

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

(2)建设地点--指项目所在地的名称，公路、铁路应填写起止地点。

(3)行业类别--按国标填写。

(4)总投资--指项目投资总额。

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

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

(7)预审意见--由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

(8)审批意见--由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。



## 建设项目基本情况

项目名称	中国石化销售股份有限公司安徽宣城石油分公司泾县高铁加油站建设项目				
建设单位	中国石化销售股份有限公司安徽宣城石油分公司				
法人代表	杨厚安		联系人	赵学敏	
通讯地址	安徽省宣城市区鳌峰西路 15 号				
联系电话	18098510269	传真	--	邮政编码	242000
建设地点	泾县高铁客运站北侧				
立项审批部门	泾县发展和改革委员会		批准文号	发改审批[2020]114 号	
建设性质	新建		行业类别	F5264 机动车燃料零售	
占地面积	3650m <sup>2</sup>		绿化面积	730m <sup>2</sup>	
总投资(万元)	1100	环保投资 (万元)	79	环保投资占 总投资比例	7.18%
评价经费	--		投产日期	2020 年 12 月	

### 一、项目背景及任务由来

近年来社会经济快速增长、城市化建设加快、交通基础设施建设以及汽车工业得到了快速发展，带动了机动车保有量的大幅增长。油气需求日益增大，促进了加油站销售量和经济效益的增加。由于大多数机动车以汽油或柴油作为燃料，原有的加油站仍具有广阔的市场。为此，中国石化销售股份有限公司安徽宣城石油分公司拟投资 1100 万元新建“中国石化销售股份有限公司安徽宣城石油分公司泾县高铁加油站建设项目”，建设地点位于泾县高铁客运站北侧，项目总占地面积约 3650m<sup>2</sup>，站房约 240m<sup>2</sup>，罩棚约 552.9 m<sup>2</sup>，设 2 排加油岛、4 车道，2 台双枪双油品加油机，2 台四枪三油品加油机，4 只 30m<sup>3</sup> 油罐，设非油品便利店业务，年燃油销量约 2500 吨（详见附件 2）。

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》及国务院第 682 号文《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目须进行环境影响评价，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部，部令第 1 号），本项目属于“四十、社会事业与服务业，124.加油、加气站中的新建、扩建类别”，应编制环境影响报告表。中国石化销售股份有限公司安徽宣城石油分公司委托我公司承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织有关技术人员进行现场勘查、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响报告表，

报请环境保护行政主管部门审查、审批，以期为该项目实施和管理提供参考依据。

## 二、建设项目概况

### 2.1、地理位置及周边关系

本项目位于泾县高铁客运站北侧，项目东侧为水西大道，南侧为泾县高铁客运站，西侧和北侧均为空地。项目地理位置详见附图 1、周边现状环境情况见附 3。

### 2.2 项目建设概况

#### (1) 工程基本情况

项目名称：中国石化销售股份有限公司安徽宣城石油分公司泾县高铁加油站建设项目

建设单位：中国石化销售股份有限公司安徽宣城石油分公司

项目性质：新建

行业类别及代码：机动车燃油零售[F5265]

投资总额：1100 万元，其中环保投资约 79 万元

建设地点：泾县高铁客运站北侧

建设规模：项目总占地面积约 3650m<sup>2</sup>，站房约 240m<sup>2</sup>，罩棚约 552.9 m<sup>2</sup>，设 2 排加油岛、4 车道，2 台双枪双油品加油机，2 台四枪三油品加油机，4 只 30m<sup>3</sup> 油罐，设非油品便利店业务，年燃油销量约 2500 吨。

加油站等级判定：

项目设 30m<sup>3</sup> 埋地双层储罐共 4 座（3 汽 1 柴），总容量 120m<sup>3</sup>，柴油折半计入总容积，折半后加油站总容积为 105m<sup>3</sup>。根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年修订）规定，项目加油站为二级加油站，等级划分见下表：

表 1-1 加油站的等级划分

级别	油罐容积（m <sup>3</sup> ）		备注
	总容积	单罐容积	
一级	150<V≤210	V≤50	柴油罐容积可折半计入油罐总容积
二级	90<V≤150	V≤50	
三级	V≤90	汽油罐 V≤30，柴油罐 V≤50	
本项目	V=105	汽油罐 V=3×30=90，柴油罐 V=30×0.5=15	

#### (2) 项目主要建设内容

本项目选址位于泾县高铁客运站北侧，水西大道西侧。项目建设内容主要包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程。建设项目组成及工程内容见表 1-2。

表 1-2 项目建设内容及规模

工程类别	单项工程名称	工程内容及规模		备注
主体工程	加油岛	加油岛位于加油站中部，设单柱加油岛 4 座，设 2 台双枪双油品加油机，2 台四枪三油品加油机，配套建设油气回收系统，气液比： $1.0 \leq \text{气液比} \leq 1.2$		新建
	罩棚	位于加油岛上方，建筑面积 276.45m <sup>2</sup> ，投影面积 552.9m <sup>2</sup> ，钢结构		新建
辅助工程	站房	新建一层框架结构站房 1 座，占地面积 240m <sup>2</sup> ，建筑面积为 240m <sup>2</sup> ，设便利店、储藏室、配电室、厕所等；		新建
	洗车房	在站区出口南侧，配套建设洗车房一座，占地面积 40m <sup>2</sup> ，设置全自动洗车机一台		新建
储运工程	储存	站房东侧，罩棚正下方，设置 4 只埋地式非承重双层储油罐，其中 3 只 30m <sup>3</sup> 汽油罐、1 只 30m <sup>3</sup> 柴油罐。		新建
公用工程	供水	配置给水管网，由市政供水管网供给，年用水量 205.72m <sup>3</sup> 。		新建
	排水	雨污分流，雨水排入市政雨水管网，污分流，加油站地面冲洗含油废水经沉泥井、钢筋混凝土室外水封井隔油池处理后与生活污水一道经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后外排纳入市政污水管网，进泾县污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后外排进入青弋江；油罐清洗废水由清洗队运走统一处理，不对外排放。		新建
	供电	由市政电网供电，项目设变配电系统，年用电量 20 万 kwh。		新建
	通讯	由市政电信通讯线路引入。		新建
	消防	加油站站区设 4kg 手提式干粉灭火器 4 只、5kg 手提式干粉灭火器 10 只、5kg 手提式二氧化碳灭火器 2 只；油罐区附近配置 35kg 推车式干粉灭火器 1 台；储存灭火毯 5 块、消防沙 2m <sup>3</sup> ；配备消防器材箱和 2m <sup>3</sup> 消防沙箱，消防锹、消防桶。		新建
环保工程	废气治理	油气回收系统+不低于 4m 高泄压阀		新建
	废水治理	设置雨污分流管网，设置雨污分流管网；加油站区地面冲洗少量含油废水和油罐清洗废水经沉泥井、钢筋混凝土室外水封井隔油池处理后与生活污水一道，经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后外排纳入市政污水管网，进泾县污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后外排进入青弋江；油罐清洗废水由清洗队运走统一处理，不对外排放。		新建
	噪声控制	消声、减震；控制进出加油站车辆的车速，禁止车辆夜间鸣喇叭。		新建
	固废处理	危险废物	设置有危废标识的危废暂存场所，签署危废协议，委托有资质的单位进行处理	新建
		生活垃圾	委托环卫部门定期清运	/
	风险防范	根据设计规范合理进行总平面布局；按标准配备灭火器、消防沙池、灭火毯等消防器材；储罐区配备防雷接地；设置消防及火灾报警系统；加强加油站管理，设立严禁烟火标示牌		
	地下水	储油罐内外表面防渗防腐处理，储罐采用双层罐结构；地下储油罐		

		周围设计防渗漏检查孔；储油罐周围修建防油堤；加油站场地硬化； 储罐区配地下水监测井	
--	--	--	--

## 2.3 项目主要生产设备

项目主要生产设备为加油站地块所使用的设备，具体见表 1-3。

表 1-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	双层汽油储罐	30m <sup>3</sup>	只	3	材质为内钢外玻璃纤维增强塑料，2600mm×6200mm，总容积 90m <sup>3</sup>
2	双层柴油储罐	30m <sup>3</sup>	只	1	材质为内钢外玻璃纤维增强塑料，2600 mm×6200mm，折半入总容积 15m <sup>3</sup>
3	油气回收系统	/	套	1	由卸油油气回收系统、汽油密闭储存、加油油气回收系统和油罐液位在线监测系统和油气排放处理装置组成
4	双枪加油机	/	台（枪）	2（4）	/
5	四枪加油机	/	台（枪）	2（8）	/
6	液位仪	/	套	1	/
7	手提式干粉灭火	4kg/只	只	4	每两台加油机 2 只
		5kg/只	只	10	站房内
8	手提式二氧化碳灭火器	5kg/只	只	2	配电室
9	推车式干粉灭火器	50kg/台	台	1	罐区附近
10	灭火毯	/	块	5	/
11	消防器材箱	/	座	1	/
12	消防沙箱	2m <sup>3</sup>	座	1	/
13	消防沙	/	m <sup>3</sup>	2	/

## 2.4 项目原辅材料性质及消耗

该项目原辅材料消耗情况见表 1-4。

表 1-4 原辅材料消耗一览表

序号	名称	年经营量（t）	储存方式	储存地点	最大储存能力（t）	周转次数（次/年）
1	汽油	2000	埋地	油罐区	$(30 \times 3) \times 0.71 \times 0.9 = 57.51$	35
2	0#柴油	500	埋地	油罐区	$(30 \times 1) \times 0.85 \times 0.9 = 22.95$	22
3	水	205.72m <sup>3</sup>	/	/	/	/
4	电	20 万 kw h	/	/	/	/

说明：0.71 为乙醇汽油密度，0.85 为柴油密度，0.9 为油料的灌装系数

项目主要原辅材料理化性质见表 1-5。

表 1-5 项目主要原辅材料理化性质表

物质	主要成分	理化性质	MSDS
汽油	C <sub>4</sub> ~C <sub>12</sub> 脂肪烃和 环烷烃	无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味，熔点<-60℃，沸点 40~200℃，相对密度（水=1）0.700~0.79，闪点-50℃，引燃温度 415~530℃，不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪。	危规号 31001。本品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、呕吐等，高浓度吸入出现中毒性脑病。本品易燃。急性毒性 LD <sub>50</sub> :67000mg/kg（小鼠经口）
0#柴油	C <sub>10</sub> ~C <sub>22</sub> 链烷、环 烷或芳烃	稍有粘性的棕色液体，熔点<-18℃，沸点 282~338℃，相对密度（水=1）0.87~0.9，闪点 38℃，引燃温度 257℃，不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂。	本品主要有麻醉和刺激作用，皮肤接触为主要吸收途径，可致急性肾脏损害，吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。本品易燃。

## 2.5、公用工程

### （1）供水

本项目用水主要为员工及游客生活用水和地面冲洗用水以及油罐清洗用水，供水由市政给水管网供应，可满足供水要求，年用水量约 205.72m<sup>3</sup>。

### （2）排水

项目区排水采用雨、污分流制。雨项目区排水采用雨、污分流制。雨水排入雨水管网。油站站内地冲洗废水经沉泥井、钢筋混凝土室外水封井隔油处理后汇同生活污水进入化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后外排纳入市政污水管网，最终经泾县污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后外排进入青弋江。

### （3）供电

用电由市政电网引入，进入站区内供配电系统，可满足本项目用电需要。

本项目供电负荷等级为三级，电源引自站内变压器，低压配电系统接地形式采用 TN-S 系统，配电电压为 220/380V，总配电箱引出的配电线路和分支线路，PE 线与 N 线分开设置。本工程电缆均采用铜芯电缆，进户电缆采用铠装电缆直埋敷设。加油站爆炸危险区域的等级范围划分按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年修订）附录 B 确定。爆炸危险区域的电气设备选型、安装、电力线路敷设等，应符合现行国家标准（GB50058-92）《爆炸和火灾危险场所电力装置设计规范》。

#### (4) 消防

消防采用干粉灭火剂灭火，设有手提式灭火设备和推车式移动灭火设备，每 2 台加油机配置不少于 2 具 4kg 手提式干粉灭火器，地下储罐配置 1 台不小于 35kg 推车式干粉灭火器，另配置灭火毯 5 块、沙子 2m<sup>3</sup>。

#### 2.6、工作制度及劳动定员

工作天数：全年营业天数为 365 天，24 小时营业站点，采用三班制，每班 8 小时。

劳动定员：全站劳动定员 20 人。

#### 2.7、厂区平面布置情况

项目位于泾县高铁客运站北侧，占地面积约 3650m<sup>2</sup>。加油站北侧为入口、南侧为出口，分开设置。进出口设置指示牌，进口设置须知牌。本项目卸油口位于项目区西边角，站房的北侧；站房位于站区西部，站房东侧为罩棚，罩棚下面设置 2 排加油岛，2 台双枪双油品加油机，2 台四枪三油品加油机，罩棚中部为地下储油罐区，油品卸车点东侧设置消防沙箱设施。因此项目各区域功能明确，平面布置合理。

参照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年修订），本站为二级加油站并配备卸油、加油油气回收系统和油罐液位监测系统，根据规范，加油站平面布置要求相符性分析见表 1-6。

**表 1-6 本项目平面布置合理性分析一览表**

序号	标准要求	本项目实际情况	符合情况
1	单车道宽度≥4m，双车道宽度≥6m	单车道宽 5m，四车道宽 24m	符合
2	车辆入口、出口道路分开设置	项目在水西大道上设有车辆进、出口各一个，加油站西侧为入口，东侧为出口，分开设置	符合
3	加油作业区内的停车位和道路路面不应采用沥青路面	站内地面为水泥混凝土地面	符合
4	加油作业区与辅 服务区之间应有界线标识	设置界限标识	符合
5	加油加气作业区内，不得有“明火地点”或“散发火花地点”	加油作业区内无明火地点和散发火花地点	符合
6	加油加气站的变配电间或室外变压器应布置在爆炸危险区域之外，且与爆炸危险区域边界线的距离不应小于 3m；变配电间的起算点应为门窗等洞口	配电间在爆炸危险区域之外，与爆炸危险区域边界线的距离 > 3m	符合
7	站房可布置在加油加气作业区内，但应符合相关规定	站房布置在加油作业区外	符合
8	加油加气站内设置的经营性餐饮、汽车服务等	站区内无经营性餐饮、汽车服务	符合



非站房所属建筑物或设施，不应布置在加油加气作业区内，其与站内可燃液体或可燃气体设备的防火间距，应符合相关规定。经营性餐饮、汽车服务等设施内设置明火设备时，则应视为“明火地点”或“散发火花地点”	等设施	
--	-----	--

根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年修订）的要求，站内工艺设施之间的防火间距见表 1-7。

**表 1-7 站内设施之间的防火间距一览表**

序号	名称	规范要求（m）	依据	本项目实际情况（m）	符合情况
1	加油机--站房	≥5	GB50156-2012 （2014 年修订版）《汽车加油加气站设计与施工规范》	8.6	符合
2	汽油罐--站房	≥4		12.1	符合
3	汽油罐通气管管口--站房	≥4		5.6	符合
4	柴油罐--站房	≥3		12.1	符合
5	柴油罐通气管管口--站房	≥3.5		5.6	符合
6	密闭卸油点--站房	≥5		6.4	符合
7	密闭卸油点--汽油罐通气管管口	≥3		4	符合
8	密闭卸油点--柴油罐通气管管口	≥2		4	符合
9	汽油罐--围墙	≥3		23.2	符合
10	柴油罐--围墙	≥2		23.2	符合
11	汽油罐通气管管口--围墙	≥3		6.5	符合
12	柴油罐通气管管口--围墙	≥2		6.5	符合

从表 1-7 可知，站内设施之间的防火间距符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年修订）的规范要求。

综上所述，本项目总平面布置基本合理。

### 三、产业政策符合性

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号），本项目不属于鼓励类、淘汰类和限制类范畴，可视为允许类，因此本项目的建设符合国家的产业政策。

本项目用地不属于中华人民共和国国土资源部《限制用地项目目录（2012 年本）》中规定的限制用地项目类别，亦不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》中规定的限制用地项目类别，可视为允许类项目。

项目已于 2020 年 5 月 15 日于泾县发展和改革委员会备案（发改审批[2020]114 号，项目编码 2020-341823-52-03-020581），因此，建设项目符合国家和当地政府产业政策

与布局。

#### 四、项目规划符合性和选址合理性

##### (1) 选址合理性

项目选址位于宣城市泾县高铁客运站北侧，水西大道西侧，本项目用地已取得不动产权证，证号为：皖（2020）泾县不动产松第 0001229 号，项目用地为商业用地，符合用地性质。项目厂址地理位置优越，交通便利，配套设施完善。

项目属二级加油站（有卸油和加油油气回收系统），根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156-2012，2014 年修订），项目选址、汽（柴）油设备与站外建（构）筑物的安全间距的符合性分析见下表。

表 1-8 项目选址符合性分析

《汽车加油加气站设计与施工规范》 （GB50156-2012，2014 年修订）规定	本项目实际情况	符合情况
应符合城乡规划、环境保护和防火安全的要求，并应选在交通便利的地方	本项目位于泾县高铁客运站北侧，水西大道西侧，项目在设计过程中注意环境保护及防火安全的建设，交通便利	符合
在城市建成区不宜建一级加油站	项目位于泾县高铁客运站北侧，不属于城市建成区	符合
城市建成区内的加油站，宜靠近城市道路，但不宜选在城市干道的交叉路口附近	项目位于项目不位于城市建成区，项目靠近水西大道且不在交叉路口附近	符合

表 1-9 汽油设备与站外建（构）筑物的安全间距分析

汽油设备 建（构）筑物		地埋油罐		加油机		通气管管口		是否符合
		标准间距（m）	实际间距（m）	标准间距（m）	实际间距（m）	标准间距（m）	实际间距（m）	
重要公共建筑物		35	周围 35m 无	35	周围 50m 无	35	周围 50m 无	符合
明火地点或散发火花地点		17.5	周边 17.5m 无	12.5	周边 12.5m 无	12.5	周边 12.5m 无	符合
民用建筑	一类保护物	14	周边 14m 无	11	周边 11m 无	11	周边 11m 无	符合
	二类保护物	11	周边 11m 无	8.5	周边 8.5m 无	8.5	周边 8.5m 无	符合
	三类保护物	8.5	距泾县高铁客运站 60.06m	7	距泾县高铁客运站 57.2m	7	距泾县高铁客运站 78.5m	符合
甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类		15.5	周边 50m 无	12.5	周边 50m 无	12.5	周边 50m 无	符合

液体储罐							
丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及单罐容积不大于 50m <sup>3</sup> 的埋地甲、乙类液体储罐		11	周边 50m 无	10.5	周边 50m 无	10.5	周边 50m 无 符合
室外变配电站		15.5	周边 15.5m 无	12.5	周边 12.5m 无	12.5	周边 12.5m 无 符合
铁路		15.5	周边 15.5m 无	15.5	周边 15.5m 无	15.5	周边 15.5m 无 符合
城市道路	快速路、主干路	5.5	距水西大道 18.0m	5.5	距水西大道 14.4m	5.5	距水西大道 62.2m 符合
	次干路、支路	5	周边 5m 无	5	周边 5m 无	5	周边 5m 无 符合
架空通信线		5	周边 5m 无	5	周边 5m 无	5	周边 5m 无 符合
架空电力线路	无绝缘层	1 倍杆（塔）高，且 ≥6.5	周边 6.5m 无	6.5	周边 6.5m 无	6.5	周边 6.5m 无 符合
	有绝缘层	0.75 倍杆（塔）高，且 ≥5m	周边 5m 无	5	周边 5m 无	5	周边 5m 无 符合

表 1-10 柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距一览表

汽油设备 建（构）筑物		地埋油罐		加油机		通气管管口		是否符合
		标准间距（m）	实际间距（m）	标准间距（m）	实际间距（m）	标准间距（m）	实际间距（m）	
重要公共建筑物		35	周围 35m 无	25	周围 25m 无	25	周围 25m 无	符合
明火地点或散发火花地点		12.5	周围 17.5m 无	10	周围 10m 无	10	周围 10m 无	符合
民用建筑	一类保护物	6	周围 6m 无	6	周围 6m 无	6	周围 6m 无	符合
	二类保护物	6	周围 6m 无	6	周围 6m 无	6	周围 6m 无	符合
	三类保护物	6	距泾县高铁客运站 60.06m	6	距泾县高铁客运站 57.2m	6	距泾县高铁客运站 78.5m	符合
甲、乙类物品生产厂		9	周边 50m	9	周边 50m	9	周边 50m	符合

房、库房和甲、乙类液体储罐			无		无		无	
丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及单罐容积不大于 50m <sup>3</sup> 的埋地甲、乙类液体储罐		9	周边 50m 无	9	周边 50m 无	9	周边 50m 无	符合
室外变配电站		12.5	周边 12.5m 无	12.5	周边 12.5m 无	12.5	周边 12.5m 无	符合
铁路		15	周边 15m 无	15	周边 15m 无	15	周边 15m 无	符合
城市道路	快速路、主干路	3	距水西大道 18.0m	3	距水西大道 18.0m	3	距水西大道 18.0m	符合
	次干路、支路	3	周边 3m 无	3	周边 3m 无	3	周边 3m 无	符合
架空通信线		5	周边 5m 无	5	周边 5m 无	5	周边 5m 无	符合
架空电力线路	无绝缘层	0.75 倍杆（塔）高，且 ≥6.5m	周边 6.5m 无	6.5	周边 6.5m 无	6.5	周边 6.5m 无	符合
	有绝缘层	0.5 倍杆（塔）高，且 ≥5m	周边 5m 无	5	周边 5m 无	5	周边 5m 无	符合

注：1 室外变、配电站指电力系统电压为 35 kV~500kV，且每台变压器容量在 10MV·A 以上的室外变、配电站，以及工业企业的变压器总油量大于 5t 的室外降压变电站。其他规格的室外变、配电站或变压器应按丙类物品生产厂房确定。

从表 1-9 和表 1-10 可知，站内汽、柴油设备与站外建（构）筑物之间的安全间距符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年修订）的规范要求。

由上分析，项目选址是合理的。

## （2）规划符合性

本项目位于宣城市泾县高铁客运站北侧，水西大道西侧。根据《泾县成品油零售体系“十三五”布局规划（2016-2020年）》可知，泾县高铁加油站属于规划新建加油站，规划编号（规P4018）。根据《泾县县城总体规划（2014-2030年）》，项目用地为规划加油站用地。因此本项目符合《泾县县城总体规划（2014-2030年）》及《泾县成品油零售体系“十三五”布局规划（2016-2020年）》。

## （3）从环境容量分析可知

项目区环境空气质量中  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$  等均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）能满足二级标准要求，非甲烷总烃质量现状可以满足《大气污染物综合排放标准详解》的规定限值要求（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），非甲烷总烃尚有环境容量。项目区域地表水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求；项目所在地声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类及 4a 类标准要求。该项目施工和运营过程中产生的各项污染物将会给环境带来一些不利影响，只要加强环境管理，采取相应的环保措施后，可以有效地减缓或消除项目建设带来的不利影响，不会改变周围区域环境功能现状，项目建设的环境影响是可接受的。本项目周围 500 米内无自然保护区、风景名胜区、文物保护等环境敏感因素。

综上所述，本项目选址合理可行。

## 五、水清岸绿产业优实施意见

根据《中共安徽省委 安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发〔2018〕21 号，2018 年 6 月 27 日），长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区；长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目；长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。

项目地址位于泾县高铁客运站北侧，水西大道西侧，距离青弋江（长江支流）1.45 公里，不属于化工类和其他重污染项目。因此，项目的建设符合《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发〔2018〕21 号，2018 年 6 月 27 日）中的相关要求。

综上所述，本项目符合国家和地区相关政策要求。

## 六、“三线一单”符合性分析

根据《环境保护部关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），项目“三线一单”符合性分析如下表所示。

表 1-11 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	项目建设所在地不在《安徽省生态保护红线》划定的生态保护红线范围内，不在《宣城市生态保护红线区域分布图》划定的生态保护红线区内，符合生态保护红线要求
资源利用上线	项目所在区域规划未设置资源利用上线；项目生产过程中使用电能作为能源，电力供应稳定；项目用水由市政给水管网提供，使用量较小，当地自来水厂能够满足项目新鲜水使用需求；且项目为机动车燃油零售行业，不属于高耗水高耗能行业项目，不会突破资源利用上线。
环境质量底线	由环境质量现状监测可知，项目区域环境质量能够满足相应标准要求，项目实施后预测结果表明，项目营运期排放的污染物能够满足相应标准要求，不会改变区域环境功能，符合环境质量底线要求。
环境准入负面清单	本项目属于服务业及机动车燃油零售行业，不在负面清单之列，符合环境准入负面清单。

综上，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）中“三线一单”相关要求。

## 七、“十三五”挥发性有机物污染防治方案的相符性分析

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121号），安徽省属于重点地区。重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源 VOCs 污染防治，实施一批重点工程。严格建设项目环境准入，提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。汽油、航空汽油、石脑油、煤油等高挥发性有机液体装卸过程采取高效油气回收措施，使用具有油气回收接口的车船。

全面加强油品储运销油气回收治理。全面加强汽油储运销油气排放控制，重点地区逐步推进港口储存和装卸、油品装船油气回收治理任务。加强汽油储运销油气排放控制。减少油品周转次数。严格按照排放标准要求，加快完成加油站、储油库、油罐车油气回收治理工作，重点地区全面推进行政区域内所有加油站油气回收治理。建设油气回收自动监测系统平台，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。

项目涉及油品储运销，项目应供应符合国六标准的车用汽柴油，贯彻落实卸油、加油油气回收系统等环保措施，合法合规经营；同时，项目储油罐采用地埋卧式双层罐，配备有双层罐泄漏检测仪，实时监控油罐渗漏情况。因此，项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121号）相关要求。

## 八、重点行业挥发性有机物综合治理方案

根据生态环境部印发的《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）中第四部分重点行业治理任务—（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**。重点区域还应推进油船油气回收治理工作。

深化加油站油气回收工作。O<sub>3</sub> 污染较重的地区，行政区域内大力推进加油站储油、加油油气回收治理工作，重点区域 2019 年年底前基本完成。埋地油罐全面采用电子液位仪进行汽油密闭测量。规范油气回收设施运行，自行或聘请第三方加强加油枪气液比、系统密闭性及管线液阻等检查，提高检测频次，重点区域原则上每半年开展一次，确保油气回收系统正常运行。重点区域加快推进年销售汽油量大于 5000 吨的加油站安装油气回收自动监控设备，并与生态环境部门联网，2020 年年底前基本完成。油品容积小于等于 100 立方米的，可采用卧式储罐等”。

本项目为汽柴油加油站，年销售成品油 2500t（其中汽油 2000t/a、柴油 500t/a），同步配套建设一次、二次油气回收处理装置，采用的地埋油罐采用了电子液位仪进行汽油密闭测量，油罐区设置 3 座地埋式双层防渗储油罐，并在油罐区设置了相应的防渗池，同时安装管道防渗检测仪，再者本环评要求建设单位每半年进行定期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，因此，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求。

## 九、打赢蓝天保卫战三年行动计划

根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号，2018年6月27日）、《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（皖政〔2018〕83号，2018年9月27日）和《宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（宣政〔2019〕6号，2019年2月2日），安徽省属于重点区域，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。明确禁止和限制发展

的行业、生产工艺和产业目录。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，编制 VOCs 治理技术指南。2019 年 1 月 1 日起，全国全面供应符合国六标准的车用汽柴油，停止销售低于国六标准的汽柴油，实现车用柴油、普通柴油、部分船舶用油“三油并轨”，取消普通柴油标准，重点区域、珠三角地区、成渝地区等提前实施。研究销售前在车用汽柴油中加入符合环保要求的燃油清净增效剂。加强对油品制售企业的质量监督管理，严厉打击生产、销售、使用不合格油品和车用尿素行为，禁止以化工原料名义出售调和油组分，禁止以化工原料勾兑调和油，严禁运输企业储存使用非标油，坚决取缔黑加油站点。

项目涉及油品储运销，项目应供应符合国六标准的车用汽柴油，贯彻落实卸油、加油油气回收系统等环保措施，合法合规经营，则项目的建设符合《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》和《宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》中的相关要求。

## **十、与《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析**

根据《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2019〕97 号，2019 年 11 月 6 日）通知中“严厉打击黑加油站点，加强船用燃油监管；集中打击和清理取缔黑加油站点、流动加油车，对不达标的油品追踪溯源，查处劣质油品存储、销售集散地和生产加工企业，对涉案人员依法追究相关法律责任；加大对加油船、水上加油站、船用油品等监督检查力度，确保内河和江海直达船、船舶排放控制区内远洋船舶使用符合标准的燃油；年销售汽油量大于 5000 吨的加油站应安装油气回收自动监控设备，加快与生态环境部门联网；《安徽省宣城市 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案要求》中要求新建加油站同步配套油气回收装置”。

本项目加油站位于泾县高铁客运站北侧属于长三角地区，项目涉及油品储运销，项目应供应符合国六标准的车用汽柴油，贯彻落实卸油、加油油气回收系统等环保措施，合法合规经营，因此，本项目符合《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》。

## **十一、项目工程与《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》的符合性**



## 分析

根据《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》（环办水体函〔2017〕323号），为了预防加油站地下水污染，加油站需设置双层罐或防渗池，同时开展地下水监测。处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区外的加油站，可设一个地下水监测井；地下水监测井尽量设置在加油站内。

项目埋地油罐采用双层油罐，并于加油站内设置一处地下水监测井，符合《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》（环办水体函〔2017〕323号）要求。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，项目地块目前为空地，不存在与本项目有关的原有污染问题。

## 建设项目所在地自然环境简况

### 1.自然环境概况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)

#### 一、地理位置

泾县位于安徽省南部，隶属宣城市，地处长江内河青弋江上游，介于东经117°58′~118°40′，北纬30°23′~30°51′之间。该县东与宣州区、宁国市接壤；南与黄山市、旌德县毗连；西与青阳县交界；北与南陵县为邻，处于长江南岸平原与皖南山区的交接地带。面积2059平方公里，东西距66公里，南北53公里；辖9镇、2乡、138个村委会。县人民政府设于泾川镇，位于县境偏北，地处青弋江河谷平原，现状建成面积6.14平方公里。

#### 二、地形、地貌、地质

泾县境内地势东、南、西三面较高，北面较低，中部为狭长的冲击小平原。东南和西南诸峰林立，群山绵亘，属黄山余脉，东、西、北部丘陵起伏，地势平缓，属九华山余脉。境内多山富水，大小山峰160余座，黄山为最高峰，海拔1175m，全县平均海拔250m。土壤多为板岩、页岩、花岗岩、石灰岩等母质发育而成。由于受地形、气候等成土条件影响。在分布上具有一定的规律性，在海拔500m以下丘陵低山地区，广泛分布着地带性土壤-黄红壤，在海拔500m以上中心地区有山地黄棕壤和黄棕性土分布，另有棕色石灰土、酸性紫色土分布，山地土壤腐殖质丰富，土壤深厚肥沃，质地疏松，含砂砾量高，通透性好。

#### 三、气候、气象

本区气候属北亚热带季风湿润性气候，四季分明，无霜期长，气候温和，雨量充沛，光照充足，梅雨显著，伏秋多旱，全年光照时数2111.8小时，年辐射总量为118千卡/平方厘米。日照时数7~8月最多。冬、夏季长，春、秋季短。有春来迟，秋来早的特点。年平均温度15.6℃。气温年极端最高值为40.7℃。最热月为7月，平均温度28.1℃，极端最低气温为-14.7℃，最冷月为1月，平均气温为2.8℃，日平均温差≥10℃，积温4954.4℃，全年无霜期239天，年降水量1585mm左右，其中处于作物生长季节的4~10月份降雨量占全年的70%。

## 四、水文

青弋江为泾县境内主要河流，自西南向东北斜穿全县，县境内流长75公里；最大支流徽河，自南向北，在岩潭入青弋江，境内流长51公里。

青弋江古名清水。泾水、青弋江发源于黄山北麓，自泾县陈村入境，经泾县、南陵县、宣州市、芜湖县，在芜湖市入长江。洪水期间水位较高时，常通过两侧的赵桥河、清水河、资福河、上潮河串入水阳江和漳河，在水阳江的姑溪河口和漳河的鲁港口分别流入长江。青弋江流域范围包括徽州和宣城地区的12个县、市以及芜湖和马鞍山市，流域总面积8178平方公里，干线全长275公里。境内流域面积2600.9平方公里，河流长96公里，河道宽100~250米，河水深2~10米。

## 五、土壤

土壤主要有两个类型，丘陵地区多分布红色黏土，河谷平原地区多为水稻土和潮土。

## 六、植被

泾县境内多竹木，是全省主要林区之一，全县林业用地面积13734公顷，其中有林地面积120695公顷，疏林地面积1042公顷，灌木林面积4913公顷，未成林造林面积2456公顷，苗圃地面积25公顷，森林覆盖率61.86%。全县草场总面积68000公顷，可利用草场面积58000公顷。森林植被属中亚热带常绿阔叶林带，物种资源丰富，木本植物约600余种，仅用材树种就达120多种。常绿树种主要以青刚、苦槠、石栎、貂皮樟等为主。混有麻栗、白栎、南酸枣、枫香、化香、檀数等落叶阔叶树种，由于常绿阔叶树种遭受人为破坏严重，落叶阔叶树种逐步占居优势，针叶树种以杉木、马尾松等为优势树种，毛竹分布面积大，位居全省前茅。另外，草本植物也很繁多，如葛藤、金银花等，还有特用经济树种青檀、桑树、茶叶、棕榈等广泛栽培。

植物资源林木有檀、松、杉、柏、樟、枫、榆、桂花、板栗、枣、桃、李等百余种，其中以檀木尤为丰富，境内有百年古檀木近千株。竹类有毛竹、水竹等。药材有金银花、桔梗、党参、贝母等百余种。

动物资源有獐、鹿、麂、野猪、山羊、野兔、水獭、獾、蕲蛇、黄鼠狼、穿山甲、野鸡、鹭丝、猫头鹰等数百种。

## 环境质量状况

### 建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题(空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

#### 一、空气环境质量现状

##### (1) 基本污染物环境质量现状评价

拟建项目选址位于泾县高铁客运站北侧，选取 2018 年作为评价基准年，根据泾县 2018 年《环境状况年度报告》，2018 年泾县稼先中学空气自动监测子站实时自动监测 347 天，环境空气质量优良率 82.7%，其中空气质量优良天数为 287 天，空气质量指数 (AQI) 最大值为 217，最小值为 14，PM<sub>10</sub> 月均浓度 54 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，PM<sub>2.5</sub> 月均浓度 32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。其他基本数据引用《2018 宣城市生态环境状况公报》，空气质量达标情况见表 3-1。

表 3-1 空气质量达标区判定 (2018 年)

污染物	评价指标	质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标 情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	6~24	60	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	12~30	40	达标
PM <sub>10</sub>	月平均浓度	54	70	达标
PM <sub>2.5</sub>	月平均浓度	32	35	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	1.0~2.1	4.0	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 滑动平均第 90 百分位数浓度	143~190	160	达标

根据上表说明，项目所在区域大气污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、可吸入颗粒物 (PM<sub>10</sub>)、细颗粒物 (PM<sub>2.5</sub>) 均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准的要求，O<sub>3</sub> 浓度值达不到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准的要求，因此项目所在区域为达标区。

##### (2) 与本项目有关的其他污染物环境质量现状评价

本项目为机动车燃油零售业，与本项目有关的其他大气污染物为非甲烷总烃，为了解项目所在地周边非甲烷总烃的环境质量现状，中国石化销售股份有限公司安徽宣城石油分公司委托安徽国晟检测技术有限公司对项目周边的非甲烷总烃进行监测，监测时间为 2020 年 03 月 02~2020 年 03 月 08 日，监测期间的气象资料见表 3-2，具体监测结果见表 3-3。

表 3-2 监测期间气象资料

日期	时间	天气状况	风向	风速 (m/s)	温度 (°C)	气压 (kPa)
03 月 02 日	02:00	晴/晴	东	3.2	7	102.84

	08:00		东	3.1	9	102.55
	14:00		东	3.3	10	102.44
	20:00		东	3.3	8	102.80
03月03日	02:00	阴/阴	北	1.2	9	102.80
	08:00		北	1.5	10	102.45
	14:00		北	1.3	12	102.34
	20:00		北	1.3	8	102.79
03月04日	02:00	多云/多云	东北	1.2	4	102.82
	08:00		东北	1.3	10	102.56
	14:00		东北	1.1	13	102.32
	20:00		东北	1.1	6	102.78
03月05日	02:00	晴/多云	东	3.2	5	102.79
	08:00		东	3.5	9	102.41
	14:00		东	3.4	12	102.35
	20:00		东	3.2	6	102.72
03月06日	02:00	阴/阴	南	1.3	6	102.76
	08:00		南	1.2	9	102.46
	14:00		南	1.2	14	102.19
	20:00		南	1.5	7	102.72
03月07日	02:00	多云/阴	东北	1.2	11	102.82
	08:00		东北	1.2	15	102.40
	14:00		东北	1.1	19	102.26
	20:00		东北	1.2	12	102.78
03月08日	02:00	阴/阴	东南	3.3	11	102.89
	08:00		东南	3.2	15	102.63
	14:00		东南	3.5	18	102.58
	20:00		东南	3.3	12	102.81

表 3-3 监测结果一览表 单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$ 

监测点位	监测时间	监测因子	监测结果			
			02:00-02:45	08:00-08:45	14:00-14:45	20:00-20:45
G1 洲里岗	2020.03.02	非甲烷总烃	0.67	0.74	0.71	0.73
	2020.03.03		0.66	0.65	0.62	0.64
	2020.03.04		0.77	0.71	0.70	0.67

	2020.03.05		0.79	0.71	0.75	0.69
	2020.03.06		0.78	0.70	0.66	0.68
	2020.03.07		0.70	0.77	0.58	0.55
	2020.03.08		0.78	0.56	0.71	0.71
G2 项目区	2020.03.02	非甲烷总烃	0.77	0.71	0.69	0.65
	2020.03.03		0.67	0.62	0.60	0.57
	2020.03.04		0.71	0.65	0.71	0.75
	2020.03.05		0.68	0.65	0.72	0.74
	2020.03.06		0.66	0.59	0.69	0.67
	2020.03.07		0.79	0.72	0.70	0.68
	2020.03.08		0.66	0.58	0.74	0.77
G3 草坦	2020.03.02	非甲烷总烃	0.70	0.76	0.76	0.77
	2020.03.03		0.77	0.75	0.78	0.71
	2020.03.04		0.71	0.75	0.64	0.65
	2020.03.05		0.67	0.76	0.65	0.64
	2020.03.06		0.65	0.59	0.57	0.70
	2020.03.07		0.63	0.60	0.56	0.70
	2020.03.08		0.69	0.71	0.68	0.66

由监测结果可知，项目所在地非甲烷总烃的监测结果可以满足《大气污染物综合排放标准详解》的规定限值要求（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

## 二、地表水环境质量现状

本项目附近地表水体为青弋江，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。

根据宣城市泾县生态环境分局公布的《2020年4月份泾县环境质量状况》（2020年05月18日，公示网址：<http://www.ahjx.gov.cn/OpennessContent/show/1875661.html>）青弋江（泾县段）监测断面水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。区域内主要地表水体的水环境质量均能达到相应标准要求，水质良好。

## 三、声环境质量现状

为了解该项目所在区域声环境质量状况，本项目委托安徽国晟检测技术有限公司于2020年03月02日~03月03日对项目地的噪声环境现状进行监测，监测结果见下表。

表 3-4 拟建项目声环境质量监测结果 Leq(单位: dB(A))

检测点位	2020年03月02日		2020年03月03日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
项目东场界1米处	53.6	46.2	54.2	44.8
项目南场界1米处	54.2	45.8	55.8	46.2

项目西场界 1 米处	55.9	45.3	56.1	45.9
项目北场界 1 米处	52.5	46.0	53.8	44.8
GB3096-2008 中 2 类	60	50	60	50
GB3096-2008 中 4a 类	70	55	70	55

根据声环境现状监测结果分析，评价区域现状环境噪声昼间、夜间等效声级满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准要求，东厂界靠近水西大道一侧 35m 内满足该标准中 4a 类标准。总体上，声环境现状良好。

#### 四、项目区域土壤环境

建设单位于 2020 年 03 月 12 日委托江苏格林勒斯检测科技有限公司对项目区域土壤进行检测，共设三个点位，监测报告详见附件。

表 3-5 项目区域土壤环境质量现状检测结果

序号	检测项目		检测结果			标准限值 (mg/kg, 筛选值)	评价结果
			加油岛区域	站房区域	油罐区		
1	重金属和 无机物 (mg/kg)	砷	14.9	14.2	11.9	60	达标
2		镉	0.17	0.12	0.06	65	达标
3		铬(六价)	<2	<2	<2	5.7	达标
4		铜	23	20	21	18000	达标
5		铅	22.7	24.4	20.4	800	达标
6		汞	0.016	0.022	0.101	38	达标
7		镍	24	25	26	900	达标
8	挥发性有 机物 (μg/kg)	四氯化碳	<1.3	<1.3	<1.3	2.8	达标
9		氯仿	<1.1	<1.1	<1.1	0.9	达标
10		氯甲烷	<1.0	<1.0	<1.0	37	达标
11		1,1-二氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2	9	达标
12		1,2-二氯乙烷	<1.3	<1.3	<1.3	5	达标
13		1,1-二氯乙烯	<1.0	<1.0	<1.0	66	达标
14		顺-1,2-二氯乙烯	<1.3	<1.3	<1.3	596	达标
15		反-1,2-二氯乙烯	<1.4	<1.4	<1.4	54	达标
16		二氯甲烷	<1.5	<1.5	<1.5	616	达标
17		1,2-二氯丙烷	<1.1	<1.1	<1.1	5	达标
18		1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2	10	达标
19		1,1,2,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2	6.8	达标
20		四氯乙烯	<1.4	<1.4	<1.4	53	达标
21		1,1,1-三氯乙烷	<1.3	<1.3	<1.3	840	达标
22		1,1,2-三氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2	2.8	达标
23		三氯乙烯	<1.2	<1.2	<1.2	2.8	达标
24		1,2,3-三氯丙烷	<1.2	<1.2	<1.2	0.5	达标
25		氯乙烯	<1.0	<1.0	<1.0	0.43	达标
26		苯	<1.9	<1.9	<1.9	4	达标



27		氯苯	<1.2	<1.2	<1.2	270	达标
28		1,2-二氯苯	<1.5	<1.5	<1.5	560	达标
29		1,4-二氯苯	<1.5	<1.5	<1.5	20	达标
30		乙苯	<1.2	<1.2	<1.2	28	达标
31		苯乙烯	<1.1	<1.1	<1.1	1290	达标
32		甲苯	<1.3	<1.3	<1.3	1200	达标
33		间二甲苯+对二甲苯	<1.2	<1.2	<1.2	570	达标
34		邻二甲苯	<1.2	<1.2	<1.2	640	达标
35		硝基苯	<0.09	<0.09	<0.09	76	达标
36	半挥发性有机物 (mg/kg)	苯胺 (μg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	260	达标
37		2-氯酚	<0.06	<0.06	<0.06	2256	达标
38		苯并[a]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
39		苯并[a]芘	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
40		苯并[b]荧蒽	<0.2	<0.2	<0.2	15	达标
41		苯并[k]荧蒽	<0.1	<0.1	<0.1	151	达标
42		蒽	<0.1	<0.1	<0.1	1293	达标
43		二苯并[a,h]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
44		茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
45		萘	<0.09	<0.09	<0.09	70	达标
46	石油烃类 (mg/kg)	石油烃	<24	<24	<24	4500	达标

根据土壤检测报告，项目区域内土壤中污染物含量均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表 2 中筛选值中的第二类用地，项目内土壤污染风险低。

**主要环境保护目标(列出名单及保护级别)。**

本项目位于泾县高铁客运站北侧，水西大道西侧，评价范围内无医院、学校、风景名胜、自然保护区、保护文物、生态敏感点等环境敏感点。本次评价主要考虑营运期环境保护目标，具体如下：

1、环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，不因本项目建设而降低原有功能级别。

2、青弋江水体水质应满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求，不因本项目建设而降低原有功能级别。

3、区域声环境质量应符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，不因本项目建设而影响声环境质量。具体环境保护目标见表 3-6。

**表 3-6 拟建项目主要环境保护目标**

类别	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		东经（°）	北纬（°）						
大气环境	洲里岗	118.381929	30.663255	居住区	人群	240 人	二类区	NE	250
	草坦	118.375899	30.666594	居住区	人群	300 人		W	600
	大埂头	118.389568	30.667560	居住区	人群	105 人		S	600
水环境	青弋江	/	/	/	/	小型	III类	W	1450
声环境	洲里岗	118.381929	30.663255	居住区	人群	240 人	2 类声环境功能区	NE	250
	项目周围 200m 范围内的区域							/	/

## 评价适用标准

环境质量标准

1、大气环境质量

环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及及 2018 年修改单中二级标准；非甲烷总烃质量标准参照采用《大气污染物综合排放标准详解》的规定限值要求。具体标准值详见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准 单位：μg/m³

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	
	24 小时平均	75	
CO	24 小时平均	4mg/m³	
	1 小时平均	10mg/m³	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
非甲烷总烃	8 小时平均	2.0mg/m³	《大气污染物综合排放标准详解》

2、地表水环境质量

项目所在区域主要地表水体为青弋江，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。具体数据见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 为无量纲

项目	pH	总磷	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	石油类	LAS
III类标准	6~9	≤0.2	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0. 5	≤0.2

3、声环境质量

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，靠近水西大道一侧 35m 区域执行该标准中 4a 类标准，具体标准值见表 4-3。

表 4-3 环境噪声标准限值 等效声级 LAeq:dB

类别	昼间	夜间
2	≤60	≤50
4a	≤75	≤55

**4、地下水环境质量**

项目所在地地下水环境功能为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类区，水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，具体见表 4-4。

**表 4-4 地下水质量标准 单位：mg/L,pH 为无量纲**

序号	项目	标准值	序号	项目	标准值
1	pH	6.5~8.5	12	氰化物	≤0.05
2	总硬度	≤450	13	氟化物	≤1.0
3	溶解性总固体	≤1000	14	汞	≤0.001
4	铁	≤0.3	15	砷	≤0.01
5	锰	≤0.10	16	镉	≤0.005
6	挥发性酚类	≤0.002	17	铅	≤0.01
7	耗氧量（COD <sub>Mn</sub> 法）	≤3.0	18	总大肠菌群	≤3.0 (CPU/100mL)
8	亚硝酸盐	≤1.0	19	菌落总数	≤100 (CPU/mL)
9	氨氮	≤0.50	20	氯化物	≤250
10	铬(六价)	≤0.05	21	硫酸盐	≤250
11	硝酸盐	≤20	22	阴离子表面活性剂	≤1.0

**5、土壤环境质量**

项目所在地土壤环境执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值限值要求，标准值见表 4-5。

**表 4-5 土壤环境质量标准 单位：mg/kg（pH 无量纲）**

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	管制值
			第二类用地	第二类用地
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	60	140
2	镉	7440-43-9	65	172
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7	78
4	铜	7440-50-8	18000	36000
5	铅	7439-92-1	800	2500
6	汞	7439-97-6	38	82
7	镍	7440-02-0	900	2000
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	2.8	36
9	氯仿	67-66-3	0.9	10
10	氯甲烷	74-87-3	37	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66	200

14	顺-1,2-二氯乙烷	156-59-2	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烷	156-60-5	54	163
16	二氯甲烷	75-09-2	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50
20	四氯乙烯	127-18-4	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43	4.3
26	苯	71-43-2	4	40
27	氯苯	108-90-7	270	1000
28	1,2-氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-氯苯	106-46-7	5.6	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	34	760
36	苯胺	62-53-3	92	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	1500
42	蒽	218-01-9	490	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	151
45	萘	91-20-3	25	700
石油烃				
46	石油烃 (C10-C40)	—	4500	9000
注: ①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值, 但等于或者低于土壤环境背景值(见 3.6) 水平的, 不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。				

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

1、废气

项目油气回收装置废气排放执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中标准，站区内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 无组织排放限值中特别排放限值，项目加油站边界及周边废气外排执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求，本项目餐饮油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型标准。具体标准值详见下表。

表 4-6 油气回收装置大气污染物排放标准

污 染 物	处理装置的油气排放浓度（g/m³）	排放口距地平面高度（m）	标准来源
油气（非甲烷总烃）	≤25.0	≥4	GB 20952-2007

表 4-7 加油站站区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

污 染 物 项 目	排 放 限 值	特 别 排 放 限 值	限 值 含 义	无 组 织 排 放 监 控 位 置	标 准 来 源
NMHC	10	6	监控点处 1h 排放浓度	在厂房外设置监控点	GB37822-2019
	30	20	监控点处任意一次浓度值		

表 4-8 大气污染物综合排放标准

污 染 物	无 组 织 排 放 监 控 浓 度 限 值		标 准 依 据
	监 控 点	浓 度（mg/m³）	
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0	GB16297-1996

表 4-9 饮食业规模划分、最高允许排放浓度以及最低去除效率

规 模	小 型	中 型	大 型
基准灶头数（个）	≥1，<3	≥3，<6	≥6
对应灶头总功率（10 <sup>8</sup> J/h）	1.67，<5.00	≥5.00，<10	≥10
最高允许排放浓度（mg/m³）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

2、废水

本项目废水经污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后外排纳入市政污水管网，最终经泾县污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后外排进入青弋江。

表 4-10 污水排放标准（单位：mg/L，pH 值除外）

执行标准	pH	SS	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	石油类
GB8978-1996 表 4 中三级标准	6~9	400	500	300	45	20
GB18918-2002 中一级 A 标	6~9	10	50	10	5（8）	1

### 3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期噪声执行（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准，靠近水西大道 35 米一侧区域执行该标准中 4 类标准。标准值见表 4-11。

表 4-11 工业企业厂界环境噪声排放标准值 等效声级 Leq dB（A）

类别	昼间	夜间	标准来源
施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
运营期	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准

### 4、固体废弃物

固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的有关规定和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定；危险废物处理处置执行《危险废物鉴别标准》（GB5085.3-2007）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的有关规定。

### 总量控制指标

根据《“十三五”生态环境保护规划》（国发〔2016〕65 号）、安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发〔2017〕19 号）等文件要求，总量控制指标为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘、挥发性有机物（VOCs）。

项目无组织排放非甲烷总烃 0.581t/a，不需申请总量指标。

项目废水中排放的化学需氧量和氨氮计入泾县污水处理厂总量指标内，不另行申请总量。

## 建设工程项目工程分析

### 一、工艺流程简述:

#### 1.1 施工期工艺流程

建设项目施工期主要包括基础工程、主体工程、装修工程、设备安装等，产生的主要污染物为施工产生的扬尘、施工废水、生活废水、施工设备产生的噪声、物料运输产生的交通噪声、建筑垃圾、生活垃圾等，其工艺流程及产污环节见下图所示。

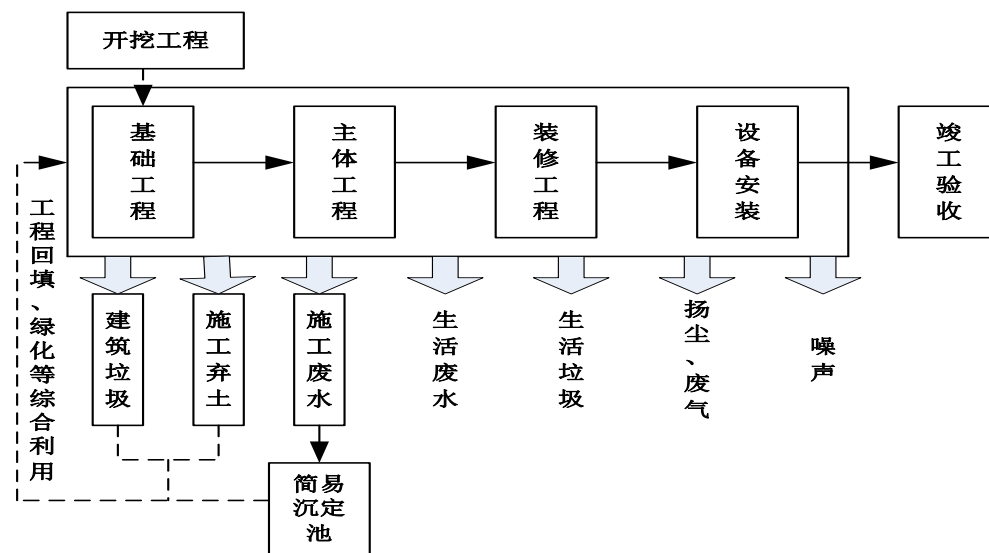


图 5-1 施工期工艺流程及产污环节图

#### 施工期工艺流程简述:

##### 1、基础工程

建设项目将施工过程中产生的建筑垃圾、碎石、砂土、粘土共同用作填土材料。利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基收到压密，一般夯打为8-12遍。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。

##### 2、主体工程

建设项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌筑混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的废水，碎砖和废砂等固废。



### 3、装修工程

利用各种加工机械对材料按图纸进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。

### 4、设备安装

包括道路、污水处理设施、雨污管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

## 1.2 运营期工艺流程：

### (1) 卸油、加油

加油站运营期主要从事汽油、0#柴油等机动车燃油零售，采用的工艺流程是常规的自吸流程，成品油罐来油先卸到储油罐中，加油机自带的潜油泵将油品由储油罐中吸到加油机中，经泵提升加压后给汽车加油，每个加油枪设单独管线吸油，运营期生产流程及产污环节见下图所示。

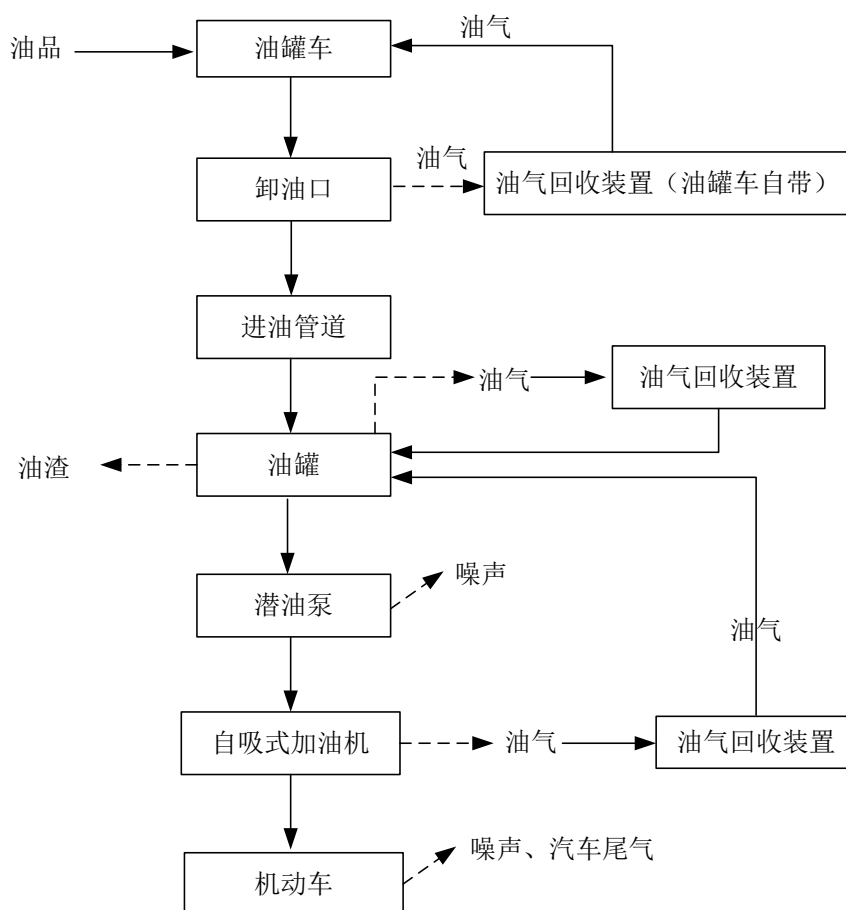


图5-2 运营期项目工艺流程及排污分析图

## 工艺说明:

项目卸油采用重力自流式密闭卸油方式，车用汽油、柴油由油罐车运至加油站密闭卸油点处，采用快速接头与油罐车卸油软管连接后，打开储罐的开启阀门，闭合其他储罐阀门，利用液位差将车用汽油（柴油）输送至相应的储罐储存（常压），汽油（柴油）卸油系统采用油气回收系统。

加油采用潜油泵正压供油，加油机本身自带的潜油泵将油品由储油罐抽吸到加油机内，加油机发油采用自吸式油枪的配套加油工艺，然后通过带有计量、计价和税控装置的电脑加油机将储罐内的油抽出，实现为汽车油箱充装车用汽油或柴油的付出（经营销售）作业，汽油（柴油）加油系统设置加油油气回收系统。

### （2）油气回收

加油站内的油气回收系统一般分为两个阶段的油气回收，一次油气回收系统为卸油油气回收系统，二次油气回收系统为加油油气回收系统。

卸油油气回收采用平衡方式，卸油时将储油罐排出的油气导入油罐车内。储油罐内的汽油通过加油机给车辆加油；加油油气回收是利用加油枪的特殊装置，将原本由汽车油箱溢散于空气中的油气，经加油枪、真空泵、油气回收管道回收到储油罐内，油气排放处理装置是将油气回收系统回收的油气通过膜分离的方法进行回收处理。油气回收系统示意图如下。

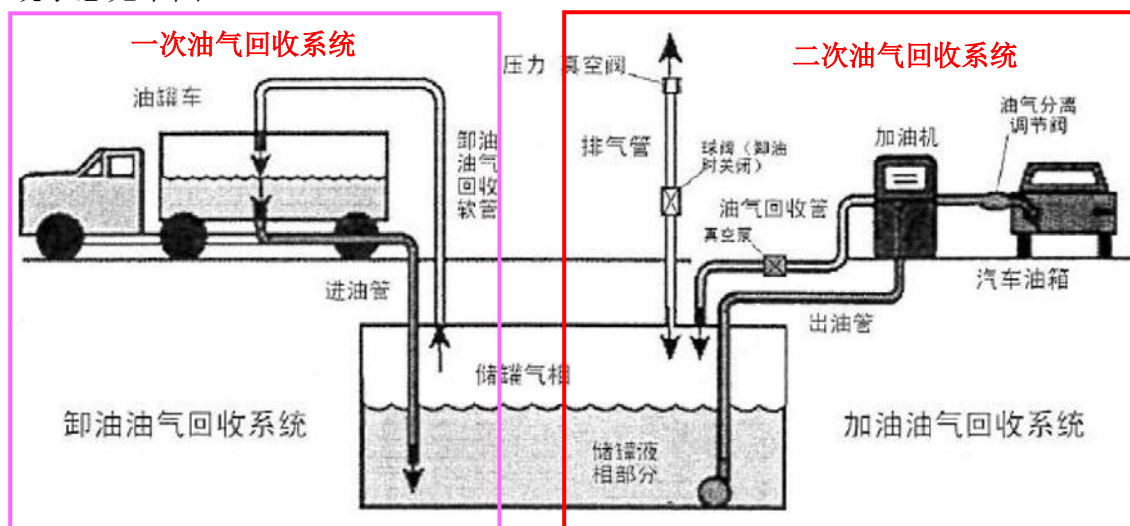


图5-3 油气回收系统示意图

#### ①卸油油气回收系统

卸油油气回收系统是指将油罐汽车卸汽油时产生的油气，通过密闭方式收集进入油罐汽车罐内的系统。卸油油气回收也叫平衡式一次油气回收。由于油的挥发性，储油罐

内存在油气。进行卸油时，油罐车内的油自流进入储油罐中，储油罐中大量油气会被成品油液体挤出排放到加油站站区空气中。

该回收系统将各个储油罐通气管进行连通，一根通气管顶部安装压力真空阀，正常工作时使用，该通气管上安装的截止阀常开；另一根通气管顶部安装防爆阻火呼吸阀，检修压力真空阀时使用，该通气管上安装的截止阀常闭。在储油罐入孔盖上增设一根油气回收管道，引到集中卸油箱内的卸油口处，在油气回收管道口安装截止阀和快速接头。

卸油时，卸油软管连接油罐车出油口和站区卸油口，油气回收软管连接油罐车油气回收口和卸油口的油气回收管道接口。当油罐车内成品油流入储油罐时，储油罐内油气通过连通管进入到低标号储油罐内，再通过油气回收管道流入到油罐车内，即用相同体积的汽油将储油罐内相同体积的油气置换到油罐车内，达到油气回收的目的，油罐车将油气带回油库进行处理。根据工程经验，卸油油气回收系统油气处理效率 $\geq 99.5\%$ 。

### ②加油油气回收系统

加油油气回收系统是指将给汽车油箱加汽油时产生的油气，通过密闭方式收集进入埋地油罐的系统。加油油气回收也叫二次油气回收。加油机加油时产生的油气，除加油车辆油箱打开时溢散出的油气外，主要是加油时车辆油箱内的油气不断地被加入的油液体挤出油箱，造成人体与油气的直接接触及油气在加油区域内的排放。根据工程经验加油油气回收系统油气处理效率 $\geq 95\%$ 。

### ③油气排放处理装置

油气排放处理装置是指针对加油油气回收系统部分排放的油气，通过采用吸附、吸收、冷凝、膜分离等方法对这部分排放的油气进行回收处理的装置。油气排放处理装置亦指三次回收系统。

项目采用“冷凝+膜”法，冷凝（冷凝温度  $0\sim 5^{\circ}\text{C}$ ）：汽油在装车过程中产生的油气，经过密闭收集装置进入到预冷器，在预冷器中被冷凝器排出的不凝气预冷后进入冷凝器被冷媒液冷却到  $0\sim 5^{\circ}\text{C}$ ，在冷凝器中有机气体（汽油蒸气）的蒸气分压将大大超过其相应的饱和蒸气分压，此时大约  $50\sim 80\%$ 有机组分冷凝成优质汽油流入储油罐内储存，储油罐设高、中、低三个油位，其中中位开始排油，低位停止排油，高位报警停机；不凝气体作为冷源进入预冷器被加热  $20^{\circ}\text{C}$ 的温升后进入分离膜装置进一步分离，最后达标排放，达到回收利用目的。冷凝水循环使用不对外排放。

根据《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2007），油气处理装置处理效率应不

低于 95%。

## 主要污染工序

### 一、施工期

本项目施工期会产生一定的扬尘和噪声污染，同时会排放一定的废水、废气和建筑垃圾等。

#### 1、废气污染源强分析

施工期使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备，这些车辆及设备的运行会排放一定的CO、NO<sub>x</sub>以及未完全燃烧的碳氢化合物HC等，同时产生扬尘污染大气环境。

扬尘污染造成大气中TSP值增高，根据类比资料，施工扬尘的起尘量与许多因素有关。影响起尘量的因素包括：基础开挖起尘量、施工渣土堆场起尘量、进出车辆夹带泥砂量，采取的防护措施、空气湿度、风速等因素有关。施工方应严格做好扬尘防护管理工作。

#### 2、废水污染源强分析

施工期废水包括施工废水和施工人员的生活污水，主要来源于：

(1) 施工初期场地平整、房屋地基的开挖和混凝土养护等，将产生浑浊的施工废水，主要含SS；

(2) 燃料动力机械和运输车辆，在维护和冲洗时将产生少量含SS和石油类的废水。

(3) 施工人员平均为10人，生活用水量按100L/人·d计算，污水产生系数取0.8，则污水量为80L/人·d，总的生活污水排放量为0.64m<sup>3</sup>/d，主要污染物及其浓度分别为COD：300mg/L，SS：200mg/L。

#### 3、噪声污染源强分析

施工期噪声主要是各种机械设备所产生的噪声和交通运输车辆行驶时产生的噪声，具体噪声源强见表5-1。

表 5-1 常见施工设备噪声源不同距离声压级 单位：dB(A)

施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m	施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m
液压挖掘机	82-90	78-86	商砼搅拌车	85-90	82-84
电动挖掘机	80-86	75-83	混凝土振捣器	80-88	75-84
轮式装载机	90-95	85-91	静力压桩机	70-75	68-73
推土机	83-88	80-85	混凝土输送泵	88-95	84-90
木工电锯	93-99	90-95	云石机、角磨机	90-96	84-90

风镐	88-92	83-87	各类压路机	80-90	76-86
空压机	88-92	83-88	重型运输车	82-90	78-86

施工期高噪声设备产生的噪声对周围住户有一定影响，应合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声机械设备，杜绝深夜施工噪声扰民，另外，对施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备远离居民住宅，进行合理布设，减少施工噪声对民众的污染影响。

#### 4、固废污染源强分析

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。

生活垃圾以人均每天产生0.5kg计算，施工人数10人，则施工期产生的生活垃圾约5kg/d，统一收集后由当地环卫部门统一清运。

建筑垃圾主要有建筑损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。建材损耗产生的垃圾和装修产生的建筑垃圾部分可用于填路材料，部分可以回收利用，其他的统一收集后由当地环卫部门清运处理。

#### 5、水土流失

项目对水土流失的影响主要发生在施工期。在施工期由于土石方开挖，破坏了原有地面土层结构以及植被，土质翻动后表层疏松，在降雨、风等侵蚀外营力作用下易发生侵蚀。特别是雨季施工时临时堆土在地表径流冲刷下，会产生一定程度的水土流失，所以，应注意防范雨季的水土流失问题。

### 二、运营期

#### 1、废气

本项目营运过程中产生的废气主要包括车辆尾气、营运过程中产生的非甲烷总烃以及餐饮油烟废气，具体分析如下：

##### （1）车辆尾气

加油车辆进出加油站伴有汽车尾气的产生和排放。汽车尾气主要污染物为CO，NO<sub>x</sub>及THC等。此类废气为间断、非连续性排放。根据业主经验估算，到加油站加油的汽车约200辆/天，每辆汽车进站后平均停靠5到10分钟后即开离加油站，因此在站内停留时间不长，产生量不大。

##### （2）非甲烷总烃

本项目加油站工艺废气主要为成品油卸油、储油、加油过程产生的油气，以非甲烷总烃计。正常营运时，油品损耗主要有卸油罐注损失、储油损失（大、小呼吸）、加油作业损失等，在此过程中汽、柴油挥发有非甲烷总烃产生。

### ①卸油油气（大呼吸）

在对储油罐进行装油作业时，由于机械力作用，加剧了油品的挥发程度，产生了油气。而储油罐中的气体空间随着油品的液位升高而减少，气体压力增大，为保持压力的平衡，一部分气体通过呼吸阀排出，形成了称为“大呼吸”的油气排放。根据《成品油销售业汽油油气排放控制标准》编制说明中所统计数据及《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）中规定的损耗率，卸油损耗率为汽油 0.20%、柴油 0.05%，项目年成品油中转量为汽油 2000t、柴油 500t，因此，汽油和柴油的卸油油气产生量分别为 4.0t/a 和 0.25t/a，卸油油气总产生量为 4.25t/a。

本项目采用油气回收系统，以减少无组织排放，油气回收装置油气回收率可达 99.5%，则无组织排放的非甲烷总烃量为 0.021t/a。

### ②储油油气（小呼吸）

汽油、柴油在储存罐中常压储存，按4个油罐设置。直埋地下油罐的外表面进行防腐处。卸油管向下伸至罐内距罐底0.2m处，并设置通气管，高度不低于4m。每根通气管口安装阻火器。

油罐小呼吸：油罐在没有收发油作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、油品蒸发速度、油气浓度和蒸汽压力也随之变化。这种排出油蒸气和吸入空气的过程造成的油气损失，叫小呼吸损失。

根据《成品油销售业汽油油气排放控制标准》编制说明中所统计数据及《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）中规定的损耗率，储油损耗率汽、柴油均为0.01%，项目年成品油中转量为2500t，因此，储油油气产生量为0.25t/a，排放速率为0.0285kg/h，通过通气阀外排，排放高度不低于4m。

### ③加油油气

主要指为车辆加油时，油品进入车辆油箱，油箱内的烃类气体被油品置换排入大气。根据《成品油销售业汽油油气排放控制标准》编制说明中所统计数据及《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）中规定的损耗率，加油损耗率为汽油0.29%、柴油0.08%，本项目油品年周转量为汽油2000t、柴油500t，因此，汽油和柴油的加油油气产生量分别为5.8t/a和0.4t/a，加油油气总产生量为6.2t/a。

本项目安装汽油加装卸油油气回收系统，治理工艺如下：

①对加油站每个独立的地下罐安装油气回收管线，在油罐车卸油的同时，将地下罐

内油气回收到油罐车；

②所有加油枪均为油气回收型加油枪，在对汽车加油的同时将汽车油箱内油气回收至地下罐内；

③按要求预留油气处理排放装置接口，处理装置采用冷凝+膜的方法，利用制冷技术将油气的热量置换出来，实现油气组分从气相到液相的直接转换，经过冷凝的气体再用高分子膜来进行分离，排放效果好，汽油的回收效率高，回收率为95%。

各工段油气具体产排情况见下表所示。

表 5-2 油气（非甲烷总烃）产排放量一览表

产生工序		产生系数（%）	油品周转量（t/a）	非甲烷总烃产生量（t/a）	治理措施/效率	无组织排放
						非甲烷总烃排放量（t/a）
卸油（大呼吸）	汽油	0.2	2000	4.00	卸油油气回收系统/99.5%，不设置排气筒	0.02
	柴油	0.05	500	0.25		0.001
储油（小呼吸）	汽油	0.01	2000	0.2	不低于 4m 高通气阀，共设置 4 根	0.2
	柴油	0.01	500	0.05		0.05
加油	汽油	0.29	2000	5.8	油气处理装置，处理效率≥95%，不设置排气筒	0.29
	柴油	0.08	500	0.4		0.02
合计	/	/	/	10.7	/	0.581

## 2、废水

项目营运期的废水主要为本项目员工生活产生的污水以及加油站地面冲洗废水。

### （1）生活废水

本项目定员4人，项目员工生活用水以100L/人·d计，员工生活用水量为0.4m<sup>3</sup>/d，146m<sup>3</sup>/a，生活污水排放量以用水量的80%计，则本项目生活污水产生量为0.32m<sup>3</sup>/d（116.8m<sup>3</sup>/a）。本项目生活污水中主要污染物浓度为COD≤300mg/L，BOD<sub>5</sub>≤160mg/L，NH<sub>3</sub>-N≤30mg/L，SS≤180mg/L。生活污水经化粪池预处理后，纳入市政污水管网，进入泾县污水处理厂处理。

### （2）地面冲洗废水

根据同类项目调查分析，加油场地约每周清洁一次，参照《给水排水设计手册》冲洗用水按2L/m<sup>2</sup>·次计，项目罩棚内面积552.9m<sup>2</sup>，则地面冲洗用水量为1.11m<sup>3</sup>/次

( $0.159\text{m}^3/\text{d}$ ), 年用水量为 $57.72\text{m}^3$ 。污水量按用水量的80%计, 则污水产生量为 $0.888\text{m}^3/\text{次}$ ( $0.127\text{m}^3/\text{d}$ ), 年产生量为 $46.176\text{m}^3$ 。废水中的主要污染物为SS和石油类( $\text{SS}\leq 200\text{mg/L}$ 、石油类 $\leq 50\text{mg/L}$ ), 经沉泥井、钢筋混凝土室外水封井地埋式隔油池(容积 $3\text{m}^3$ , 位于厂区东北角)处理后进入自建污水处理设施处理。

### (3) 油罐清洗废水

经调查该地区同类型加油站项目, 项目储油罐平均每3-5冲洗一次, 本次环评按油罐每3年清洗一次计算, 委托由具有专业清罐资质的油罐清洗公司进行处理, 每次清洗用水量为 $6\text{m}^3$ , 产生废水量按 $6\text{m}^3$ 计, 废水中的主要污染物为石油类(石油类 $\leq 50\text{mg/L}$ ), 清罐废水由于含油类物质浓度较高, 属于危险废物, 现场无法进行处理或回用, 清洗后废物由清罐公司带着处置, 不需在危险废物临时储存间储存。

表 5-3 本项目用水量汇总一览表

序号	用水环节	用水量标准	数 量	日用水量 ( $\text{m}^3$ )	年用水量 ( $\text{m}^3$ )	排水量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )
1	生活用水	100L/人·d	4 人	0.4	146	/
2	场地冲洗用水	每周 1 次, $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$	$552.9\text{m}^2$	0.159	57.72	/
3	油罐清洗废水	3 年 1 次, 每次 $6\text{m}^3$ 水	$6\text{m}^3$	0.0055	2	/
合计				0.5645	205.72	0

项目水平衡图见下图所示。

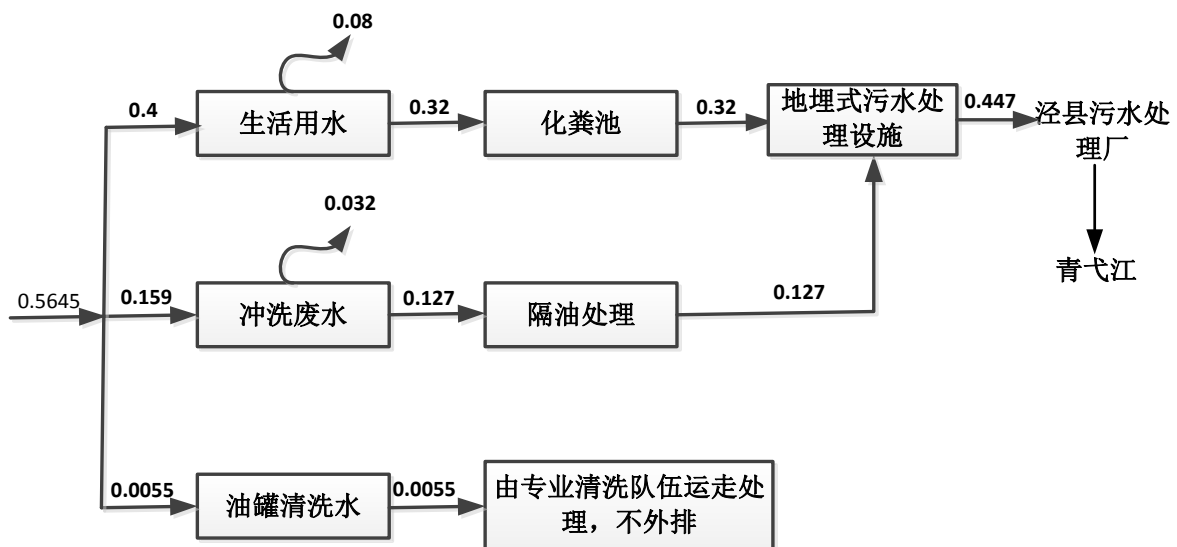


图 5-4 项目水平衡图  $\text{m}^3/\text{d}$

## 3、噪声

本项目投入使用后, 产生的噪声源主要来自于加油机、各种泵体工作时产生的噪声



及来往车辆噪声，其噪声介于 60~85dB(A)之间，主要噪声源强见下表。

表 5-4 噪声源强一览表

序号	噪声源	台数	单机源强 dB (A)
1	加油泵	4	60~85
2	交通噪声	/	60~75

#### 4、固废

本项目营运期产生的固体废弃物主要为：生活垃圾、隔油池油泥、油罐废油渣、含油废抹布手套和含油消防沙。

##### (1) 固体废物产生量

**生活垃圾：**本项目定员4人，生活垃圾按0.5kg/人 d 计算，则生活垃圾产生量为0.73t/a；顾客按平均每天100人计，顾客每人每天产生生活垃圾按0.3kg计，顾客日产生生活垃圾30kg，年产生生活垃圾10.95t。项目生活垃圾总产生量为11.68t/a，生活垃圾属于一般固废，收集后由环卫部门统一处理。

**隔油池油泥：**本项目处理地面清洗水隔油池将产生一定量的悬浮废油，类比同等规模加油站项目，油泥产生量约为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》中规定的危险废物（HW08：900-210-08），收集于包装桶内，暂存危险废物临时暂存间，定期委托有资质单位进行清运处置。

**油罐废油渣：**本项目加油经营过程中委托专业油罐清洗公司对油罐需定期清理，油罐约每 3 年清理 1 次。根据建设单位提供的资料，储罐清理废油残渣约 1.0t/次(0.333t/a)。废油渣属于《国家危险废物名录》中规定的危险废物（HW08：900-221-08），废油渣由油罐清洗公司带走处置，不在现场进行贮存。

**含油废抹布手套：**加油站运营过程中会消耗一定量沾有油品的抹布手套，加油站废抹布手套产生量约为 0.003t/a。属于《国家危险废物名录》中规定的危险废物（HW49：900-041-49），同时属于附录中的危险废物豁免管理清单，废弃的含油抹布、劳保用品混入生活垃圾一同委托环卫部门清运处置，全部环节可不按危险废物管理。

**含油消防沙：**加油站当大量油品洒、漏到地面上时，需要使用消防沙将油品吸附后再进行下一步清理，含油消防沙年产生量约为 0.1t/a。因用于地面清洁的消防沙还有汽油或柴油，属于《国家危险废物名录》中规定的危险废物（HW49：900-042-49），收集于包装桶内，并暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位进行清运处置。

本项目固体废物产生量具体情况见下表。

表 5-5 本项目固体废物产生情况一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)
1	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	11.68
2	隔油池油泥	隔油池	液态	矿物油	0.05
3	油罐废油渣	油罐清理	固、液混合态	矿物油、沉淀物	0.333
4	含油废抹布手套	操作过程	固态	棉、矿物油	0.003
5	含油消防沙	地面清洁	固态	沙、汽油、柴油	0.1

## (2) 固体废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2016 修订版）进行判定，油罐废油渣、油泥及废消防沙等均为危险废物，危险废物属性判定详见下表。

表 5-6 项目运营期危险废物汇总表

序号	1	2	3
危险废物名称	油泥	废油渣	废消防沙
产生工序	隔油沉淀池	油罐清理	站区灭火、地面清洁
形态	液态	固、液混合态	固态
主要成份	废油	油罐残渣	含油废砂
属性	危险固废	危险固废	危险固废
废物类别	HW08	HW08	HW49
废物代码	900-210-08	900-210-08	900-042-49
危险特性	T, I	T, I	T/C/I/R/In
产生量	0.05t/a	0.333t/a	0.1t/a

隔油池油泥、废消防沙暂存危险废物暂存间，委托有资质单位处理，油罐废油渣由清罐公司带走处置，不需暂存危险废物暂存间。本次环评要求建设单位在站房内设置废物暂存间，危险废物的贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中要求实施。建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 5-7 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	废物类别	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	油泥	HW08	10m <sup>2</sup>	桶装	1t	1 次/季度
2		废消防沙	HW49	10m <sup>2</sup>	袋装	0.5t	1 次/季度

## (3) 固废分析情况汇总

本项目固体废物产生情况见下表。

表 5-8 本项目固体废物产生情况一览表

序号	名称	产生工序	属性	产生量 (t/a)	处置措施
1	生活垃圾	员工生活	一般固废	11.68	环卫部门统一处置
2	含油废抹布 手套	操作过程	危险废物	0.003	
3	隔油池油泥	隔油池	危险废物	0.05	委托有资质单位 处置
4	含油消防沙	地面清洁	危险废物	0.1	
5	油罐废油渣	油罐清理	危险废物	0.333 (1t/次)	由有资质的油罐 清理单位清理后 直接带着处置

## 建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量（单位）	处理后排放浓度及 排放量（单位）
大气 污 染 物	卸油	非甲烷总 烃	4.25t/a	0.021t/a
	储油		≤25g/m³,0.25t/a	≤25g/m³,0.25t/a
	加油		6.2t/a	0.31t/a
水 污 染 物	生活 污水	废水量	116.8m³/a	116.8m³/a
		COD	300mg/L， 0.035t/a	50mg/L， 0.006t/a
		BOD <sub>5</sub>	160mg/L， 0.019t/a	10mg/L， 0.001t/a
		SS	180mg/L， 0.021t/a	10mg/L， 0.001t/a
		NH <sub>3</sub> -N	30mg/L ， 0.004t/a	5mg/L， 0.001t/a
	地面冲洗 废水	废水量	46.176m³/a	46.176m³/a
		SS	200mg/L， 0.009t/a	10mg/L， 0.0005t/a
		石油类	50mg/L ， 0.002t/a	1mg/L， 0.00005t/a
油罐清洗 废水	废水量	6m³/次	清洗废水委托有资质单位 回收处理，不外排	
固 体 废 物	隔油设施	油泥	0.05t/a	0
	储罐	废油渣	1t/次（0.333t/a）	0
	操作过程	含油废抹 布手套	0.003t/a	0
	站区	废消防沙	0.1t/a	0
	员工、顾客 客	生活垃圾	11.68t/a	0
噪 声	噪声主要为加油机、各种泵体工作时产生的噪声及来往车辆噪声，其噪声值在 60～85dB（A）之间，本项目选用低噪声设备，并设置减震垫；严格管理进出站内的来往机动车辆，采取车辆进站时减速、禁止鸣笛，加油时车辆熄火和平稳启动等措施，使加油站内的噪声降到最低值。			昼间≤60dB(A)、夜间 ≤50dB(A)
其他	/			
主要生态影响（不够时可附另页）				
本工程对生态环境的影响主要为建设施工期间机械设备产生扬尘、噪声等影响周围景观等，施工期结束后，这些影响将不会存在。运营时应做好防渗、防漏措施，防止对当地地表水及地下水造成污染。				

## 环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析

本项目位于泾县高铁客运站北侧，水西大道西侧，在建设本项目的过程中，基础工程、主体工程、装修工程等过程中所产生的污染有：施工产生的扬尘、施工废水、生活废水、施工设备产生的噪声、物料运输产生的交通噪声、建筑垃圾、生活垃圾等，如不妥善处理，会给周围环境造成不良的影响。

#### 1、施工期大气环境影响分析及防治措施

施工期对大气环境的影响主要是扬尘污染，污染因子是 TSP。施工期产生的扬尘主要来自运输车辆扬尘、现场堆场扬尘、施工场内施工扬尘及车辆运输产生的废气。

##### (1) 道路运输扬尘

根据有关资料显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km.辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>

表 7-1 为一辆 5 吨卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。

表 7-1 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆 km

车速 (P)	0.1 (kg/m <sup>2</sup> )	0.2 (kg/m <sup>2</sup> )	0.3 (kg/m <sup>2</sup> )	0.4 (kg/m <sup>2</sup> )	0.5 (kg/m <sup>2</sup> )	1.0 (kg/m <sup>2</sup> )
5 (km/h)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0. 947	0.1593
10 (km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15 (km/h)	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20 (km/h)	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

如果在建设期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右。根据施工场地洒水抑尘的试验结果（见表 7-2），表明实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 7-2 洒水抑尘试验结果表

距路边距离(m)		5	20	50	100
TSP (kg/m <sup>2</sup> )	不洒水	10.14	2.81	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.4	0.68	0.60
	洒水比不洒水降低(%)	80.2	50.2	40.9	30.2

因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

### (2) 堆场扬尘

施工扬尘的另一种来源是建筑材料露天堆场和裸露场地的风力扬尘，由于施工需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

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

式中：Q——起尘量，kg/t a；

$V_{50}$ ——距地面 50m 出风速，m/s；

$V_0$ ——起尘风速，m/s；

W——尘粒含水率，%。

起尘风速与粒径和含水量有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水量及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见表 7-3。

由表可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

表 7-3 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径(μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	0.003	0.012	0.02	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径( μm)	80	90	100	150	200	250	50
沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径(μm)	494	550	650	750	850	950	1050
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

### (3) 施工场地扬尘

施工扬尘量和影响范围是一个复杂、较难定量的问题，应利用现有的施工场地实测。

根据资料进行类比分析。北京市环境保护科学研究院曾对几个建筑工程施工场地的扬尘情况进行了测定，测定时风速为 2.4m/s，结果见下表。

**表 7-4 建筑施工工地扬尘污染情况**

工程名称	TSP 浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )				
	工地上风向	工地内	工地下风向		
	50m		50m	100m	150m
侨办工地	328	759	502	367	336
金属材料部公司工地	325	618	472	356	332
广播电视部工地	311	596	434	372	309
劲松小区 5#楼、11#楼、12#楼工地	303	5#楼 409	11#楼 539	12#楼 465	314
平均值	316.7	495.5	486.4	390	322

由上表可知：建筑施工扬尘严重，当风速 2.4m/s 时，工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 1.5~2.3 倍，平均 1.88 倍，相当于大气环境标准的 1.4~2.5 倍，平均 1.98 倍。

建筑施工扬尘的影响范围为其下风向 150m 内，被影响地区的 TSP 浓度平均值为  $491\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，为上风向对照点的 1.5 倍，相当于大气环境标准的 1.6 倍。

#### (4) 施工运输车辆产生的废气

施工过程中燃油废气主要为挖掘机、装载机等施工机械设备作业及物料运输车辆行驶过程中燃烧动力燃油而排放的废气，其中的主要污染因子为 CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 等，但排放量极少，可忽略不计，而且施工场地相对较为空旷，施工过程中各机械设备排放的废气很快就会随风稀释扩散，对当地环境空气造成的影响较小。

#### (5) 施工期大气污染防治措施

根据影响分析，参照国务院《打赢蓝天保卫战三年行动计划》、《安徽省打赢蓝天保卫战三年计划实施方案》、《2019 年安徽省住建领域大气污染防治专项工作方案》、《安徽省建筑工程扬尘污染防治导则（试行）》、《宣城市建筑工程施工扬尘污染防治办法》、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）文件及《宣城市人民政府关于印发宣城市大气污染防治行动计划实施细则的通知》等规定采取如下防尘措施：

①制定并实施建筑工地扬尘污染治理工作方案，将施工扬尘污染控制情况纳入建筑企业信用管理系统，作为招标投标的重要依据。

②施工现场实行围挡封闭。施工现场围挡高度不得低于 1.8 米，且围挡要坚固、稳定、整洁、规范、美观。

③物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。

④施工工地内生活区、办公区、作业区加工场、材料堆场地面、车行道路应当进行硬化等防尘处理。

⑤施工工地重点部位清扫保洁，应采取湿式作业。对施工场地的裸露地面采用定期洒水等防尘措施，在风速较大时要加大洒水量和洒水次数。

⑥禁止现场搅拌混凝土，必须使用商品混凝土，施工单位运输施工渣土、泥浆、建筑垃圾及砂、石等散体建筑材料，应全部采用密闭运输车辆，并按指定路线行驶。

⑦施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，采取覆盖等防尘措施；砂石等散体材料集中堆放并覆盖。

⑧施工现场出入口道路实施混凝土硬化并配备车辆冲洗设施，不得使用空气压缩机等易产生扬尘污染的设备清理车辆、设备和物料的尘埃；有条件的，可以设置冲洗槽、排水沟、沉淀池等设施。

⑨施工现场设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘。

⑩渣土等建筑垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，采用封闭式管道或装袋清运，严禁高处抛洒。

⑪气出现四级及以上大风天气时禁止进行土方工程施工；气象预报风力达到5级以上的天气，不得进行土方挖填和转运、爆破、房屋或者其他建（构）筑物拆除等作业。

⑫建筑垃圾等无法在48小时内清运完毕的，应当在施工工地内设置临时堆放场；临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施。

⑬施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害气体和恶臭气体的物质。

⑭鼓励机动车辆使用清洁能源，并对施工车辆经常进行维修保养，减少尾气排放。

为了减少施工扬尘对拟建地周围环境产生的短期不利影响，建设施工单位应合理安排施工次序，采用科学的施工组织方式，加强施工的组织管理和运输车辆的管理，并严格按照以上措施的要求进行作业，可以有效防止大气污染物的产生。

## 2、施工期水环境影响分析及防治措施

### （1）施工期水环境影响分析

施工期废水主要包括施工场地废水、生活污水和雨天产生的地面径流。施工场地废水主要是施工过程产生的堆场、路面、车辆等冲洗废水，主要污染物为pH、COD、SS及石油类等；生活污水来自施工人员的日常生活，主要污染物为COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N



和动植物油等。施工期的正常排水及雨天产生的地面径流，将携带大量污染物和悬浮固体，随意排放将对环境造成不良影响。

## （2）施工期水污染防治措施

项目施工期应配备排水明沟及多级沉淀池，施工场地废水经收集、沉淀处理后回用于堆场、物料喷淋降尘、道路冲洗等环境，确保产生的施工场地废水不外流。施工期生活废水可修建临时旱厕，粪便定期清理可用于肥田。

施工期废水处理措施具体要求：

1）施工区应建有排水明沟和多级沉淀池，确保施工废水得到有效的收集和处理，禁止外排。

2）施工区砂石料冲洗水、喷淋渗出水、清洗水、车辆冲洗水等施工废水通过排水明沟排入多级沉淀池，沉淀处理后循环使用，多余水量用作堆场、道路等降尘洒水及场地和车辆冲洗；加强建设期施工场地的水污染防治措施，污废水不得排入周边水体。

3）施工人员的生活污水集中收集后定期抽运处理。

4）散料堆场四周用石块或水泥砌块围出高 50 公分的防冲墙，防止散料被雨水冲刷流失等。

5）施工过程中控制散料堆场和土石堆放处，防止污染周边水体。

项目位于地表水环境Ⅲ类功能区，应格外注意施工期对地表水环境的影响。在采取上述措施后，项目施工期对地表水环境影响较小。

## 3.声环境影响分析及防治措施

### （1）施工期声环境影响分析

项目施工期用到的机械设备主要包括挖掘机、装载机、推土机、混凝土搅拌车等，施工作业时噪声源强为 70~105dB(A)，对周边环境有一定的影响。

#### ①施工噪声特点

施工期的主要噪声源来源于施工机械和运输车辆，主要包括现有建构筑物拆除产生的噪声、地基处理、主体工程施工和厂区路面工程等施工工艺产生的噪声，具有声级高、无规则等特点，但同时也会随施工期的结束而消失。

虽然此类噪声是暂时的，但考虑到多种施工机械噪声之间、以及与施工运输车辆噪声和现有交通噪声同时叠加造成的影响，如不加以控制，将会造成严重的噪声污染。

#### ②施工噪声影响预测

项目建设施工阶段的主要噪声来自于施工机械和运输车辆行驶产生的噪声。可近似视为点声源，根据点声源噪声衰减模式，估算距离声源不同距离处的噪声值，预测模式采用下式：

$$L_{p(r)} = L(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

其中：  $L_{p(r)}$ ——受声点声压级，dB(A)；

$L(r_0)$ ——参考点  $r_0$  处声压级，dB(A)；

$r$ ——受声点至声源距离，m；

$r_0$ ——参考点至声源距离，m。

多点源声级叠加模式：

多个点源在预测点产生的总等效声级  $[L_{eq}(\text{总})]$  采用以下计算模式：

$$L_p = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{eq}(i)}\right]$$

式中：  $L_{eq}(\text{总})$ ——预测点的总等效声级 dB (A)；

$L_{eqi}$ ——第  $i$  个声源对某个预测点的等效声级 dB (A)；

$n$ ——噪声源数。

根据建筑机械施工设备噪声源预测和叠加计算，表 7-5 施工期主要噪声源在不同距离的噪声预测值，表 7-6 可能出现的各种组合噪声影响预测结果一览表。

表 7-5 主要施工机械不同距离处的噪声级 单位：dB(A)

机械名称	5m	10m	15m	30m	50m	70m	90m	120m	150m	200m
挖掘机	90.0	84.0	80.5	74.4	70.0	67.1	64.9	62.4	60.5	58.0
装载机	95.0	89.0	85.5	79.4	75.0	72.1	69.9	67.4	65.5	63.0
推土机	88.0	82.0	78.5	72.4	68.0	65.1	62.9	60.4	58.5	56.0
压路机	90.0	84.0	80.5	74.4	70.0	67.1	64.9	62.4	60.5	58.0
重型运输机	90.0	84.0	80.5	74.4	70.0	67.1	64.9	62.4	60.5	58.0
静力压桩机	75.0	69.0	65.5	59.4	55.0	52.1	49.9	47.4	45.5	43.0

注：此处施工机械噪声源强采用各机械源强范围值的最大值。

表 7-6 不同施工场景机械噪声影响范围 单位：dB(A)

设备 \ 声级	测点与声源距离(m)								达标距离(m)	
	5	10	20	40	80	120	160	200	昼间	夜间

组合一（液压挖掘机、轮式装载机、推土机）	93.6	87.6	81.6	75.6	69.6	66.1	63.6	61.6	78	430
组合二（静力压桩机、重型运输车、轮式装载机）	94.8	88.8	82.8	76.8	70.8	67.3	64.8	62.8	82	495

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），施工场界昼间噪声限值为 70dB(A)，夜间噪声限值为 55dB(A)。可知多台施工机械同时施工时（报告选择影响较大的组合二），昼间在 82m 处，夜间在 495m 处可满足标准要求，可见，施工噪声在夜间的影响远大于在昼间的影响。拟建项目以昼间施工为主，特殊情况下必须夜间施工的，应到项目所在地区管理部门办理夜间施工备案手续，且夜间施工应禁止使用高噪声设备。

## （2）施工期噪声污染防治措施

施工期应加强对施工现场噪声污染源的管理，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）等相关规定。必须选用低噪声的施工手段和设备，并加强施工机械和运输车辆的维护管理，合理安排施工时间，尽量减少夜间施工，如需夜间施工，应根据相关要求向环保部门提出申请。

施工期声环境保护措施具体要求：

①合理安排施工时段。施工单位在施工过程中应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关规定，合理安排施工时间，午间（12：00~14:00）及夜间（22:00~次日 06:00）严禁一切施工活动，以免影响周围居民休息。如因建筑工程工艺要求或特殊需要必须连续施工而进行夜间施工的，施工单位必须提前 7 日持建管部门的证明向所在地相关主管部门申报施工日期和时间，经主管部门批准备案后方可进行夜间施工，并应在项目周围居民点张贴告示，减少对居民生活产生的影响，建设单位应当会同施工单位做好周边居民工作，并公布施工期限，施工现场应当设有居民来访接待场所，并有专人值班，负责随时接待来访居民，协调解决因施工噪声扰民带来的影响。

②合理布局施工场地。避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高。

③采取降噪措施。在施工设备的选型上尽量采用低噪声设备，固定机械设备与挖土、运土机构，如挖土机、推土机等，可通过消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声。加强对设备的维护、养护，闲置设备应立即关闭。尽可能采用外加工材料，减少现场加工的工作量。

④建立临时声障。对于位置固定的机械设备，尽量在室内进行操作，不能在操作间

的，可适当建立临时单面声屏障或移动声屏障。

⑤加强施工过程运输车辆的管理，合理规划运输路线，压缩施工区域机动车数量和行车密度，控制机动车鸣笛及行驶速度。

⑥要求施工单位文明施工、加强对施工人员的管理。

#### 4、固废环境影响分析及防治对策

施工过程产生的建筑垃圾和工程渣土等应按照《宣城市建筑垃圾管理办法》的相关要求及时外运、合理处置。生活垃圾应委托环卫部门定期清运，做到日产日清。

施工期固体废物处置及管理措施具体要求：

(1) 产生建筑垃圾的建设单位应当在工程开工前 15 日内，向市城市市容和环境卫生主管部门申报建筑垃圾处置计划，办理处置手续并签订市容环境卫生责任书。

(2) 施工单位应当对施工过程中产生的各类建筑垃圾及时清理，保持施工现场整洁。确需临时占用街道两侧或公共场所堆放建筑垃圾和物料的，应当征得市城市市容和环境卫生主管部门同意后，按照有关规定办理审批手续。

(3) 工程完工后，施工现场堆存的建筑垃圾（工程渣土）应当在完工后 5 日内由建设单位清除完毕。

(4) 建设单位和施工单位可以自行运输建筑垃圾，也可委托有经营建筑垃圾运输资质的单位进行运输，运输车辆应符合市城市市容和环境卫生主管部门规定的限定载重吨位和密闭化运输的要求。

在采取上述措施后，项目施工期产生的固体废物影响较小。

#### 5、生态影响分析及防治对策

生态影响区域主要集中在取弃土场处，影响方式主要为占用土地、破坏原有植被引起的水土流失。在节省工程投资的同时，还应重视生态环境的保护，最大限度地减少因工程建设引起的水土流失对周边区域生态环境的影响。主要措施建议如下：

(1) 应当严格控制临时用地数量，尽可能不占或少占用绿化。

(2) 对于取弃土活动所产生的生态环境影响，建设单位应尽量合理调配土石方，平衡利用，尽量做到内部消化；无法内部消化的弃土方按有关部门要求运至指定地点并做好防护。

(3) 施工期应避开雨季，做好临时用地堆土点、弃土点、施工便道的临时防护措施，防止冲刷产生的水土流失。

综上所述，由于施工期对环境的影响属于局部、短期、可恢复性的，经过上述相应防治措施后，施工期对环境的影响在可接受的影响范围内。随着施工期的结束，施工期对环境的影响逐渐消失。

## 6、水土流失

项目在开挖建设过程中，使土层土壤裸露出来，在雨季，地表径流挟带大量的泥沙等顺着地势流淌，易形成水土流失。另外土石方堆放时遇到降水，也易造成水土流失对环境带来不良影响，使该区视觉形象变差，景观被严重破坏。因此应采取先拦后动工（先拦后平整、先拦后填挖、先拦后弃）的防护措施；在临时施工用地两侧修排水沟、沉沙；临时堆场设置临时挡渣措施（如沙袋）；施工用地周围利用挡板与外界隔离；进行土石方工程时进行土方平衡调配，根据工期，就近调配，随挖随填；取土场开挖采取宽挖浅取方式，开挖完成后利用施工产生的弃土进行回填、压实，经土地整治后恢复植被。

施工单位撤离施工现场后，必须拆除所有临时设施并将施工现场清理干净。在项目直接建设区及周围区内的裸露地、闲置地、废弃地等一切能够用绿化植物覆盖的地面进行植被建设和绿化美化工程，包括为控制水土流失所采取的与建设生态环境相关的园林绿化、美化环境。

## 二、营运期环境影响分析

### 1、水环境影响分析

#### （1）项目废水排放情况

项目排放的废水包括员工和加油车辆顾客生活产生的生活污水、地面冲洗废水，产生量为  $0.447\text{m}^3/\text{d}$ ， $162.975\text{m}^3/\text{a}$ 。项目地面冲洗废水经油水分离池分离后，与生活污水

一起经化粪池处理后，纳入市政污水管网。废水排入市政污水管网执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准和泾县污水处理厂接管标准。项目废水经市政污水管网进入泾县污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级 A 标准后，尾水排入青弋江。

污水接管口需根据安徽省环保厅《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》进行规范化设置。

**表7-7 废水类别、污染物及治理设施信息表**

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
1	生活污水、冲洗废水	BOD <sub>5</sub> 、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、石油类	进入城市污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	隔油池+化粪池	隔油+厌氧消化	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

项目废水排放口基本情况见下表。

**表7-8 废水间接排放口基本情况表**

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度(°)	纬度(°)					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	118.7797086	30.954707	0.0163	城市污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	泾县污水处理厂	COD	340
									SS	200
									氨氮	30
									BOD <sub>5</sub>	160
									石油类	20

## (2) 评价等级判定

项目总排口废水浓度达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准和泾县污水处理厂接管标准，通过市政污水管网进入泾县污水处理厂处理，达标后排入青弋江。根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》可知，地表水评价等级为三级B，主要作厂区总排放口的达标分析，以及项目废水进入泾县污水处理厂的可接纳性分析。

## (3) 地表水环境影响评价

泾县污水处理厂是泾县市政基础设施建设的一项重点工程，选址在青弋江畔象山脚下，总规划面积约为7.34公顷，设计污水处理能力为4万立方米/日，通过敷设污水收集

管网对老城区和城东新区10.06平方公里范围内生活污水进行收集，采用康乐赛尔氧化沟工艺对污水进行净化处理，2018年对泾县污水处理厂进行提标改造，使出水水质达到一级A标准。2019年泾县污水处理厂提标改造工程项目竣工环境保护验收通过。

项目污水排放量为 $0.447\text{m}^3/\text{d}$ ， $162.975\text{m}^3/\text{a}$ ，占泾县污水处理厂设计处理能力（ $4\text{万m}^3/\text{d}$ ）的 $0.001\%$ ，从处理能力而言，泾县污水处理厂完全有能力处理本项目产生的废水。项目位于泾县污水处理厂收水范围内，废水达到泾县污水处理厂接管标准后，由市政污水管网接入泾县污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表1中一级A标准后，排入青戈江，不会降低青戈江现有水环境功能。

#### （4）地表水环境影响评价结论

##### ①水环境影响评价结论

项目位于受纳水体环境质量达标区域，项目地面冲洗废水经油水分离池分离后，与生活污水一起经化粪池处理后，纳入市政污水管网。废水排入市政污水管网执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准和泾县污水处理厂接管标准，通过市政污水管网排入泾县污水处理厂，处理达标后最终排入青戈江。项目废水经预处理后满足污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至敬亭圩污水处理厂处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

##### ②污染源排放量

项目废水类别、污染物及治理设施信息见下表。

**表7-9 废水污染物排放执行标准表**

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准和泾县污水处理厂接管标准	300
		SS		200
		氨氮		30
		BOD <sub>5</sub>		150
		石油类		20

项目废水污染物排放信息见表7-10。

**表7-10 废水污染物排放信息表**

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	215	0.096	0.035
		SS	186	0.082	0.030
		BOD <sub>5</sub>	115	0.052	0.019
		氨氮	22	0.011	0.004

	石油类	14	0.005	0.002
全厂排放口合计	COD			0.035
	SS			0.030
	BOD <sub>5</sub>			0.019
	氨氮			0.004
	石油类			0.002

项目环境监测计划及记录信息见表7-11。

**表7-11 环境监测计划及记录信息表**

序号	排放口 编号	污染物 名称	监测 设施	自动 监测 设施 安装 位置	自动监测设 施的安装、 运行、维护 等相关管理 要求	自动 监测 是否 联网	自动 监测 仪器 名称	手工监 测采样 方法及 个数	手工 监测 频次	手工测定方法
1	DW001	COD	□自动 ☑手工	/	/	/	/	瞬时采 样（6个 混合）	1次/ 季度	重铬酸钾法
		BOD <sub>5</sub>								稀释接种法
		NH <sub>3</sub> -N								纳氏试剂比色法
		SS								重量法
		石油类								红外分光光度法

#### （5）项目地表水环境自查表

项目地表水环境影响评价自查表见附件。

## 2、大气环境影响分析

本项目营运过程中产生的废气主要包括车辆尾气、营运过程中产生的非甲烷总烃以及食堂油烟。

### 2.1汽车尾气

项目营运期进出车辆排放的尾气，其污染物主要为 CO 和 NO<sub>x</sub>，产生量较少，属无组织排放。营运期进出车辆和油罐车加油、卸油时应熄火停车，减少车辆怠速产生汽车尾气；站区内路面应保持清洁、平整，并加强对进出车辆的管理。在采取上述措施后，项目汽车尾气中 CO 和 NO<sub>x</sub> 排放可达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）新污染源二级标准。

### 2.2非甲烷总烃废气

#### （1）达标分析

本项目大气污染物主要来源于油罐车装卸、加油作业过程中挥发的有机废气非甲烷总烃。本项目采用地埋卧式油罐，整个储油及加油系统均为密闭系统，油罐密闭性好，顶部有不小于 0.5m 的覆土，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，同时根据



《散装液态石油产品损耗》(GB11085-89)卧式罐贮存损耗率忽略不计。本项目油罐车卸油设置油气回收装置、加油枪自带油气回收装置、油罐呼吸设置油气回收,卸油油气回收系统回收率 99.5%,油气处理装置处理效率不低于 95%,卸油油气回收系统将油罐车向油罐卸油产生的油气密闭回收至油罐车内,运往油库处理;加油零售损耗的油气通过加油油气回收系统回收至埋地油罐内。损耗的汽(柴)油油气经卸油油气回收系统和加油油气回收系统回收进入油罐后,通过油罐通气管立管排放,排放高度不低于 4m,排放量约为 0.581t/a,按 365 天计,则排放速率为 0.066kg/h。同时类比同类加油站项目验收监测数据,加油站周界外非甲烷总烃浓度基本处于 0.2mg/m<sup>3</sup> 左右,符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准(非甲烷总烃周界外浓度最高点 4.0mg/m<sup>3</sup>)。油罐和加油枪排放的非甲烷总烃对周边环境空气影响不大。

本加油站将加油储罐及加油区组成的矩形区域视为无组织排放面源。

## (2) 评价等级判定

### ①评价因子和评价标准表

表 7-12 评价因子和评价标准表

评价因子	评价时段	标准值	标准来源
非甲烷总烃	一次值	2.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》

### ②估算模型参数

本次环评估算模型参数如下表所示。

表 7-13 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项)	—
最高环境温度/℃		40.8℃
最低环境温度/℃		-14.8℃
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	-
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	-
	岸线方向/°	-

### ③污染源调查

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求,选择附录 A 中推荐模式中估算模型进行计算污染源的最大环境影响,再按评价工作分级进行分级。采用 AERSCREEN 估算模式进行计算,建设项目废气污染源基本参数见下表。

表 7-14 大气污染源基本参数(面源)

面源名称	面源起始点		海拔高度	面源长度	面源宽度	面源初始排放高度	评价因子源强
	X 坐标	Y 坐标					非甲烷总烃
加油区、储罐区	118.383038	30.665146	49.2	80.0	48.8	4	0.066kg/h

表 7-15 估算模式计算结果统计

类别	污染源	污染物	下风向最大质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	下风向最大质量浓度占标率 $P_{\text{max}}$ (%)	下风向最大质量浓度出现距离m
无组织	加油区、储罐区	非甲烷总烃	129.230	6.460	/

## ④评价等级判定依据

本项目依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

A、 $P_{\text{max}}$  和  $D_{10\%}$  的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率  $P_i$  定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中:

$P_i$ ——第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度, 占标率, %;

$C_i$ ——采用估算模型计算出第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

$C_{0i}$ ——第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

本项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{\text{max}}$  和  $D_{10\%}$  预测结果如下:

## B、评价等级判别表

表 7-16 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\text{max}} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\text{max}} < 10\%$
三级评价	$P_{\text{max}} < 1\%$

综合分析,项目排放污染物下风向最大质量浓度占标率为无组织排放的非甲烷总烃,其占标率为 6.460%,大于 1%,小于 10%。根据《环境影响评价技术导则 大气环

境》(HJ2.2-2018)分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

由表 7-16 预测结果可知, 项目无组织排放的非甲烷总烃最大落地浓度为  $156.510\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 由此可知, 项目无组织排放的非甲烷总烃在厂界处的监控值可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放浓度监控限值要求。

### C、污染物核算

根据工程分析, 本项目无组织排放源为加油站站区, 其无组织排放量核算见下表。

表 7-17 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	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/m³	
1	/	加油站	非甲烷 总烃	卸油油气 回收系 统，处理 后≥4m 通 气阀	《大气污染物综合排 放标准》（GB16297-1996） 和《加油站大气污染 物排放标准》 （GB20952-2007）标准 要求	4.0	0.581
						25	
无组织排放总计							
				非甲烷总烃		0.581	

本项目大气污染物排放量为无组织排放源预测排放量之和, 具体见下表所示。

表 7-18 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 t/a
	非甲烷总烃	0.581

### (3) 大气环境防护距离

按照 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》中“8.7.5 大气环境防护距离要求”, 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值, 但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的, 可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域, 以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据本项目预测结果可知, 项目油气最大质量浓度为  $0.12923\text{mg}/\text{m}^3$ , 最大短期贡献浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$  环境质量限值要求, 因此项目可不设置大气环境防护距离。

### (4) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 中对有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准有明确规定, 计算公式为:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中：  $C_m$ —标准浓度限值， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$L$ —工业企业所需卫生防护距离， $\text{m}$ ；

$r$ —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， $\text{m}$ 。根据生产单元占地面积  $S$  ( $\text{m}^2$ ) 计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ 。

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ —卫生防护距离计算系数；

本项目相关参数选用如下：

$A=350$ ， $B=0.021$ ， $C=1.85$ ， $D=0.84$

$Q_c$ —工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， $\text{kg}/\text{h}$ 。

由此计算可得，本项目卫生防护距离计算结果见下表。

**表 7-19 本项目卫生防护距离计算结果**

位置	污染物	排放高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	排放源强 (kg/h)	计算结果 (m)	提级后 (m)
站区	非甲烷总烃	4	80.0	48.8	0.066	0.70	50

根据计算结果，无组织排放的非甲烷总烃卫生防护距离计算结果小于 50m，经提级后，卫生防护距离均为 50m，卫生防护距离起点为加油站边界。

### (5) 环境保护距离

根据项目大气环境保护距离计算结果可知，本项目无需设置大气环境保护距离，根据卫生防护距离计算结果，本项目需设置 50m 的卫生防护距离。综合项目大气环境保护距离和卫生防护距离，本项目环境环境距离需设为 50m，以加油站边界为起点。

根据现场踏勘，距离项目厂界最近的环境敏感点为东北角 250m 处的洲里岗居民，不在本项目环境保护距离内，因此项目建设符合环境保护距离要求。此外，相关部门在今后的规划中不得在本项目环境保护距离范围内新建或规划诸如居民区、医院、学校等对大气污染比较敏感的区域。环境保护距离包络线图附图 6。

### (6) 防治措施

根据《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB 50156-2012, 2014 年修订)及《加油站大气污染物排放标准》(GB20952 2007)，要求建设单位做好以下几方面的大气污染防治措施，主要如下：

#### 1) 卸油油气排放控制

根据《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)标准要求,卸油油气排放控制需采取以下措施:

A、应采用浸没式卸油方式,卸油管出油口距罐底高度应小于200mm;

B、卸油和油气回收接口应安装DN100mm 的截流阀、密封式快速接头和帽盖,现有加油站已采取卸油油气排放控制措施但接口尺寸不符的可采用变径连接;

C、连接软管应采用DN100mm 的密封式快速接头与卸油车连接,卸油后连接软管内不能存留残油;

D、所有油气管线排放口应按GB5016的要求设置压力/真空阀;

E、连接排气管的地下管线应坡向油罐,坡度不应小于1%,管线直径不小于DN50mm。

## 2) 储油油气排放控制

根据《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012, 2014年修订)及《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)标准要求,储油油气排放控制需采取以下措施:

A、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;

B、储油罐设置呼吸阀挡板,以减少油罐大、小呼吸损耗;

C、采用自封式加油枪及密闭卸油等方式;

D、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。

E、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。

F、所有影响储油油气密闭性的部件,包括油气管线和所联接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件都应保证在小于750Pa时不漏气;

G埋地油罐应采用电子式液位计进行汽油密闭测量,宜选择具有测漏功能的电子式液位测量系统;

H、应采用符合相关规定的溢油控制措施。

## 3) 加油油气排放控制

根据《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB 50156-2012, 2014年修订)及《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)标准要求,加油油气排放控制需采取以下措施:

A、加油枪应采用自封式加油枪,汽油加油枪的流量不大于50L/min;

B、加油软管上宜设安全拉断阀;

C、加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集。

D、油气回收管线应坡向油罐,坡度不应小于1%。

E、本项目加油站为新建、应在油气管线覆土、地面硬化施工之前,应向管线内注入10L汽油并检测液阻。

F、加油软管应配备拉断截止阀,加油时应防止溢油和滴油。

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

H、应严格按照规程操作和管理油气回收设施,定期检查、维护并记录备查。

I、当汽车油箱油面达到自动停止加油高度时,不应再向油箱内加油。

#### 4) 在线监测系统和处理装置

根据《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)标准要求,在线监测系统和处理装置应采取以下措施:

A、在线监测系统应能够监测气液比和油气回收系统压力,具备至少储存1年数据、远距离传输和超标预警功能,通过数据能够分析油气回收系统的密闭性、油气回收管线的液阻和处理装置的运行情况。

B、在线监测系统对气液比的监测:超出0.9至1.3范围时轻度警告,若连续7d处于轻度警告状态应报警;超出0.6至1.5范围时重度警告,若连续24h处于重度警告状态应报警。在线监测系统对系统压力的监测:超过300Pa时轻度警告,若连续30d处于轻度警告状态应报警;超过700Pa时重度警告,若连续7d处于重度警告状态应报警。处理装置压力感应值宜设定在超过+150Pa时启动,低于-150Pa时停止。

C、处理装置应符合国家有关噪声标准。

#### 5) 设备匹配和标准化连接

A、油气回收系统、处理装置、在线监测系统应采用标准化连接。

B、在进行包括加油油气排放控制在内的油气回收设计和施工时,无论是否安装处

理装置或在线监测系统，均应同时将各种需要埋设的管线事先埋设。

**油气回收系统设计规定：**

1) 加油站采用卸油油气回收系统时，其设计应符合下列规定：

- A、汽油罐车向站内油罐卸油应采用平衡式密闭油气回收系统；
- B、各汽油罐可共用一根卸油油气回收主管，回收主管的公称直径不宜小于80mm；
- C、卸油油气回收管道的接口宜采用自闭式快速接头。采用非自闭式快速接头时，应在靠近快速接头的连接管道上装设阀门。

2) 加油站采用储油、加油油气回收系统时，其设计应符合下列规定：

- A、应采用真空辅助式油气回收系统。
- B、汽油加油机与油罐之间应设油气回收管道，多台汽油加油机可共用1根油气回收主管，油气回收主管的公称直径不应小于50mm。
- C、加油油气回收系统应采取防止油气反向流至加油枪的措施。
- D、加油机应具备回收油气功能，其气液比宜设定为1.0~1.2。
- C、在加油机底部与油气回收立管的连接处，应安装一个用于检测液阻和系统密闭性的丝接三通，其旁通短管上应设公称直径为25mm的球阀及丝堵。

**(7) 建设项目大气环境影响评价自查表**

建设项目大气环境影响评价自查表见附件。

**2.3 声环境影响分析**

本项目运营后，目营运期噪声源主要来源于潜油泵和压缩机等设备运行时产生的噪声，以及进出车辆产生的噪声，噪声值在60~85dB(A)之间。本次评价预测营运期对四周厂界外1m处的噪声贡献值的噪声预测值。

**(1) 噪声源强**

项目合理优化设备平面布局，同时通过选用低噪声的机械设备，并采取合理有效的隔声、消声、减振措施，进一步降低噪声对周围环境的影响。项目噪声源强、数量及降噪措施见下表。

**表 7-20 项目噪声源及防治措施一览表**

序号	噪声源	数量	单机源强 dB (A)	位置	距最近厂 界距离	治理措施	降噪效 果
----	-----	----	----------------	----	-------------	------	----------

1	加油泵	4 台	60-85	加油 岛	15.1m	选用低噪设备、距离衰减、绿化吸声	20dB(A)
2	交通噪声	/	60-75	项目 区	3m	加强管理、绿化吸声	20dB(A)

## (2) 预测模式

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4—2009)中推荐的工业噪声计算模式进行预测。

### ①室外点声源噪声计算公式

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

式中： $L_A(r)$ —预测点声压级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —噪声源声压级，dB(A)；

$r$ —预测点离噪声源的距离，m；

$\Delta L$ —额外衰减量，dB(A)（取 8dB(A)）。

### ②多声源叠加模式

$$L_0 = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中： $L_0$ ——叠加后总声压级，dB(A)；

$n$ ——声源级数；

$L_i$ ——各声源对某点的声压值，dB(A)。

## (3) 预测结果

经预测分析，厂界噪声预测结果见下表。

**表 7-21 厂界噪声影响预测结果单位：dB(A)**

预测点	预测点位	噪声贡献值	执行标准
1#	东厂界	41.0	GB12348-2008 中的 4 类标准
2#	南厂界	38.6	GB12348-2008 中的 2 类标准
3#	西厂界	40.3	
4#	北厂界	36.1	

由上表可知，项目营运后，企业按照环评做好降噪减振措施后，各南侧、西侧、北侧厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类标准，东侧厂界能满足该标准中 4 类标准，对外环境影响较小。

为减小加油站噪声对周边声环境的影响，建议加油站还应采取以下噪声防治措施：

(1) 在选用设备时，应优先选用低噪声的加油机和泵体，并对加油机和泵体进行



隔声、消声、基础减振等措施；

(2) 建设单位应严格管理，采取车辆进站时减速、禁止鸣笛、加油时车辆熄火和平稳启动等措施，在加油站进出口分别设立标识提醒司机，同时在进站口设置减速垫，从而最大限度降低噪声的影响。

## 2.4 固体废物影响分析

### (1) 项目固废产生影响分析

项目营运期产生的固体废物主要为一般工业固废、危险废物和员工生活垃圾，其处理处置情况见下表。通过采取如下措施，可确保项目各类固体废物得到 100% 处理处置，对周围环境无影响。

表 7-22 项目固废产生及处理处置情况

序号	名称	产生工序	形态	属性	产生量 (t/a)	处置措施
1	生活垃圾	员工生活	固态	一般固废	11.68	收集后委托市政环卫部门定期清运
2	含油废抹布手套	操作过程	固态	危险废物	0.003	
3	隔油池油泥	隔油池	液态	危险废物	0.05	收集后暂存于危险废物暂存间，委托具有相应资质的单位处置
4	含油消防沙	地面清洁	固态	危险废物	0.1	
5	油罐废油渣	油罐清理	固、液混合态	危险废物	0.333	由有资质的油罐清理单位清理后直接带着处置

**基本要求：**各类固体废物应分类收集，分别在独立区域内暂存。危险废物和生活垃圾不得混入一般工业固体废物贮存、处置场，一般工业固废贮存、处置场的建设应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001) 及其修改单(公告 2013 年第 36 号) 规定。危险废物收集、贮存、运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 和《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及其修改单(公告 2013 年第 36 号) 规定。

### (2) 危险废物产生影响分析

本项目的固废中，隔油池油泥、废油渣、含油废抹布手套和含油消防沙为危险废物，按照以下要求进行管理和处理。

#### ① 危险废物贮存场所(设施) 环境影响分析

项目于加油站站内东北角设置危险废物暂存间，建筑面积约 10m<sup>2</sup>，地面及基础均采用水泥硬化地面，表面涂覆环氧树脂防渗层。项目危险废物贮存应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及其修改单(公告 2013 年第 36 号) 规定，建

造专用的危险废物贮存设施，危险废物贮存场所应做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），贮存场所应满足以下要求：

①在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放，否则必须将危险废物装入容器内。

②盛装危险废物的容器应当符合标准，完好无损，容器材质和衬里要与危险废物相容（不互相反应）。

③禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

④无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶布袋等盛装。

⑤装载液体、半固体危险废物的容器内必须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

⑥盛装危险废物的容器上必须按照规范粘贴危险废物标签。

⑦必须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放单位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 3 年。

⑧危险废物贮存设施必须按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）的规定设置警示标志。

**危险废物贮存设施（仓库式）还应符合以下要求：**

①地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

②用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

③不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

**表 7-23 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况**

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	隔油池油泥	HW08	900-210-08	站区内东北侧	10m <sup>2</sup>	桶装	1t	1次/季度
2	危险废物暂存间	含油消防沙	HW49	900-042-49		10m <sup>2</sup>	袋装	0.5t	1次/季度

②危险废物运输过程的环境影响分析

本项目危险废物在厂区内产生工艺环节（主要为隔油、地面清洁、操作）到危废暂存间时，可能产生散落所引起的环境影响。因此要求在危废产生工艺环节采用密闭运输

的方式运输至暂存场所，避免危险废物散落和泄漏。

#### 危险废物运输过程要求：

危险废物运输过程严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）规定执行，危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行，满足以下要求：

①在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。

②危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。危险废物内部转运作业应采用专用的工具，并按照规定填写《危险废物厂内转运记录表》。

③危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

④项目危险废物贮存属于产生单位内部贮存，对应的贮存设施为“产生危险废物的单位用于暂时贮存的设施”。危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录内容应符合标准要求。

#### ③危险废物处置的环境影响分析

本项目产生的危废主要为废油渣、含油消防沙、含油废抹布手套和隔油池油泥。危险废物类别为 HW08、HW49。其中油罐清理产生的油渣由清罐公司直接带着，不储存。

加油站设有危废暂存场所，面积约 10m<sup>2</sup>，危险废物暂存在危废暂存场所，危废暂存场所设有防腐、防渗、防雨等措施。危废收集后委托有资质单位处理，并执行危险废物转移联单。

综上所述，建设项目产生固废经上述措施可有效处置，对周围环境影响较小，固废处置措施方案是可行的。

## 5、地下水环境影响分析

### （1）评价等级及方法

本项目为机动车燃油零售，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），附录 A——V 社会事业与服务业——182、加油、加油站，属于 II 类项目。根据调查，周边居民用水来市政市政供水管网，项目所在地周边无分散式的饮用水源地、集中式饮用水源等，项目所在地地下水环境敏感程度为不敏感，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）评价工作等级分级表，本项目地下水环境影

响评价工作等级为三级；

表 7-24 评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

### (2) 对地下水环境影响的可能途径

本项目已按相关要求设计地下水污染防渗措施，故主要考虑非正常工况的影响，最主要的危险是各类固废、废液、废水排放由于收集、贮放、运输、处置等环节的不严格或不妥善，造成土壤、地下水污染，其主要可能途径有：

- ①废物产生后，不能完全收集而流失于环境中；
- ②贮放容器使用材质不当，耐蚀性能差，容器受蚀后造成废液渗漏；
- ③废物临时堆放地无防雨、防风、防渗设施，雨水洗淋后污染物随渗滤液进入土壤和地下水环境，大风时也可造成风蚀流失；
- ④因管理不善而造成人为流失继而污染环境；
- ⑤废物得不到及时处置，在处置场所因各种因素造成流失；
- ⑥废物处置工艺不合理，有毒有害物质被转移而造成二次污染问题；
- ⑦废水处理构筑物和输送管线渗漏。

### (3) 地下水环境污染的防范措施

项目储油罐采取埋藏地下的形式，油罐采用双层储油罐，材质为内钢外玻璃纤维增强塑料，具有防渗、防漏、防腐措施，做好日常检查，油罐发生泄漏机会很小，储油罐对项目地下水和土壤环境的影响较小。

为有效规避土壤和地下水环境污染的风险，应做好土壤和地下水污染预防措施，应按照“源头控制，分区防控，污染监控，应急响应”的主动与被动防渗相结合的防 原则。项目采取的下水污染防治措施如下：

#### ①源头控制措施

本项目选用双层油罐进行柴油和汽油的储存。油罐外层为玻璃钢纤维增强材料，油罐内层为钢制结构。油罐不但具有防腐性能优良、安装简便的特点，还安装了漏油在线监测系统，具有全天候实时监测，泄漏自动报警的功能，撤店解决加油站储罐漏油而造成地下水污染事故的发生。

### 油罐设计技术要求:

- (1) 设备需按SH/I3178-205《加油站用埋地钢》进行设计、制造、检验;
- (2) 焊接采用气体保护焊和埋弧焊, 焊丝品牌号为天素711与H08A, 焊剂牌号为HJ431, 焊接坡口形式按B985-88。
- (3) 容器对焊接接头进行局部超声波无损检测, 检测长度不小于各条焊接接头长度的10%, 局部无损检测符合B473094的规定, 检测结果III为合格。
- (4) 封头焊接的端点与相邻筒节纵焊缝距离不小于100mm。
- (5) 有关筒体直焊缝必须错开分布, 且不许有未焊透, 奇景, 夹渣等缺陷。
- (6) 油罐制造完毕后, 内腔必须进行水压试验, 试验压力为0.1MPa, 保压必须大于等于1小时。
- (7) 油罐外壁Sa2.5级防锈处理后, 在涂防锈漆。
- (8) 最外层为玻璃纤维增强塑料 (FRP), 最小厚度不小于4mm。贯通间隙应进行气密性试验, 试验压力为0.035 MPa。
- (9) 加强筋在气层部满焊, 其余双面间段错焊。

### ②防渗漏措施

加油站埋地加油管道应采用双层管道或建设防渗池。具体设计要求应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012, 2014年修订)的规定。油罐和管道系统的渗漏检测宜采用在线监测系统。采用液体传感器监测时, 传感器的检测精度不应大于3.5mm。其他设置要求可参见《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012, 2014年修订)及《石油化工防渗工程技术规范》(GB/T50934)。

在认真采取以上措施的基础上, 加油站一旦发生溢出与渗漏事故, 会被及时发现, 不会对地下水源造成影响。

### ③分区防控措施

根据《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012, 2014年修订), 位于爆炸危险区域内的操作井、排水井, 应采取防渗漏和防火花发生的措施。防渗混凝土的施工应符合现行国家标准《地下工程防水技术规范》(GB50108-2008)的有关规定。防渗罐池施工应符合现行行业标准《石油化工混凝土水池工程施工及验收规范》(SH/T3535-2012)的有关规定。

建设单位应按照上述规范将全站按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般

防渗区以及简单防渗区三类地下水污染防治区域。

重点防渗区括：地下储罐区、加油区、油水分离池、化粪池、危险固废暂存间。

一般防渗区包括：控制室、卫生间、站内道路等。

简单防渗区包括：站房。

#### ●重点防渗措施

对重点污染区防渗措施：对地下储罐区、加油岛所在区域按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156-2012，2014 年修订）要求进行防渗、防腐处理。地下储油罐应严格按照《地下工程防水技术规范》（GB 50108-2008）的规定进行防渗设计，防渗罐池应采用钢筋混凝土整体浇筑，一个隔池内的油罐不得多于两座，防渗罐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，防渗罐池的内表面应衬玻璃钢或其他材料防渗层，防渗罐池内的空间，应采用中性沙回填。防渗罐池的上部，应采取防止雨水、地表水和外部泄漏油品渗入池内的措施。

#### ●一般防渗要求

本项目站场地面为一般防渗区，防渗措施为：地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般防渗区各单元防渗层渗透系数  $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

#### ④地下水环境监测管理

根据《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》（环办水体函〔2017〕323 号），为了预防加油站地下水污染，加油站需设置双层罐或防渗池，同时开展地下水监测。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。加油站需要开展渗漏检测，设置常规地下水监测井，开展地下水常规监测。

双层罐设置：埋地油罐采用双层油罐时，可采用双层钢制油罐、双层玻璃纤维增强塑料油罐、内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐。

建立地下水环境监测管理体系：制定地下水跟踪计划，建立地下水环境影响跟踪制度，配备先进的监测仪器，以便及时发现问题，采取措施。

跟踪监测点布置要求：根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中11.3.2.1，三级评价的建设项目，一般不少于1个，应至少在建设项目场地下游布置1个，应明确各监测的点位、监测因子及监测频率等相关参数；并明确各跟踪监测点的基

本功能。

地下水日常监测：建设项目场地下游布置1个监测井；地下水监测井尽量设置在加油站内。地下水监测井应设在埋地油罐区地下水流向的下游，在保证安全的情况下，尽可能靠近埋地油罐。地下水监测井结构采用一孔成井工艺。设计需结合当地水文地质条件，并充分考虑区域10年内地下水位变幅，滤水管长度和设置位置应覆盖水位变幅。监测井设置的其他要求可参照《场地环境监测技术导则》（HJ/T25.2）执行。

地下水监测指标及频率：①定性监测。可通过肉眼观察、使用测油膏、便携式气体监测仪等其他快速方法判定地下水监测井中是否存在油品污染，定性监测每周1次。②定量监测。若定性监测发现地下水存在油品污染，立即启动定量监测；若定性监测未发现问题，则每季度监测1次。

运行期地下水监测内容及频率见表下。

**表7-25 加油站地下水监测内容及频率**

监测点位	监测点坐标	井深	井结构	监测层位	监测频率
储罐区地下流向下游	东经118.382705° 北纬30.665355°	10m	钢混机构	潜水层	1次/周

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121号），“十三五”期间应深入推进交通源VOCs污染防治，全面加强油品储运销油气回收治理。全面加强汽油储运销油气排放控制。严格按照排放标准要求，加快完成加油站、储油库、油罐车油气回收治理工作。项目储油罐采用地埋卧式双层罐，配备有双层罐泄漏检测仪，实时监控油罐渗漏情况。

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。当夹层间发生泄漏时，夹层内的液体会接触到传感器，传感器会发出电子信号给泄漏检测仪，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泄漏并进行灯光和音频报警，建设单位会根据报警情况，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。

#### （4）应急响应措施

厂区内设立跟踪监测观测井，按照日常监测计划监控，地下水出现污染物情况时的应急方案如下所示：

A、一旦发现地下水异常，立即全厂排查污染源，寻找污染点位，寻找污染原因。

B、一旦出现污染事故，企业编制书面文件通知当地环保部门。对污染事件不得瞒

报，掩盖真相。

C、立即处理被污染的土壤，对出现问题的防渗区域再次铺设防渗层或刷防渗涂料。

D、企业根据具体污染事故情况，咨询专业人士，选用相对应的污染治理措施，控制事态恶化，减轻污染后果，治理环境污染。并将治理措施及治理成果进行公示，接受环保部门与公众的监督。

E、生态环境局及企业对区域内地下水井进行跟踪监测，将监测结果书面记录并绘制成册，封档保存，密切关注区域水质变化，直到水质达标结束该环节工作。并重点通告下游村庄和周边公众

#### (5) 结论

综上所述，在采取上述防渗、防腐、监控措施后，项目对土壤和地下水基本不会造成明显影响。

### 6、土壤环境影响分析

#### (1) 评价等级判定

##### ①项目类别

根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ64-2018)，项目属于附录 A 土壤环境影响评价项目类别表中交通运输仓储邮政业，公路的加油站Ⅲ类项目。

本项目为污染影响型项目，现占地面积为 3650m<sup>2</sup>（约为 0.365hm<sup>2</sup>），小于 5hm<sup>2</sup>，项目占地规模属于小型。

##### ②环境敏感程度

建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 7-26 所示。

表 7-26 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判断依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目建设地点位于泾县高铁客运站北侧，根据现场调查项目周边存在耕地，即本项目环境敏感程度属于敏感。

##### ③评价等级

根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ64-2018)，建设项目土壤环境影



响评价工作等级划分见下表所示。

表 7-27 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	三级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据表上，项目土壤环境影响评价等级应为三级评价。故针对项目建设对土壤环境产生的环境影响，本环评仅作定性分析。

## （2）土壤现状分析

根据江苏格林勒斯检测科技有限公司于 2020 年 03 月 12 日对项目所在地的土壤监测结果可知，项目所在地土壤各监测因子均符合《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）中筛选值（第二类用地）标准限值

## （3）土壤环境预测评价

### ①预测评价范围

本项目土壤环境预测评价范围与土壤环境现状调查范围一致，为项目区所在地周边水平方向 50m 范围。

### ②预测情景设置

本项目土壤环境影响类型为“污染影响型”。项目废气的主要污染因子为加油、储油等过程中挥发产生的非甲烷总烃，废气不涉及重金属污染因子；

加油过程中，输油管线的法兰、丝扣等因日久磨损会有少量油品漏滴，但轻油可以很快挥发、残留部分油品按操作规范用拖布擦干净。因此加油操作过程中，基本无含油废水排除，且加油区内地面硬化，不会有残留油品渗入地下的情况发生。因此，项目运营对土壤环境无明显影响。

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

本次评价仅考虑项目生产过程中污染物大气沉降对土壤环境的影响途径。

### ③预测评价

本项目土壤环境影响评价等级为三级，本次评价采用定性描述进行预测。本项目加

油站属于 F5265 机动车燃油零售行业，主要进行柴汽油销售。

本项目成品油储罐采用地埋式，储油罐采用双层防渗储油罐并安装在线警报系统，当发生泄漏事件时在线警报系统开始工作，提醒加油站工作人员油罐发生泄漏，由加油站工作人员上报公司高层对泄漏事件处置，经处置后泄漏油品对土壤产生的环境影响在可接受范围内。

#### （4）土壤环境保护措施

本项目拟采取源头控制措施来降低大气沉降对土壤环境的影响，具体如下：

本项目将按《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年修订）的要求进行设计与施工，储油设备采用内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐，油路管线采用无缝钢管，使用焊接工艺，敷设于地下，钢罐和钢管进行加强级防腐处理，即采用玻璃布、沥青、聚乙烯工业膜等材料做成多层防腐涂层（其总厚度不小于 5.5 厘米），以防止钢罐和钢罐腐蚀造成油品泄露污染土壤及地下水。但随着时间的推移，地下油罐由于金属材料的腐蚀及管理腐蚀会出现不同程度的渗漏，环评要求企业必须对地下油罐区采取内部夹层和油罐保护措施。

加油过程中，输油管线的法兰、丝扣等因日久磨损会有少量油品漏滴，但轻油可以很快挥发、残留部分油品按操作规范用拖布擦干净。因此加油操作过程中，基本无含油废水排除，且加油区内地面硬化，不会有残留油品渗入地下的情况发生。因此，项目运营对土壤环境无明显影响。

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

同时建设单位拟在厂区设置过程防控措施：种植具有较强吸附能力的植物。

#### （5）土壤环境影响评价自查表

项目土壤环境影响评价自查表见报告附件。

### 7、环境影响风险分析

根据国家环保总局《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号），化工石化类建设项目及其他存在有毒有害物质的建设项目，必须进行环境风险评价。因此，本次评价将按照《建设项目环境风险评价技术导则》的要求（以下简称《导则》），对本项目在生产运行过程中可能产生的环境风险进行分析评价，提

出针对性的防范措施或者应急预案，以使建设项目事故率、损失和环境影响降到最低。

## 7.1 评价依据

### 7.1.1 风险调查

#### (1) 风险源调查

根据《建设项目环境影响风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，结合本项目工程分析，本评价主要从生产过程、废物资源化利用过程中可能存在的污染事故进行风险识别。

本项目生产过程中可能存在的环境风险事故有：汽油、柴油泄漏风险、危险废物排放对环境造成的风险。该加油站设置 30m<sup>3</sup> 埋地汽油储罐 3 座，30m<sup>3</sup> 埋地柴油储罐 1 座，油料的灌装系数为 0.9，本次评价汽油密度取 0.71g/cm<sup>3</sup>；柴油密度取 0.85g/m<sup>3</sup>，计算可知汽油储量为约 57.51t，柴油储量为 22.95t。

#### (2) 环境敏感性调查

根据调查，站区周边 500m 范围内人口总数为 240 人，小于 500 人，且周边 5km 范围内人口数小于 1 万，大气环境敏感程度为 E3 级；地表水环境敏感程度为 E3 级。

## 7.2 风险潜势初判

### 1) 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV 级，具体划分详见下表“建设项目环境风险潜势划分”。

表 7-28 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV<sup>+</sup>为极高环境风险

### 2) 危险物质及工艺系统危险性 (P) 的分级确定

#### ①危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中，汽油、柴油的临界量为 2500t，该加油站设置 30m<sup>3</sup> 埋地汽油储罐 3 座，30m<sup>3</sup> 埋地柴油储罐 1 座，油料的灌装系数为 0.9，本次评价汽油密度取 0.71g/cm<sup>3</sup>；柴油密度取 0.85g/m<sup>3</sup>，计算可知柴油储量为约 22.95t，汽油储量为 57.51t。

其中 P 的分级根据项目所涉及危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生

产工艺特点（M）进行判定。

危险物质数量与临界量的比值（Q）计算方法见如下公式：

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

式中： $q_1$ 、 $q_2$ 、...  $q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ 、...  $Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

通过对本项目所涉及的危险物质梳理，得出项目Q值见下表：

表 7-29 环境风险物质情况统计表

名称	厂内最大存在总量（单位：t）	临界量 $Q_i$	$q/Q$
汽油	57.51	2500	0.023
柴油	22.95	2500	0.0092
合计			0.0322

经计算，本项目危险物质数量与临界量比值  $Q = 0.0322 < 1$ ，环境风险潜势为 I。

### （3）评价等级

该项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），环境风险评价为简单分析。

表 7-30 评价工作级别

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

<sup>a</sup> 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

## 7.3 风险识别

### 7.3.1 物质危险性识别

项目营运期主要从事汽油、柴油等机动车燃油零售，存在的风险物质主要为汽油和柴油，其主要危险特性为火灾、爆炸和泄露后对土壤和水体的污染。汽油和柴油的理化性质及危险特性见下表。

表 7-31 汽油理化性质及安全技术特性表

标识	中文名	汽 油	英文名	Gasoline; petrol
	分子式	$C_5H_{12} \sim C_{12}H_{26}$	危货及 UN 编号	31001; 1203
理化性质	沸 点	40~200℃	凝固点	< 60℃
	相对密度（水=1）	0.70~0.79	相对密度，空气=1	3.5

	外观性状	无色或淡黄色液体，具有挥发性和易燃性，有特殊气味		
	溶解性	不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪		
	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	主要用途	主要用作汽油机的燃料，用于橡胶、制鞋、印刷、制革、颜料等行业，也可用作机械零件的去污剂		
燃爆特性	闪点	50℃	爆炸极限	1.3～6.0%
	自燃温度	415～530℃	最大爆炸压力	0.813MPa
	火灾危险类别	甲 B	爆炸危险组别类别	T3/ⅡA
	危险特性	其蒸气与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热易引起燃烧爆炸，与氧化剂接触能发生强烈反应。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引起回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
	灭火方法	喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。		
	灭火剂种类	泡沫、干粉、沙土、CO <sub>2</sub> 。用水灭火无效		
毒性及健康危害	急性毒性	LD <sub>50</sub> : 6700mg/kg（小鼠经口）		
	最高容许浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	中国：MAC：300；前苏联：MAC：300		
	健康危害	急性中毒： 对中枢神经系统有麻醉作用。 轻度中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。可伴有中毒性周围神经病及化学性肺炎。液体吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎，甚至灼伤。食入引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状，并可引起肝、肾损害。慢性中毒：神经衰弱综合症、植物神经功能紊乱。严重中毒出现中毒性脑病，症状类似精神分裂症。皮肤损害。		
	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。应急人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其他惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。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器内，回收或运至废物处理场所处置。			
储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。			

表 7-32 柴油理化性质及安全技术特性表

标识	中文名	柴油	英文名	Diesel Oil
理化性质	沸点	282~365℃	熔点	-18℃
	相对密度 (水=1)	0.87~0.9	相对密度 (空气=1)	无资料
	外观性状	稍有粘性的棕色液体		
	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	主要用途	主要用作柴油机的燃料		
燃爆特性	闪点	≥55℃	爆炸极限	无资料
	自燃温度	350~380℃	最大爆炸压力	无资料
	危险特性	遇明火、高热或与氧化剂有引起燃烧爆炸的危险		
	灭火方法	喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。		
	灭火剂种类	雾状水、泡沫、干粉、砂土、二氧化碳		

毒性 及 健康 危 害	急性毒性	无资料
	最高容许浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	中国：未制定标准；前苏联：未制定标准健康危害
	健康危害	皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其液滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血 液中。柴油废气可引起眼、鼻刺激性症状，头晕及头痛
	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收
泄漏 处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。应急人员戴自给正压式呼吸器，穿一般消防工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、活性炭或其他惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。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器内，回收或运至废物处理场所处置	
储运 注意 事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料	

### 7.3.2 主要风险场所

#### (1) 储罐

储罐是加油站最容易发生事故的场所，如油罐泄漏遇雷击或静电闪火引燃引起爆炸。

#### (2) 加油岛

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

#### (3) 装卸油作业

加油车不熄火，送油车静电没有消散，油罐车卸油连通软管导静电性能差；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。

### 7.3.3 风险物质识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2014)中物质危险性判别标准，风险识别结果见下表所示。

表 7-33 物质危险性识别结果

序号	危险单元	风险源	危险物质	风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	加油岛	加油机	汽油、柴油	泄漏、爆	油罐泄漏造成地下水污	洲里岗、青弋江

2	储油罐区	储罐	汽油、柴油	炸、火灾	染；泄漏遇到明火、静电、高温引起燃烧爆炸	
---	------	----	-------	------	----------------------	--

由于汽油柴油均属易燃、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。

根据以上分析，本项目主要风险类型包括火灾、爆炸、泄漏三种。

(1) 汽、柴油事故工况下（管道破裂）排放、泄漏，造成火灾、爆炸等。

(2) 汽、柴油运输事故。如果遇到车辆本身的设备损坏或者与其他车辆发生碰撞事故，将会造成汽、柴油泄漏，存在火灾和爆炸的风险。

(3) 设备的安全释放设施排放的汽、柴油遇到点火源，可能引发火灾。

## 7.4 环境风险分析

### 7.4.1 事故类型

本项目可能发生的事故主要有汽油储罐破损油品渗漏引起土壤及地下水的污染，工人误操作时产生的泄漏以及由此引起的火灾及爆炸对人身安全及周围环境产生的危害。根据风险识别，本项目主要存在的事故类型有火灾爆炸和油料泄露。

#### ①火灾爆炸

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油料泄漏

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引起油料泄漏。

### 7.4.2 事故原因

#### (1) 火灾爆炸事故原因

加油站若要发生火灾及爆炸，必须具备下列条件：①油类泄漏或油气蒸发；②有足够的空气助燃；③油气必须与空气混和，并达到一定的浓度；④现场有明火；只有以上

四个条件同时具备时,才可能发生火灾和爆炸。根据全国统计,储罐火灾及爆炸事故发生的概率远远低于  $3.1 \times 10^{-5}$  次/年,并随着近年来防灾技术水平的提高,呈下降趋势。

加油站发生火灾爆炸事故主要隐患如下:

①加油岛为各种机动车辆加油的场所。由于汽车尾气带火星、加油过满溢出、加油机漏油、加油机防爆电气故障等原因,容易引发火灾爆炸事故。

②违章用油枪往塑料桶(瓶)加油,汽油在塑料桶内流动摩擦产生静电聚集,当静电电压和桶内的油蒸气达到一定值时,就会引发爆炸。

③如有油气窜入站房,遇到明火,值班人员烧水、热饭和随意吸烟、乱扔烟头余烬等,会招致火灾或爆炸。

④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,都会导致火灾、爆炸或设备损坏或人身伤亡事故。

⑤加油站已经安装规定的防雷装置,避免雷雨天容易造成设备损坏,如果产生电火花,就容易引起火灾。

⑥加油站属易燃易爆场所,如果在设计和安装存在缺陷,设备质量不过关,生产过程中发生误操作或机电设备出故障及外力因素破坏等,就有可能引发风险事故,其主要类型是汽、柴油泄露,并由此进一步引发火灾或爆炸等恶性事故,造成人员伤亡及经济损失。

⑦地面水进入地下油罐,使油品溢出;地下管沟未填实,使油气窜入,遇明火爆炸;地下油罐注油过量溢出;卸油时油气外逸遇明火引爆;油罐、卸油接管等处接地不良,通气管遇雷击或静电闪火引燃引爆。

## (2) 油料泄露事故原因

储油罐可能发生溢出的原因如下:

①油罐计量仪表失灵,致使油罐加油过程中灌满溢出;

②在为储罐加油过程中,由于存在气障气阻,致使油类溢出;

③在加油过程中,由于接口不同,衔接不严密,致使油类溢出。

储油罐可能发生泄漏的原因如下:

①输油管道腐蚀致使油类泄漏;

②由于施工或自然灾害而破坏输油管道;

③在收发油过程中,由于操作失误,致使油类泄漏;



④各个管道接口不严，致使跑、冒、滴、漏现象的发生。

### 7.4.3 事故状态对环境的影响

#### (1) 加油站着火或爆炸对环境的影响

加油站属一级防火单位，油罐的燃烧或爆炸引起的后果相当严重，不但会造成人员伤亡和财产损失，大量成品油的泄漏和燃烧，也将给大气环境和地表水及土壤环境造成严重污染，尤其是对地表水和土壤的污染影响将是一个相当长的时间，被污染的水体和土壤中的各种生物及植物将全部死亡，被污染的水体和土壤得到完全净化，恢复其原有的功能，需要十几年甚至上百年的时间。

#### (2) 储油罐事故泄漏对环境的影响

泄漏或渗漏的成品油一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染，影响范围小到几公里大到几十公里。污染首先将造成地表河流的景观破坏，产生严重的刺鼻气味；其次，由于有机烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气与水隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡。

另外，储油罐的泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到成品油的污染，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且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。

## 7.5 环境风险防范措施及应急要求

### 7.5.1 环境风险防范措施

#### 1、选址、总图布置和建筑安全防范措施

本项目加油站为二级加油站，项目的设计、建设要严格执行《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年修订），项目的选址、汽（柴）油设备与站外建（构）筑物的安全间距、项目站区总平面布置均符合规范要求。

#### 2、危险化学品贮运安全防范措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004）及《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2009）的规定，项目不属于重大危险源。根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156-2012，2014 年修订），针对项目危险化学品贮运，建设单位应认真落实如下安全防范措施。

### (1) 储罐区

①加油站的汽油罐和柴油罐应埋地设置，严禁设在室内或地下室内。

②汽车加油站的储油罐，应采用卧式油罐。

③埋地油罐需要采用双层油罐时，可采用双层钢制油罐、双层玻璃纤维增强塑料油罐、内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐。

④双层玻璃纤维增强塑料油罐的内、外层壁厚，以及内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐的外层壁厚，均不应小于 4mm。

⑤与罐内油品直接接触的玻璃纤维增强塑料等非金属层，应满足消除油品静电荷的要求，其表面电阻率应小于  $10^9\Omega$ ；当表面电阻率不能满足小于  $10^9\Omega$  的要求时，应在罐内安装能够消除油品静电电荷的物体。

⑥双层油罐内壁与外壁之间应有满足渗漏检测要求的贯通间隙。

⑦双层钢制油罐、内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐和玻璃纤维增强塑料等非金属材料衬里的双层油罐，应设渗漏检测立管，并应符合相关规定。

⑧油罐应采用钢制人孔盖。

⑨埋地油罐的人孔应设操作井。设在行车道下面的人孔井应采用加油站车行道下专用的密闭井盖和井座。

⑩油罐应采取卸油时的防满溢措施。油料达到油罐容量 90%时，应能触动高液位报警装置；油料达到油罐容量 95%时，应能自动停止油料继续进罐。

### (2) 加油机

①加油机不得设在室内。

②加油枪应采用自封式加油枪，汽油加油枪的流量不应大于 50L/min。

③加油软管上宜设安全拉断阀。

④以正压（潜油泵）供油的加油机，其底部的供油管道上应设剪切阀，当加油机被撞或起火时，剪切阀应能自动关闭。

⑤采用一机多油品的加油机时，加油机上的放枪位应有各油品的文字标识，加油枪应有颜色标识。

⑥位于加油岛端部的加油机附近应设防撞柱(栏)，其高度不应小于 0.5m。

### (3) 防渗措施

①项目采用双层油罐。

②装有潜油泵的油罐人孔操作井、卸油口井、加油机底槽等可能发生油品渗漏的部

位，也应采取相应的防渗措施。

③埋地加油管道应采用双层管道。双层管道的设计，应符合规范规定。

④双层油罐的渗漏检测宜采用在线监测系统。采用液体传感器监测时，传感器的检测精度不应大于 3.5mm。

#### （4）防腐措施

①加油站设备的防腐蚀施工，应符合现行行业标准《石油化工设备和管道涂料防腐蚀技术规范》（SH 3022）、现行国家标准《钢质管道外腐蚀控制规范》（GB/T 21447）的有关规定。

②当环境温度低于 5℃、相对湿度大于 80%或在雨、雪环境中，未采取可靠措施，不得进行防腐作业。

③进行防腐蚀施工时，严禁在站内距作业点 18.5m 范围内进行有明火或电火花的作业。

④设备和管道的绝热应符合现行国家标准《工业设备及管道绝热工程施工规范》（GB 50126）的有关规定。

### 3、工艺设计安全防范措施

项目营运期主要从事汽油、柴油等机动车燃油零售，采用的工艺流程是常规的自吸流程，成品油罐来油先卸到储油罐中，加油机自带的潜油泵将油品由储油罐中吸到加油机中，经泵提升加压后给汽车加油，每个加油枪设单独管线吸油。该工艺技术成熟，员工经培训后能熟练进行作业，安全系数高。此外，项目配备有电气、紧急切断系统，主要如下所示。

#### （1）供配电

①加油站的供电负荷等级可为三级，信息系统应设不间断供电电源。

②加油站的电力线路宜采用电缆并直埋敷设。电缆穿越行车道部分，应穿钢管保护。

③当采用电缆沟敷设电缆时，加油作业区内的电缆沟内必须充沙填实。电缆不得与油品管道以及热力管道敷设在同一沟内。

④爆炸危险区域内的电气设备选型、安装、电力线路敷设等，应符合现行国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB 50058）的有关规定。

⑤加油站内爆炸危险区域以外的照明灯具，可选用非防爆型。罩棚下处于非爆炸危险区域的灯具，应选用防护等级不低于 IP44 级的照明灯具。

#### （2）防雷、防静电

①钢制油罐组必须进行防雷接地，接地点不应少于 2 处。

②防雷接地、防静电接地、电气设备的工作接地、保护接地及信息系统的接地等，宜共用接地装置，其接地电阻应按其中接地电阻值要求最小的接地电阻值确定。

③埋地钢制油罐以及非金属油罐顶部的金属部件和罐内的各金属部件，应与非埋地部分的工艺金属管道相互做电气连接并接地。

④当加油站内的站房和罩棚等建筑物需要防直击雷时，应采用避雷带（网）保护。

⑤加油站的汽油罐车组的卸气场地，应设卸车或卸气时用的防静电接地装置，并应设置能检测跨接线及监视接地装置状态的静电接地仪。

⑥油罐车卸油用的卸油软管、油气回收软管与两端快速接头，应保证可靠的电气连接。

### （3）紧急切断系统

①加油站应设置紧急切断系统，该系统应能在事故状态下迅速切断加油泵的电源和关闭重要的管道阀门。紧急切断系统应具有失效保护功能。

②加油泵的电源，应能由手动启动的远程控制切断系统操纵关闭。

③紧急切断系统应至少在下列位置设置启动开关：a.距加气站卸车点 5m 以内；b.在加油加气现场工作人员容易接近的位置；c.在控制室或值班室内。④紧急切断系统应只能手动复位。

## 4、消防及火灾报警系统

根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年修订），建设单位应认真落实如下消防设施。

### （1）灭火器材配置

每 2 台加油机应配置不少于 2 具 4kg 手提式干粉灭火器，或 1 具 4kg 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。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。同时应配置灭火毯 5 块、沙子 2m<sup>3</sup>。

### （2）消防给水

加油站可不设消防给水系统。

### （3）给排水系统

①加油站雨水由明沟排到站外时，应在围墙内设置水封装置。

②加油站排出建筑物或围墙的污水，在建筑物墙外或围墙内应分别设水封井（独立

的生活污水除外)。水封井的水封高度不应小于 0.25m; 水封井应设沉泥段, 沉泥段高度不应小于 0.25m。

③清洗油罐的污水应集中收集处理, 不应直接进入排水管道。

④加油站不应采用暗沟排水。

## 7.5.2 突发环境事件应急预案

建设单位应按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》(环发〔2010〕113 号)、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77 号)、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发〔2015〕4 号)等相关规定, 制定突发环境事件应急预案, 并向泾县生态环境分局备案。应急预案的主要内容见下表。

表 7-34 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标: 储罐区、加油岛、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	企业、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测, 对事故性质、参数与后果进行评估, 为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域, 控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散, 应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、企业邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定, 撤离组织计划及救护, 医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序; 事故现场善后处理, 恢复措施; 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
11	应急培训计划	应急计划制定后, 平时安排人员培训与演练
12	公众教育和信息	对企业邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

## 7.6 分析结论

项目为新建项目, 通过调查分析, 只要建设单位严格遵照国家有关规定建设、生产、操作, 发生危害事故的几率很小。发生事故时如能严格落实报告提出的各项防止环境污染的措施和要求, 采取紧急应急措施, 事故产生的影响是可以控制的。

项目可能发生事故的类型主要有泄漏、爆炸和火灾。在采取相应的预防措施, 并加

强管理后预计项目发生各类事故的机率很小，环境风险影响属可接受水平。建设项目环境风险简单分析内容表见下表。

**表 7-35 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	中国石化销售股份有限公司安徽宣城石油分公司泾县高铁加油站建设项目			
建设地点	安徽省	宣城市	泾县	泾川镇
地理坐标	经度	118.383038 E	纬度	30.665146 N
主要危险物质及分布	本项目主要风险物质为汽油、柴油，风险物质主要分布场所为储罐、加油岛、装卸油作业区。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>1、环境影响途径：i.油罐泄漏；ii.泄漏遇到明火、静电、高温引起燃烧爆炸造成大气污染。</p> <p>2、危害后果</p> <p>加油站着火或爆炸对环境的影响：加油站属一级防火单位，油罐的燃烧或爆炸引起的后果相当严重，不但会造成人员伤亡和财产损失，大量成品油的泄漏和燃烧，也将给大气环境和地表水及土壤环境造成严重污染，尤其是对地表水和土壤的污染影响将是一个相当长的时间，被污染的水体和土壤中的各种生物及植物将全部死亡，被污染的水体和土壤得到完全净化，恢复其原有的功能，需要十几年甚至上百年的时间。</p> <p>储油罐事故泄漏对环境的影响：泄漏或渗漏的成品油一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染，影响范围小到几公里大到几十公里。污染首先将造成地表河流的景观破坏，产生严重的刺鼻气味；其次，由于有机烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气与水隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡。</p>			
风险防范措施要求	<p>严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156-2012，2014年修订）执行，设计阶段应尽可能全面考虑各种风险因素，消除隐患，为施工和运营提供安全保障前提；施工阶段应委托具有相应资质的单位进行施工，严格按照规范和设计进行施工，把控施工质量，按国家标准进行竣工验收；运营阶段强化安全生产管理及安全教育，制订完善的安全生产制度；在操作运行方面要求工作人员必须进行岗前专业培训，严格执行安全生产操作规程；定期对压力设备进行监察等，发现事故隐患及时排除等。</p>			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目为新建项目，通过调查分析，只要建设单位严格遵照国家有关规定建设、生产、操作，发生危害事故的几率很小。发生事故时如能严格落实报告提出的各项防止环境污染的措施和要求，采取紧急应急措施，事故产生的影响是可以控制的。项目可能发生事故的类型主要有泄漏、爆炸和火灾。在采取相应的预防措施，并加强管理后预计项目发生各类事故的机率很小，环境风险影响属可接受水平。				

## 8、清洁生产分析

清洁生产是将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以期增加生产效率并减少对社会和环境的风险，实现经济和环境保护的协调发展。

### （1）原料和产品指标

本项目所采用的原料和产品均为汽油、柴油。汽油是无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味，柴油为稍有粘性的浅黄至棕色液体。

### （2）设备

本项目设备选用国内先进设备，具有良好的自动化控制，均选用低噪声设备，按照

埋地油罐防渗漏技术规范的相关规定，采用具有油罐渗泄漏的预警监测功能双层储油罐，解决油罐防渗、防腐问题。

### （3）生产工艺

本站设置液位仪，每只油罐内装设一根探棒（精度不低于 $\pm 0.5\text{mm}$ ），在综合办公室内安装液位仪控制器，监测每只油罐的实时库存数据变化（总体积、液位、水位、温偿体积、油品温度），可设定每只油罐的高低液位报警参数并进行报警，并与站级管理系统进行数据交换，同时具有油罐容积表自动校正功能。

### （4）污染物产生及处理

本项目污染物主要有废水、废气、固废和噪声。项目生活污水和场地冲洗水经分别经化粪池、隔油池处理后用作农肥或厂区绿化，不外排；废气经油气回收系统回收后不会对环境产生明显影响，噪声采取选用低噪声设备、减振降噪等措施后经预测可以达标，固体废物均得到合理有效的处置，不会对环境产生危害。

综上所述，本项目基本做到了清洁生产。同时，要求本项目在以后的生产过程中，应切实按照“清洁生产”原则，尽量避免生产过程中因人为操作失误造成的故障，对主要生产设备配备足够的备用件，以便出现损坏时及时更换。此外，还应进一步不断提高工艺技术装备水平，不断提高企业的生产管理水平，从而不断降低资源消耗及污染物排放量，提高企业的环境效益，也可降低生产成本，提高企业的经济效益。

## 三、环境管理与监测计划

本项目会对周边环境产生一定的影响，必须通过环境措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

### （1）环境管理要求

①企业要建立环境管理机构，建立健全各项环境管理制度，制定环境管理实施计划，对各项污染物、污染源进行定期监测，记录运行及监测数据，规范场区排污口，设置明显的标志；汲取同类型企业先进操作经验和污染控制技术，建立信息反馈中心，对生产中环保问题及时反馈。

②落实监测监控制度，监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算非甲烷总烃处理效率。

③完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度。

④健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、原辅料的消耗台帐、废气处理耗材的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年。

⑤建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。

## (2) 环境监测计划

项目建成后，应该建立完善的安全环保管理网络，完备环保管理人员编制，企业做好环境管理的同时，也要做好环保监测工作。项目营运期需保证所有环保设备的正常运行，并保证各类污染物达到国家的排放标准和管理要求。

**表 7-36 项目日常污染源监测计划**

类别	监测项目	监测地点	监测频率
废气	非甲烷总烃	厂界边界无组织排放监控点	1 次/半年
		操作工位下风向 1m	1 次/半年
		油气回收装置排放口	1 次/月
地表水	水量、pH、COD、SS、氨氮、石油类	污水处理站出口	1 次/半年
地下水	石油类苯、苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间（对）二甲苯、甲基叔丁基醚	地下水监测井	1 次/季
声环境	$L_{Aeq}$	厂界	2 次/年

## 四、环保投资估算

该项目环保总投资预算为 79 万元，约占总投资（1100 万元）的 7.18%，具体投资项目见下表。

**表 7-37 环保投资一览表**

序号	名称	环保项目名称	投资(万元)	处理效果
1	废水治理	化粪池，沉泥井、隔油池、钢筋混凝土室外水封井处理设施	10	达标排放
		油罐清洗含油废水，由清罐公司带走处置	2	/
2	噪声治理	优化布局，选择低噪声设备，局部隔声，加装减振器、及时维修等	3	厂界达标
		非甲烷总烃：卸油、加油油气回收系统，共 2 套	15	达标排放
3	废气治理	汽车尾气：有针对性的进行灌木、草皮绿化，导向牌等	2.0	
4	固废处理	生活垃圾设置垃圾桶收集，由环卫部门统一清运，危废暂存场所及标识标牌	2	有效处置



5	风险防范	落实防火、防爆等风险防范措施	5	——
6	绿化	搞好绿化, 选用吸收废气污染物、防噪树种	40	——
7	合计		79	——

## 五、“三同时”验收清单

项目建成时应完成本项目的治理措施, 具体见下表所示。

**表 7-38 环保设施竣工“三同时”验收一览表**

类别	治理对象	治理方案	治理效果
废气治理	汽车尾气	针对性的进行灌木、草皮绿化, 导向牌等, 通过大气扩散	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	非甲烷总烃	卸油、加油设置油气回收系统对油气进行回收净化处理, 油气回收系统 1 套, 泄压阀高度距地面不低于 4m	油气回收系统排放口满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007) 中排放标准要求; 加油站场界满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织废气监控浓度限值; 站区内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 无组织排放限值中特别排放限值
废水治理	生活污水	污水管网、化粪池	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准及泾县污水处理厂接管标准
	地面冲洗废水	截流沟、沉泥井、3m <sup>3</sup> 隔油池 1 座等; 污水管网	
	油罐清洗废水	由有资质的油罐清理单位清理后直接带走处置	不外排
噪声治理	设备噪声	隔音、减震, 控制进出车辆车速等措施	厂界噪声达到(GB12348-2008) 中 2 类区及 4 类区 (东厂界) 排放限值
固废治理	生活垃圾	由环卫部门统一清运, 符合环境卫生管理要求	符合环境管理要求, 对周边环境影响较小
	隔油池油泥、含油消防沙	委托有处理危险废物资质的单位处理	不外排
	废油渣	由有资质的油罐清理单位清理后直接转运进行无害化处置	不外排
地下水	/	双层结构油罐, 油罐区、加油机区域、污水处理设施池体等区域进行重点防渗, 罐区设地下水监测井 1 处	达到地下水 (GB/T14848-2017) III 类标准
环境风险	风险措施	按消防、加油站防火规范要求进行设计、建设和管理, 并采取防火、防爆、防泄漏等措施, 防范事故的发生, 降低环境风险发生的机率, 保护工作人员、周围居民和所在区域环境的安全。配备围油栏、油拖网、消油剂、应急泵, 灭火器、吸油毡等, 制定风险应急预案并加强演练。	
生态	绿化	搞好绿化, 选用吸收废气污染物、	绿化面积 730m <sup>2</sup>

		降噪树种	

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	停车场	CO、THC、NOx	有针对性的进行灌木、草皮绿化，导向牌等，通过大气扩散	达《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中无组织排放监 控浓度限值要求
	卸油	非甲烷总烃	平衡式一次油气回收系统	
	加油	非甲烷总烃	加油机二次油气回收系统	
	储油	非甲烷总烃	不低于 4m 高通气阀	满足《加油站大气 污染物排放标准》 (GB20952-2007) 中限值要求
水 污 染 物	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	生活污水经化粪池预处理	达到《污水综合排 放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准
	地面冲洗废水	SS、石油类	含油废水经沉泥井、隔油池处 理后进入化粪池处理	
	油罐清洗	SS、石油类	委托清罐公司清罐，油罐清洗 废水由清罐公司带走处置	/
固 体 废 物	职工、顾客	生活垃圾	环卫部门统一处置	符合环境卫生管 理要求
	隔油池	油泥	委托有资质单位处置	妥善处理处置
	油罐清洗	废油渣	废油渣由清罐公司带走处置	
	操作	含油废抹布 手套	混入生活垃圾一同委托环卫 部门清运处置	
	地面清洁	含油消防沙	委托有资质单位处置	
噪 声	项目高噪声设备经基础减振、隔声罩，加强车辆管理，车间厂房隔声和距 离衰减后，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348— 2008)中 2 类标准限制要求，项目靠近水西大道一侧满足该标准中 4a 类标准限 制要求同，对项目区周边声环境影响较小。			
其 它	环境风险：按消防、加油站防火规范要求进行设计、建设和管理，并采取 防火、防爆、防泄漏等措施，防范生产事故的发生，降低环境风险发生的机率， 保护工作人员及周围居民的安全。			

### 生态保护措施及预期效果

本项目周边无生态环境敏感点和景观，项目运营不会对周边生态环境造成不良影响。但建议项目区内加强绿化建设，多种植灌木、花草，减少裸露地面，能起到降低扬尘、净化空气、减小噪声、改善环境的作用。

## 评价结论

### 1.环境影响评价结论

#### 1.1 项目概况

项目名称：中国石化销售股份有限公司安徽宣城石油分公司泾县高铁加油站建设项目

建设单位：中国石化销售股份有限公司安徽宣城石油分公司

行业类别及代码：机动车燃油零售[F5265]

投资总额：1100 万元，其中环保投资约 79 万元

建设地点：泾县高铁客运站北侧

建设规模：项目总占地面积约 3650m<sup>2</sup>，站房约 240m<sup>2</sup>，罩棚约 552.9m<sup>2</sup>，设 2 排加油岛、4 车道，2 台双枪双油品加油机，2 台四枪三油品加油机，4 只 30m<sup>3</sup> 油罐（3 汽 1 柴），设非油品便利店业务，年燃油销量约 2500 吨（其中汽油 2000t/a、柴油 500t/a）。

#### 1.2 产业政策符合性

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 29 号），本项目不属于鼓励类、淘汰类和限制类范畴，可视为允许类，因此本项目的建设符合国家的产业政策。项目已于 2020 年 5 月 15 日于泾县发展和改革委员会备案（发改审批[2020]114 号，项目编码 2020-341823-52-03-020581），因此，建设项目符合国家和当地政府产业政策与布局。

项目涉及油品储运销，供应的车用汽柴油符合国六标准，卸油、加油均配有油气回收系统和其他相关环保措施，经营合法合规；同时，项目储油罐采用地埋卧式双层罐，配备有双层罐泄漏检测仪，实时监控油罐渗漏情况。因此，项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121 号）、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号，2018 年 6 月 27 日）和《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（皖政〔2018〕83 号）中的相关要求。

项目地址位于泾县高铁客运站北侧，水西大道西侧，距离青弋江（长江支流）1.45 公里，不属于化工类和其他重污染项目。因此，项目的建设符合《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发〔2018〕21 号，2018 年 6 月 27 日）中的相关要求。

综上所述，本项目符合国家和地区相关政策要求。

### 1.3 规划符合性及选址合理性

项目选址位于宣城市泾县高铁客运站北侧，水西大道西侧，本项目用地已取得不动产权证，证号为：皖（2020）泾县不动产松第0001229号，项目用地为商业用地，符合用地性质。项目厂址地理位置优越，交通便利，配套设施完善。根据《泾县成品油零售体系“十三五”布局规划（2016-2020年）》可知，泾县高铁加油站属于规划新建加油站，规划编号（规P4018）。根据《泾县县城总体规划（2014-2030年）》，项目用地为规划加油站用地。因此本项目符合《泾县县城总体规划（2014-2030年）》及《泾县成品油零售体系“十三五”布局规划（2016-2020年）》。

### 1.4 环境质量现状结论：

项目区环境空气质量中  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$  等均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）能满足二级标准要求，非甲烷总烃质量现状可以满足《大气污染物综合排放标准详解》的规定限值要求（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），非甲烷总烃尚有环境容量。项目区域地表水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求；项目所在地声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类及4a类标准要求。土壤环境现状能够满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值限值要求。

### 1.5 建设期环境影响结论

#### （1）大气污染及防治措施

项目施工期主要大气污染物为扬尘，来源于水泥、灰土和沙石等建筑物料的运输、装卸、堆放及搅拌过程等。项目施工期应严格遵守《安徽省大气污染防治条例》、《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治导则》、《宣城市建筑工程施工扬尘污染防治办法》等相关规定，加强内部管理，健全环境管理制度，采用先进的生产工艺和治理技术，落实施工场地的抑尘措施，减少和防止施工场地周边的扬尘污染。采取以上措施后，施工期对大气环境的影响较小。

#### （2）水污染及防治措施

施工期废水主要包括施工场地废水、生活污水和雨天产生的地面径流。项目施工期应配备排水明沟及多级沉淀池，施工场地废水经收集、沉淀处理后回用于堆场、物料喷淋降尘、道路冲洗等，确保产生的施工场地废水不外排。生活污水应集中收集后设简易化粪池处理后清掏用作有机肥。在采取上述措施后，项目施工期对地表水环境

影响较小。

### (3) 噪声污染及防治措施

项目施工期用到的机械设备主要包括挖掘机、装载机、推土机、混凝土搅拌车等，对周边环境有一定的影响。施工期应加强对施工现场噪声污染源的管理，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的规定后经预测白天施工期噪声对环境影响较小。

### (4) 固废污染及防治措施

项目施工期产生的固废主要是建筑垃圾、工程渣土和生活垃圾，按照《宣城市建筑垃圾管理办法》的相关要求及时外运、合理处置后，施工期产生的固体废物不会对环境产生明显影响。

综上所述，在采取合理的预防及治理措施后，项目施工期对周围环境的影响较小，且属于短暂、局部、可恢复性影响。随着施工期结束，影响也将随之消失。

## 1.6 营运期环境影响结论

### (1) 地表水环境影响

项目营运期的废水主要为本项目员工和游客生活产生的污水以及加油站地面冲洗废水。本项目生活污水主要是员工及游客产生的生活污水，根据前面分析可知，本项目生活污水产生量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ （ $116.8\text{m}^3/\text{a}$ ）。本项目生活污水中主要污染物浓度为 $\text{COD}\leq 300\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}_5\leq 160\text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}\leq 30\text{mg/L}$ ， $\text{SS}\leq 180\text{mg/L}$ 。

加油站地面冲洗废水产生量为 $0.127\text{m}^3/\text{d}$ （ $46.176\text{m}^3/\text{a}$ ）。废水中的主要污染物为SS和石油类（ $\text{SS}\leq 200\text{mg/L}$ 、石油类 $\leq 50\text{mg/L}$ ），经沉泥井、钢筋混凝土室外水封井，经埋地式隔油池（隔油池容积为 $3\text{m}^3$ ，位于厂区东北角）处理后汇同生活污水一起进入埋地式一体化污水处理设施处理，处理后废水用于厂区绿化及周边农田灌溉，不外排。另外油罐清洗废水由专业清罐公司带走处置，不外排。因此，项目废水对环境的影响较小。

### (2) 大气环境影响

本项目主要大气污染物是汽车尾气、加气站排放的非甲烷总烃及食堂油烟。

①汽车尾气：汽车进出加油站会排放一定量的汽车尾气，主要污染物为CO、NO<sub>2</sub>等，根据全国性的相关专项调查，高速公路肩10~20米外空气中排放浓度均低于标准极限值，因为车辆在站内行程较短，排放量较小，对环境的影响不大。

②油气（非甲烷总烃）：项目在卸油、储油、加油过程中会产生一定的油气，以非甲烷总烃计算，产生量为10.7t/a，卸油过程安装卸油油气回收系统，回收效率99.5%；加油过程安装加油油气回收系统，回收效率95%；油气总排放量为0.581t/a，无组织排放的油气（非甲烷总烃）满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放监控浓度限值要求及《加油站大气污染排放标准》（GB20952-2007）要求，因此，项目正常情况排放的大气污染物对项目所在地的大气环境影响较小。经计算无组织排放源无超标点，故不需设置大气环境保护距离。

### **(3)声环境影响**

项目主要噪声源为机动车行驶产生的交通噪声和加油泵等设备运行时产生的噪声。采取选用低噪设备、隔声消声、基础减振、加强管理等措施后，项目厂界噪声经预测可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，靠近水西大道一而可满足该标准中4类标准要求。所以，本项目的建设对周围的声环境影响不大。

### **(4)固体废物影响**

项目在生产过程中产生生活垃圾、隔油池油泥、废油渣、含油废抹布手套和含油消防沙。废油渣和废液由油罐清理单位带走处理、隔油池油泥和含油消防沙属于危险废物，收集后交由有危废处置资质的单位进行处理，并签订危废处置协议。危废临时贮存场所和运输按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中要求设置，加油站设有危废暂存场所（面积约10m<sup>2</sup>），并设有防腐防渗、防雨等措施。含油废抹布手套混入生活垃圾中，收集后交由环卫部门进行处理。项目区设有垃圾收集桶。综上所述，项目固废均可得到有效处理处置，不会对周围环境造成二次污染，

## **1.7 环境影响评价总体结论：**

综上所述，中国石化销售股份有限公司安徽宣城石油分公司泾县高铁加油站建设项目符合国家相关产业政策，符合《泾县县城总体规划（2014-2030年）》及《泾县成品油零售体系“十三五”布局规划（2016-2020年）》，选址合理。只要在建设营运过程中严格执行“三同时”的要求，全面认真执行本评价提出的各项环保措施，确保各项污染物达标排放的前提下，本项目的建设对周围环境的不利影响较小。

由此可见，本项目从环境影响角度考虑是可行的。

## 二、建议：

1、落实各项污染防治措施，保证各治理设备的正常运转，满足评价中提出排放标准要求，处理达标后排放。

2、搞好厂区绿化，积极发挥绿化的环境效应，把生态建设、绿色兴厂认真贯彻到企业管理、发展生产的规划建设中。

3、加强环境管理，对环境监测计划要认真组织实施，保证各项环保投资和措施落实。

4、为了能使本项目产生的各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建议业主加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。

5、制定严格的防火、防爆制度，定期对生产人员进行消防等安全教育，同时建立安全监督机制，进行安全考核等，并设计紧急事故处理预案，明确消防责任人。



预审批意见

审批意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)

附图 2 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生污染及对环境造成的影响，应进行专项 评价。

根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价

2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)

3. 生态环境影响专项评价

4. 声影响专项评价

5. 土壤影响专项评价

6. 固体废物影响专项评价

7. 辐射环境影响专项评价(包括电离辐射和电磁辐射)

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

