

中国石化销售股份有限公司安徽宿州石油分公司
安徽宿州萧县明山加油站项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 中国石化销售股份有限公司安徽宿州石油分公司

编制单位： 安徽溯测分析检测科技有限公司

二〇二〇年四月

建设单位：中国石化销售股份有限公司安徽宿州石油分公司

法人代表：戚德峰

编制单位：安徽溯测分析检测科技有限公司

法人代表：赵明珠

填表人：张莉

建设单位：中国石化销售股份有限公司安徽宿州石油分公司（盖章）

电 话：0557-3690237

传 真：——

邮 编：234000

地 址：安徽省宿州市埇桥区汴河西路4号

编制单位：安徽溯测分析检测科技有限公司（盖章）

电 话：0557-2610699

传 真：0557-2610699

邮 编：234000

地 址：安徽宿州宿马园区佳达创智物流园2栋5楼

声 明

- 一、本报告不得自行涂改、增删，否则一律无效；
- 二、报告内容及检测数据仅对本次建设项目竣工环保验收检测负责；
- 三、其他检测机构出具的检测数据和报告的来源和真实性，解释权归出具该检测数据和报告的检测机构。
- 四、未经本单位同意，不得利用本报告进行广告宣传。

表一

建设项目名称	安徽宿州萧县明山加油站项目				
建设单位名称	中国石化销售股份有限公司安徽宿州石油分公司				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	宿州市萧县龙城镇明山村 311 国道北侧				
主要产品名称	出售汽油、柴油				
设计生产能力	年出售 汽油 350t, 柴油 400t				
实际生产能力	年出售 汽油 350t, 柴油 400t				
建设项目 环评时间	2018.3	开工建设日期		2018.6	
调试时间	2019.9	验收现场 检测时间		2020.4.9~ 2020.4.10	
环评报告表 审批部门	萧县环境 保护局	环评报告表 编制单位		河南金环环境影响评价 有限公司	
环保设施 设计单位	河北乐凯化工 工程设计有限 公司	环保设施 施工单位		安徽省凯华建筑安装工程 有限公司/徐州昌元石 油技术设备有限责任公 司/淮南建工建筑工程 有限公司	
投资总概算	1056 万元	环保投资 总概算	24 万元	比例	2.28%
实际总投资	1056 万元	环保投资	28 万元	比例	2.65%

验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）； 2、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月）； 3、环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日）； 4、生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 15 日）； 5、河南金环环境影响评价有限公司：中国石化销售股份有限公司安徽宿州石油分公司安徽宿州萧县明山加油站项目环境影响报告表，2018 年 3 月； 6、萧县环境保护局 萧环建【2019】61 号文：关于中国石化销售有限公司安徽宿州萧县明山加油站项目环境影响报告表的批复，2019 年 8 月 9 日； 7、中国石化销售股份有限公司安徽宿州石油分公司：安徽宿州萧县明山加油站项目竣工环境保护验收监测委托书，2020 年 3 月 30 日。
验收监测标准、标号、级别	1、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值标准； 2、《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中要求； 3、《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类水质标准； 4、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区、4 类区标准； 5、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单标准； 6、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单标准。

验收监测
执行标准

1、建设项目废气排放，执行《大气污染物综合排放标准》
(GB 16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值标准，见表 1-1，
加油站油气回收检测项目执行《加油站大气污染物排放标准》
(GB 20952-2007)中要求，见表 1-2。

表 1-1 大气污染物综合排放标准

污染物	有组织排放			无组织排放	
	最高允许排放 浓度 mg/m³	排气 筒高 度 m	最高允许 排放速率 kg/h	无组织排放监控浓 度限值 mg/m³	
非甲烷总烃	--			4.0	

表 1-2 加油站大气污染物排放标准

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		
18.0			40		
28.0			90		
38.0			155		
加油站油气回收系统密闭性检测最小剩余压力限值（单位为 Pa）					
储罐油气 空间 L	受影响的加油枪数				
	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
	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
	94625	488	488	488	486	486
油气回收系统的气液比						
1.00~1.20						
2、项目地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类水质标准，见表 1-3。						
表 1-3 地下水质量标准						
序号	项 目			标准限值		
1	pH 值			6.5~8.5		
2	耗氧量（高锰酸盐指数）			3.0mg/L		
3	氨 氮			0.50mg/L		
4	石油类			--		

3、厂界环境噪声非临路侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区标准、临路侧执行 4 类区标准，见表 1-4。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放限值

功能区类别	噪声限值	
	昼间	夜间
2 类区	60dB(A)	50dB(A)
4 类区	70dB(A)	55dB(A)

4、一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单中相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单标准。

总量
控制指标

无

表二

2020年3月30日，安徽溯测分析检测科技有限公司受中国石化销售股份有限公司安徽宿州石油分公司委托，依据相关环境监测技术规范要求，于2020年4月9~10日，实施安徽宿州萧县明山加油站项目竣工环境保护验收监测。验收监测期间，主要运营设备及其各类污染防治设施运行正常。

1、项目概况

项目名称：安徽宿州萧县明山加油站项目

建设规模：二级加油站，总占地面积为2000m²，加油区罩棚建筑面积304m²；站房（包括营业室、休息室、配电室、储藏间）建筑面积349m²。加油站设置地埋式双层储油罐4个，1个30m³柴油储罐、2个30m³汽油储罐、1个50m³汽油储罐；配置2台加油机，汽油枪10支，柴油枪2支。

建设单位：中国石化销售股份有限公司安徽宿州石油分公司

建设性质：新建

实际总投资：工程总投资1056万元，其中环境保护投资28万元。

建设地点：宿州市萧县龙城镇明山村311国道北侧

劳动定员：2人，不在站区食宿。

工作制度：年工作日365天，两班制，24h/d。

2、建设内容

2.1 项目从备案到工程建设情况，见表2-1。

表 2-1 项目建设情况表

序号	项 目	执行情况
1	立 项	2018 年 2 月 5 日, 萧县发展与改革委员会以萧发改政务[2018]49 号文《关于同意中国石化销售股份有限公司安徽宿州石油分公司萧县明山加油站项目备案的函》同意立项。
2	环 评	2018 年 3 月, 河南金环环境影响评价有限公司编制《中国石化销售股份有限公司安徽宿州石油分公司安徽宿州萧县明山加油站项目环境影响报告表》。
3	环评批复	2019 年 8 月 9 日, 萧县环境保护局 萧环建【2019】61 号文《关于中国石化销售股份有限公司安徽宿州萧县明山加油站项目环境影响报告表的批复》批复该项目报告表。
4	开工建设及竣工时间	2018.6~2019.5
5	验收项目建设规模	本项目规模为年出售汽油 350t, 柴油 400t; 加油站设置地埋式双层储油罐 4 个, 1 个 30m ³ 柴油储罐、2 个 30m ³ 汽油储罐、1 个 50m ³ 汽油储罐; 配置 2 台加油机, 汽油枪 10 支, 柴油枪 2 支。
6	工程实际运行情况	实际运营能力达到设计规模, 符合建设项目竣工环保验收条件。

2.2 项目环评中建设内容与实际建设内容对照情况, 见表 2-2。

表 2-2 环评建设内容与实际建成内容对照表

工程名称	建设名称	环评建设内容	实际建成内容
主体工程	罩棚	钢构, 建筑面积 303.6m ² , 位于加油站中间	钢构, 建筑面积 304m ² , 位于加油站中部
	加油区	新建 2 台三油品潜油自助加油机, 新建 1 套分散式卸加油油气回收系统, 加油规模: 汽油 350t/a, 柴油 400t/a	新建 2 台三油品潜油泵加油机; 新建砖混结构加油岛, 长 4.4m、宽 1.3m、高 0.2m; 新建 1 套分散式卸加油油气回收系统; 加油规模: 汽油 350t/a, 柴油 400t/a
辅助工程	综合站房	二层框架结构, 建筑面积 348.56m ² , 耐火等级二级; 位于站区西侧	二层框架结构, 建筑面积 349m ² , 耐火等级二级; 站房 (营业室、休息室、储藏间、配电室) 位于站区西侧
	非燃烧实围墙	砖垛结构, 围墙长 76m, 高度 2.2m	砖垛结构, 围墙长 76m, 高度 2.2m
贮运工程	储油区	防渗双层地埋式储油罐: 柴油罐 30m ³ ×1 个, 汽油罐 30m ³ ×2 个, 汽油罐 50m ³ ×1 个, 占地 140m ²	防渗双层地埋式储油罐: 柴油罐 30m ³ ×1 个, 汽油罐 30m ³ ×2 个, 汽油罐 50m ³ ×1 个, 占地 140m ²
公用工程	供 水	由明山村供水系统供水, 采用 DN50 的 PE 管线接入厂区, 用水量 151.95m ³ /a	自备井, 用水量为 128m ³ /a
	排 水	雨污分流制, 采用 DN150 的 PE 管	生活污水经化粪池处理后由宿州市神通管道有限公司对化粪池定

			期清理，不外排
	供 电	接入当地 10kV 变电所，设配电柜 1 个，用电量 3000kWh/a	接入当地供电系统，用电量 3000kWh/a
	消 防	配备消防沙、干粉灭火器	配备消防沙，消防毯，加油区、卸油区、油罐区按标准配备干粉灭火器材，配电室配备二氧化碳灭火器材
环保工程	污水处理	生活污水经化粪池处理，化粪池定期委托环卫部门清掏外运	生活污水经化粪池处理后由宿州市神通管道有限公司对化粪池定期清掏，不外排。 含油污水产生后通过集油沟汇集排入沉积井、隔油池处理后，再经水封井排放至城镇管网
	废气治理	汽油卸油、加油油气回收系统 1 套，草坪植树绿化，排气扇等	建设汽油卸油、加油油气回收系统，每个储油罐设泄漏自动监测报警装置，实时监控。进行草坪植树绿化
	噪声治理	设备基座减振、限鸣等	加油机基座减振、墙体隔声、限鸣等
	固体废物处置	垃圾桶集中收集，委托环卫部门清运；油罐中油渣由专业人员清理后交由有资质单位处理	固体废物分类收集。 生活垃圾经垃圾桶集中收集，委托环卫部门清运；站区不设置危废暂存间，油罐废渣由专业人员定期清理，五年一次，清理后交由有资质单位（合肥市安达新能源有限公司）转移、运输并进行处理
	地下水	储油罐四周、底部及加油区地面做好防渗措施，通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的，其防渗系数均应达到 $10^{-7}\text{m}^2/\text{s}$	采用双层防渗储油罐，储油罐四周、底部及加油区地面做好防渗措施，通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实以防渗目，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，防渗系数达 $10^{-7}\text{m}^2/\text{s}$ 。 含油污水产生后通过集油沟汇集排入沉积井、隔油池处理后，再经水封井排放至城镇管网
	规范排污口	环保标志牌	设置环保标志牌
	绿 化	绿化面积 100m ² ，绿化率 7%	以硬化地面为主，局部绿化

2.3 建设项目主要原辅材料及能源消耗，见表 2-3。

表 2-3 主要能源原辅材料消耗情况一览表

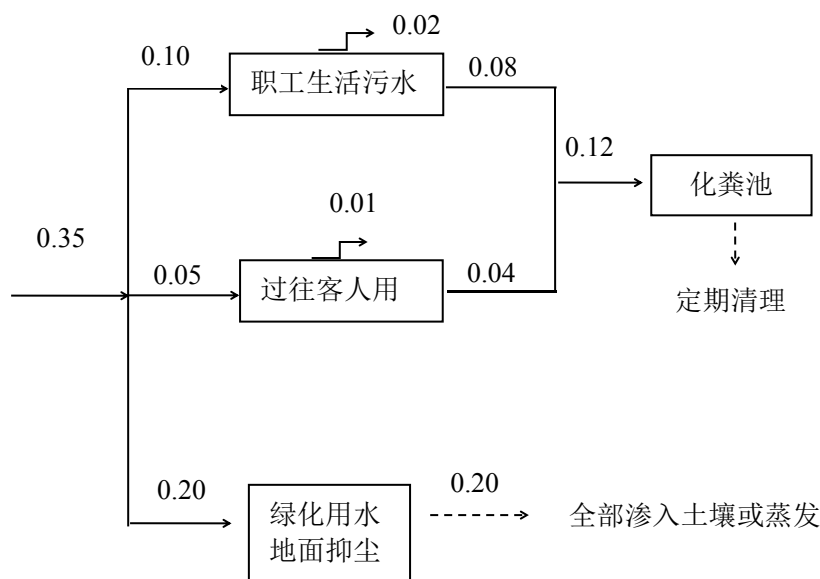
名称		来源	环评年用量	实际年用量
原材料	汽油	中国石化销售股份有限公司安徽宿州石油分公司	350t/a	350t/a
	柴油		400t/a	400t/a
能耗	水	自备井	151.95m ³ /a	128m ³ /a
	电	当地供电系统	3000kWh/a	3000kWh/a

2.4 建设项目主要设备一览表，见表 2-4。

表 2-4 建设项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量
1	汽油防渗双层储罐（30m ³ ）	只	2	2
2	柴油防渗双层储罐（30m ³ ）	只	1	1
3	汽油防渗双层储罐（50m ³ ）	只	1	1
4	三油品潜油泵加油机	台	2	2
5	分散式汽油卸油、加油油气回收系统	套	1	1
6	液位控制仪	套	6	4
7	绝缘法兰	片	24	24
8	阻火器	台	6	6
9	底阀	套	6	6
10	球阀	套	6	6
11	过滤器	个	6	6
12	35kg 推车式干粉灭火器	个	1	1
13	4kg 手提式干粉灭火器	只	4	6
14	8kg 手提式干粉灭火器	只	2	/
15	二氧化碳灭火器	只	/	2
16	消防沙	m ³	2	2
17	灭火毯	只	5	5

2.5 建设项目水平衡图：

图 2-1 建设项目水平衡图 （单位：m³/d）

2.6 项目生产工艺流程与产污环节

生产工艺流程简述：

①油罐车：本站汽、柴油采用密闭卸油方式，快速接头与油罐车卸油管连接后，利用位差直接卸入油罐。本工序会产生废气 G1。

②地下储油罐：汽油、柴油在埋地油罐中常压储存。本工序会产生废气 G2。

③加油机：利用设在油罐入孔处的潜油泵向加油机供油，经过滤油器过滤，被压入油气分离器进行分离，部分间歇地回流到泵中，大部分被分离的油送入计量，得出读数，而油则通过止逆阀，流液指示器进入耐油胶管中，这时，只要把油枪开关手柄开启，油即注入汽车。本工序会产生废气 G3、G4 和噪声 N1、N2。

④本站油气回收系统由卸油油气回收系统、汽油密闭储存、分散式加油油气回收系统组成。汽油油罐内的油气在卸油的同时，通过油气回收连通管道回收到油罐车内。汽油通气管管口设阻火透气帽和机械呼吸阀。加油时，汽车油箱排除的油气通过加油机及回收管道回收到油罐。油罐车卸油过程中，储油车内压力减小，地下储罐内压力增加，地下储罐与油罐车内的压力差，使卸油过程中挥发的油气通过管线回到油罐车内，达到油气收集的目的。待卸油结束，地下储罐与油罐车内压力达

到平衡状态；在加油站为汽车加油过程中，通过真空泵产生一定真空度，经过加油枪、油气回收管、真空泵等油气回收设备，按照气液比控制在 1.0 至 1.2 之间的要求，将加油过程中挥发的油气回收收到油罐内。

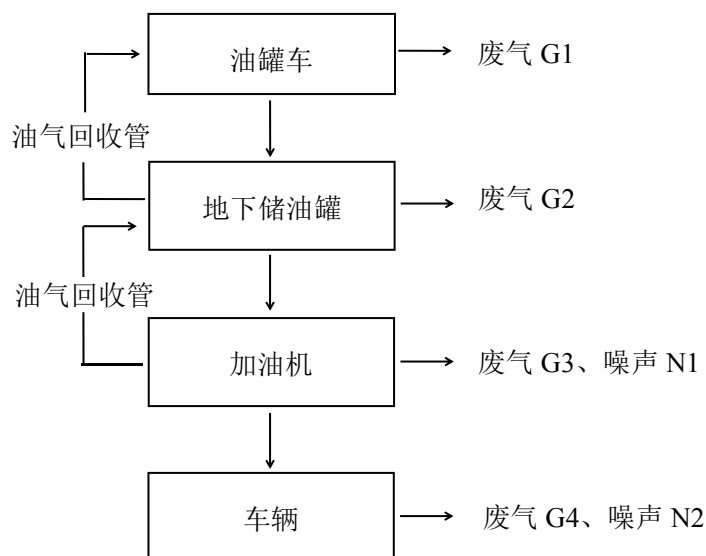


图 2-2 建设项目工艺流程与产污节点图

项目营运期产污简述：

（1）废水：生活污水、过往客人产生的废水经化粪池处理后，由宿州市神通管道有限公司对化粪池定期清掏，不外排。

（2）废气：本站产生的废气主要是油罐卸油时产生的油气 G1、油罐贮存阶段产生的油气 G2、加油机加油时产生的油气 G3、汽车尾气 G4，以非甲烷总烃计（G1+G2+G3+G4）。

（3）噪声：本站噪声源主要是空调、输油泵、加油机及发电机等设备噪声。

（4）固体废物：本项目固废主要为职工生活垃圾和油罐清洗废渣。

表三

表 3-1 主要污染源治理措施与“三同时”对照表				
类型 内容	排放源	污染物 名称	环保措施	落实情况
大气 污 染物	站场	非甲烷总 烃、扬尘	采用密闭卸油和加油油气回 收方式，减少油品挥发，保 持加油场地及路面清洁等	已落实；建设密闭卸油、加 油油气回收系统，每个储油 罐设泄漏自动监测报警装 置，实时监控。进行草坪植 树绿化。保持加油场地及路 面清洁等
水污 染物	站区污水	COD、 BOD ₅ 、 悬浮物、氨 氮、石油类	生活污水经化粪池处理，化 粪池定期委托环卫部门清掏 外运	已落实；加油站生活污水经 化粪池处理后，由宿州市神 通管道有限公司定期清理， 不外排
固体 废物	一般固废	生活垃圾	交由环卫部门统一集中处理	已落实；交由环卫部门统一 集中处理
	危险固废	油罐清洗 废渣	专业人员清理后交由有资质 单位处理	已落实；站区不设置危废暂 存间，油罐废渣由专业人员 定期清理，五年一次，清理 后交由有资质单位（合肥市 安达新能源有限公司）转移、 运输并进行处理
噪 声	产噪设备	噪声	设备基座减振、墙体隔声等	已落实；加油机基座减振、 墙体隔声等
	进出车辆	噪声	加强管理，站区禁鸣、减速 慢行	已落实；加强管理，站区禁 鸣、减速慢行
地下 水防 治措 施	跑冒滴漏	对储罐区、 加油区地 面进行分 区防渗	储油罐四周、底部及加油区 地面做好防渗措施，通过在 抗渗钢纤维混凝土面层中掺 水泥基渗透结晶型防水剂， 其下铺砌砂石基层，原土夯 实达到防渗目的，其防渗系 数均应达到 $10^{-7}\text{m}^2/\text{s}$	已落实；采用双层防渗储油 罐，储油罐四周、底部及加 油区地面做好防渗措施，通 过在抗渗钢纤维混凝土面层 中掺水泥基渗透结晶型防水 剂，其下铺砌砂石基层，原 土夯实以防渗目，等效黏土 防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，防渗系数 达 $10^{-7}\text{m}^2/\text{s}$ 。含油污水产生 后通过集油沟汇集排入沉积 井、隔油池处理后，再经水 封井排放至城镇管网
风险 防范	站区	/	定点设置灭火器，制定应急 预案	已落实；按消防、加油站防 火规范要求进行设计、建设、 管理；定点设置灭火器，设 置消防沙；已制定环境风险 应急预案并备案
绿化	生态环境	/	站区绿化	已落实；站区局部绿化

表 3-2 建设项目环保投资一览表

序号	污染类型	环保设施	投资
1	废气	油气回收装置、储油罐泄漏自动监测报警装置	10
2	废水	化粪池、沉积井、隔油池、水封井	3
3	噪声	隔声、减振	3
4	固废	垃圾桶、油罐废渣处置	1
5	风险	定点设置灭火器，制定应急预案	3
6	绿化	绿化	2
7	地下水防护	储油罐设围堰，四周及底部做好防渗工程	6
合计			28

表四

1、建设项目环境影响报告表主要结论**(1) 项目概况**

本项目位于宿州市萧县龙城镇明山村 311 国道北侧，工程总投资 1056 万元，项目已于根据 2018 年 2 月 5 日萧县发展和改革委员会《关于萧县明山加油站项目建议书的批复》（发改备案[2018]49 号）文件。本项目建设性质为新建，工程主要建设内容包括站房、罩棚、地埋储油罐、加油岛等建筑物和设备安装。

(2) 产业政策分析

根据国家发展和改革委员会第 21 号令，对照《产业结构调整指导目录 2011 年本》（2013 年修订），本项目不在现行国家产业政策中规定的限制和淘汰类建设项目之列，可视为允许类项目。

(3) 选址可行性分析

根据环境保护部环境工程评估中心大气环境防护距离标准计算程序 Ver1.1，计算出本项目非甲烷总烃无超标点，因此本次评价不对该厂设置大气环境防护距离。建设单位落实本次环评提出的废气防治措施后，外排废气对周围大气环境影响较小。项目需加强无组织废气的治理，减小对周边居民的影响。本项目的建设符合国家相关的法律规定和国家产业政策，产品适应市场需求，对推动地方工业结构调整，促进地方经济发展具有重要意义。站区基础条件较好，地质条件良好，水源充足，运输便利。同时按照现代城市发展要求，在空间布局、建筑群体组合，以及公共建筑、区间道路、绿化布置等方面都围绕提高整体环境水平作了认真考虑。项目选址与此处符合城市规划的总体要求。因此项目对环境的影响和企业发展的便利来看，项目的选址是可行的。

(4) 区域环境质量

项目所在地区水、大气、声环境现状良好，能满足功能区划要求；本项目各项污染物经相应防治措施处理后可达标排放，对环境造成的影响较小，不会造成区域环境功能的改变，从对环境质量影响分析项目可行。

(5) 营运期环境影响分析**①废气**

站场在正常工作情况下，几乎不产生废气，在加油、卸油过程中会产生废气，以非甲烷总烃计。站场内非甲烷总烃以无组织形式达标排放，经预测分析，对周边环境空气

的影响很小。

②废水

本项目废水为生活污水、过往客人产生的废水，水质较为简单。生活污水和过往客人产生的废水经化粪池处理；化粪池定期委托环卫部门清掏外运用作农肥。

③噪声

主要来源于项目区内来往的机动车产生的噪声和加油泵等设备运行时产生的噪声。

本项目产生噪声的设备利用建筑隔音处理机合理布局，距离衰减，对车辆进站时减速、禁止鸣笛等管理措施，缓解了噪声对外环境的影响，厂界噪声可满足要求。

④固废

本项目在运营过程中会产生生活垃圾、油罐油渣。生活垃圾定期交由环卫部门卫生处理。油罐油渣（危险废物）由专业人员收集后交由有资质单位处理。

⑤环境风险分析

从环境风险分析来看，主要是加油站可能发生的泄漏、爆炸、火灾等环境风险，但项目应按《汽车加油加气站设计与施工规范（2014年修订版）》（GB 50156-2012）规定的规范要求进行设计和建设，并在运营中严格采取前面提及的防范措施，确保安全生产。建设方如果能从降低环境风险的角度加强工作人员思想意识和应急处理能力的培养，则可使工程环境风险降低到最低程度。在此基础上，本工程从环境风险上讲是可行的。

（6）结论

本项目选址合理，符合国家产业政策。项目施工期与运营期产生的各类污染物对区域环境质量有一定影响，但只要认真落实各项环境保护措施，各类污染物均可实现达标排放，并且对周围环境产生的影响也非常有限，不会造成区域环境功能级别的改变。因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

2、建设项目环评批复要求落实情况，见表 4-1。

表 4-1 环评批复要求落实情况

序号	环境影响报告表批复要求	落实情况
1	建设单位必须严格执行环保“三同时”制度，认真落实《报告表》中提出的各项污染防治措施。确保相关环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	建设项目严格执行“三同时”制度，已落实《报告表》及批复中的污染防治措施及要求，加强了环保设施的日常管理和维护。
2	废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值及《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中标准限值。	加油站设置油气回收系统，储罐区设置自动监测报警装置，实时监控；无组织废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织标准限值要求；油气回收各监测项目符合《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中标准限值。
3	废水：生活污水经化粪池处理后定期清掏，不外排。	生活污水经化粪池处理后，由宿州市神通管道有限公司定期清理，不外排。采用防渗双层储油罐，储油罐四周、底部及加油区地面做防渗措施；含油污水产生后通过集油沟汇集排入沉积井、隔油池处理后，再经水封井排放至城镇管网；地下水各监测项目均在《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类水质标准限值范围内。
4	噪声：营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区标准要求，国道两侧 30m 执行 4 类区标准。	噪声通过采取隔声、减振、进站车辆限制鸣笛等措施后，噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区标准和临路侧 4 类区标准。
5	固体废物：一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单中相关标准。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单中相关标准。	固体废物分类收集。生活垃圾经垃圾桶集中收集，委托环卫部门清运。站区不设置危废暂存间，油罐废渣由专业人员定期清理，五年一次，清理后交由有资质单位（合肥市安达新能源有限公司）转移、运输并进行处理；符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单中相关要求。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

- 1、验收监测采样和分析人员均通过岗前培训，考核合格，持证上岗。
- 2、监测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，所有检测仪器经过计量部门检定并在有效期内。
- 3、废气监测过程严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行；监测仪器符合国家有关标准或技术要求，监测前对使用的仪器进行浓度校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏。
- 4、废水监测按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）和《环境水质监测质量保证手册》（第二版）要求采集、保存样品，采样时按 10%的比例加采密码平行样，统一编号分析。实验室分析人员按分析质量控制规定按总样品量的 10%加测平行双样，每批样品同时测定一对空白试验。
- 5、噪声测量仪器为Ⅱ型分析仪器。测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。仪器使用前、后均经 A 声级校准器检验，误差确保在 ± 0.5 分贝以内。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB(A)，若大于 0.5dB(A)测试数据无效。

表 5-1 声级计校核表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	单位	标准值	校准日期	仪器显示	示值误差	是否合格
声级计	AWA5688	00304958	dB(A)	94.0 (标准声源)	2020 年 4 月 9 日 测量前	93.8	0.2	合格
					2020 年 4 月 9 日 测量后	93.8	0.2	合格
					2020 年 4 月 10 日 测量前	93.8	0.2	合格
					2020 年 4 月 10 日 测量后	93.8	0.2	合格

- 6、监测数据及验收监测报告严格执行三级审核制度，经校核、审核、审定后报出。

表六

验收监测内容：

一、地下水监测结果

1、监测项目点位、因子及频次

表 6-1 地下水监测布设一览表

监测点位编号	监测点位名称	监测项目	监测频次
DXS	项目地下水	pH、耗氧量（高锰酸盐指数）、氨氮、石油类	监测 1 次/天， 监测 1 天

2、监测方法及仪器

表 6-2 地下水监测分析方法一览表

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	PHS-3c 006154	/
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	T6 新世纪 01-0282	0.025 mg/L
耗氧量（高锰酸盐指数）	酸性高锰酸盐法	GB 11892-1989	DZKW-C 18080068	0.5mg/L
石油类	紫外分光光度法	HJ 970-2018	T6 新世纪 01-0282	0.01mg/L

3、监测结果

表 6-3 项目地下水监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测频次	pH	耗氧量（高锰酸盐指数）	氨氮	石油类
2020.4.9	DXS	一次	7.70	1.0	0.032	ND
排放限值			6.5~8.5	3.0	0.5	--
执行标准			《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类水质标准			
备注			pH 值为无量纲，其余单位为 mg/L			

地下水监测结果显示：耗氧量（高锰酸盐指数）为 1.0mg/L、氨氮为 0.032mg/L、石油类未检出，pH 值为 7.70，各项因子监测结果均在《地下水质量标准》

（GB/T 14848-2017）III类水质标准限值范围内。

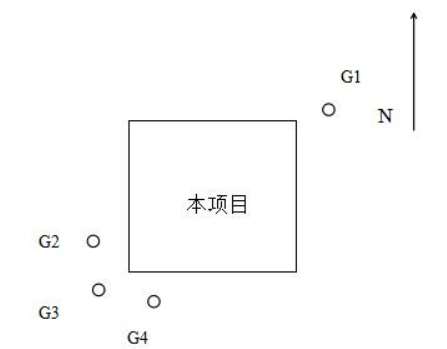
二、无组织废气监测结果

1、监测项目点位、因子及频次

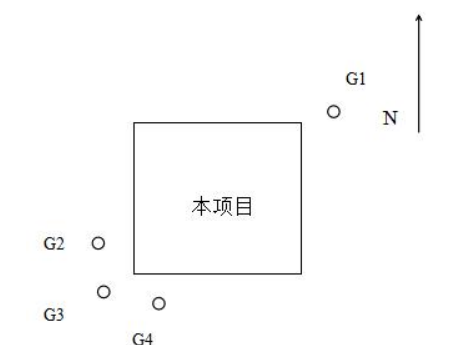
根据《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）要求，本次无组织污染物监测共设置 4 个监测点位，分别为分别为项目上风向一个监测点位（G1），下风向三个监测点位（G2、G3、G4），见表 6-1。

表 6-1 大气污染物无组织排放监测点布设表

监测点位编号	监测点位名称	监测项目	监测频次
G1	上风向	非甲烷总烃	监测 3 次/天 连续监测 2 天
G2	下风向 1		
G3	下风向 2		
G4	下风向 3		



2020.4.9 无组织排放监测点位示意图



2020.4.10 无组织排放监测点位示意图

表 6-2 监测气象资料统计表

日期	时间	风速 (m/s)	风向	气压 (kpa)	气温 (℃)
2020.4.9	15:00	1.8	东北	101.1	22.1
	16:00	2.1	东北	101.1	20.3
	17:00	2.0	东北	101.0	18.4
2020.4.10	15:00	1.5	东北	101.0	21.8

	16:00	1.4	东北	101.0	19.7
	17:00	1.8	东北	101.0	17.2

2、监测方法

表 6-3 监测分析依据一览表

序号	项目	监测方法	方法来源	检出限
1	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³

3、监测仪器

表 6-4 监测仪器一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号
气相色谱仪	SP-7890 Plus	2017C195-37

4、监测结果：

表 6-5 无组织非甲烷总烃排放监测结果一览表 单位：mg/m³

监测项目	监测日期	监测频次	G1 测点	G2 测点	G3 测点	G4 测点
非甲烷总烃 (mg/m³)	2020.4.9	15:00	0.70	1.00	1.01	0.98
		16:00	0.68	1.04	1.02	1.04
		17:00	0.71	1.00	1.00	1.02
	2020.4.10	15:00	0.69	1.00	1.01	1.00
		16:00	0.74	1.02	1.04	1.02
		17:00	0.77	1.06	1.01	1.02
	最大浓度值		1.06			
评价标准	4.0					
执行标准	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织非甲烷总烃排放浓度限值					
评价结果	合 格					

大气污染物无组织排放监测结果显示：非甲烷总烃最大浓度为 1.06mg/m³，排放结果

符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值要求。

三、厂界环境噪声监测结果

1、监测点位

在项目地东、南、西、北厂界外 1m 各布设 1 个厂界噪声监测点，共 4 个监测点。

2、监测频次

连续监测 2 天，昼间（6:00~22:00）和夜间（22:00~次日 6:00），各监测 1 次。

3、监测方法

表 6-6 噪声监测方法

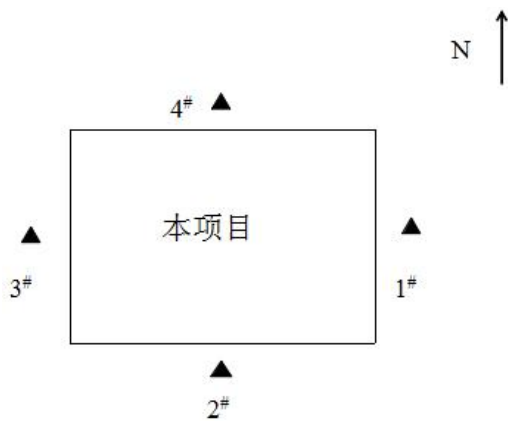
监测项目	方法标准	检出限
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	0.5dB

4、监测结果

表 6-7 噪声监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果 dB(A)			
			时间	Leq	时间	Leq
2020.4.9	1#	厂界环境噪声	15:17	57.2	23:31	39.7
	2#		15:22	62.2	23:43	44.3
	3#		15:27	55.6	23:50	44.5
	4#		15:35	54.7	23:54	43.2
2020.4.10	1#	厂界环境噪声	15:24	56.3	23:36	43.2
	2#		15:31	62.7	23:43	43.9
	3#		15:37	56.7	23:50	42.8
	4#		15:45	55.9	23:57	41.3
评价结果		合格				

检测点位示意图



说明：
声级计型号：AWA5688
编 号：00304958
校准器型号：HS6020
编 号：05004068

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区标准：昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)；临路侧 4 类区标准：昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)

厂界环境噪声监测结果显示：厂界环境噪声非临路侧（西、北侧）昼间在 54.7~56.7dB(A)，夜间在 41.3~44.5dB(A)，临路侧昼间（东、南侧）在 56.3~62.7dB(A)，夜间在 39.7~44.3dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区标准，临路侧 4 类区标准。

四、总量控制

无

表七

监测工况与原材料监测结果 中国石化销售股份有限公司安徽宿州石油分公司安徽宿州萧县明山加油站项目，加油规模为年出售汽油 350t，柴油 400t；加油站设置地埋式双层储油罐 4 个，1 个 30m³ 柴油储罐、2 个 30m³ 汽油储罐、1 个 50m³ 汽油储罐；配置 2 台加油机，汽油枪 10 支，柴油枪 2 支。
固体废物处置利用： 固体废物分类收集。生活垃圾经垃圾桶集中收集，委托环卫部门清运；站区不设置危废暂存间，油罐废渣由专业人员定期清理，五年一次，清理后交由有资质单位（合肥市安达新能源有限公司）转移、运输并进行处理。
绿化、生态恢复措施及恢复情况： 建设项目厂区进行了局部绿化。
环境管理制度及人员责任分工： 公司制定了《中国石化销售股份有限公司安徽宿州石油分公司环保管理制度》，并得到有效落实。
检测手段及人员配置： 建设单位缺乏相关项目检测手段，委托有资质的环境检测机构承担。
环境风险防范及应急计划： 加油站制定了环境风险应急预案，应急预案备案号为 341300-2019-18-L；并积极组织环境风险应急演练。
存在的问题：
其它：

表八

验收监测结论：

建设项目位于宿州市萧县龙城镇明山村 311 国道北侧，为二级加油站，总占地面积为 2000m²，加油区罩棚建筑面积 304m²；站房（包括营业室、休息室、配电室、储藏间）建筑面积 349m²。加油站设置地埋式双层储油罐 4 个，1 个 30m³ 柴油储罐、2 个 30m³ 汽油储罐、1 个 50m³ 汽油储罐；配置 2 台加油机，汽油枪 10 支，柴油枪 2 支。

2020 年 3 月 30 号，安徽溯测分析检测科技有限公司受中国石化销售股份有限公司安徽宿州石油分公司委托，实施建设项目竣工环境保护验收监测。在收集了有关资料的基础上，按工程项目竣工环保验收监测要求，于 2020 年 4 月 9 日～10 日实施了现场勘察及验收监测工作，结论如下：

1、废水排放及地下水监测：

建设项目生活污水经化粪池处理后，由宿州市神通管道有限公司定期清理，不外排。

地下水监测结果显示：耗氧量（高锰酸盐指数）为 1.0mg/L、氨氮为 0.032mg/L、石油类未检出，pH 值为 7.70，各项因子监测结果均在《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类水质标准限值范围内。

2、废气排放：

验收监测期间，厂界无组织废气中非甲烷总烃排放最大浓度为 1.06mg/m³，无组织废气排放符合《大气综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值规定。

油气回收各监测项目均满足《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2007）中的要求。

3、厂界噪声：

验收监测期间，加油站 24 小时运营，厂界环境噪声监测结果显示：厂界环境噪声非临路侧（西、北侧）昼间在 54.7~56.7dB(A)，夜间在 41.3~44.5dB(A)，临路侧昼间（东、南侧）在 56.3~62.7dB(A)，夜间在 39.7~44.3dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区标准，临路侧 4 类区标准。

4、固体废物分类收集处理：

生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理。

站区不设置危废暂存间，油罐废渣由专业人员定期清理，五年一次，清理后交由有资质单位（合肥市安达新能源有限公司）转移、运输并进行处理。符合《危险废物贮存污染

控制标准》

（GB 18597-2001）及修改单标准要求。

建议：

- 1、认真落实《中国石化销售股份有限公司安徽宿州石油分公司环保管理制度》。
- 2、排污标识规范化。
- 3、对储油系统及管道、油气回收系统定期进行检查和维护，每天例行检查加油机内各油管、油泵及流量计是否有渗漏情况发生。
- 4、定期对加油站员工进行消防安全及灭火器熟练使用教育，同时建立安全监督机制，进行安全考核等，明确消防责任人。
- 5、建设项目按要求落实消防措施，保证消防道路及消防水源的贮备，配置相应类型与数量的灭火器，并确保灭火设施的有效。

附件及附图：

- 附件 1 验收监测委托书
- 附件 2 项目备案
- 附件 3 环评批复
- 附件 4 验收监测报告
- 附件 5 油气回收监测报告
- 附件 6 环境风险应急预案备案表
- 附件 7 危险废物处置协议
- 附件 8 交工验收报告
- 附件 9 检测仪器校准证书
- 附件 10 化粪池清掏协议
- 附件 11 验收组名单
- 附件 12 验收意见
- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 现场及监测采样图

验收名单

中国石化销售股份有限公司安徽宿州
石油分公司安徽宿州萧县明山加油站项目
竣工环保验收工作组成员名单

	姓 名	单 位	职务/职称	联系电话
组长	郭永超	中国石化销售股份有限公司安徽宿州石油分公司	科长	13905699300
成员	文勇	中石油明山加油站	站长	1377659165
	郭永超	中国石化销售股份有限公司	办事员	13905693451
	胡立攀	中国石化销售股份有限公司	办事员	15385572899
	张的志	南京都市圈水务集团有限公司	经理	1395078884
	王忠昆	安徽建筑设计院有限公司	经理	1367026631
	史磊	安徽宿州石油分公司	办事员	136736881
	王加朋	安徽宿州石油分公司	工程师	17754251497
	张莉	安徽宿州石油分公司	工程师	13065866605

特邀专家

吕 波	蚌埠市环境监测站	高工	13955723299
马 丹	蚌埠市环境监测站	工程师	1815529580
路书博	鲁皖管道处	工程师	18005571177

验收意见

中国石化销售股份有限公司安徽宿州石油分公司 安徽宿州萧县明山加油站项目 竣工环境保护验收意见

2020年4月25日，中国石化销售股份有限公司安徽宿州石油分公司依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，组织了中国石化销售股份有限公司安徽宿州石油分公司安徽宿州萧县明山加油站项目竣工环境保护验收会。参加会议的有相关单位及聘请的3位专家等，共12名代表（验收工作组名单附后）。

会议依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响评价报告表和环评批复要求等对《中国石化销售股份有限公司安徽宿州石油分公司安徽宿州萧县明山加油站项目》进行了技术审查；踏勘了项目建设现场，审阅了项目有关资料，经认真评议工作组提出意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

建设项目位于宿州市萧县龙城镇明山村311国道北侧，为二级加油站，总占地面积为2000m²，加油区罩棚建筑面积304m²；站房（包括营业室、休息室、配电室、储藏间）建筑面积349m²。加油站设置地埋式双层储油罐4个，1个30m³柴油储罐、2个30m³汽油储罐、1个50m³汽油储罐；配置2台加油机，汽油枪10支，柴油枪2支。

2、建设过程及环保审批情况

2018年3月，河南金环环境影响评价有限公司编制《中国石化销售股份有限公司安徽宿州石油分公司安徽宿州萧县明山加油站项目环境影响报告表》；2019年8月9日，萧县环境保护局以“萧环建【2019】61号文”《关于中国石化销售有限公司安徽宿州萧县明山加油站项目环境影响报告表的批复》，同意该项目实施。

3、投资情况

工程总投资1056万元，其中环境保护投资28万元。

4、验收范围

本次验收的范围为安徽宿州萧县明山加油站项目及其配套建设等内容。

二、工程变动情况

本项目建设规模无变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水及地下水

生活污水经化粪池处理后，由宿州市神通管道有限公司定期清理，不外排。采用地埋式防渗双层储油罐，储油罐四周、底部及加油区地面做防渗措施；含油污水产生后通过集油沟汇集排入沉积井、隔油池处理后，再经水封井排放至城镇管网。

2、废气

加油站设置卸油、加油油气回收系统，储罐区设置自动监测报警装置，实时监控。

3、噪声

采取隔声、减振、进站车辆限制鸣笛等措施等。

4、固废

固体废物分类收集。生活垃圾经垃圾桶集中收集，委托环卫部门清运。站区不设置危废暂存间，油罐废渣由专业人员定期清理，五年一次，清理后交由有资质单位（合肥市安达新能源有限公司）转移、运输并进行处理。

四、环境保护设施调试效果

中国石化销售股份有限公司安徽宿州石油分公司竣工环保验收监测期间，生产和污染治理设施运行正常。

1、废水及地下水

生活污水经化粪池处理后，由宿州市神通管道有限公司定期清理，不外排。地下水各监测项目均在《地下水质量标准》

（GB/T 14848-2017）III类水质标准限值范围内。

2、废气

非甲烷总烃无组织排放结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值标准。

油气回收各监测项目均满足《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2007）中的要求。

3、噪声

验收监测期间，建设项目厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区、临路侧 4 类区标准。

4、固废

固体废物分类收集处理。生活垃圾经垃圾桶集中收集，委托环卫部门清运。站区不设置危废暂存间，油罐废渣由专业人员定期清理，五年一次，清理后交由有资质单位（合肥市安达新能源有限公司）转移、运输并进行处理。符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单中相关要求。

五、环境保护竣工验收结论

项目工程建设地点、性质、生产工艺、污染防治措施与环评及批复基本一致；验收工作组对项目涉及的所有资料和现场情况进行了认真核查。经分析和讨论，验收工作组认为项目执行了环境影响评价制度，环境保护审查、审批手续完备；污染物稳定达标排放；验收工作组同意通过环保验收。

六、后续要求

- 1、加强企业环境管理、完善油气回收设施运行台账。
- 2、危险废物收集转移要做好记录台账。
- 3、建议每年做一次无组织非甲烷总烃监测。

验收工作组组长
2020年4月25日



建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：中国石化销售股份有限公司安徽宿州石油分公司 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		安徽宿州萧县明山加油站项目				项目代码		2018-341322-52-03-002841		建设地点		宿州萧县龙城镇明山村 311 国道北侧			
	行业类别 (分类管理名录)		机动车燃油零售				建设性质		新建		厂区中心 经度/纬度		北纬 34°13'59" 东经 116°57'58"			
	设计生产能力		年出售汽油 350t，柴油 400t				实际生产能力		年出售汽油 350t，柴油 400t		环评单位		河南金环环境影响评价有限公司			
	环评文件审批机关		萧县环境保护局				审批文号		萧环建[2019]61 号		环评文件类型		报告表			
	开工日期		2018.6.30				竣工日期		2019.5.27		排污许可证申领时间		--			
	环保设施设计单位		河北乐凯化工工程设计有限公司				环保设施施工单位		安徽省凯华建筑安装工程 有限公司/徐州昌元石油技 术设备有限责任公司/淮南 建工建筑工程有限公司		本工程排污许可证编号		--			
	验收单位		安徽溯测分析检测科技有限公司				环保设施监测单位		安徽溯测分析检测科技 有限公司		验收监测时工况		--			
	投资总概算（万元）		1056				环保投资总概算（万元）		24		所占比例（%）		2.28%			
	实际总投资（万元）		1056				实际环保投资（万元）		28		所占比例（%）		2.65%			
	废水治理（万元）		3	废气治理（万元）		10	噪声治理（万元）		3	固体废物治理（万元）		1	绿化及生态（万元）		2	其他（万元）
新增废水处理设施能力		--				新增废气处理设施能力		--		年平均工作时		8760				
运营单位		--				运营单位社会统一信用代码			--		验收时间		2020.4.9~2020.4.10			
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	污 染 物		原有 排放量 (1)	本期工程实际 排放浓度(2)	本期工程 允许排放 浓度(3)	本期工程 产生量(4)	本期工程 自身削减 量(5)	本期工程实 际排放量(6)	本工程核定 排放总量(7)	本期工程“以新带老”削 减量(8)	全厂实际排 放总量(9)	全厂核定排 放总量(10)	区域平衡替 代削减量 (11)	排放增减量(12)		
	废 水															
	化学需氧量															
	氨 氮															
	石 油 类															
	废 气															
	二氧化硫															
	烟 尘															
	工业粉尘															
	氮氧化物															
	工业固体废物															
	与项目有 关的其他 特征污 染物															

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少；2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）；3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。