

宁夏鲁宁石油销售有限公司  
四二千沟加油站项目竣工环境保护  
验收监测报告表

(审定稿)



建设单位： 宁夏鲁宁石油销售有限公司

编制单位： 宁夏华鼎环保科技有限公司

二〇一九年一月

# 宁夏鲁宁石油销售有限公司 四二千沟加油站项目竣工环境保护 验收监测报告表

(审定稿)

宁 HD[2018]Y 第 015 号



建设单位： 宁夏鲁宁石油销售有限公司

编制单位： 宁夏华鼎环保科技有限公司

二〇一九年一月

## 监测报告声明

- 1.报告无本公司检验检测专用章及骑缝章无效。
- 2.本报告书有涂改、增删无效，复印件无法律效力。
- 3.报告无编写人、审核人、签发人签字无效。
- 4.由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品测量数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 5.部分复制或复制报告未重新加盖“宁夏华鼎环保科技有限公司检验检测专用章”无效（全文复制除外）。
- 6.对本报告检测数据有异议，应于收到本报告之日起十五日内（以邮戳为准）向本公司提出书面申诉，逾期则视为认可检测结果。
- 7.本报告及数据不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动。

本机构通讯资料：

检测单位：宁夏华鼎环保科技有限公司

地址：宁夏银川市金凤区北京路满城街臻君豪庭花园 2 号楼 12 层

电话：(0951)6110981

邮编：750011

建设单位法人代表：于洋

编制单位法人代表：祝成君

项目 负责人：安萍

填 表 人：安萍

建设单位：宁夏鲁宁石油销售有限公司 编制单位：宁夏华鼎环保科技有限公司

电话：15509512555

电话：(0951)6110981

邮编：750000

邮编：750011

地址：银川市金凤区贺兰山中路 351 号 地址：银川市金凤区臻君豪庭花园  
2 号楼 12 层

## 目 录

前言.....	1
表一 项目概况及验收监测标准.....	2
表二 项目建设情况.....	5
表三 环保治理措施.....	16
表四 环评结论及审批部门审批决定.....	20
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	28
表六 验收监测内容.....	30
表七 验收监测结果.....	33
表八 验收监测结论.....	36
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	38

### 附件：

- 附件 1：关于宁夏鲁宁石油销售有限公司四二干沟加油站竣工验收委托书；
- 附件 2：《关于同意宁夏鲁宁石油销售有限公司四二干沟加油站建设项目环境影响报告表的函》（银审服（环）函发[2018]168 号）；
- 附件 3：油罐合格证；
- 附件 4：油气回收系统监测报告；
- 附件 5：关于本项目的验收监测报告；
- 附件 6：油水分离器检验报告；
- 附件 7：油罐机械清洗安全施工协议
- 附件 8：宁夏鲁宁石油销售有限公司四二干沟加油地下水检测报告；
- 附件 9：关于宁夏鲁宁石油销售有限公司应急预案备案申请表；

## 前言

宁夏鲁宁石油销售有限公司四二千沟加油站，位于宁夏回族自治区银川市金凤区贺兰山中路 351 号。

本项目于 2009 年 1 月建成后投入运行，此前未进行环境影响评价，属于未批先建项目，根据环境保护部办公厅《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]18 号）要求，该项目建设单位宁夏鲁宁石油销售有限公司于 2018 年 8 月 20 日委托江苏绿源工程设计研究（有限公司）补做了《宁夏鲁宁石油销售有限公司四二千沟加油站项目环境影响报告表》。2018 年 10 月 11 日银川市行政审批服务局以《关于同意宁夏鲁宁石油销售有限公司四二千沟加油站建设项目环境影响报告表的函》（银审服（环）函发[2018]168 号）对该报告表予以批复（附件 1）。

项目设计总投资约 500 万元，其中设计环保投资 63.5 万元，占总投资的 12.7%。本项目为后期补做环评，实际建设内容与环评设计内容一致；建设内容为：建设一层站房一座，建筑面积为 245.44m<sup>2</sup>，框架结构；新建非承重罐区一座，占地面积为 179.9m<sup>2</sup>，油罐区设 4 个 30m<sup>3</sup> 的 SF 双层地埋油罐，其中：柴油储罐 1 个，汽油储罐 3 个；新建螺栓球网架罩棚一座，加油罩棚投影面积为 264.00m<sup>2</sup>，混凝土柱高 7.8m；加油罩棚下设置双柱加油岛 4 个，设置 2 台四枪双油品潜油泵型加油机，1 台双枪双油品潜油泵型加油机，1 台双枪单油品潜油泵型加油机。本次验收范围即：项目实际建设内容。

在项目正常运行稳定后，根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4 号，宁夏鲁宁石油销售有限公司于 2018 年 11 月 15 日委托宁夏华鼎环保科技有限公司（以下简称我公司）对该项目进行竣工环保验收监测（委托书见附件 2）。我公司组织技术人员及时进行现场勘查，并根据国家环保部有关污染源监测技术规定、环保设施竣工验收监测技术要求以及该项目环境影响评价报告表，结合该项目污染源排放的实际情况，于 2018 年 11 月编制了验收监测方案（附件 3）。2018 年 11 月 15 日~2018 年 11 月 16 日组织有关技术人员对该项目进行了现场监测，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测报告表。

表一 项目概况及验收监测标准

建设项目名称	宁夏鲁宁石油销售有限公司四二千沟加油站项目				
建设单位名称	宁夏鲁宁石油销售有限公司				
建设项目性质	新建√	改扩建	技改	迁建	
建设地点	银川市金凤区贺兰山中路 351 号				
主要产品名称	汽油、柴油				
设计规模	其中汽油 694t/a、柴油 2774t/a				
实际规模	汽油柴油总和约 5.1t/d				
建设项目环评时间	2018.10	开工建设时间	2007.5		
调试时间	/	验收现场监测时间	2018.11.15~2018.11.16		
环评报告表审批部门	银川市行政审批服务局	环评报告表编制单位	江苏绿源工程设计研究有限公司		
环保设施设计单位	宁夏宏兴昌宁石油设备有限公司	环保设施施工单位	宁夏宏兴昌宁石油设备有限公司		
投资总概算	500 万元	环保投资总概算	63.5 万元	比例	12.7%
实际总概算	500 万元	实际环保投资	63.6 万元	比例	12.7%
验收监测依据	<p>(1)《国务院关于修改&lt;建设项目环境保护管理条例&gt;的决定》，国务院令 第 682 号，2017 年 7 月 16 日；</p> <p>(2)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》环境保护部文件国环规环评[2017]4 号；</p> <p>(3)《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》生态环境部公告 2018 年第 9 号文，2018 年 5 月 15 日；</p> <p>(4)《储油库、加油站大气污染治理项目验收检测技术规范》(HJ/T431-2008)，2008 年 05 月 01 日；</p> <p>(5)《宁夏鲁宁石油销售有限公司四二千沟加油站项目环境影响报告表》；</p> <p>(6)银川市行政审批服务局《关于同意宁夏鲁宁石油销售有限公司四二千沟加油站建设项目环境影响报告表的函》(银审服(环)函发[2018]168 号)；</p> <p>(7)《宁夏鲁宁石油销售有限公司四二千沟加油站项目环境保护验收监测委托书》，2018 年 11 月 15 日；</p>				

	<p>(8) 宁夏鲁宁石油销售有限公司提供的其他材料;</p> <p>(9) 《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007) 中排放浓度标准限值;</p> <p>(10) 《大气污染物综合排放标准》(GA16297-1996) 表 2 标准限值;</p> <p>(11) 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中 A 级标准限值;</p> <p>(12) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类区标准;</p> <p>(13) 国家有关环境监测技术规范、监测分析方法。</p>																													
验收监测标准 标号 级别	<p><b>1.1 废气</b></p> <p><b>1.1.1 无组织废气</b></p> <p>依据环境影响报告表: 本项目无组织非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放标准限值的要求, 具体见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 无组织废气排放标准限值要求</p> <table border="1" data-bbox="459 1160 1353 1249"> <thead> <tr> <th>控制项目</th> <th>单位</th> <th>(GB16297-1996) 表 2 标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> <td>4.0</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>1.2 生活污水</b></p> <p>依据环境影响报告表: 本项目废水经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 级标准要求后排入市政排水管网, 最终进入银川市第四污水处理厂处理。具体标准见表 1-2。</p> <p style="text-align: center;">表1-2 废水排放标准限值要求</p> <table border="1" data-bbox="459 1662 1353 1993"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物名称</th> <th>排放限值</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>化学需氧量</td> <td>500</td> <td rowspan="6">《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) A 级标准</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>五日生化需氧量</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>氨氮</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>悬浮物</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>阴离子表面活性剂</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>动植物油</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	控制项目	单位	(GB16297-1996) 表 2 标准限值	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	4.0	序号	污染物名称	排放限值	标准来源	1	化学需氧量	500	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) A 级标准	2	五日生化需氧量	350	3	氨氮	45	4	悬浮物	400	5	阴离子表面活性剂	20	6	动植物油	100
控制项目	单位	(GB16297-1996) 表 2 标准限值																												
非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	4.0																												
序号	污染物名称	排放限值	标准来源																											
1	化学需氧量	500	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) A 级标准																											
2	五日生化需氧量	350																												
3	氨氮	45																												
4	悬浮物	400																												
5	阴离子表面活性剂	20																												
6	动植物油	100																												

### 1.3 洗车废水

依据环境影响报告表及项目实际建设内容：本项目洗车废水经沉淀池+油水分离器处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级标准要求后排入市政排水管网，最终进入银川市第四污水处理厂处理。具体标准见表 1-3。

表1-3 废水排放标准限值要求

序号	污染物名称	排放限值	标准来源
1	悬浮物	400	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) A 级标准
2	阴离子表面活性剂	20	
3	石油类	15	

### 1.4 噪声

依据环境影响报告表：项目厂界东、西、南、北四侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类区标准限值，具体见表 1-4。

表1-4 噪声执行标准限值要求

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
(GB12348-2008) 1类	55	45

### 1.5 地下水

依据环境影响报告表：项目地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，具体见表1-5。

表1-5 地表水执行标准限值要求

污染物名称	标准值III类	标准来源
苯 (mg/L)	≤0.01	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类 标准进行评价；
甲苯 (mg/L)	≤0.7	
邻二甲苯 (mg/L)	≤0.5	
间二甲苯 (mg/L)		
对二甲苯 (mg/L)		
石油类 (mg/L)	-	

## 表二 项目建设情况

### 2.1 项目工程建设内容

#### 2.1.1 项目地理位置

项目位于银川市金凤区贺兰山中路 351 号，项目所在位置中心坐标：北纬  $38^{\circ}30'07.93''$ ，东经  $106^{\circ}12'40.27''$ 。项目距贺兰山中路 55m，距东侧绿地城 3 期（在建）68m、距西侧银川九中 107m，与环评报告相对比项目周边环境无变化，项目地理位置及周边关系图见图 2-1。



图 2-1 项目地理位置及周边关系图

#### 2.1.2 项目总平面布局

加油站坐北朝南，分为站房、加油区、储罐区、洗车棚。站房位于站区北侧，加油区位于站区中央，洗车棚位于站区东侧，储罐区位于站区南侧，处于下风向，消防器材、消防沙箱位于储罐区附近；项目站区入口和出口分开设置，车辆进出较为方便，站区平面布局合理，布置紧凑，节约用地。厂区平面布局图见图 2-2。

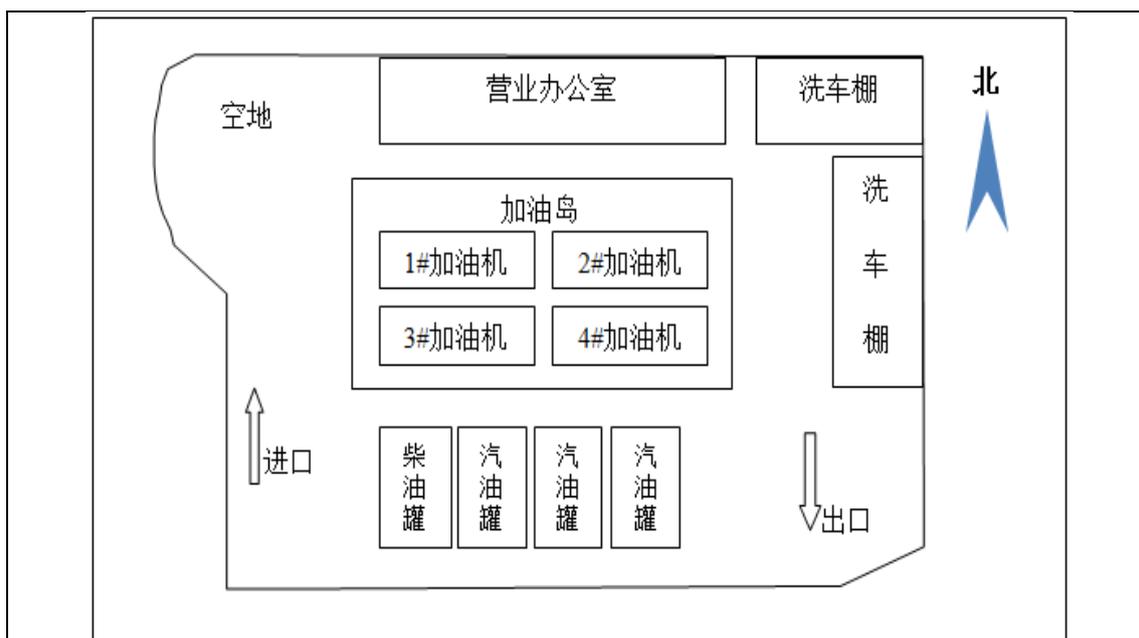


图 2-2 厂区平面布局图

### 2.1.3 项目建设内容及规模

项目总占地面积 1842.34m<sup>2</sup>，总建筑面积 869.24m<sup>2</sup>，总投资 500 万元。建设一层站房一座，新建非承重罐区一座，占地面积为 179.9m<sup>2</sup>，油罐区设 4 个 30m<sup>3</sup> 的 SF 双层地理油罐（其中：柴油储罐 1 个，汽油储罐 3 个）项目折标罐容积为 105m<sup>3</sup>；新建螺栓球网架罩棚一座，罩棚投影面积为 264.00m<sup>2</sup>，混凝土柱高 7.8m；加油罩棚下设置双柱加油岛 4 个，设置 2 台四枪双油品潜油泵型加油机，1 台双枪双油品潜油泵型加油机，1 台双枪单油品潜油泵型加油机。本加油站采用卸油、加油油气回收系统，配置发电机、配电柜、监控系统，安装灯箱及收银台等。根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GA50156-2012）（2014 年修订版）第 3.09 条的规定，本加油站属于二级加油站，具体建设内容见表 2-1。

表2-1 项目主要建设内容

类别	名称	环评建设情况	实际建设情况
主体工程	罩棚	螺栓球网架罩棚一座，建筑面积 264.00m <sup>2</sup> ，24m×22m，罩棚净高 7.8m，基础及立柱采用混凝土结构，棚内设置双柱加油岛 4 座（2 台四枪双油品潜油泵型加油机，1 台双枪双油品潜油泵型加油机，1 台双枪单油品潜油泵型加油机）	已建设 与环评内容一致
	油罐区	建筑面积 179.9m <sup>2</sup> ，油罐区设 4 个 30m <sup>3</sup> 的 SF 双层地理油罐，其中：柴油储罐 1 个、95#汽油储/1 个、92#	已建设 与环评内容一致， 油罐合格证见附件 <b>附件 3</b>

		汽油储罐 2 个	
辅助工程	站房	1F,建筑面积 245.44m <sup>2</sup> , 建筑高度 3.5m, 砌体结构, 站内设置机柜间、值班室、便利店、工具间、休息室、水冲式厕所等功能房间	已建设 与环评内容一致
公用工程	给水	项目用水量为 456.25m <sup>3</sup> /a, 供水由自来水管网供给, 主要用于职工生活用水、顾客用水、冲洗用水	已建设 与环评内容一致
	排水	项目产生的废水主要为生活污水, 生活污水经化粪池(5m <sup>3</sup> )预处理后排入城市下水管网	已建设 产生的生活污水经化粪池(5m <sup>3</sup> )预处理后排入市政管网
	供暖	机柜间和值班室采用空气热源泵	已建设 采用电暖气供暖
	供电	由城镇供电系统供给	已建设 与环评内容一致
	防雷防静电	项目内设置综合接地网	已建设 与环评内容一致
	消防	站内配置各类灭火器具, 包括手提式干粉灭火器、推车式干粉灭火器及灭火毯、消防沙等	已建设 按照风险应急预案中消防要求, 已配置齐全
环保工程	废气治理措施	油罐采用 SF 双层地埋设计, 在卸油口、储油口及加油口、加油机上安装三次油气回收装置, 共 1 套	已建设 油气回收系统已经按要求安装, 监测报告见附件 4
	废水治理措施	生活污水设置化粪池, 容积为 5m <sup>3</sup>	已建设 与环评内容一致, 监测报告见附件 5
		洗车废水设置隔油池 (10m <sup>3</sup> ) + 沉淀池 (50m <sup>3</sup> ) 处理后回用于洗车用水	洗车废水设置沉淀池并安装油水分离器, 废水经沉淀池+油水分离器处理后排入市政管网, 沉淀池水质检测报告见附件 5 油水分离器检验报告见附件 6
	噪声治理设施	设备采取隔音、减振等措施	已建设 与环评内容一致
	固废治理设施	设置 2 个垃圾箱	已建设 与环评内容一致
		油罐定期清污: 油渣收集桶 0.2m <sup>3</sup>	已建设 油罐委托有资质的单位定期清污, 清洗产生的废油渣由清污单位带走, 不落地处理, 不在站内贮存, 清罐协议见附件 7
设置危废暂存间 1 座, 10m <sup>2</sup>		已建设	

			面积 10m <sup>2</sup> , 粘贴危废识别标识, 地面做基础硬化处理
地下水防范措施	一般防渗区: 加油罩棚下, 重点防渗区: 危废暂存间、储罐区、化粪池、沉淀池为重点防渗区, 防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10 <sup>-10</sup> cm/s 的黏土层的防渗性能		已建设 防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s 的黏土层的防渗性能。
	本项目在储罐区东侧(地下水流向下游)设置一口井深 20.2m 的观测井		已建设 位于本项目储罐区东侧, 设置井盖, 树立标识牌。 地下水检测报告见附件 8
环境风险	加油站内环境风险预防和应急预案措施		制定了加油站内环境风险预防和应急预案措施, 应急预案备案表见附件 9

### 2.1.4 主要设备

项目建设卧式 SF 双层油罐, 主要设备落实情况见表 2-2;

表 2-2 项目主要设备落实情况一览表

序号	名称	规格型号	环评数量/个	实际数量/个
1	卧式 SF 双层柴油储罐	V=30m <sup>3</sup> φ2412mm×7096mm	1	1
2	卧式 SF 双层汽油储罐	V=30m <sup>3</sup> φ 2412mm×7096mm	3	3
3	四枪双油品潜油泵式汽油加油机	Q=5~50L/min	2	2
4	双枪双油品潜油泵式柴油加油机	Q=5~50L/min	1	1
5	双枪单油品潜油泵式柴油加油机	Q=5~50L/min	1	1
6	潜油泵	200L/min, 0.75Hp	4	4
7	真空泵	Mini-Jet9000 集中式真空泵, 成品	2	2
8	集液管	DN300 (平封头: δ=10; 筒体: 325×7.5)	1	1
9	油气排放处理装置	RA-100: 装机 总功率 1KW	1	1

### 2.1.5 生产制度及劳动定员

本项目站场日常值守人员按 5 人计, 其中管理人 1 人, 生产操作人员 4 人, 年工作天数 360 天。

### 2.1.6 环保投资落实情况

本项目属于后期补做环评, 投资与实际一致; 后期未发生变化。项目总投资

500 万元，其中环保投资 63.5 万元，占总投资的 12.7%；项目环保投资一览表见表 2-3。

表2-3 环保投资落实情况一览表

时期	投资项目	环评投资金额 (万元)	实际投资金额 (万元)	投资比例 (%)
运营期	废气治理	14	14	22.0
	废水治理	7	8	12.7
	噪声治理	2	2	3.1
	固废治理	0.5	0.5	0.8
	危险废物暂存间	4	4	6.3
	地下水防治措施	30	29	45.7
	环境风险	6	6	9.4
合计		63.5	63.5	100

图2-3 项目建设内容



油罐区及卸油口

罩棚

加油区



消防设施



油气回收系统



卫生间

垃圾桶

	
<p>危废暂存间</p>	<p>沉淀池</p>
	
<p>化粪池</p>	<p>地下水监测井</p>
	
<p>油水分离器</p>	<p>油水分离器</p>



地面防渗措施

地面防渗措施



安全生产管理

## 2.2 项目原辅料消耗及水平衡

### 2.2.1 项目原辅料消耗

本项目为加油站项目，主要出售汽油、柴油；其中汽油为 92#和 95#，由中石油宁夏分公司油库提供，汽油和柴油均由罐车运至加油站储油罐暂存待售与目标站距离为 70km，油库年周转量为 3467.5t，按目前的周转情况，能够保证该站油源供应。具体的原辅材料及能耗见表 2-4。

表2-4 项目主要原辅料用量一览表

类别	原料名称	来源	环评设计年耗量	实际年消耗量
油耗	92#汽油、95#汽油	外运	2968t/a	1836t/a
	0#柴油	外运		
电耗	电	市政电网	/	/
水耗	自来水	市政水网	365m <sup>3</sup> /a	216 m <sup>3</sup> /a

### 2.2.2 项目运营期水平衡

该项目正常运营期劳动定员 5 人，年工作时间以 360 天计运营期站区内用水单元主要由工作人员及来往人员洗漱生活用水及洗车用水，新鲜用水量约 25.5m<sup>3</sup>/d (9180m<sup>3</sup>/a)。

运营期站区内工作人员及来往人员生活洗漱产生的生活污水约为 0.6m<sup>3</sup>/d，216m<sup>3</sup>/a。经化粪池预处理后进入市政管网；洗车过程产生的废水约 25m<sup>3</sup>/d，9000 m<sup>3</sup>/a，经沉淀池（10m<sup>3</sup>）+油水分离器处理后排入市政管网。

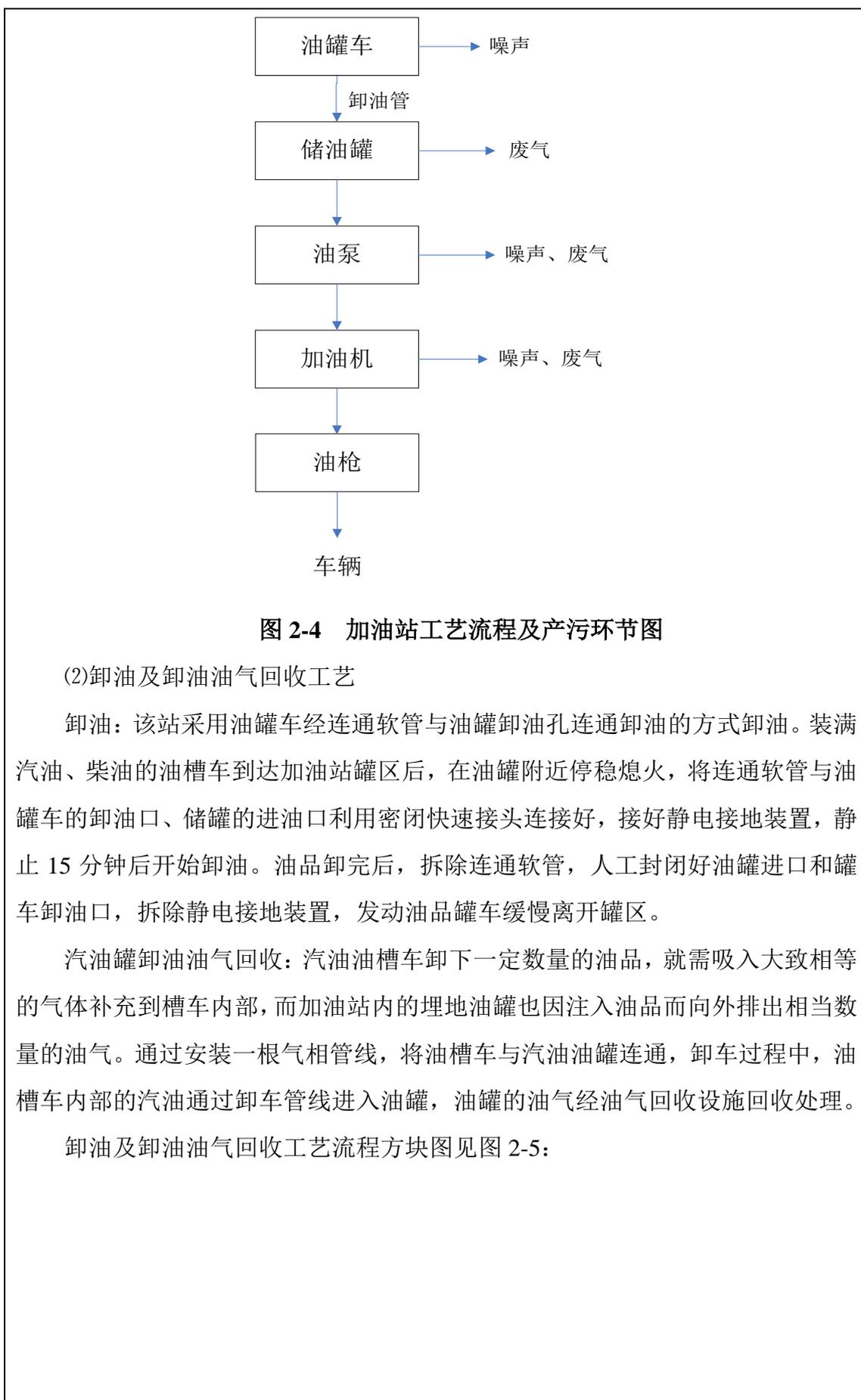
## 2.3 主要工艺流程及产污环节

### 2.3.1 工艺流程

(1)加油工艺流程简述：

车用汽油、柴油由汽车槽车运送至加油站密闭卸油点处，将其与卸油口快速接头连接好，打开储罐的开启阀门，闭合其它储罐阀门，利用位差将车用汽油（柴油）输送至相应的贮罐储存（常压），通过带有计量、计价和税控装置的电脑加油机向汽车加油，实现汽、柴油的销售作业。

加油站工艺流程及产污环节图见图 2-4。



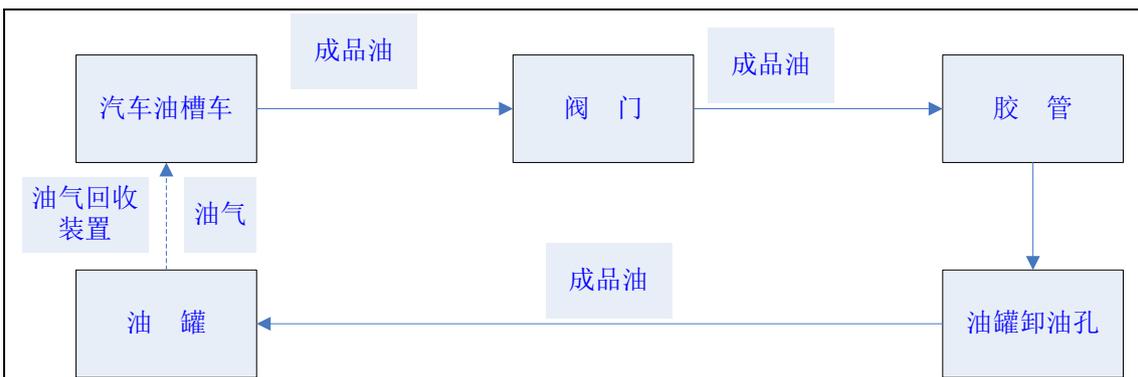


图 2-5 卸油及卸油油气回收工艺流程图

### (3)加油及加油油气回收工艺

加油：加油采用正压加油工艺，通过潜油泵把油品从储油罐压出，经过加油机的油气分离器、计量器，再经加油枪加到汽车油箱中。

汽油加油油气回收：汽车加油过程中，将油箱口散溢的油气，通过设置油气回收装置回收。

加油及加油油气回收工艺流程方块见图 2-6：

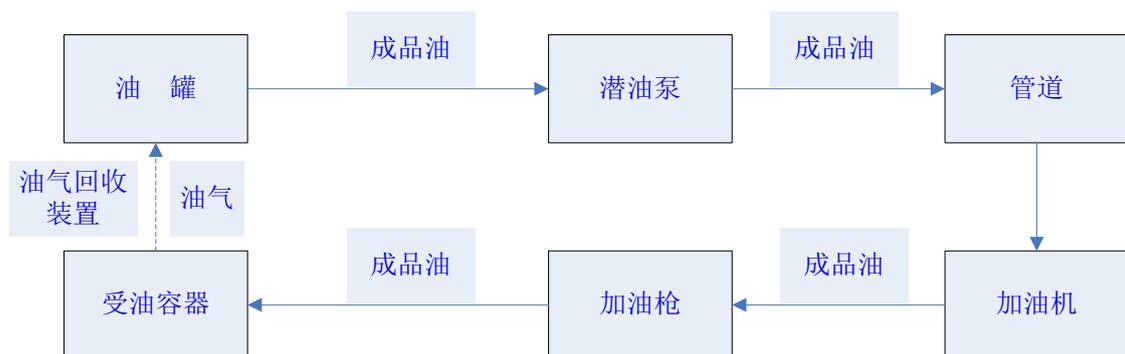


图2-6 柴油卸油、储油、加油及油气回收流程图

## 表三环保治理措施

### 3.1 项目主要污染源

本项目运营期产生的污染物包括无组织废气、噪声、废水及固体废物，其中固体废物包括罐体清理过程中产生的废油泥、含有油品的废油抹布、废锯末、含有油品的废吸油毡以及生活垃圾，根据建成后运营的实际情况，其主要污染物排放情况如下：

#### 3.1.1 废气

本加油站废气主要为收卸油过程“大呼吸”、“小呼吸”以及加油作业损失挥发的非甲烷总烃类。

#### 3.1.2 废水

本项目站区内设冲水厕所，运营过程中产生的污水主要为职工及客人产生的生活污水、洗车过程中产生的洗车废水，产生量约  $25.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $9180\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水进化粪池预处理后排入市政排水管网，洗车废水经沉淀池+油水分离器处理后排入市政排水管网，最终进入银川市第四污水处理厂处理。

#### 3.1.3 噪声

本项目主要噪声源为项目站区内加油泵以及来往加油的机动车行驶产生的交通噪声。

#### 3.1.4 固体废弃物

本项目固体废物主要来源有工作人员及往来加油人员产生的生活垃圾、项目在罐体清理过程中产生的废油泥、废锯末、含有油品的废吸油毡。

生活垃圾：项目运营期加油站工作人员及过往加油人员产生的生活垃圾，产生量约为  $10.5\text{kg}/\text{d}$ ， $3.8\text{t}/\text{a}$ 。由站区内生活垃圾桶收集后，定期清运至就近垃圾中转站处理。

废油抹布、废锯末：产生量约为  $0.1\text{t}/\text{a}$ ；

废油渣等：项目运营期油罐委托有资质的单位 3~5 年清洗一次，产生的废油渣不在站内驻存。

## 3.2 治理措施

### 3.2.1 废气治理措施

本项目投入运营后，在卸油、储存、加油作业等过程造成的油气排放是最主要的大气污染源，项目已经根据国家政策和环评要求安装油气回收系统，运营过程中产生的油气绝大部分被油气回收系统回收处理；少部分以无组织的形式逸散进入大气；油气回收系统的工作情况见下：

**卸油油气回收系统：**其中一次油气回收阶段是通过压力平衡原理，将在卸油过程中挥发的油气收集到油罐车内，运回储油库进行油气回收处理的过程，该阶段油气回收实现过程：在油罐车卸油过程中，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，一次油气回收阶段结束。

**油气回收处理装置：**二次油气回收阶段是采用真空辅助式油气回收设备，将在加油过程中挥发的油气通过地下油气回收管线收集到地下储罐内的油气回收过程，该阶段油气回收实现过程：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 1.0-1.2 之间的要求，将加油过程中挥发的油气回收到油罐内。

### 3.2.2 废水治理措施及地下水防治措施

#### (1) 废水治理措施

该项目站区内设水冲式厕所，运营过程中无生产废水产生，主要的污水为职工及客人产生的生活污水，产生量约  $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $216\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经化粪池预处理后排入市政排水管网，最终进入银川市第四污水处理厂处理。

#### (2) 地下水污染防治措施

经核实，项目地下水污染防治区按环评要求进行划分，分为一般污染防治区和重点污染防治区。防渗措施及分区均严格按照《石油化工企业防渗设计通则》（Q/SY1303-2010）划分的污染防治分区以及防渗要求实施。

项目储油区储罐均为 SF 双层罐，重点防渗区均为双级防渗，双层罐和防渗池均符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156）的要求。详细参数见

### 储罐合格证附件 3

#### (3)项目环境影响评价中提出地下水检测内容如下：

本项目所在地区地下水苯、甲苯、二甲苯（邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯）均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）之 III 类标准。

石油类超标，最大超标倍数为 2.2，主要为储罐区的储罐渗漏导致，本次采取更换双层储罐以降低对地下水的污染。

#### 本次验收对更换双层储罐后的项目区地下水进行了补充检测观察：

通过宁夏测衡联合实业有限公司（证书编号：183012050477）于 2019 年 8 月 5 日对宁夏鲁宁石油销售有限公司四二千沟加油站地下水进行检测，检测结果显示检测期间各检测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准要求。

### 3.2.3 噪声治理措施

本项目主要噪声源为项目站区内加油泵以及来往加油的机动车行驶产生的交通噪声；各主要噪声源均安装在室内，并且采取安装减振基座、减振垫等消声降噪措施，在加油站内设置车辆进出减速慢行标志及减速带，禁止车辆鸣笛标志排放的噪声对周围环境影响较小。

### 3.2.4 固体废物处理处置

本项目固体废物主要来源有工作人员及往来加油人员产生的生活垃圾，擦拭油枪的废油抹布及锯末，清洗油罐产生的废油泥及废油渣。

生活垃圾：项目运营期产生量约为 10.5kg/d，3.8t/a；由站区内生活垃圾桶收集后，定期清运至就近垃圾中转站处理。

废油抹布、废锯末：项目运营期，加油过程中擦拭油枪、油嘴等产生的废油抹布及废锯末，根据《危险废物名录》（2016）该部分固废属于豁免项目，经收集密封包装后送至生活垃圾填埋场进行卫生填埋处理。

站区内的油罐清洗工作按照实际情况，平均 3~5 年清洗一次，清洗工作委托有资质的单位进行，清洗过程中产生的废油泥、废油渣由清洗单位带走，不落地处理，委托协议见附件 7。

项目污染防治措施汇总见表 3-1。

表3-1 污染防治措施一览表

项目	排放源	污染物名称	防治措施
大气污染物	汽油和柴油卸油、储存、加油过程中挥发的油气	非甲烷总烃	油气回收系统进行回收，油气经回收后，进入油罐，油罐排气筒高 4.0m；外散的废气通过绿化植被吸收及大气扩散；
废水	职工生活	生活污水	经化粪池预处理后排入市政排水管网，最终进入银川市第四污水处理厂处理
	洗车行	洗车废水	洗车废水经沉淀池及油水分离器处理后排入市政排水管网，最终进入银川市第四污水处理厂处理
噪声	机动车辆、电机、加油泵	噪声	隔声、消声、减震、限速、禁止鸣笛、规范出入秩序
固体废物	职工生活	生活垃圾	站内生活垃圾桶收集后，送至就近的垃圾中转站处置
	清罐作业	废油泥、废油渣	油罐委托有资质的单位定期清污，清洗产生的废油渣由清污单位带走，不落地处理，不在站内贮存，
	加油区及卸油区	废油抹布等	根据条例属于豁免名单项目，经收集密封包装送至垃圾填埋场进行卫生填埋处置；

表四 环评结论及审批部门审批决定

#### 4.1 主要环评结论

##### 4.1.1 项目概况

项目总占地面积1842.34m<sup>2</sup>，总建筑面积869.24m<sup>2</sup>。新建一层站房一座，新建非承重罐区一座，新建螺栓球网架罩棚一座，加油罩棚下设置双柱加油岛4个，设置2台四枪双油品潜油泵型加油机，1台双枪双油品潜油泵型加油机，1台双枪单油品潜油泵型加油机，项目由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程组成。

建成后柴油和汽油增销量为3467.5t/a。其中新建30m<sup>3</sup>埋地柴油储罐1个，新建30m<sup>3</sup>埋地汽油储罐4个，油罐为SF双层油罐。

##### 4.1.2 产业政策符合性分析

本项目属于加油站项目，不属于《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011年本）〉有关条款的决定》（国家发展和改革委员会2013年第21号令）中的鼓励类，也不属于禁止类和限制类。同时，根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40号），第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类”。同时，本项目采用的生产设备不属于淘汰类、限制类设备，本项目为允许类项目。

因此，项目符合国家及地方产业政策。

##### 4.1.3 建设选址合理性分析

本项目位于银川市金凤区贺兰山中路351号。根据项目平面布置及其周边关系：项目距南侧55m处为贺兰山中路，东侧68m处为绿地城3期（在建），西侧107m处为银川九中；东侧68m处为绿地城3期（在建）。以上距离均符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014年局部修订版）中关于民用建筑和站内设施安全距离要求。

根据环境风险评价专章计算结果来看，加油站的汽油储罐设施一旦发生蒸汽云爆炸，其造成的死亡区半径5.1m、重伤区半径8.4m、轻伤区半径15.5m、财产损失半径21.9m。因此，死亡区基本都在项目区范围内，主要受害人员为项目区职工，共计5人，重伤区和轻伤区内无居民。针对本项目可能发生火灾、爆炸

等环境风险因素,建设单位在本项目的设计、施工和生产过程中要严格落实本专章提出的各项防止风险事故发生和事故发生时的急救处理措施和要求,采取各种技术措施,同时加强安全管理,并在投产前编制完整的事故应急预案,把本项目存在的环境风险降低至可接受的程度。因此,本项目存在的环境风险处在可接受的水平。

综上,项目选址符合相关规范及安全距离的要求,选址合理。

#### 4.1.4 项目平面布局合理性分析

##### (1) 平面布局简述

本项目平面布置设计依据《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)(2014年局部修订版)相关要求的同时严格按照《建筑设计防火规范》要求进行布置,布置原则是按照工艺流程顺序布置设备,尽量缩短管线,方便操作维修,方便加油车辆进出。本项目的工艺装置依据油气不同的工艺进行装置布置,按功能可分为生活办公区、生产装置区、公用工程区、加油区、储油区。

项目站区分入口和出口分开设置,车辆进出较为方便,符合《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)(2014年局部修订版)中第5.0.1条规定。

根据站区平面布置,站区内道路转弯半径12m,能够满足规范第5.0.2条“车道转弯半径不宜小于9m”的规定。站区平面布局严格按现行防火规范的有关规定布置,在满足规范要求的最小防火间距以及进出车辆的回车场地的前提下,布局合理,布置紧凑,节约用地,建设单位应把储气设施的防爆、防火工作放在首位并按照消防法规的相关规定,落实各项防火措施和制度。

项目站内其他设施距离均满足《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)(2014年局部修订版)站内设施的防火间距表12的规定。因此,本项目总平面布置较为合理。

#### 4.1.5 环境质量现状

##### (1) 环境空气质量

评价区域环境空气监测点均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

##### (2) 地表水环境质量现状

2016年阅海水体,除总磷、总氮、高锰酸盐指数、生化需氧量、化学需氧

量外，其余监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水水质要求，总磷、总氮、高锰酸盐指数、生化需氧量、化学需氧量超标率分别62.5%、100%、12.5%、25.0%、37.5%，最大超标倍数分别为1.0、2.7、0.3、0.2、0.5。

### (3)地下水

本项目所在地区地下水苯、甲苯、二甲苯（邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯）均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）之III类标准。

石油类超标，最大超标倍数为2.2，主要为储罐区的储罐渗漏导致，本次采取更换双层储罐以降低对地下水的污染。

### (4)声环境质量现状

采用与评价标准直接比较的方法，对厂界噪声现状做出评价，本项目评价区域内各监测点昼夜间噪声值均未出现超标现象，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准，声环境质量较好。

## 4.1.6 达标排放分析结果

### (1)废气

根据工程分析，项目储油罐灌注、卸料、静置、车辆加油作业等过程中无组织挥发的非甲烷总烃有机废气排放量为0.15t/a，均为无组织排放。经估算，项目无组织排放非甲烷总烃最大地面浓度小于非甲烷总烃浓度标准 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）新污染源无组织排放监控浓度限值要求。对项目所在区大气环境影响较小；对周边环境影响较小。

### (2)废水

生活污水进化粪池处理达标后排入市政排水管网，最终进入银川市第四污水处理厂处理；洗车废水经过沉淀池+沉淀池处理后回用。

### (3)噪声

项目噪声主要为设备噪声，营运期间项目设备噪声在采取消声、隔声、减震等措施并经距离衰减后项目场界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准。

### (4)固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要为站内职工生活办公和顾客产生的生活垃圾、油品储罐定期清污产生的油渣。生活垃圾全部集中收集后定期送至城市垃圾收

集系统集中处置，对周围环境影响很小；油品储罐定期清污产生的油渣清理完成后由清罐单位带走，不落地处理，不会对站址周围环境造成不利影响。

#### 4.1.7 环境风险评价结论

针对本项目可能发生火灾、爆炸等环境风险因素,建设单位在本项目的设计、施工和生产过程中要严格落实本专章提出的各项防止风险事故发生和事故发生时的急救处理措施和要求，采取各种技术措施,同时加强安全管理，并在投产前编制完整的事故应急预案,把本项目存在的环境风险降低至可接受的程度。因此,本项目存在的环境风险处在可接受的水平。

#### 4.1.8 建设项目环境可行性结论

综上所述，本项目在建设及运营后会产生噪声及一定量的废水、废气、和固体废物。经评价分析，采用严格的科学管理和环保治理手段，可控制环境污染。本项目既是能源项目，又是环保项目，为项目区域提供干净优质的能源，将大大改善该地区燃料结构，有效地改善大气环境质量，其环境效益是很大的。在保证污染物达标排放、污染防治措施切实实行、环保投资足额投入的前提下，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

#### 4.1.9 建议

1. 定期对储油设施、加油机等设施进行检修。
2. 制定严格的防火、防爆制度，定期对生产人员进行消防等安全教育，同时建立安全监督机制，进行安全考核等，并设计紧急事故处理预案，明确消防责任人。
3. 强化管理，搞好站区绿化工作。
4. 项目在投入运行前，应落实环境风险应急预案，报主管部门审批备案。

#### 4.2 审批部门审批决定

宁夏回族自治区银川市行政审批服务局，银审服（环）函发〔2018〕168号《关于同意宁夏鲁宁石油销售有限公司四二千沟加油站项目环境影响报告表的函》

宁夏鲁宁石油销售有限公司：

你单位委托江苏绿源工程设计研究有限公司编制的《宁夏鲁宁石油销售有限

公司四二干沟加油站项目环境影响报告表》收悉。经审查研究，函复如下：

一、本项目属于未批先建，根据环境保护部办公厅《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕18号）要求。该项目已经接受环保部门对“未批先建”项目的处理，并向银川市行政审批服务局报批了环境影响报告表，我局依法受理了该项目环评申请。建设项目位于银川市金凤区贺兰山中路351号，本项目建设一层建筑面积为245.41m<sup>2</sup>的站房一座；建设占地面积为179.9m<sup>2</sup>的非承重罐区一座；油罐区设4个30m<sup>3</sup>的SF双层地理油罐，其中：柴油储罐1个，汽油储罐3个；建设螺栓球网架罩棚一座，加油站罩棚投影面积为264.00m<sup>2</sup>，混凝土柱高7.8m；加油站罩棚下设置双柱加油岛4个，设置2台四枪双油品潜油泵型加油机，4台双枪双油品潜油泵型加油机，1台双枪单油品潜油泵型加油机。项目环保投资为73.5万元，主要用于油气回收、消声减振、固体废物收集和站区废水处理等。

2018年10月11日，银川市行政审批服务局要求市环保局，组织建设单位宁夏鲁宁石油销售有限公司、评价单位江苏绿源工程设计研究有限公司等单位的代表及特邀专家对该项目进行了专家评审，认为该项目符合国家、自治区相关产业政策，在认真落实“报告表”提出的各项环境保护措施基础上，可以满足国家环境保护相关法律法规和标准的要求，同意你单位按照“报告表”中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护法对策措施等进行项目建设。

二、项目下一步运营期间重点做好以下工作。

(一)落实“报告表”中提出的大气污染防治措施。

项目运营期废气主要为收卸油过程“大呼吸”挥发的非甲烷总烃类G1、油品储存“小呼吸”挥发的非甲烷总烃类G2、加油作业损失挥发的非甲烷总烃类G3。油罐采用SF双层地理设计，在卸油口、储油口及加油口、加油机上安装三次油气回收装置共1套，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准和《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007），排放浓度应≤25g/m<sup>3</sup>。

(二)落实“报告表”中提出的水污染防治措施。

项目运营期洗车废水通过设置隔油池+沉淀池处理后用于洗车用水回收利用。生活污水经化粪池处理后水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T

31962-2015)A 级标准后排入市政排水管网，最终进入银川市第四污水处理厂处理。

(三)落实“报告表”中提出的噪声污染防治措施。

项目运营期噪声主要为设备噪声。通过对厂区噪声源合理布局，站区边界设置围墙，选用低噪设备，对高噪声源采取安装减振垫、消音措施，定期对生产设备进行维护，合理规划车辆的运输路线、加强进出车辆管理等措施，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 1 类标准。

(四)落实“报告表”中提出的固废污染防治措施。

本项目运营期产生的固体废物主要为职工及顾客产生的生活垃圾、油品储罐定期清污产生的油渣。生活垃圾暂存于垃圾箱，定期清运至就近的垃圾中转站进行处理。油品储罐定期清污产生的油渣清理完后交由有资质的单位回收处理。

危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，3012 年修改单）中相关要求建设、运行和管理；项目危废的收集、贮存、运输应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中有关要求进行，并按照《危险废物转移联单管理办法》委托有资质的单位进行处理。

(五)落实“报告表”中提出的环境风险防治措施。

采用地埋式双层油罐、有关系统安装泄漏检测装置，对风险防范措施、设备安全防护系统、个人救护设备、高液位报警装置、管道和油罐渗漏实行在线监控。双层罐应符合《汽车加油站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 年局部修订版）。

(六)落实“报告表”中提出的其他建议和要求。

三、此函只对报告表中的内容有效，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防止污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，项目环境影响评价文件必须重新报批。

四、项目建成后应按照相关规定的程序，进行环境保护竣工验收。项目联系人董新光，联系电话 15509511255。

五、你单位应在收到本函 10 个工作日内将此函及报批后的“报告表”送银川市环境保护局，并按规定接受环境保护部门的监督检测。

银川市行政审批服务局

2018年11月14日

### 4.3 环评批复落实情况

验收监测期间，对项目环评批复落实情况调查见表 4-1。

表4-1 环评批复中环保措施落实情况

序号	环评批复要求	落实情况
1	<p>废气：项目运营期废气主要为收卸油过程“大呼吸”挥发的非甲烷总烃类 G1、油品储存“小呼吸”挥发的非甲烷总烃类 G2、加油作业损失挥发的非甲烷总烃类 G3。油管采用 SF 双层地理设计，在卸油口、储油口及加油口、加油机上安装三次油气回收装置共 1 套，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级表准和《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)，排放浓度应 <math>\leq 25\text{g}/\text{m}^3</math>。</p>	<p><b>已落实</b></p> <p>油管采用 SF 双层地理设计，在卸油口、储油口及加油口、加油机上安装三次油气回收装置共 1 套。油气回收监测结果见（附件 4）；</p> <p>经监测加油站四周无组织废气非甲烷总烃最大浓度 <math>0.67\text{mg}/\text{m}^3</math> 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织废气标准限值。</p>
2	<p>废水：项目运营期洗车废水通过设置沉淀池+沉淀池处理后用于洗车用水回用利用。生活污水经化粪池处理后水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 级标准后排入市政排水管网，最终进入银川市第四污水处理厂处理。</p>	<p><b>已落实</b></p> <p>运营期洗车废水经沉淀池+油水分离器处理后，排入市政排水管网，最终进入银川市第四污水处理厂处理。职工及客人产生的生活污水，经化粪池处理，排入市政排水管网，最终进入银川市第四污水处理厂处理。</p> <p>经监测，洗车废水经沉淀池+油水分离器处理后各项指标满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 级标准。生活污水经化粪池处理后，各项指标均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 级标准。</p>
3	<p>噪声：项目运营期噪声主要为设备噪声。通过对厂区噪声源合理布局，站区边界设置围墙，选用低噪设备，对高噪声源采取安装减振垫、消音措施，定期对设备进行维护，合理规划车辆的运输路线、加强进出车辆管理等措施，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类区的要求，对周围声环境的影响较小。</p>	<p><b>已落实</b></p> <p>本项目运营期噪声主要是场地内来往的加油车辆行驶产生的噪声，加油泵等设备运行时产生的噪声，加油泵机组选用低噪声的设备，并设置减震垫等，在加油站内设置车辆进出减速慢行标志及减速带，禁止车辆鸣笛标志，经监测，厂界噪声满足《工业企业厂环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类标准。</p>
4	<p>固体废物：本项目运营期产生的固体废物主要为职工及顾客产生的生活垃圾、油品储罐定期清污产生的油渣。生活垃圾暂存于垃圾箱，定期清运至就近的垃圾中转站进行处理。油品储罐定期清污产生的油渣清理完后交由有资质的单位回收处理。</p> <p>危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 中相关要</p>	<p><b>已落实</b></p> <p>生活垃圾暂存于垃圾箱，定期清运至就近的垃圾中转站进行处理。</p> <p>本项目运营期加油站罐体清洗作业委托有资质的单位定期清污，清洗产生的废油渣由清污单位带走，不落地处理，不在站内贮存。</p>

	求建设、运行和管理；项目危废的收集、贮存、运输应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中有关要求进行，并按照《危险废物转移联单管理办法》委托有自制的单位进行处理。	
5	环境风险防治措施：采用地埋式双层油罐、有关系统安装泄漏检测装置，对风险防范措施、设备安全防护系统、个人救护设备、高液位报警装置、管道和油罐渗漏实行在线监控。双层罐应符合《汽车加油站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014年局部修订版）。	<b>已落实</b> 采用地埋式双层油罐、有关系统安装泄漏检测装置，对风险防范措施、设备安全防护系统、个人救护设备、高液位报警装置、管道和油罐渗漏实行在线监控。
6	“报告表”中提出的其他建议和要求	<b>已落实</b> 项目已按照《报告表》的建议和要求，于2019年4月组织编制了应急预案，应急预案批复见（附件9）加强应急管理；每月进行1次应急演练。

## 表五 验收监测质量保证及质量控制

### 5.1 质量保证

为了确保监测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次监测对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。具体质控措施如下：

- (1)监测人员具备相应的监测能力，持证上岗；
- (2)严格按照监测方案及相关检测技术规范的要求，合理布设监测点位，保证监测频次；
- (3)采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，填写采样记录，按规定保存、运输样品，保证样品的完整性和有效性；
- (4)为保证监测质量，监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；
- (5)监测所用的采样和分析仪器经计量部门检定或校准合格。
- (6)样品运输防止交叉污染，保证样品在有效期内分析完成。
- (7)本次监测过程质量控制措施主要有：采样前后对采样器进行校准；分析过程采用质控样平行样验证等方式进行质控。
- (8)监测过程中的原始记录及相关打印条，监测数据经过三级审核后生效，监测报告经三级审核。

### 5.2 监测分析方法及质量控制

无组织废气监测分析方法见表 5-1；噪声监测分析方法见表 5-2。

表5-1 无组织废气监测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	方法依据	检出限
1	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	《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

表5-2 噪声监测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	方法依据	测定仪器
1	噪声	dB (A)	《工业企业厂界噪声排放标准》	(GB 12348-2008)	AWA5680 多功能声级计

表5-3 噪声监测质控结果一览表

序号	项目	单位	监测前校准值	监测后校准值	置信范围	评价
1	噪声	dB(A)	93.8	93.7	测量前后校准值的差值 $\leq 0.5$ dB	合格
			93.8	93.8		
备注	噪声校准器型号：AWA6221B 有效期至：2019年7月17日					

表5-4 水质分析方法一览表

项目	方法名称	方法依据	检出限
化学需氧量	《水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	(HJ 828-2017)	4mg/L
氨氮	《水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	(HJ 535-2009)	0.025mg/L
悬浮物	《水质悬浮物的测定 重量法》	(GB 11901-89)	-
动植物油	《水质石油类和动植物的测定 红外光度法》	(HJ 637-2012)	0.04mg/L
阴离子表面活性剂	《水质阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法》	(GB 7494-89)	0.05 mg/L
五日生化需氧量	《水质五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定稀释与接种法》	(HJ 505-2009)	0.5mg/L
石油类	《水质石油类和动植物的测定 红外光度法》	(HJ 637-2018)	0.06mg/L

表5-5 水质控结果一览表

序号	污染物项目	质控样编号	单位	检测结果	置信范围	评价
1	化学需氧量	2001119	mg/L	157	164 $\pm$ 10	合格
2	阴离子表面活性剂	Y181717	mg/L	10.9	11.1 $\pm$ 0.5	合格
3	氨氮	200518	mg/L	0.291	0.296 $\pm$ 0.010	合格

表5-6 水质平行样检测结果一览表

序号	污染物项目	平行样编号	检测结果	相对偏差%	评价
1	五日生化需氧量	18-Y015-S-002	52.3	2.0	合格
		18-Y015-S-002'	50.2		
2	阴离子表面活性剂	18-Y015-S-002	1.57	0.3	合格
		18-Y015-S-002'	1.58		
3	氨氮	18-Y015-S-004	33.2	0.3	合格
		18-Y015-S-004'	33.0		

## 表六 验收监测内容

### 6.1 废气

#### 6.1.1 无组织废气监测

(1)检测因子

非甲烷总烃

(2)检测点位及频次：项目检测点位布设按《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)中有关要求进行，检测点位、检测频次具体见表 6-1。

表 6-1 检测点位及频次

序号	检测因子	检测点位	检测频次
1	非甲烷总烃	上风向 1 个，下风向 3 个	2 天，4 次/天

(3)检测分析方法：分析方法具体见表 6-2。

表 6-2 分析方法一览表

项目	方法名称	方法依据	检出限
非甲烷总烃	《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 <sup>3</sup>

### 6.2 废水

#### 6.2.1 生活污水

(1)检测因子

悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油、阴离子表面活性剂

(2)检测点位及频次

在生活污水化粪池出口布设一个点，检测采样方法按《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)中有关要求进行。项目检测点位及频次见表 6-3。

表 6-3 检测点位及频次

序号	检测点位	检测因子	检测频次
1	化粪池出口	化学需氧量	2 次/天，2 天
		氨氮	
		悬浮物	
		动植物油	
		五日生化需氧量	
		阴离子表面活性剂	

## 6.2.2 洗车废水

### (1)检测因子

悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂

### (2)检测点位及频次

在沉淀池出口设一个点，检测采样方法按《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)中有关要求。项目检测点位及频次见表 6-4。

表 6-4 检测点位及频次

序号	检测点位	检测因子	检测频次
1	沉淀池出口	悬浮物	2 次/天, 2 天
		石油类	
		阴离子表面活性剂	

### (3) 检测分析方法

分析方法具体见表 6-5。

表 6-5 分析方法一览表

项目	方法名称	方法依据	检出限
化学需氧量	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》	(HJ828-2017)	4mg/L
氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》	(HJ535-2009)	0.025mg/L
悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》	(GB11901-89)	-
动植物油	《水质石油类和动植物油的测定红外光度法》	(HJ637-2012)	0.04mg/L
阴离子表面活性剂	《水质阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法》	(GB7494-89)	0.05 mg/L
五日生化需氧量	《水质五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定稀释与接种法》	(HJ505-2009)	0.5mg/L
石油类	《水质石油类和动植物油的测定 红外光度法》	(HJ637-2018)	0.06mg/L

## 6.3 噪声

### (1)检测因子

厂界噪声，以 Leq(A)计。

### (2)检测分析方法

检测采样方法按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中有关要求。分析方法见表 6-6。

表 6-6 分析方法一览表

项目	方法名称	方法依据
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	(GB12348-2008)

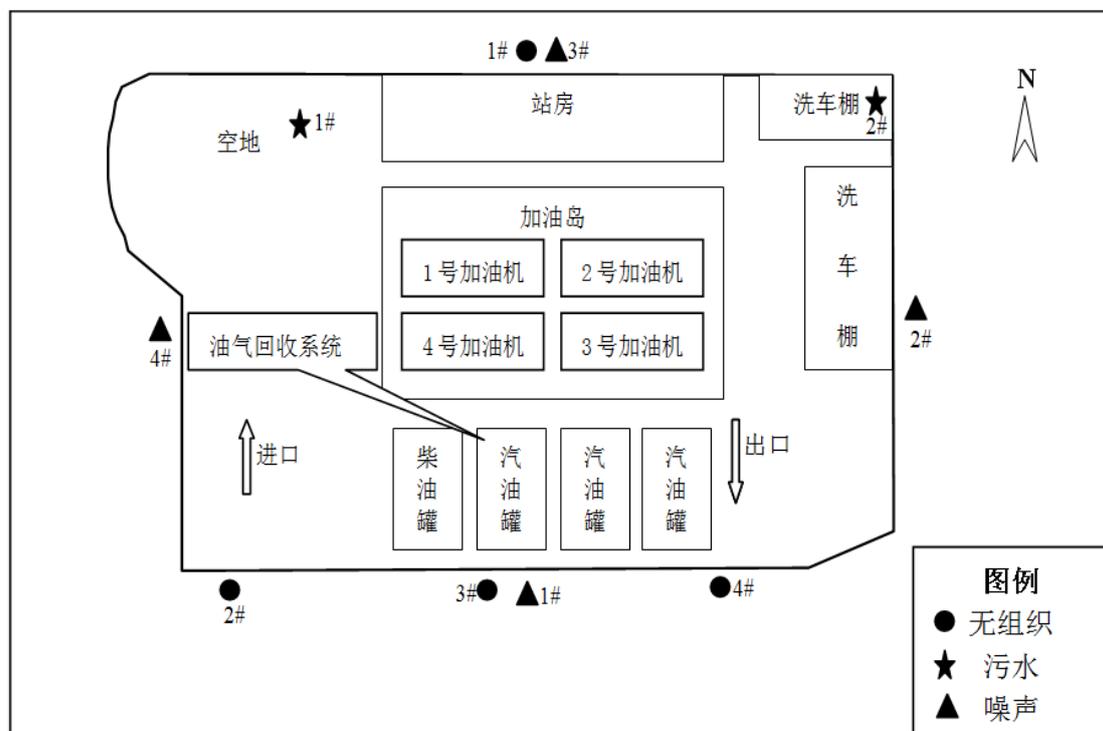
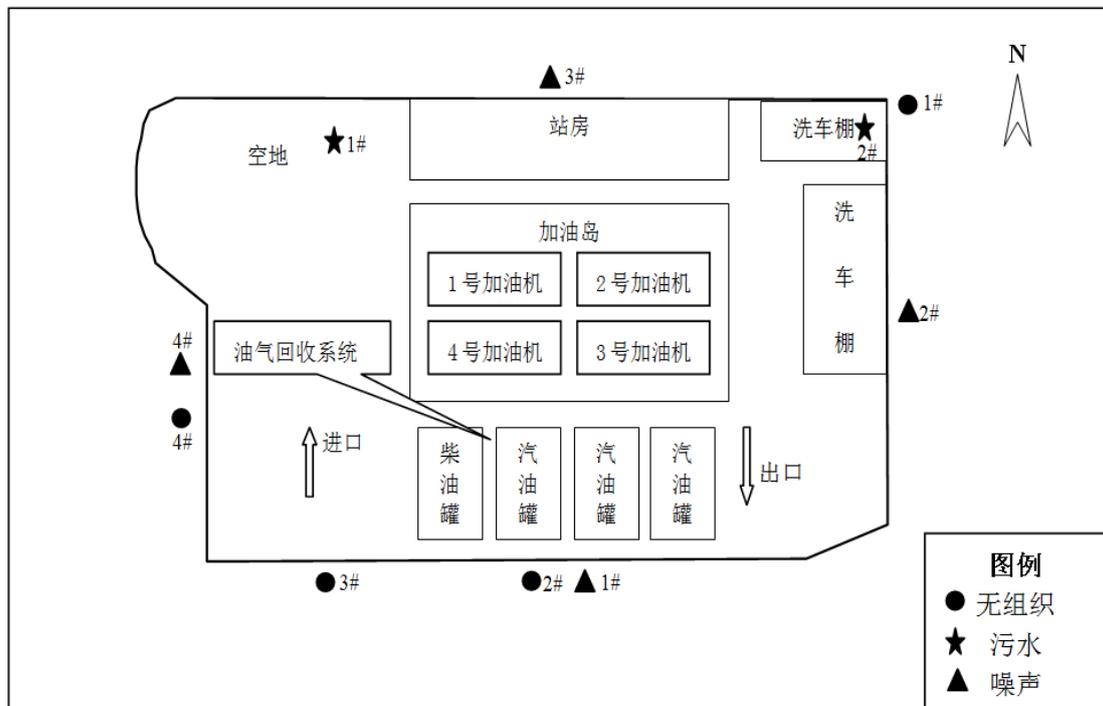
### (3)检测点位及频次

项目检测点位及频次见表 6-7、监测点位布置图见图 6-1。

表 6-7 检测点位及频次

序号	检测因子	检测点位	检测频次
1	昼间厂界噪声	厂界四周	2次/天, 2天
2	夜间厂界噪声		

图 6-1 项目监测点位布设图



## 表七 验收监测结果

### 7.1 工况负荷

验收监测期间,宁夏鲁宁石油销售有限公司四二干沟加油站建设项目各设施运行正常。项目设计年出售汽油 694t/a、柴油 2274t/a; 实际监测期间出售汽油约 5.1t/d, 年销售油品约 1836t; 由于市场原因暂未出售柴油, 监测期间加油站销售情况见表 7-1。

表 7-1 监测期间工况统计表

监测时间	设计产量		实际产量
	年销售量	日销售量	日销售量
2018年11月15日	汽油 694t/a	8.2t	5.1t
2018年11月16日	柴油 2274t/a		

### 7.2 监测结果

#### 7.2.1 生活污水

生活污水检测结果详见表 7-2。

表 7-2 生活污水检测结果一览表 单位: mg/L

点位	检测结果				标准 限值	达标 情况	
	2018.11.15		2018.11.16				
	第一次	第二次	第一次	第二次			
化粪池	化学需氧量	167	209	198	186	500	达标
	氨氮	32.9	31.0	32.7	33.1	45	达标
	悬浮物	109	110	106	118	400	达标
	动植物油	1.54	1.55	1.86	1.81	100	达标
	五日生化需氧量	41.8	51.3	49.5	47.0	350	达标
	阴离子表面活性剂	1.58	1.57	1.19	1.33	20	达标
执行标准	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 级标准。						

经监测, 本项目生活污水经化粪池处理后, 化学需氧量、氨氮、悬浮物、动植物油、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂排放浓度最大值依次为: 209mg/L、33.1mg/L、118mg/L、1.86mg/L、51.3mg/L、1.58mg/L; 各项污染物均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 级标准。

#### 7.2.2 洗车废水

洗车废水检测结果详见表 7-3。

表 7-3 洗车废水检测结果一览表 单位: mg/L

检测点位	检测因子	检测结果				标准 限值	达标情况
		2019年3月14日		2019年3月15日			
		第一次	第二次	第一次	第二次		
沉淀池 出口	悬浮物	98	102	105	97	400	达标
	阴离子表面活性剂	7.12	7.26	7.35	7.18	20	达标
	石油类	7.24	7.20	6.86	6.79	15	达标
执行标准	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)A 级标准。						

经监测, 本项目洗车废水沉淀池+油水分离器处理后, 悬浮物、动植物油、阴离子表面活性剂、石油类排放浓度最大值依次为: 105mg/L、7.35mg/L 各项污染物均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)A 级标准。

### 7.2.3 无组织废气

无组织废气监测结果详见表 7-3。

表 7-3 厂界无组织废气监测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

点位	检测结果								
	2018年11月15日				2018年11月16日				
厂界	1#	0.67	0.93	0.74	0.76	0.76	0.74	0.65	0.77
	2#	0.77	0.71	0.71	0.70	0.68	0.78	0.73	0.79
	3#	0.76	0.73	0.73	0.72	0.81	0.77	0.75	0.79
	4#	0.77	0.81	0.75	0.64	0.75	0.79	0.76	0.70
最大值	0.93				0.81				
标准限值	4.0				4.0				
达标情况	达标				达标				
备注	风向:东北风、风速: 0.7m/s				风向:北风、风速: 0.8m/s				
执行标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放标准限值要求								

经监测, 本项目厂界各监测点无组织废气非甲烷总烃浓度范围: 0.64~0.93 mg/m<sup>3</sup>, 最高浓度为 0.93mg/m<sup>3</sup>; 厂界非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放标准限值要求。

### 7.2.4 噪声

本次监测, 厂界噪声共布设 4 个监测点, 监测结果见下表 7-4。

表 7-4 厂界噪声监测结果 单位: dB(A)

项目	测点编号	测点位置	2018 年 11 月 15 日		2018 年 11 月 16 日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
噪声	1#	厂界外南侧	53.3	42.0	54.6	41.8
	2#	厂界外东侧	50.9	41.1	52.9	41.5
	3#	厂界外北侧	50.1	41.0	52.1	41.3
	4#	厂界外西侧	52.6	41.6	54.1	41.8
	最高值		53.3	42.0	54.6	41.8
	标准限值		55	45	55	45
	评价结果		达标	达标	达标	达标
执行标准	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放限值》(GB12348-2008)中 1 类区标准限值要求;					

经监测,厂界四周东侧、南侧、西侧、北侧 4 个监测点位昼间噪声最大值 54.6dB(A),夜间噪声最大值 42.0dB(A);昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放限值》(GB12348-2008)中 1 类标准限值。

### 7.2.5 固体废弃物

本项目固体废物主要来源有工作人员及往来加油人员产生的生活垃圾,擦拭油枪的废油抹布及锯末,清洗油罐产生的废油泥及废油渣。

生活垃圾:项目运营期产生量约为 10.5kg/d, 3.8t/a;由站区内生活垃圾桶收集后,定期清运至就近垃圾中转站集中处理。

废油抹布、废锯末:项目运营期,加油过程中擦拭油枪、油嘴等产生的废油抹布及废锯末约 0.1t/a,根据《危险废物名录》(2016)该部分固废属于豁免项目,经收集后密封包装后送至生活垃圾填埋场进行卫生填埋处理。

站区内的油罐清洗工作按照实际情况,3~5 年清洗一次,清洗工作委托有资质的单位进行,清洗过程中产生的废油泥、废油渣由清洗单位带走,不落地处理。

## 表八 验收监测结论

### 8.1 验收监测结论

#### 8.1.1 无组织废气

经监测，挥发的油气经油气回收系统回收后，外散无组织废气非甲烷总烃最高排放浓度值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放标准要求。

#### 8.1.2 废水

本项目站区内设冲水厕所，运营过程中产生的污水主要为职工及客人产生的生活污水、洗车过程中产生的洗车废水，产生量约25.5m<sup>3</sup>/d，9180m<sup>3</sup>/a。经监测，本项目生活污水、生产废水各项污染物均达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）中A级标准要求。

#### 8.1.3 噪声

经监测，厂界东侧、南侧、西侧、北侧昼、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准限值的要求。

#### 8.1.4 固废

本项目运营期站内工作人员及过往人员的生活垃圾，产生量约为10.5kg/d，3.8t/a，由站内生活垃圾桶收集后，定期清运至就近垃圾中转站集中处理。

擦拭油枪等产生的废油抹布及废锯末约0.1t/a，收集后密封包装，经收集密封包装后，送至生活垃圾填埋场进行卫生填埋处理。

项目运营期油罐委托有资质的单位3~5年清洗一次，产生的废油渣，由清洗单位带走，不落地处理，不在站内储存。

#### 8.1.5 地下水调查

本次验收对更换双层储罐后的项目区地下水进行了补充检测观察：

通过宁夏测横联合实业有限公司（证书编号：183012050477）于2019年8月5日对宁夏鲁宁石油销售有限公司四二千沟加油站地下水进行检测，检测结果显示检测期间各检测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

### 8.1.6 综合结论

根据竣工环保验收监测结果及环境管理检查结果，宁夏鲁宁石油销售有限公司四二千沟加油站建设项目属于未批先建项目，项目在运营过程中落实了环评报告表及环评批复中的各项环保治理措施，油气回收系统的气密性良好、无组织废气、噪声均能达标排放，废水经预处理后排入市政下水管网，最终进入银川市第四污水处理厂处理，固废去向明确；符合竣工环保验收的条件，建议通过自主验收。

### 8.1.7 要求及建议

- (1)定期对储油设施、加油机等设备进行检修。
- (2)加强应急管理，定期进行应急演练。
- (3)强化管理，搞好站区绿化工作。
- (4)定期进行地下水监测。

## 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：宁夏鲁宁石油销售有限公司四二千沟加油站建

填表人（签字）：安萍

项目经办人：董新光

建设项目	项目名称	宁夏鲁宁石油销售有限公司四二千沟加油站建设项目				项目代码	/		建设地点	宁夏回族自治区银川市金凤区贺兰山中路 351 号			
	行业类别	机动车燃料零售				建设性质	新建√		改扩建	技术改造			
	设计生产能力	汽油 694t；柴油 2274t				实际生产能力	出售柴、汽油共 5.1t/d		环评单位	江苏绿源工程设计研究有限公司			
	环评文件审批机关	银川行政审批服务局				审批文号	银审服(环)发[2018]168号文		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2007 年 5 月				竣工时间	2009 年 1 月		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		验收时监测工况	/			
	验收单位	宁夏华鼎环保科技有限公司				环保设施监测单位	宁夏华鼎环保科技有限公司		本项目排污许可证能编号	/			
	投资总概算	500				环保投资总概算（万元）	63.5		所占比例%	12.7			
	实际总投资	500				实际环保投资（万元）	63.5		所占比例（%）	12.7			
	废水治理（万元）	7	废气治理（万元）	14	噪声治理（万元）	2	固废治理（万元）	4.6	绿化及生态（万元）	/	其它（万元）	36	
新增废水处理设施能力（t/d）		/			新增废气处理设施能力（Nm <sup>3</sup> h）		/		年平均工作时（h/a）		8640		
运营单位	宁夏鲁宁石油销售有限公司				运营单位社会统一信用代码		机动车燃油零售 F5265		验收时间		2019.1 月		
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）	本期工程核定排放总量（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	/	190	500	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	32.4	45	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	动植物油	/	1.69	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	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	SS	/	128	400	/	/	/	/	/	/	/	/
LAS		/	7.35	20	/	/	/	/	/	/	/	/	/
石油类		/	7.24	15	/	/	/	/	/	/	/	/	/
非甲烷总烃		/	0.75	4.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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

