

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称： 梁河县祥海加油站建设项目

建设单位（盖章）： 梁河县祥海加油站

编制日期：2019年10月

国家环境保护部监制

目录

表一 建设项目基本情况.....	1
表二 建设项目所在地自然环境简况.....	5
表三 环境质量状况.....	8
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.....	25
表七 环境影响分析.....	27
表八 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	56
表九 结论与建议.....	58

附表:

附表 1、大气环境影响评价自查表

附表 2、地表水环境影响评价自查表

附表 3、环境风险评价自查表

附件:

附件 1、委托书

附件 2、营业执照

附件 3、商务局关于加油站规划确认批复

附件 4、县国土局用地证明

附件 5、关于梁河县祥海加油站建设项目的情况说明

附图:

附图 1、地理位置图

附图 2、总平面布置图

附图 3、水系图

附图 4、周边关系图

表一 建设项目基本情况

项目名称	梁河县祥海加油站建设项目				
建设单位	梁河县祥海加油站				
法人代表	肖祥海	联系人		肖祥海	
通讯地址	梁河县小厂乡大邦幸村				
联系电话	13987913308	传真	--	邮政编码	679204
建设地点	梁河县小厂乡大邦幸村（172 乡道界碑 K16+00 右侧）				
立项审批部门	德宏傣族景颇族自治州商务局		批准文号	德商发[2017]134 号	
建设性质	新建		行业类别及代码	H6564 机动车燃料零售	
占地面积（m ² ）	总占地面积 1533.34、可用面积 844.41		绿化面积（m ² ）	313.1	
总投资（万元）	400	其中：环保投资（万元）	20.42	环保投资占总投资比例（%）	5.1
评价经费（万元）	1.5	投产时间	2020.3		

工程内容及规模

1、任务由来

为解决小厂乡无加油站，村民农机加油不方便的实际情况，故在梁河县小厂乡大邦幸村（172 乡道界碑 K16+00 右侧）建设一座加油站，加油站占地面积 1533.34m²，设置卧式双层储油罐 2 个，其中 30m³92#汽油罐 1 个、30m³0#柴油罐 1 个，油罐总容积（柴油罐容积折半计入总容积）为 45m³，总容积 V<150m³，单罐容积 V≤50m³，根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012），本项目属于三级加油站。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 44 号，以下称《名录》）和《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号），项目属名录中 124 项，加油、加气站中新建、扩建项目，需编制环境影响报告表。梁河县祥海加油站委托普洱恒德环境咨询有限公司承担该项目的环评工作，对项目建设和运营过程中产生的污染和环境影响进行评价，从环境保护的角度评价项目建设的可行性。我单位接受委托后，收集调查核实了相关材料，并组织专业人员对项目区域进行了现场踏勘，按照环保法及有关技术导则要求，编制了《梁河县祥海加油站建设项目环境影响报告表》，

供建设单位上报审批。

2、建设项目概况

2.1 项目基本情况

项目名称：梁河县祥海加油站建设项目

建设单位：梁河县祥海加油站

加油站等级：三级（油罐总容积 45m³）

建设性质：新建

建设地点：梁河县小厂乡大邦幸村（172 乡道界碑 K16+00 右侧），加油站中心地理位置坐标为东经 98°24'46.68"，北纬 24°47'47.74"，项目地理位置见附图 1。

项目占地：项目总占地面积 1533.34m²，可用面积 844.41m²。

总投资：400 万元，其中环保投资为 20.42 元，占总投资的 5.1%。

2.2 建设内容及规模

项目建设内容主要为站房、油罐区、加油区，分为主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等。项目组成情况表 1-1。

表 1-1 项目组成表

工程类别		主要内容
主体工程	站房	站房为二层建筑，为砖混结构，占地面积 86m ² ，建筑面积 172m ² ，耐火等级为二级。 一楼设置便利店、配电室及发电机房。 二楼布置储物间、站长室、财务室、值班室、厨房各一间。
	加油区	加油区设置 2 台双枪潜油泵式加油机，设置了 2 个加油岛。加油岛长 4m、宽 1.4m。加油区罩棚为矩形平顶罩棚，面积为 192m ² ，耐火等级为二级。罩棚有效高度 6.0m，罩棚边缘与加油机的平面距离为 5.1m。
	油罐区	项目设混凝土防渗罐池，占地面积 40m ² 。罐池内设置 1 个 30m ³ 0#柴油罐，1 个 30m ³ 92#汽油罐。
辅助工程	卸油区	卸油区位于油罐区西侧，占地面积 30m ² 。
公用工程	供水系统	水管引自附近村庄大邦幸村的供水水源
	排水系统	项目区排水采用雨污分流。厨房废水经隔油池隔油后进入化粪池，其余生活污水直接进入化粪池，化粪池出水暂存于储水池中用于绿化及周边农田浇灌，不外排。
	供电系统	本站为三级负荷，用电由市政供电网供给，引自站外 380V 电力线，供电能满足运营用电要求，电力稳定、充足，供电有保证。
	消防系统	加油站设置 4 只 5kg 手提式干粉灭火器、35kg 推车式干粉灭火器 3 个，配置灭火毯 4 块，2.0m ³ 消防砂池 1 座。
	站内道路	根据场地地形，加油站临 172 乡道，两段分别设置车辆出、入口，车辆出、入口分开设置，出、入口宽约为 6.5m。

环保工程	油气回收装置	共设置 2 套油气回收装置，分别针对汽油加油、汽油卸油工艺设置油气回收装置：针对 1 个汽油加油机设置 1 套加油油气回收装置，针对 1 个汽油储罐设置 1 套油气回收装置。
	垃圾收集桶	站房外设置了 2 个垃圾桶，项目运营期间产生的生活垃圾经收集后送就近的垃圾收集点处置。
	抽油烟机	食堂安装一台抽油烟机
	危废暂存间	设置 1 间危废暂存间，设置于项目区东南角，用于临时存放运营期间产生的含油固废，建筑面积为 4m ² ；危废暂存间进行防风、防雨、防渗、防流失处理，危废暂存间设置明显标识。
	化粪池	建设一个 3m ³ 的化粪池，位于站房东南角
	隔油池	建设一个 0.1m ³ 的隔油池，位于站房东南角
	储水池	建设一个 10m ³ 的储水池，位于站房东南角
	三级油水分离池	建设一个 2m ³ 的三级油水分离池，位于项目区西南角
	雨污分流系统	建设一套雨污分流系统
	绿化	绿化面积 313.1m ²

2.3 总平面布置

加油站出入口紧邻 172 乡道，加油区位于加油站中部，站房位于加油站南侧，油罐区位于加油区下部，卸油区位于西侧，加油站四周进行绿化（除出入口）。危废暂存间位于项目东南角，隔油池、化粪池、储水池位于站房东南角，三级油水分离池位于项目区西南角。

项目总平面布置图见附图 2。

3、主要生产设备

项目生产设备如表 1-2。

表 1-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	单位	数量
1	加油机	双枪（含油气回收）	台	2
2	0#柴油储罐	30m ³	个	1
3	92#汽油储罐	30m ³	个	1
4	液位计	/	套	2
5	潜油泵	/	台	2
6	10.0kW 柴油发电机	/	台	1

4、原料消耗

本项目从事汽油、柴油零售，汽油、柴油外购，通过槽罐车运至本站。汽油、柴油年销售情况见表 1-3。

表 1-3 原料用量表

序号	名称	年销售量	单位	来源
1	0#柴油	144	t/a	外购
2	92#汽油	96	t/a	外购

5、劳动定员与工作制度

本项目劳动定员为 4 人，其中管理人员（站长）1 人，工作人员 3 人。

本项目年工作时长 365d，每日 2 班，每日工作时长为 7:00~21:00。

6、项目总投资及环保投资

本项目总投资 400 万元，其中环保投资为 20.42 万元，占总投资的 5.1%。环保投资明细见表 1-4。

表 1-4 环保投资一览表

类别	环保设施	数量	投资（万元）
废水	雨污分流排水系统	1 套	2.0
	化粪池（3m ³ ）	1 个	0.2
	隔油池（0.1m ³ ）	1 个	0.1
	储水池（10m ³ ）	1 个	4
	三级油水分离池（2m ³ ）	1 个	1
废气	油气回收装置	2 套	7
固废	垃圾收集桶	2 个	0.1
	危废暂存间（4m ² ）	1 间	1
	危废收集桶	4 只	0.02
生态	绿化	313.1m ²	5
合计	/	/	20.42

7、施工进度

项目施工期共计 6 个月，2019 年 10 月开工建设，预计 2020 年 3 月建设完成。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

表二 建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地理位置、地形地貌、地质、气候、气象、水文、土壤、植被等）：

1、地理位置

梁河县地处云南省西部横断山脉西南端、高黎贡山西麓坡阶地中的狭谷地带，位于德宏州东北部。县境南北纵距 49km，东西最大横距 45km，总面积 1159 平方千米。县境处于腾冲、龙陵、芒市、陇川、盈江五县之间，是中国西南“古丝绸之路”的要冲。北与腾冲县接壤；东与腾冲县交界；南与龙陵县交界；南与芒市县毗连；南与陇川县相接；西与盈江县为邻。

梁河县祥海加油站位于梁河县小厂乡大邦幸村（172 乡道界碑 K16+00 右侧），行政区划上属梁河县小厂乡大邦幸村委会管辖。加油站中心地理位置坐标为东经 98°24'46.68"，北纬 24°47'47.74"。项目区到乡政府道路为柏油路，距乡政府 5km，距县城 41km，场地紧邻 172 乡道，交通条件便利。地理位置图见附图 1。

2、地形地貌、地质

2.1 地形地貌

梁河县是半山坝县。地貌形态受北东向地质构造的控制，整个地势呈北东向西南倾斜的斜长形峡谷地带。全境为痢痢山、芒鼓山、江东山梁子三大山脉及大盈江、龙江两大水系所分割，形成了两山夹一坝的地貌，三大山脉之间有遮岛坝、萝卜坝、勐养坝三个坝子，又有勐蚌坝、囊鹅坝、勐陇坝、勐来坝几个山间小盆地。地势由北向南渐低，最高点是北部海拔 2672.8 米的痢痢山顶，最低点是南部海拔 860 米的老芒东。全境地貌分为中山、低山、台阶地、河谷平坝及火山锥熔岩地等五个类型。

场地现状已于 172 乡道修建时已整平，场地整平标高为 1868.0m，现状高程为 1867.5m~1868.5m，相对高程约 1m 左右，坡度 3°~8°，周边均为林地，植被较发育。

2.2 地层岩性

据项目地质灾害危险性评估说明，评估区主要地层为第四系残坡积层（Q4el+dl）粉质粘土夹碎石、下古生界（Pz1）片麻岩地层岩性特征具体叙述如下：

（1）第四系残坡积层（Q4el+dl）粉质粘土夹碎石

岩性主要为粉质粘土，褐灰色、褐黄色，可塑~硬塑状态，含 5~20%碎石。断续分布于地表，厚度一般 1.5~5.0m。

（2）下古生界（Pz1）片麻岩

岩性主要为斜长片麻岩类，地表浅部岩体风化强烈，呈砂土状~碎屑状，散体~碎裂结构。产状为 $98^{\circ} \angle 50^{\circ}$ ，评估区局部道路边角开挖出露，拟建场地未见出露，区域厚度 3600m。

2.3 地质构造

评估区无明显构造通过，评估区位于大坪子~大坝田压扭性断裂（F46）与坝角~下田街断裂挟持地段，距两断裂约 2-3km。

3、气候、气象

梁河地处低纬度高原区，属南亚热带季风气候，雨量充沛，气候温和，干湿季分明。项目所在地河西乡雨量丰沛，降雨集中，干湿季明显。拟建场地区属南亚热带季风气候，立体气候明显，多年平均气温 18.2°C ，极端最高气温 34°C （1981年2月11日），极端最低气温 -1.7°C （1964年1月31日）。区内雨量充沛，多集中在 6~9 月，占全年降雨量的 86%，属雨季；每年 10 月至次年 5 月雨量少，属旱季。多年平均降雨量为 1346.6mm。20 年一遇最大降雨量 1897.6mm。多年平均蒸发量 1844.5mm，年平均相对湿度为 79%。年平均风速 2.5m/s，主要风向为西西南风。

4、水文、水系

梁河县河流发育，主要有大盈江、龙江、罗卜坝河，均属于伊洛瓦底江水系。境内共有大小 60 余条溪流汇入“两江一河”，项目区属大盈江水系。

大盈江：发源于腾冲县东北打苴花园何家寨，在热水塘西北边流入梁河县，入境海拔 1087m，呈东北—西南走向，纵贯遮岛坝，至桥头入峡谷，过葫芦口，从盈江县出境后汇入伊洛瓦底江。境内流程 26Km，流域面积 1597.6Km^2 ，多年平均流量在 33—47m³/l。其东西两岸有 42 条支流汇入，据大盈江下游下拉相水文站资料，大盈江多年平均含砂量 0.79Kg/m^3 ，梁河县水域年输砂量 368 万吨，占年总输砂量的 67%。

距离项目区最近的地表水为项目区西南面 1.9km 处的邦幸河，邦幸河（邦幸河为油竹坝水库出水，油竹坝水库功能为农灌）自东南向西北流于遮岛镇汇入大盈江，属大盈江水系。根据《德宏州水功能区划复核和调整报告》项目区所在河段属于 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类水质标准。项目区水系图见附图 3。

5、土壤

土壤类型主要为赤红壤和红壤。

6、植被类型

梁河县有蓄积丰厚的思茅松用材林，有药材类、芳香类、竹类等野生经济植物 55 科、101

属、400 多种。境内森林覆盖率 60%，具有丰富的森林资源。阔叶林主要为百花木莲、红春、龙陵栲、红椎、西南桦、新樟、红果树、石楠杜鹃等。针叶林主要为思茅松，也是全县林木中面积最多的树种。其他还有杉木林、翠柏林、西南桦林等。梁河竹类繁多，云南大叶茶种植遍布全县。种植滇皂荚几万亩更是世界之最。

评价区的植被主要是灌草丛及次生林。次生林和灌草丛为季风常绿阔叶林被破坏后形成的植被类型。植被主要为思茅松、桉树、棠梨树、紫茎泽兰等。

表三 环境质量状况

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

1、环境空气质量现状

本项目位于梁河县小厂乡大邦幸村（172 乡道界碑 K16+00 右侧），为《环境空气质量标准》（GB3095—2012）大气环境质量的二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中二级标准。项目周边主要为山体、农田及大邦幸村，无较大工业废气排放源，环境空气质量良好，区域环境空气质量可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

距离项目区最近的地表水为项目区西南面 1.9km 处的邦幸河，邦幸河（邦幸河为油竹坝水库出水，油竹坝水库功能为农灌）自东南向西北流于遮岛镇汇入大盈江，属大盈江水系。根据《德宏州水功能区划复核和调整报告》项目区所在河段属于 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类水质标准。德宏州环境监测站于 2018 年 6 月 1 日对梁河县省控地表水水质进行了监测，其中一个断面为桥头村桥头。监测结果见下表：

表 3-1 地表水水质监测结果 单位：mg/L

监测点 位	监测项目								
桥头村 桥头	水温 (°C)	PH (无量纲)	电导率 (豪西 门子/ 米)	溶解氧	高锰酸 盐指数	生化需 氧量	氨氮	石油类	挥发酚
	22.5	7.58	16.5	7.9	2.4	1.2	0.18	0.03	0.0006
	汞	铅	化学需 氧量	总氮	总磷	铜	锌	氟化物	硒
	< 0.00004	<0.002	8	2.24	0.03	<0.006	0.014	0.388	<0.0004
	砷	镉	六价铬	氰化物	阴离子 表面活 性剂	硫化物	粪大肠 菌群 (个/L)	溶解氧 饱和百 分率 (%)	水质类 别
	0.0011	0.0005	<0.004	<0.004	<0.05	<0.005	92000	103	II

根据监测结果知，桥头村桥头断面水质除总氮、粪大肠菌群超标外，其余因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类水质标准。总氮、粪大肠菌群超标原因为农村面

源污染。

3、地下水质量现状

项目周边主要为山体、农田及大邦幸村，无大型工矿企业；地下水主要受大气降雨补给，地下水水质良好，可以满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中III类标准。

4、声环境质量现状

项目所在区域声环境质量属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区。项目地处农村地区，周边主要为山体、农田及大邦幸村，周边无较大噪声排放源，项目所在区域声环境质量较好。

5、土壤环境质量现状

项目周边主要为山体、农田及大邦幸村，无大型工矿企业，土壤满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（HJ964-2018）中表1（农用地土壤污染风险筛选值基本项目）、表2（农用地土壤污染风险筛选值其他项目）标准。

6、生态环境质量现状

项目占地为九小公路弃土点，现状主要为荒草及少量林地。经过实地踏勘，项目区内无国家级、省级珍稀濒危保护动物，无国家级和省级规定保护的野生植物和古树名木，也不涉及自然保护区、风景名胜区等敏感保护目标。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据建设项目建设区域自然环境情况，以及建设项目的工程特点，本项目主要环境保护目标如下：

- 1、环境空气：按《环境空气质量标准》（GB30950-2012）二级标准要求保护，评价范围为项目边界外1km的范围内。
- 2、水环境：按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体进行保护。
- 3、声环境：按《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准进行保护，评价范围为边界向外200m的范围内。
- 4、生态环境：保护区域生态环境不退化，评价范围为项目周边200m范围内。
- 5、环境风险：评价范围为项目边界外1km的范围内。

项目保护目标见表 3-1，周边关系图见附图 4。

表 3-1 环境保护目标

环境要素	名称	与本项目厂界位置关系	保护级别	保护人数（人）
大气环境	大邦幸村散户	西侧 623m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	21
	上中山	南侧 767m		783
	下中山	西南侧 1000m		597
	小厂中学	东南侧 849m		1246
水环境	邦幸河	西南面 1900m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	/
环境风险	储罐区周边 1km 范围内（大邦幸村散户 21 人、上中山 783 人、下中山 597 人、小厂中学 1246 人、）		《建设项目环境风险评价技术 导则》（HJ/T 169-2004）	2647
生态	周边 200m 范围内		不降低现有生态功能	/

表四 评价适用标准

环境 质 量 标 准	<p>1、环境空气质量标准</p> <p>项目位于梁河县小厂乡大邦幸村（172 乡道界碑 K16+00 右侧），属二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。标准值见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 环境空气质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">污染物名称</th> <th style="width: 30%;">取值时间</th> <th style="width: 40%;">浓度限值 (ug/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">二氧化硫 (SO₂)</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">60</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">二氧化氮 (NO₂)</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">总悬浮颗粒物 (TSP)</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">颗粒物 (PM₁₀)</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">70</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">颗粒物 (PM_{2.5})</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">35</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">75</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">一氧化碳 (CO)</td> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">4000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">10000</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">臭氧 (O₃)</td> <td style="text-align: center;">日最大 8 小时平均</td> <td style="text-align: center;">160</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> </tbody> </table>								污染物名称	取值时间	浓度限值 (ug/m ³)	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	24 小时平均	150	1 小时平均	500	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	24 小时平均	80	1 小时平均	200	总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200	24 小时平均	300	颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70	24 小时平均	150	颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35	24 小时平均	75	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4000	1 小时平均	10000	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160	1 小时平均	200
	污染物名称	取值时间	浓度限值 (ug/m ³)																																															
	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60																																															
		24 小时平均	150																																															
		1 小时平均	500																																															
	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40																																															
		24 小时平均	80																																															
		1 小时平均	200																																															
	总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200																																															
		24 小时平均	300																																															
颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70																																																
	24 小时平均	150																																																
颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35																																																
	24 小时平均	75																																																
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4000																																																
	1 小时平均	10000																																																
臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160																																																
	1 小时平均	200																																																
<p>运营期间卸油及加油过程会产生非甲烷总烃，非甲烷总烃环境质量标准参照河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准执行，具体标准值见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 环境空气质量非甲烷总烃限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">污染物名称</th> <th style="width: 50%;">非甲烷总烃</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均浓度限值 (mg/m³, 标态)</td> <td style="text-align: center;">2.0</td> </tr> </tbody> </table>								污染物名称	非甲烷总烃	1 小时平均浓度限值 (mg/m ³ , 标态)	2.0																																							
污染物名称	非甲烷总烃																																																	
1 小时平均浓度限值 (mg/m ³ , 标态)	2.0																																																	
<p>2、地面水环境质量标准</p> <p>距离项目区最近的地表水为项目区西南面 1.9km 处的邦幸河，邦幸河（邦幸河为油竹坝水库出水，油竹坝水库功能为农灌）自东南向西北流于遮岛镇汇入大盈江，属大盈江水系。根据《德宏州水功能区划复核和调整报告》项目区所在河段属于Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类水质标准。标准值见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 水环境质量标准 单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">项目</th> <th style="width: 10%;">PH (无量纲)</th> <th style="width: 10%;">溶解氧</th> <th style="width: 10%;">高锰酸盐指数</th> <th style="width: 10%;">生化需氧量</th> <th style="width: 10%;">氨氮</th> <th style="width: 10%;">石油类</th> <th style="width: 10%;">挥发酚</th> <th style="width: 10%;">汞</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>								项目	PH (无量纲)	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需氧量	氨氮	石油类	挥发酚	汞																																		
项目	PH (无量纲)	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需氧量	氨氮	石油类	挥发酚	汞																																										

III类标准	6-9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.05	≤0.005	≤0.0001
项目	铅	化学需氧量	总氮	总磷	铜	锌	氟化物	硒
III类标准	≤0.05	≤20	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤0.01
项目	砷	镉	六价铬	氰化物	阴离子表面活性剂	硫化物	粪大肠菌群(个/L)	/
III类标准	≤0.05	≤0.005	≤0.05	≤0.2	≤0.2	≤0.2	≤20000	/

3、地下水质量标准

项目区地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准, 项目特征因子石油类参考《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2006), 标准值见表 4-4。

表 4-4 地下水质量标准 单位: mg/L

污染物名称	pH	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐	氰化物	耗氧量
标准限值	6.5~8.5	≤0.5	≤20	≤1.0	≤0.05	≤3.0
污染物名称	硫酸盐	氯化物	总大肠菌数	菌落总数	氟化物	Cd
标准限值	≤250	≤250	≤3.0 个/L	≤100CFU/ml	≤1.0	≤0.005
污染物名称	Pb	Cu	Fe	Mn	Zn	溶解性总固体
标准限值	≤0.01	≤1.0	≤0.3	≤0.1	≤1.0	≤1000
污染物名称	Hg	挥发酚	总硬度	As	六价铬	石油类
标准限值	≤0.001	≤0.002	≤450	≤0.01	≤0.05	≤0.3

4、声环境质量标准

项目区位于梁河县小厂乡大邦幸村(172 乡道界碑 K16+00 右侧), 地处农村, 属于 2 类声环境功能区中的“居住、商业、工业混杂区域”, 声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。标准值见表 4-5。

表 4-5 声环境质量标准

类别	适用区域	昼间	夜间
2 类标准值	其余区域	≤60	≤50

5、土壤环境质量标准

项目区土壤环境执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018) 表 1 中农用地土壤污染风险筛选值。

表 4-6 建设用地土壤污染风险筛选值(基本项目) 单位: mg/kg

项目级别		风险筛选值			
pH		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8

	其他	0.3	0.3	0.3	0.6
汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
	其他	1.3	1.8	2.4	3.4
砷	水田	30	30	25	20
	其他	40	40	30	25
铅	水田	80	100	140	240
	其他	70	90	120	170
铬	水田	250	250	300	350
	其他	150	150	200	250
铜	农田等	150	150	200	200
	果园	50	50	100	100
镍		60	70	100	190
锌		200	200	250	300

污 染 物 排 放 标 准	1、废气				
	(1) 施工期				
	建筑施工粉尘执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》(表 2) 无组织排放颗粒物周界最大浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。				
	(2) 运营期				
	1) 非甲烷总烃无组织排放浓度限值				
	运营期厂界非甲烷总烃浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297- 1996) 中的相关规定, 标准值详见表 4-7。				
	表 4-7 大气污染物排放标准				
	污染物名称		无组织排放监控浓度值		
			监控点	浓度 (mg/m^3)	
	非甲烷总烃		周界外浓度最高点	4.0	
2) 汽油油气排放浓度限值					
运营期油气回收装置油气(即非甲烷总烃)排放浓度限值执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)中的相关规定, 标准值详见表 4-8。					
表 4-8 加油站大气污染物排放标准					
污染物名称		浓度 (g/m^3)	排放口高度		
油气(非甲烷总烃)		25	4.0		
3) 运营期化粪池异味排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 二级标准, 标准限值见表 4-9。					
表 4-9 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 二级标准 单位: mg/m^3					
项 目		臭气浓度			
无组织排放监控浓度限值		20 (无量纲)			
4) 食堂油烟: 执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 小型规模标准。					

表 4-10 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模标准

规模		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除效率 (%)
型类	灶头数		
小型	≥1, <3	2.0	60

2、噪声

施工期：施工场地执行GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》标准，见表4-11。

表 4-11 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：Leq[dB(A)]

昼间	夜间
70	55

运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，标准限值见表 4-12。

表 4-12 厂界噪声排放标准限值

厂界	厂界噪声排放限值 (dB(A))	
	昼间	夜间
	60	50

3、固体废物

项目产生的一般固体废物暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单；危险废物执行《危险废物贮存控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

总量控制指标

1、总控指标

国家“十三五”期间总量控制指标如下：

- (1) 水污染物：COD、NH₃-N。
- (2) 大气污染物：SO₂、NO_x、非甲烷总烃 s。

2、指标建议值

(1) 废水：本项目运行期间污水产生量为 215.4m³/a。厨房废水经隔油池隔油后进入化粪池，其余生活污水直接进入化粪池，化粪池出水暂存于储水池中用于绿化及周边农田浇灌，不外排。故不设废水排放总量。

(2) 废气：本项目排放废气主要为非甲烷总烃（即油气），排放量为 0.0451t/a，属无组织排放；本项目无有组织废气排放，故不涉及废气总量控制指标。

(3) 固废：100%处置，无总量控制指标。

表五 建设项目工程分析

一、施工期工程分析

1、施工期工程内容概括

本项目施工期污染工序示意图见下图：



图 5-1 施工期污染工序图

2、排污核算

(1) 废气

施工期对区域大气环境的影响主要是地面扬尘污染，污染因子为总悬浮颗粒物（TSP），扬尘以无组织排放的形式，借助风力在施工现场引起空气环境 TSP 指标升高。

建设项目施工中，在场地平整、材料运输和装卸、场内道路修筑等，都将产生粉尘。根据同类工程类比，浓度较高的地点是场地平整过程中的土料装卸过程（约 $20\text{mg}/\text{m}^3$ - $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

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动力燃料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，主要成份是烯烃类、CO 和 NO_x 。属无组织排放，间隙性排放，产生量少，扩散条件较好，CO、 NO_x 不会产生局部浓度过高的情况。

采取防尘措施后，施工期的扬尘应满足 GB1627-1996《大气污染物综合排放标准》中的无组织排放要求，周围外浓度 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(2) 废水

项目施工期产生的废水为施工时产生的施工废水、初期雨水和施工人员产生的生活污水。项目施工期涉及用水和排水的阶段主要是结构阶段和装修阶段，结构阶段混凝土养护排水，石料、砖块的冲洗浸湿、建筑物的修筑等过程中产生的废水、各种车辆冲洗水和少量施工及车辆在维修过程中产生的含油废水。

1) 施工废水

施工废水主要为地面混凝土养护废水、工具清洗废水等，废水产生量大量减少。与大多数建筑工程一样，该项目施工生产废水不含有毒物质，主要是泥沙悬浮物含量较大。根据国内外同类工程施工废水监测资料：混凝土养护废水 PH 约为 10，悬浮物浓度 $500\text{mg}/\text{L}$ ~

2000mg/L，该项目施工废水所含悬浮物浓度属上述浓度变化范围的中下水平。施工过程中设备、工具清洗及其它等产生的废水量小，主要污染物为悬浮物和石油类。施工场地内设置 1m³ 的临时沉淀池，废水收集沉淀后回用于施工过程或洒水降尘。

2) 生活污水

本项目拟建设周期为 6 个月，在整个施工期内，施工人员的生活产生少量的生活污水，根据同规模项目所需的施工人员的数量计算，在施工期内平均每天的施工人员数量为 20 人，在本项目施工场地不设置施工营地及食堂，施工人员不在施工场地内食宿。因此，施工期内生活污水主要是施工人员清洁所产生的生活污水，施工人员每人每天用水量为 0.01m³/d 计，则用水量为 0.2m³/d，则废水产生量为 0.18 m³/d（以 0.8 的排污系数计），生活污水经 1m³ 的沉淀处理后用于场地洒水抑尘。

3) 雨季径流

施工期，场地平整和土石方开挖过程时，遇雨天泥沙易随暴雨进入地表水体，对地表水体造成污染。施工使用的沙、水泥等进入地表水体，也将造成污染。施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械被雨水冲刷产生的油污进入地表水体将造成一定程度的污染。

项目在施工期，四周建设临时排水沟和沉砂池，雨天的地表径流经过沉砂后外排。

(3) 噪声

施工期的噪声主要可分为施工机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声等。项目各施工机械噪声源的噪声值见表 5-1。

表 5-1 施工期机械噪声源强值

主要声源	声级 dB(A)
小型挖掘机	75~85
大型载重车	80~90
振捣机	85~90
电锯	90~95
空压机	75~85
电焊机	80~85
电钻	85~90

(4) 固体废物

施工中产生的固体废物为弃土（石）、建筑垃圾及生活垃圾。

建设过程中建筑垃圾产生量 30kg/m² 计算，本项目建筑面积为 216m²，项目建筑垃圾产生量为 6.48t。建筑垃圾用于项目区回填。

项目建设过程中产生土方挖方量约 300m³，土石方全部回填利用。

施工期间工人不在工地上食宿，产生的生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，则 20 名工人产生的生活垃圾量约 10kg/d、1.8t/a，统一收集后送就近的垃圾收集点。

综上所述，施工期环境污染因素主要是：建筑扬尘、施工机械尾气、施工期废水、施工期噪声、建筑垃圾、生活垃圾。这些污染存在于整个施工过程，但不同污染因子在不同施工阶段污染强度不同，且随施工期的结束而消失。

运营期工程分析

1、运营期工艺流程

运营期主要工艺内容包括卸油、加油及油气回收工艺。

(1) 卸油工艺

装有汽油（或柴油）的油罐车到达加油站卸油点后，在油罐密闭卸油口附近停稳熄火，接好静电接地装置后静止 15min。用连通软管将油罐车与油罐的密闭卸油口快速接头接好开始卸油，卸油完毕后静置 5min 拆除连通软管，人工封闭好油罐卸油口快速接头，拆除静电接地装置，发动油品罐车缓慢离开罐区。

(2) 加油工艺

潜油泵将储罐内的油品抽出，通过加油管道输送给带计量的加油机，最后由加油枪加入到汽车油箱里，从而实现为汽车油箱加装汽油或柴油的作业。

(3) 汽油油气回收工艺

项目外购汽油均由石油公司提供并配送至站内油罐，汽油油罐车已自带卸油油气回收系统。卸油油气回收系统将油罐车向油罐卸油产生的油气密闭回收至油罐车内后运回油库处理。

根据《加油站油气回收技术的应用》介绍及类比“中国石油天然气股份有限公司云南德宏销售分公司瑞丽服务区加油站二站”安装的富兰克林二次油气回收系统设备说明书，油气回收效率可达到 95%以上。

项目设置 1 套汽油储油罐罐油气回收处理装置，对汽油储油罐大呼吸产生的油气进行回收处理。该装置拟采用“压缩+冷凝”的处理工艺。将油气转化成为液体油，以液态油方式被返回地下储油罐，少量的油气则通过通气管释放到大气中。汽油储油罐油气回收装置回收效率为 95%。

项目在 1 套汽油加油枪设置油气回收装置。汽油加油油气采用分散式油气回收，加油油气回收系统是车辆加油时将加油车辆油箱上空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 的比例回收至埋地油罐内，油气回收工艺为“吸附+冷凝”法，加油油气回收装置回收效率为 95%。

运营期工艺流程图见图 5-2，油气回收装置示意图见图 5-3。

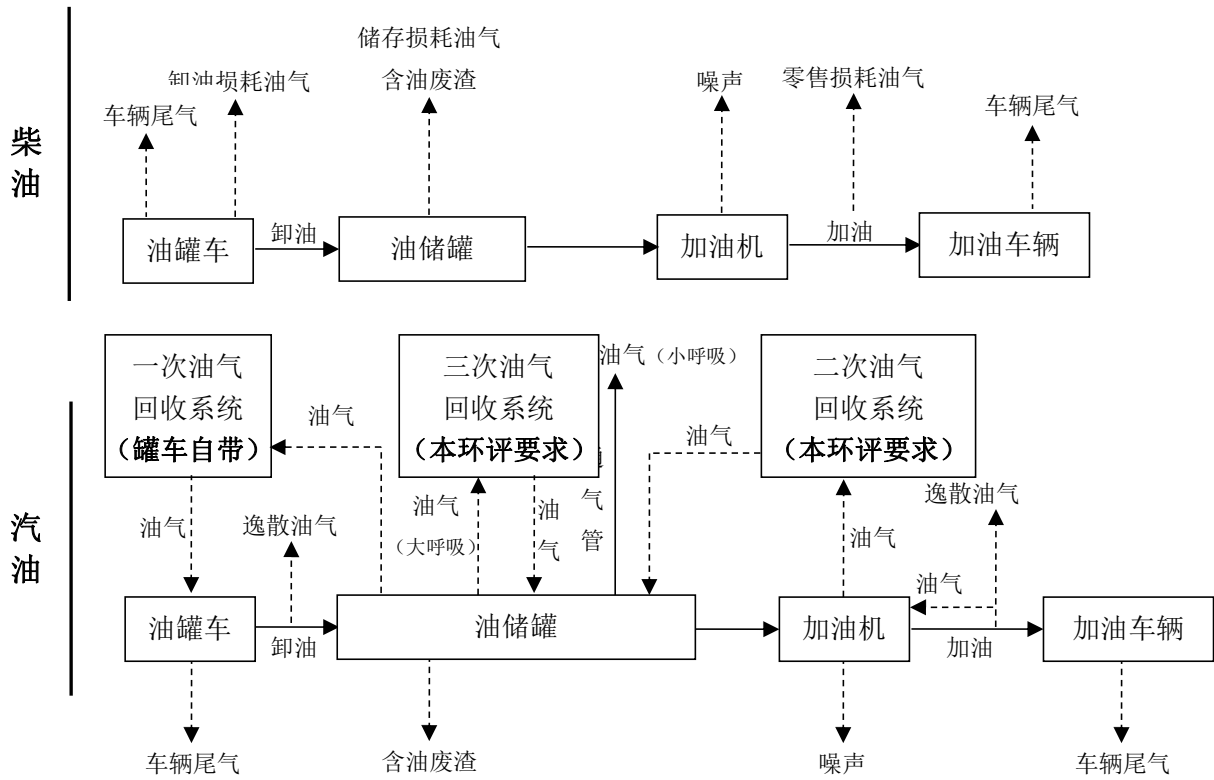


图 5-2 运营期工艺流程图

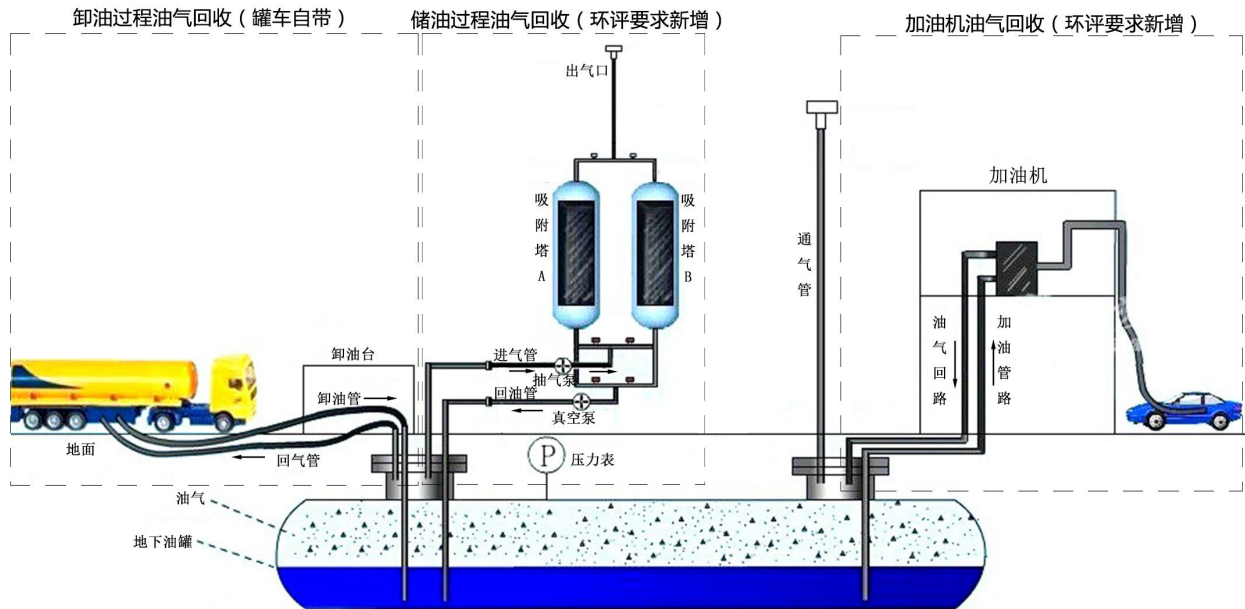


图 5-3 油气回收装置示意图

(二) 主要污染工序

1、废气

运营期废气包括油气（非甲烷总烃）、汽车尾气、食堂油烟、化粪池异味及备用发电机

废气等。

(1) 非甲烷总烃

①储油罐大呼吸损失

储油罐大呼吸损失是指油罐进行进油作业时所呼出的油蒸汽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，一定浓度的油蒸汽开始从呼吸阀呼出，直到油罐停止收油。根据查阅“环境影响评价工程师职业资格等级培训教材《社会区域类》”可知，储油罐大呼吸烃类有机物排放率为 $0.88\text{kg}/\text{m}^3\cdot\text{通过量}$ ，本项目加装油气回收装置，回收率为 95%，平均排放率降低为 $0.044\text{kg}/\text{m}^3\cdot\text{通过量}$ ，核算为排放量。

②储油罐小呼吸损失

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。这种排出油蒸汽和吸入空气的过程造成的油气损失，叫小呼吸损失。根据查阅“环境影响评价工程师职业资格等级培训教材《社会区域类》”可知，储油罐小呼吸造成的烃类有机物平均排放率为 $0.12\text{kg}/\text{m}^3\cdot\text{通过量}$ 。

③油罐车卸油损失

加油站的埋地油罐，按其分类，属于隐蔽罐。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。根据查阅“环境影响评价工程师职业资格等级培训教材《社会区域类》”可知，油罐车卸油时烃类有机物平均排放率为 $0.60\text{kg}/\text{m}^3\cdot\text{通过量}$ ，核算为产生量；本项目加装油气回收装置，回收率为 95%，平均排放率降低为 $0.03\text{kg}/\text{m}^3\cdot\text{通过量}$ ，核算为排放量。

④加油作业损失

加油机为车辆加油时，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。根据查阅“环境影响评价工程师职业资格等级培训教材《社会区域类》”可知，车辆加油时造成的烃类气体排放率分别为：置换损失未加控制时是 $1.08\text{kg}/\text{m}^3$ 通过量，置换损失控制时 $0.11\text{kg}/\text{m}^3$ 通过量。本加油站加油枪都具有一定的自封功能，因此本加油站作业时烃类气体排放率取 $0.11\text{kg}/\text{m}^3$ 通过量。本项目加装油气回收装置，回收率为 95%，因此本加油机作业时烃类气体排放率取 $0.0055\text{kg}/\text{m}^3\cdot\text{通过量}$ 。

⑤加油作业跑冒滴漏损失

在加油机作业过程中，不可避免地有一些成品油跑、冒、滴、漏现象的发生，跑冒滴漏量与加油站的管理、加油工人的操作水平等诸多因素有关，根据查阅“环境影响评价工程师职业资格等级培训教材《社会区域类》”可知，成品油的跑、冒、滴、漏一般平均损失量为 $0.084\text{kg}/\text{m}^3$ 通过量。

⑥以上5项为汽油损耗，柴油由于密度较大，损耗较汽油少，依据《中国加油站非甲烷总烃排放污染现状及控制》可知，柴油综合损耗系数为 $0.075\text{kg}/\text{t}$ 。

汽油相对密度（水=1） $0.70\sim 0.79\text{t}/\text{m}^3$ ，本项目取 $0.75\text{t}/\text{m}^3$ ，柴油相对密度（水=1） $0.81\sim 0.9\text{t}/\text{m}^3$ ，本项目取 $0.85\text{t}/\text{m}^3$ ，项目营运后年销售汽油96t，柴油144t，汽油油品年通过量或转过量= $96\div 0.75=128\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目运营期，汽、柴油计算烃类有害气体的产、排量见表5-2。

表 5-2 项目运营期烃类有害气体产生量、排放量一览表

项目		排放系数	通过量或转过量 (m^3/a)	烃产生量 (t/a)	措施	烃排放量 (t/a)	
汽油	储油罐	大呼吸损失	$0.88\text{kg}/\text{m}^3\cdot$ 通过量	128 m^3/a	0.11	油气回收装置 (95%)	0.0055
		小呼吸损失	$0.12\text{kg}/\text{m}^3\cdot$ 通过量		0.015	/	0.015
	油罐车	卸料损失	$0.60\text{kg}/\text{m}^3\cdot$ 通过量		0.077	油气回收装置 (95%)	0.0039
	加油站	加油作业损失	$0.11\text{kg}/\text{m}^3\cdot$ 通过量		0.014	0.0007	
		跑冒滴漏损失	$0.084\text{kg}/\text{m}^3\cdot$ 通过量		0.01	/	0.01
柴油损耗		$0.075\text{kg}/\text{t}$	144t/a	0.01	/	0.01	
合计		/		0.236	/	0.0451	

由表 5-2 可以看出，该加油站产生的挥发烃类有机污染物为 $0.236\text{t}/\text{a}$ 。其中大、小呼吸产生的非甲烷总烃（ $0.0205\text{t}/\text{a}$ ）经设置的 4.5m 高呼吸管排出；卸料损失、加油作业损失产生的非甲烷总烃经油气回收装置回收，回收的非甲烷总烃量为 $0.091\text{t}/\text{a}$ ，其余 $0.0046\text{t}/\text{a}$ 为无组织排放；跑、冒、滴、漏产生的非甲烷总烃量为 $0.01\text{t}/\text{a}$ ，柴油的损耗量为 $0.01\text{t}/\text{a}$ ，均为无组织排放。综上，项目运营期每年共有 0.0451t 非甲烷总烃经排气口排出。

（2）汽车尾气

加油站运行过程中，加油车辆及燃油配送运输车辆驶入、驶出时会排放尾气，主要污染物为 CO 、 NO_x 、 SO_2 ，呈无组织排放。

（3）食堂油烟

项目厨房属于职工食堂，不对外营业，项目员工总计 4 人，食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质热分解或裂解，会产生油烟气。根据对居民餐饮的类比调查，目前居民人均

日使用油用量约 30g/人·d, 则居民食用油使用量为 0.12kg/d, 居民年食用油使用量为 43.8kg/a。一般油烟挥发量占耗油量的 2—4%, 平均为 2.83%, 油烟产生量约为 1.24kg/a, 厨房油烟经过抽油烟机抽排至空气中。

厨房设置一个灶头, 使用抽油烟机排烟, 烟气量为 1000m³/h, 运行时间每天 3h。油烟产生量为 1.24kg/a, 去除效率 60%, 则油烟排放量为 0.5kg/a, 排放浓度为 0.45mg/m³, 满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 小型设施标准要求。

(4) 化粪池异味

项目化粪池会产生异味, 通过化粪池为地埋式, 周边设置绿化吸收后无组织排放。

(5) 备用发电机尾气

项目设有 1 台柴油应急发电机, 使用轻质柴油为燃料, 发电机的使用时间较少, 仅在停电时使用。一年使用 1-3 次, 柴油在燃烧过程中产生少量的 NO_x、SO₂ 等污染物, 经过大气扩散后浓度较低。

3、废水

项目废水为生活污水、公共卫生间冲洗水。

(1) 员工生活污水

项目工作人员 4 人, 根据《云南省用水定额》城镇居民生活用水定额 100L/人·d, 则用水量为 0.4m³/d, 146m³/a, 其中厨房用水量 0.12m³/d; 生活污水产生量按用水量的 80% 计算, 则生活污水产生量为 0.32m³/d (其中厨房废水为 0.1m³/d), 116.8m³/a。厨房废水经 0.1m³ 的隔油池后进入 3m³ 的化粪池, 其余生活污水直接进入 3m³ 的化粪池, 化粪池出水暂存于 10m³ 的储水池内用于绿化及周边农田浇灌, 不外排。

(2) 公共卫生间冲洗水

项目设置公共卫生间, 每天约有 100 人使用卫生间, 按每人用水量为 3L 计算, 则卫生间冲洗水量为 0.3m³/d, 109.5m³/a。污水产生量按用水量的 90% 计算, 则卫生间冲洗废水排放量为 0.27m³/d, 98.6m³/a。污水经化粪池后暂存于储水池内用于绿化及周边农田浇灌, 不外排。

(3) 绿化用水

项目绿化面积为 313.1m², 据《云南省用水定额》(DB53/T 168—2013), 绿化用水按 3L/m²·次计, 雨天以 150 天计, 晴天以 215 天计。雨天不用浇水, 晴天每天一次, 则绿化用水量约为 0.94m³/d (202m³/a), 绿化用水全部自然挥发, 无废水外排。

(4) 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。根据梁河县历年气象资料最大日降雨量 123.6mm。本项目总占地面积 1533.34m²，但可用占地面积 884.42m²，计算初期雨水时以可用占地面积计算；径流系数 0.9，收集前 20min 的初期雨水，则初期雨水产生量为 1.4m³，环评提出建设 1 个容积均为 2m³ 的三级油水分离池，初期雨水经三级油水分离池处理后外排。

(5) 废水产排情况及水量平衡

项目用水量及污水产生情况见表 5-3、污水排放情况见表 5-4、水平衡见图 5-4。

表 5-3 项目用水量及污水产生量一览表

用水项目	规模	用水量标准	用水天数	用水量 m ³ /d	废水量 m ³ /d
生活用水	4 人	100L/d·人	365	0.4	0.32
冲厕用水	100 人次/d	3L/次·人	365	0.3	0.27
绿化用水	313.1m ²	3L/m ² .次	215	0.94	0
合计		—	—	1.64	0.59

表 5-4 运营期生活污水污染物产排情况一览表

排放源	污染物	产生情况		排放量
		产生浓度(mg/L)	产生量 (t/a)	
办公生活污水及冲厕污水	废水量	—	215.4	厨房废水经隔油池隔油后进入化粪池，其余生活污水直接进入化粪池，化粪池出水暂存于储水池中用于绿化及周边农田浇灌，不外排。
	COD	350	0.075	
	BOD ₅	250	0.054	
	SS	350	0.075	
	氨氮	40	0.0086	
	总磷	7	0.0015	

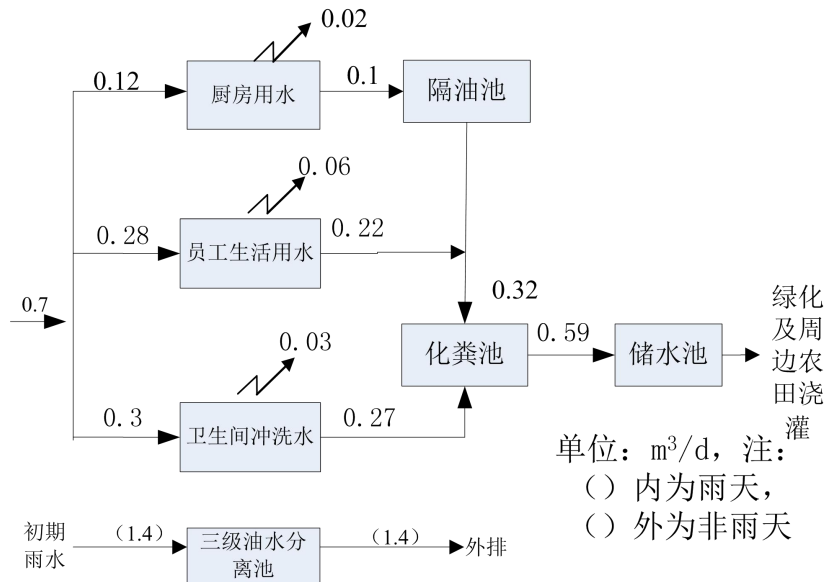


图 5-4 水量平衡图

3、噪声

本项目运营期噪声主要来自于加油泵产生的设备噪声，进出项目车辆噪声等。项目主要

噪声源的源强见表 5-5。

表 5-5 项目主要噪声源的声压级

序号	噪声源	声压级 (dB(A))	数量 (台)
1	加油泵	55~65	3
2	进出车辆	55-75	/

4、固体废物

项目产生的固废包括一般固废及危险废物。其中一般固废包括生活垃圾、化粪池污泥，危险废物包括油泥、含油消防砂、隔油池及三级油水分离池废油、含油抹布及毛毡。

(1) 一般固废

1) 生活垃圾

项目有员工 4 人，生活垃圾产生量以 1kg/人·d 计，则项目职工生活垃圾量为 4.0kg/d，年产生生活垃圾量为 1.44t/a，产生的生活垃圾经集中收集后送就近的垃圾收集点。

2) 化粪池污泥

项目化粪池站会产生污泥，污泥产生量按生活污水量的 0.03%计，项目生活污水量为 215.5m³/a，则污泥产生量为 64kg/a，化粪池污泥半年清掏一次，用作周边农田施肥。

(2) 危险废物

1) 油罐清洗油污

类比同规模的加油站，项目区油罐一般 3 年清洗 1 次，每次清洗约产生 0.21t 的清洗废物，平均产生量为 0.07t/a。项目储油罐清洗委托相关单位使用有机溶剂进行清洗，罐底油泥及清洗产生的废液由清洗单位负责统一处理，建设单位不负责油泥及清洗液处置，故本次环评不对油罐油泥及清洗液处置进行详细分析。

2) 废弃的含油消防砂项目运营过程中当有大量油品洒、漏到加油区地面上时，需用消防砂将油品吸收，含油消防砂产生量约为 0.15t/a。根据由环境保护部发布的《国家危险废物名录》(2016 版)的相关规定，废弃的含油消防砂属于危险废物，废物代码 HW08/900-249-08。建设单位需使用危废收集桶收集，集中存放于在危废暂存间，定期委托相关有资质单位进行清运处理，并签订危废处置合同。

3) 隔油池及三级油水分离池废油

隔油池及三级油水分离池产生废油，废油产生量约 12kg/a，属于危险废物，废物代码 HW08/900-249-08。废油打捞后用桶收集并暂存于危废暂存间委托具有资质的单位定期清运处置。

4) 含油抹布及毛毡

项目运营过程中会产生少量废含油抹布，产生量约 0.08t/a。废含油抹布为危险废物，废物代码：900-041-49，含油抹布及毛毡集中收集暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置。

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)	排放浓度及 排放量(单位)	
大气 污 染 物	施工期	扬尘	少量	周界无组织 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$	
		汽车尾气(CO、NO _x)	少量	少量	
	运营期	油罐、加油机非甲烷总烃	0.236t/a	0.0451t/a	
		汽车尾气	少量	少量	
		食堂油烟	1.24kg/a、1.1mg/m ³	0.5kg/a、0.45mg/m ³	
		化粪池异味	少量	少量	
		备用发电机废气	少量	少量	
水 污 染 物	施工期	施工废水、施工人员生活污水(悬浮物)	少量, 经 1m ³ /d 沉淀池沉淀后回用于施工过程及场地洒水		
	运营期	项目污水产生量: 215.4m ³ /a, 排放量: 0m ³ /a	COD	350mg/L, 0.075t/a	厨房废水经隔油池隔油后进入化粪池, 其余生活污水直接进入化粪池, 化粪池出水暂存于储水池中用于绿化及周边农田浇灌, 不外排。
			BOD ₅	250mg/L, 0.054t/a	
			SS	350mg/L, 0.075t/a	
			氨氮	40mg/L, 0.0086t/a	
		总磷	7mg/L, 0.0015t/a		
固 体 废 物	施工期	生活垃圾	1.8t/a	处置率 100%	
		土石方	土石方 300m ³ 全部回填利用		
		建筑垃圾	6.48t		
	运营期	生活垃圾	1.44t/a		
		化粪池污泥	64kg/a		
		油罐清洗油污	0.07t/a		
		含油消防砂	0.15t/a		
		隔油池及三级油水分离池废油	12kg/a		
		含油抹布及毛毡	0.08t/a		
噪 声	施工期	推土机、装载机、挖掘机、电焊机、卡车等, 其声级在 84-92dB。			
	运营期	加油泵、进出车辆噪声(55-75dB(A))			

主要生态影响(不够时可附另页)

本项目总占地面积 1533.34m², 可用面积 844.41m², 项目占地为九小公路弃土点, 现状主要为荒草及少量林地, 生物结构相对简单。区域内无国家或省内重点保护的珍稀动植物物种。

项目占地面积较小, 不会改变当地的土地利用格局。

项目周边植被资源不丰富, 主要为荒草、少量人工种植的松树。项目的建设不会破坏占

地范围以外的植被，对植被和植物资源影响不大，通过后期项目区绿化措施可以弥补损失的生物量。项目施工影响范围不大，施工期短，对周围野生动物影响不大。

本项目施工期在施工场地四周建设临时排水沟和临时沉砂池，地表径流经过沉淀后，方可排放，大大减轻了水土流失程度，降雨引起的水土流失程度可以得到有效控制。项目西、东、南面建设挡墙，挡墙长度约 90m，高度 2 米，基础采用 300×400 毛石混凝土基础，可以有效防治水土流失。

施工期对生态环境影响较轻微；营运期排放的废气量很少；污水经处理后用于绿化及农灌，不外排，故对生态环境的影响很小。

表七 环境影响分析

一、施工期环境影响分析

1、大气环境影响分析

(1) 本项目施工过程中运输车辆及其它燃油机械施工时产生的尾气，其中的污染物主要有烟尘、NO_x、CO 及 CH_x 等，此类废气通过大气扩散后不会对项目区及保护目标产生影响；

(2) 项目施工期对环境空气的影响主要是施工扬尘。

根据类比相关施工场地周围的实测结果，浓度较高的地点是场地平整过程中的土料装卸过程（约 20mg/m³- 50mg/m³）；50m 外 TSP 浓度为 1.5~3.0mg/m³，主要影响范围在下风向，一般在下风向 150m 处方可达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准，即 1.0mg/m³。

扬尘主要对施工场区内和下风向 150m 范围内会产生污染影响。本项目最近的关心点为西侧 623m 处的大邦幸村散户，施工扬尘主要对其产生的影响较小。

施工过程中采取的扬尘防治的措施为：

①建设工程周围必须设置不低于 2.5 米的遮挡围墙（围墙应用标准板材或砖砌筑）；建筑工地脚手架外侧必须用帷幕封闭，封闭高度要高出作业面 1.5m 以上，并定期清洗保洁；结构及装修施工阶段采取帷幕遮挡施工。

②施工场地采用加压喷洒设施加强洒水抑尘。洒水次数根据天气情况而定。当风速大于 3 级、夏季晴好的天气应每隔 2 个小时洒水一次；

③加强施工现场运输车辆管理。混凝土等建筑材料运输应采取封闭运输方式，严禁在装运过程中沿途抛、洒、滴漏；驶入工地的运输车辆必须车身整洁，装载车厢完好，装载货物堆码整齐，不得污染道路。

④合理布设施工作业场地，在项目建设用地周围尽量不设或者少设构筑物基础建设以外的施工作业场和运输道路；

⑤项目散料堆放采用蓬布覆盖措施。

采取上述措施后，施工期的扬尘应满足 GB1627-1996《大气污染物综合排放标准》中的无组织排放要求，周围外浓度 1.0mg/m³，可减少扬尘对周围环境的影响。

施工过程中采取的尾气防治的措施为：

工程区不宜使用油耗高、效率低、废气排放严重的施工机械，对燃油设备要合理配置，尽量远离关心点，加强管理，运输车辆尾气排放必须达标。

通过采取以上措施可减缓施工扬尘对关心点及周围大气环境的影响。

2、水环境影响分析

(1) 工程废水

项目施工过程中产生的废水主要为地面混凝土养护废水、工具清洗废水等。通过工程分析，项目工程废水的主要污染物为SS及PH，通过在施工场地内设置1m³的临时沉淀池，废水收集沉淀后回用于施工过程或洒水降尘，对周围地表水环境的影响小。

(2) 生活污水

通过工程分析项目施工人员生活过程中废水产生量为0.18m³/d，生活污水经沉淀处理后用于场地洒水抑尘，对项目周边水环境的影响较小。

(3) 地表径流

施工期，场地平整和土石方开挖过程时，遇雨天泥沙易随暴雨进入地表水体，对地表水体造成污染。施工使用的沙、水泥等进入地表水体，也将造成污染。施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械被雨水冲刷产生的油污进入地表水体将造成一定程度的污染。

项目在施工期，四周建设临时排水沟和沉砂池，雨天的地表径流经过沉砂后，对地表水影响较小。

综上所述，项目施工期废水对周边水环境影响较小。

3、声环境影响分析

(1) 影响预测

通过工程分析项目施工机械产生的噪声级在84~90dB之间，项目施工噪声对周边环境的影响预测如下：

距离传播衰减模式：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(\gamma_1/\gamma_2)$$

式中： L_1 、 L_2 —距声源、处的等效A声级，dB(A)；

γ_1 、 γ_2 —接受点距声源的距离，m。

由上式推算出随距离增加而衰减的量 $\Delta L = L_2 - L_1 = 20 \lg(\gamma_1/\gamma_2)$ ，得出噪声值随距离衰减的结果见表7-1。

表 7-1 施工噪声值随距离衰减的关系

距离(m)	1	10	50	100	150	200
ΔL [dB(A)]	0	20	34	40	43	46

各受声点的声源叠加按下列公式计算：

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

式中：Li--- 第i个声源声值；

LA---某点噪声总叠加值；

n---声源个数

项目主要施工机械的施工噪声贡献值随距离衰减后的情况及项目施工机械同时使用是的噪声叠加情况见表 7-2。

表 7-2 施工噪声距离衰减值 dB (A)

序号	机械名称	不同距离处的噪声贡献值预测 (dB(A))								
		10 m	30m	40m	50m	80m	100m	150m	200m	410m
1	小型挖掘机	65	55.5	53	51	47	45	41.5	39	32.74
2	大型载重车	70	60.5	58	56	52	50	46.5	44	37.74
3	振捣机	70	60.5	58	56	52	50	46.5	44	37.74
4	电锯	75	65.5	63	61	57	55	51.5	49	42.74
5	空压机	65	55.5	53	51	47	45	41.5	39	32.74
6	电焊机	65	55.5	53	51	47	45	41.5	39	32.74
7	电钻	70	60.5	58	56	52	50	46.5	44	37.74
多声源叠加值		78.5	70	66.5	64.5	60.5	58.5	55	52.5	46.3

由表7-2可以看出，施工期产生的噪声在施工点30m外昼间可达《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，项目夜间不施工；根据预测，声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，不会产生噪声扰民现象。为进一步减少噪声对周围环境的影响，采取如下控制措施：

(2) 隔声降噪措施

环评提出以下隔声降噪措施：

①从声源上控制：必须采用低噪声的施工机械，对环境噪声污染严重的落后施工机械和施工方式实行淘汰制度。

②合理安排施工时间：项目禁止在 22 时至次日 6 时进行建筑施工作业。

③项目四周需建设围墙，不低于 2.5m。

④采用距离防护措施：施工机械应尽可能放置于对场界外造成影响最小的地点，大噪声源的设备应布置在施工场地的北面。

⑤在机械施工与设备与基础或连接部位之间采用弹簧、橡胶减震、管道减震、阻尼减震技术，从而减少动量，降低噪声。

通过采取以上措施后可减缓施工噪声对周围关心点的影响且随着施工期的结束施工噪声的影响也随之消失。

4、固体废物

施工中产生的固体废物为弃土（石）、建筑垃圾及生活垃圾。

建筑垃圾用于项目区回填；项目建设过程中产生土方挖方量为 300m³，土石方全部回填利用；生活垃圾量约 1.8t/a，统一收集后送就近的垃圾收集点。项目固体废物均得到妥善处置，处置率达 100%。

综上所述，施工期环境污染因素主要是：建筑扬尘、施工机械尾气、施工期废水、施工期噪声、建筑垃圾、生活垃圾。这些污染存在于整个施工过程，但不同污染因子在不同施工阶段污染强度不同，且随施工期的结束而消失。

二、运营期环境影响分析

1、环境空气影响分析

1.1 运营期主要大气污染源分析

运营期废气包括油气（非甲烷总烃）、汽车尾气、食堂油烟、化粪池异味及备用发电机废气等。

（1）大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

（1）P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

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

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，μg/m³；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

（2）评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-3 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	$P_{max} < 1\%$

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 7-4 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NMHC	二类限区	一小时	2000.0	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 二级标准

(2) 污染源参数

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 分级原则, 本评价筛选对环境影响较大的污染源的污染因子作为本项目的等级评价因子, 根据 AERSCREEN 估算模式计算, 污染源参数如下表。

表 7-5 污染源排污情况汇总表(矩形面源)

污染源名称	污染物	中心坐标		海拔高度 (m)	矩形面源			排放量 (t/a)
		经度	纬度		长度 (m)	宽度 (m)	有效高度 (m)	
卸油、储油、加油区	非甲烷总烃	98.413129	24.796695	1852	24.5	12.3	7	0.0451

备注: 无组织排放高度取罩棚高度, 面源长、宽取加油区和储罐区域值。

表 7-6 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		
最低环境温度		-1.5 °C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(3) 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 7-7 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{\max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{\max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
矩形面源	非甲烷总烃 (NMHC)	2000.0	17.0	0.871	/

本项目 P_{\max} 最大值出现为矩形面源排放的 NMHC, P_{\max} 值为 0.871%, C_{\max} 为 $17.0\mu\text{g}/\text{m}^3$, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。三级项目不进行进一步预测与评价。

(2) 废气环境影响分析

①加油系统和卸油系统产生的非甲烷总烃

1) 非甲烷总烃源强

项目加油系统和卸油系统产生的非甲烷总烃废气经分散式油气回收装置收集后由油罐车送往油库进行处理, 其余部分则呈无组织排放; 通过工程分析, 项目运营期间呈无组织排放的非甲烷总烃的量为 $0.0451\text{t}/\text{a}$ 。

建设项目大气环境影响评价自查表见附件。

2) 油气控制措施

为了减轻项目油品挥发废气对周边环境的影响, 须采取以下措施:

A、根据《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007) 标准的规定, 项目卸油区设置 1 套卸油油气回收系统对油气进行一次回收, 回收的油气进入油罐车; 加油区采用油气回收枪(设置 2 台两枪油品潜油泵加油机<卡机连接式、带油气回收功能>对油气进行二次回收, 回收的油气进入油罐。

B、密封卸油; 汽油与柴油油罐的放散管应分开布置, 管口应高出地面 4m 以上, 应设阻火器; 汽油放散管管口应安装机械呼吸阀。

C、严格按规程管理加油站设施, 定期检查、维护; 加强油罐附属设备的维修、保持油罐的严密性、完善油罐操作管理, 加强站内设备设施巡检工作, 有问题及时解决。

D、对项目内员工进行技术培训, 避免由于员工的不规范操作导致油品跑冒滴漏。

3) 无组织废气非甲烷总烃影响分析

根据 AERSCREEN 估算模式计算结果, 项目非甲烷总烃在下风向产生的最大落地浓度为 $17\mu\text{g}/\text{m}^3$, 对应距离为 17m, 最大占标率为 0.871%, 最大落地浓度远远小于《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司, 中国环境科学出版社) ($\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

项目所产生的非甲烷总烃对周边大气环境影响较小。

1.2.2 汽车尾气

运营期汽车进出加油站会排放一定量的尾气，尾气中含有 CO、NO_x 等，根据相关调查，一般离公路路肩 10~20m 外空气中的 NO_x、CO 的浓度均低于标准极限值。加油站位于 172 乡道旁，一般情况下，进出加油站的汽车流量和汽车的速度远小于公路上的车流量和速度，尾气的排放量相对较少，因此，加油站汽车尾气对周边的影响不大。

1.2.3 食堂油烟

食堂只为项目员工提供就餐，不对外开放。油烟产生量为 1.24kg/a，油烟机去除效率 60%，则油烟排放量为 0.5kg/a，排放浓度为 0.45mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 小型设施标准要求，对周边的环境影响很小。

1.2.4 化粪池异味

项目化粪池会产生异味，通过化粪池为地埋式，周边设置绿化吸收后无组织排放，对周边的环境影响很小。

1.2.5 备用发电机废气

项目设有 1 台柴油应急发电机，使用轻质柴油为燃料，发电机的使用时间较少，仅在停电时使用。一年使用 1-3 次，柴油在燃烧过程中产生少量的 NO_x、SO₂ 等污染物，经过大气扩散后浓度较低，因此备用发电机产生的废气对周围环境影响较小。

2、地表水环境影响分析

(1) 项目污水去向

项目区实行雨污分流，雨水顺沟渠外排，最近进入邦幸河；初期雨水经三级油水分离池处理后顺沟渠外排，最近进入邦幸河。

项目产生的生活污水很少，而且项目水质简单，污染物含量较低，本次环评提出：职工生活污水经隔油池、化粪池后暂存于储水池内用于绿化及周边农田浇灌，公共卫生间冲厕污水经化粪池后暂存于储水池内用于绿化及周边农田浇灌，不外排。

(2) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则地面水环境》(HJ/T2.3-2018) 中的评价等级规定：直接排放建设项目评价等级分为一级、二级和三级 A，根据废水排放量、水污染物污染当量数确定；间接排放建设项目评价等级为三级 B。评价等级判定表见表 7-8。

表 7-8 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据
------	------

	直接排放	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$; 水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	-

注：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放）、降尘污染的，应将初期雨水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级评价。

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量 ≥ 500 万 m^3/d ，评价等级为一级；排水量 < 500 万 m^3/d ，评价等级为二级。

注 8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。

注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。

注 10：建设项目生产工艺中有废水，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价

根据工程分析，项目职工生活污水经隔油池、化粪池后暂存于储水池内用于绿化及周边农田浇灌，公共卫生间公厕污水经化粪池后暂存于储水池内用于绿化及周边农田浇灌，不外排。根据《环境影响评价技术导则地面水环境》（HJ/T2.3-2018）中的评价等级判定依据，确定本项目地表水评价等级为三级 B；主要评价水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价。

（3）废水不外排可行性分析

1) 隔油池、化粪池、储水池、油水分离池容积合理性

项目厨房废水产生量为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ，12h 的停留时间并考虑 1.2 的安全系数，计算得 0.06m^3 ，因此项目设置一个 0.1m^3 的隔油池是合理的，可保障废水不外溢。

项目生活污水总产生量为 $0.59\text{m}^3/\text{d}$ ，考虑 1.2 的安全系数，计算得 0.71m^3 ，因此项目设置一个 3m^3 的化粪池是合理的，可保障废水不外溢。考虑连续 10 天降雨、1.2 的安全系数，计算得 7.1m^3 ，因此项目设置一个 10m^3 的储水池是合理的，可保障雨天废水不外溢。

项目初期雨水流量 1.4m^3 ，考虑 1.2 的安全系数计算得 1.68m^3 ，因此项目设一个 2m^3 三级油水分离池，可保障初期雨水隔油处理效果。

2) 废水用于农田灌溉的合理性分析

厨房废水经隔油池隔油处理后与其他生活污水一并进入化粪池进行处理，化粪池停留时间 24 小时以上。化粪池处理废水的污染物浓度分别为 $\text{COD}_{\text{Cr}}150\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_560\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}10\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}80\text{mg/L}$ 、石油类 10mg/L 。

表 7-9 化粪池出水用于农田灌溉的合理性一览表

项目		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
出水浓度		150	60	80	10	10
农田灌溉标准	水作	150	60	80	---	---
	旱作	200	100	100	---	---
达标评价		达标	达标	达标	达标	达标

化粪池出水水质可以满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中水作和旱作标准，因此废水处理用于农田灌溉是可行的。

3) 废水全部回用可行性

食堂废水经隔油池后同生活污水一起经化粪池处理后进入储水池暂存，非雨天用于绿化及周边农田浇灌。项目生活污水产生量为 $0.59\text{m}^3/\text{d}$ 、 $215.4\text{m}^3/\text{a}$ ，根据工程分析项目绿化用水为 $0.94\text{m}^3/\text{d}$ 、 $202\text{m}^3/\text{a}$ ，则剩余部分用于周边农田灌溉的水仅为 $13.4\text{m}^3/\text{a}$ 。项目西侧 25m 处有约 2200m^2 的坡耕地，可完全消纳本项目剩余的 $13.4\text{m}^3/\text{a}$ 水。因此项目废水经处理后全部回用于绿化及周边农田浇灌，不外排是可行的。

综上所述，项目废水采取的废水治理措施合理可行，可以保证废水全部达标回用不外排，对地表水环境影响很小。

3、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），加油站属于地下水环境影响评价项目类别中的 II 类项目。项目位于梁河县小厂乡大邦幸村（172 乡道界碑 K16+00 右侧），项目所在区域不属于地下水环境敏感程度中的敏感区或较敏感区，按导则要求，项目应当开展地下水三级评价工作。

3.1 场地地层

据项目地质灾害危险性评估说明，评估区主要地层为第四系残坡积层（ $Q_4^{\text{el+dl}}$ ）粉质粘土夹碎石、下古生界（ Pz_1 ）片麻岩地层岩性特征具体叙述如下：

- （1）第四系残坡积层（ $Q_4^{\text{el+dl}}$ ）粉质粘土夹碎石

岩性主要为粉质粘土，褐灰色、褐黄色，可塑~硬塑状态，含5~20%碎石。断续分布于地表，厚度一般1.5~5.0m。

(2) 下古生界 (P_{z1}) 片麻岩

岩性主要为斜长片麻岩类，地表浅部岩体风化强烈，呈砂土状~碎屑状，散体~碎裂结构。产状为 $98^{\circ} \angle 50^{\circ}$ ，评估区局部道路边角开挖出露，拟建场地未见出露，区域厚度3600m。

3.2 区域水文地质条件

3.2.1 含水层类型及特征

根据地下水的赋存形式、水理性质、水力特征及岩性组合关系，评估区区域地下水主要为松散堆积层孔隙水、基岩裂隙水，见分述如下：

(1) 第四系松散层孔隙水：主要分布于建设用地范围区，赋存于浅部粘性土土层中，多呈带状或块状分布，季节变化明显，动态变化大，受粘性土层地形及厚度控制，地下水位埋深较浅。地下水运移途径短，由高处向低处排泄，总体以散流状排泄于低洼处，同时在径流过程中沿裂隙下渗对下伏基岩的地下水进行补给。该类地下水富水性弱，连通性和透水性弱，属相对隔水层。

(2) 基岩裂隙水：区域地下水位埋藏较深，且多位于片麻岩岩体裂隙中，岩体内地下水变化较大，主要受大气降水入渗补给及附近河流汇流补给，根据现场判断及评估区外围的基岩出露，岩体透水性中等，水力坡降方向基本上与地形坡度一致，地下水主要由东向西径流，最后于低洼处排泄，最终汇入大盈江。该地区岩层平均迳流模量 $M=3.0\sim 14.80\text{L/s.km}^2$ ，泉流量典型值 $Q_d=50.996\text{L/s}$ ，变差系数 $C_v=4.94$ ，离散度 $\sigma=128.9$ ，富水性强。

3.2.2 地下水补、径、排条件

评估区位于斜坡中下部，处于地下水补给、径流区。

(1) 松散层孔隙水

孔隙水分布在评估区的低洼沟谷及斜坡表层中，主要以大气降水补给，其迳流、排泄受地形地貌控制，一部分以片状或散状形式向评估区西部地形低洼地带排泄，一部份以垂直下渗方式补给下伏基岩裂隙水，地下水多具潜水性质，孔隙水总体具有补给迳流途径短、就地排泄特征。

(2) 基岩裂隙水

风化裂隙水埋藏较深，径流距离短，主要接受大气降水补给和部分孔隙水补给，在沟谷、地形低洼地段排泄，动态变化较大，多具潜水性质，在岩石裂隙、断层破碎带、地层结构面

中径流，地下水多呈散流状、片状，呈股状者少，多呈渗溢流形式向沟谷排泄，形成季节性的溪沟水流，并向主流河谷汇集。

评估区处于地下水补给、径流区，整体地下水径流方向为由东向西径流。

项目区域水文地质图见图 7-1。

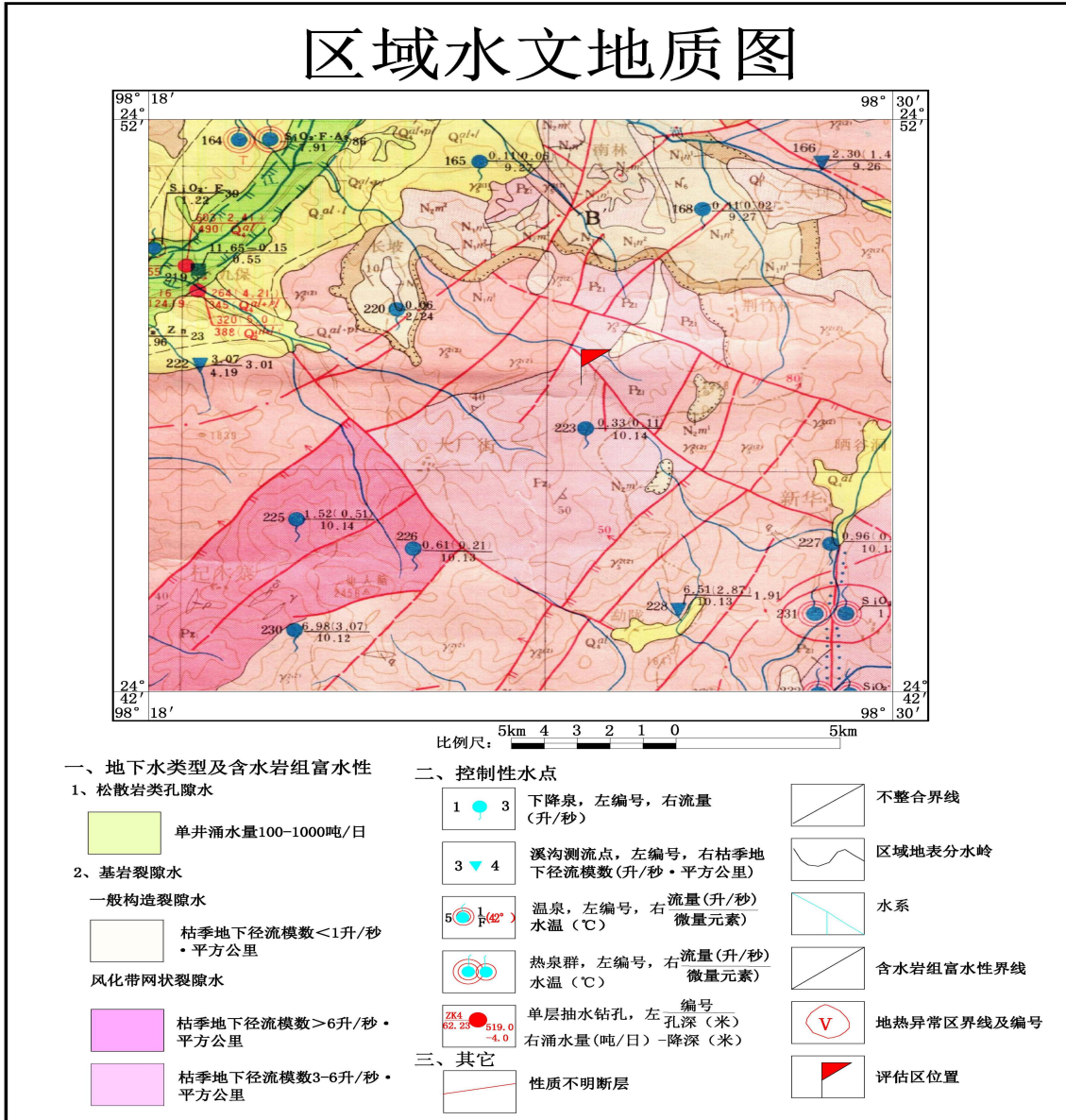


图 7-1 区域水文地质图

3.3地下水污染源调查

拟建项目地下水影响主要包括项目储油罐及加油管道泄漏产生的油类物质、危险废物(油罐清洗废渣、油污分离池油污、含油消防砂、含油抹布及毛毡)等泄漏或浸渍，食堂废水、生活污水及初期雨水。

3.4运营期废水对地下水环境的影响分析

项目运营期初期雨水经三级油水分离池处理后顺沟渠外排，最近进入邦幸河。

项目产生的生活污水很少，而且项目水质简单，污染物含量较低，本次环评提出：职工生活污水经隔油池、化粪池后暂存于储水池内用于绿化及周边农田浇灌，公共卫生间冲厕污水经化粪池后暂存于储水池内用于绿化及周边农田浇灌，不外排。因此，项目废水正常处置情况下，对地下水影响较小。

项目运营期若发生污水下渗、油品泄漏，项目污水中含有 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷、石油类、粪大肠菌群等多种污染因子，将会对地下水造成污染。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。又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的燃料油，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油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，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。

3.5 项目建设对周边村民饮用水影响

根据了解，项目区及周边饮用水主要为自来水管网，不采用地下水及井水作为饮用水。因此项目建设不会对周边村民饮用水造成影响。

3.6 地下水污染防治措施

1)工程措施

a.重点防渗区

项目油罐区采取“水泥罐池+双层 SF 油罐”的方式进行建设，先建设一个水泥罐池，然后将双层油罐安放于罐池内；油罐池采用防渗钢筋混凝土整体浇灌，防渗池内表面应衬玻璃钢或其他材料防渗层，防渗池内空间采用中性沙回填，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；该防渗措施能够满足国务院颁发的《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）中有关要求。

项目区隔油池、三级油水分离池、化粪池、污水管、地下水监测井等采用天然或人工材料构筑防渗，防渗效果相当于渗透系数 10^{-7} cm/s。

项目设计及可研报告对双层油罐及管道提出了以下防渗措施：

- ①采用双层储油罐，油罐埋地设置于油罐池内，油罐采取防渗、防漏、防腐等处理。
- ②储罐区设置低液位报警液位监测系统，卸油时当油料达到油罐容量 90%时，高液位报警装置应被触动发出警示；当油料达到油罐容量 95%时，禁止继续向油罐内卸油。
- ③加油站加油管道应采用双层管道。

④地下储油罐周围设计防渗漏检查井及测漏仪

⑤在油罐周边 300mm 范围内填充干净的细砂。

b.一般防渗区

本项目一般防渗区为除储油罐区和加油岛区域外的所有区域，一般防渗区措施是：地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。

2)管理措施

①加强生产和设备的运行管理，从原料产品储存、运输、污染处理设施等全过程控制产品泄露，采取行之有效的防渗措施；

②在油罐区西南角设置 1 个地下水监测井。

③发现污染物泄露或渗漏，采取清理污染物和修补漏洞等补救措施。

通过采取以上措施，可避免对地下水污染。

4、固体废物影响分析

项目产生的固废包括一般固废及危险废物。其中一般固废包括生活垃圾、化粪池污泥，危险废物包括油泥、含油消防砂、隔油池及三级油水分离池废油、含油抹布及毛毡。

(1) 一般固废

1) 生活垃圾

项目职工生活垃圾量为 1.44t/a，产生的生活垃圾经集中收集后送就近的垃圾收集点。

2) 化粪池污泥

项目化粪池站会产生污泥，污泥产生量按生活污水量的 0.03%计，项目生活污水量为 215.5m³/a，则污泥产生量为 64kg/a，化粪池污泥半年清掏一次，用作周边农田施肥。

(2) 危险废物

1) 油罐清洗废物

项目区油罐清洗废物平均产生量为 0.07t/a。项目储油罐清洗委托相关单位使用有机溶剂进行清洗，罐底油泥及清洗产生的废液由清洗单位负责统一处理，建设单位不负责油泥及清洗液处置。

2)含油消防砂项目运营过程含油消防砂产生量约为 0.15t/a。根据由环境保护部发布的《国家危险废物名录》（2016 版）的相关规定，废弃的含油消防砂属于危险废物，废物代码 HW08/900-249-08。建设单位需使用危废收集桶收集，集中存放于在危废暂存间，定期委托相关有资质单位进行清运处理，并签订危废处置合同。

3) 隔油池及三级油水分离池废油

隔油池及三级油水分离池产生废油，废油产生量约 12kg/a，属于危险废物。废物代码 HW08/900-249-08。废油打捞后用桶收集并暂存于危废暂存间委托具有资质的单位定期清运处置。

4) 含油抹布及毛毡

项目运营过程中会产生少量废含油抹布，产生量约 0.08t/a。废含油抹布为危险废物，废物代码：900-041-49，含油抹布及毛毡集中收集暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置。

(3) 危险废物管理要求和暂存间的建设要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的要求，加油站需要新建一间 4m² 的危险废物暂存间，要求如下：

- ①危险废物暂存间设立明显危险废物识别标志；地面与裙角使用坚固的防渗材料建造，使用混凝土硬化，并使用沥青涂层防渗。建筑材料必须与危险废物不相容。
- ②危险废物必须使用密闭的容器盛放，并确保完好无损，可以使用塑料桶。
- ③盛装危险废物的容器和包装应清楚地标明内盛物的类别及危害说明，以及数量和装进日期。
- ④危废暂存间要有安全照明设施和观察窗口。
- ⑤危险废物转移采取危险废物转移报告单制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，建立转移台账制度。

(4) 小结

本项目固体废物均得到妥善处置，处置率达 100%，对环境的影响较小。

5、噪声影响分析

(1) 噪声预测

项目噪声污染主要来源于项目区内来往的机动车产生的噪声和加油泵等设备运行时产生的噪声。根据类比分析，声源强度在 55~75dB（A）之间。噪声源在半自由场中的点声源传播，采用距离衰减公式，可预测不同距离处的等效声级，即：

$$L_{ep}=L_{WA}-20\lg(r/r_0)-A_e$$

式中： L_{ep} —不同距离处的等效声级，dB（A）；

L_{WA} —噪声源声功率，dB（A）；

r —不同距离，m；

r_0 —距声源 1m 处, m;

A_e —环境因子 (取 0)。

加油站主要噪声源在不同距离处的平均等效声级计算结果详见表 7-10。

表 7-10 噪声在不同距离衰减后的等效声级 dB (A)

噪声源	1m	2m	3m	4m	5m	6m	10m	20m	50m	100m	200m
单台加油泵	65	58.98	55.46	52.96	51.8	49.44	45	38.98	31.02	25	18.98
叠加值 (三台加油泵)	69.77	63.75	60.23	57.73	56.57	54.21	49.78	43.77	35.91	30.13	24.77

由上表可以看到, 项目噪声在 10m 处就可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 级标准的要求。根据调查, 项目最近的居民点为项目西侧 623m 处的大邦幸村散户, 因此项目噪声不会造成扰民现象。

此外, 进出项目加油汽车会产生噪声, 噪声源强约为 55-75dB (A) 之间, 项目进出口已设置减速带, 设置减速、禁止鸣笛的标志牌。环评要求加强项目加油区管理, 车辆行驶产生的噪声为间断式噪声, 其峰值高、持续时间短, 通过距离衰减后对周围环境影响较小; 同时做好绿化工作, 在加油站四周设置乔木绿化林带, 以降低噪声的传播和干扰, 减少对周围环境的影响。

综上所述, 本项目在运营期落实上述对策措施后, 项目所产生的噪声对环境影响不大。

6、土壤影响分析

(1) 项目类型: 本项目为加油站, 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境 (试行)》(HJ964-2018), 本项目属于污染影响型, 按土壤环境影响评价项目类别, 属于 III 类建设项目。

(2) 项目占地规模: 本项目总占地面积约为 1533.34m² (0.15hm²)、可用面积 844.41m², 按《环境影响评价技术导则 土壤环境 (试行)》(HJ964-2018) 划分, 永久占地规模划分分别为大型 (≥50hm²)、中型 (5~50hm²)、小型 (≤5hm²), 因此本项目属于小型项目。

(3) 项目的土壤敏感程度

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境 (试行)》(HJ964-2018), 土壤环境的敏感程度详见下表 7-11。

表 7-11 土壤敏感程度分级一览表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、

	疗养院、养老院等土壤环境敏感目标
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标
不敏感	其他情况

根据对项目现场的踏勘，项目周边 50m 范围内无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院，因此本项目土壤环境敏感程度为不敏感。

(4) 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），污染影响型评价工作等级划分表详见下表 7-12。

表 7-12 土壤评价等级划分一览表

	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	二级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目为加油站建设项目，属于污染影响型，按土壤环境影响评价项目类别，属于 I 类建设项目，本项目总占地面积约为 0.15hm²，属于小型项目。项目周边无土壤保护目标，敏感程度为不敏感。根据污染影响型评价工作等级划分表，本项目土壤不设评价等级，可不开展土壤环境影响评价工作。

加油站对土壤的主要影响来自储油罐泄漏或渗漏对土壤的污染较为严重，由于这种渗漏可穿越较厚的土壤层，使土壤层中吸附大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，还会使得土壤结构发生变化，造成土壤性质的改变。本加油站为双层罐改，油罐采用防水混凝土箱式内填土(砂)埋设方法，箱底及内壁一定高度范围内贴做玻璃防渗层，并在箱内设置能够发现油罐是否渗漏油的检测装置，极大减缓了项目油品泄漏风险。经过以上措施后，可以有效减少储油罐发生泄漏事故，降低项目油品泄漏对土壤污染的概率。

7、环境风险评价

7.1 风险调查

(1) 风险源调查

储罐是加油站最容易发生事故的场所，如油罐泄漏、遇雷击或静电闪火引燃、引起爆炸。本项目涉及的风险源主要是储罐，项目油罐区设置埋地 SF 双层卧式油罐 2 个，其中：30m³ 的 0#柴油罐 1 个，30m³ 的 92#汽油罐 1 个。

项目涉及的风险物质主要为主储罐内储存的汽油、柴油。

(2) 风险保护目标调查

根据《建设项目环境风险评价技术 导则》(HJ169-2018)中相关要求,结合项目特点,本次评价范围确定为风险源外 1km 范围。以项目为储罐区 1km 范围内的敏感点作为环境风险保护目标。主要环境风险保护目标见表 3-1。

7.2 环境风险情势初判

7.2.1、Q 值得判定

对照根据 HJ 169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录 C,危险物质数量与临界量的比值(Q)如下:

当只涉及一种危险物质时,计算该物质总量与临界量的比值,即为 Q;

当存在多种危险物质时,按照下列公示计算物质总量与临界量的比值(Q);

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

式中: q1、q2...qn—每种危险物质最大存在总量(t)。

Q1、Q2...Qn—每种物质的临界量(t)。

当<1时,该项目环境风险潜势划为 I。

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

项目废气涉及的风险物质主要为主项目区储存的汽油、柴油,根据计算项目危险物质的本项目 Q 值核算如下:

表 7-13 项目 Q 值核算表

危险物质	储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
汽油	21.75	2500	0.0087
柴油	25.2	2500	0.01
合计			0.0187
废有机溶剂和废碱临界量采用 HJ 169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 表 B.2 中健康危险记性毒性物质(类别 2,类别 3)			

根据上表,项目 Q 值为 0.0187, Q<1; 因此项目环境风险潜势为 I。

7.2.2、评价等级

环境风险评价判别依据见表 7-14。

表 7-14 环境风险评价工作等级划分表

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

* 是相对于详细评价工作内容而言,在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等

方面给出定性的说明

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的判别依据，项目环境风险潜势为 I，故本项目环境风险评价不设等级，进行简单分析。

7.3、风险识别

7.3.1、危险品理化性质与危险特性识别

本项目主要进行汽油、柴油的销售，汽油、柴油的理化性质及危险特性见下表。

表 7-15 汽油的理化性质及危险特性表

标识	英文名: gasoline		分子式: C ₄ C ₁₂ (脂肪烃和环烃)		
	危险货物编号: 31001	UN 编号: 1203	CAS 号: 86290-81-5	包装类别: II	
理化性质	外观及形状		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	燃烧热:无资料		
	沸点: 40~200℃	相对密度(空气=1):3.5	临界压力: MPa		
	临界温度: °C	燃烧(分解)产物: 一氧化碳、二氧化碳。			
	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、颜料等行业, 也可用作机械零件的去污剂。			
急性毒性	LD ₅₀ : 67000mg/kg (小鼠经口) LC ₅₀ : 103000mg/m ³ , 2 小时 (小鼠吸入)				
健康危害	急性中毒: 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、供给失调。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。可伴有中毒性周围神经病及化学性肺炎。部分患者出现中毒性精神病。液体吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。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。吞咽引起急性胃肠炎, 重者出现类似急性吸入中毒症状, 并可引起肝、肾损害。 慢性中毒: 神经衰弱综合征、植物神经功能紊乱、周围神经病。严重中毒出现中毒性脑底症状类似精神分裂症; 皮肤损害。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性: 易燃	闪点: -50℃	爆炸极限(V%): 下限 1.0; 上限 8.0		
	稳定性: 稳定	引燃温度: 415~530℃	聚合危险: 不聚合		
	危险性类别: 第 3.1 类 低闪点易燃液体		禁忌物: 强氧化剂。		
	危险特性	其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃。			
	灭火方法	喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂: 泡沫、二氧化碳、干粉。用水灭火无效。			
个体防护	呼吸系统	一般不需要特殊防护, 但建议特殊情况下, 佩戴防毒面具。			
	其它防护	穿静电工作服, 戴防苯 耐油手套。工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。			
急救措施	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处, 保持呼吸道通畅, 如呼吸困难, 给输氧如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。			
	皮肤接触: 若有冻伤	就医治疗	眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。		

泄漏 应急 处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。或在保证安全情况下，就地焚烧。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
储运 注意 事项	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓温不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型。桶装堆垛不可过大，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速(不超过 3m/s)，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。废弃处置前参阅有关规定。在专用废弃物场所掩埋。或用焚烧法处置。包装方法：小开口钢桶；安瓿瓶外木板箱。

表 7-16 柴油的理化性质及危险特性表

标识	中文名：柴油		英文名：Diesel fuel	
	RTECS 号：HZ1770000			
理化 性质	外观及形状	稍有粘性的棕色液体。		
	熔点：-18℃	相对密度(水=1)：0.84~0.86	燃烧热：无资料	
	沸点：282~338℃	相对密度(空气=1)：	临界压力：MPa	
	临界温度：℃	燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳。		
	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	用作柴油机的燃料。		
	急性毒性	LD50：7600 mg/kg (大鼠经口) LC50：4.1 mg/L, 4 小时 (大鼠吸入)		
健康 危害	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。			
燃烧 爆炸 危险 性	燃烧性：易燃	闪点：50℃	爆炸极限(V%)：无资料	
	稳定性：稳定	引燃温度：257℃	聚合危险：不聚合	
	危险性类别：易燃液体		禁忌物：强氧化剂、卤素。	
	危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
灭火方法	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉。用水灭火无效。			
个体 防护	呼吸系统	一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴防毒面具。		
	其它防护	穿静电工作服，戴防苯耐油手套。工作后淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。		
	工程控制	密闭操作，注意通风。		
急救 措施	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。		
	食入	给牛奶、蛋清、植物油等口服，洗胃。就医。		
	皮肤接触	若有冻伤就医治疗。		
	眼睛接触	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。		

泄漏 应急 处理	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断电源。应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。在确保安全情况下堵漏。喷水雾可减少蒸发。用活性炭或其他惰性材料吸收，然后收集与干燥净洁有盖的容器中，运至废物处理场所。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。
储运 注意 事项	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时控制流速，注意防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

根据上表，依据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ 169-2018）》附录 A.1 表 1 对本项目主要物料进行风险识别，本项目经营的汽油、柴油属于“易燃物质”、“爆炸性物质”，具有火灾、爆炸危险性。

7.3.2、风险源识别

项目风险源主要为加油区、油罐区、卸油区。

油罐区：储罐是加油站最容易发生事故的场所，如油罐泄漏遇雷击或静电闪火引燃易引起爆炸。

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

卸油区：加油车不熄火，送油车静电没有消散，油罐车卸油连通软管导静电性能差；雷雨天往油罐卸油或往汽车车箱加油速度过快，加油操作失误；密闭卸油接口处漏油；对明火源管理不严等，都有可能会导致火灾、爆炸或设备损坏或人身伤亡事故。

7.4、风险事故情形分析

本工程的功能主要是对各种油品进行储存及加油，工艺流程包括汽车卸油、储存、发油等。根据工程的特点并调研同类型，本加油站主要事故类型可以分为火灾与爆炸、溢出与泄漏两大类。

7.4.1 火灾与爆炸

有资料表明，在发油时，因为液位下降，罐内气体压力小于大气压力，大量空气补充进入罐内，当达到爆炸极限时，遇火就会发生爆炸。同时，油品输出使罐内形成负压，在罐外燃烧的火焰还会被吸储油罐内，使罐内油蒸气爆炸。

加油站若要发生火灾及爆炸，必须具备下列条件：

①油类泄漏或油气蒸发；②有中够的空气助燃；③油气必须与空气混和，并达到一定的浓度；④现场有明火。

只有以上四个条件同时具备时，才可能发生火灾和爆炸。根据调查，我国北京地区从上个世纪五十年代起 50 多年已经建立 800 多个油罐，至今尚未发生油罐的着火及爆炸事故，根据全国统计，储油罐火灾及爆炸事故发生的概率远远低于 3.1×10^{-5} 次/年。

7.4.2 油罐溢出、泄漏

油罐的泄漏的溢出较易发生。例如广州的东豪涌曾发生一起油溢出的泄漏事故。美国加州输油管泄漏污染采水井 13 眼，造成几百万人口喝水问题无法解决的严重后果。因此，储油罐及输油管线的泄漏、溢出问题不能轻视。

根据统计，储油罐可能发生溢出的原因如下：

①油罐计量仪表失灵，致使油罐加油过程中灌满溢出；②在为储油罐加油过程中，由于存在气障气阻，致使油类溢出；③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：

①输油管道腐蚀致使油类泄漏；②由于施工而破坏输油管道；③在收发油过程中，由于操作失误，致使油类泄漏；④各个管道接口不严，致使跑、冒、滴、漏现象的发生。

在我国北京地区，在使用油库和汽车加油站的四十多年的时间内，尚未发生过大面积的泄漏事故，但小的泄漏事故是发生过的。例如在北京郊区的一处高速公路施工过程中，由于开挖土方碰断油管，致使油类泄漏。北京六道口加油站由于油罐间的输油管线断裂，使油类泄漏。溢出和泄漏的油类不仅污染地表水环境，污染地下水，而且对地区水源可能带来不良影响。一旦污染，将难以消除，而且还是引起火灾和爆炸的隐患。

7.4.3 事故风险识别

从前面两种事故分析来看，火灾与爆炸出现的频率较低，但其危害性较大，一旦出现瞬间即可完成，并且很难进行补救的应急，其后果十分严重。本加油站采用卧式油罐埋地设置，根据 GB50156-2012《汽车加油加气站设计与施工规范（条文说明）》，采用卧式油罐埋地设置比较安全。从国内外的有关调查资料统计来看，油罐埋地设置、发生火灾的几率很少。即使油罐发生着火，也容易扑救。例如，1987 年 2 月 4 日，北京市和平加油站油进油着火，用干粉灭火器很快扑灭，没有影响其它设施；1986 年 5 月 2 日，郑州市人民路加油站的油罐入孔处着火，用干粉灭火器及时扑灭；广州、天津也曾发生过加油站油罐进口着火情况，也都用干粉灭火器很快被扑灭，均没造成灾害。

油罐溢出、泄漏的发生频率相对火灾与爆炸要高一些，其发生带有明显的随机性和偶然

性。这类事故的发生对环境的影响将会持续一定的时间，带来的后果也较为严重。本项目各输油管道与油罐都按照有关规范进行了设计与施工，并取了有效的检测渗漏的设施，只要加强管理，按照操作规范作业，产生该类事故的几率也很小。

7.5、环境风险预测与评价

7.5.1 大气环境风险后果分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）“4.4.4.1 条规定：大气环境风险预测，三级评价应定性分析说明大气环境影响后果。”而本项目大气环境风险潜势为 I，故本项目大气环境风险评价不设等级，评价等级低于三级，因此本次评价仅进行简单定性分析。

根据国内外的研究，对于突发性的事故溢出后在地面呈不规定的春风满面源分布，油品发挥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。

本项目采用地埋式储油工艺，加油站一旦发生渗漏或溢出事故时，由于本项目采取了防渗漏检查孔等到渗漏溢出检测设施，因此可及时发现储油罐渗漏，油品渗漏量较小，再由于受储油罐罐基及防渗层的保护，渗漏出的成品油将积聚于储油区。储油区表面采用混凝土硬化，较为密闭，油品将主要通过储油区的通气管道及人孔井密封处挥发，不会造成大面积的扩散，对大气环境影响小。

7.5.2 地表水环境风险后果分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）“4.4.4.1 条规定：地表水环境风险预测，三级评价应定性分析说明大气环境影响后果。”而本项目地表水环境风险潜势为 I，故本项目地表水环境风险评价不设等级，评价等级低于三级，因此本次评价仅进行简单定性分析。

根据工程分析，项目生活污水产生量为 $0.59\text{m}^3/\text{d}$ ，职工生活污水经隔油池、化粪池后暂存于储水池内用于绿化及周边农田浇灌，公共卫生间冲厕污水经化粪池后暂存于储水池内用于绿化及周边农田浇灌，不外排。

项目隔油池、化粪池采用水泥硬化，不存在事故运行。事故状态考虑化粪池出水暂回用外溢，对地表水的影响。

本次评价提出，设置一个 10m^3 的储水池。项目生活污水总产生量为 $0.59\text{m}^3/\text{d}$ ，考虑连续 10 天降雨、1.2 的安全系数，计算得 7.1m^3 ，因此项目设置一个 10m^3 的储水池是合理的，可保障雨天废水不外溢。

综上所述，项目储水池可确保项目废水不会发生外排，废水能够得到有效的收集和处置，

因此对地表水的环境风险是在可控范围内的。

7.5.3 地下水环境风险后果分析

项目罐区防渗层出现泄漏的情况下，会渗入地下导致地下水发生污染，为了防止罐区泄漏造成地下水污染，项目油罐区采取“水泥罐池+双层 SF 油罐”的方式进行建设，先建设一个水泥罐池，然后将双层油罐安放于罐池内；油罐池采用防渗钢筋混凝土整体浇灌，防渗池内表面应衬玻璃钢或其他材料防渗层，防渗池内空间采用中性沙回填，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；该防渗措施能够满足国务院颁发的《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）中有关要求；同时地下储油罐周围设计防渗漏检查井及测漏仪，对罐区的防渗措施进行定期检测。

通过采取以上防止污染物下渗的措施，正常情况下项目对地下水影响很小。非正常情况下，在短时间内不会造成区域地下水水质恶化，但随着时间的增加，废水下渗量不断增加，对地下水的影响范围也随之增加。本环评提出在项目区西南角设置1个地下水监测井，定时进行监测，一旦水质发生变化，立即检查防渗系统，进行及时补修，确保地下水污染降低到最小，因此项目防渗层破裂，影响下游区域的可能性较小，如破裂通过及时监测、补救，可防止扩散，对下游区域的影响也较小。

7.6、环境风险管理

各类事故及正常生产情况的发生大多数与操作管理不当有直接关系，因此必须建立健全一整套严格的管理制度，管理制度应在以下几个方面予以关注：

（1）加强油罐与管道系统的管理与维修，使整个油品储存系统处于密闭化的状态，严格防止跑、冒、滴、漏现象发生。

（2）把每个工作人员在工作与消防安全管理上的职责和责任明确。

（3）对各类贮存容器、机电装置、安全设施、消防器材等，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现问题落实到人、限期落实整改。

（4）建立夜间值班制度、火险报告制度、安全奖惩制度等。

（5）按照相关的规范与规定，对加油站内人员进行风险预防培训。

7.7、风险防范措施

①油罐区采取“水泥罐池+双层SF油罐”；防渗池内表面应衬玻璃钢或其他材料防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；设置一个10m³的储水池。

②建立事故管理和应急计划，一旦发生事故，做到快速、高效、安全处置。当事故发生后，疏散人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，应急处理人员穿化学防护服，确保安全

条件下处理。罐区严禁存放火种和油脂、易燃易爆物，远离热源。设置“危险、禁止烟火”等标志，在加油站设立严禁打手机的警告牌。

③严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》和《建筑灭火器配置设计规范》的相关规定配置一定数量灭火器材并保持有效状态，以及防毒面具等气防设备。防雷、防静电：加油站防雷、防静电设施的设置应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014局部修订版）中的有关要求，加油站的装卸场地应设置为油罐车跨接的防静电装置。

④加强设备（包括各种安全仪表、避雷装置）的维修、保养，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患，定期检测储罐的液位、温度。

⑤加强对职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

⑥建立健全并严格执行防火防爆的规章制度，严格遵守各项操作规程。爆炸危险区域和火灾危险区域内的电气设备选型、安装、电力线路敷设，应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014局部修订版）中的有关要求。

7.8、应急措施

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。业主应与政府有关部门协调一致，企业的事故应与政府的事故应急网络联网。严格按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（环发[2015]4号）编制“突发环境事件应急预案”至德宏州生态环境局梁河分局备案。

①加油机漏油应急措施

A.加油员应立即停止加油，放空回油，关闭加油阀，切断加油机电源。

B.暂停所有加油活动，其他加油员将加油车辆推离加油岛。当班安全员负责疏散周围车辆和闲散人员，并指派一名加油员现场警戒。

C.其他加油员用棉纱、拖把等进行必要的回收，严禁用铁制、塑料等易产生火花的器皿进行回收，并用沙土覆盖残留油面，待充分吸收残油后将沙土清除干净。

D、地面油品处理干净后，现场经理宣布恢复加油作业。

②罐车卸油冒罐的应急措施

A.当罐车卸油冒罐时计量保管员及时关闭油罐卸油阀，切断总电源，停止营业。

B.必要时报告公安、便临时封堵附近的交通道路；组织人员进行现场警戒，疏散站内人员，推出站内车辆，检查并消除附近的一切火源；制止其他车辆和人员进入加油站。C.在溢油处上风向，布置消防器材。

D.对现场已冒油品用沙土等围住，并进行回收，禁止用铁制等易产生火花的器具作回收工具。回收后用沙土覆盖残留油品，待充分吸收残油后将沙土清除干净。

E.给被油品溅泼的人员提供援助；通知附近居民，注意危险。

F.检查井内是否有残油，若有残油应及时清理干净，并检查其他可能产生危险的区域是否有隐患存在。

G.计量确定跑冒油损失数量，做好记录台帐。

H.检查确认无其他隐患后，方可恢复营业。

I.现场经理根据冒油状况记录冒油数量，及时做好记录并逐级汇报。

③加油站车辆火灾扑救措施

A.如果是车辆的油箱口着火，加油员立即脱下衣服将油箱口堵严使其窒息，或用石棉毯将油箱口盖住，另外一名加油员用灭火器扑救。

B.如果是摩托车发动机等着火，加油站应立即停止加油，先设法将油箱盖盖上。

④油罐汽车火灾扑救措施

项目加油站处偏远地区，主要应以自救为主，尽可能把火灾控制在初期阶段。

A.加油员立即关闭罐车卸油阀，停止卸油。

B.司机迅速将罐车驶离现场，将车开到开阔安全的地方再进行扑救。

C.加油站工作人员应拨打 119 火警电话，请求外援。

D.如油罐车罐口着火，可首先用石棉毯将罐口盖上，或使用其他覆盖物（如湿棉衣、湿麻袋等）堵严罐口将油火扑灭。当火势较猛时，应使用推车式及手提式干粉灭火器对准罐口将大火扑灭。

E.当专业消防人员尚未到达，且火势无法控制时，放弃扑救，现场经理立即将人员撤离到安全场所。

⑤站内大面积起火的扑救措施

A.一人负责向当地消防部门报警（报警电话 119），说明火灾类型及地点。

B.在场人员利用现有消防器材扑灭油火。灭火人员按照灭火器材的使用方法，占据有利地形，从上风向由近及远扑灭地面火灾。

C.在灭火同时，立即停止加油，关闭闸阀，包裹在油罐放散管，关闭操作井口，切断电源。

D.疏散现场无关人员及车辆，清理疏通站内、外消防通道。

E.消防车一到，加油站员工立即配合消防队按预定方案投入灭火战斗。

⑥电气火灾的扑救措施

A.发生电气火灾时，首先切断电源，然后用 CO₂ 或干粉灭火器扑灭。电气火灾严禁用泡沫灭火器对着火源喷射。

B.无法切断电源时，灭火者身着耐火并绝缘的鞋靴、服装，防止触电，然后用 CO₂ 或干粉灭火器对着火源喷射。

7.9、环境风险评价结论

本项目涉及的危险物质为罐区储存的汽油、柴油，危险单元汽油、柴油储罐区，危险因素为：（1）汽油、柴油泄漏流出项目区，污染项目附近地表水和地下水；（2）储罐区泄漏、火灾、爆炸产生的次生大气污染物，污染项目区域大气环境。

根据前文分析，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，环境风险评价等级为简单分析。发生储罐破裂泄漏、火灾、爆炸引起的次生大气污染物的突发环境事故，将对周围敏感点产生影响。

针对可能发生的风险事故，建设单位应加强危险化学品贮存、销售管理工作，落实各项风险防范措施，降低风险事故的发生概率，制定环境风险应急预案，减小环境风险事故造成的危害和范围。

三、产业政策及规划符合性分析

1、产业政策符合性

本项目为加油站及其配套设施建设项目，根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），加油站未列于“限制类”和“淘汰类”，为允许类，符合国家产业政策。

项目于 2017 年 7 月 17 日取得了德宏州商务局关于梁河县祥海加油站规划确认的批复（德商发〔2017〕134 号），项目符合德宏州加油站发展规划，同意新建本项目。

因此，本项目的建设符合国家产业政策和地方发展规划。

2、规划相符性

项目于 2017 年 3 月 17 日取得了梁河县国土资源局出具的用地证明：为解决小厂乡无加

油站，老百姓农机加油不方便的实际情况，需在小厂乡建设一座加油站，加油站名称为梁河县小厂祥海加油站，地址为梁河县小厂多小厂村(172 乡道界碑 K16+00 右侧)，用地面积大约 2.3 亩，投资规模约 400 万元，规模为三级加油站。经我局组织人员现场踏勘并经云南烨地科技有限公司进行勘测，该加油站占用地类为林地，不符合《梁河县土地利用总体规划(2010—2020)年》，但我局已将该加油站纳入梁河县土地利用总体规划完善规划调整，待调规得到批准并且用地报件手续完成后方可开工建设。

因此，项目用地符合梁河县土地利用总体规划。

四、“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

本项目位于梁河县小厂乡大邦幸村(172 乡道界碑 K16+00 右侧)，根据梁河县自然资源局出具的《关于梁河县祥海加油站建设项目的情况说明》，本项目不在梁河县生态保护红线范围内。

(2) 环境质量底线

项目实施过程中严格落实各项污染防治措施，确保大气环境质量、水环境质量、土壤环境质量等达到环境功能区要求。本项目的实施不会影响环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目为加油站建设项目，不属于生产性质项目，在运营中无资源消耗，符合资源利用上线的要求。

(4) 环境准入负面清单

对照《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修改版)，本项目属于成品油批发行业，不被列入淘汰类或限制类项，项目建设符合国家产业政策，不属于《市场准入负面清单(2018 年版)》及工业园区负面清单规定的范围，因此本项目符合环境准入的要求。

综上所述，项目的建设符合“三线一单”的要求。

五、选址合理分析

由于加油站是贮藏易燃品的场所，所以加油站油罐设施与站外建、构筑物之间还应该满足防火距离。本项目位于梁河县小厂乡大邦幸村 172 乡道旁，交通便利。

本项目加油站选址应符合《汽车加油加气站设计与施工规范(2012 年版)》(GB50156-2012)中三级站站址选择的要求，按照规范要求，对照分析项目选址合理性见表 7-17。

表 7-17 项目选址合理分析

序号	站址选择要求	项目情况	是否符合要求
1	加油站应符合城镇规划、环境保护和防火安全的要求，并应选在交通便利的地方	项目所在地位于梁河县小厂乡大邦幸村 172 乡道旁，站址符合防火安全的要求，区域交通便利	符合
2	在城市建成区内不应建一级加油站	本项目位于农村地区且属于三级加油站	符合
3	城市建成区内的加油站宜靠近城市道路，但不宜选在城市干道的交叉口附近	本项目位于梁河县小厂乡大邦幸村 172 乡道旁，不位于城市干道的交叉口	符合
4	加油站、加油加气合建站的汽油设备与站外建(构)筑物的安全间距，不应小于表 4.0.4 的规定。	见表 7-18 对比分析，符合该项要求	符合
5	架空电力线路不应跨越加油加气站的加油加气作业区。架空通信线路不应跨越加油加气站的加气作业区。	项目加油区无架空电力线路穿过，符合该项要求。	符合

根据上表，本项目选址不涉及相关规划，选址符合《汽车加油加气站设计与施工规范(2012年版)》(GB50156-2012)中关于三级站的相关要求，选址可行。

项目属于三级加油站，对比《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012, 2014年局部修订版)，项目加油站站内设备于站外建筑物的距离与规范中提出的安全距离进行对比，其详细的对比结果见表 7-18。

表 7-18 油罐、加油机和通气管管口与站外建构筑物的防火距离 单位：m

油罐、加油机、和通气管管口与站外建构筑物的防火距离 (m)		级 别					
		埋地油罐			通气管管口	加油机	
		一级站	二级站	三级站			
项目	重要公共建筑物	35	35	35	857	840	
	明火或散发火花地点	21	17.5	12.5	12.5	12.5	
	民用建筑物 保护类别	一类保护物	17.5	14	11	无一类保护物	
		二类保护物	14	11	8.5	无二类保护物	
		三类保护物	11	8.5	7	无三类保护物	
	甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐	17.5	15.5	12.5	无		
	其他类物品生产厂房、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	12.5	11	10.5	无		
	室外变配电站	17.5	15.5	12.5	70	70	
	铁 路	15.5	15.5	15.5	无铁路		
	城市道路	快速路、主干路	7	5.5	5.5	无	
		次干路、支路	5.5	5	5	无	
	架空通信线和发射塔	1 倍杆(塔)高，且不应小于 5m	5	5	无		
架空电力线	有绝缘层	1 倍杆(塔)高，且不应小于 6.5m	1 倍杆(塔)高，且不应小于 6.5m	6.5	不小于 6.5m		

		无绝缘层	1 倍杆（塔）高，且不应小于 5m	0.75 倍杆（塔）高，且不应小于 5m	5	不应小于 5m
<p>注：1.明火或散发火花地点和甲、乙类物品和甲、乙类液体的定义应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》的规定。2.重要公共建筑物和其它民用建筑物保护类别划分应符合本规定附录 C 的规定。3.对柴油罐及其通气管管口和加油机，本表的距离可减少 30%。4.对汽油罐及其通气管管口，若没有卸油油气回收系统，本表的距离可减少 20%；当同时设置卸油油气回收系统时，本表的距离可减少 30%，但均不得小于 5m。5.油罐、加油机与站外小于或等于 1000KV·A 箱式变压器、杆装变压器的符合距离，可按本表的室外变配电站防火距离减少 20%。6. 油罐、加油机与郊区公路的防火距离按城市道路确定：高速公路、I 级和 II 级公路按城市快速路、主干路确定；III 级、IV 级公路按城市次干路、支路确定。7. 架空通信线和架空电力线的距离不得按注 3 和注 4 折减。</p>						

项目位于梁河县小厂乡大邦幸村 172 乡道旁，与项目最近的西面 623m 处的大邦幸村散户及东南面 849m 的小厂中学，满足上表所列的防火距离要求。项目涉及到的站外建（构）筑物与站内设备的安全距离满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年局部修订版）中表 4.0.4 和表 4.0.5 中的相关规定，站内设备与建（构）筑物间的实际间距≥标准规定的安全间距，因此项目加油站汽油设备与站外建（构）筑物的安全间距满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年局部修订版）中表 4.0.4 的相关规定；柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距满足其规范中表 4.0.5 的相关规定。故项目的选址与《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年局部修订版）中加油站站址选择的要求相符。因此，项目选址合理可行。

六、总平面布局合理性分析

加油站出入口紧邻 172 乡道，加油区位于加油站中部，站房位于加油站南侧，油罐区位于加油区下部，卸油区位于西侧，加油站四周进行绿化（除出入口）。项目充分考虑到油罐区与周边建筑的安全距离，并设置明显的禁火标识。

项目隔油池、化粪池池位于站房西南角，距离食堂及卫生间较近且旁边为绿化；三级油水分离池位于项目区东南角为项目区雨水收集沟的最低点且旁边为绿化；储水池位于化粪池旁；危废暂存间位于项目区东南角，方便运输出项目区；项目区垃圾桶分散布置在内部道路旁，有利于及时清除，拥有良好的运输路线，对项目区及周边环境影响不大。故项目区换搜设施布局合理。

项目平面布置功能分区明确，满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012），布局合理。

表八 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气污染物	施工期	施工扬尘、施工机械废气	TSP、烟尘、NO _x 、CO 及 CH _x	设置围挡、洒水抑尘、限制车速、封闭运输、篷布覆盖散料、避免大风天气作业。	满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》无组织排放颗粒物周界最大浓度 ≤1.0mg/m ³
	营运期	油罐及加油区	非甲烷总烃	安装汽油卸油及汽油加油设备油气回收装置。	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)
		食堂	油烟	安装抽油烟机	满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
		化粪池	异味	绿化吸收, 无组织排放	达《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 二级标准
		汽车尾气	CO、NO _x 等	经大气扩散	对环境影响小
		备用发电机废气	NO _x 、SO ₂	经大气扩散	对环境影响小
水污染物	施工期	施工废水、生活污水	施工废水、生活污水	经 1m ³ 的沉淀池沉淀处理后用于施工过程及施工场地洒水	对地表水的影响较小
	营运期	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ 氨氮 总磷	厨房废水经隔油池隔油后进入化粪池, 其余生活污水直接进入化粪池, 化粪池出水暂存于储水池中用于绿化及周边农田浇灌, 不外排。	
		初期雨水	石油类、SS、COD	经三级油水分离池处理后顺沟渠外排, 最近进入邦幸河。	
固体废物	施工期	土石方及建筑垃圾、生活垃圾	土石方回填利用; 建筑垃圾用于项目区回填; 生活垃圾统一收集后送就近的垃圾收集点。	处置率 100%	
	营运期	生活垃圾	统一收集后送就近的垃圾收集点。	处置率 100%	
		油罐清洗油污	罐底油泥及清洗产生的废液由清洗单位负责统一处理	处置率 100%	

		含油消防砂	使用专用危废收集桶收集，集中存放于在危废暂存间，定期委托相关有资质单位进行清运处理，并签订危废处置合同。	处置率 100%
		隔油池及三级油水分离池废油	使用专用危废收集桶收集，集中存放于在危废暂存间，定期委托相关有资质单位进行清运处理，并签订危废处置合同。	处置率 100%
		含油抹布及毛毡	使用专用危废收集桶收集，集中存放于在危废暂存间，定期委托相关有资质单位进行清运处理，并签订危废处置合同。	处置率 100%
噪声	施工期	噪声	选用低噪设备，合理安排施工时间	达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值
	运营期	噪声	进出口设置减速带，设置减速、禁止鸣笛的标志牌；加强车辆管理并做好绿化工作。	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2级标准

生态保护措施及预期效果

建设单位采取加强项目区绿化，以营造良好的绿色环境；在施工场地四周建设临时排水沟和临时沉砂池，地表径流经过沉淀后，方可排放，大大减轻了水土流失程度，降雨引起的水土流失程度可以得到有效控制。项目西、东、南面建设挡墙，挡墙长度约 90m，高度 2 米，基础采用 300×400 毛石混凝土基础，可以有效防治水土流失。

表九 结论与建议

一、结论

本项目为新建项目；加油站总占地面积 1533.34m²，可用面积 844.41m²，设置卧式双层储油罐 2 个，其中 30m³92#汽油罐 1 个、30m³0#汽油罐 1 个，油罐总容积（柴油罐容积折半计入总容积）为 45m³，本项目属于三级加油站。年销售柴油 144t、92#汽油 96t。

1、项目产业政策的符合性及选址合理性

（1）产业政策符合性结论

本项目为加油站及其配套设施建设项目，根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），加油站未列于“限制类”和“淘汰类”，为允许类，符合国家产业政策。

项目于 2017 年 7 月 17 日取得了德宏州商务局关于梁河县祥海加油站规划确认的批复（德商发〔2017〕134 号），项目符合德宏州加油站发展规划，同意新建本项目。

因此，本项目的建设符合国家产业政策和地方发展规划。

（2）规划相符性

项目取得梁河县国土资源局出具的用地证明，用地符合梁河县土地利用总体规划。

（3）“三线一单”符合性

本项目不在梁河县生态保护红线范围内，项目的实施不会影响环境质量底线；在运营中无资源消耗，符合资源利用上线的要求；项目建设符合国家产业政策，不属于《市场准入负面清单（2018 年版）》及工业园区负面清单规定的范围，本项目符合环境准入的要求。因此，项目的建设符合“三线一单”的要求。

（4）选址合理性

项目的选址与《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年局部修订版）中加油站站址选择的要求相符。因此，项目选址合理可行。

（5）布局合理性结论

项目平面布置功能分区明确，满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012），布局合理。

2、环境质量现状结论

本项目所在区域属于环境空气达标区，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求；桥头村桥头断面水质除总氮、粪大肠菌群超标外，其余因子均满足《地表

水环境质量标准》（GB3838—2002）III类水质标准，总氮、粪大肠菌群超标原因为农村面源污染；项目地处农村地区，周边主要为山体、农田及大邦幸村，周边无大型工矿企业，项目所在区域声环境质量较好；项目区于172乡道修建时已整平，现状主要为荒草及部分林地。经过实地踏勘，项目区内无国家级、省级珍稀濒危保护动物，无国家级和省级规定保护的野生植物和古树名木，也不涉及自然保护区、风景名胜区等敏感保护目标。

3、环境影响评价结论

2.1 施工期

（1）水环境影响结论

项目施工期产生的施工废水和生活污水通过设置临时沉淀池沉淀处理后回用于施工过程及洒水降尘，本项目施工过程产生的废水对地表水环境影响小。

（2）大气环境影响分析结论

施工机械产生的废气通过大气扩散后对外环境的影响较小；扬尘通过采取防治措施后对关心点及周围大气环境的影响小。

（3）声环境影响结论

施工期产生的噪声在施工点30m外昼间可达《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，项目夜间不施工；根据预测，声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，不会产生噪声扰民现象。

（4）固废

项目施工过程中产生的土石方直接回填利用；建筑垃圾用于项目区回填；生活垃圾统一收集后送就近的垃圾收集点。项目固体废物均得到妥善处置，处置率达100%。

2.2 运营期

（1）环境空气

运营期间，本项目主要的环境污染物为卸油、加油过程产生的无组织排放非甲烷总烃，根据预测分析，非甲烷总烃达标排放，对周围环境影响较小。项目加油区和油罐区非甲烷总烃无组织排放无超标点，不设大气防护距离。食堂油烟达标排放，化粪池异味、汽车尾气及备用发电机废气产生量较小，经大气扩散后对周围环境影响较小。

（2）地表水

初期雨水经三级油水分离池处理后顺沟渠外排，最近进入邦幸河。

项目产生的生活污水很少，而且项目水质简单，污染物含量较低，本次环评提出：职工

生活污水经隔油池、化粪池后暂存于储水池内用于绿化及周边农田浇灌，公共卫生间公厕污水经化粪池后暂存于储水池内用于绿化及周边农田浇灌，不外排。项目废水采取的废水治理措施合理可行，可以保证废水全部达标回用不外排，对地表水环境影响很小。

(3) 地下水

通过采取对储油罐、输油管线、油罐池等采取防渗处理，做好日常观测等措施，可避免对地下水污染。

(4) 声环境

项目噪声在 10m 处就可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 级标准的要求。根据调查，项目最近的居民点为项目西侧 623m 处的大邦幸村散户，因此项目噪声不会造成扰民现象。

(5) 固体废物

项目产生的固废包括一般固废及危险废物。其中一般固废包括生活垃圾、化粪池污泥，危险废物包括油泥、含油消防砂、隔油池及三级油水分离池废油、含油抹布及毛毡。生活垃圾集中收集后送就近的垃圾收集点；罐底油泥及清洗产生的废液由清洗单位负责统一处理；含油消防砂、隔油池及三级油水分离池废油、含油抹布及毛毡使用危废收集桶收集，集中存放于在危废暂存间，定期委托相关有资质单位进行清运处理。项目固体废物均得到妥善合理处置，处置率达 100%。

(6) 环境风险分析

本项目涉及的危险物质为罐区储存的汽油、柴油，危险单元汽油、柴油储罐区，危险因素为：（1）汽油、柴油泄漏流出出项目区，污染项目附近地表水和地下水；（2）储罐区泄漏、火灾、爆炸产生的次生大气污染物，污染项目区域大气环境。

根据前文分析，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，环境风险评价等级为简单分析。本项目发生储罐破裂泄漏、火灾、爆炸引起的次生大气污染物的突发环境事故，将对周围敏感点产生影响。

针对可能发生的风险事故，建设单位应加强危险化学品贮存、销售管理工作，落实各项风险防范措施，降低风险事故的发生概率，制定环境风险应急预案，减小环境风险事故造成的危害和范围。

3、总量控制

项目非甲烷总烃排放总量约为：0.0451t/a，为无组织排放，故不计入项目废气总量控制

指标。厨房废水经隔油池隔油后进入化粪池，其余生活污水直接进入化粪池，化粪池出水暂存于储水池中用于绿化及周边农田浇灌，不外排；故不设废水排放总量。

4、环境保护对策措施

本环评提出项目的污染防治对策措施详见表 9-1。

表 9-1 环保对策措施一览表

时段	分类	处理对象	对策措施
施工期	废气	施工扬尘、 施工机械 废气	①建设工程周围必须设置不低于 2.5 米的遮挡围墙（围墙应用标准板材或砖砌筑）；建筑工地脚手架外侧必须用帷幕封闭，封闭高度要高出作业面 1.5m 以上，并定期清洗保洁；结构及装修施工阶段采取帷幕遮挡施工。 ②施工场地采用加压喷洒设施加强洒水抑尘。洒水次数根据天气情况而定。当风速大于 3 级、夏季晴好的天气应每隔 2 个小时洒水一次。 ③加强施工现场运输车辆管理。混凝土等建筑材料运输应采取封闭运输方式，严禁在装运过程中沿途抛、洒、滴漏；驶入工地的运输车辆必须车身整洁，装载车厢完好，装载货物堆码整齐，不得污染道路。 ④合理布设施工作业场地，在项目建设用地周围尽量不设或者少设构筑物基础建设以外的施工作业场和运输道路。 ⑤项目散料堆放采用篷布覆盖措施。
	废水	施工废水、 生活污水	经1m ³ 的沉淀池沉淀处理后用于施工过程及施工场地洒水
	固废	土石方	回填利用
		建筑垃圾	建筑垃圾用于项目区回填。
		生活垃圾	生活垃圾统一收集后送就近的垃圾收集点。
噪声	设备噪声	①从声源上控制：必须采用低噪声的施工机械，对环境噪声污染严重的落后施工机械和施工方式实行淘汰制度。 ②合理安排施工时间：项目禁止在 22 时至次日 6 时进行建筑施工作业。 ③项目四周需建设围墙，不低于 2.5m。 ④采用距离防护措施：施工机械应尽可能放置于对场界外造成影响最小的地点，大噪声源的设备应布置在施工场地的北面。 ⑤在机械施工与设备与基础或连接部位之间采用弹簧、橡胶减震、管道减震、阻尼减震技术，从而减少动量，降低噪声。	
运营期	废气	油罐及加油区非甲烷总烃	①密封卸油，油罐区油气经 4.5m 高的排气筒进行排放。 ②采用地埋式储油罐，由于油罐密闭性较好，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。 ③加强操作人员的业务培训和学习，持证上岗，严格按照行业操作规程作业，减少加油机作业时由于跑冒滴漏造成的非甲烷总烃损失，从管理和作业上减少排污量。 ④安装油气回收装置，回收率 95%。
		食堂油烟	安装抽油烟机
		化粪池异味	化粪池为地埋式，周边设置绿化

	汽车尾气及备用发电机废气	经大气扩散
废水	生活污水	厨房废水经隔油池（一个0.1m ³ ）隔油后进入化粪池（一个3m ³ ），其余生活污水直接进入化粪池，化粪池出水暂存于储水池中用于绿化及周边农田浇灌，不外排。
	初期雨水	经三级油水分离池（一个2m ³ ）处理后顺沟渠外排，最近进入邦幸河
	地下水	采取工程措施（分区防渗）及管理措施（①加强生产和设备的运行管理，从原料产品储存、运输、污染处理设施等全过程控制产品泄露，采取行之有效的防渗措施；②在油罐区西南角设置1个地下水监测井；③发现污染物泄露或渗漏，采取清理污染物和修补漏洞等补救措施。）
固体废物	生活垃圾	统一收集后送就近的垃圾收集点。
	油罐清洗油污	罐底油泥及清洗产生的废液由清洗单位负责统一处理
	含油消防砂	使用专用危废收集桶收集，集中存放于在危废暂存间，定期委托相关有资质单位进行清运处理，并签订危废处置合同。
	隔油池及三级油水分离池废油	使用专用危废收集桶收集，集中存放于在危废暂存间，定期委托相关有资质单位进行清运处理，并签订危废处置合同。
	含油抹布及毛毡	使用专用危废收集桶收集，集中存放于在危废暂存间，定期委托相关有资质单位进行清运处理，并签订危废处置合同。
噪声	设备及车辆噪声	进出口设置减速带，设置减速、禁止鸣笛的标志牌；加强车辆管理并做好绿化工作。
土壤		油罐采用防水混凝土箱式内填土(砂)埋设方法，箱底及内壁一定高度范围内贴做玻璃防渗层，并在箱内设置能够发现油罐是否渗漏油的检测装置。
环境风险		风险防范措施+应急措施，详见7.6、7.7。

5、环境管理

环境管理是工程管理的重要组成部分，是工程环境保护工作能够有效实施的关键。本工程环境管理的主要内容包括制定环境管理目标、设置环境保护管理机构、制订环境管理任务等。

本项目环境管理工作由建设单位负责，设立环境保护管理机构，参与工程建设的施工单位应配置专业环保人员或环境监理工程师代理，按建设单位要求实施环境保护措施。管理内容主要是根据工程环境影响评价中提出的施工期和运行期环境保护措施，落实环境保护经费，实施保护对策措施；协调政府环境管理与工程环境管理间的关系。

（1）环境管理机构的设置

为完成工程环境管理任务，根据有关法律法规要求和规定，本工程应设置环境管理机构。结合工程环境特点，建设期的工程指挥部下设环境保护办公室，运行期环境管理机构为加油

站办公室。根据工程环境管理任务的阶段性，工程建设期和运行期环境保护办公室由 1 名办公室主任和 1 名环保专业的兼职组成。

(2) 工程建设单位任务

由专职环境保护机构具体负责从项目施工至运行后的一系列有关环保管理工作，落实环境保护工作经费，对施工期和运行期环保工作进行管理和监督，并负责与政府环境主管部门联系和协调落实环境管理事宜，接受环保主管部门的指导和监督。具体工作内容如下：

①施工期

工程环保设计内容和招标内容的审核；委托工程设计单位编制《工程施工环保手册》，对工程监理单位有关监理工程师进行环境保护工程监理培训；制定年度环境保护工作计划；环境保护工作经费的审核和安排；监督承包商的环境保护对策措施执行情况；安排环境监测工作；其他事务。

②运行期

制定年度环境保护工作计划；落实环境保护工作经费；同其它部门协调工作关系，安排环境监测工作。

(3) 工程施工单位任务

在工程施工单位内部设置环保兼职机构，具体负责实施招标文件中规定的环境保护对策和措施，接受工程建设单位和工程监理单位的监督和管理。主要工作内容如下：

制定年度环境保护工作计划；实施工程环保措施，处理实施过程中的有关问题；核算年度环保费用使用情况；检查环保设施的建设进度、质量运行状况；处理日常事务。

(4) 监理单位任务

受工程业主单位委托，在项目施工期间对工程施工质量进行现场监理。其中应有专职或兼职监理工程师负责对施工单位环境保护、水土保持工程措施实施情况进行现场监理，配合建设单位做好工程的环境保护管理工作。

6、环境监察

建设单位应加强该项目环境保护管理工作，配备环保管理人员，负责工程建设和运行过程中的环境管理工作及监测计划，落实环境影响报告中提出的环保措施，缓解工程对环境的影响，环境监察一览表见表 9-2。

表 9-2 环境监察一览表

监察阶段	监察单位	监察内容
施工监理	具有监理资质的	施工过程落实报告表提出的环保措施。

	单位	
环保设施竣工验收阶段	德宏州生态环境局梁河分局	对照环评报告表和环评批复意见，检查建设项目环保设施“三同时”执行情况。
项目运营阶段	德宏州生态环境局梁河分局	1、督促业主制定应急预案，一旦发生污染事故，应立即报告上级应急指挥机构并通报当地政府； 2、检查运营期环保措施运行情况。

7、“三同时”环保竣工验收

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，评价提出了项目环保设施竣工验收一览表，具体情况见表 9-3。

表 9-3 项目竣工验收一览表

项目	处理措施	处理对象	处理效果
废气	油气回收装置 2 套(回收率不低于 95%)	卸油、储油和加油过程非甲烷总烃	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)
	安装 1 台油烟机	食堂油烟	满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
废水	化粪池 1 个 (3m ³) 隔油池 1 个 (0.1m ³) 储水池 1 个 (10m ³)	生活污水	厨房废水经隔油池隔油后进入化粪池，其余生活污水直接进入化粪池，化粪池出水暂存于储水池中用于绿化及周边农田浇灌，不外排。
	三级油水分离池 (2m ³)	初期雨水	经三级油水分离池处理后顺沟渠外排，最近进入邦幸河
噪声	减缓车速、禁止鸣笛、建筑物隔声	运输车辆、加油机及泵	项目噪声在 15m 处就可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 级标准的要求。
固体废物	生活垃圾经统一收集后送就近的垃圾收集点	生活垃圾	处置率达 100%
	危废收集桶 4 只、危废暂存间一间 (4m ²)	含油消防砂、隔油池及三级油水分离池废油、含油抹布及毛毡	
	罐底油泥及清洗产生的废液由清洗单位负责统一处理	罐底油泥及清洗产生的废液	
绿化	313.1m ²		
其他	项目建成后，必须严格按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》(环发[2015]4 号)编制“突发环境事件应急预案”至德宏州生态环境局梁河分局备案。		

8、竣工环境保护验收监测计划

本项目竣工环境保护验收监测，监测计划表见表 9-4。

表 9-4 竣工环境保护验收监测计划表

分类	采样点	监测项目	监测频率	监测方法
运营 废气	上风向一个点，下风向三个点	非甲烷总烃	连续监测 2 天，每天采样 3 次	按照国家相关大气监测技术方法进行

期	废水	储水池	pH、SS、COD、BOD ₅ 、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、氨氮、总磷	连续监测2天,每天采样3次	按照国家相关地表水监测技术方法进行
	噪声	厂界四周	噪声	连续两天,昼夜各采样2次	按照国家相关环境噪声监测技术方法进行

9、总结论

综上所述,本项目建设符合国家产业政策,不属于“限制类”和“淘汰类”项目,选址可行,建设项目污染物的排放量不大,在按照环评要求采取相关污染防治措施及管理措施后,项目可做到废气达标排放,废水全部回用,固体废物合理处置,噪声不扰民,其运营基本不会改变周围环境的功 能,对环境的影响可以接受。因此,本项目从环境保护的角度上考虑,项目的运营是可行的。

10、建议

- ①加强环境管理以及员工的环保意识教育和宣传,保障各项治理设施正常运行;
- ②对员工进行生产技能培训,熟练操作流程,减少在加油过程中污染污非甲烷总烃的产生。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一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