

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 乌拉特前旗汽车站加油站改建项目  
建设单位(盖章): 乌拉特前旗汽车站加油站  
编制日期: 2023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	乌拉特前旗汽车站加油站改建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	韩晓东	联系方式	18248102895
建设地点	内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗乌拉山镇巴运汽车站		
地理坐标	加油站中心地理坐标为： (E108 度 39 分 29.871 秒, N40 度 43 分 18.492 秒)		
国民经济行业类别	F5265 机动车燃油零售	建设项目行业类别	五十、社会事业与服务业”中“119 加油、加气站”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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）	乌拉特前旗发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	95
环保投资占比（%）	21.67%	施工工期	已建成
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	1647.0m <sup>2</sup>
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	<p><b>1 产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目行业分类为“机动车燃油零售 F5265”。不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，视为允许建设的项目，项目符合国家有关法律、法规和政策规定。因此符合国家产业政策。</p>		

## 其他符合性分析

### 2 选址合理性分析

本项目于 2019 年 7 月 18 日取得《内蒙古自治区建设用地规划条件书》，2019 年 11 月 15 日取得了《建设工程规划许可证》，周围 1km 范围内没有历史文物古迹、风景名胜区及重要生态功能区；该公司专业从事汽油、柴油的零售，巴彦淖尔市公安消防支队于 2005 年 11 月 7 日已审批关于乌前旗运输分公司加油站工程消防验收合格的证明。本项目于 2020 年 9 月 15 日已取得乌拉特前旗应急管理局出具的《乌拉特前旗汽车站加油站改建项目安全设施设计》的批复（乌前危化项目安设审字[2020]002 号）。因此，本项目选址合理。

根据国家颁布的《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目属于允许建设的项目，符合国家产业政策。本项目位于内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗乌拉山镇巴运汽车站，选址和总图布置各项指标均满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年版）中的要求，项目已通过了双层罐改造项目安全设施设计专篇。在严格落实“报告表”中提出的各项污染防治措施后，各项污染物均能稳定达标排放，从环境保护角度分析项目可行，选址合理。

### 3 油品储运销 VOCs 治理要求符合性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（2019 年 6 月 26 日）中关于“油品储运销 VOC 治理”的相关要求，完成情况符合性见下表 1。

表 1-1 项目与油品储运销 VOC 治理相关符合性分析

过程	要求	符合性分析
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、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、做重点防渗处理，因此符合 VOCs 物料储存无组织排放控制要求。	本项目油品均存储于相应的地埋式储罐，储罐均为双层罐且储罐区做重点防渗处理，因此符合 VOCs 物料储存无组织排放控制要求。
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液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车；挥发性有机液体应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度应小于 200mm。	本项目油品运输采用罐车拉运的方式，且油罐车底部装载，因此符合 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求。

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 100 立方米的，可采用卧式储罐。	本项目油品储罐采用卧式储罐，储罐区设置 3 台卧式埋地双层油罐（2 台汽油罐、1 台柴油罐），容积均为 30 立方米。
推进油品收发过程排放的油气收集处理	加强储油库油气回收系统接口泄漏检测，提高检测频次，减少油气回收，确保油品装卸过程油气回收处理装置正常运行。加强油罐车油气回收系统密闭性和油气回收气动阀门密闭性检测，每年至少开展一次。	本项目油品装卸、加油过程，油气回收处理装置正常运行：①卸油过程由 1 套密闭卸油油气回收装置处理，位于油罐区，卸油废气通过油气回收装置处理后通过管路回收到油罐车内；油气回收系统回收效率为 95%。②加油过程 2 套加油油气回收装置处理，分别位于 2 台加油机上（汽油的加油机），加油废气通过油气回收装置处理后回收到油罐内，油气回收系统回收效率为 95%。 本项目对油气回收系统密闭性和油气回收气动阀门密闭性进行检测，每年开展一次。

#### 4 与《内蒙古自治区挥发性有机物综合整治行动方案》（2018.12.12）的符合性分析

《内蒙古自治区挥发性有机物综合整治行动方案》（2018.12.12）要求全面加强汽油储运销油气排放控制。减少油品周转次数，严格按照排放标准要求，2019年底完成加油站、储油库、油罐车油气回收治理工作。建设油气回收自动监测系统平台，储油库和年销售汽油量大于 5000 吨的加油站加快安装油气回收自动监测设备。制定加油站、储油库油气回收自动监测系统技术规范，企业要加强对油气回收系统外观检测和仪器检测，确保油气回收系统正常运转。

本项目加油站一直装有油气回收系统：①卸油过程由 1 套密闭卸油油气回收装置处理，位于油罐区，卸油废气通过油气回收装置处理后通过管路回收到油罐车内；油气回收系统回收效率为 95%。

②加油过程 2 套加油油气回收装置处理，分别位于 2 台加油机上（汽油的加油机），加油废气通过油气回收装置处理后回收到油罐内，油气回收系统回收效率为 95%。

所消耗油品直接由炼油厂拉运至加油站售卖，不进行二次周转且每年对油气回收装置进行例行监测，确保油气回收系统的正常运转。

#### 5 “三线一单”符合性分析

##### ①生态保护红线

根据 2021 年 12 月 30 日巴彦淖尔市生态环境局发布的《巴彦淖尔市“三

线一单”生态环境分区管控方案》巴政发[2021]9号，全市共划分环境管控单元249个，包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类，实施分类管控。本项目位于巴彦淖尔市乌拉特前旗乌拉山镇巴运汽车站，周边无自然保护区，饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求，且项目不在目前乌拉特前旗阶段性生态保护红线成果范围内。

#### ②环境质量底线

本项目运营期废水主要为生活污水及洗车废水排入市政管网。本项目废水均不排入地表水，本评价认为建设项目的地表水环境影响可以接受。本项目运营期固废全部妥善处置，不外排，对周围环境影响较小。

本项目设定的评价基准年为2022年，根据《巴彦淖尔市环境质量状况公报2022年》内容，巴彦淖尔市乌拉特前旗2022年大气环境中6项污染物中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，由此可判断乌拉特前旗为达标区。本项目运营期产生少量非甲烷总烃，建设满足当地环境质量底线要求；项目大气污染物排放在正常工况下对环境空气质量的贡献比较小，不会改变当地大气环境功能，对当地大气环境影响不大。

#### ③资源利用上线

本项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源等资源，项目资源消耗相对于区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

#### ④生态环境准入清单

根据《巴彦淖尔市“三线一单”生态环境分区管控方案》（巴政发【2021】9号）和《巴彦淖尔市生态环境准入清单》（巴环函【2021】61号），本项目位于巴彦淖尔市乌拉特前旗乌拉山镇巴运汽车站内，属于生态环境准入清单内的乌拉特前旗城镇空间，为重点管控单元，单元编码：ZH15082320003。本项目与《巴彦淖尔市生态环境准入清单》符合性分析见表2。

表1-2 本项目与《巴彦淖尔市生态环境准入清单》符合性分析

环境 管控 单元 名称	管控要求			拟建项目情况	是否 符合
乌拉 特前	重 点 空 间	1、 严 禁 新 建、 扩 建 重 污 染 企 业， 现 有 重 污 染 企 业 根 据 区 域 环 境 质	1~2、本项目为巴运汽 车站加油站改建项目，不属		符合

	旗城镇空间	管控单元	布局约束	<p>量目标倒逼其转型升级或搬迁转移。</p> <p>2、推进城市建成区重污染企业退城入园，对位于城市建成区范围内污染严重企业，由本地区人民政府制定计划，限期完成搬迁、改造，逾期不退城的依法予以停产。</p> <p>3、严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域发展高耗水、高污染行业，严禁地下水超采区新建高耗水、高污染项目，已建项目要采用先进节水技术，提高用水水平。</p> <p>4、禁止侵占永久基本农田的生产经营活动。</p> <p>5、严禁在禁养区内新建、改建、扩建规模化畜禽养殖项目，现有项目限期关闭或搬迁。</p> <p>6、规范病死畜禽无害化处理。集中无害化处理体系健全的地区，在做好动物疫病防控的前提下，原则上养殖户的病死畜禽应委托专业无害化处理场进行集中处理。山区、牧区、边远地区等暂时不具备集中处理条件的地区自行处理的，要配备与养殖规模相适应的无害化处理设施设备，严格按照相关技术规范进行处理，逐步减少深埋、化尸窖、堆肥等处理方式，确保有效杀灭病原体，清洁安全，不污染环境。</p>	于重污染企业。	
		污染排放控制		<p>1、深入推进扬尘污染综合防治。加快城镇污水处理设施及配套管网建设与改造。加强机动车辆环保管理。提高城市生活垃圾处理减量化、资源化和无害化水平，实现城镇垃圾处理设施全覆盖。</p> <p>2、进一步加大燃煤小锅炉淘汰力度，城市建成区淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉。其他地区原则不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。</p> <p>3、所有新建城镇污水处理设施要执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 排放标准。</p> <p>4、禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>	<p>1、本项目不属于城镇基础设施建设项目。</p> <p>2、本项目不建设燃煤锅炉。</p> <p>3、本项目不属于城镇污水处理设施。</p> <p>4、本项目生活污水及洗车废水排入市政污水管网，最终排入市政污水处理厂；本项目不产生污泥。</p>	符合
		环境风险	通用	<p>1、企业事业单位应当依照《中华人民共和国突发事件应对法》的规定，制定突发环境事件应急预案，做好突发环境事件的</p>	<p>1、加油站尚未完成突发环境事件应急预案，本环评要求建设单位尽快完成加油站突发环境事件应</p>	符合

		防控	<p>风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。以下企事业单位应当编制环境应急预案：(1)可能发生突发环境事件的污染物排放企业，包括污水、生活垃圾集中处理设施的运营企业；(2)生产、储存、运输、使用危险化学品的企业；(3)产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业；(4)尾矿库企业，包括湿式堆存工业废渣库、电厂灰渣库企业；(5)其他应当纳入适用范围的企业。</p> <p>2、所有单位应当建立健全安全管理制度，定期检查本单位各项安全防范措施的落实情况，及时消除事故隐患；掌握并及时处理本单位存在的可能引发社会安全事件的问题，防止矛盾激化和事态扩大。</p> <p>3、矿山、建筑施工单位和易燃易爆物品、危险化学品、放射性物品等危险物品的生产、经营、储运、使用单位，应当制定具体应急预案，并对生产经营场所、有危险物品的建筑物、构筑物及周边环境开展隐患排查，及时采取措施消除隐患，防止发生突发事件。</p>	<p>应急预案。</p> <p>2、加油站建立了完善的安全管理制度。</p> <p>3、加油站已制定具体应急预案，并对生产经营场所、有危险物品的建筑物、构筑物及周边环境开展隐患排查。</p>	
		水	<p>1、禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液。禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆和容器。禁止向水体排放、倾倒放射性固体废物或者含有高放射性和中放射性物质的废水。向水体排放含低放射性物质的废水，应当符合国家有关放射性污染防治的规定和标准。</p> <p>2、含病原体的污水应当经过消毒处理；符合国家有关标准后，方可排放。</p> <p>3、禁止将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下。</p> <p>4、存放可溶性剧毒废渣的场所，应当采取防水、防渗漏、防流失的措施。</p> <p>5、化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质</p>	<p>1、本项目清洗油罐含油废水由清洗单位直接拉运处理，不在站内落地暂存，洗车废水经隔油池处理后排入市政管网，最终进入市政污水处理厂。</p> <p>2、本项目不产生含病原体的污水。</p> <p>3、本项目不涉及含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣。</p> <p>4、本项目不涉及可溶性剧毒废渣。</p> <p>5、本项目不属于化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位。本项目加油站油罐使用双层罐且采取防渗措施，并进行防渗漏监测。</p> <p>6、本项目不属于饮用水供水单位。</p>	符合

			<p>监测井进行监测，防止地下水污染。加油站等的地下油罐应当使用双层罐或者采取建造防渗池等其他有效措施，并进行防渗漏监测，防止地下水污染。</p> <p>6、饮用水供水单位应当根据所在地饮用水安全突发事件应急预案，制定相应的突发事件应急方案，报所在地市、县级人民政府备案，并定期进行演练。饮用水水源发生水污染事故，或者发生其他可能影响饮用水安全的突发性事件，饮用水供水单位应当采取应急处理措施，向所在地市、县级人民政府报告</p>			
		大气	<p>1、排放国家规定名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位，应当按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。</p> <p>2、禁止露天焚烧沥青、秸秆、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质；确需焚烧处理的，应当采用专用焚烧装置。</p>	<p>1、本项目排放的大气污染物主要为非甲烷总烃，不涉及排放国家规定名录中所列有毒有害大气污染物。</p> <p>2、本项目不涉及露天焚烧沥青、秸秆、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。</p>	符合	
		土壤	<p>1、生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。到相关环境保护标准。实施风险管控、修复活动，应当因地制宜、科学合理，提高针对性和有效性。</p> <p>2、土壤污染重点监管单位应当严格控制有毒有害物质排放，按年度向所在地设区的市人民政府报告。</p>	<p>1、①本项目将地下油罐更新为双层油罐，同时建设砖混防渗池，铺设土工膜，底部渗透系数实施风险管控、修复活动中产生的废水、废气和固体废物，应当按照规定进行处理、处置，并达到相关环境保护标准。实施风险管控、修复活动，应当因地制宜、科学合理，提高针对性和有效性。</p> <p>②加油区、卸油区、埋地输油管道等进行防渗处理。铺设土工膜，重点污染实施风险管控、修复活动中产生的固体废物以及拆除的设施、设备或者建筑物、构筑物属于危险废物的，应当依照法律法规和相关标准的要求进行处置。对安全利用类和严格管控类农用地地块，土壤污染责任人应当按照国家有关规定以及土壤污染风险评估报告的要求，采取相应的风险管控措施，并定期向地方人民政府农业农村、林业草原主管部门报告。</p> <p>2、土壤污染重点监管单位应当严格控制有毒有害物质排放，按年度向所在地设区的市人民政府报告。</p>	<p>1、①本项目将地下油罐更新为双层油罐，同时建设砖混防渗池，铺设土工膜，底部渗透系数实施风险管控、修复活动中产生的废水、废气和固体废物，应当按照规定进行处理、处置，并达到相关环境保护标准。实施风险管控、修复活动，应当因地制宜、科学合理，提高针对性和有效性。</p> <p>②加油区、卸油区、埋地输油管道等进行防渗处理。铺设土工膜，重点污染实施风险管控、修复活动中产生的固体废物以及拆除的设施、设备或者建筑物、构筑物属于危险废物的，应当依照法律法规和相关标准的要求进行处置。对安全利用类和严格管控类农用地地块，土壤污染责任人应当按照国家有关规定以及土壤污染风险评估报告的要求，采取相应的风险管控措施，并定期向地方人民政府农业农村、林业草原主管部门报告。</p> <p>3、站房及其他非重点区域地面采取粘土铺底，在上层铺 30cm 的水泥进行硬化，一般污染防治区各单元防渗层的渗透系数应<math>\leq 1\times 10^{-10} \text{cm/s}</math>。</p> <p>④并且还同步配套了液位仪及测漏仪对油罐的泄露情况进行日常监控。</p> <p>2、巴运汽车站加油站不属于土壤污染重点监管单位。</p>	符合

			<p>府生态环境主管部门报告排放情况；建立并实施土壤污染隐患排查制度，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，采取措施消除隐患，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；根据法律法规的规定和监测规范，制定、实施自行监测方案，每年对其用地的土壤和地下水开展自行监测，监测结果报设区的市人民政府生态环境主管部门。</p>		
		危 险 废 物	<p>1、产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。</p> <p>2、到 2022 年底，县级以上城市建成区医疗废物无害化处置率达到 99%以上。支持研发、推广减少工业危险废物产生量和降低工业危险废物危害性的生产工艺和设备，促进从源头上减少危险废物产生量、降低危害性。新设立的危险废物集中焚烧处置设施处置能力原则上应大于 3 万吨/年，控制可焚烧减量的危险废物直接填埋，适度发展水泥窑协同处置危险废物。</p> <p>3、矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位和危险物品的生产、经营、储存、装卸单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。矿山、金属冶炼建设项目和用于生产、储存、装卸危险物品的建设项目，应当按照国家有关规定进行安全评价。生产经营单位不得关闭、破坏直接关系生产安全的监控、报警、防护、救生设备、设施，或者篡改、隐瞒、销毁其相关数据、信息。餐饮等行业的生产经营单位使用燃气的，应当安装可燃气体报警装置，并保障其正常使用。</p> <p>4、新设立的危险化学品生产、储存单位应当建在旗县级以上人民政府规划的化工园区内。化工园区应当至少每三年开展一次园区整体性安全风险评价，科</p>	<p>1、本项目产生的危险废物由有资质的危废单位直接拉运处理，不在站内落地暂存。</p> <p>2、本项目不涉及危险废物处置。</p> <p>3、本项目已配备专职安全生产管理人员，并应当按照国家有关规定进行安全设计且已取得批复文件。</p> <p>4、本项目不属于新设立的危险化学品生产、储存单位，且不在化工园区内。</p> <p>5、本项目不涉及化工及危险化学品生产装置和储存装置、高度危险和大型生产装置、易燃易爆、有毒有害气体的生产装置和储存装置。</p> <p>6、本项目已划定油气罐区并设置明显的标识和必要的围挡，位于加油区东侧，并对进入罐区的车辆和人员进行检查和登记管理。本项目已进行安全设计并已取得批复文件。油气储罐运行中的温度、压力、液位、接地电阻以及管道法兰之间的跨接电阻、防雷设施等符合设计控制指标，安全切断装置和报警系统正常使用。油气罐区使用的照明、电气设施、设备、器材等符合防爆要求。</p>	符合

			<p>学评估园区安全风险，提出消除或者控制安全风险的措施。劳动力密集型的非化工生产经营单位不得与化工及危险化学品生产、储存单位混建在同一化工园区内。</p> <p>5、化工及危险化学品生产装置和储存装置应当装配自动化控制系统，高度危险和大型生产装置应当装配紧急停车系统，并按照标准设置、使用和定期检测校验，不得擅自摘除。涉及易燃易爆、有毒有害气体的生产装置和储存装置应当装配易燃易爆、有毒有害气体泄漏报警系统，并按照标准设置、使用和定期检测校验，不得擅自摘除。</p> <p>6、利用油气储罐的危险化学品生产经营单位应当按照有关标准和设计要求，划定油气罐区并设置明显的标识和必要的围挡，对进入罐区的车辆和人员进行检查和登记管理。油气储罐变更设计存储物质的，危险化学品生产经营单位应当组织进行安全论证并形成报告。油气储罐运行中的温度、压力、液位、接地电阻以及管道法兰之间的跨接电阻、防雷设施等应当符合设计控制指标，并确保安全切断装置和报警系统正常使用。油气罐区使用的照明、电气设施、设备、器材应当符合防爆要求。</p>	
	医疗废物		<p>1、医疗废物集中处置单位应当安装污染物排放在线监控装置，并确保监控装置经常处于正常运行状态；在运送医疗废物过程中应当确保安全，不得丢弃、遗撒医疗废物。各地区应当利用和改造现有固体废物处置设施和其他设施，对医疗废物集中处置，并达到基本的环境保护和卫生要求。</p> <p>2、禁止任何单位和个人转让、买卖医疗废物。禁止在运送过程中丢弃医疗废物；禁止在非贮存地点倾倒、堆放医疗废物或者将医疗废物混入其他废物和生活垃圾。禁止邮寄医疗废物。禁止通过铁路、航空运输医疗废物。有陆路通道的，禁止通过水路运输医疗废物；禁止将医疗废物与旅客在同一运输工具上载运。禁</p>	本项目不涉及医疗废物 符合

			止在饮用水源保护区的水体上运输医疗废物。 3、严禁混放各类医疗废物。规范医疗废物贮存场所(设施)管理,严禁医疗废物露天存放。		
	放射性废物		1、禁止利用渗井、渗坑、天然裂隙、溶洞或者国家禁止的其他方式排放放射性废液。禁止在内河水域处置放射性固体废物。 2、禁止未经许可或者不按照许可的有关规定从事贮存和处置放射性固体废物的活动。禁止将放射性固体废物提供或者委托给无许可证的单位贮存和处置。	本项目不涉及放射性废物。	符合
资源利用效率要求			1、禁止农作物秸秆等生物质及其他废弃物违规露天焚烧。 2、严控地下水超采。禁止私自开采地下水。新建、改建、扩建的高耗水工业项目,禁止擅自使用地下水。食品、制药等项目取用地下水,须经有管理权限的水行政主管部门批准。	1、本项目不涉及农作物秸秆等生物质及其他废弃物露天焚烧。 2、本项目不使用地下水。	符合

## 6 与《大气污染防治行动计划》的符合性分析

2013年9月10日国务院印发《大气污染防治行动计划》(国发[2013]37号),其中第一条规定:“限时完成加油站、储油库、油罐车的油气回收治理。”本项目设置卸油油气回收系统与加油油气回收系统,符合《大气污染防治行动计划》的要求。

## 7 与《挥发性有机物污染防治技术政策》的符合性分析

2013年5月24日国家环境保护部发布了《挥发性有机物污染防治技术政策》,其中要求:“储油库、加油站和油罐车宜配备相应的油气收集系统,储油库、加油站宜配备相应的油气回收系统。”本项目设置卸油油气回收系统与加油油气回收系统,符合《挥发性有机物污染防治技术政策》的要求。

## 8 与《水污染防治行动计划》的符合性分析

2015年2月中央政治局常务委员会会议审议通过了《水污染防治行动计划》(国发[2015]17号),其中第二十四条“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完成防渗池设置。”本项目建3座埋地卧式双层油罐,并在每个储罐下方设一单独防渗池,防渗池高

0.63m，防渗池的内表面设置防渗层，防渗池内的空间采用中性沙回填，符合《水污染防治行动计划》的要求。

## 二、建设项目建设工程分析

建设内容	<h3>1 项目基本情况</h3> <p>项目名称：乌拉特前旗汽车站加油站改建项目。</p> <p>建设单位：乌拉特前旗汽车站加油站。</p> <p>建设性质：改建。</p> <p>占地面积：项目总占地面积约 1647m<sup>2</sup>。</p> <p>项目投资：项目总投资为 300 万元，环保投资约 95 万元，占总投资的 31.67%。</p> <p>建设地点：内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗乌拉山镇巴运汽车站，东侧北侧紧邻内蒙古巴运汽车运输有限责任公司乌拉特前旗运输公司，南侧紧邻金荣装饰建材城，西侧紧邻农管路，隔路为农行小区。项目区四邻图见附图 2。</p> <p>本项目位于内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗乌拉山镇巴运汽车站。厂址地理坐标为北纬 40°43'18.492"，东经 108°39'29.871"，本项目界址坐标如下表 1-1 所示。</p> <p>加油站站区东侧北侧紧邻内蒙古巴运汽车运输有限责任公司乌拉特前旗运输公司，南侧紧邻金荣装饰建材城，西侧紧邻农管路，隔路为农行小区。</p> <p>巴运汽车站加油站于 2005 年开始建设，只建设了站房、罩棚、撬装设备及消防设施，没有建设加油设备及储油区，并且一直未投入使用，本次项目将巴运汽车站加油站已建建筑拆除并重新建设加油站，目前已改建并投入使用多年。</p>																						
	<p><b>表 1-1 界址坐标一览表</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>序号</th><th>X</th><th>Y</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>4509902.158</td><td>555470.605</td></tr><tr><td>2</td><td>4509904.941</td><td>555508.724</td></tr><tr><td>3</td><td>4509862.055</td><td>555511.858</td></tr><tr><td>4</td><td>4509902.158</td><td>555470.605</td></tr></tbody></table> <h3>2 建设内容及规模</h3> <p>(1) 项目主要建设内容</p> <p>本加油站占地面积约 1647.0m<sup>2</sup>，站房为 2 层建筑，砖混结构，建筑面积 139.19m<sup>2</sup>，包括办公室、财务室、配电室、储藏间。加油罩棚为钢结构，罩棚面积为 133m<sup>2</sup>，罩棚下设 3 台加油机，包括：1 台双枪柴油加油机，2 台四枪汽油加油机。储罐区设置 3 台卧式埋地双层油罐（2 台汽油罐、1 台柴油罐）。该站主要经营汽油、柴油，年销量为 120 吨，其中汽油年销量为 90 吨，柴油年销售量为 30 吨。本项目主要建设内容见表 2-1。</p> <p><b>表 2-1 本项目主要建设内容一览表</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>类别</th><th>工程名称</th><th>数量</th><th>建设内容</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	序号	X	Y	1	4509902.158	555470.605	2	4509904.941	555508.724	3	4509862.055	555511.858	4	4509902.158	555470.605	类别	工程名称	数量	建设内容			
序号	X	Y																					
1	4509902.158	555470.605																					
2	4509904.941	555508.724																					
3	4509862.055	555511.858																					
4	4509902.158	555470.605																					
类别	工程名称	数量	建设内容																				

主体工程	卧式埋地油罐区	汽油罐 30m <sup>3</sup>	2 个	油罐区占地 205m <sup>2</sup> , 设置于加油区东侧; 油罐采用双层罐, 罐间距 0.6m, 且已加装阻隔防爆装置。罐区内进行防渗处理。汽油采用有油气回收系统的密闭卸油方式, 柴油采用密闭卸油方式, 储油采用地埋式储油方式。
		柴油罐 30m <sup>3</sup>	1 个	
		加油机	3 台	1 台双枪柴油加油机, 2 台四枪汽油 (92#、95#) 加油机。
		卸油口	3 个	1 个柴油卸油口, 2 个汽油卸油口。
	卸油区	卸油油气回收接口	1 个	1 个密闭卸油油气回收接口。
		罩棚		金属钢架网状结构, 罩棚高度 9.5m, 罩棚面积为 133m <sup>2</sup> , 单层, 场地地坪为不发火花混凝土面层, 内配双层双向钢筋网片; 基层: 素土碾压, 毛石层厚 200mm, 碎石层厚 100mm。
	站内道路			水泥路面, 满足规范要求及进出车辆场地要求。
	站房			占地面积 139.19m <sup>2</sup> , 2 层, 砖混结构, 不设食宿, 位于罩棚南侧, 包括: 营业室、休息室、配电室等。
	洗车房			占地面积 120m <sup>2</sup> , 彩钢结构, 设置 3 间洗车间, 每间 40m <sup>2</sup> , 每间设有全自动洗车机一台, 洗车房配套隔油池容 3m <sup>3</sup> , 铺设土工膜、渗透系数 $k \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。
	全站防雷防静电设施			1 套。
辅助工程	供水系统			加油站共有劳动定员 4 人, 主要为生活用水、洗车用水, 年总用水量 189.8m <sup>3</sup> /a, 供水来自市政供水管网。
	排水系统			加油站共有劳动定员 4 人, 生活污水排放量 35.04m <sup>3</sup> /a, 生活污水化粪池收集后, 排入市政管网, 最终进入市政污水处理厂; 洗车废水排放量为 65.7m <sup>3</sup> /a, 洗车废水分别经 3 个隔油池容积分别为 3m <sup>3</sup> , 铺设土工膜、渗透系数 $k \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 处理后排入污水管网。
	供电系统			由乌拉山市政供电管网供给, 用电量 5 万 kW·h/a。
	供热			利用城镇热力管网集中供暖。
	消防			根据《汽车加油加气站设计与施工规范 (2014 年版)》(GB50156-2012) 关于“消防给水 10.2.3 中加油站、CNG 加气站、三级 LNG 加气站和采用埋地、地下和半地下 LNG 储罐的各级 LNG 加气站及合建站, 可不设消防给水系统”。本项目采取的消防措施如下: ①手提式磷酸铵盐干粉灭火器: 4kg-6 具; ②推车式磷酸铵盐干粉灭火器: 35kg-2 具; ③手提式二氧化碳灭火器: 3kg-2 具; ④消防沙箱: 2 个-2m <sup>3</sup> ; ④消防工具: 消防锹 2 把, 消防桶 2 个、灭火毯 3 块。
公用工程	废气治理	油气回收系统		①卸油过程由 1 套密闭卸油油气回收装置处理, 位于油罐区, 卸油废气通过油气回收装置处理后通过管路回收到油罐车内; 油气回收系统回收效率为 95%。 ②加油过程 2 套加油油气回收装置处理, 分别位于 3 台加油机上 (汽油加油机), 加油废气通过油气回收装置处理后回收到油罐内, 油气回收系统回收效率为 95%。 ③油罐储油过程随昼夜温差产生的废气通过通气管管口排出, 2 根通气管 (2 个汽油储罐共用 1 根, 1 个柴油储罐用 1 根), 通气管管口沿罩棚立柱铺设, 高出罩棚顶 4m, 通气管公称直径 50mm, 通气管管口设置阻火器, 汽油共用油气回收通气管管口设置机械呼吸阀。
				1) 汽柴油控制措施
环保工程	环境风			

	险	<p>①合理规划运输路线及运输时间，尽量远离水源地和居民密集区，不在车辆高峰期运输；油品的装运应做到定车、定人；在危险品运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安、交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。</p> <p>②油罐区贮罐的材料应符合要求，在安装时主要防止损坏；对贮罐进行防腐保护，防止因腐蚀产生泄漏；定期对贮罐及其他设备进行巡查，定期进行设备维护和保养。设置防渗漏检查孔等渗漏溢出检测设施、按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2014）做好油罐区防渗、防火等措施；加油站地下油罐更新为双层罐或防渗池。本项目将地下油罐更新为双层油罐，同时建设砖混防渗池，底部渗透系数<math>\leq 1\times 10^{-10}\text{cm/s}</math>，同时在每个油罐的四周建设了砖混结构的防渗墙。加油区、卸油区、埋地输油管道等进行防渗处理。重点污染防治区各单元防渗层的渗透系数应<math>\leq 1\times 10^{-10}\text{m/s}</math>。站房及其他非重点区域地面采取粘土铺底，在上层铺30cm的水泥进行硬化，一般污染防治区各单元防渗层的渗透系数应<math>\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}</math>。并且还同步配套了液位仪及测漏仪对油罐的泄露情况进行日常监控。埋地油罐内装设液位自动监测系统，应具有油罐渗漏的监测功能和高液位报警功能，液位自动监测系统的渗漏监测分别率不宜大于0.8L/h，高液位报警系统的最高液位设定，应满足报警2min后进油量不超过油罐的安全装油液位。</p> <p>③工艺技术设计安全防范措施（管线）：加油站的油品管线采用无缝钢管，埋地管线的连接应采用电焊；加油站的油品管线应埋地敷设。当需要管沟敷设时，管沟应用砂子填实。管沟进入建筑物、构筑物或防火堤处，必须设置密封隔断墙。埋地管线的外表面，应设不低于加强级的防腐蚀保护层；汽油加油枪的流量，不应大于60L/min。加油枪宜采用自封式加油枪。本项目从技术、工艺和管理三个方面入手，采取综合措施，预防意外泄露事故；</p> <p>提高操作管理水平，严防操作事故发生，尤其是在开停车时，应严格遵守操作规程，避免事故发生；场站内严禁明火，用火必须办理用火证，并采取严密的安全防护措施；对有较大危险因素的重点部位进行必要的安全监督。</p> <p>2) 电气、电讯和防雷安全防范措施</p> <p>①站内供电负荷等级应为二级。低压配电盘可设在站房内。配电盘所在房间的门、窗与加油机、油罐通气管口、密闭卸油口等的距离，不应小于5m。</p> <p>②站内的电力线路，应采用电缆并直埋敷设。穿越行车道部分，电缆应穿钢管保护。当电缆较多时，可采用电缆沟敷设。但电缆不得与油品、热力管线敷设在同一沟内，且电缆沟内必须充砂。</p> <p>③钢油罐必须进行防雷接地，接地点不应少于两处，接地电阻不得大于<math>10\Omega</math>。埋地油罐的罐体、量油孔、阻火器等金属附件，应进行电气连接并接地，接地电阻不宜大于<math>10\Omega</math>。当站房及罩棚需要防止直击雷时，应采用避雷带保护。</p> <p>④站内的防静电接地设计，尚应符合现行国家标准《石油库设计规范》的有关规定；同时，站内设计有防雷的安全措施。</p> <p>3) 管理措施</p> <p>①根据项目风险特征制定风险应急预案，成立公司应急指挥小组，由公司最高领导层担任组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。</p> <p>②安排事故出路人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；</p> <p>③对加油站工作人员进行安全卫生教育；</p> <p>④设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。</p> <p>⑤加强对埋地油罐的防漏和检漏设施建立专门的管理规程，指定专人进行日常维护和定期检测。</p>
废水治理	生活污水	加油站共有劳动定员4人，生活污水排放量 $35.04\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水化粪池收集后，排入市政管网，最终排入市政污水处理厂。
	洗车污水	洗车废水排放量为 $65.7\text{m}^3/\text{a}$ ，洗车废水分别经3个隔油池（容积分别为 $3\text{m}^3$ 、渗透系数 $k\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ）处理后排入污水管网。

		<p><b>重点防渗区：</b>本加油站重点防渗区包括油罐区、加油岛、卸油区、埋地输油管道等。重点防渗区采取以下防渗措施：</p> <p>a、采用玻璃钢防腐防渗技术，对储油罐内外表面、防油堤的内表面、油罐区地面、输油管线外表面做“六胶两布”防渗防腐处理。</p> <p>b、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。</p> <p>c、在储油罐周围修建操作井，储罐及操作井区域采取铺设高密度聚乙烯膜，防渗混凝土等方式采取防渗，要求防渗层的渗透系数<math>&lt;1\times10-10\text{cm/s}</math>。防止成品油意外事故渗漏时造成的环境污染。</p> <p>d、采用抗渗钢筋混凝土管沟或 HDPE 膜防渗层。抗渗钢筋混凝土管沟中应掺加水泥基渗透结晶型防水剂，掺加量宜为 0.8%~1.5%，渗透系数不应大于<math>1.0\times10-10\text{cm/s}</math>，HDPE 的渗透系数不应大于<math>1.0\times10-10\text{cm/s}</math>，厚度不应小于 1.5mm。</p> <p><b>一般防渗区：</b>站房、站内道路、场坪等，一般防渗层地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。一般防渗区各单元防渗层的渗透系数应<math>\leq1\times10-7\text{cm/s}</math>。</p> <p><b>简单防渗区：</b>除重点防渗区和一般防渗区以外的区域，该区域只需做一般地面硬化即可。</p>
固废治理	生活垃圾	分类收集箱，交由环卫部门定期清运
	油罐清洗时产生的固废	废矿物油 清洗油罐时提前与达拉特旗忠信防水材料有限责任公司联系，派专用车辆前来清理，废矿物油直接清运统一处理； (废物类别 HW08，危废代码 (900-249-08)) 含油废水 清洗油罐时提前与达拉特旗忠信防水材料有限责任公司联系，派专用车辆前来清理，含油废水直接清运统一处理； (废物类别 HW08，危废代码 (251-001-08))。
	废油抹布	废弃含油抹布属于危险废物，危险废物代码 HW08 (900-041-49) 产生量为 0.005t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）附录中的危险废物豁免管理清单序号 24 未分类收集的含油拖布、含油抹布属于危废豁免类别，全过程可不按危险废物管理。废弃含油抹布经项目区垃圾桶收集后，委托环卫部门定期清运。
	隔油池污泥	洗车废水经隔油池处理过程会过产生少量含油的污泥、浮油，产生量为 0.02t/a，属于危险废物(废物类别 HW08，危废代码 900-210-08)，每半年清理一次，由专业有资质的公司进行清理，清理出的废物装桶，在加油站内不落地、不暂存，直接交由具有危废处理资质单位处理，不在站内储存。
	废滤芯	更换加油机滤芯时提前与有危废处置资质单位联系，派专用车辆前来清理，废滤芯直接清运统一处理，不在站内落地暂存；(废物类别 HW08，危废代码 (900-249-08))。
	噪声治理	本项目设备选择高效、低噪声设备；厂界周围绿化、种植杨树等；并在运行期加强对各种机械的维修保养，保持良好的运行效果。

根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年版）中的加油站等级划分依据（表2），本项目站内设置 2 台 $30\text{m}^3$  汽油罐，1 台 $30\text{m}^3$  柴油罐，折合总容积为  $V= (2\times30\text{m}^3) + (1\times30\text{m}^3) /2=45\text{m}^3$ 。故该加油站等级为三级加油站。

表 2-2 加油站等级划分

级别	油品储罐总容积 ( $\text{m}^3$ )	单罐容积 ( $\text{m}^3$ )
一级	$150 < V \leq 210$	$\leq 50$
二级	$90 < V \leq 150$	$\leq 50$
三级	$V \leq 90$	汽油罐 $\leq 30$ ，柴油罐 $\leq 50$

注: V 为油罐总容积, 柴油罐容积可折半计入油罐总容积。

## (2) 主要设备

本项目主要设备详见表 2-3。

表 2-3 主要设备明细表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	备注
1	卧式双层汽油储罐	内层封头壁厚 7mm, 筒体 6mm; 外层 玻璃钢厚 4mm, 容积 30m <sup>3</sup>	2	台	双层玻 璃钢
2	卧式双层柴油储罐	内层封头壁厚 7mm, 筒体 6mm; 外层 玻璃钢厚 4mm, 容积 30m <sup>3</sup>	1	台	
3	防爆税控加油机	四枪	2	台	组合件
4	防爆税控加油机	双枪	1	台	组合件
5	防渗漏在线监测系统	传感精度小于 3.5mm, 设 4 个探点	1	套	组合件
6	液位仪	VEEDER-POOT	1	套	
7	液位仪探棒	不锈钢	3	个	
8	防雨型阻火器	GZD II, DN50, 不锈钢	2	个	
9	机械呼吸阀	DN50, 不锈钢	3	个	组合件
10	自吸泵配套电机	加油机	33	台	
11	人体静电接地释放报警仪	埋地油罐区	1	套	
12	卸油防溢阀	卸油管道处	3	个	
13	剪切阀	加油管道处	1	个	
14	加油油气回收装置	/	2	套	/
15	汽油通气管	ZGB-1、DN50	2	个	
16	柴油通气管	ZGB-1、DN50	1	个	
17	全自动洗车机	/	3	台	

## (3) 主要原辅材料及能源消耗

本项目原辅材料及能源消耗具体见下表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	用量	单位	来源
1	汽油 (92#、95#)	90	t/a	炼油厂
2	柴油	30	t/a	
3	水	219.0	t/a	市政供水管网
4	电	5 万	kW·h/a	市政电网

## 3 人员编制及工作制度

本项目职工定员总计为 4 人, 员工都来自周边住户, 厂区不设食宿, 日工作时间为 24 小时, 年工作天数为 365 天。

## 4 公用工程

### 4.1 供水

本项目建成投入使用后, 项目用水主要为员工的生活用水, 项目供水依托市政自来水管网。

#### ①生活用水

本项目运营期加油站劳动定员共 4 人, 生活用水量按 30L/人·天, 年工作天数 365 天, 由于《内蒙古自治区行业用水定额》(DB15/T385-2020) 未规定工作人员用水量,

运营期用水定额类比同类加油站 30L/人·天，则生活用水量为  $43.8\text{m}^3/\text{a}$ ，供水来自市政供水管网。

### ②洗车用水

本项目洗车房年工作 365 天，平均每日洗车数量为 20 台，本项目洗车房所洗车辆主要为小型车辆，依据《内蒙古自治区行业用水定额》（DB15/T385-2020）中其他居民服务业洗车里的小型车辆规定，洗车用水为 10L/车次，洗车用水量为  $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，用水量为  $73\text{m}^3/\text{a}$ ，供水来自市政供水管网。

## 4.2 排水

### ①生活污水

本项目运营期加油站劳动定员共 4 人，生活用水量为  $43.8\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水排放量按用水量 80%计，排放量为  $35.04\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经化粪池收集后，排入市政管网，最终排入市政污水处理厂。

### ②洗车废水

本项目运营期洗车量约为 20 辆/d，洗车用水量为  $73\text{m}^3/\text{a}$ ，废水排放量按用水量的 90%计，洗车废水排放量为  $65.7\text{m}^3/\text{a}$ ，洗车废水分别经 3 个隔油池（容积均为  $3\text{m}^3$ ）处理后排入污水管网，最终排入市政污水处理厂。

### （3）水平衡

项目用水平衡表见表 2-5，项目水平衡图见图 2-1。

表 2-5 本项目给排水情况一览表（单位：t/d）

用水类别	用水量	损耗量	排水量	排放方式
生活用水	0.12	0.024	0.096	市政污水管网
洗车废水	0.2	0.02	0.18	市政污水管网
合计	0.32	0.044	0.276	/



图 2-1 项目水平衡图（单位：t/d）

## 4.3 供电系统

本项目用电源接自市政电网，用电量  $32000\text{kW}\cdot\text{h}$ 。

## 4.4 采暖系统

本项目冬季采暖利用城镇热力管网集中供暖。

#### 4.5 消防

根据《汽车加油加气站设计与施工规范（2014 年版）》（GB50156-2012）关于“消防给水 10.2.3 中加油站、CNG 加气站、三级 LNG 加气站和采用埋地、地下和半地下 LNG 储罐的各级 LNG 加气站及合建站，可不设消防给水系统。”因此，该站可不设消防水系统。但需要在指定位置配备移动灭火器材，确保安全生产。

根据《汽车加油加气站设计与施工规范（2014 年版）》（GB50156-2012）和《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2019）的规定，该加油站办公室、油罐区、加油岛等部位按有关规定放置便携式灭火器材。加油站消防器材见表 2-6。

表 2-6 加油站消防器材配置一览表

序号	名称	规格	数量（具）	所在位置
1	手提式磷酸铵盐干粉灭火器	4kg	2	营业厅
2	手提式磷酸铵盐干粉灭火器	4kg	4	加油区
3	推车式磷酸铵盐干粉灭火器	35kg	2	卸油区
4	手提式二氧化碳灭火器	3kg	2	配电室
5	消防沙箱	2m <sup>3</sup>	2	卸油区
6	消防锹	-	2	卸油区
7	消防桶	-	2	卸油区
8	灭火毯	-	3	加油机

#### 5 平面布置及周边环境概况

加油站内站房布置在站区的东侧；加油罩棚设置在站区的中部位置，1 台双枪柴油加油机，2 台四枪汽油加油机分别设置在 3 座加油岛上，油罐通气管管口延罩棚立柱设置并高出罩棚 1.5m；埋地油罐区布置在加油区东侧，主要布置有 1 座埋地卧式柴油储罐，2 座埋地卧式汽油储罐，密闭卸油口等；洗车房布置在站区南侧，设置 3 间洗车间；油品卸车区布置在加油区东侧，站内加油区双车道宽度为 10m，转弯半径为 10m；道路坡度为 0.3%，且坡向站外东侧。站内停车场和道路路面采用水泥混凝土路面。站区进出口设置为一进一出，分别布置在站区的西北侧和西南侧，方便加油车辆的有序进出。平面布置图见附图 4。

根据 2020 年 9 月 15 日批复的《乌拉特前旗汽车站加油站改建项目安全设施设计》中站内设施与站外道路、建构筑物的间距一览表，加油站汽油设备和柴油设备与周边单位的距离满足《汽车加油加气站设计与施工规范（2014 年版）》（GB50156-2012）中加油站的汽油设备、柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距的要求。

工艺流程和产排污环节

#### 1 施工期工艺流程及产污环节

本项目已实际建成并运行多年，施工期造成的影响已结束，因此，本环评不对施工期进行分析。

## 2 运营期工艺流程及产污环节

### 2.1 运营期生产工艺流程图:

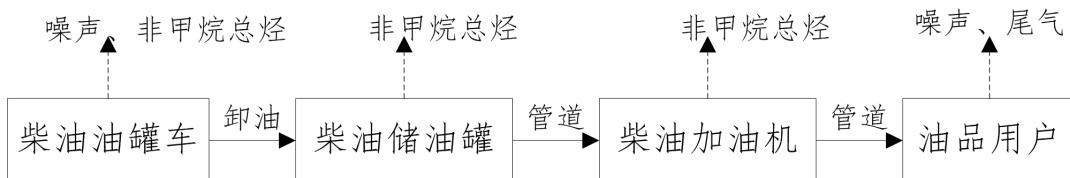


图1 柴油加油工艺流程及产排污节点图

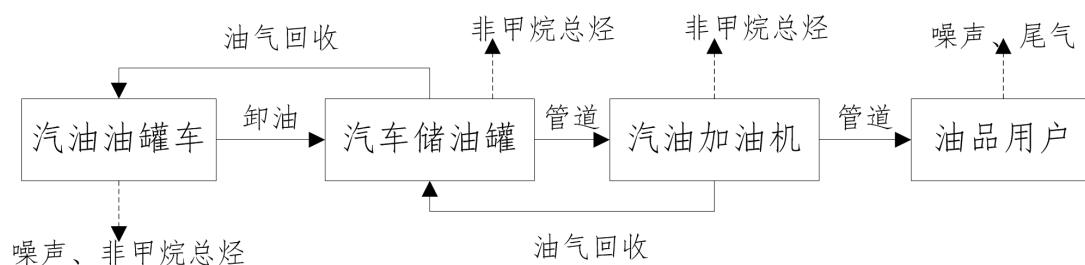


图2-2 汽油加油工艺流程及产排污节点图

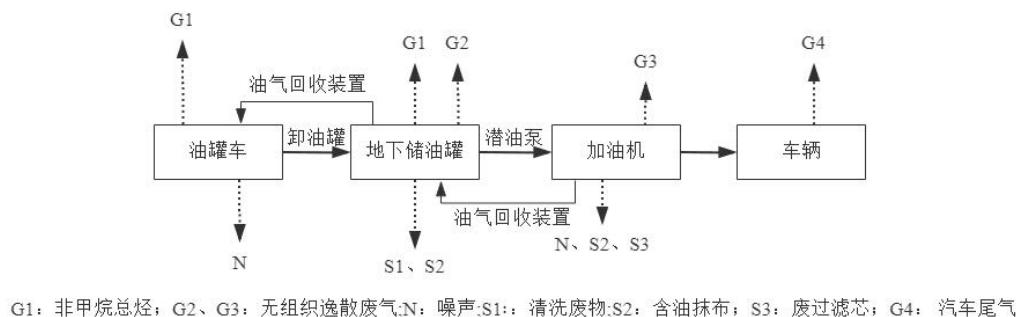


图2-3 油气回收系统工艺流程及产污环节图

### 2.2 工艺流程说明:

#### ① 卸油工艺

油品用油罐车由外部运至加油站，静置稳油 10min-15min，后通过 CR.J 型插入式软管快速接头卸入加油站油罐。本项目在油罐车卸油时，汽油采用油气回收系统的集中密闭卸油方式，通过密闭卸油口卸油，开启相应阀进行接卸，罐车中的油品通过自流的方式卸入油罐中，储油罐为卧式钢制埋地油罐，油罐上设置密闭卸油接头，本站设置的卸油油气回收系统将卸油过程中挥发的油气（汽油）收集到油罐车内。油品（柴油）采用集中密闭卸油方式，将软管接到卸油口的快递接头（带盖）上，并通过有带防雨型阻火器的通气管将油气排出。在卸油过程中，由于机械力的作用，加剧了油品

的挥发程度，产生了油气。而储油罐中的气体空间随着油品的液位升高而减少，气体压力增大。为保持压力的平衡，一部分气体通过呼吸阀经距离地面不小于 4m 高的排气口排出，形成了称为“大呼吸”的油气（G1 排放）；另一部分，随着油罐车卸油过程中，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，仅有少量油气逸散至外界，呈无组织外排。卸车作业完成后，关闭油品阀门，并且拆除相应的卸油软管。

### ②储油

成品油在储油罐静置储存过程中储油罐内的温度昼夜有规律的变化。白天温度升高，热量使油气膨胀，压力增高，造成油气通过呼吸阀外排；晚间温度降低，罐内气体压力降低，吸入新鲜空气，为平衡蒸汽压，油气从液相中蒸发，至油液面上的气体达到新的饱和蒸汽压，造成油气的挥发。上述过程昼夜交替进行，形成了称为“小呼吸”（G2）排放。产生的油气通过呼吸阀经距离地面不小于 4m 高的排气口排出。此外，埋地油罐每 3-5 年需要检修、清理一次，将产生清洗废物（S1）和废油抹布（S2）。

### ③加油

加油站的供油系统主要由油罐、潜油泵、加油机、管道组成件组成。在车用油箱加油时，先通过加油机本身自带的压力泵将储油罐中的油品送至加油机计量系统进行计量，然后再通过与加油机连接的加油枪送入车用油箱中。每个加油枪设单独管线吸油，通过真空泵产生一定真空度，经加油枪、油气回收管、真空泵和压缩机等油气回收设备，将加油过程挥发的油气回收到油罐内，仅有少量油气（G3）在车用油箱的加油口处无组织排放。加油机不定期清洁时会产生废油抹布（S2）。

### ④汽油油气回收

本项目卸油及加油至用户的过程均设置了油气回收装置。油气回收，是指在装卸汽油和给车辆加油的过程中，将挥发的油气收集起来，通过吸收、吸附、冷凝和膜处理等工艺中的一种或两种方法，减少油气的污染，使油气从气态转变为液态，重新变为汽油，达到回收利用的目的。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。油气回收装置仅针对汽油，柴油无需油气回收装置。

#### 一阶段油气回收

运油车卸油到加油站的储油罐中，将加油站储油罐中的油蒸汽通过密闭方式收集到运油车油罐内，运送到储油库集中回收处理变成汽油。一次油气回收装置可回收油

罐车卸油过程中挥发出油蒸气的 95%以上。

## 二阶段油气回收

在给汽车油箱加油时产生的油气，通过改造后的回收型加油枪（带回气管和密封套）和密闭管线等方式将油气收集回收到下一级埋地储油罐中。二次油气回收系统一般包括：真空辅助油气回收加油枪、汽液比调节阀、同轴反向胶管、拉断阀、汽液分离阀、真空泵、安全阀等。按照国家标准，需要调整汽液比到 1:1~1:1.2 进行油气回收。二次油气回收装置可回收加油过程中挥发出油蒸气的 95% 以上。

汽油油气进入装置，95%以上的油气冷凝液化分离转化为汽油，油气浓度下降到4%以下。尾气通过出气管排放，排放浓度低于  $25\text{g}/\text{m}^3$ ，排放口高于 4 米以上，满足国家《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中“处理装置的油气排放浓度应小于等于  $25\text{g}/\text{m}^3$ ，排放口距地平面高度应不低于 4m。”的标准要求。油气回收装置工艺流程如下图 2-4 所示：

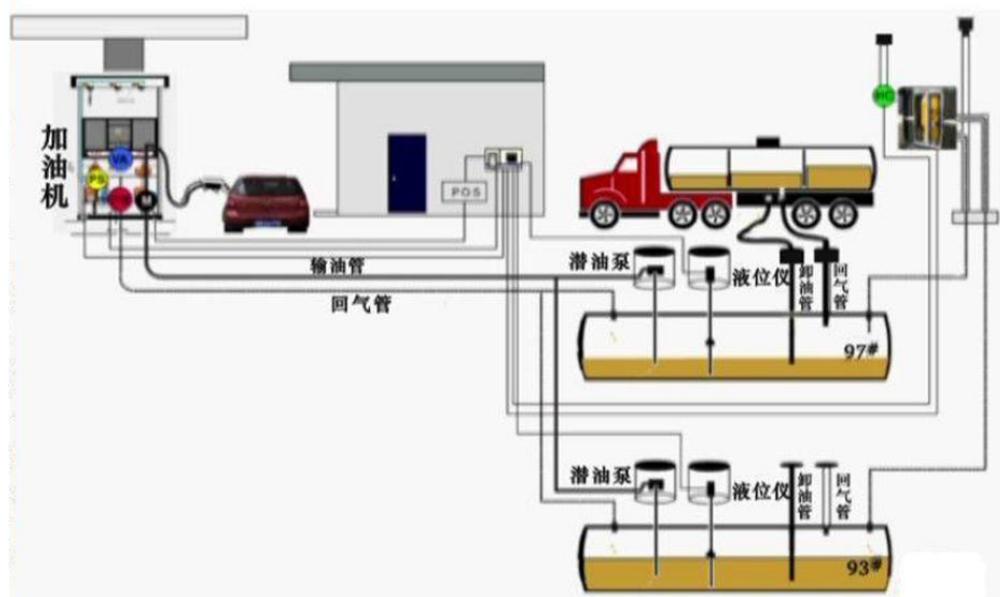


图 4 油气回收示意图

巴运汽车站加油站于 2005 年开始建设，只建设了站房、罩棚、撬装设备及消防设施，没有建设加油设备及储油区，并且一直未投入使用，本次项目将巴运汽车站加油站已建建筑拆除，进行重新建设，但已实际重新建设并运行多年，加油站于 2020 年进行了《乌拉特前旗汽车站加油站油气回收污染物排放检测》，油气回收系统密闭性、液阻、气液比均达标。根据现状监测结果，项目环境空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准浓度限值要求，除总硬度、溶解性总固体、硫酸盐含量外地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求，噪

	声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求，土壤满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值第二类用地要求；站内设置垃圾箱，生活垃圾和废油抹布集中收集后委托环卫部门清运；项目双层罐改造更新至今未清洗，未产生废油泥和含油废水，计划清洗委托有资质单位处理；站内生活污水产生和洗车废水经污水管网排放。加油站对环境影响较小，可以接受。因此项目不存在现有环境问题。
--	---

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1 环境空气质量现状					
	1.1 项目所在区域达标判断					
	本项目所在地为内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）相关要求，环境空气质量现状采用巴彦淖尔市生态环境局2023年6月9日发布的《巴彦淖尔市环境质量状况公报（2022年）》中的数据及结论。环境空气质量的监测数据如下：					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	达标	SO <sub>2</sub>
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	17	40	达标	NO <sub>2</sub>
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	69	70	达标	PM <sub>10</sub>
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	29	35	达标	PM <sub>2.5</sub>
	O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均第 90 百分位数质量浓度	140	160	达标	O <sub>3</sub>
	CO	24h 平均第 95 百分位数质量浓度	0.9 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	4 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	达标	CO
从环境空气质量现状监测数据结果可以看出，各项污染均符合《环境空气质量标准》(GB3095—2012)中相应要求。由此可知，项目所在区域城市环境空气质量为达标区域。						
1.2 其他污染物环境质量现状						
评价区特征污染物环境空气质量评价由内蒙古华智鼎环保科技有限公司于2023年04月11日~2023年04月17日进行监测，监测点位为项目厂址，坐标：○1：E108°39'29.17"，N40°43'18.69"，监测因子为非甲烷总烃。						
根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在地大气中非甲烷总烃监测点位及监测结果如下。						
其他污染物环境质量现状监测结果统计见表 3-3。						
表 3-2 项目检测点气象状况一览表						
采样日期	采样时间	平均气温	大气压	风向 (度)	风速	天气状况
2023-04-11	02:00-03:00	5.2	89.53	南风 180°	2.5	晴
	08:00-09:00	7.8	89.50	南风 185°	2.6	晴
	14:00-15:00	12.5	89.48	南风 175°	3.0	晴
	20:00-21:00	6.5	89.52	南风 180°	2.6	晴

	2023-04-12	02:00-03:00	9.5	89.60	西风 270°	2.8	多云
		08:00-09:00	10.4	89.58	西风 275°	2.9	多云
		14:00-15:00	21.4	89.52	西风 265°	3.1	多云
		20:00-21:00	16.3	89.55	西风 270°	2.8	多云
	2023-04-13	02:00-03:00	2.5	89.43	西北风 315°	2.9	多云
		08:00-09:00	5.3	89.41	西北风 320°	2.9	多云
		14:00-15:00	17.6	89.37	西北风 325°	3.2	多云
		20:00-21:00	10.4	89.39	西北风 320°	2.5	多云
	2023-04-14	02:00-03:00	6.0	89.55	西风 275°	2.8	晴
		08:00-09:00	9.3	89.53	西风 280°	2.7	晴
		14:00-15:00	16.2	89.49	西风 265°	2.7	晴
		20:00-21:00	12.5	89.51	西风 275°	2.8	晴
	2023-04-15	02:00-03:00	10.6	89.52	西风 265°	2.6	多云
		08:00-09:00	12.4	89.51	西风 275°	2.9	多云
		14:00-15:00	18.6	89.48	西风 270°	2.7	多云
		20:00-21:00	15.3	89.50	西风 270°	2.8	多云
	2023-04-16	02:00-03:00	11.6	89.46	西风 270°	2.6	多云
		08:00-09:00	14.3	89.44	西风 270°	2.8	多云
		14:00-15:00	26.5	89.41	西风 275°	2.8	多云
		20:00-21:00	15.4	89.43	西风 265°	2.7	多云
	2023-04-17	02:00-03:00	10.5	89.56	西北风 320°	2.4	多云
		08:00-09:00	13.5	89.55	西北风 315°	2.5	多云
		14:00-15:00	25.4	86.52	西北风 310°	2.9	多云
		20:00-21:00	16.1	86.53	西北风 315°	2.5	多云

表 3-3 非甲烷总烃监测结果表

		非甲烷总烃		
		小时均值 (mg/m <sup>3</sup> )	最大占标率 (%)	超标率 (%)
项目所在地 (E108°39'29.17", N40°43'18.69")		0.31-0.60	20	0
标准		2.0mg/m <sup>3</sup>		

监测结果表明，评价区域非甲烷总烃小时值均满足河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)中二级标准，项目区环境空气质量良好。

## 2 地下水环境质量现状

依照《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。

根据指南，地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水保护区的开展地下水专项评价工作：以污染影响为主要特征的建设项目环境影响报告表依据本指南进行填写，与本指南要求不一致的以本指南为准。

本项目位于乌拉特前旗，本项目不涉及集中式饮用水水源，同时本项目不涉及矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。在目前采取双层罐体油罐周围回填砂土：罐面进行防腐处理，油罐设有防满溢阀，并设双层罐泄漏检测仪，减少泄露事故发生的可能性。采取以上措施的情况下，项目即使事故情况下罐体开裂，油品泄露，也能够及时发现并阻止。因此本次评价不开展地下水专项评价，仅开展现状调查留作背景值。

为了解项目区地下水环境质量，共在项目区周边布设1个地下水水质水位监测点位。本项目地下水环境评价由内蒙古华智鼎环保科技有限公司于2023年04月12日~2023年04月17日进行监测，监测点位为周边水井☆1，坐标：E108°39'29.99",N40°43'17.47"，监测水井位于项目南侧外20m处。

### （1）监测项目

pH、可溶性阳离子  $\text{Na}^+$ 、可溶性阳离子  $\text{K}^+$ 、可溶性阳离子  $\text{Ca}^{2+}$ 、可溶性阳离子  $\text{Mg}^{2+}$ 、碳酸盐、重碳酸盐、pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、石油类。

### （2）监测结果

本项目地下水质量现状监测结果见表3-4。

表3-4 地下水检测结果一览表

序号	检测项目	单位	采样点位与检测日期 (2023年04月12日~2023年04月17日)	
			采样日期：2023年04月12日	
			周边水井☆1 E108°39'29.99",N40°43'17.47"	标准限值
1	pH	无量纲	7.56	6.5~8.5
2	可溶性阳离子 $\text{K}^+$	mg/L	16.2	—
3	可溶性阳离子 $\text{Na}^+$	mg/L	119	—
4	可溶性阳离子 $\text{Ca}^{2+}$	mg/L	96.0	—
5	可溶性阳离子 $\text{Mg}^{2+}$	mg/L	82.9	—
6	重碳酸盐	mg/L	319	—
7	碳酸盐	mg/L	0	—
8	氨氮	mg/L	0.264	$\leq 0.50$
9	亚硝酸盐氮	mg/L	0.009	$\leq 1.00$
10	硝酸盐氮	mg/L	13.3	$\leq 20.0$
11	挥发酚	mg/L	0.0003L	$\leq 0.002$
12	氰化物	mg/L	0.004L	$\leq 0.05$

13	汞	mg/L	0.00004L	≤0.001
14	砷	mg/L	0.0003L	≤0.01
15	镉	mg/L	0.0001L	≤0.005
16	六价铬	mg/L	0.004L	≤0.05
17	铅	mg/L	0.001L	≤0.01
18	铁	mg/L	0.03	≤0.3
19	锰	mg/L	0.01L	≤0.10
20	总硬度	mg/L	576	≤450
21	溶解性总固体	mg/L	1020	≤1000
22	耗氧量	mg/L	1.62	≤3.0
23	硫酸盐	mg/L	271	≤250
24	氯化物	mg/L	221	≤250
25	总大肠菌群数	MPN/100mL	59	≤3.0
26	细菌总数	CFU/mL	1	≤100
27	氟化物	mg/L	0.56	≤1.0
28	石油类	mg/L	0.01L	—
备注	1.“L”表示未检出或低于检出限。			

监测结果表明，地下水监测及评价结果表明，除监测因子总硬度、溶解性总固体、硫酸盐超《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准外，其余各个监测因子地下水指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求，根据水利部牧区水利科学研究所《乌拉特前旗东部区水资源综合评价报告书（后山）》（2006年12月），总硬度、溶解性总固体、硫酸盐含量超标原因为含水层所处的地球化学环境。

### 3 土壤环境质量现状

依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目可能存在土壤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。为掌握评价区土壤环境质量现状，特委托内蒙古华智鼎环保科技有限公司对评价区土壤环境进行了现状监测。

#### (1) 监测项目

总砷、镉、六价铬、铜、铅、总汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃(C10-C40)，

共计 46 项。

#### (2) 监测时间和频次

本次土壤环境质量现状监测时间为 2022 年 01 月 05 日，1 次/天，检测 1 天。

#### (3) 监测点位置

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），本环评在加油站共设 1 个土壤表层样点。

#### (4) 监测分析方法

各污染物监测分析方法见表 3-5。

表 3-5 土壤现状监测分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法及来源	检出限 (mg/kg)
1	总砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法》第 2 部分:土壤中总砷的测定 (GB/T22105.2-2008)	0.01
2	镉	《土壤质量 铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法》 (GB/T17141-1997)	0.01
3	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》 (HJ1082-2019)	0.5
4	铜	《土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法》 (HJ 491-2019)	1
5	铅	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬 的测定 火焰原子吸收分光光度法》 (HJ491-2019)	10
6	总汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法》第 1 部分：土壤中总汞的测定 (GB/T22105.1-2008)	0.002
7	镍	《土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法》 (HJ491-2019)	3
8	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱法》 (HJ642-2013)	0.0021
9	氯仿	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱法》 (HJ642-2013)	0.0015
10	氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定顶空/气相色谱-质谱法》 (HJ736-2015)	0.003
11	1,1-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱法》 (HJ642-2013)	0.0016
12	1,2-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱法》 (HJ642-2013)	0.0013

	13	1,1-二氯乙 烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱 法》(HJ642-2013)	0.0008
	14	顺-1,2-二氯 乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱 法》(HJ642-2013)	0.0009
	15	反-1,2-二氯 乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱 法》(HJ642-2013)	0.0009
	16	二氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱 法》(HJ642-2013)	0.0026
	17	1,2-二氯丙 烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱 法》(HJ642-2013)	0.0019
	18	1,1,1,2-四氯 乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱 法》(HJ642-2013)	0.001
	19	1,1,2,2-四氯 乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱 法》(HJ642-2013)	0.001
	20	四氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱 法》(HJ642-2013)	0.0008
	21	1,1,1-三氯 乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱 法》(HJ642-2013)	0.0011
	22	1,1,2-三氯 乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱 法》(HJ642-2013)	0.0014
	23	三氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱 法》(HJ642-2013)	0.0009
	24	1,2,3-三氯 丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱 法》(HJ642-2013)	0.001
	25	氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱 法》(HJ642-2013)	0.0015
	26	苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱 法》(HJ642-2013)	0.0016
	27	氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱 法》(HJ642-2013)	0.0011
	28	1,2-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱 法》(HJ642-2013)	0.001
	29	1,4-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱 法》(HJ642-2013)	0.0012
	30	乙苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱 法》(HJ642-2013)	0.0012
	31	苯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱 法》(HJ642-2013)	0.0016
	32	甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱 法》(HJ642-2013)	0.002
	33	间/对二甲 苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱 法》(HJ642-2013)	0.0036
	34	邻二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱 法》(HJ642-2013)	0.0013
	35	硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》(HJ834-2017)	0.09
	36	苯胺	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》(HJ834-2017)	0.08

37	2-氯酚	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》(HJ834-2017)	0.06
38	苯并[a]蒽	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法》(HJ784-2016)	0.004
39	苯并[a]芘	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法》(HJ784-2016)	0.005
40	苯并[b]荧蒽	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法》(HJ784-2016)	0.005
41	苯并[k]荧蒽	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法》(HJ784-2016)	0.005
42	䓛	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法》(HJ784-2016)	0.005
43	二苯并[a,h]蒽	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法》(HJ784-2016)	0.0005
44	茚并[1,2,3-cd]芘	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法》(HJ784-2016)	0.004
45	萘	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法》(HJ784-2016)	0.0003

#### (6) 监测结果

本项目土壤监测以《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)筛选值第二类用地进行评价,各污染物监测结果见表 3-6。

表 3-6 土壤现状监测结果一览表

检测类别		土壤		检测性质	现状检测
采样日期		2022 年 01 月 05 日		检测日期	2022 年 01 月 06 日~2022 年 01 月 11 日
序号及检测因子			采样点位及检测结果		
序号	检测因子	单位	厂区油罐区附近土壤□1E108°39'29.29", N40°43'18.48"		参考限值
			表层样		
1	总砷	mg/kg	11.0		60
2	镉	mg/kg	0.24		65
3	六价铬	mg/kg	1.6		5.7
4	铜	mg/kg	28		18000
5	铅	mg/kg	49		800
6	总汞	mg/kg	0.076		38
7	镍	mg/kg	42		900
8	四氯化碳	mg/kg	0.007		2.8
9	氯仿	mg/kg	8.2×10 <sup>-3</sup>		0.9

	10	氯甲烷	mg/kg	0.015	37
	11	1,1-二氯乙烷	mg/kg	$4.0 \times 10^{-3}$	9
	12	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	5
	13	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	66
	14	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	596
	15	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	54
	16	二氯甲烷	mg/kg	0.030	616
	17	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	5
	18	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.027	10
	19	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	6.8
	20	四氯乙烯	mg/kg	ND	53
	21	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	840
	22	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	2.8
	23	三氯乙烯	mg/kg	ND	2.8
	24	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	0.5
	25	氯乙烯	mg/kg	ND	0.43
	26	苯	mg/kg	$3.2 \times 10^{-3}$	4
	27	氯苯	mg/kg	ND	270
	28	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	560
	29	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	20
	30	乙苯	mg/kg	ND	28
	31	苯乙烯	mg/kg	ND	1290
	32	甲苯	mg/kg	ND	1200
	33	间/对二甲苯	mg/kg	0.019	570
	34	邻二甲苯	mg/kg	0.007	640
	35	硝基苯	mg/kg	ND	76
	36	苯胺	mg/kg	ND	260
	37	2-氯酚	mg/kg	ND	2256
	38	苯并[a]蒽	mg/kg	$2.1 \times 10^{-3}$	15
	39	苯并[a]芘	mg/kg	ND	1.5
	40	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	15
	41	苯并[k]荧蒽	mg/kg	$2.0 \times 10^{-3}$	151
	42	䓛	mg/kg	ND	1293
	43	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	1.5
	44	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	15
	45	萘	mg/kg	ND	70
	①执行标准由委托方提供, 标准限值执行《土壤质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行) (GB36600-2018) 表1 和表2 中第二类用地筛选值。				
	② “ND” 表示未检出或低于检出限, 检出限详见分析方法一览表。				

由以上监测结果可以看出，本项目评价区内各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值第二类用地的标准值，说明评价区土壤环境质量良好。

#### 4 声环境质量现状

为了解本工程周围噪声环境现状，委托内蒙古华智鼎环保科技有限公司对项目噪声环境进行了现状监测。

**4.1监测项目：**等效连续A声级（Leq），单位dB（A）。

**4.2监测方法：**《声环境质量标准》（GB3096-2008）。

**4.3监测仪器：**采用多功能声级计/AWA5688、声校准器/AWA6221B。

**4.4监测时间、频次：**监测时间为2023-04-13，昼、夜各1次 / 天，监测1天。

#### 4.5监测结果及评价

本项目噪声监测结果见表 3-7。

**表 3-7 噪声监测结果一览表**

检测类别		环境噪声		检测性质	现状检测	
气象参数	2023-04-13	天气	多云	风速	2.5m/s（昼）	3.2m/s（夜）
检测点位名称		检测日期	检测时间（昼）	结果值 dB(A)	检测时间（夜）	结果值 dB(A)
厂区东侧△1	2023-04-13	2023-04-13	08:11-08:21	55	22:01-22:11	44
			08:28-08:38	54	22:16-22:26	44
			08:43-08:53	56	22:32-22:42	46
			08:59-09:09	55	22:48-22:58	45
			09:13-09:23	54	23:04-23:14	43
			09:35-09:45	53	23:22-23:32	43
			09:58-10:08	54	23:46-23:56	44
备注	检测点位和执行标准由委托方提供；△1、△2、△4~△7 执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准，昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)；△3 执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a类标准，昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。					

监测结果表明，本项目各监测点的噪声现状监测值昼间在 43-46dB(A)之间，夜间在 53-56dB(A)之间，东北南侧达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求，西侧达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准限值要求，敏感点达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求。



图 3-1 本项目现状监测点位图

### 1. 大气环境

本项目厂界外 500 米范围内保护目标见下表。

### 2 声环境

本项厂界外 50 米范围内保护目标见下表。

### 3 地下水环境

本项目厂界外 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。

### 4 生态环境

本项目周边无保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等生态环境保护目标。

表 3-8 环境保护对象及保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护级别
		纬度	经度					
大气环境	农行小区	40°43'16.61"	108°39'25.93"	居民	大气环境	西	30	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	巴运宾馆	40°43'20.55"	108°39'29.45"	宾馆		北	30	
	爱民舒	40°43'16.16"	108°39'22.98"	居民		西	120	

声环境	馨园 兴盛丽景 警院新村 乌拉特前旗第二小学 锦绣园 丽都华庭 乌拉特前旗蒙古族中学 福都名苑 格林豪森	40°43'13.43"	108°39'15.93"	居民	西南 南 东南 东 东南 西北 西北 东北	298	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准
		40°43'11.86"	108°39'30.72"	居民		121	
		40°43'14.80"	108°39'36.38"	学校		110	
		40°43'18.91"	108°39'34.91"	居民		60	
		40°43'28.29"	108°39'36.32"	居民		230	
		40°43'28.82"	108°39'19.99"	学校		348	
		108°39'25.92"	40°43'30.94"	居民		316	
		40°43'28.77"	108°39'37.42"	居民		226	
		40°43'16.61"	108°39'25.93"	居民	噪声	30	
		40°43'20.55"	108°39'29.45"	宾馆		30	
土壤	占地范围外 0.05km 范围内的土壤						《土壤质量标准 农用地土壤污染风险管控标准》(试行) (GB15618-2018)

## 1 大气污染物排放标准

### (1) 运营期

加油站边界废气非甲烷总烃执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)

中无组织排放标准限值, 标准值见表 3-9。

表 3-9 《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)

污染物	无组织排放监控浓度限值
非甲烷总烃	4.0mg/m <sup>3</sup>

加油油气回收管线液阻检测值应小于《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)表 1 规定的最大压力限值, 液阻应每年检测 1 次。

表 3-10 加油站油气回收管线液阻检测的最大压力限值

通入氮气流量/(L/min)	最大压力/Pa
18.0	40
28.0	90

加油站油气回收系统密闭性压力检测值应大于等于《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020) 表 2 规定的最小剩余压力限值, 密闭性应每年检测 1 次。

**表 3-11 加油站油气回收系统密闭性检测最小剩余压力限值单位: Pa**

储罐油气空间/L	受影响的加油枪数 <sup>注</sup>				
	1~6	7~12	13~18	19~24	>24
1 893	182	172	162	152	142
2 082	199	189	179	169	159
2 271	217	204	194	184	177
2 460	232	219	209	199	192
2 650	244	234	224	214	204
2 839	257	244	234	227	217
3 028	267	257	247	237	229
3 217	277	267	257	249	239
3 407	286	277	267	257	249
3 596	294	284	277	267	259
3 785	301	294	284	274	267
4 542	329	319	311	304	296
5 299	349	341	334	326	319
6 056	364	356	351	344	336
6 813	376	371	364	359	351
7 570	389	381	376	371	364
8 327	396	391	386	381	376
9 084	404	399	394	389	384
9 841	411	406	401	396	391
10 598	416	411	409	404	399
11 355	421	418	414	409	404
13 248	431	428	423	421	416
15 140	438	436	433	428	426
17 033	446	443	441	436	433
18 925	451	448	446	443	441
22 710	458	456	453	451	448
26 495	463	461	461	458	456
30 280	468	466	463	463	461
34 065	471	471	468	466	466
37 850	473	473	471	468	468
56 775	481	481	481	478	478
75 700	486	486	483	483	483
94 625	488	488	488	486	486

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

各种加油油气回收系统的气液比均应在大于等于 1.0 和小于等于 1.2 范围内, 但对气液比进行检测时的检测值应符合技术评估报告给出的范围。依次检测每支加油枪的气液比, 安装和未安装在线监测系统的加油站应分别按附录 C 规定的加油流量检测气液比。气液比应每年至少检测 1 次。

油气回收处理装置的油气排放质量浓度执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020) 中规定, 油气处理装置的油气排放浓度 1 小时平均浓度值应小于等于 25g/m<sup>3</sup>, 采用氢火焰离子化检测仪 (以甲烷或丙烷为校准气体) 检测油气回收系统密闭

点位，油气泄漏检测值应小于等于  $500\mu\text{mol/mol}$ 。油气处理装置排气口距地平面高度不应小于 4m，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%。

## 2 水污染物排放标准

本项目运营期污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，具体标准值见表 3-12。

**表 3-12 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）**

污染物	三级标准 mg/L	污染物	三级标准 mg/L
BOD <sub>5</sub>	300	SS	400
CODcr	500	动植物油	100
NH <sub>3</sub> -N	--	pH	6-9

## 3 噪声排放标准

本项目运营期加油站厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准和4类标准，站址南侧、北侧、东侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；站址西侧邻路，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，具体标准值见表 3-13。

**表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）**

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	执行标准
4	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》
2	60	50	（GB12348-2008）

## 4 固体废物污染控制标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定。

危险固体废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

根据《“十四五”污染减排综合工作方案》，我国实行污染物排放总量控制的污染物：①主要大气污染物：VOC<sub>s</sub>、NO<sub>x</sub>；②主要水污染物：CODcr 和氨氮。

本项目涉及挥发性有机物排放总量，根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）与《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本项目为简化管理单位；本项目加油站加油工艺卸油、储油和加油过程中产生的非甲烷总烃(挥发性有机污染物)最终排放量为 0.06135t/a。

本项目废水经处理后排入市政污水管网，废水中 CODcr 和氨氮排放量为：0.028t/a、0.001t/a，最终进入市政污水处理厂统一处理，排放总量计入污水处理厂。因此，本项目不单独考虑废水总量控制指标。

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>施工期环境保护措施：</b></p> <p>1 施工期工艺流程及产污环节</p> <p>本项目加油站已建成，施工期造成的影响已结束，因此，本环评不对施工期进行分析。</p>
-----------	--

运营期环境影响和保护措施	<p><b>运营期环境影响和保护措施:</b></p> <p><b>1、大气污染源</b></p> <p>加油站区对大气环境的污染主要是储油罐灌注、油罐车装卸、加油作业等过程造成成品油以气态形式逸出进入大气环境，从而引起对大气环境的污染。</p> <p>1) 储罐大呼吸损失是指油罐进油时所呼出的油蒸气而造成的油品蒸发损失。油罐进油时，由于油面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的油蒸气开始从呼吸阀呼出，直到油罐停止收油。</p> <p>2) 储罐小呼吸损失是指排出油蒸气和吸入空气的过程造成的油气损失。油罐在没有收发油作业的情况下，随着外界气温、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。</p> <p>3) 油罐车卸油时，由于油罐车与地下油罐的液位不断变化，气体的吸入与呼出会对油品造成一定扰动蒸发，另外随着油罐车油罐的液面下降，罐壁蒸发面积扩大，外部的高气温也会对其罐壁和空间造成一定的蒸发。</p> <p>4) 加油作业过程产生的废气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，呈无组织逸散。在加油机作业过程中，不可避免地有一些成品油跑、冒、滴、漏现象的发生。</p> <p>根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）中的4.3可知，位于内蒙古的本项目属于C类区。本项目的油罐为内钢外玻璃地卧式油罐，油品贮存过程中损耗率取0.01%；油罐车卸油过程中汽油最大损耗率取0.13%；油品零售过程中汽油最大损耗率取0.29%。散装液态石油产品接卸、贮存、零售的损耗，油品各种损耗规定具体见表4-1。</p>		
	<p><b>表 4-1 油品贮存损耗率（单位：%）</b></p>		
	<p>地区</p>	<p>立式金属罐</p>	
		汽油	其他油
	<p>A</p>	春冬季	夏秋季
		0.11	0.21
	B	0.05	0.12
	C	0.03	0.09
	<p><b>表 4-2 油罐车卸油时油品损耗率（单位：%）</b></p>		
	<p>地区</p>	<p>汽油</p>	
		浮顶罐	其他罐
	A	0.23	<p>不分罐</p>
	B	0.20	
	C	0.13	
	<p><b>表 4-3 零售时油品损耗率（单位：%）</b></p>		
	<p>零售方式</p>	<p>加油机付油</p>	
		汽油	柴油

		损耗率			0.00.298		
本项目采用卸油和加油油气回收系统，对加油站卸油和加油机加油过程产生的非甲烷总烃废气进行回收。加油站油气回收系统对油气的处理率达到95%以上，本项目以95%计，则本项目非甲烷总烃产生及排放情况见表4。							
<b>表4-4 本项目烃类有害气体产生量一览表</b>							
项目			排放系数	通过量或转过量(t/a)	产生量(t/a)	削减效率	排放量(t/a)
储油罐	汽油	小呼吸损失	0.01%	90	0.009	/	0.009
	柴油	小呼吸损失	0.01%	30	0.003	/	0.003
油罐车	汽油卸油损失		0.13%	90	0.117	95%	0.00585
	柴油卸油损失		0.05%	30	0.015	/	0.015
加油区域	汽油加油作业损失		0.29%	90	0.261	95%	0.01305
	柴油加油作业损失		0.08%	30	0.024	/	0.024
合计	汽油			90	0.387	95%	0.01935
	柴油			30	0.042	/	0.042
总计	汽油、柴油			2056	0.429	--	0.06135

#### 4) 车辆进出废气

本项目在车辆加油进出时会产生废气，废气的主要成分为CO、NO<sub>2</sub>和THC，加油车辆在进出时平稳启动、平稳熄火，产生量较小，对环境的影响较小。

#### 1.1 排放口基本设置情况

本项目废气排放口设置情况见表4-5。

**表4-5废气排放口基本情况**

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m <sup>3</sup> /s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放口类型	非甲烷总烃排放速率/(kg/h)
		纬度	经度							
1#	储油罐	柴油通气管呼吸孔	40°43'18.492"	108°39'29.871"	1022	4.1	0.05	--	20	8760
		汽油通气管呼吸孔	40°43'18.492"	108°39'29.871"	1022	4.1	0.05	--	20	8760

## 1.2 废气监测计划

本项目废气监测计划见表4-6。

表 4-6 废气监测计划一览表

污染物	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
大气 污染物	厂界	非甲烷总烃	每年一次	厂界: 《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020) 中加油站企业边界油 气浓度无组织排放限值
	油气回收系 统	密闭性、液阻、 气液比	每年一次	《加油站大气污染物排放标准》 (GB20952-2020) 中相关要求
	油气处理装 置呼吸孔	非甲烷总烃	每年一次	《加油站大气污染物排放标准》 (GB20952-2020) 中相关要求

## 1.3 油气控制措施

### ①储油油气回收措施

本项目采用地埋式双层储油罐，由于该罐密闭型较好，顶部有1m的覆土，周围回填的沙子和细土厚度为1.2m，因此储油罐罐室内气温比较稳定，受大气环境稳定影响较小，可减少油罐小呼吸蒸发损耗，延缓油品变质。卸油过程由1套密闭卸油油气回收装置处理，位于油罐区，卸油废气通过油气回收装置处理后通过管路回收到油罐车内；油气回收系统回收效率为95%；加油过程2套加油油气回收装置处理，分别位于2台加油机上，加油废气通过油气回收装置处理后回收到油罐内，根据设计规范汽油装卸设置油气回收系统回收率达95%以上；油罐储油过程随昼夜温差产生的废气通过通气管管口排出，2根通气管（2个汽油罐设置1根和1个柴油罐设置1根），通气管管口沿罩棚立柱铺设，高出罩棚顶4.0m，通气管公称直径50mm，通气管管口设置阻火器，汽油共用油气回收通气管管口设置机械呼吸阀。

### ②自封式加油枪及密闭卸油

卸油采用密闭卸油等方式，加油枪采用自封式加油枪，可以一定程度上减少非甲烷总烃的排放。

### ③卸油、加油油气回收系统

根据《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)中相关技术措施要求，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。本项目汽油储罐设置了以密闭收集为基础的二次油气回收系统，包括卸油油气回收系统和加油油气回收系统。

卸油油气回收措施：在油罐车卸油的过程中，实现全封闭气体回收，卸油过程由1套密闭卸油油气回收装置处理，位于油罐区，卸油废气通过油气回收装置处理后通过管路回收到油罐车内；油气回收系统回收效率为95%。油罐车通过卸油管路卸油的同时，油罐中

的油气通过回收管路回到油罐车内，油罐车将油气带回油库进行处理，达到油气回收的目的。

**加油油气控制措施：**加油机对汽车加油过程中，汽车油箱中产生的油气通过密闭方式收集进入埋地油罐的系统，加油过程 2 套加油油气回收装置处理，2 台加油机上（汽油加油机），加油废气通过油气回收装置处理后回收到油罐内，油气回收系统回收效率为 95%。

另外，为减少加油机作业时由于跑冒滴漏造成的非甲烷总烃损失，评价要求加强操作人员的业务培训和学习，严格按照行业操作规程作业，从管理和作业上最大限度地减少排污量。

#### 1.4 大气环境影响分析小结

本次项目营运期的大气污染主要为卸油、储油、加油过程中排放的有机废气、车辆进出产生的废气。本项目为减少污染物排放，在加油及卸油工艺设置油气回收装置（卸油过程由 1 套密闭卸油油气回收装置处理，位于油罐区，卸油废气通过油气回收装置处理后通过管路回收到油罐车内；油气回收系统回收效率为 95%。②加油过程 2 套加油油气回收装置处理，分别位于 2 台加油机上，加油废气通过油气回收装置处理后回收到油罐内，油气回收系统回收效率为 95%），排放的废气均满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中标准要求，车辆进出时产生的废气对环境的影响较少。另外，乌拉特前旗汽车站加油站于 2020 年对加油站进行油气回收系统密闭性、液阻、气液比检测，加油站油气回收系统密闭性、液阻、气液比均达到《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中标准要求。

油罐储油过程随昼夜温差产生的废气通过通气管管口排出，2 根通气管，通气管管口沿罩棚立柱铺设，高出罩棚顶 1.5m，通气管公称直径 50mm，通气管管口设置阻火器，汽油共用油气回收通气管管口设置机械呼吸阀。

综上所述，通过采取油气回收系统等相关措施，本项目运营过程对周围大气环境影响较小，可以被环境接受，从环境空气角度讲，本项目建设是可行的。

## 2 废水

### （1）生活污水

本项目运营期加油站劳动定员共 4 人，生活用水量按 30L/人·天，年工作天数 365 天，则生活用水量为 43.8m<sup>3</sup>/a，生活污水年排放量按生活用水量的 80%计，则运营期污水排放量为 35.04m<sup>3</sup>/a，COD<sub>cr</sub> 浓度 400mg/L、BOD<sub>5</sub> 浓度 200mg/L、SS 浓度 250mg/L，NH<sub>3</sub>-N 浓度 30mg/L，产生量见下表 4-7。生活污水排入市政污水管网。

表4-7本项目生活污水产污系数和源强

序号	污染物	产生浓度mg/L	产生量t/a
1	CODcr	400	0.014
2	BOD <sub>5</sub>	200	0.007
3	SS	250	0.009
4	NH <sub>3</sub> -N	30	0.001

## (2) 洗车废水

本项目运营期洗车量约为 20 辆/d, 根据现场调查可知, 洗车用水量为 10L/辆, 则项目洗车用水量为 0.2m<sup>3</sup>/d, 73m<sup>3</sup>/a, 废水排放量按用水量的 90%计, 则运营期洗车废水排放量为 65.7m<sup>3</sup>/a, 洗车废水分别经 3 个隔油池 (容积均为 3m<sup>3</sup>, 渗透系数  $k \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s) 处理后排入污水管网。

根据参考资料《中国污水工程处理网洗车废水处理》中洗车废水的分类及水质特征 1、按清洗的车辆类型不同的分类中规定, 按照清洗的车辆类型不同, 大致分为两类: (1) 清洗小型车辆的洗车废水, 由于此类车辆多跑短途, 车辆上沾染的灰尘和泥沙较多, 而油类物质相对较少, 因此这类废水污染物较为单一, 主要是泥沙类物质, 清洗汽车时耗用的洗涤剂类物质和少量的油。(2) 清洗运输类大型车辆的洗车废水, 这类车辆大多跑远途, 车辆上沾染的煤焦油或燃料油较多, 且承载的物品也会给车体带来污染, 此类废水污染物较为复杂, 需设有除油的处理单元。

本项目洗车行主要对小型车辆进行清洗产生的洗车废水, 属于含油量较少, 洗车废水分别经 3 个隔油池 (容积均为 3m<sup>3</sup>、渗透系数  $k \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s) 处理后排入污水管网, 最终排入市政污水处理厂。

本项目洗车房是为加油客户的车辆提供免费洗车服务, 仅对车辆外部进行简单的冲洗, 冲洗时间短, 同时由于清洗车辆都是小型车辆, 车辆外部多为灰尘及泥沙, 在清洗过程中不添加清洗剂。参考资料《中国污水工程处理网洗车废水处理》中清洗小型车辆洗车废水的水质各项标准: 洗车废水主要污染物为 CODcr、BOD<sub>5</sub>、SS、和石油类, 其浓度分别为: 244mg/L、34.2mg/L、250mg/L、20mg/L, 排放量分别为: 0.014t/a、0.0018t/a、0.0016t/a、0.0026t/a。

## 2.1 废水污染物产生、治理、排放情况

本项目运营期废水污染物产生、治理、排放情况见下表 4-8。

表 4-8 项目运营期废水主要污染物产生量一览表

产排	类别	污染物种类	污染物产生情况	治理设施	污染物去排放	废水排放	污染物排放情况	排放方式	排放去向	排放标准
----	----	-------	---------	------	--------	------	---------	------	------	------

污 环 节		产生量 (t/a)	产生 浓度 (mg/ m <sup>3</sup> )	污染治 理工艺	是否 为可 行技 术	除率 (% )	量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				
员 工 生 活	生 活 污 水	CODcr	0.014	400	化粪池 收集后， 排入污水管网	是	---	35.04	0.014	400	间接 排放	污水管 网	《污水综 合排放标 准》 (GB897 8-1996) 三级标准
		BOD <sub>5</sub>	0.007	200			---		0.007	200			
		SS	0.009	250			---		0.009	250			
		NH <sub>3</sub> -N	0.001	30			---		0.001	30			
洗 车	洗 车 废 水	CODcr	0.016	244	3 座隔油 池 (规格 2m×1.5m ×1m)	是	15	65.7	0.014	207.4	间接 排放	污水管 网	《污水综 合排放标 准》 (GB897 8-1996) 三级标准
		BOD <sub>5</sub>	0.002	34.2			20		0.002	27.4			
		SS	0.016	250			---		0.016	250			
		石油类	0.007	100			60		0.003	40			

## 2.2 废水监测计划

本项目废水监测计划见表4-9。

表 4-9 废水监测计划一览表

污染物	污染源	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废水	员工生活 生活废水和洗 车废水	废水总排 口	CODcr BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N 石油类	每季度一次	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级 标准

## 2.3 水环境影响分析小结

本项目运营期生活污水排放量按用水量 80%计，排放量为 35.04m<sup>3</sup>/a；洗车废水排放量按用水量 90%计，排放量为 65.7m<sup>3</sup>/a；生活污水和洗车废水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，排入污水管网。

综上，本项目废水均不排入地表水，本评价认为建设项目的地表水环境影响可以接受。

## 3 噪声

### 3.1 噪声环境影响分析

本项目运营期噪声产污环节包括卸油工序、加油工序、加油车辆产生的车辆噪声、加油机等设备运行时产生的机械噪声、进出站的人群活动噪声，无新增噪声源产生。加油机、

泵等设备以及车辆进出产生的噪声源强为 65~80dB (A)。设备选型尽可能选择低噪声设备，站内设置限速标志、车辆引导标志等对站内车辆的通行进行控制，夜间禁止加油车辆鸣笛。项目噪声源强及治理措施见表 4-10。

表 4-10 主要设备噪声一览表

序号	名称	数量	噪声值dB(A)	治理措施	治理后噪声值dB(A)
1	加油机	3台	65	基础减震	45
2	洗车机	3台	75	基础减震	55
3	泵	--	80	基础减震	60
4	车辆	若干	70	禁鸣喇叭，减速慢行	50

根据噪声源和环境特征，采用《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2009）推荐方法和模式预测噪声源对厂界声环境质量的影响。

### 3.2 厂界噪声现状

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的要求，本项目加油站已建成，本次噪声现状监测是在加油加油站厂界四周以及最近的敏感点共布置了 7 个代表性的监测点，于 2023 年 4 月 13 日进行昼间、夜间监测。噪声现状监测是在加油站正常运营状态下进行的。因此，现状值即为加油站厂界四周预测值，昼间噪声预测值为 46.0~47.0dB(A)，夜间噪声预测值为 41.0~43.0dB(A)，站址南侧、北侧、东侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；站址西侧邻路，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准；

### 3.3 运营期噪声污染防治措施

本项目运营期已经采取的噪声防治措施如下：

①对站区内主要运行设备如加油机加油泵等的噪声控制，选用先进的、低噪声设备，并设置减震垫等减震处理；

②对出入站区的加油车辆和人员的噪声控制，通过加强管理，采取车辆进站时减速、禁止鸣笛、加油时车辆熄火和平稳启动等措施，使区域内的交通噪声降到最低值；禁止站内人员大声喧哗；站区内种植绿化带吸收噪声。噪声经过绿化带吸收、距离衰减后，对周围环境影响轻微。

综上所述，本项目的噪声防治措施是有效可行的。

### 3.3 噪声监测计划

本项目噪声监测计划见表4-11。

表 4-11 噪声环境监测计划一览表

污染物	污染源	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
-----	-----	------	------	------	------

噪声	设备运行噪声	东南北厂界	昼间、夜间噪声	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
		西厂界	昼间、夜间噪声	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4类标准
		农行小区、巴运宾馆、宾馆	昼间、夜间噪声	每季度一次	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准

#### 4 固体废物

##### (1) 生活垃圾

本项目运营期加油站劳动定员共 4 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年生产时间为 365 天，则生活垃圾产生量为 0.73t/a，生活垃圾由垃圾箱收集定期由当地环卫部门统一清运处理。

##### (2) 含油拖布、含油抹布

本项目运营期站房、加油区等地面需要定时清洁，三天清洁一次，地面清洁时会产生一定量的含油废拖布、含油抹布等，属于危险废物，废物类别 900-041-49，产生量约为 0.005t/a；根据危险废物豁免管理清单序号 24 未分类收集的含油拖布、含油抹布属于危险废物豁免类别，全过程可不按危险废物管理，混入生活垃圾统一清运处理，不需委托有危险废物处置资质单位处置。

##### (3) 废矿物油

为了确保油品质量，建设单位定期检查罐底一次，根据油品沉积物情况按照需要每 4-5 年清理一次。清理油罐产生废矿物油的量为 0.05t/次。依据《国家危险废物名录》（2021 年版）规定，废矿物油属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含废矿物油废物，废物代码是 900-249-08，委托有危废处置资质的单位在清洗当天用专用车辆把含矿物油废物（废矿物油）运走安全处置，不在站区暂存。

##### (4) 废滤芯

项目每套油气回收装置设有 1 个油气分离滤芯，滤芯大约每 3 年更换一次，废滤芯为危险废物（HW08 其他废物，废物代码是 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），处理量为 0.001t/次，由有资质的单位负责更换，该公司派专人前来更换直接运走后进行处置，不在站内落地、暂存。

##### (5) 含油废水

由清洗单位用机器对罐内进行冲洗，冲洗用水来源于清洗单位机器内部温热水，冲洗油罐产生含油废水，本项目产生的含油废水约为 0.1t/次。依据《国家危险废物名录》（2021

年版) 规定, 含油废水属于危险废物, 废物类别为 HW08, 251-001-08, 清洗矿物油储存、输送设施过程中产生的油/水和烃/水混合物。本加油站清洗油罐时提前与有危废处置资质的单位联系, 有资质单位派专人、专用设备、专用车辆前来清理, 直接清运统一处理, 确保含油废水在加油站不暂存、不落地。

#### (6) 隔油池污泥

本项目运营期洗车废水经隔油池处理过程会过产生少量含油的污泥、浮油, 产生量为 0.02t/a, 属于属于危险废物 (废物类别 HW08, 危废代码 900-210-08), 每半年清理一次, 由专业有资质的清罐公司进行清理, 清理出的废物装桶, 在加油站内不落地、不暂存, 直接交由具有危废处理资质单位处理, 不在站内储存。

表 4-12 本项目固体废物污染源处理排放情况一览表

序号	产生环节	污染源名称	年度产生量	固废属性	物理性状形	环境危险特性	贮存方式	利用或处置量	利用处置方式和去向
1	员工生活	生活垃圾	0.73t/a	一般固废	固体	---	桶装	0.73t/a	垃圾箱收集定期由当地环卫部门统一清运处理。
2	清洁地面	含油抹布	0.005t/a	危险废物 900-041-49	固体	---	袋装	0.005t/a	混入生活垃圾统一清运处理, 不需委托有危险废物处置资质单位处置
3	清理油罐	废矿物油	0.05t/次, 4-5 年/次	危险废物 900-249-08	固体	危险特性 为 T、 T, I)	桶装	0.05t/次, 4-5 年/次	本加油站清洗油罐时提前与有危废处置资质的单位联系, 有资质单位派专人、专用设备、专用车辆前来清理, 直接清运统一处理, 确保废油泥在加油站不暂存、不落地
4		含油废水	0.1t/次	危险废物 251-001-08	液体	危险特性 为 T	桶装	0.1t/次	由有资质的单位负责更换, 该公司派专人前来更换直接运走后进行处置, 不在站内落地、暂存
5	更换滤芯	废滤芯	0.001t/次	危险废物 HW08 900-249-08	固体	危险特性 为 T、 I	/	0.001t/次	每半年清理一次, 由专业有资质的清罐公司进行清理, 清理出的废物装桶, 在加油站内不落地、不暂存, 直接交由具有危废处理资质单位处理, 不在站内储存。
6	洗车	隔油池污泥	0.02t/a	危险废物 HW08900-2 10-08	固体	危险特性 为 T, I)	桶装	0.02t/a	

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)

的要求进行管理；

危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定进行管理；

## 5 地下水和土壤

### 5.1 地下水和土壤保护措施

地下水和土壤保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。工程生产运行过程中要建立健全地下水和土壤保护与污染防治的措施与方法：必须采取必要监测制度，一旦发现地下水和土壤遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐：尽量减少污染物进入土壤和地下含水层的机会和数量。主要采取以下措施：

#### （1）源头控制措施

该项目应对废水所经过的管道要进厂巡查，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生，尤其是在隔油池、污水输送管道等周边，要进行严格的防渗处理，从源头上防止污水进入地下水含水层之中。

①工程产生的生活污水经化粪池（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）收集后排入污水管网，洗车废水排放量为 $65.7 \text{m}^3/\text{a}$ ，洗车废水分别经3个隔油池（容积分别为 $3 \text{m}^3$ 、渗透系数 $k \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）处理后排入污水管网；

②本项目已进行了双层罐（内钢外玻璃纤维增强塑料）改造，并配套安装双层罐泄露检测仪，对油罐进行24小时连续监控，采用新型的“双层热塑性管道”；并对罐区进行重点防渗处理；

③对本项目涉及的油罐以及输油等设施和构筑物采取防渗漏措施，避免或减少油污的跑、冒、滴、漏，将油污泄漏的环境风险事故降低到最低程度；

④进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理；

⑤建立规章制度和岗位责任制，制定风险预警方案，设立应急设施减轻污染影响。

#### （2）分区防治措施

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016）地下水分区防渗要求；为防止加油站储存、输送、卸油、加油等过程中发生油品渗、泄漏情况对土壤和地下水造成污染，要求全厂按各功能单元所处的位置将地下水污染防治区域划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。将油罐区、加油岛、卸油区、埋地输油管道设置为重点污染防治区，实时防控，安装泄漏监测装置，制定应急预案。

加油站按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及简单防渗区三类地下水污染防治区域：

重点防渗区：本加油站重点防渗区包括油罐区、加油岛、卸油区、埋地输油管道等。重点防渗区采取以下防渗措施：

a、采用玻璃钢防腐防渗技术，对储油罐内外表面、防油堤的内表面、油罐区地面、输油管线外表面做“六胶两布”防渗防腐处理。

b、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。

c、在储油罐周围修建操作井，储罐及操作井区域采取铺设高密度聚乙烯膜，防渗混凝土等方式采取防渗，要求防渗层的渗透系数 $<1\times10^{-10}\text{cm/s}$ 。防止成品油意外事故渗漏时造成的环境污染。

d、采用抗渗钢筋混凝土管沟或 HDPE 膜防渗层。抗渗钢筋混凝土管沟中应掺加水泥基渗透结晶型防水剂，掺加量宜为 0.8%~1.5%，渗透系数不应大于  $1.0\times10^{-10}\text{cm/s}$ ，HDPE 的渗透系数不应大于  $1.0\times10^{-10}\text{cm/s}$ ，厚度不应小于 1.5mm。

一般防渗区：站房、站内道路、场坪等，一般防渗层地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。一般防渗区各单元防渗层的渗透系数应 $\leq1\times10^{-7}\text{cm/s}$ 。

简单防渗区：除重点防渗区和一般防渗区以外的区域，该区域只需做一般地面硬化即可。

表 4-13 本项目地下水分区防渗效果一览表

序号	装置、单元		污染防治区类别	采取的防渗措施	防渗技术要求	是否满足防渗技术要求
1	储罐区 (205m <sup>2</sup> )	底板、池壁、埋地输油管道	重点防渗区	采用粘土铺底+20cm 混凝土+HDPE 防渗膜”，再铺设一层防渗混凝土，渗透系数 Mb $\geq6.0\text{m}$ , K $\leq10^{-10}\text{cm/s}$ ; 或参照 GB18598 执行。	等效黏土防渗层 Mb $\geq6.0\text{m}$ , K $\leq10^{-10}\text{cm/s}$ ; 或参照 GB18598 执行。	满足
2	加油区 (133m <sup>2</sup> )	地面				
3	卸油区 (133m <sup>2</sup> )	地面				
4	站内道路	地面	一般防渗区	采用混凝土垫层丙纶和防渗混凝土，渗透系数 Mb $\geq1.5\text{m}$ , K $\leq1\times10^{-7}\text{cm/s}$ 。	等效黏土防渗层 Mb $\geq1.5\text{m}$ , K $\leq1\times10^{-7}\text{cm/s}$ ; 或参照 GB16889 执行	满足
5	场坪 (1647.0 m <sup>2</sup> )	地面				
6	站房 (139.19 m <sup>2</sup> )	地面	简单防渗区	除道路两侧绿化带外，其余空地均进行 15~20cm 厚的水泥硬化。	一般地面硬化	满足
7	其他地面	地面				

根据《汽车加油加气站设计与施工规范（2014 版）》（GB50156-2012）中防渗相关要

求以及本项目的实际建设情况，具体措施如下：

#### ①埋地油罐

根据《汽车加油加气站设计与施工规范（2014 版）》（GB50156-2012）6.5.2 条和《水污染防治行动计划》中的相关要求，本项目采用内钢外玻油罐，油罐管体结构设计满足《钢制常压储罐第一部分：储存对水有污染的易燃和不易燃液体的埋地卧式圆筒形单层和双层储罐》的相关规定。油罐内外表面，均采取防腐设计，防腐设计满足相关规定的等级，其防腐等级不低于加强级。

本项目在罐区底部做了防渗处理，罐区底部铺设钢筋混凝土，两侧为砖混墙，顶部为钢筋混凝土地面，同时铺设了 HDPE 复合防渗膜，重点污染防治区各单元防渗层的渗透系数应 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

#### ②卸油口及加油区

卸油口安装快速接头及密封盖。对于卸油口等未完全埋地的部分，在满足管道连接要求的前提下，采用最短的安装长度和最少的接头，减少卸油口的跑冒滴漏的可能。对卸油口、加油机底槽等可能发生油品渗漏的部分，本项目在相应的区域做 30cm 后的混凝土防渗措施，防渗系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

#### ③管线

加油站工艺管道采用复合现行国家标准《输送流体用无缝钢管》GB/T8163 的无缝钢管或适用于输送油品的热塑性塑料管道。管道应符合相关质量标准。工艺管道除必须露出地面的以外，全部埋地敷设，管道周围回填不小于 100mm 厚的中性沙子。当采用管沟敷设时，管沟用中性沙子或系统填满、填实。埋地钢制管道外表面的防腐设计，应符合现行国家标准《钢质管道外腐蚀控制规范》GB/T21447 的有关规定。

#### ④站房地面、罩棚非加油机区域及路面

本项目站房地面、罩棚非加油机区域及路面均采用水泥混凝土进行了铺设，均进行了硬化，防渗系数小于等于  $10^{-7} \text{cm/s}$ 。

#### 管理措施

①防止地下水污染管理的职责属于环境保护管理部门的职责之一。建设单位环境保护管理部门指派专人负责防治地下水污染管理工作。

②建设单位环境保护管理部门应委托具有监测资质的单位负责地下水监测工作，按要求及时分析整理原始资料、监测报告的编写工作。

③建立地下水监测数据信息管理系统，与公司环境管理系统相联系。

④根据实际情况，按事故的性质、类型、影响范围、严重后果分等级地制订相应的预案。在制定预案时要根据本厂环境污染事故潜在威胁的情况，认真细致地考虑各项影响因素，适当的时候组织有关部门、人员进行演练，不断补充完善。

综上所述，项目罐体为双层罐，并设置渗漏检测设施，并在采取上述防渗防腐处理措施后，符合《加油站地下水污染防治技术指南(试行)》，项目对地下水及土壤不会造成明显影响。

## 5.2 地下水和土壤监测计划

为及时而准确的掌握项目区及周边地下水环境质量状况，发现问题及时解决，切实加强环境保护与环境管理，为此建议：在项目区建设过程中及投产运行期，建立地下水环境监控体系，包括建立地下水监控网点，建立完善监测制度。同时，配备相应的监测人员及配置先进的监测仪器设备。本项目为加油站建设项目，根据《加油站地下水污染防治技术指南(试行)》要求运营期需对站区周围地下水进行日常监测。根据技术指南中 2.3 要求，本项目不在地下水饮用水源保护区及补给径流区内，因此设 1 个地下水污染跟踪监控井(浅层水井)即可，并应设在储罐区下游，尽可能靠近储罐区。当地地下水流向为从北向南，监测频次为每季度监测一次。

本项目地下水和土壤监测计划见表 4-14。

表 4-14 项目地下水和土壤环境监测计划一览表

污染 物	污染 源	监测点位	监测项目	监测 频次	执行标准
地下 水	加 油 站	埋地油罐区 地下水流向 的下游	萘、苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、 间(对)二甲苯、甲基叔丁基醚、 石油类	每季度一 次定量监 测、每周 一次定性 监测	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准
土壤	加 油 站	埋地油罐区 下游	总砷、镉、六价铬、铜、铅、总 汞、镍、乙苯、苯乙烯、甲苯、 邻二甲苯、硝基苯、苯胺、萘、 石油烃(C10-C40)	每半年监 测 一次	《土壤环境质量 建设 用地土壤污染风险管控 标准(试行)》 (GB36600-2018) 第二 类用地筛选值

## 6 环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏和自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### 6.1 评价依据

### 6.1.1 风险调查

本项目为加油站，加油站内站房布置在站区的东侧；加油罩棚设置在站区的中部位置，1台双枪柴油加油机，2台四枪汽油加油机。油罐通气管管口延罩棚立柱设置并高出罩棚1.5m；埋地油罐区布置在加油区东侧，主要布置有1座埋地卧式柴油储罐，2座埋地卧式汽油储罐，密闭卸油口等；项目主要危险源为汽油储罐和柴油储罐。

#### (1) 危险物质数量与分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的附录D，本项目风险物质为汽油（2个30m<sup>3</sup>油罐）、柴油（1个30m<sup>3</sup>油罐），油罐充装系数均为90%；全厂最大贮存量为 $V = (2 \times 30\text{m}^3) \times 90\% + (1 \times 30\text{m}^3) \times 90\% = 81\text{m}^3$ ，临界量为2500t。

本项目风险物质储存量及临界量见表4-15。

表 4-18 风险物质数量与临界量比值（Q）一览表

序号	物质名称	CAS 号	最大贮存量 q <sub>n/t</sub>	临界量 Q <sub>n/t</sub>	危险属性	风险源	Q
1	汽油	/	54	2500	易燃	储罐	0.0216
2	柴油	/	27	2500	易燃	储罐	0.0108
项目 Q 值Σ							0.0324

根据计算，本项目危险物质与临界量的比值  $Q=0.0324 < 1$ ，则项目环境风险潜势为 I。

#### (2) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）对风险评价工作等级的确定原则，环境风险评价工作等级划分表见表 4-16。

表 4-16 环境风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

由上表可知，本项目环境风险潜势为 I，风险评价只做简单分析。

### 6.1.2 项目风险分析

本次评价对风险识别及事故影响进行简单分析，提出防范和应急措施。本项目拟建区域无地表水，对地表水环境无影响。油品泄露可能会对环境空气、土壤和地下水造成污染，本项目采取分区防渗措施，有效的地下水环境保护措施，可以从源头杜绝项目对地下水造成污染的环境风险。为降低本项目发生风险事故的概率和减少事故危害，环评要求项目采

取以下主要风险防范措施如下：

①厂内禁止明火、禁止吸烟、禁止使用打火机等；防止摩擦和撞击等易产生火花的作业；定期检查电气设备，防止短路、漏电等情况发生。

②在醒目与安全有关的地方应设立“禁止烟火”、“禁止吸烟”、“当心火灾”、“火警电话”、“禁用手机”等安全标志，生产区墙壁张贴《安全操作规程》、《注意事项》等规程。

③合理而有效的安全监察机构，为安全生产决策、指令的实施提供必要的保证；提高人员素质，加强设备管理。

## 6.2 物质危险性识别

本项目为加油站，根据《危险化学品目录（2022 调整版）》，确定本项目涉及的危险化学品为汽油和柴油，其理化性质见表 4-17、4-18。

表 4-17 汽油的理化性质和危险特性

第一部分危险性概述			
危险性类别：	第 3.1 类低闪点易燃液体。	燃爆危险：	易燃
侵入途径：	吸入、食入、经皮吸收。	有害燃烧产物：	一氧化碳、二氧化碳
健康危害：	主要作用于中枢神经系统，急性中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失，反射性呼吸停止及化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔、甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状。慢性中毒：神经衰弱综合症，周围神经病，皮肤损害。		
环境危害：	该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。		
第二部分理化特性			
外观及性状：	无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。		
熔点（℃）：	<-60	相对密度（水=1）	0.70~0.79
闪点（℃）：	-50	相对密度（空气=1）	3.5
引燃温度（℃）：	415~530	爆炸上限%（V/V）：	6.0
沸点（℃）：	40~200	爆炸下限%（V/V）：	1.3
溶解性：	不溶于水、易溶于苯、二硫化碳、醇、易溶于脂肪。		
主要用途：	主要用作汽油机的燃料，用于橡胶、制鞋、印刷、制革、等行业，也可用机械零件。		
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：	LD50/67000mg/kg（小鼠经口），（120 号溶剂汽油） LC50/103000mg/m <sup>3</sup> 小鼠，2 小时（120 号溶剂汽油）		
急性中毒：	高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止和化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎；重者出现类似急性吸入中毒症状。		
慢性中毒：	神经衰弱综合症，周围神经病，皮肤损害。		
刺激性：	人经眼：140ppm（8 小时），轻度刺激。		

最高容许浓度	300mg/m <sup>3</sup>
--------	----------------------

**表 4-18 柴油的理化性质和危险特性**

第一部分危险性概述			
危险性类别:	第 3.3 类低闪点易燃液体。	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
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:	稍有粘性的棕色液体。	主要用途:	用作柴油机的燃料等。
闪点(℃):	45~55	相对密度(水=1)	0.87~0.9
沸点(℃):	200~3507	爆炸上限%(V/V):	4.5
自然点(℃):	257	爆炸下限%(V/V):	1.5
溶解性:	不溶于水、易溶于苯、二硫化碳、醇、易溶于脂肪。		
第三部分稳定性及化学活性			
稳定性:	稳定	避免接触的条件:	明火、高热。
禁配物:	强氧化剂、卤素	聚合危害:	不聚合
分解产物:	一氧化碳、二氧化碳。		
第四部分毒理学资料			
急性毒性:	LD50/LC50		
急性中毒:	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮, 吸入可引起吸入性肺炎		
慢性中毒:	柴油废气可引起眼、鼻刺激症状, 头痛。		
刺激性:	具有刺激作用		
最高容许浓度	目前无标准		

### 6.3 环境影响途径

- ①汽油、柴油事故工况下(管道破裂)排放、泄漏,造成火灾、爆炸等。
- ②汽油、柴油运输事故。如果遇到车辆本身的设备损坏或者与其他车辆发生碰撞事故,将会造成汽油、柴油泄漏,存在火灾和爆炸的风险。
- ③设备的安全释放设施排放的汽油、柴油遇到点火源,可能引发火灾。

### 6.4 环境危害后果

#### 1) 对地表水的污染

泄漏或渗漏的汽油一旦进入地表河流,将造成地表河流的污染,影响范围小到几千米大到几十千米。污染首先将造成地表河流的景观破坏,产生严重的刺鼻气味;其次,由于有机烃类物质难溶于水,大部分上浮在水层表面,形成一层油膜使空气与水隔离,造成水中溶解氧浓度降低,逐渐形成死水,致使水中生物死亡;再次,成品油的主要成分是C4~C9的烃类、芳烃类、醇酮类以及卤代烃类有机物,一旦进入水环境,由于可生化性较差,造成被污染水体长时间得不到净化,完全恢复则需十几年、甚至几十年的时间。根据现场调查,该项目附近没有地表水体。

#### 2) 对地下水的污染

油罐和输油管线的泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重,地下水一旦遭到汽油、柴油的污染,将使地下水产生严重异味,并具有较强的致畸致癌性,根本无法饮用。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，这样即便污染源得到及时控制，地下水要完全恢复也需几十年甚至上百年的时间。

本项目对油罐内外表面、防油堤的内表面、油罐区地面、输油管线外表面均做了防渗防腐处理，加油区一旦发生溢出与渗漏事故，油品将由于防渗层的保护作用，积聚在油罐区，对地下水不会造成影响。

### 3)对大气环境的污染

火灾爆炸事故的发生，将导致溢出油品浸蚀土壤、妨碍作物生长、污染地下和地表水体。油品的逸散和燃烧产生大量碳氢化合物、二氧化硫、一氧化碳、烟尘及颗粒物等有毒有害污染物，会造成大气污染。

本项目采用地埋式油罐工艺，加油站一旦发生渗漏与溢出事故时，由于本项目采取了防渗漏检测设施，因此可及时发现油罐渗漏，油品渗漏量较小，再由于受油罐罐基及防渗层的保护，渗漏出的成品油将积聚在油罐区。油罐区表面采用了混凝土硬化，较为密闭，油品将主要通过油罐区通气管及人孔并非密封处挥发，不会造成大面积的扩散，对大气环境影响较小。

## 6.5 环境风险防范措施

为了有效的防范成品油火灾、爆炸及泄露事故的发生，加油站需制定事故应急手册，还需要对消除火灾的措施及消防器材的使用知识加以了解和掌握。由以往报道的各类事故案件可知由生产操作、管理失误导致的火灾和爆炸事故居多，且多属重大典型事故，发生事故时不仅造成经济损失和人员伤亡，还会在瞬间排放大量有毒物质、噪声等污染环境。为此，应重点采取以下风险防范措施：

### 1) 汽柴油控制措施

①合理规划运输路线及运输时间，尽量远离水源地和居民密集区，不在车辆高峰期运输；油品的装运应做到定车、定人；在危险品运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安、交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

②油罐区贮罐的材料应符合要求，在安装时主要防止损坏；对贮罐进行防腐保护，防止因腐蚀产生泄漏；定期对贮罐及其他设备进行巡查，定期进行设备维护和保养。设置防渗漏检查孔等渗漏溢出检测设施、按照《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2014)

做好油罐区防渗、防火等措施；加油站地下油罐更新为双层罐或防渗池。本项目将地下油罐更新为双层油罐，同时建设砖混防渗池，底部渗透系数 $\leq 1\times 10^{-10}\text{cm/s}$ ，同时在每个油罐的四周建设了砖混结构的防渗墙。加油区、卸油区、埋地输油管道等进行防渗处理。重点污染防治区各单元防渗层的渗透系数应 $\leq 1\times 10^{-10}\text{m/s}$ 。站房及其他非重点区域地面采取粘土铺底，在上层铺30cm的水泥进行硬化，一般污染防治区各单元防渗层的渗透系数应 $\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。并且还同步配套了液位仪及测漏仪对油罐的泄露情况进行日常监控。埋地油罐内装设液位自动监测系统，应具有油罐渗漏的监测功能和高液位报警功能，液位自动监测系统的渗漏监测分别率不宜大于0.8L/h，高液位报警系统的最高液位设定，应满足报警2min后进油量不超过油罐的安全装油液位。

③工艺技术设计安全防范措施（管线）：加油站的油品管线采用无缝钢管，埋地管线的连接应采用电焊；加油站的油品管线应埋地敷设。当需要管沟敷设时，管沟应用砂子填实。管沟进入建筑物、构筑物或防火堤处，必须设置密封隔断墙。埋地管线的外表面，应设不低于加强级的防腐蚀保护层；汽油加油枪的流量，不应大于60L/min。加油枪宜采用自封式加油枪。本项目从技术、工艺和管理三个方面入手，采取综合措施，预防意外泄露事故；

提高操作管理水平，严防操作事故发生，尤其是在开停车时，应严格遵守操作规程，避免事故发生；场站内严禁明火，用火必须办理用火证，并采取严密的安全防护措施；对有较大危险因素的重点部位进行必要的安全监督。

## 2) 电气、电讯和防雷安全防范措施

①站内供电负荷等级应为二级。低压配电盘可设在站房内。配电盘所在房间的门、窗与加油机、油罐通气管口、密闭卸油口等的距离，不应小于5m。

②站内的电力线路，应采用电缆并直埋敷设。穿越行车道部分，电缆应穿钢管保护。当电缆较多时，可采用电缆沟敷设。但电缆不得与油品、热力管线敷设在同一沟内，且电缆沟内必须充砂。

③储油罐必须进行防雷接地，接地点不应少于两处，接地电阻不得大于 $10\Omega$ 。埋地油罐的罐体、量油孔、阻火器等金属附件，应进行电气连接并接地，接地电阻不宜大于 $10\Omega$ 。当站房及罩棚需要防止直击雷时，应采用避雷带保护。

④安装避雷和防静电设施，保证站内报警设施完好无损，并定期检查接地电阻和避雷设施，以确保其完好性。

## 3) 管理措施

- ①根据项目风险特征制定风险应急预案，成立公司应急指挥小组，由公司最高领导层担任小组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。
- ②安排事故出路人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；
- ③对加油站工作人员进行安全卫生教育；
- ④设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。
- ⑤加强对埋地油罐的防漏和检漏设施建立专门的管理规程，指定专人进行日常维护和定期检测。

## 6.6 分析结论

本项目属于加油站项目，运营过程中涉及的汽油、柴油均属于危险化学品，在其运输、储存和加油过程中均存在一定的环境风险。建设单位通过在项目营运过程中严格管理，遵守操作规程，经常对设备进行检查、维修，通过采取有效地风险防范措施的设立，可以较为有效的最大限度防治风险事故的发生和有效处置，并结合企业在运营过程中不断制定的完善的风险防范措施和应急预案，本项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平。在采取了本次评价中提出的各项风险防范措施后，本项目的环境风险在可接受水平范围内。

## 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、加油区	非甲烷总烃	<p>卸油过程由1套密闭卸油油气回收装置处理，位于油罐区，卸油废气通过油气回收装置处理后通过管路回收到油罐车内；油气回收系统回收效率为95%。</p> <p>油罐储油过程随昼夜温差产生的废气通过通气管管口排出，2根通气管，通气管管口沿罩棚立柱铺设，高出罩棚顶1.5m，通气管公称直径50mm，通气管管口设置阻火器，汽油共用油气回收通气管管口设置机械呼吸阀。</p>	<p>《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)中无组织排放监控浓度≤4.0mg/m<sup>3</sup>的限值</p>
	加油设施	液阻、密闭性、气液比	加油过程2套加油油气回收装置处理，分别位于2台加油机上，加油废气通过油气回收装置处理后回收到油罐内，油气回收系统回收效率为95%。	《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)
	汽车尾气	CO NO <sub>x</sub> THC	无组织排放。	/
地表水环境	生活废水	COD <sub>cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	生活污水化粪池收集后，排入市政管网，最终排入市政污水处理厂。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
	洗车用水	COD <sub>cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS 石油类	洗车废水分别经3个隔油池(容积分别为3m <sup>3</sup> 、渗透系数k≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s)处理后排入污水管网。	
声环境	运营期噪声	dB (A)	本项目设备选择高效、低噪声设备；厂界周围绿化、种植杨树等；并在运行期加强对各种机械的维修保养，保持良好的运行效果。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准和4类标准
电磁辐射	---	---	---	---
	生活垃圾	由垃圾箱收集定期由当地环卫部门统一清运处理。		---
	含油抹布	混入生活垃圾统一清运处理，不需委托有		

固体废物		危险废物处置资质单位处置。	---
	废矿物油	清洗油罐时提前与有危废处置资质的单位联系，有资质单位派专人、专用设备、专用车辆前来清理，直接清运统一处理，确保废油泥在加油站不暂存、不落地。	---
	含油废水	由有资质的单位负责更换，该公司派专人前来更换直接运走后进行处置，不在站内落地、暂存	---
	废滤芯	由专业有资质的清罐公司进行清理，清理出的废物装桶，在加油站内不落地、不暂存，直接交由具有危废处理资质单位处理，不在站内储存。	---
	(1) 源头控制措施	<p>该项目应对废水所经过的管道要进厂巡查，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生，尤其是在隔油池、污水输送管道等周边，要进行严格的防渗处理，从源头上防止污水进入地下水含水层之中。</p> <p>①工程产生的生活污水经化粪池（渗透系数<math>\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>）收集后排入污水管网；</p> <p>②本项目已进行了双层罐（内钢外玻璃纤维增强塑料）改造，并配套安装双层罐泄露检测仪，对油罐进行 24 小时连续监控，采用新型的“双层热塑性管道”；并对罐区进行重点防渗处理；</p> <p>③对本项目涉及的油罐以及输油等设施和构筑物采取防渗漏措施，避免或减少油污的跑、冒、滴、漏，将油污泄漏的环境风险事故降低到最低程度；</p> <p>④进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理；</p> <p>⑤建立规章制度和岗位责任制，制定风险预警方案，设立应急设施减轻污染影响。</p>	
土壤及地下水污染防治措施	(2) 分区防治措施	<p>加油站按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及简单防渗区三类地下水污染防治区域：</p> <p>重点防渗区：本加油站重点防渗区包括油罐区、加油岛、卸油区、埋地输油管道、隔油池等。重点防渗区采取以下防渗措施：</p> <p>a、采用玻璃钢防腐防渗技术，对储油罐内外表面、防油堤的内表面、油罐区地面、输油管线外表面做“六胶两布”防渗防腐处理。</p>	

	<p>b、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。</p> <p>c、在储油罐周围修建操作井，储罐及操作井区域采取铺设高密度聚乙烯膜，防渗混凝土等方式采取防渗，要求防渗层的渗透系数<math>&lt;1\times10^{-10}\text{cm/s}</math>。防止成品油意外事故渗漏时造成的环境污染。</p> <p>d、采用抗渗钢筋混凝土管沟或 HDPE 膜防渗层。抗渗钢筋混凝土管沟中应掺加水泥基渗透结晶型防水剂，掺加量宜为 0.8%~1.5%，渗透系数不应大于 <math>1.0\times10^{-10}\text{cm/s}</math>，HDPE 的渗透系数不应大于 <math>1.0\times10^{-10}\text{cm/s}</math>，厚度不应小于 1.5mm。</p> <p>一般防渗区：站房、罩棚区、设备区等，一般防渗层地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。一般防渗区各单元防渗层的渗透系数应<math>\leq1\times10^{-7}\text{cm/s}</math>。</p> <p>简单防渗区：除重点防渗区和一般防渗区以外的区域，该区域只需做一般地面硬化即可。</p>
生态保护措施	<p>本工程对生态环境的影响主要为项目运营时油气的滴、冒、跑、漏对生态环境的影响，本项目运营期应做好防渗措施、防漏措施，防止对当地地下水及土壤造成污染。</p>
环境风险防范措施	<p>1) 汽柴油控制措施</p> <p>①合理规划运输路线及运输时间，尽量远离水源地和居民密集区，不在车辆高峰期运输；油品的装运应做到定车、定人；在危险品运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安、交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。</p> <p>②油罐区贮罐的材料应符合要求，在安装时主要防止损坏；对贮罐进行防腐保护，防止因腐蚀产生泄漏；定期对贮罐及其他设备进行巡查，定期进行设备维护和保养。设置防渗漏检查孔等渗漏溢出检测设施、按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2014）做好油罐区防渗、防火等措施；加油站地下油罐更新为双层罐或防渗池。本项目将地下油罐更新为双层油罐，同时建设砖混防渗池，底部渗透系数<math>\leq1\times10^{-10}\text{cm/s}</math>，同时在每个油罐的四周建设了砖混结构的防渗墙。加油区、卸油区、埋地输油管道等进行防渗处理。重点污染防治区各单元防渗层的渗透系数应<math>\leq1\times10^{-10}\text{m/s}</math>。站房及其他非重点</p>

区域地面采取粘土铺底，在上层铺 30cm 的水泥进行硬化，一般污染防治区各单元防渗层的渗透系数应 $\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。并且还同步配套了液位仪及测漏仪对油罐的泄露情况进行日常监控。埋地油罐内装设液位自动监测系统，应具有油罐渗漏的监测功能和高液位报警功能，液位自动监测系统的渗漏监测分别率不宜大于 0.8L/h，高液位报警系统的最高液位设定，应满足报警 2min 后进油量不超过油罐的安全装油液位。

③工艺技术设计安全防范措施（管线）：加油站的油品管线采用无缝钢管，埋地管线的连接应采用电焊；加油站的油品管线应埋地敷设。当需要管沟敷设时，管沟应用砂子填实。管沟进入建筑物、构筑物或防火堤处，必须设置密封隔断墙。埋地管线的外表面，应设不低于加强级的防腐蚀保护层；汽油加油枪的流量，不应大于 60L/min。加油枪宜采用自封式加油枪。本项目从技术、工艺和管理三个方面入手，采取综合措施，预防意外泄露事故；提高操作管理水平，严防操作事故发生，尤其是在开停车时，应严格遵守操作规程，避免事故发生；场站内严禁明火，用火必须办理用火证，并采取严密的安全防护措施；对有较大危险因素的重点部位进行必要的安全监督。

### 2) 电气、电讯和防雷安全防范措施

①站内供电负荷等级应为二级。低压配电盘可设在站房内。配电盘所在房间的门、窗与加油机、油罐通气管口、密闭卸油口等的距离，不应小于 5m。

②站内的电力线路，应采用电缆并直埋敷设。穿越行车道部分，电缆应穿钢管保护。当电缆较多时，可采用电缆沟敷设。但电缆不得与油品、热力管线敷设在同一沟内，且电缆沟内必须充砂。

③钢油罐必须进行防雷接地，接地点不应少于两处，接地电阻不得大于  $10\Omega$ 。埋地油罐的罐体、量油孔、阻火器等金属附件，应进行电气连接并接地，接地电阻不宜大于  $10\Omega$ 。当站房及罩棚需要防止直击雷时，应采用避雷带保护。

④站内的防静电接地设计，尚应符合现行国家标准《石油库设计规范》的有关规定；同时，站内设计有防雷的安全措施。

### 3) 管理措施

①根据项目风险特征制定风险应急预案，成立公司应急指挥小组，由公司最高领导层担任小组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、

	<p>救援和善后处理。</p> <p>②安排事故出路人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；</p> <p>③对加油站工作人员进行安全卫生教育；</p> <p>④设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。</p> <p>⑤加强对埋地油罐的防漏和检漏设施建立专门的管理规程，指定专人进行日常维护和定期检测。</p>
其他环境管理要求	<p><b>1、排污许可</b></p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(环境保护部令第11号)，本项目加油站属于“四十二、零售业52”中的“100汽车、摩托车、零配件和燃料及其他动力销售526”中的“位于城市建成区的加油站”，属于实施简化管理的行业，根据规定“新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证”。</p> <p>建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。</p> <p><b>2、运行期管理建议</b></p> <p>(1)对储油系统及管道定期进行检查和维护，定期检查加油机内各油管、油泵及流量计是否有渗漏情况发生，并在火灾危险场所设置报警装置。</p> <p>(2)平时应加强管理，减少跑、冒、滴、漏，同时站方应注意消防等工作，杜绝漏油、火灾等恶性事故的发生。</p> <p>(3)制定严格的防火、防爆制度，定期对生产人员进行消防等安全教育，同时建立安全监督机制，进行安全考核等，并设计紧急事故处理预案，明确消防责任人。</p> <p>(4)建立健全的环境管理制度，接受环保部门的监督。</p> <p>(5)严格执行监测计划，定期对地下水监测井水质进行检测，降低油品泄漏污染地下水环境的风险。</p> <p>(6)积极配合环保部门监督监察，加装油气在线监测系统及处理装置。</p> <p><b>3、环保投资情况</b></p> <p>本项目投入资金300万元，其中环保投资95万元，约占总投资额的</p>

31.67%。具体环保投资估算见表 5-1。

表 5-1 环境保护投资费用一览表

治理项目	环保名称		环保投资(万元)
废气	①卸油过程由 1 套密闭卸油油气回收装置处理, 位于油罐区, 卸油废气通过油气回收装置处理后通过管路回收到油罐车内; 油气回收系统回收效率为 95%。 ②加油过程 2 套加油油气回收装置处理, 分别位于 3 台加油机上 (汽油加油机), 加油废气通过油气回收装置处理后回收到油罐内, 油气回收系统回收效率为 95%。 ③油罐储油过程随昼夜温差产生的废气通过通气管管口排出, 2根通气管 (2个汽油储罐共用1根, 1个柴油储罐用1根), 通气管管口沿罩棚立柱铺设, 高出罩棚顶4m, 通气管公称直径 50mm, 通气管管口设置阻火器, 汽油共用油气回收通气管管口设置机械呼吸阀。		60
废水	加油站共有劳动定员 4 人, 生活污水排放量 35.04m <sup>3</sup> /a, 生活污水化粪池收集后, 排入市政管网, 最终排入市政污水处理厂; 洗车废水排放量为 65.7m <sup>3</sup> /a, 洗车废水分别经 3 个隔油池 (容积分别为 3m <sup>3</sup> 、渗透系数 $k \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s) 处理后排入污水管网。		2 8
噪声	本项目设备选择高效、低噪声设备; 厂界周围绿化、种植杨树等; 并在运行期加强对各种机械的维修保养, 保持良好的运行效果。		10
固体废物	生活垃圾	垃圾箱收集定期由当地环卫部门统一清运处理。	0.5
	含油抹布	混入生活垃圾统一清运处理, 不需委托有危险废物处置资质单位处置。	0.5
	废矿物油	本加油站清洗油罐时提前与有危废处置资质的单位联系, 有资质单位派专人、专用设备、专用车辆前来清理, 直接清运统一处理, 确保废油泥在加油站不暂存、不落地。	1
	含油废水		1
	废滤芯	由有资质的单位负责更换, 该公司派专人前来更换直接运走后进行处置, 不在站内落地、暂存	2
	隔油池污泥	每半年清理一次, 由专业有资质的清罐公司进行清理, 清理出的废物装桶, 在加油站内不落地、不暂存, 直接交由具有危废处理资质单位处理, 不在站内储存。	5
其他	各类报告编制费用。		5
	合计		95

#### 4、建设项目三同时污染治理措施

根据中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》第十七条: 编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后, 建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序, 对配套建设的环境保护设施进行验收, 编制验收报告。验收办法参照《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评[2017]4 号)。

建设项目竣工后，建设单位应根据环评文件及审批意见，在规定期限内（除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。）完成自主验收，向社会公开并向环保部门备案。

表 5-2 “三同时”验收一览表

类别	污染物	治理方案	验收监测频次	达到标准
废气	卸油、加油区	卸油过程由1套密闭卸油油气回收装置处理，位于油罐区，卸油废气通过油气回收装置处理后通过管路回收到油罐车内；油气回收系统回收效率为95%。 油罐储油过程随昼夜温差产生的废气通过通气管管口排出，2根通气管，通气管管口沿罩棚立柱铺设，高出罩棚顶1.5m，通气管公称直径50mm，通气管管口设置阻火器，汽油共用油气回收通气管管口设置机械呼吸阀。	3次/天， 2天	《加油站大气污染物排放标准》 (GB20952-2020)
	加油设施	加油过程2套加油油气回收装置处理，分别位于2台加油机上，加油废气通过油气回收装置处理后回收到油罐内，油气回收系统回收效率为95%。	4次/天， 2天	《加油站大气污染物排放标准》 (GB20952-2020)
	汽车尾气	无组织排放。	1	/
废水	生活废水	生活污水化粪池收集后，排入市政管网，最终排入市政污水处理厂。	4次/天， 2天	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级排放标准
	洗车用水	洗车废水分别经3个隔油池(容积分别为3m <sup>3</sup> 、渗透系数k≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s)处理后排入污水管网。		
固体废物	生活垃圾	由垃圾箱收集定期由当地环卫部门统一清运处理。	1	合理处置
	含油抹布	混入生活垃圾统一清运处理，不需委托有危险废物处置资质单位处置。	1	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
	废矿物油	清洗油罐时提前与有危废处置资质的单位联系，有资质单位派专人、专用设备、专用车辆前来清理，直接清运统一处理，确保废油泥在加油站不暂存、不落地。	1	
	含油废水	设备维修产生废油委托有资质单位处理。	1	
	废滤芯		1	《危险废物贮存污染控制标准》

		隔油池污泥	化验室废液、废包装委托有资质单位处理。	1	(GB18597-2001)和2013年修改单
	噪声	设备噪声	本项目设备选择高效、低噪声设备；厂界周围绿化、种植杨树等；并在运行期加强对各种机械的维修保养，保持良好的运行效果。	昼、夜间各1次/天，2天	《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)2类、4类标准

## 六、结论

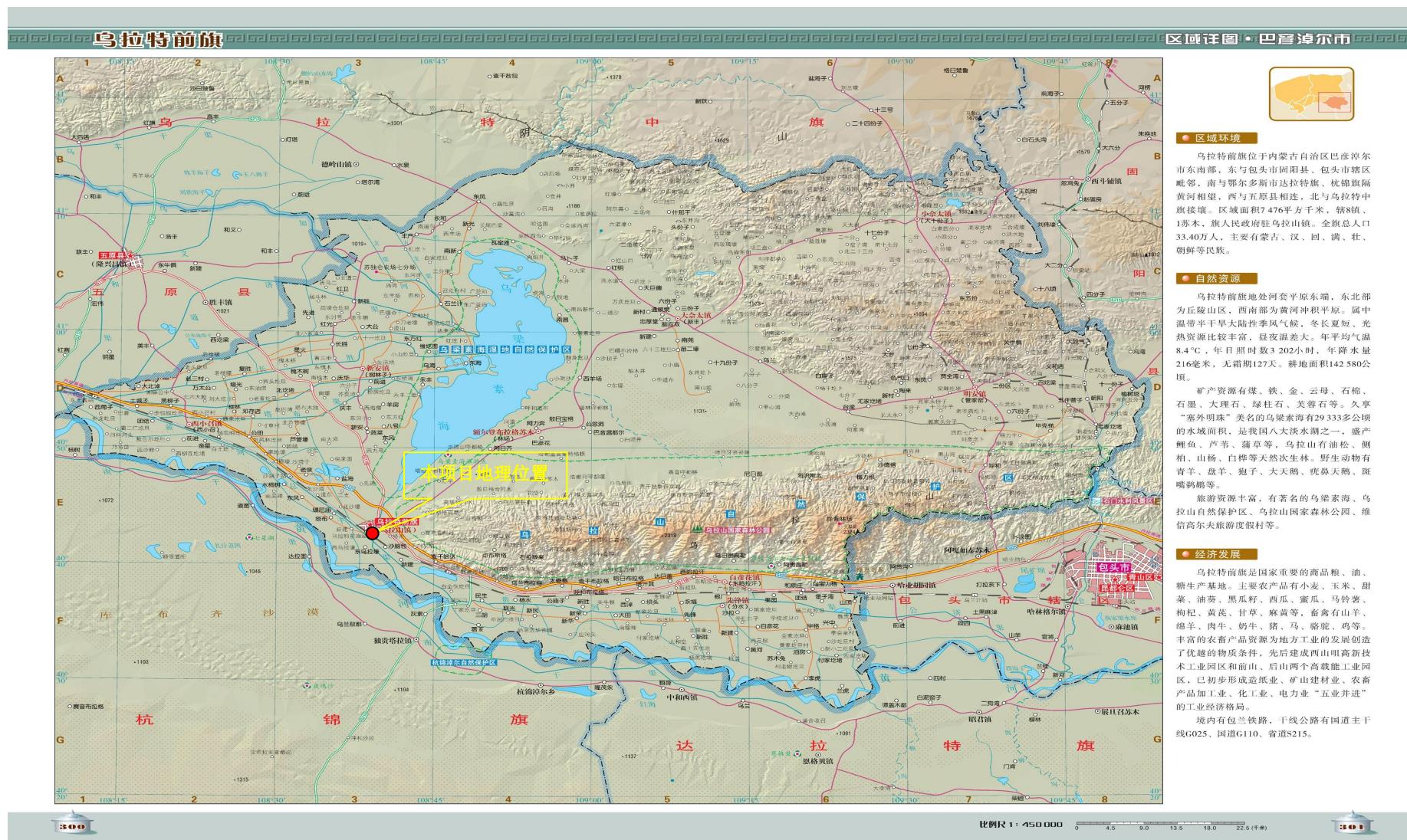
综上所述，本项目符合国家相关产业政策，选址合理。运营期不可避免的对周围环境产生影响，在认真落实本报告中提出的各项污染防治措施及建议、确保各项污染物达标排放的前提下，加强环境管理。废水、废气、噪声、固废等污染物对周围环境的影响控制在可接受范围内，从环境保护角度分析，该建设项目可行。

## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.06135t/a	0	0.06135t/a	+0.06135t/a
废水	CODcr	0	0	0	0.028t/a	0	0.028t/a	+0.028t/a
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.009t/a	0	0.009t/a	+0.009t/a
	SS	0	0	0	0.025t/a	0	0.025t/a	+0.025t/a
	氨氮	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a
一般工业固体废物	生活垃圾	0	0	0	0.73t/a	0	0.73t/a	+0.73t/a
	含油拖布、含油抹布	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
危险废物	废矿物油	0	0	0	0.05t/次， 4-5 年/次	0	0.05t/次， 4-5 年/次	+0.05t/次， 4-5 年/次
	废滤芯	0	0	0	0.001t/次	0	0.001t/次	+0.001t/次
	含油废水	0	0	0	0.1t/次	0	0.1t/次	+0.1t/次
	隔油池污泥	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



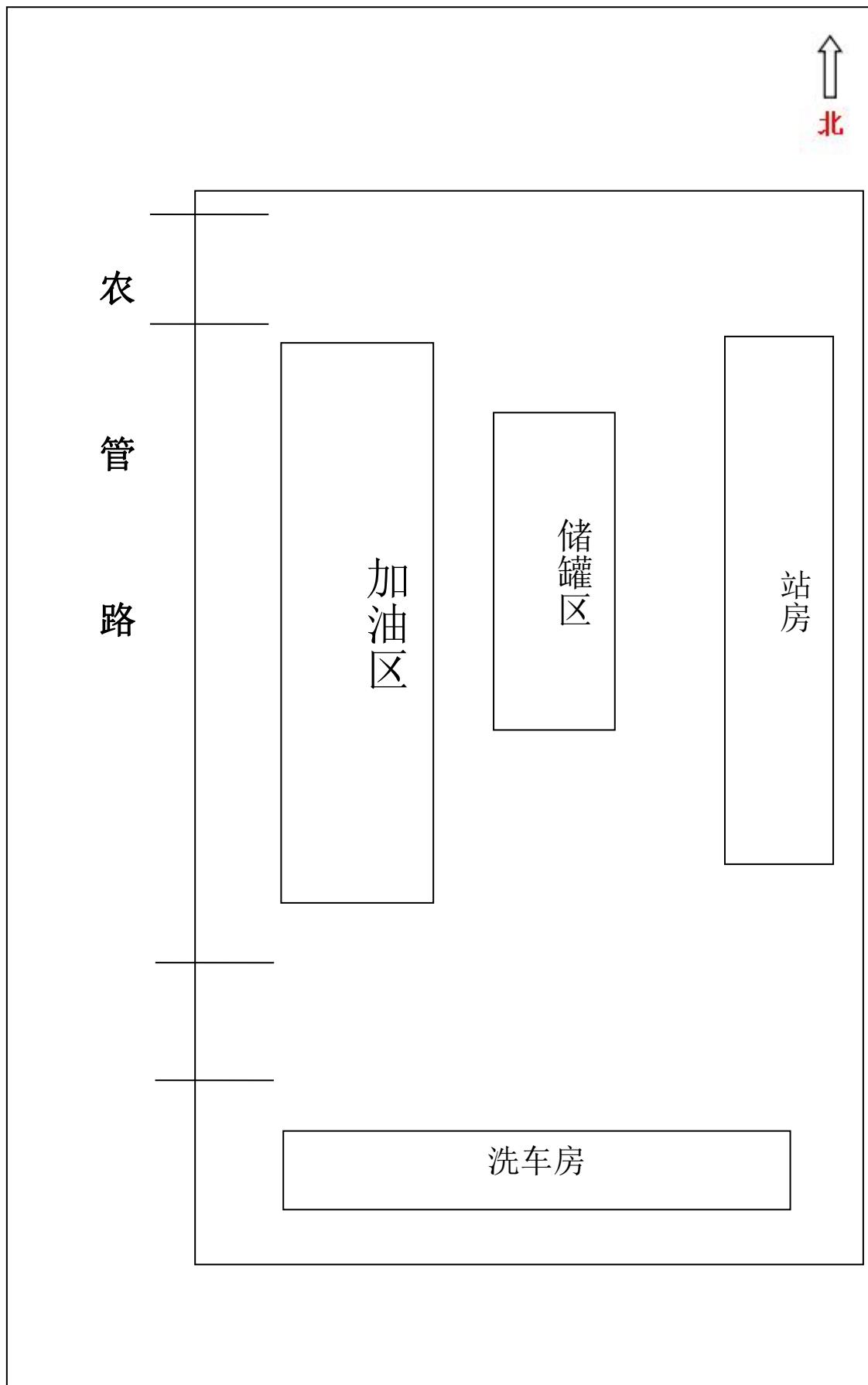
附图1 项目地理位置图



附图 2 项目保护目标图



附图3 环境现状监测布点



附图 4 平面布置图



图 5 现场照片

## 环境影响评价委托书

内蒙古谦意中环保科技有限公司：

我公司拟进行乌拉特前旗汽车站加油站改建项目的建设，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，现委托贵单位进行该项目的环境影响评价工作。请贵单位按照建设项目环境影响评价有关技术规范的要求尽快开展工作。

特此委托！

乌拉特前旗汽车站加油站

2022 年 1 月 3 日

## 附件 2

建设单位(个人)	内蒙古巴运汽车运输有限责任公司乌拉特前旗分公司
建设项目名称	乌拉特前旗巴运汽车站加油站改建项目
建设位置	巴运汽车站院内
建设规模	贰佰零伍点壹玖平方米 (205.19)
附图及附件名称	

附: 乌拉特前旗巴运汽车站加油站改建项目修建性详细规划图

**遵守事项**

一、本证是经城乡规划主管部门依法审核,建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。  
二、未取得本证或不按本证规定进行建设的,均属违法建设。  
三、未经发证机关许可,本证的各项规定不得随意变更。  
四、城乡规划主管部门依法有权查验本证,建设单位(个人)有责任接受查验。  
五、本证所附图与附件由发证机关依法确定,与本证具有同等法律效力。

**中华人民共和国  
建设工程规划许可证**

建字第152824201900045号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十  
条规定,经审核,本建设工程符合城乡规划要求,  
颁发此证。

发证机关 乌拉特前旗规划局

2019年5月5日 星期二

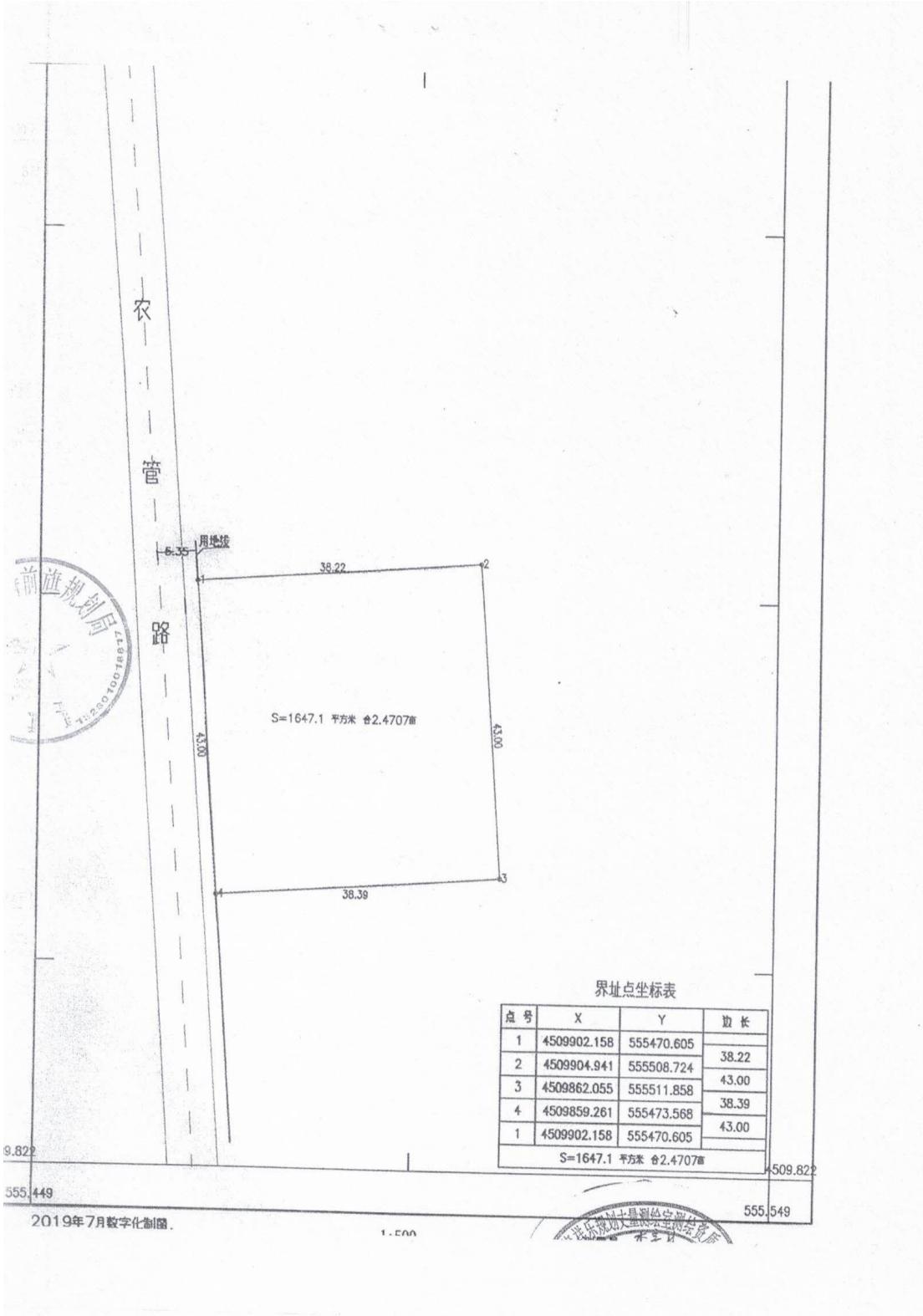
## 内蒙古自治区建设用地规划条件书

条字第152824201900042号

根据《中华人民共和国城乡规划法》、《内蒙古自治区城乡规划条例》等规定，核发本规划条件书，作为国有土地使用权出让合同的组成部分。

基本情况					
地块名称					乌拉山镇
地块位置					乌建审字【2019】1号
规划条件依据					总用地面积 (m <sup>2</sup> )
总用地面积 (m <sup>2</sup> )					地块四至界线
地块四至界线					农管路东，汽车站院内
建设用地面积 (m <sup>2</sup> )					约 0.1647 万平方米
规划用地性质					加油加气站用地
建筑限高					兼容
日照要求					兼容比例
建设用地规划设计要求					
容积率					
建筑退用地界线不小于 10 米，具体建筑的退线根据建筑物的性质、体量、高度和相邻道路宽度确定，严格按照《巴彦淖尔市城乡规划技术规定》、《巴彦淖尔市城乡规划技术规定》(2012)号)的相关规定进行设计和审查。					
建筑物退让					

竖向设计要求	参照四周道路规划标高、坡度设计确定，满足该地块内雨水排放，且不得影响周围用地的使用。
地下空间要求	结合相邻道路的市政管网及电力通讯设施，合理规划布局综合管廊。
建设用地方案设计要求	公共服务设施、基础设施配套要求
建设用地方案设计要求	综合考虑节水、节电、建材、太阳能和中水利用及天然气使用等节能措施；
建筑设计要求	严格按照巴政办发〔2012〕7号《巴彦淖尔市城乡规划技术规定》的相关规定进行设计；严格执行巴公发〔2011〕143号《城市住宅小区、公共建筑安全技术防范设施建设暂行规定》的相关要求；项目实施前需进行地震安全性评价；征收拆迁规划总用地范围内的用地及所有现状建筑。
附件及附图名称	勘测定界图
注意事项	<p>一、本规划条件书有效期为一年。确需延期的，建设单位应当在期满前三十日内向城乡规划主管部门提出申请，经批准可以延期一次，期限不得超过一年。未获批准延续批准或者在有效期内未办理土地出让成交确认书手续的，规划条件书自行失效。</p> <p>二、容积率、建筑密度、绿地率计算以建设用地面积为基数。</p> <p>三、未经发证机关许可，本书的各项内容不得变更。</p> <p>四、本规划条件书的附件和附图，由发证机关确定，与本书具有同等法律效力。</p>
核发机关(盖章)	2019年7月18日



## 危险化学品建设项目安全设施设计审查意见书

乌前危化项目安设审字〔2020〕002号

乌拉特前旗汽车站加油站：

根据《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（国家安全监管总局令第45号）的规定，你单位提出的**乌拉特前旗汽车站加油站改建项目**安全设施设计审查申请受理后，经组织专家和有关单位对你单位提交的该建设项目安全设施设计审查申请文件、资料内容（和现场情况）的审查，同意该建设项目安全设施设计专篇，请严格按照该建设项目安全设施设计专篇进行详细设计和施工。此外，如果你单位改变了该建设项目安全设施设计且可能降低安全性能，或者在施工期间重新设计，应当及时向我局申请该建设项目安全设施变更设计的审查。

该建设项目试生产（使用）前，要按照有关规定制定周密的试生产（使用）方案，并履行试生产（使用）方案备案程序后，该建设项目方可试生产（使用）。

联系人：陈诚 联系电话：0478-7515083



抄送：巴彦淖尔市应急管理局，留存。

巴彦淖尔市公安局

## 建筑工程消防验收意见书

巴公消验字 [2005] 022 号

### 关于乌前旗运输分公司加油站工程 消防验收合格的意见

乌前旗运输分公司：

根据你单位的申报，我支队对你单位在乌拉特前旗西山咀镇新建的加油站工程进行消防验收，认为该工程在消防方面验收合格，同意交付使用。同时要做到以下几点：

- 一、对现有的消防设施、设备、器材应定期维修、保养，确保完整好用。
- 二、经此次验收的工程，如需改建、扩建或改变使用性质，需另行申报审核。
- 三、工程移交乌拉特前旗消防大队列入监督管理。

## 工 程 概 况

工程名称	乌前旗运输分公司加油站工程		
工程地点	乌拉特前旗西山咀镇运输分公司院内		
建设单位	巴运乌前旗运输分公司		
设计单位	乌前旗北星建筑设计所		
施工单位	包头市房地产建筑工程公司		
总投资	20 万元	消防投资	2 万元
建筑面积	130 平方米		
占地面积	1320 平方米		
建筑高度	7 米	建筑层数	一层

分管领导:

技术审核:

工程验收:



二〇〇五年十一月七日

附件 5

**生产经营单位生产安全事故  
应急预案备案登记表**

备案编号: 150823-2020-109

单位名称	乌拉特前旗汽车站加油站		
单位地址	乌拉山镇	邮政编码	014400
法定代表人	杨洋	经办人	孙宏
联系电话	136047782185	传真	

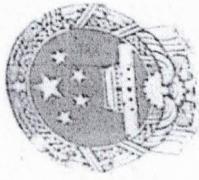
你单位上报的: 《乌拉特前旗汽车站加油站生产安全事故应急救援预案》、《应急资源调查报告》、《事故风险评估报告》等应急预案以及相关备案材料已于 2020 年 12 月 17 日收讫, 材料齐全, 予以备案。



附件 6-1

附件 6





油零售证书第 巴商准字 0011号

企 业 名 称：乌拉特前旗汽车站加油站  
地 址：内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗乌拉山镇巴运汽车站  
法 定 代 表 人：杨洋  
(企业负责人)

经审核，批准你单位从事 汽油、柴油 零售业务。



有 效 期：2021 年 03 月 02 日至 2026 年 03 月 02 日 初次领证时间：2009 年 03 月 23 日

发 证 机 关  
内蒙古自治区商务厅

# 危险化学品经营许可证

证书编号:蒙[应急管经字[2021]000006

企 业 名 称 乌拉特前旗汽车站加油站

企 业 法 定 代 表 人 杨洋

企 业 住 所 内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗  
乌拉山镇巴运汽车站

经 营 方 式 零售(有仓储)

许 可 范 围 汽油、柴油

有 效 期 限 2021 年 1 月 15 日 至 2024 年 1 月 14 日  
有 效 期 延 期 至 2024 年 1 月 14 日

发 证 机 关 巴彦淖尔市应急管理局

2021 年 1 月 15 日

中华人 民共和国应急管理部监

# 检 测 报 告

报告编号: HD2023HAHU-1

项目名称: 乌拉特前旗汽车站加油站改建项目

委托单位: 乌拉特前旗汽车站加油站

报告日期: 2023 年 04 月 19 日

内蒙古华智鼎环保科技有限公司

(检验检测专用章)

## 声 明

1. 报告原件及复印件无加盖本公司的检验检测专用章、资质认定 **MA** 章和骑缝章无效。
2. 报告无编写人、审核人、签发人签字无效。
3. 报告中有涂改、增删，报告无效。
4. 报告未经本公司书面批准不得复制(全文复制除外)。
5. 委托方自行采集的样品，仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责。
6. 委托方提供虚假资料和信息导致检测项目不符合管理要求的，本公司不承担责任。
7. 本报告及数据不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动。
8. 本报告只对本次采样、检测或送检样品的检测结果负责。
9. 标注\*符号的检验项目为分包项，不在我公司资质认定范围内。
10. 不可重复性实验不进行复检。
11. 我公司承诺对本报告的数据保密。
12. 任何未经授权对本报告的部分或全部转载、篡改、伪造行为都是违法的，将被追究法律责任。
13. 若委托方对本报告有异议，应在收到报告 10 个工作日内向本公司提出，逾期不予受理。

**检测单位：**内蒙古华智鼎环保科技有限公司

**地 址：**内蒙古自治区包头市稀土开发区滨河新区中央景观大道与包哈公路交汇处胜源滨河新城二号写字楼七楼 701 室

**邮 编：**014030

**电 话：**13614828766 0472-6141500

**乌拉特前旗汽车站加油站改建项目  
基本情况一览表**

项目名称	乌拉特前旗汽车站加油站改建项目		
项目地址	乌拉特前旗乌拉山镇东风大街巴运汽车站院内		
联系人	韩晓东	联系方式	18248102895
现场检测采样日期	2023年04月11日~2023年04月17日		
现场检测采样人员	高宇霄、杨永鑫		
实验室检测日期	2023年04月12日~2023年04月18日		
实验室检测人员	张翼飞、姜雪晴、乔博、张广乐、李秀珍		
样品/数据来源	现场采样		
样品描述	气袋保存完好、无破损、符合检测要求； 水样澄清无色、无异味、符合检测要求。		
检测项目 检测点位 及频次	<p>1.环境空气检测</p> <p>(1)检测点位：项目厂址○1；  (2)检测因子：非甲烷总烃；  (3)检测频次：4次/天，测7天；</p> <p>2.地下水检测</p> <p>(1)检测点位：周边水井☆1；  (2)检测因子：pH、可溶性阳离子 <math>\text{Na}^+</math>、可溶性阴离子 <math>\text{K}^+</math>、可溶性阳离子 <math>\text{Ca}^{2+}</math>、可溶性阳离子 <math>\text{Mg}^{2+}</math>、碳酸盐、重碳酸盐、pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、石油类；  (3)检测频次：1次/天，测1天。</p> <p>3.噪声检测</p> <p>(1)检测点位：厂区东侧△1、厂区南侧△2、厂区西侧△3、厂区北侧△4、农行小区△5、宾馆△6、八运宾馆△7；  (2)检测因子：环境噪声；  (3)检测频次：昼、夜各1次，测1天。</p>		
备注	<p>1.本项目检测方案由委托方提供；  2. “—”表示无此项内容。</p>		

### 气象参数一览表

采样日期	采样时间	平均气温(°C)	大气压(kPa)	风向(度)	风速(m/s)	天气状况
2023-04-11	02:00-03:00	5.2	89.53	南风 180°	2.5	晴
	08:00-09:00	7.8	89.50	南风 185°	2.6	晴
	14:00-15:00	12.5	89.48	南风 175°	3.0	晴
	20:00-21:00	6.5	89.52	南风 180°	2.6	晴
2023-04-12	02:00-03:00	9.5	89.60	西风 270°	2.8	多云
	08:00-09:00	10.4	89.58	西风 275°	2.9	多云
	14:00-15:00	21.4	89.52	西风 265°	3.1	多云
	20:00-21:00	16.3	89.55	西风 270°	2.8	多云
2023-04-13	02:00-03:00	2.5	89.43	西北风 315°	2.9	多云
	08:00-09:00	5.3	89.41	西北风 320°	2.9	多云
	14:00-15:00	17.6	89.37	西北风 325°	3.2	多云
	20:00-21:00	10.4	89.39	西北风 320°	2.5	多云
2023-04-14	02:00-03:00	6.0	89.55	西风 275°	2.8	晴
	08:00-09:00	9.3	89.53	西风 280°	2.7	晴
	14:00-15:00	16.2	89.49	西风 265°	2.7	晴
	20:00-21:00	12.5	89.51	西风 275°	2.8	晴
2023-04-15	02:00-03:00	10.6	89.52	西风 265°	2.6	多云
	08:00-09:00	12.4	89.51	西风 275°	2.9	多云
	14:00-15:00	18.6	89.48	西风 270°	2.7	多云
	20:00-21:00	15.3	89.50	西风 270°	2.8	多云
2023-04-16	02:00-03:00	11.6	89.46	西风 270°	2.6	多云
	08:00-09:00	14.3	89.44	西风 270°	2.8	多云
	14:00-15:00	26.5	89.41	西风 275°	2.8	多云
	20:00-21:00	15.4	89.43	西风 265°	2.7	多云
2023-04-17	02:00-03:00	10.5	89.56	西北风 320°	2.4	多云
	08:00-09:00	13.5	89.55	西北风 315°	2.5	多云
	14:00-15:00	25.4	86.52	西北风 310°	2.9	多云
	20:00-21:00	16.1	86.53	西北风 315°	2.5	多云

### 环境空气分析方法

序号	检测项目	分析方法及来源	检出限	仪器设备名称/型号	仪器管理编号
1	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》(HJ 604-2017)	0.07 mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪/GC9790II	HZD-002-A

### 环境空气检测结果

检测类别			环境空气				检测性质		现状检测					
检测点位	检测项目	单位	检测时间	检测日期: 2023年04月11日~2023年04月18日								标准限值		
				采样日期及检测结果(2023年)										
项目厂址 ○1	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	02:00-03:00	0.60	0.56	0.56	0.34	0.53	0.30	0.31	0.45	2.0		
			08:00-09:00	0.53	0.42	0.48	0.43	0.33	0.59	0.45				
			14:00-15:00	0.31	0.39	0.37	0.36	0.30	0.31	0.31				
			20:00-21:00	0.38	0.55	0.44	0.44	0.58	0.33	0.39				
备注	1.执行标准和检测点位信息由委托方提供,执行《大气污染物综合排放标准详解》限值; 2.○1: E108°39'29.17",N40°43'18.69"。													

### 地下水检测项目及分析方法一览表

序号	检测项目	方法名称及来源	检出限	仪器设备名称/型号	仪器管理编号
1	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》(HJ 1147-2020)	—	便携式酸度计/pH850	HZD-023-J
2	可溶性阳离子 K <sup>+</sup>	《水质可溶性阳离子(Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> )的测定离子色谱法》(HJ 812-2016)	0.02 mg/L	离子色谱仪/ICS-600	HZD-001-A
3	可溶性阳离子 Na <sup>+</sup>	《水质可溶性阳离子(Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> )的测定离子色谱法》(HJ 812-2016)	0.02 mg/L	离子色谱仪/ICS-600	HZD-001-A
4	可溶性阳离子 Ca <sup>2+</sup>	《水质可溶性阳离子(Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> )的测定离子色谱法》(HJ 812-2016)	0.03 mg/L	离子色谱仪/ICS-600	HZD-001-A
5	可溶性阳离子 Mg <sup>2+</sup>	《水质可溶性阳离子(Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> )的测定离子色谱法》(HJ 812-2016)	0.02 mg/L	离子色谱仪/ICS-600	HZD-001-A
6	重碳酸盐	《水和废水检测分析方法(第四版)国家环境保护总局》(2002年)第三篇第一章十二、碱度(一)酸碱指示剂滴定法(B)	—	滴定管	—
7	碳酸盐	《水和废水检测分析方法(第四版)国家环境保护总局》(2002年)第三篇第一章十二、碱度(一)酸碱指示剂滴定法(B)	—	滴定管	—
8	氨氮	《水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)	0.025 mg/L	可见分光光度计/V-5600	HZD-022-C
9	亚硝酸盐氮	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》(GB 7493-87)	0.003 mg/L	可见分光光度计/7230G	HZD-022-A
10	硝酸盐氮	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法(试行)》(HJ/T 346-2007)	0.08 mg/L	紫外分光光度/UV-5100	HZD-021-A

11	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》(HJ 503-2009) (方法1 萃取分光光度法)	0.0003 mg/L	可见分光光度计/7230G	HZD-022-A
12	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法(异烟酸-毗唑啉酮分光光度法)》(HJ 484-2009)	0.004 mg/L	可见分光光度计/7230G	HZD-022-A
13	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》(HJ 694-2014)	0.3 μg/L	原子荧光光度计/AFS-8220	HZD-003-A
14	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》(HJ 694-2014)	0.04 μg/L	原子荧光光度计/AFS-8220	HZD-003-A
15	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》(GB 7467-87)	0.004 mg/L	可见分光光度计/7230G	HZD-022-A
16	铅	《水和废水检测分析方法(第四版)》国家环境保护总局(2002年)第三篇第四章十六、铅(五)石墨炉原子吸收法(B)	1 μg/L	石墨炉原子吸收光谱仪/ICE-3500	HZD-020-A
17	镉	《水和废水检测分析方法(第四版)》国家环境保护总局(2002年)第三篇第四章七、镉石墨炉原子吸收法测定镉、铜、铅(B)	0.1 μg/L	石墨炉原子吸收光谱仪/ICE-3500	HZD-020-A
18	铁	《水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法》(GB 11911-89)	0.03 mg/L	原子吸收分光光度/AA-7020	HZD-020-B
19	锰	《水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法》(GB 11911-89)	0.01 mg/L	原子吸收分光光度/AA-7020	HZD-020-B
20	总硬度	《水质钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》(GB 7477-1987)	5 mg/L	滴定管	—
21	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》(GB/T 5750.4-2006) (8.1 溶解性总固体 称重法)	—	电子天平(万分之一)/FA2004B	HZD-011-A
22	耗氧量	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》(GB/T 5750.7-2006) (1.1 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法)	0.05 mg/L	滴定管	—
23	硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行)》(HJ/T 342-2007)	2 mg/L	可见分光光度计/7230G	HZD-022-A
24	氯化物	《水质 氯化物的测定硝酸银滴定法》(GB 11896-89)	2.5 mg/L	滴定管	—
25	总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版)国家环境保护总局(2002年)第五篇 第二章 五(一)多管发酵法	—	干燥/培养两用箱/PH-070A型	HZD-007-C
26	细菌总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》(HJ 1000-2018)	—	干燥/培养两用箱/PH-070A型	HZD-006-A
27	氟化物	《水质氟化物的测定离子选择电极法》(GB 7484-87)	0.05 mg/L	pH(酸度)计/PHSJ-4F	HZD-009-A
28	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》(HJ 970 - 2018 )	0.01 mg/L	紫外分光光度/UV-5100	HZD-021-A

### 地下水检测结果表

序号	检测项目	单位	采样点位与检测日期	
			(2023年04月12日~2023年04月17日)	
			采样日期: 2023年04月12日	周边水井☆1 E108°39'29.99",N40°43'17.47"
1	pH	无量纲	7.56	6.5~8.5
2	可溶性阳离子 K <sup>+</sup>	mg/L	16.2	—
3	可溶性阳离子 Na <sup>+</sup>	mg/L	119	—
4	可溶性阳离子 Ca <sup>2+</sup>	mg/L	96.0	—
5	可溶性阳离子 Mg <sup>2+</sup>	mg/L	82.9	—
6	重碳酸盐	mg/L	319	—
7	碳酸盐	mg/L	0	—
8	氨氮	mg/L	0.264	≤0.50
9	亚硝酸盐氮	mg/L	0.009	≤1.00
10	硝酸盐氮	mg/L	13.3	≤20.0
11	挥发酚	mg/L	0.0003L	≤0.002
12	氰化物	mg/L	0.004L	≤0.05
13	汞	mg/L	0.00004L	≤0.001
14	砷	mg/L	0.0003L	≤0.01
15	镉	mg/L	0.0001L	≤0.005
16	六价铬	mg/L	0.004L	≤0.05
17	铅	mg/L	0.001L	≤0.01
18	铁	mg/L	0.03	≤0.3
19	锰	mg/L	0.01L	≤0.10
20	总硬度	mg/L	576	≤450
21	溶解性总固体	mg/L	1020	≤1000
22	耗氧量	mg/L	1.62	≤3.0
23	硫酸盐	mg/L	271	≤250
24	氯化物	mg/L	221	≤250
25	总大肠菌群数	MPN/100mL	59	≤3.0
26	细菌总数	CFU/mL	1	≤100
27	氟化物	mg/L	0.56	≤1.0
28	石油类	mg/L	0.01L	—
备注	1.检测点位和执行标准由委托方提供,地下水执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准; 2.“L”表示未检出或低于检出限,检出限详见检测方法一览表。			

### 噪声分析方法

检测项目	分析方法及来源	仪器设备名称/型号	仪器管理编号
环境噪声	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)	多功能声级计/AWA5688	HZD-053-G
		声校准器/AWA6222A	HZD-050-H

### 噪声检测结果

检测类别		环境噪声		检测性质	现状检测	
气象参数	2023-04-13	天气	多云	风速	2.5m/s (昼)	3.2m/s (夜)
检测点位名称		检测日期	检测时间 (昼)	结果值 dB(A)	检测时间 (夜)	结果值 dB(A)
厂区东侧△1			08:11-08:21	55	22:01-22:11	44
厂区南侧△2			08:28-08:38	54	22:16-22:26	44
厂区西侧△3			08:43-08:53	56	22:32-22:42	46
厂区北侧△4			08:59-09:09	55	22:48-22:58	45
农行小区△5			09:13-09:23	54	23:04-23:14	43
宾馆△6			09:35-09:45	53	23:22-23:32	43
巴运宾馆△7			09:58-10:08	54	23:46-23:56	44

备注 检测点位和执行标准由委托方提供: △1、△2、△4-△7 执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2类标准, 昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A); △3 执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 4a 类标准, 昼间 70dB(A), 夜间 55dB(A)



——报告结束——

编写人: 蔚 杰

审核人: 李苗苗

签发人: 乔君盼

签发日期: 年 月 日