

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 福建高速中化石油有限公司三明南出入口服务区加油站

建设单位(盖章): 福建高速中化石油有限公司

编制日期: 2023年09月

中华人民共和国生态环境部制

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 福建高速中化石油有限公司三明南出入口服务区加油站

建设单位(盖章): 福建高速中化石油有限公司

编制日期: 2023年09月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1693301228000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	9p26j5		
建设项目名称	福建高速中化石油有限公司三明南出入口服务区加油站		
建设项目类别	50—119加油、加气站		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	福建高速中化石油有限公司		
统一社会信用代码	91350104MA345UPE92		
法定代表人（签章）	黄照山		
主要负责人（签字）	林朝登		
直接负责的主管人员（签字）	林朝登		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	福建中森亚环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350100MA32DFGR9X		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
林晶	11353543508350213	BH030542	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
林晶	全部内容	BH030542	

## 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	20
四、主要环境影响和保护措施 .....	33
五、环境保护措施监督检查清单 .....	73
六、结论 .....	77
附表 .....	78
附件一 委托书	
附件二 福建省人民政府办公厅关于做好高速公路存量土地资产处置工作的通知	
附件三 福建省投资项目备案证明	
附件四 福建省商务厅关于取消和下放石油成品油经营资格审批等有关事项的通知	
附件五 营业执照及法人身份证	
附件六 租赁合同	
附件七 检测报告	
附件八 福建省交通运输厅关于高速公路征地红线范围内福州洋里等 12 个出入口增设服务区规划的批复	
附件九 承诺书	
附件十 引用废水检测报告	
附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目周边环境示意图	
附图 3 项目周边环境现状拍摄图	
附图 4 2021 年三明市生态环境状况公报截图	
附图 5 项目现状监测点位图(1)	
附图 6 项目现状监测点位图(2)	
附图 7 三明南服务区加油站总平面布置图	
附图 9 三明南服务区加油站管线综合布置图	
附图 10 项目地下水防渗分区图	

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	福建高速中化石油有限公司三明南出入口服务区加油站		
项目代码	2304-350403-04-01-841080		
建设单位联系人	**	联系方式	**
建设地点	福建省三明市三元区 G25 长深高速三明南出口左侧 100 米处		
地理坐标	经度：117°33'58.37"，纬度：26°14'22.10"，地理位置图详见附图 1		
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）	三明市三元区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2023]G010094 号
总投资（万元）	780	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	5.13	施工工期	2023 年 9 月~2024 年 9 月，12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	1625.4
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，项目工程专项设置情况参照表 1 专项评价设置原则表，项目不设置专项评价，具体详见表 1。</p>		

表 1 项目专项评价设置表			
专项评价类别	涉及项目类别	本项目评价	是否设置专项
大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目产生的废气主要污染物为非甲烷总烃	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目项目废水经处理后回用于绿化，不外排	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	否
规划情况	规划名称：《三明市城市总体规划（2010~2030年）》 审批机关：福建省人民政府 审批文件名称及文号：/		
规划环境影响评价情况	2015年编制《三明市城市总体规划（2010~2030年）环境影响篇章》，并通过福建省环保厅组织的专家论证会（闽环保评【2015】24号）。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p style="text-align: center;"><b>(1)与《三明市城市总体规划（2010~2030年）》空间规划符合性分析</b></p> <p style="text-align: center;">中心城市(规划区)空间结构:形成“一主一次”</p> <p>①“一主”是中心城区，重点打造成为海西先进装备制造、冶金和新材料产业基地，重点培育保税物流、金融保险、信息服务和商务会展等现代服务业，形成海西内陆辐射闽赣交界地区的区域性服务中心、生产服务中心和生态宜居城区。三明城区是闽中政治、文化、商业中心，重点发展冶金、建材、生物医药产业:沙县城区是闽西北经济中心和现代服务中心，</p>		

	<p>重点发展先进装备制造业和保税物流业。</p> <p>② “一次”是永安城区，重点打造成为海西重要的汽车制造业基地，闽中商贸中心，森林型山水旅游城区。</p> <p>本项目主要从事汽油、柴油等成品油的零售，位于三明市三元区G25长深高速三明南出口左侧100米处，属于社会事业与服务业，与《三明市城市总体规划（2010~2030年）》中心城市(规划区)空间结构不冲突。</p> <p><b>(2) 与规划环境影响评价符合性分析。</b></p> <p>《三明市城市总体规划环境影响评价报告书》（于2013年12月厦门大学编制，2015年7月8日经福建省环保厅批复）对总体规划实施后的大气环境影响分析评价结论是：三明市中心城市受河谷地形的限制，表现为年均风速小、静风频率高的特点，大气扩散条件较差。而本轮总体规划中依然保留了这十多家重污染企业，特别是位于三明城区的三钢、三化等将持续贡献大气污染物是中心城区的大气环境的主要污染因素。建议规划和建设部门继续多方论证来调整产业结构、合理工业布局，加快城市基础设施建设；环保部门加大工业废气治理力度，实施污染物排放总量控制；企业方面依靠科技进步，大力推行清洁生产。随着近期LNG进入三明市城区，在改变生活性燃料结构后，生活性污染源所在的大气污染比例会有所减少。</p> <p>梅列、三元、台商投资区、物流园等8个工业区集中区排放的各类大气污染物及城市垃圾焚烧厂等对中心城市大气环境带来影响。近年来，三明市持续开展节能减排和加大重点大气污染源的监管力度，不断实施淘汰落后产能，大气污染物排放总量有所下降，规划实施后重点加强各工业区、三钢和三化的大气污染控制与削减，中心城区的大气环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）功能区的标准。</p> <p>本项目主要从事汽油、柴油等成品油的零售，位于三明市三元区G25长深高速三明南出口左侧100米处，属于社会事业与服务业，为城市基础设施建设配套工程，因此，项目建设符合规划环评的要求。</p>
--	--

### 1、产业政策适宜性分析

项目主要从事汽油、柴油等成品油的零售，项目采用较先进的环保设施，符合国家产业政策调整总体思路。项目不属于《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉的决定》2021年修改版中限制和淘汰类的项目，且该项目于2023年04月06日通过了三明市三元区发展和改革委员会的备案(闽发改备[2023]G010094号，详见附件三)，因此项目的建设内容符合当前国家和地方的产业政策。

### 2、与土地利用规划符合性分析

根据《福建省商务厅关于取消和下放石油成品油经营资格审批等有关事项的通知》（闽商务[2019]250号）详见附件四，在既有高速公路征地红线范围内的高速公路服务区加油站以及出入口服务区加油站设立按照高速公路服务区同步设立，不需要进行零售网点规划确认。本项目属于三明南出入口服务区配套加油站，无新增用地，因此，本项目选址符合土地利用规划。

### 3、环境功能区划符合性分析

项目运营期环境空气污染排放源强低，对周围环境空气不会产生显著影响，符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准；项目废水经处理后循环用于服务区绿化，不外排，不会对周边水体环境造成影响，符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准；项目在东、北面设置实体围墙，设备机械噪声及车辆交通噪声经实体围墙阻隔及空间距离衰减后，项目产生的噪声不会对周围环境产生显著影响，项目所在区域的环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类功能区标准，因此，项目建设符合环境功能规划。

### 4、与周边相容性分析

项目位于福建省三明市三元区G25长深高速三明南出口左侧100米处，根据现场勘查，周边以工业企业为主，项目周边环境现示意图详见附件2；项目周边环境现状拍摄图详见附件3；建设单位在确实落实本评价提出的各项污染治理措施的前提下，可实现污染物达标排放，且各污染物排放源强较低，运营期产生的“三废”及噪声对周边环境影响不明显，因此，项目建设与周边环境基



本相容。

### 5、“三线一单”控制要求的符合性分析

(1)与“三线一单”控制要求的符合性分析

项目与“三线一单”控制要求的符合性分析详见表 2。

表 2 项目与“三线一单”相符性分析一览表

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	项目选址于福建省三明市三元区 G25 长深高速三明南出口左侧 100 米处，不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域，不涉及生态红线。因此，项目建设符合生态保护红线控制要求。	符合
环境质量底线	项目所在区域的环境质量底线为：大气环境质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准；周边地表水环境目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类功能区标准。根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响预测可知，本项目运营后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，不会对区域环境质量底线造成冲击。	符合
资源利用上线	项目用水、用电为区域集中供应，项目运行过程通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	项目符合国家产业政策，符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知(闽政〔2020〕12 号)》全省生态环境总体准入要求，不属于《市场准入负面清单》(2020 年版)中禁止准入类的项目。	符合

(2)与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》符合性分析

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政[2020]12 号)相关要求分析，项目所在位置属于福建省陆域区域。因此，项目对照全省生态环境总体准入要求中“全省陆域”部分，具体见表 3。

表 3 与全省生态环境总体准入要求的符合性分析

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性
------	------	-------	-----

全省 陆域	空间 布局 约束	<p>1、石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。</p> <p>2、严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。</p> <p>3、除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。</p> <p>4、氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</p> <p>5、禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。</p>	<p>本项目主要从事汽油、柴油等成品油的零售，项目建设与空间布局约束要求不相冲突。</p>	符合
	污 染 物 排 放 管 控	<p>1、建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或等量替换”。涉新增VOCs排放项目，VOCs排放实行区域内等量替代。福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等6个重点控制区可实施倍量替代。</p> <p>2、新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。</p> <p>3、尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。</p>	<p>1、项目位于福建省三明市三元区，属于其规定的污染物管控区域。项目涉VOCs排放，建设单位将严格按照文件规定要求对VOCs排放实行等量替代。</p> <p>2、项目主要从事汽油、柴油等成品油的零售，不属于水泥、有色金属、钢铁、火电项目。</p> <p>3、项目废水经处理后回用于绿化，不排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域。</p>	符合
<p>根据上述分析，本项目与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政[2020]12号)中的相关规定是符合的。</p> <p>(3)与《三明市人民政府关于印发三明市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》符合性分析</p> <p>2021年8月13日，三明市人民政府发布了《三明市人民政府关于印发三明市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(明政〔2021〕4号)。三明市生态环境总体准入要求见表4。三元区生态环境准入清单见表5。</p>				

表 4 与三明市生态环境总体准入要求的符合性分析				
适用范围	准入要求	本项目情况	符合性	
三明市 全市	空间布局约	<p>1.氟化工产业应集中布局在三明市的吉口、黄砂、明溪、清流等符合产业布局的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</p> <p>2.全市流域范围禁止新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染项目。</p> <p>3.推进工业园区标准化创建，加快园区雨污水管系统、污水集中处理设施建设改造。高新技术开发区要严控高污染、高耗水、高排放企业入驻。省级以下工业园区要加快完善污水集中处理设施，实现污水集中处理，达标排放；尚未入驻企业的要同步规划建设污水集中处理设施，确保入驻工业企业投产前同步建成运行污水集中处理设施。</p> <p>4.严格控制氟化工行业低水平扩张，三明吉口循环经济产业园（除拟建的三化 5 万吨氢氟酸生产项目外）、黄砂新材料循环经济产业园、明溪县工业集中区、清流县氟新材料产业园原则上不再新建氢氟酸（企业下游深加工产品配套自用、电子级除外）、初级氟盐等产品项目；禁止建设非自用氯氟烃项目。清流县氟新材料产业园不再新增非原料自用的硫酸生产装置。</p>	<p>本项目主要从事汽油、柴油等成品油的零售，属于社会事业与服务业，项目废水经处理后回用绿化，不外排。项目建设与空间布局约束要求不相冲突。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代。</p> <p>2.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新建钢铁、火电、水泥、有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化及燃煤锅炉项目应当执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3.氟化工、印染、电镀等行业要实行水污染物特别排放限值。东牙溪水库、金湖汇水区域城镇污水处理设施全面达到一级 A 排放标准。</p> <p>4.按照《福建省生态环境厅关于铅锌矿产资源开发活动集中区域执行重点污染物特别排放限值的通告》，在三明市铅锌矿产资源开发活动集中区域（尤溪县、大田县）实行重点污染物特别排放限值。新、改扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”的原则，原则上应在本区域内有明确具体的重金属污染物排放总量来源。</p>	<p>1、项目位于三明市三元区，属于其规定的污染物管控区域。项目涉 VOCs 排放，建设单位将严格按照文件规定要求对 VOCs 排放实行等量替代。</p> <p>2、项目主要从事汽油、柴油等成品油的零售，不属于水泥、有色金属、钢铁、火电项目。</p> <p>3、项目废水经处理后回用于绿化，不外排。</p>	符合

**表 5 与三元区生态环境准入清单的符合性分析**

适用范围	准入要求		本项目情况	符合性
三元区一般管控单元	空间布局约束	1.一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理批准手续。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。 2.禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林	1.项目未占用永久基本农田 3、项目用地范围不涉及防风固沙林和农田保护林	符合

**6 “水十条”、“大气十条”控制要求的符合性分析**

根据《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17号)(国务院，2015年4月2日)(简称“水十条”)：“.....加油站地下油罐应于2017年底前全部更新为双层罐或完成防渗池设置。.....”本项目为新建加油站，拟采用双层壁埋地储油罐并设置防渗设施检漏系统，因此，项目建设符合“水十条”要求。

根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37号)(国务院，2013年9月10日)(简称“大气十条”)：“推进挥发性有机物污染治理。.....限时完成加油站、储油库、油罐车的油气回收治理，.....。”及“提升燃油品质。.....加强油品质量监督检查，严厉打击非法生产、销售不合格油品行为。”本项目配备“卸油及加油油气回收装置(一次油气回收系统和二次油气回收系统)”及销售合格油品，供应符合国家第五阶段标准的车用汽、柴油。因此，项目建设符合“大气十条”要求。

**7、与《重点行业挥发性有机物的综合治理方案》控制要求符合性分析**

根据《重点行业挥发性有机物的综合治理方案》(环大气[2019]53号)：“三、控制思路与要求，(二)全面加强无组织排放控制。.....通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。.....含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。.....四、重点行业治理任务(五)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。.....深化加油站油气回收工作。O<sub>3</sub>污染较重的地区，行政

区域内大力推进加油站储油、加油油气回收治理工作，重点区域 2019 年年底前基本完成。埋地油罐全面采用电子液位仪进行汽油密闭测量。规范油气回收设施运行，自行或聘请第三方加强加油枪气液比、系统密闭性及管线液阻等检查，提高检测频次，重点区域原则上每半年开展一次，确保油气回收系统正常运行。”本加油站采用地下油罐储存油品，并配套一次、二次油气回收系统，卸油及加油均采用密闭管道进行，埋地油罐设置在线检漏系统，并定期聘请第三方对加油枪气液比、系统密闭性及管线液阻等进行检测，保证油气回收系统正常运行，因此，项目建设符合《重点行业挥发性有机物的综合治理方案》要求。

### 8、项目平面布置合理性分析

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）规定，站内设施之间的防火距离和设计间距见表 6。

表 6 服务区内各相邻建（构）筑物防火间距

序号	服务区内各相邻建、构筑物	依据的法规、规范、标准	规范要求	设计间距	备注
1	埋地柴油罐距离站房	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）第 5.0.13 条	3m	13.9m	符合要求
2	埋地汽油罐距离站房	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）第 5.0.13 条	4m	4.4m	符合要求
3	加油机与站房	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）第 5.0.13 条	m	5.4m	符合要求
4	汽油通气管口距离站房	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）第 5.0.13 条	4m	10.4m	符合要求
5	柴油通气管口距离站房	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）第 5.0.13 条	3.5m	10.4m	符合要求
6	埋地汽油罐距离站区围墙	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）第 5.0.13 条	3m	15.8m	符合要求
7	埋地柴油罐距离站区围墙	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）第 5.0.13 条	2m	22.2m	符合要求
8	汽油通气管口距离站区围墙	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）第 5.0.13 条	3m	4.4m	符合要求
9	柴油通气管口距离站区围墙	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）第 5.0.13 条	2m	4.4m	符合要求
10	加油机与罩棚边缘的距离	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）第 14.2.2 条	2m	3.1m	符合要求

由表 4 可知，服务区加油站内各相邻建（构）筑物防火间距均符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）规定。

本项目平面布置与设计规范的符合性分析见表 7。

表7 本项目平面布置与设计规范符合性分析

序号	规范要求	本项目情况	符合性
1	车辆入口和出口应分开设置	站内出入口分开设置	符合
2	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不应小于6m；道路路面不应采用沥青路面	单车道大于4m，双车道大于6m，采用水泥混凝土路面	符合
3	加油作业区与辅助服务区之间有界线标识	加油作业区与站房之间有界线标识	符合
4	加油作业区，不得有“明火地点”或“散发火花地点。”	加油作业区，无“明火地点”或“散发火花地点。”	符合
5	加油站的工艺设备与站外建(构)筑物之间，宜设置高度不低于2.2m的不燃烧实体围墙。当加油站的工艺设备与站外建(构)筑物之间距离大于安全间距的1.5倍，且大于25m时，可设置非实体围墙。面向车辆出入口和出口道路的一侧可设非实体围墙或不设围墙	项目加油站的工艺设备与站外建(构)筑物之间距离大于安全间距的1.5倍，且大于25m，加油站东、北面设置2.2m的不燃烧实体围墙，面向车辆入口和出口道路的一侧不设围墙	符合
6	加油站内设施之间的防火距离，不应小于表6的要求	详见表6	符合

由表 7 可知，项目平面布置符合设计规范要求，平面布置合理。

### 9、与挥发性有机物污染防治要求的符合性分析

项目配套建设加油油气回收系统、卸油油气回收系统，能够有效削减挥发性有机物排放量，控制挥发性有机物浓度达标。该措施符合国家和地方对加油站项目挥发性有机物治理的污染防治要求和管控要求，符合《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）、《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）、《福建省生态环境厅关于印发〈福建省2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案〉的通知》（闽环保大气〔2020〕6号）等相关法律、法规、规范要求。

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

为贯彻落实我省科学发展跨越发展的战略部署，促进全省高速公路持续健康发展，根据《福建省人民政府办公厅关于做好高速公路存量土地资产处置工作的通知》（闽政办〔2015〕104号）等相关文件精神(详见附件二)，进一步盘活存量土地资源，促进我省高速公路多元化发展。且随着城市的不断发展，居民生活水平的不断提高带来汽车产业的稳步发展，汽车保有量井喷式增长，汽车加油的需求量也随之增长。

在此背景下，福建高速中化石油有限公司拟投资 780 万元，选址位于福建省三明市三元区 G25 长深高速三明南出口左侧 100 米处，建设福建高速中化石油有限公司三明南出入口服务区加油站项目，从事汽油、柴油等成品油的零售，预计年销售汽油 3500 吨、柴油 1500 吨。项目于 2023 年 4 月 6 日通过了三明市三元区发展和改革局的备案(详见附件三)。

根据《中华人民共和国环境保护法》(2015 年)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修正)、《建设项目环境保护管理条例》(2017 年)的相关规定，项目需要办理环境影响评价手续；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)规定，本项目属于城市建成区新建加油站，环评类别为环境影响报告表，详见表 2.1-1。为此，建设单位委托我司编制该项目的环境影响报告表(委托书详见附件一)。本环评单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)及相关技术规范要求，编制了本环境影响报告表，供建设单位上报生态环境行政主管部门审批。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录(摘录)

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
	<b>五十、社会事业与服务业</b>			
119	加油、加气站	/	城市建成区新建、扩建加油站；涉及环境敏感区的	/

建设内容

## 2.2 工程概况

### 2.2.1 项目基本情况

- (1)项目名称：福建高速中化石油有限公司三明南出入口服务区加油站
- (2)建设单位：福建高速中化石油有限公司
- (3)建设地点：福建省三明市三元区 G25 长深高速三明南出口左侧 100 米处
- (4)企业性质：内资企业
- (5)项目总投资：780 万元
- (6)建设规模：加油站用地面积 1625.4m<sup>2</sup>，加油站总建筑面积 326.3m<sup>2</sup>
- (7)职工人数：职工人数 10 人，不安排食宿
- (8)工作制度：年工作日 365 天，日操作时间 24 小时，三班/天。
- (9)建设内容：按三级加油站设计，包括加油棚、站房及储罐区等。项目设 1 个 92#汽油储罐 30m<sup>3</sup>，1 个 95#汽油储罐 30m<sup>3</sup>，1 个 0#柴油储罐 30m<sup>3</sup>（可折半计入油罐总容积），折合储罐总规模为 75m<sup>3</sup>，属三级加油站。年销售汽油 3500 吨、柴油 1500 吨。

### 2.2.2 项目产品方案

根据建设单位提供资料，本项目从事汽油、柴油等成品油的零售，项目具体产品方案详见表 2.2-1。

表2.2-1 本项目产品方案说明表

序号	产品名称	设计销售能力
1	92#汽油、95#汽油	3500 吨/年
2	90#柴油	1500 吨/年

### 2.2.3 项目组成及建设内容

本项目建设加油作业区和辅助服务区。设站房 1 栋；加油站棚 1 栋；加油机 4 台并配套油气回收装置；根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的等级划分标准，该加油站划分为三级加油站。加油站经济技术指标见表 2.2-2，项目组成见表 2.2-3。



表2.2-2 加油站经济技术指标

序号	内容		指标	
1	总用地面积		1625.4m <sup>2</sup>	
2	建筑占地面积		233.7m <sup>2</sup>	
	其中	站房	1层	124.3m <sup>2</sup>
		加油棚	1层	109.4m <sup>2</sup>
3	总建筑面积		326.3m <sup>2</sup>	
	其中	站房	124.3m <sup>2</sup>	
		加油棚	202m <sup>2</sup> (投影面积一半计算)	
4	容积率		0.2	
5	绿地面积		258.03m <sup>2</sup>	
6	绿地率		15.88%	

表2.2-3 项目组成一览表

项目组成		工程内容规模
主体工程	加油区	加油棚占地面积 109.4m <sup>2</sup> ，建筑面积 202m <sup>2</sup> ，高 7.2m，钢结构。设 4 台 4 枪加油机，分两列设置。
	储罐区	储罐区布置在站区中部，设 1 个 92#汽油储罐 30m <sup>3</sup> ，1 个 95#汽油储罐 30m <sup>3</sup> ，1 个 0#柴油储罐 30m <sup>3</sup> ，折合储罐总规模为 75m <sup>3</sup> ，属三级加油站。
	站房	1F，占地面积 124.3m <sup>2</sup> ，建筑面积 124.3m <sup>2</sup> ，高 5.05m，钢筋混凝土框架结构。
公用工程	给水系统	由市政供水
	排水系统	排水采用雨污水分流制排水方式。罩棚、站房屋面雨水经屋面雨水斗收集，经过雨水立管、埋地雨水管道后排入市政雨水管道。项目加油棚地面冲洗废水、生活污水过渡期拟采取经隔油池、化粪池预处理后再经埋地式一体化污水处理设施处理达标后用于服务区绿化，不外排。
	供电	由市政供电
	消防工程	(1)在埋地油罐区设 1 台 35kg 推车式干粉灭火器； (2)在卸油点附近设有 2 只 8kg 手提式干粉灭火器； (3)在加油区域处每两台加油机设 1 只 8kg 手提式干粉灭火器和 1 只 6L 的泡沫灭火器； (4)临近卸油点附近设 2m <sup>3</sup> 沙池，并配备 5 块灭火毯，5 支消防铲及 5 个消防沙桶； (5)站房内将按《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)的要求，配备足够数量的手提式干粉灭火器具。
环保工程	废水处理设施	加油棚地面冲洗废水、生活污水过渡期拟采取经隔油池、化粪池预处理后再经一套埋地式一体化污水处理设施处理达标后用于服务区

		绿地绿化，不外排。
废气处理设施		配备卸油及加油油气回收装置(一次油气回收系统和二次油气回收系统)
噪声控制措施		选用低噪声设备，并对噪声较高设备安装减振垫。
固废处置措施		生活垃圾统一收集后由当地环卫部门清运；隔油池处理时产生少量废油、污泥和油罐清理产生少量的油渣，均为危险废物，统一收集后委托有资质的危废处置单位处理。
环境风险防范措施		配套消防器材、应急池、编制应急预案等

## 2.2.4 主要生产设备

本项目的生产设备详见表2.2-4。

表 2.2-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格或型号	单位	数量	材质
1	加油机	潜油型(带真空泵) 最大流量≤50L/min	台	4	/
2	0#柴油罐	V=30m <sup>3</sup>	个	1	内钢外玻璃纤维
3	92#汽油罐	V=30m <sup>3</sup>	个	1	内钢外玻璃纤维
4	95#汽油罐	V=30m <sup>3</sup>	个	1	内钢外玻璃纤维
5	潜油泵	/	台	3	/

## 2.2.5 水平衡

### (1)运营期水污染源分析

项目运营期主要是员工及加油司乘人员生活用水、加油棚(罩棚)地面冲洗用水及绿化用水。水污染源主要为生活污水和地面冲洗废水。

#### ①生活用水及污水

##### A、员工

本项目建成后，根据人员安排，共有 10 名在岗职工轮班工作，不安排食宿，根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2003)(2009 年版)，不住宿职工生活用水定额取 50L/(p·d)，则项目生活用水量为 0.5m<sup>3</sup>/d(182.5m<sup>3</sup>/a)。污水产生系数按 80% 计算，则员工生活污水产生量为 0.4m<sup>3</sup>/d(146m<sup>3</sup>/a)。

##### B、加油司乘人员

考虑项目建成后，存在进站加油的司乘人员使用公厕情况，根据建设单位提

供的资料，按每天 100 人次使用公厕，参考《建筑给排水设计规范》(GB50015-2003)(2009 年版)，加油司乘人员使用公厕用水量按 5L/人次计，因此，加油司乘人员生活用水量为 0.5m<sup>3</sup>/d(182.5m<sup>3</sup>/a)。污水产生系数按 80%计算，则加油司乘人员生活污水产生量为 0.4m<sup>3</sup>/d(146m<sup>3</sup>/a)。

综上，项目员工及加油司乘人员生活污水总排放量为 0.88m<sup>3</sup>/d(292m<sup>3</sup>/a)。

#### ②加油棚(罩棚)地面冲洗水

项目油罐车运输、装卸过程和加油过程中存在着少量油料滴、漏在地面的现象。为了保护站场清洁，项目运营过程需对站内加油棚、卸油区的地面进行冲洗，根据建设单位提供资料可知，平均约 4 次/月，每次用水量约为 0.25t，则冲洗地面用水量 12m<sup>3</sup>/a(0.25m<sup>3</sup>/次)，冲洗废水排放系数按 90%计，废水排放量为 10.8m<sup>3</sup>/a(0.225m<sup>3</sup>/次)。废水主要污染因子为悬浮物、COD 和石油类等。

综上所述，本站用水量为 377.0m<sup>3</sup>/a，污水量为 302.8m<sup>3</sup>/a。站区四周设集油沟收集地面冲洗废水，冲洗废水统一引至隔油池处理后，再与经化粪池处理后的生活污水一同经埋地式一体化污水设施处理后回用于服务区内绿地绿化，不外排。项目给排水量如表 2.2-5 所示，水平衡见图 2.2-1。

表 2.2-5 项目给排水量情况表

用水类型	用水量系数	日用水(t/d)	年用水量(t/a)	排放系数	回用量(t/d)/(t/a)
员工生活用水	50L/人·班	0.5	182.5	0.8	0.4/146
加油司乘人员用水	5L/人/次	0.5	182.5	0.8	0.4/146
加油棚(罩棚)地面冲洗用水	--	0.25 (用水日)	12	0.9	0.225/10.8
合计	-	1.25	377.0	---	0.83/302.8

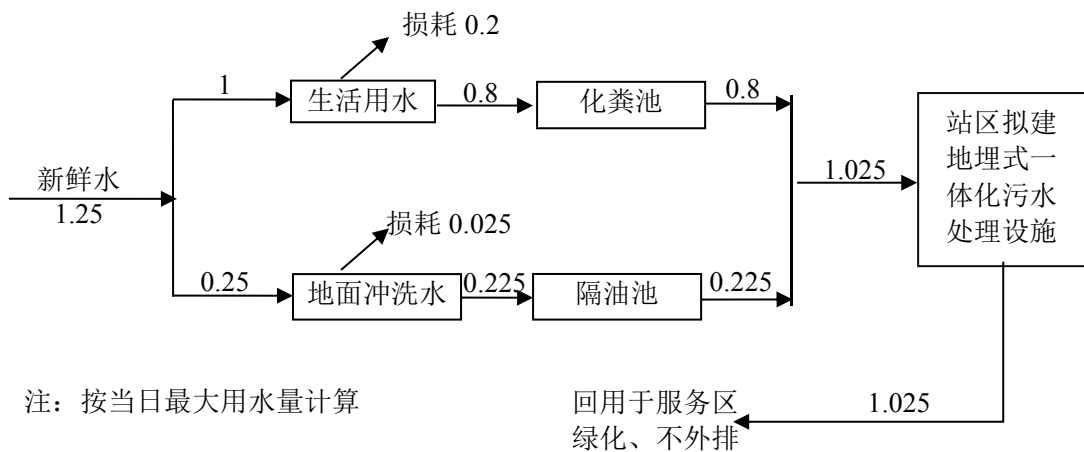


图 2.2-1 项目水平衡图(单位  $\text{m}^3/\text{d}$ )

### 2.2.8 项目平面布置合理性分析

拟建服务区位于三明市三元区 G25 长深高速三明南出口左侧 100 米处。总用地面积  $1625.4\text{m}^2$ ，加油站总建筑面积  $326.3\text{m}^2$ ，西北侧为出租方三明南征管所，东北侧为三明昌顺玻璃有限公司，西侧为西侧三明南收费站，南侧隔长深高速为台溪，东侧为山地。

本方案根据使用功能分为停车区、加油区、单层站房和油罐区。加油区与加油棚布置在站区中部偏入口方位，设 4 岛 4 机；埋地油罐设置于加油棚下，设 1 个 92#的  $30\text{m}^3$  汽油罐；1 个  $30\text{m}^3$  的 95#汽油罐；1 个  $30\text{m}^3$  的 0#柴油罐；卸油区设置在油罐区东侧。

服务区内加油站的规模属三级加油站；另外加油站设有加油和卸油油气回收系统，卸油区设置在油罐区东侧，卸油区附近设有消防器材间、计量工具间和  $2\text{m}^3$  消防沙池及灭火毯 5 块。

加油区罩棚采用非燃烧材料制作，罩棚层高 7.2m。油站设置高度不低于 2.2 米的非燃烧实体围墙与周边建筑隔开。场地竖向设计采用平坡式,竖向设计与区外道路路面标高衔接，路面坡度坡向区外道路，站区加油棚地面可保证站区排水顺畅。

在平面布置上各建、构筑物间距均按相关规范要求进行。本项目的功能是贮存汽、柴油，并以此为各类型车辆加油，引用规范以《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）为主，引用条款以从严为原则，确保加油站的安全运作。

综上所述，本项目的总平布置基本合理。

## 2.3 生产工艺流程及产污环节

### 2.3.1 工艺流程及工艺介绍

#### (1) 工艺流程

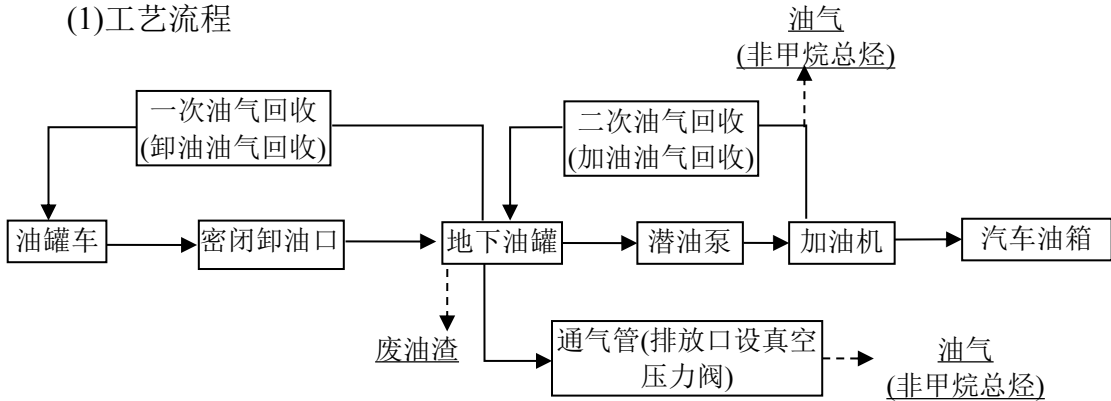


图 2.3-1 项目汽油卸油及加油工艺流程图

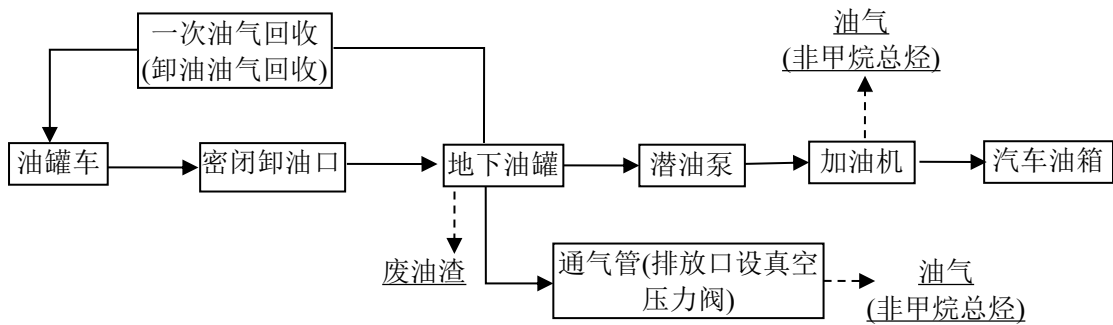


图 2.3-1 项目柴油卸油及加油工艺流程图

#### (2) 工艺介绍

##### ① 卸油工艺

汽油、柴油由专用汽车油罐车运送至加油站卸油区。卸油时车辆、操作人员均设置防静电装置、周围布置好消防设施，稳油 15 分钟后，由卸油员核对油品品号、检查质量、计量后，连接油罐车和卸油口进行密闭卸油，一次油气回收装置同时工作，将地下油罐内油气通过导管导入油罐车内，保持压力平衡，使油品通过重力自流方式进入地下油罐内。一次油气回收装置避免了空气进入油罐车罐体，同时也避免了地下油罐油气通过通气管进入空气，减少了油气外溢进入大气中，既保护了环境又减少了油品损失，形成油气循环。卸油完毕后由卸油人员检查油罐车，打好铅封，送罐车出站。按加油站操作规范，在卸油期间暂停营业即不进行加油作业，雷电期间停止卸油、加油作业。

### ②储油工艺

汽油、柴油在地下油罐中常压储存，每个油罐顶部均需设置通气管，通气管管口高出地面 4 米以上，且直径不应小于 DN50。油罐通气管口均设阻火器外，安装真空压力阀(呼吸阀)。呼吸阀的工作正压宜为 2KPa~3KPa，工作负压宜为 1.5KPa~2KPa。

### ③加油工艺

潜油泵将油送至加油机，通过加油枪(采用不滴油加油枪)加至汽车油箱，汽油加油时，油气回收装置同时工作，在加油站为汽车加汽油过程中，通过真空泵产生一定真空度，经过加油枪、油气回收管、真空泵等油气回收设备，按照气液比控制在 1.0~1.2 之间的要求，将汽油加油过程中车辆油箱中挥发的油气回收至地下油罐内，保持地下油罐压力平衡。汽油加油过程中，油气回收装置避免了空气通过通气管进入油罐，同时也避免了车辆油箱内油气通过加油孔进入空气，减少了油气外溢进入大气中，形成一个油气循环。

## 2.3.2 产污环节分析

项目产污环节说明一览表详见下表2.3-1。

表2.3-1 项目产污环节说明一览表

污染物类别	产污环节		主要污染因子	拟采取的污染防治措施
废水	加油棚地面冲洗		SS、COD、石油类	经隔油池隔油与生活污水一同经一体化污水设施处理后回用于服务区绿化。
	员工、司乘人员生活		COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	经化粪池预处理后与冲洗废水一同经一体化污水设施处理后回用于服务区绿化。
废气	卸油	柴油卸油大呼吸	非甲烷总烃	采用重力自流式密闭卸油，配套卸油(一次)油气回收系统，将地下油罐内油气通过导管导入油罐车内，保持压力平衡，形成油气循环，该系统油气回收效率为95%，未进入回收系统的油气(5%)通过地下油罐4m高通气管外排。
		汽油卸油大呼吸		
	加油	柴油加油损失		采用自封式加油枪，容器加满时自动关闭油枪，减少损失
		汽油加油损失		采用自封式加油枪，配套加油(二次)油气回收系统，将汽油加油过程挥发的油气回收至地下油罐内，保持地下油罐压平衡，形成油气循环，该系统油气回收效率为85%，未进入回收系统的油气(15%)通过车辆油箱加油孔外排。
		加油枪滴油损失		采用不滴油加油枪，减少滴油。
		胶管渗透损失		/
	储油	柴油罐小呼吸		地下油罐小呼吸废气通过4m高通气管外排。
		汽油罐大呼吸		
噪声	设备、交通噪声		噪声	选用低噪设备、对噪声较高设备安装减振垫、加强车辆管理。
固废	职工生活		生活垃圾	由环卫部门定期清运
	油罐清理		废油渣	设危废间暂存，委托有资质的危废处置单位进行处置。
	隔油池清理		废油、污泥	
与项目有关的原有环境污染问题	无			

### 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	<b>3.1 大气环境质量现状</b>			
	<b>3.1.1 环境空气质量功能区划</b>			
	<p>根据《三明市地表水环境和环境空气质量功能类别区划方案》(明政[2000]文32号),项目所处区域大气环境功能定为二类环境空气质量功能区,大气环境质量标准执《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。项目特征污染因子非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)中规定的标准限值,具体详见表3.1-1。</p>			
	表 3.1-1 本项目环境空气标准一览表			
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
	PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准
		24小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	
		24小时平均	75μg/m <sup>3</sup>	
	SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	
24小时平均		150μg/m <sup>3</sup>		
1小时平均		500μg/m <sup>3</sup>		
NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>		
	24小时平均	80μg/m <sup>3</sup>		
	1小时平均	200μg/m <sup>3</sup>		
CO	24小时平均	4mg/m <sup>3</sup>		
	1小时平均	10mg/m <sup>3</sup>		
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160μg/m <sup>3</sup>		
	1小时平均	200μg/m <sup>3</sup>		
非甲烷总烃	1小时均值	2.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》(GB16297-1996)	
<b>3.1.2 区域大气环境质量现状</b>				
(1)区域环境空气质量现状				
①常规污染因子				
<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环</p>				



评〔2020〕33号)的要求：“大气环境区域环境质量现状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。

本项目位于福建省三明市三元区G25长深高速三明南出口左侧100米处，该区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。根据三明市生态环境局官网发布的2021年三明市生态环境状况公报显示：三元市区空气质量达标天数比例为99.5%，空气质量综合指数为2.97；二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧六项主要污染物的年均值都达到或优于二级标准。因此三明市三元区属于环境空气质量达标区。(环境现状截图详见附图4)。

### ②特征污染因子

为了解本项目所在地特征污染因子大气环境质量现状，根据评价区域环境情况，结合本项目的特征，确定项目特征污染因子为非甲烷总烃；建设单位委托福建省格瑞恩检测科技有限公司(CMA221312110689)对项目区附近大气环境质量现状监测，形成《福建高速中化石油有限公司三明南出入口服务区加油站环境监测报告》，报告编号：GRE230825-09(详见附件七)；项目现状检测点位详见附图6，大气环境质量检测结果及评价结果表见表3.1-2。

表 3.1-2 大气环境质量监测评价结果表

采样点编号	相对项目位置距离	采样时间	采样时段	检测项目	1小时值浓度范围(mg/m <sup>3</sup> )	最大占标率(%)	达标情况	超标率(%)
主导风向 下风向1#	SW, 50m	2023.08.03~ 2023.08.05	02、08、14、 20时	NMHC	0.13~0.36	18.0	达标	0

由表3.1-2可知，项目所在区内特征污染因子非甲烷总烃的等各现状监测点的浓度值均可符合本评价选用的标准要求。

## 3.2 地表水环境质量现状

### 3.2.1 地表水功能区划

(1)水环境

本项目生活污水及冲洗废水经处理后回用于服务区绿化，不外排。项目附近水域为南侧 100m 的台溪及东南侧 2900m 的沙溪，根据《三明市地表水环境和环境空气质量功能类别区划方案》(明政[2000]文 32 号)，项目周边水域台溪及沙溪，水质均执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准，具体详见表 3.2-1。

表 3.2-1 地表水环境质量标准(GB3838-2002)(摘录) 单位: mg/L(pH 除外)

序号	项目	II类	III类	IV类	V类
1	pH(无量纲)	6~9			
2	溶解氧(DO)≥	6	5	3	2
3	COD <sub>Mn</sub> ≤	4	6	10	15
4	DO≤	6	5	3	2
5	NH <sub>3</sub> -N≤	0.5	1.0	1.5	2.0
6	BOD <sub>5</sub> ≤	3	4	6	10

3.2.2 地表水环境质量现状

(1)地表水水质现状调查

根据《2021 年三明市生态环境状况公报》，沙溪、金溪、尤溪三条水系的 55 个国（省）控断面各项监测指标年均值 I ~III类水质比例达到 100%，其中 I ~ II类断面水质比例为 81.8%。项目东侧的沙溪水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中III类标准。

(2)引用资料的有效性分析

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)》(环办环评〔2020〕33 号)的要求：“地表水环境区域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”。本评价引用福建省生态环境厅官网发布的水环境质量数据，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33 号)的要求。

### 3.3 声环境质量现状

#### 3.3.1 声环境功能区

本项目位于福建省三明市三元区 G25 长深高速三明南出口左侧 100 米处，根据《三明市中心城区声环境功能区划分(修编)》(2019 年)并结合项目所在地理位置；项目东北侧边界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类声功能区要求，其余边界执行 4a 类声功能区标准。

表 3.3-1 《声环境质量标准》(GB3096-2008)(摘录)

标准类别	适用区域	等效声级 $L_{eq}(dB(A))$	
		昼间	夜间
2	指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。	≤60	≤50
4a	高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域	≤70	≤55

#### 3.3.2 声环境质量现状

根据现场调查，项目边界外周边 50 米范围内没有声环境保护目标。为了解评价区的环境噪声现状，我单位委托福建省格瑞恩检测科技有限公司(CMA221312110689)对项目所在区域声环境质量现状进行现场监测。形成《福建高速中化石油有限公司三明南出入口服务区加油站环境监测报告》，报告编号：GRE230825-09(详见附件七)。根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中环境噪声监测要求的有关规定进行，本项目共布设 4 个噪声监测点；监测点位详见附图 6，项目所在区域声环境质量现状监测评价结果如表 3.3-2 所示。

表3.3-2 声环境质量现状监测及评价结果一览表 单位：dB(A)

检测点名称	检测日期及时间		检测结果		车流量 (辆/20min)	执行标准	是否达标
			L <sub>eq</sub> dB (A)	L <sub>max</sub> dB (A)			
项目西北侧边界 1m N1	09:21~09:41		60.8	69.5	/	70	达标
	22:05~22:25		52.1	63.2	/	55	达标
项目西南侧边界 1m N2	09:49~10:09	2023.8.3	63.3	71.4	37	70	达标
	22:33~22:53		54.2	66.8	22	55	达标
项目东南侧边界 1m N3	10:16~10:36		58.1	68.1	/	70	达标
	22:58~23:18		50.4	6.5	/	55	达标
项目东北侧边界 1m N4	10:43~10:53		56.1	65.3	/	60	达标
	23:25~23:35		48.9	61.2	/	50	达标

由表 3.3-2 可知，项目东北侧边界满足《声环境噪声标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求；其余侧边界符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中 4a 类标准。

### 3.4 生态环境现状调查

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”

本项目属于三明南出入口服务区配套加油站，无新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，因此本次评价不进行生态现状调查。

### 3.5 电磁辐射

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。”

项目无电磁辐射，因此不开展电磁辐射现状监测和影响评价分析。

### 3.6 地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类) (试行)》(环办环评〔2020〕33号)规定,“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的,应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。因此,本项目结合加油站特征污染物及保护目标分布情况,于拟建油罐区(现为空地)布设1个土壤检测点位,于项目下游1988m处台江村布设一个地下水检测点位,留作背景值。

#### 3.6.1 地下水、土壤环境质量标准

项目所在区域地下水没有进行功能划分,根据“以人体健康为依据,主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业用水”的应执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准,详见表3.6-1。

表 3.6-1 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)(摘录)

序号	监测项目	III类标准值	序号	监测项目	III类标准值
1	pH, 无量纲	6.5~8.5	12	硫酸盐, mg/L	≤250
2	氨氮, mg/L	≤0.50	13	氯化物, mg/L	≤250
3	硝酸盐, mg/L	≤20	14	氰化物, mg/L	≤0.05
4	亚硝酸盐, mg/L	≤1.00	15	铬(六价), mg/L	≤0.05
5	总硬度, mg/L	≤450	16	苯, μg/L	≤10.0
6	铅, mg/L	≤0.01	17	甲苯, μg/L	≤700
7	氟化物, mg/L	≤1.0	18	乙苯, μg/L	≤300
8	铁, mg/L	≤0.3	19	二甲苯(总量), μg/L	≤500
9	锰, mg/L	≤0.1	20	石油类*, mg/L	≤0.05
10	溶解性总固体, mg/L	≤1000	21	1, 2-二氯乙烷, μg/L	≤30
1	耗氧量(COD <sub>Mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计), mg/L	≤3.0	/	/	/

\*按地表水III类标准

项目所在地块用途为公路用地,项目土壤环境质量执行《土壤环境质量标准

建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值, 详见表 3.6-2。

表 3.6-2 《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(摘录)

序号	污染物项目	筛选值	序号	污染物项目	筛选值
		第二类用地			第二类用地
1	砷, mg/kg	60①	24	1,2,3-三氯丙烷	0.5
2	镉, mg/kg	65	2	氯乙烯	0.43
3	铬(六价), mg/kg	5.7	26	苯	4
4	铜, mg/kg	18000	27	氯苯	270
5	铅, mg/kg	800	28	1,2-二氯苯	560
6	汞, mg/kg	38	29	1,4-二氯苯	20
7	镍, mg/kg	900	30	乙苯	28
8	四氯化碳, mg/kg	2.8	31	苯乙烯	1290
9	氯仿, mg/kg	0.9	32	甲苯	1200
10	氯甲烷, mg/kg	37	33	间二甲苯+对二甲苯	570
11	1,1-二氯乙烷	9	34	邻二甲	640
12	1,2-二氯乙烷	5	35	硝基苯	76
13	1,1-二氯乙烯	66	36	苯胺	260
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	37	2-氯酚	2256
15	反-1,2-二氯乙烯	54	38	苯并[a]葱	15
16	二氯甲烷	616	39	苯并[a]芘	1.5
17	1,2-二氯丙烷	5	40	苯并[b]荧葱	15
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	41	苯并[k]荧葱	151
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	42	蒽	1293
20	四氯乙烯	53	3	二苯并[a,h]葱	1.5
21	1,1,1-三氯乙烷	840	44	茚并[1,2,3-cd]芘	15
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	45	萘	70
23	三氯乙烯	2.8	46	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	4500

注: ①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值, 但等于或低于土壤环境背景值(见 GB36600-2018 3.6)水平的, 不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见 GB36600-2018 附录 A。

### 3.6.2 地下水、土壤环境质量现状

#### (1) 地下水环境质量现状

为了解项目所在区域地下水质量现状,本次环评委托福建省格瑞恩检测科技有限公司(CMA221312110689),于2023年8月4日对项目所在地地下水进行采样监测,形成《福建高速中化石油有限公司三明南出入口服务区加油站环境监测报告》,报告编号:GRE230825-09(详见附件七),监测点位见附图7,监测结果及分析见表3.6-3。

表 3.6-3 地下水现状监测及评价结果一览表

序号	项目	台江村 D1 (117.56083242E,26.352969N)		III标准限值 (mg/L)
		监测结果 (mg/L)	标准指数(无量)	
1	pH (无量纲)	6.6	0.8	6.5-8.5
2	氨氮	<0.025	----	≤0.50
3	硝酸盐	2.62	0.78	≤20.0
4	亚硝酸盐	<3×10 <sup>-3</sup>	----	≤1.00
5	锰	≤0.01	----	≤0.1
6	耗氧量(COD <sub>Mn</sub> )	0.88	0.293	≤3.0
7	硫酸盐	<8	----	≤250
8	氯化物	<10	----	≤250
9	氰化物	<0.002	----	≤0.05
10	六价铬	<0.004	----	≤0.05
1	石油类	<0.01	----	----

由表 3.6-3 可知,项目所在区域地下水质量现状符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。

#### (2) 土壤环境质量现状

为了解项目所在区域土壤环境质量现状,本次环评委托福建省格瑞恩检测科技有限公司(CMA221312110689)于2023年8月3日取项目拟建油罐区(现为空地)区域内一个表层土进行监测,形成《福建高速中化石油有限公司三明南出入口服务区加油站环境监测报告》,报告编号:GRE230825-09(详见附件七),监测结果见表 3.6-4。

表 3.6-4 土壤环境现状监测结果一览表

序号	项目 (mg/kg)	T1 (117°15'44.60"E,26°20'9.79"N)		标准限值 (mg/kg)
		监测结果 (m/kg)	标准指数 (无量纲)	
1	砷	13.5	0.077	60
2	镉	1.33	0.003	65
3	铬(六价)	<0.5	/	5.7
4	铜	<1	0.001	18000
5	铅	88.4	0.035	800
6	汞	0.157	0.001	38
7	镍	<3	0.009	900
8	四氯化碳*	<0.0021	----	2.8
9	氯仿*	<0.0015	----	0.9
10	氯甲烷*	<0.003	----	37
11	1,1-二氯乙烷*	<0.0016	----	9
12	1,2-二氯乙烷*	<0.0013	----	5
13	1,1-二氯乙烯*	<0.0008	----	66
14	顺-1,2-二氯乙烯*	<0.0009	----	596
15	反-1,2-二氯乙烯*	<0.0009	----	54
16	二氯甲烷*	<0.0026	----	616
17	1,2-二氯丙烷*	<0.0019	----	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷*	<0.001	----	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷*	<0.001	----	6.8
20	四氯乙烯*	<0.0008	----	53
21	1,1,1-三氯乙烷*	<0.0011	----	840
22	1,1,2-三氯乙烷*	<0.0014	----	2.8
23	三氯乙烯*	<0.0009	----	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷*	<0.001	----	0.5
25	氯乙烯*	<0.0015	----	0.43
26	苯*	<0.0016	----	4
27	氯苯*	<0.0011	----	270
28	1,2-二氯苯*	<0.001	----	560
29	1,4-二氯苯*	<0.0012	----	20
30	乙苯*	<0.0012	----	28
31	苯乙烯*	<0.0016	----	1290
32	甲苯*	<0.002	----	1200
33	间, 对二甲苯*	<0.0036	----	570
34	邻二甲苯*	<0.0013	----	640
35	硝基苯*	<0.09	----	76
36	苯胺*	<0.03	----	260
37	2-氯酚*	<0.04	----	2256



	38	苯并[a]蒽*	<0.12	----	15
	39	苯并[a]芘*	<0.17	----	1.5
	40	苯并[b]荧蒽*	<0.17	----	15
	41	苯并[k]荧蒽*	<0.11	----	151
	42	蒽*	<0.14	----	1293
	43	二苯并[a,h]蒽*	<0.13	----	1.5
	44	茚并[1,2,3-cd]芘*	<0.13	----	15
	45	萘*	<0.09	----	70
	46	石油烃(C10~C40)*	99	0.022	4500
注：“*”土壤中的石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、挥发性有机物四氯化碳、氯仿、氯甲烷等27项；半挥发性有机物硝基苯、苯胺、2-氯酚等11项分包于一品一码检测(福建)有限公司。					
由表3.6-4可知，项目所在区域土壤监测因子均符合《土壤环境质量标准 建设用地区域土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值。					
环境保护目标	<b>3.7 环境保护目标</b>				
	<b>3.7.1 大气环境、地表水环境、声环境</b>				
	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)》(环办环评(2020)33号)要求以及对项目周边环境的调查,本项目大气环境(边界外500m)、地表水环境、声环境(边界外50m)见表3.7-1和附图2。				
	表3.7-1 环境保护目标一览表				
	环境要素	环境保护对象名称	相对项目的位置和最近距离	功能	保护要求
	环境空气	项目边界500m范围内大气环境保护目标			《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准
	地表水	台溪	南侧120m	III类水体	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准
		沙溪	东南侧2900m	III类水体	
	声环境	项目边界50m范围内无声环境保护目标			
	地下水	项目边界外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			
<b>3.7.2 生态环境保护目标</b>					
本项目周围并无原始植被生长和珍贵野生动物活动,项目区域生态系统敏感					

程度较低。

### 3.8 污染物排放标准

#### 3.8.1 水污染物排放标准

##### (1)项目水污染物排放标准

考虑项目所在区域现状市政污水管网和城镇污水处理厂配套不完善，项目加油棚地面冲洗废水、生活污水过渡期拟采取经隔油池、化粪池预处理后经一套埋地式一体化污水处理设施处理达《城市污水再生利用 绿地灌溉标准》

(GB/T25499-2010)中的非限制性绿地水质要求后用于服务区绿化，不外排。其部分指标详见表 3.8-1。

表 3.8-1 《城市污水再生利用 绿地灌溉标准》(GB/T25499-2010) (摘录)

指标	项目	限值 (非限制性绿地)
浊度 (NTU) ≤		5
嗅		无不快感
色 (度)		30
pH		6.0~9.0
溶解性总固体 (mg/L) ≤		1000
五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) (mg/L) ≤		20
总余氯 (mg/L) ≤		0.2≤管网末端≤0.5
氯化物 (mg/L) ≤		250
氨氮 (mg/L) ≤		20
阴离子表面活性剂 (mg/L) ≤		1.0
粪大肠菌群 (个/L) ≤		200

#### 3.8.2 大气污染物排放标准

项目施工期粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物无组织排放监控浓度限值，见表 3.8-2。

项目运营期油气处理装置排放的油气(非甲烷总烃)执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)4.6.2 及 5.4 中的要求，即油气处理装置的油气排放浓度应≤25g/m<sup>3</sup>，排放口距地面高度应不低于 4m，见表 3.8-3。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

项目无组织排放的油气污染因子按非甲烷总烃进行控制，周界无组织油气排放执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)表 3 无组织排放监控浓度限值，站区内无组织油气排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 规定的排放限值，详见表 3.8-2。

表 3.8-2 废气污染物排放标准限值

污染物	无组织排放监控浓度		标准来源
	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0 (1h 平均浓度限值)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0 (1h 平均浓度限值)	《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)
	站区内(加油区、卸油区、储罐区外)	10 (1h 平均浓度限值)  30 (监控点任意一次浓度限值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

表 3.8-3 《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)(摘录)

油气排放浓度	排放口距地面高度
≤25g/m <sup>3</sup>	≥4m

### 3.8.3 噪声

项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 排放限值，详见表 3.8-4。

项目运营期北侧边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，其余侧边界执行 4 类标准限值，详见表 3.8-5。

表 3.8-4 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)(摘录)

昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]
70	55

表 3.8-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)(摘录)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]
2	60	50
4	70	55

### 3.8.4 固体废物

运营期项目内产生的一般工业固废应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的要求进行处理处置。项目内产生的危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中的要求进行处理处置。

### 3.9.1 废水总量

本项目涉及的总量控制指标为 COD、NH<sub>3</sub>-N。

项目废水包括加油棚地面冲洗水(10.8m<sup>3</sup>/a)和生活污水(219m<sup>3</sup>/a)，经处理作为服务区绿地及加油站临长深高速旁绿化灌溉用水，不外排，不纳入主要污染物排放总量指标管理范围。

### 3.9.2 废气总量

项目不涉及总量控制指标 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放，项目非甲烷总烃不属于国家及地方排污权交易指标，根据《三明市人民政府关于印发三明市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(明政〔2021〕4号)：涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代。根据工程分析可知，本项目 VOCs(以非甲烷总烃计)的排放总量为：1.863t/a，由建设单位项目生态环境主管部门申请区域削减替代(承诺书详见附件九)。项目废气污染物排放总量指标详见表 3.9-1

表 3.9-1 项目废气污染物排放总量指标一览表

污染源	污染物	允许排放浓度	预测排放浓度	预测排放量	总量核算指标
无组织排放	NMHC	4.0mg/m <sup>3</sup>	/	1.863t/a	VOCs 合计 (1.863t/a)

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><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p>(1)施工期水污染防治措施</p> <p>工程施工期间，施工单位应严格执行《福建省建筑施工文明工地管理规定》，对施工污水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染施工场地。施工时产生的泥浆水及钻孔产生的泥浆未经处理不得随意排放，不得污染现场及周围环境。为减少项目施工污水对水环境的影响，该项目在施工阶段应对其产生污水加以妥善处理，以减轻项目施工对水环境的影响。主要处理措施如下：</p> <p>①施工人员均租住于附近村庄，施工生活污水可利用村庄现有污水处理设施处理后排放。</p> <p>②施工废水经隔油沉淀后循环使用或作为场地抑尘洒水用水。</p> <p>③在回填土堆放场、施工泥浆产生点应设置临时沉砂池，含泥沙雨水、泥浆水经沉砂池沉淀后回用于场地抑尘洒水。</p> <p>④在施工过程中加强对机械设备的检修和维护，防止了设备漏油现象的发生。</p> <p>⑤加强现场管理，及时疏通排水沟，避免工地污水随地漫流，影响周边环境。</p> <p>(2)施工期大气污染防治措施</p> <p>为使建设项目在施工期对周围大气环境的影响降到最低程度，在施工过程中应严格遵守相关规定。施工单位应按照《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)的要求采取以下防治措施：</p> <p>①道路运输扬尘防治措施。</p> <p>A、向有关行政主管部门申请运输路线，车辆应当按照批准的路线和时间进行粉质建筑材料的运输。</p>
---------------------------	---

B、运输车辆应实行密闭运输，装载的物料高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗，若车斗用苫布遮盖，应当严实密闭，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏。

C、运输车辆的载重等应符合《城市道路管理条例》有关规定，防止超载，防止路面破损引起运输过程颠簸遗撒。

D、运输车辆在施工场地的出入口内侧设置洗车平台，设施应符合下列要求：洗车平台四周应设置防溢座或其它防治设施，防止洗车废水溢出工地；设置废水收集坑及沉砂池。车辆驶离工地前，应在洗车平台冲洗轮胎及车身，其表面不得附着污泥。

#### ②施工场内施工扬尘防治措施

A、施工单位应当在施工现场周边按照规定设置围挡设施，对施工区域实行封闭或隔离，并对砼、砂浆现场搅拌、堆土等易产生扬尘污染的建筑材料采取洒水、喷淋、覆盖、隔离等有效防尘措施。

B、对于施工便道等裸露施工区地表压实处理并洒水。

C、天气预报 4 级风以上天气应停止产生扬尘的施工作业，例如土方工程、粉状建筑材料的相关作业。

D、合理安排工期，尽可能地加快施工进度，减少施工时间，避免大面积地表长时间裸露产生的扬尘。

#### ③堆场扬尘防治措施

A、临时弃渣堆场，要设置高于废弃物堆的围挡、防风网、挡风屏等。

B、若在工地内露天堆置砂石，则应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网等措施，必要时进行喷淋，防止风蚀起尘。

C、对于散装粉状建筑材料利用仓库、封闭堆场、储藏罐等形式，避免作业起尘和风蚀起尘。

D、采用商品混凝土，避免现场搅拌混凝土产生的废气与粉尘，并减少建筑材料堆存量及扬尘的产生。

④施工结束后，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。

⑤装修废气防治措施

建设单位应监督项目建筑方采用符合国家标准的 A 级产品，减少建材对室内空气污染。

(3)施工期噪声污染防治措施

①工程避让

根据《福建省生态环境保护条例》，禁止夜间(即 22: 00 至次日 6: 00)和午间(即 12: 00 至 14: 30)在疗养区以及居住、文教为主的区域和居住、商业、工业混杂区从事噪声、振动超标的建筑施工等活动。

本项目周边不涉及疗养区及居住、文教区，夜间(即 22: 00 至次日 6: 00)和午间(即 12: 00 至 14: 30)不安排施工，如因特殊情况确需在夜间及午间作业的，必须向项目主管部门报备，并予以公告。

②公众公告

在使用高噪声的机械设备施工时，施工单位在工程开工 15 日以前向项目主管部门申请该工程的项目名称、施工场所和期限，可能产生的噪声环境值以及所采取的污染防治措施的情况。且施工单位应张贴公告，通知施工作业点附近的居民。

③施工场地布局建议

凡能远离敏感目标的施工机械设备，应尽量设置远一点，并尽量将材料仓库、工具间设置在施工工地与敏感目标之间，以便达到削减噪声的作用。

④淘汰落后设备和工艺、采用先进工艺和低噪设备；

⑤设置隔声设施；

⑥施工车辆在行驶途中经过敏感路段中，应限制行车速度，夜间禁鸣喇叭，施工场地的车辆出入点应尽量远离敏感目标，车辆出入现场时严禁鸣笛。

⑦对容易产生噪声的施工点如木料切割、钢筋加工等，应尽量远离周边敏感点，或将以上工作异地加工后运至工地，以减小噪声影响。

⑧施工期间设专人对设备进行定期保养和维护，同时负责对现场工作人员进行培训，严格按照操作规程使用各类机械；禁止运转不正常、噪声超标

	<p>的设备进场。</p> <p>(4)施工期固体废物处置措施</p> <p>①建筑垃圾处置</p> <p>施工建筑垃圾应分类收集，尽可能回收再利用。对于建筑垃圾中的稳定成分，应运至指定地点堆放；对于不稳定的成分，采用容器进行收集，要求及时处理，禁止堆放于场界外。建筑垃圾可以委托建筑渣土管理公司负责统一装运到指定地点进行填埋处理或用于场地回填。</p> <p>②生活垃圾处置</p> <p>施工人员产生的生活垃圾纳入周边社区的垃圾收集系统，由环卫部门统一收集处理。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.2 运营期大气环境影响分析和污染防治措施</b></p> <p><b>4.2.1 运营期废气源强核算</b></p> <p>项目建成后主要废气为卸油、储油、加油损耗挥发的油气(非甲烷总烃)以及加油站进出车辆产生的汽车尾气。</p> <p>本项目卸油、储油、加油损耗挥发的油气(非甲烷总烃)以及加油站进出车辆产生的汽车尾气源强核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)及《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》(HJ 1027-2019)等相关要求进行。</p> <p>本项目运营期卸油、储油、加油损耗挥发的油气(非甲烷总烃)以及加油站进出车辆产生的汽车尾气源强核算如下：</p> <p>①卸油、储油、加油过程中产生挥发油气(非甲烷总烃)根据北京市地方标准《加油站油气排放控制和限值(征求意见稿)编制说明》，“加油站有 5 个 VOCs 排放环节，分别是卸油排放、加油排放、呼吸排放、加油枪滴油和胶管渗透。根据中国《散装液态石油产品损耗》(GB11085-89)规定了车用汽油接卸、贮存、运输和零售的损耗率即排放因子，石油企业为避免对员工考核过严，所以该排放因子属于过高估计”，因此，本加油站各环节的油气排放系</p>



数参照北京市地方标准《加油站油气排放控制和限值(征求意见稿)编制说明》中表 6-5 北京 2018-2022 年排放因子并结合本油站的采取的油气控制措施进行取值，详见表 4.2-1。

表 4.2-1 油气排放因子取值一览表

油气排放环节		卸油	加油	储罐呼吸	加油枪滴油	胶管渗透
北京	排放系数 (mg/L-油品)	32(Stage I)	52(tage II)	6(通气管采取油气处理装置)	50(采用不滴油加油枪)	7(无控制措施)
本油站	排放系数 (mg/L-油品)	32(Stage I)	52(tage II)	50 (无控制措施)	50(采用不滴油加油枪)	7(无控制措施)
	产生系数 (mg/L-油品)	640	347	50	50(采用不滴油加油枪)	7

注：根据北京市地方标准《加油站油气排放控制和限值(征求意见稿)编制说明》中对国内外加油站 VOCs 排放因子的调查，Stage I(一次油气回收系统)对油气的控制效率在 95-97%，本环评取 95%，tage II(二次油气回收系统)对油气的控制效率在 85-90%，本环评取 85%；在通气管口采取油气处理装置对储罐小呼吸进行控制，控制效率在 88%。

#### A、卸油(储罐大呼吸)损失

储罐大呼吸损失是指油罐车卸油时，储罐进油时所呼出的油蒸气而造成的油品蒸发损失。油罐进油时，由于油面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，

一定浓度的油蒸气开始从呼吸阀呼出，直到油罐停止收油，这部分油气为储罐大呼吸损失。项目储油罐均为地埋卧式储罐，项目加油站规模为年销售汽油 3500 吨，0#柴油 1500 吨，根据表 4.2-1，则项目油罐大呼吸年损失量(产生量、排放量)估算为：

**产生量：**汽油： $3500 \times 640 \div 780(\text{汽油密度}) \div 1000 = 2.872\text{t/a}$ ，

柴油： $1500 \times 640 \div 845(\text{柴油密度}) \div 1000 = 1.136\text{t/a}$ ；

**排放量：**汽油： $3500 \times 32 \div 780(\text{汽油密度}) \div 1000 = 0.144\text{t/a}$ ，

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;">柴油：<math>1500 \times 32 \div 845(\text{柴油密度}) \div 1000 = 0.057\text{t/a}</math>。</p> <p><b>B、储油(储罐小呼吸)损失</b></p> <p>油罐在没有收发油作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、油品蒸发速度、油气浓度和蒸汽压力也随之变化。这种排出油蒸气和吸入空气的过程造成的油气损失，称为小呼吸损失。</p> <p>项目储罐均为地埋卧式储罐，贮存过程储罐内温度变化很小，产生的油气损失量较小，根据表 4.2-1，则项目储罐小呼吸年损失估算为：</p> <p>汽油：<math>3500 \times 50 \div 780(\text{汽油密度}) \div 1000 = 0.224\text{t/a}</math>， 柴油：<math>1500 \times 50 \div 845(\text{柴油密度}) \div 1000 = 0.089\text{t/a}</math></p> <p><b>C、加油作业损失</b></p> <p>加油作业损失主要指为车辆加油时，油品进入汽车油箱，油箱内的烃类气体被油品置换排入大气。根据表 4.2-1，则本项目加油作业年损失量(产生量、排放量)估算为：</p> <p><b>产生量：</b>汽油：<math>3500 \times 347 \div 780(\text{汽油密度}) \div 1000 = 1.557\text{t/a}</math>， 柴油：<math>1500 \times 347 \div 845(\text{柴油密度}) \div 1000 = 0.616\text{t/a}</math>；</p> <p><b>排放量：</b>汽油：<math>3500 \times 52 \div 780(\text{汽油密度}) \div 1000 = 0.233\text{t/a}</math>， 柴油：排放量=产生量(柴油加油枪不配备二次油气回收系统)</p> <p><b>D、其它损失</b></p> <p>主要包括加油过程加油枪滴油损失和加油胶管渗透损失。根据表 4.2-1，则项目加油枪滴油和加油胶管渗透年损失量估算为：</p> <p><b>加油枪滴油：</b>汽油：<math>3500 \times 50 \div 780(\text{汽油密度}) \div 1000 = 0.233\text{t/a}</math>， 柴油：<math>1500 \times 50 \div 845(\text{柴油密度}) \div 1000 = 0.224\text{t/a}</math>；</p> <p><b>胶管渗透：</b>汽油：<math>3500 \times 7 \div 780(\text{汽油密度}) \div 1000 = 0.031\text{t/a}</math>， 柴油：<math>1500 \times 7 \div 845(\text{柴油密度}) \div 1000 = 0.012\text{t/a}</math>；</p> <p>综上，项目油耗损失按全部蒸发计算，则项目卸油、加油作业等过程油品蒸发产生的油气(非甲烷总烃)总量为 6.994t/a，排放油气(非甲烷总烃)总量为 1.863t/a。</p>
----------------------------------	--

项目油气排放情况详见表 4.2-2。

表 4.2-2 项目油气(非甲烷总烃)排放量情况一览表

污染类型		产生量 t/a	年运 营时 间	产生 速率 kg/h	控制效 率	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	排放 去向
大呼吸	汽油	2.872	1095h	2.6228	95%	0.144	0.1315	通过 通风 管外 排
	柴油	1.136		1.0374		0.057	0.0521	
小呼吸	汽油	0.224	8760h	0.0256	/	0.224	0.0256	管外 排
	柴油	0.089		0.0102		0.089	0.0102	
加油作 业损失	汽油	1.557	6018h	0.2587	85%	0.233	0.0387	从加 油区 外排
	柴油	0.616		0.1024	/	0.616	0.1024	
加油枪 滴油损 失	汽油	0.233		0.0387	/	0.233	0.0387	
	柴油	0.224		0.0372		0.224	0.0372	
胶管渗 透	汽油	0.031		0.0052	/	0.031	0.0052	
	柴油	0.012		0.0020		0.012	0.0020	
小计		6.994	/	/	/	1.863	/	/

由表 4.2-2 可知，项目油气产生量为 6.994t/a，排放量为 1.863t/a，由于汽油与柴油不会在同一时间进行卸油作业，且按加油站操作规范，在卸油期间暂停营业即不进行加油作业。按最不利情况，取最大组合，即汽油大呼吸和汽柴油小呼吸同时存在(最大排放速率约 0.1673kg/h)。

#### ②汽车尾气

汽车尾气主要是汽车在启动过程中的怠速及慢速(5km/h)行驶时排放的废气。其主要成分为 CO、NO<sub>x</sub>、和总碳氢化合物(THC)，由于汽车尾气产生量与车况、怠速时间、停留时间相关，难以定量，本报告只做定性分析。

项目大气污染物排放量核算详见表 4.2-3、4.2-4。

表 4.2-3 大气污染物无组织排放核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	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(mg/m <sup>3</sup> )	
1	W1	加油、卸油	非甲烷总烃	卸油及加油油气回收装置	《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)	4.0	1.863
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃			1.863

表 4.2-4 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	1.863

#### 4.2.2 运营期大气影响和污染防治措施可行性分析

##### (1)运营期大气影响达标分析

加油站运营过程中，油品的储存及罐车卸油、机动车加油过程中都将导致有一定量的油气外逸，主要成分为烃类气体（非甲烷总烃），其排放会对周围大气环境产生一定的影响。

根据上述预测，本项目建成后运营过程中非甲烷总烃排放量为 1.863t/a，最大排放速率约 0.1673kg/h，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的模式进行预测，选择估算模式 AERSCREEN 模型中的计算模式进行计算。本项目站区无组织排放的非甲烷总烃最大地面浓度满足《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952—2020）表 3 中无组织排放监控浓度限值（4.0mg/m<sup>3</sup>）。

##### (2)运营期大气污染防治措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范-储油库、加油站（HJ1118-2020）》表 7-加油站排污单位废气产排污节点、污染物及污染治理设施表及表 F.1-加油站排污单位污染防治可行技术参照表可知，本项目油气回收工艺为可行性技术。

表 4.2-5 废气处理可行性技术对照情况

生产设施	产污环节	污染物项目	可行技术	本项目处理措施	是否可行
汽油储罐	储罐挥发	挥发性有机物	卸油油气回收系统(油气平衡)	卸油油气回收系统(油气平衡)	是
汽油加油枪	加油枪挥发	挥发性有机物	加油油气回收系统(油气回收)	加油油气回收系统(油气回收)	是
柴油储罐	储罐挥发	挥发性有机物	卸油油气回收系统(油气平衡)	卸油油气回收系统(油气平衡)	是
柴油加油枪	加油枪挥发	挥发性有机物	加油油气回收系统(油气回收)	加油油气回收系统(油气回收)	是

①油气污染防治措施

项目加油站安装油气回收系统包括油罐车安装卸油(一次)油气回收系统和加油机配备加油(二次)油气回收系统。

卸油(一次)油气回收系统为油罐车卸油时采用密封式卸油(见图 4.2-1、图 4.2-2)，减少油气向外界溢散。其基本原理是：油罐车卸下一定数量的油品，就需要吸入等体积的气体补气，而加油站的埋地油罐因注入油品而向外排出等量的油气，此油气经导管输入油罐车内，完成油气循环的卸油过程，回收的油罐车内的油气由油罐车带回油库后，再经冷凝、吸附燃烧等方式处理。根据北京市地方标准《加油站油气排放控制和限值(征求意见稿)编制说明》中对国内外加油站 VOCs 排放因子的调查，Stage I(一次油气回收系统)对油气的控制效率在 95-97%，本环评取 95%。

二次油气回收是指汽车加油时，利用加油枪上的特殊装置，将原本会从汽油油箱溢散于空气的油气，经加油枪、抽气马达、回收入油罐内(见图 4.2-2)，目前国内外普遍使用的回收设备为真空辅助式油气回收系统，真空辅助式油气回收系统的原理利用外加的辅助动力(真空马达)在加油运转时产生的中央真空压力，通过回收管、回收油枪将油气回收至油罐内保压，不做排放。本加油站采用真空辅助式油气回收系统。根据北京市地方标准《加油站油气排放控制和限值(征求意见稿)编制说明》中对国内外加油站 VOCs 排放因子的调查，tage II(二次油气回收系统)对油气的控制效率在 85-90%，本环评取 85%。

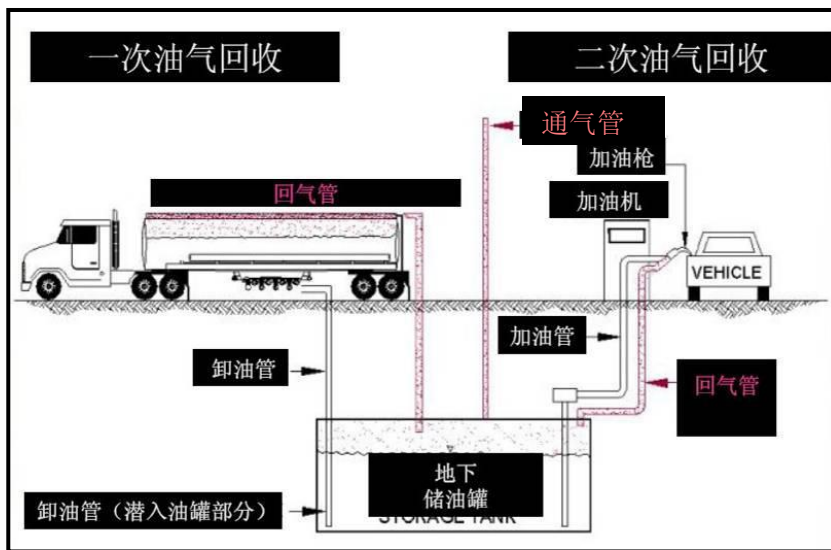


图 4.2-1 加油站油气回收流程

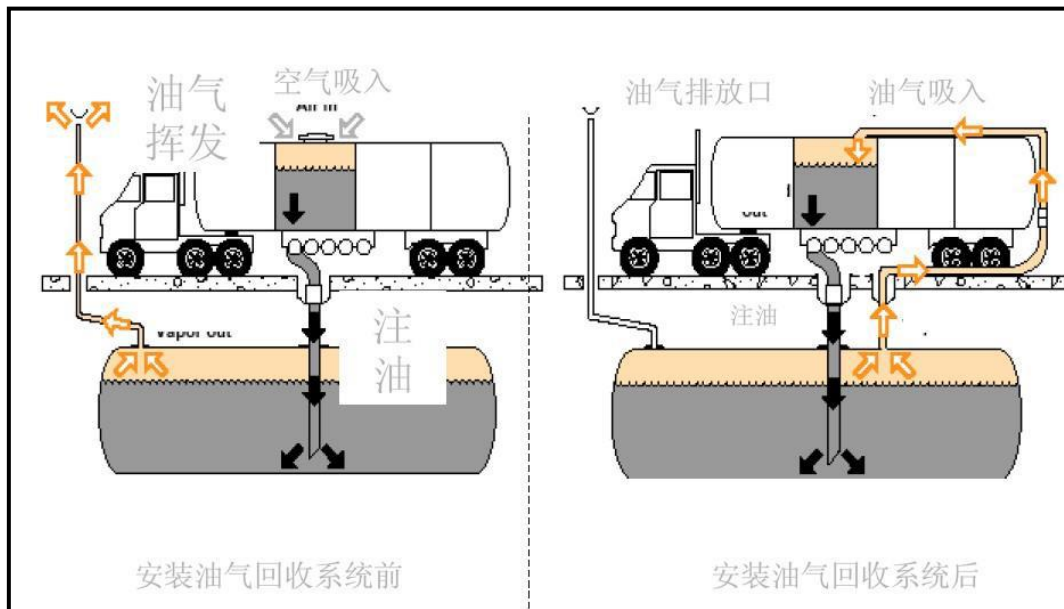


图 4.2-2 一次油气回收系统原理

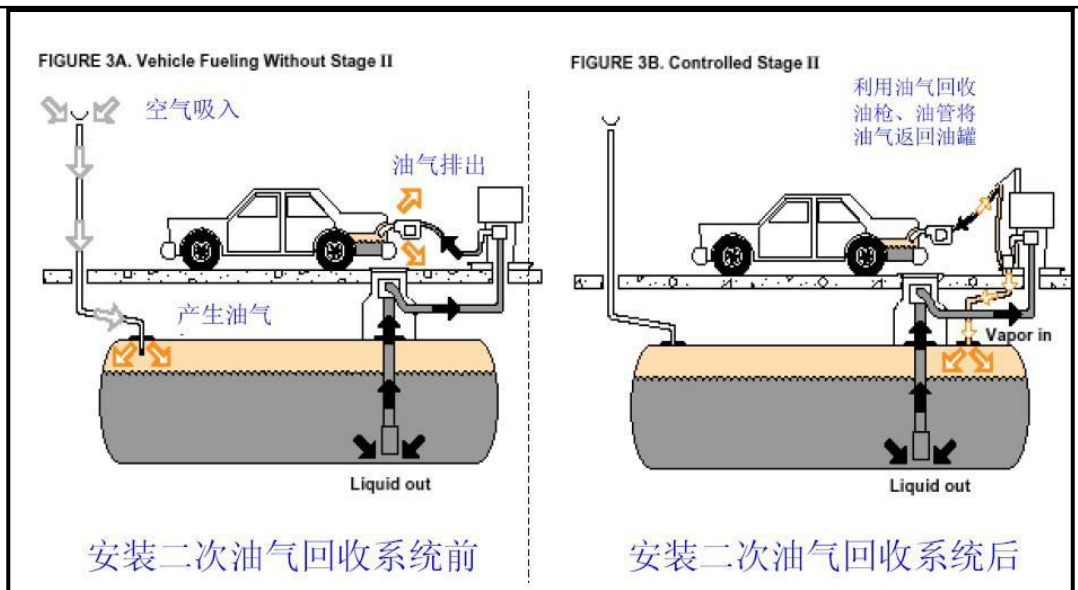


图 4.2-3 二次油气回收系统原理

为了进一步减少油品废气排放量，结合生态环境部发布的《重点行业挥发性有机物的综合治理方案》，项目需采取以下措施：

A、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。

B、做好 VOCs 治理台账记录要求，具体如下：

I、基本信息：油品种类、销售量等

II、加油过程：气液比检测时间与结果，修复时间、采取的修复措施等；油气回收系统管线液阻检测时间与结果，修复时间、采取的修复措施等；油气回收系统密闭性检测时间与结果，修复时间、采取的修复措施等。

III、卸油过程：卸油时间、油品种类、油品来源、卸油量、卸油方式等。

#### ②汽车尾气控制措施

加强进站车辆管理，尽量减少车辆在站内频繁加速或减速次数，减少场内停车怠速运行时间。

#### 4.2.3 自行监测计划

对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部第11号)可知，本项目实行排污许可简化管理；本评价参照《排污许可证申请与

核发技术规范储油库、加油站》(HJ 1027-2019)及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)等要求,提出项目运营期废气自行监测计划,具体详见表 4.2-5。

表 4.2-5 项目废气自行监测计划

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	油气处理装置排气筒	挥发性有机物	1 年 1 次
2	油气回收系统	气液比、液阻、密闭性	1 年 1 次
3	企业边界	挥发性有机物	1 年 1 次

### 4.3 运营期水环境影响分析和污染防治措施

#### 4.3.1 运营期废水源强核算

##### (1) 冲洗废水

根据项目水平衡图可知,项目冲洗废水产生量为 10.8t/a,项目地面冲洗废水源强类比福建省泉州市德化县好又多加油站委托福建合赢职业卫生评价有限公司对地面冲洗废水的进口检测数据(引用检测报告详见附件十),该公司销售汽油和柴油,该公司的生产设备、生产工艺均与本项目一致,地面冲洗废水的处理工艺与本项目采取的措施一致,因此项目废水与德化县好又多加油站废水具有可比性。冲洗废水中主要污染物取最大值为 COD: 337mg/L, SS: 243mg/L, 石油类: 0.36mg/L, 经隔油池隔油后再经一套埋地式一体化污水处理设施处理后回用于服务区绿化。隔油池对石油类按照《废水处理工程技术手册 2010 版》表 2-1-9 平流式、平行板式、斜板式隔油池特性比较可知,本评价平流式隔油池对石油类除效率按 70%计算,项目污水处理设施进出水水质及处理效率见表 4.3-1。

##### (2) 生活污水

根据前文项目水平图可知,项目生活污水产生量为 292t/a,项目厂区内不设置职工宿舍及食堂,因此,产生的生活污水水质浓度较低,参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中“生活污染源产排污系数手册”可知,不住厂职工产生的生活污水中各主要污染物浓



度按 COD<sub>Cr</sub>: 340mg/L, BOD<sub>5</sub>: 200mg/L, SS: 220mg/L, NH<sub>3</sub>-N: 32.6mg/L 计算。COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 的去除率参照《第二次全国污染源普查城镇生活污水污染源产排污系数手册》(试用版)表 6-4 中“四区二类区生活污水”经化粪池预处理后的推荐数据,去除效率分别为 19.3%、12.7%、0%,SS 参照原环境保护发布的文件《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)中化粪池对 SS 的去除率为 60%~70%,本评价按 60%计算,生活污水经化粪池预处理后,经一套埋地式一体化污水处理设施处理后回用于站区及服务区绿化,预测项目生活污水各污染物产生及排放源强情况见表 4.3-1。

### (3) 综合废水

根据《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》(HJ 2009-2011),生物接触氧化法对城镇污水 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮的设计去除率可取为 80%~90%、80%~95%、70%~90%、60%~90%,为确保项目废水达标回用,本评价要求项目一体化污水处理设施对 BOD<sub>5</sub> 去除率需达到 90%,对氨氮去除率需达到 60%,对 COD、SS 的去除率取 80%、80%、则预测本项目综合废水中水质及排放源强见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目污水污染源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染源产生			治理措施			污染物回用			排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			排放时间/h	排放标准	
			核算方法	产生废水量/m³/a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	处理能力	治理效率	是否为可行技术	回用废水量/m³/a	回用浓度/mg/L				回用量/t/a	编号及名称	类型			地理坐标
																			浓度/mg/L	
冲洗废水	CODCr	类比分析法	10.8	337	0.0036	隔油池, 容积 6m³	/	10.8	337	0.0036	/	回用于服务区绿化, 不外排	不排放	/	/	/	/	/		
				243	0.0026		243		0.0026	/										
				0.36	0.000004		0.108		0.000001	/										
职工、司乘人员生活污水	产污系数法	292	6-9	/	化粪池, 容积 6m³	/	292	6-9	/	/	回用于服务区绿化, 不外排	不排放	/	/	/	/	/			
			340	0.0993		19.3%		274.38	0.0801								/			
			200	0.0584		12.7%		174.6	0.0510								/			
			220	0.0642		60%		88	0.0257								/			
			32.6	0.0095		0%		32.6	0.0095								/			
综合废水	/	302.8	6-9	/	一体化污水处理设施 5.2m³/d	/	302.8	6-9	/	/	回用于服务区绿化, 不外排	不排放	/	/	/	/	/			
			339.83	0.1029		80%		67.97	0.0206								/			
			192.87	0.0584		90%		19.29	0.0058								≤20			
			220.61	0.0668		80%		44.12	0.0134								/			
			31.37	0.0095		60%		12.55	0.0038								≤20			
			0.013	0.000004		/		0.013	0.000004								/			

### 4.3.2 运营期水环境影响及污染防治措施可行性分析

#### 4.3.2.1 废水治理措施

##### (1) 生产废水处理措施

##### ① 工艺流程

项目废水有机污染物含量高，其  $BOD_5: COD=0.57$ ，大于 0.3，可生化性好，处理难度小。由于项目污水处理量较小，建设单位拟经一套日处理量  $5.2m^3$  的埋地式一体化污水处理设施。一体化污水处理设施的内部处理工艺流程如图 4.3-1 所示。

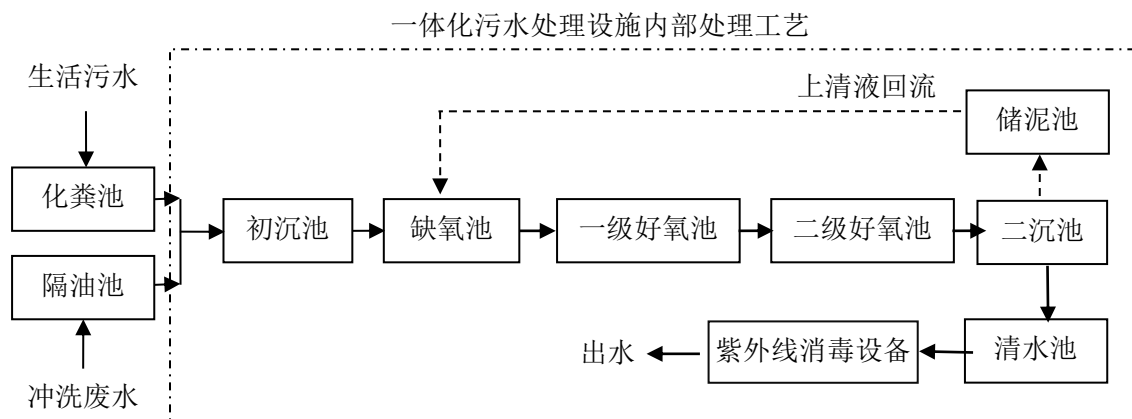


图 4.3-1 项目废水处理工艺流程示意图

一体化污水处理设施是将初沉池、一、二级接触氧化池、二沉池、污泥池集中一体的设备，并在一、二级接触氧化池中进行鼓风曝气，使接触氧化法和活性污泥法有效的结合起来，同时具备两者的优点，并克服两者的缺点，使污水处理水平进一步提高，出水经紫外线消毒设备消毒后回用于站区绿地灌溉用水。

由表 4-3-1 可知，项目废水处理设施进出水水质及处理效率见表 4.3-2。

表 4.3-2 项目污水处理设施进出水水质及处理效率

处理单元	污染物	COD (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	SS (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N(mg/L)	石油类 (mg/L)	粪大肠菌群(个/L)
综合废水		339.83	192.87	220.61	31.37	0.013	-
一体化污水处理设施	出水	67.97	19.29	44.12	12.55	0.013	200
	去除率	80%	90%	80%	60%	-	-
回用标准		-	≤20	-	≤20	-	≤200
回用量(t/a)*		0.0206	0.0058	0.0134	0.0038	0.000004	-
是否符合标准		-	是	-	是	-	-

注：\*回用量以出水水质计算

由表 4.3-2 中可看出，项目污水经处理后各项指标均能达到指定标准要求。综上所述，项目废水经埋地式一体化污水处理设施处理后，出水水质达到《城市污水再生利用 绿地灌溉标准》（GB/T25499-2010）中的非限制绿地灌溉标准，即可满足本项目绿地浇灌的水质要求。因此，本项目废水处理采用该处理工艺可行。

#### ②站区及服务区绿地浇灌可行性分析

##### A、废水回用量可行分析

本项目废水排放量为  $0.83\text{m}^3/\text{d}$ 。根据现场勘查及业主提供加油站场地经济技术指标，项目站区内绿化面积  $258.03\text{m}^2$ ，服务区绿化面积约  $11000\text{m}^2$ ，绿化用水率  $2.0\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，则站区及服务区内绿化用水共需  $(11000+258.03) \times 2 \div 1000=22.51\text{m}^3/\text{d}$ ，远大于本项目废水排放量( $0.83\text{m}^3/\text{d}$ )，因此，服务区绿化面积足够消纳本项目中水。

##### B、雨季应急蓄水池

考虑雨天中废水无法用于厂区绿地浇灌，项目需配套建设雨季应急蓄水池，根据气象资料调查，本地区雨季连续降雨日期约为一周，则项目需要配套建设一个容积不低于  $10\text{m}^3$  雨季应急蓄水池。

#### 4.3.2.2 小结

根据上述分析，本项目生活污水经化粪池预处理与冲洗废水经隔油池处理后统一经一套埋地式一体化污水处理设施处理后达到《城市污水再生利用 绿地灌溉标准》（GB/T25499-2010）中的非限制绿地灌溉标准后回用站区及服务区绿化，不外排，是可行的。

#### 4.3.3 自行监测计划

本项目加油棚地面冲洗废水、生活污水拟采取经隔油池、化粪池预处理后经一套埋地式一体化污水处理设施处理达标后用于站区及服务区绿化，不外排。不新增排放口，因此本项目运营期不提出自行检测计划。

### 4.4 运营期声环境影响分析和污染防治措施

#### 4.4.1 运营期噪声源强核算

项目噪声源主要来自于加油机、潜油泵运行产生的机械噪声及进出站车辆的

交通噪声。项目拟选用的加油机、潜液泵为低噪声、低能耗设备，进出站的机动车辆均为慢速行驶，噪声级较小，其中最大噪声源为潜油泵噪声约 65~70dB(A)。

表 4-8 主要噪声声级特性表 单位：dB(A)

序号	设备名称	数量	源强	方式	治理措施	削减量	削减后源强
1	加油机	4	60-65	频发	减振、墙体阻隔	15	50
2	潜油泵	3	65-70	频发			55

本项目运营期噪声主要来源于加油机、潜油泵工作时产生设备噪声，及进出站区车辆的交通噪声。

#### 4.4.2 运营期声环境影响分析

项目噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因数的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了车间等建筑物的屏障作用、空气吸收。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

##### (1)声级的计算

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right) \quad (1)$$

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

$L_{Ai}$ —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T— 预测计算的时间段，s；

$t_i$ —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (2)$$

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

$L_{eqb}$ — 预测点的背景值，dB(A)。

##### (2)户外声传基本公式

###### ①基本公式

户外声传播衰减包括几何发散(Adiv)、大气吸收(Aatm)、地面效应(Agr)、屏障屏蔽(Abar)、其他多方面效应(Amisc)引起的衰减。

A.在环境影响评价中，应根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级(如实测得到的)、户外声传播衰减，计算距离声源较远处的预测点的声级。在已知距离无指向性点声源参考点  $r_0$  处的倍频带(用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率)声压级  $L_p(r_0)$ 和计算出参考点( $r_0$ )和预测点( $r$ )处之间的户外声传播衰减后，预测点 8 个倍频带声压级可分别用式(3)计算。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}) \quad (3)$$

B.预测点的 A 声级  $LA(r)$ 可按公式(6)计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级( $LA(r)$ )。

$$L_A(r) = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right) \quad (4)$$

式中： $L_{pi}(r)$  — 预测点( $r$ )处，第  $i$  倍频带声压级，dB(A)；

$\Delta L_i$  — 第  $i$  倍频带的 A 计权网络修正值(见附录 B)，dB。

c)在只考虑几何发散衰减时，可用公式(7)计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (5)$$

## ②几何发散衰减( $A_{div}$ )

### A.点声源的几何发散衰减

如果声源处于半自由声场，则等效为公式 (6) 或 (7)

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8 \quad (6)$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 8 \quad (7)$$

### B.反射体引起的修正 $\Delta L(r)$

如图 4.4-1 所示，当点声源与预测点处在反射体同侧附近时，到达预测点的声级是直达声与反射声叠加的结果，从而使预测点声级增高。

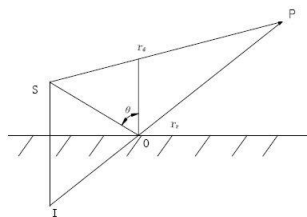


图 4.4-1 反射体的影响

当满足下列条件时，需考虑反射体引起的声级增高：

- 1) 反射体表面平整光滑，坚硬的。
- 2) 反射体尺寸远远大于所有声波波长 $\lambda$ 。
- 3) 入射角 $\theta < 85^\circ$ 。

$r_r - r_d \gg \lambda$  反射引起的修正量 $\Delta L_r$  与 $r_r/r_d$  有关( $r_r=IP$ 、 $r_d=SP$ )，可按表4.4-1计算：

表 4.4-1 反射体引起的修正量

$r_r/r_d$	dB(A)
$\approx 1$	3
$\approx 1.4$	2
$\approx 2$	1
$> 2.5$	0

### ③面声源的几何发散衰减

一个大型机器设备的振动表面，车间透声的墙壁，均可以认为是面声源。如果已知面声源单位面积的声功率为  $W$ ，各面积元噪声的位相是随机的，面声源可看作由无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。

图 4.4-2 给出了长方形面声源中心轴线上的声衰减曲线。当预测点和面声源中心距离  $r$  处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$  时，几乎不衰减( $A_{div} \approx 0$ )；当  $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB(A)左右，类似线声源衰减特性( $A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$ )；当  $r > b/\pi$  时，距离加倍衰减趋近于 6dB(A)，类似点声源衰减特性( $A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$ )。其中面声源的  $b > a$ 。图中虚线为实际衰减量。

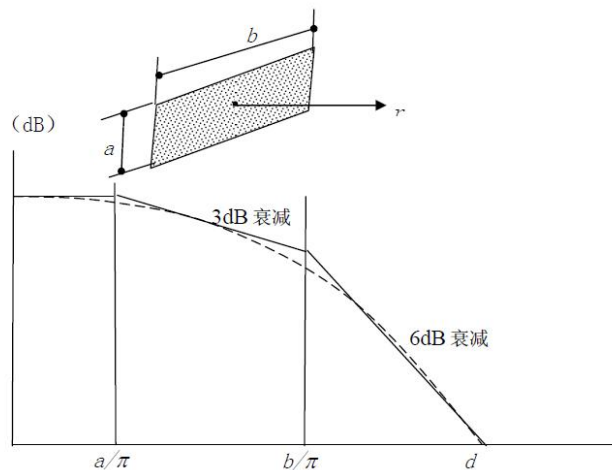


图 4.4-2 长方形面声源中心轴线上的衰减特性

④空气吸收引起的衰减 ( $A_{atm}$ )

空气吸收引起的衰减按公式 (8) 计算:

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{1000} \quad (8)$$

式中:  $a$  为温度、湿度和声波频率的函数, 预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数, 见表 4.4-2。

表 4.4-2 倍频带噪声的大气吸收衰减系数

温度 $^{\circ}\text{C}$	相对湿度%	大气吸收衰减系数 $a$ , dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

⑤屏障引起的衰减 ( $A_{bar}$ )

位于声源和预测点之间的实体障碍物, 如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用, 从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中, 可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。



如图 4.4-3 所示,  $S$ 、 $O$ 、 $P$  三点在同一平面内且垂直于地面。

定义  $\delta=SO+OP-SP$  为声程差,  $N=2\delta/\lambda$  为菲涅尔数, 其中  $\lambda$  为声波波长。

在噪声预测中, 声屏障插入损失的计算方法应根据实际情况作简化处理。

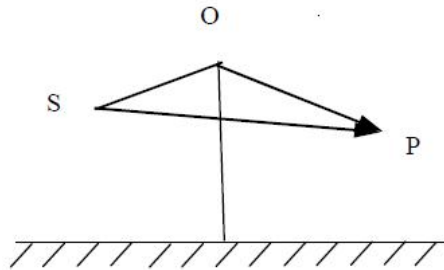


图 4.4-3 无限长声屏障示意图

◆参数的选择: 参数选取项目所在区域的年平均温度为 25℃, 湿度为 70%。

计算过程考虑了建筑物的屏障作用和室内源向室外的传播。

#### (1)边界噪声预测结果分析

利用上述模式计算本项目噪声源同时工作时, 预测到边界的噪声最大值及位置, 具体预测结果见表 4.4-3 所示。

表 4.4-3 边界噪声预测结果 单位: dB(A)

编号	测点位置	影响贡献值		厂界噪声最大值及位置	标准值		达标情况
		昼间	夜间		昼间	夜间	
1	东北侧边界	38.6	38.6	西南侧厂界 39.5	60	50	达标
2	西北侧边界	38.8	38.8		70	55	达标
3	西南侧边界	36.5	36.5		70	55	达标
4	东南侧边界	39.5	39.5		70	55	达标

厂界达标分析: 本项目实行 24 小时运营; 根据表 4.4-3 预测结果表明, 项目主要噪声源在采取有效的降噪措施前提下, 项目东北侧边界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准, 其余侧边界满足 4 类标准。

#### (2)敏感点噪声预测结果分析

项目周边 50m 范围内无声环境敏感点目标。

### 4.4.3 运营期噪声防治措施

项目东、北面设置 2.2m 高的实体围墙隔离, 设备机械噪声及车辆交通噪声经

墙体阻隔及空间距离衰减后，对周边声环境贡献值低，对周围环境影响较小。

为进一步降低项目正常运营期间设备机械噪声及车辆交通噪声对周边环境的影响，可采取如下措施：

- ①尽量选用低噪声的加油机、潜油泵，并针对噪声较高的设备安装减振垫。
- ②定期对设备进行检修和维护，维持其良好运转的状态，防止异常噪声的产生。
- ③保持良好的交通秩序，加强站内车辆管理，在场站的进出口处，应设立明显的减速禁鸣标记，杜绝车辆在场内的鸣喇叭现象，场站内保持低速行驶。

通过以上降噪措施，有效降低设备噪声对边界的影响程度，确保西南侧边界噪声排放可以符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，其余侧边界声环境可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类区标准，措施可行。

#### 4.4.4 自行监测计划

本项目实行排污许可简化管理，本评价参照《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》(HJ 1027-2019)及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)等要求，提出项目运营期噪声自行监测计划，具体详见表 4.4-4。

表 4.4-4 项目噪声自行监测计划

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	东南侧边界外 1m	等效 A 声级	1 天/季度、2 次/天(昼间、夜间各一次)
2	东北侧边界外 1m		
3	西北侧边界外 1m		
4	西南侧边界外 1m		

### 4.5 运营期固体废物影响分析和污染防治措施

#### 4.5.1 运营期固体废物源强核算

本项目固体废物包括危险废物和生活垃圾。

##### ①危险废物

本项目产生危险废物包括隔油池废油、污泥和清理油罐产生的废油渣。根据《国家危险废物名录》(2021 版)，项目油罐废油渣及隔油池废油、污泥，属于编号为 HW08(900-249-08) 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油)的危险废物。

应按危险废物的要求进行收集、贮存，并交由有资质的危废处置单位进行处置，不得随意丢弃。

#### A、油罐废油渣

本项目油罐拟每三年清理一次，罐底废油渣的产生量约为 0.3t/(罐·次)，一共有 3 个油罐，则罐底废油渣总产生量约为 0.9t/次(0.3t/a)。

#### B、隔油池废油、污泥

根据建设单位提供的资料，项目拟采用隔油池对地面冲洗废水进行处理，隔油沉淀池清理产生少量废油、污泥，该类废物产生量约为 1.0kg/a。

本项目危险废物汇总表见表 4.5-1。

表 4.5-1 本项目危险废物汇总表

危废名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	产生环节	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
油罐废油渣	HW08	900-249-08	0.9	清理油罐	液态	废矿物油	废矿物油	3年/次	T、I	设危废间暂存，委托有资质的危废处置单位定期上门清运
隔油池废油、污泥	HW08	900-249-08	0.001	清理隔油池	液态	废矿物油	废矿物油	1年/次	T、I	

#### ②生活垃圾

项目运营期员工为 10 人，不住宿，生活垃圾产生量 0.5kg/人·日计，则预计生活垃圾产生量约 5kg/d(1.825t/a)，统一收集后由当地环卫部门清运处理。

综上所述，项目固废产生及处置情况详见表 4.5-2。

表 4.5-2 项目固废产生及处置情况一览表

污染物		产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	处理方式
危险废物	油罐废油渣	1.5(三年一次)	1.5(三年一次)	0	设危废间暂存，委托有资质的危废处置单位定期上门清运处理
	隔油池废油、污泥	0.001	0.001	0	
生活垃圾		1.825	1.825	0	设垃圾桶收集，委托环卫部门定期清运处理

### 4.5.2 运营期固体废物影响分析及环境管理要求

#### 4.5.2.1 危险废物

项目油罐及隔油池定期清理出的油渣、废油、污泥属危险废物，分别采用桶装暂存于危废间，委托有资质的危废处置单位定期上门清运处理。

### **(1)危险废物暂存场所环境影响分析**

本项目危废暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行建设，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。具体要求如下：

1) 危险废物暂存间污染防治措施应满足以下要求：

①贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

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

③同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

本项目危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定设置，通过规范设置危废暂存场所，可以保障危险废物暂存过程对周边环境不产生影响。

### **(2)委托利用或者处置的环境影响分析**

本项目危险废物委托有资质单位处置，要求建设单位在项目与有处理资质的单位签订委托处理协议，定期委托处理。建设单位应优先与三明及周边地区范围内的危废处置单位签订委托处置协议，委托资质单位处理后，项目产生的危险废物将对周边环境不会产生影响。

### **(3)固体废物运输过程的环境影响分析**

厂区内产生工艺环节运输到贮存场所可能产生散落、泄漏所引起的环境影响项目产生的危废从产生点到暂存场所运输过程中不遗漏、散落，厂区将制定严格的危险废物转运制度，正常情况下不会对厂区内及厂区以外的环境产生不利影

响。在事故状态下，可能导致危险废物转运过程散落，可能对厂区土壤以及地下水产生以一定影响。

#### **(4)运输沿线环境敏感点的环境影响**

厂外运输由获得危险货物运输资质的单位承担，具体按采用公路运输，按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令 2013 年第 2 号)、JT617 以及 JT618 相关要求执行制定了运输路线。

#### **(5)危险废物贮存设施的运行环境管理要求**

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

#### **4.5.2.2 生活垃圾**

项目内职工产生的生活垃圾应采取分类收集，并委托环卫部门统一外运处置。

综述，本项目固体废物采取以上处置处理措施后，正常情况下，不会对周边环境造成二次污染物。

### **4.6 地下水、土壤环境影响和保护措施**

#### **4.6.1 地下水、土壤环境影响分析**

##### **(1)地下水环境**

本项目生活污水及冲洗废水经处理后回用于服务区绿化，不外排；项目废水不含有毒有害污染物，不含重金属等污染物，正常工况下废水处理设施各构筑物采取严格的防渗、防溢流等措施，废水不易渗漏和进入地下水。根据现场调查，项目评价区域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，区域已全部开通自来水管网、生活用水采用自来水。

项目危险废物暂存区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设，具备防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不露天堆放危险废物。在正常工况，不会对评价区地下水产生明显影响，其影响程度是可接受的。

项目运营期对地下水的影响主要体现在油品泄漏和废水泄漏，从而污染地下水。为防止地下水污染，项目对可能造成渗漏的油罐、埋地加油管、隔油池、集油沟等铺设或采用相应的防水材料，作好防渗漏处理，避免渗漏污染地下水。只要建设单位对上述区域采取相应的防渗、防污、检漏措施后，项目污染物能得到有效处理，对区域地下水水质影响较小。

综上所述，项目在正常运行工况下，项目对地下水影响不大。但公司应加强管理，杜绝防渗层破裂等事故影响。

## (2)土壤环境

土壤污染与大气、水体污染有所不同，大气、水体污染比较直观，严重时通过人的感官即能发现，而土壤污染往往是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶及草食性动物(如家禽家畜)乃至肉食性动物等最后进入人体而影响人群健康。因此，这是一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。

根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。该项目土壤污染将以废水、固废污染型为主。

根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。该项目土壤污染将以废气、废水、固废污染型为主。

项目生产废气均可达标排放，对区域环境空气贡献值较小，对土壤环境的影

响很小。

项目生活污水与生产废水(清洗废水)经一套埋地式一体化废水处理设施处理后回用于服务区绿化，不外排。正常情况下，项目运营期废水对土壤环境的影响不大。

项目产生的危险废物暂存在危险废物间内，危险废物暂存间防渗要求按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计，且具有防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐的功能。采取以上措施后，项目危险废物对土壤环境的影响不大。

综上所述，项目在正常运行工况下，项目对土壤环境影响不大，建设单位应加强污染源控制和土壤污染防治，防止排放事故发生，则对该区域土壤环境影响总体不大，是可以接受的。

#### 4.6.2 地下水、土壤环境防控措施

##### (1)防渗措施

##### ①合理进行防渗区域划分

根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。结合项目的特点，项目防渗防治分区见表 4.6-1。

表 4.6-1 本项目地下水、土壤污染防治区分类表

序号	防治区分区	装置、单元名称	防渗区域
1	重点防渗区	地下油罐、埋地加油管	油罐体、埋地加油管
2		隔油池、一体化污水处理设施	池壁和池底
3		集油沟	集油沟
4		危废间	地面
5	一般防渗区	加油棚地面	地面
6		化粪池	池壁和池底
7	简单防渗区	道路、站房	地面

##### ②防渗要求

重点污染区防渗区：根据《加油站地下水污染防治技术指南》（试行），为

防止加油站油品泄漏，污染土壤和地下水，加油站需要采取防渗漏和防渗漏检测措施，储罐设置为双层罐，双层罐和防渗池应符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的要求。双层油罐可采用玻璃纤维增强塑料等满足强度和防渗要求的材料进行衬里改造。

防渗池采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，符合现行国家标准《地下工程防水技术规范》

（GB50108）的有关规定。

防渗池的池壁顶应高于池内罐顶标高，池底宜低于罐底设计标高 200mm，墙面与罐壁之间的间距不应小于 500mm；内表面应衬玻璃钢或其他材料防渗层；内的空间应采用中性沙回填；上部采取防止雨水、地表水和外部泄漏油品渗入池内的措施；防渗池内应设检测立管。

防渗池的各隔池内应设检测立管，检测立管的设置应符合下列规定：

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

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

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

4) 检测立管周围应回填粒径为 10~30mm 的砾石。

5) 检测口应有防止雨水、油污、杂物侵入的保护盖和标识。埋地加油管道采用双层管道。具体设计要求符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的规定。

重点防渗区单元防渗层的渗透系数应 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s。

埋地加油管道应采用双层管道。具体设计要求应符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的规定。

一般防渗区：一般防渗层地面采取粘土铺底，再在上层铺水泥进行硬化。

### (3)监控措施

①项目危险废物暂存间等四周建设导流沟装置，防止危险废物泄漏时四处扩



散，并可及时移除或者清理污染源；

②建立健全环境管理和监测制度，保证各环保设施正常运转，同时强化风险防范意识，如遇环保设施不能正常运转，应立即停产检修；

③若发生危险废物泄漏、生产废水处理设施泄漏等，必要时委托有资质的单位对厂址周边地下水、土壤等进行跟踪监测，掌握厂址周边污染变化趋势。

④在今后的生产活动中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的收集治理，加强厂区的安全防护、环境风险防范措施，以便及时发现事故隐患，及时采取有效的应对措施。

⑤项目生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。

(4)《加油站地下水污染防治技术指南》（试行）符合性分析

#### 4.6.3 跟踪监测要求

本项目选址于福建省三明市三元区G25长深高速三明南出口左侧100米处，根据《加油站地下水污染防治技术指南(试行)》，加油站需要开展渗漏检测，设置常规地下水监测井，开展地下水日常监测。项目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1个地下水监测井。每周一次通过肉眼观察等方法进行定性监测。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的，每季度进行一次定量监测。

地下水监测井设置要求如下：

A、地下水监测井尽量设置在加油站内。

B、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。

C、地下水监测井结构采用一孔成井工艺。

D、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。

### 4.7 环境风险和环境保护措施

#### 4.7.1 项目风险源、危险物质调查

项目的站区的危险单元主要为油罐区、加油棚、卸油点。

项目涉及的主要危险物质为柴油、汽油，在站区的储存位置和最大储存量见

表 4.7-1。

表 4.7-1 项目涉及危险物质储存位置及储存量一览表

序号	物质名称	储存位置	最大储存量/t	规格	运输方式
1	柴油	油罐区	22.815	储罐, 30m <sup>3</sup>	油罐车 运入
2	汽油		42.12	储罐, 30/30m <sup>3</sup>	

备注：成品油储罐充装系数取 0.9，汽油密度取 0.78g/ml，柴油密度取 0.845g/ml

#### 4.7.2 环境风险识别

本项目所涉及的危险物质主要为汽油、柴油。各物质的理化性质和危险特性见表 4.7-2、表 4.7-3。

表 4.7-2 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(℃)：	<-60	相对密度(水=1)	0.70~0.79
闪点(℃)：	-50	相对密度(空气=1)	3.5
引燃温度(℃)：	415~530	爆炸上限%(V/V)：	6.0
沸点(℃)：	40~200	爆炸下限%(V/V)：	1.3
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。		
<b>第四部分 毒理学资料</b>			
急性毒性:	LD <sub>50</sub> 67000mg/kg(小鼠经口), (120 号溶剂汽油) LC <sub>50</sub> 103000mg/m <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup>		

**表 4.7-3 柴油的理化性质和危险特性**

<b>第一部分 危险性概述</b>			
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。		
<b>第二部分 理化特性</b>			
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。		
<b>第三部分 稳定性及化学活性</b>			
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		
<b>第四部分 毒理学资料</b>			
急性毒性:	LD <sub>50</sub> 无资料      LC <sub>50</sub> 无资料		
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

根据上表，可知汽油、柴油危险性如下：

### ①火灾爆炸危险

汽油、柴油均属易燃、易爆液体，如果在储存、输送过程发生跑、冒、滴、漏，卸油过程中如果静电接地不好或管线、接头等有渗漏，加油过程加油设备及管线出现故障或加油过程操作不当等会引起油料泄漏，油料蒸发出来的可燃气体在一定的浓度范围内，能够与空气形成爆炸性混合物，遇明火、静电及高温或与氧化剂接触等易引起燃烧或爆炸；同时其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃，也会造成火灾爆炸事故。

### ②毒性危害

汽油对中枢神经系统有麻醉作用。轻度中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。液体吸入呼吸道可引起吸入性皮炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎，甚至灼伤。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。柴油可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。

### (2)生产系统危险性识别

项目生产系统主要有油罐区、加油棚及卸油点。

①油罐区：储油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火引燃引起爆炸。

②加油棚：加油棚为各种机动车辆加油的场所。由于汽车尾气带火星、加油过满溢出、加油机漏油、加油机防爆电气故障等原因，易引发火灾爆炸事故。

③卸油作业点：加油车不熄火，送油车静电没有消散，油罐车卸油连通软管导静电性能差；雷雨天往油罐卸油或往汽车车箱加油速度过快，加油操作失误；密闭卸油接口处漏油；对明火源管理不严等，都有可能会导致火灾、爆炸或设备损坏或人身伤亡事故。

### (3)可能发生的环境风险类型

本工程的功能主要是对各种油品进行储存及加油，工艺流程包括汽车卸油、

储存、加油等。根据工程的特点并调研同类型项目的事故类型，本加油站可能发生的风险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

加油站若要发生火灾及爆炸，必须具备下列条件：油类泄漏或油气蒸发；有足够的空气助燃；油气必须与空气混合，并达到一定的浓度；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。造成火灾及爆炸的原因：

A、加油作业人员操作不当，其他人员不能遵守加油站的相关规定，导致油品发生火灾或爆炸事故；

B、跑、冒、滴、漏等造成加油站局部空气周围汽油密度较大，达到爆炸极限，遇火源可能产生的事故；

C、避雷系统缺陷产生的雷击火花，造成油品发生火灾或爆炸事故。

火灾与爆炸属安全事故，事故发生后的水、气等污染属环境事故，火灾与爆炸事故发生后的次生污染分析详见 4.7.3 小节。

### ②油罐溢出、泄漏

根据统计，储油罐可能发生溢出的原因如下：

A、油罐计量仪表失灵，致使油罐加油过程中灌满溢出；

B、在为储油罐加油过程中，由于存在气障气阻，致使油类溢出；

C、在为储油罐加油过程中，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：

A、输油管道腐蚀致使油类泄漏；

B、在收发油过程中，由于操作失误，致使油类泄漏；

C、各个管道接口不严，致使跑、冒、滴、漏现象的发生。

### ③油罐车卸油过程中油品泄漏和加油机油枪加油过程中的油品泄漏

进站油罐车卸油过程和加油机油枪加油过程可能发生泄漏的原因如下：

A、管道、阀门或设备本体损坏，致使油罐车卸油过程中油品泄漏。

B、加油机油枪与胶管的活动接头处、油枪嘴与枪体的结合处因使用不当造成损坏，主阀顶部压盖处未拧紧，致使油枪漏油。

C、各个管道接口不严，致使跑、冒、滴、漏现象的发生。

### 4.7.3 环境风险分析

根据风险识别，本项目汽油、柴油均为易燃液体、轻度危害的毒性物质，油罐区、加油棚及卸油点为本项目主要危险单元，加油站(储罐区、加油棚、卸油点)的泄漏、发生的火灾、爆炸及其次生污染物为本项目可能发生的环境风险类型。

储罐爆炸后，油品爆炸燃烧，产生火灾破坏作用，此部分属于安全评价防范的内容，本评价不再评价火灾、爆炸本身对周围环境的影响，而是着重定性分析油品泄漏和火灾、爆炸后的次生环境污染。

#### (1)油品泄漏影响分析

##### ①对地表水环境的污染

项目各输油管道与油罐都按照有关规范进行了设计与施工，采用地下双层储油罐、采用双层复合管等工艺，只要加强管理，按照行业操作规范作业，产生该类事故的几率很小。项目油罐最大为 30m<sup>3</sup>，若发生事故，溢出、泄漏油量较少，由于受双层油罐的保护，渗漏出的油品将被收集在双层油罐的夹层内，不会对地表水产生影响。

项目进站的油罐车卸油过程和油枪加油过程中，只要加强管理，按照行业操作规范作业，产生该类事故的几率也很小。且项目区道路均做水泥硬化处理，场内设有集油沟，油品泄漏将主要通过集油沟等措施收集，不会对地表水体产生不良影响。

站区雨水、废水排放口设置切断阀，一旦发生异常，由应急指挥部或现场总指挥下令由抢险抢修组人员关闭阀门，杜绝废水泄漏到外环境中，并将雨水、废水收集治理达标后回用服务区绿化，不会对地表水体产生不良影响。

##### ②对地下水环境的污染

项目采用双层地埋储油罐、双层复合管等工艺，加油站一旦发生油品泄漏或渗漏时，由于设置防渗设施检漏系统，可及时发现储油罐渗漏，因此，油品渗漏量较小，且通过临时抽吸系统尽快收集，对地下水影响较小。

##### ③对大气环境的污染

根据国内外的研究，对于突发性的事故油品溢油，油品溢出后在地面呈不规则的面源分布，油品的挥发速度主要影响因素为油品蒸汽压、现场风速、油品溢

出面积、油品蒸汽分子重度。本项目安装卸油油气回收系统，且加油站整体设计为开放式，大气扩散条件好，油品挥发产生的气体经空气扩散、稀释后，对大气环境不会产生太大影响。

综上所述，在保证安全设施完好运行条件下，项目发生风险事故的可能性很小，对周围环境不大。

#### (2)火灾、爆炸发生后的次生污染分析

加油站发生火灾、爆炸后，其燃烧过程中同时会伴生大量的烟尘、CO、SO<sub>2</sub>和NO<sub>2</sub>等污染物，将对周围大气环境产生影响。由于贮罐发生火灾和爆炸后，急剧燃烧所需的供氧量不足，属于典型的不完全燃烧，燃烧过程中产生的CO量很大。污染物影响范围较大，一般都到了几百米以外，尤其是有风的条件下，污染范围更广。该加油站的平面设计符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）等设计规范中的相关规定，建设单位还应该采取严密的防范措施，严防事故的发生，同时应该制定详尽的事故应急预案，确保一旦发生事故可以行之有效的办法进行处理。则项目发生火灾、爆炸的危害程度可得到控制。

本项目属于三级加油站，根据项目设计方案和《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021），不设消防给水系统，油罐或加油区域发生火灾时采用干粉灭火器、沙子、灭火毯等灭火，不会产生消防废水。

#### 4.7.4 环境风险防范措施

由于环境风险具有突发性和短暂性及危害较大等特点，必须采取相应有效预防措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险。为了防止泄漏、火灾、爆炸事故的发生，应严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）要求进行设计与施工，同时项目还应加强安全管理。

##### (1)总平面布置

①总图布置严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）要求进行设计与施工，严格控制各建构筑物的安全防护距离。

②站内出入口分开设置，方便消防车辆的出入。

③加油作业区内，不得有“明火地点”或“散发火花地点”。

##### (2)工艺安全设计

①储油罐埋地设置，采用卧式双层油罐。

②油罐采用钢制人孔盖，人孔设操作井并做防渗处理。

③油罐设带有高液位报警功能的液位自动监测系统并具备渗漏检测功能，其渗漏检测分辨率不宜大于 0.8L/h，油料达到油罐容量 90%时，触动高液位报警装置；油料达到油罐容量 95%时，能自动停止油料继续进罐；油罐的进出口管道采用金属软管连接。

④加油枪采用具有防溢功能的自封式加油枪，该加油枪能够在油箱加满油时，自动关闭加油枪，避免了因加油操作疏忽造成的油品从油箱口溢出；加油软管上设安全拉断阀，预防向车辆加完油后，忘记将加油枪从油箱口移开就开车，而导致加油软管被拉断或加油机被拉倒，出现泄漏事故；潜油泵供油的加油机，其底部的供油管道上设剪切阀，当加油机被撞或起火时，剪切阀能自动关闭；加油岛端部的加油机附近设防撞柱(栏)，其高度不小于 0.5m。

⑤油罐车采用密闭卸油方式，设置专用进油管道，采用快速接头连接进行卸油，避免油气在卸油口沿地面排放。

⑥采用卸油油气回收系统，汽油罐、通气管汇合管在高于卸油车道地面 1.2m 处设卸油气回收密封快速接头并带密封盖，由于油气回收管端口，具有自密封效果，并配置油气回收软管端口，通气管顶设压力透气帽/真空阀，该阀用于油气回收时维持一定罐压，减少汽油挥发损失。

⑦汽油罐与柴油罐的通气管分开设置，避免出现窜油问题；通气管管口安装阻火器，防止外部的火源通过通气管引入罐内，引发油罐出现爆炸着火事故。

### (3)消防设施和排水

①项目拟配套消防设备：包括推车式、手提式干粉灭火器、灭火毯、消防沙等。

②应设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志。

③排水采用雨污水分流制排水方式。罩棚、站房屋面雨水经屋面雨水斗收集，经过雨水立管、埋地雨水管道后排入市政雨水管道。项目加油棚地面冲洗废水、生活污水过渡期拟采取经隔油池、化粪池预处理后经一套埋地式一体化污水处理设施处理达标后用于服务区绿化，不外排。



#### (4)加强安全管理

①购买的设备应是具有相应资质的生产单位的合格产品，设计安装应该严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）要求。

②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。

③油罐的各接合管设在油罐的顶部，便于平时的检修与管理，避免现场安装开孔可能出现焊接不良和接管受力大、容易发生断裂而造成的跑油、渗油等安全事故。

④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。加油站设置符合标准的灭火设施，防腐设计及建设符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中的相关要求。

⑤对储罐渗漏事故的防护、阀门等进行定期检测。对从储油罐内层泄漏到储油罐外层的物料应使用临时抽吸系统尽快收集，减少蒸发量或引起爆炸和着火的机会。一旦发生火灾爆炸，要尽快使用已有的消防设施扑救，疏散周围非急救人员，远离事故区。

⑥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。

⑦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》（AQ3010-2022）对本站安全管理要求进行完善。

#### 4.7.5 环境风险应急预案

本次评价针对加油站风险事故提出以下应急措施建议：

##### （1）泄漏事故

一旦发现泄漏事故，迅速撤离站区人员至安全区，并隔离泄漏区，严格限制出入，切断火源。应急处理人员建议佩戴呼吸器、穿防护服，尽可能切断泄漏源。

小量泄漏——用砂土、蛭石、活性炭或其他惰性材料吸收，或保证安全的情况下就地焚烧。

大量泄漏——构筑围堤收容，用泡沫覆盖，降低蒸气灾害，用防爆泵转移至

槽车或专用收集容器内，回收或运至废物处理厂所处置。

其他应急响应措施主要有泄漏加油站停运、油品阻隔和泄漏油品回收。在 1 天内向环境保护主管部门报告，在 5 个工作日内提供泄漏加油站的初始环境报告，包括责任人的名称和电话号码，泄漏物的类型、体积和地下水污染物浓度，采取应急响应措施。

## (2) 火灾、爆炸事故

第一步：报警，火灾事故第一发现人应立即切断火灾事故现场电源，立即向站区及附近区域人员报警。

第二步：现场扑救，接到火灾报警后，负责人应立即通知所有人员赶赴现场进行扑救，并根据现场火势情况果断决定是否向消防部门报警，以免造成更大的危害和损失。火灾事故现场指挥员到达现场后，应立即做好以下几项工作：

①听取现场指挥人员的简要汇报，防止主观臆断。

②注意观察风向、火势、火焰及烟雾的颜色、气味。根据燃烧的部位、燃烧的性质、燃烧的范围、周边易燃易爆物情况，按照“先重点，后一般”的原则，制定相应的灭火方案。

③组织现场分工，调动现场所有的人员，灭火器具及车辆，针对不同的火情，燃烧性质、燃烧范围，采取不同的灭火方法，组织扑救。

④在灭火过程中，及时在火灾现场设置隔离带，将火灾现场周围的易燃易爆物质、关键设备、贵重仪器等疏散到安全地点，防止火灾蔓延造成更大损失。

⑤如遇火势无法控制或现场有可能发生更大的爆炸事故，决定是否将现场扑救人员撤离至安全地带，以免造成更大人身伤亡事故。

⑥做好现场伤员的抢救工作，如有伤者，马上联系 120 急救。

⑦组织人员对现场抢救出的物质、设备进行看护，防止发生丢失、被盗。

⑧将参加灭火战斗的人员分为灭火组、抢救组、警戒组和后勤组灭火组负责扑救火灾工作。主要是在一线对火灾现场进行扑救、控制、分离起火车辆。抢救组负责抢救物资、伤员、贵重物品、关键设备、重要资料等。警戒组负责火灾现场的保护和安全警戒工作，对现场抢救出来的贵重物品、关键设备、重要资料进行看护，防止发生丢失、被盗。对火灾现场可疑情况进行监控，协助现场勘查人

员工作，消灭火灾现场残存余火，防止发生复燃，对火灾现场进行警戒，保护火灾现场，防止破坏。后勤组负责消防器材设备和其它物质的供应。负责救护、运送伤员，向火灾现场运送灭火消防器材（对使用过的灭火器具应负责回收），传达现场指挥员批示，做好现场的联络工作，到单位门口或交叉路口迎候消防车，带领消防队迅速赶到火场，清理火灾现场周边易燃易爆物品及障碍物。

拨 119 报警后消防队赶到现场后，所有义务消防队员及全体救火人员必须积极配合，服从消防队的指挥，并向消防队提供我单位的消防设施、水源情况，做好后勤支援和保障工作，积极协助扑救火灾。

对已经扑灭的火场，应保持原状，不必进行变动，对扑救火灾工作中移动的车辆、关键设备、贵重仪器以及破坏的门窗也应做好记录，以便现场勘查人员到达后对现场进行复原，查明火灾事故原因。

加油站风险事故主要为油品外泄引发火灾甚至进一步引起爆炸，造成人员伤亡、经济损失和对区域环境造成影响。

对区域环境影响主要集中在事故发生后对大气环境和地下水环境的影响，尤其是地下水环境。在风险事故防范措施落实到位情况下，大气环境受污染几率和污染程度能够有效降低，事故状态对大气环境造成的影响有限。在不采取防渗措施情况下油品事故泄漏，泄漏的油品下渗进入地下含水层将对区域地下水造成严重污染，短时间内难以恢复；在各项防范措施切实实施后一般自然灾害条件下，油品事故泄漏后被防渗体有效阻截，不会危害区域地下水环境。

在各项有效的风险事故防范措施切实落实到位后，风险事故能够得到有效控制，最大限度的降低人员伤亡、财产损失；降低对环境的污染几率和影响程度。

#### **4.7.6 风险分析结论**

本项目在加强站区安全管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，经采取妥善的风险防范措施，本项目环境风险是可防控的。

### **4.8 环保投资估算**

本项目环保投资估算具体明细见表 4.8-1。

表 4.8-1 环保措施投资明细表

序号	项目	治理措施	投资(万元)	
1	施工期	施工扬尘	施工场区设置围栏、设置洗车平台、场地定期洒水等	2.0
2		施工废水	设置隔油沉淀池、临时化粪池等	2.0
3		施工噪声	选用低噪声设备，设置临时隔声屏障	2.0
4		固废	生活垃圾委托环卫部门清运，建筑垃圾应分类收集，尽可能回收再利用，不可利用的委托建筑渣土管理公司负责统一装运到指定地点进行填埋处理或用于场地回填。	1.5
5	运营期	污水	隔油池、化粪池、集油沟、地埋式一体化污水处理设施	10.0
6		废气	卸油及加油油气回收装置	5.0
7		噪声	减振降噪措施	1.5
8		固废	垃圾桶、危废间、危险废物收集处置	3.0
9		风险防范	消防器材、2m <sup>3</sup> 沙池、应急预案编制等	8.0
10		绿化	景观绿化	5.0
合计			40	

本次新建项目环保工程投资估算约为 40 万元，占新建项目总投资额 780 万元的 5.13%。

## 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	通风管口	油气(以非甲烷总烃计)	安装油气回收系统, 包括卸油油气回收装置和加油油气回收装置	通风管口油气(非甲烷总烃)排放执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)4.6.2 及 5.4 中的要求, (即非甲烷总烃 $\leq 25\text{mg}/\text{m}^3$ 排放口距地面高度应不低于 4m);
	边界	油气(以非甲烷总烃计)		边界无组织油气(非甲烷总烃)排放执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)表 3 无组织排放监控浓度限值(即非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ );
	站内	油气(以非甲烷总烃计)		站区内无组织油气(非甲烷总烃)排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 规定的排放限值即(1h 平均浓度限值) $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ; 站区内非甲烷总烃(监控点任意一次浓度限值) $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ;
地表水环境	冲洗废水、生活污水	流量、pH、BOD <sub>5</sub> 、溶解性总固体、NH <sub>3</sub> -N、粪大肠菌群	本项目冲洗废水经隔油池预处理、生活污水经化粪池预处理后, 再统一经一套埋地式一体化污水处理设施处理达标后作为服务区绿地灌溉用水, 不外排。	满足《城市污水再生利用 绿地灌溉标准》(GB/T25499-2010)中的非限制性绿地水质要求(即 pH6~9(无量纲)、BOD <sub>5</sub> $\leq 20\text{mg}/\text{L}$ 、溶解性总固体 $\leq 1000\text{mg}/\text{L}$ 、粪大肠菌群 $\leq 200$ 个/L、NH <sub>3</sub> -N $\leq 20\text{mg}/\text{L}$ )
声环境	边界四周	等效 A 声级	选用低噪声设备, 加强设备维护, 高噪声设备设置基础减振、隔声等措施	东北侧边界一侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准; 其余侧边界满足 4 类标准(4 类: 昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ; 2 类: 昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ; 夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ )

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>一般工业固废：设置一般工业固废暂存间，妥善分类收集后出售给回收企业综合利用；满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求；</p> <p>危险废物：设置危险废物暂存间，妥善分类收集后定期委托有资质的单位进行处置满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求。危废转移应严格按《危险废物转移联单管理办法》要求；</p> <p>生活垃圾：由垃圾桶收集，由市政环卫部门统一清运处理</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1)项目埋地油罐采用内钢外玻璃纤维增强塑料双层壁埋地储油罐，内、外罐壁厚分别不应小于6mm和4mm，设置在线检漏系统，并且油罐底板采用30或50cm厚钢筋混凝土筏板。(2)项目埋地加油管道采用满足工艺需求的双层复合管。(3)项目隔油池采用抗渗钢筋混凝土整体浇筑。(4)集油沟采用C型钢，做防腐处理。(5)项目加油棚地面采用抗渗混凝土地面硬化防渗措施。(6)危废间地面采用混混凝土地面硬化+钢板围堰(地面及四周)。(7)项目化粪池采用抗渗钢筋混凝土整体浇筑。</p>			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>1、储区安全防范措施</p> <p>(1) 站内在各处安装摄像头，监控站点内日常活动。</p> <p>(2) 站点内安装各种监控设施：罐区附近安装燃气体报警器、火焰报警器温度传感器、罐区监控摄像头等各种监控设施。</p> <p>(3) 操作室内安装各类监控设备的显示器及报警器，操作人员在操作室内监控站内总体情况及罐区、作业区内运作情况。</p> <p>(4) 操作人员每天定时到罐区及作业区查看情况，检查各种设备是否正常运行，罐区有无泄漏。</p> <p>(5) 油槽车在卸油过程中的泄漏措施：发生泄漏时，相关装油点及邻近位置的一切装卸作业应立即停止。所有阀门都应关闭。只留主要人员在装卸台上。泄漏油品清除前，不得操作车辆启动器。负责人宣布安全以前，不得恢复作业。</p> <p>2、水环境风险防范措施</p> <p>项目罐区底层采用混凝土防渗，表面采用了混凝土硬化，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，积聚在储油区的防渗罐池内，对周围水环境的影响较小。</p> <p>3、大气环境风险防范措施</p> <p>(1) 定期对废气处理设施进行检测和维修，以降低因设备故障造成的事故排放。</p> <p>(2) 建立各废气处理设施操作规范及安全操作指引，并由应急指挥部定期组织培训及操作考核。</p> <p>(3) 在发生泄漏事故时，应及时组织人群转移，以减少对人群的伤害。</p> <p>4、事故预防管理措施编制突发环境应急预案，并按照预案内容配备相关应急物资并做好相关的演练工作。</p>			

其他  
环境  
管理  
要求

### 1、竣工环境保护验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告表。

### 2、排污许可管理要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部第11号)可知，本项目实行排污许可简化管理；因此，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可申报。






表 2-1 固定污染源排污许可分类管理名录(摘录)

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
<b>四十二、零售业</b>				
100	汽车、摩托车、零配件和燃料及其他动力销售 526	涉及通用工序重点管理的	位于城市建成区的加油站	其他加油站

### 3、排污口规范化管理要求

项目排污口规范化图标按照《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15563.1-1995)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15563.1-1995)及其修改单，具体详见表 3-1。

表 3-1 排污口图形符号(提示标志)一览表

排放部位 项目	污水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般工业固废	危险废物
图形符号					
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色

### 4、信息公开

#### (1)环评公示

根据《环境影响评价公众参与办法》(部令 第4号)、《福建省环保厅关于做建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》(闽环评函〔2016〕94号)相关要求，建设单位在生态环境公示网进行网络公示了建设项目环评信息，公示截图见附图12。公众可以通过电话、传真、邮件等方式与建设单位或环评单位联系，提出对该项目环境影响方面的意见或建议，也可查阅本项目环境影响报告表。截至报告提交审批，建设单位和环评单位均未收到公众对本项目建设提出的意见和反映问题。

(2)环保信息公开要求

根据《企业环境信息依法披露管理办法》等相关规定，企业年度环境信息依法披露报告应当包括以下内容：

（一）企业基本信息，包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息；

（二）企业环境管理信息，包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责任保险、环保信用评价等方面的信息；

（三）污染物产生、治理与排放信息，包括污染防治设施，污染物排放，有毒有害物质排放，工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置，自行监测等方面的信息；

（四）碳排放信息，包括排放量、排放设施等方面的信息；

（五）生态环境应急信息，包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面的信息；

（六）生态环境违法信息；

（七）本年度临时环境信息依法披露情况；

（八）法律法规规定的其他环境信息。



## 六、结论

### 6.1 总结论

福建高速中化石油有限公司三明南出入口服务区加油站拟投资780万元，建设福建高速中化石油有限公司三明南出入口服务区加油站项目。项目位于福建省三明市三元区G25长深高速三明南出口左侧100米处，预计年销售汽油3500吨、柴油1500吨。本项目职工定员10人，年工作365天。

通过对本项目的环境影响分析评价，项目运营过程中废水、废气、噪声、固废等污染物，对周围大气环境、水环境、声环境、土壤环境等造成一定不利影响，经采取综合性、积极有效的防治措施并确保污染物达标排放后，可避免或减少这些不利影响，影响均在环境可接受的范围内。

综上所述，在认真执行建设项目“三同时”制度，切实落实各项规划方案的要求，完成本次环境影响评价提出的福建省人民政府关于宁德市地表水环境功能区划定方案的批复各项污染防治措施，严格落实各项环保措施和环境管理机构的要求的前提下，确保各污染物达标排放，对周围的环境影响较小。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

**编制单位：福建中森亚环保科技有限公司**

**编制时间：2023年9月**

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				1.863t/a		1.863t/a	+1.863t/a
废水	COD				0		0	0
	BOD <sub>5</sub>				0		0	0
	SS				0		0	0
	NH <sub>3</sub> -N				0		0	0
	石油类				0		0	0
危险 废物	油罐废油渣				0.9t/a		0.9t/a	+0.9t/a
	隔油池废油、污泥				0.001t/a		0.001t/a	+0.001t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 申请环评批复报告

三明市生态环境局：

我单位申请福建高速中化石油有限公司三明南出入口服务区加油站项目环评文件审批，本项目选址在福建省三明市三元区 G25 长深高速三明南出口左侧 100 米处，建设规模租赁土地面积 1625.4m<sup>2</sup>，年销售汽油 3500 吨、柴油 1500 吨。

根据《建设项目环境保护管理条例》等有关法律，法规规定，本单位委托福建中森亚环保科技有限公司编制了环境影响报告表，现已完成并呈报贵局，请及时给予批复。

专此报告。

申请单位(盖章)：

法定代表人(盖章或签字)：



2023年8月29日

## 关于环评文件公开文本删除的涉及商业秘密等内容的说明

三明市生态环境局：

我司福建高速中化石油有限公司三明南出入口服务区加油站项目已完成环境影响评价报告表编制，现报送贵局审批。报送贵局的环境影响评价报告表已经我司审核，因环境影响评价报告表部分内容涉及商业秘密、个人隐私，我司删除了环境影响评价报告表中相应内容，具体删除内容如下：

环评文件涉及商业秘密如下：

1、报告部分附件内容(包括委托书、投资项目备案证明、租赁合同、营业执照及法人代表身份证复印件、检测报告等)、所有附图内容。

特此说明。



# 公开建设项目环评信息情况的说明报告

三明市生态环境局：

我单位已按照《环境保护法》、《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发[2015]162号)等相关规定，通过生态环境公示网进行网络公开公示了建设项目环评信息(具体见下图)。



图1 网络公示截图