

建设项目环境影响报告表

(报批版)

建设项目名称：中国石油天然气股份有限公司河南许昌第二
加油加气站项目

建设单位： 中国石油天然气股份有限公司河南许昌销售分
公司

编制日期：二〇二〇年十二月

国家环境保护部制

打印编号: 1601197349000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	a491dz		
建设项目名称	中国石油天然气股份有限公司河南许昌第二加油加气站		
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)	中国石油天然气股份有限公司河南销售分公司		
统一社会信用代码	914110007286713681		
法定代表人 (签章)	刘行辉		
主要负责人 (签字)	张宝荣		
直接负责的主管人员 (签字)	张宝荣		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	北京华夏国润环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91110108582579859F		
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
赵英臣	11353743508370379	BH000820	赵英臣
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
马国胜	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量现状、评价适用标准	BH016606	马国胜
赵英臣	建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH000820	赵英臣

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,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 and Social Security
The People's Republic of China

Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

河南天然气股份有限公司
南南阳销售分公司濮阳第二加油站项目

环评使用



持证人签名:

Signature of the Bearer

姓名: 赵英臣

性别:

男

Sex

出生年月:

1968. 03

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

2011年05月29日

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2011年08月29日

Issued on

管理号: 11353743508370379

File No.:

北京市社会保险基金管理中心
北京市医疗保险事务管理中心

个人权益记录
专用章

个人权益专用章

社会保险登记号: 91110108582579859F
统一社会信用代码(组织机构代码): 91110108582579859F
单位名称: 北京华夏国润环保科技有限公司

校验码: nce0aq
查询流水号: 106020201010150045
查询日期: 2014年05月至2020年09月

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际 缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	赵英臣	320113196803174899	养老	2014年05月	2020年08月	76
			失业	2014年05月	2020年08月	76
			工伤	2014年05月	2020年08月	76
			医疗	2014年05月	2020年08月	76
			生育	2014年05月	2020年08月	76

备注:

- 如需鉴定真伪, 请自 2020年10月11日 起30日内通过登录 <http://fwu.rsj.beijing.gov.cn/bjldhy/ggfw/>, 进入“社保权益单校验”, 录入校验码和查询流水号进行甄别, 黑色与红色印章效力相同。
- 为保证信息安全, 请妥善保管个人权益记录。

北京市丰台区社会保险基金管理中心
日期: 2020年10月10日

《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》由具有环境影响评价资质的单位编制。

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、铁路应写明起止地点。

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。

一、建设项目基本情况

项目名称	中国石油天然气股份有限公司河南许昌第二加油加气站项目				
建设单位	中国石油天然气股份有限公司河南许昌销售分公司				
法人代表	刘行辉		联系人	张保荣	
通讯地址	许昌市莲城大道东段网通大厦 19 楼				
联系电话	0374-2969619	传真	/	邮政编码	461000
建设地点	许昌市城乡一体化示范区宏腾路以北 105 米				
立项审批部门	许昌市城乡一体化示范区发展改革局		项目代码	2019-411051-52-03-000048	
建设性质	新建（迁建）		行业类别及代码	F5265 机动车燃油零售	
占地面积（平方米）	7172		绿化面积（平方米）	2300	
总投资（万元）	1781	其中：环保投资（万元）	100	环保投资占总投资比例（%）	5.6%
预投产日期	2021 年				
工程内容及规模 一、项目由来 原中石油许昌县第二加油站始建于 2003 年，位于许昌县尚集镇大徐村，占地 7700m²，加油机 6 台，储油罐 4 个，拥有省商务厅颁发的成品油零售批准证书（附件 1）。根据许昌市城乡一体化示范区建设的总体部署，原中石油许昌县第二加油站所在地块被征，用于大徐村安置小区建设（原有项目已于 2018 年完全拆除），许昌市城乡一体化示范区管理委员会以隆昌路以北，文峰路以西的宋庄 FX16-3 地块、面积 7172m²的土地进行置换（附件 2），后因政府规划的调整，迁建地址改为宏腾路北 105 米。中国石油天然气股份有限公司河南许昌销售分公司拟投 1781 万元，在许昌市城乡一体化示范区宏腾路以北 105 米建设新的加油加气站，从事经营汽油、柴油、汽车燃气的零售业务。 中国石油天然气股份有限公司河南许昌第二加油加气站迁建项目占地面积约 7172m²，主要建设 4 座埋地 FF 双层卧式储油罐，其中 2 座 30m³汽油罐，1 座 20m³汽油罐，1 座 20m³柴油罐，本项目油罐总容积为 90m³（柴油罐容积折半计入油罐					

总容积），车载储气瓶组加气设备一组（1台压缩机橇，2台车载拖车瓶组（1备1用），容积为18m³），4个小车充电电位，根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014年局部修订版）第3.0.9条中加油站等级划分的规定，项目属于二级加油加气站。

经查阅对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于目录中的鼓励、限制及淘汰类，为允许类建设项目。本项目已在许昌市城乡一体化示范区发展改革局备案（备案号：2019-411051-52-03-000048，详见附件3），本项目符合国家有关产业政策。

本项目位于河南省许昌市城乡一体化示范区宏腾路以北105米，项目具体地理位置见附图1，根据项目建设用地规划许可证（地字第4110SFQ20200001号），占地符合许昌示范区文峰北路东侧、规划道路南侧的土地利用规划，占地性质为商业服务用地，详见附件5，项目符合相关用地要求及规划。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018.04.28）等法律法规及文件的要求，本项目属于“四十、社会事业与服务业 124 加油、加气站”类项目，应编制环境影响报告表。我单位接受中国石油天然气股份有限公司河南许昌销售分公司委托进行该环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，立即开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，在对本项目有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制了《中国石油天然气股份有限公司河南许昌第二加油加气站项目环境影响报告表》。

二、编制依据

1、法律法规

- (1)《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- (2)《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）；
- (3)《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (4)《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日起施行）；
- (5)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日起施行）；
- (6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）；
- (7)《中华人民共和国清洁生产促进法（2012）》（2012年7月1日起施行）；

(8)《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环保部第 44 号令，2017 年 6 月 29 日）；

(9)《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，2012 年 7 月 3 日）；

(10)《产业结构调整指导目录（2019 年本）》。

2、技术规范

(1)《环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1--2011），国家环保部；

(2)《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.1--2018），生态环境部；

(3)《环境影响评价技术导则--地面水环境》（HJ/T2.3--2018），生态环境部；

(4)《环境影响评价技术导则--声环境》（HJ2.4-2009），环境保护部；

(5)《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）；

(6)《汽车加油加气站设计规范与施工规范（2014 年版）》（GB50156-2012）；

(7)《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；

(8)《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

3、其他依据

(1) 建设单位的委托书（见附件 1）

三、项目概况

1、原有工程

(1) 项目概况

原有工程占地 7700m²，有 1 栋主站房，1 个罩棚，4 个储油罐及其他附属设施。其中埋地汽油储油罐 2 个（单罐储存量 30m³）、埋地柴油储油罐 2 个（单罐储存量 30m³），该站油罐总容积为 90 m³（柴油折半计算）；加油区设 6 台加油机（双枪）。项目组成详见下表：

表 1-1 项目组成表

类别		建设内容
主体工程	油罐	2 个 30m ³ 埋地汽油储油罐、2 个 30m ³ 埋地柴油储油罐
	加油机	位于罩棚下、双枪加油机 6 台
辅助工程	站房	二层，占地 320m ² ，内设办公室、配电室、便利店等。

	罩棚	建筑面积 800m ²
公用工程	给水	由自来水提供
	排水	生活污水经化粪池处理后定期由当地农民清掏，作生物堆肥处理，故项目无外排废水。
	供电	由供电网直接供电，经变压后引线送厂区各部门
	供热	空调
环保工程	废气	加油区、油品储存区设置油气回收系统
		采用密封性能好的储气罐，严格按照操作规程作业，强化巡检。
	废水	生活污水经化粪池处理后定期由当地农民清掏，作生物堆肥处理，故项目无外排废水。
	固废	生活垃圾由当地环卫部门定期清理
		油罐沉淀物由资质单位回收处理
	噪声	设备噪声，选用低噪声设备，并安装减震垫、消声装置；车辆减速慢行、禁止鸣笛、在进出口处设置减速带。

（2）加油站等级划分

原有项目有 4 个储罐，其中包括 2 个 30m³ 的汽油罐和 2 个 30m³ 的柴油罐，根据《汽车加油加气站设计与施工规范》要求，柴油罐容积折半计入油罐总容积，则油罐总容积为 90m³。原有项目为三级加油站。具体等级划分标准详见下表 1-2。

表 1-2 加油站的等级划分

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

（3）主要设备

原有项目主要设备配置详见表 1-3。

表 1-3 项目主要设备构筑物和设备一览表

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	汽油罐	30m ³	个	2	/
2	柴油罐	30m ³	个	2	/

3	加油机	双枪	台	6	/
4	加油枪		个	12	/
5	加油油气回收系统	/	套	4	汽油
6	卸油油气回收系统	/	套	1	/

(4) 主要原辅材料消耗

原有项目主要原辅材料消耗详见表 1-4。

表 1-4 项目主要原辅材料消耗

序号	原辅材料名称	年消耗量	来源
1	柴油(销售)	2190t	外购
2	汽油(销售)	1810t	外购
3	水	292m ³ /a	自来水
4	电	0.2 万 kw·h/a	供电网

(5) 生产组织方式及劳动定员

原有项目职工定员 6 人，工作制度三班倒，年工作天数为 365 天。

(6) 公用工程

①给水

项目供水由自来水提供，无洗车设施，因此项目无生产用水，主要用水为生活用水。项目劳动定员为 6 人，日用水量按 50L/人·d，日用水量为 0.3m³；顾客最高用水定额按 5L/人·次计，客流量按 100 人/d 计，则最高日用水量为 0.5m³，项目年用水量约为 292m³。

②排水

原有项目无生产废水产生；生活污水经化粪池处理后，定期清掏做农家肥。

③供电

项目用电由供电网直接供电，经变压后引线送厂区各部门，年用电量 0.2 万 kw·h/a。

④采暖、通风

项目冬季采用空调采暖，站区周围采用自然通风。

⑤消防

根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156-2012）中规定：每两台加

油机应设置不少于 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；地下储罐应配置 1 台不小于 35kg 推车式干粉灭火器。

原有项目配备的手提式和推车式干粉灭火器布置在加油机、储罐区和汽车卸油口处等便于及时发现和使用的地方。储罐区附近设置消防干沙和灭火毯。此外，项目还配备火灾报警电话一部，一旦发生紧急情况，可依托消防支队的力量。

(7) 原有项目污染物排放情况

1) 废水排放情况

原有项目无生产废水产生；生活污水产生系数取 0.8，则生活污水产生量为 233.6m³/a，主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮、SS 等，站内设化粪池，生活污水经化粪池处理后定期清掏做农肥。

2) 废气排放情况

①汽车尾气

站内汽车进出时会产生 CO、CH、NO₂ 等污染物。由于汽车停留时间较短，尾气排放量较少，站场周围无高大建筑，有利于汽车尾气的稀释和扩散，同时周围种植的植物等对进出车辆排放的尾气有一定的净化作用，汽车尾气污染物对周围环境影响较小。

②油品非甲烷总烃

a、储油罐的小呼吸：储油罐在储存过程中，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小呼吸。柴油的蒸气压太低，约为汽油蒸气压的 0.0075 倍，损耗油气直接由阻火器（起呼吸阀作用，并同时能阻燃、阻火）排放，其蒸发量较低不予考虑；主要考虑汽油罐的小呼吸损耗。根据根据《环境科学》第 27 卷第 8 期《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》（沈旻嘉、郝吉明、王丽涛，2006 年 8 月），汽油储油罐呼吸过程中油气排放系数为 0.16kg/t

b、储油罐的大呼吸：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。根据《环境科学》第 27 卷第 8 期《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》（沈旻嘉、郝吉明、王丽涛，2006 年 8 月），柴油排放系数为 0.027kg/t，汽油排放系数为 2.3kg/t。

c、加油作业损失：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，根据《环境科学》第 27 卷第 8 期《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》（沈旻嘉、郝吉明、王丽涛，2006 年 8 月），零售排放系数为：柴油 0.048kg/t，汽油 2.49kg/t。

原有项目柴油年销售量为 2190t/a，汽油年销售量为 1810t/a。项目加油站针对汽油设置有加油油气回收系统（二次油气回收系统），回收率约为 95%。非甲烷总烃的产生及排放量详见下表：

表 1-5 原有项目营运期非甲烷总烃的排放表

项目		排放系数 (kg/t)	年通过量 或转移量 (t/a)	产生量 (kg/a)	回收率	排放量 (kg/a)
柴油	储油大呼吸	0.027	2190	59.13	/	59.13
	加油	0.048		105.12	/	105.12
汽油	储油小呼吸	0.16	1810	289.6	/	289.6
	储油大呼吸	2.3		4163	95%	208.15
	加油	2.49		4506.9		225.345
合计		/	4000	9123.75	/	887.345

由上表可知，原有项目挥发非甲烷总烃产生量为9123.75kg/a、排放量为887.345kg/a。按365天计，每天24h计，则排放速率为0.101kg/h。

2、迁建内容

（1）项目概况

项目名称：中国石油天然气股份有限公司河南许昌第二加油加气站项目

建设性质：迁建

建设单位：中国石油天然气股份有限公司河南许昌销售分公司

建设地点：许昌市城乡一体化示范区宏腾路以北 105 米

总投资：1781 万元

总占地面积：7172m²

（2）建设内容及规模

主要建设内容：1 个罩棚（建筑面积 576m²）、1 栋主站房（占地 539.53m²）、4 个储油罐、4 台加油机（四枪）、1 台组压缩机撬（PLC 防爆控制柜 1 个，压缩机

1 台，3m³ 储气瓶组，2 台双枪加气机），2 台车载气瓶组（1 备 1 用），容积 18m³。项目组成详见下表。

表 1-6 项目组成表

类别		建设内容
主体工程	油罐	地下双层罐、位于罩棚下；2 个 30m ³ 埋地汽油储油罐、1 个 20m ³ 埋地汽油储油罐、1 个 20m ³ 埋地柴油储油罐
	加油机	位于罩棚下、四枪加油机 4 台
	车载储气瓶组	2 台车载气瓶组（1 备 1 用），容积 18m ³
	压缩机撬	1 组，包括 PLC 防爆控制柜 1 个，压缩机 1 台，3m ³ 储气瓶组，2 台双枪加气机
	充电区	4 个小车充电车位
辅助工程	站房	一层，占地 539.53m ² ，内设电控室、值班、便利店等
	罩棚	位于站房西侧、建筑面积 576m ² 、高 7m
公用工程	给水	由自备水井提供
	排水	生活污水进入化粪池，经市政管网排入许昌县三达水务有限公司
	供电	引自区域电网
	供热	项目冬季采用电采暖
环保工程	废气	加油区、油品储存区设置油气回收系统
		采用密封性能好的储气罐，严格按照操作规程作业，强化巡检
	废水	生活污水进入化粪池，经市政管网排入许昌县三达水务有限公司
	固废	生活垃圾由当地环卫部门定期清理
		油罐沉淀物由资质单位定期清理
	噪声	设备噪声，选用低噪声设备，并安装减震垫、消声装置；车辆减速慢行、禁止鸣笛、在进出口处设置减速带

工程规模：本项目拟建 2 个容积为 30m³ 埋地汽油储油罐、1 个容积为 20m³ 埋地汽油储油罐，1 个容积为 20m³ 埋地柴油储油罐，本项目油罐总容积为 90m³（柴油罐容积折半计入油罐总容积），CNG 车载储气瓶组加气设备一组（1 台压缩机撬，2 台车载拖车气瓶组（1 备 1 用），容积为 18m³），根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 年局部修订版）第 3.0.13 条中加油站等级划分的

规定，项目属于二级加油加气站。

表 1-7 加油站与 CNG 加气合建站的等级分级

级别	油品储罐总容积 (m ³)	常规 CNG 加气站储气设施总容积 (m ³)	加气子站储气设施 (m ³)
一级	$90 < V \leq 120$	$V \leq 24$	固定储气设施总容积 ≤ 12 (18) m ³ ，可停放 1 辆车载储气瓶组拖车；当无固定储气设施是，可停放 2 辆车载储气瓶组拖车
二级	$V \leq 90$		
三级	$V \leq 60$	$V \leq 12$	固定储气设施总容积 ≤ 9 (18) m ³ ，可停放 1 辆车载储气瓶组拖车

注：1、为油罐总容积；柴油罐容积可折半计入油罐总容积。

2、当油罐总体积大于 90m³ 时，油罐单罐容积不应大于 50m³；当油罐总体积小于等于 90m³ 时，汽油油罐单罐容积不应大于 30m³，柴油单罐容积不应大于 50m³。

(4) 主要设备

本项目主要设备配置详见表 1-8。

表 1-8 项目主要设备构筑物和设备一览表

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	站房	一层框架结构	m ²	539.53	建筑面积
2	罩棚	单层张拉膜结构	m ²	576	占地面积
3	油罐	30m ³	只	2	埋地，双层 FF 油罐
4	油罐	20m ³	只	2	埋地，双层 FF 油罐
5	加油机	四枪双油品	台	4	带油气回收系统
6	PCL 防爆控制柜	/	个	1	加气区
7	压缩机	排气量： 1000Nm ³ /h	台	1	
8	储气瓶组	9m ³	个	2	
9	加气机	双枪	台	2	
10	充电电位	/	个	4	充电区

(5) 主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗详见表 1-9

表 1-9 建设项目主要原辅材料消耗

序号	原辅材料名称	年消耗量	来源
----	--------	------	----

1	柴油(销售)	1000t/a	外购
2	汽油(92#、95#)(销售)	2000t/a	外购
3	天然气	146×10 ⁴ m ³ /a	外购
4	水	511m ³	地下水井
5	电	2.7 万 kw·h	市政电网

(6) 交通组织

加油加气站车辆入口和出口分开设置，分别位于文峰南路的南侧及北侧，尽可能地不影响到道路上的车辆正常通行。加油加气站出入口均设置指示灯、减速装置，并选用“入口”、“出口”、“禁止烟火”、“禁止使用手机”、“当心火灾”、“限制速度”等标志。加油岛设置防撞柱，加注车辆均能顺畅到达预定加注车位。站房四周留有人员通道，道路及回车场均为混凝土地面。

4、生产组织方式及劳动定员

本项目职工定员 8 人，工作制度三班倒，年工作天数为 365 天。

5、公用工程

(1) 给水

项目无洗车设施，因此本项目生产过程不用水；

项目劳动定员为 8 人，日用水量按 50L/人·d，日用水量为 0.4m³；顾客最高用水定额按 5L/人·次计，客流量按 200 人/d 计，则最高日用水量为 1.0m³，项目年用水量约为 511m³，由自备井提供。

(2) 排水

本项目无生产废水产生；生活污水产生系数取 0.8，则生活污水产生量为 408.8m³/a，主要污染物为 COD、氨氮等，生活污水化粪池处理后经市政污水管网排入许昌县三达水务有限公司处理，处理达标后排放。

项目水平衡图 1-1

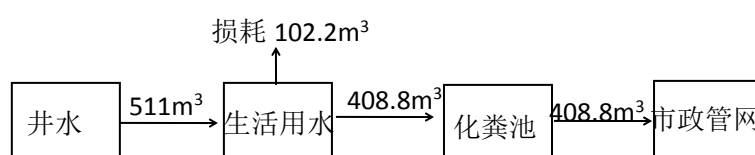


图 1-1 项目水平衡图 (m³/a)

(3) 供电

项目用电由当地电网供给。

(4) 采暖、通风

项目冬季采用电采暖，站区周围采用自然通风。

(5) 消防

根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156-2012）中规定：每两台加油机应设置不少于 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；地上 LNG 储罐应配置 2 台不小于 35kg 推车式干粉灭火器；地下储罐应配置 1 台不小于 35kg 推车式干粉灭火器；二级加油站应配置灭火毯 5 块、消防沙子 2m³。

本项目项目配备的手提式和推车式干粉灭火器应布置在加油机、储罐区和汽车卸油口处等便于及时发现和使用的地方。储罐区附近设置消防干沙和灭火毯。此外，项目还配备火灾报警电话一部，一旦发生紧急情况，可依托消防支队的力量。

6、安全防护距离合理性分析

(1) 本项目与《汽车加油加气站设计与施工规范》相符性分析

根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 年局部修订版）中对二级加油加气站的各项要求，从项目的选址、总平面布置以及工艺设备与站外构建筑的防火间距等方面分析其合理性，详情见表 1-10。

表 1-10 本项目选址与《汽车加油加气站设计与施工规范》对比表

《汽车加油加气站设计与施工规范》 (B50156-012 版，2014 年修订)规定 4 站址选址		本项目情况	是否 符合
4.0.1	加油加气站的站址选择，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。	本项目选址于许昌市城乡一体化示范区宏腾路以北 105 米，交通便利，符合城乡规划、环境保护和防火安全要求。	符合
4.0.2	在城市建成区不宜建一级加油站、一级加气站、一级加油加气合建站、CNG 加气母站。在城市中心区不应建一级加油站、一级加气站、一级加油加气合建站、CNG 加气母站。	本项目为二级加油加气站	符合
4.0.3	城市建成区内的加油加气站，宜靠近城市道路，但不宜选在城市干道的交叉路口附近。	本项目在文峰北路，但不属于城市干道交叉路口。	符合
4.0.8	加油站、加油加气合建站的汽油设备与站外建（构）筑物的安全间距，不应小于表 4.0.4	满足要求，具体详见表 1-10、1-11、1-12、1-13。	符合

	的规定；加油站、加油加气合建站的柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距，不应小于表 4.0.5 的规定；CNG 加气站和加油加气合建站的压缩天然气工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距，不应小于表 4.0.8 的规定；加气站、加油加气合建站的 LNG 储罐、放散管管口、LNG 卸车点、LNG 撬装设备与站外建（构）筑物的安全间距，不应小于表 4.0.9 的规定。		
4.0.9	架空电力线路不应跨越加油加气站的加油加气作业区。架空通信线路不应跨越加气站的加气作业区。	本项目站内加油加气作业区无跨越的电力线路、通信线路。	符合

根据表 1-10，本项目选址符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012 版，2014 年修订）中“4 站址选择”的各项要求。

（2）本项目汽油设备与《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012 版，2014 年修订）规定的符合性分析见表 1-11。

表 1-11 本项目的汽油设备（二级加油加气站）与站外建（构）筑物的安全距离（m）

站外建（构）筑物		站内汽油设备		
		埋地油罐	加油机	通气管管口
		有卸油和加油油气回收系统		
重要公共建筑物	标准值	35	35	35
	本项目	不涉及	不涉及	不涉及
明火地点或散发火花地点	标准值	12.5	12.5	12.5
	本项目	不涉及	不涉及	不涉及
民用建筑物保护类别	一类保护物	标准值	11	11
		本项目	不涉及	不涉及
	二类保护物	标准值	8.5	8.5
		本项目	不涉及	不涉及
	三类保护物	标准值	7	7
		本项目	不涉及	不涉及
甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐	标准值	12.5	12.5	12.5
	本项目	不涉及	不涉及	不涉及
丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及单罐容积不大于 50m ³ 的埋地甲、乙类液体储罐	标准值	10.5	10.5	10.5
	本项目	不涉及	不涉及	不涉及
室外变电站	标准值	12.5	12.5	12.5
	本项目	不涉及	不涉及	不涉及
铁路	标准值	15.5	15.5	15.5

		本项目	不涉及	不涉及	不涉及
城 市 道 路	快速路、主干路	标准值	5.5	5	5
		本项目	41.85	35.1	45.1
	次干路、支路	标准值	5	5	5
		本项目	17.9	5.1	17.9
架空通信线		标准值	5	5	5
		本项目	不涉及	不涉及	不涉及
架 空 电 力 线 路	无绝缘层	标准值	6.5	6.5	6.5
		本项目	不涉及	不涉及	不涉及
	有绝缘层	标准值	5	5	5
		本项目	不涉及	不涉及	不涉及

通过表 1-11 可知，本项目汽油设备与站外建（构）筑物的安全间距满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012 版，2014 年修订）中“4.0.4 加油站、加油加气合建站的汽油设备与站外建（构）筑物的安全间距，不应小于表 4.0.4 的规定”。

（2）本项目柴油设备与《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012 版，2014 年修订）规定合理性分析见表 1-12。

表 1-12 本项目的柴油设备（二级加油加气站）与站外建（构）筑物的安全距离（m）

站外建（构）筑物		站内柴油设备		
		埋地油罐	加油机	柴油通气管管口
重要公共建筑物	标准值	25	25	25
	本项目	不涉及	不涉及	不涉及
明火地 或散发火花地点	标准值	12.5	10	10
	本项目	不涉及	不涉及	不涉及
民 建筑物 保护类 别	一类保护物	标准值	6	6
		本项目	不涉及	不涉及
	二类保护物	标准值	6	6
		本项目	不涉及	不涉及
	三类保护物	标准值	6	6
		本项目	不涉及	不涉及
甲、乙类物品生产厂房、 库房和甲、乙类液体储 罐	标准值	11	9	9
	本项目	不涉及	不涉及	不涉及
丙、丁、戊类物品生产 厂房、库房和丙类液体 储罐以及单罐容积不大 于 50m ³ 的埋甲、乙类液 体储罐	标准值	9	9	9
	本项目	不涉及	不涉及	不涉及
室外变电站	标准值	12.5	12.5	12.5
	本项目	不涉及	不涉及	不涉及

	铁路	标准值	15	15	15
		本项目	不涉及	不涉及	不涉及
城市道路	快速路、主干路	标准值	3	3	3
		本项目	39.2	35.1	45.1
	次干路、支路	标准值	3	3	3
		本项目	17.9	5.1	17.9
	架空通信线	标准值	5	5	5
		本项目	不涉及	不涉及	不涉及
架空电力线路	无绝缘层	标准值	6.5	6.5	6.5
		本项目	不涉及	不涉及	不涉及
	有绝缘层	标准值	5	5	5
		本项目	不涉及	不涉及	不涉及

通过表 1-12 可知，本项目柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距满足《汽车加油加气站设计与施工规范》中“4.0.5 加油站、加油加气合建站的柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距，不应小于表 4.0.5 的规定”。

（3）本项目压缩天然气工艺设备与《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012 版，2014 年修订）规定合理性分析见表 1-13。

表 1-13 本项目的 CNG 工艺设备与站外建（构）筑物的安全距离（m）

站外建（构）筑物		站内柴油设备		
		储气瓶	集中放散管管口	储气井、加（卸）设备、脱硫脱水设备、压缩机（间）
重要公共建筑物	标准值	50	30	30
	本项目	不涉及	不涉及	不涉及
明火地 或散发火花地点	标准值	30	25	20
	本项目	不涉及	不涉及	不涉及
民 建筑物 保护类 别	一类保护物	标准值	30	25
		本项目	不涉及	20
	二类保护物	标准值	20	20
		本项目	不涉及	不涉及
	三类保护物	标准值	18	15
		本项目	不涉及	12
甲、乙类物品生产厂房、 库房和甲、乙类液体储 罐	标准值	25	25	18
	本项目	不涉及	不涉及	不涉及
丙、丁、戊类物品生产 厂房、库房和丙类液体 储罐以及单罐容积不大 于 50m ³ 的埋甲、乙类液 体储罐	标准值	18	18	13
	本项目	不涉及	不涉及	不涉及

	室外变电站	标准值	25	25	18
		本项目	不涉及	不涉及	不涉及
	铁路	标准值	30	30	22
		本项目	不涉及	不涉及	不涉及
城市道路	快速路、主干路	标准值	12	10	6
		本项目	39.2	35.1	45.1
	次干路、支路	标准值	10	8	5
		本项目	17.9	5.1	17.9
	架空通信线	标准值	1 倍杆高	0.75 倍杆高	0.75 倍杆高
		本项目	不涉及	不涉及	不涉及
架空电力线路	无绝缘层	标准值	1.5 倍杆（塔）高	1.5 倍杆（塔）高	1 倍杆（塔）高
		本项目	不涉及	不涉及	不涉及
	有绝缘层	标准值	1 倍杆（塔）高	1 倍杆（塔）高	1 倍杆（塔）高
		本项目	不涉及	不涉及	不涉及

通过上表可知，本项目 CNG 工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距满足《汽车加油加气站设计与施工规范》中“4.0.8CNG 加气站和加油加气合建站的压缩天然气工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距，不应小于表 4.0.8 的规定。CNG 加气站的撬装设备与站外建（构）筑物的安全间距，应符合表 4.0.8 的规定”。

综上，本项目与外环境相容性较好，无明显的环境制约因素，项目选址符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012 版，2014 年修订）中“4 站址选择”的各项要求，从环境可行性角度看选址合理。

（5）平面布置合理性分析

加油站平面布置见附图 3，站内平面布置与《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 版）要求符合性分析见表 1-14。

表 1-14 站内平面布置与规范要求符合性一览表

规范要求	拟建项目情况
1、在城市建成区内不应建一级加油站	二级加油加气站
2、加油站的油罐、加油机和通气关口与站外建构筑物的防火距离不应小于 GB50156 表 4.0.4 和 4.0.5 的规定	符合要求
3、2002 年 7 月 1 日后新建、改建、扩建的加油站，若经增加油气回收系统，其油罐、加油机和通气管管口与站外建构筑物的防火间距仍不能满足要求时，则加油站的油气罐应加装阻隔防爆装置。阻隔防爆装置的选用与安装，应当符合《汽车加油（气）站、轻质燃油和液化石油气汽车罐车用阻隔防爆储罐技术要求》AQ3001 的规定	本项目满足防护间距要求
4、加油站的工艺设施与站外建构筑物之间的距离 $\leq 25\text{m}$ 以及 $\leq \text{GB50156}$ 表 4.0.4 中防火距离的 1.5 倍时，相邻一侧应设置高度不低于 2.2m 的非燃烧实体围墙；加油站的工艺设施与站外建构筑物之间的距离大于 GB50156	符合要求

表 4.0.4 中防火距离的 1.5 倍且大于 25m 时，相邻一侧应设置隔离墙，隔离墙可为非实体围墙	
5、加油站内设施之间的防火距离，不应小于 GB50156-2012 表 5.0.13-1 和表 5.0.13-2 的有关规定	符合要求
6、车辆出口与入口应分开设置	分开设置
7、站内单车道宽度不应小于 4m，双车道宽度不应小于 6m，站内道路转弯半径不宜小于 9m，道路的坡度不应大于 8%	符合要求
8、站内停车场和道路路面不应采用沥青路面	符合要求
9、加油场地及加油岛宜设置罩棚，罩棚应采用非燃烧材料制作，其有效高度不应小于 4.5m；进站口有限高措施时，罩棚的净空高度不应小于限高高度。罩棚遮盖加油机的平面投影距离不宜小于 2m	符合要求
10、加油岛的设计应符合下列规定： 加油岛应高出停车场的地坪 0.15-0.2m 加油岛的宽度不应小于 1.2m 加油岛上的罩棚支柱距岛端部，不应小于 0.6m 位于加油岛端部的加油机附近应设防护撞柱（栏），其高度不应小于 0.5m	符合规范要求

表 1-15 站内设施之间的防火距离（m）

设施名称		汽油罐	柴油罐	汽油通气管口	柴油通气管口	CNG 储气设施	CNG 集中放散管管口	油品卸车点	天然气压缩机	加油机	CNG 加气机	站区围墙
汽油罐	规范值	0.5	0.5	-	-	6	6	-	6	-	4	3
	设计值	0.5	0.5	-	-	23.32	23.32	-	23.32	-	23.32	4
柴油罐	规范值	0.5	0.5	-	-	4	4	-	4	-	3	2
	设计值	0.5	-	-	-	23.32	23.32	-	23.32	-	23.32	4
汽油通气管	规范值	-	-	-	-	8	6	3	6	-	8	3
	设计值	-	-	-	-	42.12	42.12	42.12	42.12	-	42.12	51
柴油通气管	规范值	-	-	-	-	6	4	2	4	-	6	2
	设计值	-	-	-	-	42.12	42.12	42.12	42.12	-	42.12	51
CNG 储气设施	规范值	6	4	8	6	1.5	-	6	-	6	-	3
	设计值	23.32	23.32	42.12	42.12	2.5	-	42.12	-	23.32	-	4
CNG 集中放散管	规范值	6	4	6	4	-	-	6	-	6	-	3
	设计值	23.32	23.32	42.12	42.12	-	-	42.12	-	23.32	-	4

管口												
油品卸车点	规范值	-	-	3	2	6	6	-	6	-	4	-
	设计值	-	-	3.5	3.5	42.12	42.12	-	42.12	-	42.12	51
天然气压缩机	规范值	6	4	6	4	-	-	6	-	4	-	2
	设计值	23.32	23.32	42.12	42.12	2.5	-	42.12	-	23.32	-	6.19
加油机	规范值	-	-	-	-	6	6	-	6	-	4	-
	设计值	-	-	-	-	23.32	23.32	-	23.32	-	23.32	-
CNG加气机	规范值	4	3	8	6	-	-	4	-	4	-	-
	设计值	23.32	23.32	42.12	42.12	-	-	42.12	-	23.32	-	-
站房	规范值	4	3	4	3.5	5	5	5	5	5	5	-
	设计值	26.31	45.6	39.84	39.84	20.4	14.3	34.19	14.3	11.7	14.3	-
站区围墙	规范值	3	2	3	2	3	3	-	2	-	-	-
	设计值	27.32	27.32	48.9	48.9	4	6.19	-	6.19	-	-	-

由上表可知，该加油加气站设施之间的间距符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 版）中相关要求。

7、其他规划相符性分析

（1）与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析

表 1-16 本项目与“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案的符合性分析

“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案	本项目情况	符合性
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。制定加油站、储油库油气回收自动监测系统技术规范，企业要加强油气回收系统外观检测和仪器检测，确保油气回收系统正常	本项目汽油配备有油气回收系统	符合

运转。		
综上，本项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的相关要求。		
(2) 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析		
表 1-17 本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析		
政策要求	本项目情况	符合性
储油库、加油站和油罐车宜配备相应的油气收集系统，储油库、加油站宜配备相应的油气回收系统	本项目配备有油气回收系统	符合
油类（燃油、溶剂等）储罐宜采用高效密封的内（外）浮顶罐，当采用固定顶罐时，通过密闭排气系统将含 VOCs 气体输送至回收设备		
油类（燃油、溶剂等）运载工具（汽车油罐车、铁路油槽车、油轮等）在装载过程中排放的 VOCs 密闭收集输送至回收设备，也可返回储罐或送入气体管网。		

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为迁建项目，项目建设前为空地，无原有污染情况和主要环境问题。

二、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、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

许昌市位于河南省中部，北及西北与郑州市的新郑市。新密市和登封市相依，西及西南与平顶山和汝州市、郟县毗邻，南与漯河市临颍县相接，东与周口地区的西华县和扶沟县相连，东北与开封市的尉氏县接壤。地理坐标为北纬 $33^{\circ}16' \sim 34^{\circ}24'$ ，东经 $113^{\circ}03' \sim 114^{\circ}19'$ ，南北宽 53km，东西长约 149 km，市域总面积 4996 km²。

许昌市城乡一体化示范区位于许昌市主城区北部，规划区南至市主城区北外环及延长线，北至许昌县与长葛市行政边界，东至市主城区东外环北延（忠武路），西至规划建设的安信公路（新 107 国道），远期规划面积 180 平方公里。

本项目位于许昌市城乡一体化示范区宏腾路以北 105m。中心地理坐标为北纬 $34^{\circ}5'2''$ ，东经 $113^{\circ}50'5''$ 。项目具体位置详见附图一。

2、地形地貌

许昌市位于华北段块区南部，秦岭段褶皱带东端，全为隐伏构造。据河南省基岩地质图所示许昌地质由地层、构造、地震三部分组成全貌地质构造。

地层：许昌市境内出露地层由老到新分为中下元古界，寒武系，奥陶系、碳系、二叠系、上第三系和第四系。中下元古界，分布于长葛市后河北及禹州市浅井以北等地。寒武系及奥陶系，主要分布在禹州市；碳系二叠系，主要有铝土矿层，铝土页岩或铁矿，主要分布在禹州市的方山、神垕；上第三系、第四系，主要分布于许昌县、长葛市、鄢陵县、禹州市的平原地区。

构造：许昌市构造位置为中朝淮地，套西南部Ⅳ级构造，嵩箕穹褶断束。构造特征主要为褶皱和断裂。

地震：许昌市属许昌淮南地震带，为嵩山东侧地震活动区，是河南省中部中强地震多发地。

许昌地处西山地向黄淮海平原过渡地区，处于伏牛山余脉向东平原过渡地区，地势大体由西北向东南倾斜，地面坡降由百分之一过渡到二百分之一；许昌市西部为低山丘陵，最高点为禹州市大洪寨山，海拔 1150m；东部为淮海平原西缘，最低为鄢陵县陶城乡，海拔 50m。

3、气候气象

许昌市属暖温带季风气候区，光照充足，热量丰富，降水适中，无霜期长，四季分明，夏季炎热，冬季寒冷，春季干旱，秋季凉爽。主要气候特征见表 2-1。

表 2-1 主要气候特征见表

气象要素	特征名称	数据	备注
气温	年平均气温	14.7℃	/
	极端最高气温	41.9℃	1972年7月19日
	极端最低气温	-17.4℃	1955年1月6日
	7月份平均气温	27.5℃	/
	1月份平均气温	0.63℃	/
日照	年平均日照时数	2170.2h	/
太阳辐射	年平均辐射总量	112.5千卡/cm ²	/
无霜期	平均无霜期	216天	/
降水量	年平均降水量	727.7mm	/
降水量	年最大降水量	1132mm	1964年
	年最小降水量	414.3mm	1961年
风	主导风向	东北偏北风	出现频率为11%
	平均风速	2.3m/s	/

4、水文地质

(1) 地表水

许昌市属淮河流域沙颍河水系，河道流域面积较大的主要河流有清颍河、北汝河。

清颍河：颍河最大的支流，源于新郑市，先后经长葛市、建安区、魏都区、临颍县和鄢陵县，于鄢陵县汇入颍河，市境内支流有石梁河、小泥河、新沟河等。

(2) 地下水

许昌市以浅层地下水为主，主要靠降水渗透补充，该市地下水多年平均为 5.64 亿 m³，可用量为 4.8 亿 m³，水资源严重不足，再加上地下水的超量无序开采，日益加剧了水的供需矛盾，地下水位以年均 0.54m 的速度下降，中深层地下

水平平均每年下降 4mm，形成了以许昌市和长葛市为中心的两个漏斗区，面积达 187km²。浅层水的补给来源主要是大气降水的入渗，入渗系数在 0.20 左右，平水年份补给量约为 1300 万 m³。其次是地表水体补给，另外还有一部分是灌溉用水的回渗，多年平均补给量为 1407 万 m³。浅层地下水的流向由西北向东南方式流动，基本与地势倾斜方向一致，地下水力坡度很小，径流缓慢，侧向径流补给量与排泄量都很小，靠人工开采排泄。深层地下水主要接受地下径流补给，其次为越流补给，多年平均补给量为 1593 万 m³。其流向也为从西北向东南方向，其排泄主要靠人工开采。

5、土壤

许昌市全市土壤分为六个土类，十四个亚类，二十五个土属和四十六个土种，六个土类为棕壤、褐土、潮土、砂礓黑土、石质土和粗骨土，其中褐土、潮土、砂礓黑土为三个主要土类。

6、动、植物与生态

许昌市属华北区豫西山地和黄淮平原植物区，全市有维管束植物 124 科、411 属、719 种，其中野生植物 448 种、栽培植物 271 种。2005 年许昌建成区绿化覆盖面积 21.68k m²，城市建成区绿地率 37.89%，建成区绿化覆盖率达到 42.68%，人均公共绿地面积 9.3 m²。

7、社会环境简况

（1）行政区划与人口

许昌市辖二市二县二区，分别为禹州市、长葛市、建安区、魏都区、襄城县、鄢陵县，共有 45 个乡、32 个镇。2015 年末全市常住总人口 431.5 万人，其中，城镇人口 197.2 万人，乡村人口 234.3 万人。城镇化率 45.7%。

（2）社会经济结构

2018 年全年全市生产总值 2642.1 亿元，按可比价计算，比上年增长 8.7%。其中，第一产业增加值 155.9 亿元，增长 4.1%；第二产业增加值 1555.1 亿元，增长 8.3%；第三产业增加值 931.1 亿元，增长 10.3%。第一产业增加值占生产总值的比重为 5.9%，第二产业增加值比重为 58.9%，第三产业增加值比重为 35.2%。人均生产总值 60120 元，比上年增长 7.8%。按常住人口计算，全年农村居民人均纯收入 11007 元，比上年增长 12.1%；农村居民人均生活消费支出 6561 元，比上年增长 18.2%。城镇居民人均可支配收入 21717 元，比上年增长 10.3%；城

镇居民人均消费支出 15093 元，比上年增长 8.2%。农村居民家庭恩格尔系数 31.4%，城镇居民家庭恩格尔系数 29.4%。

（4）交通运输

许昌位于河南省中部，国家、省内沟通大区域的交通干线在许昌市域内纵横交错，京广铁路及其高速客运专线、107 国道、京珠高速公路纵贯南北，禹郸地方铁路和 311 国道横穿东西，各乡镇及行政村均通公路。许昌市距离省会郑州市的空间距离仅 1 个小时，处在郑州、开封、洛阳等中原城市群核心圈内。郑州国际航空港距离许昌仅 50km，有高速公路直达。许昌至南阳、许昌至开封、许昌至洛阳、许昌至亳州高速公路在许昌交汇，形成米字型高速公路构架，交通运输十分便利。

（5）文物保护

许昌历史悠久，旅游资源丰富，已被命名为全国优秀旅游城，境内主要景点有三国文化胜迹春秋楼、霸陵桥、毓秀台、张飞店、射鹿台、华佗墓、八龙冢等，自然风景胜地有襄城县紫云山风景区，禹州市大洪寨风景区和白沙水库旅游度假区等。

根据调查，本项目周围 500m 内无文物古迹保护单位。

三、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）

1、环境空气质量现状

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）4.1 环境空气功能区分类“二类区为居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区”，4.2 环境空气功能区质量要求“二类区适用二级浓度限值”，本项目所在区域环境空气功能区为二类区，故执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

根据《许昌市环境监测年鉴》（2019 年度），环境质量现状为：二氧化硫年均值 $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，二氧化氮年均值 $34 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，可吸入颗粒物 PM_{10} 年均值 $91 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，一氧化碳年均值 $1.0 \text{mg}/\text{m}^3$ ，臭氧年均值 $108 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ， $\text{PM}_{2.5}$ 年均值 $61 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。具体数据见表 3-1。

表 3-1 2019 年许昌市环境监测年鉴监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度/ $(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	标准值/ $(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	占标率/%	达标情况
PM_{10}	年平均质量浓度	91	70	130.0	不达标
$\text{PM}_{2.5}$	年平均质量浓度	61	35	174.28	不达标
SO_2	年平均质量浓度	12	60	20.0	达标
NO_2	年平均质量浓度	34	40	85.0	达标
CO	24小时第95百分位浓度	$1.0 \text{mg}/\text{m}^3$	/	/	/
O_3	8小时第90百分位浓度	108	/	/	/

由表 3-1 可知，项目所在区域除了 SO_2 、 O_3 、 NO_2 及 CO 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求外， PM_{10} 及 $\text{PM}_{2.5}$ 均无法满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。拟建工程所在评价区域为不达标区。

针对许昌市环境空气质量不达标情况，《许昌市污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018-2020 年）》提出：通过打好持续调整优化产业结构、持续调整优

化能源结构、持续调整优化交通运输结构、持续调整优化用地结构、“三散”污染治理、重点工业企业污染治理、挥发性有机物污染治理、柴油货车污染治理、重污染天气应急应对能力、监测监控能力十个攻坚战。在采取大气综合治理措施的情况下，许昌市区域环境空气质量正在逐步得到改善。

2、声环境

为了解本项目所在地噪声状况，我单位委托河南省正信检测技术有限公司于2020年10月21日-22日对项目地昼、夜间噪声进行现场监测。

①据噪声源和区域环境特征相结合的原则，共布设4个监测点，分别布置在项目地场界东、西、南、北厂界外1m处。

②监测时间与频率：2020年10月21日-22日，监测时间为2天，昼、夜各监测1次，采用10分钟间断测定等效（A）声级。

③监测项目：连续等效A声级。

④评价标准：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准和4a类标准。

声环境质量监测及评价结果见下表。

表 3-2 加油站环境噪声监测结果 单位：dB（A）

测点编号	测点位置		昼间	夜间	执行标准：《声环境质量标准》（GB3096-2008）
1	场界东	2020.10.21	53	43	2类，即昼间≤60dB（A）， 夜间≤50dB（A）
		2020.10.22	53	43	
2	场界南	2020.10.21	55	44	2类，即昼间≤60dB（A）， 夜间≤50dB（A）
		2020.10.22	54	45	
3	场界西	2020.10.21	57	46	4a类，即昼间≤70dB（A）， 夜间≤55dB（A）
		2020.10.22	58	47	
4	场界北	2020.10.21	54	45	2类，即昼间≤60dB（A）， 夜间≤50dB（A）
		2020.10.22	55	45	

根据噪声监测结果，本项目加油站西边界噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类要求，东边界、北边界和南边界噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求。

3、地表水

本次地表水环境质量现状选用清潁河相关数据，清潁河规划为《地表水环境

质量标准》（GB3838-2002）IV 类水体。根据《许昌市环境监测年鉴（2019 年度）》，清潁河禄马桥断面水质监测数据：pH 年均值 7.4、COD 年均值 20mg/L、氨氮年均值 0.298mg/L、总环境质量现状磷年均值 0.05mg/L，禄马桥断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。根据许昌市生态环境局水生态断面简报第 9 期监测数据，清潁河（滹沱桥）断面监测数据如下表：

表 3-2 清潁河（滹沱桥）断面 2020 年 8 月现状水质监测情况

采样时间	COD(mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)	水质类别
2020.08.04	14	0.692	0.03	III
2020.08.18	15	0.096	0.03	III
IV类	30	1.5	0.3	IV

由监测结果可知，清潁河（滹沱桥）断面监测值满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体标准要求。

4、地下水检测

根据《许昌市环境监测年鉴（2019 年度）》，许昌市地下水水质为：pH 值 8.1、总硬度年均值 244mg/L、氨氮年均值 0.025mg/L、亚硝酸盐年均值 0.003mg/L、氯化物年均值 25.4mg/L、硫酸盐年均值 47.0mg/L、溶解性总固体 513mg/L，主要水质指标均可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

4、生态环境

本项目所在区域内无野生植被、大型野生动物以及受国家保护的动植物种类。项目区生态环境质量现状一般。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场调查，本项目周围主要环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 项目周围主要环境保护目标

环境类别	保护目标	方位及距离	保 护 级 别
大气环境	宋庄	西 50m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	许昌恒大悦府	西南 275m	
	大徐佳苑	南 650m	
	西街村	北 600m	

地表水水环境	清湍河	西 2000m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
地下水环境	项目周围 地下水	—	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类
声环境	厂界外 1m	西侧	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 4a 类标准
		南侧、北侧 和东侧	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 2 类标准
风险	周围村庄	储罐区为中 心 3km 范围 内	二级环境风险等级

四、评价使用标准

环境
质量
标准

1、环境空气

本项目大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 4-1 环境空气污染物浓度限值

污染物	单位	浓度限值		执行标准
		日均值	小时浓度	
SO ₂	μg/m ³	150	500	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
NO ₂	μg/m ³	80	200	
PM ₁₀	μg/m ³	150	/	
PM _{2.5}	μg/m ³	75	/	
CO	mg/m ³	4	10	
臭氧	μg/m ³	160（日最大 8 小时平均）	200	参照《大气污染物综合排放 标准详解》
非甲烷总烃	mg/m ³	-	2	

2、地表水

地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。

表 4-2 地表水环境质量标准限值

项目	COD	氨氮	总磷
限值	30mg/L	1.5mg/L	0.3mg/L

3、地下水

地下水执行《地下水质量标准》（GB14848-2017）中Ⅲ类标准。

表 4-3 地下水环境质量标准限值

项目	pH	总硬度	溶解性总固体	挥发性酚类
限值	6.5-8.5	450mg/L	1000mg/L	0.002mg/L

4、声环境

声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类和 4a 类标准。

表 4-4 声环境质量标准限值

类别	昼间	夜间
2 类	60dB(A)	50dB(A)
4a 类	70dB(A)	55dB(A)

总量控制	根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，为了建立环境质量改善和污染物总量控制的双重体系，实施大气、水、土壤污染防治计划，实现三大生态系统全要素指标管理，优化和改善主要污染物总量控制指标体系，根据质量改善要求，继续实施全国二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮排放总量控制，进一步完善总量控制指标体系，提出必要的总量控制指标，以倒逼经济转型。 本项目建成后，废水只有生活污水，生活废水经化粪池处理排入市政管网，废水量为 408.8m³/a，项目执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，允许出水浓度 COD500mg/L（氨氮无浓度限值要求），允许排放总量为 0.2044t/a；核定总量分别为：0.2044t/a。 本项目运营期产生的废气主要为非甲烷总烃，无 SO₂ 及氮氧化物等废气的产生，非甲烷总烃无组织排放量为 0.874t/a。 综上，本项目运营期总量控制项目为非甲烷总烃、COD 和氨氮，核定总量分别为：非甲烷总烃 0.874t/a、COD0.2044t/a。
------	---

五、建设项目工程分析

工艺流程简述

1、 施工期

1.1 工艺流程

项目建设期对环境的影响主要表现为：施工扬尘、施工废水、施工机械噪声以及施工队伍的生活排污。施工流程及各阶段主要污染物产生见图 5-1。

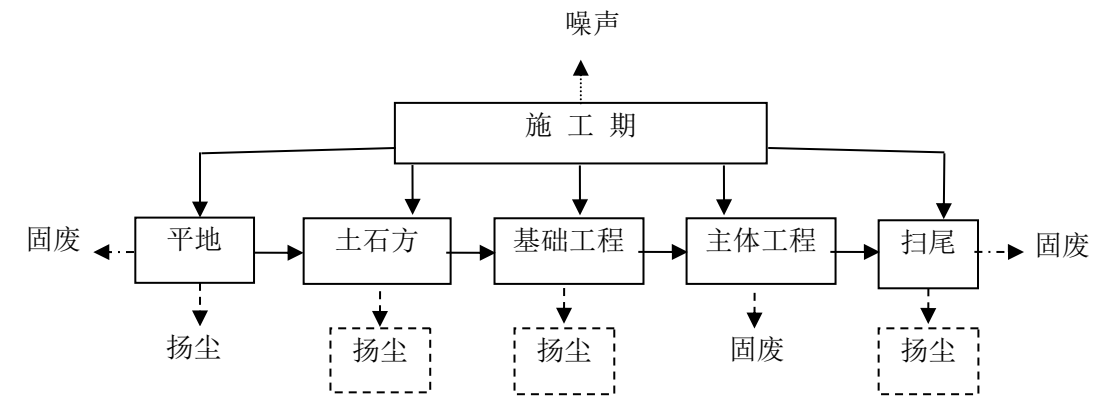


图 5-1 施工流程及产污环节图

1.2 主要污染工序：

（1）废气

①各类燃油动力机械在场地开挖、场地平整、物料运输等施工作业时，会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为 CO、NOX、烟尘。

②土石方装卸、运输时产生的扬尘，排放的主要污染物为颗粒物。扬尘的排放与施工场地的面积和施工活动频率成正比，与土壤的泥沙颗粒含量成正比，还与当地气象条件如风速、温度、日照等有关。施工期的扬尘按同类项目的监测数据进行类比分析，施工工地扬尘浓度为 0.5~0.7mg/m³。

（2）废水

①施工人员产生的生活污水，主要污染物为 BOD₅、COD、SS。施工期的生活污水排入化粪池，经市政管网排入许昌县三达水务有限公司处理。

②运输车辆冲洗水、混凝土工程的灰浆，主要污染物为 SS。经沉淀池回收后再利用，不排入外环境。

（3）噪声

挖掘机、装载机、推土机、吊塔、打桩机、运输车等施工机械作业时产生的

噪声。噪声级一般在 85~102dB (A)。

(4) 固废

项目施工期产生的固废包括：①施工时挖掘的土方和建筑垃圾。②施工时产生的建筑垃圾。③建筑工人产生的生活垃圾。

2、运营期

2.1 加油工艺流程

(1) 卸油、加油流程及产污环节图

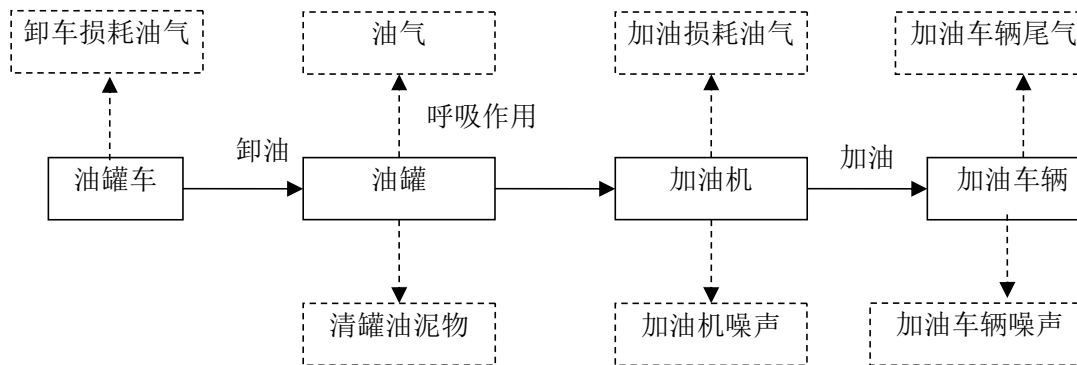


图 5-2 柴油加油工艺流程图及产污环节

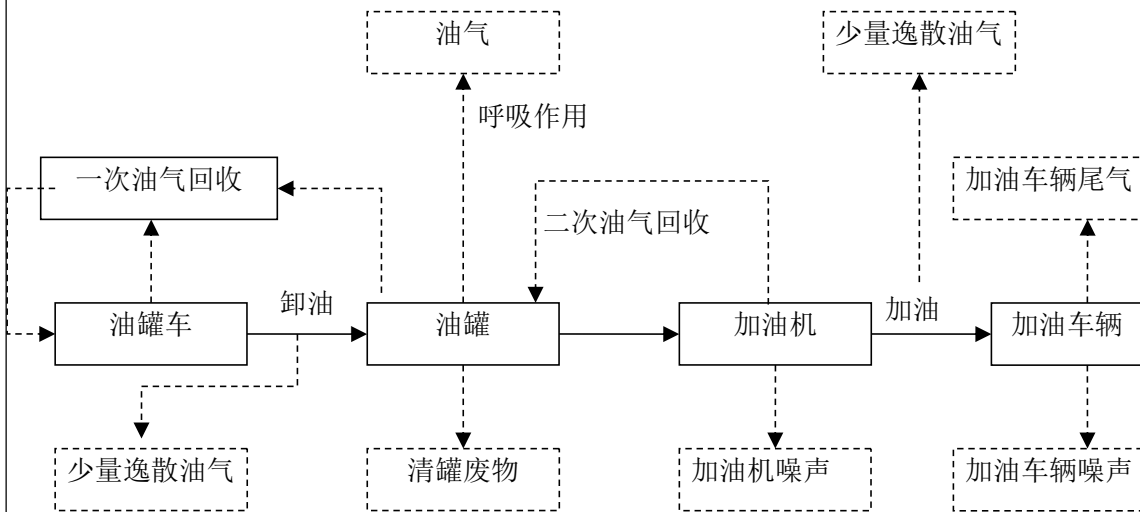


图 5-3 汽油加油工艺流程图及产污环节

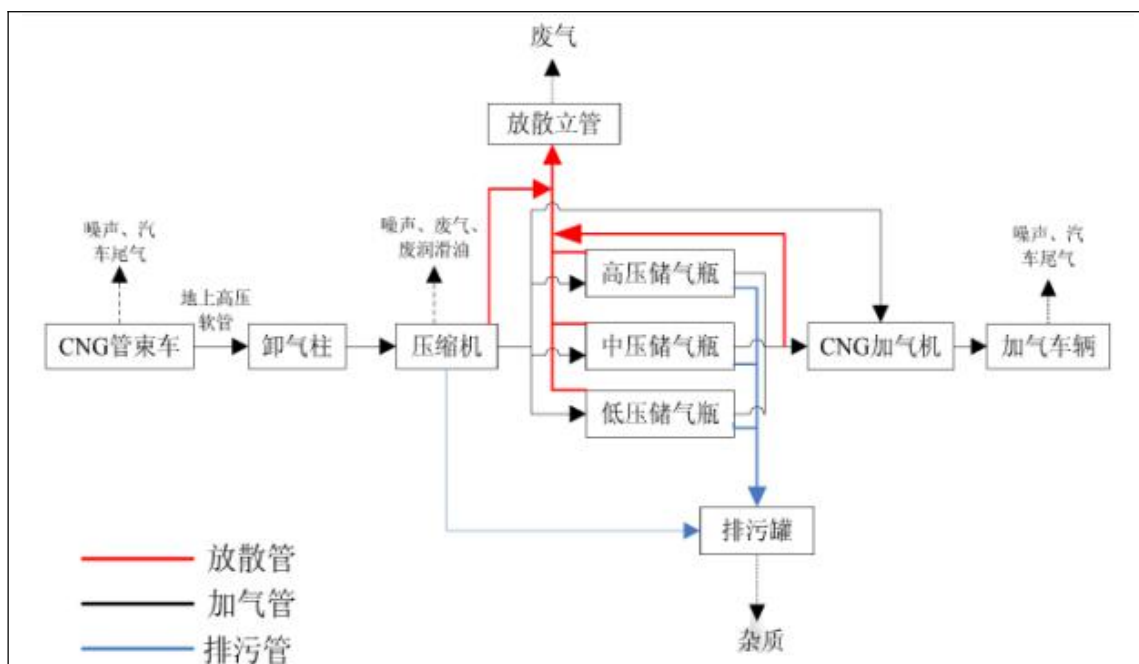


图 5-4 加气设施工艺流程图及产污环节

(2) 工艺流程简述

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，油罐车与地下油罐内产生压力差，卸油过程中地下油罐内产生的油气通过放空管排放。

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，车辆油罐内产生的微量油雾逸散至大气中。

因柴油不易挥发，因此油气产生量极少。

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，对汽油在卸油过程中产生的油气进行回收。

一次油气回收系统：即自油罐车向储罐卸载油品过程采取的油气回收措施。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。一次油气回收系统基本原理如图 5-4 所示：

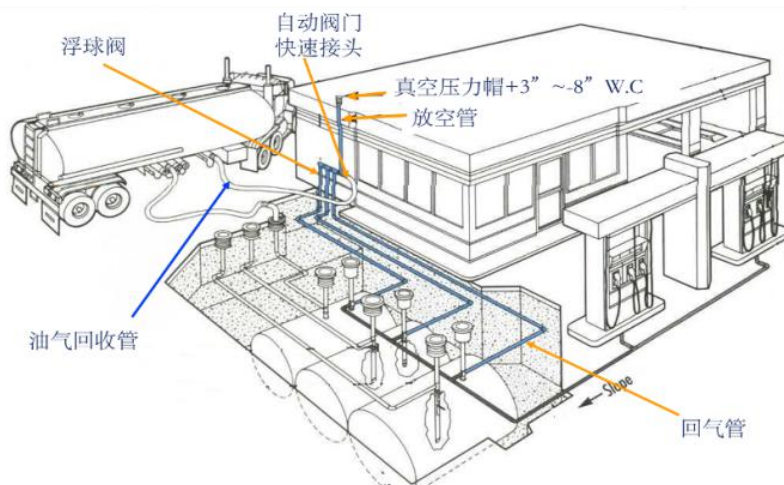


图 5-5 一次油气回收（卸油过程）原理图

加油过程：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。加油过程采用二次油气回收系统。

二次油气回收系统：即加油过程采取的油气回收措施。利用外加的辅助动力——真空泵，在加油运转时产生 1200~1400Pa 的真空压力，经过油枪、油气回收管、真空泵等油气回收设备，将加油过程中挥发的油气通过回收管线收集到地下储罐的过程。

二次油气回收系统基本原理如图 5-5 所示。

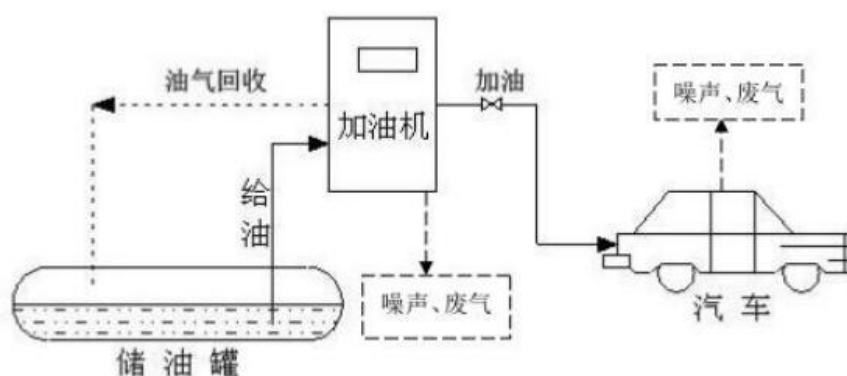


图 5-6 二次油气回收（加油过程）原理图

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，3-5 年清洗一次，罐底油泥委托有资质单位处理。

③加气工艺流程：

本项目不敷设天然气管道，由 CNG 管束车将 CNG 气体由母站运至本项目场站，管束车内天然气压力约为 20MPa，可供车辆直接使用。管束车中的天然气通过地面高压软管与卸气柱连接，经卸气后直接作为低压储气设施使用，管束车气瓶组内的天然气经管与卸气柱连接，经卸气后直接作为低压储气设施使用，管束车气瓶组内的天然气经程序控制盘的旁通管线自动进入售气机进行加气；当天然气管束车中压力低于 18 MPa 时压缩机启动向储气瓶加气(PLC 控制柜控制压缩机、设定压缩机启动压力)，经压缩后的天然气进入程序控制盘后，按高压、中、低压顺序自动向天然气储气瓶进行充气，直至将高压、中压、低压储气瓶内天然气压力顺序充装到设定压力时，压缩机则自动停机，储气瓶最高压力 25MPa，最低压力 15MPa。加气机在给车辆加气是按低压、中压、高压的顺序加气，当低压压力达到 15MPa 加气机自动跳到中压，当中压压力达到 18MPa 加气机自动跳到高压，加气机给车辆加气到 20MPa 时加气机自动停止向车用气瓶充装气体。储气瓶补充下限值为：低：15 Mpa，中：18.0Mpa，高：22.0Mpa。CNG 气体经过压缩机，储气瓶组等带入的杂质通过压缩机和储气瓶出口处的油水分离器分离后进入排污罐中，杂气瓶组等带入的杂质通过压缩机和储气瓶出口处的油水分离器分离后进入排污罐中，杂质主要成分为油、水、粉尘。储气瓶组中由于压力变化会产生微量逸出的天然气则由去放散立管排出。

加气过程：加气时加气枪固定在车辆储气瓶加气口，通过 CNG 流量计计量输送的气体，在控制面板上反应出质量和价格。当汽车钢瓶中压力到 20Mpa 时，加气机自动停止加气。加气结束时先关闭车辆储气瓶阀门，再将加气枪阀门关闭，加气枪阀门关闭的同时加气枪前段管道（长度 30cm）高压 CNG 气体自然释放，此后可将加气枪与车辆储气瓶分离，完成 CNG 车辆加气过程。

2.3 主要污染工序

（1）废气

卸油、加油、储油罐呼吸、储气瓶组及加气等产生挥发性废气，主要污染物为非甲烷总烃；来往加油车辆汽车尾气。

2) 废水

本项目废水为职工生活污水。

3) 噪声

主要为罐车和加油车辆在进出该站时产生的交通噪声，噪声级在 70～85dB(A)。

4) 固废

本项目产生的固废包括生活垃圾和罐底油泥。

六、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）	排放浓度及排放量 （单位）
大气 污 染 物	无 组 织	卸油、加油、储 存	非甲烷总 烃	9.975t/a	0.874t/a
		压缩机、储气瓶 组、加气	非甲烷总 烃	少量	少量
		进出车辆	汽车尾气	少量	少量
水 污 染 物	职工、顾客生活		废水量	408.8m³/a	408.8m³/a
			COD	/	500mg/L， 0.2044t/a
固 体 废 物	职工、顾客生活		生活垃圾	8.76t/a	0
	清罐		罐底油泥	0.2t/a	0
噪 声	项目噪声源包括加油机、泵类和来往车辆，源强在 70-85dB(A)范围内。采取选用低噪声设备、减振、隔声等措施后，南边、北侧和东边厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；西边厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准。				
其 他	无				
主要生态影响					
项目占地面积较小，对产生的主要污染物采取了有效的污染防治措施，污 染物达标排放，对当地生态环境影响不大。					

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

1、大气环境影响分析

在施工阶段对空气环境的污染主要来自施工工地扬尘。根据类似的施工情况，扬尘的颗粒物粒径一般都超过 $100\mu\text{m}$ ，易于在飞扬过程中沉降；工地未采取措施情况下 TSP 浓度可达 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，将超过《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中 TSP 二级标准限值。建议施工单位采取以下控制措施：所有建设工程施工（包括拆迁施工）现场必须全封闭设置围挡，严禁敞开式作业；施工现场道路、作业区、生活区必须进行地面硬化，出口必须设置定型化自动冲洗设施，出入车辆必须冲洗干净；施工中产生的物料堆应采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施；开挖的土方应及时进行利用或运出，不能及时利用的，应用防尘网进行覆盖，并定期洒水，以防因长期堆放表面干燥而起尘。

另外，根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省大气污染防治攻坚战7个实施方案的通知》和《河南省蓝天工程行动计划》等文件要求采取如下措施：

①施工期间，施工单位应按要求设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌等。应设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督。

②在项目场区边界处设置 3m 以上连续、密闭的围挡。围挡低端应设防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间应无缝隙。

③场地开挖、运输和填筑土方等施工作业时，辅以洒水压尘等措施；遇到四级以上大风天气，停止土方施工作业，并在作业处覆盖防尘网。

④施工过程中如使用易产生扬尘的建筑材料，物料堆放地点应设在远离敏感目标的地方，且建筑材料堆场必须采取密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖或者其他防尘措施。

⑤施工期间，必须在物料、渣土运输车辆的出口内侧设置洗车平台，确保车辆干净、整洁。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10m，并及时清扫冲洗。

⑥施工期间，施工工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路，采取铺设钢板、水泥混凝土、沥青混凝土等硬化措施。裸露地面应当铺设礁渣、细石或

者其他功能相当的材料，或者采取覆盖防尘布或者防尘网等措施。

⑦可根据绿化方案，提前进行部分绿化，改善区域内遭到破坏的生态环境。

采取以上措施后，项目施工期对周围环境空气影响较小。

2、水环境影响分析

施工期废水主要来自于建筑工人的生活污水和泥浆废水、施工机械和运输车辆清洗废水。施工机械和运输车辆清洗废水经沉淀池处理后，可用作施工物料混合用水、降尘、喷洒，不外排。

施工过程产生的生活污水主要来自于施工人员日常生活产生的生活污水经化粪池等处理后经市政管网排入许昌县三达水务有限公司处理。

综上，施工期废水不会对周围地表水环境造成影响。

3、固体废弃物环境影响分析

施工期固体废弃物主要为平整场地、新建站房时产生的废土石方和建筑垃圾，该部分固体废弃物进行回填，剩余部分委托当地的建筑垃圾处理厂进行处理，不随意排放，对当地环境基本无影响。

另外施工工人在施工期间也可产生部分生活垃圾，集中收集袋装后由当地环卫部门清运处理，能够做到不对外排放，对当地环境基本无影响。

采取以上各项管理措施，实行文明施工，可以最大限度地减轻施工期固废对环境的不利影响。

4、声环境影响分析

施工场地噪声主要是施工机械噪声、物料装卸碰撞噪声及施工人员人为噪声。因为施工阶段一般为露天作业，无隔声与削减措施，故施工噪声传播较远。受影响范围较大，施工各阶段声级为 80~105dB(A)，由于施工场地噪声源主要为各类高噪声施工机械，且各施工阶段均有大量的机械设备于现场运行，而单级设备噪声一般高于 90dB(A)，又因为施工场地内设备位置不断变化，同一施工阶段不同时间设备运行数量亦有所波动，很难确切地预测施工场地各厂界噪声值。根据有关实测资料，开挖施工时能产生长 50 米、噪声值 87dB(A)的线声源，其衰减量按 $\Delta L=10Lg(r_2/r_1)$ 规律衰减，40 米以外可降至 70dB(A)以下，再加上厂址周围建筑物和树木的隔声作用，施工期间噪声的影响范围可大大缩小。为防止项目施工机械噪声对周围敏感目标产生影响，建议施工方采取以下措施：

(1) 合理安排施工时间。安排施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，避开周围环境对噪声的敏感时间，减少夜间施工量。尽量加快施工进度，缩短整个工期。

(2) 降低设备声级。尽量选用低噪声施工机械；对动力机械设备进行定期的维护、养护，维修不良的设备；闲置不用的设备应立即关闭；运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

(3) 降低人为噪声。根据当地环保部门制定的噪声防治条例的要求施工，以免影响周围村民的生活。

(4) 建立临时声屏障。对位置相对固定的机械设备，能在棚内操作的尽量进入操作间，可适当建立单面声屏障。

采取以上措施后，项目对周围声环境影响较小。

5、水土流失

场地平整等过程中会导致地表裸露，遇雨、水冲刷会产生水土流失现象。因本工程施工范围有限、场地较为平整，不会产生严重的水土流失现象。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 源强分析

1) 汽车尾气

站内汽车进出时会产生 CO、CH、NO₂ 等污染物。由于汽车停留时间较短，尾气排放量较少，站场周围无高大建筑，有利于汽车尾气的稀释和扩散，同时周围种植的植物等对进出车辆排放的尾气有一定的净化作用，汽车尾气污染物对周围环境影响较小。

2) 油品非甲烷总烃

①汽车尾气

站内汽车进出时会产生 CO、CH、NO₂ 等污染物。由于汽车停留时间较短，尾气排放量较少，站场周围无高大建筑，有利于汽车尾气的稀释和扩散，同时周围种植的植物等对进出车辆排放的尾气有一定的净化作用，汽车尾气污染物对周围环境影响较小。

②油品非甲烷总烃

a、储油罐的小呼吸：储油罐在储存过程中，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小呼吸。柴油的蒸气压太低，约为汽油蒸气压的 0.0075 倍，损耗油气直接由阻火器（起呼吸阀作用，并同时能阻燃、阻火）排放，其蒸发量较低不予考虑；主要考虑汽油罐的小呼吸损耗。根据《环境科学》第 27 卷第 8 期《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》（沈旻嘉、郝吉明、王丽涛，2006 年 8 月），汽油储油罐小呼吸过程中油气排放系数为 0.16kg/t

b、储油罐的大呼吸：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。根据《环境科学》第 27 卷第 8 期《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》（沈旻嘉、郝吉明、王丽涛，2006 年 8 月），柴油排放系数为 0.027kg/t，汽油排放系数为 2.3kg/t。

c、加油作业损失：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。根据《环境科学》第 27 卷第 8 期《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》（沈旻嘉、郝吉明、王丽涛，2006 年 8 月），零售排放系数为：柴油 0.048kg/t，汽油 2.49kg/t。

拟建项目柴油年销售量为 1000t/a，汽油年销售量为 2000t/a。项目加油站针对汽油设置有卸油油气回收系统（即一次油气回收系统）和加油油气回收系统（二次油气回收系统），回收率约为 95%。非甲烷总烃的产生及排放量详见下表：

表 7-1 项目非甲烷总烃产生及排放计算表

项目		排放系数 (kg/t)	年通过量 或转移量 (t/a)	产生量 (kg/a)	回收率	排放量 (kg/a)
柴油	储油大呼吸	0.027	1000	27	/	27
	加油	0.048		48	/	48
汽油	储油小呼吸	0.16	2000	320	95%	320
	储油大呼吸	2.3		4600		230
	加油	2.49		4980		249
合计		/	3000	9975	/	874

由上表可知，项目挥发非甲烷总烃产生量为9975kg/a、排放量为874kg/a。

按365天计，每天24h计，则排放速率为0.0998kg/h。

2) 达标性分析

本项目把储罐区、加油区等看做一个整体面源，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AERSCREEN对无组织非甲烷总烃排放浓度进行预测，面源参数见表7-2，估算模型参数见表7-3。

表7-2 非甲烷总烃无组织源参数表

污染物	面源海拔高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北方夹角(°)	面源有效排放高度(m)	年排放小时数(h)	排放速率(kg/h)
非甲烷总烃	59	48m	12m	0	7.0	8760	0.0998

表7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	300000
最高环境温度/℃		41.9
最低环境温度/℃		-17.4
土地利用类型		城市
区域湿度条件		半湿润区
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	-
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	-
	岸线方向/°	-

根据估算结果，本项目P_{max}为9.329%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境影响评价等级为二级评价。

根据估算结果，非甲烷总烃最大落地浓度为0.187mg/m³，最大占标率为9.329%，距离污染源强25m；满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求（4.0mg/m³）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）要求（2.0mg/m³）。

3) 大气环境保护距离

根据估算结果，非甲烷总烃最大落地浓度为0.187mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃环境质量小时浓度（2.0mg/m³），故本项

目不需设置大气环境保护距离。

2、地表水环境影响分析

（1）生活污水

本项目建成后，项目劳动定员为 8 人，日用水量按 50L/人•d，日用水量为 0.4m³；顾客最高用水定额按 5L/人•次计，客流量按 200 人/d 计，则最高日用水量为 1.0m³，项目年用水量约为 511m³。生活污水按照用水量的 0.8 计，则生活污水产生量为 408.8m³/a，主要污染物浓度为：COD150mg/L、氨氮 25mg/L。

项目位于许昌市城乡一体化示范区宏腾路以北 105 米，项目周边市政管网完善，项目废水经过化粪池处理后最终可以排入许昌县三达水务有限公司，本项目废水的排放对周边水环境影响不大。

3、地下水环境影响分析

（1）地下水评价等级判别

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）地下水环境影响评价行业分类表（附录 A），该项目属于 V-182 加油、加气站，对应的地下水环境影响评价项目类别为 II 类，本项目地下水敏感程度为不敏感，根据评价工作等级划分表，本项目地下水评价等级为三级。

（2）地下水污染途径

本项目污染地下水的途径主要有以下几方面：

- ①储油罐泄漏或渗漏可能污染浅层地下水。
- ②输油管线的泄漏或渗漏可能污染浅层地下水。

（3）地下水污染防治措施

①油罐

加油站按要求使用双层罐，双层罐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。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》（AQ3020）的有关规定执行，符合《汽车加油加气站设计与施工规范（2014 年版）》（GB50156-2012）的其他规定。加油站埋地加油管道的设计符合《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》有关规定。

所有地下油罐、埋地管道均采用环氧煤沥青加强级防腐处理；在储油罐设

置液位计，液位计具有高液位报警功能，确保不会因为加油过多而造成油品外溢而对地下水造成污染。

②管线

加油枪至油罐间管线使用双层管道。

③加油站地面

加油站地面做防渗处理，地表做防渗沟。

④项目应采取的防渗措施

本项目应按照《汽车加油加气站设计与施工规范》、《加油站地下水污染防治技术指南（施行）》、《石油化工企业防渗设计通则》等相关文件要求采取防渗措施，具体措施见表 7-4。

表 7-4 拟建项目防渗结构型式选择表

序号	防渗结构型式	具体要求
1	天然材料防渗结构	天然材料防渗层饱和渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，厚度不小于 2m
2	刚性防渗结构	水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度不易小于 150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 0.8mm）结构型式。防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
3	复合防渗结构	土工膜（厚度不小于 1.5mm）+抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm）结构。抗渗混凝土的渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$

⑤地下水跟踪监测计划

项目应按照河南翰方建筑设计有限公司提供的《中石油河南许昌第二加油加气站总平面图》的要求，在站内小车充电桩的东边处设一个地下水监测井。地下水监测指标及频率按照《加油站地下水污染防治技术指南》（试行）确定。

项目采取以上措施后，对周围地下水环境影响较小。

4、固体废弃物环境影响分析

本项目主要固体废弃物为员工、客人产生的生活垃圾及清罐过程产生的油泥。

项目员工共 8 人，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计算，则员工生活垃圾产生量为 1.46t/a；该站每天加油客人约 200 人，生活垃圾按每人每天 0.1kg 计算，则加油客人生活垃圾产生量为 7.3t/a，故项目生活垃圾产生量共为 8.76t/a，生活

垃圾交由市政环卫部门收集后统一处理。

危险废物：主要为油罐定期清洗产生的油泥。项目营运期油罐每两年由专业油罐清洗公司统一清洗一次。经查《国家危险废物名录》（2016），油泥危废类别为 HW08，废物代码为 900-249-08。该部分危险废物由专业油罐清理公司统一清洗后直接拉走，交由有资质的单位进行处置，不在站内暂存。评价要求项目按照《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报告。

综上所述，该项目固体废弃物均得到妥善处置，对周围环境影响较小。

5、声环境影响分析

本项目的噪声源主要为压缩机等设备噪声、油罐车和加油加气车辆在进出该站时产生的交通噪声。

根据同类规模加油站类比，压缩机等设备噪声在 75~85dB（A）之间，一般油泵运作时的噪声强度约为 75dB(A)，一般汽车进入加油站的车速较低，噪声强度在 55~70dB（A）之间。

为降低其噪声对周围环境的影响，建议该站对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，使区域内的交通噪声降到最低值。加油机油泵置于加油机内部，且噪声污染均为间歇排放，经过隔声、距离衰减后，经过计算预测，项目四周各边界贡献值为 35~36dB(A)，可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类和 4a 类标准要求。

6、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目为“交通运输仓储邮政业”中的“公路加油站”，土壤环境影响评价Ⅲ类项目。本项目占地规模为 4203.92m²<5hm²，属于小型项目，利用空地建设，土壤环境敏感程度属于不敏感。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）污染影响型评价工作等级划分表，本项目评价工作等级如下表 7-5。

表 7-5 项目土壤评价工作等级划分情况一览表

	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	二级	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									

因此，本项目可不开展土壤环境影响评价。

7、环境风险分析

（1）评价依据

本项目涉及的环境风险物质包括汽油和柴油，汽油理化性质及危险特性见表 7-6、柴油理化性质及危险特性见表 7-7、天然气理化性质及危险特性见表 7-8。

表 7-6 汽油理化性质及危险特性一览表

1.危险性概述			
危险性类别	第 3.1 类低闪点易燃液体	燃爆危险	易燃
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收	有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳
健康危害	主要作用于中枢神经系统，急性中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失，反射性呼吸停止及化学性肺炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状。		
环境危害	对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染		
2、理化特性			
外观及性状	无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味		
熔点（℃）	<-60	相对密度（水＝1）	0.70～0.79
闪点（℃）	-50	相对密度（空气＝1）	3.5
引燃温度（℃）	415～530	爆炸上限％（V/V）	6.0
沸点（℃）	40～200	爆炸下限％（V/V）	1.3
溶解性	不溶于水、易溶于苯、二硫化碳、醇、易溶于脂肪		
主要用途	主要用作汽油机的燃料，用于橡胶、制鞋、印刷、制革、等行业，也可用作机械零件的去污剂。		
3. 稳定性及化学活性			
稳定性	稳定	避免接触的条件	明火、高热

禁配物	强氧化剂	聚合危害	不聚合
分解产物	一氧化碳、二氧化碳		
4. 毒理学资料			
急性毒性	LD50 67000mg/kg（小鼠经口），（120 号溶剂汽油）		
急性中毒	高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止和化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎；重者出现类似急性吸入中毒症状		
慢性中毒	神经衰弱综合症，周围神经病，皮肤损害		
刺激性	人经眼：140ppm（8 小时），轻度刺激		
最高容许浓度	300mg/m		

表 7-7 柴油理化性质及危险特性一览表

1.危险性概述			
危险性类别	第 3.2 类低闪点易燃液体	燃爆危险	易燃
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收	有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳
环境危害	对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染		
2.理化特性			
外观及性状	稍有粘性的棕色液体	主要用途	柴油机的燃料等
闪点（℃）	45～55	相对密度（水＝1）	0.87～0.9
沸点（℃）	200～350	爆炸上限％（V/V）	4.5
自燃点（℃）	257	爆炸下限％（V/V）	1.5
溶解性	不溶于水、易溶于苯、二硫化碳、醇、易溶于脂肪		
3.稳定性及化学活性			
稳定性	稳定	避免接触的条件	明火、高热
禁配物	强氧化剂、卤素	聚合危害	不聚合
分解产物	一氧化碳、二氧化碳		
4. 毒理学资料			
急性中毒	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮，吸入可引起吸入性肺炎，能经胎盘进入胎儿血中		
慢性中毒	柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头痛		
刺激性	具有刺激作用		
最高容许浓度	目前无标准		

表 7-8 天然气理化性质及危险特性

标识	中文名：天然气[含甲烷，压缩的]；沼 气		危险货物编号：21007
	英文名：natural gas，NG		UN 编号：1971
	分子式：/	分子量：/	CAS 号：8006-14-2
理	外观与性状	无色无臭气体。	

化 性 质	熔点 (°C)	/		相对密度 (空气=1)	0.55
				相对密度 (水=1)	0.415
	沸点 (°C)	-161.5		饱和蒸气压 (kPa)	/
	溶解性	微溶于水, 溶于乙醇、乙醚。			
健 康 危 害	侵入途径	吸入。			
	毒性	LD50: LC50:			
	健康危害	天然气主要由甲烷组成, 其性质与纯甲烷相似, 属“单纯窒息性”气体, 高浓度时因缺氧而引起窒息。空气中甲烷浓度达到25%~30%时, 出现头昏、呼吸加速、运动失调。			
	急救方法	应使吸入天然气的患者脱离污染区, 安置休息并保暖; 当呼吸失调时进行输氧; 如呼吸停止, 应先清洗口腔和呼吸道中的粘液及呕吐物, 然后立即进行口对口人工呼吸, 并送医院急救。			
燃 烧 爆 炸 危 险 性	燃烧性	易燃		燃烧 (分解) 产物	/
	闪点 (°C)	/		爆炸上限 (v%)	15
	引燃温度 (°C)	537		爆炸下限 (v%)	5.3
	危险特性	蒸气能与空气形成爆炸性混合物; 遇热源、明火着火、爆炸危险。与五氟化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化溴、强氧化剂接触剧烈反应。			
	储运条件与泄漏处理	储运条件: 储存在阴凉、通风良好的专用库房内或大型气柜, 远离容易起火的地方。与五氟化溴、氯气、二氧化氯、三氟化氮、液氧、二氟化氧、氧化剂隔离储运。泄漏处理: 切断火源, 勿使其燃烧, 同时关闭阀门等, 制止渗漏; 并用雾状水保护阀门人员; 操作时必须穿戴防毒面具与手套。对残余废气或钢瓶泄漏出气要用排风机排至空旷地方。			
	灭火方法	用泡沫、雾状水、二氧化碳、干粉。			

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B, 油类物质的临界量为 2500t, 甲烷临界量为 10t, 本项目汽油和柴油的最大存储量为 68t, 天然气的最大存储量为 5t, 经计算, 本项目 Q 值为 0.5272。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018 附录 C, 本项目 $Q < 1$, 该项目环境风险潜势为“ I ”, 因此本项目的环境风险评价等级为“简单分析”。

(2) 环境敏感目标概况

本项目周围环境敏感目标分布情况见表 3-5。

(3) 环境风险识别

根据以上分析并结合同类行业污染事故情况的调查, 该项目事故风险类型主要为: 泄漏、火灾和爆炸事故。其中, 危险程度最高的单元是储罐区、储气

区，亦是风险事故的防范重点。

加油加气站发生的最大危害事故是罐体破裂。当罐体因破损导致事故放空时，其对环境的影响应予重视，这是因为事故发生时，汽柴油泄漏或天然气泄漏可能诱发火灾或爆炸，不仅使地表植被遭到破坏，同时还会威胁附近居民的人身财产安全，对周围环境造成一定影响。

（4）环境风险分析

1) 火灾、爆炸：本项目采用埋地油罐，火灾爆炸危害较小。为了使环境风险降到可接受的程度，建设单位必须选择正确的事故安全防范措施或控制评价单元的危险，以提高整个加油站的安全可靠性。加油加气站火灾燃烧物质主要是加油站储罐的柴油、汽油、天然气，柴油、汽油、天然气为烃类物质，燃烧产物主要为 CO_2 和 H_2O ，毒性不大。

2) 泄漏：储油设施的事故泄漏引起的环境污染造成的后果较难估量，其成品油进入环境，对河流、土壤、地下水、生物造成毁灭性的污染。这种污染一般是范围较广、面积较大、后果较为严重，达到自然环境的完全恢复需相当长的时间。

（5）环境风险防范措施及应急要求

1) 防火、防暴措施

①加油加气站站按《安全标志及其使用导则》（GB2894-2008）的规定在室内外醒目处设置安全标志。各建（构）筑物之间的防火间距、防爆及安全疏散均满足规范要求。

②重视夏季安全管理，针对夏季天气炎热、事故苗头多的特点，强化人员的安全意识，调整好人员作息时间，保证作业人员精力充沛、作业规范并有计划、有步骤地开展预防事故活动，使加油站各项活动正常运行。同时还应根据夏季雷雨天气多的特点，搞好预防预查，防止雷电引起的油气爆炸、电气火灾、电子电气仪表失灵以及人身遭受伤害等事故，防止暴风雨引起加油站设备遭水淹、设施遭破坏。

③加强人员安全教育、科学管理加油站。既要注重加油站工作人员的安全培训教育，使其掌握基本的防火防爆知识，同时还应该注重加油站其他人员的安全，严格落实各项规章制度，做好加油站流动人员的管理。

④从严控制火源。加油加气站的着火源非常复杂，既有外来火源，又有因

电器、静电、金属碰撞火花等产生的内着火源。火源控制不严是引起加油加气站火灾的重要原因，因此必须认真吸取教训，严加控制，严禁一切外来火源进入加油加气站防火禁区，同时在加油加气站站区内应防止金属撞击产生火星，防止静电、雷电和杂散电流引起火灾爆炸，防止电器设备发生故障产生点火源，杜绝一切违章作业。

2) 泄漏防范措施

①设双层罐；

②池壁、池底均做好防渗、防漏措施；

③双层油罐设渗漏监测装置，双层油罐设渗漏监测控制器自带报警功能，当油罐渗漏时，控制器发出声光报警，并在显示屏上显示对应发生渗漏的油罐，及时启动应急方案，待事故后，罐区埋地池内废油应由油罐车抽运至指定处置场所，不得随意排放；

④储油区的土建结构采取较大的抗震结构保险系数，增加油罐区的抗震能力。

3) 风险事故应急预案

由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急行动是可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。所以，如果在事故灾害发生前建立完善的应急系统，制定周密的救援计划，而在灾害发生时采取及时有效的应急救援行动，以及系统的恢复和善后处理，可以拯救生命、保护财产、保护环境。项目突发事故应急预案见下表。

表 7-9 环境风险事故应急预案表

序号	项 目	内 容 及 要 求
1	应急计划区	危险目标为加油加气站；保护目标为项目周围的环境敏感目标
2	应急组织机构、人员	设立事故应急机构，人员由企业主要领导、安全负责人、环保负责人等主要人员组成
3	预案分级响应条件	预案的级别分为三级，一级为特大事故、二级为重大事故、三级为一般事故。根据事故的级别，相应建立对应的事故处理程序和处理范围。
4	应急救援保障	企业应配备必要的应急设施及设备和器材；事故易发的工作岗位配备必需的防护用品等。
5	报警、通讯联络方式	建立专用的报警和通讯线路，并保持其畅通。

6	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	发生事故时,要保证现场的事故处理设施和全厂的应急处理系统能够紧急启动,并对事故产生的污染物进行有效的控制,同时启动当地的环境应急监测系统。
7	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	设立必要地控制和清除污染的相应措施。事故发生时,要及时发现事故发生地点和环节,并利用已有的防护措施减少污染物的排放。
8	人员积极撤离、疏散,应急剂量控制、撤离计划	事故发生时,通知下风向居民和企事业单位,以便于人群紧急疏散,减小污染物对周围人群人体健康的影响。及时通知公安、交通、消防等有关部门及时封闭受污染区域,减小事故影响范围。发生重大事故时,要通知周围居民和企业及时疏散。
9	事故应急救援关闭程序和恢复措施	事故发生后,采取相应的应急处理,在环境监测部门对周围环境进行监测合格后,方可关闭应急程序,同时做好善后工作。
10	应急培训计划	企业要注意日产工作中对事故应急处理的培训,以提高职工的安全防范意识。
11	公众教育和信息	通过各种方式,对周围居民等进行事故防范宣传。

(6) 分析结论

综上所述,只要企业严格按照有关规定、采取相应的风险防范措施、建立应急预案机制,并接受当地政府等有关部门的监督检查,该项目环境风险可以控制在可预知、可控制、可解决的情况之下,不会对外环境造成大的危害影响。

建设项目环境风险简单分析内容见表 7-10。

表 7-10 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	中国石油天然气股份有限公司许昌第二加油加气站项目
建设地点	许昌市城乡一体化示范区宏腾路以北 105 米
地理坐标	经度: 113°50'7"、纬度: 34°5'5"
主要危险物质及分布	主要风险物质: 汽油、柴油、天然气,危险程度最高的单元是储罐区和储气罐。
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	1) 火灾、爆炸: 燃烧产物主要为 CO ₂ 和 H ₂ O, 毒性不大。 2) 泄漏: 储油设施的事故泄漏引起的环境污染造成的后果较难估量, 成品油进入环境, 对河流、土壤、地下水、生物造成毁灭性的污染。这种污染一般是范围较广、面积较大、后果较为严重, 达到自然环境的完全恢复需相当长的时间。
风险防范措施要求	1) 防火、防暴措施、2) 消防措施、3) 泄漏防范措施、4) 风险事故应急预案
填表说明(列出项目相关信息及评价说明): 只要企业严格按照有关规定、采取相应的风险防范措施、建立应急预案机制,并接受当地政府等有关部门的监督检查,该项目环境风险可以控制在可预知、可控制、可解决的情况之下,不会对外环境造成大的危害影响。	

6、爆炸事故分析

项目油品最大储存量为 68t，汽、柴油储罐发生爆炸，采用蒸气云爆炸模型进行预测。

蒸气云爆炸通常采用传统的 TNT 当量系数法计算，将事故性爆炸产生的爆炸能量同一定当量的 TNT 联系起来。在 TNT 当量系数法中，当量的 TNT 质量与云团中的燃料的总质量有关。

TNT 当量计算公式如下：

$$W_{TNT} = \frac{\alpha W_f Q_f}{Q_{TNT}}$$

式中： W_{TNT} ——蒸汽云的 TNT 当量，kg；

W_f ——蒸汽云中燃料的总质量，68000kg；

α ——蒸汽云爆炸的效率因子，表明参与爆炸的可燃气体的分数，取 3%；

Q_f ——蒸汽的燃烧热，46000000J/kg；

Q_{TNT} ——TNT 的爆炸热，一般取 4.52×10^6 J/kg；

对于地面爆炸，由于地面反射使用使爆炸威力几乎加倍，一般应乘以地面爆炸系数 1.8。

爆炸中心与给定超压间的距离可以按下式计算。

$$R = 0.3967 W_{TNT}^{1/3} \exp \left[3.5031 - 0.7241 \ln \left(\frac{\Delta p}{6900} \right) + 0.0398 \left(\ln \frac{\Delta p}{6900} \right)^2 \right]$$

通过上式可推算出：

$$\Delta p = 6900 \exp \left\{ \frac{0.7241 - \sqrt{0.524321 - 0.1592 \times 3.5031 - \log \left(\frac{R}{0.3967 W_{TNT}^{1/3}} \right)}}{0.0796} \right\} p$$

式中： R ——距离，m；

Δp ——目标处的超压值，Pa；

死亡半径可按下式计算：

$$R_{0.5} = 13.6 \left(\frac{W_{TNT}}{1000} \right)^{0.37}$$

财产损失半径可按下式计算：

$$R = \frac{4.6W_{TNT}^{1/3}}{\left[1 + \left(\frac{3175}{W_{TNT}}\right)^2\right]^{1/6}}$$

通过计算，储罐发生爆炸后，危害情况见表 7-11。

表 7-11 蒸气云爆炸破坏半径（m）

死亡半径	重伤半径	轻伤半径	财产损失半径
41.76m	105.72m	189.81m	125.94m

由上表可以看出，汽油和柴油储罐发生火灾爆炸事故时，死亡半径为 41.76m，重伤半径为 105.72m，轻伤半径为 189.81m，财产损失半径为 125.94m。

7、环境管理及监测计划

加油站设置专门的环保人员，负责全站区的安全环保工作，负责定期检查环保设施运行情况，组织对环保设施定期及时检修，及相关环保管理。环境人员的职责如下：

a 根据本公司环保、安全相关制度，负责监督执行。对公司环保设施运行情况及站区环境状况进行监督管理。

b 依据环保行政主管部门提出的要求，开展了相应的环保方面工作，并定期整理环保资料上报有关部门。

C 加油站委托监测单位对站区内涉及环保方面相关指标进行定期监测，发现问题及时处理。

d 建立了健全环保工作规章制度和环保责任制度，负责定期检查环保设施运行情况。

e 负责处理各类污染事故，制订应急预案，组织日常演练等。

项目污染源监测计划见下表，可委托有资质单位进行监测。

表 7-12 项目污染源监测计划

类型	监测点位	监测项目	监测频次
废气	厂界上、下风向	非甲烷总烃	每年一次
噪声	厂界外 1m 处	厂界噪声	每年一次
固废	统计固废种类、产生量、处理方式、去向		每月统计一次
废水	厂区总排污口	COD	每年一次
地下水	监测井	是否存在油品污染	定性监测、每季度一次

8、环保投资

本项目建设过程中需在废水、废气、噪声防治等环境保护工作上投入一定资金，以确保环境污染防治工程措施落实到位。本项目总投资 1781 万元，其中环保投资 100 万元，占项目总投资的 5.6%，具体内容见下表。

表 7-13 环保投资概算

序号	分类	治理措施	投资（万元）
1	废气	油气回收系统	15
2	废水	化粪池	2
3	噪声	优选低噪声设备、建筑隔声防震	10
4	固废	生活垃圾固定堆放点、危险危废委托处置	8
5	防渗	双层罐	40
6	绿化	场地绿化	11
7	安全风险	干粉灭火器、消防锹、灭火毯、消防沙等消防器材以及安全管理、培训等	6
8	其他	火灾自动报警和可燃气体泄漏自动报警监控装置	8
总计		100	

9、污染防治措施及验收一览表

本项目污染防治措施及环保验收一览表见表 7-14。

表 7-14 本项目污染物防治措施及验收一览表

序号	污染类别	治理内容	环保设施	验收指标
1	废气	非甲烷总烃	油气回收装置	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准以及《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）
2	地表废水	生活污水	化粪池	排入城市管网，流入许昌县三达水务有限公司。
3	地下水	油罐泄露	双层罐	/
4	噪声	噪声	减震、隔音、限速、禁鸣标志等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）西厂界 4a 类标准，东、北、南厂界 2 类标准
5	固废	生活垃圾	收集后由环卫部门统一处理	/
		危险废弃	清罐单位即清即运	委托有资质单位的处置

		物		
6	风险	火灾、爆炸	干粉灭火器、消防沙等消防器材以及安全管理、培训等	《汽车加油加气站设计与施工规范（GB50156-2012）》（2014 年局部修订版）

八、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	污染物名称	防治措施	预测治理效果
大气 污 染 物	卸油、加 油、储存	非甲烷总烃	设置油气回收系统。	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值、《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。
	储气、加 气	非甲烷总烃	自然通风、加强管理	
	营运期 汽车尾气	CO、HC	控制车速、自然通风，加强管理，加强绿化。	
水 污 染 物	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N 等	生活污水经化粪池处理后经市政污水管网，流入许昌县三达水务有限公司处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级排放标准
固废 污 染 物	营运期 生活固废	生活垃圾	环卫部门收集处理	妥善处置，不外排
	营运期 营运固废	废油和油泥	委托有资质单位处置	妥善处置，不外排
噪 声 污 染	营运期噪 声	①对于高噪设备如油泵、压缩机等应选用低噪声设备，并置于独立的站房内，设置减震基座，站房做好隔音措施，风机设置消声器。②对进出汽车严格管理，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建议建设单位安排好工作计划，夜间尽量不进行压缩储气作业。预测可知在采取以上措施后，各侧边界噪声均可达标。		
生态	项目占地面积较小，对产生的主要污染物采取了有效的污染防治措施，污染物达标排放，对当地生态环境影响不大。			

九、结论和建议

1、项目概况

本项目拟建设地点位于许昌市城乡一体化示范区宏腾路以北 105 米,属于迁建项目, 本项目拟建总占地面积 7172m², 加油机 4 台, 埋地汽油储油罐 3 个(其中罐容 30m³ 的有 2 个, 罐容 20m³ 的有 1 个)、埋地柴油储油罐 1 个(单罐储存量 20m³), 该站的油罐总容积为 90m³(柴油折半计算), 1 台组压缩机撬(PLC 防爆控制柜 1 个, 压缩机 1 台, 3m³ 储气瓶组, 2 台双枪加气机), 2 台车载气瓶组(1 备 1 用), 容积 18m³。该站属于为二级加油加气站。

2、项目选址可行性

本项目选址于许昌市城乡一体化示范区宏腾路以北 105 米, 交通便利, 车流量较大, 能兼顾项目所在区域内和过境车辆的加油需求, 经营位置良好。根据项目建设用地规划许可证(地字第 4110SFQ20200001 号)(见附件 6), 占地性质为商业服务用地。

本项目与外环境相容性较好, 无明显的环境制约因素, 项目选址符合《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012 版, 2014 年修订)中“4 站址选择”的各项要求, 从环境可行性角度看选址合理。

对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》, 该项目不属于限制类及淘汰类, 为允许类建设项目。该项目已在许昌市城乡一体化示范区发展改革局完成备案(见附件 3), 项目代码为: 2019-411051-52-03-000048。经对照, 本项目采用工艺、设备均不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》之列。该项目符合国家有关产业政策。

3、区域环境质量现状

(1) 环境空气

项目所在区域的 SO₂、NO₂ 和 CO 日均浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求; 部分 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 日均浓度不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求, 主要原因是北方气候干燥、多风特征加之大范围的建筑施工。

(2) 地表水

根据《许昌市环境监测年鉴(2019 年度)》, 清潁河禄马桥断面水质监测数

据均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，根据许昌市生态环境局水生态断面简报第9期监测数据，清潁河（溇沱桥）2020年8月份监测结果能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

（3）地下水

根据《许昌市环境监测年鉴（2019年度）》，许昌市地下水 pH、总硬度、溶解性总固体、亚硝酸盐、硫酸盐、氨氮的年均值均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

（4）声环境

项目区域项目区域声环境质量状况良好，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类和4a类标准要求。

（5）生态环境

本项目所在区域内无野生植被、大型野生动物以及受国家保护的动植物种类。项目区生态环境质量现状一般。

4、环境影响及污染防治措施分析

（1）地表水

本项目无生产废水产生，生活污水产生量为 408.8m³/a。生活污水经化粪池处理后水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4二级排放标准经市政污水管网排入许昌县三达水务有限公司处理，经处理后出水水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，然后排入清潁河。项目废水不直接外排，对地表水环境影响较小。

（2）地下水

储油罐和输油管的泄露或渗漏对地下水的污染相当严重，项目采用双层油罐，且对储油罐采取防腐防渗措施，并对罐区、场站地面进行防渗处理，可有效避免储油罐和输油管的泄露或渗漏，对区域地下水影响较小。

（3）环境空气

本项目运营过程中废气主要为卸油、加油、加气和储存过程产生的非甲烷总烃，加油车辆产生的尾气。

①汽车尾气：加油的车辆大部分处于怠速和停止状态，耗油量较少，所以尾气量少，浓度较低，属于间歇性排放。因此，站内加油车辆产生的汽车尾气不会对周

围环境造成明显影响。

②卸油、加油、加气和储存过程产生的非甲烷总烃：本项目针对汽油设置有卸油油气回收系统(即一次油气回收系统)和加油油气回收系统(二次油气回收系统)。油气回收系统回收率 95%。加气机储气过程挥发的非甲烷总烃仅是少量的，不做计算。根据估算结果，非甲烷总烃最大落地浓度为 $0.187\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 9.329%，距离污染源强 25m，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求 ($4.0\text{mg}/\text{m}^3$) 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)要求 ($2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

项目非甲烷总烃无组织排放无超标点，故本项目不需设置大气环境保护距离。

(4) 噪声

本项目的噪声源主要为油罐车和加油车辆在进出站时产生的交通噪声。项目采取有效的治理措施后预计产生的各类噪声的主要影响范围局限于场区内部，届时厂界噪声可达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类和 4a 类标准，对周围环境的影响不大。

(5) 固体废弃物

项目营运期生活垃圾集中收集袋装后由环卫部门清运处理，不排放，对当地环境无危害；油罐清洗过程及地面冲洗废水处理过程产生的废油和油泥集中收集后委托有资质的单位进行处理，不排放，对当地环境并无危害。

(6) 风险影响分析

企业严格按照有关规定、采取相应的风险防范措施、建立应急预案机制，并接受当地政府等有关部门的监督检查，该项目环境风险可以控制在可预知、可控制、可解决的情况之下，不会对外环境造成大的危害影响。

5、总量控制

本项目无 SO_2 、 NO_2 产生及排放；

本项目运营期产生的废水只有生活污水，生活废水经化粪池处理排入市政管网，废水量为 $408.8\text{m}^3/\text{a}$ ，项目执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，允许出水浓度 $\text{COD}500\text{mg}/\text{L}$ (氨氮无浓度限值要求)，允许排放总量为 $0.2044\text{t}/\text{a}$ ；核定总量分别为： $0.2044\text{t}/\text{a}$ 。

本项目运营期产生的废气主要为非甲烷总烃，无 SO₂ 及氮氧化物等废气的产生，非甲烷总烃无组织排放量为 0.874t/a，核定非甲烷总烃总量为 0.874t/a。

本项目运营期总量控制项目为非甲烷总烃、COD 和氨氮，核定总量分别为：非甲烷总烃 0.874t/a、COD 0.2044t/a。

本项目属于迁建项目，原有项目位于许昌县尚集镇大徐村，柴油年销售量为 2190t，汽油年销售量为 1810t，经计算非甲烷总烃排放量约为 0.887t/a；迁建后项目柴油预估年销售量为 1000t，汽油预估年销售量为 2000t，经计算非甲烷总烃排放量 0.874t/a，小于迁建前原有项目非甲烷总烃排放量（迁建后柴油年销售量大幅降低）。综上所述，该项目符合国家产业政策，选址合理，在各种污染防治措施落实的条件下，各项污染物达标排放，其对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

6、建议及要求

（1）建议项目建设单位严格落实环保“三同时”制度，待各项污染防治措施建成，及时申请建设项目竣工环境保护验收。

（2）加强职工操作培训，提高职工技术水平和安全环保意识，建立健全的各项规章制度，注意正确的操作规程。避免因操作失误造成的安全事故和环境影响。

（3）加强环境意识教育，制定环保设施操作管理规程，建立健全各项环保岗位责任制，确保环保设施正常、稳定运行，防止污染事故发生。

（4）按照相关要求做好加油加气站防渗措施。

（5）做好风险防控，建议编制、完善应急预案。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 项目备案证明

附件 4 不动产证书

附件 5 建设用地规划许可证

附件 6 土地出让合同

附件 7 河南省商务厅文件

附件 8 噪声检测报告

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境图

附图 3 项目平面图

附图 4 许昌市水系图

附图 5 控制性规划图

附图 6 许昌市城市总体规划图

二、如果本报告表不能说明项目产生的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、固体废弃物影响专项评价

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

附件 1 委托书

委托书

北京华夏国润环保科技有限公司：

我公司拟在许昌市城乡一体化示范区宏腾路以北 105 米，迁建中国石油天然气股份有限公司河南许昌第二加油加气站，项目总投资 1781 万元。现根据《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》等的有关规定，委托贵公司对该项目进行环境影响评价工作，并出具评价报告，望贵公司收到资料后尽快开展工作。

中国石油天然气股份有限公司河南许昌销售分公司

2020 年 9 月 25 日

附件2 营业执照

		请于每年1月1日至6月30日 上网申报上一年度工商年报 逾期未报将被标记为经营异常状态 或列入经营异常名录并向社会公示 年报网址见营业执照左下方
营 业 执 照 (副 本)		
统一社会信用代码 914110237551918025 (1-1)		
名 称	中国石油天然气股份有限公司河南许昌第二加油加气站	
类 型	股份有限公司分公司	
营 业 场 所	许昌市示范区宏腾路北105米	
负 责 人	刘行辉	
成 立 日 期	2003年11月11日	
营 业 期 限	2007年06月18日至2036年02月21日	
经 营 范 围	汽油、柴油、煤油、润滑油、燃料油、石蜡、馏分油、石油焦、化工产品（不含化学危险品）的零售；车用燃气零售（限取得成品油和车用燃气的加油（气）站经营，仅限城镇燃气）；预包装食品、饮料零售；卷烟、雪茄烟零售，日用百货、汽车配件、农用物资（国家限制或须许可经营的除外）的销售，机械设备的租赁；三类汽车维修；汽车清洗服务。 （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）	
		登记机关  2019年 01 月 08 日

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

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件3 项目备案证明

河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2019-411051-52-03-000048

项 目 名 称: 中国石油天然气股份有限公司河南许昌第二加油加气站

企业(法人)全称: 中国石油天然气股份有限公司河南销售分公司

证 照 代 码: 914101007251286850

企业经济类型: 股份制企业

建 设 地 点: 许昌市许昌市城乡一体化示范区宏腾路以北105米

建 设 性 质: 迁建

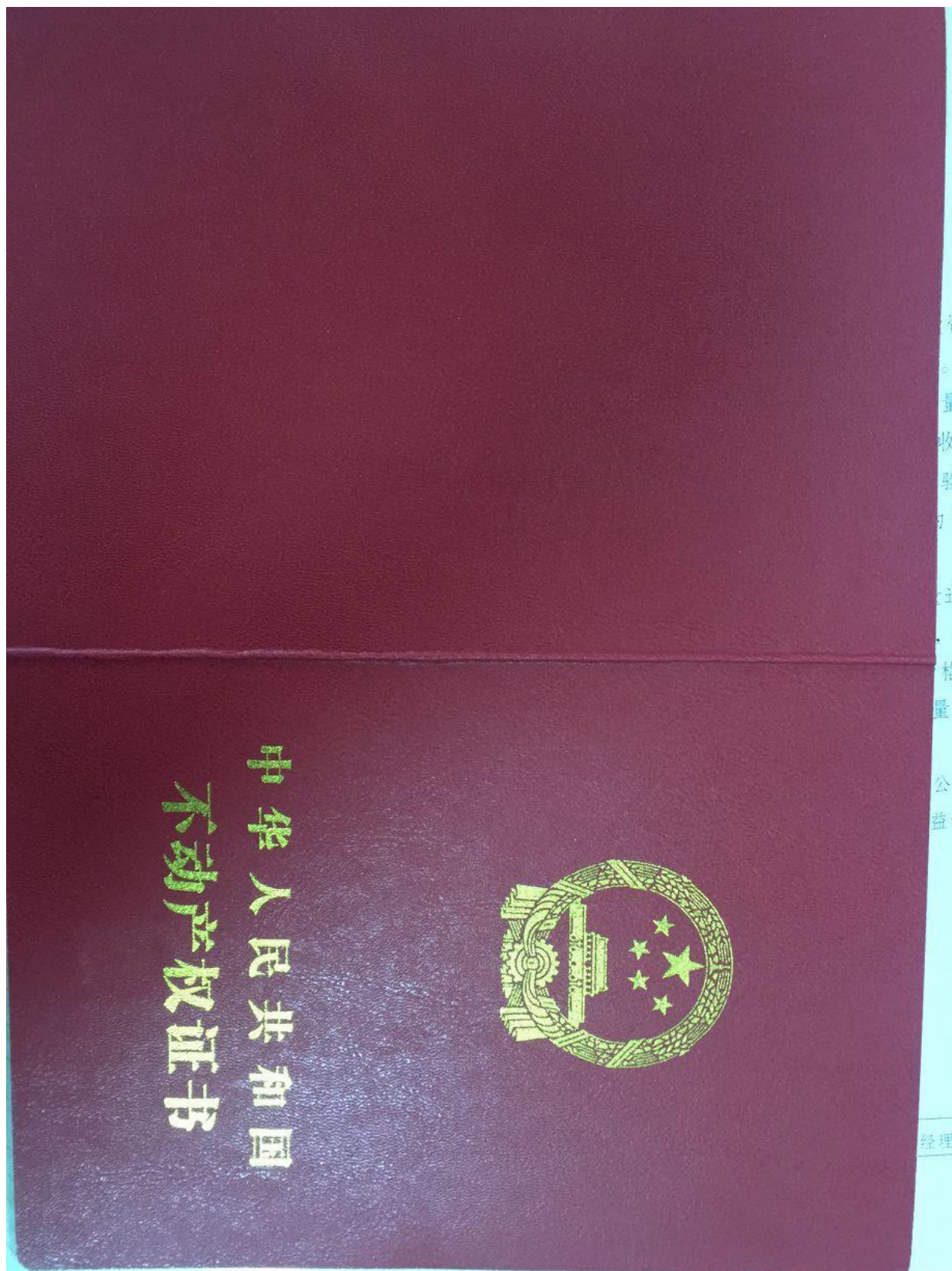
建设规模及内容: 规划用地7172m², 加油加气站分加油区、加气区、油罐区、营业区、辅助区。地埋式储油罐4个, 30m³汽油罐2个、20m³汽油罐1个, 20m³柴油罐1个, 总储量100立方。税控燃油加油机4台, 1台压缩机撬, 2台车载拖车瓶组(一用一备), 属于二级加油加气站。

项 目 总 投 资: 1781万元

企业声明: 本项目符合产业政策且对信息的真实性、合法性和完整性负责。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



附件 4 不动产证书



豫 (2019) 许昌市 不动产权第 0081720 号

附 记

权利人	中国石油天然气股份有限公司河南销售分公司
共有情况	单独所有
坐落	城乡一体化示范区文峰北路东侧、规划道路南侧
不动产单元号	411023 099008 GB07370 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	零售商业用地
面积	共有宗地面积7172平方米
使用期限	国有建设用地使用权 2019年09月04日起 2059年09月03日止
权利其他状况	

业务编号:201910240033

附图页

宗地图

3772.92-484.70



3773.05

484.93

3773.05

权利人: 中国石油天然气股份有限公司河南销售分公司
座落: 文峰北路东侧、规划道路南侧
宗地号: 411023099008GB00004



许昌市城乡一体化示范区管委会

规划道路中心线

136.54

7.5米

95.16

004
0501 7172.00平方米

许昌市城乡一体化示范区管委会

17.42

102.91

许昌市城乡一体化示范区管委会

文峰北路中心线

26.5米

35.55

14

12

13

484.93

3772.92



河南省拓普北斗测绘科技有限公司

3772.92
(484.70)

2019年09月数字化测图
2000国家大地坐标系

1:1000

测量员: 陈冲
绘图员: 席晓艳
检查员: 赵国亮

附件 5 建设用地规划许可证

N: 0050677

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 4110SFQ20200001 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关
日期
二〇二〇年二月七日


用地单位	中国石化天然气股份有限公司河南销售分公司
用地项目名称	中国石化天然气股份有限公司河南销售分公司第二加油站
用地位置	文峰路以东，规划道路以南
用地性质	商服（二级加油站）
用地面积	红线内 7172 m ² ，红线内 6532 m ²
建设规模	总建筑面积小于 7185 m ²
附图及附件名称	1.河南省企业投资项目备案证明：2019-411051-52-03-000048； 2.国有建设用地使用权出让合同、缴（许）出让（2018 年）28 号； 3.批准的控制性详细规划图； 4.用地地形图； 5.申请表。

遵守事项

一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。

二、未取得本证，未取得建设用地批准文件、占用土地的，均属违法行为。

三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。

四、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

69

附件 6 土地出让合同



电子监管号：4110002018B00261

国有建设用地使用权出让合同

中华人民共和国国土资源部

制定

中华人民共和国国家工商行政管理总局

— 1 —

电子监管号： /

国有建设用地使用权出让合同

中 华 人 民 共 和 国 国 土 资 源 部

制 定

中华人民共和国国家工商行政管理总局

— 1 —

合同编号：豫（许）出让

（2018 年）26 号

国有建设用地使用权出让合同

本合同双方当事人：

出让人：许昌市国土资源局；

通讯地址： / ；

邮政编码： / ；

电话： / ；

传真： / ；

开户银行： / ；

账号： / 。

受让人：中国石油天然气股份有限公司河南销售分公司

通讯地址： / ；

邮政编码： / ；

电话： / ；

传真： / ；

开户银行： / ；

账号： / 。

第一章 总 则

第一条 根据《中华人民共和国物权法》、《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律、有关行政法规及土地供应政策规定，双方本着平等、自愿、有偿、诚实信用的原则，订立本合同。

第二条 出让土地的所有权属中华人民共和国，出让人根据法律的授权出让国有建设用地使用权，地下资源、埋藏物不属于国有建设用地使用权出让范围。

第三条 受让人对依法取得的国有建设用地，在出让期限内享有占有、使用、收益和依法处置的权利，有权利用该土地依法建造建筑物、构筑物及其附属设施。

第二章 出让土地的交付与出让价款的缴纳

第四条 本合同项下出让宗地编号为 099-008-004，宗地总面积大写 柒仟壹佰柒拾贰 平方米（小写 7172 平方米），其中出让宗地面积为大写 柒仟壹佰柒拾贰

本合同项下的出让宗地坐落于 文峰北路以东、规划道路
以南。

本合同项下出让宗地的平面界址为_____ / _____

本合同项下出让宗地的竖向界限以 /

_____为
上界限, 以 _____ 为下界限, 高差为 _____/
米。出让宗地竖向界限见附件 2。

出让宗地空间范围是以上述界址点所构成的垂直面和上、下界限高程平面封闭形成的空间范围。

第五条 本合同项下出让宗地的用途为 其他商服用地 面积: 0.7172 公顷。

第六条 出让人同意在 2018 年 7 月 14 日前
将出让宗地交付给受让人,出让人同意在交付土地时该宗地应
达到本条第 (二) 项规定的土地条件:

(一) 场地平整达到_____ /

周围基础设施达到_____ /

(二) 现状土地条件 现状。

第七条 本合同项下的国有建设用地使用权出让年期为 40 年，按本合同第六条约定的交付土地之日起算；原划拨（承租）国有建设用地使用权补办出让手续的，出让年期自合同签订之日起算。

第八条 本合同项下宗地的国有建设用地使用权出让价款为人民币大写 肆仟叁佰零壹万 元（小写 43010000 元），每平方米人民币大写 伍仟玖佰玖拾陆点玖叁 元（小写 5996.93 元）。

第九条 本合同项下宗地的定金为人民币大写 柒佰叁拾叁万 元（小写 7330000 元），定金抵作土地出让价款。

第十条 受让人同意按照本条第一款第 (一) 项的规定向出让人支付国有建设用地使用权出让价款：

(一) 本合同签订之日起 30 日内，一次性付清国有建设用地使用权出让价款；

(二) 按以下时间和金额分 一 期向出让人支付国有建设用地使用权出让价款。

第一期 人民币大写 肆仟叁佰零壹万元（小写 43010000 元），付款时间：2018 年 6 月 14 日之前。

分期支付国有建设用地使用权出让价款的,受让人在支付第二期及以后各期国有建设用地使用权出让价款时,同意按照支付第一期土地出让价款之日中国人民银行公布的贷款利率,向出让人支付利息。

第十一条 受让人应在按本合同约定付清本宗地全部出让价款后,持本合同和出让价款缴纳凭证等相关证明材料,申请出让国有建设用地使用权登记。

第三章 土地开发与利用

第十二条 受让人同意本合同项下宗地开发投资强度按本条第(二)项规定执行:

(一)本合同项下宗地用于工业项目建设,受让人同意本合同项下宗地的项目固定资产总投资不低于经批准或登记备案的金额人民币大写_____万元(小写/_____万元),投资强度不低于每平方米人民币大写/_____元(小写____/____元)。本合同项下宗地建设项目的固定资产总投资包括建筑物、构筑物及其附属设施、设备投资和出让价款等。

(二)本合同项下宗地用于非工业项目建设,受让人承诺

本合同项下宗地的开发投资总额不低于人民币大写_____。
壹仟玖佰捌拾捌 万元（小写 1988 万元）。

第十三条 受让人在本合同项下宗地范围内新建建筑物、构筑物及其附属设施的，应符合市（县）政府规划管理部门确定的出让宗地规划条件（见附件3）。其中：

主体建筑物性质 商服用地 ；
附属建筑物性质 配套公共服务设施 ；
建筑总面积 <7185 平方米；
建筑容积率不高于 / 低于 1.10 ；
建筑限高 <24 米 ；
建筑密度不高于 / 低于 40% ；
绿地率不高于 / 不低于 / ；
其他土地利用要求 其他按规划设计要求 。

第十四条 受让人同意本合同项下宗地建设配套按本条第 / 项规定执行：

（一）本合同项下宗地用于工业项目建设，根据规划部门确定的规划设计条件，本合同受让宗地范围内用于企业内部行政办公及生活服务设施的占地面积不超过受让宗地面积的 / %，即不超过 / 平方米，建筑面积不超过 / 平方米。受让人同意不在受让宗地范围内建造成套住宅、专家

楼、宾馆、招待所和培训中心等非生产性设施；

(二) 本合同项下宗地用于住宅项目建设，根据规划建设管理部门确定的规划建设条件，本合同受让宗地范围内住宅建设总套数不少于 / 套。其中，套型建筑面积 90 平方米以下住房套数不少于 / 套，住宅建设套型要求为 / 。本合同项下宗地范围内套型建筑面积 90 平方米以下住房面积占宗地开发建设总面积的比例不低于 / %。本合同项下宗地范围内配套建设的经济适用住房、廉租住房等政府保障性住房，受让人同意建成后按本项下第 / 种方式履行：

1. 移交给政府；
2. 由政府回购；
3. 按政府经济适用住房建设和销售管理的有关规定执行；
4. / 。

第十五条 受让人同意在本合同项下宗地范围内同步修建下列工程配套项目，并在建成后无偿移交给政府：

 /

第十六条 受让人同意本合同项下宗地建设项目在 2019 年 7 月 14 日之前开工，在 2022 年 7 月 13 日之前竣工。

受让人不能按期开工，应提前 30 日向出让人提出延建申请，经出让人同意延建的，其项目竣工时间相应顺延，但延建

期限不得超过一年。

第十七条 受让人在本合同项下宗地内进行建设时,有关用水、用气、污水及其他设施与宗地外主管线、用电变电站接口和引入工程,应按有关规定办理。

受让人同意政府为公用事业需要而敷设的各种管道与管线进出、通过、穿越受让宗地,但由此影响受让宗地使用功能的,政府或公用事业营建主体应当给予合理补偿。

第十八条 受让人应当按照本合同约定的土地用途、容积率利用土地,不得擅自改变。在出让期限内,需要改变本合同约定的土地用途的,双方同意按照本条第(二)项规定办理:

(一) 由出让人有偿收回建设用地使用权;

(二) 依法办理改变土地用途批准手续,签订国有建设用地使用权出让合同变更协议或者重新签订国有建设用地使用权出让合同,由受让人按照批准改变时新土地用途下建设用地使用权评估市场价格与原土地用途下建设用地使用权评估市场价格的差额补缴国有建设用地使用权出让价款,办理土地变更登记。

第十九条 本合同项下宗地在使用期限内,政府保留对本合同项下宗地的规划调整权,原规划如有修改,该宗地已有的建筑物不受影响,但在使用期限内该宗地建筑物、构筑物及其附属设施改建、翻建、重建,或者期限届满申请续期时,必须

按届时有效的规划执行。

第二十条 对受让人依法使用的国有建设用地使用权,在本合同约定的使用年限届满前,出让人不得收回;在特殊情况下,根据社会公共利益需要提前收回国有建设用地使用权的,出让人应当依照法定程序报批,并根据收回时地上建筑物、构筑物及其附属设施的价值和剩余年期国有建设用地使用权的评估市场价格及经评估认定的直接损失给予土地使用者补偿。

第四章 国有建设用地使用权转让、出租、抵押

第二十一条 受让人按照本合同约定支付全部国有建设用地使用权出让价款,领取国有土地使用证后,有权将本合同项下的全部或部分国有建设用地使用权转让、出租、抵押。首次转让的,应当符合本条第(一)项规定的条件:

(一)按照本合同约定进行投资开发,完成开发投资总额的百分之二十五以上;

(二)按照本合同约定进行投资开发,已形成工业用地或其他建设用地条件。

第二十二条 国有建设用地使用权的转让、出租及抵押合同,不得违背国家法律、法规规定和本合同约定。

第二十三条 国有建设用地使用权全部或部分转让后,本

合同和土地登记文件中载明的权利、义务随之转移，国有建设用地使用权的使用年限为本合同约定的使用年限减去已经使用年限后的剩余年限。

本合同项下的全部或部分国有建设用地使用权出租后，本合同和土地登记文件中载明的权利、义务仍由受让人承担。

第二十四条 国有建设用地使用权转让、抵押的，转让、抵押双方应持本合同和相应的转让、抵押合同及国有土地使用证，到国土资源管理部门申请办理土地变更登记。

第五章 期限届满

第二十五条 本合同约定的使用年限届满，土地使用者需要继续使用本合同项下宗地的，应当至迟于届满前一年向出让人提交续期申请书，除根据社会公共利益需要收回本合同项下宗地的，出让人应当予以批准。

住宅建设用地使用权期限届满的，自动续期。

出让人同意续期的，土地使用者应当依法办理出让、租赁等有偿用地手续，重新签订出让、租赁等土地有偿使用合同，支付土地出让价款、租金等土地有偿使用费。

第二十六条 土地出让期限届满，土地使用者申请续期，因社会公共利益需要未获批准的，土地使用者应当交回国有土

地使用证，并依照规定办理国有建设用地使用权注销登记，国有建设用地使用权由出让人无偿收回。出让人和土地使用者同意本合同项下宗地上的建筑物、构筑物及其附属设施，按本条第（一）项约定履行：

（一）由出让人收回地上建筑物、构筑物及其附属设施，并根据收回时地上建筑物、构筑物及其附属设施的残余价值，给予土地使用者相应补偿；

（二）由出让人无偿收回地上建筑物、构筑物及其附属设施。

第二十七条 土地出让期限届满，土地使用者没有申请续期的，土地使用者应当交回国有土地使用证，并依照规定办理国有建设用地使用权注销登记，国有建设用地使用权由出让人无偿收回。本合同项下宗地上的建筑物、构筑物及其附属设施，由出让人无偿收回，土地使用者应当保持地上建筑物、构筑物及其附属设施的正常使用功能，不得人为破坏。地上建筑物、构筑物及其附属设施失去正常使用功能的，出让人可要求土地使用者移动或拆除地上建筑物、构筑物及其附属设施，恢复场地平整。

第六章 不可抗力

第二十八条 合同双方当事人任何一方由于不可抗力原因造成的本合同部分或全部不能履行，可以免除责任，但应在条件允许下采取一切必要的补救措施以减少因不可抗力造成的损失。当事人迟延履行期间发生的不可抗力，不具有免责效力。

第二十九条 遇有不可抗力的一方，应在7日内将不可抗力情况以信函、电报、传真等书面形式通知另一方，并在不可抗力发生后15日内，向另一方提交本合同部分或全部不能履行或需要延期履行的报告及证明。

第七章 违约责任

第三十条 受让人应当按照本合同约定，按时支付国有建设用地使用权出让价款。受让人不能按时支付国有建设用地使用权出让价款的，自滞纳之日起，每日按迟延支付款项的1%向出让人缴纳违约金，延期付款超过60日，经出让人催交后仍不能支付国有建设用地使用权出让价款的，出让人有权解除合同，受让人无权要求返还定金，出让人并可请求受让人赔偿损失。

第三十一条 受让人因自身原因终止该项目投资建设，向出让人提出终止履行本合同并请求退还土地的，出让人报经原批准土地出让方案的人民政府批准后，分别按以下约定，退还

除本合同约定的定金以外的全部或部分国有建设用地使用权出让价款（不计利息），收回国有建设用地使用权，该宗地范围内已建的建筑物、构筑物及其附属设施可不予补偿，出让人还可要求受让人清除已建建筑物、构筑物及其附属设施，恢复场地平整；但出让人愿意继续利用该宗地范围内已建的建筑物、构筑物及其附属设施的，应给予受让人一定补偿：

（一）受让人在本合同约定的开工建设日期届满一年前不少于 60 日向出让人提出申请的，出让人在扣除定金后退还受让人已支付的国有建设用地使用权出让价款；

（二）受让人在本合同约定的开工建设日期超过一年但未满二年，并在届满二年前不少于 60 日向出让人提出申请的，出让人应在扣除本合同约定的定金，并按照规定征收土地闲置费后，将剩余的已付国有建设用地使用权出让价款退还受让人。

第三十二条 受让人造成土地闲置，闲置满一年不满两年的，应依法缴纳土地闲置费；土地闲置满两年且未开工建设的，出让人有权无偿收回国有建设用地使用权。

第三十三条 受让人未能按照本合同约定日期或同意延建所另行约定日期开工建设的，每延期一日，应向出让人支付相当于国有建设用地使用权出让价款总额 1 % 的违约金，出让人有权要求受让人继续履约。

受让人未能按照本合同约定日期或同意延建所另行约定日期竣工的，每延期一日，应向出让人支付相当于国有建设用地使用权出让价款总额1%的违约金。

第三十四条 项目固定资产总投资、投资强度和开发投资总额未达到本合同约定标准的，出让人可以按照实际差额部分占约定投资总额和投资强度指标的比例，要求受让人支付相当于同比例国有建设用地使用权出让价款的违约金，并可要求受让人继续履约。

第三十五条 本合同项下宗地建筑容积率、建筑密度等任何一项指标低于本合同约定的最低标准的，出让人可以按照实际差额部分占约定最低标准的比例，要求受让人支付相当于同比例国有建设用地使用权出让价款的违约金，并有权要求受让人继续履行本合同；建筑容积率、建筑密度等任何一项指标高于本合同约定最高标准的，出让人有权收回高于约定的最高标准的面积部分，有权按照实际差额部分占约定标准的比例，要求受让人支付相当于同比例国有建设用地使用权出让价款的违约金。

第三十六条 工业建设项目的绿地率、企业内部行政办公及生活服务设施用地所占比例、企业内部行政办公及生活服务设施建筑面积等任何一项指标超过本合同约定标准的，受让人应当向出让人支付相当于宗地出让价款 / %的违约金，并自

行拆除相应的绿化和建筑设施。

第三十七条 受让人按本合同约定支付国有建设用地使用权出让价款的，出让人必须按照本合同约定按时交付出让土地。由于出让人未按时提供出让土地而致使受让人本合同项下宗地占有延期的，每延期一日，出让人应当按受让人已经支付的国有建设用地使用权出让价款的 1 % 向受让人给付违约金，土地使用年期自实际交付土地之日起算。出让人延期交付土地超过 60 日，经受让人催交后仍不能交付土地的，受让人有权解除合同，出让人应当双倍返还定金，并退还已经支付国有建设用地使用权出让价款的其余部分，受让人并可请求出让人赔偿损失。

第三十八条 出让人未能按期交付土地或交付的土地未能达到本合同约定的土地条件或单方改变土地使用条件的，受让人有权要求出让人按照规定的条件履行义务，并且赔偿延误履行而给受让人造成的直接损失。土地使用年期自达到约定的土地条件之日起算。

第八章 适用法律及争议解决

第三十九条 本合同订立、效力、解释、履行及争议的解决，适用中华人民共和国法律。

第四十条 因履行本合同发生争议，由争议双方协商解决，协商不成的，按本条第(二)项约定的方式解决：

(一) 提交_____ / _____仲裁委员会仲裁；

(二) 依法向人民法院起诉。

第九章 附 则

第四十一条 本合同项下宗地出让方案业经许昌市人民政府批准，本合同自双方签订之日起生效。

第四十二条 本合同双方当事人均保证本合同中所填写的姓名、通讯地址、电话、传真、开户银行、代理人等内容的真实有效，一方的信息如有变更，应于变更之日起15日内以书面形式告知对方，否则由此引起的无法及时告知的责任由信息变更方承担。

第四十三条 本合同和附件共贰拾壹页整，以中文书写为准。

第四十四条 本合同的价款、金额、面积等项应当同时以大、小写表示，大小写数额应当一致，不一致的，以大写为准。

第四十五条 本合同未尽事宜，可由双方约定后作为合同附件，与本合同具有同等法律效力。

第四十六条 本合同一式陆份，出让人叁份，受让人

叁份，具有同等法律效力。

补充条款

本合同第六条约定的土地交付时间，是以第十条约定的受让人足额缴纳土地出让价款为前提，若受让人土地出让价款延期支付的，交地时间相应顺延。



法定代表人(委托代理人)

(签字):



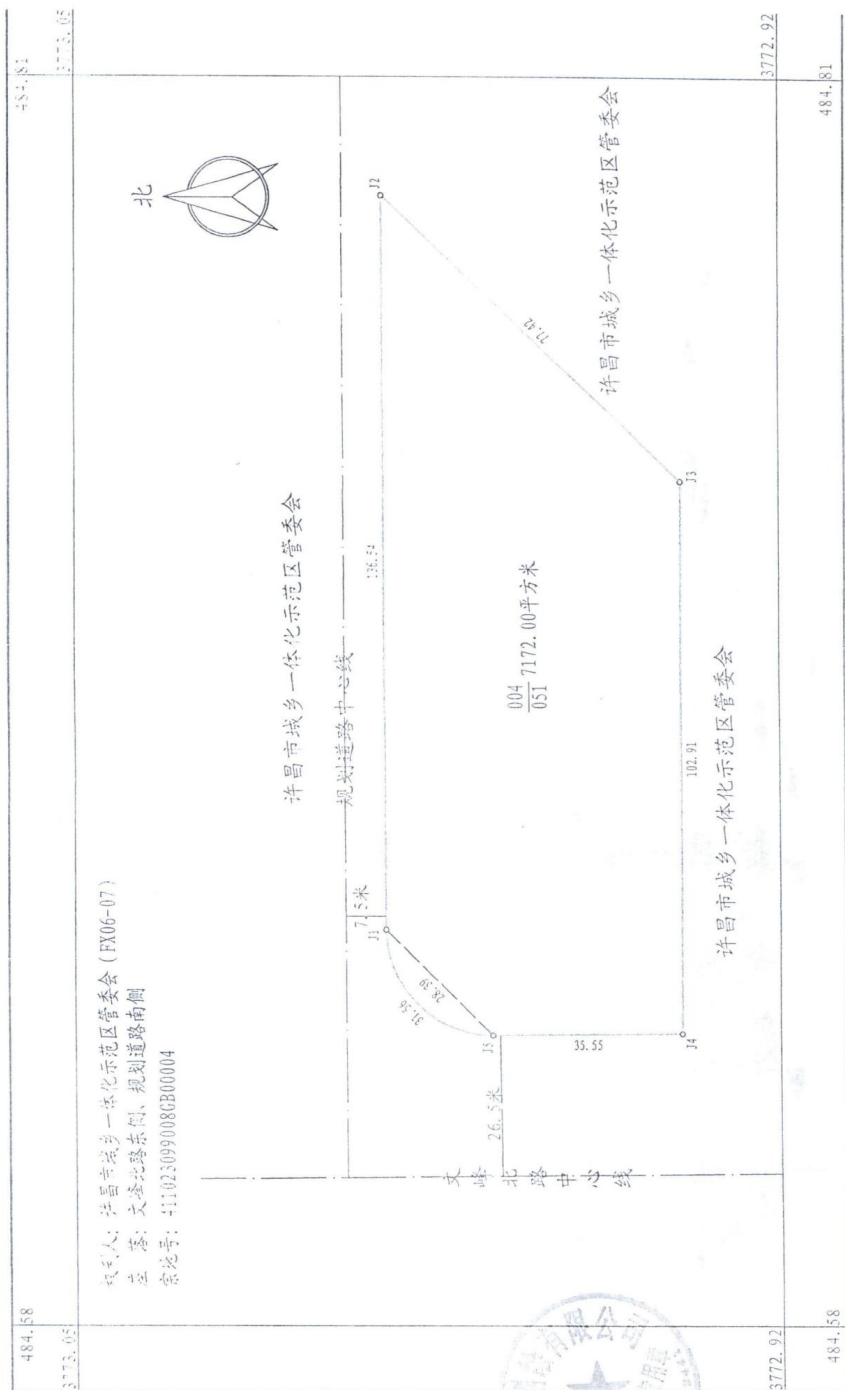
法定代表人(委托代理人):

(签字):

二〇一八年五月十五日

地籍调查图

3772. 92-484. 58



测量员: 张创业
绘图员: 王俊杰
检查员: 张玲玲

1:1000

2018年01月
1980年
1985年
2007年

许昌科宏测绘有限公司

附件 1

出让宗地平面界址图

北



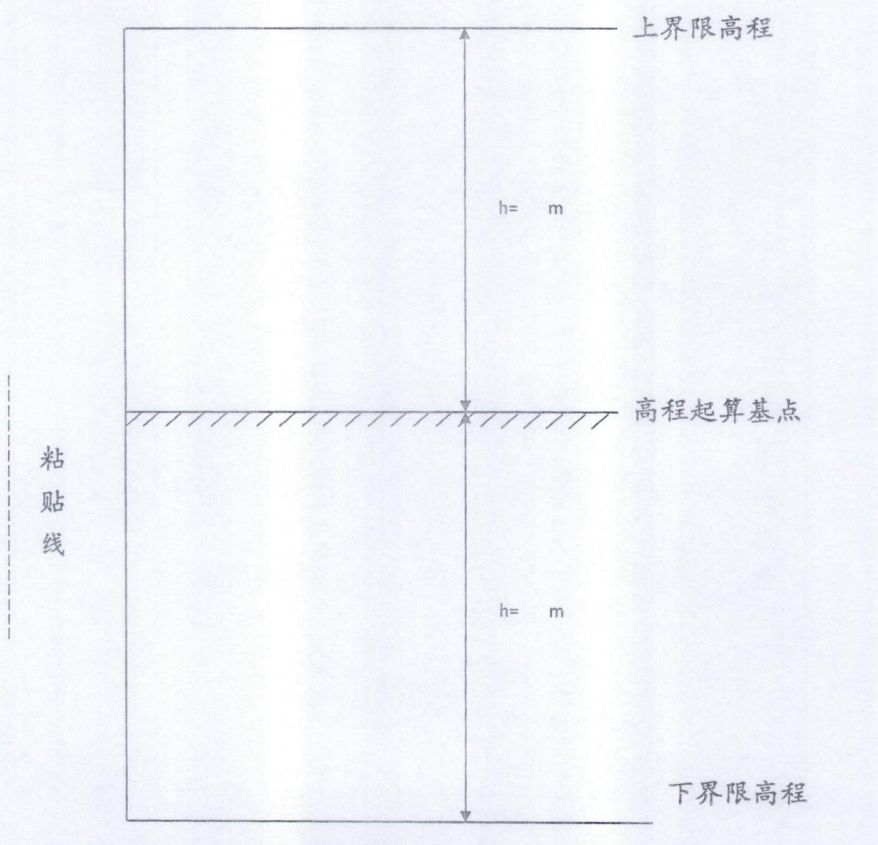
界址图
粘贴线

比例尺：1：_____

— 19 —

附件 2

出让宗地竖向界限



采用的高程系: _____

比例尺: 1: _____

附件 7 河南省商务厅文件

河南省商务厅文件

豫商运〔2019〕90号

河南省商务厅 关于确认中国石油天然气股份有限公司河南 许昌第二加油加气站建设规划的通知

许昌市商务局：

你局《关于迁建中国石油天然气股份有限公司河南许昌第二加油加气站申请规划确认的请示》（许商务〔2019〕12号）收悉。根据《成品油市场管理办法》（商务部令2006年第23号）、《河南省贯彻〈成品油市场管理办法〉实施细则修改意见》（豫商商贸〔2010〕71号）及国家相关法律法规，现通知如下：

一、为满足当地经济发展，保障成品油市场供应，根据你市2018年加油站行业发展规划和你局实地考察，经审核，对你市通过搬迁建设中国石油天然气股份有限公司河南许昌第二加油加气站规划予以确认。迁建后加油站地址：许昌市示范区文峰北路

与宏腾路交叉口北105米路东；法人代表：刘行辉；占地面积7172平方米，加油机4台，油罐储量120立方米。

二、请企业持本通知办理规划、建设、消防、安全、环保、气象等手续，按照规划确认的地址、规模和《汽车加油加气站设计与施工规范》进行建设。新建加油站要明晰产权，由申请企业自筹资金建设。为保障供油渠道，企业应预先同具备资质的成品油批发经营企业签订供油协议和乙醇汽油供油协议。

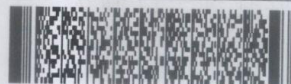
三、原中国石油天然气股份有限公司河南许昌县第二加油站成品油零售经营批准证书（证书编号41100042）收回并注销。加油站建设竣工并经验收合格后，由省商务厅核发《成品油零售经营批准证书》，企业持《成品油零售经营批准证书》、《危险化学品经营许可证》和《工商营业执照》方可经营。



抄送： 省自然资源厅，省住房城乡建设厅，省交通厅，省生态环境厅，省应急管理厅，省市场监管局，省税务局，省气象局，中石化、中石油河南分公司，本厅领导，存档。

河南省商务厅办公室

2019年4月28日印发



正信检测
Fair & Credibility Testing

161612050915
有效期2022年10月1日

正信检测
Fair & Credibility Testing

检测报告

正信检字 HJ[2020]1021-20

项目名称：噪声检测

委托单位：北京华夏国润环保科技有限公司

受检单位：中国石油天然气股份有限公司河南许昌

第二加油加气站

检测类别：委托

河南省正信检测技术有限公司

说 明

- 一、本检测结果无本公司检验检测报告专用章及  章无效。
- 二、报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 三、报告发生任何涂改后无效。
- 四、本报告未经同意不得用于商业宣传。
- 五、由委托方自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任，无法复现的样品，不受理申诉。
- 六、委托方对检测结果有异议，应在收到报告之日起七日内向本公司提出书面复检申请，逾期恕不受理。

公司地址：河南省周口市八一路 106 号 401 室

邮 编：466000

电 话：0394-8688268

传 真：0394-8688268

网 址：www.zxjcjs.com

检测报告

1 概述

受北京华夏国润环保科技有限公司委托, 我公司于 2020 年 10 月 21 日~2020 年 10 月 22 日对中国石油天然气股份有限公司河南许昌第二加油站噪声进行了现场检测, 并根据检测结果编制本报告。

2 检测内容

2.1 检测内容见表 2-1。

表 2-1 检测内容一览表

检测点位	检测项目	检测频率
厂界四周	等效连续 A 声级	连续 2 天, 昼、夜各 1 次/天

3 检测方法与方法来源

3.1 检测方法与方法来源见表 3-1。

表 3-1 噪声检测方法与方法来源结果一览表

项目	检测方法	方法标准号或来源	使用仪器	检出限
等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声测量方法	GB 12348-2008	声校准器 AWA6221B 型、多功能声级计 AWA5688	/

4 检测质量保证

4.1 检测仪器符合国家有关标准或技术要求。

4.2 噪声: 测量前、后核准仪器并记录档案。

4.3 检测所使用仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

4.4 检测分析方法采用国家颁发的标准(或推荐)分析方法, 检测人员经过考核合格并持有合格证书。

4.5 检测数据实行三级审核。

5 噪声检测结果

5.1 噪声检测结果见表 5-1。

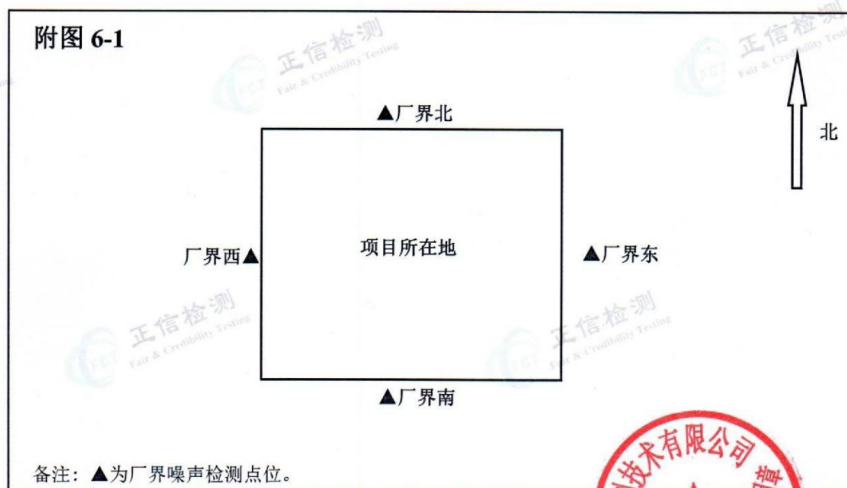
表 5-1 噪声检测结果一览表 单位: Leq [dB(A)]

采样时间	点位	昼间	夜间
2020.10.21	厂界(东)	53	43
	厂界(南)	55	44
	厂界(西)	57	46
	厂界(北)	54	45
2020.10.22	厂界(东)	53	43
	厂界(南)	54	45
	厂界(西)	58	47
	厂界(北)	55	45

6 采样点位图

6.1 采样点位图见附图 6-1。

附图 6-1



备注: ▲为厂界噪声检测点位。

编制人: 唐淑

审核人: 王作

批准人: 蔡晓

日期: 2020.10.25

日期: 2020.10.24

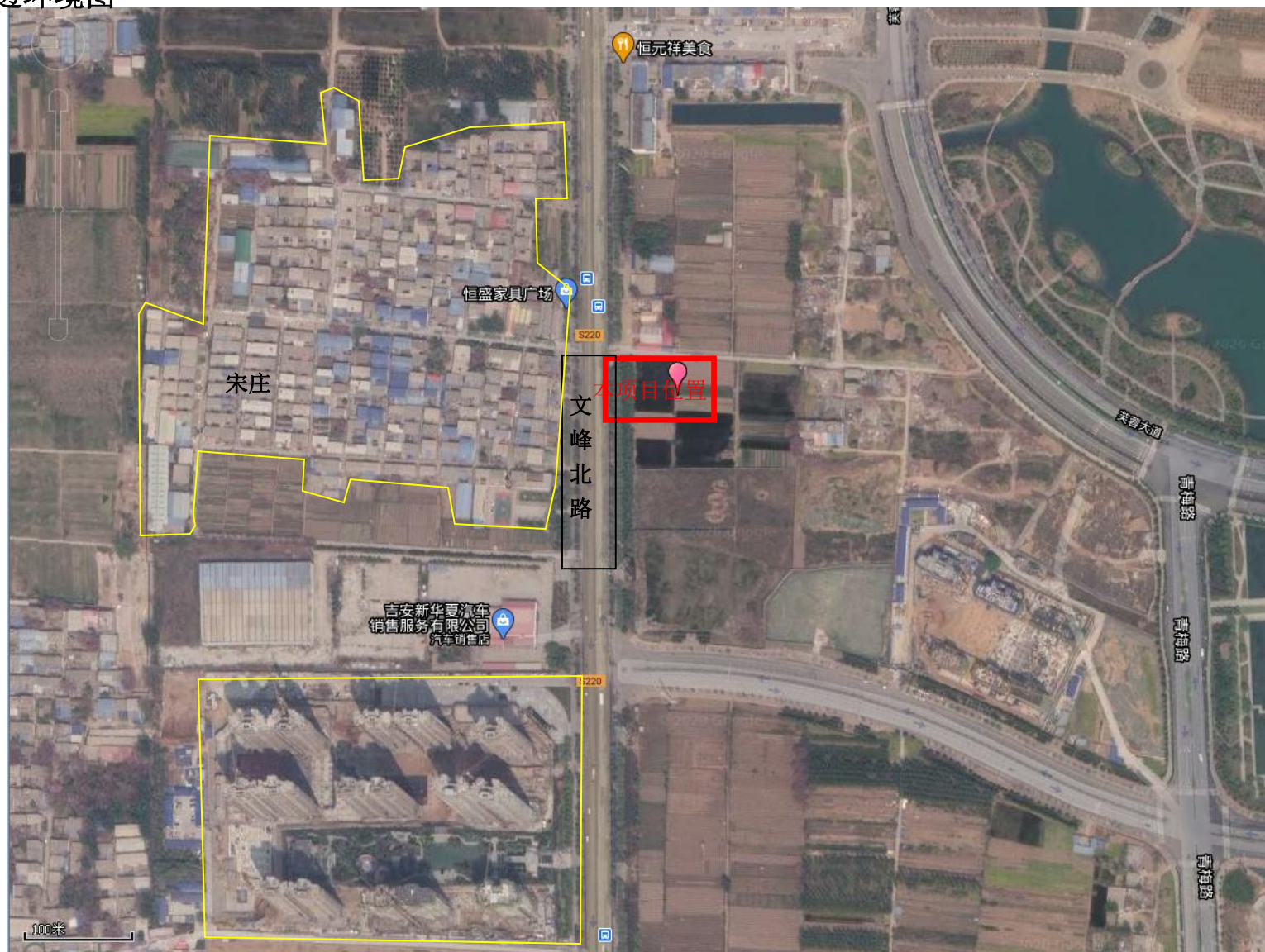
日期: 2020.10.25

报告结束

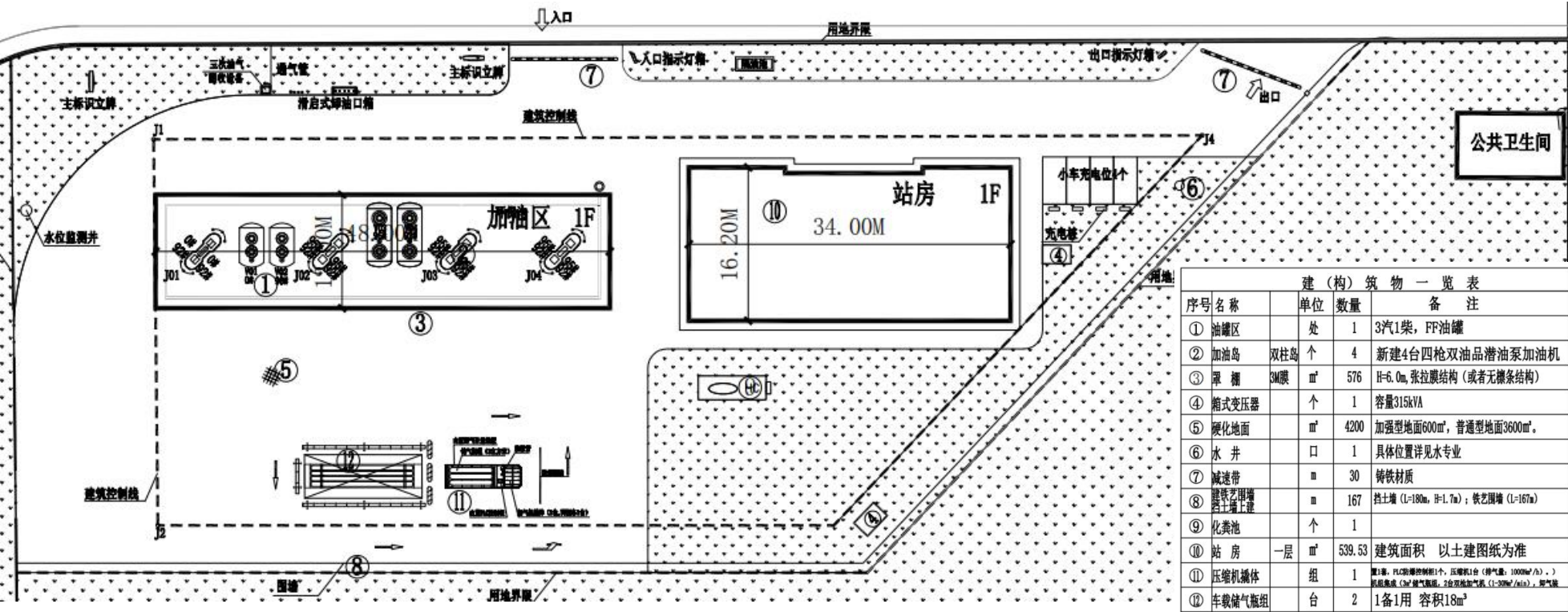
附图1 本项目地理位置图



附图2 本项目周边环境图

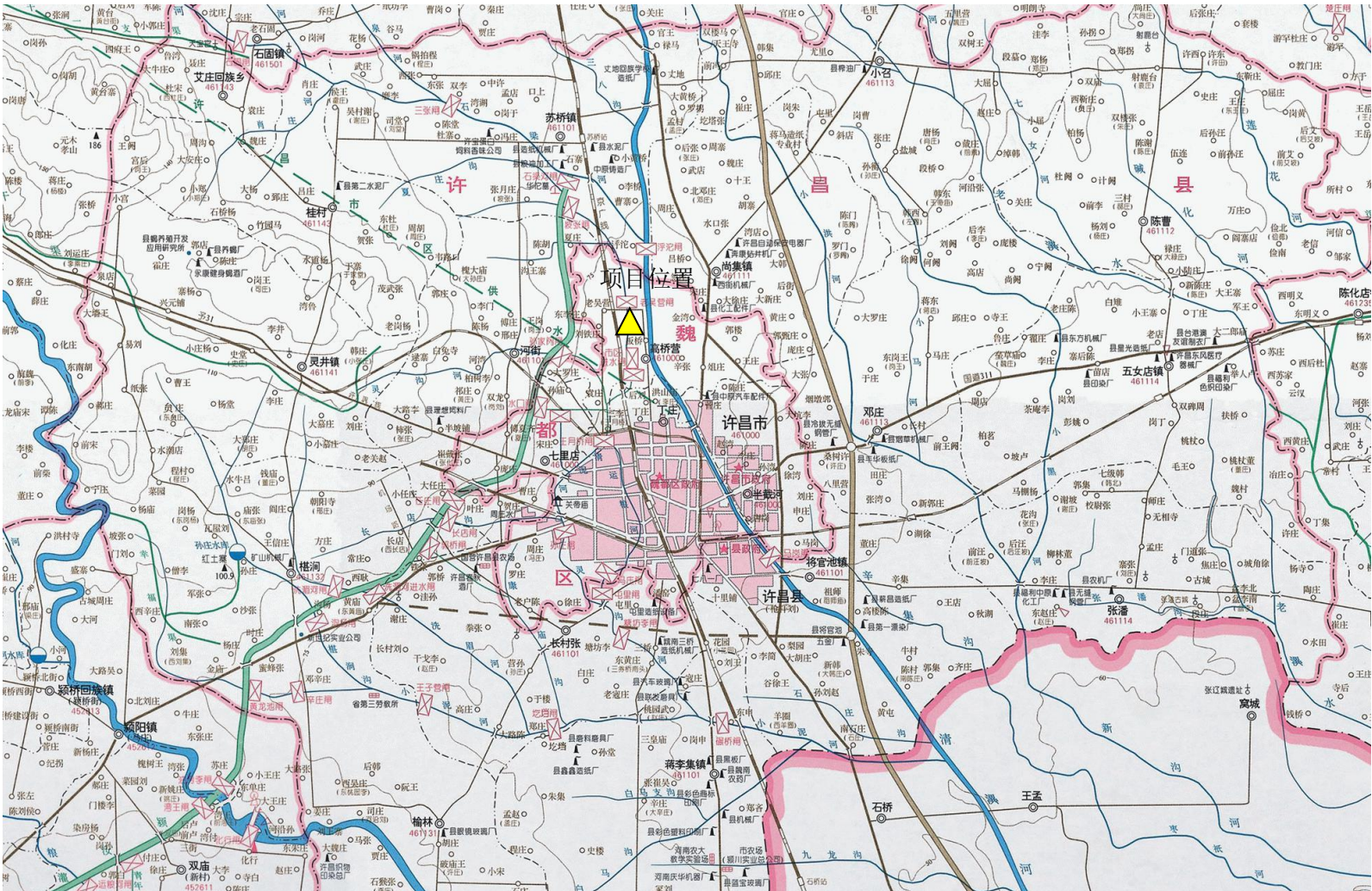


附图 3 项目平面图



建(构)筑物一览表				
序号	名称	单位	数量	备注
①	油罐区	处	1	3汽1柴, FF油罐
②	加油岛	双柱岛	4	新建4台四枪双油品潜油泵加油机
③	罩棚	3M膜	576	H=6.0m, 张拉膜结构(或者无檩条结构)
④	箱式变压器	个	1	容量315kVA
⑤	硬化地面	m ²	4200	加强型地面600m ² , 普通型地面3600m ²
⑥	水井	口	1	具体位置详见水专业
⑦	减速带	m	30	铸铁材质
⑧	建铁艺围墙	m	167	挡土墙(L=180m, H=1.7m); 铁艺围墙(L=167m)
⑨	化粪池	个	1	
⑩	站房	一层	539.53	建筑面积 以土建图纸为准
⑪	压缩机罐体	组	1	1套, PLC防爆控制柜1个, 压缩机1台(排气量: 1000m ³ /h), 100m ³ 储气罐, 2台双枪加气机(1-30m ³ /min), 加气机
⑫	车载储气瓶组	台	2	1备1用 容积18m ³

附图 4 许昌市水系图



附图 5 控制性规划图

控规条件



附图 6 许昌市城市总体规划图

