

# 红太阳加油站改建项目 环境影响报告表

(报批稿)

建设单位（盖章）：中国石油天然气股份有限公司云南  
曲靖销售分公司红太阳加油站

国家环境保护部制

编制日期：2019年12月

## 编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司红太阳加油站改建项目		
建设项目类别	40_124加油、加气站		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司红太阳加油站		
统一社会信用代码	91530323738063956H		
法定代表人（签章）	马黎		
主要负责人（签字）	刘朋飞		
直接负责的主管人员（签字）	刘朋飞		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	云南蓝恒环保科技有限公司		
统一社会信用代码	915306003253073693		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘礼伟	2017035530350000003511530050	BH012449	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘礼伟	全本	BH012449	





企业信用信息公示系统网址: www.ynaic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制





城镇职工基本养老保险参保缴费证明

编号:20191030101451659672

姓名	刘礼伟	性别	男	个人编号	53069996095866	身份证号	532101198702252610				
当前参保缴费状态	正常缴费	实际缴费月数	51	现参保经办机构	昭通市社会保险事业管理局						
现参保险种类型	企业职工基本养老保险										
现参保单位	云南蓝恒环保科技有限公司										
参保起止时间	2011年01月至2019年11月										
最后一次缴费前24个月缴费情况(2017年10月 - 2019年09月)											
年	月	缴费基数	单位应缴费	个人应缴费	缴费情况	年	月	缴费基数	单位应缴费	个人应缴费	缴费情况
2017	10	0	0	0	中断	2018	10	3676	698.44	294.08	到账
2017	11	0	0	0	中断	2018	11	698.44	294.08	到账	到账
2017	12	0	0	0	中断	2018	12	3676	698.44	294.08	到账
2018	01	3676	698.44	294.08	到账	2018	01	5328	1012.32	426.24	到账
2018	02	3676	698.44	294.08	到账	2018	02	5328	1012.32	426.24	到账
2018	03	3676	698.44	294.08	到账	2018	03	5328	1012.32	426.24	到账
2018	04	3676	698.44	294.08	到账	2018	04	5328	1012.32	426.24	到账
2018	05	3676	698.44	294.08	到账	2018	05	5328	852.48	426.24	到账
2018	06	3676	698.44	294.08	到账	2018	06	5328	852.48	426.24	到账
2018	07	3676	698.44	294.08	到账	2018	07	5328	852.48	426.24	到账
2018	08	3676	698.44	294.08	到账	2018	08	5328	852.48	426.24	到账
2018	09	3676	698.44	294.08	到账	2018	09	5328	852.48	426.24	到账

经办人:王天宇

联系电话:



仅限中国石化天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司红太阳加油站改扩建项目环境影响报告表使用

## 改建前照片



加油站照片



加油站罩棚



卸油口



加油机



三级隔油池



消防器材箱



## 目录

表一、建设项目基本情况表.....	1
表二、建设项目所在地自然环境和社会环境简况.....	11
表三、环境质量状况.....	13
表四、评价适用标准.....	15
表五、建设项目工程分析.....	19
表六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	29
表七、环境影响分析.....	31
表八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	53
表九、结论与建议.....	55

## 附件

- 附件 1 建设项目环评审批基础信息表
- 附件 2 委托书
- 附件 3 行政许可决定书
- 附件 4 营业执照
- 附件 5 危险化学品经营许可证
- 附件 6 成品油零售经营许可证
- 附件 7 油罐清洗技术合同及委托处置协议书
- 附件 8 进度表
- 附件 9 承诺书
- 附件 10 内部审核单

## 附图

- 附图 1：地理位置图
- 附图 2-1：加油站改造前平面布置图
- 附图 2-2：加油站改造后平面布置图
- 附图 3：项目所在区域水系图
- 附图 4：外环境关系示意图
- 附图 5：分区防渗图
- 附图 6：云南省生态保护红线分布图

表一、建设项目基本情况表

项目名称	中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司红太阳加油站改建项目				
建设单位	中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司红太阳加油站				
法人代表	徐光磊	联系人		刘朋飞	
通讯地址	师宗县漾月街道招设村				
联系电话	15912022276	传真	—	邮政编码	655605
建设地点	师宗县漾月街道招设村				
立项审批部门	师宗县商务局		批准文号	/	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	机动车燃料零售(H5264)	
占地面积(平方米)	5113.84		绿化面积(平方米)	2050	
总投资(万元)	192	其中：环保投资(万元)	129	环保投资占总投资比例	67.19%
评价经费(万元)	1	投产日期	2019年12月		

**工程内容及规模：****1、项目的由来**

近年来，随着国民经济的快速发展、交通基础设施的不断改善和机动车保有量的快速增加，加油站已成为民众生活中不可或缺的一部分。为贯彻落实云南省人民政府2014年3月20日《云南省大气污染防治行动实施方案》中第（七）条加强工业企业大气污染治理：“推进挥发性有机物污染治理。制定加油站、储油库、油罐车油气回收治理计划，2017年底前完成治理工作；开展有机化工、表面涂装、包装印刷等行业挥发性有机物的综合整治”。2015年2月，中央政治局常务委员会会议审议通过《水十条》中第八条，加油站地下油罐应于2017年底前全部更新为双层罐或完成防渗池设置。中国石油天然气股份有限公司天然气股份有限公司云南销售分公司决定对红太阳加油站实施改造。

中国石油天然气股份有限公司曲靖销售分公司红太阳加油站位于曲靖市师宗县漾月街道招设村，该站始建于2001年，主要从事0#柴油，92#汽油和95#汽油的零售工作。本项目占地面积为5113.84m<sup>2</sup>，建筑面积为1502.16m<sup>2</sup>，50m<sup>3</sup>0#柴油罐



1 座，30m<sup>3</sup> 0#柴油罐 1 座，30 m<sup>3</sup>92#汽油罐一座，30 m<sup>3</sup>95#汽油罐一座，加油机 4 台；原加油站于 2001 年 3 月办理了环评手续（环境影响登记表），取得原师宗县城乡建设环保局准予行政许可决定书（师政建[2001]26 号）。由于历史原因，当时未要求办理环保验收。

本次改造主要将现有单层储油罐改为双层储油罐、安装二级汽油油气回收装置，不改变站内平面布置和原有构筑物，经改建后油罐总有效容积从 100m<sup>3</sup> 变成 115m<sup>3</sup>（其中柴油油罐折半计，50m<sup>3</sup> 0#柴油罐 1 座，30 m<sup>3</sup>92#汽油罐两座，30 m<sup>3</sup>95#汽油罐一座）。改建后按《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）的等级划分，为二级加油站。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》以及国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的要求，需编制建设项目环境影响报告表对本项目进行环境影响评价。中国石油天然气股份有限公司曲靖销售分公司委托我单位承担“中国石油天然气股份有限公司曲靖销售分公司红太阳加油站建设项目”的环境影响评价工作，我单位接受委托后，对项目所在地周围环境进行实地踏勘并收集资料，编写了本项目的环境影响评价报告表，以供建设单位上报审批。

## 2、项目分析判定相关情况

### 2.1 产业政策符合性分析

本项目为加油站进行安装油气回收设施的改建项目，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），“石油储运设施挥发油气回收技术开发与应用”属于目录中规定的“鼓励类”项目，因此该项目的建设符合国家相关的产业政策。

### 2.2 选址合理性分析

项目选址位于曲靖市师宗县漾月街道招设村，交通十分便利。项目属于改建项目，不新增占地，利用原有设施进行改建。

### 2.3 《云南省大气污染防治行动实施方案》的符合性分析

根据云南省人民政府 2014 年 3 月 20 日《云南省大气污染防治行动实施方案》中第（七）条加强工业企业大气污染治理：“推进挥发性有机物污染治理。制定加油站、储油库、油罐车油气回收治理计划，2017 年底前完成治理工作；开展有机化

工、表面涂装、包装印刷等行业挥发性有机物的综合整治”。本项目在此次改造中将设计安装油气回收管线，采用油气回收性的加油枪，设置油气回收处理装置。项目建设符合《云南省大气污染防治行动实施方案》的要求。

#### 2.4 与《挥发性有机物污染防治技术政策》的符合性分析

2013年5月24日，环境保护部发布了《挥发性有机物污染防治技术政策》，其中要求：储油库、加油站和油罐车宜配备相应的油气收集系统，储油库、加油站宜配备相应的油气回收系统。

本项目在此次改造中将设计安装油气回收管线，采用油气回收性的加油枪，设置油气回收处理装置。项目建设符合《挥发性有机物污染防治技术政策》的要求。

#### 2.5 与《水污染防治行动计划》（水十条）的符合性分析

根据国务院关于印发水污染防治行动计划的通知（国发2015【17】号），第八条“全力保障水生态环境安全”，防治地下水污染，定期调查评估集中式地下水型饮用水水源补给区等区域环境状况。要求加油站地下油罐应于2017年底前全部更新为双层罐或完成防渗池设置。本项目改建将对原有单层储油罐更换为SF双层非承重式防渗储油罐。项目建设符合《水污染防治行动计划》（水十条）的要求。

### 3、工程内容及规模

#### 3.1 项目概况

(1) 项目名称：中国石油天然气股份有限公司曲靖销售分公司红太阳加油站改建工程建设项目

(2) 建设地点：师宗县漾月街道招设村

(3) 占地面积：占地面积为5113.84m<sup>2</sup>，建筑面积为1502.16m<sup>2</sup>，油罐区400平方米，绿化面积：2050平方米。

(4) 油罐区按照设计标准，对油罐进行防水、防渗处理和埋藏。

(5) 加油站电气设施标准化建设。

(6) 加油站级别：二级加油站

(7) 建设性质：改建

#### 3.2 工程内容及规模

##### 3.2.1 改建前加油站情况

红太阳加油站始建于2001年，该站位于师宗县漾月街道招设村，占地面积



5113.84 m<sup>2</sup>，原有埋地油罐 4 座，其中 1 个 50 m<sup>3</sup>0#柴油罐，1 个 30 m<sup>3</sup>0#柴油罐，1 个 30 m<sup>3</sup>92#汽油罐，1 个 30 m<sup>3</sup>95#汽油罐，加油机 4 台，储罐总容量 100m<sup>3</sup>（柴油罐容积可折半计入油罐总容积），属于二级加油站。项目原年均销售量 1633t，柴油 646t/a，汽油 987t/a。

### 3.2.2 改建后加油站情况

本次改造主要将现有单层储油罐改为双层储油罐、安装二级汽油油气回收装置，不改变站内平面布置和原有构筑物，经改建后油罐总有效容积从 100m<sup>3</sup> 变成 115m<sup>3</sup>（其中柴油油罐折半计）。改建后按《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）的等级划分，为二级加油站。

(1) 项目主要构筑物名称详见表 1-1。

表 1-1 项目改建后主要构筑物名称

工程分类	名称	规模	备注
主体工程	油罐区	地埋式：1 个 50m <sup>3</sup> 0#柴油罐，2 个 30m <sup>3</sup> 92#汽油罐，1 个 30m <sup>3</sup> 95#汽油罐，油罐总有效容积 115m <sup>3</sup>	原有罐区拆除，新增油罐均为 SF 双层罐，新增卸油油气回收及预留分散式加油油气回收系统。
	加油棚	总规模 414m <sup>2</sup>	维修四个加油岛，新增分散式加油油气回收系统。
辅助工程	站房	206.4m <sup>2</sup>	二层砖混结构建筑
配套工程	消防柜	1 个	更换
	消防沙箱	10m <sup>3</sup>	更换
	雨污排水管	一套	原有
	供电系统	一套	新增罐区线路
	三级油水分离池	8m <sup>3</sup>	原有
	化粪池	6m <sup>3</sup>	原有

(2) 项目主要设备、原辅材料及产品详见表 1-2，1-3。

表 1-2 项目改建主要设备一览表

序号	设备名称	规格型	数量	备注
1	92#汽油储罐	SF 双层罐，30m <sup>3</sup>	2 个	地埋
2	95#汽油储罐	SF 双层罐，	1 个	地埋

		30m <sup>3</sup>		
3	0#柴油储罐	SF 双层罐， 50m <sup>3</sup>	1 个	地理
4	二枪电脑加油机	CS30D2223F	4 台	共 8 枪
5	电子液位控制器	UEEDER-ROO T	1 台	/
6	电子液位计	TLS2	1 台	/

**表 1-3 主要原辅材料及能耗情况表**

	名称	年销售或用量	备注
主（辅）料	汽油	987t/a	/
	柴油	646t/a	/
能源	电	9428 度	加油站总用电量
	水	168t	加油站总用水量

(3) 项目改造内容详见表 1-4。

**表 1-4 项目改造内容统计表**

序号	项目	改造内容
1	油罐区	原罐区拆除，将原有的 4 个单层储油罐（1 座 50m <sup>3</sup> 柴油，1 座 30m <sup>3</sup> 柴油，1 座 30m <sup>3</sup> 92#汽油罐，1 个 30m <sup>3</sup> 95#汽油罐）更换为 4 个 SF 双层油罐（0#柴油储罐 1 座 50m <sup>3</sup> ；92#汽油储罐 2 座 30m <sup>3</sup> ；95#汽油储罐 1 座 30m <sup>3</sup> ）
2	汽油油气回收装置	油罐区新增卸油油气回收及预留分散式加油油气回收系统。维修四个加油岛，新增分散式加油油气回收系统。
3	其他	新增及修复硬化面积 2050m <sup>2</sup> ，新增及修复卸油区周边绿化 100m <sup>2</sup> ，

#### 4、劳动定员及工作制

本项目有职工 4 人，实行 2 班倒班工作制，每班有员工 2 人，每班工作 12 小时，全年工作 365 天，均在站内用餐，住宿 2 人。

#### 5、项目配套设施

(1) 供水：项目生活用水及生产用水均依托于市政供水管网。

(2) 排水：项目场地可实行雨污分流，加油区外雨水通过站内设置的雨水排水沟就近排入市政管网；

本项目废水主要为生活污水。生活污水进入化粪池经化粪池处理后，排入市政

污水管网。

(3) 供电：本项目供电来源于师宗县电网，项目用电主要是照明用电及项目设备用电。

(4) 绿化：本项目绿化面积为 2050m<sup>2</sup>。

(5) 垃圾处理：本项目产生的垃圾主要为生活垃圾，委托当地环卫部门定期清运。

(6) 厕所：项目方在区内设置了水冲厕所，供项目内员工和顾客使用。

(7) 消防：本项目消防设施详见表 1-5。

表 1-5 消防设施一览表

序号	名称	单位	数量
1	MFZT35kg 推车式干粉灭火器	台	1
2	MFZL 5kg 手提式干粉灭火器	只	10
3	石棉被（灭火毯）	床	5
4	消防锹	把	4
5	消防桶	个	4
6	沙子	m <sup>3</sup>	10

## 6、项目占地及用地性质

本项目总占地面积 5113.84m<sup>2</sup>，其用地性质为中国石油天然气股份有限公司曲靖销售分公司授权使用的商业用地。

## 7、环保设备和环保投资

项目总投资为 192 万元，环保投资 129 万元。占总投资比例为 67.19%。具体使用方向见下表。

表 1.6 项目环保投资一览表

项目	污染物名称	治理措施	投资 (万元)	备注	
施工期	废气	扬尘	施工场地周边 2.5m 高的围栏，运送易产生扬尘的物料采取密闭运输，加盖篷布；洒水降尘。	4	/
	噪声	机械	施工期临时降噪设施	2	/
	废气	油气	安装分散式卸油及加油油气回收系统	50	改造新增
	噪声	噪声	减震、隔声	/	依托原有

运营 期	地下水	油罐	单层罐改为双层罐	67	改造提升
		观察井	防治污染地下水	2	改造新建
	固废	生活垃圾	垃圾桶	/	依托原有
		废水	隔油池	场地三级隔油池 8m <sup>3</sup>	/
	卫生间	拆除原有卫生间，新建卫生间	4	改造新增	
合计				129	/

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为红太阳加油站改建项目，改建前主要从事 0#柴油，92#、95#汽油的零售工作。因此与本项目有关的原有污染情况及主要问题如下：

#### 1、废气

原项目主要大气污染物是油罐大小呼吸、加油机作业等产生的非甲烷总烃，以及加油车辆进出站场所产生的汽车尾气。

##### (1) 非甲烷总烃

现有项目产生的废气主要为项目在卸油、储油和加油的过程中产生的油气挥发。现有项目未设有油气回收装置，根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）中关于云南地区油气损耗率，其中储油罐大呼吸排放系数取值夏秋季的输转损耗率；储油罐小呼吸排放系数取值为贮存损耗率，由于项目使用的为卧式罐的贮存损耗率可忽略不计，故不计算小呼吸损耗；油罐车卸油损失排放系数取值卸车（船）损耗率，加油区加油机作业损失排放系数取值零售损耗率。

非甲烷总烃排放量见表 1-7。

表 1-7 原项目非甲烷总烃排放量一览表

项目		排放系数(%)	通过量 (t/a)	烃排放量 (t/a)
汽油	储油罐	呼吸损失	0.22	2.171
	油罐车	卸油损失	0.23	2.27
	加油区	加油机作业损失	0.29	2.836
柴油	储油罐	呼吸损失	0.01	0.065
	油罐车	卸油损失	0.05	0.323
	加油区	加油机作业损失	0.08	0.517
合计			1633	8.182

加油站所在位置，站址开阔，空气流动良好有利于烃类物质的稀释扩散，降低浓度。此外，该加油站采用地埋式储油罐，油罐密闭性好，可减少油罐小呼吸蒸发损耗。另外，本加油站采用自封式加油枪及密闭卸油等方式，在一定程度上减少



了非甲烷总烃的排放。

## (2) 汽车尾气

进出原加油站进行加油的车辆在进出站场的过程中会产生少量的汽车尾气，汽车尾气中主要含 CH、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO 等少量污染物。由于站场为敞开状态，空气流通顺畅，汽车尾气进行无组织排放，对环境影响较小。

## 2、废水

加油站用水主要为生活用水，油罐清洗废水、绿化用水，项目根据加油站提供的每月水费单，核算出每年总用水量约为 168m<sup>3</sup>/a。

### (1) 生活用水

原加油站每天有员工 4 人，年工作 365 天。按现在实际用水量（168m<sup>3</sup>/a，14m<sup>3</sup>/月）估算生活用水量为 0.2m<sup>3</sup>/d，年用水量为 73m<sup>3</sup>，排水系数取 0.8，则生活污水产生量为 0.16m<sup>3</sup>/d，年产生污水 58.4m<sup>3</sup>，每天接待顾客人数在 50 人左右，按每人用水 4L/次计，顾客用水量分别为 0.2m<sup>3</sup>/d，年用水 73m<sup>3</sup>，排水系数取 0.8，则污水产生量为 0.16m<sup>3</sup>/d，年产生污水 58.4m<sup>3</sup>/a。

生活污水中污染因子主要为 COD<sub>cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、动植物油和 SS 等。COD<sub>cr</sub> 的浓度为 250mg/L，NH<sub>3</sub>-N 的浓度为 30mg/L，动植物油浓度为 20mg/L，SS 的浓度为 300mg/L。

本项目产生的生活污水总量为 116.8m<sup>3</sup>/a，项目产生的生活污水和食堂废水经过化粪池处理后排入市政污水管网。原加油站生活污水产生情况如表 1-8 所示：

表 1-8 原项目生活污水产生情况一览表

污水种类	年污水产生量	污染物名称	污染物产生情况	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a
生活污水	116.8m <sup>3</sup>	COD <sub>cr</sub>	250	0.0292
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.003504
		动植物油	20	0.002336
		SS	300	0.03504

注：此表中各污染因子浓度类比同类型生活污水各污染因子浓度。

### (2) 油罐清洗废水

清洗油罐一般 5 年清洗一次，产生废水主要污染物 COD 200mg/L、石油类

45mg/L，其产生量较小，不做定量分析。油罐交由成都佳辉蓉达环保科技有限公司清洗，并由成都佳辉蓉达环保科技有限公司转交宣威市金志资源开发有限公司清运处置，不外排。

### (3) 绿化用水

绿化面积 2050m<sup>2</sup>，其中大多为耐旱绿化植被，不需要经常浇水，实际需要浇水的面积约为 100m<sup>2</sup>，根据（DB53/T168-2013）《云南省用水定额标准》，每次用水量按 3L/m<sup>2</sup>计，项目区每次用水量为 0.3m<sup>3</sup>，项目区绿化晴天浇水次数为 90 次（每 2 天一次），雨季不浇水，则年用水为 27.22m<sup>3</sup>/a。绿化用水由项目区管网供水。

## 3、噪声

原加油站主要噪声源为站区内来往的机动车产生的交通噪声和加油泵等设备运行时产生的噪声。

### (1) 交通噪声

进出加油站的汽车产生的噪声是短暂的，声级在 60dB（A）以下。采取车辆进站时减速、禁止鸣笛、加油时车辆熄火和平稳启动等措施，使区域内的交通噪声降到最低值。

### (2) 设备噪声

加油泵等设备噪声声压级为 60~80dB（A），项目选用低噪声设备可降低该噪声对周边环境的影响。

## 4、固废

原加油站产生固体废物主要包括生活垃圾、化粪池污泥和清罐油泥、原建筑被拆毁产生的垃圾。

### (1) 生活垃圾

生活垃圾主要产生于员工生活和办公，垃圾产生量以 1kg/d.人计，原项目每天有职工 2 人，则生活垃圾产生量为 2kg/d，每年产生 0.73t，外来加油人员产生的生活垃圾量较少，与员工生活垃圾一起收集后，由当地环卫部门负责清运处理。

### (2) 污泥

原项目设有一个化粪池用做生活污水的处理，产生化粪池污泥，产生 COD<sub>Cr</sub> 经过化粪池去除量约为 0.004t/a，污泥产量=COD<sub>Cr</sub> 去除量×0.3，污泥含水份 80%，项目干污泥产生量约为 0.00024t/a，委托当地环卫部门定期清掏用做农肥。

**(3) 油泥**

项目油罐底产生的清罐油泥属于危险废物，油罐污泥一般约 6~8 年清理一次，需按照危险废物的处理方式进行处理，委托有危险废物处理资质的单位清掏，并做好危险废物转移报告单工作，做好台账记录。三级油水分离池产生的少量污泥也同清罐污泥一起，成都佳辉蓉达环保科技有限公司清洗后，并由成都佳辉蓉达环保科技有限公司转交宣威市金志资源开发有限公司清运处置（宣威市金志资源开发有限公司见附件）进行处理，随清随走。

**表 1-10 原加油站固体废物产生量汇总表**

污染物	产生环节	产生量 (t/a)	利用情况
生活垃圾	生活	0.73	定点堆放后委托当地环卫部门清运处理
污泥	化粪池	0.0003	定期清掏用做农肥
油罐污泥、油水分离池污泥	储油罐	少量	定期请成都佳辉蓉达环保科技有限公司专业人员清掏

根据现场调查，本项目现存在以下环境问题：

- 1、原有项目油气回收系统欠缺。
- 2、油罐为单层油罐，罐池防渗级别低。
- 3、危险废物无转移联单及危险固体废物暂存间。
- 4、原有项目使用单层罐，达不到地下水环境保护的相关要求。

表二、建设项目所在地自然环境和社会环境简况

**自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):****1、地理位置及交通**

师宗县位于云南省东南部，曲靖市东南部。地跨东经 103° 42' 至 104° 34'，北纬 24° 20' 至 25° 00' 之间。东与广西西林隔江相望，南与红河泸西县、文山丘北县毗邻，西与陆良县相连，北与罗平县相接，同广西壮族自治区西林县隔江相望。县城丹凤镇距云南省会昆明市 180km，至曲靖市 130km。师宗辐射连接三省（云南、广西、贵州）五地州市（曲靖、红河、文山、兴义、百色），是云南进入两广和沿海地区的主要通道和商业干道，也是进入东南亚的重要国际通道。素有“滇东锁喉”之称。境内最长横距 90km，最大纵距 56km。

本项目位于师宗县丹凤镇漾月街道招设村，地理坐标为东经 104°01'06.61"，北纬 24°48'30.85"，目前加油站四周为耕地及居民住宿。项目地理位置详见附图 1。

**2、地形、地貌、地质**

师宗县境内山峦起伏，河流纵横，地形西北高东南低，有西北向东南呈阶梯状，平均海拔 1800~1900m，最高点为中部茵子山，海拔 2409.7m；最低点为东南部高良乡坝泥河与南盘江交汇处，海拔 737m，相对高差 1672m。东南部南盘江沿岸的高良乡和龙庆乡、五龙乡的部分地区，受南盘江及其支流深切，形成山高、谷深、坡陡的特点，海拔在 737~2000m，面积约 929km<sup>2</sup>。中南部为剥蚀溶地区，多为尖山，海拔在 2000~2400m，包括龙庆乡、五龙乡的大部分和大同镇的一部分，面积约 685km<sup>2</sup>。中西部为丘陵、岩溶盆地，海拔在 1680~2000m，包括丹凤镇、彩云镇、葵山镇、竹基乡和大同镇部分地区，面积约 918km<sup>2</sup>。西北部位侵蚀切割区，大山与小坝子相同，海拔在 1900~2300m，面积约 255km<sup>2</sup>。

项目选址区属低中山地貌，所在地形属丘陵地带，选址地形较平坦。

**3、气候和气象**

曲靖师宗县属于中北亚热带高原季风型气候，干湿分明。春冬风大、干旱，夏秋雨量集中，冬无严寒，夏无酷暑，气候具有垂直分布的特点。常年平均气温 13.8° C。夏季平均温度为 19.05° C，最热月 7 月均温 20.06° C。最冷月 1 月均温 4.3° C，年温差 12.8° C，无霜期达 240 天。平均年降雨量 1205mm，雨季多在 5~10 月，平均相对湿度 71%。3~4 月为风季，全年盛行南风 and 西南风，平均风速 2.8m/s。



#### 4、水系、水资源

师宗县河流属珠江南盘江水系，主要有南盘江及其支流黑耳河、阿那黑河、庄科河、团坡河、花桂河、五洛河、凤尾河、便柳河。其他过境河和发源于境内的河流有喜旧溪、子午河、界桥河、二允河、官庄河、金马河、竹菁河、石洞河、米车河、红土河、曲祖河等大小 25 条河流。径流总量 17.63 亿 m<sup>3</sup>。农业生产用水主要靠境内水利工程及南盘江支流和其他小河，水源主要来自于降水。

项目区东南方 2000m 为子午河，子午河发源于师宗境内的色从北麓龙潭，自南向北横贯师宗坝子，流程 30 余公里，入抵喜旧溪。水系图见附图 4。

#### 5、植被、生物多样性

根据土壤普查资料记载，师宗县土壤类型较多，共有 9 个土类，15 个亚类，33 个土属，75 个土种。其中赤红壤面积占总面积的 12.3%，红壤 44.8%，黄壤 5.4%，黄棕壤 2.6%，紫色土 5.8%，石灰岩 10.7%，剩余的为草甸土、冲积土、水稻土等，非农业用地及难用地的山石露岩占 14.27%。

师宗县内以天然森林为主，全县有疏林地、灌木林地 76.37 万亩，草地 77.26 万亩，宜林宜牧荒山 83.87 万亩，合计 237.5 万亩，占总面积的 56.89%。主要为云南松、杉树、桉树及灌木丛，常见灌木有金丝桃、地盘松、矮杨梅、木姜子、山茶、杜鹃等。

项目区周边多为耕地，有少部份城镇建设用地，经实地调查和分析，项目区内内以植被主要为农业作物及绿化植物。评价范围内没有需要特殊保护的珍稀濒危物种存在。

表三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

#### 一、环境空气质量现状

根据师宗县环境监测站2019年3月9日出具的《师宗县2019年环境质量状况》，师宗县环境空气自动监测站对城区环境空气中PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、臭氧、CO进行实时监测。2018年，县城环境空气质量有效监测336天，在有效监测天数内，空气质量指数达到一级（优）的天数有246天，空气质量指数为二级（良）的天数有90天；全年空气质量优良率为100%。根据现场踏勘，项目环境空气评价范围内，主要分布林地、耕地、居民宅基地和建设用（工矿、交通），无较大环境空气污染源，评价范围内环境空气可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

#### 二、地表水环境质量

项目区的地表水环境影响水体主要是子午河，为喜旧溪支流，根据《云南省地表水环境功能区划》（2010-2020）划分，喜旧溪水体功能为饮用二级、工业用水、农业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。根据师宗县环境监测站2019年3月9日出具的《师宗县2019年环境质量状况》，市控子午河七排断面全年共监测4次，监测项目12项，水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，水质状况为优。

#### 三、地下水环境质量

项目所在区域地下水较为丰富，地下水水质较好，可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中III类标准。本项目位于城区，周边无分散式地下水水源使用的情况。

#### 四、声环境质量

从现场调查情况来看，项目附近无工业噪声源，区域附近的主要噪声为k83-丰岭公路过往车辆产生的交通噪声以及居民生活的社会区域性噪声，项目所在区域30m范围内环境噪声现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准中2类标准。

## 五、生态环境质量

根据现场踏勘，本项目建设用地位于城区，项目用地周围主要植被为城市绿化植被，无森林植被及需保护的动物，不属于自然保护区，无需要特殊保护的动植物。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据项目工程特点和项目所在区域敏感程度，确定本项目涉及的环境保护目标。

表 3-1 本项目主要保护的目标

保护类别	保护目标	人数	方向	距离(m)	保护级别
声环境、大气环境	招设村散户	24	西北	15	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
地表水环境	子午河	—	东南	2000	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
地下水环境	项目区域地下水	—	—	—	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中III类标准
环境风险	招设村散户	24	西北	15	不发生重大环境污染事故

表四、评价适用标准

环境 质 量 标 准	<b>(1) 空气质量标准</b>					
	环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级环境空气质量标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》P244 页中质量标准。标准限值如表 4-1 所示。					
	<b>表 4-1 环境空气质量标准</b>					
	序号	污染物名称	平均时间	浓度限值 二级	执行标准	
	1	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	
			24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>		
			1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>		
	2	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40μg/m <sup>3</sup>		
			24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>		
			1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>		
3	颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	70μg/m <sup>3</sup>			
		24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>			
4	颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35μg/m <sup>3</sup>			
		24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>			
5	总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200μg/m <sup>3</sup>			
		24 小时平均	300μg/m <sup>3</sup>			
6	非甲烷总烃	短期平均	2.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》		
备注：根据《大气污染物综合排放标准详解》244 页详解：由于我国目前没有“非甲烷总烃”的环境质量标准，美国的同类标准已经废除，我国石化部门和若干地区通常采用以色列标准短期平均值，为 5 mg/m <sup>3</sup> ，因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/m <sup>3</sup> ，因此在制定《大气污染物综合排放标准》时选用 2mg/m <sup>3</sup> 。						
<b>(2) 地表水环境质量标准</b>						
根据《云南省地表水水环境功能区划》（2010~2020 年），本项目的最终纳污水体子午河的水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，标准值见表 2.5-2。						
<b>表 4-2 地表水环境质量标准</b>						
项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总磷（以 P 计）	石油类
III 类	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05
<b>(3) 地下水质量标准</b>						

执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准，标准限值详见表 4-3。

表 4-3 地下水环境质量标准 单位：mg/L

污染物名称	pH（无量纲）	氨氮	Zn	Pb
III类标准浓度限值	6.5~8.5	≤0.2	≤1.0	≤0.05
污染物名称	高锰酸盐指数	As	Fe	硝酸盐
III类标准浓度限值	≤3.0	≤0.05	≤0.3	≤20
污染物名称	总大肠菌数（个/L）	Mn	Cd	Cu
III类标准浓度限值	≤3.0	≤0.1	≤0.01	≤1.0

**(3) 声环境质量标准**

区域环境噪声执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准。标准限值见表 4-4。

表 4-4 声环境质量标准

类别	等效声级[dB A]	
	昼间	夜间
2 类	60	50

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

**一、施工期**

**大气：**

本项目施工期间施工扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-2012）表 2 中关于颗粒物的无组织排放监控限值要求。标准限值见表 4-5。

表 4-5 大气污染物综合排放标准

项目	无 织排放监控浓度限值
颗粒物	≤1.0mg/m <sup>3</sup>

施工期扬尘及其防治措施执行 HJ/T393-2007 中有关于建筑施工场地施工扬尘防治的相关技术方法和要求。

**噪声：**

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011），标准限值见表 4-6。



**表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放标准限值**

施工阶段（基础工程施工、主体结构施工、设备安装，装饰工程施工）	噪声限值[Leq: dB(A)]	
	昼	夜间
标准限值	70	55

**二、营运期**

**大气：**

项目大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)中的相关规定，标准限值见表 4-7。

**表 4-7 大气污染物综合排放标准**

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

2015 年 1 月 1 日起，所有新建、改建加油站必须在在卸油、储油和加油工序设置汽油油气回收装置，应采用以密闭收集为基础的油气回收方法进行控制。处理装置的油气排放浓度应≤25g/m<sup>3</sup>。

**废水：**

项目位于师宗县城区，区域污水需达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B等级标准后经市政污水管网进入县污水处理厂（采用二级生化处理）处理。

污水排入城镇下水道水质标准B等级标准见表4-8。

**表2.5-8 《污水排入城镇下水道水质标准》B等级标准（单位：mg/L，pH除外）**

指标	PH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷	动植物油	石油类	LAS	挥发酚
B 等级标准	6.5-9.5	500	350	400	45	8	100	15	20	1

**噪声：**

项目噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类，标准限值见表 4-9。

**表 4-9 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：[dB(A)]）**

厂界外环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2类	60	50

**固体废物：**

本项目运营过程中产生的固体废物主要为生活垃圾、隔油池油泥及油罐产

	<p>生的油渣，其中生活垃圾属于一般固废，暂存及运输执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。隔油池油泥及油罐产生油渣属于危险废物，暂存及运输执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。</p>
<b>总量控制指标</b>	<p>废水：项目废水产生量较少，经处理后，排入市政污水管网，进入污水处理厂进行处理，总量指标记入污水处理厂。</p> <p>固体废物排放量及处置率：生活垃圾，产生量 0.73t/a，处置率达 100%；化粪池污泥，定期清掏用做农肥，处置率 100%；油罐污泥，交由成都佳辉蓉达环保科技有限公司处理，处置率 100%。</p> <p>废气：项目废气污染物为非甲烷总烃，排放量为 1.1708t/a。</p>

--	--

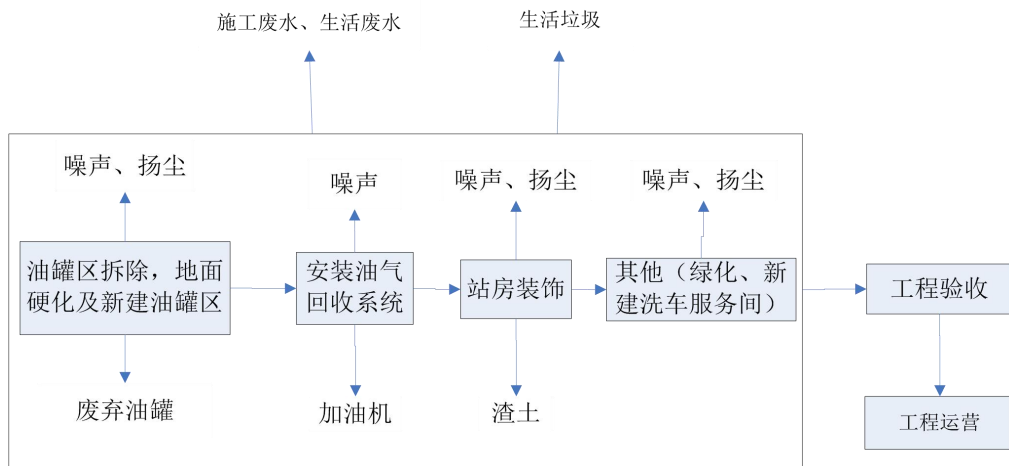
**表五、建设项目工程分析**

**一、工艺流程简述及产污环节**

本项目主要针对项目施工期和运营期两个阶段分别进行分析。

**(一) 施工期工艺流程及产污环节**

本项目为加油站改造工程，施工期为 2 个月。工程施工期基本生产工艺及产污工序流程，如图 5-1 所示：



**图 5-1 施工期工艺流程及产污工序框图**

项目换罐工艺为：拆除现有混凝土场地，拆除现有地埋罐，油罐区进行防渗处理建设，安装油罐及油气回收系统（汽油）。

在施工过程中会对周围环境产生一定影响，主要表现在施工准备及施工建设过程中产生的施工噪声、建筑垃圾、扬尘、废弃设备、装修废气、施工车辆及机械运行中产生的尾气、生活废水、生活垃圾等。

**(二) 运营期工艺流程及产污环节**

本项目运营期工艺流程及产污环节如下图 5-2 所示：

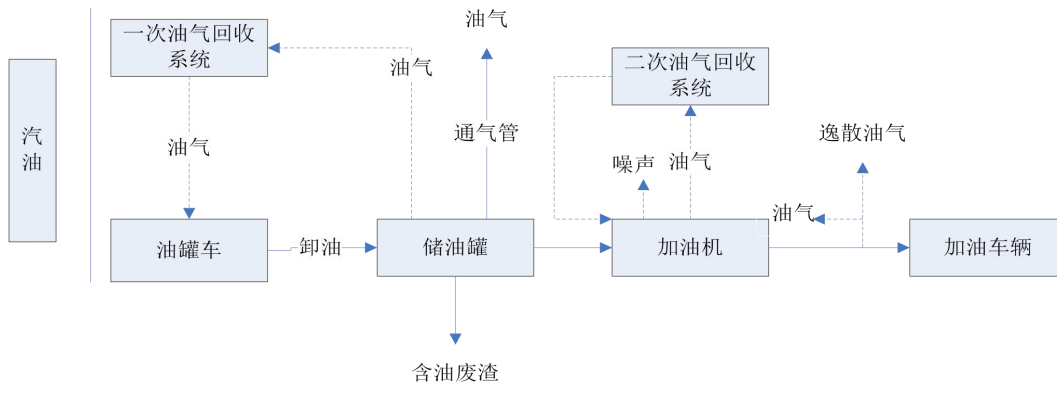
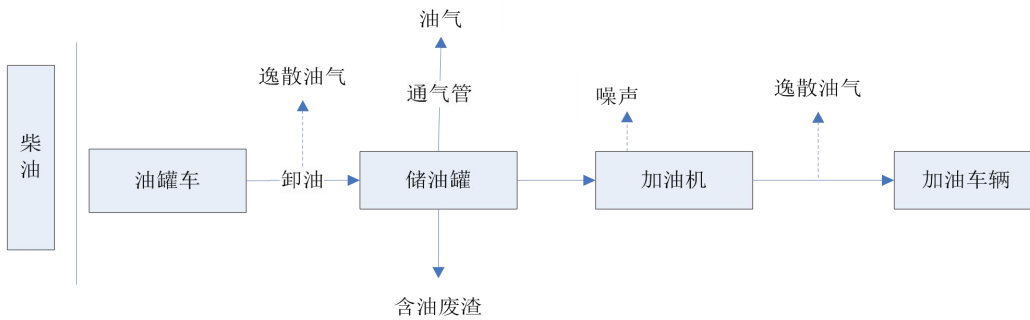


图 5-2 运营期汽油工艺流程及产污环节图



5.3 项目运营期柴油工艺流程及产污环节图

加油站的工艺过程主要指完成油品卸入（埋地储油罐）和油品付出（经营销售）的整个过程。

卸油工艺过程简述：油罐车将成品油运送到加油站储油罐区的卸油口处，将油罐车出油管与卸油口快速接头连接好，开启需卸入油品储罐的阀门，关闭其他储罐的阀门，利用高差将油罐车内成品油输送到相应的储罐内储存。

加油工艺过程简述：油泵将储罐内的油品抽出，再通过带有计量、计价和税控装置的加油机实现为汽车油箱充装成品油的作业。项目运营期加油站加油系统会产生油气，油气以无组织排放的形式散逸到空气中。油气主要为 C2-C8 碳氢化合物，本评价以非甲烷总烃作为油气挥发的污染物指标。

项目拟对现有储油罐、加油机进行更换安装汽油油气回收装置，减小非甲烷总烃排放。

汽油油气回收装置简介：

加油站内的油气回收系统一般分为两个阶段的油气回收，分别为卸油油气回收系统（即一次油气回收系统）、加油油气回收系统（即二次油气回收系统）。

①卸车流程（一阶段回收）

项目卸车采用密闭卸车。具体过程为关闭埋地油罐呼吸阀，将油罐车卸油口与埋地油罐卸油口接通，埋地油罐的油气回收管与油罐车上部空间接通，在卸油过程中产生的“大呼吸”排放气通过油气回收管进入油罐车，油气回收效率达 95%。具体密闭卸油连通方式示意图见图 5-4。

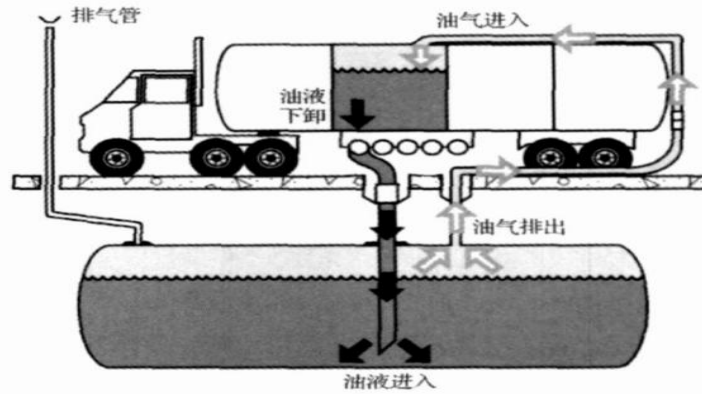


图 5-4 卸油过程回收系统示意图

## ②加油流程（二阶段回收）

埋地油罐内设潜油泵，加油过程中启动油泵将汽油或柴油注入车辆。系统采用密封式加油机，车辆加油时将加油车辆加油时产生的油气通过加油机自带的油气真空回收泵按气液比 1.2:1 的比例回收至加油机内，加油油气回收系统回收效率一般为 95%。加油过程油气回收示意图见图 5-5。

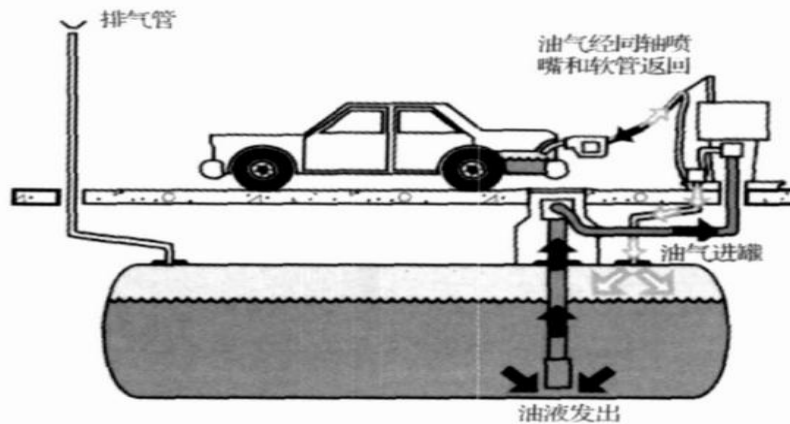


图5-5加油过程回收系统示意图

## 二、污染物的排放及治理措施

### （一）施工期污染物排放及治理措施

#### 1、废气

项目施工期产生的废气主要为扬尘、运输废气，其中以施工扬尘对空气环境质量影响最大。

#### （1）施工扬尘

施工产生的扬尘主要来源于施工期加油站油罐进行更换，土方挖掘及搬运，



施工垃圾的清理及堆放，运输车辆的装卸等。项目只对油罐区和工艺管线进行开挖，开挖量小，产生的粉尘量较小，在大风时，施工扬尘产生量会增加。为减小扬尘对周围环境的影响，施工单位应采取以下措施：

①设置施工围挡，以减少装修过程中的粉尘飞扬现象，文明施工定期对地面并地面并撒落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫；

②在施工场地对施工车辆必须实限速行驶，汽车加盖防尘罩等措施来减小扬尘的产生。

## (2) 运输废气

施工时在运输过程中会产生少量的运输废气，施工期间使用机动车运送原材料、设备和建筑机械将会排放一定量的CO、NO<sub>2</sub>以及未完全燃烧的HC等，其特点是排放量小，属于间断性排放，加之项目施工场地扩散条件良好，这些废气可得到有效地稀释扩散，排放对周围环境影响小。

## 2、废水

### (1) 生活废水

项目最大施工人数按20人计，施工期为2个月，站内不设置工棚，施工人员不在项目区吃住。施工用水主要为生活用水，生活污水排放按每人0.05m<sup>3</sup>/d计算，日产生生活污水约1m<sup>3</sup>/d，总的生活污水约为30m<sup>3</sup>。项目利用现有卫生间，产生的施工人员生活污水经化粪池收集后排入市政管网。

### (2) 施工废水

施工期施工废水主要来自于洒水降尘的废水，废水产生量小，经过项目区沉淀池沉淀后回用或流入市政污水管网，减小对环境的影响。

### (3) 初期雨水

项目区油罐区开挖，雨天会收集大量的雨水，项目区的雨水经过沉淀池沉淀后回用于项目施工用水或排入项目区市政污水管网。

## 3、噪声

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声。由于各施工阶段施工量较小，项目施工使用机械设备较少，产生施工噪声也相应较小。施工噪声及振动主要来自各种机械设备作业产生的噪声及振动。噪声主要来源于施工机械和运输车辆。施工机械产生的噪声与施工阶段有关。常用施工机械的声级值在

75-100dB(A)之间，为间断排放。噪声造成的影响大小取决于排放量和距离噪声源的距离远近，影响面主要集中在施工场地 100~150m 范围内。施工期间的主要噪声源见表 5-1。

表 5-1 施工期间噪声产生源

施工阶段	来源	声压级
现有设施拆除	挖掘机	78~96
	装载机	85~95
	大型载重车	90
构造物施工	振捣机	100~105
	切割机	100~110
	电钻	80
	混凝土运输车	80~85
装饰工程	砂浆机	100~110

#### 4、固废

项目施工期产生的固体废弃物为施工现场的建筑废弃物、施工人员生活垃圾等，其中建筑垃圾主要为线路改造及油罐区开挖产生的土石方及建筑垃圾、废弃油罐等。

根据项目建设特点，项目产生的土石方开挖量不大，弃方约为 50m<sup>3</sup>。项目产生的土石方与建筑垃圾收集后统一堆放在制定位置，然后有车辆运输至指定地点堆放；油罐中的余油，用抽油机抽出后运输至其他站点销售，废弃油罐、输油管线属于国有资产，油罐和输油管线交由具有“HW08900-249-08”危险废物处理资质的大地丰源环保有限公司（昆明危险废物处置中心）统一处置。

#### （二）运营期污染物排放及治理措施

##### 1、废气

本项目废气主要来源于油罐车装卸、储油罐贮存、加油作业过程中产生非甲烷总烃、汽车尾气等。

##### （1）卸油、储油、加油无组织废气

产生的废气主要为项目在卸油、储油和加油的过程中产生的油气挥发。现有项目未设有汽油油气回收装置，根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）中关于云南地区油气损耗率，其中储油罐大呼吸排放系数取值夏秋季的输转损耗率；储油罐小呼吸排放系数取值为贮存损耗率，由于项目使用的为卧式罐的贮存

损耗率可忽略不计，故不计算小呼吸损耗；油罐车卸油损失排放系数取值卸车（船）损耗率，加油区加油机作业损失排放系数取值零售损耗率。

项目改建后，销售量近几年基本不发生重大改变，结合项目销售量，油品损耗量计算见下表。项目年销售量产生的非甲烷总烃排放量见表 5-2。

表 5-2 非甲烷总烃排放量一览表

项目		排放系数(%)	通过量 (t/a)	烃排放量 (t/a)	
汽油	储油罐	呼吸损失	0.22	987	2.171
	油罐车	卸油损失	0.23		2.27
	加油区	加油机作业损失	0.29		2.836
柴油	储油罐	呼吸损失	0.01	646	0.065
	油罐车	卸油损失	0.05		0.323
	加油区	加油机作业损失	0.08		0.517
合计			1633	8.182	

项目区加油站内的汽油油气回收系统设置为分为两个阶段的油气回收，分别为卸油油气回收系统（即一次油气回收系统）、加油油气回收系统（即二次油气回收系统）。油气回收系统的的有效收集效率与气液比有关系，根据该项目的油气实际情况可知项目的气液比为1.4-1.5，项目油气回收效率可达到95%。同时项目区将油罐地理、密闭卸油的方式来减小非甲烷总烃的排放。

本项目非甲烷总烃排放量可以得到较好的控制，本项目采取控制措施后的油气排放非甲烷总烃排放量如表 5-3 所示。

表5-3 非甲烷总烃排放量一览表（采取控制措施后）

项目		非甲烷总烃产生量 (t/a)	处置措施	回收效率	非甲烷总烃排放量 (t/a)	
汽油	储油罐	呼吸损失	2.171	埋地、一次油气回收	95%	0.0108
	油罐车	卸油损失	2.27	密闭卸油，一次油气回收	95%	0.113
	加油区	加油机作业损失	2.836	二次油气回收	95%	0.142
柴油	储油罐	呼吸损失	0.065	/	/	0.065
	油罐车	卸油损失	0.323	/	/	0.323
	加油区	加油机作业损失	0.517	/	/	0.517
合计		8.182	/	/	1.1708	

由上表可知，在采取项目区安装油气回收等控制措施的情况下，本项目预计

无组织排入大气非甲烷总烃为 1.1708t/a，减小了非甲烷总烃对环境的影响。

②加油站来往车辆产生的尾气

本项目进出的汽车均会排放尾气，汽车尾气中主要污染物为 CO、THC 等，尾气产生量很少，且项目区场地通风情况良好，因此不会造成尾气集结。

2、废水

本项目运营期废水主要为生活污水、油罐清洗废水以及绿化用水。只对项目现有储油罐、加油枪进行更换及安装汽油油气回收装置，现有站房不变。所以废水产生量、排放量，处理方式基本不变。

①员工及顾客用水

项目区设置了员工宿舍及食堂，加油站用水主要为生活用水，项目改建后不增加工作人员，项目根据加油站提供的每月水费单，核算出每年总用水量约为 168m<sup>3</sup>/a，本项目产生的污水总量为 116.8m<sup>3</sup>/a，项目产生的生活污水和食堂废水经过化粪池处理后排入市政污水管网。

项目水平衡图见下图

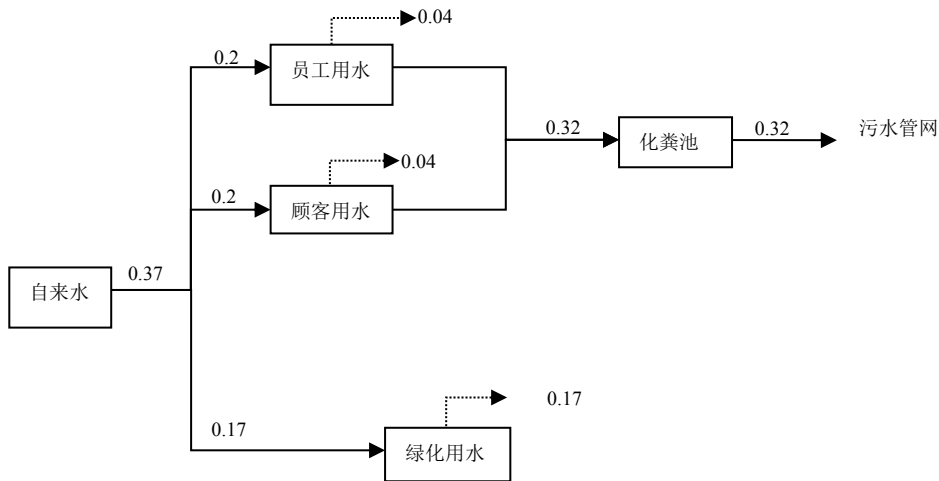


图 5.1 项目全天水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

3、噪声

加油站主要噪声源为站区内来往的机动车产生的交通噪声和加油泵等设备运行时产生的噪声。

(1) 交通噪声

进出加油站的汽车产生的噪声是短暂的，声级在 60dB（A）以下。采取车辆进站时减速、禁止鸣笛、加油时车辆熄火和平稳启动等措施，使区域内的交通噪声降到最低值。

#### （2）设备噪声

加油泵等设备噪声声压级为 60~80dB（A），项目选用低噪声设备可降低该噪声对周边环境的影响。

表 5.8 主要噪声源的噪声级 单位：dB(A)⑤

序号	噪声源	数量	噪声强度	降噪措施	等效声源
1	潜油泵	16	65~70	建筑物隔声、减振	45~50
2	备用发电机	1	75~85		55~65
3	车辆出入	/	65~85	车辆限速、建筑物隔声	45~65

#### 4、固体废物

本项目固废主要为废油及油渣、含油废弃物、生活垃圾、化粪池污泥。

##### ①油罐产生的废油及油渣

项目区油罐产生废油及油渣（废物类别：HW08；废物代码：900-249-08）平均 5 年清理一次，油罐废油及油渣每次产生量约为 0.85t/a。场地隔油池每次为 0.054t/a。此部分危险废物由中国石油天然气股份有限公司天然气股份有限公司统一安排交由具有“HW08900-249-08”危险废物处理资质的宣威市金志资源开发有限公司清掏。

##### ②含油废弃物

根据实地调查，项目产生的含油废弃物较少，主要为废弃的含油抹布，根据《国家危险废物名录（2016）》危险废物豁免管理清单，废弃的含油抹布，劳保用品，废物代码为 900-041-49，属于全过程豁免，可混入生活垃圾一起处理。

##### ③生活垃圾

根据对现场进行调查项目主要的生活垃圾来自工作人员和顾客，项目每周，有当地环卫人员对加油站垃圾进行清运，每次生活垃圾的产生量约为 20kg，则项目生活垃圾产生的总量为 2.738t/a。

##### ④化粪池污泥

按照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2010）中关于化粪池污水污泥量的条文说明，化粪池产生的污泥经沉淀后含水率为 90%，化粪池处理污水量为 116.8m<sup>3</sup>/a，化粪池产生的污泥量按每立方米污水产泥量 0.2kg 计，含水率为 90%，



则污泥产生量约 0.2336t/a。污泥中不含有害重金属，属于一般固废，化粪池污泥委托环卫部门进行定期清掏。

5、项目区污染物产生及排放情况见表 5

表 5-6 项目区污染物排放情况汇总表

污染物		产生总量	排放总量
废气	非甲烷总烃	8.182	1.1708
	CO、NO <sub>x</sub> 、HC 等污染物	少量	少量
废水	员工及顾客废水	116.8t/a	116.8t/a
固体 废物	油罐产生的废油及油渣	0.85t/次	0.85t/次
	隔油池	0.054t/a	0.054t/a
	含油废弃物	少量	少量
	生活垃圾	2.738t/a	2.738t/a
	化粪池污泥	0.2336t/a	0.2336t/a

### 三、改建工程污染物排放“三本帐”分析

本项目运营期废水主要为生活污水。只对项目现有储油罐、加油枪进行更换及安装汽油油气回收装置现有站房不变。原有废水产生量、排放量，处理方式基本不变。污染物产生量及变化情况见下表：

表 5.12 改建工程污染物排放“三本帐”

污染物		改建前	改建后			总排放量	项目改建前后的污染物变化量
		排放量	产生量	削减量	排放量		
废气	非甲烷总烃 (t/a)	8.182	8.182	7.0112	1.1708	1.1708	-7.0112
废水	员工及顾客废水 (t/a)	116.8	116.8	0	0	116.8	0
固废	生活垃圾	2.738t/a	2.738t/a	0	0	2.738t/a	0
	污泥	0.2336t/a	0.2336t/a	0	0	0.2336t/a	0
	废油及油渣	0.085t/次	0.085t/次	0	0	0.085t/次	0
	油泥	0.054t/次	0.054t/次	0	0	0.054t/次	0
	含油废弃物	少量	少量	0	0	少量	0

本加油站是在没有增加土地面积前提下进行现有加油站技术改造，大气污染物主要为现有加油站销售汽油、柴油产生的非甲烷总烃，水污染物为员工生活污水

水。项目改造后由于增加汽油油气回收装置，减少储油罐大小呼吸量及加油过程的挥发量，所以非甲烷总烃的排放量较少，原项目排放非甲烷总烃 8.182t/a，改建后排放非甲烷总烃 1.1708t/a，削减量为 7.0112t/a。

表六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型		排放源	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量（单位）	处理后排放浓度及排放 量（单位）
大气 污染 物	施工 期	施工场地	扬尘（TSP）	少量	少量
		施工机械及运 输车辆	NO <sub>x</sub> 、CO、HC	少量	少量
		装修工程	装修废气	少量	少量
	运营 期	油罐车装卸、 储油罐灌注、	非甲烷总烃	8.182t/a	1.1708t/a
		加油作业 汽车尾气	CO、NO <sub>x</sub> 、HC 等污染物	少量	少量
水污 染物	施工 期	施工作业	施工废水	少量	沉淀处理后回用
	运营 期	生活废水	废水量	116.8m <sup>3</sup> /a	生活污水经化粪池处理 后排入市政污水管网
			COD <sub>cr</sub>	250mg/L, 0.029t/a	
	NH <sub>3</sub> -N	30mg/L, 0.0035t/a			
固体 废弃 物	施工 期	施工作业	废弃土石方	少量	收集后统一堆放在制定 位置，然后有车辆运输至 指定地点堆放。
			建筑垃圾	少量	
		施工人员	生活垃圾	少量	
	运营 期	办公、来往人 员	生活垃圾	2.738t/a	委托环卫部门统一清运
		化粪池	污泥	0.2336t/a	委托环卫部门进行清掏、 清运
		油罐区	废油及油渣	0.085t/次	统一安排交宣威市金志 资源开发有限公司。
		厂区隔油池	油泥	0.054t/次	

		加油区	含油废弃物	少量	项目设置危废暂存间对危险废弃物进行收集，在委托宣威市金志资源开发有限公司进行处置。
噪声	施工期	施工机械、设备、运输车辆、装修噪声噪声较小，随着施工期的结束而结束。			执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》要求
	运营期	车辆出入	交通噪声	65~85dB (A)	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
		潜油泵	设备噪声	65~70dB (A)	
发电机	设备噪声	65~70dB (A)			

**主要生态影响**

根据项目建设情况，只对油罐及油气回收系统进行改造，不新增占地，油罐局部地坪开挖，可以将土石方全部回填，不外排，故不存在施工过程中的弃方量等生态影响问题。

本次改造主要为增加卸油、加油油气密闭回收系统，项目建设对周边生态环境的影响小。

## 表七、环境影响分析

### (一) 施工期环境影响分析

项目属于改造工程，主要对加油站油罐进行改造，增加汽油油气回收装置，工程量小，施工时间短。本项目改造施工期

主要环境影响因素为施工扬尘、施工机械废气、汽车尾气、装修废气、施工废水、施工人员生活废水、施工噪声、建筑垃圾。施工期的污染随着施工期的结束随之消失或消退。

#### 1、大气污染分析

##### (1) 施工扬尘

项目施工期扬尘主要产生在以下环节：露天堆场和裸露场地的风力扬尘，建筑材料运输所产生的道路扬尘。建筑材料在运输的过程中由于密闭措施不完善或者路面硬化处理不到位也会产生扬尘。施工场地地面干燥时，施工机械和运输车辆经过会形成扬尘。但扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节、土质及天气条件等诸多因素有关。

根据现场勘查，项目周围保护目标较少，为了降低施工期扬尘对项目所在地周围保护目标产生影响，项目方必须采取相应的大气污染防治措施。

①设置施工围挡，以减少装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放，最大限度的防止粉尘对周围敏感点的影响；

②要求施工单位文明施工，定期对地面洒水降尘，并对撒落在路面的渣土尽快清除；

采取上述措施后，施工扬尘对环境的影响较小。

##### (2) 机械尾气

施工期间，运输车辆、机械设备均会排放一定量的CO、NO<sub>x</sub>以及未完全燃烧的THC等，其特点是排放量小，属间断性排放，不会对周围环境造成太大影响。

##### (3) 其他废气

项目施工期除了会产生施工扬尘，还会产生其他废气，主要包括：

①施工机械会有燃油烟气产生，燃油烟气含有少量的烟尘、SO<sub>2</sub>、CO、NO<sub>x</sub>、HC等污染物；

②装修阶段会产生装修废气，该废气的排放属无组织排放。



为了减少以上3种废气对环境的影响，应采取以下措施：

- ①加强机械维护，提高各类燃油机械的使用效率，降低燃油废气排放量；
- ②装修材料应选用高质量低气味的产品；
- ③装修完毕后需做好善后工作，采取相应的措施消除室内留下的油漆味。

在采取上述措施后，项目施工对周围大气环境的影响较小。

## 2、水环境影响分析

项目在施工期间产生的废水主要为施工废水等。施工废水主要来源于砂石料冲洗和养护等施工过程，废水产生量和产生时间不确定。

在施工废水中，混凝土养护阶段废水产生量比重较大，且废水中的主要污染物为SS，根据国内外同类型工程施工废水监测资料，混凝土养护废水SS浓度一般在500mg/L~2000mg/L之间；为减少废水的排放并节约新鲜用水，施工方应在废水较为集中的施工地段布置收集池，将产生的废水经过沉淀、澄清后，回用于混凝土养护、喷洒降尘等对水质要求不高的工序，对项目所在区域地表水影响不大。

项目施工人员均来自本地方，依托附近现有的生活设施，不在项目内食宿，故施工期产生的生活污水多为清洗和办公废水，污染物主要为SS，可随施工废水经沉淀后用于洒水降尘。

## 3、声环境影响分析

施工期噪声主要来源于建设中各种施工机械、汽车运输等施工活动。不同的施工阶段、施工机械，其数量、地点经常发生变化，作业时间也不定，从而导致了噪声产生的随机性、无规律性，属不连续产生。运输车辆产生的噪声更具不固定性。根据工程分析，施工期噪声源强度在80~110dB(A)之间。

考虑点声源到不同地点经距离衰减后的噪声，采用点源模式对不同距离衰减后对声源的贡献值进行分析，预测模式如下：

$$L_A(r) = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中： $L_A(r)$ ——距离r处的A声级，dB；

$L_{Aref}(r_0)$ ——参考位置 $r_0$ 处的A声级，dB；

$A_{div}$ ——声波几何发散引起的A声级衰减量dB， $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$ ；

$A_{bar}$ ——遮挡物引起的A声级衰减量，在此取值为0；

$A_{atm}$ ——空气吸收引起的A声级衰减量dB， $A_{atm} = \alpha(r/r_0)/100$ ，查表取 $\alpha$

为1.142;

$A_{exc}$ ——附加A声级衰减量dB,  $A_{exc}=51lg(r/r_0)$ 。

项目施工机械噪声源强取最大值计算,由上式计算出本评价区域施工场地噪声预测结果见表7-1。

表 7-1 距声源不同距离的噪声值 dB (A)

序号	机械名称	1m处 噪声 值	不同距离处的噪声预测(dB(A))										施工阶 段
			10m	20m	30m	40m	50m	100m	150m	200m	250m	300m	
1	挖掘机	90	70	64	60	58	56	50	46	44	42	40	现有设 施拆除
2	装载机	95	75	69	65	63	61	55	51	49	47	45	
3	大型载 重车	95	75	69	65	63	61	55	51	49	47	45	
多声源叠加值		98.6	78.7	72.7	68.7	66.7	64.7	58.7	54.7	52.7	50.7	48.7	
1	振捣机	100	80	74	70	68	66	60	56	54	52	50	构造物 施工
2	切割机	105	85	79	75	73	71	65	61	59	57	55	
3	混凝土 运送车	85	65	59	55	53	51	45	41	39	37	35	
多声源叠加值		106.2	86.2	80.2	76.2	74.2	72.2	66.2	62.2	60.2	58.2	56.2	
2	砂浆机	90	70	64	60	58	56	50	46	44	42	40	装饰工 程
3	电钻	85	65	59	55	53	51	45	41	39	37	35	
多声源叠加值		91.2	71.2	65.2	61.2	59.2	57.2	51.2	47.2	45.2	43.2	41.2	

上表为主要施工机械噪声的距离衰减情况,由表可知,这类机械噪声在空旷地带的传播距离较远,根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),噪声限值为:昼间70dB(A),夜间55dB(A)。根据上表计算结果,并结合项目施工场地声环境状况,预测各设备运转时噪声值昼间在50m处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》要求,跟据项目50m范围的周边情况来看,项目施工对个别散户有一定的影响。从项目施工量来看,项目施工噪声设备使用时间较短,夜间不施工,采取降噪、控噪措施后,对公路旁距项目较近的居民噪声影响较小。

合理安排施工时间,高噪声设备禁止在夜间(22:00-6:00)进行施工,尤其是要严格控制施工机械噪声值在大于85dB(A)的作业。午间休息时间(12:00-14:00)不可进行高噪声作业,确需夜间施工时,应提前向环保部门申报,获得批准后方可施工,应设置施工公告牌,并且加强与周边居民的沟通,以求谅解。

在采取隔声降噪措施和严格管理下,场界噪声能达到国家《建筑施工场界噪声

限值标准》（GB12523—2011）的规定，施工噪声对周围环境产生的影响较小。

#### 4、固废环境影响分析

施工期间的固体废物主要为开挖的土石方、废弃的油罐及管线、施工过程中产生的建筑垃圾和施工人产生的生活垃圾。建筑垃圾主要包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋和钢丝等杂物。生活垃圾主要为施工人员用餐后的废弃饭盒、塑料袋等。建筑垃圾若不妥善处理，不仅影响城市景观，还容易引起扬尘等环境问题。生活垃圾若不及时处理，在气温适宜的条件下会滋生蚊虫、产生恶臭和传播疾病等。应采取的固体废物污染防治措施如下：

- ①废金属、钢筋和钢丝等等外卖给回收站，不外排；
- ②生活垃圾以及不能回收的建筑垃圾，定点收集后委托当地环卫部门清运；
- ③土石方及建筑材料运输时应限时限量、封闭式运输，防止沿途洒落。

④项目更换的油罐及管线属于危险废物（废物类别：HW08；废物代码：900-249-08），大约为 10t。油罐中的余油，用抽油机抽出后运输至其他站点销售，废弃油罐、输油管线属于国有资产，油罐和输油管线交由具有“HW08 900-249-08”危险废物处理资质的成都佳辉蓉达环保科技有限公司清洗后，与输油管线一起由宣威市金志资源开发有限公司统一处置。

在采取上述措施后，施工期产生的固体废物对环境的影响较小。

#### 5、生态环境

##### ①水土流失

施工期场地开挖等活动将会使地表土松散，在大雨或暴雨天气下受地表径流的冲刷作用而发生水土流失，施工产生的弃土处置不当也可能发生水土流失。为减少水土流失量，挖出土方应及时用于项目场地平整或用苫布覆盖，尽量避免长时间、不加围栏的露天堆放，同时在项目内增设临时排水沟道，便于雨水收集和排，通过采取上述措施后项目区域形成大规模水土流失的可能性很小。

##### ②对现有植被的损害

本项目位于师宗县漾月街道招设村，项目所在地植被覆盖率不高，周边植被以季节性农作物和杂草为主，在施工期间，汽车运输各种建筑材料扬起的扬尘和施工场地因刮风而扬起的扬尘将对周边植物产生一定的影响，但由于此影响具有暂时性，随着施工结束而消失，因此，项目施工期对现有植被的影响恢复是可以实现的。

## (二) 营运期环境影响分析

### 1、大气环境影响分析

根据项目工艺流程分析，项目运行期大气污染物主要为卸油、储存、加油过程中挥发的非甲烷总烃、汽车尾气。若不妥善处理，会对项目员工及周围的环境造成一定的影响。

#### (1) 非甲烷总烃

##### 1、无组织非甲烷总烃排放影响分析

根据上文工程分析中内容，本项目运营过程中无组织非甲烷总烃排放量为1.1708t/a，则排放速率为0.134kg/h。

#### (1) 污染源参数与污染物预测源强

本项目无组织非甲烷总烃排放点较多，且分散，本次评价将整个厂区看做无组织排放面源进行预测，本项目厂区无组织非甲烷总烃合计总排放量为1.135t/a，污染源参数情详见表7.2。

表7.2 无组织污染面源参数调查清单

排放单元	源类	污染物名称	面源长度m	面源宽度m	高m	地形	排放速率kg/h	年排放小时数h	排放工况
站区	面源	非甲烷总烃	19.8	16.8	2	简单	0.134	8760	正常排放

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中评价等级判定确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录A推荐模型中的AERSCREEN模式分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 $P_i$ 和第 $i$ 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中， $P_i$ 定义如下：

$$P_i = C_i / C_{0i} \times 100\%$$

$P_i$ ——第 $i$ 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$ ——采用估算模型计算出的第 $i$ 个污染物的最大1h地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ ——第 $i$ 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境评价等级判别见下表。

表7.3 大气环境评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

本项目排放的主要废气污染物为非甲烷总烃，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算时的参数见表 7.4，所采用的污染物评价标准见表7.5。

7.4 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		34.9
最低环境温度/°C		-10.2
土地利用类型		农田
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线 熏 烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

7.5 评价因子和评价标准

评价因子	标准值（mg/m <sup>3</sup> ）	标准来源
非甲烷总烃	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 计算结果见表7.6。

表7.6 无组织非甲烷总烃污染源最大占标率估算模型计算结果表

污染源			C <sub>max</sub> （mg/m <sup>3</sup> ）	P <sub>max</sub> （%）	最大落地浓度距 离	评价等级
面源	加油区	非甲烷 总烃	0.06977	3.49	80	二级

由预测结果可知，本项目非甲烷总烃最大落地浓度0.06977mg/m<sup>3</sup>、占标率为3.49%，最大落地距离为下风向80m处。本项目放非甲烷总烃大气环境影响评价工作等级为二级。

## （2）大气环境防护距离

根据大气导则推荐估算模式（AERSCREEN模型）计算本项目的大气环境保护距离，由预测结果可知，本项目无污染物最大落地浓度超标点，因此，无需设置大气环境保护距离。

(3) 大气污染物排放量核算及大气环境影响评价自查表

大气污染物年排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和，污染物年排放量公式如下：

$$E_{\text{年排放}} = \sum_{i=1}^n (M_{i\text{有组织}} \times H_{i\text{有组织}}) / 1000 + \sum_{j=1}^m (M_{j\text{无组织}} \times H_{j\text{无组织}}) / 1000$$

式中：E<sub>年排放</sub>—项目年排放量，t/a；

M<sub>i有组织</sub>—第i个有组织排放源排放速率，kg/h；

H<sub>i有组织</sub>—第i个有组织排放源年有效排放小时数，h/a；

M<sub>j无组织</sub>—第j个无组织排放源排放速率，kg/h；

H<sub>j无组织</sub>—第j个无组织排放源年有效排放小时数，h/a；

大气污染物排放量核算表见表7.7。

表7.7 大气污染物排放量核算表

排放口	污染物	核算排放速率kg/h	核算年排放量 (t/a)
无组织排放	非甲烷总烃	0.134	1.1708

综上，本项目排放的各大气污染物最大浓度占标率P<sub>max</sub>均小于10%，对大气环境影响较小，大气评价范围内不会因本项目的大气污染物排放出现环境空气质量超标。大气环境影响评价自查表见表7.8。

表7.8 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长=5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物（非甲烷总烃）		不包括二次PM <sub>2.5</sub>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	(2019)年			

	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充标准 <input type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标区 <input type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃）	有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：（/）	监测点位数（/）	无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	/			
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( / )t/a	NO <sub>x</sub> : ( / ) t/a	颗粒物: ( / ) t/a	非甲烷总烃:(1.135)t/a
注：“□”，填“√”；“（）”为内容填写项					

**(2) 汽车尾气**

本项目进出的汽车均会排放尾气，汽车尾气中主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub>、THC 等，由于汽车尾气部分可实现达标排放，且汽车尾气排放具有排放量小、短时、分散、无组织排放的特点，不会造成尾气集结，其本身不会对周围环境产生大的影响。

**综上，项目运营期废气对周围大气环境不会产生严重影响。**

**2、地表水环境影响分析**

本项目废水主要为生活污水、油罐清洗废水。

**(1) 生活污水**

经工程分析，本项目生活用水包括办公清洁污水和冲厕污水，加油站生活污水产生总量为 116.8t/a，污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、动植物油、SS，经化粪池处理后排入县污水管网，进入污水处理厂进行处理。项目位于城区东北方向的 K83-丰岭公路上，城区管网沿公路布设至招设村子午河处，云南西部水务有限公司师宗分公司污水处理厂位于云南省曲靖市师宗县丹凤街道古城社区孟家村，本加油站至污水处理厂的直线距离为 2.25km，并位于污水处理厂的上游。位置关系如下图所示：



图 7-1 加油站与污水处理厂的位置关系

项目区污水管网沿 K83-丰岭公路布设，经县焦化厂污水管网汇入污水处理厂。根据云南西部水务有限公司师宗分公司污水处理厂总排口验收信息公开，其设计处理能力为 15000t/日，现实际排放 10000t/日，有富余处理能力。详见下图。

当前位置： 首页 >> 企业环境信息公开 >> 污染源自动监控设施验收信息公开

**云南西部水务有限公司师宗分公司污水处理厂总排口验收信息公开**

发布日期：2018年06月28日 来源：监测科

	除尘工艺及效率		脱硝工艺及效率	
废 水	废水处理工艺	SBR	排放去向	子午河
	处理设施设计处理能力	15000	纳污水体功能区类别	Ⅲ类
	实际排放量 (吨 / 日)	10000	企业正常运行天数	365

图 7-2 师宗污水处理厂信息公开截图。

因此，项目废水进入县污水处理厂可行。

**(2) 油罐清洗废水**

清洗油罐一般 5-8 年清洗一次，产生废水主要污染物 COD 200mg/L、石油类 45mg/L，其产生量较小，不做定量分析。本项目油罐交由成都佳辉蓉达环保科技有限公司清洗，并对产生废水进行处理，不外排。

综上所述，项目各废水得到合理处理，外排废水排入县污水管网，进入污水处理厂进行处理后，对外环境的水质影响较小。

**3、地下水环境影响分析**

项目在正常工况下，不会污染地下水，但是由于项目含有加油项目，一旦发生油品泄漏，或其他原因导致油品进入土壤，便会造成地下水污染。因此，本项目对



地下水环境可能造成影响的污染源主要是储罐和输油管道的渗漏，储罐和运输管道渗漏，含油污水的跑、冒、滴、漏和落地油等，通过包气带渗透到含水层而污染地下水的。包气带厚度愈薄，透水性愈好，就愈会造成潜水污染，反之，包气带愈厚、透水性愈差，则其隔污能力就愈强，则潜水污染就愈轻。

为避免运营期工程中污水泄漏污染地下水，须采取以下措施。

#### **源头控制措施：**

**加油区：**加油区采取地表硬化，具有防渗功能，加油过程中跑冒滴漏的油品滴落在硬化地表，可采用细沙及时对其进行稀释清理。因此，即使油品发生泄漏，只要及时采用细沙进行清洁，并及时运走含油细沙，不会发生地下水污染事故。

**油罐区：**加油站应按国家有关环境保护标准或政府有关环境保护法规、法令的要求，采取防止油品渗漏的措施。

采取防止油品渗漏保护措施的加油站，其埋地油罐应采用下列之一的防渗方式：

—— 采用双层油罐。

本加油站在改建后采用双层油罐，故不需新设置防渗池。符合《《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》》中“第 2.1 条双层罐设置”的相关要求；符合《《双层罐渗漏检测系统》（GB/T30040）》中的渗漏检测方法。

**双层罐设置要求：**按照《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》中“第 2.1 条双层罐设置”的相关要求进行建设。埋地油罐采用双层油罐时，可采用双层钢制油罐、双层玻璃纤维增强塑料油罐、内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐。既有加油站的埋地单层钢制油罐改造为双层油罐时，可采用玻璃纤维增强塑料等满足强度和防渗要求的材料进行衬里改造。

双层钢制油罐和内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐的内层罐的罐体结构设计，可按现行行业标准《钢制常压储罐第一部分:储存罐》（AQ 3020）的有关规定执行，并应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156）的其他规定。

与土壤接触的钢制油罐外表面，其防腐设计应符合现行行业标准《石油化工设备和管道涂料防腐蚀技术规范》（SH 3022）的有关规定。且防腐等级不应低于加强级。

双层油罐系统的渗漏检测可参考《《双层罐渗漏检测系统》（GB/T30040）》中的渗漏检测方法，在地下水饮用水水源地保护区和补给区优先采用压力和真空系统的

渗漏检测方法。

本项目油罐采用双层玻璃纤维增强塑料油罐的内、外层壁厚，以及内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐的外层壁厚，且不小于 4mm；地埋加油管道采取双层管道，满足耐油、耐腐蚀、耐老化和系统实验压力的要求。

在油罐区设有观测井，采取源头控制、分区防渗防腐等措施，加强全过程控制管理，杜绝污染物下渗，对地下水基本不会造成明显影响。故对地下水影响小。

本项目在加油站油罐区设置地下水观察井，根据《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB 50156)地下水日常监测要求：

(a) 处于地下水引用水水源保护区和补给径流区的加油站，设地下水观察井；在保证安全和正常运营的条件下，地下水观察井尽量设置在加油站场地内，与地埋油罐的距离不应超过 30m；

(b) 处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区外的加油站，可设一个地下水观察井；地下水监测尽量设置在加油站内；

(c) 当现场只需设置一个地下水观察井时，地下水观察井宜设置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。

(d) 当现场需要布设两个地下水观察井时，第二个地下水观察井宜设置在埋地油罐区地下水流向的下游，作为背景观察井。在保证安全的情况下，尽可能靠近埋地油罐。

(e) 地下水观察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，滤水管长度和设置位置应覆盖水位变幅。观察井设置其他要求可参考《场地环境监测技术导则》(HJ/T 25.2) 执行。

**末端控制措施：**主要包括清罐油泥及油渣，清洗处理时设置单独的防渗区域，防止滴漏到地面的污染物下渗，并由有资质的单位进行现场清洗，清洗出来的油泥及油渣属于危险废物，交由有危险废物处理资质的单位处理并且做好转移台账。采用污染防治区和非污染防治区防渗措施有区别的分区防渗措施。

按照 HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》关于地下水的污染防治要求，地下水污染防治分区分为重点防渗区、一般防渗区、非防渗区。由于本项目可能发生的污染源涉及埋地的油罐和加油管线等，对地下水环境有污染物的油品泄漏后，虽然安装了油品泄漏报警装置也有可能不能及时处理，则项目去油罐区和

加油区等污染区的地面应全部按照重点防渗区进行防渗处理。防渗层为防渗层为至少等效 6m 厚粘土层，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。其他一般区域可按照一般防渗区进行防渗处理，其他区域可按照非防渗区进行防渗处理。

表 7.9 分区情况和防渗要求

分区	对应区域	主要污染物	防渗要求	依据
重点防渗区	油罐区	加油站 各类油品	基础必须防渗，防渗层为至少等效 6m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s	HJ610-2016 防渗要求
	加油区及油品管道			
	卸油区			
一般防渗区	化粪池、隔油池及站内道路等；	——	采用天然或人工材料构筑防渗层，厚度相当于渗透系数 $10^{-7}$ cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能	(GB18599-2001) II 类场要求
非防渗区	其他区域	——	地面硬化	HJ610-2016 防渗要求

由工程分析可知，加强全过程控制管理，杜绝污染物下渗，对地下水基本不会造成明显影响。另外，项目在改建过程中应收集保留防治工程（包括设施）图纸资料和影视资料。

#### 4、声环境影响分析

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。根据类比分析，声源强度在 60-80 分贝之间。

表 7-10 项目运行期噪声产生及治理情况

噪声类型	产生位置	声源值 (dB (A))	治理措施	治理效果距离声源 1 米处噪声
设备噪声	加油泵	60~80	减振、距离衰减	70
汽车运行噪声	厂区内	60	减速、禁止鸣笛、加强管理	50

假定工程的噪声源以自由声场的形式传播，仅考虑距离衰减值，忽略大气吸收、障碍物屏障等因素，从最为不利的情况出发，按照“导则”中推荐的预测模式：

$$L_2 = L_1 - k_lgr = L_1 - 20lgr$$

式中：  $L_2$ -----距噪声源不同距离处的声级值，dB(A)；

$r$ -----  $L_2$  与噪声源距离

$L_1$ -----噪声源的源强值

按照上面给出的计算公式，我们分别将本项目各种噪声距离衰减预测结果列于下表。

**表 7-11 项目运行期设备噪声距离衰减预测结果**

噪声源值	10 米	15 米	20 米	30 米	40 米	50 米
70	50	48.5	43.9	40.4	38.0	36.0

预测结果显示，本项目噪声经采取相应的治理措施后，在距离噪声源约 10 米处，即可满足噪声排放标准 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准（昼间：60 分贝，夜间 50 分贝）。因此，该项目加油泵和汽车产生的噪声经距离衰减后，不会对保护目标造成影响。

### 5、固体废物环境影响分析

项目油罐底产生的清罐油泥，油罐污泥一般约 5~8 年清理一次属于危险废物，需按照危险废物的处理方式进行处理，做好危险废物转移报告单工作。按照中国石油天然气股份有限公司曲靖销售分公司的要求，加油站油罐污泥均由成都佳辉蓉达环保科技有限公司专业人员清掏，成都佳辉蓉达环保科技有限公司再委托宣威市金志资源开发有限公司（昆明危险废物处置中心）进行处理。项目方在委托成都佳辉蓉达环保科技有限公司专业人员清掏时应做好危险废物转移定量记录。

三级油水分离池产生的少量污泥也同清罐污泥一起，交由成都佳辉蓉达环保科技有限公司专业人员清掏处理，随清随走。

生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处理。

化粪池污泥委托当地环卫部门定期清掏用做农肥。

项目采用以上措施后，项目固废对环境的影响可接受。

### 6、生态环境影响评价

项目在营运期间会产生少量的非甲烷总烃，尤其是在加油和卸油过程中挥发的非甲烷总烃量较其他时候大，非甲烷总烃中的烯烃是引起光化学烟雾的重要因素，对植物生长有一定的影响，但项目所在地农作物以季节性农作物和杂草为主，均位于项目所在地主导风向的侧风向，根据同类型中石化加油站在运行过程中产异味情况，加油站除了加油棚能感觉到明显异味外，其它区域异味不明显，未发现由于加油站挥发的非甲烷总烃而引起的光化学烟雾现象，为了降低项目挥发的非甲烷总烃对周边生态环境影响，项目方应采取如下措施：

①根据项目平面布置图，项目绿化面积为 2050m<sup>2</sup>，绿化率达 40.1%，对吸收项

目内的非甲烷总烃有一定的效果，但是项目方在日后营运过程中可以根据实际情况尽可能的增加项目内绿化，在靠近两侧公路的绿化带上种植对非甲烷总烃吸收较高的高大树木，减轻非甲烷总烃对外环境的影响。

②加油站加强操作人员的业务培训和学习，严格按照行业操作规程作业，从管理和作业上减少非甲烷总烃的挥发量。

③选购先进设备，从工艺选型上减少储油罐的大小呼吸损失。

通过采取以上措施后，项目营运期产生的废气污染物对生态环境影响较小。

### (三) 环境风险评价分析

根据国家环保总局《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号），新建化工石化类建设项目及其他存在有毒有害物质的建设项目，必须进行环境风险评价。因此，本项目按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）的要求（以下简称《导则》）进行风险评价。

#### 1、风险识别

风险识别范围包括建设项目生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

生产设施风险识别范围包括主要加油装置以及储罐的危险性分析等；物质风险识别范围包括：根据生产特点和原辅材料理化性质，本项目存在环境风险的物质主要为具有易燃易爆的危险化学品。

本项目存在具有潜在危险的 92#汽油、95#汽油、0#柴油等物质，这些物质一旦发生事故泄露等会弥散至周围环境对人员造成伤害等。本项目风险类型指油料泄漏、火灾爆炸等事故，不考虑自然灾害如地震、洪水等引起的事故风险。

建设项目主要油料若发生泄漏而形成液池，即通过质量蒸发进入空气，若泄漏物料被引燃，燃烧除产生 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 外，还会产生 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、NMHC 等大气污染物。建设项目可能发生的风险事故及次生/伴生事故见表 7-12。

表 7-12 可能发生的风险事故及次生/伴生事故

序号	功能单元	区域	主要风险事故	伴生/次生事故
1	储存	油罐区	加油机发生泄漏、火灾、爆炸事故、中毒事故	火灾产生的废气污染事故
2	生产	加油区	油料等泄漏、火灾事故	火灾产生的污染物、烟气污染事故、中毒、连锁火灾和爆炸事故

本项目贮存的油品为汽油和柴油，其危险特性和理化性质等见表对照《危险化

学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)项目经营的汽油和柴油属于易燃、易爆的危险化学品,为本次环境风险评价的主要风险因子设施危险性主要有① 运输、卸油风险② 加油岛风险③ 配管及油输送管网④ 储运设施风险。

## 2、重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)和《建设项目环境风险评价技术导则》中相关规定,凡生产、加工、运输、使用或贮存危险性物质,且危险性物质的数量等于或超过临界量的功能单元,定为重大危险源。由上表可知,本站内 $Q=0.23772<1$ ,因本项目储存的汽油、柴油不构成重大危险源。汽油或柴油发生火灾、爆炸事故引发的次生伴生影响主要体现在火灾或爆炸过程产生的燃烧产物和灭火过程产生的固废,燃烧产物为 $CO_2$ 、 $CO$ 和 $H_2O$ 。

## 3、环境风险影响分析

### (1) 对地表水环境影响分析

#### ① 泄漏影响分析

泄漏或渗漏的成品油一旦进入地表河流,将造成地表河流的污染,影响范围小到几公里大到几十公里。污染首先将造成地表河流的景观破坏,产生严重的刺鼻性气味;其次,由于有机烃类物质难溶于水,大部分上浮在水层表面,形成一层油膜使空气隔离,造成水中溶解氧浓度降低,逐渐形成死水,致使水中生物死亡;再次,成品油的主要成分是 $C_4\sim C_9$ 的烃类、芳烃类、醇酮类以及卤代烃类有机物,一旦进入水体环境,由于可生化性较差,造成被污染水体长时间得不到净化,完全恢复则需十几年、甚至几十年的时间。

本项目所在区域最近的地表水体为项目北面1.5m处的白石江。由于本加油站油罐采用SF双层地埋式,周边有沙土,加油站周边设置粘土砖墙,当加油站一旦发生渗漏与溢出事故时,油品将积聚在站场,不大可能溢出站场,也不会直接进入地表水。故项目油品泄漏对周边地表水环境影响不大。

#### ② 火灾、爆炸影响分析

汽油和柴油燃烧、爆炸产生污染物主要为 $CO$ 和 $CO_2$ ,两种物质均不溶于水。项目站内布设灭火器为干粉灭火器、消防沙等,发生火灾及灭火过程中项目内不会产生废水。灭火后的地面清洗通过控制用水的方式来降低废水产生量,清洗废水经雨水管网收集后排入附近雨水沟渠内。因此项目发生火灾、爆炸事故后对周围水环境

影响不大。

## (2) 对大气环境影响分析

### ① 泄漏影响分析

根据国内外的研究，对于突发性的事故溢油，油品溢出后在地面呈不规则的面源分布，油品的挥发速度重要影响因素为油品蒸汽压、现场风速、油品溢出面积、油品蒸汽分子平均重度。本项目储油罐采用 SF 双层地埋式储油罐工艺，加油站一旦发生渗漏与溢出事故，由于项目采取了在线监测系统，因此可及时发现储油罐渗漏，油品渗漏量较小，渗漏出的成品油将积聚在油罐区。油品将主要通过油罐区通气管及人孔 并非密封处挥发，不会造成大面积的扩散，对大气环境影响较小。

### ② 火灾、爆炸产生的污染物对人和环境的影响分析

汽油、柴油为碳氢化合物，分解产物为一氧化碳、二氧化碳及水，其中完全燃烧时产生二氧化碳，不完全燃烧时产生 CO。CO 在大气中比较稳定，不易与其他物质产生化学反应，其在进入大气后，由于大气的扩散稀释作用和氧化作用，一般不会造成危害，所以吸入时不为人们所察觉，是室内外空气中常见的污染物。当其浓度过高时，人在这种环境下待的时间较长，就会出现晕眩、头痛、怠倦的现象，CO 对人的主要危害就是引起组织缺氧，导致急性或者慢性中毒甚至有死亡的威胁。此外，CO 还可能造成听力与视力的损害，比如视野的减小或者听力的丧失。二氧化碳对环境的影响主要为温室效应。根据前面分析，加油站出现火灾、爆炸事故概率较小，排放的一氧化碳、二氧化碳经大气稀释、扩散后对周边大气环境影响较小。

## 4、风险防范措施

### (1) 施工阶段

建设项目施工应委托具有相应资质的单位进行施工。在施工阶段，应加强施工队伍的健康、安全和环保意识，保证施工阶段不发生安全事故和对环境造成严重影响。制定相应的安全施工规范，确保施工安全；在施工阶段，建立施工质量保证体系，加强检测手段，避免因施工质量的问题造成加气站运营事故。工程施工必须严格按已审查批准后的设计执行，在施工中要严把质量关，不能有任何疏漏。严禁使用任何劣质假冒设备、配件和材料。工程投产前应优先安装安全监测设备，并加强各种设备安装时的安全检测，工程验收应严格执行国家现行有关规范标准和设计要求。

根据曲靖市安全生产监督管理局批准的《危险化学品经营许可证》，本加油站级别为二级，加油站设备与站外构（建）筑物的安全间距与项目关系见表 7.13 和表 7.14。

表 7.13 汽油设备与站外建（构）筑物的安全间距单位：m

项目		级别（二级站、设卸油和加油油气回收系统）				
站外建（构）筑物		埋地汽油罐	通气管管口	加油机	备注	
重要公共建筑物	规范	35	35	35	无	
	实际	无	无	无		
明火或散发火花地点	规范	17.5	12.5	12.5	无明火或散发火花地点	
	实际	无	无	无		
民用建筑物保护类别	一类保护物	规范	14	11	无	
		实际	无	无		
	二类保护物	规范	11	8.5	8.5	无
		实际	无	无	无	
	三类保护物	规范	8.5	7	7	民房
		实际	10	15	26	
甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐	规范	15.5	12.5	12.5	无相关设施	
	实际	无	无	无		
丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐，以及容积不大于 50m <sup>3</sup> 的埋地甲、乙类液体储罐	规范	11	10.5	10.5	无	
	实际	无	无	无		
室外变配电站	规范	15.5	12.5	12.5	无室外变配电站	
	实际	无	无	无		
铁路	规范	15.5	15.5	15.5	无铁路	
	实际	无	无	无		
城市道路	快速路、主干路	规范	5.5	5	无	
		实际	无	无		
	次干路、支路	规范	5	5	K83-丰岭公路	
		实际	29	33		26
架空通讯线和通讯发射塔	规范	5	5	5	无	
	实际	无	无	无		
架空电力线路	无绝缘层	规范	6.5	6.5	无	
		实际	无	无		
	有绝缘层	规范	5	5	无	
		实际	无	无		

本项目柴油设备与站外建筑相符性分析见表 7.14。



**表 7.14 柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距 单位：m**

项目		级别（二级站）				
		埋地柴油罐	通气管管口	加油机	建（构）筑物名称	
站外建（构）筑物						
重要公共建筑物	规范	25	25	25	无	
	实际	无	无	无		
	结论	符合	符合	符合		
明火或散发火花地点	规范	12.5	10	10	无明火或散发火花地点	
	实际	无	无	无		
	结论	符合	符合	符合		
民用建筑物保护类别	一类保护物	规范	6	6	无	
		实际	无	无		无
	二类保护物	规范	6	6	6	无
		实际	无	无	无	
	三类保护物	规范	6	6	6	民房
		实际	98	92	97	
甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐		规范	11	9	9	无相关设施
		实际	无	无	无	
丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐，以及容积不大于 50m <sup>3</sup> 的埋地甲、乙类液体储罐		规范	9	9	9	无
		实际	无	无	无	
室外变配电站		规范	15	15	15	无室外变配电站
		实际	无	无	无	
铁路		规范	15	15	15	无铁路
		实际	无	无	无	
城市道路	快速路、主干路	规范	3	3	3	无
		实际	无	无	无	
	次干路、支路	规范	3	3	3	K83-丰岭公路
		实际	29	33	26	
架空通讯线和通讯发射塔		规范	5	5	5	无
		实际	无	无	无	
架空电力线路	无绝缘层	规范	6.5	6.5	6.5	无
		实际	无	无	无	
	有绝缘层	规范	5	5	5	无
		实际	无	无	无	

据表 7.5、表 7.6，本项目储油罐、加油机和通气管管口与站外建（构）筑物的距离是符合《汽车加油加气站设计与施工规范（2014 年版）》（GB50156-2012）中汽油、柴油设备与周边建筑的防火距离要求。

## (2) 运营阶段

①生产中应按规定对设施期检修、更换，杜绝人为因素造成事故发；生产中应按规定对设施期检修、更换，杜绝人为因素造成事故发；

②派专人进行日常维护及保养，建立危险源等级台帐并定期向安全生产监督管理部门汇报。

③强化安全生产管理及安全教育，制订完善的安全生产制度，包括职工不得穿可能产生静电的服装上班，严禁火种；在操作运行方面要求工作人员必须进行岗前专业培训，严格执行安全生产操作规程；定期对压力设备进监察等，发现事故隐患及时排除。项目周围的建筑物与本项目汽油加油机、汽油埋地油罐、汽油通气管口的安全间距必须满足《汽车加油气站设计与施工规范（2014年局部修订版）》（GB50156 GB50156 -2012）要求，生产单位应严格执行此项要求，并由相关部门进行监督。风险事故通常为为突发性事件，发生概率虽然很小，但一旦发生往往是灾难性的。因此，项目管理部门必须加强应急措施，由环保、公安、消防部门配合，成立临时性的应急组织，并加强日常应急处理能力的培训，若发生事故，应立即赶赴现场，进行有效的处理和防护工作。

④企业应按国家有关规定要求，建立事故应急机制，研究制定安全生产风险事故应急预案，应急预案必须与地方政府突发环境应急预案有效对接及联动。当发生环境风险事故时，按应急预案要求，认真落实各项事故应急措施，做到责任到位、落实到人、常备不懈。

## 5、环境风险评价结论

本项目改造只进行原有储油罐、加油枪进行更换及安装汽油油气回收装置、所有工艺管线拆除重新铺设及加油岛的维修、站房的装饰装修。油罐更换为 SF 双层非承重式储油罐同时安装汽油油气回收装置，减小了发生的泄漏的风险。但加油站在运营过程中还是存在爆炸、火灾等风险。只要在运营过程中不断加强生产安全和环境管理，对每一环节按风险评价要求落实防范措施和应急措施，即使发生环境风险事故，其环境影响程度也是可控制的，基本可以将环境风险降到最低程度。经上述风险评价可知，本项目运营过程中存在泄漏、火灾、爆炸等环境风险。通过对加油站运营过程中存在的风险因子识别，分析风险因素对项目周围人群和周围环境造成的不利影响程度，阐述了可能导致该事故的原因，针对性的给出了风险防范措施，

提出了环境风险应急预案制定要求。本评价认为只要在运营过程中不断加强生产安全和环境管理，对每一环节按风险评价要求落实防范措施和应急措施，即使发生环境风险事故，其环境影响程度也是可控制的，基本可以将环境风险降到最低程度。从环境风险评价的角度上分析，该项目的风险水平及影响程度是可以接受的，项目建设是可行的。

### 三、“以新带老”影响分析

**本项目改建前原有项目存在的主要问题是：**

- 1、项目目前未安装汽油油气回收装置，挥发性有机物产生的量较大。
- 2、现有安装油罐为单层，不能满足现行规范要求发生渗漏污染土壤和地下水的风险较大。
- 3、项目将含有废油的手套及其他的含油废物用专业的垃圾筒进行收集，未设置危废暂存间，不符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

在改建之后本项目增加了油气回收系统；将单层油罐更换为 SF 双层非承重式储油罐，将油罐区的围堰加高，在加油站设置危废暂存间。增加的以上措施，能减少油气的排放量，使项目区周边大气中的非甲烷总烃的含量减少，能防止光化学烟雾出现。减少建设单位的油气损失成本，增加企业的收入；减小了地下水的环境影响，明确油渣、含油废沙、废弃滤芯的处置，做到了生态、经济、环境的统一。

### 四、环境管理

#### （1）施工管理

建设单位应当履行下列管理责任：

- 1) 成立施工现场质量、安全、文明施工管理机构；
- 2) 制定质量、安全、文明施工管理制度及考核办法；
- 3) 明确总分包单位的职责，并签订安全生产协议；
- 4) 定期组织相关单位开展质量、安全、文明施工检查，及时督促、组织相关单位消除质量、安全隐患；
- 5) 对施工现场扬尘整治负总责，承担安全文明施工费用。

施工单位应当建立施工现场质量、安全生产、文明施工管理体系，履行下列管理责任：

- 1) 设置质量、安全生产管理机构，配备专职质量、安全管理人员；

- 2) 按照建筑业质量、安全作业规程和标准、施工方案以及设计要求施工;
- 3) 落实和执行施工现场质量、安全生产、文明施工及扬尘防治的各项制度和措施;
- 4) 按照规定投入和使用安全文明施工费用, 不得将其挪作他用。

#### (2) 营运期管理

项目业主应设专人负责营运期环境保护工作, 管理人员要经过专业培训合格后才能上岗。管理内容包括:

1) 根据《中华人民共和国环境保护法》、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)等, 对本工程的环境保护工作进行全面的监督及管理。

2) 加强环保宣传, 设置公益告示栏, 尽量提高人们的环境意识, 使其主动爱护区域内的一草一木和环境卫生。

3) 对项目环保设施进行管理, 化粪池、隔油池、油气回收系统等。项目内控制大气环境、水环境、声学环境、固体废弃物污染的重要设施, 只有这些系统运转正常, 才能保证区域内污染物达标排放。环保设施的保养、维修应制度化, 保证设备的正常运转。做好危险废物转移联单的管理。

### 五、环境监测

为对在环境影响评价过程中所识别、预测的不利影响进行跟踪监测, 及时发现环境影响评价过程中未预计到的实际发生的不利影响, 同时为环境保护及污染物控制、和环境管理提供科学依据, 项目应制定施工期环境监测计划、竣工环保验收监测计划及运营期环境监测计划, 拟建项目环境监测项目和内容如表 7.15 所示。

表 7.15 项目环境监测计划一览表

时段	监测要素	监测点位	监测内容	执行标准	监测频率	监测单位
运营期	噪声	项目厂界东、南、西、北侧外 1m 处	等效 A 声级	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2、4 类标准	环保验收时监测 1 次, 连续 2 天, 每天昼、夜间各 1 次	委托有资质的监测机构
	废气	上风向 1 个, 下风向 1~3 个	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的相关要求	环保验收时及每年监测 1 次, 监测 2 天	
	废水	生活污水排放口	pH、氨氮、COD、BOD <sub>5</sub> 、石油类	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	环保验收时监测 1 次	

表八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
施工期	大气污染物	场地平整、土石方挖掘和堆放、建筑材料堆放、汽车运输、施工垃圾的堆存及清理	扬尘	加强施工现场运输车辆管理，运输车辆采取遮盖、拦挡措施；现场堆放的建筑材料，应用苫布遮盖，并在易产生扬尘的施工点适当洒水降尘	达标排放
		场地平整所使用燃油动力机械在施工活动时	CO、NO <sub>x</sub> 、HC等污染物	合理安排施工程序、自然扩散稀释	
		装修阶段	装修废气	装修期间员工需佩戴口罩等安全设施上岗；装修材料应选用环保低气味的产品	
	水污染物	施工废水	SS	在废水较为集中的施工地段布置收集池，将产生的废水经过沉淀、澄清后，回用于喷洒降尘等对水质要求不高的工序	不外排
		生活污水	SS	生活污水经沉淀处理后洒水降尘阶段	
	固体废物	施工弃土、建筑垃圾	土方和建筑垃圾	项目土方回用于项目绿化和场地平整，建筑垃圾放置于曲靖市指定的建筑垃圾堆放点	不外排
生活		生活垃圾	委托当地环卫部门定期清运		
噪声	推土机、挖土机、运输车辆	噪声	距离衰减，树木吸声	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	
运营期	大气污染物	油罐车装卸、储油罐灌注、加油作业	非甲烷总烃	采用密闭卸油方式、埋地式油罐及自封式加油机、汽油油气回收装置等，并按操作规范进行工作	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准及《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)中的相关规定
		汽车	汽车尾气	加强管理	
	水污染物	加油站运营废水	生活污水	化粪池	达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962)

					-2015) 中 B 等级标准后经市政污水管网进入县污水处理厂
固体 废物	站房、加油棚	生活垃圾	委托当地环卫部门 定期清运	处置率 100%	
	化粪池	污泥	定期清掏用做农肥		
	储油罐及三级油水分 离池	含油废弃物	危废暂存间, 定期请成都佳辉蓉 达环保科技有限公司清掏及处理		
噪 声	站区	设备、汽车 运行噪声	消声、减振, 车辆进站时减速、 禁止鸣笛	厂界噪声满 足 GB12348-200 8《工业企业 厂界噪声排 放标准》2 类 标准	
环 境 风 险	站区	油品泄漏、 罐区爆炸	风险管理防范措施、应急预案	事故发生概 率小, 对周边 环境影响较 小	

**生态保护措施及预期效果:**

项目在营运期间会产生少量的非甲烷总烃, 对植物生长有一定的影响, 但项目所在地周边农作物以季节性农作物和杂草为主, 根据同类型加油站在运行过程中除了加油棚能感觉到明显异味外, 其它区域异味不是很明显, 未发现由于加油站挥发的非甲烷总烃而引起的光化学烟雾现象, 为了降低项目挥发的非甲烷总烃对周边生态环境影响, 项目方应采取如下措施:

①项目方在日后营运过程中可以根据实际情况尽可能的增加项目内绿化, 在靠近两侧公路的绿化带上种植对非甲烷总烃吸收较高的高大树木, 减轻非甲烷总烃对外环境的影响。

②加油站加强操作人员的业务培训和学习, 严格按照行业操作规程作业, 从管理和作业上减少非甲烷总烃的挥发量。

③选购先进设备, 从工艺选型上减少非甲烷总烃的大小呼吸损失。

通过采取以上措施后, 项目营运期产生的废气污染物对生态环境影响较小。

## 表九、结论与建议

### 一、 结论

#### 1、工程概况结论

红太阳加油站建设项目规划占地约 5113.84m<sup>2</sup>，总建筑面积 1502.16 m<sup>2</sup>。改建后柴油罐，储油总量为 85m<sup>3</sup>（柴油折半计），油品储存设施均为地埋式，卸油采用自流式，4 台双油品双枪加油机。本项目总投资 192 万元，预计 2018 年 9 月投产运行。

#### 2、产业政策符合性分析结论

依照国家《产业结构调整指导目录（2013 修订本）》和《云南省产业结构调整指导目录（2006 年本）》限制类、淘汰类的相关规定，“石油储运设施挥发油气回收技术开发与应用”属于目录中规定的“鼓励类”项目，因此该项目的建设符合国家相关的产业政策。

#### 3、项目规划符合性分析结论

项目用地性质为中国石油天然气股份有限公司曲靖销售分公司所有的商业用地，已取得建设项目国有土地使用证，本项目在原有场地中进行改造，不新增占地。通过查看可知，该地块属于商业用地，符合片区城市总体规划，因此该项目的建设符合规划。

#### 4、站址选择、总图布局合理性分析结论

项目选址都能满足《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)对二级加油站有关油罐、加油机和通气管管口与站外建、构筑物的防火距离规定，同时项目选址与保护目标的距离满足相应的规范，因此站址选择合理。

从项目区总平面布置图看，项目油罐区、加油棚、绿化带、站房组成，做到了场内功能分区清楚，相隔有序。建设单位在项目周围布置了绿化带，有利于噪声阻隔，同时在储油罐旁边便设置了相应的消防装置，增加了风险发生时的安全系数，同时项目的平面布置符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中的要求，从环保角度看，项目的布局是合理的。

#### 5、环境影响分析结论

##### （1）施工期环境影响评价结论



### ①大气环境影响分析

项目施工期大气污染主要是扬尘、机械废气等，通过洒水降尘、场界设置围墙、及时清洗进场车辆、料场加盖篷布等措施后可有效控制扬尘污染；施工机械废气通过扩散、稀释后浓度较低；装修时选用环保装修材料，可减少装修废气的产生，且建筑施工时间有限，产生的环境空气影响，随着施工期的结束而逐渐减弱、消失。项目采取防治措施后，其施工期大气环境影响较小。

### ②地表水环境影响分析

施工期生活污水、建筑施工废水经沉淀池收集、澄清，回用于场地洒水降尘、施工作业用水等，均不外排；基坑涌水通过水泵抽至排水沟和雨季径流一起进入沉砂池沉淀后收集、澄清，回用于场地洒水降尘、施工作业用水。

### ③声环境影响分析

施工期噪声会对保护目标产生一定影响，通过加强管理，合理施工，认真落实各项防治措施，可减小其影响，同时与周围居民协调好关系，并注意听取周围单位的合理意见，尽量避免扰民事件的发生。施工期结束后，相应的噪声污染即随之消失，对周围环境产生的影响较小。

### ④固体废物环境影响分析

项目施工期固体废弃物主要包括废弃土石方、建筑垃圾、施工人员的生活垃圾、废弃油罐、输油管线等。本项目对产生的建筑垃圾进行集中收集、回收利用，不可利用的建筑垃圾及废弃土石方委托有资质单位清运处置；生活垃圾统一收集后委托环卫部门进行清理，废弃油罐、输油管线属于国有资产，油罐和输油管线交由成都佳辉蓉达环保科技有限公司清洗后，与输油管线一起由宣威市金志资源开发有限公司统一处置。故项目对固体废弃物妥善处置后，对周边环境产生的影响较小。

### ⑤生态影响分析

项目施工对生态的影响主要是水土流失的影响，其范围一般局限在项目区内部。认真落实水土保持措施后，项目建设新增水土流失可以得到有效控制，从水土保持的角度考虑本工程的建设是可行的。

## (2) 营运期环境影响评价结论

### ①大气环境影响分析

项目运行期大气污染物主要为卸油、储存、加油过程中挥发的非甲烷总烃、汽

车尾气。本项目站址开阔，空气流动良好，有利于废气的稀释扩散，改造后加油站采用二级汽油油气回收装置通过类比厂界无组织排放的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）周界外最高浓度 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃对外环境影响较小。

#### ②地表水环境影响分析

本项目废水主要为生活污水。生活污水经化粪池处理后，排入城市污水管网；项目营运期产生污水对周围环境影响较小。

#### ③地下水环境影响分析

项目提升改造后，将现有的单层储油罐全部更换为双层储油罐，并采用中性沙对油罐区进行回填；建设单位在施工建设时应严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范（2014年版）》的相关要求进行建设，同时油罐区设有观测井，加强全过程控制管理，杜绝污染物下渗，对地下水基本不会造成明显影响。

#### ④声环境影响分析

本项目营运期设备安装时采用减震垫橡胶垫等，降低汽车进出场站的车速，禁止站内车辆鸣笛等措施，项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准，对外部声环境不会产生明显影响。本项目建成投入使用后不会改变项目所处区域的声环境功能。

#### ⑤固体废物环境影响分析

项目生活垃圾由环卫部门送往生活垃圾处理场集中处置。油污等危废由成都佳辉蓉达环保科技有限公司专业人员清运处理。项目产生的固体废物均得到了妥善的处置，不会造成二次污染。项目的固体废物对环境的影响小。

#### ⑥生态环境质量

根据现场踏勘，本项目建设用地位于村庄，项目用地周围主要植被为季节性农作物及杂草，不存在森林植被，不属于自然保护区，无需要特殊保护的动植物。

#### ⑦环境风险影响分析

本项目营运过程中主要的环境风险为爆炸、火灾等风险，建设单位在运营过程中应充分落实风险防范对策措施，确保防范措施的运行。在落实风险防范对策措施，本项目的风险处于可接受水平。

#### ⑧总量控制

废水：项目废水产生量较少，经处理后，排入市政污水管网，进入污水处理厂进行处理，总量指标记入污水处理厂。

废气：项目废气污染物为非甲烷总烃，排放量为 1.1708t/a。

### 评价总结论：

综上所述，本建设项目符合国家产业政策，选址合理可行，项目选址无明显环境制约因素，采取相应措施后本项目对周边环境的影响较小；项目对各污染因素采取相应的防治措施后能保证污染物达标排放，对区域环境造成的污染极小。从环境保护的角度来讲，改建后，进一步减少了非甲烷总烃排放量，对环境有利，该项目改造是可行的。

## 二、措施及建议

- 1、认真落实报告中提出的各项环保措施。
- 2、对储油系统及管道定期进行检查和保护，定期检查加油机内各油管、油泵及流量计是否有渗油情形发生，并在火灾危险场所设置报警装置。
- 3、建议建设单位对易泄漏、易爆炸等事故产生次生环境污染的油罐设施等进行严格的管理维护，确保不对周边地表水及地下水产生污染。
- 4、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。
- 5、建设项目按要求落实消防措施，按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-90）之规定，应配置相应的灭火器类型与数量。
- 6、建立健全的环境管理制度。

## 三、竣工验收

项目方在本项目建成投入试运行后，应按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》中的有关规定，及时进行环境保护验收，环保设施竣工验收管理见表 9-1。

表 9.1 三同时环境保护验收一览表

处理对象	验收对象	治理措施	治理效果	备注
废气治理	油气回收装置	卸油一级油气回收系统	达到《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的相关要求	改建后增加
	汽油卸油油气回收装置	加油二级油气回收系统		
废水治理	生活废水	化粪池 (6m <sup>3</sup> )	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	依托原有
	初期雨水	三级隔油池 (8m <sup>3</sup> )	去除浮油、泥沙	
地下水防治	双层油罐	4 个 SF 双层非承重式储油罐, 增加油罐、出油管线防渗漏报警系统	防止油污外泄	改建后更换
	观察井	油罐区渗漏察看	防止地下水污染	改建后更换
	防渗工程	重点防渗区及一般防渗区建设	防止地下水污染	改建后增加
固废处置	生活垃圾	由垃圾桶收集, 定期由环卫部门清运	资源化、减量化、无害化处理	依托原有
	废油油渣及含有污泥	由宣威市金志资源开发有限公司处理		
噪声治理	噪声	加油泵减震, 墙体隔声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类、4 类标准要求	改建后更换、增加

下级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见:

公章

经办人:

年 月 日





## 委托书

我单位拟在师宗县漾月街道招设村投资 192 万元改扩建“中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司红太阳加油站改扩建项目”，根据现行的《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，需对该项目编制环境影响报告表，特委托云南蓝恒环保科技有限公司承担该项目的环评工作，根据我单位提供的项目相关资料尽快编制《中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司师宗红太阳加油站改扩建项目环境影响报告表》，供我单位阅悉认可报告表内容后上报主管部门审查、审批，该委托具体事宜按双方签订的“技术咨询合同”办理。

特此委托！

委托单位：中国石油天然气股份有限公司  
云南曲靖销售分公司红太阳加油站

2019年07月05日









# 师宗县人民政府

## 城乡建设环境保护局文件

师政建[2001]复函字26号

★

### 关于师宗县红太阳加油站、 大同农机加油站环境影响登记表的 批 复

师宗县红太阳加油站、大同农机加油站：

你们报来的《师宗闽融金属加工厂环境影响登记表》收悉，经研究，批复如下：

一、加油站建设项目布局合理，符合环保要求。原则上同意环境影响登记表意见，并办理环境影响审批手续。

二、建设过程中的施工噪声要达GB12523-90 建筑施工场界噪声限值。并采取妥善措施，防止施工废弃物污染环境。



三、项目建成后，必须办理环保竣工验收手续，经审查合格后，方可正式营业。

四、搞好站区的绿化，使绿化率达35%以上。



二〇〇一年七月九日

主题词：环境保护 登记表 批复

抄送：土地、消防、工商、地税、大同乡

师宗县城乡建设环境保护局办公室 二〇〇一年七月九日印发

## 环评项目工作进度表

项目名称	中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司师宗红太阳加油站改扩建项目		
项目类型	报告表	项目负责人	
签订合同时间	2019.08.04	建设单位预付款时间	2019.8.15
建设单位提供可研报告等材料时间	2019.08.04	初稿完成提交建设单位时间	2019.8.20
环评文件技术评审会议时间	2019.8.28	技术评审会后提交修改稿时间	2019.9.15
环评文件技术复审会议时间		技术复审会后提交修改稿时间	

环评机构盖章：

建设单位盖章：

承诺书

曲靖市生态环境局师宗分局：

中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司红太阳加油站郑重承诺，我单位提交的“中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司红太阳加油站改扩建项目环境影响评价”文件中，材料真实、准确、可靠，我单位对其真实性负全部责任，若申报材料中有虚假、伪造等违规情况，愿意接受主管部门及其它有关部门及其它有关部门依据有关法律法规给予的处罚。

法定代表人签字：

建设单位（公章）：中国石油天然气股份有限公司  
云南曲靖销售分公司红太阳加油站

2019年8月28日

云南蓝恒环保科技有限公司内部审核单

项目名称	中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司红太阳加油站改扩建项目		文件类型	报告表
负责工程师	刘礼伟		主要编制人员	刘礼伟
情况	报告提交时间		2019年8月16日	
	审核意见		修改情况	
初审意见	1、核实加油站建筑面积及占地面积。 2、表一增加此次改造整改措施。 3、文本中数据前后统一。 4、规范全文。		1、已核实加油站建筑面积及占地面积。 2、已增加此次改造整改措施 P14。 3、文本中数据已前后统一。 4、已规范全文。	
	审核人：杨德伟 2019年8月16日			
审核意见	审核人：杨德伟 2019年8月16日			
审定意见	审核人：杨德伟 2019年8月16日			



云南蓝恒环保科技有限公司内部审核单（报批稿）

项目名称	中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司红太阳加油站改扩建项目		
文件类型	报告表	执行部门（组）	环评
负责工程师		主要参与编制人员	
技术审查会情况	技术评审会时间		
	技术评审会审查意见	<p>一、由云南蓝恒环保科技有限公司编制的《中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司红太阳加油站改扩建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）编制依据充分，评价内容基本全面，评价范围、评价重点设置符合环评导则要求，环境现状及主要环保目标调查基本清楚，采用的评价标准符合环境功能实际要求，产污节点分析清楚，环境影响分析符合技术导则要求，提出的污染防治措施基本可行，评价结论明确。同意报告表按专家组评估意见修改、补充后上报审批。</p> <p>二、《报告表》中需修改、补充、完善的内容： (共9条：具体见评估意见)</p>	
内部审核意见	<p>报告已按 2019年8月28日技术评审会提出的修改意见或建议进行了相应的修改、补充和完善，同意提交建设单位报批。</p> <p style="text-align: right;">审核人：杨德伟 2019年9月15日</p>		
公司意见	<p>同意提交报批</p> <p style="text-align: right;">审定人：杨德伟 公司盖章 2019年9月15日</p>		

合同编号\_\_\_\_\_

# 曲靖公司加油站油罐清洗 技术服务合同



委托方（甲方）：中国石化天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司

受托方（乙方）：成都佳辉蓉达环保科技有限公司

签订日期：2019年5月31日

签订地点：云南省曲靖市

## 目 录

1. 总则
2. 服务内容及方式
3. 服务期限、地点及进度安排
4. 资料的提供
5. 验收时间、地点和方式
6. 费用及支付
7. 权利和义务
8. 健康、安全生产及环境保护
9. 技术成果归属及保密
10. 权利瑕疵担保
11. 对外关系
12. 不可抗力
13. 违约责任
14. 保险
15. 合同的生效、变更、终止
16. 争议的解决
17. 通知
18. 其它约定

# 技术服务合同

委托方(甲方): 中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司

住所地: 云南省曲靖市麒麟区益宁街道子午路商业广场众合大厦 14 楼

法定代表人(负责人): 马黎

受托方(乙方): 成都佳辉蓉达环保科技有限公司

住所地: 成都天府大道 1 号

法定代表人(负责人): 潘伟庚

## 1. 总则

根据《中华人民共和国合同法》等现行法律法规,本着自愿、平等、诚实信用的原则,双方就 曲靖公司加油站油罐机械清洗 技术服务项目事宜,协商一致,签订本合同。

## 2. 服务内容及方式

2.1 服务内容: 乙方负责甲方加油站油罐机械清洗服务。

2.2 服务方式: 由乙方组织专业人员对甲方加油站油罐进行现场机械清洗。

2.3 技术服务达到的技术要求及考核验收指标/标准:

## 3. 服务期限、地点及进度安排

3.1 服务期限: 自 合同签订之日起 至 2020 年 5 月 31 日 止。

3.2 服务地点: 甲方所属需进行机械清罐服务的加油站。

3.3 进度安排: 依据甲方计划,按甲方通知乙方的进度执行。

## 4. 资料的提供



4.1 甲方应向乙方提供的技术资料、数据、材料或样品：  /

4.2 乙方应向甲方提供的资料、数据、材料或样品：  /

## 5. 验收时间、地点和方式

5.1 甲方在  油罐机械清洗完毕后 （时间）在  加油站现场 （地点）验收项目成果，验收采用  实地验收  方式。

5.2 甲方验收后出具  油罐清洗验收确认单 ，作为验收结果的书面材料。

5.3 本合同服务项目的保证期为  1  年，自项目通过最终验收之日起计算。

保证期间如发现服务质量有缺陷的，乙方应负责无偿修正、返工。

## 6. 费用及支付

6.1 本项目技术服务费暂定为： 每具常规油罐清洗费用为 3800.00 （不计油罐大小）元人民币（币种），大写： 叁仟捌佰元整 ， 最终支付的项目技术服务费按照实际清洗油罐数量及验收结果确定本项目技术服务费 。本项目技术服务费由甲方承担，依本合同约定支付给乙方。

6.2 支付方式按照下列第  6.2.1  款规定执行：

6.2.1 一次总付：在项目最终验收合格后全额付款。

6.2.2 分期支付：

6.2.2.1 本合同生效后  \  日内，支付技术服务费总价  \  % 的预付款；

6.2.2.2 按照进度支付： \

6.2.2.3 项目最终验收合格后  \  日内，支付至技术服务费总价的  \  %，其余  \  % 作为保证金，于本服务项目保证期结束（且无任何服务质量问题）后  \  日内一次付清。

6.3 税费： 由乙方自行承担 。

6.4 其他约定： 由乙方开具增值税专用发票给甲方进行结算，当支付的货

款金额超过 5 万元时，按照甲方公司规定，将以电子承兑汇票的形式向乙方进行货款支付结算。

6.5 本合同如果属于关联交易，甲乙双方约定的支付结算方式不应违反关联交易财务结算的相关规定。

## 7. 权利和义务

除本合同其他条款约定的权利、义务外，双方约定如下：

### 7. 1 甲方权利

7.1.1 有权要求乙方按照本合同约定提交技术服务成果；

7.1.2 有权随时对乙方的服务进行监督检查；

7.1.3 有权要求乙方对其服务过程中存在的问题进行整改；

7.1.4 有权要求乙方提供相关的技术资料和必要的技术指导；

7.1.5 其他  / 。

### 7.2 甲方义务

7.2.1 在合同生效后  /  日内向乙方提供本合同 4.1 中列明的技术资料、数据、材料或样品；

7.2.2 向乙方提供以下工作条件： 服务开展所需用电。

提供上述工作条件所需费用由  甲方  负担；

7.2.3 在接到乙方关于要求改进或更换不符合合同约定的技术资料、数据、材料、样品的通知后  3  天内，及时做出答复；

7.2.4 按约定向乙方支付报酬；

7.2.5 按约定验收项目成果。

### 7.3 乙方权利

7.3.1 接受甲方提供的技术资料、数据、材料、样品；



7.3.2 交付符合本合同要求的工作成果后获得报酬；

7.3.3 发现甲方提供的技术资料、数据、样品、材料或工作条件不符合合同约定时，有权在接到上述资料或开始工作的3天内，通知甲方改进或者更换。超过上述期限不提出改进或更换要求的，视为甲方提供的资料和工作条件已符合合同约定。

#### 7.4 乙方的义务

7.4.1 乙方应按约定亲自完成技术服务工作，未经甲方书面同意擅自转委托给第三方的，甲方有权拒付报酬并单方解除本合同；

7.4.2 对甲方交予的技术资料、样品妥善保管；在合同履行过程中，如发现继续工作对材料、样品或设备等有损坏危险时，应中止工作，并及时通知甲方；工作完成后一个月内应归还上述技术资料、样品，不得擅自存留复制品；

7.4.3 乙方在进入甲方施工作业区时，必须遵守甲方规章制度和安全要求，如因违反甲方规定造成乙方损失，责任由乙方自行承担。

7.4.4 项目验收后，向甲方传授与该项目相关的技术知识，提供相关的技术资料和必要的技术指导。

### 8. 健康、安全生产及环境保护

8.1 双方有关健康、安全生产及环境保护权利、义务、责任依照本合同附件技术服务合同安全合同执行。

8.2 清洗油罐产生的污油、油泥、含油棉纱等废液废渣废物由乙方运输至甲方指定地点集中存放，由甲方按照国家环保要求进行合规处置，甲方不再另行支付运输费用。乙方必须将加油站油品损耗降到最低，产生的废油量由加油站负责人及甲方现场负责人进行确认并填写在《油罐清洗验收确

认单》内，因乙方未采取减少废油量措施导致甲方及清罐加油站对清罐油品损耗产生异议时，产生的非必要废油量按照当期加油站销售价格向甲方全额支付费用。

## 9. 技术成果归属及保密

9.1 甲方利用乙方提交的技术服务工作成果所完成的新的技术成果，归甲方所有。

9.2 乙方在服务过程中获得的技术成果，包括但不限于新技术、新工艺、新方法、新发明、新发现等，所有权及知识产权的归属采用以下第 9.2.1 条方式：

9.2.1 甲方所有，乙方 不得 使用。未经甲方同意，乙方不得再许可第三方使用；甲方向第三方转让技术成果所有权及知识产权的，不影响乙方的使用权。

9.2.2 乙方所有，甲方 / 使用。未经乙方同意，甲方不得再许可第三方使用；乙方向第三方转让技术成果所有权及知识产权的，不影响甲方的使用权。

9.2.3 双方共有，收益分配方式 /；一方转让技术成果必须经过另一方同意。

### 9.4 保密

9.4.1 在合同履行期间，乙方所获得的一切原始资料及在服务过程中所取得的与履行合同有关的甲方既有工作成果及相关资料属甲方所有，乙方负有保密义务。未经甲方书面同意，乙方不得在合同期内或合同履行完毕后以任何方式泄露。保密信息包括但不限于图纸、图表、数据等。但下列信息不属于保密信息：



A、已进入公共领域的信息；

B、从任何对信息不承担保密义务的第三方合法获得的信息；

9.4.2 对于属于乙方所有的新技术和新方法，甲方负有保密义务，未经乙方书面同意，不得以任何方式泄露。

9.4.3 本保密条款在本合同终止后    年内，仍具有法律约束力。

## 10. 权利瑕疵担保

因执行本合同的需要，合同一方提供的与本合同有关的设备、材料、工序工艺、软件及其他知识产权，应保障对方在使用时不存在权利上的瑕疵，不会发生侵犯第三方知识产权等情况。若发生侵害第三方权利的情况，提供方应负责与第三方交涉，并承担由此产生的全部法律和经济责任。因侵权给合同另一方造成损失的应给予赔偿。

## 11. 对外关系

乙方在其服务范围内与其他服务方之间的工作关系，由乙方自行负责处理。

## 12. 不可抗力

12.1 下列事件可认为是不可抗力事件：战争、动乱、地震、飓风、洪水等不能预见、不能避免并不能克服的客观情况；

12.2 由于不可抗力事件致使一方当事人不能履行本合同的，受不可抗力影响方应立即通知另一方当事人，采取积极措施减少不可抗力造成的损失，并在不可抗力发生后   3   日内向另一方当事人提供发生不可抗力的证明。

12.3 由于不可抗拒的原因，致使合同无法按期履行或不能履行的，所造成的损失由双方各自承担。受不可抗力影响一方未履行通知义务，和/或任何一方未积极采取减损措施，致使损失扩大的，该方应就扩大的损失向另一方承担赔偿责任。不可抗力事件结束或其影响消除后，如本合同目的仍可实

现，双方应立即继续履行合同义务，合同有效期和/或合同有关执行期间应相应延长。

### 13. 违约责任

#### 13.1 甲方违约责任：

13.1.1 甲方未按合同约定提供有关技术资料、数据、样品和工作条件，导致乙方无法按约定标准完成服务项目的，应当承担合同金额\_\_\\_%的违约金。

13.1.2 甲方迟延支付项目报酬的超过\_\_\\_\_日的，每逾期一日按银行同期存款利息向乙方支付滞纳金。

13.1.3 甲方违反 9.4.2、9.4.3 保密条款的，赔偿因此给乙方造成的直接损失。

#### 13.1.4 其他约定：

#### 13.2 乙方违约责任

13.2.1 乙方不能完成服务项目，应当承担合同金额\_\_\\_%的违约金，并赔偿给甲方造成的直接损失，同时甲方有权单独解除合同；

13.2.2 乙方逾期交付工作成果的，每逾期一日应当承担合同金额\_\_5\_%的违约金，同时乙方应继续履行，逾期\_\_10\_\_日仍未完成工作的，甲方有权单方解除合同，乙方应返还甲方已经支付的服务费用；

13.2.3 乙方未按约定标准完成服务项目的，乙方应负责按合同约定标准整改。如合同履行期已到期，甲方可视情况给予乙方一定期限作为补救期。在补救期内，乙方有义务继续履行合同直至工作成果符合约定标准。乙方如在约定的补救期到期后仍未能按标准完成服务，或甲方不同意给予乙方补救期的，甲方有权在补救期到期后或合同履行期到期后，单方解除合同，

乙方应返还甲方已支付的服务费用。虽经乙方补救完成工作，但已构成逾期交付的，乙方应按 13.2.2 支付逾期违约金。

13.2.4 在合同服务期间，发现甲方提供的技术资料、数据、样品或工作条件等不符合合同规定，未按本合同 7.3.3 款约定期限书面通知甲方，造成技术服务工作停滞、延误或不能履行的，应承担合同金额 5 % 的违约金；

13.2.5 乙方违反 9.4.1、9.4.3 保密条款的，应当赔偿由此给甲方造成的直接损失；

13.2.6 其他约定：

## 14. 保险

14.1 乙方必须对自己的全部设备及人员进行保险，如发生设备、人身伤亡等事故（甲方过错除外），由乙方负责向保险公司索赔，甲方不负任何责任。

14.2 因甲方过错造成乙方的设备和人员的损害，由乙方负责向保险公司索赔，甲方只承担保险公司赔偿以外的损失，对于未保险的部分甲方不予赔偿。

## 15. 合同的生效、变更、终止

15.1 本合同经甲乙双方法定代表人（负责人）或授权代理人签字并盖章后生效。

15.2 本合同经甲乙双方协商一致，可以变更，合同变更协议应采用书面形式。

15.3 有下列情形之一的，本合同终止：

15.3.1 合同已经按照约定履行完毕；

15.3.2 双方协商一致终止合同；

15.3.3 一方依下列第 15.4 款规定解除本合同。



15.3.4 其他情形：

15.4 如本合同任何一方发生下述情况，在不影响本合同约定的其他救济手段的前提下，另一方有权书面通知全部或部分解除合同：

15.4.1 发生破产、清算；

15.4.2 不可抗力事件持续\_\_\_/\_\_\_日，致使不能实现合同目的；

15.4.3 未能履行本合同项下的保密义务；

15.4.4 未能履行本合同项下义务，且在违约后\_\_\_/\_\_\_日或双方商定的补救期限内对违约行为仍未能完成补救；

15.4.5 其他情形：\_\_\_/\_\_\_。

## 16. 争议的解决

在本合同履行过程中发生争议时，甲乙双方应及时协商解决。

如协商不成，可选择下列第\_\_\_（二）\_\_\_种方式解决：

（一）提交\_\_\_/\_\_\_（仲裁机构名称）申请仲裁，适用该仲裁机构的仲裁规则，仲裁地点在\_\_\_/\_\_\_；

（二）依法向\_\_\_甲方所在地\_\_\_人民法院提起诉讼。

（三）如本合同属于关联交易合同，争议首先由双方协商解决，协商不成的，按照甲乙双方关联交易总协议及相关分协议的原则解决。

## 17. 通知

委托方(甲方)：中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司

通讯地址：云南省曲靖市麒麟区益宁街道子午路商业广场众合大厦 14 楼

联系人：谭红兵

电话：0874-3189210

受托方(乙方)：成都佳辉蓉达环保科技有限公司

通讯地址：成都天府大道1号

联系人：孙翔宇

电话：15308230300

## 18. 其它约定

18.1 本合同未尽事项，由甲乙双方根据国家法律、法规及有关规定协商另行订立补充协议，双方共同遵照执行。

18.2 本合同正本一式\_\_5\_\_份，甲方执\_\_4\_\_份，乙方执\_\_1\_\_份；副本一式\_\_/\_\_\_份，甲方\_\_/\_\_\_份，乙方\_\_/\_\_\_份。执行本合同所需要的通知、报告及其一些通讯信件，均以书面形式有效并以书面形式传送到甲乙双方指定的地址。

18.3 以下附件作为本合同的组成部分：

附件：技术服务安全合同

委托方(甲方)：

法定代表人(负责人)：

授权代表：



受托方(乙方)：

法定代表人(负责人)：

授权代表：



# 技术服务安全生产合同

甲方：中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司

乙方：成都佳辉蓉达环保科技有限公司

签订地点：\_\_\_\_\_

## 第1条 总则

鉴于甲乙双方已于\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日签署了《曲靖公司加油站油罐清洗技术服务合同》（主合同），为进一步明确甲乙双方在工程承包合同履行过程中的安全生产权利、义务及责任，保障人身安全和企业财产安全，依照《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国合同法》等法律、法规和有关规定，在平等自愿、协商一致的基础上，签订本合同。

## 第2条 定义

2.1 违法、违规、违章：指安全合同当事人违反安全法律法规、违反安全规定、标准，违反安全规章的行为。

2.2 事故：指在安全合同规定的范围内，由于当事人责任或不可抗力造成的停工、有关财产、经济损失和人员伤亡事件。

2.3 不可抗力：指合同当事人不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括地震、水灾、火灾、雷击、雪灾等自然事件以及战争、当事人之外的破坏行为等社会事件。

2.4 健康安全环境例卷：指承包方对重要的、高度危险的设备或活动，描述其现存的健康安全环境危险和危害，及将该危险危害控制在国家和行业标准能够接受水平所采取措施的文本。

## 第3条 合同项目作业范围

3.1 项目名称：曲靖公司加油站油罐机械清洗技术服务。

3.2 项目基本内容：曲靖公司加油站油罐机械清洗服务。

## 第4条 本合同与检维修工程施工合同的关系

本合同是曲靖公司加油站油罐机械清洗技术服务工程施工合同的组成部分，为从合同，应与主合同同时谈判、同时签订、同时报审，具有同等法律效力。

## 第5条 合同当事人的权利义务

为了保障主合同在履行期间不伤一人、不着一把火、不损坏一台设备，实现安全维



护、文明施工，经双方协商一致，订立下列条款：

### 5.1 甲方的权利

5.1.1 有权要求乙方严格执行国家安全生产法律、法规、标准和甲方及其上级主管部门的各项安全生产规章制度。必要时有权要求乙方建立安全组织机构，并报送甲方安全环保管理部门。

5.1.2 有权要求乙方针对作业项目制定的健康安全环境例卷或安全措施方案，进行审查并备案。

5.1.3 有权要求乙方维护好甲方相关的安全生产设施、设备和器材。

5.1.4 有权对租赁使用的乙方设备、设施进行安全管理。

5.1.5 对乙方施工作业现场的安全作业情况进行监督检查及处理。

5.1.6 有权对乙方进行安全业绩、资质审查。

5.1.7 发生事故后，有权根据有关规定组织、参与事故的调查，有权对事故进行统计上报。

### 5.2 甲方的义务

5.2.1 认真贯彻落实国家有关法律、法规、标准和甲方及其上级主管部门的安全生产规章制度。

5.2.2 在作业前应对乙方进行安全交底，明确施工作业区的范围、危险点及安全管理要求。

5.2.3 为乙方提供工程合同中规定的安全作业需要的工艺封堵等环境条件。

5.2.4 发生事故后积极组织抢险，防止事故扩大，并按照甲方及其上级主管部门有关规定进行报告。

5.2.5 对乙方进入甲方油罐区作业人员要进行安全教育及安全交底。

5.2.6 应乙方要求，向乙方提供与乙方作业相关甲方的有毒有害（易燃易爆）物品及地下管线等状况的数据。

5.2.7 其他根据项目要求应尽的义务。

### 5.3 乙方的权利

5.3.1 有权对甲方的安全工作提出合理化建议。

5.3.2 在日常作业中，对甲方违章指挥、强令乙方冒险作业，有权拒绝执行；对由此产生的打击报复，有权向有关部门举报。

5.3.3 有权要求甲方提供符合安全施工作业的工艺条件和环境。

5.3.4 发生严重危及乙方员工生命安全的不可抗拒紧急情况时，乙方有权采取必要

的避险措施。

5.3.5 有权要求甲方提供相关的安全资料。

5.4 乙方的义务

5.4.1 严格按照“安全第一，预防为主”的安全工作方针，强化所属施工作业人员的安全意识，服从甲方的安全管理。

5.4.2 必须健全安全组织机构，建立全员安全生产责任制，配备必要的劳动防护用品，严格执行甲方相关的规章制度。

5.4.3 应对作业人员进行作业前安全教育培训，使其具备相应的安全意识和安全技能；特种作业人员应具有相应的资格证书。

5.4.4 不得购买、使用不符合国家、行业标准和甲方规定的原材料、设备、装置、防护用品、器材、安全检测仪器等。

5.4.5 建立安全检查制度，指定专人负责现场安全监督检查工作，认真开展安全检查，发现作业过程中不安全行为、隐患、重大险情，应采取有效措施及时处理并报告甲方。

5.4.6 根据工程服务安全施工作业的需要，应编制以下安全文件：

5.4.6.1 安全组织机构的组成及安全工作计划；

5.4.6.2 安全教育与培训；

5.4.6.3 现场安全检查和日常检查；

5.4.6.4 现场安全施工的协调；

5.4.6.5 现场安全卫生与急救；

5.4.6.6 现场运输与交通安全；

5.4.6.7 高处作业与脚手架；

5.4.6.8 用火作业与消防；

5.4.6.9 起吊作业；

5.4.6.10 有毒有害作业与防护；

5.4.6.11 施工用电安全；

5.4.6.12 现场照明；

5.4.6.13 粉尘作业防护和噪声防护；

5.4.6.14 有限空间内作业；

5.4.6.15 防暑降温与防寒防冻；

5.4.6.16 废料废气和废水的处理和排放；



5.4.6.17 安全施工措施的编制与批准；

5.4.6.18 事故报告与调查处理；

5.4.6.19 其他

5.4.7 根据甲方要求针对施工作业项目制定健康安全环境例卷或保证现场施工的安全措施方案，经甲方审批并备案。

5.4.8 发生事故时，应积极抢险，服从统一指挥，避免事故进一步扩大，并按甲方的要求报告事故。

5.4.9 应维护好甲方的相关设施、设备、和器材。

5.4.10 乙方在作业过程中有属于危及安全生产的关键作业时，应提出切实可行的方案，经甲方同意后，方可实施。

5.4.11 进入现场的施工人员，严禁动用装置区任何部位阀门，防止误开误关，造成意外事故。如确实需用，经与装置有关人员联系，同意后，方可启闭使用。

5.4.12 在施工作业前，必须与甲方装置的有关人员联系，经同意，并落实好安全措施、按甲方有关规定办理有效作业票、证后，方可开始施工。

5.4.13 在施工作业现场必须设立安全警示标志，夜间设红灯警示。

5.4.14 严禁进入甲方非施工作业区域或场所，并不得动用或拆卸甲方的任何设备及其零件或附件。

5.4.15 进入施工作业现场各类人员，必须按规定着装、配戴安全帽等劳动保护用品，特种作业人员必须按照特殊工种的规定要求配备劳动保护用品。

5.4.16 未经允许，不准占用消防通道，确需占用或破路工程，必须取得甲方同意并按照甲方有关规定办理手续；在规定时间内完工后，立即恢复道路的正常通行，以保证消防通道畅通无阻。

5.4.17 未经甲方同意不得招用的分包商。

5.4.18 其他

## **第6条 事故调查**

主合同履行过程中发生安全事故，乙方应及时报告甲方，不得隐瞒。甲方有权根据有关规定组织、参与事故的调查，有权对事故进行统计上报。

## **第7条 违约责任及处理**

7.1 甲乙双方违反本合同要求，未造成事故时，依据合同约定对违约者进行处理（包括但不限于，支付违约金、停工整改、赔偿损失等）。

7.2 发生事故时，甲乙双方均有抢险、救灾的义务，所发生的费用由责任方承担。

7.3 发生的事故，应经事故调查确认责任；事故报告和调查应按照国家及甲方的有关规定进行。

7.4 甲方违约造成的事故，甲方承担全部责任，并按规定追究有关人员责任及上报。

7.5 乙方违约造成的事故，乙方承担全部责任，并按规定追究有关人员责任并报告甲方；由于乙方工程质量导致的事故，由乙方承担全部责任。

7.6 甲、乙双方共同违约造成的事故，按照双方责任大小承担相应责任，并按规定追究有关人员责任并报告甲方。

7.7 对乙方发生事故后弄虚作假、隐瞒不报、迟报或谎报，一经查出，按有关规定处罚，情节严重的，取消其进入甲方的市场资格。

#### **第 8 条 不可抗力**

由于不可抗力造成合同项目施工作业事故及产生的损失，甲乙双方各自承担相应的损失。

#### **第 9 条 保险**

9.1 当事人双方约定由乙方对设备等进行保险。

9.2 乙方合同项目施工作业人员的工伤保险由其自行承担。

#### **第 10 条 合同的变更或终止**

10.1 双方当事人不得擅自变更或终止本合同。本合同确需变更或终止的，须经双方协商一致；法律、行政法规规定变更、终止合同应当办理批准、登记等手续的，依照其规定。变更、终止合同的通知或协议，应当采取书面形式；

10.2 合同变更时，提出请求的一方应提前 7 天通知对方，并及时协商变更事宜；

10.3 具有下列条件之一，本合同应终止：

10.3.1 主合同终止或解除的；

10.3.2 依法解除本合同的；

10.3.3 双方当事人协商同意解除本合同的。

#### **第 11 条 合同期限**

本合同期限应与主合同期限一致。如果主合同因故需要变更期限，本合同应与主合同变更至相同期限。

#### **第 12 条 合同争议的解决方式**

12.1 因本合同发生的争议，根据主合同第 16 条的规定处理。

#### **第 13 条 其它事项**

13.1 本合同一式 5 份，甲方执 4 份，乙方执 1 份。

13.2 本合同自甲乙双方法定代表人（负责人）或授权代表签字，加盖合同专用章

或单位公章后生效。

甲方：中国石油天然气股份有限公司

云南曲靖销售分公司

法定代表人（负责人）：

委托代理人（签字）：

签订时间：2019年5月31日

乙方：成都佳辉蓉达环保科技有限公司

法定代表人（负责人）：

委托代理人（签字）：

签订时间： 年 月 日



Handwritten signature of the agent for Party A.



Handwritten signature of the agent for Party B.

合同编号\_\_\_\_\_

# 曲靖公司加油站危废委托 处置服务合同

委托方（甲方）：中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分  
公司

受托方（乙方）：宣威市金志资源开发有限公司

签订日期：2019年8月20日

签订地点：云南省曲靖市





---

# 曲靖公司加油站危废委托处置服务合同

委托方（甲方）：中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司

地址：云南省曲靖市麒麟区益宁街道子午路商业广场众合大厦 14 楼

法定代表人：马黎

社会统一信用代码：91530302763876908E

联系方式：0874- 6088078

受托方（乙方）：宣威市金志资源开发有限公司

地址：云南省曲靖市宣威市双龙街道环城北路 1 号

社会统一信用代码：91530381MA6K8TAP7L

法定代表人：王金平

联系方式：15969137988

危险废物经营许可证编号：X5303810001

甲、乙双方经过友好协商，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定，甲方同意将油罐清罐产生的油泥沉渣、日常收集的油污物等含油物等危险废物委托乙方代为处置。根据《中华人民共和国合同法》及国家、地方有关法律法规之规定，本着自愿、平等、互利的原则，就危险废物委托处置服务及相关事宜协商一致，订立本合同，以兹共同遵守。

## 第一条 委托内容

1、甲方同意将生产经营过程中产生的危险废物委托乙方进行处置。

---

2、乙方同意接受甲方委托，并保证具备提供该服务的法定资质，在服务期内乙方应确保该资质持续有效，并提供有效的资质证明文件复印件供甲方查验。

## **第二条 双方责任**

### **(一) 甲方权利与义务：**

1、甲方在签约前应确保所提供资料的真实性、合法性。保证每批次处置的危险废物性状和所提供的资料相吻合。

2、未及时通知乙方，导致该废物在清理、运输、贮存、处置等方面产生不良影响发生事故的，甲方须承担相应责任。

### **(二) 乙方权利与义务：**

1、乙方须严格按照国家环境保护总局《危险废物转移联单管理办法》所规定向当地有关部门报批危险废物转移计划，同时将危险废物转移联单中的第一联单（副联）交公司存档备查。

2、乙方在施工过程中造成环境污染，后果及责任由乙方承担。

3、乙方在接到甲方通知时，必须按时到达现场，如果乙方没有按时到达现场给甲方造成经济损失由乙方承担，乙方在运输储藏过程中所发生的安全事故和环境污染，后果及责任由乙方负责。

4、乙方负责甲方生产经营过程中所产生危险废物的贮存和处置，在本合同有效期内，全权处理甲方移交的危险废物，不得擅自中止接收。

5、乙方负责办理移入地环保手续。

## **第三条 收集、转移、运输和处置要求**

(一) 收集要求：由乙方提供装危险废物的容器。

(二) 运输和转移要求：经甲乙双方协商一致，本合同委托处置

---

之危险废物由乙方负责运输。

1、乙方在运输过程中必须采取防止污染环境的措施，严格按国家有关危险废物的运输管理规定执行，在运输过程中乙方违反国家有关危险废物运输规定被政府行政部门处罚的，乙方承担责任；造成事故的，由乙方承担责任。

2、甲方需提前 3 个工作日通知乙方，以便乙方调度安排危险废物装、卸车事宜；

3、乙方应遵守甲方规章制度及指挥，乙方违反甲方规章制度及指挥，造成人身安全及双方财产损失的，甲方有权向乙方提出相应赔偿的要求。

4、转移危险废物应当取得有关主管环境机关的同意或批准，并依法填写危险废物转移联单，严格执行《危险废物转移联单管理办法》。

### （三）贮存和处置：

1、乙方应当按照国家和地方制定的有关规定和标准对废物进行安全处置，并依法承担法律责任。

2、乙方对合同范围内的废物处理处置过程应当符合国家法律法规的要求和标准，处理过程中产生的环境污染及对第三方造成的伤害，由乙方自行负责处理并承担责任。如在处理过程中由于甲方原因造成乙方损失的，乙方有权按照实际损失要求甲方赔偿。

## 第四条 委托期限

甲方委托乙方收集、运输、贮存和处理处置危险废物的期限为合同签订之日起至 2020 年 7 月 31 日止。若双方有意继续合作，应提前 30 天，经协商一致后可重新订立合同。



## 第五条 处置费用

处置费	序号	废物类别	废物代码	废物名称	危险特性	单价(元/吨)	包装形式
	1	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-221-08	废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥(清洗油罐废污油泥)	T	2500.00	
	2						
处理处置费用合计	环保登记+处置费+运输费+包装费+鉴别检测费+搬运装车费+其他费=¥ 每吨 2500元。运输费等其他费用乙方自行承担。						

## 第六条 计量和付款

(一) 甲方若具备计量条件可当场计量(含直接接触危险废物的包装重量,以有效计量证明为准),否则以乙方的计量为准,若发生争议,双方协商解决。

(二) 由乙方根据甲方要求开具增值税专用发票给甲方进行结算,当支付的货款金额超过5万元时,按照甲方公司规定,将以电子承兑汇票的形式向乙方进行货款支付结算。

(三) 处置费用由甲方支付给乙方,以实际收集量计算费用,费用结算按甲方清罐开展的阶段性或加油站日常回收集中的阶段性结算支付。

(四) 乙方单位名称: 宣威市金志资源开发有限公司

乙方开户行: 中国工商银行宣威市支行

乙方帐号: 2505061409022193936

乙方对其提供的上述单位名称、开户行、帐号等信息的真实性、准确性负责。

## 第七条 违约责任

(一) 如任何一方违反本合同之任何条款则构成该方在本合同项下之违约,违约方应当负责赔偿因其违约行为而给守约方造成的实



际经济损失。

## 第八条 合同的解除

(一) 合同各方达成书面一致意见, 可以签署书面合同解除本合同。

## 第九条 其他

(一) 在合同执行中如有未尽事宜, 应由双方共同协商, 做出补充规定, 补充规定及合同的附件等均为本合同不可分割的组成部分, 与本合同具有同等法律效力。

(二) 因不可抗力(如自然灾害、政策变化等)造成无法履约的责任, 双方互不承担, 但合同义务应在不可抗力消除后继续履行。

(三) 本合同在履行过程中如发生争议, 双方应协商解决, 如协商不成, 可向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

(四) 本合同一式 陆 份, 甲方 肆 份, 乙方 贰 份。

委托方(甲方):

法定代表人(负责人):

授权代表:



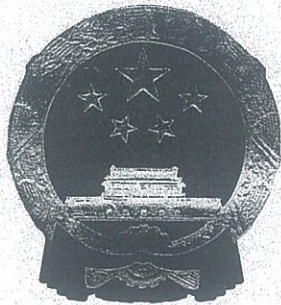
受托方(乙方):

法定代表人(负责人):

授权代表:







# 营 业 执 照

统一社会信用代码 91530381MA6K8TAP7L

名 称 宣威市金志资源开发有限公司  
类 型 有限责任公司(自然人独资)  
住 所 云南省曲靖市宣威市双龙街道环城北路1号  
法定代表人 王金平  
注 册 资 本 贰拾万元整  
成 立 日 期 2016年12月08日  
营 业 期 限 2016年12月08日 至 2026年12月07日  
经 营 范 围 废弃物资回收利用；废矿物油回收。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登 记 机 关

2017



年 2 月 3 日





# 云南省危险废物 经营许可证

证书编号: X53038H0001  
发证机关: 宣威市环境保护局  
发证日期: 2018年7月25日  
初次发证日期: 2017年7月25日



法人名称: 宣威市金志资源开发有限公司

法定代表人: 王金平

住所: 宣威市双龙街道环城北路

经营设施地址: 宣威市双龙街道环城北路  
(E104°07'23.97", N25°14'02")

核准经营方式: 收集

核准年经营规模: 3000吨

核准经营危险废物类别:

HW08废矿物油与含矿物油废物(900-214-08,900-199-08,900-200-08,  
900-201-08,900-203-08,900-204-08,900-209-08,900-210-08,900-  
216-08,900-217-08,900-218-08,900-219-08,900-220-08,900-221-  
08,900-249-08)

有效期限: 2018年7月25日至2019年12月31日

# 中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司红太阳加油站改扩建项目环境影响报告表技术评估意见

2019年8月28日，由曲靖市生态环境局师宗分局主持在师宗召开《中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司红太阳加油站改扩建项目环境影响报告表》技术评估会。参加会议的有云南蓝恒环保科技有限公司（环评单位）、中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司红太阳加油站（建设单位）等单位的领导及外邀专家（参会人员及专家名单附后）。与会人员听取了建设单位项目基本情况介绍和环评单位项目环评报告表编制内容介绍后，进行了认真的讨论、质询，形成评估意见如下：

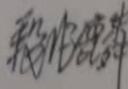
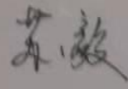
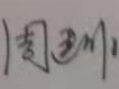
一、由云南蓝恒环保科技有限公司编制的《中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司红太阳加油站改扩建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）编制依据充分，评价内容基本全面，评价范围、评价重点设置符合环评导则要求，环境现状及主要环保目标调查基本清楚，采用的评价标准符合环境功能实际要求，产污节点分析清楚，环境影响



分析符合技术导则要求，提出的污染防治措施基本可行，评价结论明确。同意报告表按专家组评估意见修改、补充后上报审批。

二、《报告表》中需修改、补充、完善的内容：

- 1、核实改建工程，设施内容。
- 2、核实加油站周围环境目标。
- 3、区域大气环境质量和子午河水环境质量现状，采用师宗县的监测资料。
- 4、校核改建工程污染物排放“三本账”内容数据。
- 5、校核无组织排放非甲烷总烃预测模式、预测参数、预测数据结果、以及评价结果（评价级别的判定）。
- 6、细化地下水污染防治措施、防渗工程的内容。明确施工期要注意收集、保留防渗工程（包括设施）图纸资料和影视资料，以备后查。
- 7、优化完善项目竣工环境保护验收一览表中的内容。优化环境监测计划一览表中的内容。废水不测
- 8、完善平面布置图、河流水系图。
- 9、其它修改意见参照与会专家发言。

专家组成员签字：   

2019年8月28日





红太阳加油站改建项目环境影响报告表修改清单

序号	技术评估意见	修改情况	页码
1	核实改建工程，设施内容	修改了油罐及隔油池设施内容	P3
2	核实加油站周围环境目标	核实了加油站周围环境目标	P5-7
3	区域大气环境质量和子午河水环质量现状采用师宗县的监测资料	区域大气环境质量和子午河水环质量现状已采用师宗县的监测资料	P32、34
4	校核改建工程污染物排放“三本账”内容数据	校核了改建工程污染物排放“三本账”内容数据	P39
5	校核无组织排放非甲烷总烃预测模式、预测参数、预测数据结果、以及评价结果（评价级别的判定）	经核实项目评价级别的判定无误	P36-37
6	细化地下水污染防治措施、防治工程的内容。明确施工期要注意收集保留防治工程（包括设施）图纸资料和影视资料	细化了地下水污染防治措施、防治工程的内容。并明确施工期要注意收集保留防治工程（包括设施）图纸资料和影视资料	P40
7	优化完善项目竣工环境保护验收一览表中的内容。优化环境监测计划一览表中的内容。	完善了项目竣工环境保护验收一览表中的内容。优化环境监测计划一览表中的内容。	P37、57
8	完善平面布置图、河流水系图	完善平面布置图、河流水系图	见附图
9	其它修改意见参照与会专家发言	参照与会专家发言进行了修改	全文

中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司红太阳加油站改扩建

项目环境影响报告表修改稿（技术评估后）专家复核表

	姓名	单位	职务、职称	复核意见
组长	魏作霖	曲靖市环境 监测站	退休/高工	于2019年12月17日来复核。 经查阅，已修改。
成员	周朝	曲靖市环境 监测站(退休)	高工	已修改
	苏毅	曲靖市环境 监测站	高工	已修改

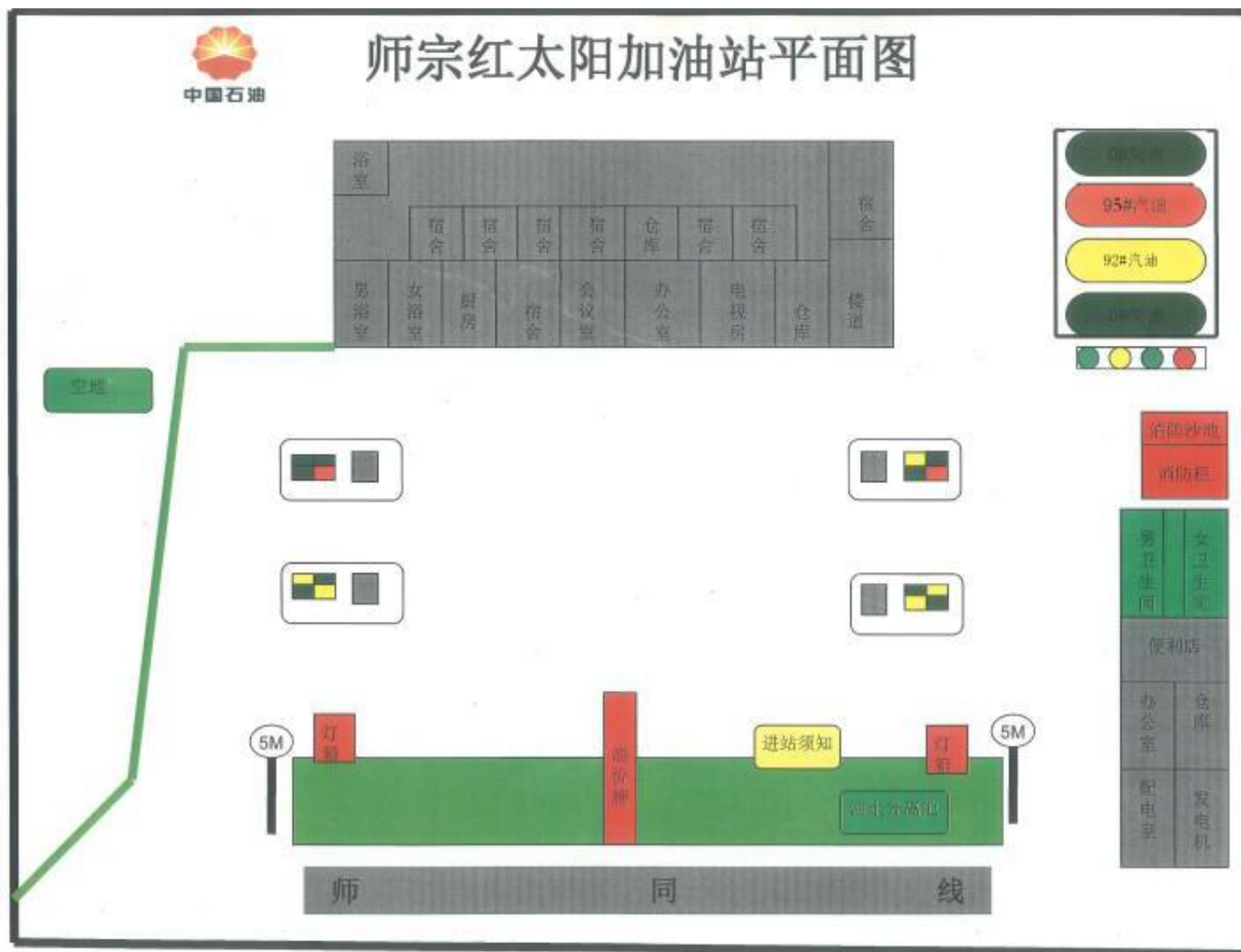
注：复核意见不够可加页

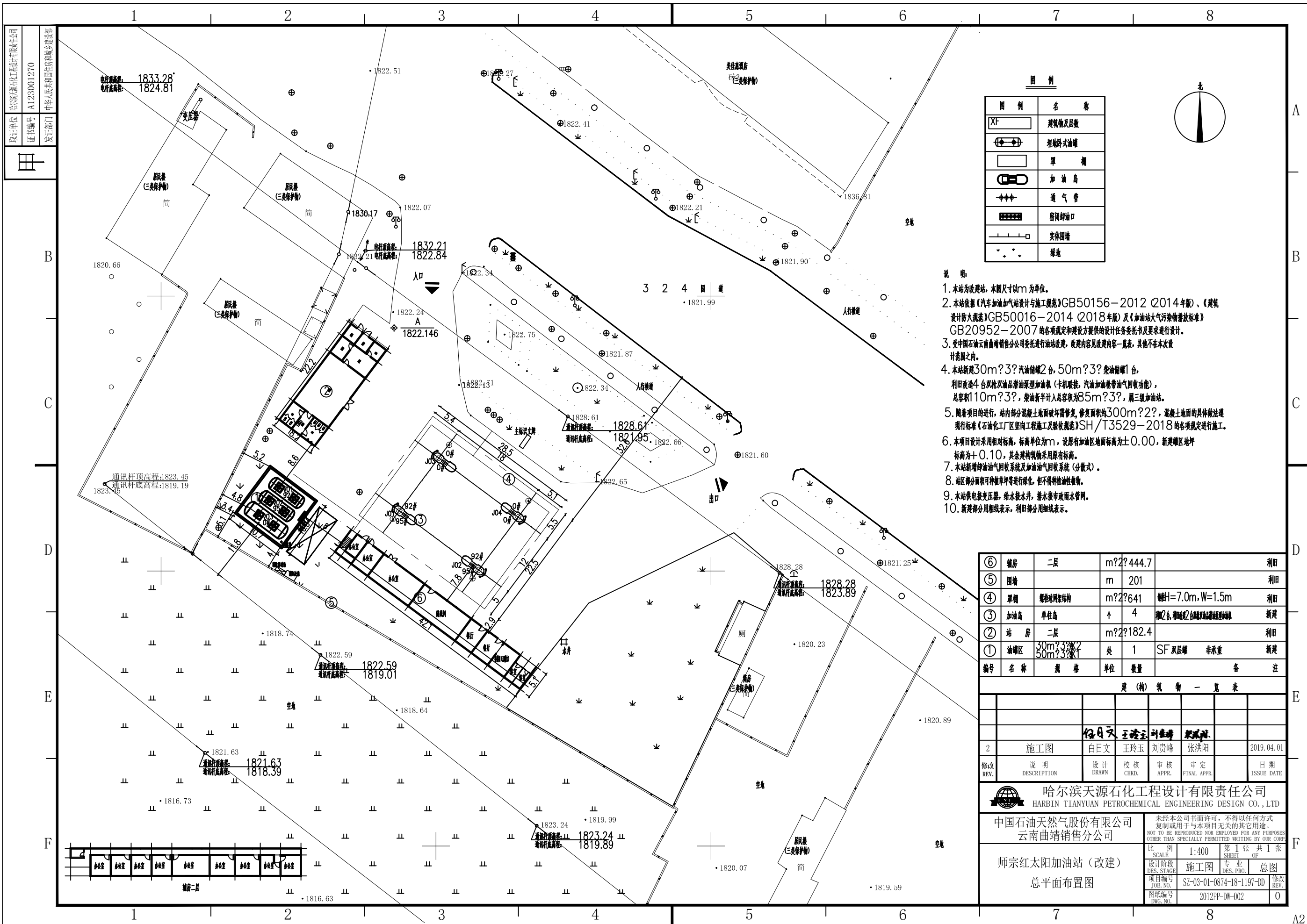






# 师宗红太阳加油站平面图





**图例**

☒	建筑物及层数
⊕	埋地式油罐
□	罩棚
⊕	加油岛
—+—+—	通风管
⊕	密闭卸油口
—+—+—	实体围墙
⋄	绿地

- 说明:**
1. 本站为改建站, 本图尺寸以m 为单位。
  2. 本站依据《汽车加油加气站设计与施工规范》GB50156-2012 (2014年版)、《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018年版) 及《加油站大气污染物排放标准》GB20952-2007 的各项规定和建设方提供的设计任务委托书及要求设计。
  3. 受中国石油云南曲靖销售分公司委托进行站址改造, 改建内容见改建内容一览表, 其他不在本次设计范围之内。
  4. 本站新建30m<sup>3</sup>?3? 汽油罐2台, 50m<sup>3</sup>?3? 柴油罐1台, 利用改造4台双枪双油品潜油型加油机(卡机联接, 汽油加油枪带油气回收功能), 总容积110m<sup>3</sup>?3?, 柴油折合计入总容积为85m<sup>3</sup>?3?, 属三级加油站。
  5. 随着项目的进行, 站内部分混凝土路面破损需修复, 修复面积约300m<sup>2</sup>??, 混凝土路面的具体做法遵照现行标准《石油化工厂区竖向工程施工及验收规范》SH/T3529-2018的各项规定进行施工。
  6. 本项目设计采用相对标高, 标高单位为m, 原有加油区地面标高为±0.00, 新建罐区地坪标高为+0.10, 其余建筑物采用原有标高。
  7. 本站新增卸油油气回收系统及加油油气回收系统(分液式)。
  8. 站区部分面积可种植草坪等进行绿化, 但不种植油性植物。
  9. 本站供电接变压器, 给水接水井, 排水接市政雨水管网。
  10. 新建部分用细线表示, 旧部分用粗线表示。

编号	名称	规格	单位	数量	备注
⑥	罐房	二层	m <sup>2</sup>	444.7	利用
⑤	围墙		m	201	利用
④	罩棚	钢结构网架结构	m <sup>2</sup>	641	棚H=7.0m, W=1.5m 利用
③	加油岛	单柱岛	个	4	和2台, 棚H=2台双枪双油品潜油型加油机 新建
②	站房	二层	m <sup>2</sup>	182.4	利用
①	油罐区	30m <sup>3</sup> ?3? 50m <sup>3</sup> ?3?	处	1	SF 双层罐 非承重 新建

**建(构)筑物一览表**

序号	名称	日期	设计	校核	审核	审定	日期
2	施工图	白日文	王玲玉	刘贵峰	张洪阳		2019.04.01

**哈尔滨天源石化工程设计有限责任公司**  
HARBIN TIANYUAN PETROCHEMICAL ENGINEERING DESIGN CO., LTD

中国石油天然气股份有限公司  
云南曲靖销售分公司

师宗红太阳加油站(改建)  
总平面布置图

比例 SCALE	1:400	第 1 张 共 1 张 SHEET OF
设计阶段 DES. STAGE	施工图	专业 DES. PRO.
项目编号 JOB. NO.	SZ-03-01-0874-18-1197-DD	修改 REV.
图纸编号 DWG. NO.	2012PP-DW-002	0

未经本公司书面许可, 不得以任何方式复制或用于与本项目无关的其它用途。  
NOT TO BE REPRODUCED NOR EMPLOYED FOR ANY PURPOSES OTHER THAN SPECIALLY PERMITTED WRITING BY OUR CORP.

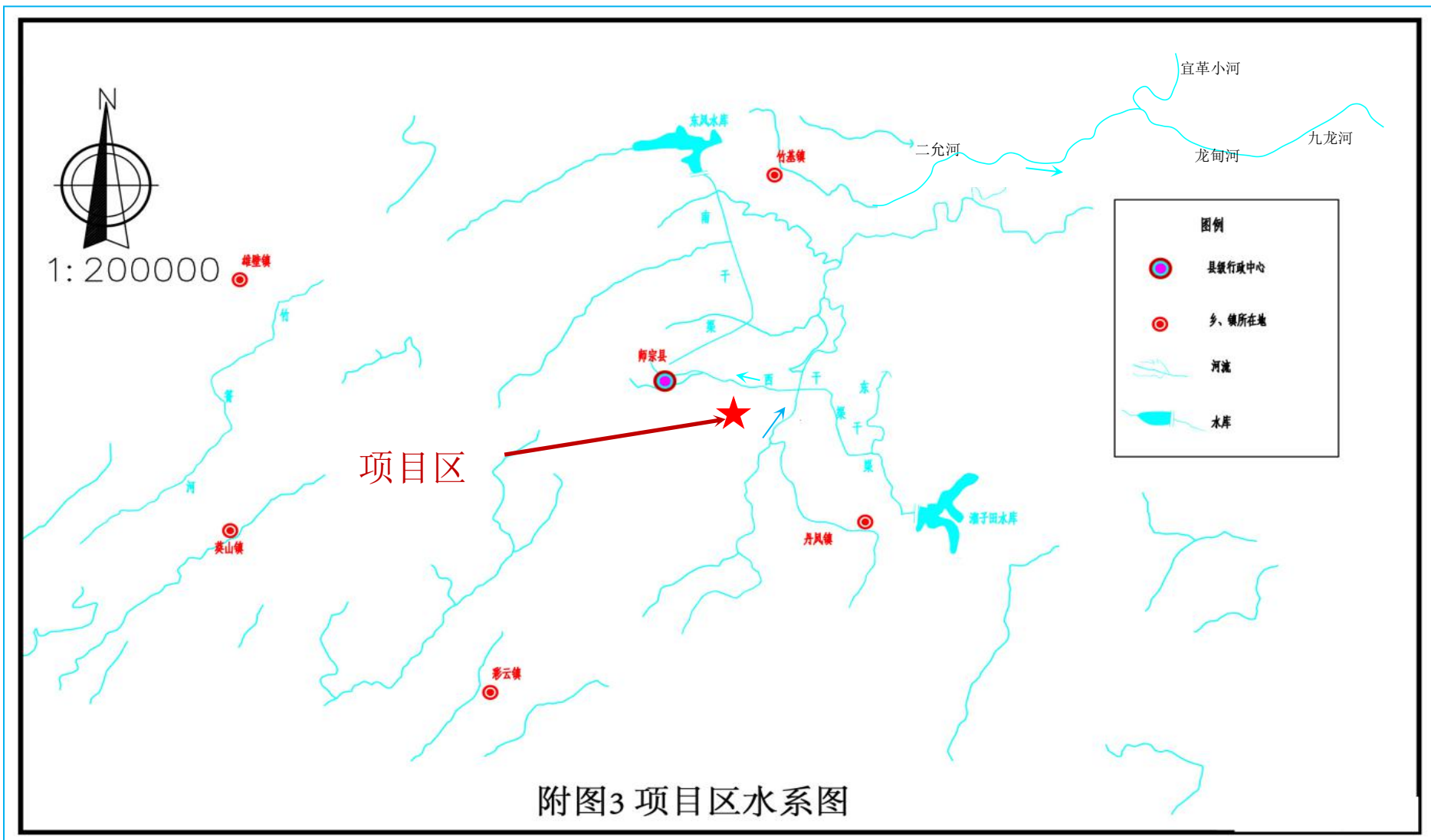
取证单位: 哈尔滨天源石化工程设计有限责任公司  
证书编号: A123001270  
发证部门: 中华人民共和国住房和城乡建设部

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8

A  
B  
C  
D  
E  
F

A  
B  
C  
D  
E  
F  
A2







附图 4 项目周边关系图





云南省生态保护红线分布图

