

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：道县城发能源有限责任公司营阳大道南加油站项目

建设单位（盖章）：道县城发能源有限责任公司营阳大道南加油站

编制日期：2024年3月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	19
四、主要环境影响和保护措施	25
五、环境保护措施监督检查清单	50
六、结论	52
建设项目污染物排放量汇总表	53

附图：

附图一 项目地理位置图

附图二 项目平面布置示意图

附图三 项目环保目标示意图

附图四 项目现场照片图

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 发改委备案证明

附件 3 不动产权证书

附件 4 建设用地规划许可证

附件 5 建设工程规划许可证

附件 6 关于本项目的安全条件审查意见书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	道县城发能源有限责任公司营阳大道南加油站项目		
项目代码	2306-431124-04-05-290008		
建设单位联系人	朱建平	联系方式	13874371005
建设地点	永州市道县营阳大道以东、滨河西路以南		
地理坐标	E111.596259, N25.494032		
国民经济行业类别	F5265 机动车燃油零售	建设项目行业类别	五十、社会事业与服务业-119 加油、加气站
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	2700	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	1.48	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	4801
专项评价设置情况	<p>根据环办环评〔2020〕33 号“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知等有关文件”中建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）：</p> <p>一般情况下，建设单位应按照本指南要求，组织填写建设项目环境影响报告表。建设项目产生的环境影响需要深入论证的，应参照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项评价的类别。大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价具体设置原则见表 1-1。</p>		

表 1-1 专项评价设置原则说明表

专项评价类别	设置原则	项目判断情况
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	项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并 [a]芘、氰化物、氯气等物质，因此无需设置大气专项评价。
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	项目无工业废水直接排放，因此无需设置地表水专项评价
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 ³ 的建设项目	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，因此无需设置环境风险专项评价
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	项目不涉及取水口，因此无需设置生态专项评价
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不涉及向海洋排放污染物，因此无需设置海洋专项评价
备注	1. 废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。	
	2. 环境空气保护目标指自然保护区、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。	
	3. 临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。	

根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 专项设置原则表，本项目无需设置大气、地表水、生态、风险、海洋等专项评价。

规划情况	<p>营阳大道南加油站建设用地规划许可证（地字第 432923202310028号），道县自然资源局；</p> <p>项目不动产权证书，湘（2023）道县不动产权第5004089号，道县自然资源局；</p> <p>营阳大道南加油站建设工程规划许可证（建字第 G20231101175、G20231101172、G20231101173号），道县自然资源局。</p>
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	根据道县自然资源局出具的用地规划许可证、工程规划许可证，项目用地规划及建设均符合相关规划。

1、产业政策符合性分析

本项目主要从事成品柴油和汽油销售。对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于限制和淘汰类。因此，本项目建设符合国家产业政策。

2、安全距离符合性分析

本项目安全距离确定主要依据《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)的相关规定及加油站总平面布置图，本环评对项目安全距离分析部分进行了摘录。

表 1-2 汽油（柴油）工艺设备与站外建（构）筑物的安全距离（m）

序号	名称		站内工艺设备		实际间距	是否符合要求
			埋地油罐（二级站）	加油机、通气 管管口、油气 回收处理装置		
1	重要公共建筑物		35（25）	35（25）	距站内工艺设施 50m 以内无重要公共建筑物	符合
2	明火或散发火花点		17.5（12.5）	12.5（10）	距站内工艺设施 30m 以内无明火或散发火花地点	符合
3	民用建筑物保护类别	一类保护物	14（6）	11（6）	距站内工艺设施 30m 以内无一类保护物	符合
		二类保护物	11（6）	8.5（6）	距站内加油机约 180m 处有民房（二类保护物）	符合
		三类保护物	8.5（6）	7（6）	距站内工艺设施 30m 以内无三类保护物	符合
4	甲、乙类物品生产 厂房、库房和甲、乙类液体储罐		15.5（11）	12.5（9）	距站内工艺设施 30m 以内无此设施	符合
5	其它类物品生产 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（9）	10.5（9）	充电桩与加油站埋地油罐 41m，距加油机 33m，距通气 管口 37m，距油气回收处理装置 37.5m	符合
6	室外变配电站		15.5（12.5）	12.5（12.5）	距站内工艺设施 30m 以内无此设施	符合
7	地铁、地上城市轨道线路		15.5（15）	15.5（15）	距站内工艺设施 30m 以内无此设施	符合
8	城市快速路、主干路 和高速公路、一级公路、二级公路		5.5（3）	5.5（3）	距站内油罐西面约 27m 有营阳大道，北面约 36m 有滨河	符合

				西路（规划）		
9	城市次干路、支路和三级公路、四级公路	5.5（3）	5.5（3）	距站内工艺设施30m以内无此设施	符合	
10	架空通信线	5（3）	5（3）	距站内工艺设施30m以内无此设施	符合	
9	架空电力线路	无绝缘层	1.0（0.75） H，且≥6.5	6.5（6.5）	距站内工艺设施30m以内无此设施	符合
		有绝缘层	0.75（0.5） H，且≥5	5（5）	距站内加油机40m有架空电力线路	符合
注：以上“要求防火间距”均为 GB50156-2021 的标准距离，表中括号内的数字为柴油设备取值。						

3、平面布置合理性分析

本项目平面布局按照《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）等有关法规和标准进行布设，同时站内各设施之间需要满足相应的防火距离要求，本项目总平面布置与标准对比情况详见表 1-2。

表 1-2 本项目总平面布置与标准对比情况

序号	检查项目和内容	依据	实际情况	结论
1	加油站的围墙设置应符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的规定	GB50156-2021 第 5.0.12 条	拟设置高度大于 2.2m 高非燃烧实体围墙	符合
2	车辆入口和出口应分开设置	GB50156-2021 第 5.0.1 条	入口和出口拟分开设置	符合
3	加油站的停车场及道路设计应符合下列要求： 1) 单车道宽度不应小于 4.0m，双车道宽度不应小于 6m。 2) 站内停车场和道路路面不应采用沥青路面	GB50156-2021 第 5.0.2 条	拟建道路宽 7m，道路采用水泥地面	符合
4	汽车加油、加气场地宜设罩棚，罩棚的设计应符合： 1、罩棚应采用非燃烧材料制作。 2、进站口无限高措施时，罩棚的净高度不应小于 4.5m；进站口有限高措施时，应小于限高高度。 3、罩棚遮盖加油、加气机的平面投影距离不宜小于 2m。 4、罩棚柱应有防止车辆碰撞的技术措施	GB50156-2021 第 14.2.2 条	拟制作轻质铝板罩棚，有效高度 7.7m，罩棚边缘与加油机的平面距离为 4m	符合
5	加油岛的设计应符合下列规定： 1、加油岛加气岛应高出停车位的地坪 0.15m~0.2m。 2、加油岛的罩棚立柱边缘距岛端	GB50156-2021 第 14.2.3 条	拟建加油岛高 0.2m、宽 1.2m，加油岛上的罩棚支柱距加油岛的端部	符合

	部不应小于 1.2m。 3、靠近岛端部的加油机等岛上的工艺设备应有防止车辆误碰撞的措施与警示标识,采用钢管防撞栏时,其钢管的直径不应小于 100mm,高度不应小于 0.5m,并应设置牢固。		1.2m	
6	加油站内设施之间的防火距离,不应小于表 5.0.13-1 的规定	GB50156-2021 第 5.0.13 条	拟建加油站内设施之间的防火距离按标准的要求设计	符合
7	电动汽车充电设施应布置在辅助服务区内	GB50156-2021 中 5.0.7 条	拟建加油站充电桩布置在站区北面,位于辅助服务区内	符合

4、选址合理性分析

项目场地位于永州市道县营阳大道以东、滨河西路以南,附近车流量较大,交通地理位置优越,有利于柴油、汽油的销售。

表 1-3 本项目选址与《汽车加油加气加氢站技术标准》的符合性分析

项目	检查项和内容	依据	实际情况	结论
1	汽车加油加气加氢展的站址选择应符合城镇规划、环境保护和防火安全的要求,并选择在交通便利的地方。	GB50156-2021 第 4.0.1 条	选址符合城乡规划、环境保护和防火安全的要求	符合
2	在城市建成区不应建一级汽车加油加气加氢站。	GB50156-2021 第 4.0.2 条	该拟建站为二级加油站	符合
3	加油站的油罐、加油机和通气管管口与站外建、构筑物的防火距离不应小于《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)表 4.0.4 表的规定	GB50156-2021 第 4.0.4 条	该拟建加油站外部距离见表 1-1	符合

由上表可知,本项目选址符合《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)中站址选择的规定要求。

5、与《湖南省VOCs污染防治三年行动实施方案(2018-2020年)》符合性分析

根据《湖南省 VOCs 污染防治三年行动实施方案(2018-2020 年)》(湘环发[2018]11 号),第四大条、第(二)条、第 12 条“提高燃油品质,加强油气回收治理”相关要求:全面推进汽油储油库、油罐车、加油站油气回收治理改造,减少油品周转次数,在储油库推广使用冷凝法等高效回收方法,加强运行监管,油气回收率提高到 90%以上,储油库和年销售汽油量大于 5000 吨的加

油站加快安装油气回收自动监测设备。本项目年销售汽油 1500 吨，配备有油气回收系统，满足湘环发[2018]11 号文件要求。

6、与“永州市‘三线一单’生态环境分区管控要求”符合性分析

本项目位于永州市道县营阳大道以东、滨河西路以南，属于道县县城，根据永州市《永州市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（永政发[2020]11 号）中附件 4《永州市环境管控单位（省级以上产业园区除外）生态环境准入清单》，道县县城属于重点管控单元，区域管控要求如下：

表 1-4 本项目与“永州市‘三线一单’生态环境分区管控要求”的相符性分析

环境管控单元编码	单元名称	单元分类	涉及乡镇（街道）	主体功能定位	经济产业布局	主要环境问题	符合性结论
ZH43112420001	道县县城	重点管控单元	万家庄街道	国家级重点生态功能区	富塘街道、万家庄街道：无	东门街道、富塘街道、万家庄街道：无明显环境问题。	本项目属于万家庄街道无明显环境问题。符合
主要属性	万家庄街道：：一般生态空间(公益林/水源涵养重要区/饮用水水源保护区)；水环境一般管控区/水环境优先保护区(永州市道县潇水饮用水水源保护区)；大气环境受体敏感重点管控区/大气环境一般管控区；农用地优先保护区/土壤污染风险一般管控区/；高污染燃料禁燃区；城市规划区						项目不在一般生态空间、水环境一般管控区、大气环境受体敏感重点管控区等范围内。符合
管控维度	管控要求						
空间布局约束	(1.1) 执行省级总体管控要求、市级基本要求关于空间布局的相关规定。						符合
污染物排放管控	(2.1) 积极推动城镇污水收集、处理设施建设与改造。 (2.2) 县城禁止燃放烟花爆竹范围（东至上关零公里、南至道贺高速公路入口、西至火车站（营江街道机关驻地）、北至汽车北站（工业大道），以上道路（含铁路）为边界的区域）内禁止燃放烟花爆竹。 (2.3) 加强露天烧烤的规范和整治，推广使用有油烟净化设施的炉灶，禁止露天烧烤直排。 (2.4) 全面禁止农作物秸秆露天焚烧，推进生物质耦合发电试点工程。 (2.5) 防治地下水污染。矿山开采区应进行必要的防渗处理。加快加油站地下油罐的双层罐更新或完成防渗池设置。						项目为加油站，配套地下油罐的双层罐，加强防渗池设置。符合
环境风险防控	(3.1) 制定和完善工矿企业和饮用水水源地突发环境事件应急预案。落实责任主体，明确预警预报与响应程序、应急处置及保障措施等内容，依法及时公布预警信息。						加油站应制定突发环境事件应急预案。符合
资源开发效率要求	(4.1) 能源：高污染燃料禁燃区执行《道县人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》（道政发[2014]33 号），禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等燃烧设施（集中供热、电厂锅炉除外）；禁止销售、使用高污染燃料。 (4.2) 水资源：有关部门应按要求组织完成小水电整治。						项目能源使用电能。符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>道县城发能源有限责任公司营阳大道南加油站项目位于永州市道县营阳大道以东、滨河西路以南，总投资 2700 万元，设 1 座二级加油站，总占地面积 4801m²，总建筑面积 1024.3m²，主要从事成品油零售业务（包括 0#柴油、92#汽油、95#汽油、98#汽油），设有 4 个加油岛、4 台潜油泵型四枪四油品加油机、3 个 30m³ 卧式 SF 双层汽油罐（92#汽油、95#汽油、98#汽油）、1 个 50m³ 卧式 SF 双层柴油罐（0#柴油）、通气管道、管线渗漏检测系统及电气线路，以及设置充电桩、洗车机等。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定要求，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（中华人民共和国生态环境部令 第 16 号）中“五十 社会事业与服务业 -119、加油、加气站”类别中的“城市建成区新建、扩建加油站”，因此，该项目需编制报告表。为此，道县城发能源有限责任公司委托湖南嘉润生态环境科技有限公司承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，通过现场踏勘、环境现状调查、收集相关资料的基础上，根据环境影响评价技术导则的规定编制了本项目环境影响报告表。</p> <p>2、建设项目概况</p> <p>项目名称：道县城发能源有限责任公司营阳大道南加油站项目；</p> <p>建设单位：道县城发能源有限责任公司营阳大道南加油站；</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>建设地点：永州市道县营阳大道以东、滨河西路以南；</p> <p>总投资：2700 万元。</p> <p>项目用地及周边环境现状：根据现场调查，项目东面、南面为荒地，西面为营阳大道，北面为滨河西路（规划），详见附图 4。</p> <p>3、项目建设内容及规模</p> <p>(1) 主要建设内容</p>
------	--

本项目总占地面积为 4801m²，总建筑面积约 1024.3m²，设 1 栋一层加油站房，建筑面积为 121m²；1 栋二层辅助用房，建筑面积为 146.2m²；1 栋二层汽车服务用房（预留），建筑面积为 172.1m²；加油区，罩棚投影面积为 585m²，设有 4 个加油岛，配套 4 台四枪四油品潜油泵型加油机，设油气回收系统；油罐区，设有 3 个 30m³ 卧式 SF 双层汽油罐（92#汽油、95#汽油、98#汽油）、1 个 30m³ 卧式 SF 双层柴油罐（0#柴油）；设有 10 座电动汽车充电桩（20 个充电位）和洗车服务。本项目加油机、埋地油罐、卸油装置、通风管管口及站房与站外其他建筑的防火间距均满足《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)的要求。

本项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 主要建设内容一览表

工程内容	名称	工程规模	工程结构	备注
主体工程	加油区	投影面积 585m ²	罩棚为轻钢 网架结构	设 4 个加油岛，配套 4 台四枪四 油品潜油泵型加油机，罩棚投影 面积 689m ²
	加油站房	建筑面积 121m ²	一层框架	设营业间、办公室、值班室、库 房
	辅助用房	建筑面积 146.2m ²	二层框架	1F 设餐厅、仓库、配电室、卫生 间；2F 设休息室
	汽车服务 用房（预 留）	建筑面积 172.2m ²	二层框架	
	油罐区	/	/	设 3 个 30m ³ 卧式 SF 双层汽油罐 （92#汽油、95#汽油、98#汽油）、 1 个 50m ³ 卧式 SF 双层柴油罐（0# 柴油）
	洗车机	/	/	站区东北侧设有 1 台全自动洗车 机
	电动汽车 充电桩	10 座（20 个充电 位）	/	其中 6 座位于站区南侧，4 座位于 站区北侧
公共工程	供电工程	项目电源由市政电网引入，设有柴油发电机组一套，作为应 急电源		
	供水工程	市政供水管网		
	消防工程	设消防器材箱、消防沙箱等		
环保工程	废气处理	油气回收系统		
	废水处理	沉淀池、隔油池、事故应急池，位于项目西侧； 化粪池，位于项目东南角		
	噪声治理	合理布局，距离衰减		
	固废处理	生活垃圾收集后，由环卫部门统一处理；含油抹布和手套在		

危废暂存间暂存（5m²），委托有资质单位处置；油罐废油渣和清洗废液、隔油池油泥委托有资质单位在清洗、清掏后立即运走处置，不在站区内储存

（2）建设规模

本项目设有 3 个 30m³ 卧式 SF 双层汽油罐（92#汽油、95#汽油、98#汽油）、1 个 50m³ 卧式 SF 双层柴油罐（0#柴油），折合油品储罐总容积 115m³。根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中加油站的等级划分标准，对比加油站等级划分表 2-2，本项目为二级加油站。

表 2-2 加油站等级划分表

级别	油罐容积（m ³ ）	
	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

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目所需设备均采购正规或专业厂家，不存在国家淘汰或限制类设备。本项目设施设备详见表 2-3。

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	规格及型号	单位	数量
1	0#柴油储油罐	50m ³ ，卧式 SF 双层油罐，内层：罐体、封头壁厚≥4.5mm；外层：罐体、封头壁厚≥4mm	个	1
2	92#汽油储油罐	30m ³ ，卧式 SF 双层油罐，内层：罐体、封头壁厚≥4.5mm；外层：罐体、封头壁厚≥4mm	个	1
3	95#汽油储油罐	30m ³ ，卧式 SF 双层油罐，内层：罐体、封头壁厚≥4.5mm；外层：罐体、封头壁厚≥4mm	个	1
4	98#汽油储油罐	30m ³ ，卧式 SF 双层油罐，内层：罐体、封头壁厚≥4.5mm；外层：罐体、封头壁厚≥4mm	个	1
5	加油机	四枪四油品潜油泵型加油机	台	4
6	潜油泵	电机功率 1.5HP，额定电压 220V，单相出油量：40~200L/min 泵出口压力：0.16~0.3MPa	台	4
7	磁致伸缩液位仪	/	个	4
8	液位监控仪	VEEDER-ROOT	台	1
9	双层油罐渗漏检测仪	UZK-SA-LD	套	4
10	双层管道渗漏检测仪	SMSIT08	套	4
11	监测管理系统	/	套	1
12	静电接地仪	MI-1291	台	1

13	紧急切断系统	/	套	1
14	柴油发电机	30KW	台	1
15	油气回收系统	加油油气回收系统	套	4
		卸油油气回收系统	套	油车 自带
16	一体式全自动 洗车机	/	台	1
17	充电桩	每座配 2 个充电位	座	10

5、燃油经营设计规模

本项目燃油经营规模情况详见下表 2-4。

表 2-4 燃油经营规模

序号	名称	规格	油罐容积 (m ³)	最大储存量 (t)	年销售量 (t/a)
1	汽油	92#、95#、98#	90	57.375	1500
2	柴油	0#	50	36.125	2900
总计				93.5	4400

注：油罐充装系数为 0.85；汽油密度按 0.75g/mL 计算，0#柴油密度按 0.85g/mL 计算。

主要原辅材料理化性质分析：

①柴油

柴油是轻质石油产品，复杂烃类（碳原子数约 10~22）混合物，为柴油机燃料，主要由原油蒸馏、催化裂化、热裂化、加氢裂化、石油焦化等过程生产的柴油馏分调配而成，也可由页岩油加工和煤液化制取，分为轻柴油（沸点范围约 180~370℃）和重柴油（沸点范围约 350~410℃）两大类。广泛用于大型车辆、铁路机车、船舰。柴油最重要用途是用于车辆、船舶的柴油发动机。与汽油机相比，柴油机热效率高，燃油消耗率低。

②汽油

无色或淡黄易挥发液体，具有特殊臭味。闪点-60℃，自然点 250℃，沸点 30-205℃，易燃。是应用于点燃式发动机(即汽油)的专料。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，在加油站销售的一般为车用汽油。本项目销售 92 号和 95 号汽油。

6、总平面布置

本项目位于永州市道县营阳大道以东、滨河西路以南，整个站区呈三角形。入口设在站区西南侧，出口设在站区北侧。整个项目主要由站房、加油

区、油罐区组成。站房位于站区东侧中部；辅助用房位于站区南侧；加油区、油罐区位于站区中央；卸油区位于站区西侧中部；洗车机位于站区北侧；充电桩位于站区南侧和北侧。总平面布置详见附图 2。

7、公用工程

(1) 给水

本项目给水由市政供水管网供给，水质、水量均满足项目用水要求。项目用水包含员工生活用水、卫生间用水、场地清洗用水。

①员工生活用水

本项目职工定员 10 人，均在站区内食宿。本项目用水定额参照湖南省地方标准《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)，职工生活用水量按 145L/人·d 计算，本项目每年正常运行按 365 天计，则生活用水量为 1.45m³/d (529.3m³/a)，排污系数取 0.85，则项目排水量为 1.23m³/d (449.9m³/a)。

②卫生间用水

本项目日均来往车辆数约为 300 辆，每辆车的车载人数按 2 人计算，来往人员如厕率按 20%计算，约 120 人，每人每次用水量按 5L 计算，本项目每年正常运行按 365 天计，则用水量为 0.6m³/d (219m³/a)，排污系数取 0.85，则排水量为 0.51m³/d (186.2m³/a)。

③场地冲洗用水

结合本项目实际情况，加油区场地每周冲洗一次，用水量按 5L/m²计，加油区场地面积约为 528m²，则场地冲洗用水量约为 2.64m³/次，按每年冲洗 10 次计，则项目场地冲洗用水量约为 26.4m³/a，排污系数取 0.9，则排水量为 23.8m³/a。

④洗车用水

根据《湖南省用水定额》(DB43T388-2020)，轿车清洗用水为 40L/(辆·次)。本项目在站区西侧设有洗车机，项目运行后平均每天洗车量约为 50 辆轿车 (18250 辆/年)，无大型客车及货车洗车。则洗车用水量为 2m³/d，730m³/a。污水产生系数以 85%计，则洗车废水产生量为 1.7m³/d，620.5m³/a。

综上，项目总用水量为 1504.7m³/a，总排水量为 1280.4m³/a，项目用水情况详见表 2-5。

表 2-5 项目用水情况一览表

项目		用水量标准	用水单位数	用水量	排放系数	排水量
生活用水	员工生活用水	145L/人·d	10 人	529.3m ³ /a	0.85	449.9m ³ /a
	卫生间用水	5L/人·次	120 人	219m ³ /a	0.85	186.2m ³ /a
合计		/	/	748.3m ³ /a	0.85	636.1m ³ /a
场地冲洗用水		5L/m ² ·次	650m ²	26.4m ³ /a	0.9	23.8m ³ /a
洗车用水		40L/辆·次	18250 辆	730m ³ /a	0.85	620.5m ³ /a
总计		/	/	1504.7m ³ /a	/	1280.4m ³ /a

(2) 排水

本项目实行雨污分流，项目排水主要包括初期雨水、员工生活污水、卫生间污水、场地冲洗废水和洗车废水。本项目建设顶部罩棚，区域雨水经罩棚引流至市政雨水网，雨水通过市政雨水管网排至潇水。场地冲洗废水、洗车废水经隔油沉淀池处理，员工生活污水、卫生间污水经化粪池处理，场地冲洗废水经隔油沉淀池处理，均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入市政污水管网，进入道县污水处理厂处理后达到《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准排至潇水。

本项目水平衡图详见图 2-1。

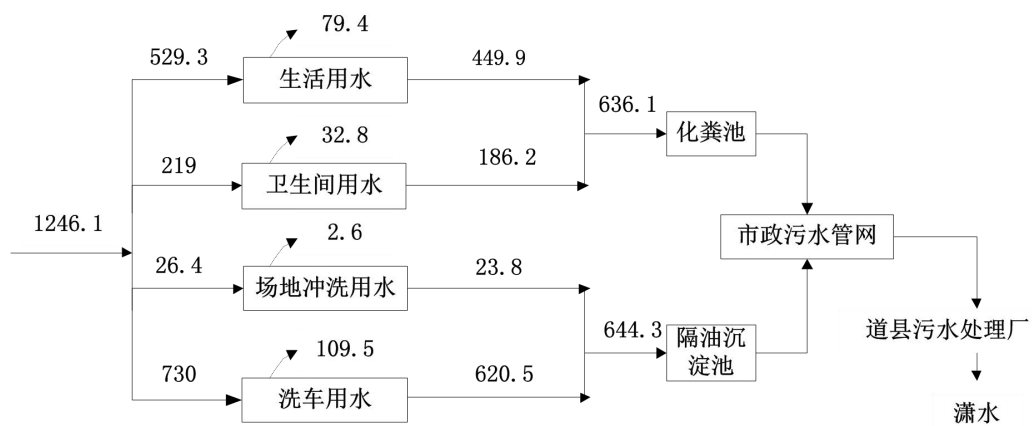


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/a)

(3) 供电

项目电源主要为 380/220V 电网直接供电，由市政电网供给。并自备柴油发电机组。

(4) 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。

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)的规定：

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。本站共 4 台加油机。

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。本项目地下储罐距离未超过 15m。

③一、二级加油站应配置灭火毯 5 块、沙子 2m³。本站为二级加油站。

④建筑物灭火器按《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)中的相关规定配置。

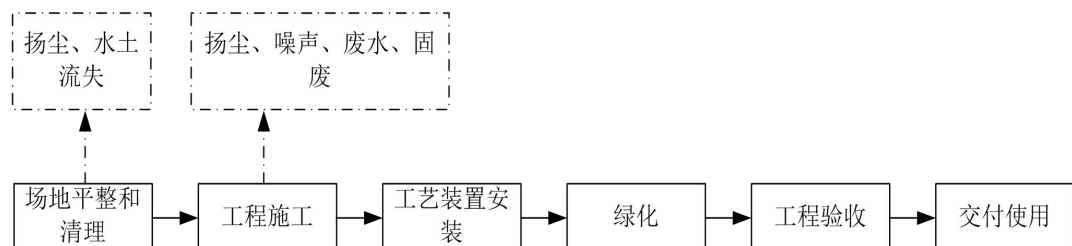
8、劳动定员与工作制度

项目年工作日 365 天，每天 15 小时营业，劳动定员 10 人，为轮班制，均在站区内食宿。

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程及简述

1.1 施工流程及产污节点详见下图。



1.2 营运期工艺流程及产污节点如下：

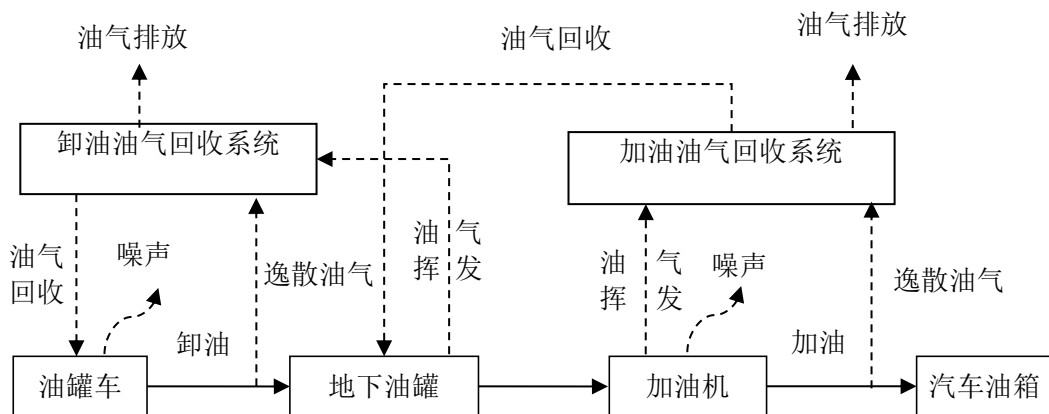


图 2-2 加油站工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述：

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：

①卸油油气回收：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。回收到油罐车内的油气，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。

一次油气回收系统基本原理图

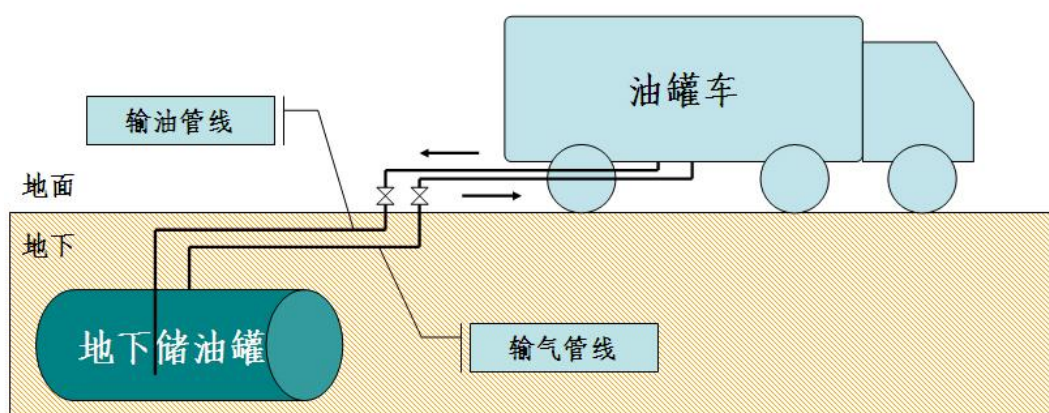


图 2-3 一次油气回收系统基本原理图

②加油油气回收：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。

二次油气回收系统基本原理图

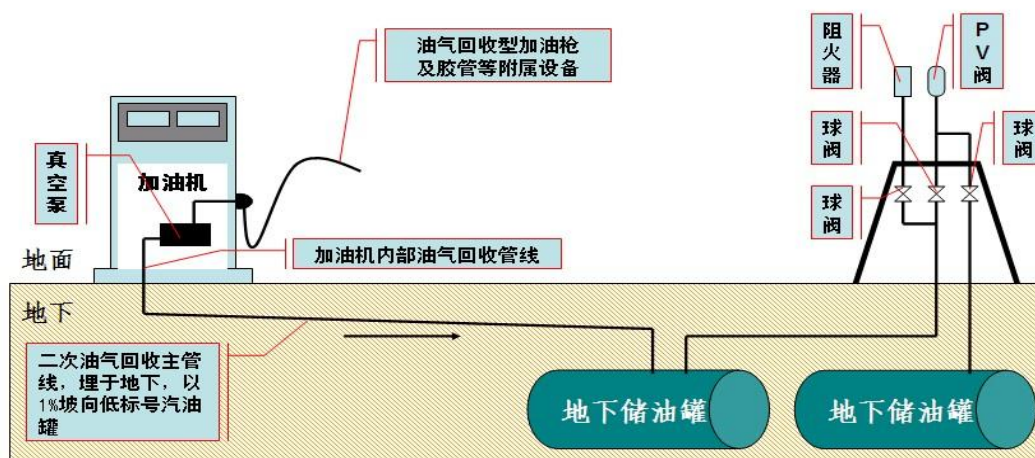


图 2-4 二次油气回收系统基本原理图

5) 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16m³/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。

6) 双层油罐构造及防渗、防漏检测仪工作原理

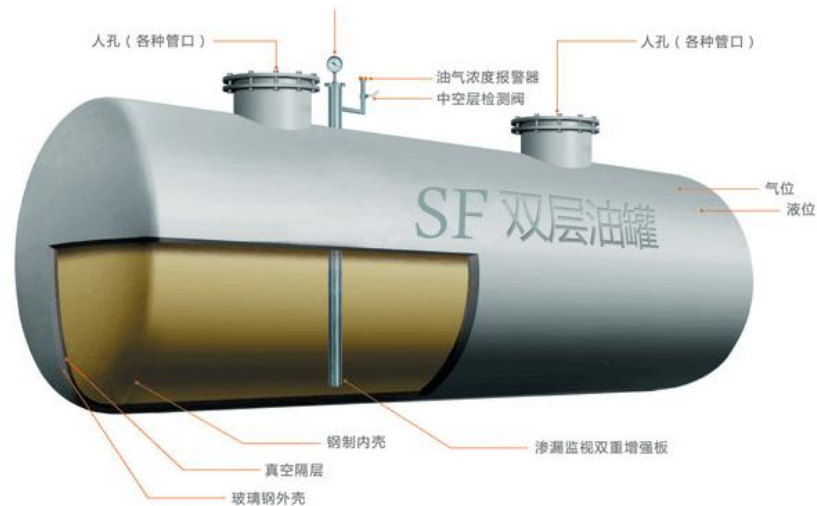


图 2-5 双层油罐剖面图

内层为钢板制造，外层使用玻璃钢制造，储罐具有均匀夹层空间配备相通泄漏检测仪；防漏检测仪工作原理：双层罐泄漏检测仪由渗漏检测传感器、渗漏检测仪及相关附件组成。该测漏仪具有油水区分和实时监测功能，专门针对双层油罐夹层间的油水监测而设计。当夹层间发生渗漏时，夹层内的液体会接触到传感器，传感器会发出电子信号给渗漏检测仪，当检测仪接收到传感器发出信号后，程序会自动判断出油水渗漏并进行灯光和声频报警，用户会根据报警情况，及时作出响应并采取响应的应对措施，避免安全隐患和环境污染。检测仪配有开关量输出信号，可与第三方设备进行连锁控制。

(2) 洗车工艺流程

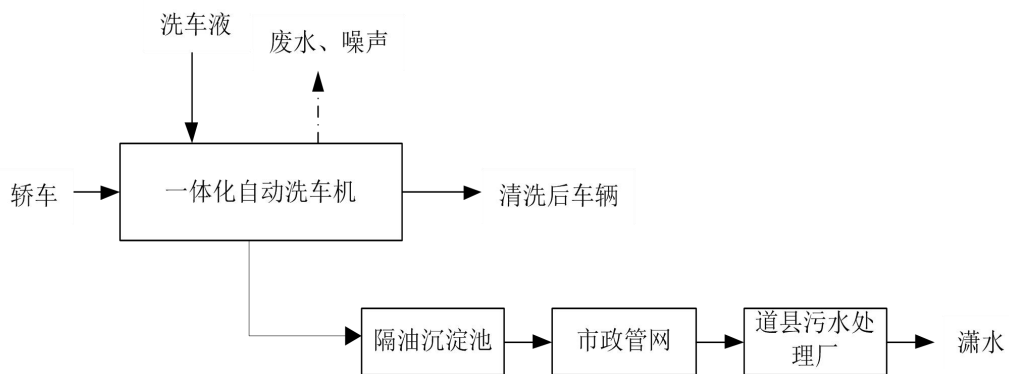


图2-6 洗车工艺流程图

洗车工艺流程简述：本项目设有洗车服务，每天洗车量 50 辆轿车，洗车设备为一体化自动洗车机，洗车时需使用到洗车液，洗车过程中将产生噪声和废水。

(3) 新能源充电桩流程

新能源轿车熄火插枪—充电—停止充电—订单支付—拔枪驶离。该过程使用电能，无汽车尾气产生。

2、主要产排污环节

本项目主要产排污环节见表 2-7。

表 2-7 本项目主要污染工序

类别	污染物类型	污染环节	污染因子
废气	油料装卸、油品储存、加油作业过程中产生废气	油料装卸	非甲烷总烃
		油品储存	
		加油作业	
废水	生活污水	办公生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
	卫生间污水	往来人员如厕	
	场地冲洗废水	场地冲洗	SS、石油类
	洗车废水	洗车机洗车	
固废	生活垃圾	办公生活	生活垃圾
	危险废物	日常运营	含油抹布及手套
		油罐清洗	油罐废油渣和清洗废液
		隔油池清掏	隔油池油泥
噪声		设备、车辆	等效声级

<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>本项目位于永州市道县营阳大道以东、滨河西路以南，为新建项目，项目所在地为空地，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>
-----------------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状

项目位于永州市道县营阳大道以东、滨河西路以南，评价区域属于环境空气二类功能区，其空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及 2018 年修改单。

（1）项目所在区域达标判定

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)》“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”的规定；引用的数据为近 3 年的数据，满足引用要求。本次评价采用《2022 年永州市环境质量状况通报》(永生环委办 [2023]6 号)中道县环境空气质量现状数据，本项目属于道县范围内，故项目环评期间收集的 2022 全年监测数据能代表本项目周边环境质量现状，监测结果见表 3-1。

表 3-1 2022 年道县环境空气质量状况 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （CO 为 mg/m^3 ）

污染物	年评价指标	监测浓度	标准值	占标率/%	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	37	70	53	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60	达标
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	17	达标
NO ₂	年平均质量浓度	11	40	28	达标
O ₃	日最大8h第90百分位	153	160	95.6	达标
CO	CO第95百分值	0.8	4	20	达标

由上表可知，道县城区近一年常规大气污染物 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 的年平均质量浓度、CO95 百分值、O₃ 日最大 8 小时第 90 百分位值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中二级标准要求，因此，该项目所在区域为达标区。

2、水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》，地表水环境质量现状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，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

为了解项目周边地表水环境质量，本项目地表水数据来源为永州市生态环境局发布的《2022年12月份环境质量状况》中地表水环境质量状况符合《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)要求。本次环评收集了潇水道县水厂断面、潇水东洲山断面、潇水江村镇江村渡口断面水质状况数据，以此说明水体环境质量现状。根据2022年12月潇水道县水厂断面、潇水东洲山断面、潇水江村镇江村渡口断面水质各监测值均可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅱ类水质标准，地表水质量状况良好。

3、声环境质量现状

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)》要求：厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界外周边50m范围内无声环境保护目标，因此无需进行声环境质量现状监测。

4、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，原则上不开展地下水和土壤环境质量现状调查，罐区采取防腐防渗，厂区各区域做好分区防渗措施(具体防控措施见地下水及土壤环境影响分析)，因此土壤、地下水环境污染途径被阻断，因此不需要开展地下水、土壤环境质量现状调查。通过项目组现场走访和调查，加油站用地周边未发现居民地下水井或者古井，周边居民均采用城市自来水作为饮用水源，暂时不具备地下水现状监测条件。

5、生态环境质量现状

本项目总用地面积为4801m²，占地为零售商业用地，现状为山体，项目周边500m范围内未发现重点保护的野生动物、无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，占地范围内有无生态保护目标。

环境保护目标	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>根据现场踏勘结果，项目主要环境保护目标见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 项目主要环境保护目标一览表</p>								
	环境要素	保护目标	保护对象	保护内容	地理坐标		相对项目方向	相对项目最近距离/m	保护级别
	环境空气	松林苑	居民	约 120 户	111.609911	25.495576	西北	310	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2013 修改版二级标准
		小江口三巷	居民	约 60 户	111.603023	25.493173	西	245	
		居民 1	居民	约 1 户	111.599488	25.494801	东	145	
		高车居民区	居民	约 45 户	111.599386	25.495255	东北	270	
	声环境	/	厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标					《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类	
	水环境	潇水河，县水文站至青口村人渡，长 25km	道县污水处理厂排放口上游 500m、下游 2000m	/	/		项目北面，约 1.4km	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类	
潇水河，红旗坝至县水文站，长 6.5km		饮用水水源保护区	/	/		项目东面，约 70m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类		
生态环境	本项目周边 500m 范围内未发现重点保护的野生动物、无风景名胜、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标						保护与恢复		
地下水	本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源								
污染物排放控制标准	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>本项目施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度值；营运期执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)中相应限值，具体见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 加油站大气污染物排放标准</p>								

序号	排放限值																																																																																																																																																																																																											
1	表 1 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																																																																																																																																																																																																							
2	表 2 加油站油气回收系统密闭性检测最小剩余压力限值	表 2 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																																																																																																																																																																																																										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">储罐油气空间/L</th> <th colspan="5">受影响的加油枪数^a</th> </tr> <tr> <th>1~6</th> <th>7~12</th> <th>13~18</th> <th>19~24</th> <th>>24</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1893</td> <td>182</td> <td>172</td> <td>162</td> <td>152</td> <td>142</td> </tr> <tr> <td>2082</td> <td>199</td> <td>189</td> <td>179</td> <td>169</td> <td>159</td> </tr> </tbody> </table>						储罐油气空间/L	受影响的加油枪数 ^a					1~6	7~12	13~18	19~24	>24	1893	182	172	162	152	142	2082	199	189	179	169	159																																																																																																																																																																														
		储罐油气空间/L	受影响的加油枪数 ^a																																																																																																																																																																																																									
			1~6	7~12	13~18	19~24	>24																																																																																																																																																																																																					
		1893	182	172	162	152	142																																																																																																																																																																																																					
		2082	199	189	179	169	159																																																																																																																																																																																																					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">储罐油气空间/L</th> <th colspan="5">受影响的加油枪数^a</th> </tr> <tr> <th>1~6</th> <th>7~12</th> <th>13~18</th> <th>19~24</th> <th>>24</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2271</td><td>217</td><td>204</td><td>194</td><td>184</td><td>177</td></tr> <tr><td>2460</td><td>232</td><td>219</td><td>209</td><td>199</td><td>192</td></tr> <tr><td>2650</td><td>244</td><td>234</td><td>224</td><td>214</td><td>204</td></tr> <tr><td>2839</td><td>257</td><td>244</td><td>234</td><td>227</td><td>217</td></tr> <tr><td>3028</td><td>267</td><td>257</td><td>247</td><td>237</td><td>229</td></tr> <tr><td>3217</td><td>277</td><td>267</td><td>257</td><td>249</td><td>239</td></tr> <tr><td>3407</td><td>286</td><td>277</td><td>267</td><td>257</td><td>249</td></tr> <tr><td>3596</td><td>294</td><td>284</td><td>277</td><td>267</td><td>259</td></tr> <tr><td>3785</td><td>301</td><td>294</td><td>284</td><td>274</td><td>267</td></tr> <tr><td>4542</td><td>329</td><td>319</td><td>311</td><td>304</td><td>296</td></tr> <tr><td>5299</td><td>349</td><td>341</td><td>334</td><td>326</td><td>319</td></tr> <tr><td>6056</td><td>364</td><td>356</td><td>351</td><td>344</td><td>336</td></tr> <tr><td>6813</td><td>376</td><td>371</td><td>364</td><td>359</td><td>351</td></tr> <tr><td>7570</td><td>389</td><td>381</td><td>376</td><td>371</td><td>364</td></tr> <tr><td>8327</td><td>396</td><td>391</td><td>386</td><td>381</td><td>376</td></tr> <tr><td>9084</td><td>404</td><td>399</td><td>394</td><td>389</td><td>384</td></tr> <tr><td>9841</td><td>411</td><td>406</td><td>401</td><td>396</td><td>391</td></tr> <tr><td>10598</td><td>416</td><td>411</td><td>409</td><td>404</td><td>399</td></tr> <tr><td>11355</td><td>421</td><td>418</td><td>414</td><td>409</td><td>404</td></tr> <tr><td>13248</td><td>431</td><td>428</td><td>423</td><td>421</td><td>416</td></tr> <tr><td>15140</td><td>438</td><td>436</td><td>433</td><td>428</td><td>426</td></tr> <tr><td>17033</td><td>446</td><td>443</td><td>441</td><td>436</td><td>433</td></tr> <tr><td>18925</td><td>451</td><td>448</td><td>446</td><td>443</td><td>441</td></tr> <tr><td>22710</td><td>458</td><td>456</td><td>453</td><td>451</td><td>448</td></tr> <tr><td>26495</td><td>463</td><td>461</td><td>461</td><td>458</td><td>456</td></tr> <tr><td>30280</td><td>468</td><td>466</td><td>463</td><td>463</td><td>461</td></tr> <tr><td>34065</td><td>471</td><td>471</td><td>468</td><td>466</td><td>466</td></tr> <tr><td>37850</td><td>473</td><td>473</td><td>471</td><td>468</td><td>468</td></tr> <tr><td>56775</td><td>481</td><td>481</td><td>481</td><td>478</td><td>478</td></tr> <tr><td>75700</td><td>486</td><td>486</td><td>483</td><td>483</td><td>483</td></tr> <tr><td>94625</td><td>488</td><td>488</td><td>488</td><td>486</td><td>486</td></tr> </tbody> </table>						储罐油气空间/L	受影响的加油枪数 ^a					1~6	7~12	13~18	19~24	>24	2271	217	204	194	184	177	2460	232	219	209	199	192	2650	244	234	224	214	204	2839	257	244	234	227	217	3028	267	257	247	237	229	3217	277	267	257	249	239	3407	286	277	267	257	249	3596	294	284	277	267	259	3785	301	294	284	274	267	4542	329	319	311	304	296	5299	349	341	334	326	319	6056	364	356	351	344	336	6813	376	371	364	359	351	7570	389	381	376	371	364	8327	396	391	386	381	376	9084	404	399	394	389	384	9841	411	406	401	396	391	10598	416	411	409	404	399	11355	421	418	414	409	404	13248	431	428	423	421	416	15140	438	436	433	428	426	17033	446	443	441	436	433	18925	451	448	446	443	441	22710	458	456	453	451	448	26495	463	461	461	458	456	30280	468	466	463	463	461	34065	471	471	468	466	466	37850	473	473	471	468	468	56775	481	481	481	478	478	75700	486	486	483	483	483	94625	488	488	488	486	486
		储罐油气空间/L	受影响的加油枪数 ^a																																																																																																																																																																																																									
			1~6	7~12	13~18	19~24	>24																																																																																																																																																																																																					
		2271	217	204	194	184	177																																																																																																																																																																																																					
		2460	232	219	209	199	192																																																																																																																																																																																																					
		2650	244	234	224	214	204																																																																																																																																																																																																					
		2839	257	244	234	227	217																																																																																																																																																																																																					
		3028	267	257	247	237	229																																																																																																																																																																																																					
		3217	277	267	257	249	239																																																																																																																																																																																																					
		3407	286	277	267	257	249																																																																																																																																																																																																					
		3596	294	284	277	267	259																																																																																																																																																																																																					
		3785	301	294	284	274	267																																																																																																																																																																																																					
		4542	329	319	311	304	296																																																																																																																																																																																																					
		5299	349	341	334	326	319																																																																																																																																																																																																					
		6056	364	356	351	344	336																																																																																																																																																																																																					
		6813	376	371	364	359	351																																																																																																																																																																																																					
		7570	389	381	376	371	364																																																																																																																																																																																																					
		8327	396	391	386	381	376																																																																																																																																																																																																					
		9084	404	399	394	389	384																																																																																																																																																																																																					
		9841	411	406	401	396	391																																																																																																																																																																																																					
10598	416	411	409	404	399																																																																																																																																																																																																							
11355	421	418	414	409	404																																																																																																																																																																																																							
13248	431	428	423	421	416																																																																																																																																																																																																							
15140	438	436	433	428	426																																																																																																																																																																																																							
17033	446	443	441	436	433																																																																																																																																																																																																							
18925	451	448	446	443	441																																																																																																																																																																																																							
22710	458	456	453	451	448																																																																																																																																																																																																							
26495	463	461	461	458	456																																																																																																																																																																																																							
30280	468	466	463	463	461																																																																																																																																																																																																							
34065	471	471	468	466	466																																																																																																																																																																																																							
37850	473	473	471	468	468																																																																																																																																																																																																							
56775	481	481	481	478	478																																																																																																																																																																																																							
75700	486	486	483	483	483																																																																																																																																																																																																							
94625	488	488	488	486	486																																																																																																																																																																																																							
注: 如果各储罐油气管线连通, 则受影响的加油枪数等于汽油加油枪总数, 否则, 仅统计通过油气管线与被检测储罐相联的加油枪数。																																																																																																																																																																																																												
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	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 25g/m ³																																																																																																																																																																																																											
5	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 μmol/mol																																																																																																																																																																																																											
6	表 3 油气浓	污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置																																																																																																																																																																																																							

度无组织排放限值	非甲烷总烃	4.0	监控点处 1 小时平均浓度值	参照 HJ/T 55 规定
----------	-------	-----	----------------	---------------

2、水污染物排放标准

本项目场地冲洗废水、洗车废水经隔油沉淀池处理，员工生活污水、卫生间污水经化粪池处理，场地冲洗废水经隔油沉淀池处理，均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入市政污水管网，进入道县污水处理厂处理后达到《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准排至潇水。

表 3-4 污水综合排放标准 单位：mg/L

污染物名称	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	石油类	氨氮
（GB8978-1996）表 4 中三级标准	6~9	500	300	400	30	5（8）
（GB18918-2002）中一级 A 标准	6~9	50	10	10	1	5（8）

3、噪声排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期西侧厂界执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其余执行 2 类标准。

表 3-5 噪声排放标准

类型	昼间	夜间	排放标准
2 类标准	60	50	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）
4 类标准	70	55	

4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）。危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改清单。

总量
控制
指标

①废水总量控制指标：本项目废水主要为生活污水、卫生间污水、场地冲洗废水、洗车废水，场地冲洗废水、洗车废水经沉淀隔油池处理，员工生活污水、卫生间污水经化粪池处理，均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后排入市政污水管网，进入道县污水处理厂处理后达到《城市污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准排至潇水。总量指标已纳入道县污水处理厂，因此无需申请总量控制指标。

②大气总量控制指标：本项目营运过程中产生的石油烃类挥发性有机物(采用非甲烷总烃作为油气排放控制项目)，经油气回收系统处理后排放。VOCs 排放量为：0.6t/a。目前 VOCs 总量控制指标未纳入国家总量控制指标体系，建议核定，不进行总量控制指标交易。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、施工扬尘防治措施</p> <p>为减少施工扬尘的产生和排放，在施工过程中，施工单位必须严格按照湖南省人民政府办公厅关于印发《贯彻落实〈大气污染防治行动计划〉实施细则》的通知湘政办发【2013】77号、永州市蓝天保卫战等相关要求进行施工，严格控制建设施工扬尘，严格执行建设施工管理制度，全面推行现场标准化管理，减少因施工扬尘造成的大气污染和灰霾污染影响。同时，施工单位应严格做到以下几点：</p> <p>①定期在施工现场地面和道路上洒水，以减少施工扬尘的产生。</p> <p>②施工工地周围设围墙，高度不低于 2.5m。</p> <p>③在施工期间，应根据不同空气污染指数范围和大风、高温、干燥、晴天、雨天等各种不同气象条件要求，建立保洁制度，包括洒水、清扫方式、频次等。当空气质量轻微污染(污染指数大于 100)或 4 级以上大风干燥天气不许拆迁、土方作业和人工干扫。在空气质量良好(污染指数 80~100)时，应每隔 4 小时保洁一次，洒水与清扫交替使用。当空气质量轻微污染(污染指数大于 100)时，应加密保洁。当空气质量优良(污染指数低于 50)时，可以在保持清洁的前提下适度降低保洁强度。</p> <p>④渣料运输必须采用专用的密封运输车，施工现场应设置车辆冲洗装置，对开出的渣土车辆进行清洗，以减少渣土沿路洒落。</p> <p>⑤对于粉状物料的运输和堆放，必须采取遮盖措施，防止因风吹而引起扬尘。</p> <p>⑥建设单位应将建筑施工扬尘治理纳入日常工程监督管理范畴，将建筑施工扬尘治理内容写入监理规划、细则及监理日志中，加强现场环境监理和管理。施工场内设置专职保洁员。</p> <p>⑦在施工场地设置 100%封闭硬质围挡，高度为 2.5m 以上的围栏防止扬尘污染周围环境；在施工边界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/100 平方厘米)或防尘布，进出道路做到 100%硬化。</p>
---------------------------	---

⑧加强弃土管理，在弃土临时堆场四周设置挡风墙(网)，减少起尘量，并合理安排堆垛位置，尽量远离敏感目标，同时应将产生的建筑垃圾和土石方立即清运，并采用 100%密闭运输方式，施工区与非施工区用围挡隔离，建筑垃圾在 48 小时内未能清运的，应当在施工工地设置临时堆放场，临时堆放场应当设置围挡、遮盖等防尘措施；

⑨土料、砂砾料等多尘物料运输过程中应堆放整齐，采用封闭车辆运输，保证物料不遗撒，并适当加湿，尽量降低运输过程中起尘量。

⑩严禁在施工场地设置混凝土和砂浆搅合站。

⑪对施工生产区要采取遮盖、拦挡等措施，防治扬尘污染，堆料场区选址应位于居民点下风向，堆放时采取防风防雨措施。

⑫工地场界应设置高度 2.5 米以上的围挡，施工现场应封闭施工。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业区覆以防尘网。对于场区内裸露地面，应覆以防尘网或者防尘布，同时在大风时段，增加洒水次数。

⑬在施工期间，应根据不同空气污染指数范围和大气、高温、干燥、晴天、雨天等各种不同气象条件，明确保洁制度，场地内施工区应采用人力洒水或水枪洒水，当空气污染指数大于 100 或 4 级以上大风干燥天气时禁止土方作业和人工干扫；在空气污染指数 80~100 时应每隔 4h 保洁一次，洒水与清扫交替使用。当空气污染指数低于 50 时，可以在保持清洁的前提下适度降低保洁强度。

⑭施工现场大门出入口处必须设置洗车平台和污水沉淀池，对驶出施工现场的机动车辆做到 100%冲洗干净后方可上路行驶，严禁施工现场内的泥土和污水污染城市道路，对车辆运输沿途应每天定时洒水，严格限制车速，设置专人清扫路面，及时清除车辆漏散物，减少尘源，将其对沿途环境的影响降到最低。

⑮施工单位要做到七个 100%。即施工现场 100%封闭围挡；砂、石 100%覆盖；工地路面 100%硬化；拆除工程 100%洒水；出工地运输车辆 100%冲净车轮车身且密闭无洒漏；暂不开发的场地 100%绿化；外脚手架密目式安全

立网 100%张挂。

建设方在采取上述措施后，预计能减少施工废气对周围环境的影响，且这种影响是暂时的，随施工结束影响逐渐消失。

2、废水防治措施

①施工现场应设置完善的配套排水系统、泥浆沉淀设施，出施工场地的运输车辆经过冲洗后方可上路，建议在施工区车辆出口处，设置施工车辆清洗设施和一个 20m³ 的沉淀池，冲洗废水经过沉淀处理后，上清液回用作为洗车水或道路洒水降尘。

②施工人员生活污水经简易旱厕处理后作农家肥使用，不外排。

③做好建筑材料和施工废渣的管理和回收，特别是含有油污的物体，不能露天存放，以免因雨废油水冲刷而污染水体，应用废油桶收集起来，集中保管，定期送有关单位进行处理回收，严禁将废油随意倾倒，造成污染。

3、噪声防治措施

①选用低噪声施工设备，如以液压机械代替燃油机械，低频振捣器代替高频振捣器等。固定机械设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，可以通过排气管消音器和隔离发电机振动部件的方法降低噪声。对动力机械设备应进行定期的维修、养护。

②合理安排施工作业，尽量避免多台强噪声施工机械在同一地点同时施工。

③施工期噪声应按《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）进行控制，应合理安排施工时间，尽量避免高噪声设备同时施工，应限制夜间高噪声设备的施工时间，在夜间 10 点至次日早上 6 点禁止施工，如确因工程施工需要，需向管理部门申请夜间施工许可证，批准后方可实施，并需告知附近居民，尽量做到施工建设时噪声对影响区公众的不利影响降至最小。另外，施工过程中业主应充分协调好关系，确保不发生环境纠纷。

④尽量采用各种隔声降噪措施，在项目施工区四周设置施工围墙以减轻施工噪声对附近周边环境的影响等。

4、固体废物防治措施

①在施工过程中施工弃渣均要求集中堆置于临时弃渣场或用于地基填筑，临时弃渣场采取彩条布覆盖等临时防护措施。

②建议对施工期表土开挖产生的土方设置临时表土堆放场，并采取相应的措施，在本项目施工后期用于项目区绿化用土。

③施工期生活垃圾主要为有机废物，包括剩饭菜、粪便等。生活垃圾清运可委托县环卫部门进行，由环卫部门定期清运。

④建筑垃圾及时清运或用于项目周边低凹处及周边道路的铺设，对周边环境影响较小。

5、生态环境保护目标防治措施

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)》，本项目用地范围内没有生态环境保护目标，因此无需明确用地范围内生态环境保护目标的保护措施。

1、废气

(1) 废气污染物排放源

根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》(HJ1118-2020)，加油站在运营过程中产生的废气主要为汽油在装卸、储存、加油作业过程中产生的挥发性有机物。具体内容如下表所示。

表 4-1 废气产污环节、污染物种类、排放形式、污染防治措施一览表

生产设施	产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施	污染治理工艺	是否为可行技术	排放口类型	执行标准
汽油储罐	储罐挥发	挥发性有机物	无组织	卸油油气回收系统	油气平衡	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	/	GB20952
汽油加油枪	加油枪挥发			加油油气回收系统	油气回收	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	/	GB20952

表 4-2 废气污染物产排情况一览表

产污环节		污染物种类	排放方式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	治理效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
储罐挥发	装卸	挥发性有机物	无组织	2.185	0.399	95%	0.17	0.020
	储存			0.152	0.028	/	0.152	0.028
加油枪挥发				2.366	0.432	95%	0.19	0.022

表 4-3 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节		污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值	
1	/	储罐挥发	装卸	挥发性有机物	《加油站大气污染物排放标准》 (GB20952-2020)	4.0mg/m ³	0.17
2	/		储存				0.152
3	/	加油枪挥发	0.19				
无组织排放总计							0.6

表 4-4 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	挥发性有机物	0.6

(2) 废气污染物排放源强核算过程

根据《散装液态石油产品损耗标准》(GB11085-89)，项目所在区域属于A类区，卸油过程中柴油损耗率为 0.05%；加油过程中柴油损耗率 0.08%。由于本项目采用卧式罐储存柴油，其装卸、加油、贮存过程中的损耗率可以忽略不计。

①汽油在装卸过程中产生的挥发性有机物

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（这一过程也称“大呼吸”）。根据《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》（《环境科学》2006.8 第 27 卷第 8 期）中废气产生系数汽油在卸油过程废气产生系数为 2.3kg/t，本项目年销售汽油 1500t，则项目挥发性有机物产生量为 3.45t/a，项目油品装卸过程配套卸油油气回收系统（回收效率 95%），故挥发性有机物排放量为 0.17t/a。

②汽油在储存过程中产生的挥发性有机物

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，当压力达到呼吸阀允许值时，油蒸汽就通过呼吸阀呼出，直到压力达到平衡（这一过程也称“小呼吸”）。根据《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》（《环境科学》2006.8 第 27 卷第 8 期）中废气产生系数汽油在储存过程废气产生系数为 0.16kg/t，本项目年销售汽油 1500t，则项目挥发性有机物产生量为 0.24t/a，故挥发性有机物排放量为 0.24t/a。

③汽油在加油作业过程中产生的挥发性有机物

在加油作业过程中，由于加油枪与油箱口的非密接，使得油气从油箱口排入大气。根据《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》（《环境科学》2006.8 第 27 卷第 8 期）中废气产生系数汽油在加油作业过程废气产生系数为 2.49kg/t，本项目年销售汽油 1500t，则项目挥发性有机物产生量为 3.73t/a，项目加油作业过程配套加油油气回收系统（回收效率 95%），故挥发性有机物排放量为 0.19t/a。

综上，本项目挥发性有机物总排放量为 0.6t/a。

（3）大气污染控制措施可行性分析

建设单位采取如下措施，减少项目无组织废气产生量：

①采用地埋式双层储油罐，由于该罐密闭性较好，储罐埋于地下，周围回填的沙子和细土厚度也不小于 0.3m，因此储油罐罐室内气温比较稳定，受大

气环境稳定影响较小，可减少油罐小呼吸蒸发损耗，延缓油品变质；

②储油罐设置呼吸阀挡板，以减少油罐大、小呼吸损耗；

③采用自封式加油枪及密闭卸油等方式；

④建立加油站油气回收系统。该系统的作用是将加油站在卸油、储油和加油过程中产生的油气，通过密闭收集、储存和送入油罐汽车的罐内，运送到储油库集中回收变成汽油；

⑤加强加油站卸油及加油管理，同时也要加强加油站设备的管理和维修，避免油品的跑冒滴漏。若出现油品“跑、冒、滴、漏”，应及时进行处理。

根据上述估算结果可知，加油站采取上述措施后，加油站厂界非甲烷总烃无组织排放浓度满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表3油气浓度无组织排放限值（4.0mg/m³）。因此大气污染控制措施可行。

（4）监测要求

本项目监测要求见表4-5。

表4-5 废气污染源监测点位、监测指标及监测频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次
企业边界	挥发性有机物（采用非甲烷总烃作为油气排放控制项目）	1次/年
油气回收系统	液阻	1次/年
油气回收系统	密闭性	1次/年
油气回收系统	气液比	1次/年

2、废水

（1）废物污染排放源

表4-6 废水类别、污染物项目、排放去向及污染防治措施等信息一览表

废水类别	污染物项目	执行标准	污染防治措施		排放去向	排放口名称	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术			
生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	GB8978-1996表4中三级标准	化粪池	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	城市污水处理厂	废水总排放口	一般排放口
冲洗废水	SS、石油类		沉淀隔油池	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			

注：根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》(HJ1118-2020)，单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水仅说明去向

表 4-7 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物项目	污染物产生		
			废水产生量 (m³/a)	污染物产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
办公生活	员工生活污水和卫生间污水	CODcr	636.1	260	0.165
		BOD5		180	0.114
		SS		200	0.127
		氨氮		20	0.013
冲洗废水	场地冲洗废水和洗车废水	SS	644.3	200	0.130
		石油类		80	0.052

表 4-8 废水排放情况一览表

工序	污染源	污染物项目	治理措施	废水排放量 (m³/a)	污染物排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
			治理工艺			
办公生活	生活污水	CODcr	化粪池	636.1	224	0.142
		BOD5			155	0.099
		SS			168	0.107
		氨氮			15	0.010
冲洗废水	场地冲洗废水和洗车废水	SS	沉淀隔油池	644.3	70	0.045
		石油类			10	0.006

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	废水类别	污染物项目	排放去向	排放规律	排放口位置		排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					经度	纬度			
1	生活污水	CODcr、BOD5、SS、氨氮	道县污水处理厂	间断排放	111.596371	25.494428	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口
2	冲洗废水	SS、石油类		间断排放	111.596371	25.494428	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口

表 4-10 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物项目	排放标准	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	CODcr	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4中三 级标准	500
2		BOD ₅		300
3		SS		400
4		氨氮		/
5		石油类		20

(2) 废水污染物排放源强核算过程

① 员工生活污水

本项目职工定员 10 人，均在站区内食宿。本项目用水定额参照湖南省地方标准《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)，职工生活用水量按 145L/人·d 计算，本项目每年正常运行按 365 天计，则生活用水量为 1.45m³/d (529.3m³/a)，排污系数取 0.85，则项目排水量为 1.23m³/d (449.9m³/a)。

② 卫生间废水

本项目日均来往车辆数约为 300 辆，每辆车的车载人数按 2 人计算，来往人员如厕率按 20% 计算，约 120 人，每人每次用水量按 5L 计算，本项目每年正常运行按 365 天计，则用水量为 0.6m³/d (219m³/a)，排污系数取 0.85，则排水量为 0.51m³/d (186.2m³/a)。

则生活污水排放量为 636.1m³/a，主要污染物产生浓度及产生量为 COD260mg/L、BOD₅180mg/L、SS200mg/L、NH₃-N20mg/L。经化粪池处理后废水中污染物浓度为 COD224mg/L、BOD₅155mg/L、SS168mg/L、NH₃-N15mg/L。

③ 场地冲洗废水

结合本项目实际情况，加油区场地每周冲洗一次，用水量按 5L/m² 计，加油区场地面积约为 528m²，则场地冲洗用水量约为 2.64m³/次，按每年冲洗 10 次计，则项目场地冲洗用水量约为 26.4m³/a，排污系数取 0.9，则排水量为 23.8m³/a。

④ 洗车废水

根据《湖南省用水定额》(DB43T388-2020), 轿车清洗用水为40L/(辆·次)。本项目在站区西侧设有洗车机, 项目运行后平均每天洗车量约为50辆轿车(18250辆/年), 无大型客车及货车洗车。则洗车用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$, $730\text{m}^3/\text{a}$ 。污水产生系数以85%计, 则洗车废水产生量为 $1.7\text{m}^3/\text{d}$, $620.5\text{m}^3/\text{a}$ 。该废水主要是洗小型车辆的洗车废水, 此类车辆多跑短途, 车辆上沾染的灰尘和泥砂较多, 而油类物质相对较少, 因此这类废水污染物主要是泥砂类物质、清洗汽车时耗用的洗涤剂类物质和少量的油。

则场地冲洗废水和洗车废水排放量为 $644.3\text{m}^3/\text{a}$, 主要污染物为石油类 80mg/L , $\text{SS}200\text{mg/L}$, 经沉淀隔油池处理后废水中污染物浓度为石油类 10mg/L 、 $\text{SS}70\text{mg/L}$ 。

(3) 水环境影响分析

项目排水采用雨污分流系统, 站内初期雨水经排水沟收集后经隔油处理后外排。洗车废水、场地冲洗废水经沉淀隔油池处理, 员工生活污水、卫生间污水经化粪池处理, 均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后排入市政污水管网, 进入道县污水处理厂处理后达到《城市污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准排至潇水, 排放方式为间接排放。

(4) 污染防治措施可行性分析

① 化粪池可行性分析

化粪池是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。其原理是固化物在池底分解, 上层的水化物体, 进入管道流走, 防止了管道堵塞, 给固化物体(粪便等垃圾)有充足的时间水解。

因此本项目生活污水处理工艺具有技术可行性。

② 隔油池可行性分析

隔油池处理含油废水的基本原理是利用废水中悬浮物和水的比重不同而达到分离的目的。隔油池的构造采用平流式, 含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池, 沿水平方向缓慢流动, 在流动中油品上浮水面, 由集油管流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质, 积聚到池底污泥斗中, 通过

排泥管进入污泥管中。经过隔油处理的废水则溢流入排水渠排出池外，进行后续处理。

因此本项目场地冲洗废水、洗车废水处理工艺具有技术可行性。

③依托污水处理厂可行性分析

道县污水处理厂位于东门乡东门村马道子，距潇水河约 300m。道县污水处理厂 2009 年 11 月通过环保验收并投入运行，一期处理规模为 2 万 m³/d。根据《永州市道县污水处理厂二期扩建工程环境影响报告表》，道县污水处理厂二期处理规模确定为 2 万 m³/d，扩建后道县污水处理厂近期(2015-2018 年)总建设规模为 4 万 m³/d，排放标准由一期的《城镇污水处理厂水污染物排放标准》的一级 B 标准提高至一级 A 标准，于 2017 年 8 月 31 日通过环保验收并投入运行。道县污水处理厂二期污水处理采用改良型氧化沟+污泥深度处理+紫外消毒工艺作为建设方案，主要处理对象为城市生活污水。本项目废水日排放量为 3.5m³，仅占道县污水处理厂日处理规模的 0.008%。因此本项目废水与污水处理厂的处理水量、处理工艺是相匹配的。污水处理厂进水水质各污染物浓度限值为 COD223mg/L、BOD 5 150mg/L、SS 144mg/L、NH₃-N30mg/L，本项目污水可以满足道县污水处理厂进水水质标准，符合城市污水管网纳污水质要求。本项目废水排放量 1280.4m³/a，本项目在道县污水处理厂纳污范围内，污水排放浓度可满足污水处理厂进水水质要求，道县污水处理厂有容量接纳本项目废水，本项目废水对道县污水处理厂的处理负荷影响不大。污水处理厂排放口位于潇水“道县水文站至青口村人渡”河段范围内，此段水域属农业用水区。本项目位于永州市永州市道县营阳大道以东、滨河西路以南，属于道县污水处理厂纳污范围内，项目所在区域市政污水管网已接通，且本项目营运期产生的污水主要为办公生活污水和冲洗废水，废水水质简单，产生量较小，生活污水经化粪池预处理，场地冲洗废水、洗车废水经隔油沉淀池预处理，均可达到道县污水处理厂进水水质要求，因此项目污水排入道县污水处理厂可行性。

(5) 监测要求

本项目监测要求见表 4-11。

表 4-11 废水污染源监测点位、监测指标及监测频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次（间接排放）
废水总排放口	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	/
雨水排放口	SS、石油类	/

根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020），单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水仅说明去向，因此可不进行监测。

3、噪声

本项目噪声源主要为加油机油泵、备用柴油发电机等产生的噪声，其源强在 65~75dB（A）之间，本项目噪声源强见下表。

表 4-12 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	噪声源	噪声源强	降噪措施		噪声排放量	距离厂界（m）			
		声源值（dB（A））	工艺	降噪效果（dB（A））	声源值（dB（A））	东	南	西	北
加油区	加油机油泵	65	距离衰减	/	75.41	15	18	24.5	33.5
发电房	备用柴油发电机	75		/					

本次评价预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的点声源几何发散衰减模式。根据不同设备的噪声级、距厂界的距离等计算厂界的等效声级。

为评估项目噪声对周围环境的最大影响，本次预测仅考虑几何发散，不考虑大气、地面效应、声屏障吸收和其他方面效应。预测模式如下：

①无指向性点声源几何发散衰减的计算公式：

$$LA(r) = LA(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L(r)为距声源 r 处的声级，dB(A)；

L(r₀)为距声源 r₀处的声级，dB(A)；

ΔL 为衰减量，dB(A)。

②对两个以上多个声源同时存在时，各预测点的总声压级采用以下公式对

各声源产生的噪声值进行叠加计算：

$$Leq = 10 \lg \left(\sum_i^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：Leq-预测点的总等效声级 dB(A)；

Li-第 i 个声源对预测点的声级影响 dB(A)。

3、预测结果及分析

利用模式，预测出项目各设备声源在厂界的贡献值，具体结果详见下表。

表 4-13 项目厂界噪声预测结果 单位 dB(A)

预测点位	贡献值	背景值		预测值		标准值		达标与否	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	51.9	/	/	/	/	60	50	达标	达标
南厂界	50.3	/	/	/	/	60	50	达标	达标
西厂界	47.6	/	/	/	/	70	55	达标	达标
北厂界	44.9	/	/	/	/	60	50	达标	达标

根据预测结果，本项目建成后对四周厂界噪声贡献值在 44.9~51.9dB(A)，项目西侧噪声预测值满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准；东侧、南侧、北侧厂界噪声预测值满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

4、固体废物

(1) 固体废物污染物排放源

本项目在运营过程中，产生的固体废物主要为工作人员产生的少量生活垃圾、含油抹布及手套、油罐废油渣和清洗废液、隔油池油泥。

① 生活垃圾

本加油站有员工 10 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，项目年运行 365 天，生活垃圾产生量为 1.82t/a，生活垃圾集中收集后，交由环卫部门清运处理。

② 含油抹布和手套

本项目含油抹布和手套的产生量约为 1.2kg/a，根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，含油抹布和手套属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，

废物代码为 900-041-49，含油或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。分类收集，在危废暂存间内暂存，再委托有资质单位处置。

③油罐废油渣和清洗废液

加油站在下述情况下要进行油罐清洗：油罐装油之前；换装不同类型的油料、原储油料对新换装的油料有影响时；需要对油罐进行明火烧焊或清除油漆时；在装油时间较长，罐内较脏时要清洗。本项目储油罐清洗频率按 3~5 年/次计算，清洗工作委托专业清洗单位进行，油罐废油渣和清洗废液约为 12m³/次，约 10.6t/次。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废弃含油抹布、劳保用品属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，其它生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物。建设单位委托专业单位进行油罐清洗工作，清洗完成后，油罐废油渣和清洗废液交由有资质单位立即运走处置，不在站区内储存。

④隔油池油泥

为保证隔油池的预处理效果，需定期对其产生的废油和沉淀污泥进行清理。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），隔油池油泥属于危险废物，废物类别为 HW08 其他废物，废物代码为 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）。建设单位委托专业单位定期清掏，清掏完成后，隔油池油泥交由有资质单位立即运走处置，不在站区内储存，其产生量约为 0.04t/a。

表 4-14 固体废物污染源源强核算结果一览表

废物名称	废物类别	危险废物代码	产生量	处理方式
生活垃圾	一般固废	/	1.82t/a	经收集后由环卫部门统一清运处理
含油抹布和手套	危险废物 HW49	900-041-49	1.2kg/a	在危废暂存间内暂存，再委托有资质单位处置
油罐废油渣和清洗废液	危险废物 HW08	900-249-08	12m ³ /次	委托专业单位清洗、清掏，产生废油渣和清洗废液、油泥交由有资质单位立即运走处置，不在站区内储存
隔油池油泥	危险废物 HW08	900-249-08	0.04t/a	

表 4-15 危险废物基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序	形态	有害成分	危险性
----	--------	--------	--------	-----	------	----	------	-----

1	含油抹布和手套	HW49	900-041-49	1.2kg/a	设备维护	固态	废矿物油	T、In
2	油罐废油渣和清洗废液	HW08	900-249-08	12m ³ /次	油罐清洗	液态		T、I
3	隔油池油泥	HW08		0.04t/a	隔油池清掏	固态		T、I

(2) 固废管理要求

①生活垃圾定期交由环卫部门清运处理；

②含油抹布和手套分类收集在危废暂存间内暂存，再委托有资质单位处置；

③油罐清洗委托专业单位进行，清洗完成后，油罐废油渣和清洗废液交由有资质单位立即运走处置，不在站区内储存；

④隔油池委托专业单位进行，清掏完成后，隔油池油泥交由有资质单位立即运走处置，不在站区内储存。

⑤项目危废暂存间拟设在项目南侧辅助房内，面积约 5m²。根据《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》（公告 2017 年第 43 号），要求建设单位严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及 2013 年修改单一环境保护部公告 2013 年第 36 号）的要求规范进行危险废物暂存场所的设计、维护管理、做到防风、防雨、防晒、防渗漏，做到堆放合理，警示标示明显，防止发生二次污染。

危险废物采用专用容器盛装，定点存放；对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，应切实做好“三防”措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

转移危险废物的，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，未经批准的，不得转移。建立危险废物贮存产生、储存、转移台账，并如实记录有关情况。

产生的危险废物必须按国家规定处置，将危险废物提供或者委托给有相应

危险废物经营许可证的单位回收、处置，进行无害化处理。

5、地下水、土壤

(1) 地下水

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而造成污染影响。储油罐和输油管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。石油类渗入区域土壤以及地下水产生的污染将是不可逆转的，其污染的影响将是长期的。

为保护地下水环境，参照《加油站地下水污染防治技术指南》，本项目采取以下防渗漏措施：

①本项目采用 SF 双层油罐，油罐内层为钢板制造，与普通的厚度仅 5mm 的单层油罐相比，强度提高，外层为玻璃钢，具有耐腐蚀性、耐电蚀性，另外还安装有泄露检测仪，当夹层间发生渗漏时，夹层内的液体会接触到传感器，传感器会发出电子信号给渗漏检测仪，当检测仪接收到传感器发出信号后，程序会自动判断出油水渗漏并进行灯光和声频报警，用户会根据报警情况，及时作出响应并采取响应的应对措施，避免安全隐患和环境污染。

本项目场区按照设计要求进行地面硬化、防渗，包括针对加油区、地面冲洗水输送管道、隔油池及可能产生漏油的地方采取地面硬化等防渗漏措施，从而不易发生下渗、污染地下水体的现象。项目储罐采用地下直埋 SF 卧式双层油罐，外层为玻璃钢保证了泄漏物不会直接渗漏污染土壤和水源，并设有泄漏报警装置，一旦发现油品泄漏，立即采取加油站停运、油品阻隔和卸油油品回收措施。经采取以上措施后，项目运营过程中不会发生地下水污染的问题。

②设置埋地式储油罐区，其回填料应符合规范要求，并按相关要求做好相应的防渗处理。项目采用玻璃钢防腐防渗技术，对储油罐内外表面、防油堤的内表面、油罐区地面、输油管线外表面做“六胶两布”防渗防腐处理。

③储油罐外表面其防腐设计符合国家现行标准《石油化工设备和管道涂料防腐蚀技术规范》SH302的有关规定，且防腐等级不低于加强级。埋地钢质管道外表面的防腐设计符合国家现行标准《钢质管道外腐蚀控制规范》GB/T21447的有关规定。

④油罐建立高液位报警功能的液位监测系统，储油罐内进油管安装卸油防溢阀。

⑤SF 双层油罐自带泄漏报警装置，双层管线设置泄漏报警装置。

(2) 土壤

项目地下水及土壤污染源主要为废水处理设施及储油罐渗漏，污水或储油罐汽油、柴油经渗漏进入土壤、地下水从而污染土壤及地下水。项目生活污水、洗车废水都能经厂内污水管道排入场区化粪池、隔油池进行处理，且化粪池、隔油池按要求采取防渗措施。

罐区在建设过程中贮存区按照重点防渗区进行防渗，不会对地下水、土壤造成污染；非正常情况下即储油罐泄漏事故，废油泄漏进入围堰，及时采取措施将泄漏机油转入事故应急池，贮存区地面和池体采取重点防渗，污染物基本不会进入到土壤及地下水体中，不会对区域地下水造成污染。

6、生态

本项目用地范围内无生态保护目标。

7、环境风险

本项目主要风险来自汽油、柴油的泄漏和火灾可能带来的环境影响。本次环评根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，并结合本项目实际情况，对本项目可能发生的事故进行风险识别，同时针对最大可信风险事故对环境造成的影响进行分析及评价，对此提出事故应急处理计划和应急预案，以减少或控制本项目事故发生频率，减少事故风险对环境的危害。

(1) 风险调查

按《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)对本项目涉及的物质进行危险性识别,筛选环境风险评价因子。本项目主要涉及的风险评价因子为汽油、柴油,主要物化性质和危险特性见表 4-16、4-17。

表 4-16 汽油理化性质和危险特性

危险性概述			
危险性类别:	第 3.1 类低闪点易燃液体	燃爆危险	易燃
侵入途径:	吸入、食入、经皮吸收	有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳
健康危害:	主要作用于中枢神经系统,急性中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失,反射性呼吸停止及化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔、甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎,重者出现类似急性吸入中毒症状。慢性中毒:神经衰弱综合症,周围神经病,皮肤损害。		
环境危害:	该物质对环境有危害,应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。		
理化特性			
外观及性状:	无色或淡黄色易挥发液体,具有特殊臭味。		
熔点(°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
毒理学资料			
急性毒性:	LD50: 67000mg/kg(小鼠经口), (120 号溶剂汽油) LC50: 103000mg/m ³ 小鼠, 2 小时(120 号溶剂汽油)		
急性中毒:	高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止和化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔,甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎;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 4-17 柴油理化性质和危险特性

危险性概述			
危险性类别:	第 3.3 类高闪点 易燃液体	燃爆危险:	易燃
侵入途径:	吸入、食入、经皮吸收	有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳

健康危害:	皮肤接触为主要吸收途径,可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状、头晕及头痛。		
环境危害:	该物质对环境有危害,应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。		
理化特性			
外观及性状:	稍有粘性的棕色液体。	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):	0.725~0.9
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
毒理学资料			
急性中毒:	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮,吸入可引起吸入性肺炎,能经胎盘进入胎儿血中。		
慢性中毒:	柴油废气可引起眼、鼻刺激症状,头痛。		
刺激性:	具有刺激作用		
最高容许浓度	目前无标准		

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B.1 对主要化学品进行重大危险源辨识,具体情况见下表。

表 4-18 风险因子计算表

序号	原料名称	危险性分类	临界量(t)	最大储存量(t)	比值 Qi
1	汽油	易燃液体	2500	57.375	0.0229
2	柴油	易燃液体	2500	36.125	0.0145
合计					0.0374

由上表可知,拟建项目 $Q=0.0374$,根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 确定,该项目环境风险潜势为 I。

(3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)评价工作等级划分表(表 4-18)可知,本项目潜势为 I 时环境风险仅进行简单分析即可。

表 4-19 风险评价等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

(4) 建设项目环境风险简单分析

本项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-20 建设项目环境风险简单分析内容表

	建设项目名称	道县城发能源有限责任公司营阳大道南加油站项目
	建设地点	永州市道县营阳大道以东、滨河西路以南
	地理坐标	E111.596259, N25.494032
	主要危险物质及分布	本项目主要危险物质为汽油、柴油，主要分布于加油区及油罐区
	环境影响途径及危害后果	<p>环境影响途径：加油站属易燃易爆场所，主要风险为油罐泄漏和火灾爆炸及火灾爆炸引起的次生废气和事故废水。</p> <p>危害后果：油品泄漏会对当地地下水、地表水及土壤造成一定程度的污染</p>
	风险防范措施要求	<p>风险防范措施：</p> <p>(1) 放置油罐的罐池内回填厚度大于 0.3m 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>(2) 油罐的各接管设在油罐的顶部，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>(3) 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>(4) 双层油罐夹层设置渗漏检测系统，含检测仪、报警系统等，发现泄漏及时采取措施。</p> <p>(5) 建立一套完善的安全管理制度，执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。</p> <p>(6) 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>(7) 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，按《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)和《建筑灭火配置设计规范》(GB50140-2005)要求配备必要的消防器材。</p> <p>(8) 加油站应设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志。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《加油站作业安全规范》(AQ3010-2007)对本站安全管理要求进行完善。本项目运行过程中存在着火灾、爆炸、油罐溢出、泄漏等风险，建设单位必须严格按照有关规范标准的要求对储罐进行监控和管理，同时做好油品的仓储、运输管理。</p> <p>(9) 发生火灾事故时事故救援后地面冲洗产生的废水经沉淀隔油池（兼做应急事故池）处理后排入市政污水管网。禁止含油污水直接排入周边环境。</p> <p>应急要求：</p> <p>针对本项目可能发生的泄漏、火灾等事故，简要提出如下应急措施：</p> <p>(1) 应急组织机构分级，各级别主要负责人为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由雨湖区政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由政府进行统一调度。</p> <p>(2) 根据事故的严重程度制定相关级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施。</p>

	<p>(3) 细化应急状态下各主要负责单位的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管理、消防联络方法，涉及跨区域的还应与相关区域环境保护部门和上级环保部门保持联系，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援。</p> <p>(4) 组织专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，专为指挥部门提供决策依据。</p> <p>(5) 严格规定事故多发区、事故现场、邻近区域、控制防火区域设置控制和清除污染措施及相应设备的数据、使用方法、使用人员。</p> <p>(6) 事故现场、邻近区、受事故影响的区域人员及公众对有毒有害物质应急剂量控制规定，制定紧急撤离组织计划和救护，医疗救护与公众健康。</p> <p>(7) 制定相关应急状态终止程序，事故现场、受影响范围内的善后处理、恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。</p> <p>(8) 制定有关的环境恢复措施（包括生态环境、水体）组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故应急措施的环境可行性进行后影响评价。</p> <p>(9) 定期安排有关人员进行培训与演练</p> <p>(10) 在加油站邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息</p> <p>填表说明:无</p> <p>(5) 事故状态下环境风险分析</p> <p>建设单位已委托有资质的单位编制安全预评价报告。根据环境风险识别和源项分析，项目事故状态下的风险主要为环境影响和人身健康影响，其中火灾和爆炸影响主要表现为对人身健康的影响，油品溢出和泄漏主要表现为对环境的影响。</p> <p>1、油品溢出、泄漏环境影响</p> <p>①对地表水的污染</p> <p>a. 泄漏油品</p> <p>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。</p> <p>本项目油罐区容积较小，并在油罐区设置了消防沙池。因此当加油站一旦</p>
--	---

发生渗漏与溢出事故时，油品将积聚在油罐区，油罐区为地埋式，不会溢出油罐区，也不会进入地表水体。

b.消防废水

建设单位在项目周边建有排水沟，发生突发火灾、爆炸事故产生的消防废水通过排水沟收集至隔油池，经隔油沉淀池处理后排入市政污水管网，不会对水环境产生影响。

②对地下水的污染

储油罐和输油管线的泄漏或渗漏将对地下水造成污染较为严重，地下水一旦遭到成品油的污染，会产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性。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下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，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。本项目须采取防渗防漏措施，避免对地下水造成污染。

本项目采用玻璃钢防腐防渗双层油罐，对储油罐内外表面、防油堤的内表面、油罐区地面、输油管线外表面均做了防渗防腐处理。加油站一旦发生溢出与渗漏事故，油品将由于防渗层的保护作用，积聚在储油区，不会对地下水造成影响。

③对大气环境的污染

a.泄漏废气

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。

本项目采用地埋式储油罐工艺，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。

b.消防废气

油品为易燃物质，发生火灾、爆炸事故时燃烧产物主要为二氧化碳和烟尘，发生火灾、爆炸事故时及时报警进行灭火，废气为短时间排放，不会对周边居民和大气环境产生长时间的影响。

2、发生火灾爆炸事故影响

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)，采用卧式油罐埋地设置比较安全。卧式油罐的火灾，在打开人孔井盖后，在人孔井井口部燃烧，火势不大，用小型灭火器就可迅速扑灭。只要严格按照 GB50156-2012 的规定采用密闭卸油方式卸油，油罐发生火灾的可能性很小，即使发生火灾，火灾规模有限，具体火灾爆炸事故影响详见该项目的安全评价报告，本环评仅对发生火灾爆炸产生的二次污染影响问题进行分析。

加油站油品燃烧产生大量的一氧化碳和烟尘，对周围环境产生较大影响，故建设单位应采取措施减小运营过程中火灾爆炸发生的概率。建设单位应根据安全评价的建议要求控制火灾影响，当发生火灾时立即停止作业，通知工作人员及时采取灭火救援措施，有效控制火灾影响范围，降低火灾影响造成的二次环境污染问题。

(6) 环境风险应急预案

根据国家环保部有关文件的要求，通过对污染事故的风险评价，各有关企业应制定重大的环境污染事故发生的工作计划，消除事故隐患及突发性事故的应急办法等。本项目环境保护应急预案应包括内容见表 4-21。

表4-21 本项目环境风险应急预案内容一览表

序号	项目	主要内容
1	应急计划区	加油区、储罐区等、相关环保设施，环境保护目标涉及的周围企业单位、住户等。
2	应急组织结构	应急组织机构分级，各级别主要负责人为应急计划、协调第一人. 应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由政府进行统一调度。
3	预案分级响应条件	根据事故的严重程度制定相关级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施。

4	报警、通讯联系方式	细化应急状态下各主要负责单位的报警通讯方式、地点、电话号码及相关配套的交通保障、管理、消防联络方法，涉及跨区域的还应与相关区域环境保护部门和上级环保部门保持联系，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援。
5	应急环境监测	组织专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，专为指挥部门提供决策依据。
6	抢救、救援控制措施	严格规定事故多发区、事故现场、邻近区域、控制防火区域设置控制和清除污染措施及相应设备的数据、使用方法、使用人员。
7	人员紧急撤离、疏散计算	事故现场、邻近区、受事故影响的区域人员及公众对有毒有害物质应急剂量控制规定，制定紧急撤离组织计划和救护，医疗救护与公众健康。
8	事故应急救援关闭程序	制定相关应急状态终止程序，事故现场、受影响范围内的善后处理、恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。制定有关的环境恢复措施（包括生态环境、水体）
9	事故恢复措施	组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故应急措施的环境可行性进行后影响评价。
10	应急培训计划	定期安排有关人员进行培训与演练。
11	公众教育和信息	在油站邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

8、项目环保投资估算及“三同时”

(1) 环保投资估算

项目总投资 2700 万元，其中环保投资为 39 万元，占工程总投资比例为 1.48%。环保投资情况详见表 4-22。

表 4-22 项目环保投资一览表

时期	序号	类别	建设内容	投资费用(万元)
运营期	1	废气	油气回收装置、密闭卸油装置	9
	2	废水	隔油沉淀池	3
			化粪池	1
	3	噪声	选用低噪声设备，合理布局设备、隔声、减振等	3
	4	固废	垃圾桶、垃圾清运	1
	5	突发环境事件预防措施	设消防器材箱、消防沙箱等编制突发环境事件应急预案	8
6	地下水、土壤环境	站区全部硬化、油罐区防渗防漏处理	5	
总计				40

(2) 项目竣工环保验收内容

项目落实竣工环保验收的主要内容和管理目标见表 4-23。

表 4-23 项目竣工环保验收项目表

序号	竣工环保验收项目名称		治理验收内容	执行标准
1	废气	卸油、储油、加油	卸油设置油气回收系统；加油作业设置汽油回收系统；	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）
2	废水	员工生活污水、卫生间污水	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准
3		场地冲洗废水、洗车废水	隔油沉淀池	
4	地下水		站区全部硬化；油罐区防渗防漏处理；汽油罐和柴油罐埋地设置，并采用 SF 双层卧式油罐；设泄漏报警装置	《地下水质量标准》（GB14848-2017）中规定的 III 类水质标准
5	土壤			《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）
6	固体废物	生活垃圾	委托环卫部门统一清运处理场	满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）
7		含油抹布及手套	在危废暂存间暂存，再委托有资质单位处置	委托有资质单位处置，按要求签订危险废物处置协议，并按要求建立管理台账
8		油罐废油渣和清洗废液	委托专业单位清洗、清掏，产生废油渣和清洗废液、油泥交由有资质单位立即运走处置，不在站区内储存	
9		隔油池油泥		
10	噪声		选用低噪声设备，合理布局设备等	西侧厂界噪声值满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准；其他厂界满足 2 类标准

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	汽油装卸、储存、加油作业	挥发性有机物（无组织）	卸油油气回收系统；加油油气回收系统	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）
地表水环境	员工生活污水、卫生间污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准
	场地冲洗废水、洗车废水	SS、石油类	隔油沉淀池	
声环境	加油机油泵、备用柴油发电机	等效连续 A 声级	距离衰减	西侧厂界执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，其余执行2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	1、生活垃圾定期交由环卫部门清运处理； 2、含油抹布和手套分类收集在危废暂存间暂存，再委托有资质单位处置； 3、油罐清洗委托专业单位进行，清洗完成后，油罐废油渣和清洗废液交由有资质单位立即运走处置，不在站区内储存； 4、隔油池委托专业单位进行，清掏完成后，隔油池油泥交由有资质单位立即运走处置，不在站区内储存。			
土壤及地下水污染防治措施	1、本项目采用 SF 双层油罐自带测漏报警装置，双层管线设置测漏报警装置； 2、场区按照设计要求进行地面硬化、防渗，包括针对加油区、地面冲洗水输送管道、隔油池及可能产生漏油的地方采取地面硬化等防渗漏措施； 3、设置地埋式储罐区，其回填料应符合规范要求，并按相关要求做好相应的防渗处理； 4、储油罐外表面其防腐设计符合国家现行标准《石油化工设备和管道涂料防腐蚀技术规范》SH302 的有关规定，且防腐等级不低于加强级。埋地钢质管道外表面的防腐设计符合国家现行标			

	<p>准《钢质管道外腐蚀控制规范》GB/T21447的有关规定。</p> <p>5、油罐建立高液位报警功能的液位监测系统，储油罐内进油管安装卸油防溢阀。</p>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>1、放置油罐的罐池内回填厚度大于0.3m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>2、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>3、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>4、双层油罐夹层设置渗漏检测系统，含检测仪、报警系统等，发现泄漏及时采取措施。</p> <p>5、建立一套完善的安全管理制度，执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。</p> <p>6、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>7、做到灭火装置完整有效，一旦发生加油机火灾、爆炸事故时能及时启动，进行灭火，按《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)和《建筑灭火配置设计规范》(GB50140-2005)要求配备必要的消防器材。</p> <p>8、加油站应设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志。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《加油站作业安全规范》(AQ3010-2007)对本站安全管理要求进行完善。本项目运行过程中存在着火灾、爆炸、油罐溢出、泄漏等风险，建设单位必须严格按照有关规范标准的要求对储罐进行监控和管理，同时做好油品的仓储、运输管理。</p> <p>9、发生火灾事故时事故救援后地面冲洗产生的废水经沉淀隔油池（兼做应急事故池）处理后排入市政污水管网。禁止含油污水直接排入周边环境。</p>
其他环境管理要求	无

六、结论

综合分析可知，项目与国家政策相符，选址合理可行，平面布置合理。项目在运营中将产生一定的废气、污水、噪声及固体废物的污染，在认真落实报告表提出的各项环保措施的前提下，污染物可做到达标排放，固废可得到妥善处置，噪声不会出现扰民现象，项目运营对周边环境的影响可满足环境功能区划的要求，从环境保护角度而言，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量) ③	本项目 排放量(固体废 物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	挥发性 有机物				0.6t/a		0.6t/a	+0.6t/a
废水	生活污水 废水量				636.1m ³ /a		636.1m ³ /a	+636.1m ³ /a
	CODcr				0.142t/a		0.142t/a	+0.142t/a
	BOD ₅				0.099t/a		0.099t/a	+0.099t/a
	SS				0.107t/a		0.107t/a	+0.107t/a
	NH ₃ -N				0.010t/a		0.010t/a	+0.010t/a
	场地冲洗废 水废水和洗 车废水量				644.3m ³ /a		644.3m ³ /a	+644.3m ³ /a
	SS				0.045t/a		0.045t/a	+0.045t/a
	石油类				0.006t/a		0.006t/a	+0.006t/a

一般工业 固体废物	生活垃圾				1.82t/a		1.82t/a	+1.82t/a
危险废物	含油抹布和 手套				1.2kg/a		1.2kg/a	+1.2kg/
	油罐废油渣 和清洗废液				12m ³ /次		12m ³ /次	+12m ³ / 次
	隔油池油泥				0.04t/a		0.04t/a	+0.04t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①