



建设项目环境影响报告表

(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
腰站加油站改扩建项目

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
腰站加油站

云南蓝恒环保科技有限公司

国环评证：乙字第 3430 号

二〇一九年八月



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腰站加油站改扩建项目

文件类型：环境影响报告表

环评机构法定代表人：王光银（签章）



主持编制机构：云南蓝恒环保科技有限公司（签章）



项目编号: LHHP1900169

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腰站加油站改扩建项目 | | |
| 环境影响评价文件类型 | 环境影响评价报告表(报批稿) | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 建设单位(签章) | 中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司腰站加油站 | | |
| 法定代表人或主要负责人(签字) | | | |
| 主管人员及联系电话 | 赵承贵 18687499505 | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 主持编制单位名称(签章) | 云南蓝恒环保科技有限公司 | | |
| 社会信用代码 | 915306003253073693 | | |
| 法定代表人(签字) | 印光 | | |
| 三、编制人员情况 | | | |
| 编制主持人及联系电话 | 刘礼伟 13888784830 | | |
| 1. 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书编号 | 签字 | |
| 刘礼伟 | 2017035530350000003511530050 |  | |
| 2. 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书编号 | 主要编写内容 | 签字 |
| 刘礼伟 | 2017035530350000003511530050 | 项目建设基本情况、自然环境社会环境简况、环境质量现状、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况 |  |
| 吴荣鲜 | 00015432 | 环境影响分析、项目主要污染物产生、拟采取的环境保护措施汇总表、结论及建议 |  |
| 四、参与编制单位和人员情况 | | | |
|  | | | |



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：刘礼伟

证件号码：532101198702252610

性别：男

出生年月：1987年02月

批准日期：2017年05月21日

管理号：2017035530350000003511530050



环境影响评价师职业资格证书使用



改扩建前照片



加油站整体照片



卫生间



垃圾箱



化粪池



隔油池



加油机

《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能力水平的单位编制。

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、扩建。

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..... | 1 |
| 表二、自然环境社会环境简况..... | 14 |
| 表三、环境质量现状..... | 17 |
| 表四、环境影响评价标准..... | 20 |
| 表五、建设项目工程分析..... | 24 |
| 表六、项目主要污染物产生及预计排放情况..... | 36 |
| 表七、环境影响分析..... | 37 |
| 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..... | 65 |

附表：建设项目环评审批基础信息表

附件：

| | |
|------------------|----------------|
| 附件 1 项目委托书 | 附件 7 清罐协议 |
| 附件 2 原环评批复 | 附件 8 危险废物经营许可证 |
| 附件 3 竣工验收备案表 | 附件 9 承诺书 |
| 附件 4 营业执照 | 附件 10 内部审核单 |
| 附件 5 危险化学品经营许可证 | 附件 11 评审会议意见 |
| 附件 6 成品油零售经营批准证书 | 附件 12 修改清单 |

附图：

| |
|--------------------|
| 附图 1：地理位置图 |
| 附图 2-1：站改扩建前平面布置图 |
| 附图 2-2：改扩建后平面布置图 |
| 附图 3：水系图 |
| 附图 4-1：外环境关系图 |
| 附图 5：分区防渗图 |
| 附图 6：云南省生态保护红线分布图 |
| 附图 7：项目与响水河水库位置关系图 |

表一、建设项目基本情况

| | | | | | |
|-----------|---|-------------|-----------|----------------|--------|
| 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腰站加油站改扩建项目 | | | | |
| 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腰站加油站 | | | | |
| 法人代表 | 马黎 | 联系人 | 赵承贵 | | |
| 通讯地址 | 云南省曲靖市富源县胜境街道腰站社区 | | | | |
| 联系电话 | 18687499505 | 邮政编码 | 655500 | | |
| 建设地点及地理坐标 | 云南省曲靖市富源县胜境街道腰站社区（320国道旁） （中心坐标：E104°06'34.38"，N25°42'09"） | | | | |
| 立项审批部门 | / | | 批准文号 | / | |
| 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 | | 行业类别及代码 | 机动车燃料销售（F5265） | |
| 占地面积（平方米） | 1992.33 | | 绿化面积（平方米） | 130 | |
| 总投资（万元） | 136 | 其中：环保投资（万元） | 110 | 环保投资占总投资比例 | 80.88% |
| 评价经费（万元） | 3 | 预期投产日期 | | 2019.09 | |

1.1、项目建设背景及由来

中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司腰站加油站（原富源县腰站加油站）位于云南省曲靖市富源县胜境街道腰站社区（320国道旁），该站于2013年编制了环境影响报告表，并于该年12月11日取得富源县环保局批复（附件3），且于2016年5月4日通过了竣工环境保护验收（附件4），富源县环境保护局以《关于富源县腰站加油站改扩建项目竣工环境保护验收的意见》富环发【2016】24号进行了验收，项目前期环保手续齐全。腰站加油站原有的油罐都为单层油罐，无油气回收装置。为贯彻落实《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。中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司决定对腰站加油站实施改造。

改造的主要建设内容为将现有罐区拆除，在原址新建一座非承重罐区，将现有

的 2 个 50m³柴油罐，1 个 30m³汽油罐，1 个 50m³汽油罐更换为 2 个 30m³汽油罐，1 个 30m³柴油罐，1 个 50m³柴油罐，均为 SF 非承重式储油罐，新增卸油油气回收及分散式加油油气回收系统；现有工艺管线拆除重新铺设；新建 4 座标准加油岛，利旧改造 4 台双枪双油品加油机。

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》和《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）的规定，本项目应进行环境影响评价；对照《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理目录〉（环境保护部令第 44 号）部分内容的决定》（2018 年 4 月 28 日），本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中 124 条加油加气站中改建、扩建类，应编制环境影响报告表。受中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司腰站加油站（以下简称建设单位）委托，我公司承担了中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司腰站加油站改扩建项目环评文件的编制工作，接受委托后我公司立即组织有关人员进行现场踏勘并收集了相关资料，按照国家的环评导则及相关规定，编制完成了《中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司腰站加油站改扩建项目环境影响报告表（送审稿）》（以下简称“报告表”），供建设单位上报审查。

1.2、建设项目概况

1.2.1、项目基本情况

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腰站加油站改扩建项目

建设地点：云南省曲靖市富源县胜境街道腰站社区（中心坐标：E104°06'34.38"，N25°42'09"）

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腰站加油站。

建设性质：改扩建

占地面积：1992.33m²

项目投资：136 万

油罐库容：改扩建后总容积为 140m³，柴油罐容积折半计入油罐总容积，油罐总有效容积 100m³。改扩建后加油站仍为二级站。

1.2.2、建设规模及内容

(1) 改扩建前

项目改扩建前总占地面积 1992.33m²，罐区面积 150m²，罩棚面积 520m²，建筑面积 300m²；总油罐数量 4 个，2 个 50m³ 柴油罐：2 个汽油罐：1 个 92#汽油罐 50m³；1 个 95#汽油罐 30m³，总容积为 180m³。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 130m³，属二级加油站，4 台加油机，8 把加油枪（柴油 4 把，汽油 4 把）

(2) 改扩建后

本项目在原址进行改扩建，不涉及新增用地。原址新建罐区面积 150m²。改扩建后设置 4 个 SF 非承重油罐，一个 30m³92#汽油罐、一个 30m³95#汽油罐、一个 30m³0#柴油罐，一个 50m³0#柴油罐。利旧改造 4 台双枪双油品加油机，其中 0#柴油 4 枪把，92#汽油枪 2 把，95#汽油枪 2 把。改扩建后油罐总有效容积从 140m³ 减少到 100m³（其中柴油油罐折半计），按《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）的等级划分，加油站为二级站。等级划分见表 1.1。

表 1.1 加油站的等级划分一览表

| 等级 | 油罐总容积 | 单罐容积 |
|----|----------------------------|--|
| 一级 | 150<总容积≤210 m ³ | 单罐容积≤50m ³ |
| 二级 | 90<总容积≤150m ³ | 单罐容积≤50m ³ |
| 三级 | 总容积≤90 m ³ | 柴油单罐容积≤50 m ³ ，汽油单罐容积≤30 m ³ |

改扩建内容见表 1.2

表 1.2 项目改扩建一览表

| 序号 | 项目 | 改扩建内容 |
|----|-------|---|
| 1 | 工艺改扩建 | 原址进行改扩建，新建罐区 150m ² ，改扩建后设置 4 个 SF 非承重油罐，其中一个 30m ³ 92#汽油罐、一个 30m ³ 95#汽油罐、一个 30m ³ 0#柴油罐、一个 50m ³ 0#柴油罐，新增卸油油气回收及分散式加油油气回收系统，利旧改造 4 台加油机；所有工艺管线拆除均重新铺设。新建 4 座标准加油岛。 |
| 2 | 其他 | 更换一个 4 口密闭卸油口箱，更换 4 套液位仪和 4 套带锁量油器，新增成品防渗操作井及非承重井盖，新增消防沙箱和消防器材箱，修复硬化损坏地面。 |

项目组成及工程内容见下表 1.3。

表 1.3 项目建设内容组成表

| 工程类别 | 工程名称 | 工程内容 | | 备注 |
|------|------|------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| | | 改扩建前 | 改扩建后 | |
| 主体工程 | 加油区 | 4 个加油岛，4 台加油机；8 把加油枪，0#柴油枪 4 | 新建 4 座标准加油岛，4 台双枪双油品潜油泵 | 改扩建后 8 把加油枪，0#柴油 4 把加油枪，92# |

| | | | | | |
|------|------|---|--|--|-------|
| | | 把, 92#汽油枪 2 把, 95#汽油枪 2 把 | 型加油机 | 汽油 2 把加油枪, 95#汽油 2 把加油枪 | |
| | 油罐区 | 罐区面积 150m ² , 4 个单层储油罐, 2 个 50m ³ 0#柴油罐; 1 个 92#汽油罐 50m ³ ; 1 个 95#汽油罐 30m ³ ; 总容积为 180m ³ ; 柴油罐容积折半计入油罐总容积, 储罐总容量 130m ³ | 新建罐区面积 150m ² , 改扩建后设 4 个 SF 非承重油罐, 其中一个 30m ³ 92#汽油罐、一个 30m ³ 95#汽油罐、一个 30m ³ 0#柴油罐、一个 50m ³ 0#柴油罐, 总容积为 140m ³ ; 柴油罐容积折半计入油罐总容积, 储罐总容量 100m ³ | 原罐区拆除, 在原罐区新建一座 SF 非承重罐区。更换一个 4 管密闭卸油口箱; 更换 4 个液位仪, 潜油泵利旧 4 台。 | |
| 辅助工程 | 罩棚 | 520m ² 为网架结构 | | 依托原有设施 | |
| | 辅房 | 分为站房和附属房, 站房建筑面积 200m ² , 附属房一层砖混结构 100m ² | | 利旧的站房、辅房 | |
| | 消防设备 | 2m ³ 消防沙箱 1 座, 消防器材箱 1 座, 灭火器箱 2 个, 灭火毯 2 块, 4kg 手提式干粉灭火器 4 只, 35kg 推车式干粉灭火器 1 只; 4 把消防铲, 2 只消防桶。 | | 依托原有设施, 新增消防沙箱和消防器材箱 | |
| 公用工程 | 给水 | 腰站社区给水管网供水。 | | 依托原有设施 | |
| | 排水 | 排水采用雨污分流制, 雨水经截流沟排入排入路边雨水沟, 生活污水、厕所污水经过化粪池处理后定期清掏作为农肥 | | 依托原有设施 | |
| | 供电 | 用电由电网提供 | | 依托原有设施 | |
| 环保工程 | 废水 | 化粪池 | 数量 1 个, 容积为 12m ³ | 依托原有设施 | |
| | | 隔油池 | 数量 1 个, 容积为 6m ³ | 依托原有设施 | |
| | 地下水 | 双层罐 | 4 个双层非承重油罐 | 更换 | |
| | | 液位仪 | 更换 4 个液位仪碳棒 | 更换 | |
| | | 观察井 | 数量 1 个, 监测油罐渗漏情况 | 新增 | |
| | 废气 | 油气回收 | 无油气回收 | 新增卸油油气回收及加油油气回收 | 改建后新增 |
| | | 绿化 | 绿化面积 130m ² | 绿化面积 130m ² | |

1.2.3、主要原辅料、设备

(一) 主要原辅料

该项目的原料为汽柴油, 主要原辅材料消耗量见表 1.4。

表 1.4 主要原辅材料消耗一览表

| 名称 | 年销售量 | 运输方式 |
|----|-------|------------|
| 汽油 | 400t | 中国石油公司罐车配送 |
| 柴油 | 800t | |
| 合计 | 1200t | |

(二) 主要设备

该项目主要设备见表 1.5。

表 1.5 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、双层含渗漏自动报警系统 |
| 2 | 柴油储油罐 (30m ³ 1 个、50m ³ 1 个) | 个 | 2 | 地理、卧式、双层含渗漏自动报警系统 |
| 3 | 一级油气回收系统 | 套 | 1 | 汽油卸油油气回收 |
| 4 | 二级油气回收系统 | 套 | 4 | 汽油加油油气回收 |
| 5 | 加油机 | 台 | 4 | 4 台双枪双油品加油机 |
| 6 | 液位仪 | 套 | 4 | |
| 7 | 潜油泵 | 台 | 4 | 利旧 4 台 |
| 8 | 消防设备 | 套 | 1 | 4kg 手提式干粉灭火器 8 个, 35kg 推车式干粉灭火器 1 个, 消防器材箱(含 4 把消防铲, 2 个消防桶), 消防沙池 2m ³ 依托原有, 新增 2 个灭火器箱 |
| 9 | 避雷系统 | 套 | 1 | 依托原有 |
| 10 | 柴油发电机 | 台 | 1 | 依托原有 |

1.3、公用工程

1.3.1、给水系统

(1) 供水水源

本项目供水水源为自来水。

(2) 供水方式

直接接入项目区内集水池, 根据生产和生活需求分配到各用水点。

1.3.2、排水系统

排水采用雨污分流制, 雨水经截流沟排入路旁雨水沟, 生活污水、厕所污水经过化粪池处理后定期清掏作农肥。

1.3.3、供配电系统

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)。

1.4、环保工程

(1) 水处理工程（设施）

排水采用雨污分流制，雨水经截流沟排入路旁雨水沟，生活污水、厕所污水经过化粪池处理后定期清掏作为农肥。

(2) 大气处理工程（设施）

该加油站采用双层埋地式储油罐，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，且在加油枪及卸油口增加油气回收装置，在一定程度上减少了非甲烷总烃的排放。

(3) 固废处理处置工程（设施）

项目生活垃圾由环卫部门送往生活垃圾处理场集中处置。油污等危废由有资质的公司处理。

(4) 噪声控制工程（设施）

设备安装时采用减震垫橡胶垫等，对出入加油站机动车的管理，禁止进出加油的车辆鸣笛，并限制车速的措施。

1.5、项目总平布置

1.5.1、现有平面布置

加油站的现有平面布置主要由站房、辅房、加油区、油罐区、停车及空地组成。加油站位于富源县胜境街道腰站社区（320 国道旁），平面布置为：加油区位于项目的中部；站房位于加油区的后方，与加油区相连，包括储藏间、便利店、业务室、机柜间及卫生间；油罐区位于项目的东北角，辅房位于项目区西面围墙边，包括发电间、配电间、厨房及餐厅，其余为绿化及空地。项目平面布置图见附图 2-1。

1.5.2、改扩建后项目平面布置

本次改扩建在站内改扩建，将原来的油罐区拆除并清洗报废处理，在原罐区新建一座 SF 非承重罐区，其他平面布置不变，不新增占地。具体布置见附图 2-2。

1.6、工作制度及劳动定员

项目内共设置 4 名员工，4 人均在站内食宿。项目采取 2 班制，工作时间 365 天。

1.7、环保投资概算

项目总投资为 136 万元，环保投资 110 万元。占总投资比例为 80.88%。具体使用方向见下表。

1.6 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。 | 3 | / |
| | 废水 | 施工人员生活废水 | 依托原有卫生间 | / | / |
| | | 施工废水 | 临时沉淀池，沉淀后用作站区洒水降尘 | 1 | 临时设置 |
| | 固废 | 建筑垃圾 | 设置临时建筑废物堆放场，建筑垃圾除部分用于回收，剩余部分按规定处置 | 6 | / |
| | 噪声 | 机械 | 施工期临时降噪设施 | 1.5 | / |
| 运营期 | 废气 | 油气 | 安装分散式卸油及加油油气回收系统 | 30 | 改造新增 |
| | 噪声 | 噪声 | 减震、隔声、放置在设备间 | 1.5 | 改造新增 |
| | 废水 | 生活污水 | 化粪池处理生活污水 | / | 依托原有 |
| | | 初期雨水 | 雨水排入路边雨水沟 | | |
| | 地下水 | 泄漏油品 | 双层罐 | 65 | 改造提升 |
| | | | 新增 1 个观测井观测监测油罐渗漏情况 | 2 | 新增 |
| 固废 | 生活垃圾 | 垃圾桶 | / | 依托原有 | |
| 合计 | | | 110 | / | |

1.8、相关政策、规划符合性分析

1.8.1 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扩建项目，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。

1.8.2 选址及布局合理性分析

项目选址位于富源县胜境街道腰站社区（320 国道旁），交通十分便利。项目属

于改扩建项目，不新增占地，原油罐区拆除，原址新建油罐区，其他设施位置不改变。整个加油站功能分区明确、布局紧凑、使用方便，所以该项目选址及布局合理。

1.8.3 与《汽车加油加气设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 年局部修订版)的符合性分析

根据文本表七中 7.10、7.11 表中可知项目环境保护最小距离按民用建筑物三类保护物要求，即居民住宅离加油站油罐、通气管管口、加油机的最小距离都满足要求。油罐、加油枪与周围建筑，设施，重要交通设施的位置满足《汽车加油加气站设计与施工规范（2014 年版）》（GB50156-2012）的要求。

1.8.4 与《云南省大气污染防治行动实施方案》及《大气污染防治行动计划》(简称《大气十条》)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”。本项目在此次改扩建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。

本次加油站改扩建增加油气回收系统，从源头上加强工业企业大气污染综合治理，符合《大气十条》“加强工业企业大气污染综合治理”要求；项目油罐采用地埋式，建有油气回收系统，从源头上控制面源废气污染的排放，符合《大气十条》“深化面源污染治理”要求；本项目不属于“两高”行业，符合《大气十条》“严控”“两高”行业新增产能的要求；根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修订）》，本项目不属于淘汰落后产能的范围，符合《大气十条》“加快淘汰落后产能”的要求；且本项目不属于产能过剩行业及产能严重过剩行业，符合《大气十条》“压缩过剩产能”和“坚决停建产能严重过剩行业违规在建项目”的要求。

1.8.5 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。

本项目在此次改扩建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。

1.8.6 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罐或完成防渗池设置。本项目改扩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。

1.8.7 项目“三线一单”符合性性具体分析见下表：

| 通知文号 | 内容 | 项目三线一单符合性分析 | 符合性 |
|----------------------------------|--------|---|-----|
| 《十三五环境影响评价改革实施方案》（环评[2016] 95 号） | 生态保护红线 | 本项目位于云南省曲靖市富源县，《根据云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政法 201832 号），项目地不属于生态红线区域，附图 7 | 符合 |
| | 资源利用上限 | 本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不涉及资源利用上限。 | 符合 |
| | 环境质量底线 | 本项目大气环境、声环境、土壤环境质量均能够满足相应的标准要求；本项目废气为非甲烷总烃，安装油气回收装置后能达标排放；生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清理，对周围环境影响很小，不会加剧环境的恶化，不触及环境质量底线。 | 符合 |
| | 负面清单 | 根据《关于全市企业投资项目实行负面清单管理的意见》（曲靖发〔2017〕38 号），不在该环境功能区的负面清单内。 | 符合 |

1.8.8 与饮用水源地保护规定的符合性分析

本项目位于响水河水库准保护区内，根据《中华人民共和国水法》(2016 年 7 月 2 日修正版)第三十四条：禁止在饮用水水源保护区内设置排污口相关规定，项目在施工期及运营期间都不排放污水，不设置排污口，与《中华人民共和国水法》(2016 年 7 月 2 日修正版)相关规定相符。根据《饮用水水源保护区划分技术规范》(HJ 338-2018)相关规定，准保护区的划定是为了保障水质的情况下，兼顾地方经济的发展，通过对其提出一定的防护要求来保证饮用水水源地的水质。项目在施工期及运营期间都不排放污水，不会对响水河水库水质造成影响，符合《饮用水水源保护区划分技术规范》(HJ 338-2018)相关规定。

与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题

腰站于 2013 年编制了环境影响报告表，并于该年 12 月 11 日取得富源县环保局批复（附件 3），且于 2016 年 5 月 4 日通过了竣工环境保护验收（附件 4），验收意见为：

1、按照环评《报告表》提出的要求，做好项目已通过加工环境保护验收环保设施、设备的日常维护工作，确保加油站环境保护工作长期有效。

2、建立含油废弃物等危险废物台账，按要求管理处置危险废物。

3、健全环保规章制度，严格执行环境突发事件应急预案，设立专兼职环保人员。

一、现状加油站污染物的排放及治理措施

1、废气

项目废气来源于油罐车装卸、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

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。

结合项目销售量，油品损耗量计算见下表。现有项目年销售量见表 1-8。

表 1.8 原有项目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 排放量 (t/a) |
|----|-----|---------|---------|------------------|--------------------|
| 汽油 | 储油罐 | 油罐呼吸损失 | 0.22 | 400 | 0.88 |
| | 油罐车 | 卸油损失 | 0.23 | | 0.92 |
| | 加油区 | 加油机作业损失 | 0.29 | | 1.16 |
| 柴油 | 储油罐 | 油罐呼吸损失 | 0.01 | 800 | 0.08 |
| | 油罐车 | 卸油损失 | 0.05 | | 0.4 |
| | 加油区 | 加油机作业损失 | 0.08 | | 0.64 |
| 合计 | | | | 1200 | 4.08 |

(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，加油站周围为空地，较空旷，不会造成尾气集结。

(3) 项目区已有废气污染防治措施

本项目采用卧式地下储油罐，由于该罐密闭性较好，顶部有不小于 0.5m 的覆土，周围回填的沙子和细土厚度也不小于 0.3m，因此储油罐罐室内气温比较稳定，受大

气环境稳定影响较小，可减少油罐小呼吸蒸发损耗，延缓油品变质。另外，本加油站采用密闭卸油方式，可以一定程度上减少非甲烷总烃的排放。

2、废水

①员工生活用水

本项目位于云南省曲靖市富源县胜境街道腰站社区（320国道旁），有员工4人，两班制倒班，在项目区吃住。根据《云南省用水定额标准》（DB53/T 168-2019），可知富源县属于亚热带（II区），农村地区居民生活用水定额，亚热带（II区）用水量按50L/人·d，员工生活用水量约0.2m³/d，73m³/a；排水系数取0.8，则生活污水产生量约为0.16m³/d，58.4m³/a。经化粪池处理后用作农肥。

②顾客用水

项目区每天接待顾客人数在50人左右，根据《云南省用水定额标准》（DB53/T 168-2019），用水定额为7L/人·次，用水量约为0.35m³/d，127.75m³/a，排水率按0.8计算，则污水产生量为0.28m³/d，102.2m³/a。经化粪池处理后用作农肥。

③站区绿化用水

绿化面积130m²，根据（DB53/T168-2019）《云南省用水定额标准》，每次用水量按3L/m²计，富源县晴天按180天计，项目区绿化晴天每3天浇水一次，雨季不浇水，晴天每次用水量为0.39m³，则年用水量为23.4m³/a。晴天平均每天用水为0.13m³。

3、噪声

（1）现有项目的主要噪声源

项目主要噪声源的噪声级情况见表1.8。

表 1.8 项目主要噪声源的声压级

| 序号 | 噪声源 | 数量 | 噪声强度 | 降噪措施 |
|----|-------|----|-------|----------|
| 1 | 潜油泵 | 4 | 65~70 | 建筑物隔声、减振 |
| 2 | 备用发电机 | 1 | 75 | |

（2）已采取的措施

①项目对出入加油站机动车的管理，禁止进出加油的车辆鸣笛，并限制车速的措施。

②输油泵、提升泵等设施均设置减震垫等减震措施；

③加油站设有围墙，项目区加油机主要布设在项目中间位置；

4、固体废物处置情况

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) 油泥、废油及油渣

项目区隔油池产生油泥及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，隔油池产生油泥每次产生量为0.054t/次·5年，油罐废油及油渣每次产生量为0.2t/次·5年。此部分危险废物由中国石油天然气股份有限公司统一安排交由具有危险废物处理资质的单位处理，清掏后做到及清及运，并且做好危废转移台账等手续。

(2) 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，可混入生活垃圾处理一起由环卫部门处理。

(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，生活垃圾由垃圾桶收集后倒入垃圾箱，由环卫部门定期清运，每天生活垃圾的产生量约为5kg，则项目生活垃圾产生的总量为1.825t/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，160.6m³/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0.032t/a。污泥中不含有害重金属，属于一般固废，化粪池污泥由环卫部门定期清掏。

二、原项目污染物产排情况汇总表

| 污染物 | | 产生量 | 消减量 | 排放总量 |
|----------|------------|--------------------------|---------------------------|-------------|
| 废气 | 非甲烷总烃 | 4.08t/a | 0 | 4.08t/a |
| 废水 | 生活污水 | 160.6(m ³ /a) | 160.6 (m ³ /a) | 0 |
| 固体 废物 | 油罐产生的油泥及油渣 | 0.2t/次·5年 | 0 | 0.2t/次·5年 |
| | 生活垃圾 | 1.825t/a | 0 | 1.825t/a |
| | 化粪池污泥 | 0.032t/a | 0 | 0.032t/a |
| | 三级隔油池油泥 | 0.054t/次·5年 | 0 | 0.054t/次·5年 |

三、加油站目前存在的主要环境问题如下：

1、废气

该项目废气主要来源于油罐呼吸、加油机作业等排放的挥发性有机物，项目目前未安装油气回收装置，挥发性有机物产生的量较大。

2、土壤和地下水。

改扩建前油罐为单层罐，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。

整改措施：

1、新增油气回收系统；

2、对该加油站储油区进行改造，油罐更换为 SF 非承重式双层油罐，并设置观察井，必须符合相关技术规范。

表二、自然环境社会环境简况

自然环境简况（地理位置、地形、地貌、地质、气候、气象、水文、土壤、水土流失、植被、野生动物资源情况生物多样性等）：

2.1、地理位置

富源县隶属于云南曲靖，富源县位于云南省东部，素有“滇东明珠”之称。居南盘江上游，北纬 24°44'-25°18'，东经 103°23'-104°02'。北与马龙县、麒麟区接壤，东与罗平县为邻，南与师宗县、石林县相连，西与宜良县为界。全县东西长 65.6 km，南北宽 62.8km。境内海拔 1840 m，四面环山，中间是开阔平坦的湖积盆地，是云南省第一平坝，富源县面积 2096km²。最高点为营盘山海拔 2748.9m，最低点为万家河石板潭海拔 1640 m，县城海拔 1850 m。富源县距离曲靖市中心城区约 65km，距离省会城市昆明约 130km。

本项目位于云南省曲靖市富源县胜境街道腰站社区（320 国道旁），地处富源县西部边陲，与曲靖市沾益区相连，地理坐标为东经 E104°06'34.38"，北纬 N25°42'09"，项目区西面为沾益白水工业园区，目前加油站四周主要为农田和山地，分布少许腰站村村民。交通运输主要依托 320 国道，交通便利，项目地理位置详见附图 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。

富源县北部、中西部、南中西部高中山和中山峡谷区出露的岩石主要为二叠系石灰岩、玄武岩与宣威组含煤砂质泥岩、粉砂岩、石炭系石灰岩，泥盆系含泥质灰岩，以及第四系坡积、冲击物；南中、南西部主要为三迭系粉砂岩、泥质灰岩、白云岩，二迭系石灰岩、玄武岩、炭质页岩、石英砂岩与龙潭组含煤粉砂岩、砂质泥

岩，以及少量变质岩和残积堆积物。

项目选址区属富源县城西部，所在地形属丘陵地带，属于半山区，中山山地，突出的峡谷地貌，一般地形标高 2000m 左右。南面为 320 国道，目前加油站四周主要为农田和山地，周边分布少许依 320 国道居住的腰站社区村民。

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：冬无严寒，夏无酷暑，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。主要河流有块择河、黄泥河、丕德河、嘉河四条。块择河发源于中安镇支锅石村大水塘，由西北向南流入罗平喜旧溪河，流程 163.7km，境内径流面积 1338km²，是县内第一大河。由东门河、白马河、恩乐河、补木河、乍勒河等汇流而成，年产水量 8.29 亿 m³，平均坡降 5.2‰。据河边水文站记载，最大洪量为 616m³/s，最小枯量仅为 1.3m³/s。

本项目附近河流为鸡上河，项目区距鸡上河 1000m，距响水河水库 4800m。鸡上河由沾益白水境内流出，经胜境街道腰站社区流入富源境内，水流方向自西向东流，汇入响水河水库，经响水河水流最终流入块择河。根据响水河水库保护区与项目关系示意图（附图 7）可知，项目区处于响水河水库准保护区范围边缘。加油站废水主要为生活污水，经化粪池处理后，周边农民用做农肥，废水不外排。水系图见附图 3。

2.5、植被

富源县植被在植被区划中属于北亚热带常绿阔叶林区，垂直地带性植被主要有北亚热带、南温带中山半湿润常绿阔叶林，硬叶常绿的高山栎类在本地带植被中广泛分布。由于人为破坏，原生森林已遭到破坏，现存次生植被为圆柏林、华山松林及栎类，部分区域残留的小片原生常阔叶林及针叶林，大部分区域为砍伐后萌生的幼林、疏林、草地和人工种植的经济林。全县植被覆盖率 40.91%。自然植被树种以灰背栎树、华山松、栎类、油杉、楸树等为主，灌木树种有杜鹃、山茶、杨梅、刺柏等，草本植物为黄背草、狗尾草、蕨类、旱茅、白茅、野古草等。

根据现场勘察，项目周边评价区内植被主要为杉树。没有需要特殊保护的植被和古树名木。项目所在区域属于人为活动频繁区，鲜有野生动物出现，没有其他大型野生动物出没，也没有珍稀保护动物出现。

2.6、区域风景名胜

经现场调查项目区内未发现文物，且项目占地不涉及国务院、国家有关部门、省（自治区、直辖市）人民政府、市（州）人民政府、县（区、市）人民政府规定的生态保护区、自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、水源保护区。

2.7、矿产资源

富源县矿藏资源得天独厚，已探明具有工业开采价值的矿藏资源有煤炭、萤石、铅锌、铅、硫铁矿、铁、石膏、金等 4 类 21 种。特别是煤炭储量最大，而且煤种齐全、煤层厚、煤质优、埋藏浅、发热量高，易开采等优点，全县含煤面积 833km²，占国土面积 1/4，地质储量 168.33 亿 t，探明储量 57.83 亿 t，远景储量 110.5 亿 t。无烟煤探明储量达 38.8 亿 t，是我国江南最大的无烟煤田。

表三、环境质量现状

3.1 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、声环境、生态环境等）

3.1.1 环境空气质量现状

根据《云南省环境空气质量功能区划分（复审）》（2012年），本项目位于云南省曲靖市富源县胜境街道腰站社区（320国道旁），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，根据现场踏勘，项目所在区地势开阔，空气流通性好，大气环境质量较好，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

3.1.2 地表水环境质量现状

根据实地勘察，项目区距离最近的地表水为南侧1000m的鸡上河，鸡上河汇入响水河水库，根据《云南省地表水环境功能区划》（2010-2020）划分，响水河水库水功能区划为饮用水一级、工业用水、农业用水，水质类别为II类。鸡上河最终汇入响水河水库，地表水环境质量标准应不低于响水河水库水环境质量标准，因此鸡上河执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）中II类标准。类比2017年5月11日至5月13日云南蓝硕环境信息咨询有限公司对响水河水库的监测报告，蓝硕监字【2017】125号，监测结果见表3-1。

表3-1 响水河水库水质监测报告

| 采样地点 | 监测日期 | 监测项目（pH为无量纲，其他为mg/L，低于方法最低检出限用“检出限+L”表示。） | | | | | | | |
|-------|------------|---|-------|------|------|-------|---------|-----|-------|
| | | pH | 氨氮 | 石油 | 动植物油 | 化学需氧量 | 五日生化需氧量 | 悬浮物 | 总磷 |
| 响水河水库 | 2017-05-11 | 7.81 | 0.073 | 0.02 | 0.01 | 10 | 0.9 | 12 | 0.01 |
| | 2017-05-12 | 7.84 | 0.066 | 0.03 | 0.02 | 8 | 1.0 | 10 | 0.01L |
| | 2017-05-13 | 7.88 | 0.070 | 0.02 | 0.01 | 10 | 1.1 | 12 | 0.01 |

响水河水库水质能达到《地表水环境质量标准（GB3838-2002）中II类标准，鸡上河于下游3.8km汇入响水河水库，类比如响水河水库水质现状，鸡上河目前水质能够满足II类标准。

3.1.3 地下水环境质量现状

项目所在区域地位于农村地区，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，项目区西南面 60m 处腰站社区村民家中使用地下深井水，地下水水质较好，可达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类标准。

3.1.4 声环境质量现状

项目位于云南省曲靖市富源县胜境街道腰站社区（320 国道旁），区域声环境功能区划为 2 类区，320 国道向项目内 35m 一侧区域执行 4a 类功能。

根据现场踏勘，项目周边声环境质量较好，区域附近的主要噪声为 320 国道上过往车辆产生的交通噪声，项目区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，临 320 国道一侧 35m 范围内能够满足 4a 类标准。

3.1.5 生态环境质量现状

本项目位于 320 国道北侧，周边主要为居民户及农田，主要为季节性农作物，没有发现国家保护的珍稀野生动植物，不属于自然保护区，无需要特殊保护的动植物。生态环境质量现状一般。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

a、地表水环境保护目标

评价区附近的水体主要为距离项目南面 1000m 的鸡上河。该水体按 GB3838-2002《地表水环境质量标准》II 类水体进行保护。

b、环境空气保护目标

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），本项目为二级评价，大气环境影响评价范围应设置 5km，。根据预测结果，非甲烷总烃最大落地浓度在项目区外 184m 已满足标准，故大气环境影响评价范围确定为场界外 200m。

c、声环境环境保护目标

本项目 200m 范围内声环境保护目标为项目周围的腰站社区散户。

环境风险评价重点关注周边 1000m 范围内人群。

本项目主要环境保护目标见表 3-2。

表 3-2 项目主要环境保护目标

| 类别 | 保护目标 | 涉及人口数量 | 位置 | | 环境功能及保护级别 |
|----|------|--------|-------|-------|-----------|
| | | | 方位、风向 | 与厂界距离 | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-----------------------|--------------|-----|---------|---------------------------------|
| 水环境 | 鸡上河 | / | 南面 | 约 1km | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） II类 |
| | 响水河水库 | / | 东面 | 约 4.8km | |
| | 腰站社区村民家中水井 | / | 西南面 | 60m | 《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类 |
| | 地下水 | 项目所在区域水文地质单元 | | | |
| 环境空气 | 腰站社区散户 | 4户 17人 | 东面 | 68m | 《环境空气质量标准》（GB3096-2008） 二类标准 |
| | 腰站社区散户 | 32户 156人 | 南面 | 30m | |
| | 腰站社区散户 | 7户 30人 | 西侧 | 47m | |
| | 腰站社区散户 | 1户 6人 | 北面 | 90m | |
| 声环境 | 腰站社区散户 | 4户 17人 | 东面 | 68m | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准 |
| | 腰站社区散户 | 32户 156人 | 南面 | 30m | |
| | 腰站社区散户 | 7户 30人 | 西侧 | 47m | |
| | 腰站社区散户 | 1户 6人 | 北面 | 90m | |
| 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、环境评价适用标准

| | | | | |
|---|---|------------------------|----------------------|----------------------|
| 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 |
| | 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 | 短期平均 | 2.0mg/m ³ | |
| 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） | | | | |
| 《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 ，因此在制定非甲烷总烃排放标准时参照环境质量标准选用 2mg/m ³ 。 | | | | |
| 4.2、声环境质量标准 | | | | |
| 项目属于二类环境功能区，区域环境噪声执行《声环境质量标准》 | | | | |
| （GB3096-2008）2 类标准，临近 320 国道一侧 35m 范围内执行 4a 类标准。 | | | | |
| 表 4.2 声环境质量标准 | | | | |
| 类别 | 适用范围 | 等效声级[dB (A)] | | |
| | | 昼间 | 夜间 | |
| 2 类 | 其他区域 | 60 | 50 | |
| 4a 类 | 320 国道一侧 35m 范围内 | 70 | 55 | |

4.3、地表水环境质量标准

本项目评价范围内的地表水体为鸡上河，鸡上河最终汇入响水河水库，响水河水库水功能区划为饮用水一级、工业用水、农业用水，水质类别为II类。鸡上河地表水环境质量标准应不低于响水河水库水环境质量标准，因此鸡上河执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中II类标准。鸡上河执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中II类标准。

表 4.3 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L

| 项目 | pH | NH ₃ -N | COD | BOD ₅ | 总磷 | 石油类 |
|-----|-----|--------------------|-----|------------------|--------|-------|
| II类 | 6~9 | ≤0.5 | ≤15 | ≤3 | ≤0.025 | ≤0.05 |

4.4、地下水环境质量标准

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《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类标准。

表 4.4 《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017） 单位：mg/L

| 项目 | pH | 色 | 嗅和味 | 浑浊度 | 菌落总数 | 溶解性总固体 | 石油类 |
|---------|---------|-----|-----|-----|------|--------|-------|
| III类标准值 | 6.5-8.5 | ≤15 | 无 | ≤3 | ≤100 | ≤1000 | ≤0.05 |

注：由于《地下水环境质量标准》无石油类指标，石油类参考《地表水环境质量标准》III类标准值。

污
染
物
排
放
标
准

（1）大气污染物

施工期：

施工期粉尘无组织执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准，见表 4.5。

表 4.5 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（mg/m ³ ） | |
|-----|---------------------------------|-----|
| | 监控点 | 浓度 |
| 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |

运营期：

项目厂界无组织废气排放执行《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。处理装置油气排放执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007），处理装置的油气排放浓度应≤25g/m³，排放口距地平面高度应不低于 4m。厂界无组织排

放监控浓度限值及处理装置的油气排放浓度限值，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 | 厂界无组织排放监控浓度限值 | 依据 |
|-------|--------------------|-----------|
| 非甲烷总烃 | 4mg/m ³ | 厂界外最高排放标准 |

(二) 废水排放标准

施工期：

项目施工期产生的废水主要来源于施工机械冲洗过程产生的废水，在施工区拟设置临时沉淀池处理废水，处理后的废水洒水降尘等方面，不外排。

运营期：

本项目产生的生活污水排入化粪池处理后定期清掏作农肥，污水不外排，故不设标准。

(三) 噪声

施工期：

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 4.8。

表 4.8 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

| 昼间 | 夜间 |
|----|----|
| 70 | 55 |

运营期：

评价区域沿交通干道一侧 35m 内声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 4 类标准，其他区域执行 2 类标准，其标准限值见表 4.9。

表 4.9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 单位：dB(A)

| 区域 | 级别 | 标准限值 | |
|-----------|-----|------|----|
| | | 昼间 | 夜间 |
| 其他区域 | 2 类 | 60 | 50 |
| 道路一侧 35 米 | 4 类 | 70 | 55 |

四、固体废物排放标准

施工期：

项目施工期产生的固体废弃物为施工现场的建筑废弃物、施工人员生活垃圾及油罐区开挖产生的土石方及建筑垃圾、废弃油罐等。生活垃圾属于一般固废

| | |
|----------------------------|--|
| | <p>物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）(2013年修订)。土石方及文件后运往指定地点规范处置，废弃油罐清洗后，油罐属于一般固废，由加油物，暂存及运输执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）(2013</p> <p>运营期：</p> <p>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生暂存及运输执行《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</p> |
| <p>主要污染物总量指标及来源</p> | <p>1、废气：</p> <p>项目运营期产生的废气主要为非甲烷总烃、车辆汽车尾气。非甲烷总烃排放量为 4.08t/a，污染物产生量较小，主要为无组织排放，建议不设大气污染物总量控制指标值。</p> <p>2、废水：</p> <p>本项目生活废水及顾客用水经化粪池处理后定期清掏作农肥，不外排。</p> <p>3、固体：</p> <p>生活垃圾：产生量为 1.825t/a，定期由环卫部门处置。</p> <p>油罐污泥：交由具有危险废物处理资质的公司处置。</p> <p>固体废物处理率 100%。</p> <p>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，本评价建议项目不设总量控制指标。</p> |

表五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述

5.1.1 施工期工艺

本项目为加油站原址改扩建工程，施工期为1个月。在施工过程中将进行：拆除现有地埋油罐——原地新建油罐区——油罐安装及油气回收系统安装——站房装饰——绿化。

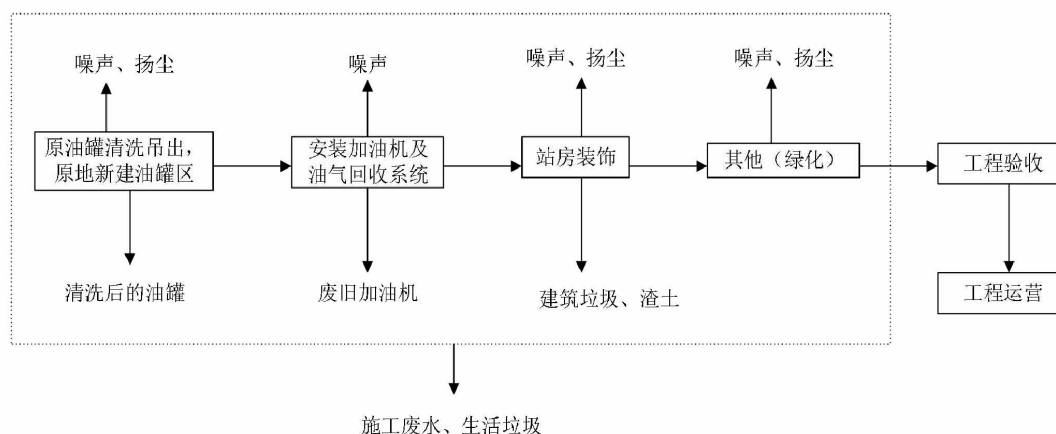
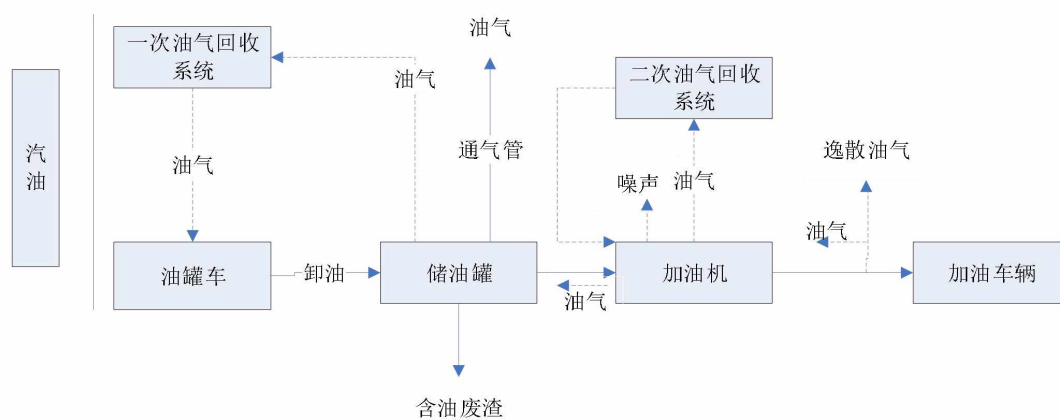


图 5-1 建设项目施工期工艺流程及主要产污环节图

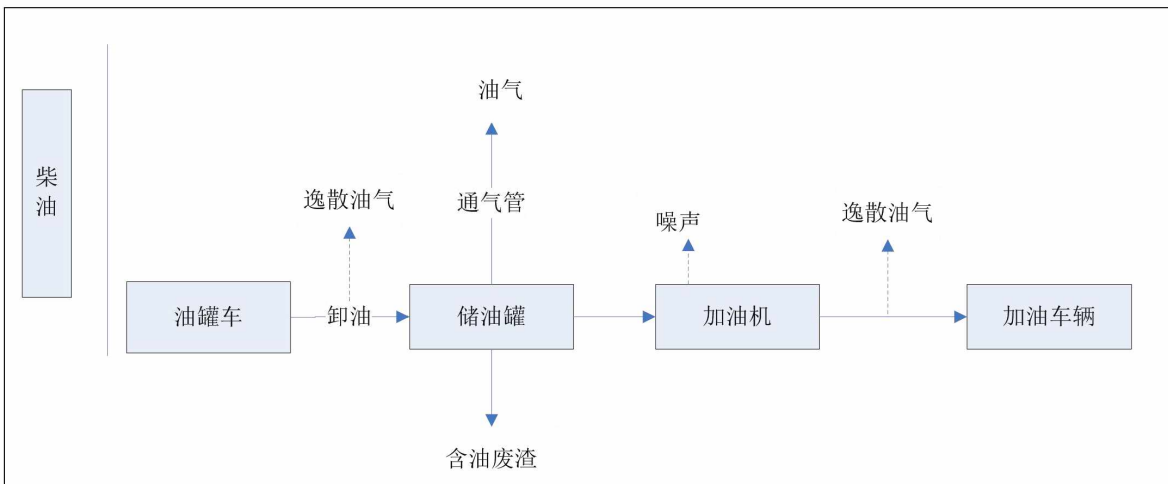
5.1.2 运营期工艺

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。

项目运营期工艺流程及产污环节见下图所示。



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

工艺简述:

(1) 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。

(2) 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。

(3) 油气回收装置简介: 汽油安装两级油气回收系统, 柴油则不安装油气回收系统。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。

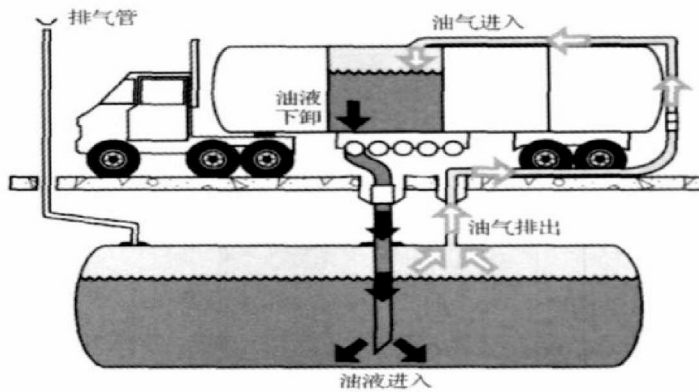


图 5.4 卸油过程回收系统示意图

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。

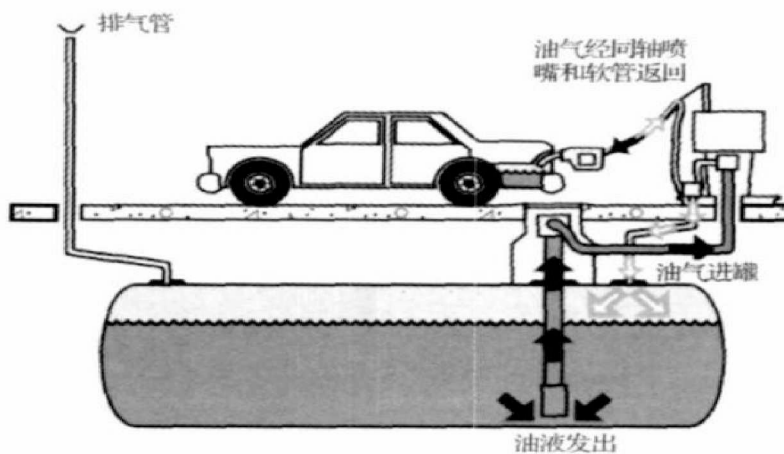


图 5.5 加油过程回收系统示意图

5.2 施工期污染物产生、治理及排放

5.2.1 废气

施工废气主要来源于施工时产生的扬尘；工程机械、汽车所排废气（含 CO、HC、NO_x、SO₂ 等污染物）以及装修废气。

(1) 扬尘

扬尘是施工期大气污染物产生的主要来源，施工期间扬尘产生的具体情况见表

5.1。

表 5.1 施工期间扬尘产生源

| 施工阶段 | 来源 |
|-----------------------|-------------------------|
| 拆除工程 | 拆除原有设施、基础开挖、汽车运输等 |
| 油罐安装、加油机安装、 输油管线安装 | 混凝土工程、地基开挖与回填等工程机械引起的扬尘 |

项目区主要是对油罐的更换以及增加油气回收装置，施工扬尘主要涉及拆除及运输，施工时间短，工程量小。所以施工期产生的扬尘量较少。

(2) 机械尾气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等，其特点是排放量小，属间断性排放。

5.2.2 噪声

施工期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。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。噪声主要来源于施工机械和运输车辆。施工期间的主要噪声源见表 5.2。

表5.2 施工期间噪声产生源

| 施工阶段 | 来源 | 声压级 |
|----------------------------|--------|-------|
| 原有设施拆除 | 挖掘机 | 78~96 |
| | 装载机 | 85~95 |
| | 大型载重车 | 90 |
| 油罐安装、加油机安装、 输油管线安装、地面修复 | 轻型载重卡车 | 75 |
| | 电钻 | 80 |
| | 电锤 | 85 |
| | 手工锯 | 75 |
| | 混凝土运送车 | 80~85 |

5.2.3 废水

本项目不设置施工营地，施工期废水主要来自施工废水、施工人员生活污水。项目施工废水利用临时沉淀池处理回用于施工，生活废水依托项目现有卫生间，经化粪池处理后清掏作农肥，施工废水均不外排，对响水河水库饮用水源的无影响。

(1) 施工废水

施工废水主要来源于施工机械冲洗过程产生的废水，不含有毒物质。主要污染物为 SS。根据类比同类施工数据可知：施工废水 SS 浓度在 800mg/L~1000mg/L 之间。在施工区拟设置临时沉淀池处理废水，处理后的废水可回用于混凝土拌合及

洒水降尘等方面，不外排。

(2) 施工人员生活污水

本项目施工现场不设置施工营地，依托项目现有卫生间。施工期生活污水主要为洗手等清洗废水，本项目施工人数约 20 人，用水量按 20L/人·d 计，则每日用水量为 0.4m³/d，污水产生量按 80%算，则生活污水产生量约 0.32m³/d，施工期为一个月，废水产生量为 9.6m³，废水主要污染物为 SS。施工期产生的施工人员生活污水经化粪池处理后定期清掏作农肥。

5.2.4 固体废物

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扩建及油罐区开挖产生的土石方及建筑垃圾、废弃油罐等。

①土石方

本项目产生的土石方主要为更换油罐时产生的，更换油罐后土方回填到油罐区，不外排。建筑垃圾主要为改扩建时产生的建筑垃圾（如弃土、破碎水泥块、铁质弃料、木材弃料等），大约为 2.0t。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定，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），在施工现场应设置临时建筑废物堆放场，建筑垃圾除部分用于回收，剩余部分按规定处置。

②生活垃圾

该工程施工高峰期民工数约 20 人左右，施工期工人不在项目区内吃住。工人生活垃圾排放按每人 0.3kg/d 计算，日产生生活垃圾约 6kg/d。经过垃圾桶收集后，委托环卫部门处理。

③建筑垃圾

施工期建筑垃圾主要有土、渣土、废钢筋和各种废钢配件，包装袋等，散落的砂浆和混凝土，碎砖和碎混凝土块。项目工程量较小，建筑垃圾产生量较小，主要为废钢筋及包装袋等。项目施工期建筑垃圾中可再生利用部分回收利用或出售给收购商送交收购站，剩余部分按管理部门要求运往指定地点处置。

④废弃油罐、加油机及含油管线

油罐中的余油，用抽油机抽出后运输至其他站点销售，废弃油罐及含油管线由

专业公司进行清洗后属一般固废，由中国石油天然气股份有限公司回收利用或处置；废弃油罐及含油管线约 8t，清洗后的废油、含油废渣和污泥属危险废物，交由具有危险废物处置资质的公司处理。

5.2.5 生态环境

项目建设期对生态的影响主要表现为：项目区植被主要为人工植被，动物主要是一些昆虫、啮齿类等小型动物，施工区主要为已硬化地面，施工对项目区动物造成驱赶，对植被造成一定破坏但影响较小，施工结束后可绿化对项目区进行修复。

原罐区开挖及输油管线敷设对原有硬化地面造成了破坏，易诱发水土流失，施工期造成的水土流失主要为原罐区开挖及输油管线敷设等对地表的开挖、扰动或再塑，使地表层受到破坏，失去固土防冲的能力，造成的水土流失，项目通过设置开挖土石方压实围挡等措施降低水土流失量。

5.3 运营期污染物产生、治理及排放

本项目在运营期产生的主要污染物有废气、废水、固废及噪声。

5.3.1 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挥发的油气。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。

结合项目销售量，油品损耗量计算见下表。加油站改扩建后，预计油品销售量不发生改变，柴油销售量为 800t/a，汽油销售量为 400t/a，预计（采取控制措施前）非甲烷总烃排放量见表。

表 5.3 非甲烷总烃排放量一览表（采取控制措施前）

| 项目 | | 排放系数（%） | 通过量或转过量(t/a) | 烃排放量（t/a） |
|----|-----|---------|--------------|-----------|
| 汽油 | 储油罐 | 油罐呼吸损失 | 0.22 | 0.88 |
| | 油罐车 | 卸油损失 | 0.23 | 0.92 |
| | 加油区 | 加油机作业损失 | 0.29 | 1.16 |
| | | | 400 | |

| | | | | | |
|----|-----|---------|------|------|------|
| 柴油 | 储油罐 | 油罐呼吸损失 | 0.01 | 800 | 0.08 |
| | 油罐车 | 卸油损失 | 0.05 | | 0.4 |
| | 加油区 | 加油机作业损失 | 0.08 | | 0.64 |
| 合计 | | | | 1200 | 4.08 |

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%,本项目回收率按90%计算。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,本项目的油气排放非甲烷总烃排放量如下表所示。

表5.4 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 | 油罐呼吸损失 | 0.88 | 埋地、一次油气回收 | 90% | 0.088 |
| | 油罐车 | 卸油损失 | 0.92 | 密闭卸油,一次油气回收 | 90% | 0.082 |
| | 加油区 | 加油机作业损失 | 1.16 | 二次油气回收 | 90% | 0.116 |
| 柴油 | 储油罐 | 油罐呼吸损失 | 0.08 | / | / | 0.08 |
| | 油罐车 | 卸油损失 | 0.4 | / | / | 0.4 |
| | 加油区 | 加油机作业损失 | 0.64 | / | / | 0.64 |
| 合计 | | 4.08 | / | / | 1.406 | |

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 1.406t/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,况且地面停车场通风情况良好,不会造成尾气集结。

③备用发电机及厨房油烟

本项目运营后,设一台备用柴油发电机组,发电机采用含硫率不大于 0.2%的优质 0#柴油(站内自供)。柴油发电机运行会产生 SO₂、NO_x、CH₄、烟尘等污染物,发电机年运行时间约 50h(主要是停电备用)。本项目厨房每天提供 4 人的三餐,基准灶头数为 1 个,属于小型厨房。发电机及厨房产生的废气为间歇性无组织排放,

排放时间短且排放量小，不会造成废气集结。

5.3.2 废水

本项目运营期废水主要为生活污水。本次改扩建后不增加工作人员，故改扩建后用水情况基本不变。运营期产生废水经化粪池处理后清掏作农肥，废水不外排，对响水河水库饮用水源的无影响。

(1) 用排水情况

加油站用水主要为员工生活用水、顾客用水、绿化用水：

①员工生活用水

本项目位于云南省曲靖市富源县胜境街道腰站社区（320 国道旁），有员工 4 人，两班制倒班，在项目区吃住。根据《云南省用水定额标准》（DB53/T 168-2019），可知富源县属于亚热带（II 区），农村地区居民生活用水定额，亚热带（II 区）用水量按 50L/人·d，员工生活用水量约 0.2m³/d，73m³/a；排水系数取 0.8，则生活污水产生量约为 0.16m³/d，58.4m³/a。经化粪池处理后用作农肥。

②顾客用水

项目区每天接待顾客人数在 50 人左右，根据《云南省用水定额标准》（DB53/T 168-2019），用水定额为 7L/人·次，用水量约为 0.35m³/d，127.75m³/a，排水率按 0.8 计算，则污水产生量为 0.28m³/d，102.2m³/a。经化粪池处理后用作农肥。

③加油区废水

加油区废水主要为过往车辆滴漏的废水、加油不小心滴漏的油品等，此部分产生的废水量小，自然蒸发的条件好，废水的产生量极少。

④站区绿化用水

绿化面积 130m²，根据（DB53/T168-2013）《云南省用水定额标准》，每次用水量按 3L/m²计，富源县晴天按 180 天计，项目区绿化晴天每 3 天浇水一次，雨季不浇水，晴天每次用水量为 0.39m³，则年用水量为 23.4m³/a。晴天平均每天用水为 0.13m³。

⑤雨水

本项目建设雨污分流系统，雨水经雨污分流系统分流至站外雨水沟。

本项目产生的污水总量为 160.6m³/a，其中员工生活污水（58.4m³/a）及顾客用水（102.2m³/a）经化粪池处理后定期清掏作农肥。

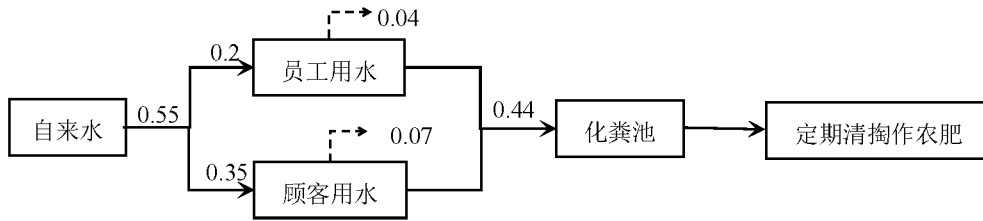


图 5-6 项目雨天水平衡图 (m³/d)

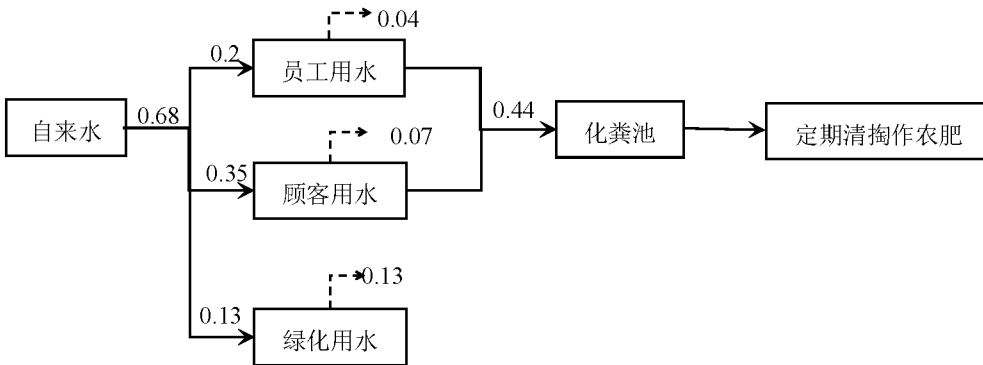


图 5-7 项目晴天水平衡图 (m³/d)

污水产生量 0.44m³/d，年产污水 160.6m³/a，项目污染物产生量见下表。

表 5.5 项目污水产生情况一览表

| 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) | |
| 污水 | 160.6 (m ³ /a) | COD | 250 | 0.0402 |
| | | NH ₃ -N | 30 | 0.0048 |
| | | 石油类 | 20 | 0.0032 |
| | | SS | 300 | 0.0482 |

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。

5.3.3 噪声

项目运行期噪声源主要有潜油泵等，生产设备在运转过程中产生摩擦、空气动力性噪声，其特点为间歇性噪声。

噪声主要通过距离衰减、设备选型等措施进行降噪。本项目提升改扩建后，将现有的自吸泵更换为潜油泵，噪声源强变化不大。设备噪声情况如表 5-6 所示：

表 5-6 主要生产设备一览表 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 |
|---|-------|---|-------|-------|

5.3.4 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、油渣及隔油池油污

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为0.2t/次·5年。场地隔油池每次为0.054t/次·5年。此部分危险废物委托具有危险废物处理资质的公司清理。

②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，项目每两天有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10kg，则项目生活垃圾产生的总量为1.825t/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160.6m³/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%，则干化污泥产生量约0.032t/a。污泥中不含有害重金属，属于一般固废，化粪池污泥由环卫部门定期清掏。

5.3.5、项目区污染物产生及排放情况

表 5.7 项目区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 | 4.08 (t/a) | 2.2.674 (t/a) | 1.406 (t/a) |
| 废水 | 生活污水 | 160.6(t/a) | 160.6(t/a) | 0 |
| 固体废物 | 油罐产生的废油及油渣 | 0.2t/次·5年 | 0.2t/次·5年 | 0 |
| | 场地隔油池 | 0.054t/次·5年 | 0.054t/次·5年 | 0 |
| | 含油废弃物 | 少量 | 少量 | 0 |
| | 生活垃圾 | 1.825t/a | 1.825t/a | 0 |
| | 化粪池污泥 | 0.032t/a | 0.032t/a | 0 |

5.4、地下水

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，为防止对地下水造成污染，项目区采取以下措施：

1) 源头控制措施

项目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，同时加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，及时维修更换。项目区从原料产品储存、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。本次改扩建加油机底座、人孔井、卸油口箱、集液管做防渗处理，从源头上控制，防治污染物跑、冒、滴、露。

2) 分区防渗措施

项目区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防治区域：

重点防渗区包括：油罐区、油品输送管线、卸油点等；

一般防渗区包括：加油罩、化粪池、隔油池及站内道路等；

简单渗区包括：站房办公区域。

重点防渗区防渗措施：

油罐区、输油管线采用双层油罐及双层输油管线，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、化粪池壁已经采用防渗、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 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

5.5、改建工程污染物排放“三本账”分析

本项目运营期废水主要为生活污水。项目只对项目现有储油罐、加油枪进行更换及安装油气回收装置，现有站房不变。所以废水产生量、排放量，处理方式基本不变。项目根据现有销售量预测非甲烷总烃的排放量，预计改扩建前后油品销售量不发生变化，则改扩建后非甲烷总烃产生量不变，经油气回收后，排放量减少。污染物产生量及变化情况见下表：

表 5-8 改建工程污染物排放“三本账”

| 污染物 | | 现有工程排放量 | 改扩建工程排放量 | 以新带老削减量 | 总排放量 | 项目改建前后的污染物变化量 |
|-----|--------------------|----------|----------|----------|----------|---------------|
| 废气 | 非甲烷总烃 (t/a) | 4.08 | 1.406 | 4.08 | 1.406 | -2.674 |
| 固废 | 油罐产生的废油及油渣 (5 年每次) | 0.2t/次 | 0.2t/次 | 0.2t/次 | 0.2t/次 | 0 |
| | 场地隔油池 (5 年每次) | 0.054t/次 | 0.054t/次 | 0.054t/次 | 0.054t/次 | 0 |
| | 含油废弃物 (t/a) | 少量 | 少量 | 少量 | 少量 | 0 |
| | 生活垃圾 (t/a) | 1.825 | 1.825 | 1.825 | 1.825 | 0 |
| | 化粪池污泥 (t/a) | 0.032 | 0.032 | 0.032 | 0.032 | 0 |
| 废水 | 生活废水 (t/a) | 160.6t | 160.6 | 160.6 | 160.6 | 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改扩建，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，水污染物为职工生活污水，职工改扩建前后人数不变，用排水情况基本不变。改扩建后非甲烷总烃的排放量均减少，这是因为项目改扩建后增加油气回收装置，减少储油罐大小呼吸量。

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 |
| | 运营期 | 油罐车装卸、储 油罐灌注、加油 作业 | 非甲烷总烃 | 4.08t/a | 1.406t/a |
| 水污 染物 | 施工期 | 施工作业 | 施工废水 | 少量 | 临时沉淀池沉淀后洒水降尘 |
| | | 施工人员 | 生活污水 | 0.32m ³ /d | 生活污水经化粪池处理后由环 卫部门定期清运 |
| | 运营期 | 员工生活废水 及顾客产生废 水 | 污水量 | 160.6m ³ /a | 经化粪池处理后定期清掏作农 肥 |
| | | | COD | 250mg/L, 0.0402t/a | |
| | | | NH ₃ -N | 30mg/L, 0.0048t/a | |
| 石油类 | 20mg/L, 0.0032t/a | | | | |
| | SS | 300mg/L, 0.0482t/a | | | |
| 固体 废弃物 | 施工期 | 施工作业 | 废弃土石方 | 2t | 能回用及回填的回用, 不能回 用的运至指定地点堆放 |
| | | | 建筑垃圾 | | |
| | | 废弃油罐、 加油机 | 8t | 清洗后做废旧资产处理 | |
| | 施工人员 | 生活垃圾 | 6kg/d | 集中收集后交由当地环卫部门 处置 | |
| | 运营期 | 办公、来往人 员 | 生活垃圾 | 1.825t/a | 委托环卫部门统一清运 |
| | | 化粪池 | 污泥 | 0.032t/a | 清掏后用作农肥 |
| | | 隔油池 | 油泥 | 0.054t/次·5年 | 统一安排交由具有资质的公司 处理 |
| | | 油罐区 | 废油及油渣 | 0.2t/次·5年 | |
| 加油区 | 含油废弃物 | 少量 | 和生活垃圾一起由环卫部门处 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 | 潜油泵 | 设备噪声 | 65~70dB (A) | 临近 320 国道一侧 35m 范围内 执行 (GB12348-2008) 4 类标 准、其他区域执行 2 类标准 |
| | | 发电机 | 设备噪声 | 65~70dB (A) | |
| <p>主要生态影响:</p> <p>根据项目建设情况, 不新增占地, 油罐局部开挖后并硬化, 新建油罐区土方回填, 建筑垃圾按规定清运, 不存在施工过程中的弃方乱堆放造成生态影响。</p> <p>项目改扩建后安装了卸油及加油油气回收系统, 能有效减少非甲烷总烃的排放量, 项目区周边绿化较好, 生态环境较之前好。</p> | | | | | |

表七、环境影响分析

7.1、施工期环境影响简要分析

本项目属于改扩建项目，主要对加油站油罐进行改扩建，增加油气回收装置，工程量小，施工时间短。本项目改扩建施工期主要环境影响因素为施工扬尘、施工机械废气、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。

7.1.1、施工期大气环境影响分析

(1) 施工扬尘

项目施工主要产生施工扬尘，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，项目周围保护目标主要为加油站周边腰站社区的散户。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，以减少施工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，机械设备均会排放一定量的 CO、NO_x 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，其影响可以降到最低。

7.1.2、施工期水环境影响分析

(1) 生活污水

整个改扩建工程在高峰约有 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，项目利用现有卫生间，清洁废水回用于施工工序，不会周围地表水造成影响。

(2) 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。

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

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 75~110dB(A)之间。

(1) 噪声影响预测方式

施工机械噪声可近似点声源处理，为了反映施工机械噪声对环境的影响，利用距离传播衰减模式预测施工机械噪声衰减量。不考虑声屏障、空气吸收等衰减，预测公式如下：

$$L_r=L_{r_0}-20\lg(r/r_0)$$

式中： L_r ——距声源 r 处的声压级，dB(A)；

L_{r_0} ——参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)。

(2) 厂界噪声预测结果及影响分析

本次评价考虑施工机械同时在靠近边界施工时的影响（施工设备与施工场界距离均为 1m），预测在不同距离处的噪声情况及对敏感目标的影响。项目施工机械噪声源强取最大值计算，施工机械随距离衰减后的影响值见表 7.1。

表 7.1 施工噪声随距离衰减后的影响值（单位：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 | 原有设施拆除 |
| 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 | |
| 4 | 轻型载重卡车 | 75 | 55 | 49 | 45 | 43 | 41 | 35 | 31 | 29 | 27 | 25 | 油罐安装、 加油机安装、 输油管线 安装 |
| 5 | 混凝土运送车 | 85 | 65 | 59 | 55 | 53 | 51 | 45 | 41 | 39 | 37 | 35 | |
| 6 | 电锤 | 85 | 65 | 59 | 55 | 53 | 51 | 45 | 41 | 39 | 37 | 35 | |
| 7 | 电钻 | 95 | 75 | 69 | 65 | 63 | 61 | 55 | 51 | 49 | 47 | 45 | |
| 8 | 手工锯 | 90 | 70 | 64 | 60 | 58 | 56 | 50 | 46 | 44 | 42 | 40 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| 9 | 电锤 | 85 | 47 | 48 | 49 | 49 | 49 | 50 | 51 | 51 | 52 | 52 | |
| 10 | 砂浆机 | 75 | 55 | 49 | 45 | 43 | 41 | 35 | 31 | 29 | 27 | 25 | |

根据表 7.1 预测结果，项目施工期，昼间距声源 20m 处的预测值能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；根据实际调查，项目周边主要为公路及空地，项目夜间不施工，最近腰站社区居民相距 30 多米，且有实体围墙相隔，该项目施工对周围声环境基本无影响。

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

本项目产生的土石方回填到油罐区，不外排。项目施工过程中产生的施工垃圾（如弃土、破碎水泥块、铁质弃料、木材弃料等），能回收部分回收利用，不能回收部分按《曲靖市建设工程施工现场管理条例》中有关规定处置。

(2) 生活垃圾

项目区施工区生活垃圾约 6kg/d。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

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 8t。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、输油管线经清洗后属于一般固废，由加油站自行回收处理，清洗出来的废油及油渣属危险废物，交由具有危废资质的单位处理，并做好转移台账。

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

根据项目工艺流程分析，项目运营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；本项目运营过程中无组织非甲烷总烃排放量为 1.406t/a，则排放速率为 0.16kg/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1.406t/a，污染源参数情详见表7.2。

表7.2 无组织污染源参数调查清单

| 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 | 65 | 55 | 9 | 简单 | 0.16 | 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/ $^{\circ}\text{C}$ | | 34.9 |

| | | |
|---------------|-----------|--|
| 最低环境温度/°C | | -11 |
| 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 ³) | 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 项目非甲烷总烃大气环境影响估算结果

| 距源中心下风向距离 D/m | 非甲烷总烃 | |
|------------------|-------------------------|-------------|
| | 浓度 (mg/m ³) | 占标率 (%) |
| 10 | 0.008002 | 0.4 |
| 100 | 0.03936 | 1.97 |
| 100 | 0.03936 | 1.97 |
| 184 | 0.04047 | 2.02 |
| 200 | 0.0401 | 2.01 |
| 300 | 0.03904 | 1.95 |
| 400 | 0.03855 | 1.93 |
| 500 | 0.03787 | 1.89 |
| 600 | 0.03476 | 1.74 |
| 700 | 0.03106 | 1.55 |
| 800 | 0.02761 | 1.38 |
| 900 | 0.02454 | 1.23 |
| 1000 | 0.02188 | 1.09 |
| 1100 | 0.01964 | 0.98 |
| 1200 | 0.01773 | 0.89 |
| 1300 | 0.01608 | 0.8 |
| 1400 | 0.01466 | 0.73 |
| 1500 | 0.01342 | 0.67 |
| 1600 | 0.01233 | 0.62 |
| 1700 | 0.01139 | 0.57 |
| 1800 | 0.01054 | 0.53 |
| 1900 | 0.009797 | 0.49 |
| 2000 | 0.009135 | 0.46 |

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0.04047mg/m³，距离项目区场界约184m处。最大占标率为2.02%，通过预测可知，

项目排放的非甲烷总烃均能达到《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）标准：周界非甲烷总烃小于2.0mg/m³，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，大气环境影响评价等级为二级。

(2) 大气环境保护距离

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： $E_{\text{年排放}}$ —项目年排放量，t/a；

$M_{i\text{有组织}}$ —第*i*个有组织排放源排放速率，kg/h；

$H_{i\text{有组织}}$ —第*i*个有组织排放源年有效排放小时数，h/a；

$M_{j\text{无组织}}$ —第*j*个无组织排放源排放速率，kg/h；

$H_{j\text{无组织}}$ —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 | 0.16 | 1.406 |

综上，本项目排放的各大气污染物最大浓度占标率P_{max}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 checked="" type="checkbox"/> | 边长=5km <input type="checkbox"/> |
| 评价因子 | SO ₂ +NO _x 排放量 | ≥2000t/a <input type="checkbox"/> | 500~2000t/a <input type="checkbox"/> | <500t/a <input type="checkbox"/> |
| | 评价因子 | 基本污染物（非甲烷总烃） | | 不包括二次PM _{2.5} |

| | | | | | |
|-----------------------|----------------|--|---|---|---------------------------------|
| 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"/> | |
| | 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 ₂ : (/t/a | NO _x : (/) t/a | 颗粒物: (/) t/a | 非甲烷总烃:(1.406)t/a |
| 注：“□”，填“√”；“（）”为内容填写项 | | | | | |

为了减少油气挥发损失对大气环境的影响，本次加油站改造安装二次油气回收系统装置，为保证油气回收效率达到95%以上。项目因做好以下措施：

①加强管理，确保油罐车卸油时与油罐卸油口连接紧密实现密闭卸油，并确保各项设施运行正常。

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。

根据该项目的油气实际情况可知项目的汽油气液比为1.4-1.5，加油站在运营中能够最大限度的实现产生油气的密闭回收处理，本项目加油站都采用地埋式储油罐，由于该罐密闭型较好，顶部有一定厚度的覆土，起到了降温的作用，因此储油罐室内气温比较稳定，受大气环境影响较小，可减少油罐小呼吸蒸发损耗，延缓油品变质，可以一定程度上减少非甲烷总烃的排放。项目区加油站安装油气回收装置后排放的非甲烷总烃减小，对周围环境空气质量影响较小。

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_x、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。

7.2.2、地表水环境影响分析

项目在改造后不会增加其他废水，原有废水产生量及处理方式不变。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3--2018），项目有废水产生但不排放到外环境中，按三级B进行评价。

（1）用水情况

①生活污水：每天有4人吃饭，废水量约为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ，年产生污水 $58.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

②顾客用水：每天顾客污水产生量为 $0.28\text{m}^3/\text{d}$ ，年产生污水 $102.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

总污水产生量为 $0.44\text{m}^3/\text{d}$ ，年产生污水 $160.6\text{m}^3/\text{a}$ 。生活废水及顾客用水经过化粪池处理后定期清掏做农肥。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）各污水处理设施容积合理性

a 化粪池容积合理性分析

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 12m^3 ，每天污水量为 0.44m^3 ，污水在化粪池可停留约27.27天，因此现有化粪池满足项目的需求。

b 三级隔油池容积的合理性分析

本项目隔油池容积 6m^3 ，主要处理加油区及卸油区场地产生废水，该部分废水产生量极少，隔油池满足项目的需求。按《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中要求，加油站洒落在地面上的油品，轻油很快在空气中挥发散逸，极少量残留油滴按操作规程用废棉絮或废纸吸附清除地面的油污，本项目废水极少，本项目有一个 6m^3 隔油池足够容纳，从而确保不外排。

（2）项目产生污水不外排可行性分析

项目区产生废水主要为员工生活及顾客产生污水。员工生活及顾客产生污水经化粪池处理后清掏做农肥，加油站改造后用排水情况不变，根据改造前实际情况，员工生活及顾客产生污水在化粪池里大部分水分蒸发散失掉，产生量少。化粪池定期定期清掏做农肥，没有外排现象。

7.2.3、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：

- 单层油罐设置防渗罐池；
- 采用双层油罐。

项目提升改造后，油罐区为重点污染防渗分区，本项目采取埋地卧式 SF 双层油罐做过相应的防渗、防腐措施。防渗：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，符合《汽车加油加气站设计与施工规范(GB50156-2012)》（2014 年修改）防渗要求。防腐：防腐符合现行行业标准《石油化工设备和管道涂料防腐蚀技术规范》SH3022 的有关规定，且防腐等级不应低于加强级。采用中性沙对油罐区进行回填。为防止储油罐、输油管线渗漏对地下水造成污染，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）》（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”的相关要求进行建设。

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 采用双层油罐”的相关要求进行建设。

双层罐设置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：储存对水有污染的易燃和不易燃液体的埋地卧式圆筒形单层和双层储罐》（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/T 30040）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。

本项目采用双层油罐及双层输油管线，并安装了渗漏自动报警系统，一旦内层破裂，油进入中间夹层时，夹层内发生压力变化渗漏报警器就自动报警，有效的防止储油罐、输油管线渗漏对地下水造成污染。

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。

末端控制措施：主要包括油罐污泥含油废物，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，并由河南防腐保温开发有限公司进行现场清洗，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云南大地丰源环保有限公司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、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 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），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 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ | 参照 HJ610-2016 防 渗要求 |
| | 加油区油品 管道 | | | |
| | 卸油区 | | | |
| 一般防 渗区 | 加油罩、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 | 参照 (GB18599-2001) II 类场要求 |
| 非防渗 区 | 其他区域 | —— | 地面硬化 | 参照 HJ610-2016 防 渗要求 |

7.2.4、声环境影响分析

本项目提升改造后，新增潜油泵位于加油机内部，根据项目运营特点，潜油泵噪声为不连续、间断噪声，具有瞬时性，噪声源约 75~80dB(A)。现有项目主要的噪声源为加油设备、潜油泵噪声。

加油设备、潜油泵噪声可近似点声源处理，为了反映施工机械噪声对环境的影响，利用距离传播衰减模式预测加油设备、潜油泵噪声衰减值。不考虑声屏障、空气吸收等衰减，预测公式如下：

$$L_r = L_{r0} - 20\lg(r/r_0)$$

式中： L_r ——距声源 r 处的声压级，dB(A)；

L_{r0} ——参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)。

根据预测公式，噪声值在距离声源 30m 处可衰减 30dB(A)，敏感目标在 30m 外昼间和夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，而距项目潜油泵及加油机最近的敏感点位于项目区南面 30m 处腰站社区的居民，故本项目噪声排放对周围环境影响较小。

7.2.5、固体废物环境影响分析

生活垃圾统一收集于站区垃圾桶内，由加油站人员清运至站外不远处的垃圾箱内，每月交一定垃圾处理费。化粪池污泥定期清运用作农肥。项目油罐底产生的清罐油泥及油渣，清罐油泥及油渣一般约 5 年清理一次属于危险废物，交由具有危废资质的公司处置，按照危险废物的管理要求进行转移、处理，并做好危险废物转移台账工作。

项目提升改造后，固体废弃物产生源及产生量、处置措施均不变化。经现场踏勘原项目各类固体废弃物均可得到妥善处置，对环境影响不大。

7.3、选址合理性和平面布置合理性分析

(1) 与水源保护区的相符性分析

项目区与响水河水库相距 4.8km，本项目在富源腰站加油站原址进行改造，不涉及新增用地，改造后不改变项目区的用地性质。本次改造主要为将原有的单层油罐更换为双层油罐，安装油气回收装置。双层油罐带有油品泄露报警装置，能有效减小油品泄露的风险，同时降低油品泄露对响水河水库影响的风险。项目在施工期及运营期间都不排放污水，不会对响水河水库水质造成影响，符合《饮用水水源保护区划分技术规范》(HJ 338-2018)相关规定。

(2) 与《汽车加油加气设计与施工规范》相符性分析

根据《汽车加油加气设计与施工规范》(GB50156-2012) (2014 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 7.10 和表 7.11。

表 7.10 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) | | | | |
|---|---------|----------------------|-------|------|------------|------------------|
| 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 | 12.5 | 12.5 | 12.5 | 无明火或散发火花地点 | |
| | 实际 | 无 | 无 | 无 | | |
| 民用建筑物保护类别 | 一类保护物 | 规范 | 11 | 11 | 无 | |
| | | 实际 | 无 | 无 | | 无 |
| | 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 | 最近南面厂界外 30m 处居民户 |
| | | 实际 | 56 | 66 | 40 | |
| 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 | |
| | 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 | 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 | 320 国道 | |
| | | 实际 | 31 | 41 | | 15 |
| | 次干路、支路 | 规范 | 5 | 5 | 5 | 无 |
| | | 实际 | 无 | 无 | 无 | |
| 架空通讯线 | | 规范 | 5 | 5 | 5 | 无 |

| | | | | | | |
|--------|------|----|-----|-----|-----|---|
| 和通讯发射塔 | | 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 7.11。

表 7.11 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） | | | | 建（构）筑物名称 |
|---|---------|---------|-------|------|------------|------------------|
| 站外建（构）筑物 | | 埋地柴罐 | 通气管管口 | 加油机 | | |
| 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 | 最近南面厂界外 30m 处居民户 |
| | | 实际 | 56 | 66 | 40 | |
| 甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐 | 规范 | 9 | 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 | 12.5 | 12.5 | 12.5 | 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 | 320 国道 |
| | | 实际 | 31 | 41 | 15 | |
| | 次干路、支路 | 规范 | 3 | 3 | 3 | 无 |
| | | 实际 | 无 | 无 | 无 | |
| 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 | |

| | | | | | | |
|--|--|----|---|---|---|--|
| | | 实际 | 无 | 无 | 无 | |
|--|--|----|---|---|---|--|

综上所述,根据《汽车加油加气设计与施工规范》(GB50156-2012)(2014年局部修订版)防火距离要求,项目总平面布置合理,项目环境保护最小距离按民用建筑物三类保护物要求,即居民住宅离加油站油罐、通气管管口、加油机的最小距离均满足要求。

项目与《汽车加油加气设计与施工规范》(GB50156-2012)(2014年局部修订版)的相符性分析,详见表 7.12。

表 7.12 项目与《汽车加油加气设计与施工规范》(GB50156-2012)(2014年局部修订版)中主要要求的相符性分析一览表

| 序号 | 《汽车加油加气设计与施工规范》(GB50156-2012)(2014年局部修订版) | 项目建设情况 | 符合性 |
|----|---|--|-----|
| 1 | 加油加气站的站址选择,应符合城乡规划、环境保护和防火安全的要求,并应选在交通便利的地方 | 项目选址分析见表 7-10、表 7-11,距离符合相关要求,加油站南侧为 320 国道,交通便利 | 符合 |
| 2 | 车辆入口和出口应分开设置 | 加油站入口、出口已分开设置。过往加油车辆由站址西边进入,加油后由站址的东边驶出 | 符合 |
| 3 | 加油加气作业区与辅助服务区之间有界线标识 | 加油加气作业区与辅助服务区之间设置界线标识 | 符合 |
| 4 | 加油加气作业区内,不得有“明火地点”或“散发火花地点” | 加油作业区内无“明火地点”或“散发火花地点” | 符合 |
| 5 | 加油站的汽油罐和柴油罐应埋地设置,严禁设在室内或地下室 | 加油站已设置专门的储油区,汽油罐和柴油罐设置为埋地式,且不在室内及地下室 | 符合 |
| 6 | 汽车加油站的储油罐应采用卧式油罐 | 项目储油罐均设置为卧式油罐 | 符合 |
| 7 | 加油机不得设在室内 | 加油机未设置于室内 | 符合 |
| 8 | 加油枪应采用自封式加油枪,汽油加油枪的流量不应大于 50L/min | 加油枪采用自封式加油枪,汽油加油枪的流量小于 50L/min | 符合 |
| 9 | 每个油罐应各自设置卸油管道和卸油接口。各卸油接口及油气回收接口应有明显的标识 | 每个油罐设置卸油管道和卸油接口。各卸油接口及油气回收接口应有明显的标识 | 符合 |
| 10 | 加油站内的工艺管道除必须露出地面的以外,均应埋地敷设。当采用管沟敷设时,管沟必须用中性沙子或细土填满、填实 | 项目区内工艺管道为埋地敷设 | 符合 |
| 11 | 不宜在同一加油车位上同时设置汽油、柴油两种加油功能 | 没有在同一加油车位上同时设置汽油、柴油两种加油功能 | 符合 |

7.4、环境风险影响分析

1、环境风险评价依据

(1) 评价目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、储存的建设项目可能发生突发性事故的应进行环境风险评价。本次环境风险评价的目的在于识别、分析、评估项目生产运行及物料储运中的风险所造成对人身安全与环境的影响和损害，并针对潜在的环境风险，提出相应的预防措施，力求将项目建设中潜在的风险危害程度降至最低。

(2) 风险调查

本项目涉及到的危险化学品（包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物以及火灾和爆炸半生/次生物等）主要为汽油、柴油，项目所涉及的主要物化特性及危害性、毒性数据详见表 7.13 及表 7.14。

表 7.13 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 |
| 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) | 0.70~0.79 |
| 闪点(℃): | -50 | 相对密度(空气=1) | 3.5 |
| 引燃温度(℃): | 415~530 | 爆炸上限%(V/V): | 6.0 |
| 沸点(℃): | 40~200 | 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 7.14 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): | 45~55°C | 相对密度 (水=1): | 0.87~0.9 |
| 沸点 (°C): | 200~350°C | 爆炸上限 % (V/V): | 4.5 |
| 自然点 (°C): | 257 | 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 |

(3) 风险潜势初判

根据风险调查结果,本项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质主要为汽油、柴油,本项目设置1座容积为30m³、1座容积为50m³的0#柴油储罐,1座容积为30m³的92#汽油储罐,1座容积为30m³的95#汽油储罐。汽油、柴油的密度分别为0.75t/m³、0.9t/m³。项目汽油最大储存量40.5t、柴油最大储存量64.8t。

据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018)附录B,油类物质(矿物油类,如石油、汽油、柴油等;生物柴油等)临界量为2500t,本项目涉及的危险物质临界量见下表。

表 7.15 危险物质的临界量

| 危险物质名称 | 《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018)附录B | 最大存在总量(t) | 该种危险物质Q值 |
|--------|-------------------------------------|-----------|----------|
| | 临界量(t) | | |
| 汽油 | 油类物质(矿物油类,如石油、汽油、柴油等;生物柴油等) 2500 | 40.5 | 0.0162 |
| 柴油 | | 64.8 | 0.02592 |

危险物质数量与临界量比值(Q)按照下式计算:

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中: q₁, q₂……, q_n—每种危险物质的最大存在总量, t;

Q₁, Q₂……, Q_n—每种危险物质的临界量, t。

当 Q < 1 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时, 将 Q 值划分为: (1) 1 ≤ Q < 10; (2) 10 ≤ Q < 100; (3) Q ≥ 100。

经计算本项目 Q 值为 0.04212, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 由于本项目危险物质数量与临界量比值 Q < 1, 环境风险潜势为 I。

(4) 评价等级

项目内汽油最大存在总量为40.5t,临界量为2500t;柴油最大存在总量为40.8t,临界量为2500t,本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$,按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),环境风险潜势为I。根据风险潜势判定,确定项目环境风险评价等级为简单分析。项目环境风险评价等级划分如表7.16所示:

表 7.16 环境风险评价等级划分表

| 环境风险潜势 | IV、IV ⁺ | III | II | I |
|--------|--------------------|-----|----|------|
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中评价工作级别的划分原则,本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$,因此确定本次风险评价工作等级为简单分析。

2、环境风险识别

项目环境风险识别包括物质危险性识别,生产系统危险性识别,危险物质向环境转移的途径识别。

物质危险识别包括:主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B,对其按有毒有害、易燃易爆物质逐个分类识别判定。本项目建成后物质危险主要为汽油、柴油。

汽油对中枢神经系统有麻醉作用。轻度中毒症状有头晕、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。液体吸入呼吸道可引起吸入性皮炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔,甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎,甚至灼伤。

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。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状,头晕及头痛。

生产系统危险性识别包括:主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施,以及环境保护设施等。本项目生产系统风险源主要为汽油、柴油储罐发生火灾、爆炸事故;汽油、柴油均属易燃、易爆液体,如果在储存、输送过程发生跑、冒、滴、漏,卸油过程中如果静电接地不好或管线、接头等有渗漏,加油过程加油设备及管线出现故障或加油过程操作不当等会引起油料泄漏,油料蒸发出来的可燃气体在一定的浓度范围内,能够与空气形成爆炸性混合物,遇明火、静

电及高温或与氧化剂接触等易引起燃烧或爆炸；同时其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃，也会造成火灾爆炸事故。

危险物质向环境转移的途径识别包括：物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。本项目环境风险类型主要为加油站储油罐汽油、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

3、环境风险分析

(1) 事故源项分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），环境风险潜势为 I。本评价主要对项目营运期间可能存在的危险、有害因素进行分析，并对可能发生的突发性事件及事故所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理的可行的防范、应急与减缓措施。

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；

①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。

可能发生火灾、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) 事故后果分析

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

a、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。

本项目所在区域主要地表水体为鸡上河。由于本加油站油罐采用双层地埋式，安装有渗漏报警系统，在罐池里都填有沙土，其渗透系数小于 0.5m/d ，因此当加油站一旦发生渗漏与溢出事故时，渗漏报警系统报警，能及时的处理和更换，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。

b、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) 对地下水环境的影响分析

储油罐和输油管线的泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到成品油的污染，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，无法饮用，又由于这种渗漏必然穿过较厚的土层，使土壤层中吸附有大量的燃油料，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料还会随着地表

水的下渗对土壤层的冲刷补充到地下水，这样即便污染源得到及时控制，地下水要完全恢复也需几十年甚至上百年的时间。

项目设置渗漏观察井等渗漏溢出检测设施，可及时发现储油罐渗漏，储油罐内外表面、防油堤的内表面、油罐区地面、输油管线外表均做了防渗防腐处理，加油站一旦发生溢出与渗漏事故，渗漏系统开始报警，油品由于防渗层的保护，积聚在储油区，不会对地下水造成影响。

3) 对大气环境影响分析

a、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埋地式储油罐工艺，加油站一旦发生渗漏与溢出事故，由于项目采取了防渗漏观察井等渗漏溢出检测设施，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储油区。油品将主要通过储油区通风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。

b、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、环境风险防范措施及应急要求

(1) 风险防范措施

1) 油品泄漏防范对策措施

项目油罐采用双层油罐，并安装泄露检测报警装置，避免油罐汽油柴油泄露。

2) 火灾事故防范对策措施

本项目发生火灾事故的原因主要有电气设备过热、温度升高达到引燃点；电火花和电弧引发火灾；汽油或柴油溢出或泄漏遇明火等原因。

①按照GB50156-2012《汽车加油加气站设计与施工规范（2014年版）》的设计建造要求和防火要求进行规范施工设计、施工，采取相应防范措施。

②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消防设施设计

按照国家标准《建筑灭火器配置设计规范》和GB50156-2012《汽车加油加气站设计与施工规范（2014年版）》规定设置与站内灭火介质相适应的一定数量和类型的消防器材。

加油站的平面设计符合加油站设计规范中的相关规定，避免消防事故引发次生环境事故。

(2) 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 | 由富源县环境监测站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、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划 | 事故现场、邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，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。 |

5、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 | 中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司腰站加油站改造项目 | | | | |
| 建设地点 | 云南省 | 曲靖市 | 富源县 | 胜境街道 | 腰站社区 320 国道旁 |
| 地理坐标 | 经度 | 东经 104° 06' 34.38" | 纬度 | 北纬 25° 42' 09" | |
| 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 | |

7.5、“以新带老”影响分析

加油站改造后将设置 4 个 SF 非承重式双层储油罐，新建 4 座标准加油岛，加油机和加油枪更换为带有加油油气回收装置的加油机和加油枪。更换一个四管密闭卸油口箱带有卸油油气回收装置，增加油品泄露报警装置，更换 4 套液位仪。改造之后增加的以上措施，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，能及时发现并采取措施防止进一步污染地下水，做到了生态、经济、环境的统一。

7.6、环境管理

7.6.1、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。

7.6.2、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对本工程的环境保护工作进行全面的监督及管理，防止污染事故发生。

②运营期严格执行环评要求，确保项目区产生废水不外排，避免对响水河水库造成影响。

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。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危险废物的暂存及运输按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改清单中的相关规定，做好危险废物转移联单的管理。

⑤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。

7.6.3、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，及时发现现在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 7.19 所示。

表 7.19 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 | 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 | 每年监测 1 次，监测 2 天，每天测三次，每次计连续一小时采样平均值 | 委托有资质的监测机构 |

| | | | | | | |
|--|----|--------------------|---------|---|-------------------|--|
| | 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、4 类标准 | 验收时监测 1 次, 监测 2 天 | |
|--|----|--------------------|---------|---|-------------------|--|

7.6.4、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,建设项目配套建设的噪声、固废污染防治设施,由环保部门对其进行验收;其中隐蔽工程内容参照《储油库、加油站大气污染治理项目验收检测技术规范》进行验收。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 7.20。

表 7.20 项目竣工环保验收一览表

| 处理对象 | 验收对象 | 治理措施 | 治理效果 | 备注 |
|-------|----------|---------------------------|--|------------------|
| 废气治理 | 加油油气回收装置 | 二级油气回收系统 | 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 | 改扩建后增加,为汽油油气回收装置 |
| | 卸油油气回收装置 | 一级油气回收系统 | | |
| 废水治理 | 生活废水 | 1 个 12m ³ 化粪池 | 经化粪池处理后定期清掏作农肥 | 依托原有 |
| | 加油区 | 1 个 6m ³ 隔油池 | 收集 | 依托原有 |
| 地下水防治 | 油罐区 | 4 个 SF 双层非承重式储油罐 | 防止油污外泄 | 改扩建后更换 |
| | 观察井 | 钻孔, 钢丝结构 | 监测油品是否泄漏 | 新建 |
| | 报警系统 | 双层油罐配套渗漏报警系统 | 检测油罐是否泄漏 | 改扩建后新增 |
| 固废处置 | 生活垃圾 | 由垃圾桶收集, 由环卫部门统一清运 | 资源化、减量化、无害化处理, 100%处理 | / |
| | 化粪池污泥 | 由垃圾桶收集, 由环卫部门统一清运 | 资源化、减量化、无害化处理, 100%处理 | / |
| | 含油废弃物 | | | |
| | 隔油池油泥 | 清理、清掏, 交由有危废资质的单位处置, 及清及运 | 暂存及运输满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) | / |
| 清罐油泥 | | | | |
| 噪声治理 | 噪声 | 加油泵减震、设置设备间 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类、4 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 | 污染物名称 | 产生浓度及产生量 | 防治措施 | 排放浓度及排放量 | 预期治理效果 |
|-------|-----|---------------|-------------------------|------------------------|--|-----------------------|---|
| 大气污染物 | 施工期 | 建筑材料运输 | 扬尘 | 少量 | ①设置施工围挡，以减少施工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定期对地面洒水降尘，并对撒落在路面的渣土尽快清除 | 少量排放 | 污染物排放达到GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中无组织排放监控浓度1mg/m ³ 限值 |
| | | 施工场地 | 扬尘 | 少量 | | 少量排放 | |
| | | 施工机械废气 | CO、NO _x | 少量 | | 少量排放 | |
| | 营运期 | 卸油、储油、加油无组织废气 | 非甲烷总烃 | 4.08t/a | ①采用一级油气回收系统措施，回收效率90% ②采用二级油气回收系统措施，回收效率90% | 1.406t/a | 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 |
| | | 汽车尾气 | CO、NO _x 、THC | 少量 | ①设置减速带； ②植物吸收。 | 少量排放 | 影响较小 |
| 水污染物 | 施工期 | 设备冲洗废水 | SS | 少量 | 沉淀后回用于洒水降尘及施工用水 | 回用不外排 | 不外排。 |
| | | 施工生活废水 | COD 氨氮 | 0.32m ³ /d | 利用现有卫生间，经化粪池处理后定期清掏作农肥 | 0.32m ³ /d | 不外排 |
| | 营运期 | 加油区废水 | 石油类 | 少量 | 三级隔油池进行收集处理 | 不排放 | 合理处置 |
| | | 化粪池废水 | 水量 | 160.6m ³ /a | 经化粪池处理后定期清掏作农肥 | 不外排 | 不外排 |
| | | | COD | 250mg/L, 0.0402t/a | | | |
| | | | 氨氮 | 30mg/L, 0.0048t/a | | | |
| | 石油类 | | 20mg/L, 0.0032t/a | | | | |

| | | | | | | | | |
|------|---|-------|----------|--------------------|--|------------------------|--|---|
| | | | SS | 300mg/L, 0.0482t/a | | | | |
| 固体废物 | 施工期 | 施工工地 | 土石方、建筑垃圾 | 2t | 开挖土石方回填于油灌区及地面硬化，不外排。可以回收利用的回收利用，不能利用的建筑垃圾运至指定地点处理处置 | 不外排 | 100%处置，对环境的影响较小 | |
| | | | 生活垃圾 | 6kg/d | 委托环卫部门统一清运 | / | | |
| | | | 废弃油罐及加油机 | 8t | 清洗后做废旧资产处理 | 不外排 | | |
| | | | 废油及油渣 | 少量 | 统一安排交由具有资质的公司处理 | / | | |
| | 运营期 | 员工、顾客 | 生活垃圾 | 1.825t/a | 委托环卫部门统一清运 | / | 固废均得到安全妥善处置，处置率100% | |
| | | | 化粪池 | 污泥 | 0.032t/a | 委托环卫部门清掏 | | / |
| | | | 隔油池 | 油泥 | 0.054t/次·五年 | 统一安排交由具有资质的公司处理，做到及时清运 | | / |
| | | | 油罐区 | 废油及油渣 | 0.2t/次·五年 | | | / |
| | | | 加油区 | 含油废弃物 | 少量 | 和生活垃圾一起由环卫部门处置 | | / |
| | 噪声 | 施工期 | 各类施工机械 | 噪声 | 合理安排作业时序，加强施工机械的维修和保养，合理布置施工机械位置。 | / | 满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相应标准限值。 | |
| 运营期 | | 车辆出入 | 交通噪声 | 65~85dB（A） | 限速、禁鸣等 | / | | |
| | | 发电机 | 设备噪声 | 67dB（A） | 设置减震垫 | / | 临近320国道一侧35m内到达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准、其他区域达到2类标准 | |
| 其他 | 施工期做到文明施工、清洁施工和安全施工，防止运输车辆散落物，减少或避免对城市区域环境卫生的影响。入驻期加强环境管理，落实各项环保措施。 | | | | | | | |

表九、结论与建议

9.1、结论

9.1.1、项目概况

项目总占地面积 1992.33m²，本次加油站改造的主要内容为加油站现有罐区拆除，并在原罐区新建一座非承重罐区，将现有的 2 个 50m³ 柴油罐，1 个 30m³ 汽油罐，1 个 50m³ 汽油罐，更换为：1 个 30m³ 柴油、1 个 50m³ 柴油，2 个 30m³ 汽油罐 SF 双层非承重式储油罐，新增卸油油气回收及分散式加油油气回收系统；所有工艺管线拆除重新铺设；新建 4 座加油岛，利旧改造 4 台双枪双油品加油机，改造后油罐有效容积从 130m³ 减小到 100m³，根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156—2012）加油站改造后属二级加油站。

9.1.2、产业政策符合性分析结论

本项目为加油站进行安装油气回收设施的改扩建项目，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，本项目在原有加油站基础上增加油气回收系统及更换储罐，因此该项目的建设符合国家相关的产业政策。

9.1.3 环境质量现状

（1）环境空气质量现状

项目位于富源县胜境街道腰站社区 320 国道旁，交通较为便利。项目区域内地势开阔，空气流通性好，大气环境质量较好，满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。

（2）地表水环境质量现状

离项目最近的地表水体为南面的鸡上河，距项目区 1000m。主要为农业用水，水质清澈，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）II 类水标准。

（3）地下水环境质量现状

项目区域内周边农户使用井水作为生活用水，地下水水质较好。项目区地下水能够达到《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 III 类标准。

(4) 声环境质量现状

项目位于富源县胜境街道腰站社区（320 国道旁），从现场调查情况来看，区域附近的主要噪声为 320 国道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，项目区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，临道路一侧能够满足 4a 类标准。

(5) 生态环境质量现状

本项目位于富源县胜境街道腰站社区（320 国道旁），项目区处在农村地区，评价范围内植被较少，种类组成简单，主要是人工植被；评价区内没有国家和省级保护的野生珍稀植物，也没有狭域分布的特有物种和名木古树。项目区生态环境质量一般。

9.2、环境影响分析结论

9.2.1、施工期环境影响结论

(1) 施工期大气环境影响评价结论

施工期的大气污染主要为施工过程产生的扬尘，采取围挡，洒水措施后，项目产生扬尘对大气环境影响较小；

(2) 施工期水环境影响评价结论

施工期施工废水主要来自备料生产废水、施工机械冲洗废水，废水中主要以 SS 污染为主。施工场地产生施工废水经沉淀后回用，施工废水不外排，以减少对环境的污染。施工期产生的施工人员生活污水经化粪池处理后清掏做农肥，不外排。

(3) 施工期声环境影响评价结论

施工期的噪声在采取合理进行施工平面布置，合理安排工序，严格控制各种强噪声施工机械的作业时间，夜间禁止施工等措施后，本项目施工噪声对周边环境影响小。

(4) 施工期固体废物影响评价结论

施工期建筑垃圾除部分用于回收，不可利用的建筑垃圾及废弃土石方按规定处置；生活垃圾经垃圾桶收集后委托当地环卫部门定期清运；废弃油罐、输油管线交由具有资质的公司处理。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) 施工期生态影响评价结论

项目施工为原址改造，不新增占地，施工区域为油罐区、加油区及输油管线区域，这些区域原为已硬化地面，改造过程中不破坏项目区地表生态，因此本次改造对项目区生态环境影响较小。

9.2.2、运营期环境影响结论

(1) 运营期大气环境影响评价结论

项目运行期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 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，对周围环境影响小。

(2) 运营期水环境影响评价结论

本项目主要生活污水，污水不外排，不会对周围地表水体产生影响。项目提升改扩建后，将现有的单层储油罐全部更换为双层储油罐，增加了渗漏报警系统，从源头得到了有效的控制，杜绝污染物下渗，对地下水基本不会造成影响。

(3) 运营期声环境影响评价结论

本项目运营期设备安装时采用减震垫橡胶垫、设备放置于设备间内等，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。

(4) 运营期固体废物影响评价结论

项目生活垃圾由环卫部门送往生活垃圾处理场集中处置。油污等危废由有资质的公司处理。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。

(5) 运营期环境风险影响评价结论

环境风险：本项目运营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。

9.3、评价总结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策。项目所在区域无重大环境制

约要素，选址合理。建设单位在建设、运营过程中应充分落实本评价报告中提出的各项污染防治措施，加强环境管理及防腐防渗观测，确保各项污染物达标排放。项目改造后油品泄露风险减小，非甲烷总烃排放量减小，能提升当地环境质量，从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

9.4、建议

1、在今后运营中加强对污染治理设施的监管和运行的维护。确保污染治理设施正常运行和达标排放；完善规章制度及台账。

2、清罐油泥及隔油池油泥必须交由有资质的单位处置，并严格按照危险废物处置管理规定执行，并建立危险废物管理台账。

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）： | | 中国石化天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司腰站加油站 | | | | 填表人（签字）： | [Signature] | | 建设单位联系人（签字）： | [Signature] | | |
| 建设 项目 | 项目名称 | 中国石化天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司腰站加油站改扩建项目 | | | | 建设内容、规模 | 油罐改造，增加油气回收装置，现有工艺管线拆除重新铺设； 规模：1个30m3柴油罐，1个50m3柴油罐，2个30m3汽油罐SF双层非承重式储油罐，利旧改造4台双枪双油品加油机；增加油罐、管线防渗漏报警系统。 | | | | | |
| | 项目代码 ¹ | | | | | | | | | | | |
| | 建设地点 | 云南省曲靖市富源县胜境街道腰站社区320国道旁 | | | | | | | | | | |
| | 项目建设周期（月） | 1.0 | | | | 计划开工时间 | 2019年8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 | 2019年9月 | | | | | |
| | 建设性质 | 改、扩建 | | | | 国民经济行业类型 ² | 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 | 不需开展 | | | | 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 ³ （非线性工程） | 经度 | 104.109470 | 纬度 | 25.700160 | 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） | 136.00 | | | | 环保投资（万元） | 110.00 | | 环保投资比例 | 80.88% | | |
| 建设 单位 | 单位名称 | 中国石化天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司腰站加油站 | | 法人代表 | 马黎 | | 评价 单位 | 单位名称 | 云南蓝恒环保科技有限公司 | | 证书编号 | 国环评证乙字第3430号 |
| | 统一社会信用代码（组织机构代码） | 91530325MA6K9Q6K83 | | 技术负责人 | 赵承贵 | | | 环评文件项目负责人 | | | 联系电话 | 0870-2397688 |
| | 通讯地址 | 云南省曲靖市富源县胜境街道腰站社区 | | 联系电话 | 18687499505 | | | 通讯地址 | 云南省昭通市昭阳区蒙泉路龙泉花园西苑7幢2单元102号 | | | |
| 污 染 物 排 放 量 | 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 ⁴ （吨/年） | ⑥预测排放总量（吨/年） ⁵ | ⑦排放增减量（吨/年） ⁵ | | | | |
| | 废水 | 废水量(万吨/年) | | | | | | | | <input checked="" type="radio"/> 不排放 <input type="radio"/> 间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放：受纳水体_____ | | |
| | | COD | | | | | | | | | | |
| | | 氨氮 | | | | | | | | | | |
| | | 总磷 | | | | | | | | | | |
| | 废气 | 废水量(万吨/年) | | | | | | | | / | | |
| | | 二氧化硫 | | | | | | | | | | |
| 氮氧化物 | | | | | | | | | | | | |
| 颗粒物 | | | | | | | | | | | | |
| | 挥发性有机物 | 4.080 | | 1.406 | 4.080 | | 1.406 | -2.674 | / | | | |
| 项目涉及保护区与风景名胜区的 情况 | 影响及主要措施 | | 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 | | | |
| | 生态保护目标 | | | | | | | | <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选） | | | |
| | 自然保护区 | | | | | | | | | | | |
| | 饮用水水源保护区（地表） | | | | / | | | | | | | |
| | 饮用水水源保护区（地下） | | | | / | | | | | | | |
| 风景名胜保护区 | | | | / | | | | <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选） | | | | |

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
 3、对多项目仅提供主体工程的中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 5、⑦=③-④-⑤；⑧=②-④+③，当②=0时，⑧=①-④+③

委托书

我单位在曲靖市富源县胜境街道腰站社区 320 国道旁投资 136.00 万元对 “中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司腰站加油站”进行改造，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腰站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
曲靖销售分公司腰站加油站

2019年7月2日



富源县环境保护局准予 行政许可决定书

富环许准【2013】22号

富源县腰站加油站:

经审查,你站于2013年12月11日提出的审批《富源县腰站加油站改扩建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。

一、项目总投资300万元,其中环保投资29万元,建设地点为富源县中安镇腰站村委会村委会办公楼对面320国道旁,总占地面积1992.33平方米,绿化面积130平方米,主要建设内容为加油站站房、加油棚、辅助用房、地埋式储油罐、加油机等,建成总罐容为120m³的二级加油站。

二、项目《报告表》编制规范,采取的对策措施可行,结论可信,同意项目按《报告表》中所列内容在拟选位置建设。

三、项目在工程设计、建设、运营及环境管理中必须严格执行环境保护“三同时”制度,认真落实《报告表》中提出的各项对策措施,并着重做好以下工作:

1、对储油罐内外表面、防油堤内表面、油罐区地面、输油管线外表面进行防渗防腐处理。

2、生活污水处理后用于绿化,冲洗废水处理用于场地冲洗,项目废水零排放。经隔油池及沉淀处理产生的污泥、储油罐清洗废水必须由有资质的单位进行清运处理。

3、加强车辆管理,对设备采取必要的减震降噪处理,并在项目东、南、北面建设不低于2.2米的围墙,确保噪声场界达标。

4. 生活垃圾收集后，按照环卫部门要求定期清运处理。
四、项目废水零排放，固体废物 100% 处置，不设污染物排放总量指标。

五、按照“预防为主”的原则，做好环境管理工作。及时编制《环境风险应急预案》并到县环境监察大队备案，认真落实环境风险事故防范措施及应急措施。

六、项目竣工后，必须到我局办理建设项目竣工环境保护验收手续，方可投入运营。

审核人：_____

签发人：张卫东

经办人：邓青青 执法证号：YN021916 联系电话：4622733



抄送：富源县商务局、工商局。

发：本局监管科、污控科、法规科、环境监察大队、中安镇国土和村镇规划建设服务中心。

富源县环境保护局文件

富环发〔2016〕24号

关于富源县腰站加油站改扩建项目竣工环境保护验收的意见

富源县腰站加油站：

你站报来的富源县腰站加油站改扩建项目竣工环境保护验收申请收悉，我局于2016年1月8日组织验收组对项目进行了检查验收。验收组通过查阅相关资料，现场检查环境保护设施建设及管理运行情况后，形成如下验收意见。

1、该项目环境保护审批手续完备，在建设中基本落实了环保“三同时”制度，试生产期间环保设施运行正常，未发生环境污染事故和环境污染纠纷，同意通过项目竣工环境保护验收。

2、按照环评《报告表》提出的要求，做好项目已通过

竣工环境保护验收环保设施、设备的日常维护工作，确保加油站环境保护工作长期有效进行。

3、建立含油废物等危险废物台账，按照危险废物管理规定，严格管理吸油废沙，严格管理危险废物存储池，杜绝危险废物造成环境污染。

4、建立健全环境保护规章制度，严格执行环境突发事件应急预案，设立专兼职环保人员。

5、尽快办理环境保护的其他相关手续，在生产经营过程中依法缴纳排污费。



富源县环境保护局

2016年5月4日印(共印5份)



统一社会信用代码

91530325MA6K9Q6K83

营业执照



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 中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司
腰站加油站
类型 股份有限公司分公司(非上市、国有控股)

成立日期 2017年01月04日

营业期限 同隶属公司一致

负责人 马黎

营业场所 云南省曲靖市富源县胜境街道腰站社区

经营范围 润滑油、汽车零配件、日用百货、农用物资(含化肥零售)、图书报刊、音像制品、酒类销售,汽车美容,房屋和机械设备的租赁;石油化工、化工产品销售(不含危险品)。以下经营项目限分支机构凭许可证经营:成品油、食品(含餐饮)、烟草的销售;文体用品、家用电器、电子产品、计生用品销售;彩票代理销售。(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)

登记机关

2019年4月19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(2015)006

经营单位名称: 中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售
分公司腰站加油站

经营单位负责人: 徐光磊

经营单位住所: 云南省曲靖市富源县胜境街道腰站社区

经营单位类型: 股份有限公司分公司

许可经营范围: 汽油、柴油(二级站)

经营方式: 零售

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, 未获发证机关同意擅自延期的, 行政许可证件依法予以注销。
2. 当单位名称、法人、地址、许可范围、经营方式改变后请于30天内办理该证的变更手续, 逾期办理的该证自动作废并按有关规定进行处理。

发证机关 曲靖市安全生产监督管理局

有效期: 2016年12月09日至2019年12月08日

2017年06月14日





成品油零售经营批准证书

曲靖油零售证书第 196 号(续领)

企业名称:中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司腰站加油站

地址:曲靖市富源县胜境街道腰站社区

法定代表人:徐光磊

(企业负责人)

经审核,批准你单位从事 汽油、柴油、煤油 零售业务。

有效期: 2018 年 05 月 31 日至 2023 年 05 月 31 日

发证机关



合同签约审查审批表

报审序号：2019-2258

| | | | | | |
|----------------|---------------------------------------|--------|-------------|-----------------------|-------|
| 合同名称 | 曲靖公司加油站油罐清洗技术服务合同（成都佳辉蓉达环保科技有限公司） | | | | |
| 地区企业合同编号 | | | 合同编号 | YNXS-ynqj-2019-FW-120 | |
| 合同类别 | 服务合同 | 二级类别 | 其它 | 三级类别 | |
| 履行期限 | | | 是否含税 | 是 | |
| 框架协议 | 否 | | 框架协议下的合同 | 否 | |
| 资金流向 | 支出 | 资金渠道 | 投资 | 选商方式 | 竞争性谈判 |
| 合同标的 | 曲靖公司加油站油罐机械清洗 | 标的金额 | 暂定 15200.00 | 币种 | 人民币元 |
| 签约依据 | 名称 | | 编号 | | |
| | 曲靖公司加油站油罐清洗技术服务合同签约依据（成都佳辉蓉达环保科技有限公司） | | | | |
| 所属项目 | | | | | |
| 承办部门（单位） | 质量安全工程部 | | 承办人 | 张萍 | |
| 承办人意见 | 严格合同管理规定执行 | | | | |
| 我方签约单位 | 云南曲靖销售分公司 | | 我方签约人 | 马黎 | |
| 合同相对人名称/姓名 | | | 法定代表人（负责人） | | |
| 成都佳辉蓉达环保科技有限公司 | | | 潘伟庚 | | |
| 审查审批部门/人 | | 审查审批意见 | | 审查审批时间 | |
| 质量安全工程部：谭红兵 | | 同意！ | | 2019-05-23 08:47:04 | |
| 财务部：向有翠 | | 同意！ | | 2019-05-24 10:25:24 | |
| 综合管理部：易傲琳 | | 同意！ | | 2019-05-29 16:08:50 | |
| 综合管理部：王素珍 | | 同意！ | | 2019-05-30 11:12:41 | |
| 云南曲靖销售分公司：朱彬 | | 同意！ | | 2019-05-30 11:20:04 | |
| 云南曲靖销售分公司：蔡峰 | | 拟同意。 | | 2019-05-30 16:21:08 | |
| 云南曲靖销售分公司：马黎 | | 同意！ | | 2019-05-31 10:46:50 | |



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）：中国石油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，配备必要的劳动保护用品，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 representative of the甲方 (Party A).



Handwritten signature of the representative of the乙方 (Party B).



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 月 日



云南省危险废物 经营许可证

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", N26°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)

证书编号: X5303810001

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



有效期限: 2018年7月25日至2019年12月31日

开户许可证

核准号:

J7363001111160L

编号: 7310-01488338

经审核,

符合开户条件, 准予

开立基本存款账户。

法定代表人(单位负责人)

开户银行

中国工商银行威海市支行

账号

2505061409024193936



发证机关(盖章)
2017年 月 日

中华人民共和国



道路运输从业人员
从业资格证





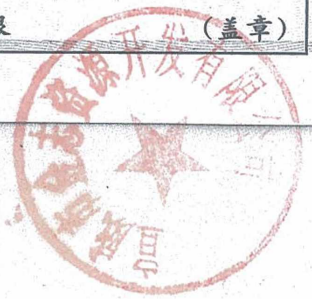
发证机关 (钢印)

编号: No. 5301207276



| | | | |
|------|---|----|----|
| 姓名 | 王金平 | 性别 | 男 |
| 出生日期 | 1977-04-08 | 国籍 | 中国 |
| 住址 | 云南省宣威市宛水街道铁路小区78号 | | |
| 证号 | 532224197704080010 | | |
| 准驾车型 | | | |
| 二维码区 |  | | |

| | | | | |
|------|---------|--------------|---|-------|
| 发证机关 | 从业资格类别: | 道路危险货物运输押运人员 | | |
| | 初次领证日期 | 2018 | 年 | 4月25日 |
| | 有效起始日期 | 2018 | 年 | 4月25日 |
| | 有效期限 | 至2024年07月25日 | | |
| 发证机关 | 从业资格类别: | | | |
| | 初次领证日期 | 年 | 月 | 日 |
| | 有效起始日期 | 年 | 月 | 日 |
| | 有效期限 | (盖章) | | |
| 发证机关 | 从业资格类别: | | | |
| | 初次领证日期 | 年 | 月 | 日 |
| | 有效起始日期 | 年 | 月 | 日 |
| | 有效期限 | (盖章) | | |



中华人民共和国



道路运输从业人员

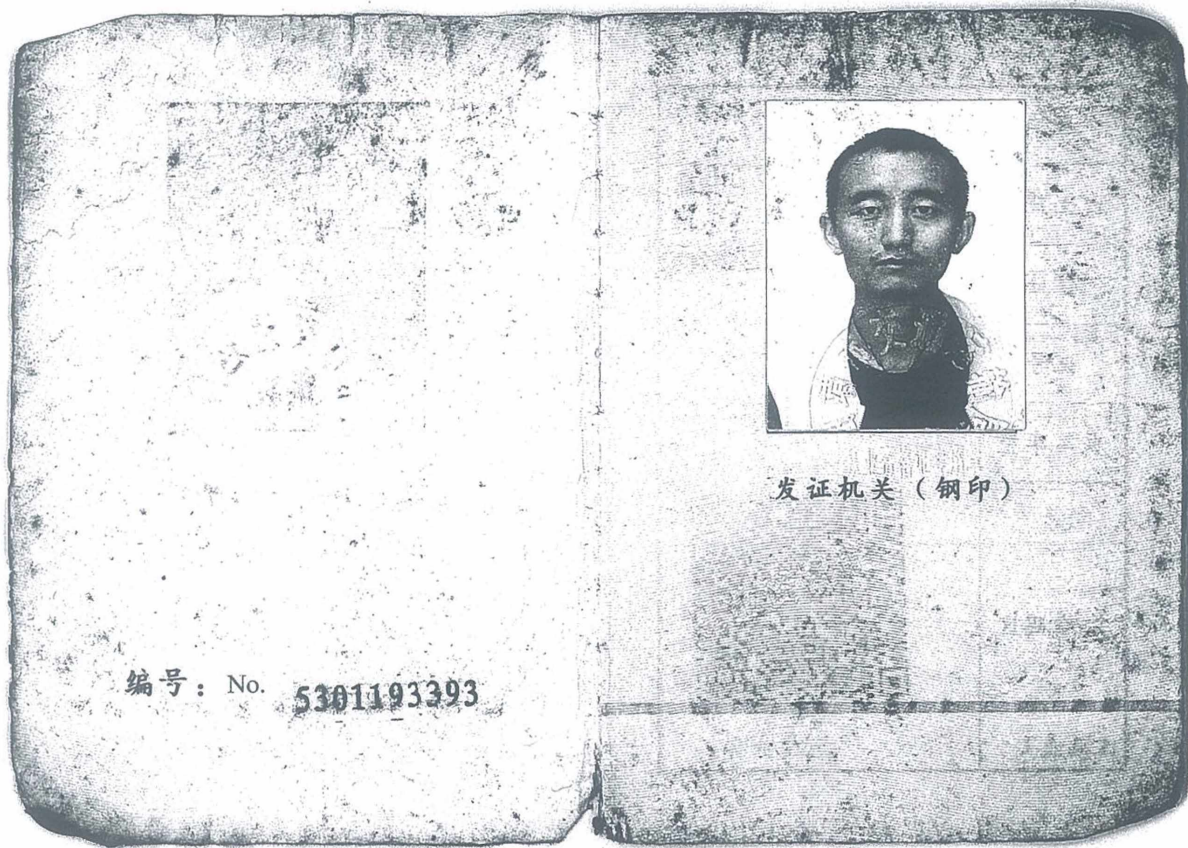
从业资格



| | | | |
|------|---|----|----|
| 姓名 | 王春林 | 性别 | 男 |
| 出生日期 | 1980-08-13 | 国籍 | 中国 |
| 住址 | 云南省曲靖市麒麟区寥廓街道红庙村委会2组 | | |
| 证号 | 532201198008132710 | | |
| 准驾车型 | C1E | | |
| 二维码区 |  | | |

| | | |
|------|---------|--------------|
| 发证机关 | 从业资格类别: | 经营性道路货物运输驾驶员 |
| | 初次领证日期 | 2009年3月4日 |
| | 有效起始日期 | 2017年11月13日 |
| 发证机关 | 有效期限 | 至2023年11月13日 |
| | 从业资格类别: | 道路危险货物运输驾驶员 |
| | 初次领证日期 | 2017年11月13日 |
| 发证机关 | 有效起始日期 | 2017年11月13日 |
| | 有效期限 | 至2023年11月13日 |
| | 从业资格类别: | |
| 发证机关 | 初次领证日期 | 年 月 日 |
| | 有效起始日期 | 年 月 日 |
| | 有效期限 | (盖章) |





发证机关 (钢印)

编号: No. 5301193393



承诺书

曲靖市生态环境局富源分局:

中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司腰站加油站郑重承诺,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腰站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腰站加油站



云南蓝恒环保科技有限公司内部审核单（送审稿）

| | | | |
|-------|--|---|--|
| 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 腰站加油站改扩建工程项目 | | |
| 文件类型 | 报告表 | 执行部门（组） | |
| 负责工程师 | | 主要参与编制人员 | |
| 情况 | 报告提交时间 | 2019 年 7 月 24 日 | |
| | 审核意见 | 修改情况 | |
| 初审意见 | <ol style="list-style-type: none"> 1、补充与饮用水源地保护规定的符合性分析，水法及饮用水源地划分技术规范。 2、项目位于饮用水源地保护区的准保护区范围内，是否可以建设加油站需要分析。根据要求提出相应的管理和工程措施； 3、交代原来的环评验收情况； 4、细化环境现状情况，需要说明功能区； 5、补充水质现状分析，是否能达到相应标准要求； 6、补充响水河饮用水源地； 7、补充与水源保护区的相符性分析； 8、其他按批注修改。 | <ol style="list-style-type: none"> 1、已补充分析（P9）； 2、工程措施 P27、P31 管理 P61 3、P9-10 4、已细化，P17-19 5、已补充 P17 6、已补充 P19 7、已补充 P48 8、所有批注都已修改 | |
| | 审核人： <div style="text-align: right;">年 月 日</div> | | |
| 审核意见 | 审核人： <div style="text-align: right;">年 月 日</div> | | |
| 审定意见 | 报告已按意见修改，同意提交业主上报。 审定人： <div style="text-align: right;">年 月 日</div> | | |

注：内审稿填上表

环境影响评价报告(书)表专家组审查意见

| | |
|--|--------------------------------------|
| 项目名称 | 中国石油天然气股份有限公司云南 曲靖销售分公司腰站加油站改扩建项目 |
| <p>2019年8月1日，由市生态环境局富源分局主持，在富源分局会议室召开了<u>中国石油天然气股份有限公司云南曲靖销售分公司腰站加油站改扩建项目环境影响评价报告表</u>（以下简称“报告表”）技术审查会。经专家组认真审议和充分讨论，形成如下评审意见：</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，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，补充和核实环保工程内容和投资；</u></p> <p>2、<u>细化项目环境质量现状；</u></p> <p>3、<u>强化项目选址合理性分析，强化项目区水流去向，河流水系、水文、水质等调查叙述，补充下游响水河水库水文、水质、功能、保护范围等内容；</u></p> <p>4、<u>强化项目污水不排放的可行性分析；提出有针对性的防止措施，避免事故排放对响水河水库的影响分析。</u></p> <p>5、<u>强化固体废物对环境的影响分析，施工期固废中建筑垃圾</u></p> | |

圾应按《曲靖市建设工程施工现场管理条例》中有关规定处理，
核实化粪池污泥的处置方式，补充有效的危废处置协议；

6、按照成品油销售量核实非甲烷总烃排放量；

7、核实废水产生环节，按照 DB53/T 168-2019《用水定额》
中相关规定核算用水量、排放量，完善项目用水平衡图；

8、参照《储油库、加油站大气污染治理项目验收检测技术规范》
完善竣环境保护工验收一览表；

9、其他意见参照与会专家的发言。

富源腰站加油站修改清单

| 序号 | 评审意见 | 修改情况 |
|----|---|-----------------------------------|
| 1 | 强化项目工程内容分析， 补充和核实环保工程内容和投资。 | 已强化 P 表五 已补充核实 P2~3 |
| 2 | 细化项目环境质量现状 | 已细化 P17~18 |
| 3 | 强化项目选址合理性分析， 强化项目区水流去向，河流水系、水文、水质等调查叙述， 补充下游响水河水库水文、水质、功能、保护范围等内容； | 已强化 P47~48 已强化 P17 已补充 附图 7 |
| 4 | 强化项目污水不排放的可行性分析；提出有针对性的防止措施，避免 事故排放对响水河水库的影响分析。 | 已强化 P44~45 |
| 5 | 强化固体废物对环境的影响分析，施工期固废中建筑垃圾应按《曲靖 市建设工程施工现场管理条例》中有关规定处理； 核实化粪池污泥的处置方式，补充有效的危废处置协议； | 已强化 P39 已核实 P47，已补充见附件 7、8 |
| 6 | 按照成品油销售量核实非甲烷总烃排放量 | 已核实 P30 |
| 7 | 核实废水产生环节，完善项目用水平衡图； | 已完善、核实 P31~32 |
| 8 | 完善竣环境保护工验收一览表 | 已完善 P62 |
| 9 | 其它修改意见参照与会专家发言。 | 已修改 |