建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：乐航石油北环路加油站新建项目

建设单位（盖章）：昌黎县乐航石油制品销售有限公司

编制日期：2024 年 8 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	乐航石油北环路加油站新建项目		
项目代码	2310-130322-89-01-918489		
建设单位联系人	李荣喜	联系方式	17772582828
建设地点	河北省秦皇岛市昌黎县韩愈大街北侧		
地理坐标	经度 119 度 7 分 34.968 秒，纬度 39 度 42 分 59.900 秒		
国民经济 行业类别	F-5265 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	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	昌黎县 行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昌审批备字〔2023〕120 号
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	6.67	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	3959.74
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	**一、“三线一单”符合性分析** 根据环保部于 2016 年 7 月 15 日印发《“十三五”环境影响评价改革实施方案》（环环评[2016]95 号）及 2016 年 10 月 27 日印发《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号），全面加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束。 本项目与“三线一单”符合性分析如下： **1、生态保护红线** 根据《河北人民政府关于发布河北省＜生态保护红线＞的通知》（冀政字【2018】23号），河北省秦皇岛市生态保护红线总面积为2031.1km^2，占秦皇岛市国土面积的26.03%。红线区分布在海港区、山海关区、北戴河区、抚宁区、北戴河新区、青龙满族自治县、昌黎县以及卢龙县。主要生态保护类型为重点生态功能区、生态敏感区、禁止开发区（各类保护地）。本项目所在区域不属于具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。 根据生态保护红线图可知，本项目不在生态保护红线范围内。本项目与生态保护红线相距约1.7km，项目与生态保护红线位置关系见附图。 **2、环境质量底线** 根据秦皇岛市大气污染防治工作领导小组办公室2024年1月23日印发《秦皇岛市大气污染防治工作领导小组办公室关于2023年12月份环境空气质量情况的通报》（秦气防领办〔2024〕2号）文件中附件2《2023年1-12月份各县区空气质量综合指数排名及各项污染物指标变化情况表》中全年数据可知，项目所在区域环境空气属于O_3不达标区。根据《秦皇岛市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》文件中指出，实施“协同开展$PM_{2.5}$与臭氧污染防治、完善$PM_{2.5}$与臭氧预测预报体系、强化区域大气污染综合治理”等措施，使区域环境空

	气质量逐步达到区域环境空气质量底线要求。 本项目通过源头控制、过程控制和管理手段可避免对土壤环境带来的环境影响。 本项目无生产废水排放，排放的废气污染物采取有效的治理措施后，均能够达标排放，且污染物排放量较小，对环境影响较小，故本项目满足环境质量底线要求。 **3、资源利用上线** 本项目为社会事业与服务业，不属于高耗能项目、高污染项目；本项目运营期需要少量的电力资源，项目用电由昌黎县供电系统提供，电能供应有保障；本项目运营期需要少量的水资源，项目用水为仅为生活用水，由昌黎县供水管网提供，水资源供应有保障。 因此，本项目满足资源利用上线要求。 **4、环境准入负面清单** 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号）中限制或淘汰类，为允许类； 本项目不属于《市场准入负面清单》（2022年版）中禁止类项目，符合要求； 本项目不属于《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录（2020年修订版）》限制和禁止内容，为允许类； 本项目符合国家现行产业政策。因此，项目不属于所在区域的环境准入负面清单内。 综上，本项目的建设符合国家“三线一单”的管控要求。 **二、本项目与《秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（秦政字【2021】6 号）及《秦皇岛市生态环境准入清单（2023 年版）》的符合性** **1、生态环境管控单元划分** 根据文件可知，加快构建“生态保护红线、环境质量底线、资源

利用上线和生态环境准入清单”，构建生态环境分区管控体系，扎实推进全市生态环境治理体系和治理能力现代化。环境管控单元包括优先保护、重点管控和一般管控单元三类。全市共划定 89 个陆域环境综合管控单元，其中优先保护单元 44 个，占全市陆域面积的 55.32%，重点管控单元 40 个，占全市陆域面积的 19.44%，一般管控单元 5 个，占全市陆域面积的 25.24%。全市共划定 26 个海洋环境管控单元，其中优先保护单元 13 个，占全市海洋面积的 48.93%，重点管控单元 5 个，占全市海洋面积的 29.10%，一般管控单元 8 个，占全市海洋面积的 21.97%。

根据秦皇岛市环境管控单元分布图可知，本项目位于优先保护单元。本项目与秦皇岛市环境管控单元位置关系，见附图。

2、与《秦皇岛市生态环境准入清单（2023 年版）》文件符合性分析

本项目与《秦皇岛市生态环境准入清单（2023 年版）》文件符合性分析，见下表。

表 1-1　本项目与《秦皇岛市生态环境准入清单（2023 年版）》文件符合性分析

文件内容		本项目	符合性
生态环境空间总体管控要求	1.严禁不符合主体功能定位的各类开发建设活动，生态保护红线内、自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产建设活动，严禁任意改变用途，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。 2.禁止新建、扩建《环境保护综合名录（2021 年版）》及其最新名录所列“高污染、高风险”管控项目。	项目不在生态保护红线、自然保护区范围内；本项目为社会事业与服务业，不在《环境保护综合名录（2021 年版）及其最新名录所列“高污染、高风险”管控项目内。	符合要求

	大气环境总体管控要求	大力削减VOCs排放。具备条件的涉VOCs企业全部建设负压厂房，全面提高废气收集率。安全高效推进VOCs综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。对全市所有VOCs排放的工业企业逐企建立单台账，编制“一厂一”方案，提升企业 VOCs治理工艺水平，淘汰UV光氧等低效治理设施。开展源头替代、工艺过程、无组织管控、末端治理全流程治理评估，完善VOCs节能环保产业区项目处理工艺。实现工业涂装、包装印刷家具制造、建筑装饰等行业原辅材料源头替代，推广低(无)VOCs含量原辅材料和产品，减少卤化、芳香性溶剂等高VOCs 含量原辅材料使用。规范企业挥发性有机物在线监测设备或超标报警装置的安装使用和数据联网。	本项目为社会事业与服务业，项目正常运营时产生的油气经油气回收系统回收，仅少量无组织达标排放。	符合要求
	地表水环境总体管控要求	严格控制高污染、高耗水行业新增产能。	本项目为社会事业与服务业，不属于高污染、高耗水行业。	符合要求
	土壤及地下水风险防控总体管控要求	危险废物产生企业和利用处置企业要根据土壤污染防治相关要求，完善突发环境事件应急预案内容，并向所在地环保部门备案。	本企业按要求编制突发环境事件应急预案，并向所在地环保部门备案。	符合要求
	资源利用总体管控要求	1.把水资源、水生态、水环境承载能力作为刚性约束，统筹生活、生产、生态用水。 2.坚持最严格的节约用地制度，提高土地利用节约集约水平。	本项目仅生活用水，用水量很小；项目用地为商服用地。	符合要求
	产业布局总体管控要求	1.禁止新建国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类、淘汰类产业项目，《市场准入负面清单》中禁止准入类及《河北省禁止投资的产业目录》、《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》（2020年修订版）中的产业项目。 2.严格控制建设《环境保护综合	1、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号）中限制或淘汰类，为允许类；	符合要求

	名录(2021 版)》中的高污染、高风险产品加工项目。严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设高污染、高耗能”行业项目。 3.上一年度环境空气质量年均浓度不达标、水环境质量未达到要求的区县，相关新增污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；PM2.5 年均浓度不达标的区县，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。	，不属于《市场准入负面清单》（2022 年版）中禁止准入类及《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》（2020 年修订版）中的产业项目；2、本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高风险”产品加工项目；3、本项目不涉及，具体见总量控制指标章节。	

3、与综合管控单元准入清单符合性分析

本项目与综合管控单元准入清单符合性分析，见下表。

表 1-2　本项目与综合管控单元准入清单符合性分析

编号	区县	乡镇	单元类别	环境要素类别	维度	准入要求	符合性
ZH1303221001	昌黎县	昌黎镇 两山乡 刘台庄镇 茹荷镇 十里铺乡 团林乡	优先保护区	水源涵养	空间布局约束	1、按照全市一般生态空间总体准入管控要求执行，严格限制破坏水源涵养功能的活动。	本项目为社会事业与服务业，生产不用水，无生产废水排放，不属于破坏水源涵养功能的活动，符合要求。

综上所述，本项目满足《秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（秦政字[2021]6 号）中的生态环境分区管控要求，符合《秦皇岛市生态环境准入清单(2023 年版)》

	文件要求。 本项目符合“三线一单”要求，符合生态环境分区管控要求。 **三、相关生态环境保护法律法规政策符合性** **1、产业政策符合性分析** 根据国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号）文件，本项目不属于限制或淘汰类，为允许类； 根据国家《市场准入负面清单》（2022 年版）文件，本项目不属于禁止准入类； 根据《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录（2020 年修订版）》文件，本项目不属于限制和禁止内容，为允许类； 根据《河北省发展和改革委员会关于加强新建“两高”项目管理的通知》（冀发改环资[2022]691 号）文件，本项目不属于高耗能高排放项目，不在“两高”项目管理目录内； 本项目已经昌黎县行政审批局备案，备案编号：昌审批备字〔2023〕120 号。 综上所述，本项目建设内容符合国家及地方现行产业政策，建设内容可行。 **2、选址可行性分析** 本项目建设地点位于河北省秦皇岛市昌黎县韩愈大街北侧，本项目地理位置坐标为经度 119 度 7 分 34.968 秒，纬度 39 度 42 分 59.900 秒。本项目北侧、东侧为树林，南侧隔绿化带紧邻韩愈大街，西侧为水泥路。距离本项目较近的敏感点为北侧 62m 处的碣石山景区、南侧 66m 处的昌黎孔雀城、南侧 307m 处的玫瑰庭院、西南侧 383m 处的五里营村。 本项目建设过程将做好地面硬化防渗措施；油罐区上部地面硬化，地下为表面作防腐、防渗、耐老化等处理的双层油罐，双层储油内外壳之间空隙配套在线泄漏检测仪，油罐外设有防渗池，防渗池采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，池内设检测立管，防渗池与油罐空间采

用中性沙回填；输油管线采用热塑性管双层管道，外管作耐油、耐腐蚀、耐老化处理，双层管系统的最低点设检漏点，采取以上措施可有效防止油品泄露污染地下水及土壤环境，不存在土壤、地下水环境污染途径，此外项目厂界外 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等地下水敏感目标。本项目建设地点不在自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区范围内。

该项目用地为商服用地（土地手续见附件），本项目不属于国土资源部、国家发展和改革委员会发布的《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制或禁止项目，符合国家土地用地政策。

本项目建成后采取相应的环保措施，污染物排放满足排放标准要求，对周边环境影响很小。

本项目与外环境间距布置情况，见下表。

表 1-3　加油站设施与站外建（构）筑物安全间距　单位：m

<table>
<tr><th colspan="2">站外建（构）筑物</th><th colspan="2">规范要求站内工艺设备（二级站）</th><th colspan="3">本项目拟建情况</th><th rowspan="2">符合性</th></tr>
<tr><th colspan="2">类别</th><th>名称</th><th>埋地汽油（柴油）罐</th><th>加油机、通气管口</th><th>埋地汽油（柴油）罐</th><th>加油机</th><th>通气管口</th></tr>
<tr><td colspan="2">重要公共建筑物</td><td>/</td><td>35（25）</td><td>35（25）</td><td colspan="3">距站内工艺设施 50m 以内不涉及</td><td>符合</td></tr>
<tr><td colspan="2">明火地点或散发火花地点</td><td>/</td><td>17.5（12.5）</td><td>12.5（10）</td><td colspan="3">距站内工艺设施 50m 以内不涉及</td><td>符合</td></tr>
<tr><td rowspan="3">民用建筑物保护类别</td><td>一类保护物</td><td>/</td><td>14（6）</td><td>11（6）</td><td colspan="3" rowspan="3">距站内工艺设施 30m 以内不涉及</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>二类保护物</td><td>/</td><td>11（6）</td><td>8.5（6）</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>三类保护物</td><td>/</td><td>8.5（6）</td><td>7（6）</td><td>符合</td></tr>
</table>

甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐		/	15.5（11）	12.5（9）	距站内工艺设施 30m 以内不涉及			符合
丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及单罐容积不大于 50m³ 的埋地甲、乙类液体储罐		/	11（9）	10.5（9）	距站内工艺设施 30m 以内不涉及			符合
室外变配电站		/	15.5（12.5）	12.5（12.5）	距站内工艺设施 30m 以内不涉及			符合
铁路、地上城市轨道线路		/	15.5（15）	15.5（15）	距站内工艺设施 30m 以内不涉及			符合
城市快速路、主干路和高速公路、一级公路、二级公路		/	5.5（3）	5（3）	距站内工艺设施 30m 以内不涉及			符合
城市次干路、支路和三级公路、四级公路		韩愈大街	5（3）	5（3）	南侧 30m 以上	南侧 20m 以上	南侧 25m 以上	符合
架空通信线路		/	5（5）	5（5）	距站内工艺设施 15m 以内不涉及			符合
架空电力线路	无绝缘层	/	1.0（0.75）H，且≥6.5m	6.5（6.5）	距站内工艺设施 15m 以内不涉及			符合
	有绝缘层	/	0.75（0.5）H，且≥5m	5（5）				符合
注：表中括号内数字为柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距								

由上表可知，本项目平面布置可以满足《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中关于选址的相关要求。

因此本项目选址合理可行。

3、与其他政策符合性分析

表 1-5　与挥发性有机物管控文件符合性分析

文件名	要求	本项目	符合性
关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33 号）	1、组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。 2、加油站卸油、储油和加油时排放的油气，应采用以密闭收集为基础的油气回收方法进行控制，卸油应采用浸没式，埋地油罐应采用电子式液位计进行液位测量，除必要的维修外不得进行人工量油，加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集，加油站正常运行时，地下罐应急排空管手动阀门在非必要时应关闭并铅封，应急开启后应及时报告当地生态环境部门，做好台账记录。	本加油站卸油、加油过程产生的油气分别采用卸油、加油油气回收系统密闭收集，储油采用密闭式储油罐，废气排放可满足地方排放标准，并且企业建立台账，记录 VOCs 原辅材料使用量、库存量等信息；**卸油采用浸没式，埋地油罐应采用电子式液位计进行液位测量**	符合

	《河北省2021年大气污染综合治理工作方案》	按照 “应收尽收、分质收集”的原则，全面加强工业企业含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等排放源VOCs管控，提高废气收集、处理效率。	本项目产生的有机废气经油气回收工艺处理	符合
	《河北省生态环境保护“十四五”规划》	1、挥发性有机物（VOCs）综合治理工程。实施含挥发性有机物（VOCs）产品源头替代工程，到2025年，溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别下降 20%、10%，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。推进重点行业综合治理工程，针对石油化工、化学原料及化学品制造行业装卸、污水和工艺过程等环节废气，工业涂装行业电泳、喷涂、干燥等环节废气，医药行业生产环节废气，包装印刷行业印刷烘干废气，建设适宜高效挥发性有机物（VOCs）治理设施。 2、到2025年，年销售汽油量大于3000吨的加油站全部安装油气回收自动监控设备并与生态环境部门联网。	1、本项目为社会事业与服务业，不属于重点行业，不使用涂料、油墨等。项目产生的有机废气经油气回收工艺处理 2、项目年销售汽油为400t	符合
	《秦皇岛市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025）》	深化工业VOCs治理。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进VOCs和氮氧化物协同减排。以石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进 VOCs 综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。推进钢铁、水泥、电力、供热和玻璃等行业企业超低排放改造，重点区域钢铁、燃煤机组、燃煤锅炉实现超低排放。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。对全市所有VOCs 排放的工业企业逐企建立清单台账，编制“一厂一策”方案，提升企业VOCs治理工艺水平，淘汰 UV 光氧等低效治理设施。开展源头替	本项目为社会事业与服务业，不属于重点行业。项目产生的有机废气经油气回收工艺处理，企业按照要求编制并执行“一厂一策”，对VOCs全过程进行管理	符合

		代、工艺过程、无组织管控、末端治理全流程治理评估，完善 VOCs 节能环保产业区项目处理工艺。实现工业涂装、包装印刷、家具制造、建筑装饰等行业原辅材料源头替代，推广低（无）VOCs 含量原辅材料和产品，减少卤化、芳香性溶剂等高 VOCs 含量原辅材料使用		
	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	全面加强油品储运销油气回收治理。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，加快完成加油站、储油库、油罐车油气回收治理工作，重点地区全面推进行政区域内所有加油站油气回收治理。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	本项目设置油气回收装置，油气排放很低。本项目年销售汽油为 400t	
	秦皇岛市人民政府关于秦皇岛深入打好污染防治攻坚战实施方案（秦传[2022]6号）	将温室气体纳入环评管理，在环评文件中增加碳排放评价内容	贯彻落实国家“碳达峰、碳中和”相关文件决策部署和文件精神，本项目进行了碳排放评价	符合
	《固定污染源挥发性有机物核查与监测技术指南》(DB13/T 5500-2022)	本文件适用于固定污染源挥发性有机物(VOCs)排放控制管理： 1、 VOCs 污染预防工艺子系统一般包括污染物预防和收集与处置，以及运输、装卸、回收等子分段系统与工艺单元。 2、应按照有关规定制订核查与监测方案，明确核查与监测的对象、要求、依据和方法。 3、应核查固定污染源地理位置及布置图。	1、本项目在汽油卸油、汽油加油工序中分别安装了卸油油气回收系统与加油油气回收系统。2、按要求编制核查与监测方案 3、本项目已编制污染源布置图	符合

	《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》环办水体函〔2017〕323 号	适用于加油站的地下水污染预防、日常监测、环境状况调查： 1、埋地油罐：罐顶低于周围 4m 范围内的地面，并采用直接覆土或罐池充沙方式埋设在地下的卧式油品储罐。 2、防渗池内的空间，应采用中性沙回填。 3、地下水日常监测：处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区外的加油站，**可设**一个地下水监测井；地下水监测井尽量设置在加油站内。	1、本项目采用埋地 SF 双层储油罐存储汽油和柴油，双层储油内外壳之间空隙配套在线泄漏检测仪，罐顶低于周围 4m 范围内的地面；2、油罐表面作防腐、防渗、耐老化等处理；油罐置于防渗池内，防渗池采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，池内设检测立管，防渗池与油罐空间采用中性沙回填；3、采取以上措施可有效防止油品泄露污染地下水及土壤环境，不存在土壤、地下水环境污染途径，此外项目厂界外 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等地下水敏感目标。但为环境安全考虑，本项目建成后对地下水进行日常监测。	符合
	《排污许可证申请与核发技术规范--储油库、加油站》（HJ 1118-2020）	1、实行简化管理的加油站排污单位应提交年度执行报告。 2、表 7：加油站排污单位废气产排污节点、污染物及污染治理设施表。 3、附录 F：加油站排污单位污染防治可行技术参照表。 4、文中“5.4 周边环境质量影	1、项目按要求办理排污许可证及相关环保内容要求；2、本项目在汽油卸油、汽油加油工序中分别安装了卸油油气回收系统与加	符合

			响监测”中“5.4.2：**无明确要求的，若排污单位认为有必要的，可根据实际情况**参照表 5 对周边环境空气、地表水、海水、地下水和土壤开展监测。”	油油气回收系统，在储油工序对油罐进行密闭储存。3、以上治理措施符合附录 F 可行技术要求。4、本项目建设过程将做好地面硬化防渗措施；油罐区上部地面硬化，地下为表面作防腐、防渗、耐老化等处理的双层油罐，双层储油内外壳之间空隙配套在线泄漏检测仪，油罐外设有防渗池，防渗池采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，池内设检测立管，防渗池与油罐空间采用中性沙回填；输油管线采用热塑性管双层管道，外管作耐油、耐腐蚀、耐老化处理，双层管系统的最低点设检漏点，采取以上措施可有效防止油品泄露污染地下水及土壤环境，不存在土壤、地下水环境污染途径，此外项目厂界外 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等地下水敏感目标，故无需进行地下水	

		环境现状监测。	
《储油库、加油站大气污染治理项目验收检测技术规范》（HJ/T 431—2008）	本标准适用于现有储油库、加油站大气污染治理项目验收检测工作，针对表 B.4 加油站环保设施现场检查内容一览表内容进行分析： 1、卸油浸没式卸油方式：卸油管出油口距罐底高度≤200mm； 2、储油电子式液位计：宜选择测漏功能； 3、加油油气回收系统：逐项检查技术评估报告包含的设备。	1、本项目卸油采用浸没式卸油方式，并按要求规范进行卸油；2、本项目电子式液位计可监测储油罐液位及测漏功能；3、本项目在汽油卸油、汽油加油工序中分别安装了卸油油气回收系统与加油油气回收系统，验收时均逐项检查技术评估报告包含的设备	符合
《关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函〔2023〕326 号）	环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容”规定，进一步做好沙区建设项目环 境影响评价制度执行工作	本项目土地证用地性质为商服用地，建设用地规划许可证土地用途为加油加气站用地，本项目不位于生态保护红线范围内，不会对当地的生态安全造成影响，符合文件要求。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	**一、项目由来** 为解决周边居民及往来车辆加油短缺情况，规范周边成品油经营市场秩序，昌黎县乐航石油制品销售有限公司决定在河北省秦皇岛市昌黎县韩愈大街北侧拟投资 150 万新建乐航石油北环路加油站项目，预计年销售汽油 400t，柴油 800t。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关要求，本项目为“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”，属于应编制报告表类项目，该项目需进行环境影响评价。 为此，昌黎县乐航石油制品销售有限公司委托我公司开展该项目的环境影响评价工作，编制环境影响报告表。接受委托后，我公司组织技术人员进行了现场踏勘、资料收集与调研，并按环评技术导则、规范、编制技术指南要求编写了本项目环境影响报告表。 **二、工程概况** **1、项目组成** 本项目总占地面积约为 3959.74 ㎡，罩棚面积约为 735 ㎡，站房建筑面积约为 387.89 ㎡。项目主要由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等组成，主要建设内容为站房、加油区、埋地储罐区等，本项目不设食堂、宿舍，不提供洗浴。项目组成见下表。

表 2-1　项目组成一览表

工程类别	工程名称		主要内容	
主体工程	加油区		罩棚投影面积约为 735 ㎡（建筑面积 367.5 ㎡），建筑高度约为 9.15m，用于加油区顶棚使用； 加油机共 4 台，其中柴油加油机 2 台，汽油加油机 2 台，均为 4 枪 4 油品	
辅助工程	站房		建筑面积约为 389.89 ㎡，建筑高度约为 5.29m，**用于布置便利店、监控室等**	
	停车位		共设 7 个停车位，其中设置 6 个快速充电车位	
储运工程	埋地储罐区		地下建筑面积约为 158 ㎡，埋地深约为 4.55m	92#汽油 SF 双层油罐：50m³ 容积，1 个
				95#汽油 SF 双层油罐：50m³ 容积，1 个
				0#柴油 SF 双层油罐：50m³ 容积，1 个
				-10#柴油 SF 双层油罐：50m³ 容积，1 个
公用工程	供电		由昌黎县供电系统提供	
	供热		项目生产无需供暖，站房采用空调供暖	
	给水		由昌黎县供水管网提供	
	排水		生产不用水，用水仅为生活用水，厂区设有冲厕，生活污水经 20m³ 化粪池处理后，定期委托吸污车抽吸运走	
环保工程	废气	汽油卸油油气回收系统	2 根油气回收支管（92#汽油罐、95#汽油罐各设有 1 根油气回收支管）、1 根油气回收干管和 1 个卸油油气回收口，卸油油气回收口接入油罐车，构成完整、密闭的卸油油气回收系统	
		汽油加油油气回收系统	每台加油机加油枪均设有 1 根加油油气回收支管，共同汇入 1 根加油油气回收干管，最终回收到汽油油罐内，构成完整的加油油气回收系统	
		汽油储罐	地埋卧式 SF 双层储油罐，汽油密闭储存	
		汽车尾气	限制车速，减少怠速，加强绿化及交通管理	
		柴油卸油、储存、加油过程废气	采用自流浸没式卸油方式，密闭管路卸油，加强设备维护和人员培训	

			废水			生产不用水，用水仅为生活用水，厂区设有冲厕，生活污水经 20m³ 化粪池处理后，定期委托吸污车抽吸运走
			噪声	车辆来往、加油设备运行		选用低噪声设备，设备采取基础减振，禁止鸣笛，限制车速
			固体废物	生活垃圾	办公生活	收集后由环卫部门清运
				一般固废	便利店废包装	定期收集，外售不暂存
					废手套、废抹布	清罐委托专业清洗公司每三年清理一次，产生的废手套、废抹布由清洗公司带走处置，不在加油站暂存
				危险废物	清罐油污	清罐委托专业清洗公司每三年清理一次，产生的清罐油污立即由有资质的单位清运并处置，不在加油站暂存
			其他	油罐区		埋地 SF 双层储油罐存储汽油和柴油，双层储油内外壳之间空隙**配套在线泄漏检测仪**；油罐表面作防腐、防渗、耐老化等处理；油罐置于防渗池内，防渗池采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，**池内设检测立管**，防渗池与油罐空间采用中性沙回填
				输油管线		输油管线采用热塑性管双层管道，外管作耐油、耐腐蚀、耐老化处理，**双层管系统的最低点设检漏点**
				防渗措施		油罐表面作防腐、防渗、耐老化等处理；油罐置于防渗池内，防渗池采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，采取分区防渗： ①重点防渗区：地下油罐区、埋地加油管。参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），地面和墙体应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料；其中输油管线采用双层管道，并进行加强级防腐、防渗漏处理。 ②一般防渗区：加油区、卸油区、化粪池。采用基础铺设 10cm 厚三合土夯实，上层为 15cm 厚水泥硬化，四周用砖砌再用水泥硬化防渗。 ③简单防渗区：其他区域（绿化除外）。地面硬

			化处理。
		环境风险	**编制突发环境事件应急预案并备案**

2、建设规模及内容

主要建设规模及内容：项目占地面积 3959.74 ㎡，罩棚面积 735 ㎡，站房建筑面积 387.89 ㎡，设置 4 个地埋卧式钢制储油罐，其中 2 个汽油油罐，2 个柴油油罐，单罐容积均为 50m³，购置加油机 4 台，均为 4 枪 4 油品。

根据来往车辆类型情况决定，预计年销售汽油 400t，柴油 800t。

项目建成后，具体产品方案，见下表。

表 2-2　产品及年销售量一览表

序号	产品名称	年销售量（t）
1	92#汽油	300
2	95#汽油	100
3	0#柴油	500
4	-10#柴油	300

表 2-3　本项目地埋卧式储油罐一览表

序号	产品名称	数量	容积	最大储存量	备注
1	92#汽油 SF 双层油罐	1 个	50m³	37.5t	SF 即为钢制强化塑料制双层油罐
2	95#汽油 SF 双层油罐	1 个	50m³	37.5t	
3	0#柴油 SF 双层油罐	1 个	50m³	42.5t	
4	-10#柴油 SF 双层油罐	1 个	50m³	42.5t	

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中 3.0.15，本站分级情况见下表。

表 2-4　加油站等级划分

加油站等级	加油站油罐容积（m^3）	
	总容积 V	单罐容积
一级	150＜V≤210	≤50
二级	90＜V≤150	≤50
三级	V≤90	汽油罐≤30，柴油罐≤50
本站情况	2 个汽油油罐，2 个柴油油罐，单罐容积均为 50m³	
本站等级判定	二级	

注：1、柴油罐容积可折半计入油罐总容积。

2、当油罐总容积大于 90 m^3时，油罐单罐容积不应大于 50 m^3；当油罐总容积小于或等于 90 m^3时，汽油罐单罐容积不应大于 30 m^3，柴油罐单罐容积不应大于 50 m^3。

3、主要原辅材料及能源的种类和用量

本项目主要原辅材料及能源消耗年用量，见下表。

表 2-5　主要原辅材料及能源消耗情况一览表

项目	序号	名称	用量	单位	备注 用途
原、辅材料	1	92#汽油	300	t/a	外购
	2	95#汽油	100	t/a	外购
	3	0#柴油	500	t/a	外购
	4	-10#柴油	300	t/a	外购
能源	1	电	30 万	kW·h/a	由昌黎县供电系统提供
	2	水（新鲜）	108	m^3/a	由昌黎县供水管网提供

原辅材料主要理化性质，见下表。

表 2-6　汽油安全技术说明书

标识	中文名：汽油	英文名：　gasoline；petrol	
	分子式：	分子量：	CAS 号：8006－61－9
	危规号：31001		
理化性质	性状：无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。		
	溶解性：不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪。		
	熔点（℃）：＜－60	沸点（℃）：40～200	相对密度（水＝1）：0.70～0. 79
	临界温度（℃）：	临界压力（MPa）：	相对密度（空气＝1）：3.5
	燃烧热（KJ/mol）：	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（Pa）：
燃烧爆炸危险性	燃烧性：　易燃	燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。	
	闪点（℃）：－50	聚合危害：　不聚合	
	爆炸下限（％）：1.3	稳定性：　稳定	
	爆炸上限（％）：　6.0	最大爆炸压力（MPa）：	
	引燃温度（℃）：415～530	禁忌物：　强氧化剂	
	危险特性：　其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引起回燃。		
	灭火方法：喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。 灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳。用水灭火无效。		
毒性	LD_{50}　67000mg/kg（小鼠经口）； LC_{50}　103000mg/m^3，2 小时（小鼠吸入）。		

	对人体危害	侵入途径： 吸入、食入，经皮肤吸收。 健康危害：急性中毒：对中枢神经系统有麻醉作用。轻度中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、放射性呼吸停止。可伴有中毒性周围神经病及化学性肺炎。部分患者出现中毒性神经病。液体吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎，甚至灼伤。吞咽引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状，并可引起肝、肾损害。慢性中毒：神经衰弱综合征、植物神经功能紊乱、周围神经病。严重中毒出现中毒性脑病，症状类似精神分裂症。皮肤损害。
	急救	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。 眼睛接触： 提起眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：给饮牛奶或用植物油洗胃和灌肠。就医。
	防护	工程控制：生产过程密闭，全面通风。 呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时戴安全防护眼镜。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴防苯耐油手套。 其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。
	泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。或在保证安全的情况下，就地焚烧。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
	贮运	包装标志：7 UN 编号：1203 包装分类： I 包装方法：小开口钢桶；安瓿瓶外木板箱。 储运条件：储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓内温度不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。桶装堆跺不可过大，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要注意轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

表 2-7　柴油安全技术说明书

<table>
<tr><td>标识</td><td colspan="2">中文名：柴油</td><td colspan="2">英文名：Diesel oil; Diesel fuel</td></tr>
<tr><td rowspan="5">理化性质</td><td colspan="4">性状：稍有粘性的棕色液体。</td></tr>
<tr><td colspan="4">溶解性：与水混溶，可混溶于乙醇。</td></tr>
<tr><td>熔点（℃）：－18</td><td colspan="2">沸点（℃）：282－338</td><td>相对密度（水＝1）：0.87－0.9</td></tr>
<tr><td>临界温度（℃）：</td><td colspan="2">临界压力（MPa）：</td><td>相对密度（空气＝1）：3.38</td></tr>
<tr><td>燃烧热（KJ/mol）：</td><td colspan="2">最小点火能（mJ）：</td><td>饱和蒸汽压（KPa）：0.67（25℃，纯品）</td></tr>
<tr><td rowspan="7">燃烧爆炸危险性</td><td colspan="2">燃烧性：不燃</td><td colspan="2">燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。</td></tr>
<tr><td colspan="2">闪点（℃）：55</td><td colspan="2">聚合危害：不聚合</td></tr>
<tr><td colspan="2">爆炸下限（%）：</td><td colspan="2">稳定性：稳定</td></tr>
<tr><td colspan="2">爆炸上限（%）：</td><td colspan="2">最大爆炸压力（MPa）：</td></tr>
<tr><td colspan="2">引燃温度（℃）：257</td><td colspan="2">禁忌物：　强氧化剂、卤素。</td></tr>
<tr><td colspan="4">危险特性：遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。</td></tr>
<tr><td colspan="4">灭火方法：消防人员必须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。自在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</td></tr>
<tr><td>对人体危害</td><td colspan="4">侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收。
皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。</td></tr>
</table>

	急救	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：尽快彻底洗胃。就医。
	防护	工程防护：密闭操作，注意通风。 个人防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。经济事态抢救或撤离时，必须佩戴空气呼吸器。戴化学安全防护眼镜。穿一般作业防护服。戴橡胶耐油手套。工作现场禁止吸烟。避免长期反复接触。
	泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用可活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
	贮运	包装标志：　　UN 编号：　　包装分类： 储运条件：储存于阴凉、通风的库房内。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备工具和合适的收容材料。 运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆配备相应的品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽车应有接地链，槽内可设隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。

4、主要生产设备

本项目主要生产设备，见下表。

表 2-8　主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
1	SF 双层汽油罐	50 m^3	个	1	92#汽油
2	SF 双层汽油罐	50m^3	个	1	95#汽油
3	SF 双层柴油罐	50 m^3	个	1	0#柴油
4	SF 双层柴油罐	50 m^3	个	1	-10#柴油
5	加油机	/	台	4	柴油加油机 2 台，汽油加油机 2 台，均为 4 枪 4 油品
6	潜油泵	1.5HP 265L/min	台	4	位于油罐内
7	电子式液位计	/	台	4	监测储油罐液位
8	加油油气回收装置	/	套	1	汽油使用
9	卸油油气回收装置	/	套	1	汽油使用
10	化粪池	20 m^3	座	1	/
11	手提式二氧化碳灭火器	MT/3	具	2	消防设施
12	手提式磷酸铵盐干粉灭火器	MF/ABC 5	具	14	
13	推车式磷酸铵盐干粉灭火器	MF/ABC 35	台	7	
14	消防沙	/	m^3	2	
15	消防锹	/	把	6	
16	灭火毯	/	块	8	

5、本项目给排水情况

（1）给水

本项目生产不用水，用水仅为生活用水，给水由昌黎县供水管网提供。

①员工用水：本项目劳动人员 8 人，年运行时间 365d，根据河北省用水定额《生活与服务业用水定额 第 1 部分：居民生活》（DB 13/T 5450.1—2021），并结合本项目实际情况，本项目新鲜用水量按 0.06m³/（人•d）计算，则本项目生活用水量为 0.48m³/d（175.2m³/a）。

①顾客用水：项目预计年销售汽油 400t、柴油 800t，汽油的密度按 0.75t/m³、柴油密度按 0.85t/m³计。则汽油日销售量约 1461 L，柴油每天销售量约 2579 L，以每辆汽油车平均加油 30L 计算，则每天加汽油的车辆数约为 49 辆，每辆柴油车平均加油 80L 计算，则每天加柴油的车辆数约 32 辆，两种车辆合计 81 辆/d，以每辆车 2 人有 50%的顾客需要提供饮用水及使用公厕的情况计算，则每天服务的顾客人数为 81 人•次，参照《生活与服务业用水定额 第 2 部分：服务业》（DB 13/T 5450.2-2021）表 9“高速服务区”，并结合实际情况，按 10L/（人•次）计算，则用水量约为 0.81m³/d（295.65m³/a）。

（2）排水

本项目无生产废水外排，顾客及员工生活污水产生量按 80%计算，则污水量为 1.03m³/d（375.95m³/a）。

厂区设有冲厕，生活污水经 20m³化粪池处理后，定期委托吸污车抽吸运走。

本项目水平衡，见下图。

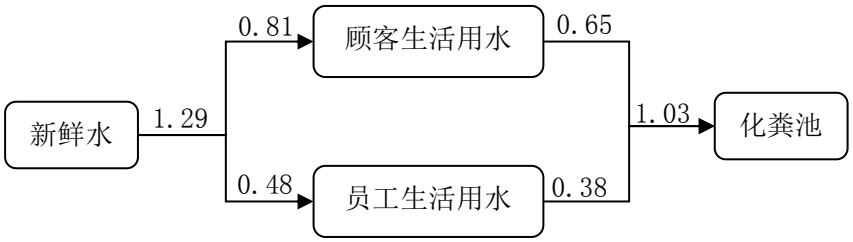

图 2-1　本项目水平衡图（单位：m^3/d）

6、劳动定员及工作制度

本项目员工人数为 8 人，每天工作 8 小时，年运行 365 天，实行三班制，夜间运营。

7、周边关系及厂区平面布置

本项目建设地点位于河北省秦皇岛市昌黎县韩愈大街北侧，该项目用地为商服用地（土地手续见附件）。本项目地理位置坐标为经度 119 度 7 分 34.968 秒，纬度 39 度 42 分 59.900 秒。本项目北侧、东侧为树林，南侧隔绿化带紧邻韩愈大街，西侧为水泥路。距离本项目较近的敏感点为北侧 62m 处的碣石山景区、南侧 66m 处的昌黎孔雀城、南侧 307m 处的玫瑰庭院、西南侧 383m 处的五里营村。

加油站根据“分区合理、工艺流畅、物流短捷、突出环保”的原则，结合项目场地的用地条件及生产工艺，综合考虑环保、劳动卫生等要求，对厂区进行了统筹安排。

加油站主出入口位于厂区南侧，紧邻韩愈大街出入方便；加油站中间为加油区，为主要区域方便车辆驶入；加油站北侧为站房，不影响车辆行驶；储罐位于加油站东北角，远离其他区域。根据工艺流程顺序设计，加油站每道工序衔接顺畅方便工作，综上所述本项目平面布置功能区分清晰，工艺流程顺畅，物流短捷，人流和物流互不干扰，有机的协调了投入和产出的关系，设计合理。

本项目厂区地理位置图、周边关系图、平面布置图，均见附图。

工艺流程和产排污环节

一、施工期

本项目施工期建设主要为场地平整、建筑基础施工、建筑主体施工和设备安装的建设。

施工过程的环境影响因素主要有扬尘、噪声、施工人员生活污水、建筑垃圾和施工人员生活垃圾等固废。项目施工期周期 1 个月，施工期较短，对周围环境影响较小，并且随着施工期的结束影响也随之消失。

1、建设施工期工艺流程及产排污节点

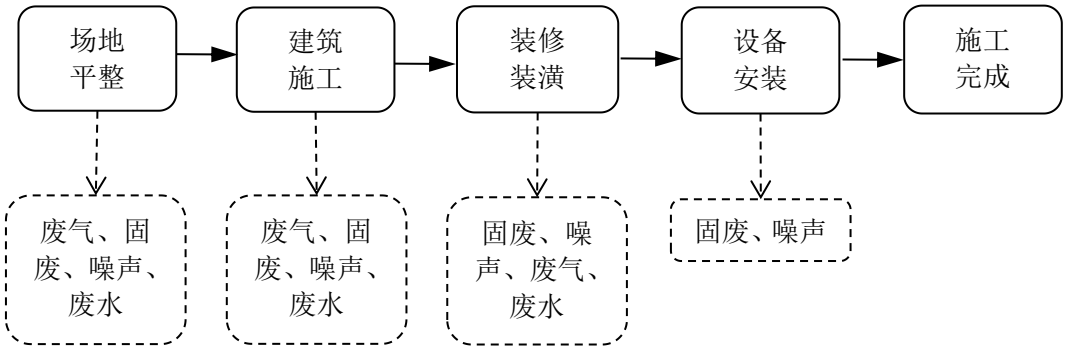

图 2-2　建设施工期工艺流程及排污节点图

（1）场地平整：场地平整利用推土机和挖掘机进行。外运土方场地暂存时，设置导排水设施及有效遮盖措施，防治水土流失和扬尘污染。

（2）建筑施工：包括基础层施工、储罐区施工、主体施工和其他建筑施工。

其中建筑基础开挖使用挖掘机作业，内部夯实采用打夯机，外购砂浆、混凝土施工，项目场地不单独设置混凝土搅拌站。另外还有其他建筑施工，主要为人工作业。

（3）装修装潢：主体建筑施工结束后，对建筑内部进行装饰等作业，主要为人工作业。

（4）设备安装：设备、设施在施工期最后阶段进行安装、调试。

2、施工期主要污染工序

（1）噪声：施工期作业机械如挖掘机、装载机等产生的噪声。

（2）废气：施工期作业时的施工扬尘，包含沙石、水泥等的装卸、运输过程中有尘埃散逸，汽车运送建筑材料引起道路扬尘等。

（3）废水：运输车清洗废水、施工人员生活污水。

（4）固体废物：施工期建设中产生的建筑垃圾、装修垃圾以及施工人员产生的少量生活垃圾。

二、运营期

运营期主要分为加油部分以及充电部分，具体情况如下。

1、加油站运行工艺流程图

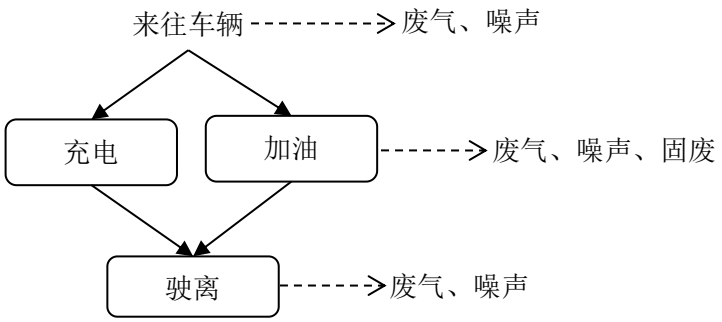

图 2-3　加油站运行工艺及产排污节点流程图

2、主要工艺流程简述

（1）充电部分

为来往车辆方便考虑，本加油站为电车提供充电功能，采用智能化的变脉冲充电方式，地面充电站将交流电转换为直流电，并调节直流电功率，为汽车充电。充电设施位于停车位处，共设置 6 个快速充电车位可供充电使用。

此工序产生的主要污染物：无。

（2）加油部分

汽油加油工艺流程，见下图。

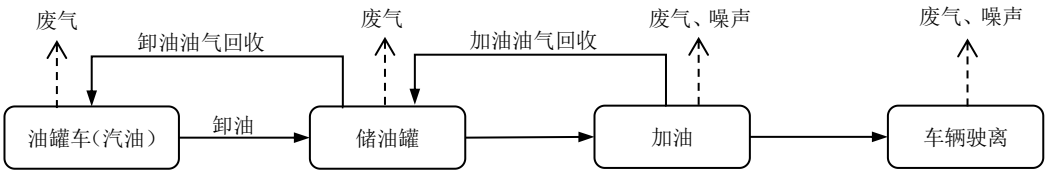

图2-4　汽油工艺流程及排污节点图

柴油加油工艺流程，见下图。

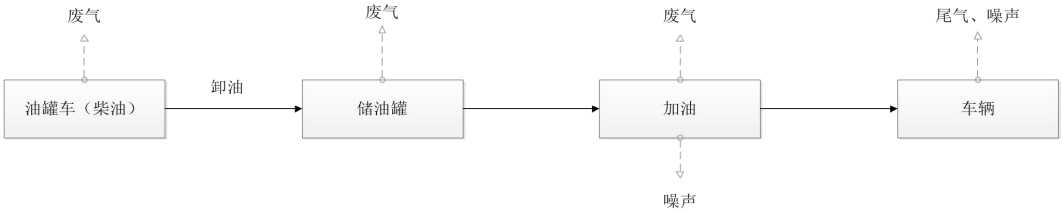

图 2-5　柴油工艺流程及排污节点图

1）卸油

汽油、柴油均由油罐车运至本站，油罐车经软管与储油罐的卸油孔连通，采用自流浸没式卸油方式。

汽油卸油设置卸油油气回收系统，回收的油气通过密闭软管送至油罐车内。柴油卸油时不需要设置环保设施。

此工序产生的主要污染物：汽油油罐车卸油产生的油气废气，主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。

2）储油

储油罐为地埋卧式 SF 双层储油罐，汽油密闭储存。

汽油储油罐在静止储存油品的情况下，因外界温度变化，白天热辐射使油温升高，引起上部空间气体膨胀和油面蒸发加剧，罐内压力随之升高，当压力达到呼吸阀允许值时，油气就逸出罐外，保持油品的常压储存和油罐的安全。

此工序产生的主要污染物：汽油储油罐产生的油气废气，主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。

3）加油

加油车辆进入加油区后熄火，作业人员依据顾客需求在加油机上预置油品及加油量，确认无误后提枪加油。油品经储油罐的潜油泵泵出后通过埋地工艺管道输送至对应油品的加油机内，然后通过加油枪零售给过往的车辆。

汽油加油过程设有加油油气回收系统，柴油无需设置加油油气回收系统。

此工序产生的主要污染物：汽油加油产生的油气废气，主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。

4）车辆驶离

加油完成后的车辆驶离加油站。

项目经营过程中，由于车辆的来往和停泊，会产生一定量的无组织废气排放，其主要污染因子为NO_X、CO、THC、TSP。废气排放与车型、车况和车辆等有关，加油站进出车辆行驶速度较慢，且站内行驶路程短，汽车尾气排放量较少；另外车辆涉及噪声。

此工序产生的主要污染物：汽车产生的尾气，主要污染物为NO_X、CO、THC、TSP；汽车运行噪声。

3、针对以上的油气回收系统，工作原理简述如下：

油气回收系统仅针对汽油部分。油气回收系统有卸油油气回收系统（即一次油气回收）、加油油气回收系统（即二次油气回收）。

该系统的作用是通过相关油气回收工艺，将加油站在卸油和加油过程中产生的油气进行密闭收集、储存和回收处理。

（1）卸油油气回收系统（即一次油气回收）

卸油油气回收阶段：是通过压力平衡原理，将卸油过程中挥发的油气收集到油罐车内。该阶段油气回收实现过程：在油罐车卸油过程中，油罐车内压力减小，地下储油罐内压力增加，通过地下储油罐与油罐车内的压力差使卸油过程中挥发的油气通过管线回到油罐车内，达到油气收集的目的。待卸油结束，地下储油罐与油罐车内压力达到平衡状态，卸油油气回收阶段结束。

卸油油气回收系统运行示意图如下：

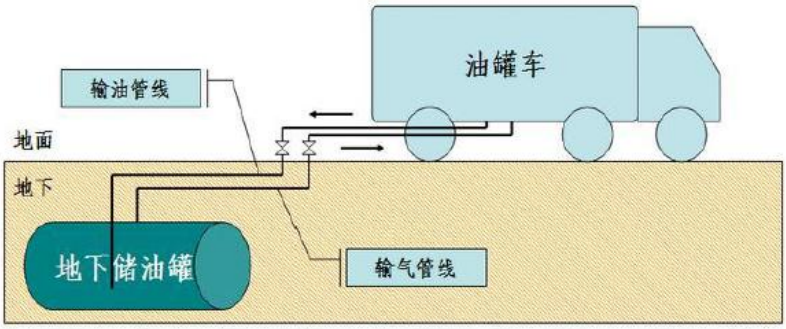

图 2-6　汽油卸油油气回收系统示意图（一次油气回收）

（2）加油油气回收系统（即二次油气回收）

加油油气回收阶段：是采用真空辅助式油气回收设备，将加油过程中挥发的油气通过地下油气回收管线收集到地下储油罐内的油气回收过程。该阶段油气回收实现过程：加油站加油过程中，通过真空泵产生一定真空度，经加油枪、油气回收管、真空泵等油气回收设备，按照气液比控制在 1.0 与 1.2 之间的要求，将加油过程挥发的油气收集到储油罐内，经储油罐低温环境自然液化。

加油油气回收系统运行示意图如下：

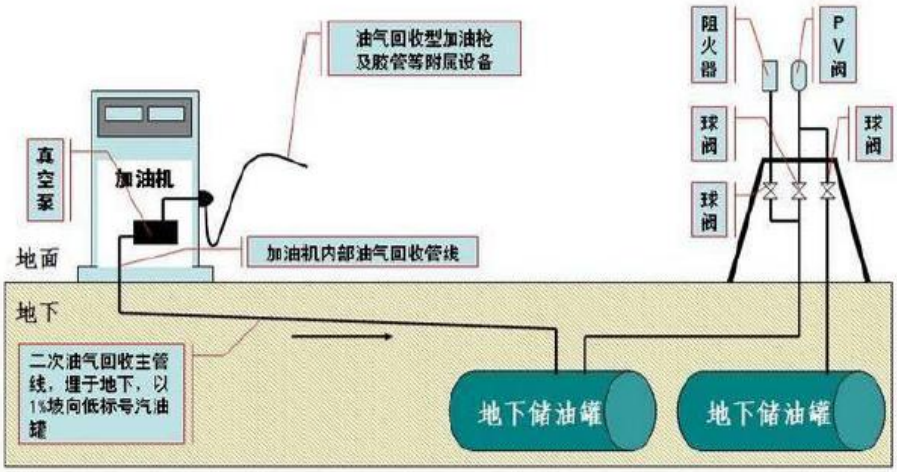

图2-7　汽油加油油气回收系统示意图（二次油气回收）

（3）油罐清理

加油站油罐使用时间久后会积累油水混合物，油水混合物每 3 年清理一次。清出油水混合物后油罐采用干洗方法，实行人工清洗，工作人员利用棉纱进行擦拭干洗，将油罐内壁油污、锈渣清理干净，直至罐壁钢板干净为止。清洗作业在加油站进行，加油站应暂停营业，且需事先提前将罐内纯净余油抽空，再进行清罐作业。清罐作业委托专业清洗公司进行，产生的清罐油污立即由有资质的单位清运并处置，产生的废手套、废抹布由清洗公司带走处置，均不在加油站暂存。

此工序产生的主要污染物：固废（清罐油污、废手套、废抹布），油罐清理运行示意图如下：

图2-8　清罐工艺流程及排污节点图

三、工艺主要污染工序

运营期本项目产污环节和污染物情况，见下表。

表 2-9　本项目主要污染物产生情况一览表

污染类别	污染工序		污染因子	处理、处置措施及排放去向
废气	汽油卸油		非甲烷总烃	采用自流浸没式卸油方式，密闭管路卸油，并设置卸油油气回收系统，收集的油气返回油罐车
	柴油卸油		非甲烷总烃	采用自流浸没式卸油方式，密闭管路卸油
	汽油加油		非甲烷总烃	加油设备设置加油油气回收系统，收集的油气返回储油罐
	柴油加油		非甲烷总烃	/
	汽油储罐		非甲烷总烃	地埋卧式 SF 双层储油罐，汽油密闭储存
	柴油储罐		非甲烷总烃	/
	来往车辆		NO_X、CO、THC、TSP	限制车速，减少怠速，加强绿化及交通管理
固废	生活垃圾		办公生活	收集后由环卫部门清运
	一般固废	便利店	废包装	定期收集，外售不暂存
		清罐	废手套、废抹布	清罐委托专业清洗公司每三年清理一次，产生的废手套、废抹布由清洗公司带走处置，不在加油站暂存
	危险废物	清罐	清罐油污	清罐委托专业清洗公司每三年清理一次，产生的清罐油污立即由有资质的单位清运并处置，不在加油站暂存
噪声	车辆来往、加油设备运行		选用低噪声设备，设备采取基础减振，禁止鸣笛，限制车速	
废水			生产不用水，用水仅为生活用水，厂区设有冲厕，生活污水经 20m³ 化粪池处理后，定期委托吸污车抽吸运走	

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建，无原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

一、环境空气质量现状

1、常规因子

本次评价选用秦皇岛市大气污染防治工作领导小组办公室2024年1月23日印发《秦皇岛市大气污染防治工作领导小组办公室关于2023年12月份环境空气质量情况的通报》（秦气防领办〔2024〕2号）文件中附件2《2023年1-12月份各县区空气质量综合指数排名及各项污染物指标变化情况表》中全年数据进行区域达标评价，本项目所在区域环境空气监测数据中各评价因子现状，见下表。

表3-1　2023年秦皇岛市昌黎县环境空气质量年评价监测数据统计

污染物	平均时间	单位	现状浓度	标准值/（μg/m³）	超标倍数	达标情况
SO_2	年平均	μg/m³	13	60	/	达标
NO_2	年平均	μg/m³	23	40	/	达标
$PM_{2.5}$	年平均	μg/m³	31	35	/	达标
PM_{10}	年平均	μg/m³	60	70	/	达标
CO	24小时平均	mg/m³	1.7	4	/	达标
O_3	日最大8小时平均	μg/m³	172	160	0.075	不达标

由上表可知，项目所在区域环境空气质量中SO_2、NO_2、PM_{10}、CO、$PM_{2.5}$满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中二级标准要求，O_3超标。根据《秦皇岛市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》文件中指出，实施“协同开展$PM_{2.5}$与臭氧污染防治、完善$PM_{2.5}$与臭氧预测预报体系、强化区域大气污染综合治理”等措施，使区域环境空气质量逐步达到区域环境空气质量底线要求。

2、特征因子

（1）监测项目：非甲烷总烃。

非甲烷总烃为本项目的特征污染物，环境空气中非甲烷总烃的检测数据引用河北恒丰检测技术服务有限公司出具的秦皇岛艺彩智能家居有限公司环境空气检测报告中非甲烷总烃环境质量检测的数据，报告编号：HFHJ(2023)WT2219。

（2）监测时间及频数

非甲烷总烃监测时间为2023年12月26日至2024年1月1日，连续监测7天。

（3）监测因子及布点

监测点位与项目的位置关系，见附图。

表3-2　非甲烷总烃监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度			
昌黎县城南侧	119.1637	39.6913	非甲烷总烃	东南侧	4200

（4）现状监测结果

统计分析监测结果，对环境空气质量现状采用标准指数法进行评价。1小时平均浓度评价结果见下表。

表3-3　非甲烷总烃环境质量现状（监测结果）表

污染物	平均时间	评价标准 mg/m^3	监测浓度范围	超标率 %	达标情况
非甲烷总烃	1h	2.0	0.14~0.46	0	达标

（5）结论

本项目的现状数据引用符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的相关要求，引用的现状数据满足三年内时效且在5000m范围内规定，引

用的现状数据可用。

厂址区域的非甲烷总烃满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB 13/1577-2012）表 1 中二级标准。

二、声环境质量现状

项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标。

三、生态环境

本项目建设地点位于河北省秦皇岛市昌黎县韩愈大街北侧，用地类型为商服用地（土地证明见附件），用地范围内无生态环境保护目标，无需现状调查。

四、地表水环境

本项目距离饮马河 1.2km,根据《2024 年 3 月秦皇岛市主要河流断面水质监测月报》，距离本项目最近的地表水体为饮马河的饮马河口断面，满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)Ⅲ类水质。

五、地下水、土壤环境

本项目属于编制环境影响报告表类别，根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 23 日发布的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目建设过程将做好地面硬化防渗措施；油罐区上部地面硬化，地下为表面作防腐、防渗、耐老化等处理的双层油罐，双层储油内外壳之间空隙配套在线泄漏检测仪，油罐外设有防渗池，防渗池采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，池内设检测立管，防渗池与油罐空间采用中性沙回填；输油管线采用热塑性管双层管道，外管作耐油、耐腐蚀、耐老化处理，双层管系统的最低点设检漏点。

采取以上措施可有效防止油品泄露污染地下水及土壤环境，不存在土壤、地下水环境污染途径。

此外项目厂界外 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等地下水敏感目标。

因此原则上不开展土壤、地下水环境现状监测。

环境保护目标	本项目建设地点位于河北省秦皇岛市昌黎县韩愈大街北侧，该项目用地为商服用地（土地手续见附件），本项目地理位置坐标为经度 119 度 7 分 34.968 秒，纬度 39 度 42 分 59.900 秒。本项目北侧、东侧为树林，南侧隔绿化带紧邻韩愈大街，西侧为水泥路。距离本项目较近的敏感点为北侧 62m 处的碣石山景区、南侧 66m 处的昌黎孔雀城、南侧 307m 处的玫瑰庭院、西南侧 383m 处的五里营村。 本项目建设地点不在自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区范围内。 项目环境敏感点保护目标及保护级别，见下表。

表 3-4　本项目主要环境保护目标及保护级别一览表

环境要素	名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
环境空气	昌黎孔雀城	119.1295° E 39.7148° N	村民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求	大气环境二类功能区	南侧	66
	玫瑰庭院	119.1256° E 39.7130° N	村民			南侧	307
	五里营村	119.1187° E 39.7152° N	村民			西南侧	383
	碣石山景区	119.1268° E 39.7177° N	风景区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准及其修改单要求	大气环境一类功能区	北侧	62
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标						
地下水环境	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等保护目标						
生态	本项目用地范围内无生态环境保护目标。 本项目北侧距离碣石山景区最近距离 62m，不在碣石山景区保护范围内。						

污染物排放控制标准

一、施工期

1、废气

施工期扬尘排放执行《施工场地扬尘排放标准》（DB 13/ 2934-2019）、《河北省扬尘污染防治办法》（河北省人民政府令【2020】第 1 号）及《2024 年建筑施工扬尘污染防治工作方案》（冀建质安函〔2024〕115 号）的要求。

表 3-5　施工期扬尘排放浓度限值

控制项目	检测点浓度限值[a]（μg/m³）	达标判定依据（次/天）
PM_{10}	80	≤2
[a]指监测点 PM_{10} 小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM_{10} 小时平均浓度的差值。当县（市、区）PM_{10} 小时平均浓度值大于 150μg/m³时，以 150 μg/m³计。		

2、噪声

施工建筑噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)排放限值：昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。

二、运营期

1、废气

（1）加油站边界油气浓度无组织排放限值执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 3 限值要求。具体情况，见下表。

表 3-6　废气污染物排放标准

污染源名称	排放标准	污染源及污染因子		最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）
无组织	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 3	厂界	非甲烷总烃	4.0	-

（2）其他要求

①加油枪密闭性、液阻、气液比执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中的相关标准限值。气液比应大于等于 1.0 小于等于 1.2。

表 3-7　加油站气液比超标判定条件　　单位：条

加油枪数量	最少抽测基数	气液比不合格枪数
15＜加油枪数≤200	10	≥2

②加油油气回收管线液阻最大压力限值执行《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）表 1 限值，具体指标见下表。

表 3-8　加油站油气回收管线液阻最大压力限值

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

③油气回收系统密闭性压力检测最小剩余压力限值执行《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）表 2 限值，具体指标见下表。

表 3-9　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		
	1～6	7～12	13～18
1893	182	172	162
2082	199	189	179
2271	217	204	194
2460	232	219	209
2650	244	234	224
2839	257	244	234
3028	267	257	247
3217	277	267	267

3407	286	277	267
3596	294	284	277
3785	301	294	284
4542	329	319	311
5299	349	341	334
6056	364	356	351
6813	376	371	364
7570	389	381	376
8327	396	391	386
9084	404	399	394
9841	411	406	401
10598	416	411	409
11355	421	418	414
13248	431	428	423
15140	438	436	433
17033	446	443	441
18925	451	448	446
22710	458	456	453
26495	463	461	461
30280	468	466	463
34065	471	471	468
37850	473	473	471
56775	481	481	481
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联的加油枪数。			

④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 μmol/mol。

2、噪声

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)、《声环境质量标准》(GB3096－2008）以及昌黎县人民政府关于印发《秦皇岛市昌黎县声环境功能区划分方案》的通知（昌政字[2019]48 号）等相关规定：相邻区域为 2 类声环境功能区，距离为 35m±5m，执行 4a 类声环境功能区标准。本项目南侧厂界距离韩愈大街 30m 内。

因此项目南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，东、西、北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）中 2 类区标准，排放标准限值见下表。

表 3-10　噪声执行标准

环境要素	区域	功能区	标准值		单位	标准来源
			昼间	夜间		
厂界噪声	东、西、北侧厂界	2 类	60	50	dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）
	南侧厂界	4 类	70	55		

3、固体废物

本项目危险废物不暂存，一般固体废物执行“固体废物污染环境防治法”中“三防”要求，即防扬散、防流失、防渗漏。

总量控制指标

根据环境保护“十四五”计划实施总量控制的污染物种类，结合当地的环境质量现状及建设项目污染物排放特征，按照最大限度减少污染物排放量及区域污染物排放总量原则，总量控制的污染物为：COD、NH_3-N、SO_2、NOx、非甲烷总烃。

本项目无生产废水排放，产生的废气不涉及 SO_2、NOx 排放，本项目在卸油、储油、加油过程中产生的油气以非甲烷总烃计，采用油气回收系统治理措施后，未经回收的少量油气均呈无组织方式排放。

综上所述，本项目建成后建议全厂总量控制指标为：COD：0t/a，NH_3-N：0t/a，SO_2：0t/a，NOx：0t/a，VOCs：0t/a。

总量指标最终以监管部门意见为准。

四、主要环境影响和保护措施

<table>
<tr><td>施工期环境保护措施</td><td>
本项目施工期建设主要为场地平整、建筑基础施工、建筑主体施工和设备安装的建设。
施工过程的环境影响因素主要有扬尘、噪声、施工人员生活污水、建筑垃圾和施工人员生活垃圾等固废，以及水土流失和生态影响。
针对上述环境影响，项目建设施工应按照《河北省扬尘污染防治办法》（河北省人民政府令[2020]第 1 号）要求采取相应的措施，施工期采取的环保措施如下：
表 4-1　本项目建设施工环保措施一览表
<table>
<tr><th>污染类别</th><th>污染工序</th><th>污染因子</th><th>处理、处置措施及排放去向</th></tr>
<tr><td>废气</td><td>建筑施工</td><td>扬尘</td><td>⑴在施工现场出入口明显位置设置公示牌，公示施工现场负责人、环保监督员、防尘措施、扬尘监督管理部门、举报投诉电话等信息；
⑵在施工现场周边设置硬质封闭围挡或者围墙，高度不低于 1.8 米，并在围挡底端设置不低于 0.2 米的防溢座；
⑶施工现场实行分区管理，对主要出入口、主要道路及材料加工区、堆放区等的地面按规定进行硬化处理，并保持地面整洁。施工现场非作业区的裸露泥土，采取严密覆盖、固化、绿化等防尘措施；
⑷在施工现场出口处设置车辆清洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施，建立冲洗制度，配备专职人员负责对进出道口的所有车辆进行冲洗保洁，严禁带泥上路，车辆冲洗干净后方可驶出；
⑸按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆等建</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

					筑材料； ⑹在施工工地内堆放砂石、建筑土方等易产生扬尘的粉状、粒状建筑材料的，应当采取封闭或者遮盖等防尘措施，装卸、搬运时应当采取防尘措施； ⑺建筑垃圾应当及时清运，在场地内堆存的，应当集中堆放并采取封闭或者遮盖等防尘措施；生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃、焚烧； ⑻在土方施工作业过程中，合理控制土方开挖和存留时间，作业面应当采取洒水、喷雾等防尘措施，对已完成的作业面和未进行作业的裸露地面应当采取表面压实、遮盖等防尘措施，堆放超过八小时不扰动的裸土应当进行遮盖； ⑼工程主体作业层应当使用密目式安全网进行封闭，并保持整洁、牢固、无破损； ⑽建筑物内保持干净整洁，清扫时应当洒水防尘； ⑾施工现场非冰冻期每天洒水不少于 2 次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次； ⑿建（构）筑物拆除施工，除符合上述规定外，还应当采取洒水、喷淋、喷雾等防尘措施，及时清理废弃物。项目采用施工机械进行拆除施工，不采取爆破方式拆除。
		废水	建筑施工、人员生活	SS、BOD_5、COD、氨氮等	⑴施工废水主要产生于车辆的冲洗。废水中主要污染物为 SS，经收集沉淀后用于喷洒施工场地和道路，对环境影响较小。混凝土拌合和养护时消耗的水全部蒸

					发损耗掉，无废水排出。 ⑵施工现场生活污水主要为施工人员盥洗水，污水量不大，主要污染物为 SS，直接就地泼洒抑尘，对环境影响较小。
		噪声	建筑施工	等效声级	⑴文明施工，所有模板、脚手架的支设、拆除、搬运必须轻拿轻放，要上下左右传递，严禁抛、扔； ⑵建设期间应合理布置施工现场，高噪设备布置在距场界较远的地方； ⑶夜间不施工； ⑷使用低噪声设备，高噪声设备作业避开中午 12：00~14：00 时段； ⑸施工场界周边设置硬质围挡。
		固体废物	建筑施工、人员生活	建筑垃圾、土方、生活垃圾	⑴生活垃圾收集后环卫部门处理； ⑵建筑垃圾及时清运，运输时采用蓬布遮盖，避免沿途洒落，按政府指定路线运至政府指定地点处理。
		生态	土方工程	水土流失、植被破坏、生态功能退化等	⑴施工清理时做好表土保存，带施工期结束用于院内绿化； ⑵施工期土方作业尽量避开雨季，并做好雨水导排设施； ⑶做好边坡防护，并保留适当坡度，及时采取工程防护或植被覆盖的方式改善水土保持能力，减少水土流失； ⑷建筑土方及时清运，暂存时做好有效遮盖，并设置雨水导排设施；

			⑸施工结束后尽量利用本土植被进行绿化，提高植被覆盖率，减轻对生态功能的影响，以及提高水土保持能力。

同时，项目施工期还需按照《2024年建筑施工扬尘污染防治工作方案》（冀建质安函〔2024〕115号）的要求严格落实，如下：

1、施工现场主要道路及地面需硬化，并保持地面整洁；

2、规范设置公示牌、周边围挡和车辆清洗设施；

3、渣土车车厢封闭严密，冲洗干净；

4、土石方作业和清扫时落实洒水和喷雾降尘、抑尘措施；

5、工程主体作业层采取密目式安全网封闭措施；

6、土方和物料等采取遮盖堆放，遮盖块状物料的防尘网，网目密度不得少于800目/100平方厘米，遮盖粒状、粉状物料、裸露地面等的防尘网，网目密度不得少于2000目/100平方厘米，防尘网应保持完整无损，并采取防风加固措施；

7、施工层建筑垃圾采用封闭式管道运送或者装袋用垂直升降机械运送，禁止高空抛掷、杨撒；

8、施工现场设置垃圾临时存放点，建筑垃圾及时清运；

9、按规定使用预拌混凝土、预拌砂浆等建筑材料。

10、施工现场视频监控和在线监测设备安装联网全覆盖，监控视频和在线监测数据接入主管部门监控平台，并保证系统正常运行。

11、非道路移动机械进出施工现场进行信息登记，严禁未取得信息编码的非道路移动机械进入施工现场。

运营期环境影响和保护措施	**一、大气环境影响分析** **1、废气污染物产排污环节情况** 该项目运营期废气主要为：卸油、储油、加油过程中挥发的汽油油气废气和柴油油气废气；汽车尾气。 **（1）汽油油气废气** 汽油油气废气主要来源于卸油过程损失、储油罐小呼吸损失、加油作业挥发的损失，废气以非甲烷总烃表征。 加油站建成后预计年销售汽油 400t（柴油挥发性很小，不考虑），汽油的密度按 0.75t/m^3 计算，汽油约为 533.33m^3。 根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材——社会区域类环境影响评价》P179，结合实际情况，项目产生非甲烷总烃的情况如下： **1）卸油过程损失** 卸油过程损失主要包括油罐车卸料损失和储油罐大呼吸损失。 ①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。 ②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，所呼出的油蒸气造成油品蒸发的损失。 **2）储罐小呼吸损失** 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。这种排出油蒸气的过程造成的油气损失，叫小呼吸损失。 **3）加油机作业挥发损失** 加油作业挥发损失主要指汽车加油时，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，项目加油枪都具有一定的自封功能。

源强：上述汽油在卸油、储油及加油过程中的废气源强根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《附表 3 工业源挥发性有机物通用源项产排污核算系数手册》中的“附表 6 固定顶罐油品挥发有机物产排污系数”，因表中没有河北省，本项目所在区域与北京市气候特征相近，本次参照“北京市”，其产污系数、处理措施和预计排放情况，见下表 4-2。

（2）柴油油气废气

柴油在卸油、储油及加油时会产生油气废气，但由于柴油密度较大，损耗较汽油少，同时采用浸没式卸油方式。

源强：其油气泄漏量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《附表 3 工业源挥发性有机物通用源项产排污核算系数手册》中的“附表 6 固定顶罐油品挥发有机物产排污系数”，因表中没有河北省，本项目所在区域与北京市气候特征相近，本次参照“北京市”，其产污系数、处理措施和预计排放情况，见下表 4-2。

（2）汽车尾气

项目经营过程中，由于车辆的来往和停泊，会产生一定量的无组织排放废气，其主要污染因子为 NO_X、CO、THC、TSP。

废气排放与车型、车况和车辆等有关，加油站进出车辆行驶速度较慢限制车速，且站内行驶路程短，汽车在加油站停泊时处于停止工作状态，仅在驶入和离开时启动发动机，此过程耗油量比较小，产生的汽车尾气较少。因其产生量较小，且呈无组织排放，在大气环境中经一定距离的自然扩散、稀释、通风作用后，对周围环境基本无影响，污染源强基本可忽略，故本次环评只做定性分析，不作定量分析。

2、废气污染物排放情况

上述各环节，本项目废气排放情况汇总，见下表。

表 4-2　废气治理及预计排放情况一览表

产污工序	污染物	规模	产污系数	产生量（t/a）	治理措施	最大排放速率（kg/h）	最大排放浓度（mg/m³）
汽油卸油	非甲烷总烃	400t	1.034kg/t-周转量	0.4136	卸油油气回收系统，回收率95%	0.0275	0.0837
汽油储罐		2 个罐	379.242kg/a-罐	0.7585	地埋卧式SF双层储油罐，汽油密闭储存	0.1094	0.2082
汽油加油		400t	1.034kg/t-周转量	0.4136	加油油气回收系统，回收率95%	0.0184	0.0300
柴油卸油		800t	0.07463kg/t-周转量	0.0597	采用自流浸没式卸油方式，密闭管路卸油，加强设备维护和人员培训	0.0409	0.1708
柴油储罐		2 个罐	14.321kg/a-罐	0.0286		0.0056	0.0095
柴油加油		800t	0.07463kg/t-周转量	0.0597		0.0273	0.0438
注：根据企业提供信息，汽油卸油作业时间约为 2h/d，加油作业时间约为 3h/d，储油罐除去卸油及加油作业外均为静置状态约为 19h/d，柴油卸油作业时间约为 4h/d，加油作业时间约为 6h/d，储油罐除去卸油及加油作业外均为静置状态约为 14h/d，全年运行 365d,24 小时营业。							

3、厂界无组织情况

本项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)所推荐采用的估算模式 AERSCREEN，经预测本项目非甲烷总烃厂界最大浓度为 164.1100μg/m³，非甲烷总烃排放浓度均小于排放要求，均满足加油站边界油气浓度无组织排放限值执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 3 限值求。

4、监测要求

按照国家颁布的污染物排放标准及地方环保部门的要求，参考《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》（HJ 1249-2022）、《国家重点监控企业自行监测及信息

公开办法(试行)》环发（2013）81 号等文件要求，结合本项生产特点及污染物排放特征制定监测方案。环境监测采样、分析方法、数据处理及技术要求均遵循《环境监测技术规范》中有关环境要素监测技术规定的方法进行。

具体监测要求如下：

本项目无主要排放口。结合本项目生产工艺特点和主要污染源及污染物排放情况，污染源监测要求见下表。

表 4-3　环境监测计划

监测项目	监测点位		监测因子	监测频次	排放执行标准
废气	无组织排放	加油站油气回收系统密闭点	泄漏检测值	1 次/年	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中相关限值
		企业边界	非甲烷总烃	1 次/年	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 3
	油气回收系统	加油油气回收立管	液阻	1 次/年	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中相关限值
			密闭性	1 次/年	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中相关限值
		加油枪喷管	气液比	1 次/年	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中相关限值

5、大气环境防护距离

厂界各污染物浓度均满足大气污染物厂界浓度限值。厂界外无超标点，所以本项目不设大气环境防护距离。

6、非正常工况

非正常工况下的排放，一般指污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

（1）运行前先将环保设备启动，运营设备停止运行后再关闭环保设备，检修时不运营，因此在加强人员管理的情况下一般可以避免废气非正常排放。

（2）本项目可能发生的非正常排放情况主要是环保设备发生故障，废气污染物未

经处理或者处理效果失效未达到要求，直接外排。即使环保设备发生故障等情况，可随时停止运营进行检修，不会产生污染物的持续非正常排放。发生非正常工况响应时间（从故障/检修开始到停止生产）约为 0.25h，本项目非正常工况污染物核算见下表。

表 4-4　非正常工况废气污染物排放情况表

污染源	排放原因	污染物	排放速率（kg/h）	排放量（kg）	单次持续时间（h）	年发生频次（次）	应对措施
汽油卸油	环保设备发生故障	非甲烷总烃	0.5666	0.1416	0.25	1	立刻停止运营
汽油储罐			0.6927	0.1732	0.25	1	立刻停止运营
汽油加油			0.0596	0.0149	0.25	1	立刻停止运营
柴油卸油			0.0409	0.0102	0.25	1	立刻停止运营
柴油储罐			0.0056	0.0014	0.25	1	立刻停止运营
柴油加油			0.0273	0.0068	0.25	1	立刻停止运营

项目所有环保设施全部失效的情况一般不可能同时发生，由上表可知，非正常工况下，项目废气排放量很小，但企业仍需防止废气非正常工况排放，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运营。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安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理设备正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

7、废气治理设施情况及可行性分析

本项目废气治理设施情况，见下表。

表 4-5　废气治理设施情况一览表

产污环节	治理设施名称	回收效率	是否为可行性技术
汽油卸油	卸油油气回收系统	95%	是
汽油加油	加油油气回收系统	95%	是

本项目产生的废气，采用油气回收系统处理，治理措施满足《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》中附录 F.1 中推荐的可行性末端控制技术，可以稳定达标排放，对区域环境空气质量影响小，为可行技术。

8、废气达标判定分析

综上所述，本项目建成后废气污染物经处理后达标排放，采用的环保设备处理设施可行，不会对周边大气环境造成不利影响。

二、地表水环境影响分析

本项目生产不用水，用水仅为生活用水，厂区设有冲厕，生活污水经 20m³ 化粪池处理后，定期委托吸污车抽吸运走，不会对地表水产生影响。

三、声环境影响分析

1、预测模型

项目运营期声环境影响预测模型采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2022）附录 A“户外声传播的衰减”及附录 B 典型行业噪声预测模型中 B.1“工业噪声预测计算模型”进行预测。预测内容为项目在运营期厂界噪声最大贡献值，评价厂界达标情况。

首先依据导则附录 A 中的预测方法计算每个声源在预测点处产生的声级（其中室内声源按照导则附录 B 中计算方法等效为室外声源），然后按照附录 B 中式（B.6）计算项目所有声源在预测点产生的噪声贡献值。

（1）单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8000Hz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按下式计算：

$$L_p(r) = Lw + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：$L_p(r)$ ——距离声源 r 处的倍频带声压级，dB；

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

（2）室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

①首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R})$$

式中：L_{p1} ——室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

L_w ——声源的倍频带声功率级，dB；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

Q ——指向性因子；

R ——房间常数，$R = S\alpha/(1-\alpha)$，S 为房间内表面面积，m²，α 为平均吸声系数。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{p1ij}})$$

式中：$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10\lg S$$

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w，根据厂房结构（门、窗）和预测点的位置关系，分别按照面声源、线声源和点声源的衰减模式，计算预测点处的声级。

假设窗户的宽度为 a，高度为 b，窗户个数为 n；预测点距墙中心的距离为 r。预测

点的声级按照下述公式进行预测：

当 $r \le \frac{b}{\pi}$ 时，$L_A(r) = L_2$（即按面声源处理）；

当 $\frac{b}{\pi} \le r \le \frac{na}{\pi}$ 时，$L_A(r) = L_2 - 10\lg\frac{r}{b}$（即按线声源处理）；

当 $r \ge \frac{na}{\pi}$ 时，$L_A(r) = L_2 - 20\lg\frac{r}{na}$（即按点声源处理）。

（3）计算总声压级

①计算本项目各室外噪声源和各室内声源对各预测点噪声贡献值

建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值（L_{eqg}）计算公式如下（导则附录 B 中式 B.6）：

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

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s。

L_{Ai}——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

M——等效室外声源个数；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

L_{Aj}——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

②预测点的噪声预测值

预测点的噪声预测值（L_{eq}）计算公式如下（导则正文式（3）：

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

式中：L_{eq}——预测点的噪声预测，dB(A)；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB(A)。

2、噪声源

项目营运期的噪声主要来自车辆来往、加油设备运行噪声。

（1）加油设备运行噪声

项目主要噪声源及其控制措施，见下表。

表4-6　本项目运营期噪声污染源及其控制措施

序号	噪声源	数量	单位	源强 dB（A）	运行规律	治理措施
1	加油机	1	台	70	间断	选用低噪声设备，设备采取基础减振
2	加油机	1	台	70	间断	
3	加油机	1	台	70	间断	
4	加油机	1	台	70	间断	
注：加油机设备由加油枪、泵等部件组成，本次评价将零部件产生的噪声统一视为加油机整体设备噪声。						

（2）车辆来往交通噪声

汽车在进出场地时为减速行驶，车速按 5km/h 计，汽车进出将产生汽车噪声，该类噪声源强的特点为瞬时发生、持续时间较短且时段性明显：白天车辆出入较多，也有较大波动；其它时段源强较小。夜间进出车辆较少，噪声源强较小。本项目运营期汽车出入的交通噪声源强，见下表。

每天加汽油的车辆数约为 49 辆，车流量为 2.04 辆/h，昼夜按 3:1；每天加柴油的车辆数约 32 辆，平均每小时 1.33 辆/h。加油车辆中小型车全部为汽油车辆，中型、大型车全部为柴油车计算，其中型、大型车比例按 3:1 核算，则中型车流量为 1 辆/h，大型车 0.33 辆/h，昼夜按 3:1，设计车速 5km/h，禁止鸣笛。

车辆噪声源强通过环安噪声环境影响评价系统，进行估算，估算结果如下：

表 4-7　车辆噪声源强清单

时段	车流量（辆/h）				车速（km/h）			源强/dB（A）		
	小型车	中型车	大型车	合计	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车
昼	1.53	0.75	0.25	2.53	4.25	2.88	2.91	34.42	27.41	38.82
夜	0.51	0.25	0.08	0.84	4.25	2.88	2.9	34.42	27.39	38.81

3、噪声预测范围与标准

项目50m范围内无噪声敏感点，噪声预测范围为厂区厂界外1米。项目南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，东、西、北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）中2类区标准。

4、预测分析内容

预测分析在考虑墙体及其它控制措施等对主要声源排放噪声的消减作用情况下，主要噪声源同时排放噪声对建设项目厂界声环境的叠加影响。

5、噪声源强调查清单

（1）基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据，见下表。

表 4-8　项目噪声环境影响预测基础数据表

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

（2）声源

表4-9　工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)	
1	加油机	41.17	23.69	1	70	昼夜
2	加油机	58.37	21.23	1	70	昼夜
3	加油机	40.22	14.8	1	70	昼夜
4	加油机	57.05	12.35	1	70	昼夜

*注：厂界西南角为坐标零点，东西方向为 X，东为正方向，南北方向为 Y，北为正方向。

6、噪声预测结果

采用环安噪声环境影响评价系统进行预测，通过预测模型计算，可以模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境质量叠加影响，项目厂界噪声预测结果与达标分析，见下表。

表4-10　厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值dB(A)	标准限值dB(A)	达标情况
	X	Y	Z				
北侧厂界	45.02	38.10	1.2	昼间	15.41	60	达标
	45.02	38.10	1.2	夜间	15.41	50	达标
西侧厂界	4.08	23.36	1.2	昼间	12.19	60	达标
	4.08	23.36	1.2	夜间	12.19	50	达标
东侧厂界	80.80	5.35	1.2	昼间	15.09	60	达标
	80.80	5.35	1.2	夜间	15.09	50	达标
南侧厂界	40.81	-4.47	1.2	昼间	38.44	70	达标
	40.81	-4.47	1.2	夜间	38.44	55	达标

7、达标情况分析

经预测，正常工况下，项目北、西、东侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区、南侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类区标准要求。

厂界外50m范围内无声环境保护目标，因此本项目产生的噪声对周围声环境影响较小，不会对周围声环境产生明显影响。

8、监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》（HJ 1249-2022 ）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）中的有关规定要求，针对本项目产排污特点，制定监测计划，本项目噪声监测要求，具体内容见下表。

表 4-11 噪声监测计划

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	排放执行标准
噪声	厂界四周外各 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准：昼间噪声≤60dB(A)，夜间噪声≤50dB(A)；东、西、北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）中 2 类区标准：昼间噪声≤70dB(A)，夜间噪声≤55dB（A）。

9、噪声污染防治措施

（1）从声源上控制，设备选择低噪声和符合国家噪声标准的设备。生产设备均采用性能好、噪声发生源强小和生产效率高的设备。

（2）合理布局：将高噪声设备尽量布置在厂区中间，远离厂界，通过距离衰减减轻噪声对周围环境的影响。

（3）加强管理：平时加强对各噪声设备的保养、检修，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度。

四、固体废物环境影响分析

1、固体废物属性鉴别

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）、《国家危险废物名录》（2021 年版）、《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号），对本项目产生的固体废物进行鉴别并分类，包括一般工业固体废物和危险废物，具体如下：

（1）员工生活垃圾：本项目劳动定员为 8 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，则员工生活垃圾产生量为 1.46t/a。经加油站内统一收集后交由当地环卫部门处理。

（2）顾客生活垃圾：每天来往车辆共计 81 辆/d，以每辆车 2 人有 50%的顾客产生生活垃圾，则每天约为 81 人•次，生活垃圾产生量按 0.1kg/d·人计，则顾客生活垃圾产生量为 2.96t/a。

生活垃圾共计 4.42t/a。

（3）一般固体废物：便利店产生的废包装、清罐产生的废手套、废抹布。

加油站设有便利店，运营期将会产生纸箱、塑料等废弃包装材料，根据企业提供产生量约为 2.5kg/d（0.9125t/a），定期收集，外售不暂存。

清罐委托专业清洗公司每三年清理一次，产生的废手套、废抹布由清洗公司带走处置，不在加油站暂存。

（4）危险废物：加油站油罐油水混合物每 3 年清理一次。清罐作业委托专业清洗公司进行，产生的危险废物清罐油污立即由有资质的单位清运并处置，不在加油站暂存。

2、固废产生量及处置情况

固废产生量及处置情况，见下表。

表 4-12　固体废弃物产生量、处置措施表

类别	污染因子	危险废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置方式
生活垃圾	生活垃圾	/	/	4.42	收集后交由当地环卫部门处理
一般固废	便利店废包装	/	900-099-S64	0.9125	定期收集，外售不暂存
	废手套、废抹布	/	900-099-S59	0.0001	清罐委托专业清洗公司每三年清理一次，产生的废手套、废抹布由清洗公司带走处置，不在加油站暂存
危险废物	清罐油污	HW08	900-221-08	0.01	清罐委托专业清洗公司每三年清理一次，产生的清罐油污立即由有资质的单位清运并处置，不在加油站暂存

*注：加油站油罐油水混合物每 3 年清理一次，固废产生量按平均一年产生量计算。

3、日常管理要求

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）要求，按照“减量化、资源化和无害化”的原则，应当及时依法及时公开固体废物污染环境防治信息，主动接受社会监督，同时建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用和处置全过程污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。并且禁止向生活垃圾中投放工业固体废物。

4、结论

综上，本项目主要固体废物均得到妥善处置，不会对周围环境造成不利影响。

五、地下水、土壤环境影响分析

1、污染途径分析

本项目生产过程无废水外排；项目产生的废气经过有效处理后达标排放，污染物产生量较少，场区地面硬化。

本项目可能产生的的污染途径为地下油罐区、埋地加油管油品泄露入渗对地下水和土壤造成环境影响。做好相应的防腐防渗工作后，基本切断对地下水和土壤的污染途径，项目正常状态下不会对地下水及土壤造成污染。

2、污染防控措施

为切断对土壤和地下水环境的污染途径，本项目采取分区防渗措施。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610－2016)，对本项目占地范围内的区域分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

本项目重点防渗区为地下油罐区、埋地加油管；一般防渗区为加油区、卸油区、化粪池；简单防渗区为其他区域（绿化除外）。

不同区域防渗技术要求，见下表。

表 4-13　分区防渗技术要求一览表

分区	厂内分区	防治措施
重点防渗区	地下油罐区、埋地加油管	本项目建设过程将做好地面硬化防渗措施；油罐区上部地面硬化，地下为表面作防腐、防渗、耐老化等处理的双层油罐，双层储油内外壳之间空隙配套在线泄漏检测仪，油罐外设有防渗池，防渗池采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行：防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s）或其他防渗性能等效的材料；防渗池内设检测立管，防渗池与油罐空间采用中性沙回填；输油管线采用热塑性管双层管道，外管作耐油、耐腐蚀、耐老化处理，双层管系统的最低点设检漏点
一般防渗区	加油区、卸油区、化粪池	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设

简单防渗区	其他区域（绿化除外）	一般地面硬化

为了确保防渗措施的防渗效果，各污染区应按要求进行分区防渗，并加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果，每半年进行防渗检查，及时修补渗漏部位，防止溶液下渗污染地下水及土壤。同时应加强生产设施的环保设施的管理，避免跑冒滴漏。

3、小结

综上所述，采取以上措施可有效防止油品泄露污染地下水及土壤环境，不存在土壤、地下水环境污染途径，此外项目厂界外 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等地下水敏感目标，因此本项目涉及的风险物质与地下水、土壤无直接接触，切断了污染途径，对土壤及地下水的影响很小。

4、日常监测

参考**《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》**环办水体函〔2017〕323 号文件中“2.3 地下水日常监测”内容：处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区外的加油站，**可设**一个地下水监测井；地下水监测井尽量设置在加油站内。

参考**《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》**（HJ 1249-2022 ）文件中“5.4 周边环境质量影响监测”中“5.4.2：**无明确要求的，若排污单位认为有必要的，可根据实际情况**参照表 5 对周边环境空气、地表水、海水、地下水和土壤开展监测。”

故为环境安全考虑，本项目建成后运营期**仍对地下及土壤进行日常监测**，监测内容如下：

（1）定性监测。

可通过肉眼观察、使用测油膏、便携式气体监测仪等其他快速方法判定地下水监测井中是否存在油品污染，定性监测每周一次。

（2）定量监测。

若定性监测发现地下水存在油品污染，立即启动定量监测；若定性监测未发现问题，则每季度监测 1 次，具体监测指标见下表。

表 4-14　地下水及土壤日常监测计划

<table>
<tr><th>监测类别</th><th>监测点位</th><th colspan="2">监测项目</th><th>监测频次</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="4">地下水质量</td><td rowspan="4">厂界内水井</td><td>常规指标</td><td>pH、溶解氧、氧化还原电位、电导率、色、嗅和味、浑浊度</td><td rowspan="4">1 次/季度</td><td rowspan="3">《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准限值</td></tr>
<tr><td rowspan="3">特征指标</td><td>萘、苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间（对）二甲苯</td></tr>
<tr><td>甲基叔丁基醚</td></tr>
<tr><td>总石油烃（$TPH_{总}$）</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类标准限值</td></tr>
<tr><td rowspan="2">土壤环境</td><td rowspan="2">储油罐附近</td><td rowspan="2">特征指标</td><td>甲基叔丁基醚</td><td rowspan="2">1 次/年</td><td rowspan="2">《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值</td></tr>
<tr><td>石油类、石油烃（C6~C9）、石油烃（C10~C40）</td></tr>
<tr><td colspan="6">注：
①因《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中无石油类因子相关要求，故参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类标准限值；
②当土壤监测指标出现异常时，可按照 HJ 164 的附录 F 中石油生产销售区特征项目开展监测。</td></tr>
</table>

六、环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对本项目进行环境风险分析与评价。环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级，根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表 4-15　环境风险评价等级表

环境风险潜势	IV 、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 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。见附录 A。				

风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

1、风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分析方法》（HJ 941-2018）的相关规定，本项目运行过程中所涉及的突发环境事件风险物质为汽油、柴油。

2、风险判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中的计算方法，计算其危险物质数量与临界量比值 Q，Q 按下式进行计算：

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

式中：q_1，q_2……q_n—每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1，Q_2…Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

本项目 Q 值的计算结果见下表。

表 4-16　本项目危险物质的数量与临界量比值（Q）

序号	风险单元	危险物质名称	最大存在量(t)	临界量（t）	比值 Q
1	储罐区	汽油	75	2500	0.03
2	储罐区	柴油	85	2500	0.034
3	加油区及管线	汽油	0.1	2500	0.00004
4	加油区及管线	柴油	0.1	2500	0.00004
Q 值					0.0641

根据上表及上式计算可知，本项目 Q 值=0.0641＜1，所以项目风险潜势为 I 级，只对风险影响评价进行简单分析即可。

3、本项目主要风险情况

本项目风险源主要涉及汽油、柴油，存在于储罐区、管线、加油区、卸油作业点，具体情况见下表。

表 4-17　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	乐航石油北环路加油站新建项目
建设地点	河北省秦皇岛市昌黎县韩愈大街北侧
地理坐标	经度 119 度 7 分 34.968 秒，纬度 39 度 42 分 59.900 秒
主要危险物质及分布	本项目的风险物质为汽油、柴油，存在于储罐区、管线、加油区、卸油作业点
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	根据本项目的特点和风险物质的特性，本项目的环境事故风险为汽油、柴油泄泄漏遇明火燃烧爆炸对大气、地表水、地下水及土壤造成影响。
风险防范措施要求	（1）严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）设计，各设施之间的距离符合安全、防火距离要求。 （2）严格按照设计相关要求，做好加油区和卸油区的防渗、防漏工作，地下油罐区、埋地加油管作为重点防渗区，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10}m/s；其中输油管线采用双层管道，并进行加强级防腐、防渗漏处理。加油区、卸油区、化粪池等作为一般防渗区，采用基础铺设 10cm 厚三合土夯实，上层为 15cm 厚水泥硬化，四周用砖砌再用水泥硬化防渗。其他区域（绿化除外）作为简单防渗区进行地面硬化处理。 （3）项目每个储罐设置一根检测立管，以防油品溢出，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。 （4）在消防重点部位设置醒目的防火标志牌，并按消防设计规范配置相应的消防器材及设施，此外还必须做到定期保养和维护，保证消防设备的有效性。 （5）定期检查设备、管道及储油罐，发现泄漏隐患，立即停产维修。 （6）加强职工的安全教育，提高安全素质，严格执行作业规程，严禁无证上岗，严禁违章作业。
填表说明	主要结论：本项目风险物质存储量较小，预计渗漏及火灾事故的发生不会对周边环境产生显著不利影响。在认真落实本报告提出的各项风险防范后，本项目的风险处于可接受的水平。

4、环境风险影响途径分析

①储罐、管线：在加油站的各类事故中，油罐和管线发生的事故占很大比例。如地面水进入地下油罐，使油品析出；地下管沟未填实，使油气窜入，遇明火爆炸；地下油罐注油过量溢出；卸油时油气外溢遇明火引爆；油罐、卸油接管等处接地不良，通气管遇雷击或静电闪火引燃引爆。造成油气挥发至大气环境，或火灾爆炸造成的次生污染，污染大气。

注：本项目对储罐区在建设过程中将做好地面硬化防渗措施；油罐区上部地面硬化，地下为表面作防腐、防渗、耐老化等处理的双层油罐，双层储油内外壳之间空隙配套在线泄漏检测仪，油罐外设有防渗池，防渗池采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行：防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10 -7 cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10 -10 cm/s）或其他防渗性能等效的材料；防渗池内设检测立管，防渗池与油罐空间采用中性沙回填；输油管线采用热塑性管双层管道，外管作耐油、耐腐蚀、耐老化处理，双层管系统的最低点设检漏点。综上所述，采取以上措施可有效防止油品泄露污染地下水及土壤环境。

②加油区：加油区为各种机动车辆加油的场所。由于汽车尾气带火星、加油过满溢出、加油机漏油、加油机防爆电气故障等原因，易引发火灾爆炸事故。造成油气挥发至大气环境，或火灾爆炸造成的次生污染，污染大气。

③卸油作业点：加油车不熄火，送油车静电没有消散，油罐车卸油连通软管导静电性能差；雷雨天往油罐卸油或往汽车车箱加油速度过快，加油操作失误；密闭卸油接口处漏油；对明火源管理不严等，都有可能会导致火灾、爆炸，造成油气挥发至大气环境，或火灾爆炸造成的次生污染，污染大气。

5、环境风险防范措施

（1）加强对加油站的检查与监督，发现隐患及时上报并处理，做好定期整理。

（2）安排专人巡查，加强管理和教育、加大培训力度，使管理及操作人员熟练掌握泄漏应急处置措施及防护措施，明确事故预防、处理方法。

（3）选用经国家有关部门认可的生产单位采用新型优质材料生产的阀门、管道、管线等，并定期检测其腐蚀疲劳状况。

（4）为了预防各类情况下产生的火灾事故，减少火灾过程中的大气环境污染、人员和公共财产损失。企业需按照消防要求，配备满足消防要求的消防设施和物资（消防栓、干粉灭火器、砂土），火灾预警设施（火灾报警器），能够在第一时间接警和进行火灾先期处置，减少因火灾事故造成的次生环境事件。

（5）定期检修输送管道、法兰、接口、阀门等部件，对存在隐患的部件做到及时更换，防止跑冒滴漏。

（6）设置站区符合国家标准或者行业标准的安全警示标志。

（7）卸油前做好罐车静电接地，停止加油作业。

（8）按要求编制突发环境事件应急预案。

6、应急要求

运营期一旦发生意外事故，建设单位应根据风险程度采取如下措施：

设立事故警戒线，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法（实行）》（环发〔2006〕50 号）要求进行报告；若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援；清理过程中的所有废物均应按照危险废物进行管理和处置；进入现场清理和包装危险废物的人员应受到专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。

7、分析结论

针对项目可能存在的环境风险，本评价提出了相应的风险防范措施，建设单位应按照相关要求做好各项风险的预防和应急措施，将环境风险水平控制在一个比较小的范围内。在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，建设项目的环境风险是可接受的。

七、防沙治沙防范措施

严格按照《中华人民共和国防沙治沙法》(2018)及河北省生态环境厅办公室《关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函〔2023〕326 号）文件中有关规定执行。施工过程中，做好风电场防沙治沙工作，明确施工用地范围，在施工便道设置边限界，严禁施工人员、车辆进入非施工占地区域，禁止乱碾乱轧，减少扰动面积，分层开挖分层回填，减少地表开挖裸露时间，避开雨季及大风天气施工，及时进行迹地恢复，减少水土流失。临时土方采取四周拦挡、上铺下盖等挡护及苫盖措施妥

善堆放。施工前将所占的农用地耕作层进行表土剥离，工程结束后，做好施工场地的恢复工作。项目在建设过程中，要严格落实各项管理规定，不得对项目所在区域生态环境和环境质量造成影响。

八、排污口规范化

根据原国家环保总局下发《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(环发[1999]24号）的要求，各废气、废水、噪声等排放口需要进行规范化。

（1）污染源排放口要遵循便于采集样品、便于监测计量、便于日常监督管理的原则，严格按排放口规范化整治要求进行。

（2）污染源排放口必须按照国家颁布的有关污染物强制性排放标准的要求，监测点位处设置监测平台，设置排放口标志牌。

（3）建立规范化排污口档案，内容包括排污单位名称，排污口性质及编号，排污口的地理位置（GPS 定位经纬度），排污口所排放的主要污染物种类、数量、浓度及排放去向，立标情况，设施运行及日常现场监督检查记录等有关资料和记录，同时上报开发区分局建档以便统一管理。

当企业涉及相关排放口时，标志牌可参考下表的示例。

表 4-18　排放口标志牌示例

排放口名称	编号示例	图形标志
噪声源	ZS-01	

九、与排污许可的衔接

（1）排污许可管理要求

企业应在实际排污前，根据排污许可要求履行相关手续，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

（2）竣工环保验收方面要求

为便于环保主管部门对工程项目进行竣工验收，项目应按照《建设项目竣工环境保

护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）的相关要求，以及“环境保护措施监督检查清单”的相关内容进行环境保护验收。

十、碳排放

国务院关于印发《“十三五”控制温室气体排放工作方案的通知》(国发[2016]61 号)中提出：“顺应绿色低碳发展国际潮流，把低碳发展作为我国经济社会发展的重大战略和生态文明建设的重要途径，采取积极措施，有效控制温室气体排放。加快科技创新和制度创新，健全激励和约束机制，发挥市场配置资源的决定性作用和更好发挥政府作用，加强碳排放和大气污染物排放协同控制，强化低碳引领，推动能源革命和产业革命，推动供给侧结构性改革和消费端转型，推动区域协调发展，深度参与全球气候治理，为促进我国经济社会可持续发展和维护全球生态安全作出新贡献”。

根据《秦皇岛市深入打好污染防治攻坚战实施方案》（秦皇岛市委、市政府 2022 年 7 月 9 日发布）中提出的：将温室气体纳入环评管理，在环评文件中增加碳排放评价内容，以及贯彻落实国家“碳达峰、碳中和”相关文件决策部署和文件精神，进行了本项目碳排放评价，如下：

1、政策符合性分析

本项目不属于碳排放相关要求中提到的“重点行业”，但为响应国家和地方政策要求，参照《重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点技术指南（试行）》进行本次评价，符合政策要求。

2、工程分析

根据前述工程分析可知，本项目不属于工业项目，本项目无原料、辅料等其他种类的碳排放形式，且无需热力，所以识别本项目的碳排放节点为净购入电力。

3、核算边界

本次核算边界定位本项目自身，温室气体排放源为净购入电力。

4、碳排放绩效核算

（1）净购入电力

核算边界内，净购入电力所对应的碳排放，核算公式如下：

$$E_{购入电} = AD_{购入电} \times EF_{电}$$

$E_{购入电}$——购入的电力所产生的二氧化碳排放，单位为吨二氧化碳（t CO_2）

$AD_{购入电}$——购入的电力量，单位为兆瓦时（MWh）；

$EF_{电}$——电力生产排放因子，单位为吨二氧化碳每兆瓦时（tCO_2/ MWh）

根据业主提供资料，项目新增用电量 30 万 kW·h/a，则年净购入电力为 300MWh，$EF_{电}$采用《关于发布 2021 年电力二氧化碳排放因子的公告》（生态环境部公告 2024 年第 12 号）中“2021 年省级电力平均二氧化碳排放因子-河北”为 0.7901t CO_2/MWh”数据，本项目净购入电力对应的碳排放量=300MWh×0.7901t/MWh =237.03 tCO_2。

则本项目碳排放量为 237.03 tCO_2。

5、碳排放管理与监测计划

本项目主要通过设备选型、加强设备日常维护，并按班次记录用电量等参数的监测计划，作为生产绩效考核指标，严格日常管理，使其保存良好使用状态等管理方式进行减排。

6、碳排放环境影响评价结论

项目建设符合碳排放相关政策要求，在耗电设备等方面落实减排理念，并通过加强日常管理，逐步降低碳排放水平。

综合分析，项目建设符合碳排放管理要求。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th colspan="2">内容
要素</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="7">大气环境</td><td rowspan="7">无组织排放</td><td>汽油卸油</td><td rowspan="6">非甲烷总烃</td><td>卸油油气回收系统</td><td rowspan="6">《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 3 限值要求</td></tr>
<tr><td>柴油卸油</td><td>自流浸没式卸油方式，密闭管路卸油</td></tr>
<tr><td>汽油加油</td><td>加油油气回收系统</td></tr>
<tr><td>柴油加油</td><td>/</td></tr>
<tr><td>汽油储罐</td><td>地埋卧式 SF 双层储油罐，汽油密闭储存</td></tr>
<tr><td>柴油储罐</td><td>/</td></tr>
<tr><td>来往车辆</td><td>NO_X、CO、THC、TSP</td><td>限制车速，减少怠速，加强绿化及交通管理</td><td>/</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td colspan="5">本项目生产不用水，用水仅为生活用水，厂区设有冲厕，生活污水经 20m³ 化粪池处理后，定期委托吸污车抽吸运走</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="5">选用低噪声设备，设备采取基础减振，禁止鸣笛，限制车速，经距离衰减、围墙隔挡等措施后，南侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，东、西、北侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）中 2 类区标准要求</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="5">/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固体废物</td><td colspan="2">生活垃圾</td><td>生活垃圾</td><td>收集后交由当地环卫部门处理</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">一般固废</td><td>便利店废包装</td><td>定期收集，外售不暂存</td><td>/</td></tr>
<tr><td>废手套、废抹布</td><td>由清洗公司带走处置，不在加油站暂存</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">危险废物</td><td>清罐油污</td><td>立即由有资质的单位清运并处置，不在加油站暂存</td><td>《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）</td></tr>
</table>

土壤及地下水污染防治措施	本项目建设过程将做好地面硬化防渗措施；油罐区上部地面硬化，地下为表面作防腐、防渗、耐老化等处理的双层油罐，双层储油内外壳之间空隙配套在线泄漏检测仪，油罐外设有防渗池，防渗池采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，防渗池内设检测立管，防渗池与油罐空间采用中性沙回填；输油管线采用热塑性管双层管道，外管作耐油、耐腐蚀、耐老化处理，双层管系统的最低点设检漏点。地下油罐区、埋地加油管防渗层参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防腐防渗，地面和墙体做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10 -7 cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10 -10 cm/s）或其他防渗性能等效的材料；防渗池内设检测立管，防渗池与油罐空间采用中性沙回填；输油管线采用热塑性管双层管道，外管作耐油、耐腐蚀、耐老化处理，双层管系统的最低点设检漏点。加油区、卸油区、化粪池为一般防渗区，防渗采用等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设，其他区域（绿化除外）为简单防渗区，采用一般地面硬化。 采取以上措施可有效防止油品泄露污染地下水及土壤环境，不存在土壤、地下水环境污染途径。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	（1）加强劳动安全卫生管理，做好环境应急防范措施。 （2）每天定时巡查环保设备及地下油罐区、埋地加油管情况。 （3）建立相关维护、巡检制度。 （4）设备异常时及时报修。 （5）加强职工的相关培训。 （6）企业需按照消防要求，配备满足消防要求的消防设施和物资（消防栓、干粉灭火器、砂土），能够在第一时间进行火灾先期处置。 （7）按要求编制突发环境事件应急预案。
其他环境管理要求	（1）环保管理制度：企业应制定环境保护规章制度，由专人负责。 （2）项目排污前应办理排污许可证及相关环保内容要求。 （3）项目建成后按照本环评要求进行验收。

六、结论

一、项目概况

1、项目名称：乐航石油北环路加油站新建项目

2、建设单位：昌黎县乐航石油制品销售有限公司

3、建设性质：新建

4、项目投资：项目总投资 150 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 6.67%。

5、劳动定员及工作制度：本项目员工人数为 8 人，每天工作 8 小时，年运行 365 天，实行三班制，夜间运营。

6、建设规模及内容

项目占地面积 3959.74 ㎡，罩棚面积 735 ㎡，站房建筑面积 387.89 ㎡，设置 4 个地埋卧式钢制储油罐，其中 2 个汽油油罐，2 个柴油油罐，单罐容积均为 50m³，购置加油机 4 台，均为 4 枪 4 油品。预计年销售汽油 400t，柴油 800t。

二、环境影响情况

1、废气

汽油和柴油的卸油、加油、储油及加油站边界油气浓度无组织排放限值执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 3 限值要求。

2、废水

本项目生产不用水，用水仅为生活用水，厂区设有冲厕，生活污水经20m³化粪池处理后，定期委托吸污车抽吸运走。

3、噪声

选用低噪声设备，设备采取基础减振，禁止鸣笛，限制车速，经距离衰减、围墙隔挡等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区、4 类区标准要求，对声环境的影响很小。

4、固体废物

（1）生活垃圾：收集后交由当地环卫部门处理。

（2）一般固体废物：便利店废包装定期收集，外售不暂存；清罐委托专业清洗公司每三年清理一次，产生的废手套、废抹布由清洗公司带走处置，不在加油站暂存。

（3）危险废物：清罐委托专业清洗公司每三年清理一次，产生的清罐油污立即由有资质的单位清运并处置，不在加油站暂存。

三、总量控制结论

本项目无生产废水排放，产生的废气不涉及 SO_2、NOx 排放，本项目在卸油、储油、加油过程中产生的油气以非甲烷总烃计，采用油气回收系统治理措施后均呈无组织方式排放。

本项目建成后，建议全厂总量控制指标为：COD：0t/a，NH_3-N：0t/a，SO_2：0t/a，NOx：0t/a，VOCs：0t/a。

总量指标最终以监管部门意见为准。

四、工程可行性综合结论

本项目符合国家产业政策，选址合理。生产过程中产生废气、噪声、固废，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，从技术经济角度考虑可行，污染物符合达标排放的原则和污染物总量控制的要求，能够维持该地区的环境质量现状，因此本项目在严格执行国家各项环保法律、法规，且认真落实评价提出的各项污染防治措施的前提下，对环境影响较小，从环境保护角度本项目环境影响可行。

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	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	便利店废包装	/	/	/	0.9125t/a	/	0.9125t/a	＋0.9125t/a
	废手套、废抹布	/	/	/	0.0001t/a	/	0.0001t/a	＋0.0001t/a
危险废物	清罐油污	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	＋0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①