

中国石化销售有限公司河北保定高阳高安路口加  
油站竣工环境保护验收监测报告

建设单位：中国石化销售有限公司河北保定高阳高安路口加油站

编制单位：河北晶淼环境咨询有限公司

2018年11月

建设单位法人代表：          （签字）

编制单位法人代表：          （签字）

项目 负 责 人：

填    表    人：

建设单位：中国石化销售有限公司河北保定高阳高安路口加油站（盖章）

编制单位：河北晶淼环境咨询有限公司（盖章）

电话：13731211899

邮编：071500

地址：保定市高阳县赵通村

## 项目概况

中国石化销售有限公司河北保定高阳高安路口加油站位于保定市高阳县赵通村，为二级加油站，中心坐标为东经 115°47'9.5"，北纬 38°41'54.3"。本加油站原名为中国石油化工股份有限公司河北高阳石油分公司，于 2018 年 5 月进行了更名。加油站总占地面积 3065m<sup>2</sup>，于 2013 年 2 月委托保定市环境保护研究所承担了该项目的环评工作，2013 年 4 月高阳县环境保护局出具了关于《中国石油化工股份有限公司河北高阳石油分公司高安路口加油站建设项目环境影响报告表》的批复（高环表[2013]第 08 号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清该项目在施工过程中对环境影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2018 年 6 月，河北晶淼环境咨询有限公司开展该项目竣工环境保护验收报告编制工作。参照环保部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规划环评[2017]4 号）的有关要求，开展相关验收调查工作，委托北京尧阁检测技术有限公司对油气回收系统的密闭性、液阻和气液比进行检测，同时委托河北拓维检测技术有限公司于 2018 年 6 月 23 日至 26 日进行了竣工验收检测并出具检测报告。我公司根据现场调查情况和检测报告，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

## 目 录

项目概况 .....	1
1 总则 .....	1
1.1 验收编制依据.....	1
1.2 验收因子 .....	1
1.3 验收标准 .....	2
1.4 环境保护目标.....	3
2.工程验收 .....	4
2.1 工程基本情况 .....	4
2.2 工程建设内容.....	4
2.3 工艺流程 .....	5
2.4 公用工程 .....	7
2.5 工程主要变更及分析.....	7
2.7 工程环保投资.....	8
2.8 环境保护三同时落实情况.....	8
2.9 验收范围及内容.....	8
3 主要污染源及治理措施 .....	10
3.1 施工期污染源及治理措施.....	10
3.2 运营期污染源及治理措施.....	10
4 环境影响报告及环评批复要求 .....	13
4.1 项目环境影响报告主要结论.....	13
4.2 审批部门审批意见.....	14
4.3 环评审批文件落实情况.....	16
5 验收评价标准 .....	17
5.1 废气 .....	17
5.2 废水 .....	17
5.3 噪声 .....	17
5.4 固体废物 .....	17
5.5 总量控制指标.....	17
6 质量保障措施和检测分析方法 .....	18
6.1 质量保障体系.....	18
6.2 检测点位 .....	18
7.验收检测结果及分析 .....	20
7.1 废气检测结果及分析.....	20

7.2 废水检测结果及分析.....	21
7.3 噪声检测结果及分析.....	21
7.4 验收检测分析汇总.....	21
7.5 总量控制要求 .....	21
8.环境管理检查 .....	22
8.1 环保管理机构 .....	22
8.2 施工期环境管理.....	22
8.3 运行期环境管理.....	22
8.4 社会环境影响情况调查.....	22
8.5 环境管理情况分析.....	22
8.6 自行监测计划 .....	22
9.结论与建议 .....	23

**附图：**

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目周边关系图及平面布置示意图

**附件：**

附件 1 环评审批意见

附件 2 验收检测报告

附件 3 油气回收装置检测报告

附件 4 储罐设备合格证书

附件 5 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

# 1 总则

## 1.1 验收编制依据

### 1.1.1 环境保护相关法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月7日；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016年9月1日；
- (7) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2009年1月1日；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年7月1日；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院第682号令，2017年7月16日。

### 1.1.2 相关技术规范

- (1) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》；
- (2) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号）；
- (3) 《关于印发<建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）>的通知》（冀环办字函[2017]727号）。
- (4) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）

### 1.1.3 工程技术文件及相关批复

- (1) 中国石油化工股份有限公司河北高阳石油分公司高安路口加油站建设项目环境影响报告表及其批复；
- (2) 河北拓维检测技术有限公司出具的竣工验收检测报告（拓维检字（2018）第062302号）；
- (3) 环保设计资料、工程竣工资料等其它相关资料。

## 1.2 验收因子

本次验收调查工作的主要内容为大气环境影响调查、水环境影响调查、声环境影响调查、固体废物影响调查，详见下表。

表 1.2-1 验收调查因子一览表

分类	要素		验收因子
污染源	废气	油罐车装卸	非甲烷总烃
		储油罐灌注	
		加油作业	
	废水	职工生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮和 SS
	噪声	设备噪声	等效连续 A 声级
	固废		生活垃圾

### 1.3 验收标准

本次验收调查采用该项目环境影响评价报告中所列标准和新颁布的标准中较严格标准限值作为验收标准。

#### (1) 废气

在油罐车装卸、储油罐灌注和加油作业过程产生的非甲烷总烃验收执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表 2 无组织排放监控浓度限制要求，标准值见表 1.3-1。

表 1.3-1 工艺废气排放标准限值一览表

标准来源	标准值	标准名称
原环评报告	油气(非甲烷总烃) $\leq 25\text{g/m}^3$	《加油站大气污染物排放标准》 (GB20952-2007)
新颁布的标准	非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016)中表 2 无组织排放监 控浓度限制要求
本次验收	非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016)中表 2 无组织排放监 控浓度限制要求

#### (2) 废水

厂区职工生活污水验收执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及高阳县污水处理厂进水水质指标要求。

表 1.3-2 废水排放标准对比表

项目	标准值	单位	标准值	单位	标准值	单位
COD	500	mg/L	500	mg/L	500	mg/L
NH <sub>3</sub> -N	/	mg/L	35	mg/L	35	mg/L
SS	400	mg/L	400	mg/L	400	mg/L
标准来源	《污水综合排放标准》 表 4 三级标准		高阳县污水处理厂进水水质要求		本次验收废水 合并执行排放标准	

(3) 噪声

厂界噪声验收执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2 类、4 类区标准。

表 1.3-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)

时段	2 类标准 (厂区东、北边界)	4 类标准 (厂区西、南边界)
昼间	60dB(A)	70dB(A)
夜间	50dB(A)	55dB(A)

(4) 固体废物

一般固体废物暂存参照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单标准。

## 1.4 环境保护目标

根据现场调查,项目周边无其他自然保护区、风景名胜区和其它特别需要保护的敏感目标,根据项目性质及周围环境特征,确定该项目的主要环境保护目标为厂址西北侧 54m 的一处散户。



## 2.工程验收

### 2.1 工程基本情况

表 2.1-1 工程基本情况一览表

项目名称	高安路口加油站建设项目		
建设单位	中国石化销售有限公司河北保定高阳高安路口加油站		
法人代表	王为宗	联系人	王为宗
通信地址	中国石化销售有限公司河北保定高阳高安路口加油站		
联系电话	13731211899	邮编	071500
项目性质	新建	行业类别	F5264 机动车燃料零售
建设地点	保定市高阳县赵通村		
占地面积	3065m <sup>2</sup>	经纬度	东经 115°47'9.5" 北纬 38°41'54.3"
开工时间	2017 年 6 月	设备调试日期	2018 年 6 月
职工人数及工作制度	职工人数 8 人，每天工作 24h（两班制，每班 12h），全年工作 360 天		

### 2.2 工程建设内容

#### 2.2.1 项目基本情况

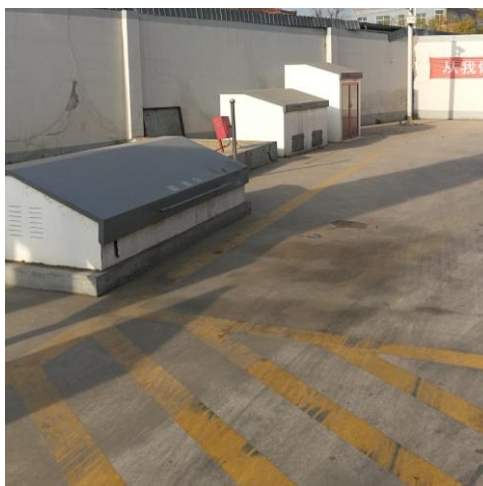
项目占地 3065m<sup>2</sup>，总建筑面积为 589m<sup>2</sup>。项目实际购置安装双枪加油机 4 台、汽油储罐 3 个（30m<sup>3</sup>）、柴油储罐 1（30m<sup>3</sup>）个和手提式干粉灭火器 15 台（套）。项目建成后年加汽油量 2400 吨，加柴油量 1800 吨。

表 2.2-1 项目组成及工程内容一览表

序号	项目组成	工程内容
1	主体工程	站房、罩棚各 1 座，汽油储罐 3 个、柴油储罐 1 个
2	配套工程	双枪加油机 4 台
3	公用工程	供水：由市政供水管网供给
		排水：生活废水经化粪池处理后经市政管网排入高阳县污水处理厂
		供电：由市政供电系统供给
		供热制冷：生活供暖和制冷采用单体式空调
4	环保工程	油气回收系统，化粪池，加油机和油罐防静电接地装置



站房及加油机



卸油口

### 2.2.2 项目平面布置

本项目进口位于厂区东南侧，出口位于厂区西南侧，进出口紧邻北外环路设置。厂区北部为站房，中部区域为罩棚，加油区位于罩棚下方地上区域，油罐位于罩棚下方的地下区域；西南部区域为卸油区；南部区域为场地绿化；其他为道路和空地。厂区平面布置示意图见附图 3。

### 2.2.2 工程主要原辅材料

表 2.2-2 现场原辅材料消耗一览表

序号	环评阶段		验收阶段实际情况		备注
	名称	消耗量 (t/a)	名称	消耗量 (t/a)	
1	汽油	4200	汽油	4200	一致
2	柴油	2400	柴油	2400	一致

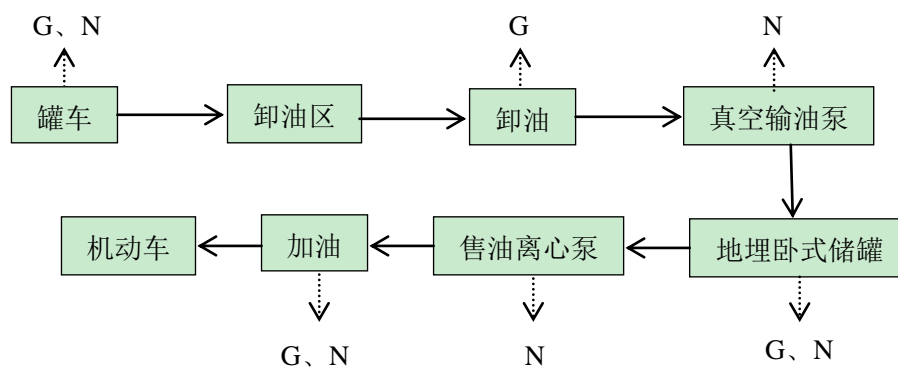
### 2.2.3 主要设备

表 2.2-3 现场主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位
1	双枪加油机	/	4	台
2	储汽油罐	30m <sup>2</sup>	3	台
3	储柴油罐	30m <sup>2</sup>	1	台
4	油气回收系统	/	5	套
5	手提式干粉灭火器	4、8、15kg	15	个

## 2.3 工艺流程

项目工艺流程示意图如下：



注：废气 G、噪声 N、固废 S

图 2.3-1 项目工艺流程图

本项目建成后工艺流程简述如下：

卸油：油品由专用汽车罐车运至站区。到站后由专门人员引至卸油区，接好接地线，静置 15 分钟后由计量员对油罐车油品进行检验清查，同时核对储油罐与油罐车油品是否相符，无误后采用液位计或其它人工计量仪器确认油罐的空容量，防止发生跑、冒、混油事故。清查计量完毕后，加油员关闭与相应储油罐相连接的加油机，然后由装卸工按照操作规程将卸油管连接到油罐车内，卸油采用密闭方式，卸油管深入到油罐底部，且管口距油罐底部不大于 0.2 米，检查确认后由罐车司机缓慢开启卸油阀开始灌油，卸油员则监视卸油管线、闸阀门、过滤器等相关设备的运行状况。卸油完毕后，操作人员登车确认油品是否卸净，关好闸阀，拆除管线，盖好口盖，收回静电接地线，将消防器材放回原处，清理现场。

加油：通过加油机的售油离心泵把油品从储油罐抽出，经过加油机的油气分离器、计量器，再经过加油枪加到汽车油箱里，完成加油过程。

表 2.3-1 工程排污节点一览表

污染物类型	排污点	污染物	特征	治理措施
废气	油罐车装卸	非甲烷总烃	间断	地理式储罐，设置油气回收装置
	储油罐灌注		间断	
	加油作业		间断	
噪声	设备噪声	A 声级	间断	泵类设置于地下，基础减震
固体废物	职工生活	生活垃圾	间断	定期收集交当地环卫部门处理
废水	职工生活	生活污水	间断	经化粪池处理后经市政管网排入高阳县污水处理厂

## 2.4 公用工程

### (1) 给排水

项目用水环节主要为职工生活用水，由市政供水管网供给。职工人数 8 人，用水量按 20L/人·天计，生活用水 0.16m<sup>3</sup>/d。

生活污水产生量以 85% 计，生活污水排放量为 0.13m<sup>3</sup>/d，废水全部进入化粪池处理，最后经管网排入高阳县污水处理厂。

### (2) 供电

项目用电由市政供电系统供给，可满足项目用电需求。

### (3) 供热及制冷

项目生冬季采暖及夏季制冷采用空调。

## 2.5 工程主要变更及分析

经现场调查和与环评批复进行核实，该项目建设主体、相关建筑设施、辅助材料等建设内容均与环评报告一致性情况见下表。

表 2.5-1 实际主要建设内容与环评报告情况一览表

序号	建设内容		环评阶段	验收阶段	备注
1	主体 工程	储、售 油量	汽油 4200t/a	汽油 4200t/a	一致
			柴油 2400t/a	柴油 2400t/a	一致
2		油罐	汽油罐 3 个，柴油罐 2 个	汽油罐 3 个，柴油罐 1 个	减少
3		加油机	双枪加油机 4 个	双枪加油机 4 个	一致
4	配套 工程	灭火器	手提式干粉灭火器 15 个	手提式干粉灭火器 15 个	一致
5	环保工程		油气回收装置	油气回收装置	一致
			化粪池	化粪池	一致
			加油机和油罐防静电接地装置	加油机和油罐防静电接地装置	一致

由上表可知，该项目除柴油罐数量减少，其他建设主体、相关建筑设施、辅助材料等建设内容均与环评报告一致。建设过程中，根据市场柴油需求特点进行分析，并结合柴油车数量较少但单辆车加油量大的特点，加油站配套一个柴油罐便可满足油品的储存、销售需求，同时降低了对周边环境的影响。

## 2.6 环评审批情况

中国石油化工股份有限公司河北高阳石油分公司于 2013 年 2 月委托保定市环境保护研究所承担了该项目的环评工作，2013 年 4 月高阳县环境保护局出具了关于《中国

石油化工有限公司河北高阳石油分公司高安路口加油站建设项目环境影响报告表》的批复（高环表[2013]第 08 号）。

## 2.7 工程环保投资

本工程建设环境保护工程主要包括大气污染控制工程（油气回收装置、地埋式油罐）、污水控制工程（化粪池）、固体废物处置（生活垃圾的处置）、噪声污染防治。

工程环评环保投资总计 8 万元，环保工程投资占项目总投资 212.5 万元的 3.8%。工程实际环保投资与环评投资基本一致。

表 2.7-1 环保设施及投资统计表（万元）

环保设施	投资金额（万元）
废气治理	5.5
废水治理	1
噪声治理	1
固废	0.5
合计	8

## 2.8 环境保护三同时落实情况

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 2.8-1。

表 2.8-1 环境保护“三同时”落实情况

类别	污染源	污染物	治理措施	验收标准	落实情况
废气	油罐车装卸	非甲烷总烃	地埋式储罐，设置油气回收装置	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 2 无组织排放监控浓度限制要求	已落实
	储油罐灌注				
	加油作业				
废水	生活污水	COD BOD SS 氨氮	经化粪池处理后经市政管网排入高阳县污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及高阳县污水处理厂进水水质指标要求	已落实
噪声	设备噪声	等效 A 声级	泵类设置于地下，基础减震	西、南厂界达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）4 类区标准，其他厂界满足其 2 类标准	已落实
固废	生活	生活垃圾	环卫部门清运	合理处置	已落实

## 2.9 验收范围及内容

本工程位于保定市高阳县赵通村，工程主体设施包含汽油、柴油储罐，加油机等。

上述工程及相关环保设施均已建设完成，项目主要验收内容如下。

- ①废水——工程生活污水排放情况，生活污水水量小（ $0.13\text{m}^3/\text{d}$ ），水质简单，为检测内容。
- ②废气——工程外排废气情况，为具体检测内容。
- ③噪声——工程厂界噪声，为具体检测内容。
- ④固体废物——工程产生的固体废物，为检查内容。
- ⑤工程环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。

### 3 主要污染源及治理措施

#### 3.1 施工期污染源及治理措施

施工期主要污染源包括噪声、大气、水环境、固体废物、生态影响等，根据建设单位的施工总结报告，项目施工期间采用洒水抑尘、散料苫盖、设置沉淀池、合理安排施工时间等措施，以减轻项目建设期对周边环境的影响。目前项目已建成运行，施工期环境污染已经消除。

#### 3.2 运营期污染源及治理措施

##### 3.2.1 废气

项目废气主要为油罐车装卸、储油罐灌注和加油作业过程产生的非甲烷总烃，卸油区设置了 1 套油气回收系统；加油站加油机选用了先进设备，4 台加油机分别配置有 1 套油气回收系统，严格控制加油过程中的非甲烷总烃产生；项目选用了地埋式、密闭性良好的储油罐，顶部有不小于 0.5m 的覆土，周围回填的沙子和细土厚度不小于 0.3m。

##### 3.2.2 废水

项目的废水主要为生活污水，措施主要采用化粪池进行初步处理，处理后经市政管网排入高阳县污水处理厂。

##### 3.2.3 噪声

项目的噪声主要来自加油机、泵类等机械设备产生的噪声。主要选用低噪声设备；设备安装在固定基座上，并加装减振垫；泵类设置于地下。

##### 3.2.4 固体废物

项目产生的固体废物主要有办公生活产生的生活垃圾，项目职工人数 8 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 计，其产生量 1.44t/a，办公区域集中打扫，由环卫部门定期清运。

##### 3.2.5 防渗措施

针对评价区区域包气带多为粉质粘土层和粉土层，防渗效果一般的特点，本项目以主动防渗漏措施为主，被动防渗漏措施为辅，人工防渗措施和自然防渗条件保护相结合，防止地下水受到污染。具体做法如下：

###### (1) 地面及管道防渗措施

①该建设项目应加强管理，杜绝泄漏的发生，油罐区采取严格的防腐、防渗措施：罐区地面采用水泥硬化和严格防渗、防腐和防爆措施，罐区基础的防渗性能应与 6m 后的黏土

层（粘土渗透系数  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）等效。

②外层管应满足耐油、耐腐蚀、耐老化和系统试验压力的要求，外层管的壁厚不应小于 5mm，双层管道系统的内层管与外层管之间的缝隙应贯通，管道系统的最低点应设检漏点。

③双层管道坡向检漏点的坡度，不应小于 5‰，并应保证内层管和外层管任何部位出现渗漏均能在检漏点处被发现。

④管道系统的渗漏检测宜采用在线监测系统。

⑤埋地工艺管道的埋设深度不得小于 0.4m。敷设在混凝土场地或道路下面的管道，管顶低于混凝土层下表面不得小于 0.2m。管道周围应回填不小于 100mm 厚的中性沙子或细土。

⑥埋地钢质管道外表面的防腐设计，应符合现行国家标准《钢质管道外腐蚀控制规范》GB/T21447 的有关规定。

⑦防渗罐池的渗漏检测宜采用在线监测系统。采用液体传感器监测时，传感器的检测精度不应大于 3.5mm。

#### （2）防渗罐池的防渗措施

①防渗罐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》GB50108 的有关规定。

②防渗罐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。

③防渗罐池的池壁顶应高于池内罐顶标高，池底宜低于罐底设计标高 200mm，墙面与罐壁之间的间距不应小于 500mm。

④防渗罐池的内表面应衬玻璃钢或其他材料防渗层。

⑤防渗罐池内的空间，应采用中性沙回填。

⑥防渗罐池的上部，应采取防止雨水、地表水和外部泄漏油品渗入池内的措施。

### 3.2.6 环境风险影响调查

本项目环境风险主要为储油、运油和加油过程中异常泄漏造成的燃油燃烧或者爆炸。为降低环境风险，最大程度杜绝或减少事故的发生及事故发生后的财产损失和人员伤亡，针对环境风险，本项目采取了以下措施：

#### （1）泄漏检测和报警装置

本项目在储油罐输送管道处设置了泄漏检测设施并配有报警设备，在储罐上设置了泄漏报警器。



(2) 防雷、防静电措施

储罐区每个储罐有一个检查井，每个检查井设置了 1 个防雷接地装置接地点；卸油区设置了一个防雷、防静电接地装置。

(3) 灭火设施配置

项目于各加油机旁配置了手提式干粉灭火器，每台设备旁不少于 2 个干粉灭火器，同时项目于卸油区配有消防砂箱和消防装备箱，灭火设备配置达到了环评报告中的有关要求。

(4) 警告标示

项目于车辆进出路口、加油储油区均设置了严禁接打手机、严禁烟火等防火防辐射标识。

采取上述措施后，项目环境风险可接受，但环境风险突发应急预案尚未完全制定。

## 4 环境影响报告及环评批复要求

### 4.1 项目环境影响报告主要结论

#### (1) 环境质量现状及主要环境问题

##### ①环境空气质量现状

本项目所在区域  $\text{NO}_2$ 、 $\text{SO}_2$  满足《环境空气质量标准》(GB3095—2012)中二级标准要求。

##### ②声环境质量现状

拟建项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准。

#### (2) 营运期环境影响评价结论

##### ①水环境

本项目废水主要为生活污水，水量少、水质简单，经化粪池进行初步处理后由市政管网排入高阳县污水处理厂。

##### ②大气环境

项目废气主要为油罐车装卸、储油罐灌注和加油作业过程产生的非甲烷总烃，油罐采取埋地式，卸油区和加油机设置油气回收装置，非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 中表 2 无组织排放监控浓度限制要求，不会对环境造成较大影响。

##### ③声环境

项目噪声源主要为设备噪声。主要选用低噪声设备，加装减振垫，泵类设置于地下，采取以上措施后。拟建项目厂界噪声符合《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2 类及 4 类标准。因此，项目运营期对周围声环境影响较小，噪声防治措施可行。

##### ④固体废物

项目产生的固体废物生活垃圾由环卫部门定期清运，项目的固体废物均得到合理处置。

#### (3) 总量控制结论

该项目建成后，依据达标浓度核算，总量控制因子  $\text{COD} 0.012\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} 0.0012\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x 0\text{t/a}$ 、 $\text{SO}_2 0\text{t/a}$ 。

#### (4) 环境风险影响分析

本项目环境风险主要为储油、运油和加油过程中异常泄漏造成的燃油燃烧或者爆炸。为降低环境风险，最大程度杜绝或减少事故的发生及事故发生后的财产损失和人员伤亡，

针对环境风险，本项目采取了以下措施：

①泄漏检测和报警装置

本项目在储油罐输送管道处设置了泄漏检测设施并配有报警设备，在储罐上设置了泄漏报警器。

②防雷、防静电措施

储罐区每个储罐有 2 个检查井，每个检查井设置了 1 个防雷接地装置接地点；卸油区设置了一个防雷、防静电接地装置。

③灭火设施配置

项目于各加油机旁配置了手提式干粉灭火器，每台设备旁不少于 2 个干粉灭火器，同时项目于卸油区配有消防砂箱和消防装备箱，灭火设备配置达到了环评报告中的有关要求。

④警告标示

项目于车辆进出路口、加油储油区均设置了严禁接打手机、严禁烟火等防火防辐射标识。

采取上述措施后，项目环境风险可接受。

(4) 项目可行性结论

项目建设符合国家产业政策，选址符合规划，工程污染源治理措施可靠有效，污染物均能达标排放，固体废物能得到合理处置，外排污染物对环境的影响不大，可以满足当地环境功能区划要求；项目符合清洁生产要求；污染物排放总量符合污染物总量控制要求，项目具有良好的经济和社会效益。在全面加强监督管理，执行“三同时”制度和认真落实各项环保措施的前提下，从环境保护的角度分析，拟建项目的建设是可行的。

## 4.2 审批部门审批意见

2013 年 4 月高阳县环境保护局对本项目环境影响报告表进行了批复，出具了《高安路口加油站建设项目》审批意见，高环表[2013]第 08 号。审批意见如下：

根据《中国石油化工股份有限公司河北高阳石油分公司高安路口加油站建设项目环境影响报告表》，经研究，批复如下：

1、该项目为属机动车燃料零售业项目，其设备、工艺均未被《产业结构调整指导目录(2011 年)本》国发[2011]9 号列为限制类和淘汰类，属允许类。高阳县发展改革局已为本项目出具预核准意见，河北省商务厅核发成品油零售经营批准证书，项目建设符合国家相关的产业政策和行业准入条件。

2、项目总投资 212.5 万元，其中环保投资 8 万元。项目占地面积 3065 平方米，总建筑面积 589 平方米。主要建设储油罐区、站房、加油机罩棚等。项目为二级加油站，油罐总容积为 150 立方米，其中汽油罐 3 个、柴油罐 2 个。建设双枪加油机 4 台，年销售汽油、柴油共 4200t，其中柴油 2400t/a、柴油 1800t/a。

3、该项目位于高阳县赵通村西 250 米，中心坐标为北纬 38°41'54.3"，东经东经 115°47'9.5"。项目建设地北侧为西庄木器厂闲置厂房，南侧隔北外环路为空地，西侧隔高安路为顺缘汽修，东侧为王二汽修及厂房，西北侧最近的散户距离加油站 54 米。项目占地为加油站用地，高阳县国土资源局核发土地证，符合高阳县土地利用规划，高阳县城乡规划管理局出具建设工程规划许可证，符合规划。项目加油站站内设施与站外设施距离满足《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2002)中规定的防火距离要求，项目选址可行。

4、严格落实施工期污染防治措施，把环境污染降到最低。

5、项目废气主要为储油罐油品挥发、油罐车装卸、加油作业时产生的非甲烷总烃。项目采用地埋式油罐，油气回收等措施，加油站非甲烷总烃周界外浓度必须达到《加油站大气污染物综合排放标准》(GB20952-2007)标准要求。项目冬季采暖采用电暖，不得建设燃煤锅炉。

6、项目无生产废水产生，少量生活污水经化粪池沉淀后，外排水达到《污水综合排放标准》(CB8978-1996)表 4 三级标准，同时满足高阳县污水处理厂进水水质要求，通过市政管网排入污水处理厂处理。项目储油罐采取防腐防渗技术，地下储油罐周围设计防渗漏检查孔或检查通道，储油罐周围修建防油堤，采取上述措施后，有效防止成品油泄漏或渗漏，防止污染地下水。

7、项目噪声主要为加油机的噪声。通过采取设备基础减振、置于地下、距离衰减等措施后，北、东边界达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中 2 类标准，其它边界达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中 4 类标准。

8、本项目产生的固体废物全部合理处置，不得对周围环境产生影响。

9、建设单位落实环评要求的风险防范措施、制定并落实应急预案。

10、项目投入运营后，污染物排放总量控制指标为：COD：0.023t/a；氨氮：0.0015t/a；SO<sub>2</sub>：0t/a；NO<sub>x</sub>：0t/a。

11、加油站附近新建项目应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》(CB50156-2002)2006 年版)中相应防火距离要求。

12、工程投入使用前需书面向我局提交试运行报告，配套建设的污染防治设施必须与

主体工程同时投入试运行，本工程试运行期 3 个月，自试运行之日起 3 个月内向我局提交验收申请，经验收合格后，方可进行正式投运。

13、项目建设内容、规模、平面布置及污染防治措施不得擅自改变。本项目的日常环境保护监督检查由环境监察部门负责。

### 4.3 环评审批文件落实情况

表 4.3-1 环评审批意见落实情况

批复要求	落实情况
《高安路口加油站建设项目》总投资 212.5 万元，环保投资 8 万元。高阳县发展改革局出具预核准意见；高阳县国土资源局核发土地证，符合高阳县土地利用规划，高阳县城乡规划管理局出具建设工程规划许可证，符合规划。该项目环境影响报告表可作为项目建设和环境管理依据。	已经按照环评批复要求落实
该项目主要建设内容为：1、项目总占地面积 3065m <sup>2</sup> ，本项目总建筑面积 589m <sup>2</sup> 。其中包括储罐区、站房、加油机罩棚等。	已经按照环评批复要求落实
汽油罐 3 个、柴油罐 2 个	汽油罐 3 个、柴油罐 1 个（罐体数量变化，油品储存、销售量基本不变）
项目在建设过程中必须严格按照本项目环境影响报告表的要求，认真落实各项污染防治措施和施工期管理要求，确保各类污染物全部得到有效处理和达标排放。建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。未经验收或验收不合格的，不得投入生产或者使用。	企业各项环保措施均已经落实，且结合监测情况，非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 2 无组织排放监控浓度限制要求；北京尧阁检测技术有限公司对油气回收系统的密闭性、液阻和气液比进行检测，各项措施均已落实
项目污染物总量控制指标：COD 0.023t/a、NH <sub>3</sub> -N 0.0015t/a、NO <sub>x</sub> 0t/a、SO <sub>2</sub> 0 t/a。	结合生活污水水量、水质特点并类比同类项目，项目污染物排放量满足环评批复的总量控制指标要求

## 5 验收评价标准

### 5.1 废气

表 5.1-1 废气排放执行标准

污染源		项目	标准值	单位	标准来源
无组织	油罐车装卸	非甲烷总烃	2.0	mg/m <sup>3</sup>	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表2无组织排放监控浓度限制要求
	储油罐灌注				
	加油作业				

### 5.2 废水

本项目无生产废水外排，废水主要为生活污水。经化粪池处理满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及高阳县污水处理厂进水水质指标要求后经市政污水管网排入高阳县污水处理厂。

### 5.3 噪声

运营期噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)2类、4类标准要求。标准值见表5.3-1。

表 5.3-1 厂界噪声排放标准

环境要素	类别	时段	标准值	单位
东、北厂界噪声	2类	昼间	60	dB(A)
		夜间	50	
西、南厂界噪声	4类	昼间	70	
		夜间	55	

### 5.4 固体废物

一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)。

### 5.5 总量控制指标

根据项目环评批复意见，项目核定的污染物排放总量控制指标建议值为：COD 0.023t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0015t/a、NO<sub>x</sub> 0t/a、SO<sub>2</sub> 0 t/a。

## 6 质量保障措施和检测分析方法

企业委托河北拓维检测技术有限公司于 2018 年 6 月 23 日至 26 日对项目进行了竣工验收检测并出具检测报告。监测期间，企业生产负荷大于 75%，满足环保验收检测技术要求。

### 6.1 质量保障体系

#### 6.1.1 废气检测

①委托北京尧阁检测技术有限公司抽样对 3#和 4#油罐油气回收装置的密闭性、液阻和气液比进行检测。检测时不加油和卸油，并且关闭油气排放处理装置。检测方法符合《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）附录 A、B、C 密闭性、液阻和气液比检测方法。

②检测期间该公司生产负荷为 100%，满足 75%以上的工况要求，所有设备运行正常，采样严格按照《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《大气污染物无组织排放监控技术导则》（HJ/T55-2000）中采样位置与采样点位要求进行测定。

#### 6.1.2 噪声检测

噪声检测过程符合《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）要求，声级计测量前后均进行了校准，且校准合格时检测数据有效。

#### 6.1.3 检测分析方法

检测分析方法均采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，检测人员经考核并持有上岗证上岗，所有检测仪器经河北省计量监督检测院检定合格并在有效期内。检测数据严格实行三级审核制度。

#### 6.1.4 人员资质

参加监测采样和测试的人员，均按照国家有关规定持证上岗，见下表。

表 6.1-1 采样和测试的人员信息表

姓名	职务	上岗证编号
陈治浩	采样员	TWZ2017019
刘海涛	采样员	TWZ2017021
耿朝朋	分析人员	TWZ2017012
燕勋	分析人员	TWZ2017002

## 6.2 检测点位

2018.06.23 风向为东风，气压 99.67kPa，温度 25℃，风速 0.5m/s；

2018.06.24 风向为东风，气压 99.65kPa，温度 25℃，风速 0.5m/s；

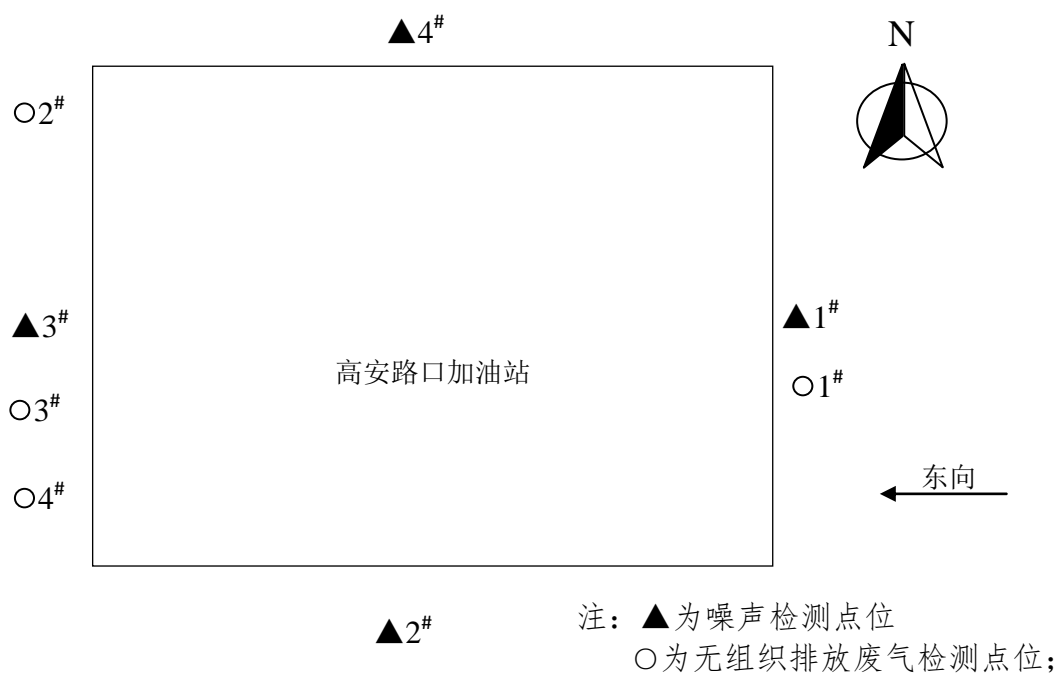


图 6.2-1 检测点位示意图



## 7.验收检测结果及分析

企业委托河北拓维检测技术有限公司于 2018 年 6 月 23 日至 24 日对项目进行了废气、噪声竣工验收检测。监测结果及分析如下。

### 7.1 废气检测结果及分析

#### 7.1.1 废气检测结果

项目油气回收检测和废气检测结果见表 7.1-1--7.1-4。

表 7.1-1 油气回收装置密闭性检测结果

油罐组数	油气空间	油枪数	最小剩余压力限值	初始压力	5min 剩余压力
3#、4#油罐	27121L	4 把	≥464Pa	500Pa	491Pa

表 7.1-2 油气回收装置液阻检测结果

加油机号	液阻压力 ( Pa)		
	18L/min	28L/min	38L/min
液阻最大压力限值 ( Pa)	<40	<90	<155
4#加油机	19	37	56
3#加油机	24	42	59

表 7.1-3 油气回收装置气液比检测结果

气液比:  $1.00 \leq A/L \leq 1.20$

加油机号	加油枪号	流速高档			流速低档		
		回气体积 (L)	加油体积 (L)	气液比	回气体积 (L)	加油体积 (L)	气液比
4	7	15.74	15.01	1.05	—	—	—
4	8	16.01	15.21	1.05	—	—	—
3	5	15.73	15.09	1.04	—	—	—
3	6	15.63	15.11	1.03	—	—	—

表 7.1-4 无组织检测结果 (单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$ )

检测项目及日期	检测点位	检测结果					执行标准及标准值	达标情况
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
非甲烷总烃 2018.06.23	上风向 1#	0.94	0.92	1.12	1.00	1.28	DB13/2322-2016 ≤2.0	达标
	下风向 2#	1.19	1.01	1.15	1.28			
	下风向 3#	1.22	1.15	1.09	1.02			
	下风向 4#	1.22	1.19	1.26	1.22			
非甲烷总烃 2018.06.24	上风向 1#	1.05	1.08	0.96	1.16	1.24	DB13/2322-2016 ≤2.0	达标
	下风向 2#	1.19	1.02	1.24	1.17			
	下风向 3#	1.06	1.14	1.06	1.13			
	下风向 4#	1.13	1.21	1.22	1.04			

### 7.1.2 废气检测结果分析

经检测，所检加油站密闭性、液阻和气液比符合《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）的相关要求；油罐车装卸、储油罐灌注和加油作业过程产生的无组织非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 2 无组织排放监控浓度限制要求，不会对环境造成较大影响。

### 7.2 废水检测结果及分析

本项目生活污水，经化粪池进行初步处理后由市政管网排入高阳县污水处理厂。由于水质相对简单、污水水量少，不具备检测条件，此次未对其进行检测。

### 7.3 噪声检测结果及分析

表 7.3-1 噪声检测结果及分析一览表 单位：dB (A)

时间 点位	2018.06.23		2018.06.24		执行标准及标准值 GB12348-2008		达标 情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界 1#	57.8	47.5	56.4	47.3	≤60	≤50	达标
南厂界 2#	60.8	51.2	61.0	51.0	≤70	≤55	达标
西厂界 3#	62.0	51.8	61.9	50.8	≤70	≤55	达标
北厂界 4#	56.8	48.5	57.1	48.4	≤60	≤50	达标
执行标准	西、南厂界《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）表 1 中 4 类标准要求；其他厂界《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）表 1 中 2 类标准要求						

经检测，企业厂界噪声检测结果达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 2 类、4 类标准限值要求。

### 7.4 验收检测分析汇总

企业验收检测期间，生产负荷大于 75%，满足环保验收检测技术要求。废气、噪声检测结果均满足相关现行标准要求。

### 7.5 总量控制要求

根据项目环评批复意见，项目核定的污染物排放总量控制指标建议值为：COD 0.023t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0015t/a、NO<sub>x</sub> 0t/a、SO<sub>2</sub> 0 t/a。

结合生活污水水量、水质特点并类比同类项目，项目污染物实际排放量满足环评批复的总量控制指标要求。

## 8. 环境管理检查

### 8.1 环保管理机构

中国石化销售有限公司河北保定高阳高安路口加油站环境管理由公司综合管理部负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

### 8.2 施工期环境管理

本工程在施工过程中严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求提出的措施要求进行施工。企业在施工过程中负责监督施工单位落实工程环评阶段及批复文件提出的环境保护措施，使工程施工对周围环境的影响降至最低。

### 8.3 运行期环境管理

中国石化销售有限公司河北保定高阳高安路口加油站设立综合管理部，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

### 8.4 社会环境影响情况调查

经调查，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

### 8.5 环境管理情况分析

建设单位设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

### 8.6 自行监测计划

本项目正常运行后，需要对排放的各种污染物进行定期监测，为编制环保计划，制订防治污染的对策，提供科学依据。

根据项目的实际情况，企业不具备组建环保监测机构条件，后续污染源监测拟委托有资质单位进行监测。

## 9. 结论与建议

验收期间，该企业生产正常，各个生产设施及环保设施运行稳定，检测期间其生产负荷 100%，满足验收技术规范要求。

### (1) 废气

经检测，油罐车装卸、储油罐灌注和加油作业过程产生的无组织非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表 2 无组织排放监控浓度限制要求，不会对环境造成较大影响。

### (2) 废水

本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池进行初步处理后由市政管网排入高阳县污水处理厂。

### (3) 噪声

企业西、南厂界昼间噪声值范围为 60.8~62.0dB(A)、夜间噪声值范围为 50.8~51.8dB(A)，检测结果达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中 4 类标准限值要求，即昼间≤70 dB(A)、夜间≤55 dB(A)。

企业东、北厂界昼间噪声值范围为 56.4~57.8dB(A)、夜间噪声值范围为 47.3~48.5dB(A)，检测结果达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中 2 类标准限值要求，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

### (4) 固体废物

项目产生的固体废物主要有办公生活产生的生活垃圾，由环卫部门定期清运。

### (5) 总量控制要求

结合生活污水水量、水质特点并类比同类项目，项目污染物实际排放量满足环评批复的总量控制指标要求并以其作为污染物排放总量控制指标建议值：COD 0.023t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0015t/a、NO<sub>x</sub> 0t/a、SO<sub>2</sub> 0 t/a。

### (6) 结论

综上分析，中国石化销售有限公司河北保定高阳高安路口加油站按照环保法律法规、环境影响报告表及批复要求，采取了各项污染防治措施，监测结果显示各项污染物达标排放。企业未对周边环境产生明显不利影响。项目总体符合环境保护竣工验收要求，可以通过环境保护竣工验收，验收合格。