

2024 年自行监测方案

单位名称：中国石化销售股份有限公司山西朔州运通石化加油站

编制时间：2024 年 09 月 09 日

目录

一、排污单位概况	1
(一) 排污单位基本情况介绍	1
(二) 生产工艺简述	1
(三) 污染物产生、治理和排放情况	2
二、排污单位自行监测开展情况简介	4
(一) 自行监测方案编制依据	4
(二) 监测手段和开展方式	4
(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	5
(二) 水污染物排放监测	9
(三) 厂界噪声监测	9
(四) 土壤环境质量监测 (土壤污染重点监管单位)	9
(五) 排污单位周边环境质量监测	9
四、自行监测质量控制	9
(一) 手工监测质量控制	10
(二) 自动监测质量保证	10
五、执行标准	11

一、排污单位概况

（一）排污单位基本情况介绍

1、建设项目基本情况

表 1-1 项目基本情况一览表

项目名称	中国石化销售股份有限公司山西朔州运通石化加油站		
地理位置	山西省朔州朔城区嘉利公司南，张辽路西侧	生产经营场所中心坐标	经度 112° 24'27.14" 纬度 39° 19' 59.38"
占地面积	5707m ²	职工总数	6 人
行业类别	F5265 机动车燃油零售	污染类别	废气、噪声
主要产品名称	汽油、柴油		
生产能力	4 个 30m ³ 埋地双层油罐(3 个汽油储罐，1 个柴油储罐) 设 4 台双枪加油机（其中 3 台汽油加油机、1 台双油品加油机），共 8 把加油枪，其中 7 把汽油枪、1 把柴油枪。		

2、各项环保手续完善情况

2011 年 10 月 11 日，中国石化销售股份有限公司山西朔州运通石化加油站取得了山西省商务厅颁发的《成品油零售经营批准证书》。

2016 年 11 月本站委托山西清泽阳光环保科技有限公司编制项目《中国石化销售有限公司山西朔州运通石化加油站现状环境影响报告》并提交于原朔州市朔州区环保局审查备案；2016 年 11 月 29 日，原朔州市朔州区环保局做出审批意见，《关于中国石化销售有限公司山西朔州运通石化加油站现状环境影响报告备案的函》（朔城环函[2016]067 号）。

2022 年 8 月 23 日，本站于平台进行排污许可证申领，排污许可证编号为:91140600MA0H4PGG5Q001W,有效期限自 2022 年 8 月 23 日至 2027 年 8 月 22 日止。

（二）生产工艺简述

本项目根据油罐储量及加油机数量的不同，采用的工艺流程是常规的自吸流程：装有成品油的汽车槽车使用卸油管，以密闭式卸油工艺将油品卸入对应型号的埋地式储油罐内，通过油罐内的潜油泵将油品吸入到加油机内，经泵提升加压后给

汽车油箱进行加油；每个加油枪设单独管线吸油，采用集中式油气回收装置，将油气回收系统中收集产生的油气以（吸附）的原理通过三次油气回收装置进行处理，其工艺流程框图如图 1-1 所示。

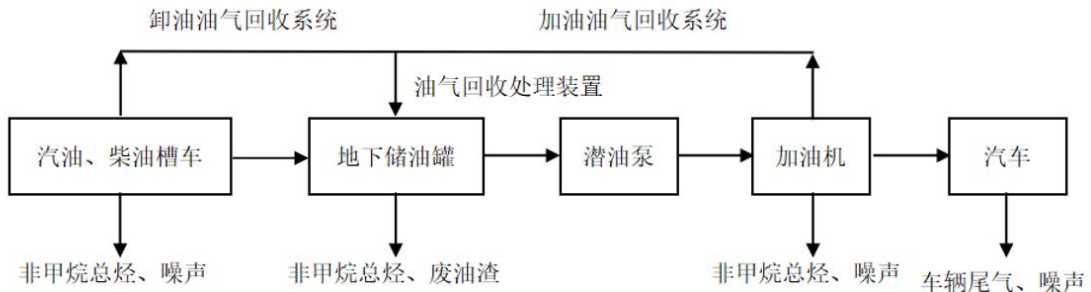


图 1-1 卸油、加油、油气回收工艺流程图

(三) 污染物产生、治理和排放情况

1、废气污染源处理设施建设情况

表 1-2 废气污染源分析及防治措施汇总表

生产设施	产污环节	污染物项目	排放形式	污染治理设施	污染治理工艺	排放口类型
汽油储罐	储罐挥发	挥发性有机物	有组织	油罐呼吸废气排放口	油气处理装置（活性炭吸附、冷凝）	一般排放口
			无组织	卸油油气回收系统	油气平衡	—
汽油加油枪	加油枪挥发	挥发性有机物	无组织	加油油气回收系统	油气回收	—
企业边界		挥发性有机物	无组织	卸油油气回收系统（油气平衡淹没式装料方式）、加油油气回收系统（油气回收）	—	—

2、废水污染源及治理情况

本加油站产生的废水主要为生活污水和洗车废水，生活污水进入市政污水管

网，最终排入城市污水处理厂；洗车废水经三级沉淀后，进入市政污水管网，最终排入城市污水处理厂。

表 1-3 废水产生、治理和排放情况一览表

污染源类型	污染源名称	污染物	污染治理措施	排放方式	排放口编号
废水	生活污水	CODcr、 BOD5、 NH3-N、SS	无	排入城市污水处理厂	/
	洗车废水	CODcr、 BOD5、 NH3-N、SS	三级沉淀	排入城市污水处理厂	/
	雨水	/	站内雨水随自然地形漫流出站区，进入路边排水渠。	/	/

3、噪声污染源及治理情况

本项目噪声主要来源于加油过程中油泵、电机和来往车辆。

表 1-4 噪声污染源治理情况汇总表

序号	噪声设备名称	数量	排放规律	治理措施
1	油泵、电机、 车辆	/	/	对产生振动噪声的设备封闭隔声处理，在进出口设置减速牌，进出车辆禁止鸣笛等措施

4、固体废物产生源及处理处置利用情况

表 1-5 固体废物处理处置情况汇总表

序号	污染源名称	固废名称	固废种类	产生量 t/a	去向
1	储油罐	含油污泥	危险废物	0.8	储油罐平均 3-5 年清理一次，清理产生的罐底淤泥物交由山西中兴水泥有限责任公司处置，不在站内储存。
2	加油区	含油废沙、含油废棉纱、废手套	危险废物	0.02	委托山西中兴水泥有限责任公司处置

序号	污染源名称	固废名称	固废种类	产生量 t/a	去向
3	油气处理装置	废活性炭	危险废物	0.005	委托有资质单位定期处置
4	站区	生活垃圾	固体废物	/	统一收集后由环卫部门统一处理

5、生产设施及变更情况

表 1-6 设备情况一览表

设计		实际建设	
生产设施	数量（台）	生产设施	数量（台）
储油罐	4	储油罐	4
加油机	4	加油机	4

本项目实际建设与环评相比，环保设施增加了三次油气回收系统。

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

1、依据《2024 年度朔州市环境监管重点单位名录》，我单位为非重点排污单位；根据《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。

2、编制自行监测方案的依据

- （1）《排污许可管理办法》（2024 年 4 月 1 日生态环境部令第 32 号公布）；
- （2）《排污单位自行监测方案编制模板（2021 年版）》；
- （3）《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令第 24 号公布）；
- （4）《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）；
- （5）《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》（HJ 1249—2022）

（二）监测手段和开展方式

1、我公司采用自行监测手段为手工监测，开展方式为委托监测。

2、我公司自行监测任务委托有资质第三方监测单位进行监测。委托监测项目为：废气（有组织废气和厂界无组织废气）、气液比、液阻、密闭性、泄漏检测值等。

(1) 有组织废气：油气处理装置排气筒（DA001）非甲烷总烃；

(2) 厂界无组织废气：非甲烷总烃；

(3) 加油油气回收系统：气液比、液阻、密闭性；

(4) 油气泄漏：泄漏检测值；

(5) 厂界噪声监测：Leq(A)。

（三）在线自动监测情况

根据《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（HJ 1118-2020）和《排污单位自行监测技术指南储油库、加油站》（HJ 1249-2022）的要求，未对本项目污染源提出安装在线监测设施的要求。

三、手工监测内容

（一）大气污染物排放监测

1、监测内容

站内废气排放源有：DA001 油气处理装置排气筒，高度 4m，属于有组织排放；储罐挥发、加油枪挥发、油气收集系统泄漏的非甲烷总烃属于无组织排放。按照《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（HJ 1118-2020）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）和《排污单位自行监测技术指南储油库、加油站》（HJ 1249-2022）、《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《泄漏和敞开液面排放的挥发性有机物检测技术导则》（HJ 733-2014）的要求，监测点位、监测项目及监测频次见表 3-1。

表 3-1 废气污染源手工监测内容一览表

序号	污染源类型	污染源名称	治理设施	排放口编号	排放口类型	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
1	/	油气回收系统	/	/	/	油气回收系统-加油油气回收立管	密闭性	1次/年 1次1天	每隔1min记录1次系统压力,5min之后,记录最终的系统压力	每把汽油加油枪均应进行气液比监测	/
							液阻		每次检测每个加油机3个流量对应的液阻/		
						油气回收系统加油枪喷管	气液比		每条枪每次监测1次		
2	无组织废气	厂界(储罐挥发、加油枪挥发)	油气平衡、油气回收系统	厂界	/	厂界下风向设4个监控点,上风向设1个参照点	非甲烷总烃	1次/年 1次1天	非连续采样至少4个	记录风速、风向、气温、气压等	无组织排放,环境空气
3	有组织废气	油气处理装置排气筒	三次油气回收处理装置	DA001	一般排放口	呼吸废气排放口	非甲烷总烃	1次/年 1次1天	非连续采样至少3个	记录风速、风向、气温、气压等	有组织排放,环境空气
4	无组织废气	油气回收系统密闭点位	/	/	/	加油站油气回收系统密闭点位	泄漏检测值	1次/年 1次1天	根据现场实际情况测定	采用氢火焰离子化检测仪(以甲烷或丙烷为校准气体)对设备与管线组件密封点进行检测	无组织排放,环境空气

2、监测点位示意图

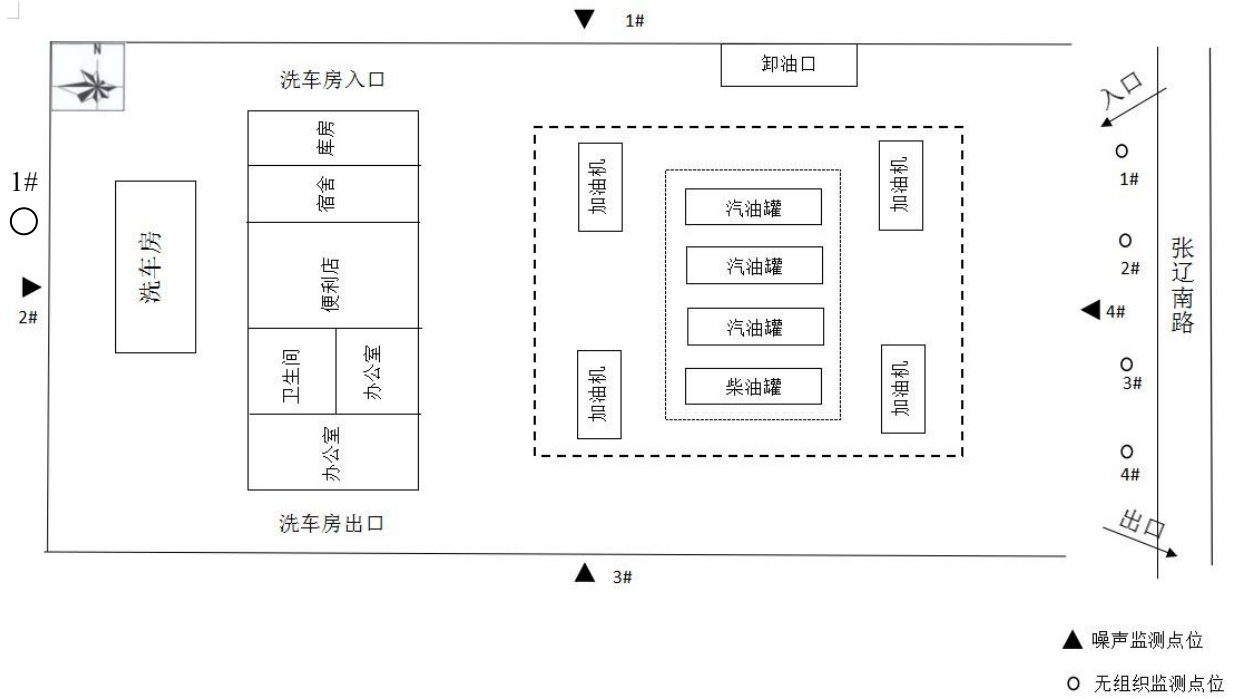


图 3-1 中国石化销售股份有限公司山西朔州运通石化加油站监测点位示意图

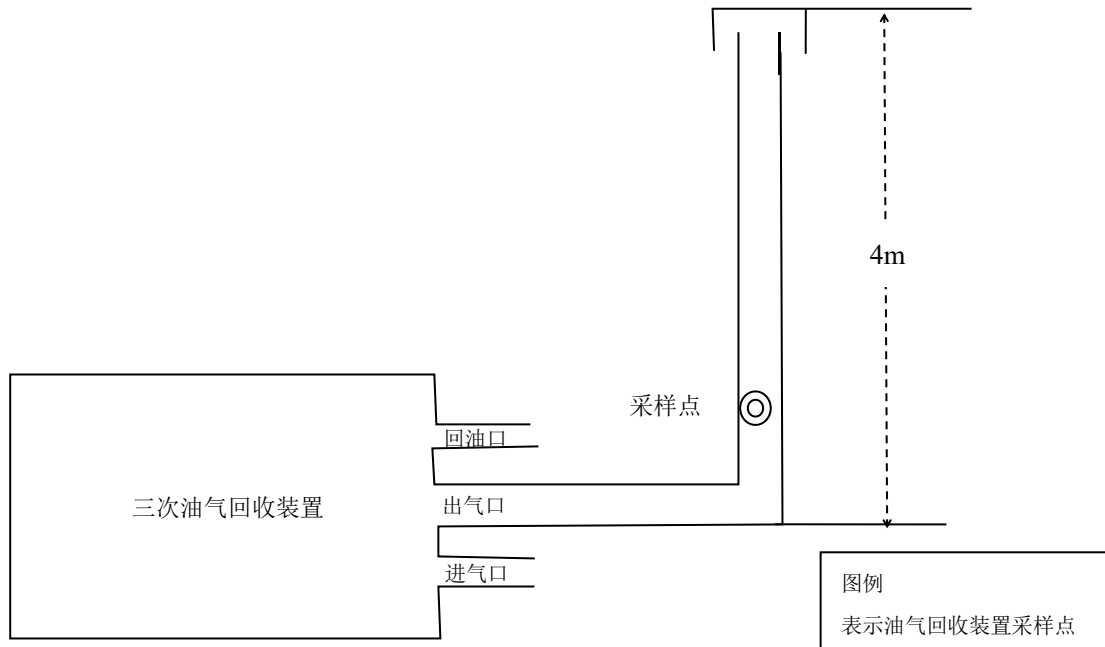


图3-2 有组织监测点位图

3、监测方法及使用仪器要求

废气污染物监测方法及使用仪器情况见表 3-2。

表 3-2 废气污染物手工监测方法及使用仪器一览表

序号	监测项目	排放形式	采样方法及依据	样品保存方法	分析及依据	检出限	采样仪器设备名称和型号	备注
1	非甲烷总烃	有组织	《加油站大气污染物排放标准》 (GB 20952-2020) 《固定源废气监测技术规范》 (HJ/T 397-2007)	常温避光保存	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法》 (HJ 38-2017)	0.07mg/m ³	崂应 2080B 型智能真空箱 气体采样器	以委托监测单位的监测仪器设备为准
2	非甲烷总烃	无组织	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 (HJ/T 55-2000)	常温避光保存	《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)	0.07mg/m ³	崂应 2080B 型智能真空箱 气体采样器	
3	液阻	/	《加油站大气污染物排放标准》 (GB 20952-2020) 附录 A	/	《加油站大气污染物排放标准》 (GB 20952-2020) 附录 A	/	崂应 7003 型油气回收多 参数检测仪	
4	密闭性	/	《加油站大气污染物排放标准》 (GB 20952-2020) 附录 B	/	《加油站大气污染物排放标准》 (GB 20952-2020) 附录 B	/	崂应 7003 型油气回收多 参数检测仪	
5	气液比	/	《加油站大气污染物排放标准》 (GB 20952-2020) 附录 C	/	《加油站大气污染物排放标准》 (GB 20952-2020) 附录 C	/	崂应 7003 型油气回收多 参数检测仪	
6	泄漏检测值	/	《泄漏和敞开液面排放的挥发性有机物 检测技术导则》 (HJ 733-2014)	/	《泄漏和敞开液面排放的挥发性有 机物检测技术导则》 (HJ 733-2014)	/	氢火焰离子化检测仪 (型号 PHTH-2020)	

（二）水污染物排放监测

1、监测内容

本站的排水主要为生活污水、洗车废水和雨水，不涉及清净下水。站内的生活污水进入市政污水管网最终进入城市污水处理厂；洗车废水经三级沉淀后，进入市政污水管网，最终排入城市污水处理厂。站内雨水随自然地形漫流出站区，进入路边排水渠。故本项目不需要对废水进行监测。

（三）厂界噪声监测

1、监测内容

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测方案编制模板(2021版)》，厂界噪声监测内容见表 3-3。

表 3-3 厂界噪声监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次	监测方法及依据	仪器设备名称及型号	检出限	备注
厂界四周设4个监测点	Leq	1次/季度(昼、夜各一次)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	AWA5688型多功能声级计	/	以委托监测单位的监测方法、仪器设备为准

2、监测点位示意图

噪声监测点位见图 3-1所示。

（四）土壤环境质量监测（土壤污染重点监管单位）

依据《2024年度朔州市环境监管重点单位名录》，我单位不属于土壤重点监管单位，不需要对土壤进行监测。

（五）排污单位周边环境质量监测

本项目环评及环评批复对周边环境质量无要求，故无需监测。

四、自行监测质量控制

我单位建立自行监测质量管理体系，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制工作。委托取得检验检测资质的社会环境监测单位代为开展自行监测的，对社会环境监测单位的资质进行了确认，对社会环境监测单位的现场监测工作进行全程监督，并留存监督证据。具体质量保证措施如下：

（一）手工监测质量控制

1、机构和人员要求：手工监测为委托监测；最终监测单位以通过检验检测机构资质认定并在有效期内的现场实际监测单位为准，具体委托单位为西安康派斯质量检测有限公司监测。该公司成立于2012年，2023年4月通过了陕西省质量技术监督局检验检测机构资质认定，证书编号为232700340903。发证日期为2023年4月17日至2029年4月16日，接受委托的监测机构通过陕西省检验检测机构资质认定并在有效期内，监测人员持证上岗。

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：按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）和《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，按规范要求每次监测增加空白样、平行样、加标回收或质控样等质控措施。

5、噪声监测要求：布点、测量、气象条件按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的要求进行，声级计在测量前、后必须在测量现场进行声学校准。

6、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）自动监测质量保证

本项目污染源无须安装在线监测设施。

五、执行标准

各类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	排放口编号	标准名称	监测项目	执行标准限值 排放浓度		确定依据
固定源 废气	1	油气处理装置排放口	DA001	《加油站大气污染物排放标准》 (GB 20952-2020)	非甲烷总烃	≤25(g/m ³)		现行标准
/	2	油气回收系统	/	《加油站大气污染物排放标准》 (GB 20952-2020)	液阻	执行 GB20952-2020 表 1		现行标准
					密闭性	执行 GB20952-2020 表 2		
					气液比	1.0-1.2		
无组织 废气	3	油气回收系统密闭点位	/	《加油站大气污染物排放标准》 (GB 20952-2020)	泄漏检测值	500 (μmol/mol)		现行标准
无组织 废气	4	储罐挥发、加油枪挥发	厂界	《加油站大气污染物排放标准》 (GB 20952-2020)	非甲烷总烃	4.0(mg/m ³)		现行标准
厂界 噪声	5	加油站运营期间噪声	/	南、西、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类、东厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4 类	Leq(A)	昼间	60dB/ 70dB	依据环评及环评批复
						夜间	50dB/ 55dB	