

# 自行监测方案

**单位名称：**中国石油天然气股份有限公司

山西朔州销售分公司应县西环路加油站

**编制时间：**2022年7月11日

# 目录

|                        |   |
|------------------------|---|
| 一、排污单位概况 .....         | 1 |
| （一）排污单位基本情况 .....      | 1 |
| （二）生产工艺简述 .....        | 2 |
| （三）污染物产生、治理和排放情况 ..... | 3 |
| 二、排污单位自行监测开展情况简介 ..... | 5 |
| （一）自行监测方案编制依据 .....    | 5 |
| （二）监测手段和开展方式 .....     | 5 |
| （三）在线自动监测情况 .....      | 5 |
| 三、手工监测内容 .....         | 5 |
| （一）大气污染物排放监测内容 .....   | 5 |
| （二）排污单位周边环境质量监测 .....  | 7 |
| 四、自行监测质量控制 .....       | 8 |
| （一）手工监测质量控制 .....      | 8 |
| （二）自动监测质量控制 .....      | 8 |
| 五、执行标准 .....           | 8 |

## 一、排污单位概况

### (一) 排污单位基本情况

#### 1.1 建设项目基本情况

表1-1

项目基本情况一览表

|           |                                    |
|-----------|------------------------------------|
| 企业名称      | 中国石油天然气股份有限公司<br>山西朔州销售分公司应县西环路加油站 |
| 统一社会信用代码  | 91140622770108667X                 |
| 法人代表      | 冯惠源                                |
| 所属行业      | 机动车燃油零售                            |
| 污染物类别     | 废水、废气、固废、噪声                        |
| 地理位置      | 山西省应县应山路                           |
| 生产周期      | 年工作8760h                           |
| 开业时间      | 2004.08                            |
| 职工总数      | 6人                                 |
| 占地面积      | 2000m <sup>2</sup>                 |
| 主要产品名称    | 汽油、柴油                              |
| 设计生产能力    | 汽油1950吨/年、柴油390吨/年                 |
| 实际生产能力    | 汽油2293吨/年、柴油498吨/年                 |
| 环评审批时间    | 2010年12月22日                        |
| 联系人及联系方式  | 王秀云 13903495538                    |
| 排污许可证编号   | 91140622770108667X001U             |
| 排污许可证有效期限 | 自2020年07月30日起至2023年07月29日止         |

#### 1.2 建设项目环评审批及竣工验收情况以及其他环保手续的履行情况

表1-2

环评审批及竣工验收情况以及其他环保手续的履行情况一览表

|      |                                      |               |            |
|------|--------------------------------------|---------------|------------|
| 项目名称 | 中国石油天然气股份有限公司<br>山西朔州销售分公司应县西环路加油站项目 |               |            |
| 开业时间 | 2003年建成投运                            |               |            |
| 环评手续 | 审批部门                                 | 审批文号          | 审批时间       |
|      | 原应县环境保护局                             | 应环函[2010] 93号 | 2010.12.22 |

## （二）生产工艺简述

生产工艺流程：我单位具体卸油、加油工序简述如下：

### 1、汽油卸车工艺

汽油油罐车运至加油站，通过罐车与储油罐间的管道依靠重力自流的方式卸入储油罐中，我单位采用浸没式密闭卸油的方式，卸油管出油口距罐底高度小于200mm。油罐设置了防溢措施，油料达到油罐容量90%时，会自动触发高液位报警装置；油料达到油罐容量95%时，自动停止油料继续进罐。为防止在卸油，进储油罐过程中油料挥发产生油气逸入大气造成污染，储油罐与油罐之间设置油气回收管道以收集储油罐内产生的油气。

### 2、汽油加油工艺

油品卸入储油罐中后，由加油机内置的油泵将储油罐内的油品输送至流量计，经流量计计量后的油品通过加油枪加至汽车内。在加油机内，设置油气分离阀，实现油气分离，油品加入汽车中。经分离后的油气通过回气管道输入储油罐中，减少油品因挥发而逸入大气的量。

### 3、柴油卸车工艺

柴油油罐车运至加油站，通过罐车与储油罐之间的管道依靠重力自流的方式卸入储油罐中，我单位采用浸没式密闭卸油的方式，卸油管出油口距罐底高度小于200mm。油罐设置了防溢措施，油料达到油罐容量90%时，会自动触发高液位报警装置；油料达到油罐容量95%时，自动停止油料继续进罐。

### 4、柴油加油工艺

油品卸入储油罐中后，由加油机内置的油泵将储油罐内的油品输送至流量计，经流量计计量后的油品通过加油枪加至汽车内。工艺流程见图1

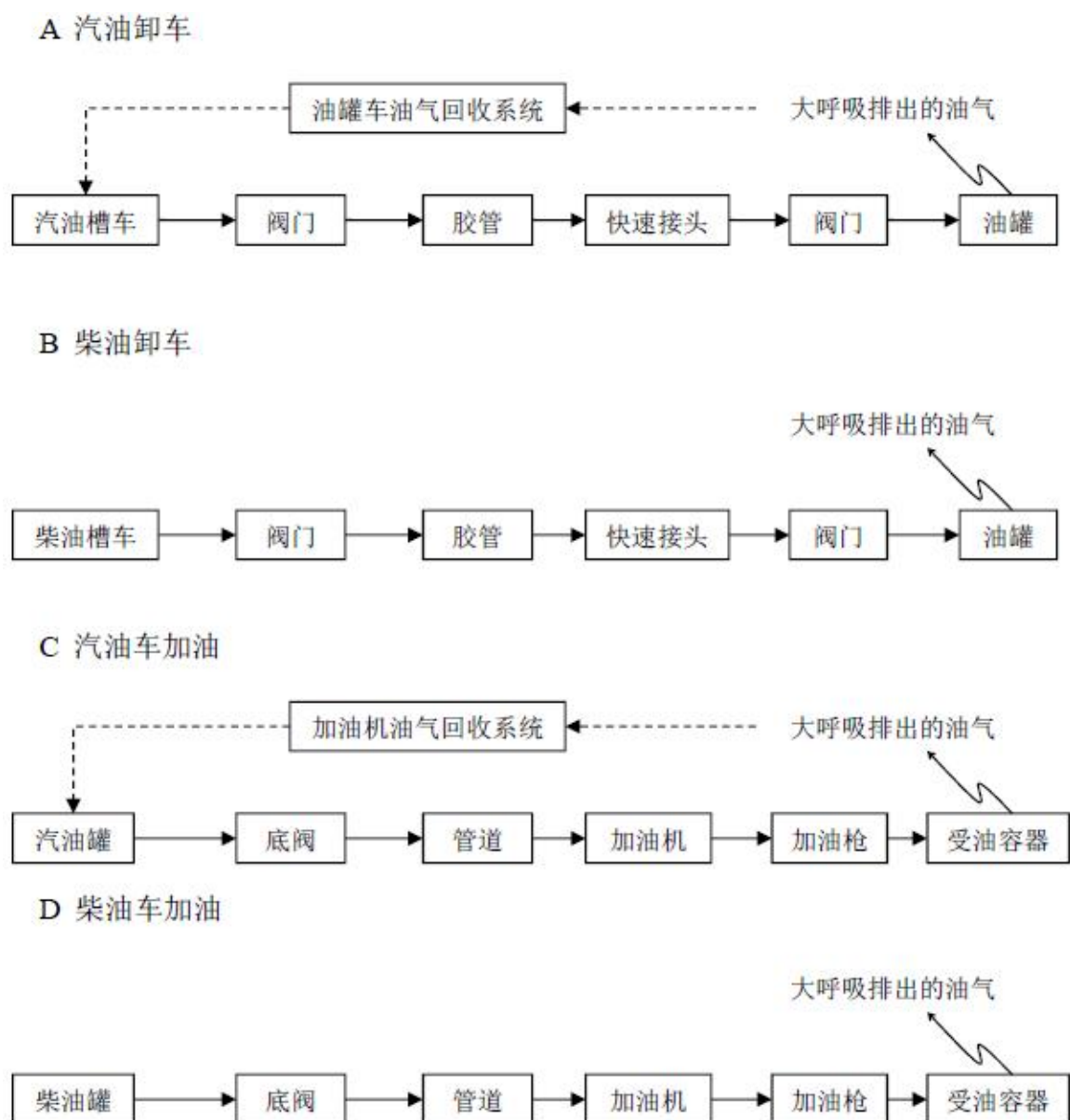


图1 工艺流程图

### (三) 污染物产生、治理和排放情况

#### 1、废气产生、治理和排放情况

表1-3 废气产生、治理和排放情况一览表

| 序号 | 污染源类型 | 污染源名称            | 治理设施     | 治理设施数量 | 排放口编号 | 排放口类型 | 排气筒高度 (m) | 排放去向 |
|----|-------|------------------|----------|--------|-------|-------|-----------|------|
| 1  | 无组织废气 | 汽油罐卸油过程产生的挥发性有机物 | 卸油油气回收装置 | 1      | /     | /     | /         | 大气环境 |

|   |       |                  |          |   |   |   |   |      |
|---|-------|------------------|----------|---|---|---|---|------|
| 2 | 无组织废气 | 汽油枪加油过程产生的挥发性有机物 | 加油油气回收装置 | 1 | / | / | / | 大气环境 |
|---|-------|------------------|----------|---|---|---|---|------|

## 2、废水产生、治理和排放情况

我单位所产生废水的产生、治理和排放情况具体措施见表1-4。

**表1-4 废水污染源分析及防治措施汇总表**

| 序号 | 污染源类型 | 污染物名称                       | 污染防治措施       | 排放方式 | 排放口数量 | 排放口编号 | 环评要求              |
|----|-------|-----------------------------|--------------|------|-------|-------|-------------------|
| 1  | 生活污水  | SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮 | 通过管道进入城市污水管网 | 外排   | /     | /     | 通过城市污水管网进入应县污水处理厂 |

## 3、噪声产生、治理及排放情况

我单位运营期产生噪声的设备主要有油泵、加油机、油罐车及外来车辆。

通过选择低噪声和符合国家噪声标准的设备，确保设备定期检修，避免在非正常状态下发出刺耳的声音；以及限制车辆进出站行驶速度，禁止在夜间鸣笛等措施来控制噪声。

## 4、固废产生、治理和排放情况

**表1-5 固废源分析及防治措施汇总表**

| 序号 | 固体废物来源 | 固体废物名称  | 固体废物种类 | 固体废物产生量 (t/a) | 固体废物处理方式          | 固体废物处置量 (t/a) | 固体废物处置方式                        |
|----|--------|---------|--------|---------------|-------------------|---------------|---------------------------------|
| 1  | 储罐     | 油渣      | 危险废物   | 0.18          | 委托有资质单位处理，不在本单位储存 | 0.18          | 油罐平均3-5年清理一次，委托有资质单位合理处置，不在站内储存 |
| 2  | 职工生活   | 一般II类固废 | 生活垃圾   | 2.2           | 站内设垃圾箱进行收集        | 2.2           | 当地环卫部门统一收集处置                    |

## 二、排污单位自行监测开展情况简介

### （一）自行监测方案编制依据

依据《2022年度朔州市重点排污单位名录》，我单位属非重点排污单位；依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，我单位为简化管理单位。

该自行监测方案依据《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》（HJ 1249-2022）和《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ 1118-2020）结合我单位实际情况编制完成。

### （二）监测手段和开展方式

为认真履行企业自行监测的职责，我单位拟采取的自行监测手段为手工监测，手工监测开展方式为委托监测。

我单位自行监测任务委托西安昆仑检测有限公司按照监测要求进行监测并出具相应自行监测报告。委托监测项目为：油气回收系统：气液比、液阻、密闭性；厂界无组织废气：非甲烷总烃；油气泄漏监测：非甲烷总烃。

### （三）在线自动监测情况

我单位未安装在线自动监测设备，不进行在线自动监测。

## 三、手工监测内容

### （一）大气污染物排放监测内容

1、无组织废气：液阻、气液比、密闭性、非甲烷总烃，监测点位、监测项目、监测内容及监测频次见表3-1。

表3-1 废气污染源监测内容一览表

| 序号 | 污染源类型 | 污染源名称 | 排放口名称 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 样品个数 | 测试要求 | 排放方式和排放去向 |
|----|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-----------|
|----|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-----------|



表3-2 手工监测废气污染物监测方法及使用仪器一览表

| 序号 | 监测项目          | 采样方法及依据                       | 样品保存方法 | 监测分析方法及依据                                  | 方法检出限 (mg/m <sup>3</sup> )         |       | 监测仪器设备名称和型号 | 备注 |
|----|---------------|-------------------------------|--------|--------------------------------------------|------------------------------------|-------|-------------|----|
| 1  | 挥发性有机物（非甲烷总烃） | 《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020） | 样品避光保存 | 环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法（HJ 604-2017） | 0.07                               |       | 气相色谱仪       | 气袋 |
| 2  | 无组织废气         | 《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020） | /      | 《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）密闭性检测方法       | 《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）表2中限值 |       | 油气回收检测仪     | /  |
| 3  | 无组织废气         | 《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020） | /      | 《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）气液比检测方法       | 大于等于1.0-小于等于1.2                    |       | 油气回收检测仪     | /  |
| 4  | 无组织废气         | 《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020） | /      | 《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）液阻检测方法        | 18.0L/min                          | 40Pa  | 油气回收检测仪     | /  |
|    |               |                               |        |                                            | 28.0L/min                          | 90Pa  |             |    |
|    |               |                               |        |                                            | 38.0L/min                          | 155Pa |             |    |

## （二）排污单位周边环境质量监测

根据我单位环评报告，未对我单位周边环境质量监测提出要求，因此，

不安排单位周边环境质量监测。

#### 四、自行监测质量控制

##### （一）手工监测质量控制

1、监测机构和人员要求：我单位委托自测机构为西安昆仑检测有限公司，该公司已取得检验检测机构资质，资质认定证书的编号为212714240081，有效期为2021年12月14日至2027年12月13日，检测能力包含委托监测项目；并在生态环境部门备案；检测人员均通过培训、考核、持证上岗。

2、监测分析方法要求：采用国家标准方法、行业标准方法或国家生态环境部推荐方法。

3、仪器要求：所有监测仪器、量具均经过质检部门检定合格并在有效期内使用，按规范定期校准。

4、废气监测要求：《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）等相关标准及规范的要求进行。

5、记录报告要求：现场监测和实验室分析原始记录应详细、准确、不得随意涂改。监测数据和报告经“三校”、“三审”。

##### （二）自动监测质量控制

根据《关于中国石油天然气股份有限公司山西销售分公司应县第五加油站建设项目环境影响报告表》及其批复应环函[2010]93号，未对我单位污染源提出安装在线监测设施的要求，未安装自动监测设备，不进行自动监测。

#### 五、执行标准

污染物排放执行标准见表5-1。

表5-1 污染物排放执行标准

| 污染源类型 | 序号 | 污染源名称  | 标准名称                          | 监测项目  | 标准限值                               |       | 标准来源 |
|-------|----|--------|-------------------------------|-------|------------------------------------|-------|------|
| 无组织废气 | 1  | 挥发性有机物 | 《加油站大气污染物排放标准》(GB 20952-2020) | 非甲烷总烃 | 4.0mg/m³                           |       | 现行标准 |
| 无组织废气 | 2  | 油气回收系统 | 《加油站大气污染物排放标准》(GB 20952-2020) | 密闭性   | 《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）表2中限值 |       |      |
| 无组织废气 | 3  | 油气回收系统 | 《加油站大气污染物排放标准》(GB 20952-2020) | 气液比   | 1.0-1.2                            |       |      |
| 无组织废气 | 4  | 油气回收系统 | 《加油站大气污染物排放标准》(GB 20952-2020) | 液阻    | 18.0L/min                          | 40Pa  |      |
|       |    |        |                               |       | 28.0L/min                          | 90Pa  |      |
|       |    |        |                               |       | 38.0L/min                          | 155Pa |      |