

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 醴陵市茶东路油气合建站(加油部分)新建项目

建设单位(盖章): 醴陵市渌江能源有限公司

编制日期: 2023年12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.....	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	28
四、主要环境影响和保护措施.....	36
五、环境保护措施监督检查清单.....	63
六、结论.....	66
附表.....	67
附图 1 项目地理位置图	
附图 2 规划总平面图	
附图 3 大气环境敏感点示意图	
附图 4 大气现状监测点位与本项目位置关系图	
附件 1 营业执照	
附件 2 建设用地规划许可证及审批单	
附件 3 项目用地红线图	
附件 4 可行性研究报告批复	
附件 5 新建加油站点申报表	
附件 6 建设项目环评审批征求意见书	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	醴陵市茶东路油气合建站(加油部分)新建项目																						
项目代码	2303-430281-04-01-112826																						
建设单位联系人	方志威	联系方式	15773385582																				
建设地点	醴陵市国瓷街道办事处石墩村																						
地理坐标	(113 度 27 分 15.217 秒, 27 度 41 分 47.746 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(城市建成区新建、扩建加油站)																				
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)	醴陵市发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	醴发改[2023]89 号																				
总投资(万元)	3779.88	环保投资(万元)	41																				
环保投资占比(%)	1.1	施工工期	3 个月																				
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: __	用地(用海)面积(m ²)	3744.83																				
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》表1专项评价设置原则表, 本项目不涉及专项评价。</p> <p style="text-align: center;">表1-1专项评价设置原则表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>项目情况</th> <th>是否设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物1、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2的建设项目</td> <td>不涉及</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>不新增工业废水直排</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td> <td>本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table>			序号	专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置	1	大气	排放废气含有毒有害污染物1、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2的建设项目	不涉及	否	2	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	不新增工业废水直排	否	3	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	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未	否
序号	专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置																			
1	大气	排放废气含有毒有害污染物1、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2的建设项目	不涉及	否																			
2	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	不新增工业废水直排	否																			
3	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	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未	否																			

				超过临界量	
	4	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
	5	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
	综上所述，本项目不需要设置专项评价。				
规划情况	无				
规划环境影响评价情况	无				
规划及规划环境影响评价符合性分析	无				
其他符合性分析	<p>1. 产业政策符合性分析</p> <p>本项目主要从事成品柴油和汽油销售。对照《产业结构调整指导目录(2019年版)》，本项目产品及生产工艺不属于限制和淘汰类项目；根据《市场准入负面清单(2022年版)》，本项目不涉及“与市场准入相关的禁止性规定”中的“批发和零售业”禁止措施，亦不属于“市场准入负面清单”中的“禁止准入类”，因此本项目建设符合国家当前产业政策。</p> <p>2、“三线一单”相符性</p> <p>根据《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(株政发〔2020〕4号)，本项目相符性如下：</p> <p>①生态保护红线</p> <p>本项目位于醴陵市国瓷街道办事处石垅村，不属于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域，不在株洲市生态红线范围内，符合生态保护红线要求。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>项目区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》</p>				

		配备应符合规范，不符合的不予备案。		
污 染 物 排 放 管 控		<p>(2.1)位于仙岳山森林公园的餐饮业污水和生活垃圾不得随意排放。</p> <p>(2.2)持续推进黑臭水体治理，实现长治久清，水体达到相关水环境功能要求。</p> <p>(2.3)鼓励建筑垃圾综合利用。建筑垃圾可以再利用的，应当直接利用；不能直接利用的，应当按照《醴陵市城市建筑垃圾管理规定》进行管理。</p> <p>(2.4)餐饮企业应安装高效油烟净化设施，确保油烟达标排放。</p> <p>(2.5)醴陵市东富镇生活污水处理设施：加强现有污水处理设施管理，实现污水稳定达标排放。</p> <p>(2.6)畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。</p>	<p>(2.1)本项目不属于餐饮服务业；</p> <p>(2.2)不涉及黑臭水体；</p> <p>(2.3)本项目施工期建筑垃圾按照《醴陵市城市建筑垃圾管理规定》进行管理；</p> <p>(2.4)本项目不属于餐饮企业；</p> <p>(2.5)本项目不在东富镇；</p> <p>(2.6)本项目不属于畜禽养殖项目</p>	符合
环 境 风 险 防 控		<p>(3.1)按省级、市级生态环境准入总体清单中与环境风险防控相关条文执行。</p>	<p>(3.1)本项目按环境风险防控相关条文执行</p>	符合
资 源 开 发 效 率 要 求		<p>(4.1)能源： 禁燃区(城市建成区和城市规划区天然气管网覆盖区域)内禁止使用高污染燃料。</p> <p>(4.2)水资源：醴陵市 2020 年万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 30%，万元国内生产总值用水量 66.0 立方米/万元，万元工业增加值用水量比 2015 年下降 25.0%。农田灌溉水有效利用系数为 0.549。</p> <p>(4.3)国瓷街道：2020 年，耕地保有量不低于 697.00 公顷，基本农田保护面积不低于 642.00 公顷，城乡建设用地规模控制在 1881.05 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 1585.56 公顷以内。</p>	<p>(4.1)能源：不涉及高污染燃料；</p> <p>(4.2)水资源：加强用水管理；</p> <p>(4.3)国瓷街道：本项目涉及基本农田</p>	符合
<p>综上所述，项目符合株洲市人民政府 关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(株政发〔2020〕4 号)的相关要求。</p> <p>3、与《湖南省大气污染防治条例》符合性分析</p> <p>根据《湖南省大气污染防治条例》第十四条省人民政府环境保护主管部门应当会同质量技术监督等主管部门，制定化工、印染、包装印刷、涂装等重点行业的挥发性有机物排放标准。省人民政府环境保护主管部门应当根据挥发性有机物排放标准和行业特点，制</p>				

	<p>定挥发性有机物污染防治操作规程，指导排污单位组织实施。鼓励生产、使用低挥发性有机物含量的原料和产品。</p> <p>本项目为加油站建设项目，项目采用自封式加油机、地埋式储油罐、三次油气回收装置等，符合《湖南省大气污染防治条例》的相关规定。</p> <p>4、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相符性分析</p> <p>表1-3 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析</p>			
	工序	控制要求	本项目情况	符合情况
	VOCs 物料储存	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内、或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 3、VOCs 物料储罐应密封良好；	本项目油品采用双层储罐，设置在加油棚地下，密封良好，油罐区基坑地面及挡墙采用混凝土硬化，符合防渗要求。	符合
	VOCs 物料转移和输送	液态 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目采用管道密闭输送汽油和柴油。	符合
	VOCs 的使用过程	VOCs 质量占比大于等于 10% 的 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a)调配(混合、搅拌等)；b)涂装(喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等)；c)印刷(平版、凸版、凹版、孔版等)；d)粘结(涂胶、热压、复合、贴合等)；e)印染(染色、印花、定型等)；f)干燥(烘干、风干、晾干等)；g)清洗(浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等)。	本项目采用三次油气回收装置，能有效回收卸油加油过程的油气，减少有机废气外排。	符合
	VOCs 无组织排	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步进行。	本项目油气回收系统系统应与生产工艺设备同步进行。	符合

放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目 VOCs 废气收集处理系统污染物排放符合《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020) 规定。	符合
5、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气[2019]53 号)相符性分析			
<p>根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53 号), 本项目属于重点行业, 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53 号)相符性分析如下表。</p>			
表1-4 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析			
深化加油站油气回收工作	O ₃ 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。	本项目不在 O ₃ 污染较重的地区, 且设置有卸油油气回收系统和加油油气回收系统	符合
	埋地油罐全面采用电子液位计进行汽油密闭测量。规范油气回收设施运行, 确保油气回收系统正常运行。	本项目储油罐采用双层储罐, 油罐内采用电子式液位计对汽油密闭进行测量, 确保油气回收系统正常运行。	符合
	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。	本项目不在重点区域	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。	本项目采用油罐容积均小于 100 立方米, 为卧式埋地储罐。	符合
	加快推进油品收发过程排放的油气收集处理。	本项目设置有卸油油气回收系统(一次回收)和加油油气回收系统(二次回收), 对卸油和加油过程产生的油气进行回收处理。	符合
6、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析			
<p>根据《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022 年版)》湖南省推动长江经济带发展领导小组办公室文件; 第九条, 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施</p>			

	<p>非法围垦河道和围湖造田地等投资建设项目；第十五条，禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平目的的改建除外。第十六条，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录(2021年版)》有关要求执行。第十七条，禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目(安全、环保、节能和智能化改造项目除外)。第十八条，禁止新建、扩建法律法规和相关政策命令禁止的落实产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业(钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业)的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p> <p>本项目为加油站建设项目，位于醴陵市国瓷街道办事处石墩村，西侧距离湘江直线距离大于 3km；洗车废水、生活污水等经预处理后，进入醴陵市污水处理厂，为间接排放；本项目不与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022 年版)》相违背。</p> <p>7、与《加油站地下水污染防治技术指南(试行)》相符性分析</p> <p>本项目与《加油站地下水污染防治技术指南(试行)》(环办水体函〔2017〕323 号)符合性见表 1-5。</p> <p style="text-align: center;">表 1-5 与《加油站地下水污染防治技术指南(试行)》符合性</p> <table><tr><th>加油站地下水污染防治技术指南</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr><tr><td colspan="3">一、储油区</td></tr><tr><td>加油站需要采取防渗漏和防渗漏检测措施，储油罐设置为双层罐，双层罐和防渗池应符合《汽车加油加</td><td>储油罐为双层罐及防渗池，设</td><td>符合</td></tr></table>	加油站地下水污染防治技术指南	本项目	符合性	一、储油区			加油站需要采取防渗漏和防渗漏检测措施，储油罐设置为双层罐，双层罐和防渗池应符合《汽车加油加	储油罐为双层罐及防渗池，设	符合
加油站地下水污染防治技术指南	本项目	符合性								
一、储油区										
加油站需要采取防渗漏和防渗漏检测措施，储油罐设置为双层罐，双层罐和防渗池应符合《汽车加油加	储油罐为双层罐及防渗池，设	符合								

	气站设计与施工规范》(GB50156-2012, 2014 年修订)的要求。双层油罐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。	置防渗漏检测措施	
	加油站需要开展渗漏检测。	建设单位开展渗漏检测	符合
	二、输油管道		
	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》(GB50156-2012, 2014 年修订)的规定。	采用双层管道, 设置防渗层	符合
	三、应急响应		
	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。	建设单位设置应急制度, 制定应急预案, 及时响应	符合
8、与《汽车加油加气加氢站技术标准》相符性分析			
(1) 站址选择合理性			
<p>根据《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021): “汽车加油加气加氢站的站址选择应符合有关规划、环境保护和防火安全的要求, 并应选在交通便利、用户使用方便的地点。在城市中心区不应建一级汽车加油加气加氢站、CNG 加气母站。城市建成区内的汽车加油加气加氢站宜靠近城市道路, 但不宜选在城市干道的交叉路口附近。架空电力线路不应跨越汽车加油加气加氢站的作业区。架空通信线路不应跨越加气站、加氢合建站中加氢设施的作业区。与汽车加油加气加氢站无关的可燃介质管道不应穿越汽车加油加气加氢站用地范围。</p> <p>本项目为二级加油站; 选址符合城市规划, 南侧为东城大道, 不在城市干道的交叉路口, 交通便利, 现站区及规划区安全距离范围内无重要公共建筑物等敏感目标, 无学校、医院、车站、机场、影剧院、体育场等公共设施, 无军事禁地、军事管理区, 无明显环境制约因素; 加油站上方无电力线路、通信线路; 项目满足《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)的相关要求。本项目与站外建(构)筑物的安全间距见表</p>			

表 1-6 汽油(柴油)工艺设备与站外建(构)筑物的安全间距(m)					
站外建(构)筑物		站内汽油(柴油)工艺设备			
		埋地油罐		加油机、油罐 通气管口、油 气回收处理 装置	本项目 加油机 情况
		二级站要求	本项目情况		
重要公共建筑物		35(25)	/	35(25)	/
明火地点或散发火花 地点		17.5(12.5)	/	12.5(10)	/
民用建筑 物保护类 别	一类保护 物	14(6)	/	11(6)	/
	二类保护 物	11(6)	/	8.5(6)	/
	三类保护 物	8.5(6)	92.6(90.6)	7(6)	89.5(98.5)
甲、乙类物品生产厂 房、库房和甲、乙类液 体储罐		15.5(11)	/	12.5(9)	/
丙、丁、戊类物品生产 厂房、库房和丙类液体 储罐以及单罐容积不 大于 50m ³ 的埋地甲、 乙类液体储罐		11(9)	/	10.5(9)	/
室外变配电站		15.5(12.5)	/	12.5(12.5)	/
铁路、地上城市轨道线 路		15.5(15)	/	15.5(15)	/
城市快速路、主干路和 高速公路、一级公路、 二级公路(东城大道)		5.5(3)	25.5(25.5)	5(3)	18.7(18.7)
城市次干路、支路和三 级公路、四级公路		5(3)	/	5(3)	/
架空通信线路		5(5)	/	5(5)	/
架空电力 线路	无绝缘层	1.0(0.75)H, 且 $\geq 6.5\text{m}$	21.3(21.7)	6.5(6.5)	22.1(33.1)
	有绝缘层	0.75(0.7)H, 且 $\geq 5\text{m}$	/	5(5)	/

	<p>注：1、表中括号内数字为柴油设备与站外建(构)筑物的安全间距。站内汽油工艺设备是指设置有卸油和加油油气回收系统的工艺设备。</p> <p>2、室外变配电站指电力系统电压为 35kV-500kV，且每台变压器容量在 10MV·A 以上的室外变配电站，以及工业企业的变压器总油量大于 5t 的室外降压变电站。其他规格的室外变配电站或变压器应按丙类物品生产厂房确定。</p> <p>3、汽油设备与重要公共建筑物的主要出入口(包括铁路、地铁和二级及以上公路的隧道出入口)的安全间距尚不应小于 50m。表中“/”表示加油站周边 50m 范围内无。</p> <p>4、一、二级耐火等级民用建筑物面向加油站一侧的墙为无门窗洞口的实体墙时，油罐、加油机和通气管管口与该民用建筑物的距离，不应低于本表规定的安全距离的 70%，且不应小于 6m。</p> <p>5、表中一级站、二级站、三级站包括合建站的级别。</p> <p>6、H 为架空通信线路和架空电力线路的杆高或塔高。</p>
	<p>(2) 站内平面布置合理性</p> <p>根据《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)5 站内平面设计：车辆入口和出口应分开设置。站内车道或停车位宽度应按车辆类型确定。其他类型汽车加油加气加氢站的车道或停车位，单车道或单车停车位宽度不应小于 4m，双车道或双车停车位宽度不应小于 6m。站内的道路转弯半径应按行驶车型确定；且不易小于 9m。站内停车位应为平坡，道路坡度不应大于 8%作业区内的停车场和道路路面不应采用沥青路面。作业区与辅助服务区之间应有界线标识。在加油加气、加油加氢合建站内，宜将柴油罐布置在储气设施或储氢设施与汽油罐之间。加油加气加氢站作业区内，不得有“明火地点”或“散发火花地点”。</p> <p>本项目主要分区有：站房、卸油区、加油区、埋地油罐区、洗车区、充电区(预留)。站房：位于站区北侧，二层框架结构。设有营业厅、站长室、非油品储存间、发配电间、办公室、卫生间等功能用房。卸油区：油品卸车点设置在站区南侧绿化带内，设卸油和加油油气回收系统。加油区及埋地油罐区：位于站区中央，由罩棚、埋地罐区组成，共设置 4 台加油机；洗车区：位于站区西侧，设 1 台洗车机。充电区(预留)：位于站区东北角，预留 7 个充电桩停车位和 1 座箱式变压器。进出口面向东城大道分开设置。加油站罩棚净高为 7.2m，加油岛均高出行车地面 0.2m；单车道宽 6m，双车道</p>

	宽 10m，行车道转弯半径不小于 9m；加油作业区及卸油区地坪均按平地设计，出入口道路纵坡度为 1%~1.5%；站区装置(设施)平面及竖向布置符合《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 相关安全要求。该项目站区功能分区明确，符合安全生产及正常运营要求。																																																																																																																																							
	<p>站内设施的防火间距符合《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 相关安全要求，设计防火间距见表</p> <p style="text-align: center;">表 1-7 站内设施的防火间距(m)</p> <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">设施名称</th><th colspan="2">汽油罐</th><th colspan="2">柴油罐</th><th colspan="2">汽油通气管口</th></tr> <tr> <th>标准值</th><th>设计值</th><th>标准值</th><th>设计值</th><th>标准值</th><th>设计值</th></tr> <tr> <td>汽油罐</td><td>0.5</td><td>0.6</td><td>0.5</td><td>0.6</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr> <td>柴油罐</td><td>0.5</td><td>0.6</td><td>0.5</td><td>0.6</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr> <td>汽油通气管口</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr> <td>柴油通气管口</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr> <td>加油机</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr> <td>油品卸车点</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>3</td><td>18.2</td></tr> <tr> <td>站房</td><td>4</td><td>6.4</td><td>3</td><td>13.4</td><td>4</td><td>28.2</td></tr> <tr> <td>自用有燃气(油)设备的房间</td><td>8</td><td>-</td><td>6</td><td>-</td><td>8</td><td>-</td></tr> <tr> <td>站区围墙</td><td>2</td><td>26.3</td><td>2</td><td>32.7</td><td>2</td><td>5</td></tr> <tr> <th rowspan="2">设施名称</th><th colspan="2">柴油通气管口</th><th colspan="2">加油机</th><th colspan="2">油品卸车点</th></tr> <tr> <th>标准值</th><th>设计值</th><th>标准值</th><th>设计值</th><th>标准值</th><th>设计值</th></tr> <tr> <td>汽油罐</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr> <td>柴油罐</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr> <td>汽油通气管口</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>3</td><td>18.2</td></tr> <tr> <td>柴油通气管口</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>2</td><td>17.6</td></tr> <tr> <td>加油机</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr> <td>油品卸车点</td><td>2</td><td>17.6</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> </table>						设施名称	汽油罐		柴油罐		汽油通气管口		标准值	设计值	标准值	设计值	标准值	设计值	汽油罐	0.5	0.6	0.5	0.6	-	-	柴油罐	0.5	0.6	0.5	0.6	-	-	汽油通气管口	-	-	-	-	-	-	柴油通气管口	-	-	-	-	-	-	加油机	-	-	-	-	-	-	油品卸车点	-	-	-	-	3	18.2	站房	4	6.4	3	13.4	4	28.2	自用有燃气(油)设备的房间	8	-	6	-	8	-	站区围墙	2	26.3	2	32.7	2	5	设施名称	柴油通气管口		加油机		油品卸车点		标准值	设计值	标准值	设计值	标准值	设计值	汽油罐	-	-	-	-	-	-	柴油罐	-	-	-	-	-	-	汽油通气管口	-	-	-	-	3	18.2	柴油通气管口	-	-	-	-	2	17.6	加油机	-	-	-	-	-	-	油品卸车点	2	17.6	-	-	-
设施名称	汽油罐		柴油罐		汽油通气管口																																																																																																																																			
	标准值	设计值	标准值	设计值	标准值	设计值																																																																																																																																		
汽油罐	0.5	0.6	0.5	0.6	-	-																																																																																																																																		
柴油罐	0.5	0.6	0.5	0.6	-	-																																																																																																																																		
汽油通气管口	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																		
柴油通气管口	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																		
加油机	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																		
油品卸车点	-	-	-	-	3	18.2																																																																																																																																		
站房	4	6.4	3	13.4	4	28.2																																																																																																																																		
自用有燃气(油)设备的房间	8	-	6	-	8	-																																																																																																																																		
站区围墙	2	26.3	2	32.7	2	5																																																																																																																																		
设施名称	柴油通气管口		加油机		油品卸车点																																																																																																																																			
	标准值	设计值	标准值	设计值	标准值	设计值																																																																																																																																		
汽油罐	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																		
柴油罐	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																		
汽油通气管口	-	-	-	-	3	18.2																																																																																																																																		
柴油通气管口	-	-	-	-	2	17.6																																																																																																																																		
加油机	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																		
油品卸车点	2	17.6	-	-	-	-																																																																																																																																		

	站房	3.5	28.8	5(4)	7.7(7.7)	5	27.8
	自用有燃气(油)设备的房间	6	-	8(6)	-	8	-
	站区围墙	2	4.4	-	-	-	-

注：1 D 为 LPG 地上罐相邻较大罐的直径。
2 括号内数值为对应于柴油加油机的相关间距。
3 桶装式加油装置的油罐与站内设施的防火间距应按本表汽油罐、柴油罐增加不低于 30%。
4LPG 储罐放空管管口与 L.PG 储罐距离不限,与站内其他设施的防火间距应按 LPG 埋地储罐确定。
5LPG 泵和压缩机露天布置或布置在开敞的建筑物内时,起算点应为设备外缘;LPG 泵和压缩机设置在非开敞的室内时,起算点应为该类设备所在建筑物的门窗等洞口。
6 容量小于或等于 10m² 的地上 LPG 储罐的整体装配式加气站,其储罐与站内其他设施的防火间距不应低于本表地上储罐防火间距的 80%。
7 站房、有燃煤或燃气(油)等明火设备的房间的起算点应为门窗等洞口。站房内设置有变配电间时,变配电间的布置应符合本标准第 5.0.8 条的规定。
8 表中“—”表示无防火间距要求,“×”表示该类设施不应合建。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版),五十、社会事业与服务业,119、加油、加气站-城市建成区新建、扩建加油站;涉及环境敏感区的;须编制环境影响报告表。根据醴陵市“三区三线”划定情况,本项目选址于醴陵市国瓷街道办事处石墩村,位于城市边界范围内,因此,需要编制环境影响报告表。依据《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》、导则等有关法律和规定,项目组进行了实地调研、踏勘、资料收集等工作,对工程特点和环境特征进行分析,在此基础上编制完成本项目环境影响报告表。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院《建设项目环境保护管理条例》规定,醴陵市绿江能源有限公司委托湖南宏康环境科技有限公司承担该项目的环评工作。我单位接受委托后,组织有关技术人员到项目所在地进行了现场踏勘和收集资料,并结合本项目环境特点和工程特征,依据《环境影响评价技术导则》等有关规范、标准要求,编制完成了《醴陵市绿江能源有限公司醴陵市茶东路油气合建站(加油部分)新建项目环境影响报告表》并交建设单位呈环保部门审查。</p> <p>2、项目组成</p> <p>本项目总占地面积 3744.83m²,总建筑面积 748.97m²,其中,罩棚建筑面积 350m²(面积计半),站房建筑面积 398.97m²,主要建设内容包括 1 个罩棚、1 栋站房、1 个洗车间、7 个充电桩,同时包括贮油加油设施及站内道路、围墙、绿化等附属设施。项目油罐区共设 4 个埋地卧式 SF 双层油罐,容积均为 30m³(1 个 0#柴油油罐、1 个 92#汽油油罐、1 个 95#汽油油罐、1 个 98#汽油油罐)。根据《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)中相关规定,本项目加油站等级为二级。加油站等级分级表见表 2-1。</p>
------	---

表 2-1 加油站等级划分表		
级别	油罐容量(m ³)	
	总容量	单罐容量
一级	150<V≤210	V≤50
二级	90<V≤150	V≤50
三级	V≤90	汽油罐 V≤30, 柴油罐 V≤50
本项目	V=105	汽油罐 30(3 个), 柴油罐 30(1 个)
备注: 柴油罐容积折半计入油罐总容积。		
本项目主要建设内容组成见表 2-2。		
表 2-2 项目组成一览表		
项目组成	名称	建设内容
主体工程	加油罩棚	网架结构, 投影面积 700m ² , 建筑面积 350m ² , 规格为 H=7.2m
	站房	站房建筑面积 398.97m ² , 二层框架结构。设有营业厅、站长室、非油品储存间、发配电间、办公室、卫生间等功能用房。
	加油岛	设 4 台四枪潜油泵式加油机(4 个 0#柴油枪、4 个 92#汽油枪、4 个 95#汽油枪、4 个 98#汽油枪)
	洗车台	在罩棚西侧设一座洗车台, 面积约 40m ²
储运工程	埋地油罐	4 个埋地油罐, 1 个 30m ³ 的 92#汽油罐、1 个 30m ³ 的 95#汽油罐、1 个 30m ³ 的 98#汽油罐, 1 个 30m ³ 的 0#柴油罐; 各油罐为双层罐, 在埋地油罐区外设有混凝土结构的防渗池
辅助工程	站内道路	站内道路及行车场地均为混凝土硬化路面
	充电桩	在罩棚东北侧每个停车位设 1 个充电桩
	停车位	在罩棚东北侧设 7 个停车位
公用工程	供电工程	市政电网供电, 设置 1 台备用柴油发电机
	供水工程	自建水井
	排水工程	雨污分流, 生活污水经四格净化池处理后用于周边农灌, 拖地废水及洗车废水经隔油沉淀池处理后回用
	消防工程	配备一定数量的消防设施, 在罩棚南侧设置消防沙池、消防箱
环保工程	废水	雨污分流。近期生活污水经四格净化池处理后用于周边农灌, 拖地废水及洗车废水经隔油沉淀池处理后回用; 远期周边污水管网配套完善后, 生活污水经生活污水经四格净化池处理、拖地废水

		及洗车废水经隔油沉淀池处理后一并排入市政污水管网
	废气	设置有卸油、加油和储罐三次油气回收系统，对卸油、加油、储存过程进行密封式回收
	固废	生活垃圾交由环卫部门统一收集转运
		油罐清理废渣及隔油沉渣池废渣清理完由清洗单位立即清走，不在站区堆存
	噪声	采用隔音、减震、绿化等措施，进、出站口设减速带
	环境风险防范措施	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
	土壤、地下水保护	分区防渗；油罐采用防腐防渗双层储罐，设置渗漏在线监控系统 and 地下水监测井

3、主要生产设备一览表

项目主要生产设备见下表

表 2-3 主要设备设施一览表

序号	设备名称	规格	单位	数量	备注
1	92#汽油储罐	30m ³	个	1	SF 双层埋地油罐，内钢，外 FRP
2	95#汽油储罐	30m ³	个	1	
3	98#汽油储罐	30m ³	个	1	
4	0#柴油储罐	30m ³	个	1	
5	加油机	四枪	台	4	汽油机带油气回收真空泵
6	柴油发电机	30kw	台	1	停电时用
7	潜油泵	YQYBD-100-15-0.75 流量 Q=240L/min	台	4	组合件
8	加油油气回收系统	/	套	4	/
9	卸油油气回收系统	/	套	1	/
10	磁致伸缩液位仪	SYW-A	台	4	组合件
11	液位监控仪	YT-AG	台	1	组合件
12	双层油罐渗漏检测传感器	SYW-E	个	4	组合件
13	双层油罐渗漏检测仪	UZK-SA-LD	台	1	组合件

14	双层管道渗漏检测传感器	SYW-E	个	4	组合件
15	双层管道渗漏检测仪	GH-SLI	台	1	组合件
16	监测管理系统	CS6500	套	1	/
17	静电接地仪	MI-1291	台	1	/
18	抽水泵	/	台	1	近期
19	储水池	/	个	1	近期

4、主要产品及销售方案

表 2-4 主要产品及销售方案汇总表

产品名称	年销售量(t)	备注
92#汽油	1500	由中石化公司提供
95#汽油	750	
98#汽油	750	
0#柴油	750	
合计	3750	

5、主要原辅材料及燃料

原辅材料用量情况请见下表：

表 2-5 主要原辅材料消耗表

序号	原料名称	单位	年消耗、销售量	暂存形式	备注
一	主要原材料				
1	汽油	t/a	3000	埋地储罐	92#、95#、98#
2	柴油	t/a	750	埋地储罐	0#
二	其他原辅材料				
1	中性洗车液	t/a	0.5	桶装	自助洗车机用
2	洗车海绵	t/a	0.02	袋装	汽车美容使用
3	滤芯	个/a	16	袋装	加油机
4	活性炭	t/a	0.06	袋装	油气回收
三	主要能耗				
1	近期用水	t/a		储水池	井水
	远期用水			/	自来水

2	柴油	t/a	0.1	桶装	停电时发电用
3	电	万度/a	2	--	市政
原辅材料理化性质见下表：					
表 2-6-1 汽油的理化性质和危险特性					
危险性概述					
危险性类别：	第 3.1 类低闪点易燃液体		燃爆危险		易燃
侵入途径：	吸入、食入、经皮吸收		有害燃烧产物		一氧化碳、二氧化碳
健康危害：	主要作用于中枢神经系统，急性中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失，反射性呼吸停止及化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔、甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状。慢性中毒：神经衰弱综合症，周围神经病，皮肤损害。				
环境危害：	该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。				
理化特性					
外观及性状：	无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。				
熔点(℃)：	<-60	相对密度(水=1)		0.70～0.79	
闪点(℃)：	-50	相对密度(空气=1)		3.5	
引燃温度(℃)：	415～530	爆炸上限%(V/V)：		6.0	
沸点(℃)：	40～200	爆炸下限%(V/V)：		1.3	
毒理学资料					
急性毒性：	LD ₅₀ 67000mg/kg(小鼠经口)，(120 号溶剂汽油) LC ₅₀ 103000mg/m ³ 小鼠，2 小时(120 号溶剂汽油)				
急性中毒：	高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止和化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎；重者出现类似急性吸入中毒症状。				
慢性中毒：	神经衰弱综合症，周围神经病，皮肤损害。				
刺激性：	人经眼：140ppm(8 小时)，轻度刺激。				
最高容许浓度	300mg/m ³				
表 2-6-2 柴油的理化性质和危险特性					
危险性概述					
危险性类别：	第 3.3 类高闪点易燃液体		燃爆危险：		易燃
侵入途径：	吸入、食入、经皮吸收		有害燃烧产物：		一氧化碳、二氧化碳
环境危害：	该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。				

理化特性			
外观及性状:	稍有黏性的棕色液体。	主要用途:	用作柴油机的燃料等
闪点(℃):	45~55℃	相对密度(水=1):	0.87~0.9
沸点(℃):	200~350℃	爆炸上限%(V/V):	4.5
自燃点(℃):	257	爆炸下限%(V/V):	1.5
毒理学资料			
急性中毒:	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮,吸入可引起吸入性肺炎,能经胎盘进入胎儿血中。		
慢性中毒:	柴油废气可引起眼、鼻刺激症状,头痛。		
刺激性:	具有刺激作用		
最高容许浓度	目前无标准		
表 2-6-3 其他辅助理化性质			
原辅材料名称	理化性质		备注
中性洗车液	洗车液的主要清洗成分都是天然植物提取的表面活性剂,这些都是国内洗发香波的主要成分,另外洗车液一般还添加有天然车蜡,天然的驱除车体静电的成分。洗车液一般都是中性的,不会伤手和漆面。一般分为酸性、碱性、中性洗车液。		桶装

6、劳动定员及工作制度

项目劳动定员为 10 人,采用 2 班倒制,每班 12 小时,日在岗人数 5 人,年营业时间为 365 天,加油站不设食堂,员工不在站内食宿,站内仅设休息室。

7、公用工程

(1) 给水

项目所在区域为城市建成区,但目前还没有通自来水,近期项目用水来自自建地下水井,用泵将地下水抽至楼顶存储水池;远期用自来水。

①生活用水:劳动定员人数为 10 人,为站区内非住宿员工,《湖南省地方标准-用水定额》(DB43/T388-2020)无非住宿员工用水定额,参照《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)表 3.2-2 坐班制办公平均每日 25~40L,用水量取 40L,则工作人员用水量为 0.4m³/d,。流动加油人员及汽车美容人员生活用水参照一般经验值,取 2.5L/人.次,每天 100 人。

②洗车用水：近期洗用用水根据《湖南省地方标准-用水定额》(DB43/T388-2020)表 31 公共事业及公共建筑用水定额中洗车业用水标准，为 $0.04\text{m}^3/\text{车}\cdot\text{次}$ ，损耗系数取 0.2，按平均每天洗车 30 辆进行估算，此部分水经隔油沉淀后回用，定期补充。远期洗车用水根据《湖南省地方标准-用水定额》(DB43/T388-2020)表 31 公共事业及公共建筑用水定额中洗车业用水标准，为 $0.04\text{m}^3/\text{车}\cdot\text{次}$ ，按平均每天洗车 30 辆进行估算。

③清洁用水：因加油站棚罩区清洁频次低，按 1 周清洁冲洗 1 次，地面清洁用水以 $0.5\text{L}/\text{m}^2$ 次计。

表 2-7 项目用水情况

序号	名称	用水标准	规模	日用水量 (m^3/d)	年用水量 (m^3/a)
1	非住宿员工生活用水	$40\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$	5 人	0.2	73
2	流动加油人员	$2.5\text{L}/\text{人}\cdot\text{次}$	100 人	0.25	91.25
3	近期洗车用水	$0.04\text{m}^3/\text{车}\cdot\text{次}$	30 辆	0.24	87.6
	远期洗车用水	$0.04\text{m}^3/\text{车}\cdot\text{次}$	30 辆	1.2	438
4	清洁用水	$0.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$	700m^2 ，52 次	0.05	18.2
近期合计				0.74	270.05
远期合计				1.70	620.45

(2) 排水

本项目排水实行雨污分流排水体制。近期雨水自流进入附近池塘，生活污水经四格净化池处理后用于周边农灌，洗车废水、拖地废水经隔油沉淀处理后回用；远期待周边污水管网配套完善后，生活污水经生活污水经四格净化池处理、拖地废水及洗车废水经隔油沉淀池处理后一并排入市政污水管网。

本项目员工生活污水产生量 $116.8\text{m}^3/\text{a}$ ，流动加油人员生活污水排放量为 $73\text{m}^3/\text{a}$ ，洗车废水产生量为 $70.08\text{m}^3/\text{a}$ ，洗地废水产生量为 $14.56\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目水平衡图如下：

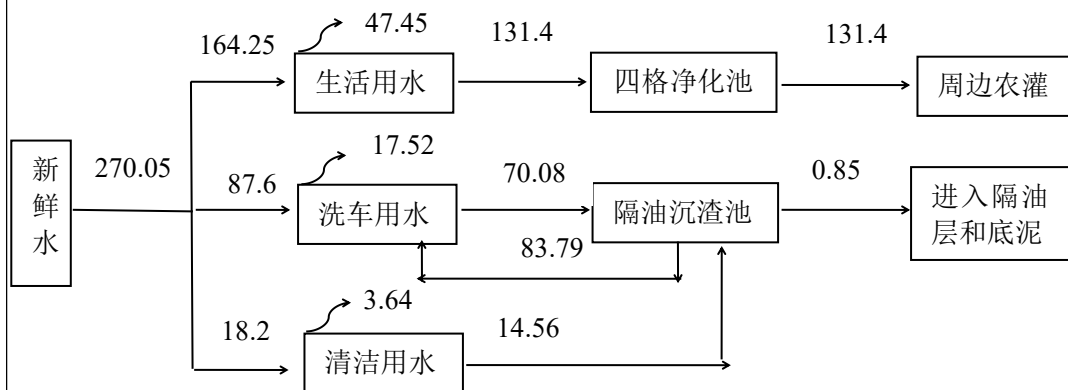


图 2-1-1 近期项目水平衡图 单位: t/a

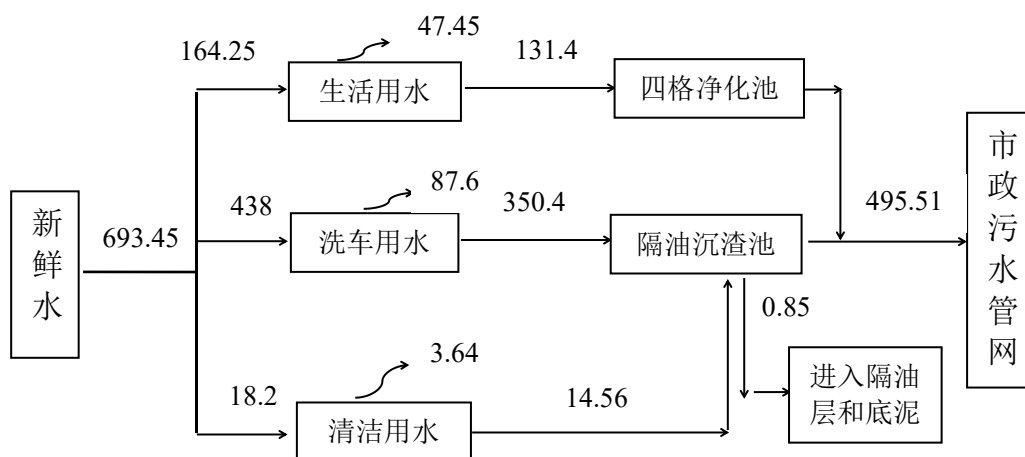


图 2-1-2 远期项目水平衡图 单位: t/a

(3) 供配电

本项目供配电从醴陵市电网引入，至项目所在地配电间引出，年用电量约 2 万 Kw·h，可满足本项目的生产、生活用电的需要。配电室位于站房东侧，加油站配置 30kw 柴油发电机一台，作为加油站的应急电源，在临时停电情况下能保障生产和生活需要，连续供电时间不小于 90min。信息系统设置UPS 不间断供电电源，连续供电时间不小于90min。

(4) 消防

本站设计规模为二级加油站，按照《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)规范要求严格控制站区内危险源与各建(构)筑物的防火间距。根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的规定，采取“预防为主、防消

结合”的方针进行防火设计，站房、加油棚等耐火等级为二级，能满足规范防火要求。根据加油站消防特点及规范要求配备一定数量的消防设施，灭火器材配置按现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2010)的规定进行。应急器材一览表见下表：

表 2-7 消防应急器材一览表

序号	设备名称	规格	数量	配置场所
1	手提式磷酸铵盐干粉灭火器	MF/ABC5	6 具	加油区、卸油区
2	手提式磷酸铵盐干粉灭火器	MF/ABC5	10 具	站房
3	推车式磷酸铵盐干粉灭火器	MF/ABC35	2 台	卸油区、油罐区
4	二氧化碳灭火器	MT5	2 具	配电间
5	二氧化碳灭火器	MT5	2 具	站长室
6	灭火毯	/	7 块	加油区、卸油区
7	消防沙池	/	2m ³	卸油区
8	消防锹、消防沙桶	/	4 套	卸油区
9	吸油棉	/	4 块	卸油区

(5) 防雷、防静电

本项目生产装置和辅助设施中的工业建筑物属于第一类防雷等级，在被保护物上部应装设避雷网和避雷针以防止雷击。油罐进行了防雷接地、防静电接地、电气设备的工作接地、保护接地及信息系统的接地等共用接地装置，其接地电阻为 4Ω；防静电接地装置的接地电阻为 100Ω。

工艺流程和产排污环节

1. 施工期工程分析

(1) 施工期工艺流程及产污节点

本项目施工期间的主要环境污染有：基础开挖、基础工程、主体工程工序产生的施工机械噪声、车辆运输噪声、扬尘、施工机械及汽车燃油燃烧废气、装修过程中的油漆废气、焊接烟尘、建筑垃圾、施工废水、施工人员生活垃圾、施工人员生活污水等，管道铺设和设备安装工序产生的噪声和固废等。施工期主要工艺过程及产污环节如下图所示。

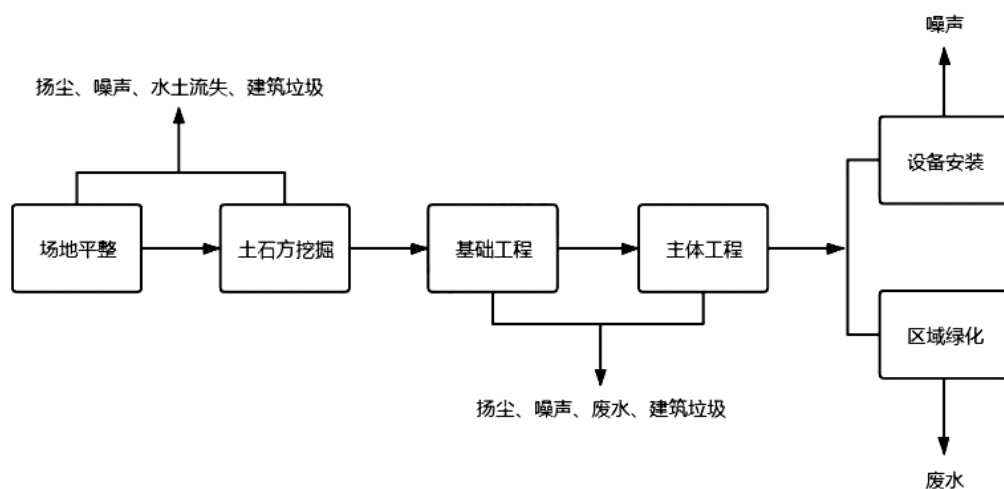


图 2-1 施工期主要工艺流程及产污节点图

(2)施工期环境保护措施

本项目为新建项目，施工期产生的污染物主要有施工扬尘、施工废水、施工噪声、施工固废以及土方开挖和土地平整造成的水土流失。

施工废气

施工扬尘主要产生于建筑材料堆放、搅拌和转移过程。水泥和沙石的运送等，都容易造成施工场地起尘和扬尘，从而导致空气中粉尘增加，使空气质量在短期内下降，影响附近人员的身体健康。本项目拟采取设置围挡、定期对地面和路面洒水等措施来降低施工对环境空气的影响。

施工废水

施工废水主要包括施工作业废水、施工人员生活污水及区域绿化废水等。其中，施工作业废水包括现浇混凝土、砖墙砌筑产生的沙浆水、灌浆过程中的冲洗水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、建筑施工机械设备跑、冒、滴、漏的油污水，以及建筑材料、施工场地地面被雨水冲刷造成的地表水污染，主要污染物为 COD、SS、石油类等。

项目位于城市已建成区，周边配套设施较为完善，施工人员生活依托城市周边配套设施，租用当地民房，可不设施工营地，生活污水依托原有处理设施一同处理。作业废水经沉淀后全部回用于洒水降尘。

施工噪声

施工噪声主要来自施工机械和运输车辆，施工机械和运输车辆的单体声

级一般均在 80dB(A)以上，施工机械和运输车辆的噪声将影响施工场地周围区域声环境质量。本项目在昼间进行设备安装，夜间禁止施工。施工噪声扰民影响程度有限，且项目设备安装内容少，施工噪声产生的影响短暂，会随施工的结束而消失。

施工固废

建设过程产生的固体废物包括施工人员的生活垃圾以及少量的建筑垃圾。生活垃圾和其它固体废弃物在施工场地内定点堆放，定期由环卫部门清运。建筑垃圾主要有废弃水泥包装袋、钢筋、石块等。建筑垃圾中可回收的材料及时出售给废品回收公司处理；不能回收的部分运往市政指定的弃渣场倾倒。

2. 运营期工程分析

(1) 加油、卸油工艺流程及产污节点

本项目运营期的主要环境污染有：卸油及加油作业过程中产生的无组织废气和噪声；汽车进、出站行驶过程中产生的汽车尾气和噪声；工作人员及司乘人员的生活污水；清洗地面及车辆的清洁废水；清罐作业产生的废渣；隔油沉渣池的废渣等。运营期主要工艺过程及产污环节如下图所示

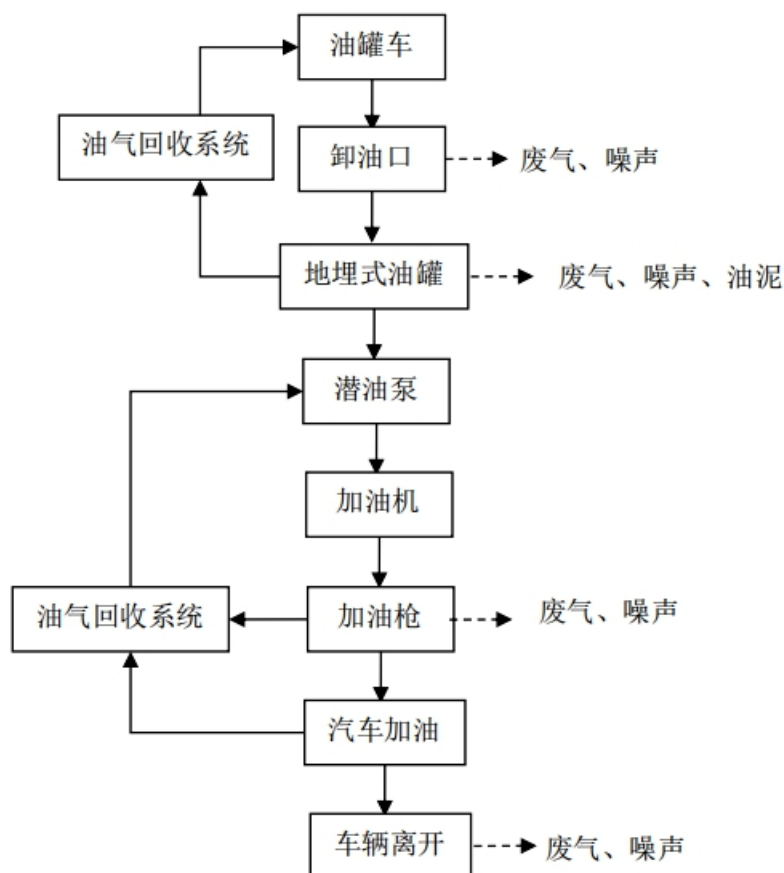


图 2-2 运营期主要工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

卸油: 油罐车卸油采用密闭卸油工艺。成品油罐车经软管与密闭卸油口连通自流卸油。装满汽油、柴油的成品油罐车到达综合供能服务站后，在指定卸油点熄火停车，接好静电接地装置。静止 15 分钟后，将油气平衡软管与油罐车气相口、站内油气接口连接，再将卸油软管与油罐车卸油口、站内密闭卸油口连接，接头紧密接合后开始卸油。油品卸完后，拆除软管，关闭各管口，拆除静电接地装置，发动油罐车离开综合供能服务站。

加油: 加油采用油罐装设潜油泵的加油工艺。通过油泵把油品从储罐抽出，经加油机计量，通过油枪加到汽车油箱中。

油气回收系统: 本项目拟设置三次油气回收系统，包括卸油油气回收系统、加油油气回收系统和储油罐油气回收系统。由于汽油具有很强的挥发性，柴油难挥发，因此三次油气回收系统主要是针对汽油，整个系统 VOCs

回收率可达到 95%以上。

一次油气回收：也叫卸油油气回收，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，运回储油库进行油气回收处理的过程，整个系统为密闭回收。一次油气回收实现过程：在油罐车卸油过程中，油罐车内压力减小，地下储油罐内压力增加，地下储油罐与油罐车内的压力差，使卸油过程中挥发的油气通过管线回到油罐车内，达到油气收集的目的。待卸油结束，地下储油罐与油罐车内压力达到平衡状态，一次油气回收阶段结束。

二次油气回收：也叫加油油气回收，本项目采用分散式加油油气回收工艺，在加油机里设有专用泵以及管路来提供油气回收动力方式，汽车加油时产生的油气通过加油机被回收，再通过内部的管路进入专用的油罐里面。二次油气回收实现过程：在项目为汽车加油过程中，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收到油罐内。

三次油气回收：也叫储油罐油气回收，是指在油品储存过程中，对储油罐内呼出的油气进行处理，将油罐内的油气转化为液态回到集液罐或储油罐中，因此三次油气回收系统也叫油气排放处理装置。基本工作原理为：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储油罐中。

柴油的卸油和加油过程与汽油基本相同，无需油气回收系统。

一次、二次、三次油气回收系统基本原理见图 2-3 和图 2-4。

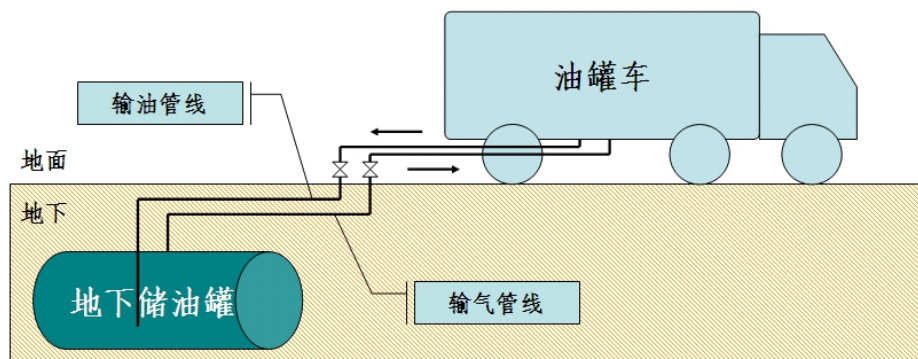


图 2-3 汽油一次油气回收系统示意图

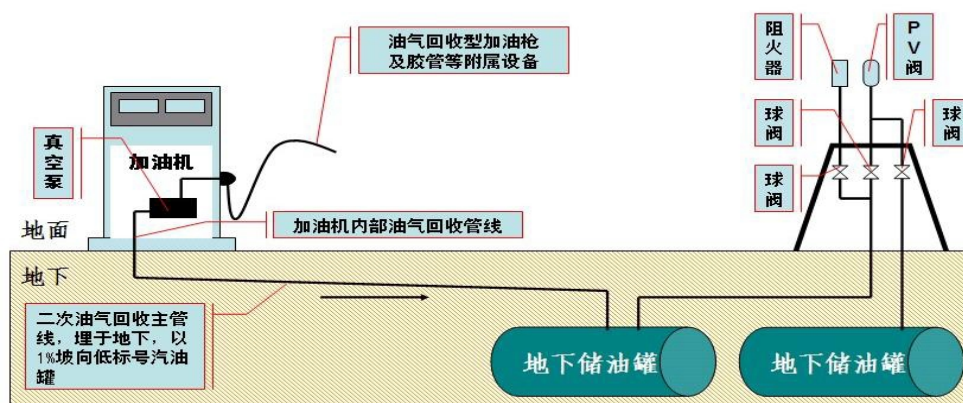


图 2-4 汽油二次油气回收系统示意图

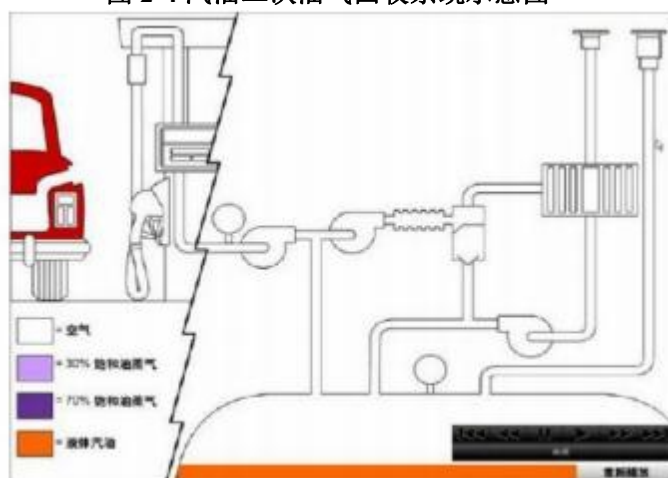


图 2-5 汽油三次油气回收系统示意图

油罐维护：

加油站在下述情况下要进行油罐清理维护：新建油罐装油之前；换装不同种类的油料、原储油料对新换装的油料有影响时；需要对油罐进行明火烧焊或清除油漆时；在装油时间较长，罐内较脏时要清洗。加油站每隔 3 年，对埋地储油罐进行一次清理，由建设单位委托专业公司进行清理，清理产生清罐油渣泥立即运走，由有相应资质的单位处理。

(2)、洗车工艺流程及产污节点

本项目洗车工序会产生废水，废水经隔油沉渣池处理后回用于洗车，隔油沉渣池每年清理 1 次，隔油及底泥清理时立即运走，不在站内暂存。

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，不存在原有环境污染问题。根据现场勘查可知，项目场地无遗留污染物、固废等。</p>
----------------	--

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

(1)项目所在区域达标判定

本项目位于二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中“6.2.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中数据或结论，并能满足项目评价要求的，可不再进行现状监测”。本次评价引用株洲市生态环境局公布的《2022 年株洲市生态环境状况公报》及《株洲市生态环境局 2022 年 12 月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》中醴陵市的空气质量情况，区域空气质量现状见下表。

表 3-1 2022 年株洲市醴陵市环境空气质量一览表 单位：ug/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年评价质量浓度	9	60	15.0	达标
NO ₂	年评价质量浓度	15	40	37.5	达标
PM ₁₀	年评价质量浓度	43	70	61.4	达标
PM _{2.5}	年评价质量浓度	28	35	80.0	达标
CO	95 百分位数 24 小时平均质量浓度	1100	4000	27.5	达标
O ₃	90 百分位数 8 小时平均质量浓度	154	160	96.3	达标

由上表可知，株洲市醴陵市 2022 年环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5} 均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准限值，因此株洲市醴陵市 2022 年环境空气质量属于达标区。

(2)特征污染物环境质量现状

本项目主要大气特征污染物为非甲烷总烃，本环评收集《醴陵经济开发区环境质量监测项目检测报告》中委托景倡源检测(湖南)有限公司于 2022 年 4 月

9 日-4 月 11 日在醴陵经开区管委会设置 1 个环境空气监测点,该监测点位于本项目东南侧 1.2km,监测点基本信息见表 3-2,监测结果见表 3-3,监测点与本项目位置关系见附图 4。

表 3-2 监测点基本信息表

监测点名称	监测因子	监测时段	相对本项目距离/km
醴陵经开区管委会	TVOC	2022 年 4 月 9 日-2022 年 4 月 11 日	1.2

表 3-3 特征因子环境质量现状监测结果 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测点位	污染物	标准值	浓度范围	是否达标
醴陵经开区管委会	TVOC	600	40.4-46.6	达标

由监测结果可知,项目所在区域挥发性有机物的浓度可达《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中大气中有害物质的最高容许浓度限值要求。

2.地表水

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,可收集地表水达标情况的结论。本次环评收集了《株洲市生态环境保护委员会办公室关于 2022 年 12 月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》中地表水达标情况的结论。常规断面与本项目的关系一览表见表 3-4。

表3-4常规监测断面与本项目位置关系一览表

水体	监测断面名称	与本项目的关系	检测结果	执行标准
渚江	星火断面	本项目东南面约 4.2km	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II 类标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准
	三刀石断面	本项目东南面约 6.1km	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II 类标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准

根据《关于 2022 年 12 月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》结论可知,2022 年渚江星火断面和三刀石断面达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 II 类标准,本项目所在区域地表水环境质量较好。

3.声环境

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)》中具体编制要求,“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目,应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声,监测时间不少于 1 天,项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”结合现场调查,本项目站界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标,因此不需要进行声环境质量监测。

4.生态环境

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),产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时,应进行生态现状调查。拟建项目位于株洲市醴陵市国瓷街道办事处石垅村。项目所在地及周边区域无原生植被,植被种类较少,植被形态主要为城市绿地。根据调查,项目用地范围内含有生态环境保护目标,不进行生态现状调查。

5.电磁辐射

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),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,应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。本项目属于 F5265-机动车燃油零售类项目,不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目,无需开展电磁辐射现状开展监测与评价。

6.地下水、土壤环境质量现状

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)中具体编制要求:原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水环境污染途径的,应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目地下油罐采用双层防渗油罐,埋地碳钢管道的防腐采用加强级聚乙烯胶带防腐层;埋地油罐罐体为双壁,防渗漏,罐体外周为罐池,即使双壁破裂,也可确保泄漏的油品收集在罐池内不致外泄;项目在卸油区和加油区四周均设置环形导流沟,可以在事故发生时及时收集油污,避免直接排入周边水体,

	环形导流沟直接连通隔油隔渣池。项目基本不存在土壤及地下水污染途径，不开展土壤和地下水环境质量现状调查。																																	
环 境 保 护 目 标	<div>1.大气环境</div> <div>本项目周边 500m 范围大气环境敏感点见下表，敏感点位置示意图见附图 4。</div> <div>表 3-5 大气环境保护目标一览表</div> <table><tr><th>保护目标</th><th>地理中心坐标</th><th>保护内容</th><th>相对厂址方位</th><th>与厂界距离/m</th><th>环境功能区</th></tr><tr><td>樟树岭居民</td><td>113.454807 27.697569</td><td>散户居民，约 15 户</td><td>NE/NW</td><td>50-300</td><td rowspan="4">二类区</td></tr><tr><td>横店村居民</td><td>113.456806 27.700059</td><td>散户居民，约 30 户</td><td>N/NE</td><td>380-500</td></tr><tr><td>麻塘居民</td><td>113.450807 27.694569</td><td>散户居民，约 90 户</td><td>SE/SW</td><td>230-500</td></tr><tr><td>横店村中心幼儿园</td><td>113.454509 27.701071</td><td>学校</td><td>N</td><td>440-500</td></tr><tr><td>周边池塘</td><td>/</td><td>地表水体</td><td>S</td><td>100-300</td><td>渔业水体</td></tr></table> <div>2.地下水环境</div> <div>本项目厂界外 500m 范围内不存在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。无地下水保护目标。</div> <div>3.声环境</div> <div>本项目站界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。</div> <div>4.生态环境</div> <div>本项目位于产业园区外，项目用地范围内无生态环境保护目标。</div>	保护目标	地理中心坐标	保护内容	相对厂址方位	与厂界距离/m	环境功能区	樟树岭居民	113.454807 27.697569	散户居民，约 15 户	NE/NW	50-300	二类区	横店村居民	113.456806 27.700059	散户居民，约 30 户	N/NE	380-500	麻塘居民	113.450807 27.694569	散户居民，约 90 户	SE/SW	230-500	横店村中心幼儿园	113.454509 27.701071	学校	N	440-500	周边池塘	/	地表水体	S	100-300	渔业水体
保护目标	地理中心坐标	保护内容	相对厂址方位	与厂界距离/m	环境功能区																													
樟树岭居民	113.454807 27.697569	散户居民，约 15 户	NE/NW	50-300	二类区																													
横店村居民	113.456806 27.700059	散户居民，约 30 户	N/NE	380-500																														
麻塘居民	113.450807 27.694569	散户居民，约 90 户	SE/SW	230-500																														
横店村中心幼儿园	113.454509 27.701071	学校	N	440-500																														
周边池塘	/	地表水体	S	100-300	渔业水体																													
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<div>1.废水</div> <div>施工期施工人员住宿在周边村庄，用餐和如厕依托附近民房，本项目施工期不排放生活污水。施工废水回用于场地抑尘，不外排。</div> <div>营运期项目生活污水经四格净化池处理后用于周边农灌；洗车废水、地面清洗废水经隔油沉淀池处理后回用于洗车，不外排。</div>																																	

2.废气

(1) 施工期

本项目施工期大气污染源主要为扬尘、施工机械柴油燃烧废气和运输车辆尾气等，在此过程中产生的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫及非甲烷总烃等，施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放标准。

(2) 营运期

加油站边界和油气处理装置油气排放浓度执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)限值要求，站区内VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 特别排放限值要求；油气回收管线液阻检测值、油气回收系统密闭性压力检测值、油气回收系统气液比执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)限值要求。各种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 围内。柴油发电机废气排放等执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 标准限值。

废气排放标准限值见表 3-6，油气回收管线液阻最大压力限值见表 3-7，油气回收系统密闭性检测最小剩余压力限值见表 3-8，油气回收系统密闭点泄漏限值见表 3-9，大气污染物综合排放标准见表 3-10。

表 3-6 废气排放标准

污染物		排放浓度	执行标准	
VOCs (非甲烷 总烃)	油气处理装置油气 排放浓度 1h 平均 浓度	25g/m ³	《加油站大气污染物排放标准》 (GB20952-2020)5.4	
	厂界无组织排放 浓度值	4.0mg/m ³	《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020) 表 3 油气浓度无组织排放限值	
	厂区内无组织排 放浓度值	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	《挥发性有机物无组 织排放控制标准》(GB 37822-2019)
		20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

表 3-7 油气回收管线液阻最大压力限值

通入氮气流量/(L/min)	最大压力值/(Pa)	执行标准
18	40	《加油站大气污染物排放标准》 (GB20952-2020)表 1 加油站油气回收 管线液阻最大压力限值
28	90	
38	155	

表 3-8 油气回收系统密闭性检测最小剩余压力限值						
储罐油气空间/L	受影响的加油枪数					执行标准
	1~6	7~12	13~18	19~24	>24	
1893	182	172	162	152	142	《加油站大气污染物排放标准》 (GB20952-2020)表 1 加油站 油气回收系统 密闭性检测最 小剩余压力值
2082	199	189	179	169	159	
2271	217	204	194	184	177	
2460	232	219	209	199	192	
2650	244	234	224	214	204	
2839	257	244	234	227	217	
3028	267	257	247	237	229	
3217	277	267	257	249	239	
3407	286	277	267	257	249	
3596	294	284	277	267	259	
3785	301	294	284	274	267	
4542	329	319	311	304	296	
5299	349	341	334	326	319	
6056	364	356	351	344	336	
6813	376	371	364	359	351	
7570	389	381	376	371	364	
8327	396	391	386	38	376	
9084	404	399	394	389	384	
9841	400	406	401	396	391	
10598	416	411	409	396	391	
11355	421	418	414	409	404	
13248	431	428	423	421	416	
15140	438	436	433	428	426	
17033	446	443	441	436	433	
18925	451	448	446	443	441	
22710	458	456	453	451	448	
26495	463	461	461	458	456	
30280	468	466	463	463	461	
34065	471	471	468	466	466	
37850	473	473	471	468	468	
56775	481	481	481	478	478	

75700	486	486	483	483	483	
94625	488	488	488	486	486	
注：如果各储罐油气管线连通，则受影响的加油枪数等于汽油加油枪总数，否则，仅统计通过油气管线与被检测储罐相连的加油枪数						

表 3-9 油气回收系统密闭点泄漏限值一览表

污染物	排放浓度	执行标准
汽油泄漏检测限值	油气回收系统密闭点泄漏检测值 不超过 500μmol/mol	《加油站大气污染物排放标准》 (GB20952-2020)

表 3-10 柴油燃烧废气执行标准

污染物	有组织最高允许排放浓度 mg/m ³	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³
二氧化硫	550	0.4
氮氧化物	240	0.12
颗粒物	120	1.0

3.噪声

噪声排放标准：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求；营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类和 4 类(南侧东城大道)标准要求，具体标准限值见表 3-11、表 3-12。

表 3-11 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位 dB(A)

昼间	夜间
70	55

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位 dB(A)

厂界外声环境功能区类别	执行标准和级别	标准值dB(A)	
		昼间	夜间
2类	GB12348-2008中2类标准	60	50
4a类	GB12348-2008中4类标准	70	55

4.固体废物

	一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)标准。																
总量控制指标	<p>项目涉及到的总量控制因子有 COD、NH₃-N 及废气中的非甲烷总烃。近期生活污水经四格净化池处理后用于周边农灌，洗车废水、地面清洁废水、初期雨水经隔油池处理后回用于洗车。远期生活污水经四格净化池、洗车废水和清洁废水经隔油沉渣池处理后一并排入市政污水管网。本项目 VOCs(非甲烷总烃)排放量约为 0.50175t/a，建议申请总量指标 0.51t/a。本项目远期废水排放量为 495.51t/a，进醴陵市经开区 A 区污水处理厂处理后尾水达 GB18918-2002 中一级 A 标后排入渌江。则尾水 COD、NH₃-N 排放量分别为 0.025t、0.004t。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 总量控制指标</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>总量控制因子</th><th>建议总量控制指标(t/a)</th><th>备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td><td>VOCs</td><td>0.51</td><td>以非甲烷总烃计</td></tr> <tr> <td rowspan="2">废水</td><td>COD</td><td>0.03</td><td rowspan="2">远期进入醴陵市经开区 A 区污水处理厂处理后尾水达 GB18918-2002 中一级 A 标</td></tr> <tr> <td>NH₃-N</td><td>0.01</td></tr> </tbody> </table>			类别	总量控制因子	建议总量控制指标(t/a)	备注	废气	VOCs	0.51	以非甲烷总烃计	废水	COD	0.03	远期进入醴陵市经开区 A 区污水处理厂处理后尾水达 GB18918-2002 中一级 A 标	NH ₃ -N	0.01
类别	总量控制因子	建议总量控制指标(t/a)	备注														
废气	VOCs	0.51	以非甲烷总烃计														
废水	COD	0.03	远期进入醴陵市经开区 A 区污水处理厂处理后尾水达 GB18918-2002 中一级 A 标														
	NH ₃ -N	0.01															

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1.废水</p> <p>施工期废水主要包括施工作业废水、施工人员生活污水及地表径流。其中，施工作业废水包括现浇混凝土、砖墙砌筑产生的砂浆水、灌浆过程中的冲洗水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、建筑施工机械设备跑、冒、滴、漏的油污水，以及建筑材料、施工场地地面被雨水冲刷造成的地表水污染，主要污染物为 COD、SS、石油类等。</p> <p>本项目施工人员以 15 人/d 计，施工期约 3 个月，施工人员生活用水量取 50L/人·天，则施工期用水量为 0.75m³/d，全施工期用水量为 67.5m³，污水排放系数取 0.8，则施工期污水排放量为 54m³。项目位于城市已建成区，周边配套设 施较为完善，施工人员生活依托城市周边配套设 施，租用当地民房，可不设施工营地，生活污水依托原有处理设 施一同处理。</p> <p>施工期间，若发生暴雨天气，雨水会对余泥渣土进行冲刷，将泥沙冲到附近路面，影响景观环境，或者将泥沙带到附近水体，影响水环境质量。开挖的沟渠内会产生积水，沟渠内积水的悬浮物浓度较高，直接排放也会对周围环境造成影响。因此施工期产生的地表径流需经隔油沉淀处理后回用于场地抑尘。</p> <p>2.废气</p> <p>本项目施工期大气污染源主要为扬尘、施工机械柴油燃烧废气和运输车辆尾气等，施工扬尘主要产生于建筑材料堆放、搅拌和转移过程。水泥和沙石的运送等，都容易造成施工场地起尘和扬尘，从而导致空气中粉尘增加，使空气质量在短期内下降，影响附近人员的身体健康。</p> <p>本项目拟采取以下防治措施：</p> <p>① 整个施工场地在施工时应设置全封闭围挡，采用密闭安全网，以减少建设过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放；物料堆放的堆场周围应设置不低于堆放物高度的围挡，防止扬尘产生。</p> <p>② 在施工场地安排人员定期对地面进行洒水以减少扬尘，每天 2 次，若</p>
-----------	--

遇上干旱或大风天气则洒水次数增加至 4 次。

③ 在施工场地对施工车辆实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量使用硬化路面并进行洒水抑尘。

3.噪声

施工噪声主要来自施工机械和运输车辆，施工机械和运输车辆的单体声级一般均在 80dB(A)以上，施工机械和运输车辆的噪声将影响施工场地周围区域声环境质量。

① 施工机械噪声

施工设备中噪声级较高的机械设备有推土机、挖掘机、装载机、钻机、电锤等，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)附录 A，表 A1 中的资料，噪声源强度在 70-100dB(A)之间，施工期噪声源值见下表。

表 4-1 施工期各设备噪声源汇总表 单位：dB(A)

施工阶段	施工设备	声级
基础施工阶段	推土机	95
	挖掘机	95
	装载机	85
安装阶段	电钻	100
	振捣棒	90
装修阶段	卷扬机	85
	切割机	90

② 运输车辆噪声

施工期原材料，物料运输车流量增加，施工过程中使用的大型货运卡车，其噪声级高达 95dB(A)，施工期交通运输车辆噪声源强见下表。

表 4-2 施工期运输车辆噪声级 单位：dB(A)

声源	大型载重车	混凝土罐车、载重车	轻型载重卡车
声级 dB(A)	95	80-85	75

本项目在昼间进行设备安装，夜间禁止施工。施工噪声扰民影响程度有限，且项目设备安装内容少，施工噪声产生的影响短暂，会随施工的结束而

	<p>消失。</p> <p>4.固废</p> <p>建设过程产生的固体废物包括施工人员的生活垃圾以及少量的建筑垃圾。项目施工人员为 15 人/d，施工期约 3 个月，生活垃圾产生量按照每人 0.5kg/d 计，则施工期生活垃圾产生量为 7.5kg/d，全施工期生活垃圾产生量为 0.68t；各类设备外包装材料及少量室内装饰过程中的固体垃圾约 1t。生活垃圾和其它固体废弃物在施工场地内定点堆放，定期由环卫部门清运。</p> <p>建筑垃圾主要有废弃水泥包装袋、钢筋、石块等。建筑垃圾中可回收的材料及时出售给废品回收公司处理；不能回收的部分运往市政指定的弃渣场倾倒。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1. 废水</p> <p>(1)废水源强</p> <p>①生活污水</p> <p>近期：本项目每日工作人数 5 人，均不在站区食宿，照《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)表 3.2-2 坐班制办公平均每日 25~40L，用水量取 40L，年工作 365 天。流动加油人员生活用水参照一般经验值，取 2.5L/人.次，加油站最大服务人数为 100 人次/天，则用水量为 164.25m³/a，生活污水经四格净化池处理后用于周边农灌。</p> <p>远期：本项目每日工作人数 5 人，均不在站区食宿，照《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)表 3.2-2 坐班制办公平均每日 25~40L，用水量取 40L，年工作 365 天。流动加油人员生活用水参照一般经验值，取 2.5L/人.次，加油站最大服务人数为 100 人次/天，则用水量为 164.25m³/a，生活污水经四格净化池处理后进市政污水管网，进入醴陵市经开区 A 区污水处理厂处理达一级 A 标后外排。根据《第二次全国污染源普查 生活污染源产排污系数手册(试用版)》，人均日生活用水量≤150L/(人·d)时，污水产生量按用水量的 80% 计，污染物主要为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS。</p> <p>② 生产废水</p>

近期：生产废水包括洗车用水及场地清洁用水，洗车用水定额参照湖南省地方标准《湖南省用水定额》DB43/T388-2020)表 31 公共事业及公共建筑用水定额指标，洗车用水按 0.04m³/车·次计算，每天洗车数按 30 辆计，洗车废水经隔油沉淀池处理后回用于洗车，损耗系数取 0.2，则用水量为 0.24m³/d，87.6m³/a。场地每周拖洗一次，拖洗面积取加油罩棚及站房面积，合计面积约 700m²，用水量按 0.5L/m² 计，则预计场地清洁用水量约为 0.35m³/次，18.2m³/a。洗车用水量为 87.6m³/a，场地清洁用水量为 18.2m³/a，蒸发损耗系数为 0.2，进入隔油层和底泥的水量为 0.85m³/a，则回用水量为 83.79m³/a。

远期：生产废水包括洗车用水及场地清洁用水，洗车用水定额参照湖南省地方标准《湖南省用水定额》DB43/T388-2020)表 31 公共事业及公共建筑用水定额指标，洗车用水按 0.04m³/车·次计算，每天洗车数按 30 辆计，则用水量为 1.2m³/d，438m³/a。场地每周拖洗一次，拖洗面积取加油罩棚及站房面积，合计面积约 700m²，用水量按 0.5L/m² 计，则预计场地清洁用水量约为 0.35m³/次，18.2m³/a。生产废水经隔油沉淀池处理后进市政污水管网，进入醴陵市经开区 A 区污水处理厂处理达一级 A 标后外排。

表 4-3 远期废水产生及排放情况一览表

工序	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放去向
				产生废水量/(m³/a)	产生浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)	治理工艺	治理效率/%	废排水量/(m³/a)	排放浓度/(mg/L)	排放量/(t/a)	
生活	生活污水	COD	产排污系数法	131.4	300	0.0394	四格净化池	50.0	131.4	150	0.0197	经开区 A 区污水处理厂
		BOD ₅			200	0.0263		70.0		60	0.0079	
		SS			250	0.0329		80.0		50	0.0066	
		氨氮			60	0.0079		25.0		45	0.0059	
洗车	洗车废水	COD	产排污系数法	364.11	150	0.0546	隔油沉渣池	33.3	364.11	100	0.0364	
		SS			200	0.0728		85.0		30	0.0109	
		石油类			15	0.0055		66.7		5	0.0018	
		LAS			10	0.0036		0.0		10	0.0036	
合计	COD								114	0.0561		
	BOD ₅								15.9	0.0079		
	SS								35.3	0.0175		

		氨氮	11.933	0.0059	
		石油类	3.674	0.0018	
		LAS	7.348	0.0036	
	<p>(2)废水处理措施可行性分析</p> <p>参照《排污许可证申请与核发技术规范——储油库、加油站》（HJ 1118—2020），无加油站相应的废水推荐可行技术。本项目地面清洁废水、洗车废水经三级隔油沉淀池预处理后排入污水管网(远期)，参照表 C.2 储油库排污单位废水处理可行技术，采用技术措施可行。项目三级隔油沉淀池容积为 24m³，停留时间、暂存容积足够，处理规模满足要求。</p> <p>(3)依托污水处理厂可行性分析</p> <p>醴陵经济开发区 A 区建成区工业、生活污水，一期处理规模 3000m³/d，出水水质满足《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。本项目远期外排废水量较小，为 1.52m³/d，占 A 区污水处理厂处理能力的 0.05%，废水排污经开 A 区污水处理站处理可行。</p> <p>(4)远期排放口基本情况</p> <p>远期待周边污水管网配套完善后，根据污水管网的铺设及开口情况确定废水总排口位置。</p> <p>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)自行监测要求，仅对储油库废水作监测要求，未对加油站的废水监测作要求，不对生活污水进行监测。</p> <p>2. 废气</p> <p>2.1 废气源强</p> <p>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)，无相应的产排污系数；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，无相应行业的产排污系数。</p> <p>(1)卸油油气</p> <p>汽油卸油油气：该站采用密闭卸油方式。油品由油罐车通过公路运输送</p>				

	<p>至加油站后，稳油 15min，用能监测接地状态的静电接地仪、接地夹接地后，通过卸油软管，连接油槽车及相应的油品储罐(卸油快速接头)，并连接卸油油气回收软管，开启油槽车及卸油管的相应阀门，同时开启卸油油气回收管相应的阀门，操作完成后开始卸油。在油罐车卸油过程中，油罐车内压力减少，地下油罐内压力增加，油罐车与地下油罐内产生压力差，使卸油过程中地下油罐内产生的油气通过管线密闭回到油罐车内，从而达到油气收集的目的。加油站和油罐车均安装卸油回气快速接头，油罐车同时配备带快速接头的软管。卸油过程罐车与埋地油罐内油气气压基本平衡，气液等体积置换，卸油过程管道密闭，卸油油气回收率可达 95%。</p> <p>柴油卸油油气：该站采用油罐车经连通软管与油罐卸油孔连通卸油的方式卸油。装满柴油的油槽车到达加油站罐区后，在油罐附近停稳熄火，将连通软管与油罐车的卸油口、储油罐的进油口利用密闭快速接头连接好，接好静电接地装置，静止 15 分钟后开始卸油。在油罐车卸油过程中，油罐车内压力减少，地下油罐内压力增加，油罐车内与地下油罐内产生压力差，使卸油过程中地下油罐内产生的油气通过放空管排放，油罐车内的产生的油气通过呼吸控制阀挥发。</p> <p>(2)储油油气</p> <p>主要指汽油油罐在没有收发油作业的情况下，即静止储存的油品，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、油品蒸发速度、油气浓度和蒸汽压力也随之变化，造成排出油蒸气和吸入空气的过程造成的油气损失。根据《油气回收装置通用技术条件》(GB/T35579-2017)，油气回收装置在设计油气浓度下的油气回收率应不小于 95%；对于损失的油气均能达到 95%的回收效率，剩余 5%通过 4m 排气管排放。</p> <p>(3)作业油气</p> <p>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。汽油作业油气：加油采用负压吸入工艺，通过加油机的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。</p>
--	--

加油机在给车辆加注汽油时，同时运行的真空泵产生负压，按照回收比例，同体积的油气通过油气回收加油枪、同轴软胶管、油气分离接头和油气回收管线将加油过程中车辆油箱内挥发的油气收集至埋地汽油罐内。从而实现加油过程的油气回收。

柴油作业油气：加油采用负压吸入工艺，通过加油机的油泵把油品从储油罐压出，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。

根据《中国加油站 VOCs 排放污染现状及控制》(环境科学第 27 卷第 8 期 2006 年 8 月)，柴油卸油过程损耗率为 0.027kg/t，作业过程损耗率为 0.048kg/t；汽油卸油过程损耗率为 1.3kg/t，储油过程损耗率为 0.18kg/t，作业过程损耗率为 1.49kg/t。

经计算后，本加油站 VOCs(以非甲烷总烃计)产生量见表 4-4。

表 4-4 VOCs(以非甲烷总烃计)类排放情况一览表

项目		产生系数 (kg/t)	通过量或 转运量 (t/a)	非甲烷总烃 产生量(t/a)	治理措施及 处理效率	排放量 (t/a)
汽油	卸油油气	1.3	3000	3.9	三次油气回收系统回收效率 95%	0.195
	储油油气	0.18		0.54		0.027
	作业油气	1.49		4.47		0.2235
柴油	卸油油气	0.027	750	0.02025	/	0.02025
	储油油气	/				0
	作业油气	0.048		0.036		0.036
合计				8.96625		0.50175

(4)汽车尾气

对于进入加油站的汽车排放的汽车废气包括排气管尾气、曲轴箱漏气、油箱和化油箱到燃料系统之间的泄漏等，汽车废气的主要污染因子有 CO、THC、NOx。废气排放与车型、车况和车辆等有关，同时因汽车行驶状况有较大差别。汽车尾气排放量与汽车在加油站内的行驶时间和车流量有关，是汽车废气的主要污染物产生源。本项目设置指示牌引导外来车辆在站内慢速行驶，且项目场地开阔，过往车辆产生的汽车尾气易于扩散，对周围环境影响较小。

(5)柴油发电机废气

本项目设 30kW 小型备用柴油发电机 1 台，仅作为应急发电用，所排废气中的污染物主要是烟尘、SO₂、NO_x、CO、烃类等。根据建设方提供的资料，一年使用次数最多不超过 5 次，每次使用时间按 2h 计，则年使用时间不超过 10h。根据环评工程师注册培训教材《社会区域》给出的计算参数：单位耗油量 212.5g/kW·h 计，发电机运行污染物排放系数为：SO₂4g/L(370mg/m³)、烟尘 0.714g/L(66mg/m³)、NO_x2.56g/L(238mg/m³)、烟气量 12m³/kg，排放量很小；项目备用柴油发电机设置于站房配电房内，经排气管排放。

2.2 非正常情况

非正常排放是指非正常工况下的排放量；如点火开炉、设备检修、污染物排放控制指标不达标、工艺设备运转异常等情况下的排放。本项目非正常工况主要考虑油气回收系统完全失效的情况，本次评价按最不利的情况考虑，即废气处理设施完全失效，处理效率为0的情况，根据表4-4可知，非甲烷总烃年产生量为8.97t，年加油365天，每天加油时间取12h，非正常工况下大气污染物排放状况见表4-5。

表 4-5 非正常工况下废气排放情况

污染源	污染物	排放速率 kg/h	治理措施及 处理效率	持续时间	排放量 kg
油气回收装置 排气筒	VOCs (主要为非甲烷 总烃)	2.05	0	0.5h	1.02

2.3 排放口基本情况

根据《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)4.6.2 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。本项目设置 1 个废气排放口，即油气回收装置排放口，排气筒位于站区东南角，设有阻火器，排气口距离地面高度 4m，与周边建筑及规划建筑满足《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)间距要求。排放口详情见表 4-6 所示。

表 4-6 大气排放口基本情况表								
排放口 编号	排放口 名称	污染物 种类	排放口地理坐标		排气筒高 度(m)	排气筒出 口内径(m)	排气温 度(°C)	排放口 类型
			经度	纬度				
DA001	油气回 收装置 排放口	非甲烷 总烃	113.454107	27.696569	4	0.05	25	一般排 放口

参照《排污许可证申请与核发技术规范——储油库、加油站》(HJ1118-2020)5.4.3.2.2监测点位、监测项目及频次，本项目监测要求见表4-7。

表 4-7 加油站排污单位废气排放监测点位、监测项目和最低监测频次

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
油气处理装置排气筒	VOCs(非甲烷总烃)	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	
站区边界(上风向 1 个 点，下风向 3 个点)	VOCs(非甲烷总烃)	1 次/年	

2.4 达标排放情况

在采取相应污染防治措施后，油气处理装置排气口的非甲烷总烃排放浓度能满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)中的相应标准限值要求，站区内 VOCs 无组织排放限值预计能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 特别排放限值要求；站界可满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)表 3 限值要求。

2.5 废气污染治理设施

(1)有组织污染防治措施可行性

参照《排污许可证申请与核发技术规范——储油库、加油站》(HJ 1118—2020)中表 F.1 加油站排污单位废气治理可行技术参照表，本项目设有三次油气回收系统，采用吸附冷凝技术；采用技术措施可行。

表4-8本项目采用技术与可行技术对比分析

污染源/产污环节	大气污染物	可行技术	本项目技术	是否为可行技术
汽油储罐卸油	VOCs(非甲烷总烃)	油气平衡	油气平衡，油气回收	是
汽油储罐储油	VOCs(非甲烷总烃)	油气平衡	油气回收	是

汽油加油作业过程	VOCs(非甲烷总烃)	油气回收	油气回收	是
油气回收装置排气排气筒	VOCs(非甲烷总烃)	吸附、冷凝、膜分离或组合技术	吸附+冷凝	是
<p>(2)无组织污染防治措施可行性</p> <p>卸油油气排放控制措施</p> <p>①卸油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。</p> <p>②卸油和油气回收接口应安装 DN100mm的截流阀(或密封式快速接头)和帽盖。</p> <p>③连接软管应采用公称直径 DN100mm的密封式快速接头与卸油车连接，卸油后连接软管内不能存留残油。</p> <p>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，阀门应保持敞开状态；未安装压力/真空阀的汽油排放管应保持常态状态。</p> <p>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 DN50mm。</p> <p>⑥泄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。</p> <p>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。</p> <p>储油油气排放控制措施</p> <p>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、快接头以及其他的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。</p> <p>②采用红外摄像方式检测油气回收系统密闭点位时，不应有油气泄漏。</p> <p>③埋地油罐应采用电子式液位计进行汽油密闭测量。</p> <p>④应采用符合GB5016相关规定的溢油控制措施。</p> <p>加油油气排放控制措施</p> <p>①加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集。</p> <p>②油气回收关系应坡向油罐，坡度不应小于1%。</p> <p>③加油软管应配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油。</p> <p>④加油站在油气管线覆土、地面硬化施工前，向管线内注入10L汽油并检测液阻。</p>				

2.6 废气排放的环境影响

项目所在区域醴陵市属于达标区；TVOC 满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D1 “其他污染物空气质量参考限值”要求；区域环境空气质量较好，有足够的环境容量。项目位于醴陵市国瓷街道办事处石墩村(东城大道旁)，南侧毗邻东城大道；与规划的居住区有一定的安全距离；项目废气量的排放量较小，油气回收后的废气经 4m 高的排气管排放，可满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)中标准限值要求，对环境空气质量不会产生明显影响。

3. 噪声

3.1 噪声源强

本项目产噪声设备主要有加油机、柴油发电机、自动洗车机等，噪声值在60~85dB(A)之间。项在设备选型时采用了低噪声设备，主要噪声设备均安置在密闭空间或室内，安装有基础减振设施，对部分门窗密闭隔音。采取以上措施后可有效减轻噪声对外界环境的影响。此外，在总图布置时考虑声源方向和车间噪声强弱、绿化等因素，进行合理布局，起到降噪作用。通过采取以上措施，各种噪声设备的噪声值得以较大幅度的削减，类比其它企业采取上述隔声降噪措施的运行情况，效果较好。建筑插入损失在15dB(A)左右。本项目噪声情况统计见表4-9。

表 4-9 主要生产设备噪声源强一览表(单位：dB)

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离(m)	室内边界噪声级 dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 dB(A)	建筑外噪声
					X	Y	Z					
1	加油站	加油机	60~65	采用低噪声设备、合理布局，采取隔声罩、减振垫、厂房隔声等措施	-18	0	1	/	60~65	间歇运行 365 d	/	/
2		发电机	80~85		-5	20	1	2	74~79		15	59~64
3		自动洗车机	70~75		-35	-10	1	/	/		/	/
4		车辆	60~85		/	/	/	/	/		/	/

注：以上坐标系统以加油站中心位置为原点坐标 X,Y(0, 0)，正东向为 X 轴正方向，正

北向为 Y 轴正方向。

3.2 达标影响分析

参照《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)推荐的公式。选择点源预测模式预测项目声源产生的噪声随距离衰减变化规律。

(1)室内声源等效室外声源声功率级计算方法

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_1 = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L_{p1}——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

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

γ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式(B.3)计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plj}} \right)$$

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

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

L_{P2i}(T)——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

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

TL_i ——围护结构i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

式中： L_w ——中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

(2)工业企业噪声计算

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为 LA_i ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为 LA_j ，在T时间内该声源工作时间为 T_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值($Leqg$)为：

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

式中： $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在T时间内i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

T_j ——在T时间内j 声源工作时间，s。

(3)声环境数据

影响声波传播的各类参数应通过资料收集和现场调查取得，各类数据如下：

a) 建设项目所处区域的年平均风速2.2m/s，常年主导风向以西北风为主，夏季以东南风为主，年平均气温17.4℃、年平均相对湿度为78%、大气压强

1007.1hPa;

- b) 声源和预测点间的地形较平坦无明显高差;
- c) 声源和预测点间障碍物, 无;
- d) 声源和预测点间分布有绿化带, 地面以草地、土质为主。

(4)预测结果与评价

点声源几何发散衰减

预测点的预测等效声级(L_{eq})按下式计算:

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB(A)。根据项目平面布局, 其各噪声设备多主要布局于站区中央, 综合考虑距离衰减、地面吸收、空气吸收以及厂房墙体的阻隔, 利用上述噪声预测公式, 可预测出多个噪声源经降噪措施削减后, 在厂房围护结构处的声级, 然后计算厂界的噪声级。预测结果计算结果见表 4-10。

表 4-10 噪声预测结果 dB(A)

站界四周	主要噪声源距离站界的距离	预测贡献值(昼间/夜间)	标准(昼/夜)	达标情况
N1	E, 30m	47.7	2 类(60/50)、 4a 类(70/55)	达标
N2	S, 18m	49.2		
N3	W, 18m	48.7		
N4	N, 18m	48.9		

根据预测结果可知, 东城大道道路红线外35m范围内加油站范围可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4a类标准(昼间70dB(A)、55 dB(A)), 其余区域站界昼间、夜间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2标准(昼间60dB(A)、50 dB(A))。

(5)敏感点环境噪声

本项目现状、规划站界外周边50m范围内无声环境保护目标。

3.3 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》(HJ 1118

—2020), 该技术规范未对声环境监测作要求; 根据《排污单位自行监测技术指南—总则》(HJ 819-2017), 本环评监测要求见表 4-11。

表 4-11 噪声监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界东、西面	昼间、夜间 等效声级 Ld、Ln	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准
厂界南面	昼间、夜间 等效声级 Ld、Ln	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4a 类标准

3.4 噪声防治措施

建议采取的防治措施有:

①选用了低噪声设备、低噪声工艺。在满足工艺设计的前提下, 本项目现配置的及新设备尽量选用低噪声、质量好的设备和低噪声工艺, 特别高噪声设备, 确保源头控制高噪声的产生。

②采取声学控制措施。为了防止振动产生的噪声污染, 各类设备安装采取基础减振措施, 设备设置单独基础, 并加设减振垫, 以防治振动产生噪音。

③改进工艺、设施结构和操作方法等, 尽量减少设施非正常运转。

4. 固废

项目固废主要为职工生活垃圾、储罐清理产生的清罐废渣、隔油池废油以及含油抹布手套等。

4.1 固废产生情况

① 生活垃圾

本项目生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 取值, 常年在岗职工数量为 5 人, 工作 365 天, 年产生量约为 0.913t; 流动人员停留时间短, 生活垃圾产生量很少, 不具体分析其生活垃圾产生量。生活垃圾实行分类袋装、集中, 实行定时、定点收集, 垃圾经收集后由环卫部门处理。

② 清罐废渣

加油站在下述情况下要进行油罐清理维护: 新建油罐装油之前; 换装不同种类的油料、原储油料对新换装的油料有影响时; 需要对油罐进行明火烧焊或清除油漆时; 在装油时间较长, 罐内较脏时要清洗。加油站每隔 3 年,

<p>对埋地储油罐进行一次清洗，建设单位委托专业公司进行清理，清理产生清罐油渣泥立即运走，由有危险废物经营许可证的单位处理处置，产生的废渣约为 27kg(0.009t/a)(本项目清罐废渣产生量类比自广州市番顺加油站改扩建项目改扩建前项目原有数据：罐体总容积为 200m³，每三年清理一次，每次产生废渣约 45kg，该项目与本项目情况类似，产品均为 92#、95#汽油和 0#柴油，具有可类比性)，由专车运走，送至有危险废物经营许可证的单位处理，不在站区内存放。</p> <p>③ 除油废渣</p> <p>本项目隔油沉淀池处理含油废水时产生含油废渣，含油废渣产生量约 0.1t/a(含有较多水)，本项目含油废渣请有资质的单位清理并即时运走，不在站内暂存。</p> <p>④污泥：本项目地面清洁废水、洗车废水，经三级隔油沉淀池处理，需要定期对隔油池底部进行清捞，污泥产生量约 1.0t/a(含有较多水)，请有资质的单位清理并即时运走，不在站内暂存。</p> <p>⑤含油抹布、手套</p> <p>加油站设施维护过程会产生少量的含油抹布手套，根据建设单位提供资料，含油抹布手套产生量约为 0.01t/a，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位进行处置。</p> <p>⑥废滤芯：加油站在经营过程中需要定期更换加油机中的滤芯，根据建设单位提供的资料，每个加油枪配 1 个滤芯，滤芯约 1 年更换 1 次，单个废滤芯约 0.5kg，则废滤芯产生量为 0.008t/a，废滤芯收集后委托有资质的单位处置。</p> <p>⑦废包装瓶/桶：本项目洗车剂所用原料贮存的瓶/桶，年产生量约为 0.05t/a，这些产生的废包装瓶收集暂存后，可外卖至废品回收单位。</p> <p>⑧废活性炭：项目产生的废气 VOCs(以非甲烷总烃计)经三级油气回收系统处理后排放，为了保证吸附效果，建设单位每半年更换 1 次吸附介质活性炭，产生的废活性炭约为 0.05t/a。</p>

项目运营期固体废物统计情况见下表。

表 4-12 固体废物产生情况一览表

序号	名称	产生环节	属性	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	办公、生活	--	0.913	环卫部门处理	环卫部门
2	废包装瓶/桶	汽车美容	一般工业固废	0.05	收集外卖	回收单位
3	除油废渣	隔油沉淀池	危险固废	0.01	交由有资质单位处理	有危废资质的单位
4	含油抹布、手套	维护		0.01		
5	清罐油泥	清罐		0.009		
6	废滤芯	加油机		0.008		
7	污泥	三级隔油池沉淀		0.1		
8	废活性炭	油气回收		0.05		

(2)固废环境管理要求

一般工业固废：

- ①按照要求设置一般固体废物暂存场所。
- ②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- ③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。
- ④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。
- ⑤单位需定期对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

危险废物：

- ①危险废物严格遵照《危险废物转移管理办法》(部令第 23 号)的管理

	<p>要求转移。</p> <p>②根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息。</p> <p>③产生的危险废物立即转运带走，不在站区暂时存。</p> <p>④严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。</p> <p>5. 地下水、土壤</p> <p>本项目位于醴陵市国瓷街道办事处石墩村(东城大道旁)。项目排放的废气污染物主要为非甲烷总烃；危险废物采用专用储存容器暂存，不会下渗污染土壤；主要原料为汽油、柴油，设有 4 个双层埋地储罐，建设有钢筋混凝土的防渗罐池，不会下渗污染土壤；三级隔油沉淀池为混凝土结构，可以有效防渗，废水不易渗漏污染地下水、土壤。站区地面均采取多层硬化防渗等措施，污染物沉积渗入土壤的可能性较小；在落实防护措施后，无污染土壤及地下水环境途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。</p> <p>为杜绝污染物泄漏下渗，建设单位采取以下防治措施：</p> <p>(1)源头控制措施：①埋地油罐和输油管道均为双层，储罐及工艺管道采用可靠的防腐防渗技术，对储油罐内外表面、防油堤的内表面、储罐区地面、输油管线外表面均做可靠的防腐防腐处理。②油罐防腐严格按照《钢质管道及储罐腐蚀控制工程设计规范》(SY0007)的要求做好防腐，防腐登记不低于加强级的防腐绝缘保护层。③加油站地面硬化选用能防止油品渗透的水泥材料：要求采用高标号的防水混凝土，对装卸区、储罐区以及加油站地坪采取钢筋混凝土。④油罐放置于防渗混凝土浇筑为一体的罐池内。罐池的内表面做水泥砂浆抹面，并找平、压实、抹光并贴玻璃钢防渗层，油罐区上部为防渗地面，铺设成品步道砖。⑤罐池的池壁顶高于池内灌顶标高，池底宜低于罐底设计标高 200mm，墙面和罐壁之间的间距不小于 500mm。油罐与油罐、围堰之间采用细砂回填，所选细砂为无杂质的优质黄沙或潮沙进行填埋。油</p>
--	---

罐底部细砂回填夯实，底部不得悬空，底部筏板钢筋外层保护层厚度至少70mm。⑥油罐钢制所有构件作除锈及防腐处理。

(2)分区防渗：①危废暂存间、埋地罐区、加油岛、三级隔油沉淀池、四格净化池属于重点防渗区；罩棚区、洗车区、三次油气回收区等属于一般防渗区，其余为简单防渗区。

表 4-13 地下水和土壤污染防渗分区参照表

序号	污染防控分区	单元名称	污染防控区域及部位	防渗措施
1	重点污染防治区	危废暂存间、埋地罐区、加油岛、三级隔油沉淀池、四格净化池	地面，罐池、隔油沉淀池、四格净化池内壁	根据《加油站地下水污染防治技术指南》第二章双层罐设置相关要求，双层罐应双层钢制油罐、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，本项目汽油、柴油储罐内层为 Q235-B 材质，外层为复合材料，属于内钢外玻璃纤维增强塑料双层构造，满足《加油站地下水污染防治技术指南》双层罐设置要求。采用抗渗钢筋混凝土管沟或 HDPE 膜防渗层；抗渗钢筋混凝土管沟中应掺加水泥基渗透结晶型防水剂，掺加量宜为 0.8%~1.5%，渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，HDPE 的渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ ，厚度不应小于 1.5mm。
2	一般污染防治区	罩棚区、洗车区、三次油气回收区等	地面	根据《石油化工工程防渗技术规范》，防渗层应满足以下要求：①抗渗混凝土的抗渗等级不宜小于 P10，其厚度不宜小于 150mm 或②严格按照建筑防渗设计规范，采用严格的防渗措施，参照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)属于重点污染防治区，防渗性能与 1.0m 厚粘土层(渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)等效。本项目按上述要求进行防渗。
3	简单防治区	其他区域	地面	水泥硬化、铺设瓷砖即可

(3)风险事故应急响应：为了应对非正常情况下可能发生污染地下水事故，应该制定地下水风险事故应急响应预案，明确风险事故状态下应采取的封闭、截流等措施，以防止受污染的地下水扩散，并对受污染的地下水进行治理。

(4)跟踪监测：根据《加油站地下水污染防治技术指南(试行)》(环办水体函〔2017〕323号)，本项目处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区外，

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，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；项目设有钢筋混凝土防渗池，即观测井具有监测井的功能，不易泄漏进入外环境。具体监测井的监测指标及频率要求如下：

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

②定量监测。若定性监测发现地下水存在油品污染，立即启动定量监测；若定性监测未发现问题，则每季度监测 1 次，具体监测指标见表 4-14。

表 4-14 加油站地下水监测项目表

指标类型		监测点位	指标名称	监测频次
特征指标	挥发性有机物	地下水监控井	苯	每季度监测一次
			苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间(对)二甲苯	
			甲基叔丁基醚	

6. 环境风险影响分析

(1) 风险识别

① 危险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，本项目销售过程中使用的危险物质主要为汽油、柴油，汽油、柴油属于易燃物质。项目储存的油品具有以下风险特性：

a、油品的易燃、易爆性:油品挥发出来的蒸气与空气混合，浓度处于爆炸浓度范围内时，遇有一定能量的着火源，容易发生爆炸，爆炸浓度(或极限)范围越宽，爆炸危险性就越大。在油品储运过程中，爆炸和燃烧经常同时出现。由于油品蒸气具有燃烧和爆炸性，因此在操作过程中，应防止其可燃性蒸气的积聚，尽可能将其浓度控制在爆炸下限以下，以防止火灾、爆炸事故的发生。

b、油品有较大的蒸气压油库储存物品都是蒸气压较大的液体，它们易产生能引起燃烧所需要的最低限度的蒸气量，蒸气压越大，其危险性也越大。另外，温度对蒸气压的大小影响很大，温度升高，其蒸气压将迅速增大。所

	<p>以盛装易燃油品的容器，如储罐、槽车等，应有足够的强度，以防止容器胀裂。此外，还应使油品远离热源、火源。</p> <p>c、油品易积聚静电据资料介绍，电阻率在 $10^{10}\sim 1515\Omega\cdot\text{cm}$ 范围内的油品容易产生和积聚静电，且不易消散。油库储存的油品都具有易积聚静电荷的特点，在油品储运和生产过程中，其静电的产生和积聚量的大小与管道内壁粗糙度、流速、运送距离以及储运设备的导电性能等诸多因素有关。静电放电是导致火灾爆炸事故的一个重要原因。</p> <p>d、油品的易扩散、流淌性易燃油品的粘度一般较小，容易流淌扩散。同时，由于其渗透、浸润和毛细管引力等作用，而扩大其表面积，使蒸发速度加快，并向四周迅速扩散，与空气混合，遇有火源极易发生燃烧爆炸。</p> <p>e、油品的受热易膨胀性油品受热后，温度升高，体积膨胀，若容器灌装过满，管道输油后不及时排空而又无泄压装置，会导致容器和管道的损坏，可能引起油渗漏和外溢。另一方面，由于温度降低，体积收缩，容器内有可能出现负压，也会使容器变形损坏。</p> <p>②生产设施风险识别</p> <p>生产设施风险识别包括生产装置、贮运系统两部分，具体而言，主要生产装置包括加油机及潜油泵等，贮运系统包括柴油储罐、汽油储罐以及槽车。</p> <p>储罐区容易发生事故的场所，也是事故后造成危害最大的场所，本次评价主要对项目内柴油储罐、汽油储罐区进行评价，根据项目对汽油、柴油的存储和使用的情况分析，项目可能会发生的事故类型与原因有：</p> <p>a、储罐等设备本身设计不合格，或制造存在缺陷，造成其耐压能力不够，发生破裂，导致油品泄漏，遇点火源则发生火灾、爆炸事故。</p> <p>b、储罐与外部管线相连的阀门、法兰等，若由于安装质量差，维护不当，或由于疏忽漏装垫片，以及使用过程中的腐蚀穿孔或因储罐底板焊接不良而造成的裂纹等，都可能引起油品泄漏，泄漏油品遇点火源则易导致火灾、爆炸事故。</p> <p>c、油罐储罐在防雷设施失效的情况下遭受雷击，遭受电火花油，管线、</p>
--	---

油罐车无静电接地或静电接地不良，在罐区内违禁使用明火、检修清洗时违规操作等情况，也易诱发火灾、爆炸事故。

d、罐区若位于空气湿度较大的位置，如冷却塔等，金属设备在外壁易受到不同程度的腐蚀。另外，柴油也有一定的腐蚀性，对于储罐内壁及配套的连接管线和阀门也会产生一定的腐蚀作用。一旦腐蚀穿孔油品泄漏，遇到火源易引发火灾燃烧事故。

e、装卸油泵所输送的介质为柴汽油易燃易爆品，因操作压力处于较高范围内，若泵的出口压力超过了正常的允许压力，泵盖或管线配件就可能崩开而喷油，油泵亦会因密封失效或其它故障造成油品泄漏，当有点火源存在时，将可能导致火灾、爆炸事故的发生。

f、由于油库处操作人员的工作失误导致油罐出现“冒顶”事故，油品外溢，遇到火源易引发火灾燃烧事故。

因此，危险目标主要是储罐区(柴油储罐、汽油储罐区)。

(2)风险潜势初判及风险评价等级

项目加油站油罐区储存的物质为汽油、柴油，3个30m³埋地汽油罐(1个92#汽油、1个95#汽油、1个98#汽油)，1个30m³埋地柴油罐(0#柴油)，油罐总容积为120m³。埋地油罐储存系数按0.9计算，汽油密度为0.76t/m³，柴油密度为0.85t/m³，则油站汽油的储存能力为61.56t；柴油储存量为22.95t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录B风险物质临界量及附录C规定的计算方法，当存在多种危险物质时，物质总量与其临界量比值(Q)结果见下表：

表 4-15 风险物质 Q 值计算表

序号	危化品名称	最大存在总量 q _n (t)	临界量 Q _n (t)	Q 值	是否为重大危险源
1	汽油	61.56	2500	0.025	否
2	柴油	22.95	2500	0.009	否
合计				0.034	否

根据上表可知 Q=0.034<1，故项目环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，项目风险评价

仅需要进行简单分析。

(3)环境风险类型及影响

①泄漏

油罐的泄漏和溢出较易发生。储油罐和输油管线的泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重。地下水一旦遭到燃料油的污染，使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样尽管污染源得到及时控制，但这种污染仅靠地表雨水入渗的冲刷，含水层的自净降解将是一个长期的过程，达到地下水的完全恢复根据统计，需几十年甚至上百年的时间。所以油罐使用的为地埋式储油罐，建议采取适当防渗漏措施，环评建议对地下油罐安装渗漏监测装置，并采取内部加层和有关保护措施。

储油罐可能发生溢出的原因如下：①油罐计量仪表失灵，致使油罐加油过程中灌满溢出；②在为储罐加油过程中，由于存在气障气阻，致使油类溢出；③在加油过程中，由于接口不同，衔接不严密，致使油类溢出。

可能发生油罐泄漏的原因如下：①输油管道腐蚀致使油类泄漏；②由于施工而破坏输油管道；③在收发油过程中，由于操作失误，致使油类泄漏；④各个管道接口不严，致使跑、冒、滴、漏现象的发生。

油库及加油站属一级防火单位，油库的燃烧或爆炸引起的后果相当严重，不但会造成人员伤亡和财产损失，大量成品油的泄漏和燃烧，也将给大气环境、地表水、地下水及土壤环境造成严重污染，尤其是对地表水、地下水和土壤的污染影响将是一个相当长的时间，建设单位应把储油设施的防爆防火工作放在首位，按消防法规规定落实各项防火措施和制度，确保不发生火险。

②爆炸

汽油、柴油均属易燃、易爆物质，如果在储存、输送过程发生跑、冒、滴、漏，卸油过程中如果静电接地不好或管线、接头等有渗漏，加油过程加

	<p>油机器设备及管线出现故障或加油过程操作不当等引起油料泄漏；油料蒸发出来的可燃气体在一定的浓度范围内，能够与空气形成爆炸性混合物，遇明火、静电及高温或与氧化剂接触等易引起燃烧或爆炸；同时油料其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃，也会造成火灾爆炸事故。</p> <p>本项目若要发生火灾及爆炸，必须具备下列条件：①油类泄漏或油气蒸发；②有足够的空气助燃；③油气必须与空气混和，并达到一定的浓度；④现场有明火。只有以上四个条件同时具备时，才可能发生火灾和爆炸。根据全国统计，储罐火灾及爆炸事故发生的概率远远低于 3.1×10^{-5} 次/年。</p> <p>项目发生爆炸时会有一定的废气产生，主要是柴油、汽油不完全燃烧时产生的一氧化碳，但由于项目储油量较小，最大储存量为汽油 61.56t(单罐储存量为 20.52t)，柴油 22.95t，同时项目事故发生时及时疏散周转居民并采取其他相关应急处置措施，因此一氧化碳对周转居民和环境的影响较小。</p> <p>(4)环境风险防范措施</p> <p>本项目已于 2023 年 8 月 17 日取得株洲市应急管理局核发的危险化学品建设项目安全条件审查意见书，编号为株应急危化项目安条审字[2023]013 号(附件 7)。为防止事故的发生，本项目应严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)进行建设，并需采取严格的环境风险防范措施，主要包括：</p> <p>1)安全防范措施</p> <p>①总图布置严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)的要求进行设计，严格控制各建、构筑物的安全防护距离；从建筑物到设备要严格防火、防爆，加油站的布置要按防火、防爆要求设计。</p> <p>②按有关规范设计设置了有效的消防系统，做到以防为主，安全可靠。</p> <p>③安装规定的防雷装置，避免雷雨天容易造成设备损坏，如果产生电火花，就容易引起火灾。严禁在雷击频繁时从事加油作业。</p> <p>④油罐安装液位仪，减少管线接口，油罐的进出口管道采用金属软管连</p>
--	---

	<p>接等。</p> <p>⑤项目在运营中应确保正确操作和正常运行，在操作运行方面要求工作人员必须进行岗前专业培训，严格执行安全生产操作规程，进行安全性专业维护和保养，对安全设备进行定期校验，确保安全生产；并提高员工的安全防范风险的意识。</p> <p>⑥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>⑦在储存油罐罐和本项目入口处设立警告牌(严禁烟火)。</p> <p>2)应急防范措施</p> <p>①编制突发环境应急预案，并按照预案内容配备相关应急物质并做好相关的演练工作。</p> <p>②根据《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)的有关规定，本加油站均采用地下油罐，油罐安装在硬化混凝土建造的围堰之中，若一旦发生泄漏，可防止泄漏的油品外泄。本项目如果发生燃爆事故时，按油品特性要求必须采用干粉、泡沫、干砂等灭火措施，不得用水灭火。因此本项目采用的下沉式围堰可作为事故收集构筑物。</p> <p>③在场区周围设置雨水收集渠，平时作为雨水排水渠，一旦发生泄油事故时，发生事故时将地面含油废水输送至隔油池处理。</p> <p>④事故应急池的设置</p> <p>本项目不设置事故应急池。由于加油站内不使用水灭火，消防主要采用干粉灭火器、灭火毯、消防沙等灭火方式，加油站内不设消防给水系统。本项目采用 SF 双侧油罐、双层输油管线均为埋地式，且设置在线监测系统，能有效监控并防止油品泄漏，发生火灾几率很小。发生火灾后，灭火后的含油废沙及收集沟里的灭火器干粉反应产物等妥善收集后委托有资质的单位进行处理，少量地面清洗废水主要污染物为石油类，经隔油池预处理后排入市政污水管网。再者，加油站设置事故应急池后，事故应急池常空，油气更易积聚在事故应急池底部，反而增加事故的可能性，因此本加油站内不设置事</p>
--	--

故应急池。建设项目应按消防、安全相关技术规范和消防、安全主管部门要求切实落实消防、安全措施。

建设项目环境风险简单分析内容表如下：

表 4-16 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	醴陵市茶东路油气合建站(加油部分)新建项目
建设地点	醴陵市国瓷街道办事处石墩村
地理坐标	113 度 27 分 15.217 秒, 27 度 41 分 47.746 秒
主要危险物质及分布	①风险物质：汽油、柴油 ②分布情况：汽油储罐、柴油储罐
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	①发生火灾爆炸造成的次生环境风险事件，产生大量浓烟及有害气体，污染大气环境，消防废水污染水环境； ②风险物质泄漏，造成地下水和土壤环境污染。
风险防范措施要求	①总图布置严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)的要求进行设计，严格控制各建、构筑物的安全防护距离；从建筑物到设备要严格防火、防爆，加油站的布置要按防火、防爆要求设计。 ②按有关规范设计设置了有效的消防系统，做到以防为主，安全可靠。 ③安装规定的防雷装置，避免雷雨天容易造成设备损坏，如果产生电火花，就容易引起火灾。严禁在雷击频繁时从事加油作业。 ④油罐安装液位仪，减少管线接口，油罐的进出口管道采用金属软管连接等。 ⑤项目在运营中应确保正确操作和正常运行，在操作运行方面要求工作人员必须进行岗前专业培训，严格执行安全生产操作规程，进行安全性专业维护和保养，对安全设备进行定期校验，确保安全生产；并提高员工的安全防范风险的意识。 ⑥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。 ⑦在储存油罐罐和本项目入口处设立警告牌(严禁烟火)。
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	本项目的环境风险物质主要是汽油、柴油，根据前文的分析，项目 Q 值为 0.034，属于 $Q < 1$ ，故判别本项目的环境风险潜势为 I 级，进行简单分析。只要建设单位及时落实本表中提出的风险防范措施要求，本项目的环境风险可控。

7.电磁辐射影响分析

本项目不涉及电磁辐射。

8、环保投资

本项目总投资约为 3779.88 万元，环保投资约为 41 万元，占总投资的 1.1%，本项目环保投资估算见表 4-17。

表 4-17 项目环保投资估算一览表

类别	控制措施	投资（万元）
废水	隔油沉淀池	5
	双层油罐+防渗池	8
废气	卸油一次回收装置	5
	加油机二次油气回收系统	12
	加油机三次油气回收系统	4
噪声	机械减震基座、消声维护	1.1
固废	危废暂存间	5
绿化	植树，种草等	0.9
合计		41

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	油气回收系统		气液比、液阻、密闭性	油气回收系统	《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)限值
	厂区内		非甲烷总烃	加强通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)标准
	企业边界				《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)中油气浓度无组织排放限值
	柴油发电机		烟尘、SO2、NOX、CO	经排气管排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 标准限值
地表水环境	DW001(远期)	生活污水	COD、BOD5、氨氮、SS	四格净化池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准(石油类执行一级标准)
		地面清洗废水	COD、BOD5、SS、石油类、LAS	隔油沉渣池	
		洗车废水			
声环境	设备运行、车辆行驶		噪声	绿化隔音、减振、减速和禁止鸣笛	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类(东、西厂界)和 4a 类(南厂界)标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	一般工业固废暂存于一般工业固废暂存区，占地面积 5m ² ，定期外卖物资回收单位回收利用或交由环卫部门进行处置；危险废物设有危险废物暂存间，占地面积 4m ² ，交由有资质单位进行处理；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。隔油隔渣池废渣、洗罐油废渣由专业公司进行清理，清理产生清罐油渣泥立即运走，由有危险废物经营许可证的单位处理处置。				

土壤及地下水污染防治措施	<p>①根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求，在辅助用房内设置一般固废暂存区，在站区南侧设危废暂存间；</p> <p>②采取源头控制，分区防渗的措施，危废暂存间、埋地罐区、加油岛、三级隔油沉淀池、四格净化池属于重点防渗区；罩棚区、洗车区、三次油气回收区等属于一般防渗区，其余为简单防渗区；</p> <p>③环境风险事故应急响应；</p> <p>④设置监测井进行跟踪监测。</p>
生态保护措施	项目用地范围内没有生态环境保护目标，项目内园林绿化配置合理，提高厂区生态效应水平，维护所在区域的生态平衡
环境风险防范措施	按消防、加油站防火规范要求进行设计、建设和管理，并采取防火、防爆、防雷、抗震等措施，降低环境风险事故发生的机率，保护周围人员安全
其他环境管理要求	<p>1、排污许可证及排放口</p> <p>根据《排污许可管理办法(试行)》(环境保护部令第 48 号)以及《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》要求，本项目投入生产前，须按照《排污许可管理条例》(国务院令第 736 号)和《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》的要求办理排污许可相关手续，做到依证排污。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，本项目属于“三十二、零售业 52-100 汽车、摩托车、零配件和燃料及其他动力销售-526-位于城市建成区的加油站”，应实施简化管理，建设单位应依照《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》(HJ1118-2020)及时在全国排污许可证管理信息平台申请排污许可证。</p> <p>为了使环境管理有条不紊地进行，应对各排污口实行规范化管理，要在厂区内按照《环境保护图形标志排放口(源)》、《环境保护图形标志》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关规定对厂区“三废”及噪声排放源处设置明显标志。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，标志牌必须保持清晰、完整。</p> <p>(1) 排放口规范化设置应遵循便于采集样品，便于计量监测，便于日常现场监督检查；</p> <p>(2) 建立排放口监督管理档案，内容包括排污单位名称，排放口性质及编号，排放口的地理位置，排放的污染物种类、数量、浓度及排放去向，建立日常监督检查记录台账；</p>

(3) 排污口环境保护图形标志具体如下：

表 5-1 环境保护图形符号表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向水体排放
2			噪声排放源	噪声排放源
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场
5		/	雨水排放口	/
6			废气排放口	表示废气向环境排放

2、竣工环保验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)文件，建设单位作为项目竣工环保验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。项目配套建设的环保设施经验收合格，方可投入生产或使用。

3、应急预案

建设单位应制定详细的防止重大环境污染事故发生应急预案、消除事故隐患的措施及应急处理办法，评审后报主管部门备案。

六、结论

本项目符合国家和地方的产业政策和“三线一单”的要求。项目严格落实本报告提出的各项污染防治措施和相关管理规定，严格执行“三同时”制度，产生的污染物经处理后可达标排放，对周围水环境、大气环境、声环境、生态环境的影响较小，环境风险可控。从环境保护角度分析，醴陵市淦江能源有限公司醴陵市茶东路油气合建站(加油部分)新建项目项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表(单位: t/a)

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	/	/	/	0.5071	/	0.5071	+0.5071
废水	COD	/	/	/	0.0561	/	0.0561	+0.0561
	BOD ₅	/	/	/	0.0079	/	0.0079	+0.0079
	SS	/	/	/	0.0175	/	0.0175	+0.0175
	氨氮	/	/	/	0.0059	/	0.0059	+0.0059
	石油类	/	/	/	0.0018	/	0.0018	+0.0018
	LAS	/	/	/	0.0036	/	0.0036	+0.0036
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	0.913	/	0.913	+0.913
	废包装瓶/桶	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
危险废物	除油废渣	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	含油抹布、手套	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	清罐油泥	/	/	/	0.009	/	0.009	+0.009

	废滤芯	/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008
	污泥				0.1		0.1	+0.1
	废活性炭	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

