

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 空港新城渊亭大街加油站

建设单位(盖章): 西安港恒源能源有限公司

编制日期: 二〇二二年十月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	空港新城涇亭大街加油站			
项目代码	2206-611202-04-01-430019			
建设单位联系人	刘瑶	联系方式	19929967661	
建设地点	陕西省西咸新区空港新城涇亭大街与天宇六路交汇处西侧			
地理坐标	东经 108°46'59.880" 北纬 34°24'54.360"			
国民经济行业类别	F5265 机动车燃油零售	建设项目行业类别	五十、社会事业与服务业 119、加油、加气站	
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	陕西省西咸新区空港新城管理委员会	项目审批（核准/备案）文号	/	
总投资（万元）	1680	环保投资（万元）	130.7	
环保投资占比（%）	7.78	施工工期	3 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	3119.28m ²	
专项评价设置情况	无。			
规划情况	表1-1项目所在区域涉及规划情况一览表			
	序号	规划名称	召集审查机关	审查文件名称 文号
	1	《西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）》	陕西省西咸新区空港新城管理委员会	/ /
规划环境影响评价情况	表 1-2 项目规划环评影响评价规划			
	序号	规划环境影响评价	审查机关	审查文件名称 文号
	1	《西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）环境影响报告书》	陕西省西咸新区环境保护局	关于《西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）环境影响报告书》审查意见的函 陕西咸环函（2017）46 号

表 1-3 项目与西咸新区空港新城分区规划 (2016-2030)及审查意见符合性分析			
项目	与项目相关要求	本项目情况	符合性
准入条件	严禁“三高一低”项目入区，采用总量控制方式，限制大气污染物及水污染物排放量大的项目入区。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目不属于“三高一低”项目，采取污染防治措施后，项目废气、废水的排放浓度符合相关标准要求。	符合
大气环境影响减缓措施	认真落实《大气污染防治行动计划》、《陕西省“十四五”生态环境保护规划》；空港新城大气污染防治的重点是细颗粒物和臭氧污染，“十三五”期间应严格执行区域总量控制要求和国家、地方标准。加强对 VOCs 产生企业、加油站、机场油库等的监督和管理。	项目满足《大气污染防治行动计划》和现行的《陕西省“十四五”生态环境保护规划》；项目为新建加油站项目，涉及的总量控制指标为 VOCs，并严格按照区域总量控制要求和国家、地方标准执行。	符合
水环境影响减缓措施	为避免对地下水环境影响，对污水处理设施、污水管道等进行防渗处理，工业固体废物要及时妥善处理处置，临时堆放及贮存设施应采取防渗措施。	项目产生的生产废水经隔油沉淀池处理后，同生活污水一同排入化粪池后，经市政管网排入西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂。厂区均采用相应的分区防渗措施。固体废物均合规处置。	符合
声环境影响减缓措施	在工业总体布局上，将高噪声污染的企业与噪声水平较低的企业分开布置，对于特别强烈的噪声源，应将其布置在地下，噪声污染突出的企业应布置在整个工业区的边缘，处于远离居住区方向，使噪声得到最大限度的自然衰减。	项目优先选用低噪声设备，潜油泵安装于地下，噪声源设置基础减振措施。	符合
固体废物防治措施	企业推进清洁生产，工业废弃物做到源头减量。危险废物安全处置。	项目产生的固体废物量较少，危险废物暂存于危废暂存柜中，定期委托有资质单位处置。	符合
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》可知，项目不属于鼓励类、淘汰类、限制类，为允许类。对照关于印发《陕西省限制投资类产业指导目录》的通知，本项目不在其列。</p>		

本项目于 2022 年 8 月 19 日取得了陕西省西咸新区空港新城管理委员会关于《空港新城渊亭大街加油站》的备案确认书（见附件），项目代码：2206-611202-04-01-430019。根据陕西省商务厅下发的《关于同意核准备案西安市等 7 市（县）成品油零售分销体系“十四五”发展规划的通知》，同意在净业大街与章义路十字西北角（渊亭大街与天宇六路交汇处西侧）建设加油站项目（见附件）。

综上所述，本项目符合国家和地方相关产业政策。

2、其它相关符合性分析

（1）项目与相关环保政策符合性对照分析见表 1-4。

表 1-4 项目与相关环保政策符合性对照一览表

环保政策	要求	本项目情况	符合性
《陕西省大气污染防治条例》	“含挥发性有机物废气的生产经营单位，在密闭环境中进行作业，安装使用污染治理设备和废气收集系统”。	本项目为加油站建设项目，设置三次油气回收系统，可做到加油、储油和卸油油气回收。	符合
《陕西省水污染防治工作方案》	防治地下水污染。加油站地下油罐应于 2017 年底前全部更新为双层罐或完成防渗池建设。	项目设置双层罐，可以有效防止油品渗漏，污染地下水。	符合
《陕西省加油站三次油气回收设施运行管理办法》	“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”，“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”，“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”，“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”。	本项目加油站设置三次油气装置，定期对设备进行维护及保养；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；安排专人负责油气回收装置的运行管理工作，设置相关规程并严格执行；项目存放三次油气回收相关资料以备查验，同时在三次回收装置后悬挂操作流程及标识。	符合

空港新城涇亨大街加油站环境影响报告表

	《陕西省油气回收综合治理工作方案》	油气排放治理要求	加油站、储油库的油气回收治理方案按建设项目环保审批权限，经县级以上环境保护主管部门审批后，方可组织实施。	本项目目前正处于环评手续办理阶段，还未开工建设。	符合
		其它要求	新建加油站、储油库以及新登记的油罐车必须按照环保“三同时”制度要求配套油气回收系统，经验收合格后，相关部门方可发放加油站、储油库的营运证和油罐车的道路运输证。	本项目建设完成后将按照相关环保手续要求进行验收。	符合
			油气排放治理装置或设施需通过具备相应资质认证机构的认证；油气排放治理的设计和施工单位必须具备相应资质，并按相关法律法规的规定程序组织实施。	本项目油气排放治理装置的设计和施工均委托相关资质单位进行，按相关法律法规规定程序组织实施。	符合
	《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》	“地理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罐”，“与土壤接触的钢制油罐外表面，其防腐设计应符合现行行业标准《石油化工设备和管道涂料防腐蚀技术规范》（SH3022-2011）的有关规定，且防腐等级不应低于加强级”，“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”等。	本项目为加油站建设项目，油罐采用内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐，油罐采用相应的防腐措施，且满足相关防腐要求。罐体和管道设置的渗漏检测仪采用在线监测系统。	符合	
陕西省生态环境厅《关于进一步加强重点地区涉 VOCs 项目环境影响评价管理工作的通知》（陕环评函〔2020〕61 号）	严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，涉 VOCs 建设项目特别是石化、化工、包装印刷、工业涂装等新增 VOCs 排放量的建设项目，环评文件应明确 VOCs 污染防治设施措施并预测排放量，按照国家和我省具体规定实行区域内 VOCs 排放等量或倍量消减替代。	本项目为加油站建设项目，涉及 VOCs 排放，本项目设置三级油气回收治理设施及在线监测设施，对挥发性有机物进行监控。并对污染物 VOCs 排放量进行核算。	符合		

3、相关污染防治措施符合性分析

表 1-5 项目与相关污染防治措施符合性分析

文件	政策要求	本项目情况	符合性
《陕西省十四五生态环境保护规划》	全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求,持续开展无组织排放排查整治工作,加强含挥发性有机物物料全方位、全链条、全环节密闭管理。强化油品储运销监管,持续开展储油库、油罐车、加油站油气回收专项检查和整改工作。	本项目为加油站建设项目,含油品存储,设置三次油气回收系统,对油气进行收集处理,对物料进行密闭管理,并定期对油气回收设备维护保养。	符合
	全面实行排污许可证制度。持续做好排污许可证换证或登记延续动态更新。	本项目需及时办理排污许可证,并按照自行监测要求及时开展监测工作。	符合
《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》	(八)在油类的储存、运输过程中 VOCs 污染防治措施包括:1、储油库、加油站、油罐车配备油气回收系统;2、油类储罐采用高效密闭的浮顶罐,当采用固定顶罐时,采用密闭排气系统将含 VOCs 气体排回设备;3、油类装载设备在装载过程中排放的 VOCs 密闭收集输送回设备,也可返回储罐。	本项目为加油站建设项目,储存过程全封闭,并设置三次油气回收系统;储罐采用固定顶罐,同时采用密闭排气系统将含 VOCs 气体排回设备;运行过程中外排的 VOCs 废气浓度低,采用密闭的排气系统收集 VOCs,经处理后可满足相关标准要求。	符合
	(二十五)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。 (二十六)企业应在建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度,根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表进行检修维护,确保设施的稳定运行。	项目定期开展 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。项目需建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度,对治理设施定期维护保养。	符合
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气〔2019〕53号	加大汽油(含乙醇汽油)、石脑油、煤油(含航空煤油)以及原油等 VOCs 排放控制,重点推进加油站、油罐车、储油	本项目为加油站新建项目,含油品存储,安装三次油气回收治理设施,	符合

空港新城洲亭大街加油站环境影响报告表

		<p>库油气回收治理。</p>	<p>通过不低于 4m 高排气筒排放。</p>	
		<p>深化加油站油气回收工作。O₃ 污染较重的地区，行政区域内大力推进加油站储油，加油油气回收治理工作，重点区域 2019 年年底前基本完成。埋地油罐全面采用电子液位仪进行汽油密闭测量。规范油气回收设施运行，自行或聘请第三方加强加油枪气液比、系统密闭性及管线液阻等检查，提高检测频次，重点区域原则上每半年开展一次，确保油气回收系统正常运行。重点区域加快推进年销售汽油量大于 5000 吨的加油站安装油气回收自动监控设备，并与生态环境部门联网。</p>	<p>本项目加油站油品运输、装卸采取密闭措施，含油品存储，设置三次油气回收系统，埋地油罐全面用电子液位仪进行密闭测量。规范油气回收设施运行，自行或聘请第三方加强加油枪气液比、系统密闭性及管线液阻等检查，提高检测频次。本项目位于重点区域，汽油销量 6500t/a，设计油气回收自动监控设备，建成运行前应与生态环境部门联网。</p>	<p>符合</p>
		<p>推进储油库油气回收治理。汽油、航空煤油、原油以及真实蒸气压小于 76.6 kPa 的石脑油应采用浮顶罐储存，其中，油品容积小于等于 100 立方米的，可采用卧式储罐。加快推进油品收发过程排放的油气收集处理。加强储油库发油油气回收系统接口泄漏检测，提高检测频次，减少油气泄漏，确保油品装卸过程油气回收处理装置正常运行。加强油罐车油气回收系统密闭性和油气回收气动阀门密闭性检测，每年至少开展一次。</p>	<p>本项目加油站单罐油品容积为 30 立方米，小于 100 立方米，采用埋地卧式储罐，运输、装卸采取密闭措施，含油品存储，设置三次油气回收系统。每年开展一次油罐车油气回收系统密闭性和油气回收气动阀门密闭性的检测。</p>	<p>符合</p>
	<p>加油阶段</p>	<p>是否采用油气回收型加油枪，加油枪集气罩是否有破损，加油站人员加油时是否将集气罩紧密贴在汽油油箱加油口（现场加油查看或查看加油区视频）。</p>	<p>本项目的加油枪为油气回收型加油枪，及时检修加油枪集气罩，加油站人员加油时将集气罩紧密贴在汽油油箱加油口。</p>	<p>符合</p>
		<p>有无油气回收真空泵，真空泵是否运行（打开加油机盖查看加油时设备是</p>	<p>根据项目设计资料，项目设置了油气回收泵，且连接了油气回收管。</p>	<p>符合</p>

空港新城洲亭大街加油站环境影响报告表

			否运行)；油气回收铜管是否正常连接。		
			加油枪气液比、油气回收系统管线液阻、油气收集系统压力的检测频次、检测结果等。	本项目运行后需重视并加强加油枪气液比、油气回收系统管线液阻、油气收集系统压力的检测频次、检测结果等。	符合
		卸油阶段	卸油区有无单独的油气回收管口，有无快速密封接头或球形阀。	卸油区设置单独的油气回收管口和自闭式快速接头，在靠近快速接头的连接管道上装设阀门。	符合
		储油阶段	是否有电子液位仪	本项目设置了电子液位仪。	符合
			卸油口、油气回收口、量油口、P/V阀及相关管路是否有漏气现象，人井内是否有明显异味。	项目建成后需加强巡查，保证卸油口、油气回收口、量油口及相关管路无漏气现象，人井内无明显异味。	符合
	在线监测系统	气液比、气体流量、压力、报警记录等。	运行后需做好气液比、气体流量、压力、报警记录等。	符合	
	《加油站大气污染物排放标准》 GB20952-2020	油气处理装置	针对油气回收系统收集的油气，通过采用吸附、吸收、冷凝、膜分离等方法对油气进行处理回收的装置。	项目三次油气回收系统收集的油气，通过冷凝+吸附进行处理。	符合
		卸油油气排放控制	应采用浸没式卸油方式，卸油时应保证卸油油气回收系统密闭。	卸油采用浸没式卸油方式，卸油时保证卸油油气回收系统密闭。	符合
		储油油气排放控制	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。	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，同时设置油气回收装	符合

			置。	
	加油 油气 排放 控制	加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集。	加油产生的油气采用真空辅助式油气回收系统。	符合
	油气 回收 装置	油气处理装置排气口距地平面高度不应小于4m，排气口应设阻火器。油气处理装置回油管横向地下油罐的坡度不应小于1%。	油气处理装置排气口距地平面高度不应小于4m，排气口应设阻火器。油气回收管道、通气管横管坡度≥1%。	符合
	在线 监测 系统	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。	在线监测系统能够监测每个加油枪气液比，油气回收系统压力，具备存储至少储存1年数据、远距离传输，具备预警、警告功能。同时可监测油气回收装置压力、温度、运行的相关情况。	符合

4、与“三线一单”的符合性分析

本项目与西安市“三线一单”生态环境分区管控方案的符合性分析见下表。

表 1-6 “三线一单”符合性分析一览表

“三线一单”内容		符合性	符合性
西安市人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（市政发〔2021〕22号）	重点管控单元。涉及水、大气、土壤、自然资源等环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、产业园区和资源开发强度大、污染物排放强度高的区域等。全市划定重点管控单元65个，主要分布在除秦岭北麓以外的区域。	本项目位于陕西省西咸新区空港新城渊亭大街与天宇六路交汇处西侧，属于重点管控单元；本项目各项污染物采取环境治理设施进行处理达标后排放，环境风险可控，满足重点管控单元管控要求。	符合
	1. 推进秦岭北麓生态环境保护和修复，坚决守护好秦岭生态安全屏障，大力发展高端绿色产业；加大渭河生态环境保护力度，提升渭河城	本项目为新建加油站项目，不属于“两高”项目，油气采用三次油气回收装置，卸油、加油、储油分别设有一次、二次、三次油气回收系	符合

空港新城渊亭大街加油站环境影响报告表

	<p>市核心段两岸生态品质。</p> <p>2. 推动传统产业向绿色转型升级，推进清洁生产，发展环保产业，加快循环经济产业园建设和工业园区绿色化改造。</p> <p>3. 新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p> <p>4. 严格落实能耗双控、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求，不符合要求的“两高”项目要坚决整改。</p>	<p>统，最终通过不低于 4m 的排气管排放。</p>	
	<p>将环境风险纳入常态化管理，推进固体废物、化学物质、重金属、核与辐射等重点领域环境风险防控，推动环境风险防控由应急管理向全过程管理转变。</p>	<p>项目风险物质为柴油和汽油，建成后制定突发环境事件应急预案，加强环境风险管理措施。</p>	
	<p>7.4 大气环境高排放区</p> <p>1. 控制氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物的排放，特别是挥发性有机物的排放。</p> <p>2. 对高能耗高污染行业企业采用先进高效的污染控制措施。</p> <p>3. 以建材、有色、石化、化工、包装印刷等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业转型升级高质量发展。</p>	<p>项目设置三次油气回收系统，处理工艺为冷凝+吸附，处理的废气经不低于 4m 的排气管排放。项目清洗废水循环使用，循环使用率≥80%。</p>	符合
	<p>生态保护红线</p>	<p>本项目位于陕西省西咸新区空港新城渊亭大街与天宇六路交汇处西侧，不在生态保护红线范围内。项目评价区域范围内不涉及自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地公园、重要湿地、水产种质资源保护区、生态公益林、洪水调蓄区、重要水库、国家良好湖泊、重点生态功能区、生态敏感脆弱区等。污染物经过处理后排放量较小，满足污染物治理减排要求。</p>	符合

<p>环境质量底线</p>	<p>项目污染物经过处理后可达标排放，建成后对区域环境质量影响较小，不会突破区域环境质量底线。</p>	<p>符合</p>	
<p>资源利用上线</p>	<p>本次项目为新建项目，主要使用的资源包括土地、电、水，资源利用量相对较小，不触及能源利用上线。</p>	<p>符合</p>	
<p>环境准入负面清单</p>	<p>项目不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区、地质公园、文化自然遗产、水产种质资源保护区、重要湿地、重要水源地等。项目不在《市场准入负面清单（2020年版）》（发改体改规〔2020〕1880号）内，符合国家现行的有关产业政策。</p>	<p>符合</p>	
<p>4、项目选址合理性分析</p>			
<p>（1）项目选址与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）相符性分析</p>			
<p>表 1-7 与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）符合性</p>			
<p>序号</p>	<p>标准</p>	<p>本项目</p>	<p>符合性</p>
<p>1</p>	<p>加油加气加氢站的站址选择，应符合城镇规划、环境保护和防火安全的要求，并应选在交通便利的地方。</p>	<p>本项目加油站位于西咸新区空港新城渊亭大街与天宇六路交汇处西侧，项目地交通便利，且符合城镇规划、环境保护和防火安全的要求。</p>	<p>符合</p>
<p>2</p>	<p>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。</p>	<p>本项目为二级加油站，且不位于城市中心区。</p>	<p>符合</p>
<p>3</p>	<p>城市建成区的加油加气加氢站，宜靠近城市道路，不宜选在城市干道的交叉路口附近。</p>	<p>加油站位于渊亭大街与天宇六路交汇处西侧，东厂界距离天宇六路 8.5m，南厂界距离源亭大街 20.2m。</p>	<p>符合</p>
<p>4</p>	<p>加油站、加油加气合建站的汽油设备与站外建（构）筑物的安全间距，不应小于表 4.0.4 的规定。</p>	<p>根据设计资料，加油站的汽油设备与站外建（构）筑物的安全间距符合相关规定，具体见安全距离分析。</p>	<p>符合</p>
<p>（2）选址可行性分析</p>			
<p>本项目位于陕西省西咸新区空港新城渊亭大街与天宇六路交汇处西侧。站址东侧为天宇六路，南侧为渊亭大街，西侧、北侧均为空</p>			

地。距离敏感点的最近距离为 60m。项目临路而建，交通便利，地理位置优越，且加油站周围无饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区等环境敏感点。

根据陕西省商务厅下发的《关于西安市成品油零售分销体系“十四五”发展规划的公示》，同意在净业大街以北、章义路以西（渊亭大街与天宇六路交汇处西侧）处建设加油站。项目已取得土地使用权，用地为零售商业用地。

本次评价提出了严格的污染防治措施、风险防范措施及环境管理措施，本项目在落实一系列环保措施后，可实现达标排放，对环境周围的环境影响较小。因此，从环保角度，本项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、建设内容</p> <p>(1) 基本情况</p> <p>项目名称：空港新城涇亭大街加油站</p> <p>建设地点：西咸新区空港新城涇亭大街与天宇六路交汇处西侧</p> <p>建设单位：西安港恒源能源有限公司</p> <p>建设性质：新建</p> <p>四邻关系：本项目位于西咸新区空港新城涇亭大街与天宇六路交汇处西侧，项目东侧为天宇六路，南侧为涇亭大街，西侧、北侧均为空地，距离敏感点中梁国宾府小区最近距离为 60m。项目具体地理位置见附图 1，四邻关系图见图 3。</p> <p>(2) 建设内容及规模</p> <p>本项目总占地面积约为 3119.28m²（4.68 亩），总建筑面积约 1066.84m²。项目主要配置 3 具 30m³ 双层 SF 汽油储罐，1 具 30m³ 的双层 SF 柴油储罐，3 台四枪四油品潜油泵型加油机（2 台汽油加油机和 1 台汽柴油加油机），8 个停车位及 8 个充电桩，新建钢结构通过式洗车用房 1 座。</p> <p>建成后预计年销售油品 8600t，其中汽油预计年销售量为 6500t、柴油预计年销售量为 2100t，主要油品类型为 92#汽油、95#汽油、98#汽油和 0#柴油。依据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）第 3.0.9 条规定，本加油站属于二级加油站（油罐总容积为 105m³，90m³ < V ≤ 150m³）。具体建设内容及相关情况说明见表 2-1。</p>	
	<p>表 2-1 项目组成及建设内容一览表</p>	
	项目组成	主要建设内容
主体工程	加油区	罩棚 380m ² ，建筑高度为 7.05m，钢立柱，设 2 台四枪四油品潜油泵汽油加油机和 1 台四枪四油品潜油泵汽柴油加油机。埋地管道采用双层 UPP 热塑性塑料管道，双层管道安装渗漏检测仪。
	油罐区	油罐区位于加油罩棚下方，设置 3 具 30m ³ 汽油罐，1 具 30m ³ 柴油罐。埋地油罐采取 SF 双层卧式储罐，双层储罐安装渗漏检测仪。
	充电区	厂区南侧设置 8 个停车位及 8 个充电桩。
辅助工	站房	3F，站房 816.66m ² ，建筑高度为 12.5m，砖混结构。一层布设有母婴室、便利店、办公室、储藏间，二层布设有便利店、配电室等。三层布设有餐厅、值班室、员工活动室、办公室，各楼层均设有卫生间。

空港新城涓亨大街加油站环境影响报告表

程	洗车房	洗车房 60m ² ，建筑高度为 12.5m，钢结构，位于加油站西南角。
	道路及硬化	加油站进出口分开设置，站内道路及车行场地均为混凝土硬化地面。
公用工程	给水	由市政管网给水提供。
	排水	雨污分流制；站区范围内的雨水进入市政雨水管网；加油岛冲洗废水、洗车废水经 1 座隔油沉淀池处理后，80%水量循环使用，其余 20%水量同生活污水一并排入化粪池处理后，排入市政污水管网排入西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂。
	供电	由市政电网提供。
	供热	站房设置空调进行冬季取暖、夏季降温。
环保工程	废水	加油岛冲洗废水、洗车废水经隔油沉淀池处理后，80%水量循环使用，其余 20%水量同生活污水一并排入化粪池处理后，经市政污水管网排入西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂。
	废气	油气采用三次油气回收装置，卸油、加油、储油分别设有一次、二次、三次油气回收系统，最终通过不低于 4m 的排气管排放，三次油气回收装置处理工艺为冷凝+吸附工艺。
	固体废物	生活垃圾设置垃圾桶分类收集，交环卫部门及时清运。
		危险废物为废活性炭、废手套、废抹布、废机械油、隔油池污泥，采用安全容器贮存，在厂区危废贮存柜暂存，定期交由有资质的危废单位进行处置，清罐产生的油渣由专业油罐清洗公司工作人员现场带走，统一交由有资质的单位进行处置。
	噪声	针对不同设备采用消声、隔声、基础减振等降噪措施。进站口设减速、禁止鸣笛等标志。
	地下水	埋地油罐采取双层储罐、埋地管线采用双层管道。
		在埋地油罐区地下水流向的下游设地下水监测井，在保证安全的情况下，尽可能靠近埋地油罐。井深根据实际水位埋深、水位变幅进行设置，保证监测井深度常在在潜水面以下，能够正常取到水样。
防渗	油罐为双层钢制储罐，输油管线为双层，并设测漏仪，站内严格设置重点、一般、普通防渗区域。	
环境风险	加油站设置管道泄漏检测仪、双层罐渗漏检测仪，油罐采用有高液位报警仪和卸油防满溢自动报警系统装置，并配套灭火器设施。	
	制定突发环境事件应急预案。	
其它	生态及绿化	设计绿化面积 370m ² 。

2、主要产品及产能

(1) 加油站等级及原辅材料消耗情况

本项目为二级加油站，项目主要销售汽油（92#、95#、98#）、柴油（0#）。

加油站等级确定及销售量表 2-2、2-3。

表 2-2 加油站等级划分

级别	油罐容量	
	总容量	单罐容量
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	折合后总容量为 105m ³ (柴油罐容积折半计入总容积)	92#、95#、98#汽油罐、0#柴油罐各 1 个(单个容积均为 30m ³)

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)中相关规定,判定本项目加油站等级为二级。

表 2-3 项目主要原辅材料消耗情况一览表

项目	环节	名称	年预计消耗量	运输方式
			(t/a)	
加油	运入	汽油	6500	槽车
		柴油	2100	槽车
	售出	汽油	6500	各种机动车辆
		柴油	2100	
运营	水		458.65 (m ³ /a)	市政供水管网

(2) 油料组分及物性

①汽油

无色或淡黄色易挥发液体,具有特殊臭味。闪点-60℃,自然点 250℃,沸点 30~205℃,易燃。是应用于点燃式发动机(即汽油发动机)的专用燃料。汽油按用途分航空汽油与车用汽油之分,在加油站销售的汽油一般为车用汽油。汽油产品目前执行的标准为《车用汽油》GB17930-2016 国 V 标准,项目使用的汽油牌号主要为 92#、95#、98#。汽油由槽车供货,卸车后,槽车不在项目区停留。

②柴油

稍有粘性的棕色液体。闪点 55℃,自燃点 250℃,沸点:轻柴油约 180~370℃,重柴油约 350~410℃。柴油是应用于压燃式发动机(即柴油发动机)的专用燃料。柴油分为轻柴油与重柴油二种。轻柴油是用于 1000r/min 以上的高速柴油机中的

燃料，重柴油是 1000r/min 以下的中低速柴油机中的燃料。一般加油站所销售的柴油均为轻柴油。轻柴油产品目前执行的标准为《车用柴油》GB19147-2016 国 IV 标准，项目使用的柴油牌号主要为 0#，项目柴油由槽车供货，卸车后，槽车不在项目区停留。

3、主要生产设施及设施参数

项目加油站选用 4 具双层埋地卧式油罐，设计符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）及环保部关于印发《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》（环办水体函〔2017〕323 号）的通知中的相关规定。主要设备一览表见表 2-4。

表 2-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号、规格	数量	备注
1	埋地汽油储罐	V=30m ³	3 具	双层钢制
2	埋地柴油储罐	V=30m ³	1 具	
3	加油机	四枪四油品潜油泵加油机	3 台	自封式加油枪
4	防爆液位监控仪	防爆等级 ExdIIAT3Gb	1 套	/
5	磁致伸缩液位计	4 根探棒	1 套	/
6	UPS	3KVA	1 套	/
7	机械式防溢流阀	/	4 个	/
8	静电接地报警仪	/	1 个	/
9	快速密闭卸油接头	DN80、DN65	4 个	/
	密闭油气回收接头	DN100	1 个	/
10	防雨型阻火器	DN50	3 个	通气管
11	阻火型机械呼吸阀	DN50	1 个	汽油通气管口
12	安全拉断阀	DN20	12 个	/
13	剪切阀	DN40	12 个	/
14	潜油泵	200L/min	4 个	/
15	监控设备	/	1 套	记录保存不小于 90 天

空港新城涇亭大街加油站环境影响报告表

16	双层油罐渗漏检测仪	ExiaIIBT4	1套	含4台渗漏检测传感器
17	双层复合管渗漏检测仪	ExiaIIBT4	1套	/
18	紧急切断按钮	/	2套	设置在便利店侧墙、站房外墙
19	洗车机	/	1台	/
20	充电桩	/	8个	/
21	三次油气回收设备	/	1套	/
22	柴油发电机	50kW	1台	停电时备用

4、公用工程

(1) 供电

电源由市政电网引入，电源引入站内配电间后，经低压配电系统给生产和生活供电。站内设 50kW 柴油发电机作为备用电源

(2) 给水

水源来源于市政供水，满足站内的日常用水需要。站内用水主要为绿化用水、员工及来往客人日常生活冲厕及盥洗用水以及加油岛冲洗用水、洗车用水。

项目员工人数为 12 人，站内不设有食堂；每天来往客人平均约为 100 人。参考陕西省《行业用水定额》（DB61/T943-2020）和《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），项目职工按 25L/人·d 用水量计，则员工生活用水量为 0.30m³/d，109.5m³/a；来往客人按 5L/人·d 用水量计，则用水量为 0.5m³/d，182.5m³/a。

项目绿化面积 370m²，参考陕西省《行业用水定额》（DB61/T943-2020），用水量按 3.3L/m²·次计，则绿化用水量为 1.22m³/次。根据当地情况，每年绿化洒水约为 50 次，则全年绿化用水约为 61m³/a。

项目加油岛面积约为 400m²，每个月冲洗一次，地面清洗用水量按 3L/(m²·次)，则地面清洗用水为 1.2m³/次，14.4m³/a。

项目洗车用水量，参考陕西省《行业用水定额》（DB61/T943-2020），按 25L/辆·d 计，以每天进站洗车 50 辆车计算，则洗车用水量为 1.25m³/d，91.25m³/a。（洗车水循环使用，排放系数取 20%）。

(3) 排水

项目排水系统采用雨、污分流制，生活污水排放系数取 80%。加油岛冲洗废

水排放系数取 80%，依据《洗车场所节水技术规范 GB/T 30681-2014》中相关要求，洗车废水处理循环利用率 $\geq 80\%$ ，取 80%，排放系数取 20%，后排入市政污水管网。项目用、排水量如表 2-5 所示，水平衡见图 2-1。

表 2-5 用排水量估算一览表

用水项目	用水定额	规模	数量	用水量		排水量	
				日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	日排水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)
工作人员	25L/人·d	12 人	365 日	0.30	109.5	0.24	87.6
来往客人	5L/人·d	100 人	365 日	0.5	182.5	0.40	146
绿化	3.3L/m ² ·次	370m ²	50 次	1.22	61	0	0
加油岛冲洗	3L/m ² ·次	400m ²	12 次	1.2	14.4	0.96	11.52
洗车废水	25L/辆·d	50 辆	365 日	1.25	91.25	0.25	91.25
合计	/	/	/	4.47	458.65	1.85	336.37

合计水量按当日涉及绿化及加油岛冲洗计，即最大用、排水量。

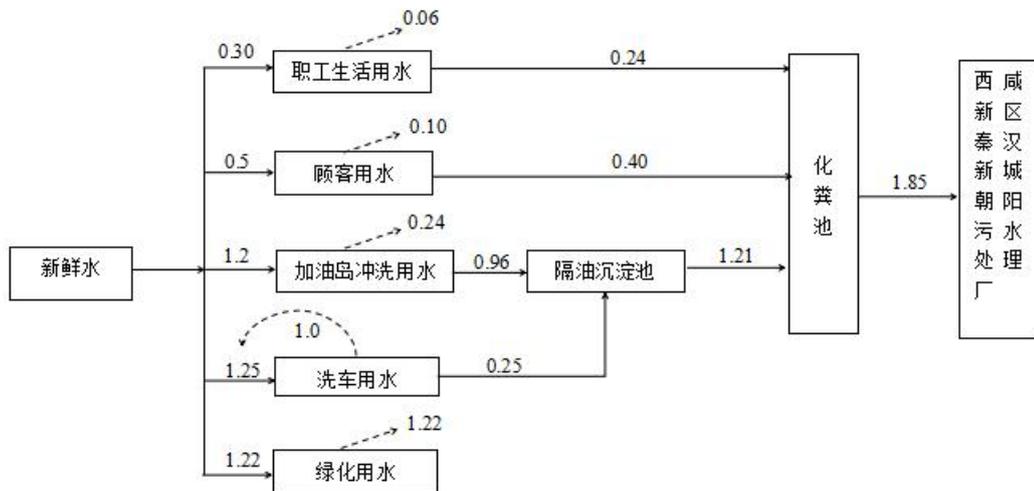


图 2-1 项目水平衡图 (按照日用水最大量计, m³/d)

(4) 供暖

站房设置空调进行冬季取暖、夏季降温。

(5) 消防

按《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2021)及《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)的规定配备相应的灭火器、消防沙、灭火毯等消防用品，具体消防器材见表 2-6。

表 2-6 消防器材一览表

序号	配置灭火器区域	灭火器配置规格及数量	数量
1	站房	5kg 手提式 ABC 类干粉灭火器	8 具
		7kg 手提式 CO ₂ 灭火器	2 具
2	加油区	5kg 手提式 ABC 类干粉灭火器	4 具
3	油罐区	35kg 推车式 ABC 类干粉灭火器	2 具
		消防沙箱 (2m ³ 黄沙)	1 个
		消防器材箱 (灭火毯 5 张, 消防锹 2 把, 消防桶 2 只)	1 个
4	洗车区	7kg 手提式 CO ₂ 灭火器	2 具
5	充电桩	7kg 手提式 CO ₂ 灭火器	6 具

5、劳动定员及工作制度

本项目建成后设劳动定员 12 人。加油站全天运营，实行三班倒工作制度，年运行 365 天。

6、厂区平面布置

本项目站区呈长方形，加油站区内主要划分为储罐区、站房和加油区。加油区布置在站区中部，罩棚下布置 3 台四枪四油品加油机。油罐区布置在站区中部，由西向东依次布置 3 台柴油储罐和 1 台汽油储罐。站房位于加油区西北侧，为三层砖混建筑，为主要营业场所，站房一层由西向东功能依次为母婴室、便利店、办公室、储藏间。二层由西至东功能依次为便利店、配电室。三层由西至东功能依次为餐厅、值班室、员工活动室、办公室。项目平面布置功能区分合理，生产安全、管理方便。

本项目各环保设施布置较合理，其中三次油气回收装置按功能分别布置在卸油口、加油机和储罐。加油站平面布置及站内设施之间的防火距离设计均符合《汽车加油加气站设计与施工规范》GB50156-2021 以及《建筑设计防火规范》(GB50016-2006) 有关规定。加油站汽油(柴油)埋地罐区、加油机、通气管管口 35m (25m) 内无重要公共建筑，没有人口过于密集区域，距离南侧居民住宅区最近距离为 60m。汽油(柴油)埋地罐区 17.5m (12.5m) 内无明火或散发火花地点。站址周边环境的生产活动和生活对本站无重大影响。

表 2-7 油罐、加油机、通气管管口与站外建、构筑物的安全距离 (单位: m)

设施名称	埋地汽油罐	埋地柴油罐	汽油通气管管口	柴油通气管管口	汽油加油机	柴油加油机
天宇六路 (次干路)	5/18.6	3/28.4	5/22.3	3/22.3	5/21.6	3/21.6
渊亭大街 (主干路)	5.5/43.9	3/43.7	5/72.3	3/72.3	5/40.1	3/51.1

注 1: 分子为《汽车加油加气站设计与施工规范》GB 50156-2012 (2014 版) 规范距离, 分母为设计距离。注 2: 表中数据根据企业提供的安评数据所得

本项目各项设施布置紧凑, 也较合理, 充分利用项目所占用地, 综上所述, 本项目平面布置从环保角度分析是合理的。总平面布置图见附图 4。

1、施工期工艺流程及产污环节

本项目施工期污染影响时段主要为站房、罩棚、洗车间等钢结构建筑施工时产生的废气、噪声、固废等。

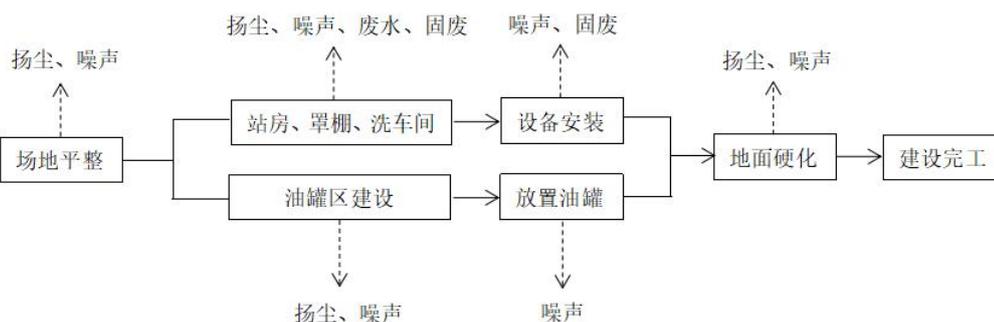


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

2、运营期工程分析

加油站生产工艺主要为卸油、储油、加油等环节。该加油站设置三次油气回收系统。加油站运营流程及产污环节如下所示:

(1) 卸油工艺流程

1) 汽油 (带卸油油气回收系统)

运油专用槽车运载油品进入加油站内的卸油场地, 卸油人员接好静电接地线和静电接地报警仪, 熄火静置 15min。用防静电卸油软管与相对应的油罐卸油口相连接, 并连接好油气回收管道。再打开运油专用槽车上的出口阀门, 开始卸油, 与卸出的油等体积的油气通过油气回收管道被置换到油罐车, 完成卸油及油气回收工作。卸油过程随时注意油位情况, 防止溢罐。汽油卸油工艺如图 2-3 所示。

工
艺
流
程
和
产
污
环
节

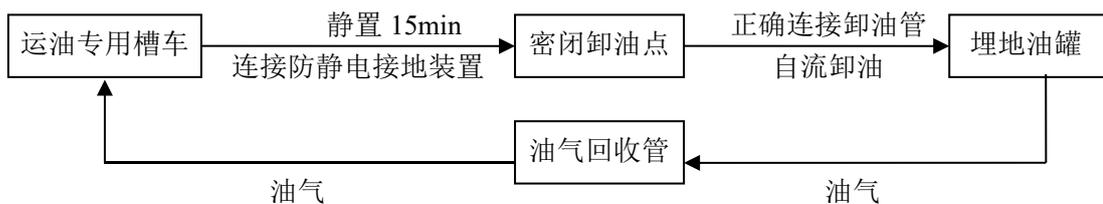


图 2-3 汽油卸油工艺流程（带卸油油气回收系统）

2) 柴油

柴油由有危险品运输资质的运输公司专用运输车辆运至站内卸油场地后，接好静电接地线和静电接地报警仪，停车 15min（消除车辆运行过程中产生的静电），核对所卸油品并正确连接卸油胶管，油品以密闭卸油方式利用位差自流卸入直埋地下油罐内储存，完成卸油工作。流程简图如下：柴油卸油工艺如图 2-4 所示。



图 2-4 柴油卸油工艺

(2) 加油工艺

1) 汽油（带加油油气回收系统）

加油机启动后，发出控制信号以启动潜油泵，通过潜油泵工作产生的压力，将油品通过输油管道推送至加油机，由加油枪对外计量供油。加油时汽车油箱内的油气以油气回收真空泵做动力回收至低标号油罐中。当人工触及加油枪上的开关或待加油车油箱内油品液位与加油枪口相平时，通过装在加油枪口的传感器，停止加油。汽油加油工艺如图 2-5 所示。

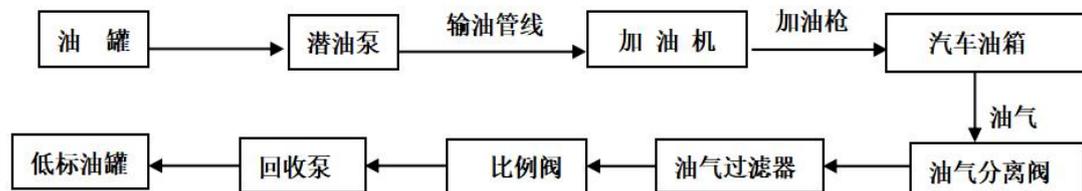


图 2-5 汽油加油工艺流程

2) 柴油

加油时，启动加油机，潜油泵产生正压，油品通过输油管道经税控加油机计量后经加油枪加入到加油车辆油箱内，完成加油工作。柴油加油工艺如图 2-6 所

示。



图 2-6 柴油加油工艺流程

(3) 三次油气回收系统

汽油加油时，空气和汽油蒸气的混合气体在油气回收装置的作用下进入地下储罐，随着加油油气回收系统回收的油气增加，加油站储罐内压力逐渐增高，当汽油罐压力升高到一定值时，油气排放处理装置的吸附泵启动，以一定的流量从汽油储罐抽取汽油油气，将其中的空气达标排放，油气气体输送进入吸附系统，脱附的高浓度油气，返回到汽油储罐。

3、产污情况

本项目运营期污染工序与污染因子见表 2-8。

表 2-8 运营期产污因子一览表

污染类别	产污环节		污染物种类	治理措施
废气	卸油、加油、储油		非甲烷总烃	汽油卸油、储油、加油过程均设置油气回收装置
	进出车辆		汽车尾气	站内行程较短，站内进行绿化
	柴油发电机		SO _x 、烟尘、NO _x 、CO 等	停电时启用，设置排风装置
废水	员工以及来往客人生活污水		COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	加油岛冲洗废水、洗车废水经隔油沉淀池处理后，同生活污水排入化粪池，经市政管网排入西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂
	加油岛冲洗废水、洗车废水		COD、BOD ₅ 、SS、阴离子表面活性剂、石油类	
噪声	加油、洗车		等效连续 A 声级	采取低噪声设备，安装减振、隔声等降噪措施
	来往车辆			减速，禁止鸣笛
固废	一般固废	员工及来往人员	生活垃圾	分类收集后交由环卫部门处理
	危险废物	油罐清理	清罐废液（渣）	由专门公司运走，交有资质单位妥善处置
		日常运营	废手套、废抹布	专用容器收集，厂区暂存，定期交有资质单位处置
		设备维修	废机械油	
		油气回收系统	废活性炭	
隔油池	隔油池污泥			

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，项目占地为空地，未建设过各类生产项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状					
	(1) 常规污染物					
	<p>本项目位于西咸新区空港新城。根据大气功能区划，项目所在地位于二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。</p> <p>根据陕西省生态环境厅发布的《2021年12月及1~12月全省环境空气质量状况》，西咸新区环境空气质量状况见下表：</p>					
	表 3-1 基本污染物环境质量现状					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	52	40	130	不达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	105	70	150	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	70	35	200	不达标
	CO	95%顺位 24 小时平均浓度	1200	4000	30.0	达标
O ₃	90%顺位 8 小时平均浓度	58	160	15.6	达标	
<p>根据上表，西咸新区环境空气 6 个监测项目中，SO₂ 年均质量浓度值、CO 24 小时平均第 95 百分位数和 O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数的浓度低于国家环境空气质量二级标准；PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂ 年均质量浓度值年均质量浓度值浓度均高于国家环境空气质量二级标准。因此本项目处于不达标区。</p>						
(2) 特征污染物						
<p>本次评价委托陕西博润检测服务有限公司于 2022 年 9 月 13 日至 9 月 15 日连续三天对项目所在区域环境空气中非甲烷总烃进行监测，监测点位于项目下风向处。监测点位图见附图 6，具体监测结果见表 3-2。</p>						

表 3-2 非甲烷总烃环境质量现状监测结果表

监测时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围/ (mg/m ³)	最大浓度占标率 /%	超标率/%	达标情况
09 月 13 日	2	0.32~0.38	19	0	达标
09 月 14 日	2	0.23~0.32	16	0	达标
09 月 15 日	2	0.28~0.39	19.5	0	达标

由以上监测结果表明：项目区域非甲烷总烃监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）推荐值 2mg/m³。

2、地下水环境现状

为更好了解项目区域地下水环境质量，本次评价委托陕西博润检测服务有限公司于 2022 年 9 月 13 日对项目区地下水环境质量进行了监测。

（1）监测点位：

本次仅设置水质监测点位，监测位置位于厂区下游。

表 3-3 监测点情况表

编号	监测点位	坐标	井深（m）	水位标高 （m）	水位埋深 （m）
1#	岩村	108.79151° 34.41816°	80	439	41

（2）监测因子

K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻、pH 值、氨氮、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数（COD_{Mn}）、总大肠菌群、石油类、甲基叔丁基醚、萘、苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间（对）二甲苯。

（3）监测结果

本次监测结果取平均值进行统计，监测结果见表 3-4。

表 3-4 监测结果统计表 单位：mg/L

监测点位	岩村			
	监测结果	GB/T14848-2017 III类标准限值	最大占标率 （%）	是否 超标
pH, 无量纲	7.4	6.5-8.5	/	/
K ⁺	1.39	/	/	/
Na ⁺	188	/	/	/
Ca ²⁺	30.1	/	/	/
Mg ²⁺	55.4	/	/	/

CO ₃ ²⁻	5ND	/	/	/
HCO ₃ ⁻	266	/	/	/
Cl ⁻	191	/	/	/
SO ₄ ²⁻	218	/	/	/
氨氮	0.133	0.5	26.6	否
总硬度	311	450	69.1	否
萘	0.4ND	≤100	/	否
苯, ug/L	0.4ND	≤10.0	/	否
甲苯, ug/L	0.3ND	≤700	/	否
乙苯, ug/L	0.3ND	≤300	/	否
邻二甲苯, ug/L	0.2ND	二甲苯(总量) ≤500	/	否
间(对)二甲苯, ug/L	0.5ND		/	否
挥发酚	0.0003ND	≤0.002	/	否
耗氧量(高锰酸盐指数)	1.67	≤3.0	55.7	否
石油类	0.01ND	≤0.05	/	否
总大肠菌群, MPN/L	未检出	≤30	/	否
溶解性总固体	867	1000	86.7	否
甲基叔丁基醚	0.02ND	/	/	/

根据监测结果,项目区下游岩村地下水各项监测因子均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准限值。

3、土壤环境现状

为更好了解本项目区域土壤环境质量,本次评价委托陕西博润检测服务有限公司于2022年9月13日对项目占地范围内土壤质量进行了监测。

(1) 监测点位及监测因子

根据项目特点,在项目厂界内设1个表层取样监测点,监测点位及监测因子见下表:

表 3-5 土壤监测点位

点位	名称	类型	监测因子
1#	站内	表层样	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物及半挥发性有机物等45项基本项目及石油烃

(2) 监测结果

表 3-6 土壤监测结果统计表

单位: $\mu\text{g}/\text{kg}$

序号	监测项目	监测值	标准限值	是否达标	序号	监测项目	监测值	标准限值	是否达标
1	砷, mg/kg	12.4	60	达标	24	1,2,3-三氯丙烷	1.2ND	500	达标
2	镉, mg/kg	0.16	65	达标	25	氯乙烯	1.0ND	430	达标
3	铬(六价), mg/kg	0.5ND	5.7	达标	26	苯	1.9ND	4000	达标
4	铜, mg/kg	24	18000	达标	27	氯苯	1.2ND	270000	达标
5	铅, mg/kg	26	800	达标	28	1,2-二氯苯	1.5ND	560000	达标
6	汞, mg/kg	0.098	38	达标	29	1,4-二氯苯	1.5ND	20000	达标
7	镍, mg/kg	28	900	达标	30	乙苯	1.2ND	28000	达标
8	四氯化碳	1.3ND	2800	达标	31	苯乙烯	1.1ND	1290000	达标
9	氯仿	1.1ND	900	达标	32	甲苯	1.3ND	1200000	达标
10	氯甲烷	1.0ND	37000	达标	33	间二甲苯+对二甲苯	1.2ND	570000	达标
11	1,1-二氯乙烷	1.2ND	9000	达标	34	邻二甲苯	1.2ND	640000	达标
12	1,2-二氯乙烷	1.3ND	5000	达标	35	硝基苯, mg/kg	0.09ND	76	达标
13	1,1 二氯乙烯	1.0ND	66000	达标	36	苯胺, mg/kg	0.02ND	260	达标
14	顺-1,2-二氯乙烯	1.3ND	596000	达标	37	2-氯酚, mg/kg	0.06ND	2256	达标
15	反-1,2-二氯乙烯	1.4ND	54000	达标	38	苯并(a)蒽, mg/kg	0.1ND	15	达标
16	二氯甲烷	1.5ND	616000	达标	39	苯并(a)芘, mg/kg	0.1ND	1.5	达标
17	1,2-二氯丙烷	1.1ND	5000	达标	40	苯并(b)荧蒽, mg/kg	0.2ND	15	达标
18	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2ND	10000	达标	41	苯并(k)荧蒽, mg/kg	0.1ND	151	达标
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2ND	6800	达标	42	蒽, mg/kg	0.1ND	1293	达标
20	四氯乙烯	1.4ND	53000	达标	43	二苯并(a,h)蒽, mg/kg	0.1ND	1.5	达标
21	1,1,1-三氯乙烷	1.3ND	840000	达标	44	茚并(1,2,3-c,d)芘, mg/kg	0.1ND	15	达标
22	1,1,2-三氯乙烷	1.2ND	2800	达标	45	萘, mg/kg	0.09ND	70	达标
23	三氯乙烯	1.2ND	2800	达标	46	石油烃(C10-C40), mg/kg	6ND	4500	达标

土壤理化特性调查表

	检测点位	经纬度	土壤颜色	土壤质地	植物根系	其他异物																																									
	项目地	E 108.777952° N 34.416039°	黄棕	轻壤	少量	无																																									
<p>根据监测结果可见区域土壤中各污染物含量均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地污染风险筛选值，土壤环境质量良好。</p> <p>4、声环境现状</p> <p>由于企业 50m 范围内无声环境敏感点，故未对噪声进行监测。</p>																																															
环境保护目标	<p>本项目位于陕西省西咸新区空港新城渊亭大街与天宇六路交汇处西侧，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。本项目环境保护目标见表 3-7。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 环境保护目标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂址最近距离</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">大气环境</td> <td>中梁国宾府小区</td> <td>108.778771822</td> <td>34.415020758</td> <td>居民</td> <td>约 100 人</td> <td rowspan="4">二类区</td> <td>S</td> <td>60m</td> </tr> <tr> <td>严家寨村</td> <td>108.775213188</td> <td>34.415632281</td> <td>居民</td> <td>约 600 人</td> <td>NW</td> <td>167m</td> </tr> <tr> <td>空港国际枫叶学校</td> <td>108.777913515</td> <td>34.413475806</td> <td>学校</td> <td>约 3500 人</td> <td>SW</td> <td>206m</td> </tr> <tr> <td>空港医院</td> <td>108.778364126</td> <td>34.420513922</td> <td>医院</td> <td>约 3500 人</td> <td>NE</td> <td>310m</td> </tr> </tbody> </table>						环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址最近距离	经度	纬度	大气环境	中梁国宾府小区	108.778771822	34.415020758	居民	约 100 人	二类区	S	60m	严家寨村	108.775213188	34.415632281	居民	约 600 人	NW	167m	空港国际枫叶学校	108.777913515	34.413475806	学校	约 3500 人	SW	206m	空港医院	108.778364126	34.420513922	医院	约 3500 人	NE	310m
	环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容			环境功能区	相对厂址方位						相对厂址最近距离																															
			经度	纬度																																											
	大气环境	中梁国宾府小区	108.778771822	34.415020758	居民	约 100 人	二类区	S	60m																																						
		严家寨村	108.775213188	34.415632281	居民	约 600 人		NW	167m																																						
空港国际枫叶学校		108.777913515	34.413475806	学校	约 3500 人	SW		206m																																							
空港医院		108.778364126	34.420513922	医院	约 3500 人	NE		310m																																							
<p>1、废气排放标准</p> <p>施工期扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）表 1 中限值要求；运营期油气排放执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）标准限值要求，具体标准值见表 3-8。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 加油站油气排放标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准名称</th> <th colspan="2">标准限值</th> <th rowspan="2">评价对象</th> </tr> <tr> <th>参数</th> <th>浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）</td> <td>气液比</td> <td>1.0≤气液比≤1.2</td> <td rowspan="4">油气回收系统</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">液阻</td> <td>通入氮气流量 L/min18.0</td> <td>≤40Pa</td> </tr> <tr> <td>通入氮气流量 L/min28.0</td> <td>≤90Pa</td> </tr> <tr> <td>通入氮气流量 L/min38.0</td> <td>≤155Pa</td> </tr> </tbody> </table>							标准名称	标准限值		评价对象	参数	浓度限值	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）	气液比	1.0≤气液比≤1.2	油气回收系统	液阻	通入氮气流量 L/min18.0	≤40Pa	通入氮气流量 L/min28.0	≤90Pa	通入氮气流量 L/min38.0	≤155Pa																								
标准名称	标准限值		评价对象																																												
	参数	浓度限值																																													
《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）	气液比	1.0≤气液比≤1.2	油气回收系统																																												
	液阻	通入氮气流量 L/min18.0		≤40Pa																																											
		通入氮气流量 L/min28.0		≤90Pa																																											
		通入氮气流量 L/min38.0		≤155Pa																																											
<p>1、废气排放标准</p> <p>施工期扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）表 1 中限值要求；运营期油气排放执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）标准限值要求，具体标准值见表 3-8。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 加油站油气排放标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准名称</th> <th colspan="2">标准限值</th> <th rowspan="2">评价对象</th> </tr> <tr> <th>参数</th> <th>浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）</td> <td>气液比</td> <td>1.0≤气液比≤1.2</td> <td rowspan="4">油气回收系统</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">液阻</td> <td>通入氮气流量 L/min18.0</td> <td>≤40Pa</td> </tr> <tr> <td>通入氮气流量 L/min28.0</td> <td>≤90Pa</td> </tr> <tr> <td>通入氮气流量 L/min38.0</td> <td>≤155Pa</td> </tr> </tbody> </table>							标准名称	标准限值		评价对象	参数	浓度限值	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）	气液比	1.0≤气液比≤1.2	油气回收系统	液阻	通入氮气流量 L/min18.0	≤40Pa	通入氮气流量 L/min28.0	≤90Pa	通入氮气流量 L/min38.0	≤155Pa																								
标准名称	标准限值		评价对象																																												
	参数	浓度限值																																													
《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）	气液比	1.0≤气液比≤1.2	油气回收系统																																												
	液阻	通入氮气流量 L/min18.0		≤40Pa																																											
		通入氮气流量 L/min28.0		≤90Pa																																											
		通入氮气流量 L/min38.0		≤155Pa																																											
<p>1、废气排放标准</p> <p>施工期扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）表 1 中限值要求；运营期油气排放执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）标准限值要求，具体标准值见表 3-8。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 加油站油气排放标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准名称</th> <th colspan="2">标准限值</th> <th rowspan="2">评价对象</th> </tr> <tr> <th>参数</th> <th>浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）</td> <td>气液比</td> <td>1.0≤气液比≤1.2</td> <td rowspan="4">油气回收系统</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">液阻</td> <td>通入氮气流量 L/min18.0</td> <td>≤40Pa</td> </tr> <tr> <td>通入氮气流量 L/min28.0</td> <td>≤90Pa</td> </tr> <tr> <td>通入氮气流量 L/min38.0</td> <td>≤155Pa</td> </tr> </tbody> </table>							标准名称	标准限值		评价对象	参数	浓度限值	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）	气液比	1.0≤气液比≤1.2	油气回收系统	液阻	通入氮气流量 L/min18.0	≤40Pa	通入氮气流量 L/min28.0	≤90Pa	通入氮气流量 L/min38.0	≤155Pa																								
标准名称	标准限值		评价对象																																												
	参数	浓度限值																																													
《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）	气液比	1.0≤气液比≤1.2	油气回收系统																																												
	液阻	通入氮气流量 L/min18.0		≤40Pa																																											
		通入氮气流量 L/min28.0		≤90Pa																																											
		通入氮气流量 L/min38.0		≤155Pa																																											

	密闭性	根据标准中表 2 确定	
	油气	≤25g/m ³ ，排气筒距离地面高度≥4m	油气回收处理装置
	非甲烷总烃	4.0mg/m ³	无组织监控点

2、废水排放标准

本项目污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

表 3-9 生产废水排放执行标准（摘录）

污染物	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类	LAS
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	500	300	/	400	20	20
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准	/	/	45	/	/	

3、噪声排放标准

运营期环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a 类和 2 类标准。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

厂界边界	执行标准	级别	时段	
			昼间	夜间
南、东厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	4a 类	70	55
西、北厂界		2 类	60	50

4、固废处置标准

一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存的污染控制及监督管理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关规定。

总量控制指标

根据关于印发《“十四五”节能减排综合工作方案》的通知（国发〔2021〕33 号）中的相关内容：“十四五”期间国家对 COD、氨氮、NO_x、挥发性有机物等主要污染物实行排放总量控制制度。

结合项目工艺特征和排污特点，确定本项目污染物总量控制指标：

挥发性有机物：0.823t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、废气</p> <p>项目地现状为空地。施工期废气主要为土地整理、开挖及回填产生的扬尘，砂石、水泥运输及装卸过程中随风散逸的粉尘，运输车辆进出施工场地产生的扬尘以及施工机械和运输车辆排放的车辆尾气等。</p> <p>(1) 施工扬尘措施</p> <p>根据《陕西省大气污染防治条例》、《陕西省人民政府关于印发<陕西省全面改善城市空气质量工作方案>的通知》、《陕西省城市空气重污染日应急方案（暂行）》、《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》、《建筑施工扬尘治理措施 19 条》的通知等文件中的相关扬尘规定，提出以下措施和要求：</p> <p>①建设施工工地必须设置硬质围墙或围挡，严禁敞开式作业。采取洒水、覆盖等防尘措施，定期对围挡落尘进行清洗，保证施工工地周围环境整洁。</p> <p>②施工期物料运输的临时道路、施工现场出入口及厂内主要道路进行硬化。土方工程作业时，遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网；</p> <p>③施工期由专人对出入施工场地的运输车辆及时冲洗，保证运输车辆不携带泥土驶出工地；</p> <p>④原辅材料运输应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。水泥、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。</p> <p>⑤对现场存放的土方洒水，保持其表面潮湿，以避免扬尘；施工内部工地裸露地面应覆盖防尘布或防尘网、定时水雾喷洒降低施工场地扬尘、配置文明施工等措施防止扬尘造成影响；</p> <p>⑥全面提升施工扬尘管理水平。严格管控施工扬尘，全面落实建筑施工“六个输“六个百分之百”和“七个到位”管理要求。</p> <p>⑦政府发布重污染预警时，立即启动应急响应；</p>
---------------------------	---

⑧施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，严禁车辆带泥出场；

⑨施工现场必须设置固定垃圾存放点，垃圾应分类集中堆放并覆盖，及时清运，严禁焚烧、下埋和随意丢弃；

⑩施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖，严禁沿路遗漏或抛撒；

⑪施工现场必须安装视频监控系统，对施工扬尘进行实时监控。

(2) 装修废气

施工期站房、罩棚装饰装修，使用油漆等涂料，施工过程会产生有机废气。建设单位必须使用符合环保要求及满足产品质量要求的涂料进行施工，项目使用水性涂料，对空气环境影响很小；施工期间门窗打开，保持室内空气流动性，随着施工期的结束，油漆废气所产生的气味也会渐渐逸散去，对周围环境影响很小。

(3) 施工机械废气

本项目施工阶段挖土机、推土机等燃油机械运行将产生一定量燃油废气，由于施工车辆及施工机械数量少，产生的燃油废气量不大。环评要求，严禁使用低于国六标准的汽柴油，禁止使用不符合国III排放标准要求的非道路移动机械，故对周边环境空气质量影响范围及程度较小。

综上所述，当施工单位严格执行本环评提出的措施之后，废气对大气环境质量影响较小。

2、废水

施工期生活废水主要污染物为SS、氨氮等。生活污水依托附近公共卫生间。施工废水主要来自场地和运输车辆冲洗等过程，施工期废水中主要污染物为SS。施工期施工废水经临时沉淀池沉淀后回用于路面洒水以及运输车辆轮胎冲洗，以抑制扬尘，不外排，对水环境影响较小。

3、噪声

施工期的主要噪声源是施工机械作业时产生的噪声和出入施工场地车辆（主要是建筑材料运输车辆）产生的噪声。

由于施工期噪声来自挖掘机、电锯等施工机械作业时产生的噪声和出入施工场地车辆产生的噪声，该噪声具有阶段性、临时性和不固定性等特

点，因此管理显得尤为重要。施工现场的噪声管理必须执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，加强管理，文明施工。

为有效降低施工噪声对周围居民的影响，现就施工期噪声控制措施提出以下措施：

①施工设备选型上采用低噪声设备。在施工过程中对动力机械设备，对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

②严格控制施工时间，合理安排施工计划，避开夜间（22：00-06：00）、昼间午休时间（12：00-14：00）施工，以免产生扰民现象；对位置相对固定的高噪声机械设备，选择合适地点设置单面声障；

③运输车辆，运载建筑材料及建筑垃圾的车辆要选择合适的时间、路线进行运输，车辆出入现场时应低速、禁止鸣笛，减少对敏感点的影响；

④要求施工单位进行文明施工，减轻施工期间施工人员产生的社会噪声对环境的影响。

在施工现场标明投诉电话号码，对投诉问题业主应及时与当地环保部门取得联系，在 24 小时内处理各种环境纠纷。经采取上述措施后，工期噪声排放可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定。

4、固体废物

本项目施工期产生的固体废物主要来自于施工过程产生的建筑垃圾、装修产生的危废及施工人员产生的生活垃圾。

①建筑垃圾本项目建筑垃圾主要为废弃的建材、包装材料等，施工产生的废料首先考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，定时清运到建筑垃圾填埋场处置。

②装修垃圾装修期间油漆、涂料在使用过程中产生的废物，以及残余物的废弃包装物等属于危险废物 HW12（染料涂料废物）类，处置不当会对环境和人体产生较大影响。应当分类专用容器收集，交由有资质单位进行处置。

③本项目施工人员产生的生活垃圾收集后委托环卫部门统一清运。

	<p>经采取相应措施后，施工过程中产生的固体废物均可得到妥善处理、处置，对周围环境造成的影响较小。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>1、大气环境影响分析及防治对策</p> <p>本项目产生的大气污染物主要为为卸油、储油、加油等过程中油品挥发产生的非甲烷总烃以及加油站来往车辆的尾气、发电机废气。</p> <p>(1) 污染物的产排情况</p> <p>A、加油站运行过程产生的非甲烷总烃</p> <p>本项目油品的卸油、储存和加油过程中会有油品损失，以油气的形式向环境空气中排放，其特征污染物是非甲烷总烃。</p> <p>①槽车将燃料油运至加油站，采用浸没式密闭卸油方式，将燃料油分别卸到各埋地式储油罐中。在卸油过程中，由于机械力的作用，加剧了油品的挥发，从而产生油气。储油罐中的气体空间随着油品的液位升高而减少，气体压力增大。为保持压力的平衡，一部分气体通过呼吸阀排除。</p> <p>②油罐大呼吸损失是指油罐进油时所呼出的油蒸气而造成油品蒸发损失。油罐进油时，由于油面逐渐升高，气体空间减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的油蒸气开始从呼吸阀呼出，直到油罐停止收油。</p> <p>③油罐小呼吸损失是指油罐在没有收发作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、油品的蒸发速度、油气浓度和蒸汽压力也随之变化，这种排出油蒸气和吸入空气的过程造成的油气损失。</p> <p>④加油作业损失主要指为车辆加油时，油品进入汽车油箱，油箱内的烃类气体被油品置换排入大气。本项目加油站加油枪具有自封功能。</p> <p>参考《中国加油站VOC排放污染现状及控制》（沈旻嘉，2006年8月）中的数据以及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告2021年第24号）》附表3-工业源挥发性有机物通用源项产排污核算系数手册-附表6中固定顶罐油品挥发性有机物产污系数表，北京市固定顶罐汽油排放系数（按照常温20℃计算，汽油储罐容积≤100立方米，柴油储罐容积≤100立方米）；其卸油、加油、储油整个过程中，废气的产生及排放情</p>

况如下：

为进一步减少油气的排放量，本项目针对汽油加油、卸油和储油过程设置三次油气回收系统对油气进行回收处理，控制油气的排放。

槽车在卸油过程中产生的油气通过设置 1 次（卸油）油气回收系统，即通过导管将逃逸的油气重新输送回油罐车中，完成油气循环的油气过程，此过程油气回收效率可达 99%；加油过程产生的油气通过加油口无组织排放，此过程通过设置 2 次（加油）油气回收系统，即利用同轴胶管连接形成回路，使机动车加油和油气回收同时进行，并通过一个导入式管口形成密闭系统，从而为蒸汽平衡提供条件。此过程油气回收效率可达 95%；油罐储油过程产生的油气通过设置 3 次（储油）油气回收系统，即冷凝+吸附工艺将埋地油罐随大气压和气温变化产生正压时排放的油气回收至储罐中，回收效率可达 90%。

表 4-1 本项目废气产生及排放表

汽油销量	项目	产污系数	废气产生量 (t/a)	回收率 (%)	废气排放量 (t/a)
汽油 6500t/a	卸油工序	2.3kg/t-周转量	14.95	99	0.1495
	加油工序	1.153kg/t-周转量	7.49	95	0.3745
	储油工序	440.598kg/a	0.4406	90	0.0441
柴油 2100t/a	卸油工序	0.027kg/t-周转量	0.0567	/	0.0567
	加油工序	8.653×10 ⁻² kg/t-周转量	0.1817	/	0.1817
	储油工序	16.48kg/a	0.0165	/	0.0165
小计		/	23.14		0.8230

综上可知，加油站运行期非甲烷总烃产生量为 23.14t/a，根据《加油站大气污染物排放标准》中相关技术措施要求，本项目针对汽油卸油、加油、储油过程设置三次油气回收系统。油气回收系统主要由：卸油油气回收系统、加油油气回收系统、油罐呼吸口油气回收系统组成。采取汽油油气回收措施（一次回收系统取 99%，二次回收系统取 95%，三次回收系统取 90%）后，加油站运行期非甲烷总烃排放量为 0.8230t/a。

B、加油车辆汽车尾气

车辆进出加油站时，怠速及慢速（≤5km/h）状态下汽车尾气排放量

较大，主要包括排气管尾气、曲轴箱漏气、油箱和化油箱等燃料系统的泄漏等，排放主要污染物有 CO、NO_x 和 THC。由于车辆在加油时停留时间短，汽车尾气废气易于扩散且排放量相对较小，因此本次评价不进行量化分析。

C、备用发电机废气

本项目拟采用 1 台 50kW 的柴油发电机在停电时供给应急照明等消防应急用电。燃料采用轻质柴油发电，燃烧时会排放 SO_x、烟尘、NO_x 和 CO 等污染物。由于本项目位于空港新城内，供电系统较为稳定，备用发电机使用频率较低，废气产生量较小，通过排风系统排放，对环境影响较小。

(1) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）表 8 要求，本项目自行监测要求如下表：

表 4-2 运营期监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	油气处理回收装置排放口（三次油气回收排放口）	挥发性有机物	1 次/年	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）
2	油气回收系统（二次油气回收系统）	气液比、液阻、密闭性	1 次/年	
3	企业边界（上风向 1 个、下风向 3 个）	挥发性有机物	1 次/年	
4	油气回收系统	气液比、密闭性、压力	1 次/年	

(2) 非正常工况

非正常排放是指生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

(3) 废气达标排放情况分析

加油站产生的废气，其排放参数见下表：

表 4-3 主要废气污染源参数一览表（面源）

污染源名称	坐标		海拔高度 (m)	矩形面源			污染物	排放速率 (kg/h)
	X	Y		长度	宽度	有效高度		
加油站	108.782529	34.415259	444.00	62.76	58.75	8.50	非甲烷总烃	0.0939

估算模式所用参数见下表，估算模式中最高最低环境温度根据气象数据得到。

表 4-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	1304618
最高环境温度/°C		42.0
最低环境温度/°C		-19.7
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸边熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 4-5 无组织排放废气预测结果

污染源	评价因子	评价标准 (µg/m ³)	最大落地浓度 (µg/m ³)	最大地面浓度占标率 (%)	最大地面浓度距离 (m)
面源 加油站	非甲烷总烃	2000	72.5300	3.6265	/

(4) 废气污染治理设施及可行性分析

A、加油车辆汽车尾气

加油车辆进出加油站时会排放一定量的汽车尾气，汽车尾气主要为 CO、NO_x 和 THC。由于车辆进出耗时行驶时间较短，进出汽车产生的尾气源强较小，加之汽车进出加油站的时间不确定，汽车尾气排放时间较为分散，且均为露天排放，扩散较快。因此，汽车尾气对周围环境影响不大。

B、备用发电机废气

由于发电机仅在停电时启用，项目建设地点位于空港新城内，供电系统较为稳定，备用发电机使用频率较低，废气产生量较小，通过房间内排风系统排至室外。因此，发电机废气对周围环境影响不大。

C、加油站运行过程产生的非甲烷总烃

本项目卸油工序采用卸油油气回收系统（污染治理工艺为油气平衡），加油工序采用加油油气回收系统（污染治理工艺为油气回收），储油过程采用油气处理装置，污染治理工艺为冷凝+吸附，均属于《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 中加油站排污单位废气治理可行技术。其中三次油气回收系统工艺如下：

①一次油气回收

一次油气回收阶段（即卸油油气回收系统）是通过压力平衡原理，将在卸油过程中挥发的油气收集到油罐车内，运回储油库进行油气回收处理的过程。该阶段油气回收实现过程：在油罐车卸油过程中，油罐车压力减小，地下储罐内压力增加，地下储罐内与油罐车内的压力差，使卸油过程中挥发的油气通过气管线回到油罐车内，达到油气收集的目的。待卸油结束，地下储罐与油罐车内压力达到平衡状态，一次油气回收阶段结束。

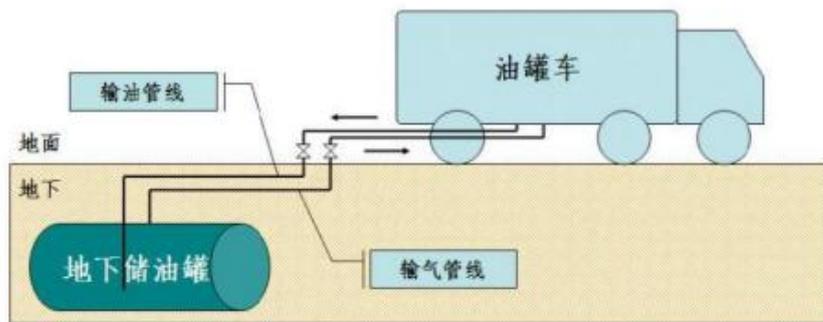


图 4-1 一次油气回收系统基本原理图

②二次油气回收

二次油气回收阶段（即加油油气回收系统）是采用真空辅助式油气回收设备，将在加油过程中挥发的油气通过地下油气回收管线收集到地下储罐内的油气回收过程。该阶段油气回收实现过程：在加油站加油机为汽车加油过程中。通过真空泵产生一定真空度，经过加油枪、油气回收管、真空泵等油气回收设备，按照气液比控制在 1.0 至 1.2 之间的要求，将加油

过程中挥发的油气回收到油罐内。二次油气回收分为分散式油气回收和集中式油气回收两种形式，本项目加油站主要采用的二次油气回收形式以分散式油气回收为主。

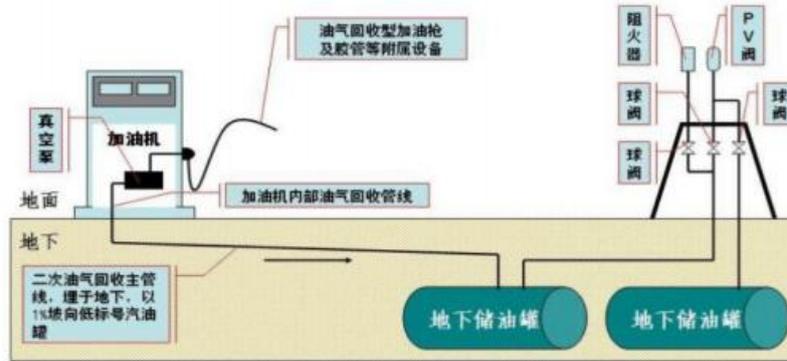


图 4-2 二次油气回收系统基本原理图

③三次油气回收

三次油气回收阶段（即油气排放处理装置）是指在油品储存过程中，对储油罐内呼出的油气进行处理，其工作原理为储油罐内油气压力达到三次油气回收装置启动条件，三次油气回收设备启动，将油罐内的油气转化为液态回到集液罐或储油罐中。根据国家《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）要求，油气排放处理装置通过采用吸附、吸收、冷凝、膜分离等方法对这部分排放的油气进行回收处理。本项目加油站的三级油气回收阶段采用的方法为：冷凝+吸附。可以满足相关要求。

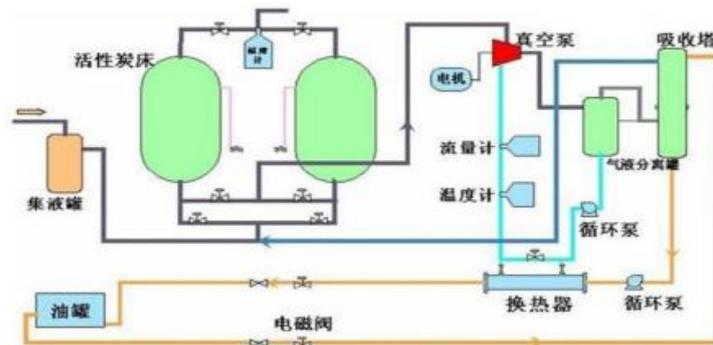


图 4-3 三次油气回收系统基本原理图

目前，三次油气回收系统已经普遍用于加油站油气处理，措施可行且有效。

2、废水环境影响分析及防治对策

(1) 废水的产排情况

本项目废水来源主要为加油站内生活污水以及加油岛冲洗废水、洗车废水，排水量为 1.85m³/d，336.37m³/a，生活污水按一般生活污水水质考虑，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N。洗车废水水质参考《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）中汽车修理店洗车废水典型水质，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、石油类、LAS。结合项目实际情况，根据同类项目类比，本项目水污染物产排放情况如下：

表 4-6 本项目污水产生及排放情况统计表

名称		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	LAS
生活污水 233.6m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	350	200	200	25	/	/
	产生量 (t/a)	0.0818	0.0467	0.0467	0.0058	/	/
	化粪池去除效率 (%)	28.6	20.0	65.0	0	/	/
	排放浓度 (mg/L)	250	160	70	25	/	/
	排放量 (t/a)	0.0584	0.0373	0.0164	0.0058	/	/
洗车废水+ 冲洗废水 102.77m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	250	90	500	/	30	1.5
	产生量 (t/a)	0.0257	0.0092	0.0514	/	0.0031	0.0002
	隔油沉淀池去除效率 (%)	28.0	22.2	84.0	/	70.0	0
	排放浓度 (mg/L)	180	70	80	/	9	1.5
	排放量 (t/a)	0.0185	0.0072	0.0082	/	0.0009	0.0002
混合污水 336.37m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	298	160	163	17	3	0.4
	产生量 (t/a)	0.1003	0.0539	0.0549	0.0058	0.0009	0.0001
	排放浓度 (mg/L)	229	133	73	17	3	0.4
	排放量 (t/a)	0.0769	0.0446	0.0246	0.0058	0.0009	0.0001
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级 标准		500	300	400	/	20	20
《污水排入城镇下水道 水质标准》 (GB/T31962-2015) B 级 标准		/	/	/	45	/	/

(2) 排放口基本情况

本项目废水为间接排放，废水排放口基本情况见下表。

表 4-7 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排放去向	排放规律
		经度	纬度		
1	污水总排口 DW001	109.235040358	34.725064654	西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放

(3) 监测要求

本项目营运期废水监测要求如下：

表 4-8 项目营运期废水监测要求

类别	监测因子	监测点位	监测频率
废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、石油类、LAS	污水总排口	每年 1 次

(4) 废水达标排放情况分析

根据工程分析，项目废水中各污染物排放浓度执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准，因此项目废水对地表水环境影响较小。

(5) 废水污染治理设施可行性分析

本项目废水排放量为 1.79m³/d，本项目化粪池容积为 10m³，可以满足本项目生活污水处理的需求。

根据《洗车场所节水技术规范》（GB/T 30681-2014）文件要求，项目洗车用水重复利用率应达到 80%以上，建设单位拟建洗车废水处理系统处理洗车废水。项目洗车废水水质主要为较低浓度的悬浮物（泥沙）、石油类、阴离子表面活性剂等污染物，一般采用油水分离、混合沉淀-过滤即可循环使用。

洗车产生的洗车废水经明渠直接排至隔油沉淀池，容积 10m³，可以满足本项目废水处理的需求，废水经隔油池除去浮油，除油后的废水自流进入混凝沉淀池，大的杂质及悬浮物进行沉降，再用提升泵将废水抽至洗车废水处理机进行处理；洗车废水处理机主要采用物理过滤工艺，废水经

过滤后自流进入清水池，循环使用。污水总排口水质可满足西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂进水水质指标（COD \leq 340mg/L、BOD₅ \leq 170mg/L、SS \leq 300mg/L、NH₃-N \leq 35mg/L、石油类 \leq 20mg/L）要求。

(6) 依托污水处理厂的可行性分析

西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂位于福银高速咸阳东出口西北角，占地面积 74 亩，总设计处理能 10 万吨/日，建成一期处理能力 5 万吨/日，主要承担渭河北岸综合服务秦汉大道以西（上林北路以东，秦汉大道以西，河堤路以北，兰池四路以南围合区域）及周陵新兴产业园区全部区域和空港新城南部区域污水的收集和处理。项目采用“半地下全覆盖”形式建设，采用预处理+A²/O+滤布滤池的处理工艺。本项目处于该污水处理厂收水范围内，目前该污水处理厂已建成运营。根据现场勘查，项目区域已敷设有市政污水管网，项目运营期污水总排放量为 1.85m³/d，仅占污水处理厂污水处理能力的 0.002%，对污水处理厂的处理负荷冲击较小。

综上，本项目产生污水排入西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂处理可行。

3、声环境影响分析及防治对策

(1) 噪声源强分析

本项目噪声源主要来自加油站潜油泵、加油机、洗车机等设备运行时产生的噪声，加油机布设于加油罩棚下方，洗车机布设于室外，潜油泵布设于地下，噪声值约为 70~85dB(A)，具体见表 4-9 所示。

表 4-9 主要设备噪声源强 单位：dB (A)

序号	设备名称	源强	数量 (台)	降噪措施	治理后噪声声级 dB (A)
1	加油机	70	3	选用低噪声设备，减震处理	58
2	潜油泵	85	4	选用低噪声设备，地下隔声，减震处理	65
3	洗车机	80	1	选用低噪声设备，减震处理	68

(2) 噪声预测及达标性分析

本环评参考《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中推荐的预测模式，对厂界昼夜间声环境进行预测，预测结果见表 4-10。

表 4-10 项目设备噪声源强预测结果

序号	噪声源	治理后声级 dB(A)	距项目厂界距离 m			
			东	南	西	北
1	加油机 1	58	21.3	48.7	32.3	28.0
2	加油机 2	58	16.3	35.7	32.3	38.0
3	加油机 3	58	33.4	35.7	19.3	37.9
4	潜油泵 1	60	21.3	34.7	30.3	28.4
5	潜油泵 2	60	23.8	34.7	27.8	28.4
6	潜油泵 3	60	26.3	34.7	25.3	28.4
7	潜油泵 4	60	28.8	34.7	22.8	28.4
8	洗车机	68	45.55	25.3	5.5	38.4

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐模式进行预测，具体模式如下：

①预测条件假设

A、所有产噪设备均在正常工况条件下运行；

B、不考虑室外空气吸收、地面效应的衰减影响，只考虑距离衰减；

②预测模式

项目预测模式如下所述：

a、室外声源

室外点声源对预测点的噪声声压级影响值 (dB (A)) 为：

$$L_{(r)} = L_{p0} - 20\lg \frac{r}{r_0}$$

式中：L(r)为预测点的声压级 (dB(A)) ；

Lp0 为点声源在 r0(m) 距离处测定的声压级(dB (A)) ；

r 为点声源距预测点的距离 (m) 。

项目生产车间内设备同时运转时的最大噪声源强至各个厂界的噪声预测值见下表。

项目厂界噪声预测结果见表 4-11。

表 4-11 项目厂界噪声预测结果

预测点	贡献值		标准值		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	35.73	35.73	75	55	达标	达标
南厂界	35.59	35.59	75	55	达标	达标
西厂界	33.08	33.08	60	50	达标	达标
北厂界	28.42	28.42	60	50	达标	达标

由预测结果可知，采取上述降噪措施之后，项目运营期西厂界、北厂界昼夜间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准要求；东厂界、南厂界昼夜间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准要求；项目设备产生的噪声对周围环境影响较小。

(3) 污染防治措施

为了进一步减少本项目运营期对周围环境产生的影响，拟采取以下措施：

- ①项目优先选用低噪声设备，加强设备维修保养和维护，确保其处于正常运转；
 - ②优化布局，利用隔声、基础减振等措施降噪；
 - ③加强管理，严格控制车速、设置减速带、禁鸣标志；
 - ④加强交通管理，避免因加油、充电车辆交通拥堵而造成噪声超标。
- 经采取以上措施后，本项目设备产生的噪声对周围环境影响较小。

(4) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），本项目运营期厂界环境噪声自行监测计划具体见下表。

表 4-12 项目噪声自行监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准	
东、南厂界	Leq (A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	4a 类
北、西厂界				2 类

4、固体废物

(1) 固废产生情况

①生活垃圾

本项目总用工人数为 12 人，根据《环境统计手册》，职工生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，则本项目职工生活垃圾产生量为 6kg/d，2.19t/a（按加油站全年运行时间 365d 计算），考虑到进站加油顾客短暂停留产生的少量垃圾，根据加油站运行经验估算加油站全年生活垃圾产生量约为 2.5t/a。

②清罐废液(废渣)

本项目油罐每 3 年需清理一次，每次清罐废液(废渣)产生量约 0.15t，产生量 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版）判定，属于危险废物，危险废物编号 HW08（（900-221-08））。本项目清罐过程中产生的油渣由专业油罐清洗公司工作人员现场带走，不在场内贮存，统一交由有资质的单位进行处置。

③废手套、废抹布

加油站运营过程中会产生部分废手套和废抹布，产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版）判定，属于危险废物，危险废物编号 HW49（900-041-49），由收集桶分类收集后贮存于危废暂存柜，定期交由有资质公司处置。

④三次油气回收装置中的废活性炭

本项目油气回收采用冷凝+吸附工艺。吸附剂为活性炭。项目三次油气回收装置中的活性炭（约 30kg），每 3 年更换一次，平均产生量 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），属于危险废物，危险废物编号 HW49（900-041-49）。废活性炭由收集桶分类收集后贮存于危废暂存柜，定期交由有资质公司处置。

⑤废机械油

站内设备在检修、维修时会产生少量的废机械油，产生量约为 0.03t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版）判定，废机械油属于危险废物，危险废物编号 HW08（900-214-08）。在站内用专用容器分类收集，暂存

于危废暂存柜，定期交有资质单位处理。

⑥隔油池污泥

洗车废水及冲洗废水经隔油沉淀池处理后，会产生含油污泥，产生量为0.0454t/a，根据《国家危险废物名录》（2021版），隔油池污泥属于危险废物，危险废物编号HW08（900-210-08）。隔油池污泥一年清理一次，暂存于危废暂存柜，定期交有资质单位处理。

项目固废产生情况见下表：

表 4-13 项目固体废物产生情况一览表

污染物	产生环节	类别	产生量（t/a）
生活垃圾	办公及运营	一般固废	2.5
废手套、废抹布	运营过程	危险废物	0.01
清罐废液（渣）	油罐清理	危险废物	0.05
废机械油	设备检修	危险废物	0.03
废活性炭	油气回收装置	危险废物	0.01
隔油池污泥	隔油池	危险废物	0.0454

(2) 危险废物属性及环境管理要求

本项目危险废物属性见下表 4-14。

表 4-14 危险废物情况一览表

危险废物名称	危险废物类别及代码	产生量（t）	产生工序	形态	主要成分	产废周期	污染防治措施
清罐废液（渣）	HW08 (900-221-08)	0.05	油罐清理	半固态	油/水、烃/水混合物	3年	专业公司清洗，交由资质单位处置
废手套、废抹布	HW49 (900-041-49)	0.01	日常运营	固态	油	1年	
废机械油	HW08 (900-214-08)	0.03	设备检修	液态	油/水、烃/水混合物	1年	
废活性炭	HW49 (900-041-49)	0.01	油气回收装置	固态	活性炭	3年	
隔油池污泥	HW08 (900-210-08)	0.0454	隔油池	固态	油泥	1年	

建设单位应做好厂内各固废分类收集，一般工业固体废物厂区暂存应

严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及其修改单;

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求,总贮存量不超过 300kg (L) 的危险废物要放入符合标准的容器内,加上标签,容器放入坚固的柜或箱中,柜或箱应设多个直径不少于 30mm 的排气孔。

危险废物管理要求:

①禁止随意倾倒、堆置危险废物。

②禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置,收集、贮存、转移危险废物时,严格按照危险废物特性分类进行,防止混合收集、运输、转移性质不相容且未经安全性处置的危险废物。

③需要转移危险废物时,必须按照相关规定办理危险废物转移联单,未经批准,不得进行转移。

④对危险废物暂时贮存场所要加强管理,定期巡检,确保危险废物不扩散、不渗漏、不丢失等。

⑤企业对产生的危险废物进行详细的登记,填写《危险废物产生贮存台账》。

⑥危险废物产生时,要做好职工的劳动防护工作,禁止出现职业危害事故的发生,危险废物产生后,要及时运至贮存场所进行贮存。

经过以上对固废综合利用以及处理后,本项目产生的固废能够得到有效利用及处理处置,对外环境产生的负面影响较小。

5、地下水、土壤

(1) 污染源、污染类型及污染途径

本项目对地下水及土壤环境影响的污染源有:加油站的地下设施(埋地油罐、输油管线等)因长期使用、维护不力或材料老化、腐蚀等原因造成油品泄漏。油品中含苯系物、多环芳烃和甲基叔丁基醚(MTBE)等有毒有害物质,可在土壤中迁移进入土壤、地下水,成为影响土壤、地下水环境的重要风险源。作为典型的储油设施,加油站储油罐和管线渗(泄)漏以及油品运输和销售过程中的跑、冒、滴、漏将会导致油品进入土壤、

地下水，造成石油污染。在加强运营管理的基础上，可以有效控制油品运输和加油过程中的汽柴油泄漏，因此，加油站主要造成土壤、地下水的影
响途径是储罐泄漏造成汽、柴油长期泄漏对土壤、地下水的影响。

(2) 污染防控措施落实情况

项目分区防控措施划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区三类
地下水污染防控区域：

重点防渗区包括：油罐区、输油管线。

一般防渗区包括：加油棚、洗车房。

简单防渗区包括：站房。

①对重点防渗区采取的防渗措施

储油罐采用地埋卧式内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐。本项目采用的
双层罐符合《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》中双层罐的设
置要求。双层油罐具有良好的防腐性能，油罐外表面防腐设计符合《钢质
管道外腐蚀控制规范》（GB/T21447-2018）的有关规定，并定期开展渗
漏检测。同时油罐采用有高液位报警仪和卸油防满溢自动报警系统装置。
液位报警仪视窗位于站房内，便于观察。

输油管线：项目油罐通气管道和露出地面的管道，采用符合现行国家
标准《输送流体用无缝钢管》（GB/T 8163-2018）的无缝钢管。管道采用
双层 UPP 热塑性塑料管道，该材质不会被油品所腐蚀。

②对一般防渗区采取的防渗措施

一般防渗区场地采用刚性防渗，同时站内地面进行硬化、防渗漏处理。
采取上述措施的基础上，一般防渗区的渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

③对简单防渗区采取的防渗措施

对简单防渗区的防渗要求为：一般地面硬化。

采取以上污染防治措施后，基本不会对地下水、土壤环境造成影响。

(3) 地下水监控

根据《加油站地下水污染防治技术指南(试行)》相关要求，需设置地
下水环境影响跟踪监测井。要求地下水监测井结构采用一孔成井工艺，在
地下水下游方向即储罐东南侧 20m 范围内设置监测井，滤水管长度和设

置位置应覆盖水位变幅。

(4) 地下水监测指标及频率

①定性监测。可通过肉眼观察、使用测油膏、便携式气体监测仪等其他快速方法判定地下水监测井中是否存在油品污染，定性监测每周一次。

②定量监测。若定性监测发现地下水存在油品污染，立即启动定量监测；若定性监测未发现问题，则每季度监测 1 次，具体监测指标见表 4-15。

表 4-15 加油站地下水监测项目表

指标类型		指标名称	指标数量
特征 指标	挥发 性有 机物	萘	1
		苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间（对）二甲苯	5
		甲基叔丁基醚	1

6、环境风险

(1) 危险物质和风险源分布

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 风险物质及临界量对照，本项目主要风险物质为汽油和柴油。项目设 3 台 30m³ 双层 SF 地理式卧式汽油罐，1 台 30m³ 双层 SF 地理式卧式柴油罐，存储量按储罐允许容积的 90%计，汽油密度为 0.75t/m³、柴油密度为 0.84t/m³，则汽油最大存储量为 0.75×30×3×90%=60.75t，柴油最大存储量为 0.84×30×1×50%×90%= 11.34t，汽油、柴油总存储量为 72.09t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量：油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）临界量为 2500t。

则本项目危险物质（汽油、柴油）的总量与其临界量比值 $Q=q/Q=72.09/2500=0.029<1$ ，环境风险潜势为 I。项目风险源情况见表 4-16。

表 4-16 环境风险源一览表

序号	风险源	风险类型	发现风险的原因	污染物	危害对象
1	油罐区	泄露、火灾	油罐破裂	CO、石油类	大气环境、土壤、地下水
2	加油区	泄露、火灾	加油机故障；操作不当	CO、石油类	大气环境、土壤、地下水
3	输油管线	泄露、火灾	输油管线破裂	CO、石油类	大气环境、土壤、地下水
4	卸油区	泄露、火灾	操作不规范	CO、石油类	大气环境、土壤、地下水

(3) 环境风险防范措施及应急要求

A、风险防范措施

本项目为防止事故的发生,严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)进行设计与施工:

①油罐采用双层储罐,输油管线采用双层管线,且设有漏油检测仪、高液位报警器。

②站区总平面布置应符合防范事故的要求,各设备、管道间应设置安全防护距离和防火间距,有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。

③罐区内爆炸危险区域内的电气设备选型、安装、电力线路敷设等,应符合现行国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》(GB 50058-2014)的规定。

④油罐区卸油口设置静电接地报警装置。

⑤在管沟敷设油品管道的始端、末端和分支处,设置防静电和防雷感应的联合接地装置。

⑥本项目的土建结构设计单位在进行结构设计时,采取较大的抗震结构保险系数,增加加油站的抗震能力。

⑦减少管线接口,油罐的进出口管道采用金属软管连接等。

⑧制定卸油、加油作业规范,对员工进行培训,要求员工严格按照卸油、加油作业规范操作,控制卸油、加油速度。卸油前做好罐车静电接地,停止加油作业。

⑨设置禁止性提示公告,严禁在加油站内使用收集、对讲机等通讯设施,严禁在加油站内吸烟。

B、事故应急处理措施

①油品泄漏应急处理措施

对发生泄漏的储罐，尽量将发生泄漏的储罐内的物料转移，在此基础上堵漏；若泵发生泄漏，可采取关闭进料阀门、停止作业、改变流程、局部循环、转移物料等方式，在切断物料来源后堵漏；加油机发生泄露跑油，加油员应立即停止加油，放空回油，关闭加油阀，切断加油机电源。

同时需要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，需穿防静电工作服，戴防苯耐油手套。若小量泄漏则用砂土或其它惰性材料吸收。若大量泄漏，用防爆泵转移至槽车或专用收集器内回收。严禁用铁制、塑料等易产生火花的器皿回收，回收后用砂土或其它惰性材料覆盖残留油面，待充分吸收残油后将沙土清除干。

②火灾应急处理措施

a、首先应切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。

b、灭火剂可采用泡沫、干粉、二氧化碳，用水灭火无效。

c、喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。

d、必须注意油品是否有沸溢、喷溅的征兆。一旦现场指挥发现危险征兆时应迅即作出准确判断，及时下达撤退命令，避免造成人员伤亡和装备损失。扑救人员看到或听到统一撤退信号后，应立即撤至安全地带。

e、迅速准备好堵漏材料，然后先用泡沫、干粉、二氧化碳或雾状水等扑灭地上的流淌火焰，为堵漏扫清障碍，其次再扑灭泄漏口的火焰，并迅速采取堵漏措施，堵住液体流淌和控制好周围着火源。

f、泄漏、火灾等事故发生后，应立即向有关环境管理部门汇报情况，请求环境管理部门应急监测工作组进行应急监测；环境管理部门应急监测工作组应根据污染物的扩散速度和事件发生地的气象和地域特点，确定污染物扩散范围。根据监测结果，综合分析突发环境事件污染变化趋势，预测并报告突发污染事故的发展情况和污染物的变化情况，作为突发环境事件应急决策的依据。

(4) 风险管理

加油站需建立健全严格的管理制度。管理制度分为以下几个方面：

①安排工作人员每日进行巡检,对处置装置运行状态、有无系统报警、进口压力、运行时间、加油现场及三次油气回收设施进行重点巡检,并形成记录。

②建立企业环境风险应急机制,加强罐区及其阀门、管道巡检力度严格防止跑、冒、滴、漏现象发生。

③强化风险管理,强化对员工的职业素质教育,杜绝违章作业。

④对各类贮存容器、机电装置、安全设施、消防器材等,进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查,并将发现的问题落实到人、限期落实整改。

⑤本项目区域内明确禁止吸烟、携带火种、易燃易爆物品和使用手机等无线电设施。

⑥按照要求编制突发环境事件应急预案,并在主管生态环境部门备案,定期进行演练。

(5) 环境风险评价结论

根据加油站采取的风险防范措施、应急处理措施和风险管理制度,本项目加油站的防范措施可以满足要求。

7、建设项目环保投资概算

本项目总投资 1680 万元,其中环保投资为 130.7 万元,占总投资额的 7.78% (生产设备配套了部分环保设备,本次单独核算投资),项目环保投资估算明细见表 4-17。

表 4-17 建设项目环保投资一览表

时期	主要污染源		环保措施	数量	环保投资 (万元)	
运营期	废气	工艺废气	油气回收系统	1 套	15	
	废水	生活污水	化粪池	1 个	5	
		冲洗废水	导流渠+隔油沉淀池	1 套	8	
	地下水			地下水监控井	/	1.5
				化粪池、隔油沉淀池、事故池防渗等	/	2.0

		双层地理罐+双层埋地管线	/	80
噪声	设备运行噪声	厂界围墙隔声, 设限速禁鸣牌	/	1.0
固废	生活垃圾	垃圾桶, 分类收集	/	0.2
	危险废物	用安全容器收集, 暂存于危废暂存柜, 交有资质单位处置	/	3
环境风险	油罐液位监测系统		5	8
	检漏仪		4	2
绿化			/	5
合计				130.7

8、环保验收

本项目严格执行“三同时”制度, 环保验收清单见表 4-18。

表4-18 营运期环境保护验收设施清单

治理项目		验收清单			验收标准
		污染防治设施	要求	数量	
污水	生活污水	化粪池	10m ³	1 座	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准
	冲洗废水、洗车废水	隔油沉淀池	/	1 套	
固废		垃圾桶	/	若干	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 《危险废物危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单
		清罐废液、废渣	专业清油罐资质的清理单位清理、处置	/	
		废机械油、废手套、废抹布、废活性炭、隔油池污泥	委托有资质单位处置	/	
		危废暂存柜	/	1 个	
废气	油气回收系统	三次油气回收系统		1 套	《加油站大气污染物排放标准》(GB20950-2020)

空港新城洲亭大街加油站环境影响报告表

	噪声	加油机、潜油泵、洗车机	优先选用低噪声设备，安装基础减震，潜油泵安装于地下	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类和2类标准
	地下水	监测井	保证正常取到水样	1个	/
		化粪池、隔油沉淀池、事故池防渗处理	/	/	/
		双层地埋罐+双层埋地管线	/	1套	/
	风险	消防沙池	/	1个	/
		油罐高液位报警装置	/	4个	/
		检漏仪	/	4个	/
	安排环保管理人员1人，负责日常环境保护工作，定期对环保设备维护				维护记录存档
	建立环境管理制度体系				立档建制

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	卸油过程	非甲烷总烃	卸油油气回收系统（油气平衡）	《加油站大气污染物排放标准》 （GB20950-2020）
	加油过程	非甲烷总烃	加油油气回收系统（油气回收）	
	储油过程	非甲烷总烃	储油油气回收系统 （冷凝+吸附）	
	进出车辆	CO、NO _x 和 THC	自然通风	/
	柴油发电机	SO _x 、烟尘、 NO _x 、CO	通风排气装置	/
地表水环境	员工及来往人员生活污水	COD、SS、 石油类	化粪池	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）中三级 标准和《污水排入城镇 下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表B 等级标准
	加油岛 冲洗废水、 洗车废水	COD、SS、 石油类、LAS	隔油沉淀池	
声环境	加油机、备用发电机	等效连续 A 声级	低噪声设备、基础减振、隔声、 禁止鸣笛	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类 和 4a 类标准
	潜油泵		位于地下，隔声措施	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目设置生活垃圾收集桶，收集后送环卫部门处理；清罐废液（废渣）由专业油罐清洗公司带走，交由资质单位处理；废机械油、废手套、废活性炭、隔油池污泥分类收集，暂存危废暂存柜后交由资质单位进行处理。			
土壤及地下水污染防治措施	储油罐采用双层罐，内外表面防渗防腐处理；地下储油罐设置渗漏在线检测系统；加油站场地硬化防渗；设置地下水监测井			
生态保护措施	站区绿化，提高绿化率。			
环境风险防范措施	设置灭火器、消防沙、灭火毯等消防设施；加油枪采用自封式加油枪；油罐进行防雷接地；设置消防及火灾报警系统；加油站设立严禁使用手机和明火的警告牌；编制突发环境事件应急预案。			
其他环境管理要求	建立环境管理机构，进行日常环境管理；项目投产前应按要求申请排污许可证；委托有资质的监测单位按照相关规范开展自行监测。			

六、结论

从环境保护角度，本建设项目环境影响可行。

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	非甲烷总烃	0	0	0	0.823	0	0.823	+0.823
废水	COD	0	0	0	0.0769	0	0.0769	+0.0769
	BOD ₅	0	0	0	0.0446	0	0.0446	+0.0446
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0058	0	0.0058	+0.0058
	SS	0	0	0	0.0246	0	0.0246	+0.0246
	石油类	0	0	0	0.0009	0	0.0009	+0.0009
	LAS	0	0	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	2.5	0	2.5	+2.5
危险废物	废手套、废抹布	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	清罐废液(废渣)	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废机械油	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	废活性炭	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	隔油池污泥	0	0	0	0.0454	0	0.0454	+0.0454

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①