

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温岭加油加气站新建项目

建设单位（盖章）：中石油新疆销售有限公司乌鲁木齐分公司

编制日期：2024年9月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温岭加油加气站新建项目		
项目代码	2403-650104-99-01-923975		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市高新区（新市区）环园路以南（详见附图 1：项目区地理位置图；附图 2：项目区卫星影像及周边关系图）		
地理坐标	87 度 30 分 49.892 秒，43 度 56 分 32.082 秒		
国民经济行业类别	机动车燃油零售 F5265 机动车燃气零售 F5266	建设项目行业类别	五十、社会事业与服务业--119、加油、加气站-城市建成区新建、扩建加油站
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	高新区(新市区)发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2403071850650100000137
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	142.5
环保投资占比（%）	23.75	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	9048.85
专项评价设置情况	依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》表1专项评价设置原则表，本项目天然气最大存储量约27t，超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ168-2018）附录B、附录C中临界量10t的规定，因此应开展环境风险专项评价。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1.1 与“三线一单”符合性分析		
	1.1.1 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》合项分析		
	<p>根据《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（新政发〔2021〕18号）中提出的分区管控方案，具体位置详见新疆维吾尔自治区“三线一单”环境管控单元图，本项目与该方案符合性分析一览表，见表 1-1。</p>		
	表 1-1 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析一览表		
		生态环境分区管控方案要求	项目情况
生态保护红线	按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。	本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市高新区（新市区）环园路以南，不占用永久基本农田，不占用耕地，根据 2021 年 11 月 25 日与乌鲁木齐市自然资源局签订的《挂牌成交确认书》（详见附件 3），项目所在规划用途为公共设施营业网点用地（加油加气站），本项目用地不涉及生态红线保护区域。	符合
环境质量底线	全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。	本项目无生产废水外排，生活污水排入污水管网，最终纳入新疆昆仑新水源河西水务有限责任公司处理。废气中的污染物主要为非甲烷总烃，经过相应的环保设施处理后达标排放，对区域环境空气质量影响较小。本项目正常运营前加强绿化，并做好防风固沙工作，采取以上措施后对土壤环境风险得到进一步管控。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率、水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和总强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动乌鲁木齐市、乌鲁木齐市、伊宁市、和田市等 4 个国家低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。	本项目为加油加气站建设项目，正常运营主要消耗的资源为水和电，本项目资源消耗量相对于区域资源利用量较小，符合资源利用上线要求。	符合
1.1.2 与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（新			

环环评发〔2021〕162号）符合性分析

与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（新环环评发〔2021〕162号）符合性分析详见表 1-2。

表 1-2 与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》符合性分析一览表

生态环境分区管控方案要求		项目情况	符合性
空间约束布局	严格执行国家、自治区产业政策和环境准入要求,严禁“三高”项目进新疆,坚决遏制“两高”项目盲目发展。不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目。推动项目集聚发展,新建、改建、扩建工业项目原则上应布置于由县级及以上人民政府批准建立、环境保护基础设施完善的产业园区、工业聚集区或规划矿区,并且符合相关规划和规划环评要求。	1.本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市高新区(新市区)环园路以南,根据 2021 年 11 月 23 日与乌鲁木齐市自然资源局签订的《挂牌成交确认书》(详见附件 3),项目所在规划用途为公共设施营业网点用地(加油加气站); 2.本项目周边无饮用水水源保护区和河流、湖泊、水库等; 3.本项目针加油加气站建设项目,可不入园。	符合
污染物排放管控	深化行业污染源头治理,深入开展火电行业减排,全力推进钢铁行业超低排放改造,有序推进石化行业“泄漏检测与修复”技术改造。强化煤化工、石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业挥发性有机物控制。深入开展燃煤锅炉污染综合整治,深化工业炉窑综合治理。加强“散乱污”企业综合整治。优化区域交通运输结构,加快货物运输绿色转型做好车油联合管控。以改善流域水环境质量为核心,强化源头控制,“一河(湖)一策”精准施治,减少水污染物排放,持续改善水环境质量。强化园区(工业集聚区)水污染防治,不断提高工业用水重复利用率。加快实施城镇污水处理设施提质增效,补齐生活污水收集和处理设施短板,提高再生水回用比例。持续推进农业农村污染防治。提升土壤环境监管能力,加强污染地块安全利用监管。强化工矿用地管理,严格建设用地土壤环境风险管控。加强农用地土壤污染源头控制,科学施用化肥农药,提高农膜回收率。	1.本项目非火电、煤化工、石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业; 2.本项目非工业园区或工业聚集区,无生产废水外排,生活废水排入污水管网,最终纳入新疆昆仑新水源河西水务有限责任公司处理; 3.本项目不涉及农业农村污染防治及工矿用地管理。	符合
环境风险防	禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。严格落实危险废物处置相关要求。加强重点流域水环境风险管控,保障水环境安全。	1.本项目为加油加气站建设项目,非危险化学品生产项目; 2.本项目不涉及重点流域水环境。	符合

控			
资源利用效率	优化能源结构，控制煤炭等化石能源使用量，鼓励使用清洁能源，协同推进减污降碳。全面实施节水工程，合理开发利用水资源，提升水资源利用效率，保障生态用水，严防地下水超采。	1.本项目使用能源为电，为清洁能源； 2.本项目不涉及水资源的开发利用。	符合

1.1.3 与《关于发布乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果的通知》符合性分析

本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市高新区（新市区）环园路以南，根据《关于发布乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（乌政办〔2024〕17号）（附图4），乌鲁木齐市共划定103个环境管控单元，分为37个优先保护单元、60个重点管控单元和6个一般管控单元，本项目选址属于重点管控单元，环境管控单元名称：中国（新疆）自由贸易试验区乌鲁木齐片区高新功能区块，环境管控单元编码：ZH65010420006。本项目与《关于发布乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（乌政办〔2024〕17号）符合性分析见表1-3。

表1-3 与《关于发布乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果的通知》符合性分析一览表

重点管控单元管控要求		本项目情况	符合性
空间约束布局	<p>（1.1）执行乌鲁木齐市空间布局约束准入要求。</p> <p>（1.2）推动中国（新疆）自由贸易试验区建设，打造成面向欧亚的临空产业示范区，主要发展临空产业、航空物流、电子商务，强化“航空+物流”以及机场功能性服务业等产业集聚；打造面向中西南亚的生物医药研发中心、国际黄金交易中心和外向型新材料生产基地，主要发展新材料、黄金珠宝产业和医药产业；发展临空高端制造业、建材、新材料及环保节能材料等加工制造业的主导产业。</p> <p>（1.3）企业和建筑建设需要考虑临空区限高因素。集中供热规模根据限高因素合理规划，部分区域可以采用分散式供热。</p> <p>（1.4）飞机噪声大于75dB（计权等效连续感觉噪声级）的机场周围区域，不得规划新建住宅、学校及幼儿园、医院等噪声敏感建筑</p>	<p>1.本项目严格执行乌鲁木齐市空间布局约束管控要求；</p> <p>2.项目3公里范围内现有多个大型物流园、工业产业园区及大中型企业，多以机械工程、建筑建材、仓储物流类企业为主，本项目加油加气站建设项目，可为周边提供基础服务。</p> <p>3.本项目采用电采暖；</p> <p>4.本项目不涉及住宅、学校建设。</p>	符合

	<p>物。飞机噪声大于 70 小于 75dB，应按照当地政府对二类区域内国土空间规划的要求确定可否新建住宅、学校等建筑。</p>		
污染物排放管控	<p>(2.1) 全面加强配套管网建设。新建污水处理设施的配套管网应同步设计、同步建设、同步投运。</p> <p>(2.2) 落实声环境敏感目标拆迁、安装隔声窗等各项噪声污染防治措施，加强对交通噪声、生产噪声、建筑施工噪声的管理，尽可能减少商业性和生活性的噪声源、建筑噪声和交通噪声。增大绿化面积，设置绿化缓冲带，隔离噪声的影响。对厂界噪声无法达到相应区域要求的，企业应对车间内设备进一步降噪，使其达到相应要求。</p> <p>(2.3) 防止已关停取缔的“散乱污”企业死灰复燃。运用网格化环境监管体系，加强区域巡查，坚决防止出现反弹；充分发挥群众监督作用，确保整治效果。</p> <p>(2.4) 鼓励自贸试验区内企业开展自愿碳减排，推动符合条件的企业参与碳排放权交易，推动企业环境信息依法披露。</p>	<p>1.本项目严格执行乌鲁木齐市污染物排放管控要求；</p> <p>2.本项目无生产废水外排，生活废水排入污水管网，最终纳入新疆昆仑新水源河西水务有限责任公司处理；</p> <p>3.本项目为加油加气站建设项目，运营期采用设置减震、隔声措施，加强维护；进出车辆加强控制，设置停车场指示牌等噪声控制措施；</p> <p>4.本项目不涉及“散乱污”企业</p>	符合
环境风险防控	<p>(3.1) 提高高风险地块关注度，企业应加强土壤环境监管，如果停产应被列为疑似污染地块进行管理。</p> <p>(3.2) 疑似污染地块应当根据保守原则确定污染物的检测项目。疑似污染地块内可能存在的污染物及其在环境中转化或降解产物均应当考虑纳入检测范畴。</p> <p>(3.3) 对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放新污染物的企业，全面实施强制性清洁生产审核。加强医药等重点行业新污染物环境风险管控，探索开展新污染物治理试点工程。</p>	<p>1.本项目用地非农用地及疑似污染地块；</p> <p>2.本项目为加油加气站建设项目，不涉及有毒有害化学物质的生产；</p> <p>3.按照要求编制应急预案</p>	符合
资源利用效率	<p>(4.1) 执行乌鲁木齐市资源利用效率要求。</p> <p>(4.2) 研究制定鼓励工业节水的政策，积极创建节水型企业，加强再生水综合利用，确保园区用水总量符合区域用水指标要求。</p> <p>(4.3) 禁燃区范围内禁止新建、扩建燃用相应类别高污染燃料的设施；禁止销售、燃用相应类别的高污染燃料。</p>	<p>1.本项目严格执行乌鲁木齐市资源利用效率要求；</p> <p>2.本项目洗车废水经隔油+三级沉淀池处理后回用于洗车，每个月排放一次，与生活污水排入乌鲁木齐市污水管网，最终纳入新疆昆仑新水源河西水务有限责任公司处理；</p> <p>3.本项目为加油加气站建设项目，不涉及使用高污染燃料。</p>	符合
<p>1.2 其他相关文件的符合性分析</p> <p>1.2.1 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析</p> <p>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》提出：“油品储运销 VOCs 综合治</p>			

理。加大汽油（含乙醇汽油）、石脑油、煤油（含航空煤油）以及原油等 VOCs 排放控制，重点推进加油站、油罐车、储油库油气回收治理。对含 VOCs 物料应储存于密闭容器中、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等；含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等”。本项目油品储存于密闭的地理卧式双层油罐中，油品由密闭罐车通过管道输送至储罐，再由管道输送至加油机，全过程均为密闭管道输送，且配套设置油气回收装置对 VOCs 废气进行收集回收。符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求。

1.2.2 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性分析

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求：“VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；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；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液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车；企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。”本项目油品储存于密闭的地理式双层油罐中，且站区内采取分区防渗措施；本项目油品由密闭罐车通过管道输送至密封储存区，再由管道输送至加油机，全过程均为密闭管道输送，且配套设置油气回收装置对 VOCs 废气进行收集回收。因此，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中关于要求 VOCs 的防控要求。

1.2.3 项目与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）符合性分析

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）规定柴油罐容积折半计入总容积量。本项目设 2 座 30m³ 双层汽油罐，总容积量 60m³；2 座 30m³ 双层柴油罐，总容积 30m³（折半计），1 座 60m³LNG 卧式储罐，则折算后总容积 150m³。依据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的等级划分该加油站为二级加油站，详见表 1-4。

表 1-4 加油与 LNG 加气合建站的等级划分

加油站等级	油罐与 LNG 储罐总容积(m ³)	
	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：柴油罐容积可折半计入油罐总容积。

表 1-5 站内建（构）筑物安全距离

建（构）筑物		埋地 汽/ 柴油 罐	通 气 管 口	油 品 卸 车 点	加 油 机	LNG 储 罐	LNG 集 中 放 散 管 口	LNG 卸 车 点	LNG 加 气 机	LNG 潜 液 泵	站 房	配 电 控 制 室	箱 式 变 压 器 （ 间 ）	站 区 围 墙
埋地 汽/ 柴 油 罐	规 范 距 离	0.5	--	--	--	10(8)	6	6	4	6	4(3)	4.5(3)	4.5(3)	3(2)
	实 际 距 离	0.6	--	--	--	28.3 (21.9)	28.3 (21.9)	28.3 (21.9)	25.8	23.8	22.6 (28.3)	36.9 (41.6)	70.7(6 8.2)	14.9 (14.7)
油 罐 通 气 管 口	规 范 距 离	--	--	3(2)	--	8	6	8(6)	8(6)	8(6)	4(3.5)	5(3)	5(3)	2
	实 际 距 离	--	/	3.7 (4.3)	--	25.7	25.7	38.1 (37.5)	42.1 (42)	33.9 (33.4)	41 (41.3)	56.2 (56.7)	84.6 (84.2)	4.7
油 品 卸 车 点	规 范 距 离	--	3(2)	--	--	8	6	6	6	6	5	4.5	4.5	1.5
	实 际 距 离	--	3.7 (4.3)	/	--	28.7	28.7	41.1	43.1	33.9	37.1	52.8	85.3	4.7
加 油 机	规 范 距 离	--	--	--	--	6	6	6	2	6	5	6(3)	6(3)	3
	实 际 距 离	--	--	--	/	17.8	17.8	13.2	6	13.8	12	18.1	46.7	43.7
LN G 储 罐	规 范 距 离	10 (8)	8	8	6	--	--	2	2	--	6	7.5	7.5	4
	实 际 距 离	28.3 (21.9)	25.7	28.7	17.8	/	/	6	22.4	/	53.5	62.4	55.2	16
LN G 集 中 放 散 管 口	规 范 距 离	6	6	6	6	--	--	3	--	--	8	6	6	3
	实 际 距 离	28.3 (21.9)	25.7	28.7	17.8	/	/	/	/	/	53.8	62.4	55.2	16
LN G	规 范 距 离	6	8(6)	6	6	2	3	--	--	--	6	7.5	7.5	2

	实际距离	28.3 (21.9)	38.1 (37.5)	41.1	13.2	6	6	/	/	/	53	58.9	49.4	16
LNG 加气机	规范距离	4	8(6)	6	2	2	2	--	--	--	6	7.5	7.5	4.5
	实际距离	25.8	42.1(42)	43.1	6	22.4	22.4	/	/	/	39	45.3	41.7	33.6
LNG 潜液泵池	规范距离	6	8(6)	6	6	--	--	--	--	--	6	7.5	7.5	4.5
	实际距离	23.8	33.9(33.4)	33.9	13.8	/	/	/	/	/	53	60.7	50.6	15.8

表 1-6 站内设施与站外建（构）筑物安全距离一览表

建构筑物		东侧新达路 (主干路)	南侧 (仓储用地主干路)	北侧环园路 (主干路)
LNG 储罐	规范距离	10	10	10
	设计距离	98.8	16.1	86.5
LNG 放散管 管口	规范距离	8	8	8
	设计距离	98.8	16.1	86.5
LNG 加气机	规范距离	8	8	8
	设计距离	82.1	34.1	72.3
LNG 卸车点	规范距离	8	8	8
	设计距离	92.8	16.1	86.5
埋地油罐	规范距离	5.5 (3)	5.5 (3)	5.5 (3)
	设计距离	107 (107)	47.1 (40.7)	52.8 (59.2)
加油机	规范距离	5 (3)	5 (3)	5 (3)
	设计距离	81(85)	60.6 (33.5)	45.3 (57.3)
通气管	规范距离	5 (3)	5 (3)	5 (3)
	设计距离	124(124)	42.3 (41.6)	63.7 (63.0)

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中“站址选择”，开展本项目选址可行性分析，具体见表 1-7。

表 1-7 本项目站址选择符合性对照表

序号	《汽车加油加气加氢站技术标准》 (GB50156-2021)	本项目情况	符合情况
1	加油加气站的站址选择，应符合城乡规划、环境保护和防火安全的要求，并应选在交通便利的地方。	项目用地为公共设施营业网点用地(加油加气站)（详见附件 3），选址符合当地规划要求；项目按照环保要求安装油气回收系统等环保设施、加强站区绿化，符合环境保护要求；项目选址与周边保护物满足防火安全要求（具体见表 1-5 和 1-6）；所在区域交通便利，符合要求。	符合

2	在城市中心区不应建一级汽车加油加气加氢站、CNG 加气母站	本项目为二级加油加气合建站，符合要求。	符合
3	城市建成区内的加油加气站，宜靠近城市道路，但不宜选在城市干道的交叉路口附近。	本项目不在城市干道的交叉路口附近，符合要求。	符合
4	加油站、加油加气合建站的汽油设备与站外建（构）筑物的安全间距，不应小于表 4.0.4 中规定。	经与技术标准中的安全间距对比，本项目油罐区与站外各个建（构）筑物的距离均符合要求。	符合

1.2.4 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》符合性分析

根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》附件“挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求”中提出：加油站应全面建立覆盖标准全部要求的油气回收系统日常运行管理制度，建立定期的油气回收系统相关零部件检查、维护台账记录。卸油接口、油气回收接口、卸油软管接头的管径以及操作应满足标准要求。地下油罐应采用电子液位仪密闭量油，除必要的仪器校准、巡查抽查、维修等需人工计量外，不得进行人工量油。未安装 P/V 阀的汽油排放管手动阀门应保持关闭，应急开启应及时报告当地生态环境部门并及时进行维护，期间不得进行卸油操作。油气处理装置应保持正常运行，不得随意设置为手动模式或关闭。油气泄漏浓度超标的油气回收系统密闭点位应通过更换密封圈、密封方式、设备零部件等实现达标排放。对气液比超标的加油枪应查找原因，通过更换集气罩、加油枪或真空泵零部件、调节回气阀等方式保持油气回收系统达标运行。鼓励汽油年销售量 5000 吨及以上的加油站、纳入地方重点排污单位名录的加油站建设油气回收在线监测系统。

本项目储罐全封闭，油品输送时采用密闭管道输送，汽油采用二级油气回收装置，能有效回收卸油加油过程的油气，经二级油气回收系统处理后，外排 VOCs 可满足相关标准要求。同时，配套设置防渗漏监控系统、液位监控报警系统，综上，本项目符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》要求。

1.2.5 与《中国（新疆）自由贸易试验区总体方案》符合性分析

根据《中国（新疆）自由贸易试验区总体方案》，中国（新疆）自由贸易试验区乌鲁木齐片区依托陆港空港联动发展区位优势，加强陆港型国家物流枢纽建设，重点发展国际贸易、现代物流、先进制造业、纺织服装业及生物医药、新能源、新材料、软件和信息技术服务等新兴产业，积极发展科技教育、文化

创意、金融创新、会展经济等现代服务业，打造与中亚等周边国家交流合作的重要平台。

本项目为加油加气站建设项目，项目区周边 3 公里范围内现有多个大型物流园、工业产业园区及大中型企业，多以机械工程、建筑建材、仓储物流类企业为主，本项目可为周边提供基础服务，同时本项目的建设符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的有关要求及规定，城市建成区内的汽车加油加气加氢站宜靠近城市道路，但不宜选在城市干道的交叉路口附近，项目周边道路均非城市干道；本项目储油罐采用双层 FF 储罐，本项目储罐全封闭，油品输送时采用密闭管道输送，汽油采用二级油气回收装置，能有效回收卸油加油过程的油气，经二级油气回收系统处理后，外排 VOCs 可满足相关标准要求；加油区、输油管线的防腐防渗，减小了加油枪、加油机及输油管线发生意外泄漏时造成的油品渗漏的可能；加之泄漏检测仪 24h 全程监控，将油品渗漏风险降至最低，对周边保护目标的影响很小。综上，本项目的建设符合《中国（新疆）自由贸易试验区总体方案》要求。

1.3 项目产业政策合理性分析

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类，限制类和淘汰类，鼓励类、限制类和淘汰类之外的，且符合国家有关法律、法规和政策规定的属于允许类，本项目符合国家有关法律、法规，视为允许类。

本项目于 2024 年 3 月 7 日取得由乌鲁木齐市高新区(新市区)发展和改革委员会出具的新疆维吾尔自治区投资项目登记备案证（详见附件 2）。

综上，本项目符合国家的产业政策。

1.4 选址合理性分析

（1）本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市高新区（新市区）环园路以南，项目南侧和西侧为空地，北侧和东侧均为道路，周边无需要保护的重要建筑物，具体见附图 1（项目区地理位置图）和附图 2（项目区卫星影像及周边关系）。根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）有关规定，加油站站址的选择，应符合城市规划，环境保护和防火安全的要求，根据“1.2.3 项目与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）符合性分析”，本

	<p>项目符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中站址选择的相关条件，本项目选址合理。</p> <p>（2）根据 2021 年 11 月 23 日与乌鲁木齐市自然资源局签订的《挂牌成交确认书》（详见附件 3），项目所在规划用途为公共设施营业网点用地(加油加气站)。</p> <p>（3）根据调查，项目区交通、供水、排水供电设施完善，可满足项目需求，不会影响项目投产运营。</p> <p>综上，本项目选址较为合理，具备项目建设条件。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

2.1 工程内容及规模

本项目加油站总占地面积约 9048.85m²，总建筑面积为 873m²，新建站房 1 座，罩棚 1 座，2 台 30m³ 双层汽油储油罐，2 台 30m³ 双层柴油储油罐，一台 60m³ LNG 卧式储罐，1 个 LNG 撬装一体机，洗车房 1 座，充电桩 2 座，加油机 4 台，加气机 1 台等。项目工程组成见表 2-1。

表 2-1 本项目工程组成一览表

工程名称		建设内容	备注
主体工程	加油岛	1 座加油加气罩棚，建筑面积为 403m ² ，柱净高为 H=6.5m	新建
		3 台四枪四油品潜油泵加油机，1 台双枪双油品柴油加油机，1 台单枪加气机	新建
	站房	地上 1F，框架结构，建筑面积 274m ² ，内设员工值班室、休息室、卫生间等	新建
辅助工程	门卫室	在入口和出口各设一个，分别占地 8m ² ，外购成品	新建
	充电桩	设置 2 个 120kW 充电桩	新建
	洗车房	地上 1F，框架结构，面积 74m ²	新建
储运工程	道路	站区道路采用混凝土路面，站区道路满足环形车道，整站消费车辆动线流畅，车道宽度满足规范要求，转弯半径大于 9m。针对特殊车辆（消防车及拖车）车道宽度满足规范要求，转弯半径大于 12m。	新建
	油罐承重区	设置 2 台 30m ³ 双层柴油油罐，2 台 30m ³ 双层汽油储罐，一台 60m ³ LNG 卧式储罐和 1 个 LNG 撬装一体机，设置卸油油气回收、分散式加油油气回收系统，各双层油罐设置防渗漏监控系统、液位监控报警系统	新建
	LNG 运输	槽车运输	新建
	油品运输	槽车运输	新建
公用工程	给水工程	职工生活用水由乌鲁木齐市供水管网提供	依托
	排水工程	洗车废水经隔油+三级沉淀池处理后回用于洗车，每个月排放一次，与生活污水排入乌鲁木齐市污水管网，最终纳入新疆昆仑新水源河西水务有限责任公司处理；	依托
	供电系统	由国家电网供给，经变压器变配电后使用，可满足日常生产及生活需求	依托
	供暖工程	电采暖	新建
环保工程	废气	采用埋地式储罐及自封式加油机；采用以密封收集为基础的油气回收方法，安装油气回收系统	新建
	固废	生活垃圾设封闭式垃圾桶集中分类收集，交由环卫集中处理；含油废手套、	新建

建设内容

程	抹布单独收集，随生活垃圾一起处理；隔油池废油和清罐油泥随清随运，不储存，交由有危险废物处理资质单位处理。	
废水	洗车废水经隔油+三级沉淀池处理后回用于洗车，每个月排放一次，与生活污水排入乌鲁木齐市污水管网，最终纳入新疆昆仑新水源河西水务有限责任公司处理	新建
噪声	设置减震、隔声措施，加强维护；进出车辆加强控制，设置停车场指示牌。	新建
防渗	埋地油罐、加油区、卸油区、输油管线等主要区域为重点防渗区，防渗层的防渗性技术要求为：等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ；站内地坪、站房及辅助用房、道路等为一般防渗区，防渗层的防渗性技术要求为：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$	新建
消防工程	站区配套灭火沙、灭火毯、灭火器等消防物资	新建
其他	绿化面积 2591.68m ²	新建

2.2 主要设备

项目主要设备一览表见表 2-2。

表 2-2 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格及型号	单位	数量	备注
1	双层外玻璃纤维增强塑料油罐	30m ³	个	2	汽油油罐
2	双层外玻璃纤维增强塑料油罐	30m ³	个	2	柴油油罐
3	低温储罐	60m ³	个	1	LNG 储罐
4	柴汽油加油机	双枪双油品潜油泵加油机	台	1	
5	汽油加油机	四枪四油品潜油泵加油机（汽油机带分散式油气回收功能）	台	3	
6	加气机		台	1	
7	自动洗车设备		套	1	
8	充电桩	120kW	个	2	

2.3 原辅材料及能源

1.原辅材料

本项目完成后正常运营时，原辅料消耗量具体见表 2-3；原辅材料理化性质见表 2-4、2-5、2-6。

表 2-3 原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	年耗量
1	汽油	4996.85t/a
2	柴油	5496.9t/a
3	天然气	4500t/a

汽油、柴油及天然气理化性质如下：

表 2-4 汽油的理化性质和危险特性

第一部分危险性概述

危险性类别	第 3.1 类低闪点易燃液体	燃爆危险	易燃
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收	有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳
健康危害	<p>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。</p> <p>慢性中毒：神经衰弱综合症，周围神经病，皮肤损害。</p>		
环境危害	该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。		
第二部分理化特性			
外观及性状	无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。		
熔点 (°C)	<-60	相对密度 (水=1)	0.70~0.79
闪点 (°C)	-50	相对密度 (空气=1)	3.5
引燃温度 (°C)	415~530	爆炸上限% (V/V)	6.0
沸点 (°C)	40~200	爆炸下限% (V/V)	1.3
溶解性	不溶于水、易溶于苯、二硫化碳、醇、易溶于脂肪。		
主要用途	主要用作汽油机的燃料，用于橡胶、制鞋、印刷、制革等行业，也可用作机械零件的去污剂。		
第三部分稳定性及化学活性			
稳定性	稳定	避免接触的条件	明火、高热。
禁配物	强氧化剂	聚合危害	不聚合
分解产物	一氧化碳、二氧化碳。		
第四部分毒理学资料			
急性毒性	<p>LD50 67000mg/kg (小鼠经口)，(120 号溶剂汽油)</p> <p>LC50 103000mg/m³ 小鼠，2 小时 (120 号溶剂汽油)</p>		
急性中毒	高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止和化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎；重者出现类似急性吸入中毒症状。		
慢性中毒	神经衰弱综合症，周围神经病，皮肤损害。		
刺激性	人经眼：140ppm (8 小时)，轻度刺激。		
最高容许浓度	300mg/m ³		
表 2-5 柴油的理化性质和危险特性			
第一部分危险性概述			
危险性类别	第 3.1 类低闪点易燃液体	燃爆危险	易燃。
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收	有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳
健康危害	柴油的雾滴吸入后可致吸入性肺炎。皮肤接触柴油可致接触性皮炎。柴油废气中含有氮氧化物、一氧化碳、二氧化碳、醛类和不完全燃烧时的大量黑烟。黑烟中有致癌物如苯并芘。		
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	有色透明液体。		
熔点(°C)	/	相对密度(水=1)	0.82-0.846
闪点(°C)	38	相对密度(空气=1)	/
引燃温度(°C)	/	爆炸上限%(V/V)	/
沸点(°C)	170-390	爆炸下限%(V/V)	/
溶解性	难溶于水, 易溶于醇及其他有机溶剂。		
主要用途	主要用作柴油机的燃料。		
第三部分稳定性及化学活性			
稳定性	稳定	避免接触的条件	明火、高热。
禁配物	强氧化剂		
燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、醛类和不完全燃烧时的大量黑烟。		

表 2-6 天然气的理化性质和危险特性

标识	中文名	天然气	英文名	methane; Marsh gas
	分子式	CH ₄	CAS 号	74-82-8
理化特性	沸点	-182.5°C	相对密度(空气=1)	0.55
	外观性状	无色或无臭气体(天然气中已加入识别臭味)。		
	溶解性	微溶于水, 溶于醇、乙醚		
	稳定性	稳定		
燃爆特性	闪点	-188°C	爆炸极限	5.3~15%
	自燃点	538°C		
	火灾危险类别	第 2.1 类, 易燃气体	爆炸危险组别类别	T3 / II A
	危险特性	易燃, 与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇热源和明火易引起燃烧爆炸, 与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氮及其它强氧化剂接触能发生剧烈反应。燃烧(分解)产物: 一氧化碳、二氧化碳。天然气除了有上述危险特性外, 还具有下列特性: 天然气中含有少量的硫化氢, 长期吸入, 对人的神经系统有毒害; 在高压、高温、有水的情况下, 对金属可产生硫化氢应力开裂。		
	灭火剂种类	泡沫、干粉、CO ₂ 、雾状水		
毒性及健康危害	毒性	微毒类		
	健康危害	甲烷对人基本无毒, 但浓度过高时, 使空气中氧含量明显降低, 使人窒息。当空气中甲烷达 25%-30%时, 可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离, 可致窒息死亡。		
	短期暴露影响	皮肤接触	皮肤接触液化本品, 可致冻伤。	
		眼睛接触	一般不需要特别防护, 高浓度接触时可戴安全防护眼镜。	
	吸入	在高浓度时因缺氧窒息而引起中毒。空气中达到 25~30%出现头昏、呼吸加速、运动失调。		

泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。切断气源，喷雾状水稀释、溶解，抽排(室内)或强力通风(室外)。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。
储运	易燃压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素(氟、氯、溴)等分开存放。切忌混储混运。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。

2.能源

项目运行时，能源消耗主要为电和水，消耗情况详见表 2-7。

表 2-7 能源消耗一览表

序号	能源名称	计量单位	年消耗量	供给来源
1	电	万 kW·h/a	24.8	国家电网
2	水	m ³	3057	市政供水管网

2.4 产品方案

项目产品方案见表 2-8。

表 2-8 项目产品方案一览表

序号	油品(产品)	销售量	最大贮存规模	服务对象
1	汽油	4996.85t/a	43.8t (相对密度取 0.73t/m ³)	过往车辆
2	柴油	5496.9t/a	50.4t (相对密度取 0.84t/m ³)	
3	LNG 天然气	4500t/a	27t (相对密度取 450kg/m ³)	

2.5 总平面布置

项目设置有一个入口，位于项目区西北角，面向环园路；一个出口，位于项目区东南角，面向新达路。

本站属于甲类防火防爆场所，整个站区分为加油区、站房及充电桩。加油区位于项目区中部，站房位于项目区东北角，充电桩位于项目区北侧中部，洗车房位于项目区东侧中部，站内道路及场坪水泥硬化。各功能区相对独立，减少了彼此的干扰。项目区总平面布置图详见附图 5。

2.6 劳动定员及工作制度

劳动定员：根据项目工艺技术特点，项目总定员 6 人，不在厂区食宿。

工作制度：年工作 365 天，采用三班制，每班 8h。

2.7 公用工程

1.供水

本项目工程用水主要为生活用水、绿化用水及洗车用水。生活用水主要由乌鲁木齐市供水管网提供。

① 生活用水：项目劳动定员为 6 人，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，生活用水量为 25L/人·d。项目全年有效生产运营 365d，则项目员工生活用水量约为 0.15m³/d（54.75m³/a）。根据建设方提供，加油顾客中日最大入厕人次不超过 150 人次，主要集中在昼间。冲厕用水量按照 15L/人次·d 计算，顾客最大冲厕用水量约 2.25m³/d（821.25m³/a），冲厕用水也属于生活用水，则项目区生活用水量总计 2.4m³/d（876m³/a）；

② 绿化用水：根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》内容，额定绿化用水量为 400m³/亩·年~500m³/亩·年，本项目按 500m³/亩·年计算，绿化面积 2591.68m²（3.89 亩），则绿化用水量约为 1945m³/a。

③ 洗车用水：根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），小型车使用循环水冲洗用水定额取 20L/（辆·次），加油站洗车量约为 20 辆/d，年运行 365d，则年用水量为 0.4m³/d（146m³/a）。

综上，本项目用水量为 2967m³/a。

2.排水

本项目废水主要为生活污水和洗车废水，生活污水按生活用水量的 80%计，项目生活用水量约为 2.4m³/d（876m³/a），则生活污水产生量为 1.92m³/d（700.8m³/a）。生活污水排入污水管网，最终纳入新疆昆仑新水源河西水务有限责任公司处理；洗车废水按洗车用水的 80%计，项目洗车用水量约为 0.4m³/d（146m³/a），则洗车废水产生量为 0.32m³/d（116.8m³/a）。洗车废水设置隔油+三级沉淀池处理后循环使用，一个月排放一次，每次排放量约 1m³，排入污水管网，最终纳入新疆昆仑新水源河西水务有限责任公司处理。

项目用排水平衡见表 2-9。

表 2-9 项目用、排水情况一览表

用水类别		用水规模	用水量 (m ³ /a)	消耗量 (m ³ /a)	回用量 (m ³ /a)	排水量 (m ³ /a)
生活用水	职工用水	20L/人·d, 6 人/d	54.75	14.6	0	700.8
	冲厕用水	15L/人次·d, 150 人/d	821.25	164.25	0	
绿化用水		2591.68m ² , 500m ³ /亩.a	1945	1945	0	0

洗车用水	20L/辆·d, 20 辆/d	146	29.2	104.8	12
合计	--	2967	2149.4	104.8	712.8

本项目水平衡关系见图 2-1。

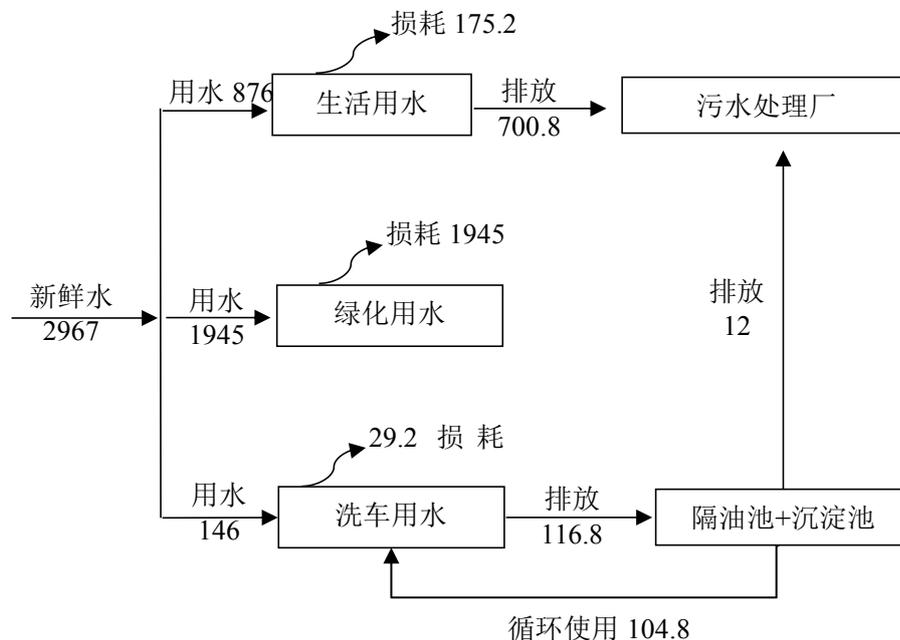


图 1 项目水平衡图

3.供电

项目用电由国家电网供给，经变压器变配电后使用，可满足项目用电负荷的需要及对供电可靠性的要求。

4.供暖

本项目生产无供热需求，生活采用电锅炉供暖。

工艺流程和产排污环节

2.8 施工期工艺流程

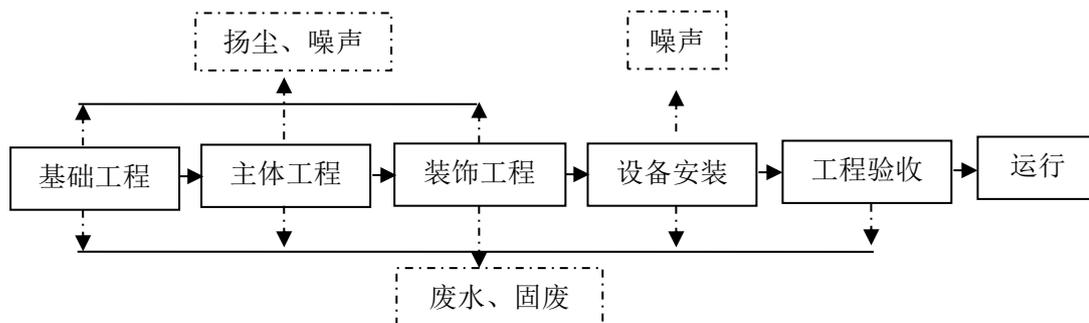


图 2 施工期工艺流程及产污环节图

2.9 运营期工艺流程

1.加油工艺流程

工艺流程主要分为卸油及卸油油气回收系统、储油、加油及加油油气回收系统三部分。工艺流程必须保证卸油畅通，储油时间合理，加油无阻，避免脱销、积压现象。

(1) 卸油及卸油油气回收工艺卸油：该站采用油罐车经连通软管与油罐卸油孔连通卸油的方式卸油。装满汽油的油槽车到达加油站罐区后，在油罐附近停稳熄火，将连通软管与油罐车的卸油口、储罐的进油口利用密闭快速接头连接好，接好静电接地装置，静止 15 分钟后开始卸油。油品卸完后，拆除连通软管，人工封闭好油罐进口和罐车卸油口，拆除静电接地装置，发动油品罐车缓慢离开罐区。汽油罐卸油油气回收：采用平衡式密闭油气回收系统。汽油油罐车卸下一定数量的油品，就需吸入大致相等的气体补充到槽车内部，而加油站内的埋地油罐也因注入油品而向外排出相当数量的油气。通过安装一根气相管线，将油槽车与汽油储罐连通，卸车过程中，油槽车内部的汽油通过卸车管线进入储罐，储罐的油气经过气相管线输回油罐车内，完成密闭式卸油过程。回收到油罐车内的油气，可由油罐车带回油库后，再经油库安装的油气回收设施回收处理。

(2) 储油对油罐车送来的油品在相应的油罐内进行储存，储存时间为 4 至 5d，从而保证加油站不会出现脱销现象。

(3) 加油根据站区实际情况，本项目采用潜油泵式加油方式。通过油罐内潜油泵把油品从储油罐输出，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。

潜油泵式加油工艺流程：潜油泵从根本上杜绝了气阻现象，利用正压推送的原理，从根本上解决了高温环境、高扬程、远距离条件下管道泵、容积泵、叶片泵等负压原理工作的泵不能解决的问题（如出油少，甚至不出油的弊端）。加油站潜油泵可以一泵带多条（4-8 条加油枪），简化油管路，便于安装和维护。

本项目运营期工艺过程详见图 3、图 4。

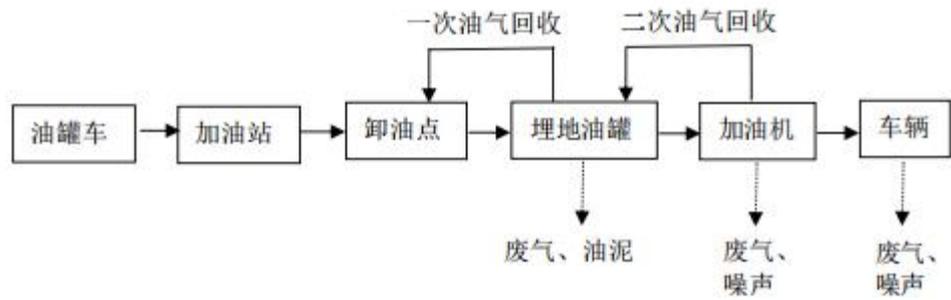


图3 项目汽油运营工艺流程及排污节点示意图

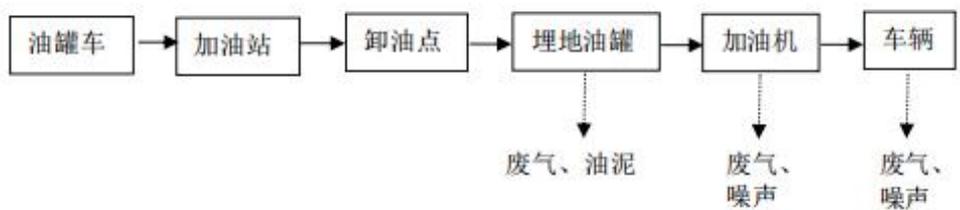


图4 项目柴油运营工艺流程及排污节点示意图

2. 加气工艺流程

(1) LNG 加气站工艺流程

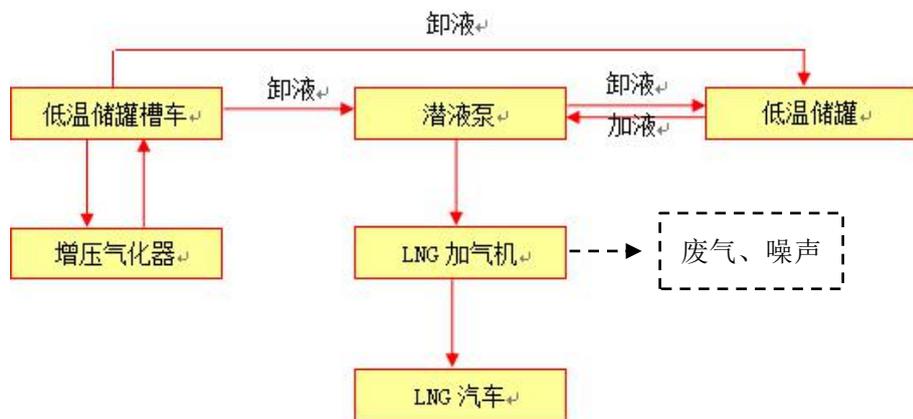


图5 LNG 加气工艺流程图及排污节点图

工艺简述:

将储罐中的饱和液体 LNG 通过潜液泵加压后由加气机通过计量加给 LNG 汽车。车载储气瓶为上进液喷淋式，加进去的 LNG 直接吸收车载气瓶内气体的热量，使瓶内压力降低，减少放空气体，并提高了加气速度。

3. 油气回收系统工作原理简述

加油站油气挥发主要集中在两个过程，一是油罐车向地下油罐卸油的过程，

特点是排放时间集中、排放点固定在地下油罐出气口；二是用加油枪给客户车辆加油的过程，特点是油气散发点分散，加油量变化频繁，排放油气浓度不稳定，但累计排放量不小。因此加油站油气回收系统由卸油油气回收系统（即一次油气回收）、加油油气回收系统（即二级油气回收）组成。油气回收只针对汽油。

（1）一次油气回收在汽油油罐车卸油过程中，储油车内压力减小，地下储罐内压力增加，地下储罐与油罐车内的压力差，使卸油过程中挥发的油气通过管线回到油罐车内，达到油气收集的目的。待卸油结束，地下储罐与油罐车内压力达到平衡状态，一次油气回收阶段结束。

（2）二级油气回收在加油站为汽车加汽油过程中，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油罐内。

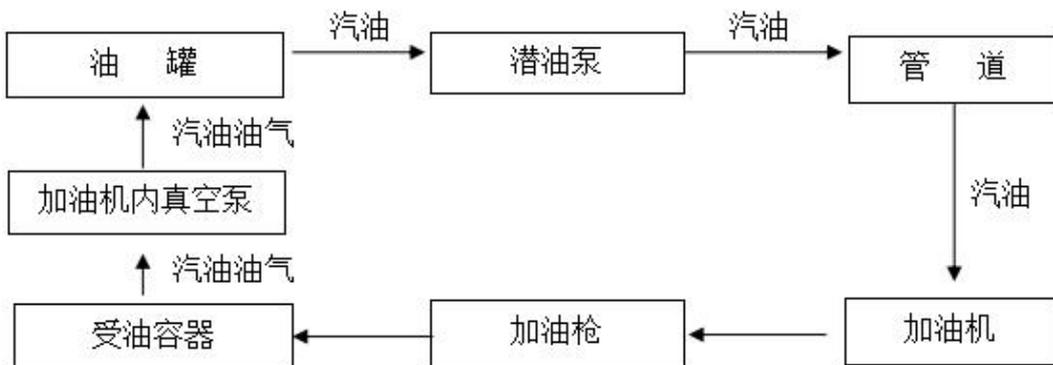


图 6 油气回收工艺流程

4.储油罐清洗方案加油站油罐的清洗方案

①适时清洗油罐沉积物，装运不同油品应按规定进行清洗。清罐时必须按清罐安全要求进行，以防发生中毒和爆炸事故。②油罐清洗，应委托具备相应资格的专业公司依相关规定作业，清洗公司专门须指定并设置现场安全主管于现场指挥监督作业。③加油站地下油罐以密闭机械清洗为原则，动力机械以采取气动式为原则，若采用电气机具则应为防爆型式并实施接地。④清洗油罐所用的手持工具应为无火花安全工具，和全棉清洁用具。⑤清罐油罐处，须设置施工标识，并严禁无关人员接近。⑥油罐清洗时应随时注意并测试油罐内、外油气浓度及采取必要安全防护措施。⑦油罐清洗后之残渣，应依废弃物清理法规处理。⑧油罐清洗作业期间，值班站长须在现场监督清洗作业过程。⑨油罐清洗后，值班站长应

立即检查所有部件已恢复正常状态。储油罐定期由危险废物处理单位的专业人员使用专业油罐清洗设备进行清理，三年清洗一次，清洗过程不产生废水，清理出的油泥委托有危险废物处理资质的公司运走处理处置，随清随运，不在站内储存。

表 2-9 本项目主要污染源、污染物汇总

污染物类型	编号	产污环节	主要污染物	产生和排放特征	环保措施及去向
废气	G1	卸油	非甲烷总烃	间断无组织	设置油气回收装置
	G2	储存呼吸阀	非甲烷总烃	间断无组织	无组织排放
	G3	加油	非甲烷总烃	间断无组织	设置油气回收装置
	G4	车辆尾气	NOx、CO、HC	间断无组织	/
	G5	加气	甲烷	间断无组织	无组织排放
废水	W1	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	连续	本项目洗车废水经隔油+三级沉淀池处理后回用于洗车，每个月排放一次，与生活污水排入乌鲁木齐市污水管网，最终纳入新疆昆仑新水源河西水务有限责任公司处理
	W2	洗车废水	SS、石油类	不外排	
噪声	N1、N2	设备	噪声	间断	选用低噪设备
固废	S1	储油罐	清罐油泥	间断	清罐时交有资质单位直接运走，不在厂区暂存
	S2	隔油池	隔油池废油	间断	交有资质单位直接运走，不在厂区暂存
	S3	含油废弃手套、抹布	废手套、废抹布	间断	随生活垃圾一起处理
	S4	生活垃圾	生活垃圾	间断	集中收集于垃圾箱，由环卫运走

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，根据现场勘查，无原有环境污染问题。

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

3.1 环境空气质量现状调查及评价

1.数据来源

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本次区域环境质量现状数据采用环境空气质量模型技术支持服务系统发布的2023年乌鲁木齐市空气质量数据。

2.评价方法

基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数24h平均或8h平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中浓度限值要求的即为达标。

3.评价标准

本次环境空气质量基本污染物现状采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准限值进行评价，非甲烷总烃采用《大气污染物综合排放标准详解》中标准值进行评价，环境空气质量标准见表3-1。

表3-1 环境空气质量标准 单位：μg/m³

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	标准来源
SO ₂	年均值	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及2018年修改 单中二级标准
	日均值	150	
NO ₂	年均值	40	
	日均值	80	
PM ₁₀	年均值	70	
	日均值	150	
PM _{2.5}	年均值	35	
	日均值	75	
CO	日均值	4000	
O ₃	日最大8小时均值	160	

4.空气质量达标区判定

乌鲁木齐市2023年度国控和监测站环境质量状况报告判定结果见表3-2。

表3-2 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.00	达标
NO ₂	年平均质量浓度	17	40	42.50	达标

PM _{2.5}	年平均质量浓度	38	35	108.57	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	74	70	105.71	不达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25.00	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	138	160	86.25	达标

从表 3-2 的分析结果可知,项目所在区域空气质量现状评价指标中 SO₂、NO₂、的年均浓度,CO、O₃的相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度能满足《环境空气质量》(GB3095-2012)中二级标准要求,PM_{2.5}、PM₁₀年均浓度不能满足《环境空气质量》(GB3095-2012)中二级标准要求,本项目所在区域为非达标区。

6.特征项目补充调查与评价

本次评价非甲烷总烃采用新疆国科检测有限公司 2024 年 6 月 30 日~7 月 3 日对项目区下风向的监测点的监测数据,具体见附图 6 监测点位示意图。

(1) 监测项目、监测时间、监测频率及监测布点

监测项目:非甲烷总烃;

监测时间:2024 年 6 月 30 日~7 月 3 日;

监测频率:监测 3 天,每天 4 次。

(3) 评价标准

非甲烷总烃取《大气污染物综合排放标准详解》限值 2.0mg/m³作为评价标准。

(4) 评价方法

评价方法:采用单因子污染指数法,其单项参数 i 在第 j 点的标准指数为:

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{s,j}$$

式中: S_{i,j}——单项标准指数;

C_{i,j}——实测值;

C_{s,j}——项目评价标准。

(5) 检测结果

根据评价计算结果,得出各单项超标率,分别确定其污染程度。非甲烷总烃现状监测及评价结果统计详见表 3-3。

表3-3 区域环境空气质量评价结果统计表

监测位置	监测时间	非甲烷总烃 (mg/m ³)	污染指数
1#项目区下风向100m处	2024.6.30~2024.7.3	0.55-0.62	0.275-0.31
标准		2.0	

由上表可以看出,项目所在区域非甲烷总烃浓度满足中国环境科学院出版社

	<p>出版的《大气污染物综合排放标准详解》（原文：由于我国目前没有“非甲烷总烃”的环境质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为 5mg/m³。但考虑到我国多数地区的实测值，“非甲烷总烃”的环境浓度一般不超过 1.0mg/m³，因此在制定本标准时选用 2mg/m³ 作为计算依据）中非甲烷浓度参考限值。</p> <p>3.2 水环境质量现状调查与评价</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）（2019 年 3 月 1 日实施），本项目运营期废水不与地表水体发生直接联系，且经核实项目区附近无地表径流，因此本次不对地表水环境质量进行现状调查。</p> <p>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）》，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目加油站已按要求采取了相应的防渗措施，不存在地下水环境污染途径，因此本项目可不开展地下水环境质量现状调查。</p> <p>3.3 声环境质量现状调查与评价</p> <p>依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目区 50m 范围内无声环境保护目标，本次环评不再对声环境质量现状进行监测评价。</p> <p>3.4 生态环境质量现状</p> <p>依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市高新区（新市区）环园路以南。根据现场调查及资料收集，本项目用地项目范围内无生态环境保护目标，因此不做生态环境质量现状调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>大气环境： 本项目周边 500m 范围内无居民区、自然保护区、风景名胜区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标。</p> <p>声环境： 本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>地下水环境： 本项目周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、</p>

	<p>矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>生态环境：本项目周边不存在生态环境保护目标。</p>																						
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>1.废气排放标准：厂界非甲烷总烃执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中表3油气浓度无组织排放限值（非甲烷总烃：4.0mg/m³）的标准要求，厂内非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值（监控点处1h平均浓度：6mg/m³；监控点处任意一次浓度值：20mg/m³）的要求。</p> <p>2.噪声排放标准：本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期设备噪声拟执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。</p> <p style="text-align: center;">表3-5 厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">标准值 dB（A）</th> <th style="text-align: center;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">施工期</td> <td style="text-align: center;">昼间 70</td> <td style="text-align: center;">夜间 55</td> <td style="text-align: center;">《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1规定的排放限值</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">运营期</td> <td style="text-align: center;">昼间 60</td> <td style="text-align: center;">夜间 50</td> <td style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.废水排放标准：施工期及运营期生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准限值，具体指标详见表3-6。</p> <p style="text-align: center;">表3-6 污水综合排放标准 （单位：mg/L）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">pH</th> <th style="text-align: center;">COD</th> <th style="text-align: center;">BOD₅</th> <th style="text-align: center;">氨氮</th> <th style="text-align: center;">SS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">6.0~9.0</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">--</td> <td style="text-align: center;">400</td> </tr> </tbody> </table> <p>4.一般固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单。</p>	标准值 dB（A）			执行标准	施工期	昼间 70	夜间 55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1规定的排放限值	运营期	昼间 60	夜间 50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	6.0~9.0	500	300	--	400
标准值 dB（A）			执行标准																				
施工期	昼间 70	夜间 55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1规定的排放限值																				
运营期	昼间 60	夜间 50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准																				
pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS																			
6.0~9.0	500	300	--	400																			
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>根据国家规定的总量控制指标，并结合本项目的排污特点、所在区域环境质量现状等因素，本项目无生产废水外排，生活污水排入污水管网，最终纳入新疆昆仑新水源河西水务有限责任公司处理。根据国家对污染物排放实行总量控制的有关规定及本项目特点，本项目不涉及总量申请。</p>																						

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>4.1.1 施工期大气环境保护措施</p> <p>1.扬尘</p> <p>施工现场扬尘主要来源于施工运输车辆产生的道路扬尘和场地清理平整、挖方填方、物料装卸等环节产生的二次扬尘，必须满足扬尘污染物无组织《建筑施工扬尘排放标准》（DB6501/T030—2022）。</p> <p>1.对建设施工期间的车辆和机械扬尘，建议采取洒水湿法抑尘。利用洒水车对施工现场和进出道路洒水，以利于减少扬尘的产量。</p> <p>2.对离开工地的运输车，应该安装清洗车轮的清洗装置，不能将大量有土、泥、碎片等类似物体带到公共道路上。</p> <p>3.对于装运含尘物料的运输车辆必须进行密封运输，严格控制和规范车辆运输量和运输方式，容易产生粉尘的物料不能够装的高过于车辆两边和尾部的挡板，严格控制物料的洒落。</p> <p>4.限制施工区内运输车辆的速度，将卡车在施工场地的车速减少到 10km/h，将其它区域减少至 30km/h。</p> <p>5.要注意堆料的保护，加盖篷布密封保存，避免造成大范围的空气污染。</p> <p>6.施工现场周边应设置符合要求的围栏，围栏高度最少不能低于 2m，且围挡要坚固、稳定、整洁、规范、美观。</p> <p>7.建筑工地脚手架外侧必须用密目式安全网封闭，封闭高度应高出作业面 15m。</p> <p>8.在遇有 4 级以上大风时停止土方工程。</p> <p>9.工地应设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督。由专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。</p> <p>2.汽车尾气</p> <p>在施工期间，施工运输设备和一些动力设备运行将排放尾气，尾气中主要污染物为 CO、NO_x、THC，机械设备为必须满足《非道路移动机械用柴油机</p>
---	---

排气污染物排放限值及测量方法（中国 I、II 阶段）》（GB20891-2007）。本项目施工期使用的运输设备和动力设备较少，排放量较小，加之场地空气流动性好，因此不会对区域环境空气质量产生不利的影响。

4.1.2 施工期水环境保护措施

施工期间污水主要是施工场地和运土道路时施工人员产生的生活污水以及施工过程中产生的施工废水。

生活污水为施工人员产生的生活污水，主要污染物指标为 COD_{cr}、BOD₅ 和 SS 等，本项目不设临时生活区，施工生活污水依托周边现有污水处理设施处理，对周围水环境产生影响较小。

施工废水主要是基础工程以及主体工程施工期间现场清洗、混凝土养护等产生的废水，含有泥沙和悬浮物等，该部分废水先经沉淀池（50m³）处理后循环使用，不外排。

项目施工期间，环评要求施工废水和生活废水不得以渗坑、渗井或漫流的方式直接排放。为进一步减少施工废水对周围环境的影响，本评价要求建设方加强工地用水管理，节约用水，避免施工用水过程中的“跑、冒、滴、漏”，减少施工废水产生量。施工期废水的影响会随施工期的结束而结束。

4.1.3 施工期声环境保护措施

该项目施工时间较长，为减少施工对周边环境的影响，施工单位应严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）、《建筑施工噪声管理办法》相关要求，做好以下几点：

- 1.禁止使用冲击式打桩机，所有打桩工序均采用沉管灌注桩；
- 2.施工单位要加强操作人员的环境意识，对一些零星的手工作业。如拆装模板、装卸建材，尽可能做到轻拿轻放，并辅以一定的减缓措施，如铺设草包等；
- 3.施工期间对于噪声值较高的搅拌机等设备需放置于远离居民的地方，对于固定设备需设操作棚或临时声屏障；
- 4.禁止在夜间施工，因工艺因素或其它特殊原因确需夜间施工的应提前向当地生态环境部门申请夜间施工许可，并依法接受监督。
- 5.施工设备选型上尽量选用低噪声设备；
- 6.对人为的施工噪声加强管理；

- 7.高噪声建筑施工机械在施工时应采取隔声或基础减振等降噪措施；
- 8.对机械设备进行定期的维护、养护，物料装卸时轻拿轻放；
- 9.承担原材料及建筑垃圾运输的车辆，进出施工场地时要做到减速慢行，禁止鸣笛。

4.1.4 固体废物环境保护措施

施工期内施工场地和运土道路过程中固体废物的来源主要是施工人员的生活垃圾、地表熟土、包装袋、废旧钢筋以及碎砖石等。

1.地表熟土：项目场址平整过程开挖的地表熟土，暂存于合适位置，待将来就地用于绿化、道路等生态景观建设。

2.包装袋：项目工程建设、装修过程产生大量水泥、管材等包装袋，可回收利用的作为废品外卖，不可回收利用的作为不可重复利用建筑垃圾处理。

3.废旧钢筋：项目工程施工期和建设期产生的废旧钢筋等钢材，集中收集后全部外卖。

4.碎砖石等：项目施工期产生大量的碎砖石等无法重复利用的建筑垃圾，该部分垃圾暂存于有围栏和覆盖措施的堆放场地与设施，然后运至市政部门指定的建筑垃圾填埋场处理。

5.生活垃圾：禁止乱堆乱放，集中收集后定期清运，能够全部处理。生活垃圾收集后由环卫部门统一收集后集中处置。

综上所述，施工期各要素对环境的影响是暂时的、局部的，采取有效的控制措施，可将影响降至最低，施工结束后基本可消除。

运营期环境影响和保护措施

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气环境影响和保护措施

本项目废气污染物产排污情况及治理措施情况详见表 4-1。

表 4-1 项目废气产生及排放信息一览表

产排污环节	卸油、加油、贮存	加气工艺废气
污染物种类	非甲烷总烃	
污染物产生浓度 (mg/m ³)	/	/
污染物产生速率 (kg/h)	3.331	/
污染物产生量 (t/a)	29.182	/

排放形式		无组织	无组织
治理设施	名称	油气回收系统	BOG 回收装置
	处理能力 (m ³ /h)	/	/
	收集效率 (%)	100	/
	去除效率 (%)	95	/
	是否可行技术	是	是
污染物排放浓度 (mg/m ³)		/	/
污染物排放速率 (kg/h)		1.001	0.094
污染物排放量 (t/a)		8.770	0.821
排放口基本情况	编号	/	/
	名称	/	/
	类型	/	/
	地理坐标	/	/
	高度	/	/
	排气筒内径	/	/
	温度	/	/
排放标准	站边界执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)中表3 油气浓度无组织排放限值; 站内《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 特别排放限值		
是否达标	是		

1. 正常工况废气源强核算

(1) 加油工艺废气

本项目加油工艺主要大气污染物是储存(油罐大小呼吸)过程及卸油、加油作业等排放的非甲烷总烃。汽油主要挥发成分为C₅-C₁₂脂肪烃和环烷烃类,以及一定量的芳香烃混合物。柴油是轻质石油产品,其主要挥发成分是复杂烃类混合物(C₁₀-C₂₂),均属于非甲烷总烃。参考《散装液态石油产品损耗》(GB11085-89)等有关资料可知,①贮存损耗率:加油站油品储罐属于隐蔽罐,柴油、汽油储罐贮存损耗率均为0.01%;②卸油损耗率:汽油卸油损耗率为0.13%,柴油卸油损耗率为0.05%;③零售损耗率:汽油零售损耗率为0.29%,柴油卸油损耗率为0.08%。本项目年规划最大加油量约为10493.75t/a,其中汽油约4996.85t/a,柴油约5496.9t/a。综合以上油耗损失,项目采用卧式隐蔽罐和油气回收措施,则汽、柴油烃类有害气体的排放量见表4-2。

表4-2 非甲烷总烃产生排放量一览表

项目	产生系数 (%)	产生量 (t/a)	环保措施及效率	排放量 (t/a)
----	----------	-----------	---------	-----------

储油罐	储存损耗	汽油 0.01	0.500	油气回收,回收效率 95%	0.025
		柴油 0.01	0.550	/	0.550
卸油区	卸油损耗	汽油 0.13	6.496	油气回收,回收效率 95%	0.325
		柴油 0.05	2.748	/	2.748
加油区	零售损耗	汽油 0.29	14.491	油气回收,回收效率 95%	0.725
		柴油 0.08	4.398	/	4.398
合计			29.182		8.770

(2) 加气工艺废气

本项目 LNG 气体为净化天然气，其甲烷含量为 85~99%，本项目甲烷含量取 95%，非甲烷总烃含量取 5%。加气工艺产生的非甲烷总烃废气如下：

①LNG 储罐闪蒸气

项目 LNG 储罐储存过程中由于吸热或压力变化造成 LNG 的一部分蒸发为气体，简称 BOG (Boil Off Gas)，包括 LNG 储罐吸收外界热量产生的蒸发气体及 LNG 储罐由于压力、气相容积变化产生的蒸发气体根据《LNG 加气站 BOG 量计算及处理工艺》，LNG 储罐产生的 BOG 量计算公式为：

$$G_T = \frac{\varepsilon \eta \cdot \rho \cdot V_g}{24}$$

G_T —储罐每小时自然蒸发气量；

ε —储罐日蒸发率，%。本项目为 0.14%

η —储罐充装率，%。本项目为 90%；

ρ —LNG 密度，450kg/m³；

V_g —储罐容积，60m³；

计算得项目 LNG 储罐 BOG 产生量为 1.42kg/h (12.439t/a)，其中非甲烷总烃 0.622t/a。

项目设置一套 BOG 回收系统对 LNG 储罐产生的 BOG 气体进行回收利用，BOG 回收装置的回收率一般在 70%~95%之间，本项目回收率取平均值 82.5%，回收后储罐无组织挥发废气年排放量约为 12.439t/a×(1-82.5%)=2.177t/a，则经 BOG 系统回收的天然气为 10.262t/a，经冷凝后通入储罐的液体内，通过罐内液体升温，使之冷凝。因此项目 LNG 罐闪蒸气中废气（非甲烷总烃）排放量约为 0.109t/a。

②工艺装置区排放天然气

加气站低温泵及泵池、增压器、加热器、卸车台、加气区等工艺装置区的系统检修、管阀泄漏、卸车作业及加油作业等工艺会产生少量天然气，无组织排放。根据《环境影响评价实用技术指南》中建议，加气站无组织排放量可按原料年用量的 0.1‰~0.4‰来计算，本项目取 0.4‰。项目年销售 LNG 气体 4500t/a，该过程无组织排放的天然气量为 LNG 泄漏量，约为 1.8t/a，则非甲烷总烃排放量约为 0.09t/a，其排放方式为偶然瞬时冷排放。

综上，项目加气工艺无组织排放的非甲烷总烃总量约为 0.821t/a。

(3) 汽车尾气

汽车尾气主要是指汽车进出行驶时，汽车怠速及慢速（≤5km/h）状态下的废气，包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱等燃料系统的泄漏等。汽车排放尾气中的污染物有 NO₂、CO、总碳氢化合物 THC 等。由于排放时间短，排放量少，所含 NO_x、CO 和 THC 浓度低，汽车尾气以无组织面源的形式排放，本次环评不再详细分析计算。

2. 非正常工况废气源强核算

本项目非正常工况主要为油气回收系统出现故障导致的非甲烷总烃排放量骤然增加。非正常工况废气污染物产生及排放情况详见表 4-3。

表 4-3 非正常工况废气污染物产生及排放情况

排放源	污染物	排放量 kg/h	排放浓度 mg/m ³	持续时间	频次	非正常工 况	应对 措施
卸油、加油、油罐呼吸、	非甲烷总烃	/	> 20mg/m ³	60min	2次/年	油气回收系统出现故障	停机及时维修

油气回收系统出现故障情况下可能会导致非甲烷总烃排放量骤然增加，加重周边环境污染，为防止废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ① 安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- ② 应定期维护、检修油气回收系统，以保持设备的正常运行。

3. 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020），本项目废气监测要求见表 4-4。

表 4-4 废气监测方案

监测位置	监测对象	监测内容	监测点位	监测频率	执行排放标准
厂界污染物浓度	污染物浓度	非甲烷总烃	站边界	1 次/年	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中表 3 油气浓度无组织排放限值
			站内浓度		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值
油气回收系统	油气回收系统泄漏点	油气体积分数浓度	油气回收系统	1 次/年	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）

4.废气处理可行性分析

本项目采取的油气回收处理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）中的可行技术，因此利用该措施回收项目加油工艺排放的非甲烷总烃可行。加油站油气回收一般通过三个阶段的油气回收系统来完成，本项目采用二级油气回收措施进行处理，即第一阶段汽车加油时的油气回收和第二阶段油罐中油气回收，并预留三次油气回收接口。

根据国家环保部 2012 年 140 号文《关于加强储油库、加油站及油罐车油气污染治理工作的通知》，建设单位应做好加油站废气污染控制措施，应严格按《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）的要求加油卸油，储油和加油时排放的油气应采用以密封收集为基础的油气回收方法进行控制。本站设计采用地理式储油罐，油罐密闭性好，可减少油罐储存蒸发损耗，延缓油品变质。另外，本加油站设计采用自封式加油枪及密闭卸油等方式，采用油气回收系统，可以一定程度上减少非甲烷总烃的排放。

BOG 回收系统：包括放空管及安装在放空管上的放空阀，在放空阀入气端的放空管上通过管道依次连接有回收球阀及单向阀，在单向阀的出口端通过管道连接有储气罐，在储气罐的左侧罐壁上通过管道连接有节流阀，节流阀的出口通过管道连接至天然气进站口，在储气罐的右侧罐壁上安装有压力表，用于实时检测储气罐内的压力，而且，在储气罐的底部通过管道安装排污阀。回收装置放空操作时将大部分天然气回收到储气罐中，只需少量低压天然气排放到大气中，减少能源浪费。

LNG 设备和管道的天然气放散应符合下列规定：a.加气站内应设集中放散

管。LNG 储罐的放散管应接入集中放散管，其他设备和管道的放散管宜接入集中放散管。b.放散管管口应高出 LNG 储罐及以管口为中心半径 12m 范围内的构筑物 2m 及以上，且距地面不应小于 5m。放散管管口不宜设雨罩等影响放散气流垂直向上的装置，放散管底部应有排污措施。c.低温天然气系统的放散应经加热器加热后放散，放散天然气的温度不宜比周围环境温度低 50℃。d.放散管应设置防止回火的设施。

为减少天然气的无组织排放量，本项目应采取如下措施：a.为了减少气体的无组织泄漏，LNG 泵选用潜液泵，加气机选型考虑良好的机械密封。b.天然气管道均采用不锈钢无缝钢管。c.对各类阀门的选配必须考虑防泄漏。d.槽车采用封闭卸车系统，将天然气汽车车载瓶内的泄压气体导回储罐回收。e.储罐安全阀放空采用高点排放。天然气比重小于空气，在空气中可以迅速扩散，由于不含一氧化碳，没有中毒的危险

另外，建设方应加强项目区绿化，但不得采用油性植物，加油/加气作业区内不得种植植物；在日常工作中严格按照加油加气站操作规程操作，定时检查各类设施的运行情况，发现问题及时解决，最大程度减少有机废气无组织排放对周围环境的影响。

5.环境影响可行性分析

综上，项目在采取废气污染治理措施后，污染物排放浓度可满足相应排放标准要求，废气处理设施合理可行，运营期废气排放对周围大气环境的影响较小。

4.2.2 废水环境影响和保护措施

1.废水污染物排放源

本项目洗车废水经过隔油池+沉淀处理后回用于洗车房，产生的污水主要为生活污水等，项目生活用水量约为 2.4m³/d（876m³/a），生活污水按生活用水量的 80%计，则生活污水产生量为 1.92m³/d（700.8m³/a），其主要污染因子为 SS、COD_{Cr}、NH₃-N、BOD₅ 等，生活污水排入污水管网，纳入新疆昆仑新水源河西水务有限责任公司处理；项目洗车用水量约为 0.4m³/d（146m³/a），洗车废水按洗车用水的 80%计，则洗车废水产生量为 0.32m³/d（116.8m³/a），一个月排放一次，排入污水管网，纳入新疆昆仑新水源河西水务有限责任公司处理，每次

排放量约 1m³/次 (12m³/a)，洗车废水所含主要污染物石油类约为 10~50mg/L，悬浮物约为 200~500mg/L。本项目生活污水排放信息详见下表。

表 4-5 项目生活污水排放信息一览表

产污环节		职工生活				洗车	
类别		生活污水				洗车废水	
污染物种类		COD	BOD ₅	SS	氨氮	SS	石油类
污染物产生浓度 (mg/L)		277	180	175	30	500	50
污染物产生量 (t/a)		0.194	0.126	0.123	0.021	0.006	0.0006
治理设施	处理能力	/				/	/
	治理工艺	市政管网+新疆昆仑新水源河西水务有限责任公司				隔油池+沉淀池	
	治理效率	/	/	/	/	85%	98%
	是否可行技术	/				是	是
废水排放量 (t/a)		715.4				12	
污染物排放浓度 (mg/L)		277	180	175	30	75	1
污染物排放量 (t/a)		0.194	0.126	0.123	0.021	0.0009	0.000012
排放方式		直接排放 <input type="checkbox"/> 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/>					
排放去向		通过市政污水管网，纳入新疆昆仑新水源河西水务有限责任公司处理					
排放规律		间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放					
排放口基本情况	编号	DW001					
	名称	企业总排放口					
	类型	一般排放口					
	地理坐标	E87°30'50.120"，N43°56'31.613"					
国家或地方污染物排放标准	名称	新疆昆仑新水源河西水务有限责任公司					
	浓度限值 (mg/L)	400	180	300	30	300	20
是否达标		是	是	是	是	是	是

2. 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》(HJ1118-2020)监测要求，一般排放口、间接排放对生活污水及加油站洗车废水无监测频次要求，因此本次环评不对运营期生活污水提出监测要求。

3. 污水处理厂的依托可行性

本项目运营期产生的生活污水排入污水管网，最终进入新疆昆仑新水源河

西水务有限责任公司处理。

新疆昆仑新水源河西水务有限责任公司于 2016 年施工，2019 年 6 月 13 日完成竣工环境保护验收投入运营，采用的工艺为“AAO+MBR”处理工艺，该厂日处理量 20 万 m³/d，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中的一级 A 标准，目前已通过验收正常运营，地理坐标为：E87°30'41.09"，N43°57'16.50"，距离项目区约 800m。

①污染物排放浓度可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，能够满足新疆昆仑新水源河西水务有限责任公司接管标准（COD≤500mg/L、BOD₅≤200mg/L、SS≤270mg/L、氨氮≤40mg/L、TP≤4mg/L、pH7-8）；

②本项目废水水质简单，新疆昆仑新水源河西水务有限责任公司的处理工艺能够满足项目所排废水水质要求；

③本项目废水排放量为 727.4m³/a，仅占处理量的 0.001%，且属于新疆昆仑新水源河西水务有限责任公司接纳范围。

综上所述，项目生产废水进入新疆昆仑新水源河西水务有限责任公司处理是可行的，项目排放的废水不会对区域水环境产生影响。

4.2.3 噪声影响和保护措施

1.预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4.2021）附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



室内声源等效为室外声源图例

(2) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(3) 预测值计算

按本标准正文式 (3) 计算。

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (3)$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

2. 预测参数

(1) 噪声源强

项目在生产过程中产生的噪声主要源自生产线设备，产生的噪声声级一般

在 80dB 以上。

(2) 基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表 4-6。

表 4-6 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	2	/
2	主导风向	/	东北风	/
3	年平均气温	°C	20	/
4	年平均相对湿度	%	50	/
5	大气压强	atm	1	/

根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为 10m。

表 4-7 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	声源源强 声功率级 /dB (A)	空间相对位置/m			距室内边界距离 /m				室内边界声级 /dB (A)				运行 时段	建筑物插入损失 /dB (A)				建筑物外噪声声压 级/dB (A)				建 筑 物 外 距 离
			X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	潜油泵	85	7.3	2.8	1.2	40.4	31.0	55.7	28.8	77.0	77.0	77.0	77.0	8760	26.0	26.0	26.0	26.0	51.0	51.0	51.0	51.0	1

3. 预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果见表 4-8。

表 4-8 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB (A))	标准限值 (dB (A))	达标 情况
	X	Y	Z				
东侧	49.3	14.3	1.2	昼间	47.3	60	达标
	49.3	14.3	1.2	夜间	47.3	50	达标
南侧	13.1	-31.8	1.2	昼间	49.2	60	达标
	13.1	-31.8	1.2	夜间	49.2	50	达标
西侧	-50.5	-12.7	1.2	昼间	44.8	60	达标
	-50.5	-12.7	1.2	夜间	44.8	50	达标
北侧	-1.2	35	1.2	昼间	49.5	60	达标
	-1.2	35	1.2	夜间	49.5	50	达标

由上表可知，正常工况下，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

4. 噪声防治措施

- (1) 振动较大的设备采用低噪设备，并采取相应的减振措施；
- (2) 定期对设备进行维护和保养，使设备保持良好运行状态；
- (3) 合理安排设备布局，避免高噪声的设备安置在一起；
- (4) 加强运输车辆管理，合理安排进出厂区的时间，避免同一时段同时多辆车进出和夜间进出，同时对进出厂内的车辆禁止鸣笛，进行规范化管理。

综上所述，建设项目噪声排放对周围的环境影响较小，噪声防治措施可行。企业在生产过程中应注意加强设备噪声治理，在项目建设过程中应重视减震工程的设计及施工质量。确保厂界噪声达标，对环境的影响较小。

5.监测要求

根据《关于开展工业噪声排污许可管理工作的通知》（环办环评〔2023〕14号）规定：按照《国民经济行业分类》（GB/T4754）属于工业行业（行业门类为B、C、D）的，且依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（以下简称“排污许可名录”）属于第3至99类应当纳入排污许可管理的排污单位（以下简称“工业噪声排污单位”），其排污许可证申请表须按《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301—2023，以下简称“工业噪声技术规范”）填报工业噪声排放信息。加油站、储油库、码头、环境治理业等不属于工业行业（行业门类为B、C、D）或者不属于《排污许可名录》第3至99类应当纳入排污许可管理的排污单位，其排污许可证申请表无须填报工业噪声相关内容。本项目为加油加气站项目，属于F类机动车燃油、燃气零售，因此无需开展噪声的例行监测工作。

4.2.4 固体废物影响和保护措施

1.固废产生情况

本项目运营期固体废物为危险废物及生活垃圾。

(1) 生活垃圾本项目动定员6人，每人产生的生活垃圾按0.5kg/d计，流动人数按为150人·d，产生垃圾按0.1kg/人·天计，则产生的生活垃圾为6.57t/a。生活垃圾统一分类收集，由环卫部门进行清运处理。

(2) 危险废物

根据《国家危险废物名录》（2021年）判别，本项目生产过程中危险废物产生情况如下：

1) 含油废手套、废抹布

项目运营后，日常加油过程中会产生废弃的含油手套、废抹布，根据建设单位提供的经验数据，含油废弃手套、抹布产生量约为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年）附录危险废物，本项目产生的废弃含油手套、废抹布属于 900-041-49 废弃的含油抹布、劳保用品，根据危险废物豁免管理清单，本项目含有废手套、废抹布全过程不按危险废物管理，随生活垃圾收集后，由环卫部门进行清运处理

2) 隔油池废油

隔油沉淀池产生的含油淤泥废渣约 0.01t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年本）》中的 HW08（含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥），编号：900-210-08），隔油沉淀池的清理由专业清掏工人进行，随清随运，不在站内储存，委托有危废处置资质的单位进行安全处置。

3) 油泥

油罐底部油泥成品油中含有少量杂质，在储存过程中将沉积到油罐底部形成油泥，油罐底部油泥堆积过多将影响油罐的正常使用，故需定期清理。本项目的油罐底部油泥产生量约为 0.5t/次，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》中相关内容，其属于危险固废，编号为 HW08，废物代码为 900-221-08“废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥”，危险特性为 T，I，定期由危险危废处理单位的专业人员使用专业油罐清洗设备进行清理，油罐三年清洗一次，清洗过程不产生废水，建议清理出的油泥委托有危险废物处理资质的公司运走处理处置，随清随运，不在站内储存。

4) 沉淀池污泥

洗车房沉淀池会有污泥沉淀产生，需定期清理。本项目沉淀池污泥产生量约为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》中相关内容，其属于危险固废，编号为 HW08，废物代码为 900-210-08“含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）”，危险特性为 T，I，定期进行清理，清理过程不产生废水，建议清理出的油泥委托有危险废物处理资质的公司运走处理处置，随清随运，不在站内储存。

表 4-9 项目固废排放信息一览表

名称	生活垃圾	含油废手套、废抹布	隔油池废油	油泥	污泥	
产生环节	职工及顾客	设备维护	隔油池	油罐清理	沉淀池清理	
属性	一般固废	危险废物				
废物类别及代码	/	(HW49) 900-041-49	(HW08) 900-210-08	(HW08) 900-221-08	(HW08) 900-210-08	
有毒有害物质名称	/	/	/	/	/	
物理性状	固态	固态	液态	半固态	半固态	
环境危险特性	/	T/In	T, I	T, I	T, I	
产生量 (t/a)	6.57	0.02	0.01	0.5t/3a	0.5t/a	
贮存方式	桶装	桶装	桶装	桶装	桶装	
利用处置方式和去向 (t/a)	自行利用量	0	0	0	0	
	委托利用量	0	0	0	0	
	委托处置量	6.57	0.02	0.01	6.57	0.5t/a
	排放量	0	0	0	0	0
委托单位名称	环卫部门		危废处理资质单位			

备注：危险特性：毒性（Toxicity, T）、易燃性（Ignitability, I）和感染性（Infectivity, In）“，”分隔的多个危险特性代码，表示该种废物具有列在第一位代码所代表的危险特性，且可能具有所列其他代码代表的危险特性；“/”分隔的多个危险特性代码，表示该种危险废物具有所列代码所代表的一种或多种危险特性。

2.环境管理要求

(1) 一般固体废物贮存要求：

生活垃圾和含油废手套、废抹布应经站区内封闭式垃圾桶分类集中收集后，由环卫部门统一清运处理。

- ① 一般固体废物的处理优先考虑资源的再生利用，减少对环境的污染；
- ② 一般固体废物与生活垃圾分别处置；
- ③ 妥善处理产生的固体废物，不造成二次污染。

④ 厂内一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求在单独地点妥善收集、储存、外售，此外一般固废暂存场地地面硬化，其建设要求必须满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求：

1) 当天然基础层饱和渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，且厚度不小于0.75m时，可以采用天然基础层作为防渗衬层。

2) 当天然基础层不能满足 5.2.1 条防渗要求时, 可采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层, 其防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 且厚度为 0.75m 的天然基础层。

⑤ 此外企业应建立一般固体废物污染环境防治责任制度按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》建立固体废物管理台账, 如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

(2) 危险废物贮存及转移要求:

环评要求建设方与有资质单位签订处理协议, 对隔油池废油和油泥做到随清随运, 不在站内储存。危险废物的转移和处理必须按照国家危险废弃物管理的规定, 严格遵守《危险废物转移管理办法》及《建设项目危险废物环境影响评价指南》执行。

综上所述, 建设项目落实既定的固体废物污染防治措施, 固体废物的贮存满足“防风、防雨、防渗”等国家相关标准规定的要求、可以有效防止二次污染; 固体废物的利用和处理处置满足“一般固体废物及危险废物妥善处置”的要求, 可以实现固体废物零排放。

4.2.5 地下水、土壤防治措施

本项目建成后非正常状态下会因储油罐和输油管线的泄漏或渗漏对水的污染是相当的严重, 储油罐和输油管线泄漏及加油泄漏可能发生的主要包括: 自然灾害, 如地震、洪水; 操作失误或违章操作及土建施工质量不合格及人为因素造成; 成品油泄漏或渗漏, 导致的水环境污染; 储油罐的年久失修, 储油罐及输油管线腐蚀, 致使成品油泄漏; 管道连接不好或由于地面下沉, 造成管道接口不严, 致使泄漏或渗漏现象发生等。油品储存对地下水产生污染的途径主要为渗透污染。渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式。储罐和运输管道渗漏, 含油污水的跑、冒、滴、漏和落地油等, 都是通过包气带渗透到含水层而污染地下水的。包气带厚度愈薄, 透水性愈好, 就愈造成潜水污染, 反之, 包气带愈厚、透水性愈差, 则其隔污能力就愈强, 则潜水污染就愈轻。

1. 防控措施

(1) 源头控制措施

项目应根据国家现行相关规范加强环境管理, 采取防止和降低污染物跑、

冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；对工艺、设备等采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

（2）防渗漏措施

根据《水污染防治行动计划》（水十条）中明确提出“为防治地下水污染，加油站地下油罐应于 2017 年底前全部更新为双层罐或者完成防渗池设置”《加油站地下水污染防控技术指南》（环办〔2017〕323 号）中要求，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。

a、本项目加油站油罐设计为 FF 双层油罐，即双层外玻璃纤维增强塑料油罐。双层外玻璃纤维增强塑料油罐的内层罐的罐体结构设计，按现行行业标准《玻璃纤维增强塑料储罐技术规范》（SYT0603-2019）的有关规定执行，并应符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的其他规定。FF 双层油罐双层玻璃钢高效防腐、永不锈蚀，检修周期长，使用寿命长，且 FF 双层油罐如果内罐渗漏，双层间隙内带有一定压力的气体或检测液，会进入常压的内罐；双层间隙内的压力或液位会发生变化，触发声光报警器。储液并不会漏出，因此储液、土壤和地下水都是安全的。因此 FF 双层油罐可满足地下水防治相关要求。

b、LNG 低温储罐设置防渗罐池，防渗罐池的各隔池内设检测立管，检测立管的设置应符合下列规定：检测立管应采用耐油、耐腐蚀的管材制作，直径宜为 100mm，壁厚不应小于 4mm；检测立管的下端应置于防渗罐池的最低处，上部管口应高出罐区设计地面 200mm；检测立管与池内罐顶标高以下范围应为过滤管段，过滤管段应能允许池内任何层面的渗漏液体（油或水）进入检测管，并应能阻止泥沙侵入；检测立管周围应回填粒径为 10mm~30mm 的砾石；检测口应有防止雨水、油污、杂物侵入的保护盖和标识。

c、在储油油罐的人孔井内和加油机底部的油盆底部都会安装泄漏探测器，只要有液体泄漏就会报警。其次，在卸油区和加油机附近都设置截油沟（截流沟渠），每周检查一次，定期清理。

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。地下储油罐周围设计防渗漏检查孔或检查通道，为及时发现地下油罐渗漏提供条件，防止成品油泄漏造成大面积的地下水污染。罐池的侧壁高度应不小于油罐的高度，从而形成防油堤，在发生漏油事故的情况下可以抑制油品扩散。罐池侧壁也应采取与罐池一样的防腐、防渗处理。在认真采取以上措施的基础上，站区油品一旦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，不会对地下水源造成影响。

(3) 分区防治措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目地下水环境保护防渗技术应按要求做重点防渗、一般防渗。依据《加油站地下水污染防治技术指南（试行）的通知》（环办水体函〔2017〕323号）及《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50943-2013），对本项目进行防渗区划分，详见表4-10。

表 4-10 本项目防渗分区及措施

序号	防渗分区	具体范围	防渗要求
1	重点防渗区	埋地 LNG 储罐、输油管线	防渗性能不应低于 6.0m 厚，渗透系数为 10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能。
2	一般防渗区	站内地坪、站房及辅助用房、道路等	防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能。

本次环评要求建设单位需严格按照《加油站地下水污染防治技术指南（试行）的通知》（环办水体函〔2017〕323号）及《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50943-2013）要求对站区各处设施进行分区防渗处理，地下防渗措施必须符合现行国家标准《地下工程防水技术规范》（GB50108-2011）的有关规定。

2.跟踪监测计划

根据企业建设项目污染源排放特点以及处理设施运行情况，项目营运期土壤及地下水环境监测计划见表 4-11。

表 4-11 土壤及地下水跟踪监测表

环境要素	监测点位	监测项目	监测频次
地下水	项目区下游	石油类	必要时开展
土壤	储罐区	石油烃	必要时开展

综上分析，项目对可能产生土壤及地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制污染物下渗现象，避免污染地下水及周围土壤，确保不对区域地下水环境

产生明显影响。

4.2.6 环境风险分析

项目所涉及的风险物质主要为柴油、汽油和天然气，具体分析见环境风险专项评价，简要情况如表 4-12 所示。

表 4-12 项目环境风险简单分析表

主要危险物质及分布	柴油、汽油分布于油罐区及加油区；LNG 天然气分布于储罐区及加气区
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水、土壤等）	本项目存放的危险物质可能影响环境的途径是： 大气扩散： 油品及天然气泄漏后蒸发或挥发的烃类气体通过大气扩散对项目周围环境造成危害；油品及天然气泄漏发生火灾爆炸事故时伴生污染物进行大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成危害。 地表水环境扩散： 汽油、柴油发生泄漏进入地表水体，对地表水环境造成污染。本项目周边无地表水体。 土壤、地下水扩散： 汽油、柴油泄漏后聚积地面，通过地面渗透进入土壤、地下含水层，对土壤环境和地下水环境造成污染事故。
风险防范措施	①严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）进行设计与施工，主要包括：总布置、工艺技术和自动控制设计严格按照规范的要求进行设计，严格控制各建、构筑物安全防护距离，工艺设备、运输设施及工艺系统选用高质、高效可靠的产品。②按照消防规范中的防火防爆要求，《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）及《建筑设计防火规范》（GB50140-2014）的有关规定设置有效的消防系统，配备消防器材，做到以防为主，安全可靠；③油罐采用防渗漏双层地埋卧式储油罐，并采取源头控制措施、防渗漏措施和分区防治措施；在站内可能聚集油品及天然气储存的位置，设置性能可靠的可燃气体检测报警装置；④项目区应设置防渗截流沟渠等截流措施，防止事故状态下，油品或事故废水漫流或下渗对地下水、土壤及周边环境造成影响。⑤严禁站内吸烟，使用明火；严禁在站内进行车辆检修等产生火花的作业；严禁机动车辆在站内不熄火加油加气；严禁在站内穿脱、拍打能产生静电的服装；严禁在站内就地排放易燃、易爆物料及化学危险品；严禁在站内使用汽油、易挥发溶剂擦洗设备、衣物、工具及地面等；严禁行人、自行车在站内穿行；严禁非本岗位操作人员操作加油、加气机作业。⑥站内员工经考核合格后上岗，加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决；闪电或雷击频繁时，应禁止加油、加气作业；停止营业时，应关闭加油、加气机，切断电源，锁好机门；严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求；建立健全安全、环境管理体系，制定严格的安全管理制度。编制应急救援预案，建立应急救援组织，定期进行预案演练。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目涉及的主要危险物质为柴油、汽油和 LNG，主要风险单元为油品储罐、LNG 储罐、加油加气区（加油机、LNG 加气机）、卸油区、LNG 卸车点。通过风险潜势初判和环境风险识别，项目环境风险潜势为 II，风险评价等级为三级，主要事故类型为汽油储罐、柴油和 LNG 天然气储罐泄漏及火灾、爆炸事故，其环境风险影响范围主要集中在站内。项目拟采取一系列事故防范措施，并制定完备的环境风险应急预案，当出现事故时，通过采取应急措施，环境风险的影响是短暂的，在事故妥善处理，周围环境质量可以恢复原状。本项目事故环境风险为可防控水平。

4.2.7 环保投资

本项目总投资 600 万元，其中环保投资 142.5 万元，占总投资的 23.75%。

具体环保投资见表 4-13。

表 4-13 项目环保投资一览表

污染类别	污染物	环保措施/验收内容	投资 (万元)	
施 工 期	废气	扬尘	洒水降尘、围挡、防尘网覆盖、固化、硬化等	2
	废水	施工废水	防渗沉淀池沉淀	0.5
	噪声	机械噪声	运输、机械设备的隔声、减振	0.5
	固体废物	建筑垃圾	分类收集，可回收利用的部分定期送废品回收站处理，其余送垃圾填埋场处置；土石方表土主要用作绿化用土，其余场内压实填平。	5
		生活垃圾	集中收集，由环卫部门统一清运处理。	
营 运 期	废气	非甲烷总烃	油气回收系统、BOG 回收装置	20.0
	废水	生活污水	生活污水排入污水管网，纳入新疆昆仑新水源河西水务有限责任公司处理	5
		洗车废水	隔油池+三级沉淀	10
		地下水防护措施	地埋式油罐采用双层油罐，并设防渗漏检查井及渗漏感应设施；储油罐表面、输油管线外表做防渗防腐处理；防护堤；检测立管；地下水监测井；分区防渗等	60.0
	噪声	设备及交通噪声	减震装置，进出车辆加强管理，设置停车场指示牌	3.0
	固废	生活垃圾	封闭式垃圾桶，交由环卫部门统一处置	1.5
		危险废物	清罐废物、沉淀池污泥和隔油池废油，随清随运，交有资质单位定期清运处理；含油抹布和废手套随生活垃圾收集处理	15
	生态		绿化	10
	风险		设置防雷防静电设施、设置警示标志、标识牌；员工进行风险管理培训；配置消防器材；设置截流沟渠；编制应急预案等	10.0
	合计			142.5
占总投资比例 (%)			23.75	

4.2.10 排污许可分析

根据《控制污染物排放许可制实施方案》（国办发〔2016〕81号，2016年11月11日），环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制是企业事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。因此，建设单位应在项目建设完成投入运行之前向当地生态环境局申报排污许可证，并严格按照排污许可证规定的污染物排放种类、浓度、总量等排污。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“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 526--位于城市

建成区的加油站”，为简化管理，建设单位申办排污许可证，需首先在排污许可证管理信息平台申报系统填报排污许可证申请表中的相应信息，主要包括排污单位基本信息，主要产品及产能，主要原辅料及燃料，生产排污环节、污染物及污染治理设施等。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	卸油、加油、油罐存储(呼吸)；LNG卸车、加气、储存	非甲烷总烃	油气回收系统、BOG回收装置	站区边界《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020) GB20952-2020表3中标准限值要求，站区内《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) GB37822-2019表A.1特别排放限值
地表水环境	生活废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	生活污水排入污水管网，纳入新疆昆仑新水源河西水务有限责任公司处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准
声环境	站内设备及进出车辆	设备及交通噪声	减震装置，进出车辆加强管理，设置停车场指示牌	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目区生活垃圾和含油手套和废抹布站区内封闭式垃圾桶分类集中收集后，由环卫部门统一清运至垃圾填埋场填埋处理；清罐油泥和隔油池废油，随清随运，不储存，交有资质单位定期清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	①采取源头控制措施：加强巡检，加强对防渗工程的检查，及时维修更换老化或损坏的防渗密封材料，对工艺、设备等采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏；②采取防渗漏措施：采用FF双层油罐，设置防腐、防渗处理罐池，形成防油堤；设置检测立管；地下水监测井。严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)、《加油站地下水污染防治技术指南(试行)的通知》(环办水体函(2017)323号)及《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50943-2013)要求对站区各处设施进行分区防渗处理，地下防渗措施必须符合现行			

	国家标准《地下工程防水技术规范》（GB50108-2011）、《储油库、加油站大气污染治理项目验收检测技术规范》（HJ/T431-2008）的有关规定。
生态保护措施	项目区绿化，绿化面积 2591.68m ² 。站内植物不得采用油性植物，加油作业区内不得种植植物。
环境风险防范措施	<p>①严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）进行设计与施工，主要包括：总布置、工艺技术和自动控制设计严格按照规范的要求进行设计，严格控制各建、构筑物安全防护距离，工艺设备、运输设施及工艺系统选用高质、高效可靠的产品。②按照消防规范中的防火防爆要求，《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）及《建筑设计防火规范》（GB50140-2014）的有关规定设置有效的消防系统，配备消防器材，做到以防为主，安全可靠；③油罐采用防渗漏双层地埋卧式储油罐，并采取源头控制措施、防渗漏措施和分区防治措施；在站内可能聚集油品储存的位置，设置性能可靠的可燃气体检测报警装置；④项目区应设置防渗截流沟渠等截流措施，防止事故状态下，油品或事故废水漫流或下渗对地下水、土壤及周边环境造成影响。⑤严禁站内吸烟，使用明火；严禁在站内进行车辆检修等产生火花的作业；严禁机动车辆在站内不熄火加油；严禁在站内穿脱、拍打能产生静电的服装；严禁在站内就地排放易燃、易爆物料及化学危险品；严禁在站内使用汽油、易挥发溶剂擦洗设备、衣物、工具及地面等；严禁行人、自行车在站内穿行；严禁非本岗位操作人员操作加油机作业。⑥站内员工经考核合格后上岗，加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决；闪电或雷击频繁时，应禁止加油作业；停止营业时，应关闭加油机，切断电源，锁好机门；严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求；建立健全安全、环境管理体系，制定严格的安全管理制度。编制应急救援预案，建立应急救援组织，定期进行预案演练。</p>

其他环境
管理要求

5.1 排污口规范化

(1) 按照国家相关的规定，应如实向环境管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物或产生公害的种类、数量、浓度、排放去向等情况。

(2) 本项目的废水排放口处设立明显的排口标志及装备污水流量计；

(3) 对于固体废弃物，应当设置暂时贮存或堆放场所，堆放场地或贮存设施必须有防雨水淋洗冲刷、防流失、防渗漏等措施，贮存（堆放）处进路口应设置标志牌。

(4) 本项目的工程设计在污染物排放口（源）设置监测用的采样口，采样口的设计应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样检测。同时必须按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）（含 2023 年修改单）规定的图形，在各气、水、声排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。

按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）（含 2023 年修改单）中有关规定，在本工程的“三废”及噪声等污染排放点设置明显标志，规范排污口的标志，排放口图形标志见表 5-1。

表 5-1 排放口图形标志一览表

排 污 口	废水排放口	废气排放口	噪声源
图 形 符 号			

六、结论

本项目具有较明显的社会效益。项目所在地环境质量较好，建设单位在严格执行我国建设项目环境保护“三同时制度”、对各项污染防治措施和上述建议切实逐项予以落实、并加强生产和污染治理设施的运行管理、保证各种污染物达标排放的前提下，本项目对周围环境质量影响较小，符合国家、地方的环保标准，因而本项目从环境保护的角度来看，该项目的建设是合理可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减量(新建 项目不填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气		非甲烷总烃	/	/	/	8.864t/a	/	8.864t/a	+8.864t/a
废水		COD	/	/	/	0194t/a	/	0194t/a	+0194t/a
		BOD ₅	/	/	/	0126t/a	/	0126t/a	+0126t/a
		SS	/	/	/	01239t/a	/	01239t/a	+01239t/a
		NH ₃ -N	/	/	/	0.021t/a	/	0.021t/a	+0.021t/a
		石油类	/	/	/	0.000012t/a	/	0.000012t/a	+0.000012t/a
一般工业 固体废物		生活垃圾	/	/	/	6.57t/a	/	6.57t/a	+6.57t/a
危险废物		含油手套和 抹布	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
		隔油池废油	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
		污泥	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
		清罐油泥	/	/	/	0.5t/3a	/	0.5t/3a	+0.5t/3a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①