

建设项目环境影响报告表

(报批稿)



项目名称：富源县东云加油站改扩建项目

建设单位：富源县东云加油站

曲靖市子锋环评咨询有限公司

编制日期：2020年4月



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91530302316339887J

名称 曲靖市子锋环评咨询有限公司
 类型 有限责任公司(自然人独资)
 住所 云南省曲靖市麒麟区南宁南路50号交通局大院内三
 楼
 法定代表人 牛国仁
 注册资本 壹佰万元整
 成立日期 2014年10月16日
 营业期限 2014年10月16日 至 2064年10月16日
 经营范围 环境影响评价咨询、环境咨询、安全评估咨询、水土保持技
 术咨询、污染治理工程、环保工程的设计、施工；环保设备
 的销售、维护，污水处理。(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

2016 年 10 月 31 日



打印编号: 1585710562000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	Qsz547		
建设项目名称	富源县东云加油站改扩建项目		
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		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	富源县东云加油站		
统一社会信用代码	915303250522482270		
法定代表人(签章)	张进友		
主要负责人(签字)	张进友		
直接负责的主管人员(签字)	张进友		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	曲靖市子锋环评咨询有限公司		
统一社会信用代码	915303023163398871		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王国清	2013035530352013533611000193	BH015954	王国清
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王国清	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物的产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH015954	王国清



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2013035530352013533611000193
File No.

姓名: Full Name 王国清
性别: Sex 男
出生年月: Date of Birth 1983年07月
专业类别: Professional Type _____
批准日期: Approval Date 2013年5月26日

签发单位盖章: Issued by _____
签发日期: Issued on 2016 年 1 月 23 日

经环境保护部环境影响评价工程师职业资格登记管理办公室审查, **王国清** 具备从事环境影响评价及相关业务的能力, 准予登记。

职业资格证书编号: 00013383

登记证编号: B34380050500

有效期限: 2015年04月21日至2018年04月20日

所在单位: 云南铜业绿色发展股份有限公司

登记类别: 冶金机电类环境影响评价

2015年04月21日

再次登记记录

时间	有效期限	签章
	延至 年 月 日	
	延至 年 月 日	
	延至 年 月 日	
	延至 年 月 日	

姓名 王国清
性别 男 民族 汉
出生 1983 年 7 月 30 日
住址 云南省昆明市五华区水晶
宫大梅园巷44号附1号
公民身份号码 142222198307301819



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 昆明市公安局五华分局
有效期限 2016.10.28-2036.10.28



图片



原加油站整体



原油罐垮塌



原加油机及站房



原油罐区



改扩建现状 1



改扩建现状 2

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有环境影响评价资质的单位编制。

- 1、封面“×××环境影响报告表”中“×××”指申报项目的名称。
- 2、项目名称——指申报项目的名称。
- 3、建设地点——指项目所在地详细地址，四至地理坐标，公路、铁路等线性工程应填写起止地点及地理坐标。
- 4、建设性质——指新建、改建、改造。
- 5、项目设立依据——指项目立项或备案等的材料。
- 6、行业类别及代码——按《国民经济行业分类》填写。
- 7、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，以及与项目的相对位置关系。
- 8、结论与建议——明确建设项目环境可行性，提出减轻环境影响的对策措施。
- 9、本报告表应附以下附件、附图
附件：与项目环评有关的文件。
附图：项目地理位置图（应反映行政区划、水系，标明纳污口位置和地形地貌等）、项目平面布置图以及其他与项目环评有关的图件。
- 10、如果本报告表不能完全说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应根据建设项目的特点和当地环境特征，选择下列 1--2 项（不能超过 2 项）进行专项评价。
 - （1）大气环境影响专项评价
 - （2）水环境影响专项评价
 - （3）生态影响专项评价
 - （4）声环境影响专项评价
 - （5）土壤环境影响专项评价
 - （6）固体废物环境影响专项评价
 - （7）环境风险影响专项评价
- 11、如果其他法律法规有另行要求的，报告表应按要求进行分析评价。

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简况.....	12
表三、环境质量状况.....	14
表四、评价适用标准.....	16
表五、建设项目工程分析.....	20
表六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	32
表七、环境影响分析.....	34
表八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	63
表九、结论与建议.....	64

附表 1 建设项目环评审批基础信息表

附件

附件 1 建设项目委托书

附加 2 商务局改扩建批复

附加 3 原项目环评批复文件

附件 4 营业执照

附件 5 成品油零售经营许可证

附件 6 危险化学品经营许可证

附件 7 内部审核表

附件 8 项目进度管理表

附件 9 审查意见

附件 10 修改清单

附图：

附图 1 行政区划图

附图 2 平面布置图

附图 3 项目区水系图

附图 4 外环境关系示意图

附图 5 水文地质图

附图 6 分区防渗图

表一、建设项目基本情况表

项目名称	富源县东云加油站改扩建项目				
建设单位	富源县东云加油站				
法人代表	张进友	联系人	张进友		
通讯地址	云南省曲靖市富源县后所镇庆云村委会旧云村				
联系电话	13987484059	传真	/	邮政编码	655500
建设地点	云南省曲靖市富源县后所镇庆云村委会旧云村				
立项审批部门	富源县工业信息化和商务科技局		批准文号	富工信商科（2019）19号	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	F5265 机动车燃料销售	
占地面积（m ² ）	3060m ²		绿化面积（m ² ）	300	
总投资（万元）	200	其中：环保投资（万元）	87.2	环保投资占总投资比例（%）	43.6
评价经费（万元）	/		投产日期	2020年8月	

工程内容及规模：

1.1 项目由来

富源县东云加油站位于富源县后所镇庆云村委会旧云村，富源县东云加油站始建于2007年，2007年1月30日在原富源县环境保护局获得批复（富环许准【2007】13号），项目建成后一直未运营。2018年为响应《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；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”；《水十条》中第八条，加油站地下油罐全部更新为双层罐或完成防渗池设置。在改造过程中恰逢雨季，导致雨水灌入罐区，使罐区基础下沉，围墙塌方，加油站底板南北面都出现裂缝，大棚倾斜，部分挡墙震裂，之后进行地质灾害危险性评估，项目地存在地质灾害安全隐患，建议加油站停止相关改造，导致改造未完成。为此加油站业主申请在距离原址800m处进行加油站改扩建，该项目已取得富源县工业信息化和商务科技局富工信商科（2019）19号文件，同意该加油站进行改扩建。

现有加油站总占地面积1668m²，建筑面积310m²；4个单层储油罐，其中2个0#柴油罐各30m³；1个92#汽油罐30m³、1个95#汽油罐30m³，总容积为120m³。4台单枪加油机。加油站在距离原址800m处改扩建，改扩建后现有加油站4个

单层储油罐拆除，用作装水容器，站房及罩棚不拆除，与土地一起外售。

加油站改扩建后占地面积 3060m²；建筑面积 1617.83m²，4 个双层储油罐，分别为 2 个 30m³ 柴油罐，1 个 30m³ 的 92#汽油罐，1 个 30m³ 的 95#汽油罐，4 台 4 枪潜油泵型加油机。安装卸油油气回收及分散式加油油气回收系统。

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》以及国令第 682 《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。受富源县东云加油站委托，我单位(曲靖市子锋环评咨询有限公司)经现场踏勘，收集资料后编制《富源县东云加油站改扩建项目环境影响报告表》，以供建设单位上报审批。

1.2 产业政策及相关规划符合性、选址及布置合理性分析

1、产业政策符合性分析

本项目属于机动车燃料零售行业改扩建项目，对照《产业结构调整指导目录（2013 年修订本）》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，本建设项目不属于限制和淘汰类规定的范畴，因此，本建设项目符合国家相关产业政策。

2、选址合理性分析

项目选址位于云南省曲靖市富源县后所镇庆云村委会旧云村，西面紧邻富法路，北面紧邻散户、南面道路、西面为旱地。项目占地不涉及风景名胜区、饮用水源地等敏感区；项目周围环境质量状况良好，周边无大的污染源，外环境无制约性因素；根据《汽车加油加气设计与施工规范》（GB50156-2012）（2015 年局部修订版），加油站设备与站外构（建）筑物的安全间距与项目关系见表 1.1 和表 1.2。

表 1.1 汽油设备与站外建（构）筑物的安全间距单位：m

项目		级别（三级站、设卸油和加油油气回收系统）			
		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	12.5	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	一类保护物	规范	11	11	无
		实际	无	无	

护类别	二类保护物	规范	8.5	8.5	8.5	无
		实际	无	无	无	
	三类保护物	规范	7	7	7	/
		实际	15	20	10	项目东侧住户
甲、乙类物品生产厂房、库 房和甲、乙类液体储罐		规范	12.5	12.5	12.5	无相关设施
		实际	无	无	无	
丙、丁、戊类物品生产厂房、 库和丙类液体储罐，以及 容积不大于 50m ³ 的埋地 甲、乙类液体储罐		规范	10.5	10.5	10.5	无
		实际	无	无	无	
室外变配电站		规范	12.5	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	5	无快速路、主干路
		实际	无	无	无	
	次干路、支路	规范	5	5	5	富法路
		实际	17	23	5.6	
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	

本项目柴油设备与站外建筑相符性分析见表 7.12。

表 1.2 柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距 单位：m

项目		级别（三级站）				
站外建（构）筑物		埋地柴 油罐	通气管 管口	加油机	建（构）筑物名称	
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	10	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	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	/
		实际	15	20	10	项目东侧住户

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
		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 ³ 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	无快速路、主干路
		实际	15	25	12	
	次干路、支路	规范	3	3	3	富法路
		实际	17	23	5.6	
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	

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。

据表 1.1 表 1.2，本项目改扩建后增加卸油及加油油气回收系统，储油罐、加油机和通气管管口与站外建、构筑物的防火距离满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）的规定，该选址符合设计原则的要求，符合环境保护和防火安全的要求；同时，对于本项目产生的污染物，在采取相关治理措施后对周边环境影响较小，且加油站周围 100m 范围内无学校、医院、风景名胜区、自然保护区等环境敏感点，外环境关系简单，项目所在低电力、交通便捷、站址条件较好。

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；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”。本项目改扩建后安装油气回收管线，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。

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。本项目在改扩建后安装油气回收管线，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。

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全部更新为双层油罐或完成防渗池设置。本项目改扩建后安装双层油罐。项目建设符合《水污染防治行动计划》（水十条）的要求。

6、《大气污染防治行动计划》（气十条）的符合性分析

根据国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知（国发〔2013〕37号）中第一条，“加大综合治理力度，减少多污染物排放”，加强工业企业大气污染综合治理，推进挥发性有机物污染治理。要求限时完成加油站、储油库、油罐车的油气回收治理，在原油成品油码头积极开展油气回收治理。本项目改扩建后在卸油口、加油机增加油气回收装置，符合《大气污染防治行动计划》要求。

1.3 项目概况

1、项目基本情况

- (1) 项目名称：富源县东云加油站改扩建项目
- (2) 建设单位：富源县东云加油站
- (3) 建设地点：云南省曲靖市富源县后所镇庆云村委会旧云村
- (4) 占地面积：3060m²
- (5) 建设性质：改扩建
- (6) 现有加油站情况

现加油站总占地面积1668m²，建筑面积310m²；设置4个储油罐，其中2个0#柴油罐各30m³；1个92#汽油罐30m³、1个95#汽油罐30m³，总容积为120m³。按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014年修订）规定

的加油站等级划分，柴油罐容积折半计入油罐总容积，储罐总容量 90m³，属三级加油站，4 台加油机。

(7) 加油站改扩建情况

现加油站所在地存在地质灾害安全隐患，为此加油站业主申请在距离原址 800m 处进行加油站改扩建，该项目已取得富源县工业信息化和商务科技局富工信商科（2019）19 号文件，同意该加油站进行改扩建。

表 1.3 项目改扩建内容统计表

序号	项目	改扩建内容
1	主体工程	新建油罐区 405m ² ，设置 4 个双层储油罐，2 个 30m ³ 柴油罐，1 个 30m ³ 的 92#汽油罐，1 个 30m ³ 的 95#汽油罐，4 台 4 枪潜油泵型加油机，建设罩棚 660m ²
2	辅助工程	办公室及员工住宿区 595.83m ² ，营业室 502m ²
3	公用工程	配电室 70m ² ，卫生间 45m ²
		用水为自来水
		排水采用雨污分流，生活污水经过化粪池处理后用于菜园浇水，雨水排入周边雨水沟，地坪雨水经过隔油池处理后用作项目区绿化。
		用电为当地供电所供给
4	环保工程	化粪池 10m ³ 及隔油池 3m ³
		安装卸油油气回收及分散式加油油气回收系统
		安装减震垫
		设置垃圾桶

(8) 项目建设内容

由于项目在距离原址 800m 处进行改扩建，改扩建后现有项目将不再使用，土地及站房、罩棚等不拆除一起外售，单层油罐拆除后出售做装水容器，项目组成及工程内容见下表 1.4。

表1.4 项目建设内容组成表

工程类别	工程名称	工程内容		备注
		现有情况	改扩建后	
主体工程	加油区	4 台单枪加油机	4 台四枪加油机，卡机连接智能型，汽油加油机带油气回收功能	现有 4 台单枪加油机不拆除，与站房、土地外售
	油罐区	4 个单层储油罐（其中 2 个 0#柴油罐各 30m ³ 、1 个 92#汽油罐 30m ³ 、1 个 95#汽油罐 30m ³ ，总容积为 30m ³ ，总容积为	4 个双层储油罐（其中 2 个 0#柴油罐各 30m ³ 、1 个 92#汽油罐 30m ³ ，1 个 95#汽油罐 30m ³ ，总容积为 120m ³ ；	现有 4 个单层储油罐拆除用作装水容器。

		120m ³		
辅助工程	罩棚	网架结构 320m ²	网架结构 660m ²	原罩棚不使用
	站房	站房建筑面积 310m ² (包括便利店、办公室、值班室、储藏室等)	新建站房 2 层, 建筑面积 1097.83m ² (包括便利店、办公室、值班室、餐厅、储藏室等)	原站房外售, 不拆除
	消防设备	2m ³ 消防沙池 1 个, 灭火毯 4 块, 4kg 手提式干粉灭火器 5 只, 8kg 手提式干粉灭火器 5 只, 35kg 推车式干粉灭火器 2 只; 4 把消防铲, 4 只消防桶	2m ³ 消防沙池 1 个, 灭火毯 4 块, 4kg 手提式干粉灭火器 5 只, 8kg 手提式干粉灭火器 5 只, 35kg 推车式干粉灭火器 2 只; 4 把消防铲, 4 只消防桶	原消防沙池不再使用, 改扩建后消防沙池新建, 其余检验合格后利用
公用工程	给水	自来水, 给水管网 1 套。	自来水, 给水管网 2 套。	新建给水管网 1 套
	排水	排水采用雨污分流制, 生活污水经过化粪池处理后用作周边旱地灌溉。	排水采用雨污分流制, 地面雨水排入隔油池用作项目区绿化, 生活污水经过化粪池处理后用作项目区菜园浇水及绿化。	新建雨污分流管网 1 套
	供电	用电为当地供电所供给	用电为当地供电所供给	当地供电所供给
环保工程	化粪池	1 个, 容积为 1.8m ³	1 个, 容积为 10m ³	原化粪池不再使用
	隔油池	无	容积为 3m ³	新建 1 个 3m ³ 隔油池
	油气回收	无	卸油及加油油气回收装置	新建油气回收装置
	双层罐	无	双层储油罐	原单层油罐拆除
	绿化	无	绿化面积 300 m ²	新建绿化面积 300 m ²

2、项目地理位置及周边情况

项目改扩建后位于富源县后所镇庆云村委会旧云村, 地理坐标为东经 104°22'56.208", 北纬 25°50'10.3914"。项目周边主要为庆云村住户。

3、加油站级别

表 1.5 加油站等级划分一览表

级别	储罐容积	
	总容积	单罐容积
一级	150<V≤210	V≤50
二级	90<V≤150	V≤50
三级	V≤90	汽油罐 V≤30, 柴油 V≤50

注: 柴油罐容积可折半计入油罐总容积。

加油站改造后，有 4 个双层储油罐（其中 2 个 0#柴油罐各 30m³、1 个 92#汽油罐 30m³，1 个 95#汽油罐 30m³，总容积为 120m³；按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 年修订）规定的加油站等级划分，柴油罐容积折半计入油罐总容积，储罐总容量 90m³，属三级加油站。

4、项目主要设备及原料

该项目的原料为汽油、柴油，预计主要原辅材料消耗量见表 1.6。

表 1.6 主要原辅材料消耗一览表

项目	名称	年销售量	运输方式
成品油	汽油	300t/a	/
	柴油	500t/a	
能源	水	205.925m ³ /a	自来水
	电	12000kw/a	当地电网供给

5、项目主要设备

该项目改扩建后使用主要设备见表 1.7。

表 1.7 主要设备一览表

序号	名称、规格型号	单位	数量	备注
1	汽油储油罐（30m ³ ）	个	2	地理、卧式、双层
2	柴油储油罐（3m ³ ）	个	2	地理、卧式、双层
3	液位仪	套	4	
4	潜油泵	个	4	
5	办公电脑及打印	台	1	
6	加油站管理系统	套	1	
7	加油站管理系统	个	4	
8	油品储罐呼吸通气管	个	4	
9	油气回收系统	套	2	
10	柴油发电机	台	1	22kw
11	手提式干粉灭火器	个	10	4kg 共 5 只，8kg 共 5 只
12	35kg 推车式干粉灭火器	只	2	
13	灭火毯	块	4	
14	消防沙池	m ³	2	
15	消防铲	把	4	
16	消防桶	只	4	
17	化粪池	m ³	10	/
18	隔油池	m ³	3	

1.4 公辅设施

(1) 给水

项目供水使用自来水，配套给水管一套。

(2) 排水

排水：排水采用雨污分流制。地面雨水经过设置在周围的导流沟收集后排入隔油池处理后用作项目区绿化。本项目采用水冲厕，冲厕废水与生活污水经化粪池处理后用作项目区菜园浇水及绿化用水，不外排。

(3) 供电

项目用电由城市电网提供，电源电缆采用埋地方式敷设至建筑物；能源使用电能。站房内灯具采用双管高效荧光、单吸顶，设置应急照明灯（应急时间不少于30min、应急疏散标志灯等）。

(4) 消防安全系统

根据《汽车加油加气站设计及施工规范》（GB50156-2012），项目属于三级加油站，建有2m³消防沙池1个，灭火毯4块，4kg手提式干粉灭火器5只，8kg手提式干粉灭火器5只，35kg推车式干粉灭火器2只，4把消防铲，4只消防桶。

1.5 工作制度及劳动定员

工作人员为5人，两班制，工作时间365天

1.6 项目总平面布置

现有加油站坐西朝东，加油棚在项目东侧，站房位于加油棚西侧，油罐区位于项目区南侧，项目改扩建后现有设施均不使用。

项目由站房、加油区、油罐区、停车及空地组成。加油站位于富源县后所镇庆云村委会旧云村，富法路南侧，整个加油站座南朝北，平面布置为加油区位于项目的中部；站房位于加油区的南面，与加油区相连，油罐区位于罩棚下面，西侧为食堂和卫生间，发电室及配电室位于项目区东侧。其余为停车区及绿化区。项目平面布置图见附图2。

1.7 环保投资

项目总投资为200万元，环保投资87.2万元。占总投资比例为43.6%。具体使用方向见下表。

表 1.8 项目环保投资一览表

项目	污染物名称	治理措施	投资 (万元)	
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。	2

	噪声	机械	施工期临时降噪设施	2.0
	废水	施工废水	建设 1m ³ 的沉淀池处理施工废水	0.5
	固废	建筑垃圾	汽车清运至指定地点堆放	2.0
	生态环境	水土流失	现油罐区拆除后覆土绿化及修围堰	2
运营期	废气	非甲烷总烃	汽油安装卸油及分散式加油油气回收系统	25
	噪声	噪声	设备基座减震	2
	地下水	石油类	4 个双层罐	40
	固废	生活垃圾	垃圾桶	0.2
	废水	地面雨水	隔油池 3m ³	0.5
		化粪池	化粪池 10m ³	1.0
		雨水、污水	雨污分流管网	8
	其他	绿化面积 300m ²		2
合计				87.2

与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题：

1、现有项目概况

富源县东云加油站位于富源县后所镇庆云村委会旧云村，该站于 2007 年建设，项目建成后一直未运营。2018 年 6 月改造时，雨水灌入罐区，罐区基础下沉，围墙塌方，加油站底板南北面都出现裂缝，大棚倾斜，部分挡墙震裂，经址灾害危险性评估后，现加油站存在地质灾害，导致改造未完成。

现有项目占地面积 1668m²，建筑面积 310m²；有 4 个储油罐，其中 2 个 0#柴油罐各 30m³；1 个 92#汽油罐 30m³、1 个 95#汽油罐 30m³，总容积为 120m³。按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 年修订）规定的加油站等级划分，柴油罐容积折半计入油罐总容积，储罐总容量 90m³，属三级加油站，4 台单枪加油机。

富源县东云加油站始建于 2007 年，2007 年 1 月 30 日在原富源县环境保护局获得批复（富环许准【2007】13 号），具体见附件 3。项目建成后未运营，没有污染物产生。

2、现加油站污染物产生排放情况

由于项目 2007 年建成至今未运营过，故无污染物产生。

3、存在的主要环境问题

（1）废气

该项目目前没有油气回收装置。

（2）土壤和地下水。

现有油罐为单层。

(3) 未设置危废暂存间

4、本次改扩建拟采取的整改措施

(1) 废气

改扩建后增加卸油及加油油气回收系统。

(2) 土壤和地下水

按照《汽车加油加气站设计与施工规范（2014年版）》（GB50156-2012）中“第6.5条防渗措施”及《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”的相关要求及《双层罐渗漏检测系统》（GB/T30040）中的渗漏检测方法建设双层罐。

(3) 设置2m²的危废暂存间

表二、建设项目所在地自然环境简况

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）

2.1 地理位置

富源县位于云南省东部，曲靖市东部，地处东经 103°58'37"—104°49'48"，北纬 25°02'38"—25°58'22"之间。县境东部、东南部与贵州省的盘县、兴义市接壤，南部、西南部与罗平县毗邻，西部与麒麟区相连、西北部与沾益县交界，北部与宣威市相连。自古就是内地进入云南的交通要道，素有“入滇第一关”、“滇黔锁钥”之称，是云南东大门。富源县辖区总面积 3348km²，最北为后所镇的岩上村，最南为十八连山镇的取得木村和腊甲村，最西为墨红镇的光头山村，最东为古敢水族乡。全县管辖中安街道、胜境街道、后所镇、墨红镇、大河镇、营上镇、竹园镇、富村镇、黄泥河镇、十八连山镇、老厂镇、古敢水族乡 9 镇 1 乡 2 街道。

本项目位于云南省曲靖市富源县后所镇庆云村委会旧云村，周边主要为散户及农田，紧邻富法路，地理位置优越，往来车流量大。项目地理位置坐标：东经地理坐标为东经 104°22'56.208"（104.38228），北纬 25°50'10.3914"（25.83622）。（项目地理位置图见附图 1）。

2.2 地形地貌

富源县地势北高南低，由西北向东南略有倾斜，最高西北部营盘山海拔 2748.9m，最低的东南部特土峡谷海拔仅 1110m。地貌特征为：中山山地，突出的峡谷地貌，山川多呈南北向展布，山高谷深，坡陡流急，溶岩发达，河谷阶地狭窄零散，乌蒙山支脉自北向南纵贯全境。东北部的老黑山（主峰光山海拔 2737m）、西部的东山（主峰即营盘山）、以及南部的十八连山（主峰黑牛山海拔 2410m）各雄峙一方，一般地形标高 2000m 左右，以中山为主，低山坡度一般在 10~15°，高山坡度一般则在 25°以上，平均山地坡度在 20°左右。

项目改扩建地南高北底，高程在 2023.1m-2024.6m 之间，相对高差在±1.5m。

2.3 气候气象

富源县基本属南温带，为东部型山地季风气候，全县虽在同一大气候条件下，但复杂的地形、地貌对光、热、水等气候因子有着再分配作用，因而，既在水平

差异上形成了上半县与下半县不同的区域气候，又在垂直差异上形成了“寒、温、热”各异的立体气候。全县的气候特征总的是：降水丰沛，干湿分明，雨热同季，旱凉同期，水平和差异十分明显。全县年平均气温 13.8℃，最高年气温为 14.5℃，最低年为 13.2℃；一年内最高气温为 7 月，最低为 1 月；年平均日照时数为 1773.9 小时，最高年为 2052.2 小时，最低年为 1407.1 小时；年平均降雨量 1100mm，最高年为 1565.2mm，最低年为 847.3mm；年均相对湿度 75%，3 月干燥，8 月湿润；年均风速 3.4m/s，风力最大为 1~4 月，月平均为 4.1~4.9m/s，最小月为 8 月，月平均为 2.2m/s；主导风向为东南风；年均无霜区为 242 天，最多年为 287 天，最低年为 172 天。

2.4 水文水系

富源县地处南、北盘江分水岭脊，河流多呈纵向分布，除嘉河属北盘江水系外，其余均属南盘江水系。项目区内主要河流为嘉河，嘉河是富源县境内唯一从南向北流的河流，从双洞出境，在宣威境内注入格香河，属于北盘江支流。嘉河有两条支流，一条是顺场河，发源于发伍多；另外一条是后所河，发源于马场口。两条支流于教坪汇合，以下称小冲河、卡泥河、嘉河。从发伍多至双洞全长 23.1km，整个流域面积 447.03km²，产水量 2.38 亿 m³，平均坡降 9‰。

项目位于庆云村委会旧云村，项目附近的水体为项目区南侧 10m 处的半坡小河，半坡小河由东北向西南流，在庆云村处汇入嘉河，嘉河属于北盘江（革香河）上游支流，项目所在地水系图见附图 3。

2.5 土壤和植被

富源县主要土壤类型为红壤，占总面积的 33.61%，其次为黄棕壤和黄壤，占总面积的 28.77% 和 17.78%，夹杂紫色土、石灰土、冲积土、草甸土。

富源县自然植被基本属于“北亚热带~南温带中山长绿针叶林阔叶林”类型。在水平分布上，北部、西北部为针叶林、灌木丛地，中部为针、阔叶林混交，南部、西南部为阔叶林、针叶林混交，东南部、南南部为常绿阔叶林、针叶林混交；在垂直分布上，海拔 1100~1700m 地区为低中山常绿阔叶林、针叶林，海拔 1700~2300m 地区为中山山地针叶林、阔叶林，海拔 2300~2749m 地区为高中山针叶林、灌木草地。

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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

3.1 环境空气质量现状

本项目位于云南省曲靖市富源县后所镇庆云村委会旧云村，属于环境空气质量功能二类区，其环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据调查，2018年度富源县空气自动站共有效监测362天，优210天、良152天，其中二氧化硫平均浓度值 $10.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、二氧化氮平均浓度值 $13.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、一氧化碳平均浓度值 $0.77\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭氧8小时平均浓度值 $80.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 PM_{10} 平均浓度值 $37.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $\text{PM}_{2.5}$ 平均浓度值 $23.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，空气质量优良率100%。

本项目位于富源县后所镇庆云村委会，根据达标性分析，项目区环境空气质量能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，项目所在区域环境空气质量较好。

3.2 地表水环境质量现状

项目区域涉及的地表水体为距离油罐区南侧10m的半坡小河，在庆云村处汇入嘉河，最终汇入北盘江（革香河），根据《云南省地表水水环境功能区划（2010-2020年）》，北盘江（革香河偏桥水库-钱屯水库）水环境功能为工业用水、农业用水，饮用水二级、一般鱼类保护，水质类别为III，半坡小河（嘉河）属于北盘江上游，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类水质标准，按照支流不低于干流水质标准，嘉河属于北盘江支流，按III水体进行保护。根据富源县环保局2018年委托云南蓝硕环境信息咨询有限公司对富源县嘉河卡泥断面（位于项目区下游约5.8km）四个季度的水质监测可知，嘉河卡泥断面存在氨氮超标现象，最大超标倍数为1.46倍，可能是由于周边农业面源污染导致的，其余指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类水质标准，水环境质量状况好。

3.3 声环境质量现状

根据现场踏勘，项目位于云南省曲靖市富源县后所镇庆云村委会旧云村，所

在区域为农村地区，周边为富法路，过往车辆主要为农村客运及建筑材料运输车辆，区域环境噪声现状整体上能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准中 2 类标准。

3.4 地下水环境质量现状

项目所在区域属于砂岩、泥岩、粉砂岩及煤岩，含水弱至中等，地下水富水性较弱，开发较少，故水质可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准。

3.5 生态环境质量现状

本项目属农村地区，项目的周边多为农田，多以季节性农作物为主，生态环境质量一般。由于人为活动干扰，区域无大型野生动物活动，区域生物多样性一般。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目位于富源县后所镇庆云村委会旧云村，周边为散户及农田，加油站对面隔富法路，无珍稀动植物等特殊保护目标。根据本项目环境影响特点，本项目环境空气评价范围确定为场界外 200m，声环境评价范围确定为场界外 200m。

根据现场踏勘，本项目在评价范围内的主要环境保护目标见表 3.1，外环境关系图详见附图 5。

表 3.1 主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位	距离	影响户数人数 (户)	环境保护目标功能
地表水	半坡小河	南面	10m	--	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
大气环境	新云村 散户	东面	8m	2 户，约 7 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	新云村	北侧	20m	10 户，约 35 人	
	庆云村 散户	西侧	60m	50 户，约 180 人	
声环境	新云村 散户	东面	8m	2 户，约 7 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
	新云村	北侧	20m	10 户，约 35 人	
	庆云村 散户	西侧	60m	50 户，约 180 人	
环境风险	周边 1000m 内居民人身安全和财产安全				不危及居民人身安全和财产安全

表四、评价适用标准

环境 质量 标准	4.1 大气环境质量标准				
	项目区域环境空气质量执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。				
	表 4.1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准				
	序号	污染物名称	平均时间	浓度限值 二级	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
	1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60μg/m ³	
			24 小时平均	150μg/m ³	
			1 小时平均	500μg/m ³	
	2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40μg/m ³	
			24 小时平均	80μg/m ³	
			1 小时平均	200μg/m ³	
3	一氧化碳(CO)	24 小时平均	4mg/m ³		
		1 小时平均	10mg/m ³		
4	臭氧(O ₃)	日最大 8 小时平均	160μg/m ³		
		1 小时平均	200μg/m ³		
5	颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均	70μg/m ³		
		24 小时平均	150μg/m ³		
6	颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	35μg/m ³		
		24 小时平均	75μg/m ³		
7	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200μg/m ³		
		24 小时平均	300μg/m ³		
8	非甲烷总烃	小时平均	2.0mg/m ³	《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 ³ ，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 ³ ，因此在制定《大气污染物综合排放标准》时选用 2mg/m ³ 作为小时标准。					
4.2 地表水环境质量标准					
项目区域涉及的地表水体为距离油罐区南侧 10m 的半坡小河，在庆云村处汇入嘉河，最终汇入北盘江（革香河），根据《云南省地表水水环境功能区划（2010-2020 年）》，北盘江（革香河）偏桥水库-钱屯水库河段水环境功能为工业用水、农业用水，饮用水二级、一般鱼类保护，水质类别为III，					

半坡小河（嘉河）属于北盘江上游，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类水质标准，具体标准值见表 4.2。

表 4.2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L

项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷(以P计)	石油类
Ⅲ类	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05

4.3 地下水质量标准

项目区地下水主要是用于生活用水及农业用水，项目区地下水环境质量执行Ⅲ类标准。

表 4.3 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017） 单位：mg/L

项目	pH	色	嗅和味	浑浊度	石油类
Ⅲ类标准值	6.5-8.5	≤15	无	≤3	≤0.05
项目	总硬度以 CaCO ₃ 计	硝酸盐	溶解性总固体	耗氧量	/
Ⅲ类标准值	≤450	≤20	≤1000	≤3.0	/

注：由于《地下质量标准》（GB/T14848-2017）无石油类指标，石油类参考《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准值。

4.4 声环境质量标准

项目位于云南省曲靖市富源县后所镇庆云村委会旧云村，项目北面紧邻富法路，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，标准限值见表 4.4。

表 4.4 《声环境质量标准》（GB3096—2008）限值 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

污 染 物 排 放 标 准

4.5 废气排放标准

1、施工期废气

施工过程中土方开挖、车辆运输中产生的地表扬尘，运输车辆、施工机械产生的尾气排放为无组织排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值，标准值见表 4.5。

表 4.5 大气污染物排放限值

项目	场界无组织排放浓度限值
颗粒物	≤1.0 (mg/m ³)

2. 运营期废气

项目运营期非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相关规定，标准限值见表 4.6。

表 4.6 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	依据
非甲烷总烃	4mg/m ³	大气污染物综合排放标准

4.6 废水排放标准

1、施工期

施工期废水主要为清洁废水及机械冲洗废水，经过沉淀后回用于施工要求不高的工序或洒水降尘，不外排。

2、运营期

项目产生的生活污水及冲厕废水经化粪池处理后用作项目区菜园浇水，地面初期雨水经过隔油池处理后用作项目区绿化，不外排。

4.7 噪声排放标准

(1) 施工期噪声：施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。其标准限值见表 4.7。

表 4.7 建筑施工厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

(2) 运营期噪声：评价区域执行 2 类标准，其标准限值见表 4.8。

表 4.8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 单位：dB(A)

级别	标准限值	
	昼间	夜间
2 类	60	50

4.8 固体废物排放标准

1、施工期

施工期固废主要为废弃油罐及施工垃圾。废弃油罐由于没有存储过油品，故以一般固废处置，出售做装水容器使用。建筑垃圾能回收的回收利用，不能回收的用作周边路基填筑。

2、运营期

本项目运营过程中产生的固体废物主要为生活垃圾、油罐产生的油泥、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(2013 年修订)。油罐产生油渣、油泥属于危险废物，暂存及运输执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 年修订)。

总
量
控
制
指
标

国家对根据国家规定的“十三五”实施污染物排放总量控制的要求,以及本项目的特征和污染物排放特点,本评价确定此项目污染物排放总量控制因子为 COD、NH₃-N、二氧化硫、氮氧化物。

本项目不使用煤,故无二氧化硫、氮氧化物;

项目区生活废水经过化粪池处理后用作项目区菜园浇水,不外排。地面雨水经过隔油池处理后用作项目区绿化浇水,不外排。

根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目的特征和污染物排放特点,建议项目不设总量控制指标。

表五、建设项目工程分析

5.1 生产方法及工艺流程简述（图示）：

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。

5.1.1 施工期工艺流程及产污环节

本项目为加油站改扩建项目，施工期为5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：

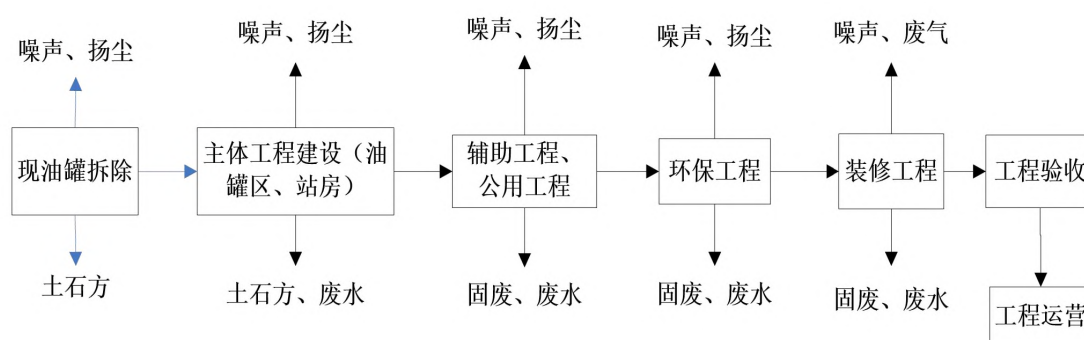
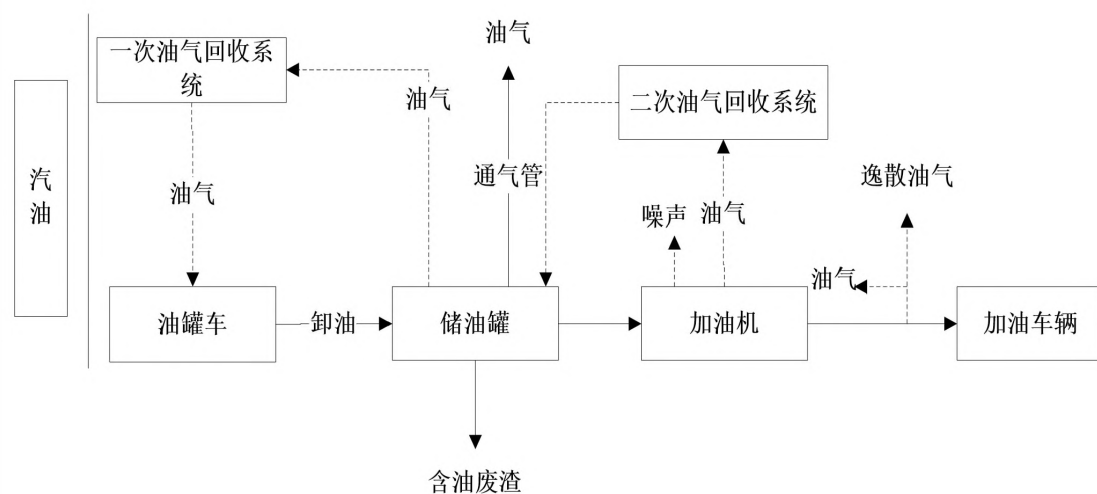


图 5.1 施工期工艺流程及产污节点图

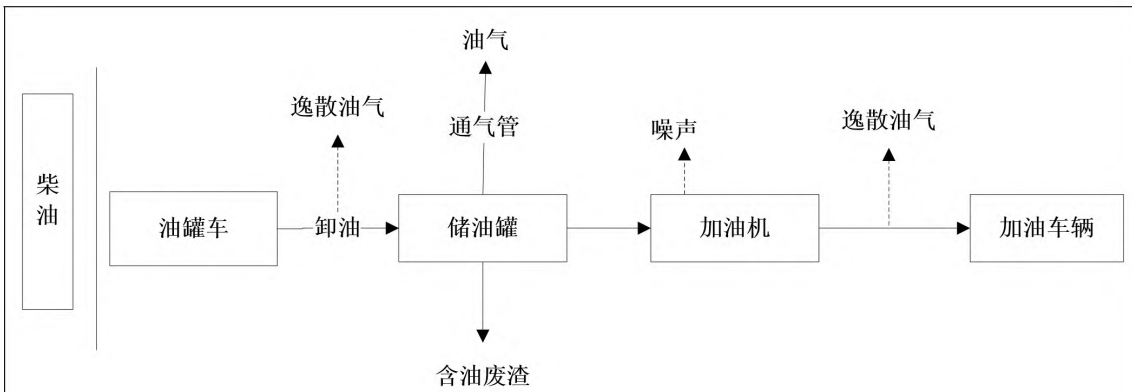
施工工序简述：项目施工期为5个月，施工期主要对象为现有加油站油罐拆除，新油罐区开挖、辅助工程、配套工程和环保工程的建设。

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汽车尾气、生活废水、生活垃圾等。

5.1.2 运营期工艺流程及产污环节



5.2 项目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，开启需卸入油品储油的阀门，关闭其他储油的阀门，利用高差将油罐车内成品油输送到相应的储油罐内储存。

加油工艺过程简述：油泵将储油罐内的油品抽出，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、汽油加油机（柴油无油气回收装置）进行更换安装油气回收装置，减小非甲烷总烃排放。

根据《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007），第4.1“加油站在卸油、储油和加油时排放的油气，应采取密闭收集为基础的油气回收方法进行控制”。项目已针对汽油设置卸油油气回收系统（即一次油气回收系统），同时安装加油油气回收系统（即二次油气回收系统）。根据《加油站油气回收实施方案》（节能与环境保护 中外能源第14卷第12期），一阶段油气回收（卸油油气回收系统）可达到95%，二阶段油气回收系统（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）回收率95%。

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如下。

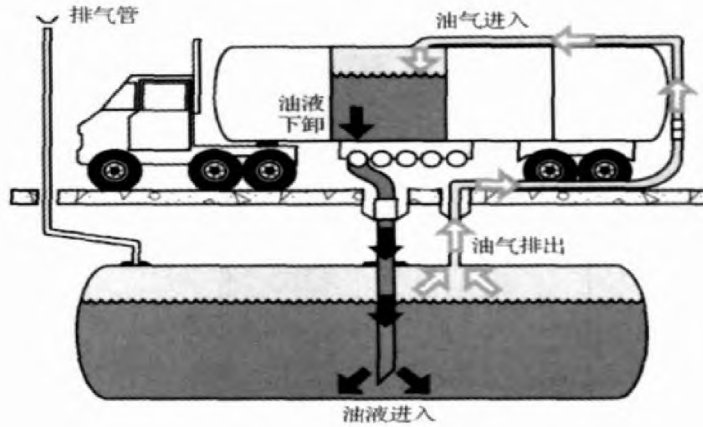


图 5.4 卸油过程回收系统示意图

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如下。

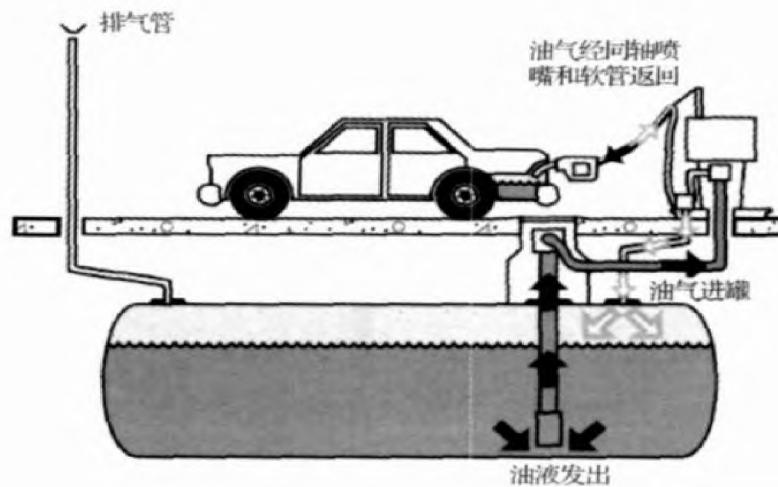


图5.5加油过程回收系统示意图

5.2 污染源及源强核算

5.2.1 施工期污染源及源强核算

项目施工期主要为现有油罐拆除、新罐区开挖、辅助工程、公用工程和环保工程的建设会对项目所在地环境造成短期影响。主要环境问题有以下几个方面：

1、废气

施工现场扬尘主要来自于以下几个方面：

现油罐拆除产生扬尘；新罐区建设时产生大量的扬尘；建筑材料（灰、沙石、水泥、砖等）的现场搬运及堆放；车辆及施工机械往来所造成的道路扬尘；

施工期由于油罐区挖掘，运输车辆以及局部气流扰动，将产生二次扬尘。根据有关资料，在风速为 2.4m/s 时，建筑施工扬尘严重，工地内 TSP 浓度相当于 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准大气环境标准的 1.4-2.5 倍，施工扬尘的影响范围达到下风向 150m 处。施工及运输车辆引起的扬尘对路边 30m 范围以内影响较大，路边的 TSP 浓度可达 10mg/m³以上。本项目的扬尘主要表现在交通沿线和工地附近，尤其是天气干燥及风速较大时影响更为明显，使该区域及周围地区大气中总悬浮颗粒浓度增大。粉尘的排放量大小直接与施工期的管理措施有关，因此较难估算。

车辆行驶的动力起尘与路面清洁程度、车辆行驶速度等有关。在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

施工期间，场地平整所使用燃油动力机械在施工活动时，排放一定量的 CO、NO_x、THC 等污染物，各类载重汽车进出施工场地过程中排放的废气污染物。

2、废水

施工过程中施工人员排放的生活污水和施工废水对环境产生的影响。

(1) 生活污水

现油罐拆除时不产生生活废水，施工现场不设置集中生活设施，施工人员多为周边居民，主要废水为清洗和办公产生的废水，主要污染物为 SS，可随施工废水沉淀后用于洒水降尘。

(2) 施工废水

项目建设时不在现场不进行混凝土搅拌，施工废水主要来自于砂石料的冲洗

及养护，废水产生时间和区域较集中，SS浓度一般在600mg/L左右。在施工废水相对集中的场地设置简易废水沉淀池，施工废水进行收集、澄清，处理后全部回用于对水质要求不高的混凝土养护、洒水降尘等工序。

3、噪声

从噪声影响程度出发，可以把施工过程分为三个阶段：土石方阶段、结构阶段和设备安装阶段。

表 5-1 项目部分施工机械噪声声级

施工阶段	声源	声级 dB(A)
土石方阶段	推土机	90
	挖掘机	85
结构施工阶段	电锯	95
	电焊机	75
设备安装阶段	电锯	95
	砂轮锯	85
	切割机	95
施工期	交通运输车辆声级	
施工阶段	车辆类型	声级
	混凝土罐车、载重车	85

注：以上噪声源强来自于高红武《噪声控制工程》

4、固体废物

施工期固体废弃物主要包括施工人员的生活垃圾、土石方废弃的各种建筑材料。

(1) 施工人员的生活垃圾

本项目施工人员不在项目区食宿，施工人员 20 人，按每人每天产生生活垃圾 0.2kg 计，施工期共 5 个月，产生垃圾量为 4kg/d，整个施工期产生的生活垃圾量为 0.6t。项目区的生活垃圾经分类收集后，回收可利用部分，不能回收的委托环卫部门处置。

(2) 土石方

土石方主要产生在现有油罐拆除及改扩建项目地平整及油罐开挖，现有单层油罐开挖及扩建油罐开挖时产生的土石方量约 980m³，现油罐区开挖后需回填土方量 780m³，剩余 280m³土方用于扩建占土方回填，土石方可全部回填利用，能够达到挖填平衡。

(3) 建筑垃圾

现有加油站只对单层油罐拆除，其余站房，罩棚保留，故无其他建筑垃圾；建筑垃圾主要为新油罐区建设及其他主体、辅助工程的建设产生量约 2.5t。建筑垃圾可回收废料如钢筋头、废木板等应尽量由施工单位回收利用；不能回收利用的用作周边路基回填及铺路；

(4) 废弃油罐

现有 4 个单层油罐没有装过油，以一般固废处置（约 2t），出售做装水容器使用。

5、生态环境

施工期现有油罐区拆除及扩建油罐区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。

本项目位于富源县后所镇，所在地植被覆盖率不高，植被以季节性农作物为主，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季节性农作物产生一定的影响，但由于此影响具有暂时性，项目运行后，增加绿化面积，因此，项目施工期对现有植被的影响恢复是可以实现的。

5.2.2 运营期污染源及源强核算

项目改扩建完成后，现有设备不使用，运营期污染物为扩建工程产生。

1、废气

(1) 卸油、储油、加油无组织废气

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，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，项目区加油站内的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埋、密闭卸油的方式来减小非甲烷总

烃的排放。

项目改扩建后预计销售柴油 500t/a，92#汽油 150t/a，95#汽油 150t/a，油品损耗量计算见表 5.2。

表 5.2 非甲烷总烃排放量一览表

项目		排放系数 (%)	通过量或转过量 (t/a)	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	大呼吸损失	0.22	300	0.66	埋地、一次油气回收	95%	0.033
		小呼吸损失	/		/	/	/	/
	油罐车	卸油损失	0.23		0.69	密闭卸油，一次油气回收	95%	0.0345
	加油区	加油机作业损失	0.29		0.87	二次油气回收	95%	0.0435
柴油	储油罐	大呼吸损失	0.01	500	0.05	/	/	0.05
		小呼吸损失	/		/	/	/	/
	油罐车	卸油损失	0.05		0.25	/	/	0.25
	加油区	加油机作业损失	0.08		0.4	/	/	0.4
合计			800	2.92	/	/	0.811	

由上表可知，改扩建后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 0.811t/a，能有效减小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，为无组织排放，况且地面停车场通风情况良好，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。生活废水主要为冲厕废水，员工用水，经过化粪池处理后用作项目区菜园浇水。

(1) 员工生活用水

本项目有员工 5 人，年工作 365 天。每天有 3 人在项目区吃住，依据《云南省地方标准用水定额 2019 年》，员工生活用水量约为 90L/(人·d)，生活用水量为 0.27m³/d，98.55m³/a；生活用水为食堂用水、清洗用水。排水系数取 0.8，则生活污水产生量为 0.216m³/d，78.84m³/a。不在站内吃住的有 2 人，每天用水量

约 30L/(人·d)，则每天用水量 0.06m³/d，21.9m³/a，排水系数取 0.8，则生活污水产生量为 0.048m³/d，17.52m³/a。

(2) 顾客用水

每天接待顾客人数在 50 人左右，用水人数为接待人数的 50%，则每天有 25 人用水，项目区采用水冲厕。依据《云南省地方标准用水定额 2019 年》，按每人用水 7L/次计，顾客用水量分别为 0.175m³/d，年用 63.875m³，排水率按 0.8 计算，则污水产生量为 0.14m³/d，年产生污水 51.1m³/a。

生活污水量及顾客用废水量为 0.404m³/d，147.46m³/a，生活污水经过化粪池处理后用作菜园浇水，不外排。

项目生活污水污染物产生量见下表。

表 5.3 项目污水排放情况一览表

污水种类	污水产生量	污染物名称	污染物产生情况	产生量 (t/a)
			产生浓度 (mg/L)	
生活污水	147.46 (t/a)	COD	250	0.0369
		NH ₃ -N	30	0.0044
		动植物油	20	0.0029
		SS	300	0.0442

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。

(3) 绿化用水

绿化面积 300m²，根据 (DB53/T168-2019)《云南省用水定额标准》，每次用水量按 3L/m²计，项目区每次用水量为 0.9m³，富源县雨天按 220 天计，项目区绿化晴天浇水次数为每 3 天浇水一次，年雨季不浇水，则年用水为 65.7m³/a。

项目水平衡图见下图

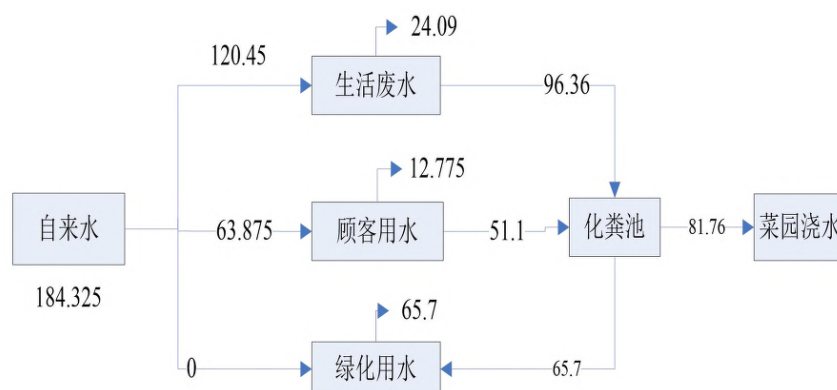


图 5.6 项目晴天水平衡图 (m³/a)

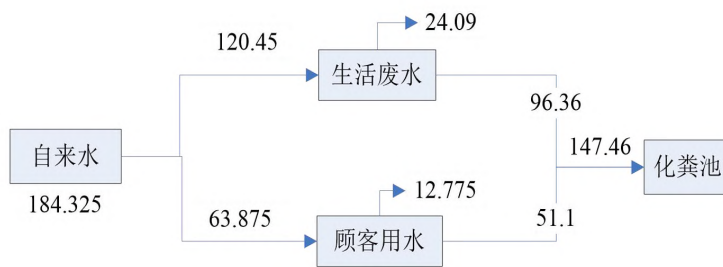


图 5.7 项目雨水平衡图 (m³/a)

废水产排污情况汇总表

表 5.4 废水产排污情况汇总表

污染物		产生量	消减量	排放总量
废水	生活废水	96.36(m ³ /a)	96.36 (t/a)	0
	顾客废水	51.1(m ³ /a)	51.1 (t/a)	0

3、地下水

项目与地下水没有直接联系，不会对地下水水位造成明显影响，仅有可能对地下水的水质造成一定影响。根据工程所处区域的地质情况，项目可能对地下水造成污染的途径主要有：罐区、加油棚、隔油池及管道等污水下渗对地下水造成的污染。

①源头控制措施

项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

加强生产和设备运行管理，从原料产品储存、运输、污染处理设施等全过程控制产品泄露，采取行之有效的防渗措施，定期检查污染源地下水保护设施，及时消除污染隐患，杜绝跑冒滴漏现象；发现有污染物泄（渗）漏采取清理污染物和修补漏洞等补救措施。

②分区防渗措施

将全厂按各个功能单元所处的位置划分为重点防渗区，一般防渗区及非防渗区三类地下水污染物防治区域：

重点防渗区包括：油罐区、油品输送管线、隔油池等；

一般防渗区包括：加油罩、卸油点及站内道路等；

非防渗区包括：站房办公区域、绿化区域。

重点防渗区防渗措施：

柴油发电机房设置在站房内，地面要求进行防渗、防腐处理。

油罐区修建五面实体罐池，内壁采用“六胶两布”防渗处理，对埋地油罐内外表面采取特别加强级防腐。

输油管线采用双层输油管线，应具有良好的抗渗性、抗溶胀性、抗老化性。具有抗渗阻隔内涂层，保护外部结构层不受油品的侵蚀。双层管线的转弯半径不超过3米。双层管线内管、外管的内承压不应低于0.35MPa，外管抗压性能应根据加油站设计进行校和。

隔油池壁采用防渗、防腐处理，采用钢筋混凝土结构。

废水输送全部采用管道输送，管道材料作表面防腐、防锈蚀处理，减轻管道腐蚀造成的渗漏；并进行定期检查，确保消除跑、冒、滴、漏现象发生。

一般防渗区防渗措施：

地面采取粘土铺底，再在上层铺10~15cm的水泥进行硬化，采取上述措施的基础上一般污染物防渗区的渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。

4、噪声

加油站位于富源县后所镇清运村委会旧云村，富法路东侧，声环境功能区为2类，项目主要噪声源的噪声级情况见表5.5。

表 5.5 主要噪声源的噪声级 单位：dB(A)

序号	噪声源	数量	噪声强度	降噪措施	等效声源
1	潜油泵	4	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

5、固体废物

加油站固废主要为危险废物和一般固废，危险废物主要有废油及油渣、油水分离池油污，一般固废包括含油废弃物、生活垃圾、化粪池污泥等。

(1) 危险废物

①油罐产生的油泥及油渣

项目区油罐产生油泥及油渣属于危险废物（废物类别：HW08；废物代码：900-249-08）平均6~8年清理一次，预计油罐油泥及油渣每次产生量为0.05t/次。此部分危险废物由富源县东云加油站委托具有资质的单位清掏处置，并且做

好危废转移台账等手续,及时向当地环保部门及时申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料并组织填写危险废物转移联单;

②隔油池油泥

油水分离池产生的油泥量极少 0.02t/a, 委托有资质的单位处理。

(2) 一般固废

①含油废弃物

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置。

②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, 员工生活垃圾每天按 1kg 计算, 每天有 3 名员工, 顾客每天产生垃圾约 3kg, 垃圾每天产生量约为 6kg/d, 则项目生活垃圾产生的总量为 2.19t/a。出钱委托环卫部门清运处置。

③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 147.46m³/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 0.029t/a。污泥中不含有害重金属, 属于一般固废, 化粪池污泥委托周边农户进行定期清掏用作农肥。

6、改扩建项目污染物产排情况汇总表

表 5.6 改扩建项目污染物排放情况汇总表

污染物		产生量	消减量	排放总量
废气	非甲烷总烃	2.92t/a	2.109t/a	0.811 (t/a)
废水	生活废水	147.46(m ³ /a)	147.46 (t/a)	0
固体 废物	油罐产生的废油及油渣	0.05t/次	0.05t/次	0
	生活垃圾	2.19t/a	2.19t/a	0
	化粪池污泥	0.029t/a	0.029t/a	0
	隔油池油泥	0.02t/a	0.02t/a	0

5.3、改扩建后污染物排放“三本账”核算

表 5.7 改扩建工程污染物排放“三本账”

污染物	现有工程	改扩建工程	项目改扩建前	改扩建后
-----	------	-------	--------	------

		排放量 (t/a)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	后的污染物变 化量 (t/a)	项目排放 量 (t/a)
废气	非甲烷总烃 (t/a)	0	2.92	2.109	0.811	-2.109	0.811
废水	废水总量 (t/a)	0	147.46	147.46	0	0	
固废	生活垃圾 (t/a)	0	2.19	2.19	0	0	
	化粪池污泥 (t/a)	0	0.029	0.029	0	0	
	油泥、油渣 (t/次)	0	0.05	0.05	0	0	
	隔油池油泥	0	0.02	0.02	0	0	

本项目前期没有运营,假设污染物的产生量以现有工程量在没有采取措施时的产生量。则大气污染物主要为加油站销售汽油、柴油产生的非甲烷总烃,改扩建后增加油气回收装置,能减少非甲烷总烃 2.109t/a。废水主要为员工生活污水、冲厕废水,前期未运营,不产生废水,改扩建后均不排放。

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 _x 、CO、THC	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、加油作业	非甲烷总烃	2.92t/a	0.811t/a
		汽车尾气	CO、NO _x 、HC	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
		施工人员	生活污水	1m ³ /d	沉淀后回用
	运营期	生活污水	废水量	147.46m ³ /a	生活污水经化粪池处理后 用做项目区绿化及菜园浇 水
			COD	250mg/L, 0.0369t/a	
			氨氮	30mg/L, 0.0044t/a	
地坪雨水	SS、石油类	/	隔油池处理后用作项目区 绿化		
固体 废弃物	施工期	施工作业	现油罐拆除废弃土石方	500m ³	能够全部回填
			扩建油罐开挖	480m ³	
		建筑垃圾	2.5t	能回收部分回收, 不能回收 的用作铺路填筑	
		废弃油罐	2.0t	出售做装水容器	
	施工人员	生活垃圾	4kg/d	集中收集后统一处置	
	运营期	办公、来往人员	生活垃圾	2.19t/a	出钱委托当地环卫部门清 运处置
		化粪池	污泥	0.029t/a	委托周边农民清掏用作农 肥
		油罐区	油泥及油渣	0.05t/次	委托具有危废资质的单位 处置
		隔油池油泥	石油类	0.02t/a	
		加油区	含油废弃物	少量	
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					
现罐区开挖时, 新罐区开挖过程中将会使表土松散, 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，为减少水土流失量，现有油罐区开挖后及时进行覆土绿化及周围有围堰，扩建罐区挖出土方应及时用于项目场地平整，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。

目建成后场地范围内全部用水泥硬化，绿化面积为 300m²，不但吸声降噪和除尘，还美化了环境，对周围生态环境影响小。

表七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

7.1.1 施工期大气环境影响分析

(1) 施工扬尘

施工期扬尘，主要产生在现罐区拆罐及扩建新罐区时开挖、建筑垃圾的装卸、露天堆场和裸露场地受风力的影响产生的二次扬尘，以及建筑材料运输过程中产生的道路扬尘。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。

现罐区拆罐时，由于周边敏感点较远，周围 100m 范围内部居民居住，北侧 50m 有堆煤场，在进行现油罐拆除时，扬尘对周围敏感点环境影响小。根据现场勘查，扩建新罐区及其他附属工程建设时，项目周围保护目标主要为东北面 8m 处的散户；北侧 20m 新云村，西侧 60m 处的庆云村，项目施工期扬尘均会对项目所在地周围保护目标产生一定影响，因此项目方在施工中应采取相应的大气污染防治措施：

①施工场地要设置围挡，工程脚手架外侧必须使用密闭安全网封闭，施工场地四周设 2.5m 高围屏。

②施工现场合理布局，对易扬尘材料加盖苫布。

③为进一步降低施工扬尘，要定期对路面和施工场区洒水，减少起尘量，洒水频率视天气情况调整，原则上晴天每天不少于 4 次。

④建筑材料及易抛洒材料实行封闭车辆运输，防止建筑材料、垃圾飞扬、洒落和流溢，在进出施工工地的出入口地面设置湿润的草席，以减轻汽车轮胎行驶携带的扬尘。工地出入口必须设置车辆冲洗、沉砂、排水设施。并加强场地路面、施工道路的保湿、保洁工作，减轻二次扬尘污染；

另外，场地平整机械和运输车辆等燃油动力机械尾气可以通过合理安排施工程序、自然扩散稀释等措施来降低排放量，因此，燃油动力机械产生的尾气影响很小。

综上所述，通过采取以上措施后，项目施工期产生的扬尘（废气）对周围环境影响可以得到有效的控制。

(2) 机械尾气

施工期间,机械设备均会排放一定量的 CO、NOx 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。

由于项目施工期短,施工量小,在严格采取环评提出的防治措施后,施工期产生的大气环境影响可以得到有效地控制,其影响可以降低到最低。

7.1.2 施工期水环境影响分析

(1) 施工废水

施工场地产生施工废水经沉淀后回用,可作绿化及地面洒水降尘等用水,施工废水不外排,对地表水环境影响较小。

(2) 生活污水

整个改造工程在高峰约有 20 个施工人员,施工人员均来自本地方,不在项目期食宿。生活污水仅为施工人员清洁废水,污染物主要为 SS 且量少,利用周边居民卫生间,清洁废水回用于施工工序,不会周围地表水造成影响。

综上所述,各类废水均回用,不会对地表水体产生大的影响。

7.1.3 施工期噪声环境影响分析

从噪声影响程度出发,可以把施工过程分为三个阶段:土石方阶段、地板和结构阶段、设施设备安装阶段。

施工期噪声机械与设备,可作为点声源处理,各点声源至预测点噪声衰减模

$$Lp=Lp_0-20lg\left(\frac{r_p}{r_0}\right)-\Delta L$$

式为:

式中: Lp—预测声级值, dB(A)

Lp0—参考位置 r0 处的声级值, dB(A)

rp—预测点与声源之间的距离, m

r0—参考声级与点声源间的距离, m

ΔL-附加衰减量, dB(A) (取值为 0)

由以上公式计算出本评价区域施工场地机械噪声传至各个不同距离的噪声贡献值见表 7-1。

表 7-1 距主要声源不同距离处的的噪声预测值 dB (A)

设备名称	1m	10m	30m	50m	60m	80m	100m	120m	150m	200m
------	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------

土石方阶段	推土机	90	70	60	56	54	52	50	48	46	44
	挖掘机	85	65	55	51	49	47	45	43	41	39
	运输车辆	85	65	55	51	49	47	45	43	41	39
地板与结构阶段	电锯	95	75	65	61	59	57	55	53	51	49
	电焊机	75	55	45	41	39	37	35	33	31	29
	运输车辆	85	65	55	51	49	47	45	43	41	39
安装阶段	电锯	95	75	65	61	59	57	55	53	51	49
	砂轮机	85	65	55	51	49	47	45	43	41	39
	切割机	95	75	65	61	59	57	55	53	51	49
	运输车辆	85	65	55	51	49	47	45	43	41	39

以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

式中： L_0 ——叠加后的总声压级，dB（A）；

$$L_0 = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i / 10} \right)$$

n——声源级数；

L_i ——各声源对预测点的声压值，dB（A）。

多声源叠加时，逐次两两叠加，与次序无关，进行距离的衰减预测，结果见表 7-2。

表 7-2 多台机械设备噪声预测值 单位：dB（A）

距离	10m	30m	50m	60m	80m	100m	120m	150m	160m	200m
土石方阶段	72	62	58	56	54	52	50	48	47	46
地板与结构阶段	75	65	61	59	57	55	53	51	50	49
安装阶段	78	68	64	62	61	59	57	55	53	52

由表 7-2 可知，多台机械设备同时运转时，昼间距离噪声源 30m 左右能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011），假若在夜间施工，则需 200m 外才能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011），根据业主介绍，项目夜间不施工。

施工单位在施工期应采取以下措施来防治噪声造成的影响：

- ①施工单位在厂界四周应设置 2.5m 高的围栏；
- ②施工单位应选用低噪声施工设备，从源头上控制噪声排放；

③合理布置施工作业和安排施工时间；施工运输车辆进出应合理安排时间，尽可能匀速慢行；合理安排施工工序，优化施工方式，避免在同一时间集中使用大量的施工机械设备。

建设单位在采取以上措施后，隔声降噪效果约为 10dB (A)。庆云村及新云村、项目东厂界外 8m 的散户在施工期影响较大，在采取上述措施后及距离衰减后施工噪声对敏感目标的影响最大预测情况如表 7-3 所示：

表 7-3 采取措施后敏感目标环境噪声预测一览表 单位：dB (A)

声环境敏感点	距最近噪声源距离 (m)	噪声叠加值	降噪措施	隔声降噪后声值	声级/dB(A)		标准 /dB(A)	达标情况
					昼间	夜间*		
					预测值		昼间	
新云村散户	8	87.02	施工围挡	77.02	58.95	60	达标	
新云村	10	80.4		70.4	50.4		60	达标
庆云村	60	64.4		54.4	13.8		60	达标

由表7-3可知，施工过程产生的噪声对敏感目标的预测值在经过距离衰减和围墙阻隔后，新云村及庆云村及散户能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，昼间≤60dB (A)。因此项目施工期噪声对周围保护目标影响较小。

7.1.4 固废环境影响分析

根据工程分析，项目施工期产生的固体废弃物为施工垃圾、施工人员生活垃圾以及废弃的油罐。

(1) 土石方、施工垃圾

本项目现有油罐区拆除时，产生的土石方约 500m³，全部回填到原罐区，扩建新罐区时产生的土石方约 480m³，200m³ 调为现有油罐拆除时填筑，剩余的在扩建占地内全部回填，不存在永久弃渣。项目施工过程中产生的建筑垃圾（如弃土、破碎水泥块、铁质弃料、木材弃料等）约 2.5 吨，能回收部分回收利用，不可回收部分用作路基填筑。

(2) 生活垃圾

项目期生活垃圾经过垃圾桶收集后，委托环卫部门处理。

(3) 废弃的油罐及管线

由于项目前期未运营，故油罐及管线属于一般固废，油罐用作水罐，其他管线按一般固废处置。

综上所述，项目区施工阶段的固体废物均得到妥当处置，只要工程施工期认真制定和落实工程期应该采取的环保对策措施，工程施工的环境影响的问题可以得到消除或有效的控制，可以使其对环境的影响降至最小程度。

7.2 运营期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

(1) 无组织非甲烷总烃排放影响分析

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,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,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

① P_{max} 及 $D_{10\%}$ 的确定依据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下:

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

大气环境影响评价工作等级划分依据见下表。

表7.4 评价工作分级判据

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

采用 AERSCREEN 进行最大落地点浓度 C_{max} 及占标率进行估算。

表7.5 污染物估算结果

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{max}(\%)$	距污染源中心距离 (m)	$D_{10\%}(\text{m})$
矩形面源	非甲烷总烃	2000.0	197.3300	9.8665	80	/

由上表可知,本项目非甲烷总烃最大占标率 9.8665%,大气污染物最大地面浓度占标率均属 $1\% \leq P_{max} < 10\%$,根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)划分依据,本项目大气环境影响评价等级定为二级。

2) 预测模式

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》要求,本环评采用式 AERSCREEN 模型估算项目建成后排放的污染物对周围环境的影响,估算模式为国家环境保护部工程评估中心环境质量模拟重点实验室提供。

3) 预测参数设置

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7.6、7.7，所采用的污染物评价标准见表7.8。

7.6 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		33
最低环境温度/°C		-11
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
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/°	/

表 7.7 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物排放速率 (kg/h)
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	
矩形面源	104.3794	25.839079	2021	30.61	19.14	4	非甲烷总烃 0.09

7.8 评价因子和评价标准

评价因子	标准值 (ug/m³)	标准来源
非甲烷总烃	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

4) 预测及结果

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 7.9。

采用估算模式，项目非甲烷总烃大气环境影响估算结果列于表 7.9。

表 7.9 项目非甲烷总烃大气环境影响估算结果

下风向距离	矩形面源	
	非甲烷总烃浓度(μg/m³)	非甲烷总烃占标率(%)
80	197.33	9.8665
100	190.11	9.5055
200	136.55	6.8275
300	119.61	5.9805
400	101.99	5.0995
500	87.685	4.3842
600	77.45	3.8725

700	69.17	3.4585
800	62.247	3.1123
900	56.892	2.8446
1000	51.84	2.592
1100	47.959	2.398
1200	45.225	2.2612
1300	42.72	2.136
1400	40.427	2.0213
1500	38.329	1.9165
最大落地浓度及占标率	197.33	9.8665
最大落地浓度距离 (m)	80	

根据估算模式的预测结果，加油站无组织排放的非甲烷总烃最大落地浓度为197.33ug/m³，占标率为9.8665%，最大落地浓度是常年主导风向西南风下风向80m。因此，项目建成运营后，厂界无组织非甲烷总烃能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值，因此项目产生的非甲烷总烃对周围环境空气质量影响较小。

(2)汽车废气

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_x、THC等，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。

(3) 大气防护距离

本项目大气评价等级定为二级，按照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)规定8.7.5要求“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定的大区环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献值浓度满足环境质量标准”，根据表7.9的估算结果，本项目无组织非甲烷总烃最大落地浓度远远小于《大气污染物综合排放标准详解》(中国环境科学出版社)中的规定要求，故无需计算大气环境防护距离，无需设置大气环境防护区域。

7.2.2地表水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地面水环境》(HJ2.3-2018)规定，对地表水评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量状况、

水环境保护目标等综合确定。

项目运营期不产生生产废水，主要废水为生活废水，经过化粪池处理后用作绿化及菜园浇水，不外排。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的地表水环境影响评价工作分级划分原则，本项目地表水评价按照三级 B 进行评价。

（1）用水情况

①生活污水：每天有 3 人吃饭，2 人不在项目区吃饭，每天用水量为 $0.33\text{m}^3/\text{d}$ ，年用水量为 $120.45\text{m}^3/\text{a}$ ，废水量约为 $0.264\text{m}^3/\text{d}$ ，年产生污水 $96.36\text{m}^3/\text{a}$ 。

②顾客用水：每天用水量为 $0.175\text{m}^3/\text{d}$ ，年用水量为 $63.875\text{m}^3/\text{a}$ ，每天顾客污水产生量为 $0.14\text{m}^3/\text{d}$ ，年产生污 $51.1\text{m}^3/\text{a}$ 。

总污水产生量为 $0.404\text{m}^3/\text{d}$ ，年产生污水 $147.46\text{m}^3/\text{a}$ 。生活废水及顾客用水经过化粪池处理后用作项目区菜园浇水及绿化，不外排。

综上所述，项目采取措施后，项目区产生的废水对地表水影响较小。

（2）污水处理设施容积合理性

根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 版）4.8.6 中规范，化粪池停留时间为 12~24 小时。本项目化粪池容积 10m^3 ，每天生活污水量为 $0.404\text{m}^3/\text{d}$ 污水在化粪池可停留约 20 天，因此现有化粪池满足项目的需求。

（3）化粪池污水作为农肥的可行性分析

加油站有 5 人，产生的生活废水量较少，主要废水为厕所废水，化粪池污泥主要为粪便，粪便中含有磷、氨氮，满足农家肥的施肥要求，故项目区产生的生活污水可用于农肥。

7.2.3 地下水环境影响分析

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。

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。

本加油站在改造后采用双层油罐，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；埋地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。

根据《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》中第二章加油站地下水污染预防和应急中指出，加油站需设置常规地下水监测，开展地下水常规监测，根据 2.3 条地下水日常监测要求设置监测井：

(a) 处于地下水引用水水源地保护区和补给径流区的加油站，设地下水监测井；在保证安全和正常运营的条件下，地下水监测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，可设一个地下水监测井；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监测井时，地下水监测井宜设置在地埋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监测井时，第二个地下水监测井宜设置在地埋油罐区地下水流向的下游，作为背景监测井。在保证安全的情况下，尽可能靠近埋地油罐。

(e) 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，滤水管长度和设置位置应覆盖水位变幅。监测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：主要包括油罐清罐油泥，清洗油罐时设置单独的防渗区域，防止滴漏到地面的污染物下渗，并委托有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，地下水污染防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。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，其他区域可按照简单防渗区进行防渗处理。施工期要注意收集、保留防渗工程（包括设施）图纸资料的影像资料，以备后查。

表 7.10 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	参照 HJ610-2016 防渗要求
	加油区油品 管道			
	卸油区			
一般防	加油罩、化粪池	——	采用天然或人工材料构筑防渗层，厚	参照

渗区	池、隔油池及站内道路等；		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
简单防渗区	其他区域	——	地面硬化	参照 HJ610-2016 防渗要求

7.2.4 噪声环境影响分

本项目噪声源主要为潜油泵及真空泵，真空泵噪声为不连续、间断噪声，具有瞬时性，噪声源约 70~75dB(A)，本项目四台真空泵及潜油泵叠加值为 76-81dB(A)。本次评价对全站噪声进行预测。

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)的有关规定，生产车间声源属半自由空间的点源，仅考虑声源几何扩散衰减和建筑物隔声衰减。噪声随距离衰减的规律如下：

$$L_2 = L_1 - 20\lg(r_2/r_1) (r_2 > r_1) - \Delta L$$

式中： L_1 、 L_2 ——距声源 r_1 、 r_2 处的噪声值，dB(A)；

r_1 、 r_2 ——预测点距声源的距离；

ΔL ——其他衰减因素造成的噪声衰减值。

项目各个机械设备均布置在加油站内，设备安装时采用减震垫橡胶垫等，加上围墙隔声，噪声可减少 15dB(A) 左右，各种设备在加油站内分散布置，按最高工作噪声，可以预测机械噪声随距离衰减后的值见下表 7.9：

表 7.11 机械工作噪声随距离衰减后的值 单位：dB(A)

距离	衰减 1m dB(A)	10m	20m	30m	40m	50m	100m	150m
潜油泵	61	46	35	31	29	27	21	18
真空泵	66	51	40	36	34	32	26	23

各受声点的声源叠加按下列公式计算：

$$LA = 10\lg \left[\sum_n 10^{\frac{L_i}{10}} \right]$$

式中： L_i --- 第*i*个声源值；

LA ---某点噪声总叠加值；

n ---声源个数

表 7.12 经过叠加后噪声贡献值

设备	设备数量(台)	最大声级 L_{\max} [dB(A)]	厂界东	厂界西	厂界南	厂界北
潜油泵	4	76	36	35	18	30
贡献值			44.8	45.1	50.9	46.5

真空泵	4	81	12	20	35	6
贡献值			59.4	54.9	50.1	65.43
贡献叠加值			59.55	55.33	53.53	65.49
距离东侧敏感点距离			8	60	/	20
噪声衰减值			42	20	/	40

由表 7.12 可以看出，项目运营期间所产生的噪声经设备安装时采用减震垫橡胶垫等，加上围墙隔声和距离衰减后，项目区设备噪声衰减敏感点目标时噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，对周围敏感点影响小。

7.2.5 固体废物环境影响分析

加油站油罐油泥及油渣一般约 6~8 年清理一次，属于危险废物，交由具有危险废物处理资质的单位按照危险废物管理办法处理。化粪池污清掏用作农肥。生活垃圾出钱委托环卫部门处置。

建议项目设置 2m² 的危废暂存间，并做好以下要求：

1. 危险废物贮存间必须要密闭建设，门口内侧设立围堰，地面应做好硬化及“三防”措施。（防扬散、防流失、防渗漏）。

2. 危险废物贮存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》。

3. 危险废物贮存间需按照“双人双锁”制度管理。（两把钥匙分别由两个危废负责人管理，不得一人管理）

4. 不同种类危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危废名称，液态危废需将成装容器放至防泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态危废包装需完好无破损并系挂危险废物标签，并按要求填写。

5. 建立台账并悬挂于危废间内，转入及转出（处置、自利用）需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名。

6. 危险废物贮存间内禁止存放除危险废物及应急工具以他的其他物品。

7. 建立危险废物管理台账制度。

项目各固体废物均妥善处置，不会对周围环境产生大的影响。

7.3 环境风险影响分析

7.3.1 环境风险识别

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。

7.3.2 风险类别及环境转移途径

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 CO₂、水外，还会产生 SO₂、NO_x、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 7.13。

表 7.13 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

7.3.3 物质危险性识别

1) 物质危险性识别

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 7.12 和表 7.13。

表 7.14 汽油的理化性质和危险特性

第一部分 危险性概述			
危险性类别：	第 3.1 类低闪点易燃液体	燃爆危险：	易。
侵入途径：	吸入、食入、经皮吸收	有害燃烧产物：	一氧化碳、二氧化碳
健康危害：	主要作用于中枢神经系统，急性中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失，反射性呼吸停止及化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔、甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状。慢性中毒：神经衰弱综合症，周围神经病，皮肤损害。		
环境危害：	该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。		
第二部分 理化特性			
外观及性状：	无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。		
熔点（℃）：	<-60	相对密度（水=1）	0.70~0.75
闪点（℃）：	-50	相对密度（空气=1）	3.5

引燃温度 (°C) :	415~530	爆炸上限% (V/V) :	6
沸点 (°C) :	30~205	爆炸下限% (V/V) :	1.3
溶解性:	不溶于水、易溶于苯、二硫化碳、醇、易溶于脂肪。		
主要用途:	主要用作汽油机的燃料, 用于橡胶、制鞋、印刷、制革、等行业, 也可用作机械零件的去污剂。		
第三部分 稳定性及化学活性			
稳定性:	稳定	避免接触的条件:	明火、高热。
禁配物:	强氧化剂	聚合危害:	不聚合
分解产物:	一氧化碳、二氧化碳。		
第四部分 毒理学资料			
急性毒性:	LD ₅₀ 67000mg/kg (小鼠经口), (120号溶剂汽油)		
	LC ₅₀ 103000mg/m ³ 小鼠, 2小时 (120号溶剂汽油)		
急性中毒:	高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止和化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔, 甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎; 重者出现类似急性吸入中毒症状。		
慢性中毒:	神经衰弱综合症, 周围神经病, 皮肤损害。		
刺激性:	人经眼: 140ppm (8小时), 轻度刺激。		
最高容许浓度	300mg/m ³		

表 7.15 柴油的理化性质和危险特性

第一部分 危险性概述			
危险性类别:	第 3.3 类高闪点 易燃液体	燃爆危险:	易燃
侵入途径:	吸入、食入、经皮吸收	有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳
环境危害:	该物质对环境有危害, 应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。		
第二部分 理化特性			
外观及性状:	稍有粘性的棕色液体。	主要用途:	用作柴油机的燃料等。
闪点 (°C) :	55	相对密度 (水=1) :	0.87~0.9
沸点 (°C) :	180~370	爆炸上限% (V/V) :	4.5
自燃点 (°C) :	250	爆炸下限% (V/V) :	1.5
溶解性:	不溶于水, 易溶于苯、二硫化碳、醇, 易溶于脂肪。		
第三部分 稳定性及化学活性			
稳定性:	稳定	避免接触的条件:	明火、高热
禁配物:	强氧化剂、卤素	聚合危害:	不聚合
分解产物:	一氧化碳、二氧化碳		
第四部分 毒理学资料			
急性毒性:	LD ₅₀ LC ₅₀		
急性中毒:	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮, 吸入可引起吸入性肺炎, 能经胎盘进入胎儿血中。		

慢性中毒:	柴油废气可引起眼、鼻刺激症状, 头痛。
刺激性:	具有刺激作用
最高容许浓度	目前无标准

根据上表分析, 同时对照《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。

7.3.4 设施危险性识别

①运输、卸油风险

本项目营运期汽油、柴油运输、卸油过程可能发生的泄漏、爆炸、火灾等风险, 主要原因是油罐车在运输、卸油的过程中发生交通事故或违规操作易引发泄漏、火灾、爆炸事故, 在卸油过程中也易发生静电和溢流事故, 由于汽油、柴油属于易燃、易爆物品, 一旦发生泄漏, 容易发生各种危险事故。

②加油岛风险

a、加油岛为各种机动车辆加油的场所, 由于汽车尾气带火星、加油过满溢出、加油机漏油、加油机防爆电气故障等原因, 容易引发火灾爆炸事故。

b、违章用油枪往塑料桶(瓶)加油, 汽油、柴油在塑料桶内流动摩擦产生静电聚集, 当静电压和桶内的油蒸气达到一定值时, 可能引发爆炸。

③配管及油品输送管网

a、配管、管道的选材、设计、安装不合理产生管道阀门破裂。由于管道的热胀冷缩产生的应力还会拉断管线并造成法兰、阀门连接松动, 导致泄漏事故。

b、油在输送过程中流速过快会产生和积聚静电, 违章操作为导致漫料和泄露; 如果静电接地不规范, 造成静电积聚, 在物料外泄时可能造成火灾、爆炸、灼伤等事故。

④储罐设施风险

站内设置 4 个双层钢质埋地油罐, 分别储存 0#柴油、95#汽油、92#汽油, 上述物质均具有一定的火灾、爆炸危险性。在储存过程中最主要的危险性是储油泄漏而发生的火灾、爆炸事故。泄漏一方面可能由于储罐、管线、设备本体的缺陷(如长期使用后的变形、裂缝、腐蚀、密封不良、仪表控制系统故障等等); 另一方面可能是由于装卸操作过程中的违章行为、人为失误造成(如贮罐进出料、收油过程、装车、装桶中出现满料、溢料、抽空等等)。柴油、汽油的挥发性较

大，当泄漏的油气与空气混合物处于火灾爆炸极限范围内，遇点火源就会发生火灾爆炸事故。

正常作业过程中可能产生油气释放因素有：油罐的呼吸使油气自储罐排入大气。非正常生产过程中可能产生油、气释放因素有：油罐冒顶跑油；油泵荷阀门泄漏；管道破裂泄漏；其他非生产因素引起的设备及管道油、气泄漏挥发。

7.3.5 风险潜势初判

据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中规定，对富源县东云加油站进行环境风险潜势判定，见表 7.16。

表 7.16 环境风险潜势判定一览表

序号	可能构成重大危险源危险化学品名称	实际数量(t)	临界量(t)	储存设施或包装物	储存地点	环境风险潜势
		储存区	储存区			
1	汽油	40.5	2500t	储罐	油罐区	I
2	柴油	24.3	2500t	储罐	油罐区	I

注：上表成品油储罐冲装系数取 0.9，油品密度汽油按 0.75g/cm³ 计，柴油按 0.9 g/cm³ 计。汽油量：60×0.75×0.9t=40.5t；柴油量：60×1/2×0.9×0.9t=24.3t（根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（柴油罐容积可折半计入油罐总容积）。

危险物质数量与临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁、q₂……Q_n—每一种危险化学品实际存在量，单位为吨（t）；

Q₁、Q₂……Q_n—危险物质临界量，单位为吨（t）；

富源县东云加油站危险物质数量与临界量比值（Q）计算公式：

经计算得 40.5/2500+24.3/2500=0.02592<1。

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）所提供的方法，该项目环境风险潜势为 I，风险等级为“一般”，本环评将对项目存在的环境风险进行简单分析，并提出相应的环境风险防范措施。

7.3.6 事故源项分析

（1）源项分析

1) 事故类型

本项目可能发生的事故主要有油储罐破损油品渗漏引起土壤及地下水的污染，输油管线发生意外事故或工人误操作时产生的泄漏以及由此引起的火灾及爆

炸对人身安全及周围环境产生的危害。根据风险识别，本项目主要存在的事故类型有：

- a、储罐破损油品渗漏引起土壤及地下水的污染；
- b、储油区油品溢出或泄漏后遇明火发生火灾、爆炸事故；

2) 事故原因

加油站油罐可能发生溢出的原因如下：

- a、储罐计量仪表失灵，致使油罐加油过程中灌满溢出；
- b、在为储罐加油过程中，由于存在气障气阻，致使油类溢出；
- c、在加油过程中，由于接口不同，衔接不严密，致使油类溢出。

可能发生油罐泄漏的原因如下：

- a、由于年限较长，管道腐蚀，致使油类泄漏；
- b、在加油过程中，由于操作失误，致使油类泄漏；
- c、各个管道接口不严，跑、冒、滴、漏现象的发生。

可能发生爆炸事故的原因如下：

a、由于加油作业人员操作不当，其他人员不能遵守加油站的相关规定，导致油品发生火灾或爆炸事故；

b、由于跑、冒、滴、漏等造成加油站局部空气周围汽油密度较大，达到爆炸极限，遇火源可能产生的事故；

c、由于避雷系统缺陷产生的雷击火花，造成油品发生火灾或爆炸事故。

(2) 最大可信事故发生概率

事故概率通过事故树分析，确定顶上事件后用概率计算法求得，也可以通过同类装置事故调查给出概率统计值。据《世界石油化工企业近 30 年 100 起特大型事故汇编》介绍，本工程根据事件概率类比，油罐发生火灾爆炸事故的概率为 8.7×10^{-5} 次/（罐·a）。

因此，本工程设定贮罐泄漏、火灾爆炸最大可信事故概率为 8.7×10^{-5} 次/（罐·a），据全国化工行业统计，可接受的事故风险率为 4.0×10^{-4} 。本项目火灾爆炸事故发生概率处于可接受概率范围之内。

7.3.7 事故后果及应采取的对策措施

(1) 油品泄漏后果及应采取的对策措施

项目采用的防渗漏措施比较成熟，油罐采用双层油罐，油罐与油罐之间采用沙土填埋，故本加油站的油品一旦泄漏，油将全部收集在双层油罐内，检测装置能及时发现漏油情况，加油站工作人员能够及时处理。泄漏事故的危害是可以控制的，对环境保护目标的影响不大。

（2）火灾事故后果及应采取的对策措施

本项目火灾主要由于汽油或柴油溢出或泄漏遇明火或高温引起的火灾事故。项目发生火灾事故主要是对加油区的工作人员产生危害，同时对周边居民一定的影响。项目应采取以下措施减缓火灾事故对环境保护目标及项目自身的影响：

①防止易燃可燃物质处于危险状态，需按照《汽车加油加气站设计与施工规范（2014年版）》（GB50156-2012）的防火要求，限制可燃介质总量的最大量及单罐容积的最大量。

②加强可燃介质系统的密闭性，减小可燃物料容器中氧气浓度。管道需采用无缝钢管。所有液泵、导管、阀门、法兰接头等容易漏油部位应经常检查，填料如有损坏应立即调换，以防渗漏，设备在运转中也应经常检查气密情况，操作压力必须严格控制，不允许超压运转。排气管不应造成负压，也不应堵塞。

③控制火源

可燃介质设备应远离明火，与站外建、构筑物保证足够的防火间距。

预防摩擦：加油站输送可燃液体的管道，应定期进行耐压试验，防止破裂或接口松脱喷射起火；处于爆炸危险区域内的房间，地面应采用不发火材料铺设，并应禁止穿带铁钉的鞋。

防止电气火花，加油站爆炸危险场所用的电气设备应按《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》规定选择。

油罐必须进行防雷接地，接地点不应少于两处；加油站的防雷接地、防静电接地、电气设备的工作接地、保护接地及信息系统的接地等，宜共用接地装置，其接地电阻不应大于 4Ω ；当加油站的站房和罩棚需要防直击雷时，应采用避雷带（网）保护；加油站的信息系统应采用铠装电缆或导线穿钢管配线配线电缆金属外皮两端、保护钢管两端均应接地。

防静电：控制油品流速，采用合理的灌装、加油方式从顶部喷溅，设置静电接地，把容器或管道通过金属导线及接地极体与大地连通。

(3) 爆炸后果及应采取的对策措施

爆炸事故产生的冲击波对人员具有强伤害作用。为避免项目储油罐发生爆炸事故对周围敏感目标造成的伤害，在油罐安装时，油罐周围有黏土防爆墙，可减缓发生爆炸后的冲击力。项目加油站储罐采用的是地埋式安放工艺，保持了储罐的恒温，并且加油站的防火、防静电措施成熟，储罐的爆炸几率较小，在采取相应的防爆措施和事故应急预案后，储罐爆炸的危害程度是可以控制的，储罐的爆炸风险是可以接受的，采取上述措施后，可减缓储油罐发生爆炸事故对周围敏感目标造成的伤害。

(4) 小结

综上所述，对于本项目来说，可能产生的环境风险事故主要是由于成品油在储存过程中有可能发生泄露引起的，如果发生环境风险事故，加油站重点保护对象为站内加油区工作人员。加油站具有完善的防渗漏、防火、防静电措施；通过建立健全各项安全制度，制定日常管理处置应急方案，坚持定期检查和每日巡查制度，建立严格的运行记录和交接班制度，并通过严格的消防安全管理，使安全制度和要求得到落实，在做好内部管理工作的同时加强对站区外来人员、车辆的管理，严格落实进入站区严禁吸烟，禁带火源，关闭手机，汽车熄火后加油等制度，防止外来因素造成火灾。同时，加油站的工作人员必须经过培训，熟练掌握岗位技能和工艺操作要求，具备处置应急突发事件的能力。在发生事故后能正确采取相应的安全措施和及时启动事故应急预案，加油站的泄露、火灾、爆炸事故风险都是可以预防 and 控制的，避免对环境保护目标及项目自身造成伤害。

7.3.8 风险事故对环境的影响

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 。

(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 $\text{C}_4\sim\text{C}_9$ 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。

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 CO₂，两种物质均不溶于水。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) 加油站水体及土壤污染分析

加油站将油罐掩埋于地下，石油输送管道掩埋于地下，当油罐、管道发生氧化后，石油泄漏使石油中致癌物质，甲苯等多种有害物质直接流入土壤中，造成地下水和土壤污染严重，对人的生存和发展造成严重的威胁。

在加油、接卸油品过程中，跑冒滴漏产生的油污经过水冲洗后，如果未能正确处理并进入油水分离池，直接进入排水沟、河流和池塘等，由于油分子集中在水面上，形成油膜，会破坏水的自净功能，造成水变黑发臭，极大的影响了生态系统，对周边居民的生活也造成威胁。

加油站的油罐和管道进行掩埋，使油罐和管道掩埋在经过土壤氧化作用后，造成油罐、管道氧化严重，使汽油泄露，对土地资源造成严重的污染，影响土地正常使用，增强了土壤的酸性程度，会导致地下土壤及水体受到严重污染。

油罐及管线清洗过程中产生的污水，不送至专业的污水处理厂，私自违法排放；留存的油样不做回罐处理，乱排乱倒，都会造成土壤和水体的环境污染。

防止油品渗漏污染地下水及土壤的措施有两种选择，一种是加设防渗池，另一种是采用双层油罐。2015年4月2日，国务院正式发布《水污染防治行动计划》，其中第八条第二十四款明确规定：“地下油罐应当实施双重油罐、管道保护，加强油气资源管理与综合应用。”

防渗池，是埋地油罐外围专门设置的能够起到二次防渗油气应用管理保护作用的池子。在池子底部应用钢筋、混凝土进行防渗池子建设，然后将油罐放置池子中水资源充足的资源进行油体防渗工作处理，从而对油气资源的防渗具有一定的保护作用，降低油罐渗漏造成的污染。

双层油罐比普通单层钢制油罐更安全、环保，其采用钢制强化玻璃纤维制双层结构，在内部钢壳与外部强化玻璃纤维层之间，数值薄膜化处理，将现代生物应用工程技术与加油站黄静污染管理措施相结合，实现加油站油罐管理的自然化发展，同时其配备了高级泄漏检测仪，一旦内部产生泄漏后，传感器能够感应泄漏流向流量产生警报预警，此时工作人员能够及时切断油罐供应的相关供应系统，降低油罐渗漏造成的污染性，实现油罐安全运行，并且保障油罐使用的环保性。

本项目储油罐采用 3DFE 双层玻璃纤维增强塑料油罐，经国家玻璃制品质量监督检验中心测试，本产品无渗漏、无破裂，建设符合《汽车加油加气站设计与施工规范（GB50156-2012）》（2014 年修改）要求，且在卸油口、加油岛底槽填充细沙、油罐表面涂刷防腐、防渗漏涂料，保证了罐体不发生泄漏等事故。

同时，对油罐采用防水混凝土箱式内填土（沙）埋设方法，箱底及内壁一定高度范围内贴做玻璃防渗层，油罐四周也建设水泥防渗层，避免油罐泄漏；在油罐装设液位自动监测系统，具有油罐渗漏监测功能和高液位报警功能，防止机动车燃料泄漏造成大面积的地下水污染；罐区均进行了硬化，可防止滴漏于地面的油污染地下水。

加油棚区和卸油区采取地表硬化，具有防渗功能，卸油及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。

因此，本项目的建设对地下水环境质量影响极小。

（3）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井非密封处挥发，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大气环境和人的影响分析

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、扩散后对周边环境的影响较小。

(4) 对周边敏感点影响分析

根据平面布置，东侧和西侧为车辆出入口，其余三面为非燃烧实体围墙，项目一旦发生渗漏与溢出事故，其影响范围均能控制在项目场地范围内。根据同类型加油站发生火灾及爆炸事故影响结果，加油站发生火灾、爆炸事故排放 CO 的影响范围主要集中在站内，下风向影响范围在 30m 范围内，30m 外 CO 浓度可以达到《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的最高容许浓度要求，即 CO 一次最高容许浓度 $\leq 3.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。项目区主导风向为西南风，项目下风向 30m 范围内为无居民区，对周围敏感目标的影响不大。

7.3.9 风险防范措施及应急要求

(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。

(2) 运营阶段

加油站经营的是危险化学品，易燃易爆，作业环节多，常因管理不到位，易发生混油、油气跑冒、火灾爆炸等，对这些风险，我们应加强认识，重点关注，掌握防范和控制措施，减少事故的发生，加油站正常的生产经营。

①油品泄露风险防范措施

本项目采用地理式双层储油罐工艺，加油站一旦发生渗漏与溢出事故时，由于本项目采取了防渗漏检查孔等渗漏溢出检测设施，可及时发现储油罐渗漏，油品渗漏量较小，再由于受储油罐罐基及防渗层的保护，渗漏出的成品油将积聚在储油区；并对储罐渗漏事故的防护，对储罐、阀门等进行定期检测。本项目各输油管道与油罐都按照有关规范进行了设计与施工，并采取了有效的检测渗漏的设施，只要加强管理，按照行业操作规范作业，发生泄漏事故的几率很小。

②火灾爆炸

火灾爆炸是加油站经营中最重要的一类风险，加油站发生火灾爆炸主要有两类情形：一类是，加油时油品跑冒滴漏后，处理不及时，遇到火源，发生火灾爆炸；油站卸油时发生跑冒，被油站附近火源引燃引爆。另一类是油品工艺系统的操作处理不当，操作产生火源引发油气生火灾爆炸。防范措施：对于第一类火灾爆炸事故，其实际上是油气跑冒引起的次生事故，要做好防止油气跑冒滴漏工作即可。对于第二类，是油气在工艺系统中被火源引燃引爆的。防范的关键，就是防止操作过程中火源的产生。这类火源常见的有：工艺静电、人体静电、工器具静电、工器具摩擦撞击、电气火花（包括移动照明）、焊割火花、雷击。

③加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置；加油站内的电气设备严格按照防爆区划分配置；在储存油罐和加油站入口处设立警告牌(严禁烟火)。

④做到灭火装置完整有效，一旦发生加油机火灾、爆炸事故能及时启动，进行灭火。本项目已有消防配备：每2台加油机至少应该设置不少于2只4kg手提式干粉灭火器；地下储罐设35kg推车式干粉灭火器1个，同时配备灭火毯5块；

⑤从业人员应委托专业部门或本部门内培训，经考核合格后上岗，在今后经

营过程中根据《加油站作业安全规范》（AQ3010-2007）对本站安全管理要求进行完善。

⑥废油渣管理

a、项目区应制定危险废物管理计划，并及时向当地环保部门及时申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料并组织填写危险废物转移联单；

b、制定公司危险废物突发事故应急预案，对危险废物（容器和包装物）收集、贮存点、场所设置危险废物识别标志；

c、建立危险废物贮存台账。

⑦小结

（3）应急要求

企业应按国家有关规定要求，编制突发环境事故应急预案，并经当地生态环境行政主管部门审查备案。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。应急预案的内容见下表。

表 7.17 应急预案内容

序号	项 目	内 容 及 要 求
1	应急计划区	危险目标：储油区、加油岛。 敏感点：周边保护目标
2	应急组织机构、人员	公司成立以站长为总指挥，副站长为副总指挥的事故应急救援队伍，同时必须将本单位危险源及有关安全措施、应急措施报告有关地方人民政府的安全生产监督管理部门和有关部门，以便政府及其有关部门能够及时掌握有关情况。一旦发生事故，有关部门可以调动有关方面的力量进行救援，以减少事故损失。
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序。
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等。
5	报警、通讯联络方式	应急状态下的报警通讯方式为电话报告，发现事故者应立即报警，并采取采取紧急措施，防止事故扩大，迅速查明事故原因，根据可能引起急性中毒和爆炸的浓度范围设置警戒线，封锁有关道路，制止无关人员进入，指挥各种抢救车辆，有秩序进入抢救区域，安排好群众疏散路线，必要时关闭出入口，禁止无关人员入内围观。
6	应急环境监测、抢险、救援、控制措施	由建设单位委托有检测资质的单位负责对事故现场进行勘察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备。
8	人员紧急撤离、疏	事故现场、邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应

	散，应急剂量控制、撤离组织计划	急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	专业队抢救结束后，做好事故现场善后处理，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施，现场调查、清理、清洗工作，恢复工艺管线、电气仪表、设备的生产状态，组织开车生产。
10	应急培训计划	应急计划制定后，每三个月安排人员培训与演练一次。
11	公众教育和信息	对邻近地区将本项目有关风险事项风险告知公众，开展公众教育、培训和发布有关信息。

7.3.10 分析结论

通过加强风险防范措施，设置风险应急预案，可以有效的防范风险事故的发生和处置，结合企业在运营期间不断完善的风险防范措施，加油站发生的环境风险可以控制在较低的水平，风险发生概率及危害将低于国内同类企业水平，建设项目的事故风险值处于可接受水平。

综上所述，该项目环境风险处于可接受水平，风险防范措施和应急预案有效可靠，从环境风险角度分析该项目建设可行。

表 7.18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	富源县东云加油站改建项目				
建设地点	云南省	曲靖市	富源县	后所镇	庆云村委会旧云村
地理坐标	经度	东经 104°22'56.208"	纬度	北纬 25°50'10.3914"	
主要危险物质分布	本项目主要危险物质为汽油、柴油，储存于地下储油罐内				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	加油站储油罐汽油、柴油发生泄漏、火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放对大气、地表水、地下水的影响。				
风险防范措施要求	总图布置：严格执行国家及有关部门颁发的标准、规范和规定，总图布置要满足防火、防爆的规定，厂房和建设物按规定划分等级，保证各建筑物间留有足够的安全距离，留足防火通道。				
	防护措施：自备防护服、防毒面具、检测及堵漏器材；应急物资：沙包、泥袋、移动潜水泵、吸油棉等消防灭火器材、防雷装置；设置摄像监控系统；119 火警电话、120 急救电话及应急通讯装置。				
	工艺设备：采用先进、成熟、可靠的工艺和设备以及行之有效的“三废”治理及综合利用措施，以减少事故的发生。各连接处采用可靠的密封措施，选用材质性能好的设备和管件，以防泄漏和爆炸。同时所有压力容器的设计、制造、检验和施工安装，均严格执行我国现行颁布的“国家压力容器和设备设计验收规范”。尽可能选用无油化、非燃性及阻燃性设备与材料：对设备、材料安装孔洞，采用非燃性材料封堵措施；配用电器专用灭火设施等。 采用双回路电源，对关键设备、仪表等采用互为备用的双路电源，确保安全生产，并可有效避免因停电造成的污染物事故性排放。 选用优质设备和管件，并加强日常管理和维修维护工作。 油罐采用双层油罐，油罐与油罐之间采用防渗混凝土墙隔开，并在每个罐池里都填有沙土，故本加油站的油品一旦泄漏，只要该加油站的员工能够				

	严格遵照国家有关规定操作，对事故正确处理，泄漏事故的危害是可以控制的。
	预防措施：各储罐区、生产区隔开，并设置安全警示标志；采取防渗措施；环保设施设置安全警示标志，采取防渗措施，设置气体泄露自动检测装置。
	编制突发环境事件应急预案
填表说明	无

7.4“以新带老”影响分析

1、项目改扩建前未安装油气回收装置，改扩建后汽油增加卸油及加油油气回收装置，运营时能减少非甲烷总烃的排放量；

2、改扩建前油罐为单层，改扩建后将单层罐改为双层储油罐，降低了对地下水的影响；

3、改造前没有危废暂存间，改造后增加危废暂存间；

7.5 产业政策符合性分析

本项目属于机动车燃料零售行业，对照《产业结构调整指导目录（2013年修订本）》和《云南省产业结构调整指导目录（2006年本）》限制类、淘汰类的有关规定，本建设项目不属于限制和淘汰类规定的范畴，因此，本建设项目符合国家相关产业政策。

7.6 选址合理性分析

项目选址位于曲靖市富源县后所镇庆云村粗委会旧云村，富法路南侧，交通便利，项目选址不涉及风景名胜区、水源保护区等需要特殊保护的区域；附近无国家和省级保护野生动物、植物及古树名木，项目评价范围内没有特殊文物保护单位等，是较为理想的选址。

7.7 项目布局合理性分析

表 7-19 项目加油站总平面布置与标准对比情况

序号	标准要求	项目实际情况	符合情况
1	单车道宽度≥4m，双车道宽度≥6m	单车道宽 5m，双车道宽 10m	符合
2	车辆入口、出口道路分开设置	车辆入口、出口道路分开设置	符合
3	站内道路转弯半径≥9m	道路内缘转弯半径 9m	符合
4	站内停车厂和道路路面不应采用沥青路面	水泥路面	符合
5	加油棚场地宜设罩棚，罩棚应采用非燃烧材料制作，有效高度≥4.5m	设计要求加油站应设置罩棚，罩棚为网钢结构，有效高度为 6.5m	符合

6	加油岛应高出停车场的地坪0.15~0.2m，加油棚宽度≥1.2m	加油岛高出停车场地坪0.2m，加油棚宽度1.5m	符合
7	埋地罐壁之间距离≥2m，罐壁与罐壁之间采用防渗混凝土墙隔开	埋地罐壁之间距离大于2.0m，罐壁与罐壁之间采用防渗混凝土墙隔开	符合

项目布局合理性分析：由表 7-17 可知，各项指标均能满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 年局部修订版）中的要求，同时据项目平面布置图可知，区内油罐区、加油棚、绿化带、站房组成，基本做到了场内功能分区清楚，相隔有序，车辆进出口分开设置，这样有利于降低车辆的怠速时间，降低污染物的排放。建设周围布置了绿化带，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；从环保角度看，项目的布局是合理的。

7.8 环境管理

7.8.1 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。

7.8.2 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。

④建立危险废物管理台账制度,做好危险废物转移联单的管理。

7.9 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,项目应制定环境监测计划,拟建项目环境监测项目和内容如表 7.20 所示。

表 7.120 项目运营期环境监测计划一览表

监测要素	监测点位	监测内容	执行标准	监测频率	监测单位
废气	上风向 1 个,下风向 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	按照自行监测规范执行	委托有资质的检测机构
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 类标准		

7.10 竣工验收

本工程所有环保设施均应与主体工程“三同时”。根据国家环保部“关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告”(国环规环评【2017】4 号)文件的要求,工程完工后建设单位自主开展环保竣工验收工作。竣工验收通过后方可正式投产。

竣工环境保护验收要求见表 7.21。

表 7.21 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收表

处理对象	验收对象	治理措施	治理效果	备注
废气治理	卸油油气回收装置	一级油气回收系统,密闭卸油口箱	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的相关要求	改扩建后增加
	加油油气回	二级油气回收系统		

	收装置			
废水治理	生活废水	1个10m ³ 化粪池	委托周边农户清掏用作农肥	改扩建后新增
	地坪雨水	1个3m ³ 隔油池	用作项目区绿化	改扩建后新增
地下水防治	油罐区	4个双层储油罐	防止油污外泄	改扩建后新增
固废处置	生活垃圾	由垃圾桶收集，委托环卫部门统一清运	资源化、减量化、无害化处理，100%处理	/
	含油废弃物	与生活垃圾一起处置		/
	危险废物	危废暂存间2m ²	贴相应的标签及防渗	改扩建后新建
噪声治理	噪声	加油泵减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	/

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
大气 污染物	施工 期	施工场地	扬尘	设置洒水降尘、临时覆盖	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的无组织排放监控浓度限值: 小于 1.0mg/m ³
		施工机械和运输车辆	CO、NO _x 、HC	空气扩散, 植被吸附	少量排放, 环境影响小
	运营 期	卸油、储油、加油无组织废气	非甲烷总烃	配置卸油及加油油气回收装置	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的相关规定 ≤4mg/m ³
		汽车尾气	CO、NO _x 、THC	大气降解	少量排放, 环境影响小
水 污染 物	施工 期	施工场地	施工废水	沉淀后回用	不外排, 对环境的影响小
		施工人员	生活污水	化粪池预处理	经化粪池处理后用作菜园浇水
	运营 期	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS	经化粪池处理用作绿化及菜园浇水	不外排, 对环境的影响小
		地坪雨水	SS、石油类	隔油池处理后用作项目区绿化	不外排, 对环境的影响小
噪 声	施工 期	施工设备运输车辆	噪声	临时降噪措施、优化施工方式、禁止夜间施工	达《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求
	运营 期	设备 内部道路行驶车辆	噪声	减震垫 限速、禁鸣等	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
固 体 废 弃 物	施工 期	施工场地	废弃土石方	全部回填	100%处置, 对环境的影响较小
			建筑垃圾	路基填筑	
			废弃油罐	未装过油, 出售做装水容器	
	施工人员	生活垃圾	集中收集后委托当地环卫部门处置	固废均得到安全妥善处置, 处置率 100%	
	运营 期	办公	生活垃圾		集中收集后委托当地环卫部门处置
		化粪池	污泥		委托周边农民清掏用作农肥
		油罐	清罐油泥		委托有资质的单位处置
隔油池油泥		油泥	委托有资质的单位处置		
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>项目安装卸油及加油油气回收装置后, 能有效减少非甲烷总烃的排放, 加之项目区绿化面积较大共 300m², 经过稀释、扩散后对周围生态环境环境影响小。</p>					

表九、结论与建议

9.1 评价结论

1、项目概况

富源县东云加油站投资 200 万元对富源县东云加油站进行改扩建，改扩建后使用占地面积 3060m²，建筑面积 1617.83m²；4 个双层罐，2 个 30m³ 的 0#柴油罐，1 个 30m³ 的 92#汽油罐，1 个 30m³ 的 95#汽油罐，安装卸油油气回收及分散式加油油气回收系统；4 座标准加油岛，4 台四枪潜油泵型加油机，根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156—2012）加油站改扩建后属三级级加油站。

2、项目产业政策符合性

对照《产业结构调整指导目录（2013 修正）》分析，项目属“允许类”，项目符合国家产业政策；符合《云南省大气污染防治行动实施方案》的符合性分析，符合《挥发性有机物污染防治技术政策》，符合《水污染防治行动计划》（水十条）。

3、项目选址、布置合理性

项目选址位于云南省曲靖市富源县后所镇庆云村委会旧云村，项目不涉及风景名胜、饮用水源地等敏感区；项目周围环境质量状况良好，周边无大的污染源，外环境无制约性因素；选址合理；本项目改扩建后，工艺设施与站外建、构筑物的防火距离满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）的规定，该选址符合设计原则的要求，符合环境保护和防火安全的要求；

4、环境质量现状结论

项目所在区域为二类功能区，环境空气质量可达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准要求。项目所在区域环境噪声现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。地表水基本可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

5、环境影响分析结论

（1）施工期污染防治措施及环境影响分析结论

1）水

施工期生活污水、建筑施工废水经沉淀池收集，回用于场地洒水降尘，均不外排，对周围环境影响小。

2) 气

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、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；且施工时间有限，产生的环境空气影响，随着施工期的结束而逐渐减弱、消失。

3) 声

施工期噪声会对保护目标产生一定影响，通过加强管理，认真落实各项防治措施，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，不会对周围环境产生不良影响。

4) 固废

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，不可利用的用作路基填方；生活垃圾统一收集后委托当地环卫部门处置，废弃油罐用作水罐。

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

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) 运营期污染防治措施及环境影响分析结论

1) 地表水

本项目废水主要为生活污水。生活污水经化粪池处理后用作农肥，地坪雨水进入隔油池处理后用作项目区绿化，项目废水不外排，周围水环境影响小。

2) 地下水

项目改扩建后，油罐为双层储油罐，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。

3) 大气

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。本项目站址开阔，空气流动良好，有利于废气的稀释扩散，改扩建后加油站采用二级油气回收装置，能有效减小非甲烷总烃的无组织排放。

4) 声

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) 固废

项目生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门处置。油渣、油泥等危废委托有危废资质的公司处理。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、环境风险评价结论

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。

7、综合结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策和相关规划。项目区大气环境质量现状良好，声环境质量及水环境质量良好。项目所在区域无重大环境制约要素，选址合理。建设单位运营过程中加强环境管理及防腐防渗观测，确保各项污染物达标排放，从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

9.2 建议

1、认真执行国家和地方的各项环保法规和要求，建立健全各项规章制度，全面落实各项污染防治措施，切实做到责任到人，确保所有的污染物均能实现稳定达标排放。

2、分配环保资金，维护化粪池、储油罐区的防渗措施。

3、对储油系统及管道定期进行检查和维护，定期检查加油机内各油管、油泵及流量计是否有渗漏情况发生，并在火灾危险场所设置报警装置。

4、加大项目区的绿化面积，既能美化厂区整体环境，又起到隔声降噪、除尘、

净化空气的作用。

5、加强环境风险意识，完善事故应急措施，防止事故发生。

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



建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		青源县东云加油站		填表人（签字）：		张进友		建设单位联系人（签字）：		张进友	
项目名称		青源县东云加油站改扩建项目		建设内容、规模		建设内容：4个双层储油罐，安装卸油及分散式加油站油气回收装置。 规模：0#柴油储罐2座，每座（30m3）；92#汽油储罐1座（30m3）；95#汽油储罐1座（30m3）；4台4枪普油泵型加油机。					
项目代码		2019-53032552-03-016485									
建设地点		云南省曲靖市青源县后所镇庆云村委会旧云村									
项目建设周期（月）		5.0		计划开工时间		2020年4月					
环境影响评价行业类别		V 社会事业与服务业182、加油、加气站		预计投产时间		2020年8月					
建设性质		改、扩建		国民经济行业类别		机动车燃料零售(F5265)					
现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）		无		项目申请类别		新申项目					
规划环评开展情况		不开展		规划环评文件名							
规划环评审查机关				规划环评审查意见文号							
建设地点中心坐标（非线性工程）		经度	104.382280	纬度	25.836220	环境影响评价文件类别		环境影响报告表			
建设地点坐标（线性工程）		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）	
总投资（万元）		200.00			环保投资（万元）		87.20		环保投资比例		43.60%
单位名称		青源县东云加油站		法人代表		张进友		单位名称		曲靖市子铨环评咨询有限公司	
统一社会信用代码（组织机构代码）		9153032250522482270		技术负责人		张进友		环评文件项目负责人		王国清	
通讯地址		云南省曲靖市青源县后所镇庆云村委会旧云村		联系电话		13987484059		通讯地址		云南省曲靖市南宁南路52号	
污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式	
		①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量*（吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）*	⑦排放增减量（吨/年）*			
废水	废水量(万吨/年)						0.000	0.000	☑ 不排放		
	COD						0.000	0.000	☐ 间接排放：☐ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂		
	氨氮						0.000	0.000	☐ 直接排放：受纳水体_____		
	总磷						0.000	0.000			
	总氮						0.000	0.000			
废气	废气量（万标立方米/年）						0.000	0.000	/		
	二氧化硫						0.000	0.000	/		
	氮氧化物						0.000	0.000	/		
	颗粒物						0.000	0.000	/		
	挥发性有机物		0.000		0.811		0.811	0.811	0.811	/	
保护区 生态区的	影响及主要		名称		级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施	
	自然保护区									☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补 ☐ 重建（多选）	
	饮用水水源保护区（地表）					/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补 ☐ 重建（多选）	
	饮用水水源保护区（地下）					/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补 ☐ 重建（多选）	
	风景名胜					/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补 ☐ 重建（多选）	

*经济部门审批颁发的唯一项目代码
 *国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
 *仅提供主体工程的中心坐标
 *在区域通过“区域平衡”替代本工程替代削减量
 *①-⑦：⑥=②-④+③，当②=0时，⑥=①-④+③

委托书

曲靖市子锋环评咨询有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等法律及相关规定，兹委托你公司为**富源县东云加油站改扩建项目**进行环境影响评价，于资料收集齐全后 30 个工作日内提交《**富源县东云加油站改扩建项目**》环境影响报告表。

特此委托！



富源县工业和信息化和 商务局 文件

富工信商科请〔2019〕19号

签发：刘俊瑛

富源县工业和信息化和商务局 关于上报富源县东云加油站改扩建的请示

曲靖市商务局：

富源县东云加油站位于后所镇庆云村委会旧云村，该站以云商发〔2006〕5号文件批复建设的二级加油站，占地面积1668 m²、建筑面积500 m²、加油机4台、储油罐120立方米。由于建站时资金不足，工程质量不良，地质基础较软，填方较高，2018年以来按上级要求进行油气回收和双层罐改造，在施工过程中，恰逢雨季导致雨水灌入罐区，使罐区整体基础下沉，围墙塌方，加油站地板南北面都出现裂缝，大棚倾斜，部分挡墙震裂。现象出现后，业主用煤矸石进行回填无果，之后聘请了曲靖岩土工程勘测有限责任公司进行地质灾害危险性评估，存

在地质灾害安全隐患，建议加油站停止相关改造。为此，该加油站业主申请在距离原址 800 米处进行加油站改扩建，达到二级加油站建设标准，加油站改扩建的情况如下：

- 一、改扩建总投资 200 万元；
- 二、占地面积 3060 m²；
- 三、建筑面积 1460 m²、大棚面积 660 m²；
- 四、加油机 4 台（双枪）、储油罐 120 立方米；
- 五、建设加油道 3 车道、加油站绿化和配套设施。

根据申请人的要求，我局派出 3 人调查组对该加油站进行了现场勘查，勘查结果与业主提供的资料基本相同。经富源县工业信息化和商务科技局党政领导班子于 2019 年 11 月 19 日讨论、决定根据实际情况，为彻底消除该加油站安全隐患和存在的问题，同意上报审批该加油站进行改扩建。

当否，请示。

- 附：1. 关于富源县后所镇东云加油站地质灾害现场勘查的报告
2. 富源县东云加油站改扩建申请及资料

富源县工业信息化和商务科技局

2019 年 11 月 20 日

联系人及电话：袁月辉 4616818

附件 1

关于富源县后所镇东云加油站地质灾害 现场勘查的报告

富源县后所镇东云加油站业主向我局提交《云南省富源县东云加油站地质灾害危险性评估说明书》的报告及现场照片，并申请搬迁该加油站。我局派出刘墨副局长、王全芳、袁月辉对该加油站进行现场勘查。从现场表面情况看，该加油站大棚确有倾斜，加油站南北同时出现地面开裂，油罐区确有以下沉现象，围墙开裂，围墙东侧倒塌，业主进行恢复建设并拉煤矸石进行横填，总体看油罐区下沉现象较为明显。导致该加油站造成地质灾害的主要原因：一是建设加油站所在位置属于水田地且填方高达 7 米左右；二是加油站建设工程质量不良；三是该加油站进行油气回收和双层罐改造过程中正好是雨季，在更换双层罐时由于水灌入，诱发了油罐区整体下沉。业主反复拉煤矸石进行横填都没有效果，导致油气回收和双层罐改造工作迟迟未完成；四是估计该加油站所属地带有滑坡和地面下沉的地质灾害存在（实际情况与地质灾害部门提供的地质灾害评估为准）。由于地质灾害是属于不可抗力，为了该加油站不发生自然的、人为的不安全事故，建议该加油站搬迁。

业主要求该加油站搬迁至庆云村委会小河沟洗煤厂，利用洗煤厂空地建设加油站。原东云加油站所在位置（北纬 25°50'2"，

东经 104°22'28")至庆云加油站距离 1.6 公里，新搬迁地址(北纬 25°50'20"，东经 104°22'46")至庆云加油站距离 1.6 公里，东云加油站原址至搬迁新址距离 800 米。根据现场调查情况看，该加油站如正常经营，存在自然安全隐患较大，为了避免安全事故的发生，建议该加油站搬迁。

富源县工业和信息化和商务科技局办公室 2019 年 11 月 20 日印

富源县东云加油站迁建申请书

富源县工业和信息化商务科技局：

富源县东云加油站于 2019 年 5 月进行油气回收及双层罐改造，2019 年 6 月改造完毕。

现在，因富源县东云加油站油罐池所在位置系煤炭采空区，油罐池地面下沉严重，加油站场地挡墙太高并且帮裂，导致富源县东云加油站存在严重的安全隐患，至今没有营业。

为了彻底排除安全隐患，富源县东云加油站申请迁移到 200 米外的地方择址建设。

望给予批准为谢！

富源县东云加油站

2019 年 10 月 24 日



富源县环境保护局准予 行政许可决定书

富环许准【2007】13号

富源县东云加油站:

经审查,你站于2007年1月30日提出的审批富源县东云加油站《建设项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)的行政许可申请,符合《中华人民共和国环境影响评价法》的规定。我局决定准予行政许可,并要求如下:

1、《报告表》作为该项目施工期和营运期的环境管理和建设的依据。

2、该项目在建设过程中,必须严格执行环保“三同时”制度。项目实施过程中,必须认真落实《报告表》中所提出的各项污染防治对策措施,建设满足环境保护要求的各项污染物处理设施,废气执行GB16297—1996《大气污染物综合排放标准》中无组织排放浓度限值所对应的标准;厂界噪声执行GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》中的Ⅲ类标准;污水执行GB8978-1996《污水综合排放标准》中的二级标准。

3、该项目由于“三废”产生量小,不设排放总量控制指标,

但必须达标排放。

4、该项目在建设和生产过程中，请环境监察大队和后所镇村建环保所加强对环境保护的监督管理。

5、项目建成后，按《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的规定向我局申请办理试生产及竣工验收手续。

6、在今后生产过程中应依法申报办理排污许可证和缴纳排污费。

审核人：李浩

签发人：刘伟

经办人：李爱莲 执法证号：YN098526 联系电话：4622733



抄送：富源县发展和改革局。

发：本局监管股、法规股、污控股、环境监察大队，后所镇村建环保所。



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

915303250522482270



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 富源县东云加油站

投资人 张进友

类型 个人独资企业

成立日期 2012年09月17日

经营范围 汽油、煤油、柴油零售（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）

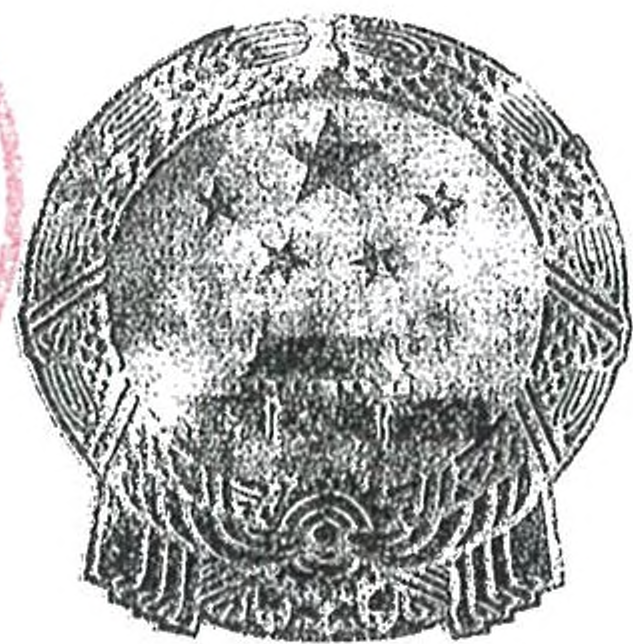
住所

云南省曲靖市富源县后所镇庆云村委会旧云村



登记机关

2019年11月15日



曲靖 油零售证书第 460 号

成品油零售经营批准证书

(副本)

企业名称: 富源县东云加油站

地址: 曲靖市富源县后所镇庆云村委会旧云村

法定代表人: 敖董书

(企业负责人)

经审核, 批准你单位从事 汽油、煤油、柴油

零售业务。

发证机关

有效期: 2018 年 01 月 15 日至 2023 年 01 月 15 日

2018 年 01 月 15 日



中华人民共和国 危险化学品经营许可证

登记编号：曲安经(甲)字(2016)006

经营单位名称：富源县东云加油站
 经营单位住所：富源县后所镇庆云村委会旧云村
 许可经营范围：汽油、柴油（三级站）
 经营单位负责人：敖甲宇
 经营单位类型：个人独资企业
 经营方式：零售

发证机关：曲靖市安全生产监督管理局



有效期：2017年07月21日至2020年07月20日 2018年09月03日

注意事项：1 安全生产许可证有效期届满三个月前请提交延期手续或者延期备案，未经发证机关同意擅自延期的，行政许可办将依法对证照进行注销。
 2 当单位名称、法人、地址、许可范围、经济类型发生变更手续，逾期不办理的该证自动作废并将按有关规定处理。

曲靖子锋环评咨询有限公司内部审核单

项目名称	富源县东云加油站改扩建项目	文件类型	报告表
负责工程师	王国清	主要编制人	王国清
情况	报告提交时间	2019年11月26日	
	审核意见	修改情况	
初审意见	1、强化项目工程内容分析，明确环保工程内容 2、完善项目“三本账”核算情况 3、强化地下水污染影响分析 4、强化环境风险泄漏对地表水的影响分析	1、已强化 p1、p3 2、已完善 p30 3、已强化 p29、p41 4、已强化 p42	
	审核人：李川华 2019年11月27日		
审核意见	审核人：戚忠华 2019年11月30日		
审定意见	报告已按意见修改，同意提交业主上报。 审核人：戚忠华 2019年11月30日		

富源县东云加油站改扩建项目进度管理表

序号	内容	时间（2019）
1	合同签订、业主提供相关资料	11月20日
2	准备阶段：研究有关文件，进行初步的工程分析和建设项目环境影响区的环境现状调查，识别建设项目的环境影响因素	11月20日-11月25日
3	正式工作阶段：进一步的工程分析，评价建设项目的环境影响，提出减少环境污染的措施。	11月25日-12月1日
4	环境影响报告编制阶段：分析汇总正式阶段所得的各种资料和数据，从环境保护角度确定项目建设的可行性，给出评价结论，提出防范措施。	12月1日-12月5日
5	整理完善附图附件	12月7日
6	初稿编制完成	12月7日
7	内部技术人员审核	12月7日
8	对照审核意见修改	12月10日
9	送审稿	12月20日
10	环评文件技术评审会	2020年2月26日
11	技术评审会后对照专家意见修改并提交报批稿	2020年4月3日

环境影响评价报告表专家组审查汇总意见

项目名称	富源县东云加油站改扩建建设项目
审查时间	2020年2月26日
<p>2020年2月26日，由曲靖市生态环境局富源分局邀请有关专家对富源县东云加油站改扩建建设项目环境影响评价报告表（以下简称“报告表”）文本进行了技术审查。经专家认真审查，综合各位专家意见形成如下审查意见：</p> <p>一、<u>报告表结构完整、编制规范，对环境现状调查分析符合实际，对项目情况介绍清楚，对环境的影响分析客观全面，环境保护目标及重点明确，对策措施合理，评价结论可信，经修改完善后可提交审批。</u></p> <p>二、报告表按以下内容进行修改补充完善：</p> <p>1、<u>强化项目工程内容分析，核实项目性质及投产日期，校核统一改扩建前后各油品油罐的数量及容积，项目为运营后改扩建，明确项目原设计油品销售量及建设情况；P6页表1.4中核实原有油罐是否为双层罐（因文本中描述项目已改造完成）及数量、消防沙池应为新建。</u></p> <p>2、<u>核实项目周围的地表水分布情况、所属流域关系及水功能区划类别，P12页富源县隶属于云南省东部建议修改为位于；P13页水文水系中明确项目位于嘉河的哪一条支流及位置关系。</u></p> <p>3、<u>补充强化施工期和营运期噪声环境影响达标可行性分析，并根据预测情况提出合理可行的污染防治措施。</u></p>	

4、强化固体废弃物环境影响分析，核实污泥产生量及油罐污泥的清洗周期，明确危废暂存车间的位置、容积等参数，补充垃圾清运协议。

5、核实生活污水的处理方式，核实项目采用旱厕还是水冲厕所，合理测算生活污水的产生量。

6、对文本文字、图表等内容进行认真校核，完善平面布置图等图件；

7、校核文字图表；

8、其他意见参照各位专家具体审查意见。

富源东云加油站改建项目环评技术审查会修改清单

序号	意见	修改情况
1	强化项目工程内容分析,核实项目性质及投产日期,校核统一改扩建前后各油品油罐的数量及容积,项目为建设为运营后改扩建,明确项目原设计油品销售量及建设情况;P6 页表 1.4 中核实原有油罐是否为双层罐(因文本中描述项目已改造完成)及数量、消防沙池应为新建。	已核实项目性质及投产日期 p1, 已校核统一油罐的数量及容积 p1-2, 项目前期没有运营, 已核实油罐数量及消防设施 p6-7
2	核实项目周围的地表水分布情况、所属流域关系及水功能区划类别, P12 页富源县隶属于云南省东部建议修改为位于; P13 页水文水系中明确项目位于嘉河的哪一条支流及位置关系;	已核实项目周围的地表水分布情况、所属流域关系及水功能区划类别 p13、p14, p12 已修改为富源县位于云南省东部
3	补充强化施工期和营运期噪声环境影响达标可行性分析,并根据预测情况提出合理可行的污染防治措施;	已修改, 已预测及增加污染防治措施 p35-37、p44-45
4	强化固体废弃物环境影响分析,核实污泥产生量及油罐污泥的清洗周期,明确危废暂存车间的位置、容积等参数,补充垃圾清运协议;	已强化固废影响分析及 p45、已明确危废暂存车间容积 p45, 危废暂存车间位置见附图 2 平面布置图。
5	核实生活污水的处理方式,核实项目采用旱厕还是水冲厕所,合理测算生活污水的产生量;	已核实生活污水处理方式,项目采用水冲厕 p9。
6	对文本文字、图表等内容进行认真校核,完善平面布置图等图件;	已完善文字、图表等校核, 已完善平面布置图, 见附图 2;
7	校核文字图表	已校核
8	在项目平面布置图中,补充危废暂存间;	已在平面布置图中补充危废暂存间位置, 见附图 2
9	其他意见参照各位专家具体审查意见;	已修改