

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：西安盈科祥商贸有限公司泾未加油站

建设单位（盖章）：西安盈科祥商贸有限公司泾未加  
油站

编制日期：2024 年 5 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	西安盈科祥商贸有限公司泾未加油站		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	西安市高陵区泾河工业园泾未南路西侧		
地理坐标	(E:109 度 0 分 3.208 秒, N:34 度 26 分 43.627 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 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（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	35.1
环保投资占比（%）	17.55	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：本项目建成于2019年7月，目前尚未接受到当地生态环境部门的处罚。	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	766
专项评价设置情况	<b>表1-1 本项目专项评价设置分析</b>		
	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	本项目运营期主要产生非甲烷总烃，不属于《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中有毒有害大气污染物，项目周边 500 米范围内存在环境空气保护目标。
	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	本项目运营期主要产生车辆清洗废水和生活污水，经处理后排至市政污水管网，废水排放方式为间接排放。
	环境	有毒有害和易燃易爆危险	本项目有毒有害和易燃易爆
			无

	风险	物质存储量超过临界量的建设项目	危险物质存储量未超过临界量。	
	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	无
规划情况	规划名称：《泾河工业区总体规划》； 审批机关：西安市人民政府； 审批文件名称及文号：《西安市人民政府关于泾河工业区总体规划的批复》（[88]市政函第61号）。			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《西安泾河工业园南区规划环境影响评价报告书》； 召集审查机关：西安市环境保护局； 审查文件名称及文号：《西安市环境保护局关于西安泾河工业园南区规划环境影响评价报告书审查意见的函》（市环函〔2010〕92号）。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>表 1-2 项目建设与规划、规划环评及审查意见的符合性分析一览表</b>			
	规划及相关文件名称	规划内容	本项目情况	符合性分析
	《泾河工业园总体规划》	泾河工业园区以工业化、城镇化发展为方向，主导产业主要为重型汽车及零配件制造、现代生物与高新医药、高科技精细化工、现代机械装备制造、新型环保材料、中高档包装印刷制品、食品及农产品深加工等七大主导产业； 严格入园企业的准入条件，禁止高污染、高耗能、高风险以及落后产能的企业进入园区，限制涉及电镀、医药加工制造、危险化学品、重金属等行业的企业入园。	本项目为加油站项目，属于现代服务行业，有利于推进泾河工业园区城镇化发展，不属于高污染、高耗能等规划禁止准入产业。	符合
	《西安泾河工业园南区规划环境影响评价报告书》及审查意见的函（市环函〔2010〕	园区天然气覆盖区内禁止新建燃煤锅炉。污水引入泾渭（西安市第八污水处理厂集中处理。园区企业进一步采取隔声、吸声和消声等措施，确保厂界噪声达标。园区排放的生活垃圾全部送高陵县生活垃圾资源化污水处理厂处	项目不涉及燃煤锅炉的使用；废水处理后达标排入西安市第八污水处理厂集中处理； 本项目取基础减振、厂房隔声等措施，厂界处噪声可以达标排放；生活	符合

	92 号)	置。	垃圾委托环卫部 门清运。	
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目为西安盈科祥商贸有限公司泾未加油站，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励、限制、淘汰三类，视为允许建设项目。</p> <p>本项目不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97 号）内，项目属于《市场准入负面清单（2019 年版）》许可准入类中“六批发和零售业 42 未获得许可、配额或资质，不得从事农产品、原油等特定商品、技术、服务的经营、流通贸易和进出口（含过境）”项，必需取得商务主管部门对成品油零售经营资格审批，本项目已于 2020 年 3 月 15 日取得了西安市商务局颁发的《成品油零售经营批准证书》（油零售证书第 6101261025 号），2022 年 12 月 10 日取得了西安市应急管理局《危险化学品经营许可证》（证书编号：陕西危化经字[2016]010013），综上所述，项目建设符合国家及陕西省现行的有关产业政策。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>项目位于西安市高陵区泾河工业园泾未南路西侧。项目地北侧为西营村村道，项目地东侧为泾未南路，项目地南侧为西营村村道，项目地西侧为西营村民房。</p> <p>项目所在区域位于城区，不属于饮用水源保护区、自然保护区范畴，且随着城市的发展，此地车流量将大大增加，能够保证本项目加油站的经济效益。项目区域基础设施较完善，供水、供电、通讯均能满足项目要求。</p> <p>项目落实环评提出的污染防治措施后，废水达标排入市政污水管网，厂界噪声达标排放，固废均得到合理处置，本项目设置三次油气回收设施，废气达标排放，对周围的环境影响较小。项目建成投产对周围环境造成的影响不大，不会改变原有</p>			

		环境地表水、地下水、声环境的功能。根据建设单位提供的《西安盈科祥商贸有限公司泾未加油站安全现状评价报告》可知，本项目选址及站内工艺设施与站外建（构）筑物的安全距离，加油站内设施的防火间距均符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）4.0.4 和 5.0.13 相关间距要求。项目防火距离及安全距离情况具体如下：					
表 1-3 站内设施与站外接建构筑物的安全间距（单位：m）							
内容项目		汽（柴）油 储罐	汽（柴） 加油机	汽（柴）通 气管管口	油气回 收装置	备注	
东侧：泾未 南路（主干 路）	规范	5.5（3）	5（3）	5（3）	5	合格	
	实际	16.5（16.5）	18（18）	18（18）	27.3		
南侧：架空 电力线	规范	5（5）	5（5）	5（5）	5	合格	
	实际	15（11）	9.5（9.5）	30（30）	41.5		
南侧：村道	规范	5（3）	5（3）	5（3）	5（3）	合格	
	实际	15.5（11.3）	9.5（9.5）	30（30）	41.3		
南侧：民房 （三类保 护物）	规范	7（6）	7（6）	7（6）	7（6）	合格	
	实际	28.5（22）	17（17）	18（18）	49.3		
西侧：民房 （三类保 护物）	规范	7（6）	7（6）	7（6）	7（6）	合格	
	实际	20（20）	13（25）	13（13）	15		
北侧民房 （三类保 护物）	规范	7（6）	7（6）	7（6）	7（6）	合格	
	实际	24.5（20.5）	19（19）	18.5（18.5）	8.2		
表 1-4 加油站站内设施的防火间距（单位：m）							
内容项目		埋地油 罐	密闭卸 油点	站房	配电间	站区围 墙	洗车区
埋地 油罐	标准	0.5（0.5）	-	4（3）	4.5（3）	2（2）	7（6）
	实际	0.5（0.5）		9.5（9.5）	12（12）	21（18）	7.5（7.5）
通气 管口	标准	-	3（2）	4（3.5）	5（3）	2（2）	7（6）
	实际		10（10）	5.2（5.2）	5.2 （5.2）	8.5 （8.5）	8（8）
密闭 卸油 口	标准	-	-	5	4.5（3）	-	-
	实际			5	5		
加油 机	标准	-	-	5（4）	6（3）	-	7（6）
	实际			5.2	6.1		8（8）
表 1-5 《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）其他要求							
与本项目有 关的 标准 章节号		标准要求		本项目情况		符合性	
6.1.1		除橇装式加油装置所配置的防火防爆油罐外，加油站的汽油罐和柴油罐应埋地设置，严禁设在室内或地下室内。		本项目油罐为埋地式		符合	
6.2.1		加油机不得设置在室内		本项目加油机设置在加油岛，不在室内		符合	
6.3.1		汽油和柴油油罐车卸油必须采用密闭卸油方式。汽油		本项目采用密闭卸油方式，并设置卸油油		符合	

		油罐车应具有卸油油气回收系统。	气回收系统	
	6.3.6	加油站应采用加油油气回收系统。	本项目采用加油油气回收系统	符合
	6.3.14	加油站内的工艺管道除必须露出地面的以外，均应埋地敷设。当采用管沟敷设时，管沟必须用中性沙子或细土填满、填实。	本项目工艺管道均为埋地敷设。本项目采用管沟敷设，管沟采用中性沙子和细土填埋、填实。	符合
	12.1.1	每 2 台加油机应配置不少于 2 具 5kg 手提式干粉灭火器，或 1 具 5kg 手提式干粉灭火器和 1 具 6L 泡沫灭火器，加油机不足 2 台应按 2 台配置 地下储罐应配置 1 台不小于 35kg 推车式干粉灭火器，当两种介质储罐之间的距离超过 15m 时，应分别配置： 一、二级加油站应配置灭火毯 5 块、沙子 2m <sup>3</sup> ；三级加油站应配置灭火毯不少于 2 块、沙子 2m <sup>3</sup> 。加油加气合建站应按同级别的加油站配置灭火毯和沙子。	由表 2-7 可知，本项目配备消防设施满足要求。	符合
	13.2.1	钢制油罐必须进行防雷接地，接地点不应少于两处。	本项目油罐进行防雷接地，每台设备两处接地。	符合
	13.2.4	埋地钢制油罐顶部的金属部件和罐内的各金属部件，必须与非埋地部分的工艺金属管道相互做电气连接并接地。	本项目埋地钢制油罐顶部的金属部件和罐内的各金属部件与非埋地部分的工艺金属管道相互做电气连接并接地。	符合
<p>综上所述，项目周围交通便利，已签订用地租赁协议，在采取现有环保措施和完成本次评价提出的环保整改要求后，项目运行不会对外环境产生较大影响，从环境保护角度分析，选址可行。</p> <p>3、三线一单的符合性分析</p> <p>根据《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政发〔2020〕11 号）及《西安市人民政府印发关于“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（市政发[2021]22 号）要求，切实加强环境管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目</p>				

	<p>环境管理、区域环境质量联动机制，以生态优先、分区管控、动态更新为原则，更好的发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。本项目与“三线一单”符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-6 “三线一单”的符合性分析</b></p> <table><tr><th>三线一单</th><th>符合性</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>本项目位于西安市高陵区泾河工业园泾未南路西侧，不在饮用水源地及各类自然保护区范围内，项目不涉及生态保护红线。</td></tr><tr><td>环境质量利用底线</td><td>在采取相应的污染防治措施后，项目运行期间各类污染物均能达标排放，对环境的影响可以接受。因此，项目的建设未触及环境质量底线要求。</td></tr><tr><td>资源利用上线</td><td>主要能源消耗为电和水，项目耗电量和耗水量相对整个区域来说较小，不触及西安市高陵区资源利用上线。</td></tr><tr><td>环境准入负面清单</td><td>项目所在地高陵区不在《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（陕发改规划）（[2018]213号）名单内</td></tr></table> <p>本次评价在陕西省“三线一单”数据应用系统导出本项目陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告，本次评价按照《陕西省三线一单分区管控应用技术指南（环境影响评价试行）的通知》（陕环办发[2022]76号）要求分析与本项目与涉及的生态环境管控单元准入要求的符合性如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-7 与相应管控单元的相关管控要求的符合性分析</b></p> <table><tr><th colspan="9">一表</th></tr><tr><th>序号</th><th>市</th><th>区县</th><th>环境管控单元名称</th><th>单元要素属性</th><th>管控单元分类</th><th>与本项目相关的管控要求</th><th>面积/长度</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>西安市</td><td>高陵区</td><td>西安泾河工业园</td><td>空间布局约束</td><td>重点管控单元</td><td><b>大气环境高排放重点管控区：</b> 1、严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，严控新增炼油产能。 <b>水环境城镇生活污染重点管控区：</b> 1、南区：现状主导产业为现代生物与高新医药、现代化机械装备制造、新型环保材料、中高档包装印刷、食品及农产品深加工。后续发展方向为房地产、金融、商贸等产业。</td><td>766 m<sup>2</sup></td><td>本项目为加油站项目，属于现代服务行业，不属于管控要求禁止新增的产业及产能，项目位于西安泾河工业园南区，项目建设有利于商贸等产业发展，满足管控要求。</td></tr></table>									三线一单	符合性	生态保护红线	本项目位于西安市高陵区泾河工业园泾未南路西侧，不在饮用水源地及各类自然保护区范围内，项目不涉及生态保护红线。	环境质量利用底线	在采取相应的污染防治措施后，项目运行期间各类污染物均能达标排放，对环境的影响可以接受。因此，项目的建设未触及环境质量底线要求。	资源利用上线	主要能源消耗为电和水，项目耗电量和耗水量相对整个区域来说较小，不触及西安市高陵区资源利用上线。	环境准入负面清单	项目所在地高陵区不在《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（陕发改规划）（[2018]213号）名单内	一表									序号	市	区县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控单元分类	与本项目相关的管控要求	面积/长度	符合性	1	西安市	高陵区	西安泾河工业园	空间布局约束	重点管控单元	<b>大气环境高排放重点管控区：</b> 1、严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，严控新增炼油产能。 <b>水环境城镇生活污染重点管控区：</b> 1、南区：现状主导产业为现代生物与高新医药、现代化机械装备制造、新型环保材料、中高档包装印刷、食品及农产品深加工。后续发展方向为房地产、金融、商贸等产业。	766 m <sup>2</sup>	本项目为加油站项目，属于现代服务行业，不属于管控要求禁止新增的产业及产能，项目位于西安泾河工业园南区，项目建设有利于商贸等产业发展，满足管控要求。
三线一单	符合性																																													
生态保护红线	本项目位于西安市高陵区泾河工业园泾未南路西侧，不在饮用水源地及各类自然保护区范围内，项目不涉及生态保护红线。																																													
环境质量利用底线	在采取相应的污染防治措施后，项目运行期间各类污染物均能达标排放，对环境的影响可以接受。因此，项目的建设未触及环境质量底线要求。																																													
资源利用上线	主要能源消耗为电和水，项目耗电量和耗水量相对整个区域来说较小，不触及西安市高陵区资源利用上线。																																													
环境准入负面清单	项目所在地高陵区不在《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（陕发改规划）（[2018]213号）名单内																																													
一表																																														
序号	市	区县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控单元分类	与本项目相关的管控要求	面积/长度	符合性																																						
1	西安市	高陵区	西安泾河工业园	空间布局约束	重点管控单元	<b>大气环境高排放重点管控区：</b> 1、严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，严控新增炼油产能。 <b>水环境城镇生活污染重点管控区：</b> 1、南区：现状主导产业为现代生物与高新医药、现代化机械装备制造、新型环保材料、中高档包装印刷、食品及农产品深加工。后续发展方向为房地产、金融、商贸等产业。	766 m <sup>2</sup>	本项目为加油站项目，属于现代服务行业，不属于管控要求禁止新增的产业及产能，项目位于西安泾河工业园南区，项目建设有利于商贸等产业发展，满足管控要求。																																						

				资源 开发 效率 要求		高污染燃料禁燃区： 1、禁止销售、使用高 污染燃料。	本项目销售 汽油和柴 油，销售燃 料不属于 《高污染燃 料目录》内 燃料，满足 管控要求。
一图							
一说明							
对照分析		本项目情况			符合性		
各类生态环境敏感区对照分析		根据“一图”可知，本项目不涉及生态环境敏感区。			不涉及生态环境敏感区。		
环境管控单元对照分析		根据“一图”可知，本项目位于重点管控单元，根据已“一表”可知本项目满足重点管控单元管控要求。			本项目位于重点管控单元，满足重点管控单元管控要求。		
未纳入环境管控单元的要素分区对照分析		不涉及			无其他限制要求		
其他对照分析		不涉及			无其他限制要求		
4、与其他相关政策符合性分析							
表 1-8 与其他相关政策相符性分析一览表							
相关政策		规划内容		本项目情况		符合性分析	
《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		本项目需及时办理排污许可证，并按照自行监测要求及时		符合	



		更新。	开展监测工作。	
	《西安市大气污染治理专项行动方案（2023-2027）》的通知（市字[2023]32号）	打击黑加油站点。组织开展打击取缔黑加油站点、流动加油车工作，依法打击成品油违法经营行为，进一步规范成品油市场经营秩序。清除无证无照经营的黑加油站点，严查利用各种改装车辆无证经营、非法流动销售车用汽柴油等违法行为。查处未按计划完成三次油气回收治理和地下油罐防渗改造的加油站。查处未取得危险化学品经营许可证从事危险化学品经营的违法经营活动。	本站已取得《成品油零售经营批准证书》（油零售证书第6101261025号）和《危险化学品经营许可证》（证书编号：陕西危化经字[2016]010013）；本站已完成了三次油气回收治理和地下油罐防渗改造工作。不存在制约因素。	符合
	《高陵区大气污染治理专项行动方案（2023-2027）》	严格落实国家和省级、市级产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评等要求，深入开展高陵区区域空间生态环境评价工作，积极推行区域、规划环境影响评价。新、改、扩建项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。	本项目建设符合产业政策、“三线一单”和规划环评要求。	
	《挥发性有机物污染防治技术政策》（公告2013年第31号2013-05-24实施）	（八）在油品（溶剂）的储存、运输和销售过程，应满足以下规定：1、储油库、加油站和油罐车应配备相应的油气回收系统。2、油品（溶剂）储罐宜采用高效密封的内（外）浮顶罐，当采用固定顶罐时，应采用密闭排气系统将VOCs蒸气输送至回收设备。3、油品（溶剂）运载工具（油罐汽车、火车和轮船）在装载过程中排放的VOCs应密闭收集输送至回收设备，或通过蒸气连通系统返回储罐。	本项目汽油储罐为固定顶罐，项目设有三次油气回收系统，包括卸油油气回收系统（一次油气回收）、加油油气回收系统（二次油气回收）和储油油罐油气回收系统（三次油气回收），对装车、卸车油气及储罐顶部大小呼吸油气（VOCs）进行回收利用。该装置采用冷凝处理技术进行油气分离洁净尾气达标排放。	符合
		（二十五）鼓励企业自行开展VOCs监测，并	本项目为加油站建设项目，储存过程全	符合

		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。	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要求。	
	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气[2017]121号)	重点地区: 京津冀及周边、长三角、珠三角、成渝、武汉及其周边、辽宁中部、陕西关中、长株潭等区域, 涉及北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、安徽、山东、河南、广东、湖北、湖南、重庆、四川、陕西等16个省(市)。重点行业: 重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源 VOCs 污染防治, 实施一批重点工程。各地应结合自身产业结构特征、VOCs 排放来源等, 确定本地 VOCs 控制重点行业; 充分考虑行业产能利用率、生产工艺特征以及污染物排放情况等, 结合环境空气质量季节性变化特征, 研究制定行业生产调控措施。	本项目位于西安市高陵区泾河工业园泾未南路西侧, 属于重点地区, 本项目为加油站项目, 不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业, 属于油品销售交通源 VOCs 污染防治项目。	属于重点地区, 不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业, 属于油品销售交通源 VOCs 污染防治项目。
		加强汽油储运销油气排放控制。减少油品周转次数。严格按照排放标准要求, 加快完成加油站、储油库、油罐车油气回收治理工作, 重点地区全面推进行政区域内所有加油站油气回收治理。	本项目设有三次油气回收装置, 包括卸油油气回收系统(一次油气回收)、加油油气回收系统(二次油气回收)和储油油罐油气回收系统(三次油气回收), 严格控制汽油储运销油气排放。	符合
		建设油气回收自动监测系统平台, 储油库和年	本项目汽油年销售量为 3200 吨, 加油	符合

	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）	销售汽油量大于 5000 吨的加油站加快安装油气回收自动监测设备。	系统可不安装油气回收自动监测设备。	
		油品储运销 VOCs 综合治理。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、储油库油气回收治理。	本项目设三次油气回收系统，包括卸油油气回收系统、加油油气回收系统和储油油罐油气回收系统，对加油站、油罐车、储油库油气回收治理。	符合
		深化加油站油气回收工作 03 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。	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 3200t/a，加油系统可不安装油气回收自动监测设备。	符合
		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 76.6kPa 的石脑油应采用浮顶罐储存，其中，油品容积小于等于 100 立方米的，可采用卧式储罐。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	本项目加油站单罐油品容积为 30m <sup>3</sup> ，容小积于为 100m <sup>3</sup> ，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。	符合

		门密闭性检测，每年至少开展一次。			
		加 油 阶 段	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）。	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。	符合
			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否运行）；油气回收铜管是否正常连接。	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。	符合
			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
	《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，通过冷凝进行处理。	符合
		卸油	应采用浸没式	卸油采用浸没式卸	符合

		油气排放控制	卸油方式，卸油时应保证卸油油气回收系统密闭。	油方式，卸油时保证卸油油气回收系统密闭。	
		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置。	符合
		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 $\geq 1\%$ 。	符合
	《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》	为防止加油站油品泄漏，污染土壤和地下水，加油站需要采取防渗漏和防渗漏检测措施。所有加油站的油罐全部选用双层罐或者设置防渗池，双层罐和防渗池应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）的要求。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。		目前站内油品储罐为单层卧式钢罐，不符合要求，评价要求企业将储罐整改为内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐，双层油罐和管道系统的渗漏检测采用在线监测系统。落实评价提出整改要求后满足要求。	符合
		(1) 处于地下水饮用水		评价要求企业在站	符合

		水源保护区和补给径流区的加油站，设两个地下水监测井；在保证安全和正常运营的条件下，地下水监测井尽量设置在加油站场地内，与埋地油罐的距离不应超过 30m。(2) 处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区外的加油站，可设一个地下水监测井；地下水监测井尽量设置在加油站内。(3) 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。	内设置 1 个地下水监测井，地下水监测井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。	
	《汽车加油加气加氢站技术标准》 (GB50156-2021)	油气回收系统设计应当符合《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)第 6.3 条规定要求。	本项目设置加油系统设有三次油气回收装置，由监测结果可知，可满足《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)规定要求。	符合
		安全间距需满足表《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)表 5.0.4 的要求	根据建设单位提供的《西安盈科祥商贸有限公司泾未加油站安全现状评价报告》可知本站安全距离可以满足《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)相关间距要求。	符合
		防火间距需满足表《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)表 5.0.13 要求	根据建设单位提供的《西安盈科祥商贸有限公司泾未加油站安全现状评价报告》可知本站防火距离可以满足汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)相关间距要求。	符合
		储罐的防渗处理按《汽	评价要求站内油罐	符合

		车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)规定执行。	整改为双层储罐，双层管道。	
	《西安市大气污染治理专项行动 2024 年工作方案》（市政办函（2024）25 号）	严格新、改、扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。各区、开发区范围内新改扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，周至县、蓝田县应达到环保绩效 B 级及以上水平。	本项目行业类别为 F5265 机动车燃油零售，不属于《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中的涉气重点行业，满足要求。	符合
		打击黑加油站点。从严打击黑加油站点、流动加油车，大力纠治未按计划完成三次油气回收治理和地下油罐防渗改造的加油站，严格查处未取得危险化学品经营许可证从事危险化学品经营的违法经营活动。	本站已取得《成品油零售经营批准证书》（油零售证书第 6101261025 号）和《危险化学品经营许可证》（证书编号：陕西危化经字[2016]010013）；本站已完成了三次油气回收治理和地下油罐防渗改造工作，满足要求。	符合
		加强油气回收监管。突出油气回收监管，持续开展储油库、油罐车、加油站油气回收装置专项检查工作，减少油气逸散。	本站已完成了三次油气回收治理，根据监测可知，油气回收装置的油气排放浓度、密闭性、液阻、气液比和油气泄漏浓度限值可以满足《加油站大气污染物排放标准》（GB209552-2020）中规定的各项标准值，满足要求。	符合

## 二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》本项目属于其中“五十、社会事业与服务业119加油、加气站”中“城市建成区新建、扩建加油站”，本项目应该编制建设项目环境影响报告表。故西安盈科祥商贸有限公司泾未加油站委托我公司对“西安盈科祥商贸有限公司泾未加油站”进行环境影响评价工作，编制环境影响评价报告表。

本项目位于西安市高陵区泾河工业园泾未南路西侧。占地面积约766m²，加油站主营汽油和柴油销售，站内油罐区设卧式埋地钢制油罐4个（其中30m³汽油罐2个；30m³柴油罐2个），油罐总容积90m³(柴油容积折半计入油罐总容积)，安装8台加油机，6台汽油加油机（2台单枪，4台双枪），2台单枪柴油加油机。

依据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）分级标准，本项目储罐总容积为90m³，则本项目加油站等级划分为三级。建站等级划分标准详见表2-1。

表 2-1 项加油站等级划分

级别	油罐容积（m³）	
	总容积	单罐容积
一级	150<V≤210	≤50
二级	90<V≤150	≤50
三级	≤90	汽油罐≤30，柴油罐≤50
本项目	90	2座30m³汽油储罐，2座30m³柴油储罐，柴油容积折半计入

建设项目组成一览表见表 2-2。

表 2-2 项目组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容及规模	备注
主体工程 辅助工程	储罐区	储罐区位于站区内东侧，占地面积约 150m²，储罐区设置 2 座 30m³ 埋地卧式钢制柴油储罐，设置 2 座 30m³ 埋地卧式钢制汽油储罐；汽油储罐内均设置带有高液位报警功能的液位监测仪，密闭卸料口设置在站区内北侧。	已建成，目前采用单层钢制卧式储油罐，不到



		汽油、柴油加油机	加油岛位于站区东侧，在罩棚下方设置税控单枪加油机 2 台，税控双枪加油机 4 台，税控单枪柴油加油机 2 台；加油机采用潜油泵式加油方式。	位，评价要求将储罐整改为内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐
		管线	站内汽油采用同轴双层 UPP 管，并设有管道渗漏检测系统。	
		站房	站房布置于站区西侧，占地面积约 475m <sup>2</sup> ，2 层，内设便利店、办公室和配电室等。	
		罩棚	本项目共计 1 个罩棚，布置于站房以东，投影面积约 704m <sup>2</sup> 。	
		车辆清洗区	设置自动洗车设备 1 套，位于站区东侧，占地面积约 80m <sup>2</sup> ，用于站内加油客户车辆清洗，洗车水源由市政自来水提供。	
	公用工程	给水	由市政自来水管网提供	
		排水	生活污水设 1 座 5m <sup>3</sup> 化粪池收集，预处理后与处理后的车辆清洗废水一并排至市政污水管网；车辆清洗废水由 1 座 10m <sup>3</sup> 隔油池+1 座 10m <sup>3</sup> 沉淀池收集处理后与预处理后的生活污水一并排至市政污水管网，最终排至西安市第八污水处理厂进行深度处理。	
		供电	由市政电网提供。	
		供热制冷	站房内冬季供暖和夏季制冷均由分体式空调提供，其他区域无需采暖降温。	
	环保工程	废气治理	项目汽油系统设置卸油油气回收系统、加油油气回收系统和三次油气回收处理装置。本项目油气回收采用“冷凝”工艺	已建成
		废水治理	生活污水设 1 座 5m <sup>3</sup> 化粪池收集，预处理后与处理后的车辆清洗废水一并排至市政污水管网；车辆清洗废水由 1 座 10m <sup>3</sup> 隔油池+1 座 10m <sup>3</sup> 沉淀池收集处理后与预处理后的生活污水一并排至市政污水管网。	
		噪声治理	合理布局，选用低噪声设备，并在进出口设置禁鸣标志及减速带。	
		固废治理	站内生活垃圾分类收集于垃圾箱，定期交环卫部门清运；站内油罐每 3 年清洗一次，油罐清理产生的油泥交由有资质单位处置，不在厂区储存；沉淀池沉渣、隔油池底泥交陕西领凡环保工程有限公司处置，设备维护过程中产生的少量废机油、废油手套和废油抹布分类收集于危废暂存库，定期交由陕西领凡环保工程有限公司处置。站内北侧已设置 1 座 3m <sup>3</sup> 危废暂存库，已设置双锁，地面进行重点防渗处理并设置台账、标识和制度。	已建成

	防渗措施	设置防渗池，采用地埋式卧式钢制储罐，汽油储罐内设置带有高液位报警功能的液位监测仪，设置管道泄露检测系统，地面分区防渗。	已建成，目前油罐设置不到位，评价要求将储罐整改为内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐
--	------	---	---

注：汽油的运输不包含在本次评价范围内

项目主要技术经济指标明细见表 2-3。

**表 2-3 主要技术经济指标表**

序号	项目	单位	设计指标	备注
1	经营规模	/	/	三级站
2	30m <sup>3</sup> 汽油罐	个	2	内钢外玻璃纤维增强塑料卧式双层储罐
	30m <sup>3</sup> 柴油罐	个	2	内钢外玻璃纤维增强塑料卧式双层储罐
3	年销售量	吨	3200	/
4	年工作日	天	365	/
5	劳动定员	人	8	/
6	项目用地面积	m <sup>2</sup>	776	/
7	站房建筑面积	m <sup>2</sup>	475	1F
8	罩棚建筑面积	m <sup>2</sup>	704	/
9	项目总投资	万元	200	/

**2、主要原辅材料消耗情况**

主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-4。

**表 2-4 主要原辅材料及能源消耗情况一览表**

序号	名称	单位	消耗量	运输方式	备注
1	92#汽油	t/a	2500	油罐车拉运	中石油/中石化
2	95#汽油	t/a		油罐车拉运	中石油/中石化
3	0#柴油	t/a	700	油罐车拉运	中石油/中石化
4	机油	t/a	0.025	外购，使用时购买，不在场内储存	用于站内设备维护
5	水	t/a	3971.2	/	市政管网
6	电	万 kW·h/a	18	/	当地电网

**3、产品方案**

根据建设单位介绍本项目主要经营汽油和柴油，产品方案见表 2-5。



## (2) 排水

项目雨污分流制。站内雨水采用顺坡自流外排，本站油防渗罐池上部已采取了防止雨水渗入池内措施，检测口设置了防止雨水侵入的保护盖和标识，均符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2021）建设要求，站区汇聚的初期雨水不会产生污染，站内可不设置初期雨水池。

生活污水量约为  $0.40\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水设 1 座  $5\text{m}^3$  化粪池收集，预处理后与处理后的车辆清洗废水一并排至市政污水管网；车辆清洗废水由 1 座  $10\text{m}^3$  隔油池+1 座  $10\text{m}^3$  沉淀池收集处理后与预处理后的生活污水一并排至市政污水管网。

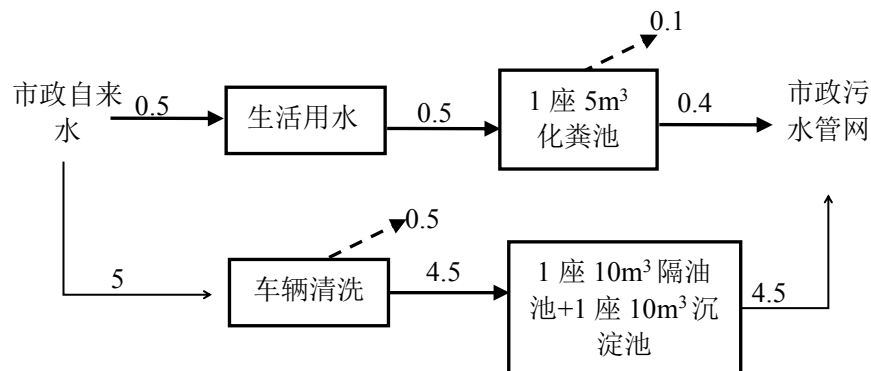


图 2-1 项目水平衡图 单位： $\text{m}^3/\text{d}$

## (3) 供电

本项目由国家电网动力电供电。

## (4) 供热制冷

本项目站房内冬季供暖和夏季制冷均由空调提供，其他区域无需采暖降温。

## (5) 防雷、防静电及接地

**防雷：**工艺装置区、罩棚按照二类防雷标准设计，站房按照三类防雷设计，为了保证设备安全和系统可靠，在有可能出现雷电感应所引起的过电流与过电压引入系统的所有部位，安装浪涌保护器。在由 AC220V 电源供电的检测仪表，控制室 UPS 的电源端加装电源避雷器，以抑制出现在电力网络中的暂态浪涌电压并吸收暂态电压能量。

**防静电：**每台设备两处接地，管道每隔 25m 接地一次，法兰、阀门之间作电气跨接。罐车装卸作业，应采用接地夹与装卸设备实行等电位连接。

本站接地系统有：配电系统采用 TN-S 接地形式，引入低压电源进线在配电室重复接地，接地电阻不大于 4 欧姆；所有接地系统如防雷接地、电气系统接地、防静电接地、信息系统共用接地装置，接地电阻不大于 1 欧姆。

#### （6）消防

本项目按照《汽车加油加汽站设计与施工规范》（GB50156-2021）的要求对加油站的灭火器材配置一览表见表 2-7。

**表 2-7 加油站灭火器材配置表**

序号	消防设备、设施	数量	配备区域
1	消防沙	3m <sup>3</sup>	油罐区
	消防铲、消防桶	2 把、2 个	
	8kg 手提式干粉灭火器	2 具	
	35kg 推车式干粉灭火器	1 具	
	灭火毯	5 块	
2	8kg 手提式干粉灭火器	5 具	加油区
	灭火毯	1 块	
3	8kg 手提式干粉灭火器	1 具	配电室
4	35kg 推车式干粉灭火器	1 具	卸油区
5	8kg 手提式干粉灭火器	2 具	站房

#### 6、总平面布置及其合理性分析

本项目平面布局较为简单，加油站出入口设置在站区东侧，站房布置于加油站区内西侧，加油岛位于站房以西，储罐区加油岛地下，洗车设备布置于加油岛以东，三次油气回收装置和卸油口位于站区北侧，本项目平面布置详见平面布置图。

整个站区的布局合理，分区明确。加油机、储罐区和站房等均按《汽车加油加汽站设计与施工规范》（GB50156-2021）要求设计。站区内消防通

	<p>道宽敞，平面布置疏密有致，在有限的用地范围内，既满足了不同功能区域的平面布置，又满足了《汽车加油加汽站设计与施工规范》（GB50156-2021）规范中有关安全间距和防火距离的要求。综上所述，本项目平面布置合理。</p> <p><b>7、环保投资估算</b></p> <p>项目总投资 200 万元，项目环保投资为 35.1 万元，占总投资比例为 17.55%。环保投资一览表见表 2-8。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-8 环境保护投资估算一览表</b></p> <table><tr><th colspan="2">类别</th><th>治理内容</th><th>环保设施</th><th>费用（万元）</th></tr><tr><td rowspan="7">运营期</td><td>废气</td><td>非甲烷总烃</td><td>三次油气回收系统 1 套，包括卸油油气回收系统、加油油气回收系统和油气排放处理装置</td><td>12</td></tr><tr><td rowspan="2">废水</td><td>生活污水</td><td>化粪池 1 座，容积 5m³</td><td>1</td></tr><tr><td>车辆清洗废水</td><td>1 座 10m³ 隔油池+1 座 10m³ 沉淀池</td><td>3</td></tr><tr><td>固废</td><td>生活垃圾</td><td>带盖垃圾桶 4 个</td><td>0.1</td></tr><tr><td>噪声治理</td><td>噪声设备</td><td>选用低噪声设备，基础减震、隔声等措施，设置减振垫，绿化降噪</td><td>4</td></tr><tr><td colspan="2">环境风险</td><td>防渗处理、设检漏系统、配备应急器材、物资</td><td>5</td></tr><tr><td colspan="2">地下水</td><td>双层油罐改造</td><td>10</td></tr><tr><td colspan="4">合计</td><td>35.1</td></tr></table> <p><b>7、劳动定员及工作制度</b></p> <p>项目定员 8 人，三班制，每班 8 小时，年运行 365 天。</p>	类别		治理内容	环保设施	费用（万元）	运营期	废气	非甲烷总烃	三次油气回收系统 1 套，包括卸油油气回收系统、加油油气回收系统和油气排放处理装置	12	废水	生活污水	化粪池 1 座，容积 5m³	1	车辆清洗废水	1 座 10m³ 隔油池+1 座 10m³ 沉淀池	3	固废	生活垃圾	带盖垃圾桶 4 个	0.1	噪声治理	噪声设备	选用低噪声设备，基础减震、隔声等措施，设置减振垫，绿化降噪	4	环境风险		防渗处理、设检漏系统、配备应急器材、物资	5	地下水		双层油罐改造	10	合计				35.1
类别		治理内容	环保设施	费用（万元）																																			
运营期	废气	非甲烷总烃	三次油气回收系统 1 套，包括卸油油气回收系统、加油油气回收系统和油气排放处理装置	12																																			
	废水	生活污水	化粪池 1 座，容积 5m³	1																																			
		车辆清洗废水	1 座 10m³ 隔油池+1 座 10m³ 沉淀池	3																																			
	固废	生活垃圾	带盖垃圾桶 4 个	0.1																																			
	噪声治理	噪声设备	选用低噪声设备，基础减震、隔声等措施，设置减振垫，绿化降噪	4																																			
	环境风险		防渗处理、设检漏系统、配备应急器材、物资	5																																			
	地下水		双层油罐改造	10																																			
合计				35.1																																			
工艺流程和产排污环节	<p><b>1、施工期</b></p> <p>根据现场踏勘及建设单位提供的资料，本项目已建成，项目建设期至今未接受到当地环保主管部门的处罚及周围居民的投诉与信访，本项目施工期主要是将油罐整改为双层油罐，主要施工工艺为土方开挖和设备更换和地面平整恢复等。</p> <p><b>2、运营期</b></p> <p>汽油由汽车槽车运送至加油站密闭卸油点处，将其与卸油口接头快速连接好，打开储罐的开启阀门，闭合其它储罐阀门，利用位差将车用汽油输送</p>																																						

至相应的储罐储存（常压）；然后通过带有计量、计价和税控装置的电脑加油机将储罐内的燃油抽出，实现为汽车油箱充装车用汽油的外售作业。汽油卸油、加油工艺及产污环节见下图2-2。

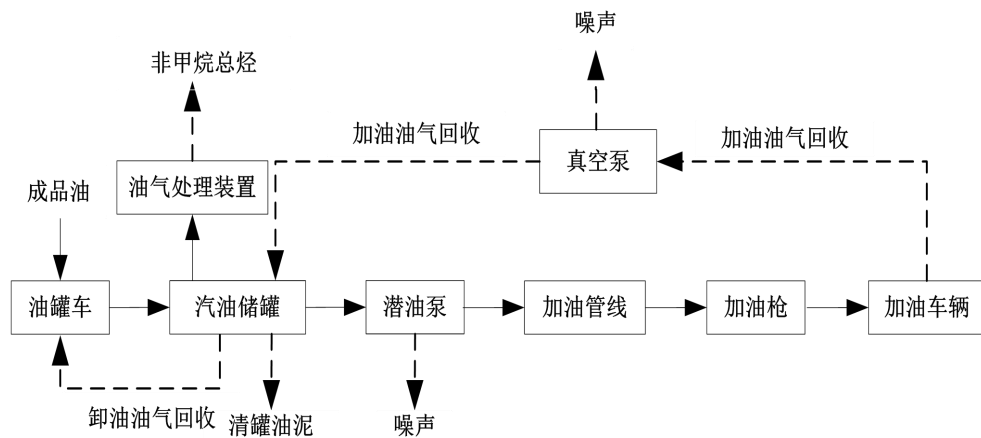


图 2-2 运营期汽油加油、卸油工艺及产污环节图

### （1）卸油

由成品油罐车将燃料油运至加油站处，采用浸没式密闭卸油方式，将燃料油分别卸到各地下储油罐中。在卸油过程中，由于机械力的作用，加剧了油品的挥发程度，产生了油气。而储油罐中的气体空间随着油品的液位升高而减少，气体压力增大。为保持压力的平衡，一部分气体通过呼吸阀排出汽车槽车，卸油油气回收系统主要是针对这一部分逃逸的气体而设计的，其基本原理就是用导管将逃逸的油气重新输送回油罐车里，完成油气循环的卸油过程。经过卸油油气回收后，该工序有少量油气排放。

### （2）储油

成品油在储油罐内静置储存过程中，储油罐内的温度昼夜有规律的变化。白天温度升高，热量使油气膨胀，压力增高，造成油气的挥发；晚间温度降低，罐内气体压力降低，吸入新鲜空气，为平衡蒸汽压，油气从液相中蒸发，直至油液面上的气体达到新的饱和蒸汽压，造成油气的挥发。上述过程昼夜交替进行，形成了称为“小呼吸”的油气通过呼吸阀排放。为防止污染，在呼吸阀前端加装油气回收装置，经设备处理后的洁净尾气通过设备排气管排入大气。

### （3）加油

采用潜油泵供油（正压供油）工艺技术。加油机主控板接收到油枪的加油信号，通过潜油泵工作产生的压力，将油品送至加油机。然后通过输油胶管，由加油枪对外供油。在汽车加油过程中，将汽车油箱内逸散的油气及加油产生的油气，通过油气回收系统收集，将油气回收至油罐中，控制油气外排。

#### （4）油气回收系统

本项目油气回收系统由卸油油气回收系统（一次油气回收）、油品密闭存储、在线监测系统、加油油气回收系统（二次油气回收）、油气排放处理系统（三次油气回收）组成，总体油气回收效率 95%。

油气回收系统工艺及位置见图 2-3。

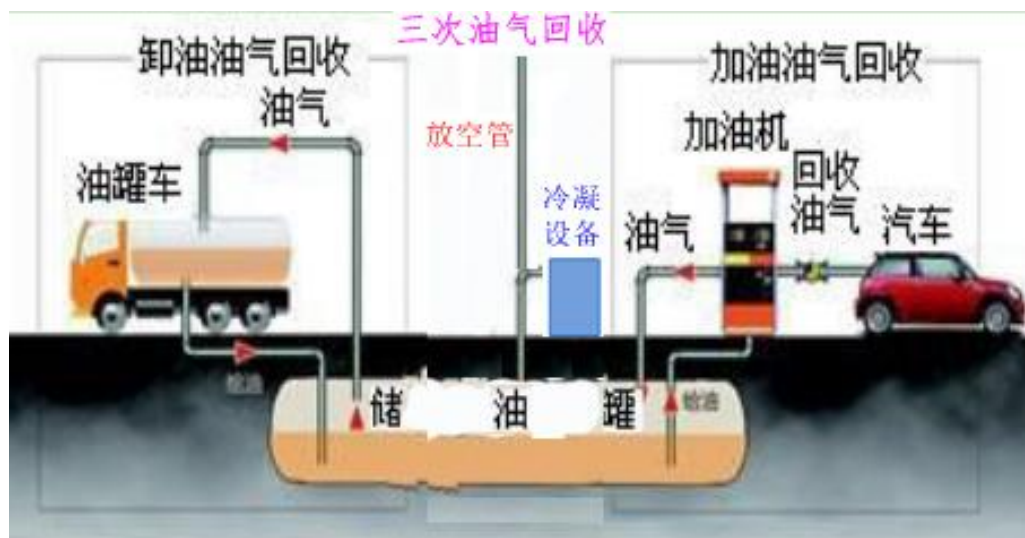


图 2-3 油气回收系统工艺及位置图

##### ①卸油油气回收系统（一次油气回收）

一次油气回收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，运回储油罐车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，储油车内压力减小，地下储罐内压力增加，地下储罐与油罐车内的压力差，使卸油过程中挥发的油气通过管线回到油罐车内，达到油气收集的目的。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。

##### ②加油油气回收系统（二次油气回收）

二次油气回收是采用真空辅助式油气回收设备，将在加油过程中挥发的



	<p>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：加油站加油过程中，通过真空泵产生一定真空度，经加油枪、油气回收管、真空泵等油气回收设备，按照气液比控制在 1.0~1.2 之间要求，将加油过程挥发的油气回收到油罐内。</p> <p>③油气排放处理系统（三次油气回收）</p> <p>三次油气回收系统：即是指油气排放处理装置。处理的是带有回收油气功能的加油枪在气液比大于 1 时多收集并从排气管路排放的油气，还有埋地油罐随大气压和气温变化产生正压时排放的油气。使用时打开油气回收设备，汽油通过管路进入油气回收装置内部进行冷却，把气态汽油转化成液态汽油送回储液罐中，经设备处理后的洁净尾气通过设备排气管排入大气。</p> <p>根据现场踏勘及建设单位介绍，本项目积极响应《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）和《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号），在安装好加油系统设备后已经安装三次油气回收装置。</p>								
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目不涉及原有环保问题。根据现场踏勘及建设单位介绍，本项目建成于 2019 年 7 月，未接受到当地生态环境部门的处罚，未接受的附近居民的投诉及信访，目前加油站正常运行，本项目踏勘期间项目情况如下。</p> <table border="1" data-bbox="319 1288 1380 1982"> <tr> <td data-bbox="319 1288 837 1646">  </td><td data-bbox="837 1288 1380 1646">  </td></tr> <tr> <td data-bbox="319 1646 837 1691">加油岛和罐区（地下设置）</td><td data-bbox="837 1646 1380 1691">三次油气回收装置及卸油口</td></tr> <tr> <td data-bbox="319 1691 837 1960">  </td><td data-bbox="837 1691 1380 1960">  </td></tr> <tr> <td data-bbox="319 1960 837 1993">站房</td><td data-bbox="837 1960 1380 1993">危废暂存库及消防设施</td></tr> </table>			加油岛和罐区（地下设置）	三次油气回收装置及卸油口			站房	危废暂存库及消防设施
									
加油岛和罐区（地下设置）	三次油气回收装置及卸油口								
									
站房	危废暂存库及消防设施								

	
生活垃圾桶	车辆清洗设备
	
三次油气回收装置铭牌	
<p>图 2-4 项目地踏勘情况 踏勘时间：2022 年 9 月 14 日</p> <p>根据现场踏勘可知，现有环境及整改措施见表 2-9。</p>	
表 2-9 现场存在环保问题及整改要求	
存在的主要环境问题	整改措施
站内油罐为卧式地埋单层钢制油罐	目前储罐设置不满足《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》要求，评价要求将储罐整改为内钢外玻璃钢纤维增强塑料双层油罐。
尚未按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）进行排污许可证申领工作。	按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）本项目为简化管理项目，需按照相关要求申领排污许可证。
危废暂存库设置不规范	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及2023年修改单要求规范设置危废标识牌，液态危险废物容器底部设置托盘，托盘容积不小于收集容器容积。
未按照《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》要求设置地下水监测井	评价要求企业在站内设置1个地下水监测井，地下水监测井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。
未及时履行环保手续	目前正在补办环评手续，取得环评批复后进行竣工环保验收工作。

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

项目拟建地区域环境空气质量现状常规因子采用陕西省生态环境厅环保快报《2023 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》中高陵区 2023 年的监测资料，基本能反映拟建项目区域内的环境空气质量。监测资料时间为 2023 年 1 月~2023 年 12 月，其区域空气质量现状评价见表 3-1，监测数据统计结果见下表：

表 3-1 区域环境质量现状评价表 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	占标率 (%)	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	52	35	148.6	超标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	90	70	128.6	超标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	36	40	90.0	达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	1.5	4 (mg/m³)	37.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	165	160	103.1	超标

由表 3-1 可知，西安市高陵区环境空气中 SO<sub>2</sub> 年均浓度值、CO<sub>24</sub> 小时平均第 95 百分位数和和 NO<sub>2</sub> 年平均质量浓度均满足国家环境空气质量二级标准；PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度和 O<sub>3</sub> 日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数的浓度超过国家环境空气质量二级标准。因此本项目所在区域属于不达标区域。

2、声环境

本项目声环境质量现状委托陕西中测华诺环保科技有限公司对站区附近 50m 范围内声环境敏感点声环境质量进行监测。监测结果见表 3-2。

表 3-2 声环境质量监测结果统计表 单位：dB (A)

编号	监测点位	2024 年 3 月 27 日		2024 年 3 月 28 日		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目地北侧西营村	58	48	59	49	60	50
2#	项目地南侧西营村	59	45	59	49	60	50
3#	项目地西侧西营村	54	49	58	48	60	50

根据监测数据可知站区附近 50m 范围内声环境敏感点声环境质量满足《声环

境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

3、生态环境

项目位于西安市高陵区泾河工业园泾未南路西侧，为城市建成区，加油站运营活动在站区内进行，站区占地面积较小，无需进行生态现状调查。

4、电磁辐射

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

5、地下水、土壤

根据现场调查，项目地附近不存在地下水井，项目地区域附近用水水源均由市政自来水管网提供，本加油站内未按照《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》要求设置地下水监控水井，周边地面均已硬化，不具备采样条件，因为未开展地下水及土壤监测工作。

环境  
保护  
目  
标

经调查，项目所在地不属于特殊保护区、生态脆弱区和特殊地貌景观区，评价区内无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。保护坐标以厂界西南角为坐标原点，结合工程建设规模，本项目环境敏感目标见表 3-3。

表 3-3 环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
1	-1	0	西营村	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	西	-1
2	87	0	金陵花园小区		东	65
3	0	-129	天正河湾小区		南	129
5	-165	-327	龙江秀水园小区		西南	356
6	-5	0	西营村	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类	西	5
地下水环境				本项目厂界 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，故无地下水环境保护目标		

污  
染

1、运营期加油站汽油油气排放限值、无组织排放限值、密闭性、气液比、液

物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

阻和油气泄漏浓度限值执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中的相关要求。详见下表。

表 3-4 废气排放标准

类别	监测点位	污染物	排放限值	执行标准及级别
无组织废气	上风向设 1 个，在下风向设 3 个位，共计 4 个监测点位	非甲烷总烃	4.0mg/m³	《加油站大气污染物排放标准》 （GB20952-2020）
三次油气回收装置	油气回收装置	油气排放浓度	25g/m³	
		排放高度	≥4m	
		油气泄漏浓度限值	500μmol/mol	
		密闭性（5min 后压力标准要求 Pa）	475Pa	
		液阻压力(氮气流量 18min/L)	40Pa	
		液阻压力(氮气流量 28min/L)	90Pa	
		液阻压力(氮气流量 38min/L)	155Pa	
		气液比	1.0≤气液比≤1.2	

2、运营期站内污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准。详见表 3-5。

表 3-5 污水排放标准及限值

类别	监测点位	污染物	排放限值 mg/L	执行标准及级别
生活污水和车辆清洗废水	站内污水总排口	COD	500	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）中三级标准
		BOD <sub>5</sub>	300	
		SS	400	
		氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）B 级标准
		总磷	8	
		石油类	15	
		阴离子表面活性剂	20	

（3）营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类和 4 类标准，见表 3-6。

表 3-6 运营期环境噪声执行标准 单位：dB（A）

执行标准	类别	标准限值		备注
		昼间	夜间	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	60	50	北、西、南厂界
	4 类	70	55	东厂界

4、固体废物：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标

	准》（GB18599-2020）中相关规定；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。
总量控制指标	<p>根据工程的排污特点和国家污染物总量控制的要求，结合本项目污染排放特征，对 VOCs 实行排放总量控制，建议 VOCs: 0.67925t/a, COD: 0.236t/a, 氨氮: 0.020t/a。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

<p>施 工 期 环 境 保 护 措 施</p>	<p>本项目施工期主要是整改双层储罐，施工期废气主要为开挖及回填会产生扬尘，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>施工期的环境空气污染主要由扬尘引起的，为减轻扬尘的污染程度和影响范围，施工单位在施工作业过程中应严格执行根据陕西省地方环境保护标准《施工场界扬尘排放限值》中关于控制施工扬尘的相关规定，施工扬尘的主要防治措施如下：</p> <p>①施工现场堆放使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料应入库贮存装卸，搬运时轻拿轻放，避免包装破裂产生扬尘；</p> <p>②对现场存放的土方洒水，保持其表面潮湿，以避免扬尘；</p> <p>③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>④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>⑤施工过程中产生的弃料及其他建筑垃圾，应及时清运；完善排水设施，防止进出车辆泥土粘带；</p> <p>⑥施工现场不设置混凝土搅拌站，全部使用预拌商品混凝土；</p> <p>⑦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 100%管理+红黄绿牌结果管理”的防治联动制度。加强渣土车运输监管，运输车辆杜绝超速、超高装载、带泥上路、抛洒泄漏等现象。</p> <p>根据《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》、《陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条》（陕建发[2013]293 号），施工扬尘的主要防治措施如下：</p> <p>①政府发布重污染预警时，立即启动应急响应；</p> <p>②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；</p>
--	--

	<p>③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；</p> <p>④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；</p> <p>⑤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。</p> <p>(2) 施工机械废气</p> <p>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。</p> <p>(3) 废水</p> <p>施工期生活废水主要污染物为 SS、氨氮等，生活污水由加油站现有生活污水处理系统处理后达标排放。</p> <p>施工污水：施工废水主要来自场地和运输车辆冲洗等过程。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。</p> <p>(4) 噪声</p> <p>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：</p> <p>①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；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；</p>
--	---



	<p>②运输车辆，运载建筑材料及建筑垃圾的车辆要合适的时间、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；</p> <p>③施工设备选型上采用低噪声设备。以降低噪声源声压级；在施工过程中对动力机械设备定期进行维修和保养；搅拌机及其运料通道远离村庄；运输车辆应减速行驶，减少鸣笛，禁止夜间施工等；</p> <p>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。</p> <p>（5）固体废物</p> <p>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、废弃土石方和施工人员产生的生活垃圾。</p> <p>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，施工生产的废料首先应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。</p> <p>②生活垃圾本项目施工人员生活垃圾收集后委托环卫部门统一清运。经采取相应措施后，施工过程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>③废弃土石方：开挖过程产生的土石方尽量回填，多余废弃土石方按照高陵区城建及环卫部门运至指定弃土场堆放。</p>
--	---

## 1、废气

运营期主要大气污染源为油品卸车、加油、油罐储油过程中的产生的挥发性有机物和汽车尾气。

### (1) 挥发性有机物

根据现场调查及建设单位提供的相关设计资料可知，本项目油气（非甲烷总烃）废气已设置三次油气回收装置对汽油卸料、加注、储存产生的废气进行回收处置，本项目油气（非甲烷总烃）回收采用“冷凝”工艺，三次油气废气回收装置排放高度为 4m，油气处理能力为 30m<sup>3</sup>/h。

经查阅《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 可知该技术属于可行技术。

鉴于本项目已建成且投入营运，本次评价采用实测法对油气排放情况进行分析。本次评价引用建设单位 2023 年度自行监测报告，对污染物排放情况进行分析，监测期间本项目正常运行情况下对油气废气排放情况及三次油气回收装置的废气排放浓度、密闭性、液阻、气液比、油气泄漏浓度限值和废气无组织排放进行监测，监测单位为中量检测认证有限公司，监测报告编号 HJ2307-0099（详见附件），监测结果如下：

表 4-1 三次油气回收装置废气排放监测结果

日期	处理方法	采样频次	非甲烷总烃排放浓度 g/m <sup>3</sup>	平均值 g/m <sup>3</sup>	标准限值 g/m <sup>3</sup>	是否达标
2023 年 7 月 13 日	冷凝	第一次	1.23	1.26	25	是
		第二次	1.31			
		第三次	1.25			

表 4-2 油气回收系统密闭性检测结果

监测项目	5 分钟后压力检验值 (Pa)
监测日期	2023 年 7 月 13 日
初始压力	501
5min 之后的压力 (Pa)	478
5min 后压力标准要求(Pa)	≥475
是否达标	是
备注	密闭性检测结果符合《加油站大气污染物排放标准》表 2 的要求
监测项目	5 分钟后压力检验值 (Pa)

表 4-3 油气回收系统液阻检测结果						
监测日期	加油机编号		汽油标号	氮气流量 (L/min)	液阻压力(Pa)	标准要求 值 (Pa)
2023 年 7 月 13 日	1	92#		18.0	6	≤40
				28.0	15	≤90
				38.0	19	≤155
	2	95#		18.0	9	≤40
				28.0	17	≤90
				38.0	36	≤155
	3	92#		18.0	18	≤40
				28.0	23	≤90
				38.0	30	≤155
	4	95#		18.0	9	≤40
				28.0	19	≤90
				38.0	54	≤155
	5	92#		18.0	12	≤40
				28.0	21	≤90
				38.0	31	≤155
	6	92#		18.0	6	≤40
				28.0	13	≤90
				38.0	22	≤155

表 4-4 油气回收系统气液比检测结果						
日期	加油枪编号		档位	气液比	标准要求	是否达标
2023 年 7 月 13 日	92#	8	高	1.03	1.0≤气液比≤ 1.2	是
	92#	8	高	1.06		
	92#	5	高	1.02		
	92#	2	高	1.06		
	92#	4	高	1.07		
	95#	1	高	1.10		
	92#	7	高	1.10		

表 4-5 油气泄漏浓度检测结果						
日期	监测点位			泄漏浓度范围	标准要求	是否达标
2023 年 7 月 13 日	站内油气回收系统各管线 阀门、法兰、进气口和排气 口等			19.5μmol/mol~4 8.1μmol/mol	≤ 500μmol/mol	是

表 4-6 无组织油气（非甲烷总烃）废气监测结果（单位：mg/m <sup>3</sup> ）								
采样日期	监测 项目	监测地点	监测频次				限值	是否达 标
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2023 年 7 月 13 日	非甲 烷总 烃	1#上风向	0.89	1.01	0.92	0.97	4.0	达标
		2#下风向	1.48	1.55	1.46	1.50		
		3#下风向	1.54	1.40	1.50	1.58		
		4#下风向	1.46	1.53	1.54	1.43		

根据监测数据可知，三次油气回收装置的油气排放浓度、密闭性、液阻、

气液比和油气泄漏浓度可以满足《加油站大气污染物排放标准》（GB209552-2020）中规定的各项标准值，经三次油气回收装置处理后油气（非甲烷总烃）排放浓度和无组织排放可以满足《加油站大气污染物排放标准》（GB209552-2020）中相关限值要求，综上本项目经回收处理后的非甲烷总烃排放量较小，对环境的影响较小。

### 油气排放量核算：

根据加油站多年的经验及类比其他加油站项目，油气回收系统分为一次油气回收系统（大呼吸即卸油油气回收，回收效率可达到95%）、二次油气回收系统（加油枪油气回收，回收效率可以达到95%）、三次油气回收系统（小呼吸油气排放回收，油气回收效率为93%）。

本项目为加油站建设项目，主要进行成品油销售，加油站现状监测的三次油气回收的监测数据受监测时的环境条件（温度、湿度、大气压等）及监测人员操作的影响较大，数据不稳定性较强，只能用作判断油气浓度是否达标（ $\leq 25\text{g/m}^3$ ），若按照现状监测核算出污染物排放量，核算出的数据波动性极大，没有规律性，且核算的仅为储油时的污染物排放量。因此，本项目油气挥发量参照《中国加油站VOC排放污染现状及控制》（沈旻嘉，2006年8月）中排放因子计算。

表 4-7 烃类气体排放指标表

燃油种类	活动过程	排放因子 (kg/t)
汽油设施	储油罐小呼吸损失	0.16
	加油过程的挥发排放	2.49
	卸油过程的损失	2.3
	总计	4.95
柴油设施	储油罐小呼吸损失	/
	加油过程的挥发排放	0.048
	卸油过程的损失	0.027
	总计	0.075

注：参考参考《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》（沈旻嘉，2006 年 8 月），除北京外其他省份 VOC 排放因子

表 4-8 本项目废气产生及排放表 单位：t/a

项目	排放系数		年销售量	气体产生量	回收率	气体排放量
卸油工 序	汽油	2.3	2500	5.75	95	0.2875
	柴油	0.027	700	0.0189		0.0189
储油工	汽油	0.16	2500	0.4000	93	0.0280

艺	柴油	/	700	/		0
加油工	汽油	2.49	2500	6.225	95	0.31125
艺	柴油	0.048	700	0.0336		0.0336
合计						0.67925

### (2) 汽车尾气

加注站进出车辆较多，会排放一定量的汽车尾气，主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub>、HC，属于无组织排放。因为车辆在站内行程较短，排放量较小，对环境的影响较小。

### (3) 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）中规定的要求，本项目废气监测计划见表 4-9。

表 4-9 废气污染源监测内容及计划表

类别	监测项目	监测位置	监测计划
有组织排放	非甲烷总烃	油气排放处理装置排气口	1 次/年
油气回收系统	气液比、液阻、密闭性、 油气泄漏浓度	油气回收系统	1 次/年
无组织排放	非甲烷总烃	企业边界	1 次/年

## 2、废水

本项目运营期产生的废水主要为生活污水和车辆清洗废水。

根据给排水量分析可知，本项目生活污水产生量约为 0.4m<sup>3</sup>/d，车辆清洗废水产生量约为 4.5m<sup>3</sup>/d。根据建设单位介绍本项目车辆清洗采用市政自来水进行冲洗，不添加其他清洗剂。

根据现场踏勘及建设单位提供的设计资料可知生活污水设 1 座 5m<sup>3</sup>化粪池收集，预处理后与处理后的车辆清洗废水一并排至市政污水管网；站内洗车机下设置隔油池和沉淀池，车辆清洗废水由 1 座 10m<sup>3</sup>隔油池+1 座 10m<sup>3</sup>沉淀池收集处理后与预处理后的生活污水一并排至市政污水管网。本项目外排废水最终经市政污水管网排至西安市第八污水处理厂进行深度处理，达标后排至渭河。

本次评价采用实测法对车辆清洗废水处理设施排口水质情况进行分析。本次评价引用企业 2023 年度自行监测数据对洗车废水处理设施排口水质进行

分析，监测单位为中量检测认证有限公司，监测报告编号 HJ2308-0216（详见附件），监测结果如下：

表 4-10 车辆清洗废水排放水质监测结果 mg/L

类别	监测点位	监测日期	污染物	废水量	监测浓度结果最大值
车辆清洗废水	车辆清洗废水处理设施排口	2023 年 8 月 11 日	COD	1642.5m <sup>3</sup> /a	106
			BOD <sub>5</sub>		36.9
			SS		110
			氨氮		7.93
			总磷		1.52
			石油类		1.19
			阴离子表面活性剂		3.53

依据典型生活污水水质类比，并结合本项目特点，确定本项目污染物产生浓度分别为：COD：400mg/L、BOD<sub>5</sub>：200mg/L、SS：250mg/L、氨氮 40mg、总磷 8mg/L、总氮 70mg/L。

表 4-11 项目生活废水产排情况

产生及排放源	污水量	单位	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷	阴离子表面活性剂
产生源强	182.5m <sup>3</sup> /a	产生浓度 (mg/L)	400	200	250	40	8	20
		产生量 (t/a)	0.073	0.037	0.046	0.007	0.001	0.004
处理方式		化粪池						
排放源强		排放浓度 (mg/L)	340	170	125	40	8	20
		排放量 (t/a)	0.062	0.031	0.023	0.007	0.001	0.004

表 4-12 混合废水排放情况 mg/L

类别	监测点位	废水量	污染物	混合废水浓度	排放量 t/a	排放限值	执行标准及级别
混合废水	站内废水总排口	1825 m <sup>3</sup> /a	COD	129.3	0.236	500	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
			BOD <sub>5</sub>	50.4	0.092	300	
			SS	111.2	0.203	400	
			氨氮	11.0	0.020	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准
			总磷	2.2	0.004	8	
			石油类	1.1	0.002	15	
			阴离子表面活性剂	4.9	0.009	20	

综上所述，本项目外排废水浓度均可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准，对环境影响较小。

依托城镇污水处理厂可行性分析：

西安市第八污水处理厂位于西安市高陵区泾渭新区东南角，泾河北岸，占地面积150亩，服务范围25km<sup>2</sup>，主要收集工业园区的生活污水及工业废水。建设规模：10万m<sup>3</sup>/d，采用卡鲁塞尔氧化沟工艺，原水质设计为处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。2011年底完成建设并通水调试运行，并于2012年7月正式投入运行。提标改造后，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）表1中A标准及《西安市城镇污水处理厂再生水化提标改造和加盖除臭工程三年行动方案（2018—2020年）》要求的地表水准Ⅳ类水质标准。本项目所在地属于该污水处理厂的收水范围，本项目新增废水主要为生活污水和车辆清洗废水，排放量约1825m<sup>3</sup>/a，污水中不含重金属元素及有毒有害物质，不会对污水处理厂处理工艺造成不利冲击影响。本项目污水进入西安市第八污水处理厂处理方案可行。

3、噪声

项目运营期固定声源为加油机潜油泵、真空泵。加油机潜油泵位于汽油储罐内，经油罐和地面隔声后基本无噪声影响，加油机真空泵置于加油机内。项目运营期噪声源强约为 60~75dB（A）。

本次评价引用企业 2023 年自行监测报告厂界噪声监测结果及本次声环境敏感点声环境质量监测报告分析本项目噪声排放情况，监测期间项目正常运行，自行监测报告编号 HJ2308-0216，监测单位中量检测认证有限公司。项目地附近声环境保护目标声环境质量监测报告编号陕中诺环监字（2024）第 0236 号，监测单位陕西中测华诺环保科技有限公司，监测结果如下。

表 4-13 厂界噪声排放监测结果及附近声环境敏感点监测结果 单位：dB(A)

监测点位	2023 年 8 月 11 日		2024 年 3 月 27 日		标准限值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧	61	47	/	/	70	55
厂界南侧	56	45	/	/	60	50
厂界西侧	55	43	/	/	60	50
厂界北侧	57	44	/	/	60	50
项目地北侧西营村	/	/	58	48	60	50
项目地南侧西营村	/	/	59	45	60	50
项目地西侧西营村	/	/	54	49	60	50

由监测结果可知项目运营期西侧、南侧和北侧厂界昼间、夜间产生的噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准, 东侧厂界昼间、夜间产生的噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准, 项目周边 50m 范围内声环境保护目标声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准, 综上所述本项目运营期产生的噪声对环境影响较小。

为减少运营期噪声对环境及职工的影响, 建议采取以下措施:

(1) 选用低噪设备, 加油泵选用低噪音设备, 并建设基础减震设施, 从声源上控制噪声的级别;

(2) 出入区域内来往的机动车严格管理, 采取车辆进站时减速、禁止鸣笛、加油时车辆熄火和平稳启动等措施, 使区域内的交通噪声降到最低值

(3) 加强设备的管理和维护, 避免出现突发性高噪声。

参照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》(HJ1118-2020)中规定的要求, 本项目噪声监测计划见表 4-14。

**表 4-14 噪声监测内容及计划表**

项目	监测点位	监测因子	监测频次
声环境	厂界四周和附近声环境敏感点	Leq (A)	每季度一次, 昼夜各 1 次

#### 4、固废

本项目运营期产生的固体废物主要包括站内员工和顾客产生的生活垃圾和运营过程产生的危险废物。

##### (1) 生活垃圾

站内员工生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·d), 顾客生活垃圾产生量按 0.1kg/人, 职工人数 8 人, 客流量按 110 人/d 计进行估算, 则生活垃圾产生量为 5.48t/a。

生活垃圾经站内垃圾桶分类收集后, 由环卫部门定期清运。

##### (2) 危险废物

###### ①油罐清理油泥

油罐经过一段时间(3-5 年)的使用后, 因冷热温差的变化, 冷凝水顺罐流



	<p>入罐底，加快燃油的乳化，其黑油泥会逐渐增加。其贮存油品不但会因此导致质量下降、腐蚀罐壁，还会给车辆及机器设备造成不应有的损失，所以储油罐必须定期做好清理工作，油罐清理周期为每 3 年一次，清罐作业委托有资质单位进行。类比同类项目，清罐油泥产生量约为 0.2t/次，根据建设单位提供的资料，加油站销售油品质量较好，建成运行至今未清理油罐。</p> <p>清罐油泥属于危险废物，清罐油泥由清罐单位直接运走转交由有资质单位处置，不在站区内贮存。</p> <p>②废机油、废油手套和废油抹布</p> <p>本项目运营期设备维护过程中将产生少量的废机油、废油手套和废油抹布，类比同类项目废机油产生量约为 0.2t/a，废油手套和废油抹布产生量约为 0.05t/a。</p> <p>本项目设置危废暂存库分类收集废机油、废油手套和废油抹布定期交由有资质单位处置。</p> <p>③沉淀池沉渣、隔油池底泥</p> <p>本项目车辆清洗废水处理设施运行过程中将产生沉淀池沉渣和隔油池底泥，产生量约为 0.1t/a。沉淀池沉渣、隔油池底泥中含有少量矿物油类物质属于危险废物，定期清理后由专用容器收集交由有资质单位处置。</p> <p><b>危废暂存库设置要求：</b></p> <p>根据现场踏勘目前本项目危废暂存库建设不规范，评价要求对危废暂存库进行整改，危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 年修改单的专用标志相关要求整改，整改后危废暂存库具有防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐功能，危废暂存库建筑面积 3m<sup>2</sup>，其外设置危废标识牌，其内地面为混凝土结构，危废管理制度上墙，设置双锁，危废暂存库内液态危废由专用容器贮存，底部设有托盘，墙上张贴有危废标识，台账记录，定期委托有资质单位处置。本项目主要固体废物产生情况见表 4-15。</p>
--	--

表 4-15 项目固体废物产生情况							
序号	固废名称	产生环节	形态	属性	危废代码	产生量	处置方式
1	生活垃圾	员工、顾客产生	固态	生活垃圾	/	6.2t/a	垃圾桶收集后由环卫部门定期清运
2	清罐油泥	油罐清理	液态、固态	危险废物	HW08 900-221-08	0.2t/次	委托有资质单位清洗和处置，不在站内储存
3	废机油	设备维修过程产生	液态	危险废物	HW08 900-249-08	0.02t/a	危废暂存库分类收集，定期交由有资质单位处置
4	废油手套和废油抹布		固态	危险废物	HW49 900-041-49	0.05t/a	
5	沉淀池沉渣、隔油池底泥	沉淀池和隔油池	液态	危险废物	HW49 900-041-49	0.03t/a	定期清理后由专用容器收集交由有资质单位处置

综上所述，本项目产生的固体废物均可得到合理处置，对周围环境的影响较小。本项目运营期产生的危险废物需按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》进行，并做好台账管理。

### 5、地下水

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》可知，本项目可不展开地下水专项评价。

（1）地下水水质的影响分析

根据现场调查，项目地附近不存在地下水井，项目地区域附近用水水源均由市政自来水管网提供。本项目污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况，项目可能对下水造成污染的途径主要有：埋地储罐及管线燃料泄漏、化粪池和车辆清洗废水处理设施污水下渗等对地下水造成的污染。

评价要求企业将储油罐整改为双层罐，汽油采用同轴双层UPP管，并设有管道渗漏检测系统，并符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）要求，本项目储罐配备了泄漏检测仪，场内地面进行分区防渗措施，落实以上措施后正常情况下本项目对地下水无污染途径，对其影响较小。

	<p>因此本项目正常营运过程中不会对周边地下水环境造成影响。</p> <p>(2) 污染防治措施</p> <p>储罐和管线的泄漏或渗漏，会对土壤及地下水造成污染。这种渗漏穿过土壤层，使土壤吸附了大量的燃料油，造成植物生物死亡；还会随着地表水的下渗补充给地下水，造成地下水污染，使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，致使地下水无法饮用。尽管污染源可能得到及时控制，但地下含水层的自净将是一个长期的过程，得到完全恢复需几十年甚至上百年的时间。油料渗漏对地下水造成的影响比较严重。因此油罐区及工艺管道区采取严格的防渗措施，确保发生事故时油品不发生渗漏，确保地下水环境和土壤环境的安全。</p> <p>①源头控制</p> <p>a. 储罐选用双层罐</p> <p>根据《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》，为防止加油站油品泄漏，污染土壤和地下水，加油站需要采取防渗漏和防渗漏检测措施。所有加油站的油罐全部选用双层罐或者设置防渗池，双层罐和防渗池应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）的要求。本项目埋地储罐均采用内钢外玻璃纤维增强塑料双层储罐。内钢外玻璃纤维增强塑料双层储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》（AQ3020）的有关规定执行，并应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）的其他规定。与土壤接触的钢制储罐外表面，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）的有关规定，且防腐等级不应低于加强级。双层储罐的渗漏检测可参考《双层罐渗漏检测系统》（GB/T30040）中的渗漏检测方法，在地下水饮用水水源地保护区和补给区优先采用压力和真空系统的渗漏检测方法。</p> <p>本项目采用双层油罐的防渗措施，项目设计储罐采用内钢外玻璃纤维增强塑料双层卧式储罐，选用的储油罐符合《加油站地下水污染防治技术指南》要求。</p>
--	--

b. 管道

站内汽油采用同轴双层 UPP 管，并设有管道渗漏检测系统，设计应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）的规定。

c. 渗漏监测在线监控系统

本项目储罐配备了泄漏检测仪，一旦内部产生泄漏后，传感器能够感应泄漏流向流量产生蜂鸣警报，保证在第一时间停止使用并及时修补。从根本上切断了油品流出罐体后产生各种事故的可能性，避免泄露油品污染土壤和地下水。另油罐区及工艺管道区采取严格的防渗措施，确保发生事故时油品不发生渗漏，确保地下水环境和土壤环境的安全。双层储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》（GB50156）及《石油化工防渗工程技术规范》（GB/T50934）。

②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）相关要求，本次评价将站场按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及非防渗区三类地下水污染防治区。

重点防渗区：罐区、卸油卸料区、危废暂存库地面等；

一般防渗区：罩棚、设备区、化粪池、洗车区；

简单防渗区：站房、其他区域；

表 4-16 项目地下水防渗分区表

序号	分区	区域名称	防渗要求
1	重点防渗区	储罐区、卸油卸料区、危废暂存库地面	防渗系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
2	一般防渗区	罩棚、设备区、化粪池、洗车区	防渗系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
3	简单防渗区	站房及其他	一般地面硬化

采取上述措施后，本项目对地下水影响较小，不会改变区域地下水环境质量现状。

综上所述，评价要求企业采用钢制内罐和玻璃钢纤维外罐组成的双层油罐，设置在线监测渗漏检测仪和高液位报警液位计；按照分区防渗措施进行防渗，

可将油品泄漏发生概率降到最低。并采取《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2021）、《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）及环评提出的加强地下水污染防治措施、加强管理的前提下，不会对地下水环境造成影响。

## 6、土壤

本项目站区内进行分区防渗措施后，可有效防止污染物入渗进入土壤环境，无污染途径，落实以上措施后，不会对项目区土壤环境造成不利影响。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》可知，本项目可不展开土壤专项评价。

## 7、生态

本项目占地面积较小，且项目周边受人为影响较为严重，无珍稀野生动植物，故项目建设对生态影响较小。

## 8、环境风险

本项目设置柴油储罐 2 座 30m<sup>3</sup>，汽油储罐 2 座 30m<sup>3</sup>，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，油类物质临界量为 2500t，汽油密度按照 750kg/m<sup>3</sup> 计算，柴油密度按照 850kg/m<sup>3</sup> 计算，本项目危险物质数量与临界量比值  $Q = (45+51) / 2500 = 0.0384 < 1$ ，项目环境风险潜势为 I，本项目环境风险物质储存未超过临界量，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》本次评价对项目环境风险进行简单分析。

### （1）危险物质及风险源情况

项目环境风险识别见表 4-17。

表 4-17 项目环境风险识别

危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境保护目标
汽油	泄漏	汽油储罐或管道泄漏，污染地下水及土壤，泄漏后挥发污染大气环境	地下水、土壤、大气
	火灾	遇明火发生火灾事故诱发次生环境事件	环境空气、土壤和地下水
柴油	泄漏	柴油储罐或管道泄漏，污染地下水及土壤，泄漏后挥发污染大气环境	地下水、土壤、大气
	火灾	遇明火发生火灾事故诱发次生环境事件	环境空气、土壤和地下水

	<p>(2) 现有环境风险防范措施调查情况</p> <p>①危险物质泄漏防范措施</p> <p>场内已进行分区防渗措施，且油类物质储罐选用双层罐，汽油管道采用同轴双层 UPP 管，本项目储罐配备了泄漏检测仪，防止油类物质泄漏下渗至地下水及土壤环境。</p> <p>②火灾风险防范措施</p> <p>严禁烟火；站内按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2021）的要求配备消防沙、铁锹、灭火器等消防器材，做好通风，配备自给正压式呼吸器、防护手套和防毒服。</p> <p>③本公司已编制《西安盈科祥商贸有限公司泾未加油站突发环境事件应急预案》并完成了备案工作，备案编号：610117-2023-057-L，并按照突发环境事件应急预案定期开展应急演练工作。</p> <p>(3) 针对项目实际情况，本次评价提出如下防范措施：</p> <p>①加强工作人员的安全教育，提高安全防范风险的意识；</p> <p>②对设施运行过程中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；</p> <p>③场地进行分区防渗处理，实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决；</p> <p>④建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。</p> <p>⑤加强危废暂柜内危险废物管理，落实防泄漏，防渗等风险防范措施，防止因危废泄漏或处置不当造成环境风险事故。</p> <p>项目运营期必须严格按照安全评价要求建设，做好应急预案相关工作，贯彻防治结合、以防为主的安全生产原则，制定和完全落实环境风险防范措施。在采取以上措施后，建设项目环境风险可以防控。</p>
--	---

## 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	加油区、储罐区	非甲烷总烃	卸油油气回收系统、加油油气回收系统、油气排放处理系统，处理后由 4m 高通气管排放	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）相关限值要求
		液阻、气液比、密闭性、油气泄漏浓度		
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	1 座 5m <sup>3</sup> 化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准
	车辆清洗废水	SS、石油类	1 座 10m <sup>3</sup> 隔油池+1 座 10m <sup>3</sup> 沉淀池	
声环境	加油机、加注机、潜油泵、潜液泵等设备噪声	机械噪声	选用低噪声设备、隔声减振、合理布局、埋地式设置	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类和 4 类标准
电磁辐射	无	/	/	/
固体废物	生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运至生活垃圾填埋场卫生填埋；一般固收集后综合利用；危险废物暂存在危废暂存库，危废暂存库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求；制定危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案；建立危险废物台账。			
土壤及地下水污染防治措施	按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，危废间地面重点防渗措施。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	针对风险源落实的风险防范措施和应急措施，针对环境影响途径落实的风险防范措施和应急措施，制定环境风险应急预案。			
其他环境管理要求	（1）监测计划按照表 4-9 和表 4-14 进行监测，并保留好监测报告。监测委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测的，对			

	<p>检（监）测机构的资质进行确认。</p> <p>（2）排污许可建设单位建成后应根据固定污染源排污许可分类管理名录和相关要求，及时办理排污许可证。</p> <p>（3）竣工环境保护验收建设项目应严格执行“三同时”制度，取得环评批复后方可施工建设，建设项目竣工后，正式投入生产或运行前，进行竣工验收调试，并按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）及时开展建设项目竣工环境保护验收工作。</p> <p>（4）标识牌规范化</p> <p>①废气排气筒各排气筒设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。</p> <p>②固定噪声源</p> <p>在固定声源对厂界影响最大处设置环境保护标识牌。</p> <p>③固体废物贮存场所</p> <p>各固体废物暂存场所设置醒目标识牌，具体按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单规定制作。</p> <p>（5）环境管理台账</p> <p>按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则（试行）》（HJ944-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 、储油库、加油站》（HJ 1118-2020）要求建立环境管理台账。</p>
--	---



## 六、结论

从环境保护角度，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

分类 \ 项目	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	SO <sub>2</sub>	/	/	/	0	/	0	0
	NO <sub>x</sub>	/	/	/	0	/	0	0
	颗粒物	/	/	/	0	/	0	0
	非甲烷总烃	/	/	/	0.67925t/a	/	0	+0.67925t/a
废水	COD	/	/	/	0.236t/a	/	0	+0.236t/a
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.092t/a	/	0	+0.092t/a
	SS	/	/	/	0.203t/a	/	0	+0.203t/a
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.020t/a	/	0	+0.020t/a
	石油类	/	/	/	0.002t/a	/	0	+0.002t/a
	总磷	/	/	/	0.004t/a	/	0	+0.004t/a
	阴离子表面 活性剂	/	/	/	0.009t/a	/	0	+0.009t/a

生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	6.21t/a	/	6.21t/a	+6.21t/a
危险废物	废机油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	废油手套和 废油抹	/	/	/	0.05t/a	/	0.08t/a	+0.05t/a
	清罐油泥	/	/	/	0.2t/次	/	0.2t/次	+0.2t/次
	沉淀池沉渣、 隔油池底泥	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	+0.03t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①