

# 建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称： 武定县通升加油站建设项目

建设单位（盖章）： 武定县通升加油站

编制日期：2018年11月

国家生态环境部制

## 《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》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 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，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 目 录

表一、建设项目基本情况.....	2
表二、建设项目所在地自然环境简况.....	7
表三、环境质量状况.....	9
表四、评价适用标准.....	11
表五、建设项目工程分析.....	15
表六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	24
表七、环境影响分析.....	24
表八、建设项目采取的防治措施及治理.....	44
表九、结论与建议.....	46

### 附图：

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 项目平面布置图；
- 附图 3 项目周边关系示意图；
- 附图 4 水系图；

### 附件：

- 附件 1 委托书；
- 附件 2 备案证；
- 附件 3 楚雄州商务局文件；
- 附件 4 选址意见书；
- 附件 5 租地协议；
- 附件 6 企业名称预先核准通知书；
- 附件 7 合同；
- 附件 8 项目进度跟踪单；
- 附件 9 项目审核单；
- 附件 10 专家签到表；
- 附件 11 会议纪要；
- 附件 12 修改说明；
- 附件 13 安评评审意见。

**表一、建设项目基本情况**

项目名称	武定县通升加油站建设项目				
建设单位	武定县通升加油站				
法人代表	张建安	联系人		张建安	
通讯地址	武定县高桥镇马鞍山村委会沙拉箐（道班旁 100 米）				
联系电话	13508858306	传 真	/	邮政编码	651604
建设地点	武定县高桥镇马鞍山村委会沙拉箐（道班旁 100 米）				
立项审批部门	武定县发展和改革局		批准文号	武发改产业备案[2018]16 号	
建设性质	新建		行业类别及代码	机动车燃油零售（F5264）	
占地面积（平方米）	2206.68		绿化面积（平方米）	341.59	
总投资（万元）	451	其中：环保投资（万元）	18.6	环保投资占总投资比例	4.12%
评价经费（万元）	预期投产日期		2019 年 7 月		
<p><b>工程分析及规模</b></p> <p><b>一、项目由来</b></p> <p>近年来，由于我国经济社会的发展以及汽车、摩托车下乡等政策的推出，我国农村汽车摩托车的拥有量大幅上升，对成品油的需求量越来越大。设在县以下的乡、镇，面向农村，只销售柴油的农村加油网点，曾为满足当地经济社会发展和农业生产用油起到很好的促进作用。随着我国经济社会及交通基础设施的发展，不能经营汽油的农村加油网点越来越不能满足当地车辆、农业生产及人民生活用油需要。有的乡镇甚至加油网点都没有，加油需到十多公里以外的地方加油。由于有用油的需要，于是出现有的加油网点私加汽油、以及没有任何资质的个人、企业私储、私卖油品等各种情况，带来了安全隐患。</p> <p>本项目属于《楚雄州成品油零售体系发展“十三五”规划（2016~2020 年）》中规划新增加油站 117 座之一，本项目所在地为武定县高桥镇马安山村委会沙拉箐，位于 G108 国道一侧，是高桥镇至白路乡的主要交通干线，需要配套建设加油站，以满足市场需求。本项目的建设将能保证武定县经济发展所需的这些能源及时、快速、便利的供给到市场，保证市场的正常运转。</p>					

本项目经过武定县发展与改革局同意,于2018年5月23日取得项目投资备案证,备案证号:185323295265016。

武定县通升加油站站内拟设3个埋地储油罐,一个30m<sup>3</sup>的92#汽油储罐,一个30m<sup>3</sup>的95#汽油储罐,一个50m<sup>3</sup>的柴油储罐,根据《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012,2014年局部修订版),柴油罐容积折半计入油罐总容积。其中柴油储罐油量折半为25m<sup>3</sup>,总储油量为85m<sup>3</sup>,根据《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012,2014年局部修订版)表3.0.9(加油站等级划分)规定,本项目属于三级加油站。

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》的规定,本项目应开展环境影响评价工作。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(中华人民共和国生态环保部令1号)规定,本项目属于“四十 社会事业与服务业-124 加油、加气站-新建、扩建”项目,应编制环境影响报告表。

受建设单位武定县通升加油站委托,我单位承担了本项目环境影响评价编制工作。我单位接受委托后,通过现场踏勘、资料收集,在工程分析的基础上,按照环境影响评价技术导则的要求,编制完成了《武定县通升加油站建设项目环境影响报告表》,已于11月8日上会通过评审,现按专家要求修改完成供建设单位上报审批。

## 二、项目建设基本情况

### 1、项目名称、地点、建设单位及性质

项目名称:武定县通升加油站建设项目

建设地点:武定县高桥镇马鞍山村委会沙拉箐(道班旁100米)

建设单位:武定县通升加油站

建设性质:新建

### 2、占地面积及投资

本项目占地面积2206.68m<sup>2</sup>,总建筑面积695m<sup>2</sup>(其中营业厅建筑面积99m<sup>2</sup>,罩棚建筑面积420m<sup>2</sup>,公厕48m<sup>2</sup>,洗车房28m<sup>2</sup>,储油区100m<sup>2</sup>)。

投资规模:项目的总投资为451万元。

### 3、项目建设内容及规模

本项目规划面积2206.68m<sup>2</sup>,总建筑面积695m<sup>2</sup>,加油机4台。具体项目组成详见

表 1-1。

表 1-1 项目组成一览表

分类	项目名称	建设内容及规模
主体工程	加油区	加油区罩棚下的 4 台税控双枪潜油泵加油机
	储油区	一个 30m <sup>3</sup> 的 92#汽油储罐，一个 30m <sup>3</sup> 的 95#汽油储罐，一个 50m <sup>3</sup> 的柴油储罐，建筑面积 100 m <sup>2</sup> 。均为埋地式双层储罐。
辅助工程	营业厅（站房）	砖混结构站房一幢，2 层，总建筑面积 99 m <sup>2</sup> ，主要作为收银、便利食品销售以及办公。
	罩棚	建筑面积 420m <sup>2</sup> 。
	厕所	1 个水冲厕，建筑面积 48m <sup>2</sup> 。
	洗车房	1 个 28 m <sup>2</sup> 的洗车房，为高压水枪人工洗车。
	备用发电机	配备 1 台备用发电机。
	配电室	设置一间配电室。
环保工程	油气处置	储油罐区预留卸油口、加油枪油气回收系统回收至罐内。
	食堂污水、生活污水、洗车废水	食堂污水经隔油池（容积≥0.5m <sup>3</sup> ）处理、洗车废水经沉淀池（容积≥4m <sup>3</sup> ）处理，随生活污水进入化粪池（容积≥6m <sup>3</sup> ）处理，最终用于施肥。
	初期雨水	初期雨水由 1 个总容积为 3m <sup>3</sup> 的三级油水分离池处理后排入 25m 处的自然箐沟，最终汇入勐果河。
	生活垃圾	生活垃圾收集后委托高桥镇生活垃圾处置处理厂收集处理。
	危险废物	危废为清洗油罐废油渣，设置 1 间危废暂存间，交由有资质的单位处置
	防渗系统	SF 双层防渗罐

规模：本项目拟设置双层储油罐 3 个，其中：一个 30m<sup>3</sup> 的 92#汽油储罐，一个 30m<sup>3</sup> 的 95#汽油储罐，一个 50m<sup>3</sup> 的柴油储罐。柴油罐容积折半计算，油罐总容积为：50×0.5 + 30×2=85m<sup>3</sup>。

依据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）规定，对于加油站的分级见表1-2。

表 1-2 加油站等级划分标准

级别	总容积（m <sup>3</sup> ）	单罐容积（m <sup>3</sup> ）
一级	150≤V≤210	V≤50
二级	90≤V≤150	V≤50
三级	V≤90	汽油罐V≤30，柴油罐V≤50
本项目	三级	V=85<90 汽油储罐 60m <sup>3</sup> ，柴油储罐 25m <sup>3</sup>

注：V为油罐总容积，柴油罐容积可折半计入油罐总容积。

#### 4、建筑经济指标

本项目建筑经济指标一览表见表1-3。

表 1-3 建筑经济指标一览表

序号	建构筑物		面积	备注
1	综合用房	营业厅（站房）	99m <sup>2</sup>	1F 营业厅 2F 员工生活辅助用房
2	罩棚		420m <sup>2</sup>	1F
3	公厕		48m <sup>2</sup>	1F
4	储油区		100m <sup>2</sup>	1F
5	洗车房		28 m <sup>2</sup>	1F
合计			695m <sup>2</sup>	
建筑物占地面积			695m <sup>2</sup>	
项目总占地面积			2206.68m <sup>2</sup>	3.31 亩
混凝土地坪面积			1090.09m <sup>2</sup>	
绿化面积			341.59m <sup>2</sup>	
绿化率			15.5%	
容积率			0.35	
建筑密度			35.12%	

## 5、主要生产设备

项目主要生产设备见表 1-4。

表 1-4 主要设备一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	柴油储罐	座	1	50立方SF双层柴油罐/座
2	92#汽油储罐	座	1	30立方SF双层罐/座
3	95#汽油储罐	座	1	30立方SF双层罐/座
4	柴油加油机	台	1	税控双枪潜油泵加油机
5	92#汽油加油机	台	2	税控双枪潜油泵加油机
6	95#汽油加油机	台	1	税控双枪潜油泵加油机
7	阻火器	台	3	
8	快速接头	台	30	
9	灭火推车	辆	1	
10	量油器	套	3	
11	油枪	套	8	

## 6、原油供应及销售

表 1-5 项目原油供应及销售一览表

经营方式	油料名称	年用量 (t)	来源	运输方式
运入	92#汽油	518.4	中石油、中石化及其它石油公司	槽车
	95#汽油	345.6		槽车
	柴油	604.8		槽车
售出	92#汽油	518.4	各种机动车辆	
	95#汽油	345.6		
	柴油	604.8		

备注：95#汽油、柴油储油罐每月周转两次，92#汽油每月周转三次，汽油密度按 720kg/m<sup>3</sup>，柴油密度按 840kg/m<sup>3</sup>。

### 三、总平面布置

在总平面布置中，充分考虑安全和各区功能的基础上尽量节约用地，合理布局，本方案采取按使用功能和使用特点进行分区布置的布置规则，其主要分为：埋地油罐区、加油岛、营业楼等。大致如下：埋地油罐区位于站区西侧，设有 3 个埋地储油罐；加油岛位于站区南侧，加油岛上安装 4 台加油机（加油机为税控双枪潜油泵加油机），加油机采用罩棚保护；营业楼位于站区北侧。彼此之间消防间距均满足规范规定要求。

项目区平面布置、站内汽油和柴油的埋地油罐、加油机、通气管到周围敏感点的安全距离均满足符合《汽车加油与加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年局部修订版）中的要求。

### 四、公用工程

#### （1）给水

生活用水由自打水井供给，水泵抽取到加油站。本项目用水主要为职工生活用水、卫生间冲洗水，用水量较小，完全满足项目建设及生活用水需求。

洗车用水来源于自然箐沟，水泵抽取到加油站。自然箐沟常年流淌，完全满足项目生产用水需求。

#### （2）排水

本项目采用雨污分流排水制，初期雨水通过雨水收集沟排至三级油水分离池处理后排出站外。食堂污水经隔油池处理、洗车废水经沉淀池处理，随生活污水进入化粪池处理，最终用于施肥（租用农田协议详见附件 5）。

#### （3）供电

本项目用电可由马安村的变电站提供，配套接入方便，用电有保障。

#### (4) 消防

本加油站属于三级加油站，加油站消防可依托当地消防部门。具体消防设置参照消防手续。

#### 五、工作制度和劳动定员

项目劳动定员 6 人，年工作日为 365 天，生产制度为两班制，每班工作时间 12 小时。

#### 六、环保投资

项目总投资451万元，环保投资共计18.6万元，占项目总投资的4.12%。具体环保设施投资估算见表1-5。

表1-5 环保投资估算一览表（单位：万元）

项目名称		环保设施数量及规模	投资（万元）
施工期	废水治理	临时沉淀池	1
	防尘措施	洒水设施、围挡、临时堆放物遮盖	0.5
运营期	废水治理	隔油池 1 个，容积不低于 0.5m <sup>3</sup>	0.5
		化粪池 1 个，容积不低于 6m <sup>3</sup>	3
		沉淀池 1 个容积不低于 4m <sup>3</sup>	2
	雨水治理	三级油水分离池，容积不低于 3m <sup>3</sup>	1.5
	固废治理	4 个垃圾桶	0.1
		1 间 5m <sup>2</sup> 的危废暂存间	2
	废气治理	储油罐区预留卸油口	2
		加油枪油气回收系统	0.5
	噪声治理	设备减震防噪、限速禁鸣标识	0.5
生态	绿化面积 341.59m <sup>2</sup>	5	
合计			18.6

#### 与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，项目区现状为荒地，不存在污染物情况及环境问题。

## 表二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

### 1、地理位置

武定县位于滇中高原北部，云贵高原西侧，楚雄彝族自治州东部，地跨东经 101°55′至 102°29′、北纬 25°20′至 26°11′，全境东西宽 52 公里，南北长 94 公里，县域国土面积 3322 平方千米。东邻禄劝县，南与禄丰县、富民县毗邻，西与元谋县接壤，北与四川会理县隔金沙江相望，是出滇入川的必经之地，素有“省会之藩篱，滇西之右臂”之称。

本项目位于武定县高桥镇马鞍山村委会沙拉箐，项目中心坐标为东经 102°08′03″、北纬 25°38′17″。项目南侧为 G108 国道，项目区交通条件良好。项目西侧 100m 处为武定公路分局沙拉箐公路管理所。项目地理位置详见附图 1，周边关系图详见附图 3。

### 2、地形、地貌

武定县境地表崎岖，群山连绵。山地、丘陵、谷地、河谷平原和山间盆地相互交错，山区面积占全县总面积的 97%，盆地及水面占 3%，全县平均海拔 1910m，地势东西两侧及西南部高，北部低，东南部较开阔。海拔最低点为境内金沙江边的己衣新民大沙地 862m，最高点为己衣乡白龙会峰 2956m，高低相差 2094m。县城海拔 1710m。海拔在 2500m 以上的山峰有 36 座，乌蒙山余脉从东贯穿全境，组成一系列南北走向的高山重叠的地形。工业园区位于武定县东北方向，交通、通信极为便利，具有良好的区位优势。最高海拔 1896m，最低海拔 1706m。

本项目位于武定县高桥镇马鞍山村委会沙拉箐（道班旁 100 米），总体地势为北侧靠山，南侧靠近 G108 国道，经现场调查及查阅资料，地形平坦、开阔，海拔 1600—1800 米。

### 3、气候、气象

武定县属低纬高原季风气候区。气候总的特征为：气候温和，冬无严寒，夏无酷暑。气温日温差大（19℃），年温差小（13.2℃）。夏秋雨量充沛，冬春雨量不足，立体气候显著。全县受地形、地势的影响，气候垂直分布明显。从金沙江谷地到白龙会山峰，随着海拔的升高依次出现中亚热带、北亚热带、南温带、北温带等气候类型。武定县境内降水不均，大致从东南部的 1000mm 左右向北递减。东西两侧山地多雨，年降水 1000~1100mm，金沙江河谷为少雨区，年降水在 600mm 左右。全县年均降

水量 988.6mm，降雨主要集中在夏秋，雨季（5~10 月）降水量占全年 90.5%。武定县 20 年一遇最大 24h 降雨量为 81.85mm，6h 降雨量为 68.39mm，1h 降雨量为 62.50mm。根据气象资料项目区多年平均气温 15.6℃，最高 32.5℃，最低-6.5℃。项目区多年平均降雨量 1027.2mm，最大 1492.7mm，最小 714.2mm，干雨季分明。

#### 4、水文水系

武定县境内河流分属金沙江和红河两水系。全县长度大于 10km 的河流 22 条，其中 21 条属金沙江水系，分别由东、西、北三个方向出境，只有猫街河底河向南流入红河。武定县以金沙江水系为主体，主要有勐果河。勐果河全长 97km，其流域占武定县总面积的 64.1%。渡河流域、龙川江流域占武定县总面积的 32.2%。红河流域面积 752.5hm<sup>2</sup>，占武定县总面积的 2.7%。本项目南侧 25m 处有一条自然箐沟，最终汇入 4km 处的勐果河。详见附图 4 项目水系图。

#### 5、土壤

受山原地貌及亚热带季风气候的影响，红壤是武定县的基带土壤。全县自然土壤有紫色土、红壤、黄棕壤、棕壤、石灰岩土、燥红土、冲击土，水稻土八类、11 个亚类。比较突出的紫色土类型占总面积的 42%，该土壤呈紫色至紫棕色，分布海拔 1350—2300m 红壤交错分布，土层薄，易冲刷，一般有机质含量较低，为中性和微酸性，矿质养分富含 P 和 K，森林植被以常绿阔叶林和云南松林为主。此外在岩溶化区，有为数不多的石灰岩土的集中分布；在坝区与河流两岸，由于人类农业耕作活动有冲击土地和水稻土类型。红壤占 20.5%，黄棕壤占 19.6%，棕壤占 6.8%，水稻土占 3.4%，燥红土占 0.6%，石灰岩土占 0.4%，冲积土占 0.3%。

#### 6、植被

武定县境内由于山高谷深，立体气候明显，形成了各种物候带及相应土壤和森林类型垂直分布规律，森林植被类型从下至上形成干热河谷植被类型、半湿润常绿阔叶林、针阔林混交林、冷杉及杜鹃灌木林等。主要优势树种有：云南松、华山松、滇油杉、栎类、冷杉、栲类、圆柏、滇杨、桉树等；主要经济林木有板栗、核桃、苹果、桃、李、桔子、油桐、花椒、茶、桑、柿、棕等。珍稀树种有苏铁，其次还有黄杉、三尖杉、黄花杜鹃等呈零星分布。全县森林覆盖率为 55.3%。

根据现场踏勘，项目区植被主要为杂草。

### 表三、环境质量状况

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

#### 1.环境空气

本项目位于武定县高桥镇马鞍山村委会沙拉箐（道班旁 100 米），所在地为农村地区，环境空气质量功能区为二类区。执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。

根据环评现场踏勘，区域主要为道路，项目区周边无大型工业大气污染源，因此项目建设范围环境空气质量较好。

#### 2.地表水

经现场调查，项目区内无河流流经，项目南侧 25m 处有一条自然箐沟，汇入 4km 处的勐果河，最终进入金沙江。根据《云南省地表水水环境功能区划(2010~2020 年)》，勐果河（源头—入金沙江口）主要功能为农业用水、饮用水二级，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准，根据支流不低于干流的原则，则自然箐沟执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

根据《武定县出境河流水质监测结果公示》（2018 年第一季度），武定县环境监测站对武定县出境河流勐果河进行每月一次的监测。检测项目有 pH 值、高锰酸盐指数、五日化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群、石油类等 25 个常规项目。勐果河检测指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。勐果河水质良好。

#### 3.地下水

项目区现状地下水主要为降水和地表水体补给，地表径流与地下水径流方向基本一致。根据现场踏勘，项目所在区域不属于生活供水水源地准保护区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区、也不属于补给径流区，场地内无分散居民饮用水源等其它环境敏感区，项目场地也没有泉点出露。

#### 4.声环境

项目所在区域为武定县高桥镇马鞍山村委会沙拉箐（道班旁 100 米），项目

区属于农村地区，周围用地多为坡地，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。项目所在区域临近 108 国道红线外 35m±5m 范围内执行区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准。从现场踏勘来看，项目周边无重要噪声源和产噪工业企业分布，区域声环境良好。

### 5.生态环境质量现状

项目所在区域周围主要为坡地，项目区乔木植被较少。从现场踏勘来看，本项目场址区域主要为低矮的灌木林地，原始植被均为区域内常见植被类型，无珍稀濒危和国家重点保护野生植物分布。项目及附近不存在国家重点保护动物栖息地，也不存在大型野生动物。生态环境质量现状较好。

#### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据项目周边特征和环境功能区划，本项目位于武定县高桥镇马鞍山村委会沙拉箐（道班旁 100 米）。主要保护目标及保护级别列于下表。

表 3-1 项目主要环境保护目标及保护级别

环境要素	保护目标	人数	相对方位	相对距离（m）	功能和保护级别
大气环境、声环境	武定公路分局沙拉箐公路管理所	8 人	西面	100m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
地表水环境	勐果河	/	西面	4000m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水标准
地下水环境	项目厂区及下游浅层地下水	/	/	/	《地下水水质标准》（GB/T14848-2017）III 类
生态环境	项目区周围动植物	/	/	200m 范围内	不破坏周边生态环境

## 表四、评价适用标准

环境 质量 标准	<b>1. 环境空气质量</b>							
	项目位于武定县高桥镇马鞍山村委会沙拉箐（道班旁 100 米），属于农村地区，环境空气质量较好，属于二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，各污染物标准限值如下表所示。							
	<b>表 4-1 环境空气质量标准</b>							
	<b>污染物名称</b>		<b>取值时间</b>		<b>二级标准</b>		<b>浓度单位</b>	
	一氧化碳 (CO)		24 小时平均		4		mg/m <sup>3</sup>	
			1 小时平均		10			
	总悬浮颗粒物 (TSP)		年平均		200		μg/m <sup>3</sup>	
			24 小时平均		300			
	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )		年平均		40			
			24 小时平均		80			
1 小时平均			200					
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )		年平均		40				
		24 小时平均		80				
		1 小时平均		200				
<p>由于我国目前没有“非甲烷总烃”的环境质量标准，美国的同类标准已废除，故我国若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为 5mg/m<sup>3</sup>。但考虑到我国多数地区的实测值，“非甲烷总烃”的环境浓度一般不超过 1.0mg/m<sup>3</sup>，因此选用 2mg/m<sup>3</sup> 作为计算依据。（引自中国环境科学出版社的原国家环境保护局编写的《大气污染物综合排放标准详解》，第 244 页）。</p>								
<b>2. 地表水环境</b>								
项目区内无河流流经，项目南侧 25m 处有一条自然箐沟，汇入 4km 处的勐果河，最终进入金沙江。根据《云南省地表水水环境功能区划(2020 年)》，勐果河（源头—入金沙江口）主要功能为农业用水、饮用水二级，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准，根据支流不低于干流的原则，自然箐沟水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，具体标准值见下表。								
<b>表 4-2 地表水质量标准限值 单位：mg/L</b>								
<b>项目</b>	<b>pH</b>	<b>COD</b>	<b>BOD<sub>5</sub></b>	<b>NH<sub>3</sub>-N</b>	<b>TP</b>	<b>DO</b>	<b>石油类</b>	
III 类标准	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≥5	≤0.05	

### 3.地下水环境

地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，标准值列于表 4-3。

表 4-3 地下水质量评价标准限值 单位：mg/L

标准及级别	项目	标准值
《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准	pH (无量纲)	6.5~8.5
	氨氮	0.5
	硝酸盐	20
	亚硝酸盐	1.0
	挥发酚	0.002
	氰化物	0.05
	砷	0.01
	汞	0.001
	六价铬	0.05
	总硬度	450
	铅	0.01
	氟化物	1.0
	镉	0.005
	铁	0.3
	锰	0.1
	溶解性总固体	1000
	硫化物	0.02
	硫酸盐	250
	氯化物	250
	总大肠菌群 (个/L)	3.0
细菌总数 (个/mL)	100	

### 4. 声环境

项目区位于武定县高桥镇马鞍山村委会沙拉箐（道班旁 100 米），属于农村地区，声功能分区属 2 类区和 4a 类区。声环境执行 GB3096—2008《声环境噪声标准》中 2 类标准。声环境质量标准见下表。

表 4-4 环境噪声标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类区	60	50
4a 类区	70	55

### 1. 大气污染物排放标准

(1) 项目施工期废气主要为颗粒物，排放浓度《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物无组织排放的规定。

表 4-5 大气污染物排放限值 单位: mg/m<sup>3</sup>

项目	颗粒物最高允许排放浓度
无组织排放监控浓度限值	1.0

(2) 项目区在储油罐区预留卸油口、在加油枪上设油气回收系统，在卸油、油罐贮存、加油机加油过程中会产生油气，主要为非甲烷总烃，加油站周界浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 非甲烷总烃周界外浓度最高点≤4.0mg/m<sup>3</sup>。

(3) 根据《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)，加油油气回收管线检测值应小于表 4-6 规定的最大压力限值；油气回收系统密闭性压力检测值的最小剩余压力限值为 182Pa；处理装置油气排放浓度小于 25g/m<sup>3</sup>，排放口距地面高度不应低于 4m；各种加油站油气回收系统的气液比应大于等于 1.0 小于等于 1.2。

表 4-6 加油站油气回收管线液阻最大压力限值

通入氮气流量 L/min	最大压力 Pa
18.0	40
28.0	90
38.0	155

### 2. 废水排放标准

项目运营期污水主要为食堂污水、生活污水和洗车废水，食堂污水经隔油池处理、洗车废水经沉淀池处理，随生活污水进入化粪池处理，最终用于施肥（租用农田协议详见附件 5），不外排。

### 3. 噪声排放标准

(1) 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，标准值见表4-7。

表 4-7 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

(2) 运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类和4类标准, 标准值如表 4-8。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放限值

类别	等效声级[dB(A)]	
	昼间	夜间
2类	60	50
4类	70	55

#### 4、固废排放标准

项目运营期产生**油罐清洗废油渣**属于《国家危险废物名录》(2016年)HW08(废矿物油与含矿物油废物)非特定行业中的900-249-08(其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油的废物)。因此,项目运营期三级油水分离池产生的废油、油罐清洗废弃物应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及修改单(2013年第36号)中的相关规定。

**项目产生的生活垃圾交由高桥镇垃圾处理厂处理, 处置率应达 100%。**

总  
量  
控  
制  
指  
标

在国家下达的总量指标中, 本项目涉及的主要为运营期产生的废水、废气。总量指标中涉及的主要为运营期产生的废水、废气。

#### 1、废水

项目污水主要为食堂污水、生活污水和洗车废水, **食堂污水经隔油池处理、洗车废水经沉淀池处理, 随生活污水进入化粪池处理, 最终用于施肥(租用农田协议详见附件5), 不外排。不设置总量控制。**

#### 2、废气

本项目未采取措施无组织非甲烷总烃产生总量约为 2137.4kg/a, 经过油罐区预留油气回收口、加油枪设置油气回收装置(回收效率 95%以上)处理后的非甲烷总烃无组织排放量约为 318.9kg/a。

总量控制建议指标: 非甲烷总烃无组织排放量为 0.319t/a。

## 表五、建设项目工程分析

### 一、施工期污染环节及污染物源强核算

项目施工期将进行场地清理、土石方开挖、结构施工、管道施工、设备安装、内外装修及场地绿化等工作，建筑材料均外购成品钢材砖块，使用商品混凝土，故不涉及取土场和砂石料场，项目施工期土石方回填，建筑材料能回收的回收，不能回收的统一收集后委托当地环卫部门清运，故不设置弃土场。

项目建设施工过程大体包括以下几步进行：土石方及基础工程、主体建筑及管线铺设和设备安装、绿化工程及装修工程。施工过程及污染物产生环节如图 5-1。

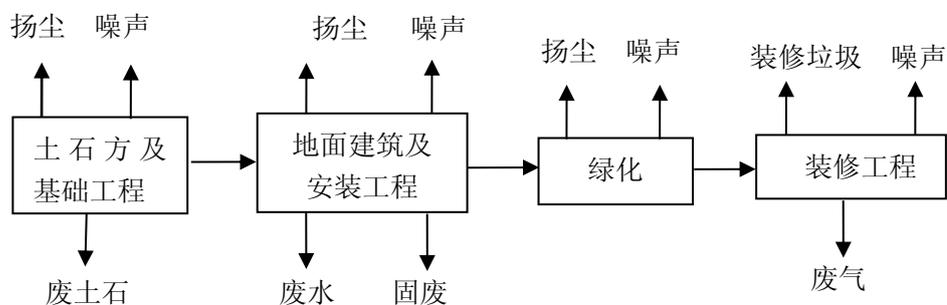


图 5-1 项目施工期工艺流程及产污节点图

①土石方及基础工程：包括土方（挖方、填方）、基础处理（岩土工程）。挖掘机、打桩机、装载机等运行时将主要产生噪声；在挖土、堆场汽车运输过程中会产生扬尘等环境问题。

②地面建筑及安装工程：包括地面建筑工程和设备管线安装工程。混凝土振捣棒、卷扬机、钢筋切割等运行时将主要产生噪声；建材搬运和汽车运输过程中会产生扬尘等环境问题。此阶段主要污染物为施工噪声，建筑物搭建过程中会产生一定量的建筑垃圾、施工废水、扬尘。

③绿化工程：绿化覆土和种植过程中，会产生噪声和扬尘。

④装修工程施工：在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、镶贴装饰等），钻机、电锤、切割机等产生噪声；油漆、喷涂、建筑及装饰材料等产生废气、废弃物料。

施工期间主要污染因素有：废气、废水、噪声、固体废物等，此外施工期对生态环境也有一定影响。

## 1、废气

项目装饰工程主要为办公用房装修，工程面积较小，装修废气影响较小。施工期污染源主要来自两个方面，一是施工期土方开挖、地表裸露、车辆运输中产生的地表扬尘，二是施工机械产生的废气及汽车尾气。

### (1) 扬尘

由于施工需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在车辆行驶过程、气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。

### (2) 施工机械、车辆废气

施工机械主要有铲土机、挖土机、空压机及各种运输车辆。大部分使用柴油作为能源，少量使用汽油，这部分机械主要在土石方开挖、运输、填埋阶段使用，是废气的主要来源。

项目建设施工中施工机械运行产生的废气、运输车辆运输产生的尾气均是由柴油和汽油燃烧后所产生，为影响空气环境的主要污染物之一。主要污染成份是烯烃类、CO 和 NO<sub>x</sub>，属无组织排放。在其余工段使用的机械如电钻、电焊机、角向磨光机等一般以电为能源，不会产生机械尾气。

## 2、废水

项目施工期的废水排放主要来自施工人员的生活污水、施工废水，主要污染因子为 BOD<sub>5</sub>、COD、SS 等。施工废水主要为机械清洗废水等，主要污染因子为 SS。

### (1) 施工废水

工程施工混凝土采用商品混凝土，项目施工废水主要是车辆、设备冲洗水。车辆、设备冲洗水成份相对比较简单，污染物浓度低，水量较少经临时沉淀池沉淀后用于施工。

### (2) 生活污水

工程施工期的生活污水主要来自于建筑施工人员。

生活污水产生量按照施工高峰期人员 10 人计，施工人员均不在工地食宿，现场无洗浴、炊事等生活污水排放，施工人员用厕依托公路管理所已有的厕所。

本项目施工期施工人员生活污水主要是洗手废水，用水量按 20L/人·d 计，总用水量为 0.2m<sup>3</sup>/d，排水量按 80%计算，生活污水产生量为 0.16m<sup>3</sup>/d，生活污水产生量较小。经临时沉淀池沉淀后用于施工。

### 3、噪声

项目施工期的噪声主要来自于施工机械设备和运输车辆运行噪声。

工程在施工过程中推土机、挖掘机作业及运输车辆等产生的噪声会对声环境造成一定污染。这些机械的单体声级一般均在 75~110dB(A)。施工噪声比较突出的主要是基础挖掘施工场地以及施工运输道路。运输噪声为不连续性噪声，施工场地噪声为连续噪声。根据本工程的特点，施工期间的主要噪声源见表 5-1。

**表 5-1 建筑施工机械噪声声级 单位：dB(A)**

施工阶段	声源	声级
土石方阶段	挖掘机	85
	推土机	85
	装载机	85
结构阶段	振捣棒	85
	切割机	95
	模板拆卸	90
室内外装修阶段	电锯	95

### 4、固体废物

项目施工期固体废物主要为施工过程中开挖的土石方、建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。

#### (1) 土石方平衡

项目挖方主要来源场地平整、基础土石方开挖，项目平整面积 2206.68 m<sup>2</sup>，施工期开挖的土石方全部用于绿化覆土和场地回填，无外运土石方。项目土石方平衡见表 5-2。

**表 5-2 项目土石方平衡一览表 单位：m<sup>3</sup>**

序号	分区	开挖			回填利用			调入		调出		外借		废弃	
		场平开挖	基础开挖	小计	场平回填	基础回填	小计	数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
一	场平	1660		1660	1960		1960	300	基础开挖						
二	基础土石方		650	650		350	350			300	场平回填				
1	建构筑物区		230	230		130	130			100	场平回填				
2	道路广场区		320	320		220	220			100	场平回填				
3	绿化区		100	100		0	0			100	场平回填				
合计		1660	650	2310	1960	350	2310	300	基础开挖	300	场平回填	0		0	

1、各种土石方均为自然方；

2、各行均可按：“开挖+调入+外借=回填利用+调出+废弃”校核。

从土石方平衡表可知，本项目共计产生开挖土石方 2310m<sup>3</sup>（场平开挖 1660m<sup>3</sup>、基础开挖 650m<sup>3</sup>），共计产生回填土石方 2310m<sup>3</sup>（其中场平回填 1960m<sup>3</sup>，基础回填 350m<sup>3</sup>），不足场平回填 300m<sup>3</sup> 由基础开挖调入，本项目的建设挖填平衡，不产生永久弃渣。

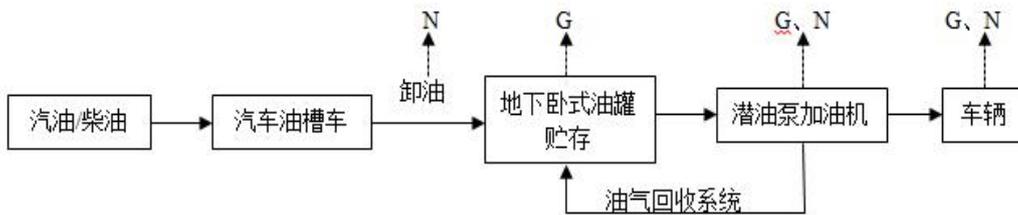
### (2) 建筑垃圾

建筑垃圾是在施工中地基的开挖及施工后期建筑物的建设、装修过程产生的。项目建筑垃圾主要包括各种废零配件，金属管线废料、各种装饰材料的包装箱、包装袋等、散落的砂浆和混凝土，碎砖和碎混凝土块等。工程施工阶段建筑垃圾，通过施工中有效控制和竣工后现场清理工作，经分类收集，包装箱由废品收购站收购，不能回收的委托当地环卫部门清运处理。

### (3) 生活垃圾

施工人员高峰期约有 10 人，按每天产生 0.5kg 生活垃圾考虑，则施工期项目生活垃圾产生量为 5kg/d，产生量不大，经临时垃圾桶集中收集后委托当地环卫部门清运处理。

## 二、营运期污染环节及污染物源强核算



注：G——油气；N——噪声

图 5-2 卸油、加油流程产污环节图

首先由槽车将汽油（柴油）运至该供应站，将汽油（柴油）贮存于三个埋设于地下的油罐中（汽油罐两个、柴油罐一个），汽车油槽车卸油通过软管快速接头与地下卧式油罐进油管连通，通过自流方式将油品装入油罐，用户（车辆）按油品供应的不同，依次实施。

### 1、废水

本项目废水包含食堂污水、生活污水、洗车废水、初期雨水。

#### (1) 生活用水

项目建成后共有工作人员 6 人，在加油站住宿。根据《云南省用水定额标准》，工作人员生活用水量按 100L/人·d 计，年工作 365 天，则职工生活用水量为 0.6m<sup>3</sup>/d(219m<sup>3</sup>/a)。

考虑站区流动人口用水量，冲刷用水定额按 7.0L/人·次计，客流量按 80 人次/日计，则流动人员用水量为 0.56m<sup>3</sup>/d（204.4m<sup>3</sup>/a）。

项目生活用水总量为 1.16m<sup>3</sup>/d，423.4m<sup>3</sup>/a。废水量按总用水量的 80%计，则本项目生活污水产生量为 0.93m<sup>3</sup>/d，339.45m<sup>3</sup>/a。

#### （2）食堂用水

项目建成后共有工作人员 6 人，在加油站用餐。食堂用水按 30L/人·d 计，食堂不对外开放，则食堂用水量为 0.18m<sup>3</sup>/d（65.7m<sup>3</sup>/a），废水量按总用水量的 80%计，则本项目食堂污水产生量为 0.144m<sup>3</sup>/d，52.56m<sup>3</sup>/a。

#### （3）洗车用水

业主方拟采用高压水泵枪人工洗车，根据各大人工洗车场洗车经验，人工洗车速度平均 15 分钟/辆，项目区洗车营业时间按 12h/d 计算，项目最大洗车量为 48 辆，用水量 80L—100L/辆，每辆车的耗水量按 100L 计，则洗车用水量为 4.8m<sup>3</sup>/d，排污系数按 0.8 计，则洗车废水产生量为 3.84m<sup>3</sup>/d，1401.6m<sup>3</sup>/a。

#### （4）绿化用水

项目区绿化面积 341.59m<sup>2</sup>，根据武定县气候条件，项目绿化扣除下雨天后约为 210 天，绿化用水根据《云南省用水定额地方标准》DB168/T168-2013 中园林绿化标准，用水量取 3L/（m<sup>2</sup>·次），则项目晴天绿化用水量为 1m<sup>3</sup>/次（晴天每两天浇灌一次），每天 0.5m<sup>3</sup>/d。则晴天用水量为 105m<sup>3</sup>/a（按 210 天计）。项目晴天绿化用水大部分被植被吸收，其余部分自然挥发，无废水外排。

#### （5）初期雨水

本项目采用雨污分流系统排水，由于项目建设罩棚遮盖加油区，避免雨水对加油区的冲刷，使雨水中石油类的含量很低。根据武定县日最大降雨量 87.8mm。根据《建筑与小区雨水利用工程技术规范》（GB50400-2006）中的有关规范，场地初期雨水量的计算，按下述经验公式估算：

$$W_i = S \times Q \times 10^{-3} \times 1/4$$

式中：W<sub>i</sub>——初期雨水量（m<sup>3</sup>/次）；

Q——最大日降雨量×0.1（mm）；

S——汇水面积（m<sup>2</sup>）。

项目营业区汇水面积约为 1090.09m<sup>2</sup>，按照每次收集 15 分钟厂区降雨径流作为初期

雨水计，根据上式，厂区每次最大初期雨水量 2.4m<sup>3</sup>/次。初期雨水经油水分离池处理后外排雨水沟。初期雨水经三级油水分离池收集处理后排入雨水沟，通过自然箐沟，最终进入勐果河。

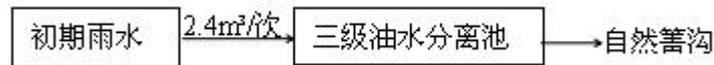


图 5-3 初期雨水平衡图

本项目主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 和 NH<sub>3</sub>-N。根据类比分析，COD 浓度为 350mg/L、BOD<sub>5</sub> 浓度为 200mg/L、氨氮浓度为 35mg/L、SS 为 200mg/L。污染物产生情况见表 5-3。

表 5-3 项目用水情况一览表

污染物	污水 (t/a)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	石油类
浓度 (mg/L)	1793.61t/a	350	200	200	35	100	80
产生量(t/a)		0.4194	0.2397	0.2397	0.0419	0.1198	0.0959

食堂污水经隔油池处理、洗车废水经沉淀池处理，随生活污水进入化粪池处理，最终用于施肥（租用农田协议详见附件 5），不外排。项目水平衡见图 5-3。

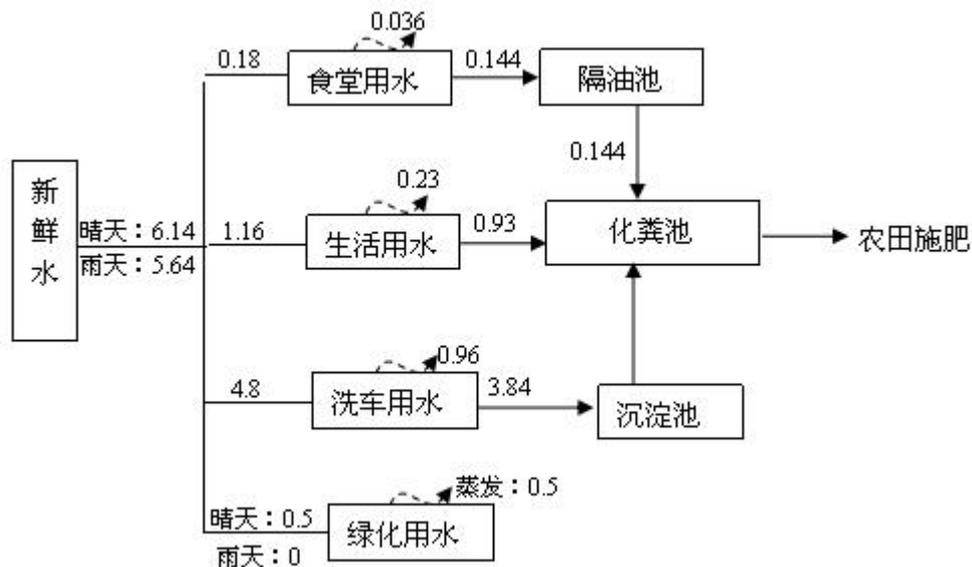


图 5-4 项目晴天（雨天）水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/d）

## 2、废气

项目产生的废气主要是车辆进出站时汽车排放的尾气和油品装卸、储存、给车辆加油气时产生的烃类气体。

### (1) 汽车尾气

加油站建成后偶尔会有排队加油车辆多的情况，对于进出汽油站的汽车排放的汽车尾气主要为排气管尾气、曲轴箱漏气、油箱和化油箱到燃料系统之间的泄漏等，汽车尾气的主要污染因子有 CO、HC、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>。废气排放与车型、车况和车辆等有关，同时因汽车行驶状况而有较大差别，经空气稀释后扩散。

## (2) 油气

### ①加油区废气

加油站运营期间的大气污染物主要是卸油、储油和加油过程中产生的油气（本评价以非甲烷总烃进行核算），为无组织排放。本项目采用承重 SF 双层油罐。

#### A、油罐大小呼吸

##### a、油罐大呼吸损失

油罐大呼吸损失是指油罐进油时所排出的油蒸气而造成的油品蒸发损失。油罐进油时，由于油面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的油蒸气开始从呼吸阀呼出，直到油罐停止收油。根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）规定，浮顶储油罐大呼吸烃类有机物平均排放率为汽油 0.18%，柴油 0.01%。柴油密度 840kg/m<sup>3</sup>，汽油密度为 720kg/m<sup>3</sup>，则大呼吸产生损失为：汽油 1.3kg/m<sup>3</sup>·通过量，柴油 0.084kg/m<sup>3</sup>·通过量。

##### b、油罐小呼吸损失

油罐在没有收发油作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、油品蒸发速度、油气浓度和蒸汽压力也随之变化。这种排出油蒸气和吸入空气的过程造成的油气损失，叫小呼吸损失，根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）规定，浮顶储油罐小呼吸造成的烃类有机物排放率柴油和汽油均为 0.01%，柴油密度 840kg/m<sup>3</sup>，汽油密度为 720kg/m<sup>3</sup>，则小呼吸产生损失为：汽油 0.072kg/m<sup>3</sup>·通过量，柴油 0.084kg/m<sup>3</sup>·通过量。

#### B、卸料损失

油罐车卸油时，由于油罐车与地下油罐的液位不断变化，气体的吸入与呼出会对油品造成的一定搅动蒸发，另外随着油罐车油罐的液面下降，罐壁蒸发面积扩大，外部的高气温也会对其罐壁和空间造成一定的蒸发，根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）规定，油罐车卸油时烃类有机物平均损耗率为汽油 0.01%，柴油 0.05%。柴油密度 840kg/m<sup>3</sup>，汽油密度为 720kg/m<sup>3</sup>，则油罐车卸油产生损失为：汽油 0.072kg/m<sup>3</sup>·通

过量，柴油 0.042kg/m<sup>3</sup>·通过量。

### C、加油作业损失

加油作业损失主要指为车辆加油时，油品进入汽车油箱，油箱内的烃类气体被油品置换排入大气。根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）规定，车辆加油时造成的损耗分别为：汽油 0.29%，柴油 0.12%，柴油密度 840kg/m<sup>3</sup>，汽油密度为 720kg/m<sup>3</sup>，则油罐车产生损失为：汽油 2.1kg/m<sup>3</sup>·通过量，柴油 1kg/m<sup>3</sup>·通过量；加入置换损失控制时通过量约为损失的 10%，则油罐车实际产生损失为：汽油 0.21kg/m<sup>3</sup>·通过量，柴油 0.1kg/m<sup>3</sup>·通过量。本加油站加油枪都具有一定的自封功能，因此本加油机作业时烃类气体排放率取汽油 0.21kg/m<sup>3</sup>·通过量，柴油 0.1kg/m<sup>3</sup>·通过量。

项目在油罐区采用冷凝法油气回收装置，回收装置由设备选购时配套购入安装，对油气进行回收，利用烃类物质在不同温度下的蒸汽压差异，通过降温使得呼吸阀处的非甲烷总烃等油气蒸汽压达到过饱和状态，过饱和蒸汽冷凝成液态，使之凝聚为液体回收重新进入储罐中，利用此原理对储油和卸油、加油过程的非甲烷总烃进行回收，其回收率约为 95%左右。

项目预计年销售成品油约为 1468.8t，其中柴油 604.8t、汽油 864t。按柴油密度 0.840t/m<sup>3</sup>、汽油密度 0.720t/m<sup>3</sup> 进行估算，则项目年销售的柴油体积约为 720m<sup>3</sup>，汽油体积约为 1200m<sup>3</sup>，总体积约为 1920m<sup>3</sup>。综合以上各方面加油站油耗损失，项目加油站烃类有害气体的产生及排放量详见表 5-4 所示。

表 5-4 项目运营期非甲烷总烃排放量一览表

项目		类别	排放系数（单位 kg/m <sup>3</sup> 通过量）	通过量或转过量（m <sup>3</sup> /a）	烃产生量（kg/a）	回收率	烃排放量（kg/a）
储油罐	大呼吸损失	汽油	1.3	1200	1560	95%	78
		柴油	0.084	720	60.5	/	60.5
	小呼吸损失	汽油	0.072	1200	86.4	95%	4.32
		柴油	0.084	720	60.5	/	60.5
	卸料损失	汽油	0.072	1200	86.4	95%	4.32
		柴油	0.042	720	30.2	/	30.2
加油区	加油作业损失	汽油	0.21	1200	181.4	95%	9.07
		柴油	0.1	720	72	/	72
合计	—	—	—	—	2137.4	/	318.9

综上所述，项目未采取措施无组织非甲烷总烃产生总量约为 2137.4kg/a，经过油罐区预留油气回收口、加油枪设置油气回收装置（回收效率 95%以上）处理后的非甲烷总烃

无组织排放量约为 318.9kg/a。

### (3) 备用发电机废气

备用发电机设在配电室房内，备用发电机在使用过程中产生少量燃烧废气，产生的污染物主要为总烃、CO、NO<sub>x</sub> 等。由于备用发电机仅在停电的情况下使用，由于当地供电稳定，因此设备不经常开启，因此产生量较小。

## 3、噪声

本项目产生的噪声主要为机械噪声、交通噪声和发电机噪声。

①机械噪声：主要为卸油、油泵、加油机等机械动力设备在运行时产生的噪声，噪声值为 60~70dB(A)。

②交通噪声：进出油站时汽车产生的噪声，噪声值为 75~80 dB(A)。

③发电机噪声：备用发电机设在配电室房内，噪声值为 75~80 dB(A)。

## 4、固体废物

本项目固体废物主要为生活垃圾、油罐保养废油渣。

### (1) 生活垃圾

生活垃圾按 1kg/人.d、年工作 365d、职工 6 人计，则生活垃圾产生量为 6kg/d, 2.19t/a, 统一收集后运至高桥镇垃圾处理处置场处置。

### (2) 危险废物

项目油罐清洗油渣按照《国家危险废物目录》（2016 年），油泥分类编号为 HW08，属于危险废物，项目区需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单（2013 年 第 36 号）中的规定设置危废暂存间用于收集危险固体废物，定期交给有资质的单位进行回收处置，同时建立危废台账和转移联单制度。

加油站内油罐每 3~5 年清洗一次，油罐的定期清洗会产生油垢、用于清洗油罐的沾满油垢用品，均属于危险废物，本项目油罐每次保养清洗产生的废油泥约 0.3t。

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（过程）		污染物 名称	处理前		处理后	
				产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
大气 污染物	施工 期	土方开挖、地表裸露、车辆运输中产生的地表扬尘	扬尘	少量		少量	
		施工机械、车辆废气	烯烃类、CO、NO <sub>x</sub>	少量		少量	
	运营 期	汽车尾气、柴油发电机废气	CO	少量		少量	
			THC	少量		少量	
			NO <sub>x</sub>	少量		少量	
	加油过程	烃类气体	2.137t/a		0.319t/a		
水 污 染 物	施工 期	施工废水	SS	少量		临时沉淀池沉淀后回用于施工	
		生活污水	COD、SS	0.15m <sup>3</sup> /d			
	运营 期	食堂污水、生活污水、洗车废水	COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、石油类	1793.61m <sup>3</sup> /a		食堂污水经隔油池处理、洗车废水经沉淀池处理，随生活污水进入化粪池处理，最终用于施肥，不外排。	
			COD	350mg/L	0.4194 t/a		
			BOD <sub>5</sub>	200mg/L	0.2397 t/a		
			SS	200mg/L	0.2397 t/a		
			NH <sub>3</sub> -N	35mg/L	0.0419 t/a		
			动植物油	100mg/L	0.1198 t/a		
石油类	80mg/L	0.0959 t/a					
	初期雨水	SS、石油类	2.4m <sup>3</sup> /次		经三级油水分离池处理排入勐果河		
固体 废物	施工 期	建筑垃圾	建筑固废	少量		能回收的回收，不能回收的委托环卫部门清运	
		土石方	废土	少量		用于路面回填，无外排	
		生活垃圾	生活固废	5kg/d		统一收集后运至高桥镇垃圾处理处置场处置	
	运营 期	生活垃圾	职工生活	2.19t/a			
		油罐	废油渣	0.3t/a		暂存于危废暂存间，定期交给有资质的单位进行回收处置，同时建立危废台账和转移联单制度。	
噪声	施				合理安排施工时间，高噪声设备不在同一时间使		

工期	施工机械	机械噪声	75~95dB(A)	用,需要使用同种机械施工的工程尽量安排在一起,不使用时尽量关闭施工机械,晚上不施工
运营期	设备噪声	卸油、油泵、 加油机、柴油 发电机	60~85dB (A)	经地理隔声,并设减震基座等措施后,达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准、4类标准

#### 主要生态影响

从实地调查情况看,评价区域内基本不存在原生植被,其生态环境由人为控制。施工期将进行土地平整、建筑物基础开挖、道路修筑等施工活动,若不加强管理,将造成表土裸露、松动,土壤抗蚀能力减弱,雨季侵蚀强度加大,如果不加强施工期的管理,加强防范措施,将加剧水土流失。项目建成后,废气、噪声、废水达标排放,且项目设置了一定量的绿化面积、硬化区域,使生态逐渐恢复,减少了水土流失。

## 表七、环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析

#### (一) 大气环境影响分析

项目施工期污染源主要来自两个方面，一是施工期土方开挖、地表裸露、车辆运输中产生的地表扬尘，二是施工机械产生的废气及汽车尾气。

##### (1) 扬尘对环境的影响

由于施工需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量与风速和尘粒含水率有关，本项目产生粉尘呈无组织排放，其产生强度与施工方式、气象条件有关，一般风大时产生扬尘较多，影响较大。

本项目位于武定县高桥镇马鞍山村委会沙拉箐（道班旁 100 米），距离项目区最近的为项目西侧 100m 处的武定公路分局沙拉箐公路管理所。为了减小扬尘的影响，建议对施工期扬尘采取如下一些控制措施：

- ①洒水降尘，洒水次数根据天气状况而定；
- ②对建筑材料及建筑垃圾采取车辆加盖篷布，减少洒落；
- ③使用围挡将工地与外界隔开，围挡高度不得低于 2.5m，围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设置警示牌；
- ④在场地出入口设置车辆冲洗台和冲洗设施，确保车辆不带泥土上路；

通过采取以上措施，施工期扬尘对环境的影响较小，施工期扬尘污染是短期行为并且随着施工期的结束而结束。

##### (2) 施工机械、车辆废气

施工机械主要有推土机、挖掘机、装载机及各种运输车辆。大部份机械使用汽油、柴油为能源，少量使用汽油，这部份机械主要在土石方阶段使用。在主体施工及装修、安装阶段使用的机械一般都是以电为能源，如振捣器、切割机、模板拆卸、电锯等，一般不会产生废气。

施工机械废气集中产生于项目施工的初期阶段，施工机械废气主要是 CO、NO<sub>x</sub> 等，其产生量及废气中污染物浓度视其使用频率及发动机对燃料的燃烧情况而异。施工机械废气属于低架点源无组织排放性质，具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、

易被稀释扩散等特点。加之项目区施工场地周围较空旷，大气扩散条件相对较好，故一般情况下，施工机械和运输车辆所产生的废气污染在空气中经自然扩散和稀释后，产生和排放量均很小，为无组织排放。因此，项目施工期废气对周围环境影响较小。

## **(二) 水环境影响分析**

施工期对水环境影响主要来自于施工期的施工废水、施工人员的生活污水对周围环境的影响。

### **(1) 施工废水**

项目施工废水主要是施工机械设备维修、清洗产生的少量废水，污染物浓度低，水量较少经临时沉淀池收集沉淀后用于施工，因此施工期产生的施工废水对区域地表水环境影响较小。

### **(2) 施工人员的生活污水**

本项目施工期生活污水主要是施工人员洗手废水，因项目施工期施工人员不在现场吃住，施工人员如厕依托公路管理所厕所。现场无洗浴、炊事等生活污水排放。

根据工程分析，该部分污水产生量为  $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ，产生量较小，经临时沉淀池收集沉淀后可用于施工，对区域水环境影响较小。

## **(三) 固体废物**

项目施工期固体物主要为施工过程中开挖的土方、建筑垃圾、装修垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。

### **(1) 土石方**

项目挖方主要来源场地平整、基础土石方开挖，施工期开挖的土石方全部用于绿化覆土和场地回填，无外运土石方。

### **(2) 建筑垃圾**

建筑垃圾是在施工中地基的开挖及施工后期建筑物的建设、装修过程产生的。项目建筑垃圾主要包括各种废零配件，金属管线废料、各种装饰材料的包装箱、包装袋等、散落的砂浆和混凝土，碎砖和碎混凝土块等。工程施工阶段建筑垃圾，通过施工中有效控制和竣工后现场清理工作，经分类收集，包装箱由废品收购站收购，不能回收的委托当地环卫部门清运处理。

### **(3) 生活垃圾**

施工人员高峰期约有 10 人，按每天产生  $0.5\text{kg}$  生活垃圾考虑，则施工期项目生活垃

圾产生量为 5kg/d，产生量不大，经临时垃圾桶集中收集后委托当地环卫部门清运处理。

#### (四) 噪声

项目施工期的噪声主要来自于建筑施工机械设备、装修机械和运输车辆运行噪声。这些机械的噪声源强一般均在 75~110dB(A)。施工噪声比较突出的主要是基础挖掘施工场地。运输噪声为不连续性噪声，施工场地噪声为连续噪声，项目装修建筑主要为站房，装修期较简单。施工机械预测噪声预测结果见表 7-1：

表 7-1 各主要施工机械在不同距离处的贡献值 单位: dB (A)

施工阶段	声源	1m	10m	20m	40m	60m	100m	110m	200m
土石方阶段	挖掘机	85	65	59	53	49	45	44	39
	推土机	85	65	59	53	49	45	44	39
	装载机	85	65	59	53	49	45	44	39
结构阶段	振捣棒	85	65	59	53	49	45	44	39
	切割机	95	75	69	63	59	55	54	49
	模板拆卸	90	70	64	58	54	50	49	44
室内外装修阶段	电锯	95	75	69	63	59	55	54	49
叠加值		99	79	73	67	64	59	59	53

根据表7-1可知，在施工机械全部同时使用的情况下，本项目主体建设阶段场界噪声多声源叠加值40m范围外满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间70 dB（A）要求，200m范围外满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）夜间55 dB（A）的要求。

项目距离最近的噪声敏感点为西侧100m处的武定公路分局沙拉箐公路管理所，结合表7-1可知，大型施工设备发出的噪声昼间衰减到40m处就能满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的昼间70 dB（A）排放要求限值。200m范围外才能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）夜间55 dB（A）的要求；

为了减少施工对周围声环境质量的影响，建议工程施工时采取如下措施：

施工单位必须按国家关于建筑施工场界噪声的要求进行施工，并尽量分散噪声源，减少对周围环境区域声环境的影响。

施工时间不安排在晚上十时至次日上午六时，或在该时间内不使用噪声较大的施工机械，同时应在施工设备和方法中加以考虑，尽量采用低噪声机械。

夜间一定要施工又可能影响周围声环境时，应对施工机械采取降噪措施，同时也可在工地周围设立临时的声障装置。

项目区施工对武定公路分局沙拉箐公路管理所有一定影响，但夜间不施工且施工过程是短暂的，噪声影响随着施工结束而结束。只要加强管理，合理施工，认真落实各项防治措施。施工期结束后，相应的噪声污染即随之消失，不会对周围环境产生长期不良影响。

### （五）生态环境

项目施工场地较为平整，土石方量不是很大，故挖方过程中引起水土流失的可能性较小；但建设过程中施工期的土石渣料，不可避免的会产生部分水土流失；项目引起的水土流失会造成排水管网或河道的堵塞。项目建成后，绿化区全为植物覆盖，无水土流失隐患。绿化区主要分布于建筑物周围，周边各区均有较好的水土保持措施，因此该区域水土保持隐患较小。

## 二、运营期环境影响分析

### （一）地表水环境影响分析

#### （1）排水体制

本项目排水体制为雨污分流，食堂污水经隔油池处理、洗车废水经沉淀池处理，随生活污水进入化粪池处理，最终用于施肥（租用农田协议详见附件5），不外排。初期雨水经三级油水分离池处理后排入勐果河。

食堂污水产生量  $0.144\text{m}^3/\text{d}$ ，隔油池容积设计为  $0.5\text{m}^3$ ，洗车废水为  $3.84\text{m}^3/\text{d}$ ，沉淀池容积不小于  $4\text{m}^3$ 。预处理后的食堂污水和洗车废水随生活污水进入化粪池，总废水产生量为  $4.914\text{m}^3/\text{d}$ ，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）的相关要求，化粪池总容积应满足水力停留时间 12—24 小时的要求，并做好防渗处理。化粪池的容积需满足废水处理停留时间 24 小时的需求，考虑安全系数 1.2，项目区需建设有效容积不小于  $6\text{m}^3$  的化粪池。

#### （2）污水处理可行性分析

食堂污水经隔油池处理、洗车废水经沉淀池处理，随生活污水进入化粪池处理。回用于施肥，业主租地面积约 2.3 亩，可消纳化粪池的污水（租用农田协议详见附件5）。废水不外排。对地表水环境影响小。

初期雨水经三级油水分离池收集处理后，初期雨水为  $2.4\text{m}^3/\text{次}$ ，综合考虑三级油水分离池设计总容积为  $3\text{m}^3$ ，最终进入勐果河，对周边环境影响较小。

### （二）地下水环境影响分析

### (1) 项目地下水防渗措施

项目区内地表水体较发育，地表径流与地下水径流方向基本一致。项目对地下水的影响主要为污水下渗，油品泄漏下渗，项目污水中含 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、总磷、石油类、粪大肠杆菌等因子，一旦污水和油品泄露下渗，将会对地下水造成污染。另外，项目产生的固体废弃物若不采取防雨淋和防渗措施，固体废弃物将会随雨淋溶作用渗入地下，污染地下水。

项目化粪池、沉淀池、隔油池及三级油水分离池均采取防渗措施，以防止因污水下渗导致地下水受到污染。通过采取防渗措施后，项目产生的废水对地下水影响小。

为防止储油罐和输油管线等对地下水造成污染，建设单位已严格按照《汽车加油加气设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 修订）的要求采取防渗漏措施及国家标准《钢质管道外腐蚀控制规范》GB/T21447 的有关规定，本项目采用的是双层罐，油罐采用防腐防渗技术，对储油罐内外表面，油罐区地面，输油管线外表面采取防渗防腐处理，采用不低于加强级的防腐绝缘保护层。加油管线采用固定工艺管道，且采用无缝钢管，再对钢管有腐蚀作用的土壤地段直埋管道时，选用耐火耐腐蚀的，导静电的复合管材。

本项目油罐采用地埋式，整个罐体处于密封状态，正常运行时不会有油品逸散现象，一旦油罐发生溢出和渗漏事故，对于小量泄露：油品将聚集于油罐池内，被油罐间隙填充的中性沙吸收，发生油品泄露后，建设单位因立即启动应急预案，及时委托有资质的单位清运被油品污染的中性沙。对于大量泄露：构筑围堤。用泵转移至槽车或专用收集器内，运至危险废物处理场所处置，使用后的土（砂）及活性炭和其它惰性材料，由专人收集，委托资质单位处置。同时，还应采取以下措施：①关闭泄露源头，切断电源。②用消防沙袋将泄露的油品围住，以防流入排水系统或更大范围地扩散。③用棉纱或拖布等不易产生静电的物品尽可能回收漏出的油品，清理油污。④关闭油站入口，禁止闲杂人员及其他车辆进入加油站。

另外，项目危废暂存间地面需采用防渗措施，防止危险废物中所含的油品下渗，造成地下水污染。

### (2) 项目与《加油站地下水防治指南（试行）》地下水保护措施符合性分析

a、《加油站地下水防治指南（试行）的通知》对防渗池的要求如下：

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

②防渗池应根据油罐的数量设置隔池。一个隔油池内的油罐不应多于两座。

③防渗池的池壁顶应高于池内罐顶标高，池底宜低于罐底设计标高 200mm，墙面与罐壁之间的间距不应小于 500mm。

④防渗池的内表面应衬玻璃钢或其他材料防渗层。

⑤防渗池内的空间，应采用中性沙回填。

⑥防渗池的上部，应采取防止雨水、地表水和外部泄漏油品渗入池内的措施。

⑦防渗池隔池内应设检测立管，检测立管的设置应符合相关规定。

本项目防渗池应根据上述要求设计。

b.《加油站地下水防治指南（试行）》对双层罐的设置要求如下：

①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。

②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》（AQ3020）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。

③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。

④双层油罐系统的渗漏检测可参考《双层罐渗漏检测系统》（GB/T30040）中的渗漏检测方法，在地下水饮用水水源地保护区和补给区优先采用压力和真空系统的渗漏检测方法。

该项目建成后采用双层罐，并设置防渗池，防渗要求和渗漏检测方法均满足相关的行业规范要求。

c.《加油站地下水防治指南（试行）》对地下水日常监测的要求如下：

①处于地下水饮用水源保护区和补给径流区的加油站，设两个地下水监测井，在保证安全和运营措施的前提下，地下水监测井尽量设置在加油站场地内，与埋地油罐的距离不应超过 30m。

②处于地下水饮用水源保护区和补给径流区以外的加油站，可设置一个监测井，地下水监测井尽量设置在加油站内。

③当现场只需要布设一个监测井时，地下水监测应设在埋地油罐区地下水流向的下游，在保证安全的情况下，尽可能靠近埋地油罐。

④地下水监测井结构采用一孔成井工艺。设计需结合当地水文地质条件，充分考虑区域 10 内地下水位变幅。监测井设置的其他要求可参照《场地环境监测技术导则》（HJ/T25.2 执行）。

项目区处于地下水饮用水源保护区和补给径流区以外，设置了 1 个监测井，位于项目区内，结构采用一孔成井工艺。

综上所述，项目的建设符合《加油站地下水防治指南（试行）》。

在采取上述措施后，能够有效防止对地下水环境的影响。

### （三）大气环境影响分析

项目产生的废气主要是车辆进出站时汽车排放的尾气和油装卸、储存、给车辆加油气时产生的烃类气体。

#### （1）汽车尾气

项目靠近 G108 国道，偶尔会有排队加油车辆多的情况，对于进出汽油站的汽车排放的汽车尾气主要为排气管尾气、曲轴箱漏气、油箱和化油箱到燃料系统之间的泄漏等，汽车尾气的主要污染因子有 CO、HC、NO<sub>x</sub>。废气排放与车型、车况和车辆等有关，同时因汽车行驶状况而有较大差别，经空气稀释后扩散，对环境的影响较小。

目前机动车一般都安装了尾气净化装置，因此对进出车辆加强管理，能有效减少尾气产生对环境空气的危害。进出该区域的汽车，应尽量减少在项目区的行驶时间，然后通过空气扩散和绿化建设，不会对周围环境产生大的影响。

#### （2）油气

本项目对大气的污染主要是：卸油、加油作业等过程逸出，进入大气环境，从而引起对大气环境的污染。

根据工程分析，项目未采取措施无组织非甲烷总烃产生量约为 2137.4kg/a，经过油罐区预留油气回收口、加油枪设置油气回收装置（回收效率 95%以上）处理后的非甲烷总烃无组织排放量约为 318.9kg/a。

采用大气估算模式 Screen3 估算本项目下风向与不同距离的非甲烷总烃预测浓度，预测源强见表 7-3，预测结果见表 7-4。

表 7-3 污染源强一览表

污染源	污染物	源强	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
-----	-----	----	----------	----------	----------

加油区	非甲烷总烃	0.319t/a	20	20	4
-----	-------	----------	----	----	---

表 7-4 非甲烷总烃预测浓度估算结果一览表

距源中心下风向距离 D (m)	非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 (%)
10	0.01856	0.07
92	0.05558	0.22
100	0.05514	0.22
200	0.04943	0.2
300	0.03467	0.14
400	0.02439	0.1
500	0.01792	0.07
600	0.0137	0.05
700	0.01084	0.04
800	0.008898	0.04
900	0.007465	0.03
1000	0.006367	0.03

最大由上表可知，非甲烷总烃的最大落地浓度为 0.05558mg/m<sup>3</sup>，占标率为 0.22%，出现在 92m 处。本项目最近敏感点为项目西侧 100m 处的武定公路分局沙拉箐公路管理所，该处的贡献值浓度为 0.05514mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中“非甲烷总烃的无组织排放周界外浓度最高点应低于 4.0mg/m<sup>3</sup>；因此，本项目非甲烷总烃排放对周边环境及敏感点影响较小。

### （3）备用发电机

项目设有一台备用发电机，置于配电室内，废气属于燃油废气，采用轻质柴油作为燃料，柴油燃烧烟气含有 CO<sub>2</sub>、CO、NO<sub>x</sub> 等废气，但是备用发电机的功率较小，使用时间不长，使用频率不高，备用柴油发电机运营时产生的废气量小，影响较小。

### （四）声环境影响分析

本项目产生的噪声主要为油泵、加油机等机械动力设备在运行时产生的噪声和进出加油站时汽车产生的交通噪声。其噪声源值为 60~80dB（A）。噪声源强及减噪措施见下表：

表 7-5 噪声污染源强及治理措施

序号	噪声源	源强 dB(A)	减噪措施
1	油泵	60~75	地理隔声，并设减震基座
2	柴油发电机	75~80	置于配电室内
3	汽车	75~80	加强管理

经减振、隔声等一系列减噪隔声措施后，项目厂界噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类和 4 类标准。因此，该项目投产后对周围环境噪声影响在可接受范围内。

### (五) 固体废物

本项目固体废物主要为生活垃圾、清洗油罐废油渣。

根据工程分析，生活垃圾产生量为 6kg/d，2.19t/a，**统一收集后运至高桥镇垃圾处理处置场处置。**

本项目油罐每次保养清洗产生的废油泥约 0.3t。油泥分类编号为 HW08，属于危险废物，项目区需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及修改单(2013 年 第 36 号)中的规定设置危废暂存间用于收集危险固体废物，定期交给有资质的单位进行回收处置，同时建立危废台账和转移联单制度。

综上所述，固体废物均得到合理妥善处置，处置率 100%。

## 三、环境风险分析

### (1) 风险识别

根据《危险化学品目录》(2016 年版)的分类规定，本项目涉及的危险化学品为汽油、柴油，其危险特性及理化性质见表 7-6、表 7-7。

表 7-6 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性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状。慢性中毒：神经衰弱综合症，周围神经病，皮肤损害。		
环境危害：	该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。		
第二部分 理化特性			
外观及性状：	无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。		
熔点(℃)：	<-60	相对密度(水=1)	0.70~0.79
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 <sub>50</sub> 67000mg/kg (小鼠经口), (120号溶剂汽油) LC <sub>50</sub> 103000mg/m <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup>		

表 7-7 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 <sub>50</sub> LC <sub>50</sub>		
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

### (2) 重大危险源分析

依据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2014)中有关规定,危险化学品是指具有易燃、易爆、有毒、有害等特性,会对人员、设施、环境造成伤害或损害的化学品。危险化学品重大危险源是指长期地或临时地生产、加工、使用或储存危险化学品,且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。临界量是指对于某种或某类危险化学品规定的数量,若单元中的危险化学品数量等于或超过该数量,则该单元定为重大危险源。

依据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2014)中有关规定,项目区重大危险源识别表见表 7-8。

表 7-8 项目区重大危险源辨识一览表

物质名称	理论数(t)	临界数(t)	储存设施	储存地点	是否构成重大危险源	备注
汽油	25.92	200	储罐	油罐区	否	汽油密度 0.72
柴油	35.7	5000	储罐	油罐区	否	柴油密度 0.84

注:本项目加油站设置 3 个储油罐,柴油储罐 50m<sup>3</sup>/座、92#汽油储罐 20m<sup>3</sup>/座、95#汽油储罐 20m<sup>3</sup>/座。汽油总库容 40m<sup>3</sup>,柴油总库容 50m<sup>3</sup>柴油罐容积率按 85%计,汽油罐容积率按 90%计,汽油和柴油密度分别为 0.720t/m<sup>3</sup>、0.840t/m<sup>3</sup>,则汽油、柴油最大储存量分别为 25.92t、35.7t。

依据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2014)重大危险源计算判定公式如下:

$$q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \geq 1$$

式中:

$q_1$ 、 $q_2$ , ...,  $q_n$ —每种危险化学品实际存在量,单位为 t;

$Q_1$ 、 $Q_2$ , ...,  $Q_n$ —与各危险化学品相对应的临界量,单位为 t。

根据计算,本项目柴油、汽油最大储存量辨识为  $0.13674 < 1$ ,未超过重大危险源的临界量。综上所述,本项目未构成重大危险源。

### (3) 评价等级及评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)确定风险评价等级。根据建设项目的物质危险性和功能单元重大危险源判定结果,以及环境敏感程度等因素,

将环境风险评价工作划分为一、二级，具体见表 7-9。

表 7-9 风险评价工作级别（一、二级）

	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

本项目涉及的危险物质未构成重大危险源，因此确定本项目环境风险评价等级为二级。

#### （4）环境风险评价内容及评价重点

##### ①环境风险评价内容

环境风险评价内容包括：风险识别；源项分析；后果计算和风险评价；制定风险管理措施及应急预案等基本内容。

##### ②环境风险评价重点

根据原国家环境保护总局（环发〔2005〕152号文）《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》精神及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），本次风险评价的重点是：通过分析拟建项目所需主要物料的危险性、识别主要危险单元、找出风险事故原因及其对环境产生的影响，最后提出风险防范措施和应急预案。

#### （5）环境风险识别的范围

风险识别范围是可能引起环境风险的物质贮存、运输、生产过程范围，工艺系统可能引发环境事故的范围。包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

危险物质是指：一种物质或若干物质的混合物，由于它的化学、物理或毒，使其具有导致火灾、爆炸或中毒的危险。

生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

##### ①生产过程物质风险识别

###### 1) 物质危险性识别

根据《危险化学品目录》(2015年版)的分类规定，本项目涉及的危险、有害物质主要有：汽油、柴油。项目涉及的危害性物质所在作业场所及其贮存状况见表 7-10。

表 7-10 危险物质汇总表

序号	物质名称	危险分类	主要分布场所	储存量(t)	状态	温度/压力
1	汽油	第 3.1 类低闪点易燃液体	罐区、加油	39.474	液体	常温常压

2	柴油	第 3.3 类高闪点易燃液体	区、卸油区	21.42	液体	常温常压
---	----	----------------	-------	-------	----	------

## 2) 油品自身火灾爆炸危险特性分析

汽油为易燃液体，柴油为可燃液体。按照《石油库设计规范》（GB50074-2014）中油品的火灾危险性分类，汽油属于甲类，柴油属于乙 B 或丙 A 类，火灾危险性较高。

### I、油品的易燃、易爆性

油品挥发出来的蒸气与空气混合，浓度处于爆炸浓度范围内时，遇有一定能量的着火源，容易发生爆炸，爆炸浓度(或极限)范围越宽，爆炸危险性就越大。在油品储运过程中，爆炸和燃烧经常同时出现。由于油品蒸气具有燃烧和爆炸性，因此在生产操作过程中，应防止其可燃性蒸气的积聚，尽可能将其浓度控制在爆炸下限以下，以防止火灾、爆炸事故的发生。

### II、油品有较大的蒸气压

油库储存物品都是蒸气压较大的液体，它们易产生能引起燃烧所需要的最低限度的蒸气量，蒸气压越大，其危险性也越大。另外，温度对蒸气压的大小影响很大，温度升高，其蒸气压将迅速增大。所以盛装易燃油品的容器，如储罐、槽车等应有足够的强度，以防止容器胀裂。此外，还应使油品远离热源、火源。

### III、油品易积聚静电

据资料介绍，电阻率在 1010-1515Ω.cm 范围内的油品容易产生和积聚静电，且不易消散。油库储存的油品都具有易积聚静电荷的特点，在油品储运和生产过程中，其静电的产生和积聚量的大小与管道内壁粗糙度、流速、运送距离以及储运设备的导电性能等诸多因素有关。静电放电是导致火灾爆炸事故的一个重要原因。

### IV、油品的易扩散、流淌性

易燃油品的粘度一般较小，容易流淌扩散。同时，由于其渗透、浸润和毛细管引力等作用，而扩大其表面积，使蒸发速度加快，并向四周迅速扩散，与空气混合，遇有火源极易发生燃烧爆炸。

### V、油品的受热易膨胀性

油品受热后，温度升高，体积膨胀，若容器灌装过满，管道输油后不及时排空而又无泄压装路，会导致容器和管道的损坏，可能引起油渗漏和外溢。另一方面，由于温度降低，体积收缩，容器内有可能出现负压，也会使容器变形损坏。

## ②生产设施风险识别

### 1) 生产设施潜在分析识别

生产设施潜在风险识别见表 7-11。

表 7-11 生产设施风险潜在危险识别

序号	装置单元名称	可能的风险存在部位	可能的风险类型
1	储罐区	油罐、油罐连接管道、阀门等	油品泄露、火灾爆炸
2	输送管道	管道、阀门等	油品泄露、火灾爆炸
3	加油区	管道、阀门、加油枪等	油品泄露、火灾爆炸
4	卸油区	管道、阀门、油品运输车、油罐等	油品泄露、火灾爆炸
5	油气回收系统	油气回收设备非正常运转	不达标油气事故排放
6	危险品运输	运输各物质的车辆意外发生事故	油品泄露、火灾爆炸
7	污水处理设施	隔油池等设备非正常运转	不达标废水事故排放

## 2) 生产装置危险性分析

### I、储罐

油罐等设备本身设计不合格或制造存在缺陷，造成其耐压能力不够，发生破裂，导致油品泄漏，遇点火源则发生火灾、爆炸事故，油罐与外部管线相连的阀门、法兰、人孔等，若由于安装质量差或由于疏忽漏装垫片，以及使用过程中的腐蚀穿孔或因油罐底板焊接不良而产生疲劳造成的裂纹等，都可能引起油品泄漏，泄漏油品遇点火源则易导致火灾、爆炸事故，另外，油罐在防雷设施失效的情况下遭受雷击、遭受电火花或在罐区内违禁使用明火、检修清洗时违规操作等情况，也易诱发火灾、爆炸事故。

### II、加油岛

由于汽车尾气带火星、加油过满溢出、加油机漏油、加油机防爆电气故障等原因，容易引发火灾爆炸事故。

### III、装卸油作业

装卸油泵所输送的介质为汽油、柴油等易燃易爆品，因操作压力处于较高范围内，若泵的出口压力超过了正常的允许压力，泵盖或管线配件就可能崩开而喷油，油泵亦会因密封失效或其它故障造成原油泄漏，当有点火源存在时，将可能导致火灾、爆炸事故的发生。

### IV、其他火灾危险性分析

电气老化、绝缘破损、短路、私拉乱接、超负荷用电、过载、接线不规范、发热、电器使用管理不当等引起火灾。

站房耐火等级达不到要求，一旦明火管理不当，生产、生活用火失控，就容易导致火灾。

## (6) 风险防范措施

①严格按照国家安全生产和环境保护法律、法规，建立安全生产部门和环境保护部门，建立安全生产和环境保护责任制，明确各级、各部门人员的责任。严格贯彻执行国家安全生产和环境保护法律、法规、标准和规范操作，严格控制生产操作及加强职工安全教育。加油站员工必须经过专职培训后上岗，做到操作规范。

②在运输、仓储和使用过程中，遵守国家相关法律法规，建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，制定相关岗位安全操作规程及安全应急预案，加强职工的安全教育，提高安全防范风险意识，配备符合国家法律法规的劳动保护用品和急救药品等。

③按照《建筑灭火器配置设计规范》规定，应配置相应的灭火设施（干粉灭火器、消防沙池等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置。

④采用符合国家标准专用成品油转运车。运输车辆须经过主管单位审查，并持有有关部门签发的许可证，负责运输的司机应通过严格培训，树立起高度的责任感，具备良好的工作技能、态度和作风。运输成品油的车辆需持有运输许可证，其上设置明显的标志、注明性质、运往地点等。

⑤采用符合国家标准专用成品油储存罐，储存成品油罐区设置安全标志及信号装置，严禁闲杂人等进入，严禁在库房内吸烟。禁止携带火种进入加油站，禁止加油站员工和顾客使用非防爆型的电器引起电器火源（如手电筒、手机、无线电话等）。

⑥加油和卸油时应按油品加油、接卸制度严格操作。严禁卸油前未准确标出空罐容量或接卸人员擅离岗位，加油员应随时观察油箱油位情况。

⑦储罐、管道、加油机、防雷防静电等按规定定期检测。配备较好的设备和相应的抢险设施，对各种险情进行事故前预测，保证抢险队伍的素质，遇险时应及时与当地消防部门取得联系，以获得有力支持。

## (7) 应急预案

根据《国家安全生产法》第六十九条和《中华人民共和国消防法》第十六条之规定，为了及时、有序、有效地控制处理加油站突发性火灾泄漏事故，最大限度地降低财产损失，减少人员伤亡，加油站建成后，应建立健全各级事故应急救援网络。本项目应急预案内容见表 7-12。

表 7-12 应急预案内容表

序号	项目	内容及要求
----	----	-------

1	应急计划区	危险目标：油罐储存区、保护目标
2	应急组织机构、人员	公司应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别与分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备、器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制等
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行监测，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、清除泄露措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防区域，控制和清除污染措施与相应设备
8	事故应急救援关闭与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施及善后措施
9	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
10	公众教育和信息	对工作人员、周边公众进行教育、培训和发布相关

### (8) 环境风险评价小结

项目主要环境风险包括：汽油、柴油使用贮运过程的油储罐泄漏、火灾和爆炸。据调查数据，风险的发生概率较低。

1) 若周边环境发生异常或事故，可能会对加油站造成火灾、爆炸等事故。只要严格按照国家有关规定加强生产管理，对环保措施加强环保管理和巡查、维护，发生事故的可能性不大。

2) 拟建场地地形较简单，起伏变化不大，地质环境条件复杂程度中等，现状地质灾害单一，规模小，项目建设对评估区地质环境的扰动和影响较小。

3) 拟建加油站若发生火灾、爆炸等事故，可能会造成站内人员、站内设备损坏的后果。该拟建加油站采用的加油和卸油工艺成熟可靠，操作人员经过相关培训后，可安全操作，在正常经营条件下，对周边环境的影响较小。

4) 拟建加油站 SF 双层油罐埋地设置，加油区设置罩棚，气温对项目的影响不大。本项目建设双层罐，地面硬化，污水处理设施做防渗处理。油品泄漏概率极低，风险较小。

5) 拟建加油站站内设置明沟排水，站内道路坡向站外，雨水不易在站内聚集，因此降雨天气对项目影响不大。

6) 风速较大时，可能会导致加油站硬件设施损坏，从而发生人员伤亡事故。正常情况下，该加油站发生泄漏事故的可能性不大，风向对该项目的影响不大，项目所在地出现极端风速的可能性较小。

7) 若拟建加油站发生火灾爆炸事故，可能会对加油人员会造成一定的影响。

该拟建加油站在落实规划设计和本次安全评价报告提出的安全对策措施后其风险可以接受。武定县通升加油站新建项目符合加油站相关法律、法规、标准等要求，其风险达到可接受程度，具备安全设立条件。

#### 四、项目选址合理性分析

项目位于武定县高桥镇马鞍山村委会沙拉箐（道班旁 100 米），根据加油站建设用地选址的意见（附件 4），项目用地符合用地规划。项目具备较好的道路交通、给排水、供电、通讯等条件，具备适宜的地形地貌，较好的水文、工程地质。

#### 五、平面布置合理性分析

本项目位于武定县高桥镇马鞍山村委会沙拉箐，东经 102°08'03"、北纬 25°38'17"。项目南侧为 G108 国道，项目区交通条件良好。项目平面布置大致如下：埋地油罐区位于站区西侧，设有 3 个埋地储油罐；加油岛位于站区南侧，加油岛上安装 4 台加油机（加油机为税控双枪潜油泵加油机），加油机采用罩棚保护；营业楼位于站区北侧。根据安评，彼此之间消防间距均满足规范规定要求。

项目区平面布置、站内汽油和柴油的埋地油罐、加油机、通气管到周围敏感点的安全距离均满足符合《汽车加油与加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年局部修订版）中的要求。

#### 六、产业政策相符性

本项目为机动车燃料零售，项目所采用设备、加油站规模均属于《产业结构调整指导目录（2011 年）》（2013 年修正）中的鼓励类第七项（石油、天然气）类中的第 3 小点（成品油的储运和管道输送设施及网络建设）规定，项目于 2018 年 5 月 23 日取得了武定县发展和改革局颁发的投资项目备案证（备案项目编号：185323295265016），因此，符合国家现行相关产业政策的要求。

#### 七、规划符合性分析

本项目用地未占用基本农田、风景名胜区等特殊敏感区内，项目南侧为 G108 国道，交通便利。项目具备较好的道路交通、给排水、供电、通讯等条件，具备适宜的地形地貌，较好的水文、工程地质。故项目选址符合相关规划。

#### 八、环境保护管理与监测计划

##### 1、环境管理

##### （1）环境管理内容

建立环境保护的管理机制，设置专、兼职环保人员，落实设计、评价和审批部门提出环境保护措施，落实环境保护经费，实施环境保护对策措施；协调政府环境管理部门与工程环境管理间的关系，为具体实施环境保护措施和采取补救措施提供依据和基础资料。

(2) 环境管理目标

施工期间，监督工程废水不外排；施工现场噪声，执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；对施工作业点的施工人员，做好个人噪声防护工作；控制施工区空气环境质量，特别是做好施工作业扬尘、粉尘污染治理防护工作；严格控制对施工区域内的植被进行破坏，严禁在施工区外破坏植被；消除项目施工期间可能出现的交通意外事故带来的安全隐患。

**2、环境监测**

对环境的长期影响较大的主要是运营期产生的废水、噪声问题，结合本项目特点，本次评价提出如下运营期监测计划，项目具体监测计划见表 7-13。

表 7-13 项目监测计划表

监测要素	监测点位	监测参数	监测频率	实施单位
废水	三级油水分离池排口	石油类（雨季不需监测）	按照国家监测技术规范执行	项目建设方
地下水	观测井	石油类		
噪声	厂界四周	等效声级 Leq		
废气	厂界四周	非甲烷总烃		

表八、建设项目采取的防治措施及治理

内容类型	排放源		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	施工机械	汽车尾气	大气扩散	对环境影响较小
		施工场地	粉尘	洒水抑尘	
	运营期	汽车尾气	CO、THC、NO <sub>x</sub>	绿化吸收、自然扩散	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中“非甲烷总烃的无组织排放周界外浓度最高点4.0mg/m <sup>3</sup> ”和《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中“处理装置的油气排放浓度应小于或等于25g/m <sup>3</sup> ，排放口距地面平均高度不低于4米”的规定。
		柴油发电机废气			
		加油过程	油气（非甲烷总烃）	油罐区预留卸油口、加油枪安装油气回收系统	
水污染物	施工期	施工废水	SS	临时沉淀池沉淀后回用于施工	
		生活污水	COD、SS		
	运营期	食堂污水、生活污水、食堂污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	食堂污水经隔油池处理、洗车废水经沉淀池处理，随生活污水进入化粪池处理，最终用于施肥，不外排。	对环境影响较小
		初期雨水	SS、石油类	经三级油水分离池处理排入勐果河	对环境影响较小
固体废物	施工期		土石方	用于项目内回填	项目内平衡
		施工过程	建筑垃圾	经分类收集，废钢件材料及废木板由废品收购站收购，不能回收的交由高桥镇垃圾处理场处置	处置率100%
		施工人员	生活垃圾	统一收集后交由高桥镇垃圾处理场处置	
	工作人员	生活垃圾			
运营期	油罐清洗	油罐油垢	设置1间危废暂存间储存收集到的危险固体废物，定期交给有资质的单位进行回收处置，同时建立危废台账和转移联单制度	合理妥善处置	

噪声	施工期	施工机械	机械噪声	合理安排施工期	达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准限值
	运营期	油泵、加油机、汽车、备用发电机	噪声	采取地理隔声,并设减震基座等措施降噪	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类和4类标准

**生态保护措施及预期效果:**

项目所在地属于农村区域,周边无国家和省级保护动植物及名树古木分布,生态环境较好。项目建设完成后,随项目区的建设和绿化区域的不断恢复,增加了植被覆盖率,最大限度的恢复了生态。

## 表九、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

武定县通升加油站建设项目位于武定县高桥镇马鞍山村委会沙拉箐（道班旁 100 米）。本项目占地面积 2206.68m<sup>2</sup>，总建筑面积 695m<sup>2</sup>（其中营业厅建筑面积 99m<sup>2</sup>，罩棚建筑面积 420m<sup>2</sup>，公厕 48m<sup>2</sup>，洗车房 28m<sup>2</sup>，储油区 100m<sup>2</sup>）。总投资 451 万元，环保投资共计 18.6 万元，占项目总投资的 4.12%。

#### 2、平面布置合理性分析

本项目位于武定县高桥镇马鞍山村委会沙拉箐，东经 102°08'03"、北纬 25°38'17"。项目南侧为 G108 国道，项目区交通条件良好。项目平面布置大致如下：埋地油罐区位于站区西侧，设有 3 个埋地储油罐；加油岛位于站区南侧，加油岛上安装 4 台加油机（加油机为税控双枪潜油泵加油机），加油机采用罩棚保护；营业楼位于站区北侧。根据安评，站内建筑彼此之间消防间距均满足规范要求。本项目的汽油、柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距符合《汽车加油站加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）相关要求。

#### 3、产业政策相符性

本项目为机动车燃料零售，项目所采用设备、加油站规模均属于《产业结构调整指导目录（2011 年）》（2013 年修正）中的鼓励类第七项（石油、天然气）类中的第 3 小点（成品油的储运和管道输送设施及网络建设）规定，项目于 2018 年 5 月 23 日取得了武定县发展和改革局颁发的投资项目备案证（备案项目编号：185323295265016），因此，符合国家现行相关产业政策的要求。

#### 4、规划符合性分析

本项目用地未占用基本农田、风景名胜区等特殊敏感区内，项目北侧为村级公路，交通便利。根据《汽车加油加气站设计及施工规范》（GB50156-2012），加油站加气站的选择，应符合城镇规划、环境保护和防火安全要求，并应选择交通便利的地方。

#### 5、环境质量现状评价结论

本项目位于武定县高桥镇马鞍山村委会沙拉箐（道班旁 100 米），所在地为农村地区，环境空气质量功能区为二类区。执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。根据环评现场踏勘，区域主要为道路，项目区周边无大型工业大气污染源，

因此项目建设范围环境空气质量较好。

项目区内无河流流经，项目南侧 25m 处有一条自然箐沟，最终汇入 4km 处的勐果河，最终进入金沙江。根据《云南省地表水水环境功能区划(2010~2020 年)》，勐果河（源头—入金沙江口）主要功能为农业用水、饮用水二级，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准，经现场踏勘，区域地表水环境良好。

项目所在区域为武定县高桥镇马鞍山村委会沙拉箐（道班旁 100 米），项目区属于农村地区，周围用地多为山地，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。项目所在区域临近 108 国道边界线外 35m±5m 范围内执行区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准。区域无重要噪声源和产噪工业企业分布，总体上看，区域声环境良好。

项目所在区域周围主要为坡地，项目区乔木植被较少。从现场踏勘来看，本项目场址区域主要为低矮的灌木林地，原始植被均为区域内常见植被类型，无珍稀濒危和国家重点保护野生植物分布。项目及附近不存在国家重点保护动物栖息地，也不存在大型野生动物。生态环境质量现状较好。

## 6、施工期环境影响评价结论

施工期影响主要为土石方开挖、建设垃圾、施工机械和运输车辆所产生的废气、施工废水、机械噪声对外环境的影响。

开挖的土石方全部用于绿化覆土和场地回填，无外运土石方。建设垃圾经分类收集，包装箱由废品收购站收购，不能回收的委托当地环卫部门清运处理。施工机械和运输车辆所产生的废气污染在空气中经自然扩散和稀释后，产生和排放量均很小，为无组织排放。项目施工期废气对周围环境影响较小。施工废水经临时沉淀池沉淀后用于施工，选用低噪声设备等措施可以降低施工期的影响。

施工期的影响将随时工期的结束而消失，对外环境影响不大。

## 7、运营期环境影响评价结论

项目采取雨污分流，食堂污水经隔油池处理、洗车废水经沉淀池处理，随生活污水进入化粪池处理，最终用于施肥，不外排。初期雨水经三级油水分离池收集处理后排入自然箐沟，最终进入勐果河，对周边环境影响较小。项目在储油区设置防渗措施，罐体采用双层罐，并设置了防渗池，并设有 1 处监测井，可不定期对地下水进行检查，对周围地下水影响小。

项目的废气主要是汽车尾气和储油、加油时、柴油发电机工作等产生的燃料油以气态烃类形式逸出进入大气环境。备用发电机废气属于燃油废气，功率较小，使用频率不高，影响较小。汽车尾气为瞬时间断排放，通过空气扩散和加强绿化建设，不会对周围环境产生大的影响；加油过程中挥发的有机气体主要成分为烃类气体，经油气回收系统回收，采用地埋卧式双层储罐后，无组织外排部分量为 0.319t/a，经预测非甲烷总烃的最大落地浓度为 0.05558mg/m<sup>3</sup>，占标率为 0.22%，出现在 92m 处。本项目最近敏感点为项目西侧 100m 处的武定公路分局沙拉箐公路管理所，该处的贡献值浓度为 0.05514mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中“非甲烷总烃的无组织排放周界外浓度最高点应低于 4.0mg/m<sup>3</sup>”；因此，本项目非甲烷总烃排放对周边环境及敏感点影响较小。

项目产生的噪声主要为卸油、油泵、加油机等机械动力设备在运行时产生的噪声和进出油站时汽车产生的交通噪声。其噪声源值为 60~80dB（A）。经减振、隔声等一系列减噪隔声措施后，厂界噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类和 4 类标准。因此，该项目投产后对周围环境噪声影响在接受范围内。

项目固废主要为生活垃圾、油罐保养产生的废油渣。

生活垃圾统一收集后运至高桥镇生活垃圾处置场所处置；清洗油罐的废油渣统一收集暂存于危废暂存间，定期交给有资质的单位进行回收处置，同时建立危废台账和转移联单制度。

综上所述，固体废物处置率 100%，对周围环境影响较小。

## 8、风险影响评价结论

加油站属易燃易爆场所，在落实本报告中提出的风险防范措施后，建设方如果从降低环境风险的角度加强工作人员思想意识和应急处理能力的培养，则可使工程环境风险降低到最低程度。在此基础上，本工程从环境风险上讲是可行的。

综上所述，项目符合国家产业政策及相关规划，选址合理，布局合理可行；项目废气、废水达标排放，固废处置率达到 100%；噪声对周围环境影响较小。项目产生的污染物在采取有效措施治理后对环境影响较小，从环境保护角度看，项目的建设是可行的。

## 二、建议

1、项目建设总平面布置及与居民区和道路的距离等需严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中相关要求；项目大气污染防治措施需严格遵照《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中关于大气污染防治的技术要求进行；

2、加强环保治理设施的管理，确保设施的处理效果与运行率不低于设计标准；

3、建立健全环保机构，分工负责，加强监督，完善环境管理。

4、确保危险废物的安全存放，定期检查存放的容器，尽量及时委托危废处置公司来回收处理车间产生的危险废物，减少其在暂存间停留的时间。

### 三、施工期、运营期污染防治措施

项目施工期、运营期污染防治措施见表 9-1。

表 9-1 施工期、运营期环保对策一览表

类别	污染源名称	主要污染物	主要污染防治措施	
施工期	废水	施工废水、生活污水	COD、SS	经临时沉淀池沉淀后用于施工
	废气	扬尘	粉尘	洒水降尘，洒水次数根据天气状况而定；对建筑材料及建筑垃圾采取车辆加盖篷布，减少洒落；使用围挡将工地与外界隔开，围挡高度不得低于 2.5m，围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设置警示牌；在场地出入口设置车辆冲洗台和冲洗设施，确保车辆不带泥土上路。
		施工机械、车辆废气	尾气	自然扩散、空气稀释
	噪声	施工机械、运输车辆噪声	噪声	施工单位必须按国家关于建筑施工场界噪声的要求进行施工，并尽量分散噪声源，减少对周围声环境区域声环境的影响；施工时间不安排在晚上十时至次日凌晨六时，或在该时间内不使用噪声较大的施工机械，同时应在施工设备和方法中加以考虑，尽量采用低噪声机械；夜间一定要施工又可能影响周围声环境时，应对施工机械采取降噪措施，同时也可在工地周围设立临时的声障装置。
	固体废物	土石方	土石方	用于项目内回填
		建筑垃圾	建筑垃圾	经分类收集，废钢件材料及废木板由废品收购站收购，不能回收交由高桥镇垃圾处理场处置
		生活垃圾	生活垃圾	统一收集后交由高桥镇垃圾处理场处置
运营期	废水	食堂污水、生活污水、洗车废水	COD、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、SS、TP	食堂污水经隔油池处理、洗车废水经沉淀池处理，随生活污水进入化粪池处理，最终用于施肥，不外排。
		初期雨水	SS、石油类	经三级油水分离池处理后排至勐果河。

废气	油气	非甲烷总烃	罐区预留卸油口、油气枪设油气回收系统收集。
噪声	车辆设备噪声	噪声	设置限鸣标识，设备减震防噪。
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾由垃圾桶收集，交由高桥镇垃圾处理场处理。
	危险废物	废油渣	设置1间5m <sup>2</sup> 的危废暂存间，废油收集后交由有资质的单位处理。

#### 四、环保竣工验收清单

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定要求，评价提出了本项目环保设施竣工验收一览表，见下表 9-2。

表 9-2 环保设施竣工验收一览表

类别	污染源名称	主要污染物	主要污染防治措施	环保设施验收内容	预期治理效果及执行标准
废水	食堂污水、生活污水、洗车废水	COD、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、SS、TP	食堂污水经隔油池处理、洗车废水经沉淀池处理，随生活污水进入化粪池处理，最终用于施肥，不外排。	1个隔油池(容积≥0.5m <sup>3</sup> )、1个化粪池(容积≥6m <sup>3</sup> )、沉淀池(4m <sup>3</sup> /d)	废水完全用于施肥，不外排
	初期雨水	SS、石油类	经三级油水分离池处理后排至勐果河。	三级油水分离池(容积≥3m <sup>3</sup> )	油水分离，雨水排入勐果河
废气	油气	非甲烷总烃	罐区预留卸油口、加油枪设油气回收系统。	预留卸油口、加油枪设油气回收系统	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中“非甲烷总烃的无组织排放周界外浓度最高点4.0mg/m <sup>3</sup> ”和《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)中规定的油气排放质量浓度应小于等于25g/m <sup>3</sup> 。
噪声	车辆设备噪声	噪声	设置限鸣标识，设备减震防噪	限鸣标识	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类和4类标准
固体废物	生活垃圾	生活垃圾、一体化污水处理设施污泥	生活垃圾由垃圾桶收集，交由高桥镇垃圾处理场处理。	4个垃圾垃圾桶	处置率100%
	危险废物	废油渣	设置1间5m <sup>2</sup> 的危废暂存间，废油收集后交由有资质的单位处理	1间5m <sup>2</sup> 的危废暂存间	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(2013年第36号)中的相关规定。
生态	生态绿化 341.59m <sup>2</sup>				

预审意见:

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

年 月 日

经办人:

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日