中国石化销售股份有限公司河北沧州南皮第六加油站建设项目

竣工环境保护验收报告

建设单位：中国石化销售股份有限公司河北沧州南皮第六加油站

2022 年 1 月

目录

前言.....1
1 验收编制依据.....1
1.1 法律、法规.....1
1.2 验收技术规范.....1
1.3 工程技术文件及批复文件.....2
2 工程概况.....3
2.1 项目基本情况.....3
2.2 建设内容.....4
2.3 工艺流程.....5
2.4 劳动定员及工作制度.....5
2.5 公用工程.....6
2.6 环评审批情况.....6
2.7 项目投资.....6
2.8 项目变更情况说明.....6
2.9“环境保护措施监督检查清单”落实情况.....6
2.10 验收范围及内容.....7
3 主要污染源及治理措施.....9
3.1 施工期主要污染源及治理措施.....9
3.2 运行期主要污染源及治理措施.....9
4 环评主要结论及环评批复要求.....12
4.1 建设项目环评报告表的主要结论.....12
4.2 审批部门审批意见.....12
4.3 审批意见落实情况.....15
5 验收评价标准.....15
5.1 污染物排放标准.....15
5.2 总量控制指标.....17
6 质量保障措施和检测分析方法.....17
6.1 质量保障体系.....17
6.2 检测分析方法.....18
7 验收监测结果及分析.....20
7.1 监测结果.....20
7.2 监测结果分析.....22
7.3 总量控制要求.....24
8 环境管理检查.....25
8.1 环保管理机构.....25
8.2 施工期环境管理.....25
8.3 运行期环境管理.....25
8.4 社会环境影响情况调查.....25
8.5 环境管理情况分析.....25
9 结论和建议.....26
9.1 验收主要结论.....26
9.2 建议.....27

附图

1、地理位置图；

2、周边关系图；

3、平面布置图。

附件

1、营业执照

2、环评审批意见

3、应急预案备案文件

4、排污许可证

5、危废协议

前言

中国石化销售股份有限公司河北沧州南皮第六加油站（统一社会信用代码：9113092775025734XG），中国石化销售股份有限公司河北沧州南皮第六加油站建设项目报告表，于2021年11月4日取得南皮县行政审批局批复意见（南审环表[2021]82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》（国务院第682号令）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，建设单位需查清工程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。

我公司参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（征求意见稿）和河北省环境保护厅《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）》（征求意见稿）有关要求，开展相关验收调查工作，同时委托石家庄林壤环保科技有限公司于2021年12月23日至24日进行了竣工验收现场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。

1 验收编制依据

1.1 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 日修订并实施）；

（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 12 月 26 日修订并实施）；

（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2018 年 12 月 29 日修订并实施）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020 年 9 月 1 日实施）；

（7）《建设项目环境保护管理条例》，（2017 年 10 月 1 日起施行）；

（8）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；

（9）《河北省环境保护条例》，（2005 年 5 月 1 日起施行）。

1.2 验收技术规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ/T2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）；

（5）《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2009）；

（6）《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；

（7）《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表 1 中二级标准；

（8）《声环境质量标准》（GB3096-2008）；

（9）《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）；

（10）《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

（11）《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）；

（12）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

（13）《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环境保护部）；

（14）《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（环境保护部）；

（15）《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）》（河北省环境保护厅）。

1.3 工程技术文件及批复文件

（1）《中国石化销售股份有限公司河北沧州南皮第六加油站建设项目环境影响报告表》（2021 年 10 月）；

（2）南皮县行政审批局关于《中国石化销售股份有限公司河北沧州南皮第六加油站建设项目环境影响报告表》的审批意见，南审环表[2021]82 号；

（3）中国石化销售股份有限公司河北沧州南皮第六加油站提供的其它相关资料。

2 工程概况

2.1 项目基本情况

2.1.1 基本情况

项目基本情况介绍见下表 2-1。

表 2-1 项目基本情况

单位名称	中国石化销售股份有限公司河北沧州南皮第六加油站		
销售量	汽油：1000t/a；柴油：2000t/a		
企业所在地及周边关系	中国石化销售股份有限公司河北沧州南皮第六加油站位于沧州市南皮县北二环路（将军中路）南侧。项目南侧隔娱乐活动室为迎宾交通家园，北侧为北二环（将军中路），西侧为龙御墅二期，东侧为公园，西南及东南均为信和公馆小区。距离项目最近的环境敏感点为项目厂界西侧 5m 的龙御墅二期。		
中心经度	116°42′05.75″	中心纬度	38°03′09.99″
负责人	李超	主要联系电话	15383977005
企业类型	外商投资企业分公司	统一社会信用代码	91130927777733342W
国民经济行业类别	F5265 机动车燃油零售	建设项目行业类别	119 加油、加气站
总投资（万元）	530.00	环保投资（万元）	10.00
总占地面积	3749.28m^2	职工人数	劳动定员 8 人
建设性质	新建	工作制度	365d，两班制

2.1.2 地理位置及周边情况

项目位于沧州市南皮县北二环路（将军中路）南侧。项目南侧隔娱乐活动室为迎宾交通家园，北侧为北二环（将军中路），西侧为龙御墅二期，东侧为公园，西南及东南均为信和公馆小区。距离项目最近的环境敏感点为项目厂界西侧 5m 的龙御墅二期。详见附图 1 地理位置图、附图 2 项目周边关系及敏感点分布图。

2.1.3 厂区平面布置

本次评价项目分为加油作业区、站房营业室及罐区。加油作业区位于加油站北部，加油作业区南侧为站房，储罐区布设在站房西侧，为埋地设置；加油区设置 4 台加油机，两排设置；站房内设有营业室，配电室位于站房内。平面布置图见附图 3。

2.2 建设内容

2.2.1 工程内容

项目占地面积为 3749.28m^2，站房建筑面积为 156m^2，罩棚面积为 782m^2，其中包括 2 台 30m^3 的乙醇汽油储罐，2 台 30m^3 的柴油储罐，4 台加油机。加油站采用自吸式加油方式，项目建成后，年销售汽油 1000 吨，柴油 2000 吨。本项目属于三级加油站。项目组成及工程内容详见表 1。

表 2-2　　项目主要建设内容一览表

项目组成	名称	主要内容
主体工程	加油岛	加油岛位于罩棚下，加油岛上安装2台双枪汽油加油机，2台双枪柴油加油机
	储罐区	均为卧式地埋双层储油罐，30m^{3}的柴油储罐2台、30m^{3}的乙醇汽油储罐2台
辅助工程	站房	建筑面积156m^2，作为经营管理用房。
	罩棚	782m^2
公用工程	供水	加油站用水主要为生活用水，水源来自市政管网
	排水	项目无生产废水产生，生活污水排入防渗旱厕，定期清掏
	供电	加油站用电由当地供电站提供，变压器 50KVA
环保工程	废气	加油与卸油过程产生的非甲烷总烃，用油气回收装置收集
	废水	生活污水水质简单，经化粪池处理后，定期清掏
	噪声	合理布局，选用低噪声设备，加强站内绿化，并在进出口设置禁鸣标志及减速带。
	固废	油罐清理产生油泥直接交有资质单位处理 生活垃圾集中收集运送至环卫部门指定地点处置
	防渗措施	储油区、站房、加油岛采取防渗漏措施；地下油罐区及埋地输油管进行防腐、防渗措施，储油罐采用双层油罐，防止油品泄漏污染地下水。

2.2.2 产品方案

年销售汽油 1000 吨，柴油 2000 吨。

2.2.3 原辅料及能源消耗

项目原辅料及能源消耗表见表 2-3。

表 2-3　　能源消耗表

类别	名称	输送量/用量	备注
原辅材料	汽油	1000t/a	中石化统一配送
	柴油	2000t/a	
能源	新鲜水	116.8m^3/a	市政供水管网

	用电	24000kW ħ/a	由当地供电电网供应

2.2.4 生产设备

项目设备一览表见表 2-4。

表 2-4 设备一览表

序号	设备名称	型号规格	主要介质	单位	数量
1	乙醇汽油储罐	$30m^3$	乙醇汽油	座	2
2	柴油储罐	$30m^3$	柴油	座	2
3	加油机	双枪	乙醇汽、柴油	台	4
4	卸油、加油及油气回收装置	--	乙醇汽油	套	1
5	液位仪	隔爆型	乙醇汽油、柴油	套	1
6	泄漏检测仪	WT-LLD	--	套	1
7	静电接地报警仪	--	--	套	1

2.3 工艺流程

营运过程工艺流程及产污环节如图 1、2，油气回收系统回收措施及方式如下。

图 1 项目营运期工艺流程图

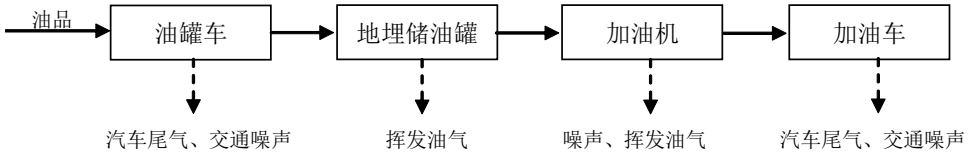


图 2 项目营运期产污环节框图

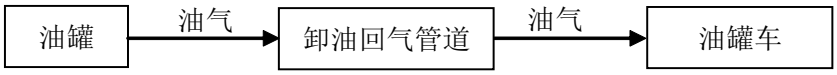


图 3 卸油油气回收工艺流程图

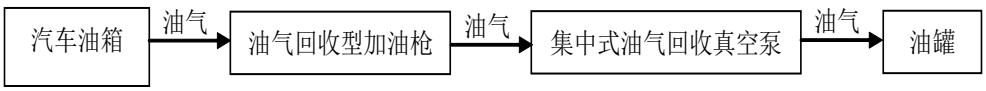


图 4 加油油气回收工艺流程图

2.4 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 8 人，年工作时间 365 天，实行两班工作制，每班工作 12 小时。

2.5 公用工程

（1）给排水

①给水

本项目无生产用水，仅生活用水；生活用水由南皮县供水管网供给。

本项目劳动定员 8 人，生活用水量为 0.32m^3/d（116.8m^3/a）。

②排水

本项目产生的废水主为生活废水，产生量按日用水量的 80%计算，为 0.256m^3/d（93.44m^3/a），废水排入防渗旱厕，定期清掏。

（2）供电

项目用电由当地供电电网供给，年用电量 24000kW ħ，能够满足项目需求。

（3）供热

本项目生活取暖使用空调采暖。

2.6 环评审批情况

中国石化销售股份有限公司河北沧州南皮第六加油站于 2021 年 9 月委托河北圣力安全与环境科技集团有限公司编制《中国石化销售股份有限公司河北沧州南皮第六加油站建设项目环境影响报告表》，该项目环评报告于 2021 年 11 月 4 日通过南皮县行政审批局审批，审批文号为南审环表[2021]82 号。

2.7 项目投资

本项目投资总概算为 530.00 万元，其中环境保护投资总概算 10.00 万元，占投资总概算的 1.89%。

2.8 项目变动情况说明

项目实际建设情况与环评一致，无变动情况。

2.9“环境保护措施监督检查清单”落实情况

本项目“环境保护措施监督检查清单”落实情况见表 2-5。

表 2-5“环境保护措施监督检查清单”落实情况

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	落实情况

大气环境	卸油、加油、储油过程	非甲烷总烃	油气回收装置	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中相关标准；河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中无组织排放浓度监控限值要求；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1		已落实
	卸油、加油、储油过程（柴油系统）		/			
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮	化粪池处理定期清掏	不外排		生活污水排入化粪池定期清掏，不外排
声环境	生产设备	A 声级	低噪声设备、厂房隔声	东、西、南厂界：昼间：60 dB(A) 夜间：50 dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准	已落实
				北厂界：昼间：70 dB(A) 夜间：55 dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008 4 类标准	
固体废物	储罐油泥（HW08）每 3 年清一次，由具有危险废物处理资质的公司进厂后进行清罐处置，不在项目场区内贮存；生活垃圾由环卫部门处理。					已落实，清罐油泥由沧州冀环威立雅环境服务有限公司定期处理；生活垃圾由环卫部门处理。
地下水污染防治措施	地下水：采用地下双层油罐，设有泄漏检测报警装置，加强生产设备的管理，对厂区内可能产生无组织排放及跑、冒、滴、漏的场地进行防渗处理；					已落实
环境风险防范措施	站内配备应急物质和报警系统，对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案，并备案，加强安全教育和培训，站内禁止明火，经采取上述措施后预计风险控制在可接受水平。					已落实

2.10 验收范围及内容

项目占地面积为 3749.28m^2，站房建筑面积为 156m^2，罩棚面积为 782m^2，其中包括 2 台 30m^3 的乙醇汽油储罐，2 台 30m^3 的柴油储罐，4 台加油机。加油站采用自吸式加油方式，项目建成后，年销售汽油 1000 吨，柴油 2000 吨。本项目属于三级加油站。

环保设施已经建设完成工程有：废气处理设施，固废处理措施。

①废气——工程外排废气情况，为具体检测内容。

②噪声——工程厂界噪声，为具体检测内容。

③废水——工程产生的废水为检查内容。

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 施工期主要污染源及治理措施

施工期主要污染源包括噪声，根据建设单位提供的施工总结报告，项目施工期间采用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不存在。

3.2 运行期主要污染源及治理措施

3.2.1 废水

厂区产生少量职工生活污水，排入化粪池定期清掏，不外排。

3.2.2 废气

本项目在卸油、储油和加油过程会挥发产生油气（以非甲烷总烃计），为了减少油品的挥发，本项目在卸油、加油和储油过程中分别采取措施。

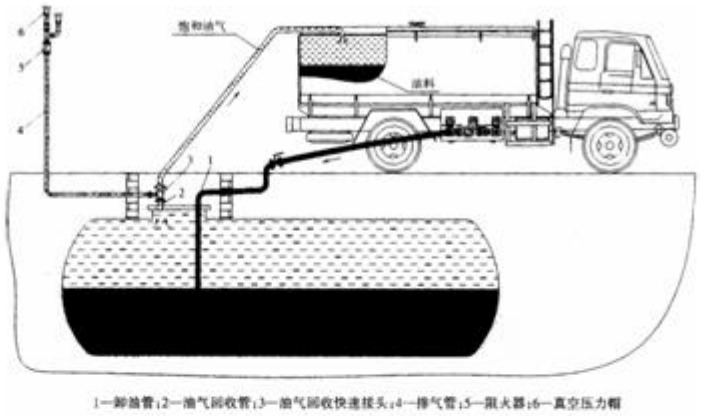
卸油过程：采用密闭卸油方式，油罐车通过油气回收装置回收卸油过程产生的油气。

加油过程：安装油气回收装置，严格按规范操作管理，油气回收装置定期检查、维护并记录备查。加油车辆达到自动停止加油高度时，不再向油箱内加油。

储油过程：储油罐采用双层钢制储油罐，油罐呼吸阀排放口排放的非甲烷总烃，一部分是卸油时油罐内压力增加排放的非甲烷总烃，另一部分是由于温差变化，造成油罐内外的压力差，而排放一部分非甲烷总烃，储油罐油气排放处理装置处理。

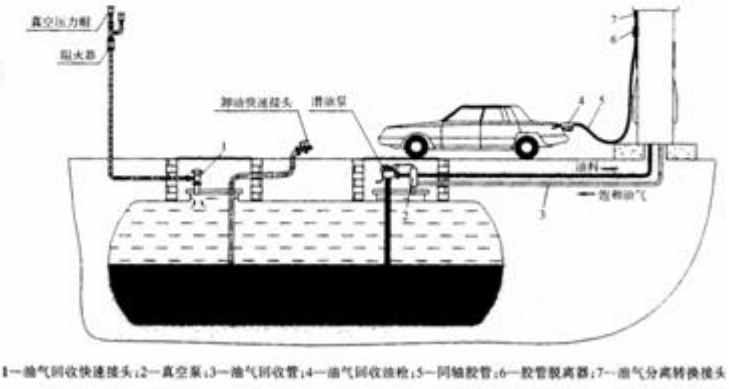
本项目设计时汽油系统增加油气回收系统，共分为二次油气回收系统，包括卸油油气回收系统（回收率 95%）和加油油气回收系统（回收率 90%）。

卸油油气回收
系统示意图：



1—卸油管；2—油气回收管；3—油气回收快速接头；4—排气管；5—阻火器；6—真空压力帽

加油油气回收
系统示意图：



1—油气回收快速接头；2—真空泵；3—油气回收管；4—油气回收油枪；5—同轴胶管；6—胶管脱离器；7—油气分离转换接头

图 6 油气回收系统示意图

3.2.3 噪声

加油站本身产生噪声较小，本项目的噪声源主要为油罐车、加油车辆在进出加油站时产生的交通噪声以及加油机等设备运行时产生的噪声。汽车在加油站内发动机处于关闭状态，所以噪声不大，根据同类规模加油站类比，噪声值约为60~70dB（A）。加油机等设备运行时产生的噪声值约为 60~70dB（A）。加油机噪声、汽车交通噪声经过加油站围墙和距离对噪声的衰减后，噪声对周围居民的影响较小。

建设单位应采取以下治理措施：

（1）在满足生产工艺要求的前提下，应选用先进的低噪设备，以从声源上降低设备本身噪声。

（2）泵类设备应按要求进行安装，做好动平衡，减少振动的发生。

（3）应做好加油机的维修和保养工作，确保其处于良好的工作状态，从而降低噪声的产生。

（4）加油站入口处应设置限速标示，使进出入加油站的车辆减速慢行，从而降低交通噪声对周围环境造成的影响。

（5）加油站内要设置禁止鸣笛标示。

3.2.4 固体废物

本项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾，清理储油罐时产生的少量罐底残余物。

生活垃圾：该项目共设工作人员 8 人，产生垃圾量按 0.5kg/人·天计，本项目日产生活垃圾量为 4kg/d，年运营时间按 365 天计，则年产生垃圾量约 1.46t/a。生活垃圾需要经集中收集后，由市政环卫部门统一清运。

油泥：储油罐经过长期使用，在罐底积累的油泥需定时清除。油罐油泥每三年清理一次，每次产生油泥量为 0.04t。根据《国家危险废物名录》附表，产生的油泥为 HW08 废矿物油与含矿物油的废物中 900-221-08 废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥，属于危险废物。由具有危险废物处理资质的公司进厂后进行清罐处置，不在项目场区内贮存。

项目产生的固体废物均能得到妥善处理，不会对周围环境造成较大影响。

3.2.5 防渗

①使用双层油罐，防止成品油意外事故渗漏时造成大面积的环境污染；

②建立和完善污、雨水的收集设施，并对厂区可能产生污染和泄漏下渗的场地进行水泥防渗处理；

③在全厂废水收集与排放设施、排污管道设计的施工中严格执行高标准防渗措施，防止废水沿途泄漏；

④加强生产设备的管理，对厂区内可能产生无组织排放及跑、冒、滴、漏的场地进行防渗处理。

项目重点污染防治区主要包括地埋储油罐、管道等区域。一般污染防治区主要包括化粪池等区域。非污染防治区主要包括站房等区域，详见下表。

表 26　本加油站防渗工程污染防治分区

序号	名称	防渗区域及部位	防渗分区等级
1	地下储罐区	埋地储罐底部及四周	●
2	油品及溶剂埋地管道	站内油品埋地管道的沟底与沟壁	●
3	油泵区	油泵区机泵边沟的沟底及沟壁	●
4	其它设备区	装置区其它设备区地面	◎
5	油品计量站	油品计量站区界内地面	◎

注：◎—一般污染防治分区/部位；●—重点污染防治分区/部位

4 环评主要结论及环评批复要求

4.1 建设项目环评报告表的主要结论

项目的开发建设符合国家产业政策，符合土地利用规划。项目落实环评提出的各项环境保护对策和措施，加强环保管理，污染物都能做到达标排放，项目外排污染物对周围环境影响较小，区域环境质量能够维持现状。从环保角度分析，项目建设运营是可行的。

4.2 审批部门审批意见

本项目于2021年11月4日由南皮县行政审批局审批通过，并出具审批意见。其批复如下：

南皮县行政审批局

南审环表〔2021〕82号

南皮县行政审批局
关于河北沧州南皮第六加油站建设项目环评文件的审批意见

河北沧州南皮第六加油站建设项目选址于南皮县北二环路（将军中路）南侧，总投资530万元（环保投资10万元），占地3749.28平方米，预计年销售汽油1000吨，柴油2000吨。项目符合国家和地方产业政策要求。

一、同意该项目建设，该项目建设环境影响报告表可做为工程设计和环境管理的依据。

二、企业要严格落实该项目建设环境影响报告表所确定的各项环保措施，强化环境风险防范和应急措施，同时要在运营期做到以下几个方面：

1、废气：汽油卸油（密闭）、加油过程中产生的绝大部分非甲烷总烃，须经油气回收装置处理，散逸部分无组织排放；汽油储油（储油罐埋地式）、柴油卸油（密闭）、柴油储油（储油罐埋地式）、加油过程中产生的非甲烷总烃均无组织排放。

以上废气排放均须满足《加油站大气污染物综合排放标准》（GB20952-2020）中相关标准及《工业企业挥发性有机物

排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2中无组织排放浓度监控限值要求。

站区内非甲烷总烃（无组织）排放须满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A.1厂区内无组织特别排放限值要求。

2、废水：生活污水经化粪池处理后定期清掏。

3、噪声：建设单位须选用低噪设备，采取隔声减振、出入口设置禁止鸣笛标志等措施减少设备运行和交通噪声，北站界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求，其余站界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

4、固废：清罐油泥不得暂存在站区内，须直接交有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一处理。

三、项目建成后须按《建设竣工环境保护验收管理办法》及《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）》的规定，在主体设施、环保设施投入生产或使用之日起3个月内完成环境保护竣工自主验收，经验收合格后方可进行生产。

四、本项目建成后总量控制指标为：COD：0t/a、NH_3-N：0t/a、SO_2：0t/a、NOx：0t/a。

五、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目环境影响评价文件。

行政审批专用章

-2-

4.3 审批意见落实情况

审批意见落实情况详见下表 4-1。

表 4-1　环评审批意见落实情况

序号	审批意见内容	落实情况
1	建设单位：中国石化销售股份有限公司河北沧州南皮第六加油站	已落实
2	项目名称：河北沧州南皮第六加油站建设项目	已落实
3	建设地点：沧州市南皮县北二环路（将军中路）南侧	已落实
4	占地面积：占地面积 3749.28m^2	已落实
5	建设内容：2 台 30m^3 的乙醇汽油储罐，2 台 30m^3 的柴油储罐，4 台加油机。	已落实
6	规模：项目属于三级加油站，设计年销售汽油 1000 吨，柴油 2000 吨	已落实
7	投资：项目总投资 530 万元，其中环保投资 10 万元	已落实
8	废气：加强废气污染防治。 厂内无组织非甲烷总烃须满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中相关标准；河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中无组织排放浓度监控限值要求；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1； 油气回收系统设置须符合《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 1、表 2、表 3 相关排放限值。	已落实
9	废水：本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理，定期清掏；	已落实
10	噪声：加强噪声污染防治。落实好各项声污染防治措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类、4 类标准；	已落实
11	固体废弃物：加强固体废物污染防治。储罐油泥交由有资质单位处理；生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一清运处理；	已落实，清罐油泥由沧州冀环威立雅环境服务有限公司定期处理；生活垃圾由环卫部门处理。
12	严格落实好《报告表》中的油气回收装置及防渗措施。	已落实

5 验收评价标准

5.1 污染物排放标准

（1）废气：加油油气回收管线液阻检测值执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 1 规定的最大压力限值；油气回收系统密闭性压力检测值执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 2 规定的最小剩余压力限值；油气浓度无组织排放执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 3 油气浓度无组织排放限值及《工业企业挥发性有机物排

放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业要求，厂区内非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中非甲烷总烃厂区内无组织特别排放限值要求；废气排放标准值见下表。

表 5-1　废气污染物排放标准一览表

污染源	污染物	标准值	标准来源
施工期	扬尘	监测点浓度限值 80μg/m^3 达标判定依据 ≤2 次/天	《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 扬尘排放浓度限值
无组织排放	非甲烷总烃	无组织排放限值： 2.0mg/m^3	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 3 油气浓度无组织排放限值；《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业要求
		监控点处 1h 平均浓度值≤6mg/m^3； 监控点处任意一次浓度值≤20mg/m^3	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中非甲烷总烃厂区内无组织特别排放限值要求

表 5-2　加油站油气回收管线液阻最大压力限值

通入氮气流量/（L/min）	最大压力/Pa
18	40
28	90
38	155

表 5-3　加油站油气回收系统密闭性检测最小剩余压力限值　单位：Pa

储罐油气空间/L	受影响的加油枪数[注]				
	1~6	7~12	13~18	19~24	>24
1893	182	172	162	152	142
2082	199	189	179	169	159
2271	217	204	194	184	177
2460	232	219	209	199	192
2650	244	234	224	214	204
2839	257	244	234	227	217
3028	267	257	247	237	229
3217	277	267	257	249	239
3407	286	277	267	257	249
3596	294	284	277	267	259
3785	301	294	284	274	267
4542	329	319	311	304	296
5299	349	341	334	326	319
6056	364	356	351	344	336
6813	376	371	364	359	351
7570	389	381	376	371	364
8327	396	391	386	381	376
9084	404	399	394	389	384
9841	411	406	401	396	391

储罐油气空间/L	受影响的加油枪数[注]				
	1~6	7~12	13~18	19~24	>24
10598	416	411	409	404	399
11355	421	418	414	409	404
13248	431	428	423	421	416
15140	438	436	433	428	426
17033	446	443	441	436	433
18925	451	448	446	443	441
22710	458	456	453	451	448
26495	463	461	461	458	456
30280	468	466	463	463	461
34065	471	471	468	466	466
37850	473	473	471	468	468
56775	481	481	481	478	478
75700	486	486	483	483	483
94652	488	488	488	486	486

注：如果各储罐油气管线连通，则受影响的加油枪数等于汽油加油枪总数。否则，仅统计通过油气管线与被检测储罐相联的加油枪数。

（2）噪声：营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（东、西、南厂界）和 4 类标准（北厂界）。

表 5-4 噪声排放执行标准

厂界	时段	单位	标准值	标准来源
东、西、南边界	昼间	dB（A）	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
	夜间	dB（A）	50	
北边界	昼间	dB（A）	70	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准
	夜间	dB（A）	55	

5.2 总量控制指标

无。

6 质量保障措施和检测分析方法

石家庄林壤环保科技有限公司于 2021 年 12 月 21 日至 12 月 22 日对无组织排放废气、油气回收系统、噪声进行了监测，并于 2021 年 12 月 25 日出具验收检测报告（石林壤【委】字第 20212098 号）；监测期间，企业生产负荷为 80%，满足环保验收检测技术要求。

6.1 质量保障体系

本次检测采样及样品分析均严格按照《环境空气监测质量保证手册》及《环境监测技术规范》等要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

1）生产处于正常。检测期间生产工况不小于 75%，额定生产负荷的工况下

稳定运行，各污染治理设施运行基本正常。

2）合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性。

3）废气检测，废气检测的质量保证按照相关技术规范的要求进行全过程质量控制。废气检测前对使用的仪器均进行了流量校准，分析过程严格按照有关监测方法进行。

4）噪声检测

按《环境监测技术规范》有关要求，噪声分析仪在正常条件下进行检测，检测前、后经噪声校准仪进行了校准，且校准合格。

5）检测分析方法采用国家颁布标准分析方法，检测人员均达到双人持证上岗，检测仪器经河北省计量监督检测院检定并在有效期内。

6）检测数据严格实行三级审核制度。

6.2 检测分析方法

6.2.1 检测分析方法及仪器

表 6-1 废气检测分析方法及仪器情况表

序号	项目名称	检测方法名称及国标代号	检出限	仪器名称、型号、编号
1	非甲烷总烃	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定》HJ604-2017	0.07mg/m^3	真空箱气袋采样器/SLR-283/284/285/286/287 GC9790/气相色谱仪/SLR-051

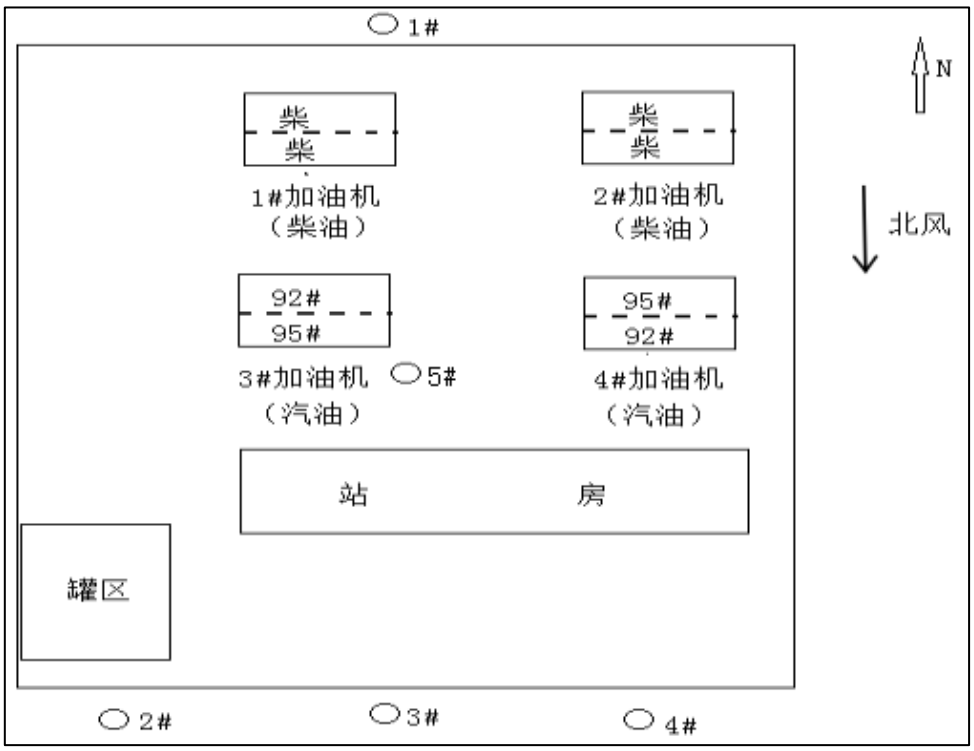
表 6-2 油气回收系统检测分析方法及仪器情况表

序号	项目名称	检测方法名称及国标代号	检出限	仪器名称、型号、编号
1	液阻	加油站大气污染物排放标准 GB20952-2020 附 录 A 液阻检测方法	—	油气回收多参数检测仪/崂应 7003 型/SLR-281
2	密闭性	加油站大气污染物排放标准 GB20952-2020 附 录 B 密闭性检测方法	—	
3	气液比	加油站大气污染物排放标准 GB20952-2020 附 录 C 气液比检测方法	—	

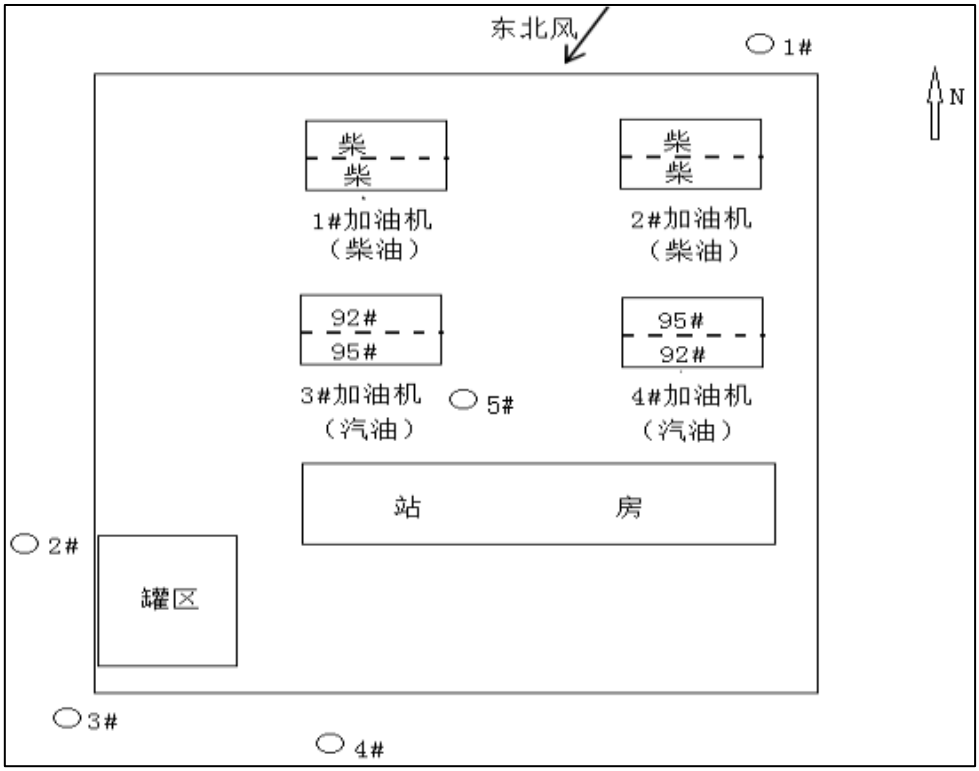
表 6-3 厂界环境噪声检测分析方法及仪器情况表

项目名称	分析方法及方法来源	仪器名称、型号、编号
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA6221B/声校准器/SLR-272 AWA5688/多功能声级计/SLR-256

6.2.2 监测点位



2021 年 12 月 23 日



2021 年 12 月 24 日

注：○为无组织采样布点

7 验收监测结果及分析

7.1 监测结果

7.1.1 废气监测结果

表 7-1 无组织排放非甲烷总烃监测结果

设施	监测日期	监测点位	监测项目	监测结果（mg/m³）						执行标准标准号及标准值	参照标准标准值	备注
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	时均值	最大值			
无组织排放	2021.12.21	参照点1#	非甲烷总烃	0.99	0.96	1.02	0.97	/	1.88	GB20952-2020 表 3 标准及 DB13/2322-2016 表 2 其它企业标准 标准值：2.0	/	达标
		监控点2#		1.88	1.80	1.50	1.40	/				
		监控点3#		1.49	1.76	1.80	1.70	/				
		监控点4#		1.80	1.83	1.87	1.76	/				
		加油机旁5#		3.27	2.70	2.90	2.76	/	3.27	GB37822-2019 附录 A 表 A.1 特别排放限值 监控点处 1h 平均浓度值（时均值）：6 监控点处任意一次浓度值（最大值）：20	/	达标
	2021.12.22	参照点1#		1.01	0.96	0.98	0.94	/	1.88	GB20952-2020 表 3 标准及 DB13/2322-2016 表 2 其它企业标准 标准值：2.0	/	达标
		监控点2#		1.83	1.62	1.79	1.76	/				
		监控点3#		1.72	1.79	1.88	1.85	/				
		监控点4#		1.78	1.80	1.84	1.83	/				
		加油机旁5#		2.70	2.57	2.63	2.74	/	2.74	GB37822-2019 附录 A 表 A.1 特别排放限值 监控点处 1h 平均浓度值（时均值）：6 监控点处任意一次浓度值（最大值）：20	/	达标

备注：非甲烷总烃浓度均以碳计。

表 7-2 油气回收系统液阻、密闭性监测结果

设施	监测日期	监测项目		加油机编号	单位	监测结果	执行标准标准号及标准值	参照标准标准值	备注
		项目	通气量 L/min						
油气回收系统	2021.12.21	液阻	18	3#	Pa	17	GB20952-2020 表 1 标准 通气量 18.0L/min 时最大压力＜40 通气量 28.0L/min 时最大压力＜90 通气量 38.0L/min 时最大压力＜155	40	达标
			28			33		90	达标
			38			52		155	达标
			18	4#		21		40	达标
			28			39		90	达标
			38			64		155	达标
	2021.12.22	液阻	18	3#	Pa	20		40	达标
			28			37		90	达标
			38			61		155	达标
			18	4#		17		40	达标
			28			32		90	达标
			38			53		155	达标
油气回收系统	2021.12.21	密闭性	5min 之后的压力	3#	Pa	492	GB20952-2020 表 2 标准	412	达标
			5min 之后的压力	4#		491		412	达标
	2021.12.22	密闭性	5min 之后的压力	3#	Pa	491		412	达标
			5min 之后的压力	4#		492		412	达标

表 7-3 油气回收系统气液比监测结果

设施	监测日期	加油枪编号	监测项目		单位	监测结果	执行标准标准号及标准值	参照标准标准值	备注
油气回收系统	2021.12.21	5#	高速档气液比	加油体积	L	15	GB20952-2020 中 5.3 标准 气液比：1.0-1.2	/	/
				回气体积	L	15.91		/	/
				气液比	无量纲	1.06		1.0-1.2	达标
		6#		加油体积	L	15		/	/
				回气体积	L	15.42		/	/
				气液比	无量纲	1.03		1.0-1.2	达标
		7#		加油体积	L	15		/	/
				回气体积	L	15.73		/	/
				气液比	无量纲	1.05		1.0-1.2	达标
		8#		加油体积	L	15		/	/
				回气体积	L	15.82		/	/
				气液比	无量纲	1.05		1.0-1.2	达标
				回气体积	L	15		/	/
				气液比	无量纲	15.66		1.0-1.2	达标
	2021.12.22	5#	高速档气液比	加油体积	L	1.04	GB20952-2020 中 5.3 标准 气液比：1.0-1.2	/	/
				回气体积	L	15		/	/
				气液比	无量纲	15.31		1.0-1.2	达标
		6#		加油体积	L	1.02		/	/
				回气体积	L	15		/	/
				气液比	无量纲	15.5		1.0-1.2	达标
		7#		加油体积	L	1.03		/	/
				回气体积	L	15		/	/
				气液比	无量纲	15.36		1.0-1.2	达标
		8#		加油体积	L	1.02		/	/
				回气体积	L	15		/	/
				气液比	无量纲	15.91		1.0-1.2	达标
				回气体积	L	1.06		/	/
				气液比	无量纲	15		1.0-1.2	达标

7.1.2 噪声监测结果

表 7-4　噪声监测结果

点位	日期	时间	结果	标准限值	达标情况
厂界 1#（东侧）	2021年12月21日-22日	昼间	12.21	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类 昼间标准值：60dB(A) 夜间标准值：50dB(A)	达标
		夜间	12.22		达标
	2021年12月22日-23日	昼间	12.21		达标
		夜间	12.22		达标
厂界 2#（南侧）	2021年12月21日-22日	昼间	12.21		达标
		夜间	12.22		达标

	2021年12月22日-23日	昼间	12.21		达标
		夜间	12.22		达标
厂界 3#（西侧）	2021年12月21日-22日	昼间	12.21		达标
		夜间	12.22		达标
	2021年12月22日-23日	昼间	12.21		达标
		夜间	12.22		达标
厂界 4#（北侧）	2021年12月21日-22日	昼间	12.21	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类 昼间标准值：70dB(A) 夜间标准值：55dB(A)	达标
		夜间	12.22		达标
	2021年12月22日-23日	昼间	12.21		达标
		夜间	12.22		达标

备注：东、西、南侧厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求；北侧厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准要求。

7.2 监测结果分析

7.2.1 废气监测结果分析

中国石化销售股份有限公司河北沧州南皮第六加油站建设项目，位于河北省沧州市南皮县北二环路（将军中路）南侧。石家庄林壤环保科技有限公司于 2021 年 12 月 21 日～12 月 22 日，对该项目进行了建设项目环境保护竣工验收监测，监测期间该项目运行负荷为 80%，符合验收监测条件。验收监测结论如下：

1.废气

由监测结果表明，该项目 3#加油机加油油气回收管线液阻检测值：氮气流量 18.0L/min 时最大液阻压力值为 20Pa，氮气流量 28.0L/min 时最大液阻压力值为 37Pa，氮气流量 38.0L/min 时最大液阻压力值为 61Pa；4#加油机加油油气回收管线液阻检测值：氮气流量 18.0L/min 时最大液阻压力值为 21Pa，氮气流量 28.0L/min 时最大液阻压力值为 39Pa，氮气流量 38.0L/min 时最大液阻压力值为 64Pa。均符合《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 1 标准要求（通入氮气流量 18.0L/min，最大压力＜40Pa；通入氮气流量 28.0L/min，最大压力＜90Pa；通入氮气流量 38.0L/min，最大压力＜155Pa）。

项目两次油气回收系统密闭性检测，油气空间为 10000L 时，3#罐 5min 后最小剩余压力检测值为 491Pa；4#罐 5min 后最小剩余压力检测值为 491Pa。均符合《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 2 标准要求（最小剩余压力限值≥412Pa）。

项目 5#加油枪气液比为 1.04-1.06；6#加油枪气液比为 1.02-1.03；7#加油枪气液比为 1.03-1.05；8#加油枪气液比为 1.02-1.05。均符合《加油站大气污染物

排放标准》（GB20952-2020）5.3 中标准要求（1.0≤气液比≤1.2）。

项目两次检测，厂界无组织排放非甲烷总烃浓度最高值为 1.88mg/m^3，符合《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 3 标准要求及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业标准（非甲烷总烃≤2.0mg/m^3）；无组织排放的非甲烷总烃（厂区内）监控点处任意一次浓度值（最大值）为 3.27mg/m^3，监控点处 1h 平均浓度值（时均值）为 3.27mg/m^3，均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值要求（非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值（最大值）≤20mg/m^3，监控点处 1h 平均浓度值（时均值）≤6mg/m^3）。

2.噪声

由噪声监测结果表明，项目东、西、南侧厂界环境噪声昼间值为：54.5~55.5dB(A)，夜间值为：44.8~45.8dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）；北侧厂界环境噪声昼间值为：55.8~56.0dB(A)，夜间值为：46~46.2dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准（昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)）。

7.3 总量控制要求

本项目无污染物总量控制指标。

8 环境管理检查

8.1 环保管理机构

中国石化销售股份有限公司河北沧州南皮第六加油站环境管理由中国石化销售股份有限公司河北沧州泊头南皮经营部负责监督，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

本工程在施工招标文件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。

8.3 运行期环境管理

中国石化销售有限公司河北沧州泊头县设立专门的环境管理部门，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。

公司按相关规定定期对公司废气、噪声进行检测。

8.4 社会环境影响情况调查

经咨询当地环保主管部门，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

建设单位和运行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。

9 结论和建议

9.1 验收主要结论

检测期间，该企业生产正常，设施运行稳定，生产负荷(80%)，达到 75%以上，满足验收检测技术规范要求。

（1）油气回收系统

卸油、加油工序废气经油气回收装置处理，根据监测结果，油气回收系统的液阻、密闭性、气液比均满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）相应标准。

（2）无组织废气

项目厂界无组织排放非甲烷总烃浓度最高值为 1.88mg/m^3，符合《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 3 标准要求及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 其他企业标准(非甲烷总烃≤2.0mg/m^3)；

无组织排放的非甲烷总烃（厂区内）监控点处任意一次浓度值（最大值）为 3.27mg/m^3，监控点处 1h 平均浓度值（时均值）为 3.27mg/m^3，均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值要求（非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值（最大值）≤20mg/m^3，监控点处 1h 平均浓度值（时均值）≤6mg/m^3）。

（3）废水

生活污水产生量较少，水质较清洁，进化粪池处理后定期清掏。

（4）噪声

项目东、西、南侧厂界环境噪声昼间值为：54.5~55.5dB(A)，夜间值为：44.8~45.8dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）；北侧厂界环境噪声昼间值为：55.8~56dB(A)，夜间值为：46~46.2dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准（昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)）。

（5）固体废弃物

本项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾及清理储油罐时产生的少量罐底残余物油泥。其中清罐油泥属于危险废物，不在厂内储存，由沧州冀环威立雅环境服务有限公司定期处理；生活垃圾集中收集后由市政环卫部门统一清运。

（6）总量控制要求

本项目无污染物总量控制指标。

（7）结论

综上分析，中国石化销售股份有限公司河北沧州南皮第六加油站投资 530 万元建设河北沧州南皮第六加油站建设项目，公司委托河北圣力安全与环境科技集团有限公司对该项目编写环境影响报告表，该项目报告表于 2021 年 11 月 4 日经南皮县行政审批局以南审环表[2021]82 号文批复。

根据监测结果可知，项目生产区各主要污染物排放可以满足相关环境排放标准要求。

9.2 建议

1、由于汽油属于易燃物质，必须严格加强管理，杜绝跑、冒、漏现象。

2、运行时段必须严格按操作规程进行。

3、加油站需要设专职安全消防人员，经常检查储罐区、加油区等事故易发区，将事故隐患减小到最低点，定期检查消防设备，保证设备的安全可靠性。

4、加强员工上岗培训制度，提高安全防范意识。