

建设项目环境影响报告表

项目名称 : 中国石化销售有限公司湖南岳阳临湘白云湖加油站建设项目

建设单位 (盖章) : 中国石化销售有限公司湖南岳阳石油分公司

编制日期 : 2018 年 7 月

环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

i

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价资质的单位编制。

1、项目名称：指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点：指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别：按国标填写。

4、总投资：指项目投资总额。

5、主要环境保护目标：指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议：给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建议项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7、预审意见：由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见：由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	中国石化销售有限公司湖南岳阳临湘白云湖加油站建设项目				
建设单位	中国石化销售有限公司湖南岳阳石油分公司				
法人代表	彭红玖		联系人	文强	
通讯地址	岳阳经济技术开发区屈原路 180 号				
联系电话	15115010909	传真	0730-3752606	邮政编码	414000
建设地点	临湘市长安镇南华社区吴李组				
建设性质	新建(完善环保审批手续)		行业类别及代码	F5264 机动车燃料零售	
占地面积 (m ²)	3532.7		绿化面积 (m ²)	1400	
总投资 (万元)	250	其中：环保投资 (万元)	30	环保投资占总投资比例%	12
预计年工作日(天)		预期投产日期	2006 年 11 月		

工程内容及规模：

一、项目背景或由来

随着经济的快速发展、交通基础设施的不断改善和机动车保有量的快速增加，加油站已成为民众生活不可或缺的一部分。中国石化销售有限公司湖南岳阳石油分公司于 2006 年在临湘市长安镇南华社区吴李组建设中国石化销售有限公司湖南岳阳临湘白云湖加油站，主要服务临湘市城区内汽车、货车用户加油的需求。

根据《临湘市人民政府办公室关于加强环保违规建设项目清理整治的通知》（临政办函[2016]82 号）可知，本项目位于该清理清查范围内。本项目未在清理清查限期内完善环保备案，临湘市环境保护局于 2018 年 5 月 21 日以《临湘市环境保护局行政处罚决定书》（临环罚决字[2018]028 号）对该项目进行了行政处罚，详见附件 6。

2017 年，中国石化销售有限公司湖南石油分公司对管辖区域内油库、加油（加气）站的环保手续办理情况进行排查统计，发现库站环保手续缺失率严重，存在严重的经营风险。根据石化销售湘安便[2017]30 号文件，中国石化销售有限公司湖南石油分公司决定对环保手续不齐全的油库、加油（加气）站完善环保手续。因此，中国石化销售有限公司湖

南岳阳石油分公司拟决定对该站进行完善环评手续。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定要求，本项目应进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017 年）》四十、社会事业与服务业 124、加油、加气站，本项目属于新建项目（完善环保审批手续），应编制环境影响报告表。受建设单位委托，湖南美景环保科技咨询服务有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。接受委托后，经现场踏勘、收集相关资料，编制完成了该项目环境影响报告表。

二、项目建设内容及规模

本项目已于 2006 年 11 月建成投运，总投资 250 万元，主要经营汽油（92#、95#）、柴油（0#）成品油，工程建设内容主要为加油机、埋地油罐、站房等。本项目总储油量为 120m³，其中 92#、95#汽油储油罐各 1 个，共 2 个，公称容积分别为 30m³；0#柴油储油罐 2 个，公称容积均为 30 m³；折算后加油站油罐总容积为 90m³（其中柴油罐容积折半计）。按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50126-2012）中加油站规模等级划分，本项目为三级加油站。油罐均采用埋地罐，卸油采用自流式。

本项目建设内容主要包含：1 栋 1F 站房、1 栋辅助用房（含卫生间、发电房、休息室等）、1 个罩棚（内含有 4 个加油岛、4 台双枪加油机）、4 个地埋式储罐（其中 2 个柴油、1 个 95#汽油、1 个 92#汽油）；配套供配电、给排水、防雷接地、污染处理设施、消防等公用工程建设，以及加油站道路、停车空地、绿化等总图运输工程建设；并购置安装相关设备。本项目的主要建设内容详见表 1-1。

表 1-1 项目主要建设内容一览表

工程类别	工程名称	规模	备注	建成情况
主体工程	罩棚	加油罩棚投影面积为 530m ²	1 层，钢网架结构，棚内有 4 座加油岛、4 个双枪加油机	已建成
	站房	建筑面积为 150 m ²	1 层，钢筋混凝土框架结构，含营业厅、办公室、库房	已建成
	辅助用房	建筑面积为 150m ²	1 层，钢筋混凝土框架结构，含有卫生间、配电间、休息室等	已建成
	油罐	4 个 30m ³ 地埋式卧	其中 2 个柴油储罐、1 个 95#汽油储罐、	拟改造(将现有

		式储罐	1个 92#汽油储罐	单层罐改造为 双层罐)
公用工 程	供电	10000 度/a	市政电网供电、配有一台 30KW 发电机	已建成
	供水	949m3/a	市政自来水供水	已建成
	消防	消防沙池 1 处，容量 为 3m2	/	已建成
环保工 程	废水	化粪池、隔油池、沉淀池		
		监测井		
	废气	油气回收系统一套		
	固废	固废暂存间（依托现有建筑物）		
储运 工程	运输采用专用车辆			/

表 1-2 项目主要经济技术指标一览表

序号	名称	单位	数量	
1	总占地面积	m2	3532.7	
2	建筑占地面积	m2	830	
3	总建筑面积	m2	830	
4	总投资	万元	500	
5	劳动定员	人	6	其中 4 人住宿
6	工作制度	d/a	365	
7	零售 0#柴油	m3/a	600	合计 2800
8	零售 92#汽油	m3/a		
9	零售 95#汽油	m3/a		
10	加油站级别	/	/	三级

三、项目主要设备情况

根据建设单位提供资料，项目所需的主要生产设备详见表 1-3。

表 1-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号或尺寸	单位	数量	备注
1	埋地油罐	卧式 30m3	个	2	92#汽油埋地油罐 1 个，95#汽油埋地油罐 1 个

2		卧式 30m3	个	2	0#柴油埋地油罐 2 个
3	加油机	双油双枪	台	4	加油设备
4	通气管	DN50	个	4	
5	油气回收系统		套	1	含卸油油气回收和加油油气回收
6	发电机组		套	1	30KW
7	液位仪		台	4	高液位报警
8	电视监控系统		套	1	

四、燃油经营设计规模

本项目属于新建项目（完善环保审批手续），成立于 2006 年，该站主要经营销售 92# 汽油、95# 汽油和 0# 柴油成品油，根据建设方 2016 年历史统计数据，年销售石油量为 2800m3 （其中柴油 2200m3，汽油 600m3）。

表 1-4 燃油经营规模一览表

序号	产品名称	平均日销售量 (m3)	年销售量 (m3)
1	零售 0# 柴油	1.64	600
2	零售 92#、95# 汽油	6.03	2200
	合计	7.67	2800

根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156—2012）文件可知，加油站等级划分如下表：

表 1-5 加油站的等级划分

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	V ≤ 90	汽油罐≤30，柴油罐≤50
注：柴油罐容积可折半计入油罐总容积		

由上表可知，本项目属于三级加油站。

五、总平面布局

本项目位于临湘市长安镇南华社区吴李组，加油站进出口均设置在东侧靠近南太路。

平面布局按照生产功能主要为加油区、卸油区、围墙、站房、辅助用房等。本项目站房位于场地中部，其西北面布置有消防沙池和泄油口，4个地下储罐埋于泄油口西侧地下；其西南面为辅助用房；其东侧为加油罩棚，罩棚内设有4个加油岛，每个加油岛上设有1个双枪加油机。

六、公用工程

1、给排水

(1) 给水

本项目用水主要为生活用水、场地冲洗用水。项目用水来源于市政自来水，供水压力和水量均能满足日常经营、生活用水要求。本项目设有食堂和宿舍，员工6人，均站内食宿。项目用水标准根据《湖南省用水定额地方标准》(DB43/T388-2014)，用水情况详见1-6。

表 1-6 项目用水统计表

序号	类别		用水标准	用水人数/面积/车辆数	用水量		备注
					m3/d	m3/a	
1	生活用水	食宿员工	150L/(cap·d)	6	0.9	328.5	按365天计
2	公共卫生间用水		5L/人次	200 人次/天	1	365	按365天计
3	场地冲洗用水		2L/m ²	约700m ²	0.2	73	每周冲洗一次
4	绿化用水		2.5L/m ² 周	约1400 m ²	0.5	182.5	按365天计
总计					2.6	949	/

(2) 排水

本项目实行雨污分流，本项目排水包括生活污水、公共卫生间污水、场地冲洗废水。其中雨水经落水管排入室外雨水管道，汇集后就近排入市政雨污水管网；生活污水、公共卫生间污水经化粪池处理后和含油污水经隔油池处理后一起排入市政污水管网进入临湘市污水净化中心进一步处理。

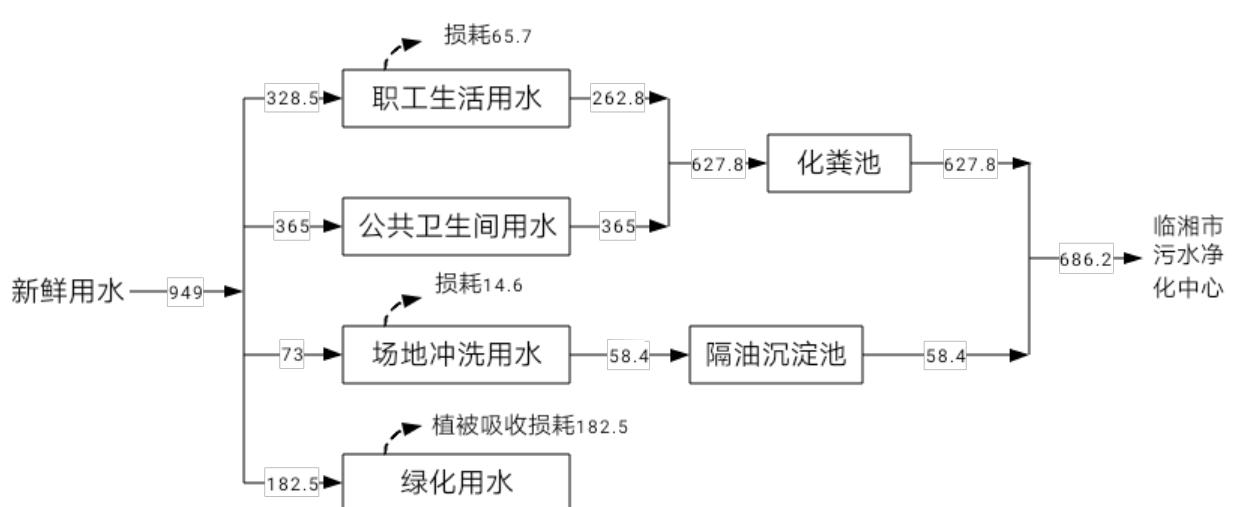


图1-1：水平衡图 单位: t/a

2、供电

本项目由城区电网供电，从城区电网接入厂区配电室，再配电室引线至车间配电室，然后辐射至各个用电位置，并自备一台 30kw 柴油发电机。

3、消防

本项目消防器材依据《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012) 第 10.2.3 条的规定，不设置消防水系统，其他器材均按标准配置，以满足安全消防要求。详细设备见下表：

表 1-7 消防器材一览表

场所	设备名称	数量
加油区	手提式干粉灭火器	4 台
油罐区	推车式干粉灭火器	1 台
配电室	手提式二氧化碳干粉灭火器	2 台
油罐区	消防沙	3m ³
消防沙池	消防铁锹	2 把

七、劳动定员及工作制度

劳动定员：共计 6 人，其中站长 1 人，加油员 5 人。

工作制度：每天 3 班，每班 24 小时，年工作 365 天。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

一、本项目目前存在的环境问题

中国石化销售有限公司湖南中国石化销售有限公司湖南岳阳临湘白云湖加油站建设项目已于 2006 年 11 月建成，根据现场调查和实际运行情况，本项目污染物污染状况及排放情况如下：

1、废水

①生活污水：本项目定员 6 人，均在站内食宿，年工作 365 天，根据《湖南省地方标准（DB43/T 388--2014）》，生活用水站内食宿员工按 150L/人·d 计，站内生活用水量为 0.9m³/d，即 328.5m³/a，生活污水产生量按用水的 80%计，产生量为 262.8m³/a，生活污水中主要污染物是 COD、SS、NH₃-N、BOD₅ 等；按照一般生活污水污染情况：COD：350mg/L、BOD₅：180mg/L、SS：250mg/L、NH₃-N：30mg/L。

②公共卫生间废水：项目设有一公共卫生间，公共卫生间每天最大服务人数为 400 人次，每人次用水量按 5L 计算，用水量为 1m³/d，365m³/a，排污系数按 100%计算，产生的污水量为 1m³/d，365m³/a。主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS，污染物浓度为 COD：350mg/L、BOD₅：180mg/L、SS：250mg/L、NH₃-N：30mg/L。

③场地冲洗废水：类比同类型加油站项目及结合本项目实际情况，场地每周冲洗一次，用水量按 2L/m² 计，场地面积约 700m²，预计场地冲洗用水量约为 0.2m³/d (73 m³/a)，污水量按 80%计，则场地冲洗废水产生量为 0.16m³/d，即 58.4m³/a。主要污染物为 SS：200mg/L、石油类：20mg/L。

员工生活污水和公共卫生间污水经化粪池处理后排入市政污水管网；场地冲洗废水及洗车废水经隔油、沉淀处理后排入市政污水管网，所有污水进入市政污水管网后最后汇入临湘市污水净化中心。

目前，并未发现项目产生的生活废水对周边环境造成影响。

2、废气

（1）无组织排放的烃类废气

加油站运营期间排放的非甲烷总烃主要来自储油罐呼吸损失 (0.02352t/a) ，平衡淹没式装料损失 (0.112t/a) 、加油机加油作业损失 (0.308t/a) 、作业跑冒滴漏损失 (0.2352t/a) 。本项目每年约产生非甲烷总烃 0.67872t。

本次环评委托岳阳衡润检测有限公司对中国石化销售有限公司湖南岳阳临湘白云湖

加油站厂界上风向和下风向各布置一个监测点进行了非甲烷总烃现场检测，根据监测报告可知，厂界上风向浓度范围为 0.57~1.39mg/m³，下风向浓度范围为 1.52~1.87mg/m³，均小于 4mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中无组织监控点浓度限值。

目前，并未发现项目生产造成周边地区的环境空气影响。

（2）食堂油烟

本项目共有 6 人在站内食宿，厨房主要采用天然气清洁能源，产生的污染物影响很小。根据多家餐饮厨房数据调查计算类比分析，食用油消耗系数为 3kg/100 人·d，则本项目建设后食用油消耗量为 0.18kg/d、0.0657t/a，烹饪过程中的挥发损失约 3%，即食堂油烟产生量为 0.0054kg/d、1.971kg/a，油烟通过油烟抽风机引至屋外排放。厨房油烟去除效率按 60%计，油烟排放量 0.7884kg/a。

3、噪声

本项目噪声来源主要是加油机和进出车辆发出的机械噪声。声源强度一般在 45~75dB (A)，本项目对主要产噪设备采取了基础减震、隔声措施，根据岳阳市衡润检测有限公司于 2017 年 11 月 29 日~30 日对通中国石化销售有限公司湖南岳阳临湘白云湖加油站四周厂界进行现场检测的检测结果可知，西、南、北三面厂界昼间最大噪声值为 58.2dB(A)、夜间最大噪声值为 48.6dB(A)，该三面厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求；东面厂界昼间最大噪声值为 66.3dB(A)、夜间最大噪声值为 52.7dB(A)，《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求。由此可知，经采取有效的减震降噪措施及空间距离的自然衰减后，加油站的运行产生的噪声对周围环境的影响较小。

4、固体废物

项目营运期产生的固体废弃物主要为员工生活垃圾、油罐保养产生的油泥、含油废石棉布等。本项目生活垃圾集中收集后由环卫部门收集处理；项目油罐产生的废油和油罐储油产生的油泥，清罐废渣一次产生量为 2.0t，三年一次；隔油沉淀池含油泥沙产生量为 0.05t/a，项目危废产生量较小。

项目目前尚未设置危险废物暂存场所，本环评要求本项目业主在固体废物储存过程中，严禁将危险废物随意露天堆放，其收集桶或箱的放置场所要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行防雨防渗防漏处理。

二、本项目目前存在的环境问题

通过现场勘查得知，加油站基本上按照《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012,2014 修改版)要求进行了规范设计，配备了油气回收装置，站区内设置了隔油池。根据现场踏勘，本加油站还存在以下问题：

- ①厂区内没有设置固体废物暂存间；
- ②没有设置地下水监测井；
- ③储油罐设计了单层油罐，罐体做了防渗处理，但未设置防渗池。

三、拟整改的措施

- 1、设置一间固废暂存间；
- 2、厂区内设置一个地下水监测井，定期对地下水进行检测。
- 3、根据《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012) 中第 6.5.2 条，对现有单层罐进行体质改造，改为双层罐，并安装装设高液位自动监测系统（监控井），具有油罐渗漏的监测功能和高液位的警报功能。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

一、自然环境简况

1、地理位置

临湘市地处湖南省东北部，是湖南省的北大门，素有“湘北门户”之称，介于东径 $113^{\circ}18'45''$ 至 $113^{\circ}45'04''$ ，北纬 $29^{\circ}12'00''$ 至 $29^{\circ}51'06''$ 之间。东北与湖北赤壁、崇阳、通城毗邻，西北与湖北洪湖隔江相望，南与岳阳市云溪区、岳阳县相邻。滔滔长江流经其西北部，107国道、京珠高速公路、京广铁路及武广高速铁路穿境而过，区位优势十分显著，全市东西横跨42公里，南北纵长71公里，总面积 1720.04Km^2 。

本项目位于临湘市长安镇南华社区吴李组，项目地理位置详见附图1。

2、地形地貌

临湘市地处幕阜山余脉东北角，属湘北丘陵向江汉平原过渡地区，整个地势自东南向西北按低山、丘陵、岗地、平原逐级倾斜。东南部为低山区，最高为药姑山，海拔1261米，中部为丘陵区，西北部地形平缓，海拔都在100米以下，以长江一带最低，海拔仅21.7米。从东部的药姑山到北部的长江，相对高差1239.3米，比降为2.65%，各类地貌占全市总面积的比重为：低山18%，丘陵60%，平原18.5%，湖泊3.5%。

地震基本烈度，项目位于临湘市境内，根据国家质量技术监督局2001年2月发布的《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001）查得：其地震动峰值加速度为0.05g，对应地震烈度为6度。

3、气候与气象

临湘市地处东亚亚热带季风湿润气候区，属中亚热带向北亚热带过渡的边缘，具有气候温和、降水充沛、光照充足、无霜期长等特点，春雨、夏热、秋燥、冬寒，四季分明。

4-8月为雨季，雨水集中全年的70%以上。气象特征如下：

年平均气温	18.4°C；
极端最高气温	41.1°C；
极端最低气温	-3.5°C；
年平均相对湿度	81%；
年平均气压	100.3KPa；
年平均降雨量	1414.0mm；
年平均蒸发量	1375.9mm；

年日照时间	1811.2h；
年平均风速	1.7m/s；
最大风速	20.3m/s；
全年主导风向	东北偏北风；
夏季主导风向	S。

4、水文

临湘市境内河流密布，主要有长江、黄盖湖两大水系。长江斜穿临湘市西北部，市内流域长达 45km。黄盖湖境内水域面积达 4 万余亩，另有源潭河、坦渡河、桃林河、长安河。

长安河是贯穿临湘境地的一条主干河道，也是沿河群众生产、生活用水的母亲河，自西向东北蜿蜒 56km。起源于临湘市横铺乡，流经城南长安、聂市、源潭河注入黄盖湖，临湘境内 15.3km，平均流速为 $28.5\text{m}^3/\text{s}$ ，最高水位(吴淞水位)35.94m(1998 年)，最低水位(吴淞水位)17.27m (1960 年)。

5、生态环境

临湘市原有的自然生态已基本被人工生态所取代，野生动植物已不多见，现有植被以农作物和人工林为主。境内植被具有由亚热带常绿阔叶林向暖温带落叶林过渡的特征。东南部山地丘陵属湘赣丘陵青岗、栲林区，滨湖平原洞庭湖平原植被区。主要的植被为阔叶林、马尾松林、杉木林、灌丛、草丛、竹林、经济林、农田植被、水生植被等 9 种类型。临湘市全年粮食种植面积 826373 亩，种植的主要粮食作物有水稻、小麦、玉米等；主要经济作物有花生、油菜、芝麻、棉花、蚕桑等。

项目区域内无国家保护的珍稀、濒危野生动物分布。

6、区域环境功能区划

根据实地调查，项目建设地无名胜古迹、风景名胜区、文物保护区等需要特殊保护的目标，无需特殊保护的珍稀动植物。

本项目所在地环境功能属性见表 2-1：

表 2-1 项目拟选址环境功能属性

编号	项目	功能区类别及执行标准
1	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准

2	声环境功能区	2类声环境功能区，厂界南、西、北侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类环境噪声限值，东侧紧邻南太路，执行4a类环境噪声限值。
3	水环境功能区	长安河三湾断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；拦河坝断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准；普济桥断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准。
4	是否基本农田保护区	否
5	是否森林公园	否
6	是否生态功能保护区	否
7	是否水土流失重点防治区	否
8	是否人口密集区	是
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	是（临湘市污水净化中心）

三、环境质量现状

一、环境空气质量现状及评价

为了解项目所在地的环境空气质量现状，本次环评收集了 2016 年 4 月临湘市人民法院（老）常规监测点的环境空气质量检测数据。监测点距离本项目 1.2km，在 2.5km 范围内，因此数据可以满足项目评价要求。

1、常规因子环境质量现状检测及评价

(1) 监测布点：共设 1 个监测点，G1 临湘市人民法院（老）。

(2) 监测项目：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 等 5 项。

(3) 监测分析方法：采样方法按照《环境空气质量监测规范（试行）》国家环保总局公告 2007 第 4 号文件中相关规定执行。分析方法按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定的监测方法进行分析。

(4) 监测时间：2016 年 4 月 1 日~30 日。

(5) 检测结果及评价

表 3-1 环境空气质量监测数据统计表单位 (μg/m³)

监测点位	项目名称	检测项目及结果 (mg/m ³)				
		PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	CO
G1 临湘市 人民法院 (老)	浓度范围	0.017~0.11 3	0.013~0.06 8	0.010~0.07 9	0.009~0.05 9	0.3~3.7
	浓度均值	0.069	0.043	0.0029	0.033	0.96
	标准值	0.15	0.075	0.15	0.08	4
	超标率	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0
	达标率 (%)	100	100	100	100	100

由上表可知，临湘市在 2016 年 4 月 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 监测因子的监测值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。由此可以看出项目区内整体空气质量较好。

2、特征因子环境质量现状检测及评价

监测布点：G1 项目所在地上风向北侧厂界处，G2 项目所在地下风向南侧厂界处。

监测频次：连续监测 3 天。

监测运营状态：正常运营，

表 3-2 监测时项目运营状况 计量单位： mg/m^3

检测频次	是否运营			加油车辆数		
	11月29日	11月30日	12月01日	11月29日	11月30日	12月01日
第一次	正常运营	正常运营	正常运营	5台	5台	3台
第二次	正常运营	正常运营	正常运营	4台	2台	2台
第三次	正常运营	正常运营	正常运营	4台	5台	5台
第四次	正常运营	正常运营	正常运营	3台	4台	2台

表 3-3 环境空气监测结果 计量单位： mg/m^3

检测因子	G1 项目所在地上风向北侧厂界处			G2 项目所在地下风向南侧厂界处		
	11月29日	11月30日	12月01日	11月29日	11月30日	12月01日
非甲烷总烃	第一次	0.57	1.46	0.93	1.87	1.81
	第二次	1.23	1.01	0.39	1.79	1.68
	第三次	1.07	0.78	1.35	1.68	1.63
	第四次	0.96	1.28	0.62	1.65	1.72

注：《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃限值标准 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

由表 3-2 可知，项目场界外非甲烷总烃浓度均低于 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到了《大气污染物综合排放标准详解》中标准限制。

二、地表水环境质量现状及评价

本项目污水纳入临湘市污水净化中心，项目污水经临湘市净化中心处理达标后排入长安河，为了解项目区域地表水环境质量现状，本次环评收集了长安河三湾断面、拦河坝断面、普济桥断面 2016 年 3 月常规监测断面检测数据。根据专家意见，本次环评委托岳阳市衡润检测有限公司对长安河三湾断面、拦河坝断面、普济桥断面的石油类进行了现状监测，检测结果见表 3-5。

1、监测点：共设 3 个监测断面，W1 长安河三湾断面、W2 长安河拦河坝断面、W3 长安河普济桥断面。

2、监测项目及分析方法：pH、COD、氨氮、总磷、粪大肠杆菌等项目。监测分析方法按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定的监测方法分析。

3、采样时间与频率：2016年3月1日。

4、评价标准：三湾断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；拦河坝断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准；普济桥断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准。

5、监测结果分析：具体水质监测结果见表3-4。

表3-4 地表水环境质量现状检测结果 单位：mg/L

监测点位	项目名称	pH	COD _{Mn}	COD _{Cr}	总磷	氨氮	粪大肠菌群(个/L)
W1 三湾断面	监测结果	7.62	3.02	17.7	0.03	0.647	1200
	标准指数	0.31	0.503	0.885	0.15	0.647	0.12
	超标倍数	0	0	0	0	0	0
	是否达标	是	是	是	是	是	是
	标准值	6~9	6	20	0.2	1.0	10000
W2 拦河坝断面	监测结果	7.69	4.5	19.5	0.02	0.677	3000
	标准指数	0.345	0.75	0.975	0.1	0.677	0.15
	超标倍数	0	0	0	0	0	0
	是否达标	是	是	是	是	是	是
	标准值	6~9	10	30	0.3	1.5	20000
W3 普济桥断面	监测结果	7.77	3.14	34.6	0.03	0.892	8000
	标准指数	0.385	0.523	0.865	0.15	0.446	0.20
	超标倍数	0	0	0	0	0	0
	是否达标	是	是	是	是	是	是
	标准值	6~9	15	40	0.4	2.0	40000

表3-5 长安河地表水环境质量现状补充检测数据一览表 单位：mg/L

采样时间	检测因子 采样地点	三湾断面	拦河坝断面	普济桥断面	标准值
01月03日	石油类	0.012	0.019	0.023	0.05

监测结果表明，长安河三湾断面、拦河坝断面、普济桥断面各监测因子均达到了《地

表水环境质量标准》（GB3838-2002）中相应水质标准要求。

三、声环境质量现状及评价

为了了解项目拟建地声环境质量现状，本次环评委托岳阳市衡润检测有限公司对项目四周厂界进行了现场监测。

1、监测布点和方法

本次评价声环境质量监测在场界四周共设 4 个噪声监测布点。

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的要求进行。

2、监测时间和频次

本次评价于 2017 年 11 月 29~30 日进行为期 2 天的声环境质量现状监测，测量昼间和夜间噪声。

3、评价因子

等效连续 A 声级 Leq。

4、监测结果及监测时工况

表 3-6 监测时项目运营状况 计量单位：mg/m³

检测时间	11 月 29 日		11 月 30 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
加油车辆数（台/10min）	12	0	9	2

表 3-7 声环境质量现状监测结果 单位：dB(A)

监测点位 评价因子	检测结果		标准值	超标值	评价标准
	11 岳 29 日	11 岳 30 日			
南	昼	57.2	57.7	60	0
	夜	48.1	48.6	50	0
北	昼	56.0	55.5	60	0
	夜	45.7	45.2	50	0
西	昼	57.7	58.2	60	0
	夜	47.8	47.8	50	0
东	昼	66.3	65.6	70	0
	夜	51.8	52.7	55	0

由表 3-5 可知，项目场地四周声环境质量现状均达到了《声环境质量标》(GB3096-2008) 中的 2、4a 类标准，评价区域声环境质量现状良好。

四、生态环境质量现状及评价

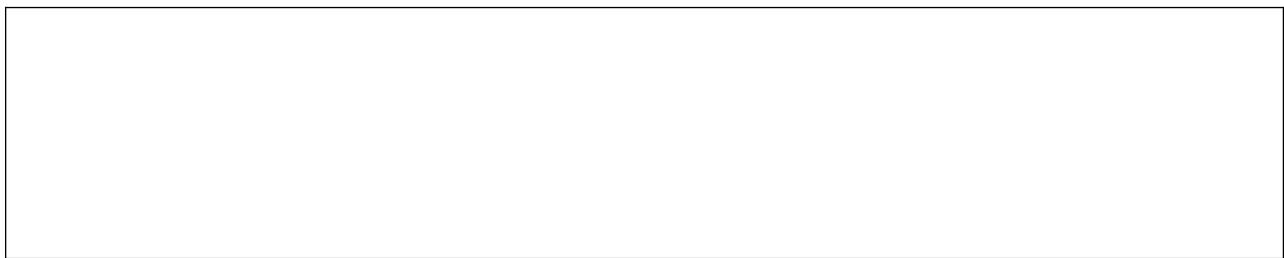
本项目位于临湘市长安镇南华社区吴李组，项目周边主要植物为狗尾草、野艾蒿和人工绿化苗木，区域内野生动物主要有中华蟾蜍、褐家鼠、小家鼠等。据调查，评价区域内未发现国家级保护的珍稀、濒危物种及古大树。

主要保护目标（列出名单及保护级别）

根据现场调查，区域内无自然保护区、水源保护区、珍稀动植物保护物种、无历史文物古迹等需要特殊保护的环境敏感点。具体环境保护目标如下，项目周边环境保护目标见表 3-6：

表 3-6 主要环境保护目标

类别	环境保护目标	方位	距离	功能及规模	保护级别
大 气 环 境	南华社区居民点	N	5~500m	130 户 (约 420 人)	GB3095-2012 二级
	南华社区居民点	E	35~500m	160 户 (约 510 人)	
	南华社区居民点	W	15~500m	60 户 (约 200 人)	
	南华社区居民点	S	5~500m	150 户 (约 480 人)	
声 环 境	南华社区居民点	N	5~200m	30 户 (约 100 人)	(GB3096-2008) 4a 类
	南华社区居民点	E	35~200m	20 户 (约 60 人)	(GB3096-2008) 4a 类
	南华社区居民点	W	15~200m	15 户 (约 50 人)	(GB3096-2008) 2 类
	南华社区居民点	S	5~200m	50 户 (约 150 人)	(GB3096-2008) 4a 类
水 环 境	长安河	E	600m	/	GB3838-2002 III类
	白云湖	E	190m	/	



四、评价适用标准

环境质量标准	<p>1、环境空气：环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的评价标准；由中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》，由于我国目前没有“非甲烷总烃”的环境质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期均值，为 $5\text{mg}/\text{m}^3$。但考虑到我国多数地区的实测值，“非甲烷总烃”的环境浓度一般不超过 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$，因此本项目选用 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 作为计算依据。</p> <p>2、地表水：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准</p> <p>3、声环境：项目区东侧紧临南太路执行 4a 类标准（昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A）），其余三侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））</p>
污染物排放标准	<p>1、废气：无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准的限值；有组织油气排放浓度执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007），应小于等于 $25\text{g}/\text{m}^3$，排放口位置距地面高度应不低于 4m；发电机尾气执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）（GB20891-2014）》中的相关限值。</p> <p>2、废水：水污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及临湘市污水净化中心进水水质标准。</p> <p>3、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，东侧南太路执行 4a 类标准。</p> <p>4、固体废物：执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）；《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18598-2001）及 2013 年修改单；《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单。</p>

总量控制指标	本项目废水经预处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入城市污水管网，汇入临湘市污水净化中心处理，无需另行申请COD、氨氮总量。该项目废气主要为非甲烷总烃，经油气回收系统处理后排放，因此，该项目总量控制指标：非甲烷总烃 0.67872t/a。
--------	--

五、建设项目建设工程分析

一、工艺流程简述（图示）：

1、施工期

根据现场调查，本项目主体工程已全部建成，已于2006年11月运营，本项目施工期工程内容主要为地下储罐改造等。

2、营运期

本项目主要进行92#汽油、95#汽油、0#柴油的销售，工艺过程主要包括汽油、柴油的接卸、储存、加注等过程。油罐车卸油采用密闭卸油方式，加油机设在罩棚下；0#柴油加油机采用自吸式加油方式，92#汽油加油机、95#汽油加油机采用潜油泵加油方式，每台加油机按照加油品种单独设置进油管。采用的工艺流程是常规的自吸流程。成品油罐车来油先通过卸油口卸到储油罐中，加油机本身自带的潜泵将油品由储油罐中吸到加油机中，经泵提升加压后给汽车加油，每个加油枪设单独管线吸油。

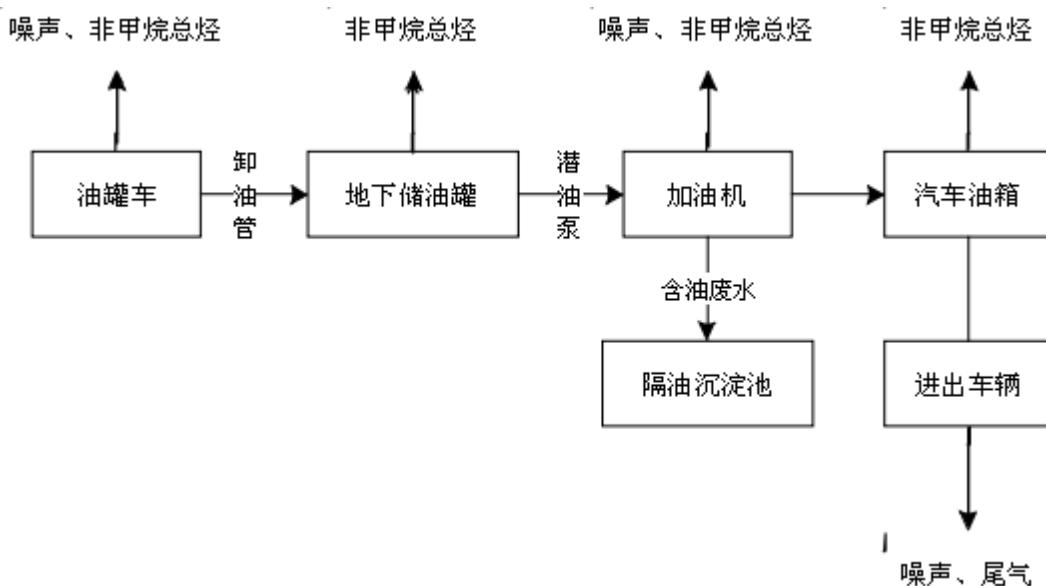


图 5-1：项目营运期加油工艺流程及产污节点图

3、营运期工艺流程简述：

(1) 卸油工艺

本加油站采用密闭卸油工艺，油罐车自油库运来至卸油点附近停好后，垫好三角木，挂上警示牌，夹紧静电接地夹，静止 15 分钟，通过软管和导管伸至罐内距罐底 0.2m 处，用快速接头将卸油管和地下油罐受油管接通，并接好卸油油气回收管，管线连接后开阀自流进油。初始流速控制在 1m/s 以内，卸油时流速应控制在 3m/s，卸油完毕关阀、脱开快速接头及静电接地夹。

(2) 加油工艺

加油时，0#柴油通过自吸泵输送至加油机，92#、95#汽油通过潜油泵输送至加油机，经过加油机自动计量和自封式加油枪注入汽车油箱等受油容器。

(3) 油气回收工艺

中国石化销售有限公司湖南岳阳临湘白云湖加油站油气回收系统分为一次油气回收和二次油气回收，由卸油油气回收系统、汽油密闭储存、加油油气回收系统、在线监测系统和油气排放处理装置组成。

一次油气回收：为卸油油气回收系统，即将油罐汽车卸油时产生的油气，通过密闭方式收集进入油罐车罐内的系统。此油气经过导管重新输回油罐车内，完成油气循环的卸油过程。回收到油罐车内的油气，可由油罐车带回油库后，再经冷凝、吸附或燃烧等方式处理。示意图如下：

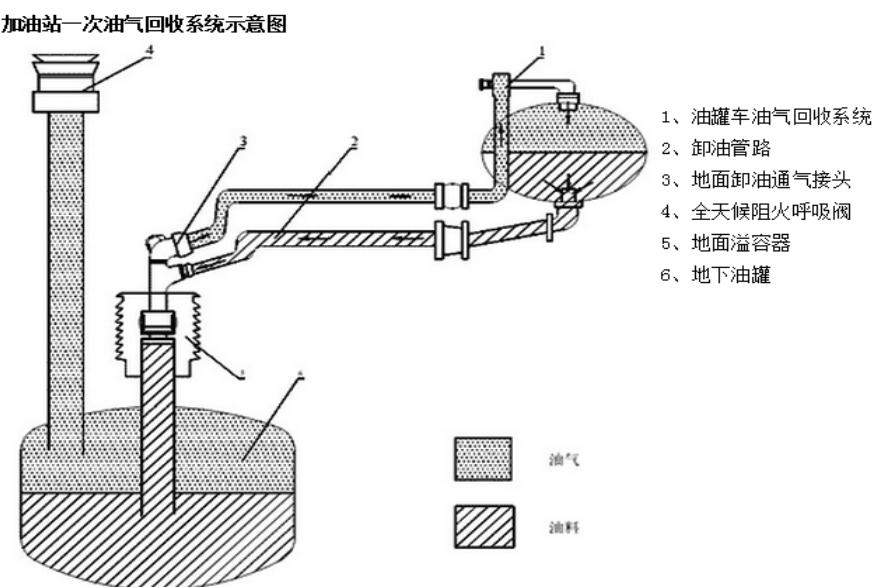


图 5-2：一次油气回收系统示意图

二次油气回收：即加油油气回收系统。将汽车加油时所产生油气回收至油罐装置称为加油站加油油气二次油气回收。加油机发油时通过油气回收专用油枪、油气回收胶管、

油气分离器、回收真空泵等产品和部件组成的回收系统将油气收回地下储油罐。示意图如下：

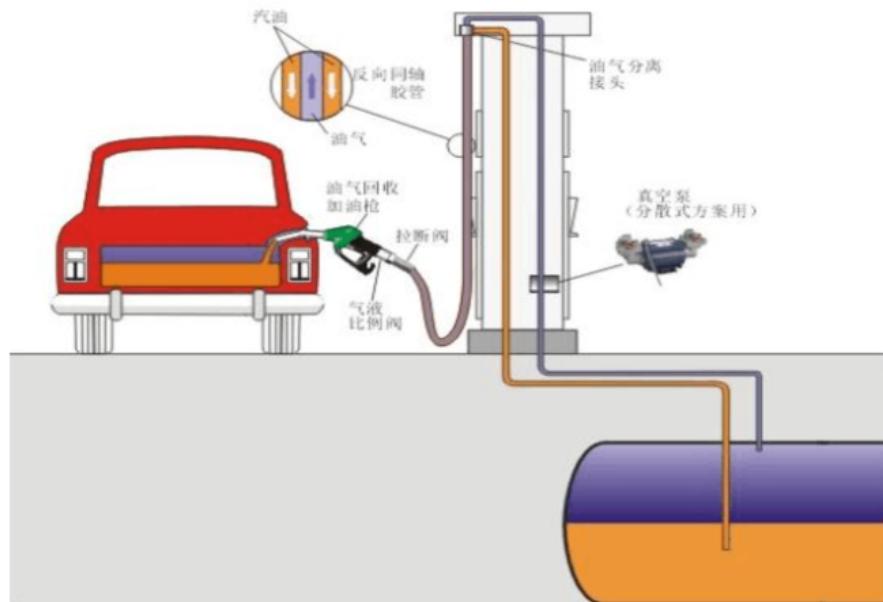


图 5-3 二次油气回收系统示意图

二、施工期主要污染工序分析

(1) 废气

主要为地下储罐改造土建过程中挖土时产生的扬尘、挖掘机运行和运输车辆运行引起的尾气。

(2) 废水

本项目施工期废水主要为施工人员日常生活产生的生活污水。

(3) 噪声

本项目噪声主要为挖掘机等设备运行噪声。

(4) 固废

施工期固体废物主要是土建过程中产生的弃土、物料和更换的废旧储油罐及施工人员日常生活产生生活垃圾。

三、营运期主要污染工序分析

1、废气

本项目采用地埋式储罐。本项目产生的废气主要是储油罐灌注、油罐车装卸、加油作业等过程产生的烃类气体，汽车尾气，备用柴油发电机燃油废气以及食堂油烟。

(1) 无组织排放的烃类废气

本项目采取地埋式储罐。产生的废气主要是：储油罐灌注、油罐车装卸、加油作业等过程产生的烃类气体，本项目加油加装有二次油气回收系统，回收效率约 90%。

非甲烷总烃经油气回收系统处理后，各环节污染如下：

①储油罐呼吸造成的烃类有机物平均排放率为 $0.0084\text{kg}/\text{m}^3$ 通过量；

②储油罐装料时发生储油罐装料损失，装料时停留在罐内的烃类气体被液体置换，通过排气孔进入大气，损失烃类有机物排放率为 $0.04\text{kg}/\text{m}^3$ 通过量；

③加油作业损失是车辆加油时，由于液体进入汽车油箱，油箱内的烃类气态被液体置换排入大气，车辆加油时造成烃类气体排放率为 $0.11\text{kg}/\text{m}^3$ 通过量；

④成品油的跑、冒、滴、漏，与加油站的管理、加油工人的操作水平等诸多因素有关，一般平均损失量为 $0.084\text{kg}/\text{m}^3$ 通过量。

根据业主估计，年销售石油量为 2800m^3 （其中柴油 600m^3 ，汽油 2200m^3 ）。综合上述加油油料损失，该项目建成后，非甲烷总烃排放量列于下表：

表 5-1 拟建项目投产后烃类气体排放量一览表

项目	损失单元	排放系数	通过量 (m^3/a)	烃排放量 (t/a)
储油罐	呼吸损失	$0.0084\text{kg}/\text{m}^3$ 通过量	2800	0.02352
	平衡淹没式装料损失	$0.04\text{kg}/\text{m}^3$ 通过量		0.112
加油站	加油作业损失	$0.11\text{kg}/\text{m}^3$ 通过量		0.308
	作业跑冒滴漏损失	$0.084\text{kg}/\text{m}^3$ 通过量		0.2352
合计		/	/	0.67872

(2) 汽车尾气

加油车辆进出加油站会排放汽车尾气，主要污染物为 CO、NO_x 和 HC。CO 是汽油燃烧的产物；NO_x 是汽油爆裂时进入空气中氮与氧化合而成的产物；HC 是汽油不完全燃烧的产物。由于废气排放与车型、车况和车辆等有关，且无组织排放，难以定量计算。因此需要加强管理措施，尽量缩短怠慢速时间，以减少汽车尾气的产生量，并且要求进出加油站的车辆尾气需要达标。

(3) 备用柴油发电机燃油废气

项目备用发电机仅供停电时使用。发电机自带尾气净化装置，对尾气有净化作用，净化后 SO₂、NO₂、烟尘浓度低于 GB20891-2014《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》中的相关限值，净化后的尾气经发电机房的

机械排风扇抽排，通过烟囱引出。备用发电机燃油废气对大气环境影响较小。

(4) 食堂油烟

本项目共有 6 人在站内食宿，厨房主要采用天然气清洁能源，产生的污染物影响很小。根据多家餐饮厨房数据调查计算类比分析，食用油消耗系数为 3kg/100 人·d，则本项目建设后食用油消耗量为 0.18kg/d、0.0657t/a，烹饪过程中的挥发损失约 3%，即食堂油烟产生量为 0.0054kg/d、1.971kg/a，油烟通过油烟抽风机引至屋外排放。厨房油烟去除效率按 60%计，油烟排放量 0.7884kg/a。

2、废水

①生活污水：本项目定员 6 人，均在站内食宿，年工作 365 天，根据《湖南省地方标准（DB43/T 388-2014）》，生活用水站内食宿员工按 150L/人·d 计，站内生活用水量为 0.9m³/d，即 328.5m³/a，生活污水产生量按用水的 80%计，产生量为 262.8m³/a，生活污水中主要污染物是 COD、SS、NH₃-N、BOD₅ 等；按照一般生活污水污染情况：COD：350mg/L、BOD₅：180mg/L、SS：250mg/L、NH₃-N：30mg/L。

②公共卫生间废水：项目设有一公共卫生间，公共卫生间每天最大服务人数为 400 人次，每人次用水量按 5L 计算，用水量为 1m³/d，365m³/a，排污系数按 100%计算，产生的污水量为 1m³/d，365m³/a。主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS，污染物浓度为 COD：350mg/L、BOD₅：180mg/L、SS：250mg/L、NH₃-N：30mg/L。

③场地冲洗废水：类比同类型加油站项目及结合本项目实际情况，场地每周冲洗一次，用水量按 2L/m² 计，场地面积约 700m²，预计场地冲洗用水量约为 0.2m³/d (73 m³/a)，污水量按 80%计，则场地冲洗废水产生量为 0.16m³/d，即 58.4m³/a。主要污染物为 SS：200mg/L、石油类：20mg/L。

④绿化用水：本项目绿化面积约 1400m²，绿化用水量按 2.5L/m² 周计，则年绿化用水量约为 182.5t/a。绿化用水全部进入土壤或蒸发，无外排。

⑤废水污染源强汇总

表 5-2 项目运营期废水主要污染物产生及排放情况一览表

项目类别		主要污染物名称				
		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
综合生活污水 627.8t/a(职工 生活污水)	产生浓度 (mg/L)	350	180	250	30	-
	产生量 (t/a)	0.220	0.113	0.157	0.0188	0

262.8t/a+公共卫生间废水 365t/a)	化粪池处理效率	15%	9%	30%	3%	-
	排放浓度 (mg/L)	297.5	163.8	175	29.1	-
	排放量 (t/a)	0.187	0.103	0.110	0.0183	0
场地冲洗废水 (58.4t/a)	产生浓度 (mg/L)	-	-	200	-	20
	产生量 (t/a)	0	0	0.012	0	0.0012
	隔油沉淀池处理效率	-	-	60%	-	50%
	排放浓度	-	-	80	-	10
	排放量	0	0	0.005	0	0.0006
混合废水 (686.2t/a)	产生浓度 (mg/L)	320	165	246	27	1.7
	产生量 (t/a)	0.220	0.133	0.169	0.0188	0.0012
	排放浓度 (mg/L)	272.2	149.9	166.9	26.6	0.85
	排放量 (t/a)	0.187	0.103	0.115	0.0183	0.0006
污水处理厂废水 (1107.13t/a)	排放浓度 (mg/L)	60	20	20	8	3
	排放量 (t/a)	0.041	0.014	0.014	0.0055	/

站内场地冲洗废水、洗车废水先经隔油沉淀进行处理后，再与经化粪池预处理后的
生活废水、公共卫生间废水一起汇入临湘市污水净化中心。

3、噪声

项目主要噪声污染源为加油泵、进出车辆等运行时产生的机械噪声及进出车辆的噪
声、备用发电机产生的设备噪声。类比同行业项目设备噪声声压级为 60~70dB (A) ，
车辆噪声约为 65~90dB (A) 。加油汽车的运行噪声，卸油、加油时油泵噪声，声源强
度 45-70dB(A)。备用发电机噪声声级为 85~90dB (A) 。项目设备选型时应选用低噪声
设备，车辆进出时，应禁止鸣笛。

4、固体废弃物

本项目固体废物主要为生活垃圾、油罐保养产生的清罐废渣、隔油沉淀池内的
含油泥沙。生活垃圾由环卫部门统一清运；危险废物暂存危废暂存间，交有相关资
质的单位处理。

①生活垃圾：生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计，年产生生活垃圾约 2.19t/a。

②清罐废渣：油中含有少量的泥沙，成品油罐需要定期进行清洗、检修，约每 3
年进行一次，委托有资质单位清理，清罐会产生废油、油泥、过滤油渣（统称清罐

废物），产生量约 0.5t/次·罐，合计 2.0t/次。

③隔油沉淀池泥沙：场地隔油沉淀池每年清理一次，含油泥沙产生量 0.05t。

表 5-4 项目固废产生及排放情况统计表

序号	来源	废物种类	产生量	废物识别	处理措施及去向
1	生活垃圾	生活垃圾	2.19t/a	一般固废	当地环卫部门统一处置。
2	储存罐	清罐废物	2.0t/次	危险固废	交有相关资质的单位处理
3	隔油沉淀池	含油泥沙	0.05t/a		

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产 生量 (单位)		排放浓度及排放量 (单位)
大气污染 物	卸油、加油、贮油	非甲烷总烃	少量		少量挥发 0.67872t/a 无组 织排放
	备用发电机燃油 废气	SO ₂ 、NO ₂ 、 烟尘	少量		少量
	汽车尾气	CO、NO _x 和 NMHC	少量		少量
	食堂油烟	油烟	1.971kg/a		0.7884kg/a
水污染物	职工生活污水、公 共卫生间污水	污水量	627.8m ³ /a		
		COD	350mg/L ,	0.220t/a	废水量：1107.13t/a COD：272.2mg/L、0.187t/a BOD ₅ ：149.9mg/L、 0.103t/a
		BOD	180mg/L ,	0.113t/a	
		SS	250mg/L ,	0.157t/a	
		NH ₃ -N	30mg/L, ,	0.0188t/ a	
	场地冲洗废水	污水量	58.4m ³ /a		SS：166.9mg/L、0.115t/a NH ₃ -N：26.6mg/L、 0.0183t/a 石油类：1.7mg/L、 0.0012t/a
		SS	200mg/L ,	0.012t/a	
		石油类	20mg/L	0.0012t/ a	
固体废物	站区内	生活垃圾	2.19/a		2.19/a
	储罐	清罐废渣	2.0t/次，3年一次		送有资质单位处理
	隔油沉淀池	含油泥沙	0.05t/a		
噪声	加油汽车的运行噪声，卸油、加油时油泵噪声，声源强度 45-70dB(A)。				

主要生态影响（不够时可附另页）

评价区域内无珍稀植被和古、大、奇树木，区域内主要植被为灌丛、绿化树木，无濒危珍稀动植物。项目经营过程中的噪声对厂界附近野生动物栖息带来一定的影响，但区域内生物多样性程度较低，无珍稀野生动物，在大区域范围内可通过自然调节获得平衡，经采取一定的生态恢复、补偿措施后本项目建设对生态环境影响程度较轻。

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目已于 2006 年营运，本次环评需对地埋式储罐等进行提质改造。

1、大气环境影响分析

本项目施工期废气主要为土建过程产生的扬尘、机械设备和运输车辆产生的尾气。

对于施工期产生的扬尘会造成局部环境空气受到污染，特别是干燥大风天气更为突出，因此，在土建过程时加强厂区内保洁，在晴天干燥时对场地内洒水抑尘，及时对厂区内土石方进行清运和清扫厂区内地面上洒落的泥土。同时，本项目施工期对地埋式储罐进行更换、增加地下水监测井，工程量少，土建施工期短，因此，本项目施工期扬尘对周围环境影响较小。此外，施工机械及运输车辆会产生尾气，但由于排污点分散，且区域地势空旷，尾气排放对大气环境影响很小。

2、水环境影响分析

施工期废水主要为施工人员日常生活产生的生活废水，主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅ 和 SS 等。施工人员产生的生活污水利用加油站内现有的化粪池处理后排入市政污水管网进入南津港污水处理厂进一步处理。因此，施工期废水对周边环境影响较小。

3、声环境影响分析

施工期噪声噪声主要为土建期机械设备运行产生的噪声。限于目前的机械设备水平，施工期噪声对环境的不利影响的防治主要是以管理为主。建议工程施工时采取如下措施：

①选用效率高、噪声低的机械，禁止噪声超标的机械进场；对各种产生噪声和振动的机械设备应当采取消声防振措施，使其噪声和振动符合有关标准，并注意对机械的维护保养和正确操作，保证在良好的条件下使用，减少运行噪声。

②合理安排施工时间。要禁止夜间施工，因工程要求，必须在夜间 22:00 至凌晨 6:00 居民休息时段施工的，须报当地环保部门审批，保证施工噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定的要求，尽可能减少噪声产生的影响。

采取以上的降噪措施后，施工过程对周围的环境敏感点的噪声影响将大大降低。并且随着工程施工的结束，施工噪声的影响将不再存在，施工噪声对环境的不利影响是暂时的，短期的。

4、固体废物环境影响分析

本项目施工期废物主要为弃土、更换的废旧储油罐和生活垃圾。施工期产生的弃土交由有资质单位进行外运处理；更换的废旧储油罐交由有资质单位进行处置，生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。综上所述，施工期固体废物均得到妥善处理，对周围环境影响较小。

二、营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目对大气的环境影响主要为储油罐灌注、油罐车装卸、加油作业等过程燃料油以气态形式逸出进入大气环境，从而引起对大气环境的污染；项目运营产生的备用发电机燃油废气以及汽车尾气对大气环境造成的污染。

(1) 烃类废气

A、烃类废气环境影响分析

烃类污染物：根据工程分析可知，加油站运营期间排放的非甲烷总烃主要来自储油罐呼吸损失（0.02352t/a），平衡淹没式装料损失（0.112t/a）、加油机加油作业损失（0.308t/a）、作业跑冒滴漏损失（0.2352t/a）。本项目每年约产生非甲烷总烃 0.67872t。

本项目已经安装了卸油和加油油气回收系统，油气回收系统是由卸油油气回收系统、汽油密闭储存、加油油气回收系统、在线监测系统和油气排放处理装置组成。该系统的作用是将加油站在卸油、储油和加油过程中产生的油气，通过密闭收集、储存和送入油罐汽车的罐内，运送到储油库集中回收变成汽油。

本项目采用地埋式储油罐，位于场地站房西侧地下，由于该罐密闭型较好，顶部有水泥层覆盖，因此储油罐罐室内气温比较稳定，受大气环境稳定影响较小，可减少油罐小呼吸蒸发损耗，延缓油品变质。另外，本加油站采用自封式加油枪及密闭卸油等方式，可以一定程度上减少非甲烷总烃的排放。

本加油站建设地点站址开阔，空气流动良好，排放的烃类有害物质浓度相对较小。由工程分析可知，运营期项目非甲烷总烃排放量为 0.67872t/a，根据岳阳市衡润检测有限公司于 2017 年 11 月 29 日~12 月 1 日对本项目上风向厂界、下风向厂界监测点进行现场检测的检测数据可知，厂界非甲烷总烃最大浓度值为 $1.87\text{mg}/\text{m}^3$ ，由此可知，本加油站非甲烷总烃无组织排放浓度 $\leq 4\text{mg}/\text{m}^3$ ，可以达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准，对周围环境空气质量影响较小。

根据《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007) 和《加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012) 的要求：“加油站卸油、储油和加油时排放的油气，应采用以密闭收集为基础的油气回收方法进行控制”。按照《大气污染防治行动计划》相关要求，需推进挥发性有机物污染治理。在石化等行业实施挥发性有机物综合整治，在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。限时完成加油站、储油库、油罐车的油气回收治理，在原油成品油码头积极开展油气回收治理。

根据现场调查，建设单位已按照上述规定设置油气回收装置，加油站在卸油、储油和加油过程中产生的油气经回收系统收集、储存和送入油罐汽车的罐内，运送至储油库集中回收处理。

鉴于本项目已投产，为了进一步减少油品废气的产生和无组织排放，本环评建议在管理上采取以下治理措施：

- a) 储油油气排放控制：埋地油罐应采用电子式液位计进行柴油密闭测量，宜选择具有测漏功能的电子式液位测量系统。
- b) 加强操作人员的业务培训和学习，严格按照行业操作规程作业，从管理和作业上减少排污量。
- c) 企业应建立完善的油气回收管理制度，定期检查、维护油气回收装置。

B、大气环境防护距离

本项目特征污染物为非甲烷总烃，由前文测算可知，其排放量为 0.67872t/a。根据环保部大气环境防护距离计算程序 (Ver1.2) 计算本项目大气环境防护距离为无超标点。



因此，本项目不需要设置大气防护距离。

(2) 汽车尾气

项目营运期加油车辆进出时将产生少量的汽车尾气，主要污染物为 THC、NO_x 和 CO。由于进出加油站的车辆行驶路程短，速度慢，因此尾气排放量较少，汽车尾气为间歇无组织排放。项目周围设置有一定的绿化带，通过空气自然流通扩散及绿化吸收净化的作用，项目内产生的机动车尾气，很快就能被稀释扩散，对周围环境影响较小。

(3) 发电机尾气

本项目位于城市建成区，配置一台 30KW 的备用发电机作为应急用电使用，使用 0# 柴油（含硫率≤0.2%）为能源，属清洁能源，其产生的废气污染物较少，主要污染物为烟尘、CO₂、CO、HC、NO_x、SO₂ 等，经自带柴油发电机自带尾气净化装置对发电机废气处理后引至屋顶达标排放，不会对周边环境造成较大影响。

2、水环境影响分析

(1) 地表水环境影响分析

废水主要来源为场地清洗和生活废水。废水中含有一定的油类和 SS，冲洗废水经载水沟收集后再经隔油沉淀池处理，地面冲洗废水经隔油池处理、生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网进入临湘市污水净化中心深度处理，对周围地表水环境影响较小。

临湘市污水净化中心位于临湘市白云镇杨田村，主要负责城区污水处理，日处理能力为 6 万 m³/d，该项目采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用 DAT—IAT 法处理工艺，经处理后的污水水质排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准。

临湘市污水净化中心纳污范围为临湘市城区，本项目位于临湘污水处理厂纳污范围

内，项目东侧南太路污水管网已铺设完毕，项目污水可由南太路市政污水管网进入临湘市污水净化中心深度处理，最终排入长安河。本项目污水量为 $1.88\text{m}^3/\text{d}$ ，约占临湘市污水净化中心处理能力的 0.003%，项目废水为普通的生活污水，经化粪池处理后可达到临湘市污水净化中心的接管标准。项目地势较低，为合理与周边市政管网连接，项目需要填高地块，合理布置区内污水管网埋高、管径。因此，项目废水进入临湘市城污水处理厂处理是可行和可靠的。

(2) 地下水环境影响分析

对于雨水问题，加油站在加油岛位置设有罩棚，并在罩棚内设有环形地沟，且地面均进行了硬化，可防止雨水被油污染。

根据现场踏勘和建设单位提供资料可知，本加油站地埋式储罐才用单层储罐，且未设置防渗池。因此，本次环评要求本加油站对地埋式储罐进行改造，将现有单层储罐改成双层储罐，并按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中相应规范和要求进行设计及施工，储油设备采用地埋式钢制卧式油罐，油路管线采用无缝钢管，使用焊接工艺，敷设于地下，钢罐和钢管进行加强级防腐处理，即采用玻璃布、沥青、聚氯乙烯工业膜等材料做成多层防腐涂层（其总厚度不小于 5.5cm），以防止钢罐和钢管腐蚀造成油品泄漏而污染土壤及地下水。

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，地下水一旦遭到成品油的污染，将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，这样即便污染源得到及时控制，地下水要完全恢复需几十年甚至上百年的时间。

调查可知，区域饮用水均采用市政自来水作为饮用水源。为了降低项目对地下水的影响，环评要求严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）和《加油站地下水污染防治技术指南》（2017 年）相关要求进行设计和防渗处理，对地下油罐区采取内部加层和有关保护措施，采用玻璃钢防腐防渗技术，对储油罐内外表面、防油堤的内表面、油罐区地面、输油管线外表面均做“六胶两布”的防渗防腐处理。此外，应在加油站地埋油罐旁设置监测井，对加油站营运期产生的漏油现象随时进行监测，**其监测井设置要求：①在保证安全和正常运营的条件下，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地下水监测井应设置在地埋油罐区地下水流向的下游，在保证安全的情况下，尽可能靠近地埋油罐；③监测井结构采用一孔成井工艺，设计需结合当地水文地质条件，并冲锋考虑区域 10 年内地下水位变幅，滤水管长度和设置位置应覆盖水位变幅。在此基础上加油站一旦发生溢出与渗漏事故，油品将由于防渗层的保护作用，积聚在储油区，且监测井也有现象表明，在第一时间采取相应应急措施的基础上对区域地下水水源地不会造成明显影响。加油过程中，输油管线的法兰、丝扣等因日久磨损会有少量油品滴漏，但轻油可以很快挥发、残留部分油品按操作规范用拖布擦干净。因此加油操作过程中，基本无含油废水排出，且加油区内地面硬化，不会有残留油品渗入地下的情况发生。所以，项目运营对土壤及环境无明显影响。

当加油站需要关闭时，若为临时关闭，要求油罐必须被抽干，并对油罐进行连续监测并采取防锈蚀保护措施；若为永久性关闭，则无论是把油罐挖出还是留在地下，罐内的任何物体必须全部清除干净，清除之后，留在地下的油罐必须按照要求填满砂石。

本次环评要求本项目埋地油罐在技术改造时，埋地油罐应采用专业厂家制作的合格产品，并进行了防腐处理；油罐底板采用 50cm 厚的钢筋混凝土硬化，再将油罐固定于底板上，并在油罐与油罐之间填充干净的细砂；出油管道进行防腐处理；并装设高液位自动监测系统（[监控井](#)），具有油罐渗漏的监测功能和高液位的警报功能，故本加油站的油品一旦泄漏，只要该加油站的员工能够严格遵照国家有关规定操作，对事故正确处理，泄漏事故的危害是可以控制的。

本项目根据地下水防护要求，设有两处防渗分区，一处为油罐区、隔油沉淀池及化粪池，为重点防渗区，另一处为加油棚区及连接油罐区及加油棚两区域之间的地下油管通道，为一般防渗分区。

A、油罐区防渗

油罐区为重点污染防治区，对埋地油罐内外表面采取特加强级防腐。根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中第 6.1.2 汽车加油站的储油罐，应采用卧式油罐，本项目采用的地埋卧式复合材料油罐。根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中第 6.5.2 采取防止油品渗漏保护措施的加油站，其埋地油罐应采用下列之一的防渗方式：

- 单层油罐设置防渗罐池；
- 采用双层油罐。

项目还应按《加油站地下水污染防治技术指南》（2017年）相关要求设置双层罐或防渗池，防渗池的设计应符合下列规定：

- (1) 防渗池应采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，并应符合现行国家标准《地下工程防水技术规范》（GB 50108）的有关规定。
- (2) 防渗池应根据油罐的数量设置隔池。一个隔池内的油罐不应多于两座。
- (3) 防渗池的池壁顶应高于池内罐顶标高，池底宜低于罐底设计标高200mm，墙面与罐壁之间的间距不应小于500mm。
- (4) 防渗池的内表面应衬玻璃钢或其他材料防渗层。
- (5) 防渗池内的空间，应采用中性沙回填。
- (6) 防渗池的上部，应采取防止雨水、地表水和外部泄漏油品渗入池内的措施。
- (7) 防渗池的各隔池内应设检测立管，检测立管的设置应符合本指南规定：
- (8) 装有潜油泵的油罐人孔操作井、卸油口井、加油机底槽等可能发生油品渗漏的部位，也应采取相应的防渗措施。

B、隔油沉淀池、化粪池

项目应对隔油沉淀池、化粪池进行混凝土防渗处理。隔油沉淀池应每周进行检查清理，清理后的浮油、废油、含油废物等应该集中密封存放并委托给资质处理单位处理。废油渣设立专门的废油渣桶存放于专门地点。

C、加油管线

根据《加油站地下水污染防治技术指南》（试行，2017），采取防渗措施的加油站，其埋地加油管道应采取双层管道，其设计要求应符合《汽车加油加气站设计与施工》（GB50156）的规定。

油罐、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。

D、一般防渗区

加油区为一般污染防渗分区，地面全部硬化。

项目在做好上述措施的同时，应做好危化管理，埋地油罐的防漏和检漏设施建立专门的管理规程，并制定专人进行日常维护和定期检测。清理泥沙外，建设单位不应任意抽取监测井中的水作为他用，不应向监测井内投放可能造成地下水的污染物。油罐检测立管内应保持干净，不用存积泥沙（土）等任何异物。

在严格落实以上污染防治措施的情况下，本项目对区域地下水环境的影响不明显。

3、声环境影响分析

本项目噪声来源主要是加油机和进出车辆发出的机械噪声。声源强度一般在45~75dB (A) ，本项目在采取噪声治理措施后噪声详见下表：

表 7-1 主要噪声治理措施及治理前后噪声级统计

噪声源	噪声值 dB(A)	治理措施
加油机	40~50	安装减震基座
进出车辆	50-75	加强管理，减速、禁鸣喇叭

根据本项目四周厂界噪声现状检测数据可知，西、南、北三面厂界昼间最大噪声值为 58.2dB(A)、夜间最大噪声值为 48.6dB(A)，该三面厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求；东面厂界昼间最大噪声值为 66.3dB(A)、夜间最大噪声值为 52.7dB(A)，《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准要求。因此，本项目对主要产噪设备采取基础减震、隔声措施，项目产生的噪声经基础减震、隔声和距离衰减后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类、4a 类标准要求，加油站的运行产生的噪声对周围环境的影响较小。

4、固体废物环境影响分析

项目营运期产生的固体废弃物主要为员工生活垃圾、油罐保养产生的油泥、含油废石棉布等。

本项目生活垃圾集中收集后由环卫部门收集处理；项目油罐产生的废油和油罐储油产生的油泥，清罐废渣一次产生量为 2.0t，三年一次；隔油沉淀池含油泥沙产生量为 0.05t/a，项目危废产生量较小。环评要求，清罐废渣和含油泥沙临时储存时，项目应采用专用容器将其收集，防止其洒落到地面；临时贮存应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行，设置危废标示，做好“防渗、防淋、防晒”和其它相应处理，防止产生二次污染，危险废物经上述措施暂存后，委托有相应危险废物处理资质的单位进行处理并建立转移联单制度。

项目目前尚未设置危险废物暂存场所，本环评要求本项目业主在固体废物储存过程中，严禁将危险废物随意露天堆放，其收集桶或箱的放置场所要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行防雨防渗防漏处理。

5、环境风险分析与评价

1、物料的危险性分析

该项目涉及的危险化学品包括：汽油、柴油，根据《危险化学品目录》（2015版）进行辨识，汽油、柴油属于危险化学品，为第3类液体。

依据《危险货物品名表》（GB12268-2005）、《危险化学品目录》（2015版）、《工作场所有害因素职业接触限值》《GBZ2.1-2-2007》、《职业性接触毒物危害程度分级》（GBZ230-2010）标准，将汽油、柴油的危险、有害特性与所在场所汇总列表，详见下表。

表 7-2 危险化学品数据表

物料名称	危险化学品分类	相态	密度(g/mL)	引燃温度(℃)	职业接触限值	毒性等级	爆炸极限V%	危险特性
92#汽油	低闪点易燃液体	液体	0.725	250~530	PC-TWA (mg/m ³):300	VI (轻度危害)	1.3-7.6	易燃易爆
95#汽油		液体	0.725	250~530	PC-TWA (mg/m ³):300	VI (轻度危害)	1.3-7.6	易燃易爆
0#柴油		液体	0.84	257	—	—	1.6-7.5	易燃易爆

2、油品理化性质和危险特性

本加油站储存的油品为汽油和柴油，均为烃类混合物，其危险特性和理化性质等分别如表7-3和表7-4所示。

表 7-3 汽油的理化性质和危险特性

第一部分 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		
第二部分 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 (°C)	<-60	相对密度 (水=1)	0.70~0.79
闪点 (°C)	-50	相对密度 (空气=1)	3.5
引燃温度 (°C)	415~530	爆炸上限% (V/V) :	6.0
沸点 (°C)	40~200	爆炸下限% (V/V) :	1.3
溶解性	不溶于水、易溶于苯、二硫化碳、醇、易溶于脂肪。		
主要用途	主要用作汽油机的燃料，用于橡胶、制鞋、印刷、制革、等行业，也可用作机械零件的去污剂。		
第三部分 稳定性及化学活性			
稳定性	稳定	避免接触的条件：	明火、高热。
禁配物	强氧化剂	聚合危害：	不聚合
分解产物	一氧化碳、二氧化碳。		
第四部分 毒理学资料			
急性毒性	LD50 67000mg/kg (小鼠经口)，(120号溶剂汽油) LC50 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 7-4 柴油的理化性质和危险特性

第一部分 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。		
第二部分 理化特性			
外观及性状	稍有粘性的棕色液体。	主要用途：	用作柴油机的燃料等。

闪点 (°C)	45~55°C	相对密度 (水=1) :	0.87~0.9
沸点 (°C)	200~350°C	爆炸上限% (V/V) :	4.5
自然点 (°C)	257	爆炸下限% (V/V) :	1.5
溶解性	不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇，易溶于脂肪。		
第三部分 稳定性及化学活性			
稳定性	稳定	避免接触的条件：	明火、高热
禁配物	强氧化剂、卤素	聚合危害：	不聚合
分解产物	一氧化碳、二氧化碳		
第四部分 毒理学资料			
急性毒性	LD50 LC50		
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		

3、风险事故类型

加油站属易燃易爆场所，如果在设计和安装存在缺陷，设备质量不过关，生产过程中发生误操作或机电设备出故障及外力因素破坏等，就有可能引发风险事故，其主要类型是汽、柴油泄露，并由此进一步引发火灾或爆炸等恶性事故，造成人员伤亡及经济损失，汽、柴油泄漏会对当地地下水、地表水及土壤造成一定程度的污染。

4、危险化学品重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）：危化品重大危险源是指长期或临时地生产、加工、搬运、使用或贮存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。

单元是指一个（套）生产装置、设施或场所，或同属一个生产经营单位的且边距小于 500m 的几个（套）生产装置、设施或场所。

临界量指对于某种或某类化学品规定的数量，若单元中的危险化学品数量等于或超过该数量，则该单元定位重大危险源。《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中对危险化学品重大危险源的临界量作出了明确规定。

单元内存在危险化学品的数量等于或超过的规定临界量，即被定为重大危险源。单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品种类的多少区分为以下两种情况：

(1) 单元内存在的危险化学品为单一品种，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

(2) 单元内存在的危险化学品为多品种时，若满足下面的公式，则定为重大危险源：

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + q_n/Q_n \geq 1$$

式中， q_1, q_2, q_n —每种危险化学品实际存在量，单位为吨(t)；

Q_1, Q_2, Q_n —与各危险化学品相对应的临界量，单位为吨(t)。

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)进行辨识，本项目经营的产品汽油属于《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)中的危险化学品，其危险类别、储存量、储存临界量见下表。

表 7-5 重大危险源分布及主要危险物质一览表

序号	名称	危规号	规格	危险类别	油罐体积 (m ³)	储存质量 (t)	临界量 (t)	备注
1	汽油	31001	95#	低闪点易燃液体	60	40.29	200	油罐充装系数为0.85
3	柴油		0#	低闪点易燃液体	60	45.36	5000	油罐充装系数为0.9

将表 7-7 所列数值代入上述辨别式：由于 $q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + q_n/Q_n = 40.29/200 + 45.36/5000 = 0.21 < 1$ 可见本加油站所经营、储存的油品总量未构成危险化学品重大危险源。

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)可知，由于本项目油品储油量不构成危险化学品重大危险源，故本工程不构成危险化学品重大危险源。

风险评价的要求是对项目进行风险识别、源项分析和对事故影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

汽油虽然属于易燃易爆性气体，但汽油的燃点很高，密度小，易与空气扩散，通常轻微的泄露不会造成火灾、爆炸事故，在空气中汽油的浓度达到爆炸极限时，才会遇火发生爆炸。

事故的成因是多方面的，其主要原因分为人为、设备、原料、环境和管理等几方面

原因，现将各事故成因详细分述如下：

a : 人为原因

造成事故的人为原因主要包括设计缺陷、设备选型或安装不当以及站内工作人员安全意识差、违规操作和工作警惕性不高、忽视报警系统警报或是警报系统故障等。

b : 设备原因

设备因素从施工到加油站的日常运营是多方面的：

设备设计、选型、安装错误，不符合防火防爆要求；

压力管道容器未按正确设计制造、施工，存在缺陷隐患；

设备失修、维护不当，超负荷运行或带病运行；

管线、加油机等接地不符合规定要求；

电气设备不符合防爆要求；

安全附件、报警装置、设备不当或失灵。

c : 材料原因

主要是汽油自身静电或油质有问题，存在事故隐患。

d : 环境因素

自然环境异常现象：雷电、地震、洪水、滑坡和土壤腐蚀等。地震发生后因地面震动、断层区土壤破坏及错动、震动及地面断裂等可能造成站场处理设备、管道的破坏，导致事故发生。根据土壤硬化性质对金属的腐蚀性可知，沼泽地、盐渍地、湿地为强腐蚀环境，其余为中度或弱腐蚀区。腐蚀会使管线壁厚减小甚至穿孔，容易引起爆裂。其他自然因素如雷电、洪水、滑坡等也可能诱发风险事故。

不良工作环境：不适宜的温度、适度、震动等。

与周围环境相关建筑不符合防火要求。

e : 管理因素

一般是对职工培训工作不到位，安全防范教育不足，以及日常工作管理不严，指挥失职等。

5、事故影响分析

(1) 爆燃即燃烧、爆炸，是加油站最严重的事故。汽油储罐泄漏是造成爆炸燃烧的主要原因。事故泄漏可能产生的影响：

①汽油事故泄漏：急性中毒：对中枢神经系统有麻醉作用。轻度中毒症状有头晕、

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。可伴有中毒性周围神经病及化学性肺炎。部分患者出现中毒性精神病。液体吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎，甚至灼伤。吞咽引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状，并可引起肝、肾损害。慢性中毒：神经衰弱综合征、植物神经功能紊乱、周围神经病。严重中毒出现中毒性脑病，症状类似精神分裂症。皮肤损害。

②当空气中汽油的浓度到达爆炸极限时，遇热源、明火就会发生爆炸，喷射火焰的热辐射会导致人员烧伤或死亡。火灾、爆炸导致建筑物、设备的崩塌、飞散会引起进一步的扩大火灾，火势蔓延极快，火势较难控制，造成的后果较为严重。

③汽油泄漏释放后直接被点燃，可产生喷射火焰。喷射火焰的热辐射会导致接受体烧伤或死亡，以热辐射强度 $12.5\text{KW}/\text{m}^2$ 为标准来计算其影响，在该辐射强度下，10 秒钟会使人体产生一度烧伤，1 分钟内会有 1% 的死亡率。若人正常奔跑速度按 $100\text{m}/20$ 秒计，则 1 分钟内可以逃离现场 300m 远。

如果汽油没有被直接点燃，则释放的汽油蒸发会形成爆炸烟云，这种烟云点燃后，会产生一种敞口的爆炸蒸汽烟云，或者形成闪烁火焰。在闪烁火焰范围内的人群会被烧死或造成严重伤害。当产生敞口的爆炸蒸汽烟云时，其冲击波可使烟云以外的人受到伤害。

事故的发生最直接的影响是造成人员伤亡、财产损失，此外对区域环境也会造成较为严重的影响。汽油事故泄漏，烃类气体将直接进入大气环境，造成大气环境的污染。一旦发生爆炸、火灾，爆炸、燃烧过程中有毒有害气体和燃烧烟尘、颗粒物对区域的大气环境会造成不利影响，导致区域环境空气质量下降，且短时间内不易恢复。事故的发生同时也会毁坏区域的地表人工植被，污染土壤，对生态环境造成影响。除大气和生态影响外，事故本身及事故后建筑物等毁坏状态将明显破坏区域的环境景观。

由于汽油密度比空气小，一旦发生泄漏事故，汽油会很快散发，只会对较近的大气环境造成短时间的影响，而不会对周围的生态环境、野生动植物及人类构成较大威胁。但如果输油道破裂而引发火灾、爆炸，在影响范围内的动物、人类都将受到火灾之害，使其一度或二度烧伤甚至死亡。尤其是在人口稠密地区将带来较大的人员伤亡和财产损失，人口越密集，事故后果越严重。该项目发生的最大可信事故区为埋地储罐压力调节区，调压区位于项目的中部，通过分析，汽油储罐管道发生断裂泄漏，不会出现窒息浓

度，而且管道破裂为带压状态，泄漏为喷射形成烟团，由于非甲烷总烃气体比空气质量轻，烟团迅速扩散并上升，亦不会对周围人群的影响产生影响。在汽油泄漏事故发生后，遇火源燃烧将伴生 CO₂ 及少量烟尘等污染物，对周围环境产生的影响很小。

评价要求场站内应安装设置非甲烷总烃浓度自动报警装置，随时监测非甲烷总烃浓度。在汽油储罐发生泄漏或爆炸事故后，应做好应急监测工作，根据当时的气象条件及事故情况，立即派分析人员到环境敏感点，监测空气中特征污染因子的浓度，并做好紧急疏散工作。

6.6、最大可信事故及发生概率

根据全国加油站事故统计结果，汽油储罐发生泄漏后被引燃，发生火灾爆炸的概率为 2.5×10^{-5} 。据全国化工行业统计，可接受的事故风险率为 4.0×10^{-4} 。可见，该项目火灾爆炸事故发生概率处于可接受概率范围之内。

6.7、源项分析

(1)事故类型和事故原因

①事故类型

本项目可能发生的事故主要为汽油储罐破损，油品渗漏引起土壤及地下水的污染，输油管线发生意外事故或工人误操作时产生的泄漏以及由此引起的火灾及爆炸对人身安全及周围环境产生的危害。根据风险识别，本项目主要存在的事故类型有：

- a、储罐破损油品渗漏引起土壤及地下水的污染；
- b、储油区油品溢出或泄漏后遇明火发生火灾、爆炸事故；

②事故原因

本项目油罐可能发生溢出的原因如下：

- a、储罐计量仪表失灵，致使油罐加油过程中灌满溢出；
- b、在为储罐加油过程中，由于存在气障气阻，致使油类溢出；
- c、在加油过程中，由于接口不同，衔接不严密，致使油类溢出。

(2)可能发生油罐泄漏的原因如下：

- ①由于年限较长，管道腐蚀，致使油类泄漏；
- ②在加油过程中，由于操作失误，致使油类泄漏；
- ③各个管道接口不严，跑、冒、滴、漏现象的发生。

(3)可能发生爆炸事故的原因如下：

- ①由于加油作业人员操作不当，其他人员不能遵守加油站的相关规定，导致油品发生火灾或爆炸事故；
- ②由于跑、冒、滴、漏等造成加油站局部空气周围汽油密度较大，达到爆炸极限，遇火源可能产生的事故；
- ③由于避雷系统缺陷产生的雷击火花，造成油品发生火灾或爆炸事故。

6.8、风险事故对周围环境的影响

根据本工程的特点，加油站发生风险泄漏、爆炸时对水环境、大气环境、土壤等环境可能造成影响。

6.8 储油罐事故泄漏对水环境的影响评价

A、对地表水的影响评价

泄漏或渗漏的油品若进入长安河，由于有机物烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成“油膜”使空气与水隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡；燃料油主要成分是 C₄~C₉ 的烃类、芳烃类、醇酮类以及卤代烃类有机物，由于可生化性差，可能造成芭蕉湖水体长时间得不到净化。

项目油品储存采用埋地式储油罐，罐底基础采用了防渗处理，且储油罐顶部采用了粘土覆盖。由于油罐坑槽本身就是一个围堰，发生泄漏后能有效防止油品进一步外流；

同时输油管道的外侧修建了管沟，并做了防渗处理，若有多余的油料溢出，会流入隔油池，避免直接进入地表水体。同时，油罐区设液位计，若液位不正常变化，可第一时间显示出现。评价认为油品泄漏风险事故造成任河污染的可能性很小。

B、对地下水的影响

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，地下水一旦遭到成品油的污染，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性。本项目采用玻璃钢防腐防渗技术，对储油罐内外表面、防油堤的内表面、油罐区地面、输油管线外表面均做了防渗防腐处理，加油站一旦发生渗漏事故，油品将由于防渗层的保护作用，积聚在储油区，对地下水不会造成影响。

C、对环境空气的影响评价

当油品完全泄漏时，储油罐存放在防渗油罐池内，储油罐和油罐池密闭设计，只有一个排气孔通向地面。即使油品泄漏后，通过排气孔流向地面的油品量也很小，对环境空气造成的影响较小。

D.对土壤环境的影响评价

油品渗漏进入土壤层后，使土壤层中吸附大量的燃料油，在土壤团粒中形成膜网结构，环境中的空气难以进入土壤颗粒中，从而造成植物生物的死亡。油罐区基础采用防渗处理，油罐周边场地进行硬化处理，经上述措施控制后，预计油料泄漏对土壤造成污染风险的可能性较小。

F、油罐爆炸事故水对周围环境的影响

油罐发生爆炸、火灾时，为降低罐体温度，可能使用消防水冲洗降温，并配合站内干粉灭火器进行灭火。一般情况下，油罐池有一定容积，可盛装部分消防废水。多余消防废水（含 SS、废干粉、石油类等）经站内截水沟收集，经消防废水经隔油池收集后处理后排入市政污水管网进入临湘市污水净化中心。

6.9、事故风险防范措施

由于环境风险具有突发性和短暂性及危害较大等特点，必须采取相应有效预防措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险。为了防止泄漏、火灾、爆炸事故的发生，项目还应加强安全管理。因此，项目运营中应按以下方面不断加强安全管理：

6.9.1 泄漏风险防范措施：

- (1) 购买的油罐设备应是具有相应资质的生产单位的合格产品，设计安装应该严格按照 GB50156-2012《汽车加油加气站设计与施工规范》要求。
- (2) 放置油罐的罐池内回填厚度应大于 0.5m 的干净砂土，同时也防止回填土含酸碱的废渣，对油罐加剧腐蚀；埋地钢管的连接采用焊接方式。
- (3) 油罐的各接合管设在油罐的顶部，便于平时的检修与管理，避免现场安装开孔可能出现焊接不良和接管受力大、容易发生断裂而造成的跑油、渗油等不安全事故。
- (4) 加油站设置符合标准的灭火设施，防腐设计及建设符合《汽车加油加气站设计与施工规范》GB50156-2012 中的相关要求。
- (5) 装设高液位自动监测系统，具有油罐渗漏的监测功能和高液位的警报功能，及时掌握油罐情况，如果发生泄漏能够及时发现，及时采取措施。
- (6) 加强风险防范措施，在加油站设立监控井，在营运期利用监测井对加油站排放污染物随时进行监测。
- (7) 对储罐渗漏事故的防护，对储罐、阀门等进行定期检测。对泄漏到液池内的

物料应使用临时抽吸系统尽快收集，减少蒸发量或引起爆炸和着火的机会。一旦发生火灾爆炸，要尽快使用已有的消防设施扑救，疏散周围非急救人员，远离事故区。

6.9.2 火灾、爆炸风险防范措施：

(1) 做到灭火装置完整有效，一旦发生加油机火灾、爆炸事故时能及时启动，进行灭火。项目消防配备：每台加油机配备有 1 台 4kg 手提式干粉灭火器；地下储罐配置 1 台不小于 35kg 推车式干粉灭火器，同时配备灭火毯 2 块，沙子 3m³。

(2) 加油站应设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志。

(3) 从业人员应委托专业部门或本部门内培训，经考核合格后上岗，在今后经营过程中根据 AQ3010-2007《加油站作业安全规范》对本站安全管理要求进行完善。

(4) 本环评要求项目对于能收集的固体和液体污染物，收集在桶内或塑料袋内。

6.10、环境风险评价结论

评价认为，企业应当严格按照有关规定、安评及环评提出的风险防范措施与管理的要求实施，建立应急预案机制，并接受当地政府等有关部门的监督检查，则该项目发生泄漏和火灾爆炸事故的可能性将进一步降低，环境风险可以控制在可预知、可控制、可解决的情况之下，不会对外环境造成大的危害影响。

6.11、退役期环境影响分析：

项目退役期的环境影响主要有以下两方面：

(1) 废旧设备未妥善处理造成的环境影响；

(2) 原材料未妥善处置造成的环境影响。

退役期环境影响的防治措施：

(1) 企业退役后，其设备处置应遵循以下两方面原则，妥善处理设备：

①在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关企业；

②在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的一种，即应予报废，设备可按废品出售给回收单位。

(2) 原材料的处理处置：项目原材料可出售给同类企业作为原材料利用。

(3) 退役后，若该选址不再作为其他用途，应由该企业负责进行生态修复，使生态状况得到一定的修复，防止因土壤裸露而造成水土流失。

若按照上述的办法进行妥善处置，本项目在退役后，不会遗留潜在的环境影响问题，

不会造成新的环境污染危害。

6、产业政策符合性分析

本项目为加油站新建项目，不属于《产业结构调整指导目录》（2011年本）（2013年修正本）中限制类及淘汰类项目，属于允许类项目。因此，本项目符合国家产业政策。

7、选址合理性分析

本项目位于临湘市长安镇南华社区吴李组。项目东侧紧邻南太路，其他三面均为南华社区居民居住区。项目具体位置详见附图1。

本加油站为三级加油站，参照《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012,2014修改版)有关规定，加油站汽油（柴油）设备与站外建、构筑物的距离如表7-6所示。

表7-6 汽油设备与站外建（构）筑物的安全间距（m）

油罐、加油机和通气管管口与站外建、构筑物的防火距离（m）		汽油设备		柴油设备	
		埋地油罐	通气管管口、	埋地油罐	通气管管口、加
		三级站	加油机	三级站	油机
		有加油和卸油油气回收系统	有加油和卸油油气回收系统	/	/
项	重要公共建筑物	35	35	25	25
目	明火或散发火花地点	12.5	12.5	10	10
民用建筑 物保护类 别	一类保护物	11	11	6	6
	二类保护物	8.5	8.5	6	6
	三类保护物	7	7	6	6
甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐		12.5	12.5	9	9
丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及容积不大于50m ³ 的埋地甲、乙类液体储罐		10.5	10.5	9	9
室外变配电站		12.5	12.5	15	15
铁路		15.5	15.5	15	15
城市道路	快速路、主干路	5.5	5.5	3	3
	次干路、支路	5	5	3	3
架空通信线和通信发射塔		5	5	5	5

架空电力线路	无绝缘层	6.5	6.5	6.5	6.5
	有绝缘层	5	5	5	5

本项目储罐液体属于甲类液体，根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中第4.2.1中表4.2.1，甲类液体储罐区与裙房其他建筑的防护距离不应小于15m，根据其第6点备注“直埋地下的甲、乙、丙类液体卧式罐，当单罐容量不大于50m³，总容量不大于200m³时，与建筑物的防火间距可按本表规定减少50%”，因此，本项目储罐与建筑物之间的间距不应小于7.5m。本项目加油站的储罐与民用建（构）筑物的安全间距情况详见表7-7。

表7-7 储油罐与周围敏感点间距与实测值对比

序号	名称	规范要求（m）	实测距离（m）	结论
1	油罐距北侧居民区	7.5	≥8	合格

本项目周边建（构）筑物主要为三类民用建筑物和道路。加油站储油罐及加油机距离最近居民点8米，符合规范要求的7m；项目油罐距离东侧南太路最近距离约为50米，能满足规范要求的5m。项目建设完成后加油站的汽油设备与站外建（构）筑物的安全间距均符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014修改版）要求；且储油罐与民用建筑之间的距离均能满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中要求。

本项目在确保满足设计规范中上述安全距离要求的前提下，安全性高，本项目选址合理可行。

（3）平面布置合理性分析

项目营业区（站房）布置在整个站区的中部，辅助用房位于南侧，配备必要的公用设施方便了站内的工作人员和外来加油人员。加油区设置在东侧靠近南太路，加油区设置地埋式油罐区，加油区和油罐区与周围环境敏感目标均保持了适当的距离，有利于减轻对周围的环境影响。加油站共设置2个出入口，均位于场地临近南太路，东侧南北端各设置一个。且加油站严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2002，2014修改版）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中要求进行设计和施工，尽量远离了敏感目标。加油站的与规范符合性如下表所示。

表7-8 规范相符性对照表

项目	规范要求	本项目布置情况	规范相符性

《加油加气设计与施工规范》 (GB50156-2012, 2014 修改版)	车辆入口和出口应分开设置。	项目出入口分开设置	符合
	1、单车道宽度不应小于 3.5m，双车道宽度不应小于 6m。 2、站内停车场和道路路面应采用沥青路面。	项目进出口道路宽度为 10m	符合
	加油岛、加气岛及汽车加油、加气场地宜设置棚，罩棚应采用非燃烧构料制作，其有效高度不应小于 15m。罩棚边缘与加油机或加气机的平面距离不宜小于 2m。	按规范进行设计	符合
	加油岛、加气岛的设计应符合下列规定： 1、加油岛、加气岛应高出停车场的地坪 0.15-0.2m。 2、加油岛、加气岛的宽度不应小于 1.2m。 3、加油岛、加气岛上的罩棚支柱距岛端部，不应小于 0.6m。	加油岛宽度为 1.2m， 高出地平 0.2 米；	符合
	液化石油气罐的布置应符合下列规定：埋地罐之间距离不应小于 2m，罐与罐之间应采用防渗混凝土墙隔开。如需设罐池，其池内壁与罐壁之间的净距离不应小于 1m。	项目采用地埋罐，按 规范进行设计。	符合
	加油加气站内设施之间的防火距离，不应小于规定距离。	详见选址合理性分析章节	符合
	加油加气站内可种植草坪、设置花坛，但不得种植油性植物。	站区设置花坛，不种植油性植物。	符合
《建筑设计防火规范》 (GB50016-2014)	储油罐距民用建筑 7.5m 以上	最近距离为 8m	符合

对照《加油加气设计与施工规范》(GB50156-2012) 和《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)，项目平面布局符合相关规范要求，平面布局合理可行。

(4) 基础设施配套及位置分析

项目场地位于南太路西侧，临湘市城区内。附近车流量较大，有利于柴油、汽油的销售。

(5) 与外环境相容性分析

根据《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012) 规定要求，本工程为三级加油站，油罐为地埋式，地埋式油罐及加油机与相邻的民用建筑（三类保护物）的距离大于 8m，本项目满足规范的防火距离要求。

9、环境监测计划

环境监测是环境管理最重要的手段之一，通过环境监测，可正确、迅速完整地为建设项目日常环境管理提供必要依据。本项目的监测计划应包括两方面：即竣工验收监测和运营期的常规监测计划。

(1) 竣工验收监测

项目环评批复后，应及时对建设项目组织竣工验收。建设项目竣工环境保护验收范围包括：①与建设项目有关的各项环境保护设施；②环境影响报告表和有关项目设计文件规定应采取的其他各项环境保护措施。

(2) 运营期的常规监测

1) 地下水日常监测

①项目设置一个地下水监测井，位于埋地油罐区南侧。

②地下水监测井结构采用一孔成井工艺。环评要求监测井设计需结合当地水温地址条件，并充分考虑区域 10 年内地下水位变幅，滤水管长度和设置位置应覆盖水位变幅。

③地下水监测指标及频率

I、定性监测：可通过肉眼观察，使用测油膏、便携式气体检测仪等其他快速防范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。

II、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，具体监测指标见下表：

表 7-9 加油站地下水监测项目表

指标类型		指标名称	指标数量
特征指标	挥发性有机物	萘	1
		苯、甲苯、乙苯、领二甲苯、间（对）二甲苯	5
		甲基叔丁基醚	1

2) 环境监测计划

本项目应进行定期常规监测，监测因子及频次具体内容如下：

表 7-10 环境监测计划一览表

监测项目	监测布点	监测因子	监测频次
大气监测	上风向、下风向厂界	非甲烷总烃	1 次/年
废水监测	总排污口	COD、NH ₃ -N、石油类	1 次/年
地下水监测	地下水水质监测井	萘、苯、甲苯、乙苯、领二甲苯、间（对）二甲苯、甲基叔丁基醚	每季度一次
噪声监测	项目场界四周共设置 4 个监测点	等效连续 A 声级	1 次/年

10、总量控制

项目采取本报告表中的污染防治措施后，污染物排放可以做到达标排放。本项目非甲烷总烃总量为 0.67872t/a。

11、环保投资估算

项目总投资为 250 万元，其中本次环保投资为 30 万元，占总投资的 12%。项目环保验收及投资情况详见下表。

表 7-11 项目环保投资估算一览表

序号	类别	建设内容	投资费用 (万元)
1	废气	加油、卸油油气回收装置、发电机自带尾气净化装置	10
2	废水	化粪池、隔油池等	3
3	固废	危废暂存间、垃圾桶	1
4	其他	双层罐+防渗池+监测井	16
合计			30

12、竣工验收内容

本项目验收内容详见下表。

表 7-12 项目竣工环保验收一览表

序号	竣工环保验收项目名称	治理验收内容	监测内容	执行标准
1	废气	地埋式内浮储罐、采用卸油油气回收装置、加油油气回收装置	非甲烷总烃类	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
2		发电机自带尾气处理装置	/	二级标准
3	生活污水	化粪池	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中
4	场地卫生设备清洗废水	隔油沉淀池	/	三级标准
5	生活垃圾	定期运至垃圾填埋场	/	满足《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)
6	含油抹布、手套			
7	隔油池油泥	设置固废暂存间、暂存后交由有资质单位处理	/	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单的相关要求
8	油罐清洗废油渣	加油站油罐清洗均由有资质专业单位进行，清洗时产生的油罐油渣和含油锯末由专业清洗单位负责外委有资质的单位处置	/	
9	含油锯末			
10	噪声治理	选用低噪声设备，合理布局设备等	场界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

				(GB12348-2008) 2、4类标准
11	地下水防治措施	监测井、池底和池壁做防渗处理、设置防渗检查孔或立管、高液位报警装置	/	零渗漏

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型 内容	排放源（编号）	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	卸油、加油、贮油	非甲烷总烃	油气回收系统、埋地油罐贮存池及防渗处理	满足 GB20952-2007 中相关标准限值以及 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》
	发电机燃料尾气	烟尘、CO ₂ 、CO、HC、NO _x 、SO ₂	柴油发电机自带尾气净化装置	
	汽车尾气	CO、NO _x 、HC	自然通风	
水污 染物	生活污水、卫生间废水	COD、BOD、NH ₃ -N、SS	生活废水和卫生间废水经化粪池预处理后排入市政污水管网进入临湘市污水净化中心进一步处理	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
	站内场地冲洗废水、洗车废水	COD、SS、石油类	站内场地冲洗废水经隔油池处理后排入市政污水管网进入临湘市污水净化中心进一步处理	
固体 废物	办公生活	生活垃圾	统一收集，委托环卫部门及时清运	满足环保相关要求
	油罐	清罐废渣	送有危险废物处理资质的单	

	隔油沉淀池	含油泥沙	位进行处理	
噪声	合理布局，加油泵选用低噪声设备，并设置减振垫，出入站内的机动车严格管理，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。采取以上处理措施后，预计厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，交通干线一侧达到4类标准。			

生态保护措施及预期效果：

为进一步提高生态恢复和补偿水平，建设方应加强绿化管理，物种的配置要注意提高乔木、灌木的比例；尽量引入本地优势种，并注意增加物种的多样性；四是绿化植物的特性，应尽量与建筑和周围景观相协调。由于项目为加油站建设，因此在选择树种时应避免油性植物。

通过实施生态保护措施，加强生态补偿与恢复，可使区域的生态环境能和谐协调，基本保持稳定，并与周边景观相融，相映生辉。

就、结论与建议

一、结论

1、建设项目的建设概况

中国石化销售有限公司湖南岳阳石油分公司投资250万元在临湘市长安镇南华社区吴李组建中国石化销售有限公司湖南岳阳临湘白云湖加油站，建设内容主要为1栋1F站房、1栋辅助用房（含卫生间、发电房、休息室等）、1个罩棚（内含有4个加油岛、4台双枪加油机）、4个地埋式储罐（其中2个柴油、1个95#汽油、1个92#汽油）。项目主要经营汽油（92#、95#）、柴油（0#）成品油，年零售石油2800m³，其中0#柴油600m³，92#汽油和95#汽油2200m³；项目总储油量为120m³，其中92#、95#汽油储油罐各1个，共2个，公称容积分别为30m³；0#柴油储油罐2个，公称容积均为30m³；为三级加油站。

2、环境质量现状评价结果

(1) 环境空气质量状况

项目所在区内大气环境中SO₂、NO₂等监测因子监测值均不超标。项目所在区域的环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准限值要求。

(2) 水环境质量现状

该项目涉及水域水环境监测因子均 100% 达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中相应水质标准要求。表明该地区水环境质量较好。

(3) 声环境质量现状

项目场界噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 标准限值要求，项目区及周边声环境质量现状较好。

3、环境影响分析评价结论

(1) 施工期

本项目已于 2006 年建成投运，本次为补办环评。

(2) 营运期

① 大气环境影响分析结论

本建设项目的废气污染源主要是加油车辆放的汽车尾气以及运输和加油过程中挥发的有机气体，主要成分为非甲烷总烃；车辆进出会产生少量汽车尾气。项目采用地埋式储油罐及烃类气体通过油气回收装置处理，营运过程中加强管理，认真严格操作，油料的挥发上风向厂界、下风向厂界监测点的非甲烷总烃达到了《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放标准的限值，对周边大气环境无明显影响；加油车辆在站内停留时间较短，废气产生量小，露天空旷条件很容易扩散，对环境影响较小。

加油车辆进出加油站会排放汽车尾气，主要污染物为 CO、NO_x、NMHC。由于本项目规模较小，废气产生量小，在空旷条件下很容易扩散，对周围环境影响较小。

项目备用发电机仅供停电时使用。发电机带尾气净化装置，对尾气有净化作用，净化后 SO₂、NO₂、烟尘浓度低于《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段 (GB20891-2014) 》中的相关限值，净化后的尾气经发电机房的机械排风扇抽排，通过烟囱引出。备用发电机燃油废气对大气环境影响较小。

综上，本项目废气在采取上述措施后，对周边大气环境影响不大。

② 地表水环境影响分析结论

本项目废水主要为员工生活污水、卫生间废水和场地冲洗废水。员工生活污水与卫生间废水经化粪池处理、场地冲洗废水经收集隔油沉淀后一起排入市政污水管网进入临湘市污水净化中心进一步处理。

综上所述，项目所产生的废水不会对项目周边水环境造成污染影响。

③ 地下水

本加油站经采取对现有单层储罐进行改造成双层储罐，并对站区地面及污水处理设施采取混凝土防渗处理、油罐区采取防渗池处理后，区域地下水环境基本不会受到项目的污染影响，不会影响当地地下水的原有利用价值。

④噪声环境影响分析结论

加油泵选用低噪声设备，并设置减振垫，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，柴油发电机经采取隔声、吸声、减震等防治措施后，项目西、南、北厂界声环境均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，东厂界可达到GB12348-2008中4a类标准，在此基础上，不产生噪声扰民现象。

⑤固体废物环境影响分析结论

本项目建成后产生的固废主要为员工生活垃圾、清罐废渣、含油泥沙。生活垃圾收集后定期送垃圾填埋场处置，清罐废渣和含油泥沙经危废暂存间暂存后送有资质单位处置。采取上述措施后，本项目固体废物对环境的影响可降至最低。

4、项目可行性分析结论

项目为加油站建设项目，对照《产业结构调整指导目录(2011年本)》以及2013年修正版可知，本项目不属于淘汰、限制类，本项目符合国家产业政策要求。

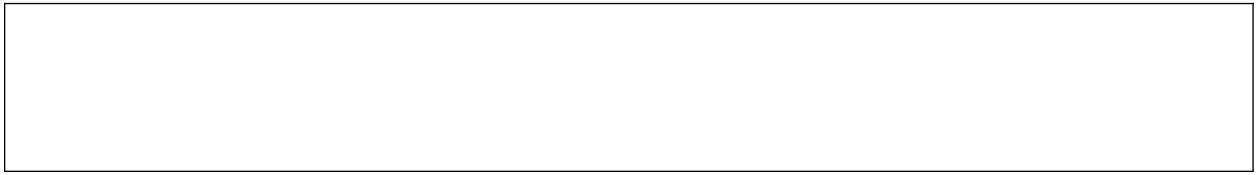
5、综合结论

综上，中国石化销售有限公司湖南岳阳临湘白云湖加油站建设项目符合国家和地方相关产业政策；选址符合当地规划，平面布局较合理。通过对该项目的工程分析、污染因素分析，在采取环评提出的污染控制措施的基础上，项目对环境的影响较小。本项目在拟建地的建设和实施从环境保护的角度分析是可行的。建设单位应严格按照环评提出的要求，切实落实相应的污染防治对策及生态保护措施，加强环保设施管理和维护，确保环保设施的正常高效运行，减缓拟建项目建设对环境带来的不利影响，使工程建设与环境保护协调发展。

二、要求和建议

(1) 对油料的运输贮存、输送设备应加强管理与维护，杜绝出现各有关设备跑、冒、漏现象和人为导致的安全事故。对可能产生泄漏的贮油设备，应加建防泄漏设施和油品收集设施，在万一发生泄漏的情况下，不致油品向外排放造成环境污染事故。事故发生后必须及时通知安全、消防、环保部门，共同防止安全和污染事故态的扩大。

- (2) 加油区和油料贮存区禁止明火、禁止使用易产生火花的设备与工具，所有照明、通风、空调等设施及其它用电设施均采用防爆型装置。
- (3) 定期对操作人员进行安全生产与知识培训，并制定严格的操作规程，切实加强油料贮存、输送生产过程中的安全控制，保证生产安全、防止意外事故发生。
- (4) 加强环保治理设施的管理，确保设施的处理效果与运行率不低于设计标准。
- (5) 对储油系统及管道定期进行检查和维护，定期检查加油机内各油管、油泵及流量计是否有渗漏情况发生，并在火灾危险场所设置报警装置。
- (6) 建设项目按要求落实消防措施，保证消防道路畅通，并按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-90）的规定，配置相应类型与数量的灭火器。
- (7) 本项目应严格遵照安全评价的相关要求运营，加油站安全评估及措施以安评结论为主。
- (8) 本项目需将单层罐改造为双层罐。



注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 国土证

附件 4 危险化学品经营许可证

附件 5 临湘市人民政府办公室关于加强环保违规建设项目清理整治的通知

附件 6 行政处罚决定书

附件 7 质保单及检测报告

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特 点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

