

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：神木市纳宸能源加油站项目

建设单位（盖章）：神木市纳宸能源化工有限公司

编制日期：2024年2月

中华人民共和国生态环境部制

## 目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	31
四、主要环境影响和保护措施	48
五、环境保护措施监督检查清单	68
六、结论	70
附表	71
其他	72

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	神木市纳宸能源加油站项目		
项目代码	2012-610821-04-05-369304		
建设单位联系人	高候强	联系方式	19929111005
建设地点	陕西省神木市锦界工业园区长城街中段		
地理坐标	110度 9分 27.821 秒， 38 度 44 分 12.637 秒		
国民经济行业类别	F5265 机动车燃油零售	建设项目行业类别	五十、社会事业与服务业— —119、城市建成区新建、扩建加油站；涉及环境敏感区的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	神木市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	49
环保投资占比（%）	3.3	施工工期	2024年7月~2025年4月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	7011.14
专项评价设置情况	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）》中专项评价设置原则。		
	<b>表1-1 专项评价设置原则表</b>		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目不排放废气含有毒有害污染物，不设置大气专项评价	否
地表水	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）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目无直排废水，不需设置地表水专项评价	否

	环境风险	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。	本项目危险物质主要为柴油、汽油，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B、附录C，油类物质临界量为2500t，本项目危险物质存储量未超过临界量。不需设置环境风险专项评价	否									
	生态	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。	不涉及	否									
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	不涉及	否									
因此，本项目不设置专项评价。													
规划情况	锦界工业园区总体规划（2018-2035）												
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《锦界工业园区总体规划（2018-2035）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：榆林市生态环境局</p> <p>审查文件名称及文号：关于锦界工业园区总体规划（2018-2035）环境影响报告书审查意见的函，榆政环函〔2019〕591号</p>												
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>与锦界工业园区总体规划（2018-2035）环评的符合性分析</p> <p>锦界工业园区位于神木市锦界镇，规划界限以锦界镇行政边界为基础，包括锦界驻地及南部工业区。东至瑶渠沟，西至秃尾河，南至后团团沟，北至榆神高速公路，总面积158.87km<sup>2</sup>。根据地形将规划范围内用地分为4块进行控制，开发边界总控制面积70.2km<sup>2</sup>，总建设用地面积49.77km<sup>2</sup>。园区重点发展煤分质高效利用、煤化工、精细化工及化工新材料、氯碱、现代载能、环保建材、高端碳材料及煤电八大产业体系，本项目新建加油充电桩一座，符合产业规划要求，该项目于2021年8月31日取得入园文件，具体见附件，与锦界工业园区总体规划图关系图见附图1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-2 项目与规划环评审查意见符合性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">名称</th> <th style="width: 15%;">具体要求</th> <th style="width: 45%;">本项目实际情况</th> <th style="width: 25%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《锦界工业园区总体规划（</td> <td>大气</td> <td>企业生产所需原料运输应采尽可能用密闭运输的方式，以减少材料运输过程中对大气环境造成二次污染，同时，尽量减</td> <td>项目原料运输过程中不产生大气污染物，加油站安装限速标识标牌，本环评制定监测</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				名称	具体要求	本项目实际情况	符合性	《锦界工业园区总体规划（	大气	企业生产所需原料运输应采尽可能用密闭运输的方式，以减少材料运输过程中对大气环境造成二次污染，同时，尽量减	项目原料运输过程中不产生大气污染物，加油站安装限速标识标牌，本环评制定监测	符合
名称	具体要求	本项目实际情况	符合性										
《锦界工业园区总体规划（	大气	企业生产所需原料运输应采尽可能用密闭运输的方式，以减少材料运输过程中对大气环境造成二次污染，同时，尽量减	项目原料运输过程中不产生大气污染物，加油站安装限速标识标牌，本环评制定监测	符合									

2018-2035) 环境影响报告书》要求		少装卸次数，可有效避免频繁装卸车过程造成的粉尘无组织排放；对于不能密闭的汽车等运输车辆必须加盖篷布，严格限制超载，避免物料抛洒，进入规划区应限制行车速度，对工业项目涉及的特征大气污染物定期监测	计划，对项目涉及的特征大气污染物定期监测	
	地表水	严格控制各类废水污染物排放浓度及排放量达到相应标准及总量控制要求	项目生活污水及洗车废水通过现有下水管网排至锦界南区万源污水处理厂	
	地下水	禁止各类废水直接排入沙地低洼地。统一建设各类固体废物贮存、处置设施，防止固体废物随意堆弃。做好工业场地、堆场及废水、废渣处置贮存设施的防渗措施，) 定期对地下水水质进行监测	油罐采用双层防渗油罐，管线防渗防腐，分区防渗设计	符合
	固体废物	强化对产生危险废物单位的源头监管。重点是做好规划实施期间的危险废物收集、运输等环节的管理，做到收集、运输等环节的规范化。危险废物在规划区内临时堆放时，必须做好防渗、防水等措施，临时堆放场所建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 等有关要求；其收集储存、运输、处置过程均必须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 和《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001) 进行专门处置，避免发生事故污染	油罐的清洗频率为每三年一次，清理产生的废清洗液及油泥由有资质的处置单位进行处理，不在厂区暂存；废活性炭、含油废手套和废抹布、含油沙土等暂存于危废暂存间内，委托有资质单位处置	符合
	噪声	合理安排行车时段，在居住区等环境敏感地段实行交通管制措施，控制车速，禁止行驶车辆鸣笛；道路两侧种植防护林等降低公路噪声	本项目运输车辆控制车速，禁止行驶车辆鸣笛，站区实施绿化，车辆控制车速，禁止行驶车辆鸣笛	符合

由以上分析可知，项目建设符合园区总体规划、规划环评及审查意见中的要求。

其他符合性分析	<p><b>1、项目与国家产业政策的符合性</b></p> <p>本项目为加油站项目，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于鼓励、限制、淘汰三类，属于允许类项目，通过对照《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号），项目未被列入市场准入负面清单内。2020年12月29日，神木市发展和改革委员会给与项目备案，项目代码：2012-610821-04-05-369304。因此，符合国家和地方产业政策。</p>		
	<p><b>2、与榆林市“多规合一”符合性分析</b></p> <p>根据榆林市人民政府办公室榆政发[2016]40号文关于印发《榆林市“多规合一”工作管理办法的通知》中相关规定以及《神木市纳宸能源加油站项目控制线检测报告》（2023[4742]号）中有关内容，本项目符合榆林市“多规合一”工作管理要求，符合性分析见表1-3，“多规合一”控制线检测报告见附件。</p>		
	<p align="center"><b>表1-3 项目与榆林市“多规合一”控制线检测符合性分析</b></p>		
	<b>控制线名称</b>	<b>检测结果</b>	<b>备注</b>
	电磁环境保护区	不涉及	符合
	榆阳机场净空区域分析	经分析，该项目位于榆阳机场净空审核范围外，无需进行净空审核	符合
	矿业权现状2022分析	用地范围及300m缓冲距离内均不涉及矿产资源	符合
	林地规划分析	占用非林地（建设用地） 0.7012hm <sup>2</sup>	本项目位于锦界工业园区内，已取得入园文件，占用非林地调查证明见附件，符合
	文物保护线分析	面积0hm <sup>2</sup>	符合
	生态保护红线叠加情况分析	面积0hm <sup>2</sup>	符合
基本农田保护图斑分析	面积0hm <sup>2</sup>	符合	
土地利用现状分析	占用旱地0.3631hm <sup>2</sup> ，公共管理与公共服务用地0.0059hm <sup>2</sup> ，交通运输用地0.3321hm <sup>2</sup>	本项目位于锦界工业园区内，已取得入园文件，符合	
<p><b>3、三线一单符合性分析</b></p> <p>(1) 与《榆林市“三线一单”生态环境分区管控方案》（榆政发〔2021〕17号）的符合性分析</p> <p>根据《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影</p>			

响评价（试行）》（陕环办发〔2022〕76号），建设项目环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析采取“一图一表一说明”的表达方式，对照分析结果，论证建设的符合性。

① 一图

根据《榆林市“三线一单”生态环境分区管控方案》（榆政发〔2021〕17号），本项目位于陕西省神木市锦界工业园区长城街中段，涉及神木市重点管控单元，具体见下图。

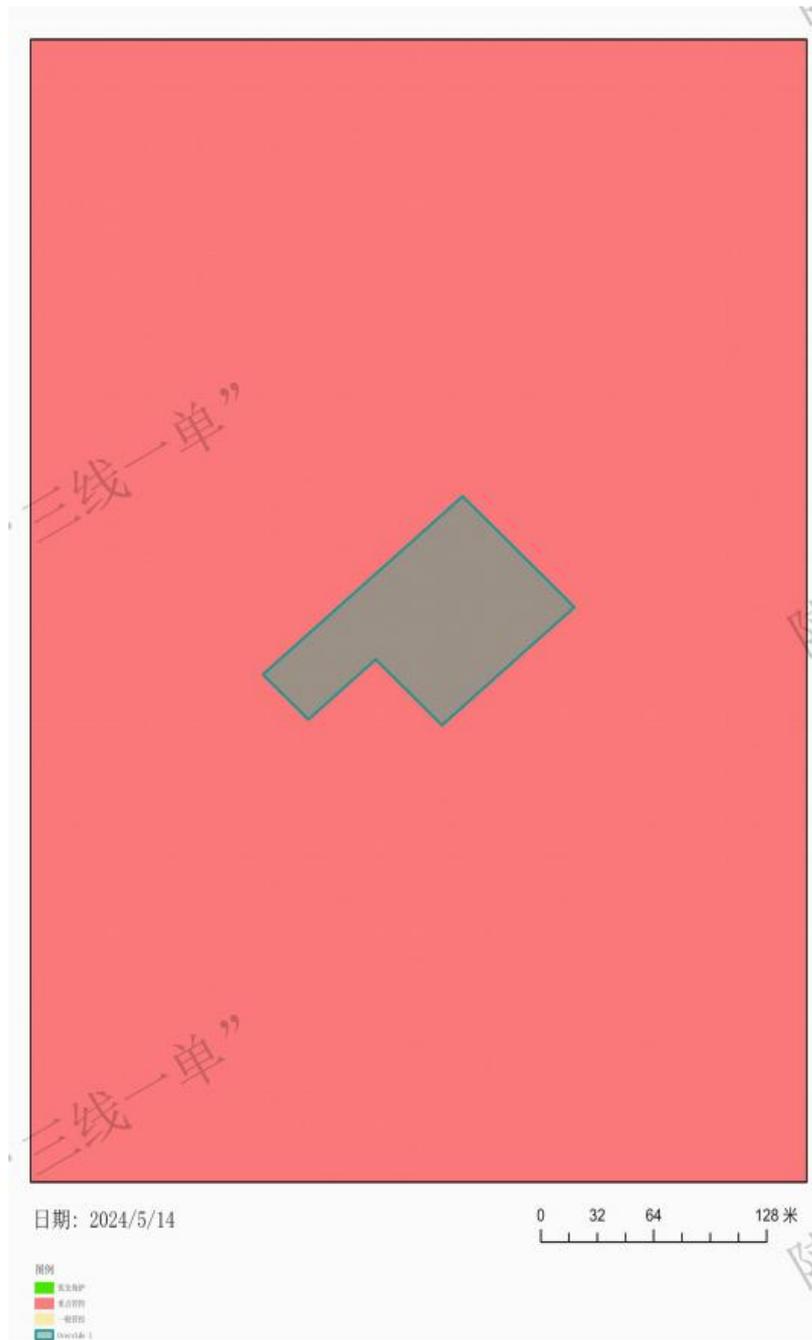


图1-1 空间冲突图

② 一表

本项目建设范围涉及的生态环境管控单元准入清单见附件。

**表 1-4 本项目建设范围涉及的生态环境管控单元准入清单**

序号	市(区)	区县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	本项目	符合性
1	榆林市	神木市	榆林经济技术开发区(锦界小区、店塔小区)	大气环境高排放重点管控区、水环境工业污染重点管控区、土地资源重点管控区、榆林经济技术开发区(锦界小区、店塔小区)	空间布局约束	<p>大气环境高排放重点管控区：1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。水环境工业污染重点管控区：1.充分考虑水环境承载能力和水资源开发利用效率，合理确定产业发展布局、结构和规模。榆林经济技术开发区(锦界小区、店塔小区)1.区域执行榆林市生态环境总体准入清单中“空间布局约束”准入要求。2.农用地优先保护区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“4.2 农用地优先保护区”准入要求。3.荒漠化沙化土地优先保护区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“4.4 荒漠化沙化土地优先保护区”准入要求。4.执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.2 大气高排放重点管控区”中“空间布局约束”要求。5.执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.5 水环境工业污染重点管控区”中的“空间布局约束”准入要求。6.执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.7 水环境城镇生活污染重点管控区”中的“空间布局约束”准入要求。7.执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.15 工业园区（减污降碳协同管控要求）”中的“空间布局约束”准入要求。8.建设用地污染风险重点管控区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.8 建设用地污染风险重点管控区”中的“空间布局约束”准入要求。9.江河湖库岸线重点管控区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.14 江河湖库岸线重点管控区”中的“空间布局约束”准入要求。</p>	<p>本项目占地为建设用地，汽油设置三级油气回收装置（包括卸油油气回收系统、加油油气回收系统和油罐呼吸口油气回收系统）加油站废气治理及排放满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020），用水来自园区供水管网</p>	符合
					污染物排放管控	<p>大气环境高排放重点管控区：1.强化大气污染防治设施运行管理，全面提高污染治理能力。2.关注氮氧化物和挥发性有机物的一次排放。在电力、石化、煤化等行业，开展减污降碳协同治理。3.新建“两高”项目需要依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。大气污染防治重点区域采取增加散煤清洁化治理，为工业腾出指标和容量等措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。4.推进大气污染</p>	<p>项目废气主要是非甲烷总烃，设置三级油气回收装置，生活污水及洗车废水通过现有下水管网排至锦</p>	符合

					<p>深度治理。推进玻璃、金属镁、冶炼等大气污染深度治理，加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保按照超低排放运行。严格控制焦化、煤化、水泥、金属冶炼等行业物料储存、输送及生产工艺过程中无组织排放。严禁VOCs废气未经收集处理直接排放。</p> <p>水环境工业污染重点管控区：1.所有排污单位必须依法实现全面达标排放。集聚区内工业废水必须进行经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。2.建设项目所在水环境单元或断面存在污染物超标的，相应污染因子实行等量或减量置换。3.严控高含盐废水排放。榆林经济技术开发区(锦界小区、店塔小区)1.区域执行榆林市生态环境总体准入清单中“污染物排放管控”准入要求。2.区域执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.2 大气高排放重点管控区”中的“污染物排放管控”准入要求。3.执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.5 水环境工业污染重点管控区”中的“污染物排放管控”准入要求。4.执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.7 水环境城镇生活污染重点管控区”的“污染物排放管控”准入要求。5.执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.15 工业园区（减污降碳协同管控要求）”中的“污染物排放管控”准入要求。6.建设用地污染风险重点管控区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.8 建设用地污染风险重点管控区”中的“污染物排放管控”准入要求。</p>	界南区万源污水处理厂
			环境风险防控	<p>水环境工业污染重点管控区：1.深入开展重点企业环境风险评估，摸清危险废物产生、贮存、利用和处置情况，推动突发环境事件应急预案编制与修编，严格新（改、扩）建生产有毒有害化学品项目的审批，强化工业园区环境风险管控。2.加强涉水涉重企业和危险化学品运输等环境风险源的系统治理，降低突发环境事故发生水平。榆林经济技术开发区(锦界小区、店塔小区)1.区域执行榆林市生态环境总体准入清单中的“环境风险防控”准入要求。2.区域执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.5 水环境工业污染重点管控区”中的“环境风险防控”准入要求。</p>	建议企业开展环境风险评估工作，编制突发环境应急预案	符合
			资源开发效率要求	<p>水环境工业污染重点管控区：1.提高工业用水重复利用率，因地制宜推进区域再生水循环利用。土地资源重点管控区：1.按照布局集中、用地集约、产业集聚、效益集显的原则，重点依托省级以上开发区、县域工业集中区等，推进战略性新兴产业、先进制造业、生产性服务业等产业项目在工业产业区内集中布局。严格控制在园区外安排新增工</p>	项目占地属于建设占地，在锦界工业园区内，属于社会事业与服务中城	符合

					业用地。确需在园区外安排重大或有特殊工艺要求工业项目的，须加强科学论证。2.严格用地准入管理。严格执行自然资源开发利用限制和禁止目录、建设用地定额标准和市场准入负面清单。榆林经济技术开发区(锦界小区、店塔小区)1.区域执行榆林市生态环境总体准入清单中“资源利用效率要求”准入要求。2.土地资源重点管控区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.12 土地资源重点管控区”中的“资源利用效率要求”准入要求。3.高污染燃料禁燃区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.13 高污染燃料禁燃区”中的“资源利用效率要求”准入要求。4.执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.15 工业园区（减污降碳协同管控要求）”中的“资源利用效率要求”准入要求。	市建成区新建、扩建加油站
--	--	--	--	--	--	--------------

③一说明

本项目位于神木市“三线一单”生态环境分区中重点管控单元，符合神木市生态环境准入清单中重点管控单元的环境分区管控的要求。

(2) 与榆林市“三线一单”的符合性分析

项目与榆林市“三线一单”的符合性分析见表1-5。

表1-5 本项目“三线一单”符合性分析

名称	相关规定	符合性
生态保护红线	本项目位于陕西省神木市锦界工业园区长城街中段，《榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告》检测结果，本项目不触及生态保护红线	符合
环境质量底线	根据陕西省环境保护厅办公室2024年1月19日发布的《环保快报》中神木市的数据，项目所在区域环境空气质量达标。运营期各类污染物在采取评价提出的各项污染防治措施后，满足达标排放要求，对周边的影响较小，不触及环境质量底线。	符合
资源利用上线	本项目原辅材料及能源消耗合理分配，不触及能源利用上线	符合
环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。本项目属F5265机动车燃油零售，不属于负面清单内禁止新建、扩建产业。	符合

4、项目与相关污染治理方案符合性分析

本项目与相关污染治理方案符合性分析见下表1-6。

表1-6 项目与相关污染治理方案符合性分析

方案名称	方案内容	本项目情况	符合
------	------	-------	----

			性	
《陕西省加油站三次油气回收设施运行管理办法》（陕商发〔2018〕71号）	基本要求	第十三条 加油枪集气罩应保持完好无损，发现破损及老化应立即进行更换；加油站内设备维护人员每周至少检查维护油枪集气罩一次，每年强制更换一次。	制定加油枪集气罩检查与更换制度，每周至少检查维护油枪集气罩一次，每年强制更换一次，保证加油枪集气罩保持完好无损	符合
		第十四条 加油作业时须将油枪集气罩扣在汽车油箱口，减少油气散溢。加油作业时油气回收真空泵应正常工作，发现真空泵异常应立即停止加油枪使用。	加油作业时将油枪集气罩扣在汽车油箱口，减少油气散溢，加油作业时油气回收真空泵保持正常工作，发现真空泵异常立即停止加油枪使用	符合
		第十五条 加油站应选择油罐车具备油气回收功能的危险化学品运输企业作为承运方，并在加油站存放运输合同备查，合同中应明确油气回收连通软管由承运油方配备的条款；	按照要求选择承运方	符合
		第十六条 加油站卸油区配置长度合适的油气回收连通软管；安装视频监控设备，对卸油过程进行全程监控，且监控视频保留90天以上；	卸油区配置符合使用要求得油气回收连通软管；安装视频监控设备，对卸油过程进行全程监控，监控视频保留90天以上	符合
		第十七条 汽油罐通气管阀门要设置“常开”或“常关”标识，并按要求进行开关。	汽油罐通气管阀门设置“常开”或“常关”标识，并按要求进行开关	符合
		第十八条 加油站需存放三次回收装置合格证、监测报告等油气回收验收、检定资料以备查验，并在三次回收装置后悬挂操作流程，设置操作标识（按设备使用说明书<厂家提供>确定）。	存放三次回收装置合格证、监测报告等油气回收验收、检定资料，并在三次回收装置后悬挂操作流程，设置操作标识	符合
		第十九条 油罐区其它油气回收设施发现锈蚀或松动现象立即进行保养，以减少油气泄漏排放，确保设施正常运行。	定期对油罐区油气回收设施进行检查保养	符合
		第二十条 加油站应明确安排专人负责三次油气回收设施的运行维护及管理工作，并建立三次油气回收设施管理制度和岗位操作规程，严格执行。	安排专人负责三次油气回收设施的运行维护及管理工作，建立三次油气回收设施管理制度和岗位操作规程	符合
	作业规范	第二十一条 加油站加油作业基本要求： （一）加油员每日交接班时，应对加油枪集气罩进行检查，发现破损老化立即报告站内设备维护人员，由设备维护人员将发现的问题进行登记，并及时进行更换； （二）加油员将油枪集气罩罩紧汽车油箱口后方可开始开启油枪开关，由小档位慢慢开至大档位，	按照要求执行各项作业	符合

		<p>避免降低油气回收率；（三）当加油员负责区域内加油车辆少于或等于加油员数量时，加油员须持枪加油；加油站员同时服务多台车辆时，在确保加油枪集气罩与车辆油箱口密闭的情况下，可只对其中一辆持枪加油；加油员持枪加油时可以收银（现金）、可以操作加油凑整。</p> <p>（四）加油完毕后不要立即取出油枪，要排尽油枪口残留的汽油后取出油枪，不让残油留于油枪中，避免油气回收真空泵故障；</p> <p>（五）加油完毕跳枪后，不应强迫加油，如果强行继续加油，油气液体容易被吸入油气回收泵，导致加油缺量，而且容易使油气回收泵发生故障；</p> <p>（六）经常清洁油枪自封孔和回气孔；不摔枪或用力撞击枪；不碾压或折压加油胶管。</p>		
		<p>第二十二条 接卸汽油作业基本要求：</p> <p>（一）卸油时使用的卸油连通软管、油气回收连通软管，应采用防静电耐油软管，并符合《加油加气站设计与施工规范》（GB50156）相关要求；</p> <p>（二）正确连接卸油管路、回气管路：先连接油气回收管，打开回气管路相应的阀门；再连接卸油管，打开卸油管路的阀门，避免在卸油过程中跑冒滴漏，导致一次油气回收系统失效；</p> <p>（三）卸油时，应密闭卸油，要求关闭汽油罐通气管阀门；三次回收装置进气、回气管阀门是否关闭，应根据“设备使用说明书（厂家提供）”操作规程操作；</p> <p>（四）油罐应按规范设置防溢阀。严禁超油罐安全容量卸油，保证油位不超过油罐的90%，避免损坏油气回收设备和安全事故发生；</p> <p>（五）卸油完毕，先关闭卸油管路阀门，拆除卸油管；然后关闭回气管路阀门，拆除油气回收管；检查卸油口、回气口阀门、闷盖是否关闭严实并上锁。</p>	按照要求执行各项作业	符合
		<p>第二十三条 汽油储油罐排气管路阀门基本要求</p>	按照要求执行各项作业	符合

		<p>(一) 压力/真空阀的手动阀门保持开启状态；</p> <p>(二) 汽油罐其它通气阀门保持关闭状态；</p> <p>(三) 三次回收装置进气、回气管阀门保持开启状态；</p> <p>(四) 安全排空管 PV 阀更换时必须将其通气管阀门关闭，避免直接排空。</p>		
		<p>第二十四条 后处理装置基本要求 (油气三次回收设备)</p> <p>(一) 开机、停机，均应严格按照“设备使用说明书 (厂家提供)”操作。开机：先打开后处理装置进气阀门和出气阀门，保持 P/V 阀的通气管阀门打开，再接通后处理装置控制箱的主电源开关；关机：先停机，后关闭后处理装置的电源，之后关闭进、出气阀门；</p> <p>(二) 正常情况下，设备油气进、出口阀门应保持开启状态、采样阀门应保持关闭状态，排放管阀门保持开启状态；</p> <p>(三) 未经设备厂家授权，不应随意调整油气三次回收装置控制箱设定的原有参数；</p> <p>(四) 发现异常，立刻切断电源并关闭进、出气阀门，及时与厂家联系进行维修，不可自行拆卸、维修；</p> <p>(五) 后处理装置使用期间，要保证装置内部的干燥、清洁，箱体外观良好。</p> <p>(六) 定期对三次油气回收设施的电气及自控系统、防雷防静电接地系统、工艺管线密闭性进行检查，确保设备安全与正常运转。</p>	按照要求执行各项作业	符合
	《加油站地下水污染防治技术指南 (试行)》	埋地油罐采用双层油罐时，可采用双层钢制油罐、双层玻璃纤维增强塑料油罐、内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐。既有加油站的埋地单层钢制油罐改造为双层油罐时，可采用玻璃纤维增强塑料等满足强度和防渗要求的材料进行衬里改造。双层钢制油罐和内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐的内层罐的罐体结构设计，可按现行行业标准《钢制常压储罐第一部分：储存对水有污染的易燃和不易燃液体的埋地卧式圆筒形单层和双层储罐》(AO 3020)的有关规定执行，并应符合《汽车加油加气站设计	设计储罐为双层罐，另外设有液位测量报警仪和在线监测系统，符合《加油站地下水污染防治技术指南 (试行)》及《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156)的相关规定	符合

	与施工规范》（GB50156）的其他规定。		
	若发现油品泄漏，需启动环境预警和开展应急响应。应急响应措施主要有泄漏加油站停运、油品阻隔和泄漏油品回收。在1天内向环境保护主管部门报告，在5个工作日内提供泄漏加油站的初始环境报告，包括责任人的名称和电话号码，泄漏物的类型、体积和地下水污染物浓度，采取应急响应措施。	建议企业制定突发环境事件应急预案，一旦发现油品泄漏，立即启动环境预警和开展应急响应	符合
	采取防渗漏措施的加油站，其埋地加油管道应采用双层管道。具体设计要求应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156）的规定。双层油罐、防渗池和管道系统的渗漏检测采用在线监测系统。采用液体传感器监测时，传感器的检测精度不应大于3.5mm。其他设置要求可参见《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156）及《石油化工防渗工程技术规范》（GB/T 50934）。	项目埋地加油管道采用双层管道，各项设计要求符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156）的规定。双层油罐、防渗池和管道系统的渗漏检测采用在线监测系统，液体传感器的检测精度不大于3.5mm。加油站其他分区防渗措施符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156）及《石油化工防渗工程技术规范》（GB/T 50934）等相关规范要求	符合
	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	项目不在地下水饮用水水源保护区和补给径流区内，在油罐下游30m处设置1个地下水监测井	符合
	当现场只需布设一个地下水监测井时，地下水监测井应设在埋地油罐区地下水流向的下游，在保证安全的情况下，尽可能靠近埋地油罐。		符合
	地下水监测井结构采用一孔成井工艺。设计需结合当地水文地质条件，并充分考虑区域10年内地下水位变幅，滤水管长度和设置位置应覆盖水位变幅。监测井设置的其他要求可参照《场地环境监测技术导则》（HJ/T 25.2）执行。	建议建设单位按上述要求设置地下水监测井	符合
《陕西省加油站标准化建设指导意见》（陕商发[20101595]）	符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2002）的有关规定，储油设施符合有关安全标准	加油站建设符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的有关规定，储油设施符合有关安全标准	符合
	运用中控系统进行进销存管理以及油罐报警监控。	本项目运用中控系统进行进销存管理以及油罐报警监控	符合
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政	在油类（燃油、溶剂）的储存、运输和销售过程中的VOCs污染防治措施包括： 1.储油库、加油站和油罐车宜配备相应的油气收集系统；	本项目加油站和油罐车均配备相应的油气收集系统；油类储罐采用SF双层储罐	符合

策》	<p>2.油类（燃油、溶剂等）储罐宜采用高效密封的内（外）浮顶罐，当采用固定顶罐时，通过密闭排气系统将含VOCs气体输送至回收设备；</p> <p>3.油类（燃油、溶剂等）运载工具（汽车油罐车、铁路油槽车、油轮等）在装载过程中排放的VOCs 密闭收集输送至回收设备，也可返回储罐或送入气体管网。</p>		
	<p>1.鼓励企业自行开展VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。</p> <p>2.企业应建立健全VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。</p>	建议企业自行开展VOCs监测。	符合
《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）	<p>加油站油气回收系统建设不满足标准要求，操作运行不规范导致油气人为泄漏，油气回收系统运行指标不达标，油气回收系统部分密闭点位油气泄漏严重，加油站整体VOCs排放浓度水平偏高、异味明显</p>	本项目建成后加强对油气回收系统外观检测和仪器检测，确保油气回收系统正常运转	符合
	<p>以加油站卸油油气回收系统建设和操作方式、储油区油气回收系统密闭情况以及加油油气回收系统运行状况为重点，利用现场检查和视频录像查看等方式检查卸油管、油气回收管建设以及卸油油气回收操作是否满足《加油站大气污染物排放标准》要求；采用便携式检测仪器检测卸油口、油气回收口、人工量油口端盖、集液罐（如有）口、排放管压力/真空阀（P/V 阀，关闭状态时）、油气回收管线、油罐车油气回收系统、耦合阀门等油气回收密闭点位油气浓度是否低于500μmol/mol；定期检测加油枪气液比、油气处理装置排放口浓度、加油站边界无组织油气浓度达标情况。</p>	本项目设置油气回收装置，埋地油罐采用电子液位仪进行汽油密闭测量，同时定期聘请第三方加强加油枪气液比、系统密闭性及管线液阻等检查，确保站界无组织废气达标排放。	符合
	<p>加油站应全面建立覆盖标准全部要求的油气回收系统日常运行管理制度，建立定期的油气回收系统相关零部件检查、维护台账记录</p>	本项目建成后全面建立覆盖标准全部要求的油气回收系统日常运行管理制度，建立定期的油气回收系统相关零部件检查、维护台账记录	符合
《关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（国	<p>二、完善危险废物监管体制机制</p> <p>（六）落实企业主体责任。危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置企业（以下统称危险废物相关企业）的主要负责人（法定代表人、实际控制人）是危险废物污染防治和安全生产第一责任人，严格落实危险废物污染防治和安全生产法律法规制度。（生态</p>	油罐的清洗频率为每三年一次，清理产生的废清洗液及油泥由有资质的处置单位进行处理，不在厂区暂存；废活性炭、含油废手套和废抹布、含油沙土等暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置	符合

办函 [2021]47 号)	环境部、公安部、交通运输部、应急部等按职责分工负责)危险废物相关企业依法及时公开危险废物污染环境防治信息,依法依规投保环境污染责任保险。		
《榆林市 2024年生态环境 保护攻坚行动 方案》 (榆办字 [2024]26 号)	建筑工地精细化管控行动。将防止扬尘污染费用纳入工程造价,榆林中心城区和各县市区城区及周边所有建筑(道路工程、商砼站)施工必须做到工地周边围挡、物料裸土覆盖、土方开挖(拆迁)湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”;严格落实车辆出入工地清洗制度,严禁带泥上路,城市市区施工工地禁止现场搅拌混凝土和砂浆,建筑工地场界建设喷淋设施,扬尘视频监控实行联网管理	建设单位严格按照方案,施工时做到工地周边围挡、物料裸土覆盖、土方开挖(拆迁)湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”;严格落实车辆出入工地清洗制度,严禁带泥上路,建筑工地场界建设喷淋设施、视频监控、扬尘视频监控实行联网管理	符合
	新建加油站、汽修烤漆店、餐饮店和单位食堂等必须安装有机废气治理设施。市工贸局督促所有加油站成品油储油库建成油气回收设施,并严格执行加油站、成品油储油库大气污染物排放标准	本项目汽油设置三级油气回收装置(包括卸油油气回收系统、加油油气回收系统和油罐呼吸口油气回收系统)加油站废气治理及排放满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)	符合
《神木市 2023年生态环境 保护二十九 项攻坚行动 方案》 (神办发 [2023]48	新建加油站、汽修烤漆店、餐饮店和单位食堂等必须安装有机废气治理设施。市工贸局督促所有加油站成品油储油库建成油气回收设施,并严格执行加油站、成品油储油库大气污染物排放标准	本项目汽油设置三级油气回收装置(包括卸油油气回收系统、加油油气回收系统和油罐呼吸口油气回收系统)加油站废气治理及排放满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)	符合

### 5、《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)符合性分析

本项目与《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)的符合性分析见表1-7。

表1-7 与GB20952-2020中“4 油气排放控制要求”符合性

序号	要求	落实情况	符合性
一	4.1 基本要求		
1	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。	本项目卸油、储油和加油时排放的油气采用以密闭收集为基础的油气回收方法进行控制,汽油设置三级油气回收装置(包括卸油油气回收系统、加油油气回收系统和油罐呼吸口油气回收系统)	符合
2	加油站应建立油气回收施工图纸、油气回收系统测试校核、系统参数设置等技术档案,制定加油站油气回收系统管理、操作规程,定期进行检查、维护、维修并记录留档。	本项目建立油气回收施工图纸、油气回收系统测试校核、系统参数设置等技术档案,要求企业制定加油站油气回收系统管理、操作规程,定期进行检查、维护、	符合

		维修并记录留档	
3	加油站应按照环境监测管理规定和技术规范的要求,设计、建设、维护采样口或采样测试平台。	按照环境监测管理规定和技术规范的要求,设计、建设、维护采样口	符合
4	油气回收系统、油气处理装置、在线监测系统应采用标准化连接。	项目采用标准化连接	符合
5	在进行包括加油油气排放控制在内的油气回收设计和施工时,应将在线监测系统、油气处理装置等设备管线预先埋设。	企业将在线监测系统、油气处理装置等设备管线预先埋设	符合
二	4.2 卸油油气排放控制		
1	应采用浸没式卸油方式,卸油管出油口距罐底高度应小于200mm。	项目采用浸没式卸油方式,卸油管出油口距罐底高度小于200mm。	符合
2	卸油和油气回收接口应安装公称直径为100mm的截流阀(或密封式快速接头)和帽盖,现有加油站已采取卸油油气排放控制措施但接口尺寸不符的可采用变径连接。	项目卸油和油气回收接口安装公称直径为100mm的截流阀(或密封式快速接头)和帽盖。	符合
3	连接软管应采用公称直径为100mm的密封式快速接头与卸油车连接。	项目连接软管采用公称直径为100mm的密封式快速接头与卸油车连接。	符合
4	所有油气管线排放口应按GB50156的要求设置压力/真空阀,如设有阀门,阀门应保持常开状态;未安装压力/真空阀的汽油排放管应保持常闭状态。	项目所有油气管线排放口按GB50156的要求设置压力/真空阀	符合
5	连接排气管的地下管线应坡向油罐,坡度不应小于1%,管线公称直径不小于50mm。	连接排气管的地下管线应坡向油罐,坡度不应小于1%,管线公称直径不小于50mm。	符合
6	卸油时应保证卸油油气回收系统密闭。卸油前卸油软管和油气回收软管应与油品运输汽车罐车和埋地油罐紧密连接,然后开启油气回收管路阀门,再开启卸油管路阀门进行卸油作业。	本目按照要求执行。	符合
7	卸油后应先关闭与卸油软管及油气回收软管相关的阀门,再断开卸油软管和油气回收软管。		符合
三	4.3 储油油气排放控制		
1	所有影响储油油气密闭性的部件,包括油气管线和所连接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件在正常工作状况下应保持密闭,油气泄漏浓度满足本标准油气回收系统密闭点位限值要求。	所有影响储油油气密闭性的部件均保持密闭,并定期监测、检修,符合《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)要求。	符合
2	埋地油罐应采用电子式液位计进行汽油密闭测量。	项目埋地油罐设置电子式液位计。	符合
3	应采用符合GB 50156相关规定的溢油控制措施。	项目溢油控制措施符合《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)要求。	符合

四	4.4 加油油气排放控制		
1	加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集。	项目加油产生的油气采用真空辅助方式密闭收集。	符合
2	油气回收管线应坡向油罐，坡度不应小于1%，受地形限制无法满足坡度要求的可设置集液器，集液器的凝结液应能密闭回收至低标号的汽油罐中。	项目油气回收管线坡向油罐，坡度不小于1%。	符合
3	加油软管应配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油。	项目加油软管配备拉断截止阀，加油时严格按照规范操作，防止溢油和滴油。	符合
五	4.5 在线监测系统		
1	在线监测系统应能够监测每条加油枪气液比和油气回收系统压力，具备至少储存1年数据、远距离传输，具备预警、警告功能。在线监测系统监测功能、技术要求和预报警条件等见附录E。	项目在线监测系统能够监测每条加油枪气液比和油气回收系统压力，具备至少储存1年数据、远距离传输，具备预警、警告功能。	符合
2	在线监控系统可在卸油口附近、加油机内/外（加油区）、人工量油井、油气处理装置排放口等处安装浓度传感器监测油气泄漏浓度。	在卸油口附近、加油机内/外（加油区）、人工量油井、油气处理装置排放口等处安装浓度传感器监测油气泄漏浓度。	符合
3	在线监测系统可在卸油区附件、人工量油井、加油区等重点区域安装视频监控用高清摄像头，连续对卸油操作、手工量油、加油操作等进行视频录像并存储。可整合利用加油站现有视频设备，视频资料应保持3个月以上以备生态环境部门监督检查，并预留接入到环保管理平台的条件。	项目严格按照上述要求执行。	符合
4	在线监测系统应能监测油气处理装置进出口的压力、油气温度（冷凝法）、实时运行情况和运行时间等。	在线监测系统能监测油气处理装置进出口的压力、油气温度（冷凝法）、实时运行情况和运行时间等。	符合
六	4.6 油气处理装置		
1	油气处理装置启动运行的压力感应值宜设在+150Pa，停止运行的压力感应值宜设在0—50Pa，或根据加油站情况自行调整。	项目严格按照上述要求执行。	符合
2	油气处理装置排气口距地平面高度不应小于4m，具体高度以及与周围建筑物的距离应根据环境影响评价文件确定，排气口应设阻火器。油气处理装置回油管横向地下油罐的坡度不应小于1%。	油气处理装置排气口距地平面高度为5m，排气口设阻火器。油气处理装置回油管横向地下油罐的坡度不小于1%。	符合
3	油气处理装置在卸油期间应保持正常运行状态。	项目油气处理装置在卸油期间必须保持正常运行状态。	符合

## 6、选址可行性分析

项目位于陕西省神木市锦界工业园区长城街中段，根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）项目选址与标准对比情况见表1-8。

表1-8 项目选址合理性分析

标准要求		本项目情况
4.0.1	加油加气站的站址选择，应符合城乡规划、环境保护和防火安全的要求，并应选在交通便利的地方。	本项目符合所在地发展布局要求，按本环评各项污染治理措施治理后满足环境保护要求，本项目符合防火安全要求，交通便利
4.0.2	在城市建成区不宜建一级加油站、一级加气站、一级加油加气合建站、CNG加气母站；在城市中心区不应建一级加油站、一级加气站、一级加油加气合建站、CNG加气母站。	本项目为二级加油站
4.0.4	加油站的汽油设备与站外建（构）筑物的安全间距应符合规范要求	本项目各设备与站外建（构）造物的安全间距符合规范要求

本项目将加油区、油罐区、站房分区设置，各功能区相对独立，减少了彼此的干扰，即方便管理，又减少了安全隐患，功能分区明确，布局较合理；同时总图布置充分考虑了消防、安全、环保等规范规定的要求，站内设施之间的防火距离满足《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）表5.0.13中各项目要求，详见第二章建设项目工程分析，因此本项目平面布置合理；项目供水、供电、交通及物流条件较好，在采取项目可研及环评提出的污染防治措施前提下，可将项目对环境的不利影响控制在环境可接受的程度和范围内，综上所述，从环境影响角度分析，项目选址可行。

## 7、报告编制依据

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规要求，该项目应进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）。项目建设标准化厂房及其配套服务设施根据分类名录属于五十、社会事业与服务业——119、城市建成区新建、扩建加油站；涉及环境敏感区的，应编制环境影响报告表。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目基本情况

项目位于陕西省神木市锦界工业园区长城路街道中段，总占地面积为7011.14m<sup>2</sup>，其中加油区占地2100m<sup>2</sup>，充电区占地1200平方米。项目分期建设，一期加油站建设内容包括站房、大棚、四枪加油机、油罐及其他辅助设施；二期充电站建设内容包括充电桩、停车场。项目总投资概算约1500万元。项目组成见表2-1。

**表2-1 项目组成表**

建设内容		主要工程建设内容及规模	备注
主体工程	加油区	加油区设置在站区北侧，设加油罩棚1座，面积为500m <sup>2</sup> 。罩棚下设置4座加油岛，设4台四枪潜泵式加油机，其中汽油加油机3台，柴油加油机1台。	一期建设
	充电区	在站区的西侧建设充电设备场地，布置10台新能源汽车充电桩，从附近380kV高压线接入。	二期建设
储运工程	油罐区	位于站区北侧，设2台埋地承重柴油油罐（0#柴油1台、-10#柴油1台），单罐容积25m <sup>3</sup> ，3台埋地承重汽油罐（92#汽油2台、95#汽油1台），单罐容积25m <sup>3</sup> ，均为SF型双层油罐，油气回收装置1台。	一期建设
	运输	项目油品通过汽车槽车运输，运输车辆依托专业运输公司，不在本次评价范围内。	/
辅助工程	站房	位于站区南侧，二层结构，建筑面积为580m <sup>2</sup> 。办公楼内设置便利店、办公室、值班室、配电室、控制室、厕所等功能房间。	一期建设
	道路	站区道路采用混凝土路面，进出站车道净宽大于6m，转弯半径大于9m，卸油区按平坡设计。	一期建设
	洗车装置	设全自动洗车系统1套，位于场区东侧。	一期建设
	输油管线	埋地加油管线采用双层复合管，其余无缝管；设汽油三次油气回收管线。	一期建设
公用工程	供水	市政供水管网接入。	一期建设
	排水	站内排水体制采用雨污分流制。项目生活污水及洗车废水通过已有下水管网排至锦界南区万源污水处理厂；雨水通过站内雨水口汇集至雨水收集池，收集雨水用于站内绿化。	一期建设
	供热	本项目冬季采用空调取暖。	一期建设
	供电	市政供电管网接入，项目场外设变压器一台。	一期建设
	消防	在工艺装置区、加油区、站房内等场所共配置20具5kg手提式和2具35kg推车式干粉灭火器，本项目为二级加油站，站区内不设消防给水系统。	一期建设
环保工程	废气 油气回收系统	油气回收装置1台+1根5m高排气筒。	一期建设

废水	项目生活污水及洗车废水通过已有下水管网排至锦界南区万源污水处理厂；雨水通过站内雨水口汇集至雨水收集池，收集雨水用于站内绿化。	一期建设
固体废物	员工产生的生活垃圾集中收集至垃圾筒内，定期交由环卫部门统一处理。油罐的清洗频率为每三年一次，清理产生的废清洗液及油泥由有资质的处置单位进行处理，不在站内暂存。废活性炭、含油废手套和废抹布、含油沙土等暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。	一期建设
噪声	选用低噪设备、设置减速带、基础减震、柔性连接等措施。	一期建设
绿化	厂内绿化面积为200m <sup>2</sup> 。绿化种类以草坪为主。在道路两侧、围墙内侧、房屋四周布置绿化。	一期建设
防渗	重点防渗区：储罐区及输油管道防渗要求为等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s；一般防渗区：加油区地面、化粪池防渗要求：等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s。简单防渗区：站房进行一般水泥硬化。	一期建设
环境风险防范措施	道路、场地满足安全生产的要求；油品储罐采用双层卧式油罐，油罐卸油采取防满溢措施。输油管道选用双层管道，渗漏检测按照要求采用在线监测系统；加油软管上设置安全拉断阀，位于加油岛端部的加油机附件应设防撞栏，高度不小于0.5m。	一期建设

## 2、地理位置

项目位于陕西省神木市锦界工业园区长城路街道中段，地理坐标为东经110°9'27.821"，北纬38°44'12.637"。项目北侧为人民路，西侧、南侧为空地，东侧为锦元路，入场道路在北侧，交通较为便利。四邻关系见图2-1，地理位置见附图3。



图2-1 项目四邻关系图

## 3、加油站等级划分

本站新建25m<sup>3</sup>柴油（季节性调油品）储罐2具，25m<sup>3</sup>汽油储罐3具，总罐容125m<sup>3</sup>，柴油容积折半计入总容积为100m<sup>3</sup>，根据《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021，本项目属于二级加油站。加油站的等级划分依据见表2-2。

表 2-2 加油站的等级划分 单位：m<sup>3</sup>

级别	加油站油罐容积（m <sup>3</sup> ）	
	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
本项目	V=100	汽油罐：25*3=75，柴油罐：25*2/2=25
	二级	

#### 4、产品方案

本项目具体产品方案见下表2-3，油品主要特性见表2-4。

表 2-3 本项目产品方案表

名称	数量	单位	备注
0#、-10#柴油	9000	t/a	成品柴油
92#、95#汽油	10000	t/a	成品汽油
合计	19000	t/a	/

表 2-4 油品主要特性

样品名称	汽油	柴油
状态	无色或淡黄色易挥发液体	淡黄色液态
储存温度（℃）	常温	常温
密度（kg/m <sup>3</sup> ）	700~790	820~860
运动粘度（mm <sup>2</sup> /s）	0.69-0.85	1.8~8.0
饱和蒸气压（kpa）	夏天不大于74kpa，冬天不大于88kpa	不可知
闪点（℃）	<18	45~55
蒸气相对密度（空气=1）	≈3.5	≈8
爆炸极限（V%）	1.58-6.48	0.6~6.5
火灾危险类别	甲B	乙B
技术要求	《车用汽油标准》（GB17930-2016）	《车用柴油》（GB19147-2016）

#### 5、主要原辅材料及能源

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表2-5。

表 2-5 主要原辅材料及能源消耗一览表

类别	名称	单位	耗量	备注
原辅材料	0#、-10#柴油	t/a	9000	外采
	92#、95#汽油	t/a	10000	外采
能源	电 一期	万kW.h/a	16.8	市政供电

		二期	万kW.h/a	500	
--	--	----	---------	-----	--

## 6、主要设备

本项目主要设备、设施见表2-6。

表 2-6 主要设备、设施一览表

序号	设备名称	规格型号	材质	单位	数量	设计条件
1	汽油罐	25m <sup>3</sup>	内钢外玻璃纤维	台	3	/
2	柴油罐	25m <sup>3</sup>	内钢外玻璃纤维	台	2	/
3	潜油泵	/	组合件	台	4	/
4	税控加油机	四枪	组合件	台	4	汽油加油机3台，柴油加油机1台
5	充电桩	/	整体机	台	10	二期
6	柴油发电机	30KW	/	台	1	
7	静电接地报警器			套	1	
8	视频监控系統			套	1	
9	全自动洗车系统			套	1	

## 7、站区平面布置

### (1) 站内分区

本加油站位于陕西省神木市锦界工业园区长城路街道中段，在站区的北侧设置10米宽的入口，东侧设置10米宽的出口。站场分为三个区域，分别是加油区、新能源汽车充电区和生产办公区。平面布置图详见附图二。

### (2) 道路及围墙

站区道路采用混凝土路面，车道宽度满足规范要求，进出站车道净宽大于6m，转弯半径大于9m，卸油、气区按平坡设计。站区围墙采用非燃烧实体围墙，高度为2.2m。总平面布置检查表见表2-7，站内工艺装置安全防火间距表见表2-8。

表 2-7 加油站总平面布置检查表

序号	要求	依据	本项目情况	结论
1	车辆入口和出口应分开设置。	GB50156-2021 第5.0.1条	本加油站车辆入口和出口分开设置。	符合
2	① 单车道宽度不应小于4m，双车道宽度不应小于6m。 ② 站内的道路转弯半径按行驶车型确定，且不宜小于9m； ③ 站内停车场和道路路面不应采用沥青路面。	GB50156-2021 第5.0.2条	本加油站进出车道宽度设置为10m，站内道路转弯半径为12m，站内停车位和道路路面采用混凝土路面。	符合
3	加油作业区内，不得有“明火地点”或“散发火花地点”。	GB50156-2021 第5.0.5条	加油作业区内，设“明火地点”或“散发火花地点”。	符合
4	加油站的变配电间或室外变压器应布置在爆炸危险区域之外。	GB50156-2021 第5.0.8条	本项目配电室不在爆炸危险区域之内，且与爆炸危险区域边界线大于3m。	符合

5	站房不应布置在爆炸危险区域。站房部分位于作业区内时，建筑面积应符合GB50156-2021第14.2.10条的规定（站房的一部分位于加油作业区内时，该站房的建筑面积不宜超过300m <sup>2</sup> ，且该站房内不得有明火设备）。	GB50156-2021第5.0.9条	该站房未布置在加油作业区内。	符合
6	当加油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，应符合本标准（GB50156-2021）第4.0.4条~第4.0.8条有关三类保护物的规定。当站内经营性餐饮、汽车服务、司机休息室等设施内设置明火设备时，应等同于“明火地点”或“散发火花地点”。	GB50156-2021第5.0.10条	本项目不设经营性餐饮，汽车服务等非站房所属建筑物和设施不在加油站作业区内。	符合

表 2-8 站内工艺装置安全防火间距表（m）

项目	汽油罐	柴油罐	汽油通气管口	柴油通气管口	站房	站区围墙
汽油罐	0.5/1.0	0.5/1.0	-	-	4.0/9.0	3.0/16.0
柴油罐	0.5/1.0	0.5/1.0	-	-	3.0/9.0	2.0/14.3
汽油通气管口	-	-	-	-	4.0/17.8	3.0/13.7
柴油通气管口	-	-	-	-	3.5/17.8	2.0/13.7
汽油加油机	-	-	-	-	5.0/7.1	-
柴油加油机	-	-	-	-	5.0/7.1	-
油品卸车点	-	-	3.0/10.7	2.0/11.7	5.0/7.1	-

注：分子为规范要求间距，分母为设计间距。

### 8、劳动定员及工作制度

本项目工作人员10人，年运行365天，24小时工作制，站内设置临时休息室。

### 9、公用工程

#### （1）给水

项目用水由市政供水管网供给，参照陕西省地方标准《行业用水定额》（DB 61/T 943-2020）确定用水量，项目用水主要为职工生活用水、绿化用水、洗车用水。项目总用水量为377.55m<sup>3</sup>/a。

项目劳动定员10人，用水定额按65L/d，生活用水量为0.65m<sup>3</sup>/d（237.25m<sup>3</sup>/a）；

站区绿化面积为200m<sup>2</sup>，用水量按2.0L/（m<sup>2</sup>·d），绿化天数为150天，绿化

用水量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $60\text{m}^3/\text{a}$ )；

参照陕西省地方标准《行业用水定额》(DB 61/T 943-2020)确定用水量,洗车用水量按照 $55\text{L}/\text{辆}\cdot\text{次}$ 计,每日最大洗车数量不超过40辆,则洗车用水量为 $2.2\text{m}^3/\text{d}$ ,洗车用水经1套“洗车废水处理装置”处理后循环使用,因蒸发损耗及车辆带出损失等,补充新鲜水约 $0.22\text{m}^3/\text{d}$  ( $80.3\text{m}^3/\text{a}$ )。

### (2) 排水

本项目废水主要为员工生活污水、洗车废水。员工产生的生活污水排水量按用水量的80%计,排水量约为 $0.52\text{m}^3/\text{d}$ ,年排水量为 $189.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

洗车系统用水平均每月更换一次( $9\text{m}^3/\text{次}$ ),折合平均每日排出 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ,全年排水量 $109.5\text{m}^3$ 。

站内排水体制采用雨污分流制。员工产生的生活污水与洗车废水由现有污水管网至污水处理厂处置;雨水通过站内雨水口汇集至雨水收集池,收集雨水用于站内绿化,水平衡见表2-9,水平衡图见图2-2。

表 2-9 水平衡表

项目	规模	用水标准	总用水量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	新鲜水用 量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	损失水量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	废水量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )
职工生活用水	10人	$65\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$	0.65	0.65	0.13	0.52
绿化用水	$200\text{m}^2$	$2.0\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$	0.4	0.4	0.4	0
洗车用水	40辆	$55\text{L}/\text{辆}\cdot\text{次}$	2.2	0.22	0.22	0.3
合计	——	——	3.25	2.32	0.75	0.82

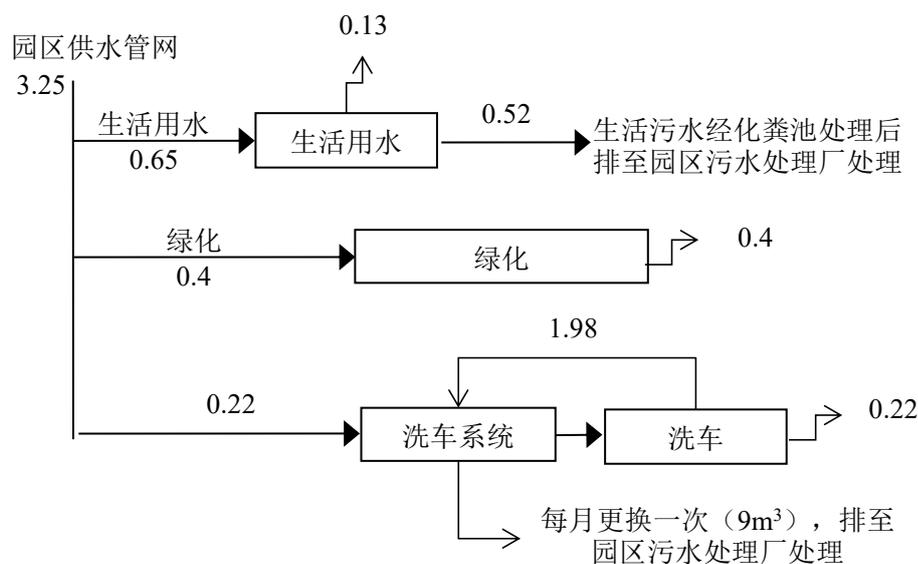


图 2-2 水平衡图

### (3) 供电

本工程电源由市电供电管网供电，其容量可满足加油站内所有电气设备用电负荷需求。

(4) 供暖

本项目冬季采用空调供暖。

### 1、施工期工艺流程与产污环节图

本项目施工期主要建设内容为场地硬化、储油罐直埋及辅助工程建设，施工期间的地基开挖、土地平整、主体工程、设备安装等建设工序将产生扬尘、固体废弃物、废水及噪声等污染物。项目施工期较短且产生的影响随着施工的结束而消失。

工工艺流程及各阶段主要污染物产生情况见图2-3。

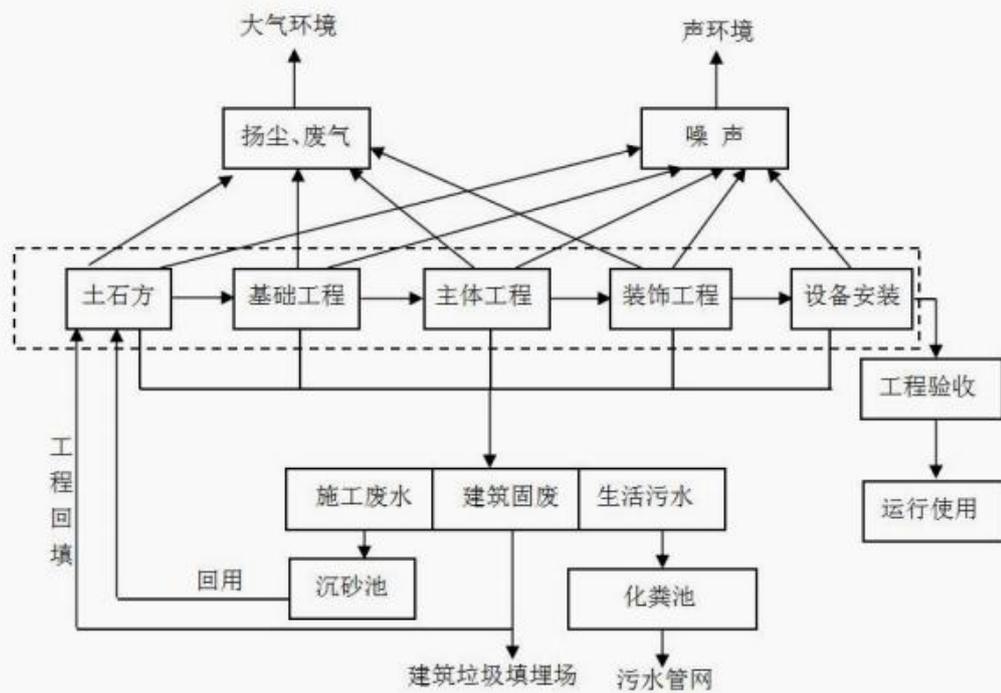


图2-3 施工期工艺流程及产物环节图

### 2、运营期工艺流程及产污环节

项目属于二级加油站，外购的汽油和柴油均使用罐车运至站内储罐区贮存，通过加油机外售，其中汽油设置三级油气回收系统。

#### (1) 卸车流程

项目汽油和柴油卸油均采用浸没式卸油方式。装载油品的槽车进入油罐区前，汽车尾气管戴上防护罩，停靠埋地油罐区密闭卸油口旁，与卸油口保持3-5m的距离，卸油作业前，卸油人员先用量油杆（铝材）检查待收油的油罐，确定其有效容积，是否可接受油品，确认无误后，并记下初始值，司机稳定油车后，油罐车熄火静置15min，卸油人员将防静电接地检测仪上的防静电夹夹在油车的裸露的车体上，开启防静电接地检测仪，若防静电接地检测报警仪无报警声或红色指示灯未亮，说明该油车已进行良好的接地。用公称直径为50-

100mm的防静电软管与相应的油罐卸油口相连接，再打开油车上的出口阀门，开始卸油，卸油时严格控制油的流速，在油面淹没进油管口200mm前，初始流速不应大于1m/s，正常卸油时流速控制在4.5m/s以内，以防产生静电。卸油完毕，卸油员或司机先关闭油车上出口阀，把软管抬高，把软管中的油品赶入埋地油罐中，直到软管无液状油品时，拆下卸油管和油气回收管道。洒落在地上的油品用站内准备的吸收剂（沙土）进行吸收处理。

## (2) 加油流程

项目汽油和柴油加油过程采用一泵多机（枪）的配套加油工艺，埋地油罐装设潜油泵，通过潜油泵把油品从储油罐抽出，经过加油机的油气分离器、计量器，再经加油枪加到汽车油箱中，加油枪具有自闭功能，每条枪均配有拉断阀，当异常情况出现时，拉断阀自动关闭，油品不会外泄，可以保证加油过程的安全性。加油机底部供油管道上设置剪切阀，当加油机被撞或起火时，剪切阀能自动关闭。

## (3) 油气回收工艺流程（汽油）

项目汽油设置三级油气回收系统，主要分为以下三个部分：卸油油气回收系统、加油油气回收系统和油罐呼吸口油气回收系统。

### ① 一次油气回收系统（卸油油气回收系统）

汽油由油罐车运至加油站，通过罐车与储油罐之间的管道依靠重力自流的方式卸入储油罐中，项目采用浸没式密闭卸油的方式，卸油管出油口距罐底高度小于200mm。卸油和油气回收接口安装DN100mm截流阀，连接软管采用DN100mm密封式快接接头与卸油车连接，卸油后连接软管不能残存残油。在卸油时通过胶管与油罐车油气回收口连接，保证在卸油的同时将油气回收到罐车内。连接排气管的地下管线应坡向油罐，坡度不小于1%，管线直径不小于DN50mm。卸油时，油品通过重力作用进入储油罐，储油罐中的油气压力增大，油气通过密闭回收管路回收进入油罐车，由油罐车运送至油库进行处理。

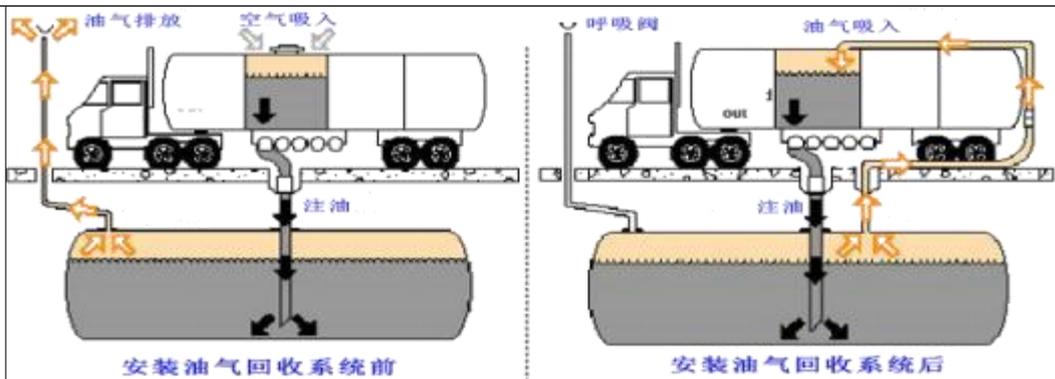


图 2-4 一次油气回收（卸油油气回收系统）示意图

② 二次油气回收系统（加油油气回收系统）

项目采取分散式加油油气回收，在最低标号汽油油罐和加油机之间埋设二次油气回收管线，同时安装油气回收真空泵、油气回收油枪（仅汽油加油枪）、胶管、油气分离接头、拉断阀和其他配套设备。加油时，通过油泵将储油罐内的油品输送至流量计，经流量计计量后的油品通过油气回收枪的油品管道加至汽车内；同时，汽车油箱里的油气由加油机内置真空泵抽到回气管后集中到一根回气管回到低标号汽油罐内。项目采用真空辅助方式密闭收集，油气管线应坡向油罐，坡度不小于1%，加油软管配备拉断截止阀，加油防止溢油和滴油。严格按规程操作和管理油气回收设施，定期检查、维护并记录备查。

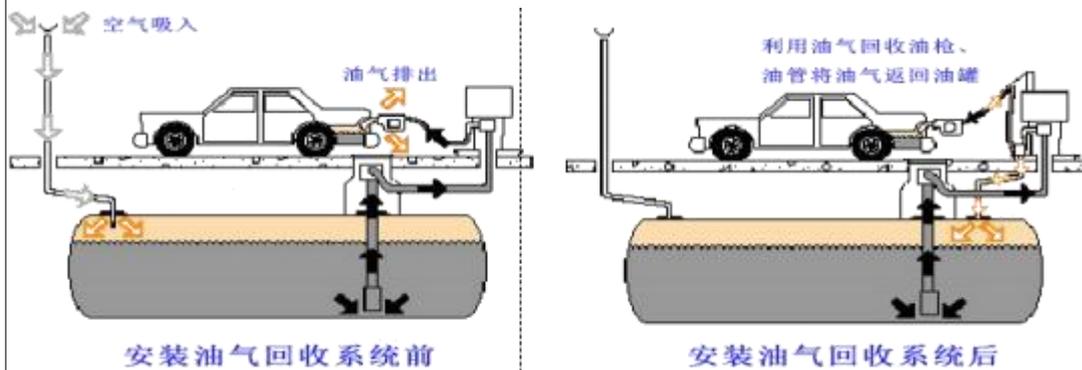


图2-5 二次油气回收（加油油气回收系统）示意图

③ 三次油气回收系统（油罐呼吸口油气回收系统）

由于汽油非常容易挥发，当油罐系统温度升高时，汽油蒸发加剧，会引起呼吸阀排放油气；由于热胀冷缩现象，当油罐系统温度降低时，呼吸阀会吸入空气，当油罐系统温度再次升高时，也会引起呼吸阀排放油气。

目前国内外对加油站三次油气回收的治理主要有冷凝法、吸收法、吸附法、膜分离法几种方法，以及它们的组合工艺。本项目使用冷凝+吸附式油气回收处理系统的方法进行第三次油气回收。

冷凝法：是利用油气在不同温度和压力下具有不同的饱和蒸气压，通过降低温度或增加压力，使油气首先凝结出来。

吸附法：是利用油气中各组分与吸附剂（活性炭）间结合力不同，实现难吸附组分与易吸附组分的分离。

三次油气回收（油气处理系统）示意图见图 2-6。

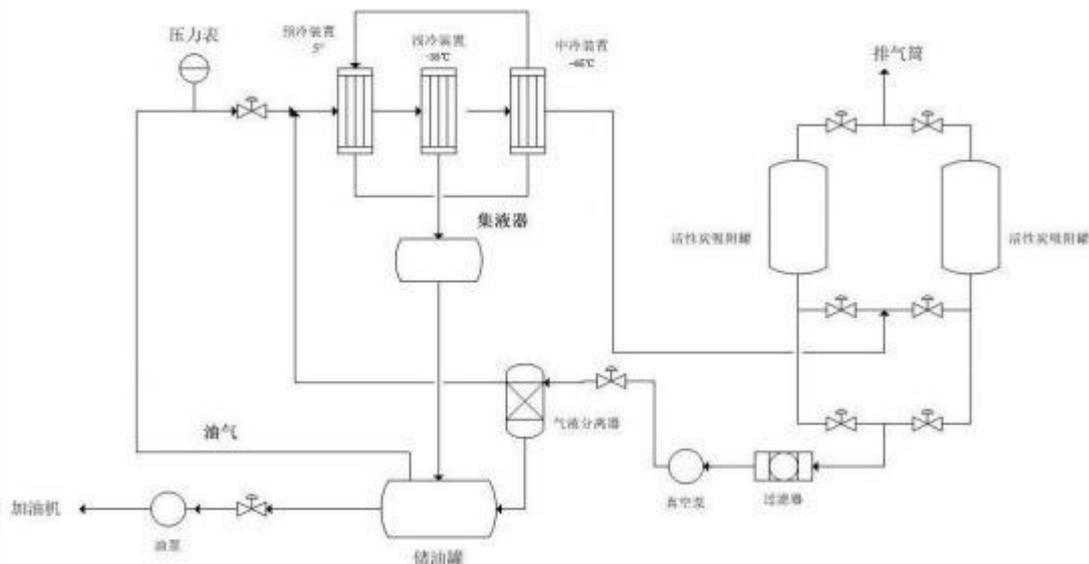


图 2-6 冷凝+吸附式油气回收处理系统装置图

冷凝+吸附式油气回收处理系统原理为：利用制冷技术将油气的热量置换出来，实现油气组分从气相到液相的直接转换。加油站油气回收冷凝法是利用烃类物质在不同温度下的蒸汽压差异，通过降温使油气中一些烃类蒸汽压达到过饱和状态，过饱和蒸汽冷凝成液态，回收油气的方法。冷凝系统由预冷~一级冷凝~二级冷凝组成：预冷段的冷量来自于二级冷凝出来的油气，一级冷凝和二级冷凝的冷量来自于制冷机组，制冷剂为R-134a型环保制冷剂。

油气经过预冷装置将进入回收装置的气体温度从环境温度下降至5℃左右；气体离开预冷器后进入浅冷装置，可将气体温度冷却至-35℃，可回收油气中近一半的烃类物质；离开浅冷的油气进入中冷装置，可将气体冷却至-65℃，回收绝大部分组分。

未被冷却的油气进入后段吸附工艺利用活性炭吸附剂对混合气的吸附力的大小不同，实现油气和空气的分离。油气通过活性炭吸附，油气组分吸附在吸附剂表面，然后再经过减压脱附，富集的油气用真空泵抽吸到油罐；而吸附剂对空气的吸附力非常小，未被吸附的尾气经排气管排放。根据设计资料，冷凝+吸附式油气回收处理系统油气回收效率可达到60%。

加油站运营过程产生的污染物主要为：卸油、加油及油品贮存过程中无组织挥发的油气，主要污染因子为非甲烷总烃；加油站进出车辆尾气；车辆噪声及加油机等设备噪声；油气回收设施更换的废活性炭、日常清理过程中产生的含油废手套和废抹布、含油沙土和油罐清洗产生的污泥及清洗废液。

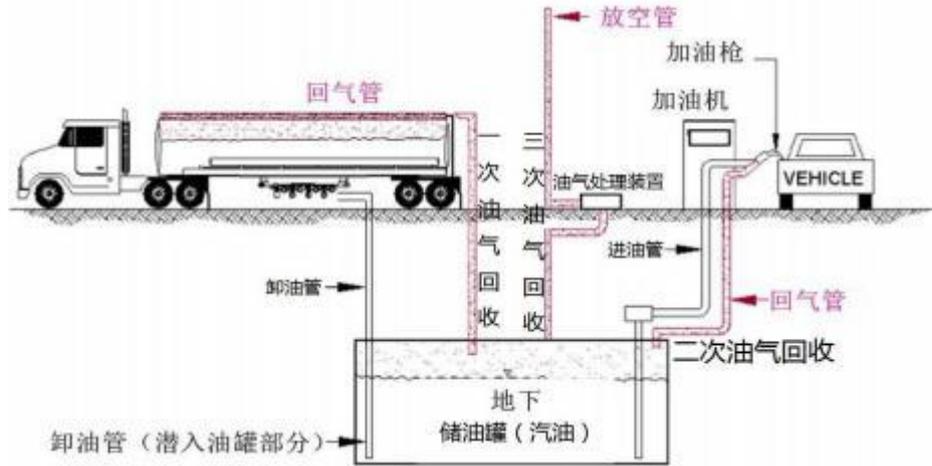


图2-7 工艺流程简图

(2) 主要产污环节

项目产污环节见表2-10。

表2-10 项目产污环节一览表

类别	污染源	污染因子	控制措施
废气	卸油、储存、加油过程	非甲烷总烃	汽油设置三级油气回收装置+1根5m高排气筒，柴油卸油、储存、加油过程废气无组织排放
废水	洗车废水	COD、SS、石油类等	经“洗车废水处理装置”处理后循环使用，洗车系统内洗车用水平均每月更换一次
	加油站人员生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等	通过现有污水管网排至经锦界南区万源污水处理厂
噪声	设备及车辆噪声	等效声级 Leq (A)	选用低噪声设备、隔声、减震等，站区出入口设置车辆减速警示标识和减速设施
固废	油罐清洗	油泥、清洗废液	油罐的清洗频率为每三年一次，清理产生的废清洗液及油泥由有资质的处置单位进行处理，不在站内暂存
	油气回收设施	废活性炭	专用容器分类收集，暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处理
	加油站日常清理	含油废手套和废抹布、含油沙土	
	生活垃圾	生活垃圾	采用垃圾桶收集，由当地环卫部门统一处理

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在原有污染情况

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量

##### (1) 区域环境质量达标情况

本项目环境空气质量基本污染物PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>监测数据引用陕西省生态环境厅办公室2024年1月19日发布的“环保快报2023年1-12月陕北地区26个县（区）空气质量状况统计表”中神木市相关数据中数据进行判定。具体见表3-1。

表3-1 神木市空气质量状况统计表

县区名称	污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	标准值 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率%	达标情况
神木市	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	70	70	100	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	29	35	82.86	达标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	11	60	18.33	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	34	40	85	达标
	CO	第95百分位浓度	1.3	4	32.5	达标
	O <sub>3</sub>	第90百分位浓度	156	160	97.5	达标

根据上表可知，2023年神木市空气质量状况达标。

##### (2) 环境空气质量补充监测

本项目特征污染物为非甲烷总烃，2023年12月19日至2023年12月21日，陕西青源环保科技有限公司对神木市纳宸能源加油站项目进行了环境质量现状监测。分析方法及主要仪器分析见表3-2。环境空气监测结果见表3-3。

表3-2 分析方法及主要仪器

项目	分析方法/依据	仪器设备名称	仪器编号及检/校有效期	检出限/最低检出浓度
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃直接进样-气相色谱法HJ 604-2017	JCY-3036 真空气袋采样器GC9790II 气相色谱仪（套）	QYYQ-038（2024.09.25） QYYQ-015（2025.09.11）	0.07mg/m <sup>3</sup>

表3-3 环境空气监测结果

监测日期		2023年12月19日				
监测点位	监测频次	监测结果				
		非甲烷总烃	气温 (°C)	气压 (hPa)	风向 (-)	风速 (m/s)
拟建厂区内	第一次	0.68	-10.3	903	西风	1.3
	第二次	0.94	-10.1	903	西风	1.2
	第三次	0.74	-9.6	902	西风	1.3

区域  
环境  
质量  
现状

	第四次	0.84	-9.1	902	西风	1.4
监测日期		2023年12月20日				
监测 点位	监测频 次	监测结果				
		非甲烷 总烃	气温 (°C)	气压 (hPa)	风向 (-)	风速 (m/s)
拟建 厂区内	第一次	0.76	-11.6	902	西风	1.3
	第二次	0.96	-10.8	901	西风	1.4
	第三次	0.84	-10.3	901	西风	1.2
	第四次	0.65	-10.1	901	西风	1.4
监测日期		2023年12月21日				
监测 点位	监测频 次	监测结果				
		非甲烷 总烃	气温 (°C)	气压 (hPa)	风向 (-)	风速 (m/s)
拟建 厂区内	第一次	0.81	-11.9	903	东风	1.3
	第二次	0.78	-10.7	902	东风	1.2
	第三次	0.90	-10.5	902	东风	1.1
	第四次	0.71	-9.9	901	东风	1.2
标准值		监控点处1小时平均浓度值≤4.0mg/m <sup>3</sup>				

监测结果表明，非甲烷总烃的监测数值满足《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）表3的标准。

## 2、地表水

评价范围内无地表水体，本次不进行地表水水质监测。

## 3、声环境

评价范围周边50米范围内无声环境保护目标，本次不进行噪声监测。

## 4、地下水环境质量现状

本项目地下水质量现状引用陕西阔成检测服务有限公司于2023年11月19日对《陕西北元集团锦源化工有限公司土壤和地下水自行监测报告》（KC2023-HB11266）（见附件）的监测数据，陕西北元集团锦源化工有限公司位于本项目西北侧1.9km处，位置关系图见下图，监测期间项目运行正常，地下水环境监测结果见表3-4。



图 3-1 位置关系图

表3-4 地下水环境监测结果统计表

采样日期	监测点位	监测项目	监测结果	标准限值
10月11日	1☆S1厂区南侧居民 (N38.742992°E110.132041°)	pH值 (无量纲)	7.6 (11.3℃)	6.5≤pH≤8.5
		汞 (mg/L)	4.2×10 <sup>-4</sup>	<0.001
		砷 (mg/L)	1.2×10 <sup>-3</sup>	≤0.01
		镍 (mg/L)	ND6×10 <sup>-5</sup>	≤0.02
		铜 (mg/L)	5.18×10 <sup>-3</sup>	≤1.00
		铅 (mg/L)	ND9×10 <sup>-5</sup>	≤0.01
		镉 (mg/L)	ND5×10 <sup>-5</sup>	≤0.005
		六价铬 (mg/L)	ND0.004	≤0.05
		氨氮 (mg/L)	0.048	≤0.50
		氰化物 (mg/L)	ND0.002	≤0.05
		挥发酚类 (mg/L)	ND0.0003	≤0.002
		四氯化碳 (μg/L)	ND0.4	<2.0
		甲苯 (μg/L)	ND0.3	≤700
		乙苯 (μg/L)	ND0.3	≤300
		氯苯 (μg/L)	ND0.2	≤300
苯 (μg/L)	ND0.4	≤10.0		

			二甲苯	对间二甲苯 (μg/L)	ND0.5	≤500
				邻二甲苯 (μg/L)	ND0.2	
			苯乙烯 (μg/L)		ND0.2	≤20.0
			1,4-二氯苯 (μg/L)		ND0.4	≤300
			三氯甲烷 (μg/L)		ND0.4	≤60
			1,2-二氯苯 (μg/L)		ND0.4	≤1000
			荧蒽 (μg/L)		ND0.005	≤240
			苯并[b]荧蒽 (μg/L)		ND0.004	≤4.0
			苯并[a]芘 (μg/L)		ND1.4×10 <sup>-3</sup>	≤0.01
10月11日	S1厂区南侧居民 (1☆ N38.742992° E110.132041°)		蒽 (μg/L)		ND0.004	≤1800
			范烯 (μg/L)		ND0.008	/
			芴 (μg/L)		ND0.013	/
			范 (μg/L)		ND0.005	/
			菲 (μg/L)		ND0.012	/
			芘 (μg/L)		ND0.016	/
			菌 (μg/L)		ND0.005	/
			苯并[a]蒽 (μg/L)		ND0.012	/
			苯并[k]荧蒽 (μg/L)		ND0.004	/
			二苯并[a,h]蒽 (μg/L)		ND0.003	/
			苯并[g,h,i]花 (μg/L)		ND0.005	/
			茚并[1,2,3-cd]芘 (μg/L)		ND0.005	/
			石油烃 (C10-C40) (mg/L)		ND0.01	/
			钼 (mg/L)		ND6×10 <sup>-5</sup>	≤0.07
			钴 (mg/L)		4.43×10 <sup>-4</sup>	≤0.05
			钒 (mg/L)		ND8×10 <sup>-5</sup>	/
			苯胺 (μg/L)		ND0.057	/
			硝基苯 (mg/L)		ND1.7×10 <sup>-4</sup>	/
			硫化物 (mg/L)		ND0.003	≤0.02
			溶解性总固体 (mg/L)		309	≤1000
	氯化物 (mg/L)		18	≤250		

			硫酸盐 (mg/L)	144	≤250	
			总硬度 (以CaCO <sub>3</sub> 计) (mg/L)	136	≤450	
			耗氧量 (以O <sub>2</sub> 计) (mg/L)	0.99	≤3.0	
			氟化物 (mg/L)	0.34	≤1.0	
10月 11日	1☆ S1厂区南侧居民 (N38.742992° E110.132041°)		硝酸盐氮 (mg/L)	0.10	≤20.0	
			亚硝酸盐氮 (mg/L)	ND0.003	≤1.00	
			嗅和味	无异臭异 味	无	
			浑浊度 (NTU)	ND1	≤3	
			肉眼可见物	无	无	
			阴离子表面活性剂	ND0.05	≤0.3	
			色度 (度)	ND5	≤15	
			石油类 (mg/L)	ND0.06	/	
			硒 (mg/L)	7×10 <sup>-4</sup>	≤0.01	
			铁 (mg/L)	0.09	≤0.3	
			锰 (mg/L)	0.02	≤0.10	
			铝 (mg/L)	ND1.15×10 <sup>-3</sup>	≤0.20	
			锌 (mg/L)	ND6.7×10 <sup>-4</sup>	≤1.00	
			镉 (mg/L)	4×10 <sup>-4</sup>	≤0.005	
			铍 (mg/L)	ND4×10 <sup>-5</sup>	≤0.002	
			碘化物 (mg/L)	ND0.050	≤0.08	
			钠 (mg/L)	84.3	≤200	
			2,4-二氯酚 (μg/L)	ND0.2	/	
			1,3-二氯苯 (μg/L)	ND0.3	/	
			三氯苯 (总量)	1,2,4-三氯苯 (μg/L)	ND0.3	≤20.0
				1,2,3-三氯苯 (μg/L)	ND0.5	
				1,3,5-三氯苯 (μg/L)	ND0.04	
			硝基酚类	*2,4-二硝基酚 (μg/L)	ND3.4	/
	*4-硝基酚 (μg/L)	ND1.2		/		
	*2-硝基酚 (μg/L)	ND1.1		/		
	*2-甲基-4,6-二硝基酚 (μg/L)	ND3.1		/		
10月 11日	1☆ S1厂区南侧居民		2-氯苯胺 (μg/L)	ND0.065	/	

	(N38.742992° E110.132041°)	3-氯苯胺 (μg/L)	ND0.057	/		
		4-氯苯胺 (μg/L)	ND0.057	/		
		4-溴苯胺 (μg/L)	ND0.056	/		
		2,4,6-三氯苯胺 (μg/L)	ND0.066	/		
		2-硝基苯胺 (μg/L)	ND0.056	/		
		3,4-二氯苯胺 (μg/L)	ND0.062	/		
		3-硝基苯胺 (μg/L)	ND0.046	/		
		2,4,5-三氯苯胺 (μg/L)	ND0.063	/		
		4-氯-2-硝基苯胺 (μg/L)	ND0.067	/		
		4-硝基苯胺 (μg/L)	ND0.075	/		
		2-氯-4-硝基苯胺 (μg/L)	ND0.052	/		
		2,6-二氯-4-硝基苯胺 (μg/L)	ND0.054	/		
		2-溴-6氯-4硝基苯胺 (μg/L)	ND0.047	/		
		2-氯-4,6-二硝基苯胺 (μg/L)	ND0.083	/		
		2,6-二溴-4硝基苯胺 (μg/L)	ND0.061	/		
		2,4-二硝基苯胺 (μg/L)	ND0.045	/		
		2-溴-4,6-二硝基苯胺 (μg/L)	ND0.054	/		
		10月 11日	2☆ 生活区 (N38.745095° E110.128449°)	pH值 (无量纲)	7.2 (10.8°C)	6.5≤pH≤8.5
				汞 (mg/L)	3.6×10 <sup>-4</sup>	≤0.001
			砷 (mg/L)	9×10 <sup>-4</sup>	≤0.01	
		镍 (mg/L)	ND6×10 <sup>-5</sup>	≤0.02		
		铜 (mg/L)	5.14×10 <sup>-3</sup>	≤1.00		

			铅 (mg/L)	ND9×10 <sup>-5</sup>	≤0.01
			镉 (mg/L)	ND5×10 <sup>-5</sup>	≤0.005
			六价铬 (mg/L)	ND0.004	≤0.05
			氨氮 (mg/L)	0.035	≤0.50
			氰化物 (mg/L)	ND0.002	≤0.05
			挥发酚类 (mg/L)	ND0.0003	≤0.002
			四氯化碳 (μg/L)	ND0.4	≤2.0
			甲苯 (μg/L)	ND0.3	≤700
			乙苯 (μg/L)	ND0.3	≤300
			氯苯 (μg/L)	ND0.2	≤300
			苯 (μg/L)	ND0.4	≤10.0
		二甲苯	对间二甲苯 (μg/L)	ND0.5	≤500
			邻二甲苯 (μg/L)	ND0.2	
			苯乙烯 (μg/L)	ND0.2	≤20.0
			1,4-二氯苯 (μg/L)	ND0.4	≤300
			三氯甲烷 (μg/L)	ND0.4	≤60
			1,2-二氯苯 (μg/L)	ND0.4	≤1000
			荧蒽 (μg/L)	ND0.005	≤240
			苯并[b]荧蒽 (μg/L)	ND0.004	≤4.0
10月 11日	2☆生活区 (N38.74 5095° E110.128449° )		苯并[a]芘 (μg/L)	ND0.004	≤0.01
			蒽 (μg/L)	ND0.004	≤1800
			范烯 (μg/L)	ND0.008	/
			芴 (μg/L)	ND0.013	/
			范 (μg/L)	ND0.005	/
			菲 (μg/L)	ND0.012	/
			芘 (μg/L)	ND0.016	/
			茵 (μg/L)	ND0.005	/

			苯并[a]蒽 (μg/L)	ND0.012	/
			苯并[k]荧蒽 (μg/L)	ND0.004	/
			二苯并[a,h]蒽 (μg/L)	ND0.003	/
			苯并[g,h,i]花 (μg/L)	ND0.005	/
			茚并[1,2,3-cd]芘 (μg/L)	ND0.005	/
			石油烃 (C10-C40) (mg/L)	ND0.01	/
			钼 (mg/L)	ND6×10 <sup>-5</sup>	≤0.07
			钴 (mg/L)	4.52×10 <sup>-4</sup>	≤0.05
			钒 (mg/L)	ND8×10 <sup>-5</sup>	/
			苯胺 (μg/L)	ND0.057	/
			硝基苯 (mg/L)	ND1.7×10 <sup>-4</sup>	/
			硫化物 (mg/L)	ND0.003	≤0.02
			溶解性总固体 (mg/L)	315	≤1000
			氯化物 (mg/L)	18	≤250
			硫酸盐 (mg/L)	131	≤250
	10月 11日	2☆生活区 (N38.745095° E110.1284490`	总硬度 (以CaCO <sub>3</sub> 计) (mg/L)	157	≤450
			耗氧量 (以O <sub>2</sub> 计: (mg/L)	0.97	≤3.0
			氟化物 (mg/L)	0.35	≤1.0
			硝酸盐氮 (mg/L)	0.11	≤20.0
			亚硝酸盐氮 (mg/L)	ND0.003	≤1.00
			嗅和味	无异臭异味	无
			浑浊度 (NTU)	ND1	≤3
			肉眼可见物	无	无
			阴离子表面活性剂	ND0.05	≤0.3
			色度 (度)	ND5	≤15
		石油类 (mg/L)	ND0.06	/	

			硒 (mg/L)	7×10 <sup>-4</sup>	≤0.01	
			铁 (mg/L)	0.09	≤0.3	
			锰 (mg/L)	0.02	≤0.10	
			铝 (mg/L)	ND1.15×10 <sup>-3</sup>	≤0.20	
			锌 (mg/L)	ND6.7×10 <sup>-4</sup>	≤1.00	
			镉 (mg/L)	4×10 <sup>-4</sup>	≤0.005	
			铍 (mg/L)	ND4×10 <sup>-5</sup>	≤0.002	
			碘化物 (mg/L)	ND0.050	≤0.08	
			钠 (mg/L)	75.6	≤200	
			2,4-二氯酚 (μg/L)	ND0.2	/	
			1,3-二氯苯 (μg/L)	ND0.3	/	
			10月 11日	2☆生活区 (N38.745095° E110.128449°)	三氯苯 (总量)	1,2,4-三氯苯 (μg/L)
	1,2,3-三氯苯 (μg/L)	ND0.5				
	1,3,5-三氯苯 (μg/L)	ND0.04				
	二硝基酚类	*2,4-二硝基酚 (μg/L)			ND3.4	/
		*4-硝基酚 (μg/L)			ND1.2	/
		*2-硝基酚 (μg/L)			ND1.1	/
		*2-甲基-4,6-二硝基酚 (μg/L)			ND3.1	/
	2-氯苯胺 (μg/L)	ND0.065			/	
	3-氯苯胺 (μg/L)	ND0.057			/	
	4-氯苯胺 (μg/L)	ND0.057			/	
4-溴苯胺 (μg/L)	ND0.056	/				
2,4,6-三氯苯胺 (μg/L)	ND0.066	/				
2-硝基苯胺 (μg/L)	ND0.056	/				
3,4-二氯苯胺 (μg/L)	ND0.062	/				
3-硝基苯胺 (μg/L)	ND0.046	/				
2,4,5-三氯苯胺 (μg/L)	ND0.063	/				
4-氯-2-硝基苯胺 (μg/L)	ND0.067	/				

		4-硝基苯胺 (μg/L)	ND0.075	/
		2-氯-4-硝基苯胺 (μg/L)	ND0.052	/
		2,6-二氯-4-硝基苯胺 (μg/L)	ND0.054	/
		2-溴-6氯-4硝基苯胺 (μg/L)	ND0.047	/
		2-氯-4,6-二硝基苯胺 (μg/L)	ND0.083	/
		2,6-二溴-4硝基苯胺 (μg/L)	ND0.061	/
		2,4-二硝基苯胺 (μg/L)	ND0.045	/
		2-溴-4,6-二硝基苯胺 (μg/L)	ND0.054	/

由引用监测结果表明，地下水各监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，项目地下水环境质量良好。

#### 4、土壤环境现状评价

2023年12月20日，陕西青源环保科技有限公司对神木市纳宸能源加油站项目进行了土壤监测。分析方法及主要仪器分析见表3-5。土壤监测结果见表3-6。监测点位见附图4。

表3-5 土壤环境监测分析及主要仪器

序号	检测项目	分析方法/依据	仪器设备名称	仪器编号及检/校有效期	检出限/最低检出浓度
1	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第2部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	AFS-2202E双道氢化物光度计	QYYQ-013 (2024.09.11)	0.01mg/kg
2	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光光度法 HJ 680-2013	双道原子荧光光度计	HZ-FA-162	0.002mg/kg
3	铜	土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	AA-7003 原子吸收分光光度计	QYYQ-012 (2025.09.11)	1mg/kg
4	铅				10mg/kg
5	镍				M3g/kg
6	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	单火焰原子吸收光谱仪	HZ-FA-156	0.5mg/kg
7	2-氯酚	土壤和沉积物 半挥发性有	快速溶	HZ-FA-	0.06mg/kg

8	硝基苯	机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	剂萃取 仪定量 平行浓 缩仪 气质联 用仪器 电子分 析天平 真空冷 冻干燥 机	321 HZ-FA- 322 HZ-FA- 155 HZ-FA- 299 HZ-FA- 284	0.09mg/kg
9	萘				0.09mg/kg
10	苯并[a]蒽				0.1mg/kg
11	蒽				0.1mg/kg
12	苯并[b]荧蒽				0.2mg/kg
13	苯并[k]荧蒽				0.1mg/kg
14	苯并[a]芘				0.1mg/kg
15	茚并[1,2,3-cd]芘				0.1mg/kg
16	二苯并[a, h]蒽				0.1mg/kg
17	苯胺				危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别GB 5085.3-2007 附录 K
18	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	吹扫捕 集仪器 气质联 用仪器 电子分 析天平	HZ-FA- 441 HZ-FA- 486 HZ-FA- 299	1.3μg/kg
19	氯甲烷				1.0μg/kg
20	1,1-二氯乙烷				1.2μg/kg
21	顺-1,2-二氯乙烯				1.3μg/kg
22	反-1,2-二氯乙烯				1.4μg/kg
23	二氯甲烷				1.5μg/kg
24	1,2-二氯丙烷				1.1μg/kg
25	1,1,1, 2-四氯乙烷				1.2μg/kg
26	1,1,2, 2-四氯乙烷				1.2μg/kg
27	四氯乙烯				1.4μg/kg
28	1,1,1-三氯乙烷				1.3μg/kg
29	1,1,2-三氯乙烷				1.2μg/kg
30	三氯乙烯				1.2μg/kg
31	1,2,3-三氯丙烷				1.2μg/kg
32	氯乙烯				1.0μg/kg
33	1,1-二氯乙烯				1.0μg/kg
34	苯				1.9μg/kg

35	1,2-二氯乙烷				1.3μg/kg
36	氯苯				1.2μg/kg
37	1,2-二氯苯				1.5μg/kg
38	1,4-二氯苯				1.5μg/kg
39	氯仿				1.1μg/kg
40	乙苯				1.2μg/kg
41	苯乙烯				1.1μg/kg
42	甲苯				1.3μg/kg
43	间二甲苯+对二甲苯				1.2μg/kg
44	邻二甲苯				1.2μg/kg
45	镉	土壤质量铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141- 1997	AA-7003原子吸收分光光度计	QYYQ-012 (2025.09.11)	0.01mg/kg
46	总氟化物	土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定离子选择电极法 HJ 873-2017	氟离子计	HZ-FA-367	63mg/kg
47	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	7200可见分光光度计	QYYQ-006 (2024.09.11)	0.04mg/kg
48	pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	台式pH计百分之一天平	HZ-FA-107 HZ-FA-298	/
49	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	土壤和沉积物 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	GC9790 Plus气相色谱仪	QYYQ-155 (2025.03.22)	6mg/kg

表3-6 土壤环境监测结果统计表

序号	检测项目	检测结果	筛选值		管制值	
			第二类用地	是否超标	第二类用地	是否超标
1	砷	9.6	60	否	140	否
2	汞	0.105	38	否	82	否
3	铜	85	18000	否	36000	否
4	铅	15	800	否	2500	否
5	镍	603	900	否	2000	否

6	六价铬	<0.5	5.7	否	78	否
7	2-氯酚	<0.06	2256	否	4500	否
8	硝基苯	<0.09	76	否	760	否
9	萘	<0.09	70	否	700	否
10	苯并[a]蒽	<0.1	15	否	151	否
11	蒽	<0.1	1293	否	12900	否
12	苯并[b]荧蒽	<0.2	15	否	151	否
13	苯并[k]荧蒽	<0.1	151	否	1500	否
14	苯并[a]芘	<0.1	1.5	否	15	否
15	茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1	15	否	151	否
16	二苯并[a, h]蒽	<0.1	1.5	否	15	否
17	苯胺	<0.08	260	否	663	否
18	四氯化碳	<1.3	2.8	否	36	否
19	氯甲烷	<1.0	37	否	120	否
20	1,1-二氯乙烷	<1.2	9	否	100	否
21	顺-1,2-二氯乙烯	<1.3	596	否	2000	否
22	反-1,2-二氯乙烯	<1.4	54	否	163	否
23	二氯甲烷	<1.5	616	否	2000	否
24	1,2-二氯丙烷	<1.1	5	否	47	否
25	1,1,1, 2-四氯乙烷	<1.2	10	否	100	否
26	1,1,2, 2-四氯乙烷	<1.2	6.8	否	50	否
27	四氯乙烯	<1.4	53	否	183	否
28	1,1,1-三氯乙烷	<1.3	840	否	840	否
29	1,1,2-三氯乙烷	<1.2	2.8	否	15	否
30	三氯乙烯	<1.2	2.8	否	20	否
31	1,2,3-三氯丙烷	<1.2	0.5	否	5	否
32	氯乙烯	<1.0	0.43	否	4.3	否
33	1,1-二氯乙烯	<1.0	66	否	200	否
34	苯	<1.9	4	否	40	否

35	1,2-二氯乙烷	<1.3	5	否	21	否
36	氯苯	<1.2	270	否	1000	否
37	1,2-二氯苯	<1.5	560	否	560	否
38	1,4-二氯苯	<1.5	20	否	200	否
39	氯仿	<1.1	0.9	否	10	否
40	乙苯	<1.2	28	否	280	否
41	苯乙烯	<1.1	1290	否	1290	否
42	甲苯	<1.3	1200	否	1200	否
43	间二甲苯+对二甲苯	<1.2	570	否	570	否
44	邻二甲苯	<1.2	640	否	640	否
45	镉	0.11	65	否	172	否
46	总氟化物	687	--	--	--	--
47	硫化物	0.04ND	--	--	--	--
48	pH	8.24	--	--	--	--
49	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	10	4500	否	9000	否

土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）GB36600-2018表1建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）中第二类用地筛选值，无超标现象，周围土壤环境良好。

**1、大气环境**  
 本项目位于陕西省神木市锦界工业园区长城路街道中段，加油站外500m范围内无自然保护区风景名胜区、文化区等敏感目标，因此本评价确定场界外500m范围内的居民点为环境空气保护目标。

**2、声环境**  
 本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

**3、地下水环境**  
 本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

**4、生态环境**  
 本项目环境保护目标见表3-7

表3-7 环境保护目标

环境要素	保护对象	相对厂界		人数	保护对象	保护级别
		方位	距离 (m)			
环境空气	锦元小区	SE	200	965	居住区	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单中二级功能区
	锦苑小区	WS	246	312		
	雍和居小区	WS	389	352		
	小太阳幼儿园	S	133	123		
	锦花幼儿园	WS	300	112		
	锦界第二小学	WN	259	230		
	锦界工业园区管委会	SE	250	44		
	锦界人民小区	NE	432	554		
声环境	根据现场勘查, 厂界外50米范围内无声环境保护目标			声环境	南、北、西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准值、东厂界执行4类标准值	
地下水	根据现场勘查, 厂界外500米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			水质	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准	

### 1、大气污染物

#### (1) 施工期

施工扬尘排放执行《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)(见表3-7), 施工机械尾气排放执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014)及修改单、《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》(DB1/1266-2018)要求;

表3-8 施工场界污染物排放限值

标准名称	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	二级		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
《施工场界扬	施工扬尘	拆除、土方及地基处理工程			周界	0.8

污染物排放控制标准	《尘排放限值》（DB61/1078-2017）	（TSP）	基础、主体结构及装饰工程	外浓度最高点	0.7
	《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）修改单	CO	3.5g/（kW·h）	130≤Pmax≤560kW	
		NOx	2g/（kW·h）		
		PM	0.025g/（kW·h）		
《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（DB1/1266-2018）	光吸收系数	0.8m <sup>-1</sup>	II类	Pmax≥37kW	
	林格曼黑度级数	1（不能有可见烟）			

(2) 运营期

站区油罐出气口的油气（非甲烷总烃）、加油油气回收管线液阻、油气回收系统密闭性压力检测值、油气回收系统气液比、油气泄漏检测值均执行《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）相关标准要求。

加油站边界非甲烷总烃无组织排放执行《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）表3要求，站内非甲烷总烃排放执行《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。

表3-9 运营期废气排放浓度限值

标准名称	污染源	污染物	单位
《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表3	站区边界无组织	非甲烷总烃	监控点处1小时平均浓度值≤4.0mg/m <sup>3</sup>
《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	站内		监控点处1h平均浓度值≤10mg/m <sup>3</sup> ，监控点处任意一次浓度值≤30mg/m <sup>3</sup>
《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）	油气处理装置的油气排放浓度		1h 平均浓度值≤25g/m <sup>3</sup>

加油油气回收管线液阻应小于《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中表1规定的最大压力限值；

油气回收系统密闭性压力检测值应大于等于《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中表2规定的最小剩余压力限值；

加油油气回收系统的气液比均应在大于等于1.0和小于等于1.2范围内；

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 μ mol/mol。

## 2、水污染物

本项目生活污水经现有污水管网至锦界南区万源污水处理厂，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准及污水处理厂收水指标要求，具体指标见表3-10。

表3-10 项目废水排放标准

项目	污染物	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准	污水处理厂收水指标	本项目执行
生活污水	pH	6-9	6-9	6-9
	COD（mg/L）	500	400	400
	悬浮物	400	/	400
	氨氮（mg/L）	/	25	25

## 3、噪声

运营期南、北、西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准值、东厂界执行4类标准值，具体见表3-11。

表3-11 噪声排放标准

类别	标准名称及级（类）别	污染因子	标准值		
			单位	数值（≤）	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准	噪声dB（A）	南、北、西厂界	昼间	65
				夜间	55
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类区标准		东厂界	昼间	70
				夜间	55

## 4、固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求；生活垃圾排放执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中有关规定。

总量控制标准

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]19号），结合本项目的排污特征，项目排放废气主要为非甲烷总烃，为无组织排放，排放量4.98t/a。

本项目废水进入污水处理厂，总量纳入污水处理厂，因此本项目废水不需设置总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>1、施工期大气污染防治措施</b></p> <p>(1) 施工扬尘污染防治措施</p> <p>施工过程中其土方挖掘、堆积、回填和清运，建筑材料如水泥、石灰、砂子等装卸过程中，都会有部分抛洒，并经施工机械、运输车辆碾压卷带、形成部分细小颗粒进入大气中形成扬尘，污染环境空气；另外运输建筑材料和工程设备的汽车尾气，也会对环境空气造成一定影响。</p> <p>项目施工扬尘应执行六个100%管理要求：施工区域100%标准围挡、裸露黄土100%覆盖、施工道路100%硬化、渣土运输车辆100%密闭拉运、施工现场出入车辆100%冲洗清洁、建筑物拆除100%湿法作业。项目汽车在厂区内行驶速度应小于10km/h；运输汽车严禁超载，在施工工地安装视频监控设施等。</p> <p>根据《榆林市2024年生态环境保护攻坚行动方案》（榆办字[2024]26号）的相关要求，环评要求建设单位在施工过程中采取以下防治措施</p> <p>① 施工单位做到工地周边围挡、物料裸土覆盖、土方开挖（拆迁）湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。</p> <p>② 施工单位地基开挖、桩基施工、渣土运输等施工阶段，洒水、覆盖、冲洗等防尘措施持续进行。</p> <p>③ 建筑工地四周建设喷淋设施，严控扬尘污染。</p> <p>④ 视频监控，扬尘在线监测系统联网管理。</p> <p>⑤ 建立扬尘治理“红黄绿”联席管理制度，纳入“黄牌”的限期整改，纳入“红牌”的依法停工整改，一年内两次纳入“红牌”的建筑工地取消评选文明工地资格。</p> <p>⑥ 强化施工期环境监督管理，提高全员环保意识宣传和教育，制定合理施工计划，缩短工期，采取集中力量逐项施工方法，坚决杜绝粗放式施工现象发生。</p> <p>采取上述措施后，可有效降低施工扬尘排放量，对周边环境空气质量影响较小。</p>
-----------	---

## (2) 施工机械废气

建设单位使用机动车辆运送原材料、施工设备以及建筑机械设备在运行的过程中均会排放一定量的CO、NO<sub>x</sub>以及未完全燃烧的THC等，其特点是排放量小，属间断性排放。本次评价建设单位要求在施工过程中，运输车辆、建筑机械设备运行尾气达到《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）修改单、《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（DB1/1266-2018）、《非道路移动机械污染防治技术政策》中相关标准限值要求，可减少尾气排放对环境的污染，同时本项目施工场地开阔，扩散条件良好，因此施工机械废气环境影响小。

## 2、施工期废水污水防治措施

施工期间产生少量施工废水和少量施工人员生活污水，施工废水包括砂石冲洗水、场地冲洗水及输送系统冲洗废水，主要污染物为SS，施工人员生活污水主要污染物为COD、石油类和氨氮。项目拟对施工废水采用自然沉降法进行处理，施工废水由沉淀池收集，经沉淀简单处理后，循环回用，不外排，施工地盥洗废水收集后用于场地降尘。

因此，项目施工过程中产生的废水对水环境影响较小。

## 3、施工噪声

### (1) 主要噪声源

在工程建设过程中，由于运输、平整场地、建筑物修建等要使用各种车辆和机械，其产生的噪声，对施工区周围的环境将产生一定的影响。由于施工设备大多属于移动声源，要准确预测施工场地各厂界噪声值较困难，因此本评价只预测各噪声源单独作用时的超标范围，见表4-1。

### (2) 施工噪声限值

根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》等有关规定，控制环境噪声污染，施工期间场界噪声的限值要求，执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

表4-1 主要施工设备噪声表

距离/m	1	10	20	40	80	100	200	400	标准限值	
									昼间	夜间
推土机	90	72	66	60	54	52	46	40	70	55
电焊机	85	67	61	55	49	47	41	35		

	<p>(3) 施工噪声影响分析</p> <p>通过预测结果表4-1可以看出，昼间，施工设备推土机、电焊机20m处噪声达标，夜间，电焊机40m处噪声符合标准要求，推土机80m处噪声达标。</p> <p>据评价人员调查，本项目拟建地周边80m范围内无居民居住，因此，合理安排施工时间，工地周边安装围挡，可降低施工机械和车辆噪声对周围声环境影响。</p> <p><b>4、固体废物影响分析</b></p> <p>施工期间固体废物主要包括建筑垃圾、生活垃圾。</p> <p>(1) 建筑垃圾主要包括施工过程地基处理和建（构）筑物的建设、维修过程中产生的主要固体废弃物，其主要组分有土、渣土、混凝土、碎砖等。砂土、碎砖、水泥等建筑垃圾可回填于场地地基处理或道路铺设，对外界环境影响小。</p> <p>(2) 生活垃圾来源于建筑施工人员生活过程中遗弃的废弃物，其成分与城市居民生活垃圾成分相似，生活垃圾收集在厂区垃圾桶，统一收集后运至环保部门指定地点处置，不会对周围环境造成明显的影响。</p> <p><b>5、生态环境影响分析</b></p> <p>本项目建设时间较短，对生态环境造成的影响为局部、短期、可恢复的，项目建成后可采取加强厂区空地的绿化，项目的建设对区域生态环境影响较小。</p> <p>综上，施工期对环境造成的影响大部分是暂时的，这些影响会随着施工的开始而消失。</p>
运营期环境保护措施	<p>项目产生的废气主要有卸油、加油及油品贮存过程中挥发的非甲烷总烃，加油站进出车辆尾气。</p> <p><b>1、废气环境影响分析及治理措施</b></p> <p>(1) 大气污染物源强核算</p> <p>项目非甲烷总烃主要包括卸油、加油及油品贮存过程中产生的油气。根据统计，本项目年销售汽油量10000t，柴油量9000t。</p> <p>本项目柴油系统不设油气回收装置，柴油卸油、加油及油品贮存过程中产生的油气全部无组织排放；本项目汽油系统设置三级油气回收系统，主要分为以下三个部分：卸油油气回收系统、加油油气回收系统和油罐呼吸口油气回收</p>

系统。

一次油气回收系统（大呼吸即卸油油气回收）：油罐车卸油时，油料流入到地下油罐时产生的压力，将地下油罐气相空间油气通过密闭的回气管道流回至油罐车顶部。待卸油完毕后，油罐车将装在的油气运回油库后进行处理。

二次油气回收系统（加油枪油气回收）：加油枪加油时，利用加油枪设置的回气管，将汽车油箱所散发于空气中的油气通过加油枪回气管输送至地下油罐内。

三次油气回收系统（小呼吸油气排放回收）：回收汽油在地下储油罐中产生的油气，通过冷凝+吸附式油气回收处理系统，低浓度的油气经5m高排气筒排放。

根据《移动源（油品储运销）污染物排放系数手册》（2019年4月8日）中陕西省榆林市加油站非甲烷总烃排放系数表，本项目运行期非甲烷总烃排放系数见表 4-2。

表4-2 烃类气体排放系数表

燃油种类	工作过程	排放系数
汽油设施	无油气回收装置	0.001064
	一阶段+二阶段+后处理装置+在线监测系统	0.0004257
柴油设施	无油气回收装置	0.00008

注释：一阶段：卸油油气回收系统；二阶段：储油和加油油气回收系统；后处理装置：采用吸附、吸收、冷凝、膜分离等方法对排放的油气进行回收处理的装置；在线监测系统：在线实时监测加油油气回收过程中的加油枪气液比、油气回收系统的密闭性、油气回收管线液阻是否正常的系统。

运营期非甲烷总烃废气排放情况见表 4-3。

表4-3 运营期非甲烷总烃废气排放情况表

燃油种类	储运销量	治理设施情况	非甲烷总烃排放量（t/a）
汽油	10000	三级油气回收装置+在线监测系统	4.26
柴油	9000	无油气回收装置	0.72
小计	/	/	4.98

本项目柴油系统不设油气回收装置，汽油系统设置三级油气回收装置+在线监测系统，根据以上核算，加油站非甲烷总烃排放量为4.98t/a，为无组织废气排放。

(2) 废气排放达标判定及影响分析

废气排放达标判定类比延长壳牌石油有限公司榆林神木北加油站，本项目加油工艺与其相同。延长壳牌石油有限公司榆林神木北加油站对加油站油气排放情况进行检测，加油站油气回收管线液阻、加油站油气回收系统密闭性、油气回收系统的气液比、油气处理装置的油气排放浓度、油气回收系统密闭点位油气泄漏浓度、加油站边界无组织油气浓度均满足《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）相关要求。经调查神木地区同类型加油站，加油站场址内非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCS无组织排放限值要求。因此加油站运营对区域大气环境影响较小。

### （3）措施可行性分析

项目汽油设置三级油气回收系统，主要分为以下三个部分：卸油油气回收系统、加油油气回收系统和油罐呼吸口油气回收系统。

一次油气回收系统（卸油油气回收系统）：汽油由油罐车运至加油站，通过罐车与储油罐之间的管道依靠重力自流的方式卸入储油罐中，项目采用浸没式密闭卸油的方式，在卸油时通过胶管与油罐车油气回收口连接，保证在卸油的同时将油气回收到罐车内，由油罐车运送至油库进行处理。

二次油气回收系统（加油油气回收系统）：加油时通过油泵将储油罐内的油品输送至流量计，经流量计计量后的油品通过油气回收枪的油品管道加至汽车内，同时汽车油箱里的油气由加油机内置真空泵抽到回气管后集中到一根回气管回到低标号汽油罐内。

三次油气回收系统（油罐呼吸口油气回收系统）：本项目三次油气回收使用冷凝+吸附式法。冷凝+吸附式油气回收处理系统原理为：利用制冷技术将油气的热量置换出来，实现油气组分从气相到液相的直接转换。加油站油气回收冷凝法是利用烃类物质在不同温度下的蒸汽压差异，通过降温使油气中一些烃类蒸汽压达到过饱和状态，过饱和蒸汽冷凝成液态，回收油气的方法。一般采用多级连续冷却方法降低油气的温度，使之凝聚为液体回收。冷凝系统由预冷~一级冷凝~二级冷凝组成：预冷段的冷量来自于二级冷凝出来的油气，一级冷凝和二级冷凝的冷量来自于制冷机组，制冷剂为 R-134a 型环保制冷剂。油气经过预冷装置将进入回收装置的气体温度从环境温度下降至 5℃左右；气体离开预冷器后进入浅冷装置，可将气体温度冷却至-35℃，可回收油气中近一半的烃类物

质；离开浅冷的油气进入中冷装置，可将气体冷却至-65℃，回收绝大部分组分。未被冷却的油气进入后段吸附工艺利用活性炭吸附剂对混合气的吸附力的大小不同，实现油气和空气的分离。油气通过活性炭吸附，油气组分吸附在吸附剂表面，然后再经过减压脱附，富集的油气用真空泵抽吸到油罐；而吸附剂对空气的吸附力非常小，未被吸附的尾气经排气管排放。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）附录F中附表F.1中加油站排污单位废气治理可行技术参照表，本项目三级油气回收系统属于可行技术，根据加油站油气回收系统相关参数，可以满足《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）相关要求，因此本项目防治措施可行。

#### （4）监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ820-2017），制定本项目运营期废气监测计划见表 4-4。

表4-4 运营期废气监测计划

监测点位	监测项目	监测频次	控制标准
油气处理装置排气筒	挥发性有机物	1次/年	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）
油气回收系统	气液比、液阻、密闭性	1次/年	
企业边界	挥发性有机物	1次/年	

#### 2、废水环境影响分析及治理措施

生活污水、洗车废水通过现有污水管网排至锦界南区万源污水处理厂处理，废水因子、浓度类比《中国石化销售股份有限公司河南三门峡义马石油分公司新市区加油站新增洗车机项目》，主要污染物有pH、化学需氧量、五日生活需氧量、悬浮物、氨氮、石油类等，污水量较少，锦界污水处理厂处理规模为2万m<sup>3</sup>/d，满足本项目的污水处理需求。本项目的生活污水可依托锦界污水处理厂处理。

表4-5 运营期间污水产排情况统计表

污染源	废水产生量	污染因子	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	标准	排放去向
废水总排口	299.3m <sup>3</sup> /a	pH	7.88	0.0024	6-9	由污水管网排至污水处理厂
		COD	25	0.0075	500	
		BOD <sub>5</sub>	8.7	0.0026	300	
		NH <sub>3</sub> -N	0.495	0.00015	/	

		SS	18	0.0054	400
		石油类	0.23	0.000069	20
		总磷	0.13	0.000039	/
		阴离子表面活性剂	未检出	/	20

根据上表，本项目废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准及污水处理厂收水指标要求。

### 污水进入锦界工业园区污水处理厂可行性分析：

锦界工业园区南区万源污水处理厂位于神木市锦界工业园区瑞诚路西侧，一期污水处理设计规模为1万m<sup>3</sup>/d，二期处理设计规模为1万m<sup>3</sup>/d。污水处理工艺为：一期采用“粗格栅+细格栅+旋流沉砂池+水解酸化池+CAST池+微絮凝过滤+次氯酸钠消毒/紫外消毒（备用）”工艺，经处理后的污水水质排放标准为《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）A标准；二期采用“预处理+水解酸化+CAST池+一体化污泥深度脱水+次氯酸钠消毒”工艺。经处理后的污水水质排放标准为《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）B标准。

项目产生的废水仅为生活污水，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准及锦界污水处理厂收水指标要求，水质较为简单，且水量较小，不会对锦界工业园区污水处理厂运行负荷造成冲击，防治措施可行。

综上所述，项目不会对地表水环境造成影响。

### 3、声环境影响分析及治理措施

项目主要噪声源为加油机、潜油泵、洗车中心水泵、油气回收系统的风机和真空泵等，其声压级为60~85dB（A）之间，此外流动声源主要为过往车辆。运营期主要噪声设备噪声值及采取的治理措施情况详见表4-6。

表 4-6 项目噪声源强核算结果及相关参数一览表

噪声设备			声源类型	噪声源强		治理措施		噪声排放 声压级dB（A）
单元	名称	数量（台/套）		核算方法	声压级/dB（A）	工艺	降噪效果	
加油区	加油机	4	偶发	类比法	60	低噪声设备、基础减振，隔声	15dB（A）	45
油罐区	潜油泵	4	偶发		85		20dB（A）	65
洗车中心	水泵	1	偶发		75		20dB（A）	55
油气回收	风机真	1	频发		85	低噪声设备	20dB（A）	65

装置区	空泵					、基础减振、隔声		
站区内	车辆	/	偶发	类比法	70-85	控制车速，禁止鸣笛	20dB (A)	50-65

根据现场调查，项目厂区四周500m范围内有环境敏感点，通过降噪治理措施后，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3、4类标准。因此，项目噪声不会对周围环境造成影响。

#### （1）噪声防治措施

本项目主要为加油机、加气机、压缩机等设备运行过程中产生的机械噪声，本次提出以下防治措施：

- ① 各产噪设备在设计和选型时均选择低噪产品；
- ② 噪声值较高的设备作减振处理；
- ③ 加油站合理布局，尽量避免高噪声源邻近场界，降低对场界噪声的影响。

加油站边界外50m范围内无居住区、学校等声环境保护目标，在采取上述措施并经距离衰减后，场界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3、4类标准的要求。

通过采取上述措施后，项目噪声对周围环境影响较小。

#### （2）监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ 1118-2020），以及项目运行期环境污染特点，应委托有环境监测资质的单位对建设项目建成生产后的污染源的监测。各环保设施运行情况应进行定期监测，建设单位应自觉接受当地环保部门的监督与管理，监测计划见表4-7。

表4-7 运行期噪声监测计划表

污染源名称	监测因子	监测点位	检测点数	检测频率	指控标准
厂界噪声	Leq (A)	厂界四周	4个	每季1次	南、北、西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准值、东厂界执行4类标准值

#### 4、固废环境影响分析及治理措施

项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、油罐清洗后产生的油泥和油罐清洗废液。

（1）生活垃圾：本项目劳动定员10人，每人每天产生的生活垃圾按0.5kg计，故每年产生生活垃圾约1.8t/a，职工生活垃圾集中收集至站区内垃圾箱中，

定期交由环卫部门统一清运。

### (2) 危险废物

本项目产生的危险废物主要包括油气回收设施更换的废活性炭、日常清理过程中产生的含油废手套和废抹布、含油沙土和油罐清洗后产生的油泥和油罐清洗废液。废活性炭、含油废手套和废抹布、含油沙土暂存危废暂存间内，定期交由具有危废处置资质的单位处理；油罐的清洗频率为每三年一次，清理产生的废清洗液及油泥由有资质的处置单位进行处理，不在站内暂存。危险废物类别及处置措施见表 4-8。

表4-8 固体污染物产生及排放情况

序号	污染物	废物类型	产生量	去向
1	生活垃圾	一般废物	1.8t/a	由环卫部门统一清运
2	废活性炭	危险废物（HW49 900-039-49）	0.2t/a	采用专用容器收集，暂存于危废暂存间内，定期交由具有危废处置资质单位处理
3	含油废手套和废抹布、含油沙土	危险废物（HW49 900-041-49）	0.5t/a	
4	油泥和油罐清洗废液	HW08 900-221-08、HW08 251-001-08	8.4t/4a	油罐的清洗频率为每三年一次，清理产生的废清洗液及油泥由有资质的处置单位进行处理，不在站内暂存

### (3) 危废暂存间环境管理

为防止危险固体废物在危废暂存间存储过程中对环境产生污染影响，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关内容采取相应措施进行管理，具体措施如下：

① 危废暂存间设置门锁，并设立危险废物警示标志，由专人进行管理并做好危险废物排放量及处置记录。同时参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求张贴对应标签，包括危废类别、主要成分、危险情况、安全措施、数量等内容。

② 危废暂存间危废暂存间地面采用环氧地坪防渗漆处理，防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

同时，本项目应按照危险废物的特性在分类贮存，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)规定的危险废物贮存污染控制要求,采用专门密闭容器贮存危险废物,定期对盛装危废的容器进行检查,容器泄漏损坏时立即处理,并将危废装入完好容器内。

综上所述,本项目产生的生活垃圾全部妥善处置,危险废物暂存场所及危废周转过程均按照相关要求采取了严格的管控措施。

### 5、地下水、土壤环境影响分析及治理措施

#### (1) 污染源及污染物类型

本项目储罐、输油管破裂、加油机等跑冒滴漏,危废暂存间的各类含油危险废物泄漏等,均会导致地下水、土壤污染,主要污染物为石油类。

#### (2) 污染途径识别

正常状况下,为有效防止废水对区域土壤、地下水产生影响,加油区、油罐区(采用双层罐)、危废暂存间等采取分区防渗措施,埋地加油管道采用双层管道,污染源从源头上可以得到控制,同时加强对输油管道的维护和管理,防治油类的跑、冒、滴、漏。因此,正常状况下不应有物料暴露而发生渗漏导致地下水、土壤污染的情景。

当加油区、油罐区(采用双层罐)、洗车废水沉淀池、危废暂存间等区域防渗层老化、腐蚀等原因达不到设计要求时,以及埋地加油管道老化、腐蚀时,存在污染物通过非正常造成的通道造成土壤、地下水污染的途径。

#### (3) 污染防控措施

##### ① 源头控制措施

加油站应加强日常设备、贮罐、池体及管线等的巡检和检漏,减少污染物的跑、冒、滴、漏,制定相应的管理制度。

##### ② 工程措施和分区防渗措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)、《地下水污染源防渗技术指南(试行)》(环办土壤函[2020]72号)的要求,并结合项目自身各功能单元可能产生的污染,对项目区域进行分区防控。

##### 1) 污染防治措施

站内储油区、卸油区等均已按规范做防渗处理。

A.管道防泄漏措施:加油站的卸油管道、通气管、油气回收管道均采用符合现行国家标准《输出流体用无缝钢管》(GB/T8163-2008)相关要求的无缝

钢管，采用在线渗漏监测系统。埋地加油管道采用双层管道。

B.油罐的人孔井、卸油口、加油机防渗措施：内表面衬环氧树脂的防渗层，外表面采用改性沥青做防水处理，防止雨水和外部泄漏油品等渗入。

C.储罐防渗措施：根据《中华人民共和国水污染防治法》、《水污染防治行动计划》等法律法规要求，加油站等的地下油罐应当使用双层罐或者采取建造防渗池等其他有效措施，并进行渗漏监测，防止地下水污染。依据《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》埋地油罐采用双层油罐时，可采用双层钢制油罐、双层玻璃纤维增强塑料油罐、内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐。本项目油罐选用SF双层储罐，即钢制强化塑料制双层油罐"，双层油罐渗漏检测采用在线监测系统实时监测。

D.加强对罐区和输油连接管线的监测和管理工作，定期检查，及时发现、修补，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限。

## 2) 分区防渗措施

加油站已采取分区防渗，符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《地下水污染源防渗技术指南（试行）》（环办土壤函[2020] 72号）的相关要求，加油站分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，划分如下：

### A.重点防渗区

重点防渗区主要包括埋地加油管道沟、危废暂存间。

埋地加油管道沟采用粘土铺底，C30混凝土浇筑完工后，底部和侧壁采用1:2防水砂浆抹面20mm厚。

危废暂存间地面采用环氧地坪防渗漆处理，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，定期交由有资质的危废处理单位处理。符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

### B.一般防渗区

一般防渗区包括卸油区地面、加油区地面、洗车装置区、输油管线、化粪池等；一般防渗层地面采取粘土铺底，上层为300mm厚C30混凝土浇筑层硬化。一般防渗区各单元防渗层的渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。

### C.简单防渗区

简单防渗区主要包括三次油气回收装置区、站房区域、进出场道路等，简

单防渗区进行简单水泥硬化即可。

表 4-9 项目防渗分区及防渗要求

防渗级别	防渗区域	防渗技术要求	备注
重点防渗区	危废暂存间	防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	环氧地坪防渗漆处理，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求
	埋地加油管道沟	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0 \text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB18598 执行	埋地加油管道沟采用粘土铺底，C30 混凝土浇筑完工后，底部和侧壁采用 1:2 防水砂浆抹面 20mm 厚，符合防渗要求
一般防渗区	卸油区地面、加油区地面、洗车装置区、输油管线、化粪池等	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5 \text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行	采取粘土铺底，上层为 300mm 厚 C30 混凝土浇筑层硬化
简单防渗区	重点防渗区和一般防渗区以外的其它区域	一般地面硬化	符合要求

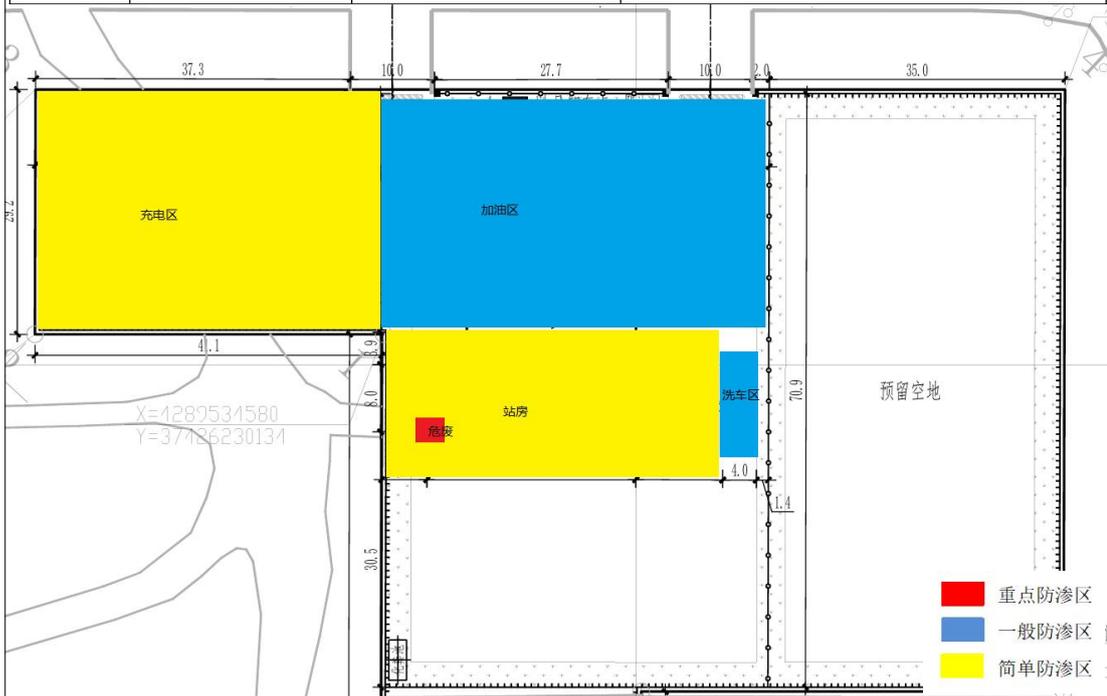


图4-1 分区防渗图

### ③ 管理措施

A.项目储油罐正常情况下不会出现渗漏情况。加油站发现渗漏及时处理。

B.按要求制定突发环境事件应急预案并备案，在制定预案时要根据加油站环境污染事故潜在威胁的情况，认真细致地考虑各项影响因素，按要求组织有关部门、人员进行演练，不断补充完善。

C.根据《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》中要求，双层油罐和管道系统的渗漏检测采用在线监测系统。采用液体传感器的检测精度不应大于3.5mm。其他设置要求应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156）及《石油化工防渗工程技术规范》（GB/T 50934）。依照排污许可证的要求指定地下水和土壤跟踪监测计划，委托具有监测资质的单位定期开展监测工作，按要求及时分析整理原始资料、监测报告并归档。

D.在日常例行监测中，一旦发现地下水水质或土壤监测数据异常，应尽快核查数据，确保数据的正确性，并将核查过的监测数据通告当地安全环保部门，由专人负责对数据进行分析、核实，并密切关注加油站各类设施的运行情况，为防止地下水及土壤污染采取措施提供正确的依据。

#### （4）土壤及地下水监测计划

根据《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》中“地下水监测井应设在埋地油罐区地下水流向的下游，在保证安全的情况下，尽可能靠近埋地油罐。”的要求，本项目在埋地油罐区地下水流向的下游30m处设置1眼地下水监测井。本次评价参照相关要求对加油站提出地下水跟踪监测要求，地下水跟踪监测计划见表4-10。

表4-10 土壤及地下水监测计划

类别	监测位置	监测项目	频率
地下水	埋地油罐下游监测井	萘、苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间（对）二甲苯；甲基叔丁基醚	每季度一次
		石油类、石油烃（C <sub>6</sub> ~C <sub>9</sub> ）、石油烃（C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ）	半年一次
土壤	场地内	石油类、石油烃（C <sub>6</sub> ~C <sub>9</sub> ）、石油烃（C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ）、甲基叔丁基	一年一次

### 6、生态影响及生态保护措施

本项目对厂区进行绿化，道路的绿化选择适宜当地的树种，如：河北杨、旱柳、樟子松，榆树、槐树等，灌木如：沙柳、沙棘、柠条、沙蒿等进行栽种，形成道路两侧的绿化带，厂区除预留绿化空地外，其余地面均进行硬化防渗处理。

因此总体来看，项目正常运行时对生态环境产生的不利影响是可以接受

### 7、环境风险

环境风险是项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏和自然灾害）引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事

件产生的新的有毒有害物质，所造成的人身安全与环境的影响及损害。

项目制定突发环境事件应急预案。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B，本项目涉及到的危险物质主要为汽油、柴油，主要分布在油罐区，项目涉及危险物质理化特性及毒性下表。

表4-11 汽油理化性质

标识	中文名：汽油	英文名：Petrol
	分子式：C <sub>5</sub> -C <sub>10</sub>	分子量：属混合烃类
理化性质	外观与形状：无色或淡黄色液体。	溶解性：不溶于水，溶于有机溶剂
	熔点（℃）：	沸点（℃）：30~205C
	相对密度：（水=1）0.75	相对密度：（空气=1）无意义
	饱和蒸汽压（MPa）：小于8.9psi	禁忌物：
	稳定性：稳定	聚合危害：
危险特性	危险性类别：属易燃易爆品，低毒	燃烧性：易燃
	引燃温度（℃）：415℃~530℃	闪点（℃）：0℃以下
	爆炸下限（%）：1.4	爆炸上限（%）：7.6
	燃烧热：10848千卡/kg	燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳
	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。若遇高温、容器内压力增大，有开裂和爆炸的危险。	
	灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处时持火场容器冷却，直至灭火结束。处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：BC干粉、ABC干粉、机械泡沫、高效水系、砂土。	
健康危害	侵入途径：吸入、食入、皮肤、眼睛接触	
	健康危害：经呼吸道、消化道吸收，皮肤吸收很少。汽油是一种麻醉性毒物，能引起中枢神经系统功能障碍。	
	工作场所最高允许浓度：未制定	

表4-12 柴油的理化性质

标识	中文名：柴油	英文名：Diesel oil
	UN：	CAS号：68334-30-5
理化性质	分子式：	外观与形状：少有粘性的棕色液体
	相对密度（水=1）0.84；	溶解性：不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪
	熔点：<-18℃ 沸点：283~338℃	稳定性：稳定
危险特性	危险标记：7（易燃液体）	燃烧性：易燃
	闪点（℃）：55℃	燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳
	危险特性：极易燃。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，遇明火会引着回燃。	
	灭火方法：喷水冷却容器，将容器从火场移至空旷处。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳。	
健康危害	皮肤接触为主要吸收途径，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。能通过胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。	

防护措施	<p>呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。</p> <p>眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿防静电工作服。</p> <p>手防护：戴防苯耐油手套。</p> <p>其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触</p>
急救措施	<p>皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。</p> <p>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至少15分钟。就医。</p> <p>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。</p> <p>食入：给饮牛奶或用植物油洗胃和灌肠。就医。</p>
泄漏应急处理	<p>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</p>

表4-13 项目危险化学品储存状况一览表

序号	物质名称	状态	最大储存量t	物质临界量 t	q/Q值	Σq/Q 值
1	汽油	液态	51.3	2500	0.021	0.037
2	柴油	液态	40.38	2500	0.016	
<p>注：汽油单罐容积均为25m<sup>3</sup>，密度取0.72，充装系数取0.95，则汽油总储量为75×0.72×0.95=51.3t 柴油单罐容积均为25m<sup>3</sup>，密度取0.85，充装系数取0.95，则柴油总储量为50×0.85×0.95=40.38t。</p>						

由上表可知，本项目突发环境风险物质数量与其临界量比值 $Q=0.037 < 1$ ，该项目风险潜势为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目风险评价等级为开展简单分析，见下表。

表4-14 环境风险评价工作等级划分依据表

环境风险潜势	IV、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

(1) 环境风险识别

为防止事故的发生以及减小事故所造成的危害，本项目应制定突发环境风险事故应急对策和方案：项目发生事故的区域重点在储油区和加油区，风险事故类型主要为火灾与爆炸、油品溢出与泄漏、中毒三类。

① 火灾与爆炸

1) 油罐发生火灾与爆炸：a.对油罐计量作业时不按操作规程作业，产生静电火花引起罐口爆炸混合物发生着火或爆炸；b.维修动用明火或其他外来火源引起罐口爆炸混合物发生着火或爆炸。

应急救援措施：a.立即停止一切营业，切断总电源，地上储油罐应关闭油

罐阀门。（同时启动加油站灭火预案中油罐灭火程序）。b.用灭火毯覆盖油罐口或操作井，或直接用推车式干粉灭火器对着火罐进行喷射灭火。同时对其它未着火油罐操作井用灭火毯覆盖，防止着火扩大。c.拨打“119”报警电话并向上级领导报告请求灭火支援。d.如火灾较大或发生爆炸，加油站自身无力处理时，应果断撤离灭火人员，任其燃烧至完毕，切记不能用水灭火。如有人员伤亡，应立即拨打“120”急救电话。e.一旦火势无法控制，加油站的抢救人员应把加油站的现金、票据、原始凭证等资料转移到安全的地方。f.对火灾爆炸现场进行警戒，同时疏散站内车辆及加油站周围居民。

2) 加油机发生火灾与爆炸：a.电器漏电、防爆电气失效，加油机内有渗漏油处或油污较大导致起火；b.加油机渗漏油或内部油污较大，分散式油气回收真空泵过热起火；c.加油机被车辆刮倒，碰撞导致起火。

应急救援措施：a.停止一切加油活动，切断总电源，关闭油管线、油罐阀门；b.现场加油员用手提干粉灭火器和消防沙对准着火部位进行有效灭火，同时启动加油站灭火预案；c.灭火后尽快清理加油现场油污，防止污染加油站周围环境或地下水源。

3) 加油车辆发生火灾：加油车辆起火原因：加油时产生静电放电火花导致油箱口起火；顾客现场吸烟引起驾驶室或油箱起火；电器设备短路或其他原因导致车辆起火；司机在加油时检修车辆产生火花燃油蒸气起火。

应急救援措施：a.立即停止加油。如是油箱口着火，用石油棉被将油箱口堵死，然后用干粉灭火器对准其他部位余火进行喷射灭火；b.如是驾驶室、发动机或塑料桶起火，用干粉灭火器对准着火部位左右喷射灭火，一时不能扑灭时，应边扑救，边将加油汽车撤离加油站并继续灭火。同时指挥在场车辆迅速疏散，防止蔓延；c.如火势较大时难以控制，应立即拨打“119”报警电话并向上级报告请求灭火支援；d.一旦火势无法控制，加油站的抢救人员应把加油站的现金、票据、原始凭证等资料转移到安全的地方，任其燃烧，切记不能用水灭火。

## ② 油品溢出与泄漏：

### 1) 油罐溢油

应急救援措施：a.立即停止卸油，关闭罐车阀门和停止站内其他车辆加油作业；b.跑、冒油较少时，应用非化纤棉纱、毛巾或拖布等对现场已跑冒油品

进行回收；跑冒油较多时，应用沙土对跑冒油现场进行围挡，尽快回收散溢的油品，回收的油品另行处理；c.如跑冒油数量特大，应立即封锁加油站现场，疏散站内人员，将站内所有车辆推出（严禁启动打火），同时将灭火器置于跑油现场上风向，立即向上级汇报，并加强现场警戒，然后按上述第二条方法处理。

### 2) 油罐渗油

应急救援措施：a.及时向上级汇报并将渗漏油罐内余油清出；b.查找渗漏点，采取可靠的补漏措施；c.如渗漏较严重已造成较大面积污染时，必须对渗漏油罐周围的沙土进行换填。

### 3) 工艺管道系统油品泄漏

应急救援具体措施：停止加油查找出现泄漏的位置，由生产单位进行检查和维修。

### ③ 油气中毒

1) 油气中毒原因：a.进入储油罐内清罐时不按操作规程作业且罐内存在大量油蒸气导致中毒；b.卸油作业未达到完全密闭或跑冒油现场人员位于下风处吸入油蒸气导致油气中毒。

2) 应急救援措施：a.如在油罐内发生人员中毒时，应立即拨打“120”急救电话，施救人员不要急于进罐救人；首先对储罐内部进行强制通风，然后要戴好防护面具，腰上要系好安全绳，另一头拴在罐外固定物体上，在有他人现场监护的情况下，快速进入罐内抱或拖至罐口处，用绳索先将中毒者拉出（注意不要擦伤被救人员的皮肤）；b.将中毒者置于阴凉通风处平躺身体进行人工呼吸，待其慢慢清醒后并尽快送医院抢救；c.如在卸油作业或跑冒油现场发生中毒现象，应迅速将中毒者移到上风处让其呼吸清新空气慢慢清醒后送医院医治调理。

表4-15 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	神木市纳宸能源加油站项目				
建设地点	陕西省	神木市	(/) 区	锦界工业园区	长城路街道
地理坐标	经度	110°9'27.82"	纬度	38°44'12.63"	
主要危险物质及分布	汽油、柴油于油罐区储存				

环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	油罐区汽油及柴油泄漏，大量释放的易燃、易爆、有毒有害物质，可能会导致火灾、爆炸、中毒等事故的发生，有毒有害气体直接排放至大气或火灾爆炸产生的有毒气体排放至大气，污染大气环境，泄漏的油类直接穿透包气带污染地下水。
风险防范措施要求	<p>严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中相关要求以及相关部门制定的有关危化品、石油行业规范、标准进行设计建设和运行管理，并采用技术先进、安全可靠的设备，从而提高工程的建设质量和本质安全。</p> <p>在运行中要保持系统的密闭，对设备管道要经常进行维护保养，防止泄漏。定期按照《双层罐渗漏检测系统》（GB/T30040）中的渗漏检测方法开展渗漏监测。项目应针对作业现场、油罐区跑、冒、滴、漏、加油机火灾、卸油区火灾、加油站油罐区火灾、加油站电器火灾、加油站车辆火灾等事故制定有事故应急措施。</p> <p>埋地油罐采用电子式液位计进行汽油密闭测量；并采用溢油控制措施。</p> <p>配置应急工具和消防设施，包括一定数量的自给式空气呼吸器，一定数量的手提式二氧化碳和干粉灭火器，定期组织演练，并且能够正确使用。</p> <p>从事危险品运输的车辆及人员，必须严格执行《公路危险货物运输规划》和《危险化学品安全管理条例》的规定。</p> <p>在管理方面要有一系列详细的安全管理制度及有效的安全管理组织，确保各种有关的安全管理规定能在各个环节上得到充分落实，并能有所改进与提高。</p>
评价结论	本项目建设单位应严格按照国家有关规范的要求对生产过程严格监控和管理，按要求编制突发环境事故应急预案，并认真落实本次环评提出的安全对策措施，在采取以上风险防范措施之后，环境风险事故发生的风险较小，采取应急措施后对周边环境的影响在可接受范围。

## 8、环境管理与监测计划

### (1) 环境管理

#### ① 环境管理机构的设置与职责

设置环境保护管理机构及专职负责人员1名，建立环境管理机构，在现有环境组织机构的基础上，重新安排人员职责，负责组织落实监督本项目的各项环境保护工作。

环保专职管理人员的职能是：

- A 贯彻执行国家有关法律、法规和政策；
- B 编制本公司环保规划和年度发展规划，并组织实施；
- C 执行建设项目的“三同时”制度；
- D 监督环保设计工程措施及运行管理；
- E 配合有关环保部门搞好监测与年度统计工作；
- F 搞好本企业环保知识普及教育、宣传工作及相关人员的专业技能培训。

#### ② 环境管理的工作计划

项目运营阶段制定的环保工作计划如下：

A 严格执行各项生产及环境管理制度，保证生产的正常进行；

B 设立环保设施运行卡，对环保设施定期进行检查、维护，按照监测计划定期组织进行全场内的污染源监测，对不达标环保设施立即寻找原因，及时处理；

C 向环保主管部门申请排污许可证，按时交纳排污费；

D 重视公众监督作用，提高企业职工环保意识，鼓励职工及外部人员对生产状况提出意见，提高企业环境管理水平；

E 积极配合环保部门的检查、验收。

### ③ 环境管理内容

环保机构应把合理利用资源、提高资源利用率以控制环境污染和生态破坏作为其环境管理的主要任务。

建设工程环境管理主要内容（建议）见表4-16。

**表4-16 环境管理主要内容（建议）**

环境 管理 内容	环境计划 管理	① 制定企业环境保护计划
		② 制定运营期环境管理计划
		③ 组织编制本机构环境管理程序文件
		④ 参与制定环境风险应急预案
	环境质量 管理	① 组织企业污染源和环境质量状况的调查
		② 建立环境监测制度
		③ 实行排污口规范管理，立标、建档，申报排污许可证
		④ 处理污染事故
	环境技术 管理	① 组织制定环境保护技术操作规程
		② 开展综合利用、减少三废排放
		③ 参与编制、组织和实施清洁生产审计
	环保备管 理	① 建立健全环保设备管理制度和管理措施
		② 对环保设备定期检查、保养和维护，确保其正常运行
	环保宣传 教育	① 宣传环保法律、法规和方针政策，严格执行环保法规和标准
		② 组织企业环保专业技术培训，提高人员素质水平
		③ 提高企业职工的环保意识

### ④ 环境管理要求

A 工程建设必须严格执行“三同时”制度。并且项目建成投产后要加强环保设施的维护与管理，确保其正常运行，杜绝事故排放。

B 加强尾气处理的管理，确保项目运营期产生的废气等能够达标排放，以免对周围的环境空气、操作工人的身体健康以及厂区和周边的植被造成影响。

## 9、排污口管理

本项目按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》、《排污许可管理条例》、《排污许可管理办法（试行）》等排污许可相关管理要求，及时申领排污许可证。

### 10、环境保护投资

项目总投资为1500万元，环保投资49万元，占总投资的3.3%。项目环保投资概算见表4-17。

表4-17 项目环保投资概算表

污染物类型	污染源及污染物名称	环保措施	数量	投资
废气	卸油、储存、加油过程非甲烷总烃废气	汽油设置三级油气回收装置（包括卸油油气回收系统、加油油气回收系统和油罐呼吸口油气回收系统）+在线监测系统+1根5m高排气筒	1套	17
	汽车尾气（CO、NOx和HC）	车辆在加油时停留时间短，尾气易于扩散且排放量较小	/	/
废水	加油顾客、站内工作人员生活污水	经1座化粪池预处理后经现有污水管网排至锦界南区万源污水处理厂	1座	8.5
	洗车废水	设全自动洗车系统1套	1套	8
固废	生活垃圾	垃圾桶	5个	0.5
	废活性炭、含油废手套和废抹布、含油沙土、含油污泥	专用收集容器分类收集，经1座5m <sup>3</sup> 危废暂存间暂存，委托有资质单位处置	1座	3.0
噪声	设备噪声	选用低噪声设备，采取基础减振、隔声等措施	/	4.0
地下水及土壤污染防治措施		油罐采用防腐防渗双层储罐、设置高液位报警装置、渗漏在线监控系统	/	计入主体
		分区防渗措施：重点防渗区主要包括埋地加油管道沟、危废暂存间；一般防渗区包括卸油区地面、加油区地面、洗车装置区、输油管线、化粪池等；简单防渗区主要包括三次油气回收装置区、站房区域、进出场道路等	/	计入主体
		地下水跟踪监测井	1	4
绿化		绿化面积200m <sup>2</sup>		3
合计				49

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	卸油、储存、加油过程	油气（非甲烷总烃）	汽油设置三级油气回收装置（包括卸油油气回收系统、加油油气回收系统和油罐呼吸口油气回收系统）+1根5m高排气筒	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）
	汽车尾气	CO、NO <sub>x</sub> 和HC	/	/
地表水环境	洗车废水	COD、SS、石油类等	经“洗车废水处理装置”处理后循环使用，洗车系统内洗车用水平均每月更换一次，经现有污水管网排至锦界南区万源污水处理厂	/
	加油顾客、站内工作人员生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等	经现有污水管网排至锦界南区万源污水处理厂	/
声环境	加油机、潜油泵、洗车中心水泵、油气回收系统的风机和真空泵等	LA <sub>eq</sub>	采用低噪设备，隔声、减振措施，加强运营期管理	南、北、西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准值、东厂界执行4类标准值
固体废物	生活垃圾设5个垃圾桶分类收集，交环卫部门统一清运			
	废活性炭、含油废手套和废抹布、含油沙土、含油污泥等危险废物，专用收集容器分类收集，经1座5m <sup>2</sup> 危废暂存间暂存，委托有资质单位处置。油罐的清洗频率为每三年一次，清理产生的废清洗液及油泥由有资质的处置单位进行处理，不在站内暂存			
土壤及地下水污染防治措施	油罐采用防腐防渗双层储罐、设置高液位报警装置、渗漏在线监控系统			
	分区防渗措施：重点防渗区包括埋地加油管道沟、危废暂存间；一般防渗区包括卸油区地面、加油区地面、洗车装置区、输油管线、化粪池等；简单防渗区包括三次油气回收装置区、站房区域、进出场道路等			
	地下水跟踪监测井1眼			
生态保护措施	绿化面积200m <sup>2</sup>			
环境风险防范措施	严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中相关要求以及相关部门制定的有关危化品、石油行业规范、标准进行设计建设和运行管理，并采用技术先进、安全可靠的设备，从而提高工程的建设质量和本质安全。			
	在运行中要保持系统的密闭，对设备管道要经常进行维护保养，防止泄漏。定期按照《双层罐渗漏检测系统》（GB/T30040）中的渗漏检测方法开展渗漏监测。项目应针对作业现场、油罐区跑、冒、滴、漏、加油机火灾、卸油区火灾、加油站油罐区火灾、加油站电器火灾、加油站车辆火灾等事故制定有事故应急措施。 埋地油罐采用电子式液位计进行汽油密闭测量；并采用溢油控制措施。			

	<p>配置应急工具和消防设施，包括一定数量的自给式空气呼吸器，一定数量的手提式二氧化碳和干粉灭火器，定期组织演练，并且能够正确使用。</p> <p>从事危险品运输的车辆及人员，必须严格执行《公路危险货物运输规划》和《危险化学品安全管理条例》的规定。</p> <p>在管理方面要有一系列详细的安全管理制度及有效的安全管理组织，确保各种有关的安全管理规定能在各个环节上得到充分落实，并能有所改进与提高。</p>
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、严格落实自行监测计划要求。</li> <li>2、严格执行环境保护“三同时”制度。全面落实环评文件中提出的污染防治措施。</li> <li>3、加强设备维护，保证设备正常运转。</li> <li>4、根据《排污许可管理办法（试行）》，建设单位在取得建设项目环境影响评价审批意见后应进行排污许可证的申报，并按照排污许可证的规定排放污染物。</li> <li>5、建设单位应制定突发环境事件应急预案，并报主管部门备案。</li> </ol>

## 六、结论

本项目在生产过程中会产生废气、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内加强环境管理的前提下，从环境保护角度分析，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	油气(非甲烷总烃)	/	/	/	4.98	/	4.98	+4.98
废水	COD	/	/	/	0.0075	/	0.0075	+0.0075
	NH3-N	/	/	/	0.00015	/	0.00015	+0.00015
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	1.8	/	1.8	+1.8
危险废物	废活性炭	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	含油废手套和废抹布、含油沙土	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	油泥和油罐清洗废液	/	/	/	2.1	/	2.1	+2.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 其他

### 附图与附件：

附图 1：与锦界工业园区总体规划图关系图

附图 2：项目平面布置图

附图 3：项目地理位置图

附图 4：项目现状监测点位图

附件1：项目委托书

附件2：锦界规划环评审查意见

附件3：入园批复审查意见

附件4：备案文件

附件5：项目多规合一检测报告

附件6：陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告

附件7：神木市工业商贸局文件

附件8：开展前期工作的涵

附件9：占用非林地调查证明

附件10：营业执照

附件11：现状监测报告

附件12：引用监测报告（KC2023HB11266）