

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：湖南长沙望城城关加油站改造项目

建设单位（盖章）：中国石化销售股份有限公司湖南长沙  
望城城关加油站

编制日期：2024年3月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南长沙望城城关加油站改造项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	湖南省（自治区）长沙市望城县（区）/乡（街道）郭亮南路 839 号		
地理坐标	中心位置（112 度 48 分 36.352 秒，28 度 20 分 35.056 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”中“119 加油、加气站”中“城市建成区新建、扩建加油站”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	7
环保投资占比（%）	2.33%	施工工期	20 天
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否：____ <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	6566
专项评价设置情况	依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》专项评价设置原则表，本项目专题评价设置情况见下表：		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 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	本项目不涉及排放该类污染物
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及废水直排。
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量	否
			否

	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不设置取水口，供水来自市政给水管网	否												
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋建设工程	否												
综上，本项目无需设置专项评价。																
规划情况	《长沙市望城区加油、加气、加电站专项规划》															
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	<p>根据《长沙市望城区加油、加气站、加电站中加油站规划图》，本项目位于湖南省长沙市望城区郭亮南路 839 号，为规划中的城关加油站，符合长沙市望城区加油站（点）布点规划。项目建设地属加油加气站用地。因此本项目用地符合规划要求（详见附图 7）。</p>															
其他符合性分析	<p><b>① 项目所属分类</b></p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）、《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），本项目具体分类如下表所示：</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-1 项目分类判定表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">建设内容</th> <th style="width: 20%;">国民经济行业分类</th> <th style="width: 40%;">分类管理名录</th> <th style="width: 20%;">环评类别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>成品柴油和汽油销售</td> <td>F5265 机动车燃油零售</td> <td>“五十、社会事业与服务业”中“119 加油、加气站”中“城市建成区新建、扩建加油站”</td> <td>报告表</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：本项目位于城市建成区~城镇开发边界内，占地范围内不涉及永久基本农田、生态保护红线、自然保护地等，详见附图6。</p>				建设内容	国民经济行业分类	分类管理名录	环评类别	成品柴油和汽油销售	F5265 机动车燃油零售	“五十、社会事业与服务业”中“119 加油、加气站”中“城市建成区新建、扩建加油站”	报告表				
	建设内容	国民经济行业分类	分类管理名录	环评类别												
	成品柴油和汽油销售	F5265 机动车燃油零售	“五十、社会事业与服务业”中“119 加油、加气站”中“城市建成区新建、扩建加油站”	报告表												
	<p><b>② 本项目与国家及地方产业政策《市场准入负面清单》符合性</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表1-2 项目与国家及地方产业政策符合性分析表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">政策名称</th> <th style="width: 40%;">项目情况</th> <th style="width: 30%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《产业结构调整指导目录》(2024 年本)</td> <td>项目产品、设备及工艺均不在《产业结构调整指导目录（2024 年）》中限制及淘汰类。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>《自然资源开发利用限制和禁止目录》（2021 年本）</td> <td>本项目不属于《自然资源开发利用限制和禁止目录》（2021 年本）的限制类及禁止类</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>《限制用地项目目录》（2012 年本）、《禁止用地项目目录》（2012 年本）</td> <td>本项目位于长沙市望城区郭亮南路 839 号，占地类型为加油加气站用地，均不在限制、禁止用地项目。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				政策名称	项目情况	符合性	《产业结构调整指导目录》(2024 年本)	项目产品、设备及工艺均不在《产业结构调整指导目录（2024 年）》中限制及淘汰类。	符合	《自然资源开发利用限制和禁止目录》（2021 年本）	本项目不属于《自然资源开发利用限制和禁止目录》（2021 年本）的限制类及禁止类	符合	《限制用地项目目录》（2012 年本）、《禁止用地项目目录》（2012 年本）	本项目位于长沙市望城区郭亮南路 839 号，占地类型为加油加气站用地，均不在限制、禁止用地项目。	符合
	政策名称	项目情况	符合性													
《产业结构调整指导目录》(2024 年本)	项目产品、设备及工艺均不在《产业结构调整指导目录（2024 年）》中限制及淘汰类。	符合														
《自然资源开发利用限制和禁止目录》（2021 年本）	本项目不属于《自然资源开发利用限制和禁止目录》（2021 年本）的限制类及禁止类	符合														
《限制用地项目目录》（2012 年本）、《禁止用地项目目录》（2012 年本）	本项目位于长沙市望城区郭亮南路 839 号，占地类型为加油加气站用地，均不在限制、禁止用地项目。	符合														

《市场准入负面清单》（2022年版）（发改体改规〔2022〕397号）	本项目不在禁止准入类和限制准入类中	符合
《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》	本项目原辅材料、设备和产品均不在其淘汰目录中。	符合

### ③ 国土空间规划符合性分析

本项目为成品柴油和汽油销售，位于长沙市望城区郭亮南路 839 号，根据《长沙市望城区加油、加气站、加电站中加油站规划图》（附图 7）可知，本项目为规划中的城关加油站，根据长沙市自然资源和规划局望城分局文件（望资规条件[2021]25 号）可知，项目用地使用性质为加油加气站用地，因此本项目符合规划要求。

### ④ 与“三线一单”的符合性

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束”要求，对项目进行“三线一单”符合性判定。详见表 1-3。

表1-3 项目“三线一单”对照分析情况

序号	内容	本项目对照情况
1	生态保护红线	本项目位于长沙市望城区郭亮南路 839 号，占地类型为加油加气站用地，评价范围内不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区和其生态环境敏感区域，项目不涉及生态红线（详见附图 6）。
2	环境质量底线	根据环境质量现状监测结果，项目所在地环境质量现状较好，各环境要素能够满足相应的环境功能区划要求。项目产生的污染物经采取相应的防护措施后可做到达标排放，不会降低区域环境质量等级，对区域环境影响较小。
3	资源利用上线	本项目营运过程存在一定电能、水等资源的消耗，区域内水环境质量较好且水源充足，生活用水使用自来水，能源主要依托当地电网供电。本项目消耗的原料、能源、水较小，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，不触及资源利用上线
4	生态环境准入清单	项目属于允许类项目，项目选址符合园区规划要求，不在功能区的负面清单内，项目属于F5265机动车燃油零售，符合《长沙市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（长政发【2020】15号）要求。

⑤ 项目与《长沙市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（长政发【2020】15号）的相符性分析

表1-4 环境管控单元（望城区）

环境管控单元编码	单元名称	行政区划			单元分类	单元面积	涉及乡镇	主体功能定位	经济产业布局
		省	市	县					
ZH43011230001	/	湖南省	长沙市	望城区	一般管控单元	261.93km <sup>2</sup>	乌山街道/白箬铺街道/高塘岭街道	国家层面重点开发	生态农业、休闲旅游业、种植业、生猪养殖业。

根据《长沙市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（长政发【2020】15号），本项目位于望城区高塘岭街道郭亮南路839号，项目属F5265机动车燃油零售，属于成品柴油和汽油销售，不违背望城区经济产业布局要求（主导产业见表1-4）。

表1-5 长沙市“三线一单”生态环境分区管控准入清单（望城区）

管控要求		本项目实际情况	符合性
空间布局约束	(1.1) 乌山森林公园边界范围内限制工业企业建设项目。 (1.2) 积极发展生态农业、生态旅游。 (1.3) 望城经济技术开发区、望城工业集中区执行《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》相关规定。	(1) 本加油站选址位于望城区高塘岭街道郭亮南路839号，不属于乌山森林公园边界范围内。 (1.2) / (1.3) 本加油站位于望城区高塘岭街道，选址不属于望城经济技术开发区、望城工业集中区。	符合
污染物排放管控	(2.1) 完善城镇污水管网，提高污水处理率，防止污水直接入河。 (2.2) 完善垃圾分类收集外运设施，建立外运处理制度并落实相应资金，禁止在镇域内露天焚烧。 (2.3) 排放污染物的企业应当按要求采取污染治理措施，确保污染物达标排放。	(2.1) 本加油站污水均排入市政污水管网，不直排。 (2.2) 项目垃圾均分类收集并定期交由环卫部门清运，不露天焚烧。 (2.3) 本加油站排放污染物均可实现达标排放。	符合
环境风险防控	(3.1) 依据《长沙市望城区突发环境事件应急预案》做好相关风险防控措施。	2022年3月16日完成了《中国石化销售股份有限公司湖南长沙望城城关加油站 突发环境事件应急预案》备案，备案编号为430112-2022-024-L，详见附件5。	符合
资源开发效率要求	(4.1) 按省级、市级生态环境总体管控要求中与资源开发效率要求有关条文执行。	/	符合

根据表1-5分析可知：本项目不违背《长沙市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（长政发【2020】15号）要求。综上所述，项目选址基本合理。

⑥ 本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)的符合性分析

表 1-7 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析

分类	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求	本项目情况	是否符合
油品储运销 VOCs 综合治理	<p>加大汽油（含乙醇汽油）、石脑油、煤油（含航空煤油）以及原油等 VOCs 排放控制，重点推进加油站、油罐车、储油库油气回收治理。重点区域还应推进油船油气回收治理工作。</p> <p>深化加油站油气回收工作。O<sub>3</sub>污染较重的地区，行政区域内大力推进加油站储油、加油油气回收治理工作，重点区域 2019 年年底前基本完成。埋地油罐全面采用电子液位仪进行汽油密闭测量。规范油气回收设施运行，自行或聘请第三方加强加油枪气液比、系统密闭性及管线液阻等检查，提高检测频次，重点区域原则上每半年开展一次，确保油气回收系统正常运行。重点区域加快推进年销售汽油量大于 5000 吨的加油站安装油气回收自动监控设备，并与生态环境部门联网，2020 年年底前基本完成。</p> <p>推进储油库油气回收治理。汽油、航空煤油、原油以及真实蒸气压小于 76.6kPa 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。真实蒸气压大于等于 76.6kPa 的石脑油应采用低压罐、压力罐或其他等效措施储存。加快推进油品收发过程排放的油气收集处理。加强储油库发油油气回收系统接口泄漏检测，提高检测频次，减少油气泄漏，确保油品装卸过程油气回收处理装置正常运行。加强油罐车油气回收系统密闭性和油气回收气动阀门密闭性检测，每年至少开展一次。推动储油库安装油气回收自动监控设施。</p>	<p>本项目为加油站项目，从事成品油和汽油销售。</p> <p>根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》附件 1 重点区域范围，本项目不属于重点区域范围。</p> <p>本项目已设置埋地单层卧式油罐+防渗池，并设有加油、卸油及油罐等三次油气回收系统。</p> <p>加油站项目建成后，每年将进行加油枪气液比、系统密闭性及管线液阻，并保存监测报告。</p>	符合

⑦ 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）符合性

《关于解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）附件挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求关于加油站要求：

**存在的突出问题：**加油站油气回收系统建设不满足标准要求，操作运行不

规范导致油气人为泄漏，油气回收系统运行指标不达标，油气回收系统部分密闭点位油气泄漏严重，加油站整体 VOCs 排放浓度水平偏高、异味明显。

**排查检查重点：**以加油站卸油油气回收系统建设和操作方式、储油区油气回收系统密闭情况以及加油油气回收系统运行状况为重点，利用现场检查和视频录像查看等方式检查卸油管、油气回收管建设以及卸油油气回收操作是否满足《加油站大气污染物排放标准》要求；采用便携式检测仪器检测卸油口、油气回收口、人工量油口端盖、集液罐（如有）口、排放管压力/真空阀（P/V 阀，关闭状态时）、油气回收管线、油罐车油气回收系统、耦合阀门等油气回收密闭点位油气浓度是否低于 500 μmol/mol；定期检测加油枪气液比、油气处理装置排放口浓度、加油站边界无组织油气浓度达标情况。

**治理要求：**加油站应全面建立覆盖标准全部要求的油气回收系统日常运行管理制度，建立定期的油气回收系统相关零部件检查、维护台账记录。卸油接口、油气回收接口、卸油软管接头的管径以及操作应满足标准要求。地下油罐应采用电子液位仪密闭量油，除必要的仪器校准、巡查抽查、维修等需人工计量外，不得进行人工量油。未安装 P/V 阀的汽油排放管手动阀门应保持关闭，应急开启应及时报告当地生态环境部门并及时进行维护，期间不得进行卸油操作。油气处理装置应保持正常运行，不得随意设置为手动模式或关闭。油气泄漏浓度超标的油气回收系统密闭点位应通过更换密封圈、密封方式、设备零部件等实现达标排放。对气液比超标的加油枪应查找原因，通过更换集气罩、加油枪或真空泵零部件、调节回气阀等方式保持油气回收系统达标运行。

**符合性分析：**本项目采用三次油气回收系统，建立日常运行管理制度，符合要求。

⑧ 与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的符合性分析  
加油站选址与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）符合性见下表：

**表 1-8 与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的相符性分析**

序号	规范要求	本项目情况	相符性
1	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	项目取得用地许可证，为加油加气站用地，选址符合当地相关规划要求；项目	相符

	防火安全的要求，并应选在交通便利、用户使用方便的地点。	按照环保要求安装油气回收系统、设置了沉砂池等环保设施、加强站区绿化，符合环境保护要求；项目选址与周边保护物满足防火安全要求；项目所在区域交通便利、用户使用方便。	
2	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	本项目为二级加油站	相符
3	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。	本项目位于长沙市望城区郭亮南路 839 号，不属于城市干道。	相符
4	加油站、各类合建站的汽油、柴油工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距，不应小于表 4.0.4 中规定。	本项目为加油站项目，站内汽油、柴油工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距符合相关规定。	相符
5	架空电力线路不应跨越汽车加油加气加氢站的作业区	项目加油作业区无架空电力线路和架空通信线路穿越。	相符
6	与汽车加油油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	加油站用地范围下无可燃介质管道。	相符

**⑨ 与《挥发性有机物污染防治技术政策》的符合性分析**

文件要求：“储油库、加油站和油罐车宜配备相应的油气收集系统，储油库、加油站宜配备相应的油气回收系统”。本项目铺设了油气回收管线，采用卸油油气回收及加油油气回收系统（分散式）、油气排放处理装置。因此，本项目建设符合《挥发性有机物污染防治技术政策》的要求。

**⑩ 与《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》的符合性分析**

文件要求：“所有加油站的油罐需要更新为双层罐或者设置防渗池，双层罐和防渗池应符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的要求。加油站需要开展渗漏检测，设置常规地下水监测井，开展地下水常规监测”。本项目采用的油罐为单层油罐+防渗池，同时按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的要求进行设计建设；本加油站已在储油罐上游、下游个设置了 1 个地下水水质监测点（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）。本评价要求加油站需定期开展地下水常规监测。采取以上措施后，本项目建设符合《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》的要求。



## 二、建设项目工程分析

### (1) 项目由来

望城城关加油站位于长沙市望城区郭亮南路 839 号，前身为中石化长沙分公司建设的老加油站，因服务时间较长、设备老化，中国石化销售有限公司湖南长沙望城石油分公司于 2012 年对其进行了整体改造，于 2012 年 9 月委托湖南美景环保科技咨询服务有限公司编制了《城关加油站整体改造工程环境影响报告表》，并于 2012 年 10 月 18 日获得长沙先导区环保部门同意建设的批复（长先环发[2012]80 号）（详见附件 3），于 2013 年 9 月建成投运，考虑加油站升级需要，未申请竣工环保验收。2014 年，为迎合国家对汽车清洁燃料的推广工作，中国石化销售有限公司湖南长沙望城石油分公司对城关加油站进行扩建，利用站区原有空地，建设了 CNG 加气子站，总站区合并成为二级加油加气合建站，于 2014 年 9 月建成投运。2015 年 6 月，中国石化销售有限公司湖南长沙望城石油分公司委托湖南美景环保科技咨询服务有限公司编制了《城关加油站新增 CNG 加气服务项目环境影响报告表》，补办了环评手续，并缴纳罚款。2015 年 11 月 27 日，湘江新区国规划部以湘新环发【2015】120 号文件（详见附件 3）予以批复。2015 年 12 月完成 CNG 加气服务项目建设，2016 年 6 月对城关加油站 2 个环评批复的建设内容进行验收，2016 年 7 月 12 日，取得长沙市环境保护局关于望城城关加油加气站建设项目竣工环境保护验收意见（湘新环验【2016】53 号），详见附件 4。2019 年单独增设的全自动洗车机，因该工程不构成重大变更，因此未重新办理环评手续。2022 年 3 月 16 日完成了《中国石化销售股份有限公司湖南长沙望城城关加油站 突发环境事件应急预案》备案，备案编号为 430112-2022-024-L，详见附件 5。2022 年 6 月 29 日取得排污许可证，证书编号：91430100884162987L001U，见附件 6。

为适应市场需求，望城城关加油站拟在原址进行扩建改造，本次改扩建位于加油站现有用地内，不新增占地面积。扩建改造内容主要包括：①拆除原加气岛及原加气设施，并进行恢复为机器人加油岛，新增一台 3 油品 6 枪机并配套设置其加油机管线。综上所述，改扩建后，拆除 18m<sup>3</sup> 储气瓶，油罐容积不变，新增

92#汽油加油枪 2 把、95#汽油加油枪 2 把，98#汽油加油枪 2 把。②新增 3 个充电桩（6 个充电车位）。

原有工程加油站成品油年销售量为2555 t/a（0#柴油约365t/a、92#汽油约730t/a、95#汽油约730t/a、98#汽油约730t/a）。扩建改造完成后，加油站成品油年销售量为3515t/a（0#柴油约365t/a、92#汽油约1050t/a、95#汽油约1050t/a、98#汽油约1050t/a）。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》：“生产、处置或储存能力增大30%及以上的”、“位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）”

本加油站选址位于细颗粒物不达标区，项目有关污染物为挥发性有机物。改扩建完成后，新增92#汽油加油枪2把、95#汽油加油枪2把，98#汽油加油枪2把。生产能力增加（即油品通量增加），由原销售成品油2555 t/a扩为3515 t/a，生产能力扩大37.6%。因此本加油站此次改造属于改扩建工程。

根据《中华人民共和国环境保护法》以及国务院令682号文《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第16号，2021年1月1日）等有关规定，本项目改扩建加油站属“五十、社会事业与服务业”中“119加油、加气站”中“城市建区新建、扩建加油站”，需进行环境影响评价，评价类别为报告表。

据此，建设单位委托湖南合一生态环境工程有限公司进行环境影响报告表的编制工作。我公司接受委托后，在现场踏勘、资料收集的基础上，根据相关技术导则和规范编制完成了该项目环境影响报告表。

## （2）工程概况

项目名称：湖南长沙望城城关加油站改造项目

建设性质：改扩建

建设单位：中国石化销售股份有限公司湖南长沙望城城关加油站

建设地点：湖南省长沙市望城区郭亮南路 839 号

周围环境现状：东侧紧邻郭亮南路，道路对面为湖南信息职业技术学院；厂界南、西、北侧为中梁玺悦台居名点。评价区域内无历史文物遗址和风景名胜区等需要特别保护的文化遗产、自然遗产、自然景观。

### (3) 改扩建项目建设内容及规模

本加油站用地面积为 6566m<sup>2</sup>，主要建设内容见表 2-1.1。

**表 2-1.1 项目主要建设内容**

序号	工程类型	项目名称	现有工程建设内容及规模	改扩建工程建设内容及规模	备注
1	主体工程	加油岛	1 座，957m <sup>2</sup> ，1F	/	不变
		加气岛	1 座，350m <sup>2</sup> ，1F	拆除原加气岛，并进行恢复为机器人加油岛；地面开挖、硬化修复；油盆破坏后更新，罩棚立柱及加油站更新恢复；地面画线及标牌按新形象恢复为加油；	原加气岛改为机器人加油岛
		加油机	4 台，4 枪式，2 汽 2 柴	/	拆除原加气机，新增一台 3 油品 6 枪机
		加气机	3 台，双枪式	拆除原加气岛加气机，原加气岛改为机器人加油岛，该区域拟新增一台 3 油品 6 枪机。	
		气罐撬车	2 辆，单车储气瓶组容积为 18m <sup>3</sup>	项目加气站拟拆除，不设置储气瓶、气罐撬车、撬体房等	拆除
		子站撬体房	1 座，5m <sup>2</sup> ，1F		
		输油管线	埋地式	/	原输油管线不变，拆除原输气管线，按照机器人加油岛加油设备布线
		输气管线	埋地式	除原加气设施设备，新增 1 台 3 油品 6 枪机加油机管线	
2	辅助工程	罩棚	1 顶，350m <sup>2</sup>	/	不变
		站房	1 座，140m <sup>2</sup> ，1F，含加气控制室	/	不变
		辅助用房	1 栋 2F，313.12m <sup>2</sup> ，供员工办公、活动，含公厕	/	不变
		全自动洗车机	增设 1 套全自动洗车机	/	/
		充电桩	/	拟新增 3 个充电桩（6 个充电车位）	新增 3 个充电桩
3	消防	消防沙池	站区西北部，卸油	/	不变

	工程		口一侧		
		消防工具箱	消防沙池 1 侧	/	不变
4	环保工程	废气处理	卸油和加油油气回收系统各 1 套	机器人加油站同步配置加油油气回收系统	新增机器人加油岛油气回收系统
		废水处理	化粪池 1 座，位于辅助用房东侧空地	/	不变
			隔油沉淀池 2 座，位于站区东面花坛	/	不变
		噪声控制	基础减震设施，隔声墙体	/	不变
		固废处理处置	1 个 240L 环保垃圾桶、危废暂存柜	/	不变
5	其他	环境风险	设置 2 个地下水监测井	/	/

#### (4) 建设规模

本项目改扩建前后，站内油罐总容积不变。

共设有 3 个 30m<sup>3</sup> 钢制单层地埋汽油罐（92#汽油 1 个、95#汽油 1 个、98#汽油 1 个）、1 个 30m<sup>3</sup> 钢制单层地埋柴油罐（0#柴油），均配套防渗池。站内油品储罐总容积为 120m<sup>3</sup>，折合油罐总容积为 105m<sup>3</sup>。根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中加油站的等级划分标准，对比加油站等级划分表 2-1.2，本项目为二级加油站。

表 2-1.2 加油站等级划分标

级别	油罐容积 (m <sup>3</sup> )	
	总容积	单罐容积
一级	150 < V ≤ 210	V ≤ 50
二级	90 < V ≤ 150	V ≤ 50
三级	V ≤ 90	汽油罐 ≤ 30, 柴油罐 ≤ 50

注：V 为油罐总容积、柴油罐容积可折半计入油罐总容积

#### (4) 项目主要设备

改扩建项目设施设备详见表 2-2。

表 2-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	扩建前	扩建后	备注
1	油罐	30m <sup>3</sup> , 4 个(3 汽油、1 柴油), 钢制单层地埋油罐	30m <sup>3</sup> , 钢制单层地埋油罐, 4 个(3 汽油、1 柴油)	不变
2	电脑税控加油机	4 台 4 枪机	4 台 4 枪机, 1 台 3 油品 6 枪机	增加 1 台 3 油品 6 枪机

3	柴油发电机组	1台, 30kw	1台, 30kw	不变
4	油气回收系统	(卸油、加油、储油)三级油气回收系统1套	(卸油、加油、储油)三级油气回收系统1套	新增机器人加油岛油气回收管线
5	CNG拖车	HG9362GGQ, 2辆	/	去除CNG拖车
6	液压储罐	重庆标力, 2.25m <sup>3</sup> , 16个	/	拆除液压储罐
7	气动阀门	Mha/bkh-315dh1/2, 1个	/	拆除气动阀门
8	高压液压泵	F12-60-rs-sh-t-000, 2台	/	拆除高压液压泵
9	PLC控制柜	耐德科技, 1台, 触控式调系统	耐德科技, 1台, 触控式调系统	不变
10	三相异步电动机	南阳/yb2-200, 1台	南阳/yb2-200, 1台	不变
11	撬装式气源净化装置	YGW-001, 1台, 气动、除油、干燥功能	/	拆除撬装式气源净化装置
12	安全阀	A21w-320p, 6个	A21w-320p, 6个	不变
13	加气机	CND-211A, 3台, 双枪式	/	拆除加气机
14	手提式干粉灭火器	4kg6架	4kg6架, 5kg3架	增加3架5kg手提式干粉灭火器
15	拖车式干粉灭火器	35kg2架	35kg2架	不变
16	备用柴油发电机	1台	1台	不变

#### (5) 原辅材料年周转量及能源消耗情况

项目主要原辅材料及能源消耗详见下表。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗量表

类别	序号	名称	来源	现有工程年消耗量/t	新增消耗量/t	扩建后年消耗量/t	最大暂存量/t	备注
原辅材料	1	92#汽油	外购成品油	730	320	1050	19.575	30m <sup>3</sup> 钢制单层埋地油罐
	2	95#汽油	外购成品油	730	320	1050	19.899	30m <sup>3</sup> 钢制单层埋地油罐
	3	98#汽油	外购成品油	730	320	1050	19.899	30m <sup>3</sup> 钢制单层埋地油罐
	4	0#柴油	外购成品油	365	0	365	22.545	30m <sup>3</sup> 钢制单层埋地油罐
	5	压缩天然气	外购	24万m <sup>3</sup>	-24万m <sup>3</sup>	0	0	/
能源消耗	6	电	市政电网	40万kw·h/a	2万kw·h/a	42万kw·h/a	/	/
	7	水	市政管网	850.8t/a	344t/a	1194.8t/a		生产、生活用水。新增部分主要为过流人员生活用水及洗车用水。

注：92#汽油密度取 0.725g/cm<sup>3</sup>，95#汽油密度取 0.737g/cm<sup>3</sup>，98#汽油密度取

0.737g/cm<sup>3</sup>, 0#柴油密度取 0.835g/cm<sup>3</sup>, 最大储存量按满罐 90%计算。

拟建项目原辅材料理化性质见表 2-3.2。

**表 2-3.2 拟建项目原辅材料理化性质**

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性及危害特性
汽油	无色或淡黄色易挥发液体, 熔点 < -50°C, 相对密度(水=1) 0.7-0.79, 沸点 40-200°C	极易燃烧, 其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火高热极易燃烧爆炸, 与氧化剂能发生强烈反应	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。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。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。并引起肝、肾损害。慢性中毒: 神经衰弱综合征, 植物神经功能症状类似精神分裂症。严重中毒: 出现中毒性脑病。
柴油	稍有粘性棕色液体, 用作柴油机的燃料; 因柴油含有不同的碳, 分为 0#、-10# 品种, 熔点 < -18°C, 沸点 282~338°C, 密度 0.84×10 <sup>3</sup> kg/m <sup>3</sup>	易燃液体	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。

### (6) 公用工程

#### 1) 供电

本项目用电由当地变电所供应。

#### 2) 供水

本项目生活用水、生产用水均由当地自来水管网提供。

项目废水主要为员工、过往流动人员产生的生活污水、洗车废水、地面清洗废水和雨水。本次改扩建项目不新增员工, 不新增用地, 因此全站增加生活污水、地面清洗废水无变化; 由于车流量增加, 洗车废水会有些许增长。综上所述, 本次改扩建工程将新增部分洗车废水。

洗车用水: 本项目设有 1 台全自动洗车机, 根据企业提供资料, 目前加油站平均每天清洗 100 辆车左右; 改扩建工程完工后, 按照平均每天清洗 150 辆车。本项目营业过程中产生清洗用水参考《建筑给水排水设计规范》(GB/T50015-2019) 中高压水枪冲洗水用定额, 可取 40~60L/辆·次计算。本项目清洗用水按 60 L/辆·次计, 则改扩建工程新增清洗用水量为 3 m<sup>3</sup>/d (1095 t/a);

全站清洗用水量为 9 m<sup>3</sup>/d (3285 t/a)。清洗废水排放系数取 0.8，则改扩建工程新增废水排放量约为 2.4 m<sup>3</sup>/d (876 t/a)，全站清洗废水排放量为 7.2 m<sup>3</sup>/d (2628 t/a)。

表 2-4 总用水量、排水量估算表 (全厂)

序号	用水项目		用水定额	用水规模	年用水量 (m <sup>3</sup> /a)	年损耗量 (m <sup>3</sup> /a)	年排水量 (m <sup>3</sup> /a)
1	生活用水	员工	18 人	50 L/人·d	328.5	65.7	262.8
		过流人员	/	1.14 m <sup>3</sup> /d	416.1	83.22	332.88
2	场地冲洗用水		957m <sup>2</sup> , 48 次	2L/m <sup>2</sup> ·次	91.88	18.376	73.504
3	洗车用水		150 辆	60 L/辆·次	3285	657	2628
合计					4121.48	824.296	3297.184

### 3) 排水

实行雨污分流制。作业区 (含卸油、油罐、加油罩棚) 的雨水通过环保沟收集至隔油沉淀池 2 处理后外排至污水管网，其余雨水散排入东侧雨水管网。站内设有 1 座化粪池、2 座隔油沉淀池，生活污水经化粪池处理、其他废水 (洗车废水、场地冲洗废水) 经隔油沉淀池处理达标后进入市政污水管网，排入望城污水处理厂进一步处理，最终排入湘江。

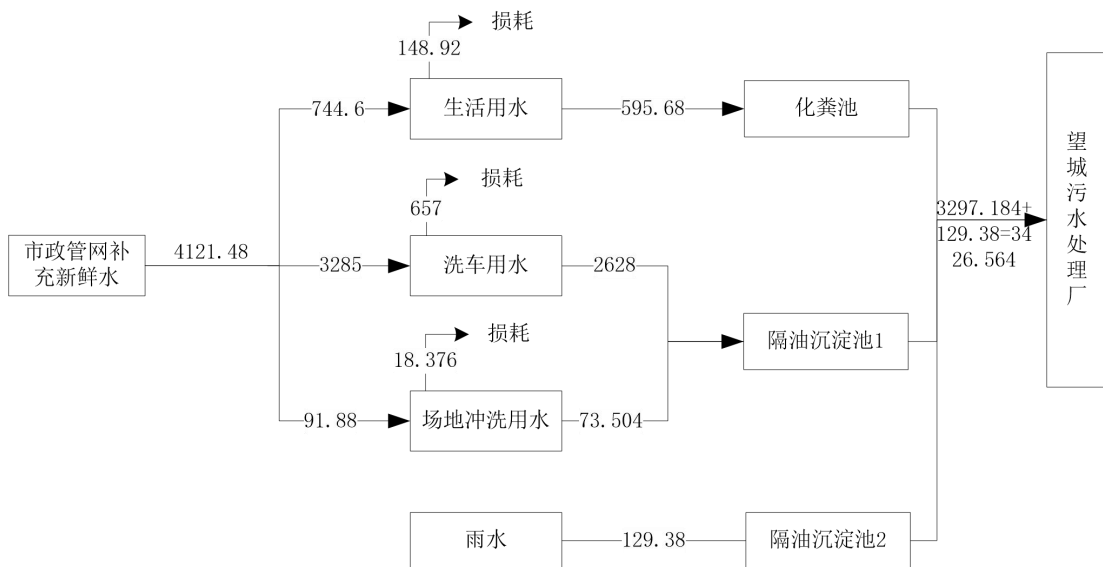


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/a) (全厂)

### 4) 供热制冷系统

为保证室内降温，采暖的需要，以供良好的办公环境的需求，且合理利用现

有资源，项目办公室供暖利用新建分体式空调。

#### 5) 通讯

本项目通讯依托原有，从附近市政道路综合通信缆线接入。

#### 6) 消防

根据建设方提供的资料，本站属于二级加油站，根据《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)第 12.2.3 条的规定，本站可不设消防给水系统，发生火灾时用站内配置的消防器材进行灭火。

本加油站与《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)规定的相符性如下所示：

序号	(GB50156-2021)规定	本加油站实际情况	相符性
1	每 2 台加油机应配置不少于 2 具 5kg 手提式干粉灭火器，或 1 具 5kg 手提式干粉灭火器和 1 具 6L 泡沫灭火器。加油机不足 2 台应按 2 台配置。	原有工程：已建工程为 4 台加油机，配置 6 架 4kg 手提式干粉灭火器。符合要求； 改扩建后：新增 1 台 3 油品 6 枪机，需对应配置 3 具 5kg 手提式干粉灭火器。	满足要求
2	地下储罐应配置 1 台不小于 35kg 推车式干粉灭火器。当两种介质储罐之间的距离超过 15m 时，应分别配置。	原有工程：已配置 2 架 35kg 拖车式干粉灭火器。 改扩建后：不新增地下储罐，因此不新增地下储罐灭火设施。	满足要求
3	一、二级加油站应配置灭火毯 2 块、沙子 2m <sup>3</sup> 。	原有工程已配置灭火毯、沙子沙池	满足要求

#### (7) 劳动定员与工作制度

项目不提供食宿，改扩建前营运期工作定员 18 名，本次改扩建工程，不新增员工。年工作 365 天，每天 3 班，8 小时/班。

#### (8) 工程建设进度

工程建设总工期为 20 天。预计 2024 年 4 月上旬开工，当月月底竣工。

#### (9) 厂区平面布局

本加油站主要分区从北至南分为 4 个部分，依次是辅助区、加油区、洗车区、充电桩区。辅助区从西至东依次建有消防沙池、消防工具箱和辅助用房，其中辅助用房为 2 层的建筑，其一层设有办公活动室、发电机房、配电房、公厕，二层设有员工倒班宿舍。加油区从西至东依次是站房和加油区，站房内设营业厅。出口设置在东南侧，出入口紧邻郭亮南路，场界设有 2.2m 高实体围墙。站内布置严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2002)的要求设计，经



现场调查站内各建筑物间距及与站外建筑物间距均满足规范要求。

项目平面布置无外部制约因素，加油站总平面建、构筑物布置紧凑，卸油处、油罐区与汽车加油区分区较为明确，加油区场地宽敞，有利于各类车辆进出。综上，总平面布置功能分区清晰，合理可行。（加油站原有工程平面布置图见图 2.1，改扩建后平面布置图详见图 2.2）。

根据现行《石油化工企业设计防火规范》，汽油的火灾危险性为甲类，柴油的火灾危险性为乙类，本站按火灾危险性分类属于甲类场所，站区平面布局严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）及《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）等规范的有关规定，做到技术先进、经济合理、生产安全可靠、操作维修方便、站内交通流畅。

油罐区位于加油站中部，含 1 台 30m<sup>3</sup>0#埋地式柴油罐、1 台 30m<sup>3</sup>92#埋地式汽油罐、1 台 30m<sup>3</sup>95#埋地式汽油罐、1 台 30m<sup>3</sup>98#埋地式汽油罐，总储油量 105 m<sup>3</sup>（柴油按半计算），属于二级加油站；加油站内有 4 台加油机，共 10 支加油枪。加油机至罩棚边缘 5m，加油岛宽不小于 1.2m（规范要求≥1.2m），高 0.2m（规范要求 0.15m-0.2m），均符合规范要求。单车道宽度为 9.93m，规范要求为 4m（单车道）符合规范要求。站内、外安全间距严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）等规范的有关规定执行，详见下表。

表 6.2.1 加油站汽油设备与站外建筑物安全间距表 (m)

项 目	设备、设施 距 离	埋地油罐 (二级站)		通气管管口		加油机	
		有卸油和加油油气回收系统					
		标准	实际值	标准	实际值	标准	实际值
重要公共建筑物		35	无	35	无	35	无
明火地点或散发火花地点		17.5	无	12.5	无	12.5	无
民用建筑物保 护类别	一类保护物	14	无	11	无	11	无
	二类保护物	11	无	8.5	无	8.5	无
	三类保护物	8.5	>30	7	>30	7	>30
甲、乙类物品生产厂房、库房和 甲、乙类液体储罐		15.5	无	12.5	无	12.5	无
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 <sup>3</sup> 的埋地甲、乙类液体储罐		11	无	10.5	无	10.5	无
室外变配电站		15.5	无	12.5	无	12.5	无
铁路、地上城市轨道交通线路		15.5	无	15.5	无	15.5	无
城市快速路、主干路和高速公路、 一级公路、二级公路		5.5	无	5	无	5	无
城市次干路、支路和三级公路、 四级公路		5	>30	5	>30	5	>30
架空通信线		5	无	5	无	5	无
架空 电力线路	无绝缘层	1.0H 且 ≥ 6.5m	17.6	6.5	无	6.5	19.6
	有绝缘层	0.75H 且 ≥6.5m	>30	5	>30	5	>30
备注	表中“规范要求距离”指《汽车加油加气加氢站技术标准》GB 50156-2021 第 4.0.4 条所要求的距离，所指汽油设备“按有卸油和加油油气回收系统距离”。“无”表示该加油站周边没有此类设施。						

表 6.2.1 加油站柴油设备与站外建筑物安全间距表 (m)

项 目	设备、设施 距 离	埋地油罐 (二级站)		通气管管口		加油机	
		有卸油和加油油气回收系统					
		标准	实际值	标准	实际值	标准	实际值
重要公共建筑物		25	无	25	无	25	无
明火地点或散发火花地点		12.5	无	10	无	10	无
民用建筑物保 护类别	一类保护物	6	无	6	无	6	无
	二类保护物	6	无	6	无	6	无
	三类保护物	6	>30	6	>30	6	>30
甲、乙类物品生产厂房、库房和 甲、乙类液体储罐		11	无	9	无	9	无
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 <sup>3</sup> 的埋地甲、乙类液体储罐		9	无	9	无	9	无
室外变配电站		12.5	无	12.5	无	12.5	无
铁路、地上城市轨道交通线路		15	无	15	无	15	无
城市快速路、主干路和高速公路、 一级公路、二级公路		3	无	3	无	3	无
城市次干路、支路和三级公路、 四级公路		3	>30	3	>30	3	>30
架空通信线		5	无	5	无	5	无
架空 电力线路	无绝缘层	0.75H 且 ≥6.5m	19.6	6.5	无	6.5	19.6
	有绝缘层	0.5H 且 ≥ 6.5m	>30	5	>30	5	>30
备注	表中“规范要求距离”指《汽车加油加气加氢站技术标准》GB 50156-2021 第 4.0.4 条所要求的距离，所指汽油设备“按有卸油和加油油气回收系统距离”。“无”表示该加油站周边没有此类设施。						

结论：该加油站加油机、油罐和通气管口距站外建筑物距离符合周边安全距离要求。

表 6.2.2 加油站建筑防火间距现场检查表

项 目	距 离 (m)		
	标准值	实际值	检查结果
汽油埋地油罐与柴油埋地油罐	0.5	0.5	符合
汽、柴油埋地油罐与站房	4 (3)	5.37 (15)	符合
汽、柴油罐与站区围墙	2 (2)	18.74 (18.74)	符合
油品通气管管口与油品卸车点	3 (2)	11.87	符合
汽、柴油通气管管口与站房	4 (3.5)	4 (3.5)	符合
汽、柴油通气管管口与站区围墙	2 (2)	18.74 (18.74)	符合
油品卸车点与站房	5 (5)	26	符合
加油机与站房	5 (4)	5.37 (14)	符合
加油岛高度	0.15-0.2m	0.2	符合
加油岛宽度。	不应小于 1.2m	1.2	
加油岛上的罩棚支柱距加油岛端部。	不应小于 0.6m	>0.6	
罩棚有效高度	不应小于 4.5m	7.7	符合
罩棚边缘与加油机的平面距离	不宜小于 2m	5	符合
通气管管口高度	高出地面的高度不应小于 4m	高于地面 4m 以上	符合
通气管的公称直径	不应小于 50mm	50mm	符合

注：括号内表示为柴油设备与站内建筑物安全间距。

注：以上图中数据均来自《中国石化销售股份有限公司湖南长沙望城城关加油站现状安全现状评价报告》（2023 年 12 月）

由上表可知，项目设施与构筑物间距符合规范要求，布置合理，具体布置见总平面布置图（附图 2）。

**(一) 施工期工艺流程**

本项目施工期具体施工流程及产污流程图见图 2-3。

编号	工作名称	持续时间(天)	时间轴(天)												
1	施工准备	1	—												
2	盲板封堵	1		—											
3	管沟破除开挖	3			—	—	—								
4	工艺管道施工	5				—	—	—	—	—					
5	电气管道施工	2							—	—					
6	环保沟施工	4					—	—	—	—					
7	管沟恢复	1									—				
8	站长室地坪施工	3										—	—	—	
9	竣工验收	1													—

**图 2-2 项目施工期工艺流程及产污流程图**

本加油站拟在原址进行扩建改造，本次改扩建位于加油站现有用地内，不新增占地面积。项目实施不涉及水域。

**施工准备及施工过程主要包括以下内容：**

- 1) 施工人员、设备、材料进场。
- 2) 施工人员三级安全教育培训、技术交底。
- 3) 加油站拟改造施工区域围挡。
- 4) 加油站用电设备切断电源，悬挂警示牌。对加油站原有的控制箱、加油机、潜油泵、IC 卡接线箱带电情况进行复查，拔出电缆并用电工绝缘胶带包扎（或剪断电缆）。上述设备的接地线一同断开。

**5) 拆除施工步骤**

根据建设单位提供的《湖南长沙石油分公司望城城关加油站机器人改造项目施工工程施工组织设计》，本站拆除施工主要步骤为：清理施工场地可燃物品→站内总电源断开→工艺管线排油（排气）→顶水→注水→盲板封堵→设备、设施拆除→地面拆除→土方开挖→加气管线拆除。

**1、管线顶油、油罐注水**

1) 人孔井内卸油、发油、透气管线的法兰短管全部断开。法兰短管拆除前，法兰下方应放置铝盆、铝桶盛接管内存油，防止污染地面及油品流散造成安全隐患。如发现螺栓锈死，可提前用少量柴油浸泡后拆除；如仍不能拆除，可采用手工锯缓慢切割螺栓，边切边浇水冷却，禁止用氧炔焰割刀切除。

2) 发油管线断开后，松开加油机下方进油管法兰以利进气，方便发油管线内存油流出。

3) 发油管线顶水、冲洗。利用站内自来水管线，对发油管线进行顶水、冲洗。因发油管线内一般仍有部分存油，顶水冲洗时应在出口端用盆、桶进行盛接。盛接到的油水混合物进行沉淀分离，油品回罐或作其他妥善处理，不到倒于站内污染地面及造成安全隐患。发油管线持续冲水清洗，至出水口无油花冒出方可停止，并对管线内进行防爆检测，应合格，否则应继续冲洗。

4) 发油管线冲洗合格后，管线的两端进行封堵。

## 2、盲板封堵

盲板封堵作业是指加油站改造过程中对油罐管道及设备拆除施工中、防止管道内的余油及气体泄露，采用盲板抽堵作业环节。

盲板的分类为平板式和插入式二种并配置胶垫一起使用。DN100，DN80，DN50，DN40 共计 5 个规格。

## 3、管线沟开挖

1) 开挖前、用防爆可燃气体检测仪检测，达到安全规定值，并在动土前先在业主单位及监理单位处办理相关动土、临时用电手续后再实施。

2) 管线沟应按设计图纸及结合现场实际情况放线切割，开挖的管沟需满足复合管线最小转弯半径要求，管沟间距需满足设计图纸要求，保证管与管之间有足够的间隙，切割作业前办理临时用电、用火、动土作业票。

3) 土方外运：本工程渣土运输将严格按照当地有关渣土运输的有关规定，选用性能良好、车厢封闭较好、证件齐全的车辆，严格按照指定的线路行驶。做到运输车辆不超载，车厢上部全部用篷布覆盖，避免运输过程中渣土散落污染市区道路及周边环境，为防止渣土在运输过程中的乱倒、乱弃问题，在施工过程中我公司将采用开挖现场与弃土场双向签票的办法，坚决杜绝渣土乱倒、乱弃。保证外运土方运到附近指定弃土场。据当地关于防治扬尘的有关规定，为了保证在此次土方外运工作进行的同时，不给周围已形成的环境造成影响，我方将在土方运输过程中作好清扫保洁工作，并由专人负责。施工现场出入口设置洗车设备，并安排专人进行车辆清洗工作，对每辆运土车须经打扫车轮、车厢后方可放行。在

渣土运输的区间段内安排清洁人员，随时对车辆散落下来的土块、泥块进行清扫，并安排专人进行巡视渣土运输路线卫生情况，及时处理问题。针对渣土外运，我公司将成立专门小组对现场渣土事宜进行管理，管理包括但不限于以下几方面：

①在围挡内的临时堆土场应加以苫盖，对含水量较大的淤泥土，堆放晾干后再进行外运，防止泥土污染路面。

②渣土外运选用带有顶棚的运输车辆，严格控制运输过程中出现的掉土现象，无顶棚的车辆禁止进场。

③加强对渣土运输车辆的车况检查，做好持证运营。

④出场车辆必须在洗车机处进行冲洗，保证出场车辆的清洁，同时冲洗车后的泥浆水不得随意排放，应流入附近沉淀池并对沉淀池进行定期清淤。

⑤在弃土场应对返回车辆进行冲洗，保证车辆进入施工场地途中不带泥上路，保持道路清洁。

⑥外运土方时不准超高。一旦在施工场地外有渣土撒落，应及时派人进行清扫，以避免尘土飞扬。

⑦专人负责，对出土线路 24 小时全程跟踪，发现遗洒及时清理，保证道路的干净。

#### 4、电气及工艺管道安装

1) 工艺管线安装：输油管为双层复合管，采用热熔连接，从现有靠近站房一侧两台加油机引输油管至机器人加油区，需对靠近站房一侧两台加油机的油盆开挖、割断原有输油管道，重新焊接三通连接至机器人加油机，热熔焊接前 1 分钟内应用清水冲洗干净油污，按复合管材厂家技术要求进行焊接作业。二次油气回收管道采用焊接，从机器人加油机至站房内侧敷设，坡向加油机原有二次油气回收管道，对原有管道进行切割焊接三通，焊接前确保管道内无油花，管沟内覆盖灭火毯后进行焊接。

①材料进场检查：安装前对管材、管件、法兰进行检查，应有出厂质量证明。外观检查，规格是否符合设计要求；是否有缺陷存在；

②预制：按施工图尺寸下料，管材采用坡口机进行坡口，并清除铁锈、毛刺、污垢。

③组装：组装后，检查焊缝间隙、偏差应符合规范要求。管线的坡向坡度应符合规范、设计要求。

④双层管道严格按厂家要求焊接、同时要求有湖南省特种设备检测及安装焊接证照、执证上岗；

⑤碳钢管采用手工电弧焊。碳钢管道的切割和坡口加工宜采用机械方法，切口端面倾斜偏差不大于管子外径的 1%，且不超过 3mm。

⑥压力试验复合管试验压力为 0.6mpa，稳压 30 分钟不掉压为合格，钢管压力为 0.6mpa，稳压 30 分钟不掉压为合格；

⑦因先安装发油管线后安装加油机，对发油管线出口的位置要求较高。发油管线出口安装时，应仔细核对加油机的位置、接口高度，接口之间的相互位置。

⑧本工程所有埋地钢管均要求采用环氧煤沥青玻璃布加强级绝缘防腐。因此在施工时应加强这一方面的工作，严格按设计要求和招标文件进行施工检查验收。钢管外壁采用四油三布的方式进行防腐。为便于监理现场监督，钢管防腐在预制场集中进行。首先喷砂除锈 →使用吸尘器清洁外壁→用纱线或旧布浸润有机溶剂擦净钢管外壁→轴向涂刷底漆→刷面漆（环氧煤沥青）一遍，管两端须留 150-200mm 范围裸露→环向刷涂→玻璃丝布缠绕时应拉紧展平，压边宽 20-25mm，布头搭接 100-150mm，刷漆时漆量饱满，玻璃布网眼应灌满涂料，→涂刷环氧煤沥青漆→缠玻璃布→涂刷环氧煤沥青漆两遍。第三、二层与第一层作法相同，但必须将两层玻璃布搭接的螺旋缝相互错开 150mm 以上，刷漆要求与第一道面漆相同。并用电火花检漏仪作绝缘检查。涂料的配制：涂料的配制应按设计要求进行，且同固定专人严格掌握规定配比。底漆使用前必须充分搅拌，使漆料混匀。加入固化剂应充分搅拌均匀，静置半小时后方可使用。在常温条件下，涂料使用期可达一天，施工中可根据需用量配置，随用随配。涂底漆：表面处理洁净的管子经检查合格应立即涂上底漆，底漆涂刷应均匀，不得漏涂。涂面漆：底漆表干后即可涂面漆，涂刷各层面漆之间的间隙时间应以漆膜表干为准。包扎玻璃布：包扎玻璃布应面漆涂刷同时进行，使玻璃浸透漆料。涂层的质量检查：外观应涂层应饱满、均匀、表面漆膜光亮，对皱褶、鼓包等应进行检修；厚度应按设计防腐等级要求

2) 电气线路及配电箱铺设：①检查：安装前对镀锌钢管、电线电缆等材料进行检查，应有出厂质量证明。外观检查，规格是否符合设计要求；电线电缆是否有绝缘层破损等缺陷存在。电线电缆应进行绝缘电阻检测合格；②预制：镀锌钢管绞丝后，应清除管口的铁锈、毛刺，防止刮伤电线电缆的绝缘层。弯管采用弯管机进行，不得使用小半径的弯头焊接；③安装：管穿线时，应分段进行，禁止强拉硬拽。注意电线电缆分色，电缆端头挂电缆标识牌，便于识别电缆用途，预留电缆端部采用绝缘胶布包裹严实；④潜油泵配电箱、液位仪及油罐管线测漏仪等箱体按图纸要求位置安装。（利旧）

3) 静电接地安装：①检查：安装前对镀锌角钢、镀锌扁钢等材料进行检查，应有出厂质量证明。外观检查，规格是否符合设计要求；是否有缺陷存在；②安装：接地桩与接地母线、接地母线之间应采用焊接形式进行妥善连接。安装完毕后，焊接区应采用环氧煤沥青防腐；③检测：安装完毕后应按规范对接地网进行检测，接地电阻需小于  $4\Omega$ （新增接地线连接原有接地网），如接地电阻未达要求，应加设接地桩或在接地桩处理降阻剂，直至检测合格；④小于或等于 4 套螺栓的法兰连接，应进行跨接；加油机、控制箱等设备均与接地网连接。接地阻值符合按设计图和施工规范要求。⑤所有配电箱内部及加油机底部穿线管采用焊接镀锌钢管，钢管端部焊接 M10\*20 地接镀锌螺丝，所有配电箱均接入扁铁，扁铁开孔后采用接地双色线与钢管镀锌连接，测试接地电阻不得大于  $4\Omega$ 。

5) 带油调试、置换：该步骤需加油站整体改造完毕后，各项检查全部合格，供电正常，油罐内注油，并准备足够的接油容器，逐台加油枪进行。置换时将加油枪开到最大，以最大流速将发油管线内可能存在的残存水、锈污冲出。置换完成后，应对加油机的过滤器进行清洗。输出的油品按品种倒回油罐。



## (二) 营运期工艺流程

### 1、加油部分工艺

加油站的工艺主要包括卸油和加油两种工艺，其中流程如下：外来汽油由槽车运到加油站，依靠罐车自身压力送入储油罐，储油罐的储存压力为常压，加油时油罐中的潜油泵提供压力，经地下管线输送到加油设备，再经加油设备到汽车成品容器内。

主要工艺流程见图 2-4 至图 2-5。

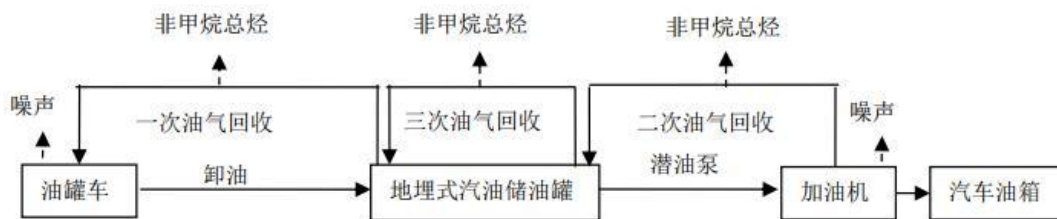


图 2-3.1 加油站（汽油）工艺流程及产排污环节图

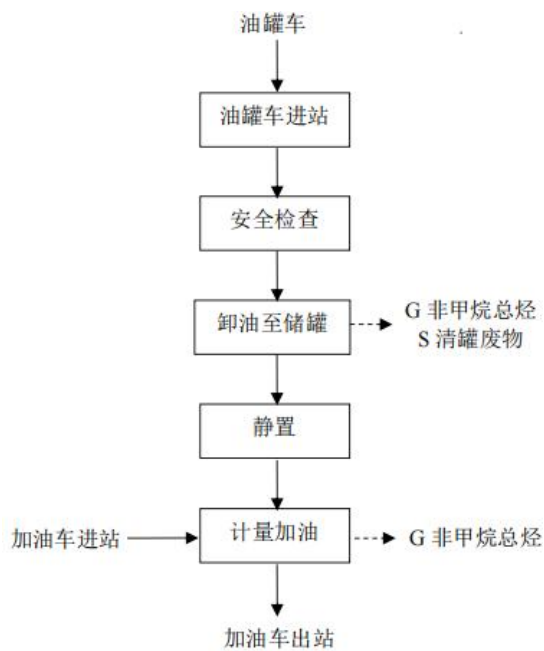


图 2-3.2 加油站（柴油）工艺流程及产排污环节图

(1) 卸油：油罐车将油品运至本加油站内，本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。装满汽油、柴油的油罐车到达加油站油罐区后，在油罐附近停稳熄火，先接好静电接地装置，待油罐车熄火并静止 15min 后，将连通软管与油罐车的卸油口、储罐的进油口利用密闭快速接头连接好，经计量后

准备接卸。卸油前，核对罐车与储罐中油品的品名、牌号是否一致，各项准备工作检查无误后，开始自流卸油，卸油时流速控制在 3m/s 以内。油品卸完后，拆卸油罐车连接端头，并将卸油管抬高使管内油料流入罐内并防止溅出，盖严罐口处的卸油帽，拆除静电接地装置，卸油完毕罐车静止 15min 后，发动油品罐车缓慢驶离油罐区。

(2) 储油：对油罐车送来的油品在相应的油罐内进行储存。

(3) 加油：加油采用潜油泵加油工艺，将油品从储油罐打出，经过加油机的计量器，再经加油枪加到汽车油箱中。

(4) 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。

①卸油油气回收（一次油气回收阶段）：油罐车卸下一定数量的油品，就需吸入大致相等的气体补充到槽车内部，而加油站内的埋地式油罐也因注入油品而向外排出相当数量的油气。本站通过安装一根气相管线，将油罐车与储罐连通，卸车过程中，油罐车内部的油品通过卸车管线进入储罐，储罐的油气经过气相管线回油罐车内，完成密闭式卸油过程。回收油罐车内的油气，可由油罐车带回油库后，再经油库安装的油气回收设施回收处理。

②加油油气回收（二次油气回收阶段）：汽车加油过程中，利用加油枪上自带的油气回收装置，将原本由汽车油箱口逸散的油气回收，通过油气回收管线输送至埋地式储油罐，实现加油与油气等体积置换。回收的油气储存在埋地式储油罐内饱压，不做外排。

③储油罐油气回收系统（三次油气回收阶段）：三次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。

## **2、充电桩充电工艺**

充电交流充电桩通过电动汽车内置的“车载充电机”将电网的交流电转换为直流电后对电池充电。该过程不产污。

### 3、油罐维护

加油站在下述情况下要进行油罐清洗维护：在装油时间较长，罐内较脏时要清洗。加油站每隔 3~5 年，对油罐进行一次清洗。油罐清洗工作委托专业单位进行。根据建设方提供的资料，油罐清洗废液量约为 16m<sup>3</sup>/次，主要含部分油料、清洗剂、杂质等，属于危险废物，委托有资质单位立即运走并进行妥善处置，不在站区内储存。油罐清洗采用专用设备，油罐清洗时产生废气通过油气回收装置回收，不外排。

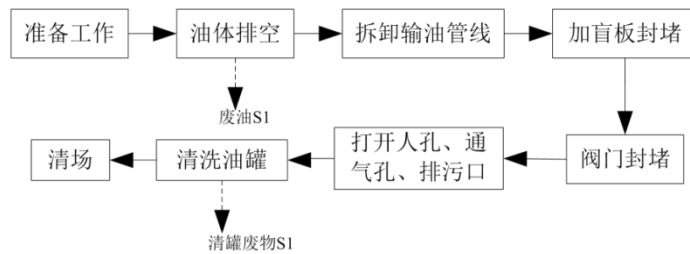


图 2-4 项目加油站清罐工艺流程及产排污节点图

#### (2) 排污节点分析

本项目营运期主要排污节点、污染物主要包括以下方面：

表 2-5 项目主要污染环节及污染因子一览表

类型	产生环节	污染物	主要污染因子
废气	加油、卸油、储油	油气	非甲烷总烃
	车辆进出	汽车尾气	CO、NO <sub>x</sub> 和 THC
废水	员工、过流人员生活	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N 等
	洗车	洗车废水	COD <sub>cr</sub> 、SS、石油类、LAS 等
	地面清洗	地面清洗废水	COD <sub>cr</sub> 、SS、石油类等
固废	废水处理	隔油沉淀池等池体废油泥	矿物油
	油罐清理	油罐底泥	矿物油、杂质
	营运过程	废滤芯	矿物油、滤芯
	营运过程	含油手套、抹布	矿物油、手套、抹布
	废水处理	池体沉渣	SS
	员工生活、过往流动人员	生活垃圾	塑料、纸屑等
噪声	营运过程	主要为车辆进出加油站时产生的交通噪声和加油机噪声	

望城城关加油站位于长沙市望城区郭亮南路 839 号，前身为中石化长沙分公司建设的老加油站，因服务时间较久、设备老化，中国石化销售有限公司湖南长沙望城石油分公司于 2012 年对其进行了整体改造。2012 年 9 月取得《城关加油站整体改造工程环境影响报告表》的批复（长先环发[2012]80 号）（详见附件 3），于 2013 年 9 月建成投运。2014 年 9 月中国石化销售有限公司湖南长沙望城石油分公司对城关加油站进行扩建，2015 年 6 月，编制了《城关加油站新增 CNG 加气服务项目环境影响报告表》，补办了环评手续，并缴纳罚款。2015 年 11 月 27 日，湘江新区国规划部以湘新环发【2015】120 号文件予以批复。2019 年单独增设的全自动洗车机。2022 年 3 月 16 日完成了《中国石化销售股份有限公司湖南长沙望城城关加油站突发环境事件应急预案》备案，备案编号为 430112-2022-024-L。2022 年 6 月 29 日取得排污许可证，证书编号：91430100884162987L001U。已按照相关的要求在 2023 均完成了排污许可的年度执行报告，并开展了自行监测。

现有工程占地面积 6566 m<sup>2</sup>，按二级加油加气合建站的标准建设。站内设承重油罐区一处；4 台地埋式 30m<sup>3</sup> 单层油罐（3 汽 1 柴，其中 92#汽油储罐 1 个、95#汽油储罐 1 个、98#汽油储罐 1 个、0#柴油储罐 1 个）；1 座 CNG 加气子站；设 4 台 4 枪加油机、2 台双枪加气机；站房 1 座，为单层设计，作为营业用房；辅助用房 1 座，双层设计，主要作为办公活动用房和公厕。

现有项目年销售 0#柴油 365 t/a、92#汽油 730 t/a、95#汽油 730 t/a、98#汽油 730 t/a，成品油年销售量约 2555 t/a。

## 2、现有工程生产工艺

### (1) 加油部分工艺

外来汽油由槽车运到加油站，依靠罐车自身压力送入储油罐，储油罐的储存压力为常压，加油时油罐中的潜油泵提供压力，经地下管线输送到加油设备，再经加油设备到汽车成品油容器内。



图 2-5 现有工程加油工艺流程图

### (2) 加气部分工艺

本项目加气站属于液压加气子站。CNG 子站拖车到达加气站后，通过快装接头将高压进液软管、高压回液软管、控制气管束、CNG 高压出气软管与液压子站撬体连接。系统连接完毕后启动液压子站撬体或者在 PLC 控制系统监测到液压系统压力低时，高压液压泵开始工作，PLC 自动控制系统会打开一个钢瓶的进液阀门和出气阀门，将高压液体介质(液压油)注入一个钢瓶，保证 CNG 子站拖车钢瓶内气体压力保持在 20~22Mpa。CNG 被液压油推动，通过钢瓶出气口经 CNG 高压出气软管进入子站撬体缓冲罐后进行滤油和干燥，处理后的纯净 CNG 经高压管输送至 CNG 加气机给 CNG 燃料汽车加气。

本项目采用液压系统，不使用压缩机，整套液压设备安置在专门的撬体房中，经过基础减震和隔声处理后，产生的噪声较弱。高压液压泵将液压油注入储气瓶中，在剩余 8%的气量时即停止运作，利用剩余 CNG 的压力将液压油挤回油罐，以供循环使用，中间没有废油产生。

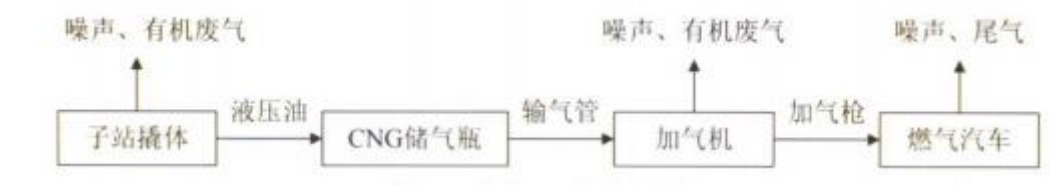


图 2-6 现有工程加气工艺流程图

### (3) 汽车洗车工艺流程

本项目设置洗车区及擦车区。

**洗车工艺流程：**洗车区设置 1 台电脑自动洗车机，汽车驶入一体化洗车设备指定位置后，由洗车线的传送带传输到指定位置，用高压水枪进行冲洗，人工喷涂少量清洗剂后再用高压水枪冲洗，冲洗完以后经过滚动式的抹布，把留在车表

面的水擦干，车洗净后开出。洗车过程主要产生洗车废水。洗车废水现经沉砂池处理排入市政污水管网，拟新增吸油吸油措施。

**擦车工艺流程：**擦车区无高压水枪，为顾客自助擦车，使用抹布及少量清水清洗车辆表面污渍，擦车工序产生少量擦车废水。

本项目为加油站，改造前后工艺流程不变。主要产污环节为：

**表 2-6 项目主要污染环节及污染因子一览表**

类型	产生环节	污染物	主要污染因子
废气	加油、卸油、储油	油气	非甲烷总烃
	车辆进出	汽车尾气	CO、NO <sub>x</sub> 和 THC
废水	员工、过流人员生活	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N 等
	洗车	洗车废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类、LAS 等
	地面清洗	地面清洗废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类等
固废	废水处理	隔油沉淀池等池体废油泥	矿物油
	油罐清理	油罐底泥	矿物油、杂质
	营运过程	废滤芯	矿物油、滤芯
	营运过程	含油手套、抹布	矿物油、手套、抹布
	废水处理	池体沉渣	SS
	员工生活、过往流动人员	生活垃圾	塑料、纸屑等
噪声	营运过程	主要为车辆进出加油站时产生的交通噪声和加油机噪声	

**注：项目清洗车辆不涉及危化品车辆。**

### 3、现有项目污染物排放及达标情况

#### (1) 废气

现有工程产生的废气主要为卸油、储油、加油过程中挥发的油气（以非甲烷总烃计）、汽车尾气、备用柴油发电机废气。

①卸油、储油、加油过程中产生的油气经三次油气回收系统处理后无组织排放；

②汽车尾气主要采取措施为站内设减速标语，限制进出车辆的数量和行驶速度减少尾气产生量，另外加强站内通风；

③备用柴油发电机燃烧废气仅在停电使用，污染物排放量很少，项目备用柴油发电机安置在辅助用房中的独立房间内，发电机燃烧废气通过发电机自带排气筒引至外墙排放。

**表 2-7 现有项目废气排放总量**

类型	污染物	t/a
废气	非甲烷总烃	0.928

根据长沙望城城关加油站检测报告（报告编号：D208-HJ2307611），湖南华中宏泰检测评价有限公司于 2023 年 7 月 21 日对现有工程废气进行了监测，监测结果见下表。

**表 2-8 无组织排放废气监测结果统计表**                      单位：mg/m<sup>3</sup>

采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	结果平均值	标准限值	单位
边界上风向 1#	2023 年 7 月 21 日	非甲烷总烃	第一次	0.55	0.48	4.0	mg/m <sup>3</sup>
			第二次	0.53			
			第三次	0.33			
			第四次	0.53			
边界下风向 2#	2023 年 7 月 21 日	非甲烷总烃	第一次	1.00	0.87	4.0	mg/m <sup>3</sup>
			第二次	0.82			
			第三次	0.85			
			第四次	0.82			
边界下风向 3#	2023 年 7 月 21 日	非甲烷总烃	第一次	0.99	1.00	4.0	mg/m <sup>3</sup>
			第二次	1.15			
			第三次	0.95			
			第四次	0.90			
边界下风向 4#	2023 年 7 月 21 日	非甲烷总烃	第一次	0.90	0.92	4.0	mg/m <sup>3</sup>
			第二次	1.02			
			第三次	0.87			
			第四次	0.87			
备注	执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)中无组织排放浓度限值。						

由上表可知，现有项目废气非甲烷总烃无组织排放满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中无组织排放浓度限值。

**（2）废水**

现有项目主要水污染物为生活污水、加油区地面清洗废水、雨水。

①生活污水：站内共计 18 名员工，不设食堂，站区辅助用房的东面设有三级化粪池，员工和来往客户产生的生活污水经化粪池预处理后排入站区东侧的郭

亮南路污水管网。

②地面清洗废水：站内地面油污由工作人员用抹布抹擦，并按需清洗。项目东面临街花坛下设置了隔油沉淀池 1，产生的地面清洗废水通过站内地面铺设的导排沟进入隔油沉淀池，处理后的废水排入郭亮南路污水管网。

③雨水：作业区（含卸油、油罐、加油罩棚）的雨水通过环保沟收集至隔油沉淀池 2 处理后外排至污水管网；其余雨水散排入东侧雨水管网。

根据长沙望城城关加油站检测报告（报告编号：D208-HJ2307611），湖南华中宏泰检测评价有限公司于 2023 年 7 月 21 日对现有工程废水进行了监测，监测结果见下表。

表 2-9 废水监测结果统计表 单位：mg/L

采样点	采样日期	检测项目	检测结果			标准限值	单位
			第一次	第二次	第三次		
废水排放口 W1	2023 年 7 月 21 日	水温	22.7	22.9	23.1	—	—
		pH 值	7.3	7.2	7.3	6~9	无量纲
		化学需氧量	356	346	338	500	mg/L
		五日生化需氧量	111	109	114	300	mg/L
		悬浮物	88	90	92	400	mg/L
		氨氮	1.91	1.95	1.88	45	mg/L
		石油类	0.26	0.24	0.29	20	mg/L
		动植物油	3.30	3.22	3.46	100	mg/L
		总磷	0.16	0.17	0.15	8	mg/L
		总氮	4.20	4.16	4.09	70	mg/L
		阴离子表面活性剂	0.16	0.14	0.13	20	mg/L
备注	标准限值来源于《污水综合排放标准》（GB 978-1996）中三级标准；“氮、总磷总氮”标准限值来源于《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准；“—”表示以上标准均未对其做出限值要求。						

由上表可知，现有项目废水满足相关排放标准。

### （3）噪声

现有项目噪声主要来源于进出车辆产生的交通噪声和液压泵、撬体房、加油加气机等设备产生的机械噪声。此外柴油发电机只作为应急供电设施，设置于专用设备间内，噪声为暂时性的。柴油发电机采取了有效的减振、隔声措施；撬体



房整体设有隔音吸声罩棚；站内由工作人员管理控制来往车辆车速以及禁鸣；站场设有 2.2m 高实体围墙。

根据长沙望城城关加油站检测报告（报告编号：D208-HJ2307611），湖南华中宏泰检测评价有限公司于 2023 年 7 月 21 日在现有项目正常运行时对本加油站的厂界噪声监测结果，厂界噪声实际监测结果可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类及 4 类标准。

表2-10 现有项目噪声监测结果 单位：dB(A)

检测日期	检测点位	单位	检测结果		标准限值		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2023 年 7 月 21 日	厂界东侧外 1m 处 1#	dB (A)	57.6	46.2	70	55	达标
	厂界南侧外 1m 处 2#		53.9	42.7	60	50	达标
	厂界西侧外 1m 处 3#		56.0	44.4	60	50	达标
	厂界北侧外 1m 处 4#		55.7	43.8	60	50	达标

备注：标准限值来源于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008 中 2 类和 4 类标准限值）。

#### （4）固体废物

本项目营运期固体废物主要有生活垃圾、池体废油泥、油罐底泥、废滤芯。

①生活垃圾：项目员工和来往人员产生的生活垃圾，约 3.285t/a，由垃圾桶收集后，集中倒入站区东侧路边的 240L 环保垃圾桶内，由环卫部门定时清运。

②隔油沉淀池等池体废油泥：本项目设有隔油沉淀池对地面清洗废水进行预处理，处理过程中会产生废油泥。根据建设单位提供资料，洗车废水、地面清洗废水中含油类物质较少，池体大概每年清理一次，废油泥产生量约为 0.15 t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年），此部分固废属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物），废物代码 900-210-08 含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）。隔油沉淀池清掏后由有资质的危废运输处置单位带走焚烧处理，不在站内暂存。

③油罐底泥：加油站在经营过程中需委托专业油罐清理公司对油罐定期清理，主要含部分油料、清洗剂、杂质等，清理过程无清洗废水产生。根据企业提供的资料，加油站储油罐按平均每 3 年清理 1 次，每次清理产生的油罐底泥约为

0.88 t，本次评价按最不利情况考虑，假设年产生量即为单次产生量，则油罐底泥产生量为 0.88 t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年），此部分固废属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物），废物代码 900-221-08 废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥，油罐清洗后由有资质的专业油罐清洗公司直接进行带走回收处理，产生的油罐底泥不在站内暂存。

④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，根据企业提供的资料，每个加油枪配一个滤芯，滤芯约一季度更换一次，单个废滤芯约 0.5 kg，则废滤芯产生量为 0.016 t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年），此部分固废属于危险废物（HW49 其他废物），废物代码 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。由厂内收集，暂存于密封的危废储存柜内，定期交有资质的单位处理。

表 2-11 营运期主要固废种类及产生量汇总一览表（原有已建工程）

固废名称	产生工序	产生量 (t/a)	废物属性	废物类别	废物代码	备注
隔油沉淀池等池体废油泥	隔油沉淀池清掏	0.02 t/a	危险废物	HW08	900-210-08	由有资质的危废运输处置单位带走焚烧处理，不在站内暂存。
油罐底泥	油罐清洗	0.88 t/a	危险废物	HW08	900-221-08	
废滤芯	更换加油机中滤芯	0.016 t/a	危险废物	HW49	900-041-49	统一收集至危废暂存柜，定期交由有资质单位处理
生活垃圾	办公	3.285 t/a	/	/	/	交由当地环卫部门进行清运

### 3、现有工程存在问题和以新带老措施

（1）现有工程存在的环境问题：

①污水排放口未建立标识牌；

②油罐设置有自动液位计量、泄漏报警系统、配有防渗池，但按照规定定期开展地下水监测井监测。



污水排放口未设置标识牌

(2) 以新带老措施:

本次评价建议: ①企业在污水排放口设置标识牌。②按照《加油站地下水污染防治技术指南》中的要求, 并定期开展地下水跟踪监测。

4、“三本帐”核算及“以新带老”分析

具体详见下表:

表 2-12 项目“三本帐”核算表

单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程	本项目	以新带老削减	本项目建成后	变化量
		排放量(固体 废物产生量)	排放量(固体 废物产生量)	量(新建项目 不填)	全厂排放量(固体 废物产生量)	
废气	非甲烷总 烃	0.928 t/a	0.01352 t/a	0.89266 t/a	0.04886 t/a	-0.87914t/a
废水	COD	0.1275 t/a	0.0438 t/a	0	0.1713 t/a	+0.0438 t/a
	NH <sub>3</sub> -H	0.0274 t/a	0	0	0.0274 t/a	0
一般 工业 固体 废物	生活垃圾	3.285 t/a	0	0	3.285 t/a	0
危险 废物	隔油沉淀 池等池体 废油泥	0.15 t/a	0.5 t/a	0	0.20 t/a	+0.5 t/a
	油罐底泥	0.88 t/a	0	0	0.88 t/a	0
	废滤芯	0.016 t/a	0.012 t/a	0	0.028 t/a	+0.012 t/a
	含油手 套、抹布	0	0.02 t/a	0	0.02 t/a	+0.02 t/a

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### (一) 大气环境质量状况

##### (1) 基本污染物环境质量现状调查情况

###### ①达标区判定

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“（三）区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准”内容，大气环境常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等，故区域达标判定引用长沙市生态环境局发布的《2023年1月长沙市环境空气质量》~《2023年12月长沙市环境空气质量》监测数据进行评价。

表3-1.1 2023年1月~12月长沙市环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m <sup>3</sup>	标准值μg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5.3	60	8.83%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	22.6	40	56.50%	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	55.6	70	79.43%	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	37.8	35	108.00%	不达标
CO	95百分位日平均	850	4000	21.25%	达标
O <sub>3</sub>	90百分位8h平均	130.9	160	81.81%	达标

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）第6.4.1.1条“城市环境空气质量达标情况评价指标为SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。从上表可知，2023年长沙市大气污染物SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>的年平均值，CO的24小时平均值，O<sub>3</sub>的日最大8小时平均值均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准，PM<sub>2.5</sub>浓度超标，因此，本项目所在区域为环境空气质量不达标区。

超标的原因主要为：近年来城市发展快，工程建设项目多，大量的基建扬尘、地面扬尘及机动车尾气引起PM<sub>2.5</sub>浓度超标。根据《中华人民共和国大气污

区域  
环境  
质量  
现状

染防治法》法律法规和文件要求，长沙市已制定并发布实施了《长沙市大气环境质量限期达标规划（2020-2027）》，通过落实扬尘污染精细化治理、深入开展工业企业污染治理与提标改造、建立健全监测监控体系，强化环保科技能力建设、积极推动大气污染防治联防联控联动等措施，项目所在区域的环境空气质量状况有望持续改善，并最终达到规划目标。中远期规划到 2027 年，实现 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度达标，臭氧超标风险显著降低。

(2) 特征因子监测

本次评价引用《长沙市望城区连江加油站环境影响报告表》中的非甲烷总烃监测数据，监测时间为 2021 年 12 月 13~15 日，监测点位为长沙市望城区连江加油站项目用地，位于本项目东北侧 4.0km，符合监测数据引用要求；

监测结果与评价：监测结果与分析统计情况详见表3-2。

**表3-1.2 环境空气监测结果统计表（特征因子） 单位：mg/m<sup>3</sup>**

检测 点位	监测时间		检测项目	评价标准	达标情况
			非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	《大气污染物 综合排放标准 详解》	
厂界 东侧	2021 年 12 月 13 日	第一次	0.50	2.0	达标
		第二次	0.43	2.0	达标
		第三次	0.44	2.0	达标
		第四次	0.40	2.0	达标
	2021 年 12 月 14 日	第一次	0.43	2.0	达标
		第二次	0.49	2.0	达标
		第三次	0.30	2.0	达标
		第四次	0.25	2.0	达标
	2021 年 12 月 15 日	第一次	0.40	2.0	达标
		第二次	0.49	2.0	达标
		第三次	0.22	2.0	达标
		第四次	0.50	2.0	达标

监测结果表明，评价区域大气环境质量良好，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》选用标准值 2.0mg/m<sup>3</sup> 要求。

**(二) 地表水环境质量现状**

为说明区域水环境质量现状，本评价收集了长沙市生态环境局网站发布的《2022 年长沙市生态环境状况公报》和 2022 年 1~12 月长沙市水环境质量月报中的水环境资料。

根据《2022年长沙市生态环境状况公报》：2022年1~12月全市32个国、省控地表水考核断面水质优良率为100%。其中I类水质断面2个，占6.2%；II类水质断面26个，占81.2%；III类水质断面4个，占12.5%；无IV类、V类、劣V类水质断面。

根据2022年1~12月长沙市水环境质量月报，湘江干流段检测断面的水质状况汇总列表如下：

**表 3-2 2022 年 1~12 月长沙市水环境质量汇总表**

断面名称	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
猴子石断面	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	I类	II类
橘子洲断面	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	I类	II类	II类
五一桥断面	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类
三汊矶断面	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类
乔口断面	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类
樟树港断面	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类
望城水厂断面	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类

由表可见，2022年1~12月湘江干流猴子石、橘子洲、五一桥、三汊矶、乔口、樟树港望城水厂七个监测断面水质，水质基本为II类，其中猴子石、橘子洲还达到I类水质，说明湘江水质优，湘江干流水环境质量现状较好。

### （三）声环境现状评价

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）》，“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”。

本项目厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，为了解建设项目周围声环境状况，本项目委托了湖南谱实检测技术有限公司于2024年1月25日-2024年1月26日分别于昼间、夜间对项目厂界周边敏感点进行了声环境现状监测，各监测点环境噪声监测统计与评价结果见表3-3。

表 3-3 噪声监测结果评价表

单位: dB (A)

监测位置	监测结果		标准值		是否达标
	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1: 湖南信息职业技术学院(项目东北厂界外最近敏感点)	57、58	50、48	60	50	是
N2: 望城区人民检察院(项目东南厂界外最近敏感点)	55、56	46、44	60	50	是
N3: 项目南厂界外最近敏感点	54、49	39、43	60	60	是
N4: 中梁玺悦台(项目西厂界外最近敏感点)	57、52	41、49	60	50	是

根据上表可知,项目所在区域周边敏感点声环境监测结果均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准,区域声环境质量良好。

#### (四) 生态环境质量现状

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),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。本项目不新增用地范围,在已用用地范围内改造,且范围内无生态环境保护目标,不进行生态现状调查。

#### (五) 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。本项目不属于电磁辐射类项目,不进行电磁辐射评价。

#### (六) 地下水环境质量现状

根通过现场调查,项目所在区域无集中饮用水水源地,无热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区,项目给水源来自市政管网,本项目位于望城区郭亮南路 839 号,站内地面均采取硬化防渗等措施,对地下水无污染途径。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)》,建设项目无环境污染途径的,原则上不开展环境质量现状调查。因此项目不开展地下水环境质量现状调查。

(七) 土壤环境质量现状

根据现场调查，项目周边不涉及自然保护区、饮用水源地、耕地、学校、等环境敏感目标，土壤环境程度不敏感。项目位于望城区郭亮南路 839 号，站内地面均采取硬化防渗等措施；对土壤无污染途径。参考《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，建设项目无环境污染途径的，原则上不开展环境质量现状调查。因此，项目不开展土壤环境质量现状调查。

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），本项目环保目标如下所示：

(1) 环境空气保护目标：厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系详见下表。

表 3-4 环境空气保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度					
1	湖南信息职业技术学院	112.809041675	28.344060944	人群	约 7500 人	二类	NE	42-362
2	望城区人民检察院	112.811359104	28.342730568	人群	约 300 人	二类	E	40-159
3	湖南信息职业技术学院南院	112.814019855	28.340885209	人群	约 5000 人	二类	SE	283-500
4	中梁玺悦台	112.809041675	28.344404266	人群	约 300 户，900 人	二类	W/NW/N	5-390
5	望福佳园	112.809041675	28.346893356	人群	约 100 户，300 人	二类	N	290-500
6	红建华府	112.811573680	28.346635864	人群	约 200 户，600 人	二类	NW	294-500
7	旺旺路社区	112.810629542	28.340885208	人群	约 120 户，360 人	二类	S	80-500
8	高塘览胜	112.812560733	28.342601822	人群	约 80 户，240 人	二类	E	165-178

环  
境  
保  
护  
目  
标



(2) 声环境：厂界外 50 米范围内，声环境保护目标如下表所示。

表 3-5 声环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度					
1	湖南信息职业技术学院	112.809041675	28.344060944	人群	约 30 人	二类	NE	42-50
2	望城区人民检察院	112.811359104	28.342730568	人群	约 20 人	二类	E	40-50
3	中梁玺悦台	112.809041675	28.344404266	人群	约 50 户，150 人	人群	W/NW/N	5-50

(3) 地下水环境：厂界外 500 米范围内，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。

(4) 生态环境：本项目不新增用地范围，在已用用地范围内改造，且范围内无生态环境保护目标。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

### 1、废气

项目营运期油气挥发以非甲烷总烃考虑，加油站企业边界油气无组织排放限值应满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中相应标准限值。

①加油油气回收系统的气液比均应在大于等于 1.0 和小于等于 1.2 范围内。

②油气处理装置的油气排放浓度 1 小时平均浓度值应小于等于 25 g/m<sup>3</sup>。

③采用氢火焰离子化检测仪（以甲烷或丙烷为校准气体）检测油气回收系统密闭点位，油气泄漏检测值应小于等于 500μmol/mol。

④油气处理装置排气口距地平面高度不应小于 4 m，

⑤加油站企业边界油气浓度无组织排放限值应满足表 3-4 要求。

表 3-4 《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	4.0mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1 小时平均浓度值	参照 HJ/T 55 规定

### 2、废水

项目废水经市政污水管网进入望城污水处理厂，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准。具体标准限值见表 3-5。

**表3-6 项目废水排放标准限值**

项目	单位	标准限值	依据
pH	无量纲	6-9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准
COD	mg/L	500	
BOD <sub>5</sub>	mg/L	300	
SS	mg/L	400	
石油类	mg/L	20	
LAS	mg/L	20	
氨氮	mg/L	/	

**3、噪声**

项目施工期场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关标准，具体标准见表3-6。

**表3-7.1 建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523-2011） 单位：dB（A）**

采用标准	昼间	夜间	评价区域
GB12523-2011	≤70	≤55	厂界四周

营运期，项目东侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准；南、西、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，具体标准值见表3-7所示。

**表3-7.2 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB（A）**

采用标准	类别	昼间	夜间	评价区域
GB12348-2008	2类	≤60	≤50	项目厂界南、西、北侧
	4类	≤70	≤55	项目厂界东侧

注：依据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），项目相邻区域为2类声环境功能区，交通干线边界线外一定距离内的区域划分为4a类声环境功能区，本项目相邻区域为2类声环境功能区，35m±5m内执行4a类标准，项目厂界东侧紧邻国道G320，综上，项目东侧声环境质量标准执行4a类标准，噪声对应执行4类标准。

**4、固体废物**

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险固体废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定，生活垃圾分类收集后，由环卫部门统一收集处理。

### 1、废气

本项目使用清洁能源电能。因此项目不排放 NO<sub>2</sub>。通过工程分析可知，本项目排放的特征因子为非甲烷总烃，改扩建新增非甲烷总烃无组织排放量为 0.01352 t/a，扩建后全厂非甲烷总烃无组织排放量为 0.04886 t/a。建议全厂大气污染物 VOCs 总量控制指标为 0.05 t/a。

### 2、废水

项目废水排入望城污水处理厂，已纳入望城污水处理厂总量控制指标内，因此不建议总量控制指标。

根据工程分析，项目排放水污染物情况如下所示：

表 3-8 项目排放污染物浓度情况一览表

类别及其 废水排放 量	COD				NH <sub>3</sub> -N				
	项目排放		污水处理厂尾水		项目排放		污水处理厂尾水		
	排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>	排放 量 t/a	排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>	排放 量 t/a	排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>	排放 量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放 量 t/a	
改 扩 建	876	160	<u>0.14</u> <u>02</u>	50	0.0438	/	/	8	/
全 厂	<u>3426.</u> <u>564</u> <u>t/a</u>	163.9	<u>0.56</u> <u>16</u>	50	0.1713	4.3	0.0147	8	<u>0.027</u> <u>4</u>

总  
量  
控  
制  
指  
标

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>(一) 施工期主要污染工序</p> <p>(1) 施工期废气污染物</p> <p>本项目施工过程的大气污染物主要为拆除期扬尘及油气、施工粉尘及扬尘、车辆行驶扬尘、堆场扬尘、燃料废气。</p> <p><b>1) 拆除期扬尘及油气</b></p> <p><b>拆除期扬尘:</b></p> <p>拆除期扬尘污染主要来源于设备、设施拆除、地面拆除过程中产生的扬尘、建筑垃圾清运过程(含车辆运输)中产生的扬尘。为了减轻扬尘对周围环境的影响,应采取以下措施:</p> <p><b>A、对施工现场实行合理化管理,拆除后的建筑垃圾统一堆放,并减少搬运环节,搬运时做到轻举轻放;</b></p> <p><b>B、拆除作业时,对作业面和土堆适当喷水,使其保持一定湿度,以减少扬尘量。而且建筑垃圾要及时运走,以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷;</b></p> <p><b>C、运输车辆应完好,不应装载过满,并采取遮盖、密闭措施,减少沿途抛洒,并及时清扫散落在地面上的建筑垃圾,冲洗轮胎,定时洒水压尘,以减少运输过程中的扬尘;</b></p> <p><b>D、施工现场要设围栏或部分围栏,缩小施工扬尘扩散范围;</b></p> <p><b>E、当风速过大时,应停止施工作业,并对堆存的建筑垃圾采取遮盖措施。</b></p> <p><b>拆除期油气:</b></p> <p>本项目在对加气站气罐拆除和清理过程中,会产生少量挥发性有机气体。拆除过程中储油罐密闭,且采用机械清罐,大部分油污进入了清罐废水,仅有极少的油气挥发以无组织形式排放,对周边环境影响较小。</p> <p>综上所述,在不采取大气污染防治措施的情况下,施工期大气污染对区域大气环境、施工人员以及周边企业人员均会产生一定影响。为此,建设单位应当采取一定的扬尘防治措施,尽量将扬尘污染降低到最低水平,减轻对人员和大气</p>
---------------------------	---

环境的不利影响。项目施工期主要大气环保措施有：

**表 4-1 施工期大气污染防治措施一览表**

防控措施	具体实施内容
封闭围挡	主干道围挡 2.5 米，次干道围挡 1.8 米；围挡底端应设置防溢座，围挡之间及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设警示牌。
施工工地道路硬化	工地出口应采取铺设水泥混凝土或铺设沥青混凝土，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等有效的防尘措施，保持路面清洁，防止机动车扬尘。
材料堆放遮盖措施	A. 施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取覆盖防尘布、防尘网、定期喷洒抑尘剂、定期喷水压尘等有效防尘措施，防止风蚀起尘及水蚀迁移。 B. 施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取：密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖等防尘措施。
工程立面围护措施	A. 施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100cm <sup>2</sup> ）或防尘布。 B. 对于工地内裸露地面，应采取覆盖防尘布、防尘网或铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料或植被绿化、晴朗天气视情况每周等时间间隔洒水二至七次，扬尘严重时应大洒水等防尘措施。 C. 土方工程遇干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，停止土方作业，作业处覆以防尘网。

通过采取以上扬尘控制措施，可有效降低施工期间扬尘污染的影响程度和范围。

### 2) 施工过程粉尘及扬尘

在施工过程中，粉尘污染主要来源于：土方开挖、清运、回填和场地平整等过程产生的粉尘；建筑材料如水泥、白灰、砂子等，在其装卸、运输等过程中，因风力作用将产生扬尘污染。

需要每天洒水 4~5 次进行抑尘，有效地控制施工扬尘，降低 TSP 的污染范围。

通过采取以上措施，项目施工过程扬尘对周边环境敏感点的影响较小。

### 3) 车辆行驶扬尘

施工期间，由于水泥和砂石运送、搅拌车辆和运输车辆往来将造成地面扬尘等，必然造成施工场地及附近环境的尘土飞扬，使空气质量在短期内迅速下降。有时候作业区周边的总悬浮颗粒物（TSP）浓度可达 0.5-2.0mg/m<sup>3</sup>，静风时

弥散范围达几十米，有风时颗粒物可被吹送百米之远。

据有关文献资料介绍，车辆在土石方运输过程中，行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 (V / 5)(W / 6.8)^{0.85} (P / 0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，Kg/km·辆； V——汽车速度，Km/hr；  
W——汽车载重量，吨； P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

表 4-1 为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。

表 4-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

P 车速	-0.1 (kg/m <sup>2</sup> )	0.2 (kg/m <sup>2</sup> )	0.3 (kg/m <sup>2</sup> )	0.4 (kg/m <sup>2</sup> )	0.5 (kg/m <sup>2</sup> )	1 (kg/m <sup>2</sup> )
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此，限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车运输扬尘的有效手段。

#### 4) 露天堆场和裸露场地扬尘

由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点土石方开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

其中：Q——起尘量，kg/吨·年；  
V<sub>50</sub>——距地面 50m 处风速，m/s；  
V<sub>0</sub>——起尘风速，m/s；  
W——尘粒的含水率，%。

$V_0$ 与粒径和含水率有关，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。以煤尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表4-2。由表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为250 $\mu\text{m}$ 时，沉降速度为1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于250 $\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。

表 4-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径, $\mu\text{m}$	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度, m/s	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径, $\mu\text{m}$	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度, m/s	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径, $\mu\text{m}$	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度, m/s	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

根据项目周边关系示意图可知，项目厂界周边50m范围内存在大气环境敏感目标。通过采取将施工物料堆场设置在地块中部（远离厂界周边敏感点），设苫盖，厂界采取围挡结构阻隔；合理场地布局，同时每天洒水4~5次进行抑尘，有效地控制施工扬尘，降低TSP的污染范围。严格落实施工扬尘污染防治“8个100%”抑尘措施：即建筑施工工地围挡100%、路面硬化100%、洒水压尘100%、裸土100%覆盖、进出车辆100%冲洗、渣土实施100%密闭运输、建筑垃圾100%规范管理、非道路移动机械尾气排放100%达标。则堆场扬尘对周边环境敏感点的影响较小。

### 5) 燃料废气

燃料废气主要为：施工机械和运输车辆所排放的废气、施工队伍的生活使用燃料而排放的废气等。排放的主要污染物为 $\text{NO}_x$ 、CO和烃类物质等。

一般情况下，在工地内运行的机械及载重卡车的废气污染影响范围仅局限于施工工地内，不影响界外区域。但当车辆进出工地及在外界道路上行驶时，可能会影响道路两侧的有限区域。但由于在整个施工期燃油机械和运输车辆的使用数量有限，而且作用时间较短，施工场地较为宽阔，该种类废气对敏感目标和当地大气环境质量的影响较小。

施工单位应注意车辆保养，尽量保证车辆尾气达标排放；建议作业机械及运输车辆在经济可能性的范围内尽量使用较为清洁的燃料。

综上所述可知，项目施工期通过加强管理，同时配套合理的环保管理措施，可以确保施工期燃料废气对周边环境及敏感目标的影响降至最低。

### **(2) 施工期废水污染物**

本工程施工期废水，由施工人员生活污水和施工废水组成。其中施工废水包括：地块开挖施工过程中，地势最低处可能会出现较大量涌水，产生基坑废水；生产作业过程中浸泡渗流、灌注桩旋挖产生的泥浆废水；建筑保养废水；施工车辆、机械清洗废水；以及供水水管等泄漏形成的施工污水。施工废水主要含有砂土、悬浮物、石油类等。

据调查，正常情况下，按每天平均有 10 辆汽车进入洗车槽，大车洗车用水量以 0.1t 计，施工车辆、施工机械使用高峰时清洗废水 1t/d，主要含有砂土、悬浮物、石油类等，废水中悬浮物含量达 300-4000mg/L，平均悬浮物产生量（主要是沙土等）0.3~4kg/d。

根据类比调查，结构施工阶段的施工人员最多，按高峰时每天施工人数 10 人计算，施工人员的用水量按每人每天用水 100L 计算，排放系数取 0.8，则施工人员每天约产生生活污水 0.8 t。

施工场地设置隔油池、沉淀池，施工车辆、机械清洗产生的含油废水采用隔油沉淀处理；地块开挖基坑废水、灌注打桩过程泥浆废水、建筑保养废水等不含油废水采用沉淀处理，清水尽量回用于建筑保养、设备车辆清洗、道路洒水抑尘等，沉淀产生的泥浆与弃方一起由渣土公司统一清运填埋。

施工人员生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。

### **(3) 施工期噪声**

施工噪声是一个突出的环境问题，受其影响的不仅是建设者本身，而且还有项目周边的居民点、行政办公楼及学校等敏感点。但施工噪声又是暂时的、间断的，根据不同的施工阶段以及采用不同的施工方式，其噪声强度和影响范围都不一样。施工期产生的噪声主要来源包括施工现场的各类机械设备和物料



运输的交通噪声，部分施工机械设备噪声源及其声级详见表 4-3，交通运输车辆声级详见表 4-4。

**表 4-3 部分施工机械设备噪声声级**

设备名称	声级 dB (A)	设备名称	声级 dB (A)
棒式震动器	113	压路机	92
挖土机	95	空压机	92
推土机	94	通风机	100~115
混凝土搅拌机	90~100	水泵	90
铆枪	91	电锯	100~120

**表 4-4 交通运输车辆噪声声级**

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级 dB (A)
土方阶段	土方外运	大型载重车	90
底板及结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	各种装修材料及必要设备	轻型载重卡车	70

据噪声的几何衰减规律预测，在没有隔声和屏障等衰减条件下，施工噪声大约 100m 后可下降到 45-60dB。另外，工地上的施工围墙对在平地上施工的噪声可起屏障作用，通过加强管理及采取必要的环保措施后，禁止夜间施工，合理对施工场地布置、施工时序进行合理安排，基本可使周边敏感点施工期噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

#### **(4) 施工期固体废物**

施工中的固体废弃物主要是建筑垃圾和生活垃圾。加油站地面拆除和土方开挖等过程会产生少量建筑垃圾，其主要成份为废弃的沙土石、水泥、钢材等，按每平方米产生建筑垃圾 0.5 kg/m<sup>2</sup>，本项目施工面积按 500 m<sup>2</sup>，则施工期共产生建筑垃圾约为 0.25 t。

建议施工单位应做好土石方平衡工作，确保施工期不产生弃土。若无法保证土石方平衡，弃方由建设单位运送到由城管部门指定的弃置点。

按施工高峰期平均每天施工人数 10 人，每人每天排放生活垃圾按 1.0kg 计算，则生活垃圾每天产生量为 0.01 t。生活垃圾收集至垃圾桶，交由环卫部门定期清运。

运营期环境影响和保护措施	<p>(二) 运营期主要污染工序</p> <p>(1) 运营期废气污染物源强计算</p> <p>1) 废气源强计算</p> <p>项目运营期间主要废气污染源包括为卸油、储油、加油过程中挥发的油气（以非甲烷总烃计，按 VOCs 核算总量指标）、车辆进出加油站产生的汽车尾气、和柴油发电机废气。</p> <p>①有机废气（油气）</p> <p>主要是油罐大小呼吸、加油机作业等过程造成非甲烷总烃逸出进入大气环境。</p> <p><b>储罐大呼吸损失：</b>是指油罐进发油时所呼出的油蒸气而造成的油品蒸发损失。油罐进油时，由于油面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的油蒸气开始从呼吸阀呼出，直到油罐停止收油。查阅《工业源产排污系数手册 2021 版》及同类工程调查，储油罐大呼吸烃类有机物平均排放率为 <math>0.18\text{kg}/\text{m}^3\cdot\text{通过量}</math>；</p> <p><b>储罐小呼吸损失：</b>油罐在没有收发油作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、油品蒸发速度、油气浓度和蒸汽压力也随之变化。这种排出油蒸气和吸入空气的过程造成的油气损失，叫小呼吸损失。类比同类型加油站，储油罐小呼吸造成的烃类有机物一般平均排放率为 <math>0.12\text{kg}/\text{m}^3\cdot\text{通过量}</math>。</p> <p><b>油罐车卸油损失：</b>油罐车卸油时，由于油罐车与地下油罐的液位不断变化，气体的吸入与呼出会对油品造成的一定搅动蒸发，另外随着油罐车油罐的液面下降，罐壁蒸发面积扩大，外部的高气温也会对其罐壁和空间造成一定的蒸发。查阅《工业源产排污系数手册 2021 版》及同类工程调查，储油罐小呼吸造成的烃类有机物平均排放率为 <math>0.07\text{kg}/\text{m}^3\cdot\text{通过量}</math>。</p> <p><b>加油作业损失：</b>主要指为车辆加油时，油品进入汽车油箱，油箱内的烃类气体被油品置换排入大气。车辆加油时造成的烃类气体排放率分别为：类比同类型加油站，置换损失未加控制时是 <math>1.08\text{kg}/\text{m}^3\cdot\text{通过量}</math>、置换损失控制时</p>
--------------	---

0.11kg/m<sup>3</sup>·通过量。本加油站加油枪都具有一定的自封功能，因此本加油机作业时烃类气体排放率一般平均取 0.11kg/m<sup>3</sup>·通过量。

**跑冒滴漏损失：**在加油机作业过程中，不可避免地有一些成品油跑、冒、滴、漏现象的发生。跑冒滴漏量与加油站的管理、加油工人的操作水平等诸多因素有关，类比同类型加油站，成品油的跑、冒、滴、漏一般平均损失量为 0.036kg/m<sup>3</sup>·通过量。

本次改造后，加油站设计产能由原销售成品油 2555 t/a（汽油销量 2190 t/a；柴油 365 t/a）扩为 3515 t/a（汽油销量 3150 t/a；柴油 365 t/a），

改扩建工程加油站新增产能为：汽油和柴油年通过量约为 1309.8 m<sup>3</sup>（92#汽油密度取 0.725g/cm<sup>3</sup>，95#汽油密度取 0.737g/cm<sup>3</sup>，98#汽油密度取 0.737g/cm<sup>3</sup>，0#柴油密度取 0.835g/cm<sup>3</sup>）

改造完成后，全站产能为：汽油和柴油年通过量约为 4734.8 m<sup>3</sup>（92#汽油密度取 0.725g/cm<sup>3</sup>，95#汽油密度取 0.737g/cm<sup>3</sup>，98#汽油密度取 0.737g/cm<sup>3</sup>，0#柴油密度取 0.835g/cm<sup>3</sup>），本项目采用了三次油气回收技术，与未采用油气回收技术的加油站相比，废气污染物的排放量减少 98%左右。则可以计算出该加油站非甲烷总烃排放量，如下表所示。

**表 4-5.1 项目有机废气产排情况（改扩建）**

项目		排放系数	通过量或转 过量 (m <sup>3</sup> /a)	烃产生量 (kg/a)	烃排放量 (kg/a)
储油罐	大呼吸损失	0.12kg/m <sup>3</sup> 通过量	1309.8	157.18	3.14
	小呼吸损失	0.18kg/m <sup>3</sup> 通过量	1309.8	235.76	4.72
油罐车	卸油损失	0.07kg/m <sup>3</sup> 通过量	1309.8	91.69	1.83
加油站	加油机作业损失	0.11kg/m <sup>3</sup> 通过量	1309.8	144.08	2.88
	加油机作业跑冒 滴漏损失	0.036kg/m <sup>3</sup> 通过量	1309.8	47.15	0.94
合计				675.86	13.52

**表 4-5.2 项目有机废气产排情况（全厂）**

项目		排放系数	通过量或转 过量 (m <sup>3</sup> /a)	烃产生量 (kg/a)	烃排放量 (kg/a)
储油罐	大呼吸损失	0.12kg/m <sup>3</sup> 通过量	4734.8	568.18	11.36
	小呼吸损失	0.18kg/m <sup>3</sup> 通过量	4734.8	852.26	17.05
油罐车	卸油损失	0.07kg/m <sup>3</sup> 通过量	4734.8	331.44	6.63

加油站	加油机作业损失	0.11kg/m <sup>3</sup> 通过量	4734.8	520.83	10.42
	加油机作业跑冒滴漏损失	0.036kg/m <sup>3</sup> 通过量	4734.8	170.45	3.41
合计				2443.16	48.86

### ②汽车尾气

本项目中来往加油站车辆较多，会排放少量的汽车尾气，主要大气污染物有 CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、THC。因为车辆在站内行程较短，废气产生量小，在空旷条件下很容易扩散，对环境影响较小。本次评价不对其进行定量分析。

### ③柴油发电机燃烧废气

项目配备 1 台柴油发电机用作项目运营期间的应急备用电源，主要是用于临时停电的应急供电。在发电机的运行过程中由于柴油的燃烧将会产生一定量的废气，该类废气中的主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟尘。项目所在地供电比较正常，因此备用柴油发电机的启用次数不多。由于使用含硫量低的轻质柴油，在加强运行操作管理的情况下，燃烧较为完全，发电机组燃油尾气通过内置专用烟道引至所在建筑物楼顶，主要污染物 SO<sub>2</sub>、烟尘和 NO<sub>x</sub> 的排放浓度对周围环境空气影响不大。本次评价不对其进行定量分析。

## 2) 废气治理措施

本项目废气主要为卸油、储油、加油过程中挥发的油气。

本加油站采用埋地卧式储罐，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。整个系统 VOCs 回收率可达到 98%以上（按照 98%计算），油气处理装置的油气排放口距地平面高度不低于 4 m。项目废气处理示意图 4-1。

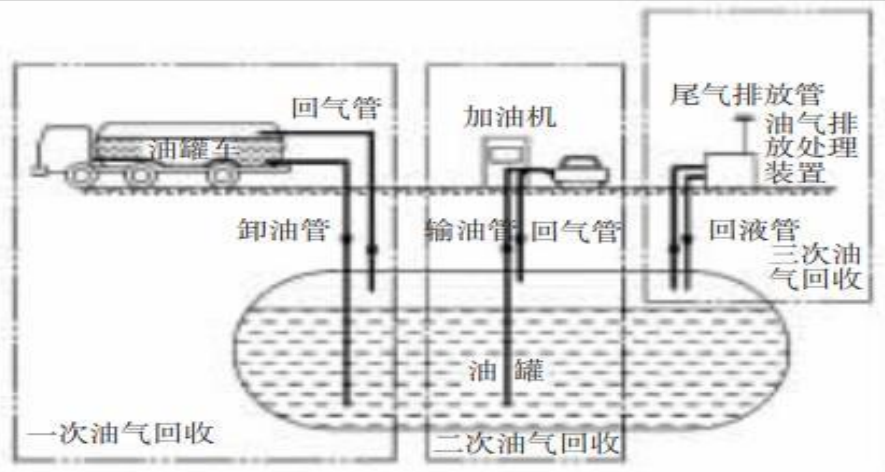


图 4-1 废气处理示意图

废气治理设施情况见表 4-6。

表 4-6 项目废气治理设施相关参数一览表

项目		排放源
生产单元		卸油、储油、加油
生产设施		油罐车、储油罐、加油机
产排污环节		卸油、储油、加油
污染物种类		非甲烷总烃
排放形式		无组织
废气治理设施概况	治理工艺	三次油气回收系统
	收集方式	回气管收集
	处理能力 (m <sup>3</sup> /h)	5
	收集效率 (%)	100
	去除率 (%)	98
	是否为可行技术	是*
排口基本情况	编号	DA001
	名称	油气处理装置排气筒
	类型	一般排放口
	地理坐标	E 112.809912991 °, N 28.343509651 °
	高度 (m)	4*
	内径 (m)	/
	温度 (°C)	25
排放执行标准	污染物种类	非甲烷总烃
	排放速率 (kg/h)	/
	排放浓度 (g/m <sup>3</sup> )	25

	排放标准	《加油站大气污染物排放标准》 (GB20952-2020)
<p>*注：①根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》(HJ1118-2020)，油气废气的污染治理工艺可行； ②根据《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)，油气处理装置排气筒高度应不低于 4m。</p>		
<p>此外，为降低非甲烷总烃对环境的影响，本加油站需落实以下措施：</p> <p><b>①卸油油气排放控制措施</b></p> <p>a 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>b 卸油和油气回收接口应安装 DN100mm 的截流阀、密封式快速接头和帽盖。</p> <p>c 连接软管应采用 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>d 所有油气管线排放口应按 GB50156 的要求设置压力/真空阀。</p> <p>e 连接排气管的地下管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%，管线直径不小于 DN50mm。</p> <p>f 采取加油和储油油气回收技术措施，卸油时应将量油孔和其他可能造成气体短路的部位密封，保证卸油产生的油气密闭置换到油罐汽车罐内。</p> <p><b>②储油油气排放控制措施</b></p> <p>a 所有影响储油油气密闭性的部件，包括油气管线和所联接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件都应保证在小于 750Pa 时不漏气。</p> <p>b 埋地油罐应采用电子式液位计进行汽油密闭测量，宜选择具有测漏功能的电子式液位测量系统。</p> <p>c 应采用符合相关规定的溢油控制措施。</p> <p><b>③加油油气排放控制措施</b></p> <p>a 加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集。</p> <p>b 油气回收管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%。</p> <p>c 加油站在油气管线覆土、地面硬化施工之前，应检测液阻。</p> <p>d 加油软管应配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油。</p>		

e 油气回收系统供应商应向有关设计、管理和使用单位提供技术评估报告、操作规程和其他相关技术资料。

f 应严格按照规程操作和管理油气回收设施，定期检查、维护并记录备查。

g 当汽车油箱油面达到自动停止加油高度时，不应再向油箱内加油。

### 3) 废气产排情况

废气的产排情况见表 4-7。

表 4-7 废气产排情况汇总

范围	种类	污染物	产生量 (t/a)	收集效率	处理效率	排放量 (t/a)	排放浓度 (g/m <sup>3</sup> )
改扩建工程	油气	非甲烷总烃	0.67586	100%	98%	0.01352	2.86
全厂			2.44316	100%	98%	0.04886	10.32

注：1、废气处理效率主要针对汽油加油、卸油、储油产生的油气；  
2、项目油气回收处置装置处理量为 5m<sup>3</sup>/h。

### 4) 废气排放达标分析

表 4-8 项目排气筒废气排放情况

范围	种类	污染物	排放情况		标准限值	达标情况	备注
			排放量 t/a	排放浓度 g/m <sup>3</sup>	排放浓度 g/m <sup>3</sup>		
改扩建工程	油气	非甲烷总烃	0.01352	2.86	25	达标	不低于 4m 排气口
全厂			0.04886	10.32	25		

由上表可知，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。

### 5) 废气非正常工况分析

#### ①非正常工况源强分析

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。根据工程分析，该情况下废气排放情况见表 4-9。

**表 4-9 非正常工况下废气排放情况一览表**

范围	污染物类型	非正常排放原因	污染物	非正常排放量 (t/h)	排放浓度 (g/m <sup>3</sup> )	单次持续时间/h	年发生频次/次
改扩建工程	面源	油气回收系统完全失效	非甲烷总烃	0.00008	0.01629	1	1
全厂				0.00028	0.0589	1	1

由上表可知，在废气处理设施完全失效情况下，油气处理装置排气口非甲烷总烃排放浓度能达到《加油站大气污染物排放标准要求》（GB419752-2020）相关限值要求。

**②非正常工况防范措施**

为确保项目废气处理装置正常运行，建设单位在日常运行过程中，拟采取如下措施：

- a.由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录。
- b.当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止营运，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复。
- c.定期对废气处理装置进行维护保养，以减少各废气的非正常排放。
- d.建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

**6) 废气环境影响分析**

根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》中汽油储罐、汽油加油枪挥发性有机物无组织排放推荐可行技术为：污染治理设施为卸油油气回收系统、加油油气回收系统、储油罐油气回收系统；污染治理工艺为油气平衡、油气回收。本项目设置三次油气回收系统，符合要求。

本项目废气污染物排放量不大，且配备了技术可行的废气处理装置，废气经收集处理后通过 4m 排气口排放，在正常工况下，废气可达标排放。此外，企业需加强管理，确保废气回收设施正常运行，杜绝非正常工况的发生。

综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对周边环境的影响可接受。



## 7) 废气监测要求

表 4-10 废气监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
油气处理装置排气口	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、密闭性	1 次/年	
加油油气回收立管	液阻	1 次/年	
加油站油气回收系统密闭点、油气回收系统	汽油泄漏检测值	1 次/年	
厂界	非甲烷总烃	1 次/年	

注：监测频次参照《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）确定。

### (2) 废水污染物源强及排放情况

项目废水主要为员工、过往流动人员产生的生活污水、洗车废水、地面清洗废水和雨水。本次改扩建项目不新增员工，不新增用地，因此全站增加生活污水、地面清洗废水无变化；由于车流量增加，洗车废水会有些许增长。综上所述，本次改扩建工程将新增部分洗车废水。

#### 1) 废水产排情况

##### ①洗车废水

本项目设有 1 台全自动洗车机，根据企业提供资料，平均每天清洗 30 辆车左右。根据工程分析可知：改扩建工程新增清洗用水量为 3 m<sup>3</sup>/d (1095 t/a)；全站清洗用水量为 9 m<sup>3</sup>/d (3285 t/a)。清洗废水排放系数取 0.8，则改扩建工程新增废水排放量约为 2.4 m<sup>3</sup>/d (876 t/a)，全站清洗废水排放量为 7.2 m<sup>3</sup>/d (2628 t/a)。类比同类项目，洗车废水主要污染物及其含量一般约为：COD<sub>Cr</sub> 200mg/L、SS 300 mg/L、石油类 20 mg/L、LAS 5 mg/L。

##### ②生活污水（含外来如厕人员）

根据建设单位提供资料，本项目生活用水量约为 744.6 t/a，生活污水产生量按生活用水总量 80%计，即 1.632 m<sup>3</sup>/d (595.68 t/a)。生活污水水质参照城市生活污水水质，主要污染物及其含量一般约为：COD<sub>Cr</sub> 250mg/L、SS 200mg/L、NH<sub>3</sub>-N 35mg/L。

##### ③地面清洗废水

加油站约每个月清洗 4 次，每年清洗 48 次。根据工程分析可知：加油站地

面清洗用水量约为 1.914 m<sup>3</sup>/次（91.88 t/a），废水产生系数以 0.8 计，则地面清洗废水产生量约为 1.531 m<sup>3</sup>/次（73.504 t/a）。类比同类型项目，地面清洗废水主要污染物及其含量一般约为：CODCr 250 mg/L、SS300mg/L、石油类 50mg/L。

#### ④雨水

作业区（含卸油、油罐、加油罩棚）的雨水的污染因子为石油类、SS，通过环保沟收集至隔油沉淀池 2 处理后外排至污水管网；其余雨水中污染因子主要是 SS，基本不含石油类，散排入东侧雨水管网。

降雨形成地面径流 10-15min 后，会形成污染较大的初期雨水。降雨初期地面水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔的变化大等特点。本环评根据长沙市最新暴雨强度公式计算初期雨水量。本环评计算按照重现期 P=50 年，降雨历时 t=30min，查长沙市 2022 年最新《短历时设计暴雨雨型成果图表》，暴雨强度 q 约为 6L/（s·hm<sup>2</sup>）。项目作业区（加油岛）面积为 957m<sup>2</sup>，则隔油沉淀池收集的初期雨水量约 1.04 m<sup>3</sup>/次，则项目隔油沉淀池容积应不小于 2 m<sup>3</sup>，在场区地势最低处设置。根据长沙历时天气降雨天数查询，长沙年次数按 125 天计算，则初期雨水约 129.38 m<sup>3</sup>/a。项目厂内地面拟全部硬化，作业区四周建设雨水环保沟，雨水经收集进入隔油沉淀池处理后，排入市政污水管网。

作业区的初期雨水含石油类和悬浮物浓度较高，因此本站收集处理达标排放。类比同类型项目，该废水污染物大致浓度为 SS：450mg/L、石油类：45mg/L。

### 2) 废水治理措施

项目废水主要为员工、过往流动人员产生的生活污水、洗车废水、地面清洗废水和雨水。实行雨污分流制，（非作业区）雨水通过地面雨水沟散排入东侧雨水管网。生活污水经化粪池处理、其他废水（洗车废水、场地冲洗废水、作业区雨水）经隔油沉淀池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，经市政污水管网，排入望城污水处理厂进一步处理，最终排入湘江。

废水污染治理设施信息见表 4-11.1、排口基本情况见表 4-11.2。

**表 4-11.1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	排入园区市政管网	间断排放，排放期间流量稳定	1#	化粪池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	洗车废水、地面清洗废水	COD、SS、石油类、LAS	排入园区市政管网	间断排放，排放期间流量稳定	2#	隔油沉淀池 1	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
3	雨水（作业区）	COD <sub>cr</sub> 、SS、石油类	经环保沟收集至隔油池处理后外排至污水管网	间断排放，排放期间流量稳定	3#	隔油沉淀池 2	/	DW001（作业区雨水经过 DW001 排放）	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排口 <input checked="" type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
	雨水（非作业区）		通过雨水沟散排入东侧雨水管网		/	/	/	雨水散排，不设雨水排污口		

注：仅收集作业区（含卸油、油罐、加油罩棚）的雨水通过环保沟收集至隔油沉淀池 2 处理后外排至污水管网，其余雨水散排入东侧雨水管网。

表 4.11-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 <sup>a</sup>		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 <sup>b</sup>	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	112.810354214	28.343252159	0.13242	市政污水管网	间断排放, 排放期间流量稳定	主要为昼间	望城污水处理厂	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类等	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准

a. 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口, 指废水排出厂界处经纬度坐标。  
b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称, 如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。

表4.11-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 <sup>a</sup>	
			名称	浓度限制/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准限值	500
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		石油类		20
		LAS		20
		氨氮		/

项目废水产排情况及污染治理设施情况详见表 4-12.1~表 4.12.2 所示:

表4-12.1 项目废水、产生、排放源强一览表(改扩建工程)

废水来源	废水产生量(m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况		排放标准
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
洗车废水	876	COD <sub>Cr</sub>	200	0.1752	隔油沉淀池1	160	0.1402	500
		SS	300	0.2628		165	0.1445	400
		石油类	20	0.0175		5	0.0044	20
		LAS	5	0.0044		5	0.0044	20

表4-12.2 项目废水、产生、排放源强一览表（全厂）

废水来源	废水产生量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况		排放标准
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	595.68	COD <sub>cr</sub>	250	0.1489	化粪池	212.5	0.1266	500
		BOD <sub>5</sub>	150	0.0894		142.5	0.0849	300
		SS	200	0.1191		140	0.0834	400
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.0149		25	0.0149	45
洗车废水	2628	COD <sub>cr</sub>	200	0.5256	隔油沉淀池1	160	0.4205	500
		SS	300	0.7884		165	0.4336	400
		石油类	20	0.0526		5	0.0131	20
		LAS	5	0.0131		5	0.0131	20
地面清洗废水	73.504	COD <sub>cr</sub>	250	0.0184	隔油沉淀池1	200	0.0147	500
		SS	300	0.0221		165	0.0121	400
		石油类	50	0.0037		12.5	0.0009	20
（作业区域）雨水	129.38	SS	450	0.0582	隔油沉淀池2	112.5	0.0146	400
		石油类	45	0.0058		11.3	0.0015	20
综合废水	3426.564	COD <sub>cr</sub>	202.2	0.6929	/	163.9	0.5618	500
		BOD <sub>5</sub>	26.1	0.0894		24.8	0.0849	300
		SS	288.3	0.9878		158.7	0.5437	400
		NH <sub>3</sub> -N	4.3	0.0149		4.3	0.0149	45
		石油类	18.1	0.0621		4.5	0.0155	20
		LAS	3.8	0.0131		3.8	0.0131	20

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

由上表可知，本项目排放的生活污水、洗车废水、地面清洗废水、（作业区域）雨水均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，可实现达标排放。

### 3) 废水处理的可行性分析

①生活污水：项目生活污水采取化粪池进行预处理。化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫、悬浮物固体浓度为 100~350mg/L，有机物浓度 COD<sub>Cr</sub> 在 100~400mg/L 之间，其中悬浮性

的有机物浓度  $BOD_5$  为 50~200mg/L。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 30%左右的悬浮物，15%左右的化学需氧量。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥。项目化粪池容积大于  $2 m^3$ ，满足生活污水 ( $1.632 m^3/d$ ) 容纳容积要求。废水处理满足项目执行排放标准（见表 4-12）。措施可行。

②生产废水（洗车废水、地面清洗废水）：项目废水包括洗车废水、地面清洗废水，主要污染物为 SS、石油类、LAS，污染物种类简单且各污染物浓度较小。经废水处理设施（隔油沉淀池 1）处理后能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。废水处理满足项目执行排放标准（见表 4-12）。措施可行。

③雨水：作业区（含卸油、油罐、加油罩棚）的雨水通过环保沟收集至隔油沉淀池 2 处理后外排至污水管网，其余雨水散排入东侧雨水管网。作业区收集雨水经隔油沉淀池 2 处理后满足项目执行排放标准（见表 4-12）。措施可行。

综上所述，项目不会对当地地表水水质产生影响。措施可行。

#### 4) 依托污水处理厂可行性分析

望城污水处理厂位于雷锋大道东侧，望城区高塘岭镇境内与新康乡交界处，城区规划区东北部边缘。场地北面毗邻水，东面紧靠湘江，西临雷锋大道，占地面积约 79.95 亩。纳污范围为包括老城区片区 ( $15.75 km^2$ )、滨水新城片区 ( $46.62 km^2$ )、经开区片区 ( $54.50 km^2$ )、乌山片区 ( $10.87 km^2$ )、金南片区 ( $7.3 km^2$ )。本项目位于望城区污水处理厂纳污范围内。

望城污水处理厂一期工程主体处理工艺采用卡鲁塞尔 2000 型氧化沟工艺，二、三期工程主体处理工艺采用 MSBR 处理工艺。一期工程采用两座 2 万  $m^3/d$  氧化沟，二期工程和三期工程均采用一座 4 万  $m^3/d$  MSBR 生化池，设计出水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）准 IV 类（其中  $TN \leq 10mg/L$ ）水质标准要求，出水排入浏水最终汇入湘江。望城污水处理厂一期建设 4 万  $m^3/d$ ，2009 年 6 月通过环保竣工验收；二期工程设计规模 4 万  $m^3/d$ ，2013 年 8 月通过环保竣工验收；三期设计规模为 4 万  $m^3/d$ ，2020 年 3 月通过环保竣工验

收；四期一阶段正在建设中，设计规模为 8 万 m<sup>3</sup>/d。望城污水处理厂三期总处理规模为 12 万 m<sup>3</sup>/d，四期一阶段建成后（预计 2024 年 12 月竣工）总处理规模为 20m<sup>3</sup>/d。望城污水处理厂现日均处理水量约 10 万 m<sup>3</sup>/d。

综上所述，望城污水处理厂的管网已建设完成。因此，项目运营时产生的废水可以通过污水管网进入望城污水处理厂。

望城污水处理厂目前污水处理规模为 10 万 m<sup>3</sup>/d。本项目建成投产后，废水总量为 9.39 m<sup>3</sup>/d, 仅占污水处理厂日处理量的 0.00939%，且项目污水水质简单，为污水处理厂常规处理项目，不会对其产生不利影响。

### (3) 自行监测计划

表 4-13 废水自行监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准	方案依据	
污染源监测	废水	废水总排口 DW001	流量、化学需氧量、氨氮	1 次/季度	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准	《排污单位自行监测技术指 储油库、加油站》(HJ 1249-2022)
			pH 值、悬浮物、石油类	1 次/半年		
			总有机碳	1 次/年		
水环境质量	地下水	地下水监测井	石油烃 (C6~C9)、石油烃 (C10~C40)、甲基叔丁基醚	1 次/半年	执行《地下水质量标准》(GBT14848-2017)	

注：根据本加油站多年运行经验，站内无流动水排放，因此不进行雨水监测。

### (3) 固体废物产生及处理情况

#### 1) 生活垃圾

加油站本改扩建工程不新增员工，因此不新增生活垃圾。生活垃圾产生量原为 3.285t/a。本次环评不再计算。

#### 2) 危险废物

##### ①隔油沉淀池等池体废油泥

加油站原有工程已建 1 套全自动洗车机，此次改扩建工程将新增部分洗车废水，依托原有隔油沉淀池，因此隔油沉淀池底泥有些许增加。原有已建隔油沉淀池对洗车废水、地面清洗废水等废水进行预处理，处理过程中会产生废油

泥。根据建设单位提供资料，洗车废水、地面清洗废水中含油类物质较少，池体大概每年清理一次，废油泥预计新增产生量 0.05 t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年），此部分固废属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物），废物代码 900-210-08 含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）。隔油沉淀池清掏后由有资质的清掏公司直接进行带走回收处理，产生废油泥不在站内暂存。

②油罐底泥

本次加油站改造工程不新增油罐，因此油罐清理过程，底泥产生量变化不大，底泥产生量原为 0.88t/a。本次环评不再计算。

③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，根据企业提供的资料，每个加油枪配一个滤芯，滤芯约一季度更换一次，单个废滤芯约 0.5 kg，则废滤芯产生量为 0.012 t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年），此部分固废属于危险废物（HW49 其他废物），废物代码 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。由厂内收集，暂存于密封的危废储存柜内，定期交有资质的单位处理。

④含油手套、抹布

加油站在经营过程中会产生含油手套、抹布，根据企业提供的资料，含油手套、抹布产生量约为 0.02 t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年），此部分固废属于危险废物（HW49 其他废物），废物代码 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。由厂内收集，暂存于密封的危废储存柜内，定期交有资质的单位处理。

表 4-14 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存	废滤芯	HW49	900-041-49	站内西侧	1m <sup>2</sup>	按《危险货物包装标志》（GB190-2009）粘贴标识并满足《危险废物贮存污染控制标	1t/a	最大贮存周期 1 年
2		含油							



柜	手套、抹布					准》(GB18597-2023)及其修改单(2013年第36号)的相关要求		
---	-------	--	--	--	--	---------------------------------------	--	--

本项目固废污染源汇总见表 4-15.1~表 4-15.2。

**表 4-15.1 营运期主要固废种类及产生量汇总一览表(改扩建工程)**

固废名称	产生工序	产生量(t/a)	废物属性	废物类别	废物代码	备注
隔油沉淀池等池体废油泥	隔油沉淀池清掏	0.05 t/a	危险废物	HW08	900-210-08	统一收集至危废暂存柜,定期交由有资质单位处理
废滤芯	更换加油机中滤芯	0.012 t/a	危险废物	HW49	900-041-49	
含油手套、抹布	经营过程	0.02 t/a	危险废物	HW49	900-041-49	

**表 4-15.2 营运期主要固废种类及产生量汇总一览表(全厂)**

固废名称	产生工序	产生量(t/a)	废物属性	废物类别	废物代码	备注
隔油沉淀池等池体废油泥	隔油沉淀池清掏	0.2 t/a	危险废物	HW08	900-210-08	由有资质的危废运输处置单位带走焚烧处理,不在站内暂存。
油罐底泥	油罐清洗	0.88 t/a	危险废物	HW08	900-221-08	
废滤芯	更换加油机中滤芯	0.028 t/a	危险废物	HW49	900-041-49	统一收集至危废暂存柜,定期交由有资质单位处理
含油手套、抹布	经营过程	0.02 t/a	危险废物	HW49	900-041-49	
生活垃圾	办公	3.285 t/a	/	/	/	交由当地环卫部门进行清运

### 固体废物的管理要求

危废暂存柜:本加油站已设置了1个0.8 m<sup>2</sup>危废暂存柜,危废储存柜严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)标准要求规范建设和维护使用。做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施,具体情况如下:

#### I、危废贮存设施/场所的污染控制要求:

贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径,采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施,不应露天堆放危险废物。

贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区,避免不相容的危险废物接触、混合。

贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}$  cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}$  cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

## **II、危险废物贮存容器和包装物的污染控制要求：**

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。

## **III、危险废物贮存过程**

在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他

固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

#### **IV、贮存点环境管理要求**

贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

#### (四) 噪声污染源强

运营期噪声主要来源于站内各设备产生的噪声，噪声值约 75~90dB(A)。其次来自进出车辆行驶产生的交通噪声，噪声值约 65~85dB(A)。

表 4-16 主要噪声源及设备

设备名称	噪声强度 dB(A)	防治措施	排放特征	备注
加油泵、自动洗车机	75-80	隔声、减振、合理布局	间歇	新增
柴油发电机	85-90	隔声、减振、合理布局	间歇	不变
机动车辆	65-85	禁止鸣笛	间歇	不变

注：原有工程的撬体房、加油加气机已拆除。

为减少噪声对周围环境的影响，加油站应加强管理，加强设备维护，并设置明显的限速标志和禁鸣标志等。

根据长沙望城城关加油站检测报告（报告编号：D208-HJ2307611），湖南华中宏泰检测评价有限公司于 2023 年 7 月 21 日在现有项目正常运行时对本加油站的厂界噪声监测结果（表 2-10），厂界噪声实际监测结果可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类及 4 类标准。

根据本次环评委托湖南谱实检测技术有限公司于 2024 年 1 月 25 日-2024 年 1 月 26 日分别于昼间、夜间对项目厂界周边敏感点进行了声环境现状监测结果可知：本加油站厂界周边敏感点的声环境声现状监测结果（详见表 3-3）均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

改造前后，原加气岛改为机器人加油岛，拆除原加气机，新增一台 3 油品 6 枪机，站内油罐总容积不变。设备数量变化不大。因此本项目改造后，厂界噪声（详见表 2-10）预测值与现状值无明显差异。

综上所述，本加油站厂界噪声和敏感点声环境预测值与现状值均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）相关标准限值要求，对周围声环境影响较小。

本项目噪声监测计划详见表 4-17。

表 4-17 噪声自行监测计划一览表

类别		监测点位	监测项目	监测频次	执行标准	方案依据
污染源监测	噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	1 次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类、4 类标准	《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)

### (五) 环境风险分析

环境风险评价的目的是通过分析建设项目运营期内可能发生的事故类型和对环境的影响程度和范围，以确定项目风险可承受程度，从而为工程设计提供参考依据。根据工程分析和原料特性知，项目具有一定的事故风险性，需要进行必要的环境事故风险分析，并在此基础上提出进一步降低事故风险的措施，以确保事故时生产厂区内外的环境质量仍符合功能类别要求、职工及周边影响区内人群及生物的健康和生命安全有所保障。项目环境风险评价主要依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)的要求进行评价。

#### 1、风险调查

##### ① 项目风险因子

成品油属于易燃、易爆品，容易蒸发和扩散，且有一定的毒性。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、柴油泄漏，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。

本项目的主要风险因子为：汽油、柴油。

##### ② 物质危险性识别

根据《危险化学品目录》(2018 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》(GB12268-2012)、《危险化学品目录》(2018 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 4-18 危险化学品数据表

物料名称	危险性类别	相态	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	易燃液体, 类别 2	液体	250-53	PC-TWA (mg/m <sup>3</sup> ):300	VI(轻度危害)	1.3-7.6	易燃易爆
95#汽油		液体	0				易燃易爆
0#柴油	易燃液体, 类别 3	液体	257	/	/	1.6-7.5	易燃易爆

加油站主要经营汽油及柴油的销售，均为烃类混合物。

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 主要风险场所识别

储罐：储罐是加油站最容易发生事故的场所，如油罐泄漏遇雷击或静电闪电引燃引起爆炸。

加油岛：加油岛为各种机动车辆加油的场所。由于汽车尾气带火星、加油过满溢出、加油机漏油、加油机防爆电气故障等原因，容易引发火灾爆炸事故。

装卸油气作业：加油车不熄火，送油气车静电没有消散，油罐车卸油连通软管导静电性能差；雷雨天往油罐卸油或往汽车车箱加油速度过快，加油操作失误；密闭卸油接口处漏油；对明火源管理不严等，都有可能会导致火灾、爆炸或设备损坏或人身伤亡事故。

## 2、环境风险分析

表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖南长沙望城城关加油站改造项目				
建设地点	(湖南)省	(长沙)市	(望城)区	(/)县	(郭亮南路 839 号)
地理坐标	经度	112.810097795	纬度	28.343071209	
主要危险物质及分布	主要危险物质为汽油、柴油；主要危险物质分布于储罐、加油岛、装卸油气作业				
环境影响途径及危害后果	项目主要风险物质为汽油、柴油。本项目风险源有：①项目加油站汽油、柴油泄露风险；②加油站发生火灾、爆炸风险。这些突发性事故会导致环境风险物质泄漏到环境中，引起土壤环境质量、地表水环境质量、大气环境质量下降甚至恶性循环化。				
风险防范措施要求	<p>①泄漏风险防范措施：</p> <p>A 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《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年修订）要求。</p> <p>B 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。</p> <p>C 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。</p> <p>D 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》（GB50156-2012，2014 年修订）中的相关要求。</p> <p>E 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。</p> <p>F 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。</p> <p>I 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。</p> <p>②火灾、爆炸风险防范措施：</p> <p>A 做到灭火装置完整有效，一旦发生加油机火灾、爆炸事故能及时启动，进行灭火。建议消防配备：每 2 台加油机至少应该设置不少于 2 只 4kg 手提式干粉灭火器或 1 只 4kg 手提式干粉灭火器和 1 只 6L 泡沫灭火器；地下储罐应配置 1 台不小于 35kg 推车式干粉灭火器，同时配备灭火毯 5 块，沙子 2m<sup>3</sup>。</p> <p>B 加油站应设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志。</p> <p>C 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。</p> <p>D 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。</p> <p>E 场站内应设置防雷和防静电装置。</p> <p>③其他方面的风险防治措施：</p>				

工程项目运营过程中要加强管理，遵守相应的规章制度。同时运营期严格杜绝汽油、柴油的跑、冒、滴、漏现象的发生，要防火、防爆、防雷击，注意安全。

本项目涉及易燃、易爆物品，其储存、运输、使用等必须严格执行《化学危险品安全管理条例》以及相关的各项法律、法规、规范和文件，制定并严格执行日常生产操作规程和相关的事故应急救援预案。项目建成后，严格执行本环评中提出的风险防范措施，合理建设，风险事故将降至到最低，也保证了厂区和周围人们的生命财产安全。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：无

## 6、环境风险评价结论

项目运行时存在的风险因素较少，项目环境风险源主要为汽油、柴油泄露风险；发生火灾、爆炸风险。可能污染周边大气、土壤以及地表水环境。在采取相应的风险防范措施后，风险小、可控。

### （六）土壤、地下水环境防治措施

#### （1）土壤防控措施：

源头控制：针对关键污染源、污染物的迁移途径提出源头控制措施。结合项目建设情况，项目已经采取分区防渗的控制措施，将储罐区、加油岛、隔油沉淀池、化粪池、危废暂存柜堆放区等采取重点防渗，且危废暂存设置托盘；洗车区、采取一般防渗。

过程防控：加强监控和巡检，危废暂存柜出入口应设置围堰，不许漫流到与土壤接触的地面。危废应密封输送至在具有“四防”措施的危废暂存柜存放，不得直接接触土壤。危险废物在储存过程中采用不易破损、变形、老化的容器包装，在分区堆放。定期检查，发现包装渗漏等情况要及时处理。危废在从工艺装置中卸出、包装、暂存到按照管理要求装车转移过程，以及运输过程中，均不得接触土壤。

在采取以上防范措施后，可最大可能降低对土壤环境产生不利影响。

#### （2）地下水防控措施：

项目对区域地下水环境的影响主要为固废堆存方面的管理。

本项目产生的固体废物主要为职工日常生活产生的生活垃圾、危险废物。

评价要求设危险废物暂存柜存放区需做好“防风、防雨、防渗”措施，采取措施后，雨雪天气时不会造成固废冲刷流失对地表水体、地下水体造成影响。



项目产生的危险废物，在危废暂存柜内暂存（设置托盘），需定期委托有处理资质单位进行处理。

分区防治措施：

根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，针对不同的区域提出相应的防渗措施。

①重点防渗区防渗措施

对于重点防渗区，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》等危险废物处理的相关标准、法律法规的要求，参照《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》（国家环保局，2004.4.30）、《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2019）进行防渗设计。

本站重点防渗区主要包括储罐区、加油岛、隔油沉淀池、化粪池、危废暂存柜。

②一般防渗区防渗措施

对于一般防渗区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场进行设计。

本项目一般防渗区包括主要洗车区。

③简单防渗区防渗措施

对于简单防渗区主要采取一般地面硬化措施。指不会对土壤和地下水造成污染的区域。

本项目简单防渗区主要包括本项目简单防渗区主要包括厂区地面、值班室、办公区和生产区等其他地方。防渗区分类见下表。

**表 4-20 防渗区分类表**

序号	防治区分区	防渗区域	防渗要求
1	重点防渗区	储罐区、加油岛、隔油沉淀池 1、隔油沉淀池 2、化粪池、危废暂存柜	等效黏土防渗层 Mb>6.0m， K≤10 <sup>-7</sup> cm/s，或参照 GB18598 执行
2	一般防渗区	洗车区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤10 <sup>-7</sup> cm/s，或参照 GB16889 执行
3	简单防渗区	厂区地面、设备间、办公区、生产区等其他地方	一般地面硬化

### (3) 地下水跟踪监测计划

加油站储油罐区对油罐的防漏和土壤的防渗问题最为关键，防止油站的油料跑、冒、滴、漏产生的渗漏进入土壤和区域地下水造成污染影响，储油罐和输油罐线的泄漏或渗漏对地下水的污染是相当的严重，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需几十年甚至上百年的时间。

根据《加油站地下水污染防治技术指南》中的要求，为防止加油站油品泄漏，污染土壤和地下水，加油站需要采取防渗漏和防渗漏检测措施。所有加油站的油罐需要更新为双层罐或者设置防渗池，双层罐和防渗池应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156）的要求，设置时可进行自行检查。加油站需要开展渗漏检测，设置常规地下水监测井，开展地下水常规监测。

本项目地下水跟踪监测计划参考《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》（HJ 1249-2022）表 5 周边环境质量影响监测指标及最低监测频次，监测因子及监测频次内容如下：

①跟踪监测点布设：地下水监测点应设在储罐区地下水流向的下游，设置 1 个地下水监测井，在保证安全的情况下，尽可能靠近油罐。

②监测频率：每半年监测一次。

③监测项目：石油类、石油烃（C6~C9）、石油烃（C10~C40）、甲基叔丁基醚。

④监测单位：委托有资质的单位进行监测。

上述监测结果应按项目有关规定及时建立档案，对于常规监测数据应进行公开，特别是对项目所在区域附近的居民进行公开。满足法律中关于知情权的要求。

如发现异常或发生事故，加密监测频次，并分析污染原因，确定泄露污染源，及时采取应急措施。企业在运营过程中应认真落实跟踪监测的工作，专职人员应编写地下水环境跟踪监测报告，报告中的内容应包括：地下水跟踪监测的数据（污染物种类、数量、浓度），生产设备、管线、贮存、运输装置的运行情况，跑冒滴漏记录和维护记录。

本项目采用埋地卧式圆筒形单层储罐+防渗池，可按现行行业标准《钢制常压储罐 第一部分：储存对水有污染的易燃和不易燃液体的埋地卧式圆筒形单层和双层储罐》（AQ3020）的有关规定执行，并应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156）的其他规定。

**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下列规定：

①检测立管应采用耐油、耐腐蚀的管材制作，直径宜为100mm，壁厚不应小于4mm。

②检测立管的下端应置于防渗池的最低处，上部管口应高出罐区设计地面200mm（油罐设置在车道下的除外）。

③检测立管与池内罐顶标高以下范围应为过滤管段。过滤管段应能允许池内任何层面的渗漏液体（油或水）进入检测管，并应能阻止泥沙侵入。

④检测立管周围应回填粒径为10~30mm的砾石。

⑥检测口应有防止雨水、油污、杂物侵入的保护盖和标识。

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。

本项目罐区设置防渗池使建设单位能够在有油品泄漏时进行及时补救，同时本项目监理跟踪监测机制，定期对地下水进行跟踪监测，保证并及时掌握地下水质的变化情况。

在认真落实评价提出的各种污染防治措施的基础上，从地下水环境保护角度分析可行。

#### **(4) 日常管理措施**

①制定站内设备安全操作规程、检修制度和设备管理考核制度、对设备确定责任人。由专职机构定期进行设备完好率、运行率考核，实施重奖重罚，消除设备故障和地下水污染隐患。

②加强管理，杜绝超设计生产。

③加强对所有管道和污水处理设施的维护管理，及时发现和消除污染隐患，杜绝跑、冒、漏、滴现象。一旦发现有污染物泄露或渗漏，立即采取清理污染物和修补漏洞（缝）等补救措施。对污染源项的地下水保护设施进行采用动态检查，对发现的问题及时进行处理。

④做好员工的环保和安全知识培训，提高全厂职工地下水保护意识。

在采取以上措施后，可以把本项目污染地下水的可能性降至最低程度，对周边地下水影响较小。

#### **(七) 生态保护措施及影响分析**

拟建项目为加油站建设，评价范围内无珍稀野生动植物分布，站场四周种植乔木、灌木等加强绿化，减少水土流失。项目营运后废水、废气经有效环保措施治理后达标排放，不会对区域生态环境造成不良影响，项目运行对区域生态环境影响较小。

#### **(八) 电磁辐射**

项目不涉及。

## 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	施工期	施工过程粉尘及扬尘	颗粒物	每天洒水 4~5 次抑尘	对周边环境影响不大	
		车辆行驶扬尘	颗粒物	保持路面清洁；限速行驶	对周边环境影响不大	
		露天堆场和裸露场地扬尘	颗粒物	每天洒水 4~5 次抑尘	对周边环境影响不大	
		燃料废气	NO <sub>x</sub> 、CO 和烃类物质	注意车辆保养；尽量使用较为清洁的燃料；加强施工期管理	对周边环境影响不大	
	营运期	油气（卸油废气、储油废气、加油废气）	非甲烷总烃	采用埋地卧式储罐，拟设置三次油气回收系统，油气处理装置的油气排放口距地平面高度不低于 4m	满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）	
		汽车尾气	CO、NO <sub>x</sub> 、HC	空旷场地下易扩散	对周边环境影响不大	
		柴油发电机燃烧废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 和烟尘	使用次数很少，排放量小，并且使用含硫量低的轻质柴油	对周边环境影响不大	
	地表水环境	施工期	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等	化粪池处理后经市政污水管网排入望城污水处理厂	不外排
			施工废水	颗粒物、石油类	隔油沉淀后清水回用	对周边环境影响不大
营运期		生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等	化粪池处理后经市政污水管网排入望城污水处理厂	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准	
		洗车废水、地面清洗废水	COD、SS、石油类、LAS	隔油沉淀池 1 处理后经市政污水管网排入望城污水处理厂		
		雨水（作业区）	SS	作业区（含卸油、油罐、加油罩棚）的雨水的通过环保沟收集至隔油沉淀池 2 处理后外排至污水管网	对周边环境影响不大	
		雨水（非作业区）		其余雨水散排入东侧雨水管网。		

声环境		噪声主要为加油机、自动洗车机、柴油发电机等机械设备以及进出车辆产生的噪声，经设置隔声、距离衰减、定期维护保养设备等噪声治理措施后，东侧厂界噪声满足（GB12348-2008）《工业企业厂界噪声排放标准》中4类标准（昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）标准限值。）南、西、北侧厂界噪声满足（GB12348-2008）《工业企业厂界噪声排放标准》中2类标准（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）标准限值）。			
电磁辐射		/			
固体废物	施工期	1、建筑垃圾均由建设单位运送到由城管部门指定的弃置点。 2、生活垃圾收集至垃圾桶，交由环卫部门定期清运。			
	运营期	1、危险废物：废滤芯、含油手套及抹布属危险废物，暂存于危废暂存柜内，定期交有资质单位处理。隔油沉淀池等池体废油泥、油罐底泥由有资质的危废运输处置单位带走焚烧处理，不在站内暂存。 2、生活垃圾收集至垃圾桶。 注：危险固废暂存设施建设内容及要求详见第四章“固体废物的管理要求”。			
土壤及地下水污染防治措施		源头控制、过程防控、加强日常管理措施、加强风险防范措施			
生态保护措施		<p>施工期间，建议项目采取的生态保护措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、施工期应尽量避免雨季，这样不仅可以大幅度减少水土流失，而且也方便施工的顺利进行；</li> <li>2、合理安排施工进度，减少施工面的裸露时间；对项目内采取生态绿化。</li> <li>3、施工期间，堆土方控制在项目用地范围之内；</li> <li>4、堆置过程中做好堆置坡度、高度的控制及位置的选择；</li> <li>5、临时堆置场采取临时防护措施、排水措施，在堆场周围采用砖砌墙进行分隔和阻挡，场地四周临时开挖简易排水沟，临时排水设施与永久性排水设施相结合，并及时维修和清理，保持其完好状态，使水流畅通不产生冲刷和淤塞，以防止降雨冲蚀，造成水土流失。</li> </ol> <p>本项目厂界周围为茂密树林，无自然植被群落及珍稀动植物资源，生产过</p>			

	程中污染物的排放量不大，对当地生态环境影响很小。
环境风险防范措施	本站主要环境风险防范设施包括泄露风险防范措施、火灾及爆炸风险防范措施、其他方面的风险防范设施。具体内容详见第四章“环境风险分析”表 4-17。
其他环境管理要求	<p><b>（一）排污口规范化建设的相关要求</b></p> <p>废水排放口、固定噪声源、固体废物贮必须按照《排污口设置与规范化整治管理办法》进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口（接管口）设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。</p> <p>（1）排污口管理：建设单位应在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。</p> <p>（2）环境保护图形标志：在厂区的废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1—1995、GB15562.2—1995 执行。</p> <p><b>（二）排污许可证申报的相关要求及类别</b></p> <p><b>（1）排污许可证申报的相关要求</b></p> <p>依据国务院办公厅关于印发《控制污染物排放许可制实施方案》的通知（国办发[2016]81 号）中相关要求，环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制是企事业单位在生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。新建项目必须在发生实际排污行为之前申领排污许可证，不得无证或不按证排污，环境影响评价文件及批复中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。根据环办环评[2017]84 号《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》，</p>

本项目与排污许可制衔接工作如下：

1) 在排污许可管理中，应严格按照本评价的要求核发排污许可证；

2) 在核发排污许可证时应严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容；

3) 项目在发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

### (2) 项目排污许可申报类别

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“四十二、零售业 52 100 汽车、摩托车、零配件和燃料及其他动力销售 526”中的“位于城市建成区的加油站”，属于简化管理的，排污许可实行简化管理即可。

### (3) 排污许可证其他要求

①企业做好物料管理台账、废气运行设施管理台账、危险废物管理台账、例行监测台账等环保档案。

②要求企业按照本环评及排污许可证要求，落实厂区污染源例行监测计划。

### (4) 监测计划

项目加油站为排污许可简化管理。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）、《排污单位自行监测技术指 储油库、加油站》（HJ 1249-2022），本项目营运期自行监测方案如下表所示：

表 5-1 项目自行监测计划表

项目	监测点位	监测目标	监测频次	执行排放标准	监测方案依据
废气	油气处理装置排气口	非甲烷总烃	1 次/年	执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）相应标准限值	《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ 1118-2020）、
	油气回收系统	气液比、密闭性	1 次/年		
	加油油气回收立管	液阻	1 次/年		



	加油站油气回收系统密闭点、油气回收系统	汽油泄漏检测值	1次/年		《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》(HJ 1249-2022)
	厂界	非甲烷总烃	1次/年		
废水	废水总排口 DW001	流量、化学需氧量、氨氮	1次/季度	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准	
		pH值、悬浮物、石油类	1次/半年		
		总有机碳	1次/年		
地下水	地下水监测井	石油烃(C6~C9)、石油烃(C10~C40)、甲基叔丁基醚	1次/半年	执行《地下水质量标准》(GBT14848-2017)	
噪声	厂界四周	连续等效A声级	1次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类、4类标准	《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)

注：根据本加油站多年运行经验，站内无流动水排放，因此不进行雨水监测。

### (三) 竣工环保验收的相关要求

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)第十二条：除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月。需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。

表5-2 项目竣工环境保护验收一览表

项目	污染源	监测因子	验收内容	验收标准
废气	油气(卸油废气、储油废气、加油废气)	非甲烷总烃	采用埋地卧式储罐，设置三次油气回收系统，油气处理装置的油气排放口距地平面高度应不低于4m	满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)
	汽车尾气	CO、NO <sub>x</sub> 、HC	空旷场地下易扩散	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准限值
	柴油发电机燃烧废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 和烟尘	使用次数很少，排放量小，并且使用含硫量低的轻质柴油	
废水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等	化粪池处理后经市政污水管网排入望城污水处理厂	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准
	洗车废水、地面清洗	COD、SS、石油类、	隔油沉淀池1处理后经市政污水管网排入	

	废水	LAS	望城污水处理厂	
	雨水(作业区)	SS	作业区(含卸油、油罐、加油罩棚)的雨水的通过环保沟收集至隔油沉淀池 2 处理后外排至污水管网	对周边环境影响不大
	雨水(非作业区)		其余雨水散排入东侧雨水管网。	
固废	隔油沉淀池等池体废油泥	危险废物	危废暂存柜	由有资质的危废运输处置单位带走焚烧处理,不在站内暂存。
	油罐底泥	危险废物		
	废滤芯	危险废物		
	含油手套、抹布	危险废物		统一收集至危废暂存柜,定期交由有资质单位处理
	生活垃圾	/	垃圾收集桶	交由当地环卫部门进行清运
噪声	设备噪声	等效 A 声级	减振、隔声	东侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准;南、西、北侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

#### (四) 环保投资概算

本项目总投资为 300 万元,环保投资 7 万元,占总投资 2.33%。具体环保投资估算见表 5-3。

表 5-3 本次改扩建项目污染治理投资估算

类别 工期	项目	原有工程治理措施	本次改扩建新增措施	本次新增措施费用(万元)
营运期	废水	化粪池、隔油沉淀池 1、隔油沉淀池 2、管网建设、委托清洗以及清运费	/	/
	废气	三次油气回收系统	新增机器人加油岛油气回收系统	6
	噪声	生产车间密封处理,对设备基础进行减振,加强维护等	/	/
	固废	生活垃圾收集设施、危废暂存柜、委托有资质单位处置及清运等	/	/
	绿化	厂区内绿化	/	/
	风险	防渗	地下水监测井跟踪监测	1
合计		/	/	7

## 六、结论

综上所述，湖南长沙望城城关加油站改造项目符合国家产业政策，项目选址合理。在落实各项环保措施，切实实行竣工环保验收制度，并加强环保管理后，从环保角度分析，该项目的建设是可行的。

## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0.928 t/a	0	0	0.01352 t/a	0.89266 t/a	0.04886 t/a	-0.87914t/a
废水	<u>COD</u>	<u>0.1275 t/a</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0.0438 t/a</u>	<u>0</u>	<u>0.1713 t/a</u>	<u>+0.0438 t/a</u>
	<u>NH<sub>3</sub>-H</u>	<u>0.0274 t/a</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0.0274 t/a</u>	<u>0</u>
一般工业 固体废物	生活垃圾	3.285 t/a	0	0	0	0	3.285 t/a	0
危险废物	<u>隔油沉淀池等池 体废油泥</u>	<u>0.15 t/a</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0.5 t/a</u>	<u>0</u>	<u>0.20 t/a</u>	<u>+0.5 t/a</u>
	油罐底泥	0.88 t/a	0	0	0	0	0.88 t/a	0
	废滤芯	0.016 t/a	0	0	0.012 t/a	0	0.028 t/a	+0.012 t/a
	含油手套、抹布	0	0	0	0.02 t/a	0	0.02 t/a	+0.02 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1：委托书

## 委 托 书

湖南合一生态环境工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《国务院关于修改（建设项目环境保护管理条例）的决定》（国务院令 第 682 号）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关要求，现委托贵单位承担“湖南长沙望城城关加油站改造项目”的环境影响评价工作，编制该项目的环境影响评价报告。

特此委托！

委托单位：中国石化销售股份有限公司湖南长沙望城城关加油站

2023 年 12 月 25 日



附件 2: 营业执照



**营 业 执 照**

统一社会信用代码  
91430100884162987L

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名 称	中国石化销售股份有限公司湖南长沙望城城关加油站	负 责 人	康定
类 型	外商投资企业分公司	成 立 日 期	1987年12月11日
经 营 范 围	许可项目：成品油零售；烟草制品零售；酒类经营；出版物零售；石油、天然气管道储运；危险废物经营；道路危险货物运输；食品销售；出版物互联网销售；燃气经营；燃气汽车加气经营；计算机信息系统安全专用产品销售；电子烟零售；餐饮服务；第三类医疗器械经营；食品互联网销售；食品批发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：食品销售（仅销售预包装食品）；保健食品（预包装）销售；非食用盐销售；润滑油销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；体育用品及器材零售；文具用品零售；办公用品销售；纸制品销售；汽车零配件零售；机动车修理和维护；农副产品销售；化肥销售；肥料销售；体育用品及器材批发；汽车销售；汽车装饰用品销售；新能源汽车整车销售；新能源汽车换电设施销售；摩托车及零配件零售；商务代理代办服务；摩托车及零配件批发；建筑装饰材料销售；建筑陶瓷制品销售；服装服饰批发；服装服饰零售；日用百货销售；日用品销售；日用品批发；化妆品批发；化妆品零售；特种劳动防护用品销售；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；安防设备销售；智能家庭消费设备销售；集中式快速充电站；五金产品批发；五金产品零售；建筑用金属配件销售；计算机软硬件及辅助设备零售；电子产品销售；销售代理；票务代理服务；旅客票务代理；广告制作；广告发布；广告设计、代理；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；企业信用管理咨询服务；货物进出口；技术进出口；进出口代理；住房租赁；化工产品生产（不含许可类化工产品）；金银制品销售；音响设备销售；家用视听设备销售；家用等。	经 营 场 所	长沙市望城区郭亮南路839号

登记机关  
2023 年 3 月 7 日



# 长沙市环境保护局

长先环发〔2012〕80号

## 长沙市环境保护局

### 关于《城关加油站整体改造工程项目环境影响报告表》 的批复

中国石油化工股份有限公司湖南长沙石油分公司：

你单位报来的由湖南美景环保科技咨询服务有限公司编制的《城关加油站整体改造工程项目环境影响报告表》及相关材料收悉，现根据国家环保法律法规，批复如下：

一、城关加油站整体改造工程项目位于岳望城区高塘岭镇郭亮南路与聚缘路交口的西北角，总用地面积 6566m<sup>2</sup>，总建筑面积 940.5m<sup>2</sup>，其中站房面积 140m<sup>2</sup>。项目在拆除原有建筑的基础上，对加油站重新布局，新建 1 座加油站站房、1 座辅助用房、1 个 30m<sup>3</sup> 埋地式柴油储罐、3 个 30m<sup>3</sup> 埋地式汽油储罐、6 台加油机和 1 套油气回收系统等。项目总投资 500 万元，其中环保投资 53.5 万元。该项目符合产业政策及相关规划，环境影响报告表提出的污染防治措施客观可行，从环保角度同意该项目建设。

二、建设单位在工程设计、建设和环境管理中，必须严格执行环保法律法规，落实报告表中提出的环保措施，并着重做好以下工作：

(一) 项目须按“雨污分流”原则建设排水管网，并做好与市政排水系统的衔接。食堂废水、地面拖洗废水等须经隔油、沉淀处理，生活污水须经化粪池处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，排入郭亮南路市政污水管网。

(二) 加强油料存放地的防渗、防漏，并设置事故废水收集池，修建防油堤，防止油料渗漏污染土壤及地下水。

(三) 项目建成投产后，须加强对成品油运输、储存、作业过程的管理，减少作业过程中无组织废气非甲烷总烃的挥发量。增设油气回收系统，确保厂界浓度达到《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)中相关要求。

(四) 合理布局加油泵、柴油发电机等高噪声站房和设备，须避开与周边居民区相邻位置，选用低噪声设备并采取有效的隔声、减振和降噪等措施，进出站车辆进出实行禁鸣，确保对周边居民区等敏感目标不产生影响。

(五) 项目生活垃圾应分类收集、及时清运。油渣、油管清洁剂包装瓶等危险废物须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)，并交由具有相关资质的单位集中处置。危险废物的转移严格执行《危险废物转移联单管理办法》，对废物来源、种类、数量、交接时间等进行规范化登记和留档保存。

(六) 施工期间应做好如下污染防治工作：施工期环境管理：1、施工场地应设置护栏、挡板、清扫、洒水等设施，确保场地的整洁、卫生、安全。主要施工场地出口应设置渣土运输车辆的清洁检查站，土石方运输车辆加盖或加蓬，防止物料散落或扬尘污染。2、合理布置施工场地和安排施工时间，减轻施工对周



边环境的影响；高噪声施工设备应避免同时作业，并采取合理的施工管理措施和噪声控制措施，避免施工噪声对居民正常生活的影响。3、施工废水须经化粪池、沉淀池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8979-96)三级标准后回用或接入市政污水管网。4、拆除原加油机、地埋油罐等危险固废设备时，禁止随意丢弃，须交由有相关资质的单位集中处理。

三、该项目的汽油、柴油均属于易燃、易爆的危险品，应高度重视安全生产，制定并严格落实油品从储运到加油作业全过程的事故防范和应急预案，防止发生事故灾害和污染危害。

四、项目建设过程中必须认真执行“三同时”制度，项目建成后须依法经环保部门验收合格方可正式投入使用，进行试生产时，配套环保设施必须与主体工程同时投入试运行，并依据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》相关规定报环评审批部门审查同意

五、该项目的监督检查和日常环境管理由长沙市环保局驻先导区环境监察队和望城区环境保护局负责。



抄送：长沙市环保局驻先导区环境监察队 望城区环境保护局  
湖南美景环保科技有限公司

抄送湖南建设... 环保... 的相关规定。

该项目可由... 此。

21/

# 长沙市环境保护局

---

湘新环发〔2015〕120号

## 长沙市环境保护局 关于《城关加油站新增 CNG 加气服务项目 环境影响报告表》的批复

中国石化销售有限公司湖南长沙望城石油分公司：

你单位报来的由湖南美景环保科技咨询服务有限公司编制的《中国石化销售有限公司湖南长沙望城石油分公司城关加油站新增 CNG 加气服务项目环境影响报告表》、望城区环保局初审意见及相关材料收悉，现根据国家环保法律法规，批复如下：

一、你公司拟投资 180 万元（其中环保投资 15 万元），利用望城区郭亮南路与聚缘路交叉口的西北角站区现有城关加油站预留空地，扩建 CNG 加气服务项目。项目总用地面积 1205m<sup>2</sup>，总建筑面积 1642.80m<sup>2</sup>，主要建设内容包括加气岛、加气罩棚、子站撬体房以及气罐撬车等。项目已于 2014 年 9 月建成，为补办环评手续。该项目符合产业政策及相关规划，环境影响报告表提出的污染防治措施客观可行，从环保角度同意该项目在现址运营。

二、建设单位在运营和环境管理中，必须严格执行环保法律法规，落实报告表中提出的环保措施，并着重做好以下工作：

（一）项目须按“雨污分流”原则完善现有排水管网，并做

---

好与市政排水系统的衔接。生活污水、含油雨水、冲洗废水等须经化粪池、隔油池、沉淀池预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，排入郭亮南路市政污水管网。

（二）高压液压泵、撬体、加气机组等设备均应采用低噪声型号，撬体压缩机设置隔音、吸声罩棚，天然气压缩机应设置于压缩机房内，墙体应设置隔声层、安装隔声窗，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类区排放标准，即昼间低于60分贝，夜间低于50分贝。

（三）落实固体废物的分类安全处置途径。项目生活垃圾应分类收集、及时清运。

（四）加强站内油料存放地的防渗、防漏，并设置事故废水收集池，修建防油堤，防止油料渗漏污染土壤及地下水。加强营运期污染物排放的监管，在场地地下储油罐旁设置防渗漏检查孔，定期检查。

三、项目的天然气均属于易燃、易爆的危险品，应高度重视安全生产，制定并严格落实天然气从储运到加气作业全过程的事故防范和应急预案，防止发生事故灾害和污染危害。

四、项目建设过程中必须认真执行“三同时”制度，项目建成后须依法经环保部门验收合格方可正式投入使用。

五、该项目的监督检查和日常环境管理由望城区环境保护局负责。

二〇一五年十一月二十七日



抄送：望城区环境保护局 湖南美景环保科技咨询服务有限公司

# 长沙市环境保护局

湘新环验[2016]53号

## 长沙市环境保护局 关于望城城关加油加气站建设项目 竣工环境保护验收意见

中国石化销售有限公司湖南长沙望城石油分公司：

你单位报送的《建设项目竣工环保验收申请表》、望城区环境保护局初审意见以及验收监测报告收悉，经研究，提出如下验收意见：

### 一、项目基本情况

望城城关加油加气站建设项目位于望城区郭亮南路与聚缘路交叉口的西北角地块。我局于2012年10月对项目加油站建设内容下达了长先环发[2012]80号批复，于2015年11月对项目加气站下达了湘新环发[2015]120号批复。此次验收范围包括2个上述两个批复的建设内容。项目总投资680万元，其中环保投资68.5万元，主要用于噪声治理、固废处置等环境治理设施。

## 二、环评执行情况

该项目实施工程汇总基本落实了环境影响评价文件及批复要求，配套建设了相应的环保设施，主要建设了油气回收装置、隔油池，加气设备采用了减振、消声等效果好的低噪声设备等；制定了风险防范应急预案，成立了环保安全管理机构。

## 三、验收监测情况

根据景倡源检测（湖南）有限公司验收检测报告及相关材料，项目无组织废气非甲烷总烃排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值要求；污水总排口排放水质各项指标均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求；项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区排放标准要求、临郭亮南路一侧达到4类标准；废油等危险废物委托长沙市开福区民富废机油收购经营部回收处置。项目基本符合《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定，同意验收。

四、项目在运营期间，须进一步做好如下工作：

1、加强隔音降噪设施的维护与管理，确保噪声稳定达标。

2、加强危险废物的管理，严格按国家相关规定做好转运、处置工作。

3、健全环境安全管理制度，杜绝事故的发生。

五、该项目验收后的环境监管由长沙市环保局驻湖南湘江新区监察队和望城区环保局负责。

二〇一六年七月十二日



抄送：长沙市环保局驻湖南湘江新区监察队 望城区环境保护局

## 附件5：应急预案备案文件（城关加油站）


## 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中国石化销售股份有限公司 湖南长沙望城城关加油站	统一社会信用代码	91430100884162987 L
法定代表人	肖剑	联系电话	13[REDACTED]018
联系人	付文华	联系电话	135[REDACTED]703
传 真	/	电子邮箱	/
地 址	长沙市望城区郭亮南路 839 号（东经：112° 48' 56" 北纬：28° 20' 22"）		
预案名称	中国石化销售股份有限公司湖南长沙望城城关加油站 突发环境事件 应急预案		
风险等级	一般 {一般-大气 (Q0) +一般-水 (Q0) }		
<p>本单位于 2022 年 3 月 16 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息经本单位确认真实，无虚假，并未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">预案制定单位（公章）</p>			
预案签署人	肖剑	报送时间	2022 年 3 月 16 日

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1.突发环境事件应急预案备案表；  2.环境应急预案及编制说明：环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；  3.环境风险评估报告；（含在文本中）  4.环境应急资源调查报告；（含在文本中）  5.环境应急预案评审意见。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2022年3月16日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: right;">   备案受理单位（公章）  2022年3月16日 </p>		
<p>备案编号</p>	<p style="text-align: center;">430112-2022-024-L</p>		
<p>报送单位</p>	<p style="text-align: center;">中国石化销售股份有限公司湖南长沙望城城关加油站</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p style="text-align: center;">熊锡军</p>	<p style="text-align: center;">经办人</p>	<p style="text-align: center;">邓 伍</p>





附件 6: 排污许可证 (城关加油站)

  
**排污许可证**

证书编号: 9143[REDACTED]001U

单位名称: 中国石化销售股份有限公司湖南长沙望城城关加油站  
注册地址: 湖南省长沙市望城区郭亮南路 839 号  
法定代表人: 肖剑  
生产经营场所地址: 湖南省长沙市望城区郭亮南路 839 号  
行业类别: 机动车燃油零售  
统一社会信用代码: 9143[REDACTED]2987L  
有效期限: 自 2022 年 06 月 29 日至 2027 年 06 月 28 日止

  
发证机关: (盖章) 长沙市生态环境局  
发证日期: 2022 年 06 月 29 日



中华人民共和国生态环境部监制 长沙市生态环境局印制

## 长沙分公司危险废物委托处置合同

甲方：中国石化销售股份有限公司湖南长沙石油分公司

负责人：何小清 职务：经理

住所地：长沙市开福区芙蓉北路 388 号

乙方：长沙海杰环保科技有限公司

负责人：木文杰 职务：法人

住所地：[REDACTED]

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国污水排放标准（GB8978）》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录（2021 版）》等法律法规规定，甲方产生的危险废物不得随意排放、弃置或者转移，做到集中处置。甲乙双方经协商一致，甲方愿意委托乙方处置危险废物。双方就相关委托服务事宜达成如下一致意见，以供双方共同遵守：

### 第一条 合同期限

合同有效期为 1 年，自 2023 年 9 月 1 日起至 2024 年 8 月 31 日止。

### 第二条 服务内容

2.1 甲方为危险废物产生单位；乙方为有危废处置资质（含油污水 900-201-08、含油污泥 900-214-08、900-249-08，隔油池污泥 900-210-08，废弃油桶、防水滤芯、燃油宝空瓶、油气回收活性炭等其他沾染性废物 900-041-49 等）的收集、储存、处置公司，具备提供危险废物处置服务的能力与资质；

本合同仅限于合同双方权利义务的约定，不得用于从事保理、质押业务以及其他融资用途



2.2、乙方为甲方提供危险废物相关的技术支持与服务；协助甲方至当地环保局办理相应手续和危废处置五联单。

### 第三条 甲方责任与义务

3.1 甲方有责任对在生产过程中产生的废弃危险物品进行安全收集并分类暂存于乙方认可的封装容器内，并标识清楚，做到包装完好，无破损。废物的包装、贮存及标识必须符合国家和地方有关技术规范制定的相应的技术要求。

3.2 甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料，并加盖公章，作为废物性状、包装及运输的依据。

3.3 合同中列出的废物连同包装物全部交予乙方处理，合同期内不得自行处理或者交由第三方进行处理。

3.4 甲方保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况：

(1) 未列入本合同的废物运输进入乙方场地，经乙方发现后，甲方应承担退回本合同外废物的运输及人工费用。

(2) 标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严，液体和半固体等废物入场检查时发生泄漏。

(3) 两类及以上危险废物混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器（以乙方化验结果为准）。

(4) 其它不符合国家及地方危险废物相关法律法规的情形。

3.5 甲方指定专人为乙方工作联系人，协助乙方完成危险废物整理、核实废物种类、废物包装、废物计量等方面的现场协调及处置服务费用结算等事宜。甲方在乙方的指导下负责危险废物转运前的装车。

### 第四条 乙方的责任与义务

4.1 乙方负责按国家有关规定和标准对甲方委托的废物进



行安全处置，并按照国家有关规定承担违约处置的相应责任。

4.2 为甲方提供危险废弃物暂存技术支持，危险废弃物分类、包装、标示规范的技术指导，危险废弃物特性等相关技术咨询。

4.3 乙方可提供危险废弃物（跨市）转移及转移联单的相关资料的填写及审批流程的咨询服务，以利于甲方的申报资料获得相关环保主管部门的审批。

4.4 乙方负责运输车辆，在收运时，乙方工作人员必须遵守甲方服务区、加油站相关管理规定。因乙方或乙方工作人员不遵守甲方相关管理规定给甲方或其他任何第三方造成损失的，由乙方承担由此产生的全部法律及经济责任。

4.5 每座油库、加油站一年处置次数至少1次，一年处理危险废弃物公斤数不超过500kg。

4.6 乙方承诺其人员及车辆进入甲方的油库、加油站将遵守甲方的有关规定。

4.7 乙方指定专人负责该废物转移、处置、结算、报送资料、协助甲方的处置核查等。

4.8 乙方应确保自身具备相关危险废弃物处置能力与资质，乙方资质作假或被取消的，甲方有权单方面无条件解除本合同，并有权要求乙方承担由此给甲方造成的全部损失。

4.9 乙方应依相关法律法规规定处置相关危险废弃物，乙方未依相关规定处理的，由此产生的行政、刑事或民事责任均由乙方自行承担，一概与甲方无关。

## 第五条 交接废物有关责任

5.1 甲乙双方交接危险废弃物时，必须认真填写《危险废弃物转移联单》各项内容并签字盖章，作为合同双方核对危险废

本合同仅限于合同双方权利义务的约定，不得用于从事保理、质押业务以及其他融资用途

第3页共7页



物种类、数量及收费凭证的依据。

5.2 若发生意外或者事故，危险废物交乙方或乙方指定的有危废运输资质的第三方签收之前，风险和责任由甲方承担；危险废物交乙方签收之后，风险和责任由乙方承担。

5.3 运输之前甲方废物的包装必须得到乙方认可，如不符合本合同第三条甲方责任与义务的相关规定，乙方有权拒运。由此给乙方造成的损失，甲方负责全额赔偿。

## 第六条 废物的种类和数量确认

6.1 加油站实行包干处理方式。甲方辖区内 197 座加油站，乙方对甲方加油站日常运营过程产生的危废（清罐油泥、含油消防沙、废油桶、尾气处理液桶、燃油宝瓶、过滤芯、油气回收活性炭、粘油性日常用品等）进行包干处置，并办理相应手续和出具相应五联单。

6.2 长沙油库危废采取称重的计量方式，由甲乙双方共同签字确认，若发生争议，双方协商解决。

## 第七条 服务价格与结算方法

7.1 处置费：

(1) 甲方辖区内有 197 座加油站，按照每座加 [REDACTED] 元/年，[REDACTED] 乙方提供全额合法有效的服务类增值税专用发票，含税金额 [REDACTED]，不含税金额为 [REDACTED] 增值税税率为 3%；甲方收到乙方增值税专用发票后，十五个工作日内将该款项转入乙方指定的银行账户。若国家调整增值税税率，依据合同约定税率计算出的结算无税价格与调整后增值税之和作为结算含税价格。

(2) 长沙油库处理危险废物 [REDACTED] 算，以《危险废物转移联单》或过磅单或入库单作为废物接收数量的依

本合同仅限于合同双方权利义务的约定，不得用于从事保理、质押业务以及其他融资用途



据，按实结算。

7.2 运输及运输费：由乙方提供有危废运输资质的第三方到甲方指定地址转运危险废物，运输费由乙方承担。

7.3 支付方式：银行转账。

开户名：长沙海杰环保科技有限公司

开户银行：长沙[REDACTED]乡支行

开户银行账号：8[REDACTED]013

乙方应确保上述银行账户信息准确无误，若相关账户发生变更的，应提前 15 日书面通知甲方，因乙方错误提供或变更未通知甲方的，由此造成的损失均由乙方承担。

#### 第八条 合同的违约责任

8.1 合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；造成守约方经济以及其它方面损失的，违约方应予以赔偿。

8.2 合同双方中一方撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿由此造成的实际损失。

8.3 合同执行期间，如果甲方因自身原因提出撤销或者解除合同，则乙方不予退还甲方已支付的费用。

8.4 甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的，乙方有权拒绝收运。

8.5 保密义务：任何一方对于因本合同的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外）。任何一方违反上述保密义务的，造成合同另一方损失的，应向另一方赔偿其因此而产生的实际损失。

本合同仅限于合同双方权利义务约定，不得用于从事保理、质押业务以及其他融资用途



8.6 未经甲方（指中国石化销售企业）书面许可，乙方（指供应商）不得利用本合同开展质押或其他融资业务；不得就本合同项下发生应收账款业务向其他第三方机构或个人办理应收账款保理业务；不得将本合同权利义务全部或部分进行转让，甲方对发票和应收账款金额等信息的确认不具有特殊认可的效力。如乙方违反本条款约定或违反其承诺的，应按合同总金额的3%支付违约金，同时甲方有权单方面解除本合同。

### 第九条 装车前货物品质的要求

9.1 HW49 废外包装容器：桶类物质须保证桶内无残留（废桶重量÷正常空桶重量 $<1.1$ ）。超出的乙方有权拒收。瓶类容器需打孔卸压或切开，装车时进行抽检。

9.2 HW49 其它废物：严格按物种分类，不能混装。按法规要求进行防漏、防尘处理。不能散装上车。

9.3 所有货物均须符合装车安全要求，如有安全隐患的不予上车。

### 第十条 其他

10.1 本合同一式肆份，甲方持叁份，乙方持壹份，均具有同等法律效力。

10.2 在合同期内，甲方或乙方因不可抗力因素而不能履行本合同时，应在不可抗力发生后三日内向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于相关方承担相应的违约责任。

10.3 未尽及修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议与本合同具有同等法律效力。

本合同仅限于合同双方权利义务的约定，不得用于从事保理、质押业务以及其他融资用途



10.4 本合同经双方授权代表签字并加盖公章或合同章后正式生效。

10.5 如本合同发生的争议，由双方友好协商解决；若双方协商未达成一致，可向甲方所在地的人民法院提起诉讼。守约方为追究违约方责任所产生的全部费用（包括但不限于律师费、差旅费、鉴定费等）均由违约方承担。

甲方（盖章）：



业务联系人：

联系方式：

日期：2023.8.28

乙方（盖章）：[Redacted] 环保科技有限公司

业务联系人：

联系方式：

日期：2023.8.28







## 危险废物转移联单

编号: 20231301039317

第一部分 危险废物移出信息 (由移出人填写)								
单位名称: 中国石化销售股份有限公司湖南长沙望城城关加油站					应急联系电话: [REDACTED] 03			
单位地址: 长沙市望城区郭亮南路 839 号								
经办人: 付文华		联系电话: 13507 [REDACTED] 03			交付时间: 2023-10-08 09:49			
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量 (吨)
1	沾染性废物 (油抹布手套, 油壶等)	900-041-49	毒性	固态	石油烃	桶	1	0.018
第二部分 危险废物运输信息 (由承运人填写)								
单位名称: 株洲天润汽车运输有限公司					营运证件号: [REDACTED] 170			
单位地址: 湖南省株洲市石峰区铜塘湾办事处清水建筑公司集货房 66-6 号门面					联系电话: [REDACTED] 977			
驾驶员: 钟达湘					联系电话: [REDACTED] 587			
运输工具: 汽车					牌号: [REDACTED] 081			
运输起点: 长沙市望城区郭亮南路 839 号					实际起运时间: 2023-10-08 10:44:44			
经由地: 长沙-宁乡								
运输终点: 长沙市宁乡市金玉工业园金兴东路 68 号					实际到达时间: 2023-10-08 11:44:43			
第三部分 危险废物接受信息 (由接受人填写)								
单位名称: 长沙海杰环保科技有限公司					危险废物经营许可证编号: 长环(危)字第(02)号			
单位地址: 长沙市宁乡市金玉工业园金兴东路 68 号								
经办人: 王追勇		联系电话: 13 [REDACTED] 06			接受时间: 2023-10-09 08:42:20			
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量 (吨)		
1	沾染性废物 (油抹布手套, 油壶等)	900-041-49	无	接受	C5	[REDACTED] 8		

打印时间: 2023-11-01 11:31:24



联单编号: 20234301039347

联单操作记录信息			
日期	单位名称	操作人	备注
2023-10-08 09:51	中国石化销售有限公司湖南长沙望城	付文华	联单在业务系统填领成功;无
2023-10-08 09:51	中国石化销售有限公司湖南长沙望城	付文华	联单填领上报国家成功
2023-10-08 10:44		胡宁	无
2023-10-08 10:44		天润	联单在业务系统出厂成功;无
2023-10-08 10:45		天润	联单出厂上报国家成功
2023-10-08 11:44		天润	联单在业务系统到厂成功;无
2023-10-08 11:44		天润	联单到厂上报国家成功
2023-10-09 08:42		陈欢	联单在业务系统签收成功;无
2023-10-09 08:42		陈欢	联单办结上报国家成功





中国石化销售股份有限公司  
湖南长沙望城城关加油站  
(增加充电桩)

安全现状评价报告

湖南佳铂安全技术咨询有限公司

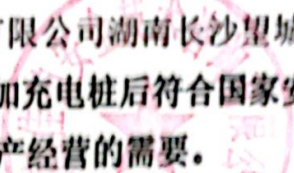
资质证书编号：APJ-(湘)-025


二〇二三年十二月十八日



## 7 安全评价结论

评价小组通过对中国石化销售股份有限公司湖南长沙望城城关加油站增加充电桩的安全评价，认为该加油站增加充电桩后符合国家安全法律、法规和标准、规范的要求，可以满足安全生产经营的需要。



报告编号 	D208-HJ2307611
221总页数93	共 7 页

长沙望城城关加油站

# 检 测 报 告



湖南华中宏泰检测评价有限公司



2023年08月04日

# 报告说明



1. 委托单位在委托前应说明监测目的。凡是污染事故调查、环保验收监测、仲裁及鉴定监测，需在委托书中说明，并由我单位按规范采样、监测。
2. 本检测报告仅代表检测时委托方提供工况条件下的检测结果；由委托方自行采集送检的样品，本公司仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责；对不可重复性试验的样品不进行复检。
3. 委托单位若对本检测报告有疑问或异议，请于收到报告之日起七日内向本公司提出意见，逾期不予受理。
4. 本检测报告无编制、审核、签发人签字无效，未加盖 **MA** 检测专用章、骑缝章无效；检测报告若有涂改、增删、部分复印及复印报告未加盖公章均无效。  
221821130893
5. 未经本公司书面同意，检测报告数据不得用于商业广告，不得作为诉讼的证据材料。
6. 检测报告中有“\*”标记的项目表示分包项目。



乘车路线：W109 路区间线、170 路、313 路在谷苑路下车即到。

联系地址：长沙市高新开发区谷苑路 186 号

## 1、基本信息

委托单位	中国石化销售股份有限公司 湖南长沙石油分公司	委托单位地址	长沙市开福区芙蓉北路 388 号
受检单位	长沙望城城关加油站	受检单位地址	长沙市望城区郭亮南路 839 号
采样地址	长沙市望城区郭亮南路 839 号		
样品类型	废水、无组织废气、有组织废气、噪声		
采样日期	2023.07.21	检测日期	2023.07.21~07.27
备注	1、检测结果的不确定度: 未评定 2、偏离标准方法情况: 无 3、非标方法使用情况: 无 4、分包情况: 无 5、其他: 检测结果小于检测方法检出限, 用方法检出限加“L”表示。		

## 2、检测内容

类别	检测点位	检测项目	检测频次
废水	污水排放口 W1	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油	3 次/天, 1 天
无组织 废气	边界上风向参照点 1#	非甲烷总烃	4 次/天, 1 天
	边界下风向监控点 2#		
	边界下风向监控点 3#		
	边界下风向监控点 4#		
有组织 废气	三次油气回收装置排放口 1#	非甲烷总烃	3 次/天, 1 天
噪声	厂界东侧外 1m 处 1#	厂界噪声	昼夜各 1 次, 1 天
	厂界南侧外 1m 处 2#		
	厂界西侧外 1m 处 3#		
	厂界北侧外 1m 处 4#		

备注: 本次检测项目、频次及点位均由委托方确定。

\*\*\*\*\*

### 3、检测方法及仪器

#### 3.1 采样依据

样品类型	采样技术规范
废水	《污水监测技术规范》 HJ 91.1-2019
无组织废气	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ/T 55-2000
有组织废气	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996 及其修改单
	《加油站大气污染物排放标准》 GB 20952-2020
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008

#### 3.2 分析方法及仪器

类别	检测项目	检测方法	方法来源	仪器名称及型号	方法检出限
废水	pH 值	电极法	HJ 1147-2020	多参数水质分析仪 SX751	/
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	COD 消解器 HCA-101	4mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	恒温恒湿箱 HWS-70B	0.5mg/L
	悬浮物	重量法	GB 11901-89	电子天平 FA2104N	/
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	可见分光光度计 722S	0.025mg/L
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV1780	0.05mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-89	可见分光光度计 722S	0.01mg/L
	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB 7494-1987	可见分光光度计 722S	0.05mg/L
	动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪 LT-21A	0.06mg/L
	石油类				0.06mg/L
无组织废气	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790Plus	0.07mg/m <sup>3</sup>
有组织废气	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 38-2017	气相色谱仪 GC9790Plus	0.07mg/m <sup>3</sup>
噪声	厂界噪声	声级计法	GB 12348-2008	声级计 AWA6228+	/

### 4、采样参数

表 4-1 无组织废气采样参数

日期	天气	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
07月21日	晴	29.8~30.2	99.9~100.0	南	1.6~1.7



### 5、检测结果

表 5-1 废水检测结果

采样日期	检测点位	样品状态	检测项目	单位	检测结果			标准限值
					第 1 次	第 2 次	第 3 次	
07 月 21 日	污水排 口 W1	微黄色、 无浮油、 无异味	水温	℃	22.7	22.9	23.1	—
			pH 值	无量纲	7.3	7.2	7.3	6~9
			化学需氧量	mg/L	356	346	338	500
			五日生化需氧量	mg/L	111	109	114	300
			悬浮物	mg/L	88	90	92	400
			氨氮	mg/L	1.91	1.95	1.88	45
			石油类	mg/L	0.26	0.24	0.29	20
			动植物油	mg/L	3.30	3.22	3.46	100
			总磷	mg/L	0.16	0.17	0.15	8
			总氮	mg/L	4.20	4.16	4.09	70
			阴离子表面活性剂	mg/L	0.16	0.14	0.13	20

备注: 标准限值来源于《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准; “氨氮、总磷、总氮”标准限值来源于《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准; “—”表示以上标准均未对其做出限值要求。

表 5-2 无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	检测点位	单位	检测结果					标准限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	
07 月 21 日	非甲 烷总 烃	边界上风向 参照点 1#	mg/m <sup>3</sup>	0.55	0.53	0.33	0.53	0.48	4.0
		边界下风向 监控点 2#		1.00	0.82	0.85	0.82	0.87	
		边界下风向 监控点 3#		0.99	1.15	0.95	0.90	1.00	
		边界下风向 监控点 4#		0.90	1.02	0.87	0.87	0.92	

备注: 标准限值来源于《加油站大气污染物排放标准》(GB 20952-2020)表 3 中油气浓度无组织排放限值要求。

\*\*\*\*\*

表 5-3 厂界噪声检测结果

检测日期	检测点位	单位	检测结果		标准限值	
			昼间	夜间	昼间	夜间
07月21日	厂界东侧外1m处1#	dB(A)	57.6	46.2	70	55
	厂界南侧外1m处2#		53.9	42.7	60	50
	厂界西侧外1m处3#		56.0	44.4	60	50
	厂界北侧外1m处4#		55.7	43.8	60	50

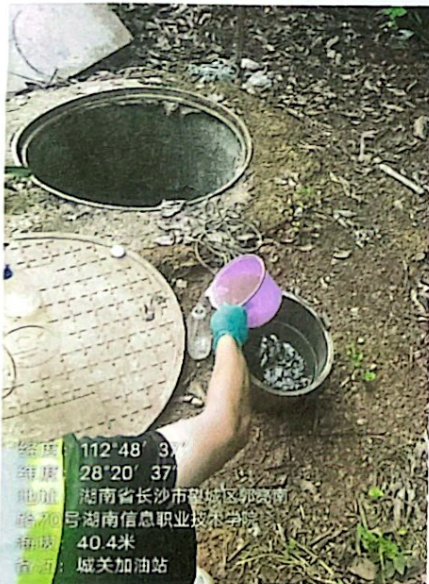
备注: 标准限值来源于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类和4类标准限值。

表 5-4 有组织废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果			标准限值
				第1次	第2次	第3次	
07月21日	三次油气回收排气口1#	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	25.8	26.5	24.3	25000

备注: 标准限值来源于《加油站大气污染物排放标准》(GB 20952-2020)中5.4油气排放浓度限值要求。

附图 1: 现场采样照片



废水采样



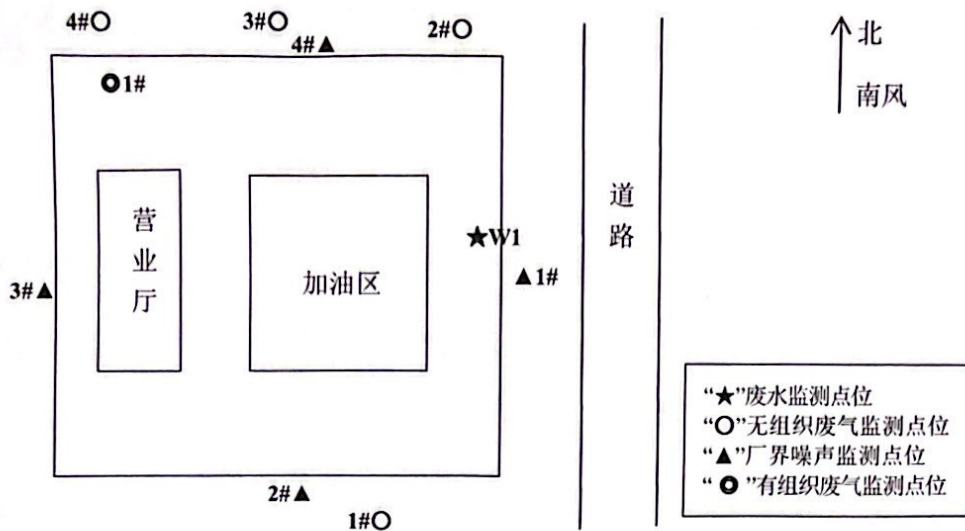
无组织废气采样



噪声监测

\*\*\*\*\*

附图 2: 监测点位示意图



\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

编制:

王宇

审核:

李明

签发:

李明

签发日期:

2013 年 08 月 14 日

 报告编号	D207-HJ2307420
221821130893 总页数	共 4 页

# 长沙望城城关加油站泄漏浓度 检测 报 告



湖南华中宏泰检测评价有限公司

2023年07月26日



# 报告说明

1. 委托单位在委托前应说明监测目的。凡是污染事故调查、环保验收监测、仲裁及鉴定监测，需在委托书中说明，并由我单位按规范采样、监测。
2. 本检测报告仅代表检测时委托方提供工况条件下的检测结果；由委托方自行采集送检的样品，本公司仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责；对不可重复性试验的样品不进行复检。
3. 委托单位若对本检测报告有疑问或异议，请于收到报告之日起七日内向本公司提出意见，逾期不予受理。
4. 本检测报告无编制、审核、签发人签字无效，未加盖 **MA** 检测专用章、骑缝章无效；检测报告若有涂改、增删、部分复印及复印报告未加盖公章均无效。  
221821130893
5. 未经本公司书面同意，检测报告数据不得用于商业广告，不得作为诉讼的证据材料。
6. 检测报告中有“\*”标记的项目表示分包项目。



乘车路线：W109 路区间线、170 路、313 路在谷苑路下车即到。

联系地址：长沙市高新开发区谷苑路 186 号

### 1、基本信息

委托单位	中国石化销售股份有限公司湖南长沙石油分公司	委托单位地址	长沙市开福区芙蓉北路 388 号
受检单位	长沙望城城关加油站	受检单位地址	长沙市望城区郭亮南路 839 号
采样地址	长沙市望城区郭亮南路 839 号		
样品类型	无组织废气		
采样日期	2023.07.21	检测日期	2023.07.21
备注	1、检测结果的不确定度: 未评定 2、偏离标准方法情况: 无 3、非标方法使用情况: 无 4、分包情况: 无 5、其他: 检测结果小于检测方法检出限, 用方法检出限加“L”表示。		

### 2、检测内容

类别	检测点位	检测项目	检测频次
无组织废气	1#油罐卸油口 98#	泄漏浓度(挥发性有机物)	1 次/天, 1 天
	2#油罐卸油口 95#		
	3#油罐卸油口 92#		
	1#油罐操作井内管口 98#		
	2#油罐操作井内管口 95#		
	3#油罐操作井内管口 92#		
	1#加油机油气回收管和阀门处 92#、95#		
	2#加油机油气回收管和阀门处 92#		
	3#加油机油气回收管和阀门处 92#、98#		
	4#加油机油气回收管和阀门处 92#、95#		
	油气回收口盖帽		
	呼吸阀(关闭)		

备注: 本次检测点位、项目及频次均由委托方确定。

### 3、检测方法及仪器

#### 3.1 采样依据


样品类型	采样技术规范
无组织废气	《泄漏和敞开液面排放的挥发性有机物检测技术导则》 HJ 733-2014

地址: 湖南省长沙市岳麓区谷苑路 186 号

电话: 0731-89831197

素  
检



报告编号 	D206-HJ2307228
总页数 221821130893	共 5 页

# 长沙望城城关加油站油气回收 检测 报 告




湖南华中宏泰检测评价有限公司

2023 年 07 月 26 日

检验检测专用章



# 报告说明

1. 委托单位在委托前应说明监测目的。凡是污染事故调查、环保验收监测、仲裁及鉴定监测，需在委托书中说明，并由我单位按规范采样、监测。
2. 本检测报告仅代表检测时委托方提供工况条件下的检测结果；由委托方自行采集送检的样品，本公司仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责；对不可重复性试验的样品不进行复检。
3. 委托单位若对本检测报告有疑问或异议，请于收到报告之日起七日内向本公司提出意见，逾期不予受理。
4. 本检测报告无编制、审核、签发人签字无效，未加盖  检测专用章、骑缝章无效；检测报告若有涂改、增删、部分复印及复印报告未加盖公章均无效。  
221821130893
5. 未经本公司书面同意，检测报告数据不得用于商业广告，不得作为诉讼的证据材料。
6. 检测报告中有“\*”标记的项目表示分包项目。



乘车路线：W109 路区间线、170 路、313 路在谷苑路下车即到。

联系地址：长沙市高新开发区谷苑路 186 号

## 1、基本信息

委托单位	中国石化销售股份有限公司湖南长沙石油分公司	委托单位地址	长沙市开福区芙蓉北路 388 号
受检单位	长沙望城城关加油站	受检单位地址	长沙市望城区郭亮南路 839 号
采样地址	长沙市望城区郭亮南路 839 号		
样品类型	油气回收		
采样日期	2023.07.21	检测日期	2023.07.21
备注	1、检测结果的不确定度: 未评定 2、偏离标准方法情况: 无 3、非标方法使用情况: 无 4、分包情况: 无 5、其他: 检测结果小于检测方法检出限, 用方法检出限加“L”表示。		

## 2、检测内容

类别	检测点位	检测项目	检测频次
油气回收	油气回收系统	密闭性、液阻、气液比	1 次/天, 1 天

备注: 本次检测项目、频次及点位均由委托方确定。

## 3、检测方法及仪器

### 3.1 采样依据

样品类型	采样技术规范
油气回收	《加油站大气污染物排放标准》(GB 20952-2020)

### 3.2 分析方法及仪器

类别	检测项目	检测方法	方法来源	仪器名称及型号	方法检出限
油气回收	密闭性	《加油站大气污染物排放标准》附录 B	GB 20952-2020	崂应 7003 型油气回收多参数检测仪	/
	液阻	《加油站大气污染物排放标准》附录 A			/
	气液比	《加油站大气污染物排放标准》附录 C			/

### 4、检测结果

表 4-1 密闭性检测结果

加油站油气回收设备参数	各油罐的油气管线是否联通: 是 (√) 否 ( )				
	是否有处理装置: 是 (√) 否 ( )				
操作参数	1 号油罐服务的枪数: <u>2</u> 个;		2 号油罐服务的枪数: <u>5</u> 个;		
	3 号油罐服务的枪数: <u>7</u> 个;		4 号油罐服务的枪数: <u>1</u> 个;		
油罐编号	1 号	2 号	3 号		
汽油标号	98#	95#	92#		
油罐容积 (L)	30000	30000	30000		
汽油体积 (L)	12462	17265	19874		
油气空间 (L)	17538	12735	10126		
连通油气空间合计 (L)	40399				
测试初始压力 (Pa)	一分钟之后的压力 (Pa)	二分钟之后的压力 (Pa)	三分钟之后的压力 (Pa)	四分钟之后的压力 (Pa)	五分钟之后的压力 (Pa)
500	495	492	489	484	480
最小剩余压力限值 (Pa)	472				
结果评定	合格				

备注: 标准限值来源于《加油站大气污染物排放标准》(GB 20952-2020) 表 2 限值要求。

表 4-2 液阻检测结果

加油机编号	汽油标号	液阻压力 (Pa)			结果评定
		18.0L/min	28.0L/min	38.0L/min	
1	92#、95#	15	27	54	合格
2	92#、95#	17	30	57	合格
3	92#、95#、98#	15	28	53	合格
4	92#、95#、98#	16	30	58	合格
液阻最大压力限值 (Pa)		40	90	155	/

备注: 标准限值来源于《加油站大气污染物排放标准》(GB 20952-2020) 表 1 限值要求。

\*\*\*\*\*

表 4-3 气液比检测结果

检测前泄漏检查		初始/最终压力 (Pa) :-1298/-1295			气液比 限制范围	1.0-1.2	
检测后泄漏检查		初始/最终压力 (Pa) :-1297/-1294					
加油枪 编号	加油枪品 牌和油品	加油体积 (L)	加油时间 (S)	实际加油流 量 (L/min)	回收 油气体积(L)	气液比	结果评定
2	OPW 92#	15.39	24	38.5	16.01	1.04	合格
4		15.29	27	34.0	16.36	1.07	合格
8		15.21	22	41.5	15.51	1.02	合格
9		15.63	27	34.7	18.13	1.16	合格
11		15.62	24	39.1	16.24	1.04	合格
13		15.39	22	42.0	15.54	1.01	合格
15		15.26	22	41.6	16.48	1.08	合格
1	OPW 95#	15.61	22	42.6	16.55	1.06	合格
3		15.58	26	36.0	17.61	1.13	合格
6		15.49	26	35.7	17.97	1.16	合格
12		15.39	27	34.2	17.39	1.13	合格
14		15.60	23	40.7	17.16	1.10	合格
10	OPW 98#	15.61	25	37.5	16.23	1.04	合格
16		15.31	22	41.8	16.08	1.05	合格

备注: 标准限值来源于《加油站大气污染物排放标准》(GB 20952-2020) 中 5.3 要求。

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

编制:          审核:          签发:         

签发日期: 2023 年 07 月 26 日

地址: 湖南省长沙市岳麓区谷苑路 186 号

电话: 0731-89831197

# 长沙市应急管理局

## 中国石化销售股份有限公司 湖南长沙望城城关加油站改建项目安全 设施设计审查意见书

CSX-03-（危化）设审〔2023〕08号

中国石化销售股份有限公司湖南长沙石油分公司：

中国石化销售股份有限公司湖南长沙望城城关加油站改建项目由中舜国际工程设计有限公司编制《安全设施设计变更》，项目主要内容：西侧加油罩棚下新增1台六枪潜油泵型加油机（设置自动加油机械臂），重新敷设其相关的工艺管线及电气自控线路，属于二级加油站。

我局受理该项目安全设施设计变更审查申请材料后，按照《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（原国家安监总局令第45号、第79号修正）的有关规定，组织专家和有关单位对该改建项目安全设施设计进行了审查，决定同意中国石化销售股份有限公司湖南长沙望城城关加油站改建项目的安全设施设计变更申请。

请你单位组织具备资质的专业部门严格按照安全设施设计

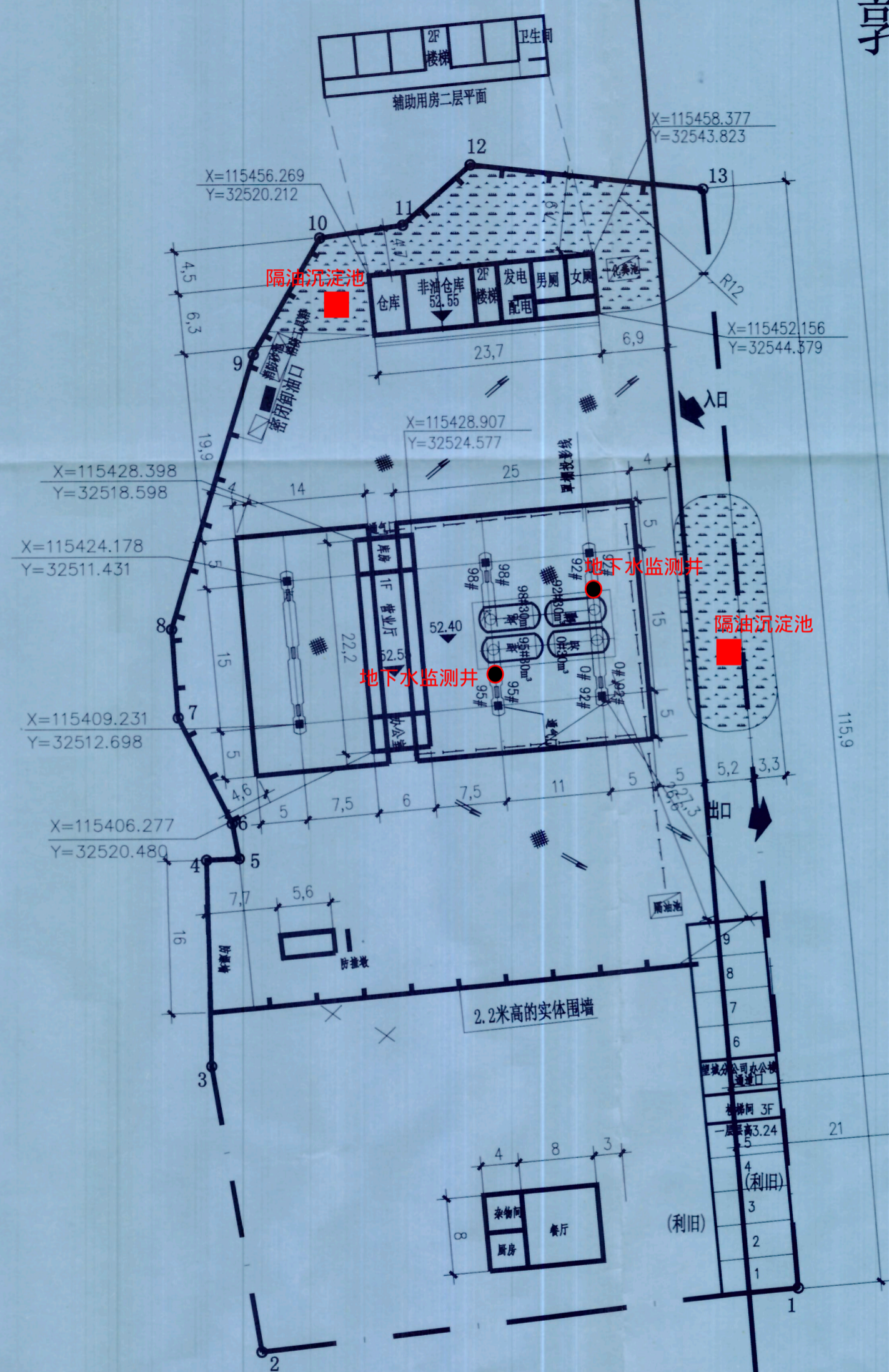
进行建设施工。对改建项目的安全设施设计如有修改调整，应重新办理设计审查手续。



(抄送：望城区应急管理局)



附图2.1 城关加油站现有工程总平面布置图



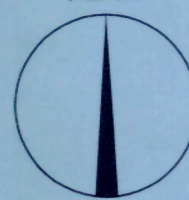
郭

亮

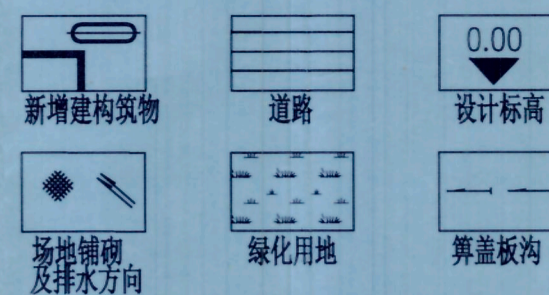
南

路

建北



图例



竣工图			
施工单位	湖南金辉建设集团有限公司		
编制人	张景	审核人	屈晓兰
技术负责人	张景	编制日期	2023.4.5
监理单位	湖南和天工程项目管理有限公司		
总监	张景	现场监理	张景

<b>中舜国际工程设计有限公司</b> China-shun International Engineering Design Co., Ltd.		建设单位 中国石化销售有限公司湖南长沙石油分公司
项目经理 薄真真	项目编号 SJ2022-39	项目名称 城关加油站改造
审定 薄真真	设计阶段 竣工图	专业 专业
审核 郭铁	图号 A2210-10437	范围 工程设计化工石化医药行业乙级
设计 黄天宇	证书编号 A261012237	有效期限 2023年12月31日
证书编号 A261012237	日期 2023.01	行业 石油
		版次 R0

加油站现状总平面图

精确施工 注意安全 图纸保密 不得外传

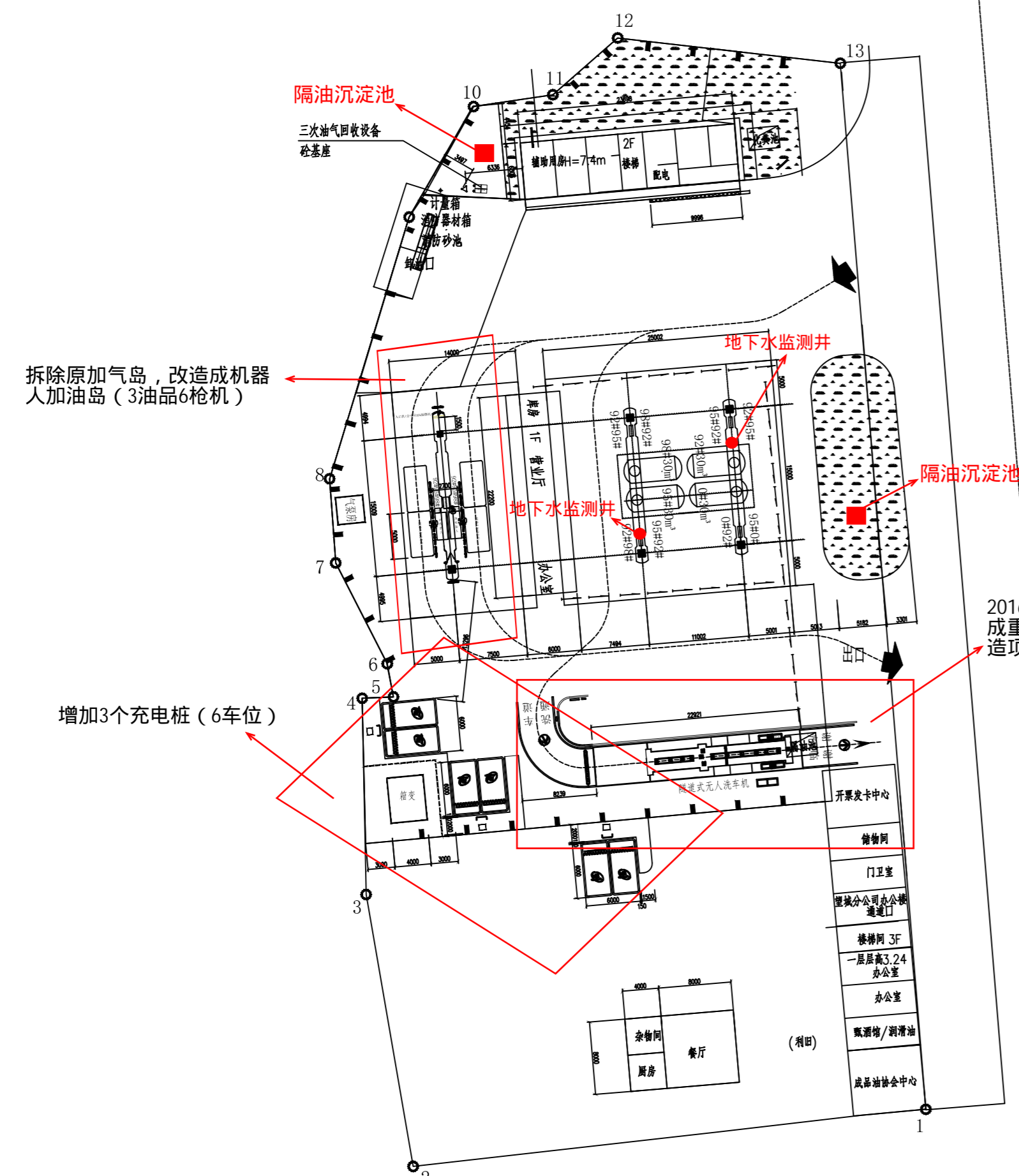


郭

亮

南

路



加油站改造总平面图

改造内容表

序号	项目名称	单位	数量	备注	
1	车行地面硬化	平米	1	面积约为150平米	新增
2	防撞柱	个	3		新增
3	变压器	项	1	详中国石化充电业务形象标准手册102页	新增
4	充电指示牌、入口指示牌、标识牌	套	2	详中国石化充电业务形象标准手册98/99、105页	新增
5	充电区	项	1	6个充电车位, 3个充电桩。	新增
6	监控系统	项	1		新增
7	消防器材	项	1	详见给排水图	新增
8	地面画线	项	1		新增
9	垃圾箱	套	2	详中国石化充电业务形象标准手册111页	新增
10	消防器材箱	套	2	详中国石化充电业务形象标准手册110页	新增
11	围墙发光字	套	1	详中国石化充电业务形象标准手册107页	新增

说明

1. 本图系根据建设单位审定的方案和用地图及国家有关标准规范进行编制。
2. 图中尺寸、标高以米计, ±0以现有单棚地面标高为基准。
3. 图中各构造物的工程量以有关单位人员现场核定为准。
4. 围墙所在边线为用地红线, 各构造物的定位根据图中坐标及相对尺寸放线。
5. 图中所有充电桩平台均做 i=0.5% 的建筑找坡。
6. 站房与停车位防火间距不满足6米的情况下, 相邻面的门窗洞口应设防火门防火窗。
7. 图中与现场情况不符者, 请与建设单位及设计人员协商解决。

<b>中舜国际工程设计有限公司</b> China-shun International Engineering Design Co., Ltd.		建设单位 CUSTOMER 中国石化销售股份有限公司湖南长沙石油分公司
项目名称 PROJECT NAME 望城城关加油站改造		设计阶段 DES. STAGE 施工图
项目经理 PROJECT MANAGER 薄真真	项目代号 PROJECT NO. SJ2023-167	专业 SPECI 总图
审定 APPROVED 薄真真	加油站改造总平面图	图号 DRAWING NO. ZT-02
审核 REVIEWED 郭铁		比例 SCALE 1:500
设计 DESIGNED 黎文凯		行业 SCOPE 石油化工
证书编号 A261012237		日期 DATE 2023.09
		版次 REV R0

### 附图 3：项目现场照片及四至图



加油站（加油岛台）现有工程



加油站北侧辅助用房



站内设置环保沟



风险告知卡、平面图、应急救援流程图、日常管理制度、消防站站长及队员职责



消防沙、围栏、卸油标识牌



隧道式无人洗车机



营业厅后，拟拆除的加气站



安全管理制度



消防安全许可证、排污许可证等证书



隔油沉淀池



危废储存柜

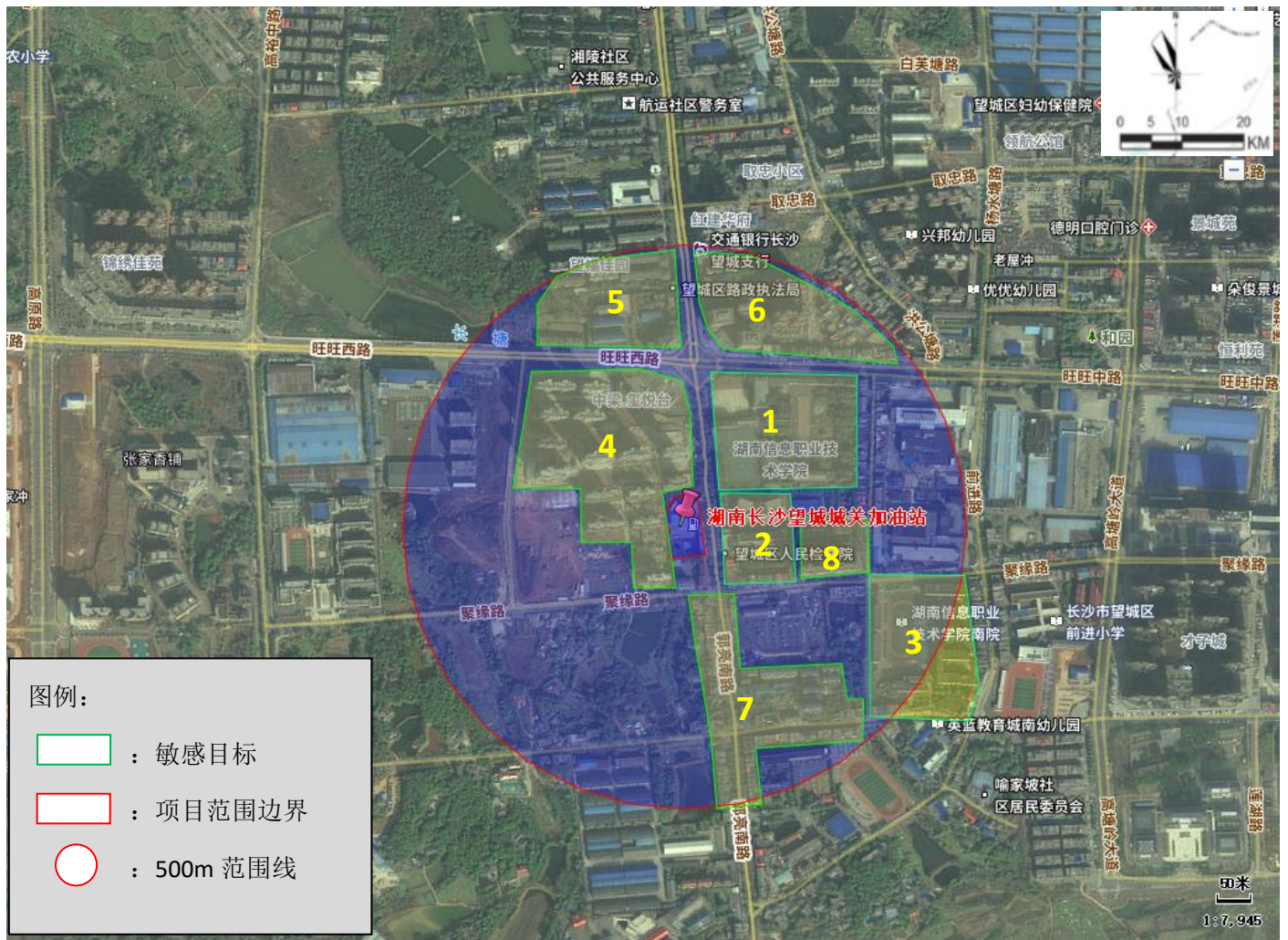


加油站东侧紧邻郭亮南路



加油站东侧道路对面为望城区人民检察院

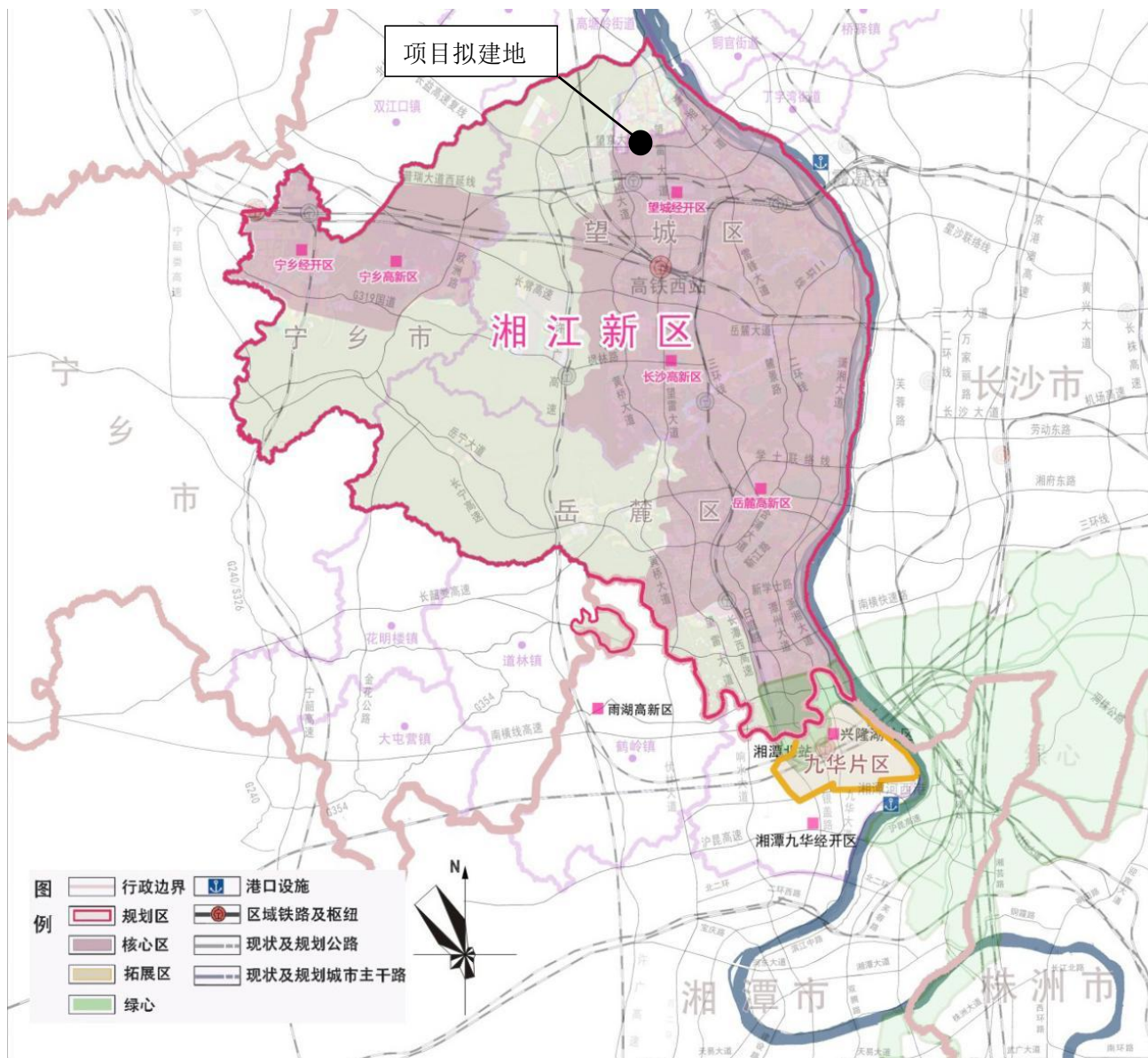
附图 4：项目周围环境敏感点



环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度					
1	湖南信息职业技术学院	112.80904 1675	28.3440 60944	人群	约 7500 人	二类	NE	42-362
2	望城区人民检察院	112.81135 9104	28.3427 30568	人群	约 300 人	二类	E	40-159
3	湖南信息职业技术学院南院	112.81401 9855	28.3408 85209	人群	约 5000 人	人群	SE	283-500
4	中梁玺悦台	112.80904 1675	28.3444 04266	人群	约 300 户, 900 人	人群	W/NW/N	5-390
5	望福佳园	112.80904 1675	28.3468 93356	人群	约 100 户, 300 人	人群	N	290-500
6	红建华府	112.81157 3680	28.3466 35864	人群	约 200 户, 600 人	人群	NW	294-500
7	旺旺路社区	112.81062 9542	28.3408 85208	人群	约 120 户, 360 人	人群	S	80-500
8	高塘览胜	112.81256 0733	28.3426 01822	人群	约 80 户, 240 人	人群	E	165-178

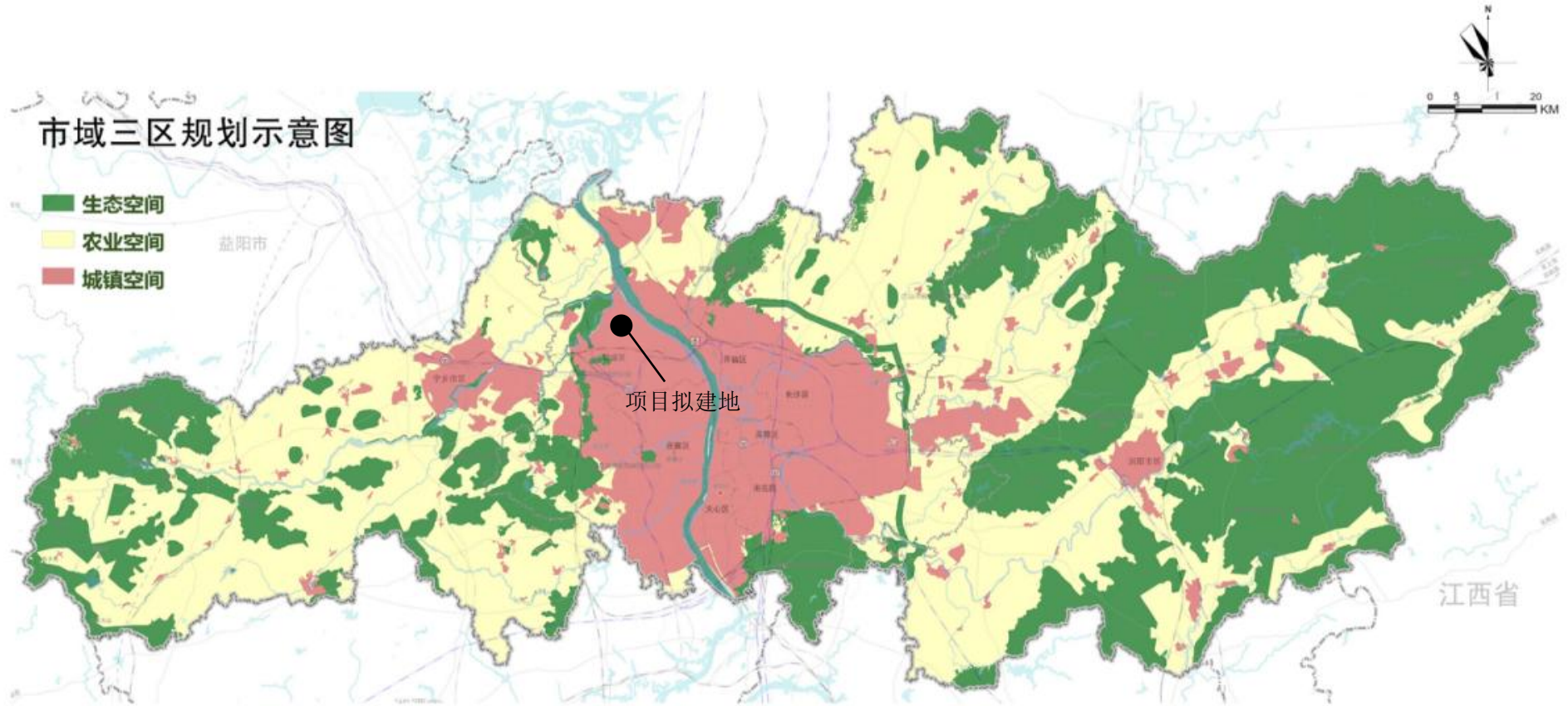
附图 8：项目与湘江新区的位置关系图



上图源于新华报业网报道的“湘江新区局部地图（湘江新区管委会供图）”。

根据上图可知：本项目位于湘江新区范围内。

附图 6：长沙市三区规划示意图



上图源于长沙市自然资源和规划局公示的《长沙市国土空间总体规划 (2021-2035 年)》，本项目位于望城区郭亮南路，根据上图可知：项目不涉及生态空间、不涉及农业空间，符合规划要求。

附件 7：长沙市望城区加油、加气、加电站专项规划图

