建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：新泰市龙廷农机加油站有限公司甲醇加注改造项目

建设单位（盖章）：新泰市龙廷农机加油站有限公司

编制日期：2026 年 7 月

中华人民共和国生态环境部

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">新泰市龙廷农机加油站有限公司甲醇加注改造项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2406-370982-04-01-663547</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>马耀</td><td>联系方式</td><td>13395387567</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">山东省泰安市新泰市龙廷镇政府西 800 米新娄路南侧</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">117 度 54 分 15.091 秒，35 度 55 分 22.165 秒</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>G5942 危险化学品仓储</td><td>建设项目
行业类别</td><td>“五十三、装卸搬运和仓储业 59”中“149 危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）”中“其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）”</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>□新建（迁建）
☑改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
□超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>新泰市行政审批服务局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>2406-370982-04-01-663547</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>20</td><td>环保投资（万元）</td><td>5</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>25</td><td>施工工期</td><td>/</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>□否
☑是：未批先建行为于 2026.6.5 被泰安市生态环境局立案，立案号：泰环立（2026）xt-2-9 号，见附件 13</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>无新增用地</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
表1-1 专项评价设置原则表
<table>
<tr><td>专项评价类别</td><td>设置原则</td><td>本项目情况</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[α]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目</td><td>废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[α]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内无环境空气保护目标，无需设置大气专项评价</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增</td><td>不涉及</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="6"></td><td></td><td>废水直排的污水集中处理厂；</td><td></td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目；</td><td>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目涉及有毒有害和易燃易爆危险物质甲醇超过临界量，Q 值＞1，需设置环境风险专项评价</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td colspan="3">注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。
2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</td></tr>
<tr><td colspan="3">综上，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表1中专项评价设置要求，本项目需要设置环境风险专项评价，具体见本报告环境风险专项评价章节。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">规划名称：《新泰市国土空间总体规划（2021-2035年）》；
审查机关：山东省人民政府；
审查文件名称及文号：《山东省人民政府关于新泰市、肥城市、宁阳县、东平县国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（鲁政字[2024]11号）。</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="3">无</td></tr>
</table>

其他符合性分析	**1、产业政策相符性** 经查阅《产业结构调整指导目录（2024）》，本改建项目不属于其中的“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”，属于允许建设项目，符合国家产业政策要求。本改建项目已经在新泰市行政审批服务局备案，备案代码为：2406-370982-04-01-663547。 **2、本项目用地符合性分析** 本项目位于山东省泰安市新泰市龙廷镇政府西 800 米新娄路南侧。经查《新泰市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目不在中心城区规划范围之内。根据《新泰市国土空间总体规划（2021-2035 年）-市域国土空间控制线规划图》，本项目位于留白区，不在城镇开发边界、永久基本农田和生态保护红线范围之内。经调查，项目厂址现状为加油站，且现状加油站建设之初已办理建设用地规划许可证（编号 X09（2003）0113 号，见附件 5）。本项目不新增占地，不新建、扩建加油站内建构筑物，不改变加油站使用性质和用地现状。 **3、本项目与所在地生态环境分区管控方案符合性分析** **（1）与生态保护红线的符合性分析** 本改建项目位于山东省泰安市新泰市龙廷镇政府西800米新娄路南侧，根据《新泰市国土空间总体规划（2021-2035年）-市域国土空间控制线规划图》，本项目选址不在生态保护红线和一般生态空间范围内。 **（2）与当地环境质量底线的符合性分析** 声环境质量底线：项目所在区域声环境功能区为2类区，声环境质量底线为2类区，区域声环境质量现状可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准要求。项目采取隔声、减振等治理措施，经预测，厂界噪声达标，对周围声环境影响较小。 大气环境质量底线：本项目所在区域新泰市2025年环境空气中 $PM_{2.5}$的年均浓度为37μg/m^3，已满足环境质量底线中“大气环境质量持续改善，全市 $PM_{2.5}$年均浓度达到40μg/m^{3}的要求”，本项目不属于高污染项目，仅涉及少量有机废气排放，项目建设不会加重区域大气污染，不会突破项目所在地的大气环境质量底线。 地表水环境质量底线：距离项目最近的水体为项目南侧柴汶河。本次参考泰安市生态环境局发布的“关于2025年6月泰安市水环境质量状况”（〔2025〕第2期），其中西高村桥和北石崮桥监测断面是新泰市柴汶河例行监测断面。

根据通报，西高村桥监测断面五日生化需氧量超标0.2倍，高锰酸盐指数超标0.08倍，不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体的要求；北石崮桥监测断面五日生化需氧量超标0.2倍，不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体的要求。

本项目生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运，不外排，项目建设不会加重区域水污染。

土壤环境质量底线符合性分析：本项目在严格落实本报告提出的各项防治措施前提下，本项目不存在土壤和地下水污染途径，项目建设不会加重区域土壤污染，不会突破项目所在地的土壤环境质量底线。

因此，本项目建设符合环境质量底线的要求。

（3）与资源利用上线的符合性分析

本项目不占用耕地和永久基本农田，项目依托站内现有建筑进行建设，无新增占地，不新增土地资源消耗，项目运营过程中消耗的水、电资源来源于区域供水、供电管网，本项目不属于“两高”项目，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线的要求。

（4）生态环境准入清单符合性分析

根据《关于印发<泰安市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年动态更新版）>的通知》（泰环委办〔2024〕17 号），本项目位于泰安市“三线一单”环境管控单元-优先保护单元中的龙廷镇，环境管控单元编码为 ZH37098210004，（详见附图 4），本项目与该管控单元准入清单具体分析见下表。

表 1 -2 项目与龙廷镇环境管控单元符合性分析表

类别	清单内容	项目情况	符合性
空间布局约束	1.生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	根据《新泰市国土空间总体规划（2021-2035年）-市域国土空间控制线规划图》，本项目选址不在生态保护红线和一般生态空间范围内	符合
	2.一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，严格控制新增建设占用一般生态空间。	本改建项目利用原有设备建设，不新增占用一般生态空间。	
	3.区域内禁止建设钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等“两高”行业新增产能项目；新建、改	本改建项目不属于煤电、钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃	

	建、扩建涉气工业项目，在满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，应大力推进项目进园、集约高效发展。	等“两高”行业新增产能项目。本改建项目不属于新建涉气工业项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求。	
污染物排放管控	1.严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）排放要求，SO_2、NOx、烟粉尘、VOCs 排放量不得超过区域允许排放量。全面加强 VOCs 污染管控。加大秸秆禁烧管控力度。	本改建项目甲醇厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。厂界无组织非甲烷总烃排放执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952—2020），本改建项目不涉及 SO_2、NOx、烟粉尘排放。全面加强 VOCs 污染管控。配备治理设施，达标排放。	符合
	2.落实水环境保护的普适性要求。推进城乡生活污染和农业面源污染治理，加强污染物排放管控，推动水环境质量不断改善。	本改建项目无生产工艺废水产生，项目产生的生活污水经化粪池预处理后由环卫部门清运，不影响区域域水环境质量改善。	
环境风险分析	1.当预测到区域将出现重污染天气时，根据预警发布，按级别启动应急响应，落实各项应急减排措施。	本改建项目执行重污染天气应急响应，要求项目单位制定重并实污染天气应急响应措施。	符合
资源开发效率要求	1.因地制宜推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤，暂不具备清洁能源替代条件的地区，允许使用“洁净煤+节能环保炉具”等方式取暖。严防散煤复烧。对暂未实施清洁取暖的地区，严厉打击劣质煤销售，对散煤经销点进行全面监督检查，确保行政区域内使用的散煤质量符合国家和地方标准要求。	本改建项目不使用散煤等高污染燃料。冬季采用电热空调采暖。	符合

综上，本项目符合龙廷镇环境管控单元生态环境准入清单的管控要求。

5、与《山东省环境保护条例（2018 年修订版）》的符合性分析

表 1-3 本项目与《山东省环境保护条例（2018 年修订版）》的符合性分析

山东省环境保护条例内容	项目情况	符合性
第十五条：禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本改建项目不属于左列项目	符合

	第十八条：新建、改建、扩建建设项目，应当依法进行环境影响评价。建设项目可能对相邻地区造成重大环境影响的，生态环境主管部门在审批其环境影响评价文件时，应当征求相邻地区同级生态环境主管部门的意见；意见不一致的，由共同的上一级人民政府生态环境主管部门作出处理。	本改建项目正依法开展环境影响评价	符合
	第十九条：有下列情形之一的，生态环境主管部门和其他有关部门可以依法对有关设施、设备、物品采取查封、扣押的行政强制措施：（一）违法排放、倾倒、处置有毒有害物质的；（二）在饮用水水源一级保护区、自然保护区核心区违法排放、倾倒、处置污染物的；（三）违法排放或者倾倒化工、制药、石化、印染、电镀、造纸、制革等工业污泥的；（四）通过暗管、渗井、渗坑、灌注或者篡改、伪造监测数据，或者不正常运行污染防治设施等逃避监管的方式排放污染物的；（五）发生较大、重大、特别重大突发环境事件或者在重污染天气应急期间，未按照要求实施停产、停排、限产等措施，继续排放污染物的。	本项目运营过程产生的固体废物能够合理处置	
	第三十五条：省人民政府应当根据生态环境状况，在重点生态功能区、生态敏感区和脆弱区等区域划定生态保护红线，明确禁止、限制开发的区域和活动，制定严格的环境保护措施。	本项目选址不在左列明确禁止、限制开发的区域内	
	第三十七条：对具有代表性的自然生态系统区域、野生动植物自然分布区域、重要水源涵养区域、自然资源和人文景观集中区域以及其他需要特殊保护的区域，应当通过划定自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要水源地、重要湿地等予以严格保护。	本项目选址不在左列需要特殊保护的区域内	
	第四十四条：县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业园区；新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。	本项目不属于工业项目，无需进入工业园区或者工业集聚区；项目无新增用地，厂址现状加油站用地性质为其他商服用地，项目不新建、扩建加油站内建构筑物，不改变加油站使用性质和用地现状，项目选址符合翟镇生态环境分区管控、总体规划要求，同意其项目建设	符合
	第四十五条：排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。	本项目采取有效治理措施后可确保废气、噪声达标排放；废水、固废妥善处置，不外排	符合
	第四十六条：新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	本项目为改建项目，拟严格按照要求建设环保设施、落实环保措施，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用	符合

第四十七条：排污单位应当按照环境保护设施的设计要求和排污许可证规定的排放要求，制定完善环境保护管理制度和操作规程，并保障环境保护设施正常运行，排污单位应当根据生产经营和污染防治的需要，建设应急环境保护设施。鼓励排污单位建设污染防治备用设施，在必要时投入使用。	企业拟制定完善环境保护管理制度和操作规程，并保障环境保护设施正常运行	符合
第五十条：排污单位应当按照国家和省有关规定建立环境管理台账，记录污染治理设施运行管理、危险废物产生与处置情况、监测记录以及其他环境管理等信息，并对台账的真实性和完整性负责。台账的保存期限不得少于三年，法律、法规另有规定的除外。	企业拟按照国家和省有关规定建立环境管理台账，记录污染治理设施运行管理、危险废物产生与处置情况、监测记录以及其他环境管理等信息，并对台账的真实性和完整性负责。台账的保存期限不得少于5年	符合
第五十三条：有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、印染、电镀、制革等企业关闭、搬迁或者改变土地用途的，应当制定残留污染物清理和安全处置方案，对未处置的污水、有毒有害气体、工业固体废物、放射源和放射性废物及其贮存、处置的设施、场所进行安全处理。	本项目不属于左列所述行业之列，且不属于企业关闭、搬迁或者改变土地用途的项目	符合
第五十五条：禁止在重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。	本项目不涉及重金属污染物排放	符合

8、与鲁环发〔2019〕146号文的符合性分析

本项目与《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》（鲁环发〔2019〕146 号）的符合性分析，见下表。

表 1-4 项目与鲁环发〔2019〕146 号文符合性分析

文件要求		项目情况	符合性
适用范围	本指导意见适用于玻璃纤维（玻璃钢）制造、机动车维修、板材、制药、农药、铸造、焦化、橡胶制品加工、橡胶再生、皮革鞣制加工、塑料制品加工、涂料油墨制造、纸浆制造、日用玻璃（陶瓷）、表面处理、彩钢板制造、有机肥制造、合成香料加工、危险废物处置、生活垃圾处理、表面涂装、印刷行业等。	本项目不在意见适用范围之列	符合

由上表可知，本项目所属行业不在《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》（鲁环发〔2019〕146 号）适用范围之列。

9、与工业和信息化部办公厅关于印发《车用甲醇燃料加注站建设规范》和《车用甲醇燃料作业安全规范》的通知（工信厅节〔2015〕129 号）的符合性

表 1-5 项目与（工信厅节〔2015〕129 号）的符合性分析一览表

序号	规范要求	本项目情况	符合性
一、	4、基本规定		
1	4.1 凡本规范引用（GB50156）中有关条文时，甲醇燃料按汽油执行该规范的要求。	本项目建设符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的要求，详见表 1-9	符合
2	4.3 除甲醇燃料橇装式加注装置外，甲醇燃料加注站可与汽车加油站、液化石油气（LPG）加气站、压缩天然气（CNG）加气站和液化天然气（LNG）加气站联合建站，并应符合（GB50156）规定。		符合
3	4.5 甲醇燃料加注站与汽车加油站、液化石油气（LPG）、压缩天然气（CNG）、液化天然气（LNG）合建站的等级划分，以及站内甲醇燃料、油品、液化石油气、压缩天然气、液化天然气的总容积和单罐容积应符合（GB50156）第 3.0.13、第 3.0.14 条、第 3.0.15 条规定。站内甲醇燃料容积计入汽油总容积。		符合
4	4.7 甲醇燃料加注站应设卸料气相回收系统和加注气相回收系统，气相回收系统设计应当符合（GB50156）第 6.3 条规定要求。	本项目将按（GB50156-2021）的要求配套建设三级甲醇气相回收装置	符合
4	4.11 采用甲醇燃料橇装式加注装置时应单独建站，甲醇燃料橇装式加注装置的技术要求和加注站的设计及施工均按《采用橇装式加油装置的汽车加油站技术规范》（SH/T 3134-2002）中关于汽油的规定执行，接触甲醇燃料的部分应选择适用甲醇燃料的材质。	本项目不采用甲醇燃料橇装式加注装置，不属于橇装式加注站，无需单独建站	符合
二、	5、站址选择		
1	5.1 甲醇燃料加注站站址选择，应符合城乡规划、环境保护和防火安全的要求，并应选在交通便利、通风良好的地方。	本项目所在加油站选址符合城乡规划、环境保护和防火安全的要求，并位于交通便利、通风良好的地方	符合
2	5.2 在城市建成区内不应建设一级甲醇燃料加注站。	本加油站改建后加油罐（含甲醇罐）总容积为 105m^3，属于二级加油站	符合
3	5.3 城市建成区甲醇燃料加注站的选址应符合（GB50156-2012）第 4 章规定。	本项目建设符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的要求，详见表 1-9	符合
4	5.4 甲醇燃料加注站的甲醇储罐、甲醇加注机、通气管口与站外建、构筑物的安全间距不应小于（GB50156）第 4.0.4 条规定。		符合
三、	6、总平面布置		

1	6.1 甲醇燃料加注站区应设置围墙，站内爆炸危险区域不应超出站区围墙和可用地界线。围墙设置应符合（GB50156）第 5.0.12 条规定。	本项目建设符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的要求，详见表 1-9	符合
2	6.2 车辆入口和出口应分开设置。站内停车场和道路应符合（GB50156）第 5.0.2 条规定。		符合
3	6.3 甲醇燃料加注站内设施之间的安全和防火间距起讫点、站外民用建筑物保护类别划分、站内爆炸危险区域的等级和范围划分，应分别符合（GB50156）第 5.0.13 条和附录 A、B、C 规定。		符合
4	6.4 加注作业区内不得有“明火地点”或“散发火花地点”。	项目所在站区内无“明火地点”或“散发火花地点”	符合
5	6.5 甲醇燃料加注站的变配电间、室外变压器、站房等建筑物和设施的布置按（GB50156）规定执行。	本项目建设符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的要求，详见表 1-9	符合

由上表可知，本项目符合工业和信息化部办公厅关于印发《车用甲醇燃料加注站建设规范》和《车用甲醇燃料作业安全规范》的通知（工信厅节〔2015〕129 号）的要求。

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

本项目属于新泰市“纯电+醇氢”汽车推广应用示范标杆试点工程之一，项目贮存、销售的甲醇主要用于新能源“纯电+醇氢”车的燃料加注，根据（工信厅节〔2015〕129 号）的相关要求，车用甲醇燃料加注站部分建设规范目前仍参照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）执行。

本项目与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的符合情况，见下表。

表 1-6 项目与（GB50156-2021）的符合性分析一览表

序号	标准要求	项目情况	符合性
一、	4、站址选择		
1	4.0.1 汽车加油加气加氢站的站址选择应符合有关规划、环境保护和防火安全的要求，并应选在交通便利、用户使用方便的地点。	本项目所在加油站选址符合城乡规划、环境保护和防火安全的要求，交通便利，可以有效解决项目区域内来往车辆加油不便的问题	符合
2	4.0.2 在城市中心区不应建一级汽车加油加气加氢站、CNG 加气母站。	本加油站改建后加油罐（含甲醇罐）总容积为 105m^3，属于二级加油站且不位于城市中心区内	符合

3	4.0.3 城市建成区内的汽车加油加气加氢站宜靠近城市道路，但不宜选在城市干道的交叉路口附近。	本项目加油站位于泰安市新泰市龙廷镇政府西 800 米新娄路南侧，新娄路不属于城市干道	符合
4	4.0.4 加油站、各类合建站中汽油、柴油工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距，不应小于表 4.0.4 的规定。	根据建设单位提供的安全评价报告，本项目各工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距满足要求，详见表 1-9	符合
二、	5、站内平面布置		
1	5.0.1 车辆入口和出口应分开设置。	本项目所在加油站车辆出口和入口已分开设置	符合
2	5.0.2 站区内停车位和道路应符合下列规定： （1）站内车道或停车位宽度应按车辆类型确定。其他类型加油加气站的车道或停车位，单车道或单车停车位宽度不应小于 4m，双车道或双车停车位不应小于 6m。 （2）站内的道路转弯半径应按行驶车型确定，且不宜小于 9m。 （3）站内停车位应为平坡，道路坡度不应大于 8%，且宜坡向站外。 （4）作业区内的停车场和道路路面不应采用沥青路面。	（1）项目所在加油站内单车道或单车停车位宽度不小于 4m，双车道或双车停车位宽度不小于 6m； （2）项目所在加油站内道路转弯半径不小于 9m； （3）项目所在加油站内场地为水平无坡地面，其他地面均坡向站外道路； （4）项目所在加油站内加油以及甲醇加注作业区及道路路面结构形式为城市型水泥混凝土整体路面	符合
3	5.0.3 加油加气作业区与辅助服务区之间应有界线标识。	项目加油以及甲醇加注作业区与辅助服务区之间设有界线标识	符合
4	5.0.5 加油加气作业区内，不得有“明火地点”或“散发火花地点”。	项目所在站区内无“明火地点”或“散发火花地点”	符合
5	5.0.12 汽车加油加气加氢站的工艺设备与站外建(构)筑物之间，宜设置不燃烧体实体围墙，围墙高度相对于站内和站外地坪均不宜低于 2.2m。当汽车加油加气加氢站的工艺设备与站外建(构)筑物之间的距离大于本标准表 4.0.4～表 4.0.8 中安全间距的 1.5 倍，且大于 25m 时，可设置非实体围墙。面向车辆入口和出口道路的一侧可设非实体围墙或不设围墙。与站区限毗邻的一、二级耐火等级的站外建(构)筑物，其面向加油加气加氢站侧无门、窗、孔洞的外墙，可视为站区实体围墙的一部分，但站内工艺设备与其的安全距离应符合本标准表 4.0.4～表 4.0.8 的相关规定。	项目站区西侧、南侧、东侧均设置有 2.2m 高的实体围墙	符合

6	5.0.13 加油加气站站内设施的防火间距不应小于表 5.0.13-1 和表 5.0.13-2 的规定。	根据建设单位提供的安全评价报告，本项目站内设施防火间距满足规定要求，详见表 1-7	符合

由上表可知，本项目符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的要求。

表 1-7 甲醇设备与站外建（构）筑物的安全间距（m）一览表

站外建(构)筑物				埋地油罐（二级站）	通气管管口	加油机	油气回收处理装置
重要公共建筑物		北	龙廷镇中心学校	75.1（35）	74.8（35）	40.6（35）	74.3（35）
明火地点或散发火花地点				--	--	--	--
民用建筑物保护类别	一类保护物			--	--	--	--
	二类保护物			--	--	--	--
	三类保护物	东北	沿街房	27.7（8.5）	28.3（7）	21.9（7）	27.8（7）
		西	沿街房	13.2（8.5）	14.8（7）	15.4（7）	15.3（7）
		西	民建	18.6（8.5）	22.2（7）	41.1（7）	22.7（7）
		东南	民建	25.8（8.5）	28（7）	55.5（7）	27.5（7）
甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐				--	--	--	--
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 50m^3 的埋地甲、乙类液体储罐				--	--	--	--
室外变配电站				--	--	--	--
铁路、地上城市轨道线路				--	--	--	--
城市快速路、主干路和高速公路、一级公路二级公路		北	新娄路	48.6（5.5）	48.3（5）	14.1（5）	47.8（5）
城市次干路、支路和三级公路、四级公路				--	--	--	--
架空通信线路				--	--	--	--
架空电力线路	无绝缘层			--	--	--	--
	有绝缘层	北（杆高10m）		42.5（0.75H=7.5m，且≥5m）	42.2（5）	8（5）	41.7（5）

注 1：表中（）内数据为本项目参照的《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）表 4.0.4 的汽油相关工艺设备安全间距要求。
注 2：表中“--”表示无相关建筑、设施。
注 3：根据《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)第 5.0.8 条：加油加气加氢站的变配电间或室外变压器应布置在作业区之外。变配电间的起算点应为门窗等洞口。该加油站的配电室距罐区爆炸危险区域边界线最近距离为 8m，距甲醇加油机爆炸危险区域边界线距离为 7m，距柴油加油机设备外缘距离为 9m，满足作业区的边界线为设备爆炸危险区域边界线加 3m，对柴油设备为设备外缘加 3m 的要求。

由上表可知，本项目甲醇储罐、加注机和通气管管口与站外建 (构)筑物的安全间距符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021） 表 4.0.4 的规定。

表 1-8 甲醇设施与站内设施之间的防火距离 (m)一览表

设施名称	甲醇罐		甲醇通气管管口		油品卸车点		加注机	
	实际	标准	实际	标准	实际	标准	实际	标准
柴油罐	0.5	0.5	--	--	--	--	--	--
油品卸车点	--	--	5.9	3	--	--	--	--
站房	14.5	4	14.3	4	11.7	5	10.5	5
卫生间（东）	30.1	8.5	31	7	--	--	18	7
围墙-南	2	2	4.4	2	--	--	--	--
围墙-西	4.6	2	8.2	2	--	--	--	--
围墙-东	19.2	2	21.6	2	--	--	--	--

注 1：本表所引用标准参照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）表 5.0.13-1 中汽油设施相关要求。
注 2：站房的起算点为门窗等洞口；本加油站有卸油、加油油气回收系统。
注 3：该表“--”表示无防火间距要求。
注 4：当汽车加油加气加氢站内设置非油品业务建筑物或设施时，不应布置在作业区内，与站内可燃液体或可燃气体设备的防火间距，应符合《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)第 4.0.4~4.0.8 条有关三类保护物的规定。

由上表可知，本项目甲醇设施与站内设施之间的安全间距符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）表 5.0.13-1 的规定。

二、建设项目工程分析

建设内容	**一、项目由来** 新泰市龙廷农机加油站有限公司成立于 2007 年 9 月 24 日，注册地位于新泰市龙廷镇政府西 800 米新娄路南侧，法定代表人为郭英坤。经营范围包括成品油零售；食品销售；危险化学品经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：润滑油销售；日用百货销售；保健食品（预包装）销售；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；汽车装饰用品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） 新泰市龙廷农机加油站有限公司建设地点位于新泰市龙廷镇政府西 800 米新娄路南侧。该加油站于 2007 年 9 月建成投入运营，该加油站总占地面积 1040m^2，总建筑面积 438m^2，现有员工 6 人，年正常营业 365 天，实行三班八小时工作制，现有 4 台 30m^3 卧式储油罐，其中汽油储罐 2 台，柴油储罐 2 台，加油机 2 台，年销售 92#汽油 80 吨/年、95#汽油 20 吨/年、柴油 100 吨/年。2018 年 3 月，新泰市龙廷农机加油站有限公司委托济南浩宏伟业技术咨询有限公司编制了《新泰市龙廷农机加油站现状环境影响评估报告》。2018 年 3 月 30 日取得《关于新泰市龙廷农机加油站环保备案意见》（新环备[2018]113 号）。 根据建设单位发展需要，计划将罐区最南侧 1 台 30m^{3}0#埋地柴油罐改造为 30m^3 埋地甲醇储罐，将加油区西侧 1 台 0#/92#双枪双油品潜油泵式加油机更换为 M100 甲醇/0#双枪双油品潜油泵式加油机，使得一台加油机的一支油枪可加注甲醇。将柴油管道更换为不锈钢管道、不锈钢双层管道，密闭卸油口原最南侧 0#柴油卸油口改为甲醇密闭卸车口，新增一个甲醇卸车气相回收接口，新一套增甲醇油气回收处理装置，站内其他原有设施均不发生改变。本项目建设性质为改建，本项目涉及甲醇的储存和经营，属于危险化学品经营（带储存）项目。 经查《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），F5265 机动车燃油零售中主要包含“加油站汽油零售、加油站柴油零售、机动车润滑油及其他油品零售”，而依据《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）第 3.2 条“含醇汽油是指含有 10%及以下乙醇燃料的汽油（E10）或含有 30%及以下甲醇燃料的汽油（M30、M15 等）”的定

义，本项目使用的甲醇燃料 M100（甲醇纯度≥99.5%）不属于含醇汽油类油品，故本项目不属于 F5265 机动车燃油零售业。

本次评价考虑项目涉及易燃易爆类危险化学品甲醇的仓储，故将其归类为《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的 F5942 危险化学品仓储业。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，项目应编制环境影响报告表，判定依据详见下表。

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》摘录

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
五十三、装卸搬运和仓储业 59				
149	危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）	总容量 20 万立方米及以上的油库（含油品码头后方配套油库）；地下油库；地下气库	**其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）**	/

二、项目概况

项目名称：新泰市龙廷农机加油站有限公司甲醇加注改造项目；

建设单位：新泰市龙廷农机加油站有限公司；

建设性质：改建；

行业类别：G5942 危险化学品仓储

建设地点：新泰市龙廷镇政府西 800 米新娄路南侧；

投资总额：项目总投资 20 万元，其中环保投资 5 万元，环保投资占总投资的 25%；

项目地理位置及厂区四至：本改建项目位于新泰市龙廷镇政府西 800 米新娄路南侧，北侧为新娄路，南侧为空地，东侧、西侧为门头房。项目地理位置图见附图 1，周边敏感目标图见附图 2。

三、项目基本组成

本改建项目位于新泰市龙廷镇政府西 800 米新娄路南侧，计划将罐区最南侧 1 台 30m^{3}0#埋地柴油罐改造为 30m^3 埋地甲醇储罐，将加油区西侧 1 台 0#/92#双枪双油品潜油泵式加油机更换为 M100 甲醇/0#双枪双油品潜油泵式加油机，使得一台加油机的一支油枪可加注甲醇。将柴油管道更换为不锈钢管道、不锈钢双层管道，密闭卸油口原最南侧 0#柴油卸油口改为甲醇密闭卸车口，新增一个甲醇卸车气相回收接口，新一套增甲醇油气回收处理装置，站内其他原有设施均不发生改变。建成后年销售甲醇 400t。

表 2-2 项目工程组成一览表

类别	项目名称	改建前	本次改建	改建后全场	备注
主体工程	储罐区	占地面积 96m^2，埋地储油罐 4 台，30m^3 埋地柴油罐 2 台(0#)；30m^3 埋地汽油罐 2 台(92#、95#)	将罐区最南侧 1 台 30m^{3}0#埋地柴油罐改造为 30m^3 埋地甲醇储罐	占地面积 96m^2，埋地储油罐 4 个，30m^3 埋地柴油罐 1 台(0#)；30m^3 埋地甲醇储罐 1 个；30m^3 埋地汽油罐 2 个(92#、95#)	利用现有储罐进行改造
	加油区	罩棚建筑面积 204m^2，建筑高度 6.0m，钢网架结构；罩棚下设 1 台 0#/92#双枪双油品潜油泵式加油机、1 台 0#/92#/95#/92#四枪三油品潜油泵式加油机，共 2 台加油机	将加油区西侧 1 台 0#/92#双枪双油品潜油泵式加油机更换为 M100 甲醇/0#双枪双油品潜油泵式加油机	罩棚建筑面积 204m^2，建筑高度 6.0m，钢网架结构；罩棚下设 1 台 M100 甲醇/0#双枪双油品潜油泵式加油机、1 台 0#/92#/95#/92#四枪三油品潜油泵式加油机，共 2 台加油机	利用现有加油机进行改造
辅助工程	站房	总建筑面积 460.2m^2，地上 3 层，包括站房、营业房、配电室等，砖混结构	利用现有	总建筑面积 460.2m^2，地上 3 层，包括站房、营业房、配电室等，砖混结构	依托现有
储运工程	危废暂存间	1 座，1 层，位于厂区南侧，建筑面积为 10m^2，用于危险废物暂存。	依托现有	1 座，1 层，位于厂区南侧，建筑面积为 10m^2，用于危险废物暂存。	依托现有
公用工程	供电工程	供电由新泰市龙廷镇供电网络提供	供电由新泰市龙廷镇供电网络提供	供电由新泰市龙廷镇供电网络提供	依托现有
	供水工程	供水由新泰市龙廷镇自来水管网提供	供水由新泰市龙廷镇自来水管网提供	供水由新泰市龙廷镇自来水管网提供	依托现有
	供热工程	本项目冬季办公员工采暖采用电加热空调	本项目冬季办公员工采暖采用电加热空调	本项目冬季办公员工采暖采用电加热空调	依托现有
环保工程	废气	1）卸油、储油及加油废气：汽油系统卸油、储油和加油过程中产生的油气采用三次油气回收装置（冷凝+活性炭吸附）处理后经 1 根 4.5m 高排气筒（DA001）排放； 2）采用地埋式储油罐、自封式加油枪、浸没式卸油、溢流控制等措施，减少油品中烃类物质的无组织挥发量。 3）汽车尾气：正常维护汽车、使用高标号汽油、减少怠速时间等措施以减少汽车尾气的排放。	1）甲醇卸料、储料及加注废气：甲醇系统卸料、储料和加注过程中产生的甲醇废气采用三次油气回收装置（冷凝+活性炭吸附）处理后经 1 根 4.5m 高排气筒（DA002）无组织排放； 2）采用地埋式储罐减少甲醇的无组织挥发量。 3）汽车尾气：正常维护汽车、使用高标号汽油、减少怠速时间等措施以减少汽车尾气的排放。	1）汽油系统卸油、储油和加油过程中产生的油气采用三次油气回收装置（冷凝+活性炭吸附）处理后经 1 根 4.5m 高排气筒（DA001）排放；甲醇系统卸料、储料和加注过程中产生的甲醇废气采用三次油气回收装置（冷凝+活性炭吸附）处理后经 1 根 4.5m 高排气筒（DA002）排放； 2）采用地埋式储油罐、自封式加油枪、浸没式卸油、溢流控制等措施，减少油品中烃类物质、甲醇的无组织挥	新建

			发量。 3）汽车尾气：正常维护汽车、使用高标号汽油、减少怠速时间等措施以减少汽车尾气的排放。	
废水	本项目无生产废水产生及外排；生活污水经化粪池预处理后由环卫部门清运	新增驾乘人员生活污水经化粪池预处理后由环卫部门清运	本项目无生产废水产生及外排；生活污水经化粪池预处理后由环卫部门清运	依托现有
噪声	基础减振、隔声降噪、潜油泵埋地设置等；进站口设减速、禁止鸣笛等标志。	基础减振、隔声降噪、潜油泵埋地设置等；进站口设减速、禁止鸣笛等标志。	基础减振、隔声降噪、潜油泵埋地设置等；进站口设减速、禁止鸣笛等标志。	依托现有
固废	生活垃圾、沾染有矿物油的废棉纱和手套由环卫部门定期清运；汽/柴油储罐清罐废物产生时委托有资质单位清理并处置，不在站内储存；汽油油气回收装置产生的废活性炭暂存危废暂存间，委托有危废处置资质的单位处理	生活垃圾由环卫部门定期清运；甲醇储罐清罐废物产生时委托有资质单位清理并处置，不在站内储存；甲醇油气回收装置产生的废活性炭属于危险废物，委托有危废处置资质的单位处理。	生活垃圾、沾染有矿物油的废棉纱和手套由环卫部门定期清运；汽/柴油、甲醇储罐清罐废物产生时委托有资质单位清理并处置，不在站内储存；汽油、甲醇油气回收装置产生的废活性炭暂存危废暂存间，委托有危废处置资质的单位处理	新建

四、项目平面布置

本项目位于山东省泰安市新泰市龙廷镇政府西 800 米新娄路南侧，加油站北部为加油区，设罩棚一座，共布置 2 台加油机，由西向东依次布置为 M100 甲醇/0#双枪双油品潜油泵式加油机 1 台、0#/92#/95#/92#四枪三油品潜油泵式加油机 1 台。加油机位于加油区上，加油区宽 1.5m，高出地坪 0.2m。加油区南部为储油罐区，设 4 台 30m^3 储油罐，自从南向北依次布置为 S/F 双层埋地甲醇储罐、0#S/F 双层埋地柴油储罐、95#S/F 双层埋地汽油储罐、92#SF 双层埋地汽油储罐，卸油口箱位于埋地罐区西侧；三次油气回收装置、甲醇油气回收处理装置位于埋地罐区上方。站房位于加油区的南侧，总建筑面积 460.2m^2，地上 3 层，设有营业室、办公室、配电室等，其中营业厅面积 15.7m^2。出入口位于项目区北侧，地面为混凝土硬化地面。厂区平面布置图详见附图 3。

本改建项目平面布置严格依据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）设计，加油站平面布置功能设置合理，分区明确，项目平面布置较为合理。

五、产品方案、原辅材料及设备

1、主要产品

项目设计销售规模见表 2-3、甲醇满足《M100 车用甲醇燃料》（GB/T42416-2023）的要求，主要质量指标见表 2-4。

表 2-3 项目设计销售规模一览表

序号	产品	单位	改建前	本次改建	改建后全厂	备注
1	92#汽油	t/a	80	92#汽油加油枪由 3 枪变为 2 枪，不影响汽油销售	100	/
2	95#汽油	t/a	20	不涉及	20	/
3	0#柴油	t/a	100	不涉及	100	/
4	M100 甲醇	t/a	/	400	400	/

表 2-4 《M100 车用甲醇燃料》（GB/T42416-2023）

序号	项目	技术要求	试验方法
1	外观	清澈透明，无悬浮物或沉淀	目测 [a]
2	甲醇含量（质量分数）	≥99.5%	GB/T23510
3	密度（20℃）	0.791g/cm^3~0.793g/cm^3	GB/T4472[b]
4	沸程(0℃，101.3kPa，在 64.0℃~65.5℃范围内，包括 64.6℃+0.1℃)	≤1.2℃	GB/T7534
5	蒸发残渣（质量分数）	≤0.05%	GB/T6324.2
6	水分（质量分数）	≤0.2%	GB/T6283
7	碱值（以 KOH 计）	0.003mg/g~0.030mg/g	GB/T0251
8	氮含量	报告	GB/T0657
9	有机氮含量	≤1.0mg/kg	GB/T6324.9
10	无机氮含量(以 cl^{-1} 计)	≤1.0g/L	GB/T23510
11	硫含量	≤1.0mg/kg	GB/T34100
12	钠含量	≤2.0m g/kg	GB/T17476
13	铁含量	≤0.01g/L	SH/T0712
14	清洁度 [c]（颗粒分布）	≤-/16/13 级	GB/T20082
15	模拟进气阀沉淀物质量 [d]	≤2m	GB/T37322

a 将试样注入具塞比色管中，在日光或日光灯下目测。有异议时以 GB/T511 测定结果为准。
b 也可用 SH/T0604、GB/T2013 进行测定，有异议时，以 GB/T4472 方法为准。
c 按 GB/T14039 规定进行分级评定。
d 按 GB/T37322 进行试验，试样以 275mL,待测 M100 车用甲醇燃料和 25m,芳烃溶剂 S-200 混合而成。测试后，冷却至室温的收集器浸人汽油(不含清净剂的市售车用 92#汽油或 95#汽油)中静止 6min，然后浸入 60℃~90℃石油醚溶液中 1min 取出。

2、主要设备

本项目主要设备见下表。

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	单位	改建前	本次改建	改建后全厂	备注
1	加油机	0#/92#双枪双油品潜油泵式加油机	台	1	-1	0	将 0#/92#双枪双油品潜油泵式加油机更换
2	加油机	M100 甲醇/0#双枪双	台	0	1	1	

		油品潜油泵式加油机					为 M100 甲醇/0#柴油双枪双品潜油泵式加油机
3	加油机	0#/92#/95#/92#四枪三油品潜油泵式加油机	台	1	不涉及	1	/
4	0#柴油储罐	Φ2600mmx6000mm，30m³	台	2	-1	1	本次改建范围
5	甲醇储罐	Φ2600mmx6000mm，30m³	台	0	1	1	
6	92#汽油储罐	Φ2600mmx6000mm，30m³	台	1	0	1	/
7	95#汽油储罐	Φ2600mmx6000mm，30m³	台	1	0	1	/
8	汽油三次油气回收装置	冷凝-吸附 SDYD-1000 型	台	1	不涉及	1	/
9	甲醇三次油气回收装置	冷凝-吸附，型号：LT-LN	台	0	1	1	本次改建范围

注：本项目设备选型均不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰类及限制类之列。

3、原辅材料

（1）主要原辅材料及用量

表 2-6 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	改建前用量	本次改建用量	改建后全厂用量	最大暂存量	形态	备注
1	M100 甲醇	t/a	0	400	400	21.384	液体	甲醇储罐，内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐
2	汽油	t/a	100	不影响汽油销售	100	47.4	液体	内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐
3	柴油	t/a	100	不涉及	50	23.7	液体	内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐

注：M100 甲醇是一种无色、挥发性、易流动的液体，有类似乙醇的微弱酒精气味，可与水完全互溶。化学式 CH_3OH，CAS 号：67-56-1，相对分子质量：32.04，其密度约为 0.791g/cm³，沸点 64.7℃，闪点 11℃。具有高毒性和易燃性。操作时需佩戴防护装备，避免吸入或皮肤接触。

六、劳动定员

本项目无新增劳动定员，所需职工由加油站现有职工中调配。

工作制度：采用 3 班工作制，每班工作 8 小时，全年工作天数为 365 天。

七、公用工程

1、给排水

（1）给水

本次改建项目不新增职工，新增用水主要为甲醇加注车辆驾乘人员生活用水。

本改建项目新增驾乘人员约 3000 人次/年，其中驾乘人员站内用水人次按总人次的 10%计为 3000 人次/年，用水定额参照《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）航站楼、客运站旅客生活用水定额（3~6L/人次，以最大 6L/人次计），则据此计算，本项目新增甲醇加注车辆驾乘人员生活用水约为 18.0m^3/a。

（2）排水

排水采取雨污分流制。

本项目新增生活污水产生量按用水量的 80%计为 14.4m^3/a，生活污水排入站区现有化粪池预处理后由环卫部门定期清运处理。

（3）水平衡

本项目不产生工业废水，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不产生工业废水的无需开展水平衡分析。

2、供电工程

本项目新增用电量 20 万 kWh，站区用电由当地供电管网提供。

3、供热工程

本项目不新增用热量，站区冬季取暖采用电空调。

八、环保投资

根据企业提供资料，环保投资具体见下表。

表 2-7 项目环保投资一览表

类型	污染物	环保措施	环保投资(万元)
废气	甲醇废气	油气回收装置（TA002）+4.5m 高排气筒 DA002	3
废水	生活污水	化粪池	依托现有
固废	危险废物	危废暂存间	依托现有
噪声	设备运行噪声	低噪声设备、减振垫等	2
环境风险	可燃气体报警装置、地面防渗等、防渗、围堰		依托现有
合计			5

工艺流程和产排	**一、施工期：** 本改建项目在原址上进行建设，对现有 1 台 30m^{3}0#柴油埋地储罐改造为 30m^3 甲醇埋地储罐，不对油罐进行拆除，新增甲醇储罐出液管线，其中出液管线采用双层无缝钢管，所有管件、法兰、垫片均采用适用于 M100 甲醇燃料的材质。将加油区西侧 1 台

污环节

0#/92#双枪双油品潜油泵式加油机更换为 M100 甲醇/0#柴油双枪双品潜油泵式加油机，使得一台加油机的一支油枪可加注甲醇。密闭卸油口原最南侧 0#柴油卸油口改为甲醇密闭卸车口，新增一个甲醇卸车气相回收接口，站内其他原有设施均不发生改变，施工期不涉及大的土建施工。

本项目施工期已结束，其未批先建行为于 2026.6.5 泰安市生态环境局立案，立案号：泰环立（2026）xt-2-9 号，本次评价不再赘述施工期。

二、运营期

1、运营期工艺流程介绍

本改建项目生产工艺流程及产污环节如下。

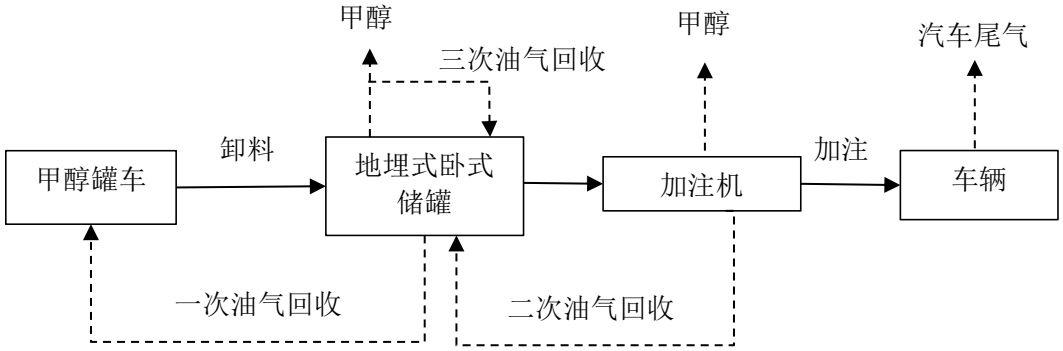

图 2-1 工艺流程及产污流程图

生产工艺简述：

甲醇罐车采用密闭卸料方式将醇基燃料经过过滤器卸入到埋地储罐中，加注工艺采用潜油泵式的加注工艺，储罐中的醇基燃料通过潜油泵抽入管道，通过加注机输送到车辆的油箱中，该技术、工艺成熟。

（1）卸料

甲醇卸料工艺流程：甲醇罐车到站→到卸料点→连接静电接地线→备好消防器材→将卸车储罐静置 15min→计量后准备接卸→核对卸料储罐的空容量→卸料油气回收系统管和接卸油管→开启油气回收阀和罐车卸油阀→卸料完毕→关好阀门→拆卸卸；料管和卸料油气回收系统管一收回静电导线→引导罐车出站。

甲醇卸油油气回收工艺流程：将埋地甲醇储罐的气相空间和汽车槽车的气相通过油气回收管线及卸车软管相连通，在卸料过程中，将原有储罐内的散溢的油气收集至汽车槽车内，实现卸油与油气等体积置换，控制油气外排。

（2）甲醇加注及加注油气回收

储罐中的醇基燃料通过潜油泵抽入管道，通过带有计量、计价和税控装置的电脑加注机输送到车辆的油箱中

该站采用油气回收系统，为汽车加注过程中，将汽车加注时产生的油气回收至埋地油罐内的密闭油气回收系统，该系统工作原理是将高浓度甲醇气体压缩冷凝后变成甲醇液体回流至埋地甲醇储罐内，同时分离释放出清洁空气。

甲醇加注油气回收：将汽车加注时产生的油气回收至埋地甲醇储罐内的密闭油气回收系统，该系统工作原理是通过加油机真空泵将汽车甲醇燃料箱内的甲醇气体收集至埋地甲醇储罐内。

（3）三次油气回收处理装置

本项目采用了三次油气回收系统，通过冷凝加活性炭吸附等工艺，使油气从气态转变为液态，重新回到甲醇储罐。

（4）储罐储存

该项目埋地甲醇储罐采用双层油罐，甲醇储罐采取地脚螺栓和扁平钢箍固定，在罐区采用整板基础，并在储罐底部设 2 个水泥混凝土罐，在罐混凝土浇注时固定上防漂钢带，待储罐放下校正后把防漂钢带焊接牢固，防止储罐受地下水或雨水作用上浮。

甲醇储罐设置密闭卸料口，布置于储罐区最南侧。甲醇罐设置通气管，通气管管口安装阻火器和机械呼吸阀，排气管设阻火通气帽。机械呼吸阀的工作正压为 2kPa，工作负压为 1.5kPa，甲醇通气管公称直径为 50mm，通气管管口均高出地面 4.5m。

2、本项目主要产污环节

表 2-8 项目产污环节一览表

类别	产污工序	主要污染因子	措施
废水	生活污水	CODcr、SS、氨氮	化粪池预处理后环卫部门清运
废气	卸料、储料、加注等过程排放到大气环境中的甲醇	甲醇	油气回收装置+4.5m 高排气筒（DA002）
固废	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运
	废气治理	废活性炭	收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置
	清罐	清罐废物	清理后直接由有危废处置资质单位清运处置，不在厂区暂存
噪声	设备、风机运行	噪声	选用低噪声设备，合理布局，并采取隔声和减振措施

与项目有关的	一、现有项目概述及环评执行情况 新泰市龙廷农机加油站有限公司建设地点位于新泰市龙廷镇政府西 800 米新娄路南侧。该加油站于 2007 年 9 月建成投入运营，该加油站总占地面积 1040m^2，总建筑面积 438m^2，现有员工 6 人，年正常营业 365 天，实行三班八小时工作制，现有 4 台 30m^3

原有环境污染问题

卧式储油罐，其中汽油储罐 2 台，柴油储罐 2 台，加油机 2 台，年销售 92#汽油 80 吨/年、95#汽油 20 吨/年、柴油 100 吨/年。2022 年 6 月，新泰市龙廷农机加油站有限公司委托济南浩宏伟业技术咨询有限公司编制了《新泰市龙廷农机加油站现状环境影响评估报告》。并于 2018 年 3 月 30 日取得《关于新泰市龙廷农机加油站环保备案意见》（新环备[2018]113 号）。

二、现有项目排污许可情况

新泰市龙廷农机加油站有限公司已于 2020 年 6 月 11 日取得排污许可登记（登记管理），登记编号：91370982666747805 2001Z（见附件 10）。

三、现有项目突发环境事件应急预案备案情况

经调查，现有项目突发环境事件应急预案已于 2024 年 1 月 26 日在政务服务网环境应急管理系统版块完成网络备案，根据建设单位反馈，该应急预案备案期间实行网络备案，未取得应急预案备案表，现有项目突发环境事件应急预案网络备案信息，见附件 15。

四、现有销售方案

现有项目销售方案一览表见表 2-9。

表 2-9 现有项目销售方案一览表

序号	销售产品	计量单位	数量
1	92#、95#汽油	t/a	100
2	0#柴油	t/a	100

五、原辅料消耗情况

现有项目原辅料消耗情况一览表见表2-10。

表 2-10 现有项目原辅料消耗情况一览表

序号	原料名称	用量	单位
1	92#、95#汽油	100	t/a
2	0#柴油	100	t/a

六、现有工程污染物排放情况

1、废气

现有项目产生的废气主要为卸油、储油、加油等过程排放到大气环境中的油气（以油气（非甲烷总烃）计）和加油车辆尾气等。

汽油系统卸油、储油和加油过程中产生的油气采用三次油气回收装置（压缩冷凝+活性炭吸附）处理后经1根4.5m高排气管排放。

根据2025年7月24日例行检测报告（见附件8），废气监测数据如下：

表 2-11 油气处理装置检测结果

样品描述	采样日期	2025 年 7 月 17 日	检测日期	2025 年 7 月 18 日
	样品状态	符合检测要求	样品数量	3
采样点位	处理装置采样口			
样品编号	油气排放浓度（g/m³）			
FQ010101	2.44			
FQ010102	11.8			
FQ010103	9.64			
平均值	7.96			
标准限值	≤25			

表 2-12 密闭性检测结果

检测日期	2025.7.17					
油罐编号	1	2	3	4	5	连通油罐
汽油标号	/	92#	95#	/	/	92#95#
油罐容积（L）	/	30000	30000	/	/	60000
汽油体积（L）	/	2925	18310	/	/	21235
油气空间（L）	/	27075	11690	/	/	38765
初始压力（Pa）	/	/	/	/	/	502.5
1min 后的压力（Pa）	/	/	/	/	/	497.4
2min 后的压力（Pa）	/	/	/	/	/	495.9
3min 后的压力（Pa）	/	/	/	/	/	493.1
4min 后的压力（Pa）	/	/	/	/	/	487.7
5min 后的压力（Pa）	/	/	/	/	/	489.6
标准压力限值（Pa）	/	/	/	/	/	473.3
修正压力限值（Pa）	/	/	/	/	/	475.8
是否达标	/	/	/	/	/	是

表 2-13 液阻检测结果

加油机编号	氮气流量（L/min）	液阻最大压力限值（Pa）	检测结果（Pa）
2#	18.0	40	7.4
	28.0	90	12.6
	38.0	155	24.8

表 2-14 气液比检测结果

检测日期		2025.7.17					
加油机编号	加油枪编号	档位	加油体积（L）	回收油气体积（L）	气液比	标准限值	是否达标
1	3#	高档	15.50	16.89	1.09	1.00~1.20	是
2	4#	高档	15.02	15.73	1.05	1.00~1.20	是

3	5#	高档	15.27	16.99	1.11	1.00~1.20	是

表 2-15 泄漏现场检测结果

点位名称		区域	扩展号以及监测点位	泄漏浓度 μ mol/mol	本底值 μ mol/mol	净读数
油气回收系统密闭点位	人工量油口端盖	2#罐	计量口以及球阀	44.1	4.14	39.96
			球阀下法兰	55.5	4.14	51.36
			液位计管线连接	75.6	4.14	71.46
			液位计法兰	70.2	4.14	66.06
			一次回收回液管线法兰 1	64.5	4.14	60.36
			进油管线上法兰	60.7	4.14	56.56
			进油管线下法兰	55.0	4.14	50.86
			人孔法兰	53.3	4.14	49.16
		3#罐	计量口以及球阀	101.5	4.14	97.36
			球阀下法兰	157.1	4.14	152.96
			液位计管线连接	96.4	4.14	92.26
			液位计法兰	95.8	4.14	91.66
			一次回收回液管线法兰 1	252.9	4.14	248.76
			进油管线上法兰	38.9	4.14	34.76
			进油管线下法兰	161.7	4.14	157.56
			人孔法兰	103.8	4.14	99.66
	卸油口	2#罐	盖帽	56.1	4.14	51.96
			连接处	95.5	4.14	91.36
			球阀	172.8	4.14	168.66
			法兰	154.6	4.14	150.46
		3#罐	盖帽	218.5	4.14	214.36
			连接处	232.1	4.14	227.96
			球阀	156.2	4.14	152.06
			法兰	109.1	4.14	104.96
	油气回收盖帽	盖帽	盖帽	56.4	4.14	52.26
			连接处	56.6	4.14	52.46
	集液罐口	灌口密封	灌口密封	/		
加油机和加油枪		2#加油机以及附属加油枪	油路与胶管连接	56.8	5.34	51.46
			加油枪进口连接	58.6	5.34	53.26
			二次油气回收管线	56.3	5.34	50.96
			二次回收电磁阀	58.6	5.34	53.26
			流量器出口	58.4	5.34	53.06
			二次油气回收铜管三通管线	56.3	5.34	50.96
			二次回收弯头连接	56.3	5.34	50.96
			真空泵连接处	56.3	5.34	50.96
排放管压力/真空阀（关闭状态时）		储油罐通气排放管	常开球阀 1	56.4	4.14	52.26
			常开阀门上	75.1	4.14	70.96
			常开阀门下	/		
			常开管线支管球阀	/		
			球阀丝堵	/		
			常开底部法兰	/		
			常开球阀 2	/		
			常开管线支管球阀	/		

油气处理装置连接	三次油气处理装置	管道连接法兰	75.1	4.14	70.96
		回油管阀门	75.4	4.14	71.26
		进气管阀门	84.3	4.14	80.16
		采样口阀门	84.6	4.14	80.46
		进口管线球阀进口连接	76.0	4.14	71.86
		进口管线球阀出口连接	75.7	4.14	71.56
		进口管线挠性软管	76.7	4.14	72.56
		进口管线挠性软管与装置连接	84.3	4.14	80.16
（GB20952-2020）限制要求		≤500μmol/mol			

表 2-16 厂界无组织废气检测期间气象表

日期		平均气温（℃）	平均气压(hPa)	平均风速(m/s)	风向	天气情况
2025.7.17	14:35	35.8	97.6	1.0	西	晴

表 2-17 厂界无组织废气检测结果

样品描述	采样日期	2025.7.17	检测日期	2025.7.18
	样品状态	符合检测要求	样品数量	4
	采样频次	1 小时连续采样		
检测点位	检测结果（mg/m³）			
	样品编号	检测结果	外报数据	限值范围
上风向 1#	FQ010101	1.22	1.22	≤4
下风向 2#	FQ010201	1.61	1.61	
下风向 3#	FQ010301	1.82	1.82	
下风向 4#	FQ010401	1.39	1.39	

综上，现有项目排气筒DA001出口废气污染物VOCs浓度最大值为11.8g/m³，满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中相关油气排放的要求（油气排放浓度≤25g/m³，排放口距离地平面高度应不低于4m）。无组织非甲烷总烃厂界浓度最大值为1.82mg/m³，满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表3中油气浓度无组织排放限值；加油站油气回收系统密闭性符合《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）表2限值要求；加油站油气回收系统液阻检测值符合《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）表1限值要求；加油站油气回收系统气液比符合《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）；加油站泄漏检测值符合《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）中5.5，“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500μmol/mol”的要求。

2、废水

现有项目运营期间主要废水为职工及加油车辆驾驶人员生活污水。生活污水经化粪池处理后由环卫部门清运，不外排。

3、噪声

本项目运营阶段主要噪声源为来往车辆的交通噪声，噪声级约为 65～75dB（A）；此外加油机潜油泵等设备运行会产生设备噪声，噪声级约为 65～80dB（A），均为间歇性排放。

根据例行检测报告（见附件7），厂界本项目东厂界昼间噪声测定值为50.4dB(A)；南厂界昼间噪声测定值为52.0dB(A) ；西厂界昼间噪声测定值为51.5B(A) ；北厂界昼间噪声测定最大值为54.9dB(A)。例行监测时未监测夜间噪声，运营期厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

4、固废：本项目产生的固废主要包括生活垃圾、沾染有矿物油的废棉纱和手套、油气回收装置产生的废活性炭、清罐废物等。

沾染有矿物油的废棉纱和手套混入生活垃圾由环卫部门清运。油气回收产生的废活性炭收集后暂存于危废暂存间，委托有危废资质单位处置；清罐废物产生时委托有资质单位清理并处置，不在站内储存；生活垃圾经收集后委托环卫部门清运处理。

七、现有工程污染物排放情况汇总

现有工程所产生的废气主要为卸油、储油、加油等过程排放到大气环境中的油气（以油气（VOCs）计），因现有工程例行检测仅检测三次油气回收排放口排放浓度，未检测排放速率、排气量等参数数据，故无法依据例行监测结果核算实际排放量，此外现有工程现状评估阶段尚未进行三次油气回收改造，故现状评估报告中数据也无法直接使用。因此，现有工程废气、固废排放量核算参照本项目运营期引用的加油站废气、固废核算方法进行推算（推算过程同本项目源强分析，不再赘述分析），核算结果见下表。

表 2-18 现有工程污染物排放情况一览表

污染物种类	污染物名称	**实际排放量（固废为产生量）t/a**	许可排放量	排放去向
废气	VOCs	0.015	排污许可为登记管理，无需许可排放量	三次油气回收装置（压缩冷凝+活性炭吸附）处理后经 1 根 4.5m 高排气管排放。

废水	COD	0	/	经化粪池处理后由环卫部门清运
	氨氮	0	/	
固废（产生量）	生活垃圾	1.09	/	由环卫部门清运
	沾染有矿物油的废棉纱和手套	0.01	/	
	油气回收产生的废活性炭	1.362	/	暂存于危废暂存间内，委托有资质的单位处置
	清罐废物	2.0t/5a	/	委托有资质单位清理并处置，不在站内储存

六、现有工程存在问题及整改措施

经现场踏勘，现有工程存在主要环境问题及整改方案见下表：

表 2-19 现有项目存在环保问题及整改方案一览表

序号	存在问题	整改建议	整改日期
1	例行监测未监测厂界夜间噪声	补充监测夜间噪声	2026.3
2	危废转移未设立台账记录	设立台账，及时记录危废转移情况	2026.2

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、环境空气质量状况

（1）基本污染物环境质量现状

新泰市共设有 2 个环境空气自动监测点，两站承担着全市环境空气质量的监测任务。两站分别建在两个城区，青云城区设置一个子站，新汶城区设置一个子站。全市空气质量浓度值为 2 个环境空气自动监测点数据的算术平均值。

2025 年新泰市环境空气质量监测结果统计见下表。

表 3-1 环境空气质量评价结果一览表

污染物	评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率%	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	37	30	123.3	不达标
PM_{10}	年平均质量浓度	61	60	101.7	不达标
SO_2	年平均质量浓度	9	60	15.0	达标
NO_2	年平均质量浓度	22	40	55.0	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1200	4000	30.0	达标
O_3	8 小时平均第 90 百分位数	165	160	103.1	不达标

由上表可知，项目所在区域 2025 年 SO_2、NO_2、CO 年均浓度均可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准的要求；PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3 年均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准的要求。项目所在区域为不达标区。

（2）特征大气污染物环境质量现状

本项目涉及的特征污染物为 VOCs 及其特征因子甲醇，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，VOCs 及甲醇不在指南中规定的“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”之列，故本次环评无需开展特征污染物现状环境质量调查和达标分析。

（3）大气污染物区域治理措施

根据《泰安市“十四五”生态环境保护规划》（泰政字〔2021〕95 号），以改善生态环境质量为核心，以协同推动生态环境高水平保护和经济社会高质量发展为主线，以减污降碳协同增效为总抓手，以生态环境治理体系和治理能力现代化为支撑，坚持综合治理、系统治理、源头治理，突出精准治污、科学治污、依法治污。到 2025 年设区市 $PM_{2.5}$ 浓

度达到 40μg/m³，设区市空气质量优良天数比例达到 69%。主要任务：

①加强细颗粒物和臭氧协同控制

1）协同开展 $PM_{2.5}$ 和 O_3 污染防治，秋冬季以移动源、燃煤污染管控为主，重点控制不利扩散条件下颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨排放。

2）健全 $PM_{2.5}$ 和 O_3 环境监管监测制度。构建 $PM_{2.5}$ 组分监测网，建立城市层面 $PM_{2.5}$ 和 O_3 污染协同预报预警平台，完善应急预案，制定不同污染程度下的应急减排措施。

3）推进城市大气环境质量达标及持续改善。到 2025 年年底，$PM_{2.5}$ 平均浓度达到 40μg/m³，城市空气质量优良天数比例达到 69%。

（2）持续推进涉气污染源深度治理

1）实施重点行业 NOx 等污染物深度治理。在完成钢铁行业超低排放改造的基础上，2023 年年底前完成焦化、水泥行业超低排放改造。推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色金属等行业污染深度治理，严格控制物料储存、输送及生产过程的无组织排放。加强燃煤机组、锅炉、钢铁污染治理设施运行管控，确保按照超低排放要求运行。重点涉气排放企业要逐步取消烟气排放系统旁路。引导重点企业在秋冬季安排停产检修、维修，减少污染物排放。

2）大力推进重点企业 VOCs 治理。引导化工、包装印刷、工业涂装等重点企业建立完善源头替代、过程管控和末端治理的 VOCs 全过程控制体系。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查。除因安全生产等原因必须保留的外，逐步取消煤化工、制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要的 VOCs 废气排放系统旁路。推进工业园区、企业集群因地制宜推广建设涉 VOCs“绿岛”项目，推进涂装类企业统筹规划、分类建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心。严格执行 VOCs 行业和产品标准。推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。针对化工行业装卸、污水和工艺过程等环节废气，工业涂装行业电泳、喷涂、干燥等废气，包装印刷行业印刷烘干废气，建设适宜高效的 VOCs 治理设施。加强汽修行业 VOCs 综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度。持续开展重点行业泄漏检测与修复（LDAR），重点加强搅拌器、泵、压缩机等动密封点，以及低点导淋、取样口、高点放空、液位计、仪表连接件等静密封点的泄漏管理。

3）强化车船油路港联合防控。建立在用汽油、柴油等油品质量溯源机制，到 2025 年形成完善的在用油品溯源程序。到 2025 年年底，应储油库和年销售汽油量大于 3000

吨的加油站，安装油气回收自动监控设备并与生态环境部门联网。采取自动监控和人工抽测模式，继续加大在用机动车和非道路移动机械排气达标监管力度。

4）推进扬尘精细化管控。加强扬尘污染防治制度建设。全面加强各类施工工地、道路、工业企业料场堆场、露天矿山和港口码头扬尘精细化管控。全面推行绿色施工，将绿色施工纳入企业资质评价、信用评价。严格落实施工扬尘整治管理制度，完善工地扬尘治理技术导则，对标“10 个 100%”建立定量考核评分体系，合理规划土方清运、建筑材料运输路线，编制施工场地重污染天气应急预案，督促重点施工工程严格落实扬尘防控措施。

5）探索推动大气氨排放控制。探索建立全市重点行业大气氨规范化排放清单，摸清重点排放源。力争到 2025 年年底，大型规模化养殖场大气氨排放总量完成省分解的削减任务。

6）加强其他涉气污染物治理。强化消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理，研究开发替代技术与替代产品，推进含氢氯氟烃（HCFCs）淘汰和替代，加强恶臭、有毒有害大气污染物防控，鼓励对恶臭投诉重点企业和园区实行电子鼻监测。严禁燃烧重油、高硫石油焦、高硫煤等高污染燃料。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止掺烧垃圾和工业固废物，整改和淘汰污染物排放不能稳定达到锅炉排放标准和重点区域执行特别排放限值的生物质锅炉。

（3）健全大气环境管理体系

加强组织领导，完善环境空气质量监测网络，优化污染天气应对体系。

二、地表水环境质量状况

本次参考泰安市生态环境局发布的“关于 2025 年 6 月泰安市水环境质量状况”（【2025】第 2 期），其中西高村桥和北石崮桥监测断面是新泰市柴汶河例行监测断面。根据通报，西高村桥监测断面五日生化需氧量超标 0.2 倍，高锰酸盐指数超标 0.08 倍，不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水体的要求；北石崮桥监测断面五日生化需氧量超标 0.2 倍，不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水体的要求。

区域水污染治理措施：

根据《泰安市“十四五”生态环境保护规划》（泰政字〔2021〕95 号），坚持山水林田湖草系统修复的原则。坚持修山、治污、增绿、整地、扩湿并举，推进山水林田湖草

一体化保护和修复，大力提升泰山区域的生态屏障功能，切实保障南水北调水质安全、国家重要交通干线运行安全和中华文化永续发展，努力将泰山区域打造成“山青、水绿、林郁、田沃、湖美”的生命共同体。到 2025 年全面清除黑臭水体、全面清除劣 V 类水体，达到或好于 III 类水体的比例为 66.7%。主要任务：

（1）实施入河（湖）排污口分类整治和规范化监管。

（2）持续推进工业水污染防治。

（3）全面提升城镇生活污水处理能力。

（4）加强农业面源污染防治。

（5）全面消除城市黑臭水体。

（6）实施船舶和泰安港污染控制。

三、声环境质量状况

根据现场勘查可知，50m 范围内有 1 处声环境敏感目标（见表 3-4），项目北侧为龙廷镇中心小学，龙廷镇中心小学最近的敏感建筑物为教学楼，本项目距离教学楼距离为 93m，超出 50m 范围要求，龙廷镇中心小学位于沿街，主要受交通噪声的影响，本项目噪声影响较小，所以未监测。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》（试行），“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天。”距离本项目最近的声环境影响保护目标为东南侧居民点，距离本项目厂界 20m，新泰市龙廷农机加油站有限公司日委托山山东月新检测有限公司于 2025 年 10 月 14 日对其进行了昼间、夜间噪声监测，监测布点及监测结果如下。

表 3-2 现有工程厂界噪声监测情况一览表

噪声气象参数					
检测日期	测点位置	昼间 Leq（dB（A））		夜间 Leq（dB（A））	
		测量时间	检测结果	测量时间	检测结果
2025.10.14	1#东南侧居民点	15:57-16:07	48.6	22:08-22:18	46.9

由上表可知，东南侧居民点各监测点位处昼间、夜间噪声监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096－2008）2 类标准（昼间 60dB（A），昼间 50dB（A））要求。

图 3-1 本项目噪声敏感点现状监测布点图

四、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

五、地下水、土壤环境质量状况

本项目不需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

六、生态环境状况

本改建项目利用原有设施进行改造，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，不需要对生态现状进行调查。

环境保护目标	本项目周边主要环境保护目标分布情况见下表、附图 2。

表 3-3 本项目周边主要环境保护目标

环境要素	保护目标	相对位置	相对厂界距离（m）	保护级别
环境空气保护目标	东南侧居民点	SE	20	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
	龙廷镇中心小学（教学楼）	N	93	
	龙廷中心卫生院	NE	74	
	龙廷派出所	NE	140	
	新龙小区	NE	183	
	龙廷幼儿园	NE	290	
地下水保护目标	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类
声环境保护目标	东南侧居民点	SE	20	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标			

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

厂界无组织甲醇排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中监控无组织浓度限值（监控点处 1 小时平均浓度值≤12mg/m³）；

厂界无组织非甲烷总烃执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 3 中油气浓度无组织排放限值（监控点处 1 小时平均浓度值≤4mg/m³）。

VOCs 厂内无组织控制执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值（非甲烷总烃：1h 平均浓度值≤6mg/m³、监控点处任意一次浓度值≤20mg/m³）要求。

表 3-4 大气污染物排放标准限值一览表

污染物	排放浓度限值（mg/m³）	排放速率限值（kg/h）	执行标准
甲醇	12.0	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值
非甲烷总烃	4.0	/	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 3 中油气浓度无组织排放限值

表 3-5 厂区内 VOCs 无组织控制标准

污染物项目	特别排放限值 mg/m³	限值含义	无组织排放监控位置

NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	选取操作工位（加油机）下风向 1m，距离地面 1.5m 以上位置进行监测
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水排放标准

本项目无废水外排。

3、噪声排放标准

运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

表 3-6 噪声排放标准限值一览表

阶段	类别	昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]	执行标准
运营期	2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准

3、固体废物排放标准

一般工业固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）等要求；危险废物厂内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）等要求，转移执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令第 23 号）规定。

总量控制指标

根据《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法的通知》，项目所在地所在区域属于不达标区，相关污染物应按照建设项目所需替代的污染物排放总量指标的倍量进行削减替代。

①本项目无废水外排，无需申请废水总量控制指标。

②本项目无 SO_2、NOx、粉尘产生及排放，项目排放的甲醇按照无组织排放进行管理，无组织排放量为 0.091t/a，因项目不涉及 VOCs 有组织排放，故无需申请 VOCs 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	本项目施工期已结束，其未批先建行为于 2026.6.5 被泰安市生态环境局立案，立案号：泰环立（2026）xt-2-9 号，本次评价不再赘述施工期。
运营期环境影响和保护措施	**运营期：** **一、环境空气影响分析** **1. 污染物源强核算过程** 本改建项目废气主要包括甲醇卸料废气、储料废气、加注机加注废气和罐车运输、过往机动车产生的汽车尾气等。 **（1）卸料废气（储罐大呼吸）、储料废气（储罐小呼吸）** 甲醇储罐贮存过程会产生大小呼吸废气。甲醇储罐内甲醇储存损耗的废气根据《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》（环办[2015]104 号）附录二中核算方法中的公式法进行计算。 存储过程的总损耗主要来自于静置储存过程中静置损耗和装卸物料过程中产生的工作损耗，计算公式如下： $L_T = L_S + L_W$ $L_S = 365K_E\left(\frac{\pi}{4}D^2\right)H_{VO}K_SW_V$ $L_W = \frac{5.614}{RT_{LA}}M_VP_{VA}QK_NK_PK_B$ 式中：LT——总损失，Ib/a； Ls——静置储藏损失，Ib/a； Lw——工作损失，Ib/a； D——罐体直径，ft； K_E——气相空间膨胀因子，无量纲量；

H_{v0}——气相空间高度，ft；

T_{LA}——日平均液体表面温度，℃；

Mv——气相分子量，Ib/Ib-mol；

P_{VA}——真实蒸气压，psia；

Q——年周转量，bbI/a；

K_p——工作损耗产品因子，无量纲量；对于原油 Kp=0.75；对于其他有机液体 Kp=1；

Kn——工作排放周转（饱和）因子，无量纲量；取值按年周转次数确定。周转次数=年周转量/罐最大储存容积（如果最大储存容积未知，取公称容积的 0.85 倍)；当周转数＞36，K_N=（180+N）/6N；当周转数≤36，K_N=1；

K_B——呼吸阀工作校正因子。

本次改建项目计算过程见下表。

表 4-1 罐区污染物产生情况一览表

储罐名称	数量（个）	周转次数（次/a）	密度（g/cm³）	M（g/mol）	P（KPa）	D（m）	储罐高度（m）	小呼吸（t/a）	大呼吸（t/a）	合计（t/a）
甲醇储罐	1	20	0.792	32	101.3	2.6	6	0.054	0.028	0.082

（2）加注废气

本改建项目甲醇加注过程产生加注废气，参考《北京市 1990-2030 年加油站汽油 VOCs 排放清单》表 4 中非 ORVR 加油时有机气体产生系数为 1008mg/L，根据文献中“加油站 VOCs 排放因子受环境温度、汽油饱和蒸汽压等因素影响，导致国内外加油站 VOCs 排放因子差异较大，中国、EPA 和 EEA 的 UEF 分别是 CARB 排放因子的 1.78、1.38 和 0.85 倍．”本项目甲醇加注废气产生系数为 1008mg/L*1.78=1794.24mg/L 本改建项目甲醇销售量为 400t/a（5.05×10^5L），加油过程产生的油气量为 0.907t/a。

（3）汽车尾气

汽车尾气中主要的污染因子为 CO、HC(碳氢化合物)、NOx 等，其排放量与车型、行驶状况等有关。由于站场比较空旷，进出车辆的汽车尾气能够迅速被环境空气稀释、扩散且汽车尾气的排放量相对较少，因此，本项目站区内汽车尾气对周边的影响不大，在此不做定量分析。

2、达标排放情况分析

本项目甲醇储罐及加注设备配套有三级油气回收装置，其中一次油气回收是在卸料

过程通过甲醇罐车和甲醇储罐相连的气相平衡管线将甲醇罐内的气相甲醇回收至罐车，一次油气回收的气相甲醇经罐车带回至甲醇供应商甲醇库区进行处置；二次油气回收是通过真空泵将甲醇加注过程中车辆油箱内挥发出的气相甲醇通过回收管线回收至甲醇储罐内，减少加油过程的废气排放；三次油气回收是将甲醇储罐泄压过程泄出的油气通过回收装置（“压缩冷凝+活性炭吸附”）进行回收和处理，减少储罐泄压过程的废气排放。

经源强核算，本项目甲醇储罐内卸料废气（储罐大呼吸）产生量为0.028t/a，项目卸料废气在卸油过程通过一次油气回收至甲醇罐车内，经罐车带回至甲醇供应商甲醇库区进行处置；

加注过程经二次油气回收至甲醇储罐内的加注废气以及甲醇在罐内存储产生的储料废气（储罐小呼吸）在甲醇储罐泄压过程经三次油气回收装置（“压缩冷凝+活性炭吸附”）处理后通过1根4.5m高排气筒（DA003）无组织排放；经源强核算，本项目储料废气（储罐小呼吸）产生量约为0.054t/a，通过二次油气回收（回收效率以95%计）回收至甲醇储罐内的加注废气量约为0.861t/a，合计约为0.915t/a。本项目三次油气回收装置设计处理效率≥95%（其中压缩冷凝效率以90%计，活性炭吸附效率以50%计），据此计算，经三次油气回收装置处理后的甲醇废气无组织排放量为0.046t/a。

综上，本项目甲醇加注环节未被二次油气回收（回收效率以95%计）收集的无组织甲醇逸散排放量为0.045t/a，经三次油气回收装置处理后的无组织甲醇排放量为0.046t/a，合计无组织甲醇排放量为0.091t/a。

废气排放标准适用性分析：1、依据《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020），甲醇含醇汽油是指含有 30%及以下甲醇燃料的汽油（M30、M15 等），本项目使用的甲醇燃料 M100（甲醇纯度≥99.5%）不属于含醇汽油类油品；2、《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中油气以非甲烷总烃计进行管理，而本项目排放的污染物主要为甲醇，甲醇不属于非甲烷总烃类物质；3、经综合考虑，本项目排放的甲醇不适用《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）相关排放限值要求，应执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中监控无组织浓度限值要求（监控点处 1 小时平均浓度值≤12mg/m^3），同时项目所在加油站站区厂界非甲烷总烃无组织排放需继续执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 3 中油气浓度无组织排放限值要求（监控点处 1 小时平均浓度值≤4mg/m^3）。

项目 VOCs 厂内无组织控制执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值（非甲烷总烃：1h 平均浓度值≤6mg/m³、监控点处任意一次浓度值≤20mg/m³）要求，因项目所在加油站加油区为加油罩棚，不属于完整厂房，故根据 A.2.1，建议选取操作工位（加油机）下风向 1m，距离地面 1.5m 以上位置进行监测。

经采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录A推荐模型中的ARESCREEN模式计算，项目厂界甲醇排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中监控无组织浓度限值要求（监控点处1小时平均浓度值≤12mg/m³）。

本项目废气产排污及达标排放情况见表4-2。

表 4-2 本项目废气产排污及达标排放分析一览表

序号	产排污环节	污染物种类	排放形式	产生情况	排放情况		排放标准	
				产生量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放浓度限值 mg/m³	排放速率限值 kg/h
1	甲醇卸料（储罐大呼吸）	甲醇	无组织	0.028	≤12.0	0.091	12.0	/
2	甲醇储料（储罐小呼吸）	甲醇	无组织	0.054				
3	甲醇加注	甲醇	无组织	0.907				
4	合计	甲醇	/	0.989				

3、污染防治技术可行性分析

根据工业和信息化部办公厅印发的《车用甲醇燃料加注站建设规范》，甲醇燃料加注站应设卸料气相回收系统和加注气相回收系统，即二次油气回收，气相回收系统设计应当符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）第 6.3 条规定要求，本项目拟采用的三次油气回收效果优于第 6.3 条规定的二次油气回收要求，参考《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ 1118-2020）附录 F 表 F.1 加油站排污单位废气可行技术参照表，油气回收装置可行技术为吸附、冷凝、膜分离或组合技术，储罐挥发可行技术为油气平衡，加注枪挥发可行技术为油气回收。本项目油气回收装置采取“冷凝+活性炭吸附”组合技术，储罐挥发采取油气平衡技术，加注枪挥发采取油气回收技术，均属于可行技术。

综上所述，在采取有效的废气治理措施后，本项目所产生的废气能够达标排放，不会对周围大气环境产生大的影响。

4、废气自行监测计划

根据项目的排污特点，依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定监测计划，监测计划具体如下表所示：

表 4-3 本项目废气监测计划

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	监测内容	监测因子	监测点位	监测方式	监测频次
1	/	厂界	/	温度，风速，气压，风向	甲醇	上风向 1 个、下风向 3 个	手工	1 次/年
2	/	厂区内	/	温度，风速，气压，风向	NHMC	操作工位（加油机）下风向 1m，距离地面 1.5m 以上位置	手工	1 次/年

5、小结

本次环境空气质量现状表明项目所在区域为不达标区，项目运营过程中产生的废气主要为甲醇卸料废气、储料废气、加注机加注废气和罐车运输、过往机动车产生的汽车尾气等。

甲醇系统卸料、储料和加注过程中产生的甲醇废气采用三次油气回收装置（冷凝+活性炭吸附）处理后经 1 根 4.5m 高排气筒（DA002）排放；采用地埋式储油罐、自封式加油枪、浸没式卸油、溢流控制等措施，减少油品中烃类物质、甲醇的无组织挥发量。

本改建项目甲醇废气加油站周围无组织排放的甲醇排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中监控无组织浓度限值（监控点处 1 小时平均浓度值≤12mg/m^3）；厂界无组织非甲烷总烃满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 3 中油气浓度无组织排放限值（监控点处 1 小时平均浓度值≤4mg/m^3）。

二、水环境影响分析

1、废水源强分析

根据建设单位规划，本项目不新增职工定员，因此，无新增职工生活污水。项目新增废水主要为甲醇加注车辆驾乘人员产生的生活污水，经预测，本项目新增甲醇加注车辆驾乘人员约 30000 人次/年，其中驾乘人员站内用水人次按总人次的 10%计为 3000 人次/年，用水定额参照《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）航站楼、客运站旅客生活用水定额（3~6L/人次，以最大 6L/人次计），据此计算，本项目新增甲醇加注车辆驾乘人员生活用水约为 18.0m^3/a，废水产生量按用水量的 80%计，为 14.4m^3/a。

2、废水产排污及达标排放情况分析

本项目甲醇加注车辆驾乘人员产生的生活污水排入站区现有化粪池后由环卫部门定期清运，不外排。

3、监测要求

本项目不涉及废水外排，无需开展例行监测。

三、噪声环境影响分析

1、项目主要噪声源分析

本项目噪声源主要为加注机潜油泵机械噪声，甲醇加注机潜油泵运行设备噪声的噪声级约为 60～70dB（A），本项目噪声源均为间歇性排放，设备噪声均采用减振、隔声、埋地设置等处理，项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见下表。

2、排放源信息表

本改建项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表 4-4 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	噪声源	声源类型	噪声产生量		降噪措施		噪声排放量		持续时间（h）
			核算方法	噪声值（dB（A））	工艺	降噪效果（dB（A））	核算方法	噪声值（dB（A））	
加注	甲醇/0#双枪双油品加注机	固定声源	类比法	60~70	选用低噪声设备，合理布局，隔声、减震、减速禁鸣等	20	类比法	50	3min/次
加注	0#/92#双枪双油品潜油泵式加油机（淘汰）	固定声源	类比法	60~70	选用低噪声设备，合理布局，隔声、减震、减速禁鸣等	20	类比法	50	3min/次

3、噪声预测与达标分析

（1）治理措施

改建项目噪声源主要为潜泵加注机运行时产生的噪声以及项目区来往加注车辆产生的噪声，噪声级为 60~75dB(A)。

改建项目加注机拟采取的噪声控制措施如下：

①选用低噪声设备，合理布局，设置基础减振；

②定期对设备进行维护保养，减轻设备运行时产生的噪声。

（2）预测模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中附录 A、附录 B 中推荐的模式进行预测，具体为：

（一）户外声传播衰减计算

（1）预测点处声级计算公式

$$L_p(r)=L_p(r_0)+D_C-\left(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}\right)$$

式中：$L_p(r)$—预测点处声压级，dB；

$L_{pi}(r_0)$—参考位置 r_0 处的声压级，dB；

Dc—指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 *Lw* 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}—几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}—大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}—地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}—障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}—其他多方面效应引起的衰减，dB。

（2）预测点的 A 声级计算公式

$$L_A(r)=10\lg\left\{\sum_{i=1}^{8}10^{0.1\left[L_{pi}(r)-\Delta L_i\right]}\right\}$$

式中：$L_A(r)$—距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$—预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i—第 *i* 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

（二）室内声源等效室外声源功率级计算方法

$$Lp_2=Lp_1-(TL+6)$$

式中：Lp_1—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lp_2—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

（三）拟建工程声源对预测点产生的贡献值计算公式

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{Ai}—第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级，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；

M—等效室外声源个数；

t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

（四）噪声预测值计算公式

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

式中：L_{eq}—预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}—预测点的背景噪声值，dB。

项目各产噪单元到厂界预测点距离及站界预测结果见下表。

表 4-5 各噪声源数量、与厂界距离信息表

声源	数量（台/套）	预测噪声值（dB（A））	东厂界距离（m）	南厂界距离（m）	西厂界距离（m）	北厂界距离（m）
甲醇/0#双枪双油品加注机	1	50	13	53	18	15
0#/92#双枪双油品潜油泵式加油机（淘汰）	1	50	13	53	18	15

项目厂界噪声预测结果，见下表。

表 4-6 项目厂界噪声预测一览表 单位：dB(A)

预测方位	时段	新增设备贡献值（dB(A)）	淘汰设备削减值（dB(A)）	改建前后预测变化值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标情况
东厂界	昼间	27.3	27.3	0	60	达标
	夜间	27.3	27.3	0	50	达标
南厂界	昼间	18.0	18.0	0	60	达标
	夜间	18.0	18.0	0	50	达标

西厂界	昼间	23.6	23.6	0	60	达标
	夜间	23.6	23.6	0	50	达标
北厂界	昼间	28.5	28.5	0	60	达标
	夜间	28.5	28.5	0	50	达标

由上表可知，本项目新增设备厂界噪声贡献值可以满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

改建项目东南侧 20m 处具有东南侧居民点 1 个声环境敏感点，噪声预测结果见下表。

表 4-7 项目对敏感点噪声预测结果单位：dB(A)

测点位置	贡献值	时间	背景值	预测值	达标情况
东南侧居民点	17.9	昼间	48.6	48.6	达标
		夜间	46.9	46.9	达标

改建项目建成后，东南侧居民点噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，本项目对其影响可接受。综上，本项目对周边声环境质量影响较小，声环境保护措施可行。

4、本项目交通噪声对周围环境的影响

本项目甲醇罐车以及甲醇加注车辆进出将产生交通噪声，交通噪声为间歇性的移动声源，经类比分析来往车辆的交通噪声级约为 65～75dB（A），本项目通过对进出车辆加强管理，通过限速行驶、禁鸣等措施可减小项目交通噪声对周围环境的影响。根据建设单位提供经验，项目运营后虽然年进、出车辆频次会有所增加，但加注车辆进、出时间较为分散且无明显规律，建设单位预测高峰期车辆进、出频次相较现有工程不会出现明显变化，故类比现有工程噪声现状监测，本项目运营期厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

5、监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），制定项目噪声监测计划，详见下表。

表 4-8 本项目噪声监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
四厂界	等效连续 A 声级（昼、夜）	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准

四、固体废物影响分析

1、本项目固体废物产生及处置情况

本项目产生的固体废物主要包括废活性炭、甲醇储罐清罐废物和生活垃圾。

（一）源强核算及处理措施

1、生活垃圾

本项目无新增职工定员，故本项目无新增职工生活垃圾产生。项目新增甲醇加注车辆驾乘人员生活垃圾主要为入厕垃圾，本项目新增甲醇加注车辆驾乘人员约 30000 人次/年，其中入厕人次按总人次的 10%计为 3000 人次/年，生活垃圾产生量按照 0.01kg/人次计算，则驾乘人员生活垃圾产生量为 0.03t/a，根据《固体废物分类与代码目录（2024 年）》，生活垃圾属一般固体废物（代码：900-099-S64），经收集后由环卫部门统一清运处理。

2、危险废物

（1）废活性炭：本项目甲醇卸料、储料和加注过程中产生的油气采用三次油气回收装置（压缩冷凝+活性炭吸附）处理，三次油气回收装置设计处理效率≥95%（其中压缩冷凝效率以 90%计，活性炭吸附效率以 50%计），经计算，本项目活性炭吸附甲醇量约为 0.046t/a，本项目活性炭采用碘值不低于 800mg/g 的颗粒状或柱状活性炭，活性炭吸附效率为 250g/kg，则本项目需采用的活性炭量应不低于 0.184t/a，本项目活性炭填充量为 16kg，每月更换一次，则废活性炭产生量为 0.238t/a（含吸附甲醇量 0.046t/a），根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物（类别：HW49，代码：900-039-49），经收集后暂存于站区现有危废暂存间内，定期委托有危废处置资质的单位进行处置。

（2）清罐废物：本项目甲醇油罐的清洗周期一般为 3-5 年，本次评价按照每 5 年进行一次储罐清洗作业，清罐时将产生清罐废物，根据建设单位提供资料，清罐废物产生量估计约 0.5t/次·罐，即 0.5t/5a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），清罐废物属于危险废物（HW09 900-007-09），定期委托有相应资质的单位处置，清罐废物由有资质单位专用车辆直接清运拉走，不在加油站内暂存。

综上，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号），应给出危险废物收集、贮存、运输、利用处置环节采取的污染防治措施。本项目危险废物汇总见表 4-9，危险废物贮存设施情况见表 4-10。

表 4-9 本项目危险废物产生和处置情况一览表

序号	名称	污染因子/成分	形态	产生量（t/a）	类别	代码	去向

1	废活性炭	活性炭、甲醇	固态	0.238	危险废物	HW49 900-039-49	暂存于危废间，委托有资质单位处理
2	清罐废物	甲醇	液态	0.5t/5a	危险废物	HW49 900-047-49	定期委托有相应资质的单位处置，由有资质单位专用车辆直接清运拉走，不在加油站暂存

表 4-10 本项目危险废物贮存设施情况一览表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别及代码	位置	建筑面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49 900-039-49	站区东北侧	10m²	密封桶	2.0t	一年

3、环境管理要求

（1）生活垃圾环境管理要求

生活垃圾全部袋装化，定时收集，垃圾桶密封无渗漏，集中收集后，委托环卫部门清运。生活垃圾不直接排入环境，减少了对环境的不利影响。

（2）危险废物环境管理要求

本改建项目营运期危险废物主要为废活性炭，暂存于现有危废间内，危废间位于厂区东侧，建筑面积 10m²，满足暂存要求，建设单位要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行完善和管理。目前危废间满足以下要求：

①地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，并设计有堵截泄漏的裙脚、泄漏液体收集装置。

②设施内设置有安全照明设施和观察窗口。

③液体状的危险废物应用符合标准的容器盛装，容器上需粘贴符合要求的识别标签。

④用以存放危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑤不相容的危险废物均分开存放，并设有隔离间隔断。

⑥基础必须防渗，防渗层为渗透系数≤10^{-7}cm/s。

⑦危险废物暂存场所要防风、防雨、防晒。

经采取上述措施后，一般固废的处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）的要求，一般工业固体废物管理过程符合《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存

污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。本项目产生的固体废物全部得到综合利用和合理处置，不会对环境构成二次污染。

五、地下水、土壤

1、污染源、类型及途径

项目运营期对地下水和土壤污染源、污染物类型和污染途径详见下表。

表 4-11 项目地下水、土壤污染源、类型及途径一览表

污染源	污染物类型	污染途径
化粪池	COD、氨氮等	垂直入渗
甲醇储罐、管线	甲醇	垂直入渗
无组织废气	甲醇	地面沉降

2、分区防控措施

根据项目区可能泄漏至地面区域、污染物的性质和建筑物的构筑方式，结合项目总平面布置情况，将项目区分为重点防渗区、一般防渗区和非污染区。

重点防渗区：污染地下水环境的物料泄漏较集中、浓度大或不容易及时发现和处理的区域。主要包括化粪池、甲醇储罐、加油区、管线、危废间等。应采用天然或人工材料构筑防渗层进行防渗，重点污染物防治区防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能；管道采用耐腐蚀抗压的夹砂玻璃钢管道；管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口。

一般防渗区：污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域，主要为站房等。在地面及墙体侧面地面以上 0.3m 以下部位应采用人工防渗材料进行防渗，一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能。

非污染区：不会对地下水环境造成污染的区域，主要站内绿化区，只需用素土夯实作为基础防渗层，不需采取专门针对地下水污染的防治措施。

综上所述，在采取有效的防渗措施后，本项目对周围地下水、土壤环境影响微小。

3、跟踪监测要求

本项目在严格落实重点防渗的要求后，不存在直接污染地下水和土壤环境的途径，本项目的建设和营运对地下水及土壤的影响可以接受，因此，本项目无需进行跟踪检测。

六、生态环境影响分析

本项目依托站内现有建筑进行建设，无新增用地且项目用地范围内不含生态环境保护目标。因此，本次评价无需开展运营期生态影响分析。

七、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源，无需进行电磁辐射影响进行评价。

八、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物质为甲醇，项目危险物质数量与临界量比值确定见下表。

表 4-12 项目危险物质数量与临界量比值（Q）确定

序号	危险物质名称	危险物质最大存在量（t）	危险物质临界量（t）	危险物质总量与临界量比值
1	甲醇	21.384	10	2.1384

由上表可见，本项目危险物质数量与临界量比值 Q=2.1384＞1。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目”应设置环境风险专项评价。

本项目环境风险影响专项评价内容具体见本报告环境风险影响专项评价。

九、三本账

表 4-13 改扩建项目“三本账”

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）	本项目排放量（固体废物产生量）	以新带老削减量	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）	变化量
废气	**颗粒物**	/	/	/	/	/
	SO_2	/	/	/	/	/
	NOx	/	/	/	/	/
	VOCs	0.015t/a	0.091t/a	/	0.106t/a	+0.091t/a
废水	**废水量**	0	0	/	0	0
	COD	0	0	/	0	0
	NH_3-N	0	0	/	0	0
一般固废	生活垃圾	1.09t/a	0.03t/a	/	1.12t/a	+0.03t/a
	沾染有矿物油的废棉纱和手套	0.01t/a	/	/	0.01t/a	0
危险废物	油气回收产生的废活性炭	1.362t/a	0.238t/a	/	1.6t/a	+0.238t/a
	清罐废物	2.0t/5a	0.5t/5a	0.5t/5a	2.0t/5a	0

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	无组织	甲醇	卸料、储料和加注过程中产生的油气采用三次油气回收装置（压缩冷凝+活性炭吸附）处理后经1根4.5m高排气管排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中监控无组织浓度限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中的特别排放限值
地表水环境	生活污水	COD、氨氮、SS等	经化粪池预处理后环卫部门清运	不外排
声环境	设备、车辆等	Leq(A)	选用低噪声设备，设置基础减振；对出入站区的机动车严格管理，站区内限速、禁鸣等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值
电磁辐射	/			
固体废物	油气回收产生的废活性炭收集后暂存于危废暂存间，委托有危废资质单位处置；清罐废物产生时委托有资质单位清理并处置，不在站内储存；生活垃圾收集后统一由环卫部门清运			
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗处理： **重点防渗区：**污染地下水环境的物料泄漏较集中、浓度大或不容易及时发现和处理的区域。采用天然或人工材料构筑防渗层进行防渗，重点污染物防治区防渗层的防渗性能不应低于6.0m厚渗透系数为10^{-7}cm/s的黏土层的防渗性能；管道采用耐腐蚀抗压的夹砂玻璃钢管道；管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口。 **一般防渗区：**污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域，在建筑物地面及墙体侧面地面以上0.3m以下部位应采用人工防渗材料进行防渗，一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于1.5m厚渗透系数为10^{-7}cm/s的黏土层的防渗性能。 **非污染区：**不会对地下水环境造成污染的区域，需用素土夯实作为基础防渗层，不采取专			

	门针对地下水污染的防治措施。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1、水环境风险防范措施 甲醇储罐使用双层罐体，并在油罐区设置了防渗罐池，防渗罐池采用防渗钢砼整体浇筑，符合《地下工程防水技术规范》（GB50108-2011）中的规定，防渗罐池内表面具有防渗层，且防渗罐池内用中性砂回填；地下储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，为及时发现和控制油罐泄漏提供保障。 2、大气环境风险防范措施 罐区设有有毒气体泄漏报警设施和可燃气体泄漏报警仪，能及时发现储罐泄漏；站内设置风向标，事故状态下人员分区域向上风向疏散。 3、应急预案 制定事故应急救援预案，从组织机构、救援保障、报警通讯、应急监测及救护保障、应急处理措施、事故原因调查分析等方面制定严格的制度，并定期组织培训、演练。
其他环境管理要求	按照《排污单位自行监测技术指南》和《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）中的要求开展自行监测，并按照 HJ819 要求进行信息公开；建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并保障台账记录结果的真实性、完整性和规范性。记录保存期限不少于 5 年。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“四十四、装卸搬运和仓储业 59 102-危险品仓储 594”中“其他危险品仓储（含油品码头后方配套油库，不含储备油库”，实行排污许可的登记。排污单位目前已取得排污许可登记回执，应当在改建项目建成后发生实际排污之前完成变更。

六、结论

本项目符合国家产业政策，项目不占用永久基本农田，不占用和穿越生态保护红线，不在禁止开发区域，符合国土空间规划；符合省、市相关环保管理要求。在采取污染防治措施、落实环境风险防范措施后，本项目各类污染物均可稳定达标排放或不外排，固体废物能够妥善处置，风险能够有效控制，对周围环境的影响可满足环境保护的要求。

综上分析，在全面落实本报告提出的各项环保措施前提下，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	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/
	SO_2	/	/	/	/	/	/	/
	NOx	/	/	/	/	/	/	/
	VOCs		0.015t/a		0.091t/a		0.106t/a	+0.091t/a
废水	COD		0		0		0	0
	氨氮		0		0		0	0
一般工业固体废物	沾染有矿物油的废棉纱和手套		0.01t/a		0		0.01t/a	0
危险废物	油气回收产生的废活性炭		1.362t/a		0.238t/a		1.6t/a	+0.238t/a
	清罐废物		2.0t/5a		0.5t/5a	0.5t/5a	2.0t/5a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①