	液位报警仪	1	依托	1	监控液位	依托
7	泄漏报警仪	1	依托	1	泄漏监控	依托
8	静电接地仪	1	依托	1	静电释放	依托

5.主要产品及销售量

（1）产品销售

本站主要进行车用乙醇汽油、柴油的销售，改造后具体销售方案详见下表。：

表 2-4 改造后油品销售及储存情况表

序号	产品名称	规格型号	现有工程年销售量	本项目变化量	全站年销售量	最大储存量（按	备注
----	------	------	----------	--------	--------	---------	----

			(t/a)	(t/a)	(t/a)	照 90% 计) m ³	
1	乙醇汽油	E92、E95	4500	+1500	6000	81	3 个 30m ³ 储罐
2	柴油	#0、#-10	1100	+1900	3000	54	2 个 30m ³ 储罐
合计			5600	3400	9000	/	/

本项目油品由中海油销售天津有限公司提供，油品产品质量均达到国Ⅵ及以上标准，其运输由供货单位采用罐车进行运输。各油品理化性质如下：

表 2-5 乙醇汽油理化性质

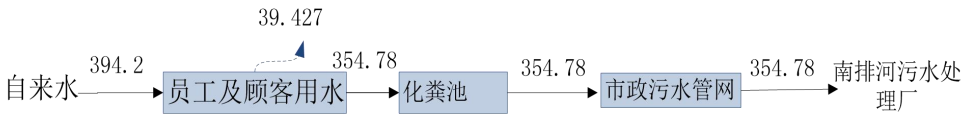
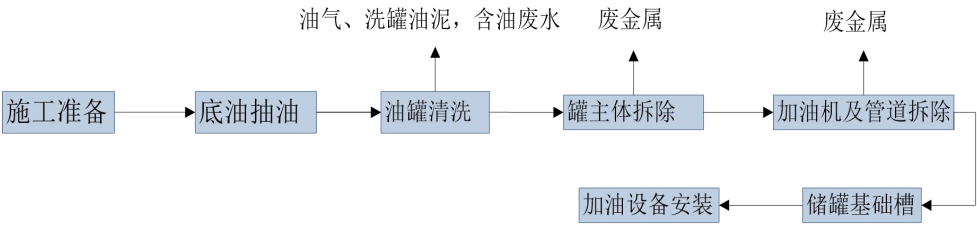
第一部分危险性概述			
危险性类别	第 3.1 类低闪点易燃液体	燃爆危险	易燃
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收	有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳
CAS 号	8006-61-9	图形符号	
健康危害	主要作用于中枢神经系统，急性中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失，反射性呼吸停止及化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔、甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状。慢性中毒：神经衰弱综合症，周围神经病，皮肤损害。		
环境危害	该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、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(℃)	<-60	相对密度（水=1）	~0.76
闪点(℃)	-50	相对密度（空气=1）	3.5
引燃温度(℃)	415~530	爆炸上限%(V/V):	6
沸点(℃)	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	LD5067000mg/kg（小鼠经口），（120 号溶剂汽油） LC50103000mg/m3 小鼠，2 小时（120 号溶剂汽油）		
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。		

表 2-6 柴油理化性质

化学名称	柴油	CAS 号	68334-30-5
危险性	易燃液体（类别 3），致癌性（类别 2），吸入危害（类别 1），急性水生毒性（类别 2）	图形符号	
外观及形状	稍有粘性的棕色液体		
熔点	/	沸点	282-338℃
相对密度	0.85g/cm ³	饱和蒸气压	/
闪点	55℃	引燃温度	350-380℃
爆炸上限	6.0%V/V	爆炸下限	0.6%V/V
溶解性	不溶于水，溶于醇等溶剂		
稳定性	正常储存条件下稳定		
危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触有可能引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		

6. 公用工程

	(1) 给水 本项目由市政供水管网供水，现有职工人数为 18 人。现有全厂用水量 394.2m³/a。本次员工及顾客用水量无新增。 (2) 排水 本项目无新增废水排放。现有工程仅排放生活废水，年排放量 354.78m³/a。全厂的水平衡图见下图。  图 2-1 本项目水平衡图 m³/a (3) 供热制冷 本项目站房采用分体式空调制冷、供热。 (4) 食堂住宿 本项目不提供食堂及住宿，员工就餐采用配餐制。 (5) 消防 本项目配备有手提式和推车式干粉灭火器。灭火器布置在储油罐区、罩棚等便于发现的地方。储罐区附近设置消防砂和灭火毯、可燃气体探测器。 (6) 劳动定员 加油站现有管理人员 3 人，技术人员 3 人、普通员工 12 人，总人数 18 人，全年工作日 365 天，三班制。每班工作时间 8 小时。本项目依托现有工作人员，不增加员工数量，不改变工作制度。
工艺流程和产排	1.施工期 

污 环 节	图 2-2 储罐拆除安装工艺流程及排污节点图 本项目施工期主要包括场施工准备、底油抽油、油罐清洗、罐主体拆除、加油机管道拆除、储罐基础安装、加油设备安装等过程。本项目施工期工程量较小，施工期主要污染包括：施工扬尘、施工设备噪声、施工人员生活污水、施工产生的建筑垃圾、工程弃土、洗罐油泥，含油废水、废金属和人员生活垃圾。 （1）施工准备 制定详细的拆除方案，向当地管理部门备案，照施工需求准备齐全拆除设备，。同时，准备好防护材料（如防火毯、防爆毯等）、灭火器材以及用于油罐清洗和防污染的材料，确保拆除工作可行性和安全性。 （2）底油抽油 拆除前现在将油罐、加油机及管线内油品正常销售，不能通潜油泵抽排的，通过油罐与输油管道的连接阀门，使用抽油泵将油罐内剩余的油品全部抽出，输送至指定的油罐车便于施工完成后排入新油罐中。在抽油过程中，安排专人监护，密切观察油罐内油品液位变化，防止抽油泵过载或油罐出现负压。抽油结束后，打开油罐的人孔盖，对油罐内部进行检查，确认油品已基本清空。 （3）油罐清洗 委托专业清罐公司用专用的油罐清洗剂和清洗设备对油罐内部进行清洗。去除油罐内的油污、等杂质。清洗过程中产生的洗罐油泥，含油废水直接委托资质单位运输处置，不在站内储存。清洗后对油罐内部进行干燥处理，可采用自然通风或使用防爆风机进行强制通风，确保油罐内部干燥，无残留易燃液体，油罐内的气体进行检测，确认合格后方可进入下一步拆除施工，清洗过程产生有机废气，无组织排放。 （4）油罐主体拆除 根据油罐的埋深和现场情况，使用挖掘机进行土方开挖，储罐起吊后外运，拆除的储罐作为一般固体废物废金属进行处置。采取相应的加固措施，确保施工安全。无污染的土方直接用于现场平整。 （5）加油机及管道拆除 现有加油机及管路拆除，由专业清罐公司用与油罐同步进行清洗，拆除前进
-------------	---

行管道进行通风，排空管路内油气，加油机及管道无油类残留，本工序产生废设备、废金属。

（6）储罐安装

基坑底部处理、浇筑混凝土、防渗层铺设防止后续储罐渗漏的油品渗入土壤或地下水。

（7）加油机及管道安装

安装储罐与加油机之间的输油管道—调试输油泵、加油机、液位仪、油气回收装置、泄漏检测等设备确保各系统协同运行，无故障隐患

施工期对环境的影响属于短期影响，具有间歇性和不定量排放的特点，在施工结束后受施工影响的区域各环境要素大多可恢复到现状水平。

2、运营期

2.1 汽油工艺流程

本项目所销售的成品油采用油罐车运输方式，由于乙醇汽油属于易挥发、易燃易爆品，卸油采用浸没式卸油方式，同时设置密闭回收系统，油罐车向储油罐中卸油过程产生的油气，通过油气回收系统密闭回收至油罐车内。储罐设置液位仪，具有高液位报警功能并设置卸油防溢阀，当卸油液位达到油罐容积的 90%时，卸油防溢阀自动关闭，停止进油。

加注工艺流程

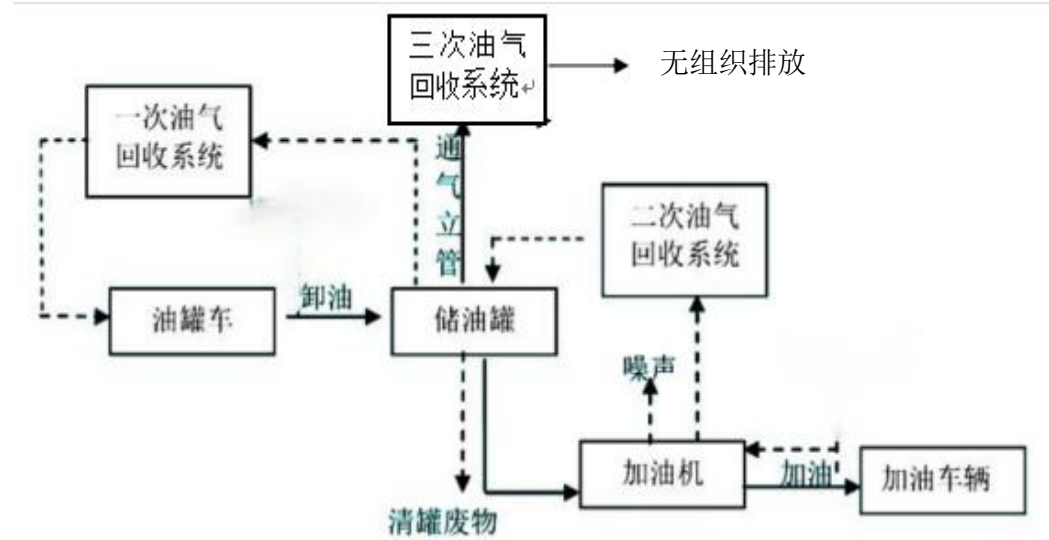


图 2-3 汽油卸油、储油、加油工艺流程及排污节点图

乙醇汽油由汽车槽车运送至站区卸油点，将其与卸油口接头快速连接好，打

	开储罐的开启阀门，闭合其它储罐阀门，乙醇汽油燃料输送至相应的储罐储存（常压）；然后通过带有计量、计价和税控装置的电脑加注机将储罐内的乙醇汽油抽出，加入车辆中，实现乙醇燃料的外售作业。 （1）卸料 由成品油罐车将油油过程中，由于机械力的作用，加剧了油气的挥发程度，产生了非甲烷总烃气体。而储罐中的气体空间随着油品的液位升高而减少，气体压力增大。为保持压力的平衡，一部分气体通过呼吸阀排出，形成了称为“大呼吸”。 油气排放进行一次回收。卸料气相回收系统是通过压力平衡原理，将在卸油过程中挥发的油气收集到槽车内。在槽车卸料油过程中，槽车内压力减少，地下储罐内压力增加，使卸油过程中挥发的油气通过管线全部回到槽车内，达到有机气体回收的目的。 （2）储存 乙醇汽油在储罐内静置储存过程中，储罐内的温度昼夜有规律的变化。白天温度升高，热量使油气膨胀，压力增高，造成油气的挥发；晚间温度降低，罐内气体压力降低，吸入新鲜空气，为平衡蒸汽压，油气从液相中蒸发，直至液面上的气体达到新的饱和蒸汽压，造成油气的挥发。上述过程昼夜交替进行，形成油气的排放，形成了称为“小呼吸”的油气排放。乙醇汽油储罐设置油气回收系统，当储罐内压力大于呼吸阀压力，储罐气阀自动开启，则汽油储油过程产生的油气进入油气处理装置处理后由 1 根 4.5m 高排气管排放。 （3）加注 乙醇汽油在向车辆加注时，先通过储罐中潜油泵将埋地储罐中的油品送至加注机计量系统进行计量。通过与加注机连接的加注枪将油品送入车辆中。该工序产生的油气在车辆加注口处通过有枪油气排放进行二次回收到储罐内，最后通过油气回收系统进行三次回收。 ①乙醇汽油卸油气相回收系统（一次回收）：是通过压力平衡原理，将在卸料过程中挥发的油气收集到罐车内，运回储罐车进行油气回收处理的过程。该阶段油气回收实现过程：在罐车卸料油过程中，罐车罐内压力减小，地下储罐内
--	--

压力增加，地下储罐与罐车内的压力差，使卸油过程中挥发的油气通过管线回到罐车内，达到油气全部收集的目的。待卸料结束，地下储罐与罐车内压力达到平衡状态，一次油气回收阶段结束。

②加注气相回收装置（二次回收）：是采用真空辅助式油气回收设备，使用ORVR 兼容型加油枪气具有兼容和非兼容两种工作模式，其中在非兼容模式下液比检测值应在大于等于 1.00 和小于等于 1.20 范围内，兼容模式气液比检测值不应超过 0.50。在非兼容工作模式下为油气污染物排放最不利情况。

加注过程中挥发的油气通过油枪收集后经地下回收管线收集到地下储罐内的过程。该阶段油气回收实现过程：加注过程中，通过真空泵产生一定真空度，经加注枪、油气回收管、真空泵等油气回收设备，按照气液比控制在 1.0~1.2 之间要求，将加注过程挥发的油气回收到储罐内。

③油气排放处理装置（三次回收处理）：是由于二次回收过程回收到地下罐的油气体积经常比出汽油量大（即：气液最大 1：1.2），以及由于小呼吸等因素造成罐内压力上升，此时多余油气将通过呼吸阀排放，为防止污染，呼吸阀连接油气回收装置，对这部分油气的处理称为三次油气回收。

该阶段油气回收过程：将小呼吸和车辆加注过程中挥发的油气收集起来，先对油气气体风冷降温，使之绝大部分液化。未回收的是低浓度尾气，然后用吸附活性炭将尾气中烃类物质吸附富集，未吸附的排放大气。三次油气回收不仅可以减少排入大气中的有害物质，还能将油气回收再利用。三次油气回收处理系统效率约 95%。

（4）待加注车辆在站内怠速和慢速行驶过程中产生的尾气（车速小于或等于 5km/h），主要污染物为 CO。

2.2 柴油工艺流程



图 2-4 柴油卸油、储油、加油工艺流程及排污节点图

(1) 储罐卸料

柴油由油罐车通过公路运至加油站后，用接地夹可靠接地，并通过静电接地仪监测接地状态，将卸油软管两端快速接头分别连通油罐车和相应柴油罐卸油口完成卸油工作。卸油时柴油罐内油气经通气管管口阻火器无组织排入大气。储罐设置液位仪，具有高液位报警功能，并设置卸油防溢阀，当卸油达到储罐容积的 90% 时，卸油防溢阀自动关闭，停止进油。

(2) 柴油储存

柴油在储罐内静置储存过程中，储罐内的温度昼夜有规律的变化。白天温度升高，热量使油气膨胀，压力增高，造成油气的挥发；晚间温度降低，罐内气体压力降低，吸入新鲜空气，为平衡蒸汽压，油气从液相中蒸发，直至液面上的气体达到新的饱和蒸汽压，造成油气的挥发。上述过程昼夜交替进行，形成油气的排放，形成了称为“小呼吸”的油气排放。当储罐内压力大于呼吸阀压力，储罐气阀自动开启，通气管管口阻火器无组织排入大气。

(3) 加油枪加注

当给车辆加油时，自动联锁启动加油泵，将储罐中的油品经管道、流量计和加油枪加至车辆的油箱。柴油加油过程与汽油基本一致，但由于柴油沸点较高，油气产生量很少，不设置油气回收管道，加油过程产生的油气无组织排放。

2.3 清罐

本项目储油罐约 5 年清罐 1 次，由专业的油罐清洗公司完成清罐作业。清罐产生洗罐油泥、含油废水直接有资质单位运输处置，不在厂区内暂存。

表2-7 本工程涉及产排污情况表

序号	类别	污染源	污染物	收集方式	治理措施	排放方式
1	废气	汽油卸料过程	非甲烷总烃	密闭管道回至罐车	气相平衡	/
		汽油加注过程产生的废气		加注枪处气体回收	活性炭吸附变压脱附废气回收处理装置 4.5m 高排放管排放	无组织
		汽油储存过程（小呼吸）		呼吸阀排气管连接油气回收处理装置		
		柴油储		无组织排放	/	无组织

			存、卸料加注过程				
			车辆尾气	CO	无组织排放	/	无组织
	2	噪声	设备运行	连续等效A声级	选用低噪声设备、基础减振		/
	3	固体废物	危险废物	洗罐油泥	不暂存，直接交由资质单位处理		
	4			含油废水			
	5			废干燥剂			
	6			废除水滤芯	暂存于厂内危废暂存柜，交由资质单位处理		
	7			含油废砂、废吸油毡			
	8			沾染废物			
	9			废活性炭			

与项目有关的原有环境污染问题	1、现有工程环评、验收及排污许可情况					
	表 2-8 现有环保手续情况一览表					
	序号	建设项目名称	报告类别	工程内容	审批部门/备案文号	审批时间
	1	中海油销售天津有限公司滨海新区东沽石油南路加油站项目	现状环境影响评估报告	规模为：加油站乙醇汽油年销售量 4500 吨，柴油年销售量 1100 吨，储罐区现有 30m³95#乙醇汽油储罐 1 个，50m³92#乙醇的汽油储罐 1 个；30m³和 50m³柴油储罐各 1 个，共计 4 个储罐，油罐总容积 120m³（柴油罐容积折半计入油罐总容积）；加油区设有 5 台加油机，4 台汽油加油机，1 台柴油加油机	天津滨海新区行政审批局，津滨审批环WGBA[2016]210 号	2017 年 1 月 22 日
	3	排污许可证		简化管理	91120116079634048L	2025 年 8 月 5 日
	2、现有工程风险防范措施及应急措施					
	(1) 加油站油罐的结构、材质、防腐、安装及各种附件等符合相关要求。储油罐采用地下直埋钢制双层油罐，具有较强防腐作用；油罐内外壳之间留有空隙设置测漏报警仪；罐底采用防渗处理；油罐周围回填砂层厚度不应小于 0.3m。站区内设有地下水观测井。埋地罐区防渗性能满足《加油站地下水污染防治技术指					

	南》（试行）要求。项目储油罐防渗措施、渗漏检测系统保证了泄漏物不会直接渗漏污染土壤和水源。 （2）加油站埋地管道中卸油管道、卸油油气回收管道、加油油气回收管道采用双层复合材料管道；卸油管坡度坡向油罐，坡度不小于 2%；卸油管道采用双层复合管道，通气管进出口管线采用无缝钢管。加油回气管坡度坡向油罐或凝液管，坡度均不小于 1%；输油管坡度坡向油罐或加油机，坡度均不小于 5%；加油输油管道采用双层复合管道，加油回气管均采用双层复合管道，通气管进出口管线采用无缝钢管；埋地管线防渗性能满足《加油站地下水污染防治技术指南》（试行）要求。项目管道坡向、防渗措施可有效防止油品扩散引起更大范围的事故。 （3）油罐车卸油采用密闭卸油方式，设置高液位报警装置，发生少量泄漏时，工作人员立即停止卸油工作，可及时用砂土对泄漏油品进行覆盖，待其吸附完全后做为危废交有资质单位进行处理。可有效防范地下水污染。 （4）危废暂存区按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）要求建设，设置有防渗漏托盘，保证了泄漏物不会直接渗漏污染土壤和水源。 （5）对于可能发生的油品泄漏事故，站内卸油作业采用作业人员值守作业，加油机设置有紧急拉断阀和急停按钮，站房内设置有急停按钮，可有效控制油品的泄漏，对于泄漏于地面的油品，加油站配置有消防沙，可及时进行覆盖吸收，减少挥发和流散，防止油品扩散引起更大范围的事故。 （6）加油站发生火灾爆炸事故，火灾范围较小时，采用灭火器灭火，不产生消防废水，灭火产生的固体废物作为危险废物处置。事故较大时，消防单位进行泡沫灭火器灭火时，现场处置人员在保证人身安全的情况下，立即封堵周边雨水井，对次生泡沫废液进行围挡、收集；若灭火过程中需对附近设施采用消防水进行冷却，油品可能混入消防冷却水中，混合油品的消防冷却水可能通过站区地面散流进入市政雨水管网，加油站设置有消防沙袋，消防冷却水可能流出站区时，立即使用沙袋封堵加油站周边的市政雨水收集口，防止消防废水进入市政雨水管网，并根据地势构筑围堰将消防废水控制在加油站周边区域，事故结束后按照政府部门要求对消防废水进行收集，对地面进行洗消，消防和洗消废水送有处理能力的污水处理单位进行处理；若处置不当，消防废水通过市政雨水收集口进入市
--	---

政雨水管网，加油站立即联系生态环境部门，防止消防废水进入地表水体，事故结束后按照政府部门要求将进入雨水管网的废水进行收集，对雨水管网进行洗消，消防和洗消废水送有处理能力的污水处理单位进行处理。

(7) 加油站的地面均已进行硬化处理，泄漏油品及消防废水不会长时间积存在地面，硬化地面可有效防止入渗污染土壤及地下水。

(8) 企业已于 2024 年 11 月 15 日编制了突发环境事件应急预案，并报天津市滨海新区生态环境局备案（备案号：120116-2024-281-L）。

3、现有工程环保措施及污染源分析

(1) 废气

① 根据检测单位德州德航特种设备监测有限公司，报告编号：DH/YQHSEBG/2025003015 显示本项目无组织排放和油气回收三项检测满足《加油站大气污染物排放标准》（DB12/1302-2024）标准要求，具体见下表。

表 2-9 现有工程废气污染源达标情况一览表

污染源名称	污染因子	污染治理设施	排放形式	排放情况	标准要求	执行标准	是否达标
				浓度（mg/m³）	浓度（mg/m³）		
厂界	非甲烷总烃	/	无组织	1.07-2.69	4.0	《加油站大气污染物排放标准》 （DB12/1302-2024）	达标
油气回收装置	非甲烷总烃	活性炭吸附	无组织	4.9	20g/m³ 第一阶段		达标

表2-10 油气回收三项分析表

检测项目	监测结果	标准限值	达标情况	标准依据	
液阻	20-24Pa（氮气流量18.0L/min）	≤40Pa（氮气流量18.0L/min）	达标	《加油站大气污染物排放标准》 （DB12/1302-2024）	
	43-53Pa（氮气流量28.0L/min）	≤90Pa（氮气流量28.0L/min）	达标		
	62-66Pa（氮气流量38.0L/min）	≤155Pa（氮气流量38.0L/min）	达标		
密闭性	501Pa（初始压力）	≥478Pa	达标		
	496Pa（1min后压力）				
	494Pa（2min后压				

	力)			
	486Pa (3min后压力)			
	482Pa (4min后压力)			
	471Pa (5min后压力)			
气液比	1.08-1.17	1.0-1.2	达标	

综上，现有工程废气排放情况达标。

(2) 现有工程废水污染源

现有工程排放的废水为生活污水。生活污水由厂区废水总排放口排入经管网排入南排河污水处理厂处理达标后排入大沽排污河。根据天津华测检测认证有限公司 2025 年 8 月 28 日出具的例行监测报告，报告编号：A2250412928108C，具体见下表。

表 2-11 现有工程废水污染源达标情况一览表

项目	评价因子	排放浓度 mg/L	标准值 mg/L	标准名称
废水	pH	8 无量纲	6~9 无量纲	《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018) 表 2 三级标准 排放限值
	COD _{cr}	175	500	
	BOD ₅	88.2	300	
	SS	96	400	
	氨氮	13.25	45	
	总磷	1.05	8	
	总氮	28.1	70	
	石油类	0.3	15	

厂区废水总排放口排放浓度满足《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 表 2 三级标准限值要求。

(3) 现有工程噪声污染源

项目营运期主要噪声源为设备噪声。根据天津众航检测技术有限公司 2025 年 3 月 15 日出具的例行监测报告，报告编号：ZS250313-09，2025 年 3 月 31 日出具的例行监测报告，报告编号：ZS250328-13 具体见下表。

表 2-12 现有工程噪声达标情况一览表

预测点	监测值[dB(A)]	标准值[dB(A)]	达标情况
-----	------------	------------	------

		昼间	夜间	昼间	夜间	
	东厂界	50	46	70	55	达标
	南厂界	49	44	60	50	达标
	西厂界	52	42	60	50	达标
	北厂界	49	46	60	50	达标

东厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值要求，其他厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。

（4）现有工程固废

现有工程固体废物为危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾：

表 2-13 现有工程固废产生处理情况 单位：t/a

序号	种类	产生量	代码	分类	处理措施
1	废活性炭	0.04t/a	HW49 900-039-49	危险废物	定期交由资质单位处理
2	含油废水	0.8t5/a	HW08 251-001-08	危险废物	
3	沾染废物	0.1t/a	HW49 900-041-49	危险废物	
4	洗罐油泥	0.8t/5a	HW49 900-221-08	危险废物	
5	废干燥剂	0.005t/a	W49 900-041-49	危险废物	
6	废除水滤芯	0.005t/a	W49 900-041-49	危险废物	
7	含油废砂、废吸油毡	0.04t/a	W49 900-042-49	危险废物	
8	废包装材料	00.1t/a.5t/a	526-005-04	一般固废	外售给物资管理部门
9	生活垃圾	3.29t/a	/	生活垃圾	由城管部门定期清运

4、排污口规范化情况



油气排放处理装置



污水排放口

											
危废暂存柜	危废柜内部										
											
风险防范和应急物资	废气排放口及标识										
6、污染物总量控制指标 根据现有工程现状环评报告本项目总量控制指标及实际排放量见下表。 表 2-14 污染物排放总量一览表 单位：t/a <table><tr><th>类别</th><th>污染物</th><th>环评批复</th><th>现有工程实际排放量</th><th>是否满足总量要求</th></tr><tr><td>废</td><td>COD_{cr}</td><td>0.103</td><td>0.062</td><td>满足</td></tr></table>		类别	污染物	环评批复	现有工程实际排放量	是否满足总量要求	废	COD _{cr}	0.103	0.062	满足
类别	污染物	环评批复	现有工程实际排放量	是否满足总量要求							
废	COD _{cr}	0.103	0.062	满足							

水	氨氮	0.006	0.0047	满足
---	----	-------	--------	----

现有工程实际排水量 354m³/a，根据 2025 年 8 月例行检测报告数据计算得出污染物实际排放量：COD_{cr}175mg/L×354m³/a×10⁻⁶=0.062t/a，氨氮 13.25mg/L×354m³/a×10⁻⁶=0.0047t/a

7.排污许可证执行情况

根据《排污许可管理办法》，纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本加油站属于四十二、零售业 52 位于城市建成区的加油站，且取得排污许可证（证书编号：91120116079634048L），排污许可证证载信息与本报告现有工程所述情况一致。企业排污许可证管理类别为简化管理，已编制年度排污许可执行报告并完成申报。同时按照排污许可证要求进行例行检测。

8、现有工程存在的主要问题

现有工程均已履行环保手续，并已按排污许可证要求执行日常监测制度。现有工程产生的废气、废水和厂界噪声均满足相应排放标准要求，实现达标排放；产生的一般固体废物合理处置，危险废物委托资质单位处理，去向合理，不会造成二次污染。现有危废暂存柜防流失、防渗漏措施设置完善，危废暂存柜已按相关规定张贴危险废物标签，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。各类污染物排放总量满足环评批复总量要求，无现有环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1.大气环境				
	1.1 环境空气常规污染物				
	本项目空气环境质量现状引用 2024 年天津市生态环境状况公报中滨海新区的环境空气中常规污染物的连续监测结果对建设地区环境空气质量现状进行分析监测结果，见下表。				
	表 3-1 2024 年滨海新区环境空气质量现状评价表				
	污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	36	35	103
	PM ₁₀	年平均质量浓度	66	70	94.3
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7
	NO ₂	年平均质量浓度	36	40	90
	CO	24h 平均浓度第 95 百分位数	1.1	4	27.5
	O ₃	8h 平均浓度第 90 百分位数	184	160	115
由上表可可知，2024 年滨海新区环境空气基本污染物中 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO24h 平均浓度第 95 百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级浓度限值，PM _{2.5} 、O ₃ 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中浓度限值要求，六项污染物没有全部达标，滨海新区的环境空气质量不达标。					
1.2 其他因子（非甲烷总烃）					
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）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，可引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。					
为了解项目所在地环境空气中特征污染物现状，本次评价引用天津久大环境检测有限责任公司出具现状监测数据，监测日期为 2023 年 2 月 23 至 2023 年 3 月 01 日，检测报告编号：JD-Q-H-23090-1。监测点位于本项目东南侧 4800m 处，					

作为本项目选址区域非甲烷总烃的本底值。



图 3-1 本项目与引用检测点位位置图

非甲烷总烃环境质量现状监测结果分析如下：

表 3-2 非甲烷总烃评价结果表

监测因子	监测点坐标	监测时间	浓度范围 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	超标率%	评价结果
非甲烷总烃	117.725372 38.934710	2023.2.23~2023.03.01	0.26~0.8	2.0	0	达标

根据引用监测结果，本项目所在区域环境空气中非甲烷总烃监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》中相应标准限值要求（非甲烷总烃 2.0mg/m³）。

2、声环境

根据《天津市声环境功能区划（2022 年修订版）》，本项目整体位于 2 类声环境功能区，厂区东侧 10m 处的东盐路属于交通干线，因此东侧厂界处执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，其他厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

根据爱科源（天津）检测技术有限公司出具监测数据，监测日期为 2025 年 8 月 19 日和 2025 年 8 月 22 日，检测报告编号：AKY25081905ZS、AKY25082205ZS。本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标处声环境质量情况如下。

表 3-3 声环境质量现状监测结果一览表 单位 dB(A)

监测点位	2025 年 8 月 19 日昼间	2025 年 8 月 22 日夜間	执行标准限值		是否达标
渤海石油蓝苑南区 36 号楼	58	53	4a 类	昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)	达标
渤海石油新村四区 26 号楼	58	49	2 类	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)	达标

注：由于居民楼侧面临近本项目，一层以上无监测条件，因此监测点位位于建筑一层。

3.生态环境

本项目利用现有用地，无新增占地。

4.地下水、土壤

4.1 地下水环境质量现状

根据项目特点结合工程分析，本项目新增储油罐及管道位于地下，极端情况下，双层储罐均破损，或地下管线发生破裂等情形防渗层同时发生破损情况下，可能存在地下水环境污染途径，因此为了解本项目站址地下水环境质量现状，本次评价对地下水进行了现状监测、分析，地下水监测因子：

监测因子包括：

地下水八大离子： K^{+} 、 Na^{+} 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^{-} 、 Cl^{-} 、 SO_4^{2-} 。

基本水质因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物。

特征因子：石油类、挥发性有机物（苯、甲苯、乙苯、二甲苯）、半挥发性有机物萘、甲基叔丁基醚。

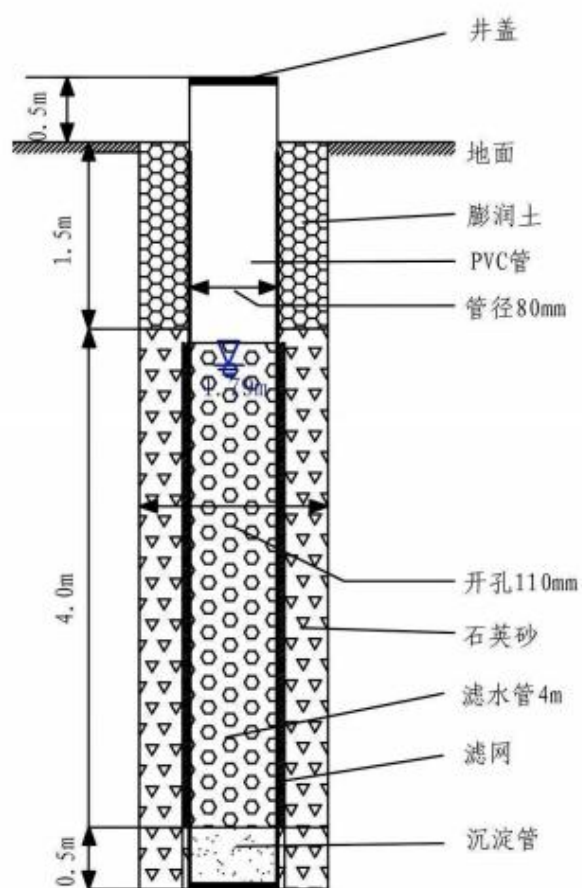
根据评价区内潜水流向大致为东向西流动。本次监测地下水采样点位为加油站现有 1#地下水监测井，1#位于罐区东侧处，采样前先用泵洗井，待出水较少后，用清水对井底进行冲洗，同时用泵洗井，消除井孔内和渗入含水层的泥浆及砾料中泥土，使水流畅通，达到水清砂净。反复几次抽水，水位、水量无明显变化后进行采样。

地下水委托天津华测检测认证有限公司 2025 年 8 月 18 日、8 月 26 日进行地下水水质检测，检测报告编号：A2250412928108C、A2250412928125C，监测点位情况如下：

表 3-4 地下水土壤采样点位基本信息表

类型	位置坐标	采样深度 m	备注
1#地下水监测井 S1	117.6862539,38.9688819	水面下 1m	监测井
土壤监测点 T1	117.6863987,38.9685608	0.2m	表层样#1
土壤监测点 T2	117.6856209,38.9685190	0.5m,1.5m, 3.5m	柱状样#2-1、#2-2、 #2-3

成井结构图



勘察单位	天津市普林思瑞科技发展有限公司	校对	李晓菲	审核	孙利民	日期	2025.9.1	图号	01
------	-----------------	----	-----	----	-----	----	----------	----	----

图 3-2 成井结构图

注：由于加油站全厂大部分区域已硬化，土壤监测点 T1 选址位于入口处绿化带，T2 位于厂区内南侧花坛内。



图 3-3 地下水土壤监测点位图

表 3-5 地下水监测结果及地下水质量标准限值一览表（单位： mg/L）

序号	项目	1#监测井	I类标准值	II类标准值	III类标准值	IV类标准值	V类标准值	标准来源
1	pH(无量纲)	7.6	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9.0	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017)
2	氨氮（以 N 计）(mg/L)	2.02	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50	
3	硝酸盐（以 N 计）(mg/L)	0.835	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0	
4	亚硝酸盐（以 N 计）(mg/L)	0.255	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80	
5	挥发性酚类（以苯酚计）(mg/L)	ND	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01	
6	氰化物（mg/L）	ND	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1	
7	砷（As）(mg/L)	ND	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05	
8	汞（Hg）(mg/L)	ND	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002	

9	铬（六价）(mg/L)	ND	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10	
10	总硬度（以CaCO ₃ 计）(mg/L)	1880	≤150	≤300	≤450	≤650	>650	
11	铅（Pb）(mg/L)	ND	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10	
12	氟化物（F ⁻ ）(mg/L)	1.30	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0	
13	镉（Cd）(mg/L)	ND	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01	
14	锰（Mn）(mg/L)	ND	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50	
15	溶解性总固体（mg/L）	9540	≤300	≤500	≤1000	≤2000	≤2000	
16	耗氧量（COD _{mn} 法）（mg/L）	4.6	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	≤10.0	
17	硫酸盐（mg/L）	145	≤50	≤150	≤250	≤350	>350	
18	氯化物（mg/L）	5100	≤50	≤150	≤250	≤350	>350	
19	苯（μg/L）	ND	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120	
20	甲苯（μg/L）	ND	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400	
21	二甲苯（μg/L）	ND	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000	
22	萘（μg/L）	ND	≤1	≤10	≤100	≤600	>600	
23	铁（mg/L）	ND	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0	
24	甲基叔丁基醚（μg/L）	ND	/					/
25	石油类（mg/L）	0.04	≤0.05					GB3838-2002

（3）评价结果

根据检测报告，本项目监测井中地下水各监测井水质情况详述如下：

1#监测井地下水环境质量现状监测结果：pH、挥发酚、六价铬、氰化物、硝酸盐、锰、铅、铁、镉、汞、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、萘、砷达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）I类水质标准；硫酸盐达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）II类水质标准；耗氧量、总硬度、溶解性总固体、氨氮、氯

化物达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）V类水质标准；氟化物、亚硝酸盐达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类水质标准；石油类达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）I类水质标准。

4.2 土壤环境质量现状

(1) 监测布点

由于项目拟建位置均已硬化，本项目土壤表层背景采样点设置站内入口绿化带，柱状监测点设置在距离加油站南侧花坛内，采样最大深度 3.5m，低于储罐最深位置（3.2m）。监测因子根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）以及《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（DB12/ 1311-2024）确定，并执行第二类用地筛选值标准

表 3-6 土壤样品布点位置表

样品序号	位置	取样深度/m	取样位置/m
#1	入口绿化带表层	0.2	见图 3-1
#2-1	加油站南侧花坛	0.5	
#2-2	加油站南侧花坛	1.5	
#2-3	加油站南侧花坛	3.5	

(2) 监测因子：

基本因子：砷、镉、铜、铅、汞、总铬、镍、锌、六价铬； 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，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）荧蒹、苯并（k）荧蒹、蒎、二苯并（a，h）蒽、茚并（1,2,3-cd）芘、蔡；

特征因子：石油烃（C₁₀-C₄₀）。

本项目土壤检测委托天津华测检测认证有限公司 2025 年 8 月 18 日进行土壤质量检测，检测报告编号：A2250412928108C，具体见下表。

表 3-7 土壤现状调查结果及评价统计表

检测项目	单位	取样点位				第二类用地筛选值标准
		#1 0.2m	#2-1 0.5m	#2-2 1.5m	#2-3 3.5m	

铅	mg/kg	75	60.2	68.4	59.9	800
镉	mg/kg	0.52	0.39	0.5	0.53	65
镍	mg/kg	42	36	44	42	900
汞	mg/kg	0.0328	0.0208	0.0242	0.0567	38
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5.7
砷	mg/kg	11.1	11	10.3	9.22	60
铜	mg/kg	54	42	44	42	18000
苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	70
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	76
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	260
2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2256
苯并 (a)蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
苯并 (a)芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5
苯并 (b)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
苯并 (k)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	151
蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1293
二苯并 (a,h)蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5
茚并 (1,2,3-cd)芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	53
三氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.9
氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	37
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	9
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	66
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	596
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	54

二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	616
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	53
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.5
氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.43
苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	4
氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	270
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	560
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	20
乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	28
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1290
甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1200
间对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	570
邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	640
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	83	62	87	76	4500
甲基叔丁基醚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
pH	(无量纲)	8.43	8.45	8.61	8.63	6-9

(3) 现状分析

根据本次土壤现状监测结果：全部监测点样品中砷、镉、铜、铅、汞、镍、铬（六价）、石油烃（C₁₀-C₄₀）、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、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2.3-cd]芘、萘低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值。																																																													
环境保护目标	本项目周边环境保护目标调查详见下表。 表 3-8 环境保护目标调查一览表 <table><tr><th>要素</th><th>名称</th><th>坐标</th><th>功能区</th><th>类型</th><th>方位</th><th>距离(m)</th></tr><tr><td rowspan="5">大气环境 (周边500m)</td><td>渤海石油蓝苑小区北区</td><td>117.7007279,38.9457002</td><td rowspan="5">大气环境2类区</td><td>居民区</td><td>N</td><td>490</td></tr><tr><td>渤海石油北区</td><td>117.6964519,38.9451273</td><td>居民区</td><td>N</td><td>410</td></tr><tr><td>渤海石油蓝苑小区南区</td><td>117.7003506,38.9415640</td><td>居民区</td><td>E</td><td>32</td></tr><tr><td>渤海石油新村四区</td><td>117.6960746,38.9409073</td><td>居民区</td><td>W</td><td>20</td></tr><tr><td>渤海石油职业技术学校</td><td>117.6944891,38.9365752</td><td>学校</td><td>SW</td><td>410</td></tr><tr><td rowspan="2">声环境 (周边50m)</td><td>渤海石油蓝苑小区南区</td><td>117.7003506,38.9415640</td><td>声环境4a类区</td><td>居民区</td><td>E</td><td>32</td></tr><tr><td>渤海石油新村四区</td><td>117.6960746,38.9409073</td><td>声环境2类区</td><td>居民区</td><td>W</td><td>20</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="4">潜水含水层, 厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="4">本项目不新增建设用地, 不涉及生态环境保护目标</td><td>/</td><td>/</td></tr></table>	要素	名称	坐标	功能区	类型	方位	距离(m)	大气环境 (周边500m)	渤海石油蓝苑小区北区	117.7007279,38.9457002	大气环境2类区	居民区	N	490	渤海石油北区	117.6964519,38.9451273	居民区	N	410	渤海石油蓝苑小区南区	117.7003506,38.9415640	居民区	E	32	渤海石油新村四区	117.6960746,38.9409073	居民区	W	20	渤海石油职业技术学校	117.6944891,38.9365752	学校	SW	410	声环境 (周边50m)	渤海石油蓝苑小区南区	117.7003506,38.9415640	声环境4a类区	居民区	E	32	渤海石油新村四区	117.6960746,38.9409073	声环境2类区	居民区	W	20	地下水环境	潜水含水层, 厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				/	/	生态环境	本项目不新增建设用地, 不涉及生态环境保护目标				/	/
要素	名称	坐标	功能区	类型	方位	距离(m)																																																								
大气环境 (周边500m)	渤海石油蓝苑小区北区	117.7007279,38.9457002	大气环境2类区	居民区	N	490																																																								
	渤海石油北区	117.6964519,38.9451273		居民区	N	410																																																								
	渤海石油蓝苑小区南区	117.7003506,38.9415640		居民区	E	32																																																								
	渤海石油新村四区	117.6960746,38.9409073		居民区	W	20																																																								
	渤海石油职业技术学校	117.6944891,38.9365752		学校	SW	410																																																								
声环境 (周边50m)	渤海石油蓝苑小区南区	117.7003506,38.9415640	声环境4a类区	居民区	E	32																																																								
	渤海石油新村四区	117.6960746,38.9409073	声环境2类区	居民区	W	20																																																								
地下水环境	潜水含水层, 厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				/	/																																																								
生态环境	本项目不新增建设用地, 不涉及生态环境保护目标				/	/																																																								
污染物排放控制	1.废气污染物排放标准 (1) 排放限值 本项目在现有加油站内改造, 本次非甲烷总烃排放执行《加油站大气污染物排放标准》(DB12/1302-2024)加油站边界无组织排放限值。 表 3-9 废气污染物排放限值一览表																																																													

制
标
准

污染物名称	监控位置	控浓度平均值（mg/m³）	标准来源
非甲烷总烃	油气处理设施	10g/m³ 第二阶段 排气口距地平面高度≥4m	《加油站大气污染物排放标准》（DB12/1302-2024）
非甲烷总烃	加油站边界	4.0	

（2）加油站油气回收系统气液比

本项目使用 ORVR 兼容型加油枪气具有兼容和非兼容两种工作模式，其中在非兼容模式下液比检测值应在大于等于 1.00 和小于等于 1.20 范围内，兼容模式气液比检测值不应超过 0.50。本站改扩建后共 16 条汽油加油枪，气液比不合格枪数量大于等于 1 条时，即为不合格。

（3）加油油气回收管线液阻

加油油气回收管线液阻检测值应小于《加油站大气污染物排放标准》（DB12/1302-2024）表 2 规定的最大压力限值，具体指标见下表。

表 3-10 加油油气回收管线液阻

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

（4）油气回收系统密闭性压力

油气回收系统密闭性压力检测值应大于等于《加油站大气污染物排放标准》（DB12/1302-2024）表 3 中规定的最小剩余压力限值，本站建成后共 20 把加油枪，其中连通油气回收装置的共 16 把。加油站油气回收系统密闭性检测最小剩余压力限值具体指标见下表。

表 3-11 加油站油气回收系统密闭性检测最小剩余压力限值 单位：Pa

储罐油气空间（L）	受影响的加油枪数：13-18	
	最小剩余压力限值	压力下降限值
1893	162	338
2082	179	321

	2271	194	306
	2460	209	291
	2650	224	276
	2839	234	266
	3028	247	253
	3217	257	243
	3407	267	233
	3596	277	223
	3785	284	216
	4542	311	189
	5299	334	166
	6056	351	149
	6813	364	136
	7570	376	124
	8327	386	114
	9084	394	106
	9841	401	99
	10598	409	91
	11355	414	86
	13248	423	77
	15140	433	67
	17033	441	59
	18925	446	54
	22710	453	47
	26495	461	39
	30280	463	37
	34065	468	32
	37850	471	29
	56775	481	19
	75700	486	17
注：如果实际油气空间数值处于上表中所列两油气空间数值之间时，最小剩余压力限值 and 压力下降限值分别用《加油站大气污染物排放标准》（DB12/1302-2024）中内插公示计算计算。 （5）油气泄漏检测限值 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点，油气泄漏检测值应小于等于 500 μmol/mol。			
表 3-12 《加油站大气污染物排放标准》规定的控制要求			
类型	控制要求		

	油气排放控制基本要求	(1) 加油站卸油、储油和加油时排放的油气，应采用以密闭收集为基础的油气回收方法进行控制。 (2) 加油站应建立油气回收施工图纸、油气回收系统测试校核、系统参数设置等技术档案，制定加油站油气回收系统的操作规程和管理规程，定期进行检查、维护、维修并记录留档。 (3) 加油站应按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护采样口或采样测试平台。 (4) 油气回收系统、油气处理装置、在线监测系统应采用标准化连接。 (5) 在进行包括加油油气排放控制在内的油气回收设计和施工时，应将在线监测系统、油气处理装置等设备管线预先埋设。 (6) 埋地油罐的通气管应安装阀门，安装呼吸阀的通气管阀门应保持常开状态，呼吸阀工作压力符合 G50156 的要求，未安装呼吸阀的通气管阀门应保持常闭状态。 (7) 加油站油气回收系统的安装和使用不应影响加油机计量数据的准确性、稳定性和加油机自锁功能。
	卸油油气排放控制	(1) 加油站卸油应安装卸油油气回收系统。 (2) 加油站应采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距罐底高度应小于 200mm。 (3) 卸油口和油气回收接口应安装公称直径为 100mm 的截流阀（或密封式快速接头）和帽盖，现有加油站已采取卸油油气排放控制措施但接口尺寸不符的可采用变径连接。 (4) 连接软管应采用公称直径为 100mm 的密封式快速接头与卸油车连接。 (5) 连接通气管的地下管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%，管线公称直径不小于 50mm。 (6) 卸油时应保证卸油油气回收系统密闭。卸油前卸油软管和油气回收软管应与油品运输汽车罐车和埋地油罐紧密连接，然后开启油气回收管路阀门，再开启卸油管路阀门进行卸油作业。 (7) 卸油后应先关严与卸油软管及油气回收软管相关的阀门，再断开卸油软管和油气回收软管。 (8) 应采用符合 GB50156 相关规定的溢油控制措施。 (9) 卸油口和卸油油气回收口处应设有明显的“卸油口”和“油气回收口”等字样标识。
	储油油气排放控制	1) 所有影响储油油气密闭性的部件，包括油气管线和所连接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件在正常工作状况下应保持密闭，油气泄漏浓度满足本文档油气回收系统密闭点位限值要求。 (2) 采用红外摄像方式检测油气回收系统密闭点位时，不应有油气泄漏。 (3) 埋地油罐应采用电子式液位计进行汽油密闭测
	加油油气排放控制	(1) 加油机应具备油气回收功能，加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集。 (2) 加油机应配套采用带集气罩的油气回收型加油枪。加油作业时应将油枪集气罩紧贴于汽车油箱口。加油作业时油气回收真空泵应正常工作。 (3) 加油枪集气罩除预留小孔外应保持完好无损。 (4) 油气回收地下管线公称直径不应小于 50mm，油气回收管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%。 (5) 受地形限制无法满足坡度要求的可设置集液器，集液器的凝结液应能密闭回收至低标号的汽油罐中。 (6) 加油软管应配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油。 (7) 加油机内油气回收相关管路、接头不得有跑冒滴漏现象。

油气处理装置	(1) 油气处理装置应具备监测显示进出口的油气压力、油气温度（冷凝法）、运行情况和运行时间等参数的功能。 (2) 油气处理装置应根据埋地油罐油气空间压力实施自动开启或停机，处理装置压力感应值宜设定在 150Pa，停止运行的压力感应值宜设在 0~50Pa，或根据加油站情况自行调整。 (3) 与油气处理装置连接的管线公称直径不应小于 50mm,油气处理装置回油管横向地下油罐的坡度不应小于 1%。 (4) 油气处理装置在卸油期间应保持正常运行状态。 (5) 油气处理装置油气不得稀释排放，其排气口距地平面高度不应小于 4m。 (6) 已按要求安装的油气处理装置不得擅自闲置或拆除		
2.水污染物排放标准			
本项目无新增废水排放。			
3.噪声排放标准			
施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），昼间：70dB(A)，夜间：55dB(A)。			
运营期东侧厂界紧邻交通干线东盐路，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008)表 1 中 4 类标准，其他厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008)表 1 中 2 类标准。执行详见下表。			
表 3-13 运营期噪声排放执行标准			
分类	执行限值	类别	标准来源
南、西、北侧厂界噪声	昼间：60dB(A)； 夜间：50dB(A)	2 类	GB12348-2008
东侧厂界噪声	昼间：70dB(A)； 夜间：55dB(A)	4 类	
4.固体废物排放执行标准			
生活垃圾处置参照天津市人民代表大会常务委员会《天津市生活垃圾管理条例》（2020 年 12 月 1 日施行）中相关规定。一般工业废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。危废收集、贮存、运输执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）。			

总量控制指标	污染物排放总量控制是我国环境管理的重点工作，是建设项目的环境管理及环境影响评价的一项主要内容。根据《天津市人民政府办公厅关于印发天津市重点污染物排放总量控制管理办法（试行）的通知》（津政办规[2023]1号）、《市生态环境局关于在环境影响评价与排污许可工作中加强重点污染物排放总量控制管理的通知》（2023年3月8日）等相关文件。 依据国家和地方有关总量控制指标的要求及本项目运行过程中污染物的产生特点：本项目有机废气均为无组织排放，同时无新增废水排放，因此本次无新增污染物排放总量。						
	表 3-14 改扩建前后全厂污染物总量“三本账”单位：t/a						
	主要污染物		现有工程 实际排放量	现有工程 批复总量	扩建项目 新增排放量	以新带老 消减量	扩建全厂 排放量
	废水	COD _{Cr}	0.062	0.103	/	/	0.062
		氨氮	0.0047	0.006	/	/	0.0047

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	1.大气环境影响防治措施 项目施工工程主要包括现有储罐区及配套加注设施拆除、新建储罐及管道、加注设施，工程量小，施工期短。对于施工期的扬尘落实以下要求： ① 建设项目在施工期间，应严格管理，散装材料运输过程中全部遮盖篷布，或使用厢式货车运输。 ② 施工现场物料不得随意堆放，在站内固定地点堆存，并覆盖，定期洒水。 ③ 运输车辆出入施工区域应进行冲洗，以减少扬尘的产生。 ④ 区域内运输车辆限速，降低道路扬尘的产生。 ⑤ 强化建筑施工现场地监管，施工范围必须围挡隔离，严禁敞开式施工，废弃物及时覆盖或清运。做到工程车辆封闭工作和限速、限时间管理，坚决打击和制止沿路抛洒和乱堆乱倒等行为。 采取以上措施后，施工期扬尘对周边环境空气的影响程度降低。施工期对周围环境空气的影响是局部的、暂时的，会随着施工期的结束而消失。 2、水环境影响分析 施工期废水主要包括施工人员的生活污水和施工生产废水。 施工期少量生活污水，其水质特征同一般生活污水，依托站内卫生间。施工废水主要来源于站内储罐区建设和地面硬化时的车辆冲洗水，其产生量很小，沉淀处理后用于场地洒水抑尘。项目施工废水的污水均不外排，对周围环境影响很小。 3、噪声环境影响分析 项目在施工过程中，各种施工机械的运转不可避免地将产生噪声污染。由于项目施工较为简单，施工场地基本不使用大型施工机械设备，主要噪声源为运输车辆、小型施工设备等。其影响时间短，影响范围小，噪声值低，且随着施工结束，噪声影响随之消失。施工期对运输车辆限速禁鸣，合理安排施工时间，可降低噪声对周围环境的影响。 4、固体废物影响分析
---	--

项目施工过程中产生的固体废物为少量弃土、砂石水泥、生活垃圾、洗罐油泥、含油废水、废金属等。

弃土主要是储罐区的建设过程中产生，弃土和废弃的砂石水泥必须按照管理部门要求运至指定地点。拆除储罐的清罐作业委托专业公司操作，产生的洗罐油泥、含油废水不在站内储存，直接由相关资质单位运输处置，废金属交由物资回收部门回收。生活垃圾设垃圾收集设施，由城管部门清运。采取以上措施，施工期产生的固体废物均能够合理处置，对周围环境影响不大。

运营期环境影响和保护措施

一.废气

1.污染物产生排放情况

表 4-1 运营期主要污染工序情况表

产排污环节	污染因子	无组织排放速率 kg/h	排放量 t/a	治理措施	排放形式
汽油卸车，加注过程	非甲烷总烃	0.0264	0.0087	加注废气回收系统回收的废气以及储罐呼吸废气经活性炭吸附液化回收处理装置，处理效率为 95%。	无组织
柴油卸车，加注过程	非甲烷总烃	0.5059	0.225	/	无组织

1.1 汽车尾气

待加注车辆在加油站怠速和慢速行驶过程中产生的尾气（车速小于或等于5km/h），主要污染物为 CO。本站为敞开形式，利于空气流通，汽车尾气将随着空气流通很快扩散，不会在站内聚集，因此不再定量分析汽车尾气产生情况。

1.2 乙醇汽油卸车、储存加注过程废气

①大呼吸损失

乙醇汽油储罐安装卸料气相回收系统（一次回收），挥发的油气经过回收系统全部抽回罐车，无大呼吸排放。

②小呼吸损失

储罐在没有收发燃料作业的情况下，随着外界气温、压力变化，罐内气体排出蒸气和吸入空气的过程造成的油气损失，叫小呼吸损失。

本项目储油罐均为地埋式双层罐，外界环境温度、压力对储罐内油品影响较小，烃类气体产生量很少，可忽略不计。

③加注作业损失

加注作业损失主要指为车辆加注乙醇汽油燃料时，燃料进入汽车，油箱内油气被燃料置换排入大气。参考《环评工程师职业资格登记培训材料—社会区域类》置换损失未加控制时 1.08kg/m³ 通过量，置换损失控制时 0.11kg/m³ 通过量。本项目设

有油气回收系统，其中二次油气回收会将加油机加油时挥发的气体泵入油罐，可有效减少加油时产生的气体污染，故本项目烃类气体产生量取 $0.11\text{kg}/\text{m}^3$ 。加油作业油气通过加油油气回收系统回收至储罐内，按照 ORVR 兼容型加油枪气非兼容模式进行源强预测，考虑加油枪控制气液比（气液比指加油枪回收的油气体积与加油体积的比值）最大为 1.2，回收至储罐内的油气最多有 1/6 的油气通过储罐呼吸阀外溢排放。本项目加油站乙醇汽油总销售量 $6000\text{t}/\text{a}$ 。经计算 $6000\text{t}/\text{a} \div 0.76\text{t}/\text{m}^3 \times 0.11\text{kg}/\text{m}^3 \times 1.2 \times (1/6) \times 10^{-3} = 0.1737\text{t}$ 。

本项目加油站乙醇汽油总销售量 $6000\text{t}/\text{a}$ 。本项目建成后，站内设有 4 台 4 枪乙醇汽油加油机。根据站区内设计的加油车位及加油枪的配置等因素，本项目运营后最大工况为 16 把加油枪同时作业，根据加油站实际运行经验，高峰期时，该加油过程耗费时间为 3min，有效加油时间约 1.5min，单位小时内有效时间为 30min，按照加油枪 $50\text{L}/\text{min}$ 的加油速率（加油枪最大加油能力），最大工况下，16 把乙醇汽油枪同时加油，加油量为 $16 \text{把} \times 50\text{L}/\text{min} \times 10^{-3} \times 30\text{min} = 24\text{m}^3/\text{h}$ ，气液比为 1.0~1.2，考虑源强最大情况气液比取 1.2，则最大油气排出量为 $24\text{m}^3 \times 1.2 \times (1/6) = 4.8\text{m}^3/\text{h}$ 。加油时储罐（非甲烷总烃）油气的产生速率为 $4.8\text{m}^3/\text{h} \times 0.11\text{kg}/\text{m}^3 = 0.528\text{kg}/\text{h}$ ，经油气回收治理装置处理（油气处理效率为 95%）后排放速率为 $0.528\text{kg}/\text{h} \times (1-95\%) = 0.0264\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $0.0264\text{kg}/\text{h} \times 10^3 \div 4.8\text{m}^3/\text{h} = 5.5\text{g}/\text{m}^3$ 。

由于项目通气管口高出地面 4.5m，属于低矮排气筒，按照无组织排放进行预测分析。

1.3 柴油储存卸油、加油过程产生的废气

① 储存小呼吸损失

储罐在没有收发燃料作业的情况下，随着外界气温、压力变化，罐内气体排出蒸气和吸入空气的过程造成的油气损失，叫小呼吸损失。

本项目储油罐均为地埋式双层罐，外界环境温度、压力对储罐内油品影响较小，烃类气体产生量很少，可忽略不计。

② 柴油加油过程损失

根据《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》（沈旻嘉，2006 年 8 月），该文献通过对国内加油站的经营情况和油品消耗情况进行统计，2002 年我国加油站烃

类气体排放因子柴油加油过程的挥发排放速率为 0.048kg/t。柴油卸油过程的损失为 0.027kg/t。由于柴油不设置油气回收系统，没有油气回收设施对烃类排放因子大小的影响，故采用该文献数据进行源强计算。

加油站共设置柴油加油枪 4 把，最多同时可使用 4 个枪进行加油，取最大加油流量 80L/min 计，平均每台货车的油箱容积为 200L，则加满一辆车需 5min。考虑加油过程为间歇式工作，车辆在加油站内的加油时间由车辆排队时间、油箱开启时间、加油枪插入油箱时间、加油完毕汽车启动时间等一系列加油过程所花费的时间组成，根据加油站实际运行经验，高峰期时，该加油过程耗费时间为 3min，有效加油时间约 1.5min，单位小时内有效时间为 30min，根据本加油站加油机数量，最大工况为 4 把枪同时工作时，最大加油速率 80L/min 情况下核算加油站每小时通过柴油量为 $4 \times 80\text{L/min} \times 30\text{min} \times 10^{-3} = 9.6\text{m}^3/\text{h}$ ，因此，最大工况下柴油加油非甲烷总烃的最大产生速率为 $9.6\text{m}^3/\text{h} \times 0.048\text{kg/t} = 0.2304\text{kg/h}$ 。

本项目柴油加油量等于销售量，因此全年加油量为 3000t，因此柴油加油作业非甲烷总烃年产生量为 $3000\text{t} \times 0.048\text{kg/t} \times 10^{-3} = 0.144\text{t/a}$ 。

③柴油卸油过程损失

本项目柴油卸油用潜油泵流量为 200L/min，全年加油量为 3000t，柴油密度取 0.85t/m^3 通过计算可知，柴油卸油作业时间为 294h/a。由此可以得出卸油排放量为 $3000\text{t/a} \times 0.027\text{kg/t} \times 10^{-3} = 0.081\text{t/a}$ ，排放速率为 $0.081\text{t/a} \div 294\text{h/a} \times 10^3 = 0.2755\text{kg/h}$

综上，项目油气最终排放量见下表。

表 4-2 项目运营期油气排放情况表

产污环节	加油量 t/a	密度 t/m ³	体积 m ³	油气产生 量 t/a	油气处理 方式	排放量 t/a	最大排 放速率 kg/h	排放形 式
乙醇汽油加注 作业损失	6000	0.76	7236.84	0.1737	油气回收 处理装置	0.0087	0.0264	4.5m 高排气管无组织排放
柴油卸 油废气	3000	0.85	2117.65	0.081	/	0.081	0.2755	无组织 排放

柴油加油作业损失				0.144		0.144	0.2304	无组织排放
合计						0.2337	0.5323	/

注：由于项目油气排放口高出地面 4.5m，属于低矮排气筒，按照无组织面源排放进行预测分析。

2.排放基本信息情况一览表

表 4-3 本项目面源排放参数调查

名称	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
								非甲烷总烃
加油站	2	122	64	90	1.2	8760	正常	0.5323

表 4-4 本项目油气回收排放口基本信息表

排污口编号	名称	污染物种类	类型	高度	内径	温度℃	经度	纬度
P1	油气回收处理装置废气排放口	非甲烷总烃	一般排放口	4.5m	0.05m	25	117.6852917	38.9689331

3.大气污染物达标排放情况

(1) 大气污染物排放达标情况

①油气回收治理装置达标分析

表 4-5 废气污染源源强核算结果及达标分析

名称	污染物	治理工艺	排放速率 kg/h	风量 m ³	排放浓度 g/m ³	DB12/1302-2024 标准第二阶段 g/m ³	达标情况
油气回收处理装置	非甲烷总烃	风冷+活性炭变压吸附脱附再生	0.0264	4.8	5.5	10	达标

②无组织厂界达标分析

项目面源非甲烷总烃无组织预测浓度根据 AERSCREEN 估算模型计算结果见下表。

表 4-6 本项目面源无组织排放达标情况

污染物	出现距离 m	下风向最大质量浓度/ (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	执行标准	达标情况
非甲烷总烃	62	0.64	4	DB12/1302-2024	达标

根据模型计算结果和工程分析可知，项目非甲烷总烃排放满足《加油站大气污染物排放标准》（DB12/1302-2024）中边界无组织排放要求。

(2) 油气排放控制可行性分析

本项目废气主要根据《加油站大气污染物排放标准》（DB12/1302-2024）相关要求，对本项目油气排放控制措施进行符合性分析，具体见下表。

表 4-7 本项目油气排放控制措施与《加油站大气污染物排放标准》
（DB12/1302-2024）符合性分析

类型	控制要求	本项目建设治理措施	符合性
卸油油气排放控制	(1)加油站卸油应安装卸油油气回收系统。 (2) 加油站应采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距罐底高度应小于 200mm。 (3)卸油口和油气回收接口应安装公称直径为 100mm 的截流阀（或密封式快速接头）和帽盖，现有加油站已采取卸油油气排放控制措施但接口尺寸不符的可采用变径连接。 (4) 连接软管应采用公称直径为 100mm 的密封式快速接头与卸油车连接。 (5)连接通气管的地下管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%，管线公称直径不小于 50mm。 (6)卸油时应保证卸油油气回收系统密闭。卸油前卸油软管和油气回收软管应与油品运输汽车罐车和埋地油罐紧密连接，然后开启油气回收管路阀门，再开启卸油管路阀门进行卸油作业。 (7)卸油后应先关严与卸油软管及油气回收软管相关的阀门，再断开卸油	(1) 加油站卸油已安装卸油油气回收系统。 (2) 加油站采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距罐底高度约 150mm。 (3)本站卸油口和油气回收接口安装公称直径为 100mm 的密封式快速接头和帽盖。 (4) 本站连接软管采用公称直径为 100mm 的密封式快速接头与卸油车连接。 (5)本站连接通气管的地下管线应坡向油罐，坡度约为 1%~2%，管线公称直径为 100mm。 (6) 本站设置了规范的卸油流程，要求卸油前保证卸油软管和油气回收软管应与油品运输汽车罐车和埋地油罐紧密连接，然后开启油气回收管路阀门，再开启卸油管路阀门进行卸油作业，保证写有事卸油油气回收系统密闭。 (7) 本站按照规范要求进行卸油操作，卸油后先关严与卸油软管及油气回收软管相关的阀门，再断开卸油软管和油气回收软管。 (8) 本站采用了符合 GB50156 相关规定的溢油控制措施。 (9)本站的卸油口和卸油油气回收口处应	符合

	软管和油气回收软管。 (8) 应采用符合 GB50156 相关规定字样的溢油控制措施。 (9) 卸油口和卸油油气回收口处应设有明显的“卸油口”和“油气回收口”等字样标识。	已设有明显的“卸油口”和“油气回收口”等字样标识。	
储油油气排放控制	(1) 所有影响储油油气密闭性的部件，包括油气管线和所连接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件在正常工作状况下应保持密闭，油气泄漏浓度满足本文件油气回收系统密闭点限值要求。 (2) 采用红外摄像方式检测油气回收系统密闭点位时，不应有油气泄漏。 (3) 埋地油罐应采用电子式液位计进行汽油密闭测	(1) 已制定油气回收系统密闭点位监测计划，保证油气泄漏浓度满足《加油站大气污染物排放标准》(DB12/1302-2024) 的油气回收系统密闭点位限值要求。 (2) 本站的埋地油罐已采用电子式液位计进行汽油密闭测量。	符合
加油油气排放控制	(1) 加油机应具备油气回收功能，加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集。 (2) 加油机应配套采用带集气罩的油气回收型加油枪。加油作业时应将油枪集气罩紧贴于汽车油箱口。加油作业时油气回收真空泵应正常工作。 (3) 加油枪集气罩除预留小孔外应保持完好无损。 (4) 油气回收地下管线公称直径不应小于 50mm，油气回收管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%。 (5) 受地形限制无法满足坡度要求的可设置集液器，集液器的凝结液应能密闭回收至低标号的汽油罐中。 (6) 加油软管应配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油。 (7) 加油机内油气回收相关管路、接头不得有跑冒滴漏现象。	(1) 本站加油机采用真空泵密闭收集加油油气，且经三次油气回收装置处理。 (2) 本站现有加油机已配套采用带集气罩的油气回收型加油枪。加油作业时应将油枪集气罩紧贴于汽车油箱口。加油作业时油气回收真空泵应正常工作。 (3) 本站加油枪集气罩除预留小孔外保持完好无损，更换的加油枪应按规范要求保持完好无损。 (4) 本站油气回收地下管线公称直径为 100mm，油气回收管线坡向油罐，坡度约为 1%~2%。 (5) 不涉及。 (6) 本站加油软管配备了拉断截止阀，可有效防治加油时溢油和滴油事故。 (7) 本站加油机内油气回收相关管路、接头未发生过跑冒滴漏现象。	符合
油气处理装置	(1) 油气处理装置应具备监测显示进出口的油气压力、油气温度(冷凝法)、运行情况和运行时间等参数的功能。 (2) 油气处理装置应根据埋地油罐油气空间压力实施自动开启或停机，处理装置压力感应值宜设定在 150Pa，停止运行的压力感应值宜设在 0~50Pa，或根据加油站情况自行调整。 (3) 与油气处理装置连接的管线公称直径不应小于 50mm，油气处理装置回油管横向地下油罐的坡度不应小于 1%。 (4) 油气处理装置在卸油期间应保持	(1) 本站油气处理装置采用活性炭吸附工艺，装置具有显示进出口的油气压力、运行情况和运行时间等的设施。 (2) 本站油气处理装置设定制动开启或停机设施，可根据埋地油罐油气空间压力实现自动开启或停机，且将处理装置压力感应值设定在 150Pa，停止运行的压力感应值设在 20Pa。 (3) 本站与油气处理装置连接的管线公称直径为 100mm，油气处理装置回油管横向地下油罐的坡度约为 1%~2%。 (4) 本项目油气处理装置在卸油期间保持正常运行状态。	符合

	正常运行状态。 (5) 油气处理装置油气不得稀释排放，其排气口距地平面高度不应小于4m。 (6) 已按要求安装的油气处理装置不得擅自闲置或拆除	(5) 本站按照中海油公司操作规范进行操作，保证在卸油期间油气处理装置正常运转本站油气处理装置不存在吸收排放，且其排气口高度为4.5m。 (6) 本站油气处理装置更换时应提前向当地环保部门备案。	
	(1) 2024年7月1日起，新建加油站应安装与轻型车ORVR系统兼容的油气处理装置或加油站加油油气回收系统。新建加油站油气处理装置执行第二阶段限值。 (2) 2025年7月1日起，年销售汽油量（近三年平均）大于等于2000t的现有加油站应安装与轻型汽车ORVR系统兼容的油气处理装置。	(1) (2) 本站安装与轻型车ORVR系统兼容的油气处理装置。本项目改扩建后加油站油气处理装置执行第二阶段限值。	符合
综上，本项目加油站符合《加油站大气污染物排放标准》（DB12/1302-2024）中油气排放控制基本要求、卸油油气排放控制要求、储油油气排放控制要求、加油油气排放控制要求、油气处理装置的相关规定。 (3) 依托现有废气污染防治措施 现有一次回收处理：通过压力平衡原理，将在卸料过程中挥发的油气收集到罐车内，运回储罐车进行油气回收处理的过程。卸料过程油气全部回收，即一次回收。 现有二次回收处理：采用真空辅助式油气体回收设备，将在加注过程中挥发的甲油气通过地下回收管线收集到地下储罐内的过程。通过真空泵产生一定真空度，经加注枪、回收管、真空泵等油气回收设备，将加注过程油气全部回收同时装置回收入储罐，即二次回收。 现有三次回收处理：油气回收处理装置（三次回收处理）：是由于二次回收过程回收到地下罐的油气体积经常比出汽油量大（即：气液比1:1.2），此时油气将通过呼吸阀排放，为防止污染，在呼吸阀前端加装油气回收处理装置，对这部分油气的处理称为三次油气回收。油气处理效率为95%。 (4) 废气三次回收处理措施分析 本项目加油站安装油气回收治理装置，当储罐内压力达到限值，储油罐气阀自动开启，将油气排放至油气回收治理装置处理后，经4.5m高排气管排放。 油气回收治理装置采用“风冷+活性炭变压吸附脱附再生”工艺，汽车加油时，			

空气和汽油蒸气的混合气体在二次油气回收装置的作用下进入地下储罐，随着加油油气回收系统回收的油气增加，加油站储油罐内压力逐渐增高，当汽油储罐压力升高到一定值时，即油气压力达到+150Pa（可调）时，油气排放处理装置的吸附泵启动，以一定的流量从汽油储罐抽取汽油油气，将油气气体输送进入吸附系统，烃类物质被吸附剂吸附后达标排放。汽油储罐的油气压力下降至-150Pa（可调）时，吸附泵停止运行，结束一次油气回收处理过程。吸附系统主要由2座并联的吸附罐、1台真空泵、1台吸附泵以及自动控制系统组成。当吸附罐A内吸附油气的体积达到一定值时，结束A罐吸附过程，进行A罐活性炭再生。同时切换到B罐进行吸附。如此交替进行吸附和脱附过程切换，使设备能不间断运行，脱附。

再生脱附过程，通过脱附用干式真空泵，进行抽真空脱附，脱附时间依据吸附剂的量和吸附量而定。脱附的高浓度油气，经风冷凝器冷凝后，返回到汽油储罐。

根据《上海市固定源挥发性有机物治理技术指南》：“活性炭吸附VOCs的饱和吸附容量约20-40%wt.”，保守考虑本项目活性炭吸附装置对有机废气的吸附率按饱和吸附容量的20%计算，即每kg活性炭吸附约0.2kg有机废气。本项目单个活性炭吸附罐内装填10kg活性炭，因此当单罐吸附了2kg油气（非甲烷总烃）时，该罐便结束吸附过程进入到脱附过程，根据油气年产生量0.1737t/a计算，每个碳罐平均4天脱附一次，处理效率可达95%。

（5）依托污染防治措施可行性分析

本项目汽油储罐卸料废气采用气液平衡+底部装载方式+油气回收处理方式对油气进行回收，加注过程产生油气采用风冷+活性炭变压吸附脱附再生处理装置对油气进行回收处理。通过现有工程废气监测数据可知，本项目油气回收治理装置处理后非甲烷总烃排放达标，污染治理措施为可行技术，依托可行。

3.非正常工况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）设施检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

根据本项目特点，本加油站不存在开停车（工、炉）和工艺设备运转异常的

非正常工况，考虑本加油站油气回收装置真空泵出现异常，废气不经处理直接排放。站区内配设更换部件，一旦发现异常，2h 内可解决，对周围环境的影响较小。

4.监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020），企业全厂执行废气监测计划如下。

表 4-8 废气污染物监测要求

污染物类别	监测位置	监测项目	执行标准	监测频率	实施单位
废气	油气回收装置排口	非甲烷总烃	DB12/1302-2024	1 次/年	有资质单位
	厂界	非甲烷总烃			
	油气回收系统	液阻			
		密闭性			
		气液比			
		泄漏检测			

5.结论

综上，本项目大气环境影响为乙醇汽油、柴油卸料、加注过程中排放的油气，经过上述分析，本项目大气污染物排放量较小，污染物排放满足相应排放标准，对大气环境影响程度轻微，大气环境影响可接受。

二.废水

本项目无新增废水排放。

三.噪声

1.噪声源分析

本项目厂界为本企业不动产权中全部区域，加油站运营期噪声源油气回收装置及卸油使用潜液泵，均与现有工程设备相同已采取了基础减振、合理布局等降噪措施，本次不再进行分析，加油机由原来的 5 台增加到 6 台，仍位于罩棚下，与各厂界的距离不变。本次仅对新增的 1 台加油机噪声源进行预测分析。

表 4-9 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	*空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声压级/dB(A)	距声源距离/m		

1	新增加油机	52	18	1	65	1.0	基础减振、合理布局	昼夜
---	-------	----	----	---	----	-----	-----------	----

*以项目西南角为原点

2.达标分析

根据建设项目声源特性，结合《环境影响评价技术导则--声环境》(HJ2.4-2021)选用预测模式，对厂界噪声值进行预测。

(1) 室外声源在预测点产生的声级计算模型：

噪声距离衰减公式如下：

$$L_r = L_0 - 20 \lg(r/r_0) - R$$

式中：L_r——预测点所接受的声压级，dB(A)；

L₀——参考点的声压级，dB(A)；

r——预测点至声源的距离，m；

r₀——参考位置距声源的距离，m，取 r₀=1m；

R——隔声量；

(2) 噪声叠加模式

噪声叠加模式如下：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}}$$

式中：L——为 n 个噪声源的声级，dB(A)；

n——为噪声源的个数，dB(A)。

表 4-10 本项目室外声源到全厂厂界的距离单位：m

位置	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
新增加油机	70	18	52	42

表 4-11 噪声源对厂界噪声预测达标分析结果表

项目	预测点位置 单位：dB(A)			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
新增加油机	<30	40	31	33
现有厂界噪声监测数值（昼间）	50	49	52	49
现有厂界噪声监测数值（夜间）	46	44	42	46
叠加后预测值（昼间）	50	50	52	49

预测值（夜间）	46	45	42	46
标准值	昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）			
是否达标	达标	达标	达标	达标

2.保护目标噪声及达标分析

由于本项目声环境保护目标达标情况如下：

表 4-12 保护目标声环境质量预测结果一览表 单位 dB(A)

监测点位	新增加油 机源强 dB(A)	本底值 dB(A)		噪 声 源 距 离	叠加后预测 值 dB(A)		执行标准限值 dB(A)		是否 达标
		昼 间	夜 间		昼 间	夜 间			
渤海石油蓝苑 南区 36 号楼	65	58	53	102	58	53	4a 类	昼间 70 夜间 55	达标
渤海石油新村 四区 26 号楼	65	58	49	72	58	49	2 类	昼间 60 夜间 50	达标

本项目建成后运营期，根据预测数据分析，在保障机器设备正常运行的情况下，厂界噪声达标排放，声环境保护目标处环境质量达标，不会对周围声环境产生明显影响。

3.监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），制定厂界噪声监测方案如下表。

表4-13 厂界噪声监测例行方案一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
东侧厂界	Leq（A）	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）4 类
南、西、北 侧厂界			《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类

四.固体废物

1.固体废物分类

本项目生活垃圾及一般固体废物无新增。运营后，乙醇汽油、柴油销量和汽油储罐增加，油气回收治理装置产生废活性炭增加；储罐清洗定期进行，含油废水、洗罐油泥产生量增加。

①含油废水

加油站每五年对油罐进行一次清洗，清罐过程中会产生含油废水，建成后全站产生量约为 1.1t/5a，含油废水属于 HW08 危险废物，危险废物代码为 251-001-08。油罐由专业油罐清洗单位进行清洗，产生的含油废水不在站内暂存，直接委托有资质单位运输和处置。

②洗罐油泥

加油站每五年对油罐进行一次清洗，清罐过程中会产生洗罐油泥，建成后全站产生量约为 1.1t/5a，洗罐油泥属于 HW08 危险废物，危险废物代码为 900-221-08。油罐由专业油罐清洗单位进行清洗，产生的废油渣不在站内暂存，直接委托有资质单位运输和处置。本项目运营后，油罐清洗周期不发生变化，废油渣产生量不发生变化

③废活性炭

建成后全站定期更换产生的废活性炭约为 0.065t/a，属于危险废物，危废类别为 HW49 其他废物，危险废物代码为 900-039-49，收集后暂存于危废柜内，定期由有资质单位运输及处置。

④沾染废物

项目在运营过程中，检修时会产生少量的沾染废物，主要为废含油棉纱和手套，属于 HW49 危险废物，废物编号为 900-041-49，建成后全站产生量为 0.12t/a，收集后暂存于危废柜，定期由有资质单位运输及处置。

⑤废干燥剂

本项目通气管内防止外界水汽经通气管道倒灌进入储罐的使用干燥剂，建成后全站年更换产生的废干燥剂量约为 0.01t/a，属于危险废物，危废类别为 HW49 其他废物，危险废物代码为 900-041-49，收集后暂存于危废暂存柜，定期由有资质单位运输及处置。

⑥废除水滤芯

加油机内过滤油品水汽使用的除水滤芯每年定期更换，建成后更换产生的废除水滤芯量约为 0.01t/a，属于危险废物，危废类别为 HW49 其他废物，危险废物代码为 900-041-49，收集后暂存于危废暂存柜，定期由有资质单位运输及处置。

⑦含油废砂、废吸油毡

成品油装卸以及给车辆加油的过程中，如人为操作不当，或操作失误时会造成油的滴漏，当这种情况发生时用消防砂或吸油毡覆盖，全站用过的含油废砂、废吸油毡年产生量约 0.08t/a，属于危险废物，危废类别为 HW49 其他废物，危险废物代码为 900-042-49 环境事件及其处理过程中产生的沾染危险化学品、危险废物的废物”。集中收集后储存于危险废物暂存柜内，定期由有资质单位运输及处置。

表 4-14 本项目固体废物一览表

序号	名称	类别	来源	建成后全 站产生量 t/a	去向
1	含油废水	危险废物	储罐清理	1.1	不储存，直接 由资质单位运 输及处置
2	洗罐油泥	危险废物	储罐清理	1.1	
3	废活性炭	危险废物	废气处理	0.065	暂存危废柜内 定期由有资质 单位运输及处 置
4	沾染废物	危险废物	储罐清理	0.12	
5	废干燥剂	危险废物	检修过程	0.01	
6	废除水滤芯	危险废物	检修过程	0.01	
7	含油废砂、废吸油毡	危险废物	油品撒漏清 理	0.08	

2.固体废物环境影响分析

表 4-15 危险废物汇总一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	建成后全 站产生量 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
含油废水	HW08	251-001-08	1.1	清罐	液态	醇杂质 戊烷和 比戊烷 更重的 烃类	有机物	五年	T	不储存， 直接由资 质单位运 输及处置
洗罐油泥	HW08	900-221-08	1.1	清罐	固态		有机物	五年	T	
废活性炭	HW49	900-039-49	0.065	废气处理	固态	有机物	有机物	半年	T/I	暂存危废 柜内定期 由有资质 单位运输 及处置
沾染废物	HW49	900-041-49	0.12	清罐、日常 检修	固态	有机物	有机物	每周	T	

废干燥剂	HW49	900-041-49	0.01	检修过程	固态	有机物	有机物	半年	T
废除水滤芯	HW49	900-041-49	0.01	检修过程	固态	有机物	有机物	半年	T
含油废砂、废吸油毡	HW49	900-042-49	0.08	油品撒漏清理	固态	有机物	有机物	不定期	T

表 4-16 建设项目现有危险废物贮存场所（全厂）基本情况

贮存场所	名称	类别	危险废物代码	全厂产生量 t/a	位置	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
危废柜	废活性炭	HW49	900-039-49	0.05	危废柜	铁柜	0.05	小于三个月
	沾染废物	HW49	900-041-49	0.02			0.05	
	废干燥剂	HW49	900-041-49	0.005			0.01	
	废除水滤芯	HW49	900-041-49	0.005			0.01	
	含油废砂、废吸油毡	HW49	900-042-49	0.04			0.05	

3.依托现有危废柜贮存情况：

为保证暂存的危险废物不对环境产生污染，本项目已在厂区设危废柜，最大储存能力 0.25t，现有工程储存危险废物最大量为 0.05t/a，本项目危废产生总量最大为 0.22t/a，合理安排贮存周期情况下，现有工程危废暂存柜可满足全厂需求。

本项目危废暂存柜设置专人管理，已做了地面防渗层和雨棚，封闭上锁，并粘贴了危险废物标识，做到了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等要求，设施完善，危废暂存柜应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关法律法规。

4.危险废物环境影响分析

（1）贮存场所环境影响分析

本项目危险废物暂存柜设置满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等要求，设置托盘等防渗措施。在采取严格防治措施的前提下，本项目危险废物贮存柜不会造成不利环境影响。

（2）运输过程的环境影响分析

本项目危险废物产生及贮存场所的地面和运输通道均采取硬化和防渗措施，

因此危险废物从产生环节运输到暂存场所的过程中产生散落和泄漏均会得到有效控制，不会对周边环境产生不利影响。

（3）委托处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物委托具有相应处理资质的危险废物处置单位进行处理，危险废物处置单位应持有《危险废物经营许可证》。本项目建成投产前建设单位应与有资质的危废处置单位签订危险废物处置协议，且设专门管理机构，加强对危险废物分类收集、贮存、转移的管理，确保危险废物得到合理处置。

5.危险废物贮存、运输、委托处置的环境管理要求

（1）危险废物贮存过程管理要求

本项目危险废物暂存柜已按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及相关国家及地方法律法规的要求进行建设，并已采取如下防范措施：

①贮存设施根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，无露天堆放危险废物。

②贮存设施根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，不相容的危险废物无接触、混合。

（2）危险废物运输过程管理要求

本项目固体废物的运输可以分为两个环节，第一个环节为产生部位运输至厂内危废废物暂存间，第二个环节为厂内危险废物暂存间运送至处置场所，本次主要对厂内转移进行分析。

危险废物在产生环节收集后应及时转移至厂内危废贮存场所，并填好厂内危险废物管理台账，危险废物运输要采取密闭方式进行转运，禁止敞开式运送。在运输过程中无扬、散、拖、挂和污水滴漏，不得超高超载、挂包运输，在采取上述措施后，可有效减少危险废物厂内转运中可能出现的泄漏、遗洒等情况，对环境的影响可接受，不会引起二次污染。

（3）委托处置过程管理要求

委托的危险废物处置单位应持有相应危险废物类别的《危险废物经营许可

证》。加强对危险废物分类收集、贮存、转移的管理，确保危险废物得到合理处置。

综上所述，本项目按以上要求严格执行后，其危险废物处理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB/T18597-2023），项目危险废物管理措施可行，对周围环境影响较轻。

五.地下水及土壤

1.污染途径

本项目储罐、管线发生破损渗漏、卸车、加注过程的跑冒滴漏可能会对地下水及土壤环境造成污染。

表 4-17 地下水、土壤污染途径汇总

序号	污染源	结构形式	污染物	防渗措施	污染途径
1	埋地卧式储罐	地下	石油类 （乙醇汽油、柴油）	按《汽车加注加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的要求进行设计和施工，储罐设备采用地埋式双层卧式储罐，储罐为SF 双层储罐，设置有双层罐泄漏报警装置。管线采用无缝钢管，使用焊接工艺，敷设于地下，钢罐和管道进行加强级防腐处理，即采用玻璃布、沥青、聚氯乙烯工业膜等材料做成多层防腐涂层，以防止钢罐和钢管腐蚀造成油品泄漏而污染土壤。储罐经压力测试、超声波检测等试验合格。但在发生少量油料渗漏时，若检漏装置无法识别，则会发生油料持续渗漏污染地下水或土壤。因此，非正常情况下，地下管道泄漏可能对地下水及土壤环境造成影响。	垂直入渗
2	地埋管线	地下		埋地管线采用双层 PE 复合管，双层管道系统的内层管和外层管之间的缝隙贯通，外层管满足耐油、耐腐蚀、耐老化和系统试验压力的要求，并设置管道检漏装置。但在发生少量渗漏时，若检漏装置无法识别，则会发生持续渗漏污染地下水或土壤。因此，非正常情况下，地下管道泄漏可能对地下水及土壤环境造成影响。	垂直入渗
3	卸车点	地上		每次车辆入厂前对卸车接头、管线进行检查，源头上减少跑冒滴漏，同时地面已硬化，一旦发生跑冒滴漏情况立即对滴落液体进行清理。非正常情况下，油类输送很难对地	垂直入渗

				下水和土壤环境造成明显影响。	
4	加油岛	地上		加注过程中，可能会有少量油类滴漏，但可以挥发、残留部分油类按操作规范用拖布擦干净。	垂直入渗
2.防控措施 2.1 工程防控措施 ①储罐 本项目新建储罐按照《汽车加注加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的要求进行设计和施工，设备采用地埋式双层卧式储罐，管线采用双层无缝钢管复合材料管，使用焊接工艺，敷设于地下，钢罐和管道进行加强级防腐处理，即采用玻璃布、沥青、聚氯乙烯工业膜等材料做成多层防腐涂层，符合《加油站地下水污染防治技术指南》中埋地储罐采用内钢外玻璃纤维增强塑料双层罐的类型，以防止钢罐和钢管腐蚀造成泄漏而污染土壤，并设置了泄漏在线监测报警装置，实时对储罐、管线进行泄漏检测，传感器的检测精度不应大于 3.5mm。 ②地埋管线 本项目埋地管线采用双层复合材料管，双层管道系统的内层管和外层管之间的缝隙贯通，外层管满足耐油、耐腐蚀、耐老化和系统试验压力的要求，并设置管道检漏装置，符合《加油站地下水污染防治技术指南》中埋地加注管道应采用双层管道的要求。 ③加注操作过程 加注过程中，可能会有少量油类滴漏，残留部分油类按操作规范用拖布擦干净。 ④地面防渗 a.采用国际国内先进的防渗材料、技术和实施手段，确保建设项目对地下水影响较小。 b.坚持分区管理和控制原则，根据厂址所在地的工程地质、水文地质条件和可能发生泄漏的物料性质、排放量，参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。重点防渗区包括储罐区、加油机区域、地埋管线。化粪池。参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50943-2013）及《加油站地下水污染					

防治技术指南》（试行）。防渗技术要求为等效粘土防渗层Mb≥6.0m，K≤10⁻⁷cm/s。

c.坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层。

d.定期进行地下水日常监测机地下水环境状况调查评估。

表 4-18 分区防渗情况表

防渗分区类型	位置	标准
重点防渗	储罐区、加油岛区域、地埋管线、化粪池	参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50943-2013）及《加油站地下水污染防治技术指南》（试行）。防渗技术要求为等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s。
	危废柜	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
一般防渗	站房	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
简单防渗	加油站其他区域	一般地面硬化

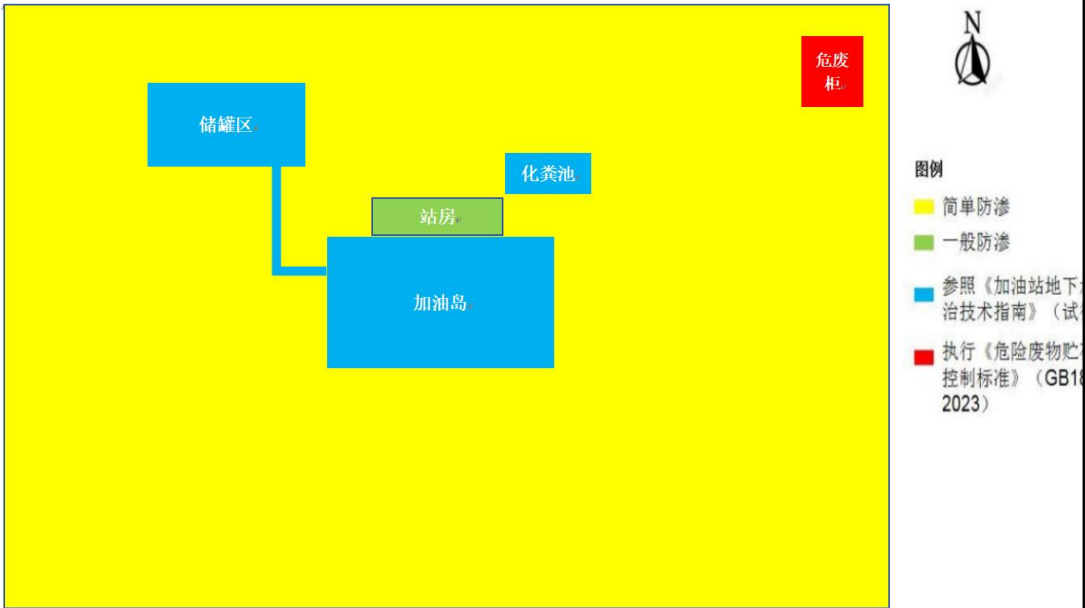


图4-1 本项目加油站土壤地下水分区防渗图

3.跟踪监测要求

本项目地下水及土壤例行监测计划详见下表。

表 4-19 地下水及土壤例行监测计划

污染物类型	监测位置	主要监测项目	频次
-------	------	--------	----

地下水	监测井	石油类、苯、甲苯、乙苯、间二甲苯+对二甲苯+邻二甲苯、萘、甲基叔丁基醚	照《加油站地下水污染防治技术指南》（试行）要求，分为：①定期巡查。可通过肉眼观察、使用测油膏、便携式气体监测仪等其他快速方法判定地下水监测井中是否存在油品污染，定性监测每周 1 次。②定量监测。若定性监测发现地下水存在油品污染，立即启动定量监测；若定性监测未发现问题，则每季度监测 1 次。地下水监测采样及分析方法应满足《加油站地下水污染防治技术指南》（试行）的有关规定。
土壤	土壤监测点	石油烃、苯、甲苯、乙苯、间二甲苯+对二甲苯+邻二甲苯、萘。	1 次/5 年

项目在污染源头切实贯彻执行“预防为主、防控结合”的方针，严禁生活废水随意排放，通过规划布局调整结构来控制污染，和对控制新污染源的产生有重要的作用。

项目区域内的防渗设计目前达到了《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）和《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）的防渗标准。根据需要对防渗区提出防渗建议，防渗目标及防渗分区明确，防渗要求严格，在充分落实以上土壤及地下水防渗措施的前提下，项目建设能够达到保护土壤及地下水环境的目的。

项目建立了地下水、土壤环境跟踪监测计划，本站应按照地下水、土壤监控计划进行地下水跟踪监测工作，同时项目监测结果应按项目有关规定及时建立档案，还应定期向主管生态环境部门汇报。

六.环境风险

1.项目危险因素

本项目选址于现有加油站区内，在现有经营货种不变，更换现有储罐，增加汽油储罐 1 个，同时各储罐的容量均为 30m³，储罐总容量由 160m³ 调整为 150m³，改造后危险物质量更少，本次对全厂危险物质及危险性分析。全厂危险物质一览表

表 4-20 危险物质一览表

序号	名称	危险物质	包装形式	90%容量危险物质最大储存量 m ³	危险物质最大储存量 t	危险物质临界量 t	该种物质 Q 值	环境风险单元
----	----	------	------	-------------------------------	-------------	-----------	----------	--------

1	乙醇汽油	油类物质	埋地储罐	81	61.56	2500	0.0246	卸油区、
2	柴油	油类物质	埋地储罐	54	45.9	2500	0.0184	油罐区、 加油区
3	合计						0.043	/

由上表可见，加油站全厂危险物质数量与临界量比值 $Q=0.043 < 1$ ，危险物质贮存量未超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的临界量。

2. 风险源分布

根据工艺流程和厂区平面布置情况，本加油站危险单元主要为卸油区、油罐区、加油区。

3. 危险物质向环境转移的途径

表 4-21 环境风险识别表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	可能的环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
加油区	加油机	乙醇汽油、柴油	泄漏	大气环境、周边雨水管网，土壤、地下水	站区及周边居民、周边土壤、地下水、地表水
			火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放	大气环境、周边雨水管网	
卸油区	槽车	乙醇汽油、柴油	泄漏	大气环境、周边雨水管网，土壤、地下水	
			火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放	大气环境、周边雨水管网	
油罐区	油罐、输油管线	乙醇汽油、柴油	泄漏	土壤、地下水	

4. 环境风险影响分析

（1）大气环境的影响

① 泄漏事故

成品油如果泄漏将产生含有非甲烷总烃的废气排入大气环境，且大气中的非甲烷总烃超过一定浓度，除直接对人体健康有害外，在一定条件下经日光照射还能产生光化学烟雾，对环境和人类造成危害。

本站储罐区、加油区设有紧急切断系统、物料泄漏检测报警系统，一旦发生泄漏，工作人员会立即关闭阀门，控制泄漏源，预计不会对周边环境造成影响。

卸油时发生油品泄漏事故，利用卸油区的收集槽对对泄漏油品进行收集，用消防沙、棉纱或防爆泵对泄漏在收集槽外的油品进行收集，预计挥发的少量气体不会对周边环境造成影响。

②火灾爆炸事故

本加油站主要事故风险类型为火灾爆炸事故，除爆炸引发冲击波伤害、热辐射损伤之外，火灾和爆炸过程还可能产生烟雾。

本加油站火灾爆炸事故时，会产生 CO、CO₂ 等物质，并伴随少量烟雾产生。一旦发生事故，建设单位应及时按照应急预案安排救援和疏散，及时佩戴呼吸器，以免烟雾损害健康。在迅速采用灭火措施，并疏导下风向人员后，不会对环境和周边人员产生显著影响。

（2）对地表水环境的影响

在发生火灾爆炸或油品泄漏情况下，事故废水和含油雨水通过地面坡度排向周围道路，通过道路配套雨水排水设施散流进入雨水管网。站区地面已进行硬化处理，并在加油站雨水井处布置消防沙袋进行封堵，若发生少量泄漏事故则可用消防沙对泄漏油品进行收集，大量泄漏情况下，用吸污泵吸收至桶内收集；若发生火灾爆炸事故，无法有效收集全部废水，则立即对雨水总排口进行封堵，将废水截留在站内，少量经雨水管网排放的废水不会对地表水造成严重影响。

（3）对地下水和土壤的影响

储油罐、输油管线和加油、卸油过程发生的泄漏或渗漏对地下水和土壤造成一定影响。本站已采用双层罐和双层输油管线防渗技术，对储罐内外表面、油罐区地面进行防腐处理，加油站内地面进行硬化处理，若机油站区发生泄漏事故，泄漏量较小，可立即用消防沙进行有效收集；若卸油时发生油品泄漏事故，则立即对泄漏油品进行围堵，建立临时围堰并尽快利用消防沙、棉纱或防爆泵对泄漏的油品进行收集，防止其流出站区外；罐区和管线均为双层结构，防漏效果良好，泄漏情况不易出现，且设有地下水、土壤跟踪检测。综合考虑，预计事故状况下不会对地下水和土壤造成严重影响。

5 现有工程环境风险防范措施与应急要求

（1）加油站油罐的结构、材质、防腐、安装及各种附件等符合相关要求。储

油罐采用地下直埋钢制双层油罐，具有较强防腐作用；油罐内外壳之间留有空隙设置测漏报警仪；罐底采用防渗处理；油罐周围回填砂层厚度不应小于 0.3m。站区内设有地下水观测井。埋地罐区防渗性能满足《加油站地下水污染防治技术指南》（试行）要求。项目储油罐防渗措施、渗漏检测系统保证了泄漏物不会直接渗漏污染土壤和水源。

（2）加油站埋地管道中卸油管道、卸油油气回收管道、加油油气回收管道采用双层复合材料管道；卸油管坡度坡向油罐，坡度不小于 2%；卸油管道采用双层复合管道，通气管进出口管线采用无缝钢管。加油回气管坡度坡向油罐或凝液管，坡度均不小于 1%；输油管坡度坡向油罐或加油机，坡度均不小于 5%；加油输油管道采用双层复合管道，加油回气管均采用双层复合管道，通气管进出口管线采用无缝钢管；埋地管线防渗性能满足《加油站地下水污染防治技术指南》（试行）要求。项目管道坡向、防渗措施可有效防止油品扩散引起更大范围的事故。

（3）油罐车卸油采用密闭卸油方式，设置高液位报警装置，发生少量泄漏时，工作人员立即停止卸油工作，可及时用砂土对泄漏油品进行覆盖，待其吸附完全后做为危废交有资质单位进行处理。可有效防范地下水污染。

（4）危废暂存区按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）要求建设，设置有防渗漏托盘，保证了泄漏物不会直接渗漏污染土壤和水源。

（5）对于可能发生的油品泄漏事故，站内卸油作业采用作业人员值守作业，加油机设置有紧急拉断阀和急停按钮，站房内设置有急停按钮，可有效控制油品的泄漏，对于泄漏于地面的油品，加油站配置有消防沙，可及时进行覆盖吸收，减少挥发和流散，防止油品扩散引起更大范围的事故。

（6）加油站发生火灾爆炸事故，火灾范围较小时，采用灭火器灭火，不产生消防废水，灭火产生的固体废物作为危险废物处置。事故较大时，消防单位进行泡沫灭火器灭火时，现场处置人员在保证人身安全的情况下，立即封堵周边雨水井，对次生泡沫废液进行围挡、收集；若灭火过程中需对附近设施采用消防水进行冷却，油品可能混入消防冷却水中，混合油品的消防冷却水可能通过站区地面散流进入市政雨水管网，加油站设置有消防沙袋，消防冷却水可能流出站区时，立即使用沙袋封堵加油站周边的市政雨水收集口，防止消防废水进入市政雨水管

网，并根据地势构筑围堰将消防废水控制在加油站周边区域，事故结束后按照政府部门要求对消防废水进行收集，对地面进行洗消，消防和洗消废水送有处理能力的污水处理单位进行处理；若处置不当，消防废水通过市政雨水收集口进入市政雨水管网，加油站立即联系生态环境部门，防止消防废水进入地表水体，事故结束后按照政府部门要求将进入雨水管网的废水进行收集，对雨水管网进行洗消，消防和洗消废水送有处理能力的污水处理单位进行处理。

（7）加油站的地面均已进行硬化处理，泄漏油品及消防废水不会长时间积存在地面，硬化地面可有效防止入渗污染土壤及地下水。

6.现有工程环境风险管理措施

（1）制订了明火管理制度，站区内严禁动用明火，严禁接打手机。并设置有安全警示标识。

（2）制订了定期检维修管理制度，对加油机、油罐、输油管线等设施定期进行检维修，发现问题及时解决。防雷防静电设施定期检测。消防设施定期检测、定期更换。

（3）制订了操作规程，加油作业岗位、卸油作业岗位等作业均制订有安全操作规程，作业人员作业时需遵守操作规程。

（4）制订了培训教育制度，加油站制订有培训教育制度，定期对员工进行风险及应急知识培训。

7.现有工程环境风险应急措施

为保证安全生产，减少事故的发生，并降低事故对环境的影响，本站建立了系统完善的事故风险防范与应急措施的计划和实施，①发生少量泄漏时，工作人员立即停止卸油工作，用砂土对泄漏油品进行覆盖，待吸附完全后收集做为危废交有资质单位进行处理。

②泄漏量较大时，工作人员立即停止卸油，并第一时间上报上级应急指挥部，启动站区突发环境事件应急预案，现场处置人员穿戴好防护服，封堵周边雨水井，对泄漏油品进行围挡、收集。同时做好周边群众的疏散工作。

③发现明火，工作人员第一时间用干粉灭火器灭火；火势较大时，第一时间上报上级应急指挥部，启动站区突发环境时间应急预案，配合外协单位做好现场

处置工作。消防单位进行泡沫灭火器灭火时，现场处置人员在保证人身安全的情况下，立即封堵周边雨水井，对次生泡沫废液进行围挡、收集或通知下游雨水泵站及时关闭阀门，同时配合做好周边群众的疏散工作。若需对附近设施采用消防水进行冷却，油品可能混入消防冷却水中，现场处置人员立即封堵路边雨水井，并根据地势构筑围堰将消防废水控制在加油站周边区域，同时用泵将其转移至槽车并运输到有能力处理厂家进行处理。

综上所述，加油站现有工程针对可能的环境风险采取了必要的风险防范、风险管理及风险应急措施，均满足环境风险防范要求，预计不会对周边环境造成明显不利影响。

8.本项目依托现有风险防范措施及应急措施可行性风险

本项目实施后站内危险物质仍为乙醇汽油和柴油，油品最大暂存量小于现有工程且存储位置与现有工程一致，本项目实施后站内风险事故类型仍为油品泄漏、油品火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放，同现有工程一致；危险物质环境影响途径仍为大气环境、雨水管网，可能受影响的环境敏感目标仍为站区及周边居民，同现有工程一致。

本项目实施后环境管理制度、操作规范、环境风险物质种类、其中物质最大暂存量及分布、可能发生的事故类型均不发生变化，环境风险防范措施依托可行。

9.突发环境事件应急预案

按照关于印发《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》的通知（环办[2014]34号）、《市环保局关于做好企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理工作的通知》（津环保应[2015]40号）等要求，本项目建成后根据建设的实际情况，建设单位应考虑进行本企业突发环境事件应急预案的修订编制、评估、备案和实施。备案应当在建设项目投入使用前完成。

10.分析结论

本加油站涉及的有毒有害和易燃的环境风险物质主要为乙醇汽油、柴油，项目在落实、保证一系列事故防范措施有效的前提下，在科学管理和完善的预防应急措施处置机制保障下，发生风险事故的可能性是比较低的。

综上，本项目环境风险防范措施有效可行，项目环境风险可防控。

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	无组织	非甲烷总烃	乙醇汽油卸油、加注过程均设置油气回收装置、油气处理装置（风冷+活性炭变压吸附再生）处理后由1根4.5m高排气筒排放	《加油站大气污染物排放标准》（DB12/1302-2024）第二阶段
		非甲烷总烃	柴油卸油、加注过程油气无组织排放	
		车辆尾气	/	/
地表水环境	/	/	/	/
声环境	设备噪声等	等效 A 声级	合理布置，基础减震、距离衰减等。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008，2类、4a类
电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	危险废物	洗罐油泥，含油废水、废活性炭、干燥剂、废除水滤芯、含油废砂、废吸油毡	洗罐油泥，含油废水直接委托有资质单位运输和处置，废活性炭、干燥剂、废除水滤芯、含油废砂、废吸油毡在危废暂存柜内暂存，定期交有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
土壤及地下水污染防治措施	本项目新建储罐按照《汽车加注加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的要求进行设计和施工，设备采用埋地式双层卧式储罐，管线采用双层无缝钢管复合材料管，使用焊接工艺，敷设于地下，钢罐和管道进行加强级防腐处理，即采用玻璃布、沥青、聚氯乙烯工业膜等材料做成多层防腐涂层，符合《加油站地下水污染防治技术指南》中埋地储罐采用内钢外玻璃纤维增强塑料双层罐的类型，以防止钢罐和钢管腐蚀造成泄漏而污染土壤，并设置了泄漏在线监测报警装置，实时对储罐、管线进行泄漏检测，传感器的检测精度不应大于3.5mm。 ②埋地管线 本项目埋地管线采用双层复合材料管，双层管道系统的内层管和外层管之间的缝隙贯通，外层管满足耐油、耐腐蚀、耐老化和系统试验压力的要求，并设置管道检漏装置，符合《加油站地下水污染防治技术指南》中埋地加注管道应采用双层管道的要求。 ③加注操作过程 加注过程中，可能会有少量油类滴漏，残留部分油类按操作规范用拖布擦干净。 ④地面防渗，采用国际国内先进的防渗材料、技术和实施手段，确保建设项目对地下水影响较小。			
生态保护措施	--			
环境风险防范	（1）加油站油罐的结构、材质、防腐、安装及各种附件等符合相关要求。储油			

范措施	罐采用地下直埋钢制双层油罐，具有较强防腐作用；油罐内外壳之间留有空隙设置测漏报警仪；罐底采用防渗处理；油罐周围回填砂层厚度不应小于 0.3m。站区内设有地下水观测井。埋地罐区防渗性能满足《加油站地下水污染防治技术指南》（试行）要求。项目储油罐防渗措施、渗漏检测系统保证了泄漏物不会直接渗漏污染土壤和水源。 （2）加油站埋地管道中卸油管道、卸油油气回收管道、加油油气回收管道采用双层复合材料管道；卸油管坡度坡向油罐，坡度不小于 2%；卸油管道采用双层复合管道，通气管进出口管线采用无缝钢管。加油回气管坡度坡向油罐或凝液管，坡度均不小于 1%；输油管坡度坡向油罐或加油机，坡度均不小于 5%；加油输油管道采用双层复合管道，加油回气管均采用双层复合管道，通气管进出口管线采用无缝钢管；埋地管线防渗性能满足《加油站地下水污染防治技术指南》（试行）要求。项目管道坡向、防渗措施可有效防止油品扩散引起更大范围的故事。 （3）油罐车卸油采用密闭卸油方式，设置高液位报警装置，发生少量泄漏时，工作人员立即停止卸油工作，可及时用砂土对泄漏油品进行覆盖，待其吸附完全后做为危废交有资质单位进行处理。可有效防范地下水污染。 （4）危废暂存区按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）要求建设，设置有防渗漏托盘，保证了泄漏物不会直接渗漏污染土壤和水源。 （5）对于可能发生的油品泄漏事故，站内卸油作业采用作业人员值守作业，加油机设置有紧急拉断阀和急停按钮，站房内设置有急停按钮，可有效控制油品的泄漏，对于泄漏于地面的油品，加油站配置有消防沙，可及时进行覆盖吸收，减少挥发和流散，防止油品扩散引起更大范围的故事。 （6）加油站发生火灾爆炸事故，火灾范围较小时，采用灭火器灭火，不产生消防废水，灭火产生的固体废物作为危险废物处置。事故较大时，消防单位进行泡沫灭火器灭火时，现场处置人员在保证人身安全的情况下，立即封堵周边雨水井，对次生泡沫废液进行围挡、收集；若灭火过程中需对附近设施采用消防水进行冷却，油品可能混入消防冷却水中，混合油品的消防冷却水可能通过站区地面散流进入市政雨水管网，加油站设置有消防沙袋，消防冷却水可能流出站区时，立即使用沙袋封堵加油站周边的市政雨水收集口，防止消防废水进入市政雨水管网，并根据地势构筑围堰将消防废水控制在加油站周边区域，事故结束后按照政府部门要求对消防废水进行收集，对地面进行洗消，消防和洗消废水送有处理能力的污水处理单位进行处理；若处置不当，消防废水通过市政雨水收集口进入市政雨水管网，加油站立即联系生态环境部门，防止消防废水进入地表水体，事故结束后按照政府部门要求将进入雨水管网的废水进行收集，对雨水管网进行洗消，消防和洗消废水送有处理能力的污水处理单位进行处理。 （7）加油站的地面均已进行硬化处理，泄漏油品及消防废水不会长时间积存在地面，硬化地面可有效防止入渗污染土壤及地下水。
其他环境管理要求	1.排污口规范化要求 按照天津市环保局津环保监测[2007]57 号《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》和津环保监理[2002]71 号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》要求： （1）本项目无新增废水、废气排放口， （2）现有废气、废水排放口，已规范标识及采样口设置。 （3）现有危废柜已设置危废标识牌及分区标识牌。 2.环保设施竣工验收 根据《建设项目环境保护管理条例》的要求，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环环评[2017]4号），除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。

3、排污许可制度

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》及《天津市人民政府办公厅关于转发市环保局拟定的天津市控制污染物排放许可制实施计划的通知》（津政办发【2017】61号），根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，该企业属于“四十二、零售业—52 汽车、摩托车、零配件和燃料及其他动力销售—位于城市建成区的加油站”类别项目，属于简化管理的排污单位，该企业应按要求进行排污许可证重新申请。

4、环境管理

本站已设定兼职环保管理人员，对该项目环境管理和环境监控负责，并受相关环保主管单位及生态环境部门的监督和指导；定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转；定期进行相关环保知识和环保政策的学习，不断提高环保知识和环保意识。

5、环保投资

本项目总投资 100 万，环保投资 25 万，占比 25%。

表 5-1 环保投资一览表（单位：万元）

序号	项目	措施	环保投资	环保总投资
1	地下水、土壤	站内防腐防渗漏，地面防渗	20	25
2	环境风险防范	泄漏监测、事故防范、应急处置等设施	5	

六、结论

综上所述，本项目在认真落实本报告表中提出的各项污染防治措施的前提下，其所排放的各种污染物可做到达标排放，对周围环境的影响可控制在一定程度和范围内，环境风险可控，不会对周围环境造成环境风险，因此从环保角度论证，本项目的建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表单位：吨/年

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	VOCs	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD _{Cr}	0.062	0.103	/	/	/	0.062	0
	氨氮	0.0047	0.006	/	/	/	0.0047	0
生活垃圾	生活垃圾	3.29	/	/	/	/	3.29	0
一般固废	废包装物	0.5	/	/	/	/	0.5	0
危险废物	废活性炭	0.04	/	/	0.025	/	0.065	+0.025
	含油废水	0.8	/	/	0.3	/	1.1	+0.3
	沾染废物	0.1	/	/	0.02		0.12	+0.02
	废干燥剂	0.005			0.005		0.01	+0.005
	废除水滤芯	0.005			0.005		0.01	+0.005
	含油废砂、废 吸油毡	0.04			0.04		0.08	+0.04
	洗罐油泥	0.8	/	/	0.3	/	1.1	+0.3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①