

建设项目环境影响报告表

(污染影响类 报批稿)

项目名称： 古丈县古阳河加油站新建项目

建设单位（盖章）： 吉首市金铭商贸有限公司

编制日期： 2022年4月

中华人民共和国生态环境部制

《古丈县古阳河加油站新建项目》专家评审意见修改说明单

序号	专家意见	修改说明
1	补充项目与栖凤湖风景名胜区、酉水湘西段翘嘴鲇国家级水产种质资源保护区、高望界森林公园、坐龙峡森林公园、红石林地质公园等生态保护区的位置关系，并结合《湘西州“十四五”生态环境保护规划》、当地加油站布点规划、湘西自治州环境管控单元（古丈县古阳镇）生态环境准入清单等，进一步分析项目规划、选址符合性；补充《挥发性有机物污染防治技术政策》（公告2013年第31号）油品储罐相符性分析	1、已补充项目与栖凤湖风景名胜区、酉水湘西段翘嘴鲇国家级水产种质资源保护区、高望界森林公园、坐龙峡森林公园、红石林地质公园等生态保护区的位置关系，详见附图；2、已结合《湘西州“十四五”生态环境保护规划》、当地加油站布点规划、湘西自治州环境管控单元（古丈县古阳镇）生态环境准入清单等，进一步分析项目规划、选址符合性，详见P2-14；3、已补充《挥发性有机物污染防治技术政策》（公告2013年第31号）油品储罐相符性分析，详见P14-15。
2	明确项目建设地点，细化工程内容（一期、二期相关情况），明确工程内容是否涉及洗车业务，核实油品来源、储运工程；明确消防设备应满足《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140）要求；完善主要设备；根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），核实用水、排水及水平衡。	1、全文已明确并统一项目建设地点；2、已细化工程内容（一期、二期相关情况），详见P20-22；3、已明确工程内容不涉及洗车业务；4、已核实油品来源、储运工程，详见P24；5、已补充项目与《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140）的符合性分析，详见P18-19；6、已完善项目主要设备，详见P23-24；7、已根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），核实用水、排水及水平衡，详见P25-28。
3	补充2021年环境数据，完善现状分析；补充凤滩水库、污水处理厂上下游水质断面情况；补充地下水质量标准，区域地下水情况调查，说明周边居民饮水来源；补充用地现状，细化生态环境现状调查。	1、已补充2021年环境数据，其中包含凤滩水库水质断面情况，完善现状分析，详见P32-37；2、补充、污水处理厂上下游水质断面情况详见P37-39；3、已补充地下水质量标准，补充区域地下水情况调查并说明周边居民饮水来源，详见P40-41；4、已补充用地现状，细化生态环境现状调查，详见P41-42
4	核实和完善环境保护目标信息。	1、已核实和完善环境保护目标信息，详见P43-44。
5	细化施工期生态环境保护措施；根据土石方平衡，完善施工期固废处置。	1、已细化施工期生态环境保护措施，详见P52；2、已根据土石方平衡，完善施工期固废处置，详见P51-52。

6	补充废水源强依据，细化废水收集措施，核实废水排放去向，进一步完善近期废水排放的可行性分析，分析近期全年初期雨水经隔油池处理后用于冲洗场地的可行性并核实环保设施；结合当地管网建设、罗依溪污水处理厂的基本情况完善远期依托污水处理厂处理设施的环境可行性分析。	1、已补充废水源强依据，细化废水收集措施，详见P58-60；2、已核实废水排放去向，进一步完善近期废水排放的可行性分析，详见P58-60；4、已结合当地管网建设及罗依溪污水处理厂的基本情况完善远期依托污水处理厂处理设施的环境可行性分析，详见P60-62。
7	核实危废处置方式。	1、已核实危废处置方式，详见P64-68。
8	补充总量分析并核实排放总量。	1、已补充总量分析并核实排放总量，详见P48-49。
9	环境风险：说明雨水排放去向；核实风险防控设施的建设情况，储罐泄漏、加油站输油管线泄漏、加油区因意外事故导致油品大量泄漏的后果分析及措施分析；制定突发环境事件应急预案。	1、已说明雨水排放去向，详见P58-60；2、已核实风险防控设施的建设情况，详见P88；3、已根据储罐泄漏、加油站输油管线泄漏、加油区因意外事故导致油品大量泄漏这些情况完善环境风险分析及措施，详见P77-84。
10	补充排污口规范化设置要求	1、补充排污口规范化设置要求，详见P89。
11	补充“三同时”验收监测表及完善环保投资	1、已补充“三同时”验收监测表及完善环保投资，详见P86。
12	补充营业执照、生态红线图、区域排污管网图、项目与区域敏感区位置关系图，完善项目平面布置图	1、已补充营业执照、生态红线图、区域排污管网图、项目与区域敏感区位置关系图，完善项目平面布置图，详见附图附件。

《古丈县古阳河加油站新建项目》专家复核意见修改说明单

序号	专家意见	修改说明
1	补充项目与栖凤湖省级风景名胜区、红石林国家地质公园、翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区符合性分析。	已补充项目与栖凤湖省级风景名胜区、红石林国家地质公园、翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区符合性分析，详见P20-23。
2	核实近期加油站废水去向，补充近期废水不外排可行性分析	已核实近期加油站废水去向，补充近期废水不外排可行性分析，详见P62-66。

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	37
四、主要环境影响和保护措施.....	54
五、环境保护措施监督检查清单.....	92
六、结论.....	94

附表、附图、附件：

附表：

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目监测布点图

附图 3：项目平面布置图

附图 4：项目敏感目标图

附图 5：项目周边水系图

附图 6：分区防渗图

附图 7：项目现场照片

附图 8：项目与古丈生态红线位置关系图

附图 9：项目与栖凤湖风景名胜区、红石林地质公园位置关系图

附图 10：项目与酉水湘西段翘嘴鲃国家级水产种质资源保护区位置关系图

附图 11：项目与湖南高望界国家级自然保护区位置关系图

附图 12：补充监测点位图

附图 13：古丈县新城扩容区及罗依溪片区污水管网总平面图

附件：

附件 1 项目委托书

附件 2 营业执照

附件 3 项目用地不动产权证

附件 4 项目备案证明

附件 5 项目申报表

附件 6 监测报告

附件 7 专家审查意见

附件 8 补充监测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	古丈县古阳河加油站新建项目		
项目代码	2112-433126-04-01-901419		
建设单位联系人	盛唐	联系方式	18874399988
建设地点	湖南省古丈县古罗大道花果山大桥旁		
地理坐标	(东经 109 度 50 分 28.230 秒, 北纬 28 度 58 分 36.516 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；涉及环境敏感区的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	古丈县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	古发改备案【2021】27 号
总投资（万元）	600（一期投资）	环保投资（万元）	53.7
环保投资占比（%）	8.95	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	2167.62（一期面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

1.1 产业政策相符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于“限制类”和“淘汰类”，其生产工艺、设备符合国家法律、法规及政策要求，可视为允许建设项目。因此，项目的建设符合国家当前的产业政策。

1.2 项目选址合理性分析

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021），加油站选址应符合下列要求：

①汽油加油加气加氢站的站址选择应符合有关规划、环境保护和防火安全的要求，并应选在交通便利、用户使用方便的地点。

②在城市中心区不应建一级汽车加油加气加氢站、CNG加氢母站。

③城市建成区内的汽油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。

④加油站、各类合建站中的汽油、柴油工艺设备与站外建（构）筑物的安全距离，不应小于表 1-1 的规定

表 1-1 汽油（柴油）工艺设备与站外建（构）筑物的安全距离（m）

站外建（构）筑物		站内汽油（柴油）工艺设备			
		埋地油罐			加油机、油罐通气管口、油气回收处理装置
		一级站	二级站	三级站	
重要公共建筑物		35（25）	35（25）	35（25）	35（25）
明火地点或散发火花地点		21（12.5）	17.5（12.5）	12.5（10）	12.5（10）
民用建筑物 保护类别	一类保护物	14.5（6）	14（6）	11（6）	11（6）
	二类保护物	14（6）	11（6）	8.5（6）	8.5（6）
	三类保护物	11（6）	8.5（6）	7（6）	7（6）
甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐		17.5（12.5）	15.5（11）	12.5（9）	12.5（9）
丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及单罐容积不大于 50m ³ 的埋地甲、乙类液体储罐		12.5（9）	11（9）	10.5（9）	10.5（9）
室外变配电站		17.5（15）	15.5（12.5）	12.5（12.5）	12.5（12.5）
铁路、地上城市轨道线路		15.5（15）	15.5（15）	15.5（15）	15.5（15）
城市快速路、主干道和高速公路、一级公路、二级公路		7（3）	5.5（3）	5.5（3）	5（3）
城市次干道、支路和三级公路、四级公路		5.5（3）	5（3）	5（3）	5（3）
架空通信线		1.0(0.75)H,	5（5）	5（5）	5（5）

		且 $\geq 5m$			
架空电力设备	无绝缘层	$1.5(0.75)H,$ 且 $\geq 6.5m$	$1.0(0.75)H,$ 且 $\geq 6.5m$	<u>6.5 (6.5)</u>	<u>6.5 (6.5)</u>
	有绝缘层	$1.0(0.5)H,$ 且 $\geq 5m$	$0.75(0.5)H,$ 且 $\geq 5m$	<u>5 (5)</u>	<u>5 (5)</u>

注：1、表中括号内数字为柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距。站内汽油工艺设备时指设置有卸油和加油油气回收系统的工艺设备。

2、室外变、配电站指电力系统电压为 35kv-500kv，且每台变压器容量在 10MV·A 以上的室外变、配电站，以及工业企业的变压器总油量大于 5t 的室外降压变电站。其他规格的室外变配电站或变压器应按丙类物品生产厂房确定。

3、汽油设备与重要公共建筑物的主要出入口（包括铁路、地铁和二级及以上公路的隧道出入口）的安全间距尚不应小于 50m。

4、一、二级耐火等级民用建筑物面向加油站一侧的墙为无门窗洞口的实体墙时，油罐、加油机和通气管管口与该民用建筑物的距离，不应低于本表规定的安全间距的 70%，且不应小于 6m。

5、表中一级站、二级站、三级站包括合建站的级别。

6、H 为架空通信线路和架空电力线路的杆高或塔高。

本项目位于古丈县古罗大道花果山大桥旁，项目选址不属于古丈县生态红线范围内，不涉及基本农田和公益经济林，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区以及其他环境敏感区；项目选址属于古丈县扩容新城区，区域内交通便利，古罗大道于项目厂界西侧由南向北经过，最近交叉路口 700m，附近没有城市干道交叉路口；根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021），本项目为二级加油站且不位于城市中心区；本项目最近建筑为西南侧 50m 的国际公馆，周围无其他甲乙丙丁戊类物品厂房、仓库等建筑，周边 15.5 米范围内无变配电站，周围无铁路、地上城市轨道交通线路，项目最近道路为古罗大道，距古罗大道 5m。综上，本项目满足《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中选址要求。项目已取得古丈县自然资源局颁发的不动产权证书（湘（2021）古丈县不动产权第 0017626 号），详见附件 3，土地用途为零售商业用地，本项目为燃油零售业，与用地性质相符。

综上所述，项目环境质量现状较好，无明显环境制约因素，本项目的选址合理可行。

1.3 平面布局合理性分析

项目整块用地成长方形，整个用地以罩棚为中心，场地中心区域加油棚布置有 5 台加油机、5 个加油岛、4 个埋地储油罐。

北侧为二期预留办公楼用地（888.12m²），本次环评内容不包含，一期工程占地面积 2167.65m²。西侧为加油站站房，工程内容有营业厅、办公室、配电间、发电间、卫生间、厨房。南侧为平板卸油场地，布置有密闭卸油口、危废储存柜、消防砂池及工具箱，地磅和品牌柱，卸油区通过地下密闭管道与 4 个埋地储油罐相连，油罐通过地下密闭管道与加油机相连，1#、2#隔油沉淀池位于西侧靠近古罗大道处。

加油站入口和出口分开设置，西南为进站道路，东北为出站道路，入口和出口均沿古罗大道，车辆均通过宽约 15m 道路进出站区。加油车辆从古罗大道自南向北行驶右转进入加油站，加完油后进入车道，加油过程无任何交通冲突点和交织点，行车线路布置较好。

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021），本项目平面布局应符合以下规定：

表 1-2 本加油站与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）平面布局符合性分析

<u>《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）站内平面布置要求</u>	本项目	符合性
<u>车辆入口和出口应分开设置。</u>	车辆入口与出口分开设置。	符合
站区内停车位和道路应符合下列规定： A 汽车加油加气加氢站的车道或停车位，单车道或单车停车位宽度不应小于 4m，双车道或双车停车位，宽度不应小于 6m。 B 站内的道路转弯半径应按行驶车型确定，且不宜小于 9m。C 站内停车位应为平坡，道路坡度不应大于 8%，且宜坡向站外。D 作业区内的停车场和道路路面不应采用沥青路面。	本项目双车道 15m，转弯半径 ≥9m，设计坡度 0.5%，站内地面为混凝土地面。	符合
<u>作业区与辅助服务区之间应有界限标识</u>	本加油站作业区与辅助服务区之间有明显界限标识	符合
<u>加油站作业区内，不得有“明火地点”或“散发火花地点”</u>	本加油站作业区内，无“明火地点”或“散发火花地点”	符合
柴油尾气处理液加注设施的布置应符合下列规定： A 不符合防爆要求的设备应布置在爆炸危险区域之外，且与爆炸危险区域边界线的距离不应小于 3m； B 符合防爆要求的设备，在进行平面布置时可按柴油加油机对待； C 当柴油尾气处理液的储液箱（罐）或撬装设备布置在加油岛上时，容量不得超过 1.2m ³ ，且储液箱（罐）或撬装设备应	本项目柴油尾气处理液主要为塑料桶桶装，人工灌装，单桶储存量为 10L，最大储存量不超过 50 桶，主要存放在辅助服务区，不在作业区存放。	符合

	在岛的两侧边缘 100mm 和岛端 1.2m 以内布置。		
	电动汽车充电设施应布置在辅助服务区内	本项目未设置电动汽车充电设施	符合
	加油加气加氢站的变配电间或室外变压器应布置在作业区之外。变配电间的起算点应为门窗等洞口	本加油站变配电间位于站房一楼，不在作业区	符合
	站房不应布置在爆炸危险区域。站房部分位于作业区内时，建筑面积应符合本标准第 14.2.10 条的规定。(注：14.2.10 站房的一部分位于作业区内时，该站房的建筑面积不宜超过 300m ² ，且站房内不得有明火设备)	本加油站站房未布置在爆炸危险区域，且站房与作业区无交叉面积	符合
	当汽车加油加气加氢站内设置非油品业务建筑物或设施时，不应布置在作业区内，与站内可燃液体或可燃气体设备的防火间距，应符合本标准第 4.0.4 条~第 4.0.8 条有关三类保护物的规定。当站内经营性餐饮、汽车服务、司机休息室等设施内设置明火设备时，应等同于“明火地点”或“散发火花地点”。	本加油站非油品业务建筑物或设施为站房，不布置在作业区内，经项目选址和理性分析，符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）4.0.4 条要求，站内未设置经营性餐饮、汽车服务、司机休息室等设施。	符合
	汽车加油站内的爆炸危险区域，不应超出站区围墙和可用地界线	本加油站爆炸危险区域未超出站区围墙及用地红线	符合
	汽车加油站的工艺设备与站外建（构）筑物之间，宜设置不燃烧体实体围墙，围墙高度相对于站内和站外地坪均不宜低于 2.2m。当汽车站的工艺设备与站外建（构）筑物之间的距离大于本标准表 4.0.4~表 4.0.8 中安全间距的 1.5 倍，且大于 25m 时，可设置非实体围墙。面向车辆入口和出口道路的一侧可设非实体围墙或不设围墙。与站区限毗邻的一、二级耐火等级的站外建（构）筑物，其面向加油加气加氢站侧无门、窗、孔洞的外墙，可视为站区实体围墙的一部分，但站内工艺设备与其中的安全距离应符合本标准表 4.0.4 的相关规定。	本加油站和外建筑之间设置 2.2m 高非燃烧实体围墙	符合
	加油站站内设施的防火间距不应小于表 5.0.13-1 的规定。	根据 1.4 项目与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）符合性分析，本加油站站内设施的防火间距不小于表 5.0.13-1 的规定。	符合
	本标准表 5.0.13-1 中，工艺设备与站区围墙的防火间距还应符合本标准第 5.0.11 条规定。设备或建（构）物的计算距离起止点应符合本标准附录 A 的规定。	根据 1.4 项目与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）符合性分析本加油站工艺设备与站区围墙的防火间距符合本标准第 5.0.11 条规定；设备或建（构）物的计算	符合

	距离起止点符合本标准附录 A 的规定。	
加油站内爆炸危险区域的等级和范围划分应符合本标准附录 C 的规定。	本加油站内爆炸危险区域的等级和范围划分均依据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中附录 C 进行划分。	符合

由上表可以看出，项目总图布置规范，各项指标均满足《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中平面布局的要求，项目 1#隔油沉淀池位于厂区西侧，场地冲洗废水通过环保沟自流入 1#隔油沉淀池；项目化粪池位于站房北侧，可以很好收集生活废水；项目 2#隔油沉淀池池位于厂区西侧，初期雨水通过雨水收集沟自流入 2#隔油沉淀池。项目配电间距离周边居民点较近，通过把柴油发电机（高噪声设备）放置在室内，并且加强项目周边绿化，通过后文噪声预测可知，柴油发电机对项目周边居民点影响不大；且站内物流短捷，人流、物流互不交叉干扰，有机地协调了与周边环境的关系以及建设与保护的关系，项目平面布置合理。

1.5 项目与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）符合性分析

项目设置 4 个埋地式储油罐（2 个 50m³汽油储罐和 2 个 50m³柴油储罐），油罐总容量为 150m³（柴油罐容积折半计算）；根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）第 3.0.9 条款对加油站的等级划分作出详细规定，总容积 90<V≤150m³，单罐容积≤50m³为二级加油站，因此本加油站等级划分为有卸油和加油油气回收系统的二级加油站。

加油站与特定建筑之间的最小防火间距应满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）和《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的相关要求。项目油罐均为埋地式，项目加油站执行的具体标准要求见下表 1-3 和表 1-4、1-5。

表 1-3 汽油设备与特定建筑之间的最小防火间距

站外建（构）筑物名称	规范要求（m）		实际距离	备注
	埋地油罐	加油机、通气管管口		
重要公共建筑物	≥35	≥35	周边 35 米范围内无	符合

明火地点或散发火花地点		≥17.5	≥12.5	周边 17.5 米范围内无	符合
民用建筑 保护类别	一类保护物	≥14	≥11	周边 14 米范围内无	符合
	二类保护物	≥11	≥8.5	周边 11 米范围内无	符合
	三类保护物	≥8.5	≥7	周边 8.5 米范围内无	符合
甲、乙类物品、生产厂房、 库房和甲、乙类储罐		≥15.5	≥12.5	周边 15.5 米范围内无	符合
丙、丁、戊类物品、生产厂 房、库房和丙类液体储罐以 及容积不大于 50m ³ 的埋 地甲、乙类液体储罐		≥11	≥10.5	周边 11 米范围内无	符合
室外变配电站		≥15.5	≥12.5	周边 15.5 米范围内无	符合
城市道 路	快速路、主干路	≥5.5	≥5	周边 5.5 米范围内无	符合
	支干路、支路	≥5	≥5	周边 5 米范围内无	符合
架空通信线		≥5	≥5	周边 5 米范围内无	符合
架空电 力设备	无绝缘层	1 倍杆高， 且不应小于 6.5m	≥6.5	周边 6.5 米范围内无	符合
	有绝缘层	0.75 倍杆 高，且不应 小于 5m	≥5	周边 5 米范围内无	符合

表 1-4 柴油设备与特定建筑之间的最小防火间距

站外建（构）筑物名称		规范要求（m）		实际距离	备注
		埋地油罐	加油机、通 气管管口		
重要公共建筑物		≥25	≥25	周边 25 米范围内无	符合
明火地点或散发火花地点		≥12.5	≥10	周边 12.5 米范围内无	符合
民用建筑 保护类 别	一类保护物	≥6	≥6	周边 6 米范围内无	符合
	二类保护物	≥6	≥6	周边 6 米范围内无	符合
	三类保护物	≥6	≥6	周边 6 米范围内无	符合
甲、乙类物品、生产厂房、 库房和甲、乙类储罐		≥11	≥9	周边 11 米范围内无	符合
丙、丁、戊类物品、生产厂 房、库房和丙类液体储罐以 及容积不大于 50m ³ 的埋地 甲、乙类液体储罐		≥9	≥9	周边 9 米范围内无	符合
室外变配电站		≥12.5	≥12.5	周边 12.5 米范围内无	符合
城市道路	快速路、主干 路	≥3	≥3	周边 3 米范围内无	符合
	支干路、支路	≥3	≥3	周边 3 米范围内无	符合
架空通信线		≥5	≥5	周边 5 米范围内无	符合
架空电 力设备	无绝缘层	0.75 倍杆 高，且不应 小于 6.5m	≥6.5	周边 6.5 米范围内无	符合
	有绝缘层	0.5 倍杆高， 且不应小于 5m	≥5	周边 5 米范围内无	符合

注：1 室外变、配电站指电力系统电压为 35kv-500kv，且每台变压器容量在 10MV·A

以上的室外变、配电站，以及工业企业的变压器总油量大于5t的室外降压变电站。其他规格的室外变配电站或变压器应按丙类物品生产厂房确定。

2表中道路指机动车道路。油罐、加油机和油罐通气管管口与郊区公路的安全距离应按照城市道路确定，高速公路、一级和二级公路应按照城市快速路、主干路确定；三级和四级公路应按城市次干路、支路确定。

表 1-5 站内外建筑物及场地安全距离情况表

检查内容		规范要求	设计数据	评价结论	备注	
油罐	至	油罐	≥0.5m	0.6m	合格	/
		站房	≥4m	6m	合格	/
		配电间	≥5m	13m	合格	/
		围墙	≥3m	11m	合格	/
		最近敏感点（中伟国际公馆民用建筑三类保护物）	≥8.5m	70m	合格	/
加油机	至	站房	≥5m	7.0m	合格	/
		配电间	≥6m	13m	合格	/
		罩棚边缘	≥2m	3m	合格	/
		最近中伟国际公馆（三类保护物）	≥7m	64m	合格	/
密闭卸油点	至	站房	≥5m	20m	合格	/
		配电间	≥6m	38m	合格	/

本加油站为二级加油站，根据现场调查项目总平面布置及安全设施设计符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）要求。

1.6 与“三线一单”的符合性

（1）与原环保部（环评（2016）150号文）“三线一单”符合性分析

根据原环境保护部《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》（环评（2016）150号文）（2016年10月26日）中“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，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量”的要求，本项目与原环保部关于“三线一单”要求符合性如下：

①生态保护红线

本项目选址位于古丈县古罗大道花果山大桥旁，用地范围不在古丈县生态红线范围内，符合生态保护红线要求，项目与古丈县生态红线位置关系见

附图 8。

②环境质量底线

区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区、地表水水环境功能属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类功能区、区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类、4a类功能区。本项目产生的三废均能有效处理，采取相应治理措施后可达标排放。因此本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

③资源利用上线

项目用水来源于城市自来水，水源充足；项目能源主要为电能，用电由当地电网供电，项目建设不涉及基本农田，土地资源消耗符合相关要求。因此项目符合资源利用上线要求。

④环境准入清单

根据湖南省发展和改革委员会关于印发《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单》，本项目不属于《古丈县产业准入负面清单》中限制类和禁止类；根据国家发展改革委、商务部印发《市场准入负面清单》（2022年版）发改体改规[2022]397号，本项目不属于禁止准入类事项，故项目不属于国家和地方产业准入负面清单项目。

综上所述，本项目符合“三线一单”相关要求。

(2) 与湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（湘政发[2020]12号）符合性分析

本项目位于湖南省湘西自治州古丈县古罗大道花果山大桥旁，根据《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（湘政发〔2020〕12号）可知，本项目所在地属于重点管控单元，项目与湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见符合性分析对照表见下表。

表 1-6 本项目与湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见对照表

湖南省人民政府于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见			本项目	符合性
重点 管控 单元 生态	大气 环境 重点 管控	受体敏感区：城镇中心及集中居住、医疗、教育等区域	本项目本身属于燃油零售项目，项目周边无工业企业，项目建设区域环境空气受外环境影响较小，本项目建成后采	符合

环境 总体 管控 要求	区		取有效的废气处理措施，能够有效的削减和减弱对大气环境的影响。	
		布局敏感区：上风向、扩散通道、环流通道等影响空气质量的区域	项目选址不处于上风向、扩散通道、环流通道等	符合
		弱扩散区：静风或风速较小的区域	古丈县平均风速为 0.74m/s，不属于弱扩散区	符合
		高排放区：环境空气二类功能区中的工业集聚区域	项目所在地不属于高排放区	符合
	水环境重点管控区	省级以上产业园区所属水环境控制区域	不属于	符合
		水质超标断面所属水环境控制区域	项目区域地表水水质均满足功能区水质要求，属于达标区	符合
		城镇生活污染源所属水环境控制区域	不属于	符合
		涉重金属矿区所属水环境控制区域	不涉及	符合
	土壤环境风险重点管控区	农用地污染风险重点管控区	不属于	符合
		建设用地污染风险重点管控区，含重金属污染防治重点区域及疑似污染地块	项目地块不属于建设用地污染风险重点管控区	符合
		其他土壤环境风险重点管控区，含湖南省矿产资源总体规划中的部、省、市、县级矿区	不属于土壤环境风险重点管控区	符合
	能源利用重点管控区	各城市建成区划定的高污染燃料禁燃区	本项目不使用高污染燃料	符合
	水资源重点管控区	水资源利用重点管控区，含水资源利用效率临界超载（含临界达标）的区域	不涉及水资源利用重点管控区	符合
		生态用水补给区，含生态用水保障不足及临界的区域	不涉及生态用水补给区	符合
	土地资源重点管控区	含生态保护红线集中、重度污染农用地或污染地块集中的区域	本项目用地范围不在古丈县生态红线范围内，项目建设符合国家政策、行业规范要求	符合

综上，评价认为本项目在严格落实工程设计及评价要求的各种污染防治

及管理措施后，项目符合湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见中有关要求。

(3) 与湘西州“三线一单”符合性分析

根据《湘西自治州人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》州政发〔2020〕23号，本项目与湘西州生态环境管控基本要求符合性分析以及湘西自治州环境管控单元（古丈县古阳镇）生态环境准入清单符合性分析见下表。

表 1-7 项目与湘西州生态环境管控基本要求符合性分析

序号	管控要求	本项目	符合性
二	落实差别准入，强化空间管控		
1	全面实施市场准入负面清单制度，清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体均可依法平等进入，不得设置附加条件、歧视性条款和准入门槛	项目不属于湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单项目；本项目不属于《市场准入负面清单》（2022年版）发改体改规〔2022〕367号中禁止准入类事项，项目不属于国家和地方产业准入负面清单项目	符合
2	湘西州全境均属国家级重点生态功能区，古丈县执行《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单》（湘发改规划〔2018〕373号）的“21、古丈县产业准入负面清单”。		符合
三	加强污染防治，改善环境质量		
1	严格控制排污总量。实施环境影响评价总量前置，新、改、扩建项目主要污染物实行减量替代	根据湖南省“十三五”主要污染物减排规划》，本项目运营期约束性指标主要为废水中的COD以及NH ₃ -N，近期废水不外排，远期项目加油站废水经站内预处理后进入古丈县新扩容区及罗依溪片区污水处理厂，废水总量控制指标纳入古丈县新扩容区及罗依溪片区污水处理厂总量控制指标内	符合
2	加强水污染防治。强化城镇生活污染治理，加快城镇污水处理设施建设与改造，全面加强配套管网建设，推进污泥处理处置。地表水常规监测断面的年均水质类别应符合水环境质量底线目标要求，月均水质类别应符合水（环境）功能区划要求	根据湘西州生态环境监测中心发布的2021年湘西州地表水水质情况年报中关于古丈县省控断面地表水环境质量监测结果，各监控断面水质均符合（环境）功能区划要求，属于达标区，本项目远期废水预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入古丈县新扩容区及罗依溪片区污水处理厂处理后达标排	符合

			放，对地表水环境影响较小	
3	加强大气污染防治。各县市根据环境空气质量改善需求主动实施特别排放限值。各县市人民政府依法划定并公布禁止使用高排放非道路移动机械的区域，区域内禁止使用达不到第三阶段排放标准的非道路移动机械		根据 2021 年全年全州县市环境质量状况，古丈县环境空气质量较好，属达标区，同时县政府依法划定并公布禁止使用高排放非道路移动机械的区域，区域内禁止使用达不到第三阶段排放标准的非道路移动机械	符合
4	加强固体废物污染防治。推进城乡生活垃圾收集和处置。积极推进垃圾分类，建设覆盖城乡的垃圾收运体系和垃圾分类收集系统。按照区域统筹、城乡统筹模式，完成省定新建扩建生活垃圾焚烧处理项目和存量垃圾填埋场治理任务。		项目生活垃圾由垃圾桶收集后交由环卫部门处理，生活垃圾处置符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）要求；危废定期委托有资质单位处理，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18591-2001）及其 2013 年修改单中的相关标准	符合
三	合理利用资源，严守资源上线			
1	积极推广和应用新能源，强化清洁能源和可再生能源生产消费激励		本项目运营期使用能源主要为电能，不使用燃煤等高污染燃料	符合

表 1-8 项目与湘西自治州环境管控单元（古丈县古阳镇）生态环境准入清单符合性

环境管控单元编码	行政区划	单元分类	单元面积 (km ²)	涉及乡镇 (街道)	主体功能定位	经济产业布局
ZH43312620001	湖南省湘西州古丈县	重点管控单元	80.60	古阳镇	国家重点生态功能区	古阳镇：茶叶产业、食品加工、家具制造、建筑用石教工
主要属性	古阳镇：生态保护红线（生物多样性维护/水土保持/水土流失/水源涵养/湖南永顺猛洞河-不二门国家风景自然公园/湖南古丈红石林-坐龙峡国家地质自然公园/湖南高望界国家级自然保护区）/一般生态空间（栖凤湖风景名胜区/酉水湘西段翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区/古丈县仁溪河水库饮用水水源保护区/古丈县古阳河饮用水水源保护区/公益林/生物多样性保护功能重要区/水土保持功能重要区/水土流失敏感区/水源涵养重要区）；水环境优先保护区（酉水湘西段翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区/古丈县仁溪河水库饮用水水源保护区/古丈县古阳河饮用水水源保护区/酉水古阳河源头水域（源头至太平村排口公路大桥）/水环境城镇生活污染重点管控区（古丈县城市污水处理厂）/水环境工业污染重点管控区（古丈工业集中区外围汇水区）/其他水环境重点管控区（重金属矿：古丈县小寨磷矿古丈县天平界磷矿、古丈县龙家寨锰矿、古丈县龙基寨矿区锰矿、古丈县河蓬凤鸣溪矿区磷矿、众合矿业有限责任公司古丈县河蓬凤鸣溪锰矿）/水环境一般管控区；大气环境优先保护区（湖南高望界国家级自然保护区/栖凤湖风景名胜区）大气环境受体敏感重点					

	<p>管控区/大气环境-一般管控区；农用地优先保护区/其他土壤重点管控区（部省级采矿权/市县级采矿权/部省级探矿权）/土壤污染风险一般管控区；高污染燃料禁燃区。</p>		
管控维度	管控要求	本项目	符合性
空间布局约束	<p>（1.1）积极发展生态农业、生态畜牧业、生态旅游。</p> <p>（1.2）畜禽养殖产业布局应符合《古丈县畜禽养殖“三区”划分方案》（古政办发【2017】2号）。</p> <p>（1.3）协调好矿产开发与栖凤湖风景名胜区、红石林地质公园、古阳河饮用水水源保护区的关系，避免占用自然保护区。</p>	<p>本项目为机动车燃油零售项目，项目选址不位于栖凤湖风景名胜区、红石林地质公园等保护区内，不涉及古阳河饮用水水源保护区。</p>	符合
污染物排放管控	<p>（2.1）完善垃圾收集外运设施，建立外运处理制度并落实相应资金；完善区域污水处理设施及管网建设，确保生活污水达标排放。</p> <p>（2.2）对现有茶园进行高标准生态茶园改造，茶园肥料和农药以有机肥和生物农药为主。</p> <p>（2.3）在适养区内规模养殖场和养殖专业户中推广异位发酵、沼气池厌氧发酵相结合的污染防治技术，全面改造生态养殖场、养殖小区，逐步关闭或拆除未进行标准化改造或改造后不达标的养殖场。</p> <p>（2.4）小型食品加工等产生污染物的企业应当按要求采取污染治理措施，确保达标排放。</p> <p>（2.5）加强餐饮油烟污染治理，餐饮服务经营场所应安装高效油烟净化装置。</p> <p>（2.6）古丈县双溪大龙锰矿区，罗依溪片区栖凤湖风景名胜内关闭的露天矿山矿区地质环境及损毁土地重点治理区：加强对矿山土地资源、水资源的保护，加强对废石进行综合利用，对已占用破坏的土地进行绿化复垦。</p>	<p>项目加油站内设有完善的垃圾收集外运设施，生活垃圾由垃圾桶收集后交由环卫部门处理；含油抹布、手套、加油站润滑油、加油宝等油品包装物、加油枪废滤芯暂存于危废柜，定期委托相关资质单位回收处置；油泥、隔油沉淀池油污委托有资质单位清理，直接带走处理，不在厂区存放。</p>	符合
环境风险防控	<p>（3.1）加强矿区防渗处理，严格防止开采造成的地下水体污染。矿山开采及重点企业应建立健全风险事故防范措施和应急预案，强化尾渣库环境风险管控，确保环境风险事故发生后及时有效处理。</p> <p>（3.2）加强钒加工I等涉重金属行业污染防控力度，加大钒加工企业治污与清洁生产改造力度，严厉打击超标排放与偷排漏排，规范企业无组织排放与物料、</p>	不涉及。	符合

	<p>固体废物堆场堆存，稳步推进重金属减排。全面开展尾矿、钒渣以及废水、废气处理产生固体废物的堆存场所排查和整治，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施。</p> <p><u>(3.3) 强化集中式饮用水源保护区巡查监管，确保饮水安全。</u></p>		
资源开发效率要求	<p><u>(4.1) 能源：高污染燃料禁燃区按《古丈县人民政府办公室关于划定古丈县高污染燃料禁燃区的通知》进行管控。</u></p>	<p>本项目运营期使用能源主要为点源，不适用燃煤等该污染燃料。</p>	符合

1.7 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

根据生态环境部【环大气[2019]53号】关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知中：“油品储运销 VOCs 综合治理。加大汽油（含乙醇汽油）、石脑油、煤油（含航空煤油）以及原油等 VOCs 排放控制，重点推进加油站、油罐车、储油库油气回收治理。重点区域还应推进油船油气回收治理工作。深化加油站油气回收工作。O₃ 污染较重的地区，行政区域内大力推进加油站储油、加油油气回收治理工作，重点区域 2019 年年底前基本完成。埋地油罐全面采用电子液位仪进行汽油密闭测量。规范油气回收设施运行，自行或聘请第三方加强加油枪气液比、系统密闭性及管线液阻等检查，提高检测频次，重点区域原则上每半年开展一次，确保油气回收系统正常运行。重点区域加快推进年销售汽油量大于 5000 吨的加油站安装油气回收自动监控设备，并与生态环境部门联网，2020 年年底前基本完成。”

项目拟铺设油气回收管线，并采用带油气回收功能的加油枪，拟设置一次、二次油气回收系统，并定期委托相应资质单位对油气回收设备进行检测，油罐区均设置双层油罐；项目建设单位拟定期委托第三方对油气回收系统气液比、密闭性及液阻每年定期检测一次，确保油气回收系统正常运行。因此，项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的相关要求。

1.8 与《挥发性有机物污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）相符性分析

根据《挥发性有机物污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）可知，

挥发性有机物治理应首先从源头控制，其次加强过程控制，减少废气产生。
在油类（燃油、溶剂）的储存、运输和销售过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：

（1）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；

（2）油类（燃油、溶剂等）储罐宜采用高效密封的内（外）浮顶罐，当采用固定顶罐时，通过密闭排气系统将含 VOCs 气体输送至回收设备；

（3）油类（燃油、溶剂等）运载工具（汽车油罐车、铁路油槽车、油轮等）在装载过程中排放的 VOCs 密闭收集输送至回收设备，也可返回储罐或送入气体管网。

项目储油库、加油站和油罐车拟设配备相应的卸油油气回收系统，且项目油罐均设置为密闭埋地双层油罐，减少油罐的大小呼吸产生量，项目储油库、加油站拟设配备相应的加油油气回收系统，减少了加油过程中油气的挥发。因此项目对挥发性有机物废气的处理措施与《挥发性有机物污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）是相符的。

1.9 与《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》符合性分析

根据指南可知，为了预防加油站地下水污染，加油站需设置双层罐或防渗池，同时开展地下水监测。当日常监测中发现加油站发生油品泄漏事故或者地下水中任一特征指标超标，需开展地下水环境调查，确定是否发生污染、污染程度和范围。

根据《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》：

（1）处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区的加油站，设两个地下水监测井；在保证安全和正常运营的条件下，地下水监测井尽量设置在加油站场地内，与埋地油罐的距离不应超过 30m。

（2）处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区外的加油站，可设一个地下水监测井；地下水监测井尽量设置在加油站内。

（3）当现场只需布设一个地下水监测井时，地下水监测井应设在埋地油罐区地下水流向的下游，在保证安全的情况下，尽可能靠近埋地油罐。

(4) 当现场需要布设两个地下水监测井时，第二个地下水监测井宜设在埋地油罐区地下水流向的上游，作为背景监测井。在保证安全的情况下，尽可能靠近埋地油罐。

(5) 地下水监测井结构采用一孔成井工艺。设计需结合当地水文地质条件，并充分考虑区域 10 年内地下水位变幅，滤水管长度和设置位置应覆盖水位变幅。监测井设置的其他要求可参照《场地环境监测技术导则》(HJ/T 25.2) 执行。

(6) 地下水监测指标及频率

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

2) 定量监测。若定性监测发现地下水存在油品污染，立即启动定量监测；若定性监测未发现问题，则每季度监测 1 次。

本项目加油站拟设置双层埋地油罐，加油站拟在埋地油罐周边设置 1 个地下水监测井，地下水监测井设在埋地油罐区地下水流向的下游，靠近埋地油罐区。本环评要求建设单位运营时，应定量每季度监测 1 次加油站地下水监测井，同时如果通过地下水监测井发现加油站发生油品泄漏事故或地下水指标超标时，应开展地下水环境调查，确定是否发生污染。做好本环评提出的要求建设后，项目建设与《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》是相符的。

1.10 与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》湘政办发〔2021〕61 号符合性分析

根据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》相关内容：

统筹划定生态保护红线、永久基本农田和城镇开发边界三条控制线，合理安排生产、生活、生态空间，形成科学适度有序的国土空间布局体系，减少人类活动对自然空间的占用。生态保护红线内，自然保护地核心区原则上禁止人为活动，其他区域严禁开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。加强永久基本农

田保护，对土壤污染详查严格管控类的永久基本农田进行核实整改补足，确保面积不减、质量提升、布局稳定。城镇开发区域应充分考虑资源环境承载能力，合理确定发展布局、结构和规模，引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好的区域优化布局。

严格落实湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单作为硬约束落实到环境管控单元，根据生态环境功能、自然资源禀赋、经济与社会发展实际，对环境管控单元实施差异化生态环境准入管理。加强“三线一单”与国土空间规划的衔接，区域资源开发、产业布局和结构调整、城镇建设、重大项目选址应以“三线一单”确定的环境管控单元及生态环境准入清单作为重要依据，加强省级以上产业园区生态环境准入管理。推进“三线一单”与排污许可、环评审批、环境监测、环境执法等数据系统共享，细化“三线一单”数据支撑体系及分区管控要求。

以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。加强汽修行业 VOCs 综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，推进县级以上城市餐饮油烟治理全覆盖。

严格执行汽柴油质量标准，加强油品监管执法，2025 年底前，全省年销售汽油量大于 5000 吨的加油站，应安装油气回收自动监控设备并与行业主管部门联网，严厉打击黑加油站和非标油生产企业。

根据前面与“三线一单”的符合性，本项目不在生态保护红线范围内，不涉及基本农田，不属于《古丈县产业准入负面清单》中限制类和禁止类；根据《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（HJ1118-2020）中可行技术（表 4-4），本项目所用的废气治理技术（油气回收和油气平衡）为可行技术，项目使用先进生产工艺设备，减少无组织排放；根据建设单位提供资料，项目汽油年销售量约为 2000 吨，小于 5000 吨，为此现阶段可不

安装油气回收自动监控设备，若年销量大于 5000 吨，则应安装油气回收自动监控设备并与行业主管部门联网。项目建设符合《湖南省“十四五”生态环境保护规划》相关要求。

1.11 与《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140）的符合性分析

根据建设部关于发布国家标准《建筑灭火器配置设计规范》的公告（中华人民共和国建设部公告第 355 号）“现批准《建筑灭火器配置设计规范》为国家标准，编号为 GB50140-2005，自 2005 年 10 月 1 日起实施。其中，第 4.1.3、4.2.1、4.2.2、4.2.3、4.2.4、4.2.5、5.1.1、5.1.5、5.2.1、5.2.2、6.1.1、6.2.1、6.2.2、7.1.2、7.1.3 条为强制性条文，必须严格执行。原《建筑灭火器配置设计规范》GBJ140-90 同时废止。”

根据现行国际标准和国家标准《火灾分类》并结合本项目生产工艺（卸油、储存、加油），本项目属于 B 类火灾：液体火灾或可熔化固体物质火灾。根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140）中附录 D 民用建筑灭火器配置场所的危险等级举例，本项目为汽油加油站，属于严重危险级。

《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140）中：

4.1.3 在同一灭火器配置场所，当选用两种或两种以上类型灭火器时，应采用灭火剂相容的灭火器；

4.2.2B 类火灾场所应选择泡沫灭火器、碳酸铵盐干粉灭火器、磷酸铵盐干粉灭火器、二氧化碳灭火器、灭 B 类火灾的水型灭火器或卤代烃灭火器（注：4.2.1、4.2.2、4.2.3、4.2.4、4.2.5 均为灭火器选择类型，据前文分析，本项目属于 B 类火灾，故符合 4.2.2B 类火灾场所灭火器选择即可）；

5.1.1 灭火器应设置在位置明显和便于取用的地点，且不得影响安全疏散；

5.2.2 设置在 B、C 类火灾场所的灭火器，其最大保护距离应符合表 1-9 的规定

表 1-9 B、C 类火灾场所的灭火器最大保护距离（m）

灭火器型号	手提式灭火器	推车式灭火器
危险等级		
严重危险级	9	18
中危险级	12	24
轻危险级	15	30

(注: 5.2.1、5.2.2 均为灭火器最大保护距离, 据前文分析, 本项目属于 B 类火灾, 故符合 5.2.2B、C 类灭火器最大保护距离即可)

6.1.1 一个计算单元内配置的灭火器数量不得少于 2 具;

6.2.2B、C 类火灾场所灭火器的最低配置基准应符合表 1-10 的规定;

表 1-10 B、C 类火灾场所灭火器的最低配置基准

危险等级	严重危险级	中危险级	轻危险级
单具灭火器最小配置灭火级别	89B	55B	21B
单位灭火级别最大保护面积 (m ² /B)	0.5	1.0	1.5

(注: 6.2.1、6.2.2 均为灭火器最低配置基准, 据前文分析, 本项目属于 B 类火灾, 故符合 6.2.2B、C 类灭火器最低配置基准即可)

7.1.2 每个灭火器设置点实配灭火器的灭火级别和数量不得小于最小需配灭火级别和数量的计算值;

7.1.3 灭火器设置点的位置和数量应根据灭火器最大保护距离确定, 并应保证最不利点至少在 1 具灭火器的保护范围内。

①本项目设有多套推车碳酸铵盐灭火器及手提二氧化碳灭火器, 参考《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140) 中附录 E 不相容的灭火剂举例, 本项目采用碳酸铵盐灭火器及二氧化碳灭火器, 不属于不相容灭火器。故本项目灭火器配置设计符合《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140) 中 4.1.3 条例;

②本项目采用碳酸铵盐灭火器及二氧化碳灭火器, 根据《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140) 中表 3 灭火器的适用性, 碳酸铵盐灭火器与二氧化碳灭火器均适用于 B 类场所灭火, 故本项目灭火器配置设计符合《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140) 中 4.2.2 条例;

③本项目灭火器设置在加油机旁、室内角落等位置, 均位于明显和便于取用的地点, 不占用疏散通道、道路, 不影响安全疏散, 故本项目灭火器安放位置设计符合《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140) 中 5.1.1 条例;

④站内不同计算单元灭火器配置基准均不低于 6.2.2 中 B、C 类火灾场所灭火器的最低配置基准;

⑤本项目每个计算单元内均设置 2 具或 2 具以上灭火器, 故灭火器设置数量设计符合《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140) 中 6.1.1 条例;

⑥本项目每个计算单元最不利点均至少在一具灭火器保护范围内, 符合

《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140）中 7.1.3 条例。

1.12 本项目与酉水湘西段翘嘴鲌国家级水产种质资源保护区符合性分析。

酉水湘西段翘嘴鲌国家级水产种质资源保护区（以下简称“保护区”），该保护区为 2013 年农业部第 2018 号公告公布的第七批国家级水产种质资源保护区。酉水湘西段翘嘴鲌国家级水产种质资源保护区总面积为 4800 公顷，其中核心区 1020 公顷，实验区 3780 公顷。保护区位于湖南省湘西自治州中部，沅水一级支流酉水的中下游，包括湘西自治州古丈、永顺、保靖三县水域，地理范围在 $109^{\circ} 29' 42'' \sim 110^{\circ} 16' 19'' E$ ， $28^{\circ} 39' 52'' \sim 28^{\circ} 49' 16'' N$ 之间。核心区共四段：1、古丈县古阳镇罗依溪片区栖凤湖段，范围为黑潭坪村（ $109^{\circ} 58' 40'' E$ ， $28^{\circ} 39' 52'' N$ ）至青鱼潭村（ $109^{\circ} 59' 40'' E$ ， $28^{\circ} 42' 32'' N$ ）及坳家湖村（ $109^{\circ} 58' 15'' E$ ， $28^{\circ} 41' 12'' N$ ）至青鱼潭村，全长 15km，面积 550 公顷；2、古丈县红石林镇坐龙峡段，范围为坐龙峡（ $109^{\circ} 53' 11'' E$ ， $28^{\circ} 42' 46'' N$ ）至河西村（ $109^{\circ} 55' 55'' E$ ， $28^{\circ} 44' 42'' N$ ），全长 6km，面积 100 公顷；3、永顺县长官镇施溶溪段，范围为燕子坪村（ $110^{\circ} 07' 47'' E$ ， $28^{\circ} 49' 16'' N$ ）至施溶溪村（ $110^{\circ} 05' 37'' E$ ， $28^{\circ} 44' 59'' N$ ），全长 10km，面积 280 公顷；4、永顺县小溪乡镇溪段，范围为毛坪村（ $110^{\circ} 14' 24'' E$ ， $28^{\circ} 44' 05'' N$ ）至镇溪码头（ $110^{\circ} 14' 16'' E$ ， $28^{\circ} 42' 33'' N$ ），全长 4km，面积 90 公顷。实验区：保靖县碗米坡镇押马村（ $109^{\circ} 29' 42'' E$ ， $28^{\circ} 46' 33'' N$ ）至古丈县高峰乡镇溪村（ $110^{\circ} 16' 19'' E$ ， $28^{\circ} 42' 57'' N$ ），全长 92 公里，面积 3780 公顷。

①主要经济鱼类“三场”现状

鱼类产卵场、索饵场、越冬场主要分布在保护区核心区，分别位于古丈县的古阳镇罗依溪片区栖凤湖段和红石林镇坐龙峡段、永顺县的长官镇施溶溪段和小溪乡镇溪段，产卵种类主要有鲤、鲫、黄颡鱼、鳊、鲂和鲇等静水产粘性卵鱼类，鳊、斑鳊等静水或微流水中产漂浮性卵鱼类，翘嘴鲌、蒙古鲌和达氏鲌等在静水或微流水中产微粘性卵鱼类。

②主要经济鱼类“三场”完整性

由于凤滩水库的建成，该河段成为库区，水体流速变缓，水深增大，沿

岸的水草分布区消失，原有的产卵场和索饵场消失，产卵种类和规模也有所减少。目前，产卵场主要分布在酉水的支流中。

③主要经济鱼类洄游通道

保护区内除鲤、鲫、黄颡鱼等定居性鱼类外，还分布有鮡类、鳅、鱖、银鮡等短距离洄游性鱼类。排污口所在酉水干流河段是鮡类、鳅等短距离洄游性鱼类的越冬洄游通道，越冬完成后，鱼类经过该河段，进入上游河西村或下游罗依溪江段分布的产卵场和索饵场，进行短距离的产卵洄游和索饵洄游。

本项目位于保护区西南侧 3000m 左右，不在酉水湘西段翘嘴鮡国家级水产种质资源保护区内，项目与保护区位置见附图 10：项目与酉水湘西段翘嘴鮡国家级水产种质资源保护区位置关系图。

1.13 项目与栖凤湖风景名胜区符合性分析

栖凤湖风景名胜区位于湖南省西北部，武陵山脉中段，湘西州的东部古丈县境内。1993 年栖凤湖风景区由湖南省人民政府批准为省级风景名胜区。《栖凤湖风景名胜区总体规划（2000-2020）》由湖南省城建高专规划建筑设计研究院于 2000 年 12 月完成，2001 年获得湖南省人民政府批准。该规划划定的风景区范围（规划控制区）总面积约 238.2km²。2015 年古丈县政府委托湖南省建筑设计院对该规划进行了修编。修编后的栖凤湖风景区总面积 97.69km²（其中水域面积 9.21 平方公里）。

性质：定位为以酉水、栖凤湖河湖风光为背景，以红石林、古丈金钉子、坐龙峡等地质遗迹为特色，以湘西土苗风情为点缀，可供观光度假、科考探险、民俗体验的特殊地貌和河湖类省级风景名胜区。

具体范围为东起高望界自然保护区界线，南到古阳镇罗依溪片区猫儿潭大桥，西至白溪，北部以酉水河北岸为界，地理坐标东经 109° 45′ 51″ ~ 110° 02′ 10″，北纬 28° 40′ 4″ ~ 28° 46′ 7″，其中核心景区面积为约 29.33km²，水面面积约 9.21km²，包括坐龙峡、红石林、栖凤湖三个景区，风景名胜区包括红石林镇、古阳镇罗依溪片区和断龙山镇的北部区域。栖凤湖风景名胜区划分为特级保护区、一级保护区、二级保护区和三级保护区，另

外在风景区范围之外划定外围保护区。

①特级保护区：花篮红石林和古丈金钉子及周边区域划为特级保护区。面积分别为 0.35 平方公里和 1.36 平方公里，总面积为 1.71 平方公里。

②一级保护区：一级保护区包括坐苦坝红石林，面积 0.8 平方公里；坐龙峡及两岸植被区，面积 2.52 平方公里。一级保护区总面积约为 3.32 平方公里。

③二级保护区：二级保护区共分为四个部分：风景区西部的酉水岸，面积 8.29 平方公里；坐龙峡谷以外的民族村落所在的区域，面积 8.14 平方公里；金钉子特级保护区外围区域，面积 2.59 方公里；风景区东部的酉水岸、栖凤湖区域，面积 5.18 平方公里。二级保护区总面积 24.30 平方公里。

④三级保护区：三级保护范围是在风景区范围以内，除特级、一、二级保护区范围以外的区域，面积 68.36 平方公里。

⑤外围保护地带：指在风景区界线范围外，需要保护和协调的区域，面积 46.65 平方公里，外围保护地带包括外围景观协调区和外围乡镇建设协调区。

本项目位于风景名胜区西南侧 3900m 左右，不在栖凤湖风景名胜区内，项目与栖凤湖风景名胜区位置关系图见附图 9。

1.14 项目与红石林国家地质公园符合性分析

红石林国家地质公园位于湘西自治州古丈县茄通和断龙山镇境内，东与沅陵县接壤，南与泸溪、吉首两县市毗邻，北和永顺县以酉水河为界，正位于“芙蓉镇”对岸。红石林国家地质公园目前是全球唯一在寒武纪形成的红色碳酸盐岩石林景区，景区内遍布高大奇石，造型各异，颜色变化多端，且随天气、时间、季节变化而变化，晴红雨黑，阴转褐红，晨昏有别。2005 年 10 月被批准为国家地质公园。批准地质遗迹保护区面积 261.12km²。2012 年 10 月启动《湖南省古丈红石林国家地质公园地质遗迹保护规划》的修编工作，修编后的古丈红石林国家地质公园地质遗迹保护范围为 71.43km²，目前修编已经通过国土部审批。根据红石林国家地质公园规划图纸，本项目位于地质公园东南侧 18000m 左右，不在红石林国家地质公园内且距离较远，项目与

红石林国家地质公园位置关系图见附图 9.

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

吉首市金铭商贸有限公司投资 800 万元拟在湖南省古丈县古罗大道花果山大桥旁建设古丈县古阳河加油站，一期工程规划总用地面积约 2167.62 平方米，工程内容包括站房、油罐、罩棚、加油机等，投资为 600 万元。二期规划总用地面积约 888.12 平方米，工程内容为办公楼，投资为 200 万元。现由于古罗大道建设与本项目二期用地存在冲突，正在与政府进行协调，故二期建设暂缓，本次环评只包含一期工程。在此地建设加油站，可使古丈县古罗大道基础设施更加完善配套，满足过往车辆及周边企事业单位用油，同时能平稳成品油市场价格，促进地方经济发展均起到一定的作用。该项目地理位置优越，交通便利是加油站建设的理想地点。

项目于 2021 年 12 月 1 日获得古丈县发展和改革局的备案（古发改备案【2021】27 号），2021 年 12 月 2 日获得古丈县自然资源局对本项目的不动产权证，由不动产权证可知，项目占地范围属于零售商业用地。2022 年 1 月 28 日获得了湘西土家族苗族自治州商务局的意见同意书，并

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）、国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）、按照生态环境部第 16 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》等相关法律法规要求，项目必须执行环境影响报告审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部第 16 号令，2021 年），该项目属于“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；涉及环境敏感区的”，应编制环境影响报告表。

吉首市金铭商贸有限公司于 2022 年 2 月委托长沙博大环保科技有限公司承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，我公司环评技术人员按照有关环保法律法规和《环境影响评价技术导则》的要求，通过现场踏勘、收集资料、走访调查、分析评价，在建设方提供的有关文件资料的基础上，编制了本环境影响报告表。

2.2 建设项目概况

(1) 项目名称：古丈县古阳河加油站新建项目；

(2) 项目所在地：湖南省古丈县古罗大道花果山大桥旁；

(3) 建设单位：吉首市金铭商贸有限公司；

(4) 建设性质：新建；

(5) 项目总投资：800 万元；

(6) 项目情况：项目总占地面积约 2167.62m²，储油罐共 4 个（双层油罐），其中汽油罐 2 个，分别为 92#汽油（50m³）、95#汽油（50m³），柴油罐 2 个（50m³），加油机 5 台，加油枪 10 把，5 个加油岛。预计项目年销售约为 3000t，其中汽油销售量为 2000t，柴油销售量为 1000t。

(7) 建设工期：2022 年 4 月—2023 年 9 月，6 个月；

(8) 劳动定员：项目运营期劳动定员 6 人，工作制度按每年 365 天，每天 24 小时，三班倒，企业设有住宿，仅给夜班职工使用，企业设有厨房（企业厨房只对员工开放）。

2.2.1 项目工程内容

一期建设内容为加油作业区及站房，主要工程内容如下：

表 2-1 工程内容一览表

工程组成		工程内容、工程规模	备注
主体工程	埋地油罐区	设 4 个油罐，分别汽油储油罐 2 个（50m ³ ）、柴油储油罐 2 个（50m ³ ），油罐均设置为双层油罐，并密封埋地。设置在项目地中心位置。	新建
	加油区	设置加油岛 5 座、5 台加油机，位于加油站中心位置。1 号加油机为柴油双枪加油机，2 号加油机为混合加油机（0#、92#），3 号加油机为柴油双枪加油机，4 号加油机为汽油双枪加油机（92#、95#），5 号加油机为汽油双枪加油机（92#、95#）。	新建
	罩棚	720m ² ，9m，钢罩棚，位于加油站中心位置	新建
辅助工程	站房	位于加油站东侧，占地 399.18m ² ，砖混结构，2F，1F 为便利店、储藏室、办公室、发电间、配电间及卫生间；2F 为值班室，供工作人员日常用餐及夜班住宿	新建
贮运工程	厂区道路	自由式道路网结构，满足消防车通行和消防救援的要求	新建
公用工程	供水	当地自来水管网	新建
	排水	由于古罗大道市政污水管网未建成，员工生活废水经化粪池处理后定期请第三方公司清掏，场地冲洗废水暂存于 1#隔油沉淀池，定期请第三方公司清理外运；初期雨水由雨水收集沟收集	新建

		自流入 2#隔油沉淀池处理后外排；远期古罗大道市政管道建成后，厂区废水通过加油站综合废水排放口排入市政管网。															
	供电	由区域电线接入，一套柴油发电机（15KW）备用	新建														
	消防	灭火器、灭火毯、消防砂池等	新建														
环保工程	污水处理	化粪池 1 个，约 22m ³ ，布置在站房北侧；隔油沉淀池 2 个，1#隔油沉淀池约 11m ³ ，位于加油站西侧靠近公路；2#隔油沉淀池约 16m ³ ，位于加油站西侧靠近公路。	新建														
	废气处理	非甲烷总烃	密闭卸油方式、埋地式油罐及自封式加油机、油气回收系统	新建													
		厨房	厨房油烟经抽油烟机引至站房屋顶排放	新建													
	固废处理	一般固废：垃圾桶 危险固废：设置危废暂存柜，危险废物定期交由有资质的单位进行处理	新建														
	风险防范	双层罐，分区防渗	新建														
	地下水	设置 1 个地下水监控井	新建														
<p>项目设置4个埋地式储油罐（2个50m³汽油储罐和2个50m³柴油储罐），油罐总容量为150m³（柴油罐容积折半计算）；根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156—2021）第3.0.9条款对加油站的等级划分作出详细规定，总容积90<V≤150，单罐容积≤50m³为二级加油站，因此加油站等级划分为二级加油站，主要经营92#汽油、95#汽油、0#柴油成品油。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 加油站的等级划分</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">级别</th> <th colspan="2">油罐容积（m³）</th> </tr> <tr> <th>总容积</th> <th>单罐容积</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一级</td> <td>150<V≤210</td> <td>≤50</td> </tr> <tr> <td>二级</td> <td>90<V≤150</td> <td>≤50</td> </tr> <tr> <td>三级</td> <td>≤90</td> <td>汽油罐≤30，柴油罐≤50</td> </tr> </tbody> </table>				级别	油罐容积（m ³ ）		总容积	单罐容积	一级	150<V≤210	≤50	二级	90<V≤150	≤50	三级	≤90	汽油罐≤30，柴油罐≤50
级别	油罐容积（m ³ ）																
	总容积	单罐容积															
一级	150<V≤210	≤50															
二级	90<V≤150	≤50															
三级	≤90	汽油罐≤30，柴油罐≤50															

项目设置4个埋地式储油罐（2个50m³汽油储油罐和2个50m³柴油储油罐），油罐总容量为150m³（柴油罐容积折半计算）；根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156—2021）第3.0.9条款对加油站的等级划分作出详细规定，总容积90<V≤150，单罐容积≤50m³为二级加油站，因此加油站等级划分为二级加油站，主要经营92#汽油、95#汽油、0#柴油成品油。

表 2-3 加油站的等级划分

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

2.2.2 企业产品

项目经营产品及年销售量见表2-4。

表 2-4 产品及产能一览表

产品类别	柴油	汽油	
		92#号	95#号
种类	0号柴油	92#号	95#号
销售量 (t/a)	1000	1500	500
总量 (t/a)	1000	2000	
合计 (t/a)	3000		

2.2.3 企业设备

根据业主方提供的资料，项目主要设备见下表。

表 2-5 生产设施一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数			备注
				品牌/规格	数量	单位	
1	油罐区	卸油	汽油储油罐	50m ³	1	座	油罐为双层油罐
2			汽油储油罐	50m ³	1	座	
3			柴油储油罐	50m ³	1	座	
4			柴油储油罐	50m ³	1	座	
5			液位仪	/	4	套	/
6			集中式油气回收系统（卸油区）	/	1	套	/
7			潜油泵	/	4	台	每个油罐一个潜油泵
7	加油区	加油	加油机	/	5	台	2台柴油双枪加油机，2台汽油双枪加油机，1台混合加油机
			加油枪	/	10	把	5把0#柴油加油枪，3把92#汽油加油枪，2

							把95#汽油加油枪
		加油油气回收系统	/	5	套		每把汽油加油枪配备一套加油油气回收系统
9	其他辅助设施	配电柜、配电箱	/	1	台		/
		危废暂存柜	/	1	间		位于加油区南侧
10		柴油发电机	15kw	1	台		/
11		视频监控系统	/	1	套		/
12		消防设备	根据《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)和相关要求进行配置,加油区设置6具手提式干粉灭火器,站内储存5块灭火毯,油罐区及卸油口附近各放置1台35kg推车式干粉灭火器,项目南侧设置消防沙池,内置2m ³ 消防沙;站房共配置18具5kg手提式干粉式灭火器。				

2.2.4 企业原辅材料

根据业主方提供的资料,项目主要原辅材料消耗详见表 2-6。

表 2-6 主要原辅材料一览表

序号	名称	数量	来源	运输方式	备注
1	柴油	1000t/a	中国石油天然气股份有限公司	油罐车	0号柴油
2	汽油	2000t/a		油罐车	92号、95号汽油
3	水	1715.07t/a	市政供水管网		
4	电	5万度/a	国家电网供电线路接入		

主要原辅材料理化性质:

项目销售经营两类产品:汽油、柴油。

汽油:无色或淡黄色易挥发液体,具有特殊臭味。闪点-60℃,自燃点 250℃,沸点 30-205℃,易燃。是应用于点燃式发动机(即汽油发动机)的专用燃料。密度一般在 0.71-0.75g/cm³之间。汽油按用途分航空汽油与车用汽油之分,在加油站销售的汽油一般为车用汽油。

柴油:稍有粘性的棕色液体。闪点55℃,自燃点250℃,沸点:轻柴油约180-370℃,重柴油约350-410℃。柴油是应用于压燃式发动机(即柴油发动机)的专用燃料。柴油分为轻柴油与重柴油二种。轻柴油是用于1000r/min以上的高速柴油机中的燃料,重柴油是1000r/min以下的中低速柴油机中的燃料。一般加油站所销售的柴油均为轻柴油。轻柴油产品目前执行的标准为GB252-2011《普通柴油》标准,该标准中柴油的牌号分为10号、5号、0号、-10号、-20号、-35号、-50号。项目销售0号柴油。

表 2-7 汽油、柴油主要物性表

序号	项目	密度 (20℃)	闪点℃ (闭口)	运动粘度
1	汽油	700~790kg/m ³	-5	0.062mm ² /s
2	柴油	800~880kg/m ³	45-55	1.8~8.0mm ² /s

2.2.5 给排水工程

本项目水源为市政供水管网供水。项目在营运期用水主要为场地冲洗用水、员工生活用水、公厕用水、绿化用水。

①项目劳动定员 6 人，用水定额参照《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）指标，城镇居民用水定额为 145L/人·d 计算，年工作 365 天，则生活用水量为 0.87m³/d（317.55m³/a），产污系数按 0.85 计，则生活废水产生量为 0.74m³/d（269.92m³/a）。

②公厕用水：项目公厕设置 6 个坑位，业主根据销售量核算，每天加油人次约 300 人，参照《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）中“N7833 中城市市容管理”中“公共厕所”用水定额 10L/人·次，年工作时间为 365d，用水量为 3m³/d（1095m³/a）。产污系数按 0.8 计，则公厕废水产生量为 2.4m³/d（876m³/a）。

③场地冲洗用水：结合本项目实际情况，项目作业区场地需定期清洗。项目需清洗场地约 558.38m²（加油区面积），参考《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）中“N7831 中城市市容管理”中“道路、场地浇洒”用水定额 2L/m²·d，结合业主提供资料，场地按每个月清洗 4 次，则每年清洗 48 次计，项目只在晴天冲洗场地，雨天不进行场地冲洗，用水量以 2L/m²·次计算，则用水量为 1.12m³/次（50.25m³/a）。产污系数按 0.8 计，则冲洗废水产生量为 0.90m³/次（43.2m³/a）。

④绿化用水：本项目绿地面积为 350.38m²，参考《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）中“N7842 绿化管理”中“绿化”用水定额 60L/m²每月，则用水量约为 21.02m³/月（252.27m³/a）；绿化用水蒸发损耗，无废水产生。

⑤初期雨水：裸露地表在雨季会产生地表径流，主要污染物为 SS 及石油类，该类废水如不进行沉淀处理，将影响项目周边的地表水质量，甚至堵塞河道。根据室外排水设计手册，古丈县降雨强度（选用最近的湖南省湘西州吉首市的

统计及计算公式)与设计重现期、降雨历时的关系如下:

$$q=(986.10+668.071\lg T)/(t+2.9820)^{0.5142}$$

q ——设计降雨强度, $L/s \cdot 10000m^2$;

T ——设计重现期, a ;

t ——降雨历时, min 。

室外地面降雨历时一般取 $10 \sim 25min$, t 取 $15min$; T 取 $3a$ 。

根据上述公式, 计算得出 $q=260.34L/s \cdot 10000m^2$, 项目占地面积 $2167.620m^2$, 除去建筑面积、绿化面积, 裸露地面面积为 $734m^2$, 项目场地主要为水泥路面及绿化, 径流系数取 0.9 , 即 10% 渗入地下, 90% 形成地表径流, 因此: 初期雨水量为 $15.48m^3/次$, 暴雨次数按 $18次/a$ 计, 则初期雨水量为 $278.64m^3/a$, 因这部分雨水具有很大的不确定性, 不宜计入排污总量, 而纳入日常的监督管理, 所以评价仅将其作为一个污染源, 近期初期雨水经初期雨水沉淀池处理后直接外排, 远期接入市政雨水管网进入古丈县新扩容区及罗依溪片区污水处理厂。

表 2-8 项目运营期生产生活给排水平衡表一览表

序号	类别	用水情况			近期排水量 (m^3/a)	远期排水量 (m^3/a)	备注
		用水标准	用水规模	用水量 (m^3/a)			
1	生活用水	145L/人·d	6人	317.55	0	269.92	近期化粪池处理后每周请第三方公司清掏, 远期接入市政管网
2	公厕用水	10L/人	300人/天	1095	0	876	
3	场地冲洗用水	2L/ m^2 ·次	558.38 m^2	50.25	0	43.2	近期暂存于1#隔油沉淀池, 每季度定期请第三方公司清理外运, 远期接入市政管网
4	绿化用水	60L/ m^2 ·月	350.38 m^2	252.27	0	0	蒸发和渗入地下
5	初期雨水	/	/	/	278.64	278.64	近期初期雨水经2#隔油沉淀池处理后外排, 远期接入市政雨水管网进入古

							丈县新扩容区及罗依溪片区污水处理厂
6	总计	/	/	1715.07	0	1467.76	市政供水 1715.07m ³ /a, 初期雨水 278.64m ³ /a

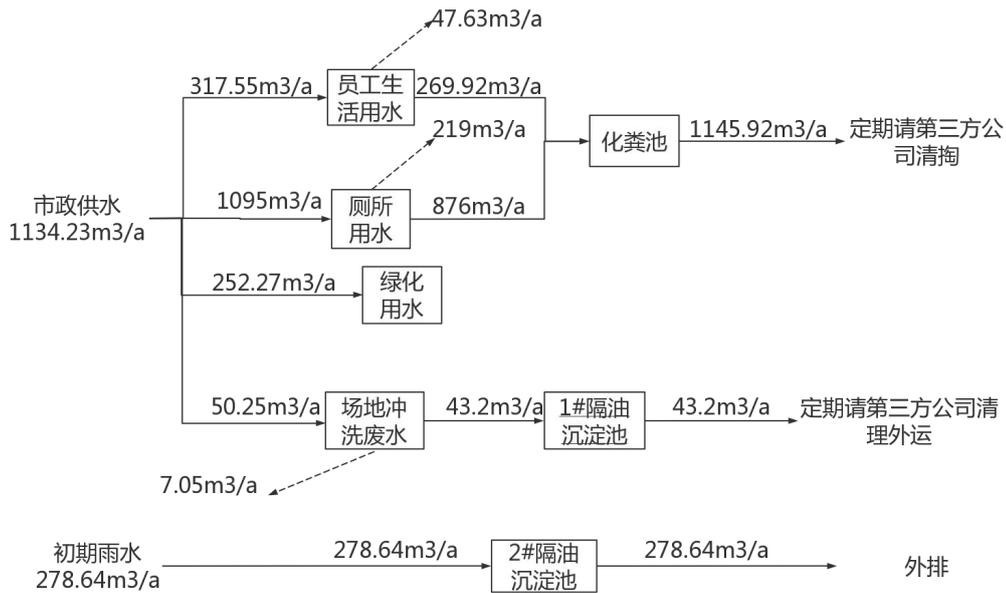


图 2-1 近期项目水平衡图 (单位: m³/a)

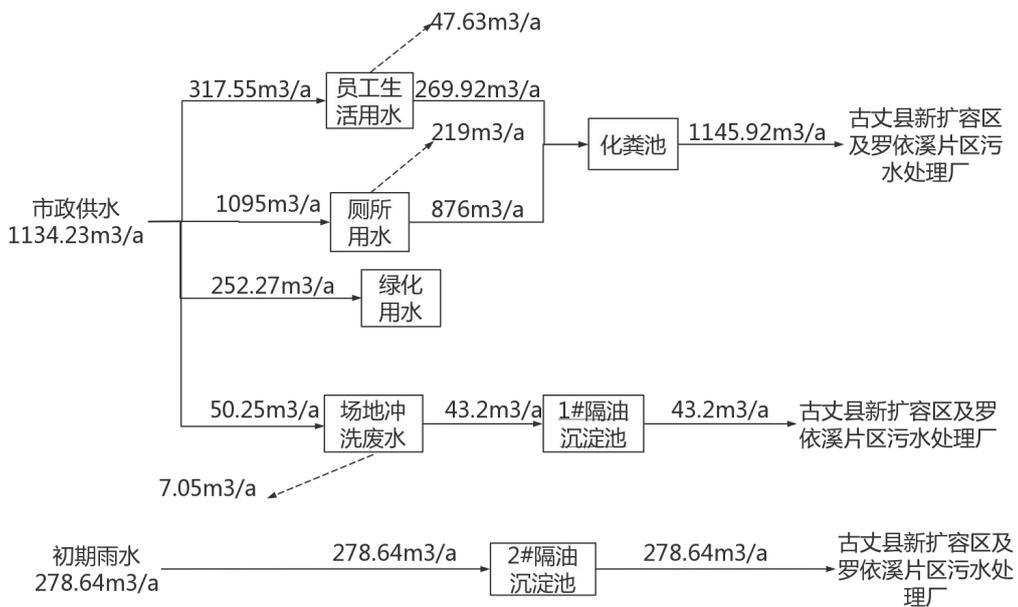


图 2-2 远期项目水平衡图 (单位: m³/a)

(2) 排水

项目站内采用雨污分流，雨水经雨水管道收集后排入 2#隔油沉淀池处理后排放，员工生活废水及公厕废水由污水管道收集后排入化粪池处理，场地冲洗废水由环保沟收集后暂存于 1#隔油沉淀池，每季度定期请第三方公司清理外运，由于古罗大道管网配套设施未完善，故近期生活废水及厕所废水经化粪池处理后定期请第三方公司清掏，场地冲洗废水经 1#隔油沉淀池处理后暂存于池内，远期废水经化粪池和隔油沉淀池处理后经过加油站综合废水排放口接入市政管网，雨水经厂区内雨水管网收集至 2#隔油沉淀池处理后排入市政管网。

2.2.6 劳动定员及工作制度

项目建设后，职工为 6 人，年工作 365 天，每天三班制，每天工作 24 小时，企业设有住宿，仅给夜班职工使用，企业设有厨房（企业厨房只对员工开放）。

2.2.7 厂区平面布置

项目整块用地成长方形，整个用地以加油棚为中心，场地中心区域加油棚布置有 5 台加油机、5 个加油岛、4 个埋地储油罐。

北侧为二期预留用地（888.12m²），本次环评内容不包含，一期工程占地面积 2167.65m²。西侧为加油站站房，工程内容有营业厅、办公室、配电间、发电间、卫生间、厨房。南侧为平板卸油场地，布置有密闭卸油口、危废储存柜、消防砂池及工具箱，地磅和品牌柱，卸油区通过地下密闭管道与 4 个埋地储油罐相连，油罐通过地下密闭管道与加油机相连，1#、2#隔油沉淀池位于西侧靠近古罗大道处。

加油站入口和出口分开设置，西南为进站道路，东北为出站道路，入口和出口均沿古罗大道，车辆均通过宽约 15m 道路进出站区。加油车辆从古罗大道自南向北行驶右转进入加油站，加完油后进入车道，加油过程无任何交通冲突点和交织点，行车线路布置较好。

项目总图布置规范，各项指标均满足《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中的要求，平面布置见附图 3 项目平面布置图。

2.2.8 土石方

项目用地总体南高北低，施工期主要工作内容为建设主体工程，主要进行

构筑物建设、设备安装等工程，采用填低挖给高的形式，项目施工开挖的土石方量为 0.44 万 m³，回填土石方量 0.44 万 m³，项目土石方可在项目区域内部平衡，不产生弃土石方。项目施工现场不设施工营地，只搭建临时工棚用于堆放施工设备。施工人员大部分为当地民工，可在自家食宿，少部分非当地的技术人员则就近租用民房安排食宿。

表 2-9 土石方统计表（单位：万 m³）

项目	挖方	填方
项目地	0.44	0.44

2.3 工艺流程及污染物产生环节分析

2.3.1 施工期

施工期施工内容主要为场地挖方和平整、开挖基槽、铺设管线、回填基坑、地基处理、上部建筑施工、绿化工程、设备安装、扫尾工程，工程竣工经验收合格后投入使用。

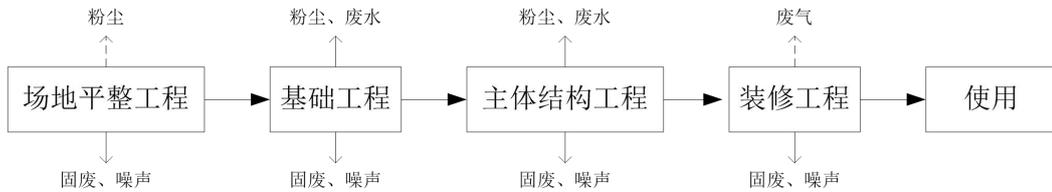


图 2-3 项目施工期工艺流程及产污环节图

施工期主要污染工序

- ①废气：施工期过程产生的施工扬尘、施工运输车辆尾气及装修废气等；
- ②废水：施工期产生的施工废水和施工人员产生的生活污水；
- ③噪声：施工现场施工机械及运输车辆噪声；
- ④固废：施工产生的建筑垃圾，施工人员生活垃圾、土石方。

2.3.2 运营期

项目主要经营零售燃油，配套杂货店零售服务。

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油容器内。

(1) 卸油工艺流程

本加油站采用密闭卸油方式，卸油工艺流程如下：

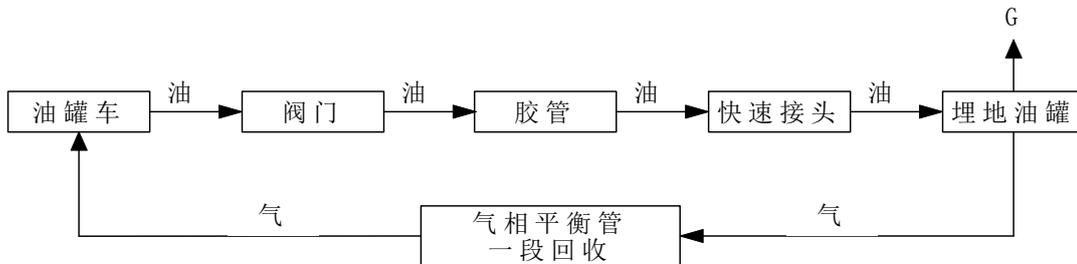


图 2-4 卸油工艺及污染流程图

该站采用油罐车经连通软管与油罐卸油孔连通卸油的方式卸油。装满汽油、柴油的油槽车到达加油站罐区后，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，核对罐车与油罐中油品的品名、牌号是否一致，各项准备工作检查无误后，开始自流卸油。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罐区。

对油罐车送来的油品在相应的油罐内进行储存，储存时间为 2 至 3 天，从而保证加油站不会出现销脱现象。

(2) 加油工艺流程

加油站采用数控加油机，每台自吸式加油机单设进油管。加油是通过自吸泵将油罐内汽油经加油机上配备的加油枪输送至汽车油箱的过程。项目加油机内设置油气流速控制阀，此控制阀随着加油的速度变化调节，将气液比控制在 1~1.2 的合格范围，产生的油气通过汽油油气回收系统送回至储罐中。加油工艺流程如下：

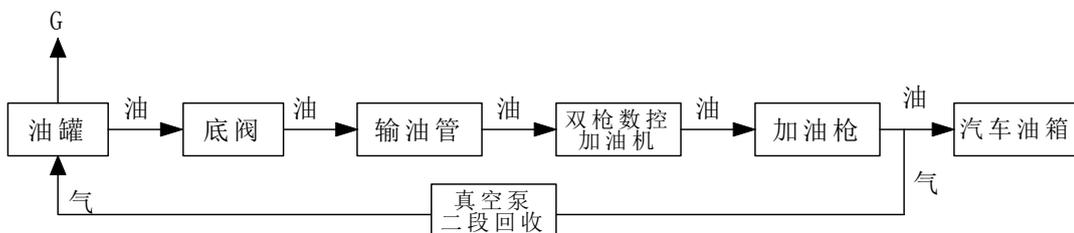


图 2-5 加油工艺及污染流程图

柴油的卸油和加油过程与汽油基本相同。

(3) 主要污染工序

①废气：主要为卸油、储存、加油过程中挥发的非甲烷总烃、厨房油烟、汽车尾气、发电机废气。

②废水：生活污水、公厕废水、地面冲洗废水。

③噪声：主要来源于项目区内来往的机动车产生的噪声、加油泵和柴油发电机等设备运行时产生的噪声。

	<p>④固废：生活垃圾、油泥、隔油沉淀池废油、含油抹布手套、加油站润滑油、加油宝等油品包装物、加油枪废滤芯。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>无</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

为了解项目所在区域的环境质量现状，本项目采用历史资料收集的方法，调查了解项目区域的环境质量现状。

3.1 大气环境

3.1.1 区域大气达标分析

项目所在地区环境空气质量功能区划为二类区，项目所在地区环境空气质量功能区划为二类区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及2018年修改单。本项目引用《湘西自治州生态环境局2021年环境质量年报》的结论，详细数据见表3-1。

表3-1 2021年1-12月湘西州古丈县环境空气污染物浓度情况

城市	PM _{2.5} (μg/m ³)				PM ₁₀ (μg/m ³)				SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	CO (mg/m ³)	O ₃ (μg/m ³)
	2021 年 1-12 月	2020 年 1-12 月	同期变 化幅度 (%)	年度 基本 且标	2021 年 1-12 月	2020 年 1-12 月	同期变 化幅度 (%)	年度 基本 且标				
古丈县	20	24	-16.7	-	42	43	-2.3	-	10	15	1.4	101
国家标 准年均 值	35				70				60	40	4	160

上述数据表明，2021年度古丈县环境空气中PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂年平均浓度、CO日平均质量浓度、O₃日最大8小时平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及2018年修改单。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）对项目所在区域环境空气质量进行达标判断，六项污染物均全部达标，故本项目所在区域为环境空气质量达标区。

3.1.2 补充环境空气质量现状评价

项目所在地属于二类区，项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，本次评价布设1个监测点，具体见表3-2：环境空气监测点设置及附图2：项目监测布点图。监测时间为2022年2月25日~2022年2月27日，监测因子为非甲烷总烃，监测结果见下表3-3。

区域
环境
质量
现状

表 3-2 环境空气监测点设置			
序号	监测点	监测因子	备注
G1	项目地下风向 80m 龙潭村散户处	非甲烷总烃	/

表 3-3 环境空气现状监测统计及评价结果 单位: mg/Nm ³			
监测点	监测日期	监测时间段	项目所在地
			非甲烷总烃
项目地下风向 80m龙潭村散 户处G1	2022.2.25	02:00~03:00	0.32
		08:00~09:00	0.34
		14:00~15:00	0.36
		20:00~21:00	0.36
	2022.2.26	02:00~03:00	0.35
		08:00~09:00	0.32
		14:00~15:00	0.37
		20:00~21:00	0.41
	2022.2.27	02:00~03:00	0.33
		08:00~09:00	0.36
		14:00~15:00	0.39
		20:00~21:00	0.35
标准值			2
超标率			0
是否达标			达标

项目区域非甲烷总烃因子均可以达到《大气污染物综合排放标准详解》中推荐限值。

3.2 地表水环境

3.2.1 地表水环境质量

本项目周边最近的地表水体为项目地北侧约 80 米的古阳河，本项目引用湘西州环境主管部门 2021 年发布的《湘西州地表水控制断面水质情况》中风滩水库、古丈县水厂(白腊池)、树栖科断面数据，对建设项目所在地区地表水环境质量现状进行分析，监测数据及达标情况详见表 3-4。

表 3-4: 2021 年地表水断面均值结果及达标情况

监测项目		凤滩水库（控制断面）	古丈县水厂（白腊池）	树栖科
pH	均值	<u>8</u>	<u>8</u>	<u>7</u>
	评价标准	<u>6~9</u>	<u>6~9</u>	<u>6~9</u>
	超标率（%）	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	最大超标倍数	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
溶解氧	均值	<u>8.6</u>	<u>7.6</u>	<u>7.6</u>
	评价标准	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>
	超标率（%）	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	最大超标倍数	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
高锰酸盐指数	均值	<u>1.0</u>	<u>2.3</u>	<u>1.8</u>
	评价标准	<u>6</u>	<u>6</u>	<u>6</u>
	超标率（%）	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	最大超标倍数	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
化学需氧量	均值	<u>4.8</u>	<u>12.2</u>	<u>10.2</u>
	评价标准	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>20</u>
	超标率（%）	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	最大超标倍数	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
五日生化需氧量	均值	<u>0.8</u>	<u>2.4</u>	<u>2.0</u>
	评价标准	<u>4</u>	<u>4</u>	<u>4</u>
	超标率（%）	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	最大超标倍数	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
氨氮	均值	<u>0.05</u>	<u>0.10</u>	<u>0.40</u>
	评价标准	<u>1.0</u>	<u>1.0</u>	<u>1.0</u>
	超标率（%）	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	最大超标倍数	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
总磷	均值	<u>0.024</u>	<u>0.041</u>	<u>0.078</u>
	评价标准	<u>0.2</u>	<u>0.2</u>	<u>0.2</u>
	超标率（%）	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	最大超标倍数	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
铜	均值	<u>0.0005</u>	<u>0.001</u>	<u>0.001</u>
	评价标准	<u>1.0</u>	<u>1.0</u>	<u>1.0</u>
	超标率（%）	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	最大超标倍数	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
锌	均值	<u>0.003</u>	<u>0.013</u>	<u>0.010</u>
	评价标准	<u>1.0</u>	<u>1.0</u>	<u>1.0</u>
	超标率（%）	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	最大超标倍数	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
氟化物	均值	<u>0.084</u>	<u>0.090</u>	<u>0.084</u>
	评价标准	<u>1.0</u>	<u>1.0</u>	<u>1.0</u>
	超标率（%）	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	最大超标倍数	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
硒	均值	<u>0.0003</u>	<u>0.0004</u>	<u>0.0004</u>

		评价标准	0.01	0.01	0.01
		超标率 (%)	0	0	0
		最大超标倍数	0	0	0
	砷	均值	0.0006	0.0012	0.0020
		评价标准	0.05	0.05	0.05
		超标率 (%)	0	0	0
	汞	最大超标倍数	0	0	0
		均值	0.00002	0.00002	0.00002
		评价标准	0.0001	0.0001	0.0001
	镉	超标率 (%)	0	0	0
		最大超标倍数	0	0	0
		均值	0.00006	0.00006	0.00005
	六价铬	评价标准	0.005	0.005	0.005
		超标率 (%)	0	0	0
		最大超标倍数	0	0	0
	铅	均值	0.002	0.002	0.002
		评价标准	0.05	0.05	0.05
		超标率 (%)	0	0	0
	氰化物	最大超标倍数	0	0	0
		均值	0.0001	0.0002	0.0004
		评价标准	0.05	0.05	0.05
	挥发酚	超标率 (%)	0	0	0
		最大超标倍数	0	0	0
		均值	0.001	0.001	0.001
石油类	评价标准	0.2	0.2	0.2	
	超标率 (%)	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	
阴离子表面活性剂	均值	0.0003	0.0002	0.0002	
	评价标准	0.005	0.005	0.005	
	超标率 (%)	0	0	0	
硫化物	最大超标倍数	0	0	0	
	均值	0.005	0.005	0.005	
	评价标准	0.05	0.05	0.05	
	超标率 (%)	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	
	均值	0.02	0.02	0.02	
	评价标准	0.2	0.2	0.2	
	超标率 (%)	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	
	均值	0.006	0.002	0.002	
	评价标准	0.2	0.2	0.2	
	超标率 (%)	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	

由上表表可知，古丈县各省控断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求，区域地表水环境质量状况良好，能够满足区域水功能区目标水质（GB3838-2002）III类标准要求，属达标区。

3.2.2 古丈县新扩容区及罗依溪片区污水处理厂上下游水质情况

本项目废永远期纳入古丈县新扩容区及罗依溪片区污水处理厂处理达标后排入酉水，因此为评价古丈县新扩容区及罗依溪片区污水处理厂上下游水质情况，本项目引用了《古丈县新扩容区及罗依溪片区污水处理厂工程环境影响报告书》中地表水监测资料。引用理由如下：

- ①引用监测时间为2021年10月25日-27日，监测时间在3年有效期内；
- ②引用项目数据点为本项目纳污水环境区域；
- ③监测项目全面，包含了本项目污染因子；
- ④地表水环境质量现状与本项目建设前改变不大。

检测点位图详见附图14：项目引用监测点位图

以下为引用内容：

湖南博测检测技术有限公司于2021年10月25日-27日对项目所在地地表水进行了现状监测，监测项目为监测因子：水温、pH、DO、SS、BOD₅、COD_{Cr}、NH₃-N、石油类、总磷、总氮、LAS、粪大肠菌群，监测数据详见表3-5。

表3-5 现状监测断面水质监测数据统计结果表

监测 位点	监测项目	监测数据范围	超标率(%)	最大超 标倍数	Si 范围	标准
W1 排 污口 入酉 水上 游 500m	pH	7.2	0	0	0.1	≤6-9
	水温	15.3-18.6	0	0	=	=
	SS	3-4	0	0	=	=
	COD	4L	0	0	0.2	≤20
	BOD ₅	0.5L-0.6	0	0	0.125-0.15	≤4
	氨氮	0.025L	0	0	0.025	≤1
	DO	7.0-7.1	0	0	0.7-0.71	≥5
	总磷	0.02-0.03	0	0	0.1-0.15	≤0.2
	总氮	2.13-2.27	227	1.27	2.13-2.27	≤1
	LAS	0.05L	0	0	0.1	≤0.2
	粪大肠菌群	20L	0	0	0.002	≤10000
	动植物油	0.06L	0	0	=	=
	石油类	0.01-0.02	0	0	0.4-0.2	≤0.05

W2 排 污口 入酉 水下 游 1000m	pH	6.9-7.0	0	0	0.1	≤6-9
	水温	15.1-19.1	0	0	-	-
	SS	7	0	0	-	-
	COD	4L-4	0	0	0.2	≤20
	BOD ₅	0.5L-0.5	0	0	0.125	≤4
	氨氮	0.025L	0	0	0.025	≤1
	DO	6.9-7.0	0	0	0.72	≥5
	总磷	0.02	0	0	0.1	≤0.2
	总氮	2.11-2.19	219	1.19	2.11-2.19	≤1
	LAS	0.05-0.06	0	0	0.1-0.6	≤0.2
	粪大肠菌群	20L	0	0	0.002	≤10000
	动植物油	0.06L	0	0	-	-
	石油类	0.01L-0.02	0	0	0.2-0.4	≤0.05
W3 排 污口 入中 半溪 上游 500m	PH	6.9-7.0	0	0	0.1	≤6-9
	水温	15.5-18.1	0	0	-	-
	SS	4-5	0	0	-	-
	COD	4L-4	0	0	0.2	≤20
	BOD ₅	0.5L	0	0	0.125	≤4
	氨氮	0.025L	0	0	0.025	≤1
	DO	7.0	0	0	0.71	≥5
	总磷	0.02	0	0	0.1	≤0.2
	总氮	2.30-2.37	237	1.37	2.3-2.37	≤1
	LAS	0.05-0.07	0	0	0.25-0.35	≤0.2
	粪大肠菌群	20L	0	0	0.02	≤10000
	动植物油	0.06L	0	0	0	-
	石油类	0.01-0.02	0	0	0.2-0.4	≤0.05
W4 排 污口 入酉 水下 游 3000m	PH	7.2-7.4	0	0	0.1-0.2	≤6-9
	水温	15.7-18.1	0	0	-	-
	SS	5	0	0	-	-
	COD	4	0	0	0.2	≤20
	BOD ₅	0.5	0	0	0.125	≤4
	氨氮	0.094-0.125	0	0	0.094-0.12 5	≤1
	DO	7.0	0	0	0.71	≥5
	总磷	0.03	0	0	0.15	≤0.2
	总氮	2.15-2.25	125	1.25	2.15-2.25	≤1
	LAS	0.07-0.08	0	0	0.35-0.4	≤0.2
	粪大肠菌群	4300-5200	0	0	0.43-0.52	≤10000
	动植物油	0.06L	0	0	-	-
	石油类	0.01-0.02	0	0	0.2-0.4	≤0.05
W5 排 污口 入酉 水下 游 5000m	PH	7.3-7.4	0	0	0.15-0.2	≤6-9
	水温	16.3-17.9	0	0	-	-
	SS	4-5	0	0	-	-
	COD	4L-4	0	0	0.2	≤20
	BOD ₅	0.6-0.7	0	0	0.15-0.175	≤4
	氨氮	0.075-0.089	0	0	0.075-0.08 9	≤1
	DO	7.0-7.1	0	0	0.71	≥5

总磷	0.03	0	0	0.15	≤0.2
总氮	2.13-2.34	134	1.34	2.13-2.34	≤1
LAS	0.05L-0.06	0	0	0.25-0.3	≤0.2
粪大肠菌群	200-400	0	0	0.02-0.04	≤10000
动植物油	0.06L	0	0	=	=
石油类	0.01L-0.02	0	0	0.2-0.4	≤0.05

备注：检测结果后加“L”表示该检测结果小于最低检出限

根据上表可知，除总氮外，各监测断面处各水质指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准要求。主要原因为：新扩容区及罗依溪片区目前尚无市政污水集中处理设施，该区域现状无成型的污水管网，也没有污水处理站，新扩容区及罗依溪片区居民生活污水直接进入酉水，从而导致总氮出现超标现象。

3.3 声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）可知，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。本项目周边敏感点为西南侧 50m 的中伟国际公馆，故本项目需进行声环境质量现状评价。

根据现场踏勘及项目周围噪声环境关心点的实际分布情况，委托湖南昌旭环保科技有限公司对本项目声环境质量现状进行监测。本次声环境质量现状监测共布设 5 个监测点，分别为 N1（项目地东侧厂界）、N2（项目地南侧厂界）、N3（项目地西侧厂界）、N4（项目地北侧厂界）、N5（项目地西南侧 50m 中伟国际公馆），声环境具体监测点位见附图 2。各噪声监测结果及评价结果详见表 3-6。

表 3-6 声环境质量现状监测结果表 单位：dB (A)

序号	监测地点	监测时间	监测值		评价标准	达标情况
			2022.2.25	2022.2.26		
N1	项目地东侧厂界	昼间	51	52	60	达标
		夜间	44	43	50	达标
N2	项目地南侧厂界	昼间	53	54	60	达标
		夜间	45	44	50	达标
N3	项目地西侧厂界	昼间	52	51	70	达标
		夜间	43	42	55	达标

N4	项目地北侧厂界	昼间	50	51	60	达标
		夜间	44	43	50	达标
N5	项目地西南侧 50m 中伟国际公馆	昼间	53	52	60	达标
		夜间	43	41	50	达标

由上表可知：评价区域内监测点昼间、夜间噪声指标均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类、4a 标准。

3.4 土壤环境

项目区域土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地标准。

表 3-7 土壤环境现状监测点位

序号	监测点名称	监测点位置	监测项目
Q1	项目用地范围内埋地油罐处	项目用地范围内埋地油罐处	石油烃、pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬（六价）、镍。

表 3-8 土壤环境现状监测结果 单位（mg/kg）

监测点	2021.12.17		监测值	筛选值	评价结果
	监测项目				
Q1	pH		6.31	6~9	达标
	砷		37.4	60	达标
	镉		0.45	65	达标
	六价铬		0.5L	5.7	达标
	铜		10	18000	达标
	铅		24.7	800	达标
	汞		0.378	38	达标
	镍		29	900	达标
石油烃		23	4500	达标	

检测结果小于检测方法最低检出限，用检出限+L 表示

由上表可知，项目厂区 Q1 土壤监测点的各项监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）二类建设用地风险筛选值标准。

3.6 地下水环境质量

为了了解项目地地下水环境质量现状，本次环评对项目地地下水进行了现状监测。

（1）监测布点

表3-9 项目地下水环境监测点位一览表

序号	监点	备注
J1	项目地西南侧 50 米处地下水井	实测

(2) 监测因子

实测因子：pH、硫酸盐、氨氮、铅、石油类、苯、甲苯。

(3) 监测时间、频次

实测监测时间为 2022 年 4 月 21 日~2022 年 4 月 23 日，一天一次。

(4) 评价方法

采用超标率和最大超标倍数对水质进行评价。

表 3-10 地下水环境质量监测结果

检测断面	检测日期	pH	氨氮	硫酸盐	铅	石油类	苯	甲苯
项目地西南侧 50 米处地下水井 (J1)	2022.04.21	7.2	0.046	34.7	0.010L	0.01L	0.05L	0.05L
	2022.04.22	7.1	0.058	34.2	0.010L	0.01L	0.05L	0.05L
	2022.04.23	7.2	0.052	35.0	0.010L	0.01L	0.05L	0.05L
标准值	/	6.5~8.5	0.5	250	0.01	/	10	700
是否达标	/	是	是	是	是	是	是	是

“ND”表示检测结果低于最低检出限。

从表 3-10 的监测结果可知，所有监测因子均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类水质标准要求。

3.7 生态环境

项目拟建地周边范围内山丘植物群落以人工林为主，主要植被类型有：柏树林、杂木灌丛、果树、灌草丛和农作物等；树种主要有：柏、杉、刺槐等，灌木和灌草主要有杜野菊、狗尾草、茅草等；农作物主要为各种农家青菜等。野生动物分布较少，主要有田鼠、蜥蜴、青蛙、壁虎、山雀等。家畜主要为猪、鸡、鸭等家禽。项目区域水体古阳河段为渔业用水区。

经项目组查阅相关资料、现场实地调查并咨询当地林业部门和当地村民，区域植被资源现状调查结果表明，评价区植被主要以人工植被为主，未发现珍稀植物。项目区域内主要农作物有油菜、水稻、农家青菜等，占地范围内的植物种类组成成分比较简单，生物多样性较差，本项目建设完成后，取代的将是

重新规划的人工绿化植被。

项目目前处于土地平整阶段，未开工建设，项目内无珍稀动植物。



图 3-1 项目用地现状图

3.8 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射影响评价，因此无需进行电磁辐射环境现状调查。

本项目建设地址位于湖南省湘西自治州古丈县古罗大道花果山大桥旁，项目中心地理坐标为：东经 109 度 50 分 28.230 秒，北纬 28 度 58 分 36.516 秒。经现场初步调查，评价范围内周边主要保护目标为居民区、河流等，周边建设有健全的自来水供水管网，居民使用市政自来水作为用水来源部分散户用水来源来自山溪水，地下水不作为饮用水源。本工程的建设主要的环境保护目标见下表，具体见附图 4：项目环境保护目标分布图。

表 3-10 项目环境功能保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	坐标（相对于项目中心点坐标）		与本项目的相对位置关系		有无山体阻隔	功能	规模	保护内容
		X	Y	方位及距离	高差（m）				
大气环境	龙潭村居民点	60	55	N, 110-500m	23	无	居住	60 户居民（约 180 人）	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单二级标准
	中伟国际公馆	-52	-62	WE, 50-500m	-29	无	居住	1014 户居民（约 3042 人）	
声环境	中伟国际公馆	-52	-62	WE, 50m	-29	无	居住	1014 户居民（约 3042 人）	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
地表水	古阳河	-320	-285	N, 80m	23	无	渔业用水	中型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

地 下 水	项目地 西南侧 50米处 地下水 井(J1)	-10	-30	WS,50m	10	无	/	/	III类 《地 下 水 质 量 标 准》 (GB /T148 48-20 17)中 III类
-------------	------------------------------------	-----	-----	--------	----	---	---	---	--

表 3-11 项目生态环境保护目标一览表

类别	保护目标	是否涉及	规划与环境特征	保护级别
生态 环境	栖凤湖省级风景 名胜区	不涉及	包括栖凤湖、坐龙峡与红石 林地质公园等风景，自然景 源 192 处，植被有青冈林、 马尾松林、柏木林，同时有 茶树、猕猴桃、柑橘等经济 林	省级风景名 胜区
	坐龙峡国家森林 公园	不涉及	湘西北原山地及河谷盆地 栲栳林、青冈林、马尾松林、 柏木林、油桐林植被区的武 陵山原山地丘陵植被小区。 常绿阔叶林多见于山地沟 谷地带，主要建群种有利川 润楠、细叶青冈、小红栲、 猴欢喜等。	省级风景名 胜区
	红石林国家地质 公园	不涉及	主要包括可溶岩地貌（喀斯 特地貌）景观、构造地貌景 观全线层型剖，中小型构 造、碎屑岩地貌景观、河流 景观及瀑布景观等。	省级风景名 胜区
	翘嘴红鲌国家 级水产种质资源 保护区	不涉及	保护区主要保护对象为翘 嘴红鲌，同时对呆鲤（地方 名）、蒙古鲌、翘嘴鳊、大 眼鳊、黄颡鱼、鲟鱼等物种 进行保护	国家级水产 种质资源保 护区
	周边植被		项目周边林地生态系统以及人工种植的林木、耕地、农作 物，项目建设不得越过用地红线对区域林地、耕地造成不 利影响。	

3.5 大气污染物排放标准

(1) 项目营运期非甲烷总烃大气污染物排放执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)：

①加油油气回收管线液阻检测值应小于表 1 (本报告表 3-12) 规定的最大压力限值；

②油气回收系统密闭性压力检测值应大于等于表 2 (本报告表 3-13) 规定的最小剩余压力限值；

③各种加油油气回收系统的气液比均应在大于等于 1.0 和小于等于 1.2 范围内；

④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 500 μ mol/mol；

⑤非甲烷总烃的无组织排放浓度限值不大于 4mg/m³，见表 3-14。

(2) 柴油发电机大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准。

(3) 厨房油烟参考执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 标准 (表 3-15)。

表 3-12 加油站油气回收管线液阻最大压力限值

通入氮气流量/ (L/min)	最大压力/Pa
18	40
28	90
38	155

表3-13 加油站油气回收系统密闭性检测最小剩余压力限值 单位:Pa

储罐油气空间/L	受影响的加油枪数 ^注				
	1~6	7~12	13~18	19~24	>24
1893	182	172	762	152	142
2082	199	189	179	169	159
2271	217	204	194	184	177
2460	232	219	209	199	192
2650	244	234	224	214	204
2839	257	244	234	227	217
3028	267	257	247	237	229
3217	277	267	257	249	239
3407	286	277	267	257	249
3596	294	284	277	267	259

3785	301	294	284	274	267
4542	329	349	311	304	296
5299	349	341	334	326	319
6056	364	356	351	344	336
6813	376	371	364	359	351
7570	389	381	376	371	364
8327	396	391	386	381	376
9804	404	399	394	389	384
9841	411	406	401	396	391
10598	416	411	409	404	399
11355	421	419	414	409	404
13248	431	428	423	421	416
15140	438	436	433	428	426
17033	446	443	441	436	433
18925	451	448	446	443	441
22710	458	456	453	451	448
26495	463	461	461	458	456
30280	468	466	463	463	461
34065	471	471	468	466	466
37850	473	473	471	468	468
56775	481	481	481	478	478
75700	486	486	483	483	483
94625	488	488	488	486	486

注：如果各储罐油气管线连通，则受影响的加油枪数等于汽油加油枪总数。否则，仅统计通过油气管线与检测储罐相联的加油枪数

表3-14 油气浓度无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物	排放限值	监控点处 1 小时平均浓度
非甲烷总烃	4.0	

表3-15 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除 效率 (%)	60	75	85

3.6 水污染物排放标准

近期项目生活废水及公厕废水经化粪池处理后请第三方公司定期清掏不外排，场地冲洗废水暂存于 1#隔油沉淀池，定期请第三方公司清理外运，初期雨水经 2#隔油沉淀池处理后外排。远期项目生活废水及公厕废水经化粪池处理后与场地冲洗废水经 1#隔油沉淀池处理后及初期雨水经 2#隔油沉淀池处理后接入市政管网最后进入古丈县新扩容区及罗依溪片区污水处理厂，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。古丈县新

扩容区及罗依溪片区污水处理厂 COD、氨氮、总磷、总氮执行《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB43/T1546-2018）一级标准，其他未列明的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准。

表 3-15 加油站废水污染物排放标准

项目	标准限值 (mg/L)	执行标准
pH (无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中 三级标准
化学需氧量	500	
五日生化需氧量	300	
悬浮物	400	
石油类	20	
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准
总磷	8	

表 3-16 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 中一级 A 标准

序号	基本控制项目	一级 A 标准 (mg/L)
1	生化需氧量	10
2	悬浮物	10
3	动植物油	1
4	石油类	1
5	pH (无量纲)	6-9
6	粪大肠菌群	1000 (个/L)

表 3-17 《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB43/T1546-2018) 一级标准

序号	基本控制项目	一级标准 (mg/L)
1	化学需氧量	30
2	氨氮	1.5 (3.0)
3	总氮	10
4	总磷	0.3

注：对于城镇污水处理厂，括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3.7 噪声排放标准

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表 1 规定的排放限值。

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，靠古罗大道一侧执行 4 类标准，具体标准标准见表 3-18、表 3-19。

表 3-18 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 单位 dB(A)

	昼间	夜间					
	70	55					
表 3-19 区域噪声执行标准 单位: Leq dB(A)							
类别	昼间	夜间					
2 类	60	50					
4 类	70	55					
3.8 固体废物控制标准							
<p>生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008），建筑垃圾和其他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）要求，危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求。</p>							
总量 控制 指标	<p>依据《湖南省“十三五”主要污染物减排规划》，湖南省对 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs 五项污染物实施总量控制，其中 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 为约束性指标，VOCs 为指导性指标。</p>						
	<p>(1) 废水总量控制指标</p>						
	<p>项目近期无废水外排，无废水总量控制指标，远期污水在处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准后通过污水管网引至古丈县新扩容区及罗依溪片区污水处理厂进行深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准及《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB43/T1546-2018）一级标准后达标外排。</p>						
	<p>表 3-20 本项目远期废水排放情况汇总一览表</p>						
	废水量 m ³ /a	排放去向	污染物	站内预计 排放浓度 mg/L	站内排放 量 t/a	污水厂排 放限值 mg/L	排入外环 境总量 t/a
	1189.12	古丈县新 扩容区及 罗依溪片 区污水处 理厂	COD	60-250	0.09	30	0.035
			氨氮	29.1	0.034	1.5	0.002
<p>综上，本加油站废水控制总量为 COD：0.035t/a、氨氮：0.002t/a。总量控制指标纳入古丈县新扩容区及罗依溪片区污水处理厂的总量控制指标范围内，不另行向环保局申请总量</p>							

(2) 废气总量控制指标:

项目 VOCs (以非甲烷总烃计) 无组织排放量为 1.645t/a。因此, 项目不设置总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>4.1.1 废气</p> <p>施工期施工废气主要为施工扬尘和施工机械、汽车尾气。</p> <p>施工扬尘：开挖土石方、基础施工时，土方挖掘扬尘及现场堆放物料扬尘；建筑材料（白灰、水泥、砂石、砖等）现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；运输车辆行驶所造成的道路扬尘等。</p> <p>施工机械、汽车尾气：项目施工期间燃油机械设备较少，且一般采用轻燃油作为动力。</p> <p>为了减小项目施工期产生的施工扬尘对附近敏感点带来的影响，环评要求建议建设单位须执行以下措施：</p> <ul style="list-style-type: none">①使用商品混凝土，杜绝混凝土搅拌过程中产生的扬尘污染；②硬化施工场地运输道路；道路清扫时及时洒水；③涉及土建的区域四周设置围挡，围挡下方设置防溢座以防止粉尘流失；④所有砂石、灰土、灰浆等易扬尘物料都必须以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部和四周均有遮蔽的范围内；⑤施工现场定期喷洒，保证地面湿润，不起尘；⑥运输车辆驶出工地前，应对车轮、车身、车槽帮等部门进行清理或清洗以保证车辆清洁上路。 <p>4.1.2 废水</p> <p>施工人员生活污水：该类污水为典型的生活污水，本项目不设置施工场地，施工人员为当地工人，不在施工场地居住、用餐，施工人员为当地居民，其施工期产生的生活废水均可依托当地居民家中现有化粪池进行处理，对周围环境影响不大。</p> <p>施工废水：根据场地的具体情况制定妥善的施工场地废水导排和引流措施，同时在施工场地内并修建临时隔油沉淀池，对产生的施工废水进行简易沉淀后回用于施工洒水降尘，不对外排放。</p>
-----------	--

4.1.3 噪声

项目施工期噪声主要为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声，该噪声源一般在 80dB (A) ~105dB (A) 之间。

施工过程中可采取以下措施：

①降低施工设备噪声：要定期对机械设备进行维护和保养，使其一直保持良好的状态，减轻因设备运行状态不佳而造成的噪声污染；对动力机械、设备加强定期检修、养护；按规定操作机械设备，模板、支架装卸过程中，尽量减少碰撞声音；

②合理安排施工时间：尽可能避免大量高噪声设备同时施工，高噪声设备施工尽量安排在日间，禁止中午 12:00-14:00 和夜间 22:00-6:00 施工；

③合理布局施工现场：高噪声设备分散布置，避免局部声级过高，靠近敏感点一侧进行施工时建议可设置临时声屏障；

④建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

这些施工过程中产生的污染都是暂时的，随着施工过程中的结束，该方面污染也将消失。

采取上述的环保措施后，施工活动不对周围环境的正常运行造成影响。

4.1.4 固废

为减少项目固废在堆放和运输过程中对环境的影响，建设单位采取如下措施：

①施工单位须严格执行有关的管理办法，项目开挖时应尽量集中并避开暴雨期，要边弃土边压实。

②根据环境卫生管理的有关规定，车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

③在建筑工地设置防雨的生活垃圾周转储存容器，所有生活垃圾必须集中投入到垃圾箱中，最终交环卫部门清运和统一集中处置，做到日产日清；建筑

垃圾收集后，一般建筑垃圾由施工单位进行简单分类后由专门单位统一处理，项目土石方可在项目区域内部平衡，不产生弃土石方。

在采取上述措施的基础上，本项目施工期固废不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

4.1.5 生态

为减少本项目在施工过程中对生态环境的影响，本项目提出以下施工期生态环境保护措施：

(1) 在本项目施工过程中，尽可能减少占地面积，减少对植被的破坏面积。具体措施为严格限定作业范围，不得超出项目占地范围；

(2) 施工期各种材料、废料、临时土石方要进行遮盖和洒水处理，减少风蚀影响；施工时应按照环评建议修建排水沟及沉淀池，施工废水处理回用，防止外排对古阳河生态环境造成影响；施工中应尽量减少地表固结层的破坏，弃土、弃沙集中堆放，并进行碾压、固结表面，防治风蚀作用；工程基坑开挖后及时平填，尽量缩短施工时间，避免扰动土壤长时间裸露，减少水土流失

(3) 施工完工后对恢复后的场地进行洒水，以固结地表，防止产生扬尘和对土壤的侵蚀。工程结束后要对厂区适宜绿化的地方(规划的绿化带)进行绿化，场地内播撒适合当地生长的草籽，提高土壤保水性等生态功能。

(5) 尽可能避开雨季施工，以免雨水或施工用水浸基坑；做好降雨或渗水。

4.2 营运期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

本项目营运期产生的废气主要来源于卸油、储存、加油过程中挥发的油气废气、汽车尾气及备用柴油发电机废气、厨房油烟。

表 4-1 废气污染物产排情况一览表

序号	产污环节名称	污染物种类	产生情况 t/a	排放形式	污染治理设施	排放情况 t/a	排放标准
1	卸油	非甲烷总烃	5.1	无组织	油气回收	0.255	《加油站大气污染物排放标准》 (GB20952-2020)
2	储油	非甲烷总烃	0.3	无组织	/	0.3	
3	加油	非甲烷总	6.6	无组织	油气回收	1.09	

运营期环境影响和保护措施

		烃					
4	机动车	CO、NO _x 、THC	少量	无组织	加强管理、绿化	少量	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
5	柴油发电	SO ₂ 、NO _x 和烟尘	少量	无组织	加强运行操作管理	少量	
6	厨房	油烟	少量	无组织	抽油烟机	少量	参照《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)

4.2.1.1 污染物产排放情况

(1) 非甲烷总烃

根据《散装液态石油产品损耗》(GB11085-1989),汽油在卸油、储油、加油时油气损失系数分别为0.23%、0.01%、0.29%,柴油在卸油、储油、加油时油气损失系数分别为0.05%、0.01%、0.08%。

根据业主提供资料,预计项目年销售约为3000t,其中汽油销售量为2000t,柴油销售量为1000t。类比同类项目可知,项目设置的油气回收系统回收(一次、二次)效率可以达到95%。则本项目非甲烷总烃产生与排放量见下表:

表 4-2 非甲烷总烃产排放量一览表

项目	损耗系数 (%)	转过量 (t/a)	烃产生量 (t/a)	回收效率	烃排放量 (t/a)
汽油卸油损失	0.23	2000	4.6	95%	0.23
柴油卸油损失	0.05	1000	0.5	95%	0.025
汽油储油损失	0.01	2000	0.2	0	0.2
柴油储油损失	0.01	1000	0.1	0	0.1
汽油加油损失	0.29	2000	5.8	95%	0.29
柴油加油损失	0.08	1000	0.8	0	0.8
合计			12	/	1.645

(2) 汽车尾气

本项目进出的汽车均会排放尾气,汽车尾气中主要污染物为CO、THC等,由于进出车辆较少,尾气产生量很少,况且地面停车场通风情况良好,不会造成尾气集结。

(3) 柴油发电机废气

项目配备1台15kw的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 SO₂、NO_x 和烟尘。项目所在地古丈县供电比较正常，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，主要污染物 SO₂、烟尘和 NO_x 的排放浓度对周围环境空气影响不大，发电机组燃油尾气通过专用管道屋顶排放，对环境影响不大，因此在此不对柴油发电机废气做定量分析。

(4) 厨房油烟

项目区内仅设置一个小灶头，采用电磁炉加热的方式，过程中不会产生明火，属于家庭式作业。因油烟排放量很小，则此处不作定量分析。少量油烟经大气稀释扩散，对区域大气环境及周边环境敏感目标影响较小。

4.2.1.2 治理措施情况

表 4-3 废气治理设施一览表

治理设施名称	处理能力	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术
卸油油气回收	/	100%	95%	是
加油油气回收	/	100%	95%	是

表 4-4 加油站排污单位废气治理可行技术参照表

污染源	主要控制污染物	可行技术
无组织排放源	汽油储罐挥发	油气平衡
	汽油加油枪挥发	油气回收

项目按照《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）和《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的要求，项目设置有卸油油气回收系统加油油气回收系统，其中卸油区设有油气回收井、加油机处预留有油气回收后处理装置接口，采用密闭收集为基础的油气回收方法进行了控制。该系统的作用是将加油站在卸油和加油过程中产生的油气，通过密闭收集、储存和送入油罐汽车的罐内，运送至储油库中回收变成汽油。根据《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（中华人民共和国国家环境保护标准 HJ1118-2020）中可行技术（表 4-4），本项目所用的废气治理技术（油气回收和油气平衡）为可行技术。

卸油油气排放控制：

- ①采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距罐底高度应小于 200mm。
- ②卸油和油气回收接口应安装公称直径为 100mm 的截流阀(或密封式快速

接头)和帽盖,加油站采取卸油油气排放控制措施但接口尺寸不符的可采用变径连接。

③连接软管应采用公称直径为 100mm 的密封式快速接头与卸油车连接。

④所有油气管线排放口应按 GB50156 的要求设置压力/真空阀,如设有阀门,阀门应保持常开状态;未安装压力/真空阀的汽油排放管应保持常闭状态。

⑤连接排气管的地下管线应坡向油罐,坡度不应小于 1%,管线公称直径不小于 50mm。

⑥卸油时应保证卸油油气回收系统密闭。卸油前卸油软管和油气回收软管应与油品运输汽车罐车和埋地油罐紧密连接,然后开启油气回收管路阀门,再开启卸油管路阀门进行卸油作业。

⑦卸油后应先关闭与卸油软管及油气回收软管相关的阀门,再断开卸油软管和油气回收软管。

储油油气排放控制:

①所有影响储油油气密闭性的部件,包括油气管线和所连接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件在正常工作状况下应保持密闭,油气泄漏浓度满足本标准油气回收系统密闭点位限值要求。

②采用红外摄像方式检测油气回收系统密闭点位时,不应有油气泄漏。

③埋地油罐应采用电子式液位计进行汽油密闭测量。

④应采用符合 GB50156 相关规定的溢油控制措施。

加油油气排放控制:

①加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集。

②油气回收管线应坡向油罐,坡度不应小于 1%,受地形限制无法满足坡度要求的可设置集液器,集液器的凝结液应能密闭回收至低标号的汽油罐中。

③加油软管应配备拉断截止阀,加油时应防止溢油和滴油。

④当辖区内采用 ORVR 的轻型汽车达到汽车保有量的 20%后,油气回收系统、在线监测系统应兼容 GB18352.6 要求的轻型车 ORVR 系统。

⑤新建、改建、扩建的加油站在油气管线覆土、地面硬化施工之前,应向

管线内注入 10L 汽油并检测液阻。

二次油气回收技术介绍：

油罐车密闭式卸油，将油罐车和地下储油罐组成密闭系统，把地下储油罐里产生的油气（汽油蒸气和空气的混合物）收集到油罐车内，称为第一阶段（一次）汽油油气回收。加油机发油时，把汽车油箱里产生的油气收集到地下储油罐内，称为第二阶段（二次）汽油油气回收。第一阶段汽油油气回收属于自然置换的形式。通过卸油软管，卸油快速接头，回气软管，回气快速接头，阻火呼吸阀等，将油罐车和地下储油罐组成密闭系统，随着油罐车里的汽油流向地下储油罐，地下储油罐里的油气被置换到油罐车内。其原理示意图见图 4-1。

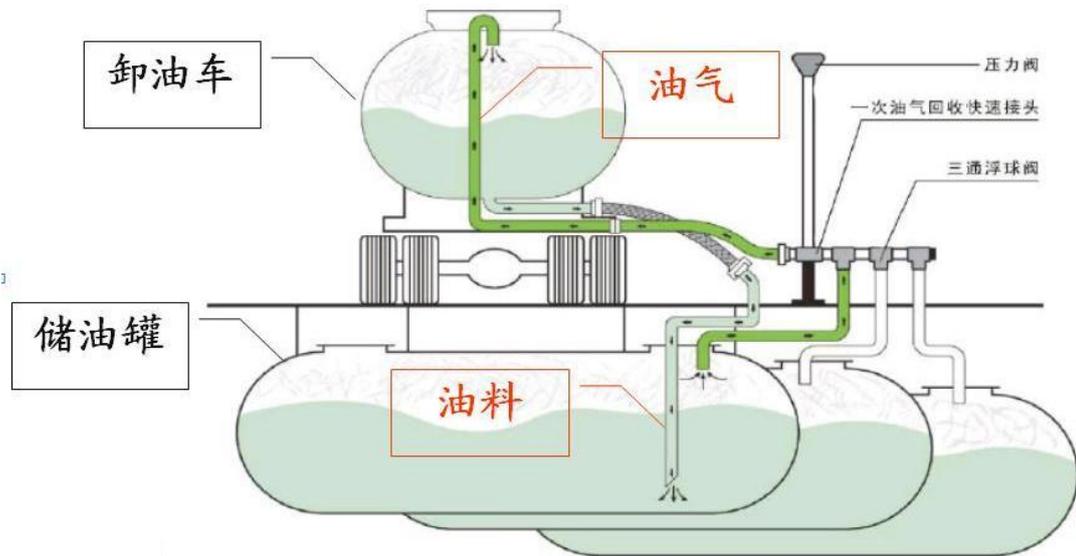


图 4-1 一次油气回收示意图

第二阶段汽油油气回收系统工作原理：

a. 在给汽车加油时，汽车油箱内的油气和加油过程中高速流动的汽油挥发产生的油气，被汽油油气回收加油枪收集。

b. 反向同轴胶管在输送汽油的同时，将汽油油气回收加油枪收集到的油气输送到油气分离接头，油气分离接头将油路和气路分开，油气经气路输送到地下储油罐内。

c. 收集到地下储油罐内的油气体积与加油机泵出汽油的体积之比（即气液

比），可通过气液比例阀自动调整至标准规定的（1.0~1.2）：1。

d.加油时，装在气路上的汽油油气回收真空泵同时启动，为油气的收集和输送提供动力。第二阶段汽油油气回收系统主要配件包括：汽油油气回收真空泵、汽油油气回收加油枪、汽油油气回收拉断阀、油气分离接头、止回阀、反向同轴胶管、集中式汽油油气回收真空泵，汽油加油枪的气压比宜设定在 1.05~1.1 范围内。

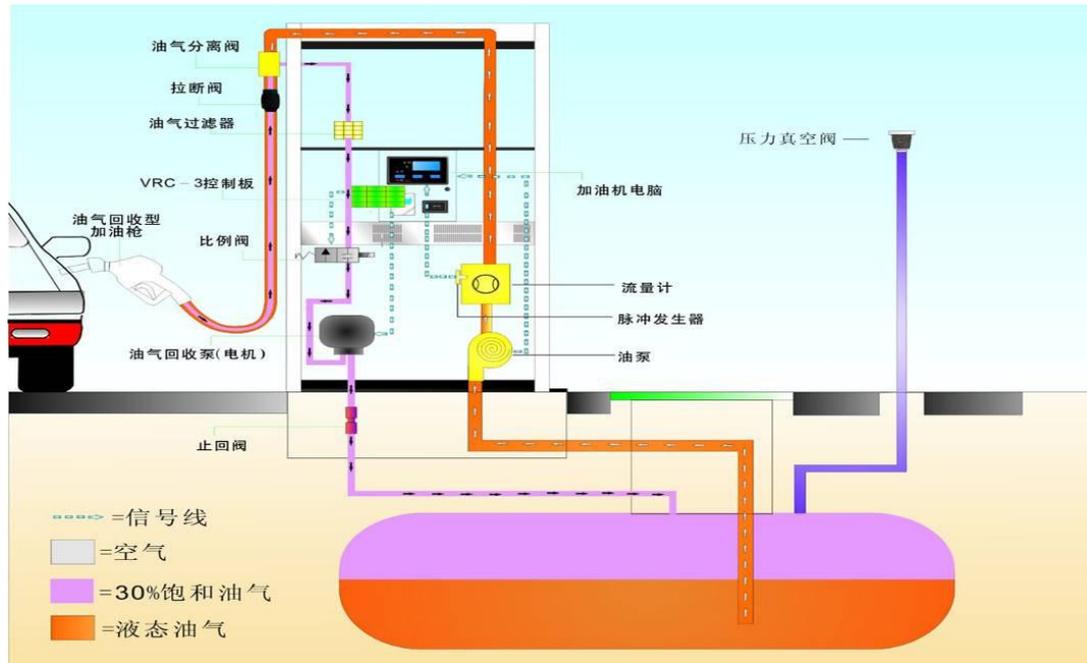


图 4-2 二次油气回收示意图

4.2.1.3 自行监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范——总则》（HJ942-2018）、《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南 总则》（HJ819-2017），废气检测指标、点位及频次如下表。

表 4-5 加油站废气监测点位、指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
油气回收系统	气液比、液阻、密闭性	1 次/年
企业边界	挥发性有机物	1 次/年

4.2.1.4 非正常情况分析

如果卸油油气回收系统（污染治理工艺：油气平衡）、加油油气回收系统

(污染治理工艺：油气回收)不正常运行，立即停止汽油柴油销售，立即通知检修。

4.2.1.5 废气排放的环境影响分析

本项目加油站储罐挥发有机废气、加油枪挥发有机废气污染治理措施采用卸油油气回收系统(污染治理工艺：油气平衡)、加油油气回收系统(污染治理工艺：油气回收)，排放形式为无组织排放。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)中表F.1加油站排污单位废气治理可行技术参照表可知，本项目的治理技术是可行技术，故本项目环境影响可接受。

同时类比《中国石油凤凰县机场加油站扩建改造项目竣工环境保护验收监测报告表》可知，中国石油凤凰县机场加油站年销售柴油10000吨、汽油4000吨，采用卸油油气回收系统(污染治理工艺：油气平衡)、加油油气回收系统(污染治理工艺：油气回收)，排放形式为无组织排放，2021年3月15日和16日委托湖南昌旭环保科技有限公司对该项目进行现场验收监测，通过监测结果可知，中国石油凤凰县机场加油站厂界无组织废气非甲烷总烃监测结果最大值为 $0.65\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)中无组织监控浓度限值要求。本项目与中国石油凤凰县机场加油站采用同样的大气治理工艺，年销售量远小于中国石油凤凰县机场加油站，中国石油凤凰县机场加油站厂界无组织监测数据达标，故本项目正常运营时，采用本环评提出的环保措施后，对周边环境影响较小，可以接受。

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水污染源强

项目产生废水主要为初期雨水、场地冲洗废水、生活废水及公厕废水。

(1) 场地冲洗废水

根据前文计算，项目加油站场地冲洗废水产生量为 $0.90\text{m}^3/\text{次}$ ($43.2\text{m}^3/\text{a}$)，根据类比同类项目，场地冲洗废水污染物因子主要有SS($400\text{mg}/\text{L}$)、石油类($20\text{mg}/\text{L}$)、COD($500\text{mg}/\text{L}$)。近期项目冲洗废水经环保沟收集暂存于1#隔

油沉淀池，定期请第三方公司清理外运，故不分析冲洗废水近期排污情况，远期项目冲洗废水经环保沟收集至 1#隔油沉淀池处理后接入市政污水管网进入古丈县新扩容区及罗依溪片区污水处理厂进行处理后达标外排，经查阅同类型项目及文献，隔油沉淀池对各污染物的去除率分别为 COD_{Cr}: 50%、SS: 40%、石油类: 90%，综上，加油站冲洗废水远期产排污情况见表 4-6。

表 4-6: 场地冲洗废水产生情况

处理前废水 (43.2m ³ /a)	浓度(mg/L)	SS	COD	石油类
		400	500	20
1#隔油沉淀池处 理后	处理效率%	50	50	90
	浓度(mg/L)	200	250	2
《污水综合排放 标准》 (GB8978-1996) 三级标准	浓度(mg/L)	500	300	45
是否达标		达标	达标	达标
古丈县新扩容区 及罗依溪片区污 水处理厂处理后 (43.2m ³ /a)	浓度(mg/L)	10	30	1
	排放量(t/a)	0.0004	0.0013	0.00004

(2) 生活废水及公厕废水

根据前文核算，本项目生活废水产生量为 0.74m³/d(269.92m³/a)，公厕废水产生量为 2.4m³/d(876m³/a)，生活废水及公厕废水污染因子有 COD: 400mg/L、BOD₅: 300mg/L、SS: 200mg/L、NH₃-N: 30mg/L、动植物油: 150mg/L，生活废水及公厕废水由污水管道收集至化粪池处理，近期化粪池废水由第三方公司定期清掏，故不分析生活废水及公厕废水近期排污情况。远期项目生活废水及冲洗废水经化粪池处理后排入市政污水管道，进入古丈县新扩容区及罗依溪片区污水处理厂深度处理后达标外排，经查阅同类型项目及文献，化粪池对各污染物的去除率分别为 BOD: 51.1%、COD: 83.6%、SS: 30%、氨氮: 3%，综上，加油站生活废水及公厕废水远期产排污情况见表 4-7

根据同类型项目可知，项目生活废水及公厕污染物浓度产生情况见下表：

表 4-7 项目生活废水污染物产生情况

处理前废水 (1145.92m ³ /a)	浓度 (mg/L)	BOD 300	COD 400	SS 200	氨氮 30
	处理效率 %	51.1	83.6	30	3
化粪池处理后	浓度 (mg/L)	146.7	65.60	140	29.1
	浓度 (mg/L)	300	500	400	45
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	浓度 (mg/L)	300	500	400	45
是否达标		达标	达标	达标	达标
古丈县新扩容区及罗依溪片区污水处理厂处理后 (1145.92m ³ /a)	浓度 (mg/L)	10	30	10	1.5
	排放量 (t/a)	0.011	0.034	0.011	0.002

(3) 初期雨水

初期雨水量为 15.48m³/次。初期雨水含悬浮物浓度较高，因此需收集处理。该废水污染物大致浓度为 COD50~200mg/L、SS: 600~1000mg/L、石油类: 10~30mg/L。因这部分雨水具有很大的不确定性，不宜计入排污总量，而纳入日常的监督管理，所以评价仅将其作为一个污染源，近期初期雨水经 2#隔油沉淀池处理后外排，远期接入市政雨水管网进入古丈县新扩容区及罗依溪片区污水处理厂进行处理后达标外排。

4.2.2.2 远期废水依托古丈县新扩容区及罗依溪片区污水处理厂分析

①污水收集管网

本项目污水处理服务范围包含古丈县新扩容区及罗依溪片区居民和罗依溪片区企业，本项目位于古丈县新扩容区，属于古丈县新扩容区及罗依溪片区污水处理厂纳污范围，古丈县新扩容区及罗依溪片区污水处理厂污水管网总平面图见附图 13。

②水质

经前文分析，化粪池对各污染物的去除率分别为 BOD: 51.1%、COD: 83.6%、SS: 30%、氨氮: 3%，隔油沉淀池对各污染物的去除率分别为 COD_{Cr}: 50%、

SS: 40%、石油类: 90%。项目废水处理前后水质情况见下表 4-8:

表4-8 项目废水产排污情况 (单位: mg/L)

1#隔油沉淀池				
	SS	COD	石油类	
产污情况	400	500	20	
1#隔油沉淀池处理后	200	250	2	
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	500	300	45	
化粪池				
	BOD	COD	SS	氨氮
产污情况	300	400	200	30
化粪池处理后	146.7	65.60	140	29.1
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	300	500	400	45

综上, 本项目生活废水浓度可达到凤凰县污水处理厂入管网要求。

古丈县新扩容区及罗依溪片区污水处理厂选址于罗依溪镇栖凤湖外湖西侧中半溪, 污水处理厂中心地理坐标: 东经 109 度 58 分 46.476 秒, 北纬 28 度 41 分 47.163 秒, 总占地面积约 37689.75m², 古丈县新扩容区及罗依溪片区污水处理厂处理后尾水中 COD、氨氮、总磷、总氮达到《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB43/T1546-2018) 一级标准, 其他未列明的指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准的 A 标准。污水厂处理工艺采用“格栅+沉砂池+A2/O 池+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+紫外线消毒+人工湿地”工艺, 能够满区域地表水环境质量标准。

③水量

古丈县新扩容区及罗依溪片区污水处理厂规划建设规模为近期设计规模 1 万 m³/d, 远期将扩大至 2 万 m³/d, 本加油站远期废水最大排放量为 19.52m³/d, 仅占古丈县新扩容区及罗依溪片区污水处理厂近期设计规模废 0.20%, 不会对污水处理厂正常负荷运行造成影响

4.2.2.3 近期废水不外排可行性分析

①生活废水及公厕废水

近期项目生活废水及公厕废水经化粪池处理后定期请第三方公司清掏，根据计算可知，项目生活废水及公厕废水每天产生量为 3.14m³/a，每周定期请第三方专业公司进行清掏，每周产生废水量为 21.98m³，本项目于厂区北侧修建 1 容积为 22m³ 的化粪池，其容积完全可以容纳本项目一周的生活废水及公厕废水。故本项目近期生活废水及公厕废水不外排可行

②地面冲洗废水

近期项目场地冲洗废水经 1#隔油沉淀池处理后暂存于池内，根据计算可知，项目场地冲洗废水量为 0.9m³/次，每季度定期请第三方专业公司进行清理外运，每季度产生废水量为 10.8m³，本项目于厂区西侧修建 1 容积为 11m³ 的 1#隔油沉淀池，其容积完全可以容纳本项目一个季度的地面冲洗废水。故本项目近期地面冲洗废水不外排可行。

4.2.2.4 排放口基本情况

近期项目废水不外排，远期加油站内废水经过加油站综合废水排放口接入市政管网，因此已在项目西侧靠近古罗大道处预留一个排放口（加油站综合废水排放口）接入市政管网。

表 4-9 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	进厂水质标准	出水水质标准
1	DW001	109°57'47.51616"	28°38'31.88613"	19.52m ³ /d	市政污水管网	间接排放，排放期间流量稳定	/	古丈县新扩容区及罗依溪片区污水处理厂	/	《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB43/T1546-2018）一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准

4.2.2.5 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（HJ 1118-2020）

中要求，单独排放入城镇污水集中处理设施的生活污水仅说明去向。本项目废水近期不外排，无排放口，远期生活废水经化粪池处理后接入市政管网进入古丈县新扩容区及罗依溪片区污水处理厂处理后达标外排。

根据《排污许可证自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中要求：本标准适用于无行业自行监测技术指南的排污单位；行业自行监测技术指南中未规定的内容按本标准执行。因此本项目加油站综合废水排放口要求的监测计划如下表所示：

表 4-10 项目废水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	管理要求
加油站综合废水排放口	化学需氧量、五日生化需氧量、pH 值、氨氮、悬浮物、石油类、动植物油	1次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准	废水排放口要求设置标识标牌

4.2.3 噪声

4.2.3.1 营运期噪声环境影响分析

主要来源于项目区内来往的机动车产生的噪声和加油泵、柴油发电机等设备运行时产生的噪声。

表 4-11 本项目运营期噪声产生情况一览表

序号	噪声源	产生强度 dB (A)	采取措施	排放强度 dB (A)	持续时间
1	加油泵	70	减振、距离衰减	55	间歇式
2	柴油发电机	90	隔声、减振、距离衰减	75	
3	汽车行驶	60	减速、禁止鸣笛、加强管理	50	

本评价采用噪声距离衰减、叠加模式计算厂界的噪声值。按照噪声源与距离的衰减预测计算，公式如下：

噪声叠加公式：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L——某点噪声总叠加值，dB (A)；

L_i ——第 i 个声源的噪声值，dB (A)；

n——声源个数。

噪声从噪声源传播到受声点，会因传播距离、空气和水体吸收，树木和房屋等阻挡物的屏障影响而产生衰减。依据噪声源的特性，采用点源噪声距离衰减公式预测施工噪声的影响。点源噪声距离衰减公式一般形式为：

$$L_2 = L_1 - 20\lg\left(\frac{r_2}{r_1}\right) - \Delta L$$

式中， L_1 、 L_2 —— r_1 、 r_2 处的噪声值，dB(A)

r_1 、 r_2 ——距噪声源的距离，m

ΔL ——房屋、树木等对噪声衰减值，dB(A)。

利用上述模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状况下，这些声源对边界声环境质量叠加影响，根据《环境影响评价技术导则 声环境 HJ2.4-2009》可知：“进行边界噪声评价时，新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量；改扩建建设项目以工程噪声贡献值与受到现有工程影响的边界噪声值叠加后的预测值作为评价量。进行敏感目标噪声环境影响评价时，以敏感目标所受的噪声贡献值与背景噪声值叠加后的预测值作为评价量。”本项目属于新建项目，故厂界噪声以工程噪声贡献值作为评价量；敏感目标噪声环境影响评价时，以敏感目标所受的噪声贡献值与背景噪声值叠加后的预测值作为评价量。预测结果见下表。

表 4-12 噪声预测结果表 单位：dB(A)

项目	贡献值	背景值		预测值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
东面厂界	44.2	/	/	44.2	44.2	达标
南面厂界	46.1	/	/	46.1	46.1	达标
西面厂界	45.2	/	/	45.2	45.2	达标
北面厂界	45.6	/	/	45.7	45.6	达标
项目地西南侧 50m 中伟国际公馆	21.2	50	49	50.01	49.01	达标

由上述预测结果可以看出，在采取噪声控制及通过距离衰减后，本项目厂界处昼夜噪声均满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）4类和2类标

准，可实现达标排放，且不改变原有声功能环境要求。因此，本项目建成后可实现厂界噪声达标排放，不会对周围声环境产生不良的影响。

4.2.3.2 自行监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的厂界环境噪声监测要求进行自行监测，噪声监测点位、指标及频次见下表4-13。

表 4-15 噪声监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
厂界四周	等效连续A声级	4次/年（每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声），每次1天，昼夜各监测1次

4.2.4 固体废物

表 4-14 建设项目固体废物情况一览表

序号	产污环节名称	固体废物名称	属性	代码	物理性状	产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	利用量	处置量
1	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	1.09 5t/a	垃圾桶分类收集	环卫部门处置	0t/a	1.09 5t/a
2	生产运营	油泥	危险废物	HW08废矿物油与含矿物油废物 900-210-08	固态	0.05 5t/3a	不在厂区暂存	有资质单位处置	0t/a	0.05 5t/3a
3		含油抹布、手套等	危险废物	HW49 其他废物 900-041-49	固态	0.05 t/a	危险废物暂存间暂存	有资质单位处置	0t/a	0.05t/a
4		加油站润滑油、加油宝等油品包装物	危险废物		固态	0.01 t/a	危险废物暂存间暂存	有资质单位处置	0t/a	0.01 t/a
5		加油枪废滤芯	危险废物		固态	0.00 1 t/a	危险废物暂存间暂存	有资质单位处置	0t/a	0.00 1 t/a
6	废水处理	隔油沉淀池废油	危险废物	HW08废矿物油与含矿物油	固态	0.21t/a	不在厂区暂存	有资质单位处置	0t/a	0.21t/a

				油废物 90-210-08						
<p><u>固体废物产生源说明：</u></p> <p><u>本项目产生固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物、危险废物。</u></p> <p><u>(1) 生活垃圾</u></p> <p><u>本项目劳动定员 6 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/（d·人）计算，生活垃圾产生量为 1.095t/a。在厂区设置垃圾桶分类收集后，由环卫部门处置。</u></p> <p><u>(2) 储罐清理产生的油泥：地下储油罐经过长期使用，在罐底积累的油泥需定时清除，油泥属于《国家危险废物名录》（2021 年）所列的危险废物（危废编号 HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-210-08），项目地下储油罐清洗频率为三年一次，每次清理油泥量约 0.055t。项目罐底清洗委托专业清洗公司进行，产生的清洗油泥由清洗公司一并带走处理，不在站内暂存。</u></p> <p><u>(3) 隔油沉淀池废油：项目地面冲洗废水在隔油沉淀池经隔油处理会产生一定量的废油，隔油沉淀池废油属于《国家危险废物名录》（2021 年）所列的危险废物（危废编号 HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-221-08），项目隔油沉淀池废油产生量约为 0.21t/a，定期交由有资质单位处理。根据建设单位提供的资料，项目隔油沉淀池清掏时产生的废油也由专业清洗公司一并带走，不在站内存储，不在站内排放。</u></p> <p><u>(4) 含油抹布手套等：本项目运营期产生的工艺固体废物主要为含油抹布、毛巾、手套，由工程分析可知，本项目工艺固废的产生量约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年）中含油抹布、手套等属于危险废物（危废编号 HW49 其他废物 900-041-49），本项目产生的含油抹布、手套暂存在危废暂存柜，定期交由有资质的公司处理。</u></p> <p><u>(5) 加油站润滑油、加油宝等油品包装物：加油站润滑油、加油宝等油品包装物产生量约有 0.01t/a，该类固废由于沾有润滑油等油品，属于危险废物（危废编号 HW49 其他废物 900-041-49），暂存危废暂存柜，定期交由有资质单位处理。</u></p>										

(6) 加油枪废滤芯：项目加油枪废滤芯会定期更换，产生量约为 0.001t/a，该类固废由于沾有油品，属于危险废物(危废编号 HW49 其他废物 900-041-49)，暂存危废暂存柜，定期交由有资质单位处理。

环境管理要求：

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求及结合本项目实际建设情况，危废暂存柜应按以下要求设置：

①产生危废的地方，必须使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录A所示的标签等，防止造成二次污染。危险废物暂存时需有塑料内衬密封，并设有专用暂存区，不得混存，且须做好防淋防渗措施，以避免固废中的挥发物质对环境造成污染。

②对于危废的收集及贮存，应根据危险固废的成分，用符合国家标准耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存危废容器上贴上标签，详细注明危废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救办法。

③危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境措施。

④危险废物贮存设施要符合国家危险固废贮存场所的建设要求，危险固废贮存设施要建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并建有隔离设施和防风、防晒、防雨设施，基础防渗层用2mm的高密度聚乙烯材料组成，表面用耐腐蚀材料硬化，衬层上建有渗滤液收集清除系统、径流导出系统、雨水收集池。储存间内清理出来的泄漏物也属于危险废物，必须按照危险废物处理原则处理。

⑤地面与墙角要用坚固、防渗、防腐的材料建造；危险废物存放间场地防

渗处理后，渗透系统要小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

⑥按月统计公司各车间的危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等除此之外，危险废物存放间还要记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、出库日期及接受单位名称。

贮存安全管理规定：

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），本项目产生的危险废物应存放于阴凉、通风、干燥的场所，储存于专用收集容器，防止阳光直射，保持容器密封。

运输注意事项：

危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。危废的外运应委托有危险化学品运输资质的单位负责运输。运输车辆、司机、押运人员应具备危险化学品从业资质，有危险化学品从业资格证；运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备；夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电；运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区；装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸；公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

采取上述措施后，固体废物安全处置率达 100%，对外环境影响较小。

4.2.5 营运期土壤环境影响分析及防治措施

4.2.5.1 土壤环境影响识别及评价因子筛选

项目主要污染途径为营运期非正常情况下加油站内储油罐和输油管线若出现油品泄漏或渗漏，污染因子为石油烃、pH、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、粪大肠菌群、总磷、总氮。

表 4-15 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他

建设期								
运营期	✓	✓	✓					
服务器满后								
注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“✓”，列表未涵盖的可自行设计。								
表 4-16 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表								
污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染指标 a	特征因子	备注 b			
油罐区、加油区	罐区油品储存、卸油、加油过程	大气沉降	非甲烷总烃	非甲烷总烃	事故情况			
		地面漫流	石油烃	石油烃	事故情况			
		垂直入渗	石油烃	石油烃	事故情况			
		其他	/	/	/			
		其他	/	/	/			
注：a 根据工程分析结果填写。 b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。								
4.2.5.2 土壤环境影响分析								
<p>本项目污染主要来自成品油泄露、隔油沉淀池及化粪池废水下渗对土壤的污染。因此，土壤防治措施主要是通过加强厂区储罐以及和隔油沉淀池、化粪池防渗进行防治的。加油站土壤防治措施按照地下水污染防治措施“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制，具体见 4.2.6.2 章节。通过采取措施，项目对土壤环境影响较小，可接受。</p>								
4.2.6 地下水环境影响分析和保护措施								
4.2.6.1 地下水影响分析								
<p>正常状况下，储油罐和输油管线在达到设计要求时油品渗漏量极其有限，不会对地下水造成严重污染。</p> <p>非正常状况下，储油罐和输油管线泄漏，防渗层破坏，油品可能会对地下水造成严重污染。这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，土壤层中将会吸附大量的燃料油，这部分被土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且还会随着地表水的下渗作用补充到地下水，从而污染地下水。地下水一旦遭到油品污染，将会产生严重异味，并有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。</p>								
4.2.6.2 地下水污染防治措施								
<p>加油站地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急</p>								

响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

(1) 源头控制

本项目将选择先进、成熟、可靠的工艺技术，并对产生的废物进行合理的回用和治理，以尽可能从源头上减少污染物排放。主要包括在工艺、管道、设备及相关构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏；尽量“可视化”，做到污染物“早发现、早处理”。输送油品的设备法兰及接管法兰的密封面和垫片适当提高密封等级，必要时采用焊接连接。设备的排净及排空口不采用螺纹密封结构，且不直接排放。输送油品的泵选用无密封泵。所有输送油品的离心泵及回转泵采用机械密封，对输送重组分介质的离心泵及回转泵，适当提高密封等级（如增加停车密封、干气密封或采用串联密封等措施）。所有转动设备均提供集液盆式底座，并能将集液全部收集并集中排放。埋地管线宜采用钢管，连接方式应采用焊接，焊缝质量等级不应低于Ⅱ级，管道设计壁厚应加厚，当设计没有要求时，腐蚀余量可取 2mm，且外防腐的防腐等级应提高一级。

(2) 分区防控措施

1) 重点防渗区

重点防渗区指位于地下或者半地下的生产功能单元，污染地下水环境的污染物泄漏后不容易被及时发现和处理的区域或部位，应达到如下防渗技术要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）。

建议措施如下：

a 油罐采用双层罐，同时可采用玻璃钢防腐防渗技术，对储油罐内外表面、防油堤的内表面、油罐区地面、输油管线外表面采用防渗防腐材料处理；

b 下储油罐周围设计防渗漏检查孔或检查通道，为及时发现地下油罐渗漏提供条件，防止成品油泄漏造成大面积的地下水污染；

c 储油罐周围修建防油堤，防止成品油意外事故渗漏时造成大面积的环境污染。

2) 一般防渗区

项目加油区及场地应达到如下防渗技术要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。

在项目加油区及场地采用抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实，可达到防渗的目的。对于混凝土中间的伸缩缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料达到防渗的目的（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ）。加油区设罩棚，周边设截排水沟，防止雨水进入加油区。

3) 简单防渗区

站房及站内道路地面进行简单防渗，采取粘土铺底，上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。

项目采取的地下水的防治措施如下所述。

表 4-17 站内分区防渗情况一览表

分区	防渗结构与材料	材料厚度 (mm)	渗透系数 ($cm \cdot s^{-1}$)	防渗要求
重点防渗区： 加油区、油罐区、卸油区、危废暂存柜、输油管道沿线	加油区、油罐区：采用现浇防渗钢纤维混凝土面层作为基础防渗措施（防渗等级不低于 P6），表层采用 20mm 防渗水泥进行硬化	300	1.0×10^{-7}	等效粘土防渗 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$
	卸油区、危废暂存柜：单层 HDPE 膜，采用防渗钢纤维混凝土搅拌压实作为基础防渗措施，表层采用防渗水泥	200	1.0×10^{-12}	
	输油管道：使用埋地双层管道（加装钢制套管）；管沟采用 2.0mm HDPE 膜+防渗混凝土	200	1.0×10^{-12}	
一般防渗区： 化粪池、隔油沉淀池、	隔油沉淀池、化粪池采用玻璃钢材质，腐蚀裕度 1mm，储罐筒体壁厚 6mm、冲压封头壁厚 8mm；使用加强级环氧煤沥青防腐，涂层结构为底漆-面漆-玻璃布-面漆-玻璃布-两层面漆，涂层总厚度不低于 0.6mm	/	1.0×10^{-7}	等效粘土防渗 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$
简单防渗区： 站房及站内道路地面等除绿化带以	地面硬化	/	/	/

外的其他区域				
<p>4.2.6.3 地下水环境跟踪监测与管理</p> <p>为了及时准确地掌握站区及下游地区地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化，本项目应建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划以便及时发现并及时控制。</p> <p>根据《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》：</p> <p>（1）处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区的加油站，设两个地下水监测井；在保证安全和正常运营的条件下，地下水监测井尽量设置在加油站场地内，与埋地油罐的距离不应超过 30m。</p> <p>（2）处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区外的加油站，可设一个地下水监测井；地下水监测井尽量设置在加油站内。</p> <p>（3）当现场只需布设一个地下水监测井时，地下水监测井应设在埋地油罐区地下水流向的下游，在保证安全的情况下，尽可能靠近埋地油罐。</p> <p>（4）当现场需要布设两个地下水监测井时，第二个地下水监测井宜设在埋地油罐区地下水流向的上游，作为背景监测井。在保证安全的情况下，尽可能靠近埋地油罐。</p> <p>（5）地下水监测井结构采用一孔成井工艺。设计需结合当地水文地质条件，并充分考虑区域 10 年内地下水位变幅，滤水管长度和设置位置应覆盖水位变幅。监测井设置的其他要求可参照《场地环境监测技术导则》（HJ/T 25.2）执行。</p> <p>本项目区域不涉及地下水饮用水源保护区，本项目布设一个地下水监测井，地下水监测井设在埋地油罐区地下水流向的下游，靠近埋地油罐区。</p> <p>项目地下水监测频率要求如下：</p> <p>1) 定性监测。可通过肉眼观察、使用测油膏、便携式气体监测仪等其他快速方法判定地下水监测井中是否存在油品污染，定性监测每周一次。</p> <p>2) 定量监测。若定性监测发现地下水存在油品污染，立即启动定量监测；若定性监测未发现问题，则每季度监测 1 次。</p> <p style="text-align: center;">表 4-18 加油站地下水监测项目表</p>				

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

3) 监测数据管理

上述监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并定期向加油站安全环保部门汇报，如发现异常或发生事故，加密监测频次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取应急措施。

4.2.6.4 地下水污染防治措施及达标排放情况

项目的汽油、柴油储罐均埋于地下，可能存在罐体事故破裂，油品进入地下水污染环境。污染物进入地下水的途径主要是由降雨或污水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

项目的地下水污染防治措施将按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。

综上所述，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行了有效预防，确保上述地下水污染防治措施已严格落实，在后期加强维护和站区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水。

4.2.7 生态

本次环评项目占地面积为 2167.62m²，项目所在区域内无自然保护区、风景名胜區、世界文化和自然遗产地、森林公园等。属于一般区域。

本项目中采用地埋式双层储油罐工艺，加油站一旦发生渗漏与溢出事故时，由于采取了防渗漏检查孔等渗漏溢出检测设施，因此可及时发现储油罐渗漏，油品渗漏量较小，再由于受储油罐罐基及防渗层的保护，渗漏出的成品油将积聚在储油区。储油区表面采用了混凝土硬化，较为密闭，油品将主要通过储油区通气管及人孔井非密封处挥发，项目按照以上措施以后，加油站储油区一旦发生溢出与渗漏事故，项目采取油罐测漏仪检测设施，可及时发现储油罐渗漏，再由于受储油罐罐基及防渗层的保护，对土壤和地下水环境影响较小；此外，地下输油管采用双层管道，在油品泄漏时可有效阻止油品渗入土壤或地下水。

对周边环境及保护区影响较小。

项目在施工过程中，为防止对周边环境造成破坏，施工场地应设置醒目的标示牌、边界线，严格限制施工人员活动范围、机械作业的范围以及走行线路，规范施工行为；临时设施布局紧凑，材料堆放整齐、场地整洁，道路平整，与所处环境景观尽可能协调；施工临时堆土场应布置好临时挡拦、排水、苫盖等措施，尽量避开雨季施工，周边存在高边坡的应做好边坡防护措施；可利用的草皮植被及表层土壤做好移植保存，施工完成后及时进行生态恢复；加强与保护区管理部门协调沟通，在其指导下及时调整施组设计，以减轻环境影响。

因项目施工期时间较短，施工期间对生态环境影响将随着施工期的结束而逐渐消失；同时，项目所在区域人类活动频繁，无珍稀动植物，项目运营期的生产对生态环境不会产生明显影响。

4.2.8 环境风险

4.2.8.1 评价目的

环境风险评价目的是对分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

4.2.8.2 评估依据

查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B 中重点关注的危险物质及临界量表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，危险物质数量与临界量的比值（Q）的计算公式如下：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

项目运营期涉及的危险化学品主要包括汽油、柴油、隔油沉淀池废渣、油罐油泥等。根据建设单位提供资料，隔油沉淀池废渣、油罐油泥不在厂区暂存，直接由清洗公司（有资质单位）带走处理。项目风险识别如下表所示。

表 4-19 项目风险识别表

设备名称	个数	单罐容积 m ³	充装系数	平均密度 (t/m ³)	实际总储存量 t	临界量
汽油储罐	2	50	0.85	0.74	114.86	2500
柴油储罐	2	50	0.85	0.84	101.19	2500
隔油沉淀池油泥	0	0	/	/	0	2500
油罐清理油泥	0	0	/	/	0	2500
合计					216.05	/

经计算，本项目 $Q=0.086 < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）划分依据，直接判定本项目环境风险潜势为 I，仅做简单分析。

4.2.8.3 环境风险分析

（1）环境风险识别

1) 物质风险识别

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。

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

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

表 4-20 危险化学品数据表

物料名称	危险化学品分类	相态	引燃温度 °C	职业接触限值	毒性等级	爆炸极限	危险特性
------	---------	----	------------	--------	------	------	------

						V%	
汽油	低闪点易燃液体	液体	250~530	PC-TWA (mg/m ³):300	VI (轻度危害)	1.3-7.6	易燃易爆
0#柴油	燃液体	液体	257	—	—	1.6-7.5	易燃易爆

表 4-21 项目环境风险识别结果一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	危废暂存柜	含油抹布储存等	含油抹布	泄漏火灾、爆炸事故	大气
2	物质运输过程	包装破裂	柴油、汽油	泄漏火灾、爆炸事故	大气

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

表 4-22 汽油的理化性质和危险特性

第一部分 危险性概述			
危险性类别:	第 3.1 类低闪点易燃液体。	燃爆危险:	易燃
侵入途径:	吸入、食入、经皮吸收。	有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳
健康危害:	主要作用于中枢神经系统，急性中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失，反射性呼吸停止及化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔、甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状。慢性中毒：神经衰弱综合症，周围神经病，皮肤损害。		
环境危害:	该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。		
第二部分 理化特性			
外观及性状:	无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。		
熔点 (°C):	<-60	相对密度 (水=1)	0.70~0.79
闪点 (°C):	-50	相对密度 (空气=1)	3.5
引燃温度 (°C):	415~530	爆炸上限% (V/V):	6.0
沸点 (°C):	40~200	爆炸下限% (V/V):	1.3
溶解性:	不溶于水、易溶于苯、二硫化碳、醇、易溶于脂肪。		
主要用途:	主要用作汽油机的燃料，用于橡胶、制鞋、印刷、制革、等行业，也可用作机械零件的去污剂。		
第三部分 稳定性及化学活性			
稳定性:	稳定	避免接触的条件:	明火、高热。
禁配物:	强氧化剂	聚合危害:	不聚合
分解产物:	一氧化碳、二氧化碳。		
第四部分 毒理学资料			
急性毒性:	LD ₅₀ : 67000mg/kg (小鼠经口)，(120 号溶剂汽油) LC ₅₀ : 103000mg/m ³ 小鼠，2 小时 (120 号溶剂汽油)		

急性中毒:	高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止和化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔,甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎;重者出现类似急性吸入中毒症状。
慢性中毒:	神经衰弱综合症,周围神经病,皮肤损害。
刺激性:	人经眼: 140ppm (8 小时), 轻度刺激。
最高容许浓度	300mg/m ³

表 4-23 柴油的理化性质和危险特性

第一部分 危险性概述			
危险性类别:	第 3.3 类高闪点 易燃液体	燃爆危险:	易燃
侵入途径:	吸入、食入、经皮吸收	有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳
环境危害:	该物质对环境有危害,应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。		
第二部分 理化特性			
外观及性状:	稍有粘性的棕色液体。	主要用途:	用作柴油机的燃料等。
闪点 (°C):	45~55°C	相对密度 (水=1):	0.87~0.9
沸点 (°C):	200~350°C	爆炸上限 % (V/V):	4.5
自然点 (°C):	257	爆炸下限 % (V/V):	1.5
溶解性:	不溶于水,易溶于苯、二硫化碳、醇,易溶于脂肪。		
第三部分 稳定性及化学活性			
稳定性:	稳定	避免接触的条件:	明火、高热
禁配物:	强氧化剂、卤素	聚合危害:	不聚合
分解产物:	一氧化碳、二氧化碳		
第四部分 毒理学资料			
急性毒性:	LD ₅₀ 无数据; LC ₅₀ 无数据		
急性中毒:	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮,吸入可引起吸入性肺炎,能经胎盘进入胎儿血中。		
慢性中毒:	柴油废气可引起眼、鼻刺激症状,头痛。		
刺激性:	具有刺激作用		
最高容许浓度	目前无标准		

2) 生产设施风险识别

① 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。

② 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、抽烟、车祸事故等原因，容易引发火灾爆炸事故。

③ 卸油作业：加油车不熄火，送油车静电没有消散，油罐车卸油连通软管静电性能差；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，都有可能导致火灾、爆炸或设备损坏或人身伤亡事故。

④ 电力设施：若所选用的电气设备防爆等级不能达到要求或触电保护、漏电保护、短路保护、过载保护等措施不到位，均可能造成火灾、爆炸及人员触电等事故。操作人员不慎或违反规程操作，会引起触电事故，造成人员伤亡。

⑤ 防雷、防静电设施：防雷、防静电接地设施若未定期检查、检修和检测，造成防雷、防静电接地失效，若遇静电积聚或雷雨天，易导致发生静电放电或因雷击，继而发生火灾甚至爆炸事故。操作人员不按规定穿着防静电工作服，也有可能因自身静电引发静电的危险。雨季时雷击较多，若建构物及设备的防雷接地网漏接，则易因雷击而发生火灾、爆炸事故。

⑥ 输油管线：加油站输油管道常年埋于地下，由于管材、酸碱土壤腐蚀等外界因素导致输油管道泄露，油品的泄露导致周边土壤、地表水、地下室环境受到影响，甚至汽油流入市政管道后遭遇明火爆炸，造成重大事故。

(2) 环境影响分析

根据工程的特点并调研同类型项目的事故类型，项目主要事故类型可以分为火灾与爆炸、溢出与泄漏两大类。

1) 火灾与爆炸

有资料表明，在发油时，因为液位下降，罐中气体空间增大，罐内气体压力小于大气压力，大量空气补充进入罐内，当达到爆炸极限时，遇火就会发生爆炸。同时，油品输出使罐内形成负压，在罐外燃烧的火焰还会被吸入储油罐

内，使罐内油蒸气爆炸。

加油站若要发生火灾及爆炸，必须具备下列条件：①油类泄漏或油气蒸发；②有足够的空气助燃；③油气必须与空气混和，并达到一定的浓度；④现场有明火；只有以上四个条件同时具备时，才可能发生火灾和爆炸。根据调查，北京市从上世纪五十年代起 50 多年来已经建立 800 多个油罐，至今尚未发生油罐的着火及爆炸事故，根据全国统计，储罐火灾及爆炸事故发生的概率远远低于 3.1×10^{-5} 次/年。

2) 油罐溢出、泄漏

油罐的泄漏和溢出较易发生。例如广州的东豪涌曾发生一起油品溢出的泄漏事故。美国加州输油管泄漏污染采水井 13 眼，造成几百万人口喝水问题无法解决的严重后果。因此，储油罐及输油管线的泄漏、溢出问题不能轻视。

根据统计，储油罐可能发生溢出的原因如下：①油罐计量仪表失灵，致使油罐加油过程中灌满溢出；②在为储罐加油过程中，由于存在气障气阻，致使油类溢出；③在加油过程中，由于接口不同，衔接不严密，致使油类溢出。可能发生油罐泄漏的原因如下：①输油管道腐蚀致使油类泄漏；②由于施工而破坏输油管道；③在收发油过程中，由于操作失误，致使油类泄漏；④各个管道接口不严，致使跑、冒、滴、漏现象的发生。

3) 输油管线泄漏

加油站的成品油输油管长期被埋设于地下，受管材质量、施工工艺、酸、碱土壤腐蚀以及各种外界因素的影响，部分管道可能会出现泄漏现象，成品油的泄漏给企业带来直接经济损失并形成事故隐患，对环境也造成极大的污染。若泄漏情况较为严重时，一般会在加油运营时有较大程度的售油量与总量不符的现象，而较小的泄漏则易被当做计量误差忽视；长期存在的泄漏造成大量汽油流失，在地下局部富集向周边扩散、蒸发或渗(流)入其他地下空间；据报载：已有山东、陕西等地因加油站输油管泄漏，汽油流入市政排水管后遇明火引发爆炸，造成重大事故的情况。

4) 对地表水的影响

泄漏或渗漏的成品油一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染，影响范围小到几公里大到几十公里。污染首先将造成地表河流的景观破坏，产生严重的刺鼻气味；其次，由于有机烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气与水隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡；再次，成品油的主要成分是 C4~C9 的烃类、芳烃类、醇酮类以及卤代烃类有机物，一旦进入水环境，由于可生化性较差，造成被污染水体长时间得不到净化，完全恢复则需十几年、甚至几十年的时间。

项目油罐为双层油罐。因此当加油站一旦发生渗漏与溢出事故时，油品将积聚在油罐内，不会溢出油罐区，也不会进入地表水体。

5) 对地下水及土壤的影响

储油罐的泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到成品油的污染，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样即便污染源得到及时控制，地下水要完全恢复也需几十年甚至上百年的时间。项目须采取防渗防漏措施，避免对地下水造成污染。

项目对储油罐内外表面、输油管线外表面均做了防渗防腐处理，项目油罐采用双层油罐，通过采取措施，对地下水造成影响较小。

6) 对大气环境的影响

根据国内外的研究，对于突发性的事故溢油，油品溢出后在地面呈不规则的面源分布，油品的挥发速度重要影响因素为油品蒸汽压、现场风速、油品溢出面积、油品蒸汽分子平均重度。若处置不当会对周边空气环境造成面源性污染。

项目采用地埋式双层储油罐工艺，加油站一旦发生渗漏与溢出事故时，由于采取了双层油罐设施，因此渗漏出的成品油将积聚在油罐内。储油区表面采用了混凝土硬化，较为密闭，油品将主要通过储油区通气管及人孔并非密封处

挥发，不会造成大面积的扩散，对大气环境影响较小。

4.2.8.4 环境风险防范措施

(1) 加油机泄油应急措施

①加油员应立即停止加油，放空回油，关闭加油阀，切断加油机电源。

②暂停所有加油活动，其他加油员将加油车辆推离加油岛。现场经理或当班安全员负责疏散周围车辆和闲散人员，并指派一名加油员现场警戒。

③其他加油员用棉纱、拖把等进行必要的回收，严禁用铁制、塑料等易产生火花的器皿进行回收，回收后用沙土覆盖残留油面，待充分吸收残油后将沙土清除干净。

④地面油品处理干净后，现场经理宣布恢复加油作业。

(2) 罐车卸油冒罐的应急措施

①当罐车卸油冒罐时计量保管员及时关闭油罐卸油阀，切断总电源，停止营业，并现场经理（或班长）汇报。

②必要时报告公安消防部门，以便临时封堵附近的交通道路；现场经理（或班长）及时组织人员进行现场警戒，疏散站内人员，推出站内车辆，检查并消除附近的一切火源；制止其他车辆和人员进入加油站。

③在溢油处上风向，布置消防器材。

④对现场已冒油品沙土等围住，并进行必要的回收，禁止用铁制等易产生火花的器具作回收工具。回收后用沙土覆盖残留油品，待充分吸收残油后将沙土清除干净。

⑤给被油品溅泼的人员提供援助；通知毗邻单位或人群，注意危险。

⑥检查井内是否有残油，若有残油应及时清理干净，并检查其他可能产生危险的区域是否有隐患存在。

⑦计量确定跑冒油损失数量，做好记录台帐。

⑧检查确认无其他隐患后，方可恢复营业。

⑨现场经理根据泡油状况记录泡油数量，及时做好记录并逐级汇报。

(3) 输油管道泄露应急措施

①应迅速切断泄漏源，封闭事故现场，发出有害气体逸散报警；

②组织专业医疗救护小组抢救现场中毒人员；

③监测有害气体浓度，根据现场风向，加强现场人员的个人防护，疏散现场及周边无关人员；

④条件允许时，迅速组织力量对泄漏管线进行封堵、抢修作业。

(4) 油罐管线泄漏引发火灾、爆炸时应急措施

①立即切断泄漏源，封闭泄漏现场；

②立即组织加油站员工抢救现场受伤人员；

③立即组织现场消防力量进行灭火，同时启动《火灾爆炸应急预案》；

④立即组织力量对泄漏油罐管线进行封堵、抢修作业。

(5) 加油站车辆火灾扑救措施

①如果是车辆的油箱口着火，加油员立即脱下衣服将邮箱口堵严使其窒息，或用石棉毯将邮箱口盖住，另外一名加油员用灭火器扑救。

②如果是摩托车发动机着火，加油站应立即停止加油，先设法将油箱盖盖上或用灭火毯盖住，再用灭火器扑灭。

(6) 油罐汽车火灾扑救措施

加油站主要应以自救为主，尽可能把火灾控制在初期阶段。

加油员立即关闭罐车卸油阀，停止卸油。

司机迅速将罐车驶离现场，将车开到开阔安全的地方再进行扑救。

加油站工作人员应拨打 119 火警电话，请求外援，并向公司管理处汇报。

如油罐车罐口着火，可首先用石棉毯将罐口盖上，或使用其他覆盖物（如湿棉衣、湿麻袋等）堵严罐口将油火扑灭。当火势较猛时，应使用推车式及手提式干粉灭火器对准罐口将大火扑灭。

当专业消防人员尚未到达，且火势无法控制时，放弃扑救，现场经理立即将人员撤离到安全场所。

(7) 站内大面积起火的扑救措施

①一人负责向当地消防部门报警（报警电话 119），说明火灾类型及地点，

并立即报告上级主管部门。

②站长组织在场人员利用消防器材扑灭油火。灭火人员按照灭火器材的使用方法，占据有利地形，从上风向由近及远扑灭地面火灾。

③在灭火同时，立即停止加油，关闭闸阀，包裹在油罐通气管，关闭操作井口，切断电源。

④疏散现场无关人员及车辆，清理疏通站内、外消防通道。

⑤消防车一到，加油站员工立即配合消防队按预定方案投入灭火战斗。

(8) 电气火灾的扑救措施

①发生电气火灾时，首先切断电源，然后用 CO₂ 或干粉灭火器扑灭。电气火灾严禁用泡沫灭火器对着火源喷射。

②无法切断电源时，灭火者身着耐火并绝缘的鞋靴、服装，防止触电。然后用 CO₂ 或干粉灭火器对着火源喷射。

(9) 邻近单位发生火灾时的应急措施

当邻居单位（主要为交通加油站）发生火灾时，应停止营业，关闭阀门，立即报警，并报告上级主管部门，保持冷静，随时观察火灾点和风向等情况。如有必要，用灭火毯盖住操作并包住油罐通气管。准备好所有灭火器材。

(10) 储（卸）油区发生油品跑冒（泄漏）应急措施

①卸油人员立即关闭罐车卸油阀，切断电源，停止营业，并立即报告现场指挥。现场指挥应采取果断措施，避免事态扩大。通讯联络员立即报告成品油分公司应急救援指挥部，必要时报告公安消防部门、环保部门、安监部门，以便临时封堵附近的交通道路和做好抢险救援准备。

②如跑冒油数量较大，现场指挥立即组织人员进行现场警戒，并报告公安消防部门、环保部门、安监部门，疏散站内人员，推出站内车辆（险情排除前严禁启动机动车辆），如果车辆无法推离油站，应加强监控，严禁启动机动车辆。检查并消除附近的一切火源；制止其他车辆和无关人员进入加油站。

③对下水道、排水沟、隔油沉淀池的出入口进行封堵，防止溢油蔓延发生次生事故。在溢油处的上风方向布置消防器材，对泄漏油品现场用沙土围堵并

进行回收，操作中禁止使用铁制工具等易产生火花的器具。

④对被油品溅泼的人员提供援助；告知毗邻单位或人群，讲明危险性，做好防火工作。

⑤不能回收的泄漏油品用沙土覆盖，待充分吸收残油后将沙土清除并妥善处理含油沙土，防止污染扩大。

⑥检查井（沟）内是否有残油，若有残油应及时清理干净，并检查其他可能产生危险的区域是否有隐患存在。

⑦检查确认无其他隐患后，可继续营业。

⑧计量确定跑冒漏油损失，做好记录。

⑨分析事故原因，作出环境影响评价，提出处理意见，书面报告成品油分公司。

(11) 加油区发生油品跑冒（泄漏）应急措施

①加油员立即关闭油枪和加油机。

②使用不产生静电、不产生火花的工具对泄漏的油品进行回收并按有关规定进行处理。对地面上难以回收的油品用沙土覆盖，待吸收残油后将沙土清除并妥善处理含油沙土，防止污染扩大。

③险情排除前严禁启动机动车辆。

④如跑冒油数量较大，执行储（卸）油区发生油品跑冒（泄漏）中的应急救援措施。

(12) 加油站污染防控应急措施

事故发生单位在进行火灾（爆炸）和油品跑冒（泄漏）事故应急救援的同时，应主动与当地安监、环保、消防等部门进行联系沟通，并报告成品油公司事故应急救援指挥部。对地下水体、大气、土壤定期进行环境监测，查实泄漏油品对外部环境是否造成污染、污染程度、是否危及周边人群等相关方生产生活安全、身体健康，并保留相关环境监测记录、报告等证据，直到事故处理完毕。同时，对因火灾（爆炸）和油品跑冒（泄漏）事故中产生的油品、含油污水、泡沫污水的排放、流向情况进行监控，并用砂土吸收，对产生的含油砂土

等废弃物进行控制、集中，统一运至具有危险化学品废弃物处理资质的废物处理场所作无害化处理后废弃，并取得废物处理场所危险化学品废弃物处理资质的相关证明、资料。如发生大量油品泄漏，应对下水道、排水沟、隔油沉淀池的出入口进行封堵。在溢油处的上风方向布置消防器材，对泄漏油品现场用沙土围堵覆盖，回收或运至具有危险化学品废弃物处理资质的废物处理场所作无害化处理后废弃，并取得废物处理场所危险化学品废弃物处理资质的相关证明、资料。

4.2.8.5 风险结论

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。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，严格执行安评及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。

环评要求建设单位按照安评提出的相关要求安全运营，加强安全教育培训，杜绝事故的发生，并做好安全设施的维护。项目按照环评要求实施，项目环境风险是可控的。

表 4-24 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	古丈县古阳河加油站新建项目			
建设地点	湖南省湘西自治州古丈县			
地理坐标	经度	109 度 50 分 28.230 秒	纬度	28 度 58 分 36.516 秒
主要危险物质及分布	1、油罐区汽油、柴油，设置在项目地中东部			
环境影响途径及危害后果	(1) 大气环境：汽油、柴油挥发产生的非甲烷总烃，采用油气回收系统，减少废气的挥发量。 (2) 地表水环境：汽油、柴油泄露对地表水产生的影响，设置地埋式油罐区，采用双层油罐。 (3) 地下水：汽油、柴油泄露，设置地下监测井，采用双层油罐。			
风险防范措施要求	①加油站内需设地下水监测井。 ②加油站应设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：				

4.2.9 电磁辐射分析

本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响分析。

4.3 项目投资估算

项目总投资 800 万元，一期工程总投资 600 万元，本次环评仅包含一期工程，一期工程环保投资约 53.7 万元，环保投资占总投资的 8.95%。

表 4-25 项目环保投资估算一览表

项目	内容	投资（万元）	
废气治理	有机废气	一、二次油气回收	8.0
	厨房	抽油烟机	0.1
	发电机尾气	屋顶高空排放	0.1
废水治理	生活废水和公厕废水	化粪池	5.0
	场地冲洗废水	1#隔油沉淀池	3.0
	初期雨水	2#隔油沉淀池	2.0
固废处置	垃圾桶，危废暂存柜，危废定期交由有资质的单位进行处置	3.0	
噪声控制	优选低噪声设备、建筑隔声、防振、消声，主机房墙面贴吸声材料	4.0	
地下水	双层油罐、油罐密闭装置，三区防渗，地下水监测井	8.0	
突发环境事件预防措施	消防沙、石棉被、消防设施（手动灭火器）、防渗漏报警器等	10.0	
	罐区雨水抽排系统	2.0	
绿化	种树、花、草等	2.0	
其它	施工期水土流失、扬尘达到废水、噪声防护等	6.5	
合计	/	53.7	

4.4 三同时验收

项目在竣工环保验收时建议达到下表 4-26 要求。

表 4-26 项目“三同时”验收表

处理对象	治理措施	竣工验收项目	验收监测项目	治理效率及效果
废气	采用密闭卸油方式、埋地式油罐及自封式加油机，油气回收系统	采用密闭卸油方式、埋地式油罐及自封式加油机，油气回收系统	非甲烷总烃、油气回收系统（气液比、液阻、密闭性）	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）
	抽油烟机	抽油烟机	油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

废水	生活废水(包括职工生活废水和公厕废水)	化粪池	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、	近期定期请第三方公司清掏，远期达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后接入市政管网
	场地冲洗废水	1#隔油沉淀池	SS、COD、石油类	近期请第三方公司清理外运，远期达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后接入市政管网
	初期雨水	2#隔油沉淀池	SS、石油类	达标外排
噪声	隔声、消声、减振，车辆进站时减速、禁止鸣笛	隔声、消声、减振，车辆进站时减速、禁止鸣笛	Leq(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类、4类标准
地下水	三区防渗、地下水检测井	三区防渗、地下水检测井	pH、硫酸盐、氨氮、铅、总石油烃、苯、甲苯	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类
危险废物	危废暂存柜	危废暂存柜和危废合同	==	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单；危险废物统一交由有危险废物资质单位处置
一般固废	存放点分类存放	==	==	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	油罐车装卸、储油罐灌注、加油作业	非甲烷总烃	二次油气回收技术,采用密闭卸油方式、埋地式油罐及自封式加油机,按操作规范进行工作,按照环评要求定期进行厂界非甲烷总烃及油气回收系统(气液比、密闭性、液阻)的监测并上传监测数据至全国污染源信息平台	满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)
	汽车	汽车尾气	加强管理	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准
	柴油发电机	CO、HC+NOx	无组织排放	
	厨房	油烟	抽油烟机处理后排放	参考《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
地表水环境	生活污水和公厕废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	近期化粪池处理后定期请第三方公司清掏,远期化粪池处理后接入市政管网	远期达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后接入市政管网
	场地冲洗废水	SS、COD、石油类	近期暂存于1#隔油沉淀池,定期请第三方公司清理外运,远期经1#隔油沉淀池处理后接入市政管网	远期达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后接入市政管网
	初期雨水	SS、石油类	近期经2#隔油沉淀池处理后外排,远期经2#隔油沉淀池处理后接入市政管网	达标外排
声环境	厂区	设备、汽车运行噪声	隔声、消声、减振,车辆进站时减速、禁止鸣笛	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类和4类标准
固体废物	本项目固废主要为职工生活垃圾、含油抹布、手套、油泥、隔油沉淀池油污、加油站润滑油、加油宝等油品包装物、加油枪废滤芯。生活垃圾分类收集,统一收集由环卫部门清运,日产日清;含油抹布、手套、加油站润滑油、加油宝等油品包装物、加油枪废滤芯暂存于危废柜,定期委托相关资质单位回收处置;油泥、			

	隔油沉淀池油污委托有资质单位清理，直接带走处理，不在厂区存放。
土壤及地下水污染防治措施	三区防渗、地下监控井
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①加油站设地下水监测井。</p> <p>②加油站设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志。</p> <p>③制定加油站应急预案。</p>
其他环境管理要求	<p>1、项目在设计与施工中需严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）进行设计与施工，确保达到规范中相应要求。按照规范合理进行平面布置，将卸油口、油罐、加油机等风险较大的设施尽量布置在远离周边环境敏感点的位置。</p> <p>2、项目应按照规范要求做好相关的安全防范，杜绝事故的发生。</p> <p>3、企业建成后投产运行后，应切实加强环境治理设施的维护与管理，以满足治理效果达到标准要求，杜绝事故排放对环境造成的危害。</p> <p>4、搞好厂内的绿化与环境卫生，配合环保部门做好环保工作。</p> <p>5、加强对职工的安全生产教育和劳动保护，在生产过程中采取多种防触电、防污染等各种职业安全卫生防护措施。</p> <p>6、严格落实各项环保措施，特别是站内油气回收技术，卸油油气回收系统、加油油气回收系统的安装。</p> <p>7、因突发事故产生的汽、柴油的泄漏，应立即采取有效措施，以减小渗透及扩散范围。</p> <p>8、运营前需进行排污许可手续，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，建设单位在全国排污许可证管理信息平台进行简化管理手续。</p> <p>9、严格按照环境影响评价文件要求进行建设，不准擅自变更建设项目的地点、性质、规模及生产工艺等。若发生变化，建设单位应重新办理建设项目环境影响评价手续，并报有审批权的环保部门批准。</p>

六、结论

6.1 综合结论

本项目建设符合国家产业政策，工程选址可行，平面布局合理，项目建设无环境制约因素。项目建成投产后产生的各项污染物经相应环保防治措施处置均能实现达标排放，对周边环境的影响较小，且工程建设具有良好的经济效益、社会效益及环境效益。建设单位在切实落实本报告表提出的各项环保措施和对策，减免各种不利影响，加强环境管理，实现污染物达标排放，在充分保证环保投资和设备良好运行的基础上，从环保角度考虑，本项目建设是可行的。

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	/	/	/	1.645t/a	/	1.645t/a	/
废水	COD	/	/	/	0.035t/a	/	0.035t/a	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	/
一般工业固体 废物	生活垃圾	/	/	/	1.095t/a	/	1.095t/a	/
危险废物	含油抹布、手套	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	/
	隔油沉淀池废油	/	/	/	0.21t/a	/	0.21t/a	/
	油罐油污	/	/	/	0.055t/3a	/	0.055t/3a	/
	加油站润滑油、加 油宝等油品包装物	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/
	加油枪废滤芯	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①