

# 建设项目环境影响报告表

(报批版)

项 目 名 称： 唐河县蓝江石化有限公司项目

建设单位（盖章）： 唐河县蓝江石化有限公司

编制日期：2020年12月

国家生态环境部制

打印编号: 1607415863000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	z19m7p		
建设项目名称	唐河县蓝江石化有限公司项目		
建设项目类别	40_124加油、加气站		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	唐河县蓝江石化有限公司		
统一社会信用代码	无		
法定代表人(签章)	张天江		
主要负责人(签字)	张天江		
直接负责的主管人员(签字)	张天江		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	山东鼎盛环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91370100M0111629X		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
曾喆	06355823505550243	B9037132	曾喆
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
曾喆	全文	B9037132	曾喆

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位山东维盛环境技术有限责任公司（统一社会信用代码 91370100MA3TXJG29X）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的唐河县蓝江石化有限公司项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为曾哓（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 06355523505550243，信用编号 BH037132），主要编制人员包括曾哓（信用编号 BH037132）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)

2020年12月9日





持证人签名:  
Signature of the Bearer

管证号: 06355523505590243  
File No.:

姓名: 曾唯  
Full Name: 曾唯  
性别: 男  
Sex: 男  
出生年月: 1962年05月10日  
Date of Birth: 1962年05月10日  
专业类别: 环境影响评价  
Professional Type: 环境影响评价  
批准日期: 2006年5月  
Approval Date: 2006年5月  
发证单位盖章:  
Issued by:  
发证日期: 2006年10月8日  
Issue Date: 2006年10月8日



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部  
环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过  
国家统一组织的考试合格, 取得环境影响评价  
工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate  
has passed national examination organized by the  
Chinese government departments and has obtained  
qualifications for Environmental Impact Assessment  
Engineer.



Ministry of Human Resources  
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration  
The People's Republic of China

编号:  
No.: 0004894

# 社会保险权益记录单

验证码: JNRS39b51m49fe812b9



参保单位		山东德盛环境技术有限公司		经办机构	
序号	职工姓名	身份证号码	参保缴费起止时间	缴费基数	备注
1	曹明	610229196305100373	202009 — 202011	2000	工伤

2020年12月01日



备注:  
1. 本证明依据单位申请用于其他

2. 本单无溯效章, 复印有效, 可在六个月内登录济南市社会保险事业中心网站 (<http://jnsi.jnhrss.jinan.gov.cn>)



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码  
91370106MA3TXJG29X



扫描二维码  
“国家企业信用信息公示系统”  
了解信用信息。  
全国通用，实时、准确、权威。

1-1 J D G L

名称 山东德盛环境技术有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 马新

经营范围 一般项目：生态环境材料销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护专用设备销售；环境保护监测；软件开发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程设计，各类工程建设项目（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）

注册资本 伍佰万元整

成立日期 2020年09月04日

营业期限 2020年09月04日至 年 月 日

住所 中国（山东）自由贸易试验区济南片区舜华路2000号舜华广场6号楼3301室

登记机关

2020 年 月 日



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

营业执照应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

## 《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(两个英文字段作一个汉字)。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，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、规模和距场界距离等。

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	唐河县蓝江石化有限公司项目				
建设单位	唐河县蓝江石化有限公司				
法人代表	张天江	联系人	张天江		
通讯地址	南阳市唐河县源潭镇崔庄村一组				
联系电话	15893590888	传真	/	邮政编码	473402
建设地点	南阳市唐河县源潭镇崔庄村一组 位置中心坐标：东经：112.874064，北纬：33.825996				
立项审批部门	唐河县发展和改革委员会	批准文号	2020-411328-52-03-104050		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	F5265 机动车燃油零售		
占地面积 (平方米)	2163.45		绿化面积 (平方米)	100	
总投资 (万元)	50	其中：环保投资 (万元)	16	环保投资占 总投资比例	32%
评价经费 (万元)	-----	预期投产 日期	2021年3月		

### 一、项目概况：

#### 1、项目由来

为进一步开发南阳市唐河县成品油销售市场，为民众交通出行提供更为便捷的加油服务，唐河县蓝江石化有限公司拟投资 50 万元在南阳市唐河县源潭镇崔庄村一组建设唐河县蓝江石化有限公司项目（加油站）。

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》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 2017 年第 682 号）等有关规定，项目应开展环境影响评价工作。经比对《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及修改单（生态环境部令第 1 号），本项目为加油站项目，属于“四十、社会事业与服务业”中第 124 条“加油、加气站”中“新建、扩建”项目，应编制环境影响报告表。

受唐河县蓝江石化有限公司委托，我公司承担了该建设项目的环境影响评价工作，（委托书见附件一）我公司在收集资料、现场踏勘、分析、调查工作的基础上，按照技术导则所规定原则、方法、内容和要求，具体开展环境评价的实施工作，然后编制了该环境影响报告表。

## 2、项目选址

项目位于南阳市唐河县源潭镇崔庄村一组，根据南阳市唐河县源潭镇人民政府和源潭镇村镇建设发展中心出具的证明，项目选址符合唐河县源潭镇农村整体规划要求。

### 二、项目建设内容

#### 1、项目建设地点及周围环境状况

本项目位于南阳市唐河县源潭镇崔庄村一组，本项目北、东、南侧为田地，西侧临 S240 省道。项目厂界东北距崔庄村最近距离 670m，南距王郭庄 550m，西北距良于庄村 330m，北距李店街居民 220m。本项目周边敏感点距离较远，项目建设对周边环境影响较小，周边无需要保护的文物古迹，选址合理。项目地理位置见附图一，项目周围环境敏感点示意图见附图二。

#### 2、项目规模及平面布置

本项目总投资 50 万元，总占地面积 2163.45m<sup>2</sup>，总建筑面积 600m<sup>2</sup>，其中站房面积 200 平方米，罩棚面积 400 平方米。该项目设埋地储油罐 4 个（汽油罐 2 个，单个容积为 30m<sup>3</sup>，柴油罐 2 个，单个容积为 30m<sup>3</sup>）。项目购置加油机等设备 8 台（套），项目年可供应汽油 100t，柴油 100t。根据《汽车加油加气站设计与施工规范(2014 年局部修订版)》(GB50156-2012) 规定（柴油罐容积折半计入），本项目油罐总容积为 90m<sup>3</sup>，且汽油罐≤30 m<sup>3</sup>，柴油罐≤50 m<sup>3</sup>（双层罐），项目加油站等级为三级。本项目总平面布置详见附图三。

表 1 加油站等级划分表

加油站等级	油罐总容积 (m <sup>3</sup> )	单罐容积 (m <sup>3</sup> )
一级	150<V≤210	≤50（双层罐）
二级	90<V≤150	≤50（双层罐）
三级	V≤90	汽油罐≤30，柴油罐≤50（双层罐）

#### 3、项目组成

本项目组成见表 2。

**表 2 项目组成一览表**

工程类别	工程名称	工程内容
主体工程	站房	1 座，砖混结构，单层，建筑面积 200m <sup>2</sup> 。
	罩棚	新建 1 座罩棚 400m <sup>2</sup> ，轻钢结构，设加油机 8 台(均为单枪加油机)
储运工程	储罐	4 个地理油罐(92#、95#汽油罐各 1 个、0#、-10#柴油罐各 1 个)
公用工程	供水	本项目用水总量为 292m <sup>3</sup> /a，由自备水井提供。
	排水	实行雨污分流、污污分流，雨水经雨水管网就近排入西侧自然沟，最后汇入唐河；运营过程无生产废水，生活污水经化粪池处理后，用于周边农田施肥，资源化利用不外排。
	供电	本项目用电量 1 万 kWh/a，由唐河县供电公司供给。
环保工程	废气治理	油罐区设置一次油气回收系统 1 套（油罐车自带），汽油加油机配置二次油气回收系统 1 套，分别回收卸油和加油过程中产生的油气。
	噪声治理	设备减振、降噪，站区绿化等措施
	废水治理	化粪池 1 座，有效容积 5m <sup>3</sup> /d，采用地埋式结构，对生活污水处理后用于周边农田施肥，资源化利用不外排。
	固废治理	生活垃圾经垃圾收集箱收集后交由当地环卫部门处理，储罐清洗产生的油泥和清洗废水交具有危废处置资质的单位进行集中处置。
	环境风险	设置灭火器、消防沙池等设施，建设截油沟槽和有效容积不小于 30m <sup>3</sup> 且三防措施完善的事故水池，加强事故应急演练，加强应急设备维护。

#### 4、产品方案

本项目主要经营车用汽油、柴油等成品油的零售，采用油罐车散装运输。本项目涉及的主要油品及数量见表 3。

**表 3 项目产品方案表**

品种	销售量（吨/年）	储罐最大可储存量（吨）	备注
柴油 0#、-10#	100	27.52	销售给路过机动车
汽油 92#、95#	100	23.23	销售给路过机动车

#### 5、项目主要设备

项目主要生产设备见表 4。

表 4 本项目主要生产设备清单

序号	设备名称	规格	数量	备注
1	地理式汽油储罐	30 m <sup>3</sup>	2	卧式、双层罐
2	地理式柴油储罐	30 m <sup>3</sup>	2	卧式、双层罐
3	汽油加油机	/	4	单枪加油机
4	柴油加油机	/	4	单枪加油机
5	卸油油气密闭回收系统	/	1	卸油用
6	加油油气密闭回收系统	/	2	加油用，92#和 95#汽油各 1 套
7	高液位报警液位仪	/	4	/
8	双层油罐泄露检测仪	/	4	/

### 6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 5 人，均不在厂区住宿；根据项目生产工艺和生产特点，项目采用 3 班制，每班 8h，每天工作 24h，年工作 365 天，年工作时间 8760h。

### 7、辅助配套设施

#### (1) 给水

①生活用水：本项目员工人数为 5 人，来自周边村庄，不在站区食宿。参照《河南省地方标准-工业与城镇生活用水定额》（DB41/T 385-2014），并结合厂方提供资料确定本项目生活用水定额为 50L/（人 d），全年工作 365 天，年生活用水量为 91.25m<sup>3</sup>。

②顾客用水量按照 5L/人次计算，人次按照 50 人次/d 计算，则顾客用水量为 0.25m<sup>3</sup>/d（91.25m<sup>3</sup>/a）。

③地面清洁采用拖把，用水量较少，主要考虑站房内和罩棚覆盖处的清洁，根据企业提供其他加油站数据，按照 0.3m<sup>3</sup>/d 计算，则用水量为 109.5m<sup>3</sup>/a。

综上所述，本项目总用水量为 292m<sup>3</sup>/a。

#### (2) 排水

本项目实行雨污分流、污水分流，雨水经自然沟向东汇入唐河。本项目无生产废水产生。站房等地面清洁采用拖洗方式，水分全部自然蒸发；职工、顾客生活污水产生量为 146m<sup>3</sup>/a。经厂区内化粪池处理后，用于周边农田施肥，资源化利用不外排。本项目水平衡见图 1。

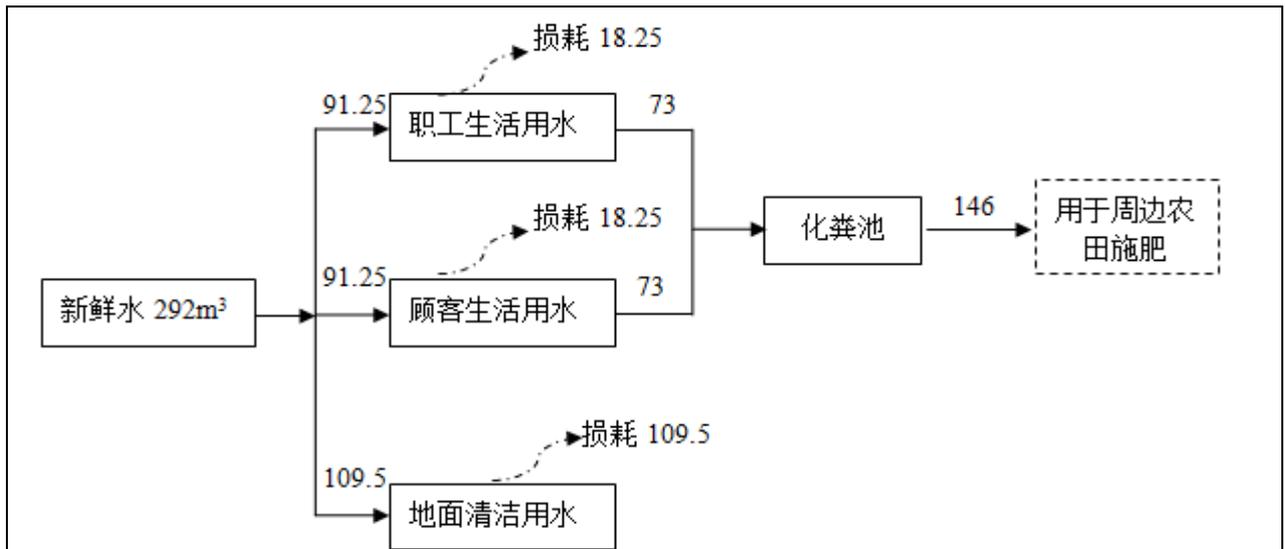


图 1 项目运营期水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/a

### (3) 供电

本项目用电由南阳市唐河县电网供应，可满足项目用电需求。

### (4) 消防

本项目设计规模为三级加油站，设计配备的消防设施要符合公安消防部门的相关要求，消防设施一览表见下表5。

表5 消防设施一览表

序号	名称	型号	单位	数量
1	干粉灭火器	4kg 手提式	具	6
2	干粉灭火器	35kg 推车式	台	1
3	消防桶锹	----	套	3
4	消防沙	----	立方米	2
5	灭火毯	2 平方米	块	5

根据《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)规定，加油站可不设消防给水系统。

### (5) 防静电

油罐作防静电接地装置，油罐的防雷接地可兼作防静电接地装置；站区内输油管线的首端与末端应设置防静电和防感应雷接地装置；站区内汽车油罐车卸油站地应设置汽车卸油时的防静电接地装置。

### (6) 自动报警系统

加油站应设置可燃气体检测报警系统。加油站内的储罐区、罩棚等场所，应设置可燃气体检测器。可燃气体检测器报警（高限）设定值应小于或等于可燃气体爆炸下限浓度（V%）值的25%。报警器宜集中设置在控制室或值班室。可燃气体检测器和报警器的选用和安装，应符合国家现行标准《石油化工企业可燃气体和有毒气体检测报警设置规定》（GB50493-2009）的有关规定。

(7) 项目总平面布置

本项目建筑设施主要包括埋地油罐区、罩棚、站房等。其中，埋地油罐布置于油站北面；罩棚布置在加油站中部，加油站设置8台加油机，共8支加油枪；车辆出入口分开设置，功能分工明确，且满足安全间距要求，故项目平面布置合理。

加油站与特定建筑之间的最小防火间距应满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）和《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）的相关要求。本项目油罐均为地埋式，设有10m<sup>3</sup>的汽油储罐1个（92#1个）、10m<sup>3</sup>的柴油储罐1个（0#1个），最大总容积为15m<sup>3</sup>，属于三级加油站，项目加油站执行的具体标准要求见下表：

表 6 汽油设备与站外建（构）筑物的安全间距 单位：m

站外建 (构) 筑物		站内汽油设备		加油机、通气管管口 (有卸油和加油油气回收系统)			
		埋地油罐 (有卸油和加油油气回收系统)		有油气回收系统			
		三级站		标准		实际	
		标准	本项目	标准	实际	标准	实际
重要公共建筑物		35	--	35	--	35	--
民用建 筑物保 护类别	一类保护物	11	--	11	--	11	--
	二类保护物	8.5	--	8.5	--	8.5	--
	三类保护物	7	280	7	240	7	280
铁路		15.5	--	15.5	--	15.5	--
道路	快速路、主干路 (S240 省道)	5	48	5	30	5	30
架空电 力线路	无绝缘层	6.5m	--	6.5	--	6.5	--

注：

①室外变、配电站指电力系统电压为 35kV~500kV，且每台变压器容量在 10MV•A 以上的室外变、

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

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

③与重要公共建筑物的主要出入口（包括铁路、地铁和二级及以上公路的隧道出入口）尚不应小于 50m；

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

加油站柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距见下表：

表 7 柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距

站外建（构）筑物		站内柴油设备		加油机、通气管管口			
		埋地油罐					
		三级站					
		标准	实测	标准	实测	标准	实测
重要公共建筑物		25	--	25	--	25	--
民用建筑 物保护类 别	一类保护物	6	--	6	--	6	--
	二类保护物	6	--	6	--	6	--
	三类保护物	6	280	6	240	6	280
铁路		15	--	15	--	15	--
道路	快速路、主干路 (S240 省道)	3	48	3	30	3	48
架空电 力线路	无绝缘层	6.5m	--	6.5	--	6.5	--

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。

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

确定。

根据建设方提供的资料和现场踏勘，本项目最近敏感点为项目北侧220m居民，与项目油罐距离为280m，与加油设备最近距离240m，可见，本项目与站外建（构）筑物的安全间距符合规范要求。

项目平面布置严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014年版）中汽车加油加气站平面布置防火和设计规范及标准的要求，并根据实际情况，尽量使工艺设备、管道相对集中，在满足安全防护距离、工艺安装和检修需要的同时，力求布置紧凑，以减少占地面积。对比情况见表8：

表8 项目总平面布置与标准对比情况

序号	标准要求	本项目设计情况	符合情况
1	单车道宽度 $\geq 4\text{m}$ ，双车道宽度 $\geq 6\text{m}$	单车道 5m	符合
2	车辆入口、出口道路分开设置	车辆入口、出口道路分开设置	符合
3	站内道路转弯半径 $\geq 9\text{m}$	9m	符合
4	站内停车场和道路路面不应采用沥青路面	混凝土路面	符合
5	加油岛场地宜设罩棚，有效高度 $\geq 4.5\text{m}$	6m	符合
6	加油岛应高出停车场的地坪 0.15~0.2m 加油岛宽度 $\geq 1.2\text{m}$	加油岛高出停车场地坪 0.2m 加油岛宽度 1.5m	符合
7	埋地罐壁之间距离 $\geq 0.5\text{m}$ ，罐壁与罐壁之间采用防渗混凝土墙隔开	埋地罐壁之间距离 0.5m，罐壁与罐壁之间采用防渗混凝土墙隔开	符合

由表8可以看出，本项目总图布置规范，各项指标均满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014年版）中的各项要求，且人流、物流互不交叉干扰，有机地协调了与服务区环境的关系，建设与保护的关系。综上，本项目总平面布置基本合理。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目属于新建。经现场调查，项目站房、罩棚均已建成，设备尚未安装，不存在原有污染情况和环境问题。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（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

南阳市位于河南省西南部，北与平顶山相邻，东与信阳、驻马店交界，南与湖北省相连，西与陕西省接壤，总面积 2.66 万 km<sup>2</sup>，全市人口 1055 万，辖一市十二县（区），地理坐标为北纬 32°56′~33°04′，东经 112°26′~112°37′。南阳市中心城区规划总面积 225.14km<sup>2</sup>，2012 年中心城区建成区面积 147.42km<sup>2</sup>，中心城区约 117.9 万人。

唐河县位于河南省西南部，地处南阳盆地东部、桐柏山西部，在北纬 32°21′~32°55′，东经 112°28′~113°16′之间，东与桐柏县、泌阳县交界，南与湖北省襄阳市襄州区、枣阳市相连。西与新野县、南阳市宛城区接壤，北与社旗县相邻。总土地面积 2512.4km<sup>2</sup>，东西长 74.3km，南北宽 63km。距南阳市 54km，北距省会郑州 273km。

本项目位于南阳市唐河县源潭镇崔庄村一组，本项目北、东、南侧为田地，西侧临 S240 省道。项目厂界东北距崔庄村最近距离 670m，南距王郭庄 550m，西北距良于庄村 330m，北距李店街居民 220m。项目地理位置见附图一，项目周围环境敏感点示意图见附图二。

### 二、地形、地质、地貌

唐河县地貌由桐柏山脉向西延伸的低山丘陵和南阳盆地东部的平原和垄岗所构成。低山丘陵主要分布在县域东南部，包括马振扶乡、祁仪乡、黑龙镇、湖阳镇东部。县境内主要有两处垄岗，东大岗分布在毕店镇和东王集镇境内，西岗主要分布在县城西部的唐河以西区域内；其余为平原。全县地势东高西低、东北高西南低，最高点位于马振扶乡的老熊庵，海拔 660 米；最低点位于苍台镇于湾行政村的西刘庄，海拔 72.8 米。

本项目区域主要为平原地形，厂内地势西南高西北低。场地内无活动断层及地震断层通过，并未发现其他不良地质现象，工程地质条件良好，有利于本工程建设。

### 三、气候、气象

唐河县地处北亚热带向暖温带过渡地区，属北亚热带季风性大陆气候，四季分明，气候温和，具有明显的由亚热带向暖温带过渡的气候特征，温暖湿润，光、热、水资源丰富。年日照总时数平均为 2180h，年平均气温 15.2℃，年平均太阳总辐射量 116.56

千卡/平方厘米，历年月平均气温最低 1.4℃，最高 28.0℃。全年无霜期 233d，日平均气温 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温 4830℃。年平均降水量 900-950mm，4-9 月降水 689.2mm，占全年的 75.7%。常年主导风向东北—东北偏北—北，年平均风速 2.4m/s。唐河县风频玫瑰图见下图：

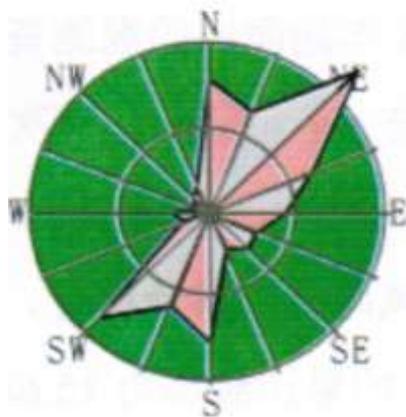


图 2 唐河县全年风频玫瑰图

#### 四、水文

##### (1) 地表水

唐河县河流属于长江流域唐白河水系。主要河流除唐河外，还有泌阳河、三夹河、桐河、毗河、清水河、廖阳河、绵羊河、润河等呈扇形分布。唐河，古称醴水，上游支流两条：东支潘河，发源于方城县七峰山的北柳树沟，河长 47km，流域面积 614km<sup>2</sup>；西支东赵河，发源于方城县老立垛山的龙潭沟，河长 76km，流域面积 400 k，两河在社旗县城南合流称唐河。唐河干流长 233km，流域面积 8394 km<sup>2</sup>；南阳市境内河长 191km，流域面积 7334 km<sup>2</sup>。自北向南穿越唐河县全境，境内河段全长 103.2km，河流最大洪峰流量 13100m<sup>3</sup>/s，枯水年最小流量为 1.1m<sup>3</sup>/s。流域面积 2512.4km<sup>2</sup>，现有在册水库 23 座，其中 3 座中型水库，20 座小型水库。

唐河发源于方城县七峰山，其源头的潘河、赵河在社旗县交汇南流，称为唐河。自县北部的源潭镇白庙冯行政村入境，流经源潭、城郊、城关、上屯、黑龙镇、郭滩、苍台等 8 个乡镇，于县西南部的苍台乡于湾行政村出境；至梅湾入湖北境内后，汇白河，入汉水。全长 230.24km，总流域面积 8685k m<sup>2</sup>。唐河县内河段长 103.2km，流域面积 2512.4k m<sup>2</sup>。6~9 月为丰水期，11~次年 3 月为枯水期。根据唐河水文站记载，年平均流量 40.4m<sup>3</sup>/s，汛期年平均流量 88.3m<sup>3</sup>/s，枯水期年平均流量 10.6m<sup>3</sup>/s，年最大流量 13100m<sup>3</sup>/s，年最小流量 1.3m<sup>3</sup>/s。

泌阳河，古称泌水，长江支流汉江支流唐白河东支唐河的支流。发源于河南省泌

阳县白云山东麓东部，流经泌阳县、唐河县，入唐河。是河南省内著名的倒流河，干流流向大致向西，因此有“泌水倒流”之说。全长 123.4 公里，流域面积 1715 平方公里。历史最大流量为 4550 立方米/秒（1975 年 8 月）主要支流有柳河、马谷田河、甜水河、染河、红河等。在唐河县境内，自东王集乡臧岗行政村北部入境，向西流至大河屯乡东部，温凉河注入，于源潭镇南注入唐河。县内河段长 45 公里，流域面积 369 平方公里。河道比降 1/500—1/2500，一般河床宽 0.2—0.3 公里，岸深 6—8 米，一般水深 0.3—0.5 米。安全泄洪量为 2500 立方米/秒。河底质均为砂质。与唐河交汇处髦龟较多。

项目区附近主要地表水体为东侧 2.3km 的唐河。项目采用雨污分流排水系统，雨水经收集后，排入自然河沟，然后再向东汇入唐河；生活污水经化粪池（5m<sup>3</sup>）处理后，由抽粪车定期清掏，用于周边农田施肥，不外排，不会对周围地表水环境产生明显影响。

## （2）地下水

唐河县地下水含水层均为新生界第三系和第四系所形成，水质多属重碳酸盐淡水，矿化度低于 0.3g/L，酸碱度为 6.5~7.5，近于中性。湖阳、龙潭、苍台、张店等乡镇部分地区地下水含氟量 2~2.8mg/L；大河屯、鄂湾村地下水含汞量 0.05~0.07mg/L，平原地区为浅层地下水的富积区，含水层厚 18.7m；东南部低山和东部丘陵区为中水区，地下水埋藏很深，但地表蓄水量较多，占全县抵消拦蓄的 87.2%。西部岗丘区为贫水区，鸭河灌区建成后缺水现象明显改观。全县主要自然山泉有 12 处，总流量为 340 余吨/小时，自然泉多分布于东南部低山区。

唐河县城主要分布第四系含水组，属于孔隙含水系统，80cm 深度内为浅层潜水，主要接收大气降水及周边侧向径流补给，主要消耗于向唐河排泄、人工开采及潜水蒸发，水资源具有周转快，可恢复性强等特征，水质状况良好，为碱性的软性淡水，除细菌外各项指标均符合饮用水标准，并且地下水量比较丰富，多年平均地下水补给量 12.12 万 m<sup>3</sup>/d，而现状开采量 3.46 万 m<sup>3</sup>/d，按全省 69.1% 的开发指标，尚可开采 4.9 万 m<sup>3</sup>/d，具有一定的开发潜力。

本项目位于唐河县源潭镇崔庄村一组，从唐河县水文地质条件可以看出，项目区域属于浅层地下水富积区，地下水埋藏较浅。本项目用水由厂区自备井供给。

## 五、土壤、植被

唐河县土壤属北亚热带黄棕壤地带，境内黄棕壤土类面积最大，占全土地面积 68.1%，其次是砂礓黑土、潮土、水稻土等 4 个土类，6 个亚类，16 个土属，68 个土种。拟建项目厂区土壤为黄土和灰沙土。

唐河全县林地面积 27 万亩，森林覆盖率达 32.3%，拥有植物资源 1500 多种，森林野生动物 50 多种。药用植物资源丰富，具有种植、加工中草药的自然条件优势和传统习惯，盛产中药材 2340 种，产量达 0.87 亿公斤，其中地道名优药材 30 余种，山茱萸和辛夷花产量占全国总产量较高；杜仲有 2000 多万株。

经现场调查，项目周围 500m 范围内未发现需要特殊保护的珍稀动植物种类，且尚未发现有列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

## 六、相关规划及管理规定

### 6.1 与项目建设与唐河县饮用水源保护区规划相符性分析

#### (1) 唐河县饮用水源保护区规划内容

根据《唐河县人民政府办公室关于印发唐河县饮用水水源地保护区划分方案的通知》（唐政办〔2017〕74 号），唐河县饮用水水源地保护区内容如下：

#### (一) 水库型饮用水水源地保护区划分方法

##### 1、小型水库（总库容 $V < 0.1$ 亿 $m^3$ ）

一级保护区：水域范围为正常水位线以下的全部水域划为一级保护区；陆域范围为取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域、或一定高程线以下的陆域，但不超过流域分水岭范围。

二级保护区：水域范围为一级保护区边界外的水域面积设为二级保护区；陆域范围可将上游整个流域（一级保护区陆域外区域）设定为二级保护区。

##### 2、中型水库（ $0.1$ 亿 $m^3 \leq$ 总库容 $V < 1$ 亿 $m^3$ ）

一级保护区：水域范围为取水口半径 300 米范围内的区域；陆域范围为取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的区域，或一定高程线以下的陆域，但不超过流域分水岭范围。

二级保护区：水域范围为一级保护区边界外的水域面积设为二级保护区；陆域范围为水库周边山脊线以内（一级保护区以外）及入库河流上溯 3000 米的汇水区域。

二级保护区陆域边界不超过相应的流域分水岭范围。

准保护区：二级保护区以外的汇水区域。

#### （二）河流型饮用水水源保护区划分方法

一级保护区水域范围：一级保护区水域长度为取水口上游不小于 1000 米，下游不小于 100 米范围内的河道水域；一级保护区水域宽度为 5 年一遇洪水所能淹没的区域。通航河道以河道中弘线为界，保留一定宽度的航道外，规定的航道边界线到取水口范围即为一级保护区范围，非通航河道为整个河道范围。

一级保护区陆域范围：一级保护区陆域沿岸长度不小于相应的一级保护区水域长度；陆域沿岸纵深与河岸的水平距离不小于 50 米；同时，取水口到岸边的水域范围与陆域沿岸纵深范围之和不得小于饮用水水源卫生防护规定的范围。

二级保护区水域范围：二级保护区水域长度从一级保护区的上游边界向上游（包括汇入的上游支流）延伸不得小于 2000 米，下游侧外边界距一级保护区边界不得小于 200 米；二级保护区水域宽度为一级保护区水域向外扩展到 10 年一遇洪水所能淹没的区域，有防洪堤的河段，二级保护区的水域宽度为防洪堤内的水域宽度。

二级保护区陆域范围：二级保护区陆域沿岸长度不小于相应的二级保护区水域长度；二级保护区沿岸纵深范围不小于 1000 米，具体可依据自然地理、环境特征和环境管理需要确定。对于流域面积小于 100km<sup>2</sup> 的小型流域，二级保护区可以是整个集水范围。

#### （三）打井取水集中供水型饮用水水源保护区划分方法

打井取水，属地下水水源地，现为二级水源地保护区。水域范围以取水井为中心，半径为 500 米的圆形区域。

#### （四）水质执行标准

饮用水源一级保护区的水质基本项目限值不得低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准，且补充项目和特定项目应满足该标准规定的限值要求。饮用水源二级保护区的水质基本项目限值不得低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，并保证流入一级保护区的水质满足一级保护区水质标准的要求。饮用水源准保护区的水质标准应保证流入二级保护区的水质满足二级保护区水质标准的要求。

**在饮用水源地保护区内要加强两个方面的管理：**

（一）地表水源保护区内，必须遵守下列规定：

- 1、禁止一切破坏水源林、护岸林和与水源保护有关植被的活动。
- 2、禁止向水域倾倒、堆放工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物。
- 3、运输有毒有害物质、油类、粪便车辆一般不准进入水源外 500 米范围，必须进入者应事先报请县环保局批准、登记，并采取可靠的防渗、防溢、防漏措施，安全行驶，防止出现因交通事故所发生的污染事故。
- 4、禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类。
- 5、禁止新（改、扩）建除水利或供水工程以外的工程项目，禁止设置油库，禁止设置旅游景点和商业网点，禁止进行露营、野炊和设置餐点等可能污染水质的旅游活动和其它活动。
- 6、禁止在水域内游泳、进行水上体育项目、娱乐活动和未经县环保局批准的机动船只下水。
- 7、禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除。
- 8、禁止从事种植、放养畜禽活动，禁止直接在水域内洗刷车辆、衣物、器具及可能污染水源的其它活动。
- 9、禁止一切与河道清障和疏浚无关的采砂、取土活动；禁止网箱养殖。

（二）地表水源保护区内不准新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；原有及改造项目必须按总量控制要求削减污染物排放量并达到要求，对达不到总量控制要求的项目，按有关规定责令其限产限排、转产、搬迁或关闭；禁止利用不符合《农田灌溉水质标准》的污水灌溉农田。

**（2）相符性分析**

本项目位于南阳市唐河县源潭镇崔庄村一组，南距唐河县二水厂地下水井群二级保护区边界最近距离约 12.5km，不在饮用水源保护区范围内，且生活污水经化粪池（5m<sup>3</sup>）处理后，由抽粪车定期清掏，用于周边农田施肥，不外排，因此项目建设不会对唐河县饮用水源水质产生不良影响，符合规划。

**6.2 项目建设与《唐河县城乡总体规划（2016-2030）》相符性分析**

**6.2.1 唐河县城乡总体规划（2016-2030）相关内容**

## （一）、城乡统筹规划

### 1、县域总人口与城镇化水平

至 2020 年，县域总人口约 152 万人，城镇化水平 46%；

至 2030 年，县域总人口约 160 万人，城镇化水平 63%。

### 2、产业空间布局

产业总体布局为：两轴带、三圈层、四板块。

#### （1）两轴带

沿 G312 城镇产业复合带、沿 G234 城镇产业复合带。

#### （2）三圈层核心层：中心城区紧密圈；城市近郊区辐射圈；县域外围。

#### （3）四板块

西北部绿色农业板块、东北部石油经济板块、东南部旅游服务板块、西南部生态农业板块。

### 3、城乡空间结构

形成“一心、两轴、六区”的村镇空间布局结构。

#### （1）一个核心

县域经济和城镇发展的主中心——中心城区，是唐河县域城镇和产业发展的核心区域，全县的政治、经济、文化中心。

#### （2）两条城镇发展复合轴

县域城镇发展主轴：沿 G312、宁西铁路、沪陕高速等东西向交通通道构成的城镇产业复合发展轴。

县域城镇发展次轴：沿规划 G234、方枣高速等南北向交通通道构成的城镇产业复合发展轴。

#### （3）六个县域功能区

以县城和桐寨铺镇、大河屯镇、湖阳镇、马振抚镇、郭滩镇五个中心镇为中心形成的城镇综合经济区、西北部城镇经济区、东部城镇经济区、南部城镇经济区、东南部城镇经济区、西南部城镇经济区。

#### 4、城乡综合交通规划

紧紧围绕唐河经济社会发展大局，以道路升级改造、优化路网结构为重点，打造“水、公、铁”为一体的综合性交通枢纽。

(1) 铁路：依托现状宁西铁路发展货运交通；建议规划建设宁西高铁。

(2) 高速公路：利用现状沪陕高速，增加出入口设置；规划建设方枣高速和邓桐高速。

(3) 国省道：规划对国道 G312 城区段进行绕城改线，提升省道 S240 为国道 G234；改建省道 S335 为国道 G328；将国道 G312 升级改造为一级公路，其余国省道为二级公路。

(4) 唐河复航：在唐河境内设置城郊、郭滩两个作业区和源潭、马店、郭滩三个枢纽。

#### 5、城乡基础设施

按照“生活圈”圈层分级思路，以“分级共享、分效控制、分期建设”为原则，对城乡服务设施进行配置。

加强市政基础资源的管理，确保基础资源在城乡间合理的分配；从城乡一体服务的角度布置大型市政基础设施，推动城市基础设施向农村延伸；明确镇和村级市政设施服务标准，提高乡村的市政综合服务水平。

##### (二) 中心城区规划

##### 1、中心城区空间结构

唐河县中心城区形成“一河两岸多廊道、两轴四区五组团”的总体空间结构。

##### (1) 一河两岸多廊道

“一河”：指唐河及其生态廊道；

“两岸”：唐河生态廊道将唐河县中心城区分为东、西两个部分；

“多廊道”沿唐河、三夹河、九龙沟、宁西铁路、沪陕高速、方枣高速等形成多条生态廊道。

##### (2) 两轴四区五组团

“两轴”：沿建设路和伏牛路形成的两条城市空间拓展轴线，串联各个功能片区，强力推动产城融合发展，形成未来的集聚综合服务功能的发展轴线；

“四区”中心城区划分为综合服务区、东部生活区、生态休闲区、产业集聚区四个特色片区；

“五组团”：

——综合服务组团：提升综合服务能力，完善综合服务功能，构建现代化服务体系；

——老城组团：提升传统商业风貌，构建现代化商业体系，展现传统文化氛围；

——东部宜居片组团：提升人居环境，完善设施配套，构建现代化住宅区；

——生态休闲组团：提升环境品质，优化空间资源，打造生态休闲功能主题；

——产业集聚区组团：提升创新创造能力，展现现代化产业实力。

## 2、中心城区综合交通规划

### （1）衔接区域交通网络

将城区对外交通系统纳入区域综合交通体系中，规划形成城区外环与对外公路、铁路、水运发展规划相协调，提高交通运输综合效率，合理布局对外交通设施，衔接区域交通与县域交通，更好地发挥唐河县与周边的联动发展效应。

### （2）完善路网结构

完善“窄路密网”的路网结构，加快跨河交通的建设，优化各级道路的比例，是城区交通发展的首要战略。采用“窄街坊，密路网”的理念，构建中心城区“六横九纵加一环”的主干路网布局。

1）一环：梹香路（东环路）、南环路（澧水路）、西外环路（迎宾大道）、北环路（上海大道）；

2）六横：文化路、建设路、友兰大道、北京大道、工业大道、伏牛路；

3）九纵：凤山路、滨河西路、滨河路、新春路、星江路、旭升路、唐升路、梹香路、镍都路。

### （3）培育公共交通

大力发展城市公交，在加大公共交通投入和实施公交优先的基础上，进一步优化公交线网布局，同时加快公交站场设施建设。

#### (4) 完善慢行交通

融合“低碳交通”的理念，构建以非机动车为主体，以公共交通为主要辅助，多方式顺畅衔接的城市综合交通系统。

### (三) 总体城市设计

1、唐河县总体城市特色定位为：大美唐河湾、诗意田园城。

#### 2、城市形态

延续沿河发展态势，强化“山水城田”的田园城市特色，塑造“一河两岸分、五区四脉连”的水城共生城市形态格局。

3、城市绿地景观系统规划 利用地形地貌，塑造与自然和谐的城市风貌和空间环境，形成“五湖四海三川两廊一环”绿地景观体系。

五湖：五大滨湖公园，即东湖、西湖、桐湖、凤山湖、龙湖；

四海：四大湿地，即桐河万亩湿地、唐河万亩湿地、良心沟湿地公园、龙湖湿地公园；

三川——唐河、三夹河、八龙沟三条水系及滨水景观带；

两廊——穿越城区的两条生态景观廊道；

一环——城市外环路及其外围的山水林田生态环。

#### 6.2.2 项目建设与唐河县城总体规划（2016-2030）相符性分析

本项目位于南阳市唐河县源潭镇崔庄村一组，对照唐河县城总体规划（2016-2030）可知，本项目不在唐河县城总体规划范围内，符合唐河县城总体规划（2016-2030）的要求，根据唐河县源潭镇人民政府出具的证明可知，本项目符合源潭镇总体规划的要求。

### 6.3 项目建设与唐河县国家级湿地公园保护区规划相符性分析内容

#### 6.3.1 规划内容

河南唐河国家湿地公园位于河南省唐河县，地处唐河两岸，北起毗河、泌阳河与唐河交汇处，南至三夹河到唐河入口处，规划总面积 675.5 公顷，地理坐标 介于北

纬 32°38'46"--32°45'39"，东经 112°48'01"--112°54'08"之间，其中，永久性河流湿地 254.84 公顷，时令性河流湿地 220.01 公顷，划分为生态保育区、恢复重建区、科普宣教区、合理开发利用区和管理服务区五个功能区。

生态保育区位于唐河城区上游段，面积为 347.00 公顷，占湿地公园总面积的 51.35%，是湿地公园的核心保护区域。建设原则以维持区内原有湿地自然风貌、保护湿地资源、保持生态系统的平衡为目的，使该区成为天然的野生水禽栖息地。

恢复重建区位于唐河下游，面积 173.10 公顷，占总面积的 25.62%。通过湿地的恢复与重建，达到恢复或重建河流湿地生态系统为主要目的。重点恢复区域内的生物多样性、河流水质、河滩植被，提高湿地的面积和质量。

科普宣教区面积 13.50 公顷，占 2%，主要展示湿地的结构、过程和功能，宣传湿地的重要功能和价值，使人们对湿地的结构特点、演替过程和脆弱性有一定的了解，激发人们自觉保护湿地的积极性。

合理利用区面积 135 公顷，占 19.98%，以生态旅游为主，包括湿地文化活动、休闲活动和宣教活动等，兼顾湿地生态系统的科学开发利用。

管理服务区面积 7.10 公顷，占 1.05%，是湿地公园开展管理和服务活动的区域。以"天然氧吧、生命栖地、市民乐园"为主题，突出拥抱自然、体验山水、感受农趣、追寻文化等特色。

### 6.3.2 相符性分析

本项目位于唐河县源潭镇崔庄村一组，经比对项目不在唐河县国家湿地公园保护区范围内。项目应加强废水、噪声、废气、固废等污染因子的防护措施，较少对唐河国家级湿地公园的影响。

## 6.4 与南阳市 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案相符性分析

为贯彻落实《河南省2020年大气污染防治攻坚战实施方案》和《南阳市污染防治攻坚战三年行动方案（2018-2020年）》，持续改善全市环境空气质量，坚决打赢蓝天保卫战，制定本方案。该方案中要求深化挥发性有机物污染治理，建立健全VOCs污染防治管理体系，强化重点行业VOCs污染治理，完成VOCs排放量“十三五”减排10%的目标任务。对照该方案，与本项目加油站涉及相关内容主要为该文件中的“深化挥发性有机物污染治理”，本项目加油站与该文件相关内容相符性分析见下表。

表9 与南阳市 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案相符性分析

总则	文件内容	项目实际情况	相符性
实施源头替代	推广使用低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂，在家具、集装箱、机械设备制造、汽修、印刷等行业，全面推进源头替代。凡采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	本加油站运行过程会有少量的 VOCs 无组织挥发，但本加油站储油区设置一次油气回收系统，卸油车自带油气回收系统，汽油加油枪配套二次油气回收系统，实现了源头控制，减少 VOCs 排放	相符
加强废气治理	对重点行业VOCs企业进行摸底排查，建立工作台账，按照河南省挥发性有机物污染控制技术指南和新发布的河南省印刷、工业涂装挥发性有机物排放标准制定整治方案，加强督导检查，按照标准实施时间，完成提标治理；全市13台煤气发生炉（清单见附件2）封闭酚水系统，产生的废气收集处理，其他区域采用直接水洗冷却方式的，封闭造气循环水集输、储存、处理系统，收集的废气送至三废炉处理，吹风气、弛放气应全部收集利用。对加油站、储油库、油罐车油气回收装置加强监管，至少组织一次对辖区内所有汽油储油库、20%以上的汽油加油站和油罐车进行监督性检测。	本加油站储油区设置一次油气回收装置，卸油车自带油气回收装置，汽油加油枪配套二次油气回收装置，下一步计划对站区 VOCs 无组织浓度进行检测。	相符
强化运行管理	相关企业建立VOCs排放管理台账，制定具体操作规程，落实具体责任人，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。加强对企业帮扶指导，对辖区污染物排放量较大的企业，组织专家提供专业化技术支持，指导企业编制切实可行的污染治理方案，明确原辅材料替代、工艺改进、无组织排放管控、废气收集、治污设施建设等全过程减排要求，测算投资成本和减排效益，为企业有效开展VOCs综合治理提供技术服务。6月底前完成VOCs排放量较大的企业“一企一策”方案编制工作，治理完成后进行治理效果后评估。	本加油站属于三级加油站，规模较小，加油站已按照相关规定安装一次和二次油气回收装置，并通过了相关部门验收，下一步将根据相关部门要求对厂界无组织 VOCs 浓度进行常规监测。	相符

**6.5 项目与《河南省 2019 年挥发性有机物治理方案》的相符性**

本项目建设与《河南省 2019 年挥发性有机物治理方案》的相符性分析见下表。

**表 10 项目与河南省 2019 年挥发性有机物治理方案内容相符性分析一览表**

方案内容（节选）		本项目建设情况	相符性
一、总体要求及工作目标	<p>（一）总体要求。以改善环境空气质量为核心，坚持源头控制、过程管理、末端治理和强化减排相结合的全方位综合治理原则，大力推进原辅材料源头替代，深入开展涉 VOCs 重点行业提标改造工作，持续进行 VOCs 整治专项执法检查，逐步推广 VOCs 在线监测设施建设，全面建成 VOCs 综合防控体系，大幅减少 VOCs 排放总量。</p>	<p>本项目属于加油站项目，加油站储油区设置一次油气回收系统，卸油车自带油气回收系统，汽油加油枪配套二次油气回收系统，实现了源头控制，可大幅减少 VOCs 的排放量。</p>	相符
	<p>（二）工作目标。2019 年 6 月底前，全省石油化学、石油炼制、工业涂装、包装印刷、化工、制药等工业企业，全面完成 VOCs 污染治理；8 月底前，全省石油化学、石油炼制企业完成 VOCs 深度治理和泄漏检测与修复（LDAR）治理；12 月底前，省辖市建成区全面淘汰开启式干洗机。石油炼制企业 VOCs 排放全面达到《石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）》特别排放限值要求，石油化学企业 VOCs 排放全面达到《石油化学行业污染物排放标准（GB31571-2015）》特别排放限值要求，其他行业 VOCs 排放全面达到《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）要求。</p>	<p>本项目为加油站项目，属于其它行业，加油过程中产生有机废气经油气回收装置处理后排放浓度可达到《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）要求。</p>	相符
二、重点任务	<p>（一）推进石油炼制、石油化学行业全面达标排放治理。2019 年 8 月底前，全省石油炼制、石油化学企业全面完成 VOCs 深度治理和 LDAR（泄漏检测与修复）治理。有机液体储罐应采用压力罐、低温罐、高效密封的浮顶罐或安装顶空联通置换油气回收装置的拱顶罐。有机液体装卸采取全密闭、液下装载等方式，并使用具备油气回收接口的运输车辆。强化废水处理系统等逸散废气收集治理，废水集输、储存、处理处置过程中高浓度 VOCs 逸散环节应采用密闭收集措施，并回收利用，难以回收的应安装高效治理设施。加强有组织工艺废气治理，工艺弛放气、酸性水罐工艺尾气、氧化尾气、重整催化剂再生尾气等工艺废气优先回收利用，难以利用的，应送火炬系统处理，或采用催化焚烧、热力焚烧等销毁措施。非正常工况排放的有机废气送火炬系统处理。</p>	<p>本项目属于加油站项目，废气经油气回收装置处理后能够满足《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于全面开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）中排放限值要求，项目废气收集处理设施满足方案要求。</p>	相符

由上表分析可知，项目建设与《河南省 2019 年挥发性有机物治理方案》中相关要求相符。

### 6.6 项目与《河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析

河南省污染防治攻坚战领导小组办公室于 2020 年 2 月 21 日下发了《关于印发河南

省 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办[2020]7 号），该通知印发了《河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》《河南省 2020 年水污染防治攻坚战实施方案》《河南省 2020 年土壤污染防治攻坚战实施方案》。本项目与《河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》进行比对分析，本项目与行动方案的相符性见下表。

**表 11 项目建设与河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案比对一览表**

方案要求	具体内容	本项目建设情况	相符性
持续调整优化产业结构	1、加大过剩和落后产能压减力度； 2、着力调整产业布； 3、推进城市建成区重污染企业搬迁改造； 4、严格新建项目准入管理 5、增强清洁能源供应保障	本项目属于机动车燃油零售，不在产业调整优化范围内。	相符
持续调整优化能源结构	1、严控煤炭消费总量； 2、开展高污染燃料设施拆改； 3、有效推进清洁取暖建设； 4、提高天然气供应保障能力； 5、积极发展可再生能源。	本项目用能为电力，不涉及煤、天然气等能源电能为清洁能源。	相符
强化柴油货车污染治理	1、加大重型柴油车排放监管力度； 2、强化在用车定期检测监管。 3、强化非道路移动机械执法监管。 4、开展柴油机（车）船舶专项治理。 5、持续加强油气排放日常执法监管	本项目不涉及此项污染管控	相符
全面提升“扬尘”污染治理水平	加强施工扬尘控制。建立施工工地动态管理清单，全面开展标准化施工，按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”原则，严格落实“百分之百”、开复工验收、“三员”管理等制度。	本项目建筑物已建成，设备已安装，施工期不涉及土建工程。	相符
提升重污染天气应急应对能力	修订完善应急减排清单，夯实应急减排措施，实行企业绩效分级管控，加强应急联动，严格执法监管，确保重污染天气应急应对工作取得实效。	本项目严格按照政府部门的管控要求生产。	相符

实施重点工业企业污染治理	强化工业窑炉、钢铁、水泥等重点工业污染治理，提升污染防治设施改造治理水平，推动企业绿色发展。	本项目不属于重点工业污染治理项目。	相符
深化挥发性有机物污染治理	建立健全 VOCs 污染防治管理体系，强化重点行业 VOCs 污染治理，完成 VOCs 排放量减排 10% 目标任务。	本项目为有机废气已采取油气回收系统。	相符

综上所述，本项目建设符合《河南省2020年大气污染防治攻坚战实施方案》中的相关要求。

## 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

项目建设地点位于南阳市南阳市唐河县源潭镇崔庄村一组，所在区域环境功能区划为：环境空气二类区，地表水III类水域，声环境2类区。

### 1. 环境空气质量现状

该项目位于南阳市唐河县，根据南阳市生态环境局公布的《2019年度南阳市环境质量报告书》，唐河县环境空气质量级别为轻度污染，其中PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均浓度、浓度年均值不能满足《环境空气质量标准》（GB3905-2012）中二级标准的要求，PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>浓度年均值、CO 24小时平均浓度均和臭氧浓度日最大8小时均值均能满足《环境空气质量标准》（GB3905-2012）中二级标准的要求，具体情况见表12。

表12 2019年南阳市唐河县空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均	60	14	0.23	达标
NO <sub>2</sub>	年平均	40	27	0.675	达标
PM <sub>10</sub>	年平均	70	113	1.614	超标
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	60	1.714	超标
CO	百分位数24平均	4000	1800	0.45	达标
O <sub>3</sub>	百分位数日最大8h平均	160	142	0.89	达标

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》要求，六项指标全部达标即为城市环境空气质量达标，因此该项目所处区域为不达标区域。超标原因分析：随着经济快速发展，能源消费和机动车保有量快速增长，排放大量粉尘等细颗粒物，导致空气污染加剧。目前唐河县已按照《河南省2020年大气污染防治攻坚战实施方案》和《南阳市2020年大气污染防治攻坚战实施方案》及相关要求，通过实施清新空气运动，加强物料堆场、施工工地等管理，切实减少细颗粒物产生及排放，改善当地环境质量，空气质量将逐渐转好。

## 2. 地表水环境质量现状

本项目所在区域地表水为唐河，根据《南阳市地面水环境功能区划分报告》可知，唐河在本评价区内为III类水体。根据《南阳市环境质量报告书（2019年度）》，2019年唐河郭滩镇监测点位监测数据如下。

表 13 唐河地表水监测结果一览表单位：mg/L，pH 除外

地表水体	断面名称	项目	PH	溶解氧	COD	氨氮	BOD <sub>5</sub>
唐河	郭滩镇 唐河大 桥	均值	7.52	3.2	16	0.42	2.9
		标准值	6~9	5	20	1.0	4
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知目前唐河监测断面各项监测因子均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准的要求，地表水质量现状良好。

## 3. 声环境质量现状

根据噪声适用区划分，项目所在区域为2类区。项目建设区的声环境质量现状较好，可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准的要求。

表 14 噪声现状检测结果 单位：dB（A）

厂界及敏感点	昼	夜
东厂界	48.3	38.4
西厂界	54.6	44.5
南厂界	47.6	39.5
北厂界	49.8	37.6

由上表检测结果可知，项目北、东、南厂界和敏感点噪声均可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准（昼间60dB（A），夜间50dB（A）），西厂界可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准（昼间70dB（A），夜间55dB（A）），说明项目区域声环境质量现状较好。

## 4. 地下水质量现状

项目区域地下水质量较好，能够达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

## 5. 土壤环境质量现状

根据调查，项目区附近土壤能够满足《土壤环境质量标准-建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1中第二类用地筛选值要求。

**主要环境保护目标(列出名单及保护级别):**

本项目周围主要环境保护目标及其距离见下表 15。

**表 15 本项目周边主要环境保护目标**

保护类别	保护目标	方向	距厂界最近距离 (m)	保护规模	保护级别
大气环境	崔庄村	NE	670	124 户, 434 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 《大气污染物综合排放标准详解》 非甲烷总烃推荐值
	王郭庄	S	550	41 户, 143 人	
	良于庄村	NW	330	65 户, 228 人	
	李店街	N	220	92 户, 322 人	
地表水环境	唐河	E	2300	中型河流	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
地下水	项目周边区域浅层地下水				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
土壤	站区及周边 50m 表层土壤				《土壤环境质量标准-建设用地土壤 污染风险管控标准》(GB36600-2018) 表 1 中第二类用地筛选值

## 评价适用标准

环境要素	标准名称及级(类)别	项 目	标 准 限 值	
			单 位	数 值
环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	SO <sub>2</sub> 日平均	μg/m <sup>3</sup>	150
		SO <sub>2</sub> 小时值	μg/m <sup>3</sup>	500
		NO <sub>2</sub> 日平均	μg/m <sup>3</sup>	80
		NO <sub>2</sub> 小时值	μg/m <sup>3</sup>	200
		PM <sub>10</sub> 日平均	μg/m <sup>3</sup>	150
		TSP日平均	μg/m <sup>3</sup>	300
	参照《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	2.0
地表水环境	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类	pH	无量纲	6~9
		COD <sub>Cr</sub>	mg/L	≤20
		BOD <sub>5</sub>	mg/L	≤4
		氨氮	mg/L	≤1.0
		SS	mg/L	≤40
		石油类	mg/L	≤0.05
地下水环境	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类	pH	无量纲	6.5~8.5
		总硬度	mg/L	≤450
		高锰酸盐指数	mg/L	≤3.0
		硫酸盐	mg/L	≤250
		亚硝酸盐	mg/L	≤0.02
		氨氮	mg/L	≤0.2
声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类	等效连续 A 声级	昼	60 dB(A)
			夜	50 dB(A)
	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a类	等效连续 A 声级	昼	70 dB(A)
			夜	55 dB(A)
土壤	《土壤环境质量标准-建设 用地土壤污染风险管 控标准》(GB36600-2018) 表 1 中第二类用地筛选 值	砷	mg/kg	60
		镉	mg/kg	65
		铬(六价)	mg/kg	5.7
		铜	mg/kg	18000
		铅	mg/kg	800
		汞	mg/kg	38
		镍	mg/kg	900

环境质量标准

污 染 物 排 放 标 准	污染类型	标准名称及级（类）别	污染因子	标准限值
	废气	《加油站大气污染物排放标准》 (GB20952-2007)	油气 浓度	油气回收系统处理装置的油气排 放浓度应小于等于 25g/m <sup>3</sup>
			汽液比	油气回收系统的气液比大于等于 1.0 和小于等于 1.2 范围内液阻小 于标准中表 1 规定的最大压力限 值
			气密性	气密性监测值应大于标准中表 2 规定的最小剩余压力限值
		NMHC	《挥发性有机物无组织排放控制 标准》(GB37822-2019) 附录 A 厂 区内 VOC <sub>s</sub> 无组织排放限值	监控点处 1h 平均浓度值：10 mg/m <sup>3</sup>
				监控点处任意一次浓度值：30 mg/m <sup>3</sup>
	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准	非甲烷总 烃	有组织排放：120mg/m <sup>3</sup> 无组织：周界外最高浓度 4.0mg/m <sup>3</sup>	
	《关于全省开展工业企业挥发性 有机物专项治理工作中排放建议 值的通知》(豫环攻坚办【2017】 162 号) 附件 2 其他企业	非甲烷总 烃	工业企业边界挥发性有机物排放 建议值 2.0mg/m <sup>3</sup>	
	噪声	营运期执行《工业企业厂界环境噪 声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	等效声级 L <sub>Aeq</sub>	昼间 60dB (A)，夜间 50dB (A)； 西侧 4a 类。
	固废	《一般工业固体贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 修改单		
《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 修改单				
加油站在设计时执行《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)				
总 量 控 制 指 标	<p>本项目运营期不产生生产废水，生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，资源化利用不外排；本项目没有大气污染控制的污染物种类排放，因此，根据项目实际情况，本项目总量控制指标为 0。</p>			

## 建设项目工程分析

### 营运期工艺流程

#### 1、工艺流程及产污环节

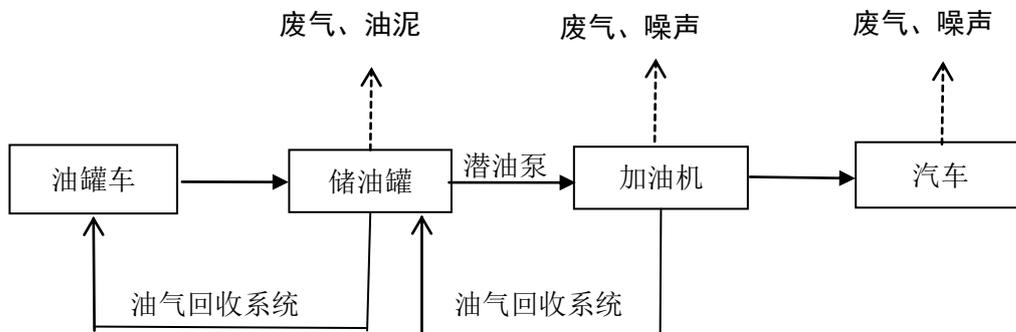


图3 项目营运期工艺流程及产污环节图

#### 工艺流程简述：

本项目为加油站项目，主要为过往车辆加油。主要分为油罐车卸油过程和给过往车辆加油过程，一般对油罐车运送的油品在相应的油罐内进行储存，储存时间为3至5天，从而保证加油站不会出现脱销现象。年销售油品量：汽油100t/a，柴油100t/a。主要工艺流程如下：

#### 1、柴油加油工艺流程：

**卸油过程：**油罐车将柴油运至场地内，通过密闭卸油点把柴油卸至埋地卧式油罐内。在油罐车卸油过程中，油罐车内压力减少，地下油罐内压力增加，油罐车内与地下油罐内产生压力差，使卸油过程中地下油罐内产生的油气通过放空管排放，油罐车内的产生的油气通过呼吸控制阀挥发。卸油过程安装一次油气回收系统，把柴油在卸油过程中，产生的油气进行回收。

**加油过程：**加油机通过加油枪给车辆油箱加油，油通过潜泵从埋地油罐内输送至加油机，通过计量器进行计量后加入到车辆油箱内。加油车辆油箱随着柴油的注入，车辆油罐内产生的油气逸散至大气中。

**储罐储油过程：**柴油在油罐中储存过程中，油罐内压力在昼夜温差的作用下会呈现周期性变化，为调节罐内压力，油罐均设有呼吸管，储罐进行大、小呼吸；油罐大、小呼吸会造成油气排入大气。油气排放处理装置可以通过冷凝回流作用回收罐体呼吸排放

的油气。

由于柴油不易挥发，因此卸油、加油、储罐储油过程产生的油气极少。

## 2、汽油加油工艺流程：

卸油过程：油罐车将汽油运至场地内，通过密闭卸油点把汽油卸至埋地卧式油罐内。由于汽油挥发性较强，本项目安装卸油气回收系统，即一次油气回收系统，把汽油在卸油过程中，产生的油气进行回收。卸油油气回收系统主要工作为：在油罐车卸油过程中，油罐车内压力减少，地下油罐内压力增加，油罐车与地下油罐内产生压力差，使卸油过程中地下油罐内产生的油气通过管线密闭回到油罐车内，运回储油库进行处理，从而达到油气收集的目的。加油站和油罐车均安装卸油回气快速接头，油罐车同时配备带快速接头的软管。卸油过程罐车与埋地油罐内油气气压基本平衡，气液等体积置换，卸油过程管道密闭，卸油油气回收率可达 95%。

加油过程：包括加油过程油气经二次油气回收过程处理后排放。

加油：待加油车辆进入指定场地内，通过潜泵将油从埋地式油罐内抽出，通过加油机给车辆油箱加油。

二次油气回收：在加油枪为汽车加油过程中，通过真空泵产生一定真空度，经过油气回收油枪和同轴皮管、油气回收管等油气回收设备对汽车油箱油气进行回收。加油油气回收系统主要针对汽油进行回收，加油机回收的汽油全部回收至油罐内。加油油气经 1.2:1 的汽液比进行回收，回收后使油罐内平衡后，多余油气经通气立管外排，加油油气回收率可达 93%。

储油过程：汽油在油罐中储存过程中，油罐内压力在昼夜温差的作用下会呈现周期性变化，为调节罐内压力，油罐均设有呼吸管，储罐进行大、小呼吸；油罐大、小呼吸会造成油气排放。

油罐清理工艺如下：

油罐使用一段时间后，油罐底部会积聚杂质和水分，油罐壁将附着一定的油污垢，必须进行清洗。为减少油罐清洗油污水排放，加油站采用干洗法，清洗前首先将油罐内的余油抽入油罐车内，采用防爆抽油泵将油水废液抽吸至回收车内，无法抽吸的油泥、

油污垢人工入罐作业清除至铝桶内，待油罐油污杂质清除干净后，再进行清理擦拭，达到无杂质、无水分、无油污。根据建设单位提供资料，加油站油罐清洗工序委托具有清洗资质单位操作，同时将清理过程产生的清洗废水、油泥等进行清运处置。

## （二）油气回收工艺流程及简述

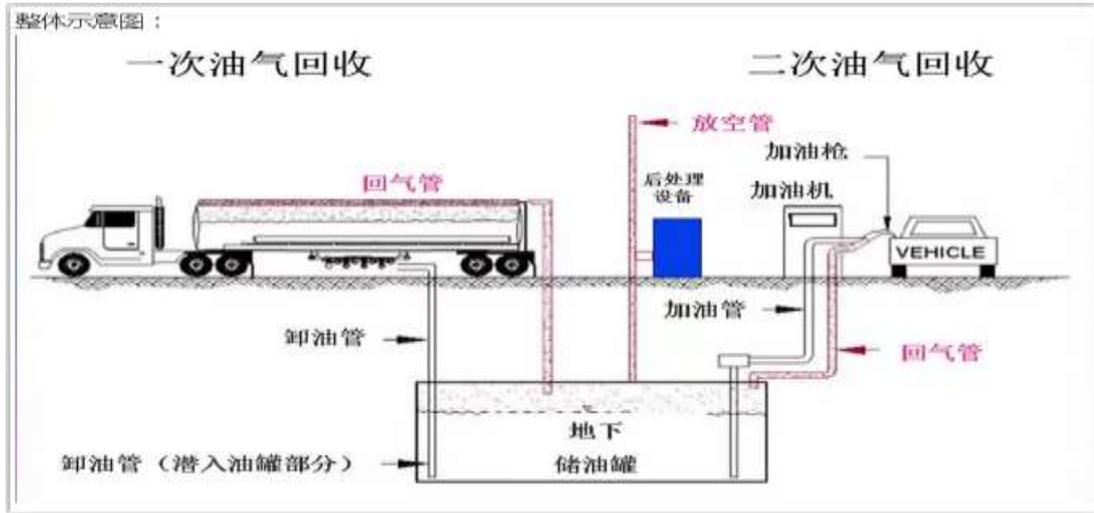


图4 油气回收系统工作原理示意图

油气回收系统工艺流程说明：

①一次油气回收系统：汽油卸油时罐车自带有卸油油气回收密闭系统(即一次油气回收系统)，卸油油气回收系统回收效率 95%，其原理为：卸油时采用密封式卸油，卸油过程中，储油车内压力减少，地下储罐内压力增加，地下储罐与油罐车内的压力差，使卸油过程中挥发的油气通过导管输送到油罐车内，完成油气循环的卸油过程，回收的油气运回储油库进行处理。

②二次油气回收系统：项目汽油加油机设置分散式回收系统（即二次回收系统），油气回收系统回收效率 93%，其原理为：通过真空泵使加油机产生一定真空度，将加油过程总产生的油气通过油气回收油枪及管线等设备抽回汽油储罐内，由于加油机抽取一定真空度，因此二次油气回收系统按卸出 1L 汽油，回收 1.2L 油气的比例进行油气回收，由回收枪再通过和同轴皮管、油气回收管等油气回收设备将原本由汽车油箱逸散于大气中的油气进行回收。

## 主要污染工序:

### 一、施工期产污环节及污染物种类:

经现场勘查，项目罩棚和站房已经建成，施工期主要进行设备的安装，本次评价不再进行施工期工艺流程分析，主要分析营运期环境影响。

### 二、营运期产污环节及污染物种类:

#### 1、废水

本项目不产生生产废水，职工及顾客生活用水总量为  $182.5\text{m}^3/\text{a}$ 。污水排放系数以 0.8 计，生活污水产生量为  $146\text{m}^3/\text{a}$ ，经类比一般生活污水水质浓度，确定本项目生活污水水质 CODcr 产生浓度为  $350\text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$  产生浓度为  $30\text{mg/L}$ ，则 CODcr 产生量为  $0.041\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$  产生量为  $0.004\text{t/a}$ 。经化粪池处理后，用于周边农田施肥，资源化利用不外排。

#### 2、废气

本项目产生的废气主要是储油罐大小呼吸、加油机作业等排放的非甲烷总烃和汽车尾气。

##### (1) 非甲烷总烃

本项目废气污染源主要为加油站汽油罐大小呼吸、油罐车卸汽油机加油作业等排放的少量无组织油气，以非甲烷总烃计。

根据《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》（环境科学第 27 卷第 8 期，2006 年 8 月）确定项目汽油和柴油加油过程中油气排放系数，再根据建设方提供的资料，本项目汽油年通过量为  $100\text{t/a}$ ，柴油年通过量为  $100\text{t/a}$ 。加油站卸汽油和加油时排放的油气，建设方采用密闭收集为基础的卸油和加油油气回收系统进行回收，其中卸油油气回收系统回收效率为 95%，加油油气回收系统回收效率为 93%，经计算加油站非甲烷总烃排放量如下表 16 所示。

表 16 油气（非甲烷总烃）排放量一览表

项目		排放系统	通过量 (t/a)	产生量 (kg/a)	排放量 (kg/a)
汽油	储油罐	呼吸损失	0.16kg/t 通过量	16	16
	油罐车	卸油损失	2.3kg/t 通过量	230	11.5
	加油岛	加油机作业损失	2.49kg/t 通过量	249	17.43
柴油	储油罐	呼吸损失	/	0	0
	油罐车	卸油损失	0.027kg/t 通过量	2.7	2.7
	加油岛	加油机作业损失	0.048kg/t 通过量	4.8	4.8
合计		/	/	200	502.5

(2) 汽车尾气

本项目日均进出加油车辆 50 次/d，一年按运行 365 天，平均行驶距离以 50m 计。综合燃油汽车流量、行驶距离、车型分布等因素，加权平均后的排污系数及排放量见表 17。

表 17 机动车尾气主要大气污染物排放表

名称	CO		HC		NOx	
	日排放量	年排放量	日排放量	年排放量	日排放量	年排放量
汽车尾气	0.70kg/d	0.255t/a	0.09kg/d	0.033t/a	0.05kg/d	0.019t/a

3、噪声

项目运营后，其噪声主要来源于站内来往的机动车行驶产生的交通噪声、加油泵等设备产生的设备噪声，其声压级约为 70~80dB (A)。

建议建设单位采取合理的措施降低车辆噪声、设备噪声的影响，使区域内的噪声影响值降至最低。

4、固体废物

项目运营后，固体废物主要为生活垃圾、油罐定期保养产生的油泥和清洗废水。

(1) 生活垃圾

生活垃圾主要来源于站内工作人员（共 5 人），按人均产生量 0.5kg/d 计，生活垃圾产生量为 2.5kg/d、0.9125t/a，分类收集后交环卫部门清运处置。

(2) 油泥和清洗废水

根据项目运行的经验数据可知，每 5 年会对油罐进行清理一次，清理过程会产生油

泥和少量清洗废水，产生量为 0.1t/a。根据 2016 年国家危险废物名录，废油泥属于危险废物“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类中的“900-221-08 废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥”，由具有专业清罐资质的油罐清洗单位进行清罐作业并对油泥和清洗废水进行专业处理，即产即运，不在项目区内暂存。

## **5、环境风险**

本加油站贮存油品为汽油和柴油，均属于易燃易爆物品，因此在卸油、贮存、加油等过程要严格操作规程，防止火灾、爆炸、溢出与泄漏等风险事故的发生，建设方应制定完善的事故防范措施，将环境风险发生的可能性降到最低限度。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

类型内容		排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	处理后产生浓度及产生量(单位)
大气污染物	营 运 期	站内机动车	汽车尾气	少量	少量
		油罐车、油罐、 加油机	非甲烷总烃	0.5025t/a, 0.057 kg/h	0.05245t/a, 0.006kg/h
水污染物	营 运 期	职工及顾客	生活污水	146t/a	经化粪池处理后用于周边农田施肥, 资源化利用不外排
固体废物	营 运 期	职工生活	生活垃圾	0.9125t/a	交由环卫部门清运处置
		油罐	油泥和清洗废水	0.1t/a	由有资质单位清理处置, 不在厂区贮存
噪声		本项目主要噪声源为项目区内来往的机动车行驶产生的交通噪声, 加油泵等设备运行时产生的噪声。对加油泵等噪声设备安装减振设施, 运营期噪声对外环境影响不大。			
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>本项目为新建项目, 施工期主要是设备的安装调试, 施工期对周围的生态环境影响较小, 项目运营期各类污染物均进行达标排放, 对周围生态环境影响极小。</p>					

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

经现场勘查，项目使用现有站房和罩棚，施工期主要进行设备的安装，污染主要是噪声，施工期较短，因此，本次环评不再对施工期进行评价，主要分析营运期环境影响。

### 营运期环境影响分析：

#### 一、环境空气影响分析

##### （一）废气产排情况分析

本项目废气污染源主要为卸油、储存、加油过程产生的少量无组织排放的废气，其主要成分以非甲烷总烃计（又称油气）。

本项目汽油、柴油中烃类有机物的挥发量主要有以下 3 个方面：

①储油罐装料时发生装料损失，当储油罐装料时停留在罐内的烃类气体被液体置换，通过排气孔进入大气。

②储油罐大小呼吸损失主要指由于环境温度的变化和罐内压力的变化，使得罐内逸出的烃类气体通过罐顶的呼吸阀排入大气。

③加油作业损失主要指车辆加油时，由于液体进入汽车油箱，油箱内的烃类气体被液体置换排入大气。成品油的跑、冒、滴、漏与加油站的管理、加油工人的操作水平等诸多因素有关。

本项目销售成品油 200t/a，根据《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)中规定，加油站卸油、加油时排放的油气，应采用密闭收集为基础的油气回收方法进行控制。

《河南省 2015 年度油气回收综合治理专项方案》中规定，新、改、扩建的加油站，必须同步实施油气回收治理，在建或试运行的加油站应在竣工环境保护验收前，完成油气回收治理工作。本项目将针对每台汽油加油机采用 1 套油气回收装置（每支汽油加油枪均为油气回收型加油枪、油气回收管线、1 台油气回收泵组成），收集挥发的油气。

该项目采用冷凝+吸附工艺处理装置，净化效率可达 93%以上，同时经国内加油站数据统计分析和排放监测数据表明，通过一次回收、二次油气回收，以及采取油气排放治理措施后，油气排放浓度能够满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）浓度限值要求。

##### （1）加油站储存过程油气损失和排放分析

储油罐在装卸料时或静置时，由于环境温度的变化和罐内压力的变化，使得罐内逸出的烃类气体通过罐顶的呼吸阀排入大气，这种现象称为储油罐大小呼吸。根据查阅相关资料，油品的挥发取决于油品本身的馏程，馏程的温度范围越低，其挥发性越大。车用汽油的馏程温度范围在 40~200℃，轻柴油的馏程温度范围在 120~360℃。可见，汽油比柴油更容易挥发。本项目汽油、柴油中烃类有机物的挥发量主要有以下 3 个方面：

①储油罐装料时发生装料损失，当储油罐装料时停留在罐内的烃类气体被液体置换，通过排气孔进入大气。

②储油罐大小呼吸损失主要指由于环境温度的变化和罐内压力的变化，使得罐内逸出的烃类气体通过罐顶的呼吸阀排入大气。

③加油作业损失主要指车辆加油时，由于液体进入汽车油箱，油箱内的烃类气体被液体置换排入大气。成品油的跑、冒、滴、漏与加油站的管理、加油工人的操作水平等诸多因素有关。

根据查阅《成品油销售业汽油油气排放控制标准》的编制说明，参照该说明表 6、表 9 以及《散装液态石油产品损耗标准》有关汽油、柴油储油罐大小呼吸损耗率系数，本项目投入运营后，汽油油气损失总量为 0.016t/a、柴油油气损失总量为 0t/a。

油气由地下罐上方设置的呼吸阀排放，根据《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）要求，呼吸阀高度距地平面应不低于 4m。建设单位根据汽油加油站加油量选用 1 套油气回收设备。根据同类装置监测数据，油气排放浓度小于《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中标准限值要求，要求建设单位按照该标准要求，每年至少监测 1 次呼吸阀排放浓度，同时定期监测容器、设备、回收系统气密性，保证非甲烷总烃气体达标排放。

### **（2）卸油油气回收系统**

本项目采用自流密闭卸油方式卸油。油槽车与卸油接口、蒸汽回收管口与油槽车油气回收管口均通过快速接头软管相连接，油槽车与埋地油罐便形成了封闭卸油空间。操作工人打开卸油阀后油品因位差自流进入相应的埋地储油罐，同体积的油气因正压被压回油罐车。回收至油罐车内的油气由槽车带回油库。该套系统对汽油油气的回收效率不低于 95%（按 95%核算），项目汽油和柴油卸油过程中油气产生量分别为 0.230t/a 和 0.0027t/a，经汽油、柴油卸油过程油气回收后的无组织散失油气量总计为 0.0142t/a。

### **（3）加油油气回收系统**

本项目设置集中式油气回收系统对汽油加油机加油过程进行油气回收。油箱内油气经真空泵集中收集加油时产生的油气，回收的油气经专门管线回收埋地储罐内。气液比在 A/L=0.8: 1~1.4: 1 时，其汽油加油机油气回收效率可以达到 93% 以上（按 93% 核算），项目汽油和柴油加油过程中油气产生量分别为 0.249t/a 和 0.0048t/a，则经汽油油气回收后的无组织散失的汽油油气量为 0.01743t/a。因此，加油过程无组织散失油气量总计为 0.02223t/a。

综上所述，本项目无组织散失油气（按非甲烷总烃计）总计为 0.05243t/a。

为了进一步减小加油站油气损失，本加油站采用地埋式工艺安放储罐，保持了油罐的恒温，且向地下罐内卸油时采取浸没式装油（即将放油管插到油罐车底部），有效减少了烃类气体的排放。同时，项目所在地块四周较为开阔，利于空气稀释扩散，因此，项目散失的非甲烷总烃对周围大气环境的影响程度很小。

## （二）大气环境影响评价

### （1）评价因子及标准

根据这次评价项目的污染特征和当地大气环境质量状况，选取评价因子为非甲烷总烃。评价执行标准见下表。

表 18 环境空气质量评价标准 单位：mg/m<sup>3</sup>

评价因子	平均时段	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	评价值 (μg/m <sup>3</sup> )	标准来源
非甲烷总烃	小时平均	2000	2000	《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)

### （2）评价等价判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 估算模型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。评价等级按照表 16 的分级判据进行划分。

表 19 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	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

### (3) 评价模型

估算模型参数见表 20。

表 20 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（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		40
最低环境温度/°C		-10.5
土地利用类型		农耕地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸边熏烟	考虑岸边熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

### (4) 源强分析

本环评将整个加油站视作矩形面源，污染源参数见表21。

表 21 本项目面源参数表

名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	X	Y								非甲烷总烃
加油站	112.874064	33.825996	0	40	20	0	8	8760	正常	0.006

### (5) 估算结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式进行了预测，预测结果详见下表。

表 22 项目非甲烷总烃估算结果表

下风向距离/m	预测质量浓度 (µg/m³)	占标率 (%)
1	0.0004037	0.02
26	0.001346	0.07
50	0.002527	0.13
84	0.003005	0.15
100	0.002866	0.14
200	0.002845	0.14

300	0.002768	0.14
400	0.002686	0.13
500	0.002681	0.13
600	0.002501	0.13
700	0.002122	0.11
800	0.001938	0.10
900	0.001768	0.09
1000	0.001557	0.08
1500	5.4E-04	0.03
2000	3.58E-04	0.02
2500	2.631E-04	0.01
下风向最大落地浓度和占标率	0.003005	0.15
下风向最大落地浓度距离	84m	84m

经过模型软件计算，项目工作区非甲烷总烃最大落地浓度能够满足《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）要求（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

由估算模式预测结果可知，项目排放的非甲烷总烃的最大地面质量浓度值及占标情况详见表 23。

表 23 项目排放污染物的最大地面浓度情况一览表

排放源	评价因子	距离中心下风向距离 (m)	最大落地浓度 (1 小时值, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	评价等级
加油站	非甲烷总烃	84	0.003005	0.15	三级

由表 23 可以看出，该项目排放的非甲烷总烃最大占标率为  $0.0243\% < 1\%$ ，因此，根据评价等级的划分依据判定本次大气环境影响评价等级为三级。

#### (6) 环境影响预测与评价分析

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“三级评价项目不进行进一步预测与评价”的要求，本次评价不再采用进一步预测模式进行预测，采用附录 A 中推荐估算模型 AERSCREEN 对项目大气污染物的排放对周围环境的影响程度进行简要分析。

由估算模式预测结果可知，项目排放的污染物对各关心点的浓度贡献值详见表 24。

表 24 项目排放的废气对各关心点的影响一览表

关心点	距厂界的距离 (m)	方位	评价因子	贡献值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)
崔庄村	670	NE	非甲烷总烃	1.557	0.08
王郭庄	550	S		1.938	0.10
良于庄村	330	NW		2.681	0.13

李店街	220	N		2.768	0.14
-----	-----	---	--	-------	------

由表 24 可知，项目排放的废气满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162 号）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）浓度限值要求，对周围环境影响小。项目排放的非甲烷总烃对各关心点的浓度贡献值小于《大气综合排放标准详解》中非甲烷总烃质量标准值的 10%，因此，评价认为项目排放的非甲烷总烃对周围环境的影响是可以接受。

### （5）大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）8.7.5 “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保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”，本次评价厂界外大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，故本次评价不再设置大气环境保护距离。

### （6）卫生防护距离

根据《大气环境影响评价实用技术》（中国标准出版社 2010 年 9 月）第 10 章内容“在污染源所有影响区域范围内，排放到环境中的污染物浓度如超过环境空气质量标准，包括厂区内、场界、厂界外，则需设置卫生防护距离。如在厂区内就满足 GB3095 及 TJ36 要求，可不必设置卫生防护距离。”

经计算，本项目无组织散失非甲烷总烃对厂界外的最大贡献值为  $0.003005\text{mg}/\text{m}^3$ ，远低于标准浓度值  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，故本次项目不再设置卫生防护距离。

经采取各种治理措施对污染物进行治理后，项目排放非甲烷总烃对周围环境及敏感点影响较小。项目运营后，加油站应加强管理，对油气回收系统定期维护与检修，最大限度减小无组织排放对周边环境空气的影响。

汽车尾气属于无组织排放源，且具有移动性，进出站内过程中产生的尾气量非常少，均直接无组织排入大气中，随着大气进行扩散，对周围环境无明显影响。同时环评要求采取车多时熄火等候，加完后迅速离开，不要怠速慢行等措施。

综上所述，本项目加油站营运期废气的排放对周围环境影响小。

## 二、水环境影响分析

### （一）地表水环境影响分析

本项目不产生生产废水，职工及顾客生活用水总量为 182.5m<sup>3</sup>/a。污水排放系数以 0.8 计，生活污水产生量为 146m<sup>3</sup>/a，经类比一般生活污水水质浓度，确定本项目生活污水水质 COD<sub>Cr</sub> 产生浓度为 350mg/L，NH<sub>3</sub>-N 产生浓度为 30mg/L，则 COD<sub>Cr</sub> 产生量为 0.041t/a，NH<sub>3</sub>-N 产生量为 0.004t/a。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目地表水评价级别为三级 B。由于污水产生量小，污染因素简单，项目产生的生活污水经自建的化粪池（容积 5m<sup>3</sup>）处理后，用于周边农田施肥。该项目厂区北、东、南侧有大量农田，能够满足项目生活污水消纳的需求，因此该措施可行。同时，项目生活污水产生量为 0.4m<sup>3</sup>/d，化粪池容积为 5m<sup>3</sup>，可容纳本项目生活污水，因此项目废水资源化利用不外排，对地表水环境不会产生大的影响，对周围环境的影响可以接受。

## （二）地下水环境影响分析

### 1、污染途径

该项目位于南阳市唐河县源潭镇崔庄村一组。运营期间正常状况下，建设项目工艺设备和地下水环境保护措施均达到设计要求，油罐壳体完整、管道接口严密、各项监控仪表正常工作、各生产存储环节按照设计参数运行，跑、冒、滴、漏现象基本不会发生，在该情景下，污染物不会进入含水层对地下水造成污染；非正常状况下，由于地下罐体或输油管线被腐蚀导致成品油泄漏，泄漏的污染物渗透进入包气带或直接进入潜水含水层中，若处置不当，很可能污染地下水。

#### （1）区域水文地质情况

##### ①区域地下水概况

区域地层结构为地下 0~10m 为黏土层，层厚 10m；10~25m 为细砂层，层厚 15m；25~56m 为粘土层，层厚 31m；56~85m 为砂土层，层厚 30m；85~105m 为含砂层，层厚 20m。区域地下水类型为松散岩类孔隙水，主要埋深为 25~56m 的黏土层（浅层水）以及 85~105m 的砂层（承压水）。

##### ②区域地下水污染源类型

项目给水来自自备水井。项目采用雨污分流排水系统。雨水经自然沟汇入唐河；生活污水主要是职工及顾客日常清洗用水，产生量极少，经化粪池处理后，用于周边农田施肥不外排，故项目的排水不与地下水有直接联系。

项目在正常工况下，不会污染地下水。但是由于项目含有加油项目，一旦发生油品泄漏，或者其他原因导致油品进入土壤，便会造成地下水污染。因此，本项目对地下水环境可能造成影响的污染源主要是油罐，主要污染物为石油类。

### ③污染途径分析

油品储存对地下水产生污染的途径主要为渗漏污染。渗漏污染是导致地下水污染的普遍和主要方式。储罐渗漏，含油污的跑、冒、滴、漏和落地油等，通过包气带渗透到含水层而污染地下水。包气带厚度越薄，透水性越好，就越容易造成潜水污染，反之，包气带厚度越厚，透水性越差，则其隔污能力越强，则潜水污染就越轻。

### ④对浅层地下水污染影响

正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。

项目油罐采用 SF 双层防渗漏结构，设置有油罐池，油罐池采用钢筋混凝土结构防渗漏，池内设置防渗漏观测井。因此，项目油罐中储存的油品泄漏的可能性非常小。且项目场地土壤层为亚黏土，其渗透系数约为 0.75m/d，给水度经验值为 0.30~0.045，包气带防污性能为中级，说明浅层地下水不太容易受到污染。若废水或废液发生泄漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染很小。

### ⑤对深层地下水的污染影响

判断深层地下水是否会受到污染影响，通常分析深层地下水含水组上附地层的防污性能和有无与浅层地下水的联系。通过水文地质条件分析，区内含水层顶板垂直渗入补给条件较好，承压含水层埋深较深，与浅层地下水联系不密切。因此，深层地下水不会受到项目下渗的污染影响。

## 2、评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)，加油站项目为报告表类，属于 II 类项目。

该项目位于南阳市唐河县源潭镇崔庄村一组，所在地区不属于集中式饮用水源保护区及准保护区等地下水敏感、较敏感区域，属于不敏感地区。因此，项目地下水环境敏感程度为不敏感，项目地下水环境影响评价等级为三级。建设项目评价等级划分表见表 25。

表 25 评价等级工作等级分级表

环境敏感程度 项目类别	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

根据上表判定，该项目评价等级为三级。

### 3、预测范围及预测时段

考虑到项目需要预测的潜水含水层（水质预测），为了说明项目对地下水环境的影响，预测范围设置在项目的调查评价区，通过不同情境对可能产生的地下水污染进行预测分析评价。

模拟时间为导则规定地下水环境影响预测应选取时段，应选取可能产生地下水污染的关键时段，至少包括污染发生后 100d、1000d、服务年限或能反映特征因子迁移规律的其他重要时间节点。则本次预测时间段为 100d，1000d，3650d(10 年)，7300d(20 年)。

### 4、预测因子

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，结合工艺流程及原材料进行分析。本项目主要预测地下油罐中成品油泄漏对地下水产生的影响。故选用成品油中含量多的污染物石油类作为本次预测的预测因子。

### 5、影响预测分析

当污染物排放后，在一定的时间点，随着与输油管线距离的增加，污染物的浓度逐渐减小，污染物浓度与距离的变化规律如下图所示。

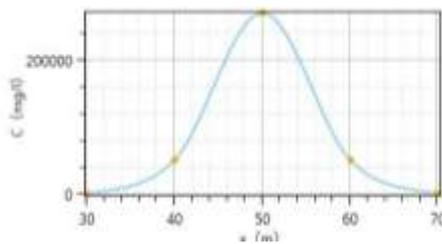


图 5 发生泄漏 100d 后石油类污染物随距离变化情况示意图

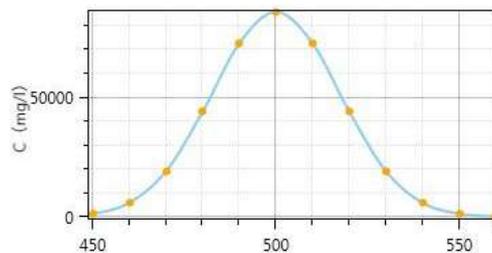


图 6 发生泄漏 1000d 后石油类污染物随距离变化情况示意图

由上述分析可知，项目储罐或管道发生泄漏 1000d 后石油类污染物对场区下游 760m 范围内浅层地下水环境质量影响明显。实际建设过程中，储油罐和管道应按防渗设计要求进行建设，并设置泄露报警装置，可以有效降低泄露对地下水的影响。

## 6、防渗保护措施与对策

为防止项目储罐和管道泄漏对区域地下水造成影响，项目区各单元做好防渗措施，输油管道应具有很好的封闭性。为合理进行场站防渗，可将全站按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区三类地下水污染防治区域。重点防渗区包括油罐区、输油管道；一般防渗区包括加油罩棚和站内道路；简单防渗区包括站房办公区域、绿化区域。

### ①重点防渗区采取的防渗措施：

#### ★双层油罐

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。既有加油站的埋地单层钢制油罐改造为双层油罐时，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。双层钢制油罐和内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐的内层罐的罐体结构设计，可按现行行业标准《钢制常压储罐第一部分：储存对水有污染的易燃和不易燃液体的埋地卧式圆筒形单层和双层储罐》（AQ 3020）的有关规定执行，并应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156）的其他规定。与土壤接触的钢制油罐外表面，其防腐设计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）的有关规定，且防腐等级不应低于加强级。

#### ★防渗池

防渗池应采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，并应符合现行国家标准《地下工程防水技术规范》（GB 50108）的有关规定；防渗池应根据油罐的数量设置隔池。一个隔池内的油罐不应多于两座；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；防渗池的内表面应衬玻璃钢或其他材料防渗层；防渗池内的空间，应采用中性沙回填；防渗池的上部，应采取防止雨水、地表水和外部泄漏油品渗入池内的措施。

#### ★加油管道

埋地加油管道应采用双层管道。具体设计要求应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156-2012）的规定：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、聚氯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)。

②一般防渗区采取的防渗措施：

一般防渗区地面采取黏土铺层，再在上层铺10~15cm的水泥进行硬化。采取上述措施的基础上，一般污染防治区的渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$  cm/s。

### 7、环境监测与管理

为及时了解项目营运过程中对区域地下水的影响情况，评价要求建设单位应：

①对油罐、防渗池和输油管道设置在线泄露监测系统，并定期对设备进行维护；

②在场站内储罐附近设置地下水监测井，在保证安全的情况下，尽可能靠近地埋油罐，可利用上游村庄或住户的水井作为背景监测井进行对照观察；

③日常监测分为定性检测和定量监测，定型监测可通过肉眼观察，使用测油膏，便携式气体检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，定性监测应每周一次，若定性监测发现监测井中存在油品污染，应立即启动定量监测，若定性监测未发现问题，则每季度监测一次，主要监测因子包括：萘、苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间（对）二甲苯、甲基叔丁基醚。

### 8、应急响应

若发现油品泄露，需启动环境预警和开展应急响应，应急响应的措施主要由泄露加油站停运、油品阻隔和泄露油品回收，在1天内向环境主管部门报告，在5个工作日内提供泄露加油站的初始环境报告，包括责任人的名称、电话号码、泄露物类型、体积和地下水污染物浓度，采取应急响应措施。

综上所述，项目在采取以上污染防治措施后，拟建工程建设运行后对地下水影响较小。

## 三、噪声影响分析

本项目产生的噪声主要有加油机、油泵等运行噪声，以及车辆进、出加油站时的交通噪声和人群往来喧闹声，噪声值为 60dB(A)~80dB(A)。为了最大程度减少项目运行噪声对周围环境的影响，建设单位对噪声污染采取以下措施进行防治：

(1) 加油泵选用低噪声设备，并设置减振垫；

(2) 出入区域的机动车严格管理，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，使区域内的交通噪声降到最低值。

(3) 加强油站周围的立体绿化，以最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。

采取以上措施后，加油站噪声源强见下表 26。

表 26 项目噪声排放及处理情况一览表

声源	等效声级 (dB)	处理措施	处理后 (dB)
加油机	70	选用低噪声设备，安装减振垫	60
车辆噪声	80	减速、禁止鸣笛	65

各噪声设备经过隔声减振处理后，排放点噪声源强可下降 10-20dB(A)，降噪效果明显；车辆进出加气站时产生的车辆噪声经过减速和禁鸣时其噪声源可下降 15dB(A)，本次环评对站内机械噪声仅作简单定量分析，将机械噪声作为连续声源且近似为点声源进行预测。本次评价将项目区主要机械噪声进行叠加，向项目区边界做衰减计算。

叠加公式为：

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

式中：L——某点噪声总叠加值，dB(A)；

$L_i$ ——第 i 个声源的噪声值，dB(A)；

n ——声源个数。

经计算加油站主要设备噪声叠加后噪声值为 66dB(A)。

噪声对厂界的影响以噪声源在传播过程中的距离衰减为主，对于传播发散、空气吸收、阻挡物反射等因素的影响未做考虑，衰减按如下公式计算：

$$L_{eqi}(r) = L_{eq}(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_{eqi}(r)$ ——预测点 r 处的噪声值，dB(A)；

$L_{eq}(r_0)$ ——点声源  $r_0$  处的噪声值，dB(A)；

r——点声源到受声点  $r_0$  处的距离，m；

根据上述噪声预测模式，本项目厂界四周及敏感点噪声预测结果见下表 27。

表 27 各场界噪声衰减情况一览表 单位：dB(A)

项目	噪声源强	距加油机距离	贡献值	背景值	预测值(昼/夜)	标准值(昼/夜)	达标情况
场界	北场界	66	25	38	49.8/37.6	50/41	60/50 达标
	南场界	66	20	40	47.6/39.5	48/43	
	西场界	66	15	42	54.6/44.5	55/46	
	东场界	66	18	41	48.3/38.4	49/43	

由上表 21 可知，本项目噪声经距离衰减后，厂界噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类排放限值标准要求 and 西厂界 4 类标准的要求，达标排放，对周边环境影响较小。

此外，所有进入加油站的车辆均为低速进站，噪声较小，源强约 55~80dB (A)，建设单位应于加油站进出口处设置减速路拱，控制车辆行驶速度，以降低进出车辆交通噪声对站外敏感点的影响；同时站区内应设置禁鸣标志。采取以上措施后，预计移动声源噪声不会对周围环境产生显著影响。

#### 四、固体废弃物影响分析

项目营运期产生的固体废弃物主要有生活垃圾、油泥和清洗废水。

项目生活垃圾产生量为 0.9125t/a，全部交由环卫部门进行清运处置。

地下储油罐清洗周期一般为 5 年一次，交由有资质的公司清洗，地下储油罐定期清洗过程中会产生储油罐油泥和清洗废水，产生量为 0.1t/a。此类废物属于《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日）中的编号 HW08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油）危险废物，危险废物代码为：900-249-08。项目油罐委托有资质的公司进行清理，同时对清理出来的油泥和清洗废水进行处置，即产即运，不在项目区内暂存。要求项目按照《河南省危险废物规范化管理工作指南（试行）》（豫环文〔2012〕18 号文）的相关要求，建立危险废物管理台账，如实记录相关信息并及时向所在地环境保护主管部门备案。

综上可得，项目的固废均可得到妥善处理，不会对项目周围环境产生明显不良影响。

#### 五、土壤环境影响分析

该项目将按《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2002）（2014 年局部修订）的要求进行设计和施工，储油设备采用地埋式钢制卧式双层油罐，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、聚氯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），以防止钢罐和钢管腐蚀造成油品泄漏而污染土壤及地下水。但随着时间的推移，地下油罐由于金属材料的锈蚀及管线腐蚀会出现不同程度的渗漏，建议对地下油罐区采取内部加层和有关保护措施，防止渗入土壤。

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滴漏，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，基本无含油废水排出，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还是留在地下，罐内的任何物体必须全部清理干净，清除之后，留在地下的油罐必须按照要求填满砂石。

根据《环境影响评价技术导则 土壤评价》（HJ964-2018）附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，土壤敏感程度为敏感、占地规模为小、项目属于Ⅲ类项目，评价等级为三级评价，评价范围为 0.05km 范围内，预测因子为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 的基本项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤评价》（HJ964-2018）评价工作等级为三级的建设项目可采用定性描述或类比分析法进行预测。该项目周围 0.05km 范围内土壤环境质量良好，无重大污染事故发生。对照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），项目区土壤污染风险筛选值和管控值的基本项目符合标准要求。建设项目各不同阶段在严格控制各项污染防治的基础上，可以满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）标准要求。

项目应制定跟踪监测计划，监测计划应包括向社会公开的信息内容，在必要时可开展跟踪监测。

## 六、环境风险分析

项目为加油站项目，油品属易燃易爆物品，存在一定的火灾、爆炸等风险。本次评价对可能出现的风险事故造成的环境影响进行分析，并提出相应的预防措施及应急预案。

### 6.1 项目主要物料特性及危害

本工程涉及的主要危险物质为汽油、柴油。

### (1) 汽油

汽油无色或淡黄色易挥发液体。具有一定的危险性，闪点-60℃，自燃点 250℃，属甲类易燃物，其蒸汽与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热、强氧化剂极易引起燃烧爆炸。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。若遇高热、容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。汽油属麻醉性毒物，主要引起中枢神经系统功能障碍，高浓度时引起中枢麻痹。汽油直接吸入呼吸道可导致吸入性肺水肿。经口吸入可出现消化道急性中毒。汽油物料安全数据详见表 28。

表 28 汽油物料安全数据表

爆炸上限[%V/V]: 7.6		爆炸下限[%V/V]: 1.3		理化性质	性状: 无色或淡黄色易挥发液体, 有特殊臭味		
引燃温度: 415-530℃		最大爆炸压力: 0.813			熔点: ≤-60℃	蒸汽压: 60-80kpa	
燃烧爆炸危险性	闪点: -50℃		爆炸极限: 1.3-7.1 (V%)		沸点: 20-200℃	相对	空气: 3.5
	火灾危险类别: 甲				溶解度: 不溶	密度	水: 0.731
	危险特性: 其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高温极易燃烧爆炸; 与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到较远地方, 遇明火回燃。				毒性资料: LD <sub>50</sub> : 6700mg/m <sup>3</sup> (小鼠经口); LC <sub>50</sub> : 103000mg/m <sup>3</sup> (小鼠吸入, 2 小时); 该物质对水生生物是有害的。		
	燃烧分解产物: 一氧化碳、二氧化碳				MAC: 300mg/m <sup>3</sup> , PC-TWA: 890mg/m <sup>3</sup> , PC-STEL: 1480mg/m <sup>3</sup>		
	稳定性: 稳定		聚合危害: 不能发生		侵入途径: 吸入、食入、经皮肤吸收。吸入: 意识模糊, 咳嗽, 头晕, 倦睡, 迟钝、头疼。食入: 恶心、呕吐。经皮肤吸收: 皮肤干燥, 发红。		
	禁忌物: 强氧化剂、卤素				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、头疼、步态不稳。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。吞咽引起急性胃肠炎, 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。		
灭火剂: 泡沫、二氧化碳、干粉、ABC 灭火剂、砂土; 禁用灭火剂: 水							
急救措施	皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用大量流动清水彻底冲洗。				泄漏处理		
	眼接触: 用流动清水或生理盐水冲洗, 就医。 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸畅通。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸, 就医。						
防护措施	呼吸系统防护: 一般不需特殊防护, 但建议特殊情况下, 佩戴供气式呼吸器。				包装		
	眼睛防护: 必要时戴安全眼睛; 手防护: 必要时戴防护手套; 防护服: 穿工作服。						
	身体防护: 穿防静电服, 戴防护手套。				危险性类别: 第 3.1 类低闪点易燃液体 (类别: 052)		

	其它：现场严禁吸烟。	与 储 存	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，切记混储。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。
	工作控制：密闭操作，注意通风。		

## (2) 柴油

柴油味稍有粘性的棕色液体。属乙类易燃物，闪点 55℃，自燃点 250℃，轻柴油约 180-370℃，重柴油约 350-410℃。遇明火、高热或强氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高温，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。有轻微毒性，对人体健康有影响。柴油的安全数据详见表 29。

**表 29 柴油物料安全数据表**

CSA 86290-61-5		RTECS HZ1770000		理化性质	外观及特性：稍有粘性的棕色液体		
爆炸上限【%V/V】：7.5		爆炸下限【%V/V】：0.6			健康危害	熔点-18℃	
引燃温度：257		最大爆炸压力：无资料		沸点：282-338℃		相对密度	空气：无
燃烧爆炸	闪点：38℃	引燃温度（℃）：257℃		溶解度：不溶	水：0.84		
	危险性	自燃点：250℃	火灾危险类别：乙类		侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收。 毒性：具有刺激作用  急救：皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂和大量清水清洗污染皮肤。		
危险特性：遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。							
急救	燃烧（分解）产物：CO、CO <sub>2</sub>			健康危害：皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、痤疮，吸入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状、头晕及头疼。			
	稳定性：稳定		聚合危害：不能发生				
	禁忌物：强氧化剂、卤素						
防护措施	避免接触的条件：灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、ASC 灭火剂、砂土；禁用灭火剂：水			泄漏处理	切断货源。应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。在确保安全情况下堵漏。用活性炭或者其他惰性材料吸收，然后搬运到空旷处焚烧。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。		
	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂和大量清水清洗污染皮肤						
	呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴供气式呼吸器。			包装与储存	危险性类别：第 3.3 类，中闪点易燃液体  储运注意事项：储存于阴凉、通风的仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密闭。应与氧化剂分开存放。桶装堆垛不可过大，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。罐储时要有防火防爆措施。禁止		
	眼睛防护：必要时戴安全防护手套						
	手防护：必要时戴防护手套						
防护服：穿工作服							
身体防护：穿防静电工作服；必要时戴防护手套。							
其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触							

	工程控制：密闭操作，主意通风	使用易产生火花的机械设备和工具。充装要控制流速，注意防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装容器损坏。
--	----------------	-----------------------------------------------------

由物料特性可知，汽油、柴油均属于极易燃物质，一旦泄露遇明火、高热能时能够引起燃烧爆炸；本次评价对这些物质发生火灾、爆炸风险进行分析。

### 6.2 项目评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B.1和《重大危险源辨识标准》（GB18218-2009）中有毒物质名称及临界量目录，可知汽油和柴油属于油类物质，储存区的临界量为2500t。由于本项目不存在单独的生产区域，只对储存场所进行重大污染源的辨识。汽油密度按0.726t/m<sup>3</sup>、柴油密度按0.86t/m<sup>3</sup>计算，项目区最大储量按照各储罐最大容积的80%计算，具体详见表30。

表 30 项目主要危险物料情况

危险化学品名称	最大储存量/t		临界量 (t)	该物质 Q 值
柴油	30m <sup>3</sup> ×2	41.28	2500	0.0165
汽油	30m <sup>3</sup> ×2	34.84	2500	0.0139
项目 Q 值Σ				0.0304

由上表可知，Q=0.0304<1，本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为简单分析。

### 6.3 项目营运期潜在危险因素辨识

该项目营运期主要风险物质为汽油、柴油，分布在地理储罐和加油机，建设项目在实施过程中，由于自然或人为的原因所造成的油品泄露、爆炸、火灾等后果十分严重的、造成人身伤害或财产损失属风险事故。因此，可能影响环境的途径包括人为设计缺陷、设备运行不当、自然灾害和运输过程事故或操作不当。

表 31 事故易发部位及危险点辨识表

危险作业	危险因素	危险性
卸油作业	地下汽油、柴油罐损坏渗漏	汽油、柴油渗漏道地面或到电缆沟、下水道等狭小空间遇明火引起燃烧、爆炸。
	卸油时未接通静电接地装置卸油时流速太快（超过 3.5m/s）	产生静电积聚，发生火花，引起着火、爆炸。
	储油罐没有设带有高液位报警功能的液位计，没有计算空罐容量，卸油时无人现场监护，发生冒油事故。	汽油、柴油溢出到地面或到电缆沟、下水道等狭小空间遇明火引起燃烧、爆炸。

	卸油时油罐车突然起动造成卸油管道破裂，油罐车油料流出。	汽油、柴油溢出到地面或到电缆沟、下水道等狭小空间遇明火引起燃烧、爆炸。
	储油罐呼吸阀不畅通	会引起储油罐吸瘪
	操作失误	发生混油事故
加油作业	加油机电磁阀膜磨损油品大量泄漏	油品遇火种，引起油气爆燃
	加油枪漏油或胶管破损、渗漏	流淌到地面或到电缆沟、下水道等狭小空间遇明火引起燃烧、爆炸
	操作人员违章操作给塑料桶加油，加油速度过快，操作人员不穿防静电工作服。	油品遇火种，引起油气爆燃。
检修及其他作业	检修作业违章操作	油罐及其装油设备未彻底清洗、置换就动火、入罐等，造成遇明火引起燃烧、爆炸和人员窒息。
	加油站的设施、设备发生跑、冒、滴、漏等。	不能及时发现和整改，油品遇火种，引起油气爆燃。
	电气设备不符合要求和后期管理上不严格按照要求使用，私自乱拉电线导致防爆电气失去了作用。	人员发生触电事故，油品遇火种，引起油气爆燃。
	加油车辆、人员和周围有火种带入加油站。	油品遇火种，引起油气爆燃。
	加油车辆进出站车速过快。	发生车辆碰撞，人员伤害事故。
	防雷系统发生故障。	遭到雷击，人员、财产受损。

## 6.4 环境风险分析

### 6.4.1 对地表水环境影响分析

#### ①油品泄漏的影响分析

泄漏或渗漏的成品油一旦进入地表水体，将造成地表水质的污染，影响范围小到几公里大到几十公里。污染首先将造成河流的景观破坏，其次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隔离，造成水中溶解氧浓度降低，致使水中水生生物死亡。再次，成品油的主要成分是 C4-C9 的烃类、芳烃类以及卤代烃类有机物，一旦进入水体环境，由于可生化性较差，造成被污染水体长时间得不到净化。

项目采用雨污分流制，雨水通过雨水沟进入自然水体，项目生活污水经化粪池处理后用作附近农田施肥，不外排。对水环境影响小。

#### ②火灾、爆炸影响分析

汽油、柴油燃烧爆炸产生污染物主要为 CO 和 CO<sub>2</sub>，两种物质均不溶于水。项目站内设有灭火器为干粉灭火器和消防沙，灭火过程中不会产生废水。灭火后地面清洗废水排入隔油沉淀池处理后用作洒水抑尘。因此项目发生火灾爆炸事故对水环境影响小。

## 2) 对地下水环境影响分析

储油罐和输油管线的泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重，土壤层吸附燃油料不仅会造成地表植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷补充到地下水，地下水一旦遭到成品油的污染，将使地下水无法饮用。

本项目拟设置双层防渗油罐，埋地管道也采用双层防渗管道，防止渗漏的发生。油罐设置卸油防溢阀，油罐高液位报警装置，为及时发现地下油罐泄漏提供条件。在采取上述措施后，运营期不会对地下水造成明显影响。

## 3) 对大气环境影响分析

### ①油品泄漏的影响分析

本项目储油罐采用地埋式双层防渗油罐。储罐区地面采用了混凝土硬化，进行防渗处理，油品通过储油区通气管及人孔并非密封处挥发，不会造成大面积扩散，再本项目安装有卸油、加油油气回收系统减少了油气的挥发量，因此，油品泄漏对大气环境影响小。

### ②火灾、爆炸影响分析

汽油、柴油燃烧爆炸产生污染物主要为 CO 和 CO<sub>2</sub>，进入大气后，由于大气的扩散稀释作用和氧化作用，一般不会造成危害。当其浓度过高时，人在这种环境下待的时间较长就会出现眩晕、头痛等现象，CO 对人的主要危害就是引起组织缺氧，导致急性或慢性中毒甚至死亡威胁。根据前面分析，加油站出现火灾、爆炸事故的概率小，排放的 CO 和 CO<sub>2</sub> 经大气稀释扩散对大气环境影响小。

## 6.5 环境风险防范措施

加油站存在的环境风险，其最好的办法是采取防范措施，环评提出如下风险防范措施。

### 1) 设备防范

①对储油罐的内外表面、储油罐外周检查通道、储油区地面、输油管线外表面做防腐防渗处理。

②储油罐所用材料必须使用大于 4mm 厚铁板制作，且防腐处理须达到国家标准，而不能只刷防锈漆进行简单防腐。使用具有国家承认电焊工证书的工人进行焊接，并由有关部门做焊缝测试后方可使用，不得留下隐患。

③购置的设备必须选用国家注册的正式产品。

具体防渗漏措施：**a.**可采用玻璃钢防腐防渗技术，对储油罐内外表面、防油堤的内表面、油罐区地面、输油管线外表面做“六胶两布”防渗防腐处理；**b.**地下储油罐周围设计防

渗漏检查孔或检查通道，为及时发现地下油罐渗漏提供条件，防止成品油泄漏造成大面积的地下水污染。

## 2) 防火距离

加油站油罐、通气管管口、加油机与站外建、构筑物的最小距离应严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014年局部修订版）表4.0.4各项规定执行。

## 3) 环境安全防范

①燃油在运输、储存及加油等过程中严格管理，杜绝油料的跑、冒、滴、漏现象的发生。

②因突发事故产生的燃油的泄漏，应立即采取有效措施，及时清理受污染的土壤以减少渗透及扩散范围。

③燃料油是易燃易爆危险品，消防规范将油气排放口、加油周围半径4.25m、离地平面高1.25m的范围划为一级爆炸危险区域。按照消防法规规定，切实落实各项防火措施和制度，建立严格的安全防护措施和预警方案，确保油站不发生火险。

④运营过程中要加强环境管理，制定相应的规章制度。杜绝一切不安全因素造成的环境风险。

## 4) 职工安全教育

①加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；

②针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；

③对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决；

④严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求；

⑤建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置；

⑥加油站内的电气设备严格按照防爆区划分配置。

## 6.6 应急预案

根据国家环保部相关文件要求，各有关企业应制定重大的环境污染事故发生的工作计划，消除事故隐患的实施及突发性事故的应急办法等。本项目应委托专业机构编制突发环境事件应急预案，设立厂内急救指挥小组，并和当地有关化学事故应急救援部门建立正常

的定期联系。应急预案主要内容见下表。

**表 32 应急预案内容**

序号	项目	内容及要求
1	总则	简叙汽油和柴油的理化性质及可能产生的突发事故
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布。
3	应急计划区	埋地储罐区、装置区
4	应急组织	厂指挥部：负责现场全面指挥； 专业救援队伍：负责事故控制、救援、善后处理。
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急类响应程序。
6	应急设施、设备与材料	防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材；
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制。
8	应急环境检测及事故评估	由专业队伍负责对事故现场进行调查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门决策提供依据。
9	应急防护措施、消除泄露措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及链锁反应。消除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备。 邻进区域：控制火灾，控制和清除污染措施及相应设备配备。
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护； 工程邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众制定撤离组织计划及救护。
11	应急状态终止与恢复措施	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。
12	人员培训与演练	应急计划确定后，平时安排人员培训和演练。
13	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
14	记录和报名	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门并负责管理。
15	附件	与应急事故有关的多种附件、材料的准备和形成。

### 6.7 环境风险评价结论与建议

根据分析结果可知，本项目风险潜势为 I，评价等级为简要分析。建设单位应严格落实本次评价提出的各项事故防范措施和应急措施，加强安全生产管理、及设备安全管理，严格执行环保设施运行过程中的各项安全规章制度。制定相关应急预案，并组织演练。在落实风险防范对策措施、作好应急预案的前提下，本项目所发生的环境风险可以控制在较

低的水平，本项目的事故风险处于可接受水平。

**表 33 本项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	唐河县蓝江石化有限公司项目				
建设地点	河南省	南阳市	唐河县	源潭镇	崔庄村
地理坐标	经度	112.874064	纬度	33.825996	
主要危险物质及分布	汽油、柴油 埋地储罐和加油区				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	<p>本项目建设项目毒害物质扩散途径主要有以下几个方面：</p> <p>①大气扩散：汽油泄漏后直接进入大气环境或挥发进入大气环境，或者易燃易爆物质泄漏发生火灾爆炸事故时伴生污染物进行大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成危害。</p> <p>②水环境扩散：项目汽油罐或卸车泄漏事故时产生的液态烃未能得到有效收集而进入清净水下系统或雨水排放系统，通过排水系统排放入外界水体，对外界水环境造成影响。</p> <p>③土壤、地下水扩散：建设项目汽油泄漏后聚积地面，通过地面渗透进入土壤/地下含水层，对土壤环境/地下水环境造成风险事故。</p>				
风险防范措施要求	<p><b>卸油区：</b></p> <p>①埋地油罐的人孔井设在油罐区，采用专用密闭井盖和井座。</p> <p>②储罐设置液位仪，具有高液位报警功能；设置加油站管理系统；并设置卸油防溢阀，当卸油液位达到油罐容积的 80%时，卸油防溢阀自动关闭，停止进油。</p> <p>③汽油罐的通气管分开设置，高出地面高度不小于 4m。通气管端部设有防雨型阻火器，能够在发生火灾时阻止火焰经通气管进入油罐。</p> <p>④油罐采用卧式双层罐埋地设置，采用平衡式密闭油气回收系统，且油储车卸油采用密闭卸油方式，卸油口设置快速接头及密封盖，设有明显标识，卸油口设有消除静电装置。</p> <p>⑤储油罐区域旁设置消防器材箱，且备有消防沙等应急物资。</p> <p>⑥设置防渗管沟对卸油作业时泄漏的汽油进行收集。</p> <p>⑦卸油口旁设有卸油操作流程以及禁止烟火等安全提示标识。</p> <p><b>加油岛：</b></p> <p>①加油枪采用密封式加油枪并配备拉断阀及紧急切断按钮，流量不超过 50L/min。</p> <p>②加油机设有每种油品的文字标识。</p> <p>③每台加油机配置手提式干粉灭火器等应急物资。</p> <p>④站内设有紧急切断系统，可在事故状态下迅速切断加油泵。</p> <p>⑤加油岛张贴有：“熄火加油”、“禁止烟火”等安全提示标识。</p> <p><b>站区：</b></p> <p>①加油站各区域设置摄像头监控系统。</p> <p>②墙面贴有安全事故告知标识、区域安全提示牌、“禁止烟火”、“职业病危害告知”等制度及标识。</p> <p>③备有灭火器、消防沙等应急物资。储运设施、设备、管道、站房均做静电接地设施。</p>				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目 $Q=0.0304 < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I。因此本项目评价等级为简单分析。					

## 七、环境管理及监测计划

环境管理是企业管理中的重要环节之一。在企业中，建立健全环保机构，加强环保管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，对于减少企业污染物排放，促进资源的合理利用与回收，提高经济效益和环境效益有着重要意义。

项目监测计划见下表。

表34 监测计划一览表

项目	监测制度	
废气	监测项目	厂界：非甲烷总烃
	监测布点	厂界
	监测频率	正常情况下每半年一次，非正常情况随时监测
	采样分析、数据处理	按照国家环保总局《环境监测技术规范》进行监测及《空气和废气监测方法》的有关规定进行
	监测仪器	依托监测公司
固废	监测项目	统计种类、产生量、处理方式、去向
	监测布点	统计全厂各类固废量
	监测频次	每月统计 1 次
	监测仪器	磅秤
噪声	监测项目	Leq
	监测布点	厂界噪声：厂界外 1m 噪声敏感处
	监测频率	厂界噪声：每季昼、夜各一次
	采样分析、数据处理	按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）的有关规定进行
	监测仪器	依托监测公司

## 八、环保投资

本项目环保投资共16万元，约占总投资50万元的32%，建设方必须落实环保资金，保证专款专用。项目环保投资详见表35。

表35 环保投资估算一览表

污染源	设备措施内容	投资（万元）
废气	汽油储罐设置一次油气回收系统1套（罐车自带）；汽油加油机配置2套二次油气回收系统（4支油气回收枪），分别回收卸油和加油过程中产生的油气。	4
废水	5m <sup>3</sup> 化粪池1座,采用地埋式结构。设置双层油罐、防渗池，双层输油管道，设置渗漏在线监测装置，设置1口地下水监测井，加强日常定性监测和定量监测	2
噪声	加油泵选用低噪声设备，并设置减振垫；出入区域内来往的机动车严格管理，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，加强场区绿化	2
固废	生活垃圾经垃圾收集箱收集后交由环卫部门处理；储罐由有资质的公司专门清洗，同时对清理过程产生的油泥和清洗废水进行清运处置。	2
环境风险	设置灭火器、消防沙池等设施，以及截油沟槽，建设有效容积不小于30m <sup>3</sup> 且三防措施完善的事故水池，加强事故应急演练，加强应急设备维护。	6
合计		16

## 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	油罐车卸油、 加油以及储 罐储油	非甲烷总烃	设置卸油和加油油气回收系统；通油管的设置符合《汽车加油加气站设计与施工规范》的要求，最后无组织排放	油气排放浓度满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20592-2007）、豫环攻坚办【2017】162号文和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）浓度限值要求
水 污染物	员工和顾客 生活污水	COD、氨氮	化粪池处理后，用于周边 农田施肥	资源化利用不外排，对周边环境影响较小
固体 废物	油罐	油泥和清洗废 水	委托具有资质的公司专门进行油罐清洗，同时进行清运处置	妥善处理，不会对周边环境造成影响
	员工、顾客	生活垃圾	统一收集后，由环卫部门处理	
噪 声	生产设备 进出车辆	等效连续 A 声 级	加油泵选用低噪声设备，并设置减振垫；出入区域内来往的机动车严格管理，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，加强场区绿化	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准和 4 类（西厂界）标准
<p><b>生态保护措施及预期效果：</b></p> <p>本项目属新建项目，该区域无珍稀和受保护的物种，施工期和运营期间对污染采取有效的预防措施，项目建设对周围生态环境产生影响较小。</p>				

## 结论与建议

### 一、评价结论

#### 1、项目概况

本项目位于南阳市唐河县源潭镇崔庄村一组，总占地面积 2163.45 平方米，总建筑面积 600 平方米，其中站房面积 200 平方米，罩棚面积 400 平方米。该项目设埋地储油罐 4 个（汽油罐 2 个，单个容积为 30m<sup>3</sup>，柴油罐 2 个，单个容积为 30m<sup>3</sup>）。项目购置加油机 8 台，项目年可供应汽油 100t，柴油 100t。

#### 3、产业政策、选址合理、环保政策符合性分析

根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的规定，本项目既不属于鼓励类项目，也不属于限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。本项目已取得唐河县发展和改革委员会备案确认，项目编号为：2020-411328-52-03-104050，因此，本项目的建设符合国家的产业政策。

本项目位于南阳市唐河县源潭镇崔庄村一组，符合唐河县源潭镇相关发展规划。项目站区东南侧为埋地油罐，东部为站房，中部为加油罩棚，布局比较合理，站外建构物与站区工艺装置及站内建构物之间的防火间距均符合《汽车加油加气站设计与施工规范（2014 年修订）》（GB50156-2012）的要求，综上，本项目站址位置可行，平面布置合理。

#### 2、项目环境质量状况

项目所在区域环境空气质量不达标，主要为PM<sub>2.5</sub>不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；区域唐河水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求；四周厂界环境噪声现状值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类和 4 类标准的要求；土壤环境满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 二类工业用地筛选值要求；地下水环境满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类要求。区域环境质量较好。

#### 2.3 环境影响评价结论

##### （1）水环境影响分析

项目无生产废水，职工和顾客产生的生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，

资源化利用不外排。因此，本项目运营过程中不会对周围水环境造成影响。

### (2) 大气环境影响分析

本项目废气主要为油罐车卸油、加油以及储罐储油无组织排放的非甲烷总烃。

项目安装油气回收系统，油气回收效率 93% 以上，油气经回收系统回收后由距地面 4m 的排放口排放。油气排放浓度远小于  $25\text{g}/\text{m}^3$ ，可满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中的排放限值的要求（通气管距地面不低于 4m，油气浓度 $\leq 25\text{g}/\text{m}^3$ ），且本项目投产后应对加油油气回收系统每年至少检测 1 次，确保检测值低于《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中规定的限值要求。

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式，经预测周界外浓度最高值为  $0.003005\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162 号）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）浓度限值要求，对周围环境影响小。

汽车尾气属于无组织排放源，进出站过程中产生的尾气量非常少，直接无组织排入大气中，随着大气进行扩散，对周围环境无明显影响。

综上所述，本项目加油站运营期废气的排放对周围环境影响较小。

### (3) 声环境影响分析

本项目主要为设备噪声和车辆交通噪声，源强为 70~80 dB(A) 之间。经隔音减噪、距离衰减措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区的标准要求，设备噪声对周围环境的影响不大。车辆噪声为间歇噪声，采取加强管理，减少鸣笛、车速放缓等，预计间歇交通噪声对周围声环境质量的影响不大。

### (4) 固体废物影响分析

本项目运营期产生的固体废弃物主要是危险废物以及生活垃圾。生活垃圾分类收集后交环卫部门清运处置；油罐清理出的油泥和清洗废水属于危险废物，由有资质单位进行清理并对清理出来的油泥和清洗废水进行专业处理，即产即运，不在项目区内暂存。

因此，本项目的固废均得到妥善处理，不会对周围环境产生不利影响。

### (5) 地下水影响分析结论

由于项目的储油罐建于地下，非正常工况存在污染地下水的风险。本项目对可能产生地下水影响的污染途径进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和站区环境管理的前提下，可有效控制站区内的废水下渗现象，避免污染地下水，因此项目运营期对区域地下水环境影响较小。

#### （6）土壤环境影响分析结论

由于项目的储油罐建于地下，存在有油罐周围土壤被油污染的可能性。建设单位应加强油罐的防漏、防渗措施，如采用双层油罐，或铺设防油渗透材料等。在正常情况下，采取相应措施后，项目对土壤的影响不明显。

#### （7）风险评价结论

项目涉及的危险物质为柴油、汽油，经计算不构成重大危险源，环境风险潜势为 I 级，加油站主要事故类型为泄漏而发生的火灾与爆炸。该事故出现的频率很低，但其危害性较大。本项目各输油管与油罐都按照有关规范进行了设计与施工，并采取了有效的检测渗漏的设施和泄露预警系统，购置了消防沙、消防器箱、灭火毯及各类灭火器，建设事故废水和消防废水，制定事故应急处理方案，一旦发生事故时可及时处理。

建设单位只要严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范（2014 年修订）》（GB50156-2012）有关技术标准进行设计，并落实本评价提出的防范措施和风险应急预案，则项目的环境风险可控。

## 二、建议

1、建筑物四周设置非油性绿化带，尽可能利用项目内空地增加绿化面积，铺设草皮、种植树木等，不仅能美化环境，还具有防污染、降噪声的作用，对保障人们的身心健康大有益处，人工绿地系统建设时应注意保持一定的生物多样性；

2、加油加气站是对社会服务的场所，客流量较大，人员复杂。因此，事故状态下的紧急控制是十分重要的。储罐区与加油岛应共设一套紧急切断系统，并要求气动控制卸压点的设置方便操作。无论站内哪个部位出现问题，都能在最短时间内切断气源，将事故危害控制在最小范围。

3、加油站是甲类防火防爆危险场所，它的建设涉及到城市和城镇居民，以及重要场

所的安全。所以必须和城市规划、道路交规划，以及有关城市安全、消防、环保的具体发展思路和规划部署相结合。

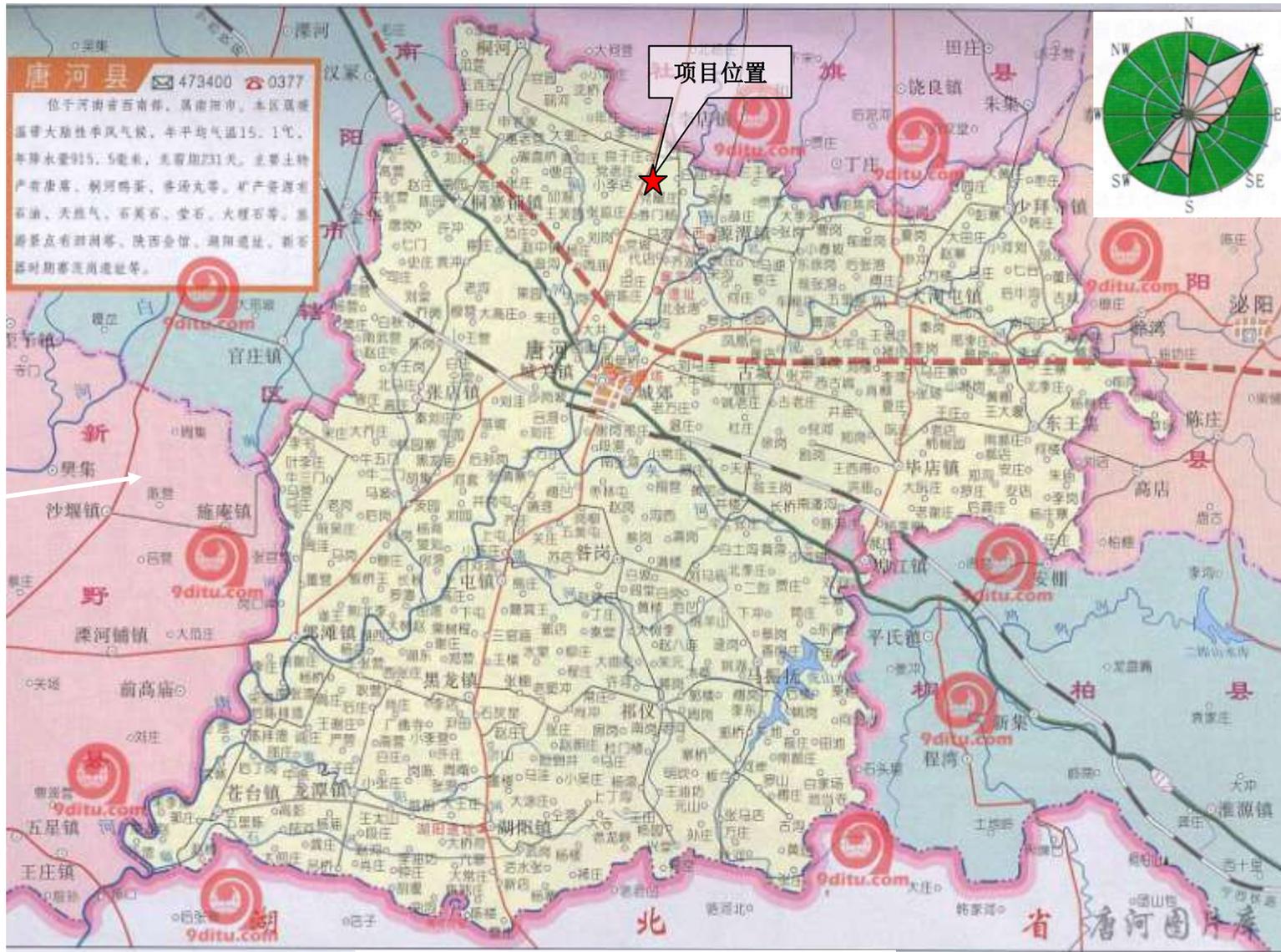
### 三、总结论

综上所述，该项目的建设与其拟选址周边地区发展规划协调，符合有关部门对该地块的用地规划要求。建设单位只要严格执行有关的环保法规，按本报告中所述的各项污染控制措施加以严格实施，并确保日后的正常运行，项目建成投入使用所产生的各类污染物对周围环境不会造成明显的影响。因此，在落实上述措施前提下，从环保角度而言，本项目的建设是可行。

### 四、环保验收一览表

表 32 项目“三同时”验收一览表

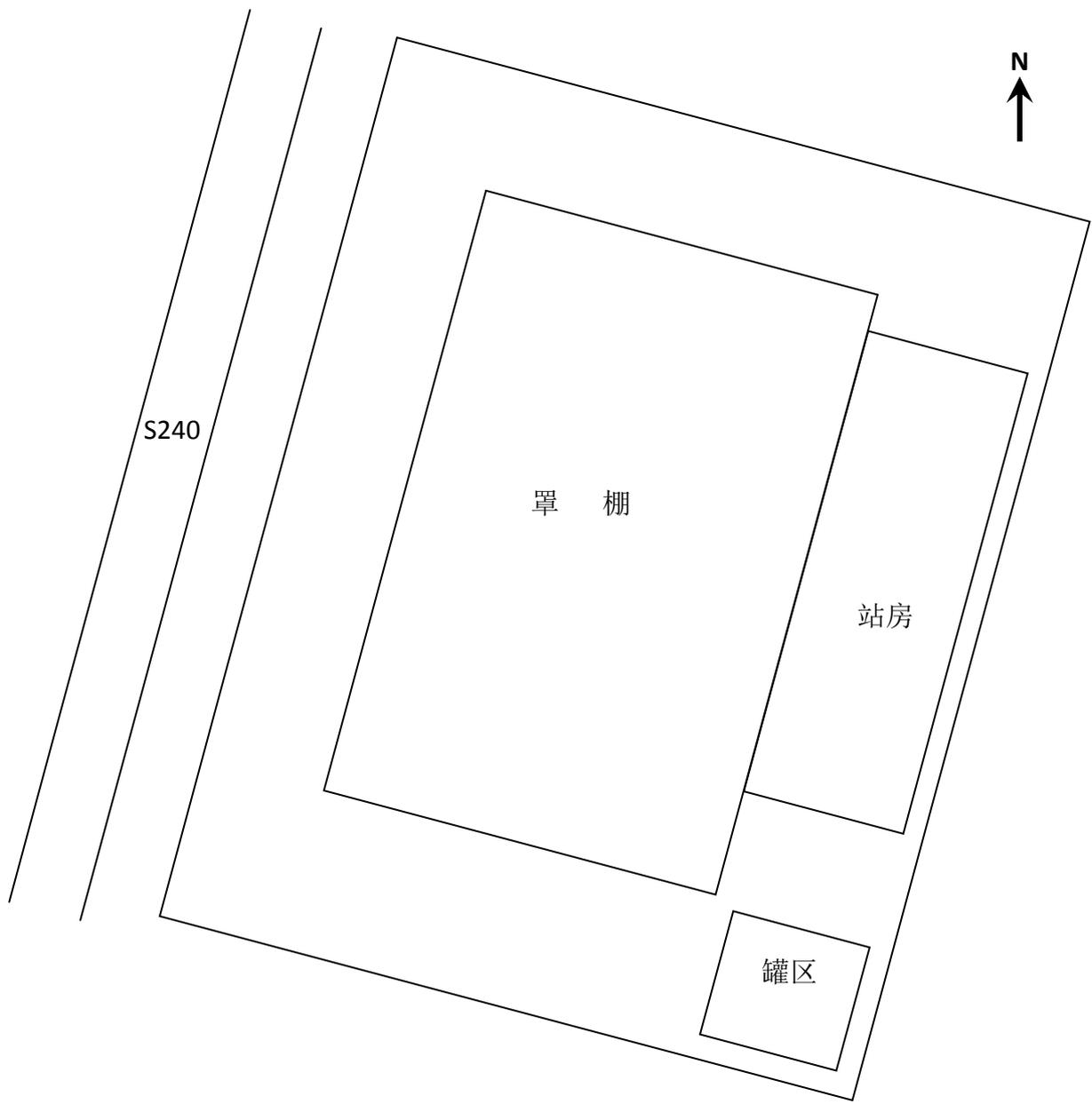
序号	项目	环保措施	验收效果及标准
1	废气	汽油储罐设置一次油气回收系统 1 套（罐车自带）；汽油加油机配置 2 套二次油气回收系统（4 支油气回收枪），分别回收卸油和加油过程中产生的油气。	措施落实到位，废气排放达到 GB20952-2007、豫环攻坚办【2017】162 号和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准要求
2	废水	建设 5m <sup>3</sup> 化粪池 1 座，生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，资源化利用不外排。设置双层油罐、防渗池，双层输油管道，设置渗漏在线监测装置，设置 1 口地下水监测井，加强日常定性监测和定量监测。	措施落实到位，项目废水得到综合利用，不外排
3	固体废物	生活垃圾经垃圾收集箱收集后交由环卫部门处理；储罐由有资质的公司专门清洗，同时将清洗过程产生的油泥和清洗废水进行清运处置，即产即运，不在项目区内暂存。	措施落实到位
4	噪声治理	加油泵选用低噪声设备，并设置减振垫；出入区域内来往的机动车严格管理，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，加强场区绿化	措施落实到位，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类和 4 类标准要求
5	风险	设置灭火箱、消防沙池等设施，以及截油沟槽，建设有效容积不小于 30m <sup>3</sup> 且三防措施完善的事故水池，加强事故应急演练，加强应急设备维护。	措施落实到位



附图一 建设项目地理位置示意图



附图二 项目周边环境敏感点示意图



附图三 项目平面布置示意图



现状



北侧



南侧



西侧

附图四 项目现状图片

## 附件一 委托书

# 委 托 书

山东继盛环境技术有限责任公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和有关环境保护法律法规的要求，唐河县蓝江石化有限公司项目需进行环境影响评价。兹委托贵单位承担该项目的环境影响评价工作，望接收委托后，尽快开展工作。

唐河县蓝江石化有限公司

2020年12月5日

附件二 项目备案证明

## 河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2020-411328-52-03-104050

项目名称: 唐河县蓝江石化有限公司

企业(法人)全称: 唐河县蓝江石化有限公司

证照代码: (唐市监)登记名预核准字【2020】第429号

企业经济类型: 私营企业

建设地点: 南阳市唐河县源潭镇崔庄村一组

建设性质: 新建

建设规模及内容: 项目占地面积2163.45平方米, 业务用房及罩棚等建筑面积400平方米。地埋汽柴油双层罐各二个, 汽柴油加油机各4台, 加油单枪各4个。以及油气回收装置。

项目总投资: 50万元

企业声明: 项目符合国家产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

2020年12月02日



附件三 规划证明

### 村建部门意见书

南阳市唐河县源潭镇崔庄村张天江的蓝江石化加油站，位于 S240 东跑马道西崔庄村至良于庄村千亿斤项目、两条东西道路之间，属乡镇农村规划，该选址符合唐河县源潭镇农村整体规划要求。



唐河县源潭镇村镇建设发展中心

牛恩敏

唐河县源潭镇人民政府

2020年9月10日

附件四 土地证明

唐河县源潭镇人民政府委员会

国土部门意见书

唐河县源潭镇崔庄村张天口蓝江石化  
加油站建设项目选地位于S240南侧，良于  
北至崔庄村西条千仞所项目道路中间，该宗  
地符合唐河县源潭镇土地利用总体规划。  
(2010-2020年)

唐河县源潭镇自然资源所

唐河县源潭镇人民政府

2020年7月19日

齐奇

附件五 法人身份证



## 附件六 专家意见

### 《唐河县蓝江石化有限公司项目环境影响报告表》 (送审版) 技术评估意见

#### 一、项目简介

唐河县蓝江石化有限公司项目位于南阳市唐河县源潭镇崔庄村一组，总占地面积 2163.45 平方米，总建筑面积 600 平方米，其中站房面积 200 平方米，罩棚面积 400 平方米。该项目设埋地储油罐 4 个（汽油罐 2 个，单个容积为 30m<sup>3</sup>，柴油罐 2 个，单个容积为 30m<sup>3</sup>）。项目购置加油机 8 台，项目年可供应汽油 100t，柴油 100t。

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部 1 号令）的规定，本项目属于属“四十、社会事业与服务业”中“124、加油、加气站”中的“新建、扩建”，应编制环境影响报告表。

#### 二、《报告表》(送审版) 需修改完善内容

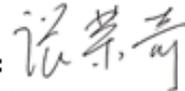
- 1、补充项目与河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案相符性分析
- 2、核实估算模型参数表中参数，完善大气影响预测内容；
- 3、补充环境管理及环境监测计划相关内容；
- 4、细化并完善环保设施投资、三同时一览表等；完善相关附图附件内容。

#### 三、《报告表》(报批版) 已修改到位

#### 四、评估结论

本项目建设符合国家当前产业政策及城镇发展规划，项目污染防治措施能够确保外排污染物达标排放。评估认为，项目在认真落实环评提出的各项污染防治措施的前提下，从环境保护角度分析，《报告表》对本项目建设的环境可行性结论可信，项目建设可行。

审查人：



2020 年 12 月 9 日

### 建设项目环评审批基础信息表

<b>建设单位（盖章）：</b>		唐河县蓝江石化有限公司			<b>填表人（签字）：</b>		张天江		<b>建设单位联系人（签字）：</b>		张天江	
<b>建设 项目</b>	<b>项目名称</b>	唐河县蓝江石化有限公司项目			<b>建设内容、规模</b>		建设规模：本项目位于南阳市唐河县源潭镇崔庄村一组，总占地面积2163.45平方米，总建筑面积600平方米，其中站房面积200平方米，显热面积400平方米，该项目设储油罐4个（汽油罐2个，单个容积为30m <sup>3</sup> ，柴油罐2个，单个容积为30m <sup>3</sup> ），项目购置加油机8台，项目年可供应汽油100t，柴油100t。					
	<b>项目代码<sup>1</sup></b>	2020-411328-52-03-104050										
	<b>建设地点</b>	南阳市唐河县源潭镇崔庄村一组										
	<b>项目建设周期（月）</b>	3.0			<b>计划开工时间</b>	2021年1月						
	<b>环境影响评价行业类别</b>	四十、社会事业与服务业 124、加油、加气站			<b>预计投产时间</b>	2021年3月						
	<b>建设性质</b>	新建（迁建）			<b>国民经济行业类型<sup>2</sup></b>	机动车燃料零售 F5265						
	<b>现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）</b>	无			<b>项目申请类别</b>	新申项目						
	<b>规划环评开展情况</b>	不属开展			<b>规划环评文件名</b>	无						
	<b>规划环评审查机关</b>	无			<b>规划环评审查意见文号</b>	无						
	<b>建设地点中心坐标<sup>3</sup>（非线性工程）</b>	<b>经度</b>	112.874064	<b>纬度</b>	33.825996	<b>环境影响评价文件类别</b>		<b>环境影响报告表</b>				
<b>建设地点坐标（线性工程）</b>	<b>起点经度</b>		<b>起点纬度</b>		<b>终点经度</b>		<b>终点纬度</b>		<b>工程长度（千米）</b>			
<b>总投资（万元）</b>	50.00			<b>环保投资（万元）</b>		16.00		<b>环保投资比例</b>	32.00%			
<b>建设 单位</b>	<b>单位名称</b>	唐河县蓝江石化有限公司	<b>法人代表</b>	张天江	<b>评价 单位</b>	<b>单位名称</b>	山东德盛环境技术有限责任公司	<b>证书编号</b>	06355523505550243			
	<b>统一社会信用代码（组织机构代码）</b>	唐市监）登记名预核准字[2020]第425	<b>技术负责人</b>	张天江		<b>环评文件项目负责人</b>	曹理	<b>联系电话</b>	17505286308			
	<b>通讯地址</b>	南阳市唐河县源潭镇崔庄村一组		<b>联系电话</b>		15893590888	<b>通讯地址</b>	中国（山东）自由贸易试验区济南片区舜华路2000号舜泰广场6号楼3301室				
<b>污染物 排放量</b>	<b>污染物</b>		<b>现有工程（已建+在建）</b>		<b>本工程（拟建或调整变</b>		<b>总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）</b>					
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 <sup>4</sup> （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年） <sup>5</sup>	⑦排放增减量（吨/年） <sup>5</sup>	<b>排放方式</b>		
	<b>废水</b>	废水量(万吨/年)						0.000	0.000	<input checked="" type="radio"/> 不排放 <input type="radio"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放：受纳水体_____		
		COD						0.000	0.000			
		氨氮						0.000	0.000			
		总磷						0.000	0.000			
	<b>废气</b>	总氮						0.000	0.000			
		废气量（万标立方米/年）						0.000	0.000	/		
		二氧化硫						0.000	0.000	/		
		氮氧化物						0.000	0.000	/		
颗粒物						0.000	0.000	/				
挥发性有机物						0.000	0.000	/				
<b>项目涉及保护区与风景名胜区的 情况</b>	<b>影响及主要措施</b>		<b>名称</b>		<b>级别</b>	<b>主要保护对象（目标）</b>	<b>工程影响情况</b>	<b>是否占用</b>	<b>占用面积（公顷）</b>	<b>生态防护措施</b>		
	自然保护区					/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 补 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
	饮用水水源保护区（地表）					/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 补 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
	饮用水水源保护区（地下）					/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 补 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
	风景名胜区					/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 补 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		

注：1、同级经济部门审批修改的唯一项目代码  
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)  
 3、对多点项目仅提供主体工程中心坐标  
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减量  
 5、①-②-③-④；⑤-⑥-⑦-⑧，当②=0时，⑧=①-④+⑤