

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆中石油物资有限公司阿勒泰路加油站双层罐改造双层管线改造变更加油机		
项目代码	2401-650103-04-01-331579		
建设单位联系人	****	联系方式	****
建设地点	****		
地理坐标	(*****)		
国民经济行业类别	F5265 机动车燃油零售	建设项目行业类别	五十、社会事业与服务业119、加油、加气站；城市建成区新建、扩建加油站
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	沙依巴克区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	240126030650100000190
总投资（万元）	260	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	15.38	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（平方米）	903.99
专项评价设置情况	无		
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) 产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“F5265 机动车燃油零售”，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于国家“限制类”、“鼓励类”和“淘汰类”，且符合国家有关法律、法规和政策规定，为“允许类”项目，符合要求。

综上所述，本项目符合国家相关产业政策。

(2) 项目选址可行性分析

本次扩建在原址上进行扩建，不单独选址。项目位于乌鲁木齐市沙依巴克区阿勒泰路661号，项目东侧为阿勒泰路，西北侧为洗车房，西侧为住宅楼，北侧为星河水泵机电市场，南侧为红庙子街，路对面为门面房。本项目处于重点管控区，无环境生态敏感制约因素。

综上，本项目选址较为合理。

(3) 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

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，本项目与该方案符合性分析见表 1-1，与该方案环境管控单元图的位置关系见附图 1。

(4) 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

按照《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》，全区划分为七大片区，包括北疆北部(塔城地区、阿勒泰地区)、伊犁河谷、克奎乌-博州、乌昌石、吐哈、天山南坡(巴州、阿克苏地区)和南疆三地州片区，本项目位于乌昌石片区。本项目与该方案符合性分析见表 1-2。

(5) 与《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

根据《关于印发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，本项目在乌鲁木齐市沙依巴克区阿勒泰路661号，属于沙依巴克区城镇重点管控区，管控编码为ZH65010320001。根据管控方案要求，本项目与该方案符合性分析见表1-3，与该方案管控单元图的位置关系见附图 2。

表 1-1 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		
内容	管控要求	符合性分析
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。	项目占地区域非生态红线划定范围区，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态环境保护红线要求。
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，沙尘影响严重地区最好防风固沙、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。	本项目声环境能够满足相应的标准要求；项目所在区域为大气环境质量不达标区，超标的原因主要是当地干旱少雨、多浮尘、大风天气引起的。项目运营期将产生废气、废水、固体废物、噪声，严格落实本次环评提出措施后，对周围的环境影响很小，能够符合环境质量底线要求。
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、昌吉市、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。	本项目运营中消耗少量电资源及水资源，资源消耗量很少，能够符合资源利用上线要求。
生态环境准入清单	以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率四个的方面严格环境准入。	本项目符合《乌鲁木齐市生态环境准入清单》的要求。详细分析见表 1-3。

其他
符合
性分
析

表 1-2 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

内容	管控要求	符合性分析
<p>其他符合性分析</p> <p>乌昌石片区</p>	<p>乌昌石片区包括乌鲁木齐市、昌吉回族自治州和沙湾市。</p> <p>除国家规划项目外，乌鲁木齐市七区一区、昌吉市、阜康市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾市建成区及周边敏感区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯(电石法)、焦炭(含半焦)等新增产能项目。具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。坚持属地负责与区域大气污染联防联控相结合，以明显降低细颗粒物浓度为重点，协同推进“乌-昌-石”同防同治区域大气环境治理。强化与生产建设兵团第六师、第八师、第十一师、第十二师的同防同治，所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准，强化氮氧化物深度治理，确保区域环境空气质量持续改善。</p> <p>强化挥发性有机物污染防治措施。推广使用低挥发性有机物原辅料，推动有条件的园区（工业集聚区）建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。</p> <p>强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，提高资源集约节约利用水平。积极推进地下水超采治理，逐步压减地下水超采量，实现地下水采补平衡。</p> <p>强化油（气）资源开发区土壤环境污染综合整治。加强涉重金属行业污染防控与工业废物处理处置。</p> <p>煤炭、石油、天然气开发单位应当制定生态保护和恢复治理方案，并予以实施。生态保护和恢复治理方案内容应当向社会公布，接受社会监督。</p>	<p>本项目属于机动车燃油零售项目，项目运营期产生的废气主要为非甲烷总烃，项目在卸油、加油分别设置了油气回收装置，共采取二次油气回收装置，储油罐采用地下双层储罐，油气回收装置回收率可达95%，采取上述措施后废气可达标排放；项目仅有少量的生活用水；站区内已进行分区防渗，油罐外壁为玻璃钢纤维增强材料，内壁为钢制结构，安装漏油监测系统，加油管道采取防腐、防渗处理。</p>

表 1-3 乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析一览表				
环境管控单元名称	管控要求	符合性分析	结论	
其他符合性分析	空间布局约束	<p>(1.1)大气环境受体敏感区严控涉及大气污染排放的工业项目布局建设。禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目。禁止投资燃煤电厂、水泥、钢铁冶炼等大气污染严重的项目。禁止新建、扩建采用非清洁燃料的项目和设施，现有排放大气污染物的工业企业应持续开展节能减排，严格执行大气污染物特别排放限值或超低排放要求，大气污染严重的工业企业应责令关停或逐步迁出。将餐饮油烟扰民作为综合整治的重点，在城市建成区，持续推进餐饮企业安装高效油烟净化设施，防止油烟直排。</p> <p>2.农用地优先保护区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(1.2)严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。</p>	<p>1.本项目为扩建项目，本项目属于“F5265 机动车燃油零售”，不涉及有毒有害气体排放，严格执行大气污染物特别排放限值，符合乌鲁木齐市空间布局约束准入要求。</p> <p>2.本项目位于沙依巴克区阿勒泰路 661 号，属于扩建和技术改造项目，在现有加油站区内扩建，不新增用地。</p>	符合
	沙依巴克区城镇重点管控区	<p>1.水环境城镇生活污染重点管控区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(2.1)水环境城镇生活污染重点管控区执行水环境城镇生活污染重点管控区污染物排放管控要求。城镇生活污染重点管控区加快城镇污水处理设施建设与改造；推进城镇生活污水深度处理，提高再生水回用率；安全处置污泥。</p> <p>(2.2)加强水环境治理，集中实施“城市水环境、城市水污染、工业水污染、农业水污染”治理措施，开展水环境治理重点项目建设。</p> <p>(2.3)全面加强配套管网建设。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。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.大气环境受体敏感区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(2.4)现有排放大气污染物的工业企业应持续开展节能减排，严格执行大气污染物特别排放限值或超低排放要求；重点防控机动车废气排放；城市文明施工实现全覆盖，严格控制扬尘污染。</p>	<p>1.本项目无生产废水产生，新增生活污水排入市政污水管网，最终进入乌鲁木齐市雅玛里克山污水处理厂；</p> <p>2.本项目属于“F5265 机动车燃油零售”，采用密闭卸油方式、自封式加油机、油气回收系统，严格执行大气污染物特别排放限值要求。</p>	符合

其他 符合 性分 析	环境 风 险 防 控	<p>1.疑似污染地块区域内执行以下管控要求： (3.1)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。 (3.2)定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。采取措施防止新增污染，并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤和地下水环境调查与风险评估，根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。</p>	本项目不在疑似污染地块区域内。	符合
	资源 利 用 效 率	<p>1.水环境城镇生活污染重点管控区区域内执行以下管控要求： (4.1)严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。加强地下水超采区综合治理与修复，实行地下水开采量与水位双控制度。 2.农用地优先保护区区域内执行以下管控要求： (4.2)永久基本农田一经划定，必须严格落实《基本农田保护条例》要求，严格占用永久基本农田建设项目的审查论证，涉及占用永久基本农田的，报国务院审批。 3.禁燃区区域内执行以下管控要求： (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.本项目仅有生活用水，来自于市政供水管网。 2.本项目为扩建项目，不新增用地，不占用永久基本农田。 3.本项目不涉及燃煤。</p>	符合
<p>(6) 与《十四五》相关规划符合性分析。</p> <p>表 1-4 与《十四五》相关规划符合性分析</p>				
		标准要求	本项目情况	符合性
		《新疆生态环境保护“十四五”规划》要求加强重点行业 VOCs 治理。实施 VOCs 排放总量控制，重点推进石油天然气开采、石化、化工、包装印刷、工业涂装、油品储运销等重点行业排放源以及机动车等移动源 VOCs 污染防治，加强重点行业、重点企业的精细化管控；全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；加强汽修行业 VOCs 综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，持续削减 VOCs 排放量。	本项目为加油站项目，位于乌鲁木齐市沙依巴克区阿勒泰路 661 号。项目产生的废气主要为挥发性有机气体，设置油气回收系统能有效回收卸油、加油时产生的油气，能够满足排放标准并达标排放	符合
		《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》加强挥发性有机物污染控制，强化油品储运销全过程挥发性有机物排放监管，重点推进储油库、油罐车、加油站油气回收治理。		符合

其他
符合
性分
析

(7) 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》的符合性分析。

第二十七条 禁止在自治区行政区域内引进能（水）耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。

第二十八条 禁止新建、改建、扩建列入淘汰类目录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰类目录的工艺、设备、产品。

本项目主要本项目主要从事机动车燃油零售，产品为柴油、汽油，生产期间产生非甲烷总烃。卸油、加油工序设置了油气回收系统，降低了废气的排放浓度，对环境影响较小。本项目不属于高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险、淘汰类高污染工业项目，符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》。

(8) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）符合性分析。

下面具体分析本项目与其内容的相符性。

表 1-5 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

序号	文件内容	本项目情况	相符性
1	油品储运销 VOCs 综合治理。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。重点区域还应进油船油气回收治理工作。	本项目油气回收采取一次、二次油气回收技术，同时配备在线监控系统	符合
2	深化加油站油气回收工作。O ₃ 污染较重的地区，行政区域内大力推进加油站储油、加油油气回收治理工作，重点区域 2019 年年底前基本完成。埋地油罐全面采用电子液位仪进行汽油密闭测量。规范油气回收设施运行，自行或聘请第三方加强加油枪气液比、系统密闭性及管线液阻等检查，提高检测频次，重点区域原则上每半年开展一次，确保油气回收系统正常运行。重点区域加快推进年销售汽油量大于 5000 吨的加油站安装油气回收自动监控设备，并与生态环境部门联网，2020 年年底前基本完成。	本项目在汽油储存、使用、回收过程均采用了先进的回收技术，有效控制了油气无组织排放	符合

其他 符合 性分 析	<p>3 推进储油库油气回收治理。汽油、航空煤油、原油以及真实蒸气压小于 76.6kPa 的石脑油应采用浮顶罐储存，其中，油品容积小于等于 100m³的，可采用卧式储罐。真实蒸气压大于等于 76.6kPa 的石脑油应采用低压罐、压力罐或其他等效措施储存。加快推进油品收发过程排放的油气收集处理。加强储油库发油油气回收系统接口泄漏检测，提高检测频次，减少油气泄漏，确保油品装卸过程油气回收处理装置正常运行。加强油罐车油气回收系统密闭性和油气回收气动阀门密闭性检测，每年至少开展一次。推动油库安装油气回收自动监控施。</p>	<p>本项目采用埋地油罐，内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐。采取一次、二次油气回收技术，同时配备在线监控系统，与本项目加油设备连接，防止油品泄漏。</p>	符合																											
	<p>综上，项目配套建设加油油气回收系统、卸油油气回收系统，能够有效削减挥发性有机物排放量，控制挥发性有机物浓度，做到稳定达标排放。该措施符合国家和地方对加油站项目挥发性有机物治理的污染防治要求和管控要求，符合《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）要求。</p> <p>（9）与《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）要求的符合性分析。</p> <p>具体符合性详见下表1-6。</p> <p style="text-align: center;">表 1-6 与《加油站大气污染物排放标准》符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="319 1232 1402 2063"> <thead> <tr> <th>污染源</th> <th>标准要求</th> <th>实际情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">卸油</td> <td>应采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距罐底高度应小于 200 毫米</td> <td>本项目采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距罐底高度小于 200 毫米</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>卸油和油气回收接口应安装 DN100 毫米的截流阀、密封式快速接头和帽盖</td> <td>本项目卸油和油气回收接口均安装 DN100 毫米的截流阀、密封式快速接头和帽盖</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>连接软管应采用 DN100 毫米的密封式快速接头与卸油车连接</td> <td>本项目连接软管采用 DN100 毫米的密封式快速接头与卸油车连接</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>连接排气管的地下管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%，管线直径不小于 DN50 毫米</td> <td>本项目连接排气管的地下管线坡向油罐，坡度为 1%，管线直径为 DN50 毫米</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">储油</td> <td>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</td> <td>本项目油气管线和所连接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件保持密闭不漏气</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>埋地油罐应采用电子液位计进行汽油密闭测量，宜选用具有侧漏功能的电子式液位测量系统</td> <td>本项目埋地油罐具有侧漏功能的电子式液位测量系统</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>加油</td> <td>加油产生的油气应采用真空辅助</td> <td>本项目采用真空辅助式加油枪，</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>			污染源	标准要求	实际情况	符合性	卸油	应采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距罐底高度应小于 200 毫米	本项目采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距罐底高度小于 200 毫米	符合	卸油和油气回收接口应安装 DN100 毫米的截流阀、密封式快速接头和帽盖	本项目卸油和油气回收接口均安装 DN100 毫米的截流阀、密封式快速接头和帽盖	符合	连接软管应采用 DN100 毫米的密封式快速接头与卸油车连接	本项目连接软管采用 DN100 毫米的密封式快速接头与卸油车连接	符合	连接排气管的地下管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%，管线直径不小于 DN50 毫米	本项目连接排气管的地下管线坡向油罐，坡度为 1%，管线直径为 DN50 毫米	符合	储油	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	本项目油气管线和所连接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件保持密闭不漏气	符合	埋地油罐应采用电子液位计进行汽油密闭测量，宜选用具有侧漏功能的电子式液位测量系统	本项目埋地油罐具有侧漏功能的电子式液位测量系统	符合	加油	加油产生的油气应采用真空辅助	本项目采用真空辅助式加油枪，
污染源	标准要求	实际情况	符合性																											
卸油	应采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距罐底高度应小于 200 毫米	本项目采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距罐底高度小于 200 毫米	符合																											
	卸油和油气回收接口应安装 DN100 毫米的截流阀、密封式快速接头和帽盖	本项目卸油和油气回收接口均安装 DN100 毫米的截流阀、密封式快速接头和帽盖	符合																											
	连接软管应采用 DN100 毫米的密封式快速接头与卸油车连接	本项目连接软管采用 DN100 毫米的密封式快速接头与卸油车连接	符合																											
	连接排气管的地下管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%，管线直径不小于 DN50 毫米	本项目连接排气管的地下管线坡向油罐，坡度为 1%，管线直径为 DN50 毫米	符合																											
储油	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	本项目油气管线和所连接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件保持密闭不漏气	符合																											
	埋地油罐应采用电子液位计进行汽油密闭测量，宜选用具有侧漏功能的电子式液位测量系统	本项目埋地油罐具有侧漏功能的电子式液位测量系统	符合																											
加油	加油产生的油气应采用真空辅助	本项目采用真空辅助式加油枪，	符合																											

	方式密闭收集	对加油过程产生的油气进行密闭收集	
	油气回收管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%	本项目油气回收管线坡向油罐，坡度为 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，加油时无溢油和滴油现象发生	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	本项目员工培训过程中严格按规程操作和管理油气回收设施，定期检查、维护并由专人记录备查	符合
	当汽车油箱油面达到自动停止加油高度时，不应再向油箱内加油	本项目加油过程中有设置感应装置，待油量达到加油限值后自动停止加油	符合
油气回收	油气回收系统、处理装置、在线监控系统应采用标准化连接	本项目设置的油气回收系统、处理装置采用标准化连接、同时配备在线监控系统，与本项目加油设备连接，防止油品泄漏	符合
	在进行包括加油油气排放控制在内的油气回收设计和施工时，无论是否安装处理装置或在线监控系统，均应同时将各种需要埋设的管线事先埋设	本项目安装在线监控系统，各种需要埋设的管线事先埋设	符合

综上，本项目与《加油站大气污染物排放标准》的要求是相符的。

(10) 与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）要求的符合性分析。

表 1-7 与《汽车加油加气加氢站技术标准》符合性分析

标准要求	本项目情况	符合性
汽车加油加气加氢站的站址选择应符合有关规划、环境保护和防火安全的要求，并应选在交通便利、用户使用方便的地点	根据建设单位提供的用地文件，目前使用用途为加油站。项目位于乌鲁木齐市沙依巴克区阿勒泰路 661 号，周边交通便利	符合
在城市中心区不应建一级加油加气加氢站、CNG 加气母站	本项目为二级加油站	符合
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	本项目位于沙依巴克区阿勒泰路 661 号，满足要求	符合
架空电力线路不应跨越汽车加油加气加氢站的作业区。架空通信线路不应跨越加气站、加氢合建站中加氢设施的作业区	本项目加油作业区内无跨越的架空电力线路和架空通信线路	符合

(11) 与《乌鲁木齐市大气污染防治条例》的符合性分析。

第三十九条 区（县）人民政府及有关部门应当加强各类建设施工管理，采取有效措施，防治扬尘污染。

在本市行政区域从事各类工程施工的，应当符合下列扬尘污染防治要求：

（一）施工工地四周应当设置不低于二米的硬质密闭围挡，施工作业层

外侧必须使用密目安全网进行封闭；

（二）施工工地出口处应当设置冲洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施，运输车辆驶出施工现场前应当将槽帮和车轮冲洗干净；

（三）施工工地应当硬化并保持清洁；闲置三个月以上的施工工地，应当对其裸露泥地进行临时绿化或者采用铺装等防尘措施；

（四）施工工地内的散装物料、渣土和建筑垃圾应当遮盖或者在库房内存放，不得在施工工地外堆放；运送过程应当采用密闭方式运输，禁止凌空抛撒；

（五）在易产生扬尘污染的施工过程中应当采取洒水或者喷淋等降尘措施；

（六）道路施工与地下管线施工开挖工程完工后应当在五日内完成土方回填，有特殊施工技术要求的应当在七日内完成土方回填，并恢复原状；

（七）风速达到五级及以上应当停止爆破或者拆除建筑物、构筑物。

本项目为改扩建项目，施工期主要进行旧设备的拆除，新设备的安装、调试，不涉及土建施工，工程量小，周期较短，主要在站区内进行，加油站内现有围墙围挡，项目区出口处有洗车房。项目区主要出入口道路均已进行硬化处理，要求运输车辆在已硬化的道路上行驶，车斗进行篷布苫盖，可有效降低运输扬尘。定期对施工场地、运输道路进行洒水降尘和路面清扫。综上所述，本项目符合《乌鲁木齐市大气污染防治条例》。

二、建设项目工程分析

1、建设内容及规模

本项目在原有站区内进行建设，不新增用地，主要建设内容是：拆除原有的4个单层罐新建2个40立方双层汽油罐，1个50立方双层汽油罐，1个40立方双层柴油罐；拆除原有的单层加油管线改成双层加油管线，将原有的6台加油机（其中1台加油机停用，另外3台双枪汽油加油机，1台单枪汽油加油机，1台单枪柴油加油机）改建成4台双加油机（其中3台为汽油双枪加油机，1台为汽油、柴油双枪加油机）。

主要工程内容见表2-1。

表 2-1 本项目主要工程建设内容

序号	建设内容	改建前	改建后	备注
主体工程	罩棚	砖混结构，水平投影面积90.75平方米	砖混结构，水平投影面积90.75平方米	依托现有厂房
	加油区	6台加油机（其中1台加油机停用，另外3台双枪汽油加油机，1台单枪汽油加油机，1台单枪柴油加油机）	拆除原有加油机，新建4台双加油机（其中3台为汽油双枪加油机，1台为汽油、柴油双枪加油机）	新建
储运工程	成品油运输	油罐车（由供油方运输）	油罐车（由供油方运输）	依托现有
	油罐区	4个20立方单层罐（3个20立方汽油罐，1个20立方柴油罐），单层加油管线	拆除原有油罐和加油管线，新建2个40立方双层汽油罐，1个50立方双层汽油罐，1个40立方双层柴油罐，双层加油管线	新建
辅助工程	站房	二层砖混结构的站房停用，使用加油区北侧开票间，建筑面积72平方米	二层砖混结构的站房重新使用，一层作为开票间，二层停用，北侧开票间作为杂物间。	依托现有
公用工程	供水	市政供水管网	市政供水管网	依托现有
	供电	市政供电	市政供电	依托现有
	供暖	市政集中供暖	市政集中供暖	依托现有
	排水	生活污水排入市政污水管网，最终进入乌鲁木齐市雅玛里克山污水处理厂；无生产废水产生。		依托现有
环保工程	废气	拆除原有油气回收系统，新建二次油气回收系统。 ①汽油卸油过程中均采用油气回收系统，地理储罐排出的油气经回气管引至油罐车（一次油气回收）； ②汽油加油均通过潜油泵进行油品输送，加油枪自带封头，加油的同时，油箱排出的油气经回气管和加油机自带真空泵吸至埋地油罐内（二次油气回收）； 汽油卸油、加油过程中产生的油气均呈无组织排放。采用密闭卸油方式、自封式加油机、油气回收系统，减少跑冒滴漏。		
	废水	生活污水排入市政污水管网，进入乌鲁木齐市雅玛里克山污水处理厂；无生产废水产生。		

噪声	选用低噪声设备，采取减振，消声等处理措施
固体废物	①厂区设置垃圾桶，生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一处理； ②储油罐 2-3 年清理一次，清理工作委托有资质单位清理，清理完成后，危险废物由新疆聚力环保科技有限公司立即运走处置，不在站区内储存；
风险	加强安全管理管控，规范化生产、安全生产，严禁烟火，积极完善检查消防设备设施，减少事故发生。本项目已编制应急预案，应急预案备案表见附件 7。

2、主要原辅材料消耗

本项目年销售 1200 吨的机动车燃油。主要原辅材料消耗情况见表 2-2。

表 2-2 主要原辅材料消耗一览表

序号	改建前物料	改建前消耗量 (吨/年)	改建后消耗量 (吨/年)	变化量 (吨/年)	来源	备注
1	汽油	950	1117	167	外购	/
2	柴油	50	83	33	外购	/
3	水	65.7	142.35	76.65	供水管网	/
4	电	1.2 千瓦时/年	1.3 万千瓦时/年	0.1 万千瓦时/年	市政供电	/

建设内容

主要原辅材料理化性质：

汽油：汽油为油品的一大类，是四碳至十二碳复杂烃类的混合物，虽然为无色至淡黄色的易流动液体，但很难溶解于水，易燃，馏程为 30 摄氏度至 205 摄氏度，空气中含量为 74~123 克/立方米时遇火爆炸，乙醇汽油含 10%乙醇其余为汽油。汽油的热值约为 44000 千焦/千克。燃料的热值是指 1 千克燃料完全燃烧后所产生的热量。汽油最重要的性能为蒸发性、抗爆性、安定性和腐蚀性。汽油的密度因季节气候不同会有略微变化，按研究法辛烷值分为 90 号、92 号（原 93 号）、95 号（原 97 号）、98 号四个牌号，平均如下：90#汽油的平均密度为 0.72 克/毫升；92#汽油的密度为 0.725 克/毫升-0.76 克/毫升；95#汽油的密度为 0.737 克/毫升-0.765 克/毫升；98#汽油的密度为 0.753 克/毫升-0.78 克/毫升。

柴油：柴油的化学和物理特性位于汽油和重油之间，沸点在 170 摄氏度至 390 摄氏度间，比重为 0.82~0.845 千克/升，热值为 3.3×10^7 焦/升。冷滤点是衡量轻柴油低温性能的重要指标，具体来说，就是在规定条件下，柴油开始堵塞发动机滤网的最高温度。冷滤点能够反映柴油低温实际使用性能，最接近柴油的实际最低使用温度。用户在选用柴油牌号时，应同时兼顾当地气温和柴油牌号对应的冷滤点。5 号轻柴油的冷滤点为 8 摄氏度，0 号轻柴油的冷滤点为 4 摄氏度，-10 号轻

柴油的冷滤点为-5 摄氏度，-20 号轻柴油的冷滤点为-14 摄氏度。

3、产品方案

具体产品方案详见表 2-3。

表 2-3 产品方案

序号	产品名称	改建前设计能力 (吨/年)	改建后设计能力 (吨/年)	变化量 (吨/年)
1	汽油	950 吨/年	1117	167
2	柴油	50 吨/年	83	33

本项目 92#汽油储罐 2 个，容积为 40 立方米，95#汽油储罐 1 个，容积为 50 立方米，0#柴油储罐 1 个，容积均为 40 立方米，油罐总容积为 150 立方米（柴油罐容积折半计入油罐总容积）。油罐均采用地下直埋卧式罐，卸油采用自流式。加油站级别判定依据详见下表 2-4。

表 2-4 加油站的等级划分

加油站等级	油罐容积 (立方米)		本加油建设情况		判定等级
	总容积	单罐容积	总容积	单罐容积	
一级	150<V≤210	≤50	150 立方米	92#汽油 V=40 立方米; 95#汽油 V=50 立方米; 0#柴油罐 V=40 立方米	二级
二级	90<V≤150	≤50			
三级	V≤90	汽油罐≤30; 柴油罐≤50			

建设内容

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）中表 3.0.9 “加油站的等级划分” 判定，本加油站建设符合二级加油站。

4、设备主要清单

生产设备清单见表 2-5。

表 2-5 主要设备一览表

序号	设备名称	改建前		改建后		备注	
		规格型号	数量	规格型号	数量		
1	油罐区	0#柴油储罐	V=20 立方米，单层罐；	1 个	V=40 立方米，双层罐；	1 个	新增
2		92#汽油储罐	V=20 立方米，单层罐；	2 个	V=40 立方米，双层罐；	2 个	
3		95#汽油储罐	V=20 立方米，单层罐	1 个	V=50 立方米，双层罐；	1 个	

4	加油区	加油机	1台加油机停用,另外3台双枪汽油加油机,1台单枪汽油加油机,1台单枪柴油加油机	6台	3台为汽油双枪加油机,1台为汽油、柴油双枪加油机	4台	新增
5		油气回收泵	/	4台	/	4台	新增
6		油气回收系统	油气回收系统	1套	设置一次油气回收+二次油气回收	1套	新增

5、项目平面布置

本项目建设地点位于乌鲁木齐市沙依巴克区阿勒泰路661号,项目总占地面积903.99平方米。油罐区位于加油站的西面,配电间位于加油站的南面,站房位于加油区的西侧,加油区位于加油站的东面,卸油口、消防沙位于加油站的南侧,保安室和进口大门位于加油站的东南角,出口位于加油站的北侧。项目总平面布置见附图4。

6、劳动定员及工作制度

本项目新增员工7人,现有员工6人,两班工作制,每班工作12小时,年工作天数365天。

7、公用工程

(1) 给排水

根据建设单位提供资料,本项目用水采用市政供水,项目增加劳动定员7人,均不在加油站食宿,生活用水按30升/天·人计算,新增员工生活用水76.65立方米/年,生活污水排放系数以0.85计算,新增生活污水65.15立方米/年。项目无生产用水。

扩建后项目劳动定员人数13人,扩建后全厂生活用水142.35立方米/年。扩建后全厂生活污水121立方米/年。

表2-6 扩建后全厂用排水情况表

单位:立方米/年

用水项目	总用水量	给水		排水		排水去向
		新鲜水	回用水	消耗量	废水量	
生活用水	142.35	142.35	0	21.35	121	污水处理厂
合计	142.35	142.35	0	21.35	121	

建设内容

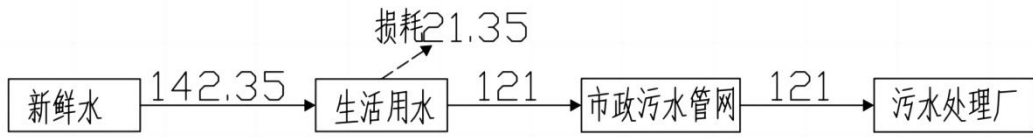


图 2-1 改建后全厂水平衡图(立方米/年)

(2) 供电

本项目用电依托市政供电管网。

(3) 供暖

本项目供暖依托市政集中供暖。

建设
内容

1、施工期工艺流程

本扩建工程施工期间主要为拆除旧设备、安装新设备、验收工序，施工期将会产生噪声、扬尘、固体废弃物、危废和少量污水。本项目施工期基本工序及污染工艺流程，如下图所示：

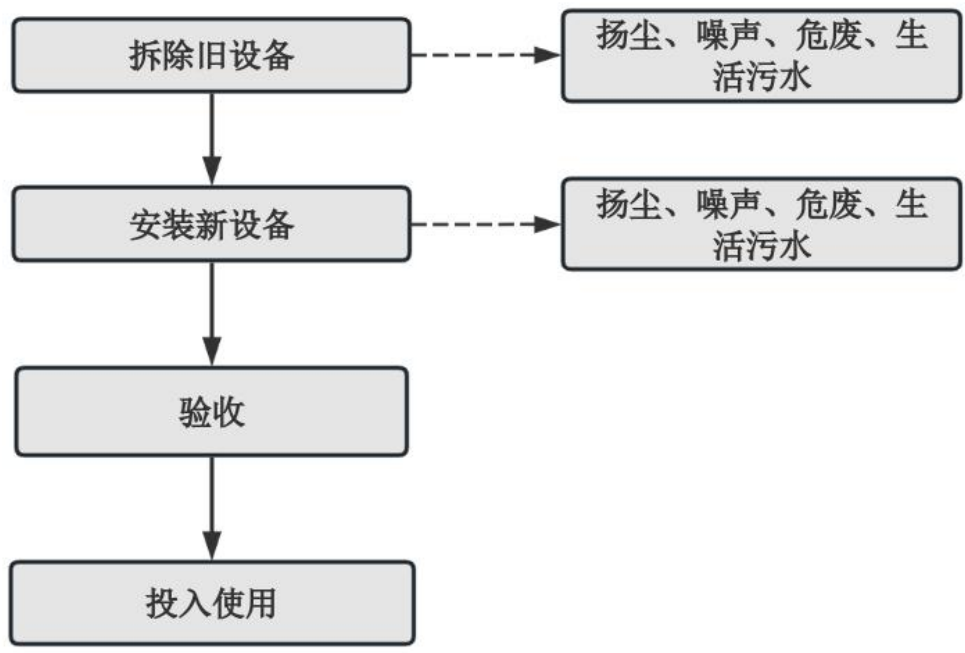


图 2-2 施工期工艺流程及排污节点示意图

2、施工期产排污环节

本项目施工期主要污染源包括施工废气、施工废水、施工噪声和施工固废等，施工期主要污染工序，见表 2-7。

表 2-7 施工期主要污染工序

污染物类型	污染源	污染工序	污染因子
废气	汽车尾气	运输车辆	CO、HC、NO _x 、SO ₂
废水	生活污水	施工人员生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
噪声	噪声	机械设备运行	Leq (A)
固废	废包装物	设备安装固废	塑料、纸盒等
	生活垃圾	施工人员日常生活	生活垃圾
危废	油罐、加油机等含油设备及底泥	设备拆除危废	石油烃类

3、运营期工艺流程

3.1 加油工艺说明如下：

(1) 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。

(2) 储油

对油罐车运来的油品在相应的油罐内进行储存。

(3) 加油

加油采用正压加油工艺，通过油泵把油品从储油罐压出，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。

3.2 油气回收、安全保障措施说明如下：

(1) 卸油油气回收：将埋地油罐的气相空间和汽车槽车的气相空间通过油气回收工艺管线及卸车软管相连通，在卸油过程中将储油罐内的油气收集至汽车槽车内，实现油品与油气等体积置换，控制油气外排。

(2) 加油油气回收：在汽车加注汽油过程中，将汽车油箱口散溢的油气，通过油气回收专用加油枪收集，经加油油气回收管线输送至汽油储罐，控制油气外排。

(3) 防溢油：油罐安装卸油防溢阀，当卸油液位达到罐容 95%时，防溢油阀关闭停止卸油；油罐设置高液位防满溢报警措施，当卸油量达到油罐容量 90%时，应触动高液位报警装置。

(4) 油品渗漏检测系统：每台油罐设置 1 套检测仪，每条加油管道设置 1 套检测仪，油罐、加油管道共用 1 套渗漏检测报警器，油品渗漏检测系统由双层罐制造商成套。

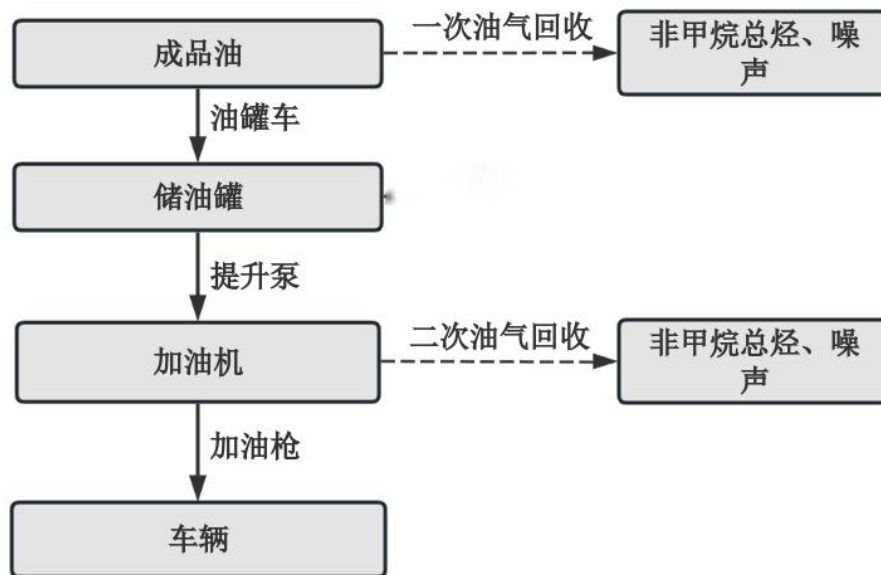


图 2-3 加油工艺流程及产排污环节示意图

4、运营期产排污环节

本项目运营期产污环节和排污特征汇总情况见表 2-8。

表 2-8 项目主要污染产生环节一览表

污染物类型	产生环节	污染物名称	污染因子	处理措施	排放去向
废气	卸油	有机废气	非甲烷总烃	汽油卸油过程中均采用油气回收系统，地埋储罐排出的油气经回气管引至油罐车（一次油气回收）	无组织排放
	加油作业损失、跑冒滴漏			汽油加油均通过潜油泵进行油品输送，加油枪自带封头，加油的同时，油箱排出的油气经回气管和加油机自带真空泵吸至埋地油罐内（二次油气回收）	无组织排放
废水	员工生活	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	/	乌鲁木齐市雅玛里克山污水处理厂
噪声	车辆、设备运行	车辆、设备运行噪声	Leq	选用低噪声设备、基础减振、消声等	
固废	经营过程	员工生活	生活垃圾	分类收集	交由环卫部门统一处理
		加油、跑冒滴漏等过程	含油废抹布及手套		
	卸油、加油滤网	危险废物	清罐废油	清理工作委托有资质单位清理，清理完成后，危险废物由新疆聚力环保科技有限公司立即运走处置，不在站区内储存；	

工艺流程和产排污环节

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目概况

现有项目于 2014 年 5 月编制完成了《新疆中石油物资有限公司阿勒泰路加油站项目环境影响报告表》，于 2014 年 5 月 14 日取得了原乌鲁木齐市环境保护局批复（乌环评审[2014]153 号）。2018 年 12 月编制完成了《新疆中石油物资有限公司阿勒泰路加油站项目竣工环保验收》，于 2018 年 12 月 28 日取得了原乌鲁木齐市环境保护局验收意见（乌环验[2018]195 号）。环评批复及验收意见见附件 4、附件 5。建设单位于 2023 年 5 月 15 日签署发布了突发环境事件应急预案，应急预案备案表见附图 6。本项目已申领排污许可证，证书编号：91650103682719409F001U，排污许可证见附件 9。

2、现有项目主要原辅材料及能源消耗

表 2-9 现有项目原辅材料消耗一览表

序号	物料名称	消耗量（吨/年）	来源	备注
1	汽油	950	外购	/
2	柴油	50	外购	/
3	水	65.7	供水管网	/
4	电	1.2 万千瓦时/年	市政供电	/

3、现有项目主要生产设备

表 2-10 现有项目设备清单

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	0#柴油储罐	V=20 立方米，单层罐；	个	1
2	92#汽油储罐	V=20 立方米，单层罐；	个	2
3	95#汽油储罐	V=20 立方米，单层罐	个	1
4	加油机	1 台加油机停用，另外 3 台双枪汽油加油机，1 台单枪汽油加油机，1 台单枪柴油加油机	台	6

4、现有项目污染物产生情况

4.1 废气

本项目废气产生情况引用乌鲁木齐谱尼测试科技有限公司 2023 年 5 月 19 日对非甲烷总烃的例行监测，监测数据见下表。

表 2-11 非甲烷总烃监测结果

采样点位	监测结果（毫克/立方米）	标准限值	占标率%	达标情况
站区上风向 1#	1.04	4.0 毫克/立方米	26	达标
站区下风向 2#	1.37		34.25	达标
站区下风向 3#	2.28		57	达标
站区下风向 4#	1.66		41.5	达标

与项目有关的环境污染问题

根据上表可看出，站区无组织非甲烷总烃浓度满足《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）表 3 企业边界无组织排放监控点处 1 小时平均浓度限值≤4.0 毫克/立方米。

4.2 废水

厂区现有废水主要为生活污水，生活污水产生量约 55.85 吨/年，主要污染物为 pH、SS、CODcr、BOD₅、氨氮等排入市政污水管网，最终排入乌鲁木齐市雅玛里克山污水处理厂。

4.3 噪声

厂区现有噪声主要为车辆、设备运行，厂区对设备安装进行了合理布局，新疆国科检测有限公司于 2024 年 4 月 2 日对站区噪声进行的监测。项目区北、南、西侧站区噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类声环境功能区标准限值；项目区东侧距离阿勒泰路 10 米，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4a 类声环境功能区标准限值。站区噪声监测结果见表 2-12。

表 2-12 站区噪声监测结果 单位：分贝(A)

监测点位	昼间			夜间		
	监测结果	标准限值	达标情况	监测结果	标准限值	达标情况
站区北	50.7	60	达标	46.6	50	达标
站区东	52.5	70	达标	46.9	55	达标
站区南	50.6	60	达标	47.5	50	达标
站区西	50.7	60	达标	47.3	50	达标

根据站区噪声监测数据：项目区北、南、西侧站区噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类声环境功能区标准限值；项目区东侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4a 类声环境功能区标准限值。

4.4 固废

根据现场调查，现有项目运行期生产固废主要为生活垃圾，生活垃圾产生量约 1.095 吨/年，生活垃圾在厂区统一收集，委托环卫部门清运。

危险废物为清罐废油，清理工作委托有资质单位清理，清理完成后，危险废物由新疆聚力环保科技有限公司立即运走处置，不在站区内储存。

5、现有项目污染物排放总量

现有项目各污染物的产生量见表 2-13。

表 2-13 现有项目污染物排放总量				
项目	污染物名称	排放总量	许可总量	备注
废水	生活污水	55.85 吨/年	/	建设单位
固废	生活垃圾	1.095 吨/年	/	
废气	非甲烷总烃	0.416 吨/年	/	现有项目环评数据
危险废物	清罐废油	0.03 吨/年	/	

6、主要存在的问题及整改措施

根据现场踏勘及现有工程的环保手续等资料，现有工程存在以下环境问题：

现有工程油储罐为单层罐，环办水体函〔2017〕323 号关于印发《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》的通知中指出为了预防加油站地下水污染，加油站需设置双层罐或防渗池，同时开展地下水监测。现有工程未定期开展地下水监测。

整改措施：本次技术改造将单层罐更换为双层罐，建设单位定期开展地下水监测。

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

1、大气环境现状调查及评价

1.1 数据来源

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，本次环评收集了生态环境部环境空气质量模型技术支持服务系统提供的乌鲁木齐市 2023 年环境空气质量数据。

1.2 评价标准

基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

1.3 评价方法

根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）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 24 小时平均或 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。

1.4 空气质量达标区判定

表 3-1 区域环境空气质量现状监测及评价结果

评价因子	年评价指标	现状浓度	标准限值	占标率%	达标情况
		微克/立方米	微克/立方米		
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 ₁₀	年平均质量浓度	74	70	105.71	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	38	35	108.57	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25.00	达标
O ₃	最大 8 小时平均第 90 百分位数	138	160	86.25	达标

由上表分析结果可见，本项目所在区域 SO₂、NO₂ 年平均、CO 第 95 百分位数 24h 平均、O₃ 第 90 百分位数日最大 8 小时平均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度超标，项目所在区域为大气环境质量不达标区。超标的原因主要是当地干旱少雨、多浮尘、大风天气引起的。

2、声环境质量现状调查与评价

2.1 声环境现状监测

本次评价噪声新疆国科检测有限公司于2024年4月2日对新疆中石油物资有限公司阿勒泰路加油站站区噪声现状进行监测，监测点位分布见附图5。

(1) 监测点布置

噪声监测点分别位于站区东、西、南、北四个方向。

(2) 监测项目

声环境监测项目为等效A声级。

2.2 声环境现状评价标准

根据《乌鲁木齐市声环境功能区划分规定》，本项目北、南、西侧站区属于沙依巴克区2类声环境功能区，东侧距离阿勒泰路10米，属于4a类声环境功能区。项目运营期站区北、南、西侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类声环境功能区标准限值，项目运营期站区东侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类声环境功能区标准限值。

2.3 监测及评价结果

本项目北、南、西侧站区属于沙依巴克区2类声环境功能区，东侧距离阿勒泰路10米，属于4a类声环境功能区。噪声监测结果见表3-2。

表3-2 站区噪声监测结果 单位：分贝(A)

监测点位	昼间			夜间		
	监测结果	标准限值	达标情况	监测结果	标准限值	达标情况
站区北	50.7	60	达标	46.6	50	达标
站区东	52.5	70	达标	46.9	55	达标
站区南	50.6	60	达标	47.5	50	达标
站区西	50.7	60	达标	47.3	50	达标

上表监测结果表明，项目北、南、西侧站区声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类声环境功能区标准限值，东侧站区声环境质量满足4a类声环境功能区标准限值。

3、水环境质量现状调查与评价

3.1 地表水环境质量现状调查与评价

本项目无生产废水外排，生活污水排入市政污水管网。根据现场调查，项目区域内无河流（包括河口）、湖泊、水库等地表水系，项目废水也不与地表水体发生直接水力联系。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），可不开展地表水现状调查。

区域
环境
质量
现状

3.2 地下水质量现状调查与评价

为了解本项目所在区域地下水环境现状，委托新疆国科检测有限公司 2024 年 4 月 2 日对地下水进行监测，监测点位于本项目东南侧 5.5 千米处，监测地理坐标：E87°35'59.000"，N43°48'5.000"。

(1) 监测项目及分析方法

监测项目：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃³⁻、Cl⁻、SO₄²⁻、石油类、苯、二甲苯，共 32 项。

分析方法：采样分析方法依照《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020）的规定进行。

(2) 评价标准及评价方法

评价标准：水质现状评价选用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准。

评价方法：采用单项评价标准指数法进行评价。单项水质评价因子 i 在第 j 取样点的标准指数为：

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

式中：P_i—第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i—第 i 个水质因子的监测浓度值，毫克/升；

C_{si}—第 i 个水质因子的标准浓度值，毫克/升。

对于评价标准为区间值的水质参数（如 pH 值），其标准指数计算方法如下：

$$S_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7.0$$

$$S_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7.0$$

式中：S_{pH}—pH 的污染指数（无量纲）；

pH—pH 监测值；

pH_{sd}—标准中 pH 的下限值；

pH_{su}—标准中 pH 的上限值。

(3) 监测及评价结果

项目地下水监测结果、评价结果统计表见表3-3。

表 3-3 地下水水质监测及评价结果一览表 单位：毫克/升 (pH 无量纲)

序号	分析指标	标准值	监测值	标准指数	序号	分析指标	标准值	监测值	标准指数
1	pH	6.5~8.5	7.5	0.33	17	氯化物	≤250	120	0.48
2	溶解性总固体	≤1000	558	0.558	18	硫酸盐	≤250	219	0.876
3	总硬度	≤450	231	0.513	19	挥发酚类 (苯酚计)	≤0.002	< 0.0003	/
4	总大肠菌群 (MPN/L)	≤3	未检出	/	20	氟化物	≤1.0	0.509	0.509
5	细菌总数 (CFU/米 L)	≤100	30	0.3	21	石油类	/	<0.01	/
6	汞	≤0.001	<0.00004	/	22	K ⁺	/	1.50	/
7	镉	≤0.005	<0.005	/	23	Na ⁺	≤200	54.6	0.273
8	六价铬	≤0.05	<0.004	/	24	Ca ²⁺	/	64.1	/
9	砷	≤0.01	<0.0003	/	25	Mg ²⁺	/	12.1	/
10	铅	≤0.01	<0.01	/	26	SO ₄ ²⁻	/	219	/
11	锰	≤0.1	0.06	0.6	27	Cl ⁻	/	120	/
12	铁	≤0.3	0.05	0.167	28	CO ₃ ²⁻	/	<5	/
13	氨氮	≤0.50	0.357	0.714	29	HCO ₃ ⁻	/	150	/
14	亚硝酸盐氮	≤1.00	<0.003	/	30	苯	≤10	<0.002	/
15	硝酸盐氮	≤20	1.25	0.0625	31	二甲苯	≤0.5	<0.002	/
16	氰化物	≤0.05	<0.004	/	32	高锰酸盐指 数	≤3	1.6	0.53

由以上水质监测报告分析可知，项目所在区域地下水水质各项监测因子均达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准，地下水水质良好。

4、土壤环境质量现状调查与评价

4.1 监测布点

新疆国科检测有限公司于2024年4月2日对厂区内土壤的监测数据，监测点位见附图5。

4.2 评价标准

评价标准采用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600-2018)筛选值第二类用地标准。

4.3 监测结果

土壤现状监测结果见表3-4。

表 3-4 土壤现状监测结果 单位：毫克/千克 (pH 无量纲)									
序号	项目	标准限值	检测结果	Si	序号	项目	标准限值	检测结果	Si
1	六价铬	5.7	<0.5	/	24	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	<0.0012	/
2	汞	38	0.018	0.0005	25	氯乙烯	0.43	<0.001	/
3	砷	60	8.32	0.14	26	氯苯	270	<0.0012	/
4	镍	900	24	0.03	27	1, 2-二氯苯	560	<0.0015	/
5	铜	18000	27	0.002	28	1, 4-二氯苯	20	<0.0015	/
6	镉	65	0.1	0.002	29	乙苯	28	<0.0012	/
7	铅	800	14.4	0.018	30	苯乙烯	1290	<0.0011	/
8	四氯化碳	2.8	<0.0013	/	31	苯	4	<0.0019	/
9	氯仿	0.9	<0.0011	/	32	甲苯	1200	<0.0013	/
10	氯甲烷	37	<0.001	/	33	间, 对-二甲苯	570	<0.0012	/
11	1, 1-二氯乙烷	9	<0.0012	/	34	邻-二甲苯	640	<0.0012	/
12	1, 2-二氯乙烷	5	<0.0013	/	35	硝基苯	76	<0.09	/
13	1, 1-二氯乙烯	66	<0.001	/	36	苯胺	260	<0.05	/
14	顺式-1, 2-二氯乙烯	596	<0.0013	/	37	2-氯苯酚	2256	<0.06	/
15	反式-1, 2-二氯乙烯	54	<0.0014	/	38	苯并[a]蒽	15	<0.1	/
16	二氯甲烷	616	<0.0015	/	39	苯并[b]荧蒽	15	<0.2	/
17	1, 2-二氯丙烷	5	<0.0011	/	40	苯并[k]荧蒽	151	<0.1	/
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	<0.0012	/	41	二苯并[a, h]蒽	1.5	<0.1	/
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	<0.0012	/	42	茚并[1, 2, 3-cd]芘	15	<0.1	/
20	四氯乙烯	53	<0.0014	/	43	萘	70	<0.09	/
21	1, 1, 1-三氯乙烷	840	<0.0013	/	44	蒽	1293	<0.1	/
22	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	<0.0012	/	45	苯并[a]芘	1.5	<0.1	/
23	三氯乙烯	2.8	<0.0012	/	46	石油烃	4500	64	0.014

根据监测结果可以看出，项目所在区域土壤中污染物指标满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）二类用地筛选值，表明本项目所在区域的土壤环境对人群健康的风险较低，可以忽略。

5、生态环境质量现状调查与评价

本项目在原站区内扩建，不新增占地，站区及周边无生态环境保护目标。

项目区站区 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水保护目标；站区外 500 米范围内大气保护目标、站区外 50 米范围内声环境保护目标见下表：

表 3-5 大气环境保护目标

环境要素	环境保护对象	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对站区距离/米
		X	Y					
大气环境	汇珊园小区	43.84515365	87.56051213	居民	人群	二类	W	30
	汇芙园小区	43.84402586	87.56189346	居民	人群		S	137
	楼兰新城	43.84572431	87.55578876	居民	人群		WN	416
	乌鲁木齐市水泵厂家属院	43.84389044	87.55912006	居民	人群		WS	200
	胜佳小区	43.84247825	87.56032169	居民	人群		WS	300
	金泰小区	43.84197527	87.56153405	居民	人群		WS	473
	新金原小区	43.84888122	87.56270885	居民	人群		NE	380
	农机住宅楼	43.84716351	87.56217241	居民	人群		NE	170
	乌鲁木齐市第二十九中学	43.84742659	87.56349206	学生、教师	人群		NE	260
	新疆商贸经济学校	43.84477256	87.56415725	学生、教师	人群		ES	150
	物资大院	43.84531034	87.56526232	居民	人群		ES	240
	华朗春天里	43.84380533	87.56528646	居民	人群		ES	337
	华运小区	43.84343390	87.56549299	居民	人群		ES	400
	尚品家园小区	43.84613441	87.56261230	居民	人群		NE	120
	汇夫小区	43.84463135	87.56133825	居民	人群		WS	50

表 3-6 声环境保护目标

环境要素	环境保护对象	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对站区距离/米
		X	Y					
声环境	汇珊园小区	43.84515365	87.56051213	居民	人群	二类	W	30
	汇夫小区	43.84463135	87.56133825	居民	人群		WS	50

环境保护目标

污染物排放控制标准

1、废气

项目运营期加油站企业边界无组织非甲烷总烃排放执行《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）中的表 3 无组织排放监控浓度限值要求；

厂房外非甲烷总烃排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1（监控点处 1 小时平均浓度：6 毫克/立方米；监控点处任意一次浓度值：20 毫克/立方米）要求。

气液比执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 1 中的相关规定要求。具体见下表。

表 3-7 无组织非甲烷总烃排放标准

污染物名称	标准限制	评价标准
非甲烷总烃	企业边界无组织排放监控点处 1 小时平均浓度限值≤4.0 毫克/立方米	《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）表 3
非甲烷总烃	在厂房外设置监控点，监控点处 1 小时平均浓度值≤6.0 毫克/立方米；监控点处任意一次浓度值≤20.0 毫克/立方米	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1
加油枪气液比	气液比应大于等于 1.0，小于等于 1.2	《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）

2、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）、运营期东面噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4a 类标准；运营期西、南、北面噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类声环境功能区。

表 3-8 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

昼间	夜间
70	55 分贝（A）

根据《乌鲁木齐市声环境功能区划分规定》，本项目北、南、西侧站区属于 2 类声环境功能区，东侧距离阿勒泰路 10 米，属于 4a 类声环境功能区，项目运营期站区噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区及 4a 类声环境功能区标准限值。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

执行范围	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
站区北、南、西侧	2 类	60 分贝（A）	50 分贝（A）
站区东侧	4a	70 分贝（A）	55 分贝（A）

3、废水

生活污水外排执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；

表 3-10 污水综合排放三级标准一览表

序号	污染物或项目名称	排放限值	适用范围
1	pH（无量纲）	6~9	一切排污单位
2	COD（毫克/升）	500	其他排污单位
3	BOD ₅ （毫克/升）	300	
4	NH ₃ -N（毫克/升）	-	
5	SS（毫克/升）	400	一切排污单位
6	动植物油（毫克/升）	100	

污
染
物
排
放
控
制
标
准

4、固体废物

执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中的相关规定。

危险废物执行《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）、《危险废物转移联单管理办法》中有关规定；

总
量
控
制
指
标

本项目加油站废气均为无组织排放，且根据《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（HJ1249—2022）中 5.2 加油站排污单位产排污节点对应排放口及许可排放限值，加油站排污单位排放口仅许可排放浓度，不许可排放量，因此本项目不设置总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目为扩建项目，施工期主要进行旧设备的拆除，新设备的安装、调试，不涉及土建施工，工程量小，周期较短，主要在站区内进行，对环境的影响较小，且随施工期的结束而消失。</p> <p>1、废气</p> <p>本工程在现有站区建设，拆除旧设备、安装新设备时会产生少量施工扬尘，施工车辆运输时会产生运输扬尘。为了减小项目施工期对周围环境的的大气环境的影响，项目区车辆运输及施工需采取一定的措施，具体如下：</p> <p>(1) 项目区主要出入口道路均已进行硬化处理，要求运输车辆在已硬化的道路上行驶，车斗进行篷布苫盖，可有效降低运输扬尘。</p> <p>(2) 应使用符合国家标准要求的燃料和机械、车辆，注重对其的日常保养和维护，确保其良好运转状态，从而降低运输车辆排放的废气对周围大气环境的影响。</p> <p>(3) 合理安排施工计划，文明施工，定期对施工场地、运输道路进行洒水降尘和路面清扫。</p> <p>通过以上措施，可以减少项目施工对大气环境造成的不利影响。</p> <p>2、废水</p> <p>本项目施工期主要进行旧设备的拆除，新设备的安装、调试，不涉及土建施工，无生产废水产生。施工期间产生少量的生活污水，依托加油站现有市政污水管网排放。</p> <p>3、噪声</p> <p>本项目施工期主要噪声源是施工作业噪声、出入施工场地车辆（主要是设备运输车辆）产生的噪声。本环评提出以下防治措施减小本项目施工噪声的影响：</p> <p>(1) 合理安排施工计划，夜间（00:00-8:00）不进行施工。</p> <p>(2) 选择低噪声的机械设备，闲置的机械设备等应该予以关闭或者减速。</p> <p>(3) 加强管理，对施工现场进行合理布置，减少施工噪声对周围声环境的污染影响。对运输车辆造成的交通噪声进行管理，运输车辆尽量采用较低</p>
---------------------------	--

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>声级的喇叭。</p> <p>综上所述，由于施工期产生的噪声是短暂的，随着施工期的结束随之消失，在采取相应的防治措施后，施工期噪声对环境的影响较小。</p> <p>4、固体废物</p> <p>施工期产生的固体废物主要包括拆除的旧设备、新设备的包装材料及少量的生活垃圾。</p> <p>拆除的旧设备属于危险废物，委托有资质的单位立即运走处置，新设备的包装材料及少量的生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一处理。</p> <p>5、生态影响</p> <p>本项目不新增面积，项目施工过程中不进行土地开挖，仅更换设备，不会新增生态环境破坏。施工过程中材料堆放临时占地位于现有厂区已硬化地面上，严禁将材料随意乱放。</p>
------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>本项目产生的废气主要为卸油、加油过程中挥发的油气（以非甲烷总烃计，按 VOCs 核算总量指标）和车辆进出加油站产生的汽车尾气。</p> <p>1.1 油气</p> <p>油品在卸油、加油等过程中挥发产生的油气主要污染因子为 VOCs（以非甲烷总烃计）。参考《关于印发乌鲁木齐市环保局涉 VOCs 建设项目环境影响评价审批暂行规定的通知》（乌环发〔2018〕46 号），加油站汽油 VOCs 排放系数为 3.243 克/千克·油品；同时由于柴油的蒸汽压太低，约为汽油蒸汽压的 0.0075 倍，其蒸发量很小，只考虑在加油过程的挥发排放和卸油过程中的损失，参考《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》（清华大学环境科学与工程系，北京 100084）中北京以外的其他省市柴油加油过程的挥发排放及卸油过程的损失，分别为 0.048 千克/吨，0.027 千克/吨，总计 0.075 千克/吨。</p> <p>本次改扩建新增年销售汽油量为 167 吨，柴油 33 吨，则本项目汽油非甲烷总烃产生量为 0.542 吨/年，柴油非甲烷总烃产生量为 0.002 吨/年，全站非甲烷总烃产生总量为 0.542 吨/年+0.002 吨/年=0.544 吨/年。</p> <p>本项目实施后年销售汽油总量为 1117 吨，柴油 83 吨，则本项目汽油非甲烷总烃产生量为 3.622 吨/年，柴油非甲烷总烃产生量为 0.006 吨/年，全站非甲烷总烃产生总量为 3.622 吨/年+0.006 吨/年=3.628 吨/年。</p> <p>本项目设置二级油气回收系统（汽油卸油过程采用一次油气回收系统，油罐车在卸油过程中将部分逃逸的气体用导管输送回油罐车里，完成卸油油气回收过程；汽车加油过程中采用二次油气回收系统，利用加油枪上的特殊装置，将原本会由汽车油箱逸散于空气中的油气，抽气回收至储油罐内），同时采取密闭卸油，油品微正压储存，加强油罐与管道系统、油气回收系统的管理与日常维护和检测等措施。参考《加油站进行油气回收的意义及方法》（石油库与加油站第 16 卷第 5 期），加油站增设油气回收装置，使 95%以上的油气在管道及储罐内密闭运行，95%以上的油气基本不排放，则本项目油气回收系统治理效率以 95%计，非甲烷总烃产生及排放情况如下所示：</p>
----------------------------------	---

表 4-1 本次扩建非甲烷总烃产生及排放情况								
污染物		产生量	产生速率	回收率	排放方式	排放量	排放速率	工作时间
		吨/年	千克/小时			吨/年	千克/小时	小时/年
汽油	非甲烷总烃	0.542	0.062	95%	无组织	0.027	0.003	8760
柴油	非甲烷总烃	0.002	0.0002	/	无组织	0.002	0.0002	8760
合计		0.544	0.062	/	无组织	0.029	0.003	8760

表 4-2 总体工程非甲烷总烃产生及排放情况								
污染物		产生量	产生速率	回收率	排放方式	排放量	排放速率	工作时间
		吨/年	千克/小时			吨/年	千克/小时	小时/年
汽油	非甲烷总烃	3.622	0.413	95%	无组织	0.181	0.021	8760
柴油	非甲烷总烃	0.006	0.001	/	无组织	0.006	0.001	8760
合计		3.628	0.414	/	无组织	0.187	0.022	8760

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1.2 汽车尾气

加油车辆进出加油站会排放汽车尾气，主要污染物为 CO、NO_x、THC、SO₂。由于废气排放与车型、车况和车辆等有关，且无组织排放，难以定量计算。因此需要采取管理措施，尽量缩短怠慢速时间，以减少汽车尾气的产生量，并且要求进出加油站的车辆尾气需要达标。项目所在地地势开阔，通风条件较好，汽车尾气很容易扩散，所以对周围影响较小。

1.3 废气治理措施可行性

根据《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）等文件要求加油站卸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。

(1) 卸油油气排放控制措施

①项目卸油时采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距罐底高度应小于 200 毫米。

②卸油和油气回收接口应安装 DN100 毫米的截留阀、密封式快速接头和帽盖。

③连接软管应采用 DN100 毫米的密封式快速接头与卸油车连接，卸油后

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>连接软管内不能存留残油。</p> <p>④所有油气管线排放口应按 GB50156 的要求设置压力/真空阀。</p> <p>⑤连接排气管的地下管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%，管线直径不小于 DN50 毫米。油气处理装置对油气回收处理的效率约为 95%。</p> <p>(2) 储油油气排放控制措施</p> <p>①所有影响储油油气密闭性的部件，包括油气管线和所联系的法兰、阀门、快接头以及其它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；</p> <p>②采用红外摄像方式检测油气回收系统密闭点位时，不应有油气泄漏；</p> <p>③埋地油罐应采用电子式液位计进行汽油密闭测量；</p> <p>④应采用符合 GB50156 相关规定的溢油控制措施。</p> <p>(3) 加油油气排放控制</p> <p>①加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集。</p> <p>②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。</p> <p>③加油软管应配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油。</p> <p>④当辖区内采用 ORVR 的轻型汽车达到汽车保有量的 20%后，油气回收系统、在线监测系统应兼容 GB18352.6 要求的轻型车 ORVR 系统。</p> <p>⑤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。</p> <p>根据建设单位提供资料可知，本项目设置一次、二次油气回收系统及在线监控系统。一次油气回收系统即卸油油气回收系统，采取密闭措施，用一根软管将加油站油罐上的呼吸阀和油罐汽车相连接，形成一个回气管路。油罐车通过卸油管路卸油的同时，加油站油罐中的油气通过回气管路回到油罐车，达到油气回收的目的。油罐车将油气带回油库进行处理。二次油气回收系统即加油油气回收系统，采用带回气管的加油枪，在给汽车加油的同时，用真空泵将汽车油箱中的油气抽吸回加油站油罐。油气回收装置回收率可达 95%。</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）可知，本项目汽油配置卸油、加油二次油气回收系统，卸油、加油过程产生</p>
----------------------------------	--

的油气经油气回收处理工艺为规范中技术，具有可行性。具体判定详见下表。

表 4-3 本项目废气污染治理设施对比分析一览表

HJ1118-2020 技术规范要求					本项目情况	是否为可行技术
生产设施	污染物种类	废气产生环节	排放形式	可行技术		
汽油储罐	非甲烷总烃	储罐挥发	无组织	卸油油气回收系统	二次油气回收系统	是
汽油加油枪	非甲烷总烃	加油枪挥发	无组织	加油油气回收系统		是

1.4 无组织废气达标排放及环境影响分析

对产生的非甲烷总烃无组织排放对周围环境的影响进行分析预测。非甲烷总烃执行《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）中的表 3 无组织排放监控浓度限值要求 4.0 毫克/立方米作为评价标准。

本次预测采用导则推荐的估算模式 AERSCREEN，估算模式参数表见表 4-4。

表 4-4 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	670000
最高环境温度/摄氏度		31.1
最低环境温度/摄氏度		-33.4
土地利用类型		城市
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率/米	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/千米	--
	岸线方向/°	--

本项目污染物估算模型参数见表 4-5。

表 4-5 无组织污染物排放预测参数

污染源名称	面源起点坐标		面源海拔高度/米	面源长度/米	面源宽度/米	有效高度/米	年排放小时数/小时	排放工况	污染物排放速率千克/小时
	经度	纬度							NMHC
加油站	87.5612°	43.8453°	788	85	40	50	8760	正常	0.022

根据预测软件估算结果见下表4-6。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-6 估算模式预测非甲烷总烃浓度扩散结果

距离	预测小时最大浓度毫克/立方米
10	0.1124
20	0.10565
30	0.07354
40	0.056233
50	0.021236
100	0.01348
200	0.007978
300	0.005392
400	0.003942
500	0.003048
最大值	0.1124

由估算结果可知，非甲烷总烃最大落地浓度 0.1124 毫克/立方米，最大落地浓度出现在下风向 10 米。由此可知项目站区无组织非甲烷总烃排放浓度可达到《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）中的表 3 无组织排放监控浓度限值要求 4.0 毫克/立方米，同时也低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 中的浓度限值。

1.5 废气达标排放分析

为保证项目内设置及油气排放均满足要求，结合《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)与《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)的要求，环评要求建设方采取相关措施减少油气排放：

(1) 油气

根据上述分析可知，本项目非甲烷总烃产生 3.628 吨/年，通过二次油气回收装置收集处置后，非甲烷总烃排放量为 187 千克/年，折合排放速率为 0.022 千克/小时。根据对非甲烷总烃的估算落地最大浓度值 0.1124 毫克/立方米在下风向 10 米处，最大浓度值在站区内且最大浓度值满足《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）中的表 3 无组织排放监控浓度限值要求 4.0 毫克/立方米。因此，本项目无组织非甲烷总烃对周边居民的影响较小。

(2) 汽车尾气

本项目汽车尾气主要由进出加油站车辆产生，由于车辆在站内形行驶路径短、停留时间短，因此，汽车尾气产生量少，这部分尾气无组织排放，通过场地的自然通风稀释、扩散，一般对环境影响不大。

1.6 非正常工况废气源强核算

本工程涉及非正常排放原因可能为油气回收装置出现故障导致污染物未

运营期环境影响和保护措施

经治理排放。详见下表。

表 4-7 污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度毫克/立方米	非正常排放速率千克/小时	单次持续时间/小时	年发生频次/次	应对措施
1	汽油卸油、加油	二次油气回收系统失效	非甲烷总烃	/	0.062	0.5	1	停止该产污工段生产，及时检修，故障解决后，恢复生产
2	柴油卸油、加油	/	非甲烷总烃	/	0.0002	0.5	1	

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①定期检测油气回收系统的液阻、密闭性，定期检测加油枪喷灌的气液比；
- ②应定期维护、检修油气回收系统，以保证油气回收系统的效率；
- ③设备停用时，须将设备封存，并报市区县生态环境局备案；

1.7 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》（HJ 1249-2022）中废气污染物排放监测要求，本项目废气监测见表 4-8。

表 4-8 本项目废气污染物监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频率	排放标准
无组织排放	企业边界	非甲烷总烃	1次/年	《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）
密闭性	油气回收系统	液阻、密闭性、气液比	1次/年	

2、废水

根据建设单位提供资料，本项目用水采用市政供水，项目增加劳动定员 7 人，均不在加油站食宿，生活用水按 30 升/天·人计算，新增员工生活用水 76.65 立方米/年，生活污水排放系数以 0.85 计算，新增生活污水 65.15 立方米/年。项目无生产用水。

改扩建后加油站劳动定员共 13 人，均不在加油站食宿，生活用水按 30 升/天·人计算，员工生活总用水量 142.35 立方米/年，生活污水排放系数以 0.85 计算，生活污水总量 121 立方米/年。

2.1 污水排放达标分析

本项目生活污水水质简单，主要污染物为 COD、氨氮、SS、BOD₅。生活污水排放量为 65.15 立方米/年，改扩建后加油站生活污水总排放量为 121 立方米/年。直接排入市政下水管网，最终进入乌鲁木齐市雅玛里克山污水处理厂。生活污水污染物产生情况，见下表。

表 4-9 本项目生活污水污染物产生情况一览表

污染源	项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
本项目生活污水 (65.15 立方米/ 年)	产生浓度(毫克/升)	400	200	250	40
	产生量(吨/年)	0.026	0.013	0.016	0.0026
改扩建后加油站 生活污水(121 立 方米/年)	产生量(吨/年)	0.048	0.024	0.030	0.005
标准限值		500	300	400	45
达标情况		达标	达标	达标	达标

由上表可知，外排污水中各污染物排放浓度达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准限值及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准限值要求。

2.2 污水处理措施可行性分析

乌鲁木齐市雅玛里克山污水处理厂主体工艺采用“粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+A₂O 生化池+高效澄清池+纤维转盘滤池+消毒”，设计进水水质 pH: 6~9、COD: 450 毫克/升、氨氮: 45 毫克/升、BOD₅: 200 毫克/升、TP: 4 毫克/升、TN: 55 毫克/升、SS: 325 毫克/升，污水处理厂设计出水水质为一级 A 标准。建设规模为 75000 立方米/天，本项目区污水排放总量为 121 立方米/年，均为生活污水，水质简单。因此，本项目从水量、水质上分析雅玛里克山污水处理厂可接管本项目生活污水。

2.3 污水排放口信息

废水排口信息如下表。

表 4-10 污水排放口基本情况表

编号	名称	类型	排放规律	地理坐标	排放去向
----	----	----	------	------	------

DW001	污水排放口	一般排放口	间歇排放	E87.56118402° N43.84524360°	乌鲁木齐市 雅玛里克山 污水处理厂
-------	-------	-------	------	--------------------------------	-------------------------

2.4 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ1249-2022）中废水排放监测要求，制定本项目水污染物监测计划如下：

表 4-11 废水监测方案

排放口	监测因子	监测频次	执行标准
废水总排口	pH、CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、石油类	季度	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级限值要求

3、噪声

3.1 污染源分析

本项目噪声源主要为潜油泵，噪声污染源强为 70 分贝（A）左右。运营期间来往加油车辆数量不定，暂不分析。详见表 4-12。

表 4-12 项目设备噪声一览表

主要噪声源	产生位置	声功率级(分贝)（单台）	降噪措施
潜油泵	加油站内	70	基础减振

3.2 噪声预测

（1）预测方法

本次环评噪声预测模式采用点声源衰减预测模式，其计算公式如下：

①点源传播衰减模式：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L_p—距声源 r 米处声压级，分贝(A)；

L_{p0}—距声源 r₀ 米处的声压级，分贝(A)；

r—距声源的距离，米；

r₀—距声源 1 米；

ΔL—各种衰减量，分贝(A)。

②多声源在某一点的影响叠加模式：

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

式中：L_{eq}—预测点的预测等效声级，分贝(A)；

L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，分贝(A)；

L_{eqb}—预测点的背景值，分贝(A)。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2) 预测结果及评价

本项目衰减量取 10 分贝(A)。站区预测结果详见下表。

表 4-13 站区噪声预测结果统计表 单位：分贝(A)

预测点	距声源的相对位置(米)	噪声源叠加值	昼间		夜间		
			贡献值	标准值	贡献值	标准值	
1#	西站区	36	76.0	34.9	60	45.7	50
2#	北站区	12		44.4	60	44.8	50
3#	东站区	10		46.0	70	39.3	55
4#	南站区	12		44.4	60	44.2	50

项目运营过程中，设备噪声对站区的贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类声环境功能区和 4a 类声环境功能区标准，拟建项目的运行对周围声环境影响不大。

3.3 噪声防治措施

为确保项目站区噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类声环境功能区和 4a 类声环境功能区标准限值要求，本评价建议建设单位应采取以下噪声防治措施：

- ①潜油泵应按要求进行安装，做好动平衡，减少振动的发生；
- ②加强厂区绿化，在厂界周边种植常绿树种，起到吸声降噪作用；

综上所述，本项目在运营期间落实上述措施后，项目产生的噪声对周围环境的影响不大。

3.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》(HJ 1249-2022)，制定了噪声监测计划，本项目噪声监测方案见表 4-14。

表 4-14 本项目噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
噪声	东、南、西、北站区	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类及 4a 类声环境功能区标准

4、固体废物

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营
期环
境影
响和
保护
措施

本项目运营期产生的固废主要为生活垃圾、含油废抹布手套。

(1) 生活垃圾

本项目新增员工 7 人，产生的垃圾量按 0.5 千克·人·天计算，生活垃圾年产生量约 1.28 吨/年。生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一处理。废弃含油抹布手套产量约 0.05 吨/年，根据《国家危险废物名录》（2021 年）附录危险废物豁免管理清单，本项目产生的废弃含油抹布手套属于 900-041-49 废弃的含油抹布、劳保用品，全过程不按危险废物管理，豁免环节为全部环节。本项目产生的废弃含油抹布手套统一交由当地环卫部门定期清运处理。

(2) 储油罐 2-3 年清理一次，清理工作委托有资质单位清理，清理完成后，危险废物由新疆聚力环保科技有限公司立即运走处置，不在站区内储存。根据建设单位提供资料，清罐废油年产生量约 0.01 吨。

本项目危险废物产生后不在站内暂存。本项目危险废物转运过程严格执行《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）、《危险废物转移联单管理办法》中的规定，本项目危险废物委托有资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

综上所述，本项目的固体废物有相应的、安全的处置处理，对环境的影响较小。

5、地下水、土壤

本项目采取分区防渗措施。加油区、站房进行一般防渗，防渗技术要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5$ 米，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}$ 厘米/秒；油罐区的储油罐储油罐采用地下双层储罐，安全可靠，内部装有阻隔防爆材料的填充及装置；油罐外壁为玻璃钢纤维增强材料，内壁为钢制结构，安装漏油监测系统，加油管道采取防腐、防渗处理。输油管线均采用无缝钢管焊接连接，埋地输油管道、加油管道均更换为双层管道。管道防渗：其埋地加油管道采用复合管道，采用钢质管道时，外层管的壁厚不小于 5 毫米。复合管道系统的最低点应设检漏点。复合管道坡向检漏点的坡度不小于 5%，并保证内层管和外层管任何部位出现渗漏均能在漏点处被发现。

综上所述，在采取以上管理措施及污染防治措施后，本项目对地下水、

土壤的影响较小。本项目建设对地下水、土壤环境的影响是可接受的。

6、生态

本项目在原有加油站厂址扩建，不新增占地。不会对区域生态环境造成明显不利影响。

7、环境风险分析

7.1 风险调查

本项目为机动车燃料零售项目，所涉及到的主要风险因子为汽油和柴油，根据项目涉及的主要原辅料及生产工艺等，确认本项目的事故风险类型为汽油和柴油泄漏、火灾和爆炸等。运营期主要风险物质储存情况见下表。

表 4-15 主要风险源及危险物质储存情况

序号	风险源	风险物质	最大储存量	形态	储存方式	危险性
1	油罐区	汽油	87.8 吨	液体	罐装	易燃性
2		柴油	16.8 吨	液体	罐装	易燃性

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，危险物质总量与其临界量比值计算公式如下：

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

环境风险物质的最大存在总量参照公司环评分析的最大储存量；临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B。依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 4-16 公司突发环境事件风险物质数量、临界量及其比值

危险物质	储存量/t	生产工艺特点	临界量/t	Q 值	备注
汽油	87.8	成品油	2500	0.035	油罐区
柴油	16.8	成品油	2500	0.007	
合计				0.042	/

根据上表计算，本项目 $Q=0.042$ 小于 1，不需要设置专项评价，按编制

指南要求进行影响分析。

7.2 环境敏感目标调查

根据调查项目地表水及地下水环境不敏感，周边无饮用水源保护区和其他需要特殊保护区域，环境敏感目标主要为周边小区、学校等敏感点。

7.3 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目涉及的风险物质主要为汽油、柴油。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。根据国内外同行业事故统计分析 & 典型事故案例资料，本项目风险源项主要为加油站区，风险类型主要为火灾爆炸事故次生伴生环境污染、油品泄漏事故、废气治理设施故障废气超标排放事故。本项目风险识别如下：

表 4-17 风险识别结果表

事故类型	环境风险描述	风险物质	风险类别	环境影响途径及后果	危险单元
火灾爆炸事故次生伴生环境污染	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	汽油、柴油	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	加油站
	消防废水渗入地下		地下水环境	对土壤、地下水造成影响	
泄漏事故	油品泄漏产生挥发性气体，影响周边大气环境	汽油、柴油	大气环境	泄漏事故发生后废液挥发导致下风向大气环境受到污染	加油站、储罐区
	泄漏油品渗入地下		地下水环境	渗入地下，影响土壤、地下水环境	
废气治理设施事故排放	油气回收系统故障，挥发油气未经收集直接排入大气环境中	汽油、柴油	大气环境	扩散至周围大气环境中造成污染	油气回收系统

7.4 环境风险防范措施

(1) 加油站火灾爆炸事故预防措施

①严格按防火规范布置平面，站场内的电气设备及仪表按防爆等级选用；购买的设备应具有相应资质的生产单位的合格产品，设计安装应严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）要求。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

②加油站设置符合标准的灭火设施，如干粉灭火器、CO₂灭火器、消防沙等。消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。消防设施、器材，应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效。

本项目消防措施采用干法灭火，发生事故时尽量减少消防废水的产生。

③加强人员安全教育、科学管理：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，严格落实各项安全生产规章制度，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。

④加强装卸油作业管理：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。

(2) 加油站成品油溢出或泄漏事故预防措施

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油罐的各接合管设在油罐的顶部，便于平时的检修与管理，避免现场安装开孔可能出现焊接不良和接管受力大、容易发生断裂而造成的跑油、渗油等不安全事故。

④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。

⑤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装设高液位检测装置，及时掌握油罐情况，如果发生泄漏能够及时发

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>现，及时采取措施。</p> <p>7.5 环境风险应急预案</p> <p>本项目已编制应急预案，备案编号：650103-2021-189-L（2023年6月27日修订）。本项目改扩建完成后，建设单位应按要求及时对环境风险应急预案进行修编。</p> <p>7.6 风险分析结论</p> <p>本项目通过风险识别，针对提出了危险防范措施，并以预防为主制定风险应急措施，建立事故应急机构，明确各方职责，事故应急中心应包括生产、安全、环境保护、卫生、消防、后勤、保卫、维修等部门的人员组成。事故应急中心负责组织制定危险品贮存、使用中的事故防范和事故应急措施，制定事故应急救援预案；组织开展事故预防和应急救援的培训和训练。</p> <p>在认真落实工程拟采取的安全措施及本评价所提出的安全设施和安全对策后，本项目存在的环境风险对周围影响是可以接受的</p> <p>8、环境管理</p> <p>（1）环境管理</p> <p>环境管理是环境保护工作的重要内容之一，也是企业管理的重要组成部分，它利用行政、经济、技术、法律、教育等手段，对企业生产、经营发展、环境保护的关系进行协调，将其列入企业的议事日程，对生产过程中产生的或可能发生的环境问题进行深入细致的研究，制定合理的污染治理方案，以达到既发展生产、增加经济效益，又保护环境的目的。</p> <p>（2）机构设置</p> <p>根据运营实际情况，配置至少1名环保专员负责全厂的环境管理工作，要定期向总经理汇报环境情况及信息，提出存在的主要问题及有关建议，针对本站实际情况建立相应的环保规章制度，有效地落实环保措施，其主要职能应包括：</p> <p>①贯彻执行国家、地方和上级主管部门制定的各项环境保护方针、政策、法令和法规。</p> <p>②负责全公司环境保护工作计划的制定和实施。</p> <p>③监督环保设施的运行及污染源控制，并负责对污染事故的调查及处理。</p> <p>④组织落实以环境保护为主要内容的技术措施、方案，监督“三同时”</p>
----------------------------------	--

执行情况。

(3) 环境管理制度制定

制定相应的企业环境保护制度，并建立环保设施的技术档案，使环境管理工作有法可依，有章可循，并逐步纳入法治化、标准化轨道。

加强节能减排环境管理，减少原料的损耗，从源头降低原料的需求量，加强产品质量控制，减少不合格产品的产生率，提高原料的利用率。

9、以新代老

表 4-18 扩建前后污染物排放量“三本账”统计一览表 单位 吨/年

类型	污染物	现有工程排放量	本项目排放量	本项目建成后全厂排放量	“以新代老”消减量	变化量
废气	非甲烷总烃 (吨/年)	0.416	0.029	0.187	0.258	-0.229
生活污水	COD(立方米/年)	0.022	0.026	0.048	0	0.026
	氨氮立方米/年)	0.0024	0.0026	0.005	0	0.0026
固废	生活垃圾(吨/年)	1.095	1.280	2.375	0	1.280
	含油抹布手套(吨/年)	0	0.05	0.05	0	0.05
	清罐废油(吨/年)	0.030	0.010	0.040	0	0.010

运营
期环
境影
响和
保护
措施

10、环保投资

本项目总投资260万元，其中环保投资40万元，占总投资15.38%。工程环保设施内容及投资估算见表4-19。

表 4-19 主要环保措施及投资估算一览表

序号	内容	环保设施	环保投资(万元)
1	废气治理	二次油气回收系统	35
2	噪声治理	基础减振、低噪声设备	2
3	固废治理	生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一处理；储油罐 2-3 年清理一次，清理工作委托有资质单位清理，清理完成后，危险废物由新疆聚力环保科技有限公司立即运走处置，不在站区内储存；	3
合计			40

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、加油过程 (无组织)	非甲烷总 烃	采用密闭卸油方 式、自封式加油机、 油气回收系统	站区厂界无组织非甲烷总 烃排放执行《加油站大气污染物 排放标准》(GB 20952-2020) 中的表 3 无组织排放监控浓 度限值要求; 厂房外非甲烷总 烃排放浓度执行《挥发性有机 物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 中表 A.1
水环境	生活污水	COD、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N	排入市政污水管网	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标 准
声环境	生产噪声	噪声	设备减振、建筑隔 声、低噪声设备	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008)中的 2 类声环境功能区和 4a 类声 环境功能区标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>①生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一处理; 含油废抹布及手套, 与生活垃圾一起交由环卫部门清运处理。</p> <p>②储油罐 2-3 年清理一次, 清理工作委托有资质单位清理, 清理完成后, 危险废物由新疆聚力环保科技有限公司立即运走处置, 不在站区内储存;</p>			
土壤及地下 水污染防治 措施	站区内已进行分区防渗, 油罐外壁为玻璃钢纤维增强材料, 内壁为钢制结构, 安装漏油监测系统, 加油管道采取防腐、防渗处理。			
生态保护措 施	无			
环境风险 防范措施	厂区内各分区设置明显的标志, 严禁烟火, 配备一定数量的灭火器材, 如手提式或推车式干粉灭火器。本项目于 2023 年 5 月 15 日修编了应急预案, 6 月 27 日进行了备案, 备案号: 650103-2021-189-LL20236.27 (修订)。本项目改扩建完成后, 建设单位应按要求及时对环境风险应急预案进行修编。			
其他环境 管理要求	<p>1.环境管理要求 项目应建立环境管理机构, 至少配备环保管理人员 1 人, 负责本厂的环境管理工作, 并负责与政府环保主管部门的联系与协调工作。</p> <p>2.排污许可要求 现有项目已申请排污许可证, 本项目建成后, 根据《固定污染源排污许可分类管理名录 (2019 年版)》中的分类, 本项目及时进行排污许可证的信息变更。</p>			

六、结论

综上所述，本项目建设符合国家和产业政策要求，选址合理可行；项目的建设及运营将造成声、水、环境空气等环境影响，在严格按照“三同时”制度进行项目建设和管理、落实本报告提出的各项污染控制措施后，可保证废气、污水、噪声达标排放，固体废物合理处置。在此前提下，该项目的建设对环境的影响较小。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

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	0.416 吨/年	0	0	0.029 吨/年	0.258 吨/年	0.187 吨/年	-0.229 吨/年
生活废水	CODcr	0.022 吨/年	0	0	0.026 吨/年	0	0.048 吨/年	0.026 吨/年
	NH ₃ -N	0.0024 吨/年	0	0	0.0026 吨/年	0	0.005 吨/年	0.0026 吨/年
一般工业 固体废物	生活垃圾	1.095 吨/年	0	0	1.28 吨/年	0	2.375 吨/年	1.28 吨/年
	含油废抹布 手套	0	0	0	0.05 吨/年	0	0.05 吨/年	0.05 吨/年
危险废物	清罐废油	0.03 吨/年	0	0	0.01 吨/年	0	0.04 吨/年	0.01 吨/年

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

