一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">中石化江苏南京恒广路加油站建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2301-320193-89-01-263654</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>/</td><td>联系方式</td><td>/</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">江苏省南京市南京经济技术开发区尧化街道恒广路以南、经十一支路以西</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">北纬 N：32°8′31.296″ 东经 E：118°51′0.854″</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>F5265 机动车燃油零售</td><td>建设项目
行业类别</td><td>五十、社会事业与服务业；119.加油、加气站</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（备案）部门</td><td>南京经济技术开发区管理委员会行政审批局</td><td>项目审批
（备案）文号</td><td>宁开委行审备[2023]30 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>8000</td><td>环保投资（万元）</td><td>100</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>1.25</td><td>施工工期</td><td>7 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地面积（m^2）</td><td>1606.35</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">规划名称：南京经济技术开发区产业发展规划（2014-2020 年）
（新一轮规划《南京经济技术开发区产业发展规划(2021-2030 年)》已通过审批 ）
审批机关：国务院办公厅
审批文件文号：国办函[2002]21 号</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>规划环境影响评价文件名称：《南京经济技术开发区产业发展规划(2021-2030 年)环境影响报告书》
召集审查机关：江苏省生态环境厅
审查文件名称及文号：《省生态环境厅关于南京经济技术开发区产业发展规划(2021-2030 年)环境影响报告书的审查意见》，苏环审[2023]1 号</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>

1、与《南京经济技术开发区产业发展规划（2021-2030 年）》相符性分析：

规划范围：东至南炼西路，西至二桥连接线，北至太新路、新港大道，南至栖霞大道、沪宁铁路线，规划面积 22.97km^2。

功能定位：全面做好提质增效、以港兴区、产城融合“三篇文章”，坚持产业高端、创新驱动、扩大开放、产城融合、改革提升、安全绿色新理念，把开发区建设成产业高质量发展样板区，科技创新应用引领区，现代产城融合示范区和宁镇扬一体化先行区。

总体发展目标：在新型显示、新医药与生命健康、高端装备制造等产业领域形成 2～4 个拥有技术主导权和具有国际影响力的产业集群，建立起规模较大、特色鲜明、区域竞争力强的千亿级产业园区，提升园区的智慧化、人本化、创新化水平，打造凝聚高端人才、集聚高端企业的综合性国际复合园区，全面开启绿色发展模式，如期实现碳达峰，形成集聚集约、绿色高效、协调联动的园区发展新格局，成为苏南国家自主创新示范区的先行区与核心区。

产业定位：坚持以实体经济为基石、以科技创新为引领，综合考虑产业发展趋势和市场需求、国家省市等发展战略导向及园区基础优势，着力打造具有竞争力的制造业集群和服务业集群，形成新型显示、高端装备制造、新医药与生命健康三大支柱产业，新能源汽车零部件、人工智能两大特色新兴产业，科技服务、商务服务、商贸服务三大现代服务业。

本项目位于南京经济技术开发区尧化街道恒广路以南、经十一支路以西，属于[F5265]机动车燃油零售，为社会事业与服务业，符合南京经济技术开发区产业发展规划。

2、与《南京经济技术开发区产业发展规划（2021-2030 年））环境影响报告书的审查意见》相符性分析：

</td></tr>
</table>

根据《南京经济技术开发区产业发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书》审查意见（苏环审[2023]1 号），相关对照如下。

表 1-1 本项目与审查意见的相符性分析表

序号	规划环评审查意见	相符性分析	相符性
	《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国士空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	本项目属于[F5265]机动车燃油零售，为社会事业与服务业，符合《南京经济技术开发区产业发展规划》产业定位。	符合
	严格空间管控，优化空间布局。严格落实生态空间管控要求，开发区内基本农田、水域及绿地在规划期内禁止开发利用。落实《报告书》提出的现有生态环境问题整改措施，有序推动兴智中心片区“退二进三”进程，推动可隆(南京)特种纺织品有限公司等与用地规划不相符的企业限期退出或转型，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。推进区内生态隔离带建设，加强工业区与居住区生活空间的防护。严格落实企业卫生防护距离要求，现有企业卫生防护距离内不得布局规划敏感目标确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目位于南京经济技术开发区尧化街道恒广路以南、经十一支路以西，周边 100m 范围内无环境敏感目标。	符合
	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系。落实生态环境准入清单(附件 2)中的污染物排放控制要求，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”，确保区域环境质量持续改善。2025 年，开发区环境空气细颗粒物($PM_{2.5}$)年均浓度不高于 26 微克/立方米，兴武大沟应稳定达到 IV 类标准。	项目实施污染物总量控制，产生的废气依托现有加油站油气回收系统处理，减少主要污染物排放总量，废水、废气在南京经济技术开发区实行区域平衡。	符合
	加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单中的项目准入要求，强化源头管控。推进企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控，	本项目属于[F5265]机动车燃油零售，符合生态环境准入清单中项目准入清单。本项目生产工艺、设备、	符合

		引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均应达到同行业国际先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。落实国家、省碳达峰行动方案和节能减排要求，优化产业结构、能源结构和交通结构等规划内容，鼓励企业发展屋顶分布式光伏发电，推进减污降碳协同增效。	污染物治理技术以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均能达到同行业国际先进水平。	
		完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。加快推进新港污水处理厂扩建及配套管网建设，确保开发区废水全收集，全处理。推动新港污水处理厂、铁北污水处理厂三期工程技术改造，规划期末尾水主要指标达到准Ⅳ类标准后排放。加快落实中水回用方案及配套管网建设，逐步提高园区中水回用率，规划期末中水回用率不低于 30%。开展区内入河排污口排查救治，建立名录，强化日常监管。积极推进供热管网建设，依托华能南京金陵发电有限公司和华能南京燃机发电有限公司实施集中供热。加强开发区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置。	本项目生活废水经站内污水管网进入市政污水管网，接管开发区污水处理厂集中处理，尾水经兴武沟排入长江；不涉及一般工业固废，危废委托有资质单位处置。	符合
		建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理根据监测结果适时优化《规划》。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善开发区监测监控体系建设，指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。	企业已按照要求制定跟踪监测计划，每年对废气、加油站油气回收系统（液阻、密闭性、气液比）监测一次。	符合
		健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。完成开发区三级环境防控体系建设，完善环境风险防控基础设施，落实风险防范措施。制定环境风险应急预案，健全应急响应联动机制建立定期隐患排查治理制度。配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，定期开展演练。做好污染防治过程中的安全防范，组织对开发区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，	加油站将编制突发环境事件应急预案，并按要求严格执行环境风险防控。	符合

	指导开发区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。		

综上，本项目符合《南京经济技术开发区产业展规划(2021-2030 年）环境影响报告书》审查意见（苏环审[2023]1 号）相关要求。

其他符合性分析

1、“三线一单”相符性

（1）与区域生态红线保护规划相符性

根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号），本项目建设地点位于南京市南京经济技术开发区尧化街道恒广路以南，经十一支路以西，项目距八卦洲（主江段）集中式饮用水水源保护区（备用）4400m，距南京幕燕省级森林公园4000m，距燕子矶饮用水水源保护区4100m。详见表1-2。

表 1-2 江苏省生态红线区域保护规划

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）		
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
八卦洲（主江段）集中式饮用水水源保护区（备用）	水源水质保护	水域范围为：八卦洲洲头至二桥桥位上游排水灌渠入江口（32°9'50.36" N，118°48'57.14" E）水域，总长约 5 公里。陆域范围为：水域与相应的长江防洪堤之间陆域范围	/	4.78	/	4.78
南京幕燕省级森林公园	自然与人文景观保护	南京幕燕省级森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等）	/	7.08	/	7.08

长江燕子矶饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米范围内的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米之间的水域和陆域范围	饮用水水源保护区未纳入国家级生态保护红线的部分	1.86	1.42	3.28

根据上表可知，本项目不在《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）中的“三区三线”划定成果范围内，不违背江苏省“三区三线”相关要求。

（2）环境质量底线相符性

根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，项目所在地声环境、地表水环境质量均较好，大气环境质量中 O_3 不达标，通过《南京市大气污染防治条例》的实施，以及《南京市大气环境质量限期达标规划》的制定，将进一步控制 PM_{10}、$PM_{2.5}$、NO_2、O_3 的排放量，大气环境质量状况可以得到进一步改善。本项目“三废”排放量较小，项目建成后不会造成区域各环境要素功能改变。符合环境质量底线的相关规定要求。

整治方案：根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，通过“VOCs”专项治理、重点行业及工业园区整治、移动源污染防治、扬尘源污染管控、餐饮油烟防治、秸秆禁烧、应急减排及环境质量保障等措施来使大气环境质量状况得到进一步改善。

根据《南京经济技术开发区环境影响评价区域评估报告》中地表水现状监测数据，长江监测断面中各监测因子指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准；兴武沟监测断面中各监测因子指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

（3）资源利用上线相符性

本项目位于南京市南京经济技术开发区尧化街道恒广路以南、经十一支路以西，占地面积为 1606.35 平方米，用地性质为加油加气站用地；项目所用原辅料均依托现有市场供应，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足；用水来自当地自来水管网，不会达到水资源利用上线；用电由当地供电部门供给，

不会达到电资源利用上线。符合资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

对照《市场准入负面清单》（2022 年版），本项目不属于其禁止准入类项目和许可准入类项目；对照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号），本项目不属于其禁止类项目；对照《南京市建设项目环境准入暂行规定》宁政发[2015]251 号，本项目不属于其中禁止准入类项目，为允许建设项目。

根据《南京经济技术开发区产业发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书》，南京经济技术开发区限制和禁止入区项目名单如下：

表 1-3 南京经济技术开发区限制和禁止入区项目名单（2021-2030 年）

序号	类别	准入要求
1	禁止引入	1、禁止引入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号）中限制、淘汰和禁止类项目。
		2、禁止引入不符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号）产业发展要求的项目。
		3、严格执行《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251 号）禁止类项目。
		4、禁止建设制革项目。
		5、禁止新建、扩建化工医药中间体项目，化学药品原料药制造（C2710）。
		6、禁止引入农药类、病毒疫苗类项目，禁止建设使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目。
		7、禁止引入多晶硅制造(C3825)、镍氢电池制造(C3842)、铅酸电池制造(C3843) 项目；禁止引入含磷化涂装，喷漆喷塑、电镀等表面处理工艺的采掘、冶金、大中型机械制造项目；禁止新建、扩建含汞类糊式锌锰电池制造(C3844)项目；禁止引入含汞类扣式碱锰电池、含汞类锌-空气电池、含汞类锌-氧化银电池制造(C3849) 项目。
2	限制引入	1、限制引入“两高”项目，“两高”项目应坚决落实能效水平和能耗减量替代要求，能效水平须达到国内领先、国际先进水平。
		2、限制引入涉及重点重金属(铅、汞、锅、铬、砷、铊、锑)排放的项目入区，涉重金属重点行业建设项目应严格执行《关于进一步加强涉重金属行业污染防控工作的通知》(苏环办[2018]319 号)相关要求。
		3、限制引入印刷电路板制造(C3982)、 风能原动设备制造(C3415)、窄轨机车车辆制造(C3713)、自行车制造(C3761)、残疾人座车制造(C3762)、助动车制造(C3770)、非公路休闲车及零配件制造(C3780)项目。

本项目主要从事汽油、柴油加油服务，属于机动车燃油零售，不属于南京

经济技术开发区限制和禁止入区项目。

综上，本项目建设符合国家和地方产业政策，符合区域总体规划，环保规划，满足生态保护及“三线一单”要求。

（5）与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）相符性分析

表 1-4 与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
长江流域			
空间布局约束	加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重人基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。	相符
	禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	本项目距离长江约2.1km，不属于石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目，不新建危化品码头。	相符
	强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030 年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035 年》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	本项目不属于码头项目和过江干线通道项目。	相符
	禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于独立焦化项目。	相符
污染物排放管控	根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目生活污水经化粪池处理后，接管至南京新港污水处理厂集中处理，水污染物总量纳入污水处理厂总量范围内。	相符
	全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。		相符
环境风险防控	防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目为机动车燃油零售项目，涉及汽油和柴油的存储，加油站将编制突发环境事件应急预案，并按要求严格执行环境风险防控。	相符

（6）与《南京市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

本项目位于南京经济技术开发区，对照《南京市“三线一单”生态环境分区管控方案》可知，项目位于重点管控单元，其管控要求与本项目的相符性分析见表 1-5。

表 1-5 与南京市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
南京经济技术开发区			
空间布局约束	（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 （2）优先引入：光电信息、生物医药、高端装备制造、商务办公和科技服务产业，适当发展现代物流、轻工和新型能源及 材料等无污染或低污染型产业。 （3）禁止引入：光电信息纯电镀加工类项目；机械装备 制造中含有电镀等金属表面处理的机械装 备制造行业；农药、病毒疫苗类、建设使用 传染性或潜在传染性材料项目（含实验室）、手工胶囊填充工艺、软木塞烫腊包装药品工 艺等项目；医药中间体项目生产，生物医药 不得有化学合成工段；采掘、冶金、大中型机械制造（特指含磷化涂装，喷漆喷塑、电 镀等表面处理工艺）、化工、造纸、制革等 项目；污染严重的太阳能光伏产业上游企业 （单晶、多晶硅棒生产及单晶、多晶硅电池 片生产等）；稀土材料等污染严重的新材料行业。	本项目属于机动车燃油零售项目，不属于禁止引入的项目。同时，本项目的建设符合规划和规划环评及其审查意见的相关要求。	符合
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。	本项目实施污染物总量控制制度。	符合
环境风险防控	（1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 （3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目将按照要求编制突发环境事件应急预案，并定期开展应急演练。企业制定了营运期的污染源监测计划及环境质量监测计划。	符合

资源利用效率要求	（1）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。 （2）按照国家和省级能耗及水耗限额标准执行。 （3）强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	本项目主要从事机动车燃油零售，不涉及生产，能耗、污染物排放、资源利用等指标均达到同行业先进水平。 营运期主要利用的能源为清洁能源电能，能耗及水耗较低，符合国家和江苏省能耗及水耗限额标准	符合

2、产业政策及规划相符性

与本项目有关的选址选线、规模、产业政策及用地规划详见表 1-6。

表 1-6 项目初筛情况一览表

序号	初筛内容		相关情况	分析结论
1	选址选线		位于南京市南京经济技术开发区尧化街道恒广路以南，经十一支路以西，符合国家和地方产业政策和用地要求；根据《苏（2023）宁栖不动产权第 0011214 号》，该地块用地类型为零售商业用地（加油），本项目为机动车燃油零售，符合用地规划。	符合选址选线要求
2	规模		在南京市南京经济技术开发区尧化街道恒广路以南，经十一支路以西进行建设，项目为机动车燃油零售，不涉及生产。	本项目为机动车燃油零售，不涉及生产，符合要求。
3	产业政策		建设项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于《关于发布实施<江苏省限制用地项目目录（2013 年本）>和<江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）>的通知》中禁止用地和限制用地项目。因此建设项目符合相关国家和地方产业政策。	符合产业政策要求
4	“三线一单”	生态保护红线	距离本项目最近的生态红线保护区南京幕燕省级森林公园 4000m	不在《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》范围内，符合要求
5		环境质量底线	根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，项目所在地声环境、地表水环境质量均较好，大气环境质量中 O_3 不达标，通过《南京市大气污染防治条例》的实施，以及《南京市大气环境质量限期达标规划》的制定，将进一步控制 PM_{10}、$PM_{2.5}$、NO_2、O_3 的排放量，大气环境质量状况可以得到进一步改善。本项目“三废”排	符合要求

			放量较小，项目建成后不会造成区域各环境要素功能改变。	
6		资源利用上线	本项目仅消耗少量的电力、水资源。	符合要求
7		环境准入清单	本项目不属于《市场准入负面清单》（2022 年版）、《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号）、《南京市建设项目环境准入暂行规定》宁政发[2015]251 号以及《南京经济技术开发区产业发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书》中禁止类和限制类。	符合要求
8	与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》相符性		本项目废气和废水产生量较小，经收集处理后达标排放，符合“两减六治三提升”专项行动。	符合要求
9	与《南京市打赢蓝天保卫战实施方案》和《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》相符性		不属于蓝天保卫战实施方案中严控的“两高”行业和严禁新增的行业，不属于污染攻坚战产能淘汰的行业。	符合要求
10	与《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施意见》和江苏省“两高”项目管理目录的相符性		本项目不属于坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施意见中“两高”项目，不属于江苏省“两高”项目管理目录中的项目。	符合要求

3、其他相关政策文件相符性

（1）与《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》相符性分析

表 1-7 与《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》相符性分析

名称	指南要求	本项目情况	相符性
双层罐设置	埋地油罐采用双层油罐时，可采用双层钢制油罐、双层玻璃纤维增强塑料油罐、内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐。双层钢制油罐和内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐的内层罐的罐体结构设计应符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156）的其他规定。	本项目拟使用的油罐均为SF双层油罐，罐体结构设计符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156）的规定。	符合
	与土壤接触的钢制油罐外表面，其防腐设计应符合现行行业标准《石油化工设备和管道涂料防腐蚀技术规范》（SH 3022）的有关规定，且防腐等级不应低于加强级。	本项目油罐为SF型双层罐，内侧钢结构、外侧玻璃纤维增强塑料结构。	符合
	双层油罐系统的渗漏检测可参考《双层罐渗漏检测系统》（GB/T30040）中的渗漏检测方法，在地下水饮用水水源地保护区和补给区优先采用压力和真空系统的渗漏检测方法。	本项目双层罐设置测漏仪，可实时监控油罐渗漏情况，若发生渗漏将进行报警提示。	符合
防渗池设置	为防止加油站油品泄漏，污染土壤和地下水，加油站需要采取防渗漏和防渗漏检测措施。所	地下储油罐设置渗漏监测系统，本项目采用	符合

	有加油站的油罐需要更新为双层罐或者设置防渗池，采取防渗漏措施的加油站，其埋地加油管道应采用双层管道。具体设计要求应符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156）的规定。	双层油罐，故可不设防渗池。	
应急响应	若发现油品泄漏，需启动环境预警和开展应急响应。应急响应措施主要有泄漏加油站停运、油品阻隔和泄漏油品回收。在 1 天内向环境保护主管部门报告，在 5 个工作日内提供泄漏加油站的初始环境报告，包括责任人的名称和电话号码，泄漏物的类型、体积和地下水污染物浓度，采取应急响应措施。	本项目将制定相关的应急预案及应急响应措施，如发生泄漏，将立即启动应急响应措施，配合整体救援行动，控制影响污染程度，将环境影响及损失降至最小。	符合

（2）与《加油站大气污染物排放标准（GB20952-2020）》相符性分析

表 1-8 与《加油站大气污染物排放标准（GB20952-2020）》相符性分析

名称	标准要求	本项目情况	相符性
基本要求	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。	本项目采用以密闭收集为基础的油气回收方法进行控制。	符合
卸油油气排放控制	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。	本项目采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距罐底高度为 50-100mm。	符合
	卸油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。	本项目卸油和油气回收接口安装直径为100mm的密封式快速接头和帽盖。	符合
	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。	本项目采用公称直径为 100mm的密封式快速接头与卸油车连接。	符合
	所有油气管线排放口应按GB50156 的要求设置压力/真空阀，如设有阀门，阀门应保持常开状态；未安装压力/真空阀的汽油排放管应保持常闭状态。	本项目油气管线排放口按GB50156 的要求设置压力阀。	符合
	连接排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。	本项目地下管线坡向油罐，坡度大于 1%，管线公称直径大于 50mm。	符合
	未采取加油和储油油气回收技术措施的加油站，卸油时应将量油孔和其他可能造成气体短路的部位密封，保证卸油产生的油气密闭置换到油罐汽车车罐内。	本项目设置加油站油气回收系统（仅针对汽油）。	符合
储油油气排放控制	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标准油气回收系统密闭点位限值要求。	本项目油气管线和所联结的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件油气管线和所联结的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件保	符合

			持密闭，且油气泄漏浓度小于 500μmol/mol。	
		埋地油罐应采用电子式液位计进行汽油密闭测量。	本项目埋地油罐内带液位仪，采用电子式液位计。	符合
		应采用符合GB50156 相关规定的溢油控制措施。	本项目按GB50156 相关规定采用防溢流阀等溢油控制措施。	符合
	加油油气排放控制	加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集。	本项目的加油油气回收系统采用真空辅助方式密闭收集。	符合
		油气回收管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%，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。	本项目油气回收管线坡向油罐，坡度大于 1%。	符合
		加油软管应配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油。	本项目加油软管配备拉断截止阀。	符合
		新建、改建、扩建的加油站在油气管线覆土、地面硬化施工之前，应向管线内注入 10L汽油并检测液阻。	本项目拟在油气管线覆土、地面硬化施工之前，管线内注入 10L汽油并检测液阻。	符合
		应严格按规程操作和管理油气回收设施，定期检查、维护并记录备查。	运营过程中按规程操作和管理油气回收设施，定期检查、维护并记录备查。	符合
	在线监测系统	在线监测系统应能够监测每条加油枪气液比和油气回收系统压力，具备至少储存 1 年数据、远距离传输，具备预警、警告功能。在线监测系统监测功能、技术要求和预报警条件等见附录E。	本项目需安装气液比和密闭性压力的在线监测，并按要求设计施工。	符合
		在线监控系统可在卸油口附近、加油机内/外（加油区）、人工量油井、油气处理装置排放口等处安装浓度传感器监测油气泄漏浓度。		
		在线监测系统可在卸油区附件、人工量油井、加油区等重点区域安装视频监测用高清摄像头，连续对卸油操作、手工量油、加油操作等进行视频录像并存储。可整合利用加油站现有视频设备，视频资料应保持 3 个月以上以备生态环境部门监督检查，并预留接入到环保管理平台的条件。		
		在线监测系统应能监测油气处理装置进出口的压力、油气温度（冷凝法）、实时运行情况和运行时间等。		
	油气处理装置	油气处理装置启动运行的压力感应值宜设在+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。	本项目应按要求设计、施工、运行。	符合
		油气处理装置排气口距地平面高度不应小于 4m，具体高度以及与周围建筑物的距离应根据环境影响评价文件确定，排气口应设阻火器。油气处理装置回油管横向地下油罐的坡度不应小于 1%。		
		油气处理装置在卸油期间应保持正常运行状态。		

（3）与《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》相符性分析

表 1-9 与《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》相符性分析

名称	标准要求	本项目情况	相符性
VOCs物料储存无组织排放控制要求	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中。	本项目汽油、柴油均储存于密闭的SF双层油罐。	符合
	盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目的SF双层油罐为密闭的埋地油罐。	符合
	VOCs物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合储存真实蒸气压大于等于 76.6kPa的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他有效措施。	SF双层油罐密封性良好。	符合
	固定顶罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙；储罐附件开口，除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭。定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。	SF双层油罐密封性良好，密闭。企业应定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。	符合
VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目汽油柴油由密闭油罐车运输。	符合
工艺过程VOCs无组织排放控制要求	液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目柴油汽油均采用密闭油罐车运输，且针对汽油采用加油站油气回收装置。	符合
	企业应建立台账，记录VOCs原辅料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于 3 年	企业应建立台账，记录VOCs原辅料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于 5 年。	符合
企业厂区内及周边污染监控要求	企业边界及周边VOCs监控要求执行GB16297 或相关行业排放标准的规定。	企业应制定例行监测方案	符合
	地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内VOCs无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。厂区内VOCs无组织排放监控要求参见附录A。	企业每年进行一次厂界无组织废气非甲烷总烃的监测，同时对加油站油气回收系统安装在线监测系统。	符合

（4）与《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》

（宁环办[2021]28 号）文件相符性分析

本项目与《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办[2021]28 号）相符性分见表 1-10。

表 1-10 相符性分析一览表

序号	《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办[2021]28 号）具体内容	符合性分析	相符性
1	环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	本项目对原料的理化性质等进行分析，所需原料主要为汽油、柴油。不属于禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	相符
2	生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循"应收尽收、分质收集"原则，收集效率应原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。	本项目为机动车燃油销售项目，在卸油、加油等环节中，储罐、加油机等均为密闭空间，仅在卸油、加油时大呼吸、小呼吸有少量非甲烷总烃产生，且采用加油站油气回收系统对汽油进行回收，回收效率可达 95%。	相符
3	项目应按照规范和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%，由于技术可行 性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。	本项目将按照《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）中的要求，设置加油站油气回收系统（仅针对汽油），回收效率可达 95%，未回收的部分以无组织形式排放。	相符

	4	涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及 回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热 3 体等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。	本项目涉及相关原辅材料（汽油、柴油）名称及使用量记录，并做好相关台账管理，记录加油站油气回收装置的运行参数及排放情况，对加油站非甲烷总烃废气定期安排监测，同时，根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218 号）要求，环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年，故按照要求企业台账保存不少于 5 年。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	**一、项目情况** **1、项目由来** 为满足区域用油需要，中国石化销售股份有限公司江苏南京石油分公司拟在南京市南京经济技术开发区尧化街道恒广路以南，经十一支路以西范围内新建加油站，并取名为中石化江苏南京恒广路加油站。该加油站主要建设内容为新建 2 层站房一座，罩棚一座，30 立方米汽油罐 3 只，30 立方米柴油储罐 1 只，4 台 6 枪加油机。项目占地 1606.35 平方米，建成后预计全年销售汽油 6000 吨，销售柴油 2000 吨。本项目已取得南京市南京经济技术开发区管理委员会行政审批局出具的备案证（宁开委行审备[2023]30 号），项目代码：2301-320193-89-01-263654。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021），本项目属于“五十、社会事业与服务业；119.加油、加气站中城市建成区新建、扩建加油站”，应编制环境影响报告表。根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，需开展项目的环境影响评价工作。我单位在接受委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周边进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，结合该项目的建设特点，编制了此环境影响报告表，上报南京经济技术开发区管理委员会行政审批局审批。 **2、项目概况** 项目名称：中石化江苏南京恒广路加油站建设项目； 建设地点：江苏省南京市南京经济技术开发区尧化街道恒广路以南，经十一支路以西； 建设单位：中国石化销售股份有限公司江苏南京石油分公司； 建设规模：总占地面积 1606.35m^2； 投资总额：8000 万元； 职工人数：本项目员工共计 8 人； 工作时间：年工作日为 365 天，三班制，每班工作 8 小时，年工作时间为 8760h； 行业类别及代码：F5265 机动车燃油零售。

3、产品方案

（1）本项目主要销售的产品及年销售量见表 2-1。

表 2-1　本项目产品方案

序号	产品名称及规格	设计能力（t/a）	年运行时数
1	汽油	4500	8760h
2	柴油	1500	

注：油品设计销售能力由建设单位参考周边居民数量和周边加油站情况得出。

二、项目建设内容

1、工程建设内容

本项目主要建设内容情况见表 2-2。

表 2-2 本项目工程建设内容一览表

工程名称	建设名称		设计能力
主体工程	汽油储油罐		$30m^3$*3（双层）
	柴油储油罐		$30m^3$*1（双层）
	加油机		4 台（共 24 枪）
辅助工程	站房		建筑面积约 $300m^2$，二层
	罩棚		投影面积约 420 m^2
公用工程	供电		8.979 万 kwh/a
	给水		452.5t/a
	排水		253t/a
	绿化		$189.56m^2$
	洗车机		5.5m*2.48m*2.3m（一台）
	充电桩		1 个
环保工程	废气		加油站油气回收系统（三级）
	废水	化粪池	$4m^3$
		隔油池	$6m^3$
		洗车废水处理回用装置	$24m^3/d$
	噪声		减振、降噪装置
	固废		生活垃圾由环卫部门统一处理；危险废物直接由危废转运单位转运、由危废处置单位处置，不在站内存放，站内不设置危废库

应急设施	视频监控	1 套
	CK 报警器	1 套

（1）站房

用于加油站的管理、经营以及提供其他便利性服务，如售卖生活物品、润滑油以及燃油宝等。

（2）洗车机

洗车机尺寸 5.5m*2.48m*2.3m，具备智能引导系统，引导用户至指定位置停车洗车，并配有全车风干系统，采用纳米镀膜洗车液, 年使用量为 43L/a，洗车液具体组分见附件 12。

（3）给排水

①给水工程

项目用水主要为自来水，由给水管网提供。

②排水工程

项目生活污水经化粪池处理，达到南京市新港污水处理厂接管标准要求后，通过市政污水管网进入南京市新港污水处理厂处理，处理达标后排入兴武沟。洗车废水经洗车废水处理回用装置循环利用一月后，通过市政污水管网进入南京市新港污水处理厂处理，处理达标后排入兴武沟。雨水通过环保沟、落水管收集后经隔油池处理，然后排入市政雨水管网，最终进入兴武沟，站内无初期雨水。

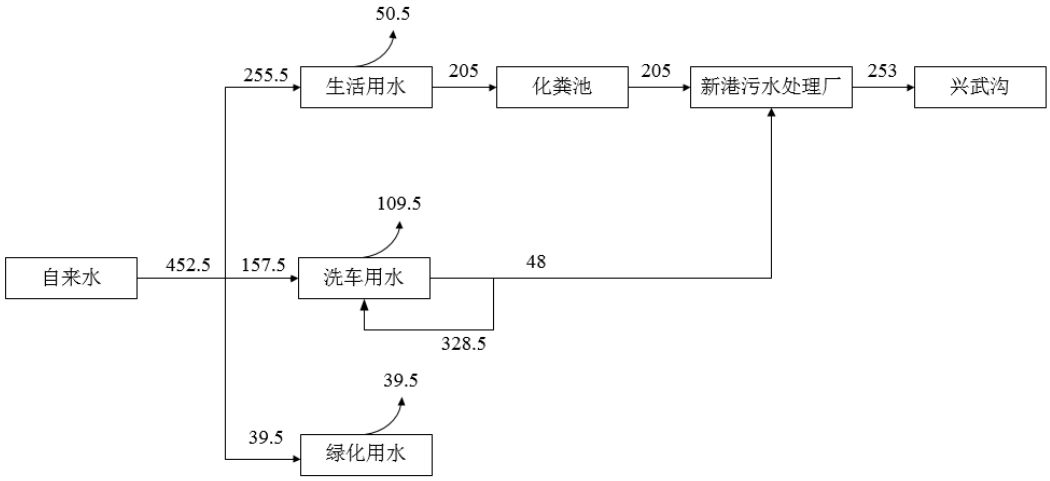


图 2-1 本项目水平衡图（t/a）

（4）供电

该项目营运期主要利用的能源为清洁能源电能，用电量约 8.979 万 kWh/a，区域供电能力可满足需求。

（5）储运

该项目油品使用槽车运输，且该托运油车的停车位，与汽车停车位间隔一定的距离，建设项目贮存系统为 4 只 30m³ 的卧式埋地油罐，其埋地油罐采用SF双层储罐。

（6）加油站等级

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021），加油站的等级划分应符合表 2-3 的规定。本项目加油站单罐容积为 30m³，汽油罐总容积为 90m³，柴油罐总容积为 30m³，折半计入油罐总容积，故油罐总容积为 105 m³，本加油站等级为二级。

表 2-3 加油站等级划分

加油站等级	加油站油罐容积（m³）	
	总容积V	单罐容积
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。

（4）加油站周边安全间距

本次新建加油站与周边建构物间距满足《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）“4.0.4”的相关要求，按图建设后风险可控。

表 2-4 加油站周边安全间距

建构筑物类型	建构筑物名称	建筑物类别	汽油（柴油）储油罐		汽油（柴油）通气管口和加油机		油气处理装置		符合性
			要求防火距离（m）	设计退让距离（m）	要求防火距离（m）	设计退让距离（m）	要求防火距离（m）	设计退让距离（m）	
人员密集楼盘	北侧智能制造中试基地（在建）	三类保护物	8.5（6）	22.4（40.71）	8.5（6）	28.87（28.87）	8.5	46.96	符合
	西侧智能制造中试基地（在建）	三类保护物	8.5（6）	25.20（25.20）	7（6）	14.83（14.83）	7	14.83	符合

	南侧盛禾（中国）生物制药有限公司（已建成）	三类保护物	8.5（6）	28.78（24.81）	7（6）	18.79（18.79）	7	18.79	符合
城市支路	经十一支路	城市支路	5（3）	12.55（12.55）	5（3）	10.24（10.24）	5	27.55	符合

3、主要生产设备

本项目主要设备见表 2-5。

表 2-5 本项目主要设备一览表

名称	容积（m^3）	储存物品	是否埋地	备注
油罐设施	1 个*30	92#汽油	油罐埋地	卧式 SF 双层储罐
	1 个*30	95#汽油	油罐埋地	卧式 SF 双层储罐
	1 个*30	98#汽油	油罐埋地	卧式 SF 双层储罐
	1 个*30	0#柴油	油罐埋地	卧式 SF 双层储罐
加油机	产品型号	数量		备注
	六枪三油品潜油泵	4 台		自封式加油枪，每台 6 枪，流量不大于 50L/min
消防器材	名称	型号、规格	数量	备注
	推车干粉灭火器	35 公斤	2 个	/
	干粉灭火器	5 公斤	24 个	/
	手提二氧化碳灭火器	5 公斤	2 个	/
	灭火毯	/	6 个	/
	消防沙	/	2 立方	/
	消防桶	/	4 个	/
	消防锹	/	4 把	/
	橡胶警棍	/	1 支	/
	吸油毡	/	20 公斤	/
	安全帽	/	1 顶	/
	小药箱	/	1 只	/
	警示带	/	1 卷	/
	应急灯	/	12 只	/
	工业盐	/	10 公斤	/
	草垫	/	10 只	/
污染防治设施	名称	型号、规格	数量	备注
	加油站油气回收系统	/	1 套	/
	隔油池	$6m^3$	1 套	/
	化粪池	$4m^3$	1 套	/
	洗车废水处理回用装置	$24m^3/d$	1 套	

4、主要原辅材料及理化性质

建设项目运营期主要原辅材料为汽油、柴油，其理化性质详见表 2-6。

表 2-6 原辅料的理化性质

序号	油品名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理	应急处置
1	汽油	无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味；熔点<-60℃，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；相对密度（空气=1）：3.5；闪点：-50℃，引燃温度：257℃，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（小鼠吸入，2h）；急性中毒：对中枢神经系统有麻醉作用。轻度中毒症状有头晕、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玻，极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。可伴有中毒性周围神经病及化学性肺炎。液体吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎，甚至灼伤。吞咽引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状，并可引起肝、肾损害。	储运条件：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，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。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 泄漏处理：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，穿防静电工作服；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：用沙土等惰性材料吸收。或在保证安全情况下，就地焚烧。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害；用防爆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。
2	柴油	稍有粘性的棕色液体；熔点：-18℃，沸点：282-338℃；相对密度（水=1）：0.87-0.9；引燃温度：257℃。闪点：大于 60℃；爆炸下限（V%）：4.5，爆炸上限（V%）：0.6；溶于水，易溶于乙醇和丙酮。	易燃烧。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，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	LD_{50}：>5000mg/kg（大鼠经口）LC_{50}：>5000mg/m^3（大鼠吸入，4h）；刺激性：家兔经皮：500mg，严重刺激。皮肤接触可为主要吸收途径，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。	储运条件：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，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。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 泄漏处理：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，穿防静电工作服；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：用沙土等惰性材料吸收。或在保证安全情况下，

						就地焚烧。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害；用防爆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。

5、项目总平面布置及周边概况

本项目位于江苏省南京市南京经济技术开发区尧化街道恒广路以南，经十一支路以西，项目地理位置见附图 1。项目东临经十一支路，西侧、北侧为智能制造中试基地（在建），东侧为南京同力建设集团总部建设项目（在建），东南侧约 150 米、200 米处为二类居住用地（规划中），东侧约 350 米为都会峯范小区（在建），项目周围 500 米范围环境现状见附图 2，拟建规划用地现状见附图 3。

本站由储罐区、加油区（由罩棚、加油岛组成）、站房（卫生间）、通过式洗车设备、充电区等组成，同时罩棚顶部设有光伏。站房位于站区北部，加油区位于站区中部，油罐区设置在罩棚行车道下，通过式洗车设备位于站区南侧。其余为内部道路、停车位和绿化用地，加油站入口和出口均位于东侧的经十一支路。项目平面布置图见附图 4。

工艺流程和产排污环节

一、工艺流程简介

本项目主要进行汽油和柴油的销售，工艺流程如下：

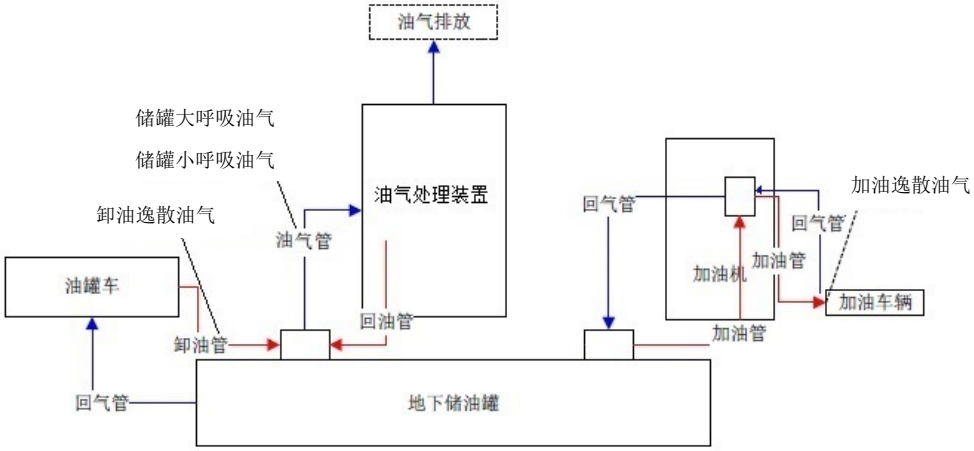


图 2-2 汽油卸油、加油工艺流程图

采用的工艺流程是常规的自吸流程：成品油罐车来油先通过卸油口卸到储油罐中；有车辆需要加油时，加油机本身自带的潜泵会将油品由储油罐中吸到加油机中，经泵提升加压后给汽车加油，每个加油枪设单独管线吸油，加油枪

采用自封式加油枪，加油枪流量≤50L/min。

加油站储油、加油工艺较为简单，可能引起环境污染的环节主要为产品储存和车辆加油时，储油油罐和汽车油箱因大、小呼吸而产生有机废气（以非甲烷总烃计）。

（1）卸油：采用油罐车经连通软管与油罐卸油孔连通的方式密闭卸油，油槽车与卸油接口、油气回收管口与油槽车油气回收管口均通过快速接头软管相连接，油槽车与埋地油罐便形成了封闭卸油空间。油罐车卸油过程中卸油管会逸散少量油气至空气中，以及储油罐内因为压力产生大呼吸油气，大呼吸油气通过油气回收地下工艺管线及卸车软管重新收集至油罐车内，实现卸油与油气等体积置换。同时本项目设置卸油油气回收系统收集处理。卸油过程中卸油泵会产生噪声。

（2）储油：本项目设置 4 个地埋卧式双层油罐，4 个油罐容积均为 30m^3，其中汽油罐 3 个，柴油罐 1 个。每座油罐均有液位计，用于预防油罐溢油事故。油罐在没有收发油作业的情况下，随着外界气温和压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、油品蒸发速度、油气浓度和蒸汽压力也随之变化。这种排出油蒸汽和吸入空气的过程造成的油气损失为储罐小呼吸油气，本项目设置油气处理装置收集处理储罐挥发出的油气。

（3）加油：本站采用一泵多机（枪）的配套加油工艺，埋地油罐装设潜油泵，通过潜油泵把油品从储油罐抽出，经过加油机的油气分离器、计量器，再经加油枪加到汽车油箱中。为车辆加油时，油品进入汽车油箱，油箱内的烃类气体被油品置换排入大气，产生少量加油作业损失，即加油作业逸散油气，本项目设置了加油油气回收管线，当加油油气回收系统启用时可将汽车油箱中的油气通过真空泵回收到埋地油罐内，基本杜绝了加油过程中的油气排放。加油过程中加油机会产生噪声。

本项目针对汽油卸油、加油和储存过程设置了卸油油气回收系统、加油油气回收系统以及油气处理装置（柴油无油气回收系统），具体操作如下：

卸油油气回收系统：通过压力平衡原理，将在卸油过程中挥发的油气收集到油罐车内，运回储油罐进行油气回收处理的过程。在槽车卸油过程中，储油车内压力减小，地下储罐内压力增加，地下储罐与油槽车内的压力差，使卸油

过程中挥发的油气通过管线回到油槽车内，达到收集油气的目的。待卸油结束，地下储罐与油槽车内压力达到平衡状态，卸油油气回收结束。

加油油气回收系统：采用真空辅助式油气回收设备，将在加油过程中挥发的油气通过地下油气回收管线收集到地下储罐内的油气回收过程。在加油站为汽车加油过程中，通过真空泵产生一定真空度，经过加油枪、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 至 1.2 之间的要求，将加油过程中挥发的油气回收到储油罐内。加油机加油枪连接油气回收软管，加油后剩余油气经加油机的油气回收管回收至储罐内。

油气处理装置：是指针对储油罐内呼出的油气进行处理，当储油罐内油气压力达到加油站油气处理装置启动条件，油气处理装置启动，将油罐内的油气转化为液态回到集液罐或储油罐中。加油站油气处理装置采用膜分离法进行回收。

二、产污环节

表 2-7 主要污染物产生环节分析表

<table>
<tr><th colspan="2">污染源</th><th>编号</th><th>产污工序</th><th>主要污染物</th><th>处理处置方式</th></tr>
<tr><td rowspan="3">废气</td><td>卸油</td><td>G1</td><td>卸油损失</td><td rowspan="3">非甲烷总烃</td><td rowspan="3">针对汽油卸油、加油和储存过程配置加油站油气回收系统</td></tr>
<tr><td>储油</td><td>G2</td><td>储油罐呼吸损失</td></tr>
<tr><td>加油</td><td>G3</td><td>加油损失</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废水</td><td>职工</td><td>W1</td><td>生活污水</td><td>COD、SS、氨氮、总氮、总磷</td><td>经化粪池处理后接入市政污水管网</td></tr>
<tr><td>洗车</td><td>W2</td><td>洗车废水</td><td>COD、SS、石油类、LAS</td><td>经洗车废水处理回用装置处置后循环利用，一个月外排一次</td></tr>
<tr><td rowspan="2">噪声</td><td>卸油</td><td>N1</td><td>卸油泵</td><td rowspan="2">噪声</td><td rowspan="2">建筑隔声，基础减振措施</td></tr>
<tr><td>加油</td><td>N2</td><td>加油机</td></tr>
<tr><td rowspan="8">固废</td><td>储油</td><td>S1</td><td>油罐清理</td><td>清罐废物</td><td rowspan="5">直接由危废转运单位转运、由危废处置单位处置，不在站内存放，站内不设置危废库</td></tr>
<tr><td>隔油池</td><td rowspan="2">S2</td><td rowspan="2">隔油池清理</td><td rowspan="2">隔油池废油脂</td></tr>
<tr><td>洗车</td></tr>
<tr><td>油气处理装置</td><td>S3</td><td>油气处理</td><td>废膜组件</td></tr>
<tr><td>职工</td><td>S4</td><td>职工</td><td>生活垃圾</td><td rowspan="2">交环卫部门处置</td></tr>
<tr><td>洗车</td><td>S5</td><td>MBR 池清理</td><td>污泥</td></tr>
<tr><td>员工</td><td>S6</td><td>员工作业</td><td>废含油劳保用品</td><td>全部环节豁免，交环卫部门处置</td></tr>
</table>

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，项目所在地位于南京市南京经济技术开发区尧化街道恒广路以南，经十一支路以西，原土地利用状况为空地。因此，本项目不存在与项目有关的原有环境污染问题。

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

一、大气环境

1、大气环境质量标准

建设项目位于南京市南京经济技术开发区尧化街道恒广路以南，经十一支路以西，属大气环境功能二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中推荐标准值。具体指标数值列于表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准

污染因子	取值时间	浓度限值（μg/m³）	标准来源
SO_2	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO_2	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM_{10}	年平均	70	
	24 小时平均	150	
$PM_{2.5}$	年平均	35	
	24 小时平均	75	
O_3	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4mg/m³	
	1 小时平均	10mg/m³	
非甲烷总烃	一次值	2mg/m³	参考《大气污染物综合排放标准详解》中推荐标准值

2、大气环境质量现状

（1）达标区判定

根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。《2023 年南京市生态环境状况公报》中根据实况数据统计，南京市环境空气质量达到二级标准的天数为 299 天，同比增加 8 天，达标率 81.9%，同比上升 2.2 个百分点。其中，达到一级标准天数为 96 天，同比增加 11 天；未达到二级标准的天数为 66 天（其中，轻度污染 58 天，中度污染 6 天，重度污染 2 天），主要污染物为 O_3 和 $PM_{2.5}$。

各项污染物指标监测结果：$PM_{2.5}$年均值为29μg/m³，达标，同比上升3.6%；PM_{10}年均值为52μg/m³，达标，同比上升2.0%；NO_2年均值为27μg/m³，达标，同比持平；SO_2年均值为6μg/m³，达标，同比上升20.0%；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³，达标，同比持平；O_3日最大8小时值浓度170μg/m³，超标0.06倍，同比持平，超标天数49天，同比减少5天。项目所在区域O_3超标，因此判定为非达标区。

根据《2023年南京市生态环境状况公报》，通过采取以下措施来使大气环境质量状况得到进一步改善。

表3-2 区域大气污染防治

序号	措施	方案
1	“VOCs”专项治理	完成年度大气污染防治项目1984个，完成低（无）VOCs替代项目150个，完成102台生物质锅炉淘汰或对标整治。推广活性炭质量快速辨别“四看一测”法，开展活性炭吸附设施专项排查，升级“码上换”管理平台，将全市5000余套活性炭吸附设施纳入平台监管。印发《关于进一步加强我市挥发性有机液体储罐排放管理有关措施的通知》，提出“储罐十条”，加强2466个涉VOCs储罐全过程管理。在完成重点加油站三次油气回收改造的基础上，全面推进重点加油站油气排放在线数据联网监控。
2	重点行业及工业园区整治	推进全市28家排放大户落实友好减排、深度减排，南京钢铁和梅山钢铁已全面完成全流程超低排放改造。完成涉气产业园大气综合整治核查和506家重点行业企业深度治理及评估。滚动开展锅炉、工业炉窑排查整治。
3	移动源污染防治	自2023年7月1日起，实施国六排放标准6b阶段，禁止生产、进口、销售不符合国六排放标准6b阶段的汽车。淘汰国三柴油货车1130辆。强化重型柴油货车在线监控和黑烟车抓拍。累计推动256家重点用车企业完成门禁生态环境改造联网，国三及以下柴油货车进出量同比下降97%，黑烟车进出量动态清零。
4	扬尘源污染管控	印发《关于进一步明确建设工程扬尘污染防治措施的通知》，提出建设工程扬尘污染防治“十达标”新要求。持续开展降尘、道路积尘走航和裸土覆盖遥感监测，按月通报扬尘污染防治工作情况。印发《南京建设工程扬尘污染防治“红黑榜”评定细则》，发布10期建设工程扬尘污染防治“红黑榜”。开展5轮全市扬尘交叉检查。
6	餐饮油烟防治	深入推广使用“码上洗”平台，开展专家帮扶会诊，加强日常巡查，推动餐饮油烟污染规范防治、提质增效。发送《致餐饮经营业主的一封信》和提醒短信，引导餐饮企业强化油烟污染防治。全年规范整治餐饮企业4118家，新（换）装高效油烟净化器1760台套，创建餐饮油烟污染防治示范单位60家，“码上洗”平台注册餐饮企业累计超1.6万家。
7	秸秆禁烧	扎实推进夏、秋两季秸秆禁烧专项巡查。2023年未发生国家卫星

		遥感通报火点和全省“第一把火”，未发生因本地焚烧秸秆造成的污染天气。
8	应急减排及环境质量保障	落实差别化管理，对符合大气应急减排豁免条件的企业、工地应免尽免。完成重大活动、特定时期生态环境质量保障任务。

（2）常规污染物环境质量现状

本项目常规污染物的环境质量现状引用《2023 年南京市生态环境状况公报》的现状监测数据，监测结果见表 3-3。

表 3-3 常规污染物环境质量现状监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
SO_2	年日均质量浓度	6	60	10	达标
NO_2	年日均质量浓度	27	40	67.5	达标
PM_{10}	年日均质量浓度	52	70	74.3	达标
$PM_{2.5}$	年日均质量浓度	29	35	82.9	达标
CO	日均浓度第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
O_3	日最大 8 小时值	170	160	106	不达标

上表可知，2022 年南京市超标因子主要为 O_3。

（3）特征污染物环境质量现状

本项目特征污染物非甲烷总烃环境质量现状引用《南京经济技术开发区环境影响评价区域评估报告》中监测数据，监测点位为开发区管委会、新尧新城、燕子矶新城， 分别距离本项目 2500 米、3000 米、800 米，监测时间为 2021 年 10 月 8 日~10 月 14 日。监测数据满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求。监测结果见下表 3-4，监测点位见图 3-1。

表 3-4 特征污染物环境质量现状监测结果

污染物	监测点位	浓度监测结果（mg/m³）			标准值（mg/m³）	达标情况
		最小值	最大值	平均值		
非甲烷总烃	开发区管委会	0.34	0.48	0.41	2	达标
	新尧新城	0.36	0.48	0.42		达标
	燕子矶新城	0.33	0.48	0.41		达标

根据上表可知，监测期间，监测点位处非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐标准值要求。

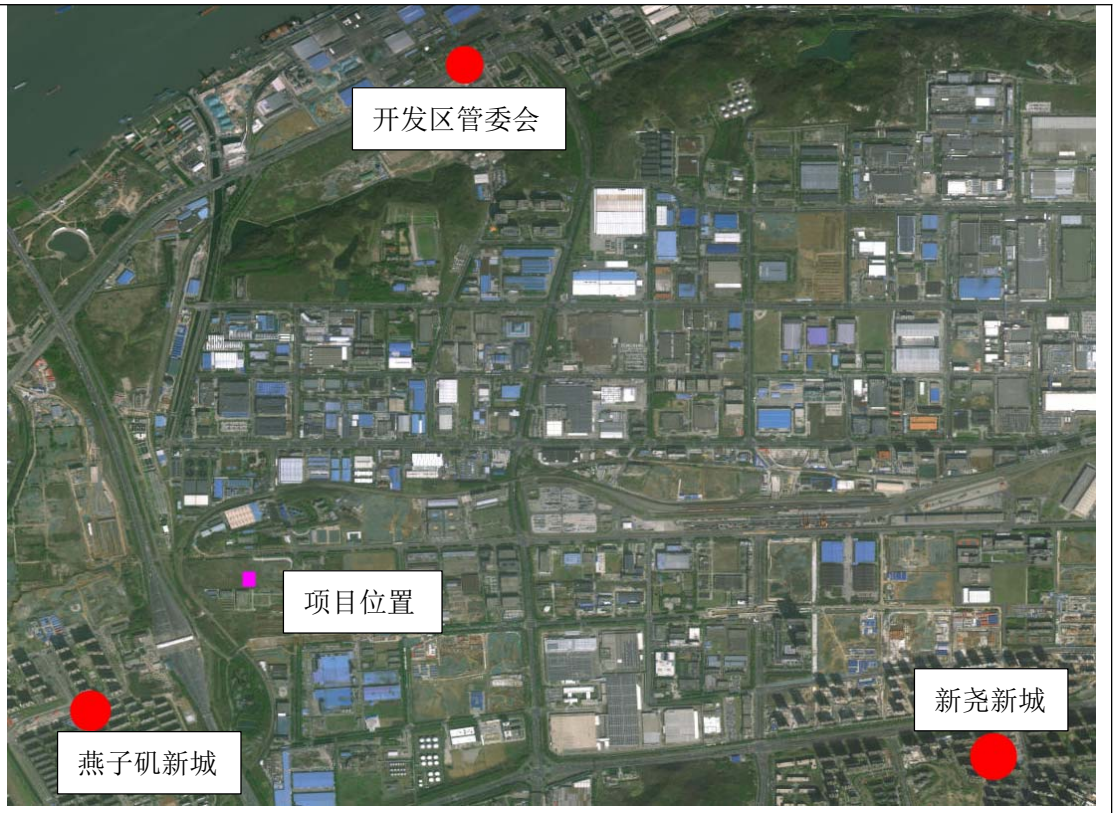


图 3-1 监测点位图

二、地表水环境

1、地表水环境质量标准

本项目接管污水处理厂为南京市新港污水处理厂，处理达标后排入兴武沟。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办[2022]82 号），未对兴武沟进行功能区划，根据管理要求，兴武沟执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水标准，详见见表 3-5。

表 3-5 地表水环境质量标准主要指标值

水体	类别	pH	化学需氧量	氨氮	总磷（以 P 计）	溶解氧	石油类	LAS
兴武沟	Ⅳ	6～9	≤30	≤1.5	≤0.3	≥3	≤0.5	≤0.3
标准依据	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）							

2、地表水环境质量现状

根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

三、声环境

1、声环境质量标准

按照《南京市声环境功能区划调整方案》（2013）规定，本项目所在地属于 3 类区，环境噪声应达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准，具体标准值见表 3-6。

表 3-6 声环境质量标准（等效声级：dB (A)）

标准	昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准	65	55

2、声环境质量现状

根据《2023年南京市环境状况公报》，全市区域噪声监测点位534个。2023年，城区区域环境噪声均值为53.5dB，同比下降0.3dB；郊区区域环境噪声均值为53.0dB，同比上升0.5dB。

全市交通噪声监测点位247个。2023年，城区交通噪声均值为67.7dB，同比上升0.3dB；郊区交通噪声均值为66.1dB，同比上升0.4dB。

全市功能区噪声监测点位28个。2023年，昼间噪声达标率为99.1%，同比上升0.9个百分点；夜间噪声达标率为94.6%，同比上升1.6个百分点。

本项目周边50米范围内无声环境保护目标。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），无需对声环境保护目标开展监测。

四、地下水环境

1、地下水环境质量标准

地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），见下表3-7地下水质量标准及限值。

表3-7 地下水质量指标及限值

序号	指标	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类	执行标准
1	色	≤5	≤5	≤15	≤25	>25	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
2	嗅和味	无	无	无	无	有	
3	浑浊度	≤3	≤3	≤3	≤10	>10	
4	肉眼可见物	无	无	无	无	有	
5	pH	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9.0	
6	总硬度/	≤150	≤300	≤450	≤650	>650	

		（mg/L）					
	7	溶解性总固体/（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
	8	硫酸盐/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
	9	氯化物/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
	10	铁/（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
	11	锰/（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
	12	铜/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
	13	锌/（mg/L）	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
	14	铝/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
	15	挥发性酚类/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
	16	阴离子表面活性剂/（mg/L）	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
	17	耗氧量/（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
	18	氨氮/（mg/L）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
	19	硫化物/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
	20	钠/（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
	21	亚硝酸盐/（mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
	22	硝酸盐/（mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
	23	氰化物/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
	24	氟化物/（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
	25	碘化物/（mg/L）	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50
	26	汞/（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
	27	砷/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
	28	硒/（mg/L）	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1
	29	镉/（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
	30	铬/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.005	≤0.10	>0.10
	31	铅/（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
	32	三氯甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300
	33	四氯化碳/	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50.0	>50.0

	（μg/L）					
34	苯/（μg/L）	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120
35	甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
36	萘/（μg/L）	≤1	≤10	≤100	≤600	>600
37	乙苯/（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
38	二甲苯（总量）/（μg/L）	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000
39	1,2-二氯乙烷	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤40.0	>40.0

2、地下水环境质量现状

本次委托中认英泰检测技术有限公司对项目所在地现有的地下水进行监测，采样时间为2023年5月6日，监测报告编号为：20230515H12033XY。具体监测点位和监测结果见下表。

表3-8 地下水监测点位一览表

监测点位	指标名称	监测频次
加油站中部	Ca2+、Mg2+、Na+、K+、CO_3^{2-}、HCO_3^-、SO_4^{2-}、Cl^- 色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯	监测 1 天，监测 1 次
	萘、乙苯、邻二甲苯、间（对）二甲苯、甲基叔丁基醚、二氯乙烷	
	石油类、石油烃（C_6-C_9）、石油烃（C_{10}-C_{40}）	

表 3-9 地下水监测结果一览表

序号	指标	监测值	类别
1	色	15	Ⅲ类
2	嗅和味	无	Ⅰ类
3	浑浊度	9.7	Ⅳ类
4	肉眼可见物	无	Ⅰ类
5	pH	7.5	Ⅰ类
6	总硬度/（mg/L）	245	Ⅱ类
7	溶解性总固体/（mg/L）	552	Ⅲ类
8	硫酸盐/（mg/L）	89	Ⅱ类
9	氯化物/（mg/L）	67	Ⅱ类
10	铁/（mg/L）	ND	Ⅰ类
11	锰/（mg/L）	0.05	Ⅰ类

	12	铜/（mg/L）	0.0002	Ⅰ类
	13	锌/（mg/L）	0.00852	Ⅰ类
	14	铝/（mg/L）	0.0278	Ⅱ类
	15	钾/（mg/L）	3.84	/
	16	钙/（mg/L）	36.3	/
	17	镁/（mg/L）	19.0	/
	18	挥发性酚类/（mg/L）	ND	Ⅰ类
	19	阴离子表面活性剂/（mg/L）	ND	Ⅰ类
	20	耗氧量/（mg/L）	2.1	Ⅲ类
	21	氨氮/（mg/L）	1.22	Ⅳ类
	22	硫化物/（mg/L）	ND	Ⅰ类
	23	钠/（mg/L）	40.8	Ⅰ类
	24	亚硝酸盐/（mg/L）	ND	Ⅰ类
	25	硝酸盐/（mg/L）	0.09	Ⅰ类
	26	氰化物/（mg/L）	ND	Ⅰ类
	27	氟化物/（mg/L）	1.49	Ⅳ类
	28	碘化物/（mg/L）	ND	Ⅰ类
	29	汞/（mg/L）	ND	Ⅰ类
	30	砷/（mg/L）	0.00281	Ⅲ类
	31	硒/（mg/L）	0.0009	Ⅰ类
	32	镉/（mg/L）	ND	Ⅰ类
	33	铬/（mg/L）	ND	Ⅰ类
	34	铅/（mg/L）	ND	Ⅰ类
	35	三氯甲烷/（μg/L）	ND	Ⅰ类
	36	四氯化碳/（μg/L）	ND	Ⅰ类
	37	苯/（μg/L）	ND	Ⅰ类
	38	甲苯/（μg/L）	ND	Ⅰ类
	39	萘/（μg/L）	ND	Ⅰ类
	40	乙苯/（μg/L）	ND	Ⅰ类
	41	二甲苯（总量）/（μg/L）	ND	Ⅰ类
	42	1,2-二氯乙烷	ND	Ⅰ类
	43	石油类/（mg/L）	ND	/

44	石油烃（C_6-C_9）/（mg/L）	ND	/
45	石油烃（C_{10}-C_{40}）/（mg/L）	0.20	/
46	甲基叔丁基醚/（mg/L）	ND	/
47	Cl^-/（mg/L）	65.2	/
48	SO_4^{2-}/（mg/L）	78.3	/
49	CO_3^{2-}/（mg/L）	ND	/
50	HCO_3^-/（mg/L）	198	/

注：“ND”表示未检出。

由上表可知，监测点的总硬度、硫酸盐、氯化物、铝指标达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅱ类标准，色、溶解性总固体、耗氧量和砷指标达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，浑浊度、氟化物、氨氮指标达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅳ类标准，其余指标均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅰ类标准和相应参考标准限值。

五、土壤环境

1、土壤环境质量标准

土壤45项和石油烃执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）（试行）表2中的第二类用地限值。

表 3-10 土壤污染风险筛选值和管制值（mg/kg）

序号	污染物项目	筛选值		管制值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物					
1	砷	20	60	120	140
2	镉	20	65	47	172
3	铬（六价）	3.0	5.7	30	78
4	铜	2000	18000	8000	36000
5	铅	400	800	800	2500
6	汞	8	38	33	82
7	镍	150	900	600	2000
挥发性有机物					
8	四氯化碳	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	12	37	21	120

11	1，1-二氯乙烷	3	9	20	100
12	1，2-二氯乙烷	0.52	5	6	21
13	1，1-二氯乙烯	12	66	40	200
14	顺-1，2-二氯乙烯	66	596	200	2000
15	反-1，2-二氯乙烯	10	54	31	163
16	二氯甲烷	94	616	300	2000
17	1，2-二氯丙烷	1	5	5	47
18	1，1，1，2-四氯乙烷	2.6	10	26	100
19	1，1，2，2-四氯乙烷	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	11	53	34	183
21	1，1，1-三氯乙烷	701	840	840	840
22	1，1，2-三氯乙烷	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	0.7	2.8	7	20
24	1，2，3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	1	4	10	40
27	氯苯	68	270	200	1000
28	1，2-二氯苯	560	560	560	560
29	1，4-二氯苯	5.6	20	56	200
30	乙苯	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570	500	570
34	邻二甲苯	222	640	640	640
半挥发性有机物					
35	硝基苯	34	76	190	760
36	苯胺	92	260	211	663
37	2-氯酚	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	55	151	550	1500
42	䓛	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a]蒽	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1，2，3-cd]芘	5.5	15	55	151
45	萘	25	70	255	700
46	石油烃（C_{10}-C_{40}）	826	4500	5000	9000

2、土壤环境质量现状

本次委托中认英泰检测技术有限公司对项目所在地现有的土壤进行监测，采样时间为2023年5月6日，监测报告编号为：20230515H12033XY。具体监测点位和监测结果见下表。

表3-11 土壤监测点位一览表

序号	位置	采样深度	监测项目	监测频次
T1	加油站中部	表层样：0~0.2m	pH、45 项	监测 1 天，监测 1 次
			石油类、石油烃（C_6-C_9）、石油烃（C_{10}-C_{40}）、甲基叔丁基醚	

表 3-12 土壤监测结果一览表

序号	污染物项目	单位	检出限	检测值	筛选值	达标情况
1	pH	无量纲	/	8.15	/	/
2	砷	mg/kg	0.01	7.15	60	达标
3	镉	mg/kg	0.01	0.22	65	达标
4	铬（六价）	mg/kg	0.5	ND	5.7	达标
5	铜	mg/kg	1	16	18000	达标
6	铅	mg/kg	10	7.7	800	达标
7	汞	mg/kg	0.002	0.085	38	达标
8	镍	mg/kg	3	51	900	达标
9	四氯化碳	mg/kg	1.3μg/kg	ND	2.8	达标
10	氯仿	mg/kg	1.1μg/kg	ND	0.9	达标
11	氯甲烷	mg/kg	1.0μg/kg	ND	37	达标
12	1，1-二氯乙烷	mg/kg	1.2μg/kg	ND	9	达标
13	1，2-二氯乙烷	mg/kg	1.3μg/kg	ND	5	达标
14	1，1-二氯乙烯	mg/kg	1.0μg/kg	ND	66	达标
15	顺-1，2-二氯乙烯	mg/kg	1.3μg/kg	ND	596	达标
16	反-1，2-二氯乙烯	mg/kg	1.4μg/kg	ND	54	达标
17	二氯甲烷	mg/kg	1.5μg/kg	ND	616	达标
18	1，2-二氯丙烷	mg/kg	1.1μg/kg	ND	5	达标
19	1，1，1，2-四氯乙烷	mg/kg	1.2μg/kg	ND	10	达标
20	1，1，2，2-四氯乙烷	mg/kg	1.2μg/kg	ND	6.8	达标
21	四氯乙烯	mg/kg	1.4μg/kg	ND	53	达标
22	1，1，1-三氯乙烷	mg/kg	1.3μg/kg	ND	840	达标
23	1，1，2-三氯乙烷	mg/kg	1.2μg/kg	ND	2.8	达标
24	三氯乙烯	mg/kg	1.2μg/kg	ND	2.8	达标
25	1，2，3-三氯丙烷	mg/kg	1.2μg/kg	ND	0.5	达标
26	氯乙烯	mg/kg	1.0μg/kg	ND	0.43	达标

27	苯	mg/kg	1.9μg/kg	ND	4	达标
28	氯苯	mg/kg	1.2μg/kg	ND	270	达标
29	1，2-二氯苯	mg/kg	1.5μg/kg	ND	560	达标
30	1，4-二氯苯	mg/kg	1.5μg/kg	ND	20	达标
31	乙苯	mg/kg	1.2μg/kg	ND	28	达标
32	苯乙烯	mg/kg	1.1μg/kg	ND	1290	达标
33	甲苯	mg/kg	1.3μg/kg	ND	1200	达标
34	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	1.2μg/kg	ND	570	达标
35	邻二甲苯	mg/kg	1.2μg/kg	ND	640	达标
36	硝基苯	mg/kg	0.09	ND	76	达标
37	苯胺	mg/kg	0.03	ND	260	达标
38	2-氯酚	mg/kg	0.03	ND	2256	达标
39	苯并[a]蒽	mg/kg	0.1	ND	15	达标
40	苯并[a]芘	mg/kg	0.1	ND	1.5	达标
41	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2	ND	15	达标
42	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1	ND	151	达标
43	䓛	mg/kg	0.1	ND	1293	达标
44	二苯并[a]蒽	mg/kg	0.1	ND	1.5	达标
45	茚并[1，2，3-cd]芘	mg/kg	0.1	ND	15	达标
46	萘	mg/kg	0.4μg/kg	ND	70	达标
47	石油类	mg/kg	4	102	/	/
48	石油烃（C_6-C_9）	mg/kg	0.04	ND	/	/
49	石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	6	45	4500	达标
50	甲基叔丁基醚	mg/kg	0.0021	ND	/	/

注：“ND”表示未检出。

由上表可知，监测点的土壤检测指标均小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）中第二类筛选值。

环境保护目标

1、大气环境

经实地勘察项目周边 500 米之内存在居民规划用地（规划中）以及在建小区，周边主要环境保护目标见表 3-13。

2、声环境

根据现场勘查，厂界外 50m范围内不存在声环境保护目标。

3、地下水环境

根据调查，厂界外 500m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

拟建项目用地范围内无生态环境保护目标。

表 3-13 建设项目环境保护目标

名称	坐标（°）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
大气环境	118.85039	32.14051	二类居住用地（规划中）	人群	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	南	150
	118.85233	32.14151	居住规划用地（规划中）	人群		东南	200
	118.85506	32.14155	二类居住用地（规划中）	人群		东南	455
	118.85419	32.14155	幼托用地（规划中）	人群		东南	375
	118.85420	32.14109	基层社区用地（规划中）	人群		东南	380
	118.85413	32.14188	都会峯范小区（在建）	人群		东	365
水环境	长江				《地表水环境质 量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准	北	2100
	兴武沟				《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类	西北	860
声环境	厂界四周 50m 范围				《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准	/	1m
生态环境	长江燕子矶饮用水水源保护	一级保护区：取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围；一			水源水质保护	西北	4100

区	级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米范围内的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米之间的水域和陆域范围。国家级生态保护红线面积 1.86 平方公里。			
南京幕燕省级森林公园	国家级生态保护红线范围：南京幕燕省级森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等）。国家级生态保护红线面积 7.08 平方公里。	自然与人文景观保护	西北	4000
八卦洲（主江段）集中式饮用水水源保护区（备用）	国家级生态保护红线范围：水域范围为：八卦洲洲头至二桥桥位上游排水灌渠入江口（32°9'50.36" N， 118°48'57.14" E）水域，总长约 5 公里。陆域范围为：水域与相应的长江防洪堤之间陆域范围。国家级生态保护红线面积 4.78 平方公里。	水源水质保护	西北	4400

注：本项目周边无地下水环境保护目标。

污染物排放控制标准

一、废气

本项目废气污染物非甲烷总烃排放执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中规定的限值，详见表 3-14。

表 3-14 加油站大气污染物排放标准

污染物项目	排放限值 mg/m³	限值含义	污染物排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	25000	1 小时平均浓度值	油气处理装置排气口	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）
	4.0	监控点处 1 小时平均浓度值	企业边界无组织排放监控位置参照 HJ/T55 规定	

本项目施工期扬尘废气排放执行《施工场地扬尘排放标准》《DB32/4437-2022》中表 1 中规定的限值，详见表 3-15。

表 3-15 施工场地扬尘排放标准

污染物项目	排放限值μg/m³	标准来源
TSP[a]	500	《施工场地扬尘排放标准》《DB32/4437-2022》
PM_{10}[b]	80	

注：[a] 任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值

不应超过的限值，根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM_{10} 或 $PM_{2.5}$ 时，TSP 实测值扣除 200μg/m³ 后再进行评价。

[b] 任一监控点（PM_{10} 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM_{10} 浓度平均值与同时段所属设区市 PM_{10} 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

二、废水

本项目生活污水经化粪池处理，达到南京市新港污水处理厂接管标准要求后，通过市政污水管网进入南京市新港污水处理厂处理，洗车废水经污水处理回用装置处理后循环使用一个月后，通过市政污水管网进入南京市新港污水处理厂处理。生活污水接管标准为《南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准》，污水厂尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入兴武沟，洗车废水回用水达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）表 1 车辆冲洗限值。建设项目的污水排放标准见表 3-16，洗车用水回用标准见表 3-17。

表 3-16 建设项目污水排放标准（单位：mg/L）

污染物名称	接管标准	排放标准
pH（无量纲）	6～9	6～9
CODcr	≤500	≤50
SS	≤400	≤10
氨氮	≤35	≤5（8）*
TP	≤3	≤0.5
TN	≤70	≤15
动植物油	≤100	≤1
石油类	≤20	≤1
LAS	≤20	≤0.5
标准来源	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准

注： *括号外数值为水温>12度时的控制指标，括号内数值为水温≤12度时控制指标。

3-17 洗车用水回用水标准（单位：mg/L）

污染物名称	冲厕、车辆清洗限值标准
pH（无量纲）	6～9
色度，铂钴色度单位	≤15
嗅	无不快感
浊度/NTU	≤5

五日生化需氧量	≤10
氨氮	≤5
阴离子表面活性剂	≤0.5
铁	≤0.3
锰	≤0.1
溶解性总固体	≤1000（2000）*
溶解氧	≥2.0
总氯	≥1.0（出厂），0.2（管网末端）
大肠埃希氏菌	无
标准来源	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中限值

注：*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。

三、噪声

建设项目厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，详见表 3-18。

表 3-18 工业企业厂界环境噪声排放标准（等效声级：dB(A)）

类 别	昼 间	夜 间
3	65	55

四、固废

生活垃圾由环卫清运，不涉及一般工业固体废物。

加油站不设置危废库，产生的危废直接交由有资质单位转运处置。根据《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）中相关规定要求，对危险废物进行管理和防治。

总量控制指标

项目建成后，各种污染物排放总量见表 3-19。

表 3-19 本项目总量控制指标一览表（单位：t/a）

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排入外环境量
废水	废水量	253	0	253	253
	COD	0.0482	0.0239	0.0243	0.0127
	SS	0.0356	0.0166	0.0190	0.0026
	氨氮	0.0053	0.0007	0.0046	0.0012
	总氮	0.0096	0.0007	0.0089	0.0038

	总磷	0.0006	0	0.0006	0.0001
	动植物油	0.0062	0	0.0062	0.0003
	石油类	0.0017	0.0007	0.0010	0.00005
	LAS	0.00002	0	0.00002	0.00002
废气（无组织）	非甲烷总烃	16.755	15.153	/	1.602
固废	生活垃圾	1.46	1.46	/	/
	污泥	0.03（每 3-5 年）	0.03（每 3-5 年）	/	/
	危险废物	0.59（每 3-5 年）	0.59（每 3-5 年）	/	/

（1）废水

项目生活污水经化粪池预处理达到南京市新港污水处理厂接管标准要求后，通过市政污水管网进入新港污水处理厂。洗车废水经洗车废水处理回用装置循环利用一月后，通过市政污水管网进入南京市新港污水处理厂处理，处理达标后排入兴武沟。

本项目废水接管考核指标为：废水排放量 253t/a，COD0.0239t/a，SS 0.0190t/a，氨氮 0.0041t/a，总磷 0.0006t/a，动植物油 0.0062t/a，石油类 0.0010t/a，LAS0.00024t/a。本项目废水经新港污水处理厂出水总量控制指标为：废水排放量 253t/a，COD 0.0127t/a，SS 0.0026t/a，氨氮 0.0010t/a，总磷 0.0001t/a，动植物油 0.0002t/a，石油类 0.00005t/a，LAS0.00002t/a。

项目废水最终排入新港污水处理厂集中处理，水污染物排放总量均纳入新港污水处理厂总量控制指标，不需单独申请总量。

（2）废气

本项目建成后新增无组织大气污染物排放量为：VOCs 1.602t/a（以非甲烷总烃计），在南京经济技术开发区内平衡。

（3）固体废物

本项目的各类固废均得到有效的处置和利用，因此本项目的固体废物可以实现零排放。

大气污染物总量平衡途径:根据《关于明确现阶段南京市建设项目主要污染物排放总量管理要求的通知》（宁环办[2021]17 号）要求,新、改、扩建新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物总量的项目，实行 2 倍削减量替代。

	本项目新增大气污染物总量控制指标为：VOC_S（无组织）：1.602t/a（以非甲烷总烃计），2 倍削减替代量为 3.204t/a。 **水污染物总量平衡途径：**根据《关于明确现阶段南京市建设项目主要污染物排放总量管理要求的通知》(宁环办[2021]17 号)，市域范围内，新、改、扩建新增化学需氧量、氨氮、总磷总量的项目，实行 2 倍削减量替代。本项目 COD、氨氮、总磷最终外排量增加分别为 0.0127t/a、0.0012t/a、0.0001t/a，2 倍削减替代量分别为 0.0254t/a、0.0024t/a、0.0002t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

建设期间各项施工活动、物料运输将不可避免地产生废气、粉尘、废水、噪声和固体废物，并对周围环境产生污染影响，其中以施工噪声和粉尘污染影响较为突出。

一、施工期噪声环境影响分析和保护措施

建设期间，运输车辆和各种施工机械如打桩机、挖掘机、推土机、搅拌机都是主要的噪声源，根据有关资料，这些机械、设备运行时的噪声值如表 4-1。

表 4-1 施工机械设备噪声值

序号	设备名称	距源 10m 处 A 声级 dB(A)
1	打桩机	95
2	挖掘机	82
3	推土机	76
4	搅拌机	84
5	夯土机	83
6	起重机	82
7	卡车	83
8	电锯	84

按建设期施工机械噪声值最高的打桩机和混凝土搅拌机计算，作业噪声随距离衰减后，在不同距离接受的声级值如表 4-2。

表 4-2 施工设备噪声对不同距离接受点的影响值

噪声源	距离（m）	10	20	100	200	300	400	500	600
打桩机	声级值（dB(A)）	95	89	75	69	66	63	60	58
混凝土搅拌机	声级值（dB(A)）	84	78	64	58	55	52	50	48

根据表 4-2 可见，建设期昼间施工时，作业噪声超标范围为 300m 以内，建议在施工期间采取以下相应措施，以控制施工作业噪声对环境的影响。

（1）合理安排施工工序，尽量缩短施工周期。

（2）加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，严禁夜间进行高噪声施工作业，夜间不得进行打桩作业。

（3）尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法，如以液压代替气压，

基础打桩应采用静压桩，不得使用冲击式打桩机。

（4）施工机械应尽可能放置于对周围敏感点造成影响最小的地点，作业时在高噪声设备周围设置屏蔽。

（5）产生环境噪声污染的运输渣土、运输建筑材料和进行土方挖掘的车辆，应当在规定的时间内进行施工作业。

（6）加强运输车辆的管理，尽量压缩施工期汽车数量和行车密度，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。项目居民区域段，运输车辆限速通行。

（7）最大限度地降低人为噪音，搬卸物品应轻放，施工工具不要乱扔、远扔。

（8）采用静压打桩工艺，钻孔深度不超过桩长的 1/3，同时比最近建筑物的基础埋深深 1m。采用背向被保护建筑物方式进行打桩，群桩宜采取由近而远的打桩顺序，即先打离建筑物较近的桩，后打离建筑物较远的桩。

二、施工期大气环境影响分析和保护措施

建设期施工过程中废气一方面来源于土建等施工扬尘，另一方面来源于施工机械及车辆运输尾气。

（1）施工扬尘

本工程在建设过程中，粉尘污染主要来源于：

①土方的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程产生的粉尘；

②建筑材料如水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；

③搅拌车辆及运输车辆往来造成地面扬尘；

④施工垃圾清运过程中产生扬尘。

施工期间产生的粉尘（扬尘）污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

为了减轻废气、粉尘及扬尘对周围环境的影响，建议采取以下措施：

①工程项目部应结合季节特点、不同施工阶段实际情况，落实施工扬尘污染防治专项方案，并进行动态调整。土方平整阶段，扬尘管理人员应进场。

②对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应设专门库房堆

放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂。当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

③现场应保证开挖湿作业，干燥天气或易产生扬尘的干燥土时必须边喷淋边开挖、回填或转运作业，以减少扬尘量。施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的，须采取覆盖等防尘措施。而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷。

④运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在地面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘。运输车辆经过沿途居民点时注意控制车速，减速慢行，防止行车时产生大量扬尘。

⑤应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施。

⑥施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围，并采取洒水降尘。围档底边应当封闭并设置防溢沉淀井，不得有泥浆外漏。

⑦施工现场出入口和施工道路实施混凝土硬化并配备冲洗槽等车辆冲洗设施。硬化后的地面，不得有浮土、积土，裸露场地应当采取覆盖或绿化措施。

⑧渣土等建筑垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，采用封闭式管道或装袋清运，严禁高处抛洒。需要运输、处理的，按照政府相关部门规定的时间、线路和要求，清运到指定的场所处理。

（2）施工机械及车辆运输尾气

施工机械主要以柴油为燃料，会产生一定量废气，包括 CO、NO_x、SO_2 等，但产生量不大，影响范围有限，给大气环境带来的影响是局部的、短期的。通过提高施工组织管理水平，加强施工期的环境监测和管理，促进和监督施工单位在保证工程质量与进度的同时，使施工行为对大气环境的影响减低到最小。

三、施工期水环境影响分析和保护措施

建设期会产生施工废水和生活污水。

（1）施工废水：各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、设备水压试验等产生的废水，这部分废水含有一

定量的油污和泥砂，排入隔油沉淀池进行沉淀澄清处理后回用于洒水降尘。

（2）生活污水：施工队伍的生活活动产生一定量的生活污水，本项目周边设有公共厕所等公共设施，施工队伍产生的生活活动依托现有公共设施，生活污水经现有设施处理后通过污水管网汇入新港污水处理厂集中处理。

上述废水水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。其污染防范措施主要有：

①加强施工期管理，针对施工废水不连续、污水种类较单一等特点，可在施工现场建造集水池、沉淀池等水处理构筑物，经沉淀后回用，不外排。

②施工营地不设食堂，生活污水产生量较少，主要依托周边公共厕所等公共设施，接管市政污水管网。

③水泥、黄砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定防雨措施，及时清扫施工过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

④加强施工人员的环境保护教育，禁止乱倒生活污水、乱扔垃圾。

采取以上措施后，能有效地控制对水体的污染，预计施工期对水环境的影响较小。随着施工期的结束，该类污染将随之消失。

四、施工期固废影响分析和保护措施

加油站建设期产生的固废主要为建筑垃圾、弃土、施工人员生活垃圾等。

建筑垃圾和生活垃圾堆放、贮存、转移过程中容易造成细微颗粒、粉尘等随风飞扬，从而对大气环境造成污染。建筑垃圾和生活垃圾若未按要求处置或转移过程中发生泄漏，从而进入水体，将使水质受到直接污染；建筑垃圾和生活垃圾若随意堆放或长期露天堆放，经历长期的日晒雨淋后，垃圾中的有害物质通过垃圾渗滤液渗入土壤中，造成土壤的污染，从而降低了土壤质量。因此，建设过程中产生的建筑垃圾应参照《城市建筑垃圾管理规定》等相关要求，将建筑垃圾按规定堆存，并定时交由回收单位进行回收处理；生活垃圾交由环卫清运。

施工期固废污染防治措施污染防治措施主要有：

①施工单位必须按规定办理好弃土排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点弃置。

	②实施全封闭型施工，尽可能使施工期间的污染和影响控制在施工场地范围内，尽量减少对周围环境的影响。 ③车辆运输散体物和废弃物时，运输车辆必须做到装载适量，加盖遮布，出工地前做好外部清洗，沿途不漏泥土、不飞扬；运输必须限制在规定时段内进行，按指定路段行驶。 ④尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴、漏，建筑垃圾应在指定的堆放点存放，回收可利用部分后，其余及时送至城市垃圾填埋场。施工建筑垃圾不得随意堆放于项目用地红线外的区域。 ⑤在工地废料被运送到合适的市场去以前，需要制定一个堆放、分类回收和贮存材料的计划。一般而言，主要针对钢材、金属、砌块、混凝土、未加工木材、瓦楞板纸和沥青等可再生材料进行现场分类和收集。 ⑥对施工现场及时清理，建筑垃圾及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。 ⑦施工人员居住区的生活垃圾要实行袋装化，每天由清洁员清理，集中送至指定堆放点，由环卫所定期将之送往较近的垃圾场进行合理处理，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

运营期环境影响和保护措施	**一、废气环境影响和保护措施** **1、污染工序及源强分析** 根据建设工程分析和对大量加油站进行的调查表明，本加油站运营阶段产生的废气主要为卸油损失、储油罐呼吸损失、加油损失所排放的油气（以非甲烷总烃计），其中卸油损失油气和加油损失油气收集后进入储油罐中，最终经过油气处理装置（膜分离法+冷凝回收）处理后由 4m 排气筒排放，未收集的部分油气以无组织废气的形式逸散到大气。根据《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》，低矮排气筒（高度低于 15m 的排气筒）的排放属有组织但在一定条件下也可造成无组织排放相同的结果，本项目排气筒 4m，因此经加油站油气处理装置处理后排放的废气以无组织形式计。油气产生情况，具体如下： （1）卸油损失 根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020），对照《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》，卸油过程中汽油、柴油损耗排放因子系数分别为 1.624kg/m^3 通过量、0.152kg/m^3 通过量，其中汽油密度按 0.76g/cm^3 计，柴油密度按 0.85g/cm^3 计，按照年销售汽油 4500t、柴油 1500t 计算，得出卸油过程中汽油油气产生量为 9.616t/a、柴油油气产生量为 0.268t/a。 （2）储油罐呼吸损失 根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020），加油站储油罐挥发排放量采用如下公式进行计算： 加油站储油罐挥发排放量计算公式如下： $$L_T = L_S + L_W$$ 式中： L_T——总损耗，t/a； L_S——静置储藏损失，t/a（对于地下的卧式罐，由于地下土层的绝缘作用，昼夜温差的变化对卧式罐没有产生太大的影响，一般认为 L_S=0）； L_W——工作损失，t/a。 其中： $$L_W = \frac{5.614}{RT_{LA}} MP_{VA} Q K_N K_P K_B$$ 式中：

L_W——工作损失，kg/a；

M——气相分子质量，g/mol；

P_{VA}——真实蒸气压，Pa；

Q——年周转量，m^3/a；

K_N——工作排放周转（饱和）因子，无量纲；

K_P——工作损耗产品因子，无量纲量（本次取 0.8）；

K_B——呼吸阀工作矫正因子（本次取 1）。

表 4-3 工作损失参数表

项目	M	P_{VA}	K_N	K_P	K_B	Q	L_W
单位	g/mol	Pa	/	/	/	m^3/a	t/a
0#柴油储罐	130	5000	1	0.8	1	1765	0.384
92#汽油储罐	68	65000	0.66	0.8	1	1974	1.929
95#汽油储罐	68	65000	0.66	0.8	1	1974	1.929
98#汽油储罐	68	65000	0.66	0.8	1	1974	1.929
柴油合计							0.384
汽油合计							5.787

（3）加油损失

加油作业损失主要指为车辆加油时，油品进入汽车油箱，油箱内的烃类气体被油品置换排入大气。车辆加汽油时造成的烃类气体排放率分别为：置换损失未加控制时是 1.08kg/m^3 通过量、置换损失控制时 0.11kg/m^3 通过量。本加油站加油枪都具有一定的自封功能，因此本项目汽油加油机作业时烃类气体排放率取 0.11kg/m^3 通过量。根据《加油站环评中需注意的一些问题探讨》（张丽霞，能源与节能，2012 年），柴油损耗率约为汽油的 25%，则本项目柴油加油机作业时烃类气体排放率取 0.028kg/m^3 通过量。综上，本项目汽油加油枪作业过程中产生的非甲烷总烃总量为 0.651t/a，柴油加油枪作业过程中产生的非甲烷总烃总量为 0.049t/a。

经上述公式计算，加油站建成后无组织非甲烷总烃废气产生收集及排放情况见表 4-4、4-5。

运营期环境影响和保护措施

表 4-4 本项目废气产生及收集情况一览表

油品种类	项目	污染物	产生量（t/a）	收集措施	收集效率（%）	收集量（t/a）	去向
汽油	储油罐呼吸损失	非甲烷总烃	5.787	密闭收集	100	5.787	油气处理装置处理后由 4m 排气筒 FQ-1 排放
	加油作业损失		0.651	密闭收集	99	0.644	
	卸油损失		9.616	密闭收集	99	9.519	
柴油	储油罐呼吸损失		0.384	无组织逸散	/	0	大气
	加油作业损失		0.049	无组织逸散	/	0	
	卸油损失		0.268	无组织逸散	/	0	
合计			16.755	/	/	15.95	

加油站运营阶段产生的卸油损失、储油罐呼吸损失、加油损失油气（以非甲烷总烃计）收集后进入储油罐中，最终经过油气处理装置（膜分离法+冷凝回收）处理后由 4m 排气筒排放，油气处置装置（膜分离法+冷凝回收）设计风量为 10m^3/h，同时类比中国石化销售股份有限公司江苏南京石油分公司其他加油站情况，加油站油气回收系统对卸油、加油和地下罐呼出过程中的油气回收处理率可达 95%以上（其他加油站废气监测报告见附件 14），具体排放情况见下表 4-5。

表 4-5 本项目废气产生及排放情况一览表

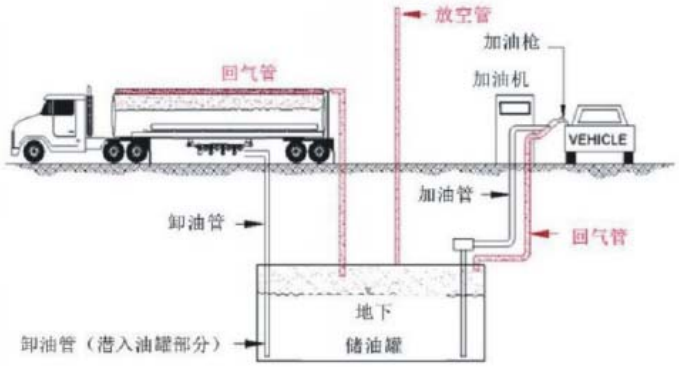
油品种类	项目	污染物	产生量（t/a）	治理设施	处理回收效率（%）	油气处理装置设计风量（m3/h）	排放量（t/a）	面源海拔高度（m）	面源长度（m）	面源宽度（m）	面源有效高度（m）	年排放小时数（h）	排放工况	排放速率（kg/h）
汽油	储油罐呼吸损失	非甲烷总烃	5.787	加油站油气回收系统	95	10	0.289	15	49.2	31.4	4	8760	正常	0.033
	加油作业损失		0.644				0.032							0.004
	卸油损失		9.519				0.476							0.054
	逸散油气		0.104	无组织逸散	/	/	0.104							0.012
柴油	储油罐呼吸损失		0.384	无组织逸散	/	/	0.384							0.044

	加油作业损失		0.049	无组织逸散	/	/	0.049							0.005
	卸油损失		0.268	无组织逸散	/	/	0.268							0.031
/	合计		16.755	/	/	/	1.602							0.183

非正常排放是指非正常工况下的污染物排放，如设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。项目重点关注废气污染物排放控制措施达不到应有效率与工艺设备运转异常两种可能发生的情况。就项目而言，选择与预测因子一致的污染物，污染物处理效果按下降 50%计算。根据计算结果可知，非正常工况下，污染物排放量较大，因此应避免非正常工况的发生，定期检修污染防治措施及设备，避免事故的发生。非正常排放情况下废气源强见表 4-6。

表 4-6 本项目非正常工况下无组织废气排放情况

油品种类	项目	污染物	产生量（t/a）	治理设施	处理回收效率（%）	排放量（t/a）	面源海拔高度（m）	面源长度（m）	面源宽度（m）	面源有效高度（m）	年排放小时数（h）	排放工况	排放速率（kg/h）
汽油	储油罐呼吸损失	非甲烷总烃	5.787	加油站油气回收系统	47.5	3.038	15	49.2	31.4	4	0.5	正常	0.347
	加油作业损失		0.644			0.338							0.038
	卸油损失		9.519			4.997							0.570
	逸散油气		0.104	无组织逸散	/	0.104							0.012
柴油	储油罐呼吸损失		0.384	无组织逸散	/	0.384							0.044
	加油作业损失		0.049	无组织逸散	/	0.049							0.005
	卸油损失		0.268	无组织逸散	/	0.268							0.031
/	合计		16.755	/	/	9.178							1.047

运营期环境影响和保护措施	**2、大气污染防治措施与环境影响分析** （1）污染防治措施可行性分析 汽车槽车卸油灌注时和加油作业等过程中，汽油以气态形式逸出。汽油的无组织排放主要分为大呼吸损耗、小呼吸损耗、加油作业损失和卸油损失三个部分。针对汽油采用加油站油气回收系统对汽油油气进行控制，本项目加油站油气回收系统包括卸油油气回收系统（一次回收）、加油油气回收系统（二次回收）以及油气处理装置（三次回收），回收的汽油油气均进入 92#汽油储油罐，，针对柴油不设置油气回收系统。 加油站油气回收系统简介： ①卸油油气回收系统（一次油气回收） 在槽车卸油过程中，储油车内压力减小，地下储罐内压力增加，地下储罐与油槽车内的压力差，使卸油过程中挥发的油气通过管线回到油槽车内，达到收集油气的目的。待卸油结束，地下储罐与油槽车内压力达到平衡状态，卸油油气回收结束。 ②加油油气回收系统（二次油气回收） 在加油站为汽车加油过程中，通过真空泵产生一定真空度，经过加油枪、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 至 1.2 之间的要求，将加油过程中挥发的油气回收到储油罐内。加油机加油枪连接油气回收软管，加油后剩余油气经加油机的油气回收管回收至储罐内。 **卸油油气回收系统　　加油油气回收系统**  **图 4-1 卸油、加油油气回收系统示意图** ③油气处理装置（三次油气回收） 本站采用的油气处理装置，是基于冷凝+膜分离技术的油气处理装置，可以

有效降低地下罐压力，保证排放气体满足要求。主要工作原理：

储油罐内油气压力达到油气处理装置启动条件，油气处理设备自动启动，油气通过进气管进入增压泵增压，增压后形成的高浓度油气经冷凝器降温后部分油气冷凝形成液态汽油，液态汽油通过单向阀进入集液罐，最后回到油罐；冷凝后的油气进入膜分离装置，由于高分子材料渗透膜具有亲油特性，油气通过时，油分子会被吸附在膜表面，并在真空泵抽吸建立的压差作用下，渗透到膜的另外一侧，经真空泵抽回至油气处理装置进气口进行下一个循环；同时，满足环保控制标准的清洁气体通过排气管排放。当油罐压力低于预设的停止压力值或运行时间时，油气处理装置自动停止进入待机状态，直至油罐压力再次升高。

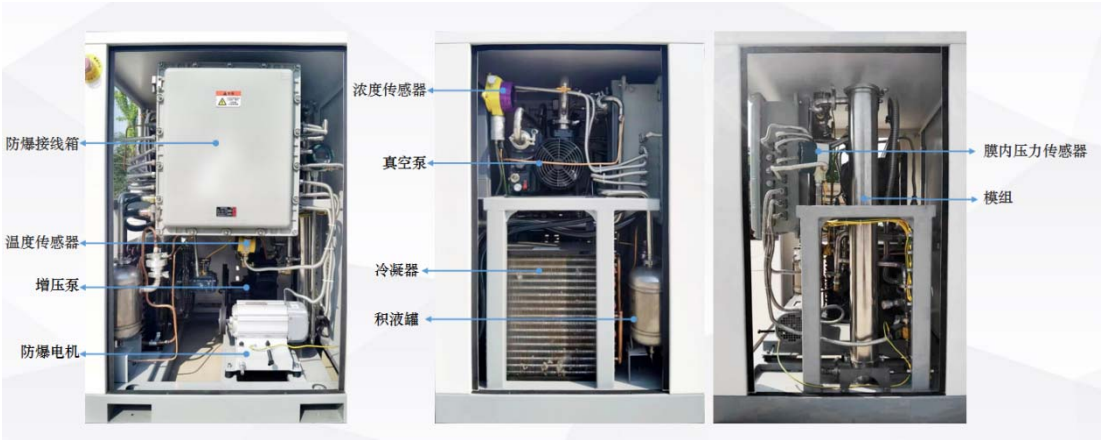


图 4-2 加油站油气处理装置图

膜分离技术主要是利用了高分子膜材料对有机气体分子和空气分子的不同选择透过性实现两者的物理分离，有机气体与空气混合物在膜两侧压差推动下，遵循溶解扩散原理，使得混合气中的有机气体优先透过膜并得以富集回收，而空气则被选择性地截流，从而在膜的截留侧得到脱除有机气体的洁净空气，而在膜的透过侧得到富集的有机气体，达到有机气体与空气分离的目的。

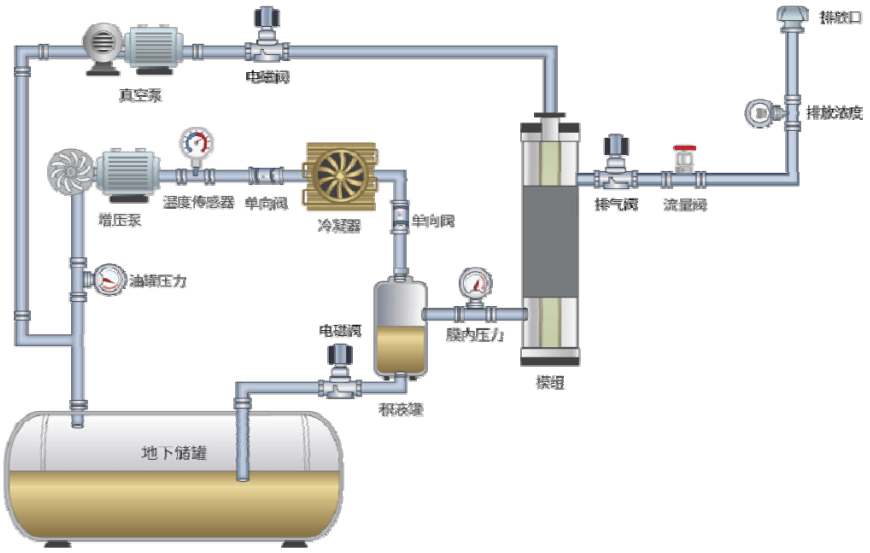


图 4-3 膜分离技术法油气处理装置工艺原理图

根据设备厂商提供的资料，膜分离技术法油气处理在装置正常运行的情况下，排放的油气浓度≤25g/m^3，可满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中规定的限值要求。装置中膜的填充量约 30kg，每 5-8 年更换一次，将委托有资质单位处置。《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中规定油气处理装置排气口距地平面高度不应小于 4 m，本项目油气处理装置排气口高度设置为 4m，可满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中规定的要求。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）中污染治理设施表（见表 4-7）可知，本项目所采用的加油站油气回收系统（含卸油、加油油气回收系统和油气处理装置）符合污染治理设施的要求，油气处理装置采用的冷凝+膜分离技术法符合污染治理工艺的要求。

表 4-7 加油站排污单位废气产排污节点、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	污染治理设施	污染治理工艺	排放口类型	执行标准
汽油储罐	储罐挥发	挥发性有机物	有组织	油气处理装置	吸附、膜分离或组合法	一般排放口	GB20952
			无组织	卸油油气回收系统	油气平衡	/	
柴油储罐			无组织	/	/	/	
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	油气回收	/	
柴油加油枪				/	/	/	

企业边界	挥发性有机物	无组织	/	/	/	

综上所述，建设项目废气污染防治措施可行。

（2）大气环境影响分析

因油气处理装置排气筒 4m，根据《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》，低矮排气筒（高度低于 15m 的排气筒）的排放属有组织但在一定条件下也可造成无组织排放相同的结果，本项目废气以无组织形式计算分析。

①模型参数

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，采用 AerScreen 估算模型进行计算，估算模型参数和结果见表 4-8 和 4-9。

表 4-8 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市人口数）	9300000
最高环境温度		40.7
最低环境温度		-14.0
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率（m）	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

表 4-9 大气评价判别参数

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m³)	Cmax(μg/m³)	Pmax(%)
加油站、储罐	非甲烷总烃	2000	32.02	1.601

②分析结果

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，采用 AERSCREEN 模式计算出营运废气的最大落地浓度。本次大气环境影响评价主要进行定性分析，因此不再采用进一步预测与评价，本项目所有污染源的正常排放的污染物的预测结果如下：

表 4-10 无组织废气估算模式最大地面浓度及占标率表

下风向距离（m）	非甲烷总烃	
	浓度(μg/m³)	占标率(%)
50.0	32.02	1.601
100.0	10.52	0.5260
200.0	3.757	0.1879
300.0	2.099	0.1050
400.0	1.396	0.0698
500.0	1.021	0.0511
600.0	0.7920	0.0396
700.0	0.6391	0.0320
800.0	0.5309	0.0265
900.0	0.4509	0.0225
1000.0	0.3897	0.0195
1200.0	0.3029	0.0151
1400.0	0.2449	0.0122
1600.0	0.2037	0.0102
1800.0	0.1732	0.0087
2000.0	0.1499	0.0075
2500.0	0.1103	0.0055
下风向最大浓度	32.02	1.601
下风向最大浓度出现距离	50	50

预测结果表明，本项目最大落地浓度为 32.02μg/m³，小于非甲烷总烃厂界及质量标准的浓度限值，因此本项目产生的非甲烷总烃经加油站油气回收系统处理后，可满足厂界和质量标准的要求。本项目污染物的最大落地浓度占标率 1%≤Pmax＜10%，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本项目无需进一步预测，只对污染物排放量进行核算。

综上所述，项目废气经加油站油气回收系统处理后能够达到相应排放标准，项目废气经加油站油气回收系统处理可行。建设项目排放的大气污染物对周围环境影响较小，不会改变周围大气的环境功能。

（3）污染物排放量核算

表 4-11 全站大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
1	非甲烷总烃	16.755	15.153	1.602

（4）营运期废气环境管理与污染源监测计划

监测要求根据《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（HJ1118-2020）、《排污单位自行监测技术指南储油库、加油站》（HJ1249-2022）中表2和表3要求确定，详见表4-12。

表4-12 加油站废气排放监测点位、监测项目和最低监测频次

监测点位	监测项目	监测频次	
		重点排污单位	非重点排污单位
油气处理装置排气口	非甲烷总烃	半年	年
企业边界	非甲烷总烃	半年	年
加油站油气回收系统密闭点	泄漏检测值	半年	年

二、废水环境影响和保护措施

1、污染工序及源强分析

建设项目用水主要为生活用水、洗车用水和绿化用水，废水主要为生活污水和洗车废水。

（1）生活用水及生活污水

项目建成后共有员工 8 人，年工作 365 天，三班制，每班工作 8h。根据《建筑给水排水设计标准(GB50015-2019)》可知，员工生活用水定额为 30-50L/人，取 50L/人，计算得员工生活用水量 146t/a。顾客人数按 500 人/天计，用水客户按 10%计，根据《建筑给水排水设计标准(GB50015-2019)》可知，参照客运站每人次旅客用水量为 3-6L，取 6L，则顾客用水量为 109.5t/a。

生活用水合计用量为 255.5t/a，由市政自来水管网供给，产污系数按 0.8 计，则生活污水年产生量合计 205t/a，其中 COD 200mg/L，SS 150mg/L，氨氮 20mg/L，TN 40mg/L，TP 3mg/L，动植物油 30mg/L，经化粪池处理后接管市政污水管网进入南京市新港污水处理厂处理。

（2）洗车用水及洗车废水

根据企业提供资料，本项目使用的通过式洗车设备采用水循环控制系统，洗车污水经设备内部收集处理后重复利用，一个月外排一次洗车废水。清洗过程中会有部分洗车水飞溅，清洗完成后洗车设备表面和车辆表面会残存部分洗车水，该部分无法收集处理，将通过蒸发产生损耗。洗车设备内部水箱储水量约为 4t，洗车产生损耗后进行清水补给，根据《江苏省林牧渔业、工业、服务

业和生活用水定额（2019 年修订）》，小型车洗车用水定额为 40L/辆·次，根据企业提供资料，清洗一辆车时间约为 5 分钟，损耗水量约为 10L，项目建成后每天洗车辆数约为 30 辆，一个月排放一次洗车废水，则每天洗车时间约为 2.5 小时，单位时间补水量为 0.12t/h，年洗车损耗水量为 109.5t/a，洗车循环水量为 328t/a，洗车废水排放量为 48t/a。根据洗车液组分（详见附件 12），洗车废水涉及 COD、SS、氨氮、TN、LAS、石油类，产生浓度分别为 COD 150mg/L，SS100mg/L，氨氮 25mg/L，TN 30mg/L，LAS 0.5mg/L，石油类 35mg/L。

洗车废水处理回用装置连接市政污水管网，洗车用水循环使用一月后排入市政污水管网，最终进入新港污水处理厂。

（3）绿化用水

本项目绿化面积 189.56m^2，绿化用水系数以 2L/m^2·次计，年绿化次数以每周 2 次计（夏季次数较多、冬季较少），绿化用水量为 39.5m^3/a。

本项目废水产生及排放情况见表 4-13。

表 4-13 建设项目主要水污染物产生、排放情况

污染源名称	废水量（t/a）	污染物名称	产生情况		处理方式	接管情况		标准浓度限值（mg/L）	排放去向
			浓度（mg/L）	产生量（t/a）		浓度（mg/L）	接管量（t/a）		
生活污水	205	COD	200	0.0410	化粪池预处理	100	0.0205	500	污水经预处理后达到新港污水处理厂接管标准，进入新港污水处理厂处理，达标后排入兴武沟
		SS	150	0.0308		75	0.0154	400	
		氨氮	20	0.0041		20	0.0041	35	
		总氮	40	0.0082		40	0.0082	70	
		总磷	3	0.0006		3	0.0006	3	
		动植物油	30	0.0062		30	0.0062	100	
洗车废水	48	COD	150	0.0072	洗车废水处理回用装置	80	0.0038	500	
		SS	100	0.0048		75	0.0036	400	
		石油类	35	0.0017		20	0.0010	20	
		LAS	0.5	0.00002		0.5	0.00002	20	
		氨氮	25	0.0012		10	0.0005	35	
		总氮	30	0.0014		15	0.0007	70	

2、水环境影响分析

（1）技术可行性

对照《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）中污染治理设施表可知，本项目针对生活污水所采取的化粪池符合可行技术中的处理要求。

（2）地表水环境影响评价

本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后接管市政污水管网，进入新港污水处理厂处理，处理达标后的尾水排至兴武沟。排放方式为间接排放，主要评价水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和依托污水处理设施的环境可行性评价，可不进行水环境影响预测。

（3）污水处理厂接管可行性

①污水厂简介

新港污水处理厂位于南京经济技术开发区恒通大道 2 号，总占地面积 31798m^2，污水处理厂定位为南京经济技术开发区的环境基础配套设施，承担了南京经济技术开发区新港片区企、事业单位的废污水集中处理工作。

污水处理厂于 2002 年开始建设，设计规模为 4 万 m^3/d，根据开发区总体规划和环境保护规划，按照一次设计，分期实施的计划建设，其中一期污水处理工程 2003 年 5 月建成投产，处理能为 2 万 m^3/d，2004 年通过验收，二期（规模 1.5 万 m^3/d）于 2015 年通过验收。开发区污水处理厂现状平均日处理水量为 2.5 万 m^3/d。根据《南京经济技术开发区水污染防治行动计划 2016 年度实施方案》（宁开委土环字[2016]81 号）要求“2016 年年底前启动南京高科水务有限公司污水处理一级 A 提标改造工程”。2017 年 4 月企业取得了污水提标改造工程的环评批复（宁开委环建字[2017]2 号），并于 2017 年底建设完成，目前已稳定运行并于 2018 年 6 月 8 日通过竣工环保验收。该提标改造工程将原 SBR 生化处理工艺改为 A^{2}O 工艺，并增设高密度澄清池、滤布滤池和消毒作为深度处理，尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放兴武沟，同时日处理规模改为 4 万 m^3/d。

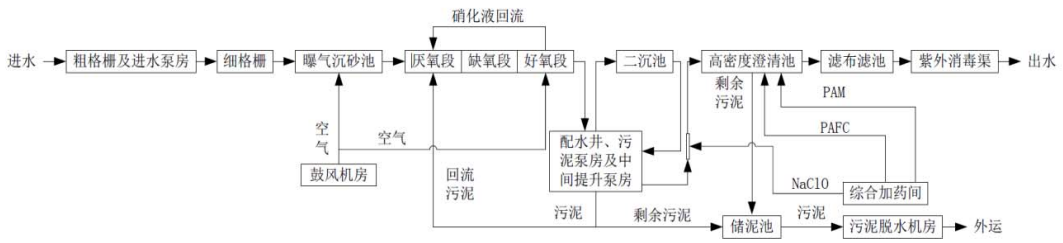


图 4-4 新港污水厂工艺图

②工艺流程简述

新港污水处理厂采用多段强化脱氮改良型 A^2/O 工艺和膜组件相结合的 MBR 处理工艺，尾水采用次氯酸钠消毒。污水处理厂主要构筑物包括粗格栅、细格栅、曝气沉砂池、超细格栅、二沉池、接触消毒池等。A^2/O 法又称 AAO 法，是一种常用的污水处理工艺，可用于二级污水处理或三级污水处理，以及中水回用，具有良好的脱氮除磷效果；主要分为下面三个单元：1、厌氧反应器，原污水与从沉淀池排出的含磷回流污泥同步进入，本反应器主要功能是释放磷，同时部分有机物进行氨化；2、缺氧反应器，首要功能是脱氮，硝态氮是通过内循环由好氧反应器送来的，循环的混合液量较大；3、好氧反应器—曝气池，这一反应单元是多功能的，去除 BOD，硝化和吸收磷等均在此处进行。

深度处理：采用机械搅拌絮凝沉淀池合建，建设高效沉淀池，集混凝、预沉、浓缩、斜管分离于一体，可以减少占地面积，絮凝和沉淀效果相对较好，沉淀污泥方便脱水。滤布滤池系统是采用过滤转盘外包滤布来代替传统滤池的砂滤料，滤布孔径很小，可截留粒径为几微 m（μm）的微小颗粒，因此出水水质及出水稳定性较好。纤维转盘安装在特别设计的混凝土滤池内，它的作用在于去除污水中以悬浮状态存在的各种杂质，提高污水处理厂出水水质，使处理水 SS 达到一级 A 标准。滤布滤池的运行状态包括：过滤、反冲洗、排泥状态。新港污水处理厂采用次氯酸钠消毒工艺，利用加氯设备对水厂紫外消毒渠出水进行再加氯消毒处理。

最终可确保出水主要指标中 pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TP、LAS、动植物油、石油类执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002)中表 1 的一级 A 标准，尾水排入兴武沟。

③接管可行性分析

管网铺设情况：目前南京市新港污水处理厂污水管网已经铺设到项目所在

地，因此，从污水管网上分析，能保证项目投入运营后，污水能够进入新港污水处理厂处理；

水量接管可行性分析：南京市新港污水处理厂总处理规模 40000m^3/d，本项目污水量为 0.56t/d，仅占污水处理厂日处理能力的 0.001%，不会对污水厂水量造成冲击负荷。因此，从水量上而言，项目污水是有保障的；

水质接管可行性分析：项目外排污水的污染物指标满足南京市新港污水处理厂接管标准要求，因此，从水质上看，项目排放的废水不会对污水厂造成冲击负荷。

综上，本项目废水从水量、水质、接管标准、管网建设等各方面考虑，本项目废水依托新港污水处理厂处理是可行的，对周围水环境影响很小。

（4）污染物排放核算

表 4-14 本项目全部废水类别、污染物及污染治理设施信息

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	新港污水处理厂处理，尾水排至兴武沟	间歇	W-1	化粪池		DW001	☑是 □否	一般排放口
2	洗车废水	COD、SS、氨氮、总氮、石油类、LAS			W-2	洗车废水处理回用装置		DW002		

表 4-15 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	118.90014	32.03880	205	城市污水处理厂	间歇	昼夜	新港污水处理厂	COD	≤500
									SS	≤400
									氨氮	≤35
									总氮	≤70
									总磷	≤3
									动植物油	≤100
2	DW002	118.85021	32.14184	48			昼		COD	≤500
									SS	≤400
									氨氮	≤35
									总氮	≤70
									石油类	≤20

									LAS	≤20

表 4-16 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（kg/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD	100	0.0561	0.0205
		SS	75	0.0422	0.0154
		氨氮	20	0.0112	0.0041
		总氮	40	0.0225	0.0082
		总磷	3	0.0016	0.0006
		动植物油	30	0.0170	0.0062
2	DW002	COD	80	0.0104	0.0038
		SS	75	0.0099	0.0036
		氨氮	10	0.0014	0.0005
		总氮	15	0.0019	0.0007
		石油类	20	0.0027	0.0010
		LAS	0.5	0.00007	0.00002
全厂排放口合计		COD			0.0127
		SS			0.0026
		氨氮			0.0012
		总氮			0.0038
		总磷			0.0006
		动植物油			0.0003
		石油类			0.00005
		LAS			0.00002

（5）洗车用水回用可行性

根据洗车设备厂商提供的支持文件，洗车设备内配套设有洗车废水处理回用装置，该设备设计处理规模为 24m^3/d，每天运行 5-10 小时，采用工艺为“隔油调节池+MBR+清水池工艺”，洗车废水处理回用装置工艺流程见图 4-5。

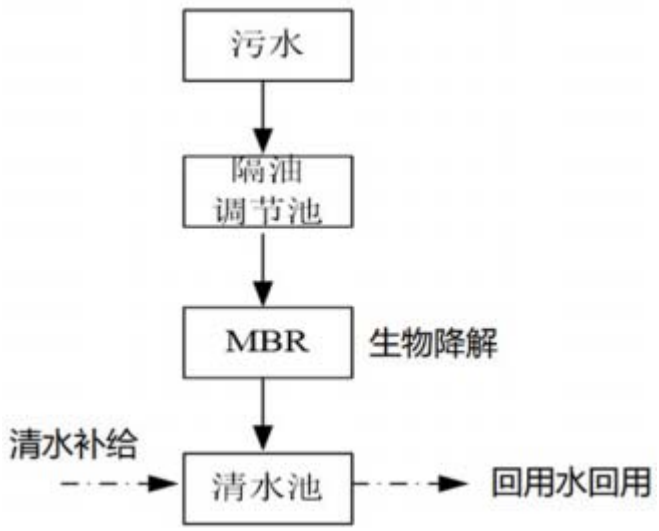


图 4-5 洗车废水处理回用工艺流程图

工艺流程简介：

洗车废水进入隔油调节池进行隔油以及沉淀杂物，然后出水自流进入 MBR 池降解 COD 等，最后进入清水池回用于洗车。

洗车废水先处理回用装置采用一体化设备设计，并配套先进的自动化控制系统，节约劳动力，降低处理成本，保证污水处理系统连续稳定运行；在满足达标排放的前提下，选用先进的节能设备，降低污水处理成本。回用水可达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）表 1 车辆冲洗限值，同时根据企业提供上海中石油金山第二加油站使用该处理回用装置的洗车回用水检测报告显示，本项目洗车用水依托配套污水处理回用是可行的，检测报告具体见附件 13。

（6）运营期废水污染物监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南储油库、加油站》（HJ1249-2022）和《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ 1118-2020），未对废水监测提出要求，故无需对废水进行监测。

三、噪声环境影响和保护措施

1、噪声源强分析

本项目噪声源主要为加油机、运油槽罐车、油气处理装置、洗车废水处理装置水泵和加油车辆在进出加油站时产生的噪声，汽车在加油站内发动机关闭，噪声值较小，噪声排放情况见表 4-17。

表 4-17 项目噪声源强调查清单

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	1#加油机	/	10	13	1.5	70/1	优化布局、建筑隔声、距离衰减	连续
2	2#加油机	/	10	24	1.5	70/1		
3	3#加油机	/	21	13	1.5	70/1		
4	4#加油机	/	21	24	1.5	70/1		
5	槽罐车	/	6	14	2	80/1		
6	加油车辆（进）	/	31	45	0.5	70/1		
7	加油车辆（出）	/	31	5	0.5	70/1		
8	水泵		24	4	1	70/1		
9	油气处理装置		3	5	1.5	70/1		

2、声环境影响分析

本项目噪声源主要来源于加油机、运油槽罐车和加油车辆进出加油站，单个设备噪声值为 70-80dB(A)左右。为减少本项目对周围声环境的影响，进行优化布局、建筑隔声、距离衰减等，通过以上处理措施处理后，可削减噪声值 0-20dB(A)左右。声环境影响预测模式如下：

（1）点源噪声

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

式中：$L_A(r)$——距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div}——声波几何发散引起的倍频带衰减，dB；

r——噪声源至预测点距离，m，r_0=1.0m。

（2）建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（L_{eqg}）计算公式：

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

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

（3）预测点的预测等效声级（Leq）计算公式

$$L_{eq} = 10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}——预测点的背景值，dB(A)。

将受噪声影响的四个厂界作为预测点，考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，预测结果见表 4-18。

表 4-18 项目运营噪声贡献值预测一览表 单位：dB(A)

预测点	时间段	贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)	评价结果
东厂界	昼间	50.73	65	达标
	夜间	50.73	55	达标
西厂界	昼间	48.52	65	达标
	夜间	48.52	55	达标
南厂界	昼间	45.12	65	达标
	夜间	45.12	55	达标
北厂界	昼间	41.48	65	达标
	夜间	41.48	55	达标

图 4-6 噪声贡献值等声级线图（昼间夜间一致，单位：dB(A)）

项目噪声设备经隔声、距离衰减后对周边环境影响较小，满足《工业企业

厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准中排放限值。因此，在采取一系列噪声污染防治措施的条件下，本噪声排放对周围环境影响较小。

3、营运期噪声污染源监测计划

《排污单位自行监测技术指南储油库、加油站》（HJ1249-2022）未对加油站厂界噪声提出监测要求。

四、固废环境影响和保护措施

1、固体废弃物产生及处置情况

本项目固体废物主要为生活垃圾、污泥、废含油劳保用品、清罐废物、隔油池废油脂和废膜组件。

（1）生活垃圾

项目建成后共有职工 8 人，生活垃圾排放系数以 0.5kg/(p•d)计，则活垃圾产生量为 1.46t/a。生活垃圾主要是废纸、垃圾袋、废包装，不含特殊有毒有害物质等，集中分类收集后由环卫部门定期清运。

（2）污泥

加油站定期（约 3-5 年）对洗车废水处理回用装置内 MBR 池的污泥进行清理，类比中石化同类型加油站，MBR 池污泥每次产生量约为 0.03t，集中分类收集后由环卫部门定期清运。

（3）废含油劳保用品

加油站在运营过程中会产生少量的废含油劳保用品，废含油劳保用品的产生量约为 0.01t/a，按照《危险废物豁免管理清单》，废弃的含油劳保用品全过程不按危险废物管理，放入垃圾桶中由环卫部门定期清运。

（4）清罐废物

加油站的所有储油罐经过一段时间（约 5 年，具体根据油罐使用情况及油品质量确定）的使用后，因冷热温差的变化，冷凝水顺罐流入罐底，加快燃油的乳化，其黑油泥会逐渐增加。导致油品质量下降、腐蚀罐壁，还会给车辆及设备造成不应有的损失，故储油罐必须定时定期做好清理工作。清理过程中会有清罐废物产生，类比现有项目，清罐废物每次产生量为 0.4t，加油站先联系危废处置单位，由危废处置单位联系危废转运单位，待转运单位到现场后，再进行清理，产生的危废直接由危废转运单位转运、由危废处置单位处置。

（5）隔油池废油脂

企业每 3-5 年对隔油池和洗车用水污水回用装置内的油脂进行一次清理，此时会产生废油脂。类比中石化同类型加油站，隔油池废油脂每次产生量约为 0.15t，委托有资质单位处置。

（6）废膜组件

本项目采用油气处理装置处理油气，采用膜分离法进行回收，此过程会产生废膜组件，根据企业提供资料，膜的填充量约 30kg，每 5 年更换一次，委托有资质单位处置。

根据建设项目危险废物环境影响评价指南、《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7—2019）及《国家危险废物名录》（2021 年版）进行属性判定。项目副产物产生情况见表 4-19，项目固体废物属性分析结果汇总表见表 4-20，项目危险废物汇总表见表 4-21。

表 4-19 项目营运期固体废物产生情况表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（吨/年）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据*
1	生活垃圾	生活	固态	纸屑等	1.46	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	污泥	回用水处理	半固态	污泥等	0.03（每 3-5 年）	√	/	
3	废含油劳保用品	员工	固态	含油劳保用品	0.01	√	/	
4	清罐废物	储罐清理	半固态	油类物质	0.4（每 5 年）	√	/	
5	隔油池废油脂	雨水、回用水处理	半固态	油类物质	0.15（每 3-5 年）	√	/	
6	废膜组件	废气处理	固态	油类物质	0.03（每 5 年）	√	/	

表 4-20 项目固体废物属性分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别及代码	产生量（t/a）
1	生活垃圾	一般废物	员工	固态	纸屑等	/	/	900-999-99	1.46
2	污泥	一般废物	回用水处理	半固态	污泥等	/	/	900-099-07	0.03（每 3-5 年）

3	废含油劳保用品	危险废物	员工	固态	含油劳保用品	《国家危险废物名录》（2021年版）	T/In	HW49 900-041-49	0.01
4	清罐废物		储罐清理	半固态	油类物质		T/I	HW08 900-221-08	0.4（每5年）
5	隔油池废油脂		雨水、回用水处理	半固态	油类物质		T/I	HW08 900-210-08	0.15（每3-5年）
6	废膜组件		废气处理	固态	油类物质		T/In	HW49 900-041-49	0.03（每5年）

表 4-21 建设项目危险废物排放和处置一览表

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	废含油劳保用品	HW49	900-041-49	0.01	员工	固态	含油劳保用品	油类物质	1年	T/In	全部环节豁免，交环卫部门处置
2	清罐废物	HW08	900-221-08	0.4（每5年）	储罐清理	半固态	油类物质	油类物质	5年	T/I	委托有资质单位处置
3	隔油池废油脂	HW08	900-210-08	0.15（每3-5年）	雨水、回用水处理	半固态	油类物质	油类物质	3-5年	T/I	
4	废膜组件	HW49	900-041-49	0.03（每5年）	废气处理	固态	油类物质	油类物质	5年	T/In	

2、固体废弃物环境影响分析

本项目固体废物主要为生活垃圾、污泥、废含油劳保用品、清罐废物、隔油池废油脂和废膜组件。建设项目固体废物利用处置方式评价表见表 4-22。

表 4-22 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量（t/a）	利用处置方式
1	生活垃圾	员工	一般废物	900-999-99	1.46	交环卫部门处置
2	污泥	回用水处理		900-099-07	0.03（每3-5年）	
3	废含油劳保用品	员工	危险废物	HW49 900-041-49	0.01	全部环节豁免，交环卫部门处置
4	清罐废物	储罐清理	危险废物	HW08 900-221-08	0.4（每5年）	委托有危险废物处置资质的单位处置
5	隔油池废油脂	雨水、回用水处理		HW08 900-210-08	0.15（每3-5年）	

6	废膜组件	废气处理		HW49 900-041-49	0.03（每5-8 年）	

由上表可知，本项目各项固体废物均得到合理处置，实现零排放。

（1）一般固体废物收集、暂存、运输与处置措施

加油站一般固废主要为生活垃圾和污泥，将其存放于垃圾箱内，定期由环卫清运。因此，本项目不设置一般固废暂存场所。

（2）危险废物贮存场所环境影响分析

清罐废物约 5 年清理一次，具体根据油罐使用情况及油品质量确定，隔油池废油脂根据实际产生情况进行清理，废膜组件每 5 年更换一次，危废产生前，加油站先联系危废处置单位，由危废处置单位联系危废转运单位，待转运单位到现场后，再进行清理或更换，产生的危废直接由危废转运单位转运、由危废处置单位处置，不在站内存放，废含油劳保用品全部环节豁免，集中收集后放入垃圾桶，由环卫部门清运，故加油站内不设置危废库。

（3）危险废物运输过程环境影响分析

项目根据危险废物相应的理化性质和毒理性质，采用合适的包装材料进行包装，可避免相应固体废物尤其是危险废物与容器发生反应而产生环境事故；选择密闭包装方式，避免出现危险废物泄漏的情况，进而控制固体废物包装过程对环境的影响。

项目产生的各类危险废物定期委托有资质单位进行安全处置，其运输由处置单位委托具备危险品运输资质的车队负责，运输过程需做好密闭措施，并按照指定路线运输，同时按照相关规范和要求做好运输过程的管理。因此，其对环境的影响在可控制范围内。

（4）委托利用及处置环境影响分析

危险废物委托有资质单位定期处置，企业投产前需与危险废物处置单位签订危险废物处理协议，确保废物得到合理处置。

企业应强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。

因此，站内产生的固体废物经有效处理和处置后对环境影响较小。

五、地下水、土壤污染途径及防控措施

1、地下水、土壤污染源与污染途径

本项目对地下水产生影响的主要环节是储油罐、输油管线油品泄漏、卸油和加油过程中油品滴漏、化粪池泄漏等，在没有防渗的情况下，可能产生连续或间歇性入渗污染，并通过径流污染流场下游的地下水。地下水一旦遭到燃料油的污染，将会产生严重异味，并有较强的致畸致癌性，根本无法饮用，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，这样尽管污染源得到及时控制，但这种污染仅靠地表雨水入渗的冲刷，含水层的自净降解将是一个长期的过程，达到地下水的完全恢复需几十年甚至上百年的时间。

本项目运营期土壤污染源主要为加油站运营过程产生的非甲烷总烃大气沉降、地下储罐中成品油泄漏垂直下渗。由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，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。

2、地下水、土壤污染防控措施

为确保本项目不会对周围的地下水、土壤环境造成污染，本项目土壤、地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

（1）源头控制

主要包括在工艺、管道、设备等采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，同时将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

（2）分区防控措施

一般情况下，防控措施应以水平防渗为主，已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，水平防渗技术要求按照相应标准或规范执行。

本项目属于机动车燃油销售项目，具体污染防渗分区及防渗要求见表 4-23。

表 4-23 污染区划分及防渗等级一览表

易发生泄露的区域	防渗分区	防渗要求
储油罐、输油管线	重点防渗区	采用玻璃钢防腐防渗技术，对储油罐内外表面、油罐区地面、输油管线外表面均将做“四油三布”的防渗防腐处理。

化粪池、洗车区、隔油池	一般防渗区	混凝土渗透系数 $K \leq 1\times10^{-7}$cm/s，Mb≥1.0m
站房等	简单防渗区	一般地面硬化

（3）双层储油罐设置

本项目销售的成品油合理暂存在地下储油油罐中，油罐采取相应防渗措施。储油罐均采用内侧钢结构、外侧玻璃纤维增强塑料结构双层油罐，保证泄漏物不会直接渗漏污染土壤和地下水。因此，采取相应防渗措施后，本项目地下储油油罐中成品油发生泄漏下渗的可能性很小，对土壤和地下水影响较小。

加油站如果发生溢出与渗漏事故，油品将由于防渗层的保护作用，积聚在储油区，对地下水、土壤不会造成影响。

（4）加油站油气回收系统

本项目设加油站油气回收系统对汽油加油、卸油、储油作业产生的非甲烷总经进行回收，回收效率约为95%，很好地从源头上控制了非甲烷总烃的排放，且不涉及铅、铬、镍等重金属污染物，对土壤环境影响较小。

（5）泄漏监控

本项目加油站油品罐采用SF双层油罐，夹层中间安装泄漏监测系统，发生泄漏时，警报可自动响起。外层对泄漏油有暂时收集作用，可有效防止油品泄漏造成土壤及地下水污染。

（6）应急响应

若发现油品泄漏，启动环境预警和开展应急响应。应急响应措施为：泄漏加油站停运、油品阻隔和泄漏油品回收。在1天内向环境保护主管部门报告，在5个工作日内提供泄漏的初始环境报告，包括责任人的名称和电话号码，泄漏物的类型、体积和地下水污染物浓度，采取的应急响应措施。

3、跟踪监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（HJ1118-2020）、《排污单位自行监测技术指南储油库、加油站》（HJ1249-2022），加油站不涉及废水、地下水、土壤的跟踪监测，废气的跟踪监测计划详见表4-12。

六、环境风险分析

1、环境风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环

境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

本次对全厂风险物质进行识别，主要为汽油、柴油、润滑油、燃油宝，其中润滑油和燃油宝的最大储存量类比中石化其他加油站分别为：0.105t 和 0.017t，此外，燃油宝主要成分为聚醚胺或聚异丁烯胺等，不在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 的名录中，因此 Q 值确定详见下表。

表 4-24 本项目 Q 值确认表

序号	原料名称	CAS 号	最大储存量（t）	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n /t
1	汽油	8006-61-9	68.4	2500	0.02736
2	柴油	68334-30-5	25.5	2500	0.01020
3	润滑油	/	0.105	2500	0.00004
合计					0.0376

注：汽油密度为 0.76 吨/立方米，柴油密度为 0.85 吨/立方米。

本项目 Q=0.0376，Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ，为一般风险，全站风险影响较小。

2、环境风险识别

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及的物质风险识别。生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等，物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

（1）生产设施风险识别

本分析报告风险识别的范围包括项目加油机、储油罐及管道、装卸油作业以及防雷装置。

①项目加油机：加油机是为各种机动车辆加油的场所。由于汽车尾气带火星、加油过满溢出、加油机漏油、加油机防爆电气故障等原因，容易引发火灾爆炸事故。

②储油罐及管道：如地面水（雨水）进入地下油罐，使油品溢出；地下管沟未填实，使油气窜入，遇明火爆炸；地下油罐注油过量溢出；卸油时油气外逸遇明火引爆；油罐、卸油接管等处接地不良，通气管遇雷击或静电闪火引燃引爆。

③装卸油作业：加油车不熄火，送油品车静电没有消散，油罐车卸油连通软管导静电性能差；雷雨天往油罐卸油或汽车车箱加油速度过快，加油操作失误；密闭卸油接口处漏油；对明火源管理不严等，都会导致火灾、爆炸或设备损坏或人身伤亡事故。

④防雷装置：加油站规定安装的防雷装置，避免雷雨天容易造成设备损坏，如果产生电火花，就容易引起火灾和爆炸。

（2）物质风险识别

本项目销售的柴油、汽油，根据《危险化学品名录》，汽油为易燃易爆的甲 A 类火灾危险品，柴油为易燃易爆的乙类火灾危险品；燃油宝和润滑油属于可燃物品。当柴油、汽油蒸气与空气混合后形成爆炸性混合物，遇明火、高温极易燃烧爆炸。柴油、汽油蒸气蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。燃油宝和润滑油在高温不通风的条件下容易发生燃烧。本项目的环境风险物质主要是柴油、汽油、燃油宝和润滑油。

（3）风险物质向环境转移的途径识别

表 4-25 建设项目环境风险识别表

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	油罐、泵、管道、加油机	汽油、柴油	泄露	垂直入渗	周边人群、土壤、地下水
			火灾、爆炸	垂直入渗、大气沉降	土壤、地下水、周边居民、周边大气
2	站房	燃油宝、润滑油	火灾、爆炸	垂直入渗、大气沉降	土壤、地下水、周边居民、周边大气

①油料泄露事故原因分析

储油罐可能发生溢出的原因如下：油罐计量仪表失灵，导致油罐加油过程中灌满溢出；在为储罐加油过程中，由于存在气障气阻，致使油料溢出；在加油过程中，由于接口不同，衔接不严密，致使油料溢出。

输油管道可能发生泄漏的原因如下：输油管道腐蚀致使油料泄漏；由于施工或自然灾害而破坏输油管道；在收油过程中，由于操作失误，致使油料泄漏；各个管道接口不严，致使跑、冒、滴、漏现象的发生。

②火灾爆炸事故原因分析

加油站若要发生火灾及爆炸，必须具备下列条件：油类泄漏或油气蒸发；有足够的空气助燃；油气必须与空气混合，并达到一定的浓度；现场有明火。只有以上四个条件同时具备时，才可能发生火灾和爆炸。

根据全国统计，储罐火灾及爆炸事故发生的概率远远低于 3.1×10^{-5} 次/年，并随着近年来防灾技术水平的提高，呈下降趋势。

加油站发生火灾爆炸事故主要隐患如下：

a、加油岛为各种机动车辆加油的场所，由于汽车尾气带火星、加油过满溢出、加油机漏油、加油机防爆电气故障等原因，引发火灾爆炸事故。

b、违章用油枪往塑料桶（瓶）加油，汽油在塑料桶内流动摩擦产生静电聚集，当静电压和桶内的油蒸汽达到一定值时，引发爆炸。

c、油气窜入站房，遇到明火，值班人员烧水、热饭和随意吸烟、乱扔烟头余烬等，招致火灾或者爆炸。

d、加油车辆不熄火，送油车静电没有消散，油罐车卸油连通软管导静电性能差；雷雨天往储油罐卸油或往汽车车箱加油速度过快，加油操作失误；密闭卸油接口处漏油；对明火源管理不严等，导致火灾、爆炸或设备损坏或人身伤亡事故。

e、加油站已经安装规定的防雷装置，避免雷雨天容易造成设备损坏，如果产生电火花，就容易引起火灾。

f、加油站属易燃易爆场所，如果在设计和安装存在缺陷，设备质量不过关，生产过程中发生错误操作或机电设备出故障及外力因素破坏等，就有可能引发风险事故，其主要类型是汽、柴油泄漏，并由此进一步引发火灾或爆炸等恶性事故，造成人员伤亡及经济损失。

g、地面水进入地下油罐，使油品溢出；地下管沟未填实，使油气窜入，遇明火爆炸；地下油罐注油过量溢出；卸油时油气外逸遇明火引爆；油罐、卸油接管等处接地不良、通气管遇雷击或静电闪火引燃引爆。

3、环境风险分析

项目营运期主要从事汽油、柴油等机动车燃油零售，工艺流程包括卸油、储存、加油等，根据工程特点，项目最大可信事故是汽油储罐和柴油储罐泄漏及火灾、爆炸事故，输油管线发生意外事故或工人操作失误时产生的泄漏以及由此引起的火灾及爆炸，清理处置危险废物（如清罐废物、废膜组件等）操作失误产生泄漏及火灾对人身安全及周围环境产生的危害。

（1）事故发生概率

据统计，石油化工企业事故单元所造成的不同程度事故的发生概率和对策见下表。

表 4-26 不同程度事故发生的概率域对策措施

事故名称	发生频率（次/年）	发生频率	对策
管道、输送泵、槽车等损坏小型泄漏事故	10^{-1}	可能发生	必须采取措施
管线、储罐等破裂泄漏事故	10^{-2}	偶尔发生	需要采取措施
管线、阀门、储罐等严重泄漏事故	10^{-3}	偶尔发生	采取对策
储罐等出现重大爆炸、爆裂事故	10^{-4}	极少发生	关心和防范
重大自然灾害引起事故	10^{-5}-10^{-6}	很难发生	注意关心

可见，管线、阀门、储罐等发生严重事故的概率为 10^{-3} 级及以下。国内储罐物料泄漏事故在（0.5~1）×10^{-4}。

①火灾、爆炸事故：该类事故出现的频率很低，但其危害性较大，一旦出现瞬间即可完成，并且很难进行补救和应急，后果十分严重。项目按照《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)进行设计施工，加油站工艺成熟，流程较简单，对加油站的消防设施、电气、报警和紧急切断系统等采取了必要的防范措施和控制手段。另外，项目采用地埋式卧式双层储油罐，根据规范，该类储油罐比较安全，发生火灾及爆炸的概率较低。从资料统计来看，油罐埋地设置、发生火灾的几率很少。即使油罐发生着火，也容易扑救。

②泄漏事故：该类事故的发生频率相对第一类事故要高一些，其发生带有

明显的随机性和偶然性。这类事故的出现对环境的影响将会持续一定的时间，带来的后果也较为严重。项目各输油管道与储油罐严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)进行设计施工，并采取有效的渗漏检测设施，只要加强管理，按照行业操作规范作业，产生该类事故的几率也很小。

综上分析，项目管理规范，设有火灾报警监控系统和完善的安全防范措施，抗事故风险能力较高，因此，最大可信事故概率确定 5×10^{-5}。

（2）事故状态对环境的影响

①火灾、爆炸事故对环境的影响

加油站属一级防火单位，储油罐的燃烧或爆炸引起的后果相当严重，不但会造成人员伤亡和财产损失，大量成品油的泄漏和燃烧，也将给大气环境、地表水及土壤环境造成严重污染，尤其是对地表水和土壤的污染影响将是一个相当长的时间，被污染的水体和土壤中的各种生物及植物将全部死亡，被污染的水体和土壤得到完全净化，恢复其原有的功能，需要十几年甚至上百年的时间。若项目油品泄漏并引发火灾及爆炸事故，由于汽（柴）油为易燃液体，发生火灾爆炸时燃烧较充分，主要燃烧产物为 CO_2，在燃烧不充分时产生一定量的 CO。根据调查，燃烧过程产生的 CO 量不会超过 10%。由于火灾及爆炸在开放的空间发生，即便产生 CO，也会快速扩散，不会造成人员中毒事故。因此，项目若发生火灾及爆炸事故，在短时间内对项目基地人员与财产将产生影响，但对周边居民影响较小。

②储油罐泄漏事故对环境的影响

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。污染首先将造成地表水河流的景观破坏，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。另外，储油罐的泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到成品油的污染，将使地下水产生严重异味，并且有较强的致畸致癌性，无法饮用。又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，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。

③危险废物泄漏事故对环境的影响

加油站营运期间，会产生少量的清罐废物和废膜组件等，当委托资质单位处置危险废物时因操作失误发生泄漏会使土壤层吸附油料物质，污染土壤，并挥发出油气进入大气。使用抹布以及选择合适的包装材料进行及时处置后，对周围环境的影响较小。

4、环境风险防范措施及应急要求

（1）建筑安全防范措施：根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求的耐火等级设计，满足建筑防火要求。

（2）工艺和设备、装置方面安全防范措施：设备和装置的安全主要是控制好温度和压力下，这就要求加强员工操作规范，防止事故发生。

（3）突发环境事件应急预案编制：根据《江苏省突发环境事件应急预案》、《南京市突发环境事件应急预案》以及《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）等文件要求，加油站应制定一套突发环境事件应急预案并报环保部门备案，并根据实际建设情况更新环境风险应急预案，并定期组织应急演练。具体编制要求见下表 4-27。

表 4-27 应急预案编制要求

序号	项目	内容及要求
1	总则	编制目的、编制依据、适用范围、预案体系、工作原则、事件分级等
2	组织机构及职责	应急组织机构体系、人员及应急工作职责等
3	监控预警	监控方式、监控方法、预警措施、预警级别、预警发布与解除等
4	信息报告	报告程序、报告内容及方式等
5	环境应急监测	环境应急监测方案等
6	环境应急响应	响应程序、响应分级、应急启动、应急处置等
7	应急终止	终止条件、终止程序、责任人、评估工作等
8	事后恢复	善后处置、保险理赔等
9	保障措施	经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等
10	预案管理	应急预案培训、演练、评估修订等

（4）火灾爆炸事故预防措施

①夏季是各类事故的多发季节，应针对夏季天气炎热、事故苗头多的特点，强化人员的安全意识，调整好人员作息时间，保证作业人员精力充沛、作业规范并有计划、有步骤地开展预防事故活动，使加油站各项活动正常运行。同时，还应根据夏季雷雨天气多的特点，搞好预防预查，防止雷电引起的油气爆炸、

电气火灾、电子电气仪表失灵以及人身遭受伤害等事故，防止暴风雨引起加油站设备遭水淹、设施遭破坏。

②已有较为完善的规章制度，加油站是面向社会的营业性场所，因此在事故预防中，既要注重加油站工作人员的安全培训教育，使其掌握基本的防火防爆知识，同时还应该注重加油站其他人员的安全，严格落实各项规章制度，做好加油站流动人员的管理。在有条件的加油站应该实行 IC 卡加油，尽量减少一次加油过程中参与人员的数量，从而降低事故发生时人员的伤亡损失。

③加油站的着火源非常复杂，既有外来火源，又有因电器、静电、金属碰撞火花等产生的内在着火源。火源控制不严是引起加油站火灾的重要原因，因此必须认真吸取教训，严加控制，严禁一切外来火源进入加油站防火禁区，同时在加油站站区内应防止金属撞击产生火星，防止静电、雷电和杂散电流引起火灾爆炸，防止电器设备发生故障产生点火源，杜绝一切违章作业。

④在装卸油作业过程中，要严格按照作业程序进行操作，严格检查汽车油罐车，防止因装油设备不符合规范、设备失修、冒油泄漏、静电放电和人的违章操作造成的汽车油罐车火灾。在作业过程中，应按照规定进行静电接地,控制加油枪的流速，严格操作规程和注意随时可能出现的隐患，掌握正确处理各种突发事件的应急办法和抢救措施。

⑤报警方式：当加油站内发生污染环境或破坏（影响）生态的突发事故时，无论事发原因如何、事故影响程度大小，也无须等待事故等级认定结果，都要及时参照突发环境事件应急预案的相关规定进行上报。

（5）加油站跑冒油事故预防措施

①加油作业时要巡查管线，出现漏油情况及时处理，作业人员在值班期间，绝不允许擅离职守，并不得从事与本职工作无关的其他事情。

②装油容量应严格控制在安全高度之内，装油过满会使油料在容器内因温度升高膨胀而从容器口冒出。

③维修油罐、阀门、管线及其附件时，修理人员要与有关人员密切联系。离开现场或暂时停止修理时，应将拆开的管道用堵头堵住，并将修理情况向有关人员交待清楚。修理结束应经技术人员或值班员检查无误后，方可使用。

④油罐输油前后，都应对油罐安全设施进行检查，尤其是进出油管线上的

阀门，油罐呼吸阀、计量口等，发现问题，应及时报告有关部门解决。

（6）根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）相关要求，加油站要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责，要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。加油站要对油气回收装置开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

（7）其他预防措施

①在加油站区适当增设禁火、禁烟和禁止使用手机的安全警示标志，对褪色的安全警示标志进行更换。

②与毗邻单位组成治安与消防联防组织，安全保卫职能部门负责与之保持密切联系，定期研究了解社会治安情况，搞好安全教育和防火、灭火技术训练，共同保卫加油站安全。

③加油站内的雨水排口设置阻断阀和水封井，必要时立即切断排水管网，严防泄露油品进入周边水体。水封井作为安全液封设施的一种，常设置在油库和石油化工企业内。其功能是：将一旦出现的油水混合物予以油相和水相的分离，并将油相物质限定在设定的区域内，当发生火灾事故或其他意外事故时，限制火灾燃烧面积和影响区域，为扑救火灾和事故处理提供有力的条件，有助于消防和环境保护等方面的安全控制和事故处理。

④储罐内外表面、围堰的内表面、储罐区地面、输油管线外表面均做了“四油三布”的防渗防腐处理；采取了防渗漏检查孔等渗漏溢出检测设施，可及时发现储罐泄漏，储罐区表面采用了混凝土硬化，较为密闭。加油站场地地面全部为水泥硬化地面，不会造成因渗漏而引起地下水污染的问题。

⑤燃油宝和润滑油等可燃物品存放在通风良好的地方，保持低温。

5、分析结论

表 4-28 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	中石化江苏南京恒广路加油站建设项目				
建设地点	（江苏）省	（南京）市	南京经济技术开发区	尧化街道	恒广路以南、经十一支路以西
地理坐标	经度	E118°8′49.945″	纬度	N32°14′41.99″	
主要危险物质及分布	油罐区：汽油、柴油 加油区：汽油、柴油				

	站房：润滑油、燃油宝
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①大气环境：易燃物质泄漏有害物质挥发排入大气环境；易燃物质燃烧或爆炸产生的伴生/次生污染物（CO、SO_2、NO_X、颗粒物）排入大气环境； ②地表水环境：有害物质或者废水发生泄漏通过地表雨水管道进入地表水环境；火灾消防过程废水通过地表雨水管网排入地表水环境； ③地下水环境或土壤环境：有害物质泄漏通过厂外地面渗透进入地下水环境或土壤环境。
风险防范措施要求	①使用双层储罐，并安装高液位报警仪，各类管道、阀门、紧固件须满足相关设计要求； ②在卸油管中安装防溢流阀，在加油软管应配备拉断截止阀； ③做好厂内防雷、防静电措施，配备相应消防设施； ④设置环保安全管理台账，定期检查储罐、油气处理装置、加油机等设备运行安全情况； ⑤及时编制企业突发环境事件应急预案； ⑥若发现有泄漏，开展应急响应，加油站停运进行油品阻隔和泄漏油品回收； ⑦加油、卸油过程严格按规范要求操作； ⑧罐区防渗防漏做到“四油三布”处理，化粪池、洗车区、隔油池、站房等区域做到相应防渗要求。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目主要危险物质为汽油、柴油，主要分布在油罐区、加油区，项目环境风险潜势为Ⅰ，评价等级为简单分析，在落实环评提出的风险防范措施后，环境风险可控。	

根据项目风险分析，本项目潜在的风险为储油罐、加油岛、卸油加油作业发生的泄漏、火灾、爆炸。建设单位应按照本报告表，做好各项风险的预防和应急措施，明确安全防护距离，可将环境风险水平控制在一个比较小的范围内。通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险是可以接受的。

七、环保“三同时”验收

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设和生态保护措施的落实的“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势、加快生态恢复的有力措施。项目单位应尽快落实本次评价提出的环境保护措施，并进行自主验收，“三同时”验收清单见下表。

表 4-29 建设项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准	投资（万元）	建设进度
废气	卸油、加油、	非甲烷总烃	加油站油气回收	《加油站大气污染物	75	与建设

	储罐		系统（仅针对汽油）	排放标准》（GB20952-2020）表3		项目同时设计、同时建设、同时投产运行。
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	化粪池预处理	满足新港污水处理厂接管标准	8	
	洗车废水	COD、SS、石油类、氨氮、总氮 LAS	洗车废水处理回用装置	《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）、满足新港污水处理厂接管标准		
噪声	加油机、槽罐车和出入车辆	噪声	优化布局、建筑隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准	5	
固废	生活	生活垃圾	环卫清运	不造成二次污染	6	
	回用水处理	污泥				
	员工作业	废含油劳保用品	全部环节豁免，环卫清运			
	储罐清理	清罐废物	委托有资质单位处置			
	雨水、回用水处理	隔油池废油脂				
	废气处理	废膜组件				
环境管理（机构、监测能力等）		制定环境管理制度，开展日常的环境监测工作，统计整理有关环境监测资料并上报当地环保部门，检查监督环保设施的运行、维修和管理情况，开展职工的环保知识教育和组织培训		确保企业污染物治理设施正常运行，保证污染物的达标排放和总量控制等环保要求	5	
排污口设置		废气和废水标志牌、排口规范化建设		满足规范化设置要求	1	
环保投资合计					100	

八、环境管理

对照《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”中“100 汽车、摩托车、零配件和燃料及其他动力销售 256”中“位于城市建成区的加油站”，属于简化管理。应按照《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）的要求申请排污许可证，并根据排污许可证中的要求进行监测、管理。规范排污口设置，强化环境管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保污染物稳定达标排放和妥善处置。

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污

	口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理，并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。本项目新增一个生活污水排口、一个洗车废水排口、一个油气处理装置排气口，排口分别执行新港污水处理厂接管标准和《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中规定的限值。 本项目应执行以下环境管理计划。 ①严格执行“三同时”制度项目完成后，应在规定时间内完成环保三同时验收。 ②建立环境报告制度应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。 ③建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。 ④建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。 ⑤建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。 ⑥企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><td colspan="2">内容要素</td><td>排放口（编号、名称）/污染源</td><td>污染物项目</td><td>环境保护措施</td><td>执行标准</td></tr>
<tr><td>大气环境</td><td>无组织</td><td>卸油、加油、储罐</td><td>非甲烷总烃</td><td>加油站油气回收系统（仅针对汽油）</td><td>《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">地表水环境</td><td>生活污水</td><td>COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油</td><td>化粪池预处理</td><td>满足新港污水处理厂接管标准</td></tr>
<tr><td>洗车废水</td><td>COD、SS、石油类、氨氮、总氮 LAS</td><td>洗车废水处理回用装置</td><td>《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）、满足新港污水处理厂接管标准</td></tr>
<tr><td colspan="2">声环境</td><td>加油机、槽罐车和出入车辆</td><td>噪声</td><td>优化布局、建筑隔声、距离衰减</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准</td></tr>
<tr><td colspan="2">电磁辐射</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="6">固体废物</td><td>生活</td><td>生活垃圾</td><td rowspan="2">环卫清运</td><td rowspan="6">零排放，对环境无明显影响</td></tr>
<tr><td>回用水处理</td><td>污泥</td></tr>
<tr><td>员工作业</td><td>废含油劳保用品</td><td>全部环节豁免，环卫清运</td></tr>
<tr><td>储罐清理</td><td>清罐废物</td><td rowspan="3">委托有资质单位处置</td></tr>
<tr><td>雨水、回用水处理</td><td>隔油池废油脂</td></tr>
<tr><td>废气处理</td><td>废膜组件</td></tr>
<tr><td colspan="2">土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">区按照设计要求进行地面硬化、防渗，包括针对加油区、隔油池及可能产生漏油的地方采取地面硬化等分区防渗措施，从而不易发生下渗、污染地下水体的现象。项目储油罐均采用内侧钢结构、外侧玻璃纤维增强塑料结构双层油罐，保证泄漏物不会直接渗漏污染土壤和地下水。</td></tr>
<tr><td colspan="2">生态保护措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险防范措施</td><td colspan="4">①建筑安全防范措施：满足建筑防火要求；
②工艺和设备、装置方面安全防范措施：控制好设备和装置的温度和压力，加强员工操作规范；
③火灾爆炸事故预防措施：强化人员安全意识、做好预防预查、严格控制火源、规范卸油加油、设置火灾报警系统；
④加油站跑冒油事故预防措施：定时巡查管线、严格控制装油容量、维修检查、油罐安全设施检查。</td></tr>
</table>

其他环境管理要求	①按照《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）的要求申请排污许可证，规范排污口设置，强化环境管理，按照环保要求落实各项环保措施。 ②严格执行“三同时”制度项目完成后，应在规定时间内完成环保三同时验收。 ③在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。 ④健全污染治理设施管理制度，建立环境目标管理责任制和奖惩条例。 ⑤将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。 ⑥制定一套环境风险应急预案并报环保部门备案，并根据实际建设情况更新环境风险应急预案，并定期组织应急演练。

六、结论

一、环评结论

综上所述，建设项目符合国家产业政策，项目选址合理；项目总体污染程度较低，环保投资合理，拟采用的各项污染防治措施切实可行，能确保达标排放。项目选址周围的环境现状质量尚好，若各项环保设施能如期建成并运转正常，则项目对周围的环境影响较小。因此，从环境保护角度考虑，该项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

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	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	1.602	/	1.602	+1.602
废水		废水量	/	/	/	253	/	253	+253
		COD	/	/	/	0.0243	/	0.0243	+0.0243
		SS	/	/	/	0.0190	/	0.0190	+0.0190
		氨氮	/	/	/	0.0046	/	0.0046	+0.0046
		总氮	/	/	/	0.0089	/	0.0089	+0.0089
		总磷	/	/	/	0.0006	/	0.0006	+0.0006
		动植物油	/	/	/	0.0062	/	0.0062	+0.0062
		石油类	/	/	/	0.0010	/	0.0010	+0.0010
		LAS	/	/	/	0.00002	/	0.00002	+0.00002
一般工业固体废物		生活垃圾	/	/	/	1.46	/	1.46	+1.46
		污泥	/	/	/	0.03（每 3-5 年）	/	0.03（每 3-5 年）	+0.03（每 3-5 年）
危险废物		废含油劳保用品	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
		清罐废物	/	/	/	0.4（每 5 年）	/	0.4（每 5 年）	+0.4（每 5 年）
		隔油池废油脂	/	/	/	0.15（每 3-5 年）	/	0.15（每 3-5 年）	+0.15（每 3-5 年）
		废膜组件	/	/	/	0.03（每 5 年）	/	0.03（每 5 年）	+0.03（每 5 年）

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①