

靖远五合加油站建设项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：白银伟祥商贸有限公司

编制单位：甘肃新蓝语环境科技有限公司

编制日期：2020年6月

建设单位法人代表： （签字）

编制单位法人代表： （签字）

项目负责人：

填表人：

建设单位：白银伟祥商贸有限公司

（盖章）

电话：**15390642996**

传真：

邮编：**730600**

地址：白银市靖远县五合镇白塔村

编制单位：甘肃新蓝语环境科技有限公

司（盖章）

电话：**17789623270**

传真：

邮编：**730000**

地址：兰州市七里河区兰州中心

SOHO2522 号

表一

建设项目名称	靖远五合加油站建设项目				
建设单位名称	白银伟祥商贸有限公司				
建设项目性质	新建■改扩建□技改□迁建□				
建设地点	甘肃省白银市靖远县五合镇白塔村				
主要产品名称	汽油、柴油				
设计生产能力	建设了 40m ³ 双层柴油储罐 3 个，30m ³ 双层汽油储罐 3 个，安装潜油泵 6 台、罩棚内设两枪加油机 4 台				
实际生产能力	建设了 40m ³ 双层柴油储罐 3 个，30m ³ 双层汽油储罐 3 个，安装潜油泵 6 台、罩棚内设四枪加油机 4 台				
建设项目环评时间	2018 年 12 月	开工建设时间	2019 年 4 月		
调试时间	2020 年 3 月	验收现场监测时间	2020 年 5 月 28 日~5 月 29 日		
环评报告表审批部门	原靖远县环保局	环评报告表编制单位	平凉泾瑞环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	甘肃宏泰工程建设有限公司		
投资总概算	600	环保投资总概算	49.5	比例	8.25%
实际总概算	650	环保投资	44	比例	6.77%
验收监测依据	<p>1、建设项目环境保护管理法律、法规、规定</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日；</p> <p>(5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 7 日修正版；</p> <p>(7) 《水污染防治行动计划》（2015 年 4 月 2 日）；</p> <p>(8) 《大气污染防治行动计划》（2013 年 9 月 10 日）；</p> <p>(9) 《甘肃省“十三五”环境保护规划》，甘肃省人民政府办公厅，2016 年 9 月 30 日；</p> <p>(10)《甘肃省人民政府关于贯彻落实国务院大气污染防治行动计划的实施意见》，甘政发(2013)93 号；</p>				

	<p>(11)甘政发【2017】54 号文,《甘肃省人民政府关于印发甘肃省“十三五”节能减排综合工作方案的通知》(2017 年 7 月 9 日);</p> <p>(12)甘政发[2015]103 号文,《甘肃省人民政府关于印发甘肃省水污染防治工作方案的通知》(2015 年 12 月 30 日);</p> <p>(13)《加油站地下水污染防治技术指南(试行)》(环办水体函[2017]323 号);</p> <p>(14)《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》(HJ 1118-2020);</p> <p>(15)《甘肃省打赢蓝天保卫战 2019 年实施方案》甘大气治理领办发(2019)11 号。</p> <p>2、建设项目竣工环境保护验收监测技术规范</p> <p>(1)国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》,2017 年 10 月 1 日;</p> <p>(2)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,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》公告,公告 2018 年第 9 号,2018 年 5 月 15 日;</p> <p>(4)国家有关环境监测技术规范、监测分析及污染物排放标准。</p> <p>3、环保技术文件及批复文件</p> <p>(1)《靖远五合加油站建设项目环境影响报告表》(平凉泾瑞环保科技有限公司,2018 年 11 月);</p> <p>(2)靖远县生态环境局 2018 年 12 月 6 日对《靖远五合加油站建设项目环境影响报告表》的批复,(靖环审【2018】66 号)。</p>
<p>验收内容及范围</p>	<p>本次竣工环境保护验收监测范围与环境影响评价范围一致。</p>
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>本次环保验收监测工作,原则上采用该项目环境影响评价时所采用的各项环境质量标准及排放标准,对已修订新颁布的环境质量标准则采用替代后的新标准进行校核。具体标准如下:</p> <p>一、质量标准</p> <p>1、环境空气质量标准</p>

环境功空气质量功能区属二类区，SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀ 执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值，标准值如下表 1-1。

表 1-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值

污染物	单位	各项污染物的浓度限值			依据
		1 小时平均	24 小时平均	年平均	
SO ₂	ug/m ³	50	15	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级浓度 限值；
NO ₂		200	80	4	
PM ₁₀		—	150	70	
TSP		—	300	20	

与环评阶段一致。

2、大气污染物综合排放标准详解

《大气污染物综合排放标准详解》中环境质量标准 1h 浓度限值（Cm）（GB3096-2008）中的 2 类区标准，标准值如下表 1-2。

表 1-2 《大气污染物综合排放标准详解》中环境质量标准 1h 浓度限值（Cm）（GB3096-2008）中的 2 类区标准限值

污染物	小时平均值	日平均值
非甲烷总烃	2.0*mg/m ³	—

*说明：中国环境科学出版社国家环境保护局科技标准司 244 页内容：“由于我国目前没有‘非甲烷总烃’的环境质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为 5mg/m³。但考虑到我国多数地区的实测值，‘非甲烷总烃’的环境浓度一般不超过 1.0mg/m³，因此在制定本标准时选用 2mg/m³”。

与环评阶段一致。

3、声环境质量

本项目南侧为 G109 国道，因此项目南侧为 4a 类区域；同时根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）中：“4a 类声功能环境区划分；将交通干线边界线外一定距离内的区域划分为 4a 类声环境功能区。距离确定的方法如下：b)相邻区域为 2 类声环境功能区，距离为 35m±5m；”。因此，项目南侧为 4a 类声功能区，其余区域为 2 类声功能区。标准值如下表 1-3。

表 1-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2	60	50

4a	70	55
----	----	----

与环评阶段一致。

4、地下水环境质量

地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准,具体标准值见表1-4。

表 1-4 《地下水质量标准》(摘录) 单位: pH 无量纲, mg/L

序号	项目	III类标准	序号	项目	III类标准
1	pH	6.5-8.5	20	氰化物	≤0.05
2	溶解性总固体	≤1000	21	耗氧量(COD _{mn})	≤3.0
3	硫酸盐	≤250	22	铜	≤1.0
4	氯化物	≤250	23	锌	≤1.0
5	铁(Fe)	≤0.3	24	铝	≤0.2
6	锰(Mn)	≤0.1	25	色(铂钴色度单位)	≤15
7	挥发性酚类(以苯酚计)	≤0.002	26	嗅和味	无
8	硝酸盐(以N计)	≤20	27	浑浊度	≤3
9	亚硝酸盐(以N计)	≤1.0	28	肉眼可见物	无
10	总硬度以(CaCO ₃)计	≤450	29	阴离子表面活性剂	≤0.3
11	汞(Hg)	≤0.001	30	硫化物	≤0.02
12	砷(As)	≤0.01	31	钠	≤200
13	镉(Cd)	≤0.005	32	碘化物	≤0.08
14	铬(六价)(Cr ⁶⁺)	≤0.05	33	硒	≤0.01
15	铅(Pb)	≤0.01	34	三氯甲烷(ug/L)	≤60
16	总大肠菌群	≤3.0	35	四氯化碳(ug/L)	≤2.0
17	氟化物	≤1.0	36	苯(ug/L)	≤10.0
18	菌落总数	≤100	37	甲苯(ug/L)	≤700
19	氨氮(NH ₄ -N)	≤0.5			

与环评阶段一致。

二、排放标准

1、大气污染物排放标准

(1)加油站处置装置执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007),加油站处置装置油气排放浓度不高于 25g/m³。

与环评阶段一致。

(2)30kw 发电机执行《非道路移动机械用采油机排气污染物排

放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（国标 20891-2014），具体见表 1-5。

表 1-5 非道路移动机械用采油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）

阶段	额定功率 (Pmax) (KW)	CO (g/kwh)	HC (g/kwh)	NOx (g/kwh)	HC+NOx (g/kwh)	PM (g/kwh)
第三阶段	Pmax<37	5.5	/	/	7.5	0.60
第四阶段	Pmax<3	5.5	/	/	7.5	0.60

与环评阶段一致。

(3) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中二级标准，标准值如下表 1-6。

表 1-6 大气污染物综合排放标准限值（摘录）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0

与环评阶段一致。

(4) 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关标准限值，标准见表 1-7。

表 1-7 饮食业油烟排放标准（试行）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率（108J/h）	≥1.67	≥5.00	≥10
对应排气罩灶面总投影面积（m ² ）	≥1.1	≥3.3	≥6.6
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	65	75	85

与环评阶段一致。

2、噪声排放标准

施工期，场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值（昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)）；

运营期噪声南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a 类标准，其余三侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，详见表 1-8。

表 1-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50
4类	70	55

与环评阶段一致。

3、固体废物

(1)一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中的有关规定。

(2)危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001(2013年修订)中的有关规定。

与环评阶段一致。

与环评阶段评价标准对比情况见表 1-9。

表 1-9 与环评阶段评价标准对比情况

序号	评价标准	环评阶段	验收阶段	备注
1	《环境空气质量标准》	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准	无变化
2	《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃执行环境质量标准 1h 浓度限值 (Cm) (GB3096-2008) 中的 2 类区标准	非甲烷总烃执行环境质量标准 1h 浓度限值 (Cm) (GB3096-2008) 中的 2 类区标准	无变化
3	《声环境质量标准》	项目南侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准, 其余区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准	项目南侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准, 其余区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准	无变化
4	《地下水质量标准》	地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准	地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准	无变化
5	《大气污染物排放标准》	加油站处置装置执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007), 油气排放浓度不高于 25g/m ³	加油站处置装置执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007), 油气排放浓度不高于 25g/m ³	无变化
6		30kw 发电机执行《非道路移动机械用采油机排气污染物排放限值及测量方法 (中国第三、四阶段)》(国	30kw 发电机执行《非道路移动机械用采油机排气污染物排放限值及测量方法 (中国第三、四阶段)》(国	无变化

			标 20891-2014)	标 20891-2014)	
	7		厂界非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放限值4mg/m ³	厂界非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放限值4mg/m ³	无变化
	8	噪声排放标准	厂界南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4a类标准,其余三侧执行2类标准	厂界南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4a类标准,其余三侧执行2类标准	无变化
	9	固废排放标准	一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中的有关规定	一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中的有关规定	无变化
	10		危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中有关规定	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中有关规定	无变化

表二

一、工程建设内容

(1)建设项目背景

随着靖远县经济的发展，项目周围区域机动车量逐年增加，年燃油消耗量不断攀升，周边加油站场地规模已不能满足当地市场需求，为满足区域对成品燃烧消耗的需求，白银伟祥商贸有限公司于靖远县五合镇白塔村建设靖远五合加油站建设项目，主要经营范围为成品汽油、柴油等。

白银伟祥商贸有限公司投资 600 万元建设靖远五合加油站建设项目，项目建设地点位于甘肃省白银市靖远县五合镇白塔村，总占地面积 4256.23m²，主要建设了 40m³ 双层柴油储罐 3 个，30m³ 双层汽油储罐 3 个，安装潜油泵 6 台、罩棚内设四枪加油机 4 台、消防工程、安保系统、办公区等。

建设单位于 2018 年 10 月委托平凉涇瑞环保科技有限公司编制完成了《靖远五合加油站建设项目环境影响报告表》；白银生态环境局靖远分局于 2018 年 12 月 6 日对《靖远五合加油站建设项目环境影响报告表》的批复，（靖环审【2018】66 号）。

靖远五合加油站于 2019 年 4 月开工建设，于 2020 年 4 月建设完成，加油站于 2020 年 5 月试运行。白银伟祥商贸有限公司委托我公司对该项目进行竣工环境保护验收监测。我公司对该项目进行了现场勘察。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、环境影响报告表，并结合该厂污染源排放实际情况，进行验收监测。

我公司依据环保部有关污染源监测技术规定和环保设施竣工验收监测技术要求，委托兰州天昱检测科技有限公司于 2020 年 5 月 27 日~5 月 28 日对该项目无组织废气及厂界噪声进行了现场监测和环境管理检查，并在此基础上编制了本次验收监测表。

(2)项目名称、建设性质、行业类别及建设地点

- ①项目名称：靖远五合加油站建设项目；
- ②建设性质：新建；
- ③行业类别：【F5264】机动车燃料零售；
- ④建设单位：白银伟祥商贸有限公司；

⑤建设地点：白银市靖远县五合镇白塔村，项目南侧为 G109 国道，项目西侧为空地，北侧为白塔村，东侧为排洪沟。项目地理位置图见图 1。

(3)建设内容

本项目占地面积为 4256.23m²。本项目工程组成主要有主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。通过现场调查，项目实际建设内容与环评设计内容情况对照具体见表 2-1。

表 2-1 项目实际建设情况与环评设计情况对照表

类别	建设内容	环评设计建设内容及规模	实际建设内容及规模
主体工程	储油系统	安装 40m ³ 地埋 0#双层柴油储罐 2 个、安装 40m ³ 地埋-10#双层柴油储罐 1 个、安装 30m ³ 地埋 92#双层汽油储罐 2 个，安装 30m ³ 地埋 95#双层汽油储罐 1 个，安装潜油泵 6 台，油气回收装置 2 套	与环评阶段一致
	加油系统	罩棚内设双枪加油机 4 台	根据现场调查，罩棚内设四枪加油机 4 台。
辅助工程	消防工程	8kg 手提式干粉灭火器 10 具，35kg 推车式干粉灭火器 2 只，4kg 二氧化碳灭火器 4 具，2m ³ 砂箱 1 个	与环评阶段一致
	自动控制系统	采用 PLC 柜对泄气、加压、售油采用计算机自动控制	与环评阶段一致
	安保系统	紧急停车锁存报警、加油机处泄露低限报警，储罐超压报警、储罐液位低限报警、储罐液位高限报警等	与环评阶段一致
	站区道路	混凝土结构、环绕、保持畅通	与环评阶段一致
	加油罩棚	建设加油罩棚 600m ²	与环评阶段一致
	营业用房及办公室	建设营业用房及办公室 300m ²	与环评阶段一致
	厕所	新建防渗旱厕 1 座	与环评阶段一致
公用工程	给水	项目用水为白塔村自来水管网供给	与环评阶段一致
	供热	项目冬季采暖为电暖	与环评阶段一致
	供电	由五合镇供电网供给	与环评阶段一致
	排水	场区内设有旱厕，洗漱废水直接泼洒抑尘，旱厕便污清掏堆肥	与环评阶段一致
	噪声治理	设备置于室内，安装减震基座、隔声罩等	根据现场勘查，已安装减震基座等，与环评阶段一致。
	固体废物治理	设生活垃圾分类收集桶，垃圾定期收集后清运至当地环卫部门指定地点	项目厂区内设置垃圾箱，生活垃圾经收集后送往附

		近生活垃圾收集点处理，与环评阶段一致。
	加油站罐体每 2~3 年委托有资质单位检修，检修固废为危险废物，交由资质单位统一处理	项目油罐检修清洗，委托有资质单位负责专业检修清洗，检修过程中将产生油泥、清洗产生的废水由有资质清洗单位拉走进行处理，与环评阶段一致。
地下水防护	油罐设置高液位报警装置，建设防渗油罐池检测立管	油罐设置高液位报警装置，建设防渗油罐池检测立管，与环评阶段一致。

工程主要建筑物照片如下：



加油罩棚



加油罩棚



储罐区



旱厕



办公区及超市



站区道路

灌区油气回收系统

(4)主要设备

项目主要设备一览表见表 2-2。

表 2-2 主要设备一览表

序号	设备	设备规格	单位	环评阶段数量	验收阶段数量	备注
1	汽油储罐	V=40m ³ (Q235-B)	台	3	与环评阶段一致	埋地双层
2	柴油储罐	V=30m ³ (Q235-B)	台	3	与环评阶段一致	埋地双层
3	加油机	地上式税控双油品 双枪加油机	台	4	设四枪加油机 4 台	/
4	潜油泵	/	套	6	与环评阶段一致	/
5	发电机	/	台	1	与环评阶段一致	/
6	配电柜	/	套	1	与环评阶段一致	/
7	快速接头	汽油 DN80	套	3	与环评阶段一致	/
8	快速接头	柴油 DN65	套	3	与环评阶段一致	/
9	阻火呼吸阀	/	套	6	与环评阶段一致	/
10	剪切阀	DN48	套	6	与环评阶段一致	/
11	油气回收系统	/	套	2	与环评阶段一致	/

(5)劳动定员及工作制度

根据现场调查，加油站日工作 24h，3 班倒工作制度，每班 4 人，运营天数为 365 天；本项目现阶段劳动定员 12 人。

项目环评中加油站劳动定员 6 人。项目实际运营劳动定员比环评阶段多，与环评阶段不一致。

(6)总平面布置

按工艺流程、火灾危险性、功能要求及特点，结合地形、风向等条件，将站区分离为项目油品储存区、加油区、站房等不同功能分区。

油品储存区位于项目的东北角，设置地埋 40m³柴油储罐 3 个、30m³汽油储罐 3 个；加油区位于站区中心，为项目核心运营场所，包括值班室、收银室、站长室、更衣室、库房及控制室等，站区车辆入口和出口分开设置，项目平面布置较为合理。站区总平面布置见图 2。

根据现场调查，项目平面布置图与环评阶段一致。

(7)主要环境敏感点

与环评阶段相比，项目四周环境保护目标未发生变化，见表 2-3。项目敏感点位图见图 3。

表 2-3 环境敏感点、环境保护目标一览表

序号	敏感点	相对位置	距离 (m)	人口数量	敏感因素
1	白塔村	N、S、E	23	2500	声环境 大气环境
2	高峰村	W	1750	450	大气环境
3	杨家埝村	W	1414	173	大气环境
4	白崖河村	SW	1860	384	大气环境

2、工程环境保护投资明细

环评中设计总投资 600 万元。其中环保投资 49.5 万元，项目建成后工程实际总投资 650 万元，其中实际环保投资 44 万元。具体变化情况见下表 2-4。

表 2-4 环保投资明细表 单位：万元

序号	时期	环评要求内容		实际投资情况	
		环保措施	投资 (万元)	环保措施	投资 (万元)
1	施工期	覆盖篷布、边界围墙（不低于2m）、洒水车、洒水软管	7.0	物料堆场加盖防尘网；施工过程洒水降尘。运输车辆加盖防尘网，运输车辆冲洗	6.0
2		旱厕	1.0	设置旱厕，生活污水用于泼洒降尘、施工废水经沉淀后泼洒降尘	1.0
3		消声器、施工机械维护	3.0	消声器、施工机械维护	3.0
4		设置生活垃圾收集点 4 个	0.5	设置生活垃圾收集点	0.5
5	运营期	油气回收装置 2 套	10.0	油气回收装置 2 套	10.0
6		设 1 座防渗旱厕	1.0	设 1 座防渗旱厕	1.0

7	防渗埋地油罐池（设置6个隔池）	6.0	防渗埋地油罐池（设置6个隔池）	6.0
8	监控井1口	10.0	监控井1口	4.0
9	分类垃圾收集桶4个	1.0	分类垃圾收集桶4个	1.0
10	油污、废渣收集桶各一个	2.0	油污、废渣收集桶各一个	1.5
11	选用低噪声设备，置于地下，安装减振基座，降低车辆行驶速度、禁止鸣笛	5.0	低噪声设备，安装减振基座，降低车辆行驶速度、禁止鸣笛	5.0
12	油品储罐高液位报警、干粉灭火器	3.0	油品储罐高液位报警、干粉灭火器	5.0
总计		49.5	总计	44

3、“三同时”落实情况

“三同时”落实情况见表2-5。

表2-5 “三同时”落实情况一览表

环评报告表主要批复条款要求	落实情况
你公司应全面落实《报告表》提出的各项环保对策措施，确保各项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，确保各项污染物达标排放。	落实 ，项目建设过程中，严格执行“三同时”制度，各项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。
依据《报告表》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声等污染，以及因施工对自然、生态环境造成的破坏，采取相应的防治措施。	落实 ，项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声等污染，以及因施工对自然、生态环境造成的破坏，均采取了相应的防治措施。
项目实施时，外排污染物应满足以下要求： 废气 ：挥发油气（非甲烷总烃）采用卸油油气回收+加油油气回收装置系统处理后，废气排放执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）限值要求；无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值要求；	落实 ，项目加油站设置了二次油气回收系统。经本次验收监测，厂界无组织非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准限值要求。
项目废水 ：场区内设旱厕，洗漱废水直接泼洒抑尘，旱厕便污清掏堆肥； 地下水 ：油罐附近(地下水流向下游)设置地下水监测井1座，严格按照《报告表》要求进行地下水监督性检测；	落实 ，场区内设旱厕，洗漱废水直接泼洒抑尘，粪便定期清掏堆肥；储油罐采用双层罐，并严格按照要求防腐，在油罐附近(地下水流向下游)设置地下水监测井1座。
项目噪声 ：各类机械设备产生的噪声和汽车噪声，采取禁止鸣笛、限制车辆速度、基础减震、地下隔音间隔声等，厂界东、西、北噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求，南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类标准限值要	落实 ，施工期设置围挡，选用低噪声设备。运行期采取了隔声减震措施，经本次验收监测，南侧厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类区标准限值，其他厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

求；	(GB12348-2008)2类区标准限值。
项目固废: 油罐清洗液即时交由相应危废处置资质的单位统一处理,危废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求;生活垃圾经收集后,定期运至环卫部门指定场所处理。严格执行相关的风险防范措施与管理要求,制定应急预案并严格落实,将环境风险控制在可预知、可控制的范围内。	落实, 生活垃圾集中收集后运至附近生活垃圾集中收集点处置。项目预计2~3年检修清洗一次油罐,委托有资质单位负责专业检修清洗,检修过程中将产生油泥,按照《国家危险废物名录》(2016)中规定,属于HW08废矿物油型危险废物,清洗产生的废y由有资质清洗单位拉走进行再生回收集中处理,根据现场调查,项目截止目前,未产生危险废物。
如果今后国家或省颁布严于本批复指标的新标准,届时你公司按新标准执行。	落实, 截止本次验收会时间,本批复要求本项目执行的标准均未更新。
本项目环评文件经批准后,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项目的环评文件。环评文件自批准之日起超过五年,方决定开工建设的,环评文件应报我局重新审核。	落实, 根据现场调查,项目性质、规模、地点、工艺未发生重大变更。

二、原辅材料消耗及水平衡:

(1)油品来源

项目油品主要来源于中国石油甘肃白银销售分公司,汽油为92#、95#,柴油根据季节销售,主要标号为0#和-10#,油品来源见表2-6。

表 2-6 油品来源及消耗量一览表

序号	名称	密度	环评阶段设计销量	验收阶段销量	规格	来源
1	汽油	0.75 (g/mL)	1000t/a	与环评阶段一致	92#、95#	中石油白银油库
2	柴油	0.86 (g/mL)	2200t/a	与环评阶段一致	-10#、0#	中石油白银油库

(2)水平衡

(1)给排水

① 给水

根据现场调查,项目用水由白塔村自来水管网供给,站区工作人员12人(3班制,每班工作24h,每班4人,实际工作人数为4人),根据实际调查,站区工作人员按照50L/人·d计,则生活用水量为0.2m³/d、73m³/a;考虑站区流动人口用水量,站区流动人口300次/d,用水定额按照2L/人·d计,则流动人口生活用水量为0.6m³/d、219m³/a。

绿化用水:本项目绿化面积为200m²,本项目绿化用水量按照1.5L/m²·次计,年绿化50次,绿化用水量为15m³/a。

项目用水情况一览表见表2-7。

表 2-7 项目用水量一览表

序号	名称	用水定额		用水单位数	日新鲜水量 (m ³ /d)	年新鲜水量 (m ³ /a)
1	加油站生活用水	办公人员	50L/人	4 人	0.2	73.0
		加油人员	2.0L/次	300 次/d	0.6	219.0
2	绿化	1.5L/m ² ·次 (50 次/年)		200m ²	/	15.0
合计						307.0

② 排水

本项目生活污水主要为办公人员及加油人员生活污水，废水量分别为 0.64m³/d、233.6m³/a。

项目排水情况一览表见表 2-8、项目用水平衡见图 4。

表 2-8 项目用水量及废水排放量

用水分类	新鲜水 (m ³ /a)	损失水量 (m ³ /a)	排水量 (m ³ /a)	备注
办公人员	73.0	14.6	58.4	废水产生系数取0.8
加油人员	219.0	43.8	175.2	
绿化	15.0	15.0	0	/
合计	307.0	73.4	233.6	/

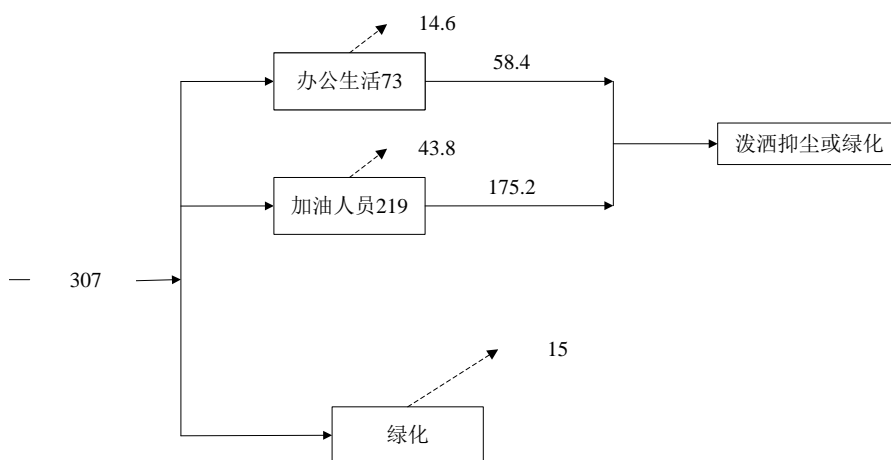


图 4 本项目水量平衡图 单位：m³/a

三、对区域环境的影响调查

环评阶段：项目环评期间于 2018 年 9 月 6 日~8 日在项目场区布设 1 个环境空气质量现状监测点，根据监测结果，现状场区非甲烷总烃现状监测结果为 0.24~0.53mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控点浓度限值 4.0mg/m³ 的要求。

验收阶段：在厂界上风向布设 1 个监测点，厂界下风向布设 2 个监测点，共

计 3 个监测点，根据监测结果表明，加油站厂界非甲烷总烃无组织浓度数据范围为 2.08~3.69mg/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控点浓度限值 4.0mg/m³ 的要求。

通过对比说明，本项目运行后厂区周围非甲烷总烃浓度有明显增高，但均可达标，项目对区域大气环境影响较小。

四、主要工艺流程及产污环节

1、项目运营期工艺流程及产污节点

项目加油站运营期工艺流程图见图 5。

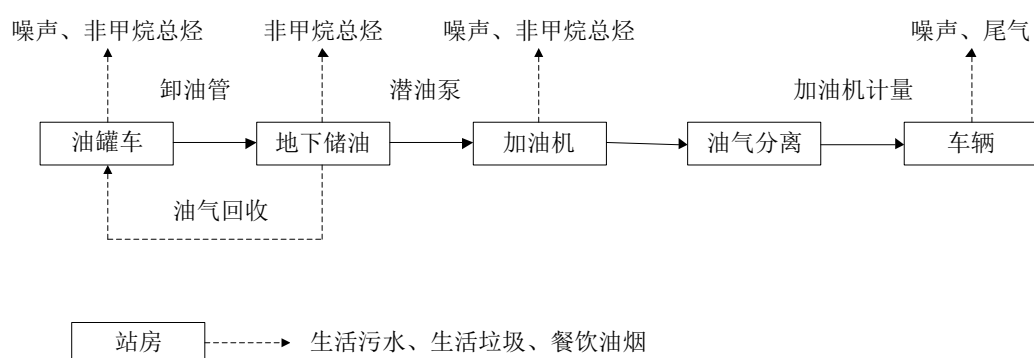


图 5 项目运营期工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

(1)卸车过程：油品由油罐车运至加油站，通过罐车之间的管道依靠重力自流的方式卸入储油罐中，根据《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)，项目采用浸没式密闭泄油的方式，卸油管出油口距罐底高度小于 200mm。油罐设置了防溢满措施，油料达到油罐容量的 90%时，会自动触发高液位报警装置；油料达到油罐容量的 95%时，会自动停止油料继续进罐。为防止在泄油过程中油料挥发产生的油气逸入大气造成污染，储油罐与油罐车之间设置油气回收管道以收集储油罐内产生的油气。

(2)加油过程：油品卸入储油罐中后，加油机内设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，经分离后的油品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。

油气回收系统原理概述：

本项目油气回收系统由卸油油气回收系统（即一次油气回收）、加油油气回

收系统（即二次油气回收）。

(1) 一次油气回收阶段（即卸油油气回收系统）

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为：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，一次油气回收系统基本原理见图 6。

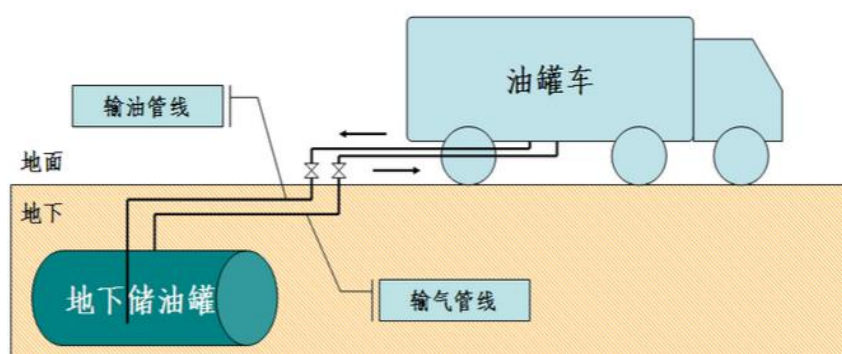


图 6 一次油气回收系统基本原理图

(2) 二次油气回收阶段（即加油油气回收系统）

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为：在加油站为汽车加油过程中，通过真空泵产生一定的真空度，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，二次油气回收系统基本原理见图 7。

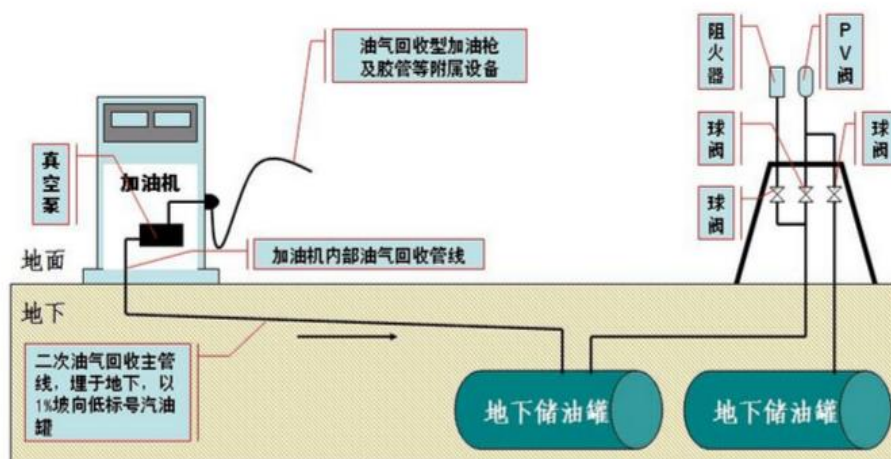


图7 二次油气回收系统基本原理图

2、工程变动情况调查

工程变更是指实际建成的工程与环境影响评价阶段工程相比的变化情况，经现场调查并对照环评批复内容，变更情况如下：

环评报告中：罩棚内设双枪加油机4台。

根据实际调查：罩棚内设四枪加油机4台。增加加油枪满足实际运营需求，满足市场需求，变更合理。

根据环保部发布环评管理中九种行业建设项目重大变动清单(环发[2015]52号)有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

本项目的建设性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施未发生重大变动。根据本次验收工作中实际调查情况，本项目实际建设内容与环评文件基本一致，项目变动不属于重大变动，因此本项目可纳入竣工环境保护验收管理。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、施工期

根据现场调查相关工作人员及周边居民，项目施工期间没有收到投诉和举报。项目在施工期主要污染因素及采取的措施如下：

（1）废水

本项目施工期废水主要是施工人员的生活污水及清洗车辆产生的施工废水。场区内设有旱厕，生活污水水质较为简单，施工人员产生的生活污水直接用于厂区内泼洒抑尘或绿化；施工车辆清洗废水收集沉淀后回用于车辆冲洗，不外排。**与环评阶段要求一致。**

（2）废气

1) 施工扬尘

①施工时，工地周围设置 2m 的遮挡遮板，并严禁在挡墙外堆放施工材料、建筑垃圾和渣土；

②限制进场运输车辆的行驶速度，对于建筑垃圾清运使用封闭车，现场有专人负责管理；

③运载建筑材料的车辆加盖了毡布，防止被大风吹起，污染环境，运输过程中落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。

项目施工过程严格按照环评要求进行了防尘，施工产生的扬尘对周围环境的影响较小。**与环评阶段要求一致。**

2) 机动车尾气环境影响分析

施工机械和运输车辆排放尾气主要的污染物有 SO₂、NO_x、CO、HC。主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围居住区等敏感点产生一定影响，由于排放量不大，其影响的程度与范围也相对小，工程采取了限制超载、限制车速等措施可以大大降低运输车辆及施工机械尾气对周围环境敏感点的影响。**与环评阶段要求一致。**

（3）噪声

为减少噪声对周围环境的影响，在施工期建设单位采取了如下措施：

①合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，避免在夜间(22:00-6:00)施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用；

②对该项目施工场地进行合理布局，尽量使高噪声机械设备远离附近的环境敏感点。

施工期采取了以上噪声污染控制措施，项目施工期噪声对周围环境影响较小。与环评阶段要求一致。

(4) 固废

项目施工期固废主要有施工工人产生的生活垃圾、基础开挖产生的废弃土石方和建筑垃圾。生活垃圾由施工单位收集后定期清运至附近生活垃圾集中收集点；建筑垃圾由施工单位收集后定期清运至环卫部门指定地点；废弃土石方由用于场区内土地平整，不外排。与环评阶段要求一致。

2、运营期

根据现场调查相关工作人员，项目在运营期间没有收到投诉和举报。

2.1 废气

①非甲烷总烃

根据现场调查，项目运营期产生的废气为非甲烷总烃，项目油罐区设有4m高排空阀，区域空气流动性较大，环境空气稀释扩散的速度较快，同时工程设置了油气回收系统对产生的汽油油气进行回收处置，根据验收监测结果，项目厂界非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放限值 $4\text{mg}/\text{m}^3$ 。

根据现场调查，加油站油气回收管线液阻已安装，埋地油罐已安装电子式液位计进行密闭测量系统。



项目油罐区



项目油罐区

②汽车尾气

根据现场调查，站内汽车行驶产生汽车尾气中主要组成为 CO、HC 和 NO₂，汽车加油过程均在室外进行，汽车停留时间较短，且室外空气流通性较好，汽车产生的污染物不会在站区内形成聚积。

2.2、废水

2.2.1 地表水

根据现场调查，项目运营期无生产废水产生，站区废水主要为员工生活污水。项目设置旱厕，生活污水水质较为简单，直接用于场区内泼洒抑尘或绿化，旱厕便污由附近村民定期清掏后还田，与环评一致。

2.2.2 地下水

2.2.2.1 地下水污染防治措施

根据现场调查，本加油站加油岛、地面、管线储罐底部均采用水泥混凝土地面，油罐的四周回填细土，油罐顶部覆土，防止储罐内油气泄漏后污染地下水。项目地下储油罐池按《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014年修订版）、《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》（环办水体函[2017]323号）的要求设置，根据达华工程管理（集团）有限公司甘肃分公司关于本项目的防腐工程质量验收记录，项目验收结论为符合设计要求；阀门试验确认表，验收结论为合格，同时根据现场调查，埋地油罐已安装电子式液位计进行密闭测量系统，建成以来运行正常，未出现过事故，项目运营期对地下水污染防治措施已落实。

项目储罐防渗见下图：



项目储罐区

2.2.2.2 地下水监控

(1)地质情况

区域地下水主要受大气降水补给，因该区气候干旱，地下水资源不丰富，其埋藏条件和水化学类型受地形、地貌、地质条件的制约，变化较大。南部石质中山区降雨量较为丰富，是地表水及地下水的主要产水区，中部波状起伏的丘陵区是地表水入渗补给地下水的主要区域，丘陵间洪积平原区是地下水的径流区和开采、灌溉回归区，北部强烈侵蚀的石质低中山区及黄河谷地是地下水的溢出排泄区。

根据地下水赋存条件、含水层性质及补、径、排条件的不同，可将区域地下水划分为：南部石质中山区山前入渗补给区、中部波状起伏的丘陵及丘陵间洪积平原径流区、北部黄河谷地溢出区。

南部石质中山区山前入渗补给区地下水主要赋存于南部石质中山区以及沟谷第四系砂砾石层中，水质较好，对普通硅酸盐水泥无任何腐蚀性。

中部波状起伏的丘陵及丘陵间洪积平原径流区地下水埋深较大，含水层主要为第四系砂砾石层，对普通硅酸盐水泥具结晶性硫酸盐型强腐蚀性。

北部黄河谷地溢出区地下水主要赋存于各沟道松散覆盖层中，基岩为隔水底

板，含水层厚度一般不大，对普通硅酸盐水泥具结晶性硫酸盐型弱~强腐蚀性。

因该区气候干旱，年平均降雨量较少，年蒸发量大，故本区滑坡、泥石流等不良物理地质现象不甚发育，主要是沟道洪水造成的冲刷问题。

由于工程区内各沟道纵坡较缓，山坡坡度一般小于 30°，因此没有形成泥石流的基本地质条件，也没有泥石流汇集与启动的良好地形条件，故工程区不存在不良物理地质现象的影响。

(2)地下水的补给径排条件

地下水补给：评价区地下水补给主要接受上游农灌水下渗，评价区大沙河污水渗流补给，大气降水、灌溉回归水及渠道入渗、周围生活区渗水补给。

径流：评价区地下水总的径流方向是沿着河谷走向自东南向西北径流为主。

地下水排泄：评价水地下水排泄主要为蒸发，地下水向河流及区外径流排泄。

地下水各含水层层间或与地表水（大沙河和黄河）之间的水力关系：评价区浅层水主要为刘川引黄提灌工程使少量水渗入大沙河，再加上地下渗出的苦泉水，以及稀土公司生活污水，经排泄进入大沙沟，最终进入黄河。

(3)区域地质情况

项目区域地质由第四系人工堆积成因的素填土及下白垩统基岩组成，按自山而下、有新到老的层序分述如下：

①素填土（Q4ml）

黄褐-红褐色，松散，干-稍湿，主要有泥质粉砂岩碎块、粉土、细砂等组成，最大碎块 1.5m 左右，局部有架空现象，土质十分不均。根据地区经验具有自重湿陷性。局部地段缺失，层厚 0-8.7m，平均厚度 3.45m。

②细砂（Q4al+pl）

黄褐色，稍密，稍湿，约含有 20%的粉土或角砾。局部地段缺失，层厚 0-1.8m，平均厚度为 0.75m。

③强风化泥质粉砂岩（K1）

黄褐色-灰褐色，粗-中-细粒结构，成分主要为长石、石英。泥质、钙质、铁质胶结，该层节理、裂隙发育，较破碎，沿节理裂隙面见有薄层透明石膏、钙质网纹或铁质浸染。层厚 0.8-1.6m，平均厚度为 1.23m。

④中风化泥质粉砂岩（K1）

节理、裂隙较少，大多显闭合状，岩体较完整，厚度大约为 4.5m 未见底。

⑤场地稳定性评价

场地及周边未发现活断层、滑坡等不良地质现象，场地稳定性较好。

项目区水文地质图见图 8。

(4)地下水监控井

项目环评阶段对位于项目地下水评价范围内的红庄村（水井）进行了地下水环境质量监测，红庄村水井位于项目东南侧约 5.9km 处。

根据《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》（环办水体函[2017]323 号）中要求，地下水监测井应尽量设置在加油站内，尽可能靠近埋地储罐且应设置埋地油罐区地下水流向下游。根据该要求项目环评阶段采用的地下水环境质量监测井距离项目埋地油罐区较远，因此建设单位在项目东侧靠近储油罐处设置了 1 口深为 13m 的监控井，实际勘探深度范围内（距现地面深约 13m）未发现地下水。由于区域地下水埋深较深，站内设置的监控井内未见地下水，因此本次验收未进行地下水监测。

项目地下水监控井照片如下：



为防止储罐内油气泄漏后污染地下水，加油站设置了在线渗漏监测系统，实行 24 小时实时监测，并严格落实了其他各项地下水污染防治措施，运行中加强

管理。

2.3、噪声

据现场调查，项目运营期噪声主要有加油站设备噪声及汽车进出站产生的噪声，站区潜油泵设置在地下，加油机设置减震基座，加油车辆进出站噪声通过降低车速、禁止车辆鸣笛等措施降低车辆行驶噪声对周围环境的影响。

根据验收监测结果，本项目厂界噪声南侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a 类标准要求的限值，其余三侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求的限值。

2.4、固体废物

根据现场调查，站区固废主要为工作人员的生活垃圾、储油罐清洗时产生的油泥。

(1)生活垃圾：设垃圾收集桶，集中收集后定期清运至附近垃圾集中点处理。

(2)危险废物：项目预计 2~3 年检修清洗一次油罐，委托有资质单位负责专业检修清洗，检修过程中将产生油泥，按照《国家危险废物名录》（2008）中规定，属于 HW08 废矿物油型危险废物，清洗产生的废水由有资质清洗单位清运处置，根据现场调查，项目固体废物合理处置，厂区未随意堆放。

2.5、风险防范措施

本项目环境风险主要包括储油罐泄漏污染地下水，着火、爆炸等次生环境污染事故，以及油气回收系统故障造成油气超标排放，受影响的主要为站区工作人员和来加油的车辆及人员。

据现场调查，该项目采取了以下防范措施：

- ①为预防事故的发生，成立了应急事故领导小组。
- ②定期组织员工培训，熟练掌握应急事故处理措施。
- ③管理人员和操作人员在预防事故的活动中通力合作。
- ④站内按相关要求配置了灭火器材。

该项目运营过程危险物质在使用过程中严格按照风险防范措施处理情况下，环境风险可以接受。与环评阶段一致。

为保证站区环保设施的正常安全运转，企业目前正在编制突发环境事件应急预案，待编制完成及备案后，加油站应进行定期演练，以处理厂区内突发环境事故。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

1、建设项目环境影响报告表主要结论

1.1、项目概况

靖远五合加油站建设项目位于甘肃省靖远县五合镇白塔村，中心坐标为 N: 36°59'14.14"，E: 105°5'3.98"，项目南侧为 G109 国道，西侧为空地，南侧为白塔村，东侧为排洪沟，项目占地面积 4256.23m²，安装 40m³ 双层柴油储罐 3 个，安装 30m³ 双层汽油储罐 3 个，属二级加油站，总投资额为 600 万元，其中环保投资为 49.5 万元，占总投资额的 8.25%。

1.2、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目建设不属于限制类与淘汰类项目，为允许类，符合国家产业政策。

1.3、规划符合性

根据靖远县城乡规划局出具的乡村建设规划许可证（乡字第 620421201800017 号），本项目建设符合靖远县城乡规划建设要求；根据靖远县国土资《关于靖远县五合镇加油站建设用地的情况说明》（靖国土资函字[2018]1 号）文件，本项目是 2017 年《靖远县土地利用总体规划（2009~2020 年）调整完善方案》的重点能源建设项目，符合靖远县土地利用总体规划。

根据靖远县环境保护局文件（靖环函[2018]6 号），项目不在靖远县集中式饮用水水源地保护区内；根据靖远县林业局（函）文件（靖林函发[2018]13 号），项目不在自然保护区内，不涉及林地；根据靖远县农牧局文件（靖农牧函[2018]30 号），项目不占用基本草原；根据靖远县文化体育和广播影视局文件（靖文广发[2018]167 号），项目不占用风景名胜区。

1.4、项目选址合理性分析

本项目选址不在自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、军事要地、国家保密地区、生活饮用水源保护区和其他需要特殊保护的区域内，地理位置较好，地质稳定，项目周围敏感因素较少，项目实施过程中对环境的影响较小，因此项目选址合理。

1.5、主要环保措施及环境影响分析

1.5.1 施工期

1.5.1.1 废气

施工时，工地周围应设置不低于 2m 的遮挡围墙或遮板，并严禁在挡墙外堆放施工材料、建筑垃圾和渣土，同时，建议在施工期加强对施工场地洒水强度，同时对闲置时间较长的空地，应进行硬化、覆盖；严禁车辆超载，不适用劣质燃料等措施降低施工机械及运输车辆废气环境影响。

1.5.1.2 废水

根据建设项目工程分析，本项目施工期废水主要是施工人员的生活污水和清洗车辆施工废水；场区内设有旱厕，生活污水水质较为简单，直接用于场区内泼洒抑尘；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用，不外排项目施工期废水环境影响较小。

1.5.1.3 噪声

合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，避免在夜间(22:00-6:00)施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备，对该项目施工场地进行合理布局，尽量使高噪声机械设备远离附近的环境敏感点。

1.5.1.4 固废

项目施工过程中产生的生活垃圾收集后定期清运至当地环卫部门指定地点；场地开挖产生的土石方用于场区内土地平整，不外排，建筑垃圾定期收集后清运至靖远县相关部门指定地点，项目施工期固废环境影响较小。

1.5.2 运营期

1.5.2.1 废气

项目运营期废气主要有非甲烷总烃、汽车尾气及发电机废气。

1.5.2.1.1 非甲烷总烃

项目运营期非甲烷总烃产生量为1595.50kg/a，产生速率为0.18kg/h，在安装油气回收系统后，扩散的非甲烷总烃减少95%左右，项目的非甲烷总烃扩散量为79.78kg/a，非甲烷总烃排放速率为0.009kg/h，项目加油站油气回收系统处理装置油气排放浓度满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）浓度排放限值25g/m³，厂界非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值4mg/m³，非甲烷总烃环境影响较小。

1.5.2.1.2 汽车尾气

站内汽车加油过程中将车产生汽车尾气，汽车尾气中主要组成为 CO、HC 和 NO₂，由于汽车加油过程中均在室外进行，汽车停留时间较短，且室外空气流通性较好，汽车产生的污染物不会在站区内形成聚积，对周围环境影响较小，因此不在对汽车尾气污染物产生量及对周围环境影响进行分析。

1.5.2.1.3 发电机废气

站区内设有 1 台 30kw 轻质柴油发电机作为备用电源，年耗柴油约 200kg，柴油发电机废气中污染物排放浓度满足《非道路移动机械用柴油机废气污染物排放限值》（GB20891-2014）中规定的限值，废气环境影响较小。

1.5.2.2 废水

1.5.2.2.1 地表水

项目运营期无生产废水产生，废水主要为员工生活洗漱废水。项目运营期生活洗漱废水产生量为183.96m³/a，场区内设有旱厕，生活洗漱废水水质较为简单，生活洗漱废水直接用于场区内泼洒抑尘，旱厕便污由附近村民定期清掏后还田，因此项目运营期废水环境影响较小。

1.5.2.2.2 地下水

本项目地下储罐池按《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）和《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》（环办水体函[2017]323 号）的要求设防渗：

(1)防渗罐池采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，并符合现行国家标准《地下工程防水技术规范》（GB50108）的有关规定。

(2)防渗罐池根据油罐的数量设置隔池。一个隔池内的油罐仅有一座，罐体使用双层罐。

(3)防渗罐池的池壁顶高于池内罐顶标高，池底低于罐底设计标高 200mm，墙面与罐壁之间的间距小于 500mm。

(4)防渗罐池的内表面衬玻璃钢或其他材料防渗层。

(5)防渗罐池内的空间，采用中性沙回填。

(6)防渗罐池的上部，应采取防止雨水、地表水和外部泄漏油品渗入池内的措施。

(7)防渗池的各隔池内应设检测立管，检测立管的设施应符合以下规定：

①检测立管应采取耐油、耐腐蚀的管材制作，直径宜为 100mm，壁厚不应小于 4mm。

②检测立管的下端应置于防渗池的最低处，上端管口应高于灌区设计地面 200mm（油罐设置在车道下的除外），

③检测立管与池内罐顶标高一下范围应为过滤管段。过滤管段应能允许池内任何层面的渗漏液体（油或水）进入检测管，并应能阻止泥沙侵入。

④检测立管周围应回填粒径为 10~30mm 的砾石。

⑤检测口应有防止雨水、油污、杂物侵入的保护盖和标识。

(8)装有潜油泵的油罐人孔操作井、泄油口井、加油机底槽等可能发生油品渗漏的部位，应采取相应的防渗措施。

(9)采取防渗漏措施的加油站，其埋地加油管道应采用双层管道。

同时，根据《加油站地下水污染防治技术指南(试行)》(环办水体函[2017]323号)文件的要求，地埋加油管道应采用双层管道，具体设计要求应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)的规定，双层油罐、防渗池和管道系统的渗漏检测宜采用在线监测系统，采用液体传感器监测时，传感器的检测精度不应小于 3.5mm；同时加油站应加强地下水的日常监测，监测要求如下：

(1)本项目处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区外，可设一个地下水监测井；地下水监测井尽量设置在加油站内。

(2)当现场只需布设一个地下水监测井时，地下水监测井应设在埋地油罐区地下水流向的下游，在保证安全的情况下，尽可能靠近埋地油罐。

(3)地下水监测井结构采用一孔成井工艺。设计需结合当地水文地质条件，并充分考虑区域 10 年内地下水位变幅，滤水管长度和设置应覆盖水位变幅。监测井设置的其他要求可参照《场地环境监测技术导则》(HJ/T25.2-2014)执行。

采取如上措施后，可最大限度减少因油品泄露下渗产生的地下水影响，项目运营期对地下水环境影响较小。

1.5.2.3 噪声

项目运营期噪声主要有加油站设备噪声及汽车进出站产生的噪声，潜油泵噪声源强为 70~75dB(A)，潜油泵均设置在地下，噪声经隔声屏障隔声，再经距离

衰减后，潜油泵噪声东、西、南侧能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB13248-2008）2类区标准限值，南侧能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB13248-2008）4类区标准限值；加油机噪声源强为65~70dB(A)，通过对加油机设置减震基座，再经距离衰减后，加油机噪声东、西、南侧能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB13248-2008）2类区标准限值，南侧能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB13248-2008）4类区标准限值；车辆进出站噪声源强为72~76dB(A)，通过减低车速、禁止车辆鸣笛等措施降低车辆行驶噪声对周围环境的影响。

1.5.2.4 固废

项目运营期每2~3年需对设备进行检修1次，本项目按每2年检修一次，检修过程中产生的废渣和油污，通过类比分析，设备检修固废产生量为40.5kg/次，设备检修固废为危险废物，检修固废交有资质单位统一处理；项目生活垃圾产生量为1.095t/a。由建设单位定期收集后定期清运至当地环卫部门指定地点，项目运营期固废环境影响较小。

1.6 环境风险评价结论

建设单位在今后运营过程中应将安全评价报告和安全设施设计中提出的各项安全措施落实到位，生产运行过程中加强安全管理，严格执行各项安全管理规章制度及安全作业规程，则该项目能够达到安全生产的条件，项目建成后能够做到安全运行。

1.7 综合评价结论

综上所述，靖远五合加油站建设项目符合国家产业和环保政策，项目在施工过程中严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）设计和施工，项目在运营过程中加强自身管理建设，一切从严，严管、严培训，从源头抓隐患及处理各种险情应变能力，做到杜绝事故发生。在采取各项环保措施后，所产生的污染物经治理和正常管理下做到达标排放，不污染周边环境质量的条件下，从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

1.6 建议

(1)站区内应设垃圾清洁筒，生活垃圾定点投放，及时收集后委托环卫部门清运；

(2)在加强企业管理的同时，建议提高环境保护意识，加强环境管理，提倡清洁文明生产；

(3)对加油站系统进行定期检修和维护，防止风险事故的发生。

2、审批部门审批意见

白银伟祥商贸有限公司：

你公司报送的《靖远五合加油站建设项目环境影响报告表》(以下统称《报告表》)及相关资料收悉。我局组织相关专家对报告表进行了技术评审。环评单位已按专家组意见完成了报告表补充、修改。现结合评审意见，批复如下：

一、该项目位于靖远县五合镇白塔村，项目总占地面积为 4256.23m²，地理中心坐标为 N:36°59'14.14"，E:105°5'3.98"。主要建设内容：新建营业室、办公用房 300m²，新建 40m³ 双层柴油储罐 3 个，30m³ 双层汽油储罐 3 个；液位仪设备；监控设备、电锅炉等，罐区按照模块化要求制作，配套相应的供配电、给排水、消防、安全、环保等公辅设施。项目总投资 600 万元，其中环保投资 49.5 万元，占总投资的 8.25%。

我局从环境保护角度同意你公司按照《报告表》中所列项目的性质、规模、地点和采用的施工方式及环境保护对策措施进行建设。

二、你公司应全面落实《报告表》提出的各项环保对策措施，确保各项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，确保各项污染物达标排放。

(一)依据《报告表》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声等污染，以及因施工对自然、生态环境造成的破坏，采取相应的防治措施。

(二)项目实施时，外排污染物应满足以下要求：

废气：挥发油气（非甲烷总烃）采用卸油油气回收+加油油气回收装置系统处理后，废气排放执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)限值要求；无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)限值要求；**废水：**场区内设旱厕，洗漱废水直接泼洒抑尘，旱厕便污清掏堆肥；**地下水：**油罐附近(地下水流向下游)设置地下水监测井 1 座，严格按照《报告表》要求进行地下水监督性检测；**噪声：**各类机械设备产生的噪声和汽车噪声，采取禁止鸣笛、

限制车辆速度、基础减震、地下隔音间隔声等，厂界东、西、北噪声执行《工业企业厂界环境声排放标准》(GB123482008)2 类标准限值要求，南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4a 类标准限值要求；**固废**：油罐清洗液、沾油废物即时交由相应危废处置资质的单位统一处理，危废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求；生活垃圾经收集后，定期运至环卫部门指定场所处理。严格执行相关的风险防范措施与管理要求，制定应急预案并严格落实，将环境风险控制在可预知、可控制的范围内。

(三)如果今后国家或省颁布严于本批复指标的新标准，届时你公司按新标准执行。

三、项目的现场监督工作由我局环境监察大队负责。你单位应按规定接受环保部门的监督检查。项目完工后，须按规定程序申请竣工环境保护验收，通过验收后方可运行。

四、本项目环评文件经批准后，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项目的环评文件。环评文件自批准之日起超过五年，方决定开工建设的，环评文件应报我局重新审核。

五、以上批复仅限于环评文件确定的建设内容，是项目建设的环保要求，项目建设必须依法办理其他相关手续。

靖远县生态环境局

2018 年 12 月 6 日

表五

验收监测质量保证及质量控制			
<p>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：</p> <p>(1)监测人员具备相应的监测能力，持证上岗；</p> <p>(2)严格按照监测方案及相关监测技术规范的要求，合理布设监测点位，保证监测频次；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(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。</p> <p>(6)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。噪声监测质控结果见表 5-1。</p>			
表 5-1 噪声监测质控结果表			
监测仪器型号	AWA6228+型 多功能声级计	校准仪器型号	AWA6221A 声校准器
监测日期	单位：dB（A）		
	标准值	监测前校准值	监测后校准值
2020.05.28	94.0	94.0	94.0
2020.05.29	94.0	94.0	94.0
执行标准	≤0.5		
评价结果	合格		

表六

验收监测内容

验收监测期间，项目主体工程运行正常，项目正常生产，环保设施运行稳定，实际生产能力达到监测要求，项目产生污染物主要为无组织废气、噪声，项目监测点位见图 8。

1、无组织废气

1.1 监测点位布设、监测项目、监测频次

监测点位：在厂界上风向布设 1 个监测点，厂界下风向布设 2 个监测点，共计 3 个监测点，具体点位信息见表 6-1。

表 6-1 无组织监测点一览表

序号	点位名称及位置	点位地理信息位置
1#	厂界上风向	E105 5'4.85" N36 59'15.24"
2#	厂界下风向	E105 5'2.25" N36 59'14.59"
3#	厂界下风向	E105 5'2.73" N36 59'13.76"

监测项目：非甲烷总烃。

监测频次：连续监测 2 天，每天监测 3 次。

1.2 监测依据及分析方法

无组织废气监测分析方法见表 6-2。

表 6-2 无组织废气监测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	分析方法依据来源	最低检出限
1	非甲烷总烃	mg/m ³	直接进样-气相色谱法	HJ604-2017	0.07

2、噪声

2.1 监测点位布设、监测项目、监测频次

监测点位：共布设 4 个噪声监测点，具体点位信息见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位一览表

编号	点位名称及位置	厂区中心点位地理位置信息
1#	项目厂界南侧	E105 5'3.32" N36 59'14.46"
2#	项目厂界东侧	
3#	项目厂界南侧	
4#	项目厂界西侧	

监测项目：噪声等效连续 A 声级。

监测频次：昼间（06：00-22：00）、夜间（22：00-6：00）各监测一次，连

续监测 2 天，测量等效声级 L_{Aeq} 。

2.2 监测依据及分析方法

噪声监测分析方法见表 6-4。

表 6-4 噪声监测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	分析方法来源	测定仪器
1	噪声	dB (A)	《工业企业厂界噪声排放标准》	GB12348-2008	AWA5680 多功能声级计

表七

监测工况及监测结果

1、验收监测期间生产工况

2020年5月28日-5月29日兰州天昱检测科技有限公司对项目进行了竣工环境保护验收监测，验收监测期间，项目工况稳定，环保设施运行正常，符合验收监测条件，此次监测结果可作为验收依据。

2、验收监测结果

2.1 大气无组织监测结果

2.1.1 非甲烷总烃无组织监测结果见表 7-1。

表 7-1 无组织非甲烷总烃监测结果表 单位：mg/m³

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果 (mg/m ³)		
			09:00	12:00	15:00
1#上风向	2020.05.28	非甲烷总烃	3.31	2.08	3.53
	2020.05.29	非甲烷总烃	2.58	3.29	2.17
2#下风向	2020.05.28	非甲烷总烃	3.44	3.04	2.91
	2020.05.29	非甲烷总烃	3.69	3.26	3.19
3#下风向	2020.05.28	非甲烷总烃	2.41	2.64	2.51
	2020.05.29	非甲烷总烃	2.27	2.61	2.32

根据监测结果表明，加油站厂界非甲烷总烃无组织浓度范围为 2.08~3.69mg/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控点浓度限值 4.0mg/m³ 的要求。

2.3 噪声监测结果

噪声监测结果见表 7-2。

表 7-2 噪声监测结果表

采样时间及频次		检测结果 单位：dB(A)			
		项目区东侧 外 1mN ₁	项目区南侧 外 1mN ₂	项目区西侧 外 1mN ₃	项目区南侧 外 1mN ₄
05月 28日	昼间	52.4	54.6	52.1	50.6
	夜间	42.3	44.6	42.9	41.4
05月	昼间	52.0	54.3	51.8	50.4

29日	夜间	42.2	44.3	42.5	41.0
-----	----	------	------	------	------

监测期间项目正常生产，根据监测结果，厂界噪声的监测结果昼间噪声最大值 54.6dB(A)，夜间噪声最大值 41.0dB(A)，南侧厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4a 类标准要求的限值，其余三侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值的要求。

表八

环境管理状况及监测计划落实情况

1、“三同时”制度执行情况

项目在建设中基本做到了环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

2、环境监测能力建设情况

环境监测委托有资质的环境监测单位进行监测，监控废气、噪声排放状况。

3、环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

根据本项目环评报告环境管理及监控计划，运营期对厂界噪声、无组织废气非甲烷总烃进行监测。根据本次验收监测结果，项目厂界无组织非甲烷总烃浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值。项目厂界噪声南侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4a类标准要求的限值，其余三侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求的限值。

4、环保机构设置及环境管理状况

4.1 环保机构设置

根据本次调查，白银伟祥商贸有限公司由建设单位总经理担任主要领导职责，负责公司环保工作，建设单位总经理为加油站HSE管理的第一责任人，加油站站长担任副组长。负责加油站环保、安全、健康工作。

4.2 环境管理状况分析

通过本次调查，建设单位在运营期较好的执行了各项环保措施，施工期已经结束，运营期应加强环保管理机构的建立，确实落实环境管理与监控的要求，以减轻环境影响。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录2019》，本项目未在城市建成区，实行排污登记管理，建设单位已在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表。

4.3 建议

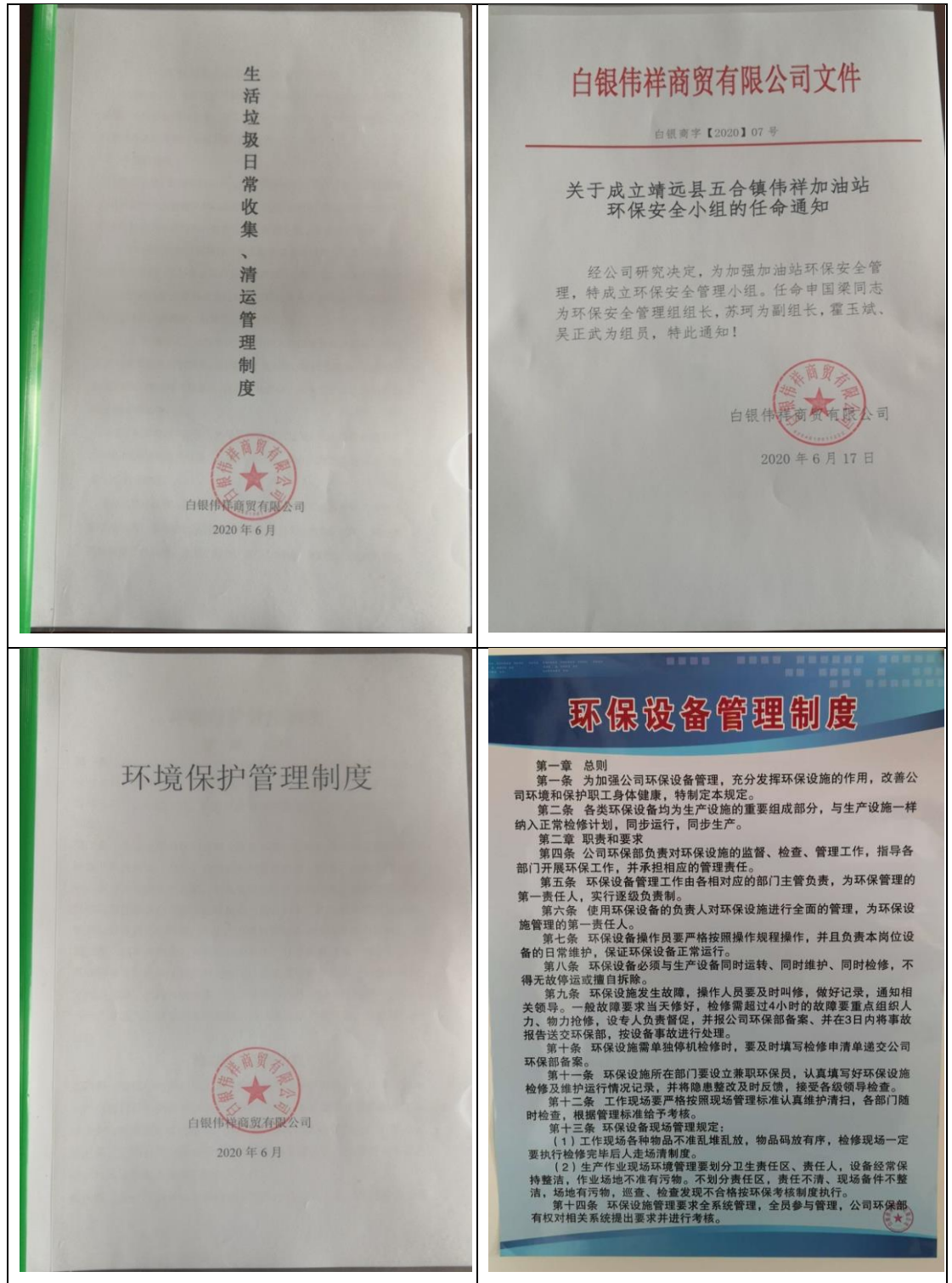
通过本次调查及分析，特提出如下建议：

(1)建立完善环境管理和监测计划，环境监测可委托有资质的环境监测单位代

为监测。

(2)完善环境管理制度，建立“环境意识”教育制度，不断提高全体职工的环境保护意识。

(3)本项目运营期应抽调一名企业主管，负责运行期间的环保工作，并进一步加强环保管理机构的建立。



表九

验收监测结论及建议

本次通过对项目有关技术文件、报告的分析，对工程环保执行情况、施工期及运营期环境保护措施的重点调查与分析，以及对建设单位采取的环境影响减缓措施调查、水环境调查、运营期大气环境调查后，现从环境保护角度提出如下的调查结论和建议。

1、工程概况

白银伟祥商贸有限公司投资 600 万元建设靖远五合加油站建设项目，项目建设地点位于甘肃省白银市靖远县五合镇白塔村，总占地面积 4256.23m²，主要建设了 40m³ 双层柴油储罐 3 个，30m³ 双层汽油储罐 3 个，安装潜油泵 6 台、罩棚内设四枪加油机 4 台、消防工程、安保系统、办公区等。

建设单位于 2018 年 10 月委托平凉涇瑞环保科技有限公司编制完成了《靖远五合加油站建设项目环境影响报告表》；靖远县生态环境局 2018 年 12 月 6 日对《靖远五合加油站建设项目环境影响报告表》的批复，（靖环审【2018】66 号）。靖远五合加油站于 2019 年 4 月开工建设，于 2020 年 4 月建设完成，加油站于 2020 年 5 月试运行。

2、环境保护措施落实情况调查

通过现场调查可知，工程环境保护措施基本落实到位，符合环境保护的要求。

3、工程变动情况调查

工程变更是指实际建成的工程与环境影响评价阶段工程相比的变化情况，经现场调查并对照环评批复内容，变更情况如下：

环评报告中：罩棚内设双枪加油机 4 台。

根据实际调查：罩棚内设四枪加油机 4 台。增加加油枪满足实际运营需求，满足市场需求，变更合理。

根据环保部发布环评管理中九种行业建设项目重大变动清单(环发[2015]52 号)有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

本项目的建设性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施未发生重大变动。根据本次验收工作中实际调查情况，本项目实际建设内容与环评文件基本一致，项目变动不属于重大变动，因此本项目可纳入竣工环境保护验收管理。

4、环境保护措施调查分析

4.1 废气

①非甲烷总烃

根据现场调查，项目运营期产生的废气为非甲烷总烃，项目油罐区设有 4m 高排空阀，区域空气流动性较大，环境空气稀释扩散的速度较快，同时工程设置了油气回收系统对产生的汽油油气进行回收处置，根据验收监测结果，项目厂界非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值 $4\text{mg}/\text{m}^3$ 。

根据现场调查，加油站油气回收管线液阻已安装，埋地油罐已安装电子式液位计进行密闭测量系统。

②汽车尾气

根据现场调查，站内汽车行驶产生汽车尾气中主要组成为 CO、HC 和 NO_2 ，汽车加油过程均在室外进行，汽车停留时间较短，且室外空气流通性较好，汽车产生的污染物不会在站区内形成聚积。

4.2 废水

根据现场调查，项目运营期无生产废水产生，站区废水主要为员工生活污水。项目设置旱厕，生活污水水质较为简单，直接用于场区内泼洒抑尘或绿化，旱厕便污由附近村民定期清掏后还田，与环评一致。

4.3 地下水

根据现场调查，本加油站加油岛、地面、管线储罐底部均采用水泥混凝土地面，油罐的四周回填细土，油罐顶部覆土，防止储罐内油气泄漏后污染地下水。项目地下储油罐池按《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 年修订版）、《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》（环办水体函[2017]323 号）的要求设置，根据达华工程管理（集团）有限公司甘肃分公司关于本项目的防腐工程质量验收记录，项目验收结论为符合设计要求；阀门试验确认表，验收结论为合格，同时根据现场调查，埋地油罐已安装电子式液位计进行密闭测量系

统，建成以来运行正常，未出现过事故，项目运营期对地下水污染防治措施已落实。

4.4 噪声

据现场调查，项目运营期噪声主要有加油站设备噪声及汽车进出站产生的噪声，站区潜油泵设置在地下，加油机设置减震基座，加油车辆进出站噪声通过降低车速、禁止车辆鸣笛等措施降低车辆行驶噪声对周围环境的影响。

根据验收监测结果，本项目厂界噪声南侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a 类标准要求的限值，其余三侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求的限值。

4.5 固体废物

根据现场调查，站区固废主要为工作人员的生活垃圾、储油罐清洗时产生的油泥。

(1)生活垃圾：设垃圾收集桶，集中收集后定期清运至附近垃圾集中点处理。

(2)危险废物：项目预计 2~3 年检修清洗一次油罐，委托有资质单位负责专业检修清洗，检修过程中将产生油泥，按照《国家危险废物名录》（2008）中规定，属于 HW08 废矿物油型危险废物，清洗产生的废水由有资质清洗单位清运处置，根据现场调查，项目固体废物合理处置，厂区未随意堆放。

5、综合结论

通过调查分析，项目在建设及运行过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度；各项污染物治理措施基本按照环评要求进行了落实，根据验收监测结果，各污染物能够达标排放，不会对周围环境产生明显影响；建立健全了各项安全防护措施及管理制度。符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过环境保护验收。

6、对建设单位的要求

(1)加强厂区绿化，厂区绿化用地已平整预留，未种植植被，应尽快绿化；

(2)完善环境管理制度，建立“环境意识”教育制度，不断提高全体职工的环境保护意识。

注 释

一、调查表附以下附件、图件：

附件 1 委托书

附件 2 项目立项批复

附件 3 环境影响报告表审批意见

附件 4 防腐工程质量验收记录

附件 5 项目消防验收意见书

附件 6 项目生产安全事故应急预案备案登记表

附件 7 项目验收监测报告

图件 1 项目地理位置图（应反映行政区划、工程位置、主要污染源位置、主要环境敏感目标等）

图件 2 站区平面布置图

图件 3 项目周围敏感点点位图

图件 8 项目监测点位图

二、如果本调查表不能说明建设项目对环境造成的影响及措施实施情况，应根据建设项目的特点和当地环境特征，结合环境影响评价阶段情况进行专项评价，专项评价可按照本规范中相应影响因素调查的要求进行。