

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 姚安中胜石化开发有限公司大石棚  
加油站建设项目

建设单位(盖章): 姚安中胜石化开发有限公司

编制日期: 2022年8月

中华人民共和国生态环境部制



## 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	41
四、主要环境影响和保护措施 .....	48
五、环境保护措施监督检查清单 .....	82
六、结论 .....	89
附表 .....	90
建设项目污染物排放量汇总表 .....	90
附件及附图	
附件 1：委托书	
附件 2：营业执照	
附件 3：项目投资备案证	
附件 4：加油站建设规划批复	
附件 5：国有建设用地使用权出让成交确认书	
附件 6：国有建设用地使用权出让合同	
附件 7：项目环境现状监测报告（HL20221018001）	
附件 8：国防光缆迁改补偿协议	
附件 9：项目进度跟踪单	
附件 10：项目内审单	
附件 11：项目环境影响评价技术合同	
附件 12：项目技术审查意见	
附件 13：修改清单	
附图 1：项目地理位置图	
附图 2：项目周边关系图	

附图 3：项目周边水系图

附图 4：项目规划平面布置图

附图 5：项目给排水平面布置图

附图 6：项目道路交通规划图

附图 7：项目安全距离分析图

附图 8：项目消防规划图

附图 9：项目建筑平面布置图

附图 10：项目与云南省生态红线位置关系图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	姚安中胜石化开发有限公司大石棚加油站建设项目		
项目代码	2210-532325-04-01-613466		
建设单位联系人	黄好宁	联系方式	[REDACTED]
建设地点	_云南_省_楚雄_州_姚安_县_栋川镇前家闸_		
地理坐标	(东经: <u>101</u> 度 <u>14</u> 分 <u>57.278</u> 秒, 北纬 <u>25</u> 度 <u>29</u> 分 <u>5.955</u> 秒)		
国民经济行业类别	机动车燃油零售 (F5265)	建设项目行业类别	五十、社会事业与服务业-119、加油加气站-城市建成区新建、扩建加油站
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	姚安县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2210-532325-04-01-613466
总投资(万元)	8000	环保投资(万元)	101.23
环保投资占比(%)	1.27	施工工期	24个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	2685
专项评价设置情况	本项目属于加油站建设项目, 不需要开展大气、地表水、环境风险、生态、海洋专项评价, 判断依据如下表。		
	<b>表 1-1 项目专项评价判断依据</b>		
	专项评价的类别	设置原则	项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境保护目标的建设项目。	项目排放的废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂。	项目涉及的废水主要为职工生活废水、外来人员冲厕废水、地面冲洗废水、场地含油雨水。近期废水经污水处理设施处理达标后优先回用于站	否

			区绿化、剩余部分用于车辆进出区域洒水降尘，不外排；远期市政污水管网建成后，废水经污水处理设施处理达标后排入市政污水管网，最终进入污水处理厂处理。	
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目涉及的环境风险物质储量未超过临界量。	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	项目用水由市政自来水供水管网供给，不涉及河道取水。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	项目不涉及海洋。	否
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	项目选址不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p>				
规划情况	《楚雄州成品油零售体系“十四五”发展规划（2021-2025年）》中姚安县县城加油站布点规划7号站点。			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性结论</b></p> <p>本项目为机动车燃油零售建设项目，不属于国家发展和改革委员会第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，项目已于2022年11月8日取得云南省固定资产投资项目备案证：项目代码：2210-532325-04-01-613466。项目建设符合国家有关法律、法规和政策规定。</p>			

## 2、规划和选址符合性结论

项目位于姚安县栋川镇前家闸，南永公路东面，项目建设用地性质属于商业服务设施用地，与姚安县城镇总体规划不相冲突。

本项目用地不属于基本农田保护区，西面为南永公路，交通运输条件方便，用地周边覆盖了道路、自来水管网及电力线路，基础条件便利；项目场址不占用姚安县生态红线范围，不涉及自然保护区、风景名胜区，项目所在地不属于国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域，不占用基本农田；评价区域内无国家和省级保护野生动物、植物及古树名木，无学校、医院、特殊文物保护单位和水源保护区等环境敏感点。

项目运营期间以噪声、废气、废水、固废影响为主，根据工程分析可知，项目运营期产生的职工生活废水、食堂废水、外来人员冲厕废水、地面冲洗废水、场地含油雨水近期经污水处理设施处理达标后优先回用于站区绿化，剩余部分用于车辆进出区域洒水降尘，不外排；远期南永公路市政污水管网建成后，废水经污水处理设施处理达标后排入市政污水管网，最终进入姚安县污水处理厂处理。设备噪声采取减震、隔声等措施和进出站区车辆采取限速、禁鸣后，对周边环境影响较小。项目车辆尾气、污水处理设施恶臭气体、备用发电机废气呈无组织排放，经大气稀释扩散后对周边环境影响较小，食堂油烟经抽油烟机排出大气稀释扩散后对周边环境影响较小，油罐大小呼吸及加油机作业产生的废气采取埋地式储油罐、采用自封式加油枪及密闭卸油等方式、设置加油和卸油油气回收系统后，非甲烷总烃废气无组织排放量较小，经大气稀释扩散后对周边环境影响较小。固废均做到妥善处置。项目的建设不会改变评价区大气环境、地表水、地下水、土壤环境、声环境现状质量和功能。

综上所述，从项目所处地理位置和周围环境分析，无重大的环境制约因素，从生态环境保护角度考虑，本项目选址合理。

## 3、平面布置合理性结论

按照现场勘查及建设方提供的资料，加油站本次建设总建筑面积为1340.21m<sup>2</sup>（其中站房 1046.64m<sup>2</sup>，罩棚 293.57m<sup>2</sup>），总平面布置按功能

分为油罐区、卸油区、加油区、站房及其它辅助区（站内道路、绿化）等。以位于项目场地中间的加油区及油罐区为中心，站区北面设置了垃圾收集点，东北面设置了卸油手孔、变压器、污水处理设备、化粪池、食堂隔油池、消防沙箱、消防器材箱，东面设置站房，西面绿化带内设置了隔油池，西南面设置站区入口（宽 22.11m），西北面设置站区出口（宽 22.74m）。加油站西面向出入口敞开，东面设置了 2.2m 高不燃烧实体围墙与站外隔开。

#### （1）油罐区

油罐区拟设置 SF 双层储油罐 4 具，油罐集中布置于罩棚车行道下承重罐池内。储油罐人孔设置操作井，罐区设置水位观察井和渗漏监测井，操作井内新设排湿系统。

每具油罐的通气管拟独立设置，通气管公称直径不低于 DN50，管材为无缝钢管，通气管管口拟沿罩棚向上敷设，管口高出罩棚顶 2m，管口拟设置阻火器，汽油通气管拟增设机械呼吸阀。

#### （2）卸油区

在加油站东北面拟设密闭卸油点，每具油罐各自设置卸油接口，接口旁拟设置明显的油品标识。卸油区旁设置静电接地桩、人体静电释放仪、消防沙池、消防器材柜。

#### （3）加油区

加油区罩棚建筑面 293.57m<sup>2</sup>，罩棚下加油区拟设置 2 台双枪双油品加油机，2 台四枪双油品加油机，2 台四枪四油品加油机；拟设 6 座哑铃型加油岛。每座加油岛宽 1.3m、高 0.2m，端部拟设高不小于 0.5m、直径为 100mm 的防撞栏。罩棚棚体采用钢网架结构，网架采用螺栓球形式，耐火等级达到二级，罩棚支柱为双排四柱式钢筋混凝土支柱。加油岛上的罩棚支柱距岛端部距离为 0.8m，罩棚高 8.4m。

#### （4）站房

在站区东侧新建三层站房一栋，站房采用框架结构，建筑面积为 1046.64m<sup>2</sup>，站房内设置有发配电室、卫生间、储藏室、工具间、办公室、便利店、服务大厅、值班室、会议室、培训室、无明火备



餐间及餐厅等服务设施。

#### (5) 站区道路及主出入口设置

根据场地现有地形，在站区西南面设置车辆入口，西北面设置车辆出口。站区设2条双车道，净宽11m；两条单车道，内道宽7.9m，外道宽10m，罐车卸油区为平坡设计。站内路面为不发火花混凝土路面，内缘转弯半径大于9m。

#### (6) 环保设施及绿化

加油站东北面拟设有一个化粪池、食堂隔油池及污水处理设备，西面绿化带内设有一个三级油水分离池，主要处理冲洗地坪水及场地含油雨水，站内设置环保沟，不让油污排出站外。拟对站区内空地绿化，主要以种植草坪为主，不种植油性植物。

综上，项目加油作业区、配套服务区互不干涉，相辅相成，分区合理。

项目总平面布置与《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)第5.0.9及14.2.10条规定要求分析结果见表1-2。

表1-2 加油站站内主要设施间距一览表

相邻建筑物名称	设计规范	规范要求(m)	设计距离(m)	符合性分析
汽油罐与汽油罐	《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)第5.0.9及14.2.10条	0.5	0.6	符合
汽油罐与柴油罐		0.5	0.6	符合
柴油罐与汽油罐		0.5	0.6	符合
汽油罐与站房		6.0	10.25	符合
柴油罐与站房		3.0	13.5	符合
汽油加油机与站房		6.0	19.8	符合
柴油加油机与站房		4.0	30.8	符合
汽油通气管口与站房		4.0	7.7	符合
柴油通气管口与站房		3.5	19	符合
油品卸车点与汽油通气管口		3.0	25.5	符合
油品卸车点与柴油通气管口		2.0	30.8	符合

由表1-2分析可知，该加油站总平面布置功能分区明确，且汽、柴油设备与站内建（构）筑物符合《汽车加油加气加氢站技术标准》

(GB50156-2021) 第 5.0.9 及 14.2.10 条的规定。因此, 本项目总平面布置合理。总平布置图见附图 4。

#### 4、“三线一单”符合性分析

##### (1) 生态保护红线符合性分析

根据《楚雄州人民政府关于印发楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(楚政通〔2021〕22号):“生态保护红线和一般生态空间执行省人民政府发布的《云南省生态保护红线》, 将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间”。

本项目位于姚安县栋川镇前家闸, 经查阅《云南省生态保护红线》划定范围, 该项目不在《云南省生态保护红线》划定的红线范围内。项目与云南省生态红线区域关系位置图见附图 10。

##### (2) 与环境质量底线符合性分析

###### ①环境空气质量底线

根据《楚雄州人民政府关于印发楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(楚政通〔2021〕22号):“到 2025 年, 环境空气质量稳中向好, 10 县市城市环境空气质量稳定达到国家二级标准。到 2035 年, 环境空气质量全面改善, 10 县市城市环境空气质量优于国家一级标准天数逐步提高”。

本项目选址区域为环境空气功能区二类区, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中二级标准。根据《2021 年楚雄州环境质量状况》中姚安县的环境空气质量数据可知, 本项目选址区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 修改单中二级标准要求, 空气质量较好。

项目车辆尾气、污水处理设施恶臭气体、备用发电机废气呈无组织排放, 经大气稀释扩散后对周围环境影响较小, 食堂油烟经抽油烟机排出大气稀释扩散后对周边环境影响较小, 油罐大小呼吸及加油机作业产生的废气采取埋式储油罐、采用自封式加油枪及密闭卸油等方式、设置

汽油油气回收系统后，非甲烷总烃废气无组织排放量较小，经大气稀释扩散后对周围环境影响较小，项目建设不会改变项目区域环境空气质量，故符合环境空气质量底线的要求。

### ②地表水环境质量底线

根据《楚雄州人民政府关于印发楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（楚政通〔2021〕22号）：“到2025年，国控、省控地表水监测断面水质优良率高于全国全省平均水平，重点区域、流域水环境质量进一步改善，全面消除劣Ⅴ类水体，集中式饮用水水源水质巩固改善。到2035年，地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，全面消除Ⅴ类及以下水体，集中式饮用水水源水质稳定达标”。

本项目涉及的地表水体为项目西面约58m处的蜻蛉河，蜻蛉河为龙川江支流，根据《楚雄州水功能区划（第二版）》（云南省楚雄州水务局，2016年12月），项目所在地蜻蛉河段属于蜻蛉河姚安-大姚农业、工业用水区，水功能区划为农业用水，水质目标为Ⅲ类水质，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

项目运营期区实行雨污分流，建筑屋顶雨水经雨水立管排出站外，项目运营期产生的职工生活废水、食堂废水、外来人员冲厕废水、地面冲洗废水、场地含油雨水近期经污水处理设施处理达标后优先回用于站区绿化，剩余部分用于车辆进出区域洒水降尘，不外排；远期南永公路市政污水管网建成后，废水经污水处理设施处理达标后排入市政污水管网，最终进入姚安县污水处理厂处理。本项目建设不会改变项目所在区域的水环境环境功能，因此符合地表水环境质量底线的要求。

### ③声环境质量底线

本项目位于姚安县栋川镇前家闸，项目西面20m处为南永公路，属于2类、4a类声环境功能区，项目西面南永公路35m±5m范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准，其他区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。项目建成后噪声主要来自车辆的行驶噪声、潜油泵和加油设备噪声、备用发电设备噪声、污水处

理站水泵噪声。项目对产噪设备安装减震垫片、备用发电机设置设备房、围墙阻隔、加强设备的维护保养、选用低噪声设备，设置车辆限速、禁鸣标识，加油站进出口设置减速带，厂界噪声可达标排放。本项目建设运营不会改变项目所在区域的声环境功能，本项目建设符合声环境质量底线要求的。

#### ④土壤环境风险防控底线

根据《楚雄州人民政府关于印发楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（楚政通〔2021〕22号）：“到2025年，土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高。到2035年，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控”。

本项目运营期间对危险废物暂存间严格执行“三防”要求和危险废物管理制度，严禁危险废物泄漏和随意弃置；埋地油罐采用SF双层油罐，埋地加油管道采用双层管道；油罐区设有1座观察井，定期检查观察井；每个油罐均设置液位仪，配套油罐测漏报警器及油管测漏报警器，报警器位于站长室，可防止油品泄漏，对周边土壤环境影响较小，本项目建设运营后不会改变项目所在区域的土壤环境功能，不会对土壤造成污染影响，因此拟建项目建设符合土壤环境质量底线的要求。

#### ⑤地下水环境质量底线

项目食堂隔油池、化粪池、污水处理设施收集池体等按相关要求进行一般防渗处理，三级油水分离池、储油罐、输油管线、危险废物暂存间按相关要求重点防渗处理，减少项目对区域地下水体的影响。本项目建设运营后不会改变项目所在区域的地下水环境功能，不会对地下水造成污染影响，因此拟建项目建设符合地下水环境质量底线的要求。

#### (3)与资源利用上线符合性分析

查阅《楚雄州人民政府关于印发楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（楚政通〔2021〕22号），文件中明确了水资源利用上线、土地资源利用上线及能源利用上线，项目与楚政通〔2021〕22号中资源利用上线的符合性分析见表1-3。

**表 1-3 项目与楚政通〔2021〕22 号中资源利用上线相符性**

楚政通〔2021〕22 号中资源利用上线的要求	项目情况	是否符合
水资源利用上线。落实最严格水资源管理制度，稳定达到水资源利用“三条红线”控制指标考核要求。2025 年，各县市用水总量、用水效率（万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量、农田灌溉水有效利用系数）、重要江河湖泊水功能区水质达标率满足水资源利用上线的管控要求。	项目用水由市政自来水供水管网供给，项目用水量为 585.12t/a，职工生活废水、食堂废水、外来人员冲厕废水、地面冲洗废水、场地含油雨水近期经污水处理设施处理达标后优先回用于站区绿化，剩余部分用于车辆进出区域洒水降尘，不外排，项目用水量不会突破水资源利用上线。	符合
土地资源利用上线。落实最严格的耕地保护制度。2025 年，各县市土地利用达到自然资源和规划、住建等部门对土地资源开发利用总量及强度的土地资源利用上线管控要求。	项目位于姚安县栋川镇前家闸，项目用地性质为商业服务设施用地，不占用耕地、基本农田，故项目符合土地资源利用上线要求。	符合
能源利用上线。严格落实能耗“双控”制度。2025 年全州单位 GDP 能耗、能源消耗总量等满足能源利用上线的管控要求。	项目不属于高能耗项目。项目职工生活废水、食堂废水、外来人员冲厕废水、地面冲洗废水、场地含油雨水近期经污水处理设施处理达标后优先回用于站区绿化，剩余部分用于车辆进出区域洒水降尘，不外排，提高了项目能源利用率。	符合

根据表 1-3，项目符合《楚雄州人民政府关于印发楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（楚政通〔2021〕22 号）中资源利用上线的要求。

**（4）与环境准入负面清单符合性分析**

《楚雄州人民政府关于印发楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（楚政通〔2021〕22 号）中提出了环境准入清单，项目与其相符性见表 1-4。

**表 1-4 项目与楚政通〔2021〕22 号生态环境准入清单相符性**

楚雄州重点管控单元生态环境准入清单 (姚安县)			项目情况	是否符合
单元名称	管控要求			
姚安县县	污染物排	1.加强雨污分流设施建设，提升城区生活污水处理水平和	项目近期职工生活废水、外来人员冲厕废水、地面冲洗	符合

	城城镇生活污染重点管控单元	放管 控	<p>处理效率。姚安城市建成区确保实现污水处理率达到85%以上，实施污水处理厂提标改造工程，确保出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。</p> <p>2.姚安城市生活垃圾无害化处理率确保达到97%左右，污泥无害化处理处置率确保达到90%以上。</p> <p>3.大力推进生活垃圾分类回收利用，建立分类投放、收集、运输、处理的生活垃圾收运处理系统。加快推进以焚烧为主的生活垃圾处理设施转型发展。到2024年底，实现姚安县城主城区生活垃圾分类全覆盖；到2025年底，全面建成生活垃圾分类处理系统，餐厨废弃物资源化利用、城镇生活垃圾收转运体系稳定运行。</p>	<p>废水、场地含油雨水经污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化和道路清扫用水标准后排入中水回用水池优先回用于站区绿化，剩余部分用于车辆进出区域洒水降尘，不外排。远期南永公路市政雨污水管网建成后，职工生活废水、外来人员冲厕废水、地面冲洗废水、场地含油雨水经污水处理设施处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A等级标准后排入南永公路市政污水管网，最终进入姚安县污水处理厂处理。项目运营期产生的固体废物均有效收集、合理处置。</p>	
		环境 风险 管控	<p>居民点与工业集中区各片区之间应保留足够的安全防护距离。</p>	<p>项目与周边居民点的距离满足《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中规定的安全防护距离要求。</p>	符合
		资源 开发 效率 要求	<p>1.严格落实姚安县高污染燃料禁燃区划定范围，执行《高污染燃料目录》及当地有关禁燃区管理规定。</p> <p>2.鼓励将姚安城市生活污水污水处理厂尾水以及经收集和处理后的雨水用于河道生态补水、城镇绿化等。</p>	<p>项目属于加油站建设项目，不使用高污染燃料。项目运营期产生的职工生活废水、外来人员冲厕废水、地面冲洗废水、场地含油雨水近期经污水处理设施处理达标后排入中水回用水池优先回用于站区绿化，剩余部分用于车辆进出区域洒水降尘，不外排；远期南永公路市政污水管网建成后，废水经污水处理设施处理达标后排入市政污水管网，最终进入姚安县污水处理厂处理。提高了资源利用率。</p>	符合
根据表1-4，项目符合《楚雄州人民政府关于印发楚雄州“三线一单”					

生态环境分区管控实施方案的通知》（楚政通〔2021〕22号）中姚安县生态环境准入清单。

综上，项目不在生态保护红线内，未超过当地环境质量底线，与资源利用上线不冲突，与环境准入负面清单不冲突，符合《楚雄州人民政府关于印发楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（楚政通〔2021〕22号）的相关要求。

### 5、与《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)>的通知》的相符性分析

根据《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)>的通知》（长江办〔2022〕7号），项目与长江办〔2022〕7号的符合性见表1-5。

**表 1-5 项目与长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）的符合性分析**

长江办（2022）7号的相关要求	项目情况	符合性
1、禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目位于姚安县栋川镇前家闸，本项目属于加油站建设项目，不涉及码头项目及过长江通道项目。	符合
2、禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目位于姚安县栋川镇前家闸，项目周边不涉及自然保护区、风景名胜区。	符合
3、禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目位于姚安县栋川镇前家闸，项目周边不涉及饮用水源保护区。	符合
4、禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投	项目位于姚安县栋川镇前家闸，项目周边不涉及水产种质资源保护区及国家湿地公园。	符合

	资建设项目。		
	5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目位于姚安县栋川镇前家闸,本项目涉及的地表水体为西面约58m处的蜻蛉河,蜻蛉河属于龙川江支流。项目不占用长江流域河湖岸线。	符合
	6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目运营期废水近期经污水处理设施处理达标后全部回用于站区绿化及车辆进出区域洒水降尘不外排,远期市政污水管网建成后,废水经污水处理设施处理达标后排入污水处理厂处理,不在长江干支流及湖泊设置排污口。	符合
	7、禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目属于加油站建设项目,不涉及“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	符合
	8、禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目属于加油站建设项目,不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏项目。	符合
	9、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	项目属于加油站建设项目,不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
	10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目属于加油站建设项目,项目建设符合姚安县总体规划。	符合
	11、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新	项目属于加油站建设项目,属于允许类项	符合



建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	目，不属于高耗能、高排放项目。	
12、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	如有法律法规及相关政策文件有更加严格规定时，本项目从其规定。	符合

根据表 1-5，项目符合《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)>的通知》（长江办〔2022〕7 号）的相关要求。

### 6、与《云南省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》的通知》的相符性分析。

根据《云南省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》的通知》（云发改基础〔2022〕894 号），项目与云发改基础〔2022〕894 号的符合性见表 1-6。

**表 1-6 项目与云南省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》的符合性分析**

云发改基础〔2022〕894 号的相关要求	项目情况	符合性
第一条 禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划（金沙江段 2019 年—2035 年）》、《景洪港总体规划（2019—2035 年）》等州（市）级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	项目位于姚安县栋川镇前家闸，本项目属于加油站建设项目，不涉及码头项目。	符合
第二条 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施，禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。	项目位于姚安县栋川镇前家闸，项目周边不涉及自然保护区。	符合

	<p>第三条 禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在风景名胜区内设立开发区和在核心景区内建设宾馆、会所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的投资建设项目。</p>	<p>项目位于姚安县栋川镇前家闸，项目周边不涉及风景名胜区。</p>	<p>符合</p>
<p>第四条 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的投资建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</p>	<p>项目位于姚安县栋川镇前家闸，项目周边不涉及饮用水水源保护区。</p>	<p>符合</p>	
<p>第五条 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或围填海等投资建设项目。禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地；禁止在国家湿地公园内挖沙、采矿，以及建设度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p>	<p>项目位于姚安县栋川镇前家闸，项目周边不涉及水产种质资源保护区即国家湿地公园。</p>	<p>符合</p>	
<p>第六条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在金沙江岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	<p>项目位于姚安县栋川镇前家闸，本项目涉及的地表水体为西面约 58m 处的蜻蛉河，蜻蛉河属于龙川江支流。项目不占用长江流域河湖岸线。</p>	<p>符合</p>	
<p>第七条 禁止在金沙江干流、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目；禁止未经许可在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>项目位于姚安县栋川镇前家闸，本项目属于加油站建设项目，不涉及过江基础设施项目。项目运营期废水近期经污水处理设施处理达标后全部回用于站区绿化及车辆进出区域洒水降尘不外排，远期市政污水管网建成后，废水经</p>	<p>符合</p>	

		污水处理设施处理达标后排入污水处理厂处理，不在长江干支流及湖泊设置排污口。	
	第八条 禁止在金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。	项目属于加油站建设项目，不涉及金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。	符合
	第九条 禁止在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目位于姚安县栋川镇前家闸，项目建设地点不在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内，项目属于加油站建设项目，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
	第十条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	项目属于加油站建设项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
	第十一条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。	项目属于加油站建设项目，项目建设符合姚安县总体规划。	符合
	第十二条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，依法依规关停退出能耗、环保、质量、安全不达标产能和技术落后产能。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放项目，推动退出重点高耗能行业“限制类”产能。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严控尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	项目属于加油站建设项目，属于允许类项目，不属于高耗能、高排放项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于国家产能置换要求的过剩产能行业的项目，不涉及高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严控尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业。	符合

根据表 1-6，项目符合《云南省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022

年版)》的通知》(云发改基础〔2022〕894号)的相关要求。

### 7、与“水十条，土十条”符合性分析

根据《水污染防治行动计划》国发〔2015〕17号、《土壤污染防治行动计划》国发〔2016〕31号，项目与“水十条，土十条”相关的符合性分析见表1-7。

**表 1-7 项目与“水十条，土十条”的符合性分析**

项目	与本项目相关条例	项目情况	符合性
水十条	<p>(一) 狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016年底前，按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼肺、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。</p> <p>专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。</p>	<p>不属于“十小”企业，不属于不符合产业政策的重污染项目；不属于专项整治的十大重点行业。</p>	符合
	<p>(五) 调整产业结构。依法淘汰落后产能。自2015年起，各地要依据部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录、产业结构调整指导目录及相关行业污染物排放标准，结合水质改善要求及产业发展情况，制定并实施分年度的落后产能淘汰方案，报工业和信息化部、环境保护部备案。未完成淘汰任务的地区，暂停审批和核准其相关行业新建项目。</p> <p>严格环境准入。根据流域水质目标和主体功能区规划要求，明确区域环境准入条件，细化功能分区，实施差别化环境准入政策。建立水资源、水环境承载能力监测评价体系，实行承载能力监测预警，已超过承载能力的地区要实施水污染物削减方案，加快调整发展规划和产业结构。到2020年，组织完成市、县域水资源、水环境承载能力现状评价。</p>	<p>项目属于加油站建设项目，不属于落后产能，不采用落后生产工艺装备；项目所在流域蜻蛉河水环境质量虽然不达标，但项目运营期废水近期经污水处理设施处理达标后全部回用于站区绿化及车辆进出区域洒水降尘不外排，远期市政污水管网建成后，废水经污水处理设施处理达标后排入污水处理厂处理，对蜻蛉河水水质影响较小。</p>	符合

		<p>(六)优化空间布局。合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水资源、水环境承载能力，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。鼓励发展节水高效现代农业、低耗水高新技术产业以及生态保护型旅游业，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。七大重点流域干流沿岸，要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。</p>	<p>不属于重大项目，不在缺水地区、水污染严重地区和敏感区域，不属于严格控制的高污染项目类别。本项目针对环境风险源已提出切实可行的环境风险防范措施，严格控制环境风险。项目已按照相关规范要求合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。</p>	符合
土十条		<p>(十六)防范建设用地新增污染。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；有关环境保护部门要做好有关措施落实情况的监督管理工作。自2017年起，有关地方人民政府要与重点行业企业签订土壤污染防治责任书，明确相关措施和责任，责任书向社会公开。</p>	<p>本项目不属于排放重点污染物的项目。</p>	符合
		<p>(十七)强化空间布局管控。加强规划区划和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局。鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染。严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业；结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所，合理确定畜禽养殖布局和规模。</p>	<p>项目用地性质为商业服务设施用地，项目不属于有色金属冶炼、焦化等行业企业，不在学校、医疗和养老机构等敏感区。</p>	符合
		<p>(十八)严控工矿污染。对电子废物、废轮胎、废塑料等再生利用活动进行清理整顿，引导有关企业采用先进适用加工工艺、集聚发展，集中建设和运营污染治理设施，防止</p>	<p>项目危废暂存间按照相关要求进行了防渗处理，各类危废分类收集委托具</p>	符合

污染土壤和地下水。自 2017 年起，在京津冀、长三角、珠三角等地区的部分城市开展污水与污泥、废气与废渣协同治理试点。	有相关处理资质的单位处置。
---	---------------

综上，项目建设符合“水十条，土十条”相关要求。

### 8、与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）第 4 章站址选择的要求符合性分析

与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）第 4 章站址选择的要求相比，本项目选址的符合性分析详见表 1-8。加油站的工艺设备与站外建（构）筑物的安全距离的分析详见表 1-9。

**表 1-8 本项目选址与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）**

#### 第 4 章站址选择的要求符合性对比

《汽车加油加气站设计与施工规范》第 4 章站址选择的相关要求		本项目情况	符合性
4.0.1	汽车加油加气加氢站的站址选择应符合有关规划、环境保护和防火安全的要求，并应选在交通便利、用户使用方便的地点。	项目选址符合楚雄州加油站行业发展规划，符合环境保护和防火安全的要求，项目西面为南永公路，交通便利	符合
4.0.2	在城市中心区不应建一级汽车加油加气加氢站、CNG 加气母站。	建设规模为二级加油站，位于姚安县栋川镇前家闸，选址不属于城市中心区	符合
4.0.3	城市建成区内的汽车加油加气加氢站宜靠近城市道路，但不宜选在城市干道的交叉路口附近。	本项目位于姚安县栋川镇前家闸，不在城市干道的交叉路口附近	符合
4.0.5	加油站、各类合建站中的汽油、柴油工艺设备与站外建（构）筑物的安全距离，不应小于表 4.0.4 的规定。	详见表 1-9	符合

**表 1-9 拟建加油站的汽油（柴油）设备与站外建（构）筑物的安全间距（m）**

站外建（构）筑物	站内汽油（柴油）工艺设备二级站				说明
	埋地油罐	通气管管口	加油机		
重要公共建 筑物	规范值	35（25）	35（25）	35（25）	无
	设计值	无	无	无	

		结 论	不涉及	不涉及	不涉及	
	明火或散发 火花地点	规范值	17.5 (12.5)	12.5 (10)	12.5 (10)	无
		设计值	无	无	无	
		结 论	不涉及	不涉及	不涉及	
民用建 筑物 保 护 类 别	一类保 护物	规范值	14 (6)	11 (6)	11 (6)	无
		设计值	无	无	无	
		结 论	不涉及	不涉及	不涉及	
	二类保 护物	规范值	11 (6)	8.5 (6)	8.5 (6)	无
		设计值	无	无	无	
		结 论	不涉及	不涉及	不涉及	
	三类保 护物	规范值	8.5 (6)	7 (6)	7 (6)	西面民 房
		设计值	72.6 (69)	66.8 (67.8)	68 (56)	
		结 论	符合	符合	符合	
		规范值	8.5 (6)	7 (6)	7 (6)	东面民 房
		设计值	48.5 (52)	46 (57)	48 (56)	
		结 论	符合	符合	符合	
甲、乙类物品 生产厂房、库 房和甲、乙类 液体储罐	规范值	15.5 (11)	12.5 (9)	12.5 (9)	无	
	设计值	无	无	无		
	结 论	不涉及	不涉及	不涉及		
丙、丁、戊类 物品生产厂 房、库房和丙 类液体储罐 以及单罐容 积不大于 50m <sup>3</sup> 的埋地 甲、乙类液体 储罐	规范值	11 (9)	10.5 (9)	10.5 (9)	无	
	设计值	无	无	无		
	结 论	不涉及	不涉及	不涉及		
室外变配电 站	规范值	15.5 (12.5)	12.5 (12.5)	12.5 (12.5)	无	
	设计值	无	无	无		
	结 论	不涉及	不涉及	不涉及		
铁路、地上城 市轨道线路	规范值	15.5 (15)	15.5 (15)	15.5 (15)	无	
	设计值	无	无	无		
	结 论	不涉及	不涉及	不涉及		
城市快速路、 主干路和高速 公路、一级 公路、二级公 路	规范值	5.5 (3)	5 (3)	5 (3)	西面南 永二级 公路	
	设计值	46.45 (42.9)	51.36 (40.36)	40.79 (29.79)		
	结 论	符合	符合	符合		
城市次干路、 支路和三级 公路、四级公	规范值	5 (3)	5 (3)	5 (3)	东面入 村道路	
	设计值	46.6 (49.5)	44 (54)	54 (54)		
	结 论	符合	符合	符合		

路						
架空通信线路	规范值	5 (5)	5 (5)	5 (5)	站区北面架空电信线	
	设计值	28 (28)	29 (29)	31 (31)		
	结论	符合	符合	符合		
	规范值	5 (5)	5 (5)	5 (5)	西面通信线 (拟拆除)	
	设计值	17.4 (14)	11.8 (11.58)	11.88 (13.7)		
	结论	符合	符合	不符合		
	规范值	5 (5)	5 (5)	5 (5)	西面军用光缆 (拟迁改)	
	设计值	31.96 (31)	28.9 (28.6)	24 (13.7)		
	结论	符合	符合	符合		
无绝缘层	规范值	1.0 (0.75) H, 且 $\geq 6.5\text{m}$	6.5 (6.5)	6.5 (6.5)	无	
	设计值	无	无	无		
	结论	不涉及	不涉及	不涉及		
有绝缘层	规范值	0.75 (0.5) H, 且 $\geq 5\text{m}$	5 (5)	5 (5)	站区东侧架空电力线	
	设计值	45.6 (48.5)	43 (54)	54 (54)		
	结论	符合	符合	符合		
<p>1.表中括号内数字为柴油设备与站外建(构)筑物的安全间距。站内汽油工艺设备是指设置有卸油和加油油气回收系统的工艺设备。</p> <p>2.H为架空通信线与架空电力线路的塔高或杆高。</p> <p>3.通过现场检查与《汽车加油加气加氢站技术标准》第4.0.4条标准要求对比,该加油站站内汽油(柴油)工艺设备与站外建(构)筑物的安全间距满足规范要求。</p>						
<p>根据上表,加油站周边无生态保护区等,与站内工艺设施间距满足规范要求。加油站周边建构筑物与加油站油罐、加油机、通气管口等设施的安全距离满足《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)第4章站址选择的相关要求。</p> <p><b>9、与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(公告2013年第31号)(八)在油类(燃油、溶剂)的储存、运输和销售过程中的VOCs污染防治技术措施符合性分析</b></p> <p><b>表 1-10 本项目与(八)在油类(燃油、溶剂)的储存、运输和销售过程中的VOCs污染防治技术措施符合性</b></p>						
文件要求		本项目情况			符合性分析	
1.储油库、加油站和油罐车宜配备相应的油气收集系统,储油库、		本项目为加油站建设项目,已配备相应的油气回收系统。			符合	



加油站宜配备相应的油气回收系统；		
2.油类（燃油、溶剂等）储罐宜采用高效密封的内（外）浮顶罐，当采用固定顶罐时，通过密闭排气系统将含 VOCs 气体输送至回收设备；	本项目燃油储罐采用地下卧式双层油罐，并配备相应的油气回收系统。	符合
3.油类（燃油、溶剂等）运载工具（汽车油罐车、铁路油槽车、油轮等）在装载过程中排放的 VOCs 密闭收集输送至回收设备，也可返回储罐或送入气体管网。	本项目运载燃油的油罐车将油气带回油库进行处理。	符合

根据上表 1-10，项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年 第 31 号）（八）在油类（燃油、溶剂）的储存、运输和销售过程中的 VOCs 污染防治技术措施相符。

**10、与《楚雄州人民政府关于印发楚雄州打赢蓝天保卫战三年行动工作方案的通知》（楚政通〔2018〕41 号）符合性分析**

**表 1-11 项目与《楚雄州人民政府关于印发楚雄州打赢蓝天保卫战三年行动工作方案的通知》（楚政通〔2018〕41 号）的符合性分析**

楚雄州打赢蓝天保卫战三年行动工作方案	本项目情况	符合性
1.优化产业布局。完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。修订完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，制定更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。	项目位于姚安县栋川镇前家闸，项目不在《云南省生态保护红线》划定的红线范围内，未超过当地环境质量底线，与资源利用上线不冲突，与环境准入负面清单不冲突，符合《楚雄州人民政府关于印发楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（楚政通〔2021〕22 号）的相关要求。	符合
2.加大区域产业布局调整力度。加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，加快推进城市建成区及周边焦化、化工、有色、钢铁等重污染企业搬迁改造或关闭退出，推动转型升级。2018 年底，州人民政府制定专项计划并向社会公开，2020 年底，楚雄市要完成城	本项目为加油站建设项目，不属于焦化、化工、有色、钢铁等重污染企业。	符合

	<p>市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出。各县市已明确的退城企业，要明确时间表，逾期不退城的予以停产。</p>		
	<p>3.严控“两高”行业产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，落实国家《产业结构调整指导目录》。严防“地条钢”死灰复燃。列入去产能计划的钢铁企业，需一并退出配套的烧结、焦炉、高炉等设备。</p>	<p>本项目为加油站建设项目，不属于钢铁、水泥、平板玻璃等“两高”行业，本项目不属于国家发展和改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目。</p>	符合
	<p>4.强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治方案。实行拉网式排查，建立管理台账。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。2019年底前基本完成。</p>	<p>本项目为加油站建设项目，不属于“散乱污”企业。</p>	符合
	<p>5.深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放，将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，2020年底前，完成排污许可管理名录规定的行业许可证核发。</p>	<p>本项目废水近期达标回用，远期达标排入姚安县污水处理厂处理，无组织废气和噪声可达标排放，固废100%妥善处置。项目建成后，按照《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）等相关要求办理排污许可证。</p>	符合
	<p>6.推进重点行业污染治理升级改造。加大冶金、化工、建材重点行业污染防治，启动钢铁行业超低排放改造工作，进一</p>	<p>本项目为加油站建设项目，不属于火电、钢铁、有色、化工、水泥、平板玻璃等重点行业。</p>	符合

	<p>步提升污染治理的能力和水平。全面加强环保设施运行监管。加强火电、钢铁、有色、化工、水泥、平板玻璃等重点行业脱硫、脱硝、除尘设施运行管理，加大在线监测和中控系统现场检查力度，确保治污设施、在线监测装置长期稳定正常运行。</p>		
	<p>7.强化工业企业无组织排放管控。开展钢铁、建材、有色、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理，2020 年底前基本完成。</p>	<p>本项目为加油站建设项目，不属于钢铁、建材、有色、焦化、铸造等重点行业，项目不涉及燃煤锅炉。</p>	<p>符合</p>
	<p>8.实施挥发性有机物（VOCs）专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷、汽车维修等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案。加大餐饮油烟治理力度，开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。</p>	<p>本项目为加油站建设项目，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、汽车维修等 VOCs 排放重点行业，本项目燃油储罐采用地下卧式双层油罐，并配备相应的油气回收系统，可有效减少 VOCs 气体排放，项目食堂油烟设置抽油烟机排出经大气稀释扩散。</p>	<p>符合</p>
<p>根据上表 1-11，本项目符合《楚雄州人民政府关于印发楚雄州打赢蓝天保卫战三年行动工作方案的通知》（楚政通〔2018〕41 号）的相关要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目背景

为了充分参与市场竞争和搞活市场流通，满足人民生活、生活和经济发展的需要，提升楚雄彝族自治州姚安县的综合服务水平，结合区域发展规划，姚安中胜石化开发有限公司拟投资 8000 万元在楚雄彝族自治州姚安县栋川镇前家闸新建姚安中胜石化开发有限公司大石棚加油站建设项目，项目建成后，将创造良好的社会效益和经济效益，减缓部分就业压力，进一步完善和提升姚安县的综合服务功能，更好的服务人民群众。姚安中胜石化开发有限公司于 2022 年 2 月 7 日取得《楚雄州商务局关于给予姚安中胜石化开发有限公司大石棚加油站规划确认的批复》（楚商复[2022]6 号）（附件 4），姚安中胜石化开发有限公司大石棚加油站属于《楚雄州成品油零售体系“十四五”发展规划（2021-2025 年）》中姚安县县城加油站布点规划 7 号站点。公司于 2022 年 9 月 1 日取得 YACR2022-06 号地块的《姚安县国有建设用地使用权网上交易挂牌出让成交确认书》（附件 5），于 2022 年 9 月 8 日与姚安县自然资源局签订《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：CR202206）（附件 6），宗地面积为 2685m<sup>2</sup>，用地性质为其他商业服务设施用地。姚安中胜石化开发有限公司于 2022 年 11 月 8 日在云南省投资项目在线审批监管平台上对项目进行备案，并取得了项目的备案证，项目代码为：2210-532325-04-01-613466（见附件 3）。

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》、《建设项目环境保护管理条例》和《云南省建设项目环境保护管理规定》等相关要求，本项目需开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2020 年 11 月 30 日环境保护部令第 16 号公布，2021 年 1 月 1 日起施行），该项目的类别为“五十、社会事业与服务业”中的“119、加油、加气站”“城市建成区新建、扩建加油站”，应编制环境影响报告表。受姚安中胜石化开发有限公司的委托，楚雄驰恒环保技术咨询有限公司承担对姚安中胜石化开发有限公司大石棚加油站建设项目的环境影响评价工作（委托书见附件 1）。经现场踏勘和资料收集，并依据国家现行环保法律法规、环境影响评价技术导则及评价标准，编制完成了《姚安中胜石化开发有限公司大石棚加油站建设项目环境影响报告表》，供项目方上报当地环境保护审批主管部门审批。本次环评仅对项目一期建设内容进行环境影响评价，项目二期建设内容须另行办理环评手续。

建设  
内容

## 2、项目基本概况

项目名称：姚安中胜石化开发有限公司大石棚加油站建设项目

建设单位：姚安中胜石化开发有限公司

建设性质：新建

建设地点：姚安县栋川镇前家闸

占地面积：2685m<sup>2</sup>

项目投资：8000 万元

生产规模：年销售汽油 3200t、柴油 3000t

## 3、项目建设内容及项目组成

本项目占地面积 2685m<sup>2</sup>，总建筑面积 1340.21m<sup>2</sup>。项目主要建设 3 层站房 1 幢，总建筑面积为 1046.64m<sup>2</sup>，加油站罩棚 1 个，占地面积 587.14m<sup>2</sup>，50m<sup>3</sup>92#汽油储罐 1 个，50m<sup>3</sup>95#汽油储罐 1 个，50m<sup>3</sup>0#柴油储罐 2 个，6 台加油机及相关配套辅助设施，项目建成后，汽油销售量为 3200t，柴油销售量为 3000t。加油站油罐总容积为 150m<sup>3</sup>（柴油罐容积计入油罐总容积），根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中表 3.0.9“加油站的等级划分”判定，本加油站建设符合二级加油站，加油站等级划分表见下表 2-1。本项目由主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程组成。项目建设内容及规模见表 2-2。

表 2-1 加油站的等级划分

级别	油罐容积 (m <sup>3</sup> )		本加油站建设情况		判定等级
	总容积	单罐容积	总容积	单罐容积	
一级	150<V≤210	≤50	150m <sup>3</sup> (柴油罐折 半计算)	92#汽油 V=50m <sup>3</sup> ; 95#汽油 V=50m <sup>3</sup> ; 0#柴油罐 V=50m <sup>3</sup>	二级
二级	90<V≤150	≤50			
三级	V≤90	汽油罐≤30; 柴油罐≤50			

表 2-2 本项目建设情况一览表

工程组成		规模	建设内容	备注
主体工程	加油区罩棚	占地面积 587.14m <sup>2</sup>	一层，建筑面积为 293.57m <sup>2</sup> ，罩棚为螺栓球网钢框架结构，耐火等级为二级。下设 6 座哑铃型加油岛，12 套防撞柱，2 台四枪四油品潜油泵加油机，2 台四枪双油品潜油泵加油机，2 台双枪双油品潜油泵加油机	新建
	油罐区	油罐储量为 150m <sup>3</sup>	位于罩棚下，在加油区下面，为承重罐，不单独建设，设置 1 个防渗罐池，设有 2 个 50m <sup>3</sup> 0#柴油罐、1 个 50m <sup>3</sup> 92#汽油罐及 1 个 50m <sup>3</sup> 95#汽油罐，采用	新建

公用工程	辅助工程	站房	占地面积 348.88m <sup>2</sup>	SF 双层罐，成品操作井 8 个（含井盖） 三层，建筑面积为 1046.64m <sup>2</sup> ，站房为框架结构，耐火等级为二级。站房一层设置配电间、工具间、卫生间、办公室、储藏间、便利店、服务大厅、发电间；二层设置储藏间、培训室、值班室、会议室；三层设置餐厅、备餐室、值班室、卫生间、储藏间	新建
		给排水	给水	用水来源于姚安县市政自来水供水管网	新建
	排水		项目采用雨污分流排水系统。建筑物屋顶雨水经雨水立管收集后直接排出站外；近期食堂废水经隔油池处理后与其他职工生活废水、外来人员冲厕废水一起进入化粪池处理后，再排入一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化和道路清扫用水标准后排入中水回用水池优先回用于站区绿化，剩余部分用于车辆进出区域洒水降尘，不外排；近期地面冲洗废水、场地含油雨水经三级油水分离池处理后进入化粪池处理，最终排入一体化污水处理设施处理《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化和道路清扫用水标准后排入中水回用水池优先回用于站区绿化，剩余部分用于车辆进出区域洒水降尘，不外排。远期南永公路市政污水管网建成后，项目建设单位与住建部门协商同意接管后，食堂废水经隔油池处理后与其他职工生活废水、外来人员冲厕废水一起进入化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准后排入南永公路市政污水管网，最终进入姚安县污水处理厂处理	新建	
	供电	本项目总进线电源由站内自用 160KVA 干式变压器低压侧引入站房配电小间配电柜 1AA1（GGD）。设 50KW 柴油发电机一台，作为备用电源，在市政停电时，柴油发电机手动（自动启动在 30 秒内启动）启动供给加油站内应急电源。本工程供电采用放射式与树干式相结合的供电方式。站内电力线埋地敷设至本项目的配电室	新建		
	道路	分别在项目用地西侧设置出入口，站内车行入口：地块西侧依托现有道路设置交通入口，入口宽度为 22.11 米。站内车行出入口：地块西侧依托道路设置车行出口，出口宽度为 22.74 米。形成与站外道路相互联系渗透的对外交通空间。场地内车行消防道路为环形道路，转弯半径≥9m，满足加油站及消防车辆进出需求	新建		
	消防	6 台加油机拟设置 12 只 5kg 手提式干粉灭火器，站房配置 2 只	新建		

			5kg 手提式干粉灭火器,发配电室拟配置 2 只 5kg 手提式干粉灭火器。地下储罐区设有 4 个储罐, 设 35kg 推车式干粉灭火器 1 台。设置 2m <sup>3</sup> 消防沙、5 块灭火毯、3 个消防桶、3 把消防铲	
环保工程	废气治理	通气管	油罐区设置 4 根通气管, 每个油罐的通气管独立设置, 通气管公称直径为 DN50, 通气管沿罩棚立柱向上敷设, 高出罩棚顶 2.0m, 通气管管口设置防雨型阻火器同时安装机械呼吸阀	新建
		油气回收装置	设置汽油加油机油气回收装置; 设置密闭卸油口; 设置卸油油气回收装置	新建
		抽油烟机	厨房设置 1 套抽油烟机处理食堂油烟	新建
		备用发电机排烟管道	项目备用发电机设置独立的排烟管道, 排烟口设置在远离人群出入口一侧	新建
	废水治理	雨污分流管网	站区雨污分流管网 1 套	新建
		隔油池	1 个, 位于站区东北侧, 有效容积 1m <sup>3</sup> , 收集处理食堂废水	新建
		化粪池	1 个, 位于站区东北侧, 有效容积 7m <sup>3</sup> , 收集处理员工生活污水、冲厕废水和食堂废水等	新建
		三级油水分离池	1 个, 位于站区西侧, 有效容积 7m <sup>3</sup> , 收集处理场地含油雨水和地面冲洗废水	新建
		环保沟	加油区四周设置环保沟, 长度 100m	新建
		一体化污水处理设施	1 套, 处理规模不小于 7m <sup>3</sup> /d, 处理员工生活污水、冲厕废水和食堂废水、场地含油雨水和地面冲洗废水	新建
		中水回用水池及管网	中水回用水池 1 个, 有效容积 30m <sup>3</sup> , 收集污水处理设施处理达标后的水, 中水回用管网 1 套, 设置于绿化带内	新建
	固废处置	垃圾桶	带盖移动式 3 个, 小型垃圾桶若干, 用于收集员工及进站加油人员生活垃圾	新建
		危废暂存间	1 间, 位于加油站站房一楼, 建筑面积 5m <sup>2</sup> , 内设危险废物收集容器, 收集站区危险废物, 危险废物暂存间满足“三防”要求, 危废暂存间禁止放置其他杂物	新建
	噪声治理		备用发电机放置于设备房间内, 选用低噪声设备, 进站车辆限速禁鸣标识、厂界围墙隔声	新建
	生态		绿化面积约为 525.85m <sup>2</sup>	新建
	环境风险		储油罐: 储油罐设置 SF 双层油罐; 设置防渗罐池; 设置油罐渗漏监测井和渗漏监测系统; 对油罐采用加强级防腐; 防渗罐池采用防渗钢筋混凝土整体浇筑; 加油站汽油、柴油地下储罐拟设置远传液位计和高液位报警装置	新建
			输油管线: 埋地工艺管道外表面的防腐拟采用加强级环氧煤沥青漆防腐; 埋地加油管道应采用双层管道; 工艺管道除必须露出地面的以外, 均埋地敷设; 进油管及发油管线拟采用无缝钢	新建

管；地面除建筑物及绿化外，均采用混凝土进行硬化

#### 4、项目主要的经济技术指标

表 2-3 项目主要经济技术指标

序号	项目名称	单位	规模	备注
1	项目规划占地	亩	约 4.03	约 2685m <sup>2</sup>
2	建筑面积	m <sup>2</sup>	1340.21	包括站房、罩棚建筑面积
3	建筑占地面积	m <sup>2</sup>	936.02	包括站房、罩棚占地面积
4	建筑密度	%	34.86	/
5	容积率	/	0.5	/
6	绿化面积	m <sup>2</sup>	525.85	/
7	绿地率	%	19.85	/
8	生产规模	t/a	6200	年销售汽油 3200t、柴油 3000t
9	项目劳动定员	人	6	/
10	项目总投资	万元	8000	/
11	环保投资	万元	101.23	/
12	环保投资比例	%	1.27	/

#### 5、主要设备

项目所用设备主要是加油站所必备的加油设备和消防设备，具体设备情况详见表 2-4 所示。

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	材质	备注
1	0#柴油储罐	V=50m <sup>3</sup>	具	2	SF 双层油罐	新购
2	92#汽油储罐	V=50m <sup>3</sup>	具	1	SF 双层油罐	新购
3	95#汽油储罐	V=50m <sup>3</sup>	具	1	SF 双层油罐	新购
4	加油机	一机双枪	台	2	/	新购
		一机四枪		4		
5	潜油泵	220v, 0.75/1.5HP	台	4	/	新购
6	液位仪	带高液位报警功能	套	1	/	新购
7	渗漏检测系统	储罐及管道检测	套	1	/	新购
8	配电柜	/	个	1	/	新购
9	柴油发电机组	50kw	台	1	/	新购
10	箱式变压器	160kva	台	1	/	新购

#### 6、主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅料、能源用量情况详见 2-5，原辅材料理化性质见表 2-6。

表 2-5 项目主要原辅料、能源用量

类别	名称	单位	用量	来源
----	----	----	----	----



原辅材料	0#柴油	t/a	3000	外购
	92#汽油		2200	外购
	95#汽油		1000	外购
能源	电	kW·h/a	200000	市政供电线路接入
	水	t/a	近期：550.42； 远期：1048.12	市政自来水供水管网供给

表 2-6 原辅材料理化性质

名称	成分	理化性质
汽油	C4-C12 脂肪烃和环烷烃	在常温下为无色或淡黄色易流动液体，不溶于水、易溶于苯、二硫化碳、醇、易溶于脂肪，易燃，熔点<-60℃，闪点为-50℃，沸点 40~200℃，引燃温度 415~530℃，相对密度（水=1）为 0.70~0.79，爆炸上限%（V/V）6.0，爆炸下限%（V/V）1.3。其主要成分为 C5~C12 脂肪烃和环烃类，并含少量芳香烃，汽油具有较高的辛烷值（抗爆震燃烧性能），并按辛烷值的高低分为 89 号、92 号、95 号等牌号（国Ⅴ）。
柴油	C15-C23 脂肪烃和环烷烃	为稍有粘性的棕色液体，不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇，易溶于脂肪。是轻质石油产品，复杂烃类(碳原子数约 10~22)混合物，用作柴油机燃料等。闪点为 45~55℃，沸点 200~350℃，自燃点 257℃，相对密度（水=1）为 0.87~0.90，爆炸上限%（V/V）4.5，爆炸下限%（V/V）1.5。

## 7、项目销售方案

项目销售方案见下表 2-7。

表 2-7 本项目销售方案一览表

序号	产品名称	设计销售能力
1	92#汽油	约 2200 吨/年
2	0#柴油	约 3000 吨/年
3	95#汽油	约 1000 吨/年

## 8、项目消防设施

本站设计规模为二级加油站，按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）规范要求严格控制站区内危险源与各建（构）筑物的防火间距。有关埋地布置、油品密闭输送、油气回收措施有利于消防安全。按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中 12.1.1 的要求，项目消防设施配置情况见下表 2-8。

表 2-8 应急器材一览表

序号	器材名称	规格	配置地点	单位	数量
1	手提式干粉灭火器	5kg	加油区、站房、发配电室	只	16
2	推车式干粉灭火器	35kg	卸油区	台	1
3	消防沙箱	2m <sup>3</sup>	卸油区	个	1
4	灭火毯	/	加油区、卸油区	块	5
5	消防铲	/	卸油区	把	3
6	消防桶	/	卸油区	只	3

## 9、总平面布置

按照现场勘查及建设方提供的资料，加油站本次建设总建筑面积为 1340.21m<sup>2</sup>（其中站房 1046.64m<sup>2</sup>，罩棚 293.57m<sup>2</sup>），总平面布置按功能分为油罐区、卸油区、加油区、站房及其它辅助区（站内道路、绿化）等。以位于项目场地中间的加油区及油罐区为中心，站区北面设置了垃圾收集点，东北面设置了卸油手孔、变压器、污水处理设备、化粪池、食堂隔油池、消防沙箱、消防器材箱，东面设置站房，西面绿化带内设置了隔油池，西南面设置站区入口（宽 22.11m），西北面设置站区出口（宽 22.74m）。加油站西面向出入口敞开，东面设置了 2.2m 高不燃烧实体围墙与站外隔开。

### （1）油罐区

油罐区拟设置 SF 双层储油罐 4 具，油罐集中布置于罩棚车行道下承重罐池内。储油罐人孔设置操作井，罐区设置水位观察井和渗漏监测井，操作井内新设排湿系统。

每具油罐的通气管拟独立设置，通气管公称直径不低于 DN50，管材为无缝钢管，通气管管口拟沿罩棚向上敷设，管口高出罩棚顶 2m，管口拟设置阻火器，汽油通气管拟增设机械呼吸阀。

### （2）卸油区

在加油站东北面拟设密闭卸油点，每具油罐各自设置卸油接口，接口旁拟设置明显的油品标识。卸油区旁设置静电接地桩、人体静电释放仪、消防沙池、消防器材柜。

### （3）加油区

加油区罩棚建筑面 293.57m<sup>2</sup>，罩棚下加油区拟设置 2 台双枪双油品加油机，2 台四枪双油品加油机，2 台四枪四油品加油机；拟设 6 座哑铃型加油岛。每座加油岛宽 1.3m、高 0.2m，端部拟设高不小于 0.5m、直径为 100mm 的防撞栏。罩棚棚体采用钢网架结构，网架采用螺栓球形式，耐火等级达到二级，罩棚支柱为双排四柱式钢筋混凝土支柱。加油岛上的罩棚支柱距岛端部距离为 0.8m，罩棚高 8.4m。

### （4）站房

在站区东侧新建三层站房一栋，站房采用框架结构，建筑面积为 1046.64m<sup>2</sup>，站房内设置有发配电室、卫生间、储藏室、工具间、办公室、便利店、服务大厅、值班室、会议室、培训室、无明火备餐间及餐厅等服务设施。

#### (5) 站区道路及主出入口设置

根据场地现有地形，在站区西南面设置车辆入口，西北面设置车辆出口。站区设2条双车道，净宽11m；两条单车道，内道宽7.9m，外道宽10m，罐车卸油区为平坡设计。站内路面为不发火花混凝土路面，内缘转弯半径大于9m。

#### (6) 环保设施及绿化

加油站东北面拟设有一个化粪池、食堂隔油池及污水处理设备，西面绿化带内设有一个三级油水分离池，主要处理冲洗地坪水及场地含油雨水，站内设置环保沟，不让油污排出站外。拟对站区内空地绿化，主要以种植草坪为主，不种植油性植物。

综上，项目加油作业区、配套服务区互不干涉，相辅相成，分区合理。

#### (7) 与站外建、构筑物防火间距

根据规划设置，西侧为南永公路，本次设计汽油及柴油设备安全距离均符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）规范要求。

综上，项目加油作业区、配套服务区互不干涉，相辅相成，分区合理，因此，项目总平面布置合理。总平面布置图见附图4。

### 10、水量平衡

项目建成运营后，年工作时间为365天，站房内设员工餐厅，仅供员工使用，不对外开放；站内卫生间对外开放，为员工及进站人员提供入厕服务。故本项目产生的污水主要是员工生活污水、冲厕废水、洗车废水、地面冲洗水。

#### (1) 职工生活用水

项目劳动定员6人，其中4人在项目区内只就餐不住宿，2人在项目区内值班食宿，根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019）中生活用水量要求，只就餐不住宿员工生活用水量按50L/（人·d）计，食宿员工生活用水量按100L/（人·d）计，则项目生活用水量0.4m<sup>3</sup>/d，146m<sup>3</sup>/a，产污系数按照0.8计，则职工产生的生活污水量为0.32m<sup>3</sup>/d，116.8m<sup>3</sup>/a，近期项目食堂废水经隔油池收集预处理后再与其他职工生活废水一起排入化粪池处理后，进入一体化污水处理设施处理达标后排入中水回用水池优先回用于站区绿化灌溉，剩余部分回用于车辆进出区域洒水降尘，不外排，远期南永公路建设市政污水管网后，项目食堂废水经隔油池收集预处理后再与其他职工生活废水一起排入化粪池处理达标后进入南永公路市政污水管网，最终进入姚安县污水处理厂处理。

#### (2) 外来人员冲厕用水

项目站房一楼水冲厕对外开放，预计每天厕所使用人次约为 200 人次，由于厕所使用独立节水型冲水器，根据《节水型生活用水器具》中：大便器用水量不大于 6L，小便器用水量不大于 4.5L 作为参考，综合卫生间用水量按为 5L/人.d 计，则卫生间用水量约为 1m<sup>3</sup>/d, 365m<sup>3</sup>/a, 产污系数按照 0.8 计，则项目冲厕废水产生量约为 0.8m<sup>3</sup>/d, 292m<sup>3</sup>/a。近期冲厕废水进入化粪池预处理后再排入一体化污水处理设施处理达标后排入中水回用水池优先回用于站区绿化灌溉，剩余部分回用于车辆进出区域洒水降尘，不外排，远期南永公路建设市政污水管网后，外来人员冲厕废水经化粪池处理达标后进入南永公路市政污水管网，最终进入姚安县污水处理厂处理。

### (3) 地面冲洗废水

加油区地面需清洁的面积约为 587.14m<sup>2</sup>，地面约每月冲洗一次，参照类比《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2019）停车库地面冲洗水 2~3L/m<sup>2</sup> 次，项目加油区地面冲洗用水量取 3L/m<sup>2</sup> 次，则每次用水量为 1.76m<sup>3</sup>，21.12m<sup>3</sup> /a。污水产生系数按 0.8 计，则废水产生量为 1.408m<sup>3</sup>/次，16.9m<sup>3</sup>/a。加油区罩棚区设置有环保沟，近期加油区地面冲洗废水经环保沟收集进入三级油水分离池处理后排入化粪池处理，最终进入一体化污水处理设施处理达标后排入中水回用水池优先回用于站区绿化灌溉，剩余部分回用于车辆进出区域洒水降尘，不外排，远期南永公路建设市政污水管网后，加油区地面冲洗废水经环保沟收集进入三级油水分离池处理后进入南永公路市政污水管网，最终进入姚安县污水处理厂处理。

### (4) 场地含油雨水

项目区排水方式为雨污分流，站区建筑物屋顶雨水经雨水收集管收集后直接排出站外，项目在卸油和加油时，可能由于操作不当，导致少量油品滴落地面，在项目区场内雨天形成的地表径流冲刷形成含油雨水。根据《石油化工污水处理设计规范》（GB50747-2012）设计水量和设计水质中污染雨水储存设施的容积宜按污染区面积与降雨深度的乘积计算，可按下式计算：

$$V = \frac{F \cdot h}{1000}$$

式中：V—污染雨水储存容积（m<sup>3</sup>）；

h—降雨深度，对全国十几个城市的暴雨强度分析，经 5min 初期雨水的冲洗，受污染的区域基本都已冲洗干净。参照《雨水控制与利用工程设计规范》（DB11/685-2013），1min 内一般屋面取 1mm~3mm、小区路面取 2mm~5mm、市政路面 7mm~15mm），本

项目 1min 内降雨深度取 3mm，即 5min 降雨深度为 15mm。

F—污染区面积（m<sup>2</sup>），本报告约取 200m<sup>2</sup>（加油区罩棚外的区域）。

经计算得最大含油废水量为 3m<sup>3</sup>/次，根据当地气象资料，近年姚安县年平均非降雨天约为 200 天，则雨天以 165 天计，含油雨水产生量为 72m<sup>3</sup>/a，根据项目规划设计，加油站拟在加油区西侧绿化带内设置 1 个三级油水分离池，其有效容积为 7m<sup>3</sup>，容积可满足本项目含油雨水的收集及处置要求。近期场地含油雨水进入三级油水分离池处理后再进入化粪池处理，最终进入项目区一体化污水处理设施处理达标后排入中水回用水池优先回用于站区绿化灌溉，剩余部分用于车辆进出区域洒水降尘，不外排，远期南永公路建设市政污水管网后，场地含油雨水经三级油水分离池处理后进入南永公路市政污水管网，最终进入姚安县污水处理厂处理。

#### （5）绿化用水

根据项目设计，项目绿化面积为 525.85m<sup>2</sup>，根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019），绿化用水为 3L/m<sup>2</sup>·次，则项目绿化用水量约为 1.58m<sup>3</sup>/次，根据姚安县的气象条件，扣除下雨天后晴天约为 200 天，晴天每天绿化浇水 1 次计，则绿化用水约为 316m<sup>3</sup>/a，1.58m<sup>3</sup>/d。经自然蒸发和植物吸收后不产生废水。

#### （6）洒水降尘用水

项目定期对站区车辆出入区域进行洒水降尘，车辆出入区域占地面积约 500m<sup>2</sup>，根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019），场地浇洒量按 2L/m<sup>2</sup>·次，姚安县的气象条件，扣除下雨天后晴天约为 200 天，晴天每天洒水降尘一次，则项目车辆出入区域洒水降尘用水量为 200m<sup>3</sup>/a，1m<sup>3</sup>/d。经自然蒸发后不产生废水。

#### （7）水量平衡

项目近期给排水量平衡图见图 2-1，远期给排水量平衡图见图 2-2。

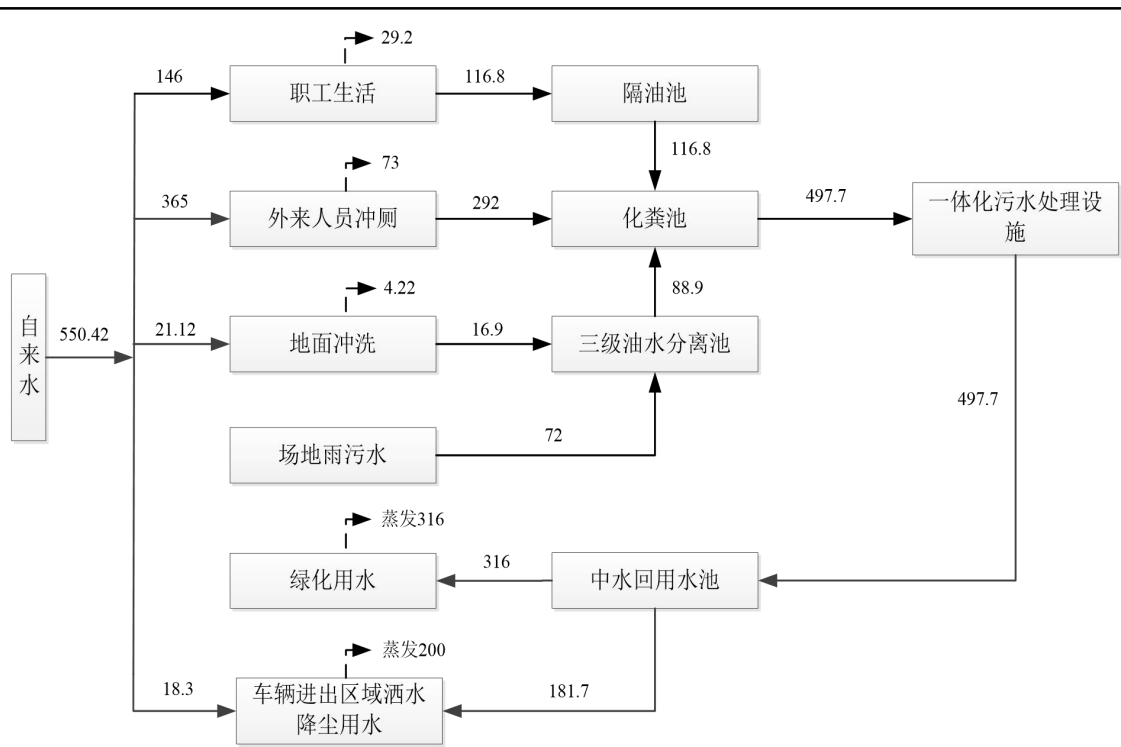


图 2-1 项目近期给排水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/a

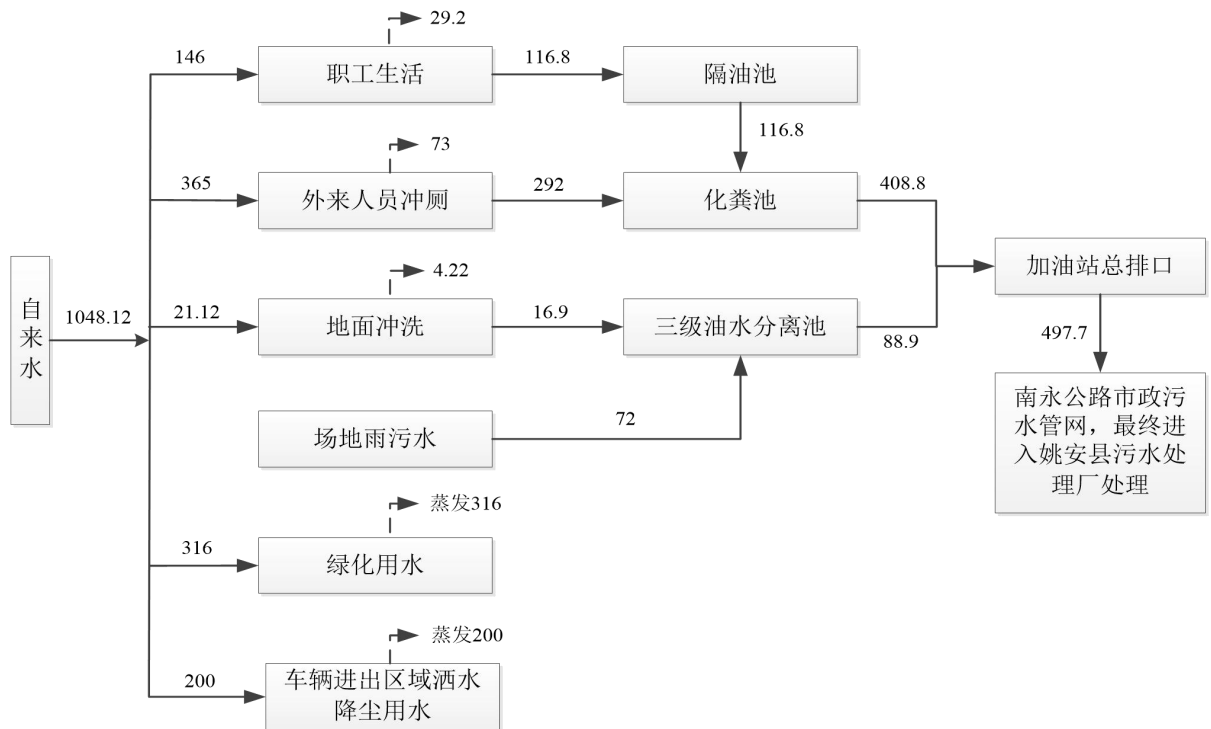


图 2-2 项目远期给排水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/a

## 11、工作制度及劳动定员

工作制度：项目年运营时间为 365 天，每天工作 24 小时，实行三班制。

劳动定员：项目劳动定员 6 人，其中 4 人在项目区内只就餐不住宿，2 人在项目区

内值班食宿。

## 12、环保投资

本项目投资 8000 万元，根据拟建项目设计提出环保设施和本次环评提出的环保设施，项目环保投资估算为 101.23 万元，占总投资的 1.27%，具体情况见下表 2-9。

表 2-9 项目环保投资一览表

项目名称		环保设施数量及规模	投资（万元）	备注
施工期	废气治理	降尘洒水、粉状建筑材料土工布覆盖、施工围挡等	2	环评提出
	废水治理	施工人员生活废水、机械设备冲洗废水、初期雨水临时沉淀池 1 个，容积 5m <sup>3</sup>	0.05	环评提出
	噪声治理	选用低噪声设备、合理布置、维护保养等	0.1	环评提出
	固废治理	土石方、建筑垃圾及生活垃圾处置	2	环评提出
运营期	废气治理	汽油加油机配套油气回收装置；密闭卸油，并设卸油油气回收装置；油罐区设置 4 根通气管（单根通气管高度不低于 4m）	20	设计提出
		食堂抽油烟机 1 套	1	环评提出
		项目备用发电机设置独立的排烟管道，排烟口设置在远离人群出入口一侧	0.5	环评提出
	废水治理	环保沟及场地雨污分流管道	2	设计提出
		食堂隔油池 1 个，有效容积 1m <sup>3</sup>	0.5	环评提出
		化粪池 1 个，有效容积 7m <sup>3</sup>	5	环评提出
		一体化污水处理设施 1 套，处理规模 7m <sup>3</sup> /d	15	环评提出
		中水回用水池 1 个，有效容积 30m <sup>3</sup>	10	环评提出
		中水回用管网 1 套	2	环评提出
	固废治理	三级油水分离池 1 个，有效容积 7m <sup>3</sup>	1	设计提出
		带盖移动式垃圾桶 3 个	0.05	环评提出
		小型垃圾桶若干	0.03	环评提出
	噪声治理	危险废物暂存间 1 间，建筑面积 5m <sup>2</sup> ，危废暂存间内设置危险废物收集容器，危险废物在危险废物收集容器内妥善储存，防止渗漏。危废暂存间满足“三防”要求。危废暂存间禁止放置其他杂物。	5	环评提出
	噪声治理	产噪设备安装减震垫片、备用发电机设置设备房、围墙阻隔、加强设备的维护保养、选用低噪声设备、设置车辆限速、禁鸣标识，加油站进出口设置减速带	5	环评提出
	风险防范措施	油罐及输油管线防渗：设置防渗罐池；储油罐设置双层油罐；油罐拟采用钢制人孔盖，输油管道应采用双层管道；工艺管道除必须露出地面的以外，均埋地敷设；进油管及发油管线拟采用无缝钢管	20	设计提出
危险废物暂存间地面采用环氧树脂漆进行防渗处理；地面除建筑物及绿化外，均采用混凝土进行硬化；污水收集管道及池体采取混凝土一般防渗处理		5	环评提出	

绿化	绿化面积 525.85m <sup>2</sup>	5	设计提出
合计		101.23	

### 一、施工期

本项目主要建设站房、加油区、油罐区及相关辅助设施、环保设施建设，施工内容较少，施工期较短等。

1、项目施工期施工流程图及产污节点见下图 2-3。

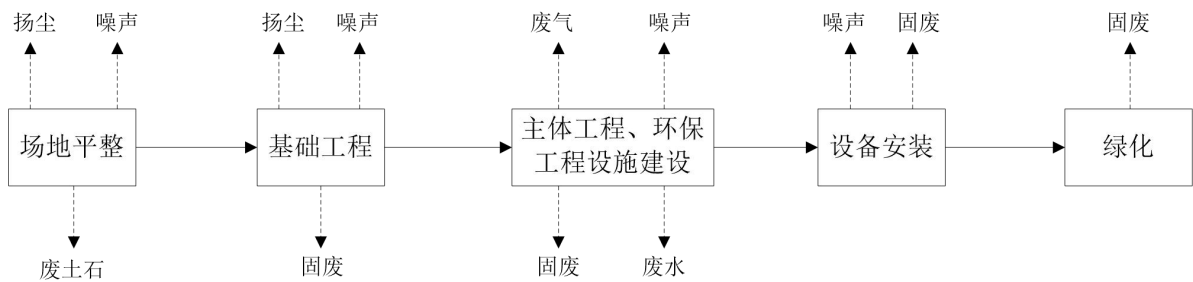


图 2-3 项目施工期工艺流程及产污节点图

### 2、工程施工简述

#### (1) 场地平整：

土石方开挖、平整时用推土机和压路机等设备对建设场地进行部分平整，采用削高垫低，大部分剥离表土填垫于区域内，剩余土石方清运至当地政府部门指定地点堆存。施工过程中主要产生固废、噪声、废气。

#### (2) 基础工程：

项目构建设施的基础基本上为地上建筑，过程中需要进行基底硬化处置及预先布设供排水管线，因此采用混凝土设施和挖掘设备等进行。过程中产生的污染物质主要为废气、噪声及固废。

#### (3) 主体施工、环保工程设施建设：

开挖完成后，使用外购商品混凝土对项目区的建筑结构进行施工，项目建筑结构为钢筋混凝土框架结构，在建筑施工中首先对柱子和梁进行浇注，框架形成后再填充免烧砖墙面，使这一阶段完成后项目区的主要建筑已经形成。环保工程主要建设化粪池、三级隔油池、雨、污水排放管网等。产生的污染物主要有废水、废气、噪声及固废。

#### (4) 设备安装：

将购进的设备安装并连接相应的管线，固定到相应位置。该过程污染物主要为噪声、固废。

工艺流程和产污环节



(5) 绿化:

根据规划，外购植被在站区相应位置进行绿化施工。该过程污染物主要为固废。

3、“三场”布置

(1) 临时施工区

项目所需的建筑材料来源于周边地区，建设用钢材、石材等从周边具有合法手续的企业购买。材料进入区域内空地堆放，项目使用商品混凝土，不设堆料场、不设置混凝土拌合站；施工人员为附近村民，施工期施工人员不在施工场地食宿。

(2) 原辅材料堆场

本项目建设所使用的原辅材料，从姚安县城内购入及工程施工人员带入，按照施工进度定期分批采购，设置堆场于区域空地内暂存使用。

(3) 临时弃渣场

根据施工设计资料，项目充分利用地形设置、整个用地范围内较为平整，施工过程中土石方量相对较少，可完全消耗区域填垫，不设置弃土场和取土场。

二、运营期

1、项目加油和卸油工艺

项目加油和卸油工艺流程见下图 2-4、2-5。

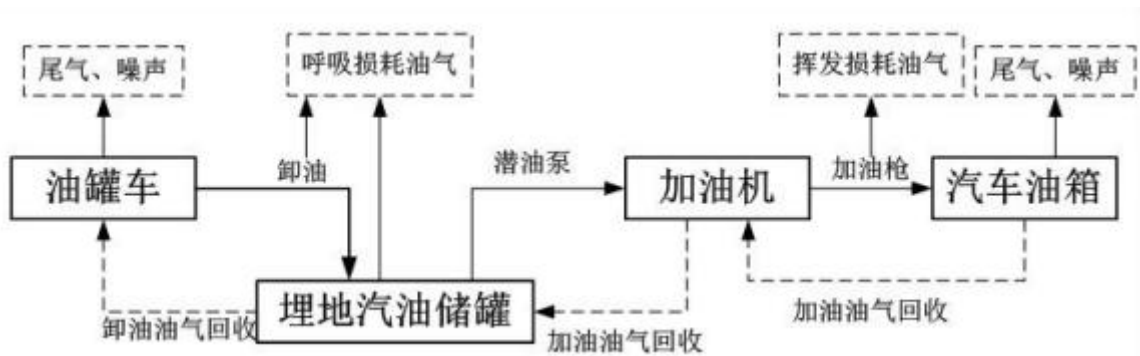
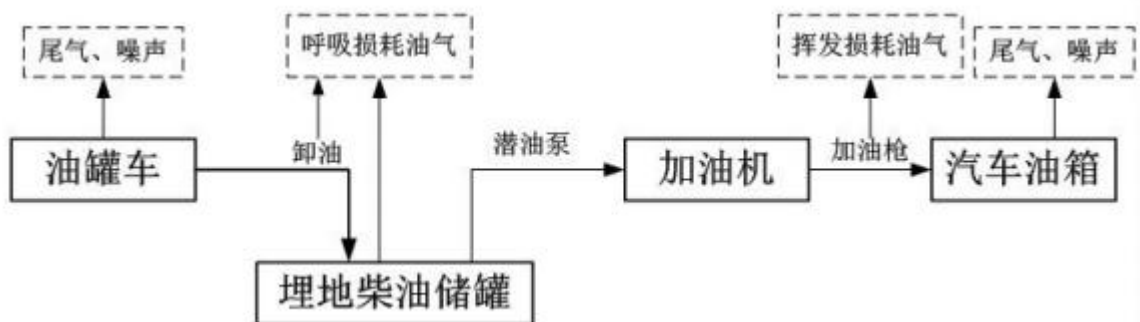


图 2-4 汽油卸油、加油工艺流程及产污环节分析图



**图 2-5 柴油卸油、加油工艺流程及产污环节分析图**

工艺流程说明如下：

加油站的工艺过程主要是指完成油品卸入（埋地储油罐）和油品付出（经营销售）的整个过程。即项目成品油由汽车槽车运来，采用密闭卸油方式从槽车自流卸入成品油储罐储存。按汽油各种标号设置，油罐车用导静电软管连接埋地储罐卸油阀门，按大于2%的坡度坡向油罐，采取单管分品种独立卸油方式，配备快速接头和卸油软管，利用位差，油料自流到地下成品油储罐常压储存。加油站的加油机均为潜油泵式税控加油机，工作人员根据顾客需要的品种和数量在加油机上预置，确认油品无误，提枪加油。提枪加油时，控制系统启动安装在油罐人孔上的潜油泵将油品经加油枪向汽车油箱加油，加油完毕后收枪复位，控制系统终止潜油泵运行。

（1）油品运输：由油品供应公司的油罐车运送至加油站密闭卸油点处，将其与卸油口接头快速连接好，打开储罐的开启阀门，闭合其它储罐阀门，利用位差将成品油输送至相应的储罐储存；然后通过带有计量、计价和税控装置的电脑加油机将储罐内的油气抽出，实现为汽车油箱充装车用油品的的外售作业。

（2）油罐车卸油：由成品油罐车将燃料油运至加油站处，采用浸没式密闭卸油方式，将燃料油分别卸到各地下储油罐中。在卸油过程中，由于机械力的作用，加剧了油品的挥发程度，产生了油气。而储油罐中的气体空间随着油品的液位升高而减少，气体压力增大。为保持压力的平衡，一部分气体通过呼吸阀排出，形成了称为“大呼吸”的油气排放。

（3）储油：成品油在储油罐内静置储存过程中，储油罐内的温度昼夜有规律的变化。白天温度升高，热量使油气膨胀，压力增高，造成油气的挥发；晚间温度降低，罐内气体压力降低，吸入新鲜空气，为平衡蒸汽压，油气从液相中蒸发，直至油液面上的气体达到新的饱和蒸汽压，造成油气的挥发。上述过程昼夜交替进行，形成了称为“小呼吸”的油气排放。

（4）加油：在向车用油箱加油时，先通过加油机本身自带的压力泵将储油罐中汽油送至加油机计量系统进行计量，然后再通过与加油机连接的加油枪将油品送入车用油箱中，每个加油枪设单独管线吸油。该工序产生的油气在车用油箱的加油口处无组织排放，加油油气回收系统（二次油气回收）即是针对这部分油气而设计的，其原理是利用一根同轴胶管的连接形成一个回路，可以使机动车加油和油气回收同时进行，并且通过

一个导入式的管口形成密闭系统，从而为蒸气平衡提供条件。此系统要求在加油枪和机动车的油罐口之间的接触面具有充分的密闭性。加油油气回收系统回收油气效率约为90%。经加油油气回收系统处理后，此工序有少量油气的排放。同时加油机工作及车辆进出场地会产生噪声。

## 2、油气回收装置工艺：

项目油气回收采用二次回收工艺即卸油油气回收及加油油气回收系统。该系统的作用是通过相关油气回收工艺，将加油站在卸油、储油和加油过程中产生的油气进行密闭收集、储存和回收处理，抑制油气无控逸散挥发，达到保护环境及顾客、员工身体健康的目的。

一次油气回收即卸油油气回收系统是通过压力平衡原理，将在卸油过程中挥发的油气收集到油罐车内，运回储油库进行油气回收处理的过程。操作时，先将接地线及卸油管接好，再用油车回气管将埋地油罐与油罐车的罐体连通，形成油气从埋地油罐到油罐车罐体的闭合回路。卸油时，罐车上的油气流进埋地油罐，油品题集增加，压缩埋地油罐空间并通过回气管将油气输回至油罐车，达到体积为1:1的气液置换。一次油气回收基本原理图见图2-6。

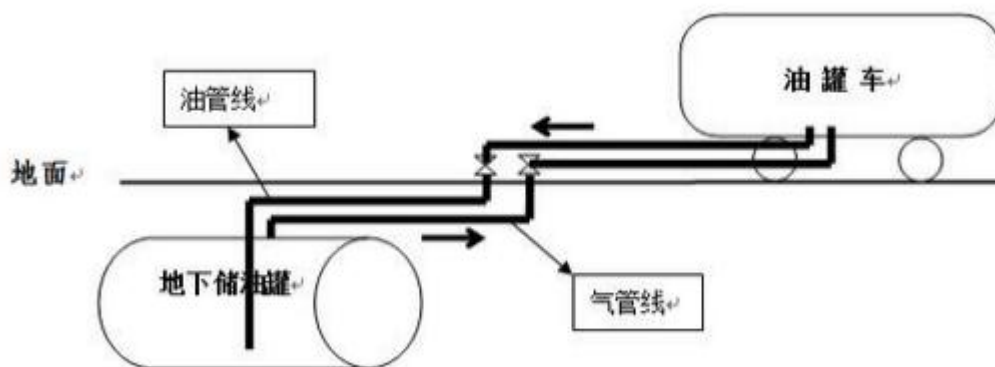


图 2-6 一次油气回收系统基本原理图

二次油气回收阶段即加油油气回收系统，是采用真空辅助式油气回收设备，将在加油过程中挥发的油气通过地下油气回收管线收集到地下储罐内的油气回收过程。给汽车油箱加油时，油气进入油箱排挤出油箱空间的饱和油气，真空泵抽吸这些油气经过回收枪和同轴软管输送回埋地油罐。二次油气回收基本原理图见图2-7。

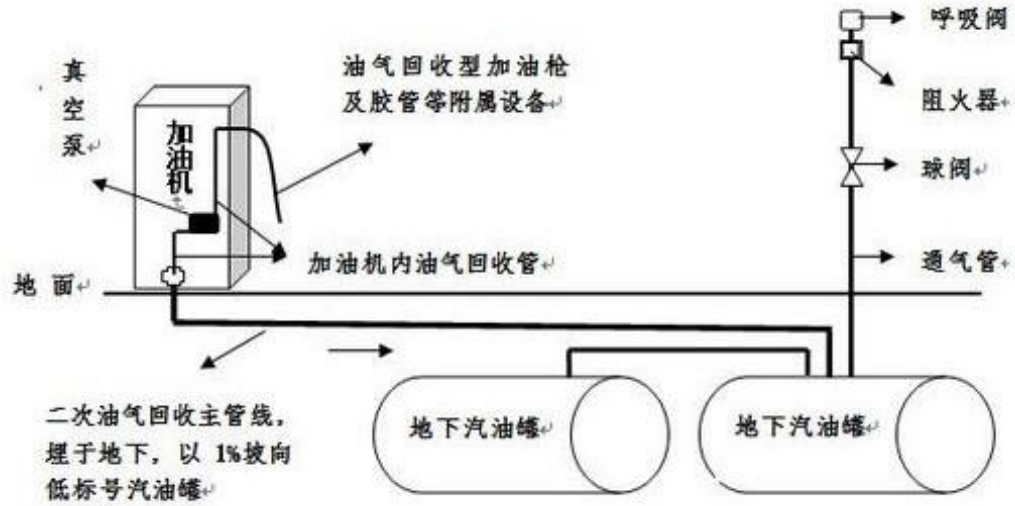


图 2-7 二次油气回收系统基本原理图

与项目有关的原有环境污染问题

与项目有关的主要环境问题：项目为新建项目，不存在与项目有关的环境问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

本项目位于姚安县栋川镇前家闸，属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。经现场踏勘，项目周边主要分布蔬菜、农作物种植基地、居民住户、道路，项目北面为蔬菜种植基地，西面为南永公路，南面为农田，东面约 20m 处为大石棚村，废气主要来自项目西面为南永公路车辆尾气及道路施工扬尘，项目所在区域较开阔，南永公路车辆尾气及道路施工扬尘经大气自然稀释扩散后对项目所在区域环境空气影响轻微，区域环境空气质量良好。

根据《2021 年楚雄州环境质量状况》，2021 年，姚安县监测有效天数 364 天，其中“优”为 244 天，“良”为 119 天，“轻度污染”为 1 天，优良率为 99.7%，相比 2020 年下降 0.3%。PM<sub>10</sub> 年均值为 32μg/m<sup>3</sup>（一级），与 2020 年相比上升 39.1%；PM<sub>2.5</sub> 为 15μg/m<sup>3</sup>（一级），与 2020 年相比上升 15.4%；SO<sub>2</sub> 为 10μg/m<sup>3</sup>（一级），与 2020 年相比上升 42.9%；NO<sub>2</sub> 为 16μg/m<sup>3</sup>（一级），与 2020 年相比上升 23.1%；CO 为 1.1mg/m<sup>3</sup>（一级），与 2020 年相比上升 10%、O<sub>3-8h</sub> 为 130μg/m<sup>3</sup>（二级），与 2020 年相比上升 9.2%。

表 3-1 2021 年姚安县基本污染物环境质量现状

污染物	评价指标	标准限值 (μg/m <sup>3</sup> )	2021 年年 均浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占 标率%	超标频 率%	达标情 况
SO <sub>2</sub>	年均浓度	60	10	16.7	0	达标
NO <sub>2</sub>	年均浓度	40	16	40	0	达标
PM <sub>10</sub>	年均浓度	70	32	45.7	0	达标
CO	日均浓度	4000	1100	27.5	0	达标
O <sub>3-8h</sub>	日均 8 小时最大浓度	160	130	81.3	0	达标
PM <sub>2.5</sub>	年均浓度	35	15	42.9	0	达标

根据表 3-1，姚安县城城区评价项目所在区域属于环境空气质量达标区域。

#### 2、地表水环境质量现状

本项目涉及的地表水体为项目西面约 58m 处的蜻蛉河，蜻蛉河为龙川江支流，根据《楚雄州水功能区划（第二版）》（云南省楚雄州水务局，2016 年 12 月），项目所在地蜻蛉河段属于蜻蛉河姚安-大姚农业、工业用水区，水功能区划为农业用水，水质目标为 III 类水质，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

区域  
环境  
质量  
现状

根据《2021年楚雄州环境质量状况》，2021年，蜻蛉河王家桥监测断面水质类别为Ⅴ类，水质状况为中度污染。

### 3、声环境现状

本项目位于姚安县栋川镇前家闸，项目西面20m处为南永公路，属于2类、4a类声环境功能区，项目西面南永公路35m±5m范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准，其他区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。项目周边噪声主要来自项目西面南永公路交通噪声和道路施工噪声，南永公路车流量不大，交通噪声经距离衰减后对项目影响较小。

根据《2021年楚雄州环境质量状况》，2021年，姚安县设置声环境监测点100个，昼间平均等效声级值为47.8dB（A），总体水平等级为一级，评价结果为好，项目所在区域环境质量较好。

本次环评委托云南环绿环境检测技术有限公司于2022年10月18日~2022年10月19日对项目东面大石棚村进行噪声现状监测（监测报告见附件7），监测结果见下表3-2。

表3-2 声环境敏感目标监测结果

检测日期	检测点位	时间	噪声值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
2022/10/18	项目东侧大石棚村	昼间（11:52-12:02）	47.0	60	达标
		夜间（22:34-22:44）	44.5	50	达标
2022/10/19	项目东侧大石棚村	昼间（10:51-11:01）	49.5	60	达标
		夜间（22:19-22:29）	41.0	50	达标

根据表3-2，项目东面大石棚村昼间、夜间噪声监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

### 4、生态环境现状

根据本次现场踏勘，项目周边主要分布分布蔬菜、农作物种植基地、居民住户、道路，项目周边分布的植被主要农作物、桉树等，由于区域内及周边现有的植被类型和植物种类都较为简单，在植物遗传资源的种质方面影响微弱，其造成的物种损失只是区域内常见的普通物种。此外，由于受人类活动的影响，周边动物资源主要为鼠、麻雀等常见物种，未见珍稀动植物，总体生物多样性较差。区域及周边无风景名胜区、自然保护区、文物保护单位、重点保护目标、珍稀和重点保护的动植物存在。

环境保护目标

项目位于姚安县栋川镇前家闸，项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目500m范围内大气环境保护目标、50m

范围内声环境保护目标和地表水保护目标见表 3-3。

表 3-3 项目区域主要环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	保护规模	与厂区方位及距离	保护内容
	东经	北纬					
空气环境	101°14'45.72"	25°28'53.96"	向家冲村	居住区	26 户, 约 91 人	西面及西南面, 约 60m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中二级标准
	101°14'46.11"	25°29'11.07"	苏家湾村	居住区	54 户, 约 189 人	西北面, 约 230m	
	101°14'45.202"	25°29'18.35"	荷城嘉园	居住区	133 户, 约 465 人	北面, 约 320m	
	101°14'45.901"	25°29'10.04"	大石棚村	居住区	77 户, 约 270 人	东面及东北面, 约 20m	
	101°14'10.06"	25°29'19.36"	龚家湾	居住区	26 户, 约 91 人	东北面, 约 440m	
	101°14'35.51"	25°29'15.09"	方家屯	居住区	83 户, 290 人	西北面, 约 470m	
声环境	101°14'45.901"	25°29'10.04"	大石棚村	居住区	11 户, 约 39 人	东面及东北面, 约 20m	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准
地表水环境	101°14'45.417"	25°29'5.16"	蜻蛉河	河流	/	西面约 58m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准

1.大气污染物排放标准

(1) 施工期

施工期扬尘无组织排放执行 GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》表 2 标准, 标准限值见表 3-4。

表 3-4 大气污染物综合排放标准 单位: mg/m<sup>3</sup>

污染因子	无组织排放监控浓度限值
颗粒物	1.0

(2) 运营期

加油站卸油、油罐贮存、加油机加油过程中有少量油蒸气产生, 主要为挥发性有机废气(非甲烷总烃), 根据相关规定, 须在卸油、加油环节安装油气回收系统, 减少油气的排放, 处理装置的油气(非甲烷总烃)排放浓度执行《加油站大气污染物排放标准》

污染物排放控制标准

(GB20952-2020) 中的限值，即油气处理装置的油气排放浓度 1 小时平均浓度值  $\leq 25\text{g/m}^3$ ；加油站企业边界油气浓度无组织排放限值满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020) 中无组织限值要求，详见表 3-5、3-6 要求。

**表 3-5 处理装置油气排放**

污染物名称	限值含义	浓度 ( $\text{g/m}^3$ )
非甲烷总烃	1 小时平均浓度	$\leq 25$

**表 3-6 油气浓度无组织排放限值**

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	$4.0\text{mg/m}^3$	监控点处 1 小时平均浓度	参照 HJ/T 规定

项目运营期有组织排放、密闭性、液阻、气液比执行 GB20952-2020《加油站大气污染物排放标准》中的相关标准限值。液阻检测值应小于表 3-8 规定的最大压力限值；系统密闭性压力检测值执行 GB20952-2020《加油站大气污染物排放标准》中表 2 标准限值；气液比应大于等于 1.0 小于等于 1.2；处理装置油气排放浓度小于  $25\text{g/m}^3$ ，排气口距地面高度不应低于 4m。加油枪气液比执行《加油站大气污染物排放标准》(GB 20952-2020)。

**表 3-7 加油站气液比超标判定条件 单位：条**

加油站在用汽油枪总数	最少抽测基数	气液比不合格枪数
$\leq 6$	全检	$\geq 1$
$6 < \text{加油枪数} \leq 10$	6	$\geq 1$
$10 < \text{加油枪数} \leq 15$	8	$\geq 2$
$15 < \text{加油枪数} \leq 20$	10	$\geq 2$
$> 20$	12	$\geq 3$

加油站油气回收管线液阻最大压力限值执行加油站大气污染物排放标准 (GB20952-2020) 表 1 规定的最大压力限值，具体指标见下表。

**表 3-8 加油站油气回收管线液阻最大压力限值**

通入氮气流量/ ( $\text{L/min}$ )	最大压力/Pa
18	40
28	90
38	155

加油站油气回收系统密闭性检测最小剩余压力限值执行《加油站大气污染物排放标准》(GB 20952-2020)。

**表 3-9 加油站油气回收系统密闭性检测最小剩余压力限值 单位：Pa**

储罐油气空间 /L	受影响的加油枪数				
	1~6	7~12	13~18	19~24	>24



1893	182	172	162	152	142
2082	199	189	179	169	159
2271	217	204	194	184	177
2460	232	219	209	199	192
2650	244	234	224	214	204
2839	257	244	234	227	217
3028	267	257	247	237	229
3217	277	267	257	249	239
3407	286	277	267	257	249
3596	294	284	277	267	259
3785	301	294	284	274	267
4542	329	319	311	304	296
5299	349	341	334	326	319
6056	364	356	351	344	336
6813	376	371	364	359	351
7570	389	381	376	371	364
8327	396	391	386	381	376
9084	404	399	394	389	384
9841	411	406	401	396	391
10598	416	411	409	404	399
11355	421	418	414	409	404
13248	431	428	423	421	416
15140	438	436	433	428	426
17033	446	443	441	436	433
18925	451	448	446	443	441
22710	458	456	453	451	448
26495	463	461	461	458	456
30280	468	466	463	463	461
34065	471	471	468	466	466
37850	473	473	471	468	468
56775	481	481	481	478	478
75700	486	486	483	483	483
94625	488	488	488	486	486

注：如果各储罐油气管线连通，则受影响的加油枪数等于汽油加油枪总数。否则，仅统计通过油气管线与被检测储罐相联的加油枪数。

## 2、水污染物排放标准

### (1) 施工期

施工期施工场地设置施工营地，施工人员主要自来周边居民，不在项目区内食宿，施工人员如厕依托周边单位厕所，施工期施工废水及施工人员洗手废水经临时沉淀池沉淀处理后回用于施工场地降尘洒水，不外排。

## (2) 运营期

### ①近期

项目采用雨污分流排水系统，场外雨水不进入项目区。建筑物屋顶雨水经雨水立管收集后直接排入项目区西面南永公路东侧雨水沟。

项目废水主要为生活污水、冲厕废水、地面冲洗废水、场地含油雨水。近期生活污水、地面冲洗废水、场地含油雨水、冲厕废水经污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中城市绿化、道路清扫用水标准后排入中水回用水池优先回用于项目区绿化浇水，剩余部分回用于车辆进出区域洒水降尘，不外排。标准限值见下表 3-10。

表 3-10 城市污水再生利用 城市杂用水水质

序号	项目	城市绿化、道路清扫标准
1	pH（无量纲）	6.0~9.0
2	色度，铂钴色度单位	30
3	嗅	无不快感
4	浊度/NTU	10
5	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）/（mg/L）	10
6	氨氮/（mg/L）	8
7	阴离子表面活性剂/（mg/L）	0.5
8	溶解性总固体/（mg/L）	1000
9	溶解氧/（mg/L）	2.0
10	总氯/（mg/L）	2.5
11	大肠埃希氏菌/（MPN/100mL 或 CFU/100mL）	无

### ②远期

若后期南永公路市政雨污水管网建成后，项目建筑物屋顶雨水经雨水立管收集后直接排入项目区西面南永公路市政雨水管网，项目产生的生活污水、地面冲洗废水、场地含油雨水、冲厕废水与住建部门协商同意接管后可排入项目区西面南永公路市政污水管网，职工生活污水及顾客入厕废水经化粪池处理（厨房废水经食堂隔油池预处理）后排入项目区西面南永公路市政污水管网；地面冲洗废水、场地含油雨水经三级油水分离池处理后排入项目区西面南永公路市政污水管网，最终进入姚安县污水处理厂进行统一处理。外排废水水质执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准，标准值详见表 3-11。

表 3-11 污水排入城镇下水道水质标准

序号	控制项目名称	A 级
----	--------	-----

1	悬浮物 (mg/L)	400
2	动植物油 (mg/L)	100
3	石油类 (mg/L)	15
4	pH (无量纲)	6.5~9.5
5	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	350
6	COD (mg/L)	500
7	氨氮 (以 N 计) (mg/L)	45
8	总氮 (以 N 计) (mg/L)	70
9	总磷 (以 P 计) (mg/L)	8

### 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)。标准值详见表 3-12。

**表 3-12 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) 运营期项目临近南永公路一侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 4 类标准, 其余区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 标准值见表 3-13。

**表 3-13 项目区边界环境噪声排放标准 单位: dB(A)**

类别	昼间 /dB(A)	夜间 /dB(A)
2 类	60	50
4 类	70	55

### 4、固体废弃物标准

项目固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中相关标准要求; 项目运营过程三级隔油池浮油、油罐清洗废物等属于危险固废, 执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单 (2013 年第 36 号) 的危险废物贮存标准。

总量  
控制  
指标

项目近期无废水外排, 不设总量控制指标, 若项目远期废水接管排放, 则项目废水总量控制指标纳入污水处理厂考核, 因此, 废水不设总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工  
期环  
境保  
护措  
施

### 1、施工期大气污染防治措施

#### (1) 施工扬尘

①合理安排施工时间，施工期施工单位安排专职人员对施工场地和进出场地道路定时洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定。一般旱季每天不少于2次，若遇大风或干燥天气要适当增加洒水次数，以减少道路扬尘的产生量。

②在施工厂界周围搭建临时围挡，对建筑垃圾及建筑材料应及时处理、清运和堆放，减少建筑材料的露场堆放，堆放场地堆放粉状物料加盖篷布，其他区域定时洒水，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。施工垃圾应及时处置，适量洒水，减少扬尘，工程完工后及时清场。

③对于装运含尘物料的运输车辆应该加盖篷布或密闭，严格控制和规范车辆运输量和方式，容易产生粉尘的物料不得超过车辆两边和尾部的挡板，严格控制物料的洒落，以避免因为道路颠簸和大风天气起尘而对沿途的大气环境造成影响。

④加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、清洁施工、科学施工，减少施工期的大气污染。

#### (2) 机械废气

项目施工期机械废气主要来自于施工机械和运输车辆尾气的排放，尾气中主要的污染物为NO<sub>x</sub>、CO和THC等，主要集中在施工现场及运输途中产生的尾气，属于无组织排放，项目所在区域场地较为开阔，有利于污染物的稀释扩散，可有效降低其不利影响。且施工期结束后，不利影响将随之消失，对评价区域空气质量影响不大。

#### (3) 装修废气

施工期产生的废气还包括在对建筑物的室内外进行装修时产生的废气，装修材料废气因采用的材料种类不同而异，其中，如甲醛、氨等废气在运营期仍在缓慢释放，而油漆废气则主要在装修期间无组织排放。项目建设过程中，建议在施工装修过程中尽量使用环保型涂料，以减少有机废气的排放。

综上所述，建设单位在采取本报告提出的一系列措施的控制下，可以有效降低施工扬尘、机械废气对周边环境的影响，对周边环境的影响在可接受范围内。

### 2、施工期水污染防治措施

项目施工期废水主要包括施工废水及施工人员生活污水、场地初期雨水。

### **(1) 施工废水**

施工废水主要来源于施工机械设备清洗、混凝土养护等过程，废水主要污染物质为SS。项目施工期设置临时沉淀池（5m<sup>3</sup>）对施工废水进行沉淀处理，经沉淀处理后的施工废水回用于施工设备、工具清洗、场地、道路洒水降尘，不外排。

### **(2) 施工人员生活废水**

该项目施工期的施工人员预计为10人，施工期场地内不设食堂、住宿区，仅设临时施工简易活动板房作为施工营地用于看守工地及建筑材料，职工人员如厕依托周边居民住户厕所。施工人员生活污水主要为施工人员洗手废水，用水按2L/（d·人）计算，则用水量约为0.02m<sup>3</sup>/d。污水产生量按用水量的80%计，则施工人员生活污水产生量为0.016m<sup>3</sup>/d，生活污水水质以SS为主，施工人员生活废水经5m<sup>3</sup>的临时沉淀池沉淀处理后回用于施工场地降尘洒水，不外排。

### **(3) 初期雨水**

项目工程量不大，建设周期短，施工方应加强管理，雨天禁止施工，同时施工场地内修建截排水沟，将初期雨水导入临时沉淀池处理后回用作施工用水。

## **3、施工期噪声污染防治措施**

项目施工期产生的噪声包括机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。施工期为了避免突发和偶发噪声对周边环境的影响，环评提出如下措施：

(1) 项目施工前，项目方应提前跟周边居民住户沟通，取得周边居民住户的支持及理解；

(2) 禁止使用高噪声设备，应尽量选择低噪声设备，合理布置施工场地，高噪声设备应尽量设置于项目中部，并避免高噪设备在同一时段集中使用；

(3) 对施工设备定期保养，严守操作规范，以便使施工机械处于良好运作状态，不增加不正常运行的噪声；

(4) 加强施工管理，优化施工方式，提高施工效率，加快施工进度，缩短施工期，以减少工程建设施工对周边环境造成影响；

(5) 加强对施工人员的环境宣传和教育，使他们认真落实各项降噪措施，做到文明施工；

(6) 施工期运输车辆应尽量保持良好车况，合理调度，尽可能匀速慢行；施工场地

的施工车辆出入现场时应低速、减少鸣笛，以减小载重汽车噪声对周围环境的影响；

(7) 考虑到建筑材料运输时车辆噪声可能影响到附近居民，在运输车辆途经村庄时应减速慢行，减少鸣笛；物料进场要安排在白天进行，避免夜间进场影响居民休息。

(8) 夜间禁止施工，如需夜间施工，应向当地政府部门进行报备。

综上所述，建设单位在采取本报告提出的一系列措施的控制下，可将施工期噪声对周边环境的影响降到最小，施工噪声对于区域噪声环境质量的影响是短暂的，随着施工期的结束，这些影响也随之消失，对周边环境影响不大。

#### **4、固体废物防治措施**

项目施工期产生的固体废物主要包括土石方、建筑垃圾，施工人员生活垃圾。

##### **(1) 土石方**

施工期产生土石方主要来自施工场地平整、地下罐池、化粪池及建筑物基底开挖时产生，根据建设单位提供资料，项目施工场地较为平整，施工量较小，施工期开挖土石方量较少，开挖土石方可用于场地回填及绿化覆土，剩余土石方清运至当地政府部门指定堆存点堆放。

##### **(2) 建筑垃圾**

项目施工期建筑垃圾主要在构筑物建造和装修过程中产生，主要为废混凝土、废砖头、废钢材、废包装物等。能回收利用的建筑垃圾，如废钢筋、废木材、废塑料等可送废品收购站回收利用；不能回收利用的建筑垃圾，如废弃的砖石、废混凝土块等运至政府部门指定的建筑垃圾消纳处置场处置。

##### **(3) 施工人员生活垃圾**

施工人员不在施工场地内食宿，施工人员预计为 10 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，产生量约 5kg/d。施工人员生活垃圾经带盖垃圾桶集中收集后，清运至附近村庄垃圾集中收集点，由当地环卫部门清运处置。

采取上述措施后，项目施工过程中产生的固体废弃物均能够得到合理有效的处置，处置率达到 100%。

#### **5、施工期生态影响分析**

项目用地为闲置空地，周边主要分布分布蔬菜、农作物种植基地、居民住户、道路，项目周边分布的植被主要农作物、桉树等，区域内及周边现有的植被类型和植物种类都较为简单，此外，由于受人类活动的影响，周边动物资源主要为鼠、麻雀等常见物种，

	<p>未见珍稀动植物，总体生物多样性较差。区域及周边无风景名胜区、自然保护区、文物保护单位、重点保护目标、珍稀和重点保护的动植物存在。项目施工期主要在现有空地上进行施工，不占用周边植被，项目建成后种植绿化带作为生态补偿，项目施工量较小，施工期较短，对周边动植物影响较小。</p> <p><b>6、施工期土壤影响分析</b></p> <p>项目施工期对土壤的影响主要为施工扬尘沉降，项目施工期施工单位安排专职人员对施工场地和进出场地道路定时洒水以减少扬尘量，在施工厂界周围搭建临时围挡，对建筑垃圾及建筑材料应及时处理、清运，堆放场地堆放粉状物料加盖篷布，减少建筑材料的露场堆放，减少堆场扬尘产生，项目施工量较小，施工期较短，施工期采取环评提出的扬尘治理措施后，施工扬尘产生量较小，对周边土壤环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>项目运营期产生的废气包括运营期产生的主要废气为汽车尾气、汽油油罐大小呼吸及加油机作业等排放的废气、恶臭、食堂油烟、备用发电机产生的废气。</p> <p><b>(1) 汽车尾气</b></p> <p>本项目进出车辆排放尾气主要包括排气管尾气、曲轴箱漏气、油箱和化油箱到燃料系统之间的泄漏等，汽车尾气中主要污染物为 CO、THC、NO<sub>x</sub> 等。尾气中污染物排放量不仅与车型、车速、怠速时间长、停车位数量、车位利用系数、单位时间排放量有关。由于车辆进出加油站时间较短，加油期间车辆均熄火，汽车尾气产生量较少，况且加油站通风情况良好，不会造成尾气集结，汽车尾气经大气稀释扩散后对周围环境影响较小。因此，本环评不对汽车尾气进行定量分析。</p> <p><b>(2) 油罐大小呼吸及加油机作业等排放的废气</b></p> <p>储罐大呼吸损失是指油罐进发油时所呼出的油气（主要为烃类气体）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，一定浓度的油气开始从呼吸阀呼出，直到油罐停止收油。柴油挥发量很小，可忽略不计，因此，本项目汽油油罐大呼吸参考《环评工程师职业资格登记培训材料—社会区域类》P179-180，储油罐大呼吸时烃类气体平均排放率约 0.88kg/m<sup>3</sup> 通过量。</p> <p>油罐小呼吸损失是指在没有收发油的情况下，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，此时</p>

油罐会排出油气和吸入空气，从而造成油气损失。由于柴油的蒸汽压太低，约为汽油蒸汽压的 0.0075 倍，因此其蒸发量不予考虑，柴油呼吸损耗产生的油气直接由机械呼吸阀排放，因此，本项目油罐呼吸排放的油气主要来自汽油罐的小呼吸损耗。参考《环评工程师职业资格登记培训材料—社会区域类》P179-180，储油罐小呼吸造成的烃类气体平均排放率约 0.12kg/m<sup>3</sup> 通过量。

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。车辆加汽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 1.08kg/m<sup>3</sup> 通过量、置换损失控制时 0.11kg/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 0.11kg/m<sup>3</sup> 通过量。根据《加油站环评中需注意的一些问题探讨》（张丽霞，能源与节能，2012 年），柴油损耗率约为汽油的 25%，则加油机作业时烃类气体排放率取 0.028kg/m<sup>3</sup> 通过量。

经查阅相关资料，汽油相对密度（水=1）0.7~0.79，本项目取 0.75，柴油相对密度（水=1）0.83~0.855，本项目取 0.84，项目营运后油品年通过量或转过量=（3200÷0.75）+（3000÷0.84）=7838.1m<sup>3</sup>/a。

表 4-1 项目非甲烷总烃产生量一览表

项目	油品	排放系数 (kg/m <sup>3</sup> )	通过量 (m <sup>3</sup> /a)	非甲烷总烃产生量 (kg/a)
汽油	大呼吸	0.88	4266.67	3754.67
	小呼吸	0.12		512
	加油机作业损失	0.11		469.33
柴油	加油机作业损失	0.028	3571.43	100
合计		/	7838.1	4836

本项目拟设 1 套汽油油气回收装置，包括一次、二次油气回收系统。一次油气回收系统即卸油油气回收系统，采取密闭措施，用一根软管将加油站油罐上的呼吸阀和油罐汽车相连接，形成一个回气管路。油罐车通过卸油管路卸油的同时，加油站油罐中的油气通过回气管路回到油罐车，达到油气回收的目的。油罐车将油气带回油库进行处理。二次油气回收系统即加油油气回收系统，采用带回气管的加油枪，在给汽车加油的同时，用真空泵将汽车油箱中的油气抽吸回加油站油罐。

根据《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020），第 4.1 “加油站卸油、储油和加油时排放的油气，应采用以密闭收集为基础的油气回收方法进行控制”。本项目拟安装 1 套汽油油气回收装置，柴油未安装加油站油气回收系统。根据《加油站油气回收



实施方案》（节能与环境保护 中外能源第 14 卷第 12 期），卸油油气回收系统回收率可达到 95%，加油油气回收系统回收率为 85%~95%。

本项目非甲烷总烃排放量见表 4-2。

表 4-2 项目非甲烷总烃排放量一览表

项目	油品	非甲烷总烃产生量 (kg/a)	回收率	排放量 (kg/a)
汽油	大呼吸	3754.67	95%	187.73
	小呼吸	512	0	512
	加油机作业损失	469.33	95%	23.47
柴油	加油机作业损失	100	0	100
合计		4836	/	823.2

由表 4-1、4-2 可知，该加油站产生的挥发烃类有机污染物为 4836kg/a，其中大呼吸产生的非甲烷总烃为 3754.67kg/a，小呼吸产生的非甲烷总烃为 512kg/a，加油机作业损失产生的非甲烷总烃为 569.33kg/a，加油站按照汽油油气回收系统后，回收的非甲烷总烃量为 4012.8kg/a，其余的 823.2kg/a 为无组织排放。

### (3) 恶臭

项目运营期恶臭主要来源于污水处理设施，呈无组织排放。污水处理站的恶臭产生量受污水量、BOD<sub>5</sub> 负荷、污水中 DO、污泥量及污泥对存量、污染气象特征等多种因素影响。根据建设单位提供资料，项目污水处理设施构筑物为全封闭式，恶臭通过构筑物阻隔、空气扩散稀释后可有效减缓恶臭对项目自身及外环境的影响，对环境空气影响较小。

### (4) 食堂油烟

项目食堂使用清洁能源电为燃料，产生的污染物主要为食物在烹调、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生的油烟废气。项目厨房不对外开放，就餐人数为 6 人，烹饪时间按 4h/d 计，年工作 365 天。根据有关资料统计，人均油脂用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，本次按 3%计，则油烟产生量为 1.971kg/a，项目食堂安装抽油烟机，食堂油烟经抽油烟机排出后经大气稀释扩散，对周围环境影响较小。

### (5) 备用发电机产生的废气

为防止由于突发事件等原因导致的断电影响正常工作，项目设置 1 台备用发电机以供停电时项目运行所需，由于项目用电由市政电网供给，供电稳定有保障，停断电事故

偶尔发生（停电时间和持续时间具有不确定性），项目备用发电机每周开启维护一次，使用柴油为燃料，启动时所排放少量的CO、THC、NO<sub>x</sub>等，难以计量，项目备用发电机设置独立的排烟管道，排烟口设置在远离人员出入口一侧。项目备用发电机使用频率较低，废气产生量较小，烟气经独立的排烟管道排出经大气稀释扩散后对周围环境影响较小。

### (6) 废气污染源强汇总

项目运营期废气产生量及处置情况见表4-3。

表 4-3 项目生产工序废气排放情况

产排污环节		进出车辆加油、卸油	油罐大小呼吸及加油机作业	污水处理站运行	食堂食物烹调、加工	备用发电机运行
污染物种类		CO、THC、NO <sub>x</sub> 等	非甲烷总烃	HN <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	油烟废气	CO、THC、NO <sub>x</sub> 等
污染物产生量		少量	4.836t/a	少量	1.971kg/a	少量
排放形式		无组织	无组织	无组织	无组织	无组织
治理设施	处理能力	/	/	/	/	/
	收集效率	/	/	/	/	/
	治理工艺	大气稀释扩散	加油和卸油汽油油气回收装置	大气稀释扩散	经抽油烟机排出后大气稀释扩散	烟气经独立的排烟管道排出经大气稀释扩散
	治理工艺去除率	/	/	/	/	/
	是否为可行性技术	/	/	是	/	/
污染物排放浓度		/	/	/	/	/
污染物排放速率		/	/	/	/	/
污染物排放量		少量	0.8232t/a	少量	1.971kg/a	少量
排放口基本情况	排气筒高度	/	/	/	/	/
	排气筒内径	/	/	/	/	/
	温度	/	/	/	/	/
	编号	/	/	/	/	/
	类型	/	/	/	/	/
	地理坐标	/	/	/	/	/
排放标准		/	《加油站大气污染物排放标	/	/	/

			准》 (GB2095 2-2020)			
监测要求	监测点位	/	厂界、油气回收系统	/	/	/
	监测因子	/	非甲烷总烃、液阻、气液比、密闭性	/	/	/
	监测频次	/	1次/年	/	/	/

### (7) 废气治理措施可行性分析

本项目拟设置 1 套汽油油气回收装置，包括卸油油气回收系统和加油油气回收系统。

#### ①卸油油气回收系统

卸油过程中采用油气回收技术（一次油气回收检修废物系统），对汽油卸油时产生的油气进行回收。卸油油气回收系统主要工作原理为在油罐车卸油过程中，储油车内压力减少，地下储罐内压力增加，地下储罐与油罐车内的压力差，使卸油过程中挥发的油气通过管线密闭回到油罐车内，运回储油库进行处理，从而达到油气收集的目的。卸油过程罐车与埋地油罐内油气气压基本平衡，气液等体积置换，卸油过程管道密闭，卸油油气回收率可达 95%，油气回收工艺流程详见图 4-1。

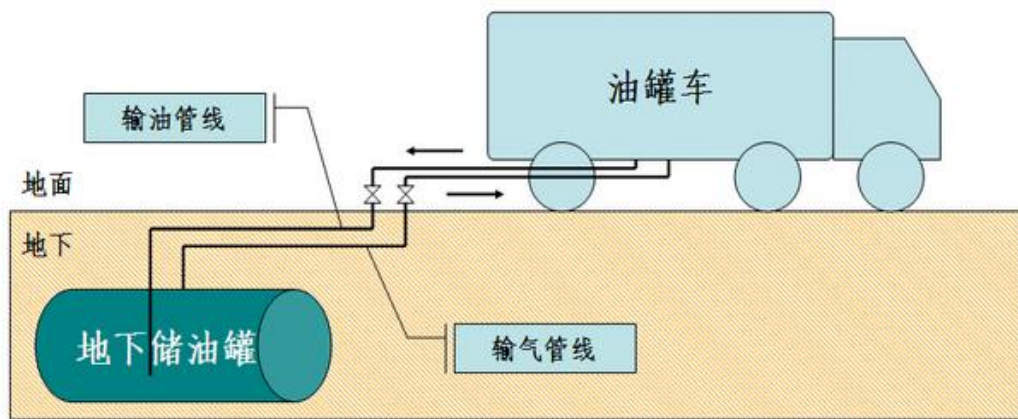


图 4-1 卸油油气回收系统（一次油气回收）

#### ②加油油气回收系统

在加油枪加油过程中，通过真空泵产生一定真空度，经过油气回收油枪和同轴皮管、油气回收管等油气回收设备对汽车油箱油气进行回收。加油油气回收系统回收的汽油全部回收至油罐内。加油油气经 1.2: 1 的汽液比进行回收（由于加油机抽取一定真空度，因此二次油气回收系统按卸出 1L 汽油，回收 1.2L 油气的比例），回收后使油罐内平衡

后多余油气经通气立管外排。加油油气回收效率可达 95%，回收后使油罐内平衡后多余油气经通气立管外排。加油油气回收示意图见图 4-2。

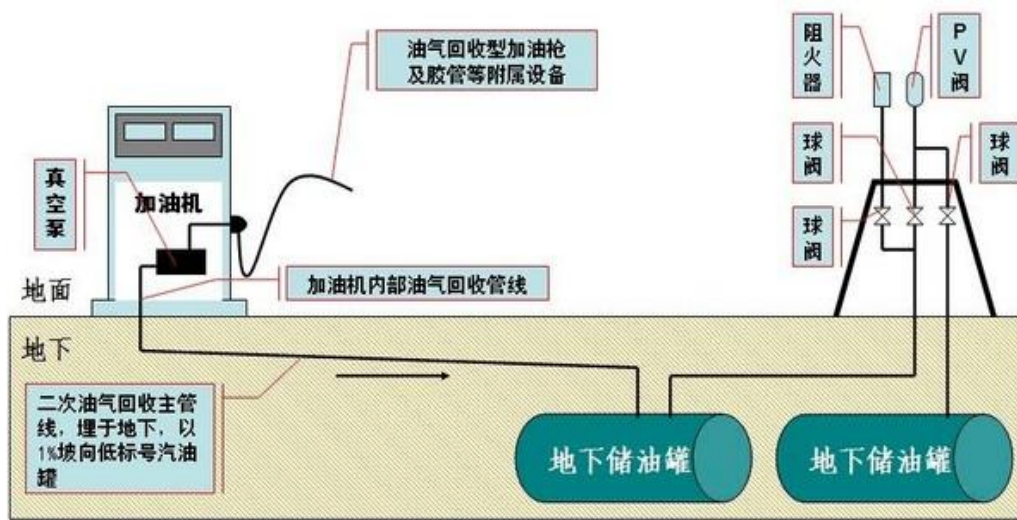


图 4-2 加油油气回收系统（二次油气回收）

本项目汽油储罐、加油枪等采用油气回收系统，满足《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（HJ1118-2020）附录 F 加油站排污单位污染防治可行技术参照表：汽油储罐、加油枪挥发过程产生的挥发性有机物采用油气平衡、油气回收系统中污染防治措施要求，因此本项目非甲烷总烃废气治理措施可行。

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）要求，需安装油气回收系统，本项目已按照《加油站大气污染物排放标准要求》（GB20952-2020）、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）要求安装油气回收系统设计，安装加油站油气回收系统、卸油油气回收系统，应采用以密闭收集为基础的油气回收方法进行控制，控制回收效率应 $\geq 95\%$ 。加油站在进行设计、施工和设备选型时，确保各项控制措施符合《加油站大气污染物排放标准要求》（GB20952-2020）。

本项目食堂安装 1 套抽油烟机，食堂油烟经抽油烟机排出后经大气稀释扩散，对周围环境影响较小。

项目备用发电机使用频率较低，废气产生量较小，烟气经独立的排烟管道排出经大气稀释扩散后对周围环境影响较小。

综上所述，项目废气治理措施可行，项目运营期废气经采取相应的治理措施后可达标排放，废气排放对周围大气环境影响较小。

### (8) 监测要求

本项目为加油站建设项目，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）可知，本项目属于“四十二、零售业 52 中的位于城市建成区的加油站项目”，排污许可证管理类别为简化管理，参照《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ819-2017）》、《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（HJ1118-2020）制定企业的环境监测计划，项目废气监测计划见表 4-4。

表 4-4 废气监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	非甲烷总烃	1 次/年	《加油站大气污染物排放标准要求》（GB20952-2020）表 3 油气无组织排放限值
油气回收系统	液阻	1 次/年	加油油气回收管线液阻检测值应小于《加油站大气污染物排放标准要求》（GB20952-2020）中表 1 规定的最大压力限值
	气液比	1 次/年	各种加油油气回收系统的气液比均应在大于等于 1.0 和小于等于 1.2 范围内
	密闭性	1 次/年	油气回收系统密闭性压力检测值应大于等于《加油站大气污染物排放标准要求》（GB20952-2020）中表 2 规定最小剩余压力限值

### (9) 污染源排放量核算

项目大气污染物排放量核算见下表 4-5。

表 4-5 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	/	进出车辆加油、卸油	CO、NO <sub>x</sub> 、THC 等	大气稀释扩散	/	/	少量
2	/	油罐大小呼吸及加油机作业	非甲烷总烃	汽油油气回收装置	《加油站大气污染物排放标准要求》（GB20952-2020）	4.0	0.8232

3	/	污水处理站运行	HN <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、 臭气浓度	大气稀释 扩散	/	/	少量
4	/	食堂食物烹调、 加工	食堂油烟 废气	经抽油烟机 排出后 大气稀释 扩散	/	/	0.002
5	/	备用发电机运行	CO、NO <sub>x</sub> 、 THC 等	烟气经独 立的排烟 管道排出 经大气稀 释扩散	/	/	少量
无组织排放总计							
		非甲烷总烃					0.8232
		CO、NO <sub>x</sub> 、THC 等					少量
		食堂油烟					0.002
		HN <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度					少量

**表 4-6 大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.8232
2	CO、NO <sub>x</sub> 、THC 等	少量
3	食堂油烟	0.002
4	HN <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	少量

## 2、废水

### (1) 污染源分析

项目运营期废水主要为职工生活废水、外来人员冲厕废水、地面冲洗废水、场地含油雨水。项目废水产生及排放情况详见表 4-7。

**表 4-7 项目废水产生量表**

项目	产生量	排放情况
生活废水	0.32m <sup>3</sup> /d, 116.8m <sup>3</sup> /a	近期经隔油池、化粪池处理后排入一体化污水处理设施处理《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化和道路清扫用水标准后排入中水回用水池优先回用于站区绿化灌溉, 剩余部分回用于车辆进出区域洒水降尘, 不外排。远期南永公路市政雨污水管网建成后, 经隔油池、化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 等级标准后排入南永公路市政污水管网, 最终进入姚安县污水处理厂处理。
外来人员冲厕废水	0.8m <sup>3</sup> /d, 292m <sup>3</sup> /a	近期经化粪池处理后排入一体化污水处理设施处理《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化和道路清扫用水标准后排入中水回用水池优先回用于站区绿化灌溉, 剩余部分回用于车辆进出区域洒水降尘, 不外排。远

		期南永公路市政雨污水管网建成后，经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准后排入南永公路市政污水管网，最终进入姚安县污水处理厂处理。
地面冲洗废水	1.408m <sup>3</sup> /次， 16.9m <sup>3</sup> /a	近期经三级油水分离池处理后进入化粪池处理，最终排入一体化污水处理设施处理《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化和道路清扫用水标准后排入中水回用水池优先回用于站区绿化灌溉，剩余部分回用于车辆进出区域洒水降尘，不外排。远期南永公路市政雨污水管网建成后，经三级油水分离池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准后排入南永公路市政污水管网，最终进入姚安县污水处理厂处理。
场地含油雨水	3m <sup>3</sup> /次， 72m <sup>3</sup> /a	近期经三级油水分离池处理后进入化粪池处理，最终排入一体化污水处理设施处理《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化和道路清扫用水标准后排入中水回用水池优先回用于站区绿化灌溉，剩余部分回用于车辆进出区域洒水降尘，不外排。远期南永公路市政雨污水管网建成后，经三级油水分离池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准后排入南永公路市政污水管网，最终进入姚安县污水处理厂处理

## （2）废水处理设施可行性分析

### ①废水经隔油池、化粪池、三级油水分离池、一体化污水处理设施处理可行性分析

项目运营期职工生活废水产生量为 0.32m<sup>3</sup>/d，116.8m<sup>3</sup>/a，外来人员冲厕废水产生量为 0.8m<sup>3</sup>/d，292m<sup>3</sup>/a，地面冲洗废水产生量为 1.408m<sup>3</sup>/次，16.9m<sup>3</sup>/a，场地含油雨水产生量为 3m<sup>3</sup>/次，72m<sup>3</sup>/a，项目设置食堂隔油池处理食堂废水（约占职工生活废水的 20%），设置化粪池处理职工生活废水、外来人员冲厕废水、地面冲洗废水、场地含油雨水，设置三级油水分离池处理地面冲洗废水、场地含油雨水，设置一体化污水处理设施处理职工生活废水、外来人员冲厕废水、地面冲洗废水、场地含油雨水，食堂隔油池容积为 1m<sup>3</sup>，化粪池容积为 7m<sup>3</sup>，三级油水分离池容积为 7m<sup>3</sup>，一体化污水处理设施处理规模为 7m<sup>3</sup>/d，食堂隔油池容积满足食堂废水处理需求，三级油水分离池容积满足地面冲洗废水、场地含油雨水处理需求，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）中相关要求，化粪池总容积应满足水力停留时间 12—24h 的要求，项目化粪池容积满足废水 24h 的停留时间，一体化污水处理设施处理规模满足职工生活废水、外来人员冲厕废水、地面冲洗废水、场地含油雨水处理需求。因此，项目食堂废水经食堂隔油池处理可行，职工生活废水、外来人员冲厕废水、地面冲洗废水、场地含油雨水经化粪池处理可行，地面冲洗废水、场地含油雨水经三级油水分离池处理可行，职工生活废水、外来人员冲厕废水、地

面冲洗废水、场地含油雨水经一体化污水处理设施处理可行。

### ②一体化污水处理设施处理达标可行性分析

项目拟设置 1 套一体化污水处理设施处理职工生活废水、外来人员冲厕废水、地面冲洗废水、场地含油雨水，职工生活废水、外来人员冲厕废水、地面冲洗废水、场地含油雨水处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化和道路清扫用水标准后排入中水回用水池优先回用于站区绿化灌溉，剩余部分回用于车辆进出区域洒水降尘，不外排。项目地面冲洗废水、场地含油雨水主要污染物为 SS、石油类，项目职工生活废水、外来人员冲厕废水主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、磷酸盐、氨氮、动植物油；类比同类加油站建设项目，污水中污染物浓度一般为 COD：300~400mg/L；BOD<sub>5</sub>：180~220mg/L；SS：200mg/L；氨氮：30~40mg/L；磷酸盐：5mg/L（以 P 计）；动植物油：35mg/L；石油类：20mg/L。

环评推荐一体化污水处理设备采用 AO+MBR 膜+次氯酸钠消毒工艺，使用的核心技术为 MBR 技术，废水进入调节池均匀水质水量后，由调节池中的提升泵泵入膜技术污水处理器内。在膜技术污水处理器内，培养有大量的驯化细菌，在兼氧、好氧微生物的新陈代谢作用下，污水中的各类污染物得到去除。通过膜的过滤作用可以完全做到“固液分离”，粒径大于 0.1 $\mu$ m 的物质均能被截留在膜表面，从而保证出水浊度降至极低。污水中的各类污染物也通过膜的过滤作用得到进一步的去除。其工艺流程如下：

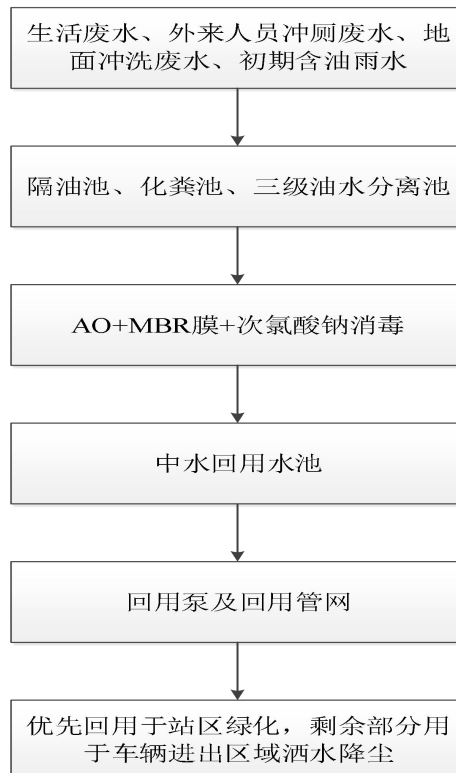




图 4-3 污水处理工艺流程

类比同类工艺实际处理效果，食堂隔油池对动植物油的去除效率为 80%，三级油水分离池对石油类的去除效率为 80%，化粪池对废水中污染物的处理效率为：COD：15%，BOD：9%，SS：30%，磷酸盐：3%，氨氮：3%，一体化污水处理设施各污染物处理效率为：COD：88%；BOD<sub>5</sub>：96%；SS：98%；氨氮：90%；磷酸盐：93%；动植物油 85%；石油类 85%。项目废水产排污情况见下表 4-8。

表 4-8 项目废水产排污核算表

污染物名称		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	磷酸盐	动植物油	石油类	废水量 (万 t/a)
化粪池、 食堂隔 油池、三 级油水 分离池	产生浓度 (mg/L)	400	220	200	40	5	35	20	0.04977
	产生量 (t/a)	0.199	0.109	0.1	0.02	0.002	0.017	0.01	
	去除率 (%)	15	9	30	3	3	80	80	
	排放浓度 (mg/L)	340	200.2	140	38.8	4.85	7	4	
	排放量 (t/a)	0.169	0.1	0.07	0.019	0.002	0.003	0.002	
一体化 污水处 理设施 (采用 AO+MB R 膜+次 氯酸钠 消毒工 艺)	产生浓度 (mg/L)	340	200.2	140	38.8	4.85	7	4	0.04977
	产生量 (t/a)	0.169	0.1	0.07	0.019	0.002	0.003	0.002	
	去除率 (%)	88	96	98	90	93	85	85	
	排放浓度 (mg/L)	40.8	8.008	2.8	3.88	0.34	1.05	0.6	
	排放量 (t/a)	0.02	0.004	0.001	0.002	0.0002	0.0005	0.0003	
	标准限值 (mg/L)	/	10	/	8	/	/	/	/
	达标情况	/	达标	/	达标	/	/	/	/

根据表 4-8，项目运营期职工生活废水、外来人员冲厕废水、地面冲洗废水、场地含油雨水经一体化污水处理设施处理后，出口水质可达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化和道路清扫用水标准后优先回用于站区绿化灌溉，剩余部分回用于车辆进出区域洒水降尘，不外排。

**(3) 职工生活废水、外来人员冲厕废水、地面冲洗废水、场地含油雨水近期全部回用于站区绿化灌溉和车辆进出区域洒水降尘可行性分析**

项目绿化面积为 525.85m<sup>2</sup>，需要进行洒水降尘的车辆进出区域占地面积约 500m<sup>2</sup>，根据分析，项目绿化用水为 316m<sup>3</sup>/a，1.58m<sup>3</sup>/d，项目车辆进出区域洒水降尘用水量为 200m<sup>3</sup>/a，1m<sup>3</sup>/d。项目职工生活废水产生量为 0.32m<sup>3</sup>/d，116.8m<sup>3</sup>/a，外来人员冲厕废水产

生量为 0.8m<sup>3</sup>/d, 292m<sup>3</sup>/a, 地面冲洗废水产生量为 1.408m<sup>3</sup>/次, 16.9m<sup>3</sup>/a, 场地含油雨水产生量为 3m<sup>3</sup>/次, 72m<sup>3</sup>/a, 废水经一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化和道路清扫用水标准可全部回用于绿化灌溉和车辆进出区域洒水降尘, 不外排。项目设置 1 个容积为 30m<sup>3</sup>的中水回用水池, 职工生活废水、外来人员冲厕废水、地面冲洗废水、场地含油雨水经污水处理设施处理达标后排入中水回用水池, 雨天暂存于中水回用水池内, 晴天回用于站区绿化灌溉和车辆进出区域洒水降尘, 不外排。项目中水回用水池容积为 30m<sup>3</sup>, 可收集约 5 天的废水, 可满足连续 5 天下雨的情况下, 废水不外排。

**(4) 职工生活废水、外来人员冲厕废水、地面冲洗废水、场地含油雨水远期达标排入南永公路市政污水管网, 最终进入姚安县污水处理厂处理可行性分析**

根据环评现场踏勘调查, 项目所在地目前未配套市政污水管网, 远期项目西侧南永公路建成市政污水管网后, 项目建设单位与住建部门协商同意后, 项目职工生活废水经隔油池、化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 等级标准后排入南永公路市政污水管网, 最终进入姚安县污水处理厂处理; 外来人员冲厕废水经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 等级标准后排入南永公路市政污水管网, 最终进入姚安县污水处理厂处理; 地面冲洗废水、场地含油雨水经三级油水分离池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 等级标准后排入南永公路市政污水管网, 最终进入姚安县污水处理厂处理。根据上文项目食堂隔油池、三级油水分离池、化粪池对废水的中污染物的去除效率, 项目远期废水产排污情况见下表 4-9。

**表 4-9 项目废水产排污核算表**

污染物名称		CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	磷酸盐	动植物油	石油类	废水量 (万 t/a)
化粪池、 食堂隔 油池、三 级油水 分离池	产生浓度 (mg/L)	400	220	200	40	5	35	20	0.04977
	产生量 (t/a)	0.199	0.109	0.1	0.02	0.002	0.017	0.01	
	去除率 (%)	15	9	30	3	3	80	80	
	排放浓度 (mg/L)	340	200.2	140	38.8	4.85	7	4	
	排放量 (t/a)	0.169	0.1	0.07	0.019	0.002	0.003	0.002	
	标准限值 (mg/L)	500	350	400	45	/	100	15	/
	达标情况	达标	达标	达标	达标	/	达标	达标	/

根据表 4-9，项目远期职工生活废水、外来人员冲厕废水、地面冲洗废水、场地含油雨水经食堂有隔油池、化粪池、三级油水分离池处理后，外排水质可达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准后排入南永公路市政污水管网，最终进入姚安县污水处理厂处理。

### （5）监测要求

本项目为加油站建设项目，参照《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ819-2017）》、《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（HJ1118-2020）制定企业的环境监测计划。废水监测计划要求详见表 4-10。

表 4-10 废水监测计划要求

污染源	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
职工生活废水、外来人员冲厕废水、地面冲洗废水、场地含油雨水	废水总排口	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、pH、总磷、总氮、悬浮物、石油类、动植物油	1 次/年	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准

## 3、噪声影响分析

### （1）噪声源分析

项目营运期噪声主要来源进出项目区车辆的行驶噪声、潜油泵、加油设备噪声、备用发电设备噪声、污水处理站水泵噪声、站区人员活动噪声。

车辆噪声：进出项目区加油和卸油车辆产生的车辆噪声具有间断性，声压级约为 70~80dB（A），其噪声通过几何发散衰减和空气吸收衰减后，噪声值将会降低，对周边环境产生的影响不大。

社会噪声：站内工作人员日常生活产生的噪声，声压级在 45~70dB（A）之间，通过几何发散衰减和空气吸收衰减后，对周边环境产生的影响不大。

设备噪声：主要来自加油设备噪声、潜水泵噪声、备用发电设备噪声、污水处理站水泵，声压级在 75~85dB（A），针对项目运营期设备噪声可能对周围环境的影响采用简化模式作预测分析，分析厂界是否达标。

项目设备在运行时间段内其噪声的产生具有连续性，采用低噪声设备、增设减振垫及站房隔声后噪声值降低约 10-20dB（A）。项目主设备噪声污染源详见表 4-11。

表 4-11 主要生产设备噪声源强汇总表

设备名称	数量	等效声级 dB（A）	治理措施	治理后声级 dB（A）	治理后噪声叠加值 dB（A）

加油设备	6台	80	设备维护保养、选用低声设备、设备减振降噪	60	67.78
潜油泵	4个	75		55	61.02
备用发电设备	1台	85		65	65
污水处理站水泵	2个	75		55	58.01

## (2) 噪声预测

项目主要的噪声源为加油设备噪声、潜水泵噪声、备用发电设备噪声、污水处理站水泵噪声。噪声源强见表 4-7，采用点声源衰减模式进行单台设备声源衰减预测。单台设备噪声预测公式如下：

### ①声源几何发散衰减公式

$$L_r = L_{r_0} - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - \Delta L$$

式中：L<sub>r</sub>——点声源在预测点产生的声级；

L<sub>r<sub>0</sub></sub>——参考位置 r<sub>0</sub> 处的声级；

r——预测点距声源的距离，m；

r<sub>0</sub>——参考位置距声源的距离，m；

ΔL——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量），按“导则”要求，本次预测考虑距离衰减。

### ②声压级叠加公式

$$L_{\text{总}} = 10 \lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}}\right)$$

式中：L<sub>总</sub>——几个声压级相加后的总声压级，dB；

L<sub>i</sub>——某一个声压级，dB。

项目噪声源源强及距离厂界距离详见表 4-12。

表 4-12 各噪声源与厂界之间的最近距离一览表

产噪设备	治理后噪声叠加值 dB (A)	与四周厂界及关系点的距离 (m)			
		东	南	西	北
加油设备	67.78	23	16	23	36
潜油泵	61.02	27	20	39	32
备用发电设备	65	9	11	65	63
污水处理站水泵	58.01	8	60	66	10

项目噪声源经距离衰减至厂界的预测结果见表 4-13。

**表 4-13 噪声源经距离衰减至厂界的噪声值 单位：dB (A)**

序号	噪声源	各噪声源对厂界的贡献值 dB(A)							
		厂界东		厂界南		厂界西		厂界北	
1	加油设备	40.55		43.7		40.55		36.65	
2	潜油泵	32.39		35		29.2		30.92	
3	备用发电设备	45.92		44.17		28.74		29.01	
4	污水处理站水泵	39.95		22.45		21.62		38.01	
预测值		47.93		47.23		41.16		41.13	
2类、4类		60	50	60	50	70	55	60	50
达标情况		达标		达标		达标		达标	

根据表 4-9，项目运营期产生的设备噪声经围墙阻隔、距离衰减、添加减震垫片后，项目厂界四周昼间、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、4 类标准限值要求。

**(3) 敏感点噪声达标情况判定**

本项目厂界外 50m 范围内声环境敏感点为项目东面及东北面约 15m 处的大石棚村，项目噪声源经距离衰减至敏感点的预测结果见下表 4-14。

**表 4-14 噪声源经距离衰减至敏感点的噪声值**

厂界东侧噪声预测值	47.93dB (A)
项目厂界东侧距离周边敏感点的最近距离	15m
项目运营期噪声衰减至达敏感点的预测值	24.41dB (A)
敏感点噪声背景值	昼间：49.5dB (A)，夜间：44.5dB (A)
敏感点噪声叠加值	昼间：49.51dB (A)，夜间：44.54dB (A)
2 类标准限值	昼间：60dB (A)，夜间：50dB (A)
达标情况	达标

根据表 4-14，项目运营期产生的噪声衰减至周边敏感点后，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值。

**(4) 噪声防治措施**

项目通过选用低噪声设备并加强维护保养，设备噪声经围墙阻隔、距离衰减后，不会对周围环境产生不良影响。为确保厂界噪声的排放符合国家和地方有关标准，建议做好噪声防治措施，具体措施如下：

①合理布局噪声源，备用发电机设置设备房隔声，能够有效降低噪声对周围环境的影响。

②采用低噪声设备，并加强日常维护与保养，维持设备处于良好的运转状态，减少

因零部件磨损产生的噪声。

③设备的基座在加固的同时要进行必要的减振和减噪声处理，避免异常噪声的产生。

④站区进出口设置减速带、设置禁鸣标志。

#### (5) 监测要求

本项目为加油站建设项目，参照《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ819-2017）》、《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（HJ1118-2020）制定企业的环境监测计划。厂界噪声监测计划要求详见表 4-15。

表 4-15 噪声监测计划要求

污染源	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
运营噪声	厂界东、南、西、北侧	等效 A 声级	1 次/季度	厂界东侧、南侧、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值；厂界西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准限值

#### 4、固体废物影响分析

项目运营期产生的固体废物主要包括生活垃圾、污水处理设施产生的污泥、含油手套及抹布、危险废物（三级油水分离池浮油、油罐清洗废物）。

##### (1) 生活垃圾

项目劳动定员 6 人，其中 4 人在站区只就餐不住宿，2 人在站区内值班食宿，食宿人员生活垃圾产生量按  $1\text{kg}/(\text{d}\cdot\text{人})$  计，只就餐不住宿人员生活垃圾产生量按  $0.5\text{kg}/(\text{d}\cdot\text{人})$  计，则生活垃圾产生量为  $4\text{kg}/\text{d}$ ， $1.46\text{t}/\text{a}$ 。生活垃圾经带盖移动式垃圾桶收集后委托环卫部门清运处置。

##### (2) 污水处理设施产生的污泥

项目运营期产生的污泥主要来自化粪池、一体化污水处理设施，类比同类工程，化粪池污泥产生量  $100\text{m}^3$  废水产生  $1\text{kg}$  污泥，项目进入化粪池的废水约  $497.7\text{m}^3/\text{a}$ ，将产生污泥约  $0.005\text{t}/\text{a}$ 。项目采用一体化污水处理设施对生活废水进行处理，类比同类工程，悬浮物去除效果较好，污泥产生量约为废水处理量的  $0.0012\sim 0.0013\%$ ，废水为  $497.7\text{t}/\text{a}$ ，则项目污水处理站污泥量约为  $0.006\text{t}/\text{a}$ （干污泥）（按 250 天/年计）。项目化粪池及一体化污水处理设施共产生污泥  $0.011\text{t}/\text{a}$ ，产生的污泥委托姚安县环卫部门定期清掏合理处置。

### (3) 含油手套及抹布

本项目加油、清罐清理过程中会产生含油手套及抹布，产生量约 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），含油手套及抹布属于危险固废，且属于危险废物豁免管理清单，混入生活垃圾后全部环节获得豁免，不按危险废物管理。因此，本项目含油手套及抹布经带盖垃圾桶收集后和生活垃圾一起由环卫部门清运处置。

### (4) 危险废物

项目运营期危险废物主要是三级油水分离池浮油、油罐清洁废物。三级油水分离池产生的浮油较少，约为 0.01t/a；油罐区油罐进行清洗时产生油渣及油罐清洁废物，项目区油罐每 3 年进行一次清洗，清洗时委托有资质的单位进行清洁，清洁后产生的油渣产生量约为 40kg/次。经查阅《国家危险废物名录》（2021 版），三级油水分离池浮油危废代码为 HW08-900-210-08（含油废水处理中各有、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥），储油罐清洁废物危废代码为 HW08-900-221-08（废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥），用危废收集桶分类收集后暂存于危废暂存间，定期委托具有相关处理资质的单位清运处置。

### (5) 项目运营期固体废物产生及属性判定

项目运营期固废产生及属性判定情况详见表 4-16 所示。

表 4-16 项目固体废物产生及属性判定汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	1.46t/a	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	污水处理设施污泥	污水处理	固态	污泥	0.011t/a	√	/	
3	含油手套及抹布	加油和油罐清洁	固态	含油手套及抹布	0.1t/a	√	/	
4	三级油水分离池浮油	污水处理	固态	浮油	0.01t/a	√	/	
5	油罐清洁废物	油罐清洁	固态	油渣及油罐清洁废物	40kg/次	√	/	

### (6) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），判定上表固体废弃物是否属危险废物，根据《一般固体废物分类与代码》判定一般固体废物，判定结果见下表 4-17。

表 4-17 项目固体废物产生量和危险性判定汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	代码	类别	产生量
1	生活垃圾	其他固废	职工生活	固态	生活垃圾	《国家危险废物名录》 (2021年版)	/	/	/	1.46t/a
2	污水处理设施污泥	一般固废	污水处理	固态	污泥		/	900-999-61	/	0.011t/a
3	含油手套及抹布	危险固废	加油和油罐清洁	固态	含油手套及抹布		/	900-041-49	/	0.1t/a
4	三级油水分离池浮油	危险固废	污水处理	固态	浮油		T, I	900-210-08	/	0.01t/a
5	油罐清洁废物	危险固废	油罐清洁	固态	油渣及油罐清洁废物		T, I	900-221-08	/	40kg/次

注：上表危险特性中 T 指毒性；I 指易燃性。

### (7) 固体废物处理处置情况汇总

表 4-18 项目固废处置方式汇总表

序号	名称	属性	产生量	形态	处置利用情况
1	生活垃圾	其他固废	1.46t/a	固态	经带盖移动式垃圾桶收集后委托环卫部门清运处置
2	污水处理设施污泥	一般固废	0.011t/a	固态	委托环卫部门定期清掏合理处置
3	含油手套及抹布	危险固废	0.1t/a	固态	经带盖垃圾桶收集后和生活垃圾一起由环卫部门清运处置
4	三级油水分离池浮油	危险固废	0.01t/a	固态	用危废收集桶分类收集后暂存于危废暂存间，定期委托具有相关处理资质的单位清运处置
5	油罐清洁废物	危险固废	40kg/次	固态	用危废收集桶分类收集后暂存于危废暂存间，定期委托具有相关处理资质的单位清运处置

### (8) 环境管理要求

项目三级油水分离池浮油、油罐清洁废物等危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准（GB 18597-2001，2013 年修改单）》。

评价要求危废的收集、贮存、转运、处置必须根据国家《危险废物污染防治技术政策》的规定执行。



1) 收集：危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专业容器分类收集。

2) 暂存：本项目站区内设有危废暂存间，用于暂存危险废物，定期由有资质单位运走。项目危险废物收集后暂存于危废暂存间。危险废物暂存地要设立危险废物标志；危险废物暂存库房应采取防渗漏措施，应有隔离设施、报警装置等设施。不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断。危险废物暂存严格按《危险废物贮存污染控制标准》执行。

3) 运输：危废的运输使用专用车辆定期输送，运输车辆要有特殊标志。运输工作由有资质的危废处置单位负责。

4) 联单管理：危险废物的运输严格执行《危险废物转移联单管理办法》。

①危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。

②产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

③危险废物产生单位每转移一车、船（次）同类危险废物，应当填写一份联单。每车、船（次）有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单。

④危险废物产生单位应当如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。

⑤危险废物运输单位应当如实填写联单的运输单位栏目，按照国家有关危险物品运输的规定，将危险废物安全运抵联单载明的接受地点，并将联单第一联、第二联副联、第三联、第四联、第五联随转移的危险废物交付危险废物接受单位。

⑥危险废物接受单位应当按照联单填写的内容对危险废物核实验收，如实填写联单中接受单位栏目并加盖公章。

⑦接受单位应当将联单第一联、第二联副联自接受危险废物之日起十日内交付产生单位，联单第一联由产生单位自留存档，联单第二联副联由产生单位在二日内报送移出地环境保护行政主管部门；接受单位将联单第三联交付运输单位存档；将联单第四联自留存档；将联单第五联自接受危险废物之日起二日内报送接受地环境保护行政主管部门。

⑧危险废物接受单位验收发现危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与联单填写内容不符的，应当及时向接受地环境保护行政主管部门报告，并通知产生单位。

⑨联单保存期限为五年；贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相

同。

⑩环境保护行政主管部门认为有必要延长联单保存期限的，产生单位、运输单位和接受单位应当按照要求延期保存联单。

生产过程中产生的危险废物存放于危废暂存间内，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）的要求，本报告对项目产生的危险废物的贮存、管理提出如下要求：

①贮存容器：使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；容器必须完好无损；容器材质和衬里要与危险废物相容；液体危险废物可注入开孔直径不超过70mm并有放气孔的桶中；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋。

②暂存间的设计原则：地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；必须设置有泄露液体收集装置；设施内要有安全照明装置和观察窗口；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，须设置耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝；应设计堵截液体的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总量的1/5；不相容的危险废物必须分开存放，并设置有隔离间隔断；配备相应的消防设备。

③危险废物的暂存：基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；贮存设施内危险废物要放入符合标准的容器并加标签；贮存设施应封闭。

④危险废物转运：危险废物应及时转运，废物转运应采用高密度聚乙烯袋或封闭容器；转运车辆应封闭；转运过程应遵守《危险废物转移联单管理方法》，作好废物的登记交接工作。

## 5、地下水及土壤环境影响分析

### （1）地下水、土壤污染源、污染物类型、污染途径

本项目为加油站建设项目，本次评价仅分析项目运营期间对地下水、土壤环境的影响，主要为：污水处理系统泄漏存在地面漫流及垂直入渗对土壤和地下水影响；危废暂存间存在三级油水分池浮油、油罐清洁废物垂直入渗对土壤和地下水影响；储罐区及输油管线存在汽油、柴油垂直入渗对土壤和地下水影响，见表4-19。

**表 4-19 地下水、土壤污染源、污染物类型、污染途径等情况表**

污染源	污染物类型	污染途径
危废暂存间	三级油水分离池浮油、油罐清洁废物	垂直入渗
废水收集管道及废水收集池体	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、动植物油、石油类等	地面漫流及垂直入渗
储罐区及输油管线	汽油、柴油	垂直入渗

**(2) 地下水、土壤保护措施**

**①源头控制措施**

项目三级油水分离池浮油、油罐清洁废物采用专用容器收集暂存于危废暂存间（1间、5m<sup>2</sup>），达到一定数量后委托有相关处理资质单位处理。环评要求采取源头控制措施：危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的相关要求，做好“防雨、防渗、防流失”防止二次污染。

本项目为新建项目，根据现场踏勘，加油站周围无明显地下水出露点，加油站建设对地下水及土壤的影响仅局限于油罐区和加油区，根据关于印发《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》的通知（环办水体函[2017]323 号，环境保护部办公厅，2017 年 3 月 9 日）的要求：“所有加油站应采取防渗漏和防渗漏检测措施，应采取双层油罐或设置防渗池，双层罐和防渗池应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）的要求”。项目采取的防渗措施主要有：①防渗池采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，每个防渗池内放置 1 个油罐，防渗池的池壁顶高于池内罐顶标高，池底低于罐底设计标高 200mm，墙面与罐壁之间的间距大于 500mm；②埋地油罐采用 SF 双层油罐，埋地加油管道采用双层管道；③油罐区设有 1 座观察井，定期检查观察井；④地面除建筑物及绿化外，均采用混凝土进行硬化；⑤每个油罐均设置液位仪，配套油罐测漏报警器及油管测漏报警器，报警器位于站长室。

项目站区建设完善的雨污分流管网，站区建筑物屋顶雨水经雨水立管收集后排出站外，项目近期职工生活废水、外来人员冲厕废水、地面清洁废水、场地含油雨水经污水处理设施处理达标后回用于站区绿化和车站进出区域洒水降尘，不外排，后期场地雨水经三级油水分离池处理后通过雨水切换阀切换后排入项目西面南永公路排水沟，远期排入市政污水管网，最终进入污水处理厂处理。

**②分区防控措施**

为保护区域地下水、土壤安全，项目采取分区防渗，需要防渗的区域包括：

重点防渗区：储油罐、输油管线及三级油水分离池、危废暂存间。根据《环境影响

评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)表7,“重点防渗区”的防渗技术要满足以下要求:等效黏土防渗层  $Mb \geq 6.0m$ ,  $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ;或参照 GB18598 执行。项目埋地油罐采用内钢外玻璃纤维增强塑料双层壁埋地储油罐,内、外罐壁厚分别不应小于 6mm 和 4mm,并且油罐底板采用 30 或 50cm 厚钢筋混凝土筏板;项目埋地加油管道采用满足工艺需求的双层复合管;项目三级油水分离池采用抗渗钢筋混凝土整体浇筑,危险废物暂存间采用环氧树脂漆进行防渗处理。

一般防渗区(化粪池,隔油池、中水回用水池等)措施:采取粘土铺底,再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化,混凝土中间的伸缩缝和实体基础的缝隙填充柔性材料,防渗效果等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ,  $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ;或参照 GB16889 执行。

简单防渗区(站区道路,办公室):铺设 10~15cm 的水泥进行硬化。

综上所述,项目建设对地下水影响较小。

### (3) 地下水、土壤影响分析

综上所述,在建设单位严格按照本次评价提出的防渗措施对各单元进行治理后,各单元的渗透系数均较低,本项目废水、危险废物、汽油、柴油向地下水、土壤发生渗透的概率较小,因此对区域内地下水、土壤污染产生的不利影响较小,发生事故排放情况较低,正常生产情况下对土壤和地下水影响很小。

## 6、对生态环境的影响分析

本项目用地区域及周边分布的植被主要为桉树、农作物、杂草等,由于区域区内及周边现有的植被类型和植物种类都较为简单,在植物遗传资源的种质方面影响微弱,其造成的物种损失只是区域内常见的普通物种。此外,由于受人类活动的影响,周边动物资源主要为鼠、麻雀等常见物种,未见珍稀动植物。运营期间产生的大气污染物质主要为非甲烷总烃、汽车尾气等,排放量较小,不易沉降,不会对周边植被正常生长造成影响,对周边植被的影响较小;由于用地周边基本无大型野生动物分布,运营期间加强产噪设备的噪声防治后,对周边的动物影响较小;通过设置雨污分流管网,近期职工生活废水、外来人员冲厕废水、地面清洁废水、场地含油雨水经污水处理设施处理达标后回用于站区绿化,不外排,远期排入市政污水管网,最终进入污水处理厂处理,对周边地表水体影响较小。

## 7、环境风险分析

### (1) 环境风险识别

本项目主要原辅料为 0#柴油、92#汽油、95#汽油等,能源为水、电能,运营期产生

的污染物为非甲烷总烃、汽车尾气、污水处理设施恶臭气体、食堂油烟、职工生活废水、外来人员冲厕废水、地面清洁废水、场地含油雨水、生活垃圾、污水处理设施产生的污泥、含油手套及抹布、危险废物（三级隔油池及隔油沉淀池浮油、油罐清洗废物）。根据查阅资料 and 对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，项目运营期涉及到的危险物质主要为 0#柴油、92#汽油、95#汽油、危险废物（三级油水分离池浮油、油罐清洗废物）。

表 4-20 项目风险源调查表

危险物质	来源	储存方式	最大储量	风险源
0#柴油	外购	50m <sup>3</sup> 油罐储存	79.8t	0#柴油储罐
92#汽油	外购	50m <sup>3</sup> 油罐储存	35.6t	92#汽油储罐
95#汽油	外购	50m <sup>3</sup> 油罐储存	35.6t	95#汽油储罐
三级油水分离池浮油	污水处理	危废收集容器储存	0.01t	危险废物暂存间
油罐清洗废物	油罐清洗	危废收集容器储存	0.04	危险废物暂存间

判断企业的生产原料、产品、辅助生产原料、“三废”污染物等是否涉及大气（水）环境风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比折成纯物质），计算涉气环境风险物质在厂界内的存在量（如存在量呈动态变化，则按年度内最大量计算），与其在建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量的比值 Q：

当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；当企业存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质数量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>——每种环境风险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），涉气风险物质包括附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量。加油站原辅材料根据重大危险源辨识标准的规定，辨识指标的计算结果见表 4-21。

表 4-21 危险物质辨识指标

危险物质	类别	CAS 号	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
------	----	-------	-----------	---------	-----

柴油	油类物质	/	79.8	2500	0.03192
汽油	油类物质	/	71.2	2500	0.02848
合计					0.0604

Q=0.0604，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，Q 值范围 Q<1，该项目环境风险潜势为 I。

## （2）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的相关要求，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，风险评价工作等级划分见下表。

**表 4-22 环境风险评价工作等级划分**

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>是相当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。见附录 A。

本项目环境风险潜势为 I，因此项目风险评价等级为简单分析。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/169-2018）中要求，环境风险简单分析应定性分析说明环境影响后果。因此，本次评价仅定性分析，不做预测分析。

## （3）环境敏感目标

项目环境风险源主要为柴油储罐、汽油储罐、危险废物暂存间。环境风险评价等级为简单分析，本次环境风险保护目标主要考虑风险源区域地下水、地表水及环境空气。

## （4）环境风险识别

### 1) 物质风险识别

汽油和柴油的理化性质及危险特性见表 4-23、4-24。

**表 4-23 汽油的理化性质及危险特性**

标识	中文名：汽油	危险货物编号：31001				
	英文名：Gasoline；Petrol	UN 编号：1203、1257				
理化性质	外观与性状	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)	0.70~0.90	相对密度(空气=1)	0.35
	沸点（℃）	40-200	饱和蒸气压（kPa）		/	
	溶解性	不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪。				
毒性及	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD <sub>50</sub> : 67000mg/kg(小鼠经口); LC <sub>50</sub> : 103000mg/m <sup>3</sup> , 2 小时(小鼠吸入)				

健康危害	健康危害	<p>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、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。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。</p> <p>慢性中毒：神经衰弱综合症、植物神经功能症状类似精神分裂症等。</p>		
	急救方法	<p>皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。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：给饮牛奶或用植物油洗胃和灌肠、就医。</p>		
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳
	闪点(°C)	-43	爆炸上限% (v%) :	7.6
	引燃温度(°C)	280—456	爆炸下限% (v%) :	1.4
	危险特性	<p>极易燃烧。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。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。</p>		
	储运条件与泄漏处理	<p>储运条件：储存于阴凉、通风的仓间内，远离火种、热源。保持容器密封；应与氧化剂分开存放。储罐应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。搬运时应轻装轻卸，防止包装和容器损坏。</p> <p>泄漏处理：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。或在保证安全的情况下，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。</p>		
	灭火方法	<p>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、干粉、二氧化碳。用水灭火无效。</p>		

表 4-24 柴油理化性质及危险特性

标识	中文名：柴油				
	英文名：Diesel oil				
理化性质	外观与性状	稍有粘性的棕色液体。			
	熔点 (°C)	-29.56	相对密度(水=1)	0.87	相对密度(空气=1) /
	沸点 (°C)	180-370	饱和蒸气压 (kPa)	/	
毒性	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。			
	毒性	LD <sub>50</sub> : /			

及健康危害		LC <sub>50</sub> : /		
	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、头昏及头痛。		
	急救方法	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气清新处，保持呼吸道畅通。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：尽快彻底洗胃。就医。		
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳。
	闪点(°C)	55	爆炸上限% (v%) :	6.5
	引燃温度(°C)	350-380	爆炸下限% (v%) :	0.6
	危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触有可能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。		
	储运条件与泄漏处理	泄漏处理：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，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性区域。少量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。或在保证安全的情况下，就地焚烧。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用转移至槽车或专用收集器，回收或运至废物处理场所处理。		
	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。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。采用雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳等灭火剂灭火。		

## 2) 生产系统危险性识别

结合项目涉及的危险物质分布情况对危险单元进行划分，生产系统危险源为危废暂存间、汽油储罐、柴油储罐，危险性识别见边 4-25。

表 4-25 危险单元划分结果表

危险源	危险物质	可能发生的风险事故	事故触发条件
危废暂存间	三级油水分离池浮油、油罐清洗废物	泄漏和火灾	盛装容器破损、遇明火
汽油储罐	92#汽油、95#汽油	泄漏和火灾、爆炸	盛装容器破损、遇明火
柴油储罐	0#柴油	泄漏和火灾、爆炸	盛装容器破损、遇明火

## (5) 环境影响途径

根据项目物质危险性识别、生产系统危险性识别，本项目危险物质在事故情形下对环境的影响途径主要是三级油水分离池浮油、油罐清洗废物、汽油、柴油泄漏后遇到明火发生火灾、爆炸情形下通过大气对周围环境产生影响；三级油水分离池浮油、油罐清洗废物、汽油、柴油发生泄露后通过流淌、浸透等方式对地表水、地下水环境、土壤等敏感目标产生影响。

## (6) 风险事件环境影响分析



根据项目特点并调研同类型项目的事故发生情况，本项目的最大风险事故为三级油水分离池浮油、油罐清洗废物、汽油、柴油泄露、站区火灾、爆炸事故。

### 1) 大气环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中要求，大气环境风险简单分析应定性分析说明大气环境影响后果。因此，本次评价仅定性分析，不做预测分析。

项目涉及的汽油、柴油属于易燃液体，当油类泄漏或油气蒸发，有足够的空气助燃，与空气混和，并达到一定的浓度，现场有明火的情况下会发生火灾，进而引起爆炸，三级油水分离池浮油、油罐清洗废物遇明火也具有燃烧性。项目发生火灾、爆炸产生的烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO 等对大气环境产生影响，另外发生火灾爆炸会使汽油和柴油暴露在大气环境中，则会有大量的 VOCs 挥发到大气中，污染大气环境。

当输油管道腐蚀致使油类泄漏；由于施工而破坏输油管道；在收发油过程中，由于操作失误，致使油类泄漏；各个管道接口不严，致使跑、冒、滴、漏现象的发生时，会使油品在地面呈不规则的面源分布，暴露在大气环境中，则油品中的 VOCs 挥发到大气中污染大气环境。

本项目采用 SF 双层地埋卧式油罐和密闭卸油工艺，采用底部装油方式，装油时产生的油气进行密闭收集和回收处理，加油产生的油气采用真空辅助方式密闭收集。加油站一旦发生渗漏与溢出事故时，由于本项目每个油罐均设置液位仪，配套油罐测漏报警器及油管测漏报警器，报警器位于站长室，因此可及时发现储油罐渗漏，油品渗漏量较小；危废暂存间三级油水分离池浮油、油罐清洗废物采用专用容器储存，储存量较小，定期委托具有相关处理资质的单位清运处置，发生泄漏的概率较小。

项目运营过程中在认真落实风险防范措施，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。通过设置禁止吸烟、禁止明火等标志，加强员工安全防火意识，按照消防要求设置消防设备，发生风险概率很小，项目大气环境风险可控，对大气环境影响是可以接受的。

### 2) 地表水环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中要求，本次地表水环境风险评价仅定性分析，不做预测分析。

项目对地表水的影响主要是油品及三级油水分离池浮油、油罐清洗废物泄漏污染地表水。成品油、三级油水分离池浮油、油罐清洗废物一旦进入地表河流，将造成地表河

流的污染，影响范围小到几公里大到几十公里。污染首先将造成地表河流的景观破坏，产生严重的刺鼻气味；其次，由于有机烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气与水隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡；成品油的主要成分是 C4~C9 的烃类、芳烃类、醇酮类以及卤代烃类有机物，一旦进入水环境，由于可生化性较差，造成被污染水体长时间得不到净化，完全恢复则需十几年、甚至几十年的时间。

本项目加油站库容较小，柴油和汽油总罐容积 150m<sup>3</sup>（柴油罐容积折半计），并采用地埋式储罐，另外，项目严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）设计，采用 SF 双层地埋式储罐，在储油区设有防渗漏池，储罐与输油管道进行加强级防腐处理，油罐发生溢出和泄露时，油品会及时进入防渗漏池内，不会外溢至地表水中；项目地下输油管线采用双层管道，在油品泄露时可有效阻止油品渗入土壤或溢出地表形成径流。因此，项目油罐发生溢出、泄露的油品不会进入地表水，并对其造成影响。

项目三级油水分离池浮油、油罐清洗废物储存量不大，采用专用容器收集存放，不易发生泄漏，危废暂存间根据相关要求进行了防渗、防雨等，泄漏可控制在危废暂存间，不会泄漏至外环境，因此，项目地表水环境风险是可控的。

### 3) 地下水环境风险分析

项目对地下水和土壤的影响主要是油品泄漏污染地下水。储油罐和输油管线的泄漏或渗漏的污染较为严重，地下水一旦遭到汽(柴)油的污染，导致地下水中石油类含量严重超标，水质破坏，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸、致癌性，根本无法饮用。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，但这种污染仅靠地表雨水入渗的冲刷，含水层的自净降解将是一个长期的过程，达到地下水的完全恢复需几十年甚至上百年的时间。

项目严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）设计，采用 SF 双层地埋式储罐，在储油区设有防渗漏池，储罐与输油管道进行加强级防腐处理，油罐发生溢出和泄露时，油品会及时进入防渗漏池内，不会下渗污染地下水；项目地下输油管线采用双层管道，在油品泄露时可有效阻止油品渗入地下水。

项目三级油水分离池浮油、油罐清洗废物储存量不大，采用专用容器收集存放，不

易发生泄漏，危废暂存间根据相关要求进行了防渗处理，危险废物不会下渗污染地下水体。因此，项目地下水环境风险是可控的。

### **(7) 环境风险防范措施及应急要求**

①站区的风险源物品（柴油、汽油）储罐按有关消防部门、行业规范和安监部门的规范要求进行了设计和建设，采取了防雷措施、防静电措施、防火措施；地面及四壁围堰均做好了防腐防渗处理，防止油品渗漏对地下水造成污染。项目采用埋地卧式双层储罐，每个储罐设置单独的混凝土罐池，油罐均设置了液位仪，配套油罐测漏报警器及油管测漏报警器，报警器位于站长室，因此可及时发现储油罐渗漏，油品渗漏量较少，再由于受混凝土罐池的保护，渗漏处的成品油将积聚于混凝土罐池内。

②站区严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）合理布置总图，各生产和辅助装置，如各种储罐区、加油区、站房按功能分别布置，并充分考虑消防和疏散通道等问题，消防隔离带及消防通道参照消防有关要求建设、布置，消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求。

③站区严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）配置相应的灭火器类型与数量分散在区域内；卸油区周边设置了相应的消防沙、消防器材。

④站区内严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求。库房采取了妥善的防雷措施，安装了避雷针，站区各部分必须完全位于避雷针的保护范围之内，避雷针有妥善的接地措施，以防止直接雷击和雷电感应。库房内安装的电气设备采用防爆级，所有电气设备均应接地。

⑤储罐设置了液位检测仪器，时刻关注油品储量，一旦发生泄漏，立即采取应急措施。

⑥设备、机泵、阀门、管道等选用先进、可靠的产品，应加强生产过程中设备与管道系统的管理与维修，使生产系统处于密闭化，减少跑、冒、滴、漏现象的发生。

⑦电气和仪表的设计中严格按照电气防爆设计规范执行，设计中将能产生电火花的设备放在远离现场的配电室内，并采用密闭电器。

⑧加强对加油站内职工的教育培训，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。

⑨危废暂存间设置了专人管理，危险废物采用专用容器收集存放，危废暂存间地面采取了重点防渗处理，定期检查危险废物储存情况，发生泄漏及时处理。

⑩制定突发环境事件应急预案，每年至少组织一次人员的应急演练，并做好演练记录。若发现油品泄漏，需启动环境预警和开展应急响应，应急响应措施主要有加油站停运、油品阻隔和油品回收。在一天内向生态环境主管部门报告，在5个工作日内提供加油站的初始环境报告，包括责任人的名称和电话号码，泄漏物的类型、体积和地下水污染浓度，采取应急响应措施。

通过上述措施，项目的危险、有害因素是可以控制和预防的。存在的风险是可以接受的。可以保证在风险状态下对周围的环境质量影响较小。综合分析，项目建设从环境风险角度分析可行。

项目环境风险简单分析内容表见表 4-26。

**表 4-26 项目环境风险分析内容表**

建设项目名称	姚安中胜石化开发有限公司大石棚加油站建设项目			
建设地点	云南省	楚雄彝族自治州	姚安县	栋川镇前家闸
地理坐标	经度	东经 101°14'57.278"	纬度	北纬 25°29'5.955"
主要危险物质及分布	主要危险物质：三级油水分离池浮油、油罐清洗废物、汽油、柴油；汽油储存在汽油储罐；柴油储存在柴油储罐；三级油水分离池浮油、油罐清洗废物储存在危险废物暂存间			
环境影响途径及危害后果	三级油水分离池浮油、油罐清洗废物、汽油、柴油泄漏后遇到明火发生火灾、爆炸情形下通过大气对周围环境产生影响；三级油水分离池浮油、油罐清洗废物、汽油、柴油发生泄露后通过流淌、浸透等方式对地表水、地下水环境、土壤等敏感目标产生影响。			
风险防范措施要求	<p>①站区的风险源物品（柴油、汽油）储罐按有关消防部门、行业规范和安监部门的规范要求进行设计和建设，采取防雷措施、防静电措施、防火措施；地面及四壁围堰均做好防腐防渗处理，防止油品渗漏对地下水造成污染。项目采用埋地卧式双层储罐，每个储罐设置单独的混凝土罐池，油罐均设置液位仪，配套油罐测漏报警器及油管测漏报警器，报警器位于站长室，因此可及时发现储油罐渗漏，油品渗漏量较少，再由于受混凝土罐池的保护，渗漏处的成品油将积聚于混凝土罐池内。</p> <p>②站区严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）合理布置总图，各生产和辅助装置，如各种储罐区、加油区、站房按功能分别布置，并充分考虑消防和疏散通道等问题，消防隔离带及消防通道参照消防有关要求建设、布置，消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求。</p> <p>③站区严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）配置相应的灭火器类型与数量分散在区域内；卸油区周边设置相应的消防沙、消防器材。</p> <p>④站区内严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求。库房采取妥善的防雷措施，安装避雷针，站区各部分必须完全位于避雷针的保护范围之内，避雷针有妥善的接地措施，以防止直接雷击和雷电感应。库房内安装的电器设备采用防爆级，所有电器设备均应接地。</p> <p>⑤储罐设置液位检测仪器，时刻关注油品储量，一旦发生泄漏，立即采取</p>			

		<p>应急措施。</p> <p>⑥设备、机泵、阀门、管道等选用先进、可靠的产品，应加强生产过程中设备与管道系统的管理与维修，使生产系统处于密闭化，减少跑、冒、滴、漏现象的发生。</p> <p>⑦电气和仪表的设计中严格按照电气防爆设计规范执行，设计中将能产生电火花的设备放在远离现场的配电室内，并采用密闭电器。</p> <p>⑧加强对加油站内职工的教育培训，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。</p> <p>⑨危废暂存间设置专人管理，危险废物采用专用容器收集存放，危废暂存间地面采取重点防渗处理，定期检查危险废物储存情况，发生泄漏及时处理。</p> <p>⑩制定突发环境事件应急预案，每年至少组织一次人员的应急演练，并做好演练记录。若发现油品泄漏，需启动环境预警和开展应急响应，应急响应措施主要有加油站停运、油品阻隔和油品回收。在一天内向生态环境主管部门报告，在5个工作日内提供加油站的初始环境报告，包括责任人的名称和电话号码，泄漏物的类型、体积和地下水污染浓度，采取应急响应措施。</p>
	<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</p>	<p>项目主要环境风险物质为三级油水分离池浮油、油罐清洗废物、汽油、柴油，环境风险潜势为I。通过加强运行期环境风险管理、落实相应的防控措施和应急措施，该项目项目环境风险水平可接受。另外，项目建成后应及时修订突发事故应急预案，保证企业在出现突发事故时，能够有计划进行抢险、救险，使事故产生的影响范围得以减小，财产损失率及人员伤亡率降到最低，对周边环境及环境保护目标影响程度降到最低。</p>

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称) /污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	加油和卸油车辆	CO、THC、NO <sub>x</sub> 等	大气稀释扩散	对环境影响较小
	油罐大小呼吸及加油机作业	非甲烷总烃、液阻、气液比、密闭性	地埋式储油罐，采用自封式加油枪及密闭卸油等方式，设置汽油加油和卸油油气回收系统	非甲烷总烃满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)表3中油气浓度无组织排放限值的标准；油气回收管线液阻最大压力限值满足标准表1限值；油气回收系统密闭性检测最小剩余压力限值满足标准表2浓度限值；油气回收系统的气液比均应在大于等于1.0和小于等于1.2范围内
	污水处理站	HN <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	大气稀释扩散	对环境影响较小
	食堂	食堂油烟	经抽油烟机排出后大气稀释扩散	对环境影响较小
	备用发电机	CO、THC、NO <sub>x</sub> 等	烟气经独立的排烟管道排出经大气稀释扩散	对环境影响较小
地表水环境	生活废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、磷酸盐、动植物油	近期项目职工生活废水、外来人员冲厕废水、地面冲洗废水、场地含油雨水经一体化污水处理设施处理达标后优先回用于站区绿化灌溉，剩余部分用于车辆进出区域洒水降尘，不外排，远期南永公路建设市政污水管网后，与住建部门协商同意后，职工生活废水、外来人员冲厕废水经化粪池处理（食堂废水经隔油池处理）达标后进入南永公路市政污水管网，最终进入姚安县污水处理厂处理；地面冲洗废水、场地含油雨水经三级油水分离池处理后进入南永公路市政污水管网，最终进入姚安县污水处理厂处理。	近期回用水执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)城市绿化和道路清扫用水标准；远期外排废水执行《污水排入下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A等级标准
	外来人员冲厕废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、磷酸盐、		
	地面冲洗废水	SS、石油类		
	场地含油雨水	SS、石油类		

声环境	运行设备	噪声	选用低噪音设备、高噪声设备设置减震基础，加强设备维护、定期检修。	厂界东侧、南侧、北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值；厂界西侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值
	加油和卸油车辆	噪声	采取进出区域安装减速带、限速禁鸣标识。	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>项目运营期产生的固废为生活垃圾、污水处理设施产生的污泥、含油手套及抹布、危险废物（三级油水分离池浮油、油罐清洗废物）。</p> <p>生活垃圾经带盖移动式垃圾桶收集后委托环卫部门清运处置；污水处理设施污泥委托环卫部门定期清掏合理处置；含油手套及抹布经带盖垃圾桶收集后和生活垃圾一起由环卫部门清运处置；三级油水分离池浮油及油罐清洁废物用危废收集桶分类收集后暂存于危废暂存间，定期委托具有相关处理资质的单位清运处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p><b>（1）源头控制措施</b></p> <p>项目三级油水分离池浮油、油罐清洁废物采用专用容器收集暂存于危废暂存间（1间、5m<sup>2</sup>），达到一定数量后委托有相关处理资质单位处理。环评要求采取源头控制措施：危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中的相关要求，做好“防雨、防渗、防流失”防止二次污染。</p> <p>本项目为新建项目，根据现场踏勘，加油站周围无明显地下水出露点，加油站建设对地下水及土壤的影响仅局限于油罐区和加油区，根据关于印发《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》的通知（环办水体函[2017]323号，环境保护部办公厅，2017年3月9日）的要求：“所有加油站应采取防渗漏和防渗漏检测措施，应采取双层油罐或设置防渗池，双层罐和防渗池应符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的要求”。项目采取的防渗措施主要有：①防渗池采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，每个防渗池内放置1个油罐，防渗池的池壁顶高于池内罐顶标高，池底低于罐底设计标高200mm，墙面与罐壁之间的间距大于500mm；②埋地油罐采用SF双层油罐，埋地加油管道采用双层管道；③油罐区设有1座观察井，定期检查观察井；④地面除建筑物及绿化外，均采用混凝土进行硬化；⑤每个油罐均设置液位仪，配套油罐测漏报警器及油管测漏报警器，报警器位于站长室。</p> <p>项目站区建设完善的雨污分流管网，站区建筑物屋顶雨水经雨水立管收集后排出站外，项目近期职工生活废水、外来人员冲厕废水、地面清洁废水、场地含油雨水经污水处理设施处理达标后回用于站区绿化，不外排，远期排入市政污水管网，最终进入污水处理厂处理。</p> <p><b>（2）分区防控措施</b></p> <p>为保护区域地下水、土壤安全，项目采取分区防渗，需要防渗的区域包括：</p> <p><b>重点防渗区：</b>储油罐、输油管线及三级油水分离池、危废暂存间。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）表7，“重点防渗区”的防渗技术要满足以下要求：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10<sup>-7</sup>cm/s；或参照 GB18598 执行。项目埋地油罐采用内钢外玻璃纤维增强塑料双层壁埋地储油罐，内、外罐壁厚分别不应小于6mm和4mm，并且油罐底板采用30或50cm厚钢筋混凝土筏板；项目埋地加油管道采用满足工艺需求的双层复合管；项目三级油水分离池采用抗渗钢筋混凝土整体浇筑，危险废物暂存间采用环氧树脂漆进行防渗处理。</p> <p><b>一般防渗区（化粪池，隔油池、中水回用水池等）措施：</b>采取粘土铺底，再在上层铺10~15cm的水泥进行硬化，混凝土中间的伸缩缝和实体基础的缝隙填充柔性材料，防渗效果等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10<sup>-7</sup>cm/s；或参照 GB16889 执行。</p> <p><b>简单防渗区（站区道路，办公室）：</b>铺设10~15cm的水泥进行硬化。</p>			

生态保护措施	绿化面积 525.85m <sup>2</sup>
环境风险防范措施	<p>①站区的风险源物品（柴油、汽油）储罐按有关消防部门、行业规范和安监部门的规范要求进行设计和建设，采取防雷措施、防静电措施、防火措施；地面及四壁围堰均做好防腐防渗处理，防止油品渗漏对地下水造成污染。项目采用埋地卧式双层储罐，每个储罐设置单独的混凝土罐池，油罐均设置液位仪，配套油罐测漏报警器及油管测漏报警器，报警器位于站长室，因此可及时发现储油罐渗漏，油品渗漏量较少，再由于受混凝土罐池的保护，渗漏处的成品油将积聚于混凝土罐池内。</p> <p>②站区严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）合理布置总图，各生产和辅助装置，如各种储罐区、加油区、站房按功能分别布置，并充分考虑消防和疏散通道等问题，消防隔离带及消防通道参照消防有关要求建设、布置，消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求。</p> <p>③站区严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）配置相应的灭火器类型与数量分散在区域内；卸油区周边设置相应的消防沙、消防器材。</p> <p>④站区内严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求。库房采取妥善的防雷措施，安装避雷针，站区各部分必须完全位于避雷针的保护范围之内，避雷针有妥善的接地措施，以防止直接雷击和雷电感应。库房内安装的电器设备采用防爆级，所有电器设备均应接地。</p> <p>⑤储罐设置液位检测仪器，时刻关注油品储量，一旦发生泄漏，立即采取应急措施。</p> <p>⑥设备、机泵、阀门、管道等选用先进、可靠的产品，应加强生产过程中设备与管道系统的管理与维修，使生产系统处于密闭化，减少跑、冒、滴、漏现象的发生。</p> <p>⑦电气和仪表的设计中严格按照电气防爆设计规范执行，设计中将能产生电火花的设备放在远离现场的配电室内，并采用密闭电器。</p> <p>⑧加强对加油站内职工的教育培训，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。</p> <p>⑨危废暂存间设置专人管理，危险废物采用专用容器收集存放，危废暂存间地面采取重点防渗处理，定期检查危险废物储存情况，发生泄漏及时处理。</p> <p>⑩制定突发环境事件应急预案，每年至少组织一次人员的应急演练，并做好演练记录。若发现油品泄漏，需启动环境预警和开展应急响应，应急响应措施主要有加油站停运、油品阻隔和油品回收。在一天内向生态环境主管部门报告，在5个工作日内提供加油站的初始环境报告，包括责任人的名称和电话号码，泄漏物的类型、体积和地下水污染浓度，采取应急响应措施。</p>
其他环境管理要求	<p><b>一、环境管理</b></p> <p>项目运营期会对周边环境造成一定影响，因此项目运营必须做到严格、科学管理，并同时进行环境监测，以及时、准确、全面地了解项目环保措施的落实情况，掌握污染动态，发现潜在的不利影响，从而及时采取有效的环保措施以减轻和消除不利影响，使环保设施发挥最佳功效，把对环境的不利影响降低到最低限，使建设项目的社会效益和环境效益得到有机的统一。项目运行期的环境管理工作由建设单位安排专人负责，将环保工作纳入日常的管理工作中。对站区的环境管理工作进行监督。</p> <p>（1）加强环境保护设施的管理，保证环境保护设施的正常运转；</p> <p>（2）按环保部门及行业主管部门要求，待项目投入运营之后开展台账记录、完善排污许可证的内容，对产生的污染物进行自行监测，形成监测报告存档。</p> <p>（3）建设单位应对企业环保工作负责，自行组织环境保护竣工验收。</p> <p>（4）建设单位开展建设项目竣工环境保护前，应进行排污许可证申报、编制突发环境事件应急预案。</p> <p><b>二、环保设施竣工验收</b></p>



根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订），建设项目设计和施工中应严格落实“三同时”制度，建设单位应按照国家及有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部办公厅2018年5月16日印发）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收中弄虚作假。

建设项目竣工后，除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月，需要对该类环境保护设施进行调试或者调整的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。企业应在项目建设完成后及时对环保设施进行验收。

本项目环保“三同时”验收主要内容见下表。

**表 5-1 竣工环境保护验收监测计划一览表**

监测项目	监测点	监测因子	监测频率	执行标准
废气	项目区厂界上风向设1个参照点，下风向设3个监测点	非甲烷总烃	监测2天，每天监测4组有效数据	《加油站大气污染物排放标准要求》（GB20952-2020）表3油气无组织排放限值
	油气回收系统	液阻、气液比、密闭性	监测2天，每天1次	油气回收管线液阻最大压力限值满足《加油站大气污染物排放标准要求》（GB20952-2020）表1限值；油气回收系统密闭性检测最小剩余压力限值满足《加油站大气污染物排放标准要求》（GB20952-2020）表2限值；油气回收系统的气液比均应在大于等于1.0和小于等于1.2范围内
废水（近期）	一体化污水处理站出水口	pH、色度、嗅、浊度、五日生化需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、溶解性总固体、溶解氧、总氯	监测2天，每天3次	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）城市绿化和道路清扫用水标准
废水（远期）	废水总排口	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、pH、总磷、总氮、悬浮物、石油类、动植物油	监测2天，每天3次	《污水排入下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A等级标准
噪声	项目厂界四周	等效连续A声级（dB）	监测2天，昼间、夜间	厂界东侧、南侧、北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪

			各一次	声排放标准》 (GB12348-2008)中2类标准限值;厂界西侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)4类标准限值
--	--	--	-----	--

表 5-2 环保竣工验收一览表

类型	项目	主要污染因子	治理措施	验收标准
废水	站区雨水、污水	/	设置整个站区雨污分流管网及加油区环保沟	雨污分流
	生活废水、外来人员冲厕废水、地面冲洗废水、场地含油雨水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、磷酸盐、动植物油、石油类等	食堂隔油池 1 个,容积 1m <sup>3</sup> ;化粪池 1 个,容积 7m <sup>3</sup> ;一体化污水处理站 1 座,处理规模 7m <sup>3</sup> /d;三级油水分离池 1 个,容积 7m <sup>3</sup> ;中水回用水池 1 个,容积 30m <sup>3</sup> ,中水回用管网 1 套。近期项目职工生活废水、外来人员冲厕废水、地面冲洗废水、场地含油雨水经一体化污水处理设施处理达标后排入中水回用水池,回用于站区绿化灌溉及车辆进出区域洒水降尘,不外排,远期南永公路建设市政污水管网后,与住建部门协商同意后,职工生活废水、外来人员冲厕废水经化粪池处理(食堂废水经隔油池处理)达标后进入南永公路市政污水管网,最终进入姚安县污水处理厂处理;地面冲洗废水、场地含油雨水经三级油水分离池处理后进入南永公路市政污水管网,最终进入姚安县污水处理厂处理。	近期回用水执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)城市绿化和道路清扫用水标准;远期外排废水执行《污水排入下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 等级标准
废气	油罐大小呼吸及加油机作业废气	非甲烷总烃、液阻、气液比、密闭性	地埋式储油罐,采用自封式加油枪及密闭卸油等方式,设置汽油加油和卸油油气回收系统	非甲烷总烃满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)表 3 中油气浓度无组织

					排放限值的标准；油气回收管线液阻最大压力限值满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表1限值；油气回收系统密闭性检测最小剩余压力限值满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表2限值；油气回收系统的气液比均应在大于等于1.0和小于等于1.2范围内
		食堂油烟废气	食堂油烟	经抽油烟机排出后大气稀释扩散	对环境影响较小
		加油和卸油车辆尾气	CO、THC、NO <sub>x</sub> 等	大气稀释扩散	对环境影响较小
		污水处理站恶臭气体	HN <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	大气稀释扩散	对环境影响较小
		备用发电机废气	CO、THC、NO <sub>x</sub> 等	大气稀释扩散	对环境影响较小
	噪声	设备及车辆噪声	Leq (A)	设备减振降噪、备用发电机设置设备房、定期维护保养、出入口设置减速带、限速禁鸣标识	厂界东侧、南侧、北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值；厂界西侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值
	固体废物	生活垃圾	生活垃圾	经带盖移动式垃圾桶收集后委托环卫部门清运处置	100%合理处置
		污水处理设施污泥	污泥	委托环卫部门定期清掏合理处置	
		含油手套及抹布	含油手套及抹布	经带盖垃圾桶收集后和生活垃圾一起由环卫部门清运处置	
		三级油水分离池浮油	浮油	用危废收集桶分类收集后暂存于危废暂存间，定期委	

			托具有相关处理资质的单位清运处置	
	油罐清洁废物	油渣及油罐清洁废物	用危废收集桶分类收集后暂存于危废暂存间，定期委托具有相关处理资质的单位清运处置	
<p>(4) 排污许可相关要求</p> <p>根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号，2019年8月22日生态环境部令第7号令修改），项目应在投入生产并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。建设单位应按照环境保护部制定的排污许可证申请与核发技术规范，包括HJ 942-2018《排污许可证申请与核发技术规范总则》、《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（HJ1118-2020）等，在全国排污许可证管理信息平台申报系统填报《排污许可证申请表》中的相关信息表，提交排污许可申请。</p>				

## 六、结论

姚安中胜石化开发有限公司大石棚加油站建设项目对周围环境的影响范围小，影响程度低，不会降低当地环境功能；项目的建设符合国家产业政策，项目选址与姚安县城总体规划不冲突；项目施工期及运营期对周边环境的影响通过落实评价及设计提出的相关环保措施后可得到有效减小或消除，针对生产过程中产生的废气、废水、噪声及固废，可做到近期废水全部达标回用不外排，远期达标排入污水处理厂处理，废气、噪声达标排放，固体废物 100% 妥善处理，最终确保各种污染物排放对当地环境质量影响最小，因此，从环境影响的角度来看，该建设项目可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
	废气	油罐大小呼吸 及加油机作业 废气	非甲烷总 烃	0	0	0	0.8232t/a	0	0.8232t/a
食堂油烟废气		食堂油烟	0	0	0	0.002t/a	0	0.002t/a	+0.002t/a
加油和卸油车 辆尾气		CO、 THC、 NO <sub>x</sub> 等	0	0	0	少量	0	少量	少量
污水处理站恶 臭气体		HN <sub>3</sub> 、 H <sub>2</sub> S、臭 气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
备用发电机废 气		CO、 THC、 NO <sub>x</sub> 等	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水	/		/	/	/	/	/	/	/

一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	1.46t/a	0	1.46t/a	+1.46t/a
	污水处理设施污泥	0	0	0	0.011t/a	0	0.011t/a	+0.011t/a
	含油手套及抹布	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
危险废物	三级油水分离池浮油	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	油罐清洁废物	0	0	0	40kg/次	0	40kg/次	+40kg/次

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①