

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 7102 油库油气回收贯标技改项目

建设单位(盖章): 中国石油天然气股份有限公司四川乐山销售分公司

编制日期: 2021 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	7102 油库油气回收贯标技改项目		
项目代码	2111-511126-07-02-560997		
建设单位联系人	张剑峰	联系方式	13981366592
建设地点	四川省乐山市夹江县马村镇带河村6社		
地理坐标	E103°36'31.637", N29°48'32.122"		
国民经济行业类别	G5941 油气仓储	建设项目行业类别	五十三、装卸搬运和仓储业 59, 149、危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库），其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	夹江县经济和信 息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备 [2111-511126-07-02-560997] JXQB-0222 号
总投资（万元）	1980	环保投资（万元）	991
环保投资占比（%）	50.05	施工工期	8 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	137433
专项评价设置情况	环境风险专项评价：汽油、柴油存储量超过临界量的建设项目		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>一、用地规划的符合性分析</p> <p>本项目为油气仓储改建项目，中国石油天然气股份有限公司四川乐山销售分公司于2001年8月3日取得四川省国土资源厅颁发的《国有土地使用证》（川国用（2001）字第00304号）和《国有土地使用证》（川国用（2001）字第00305号），项目用地属于仓储用地。</p> <p>因此项目建设符合夹江县用地规划。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>一、产业政策的符合性</p> <p>本项目为油气仓储改建项目。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及第1号修改单，项目属于“G5941油气仓储”；根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目属于“第一类 鼓励类，七、石油、天然气，3、原油、天然气、液化天然气、成品油的储运和管道输送设施、网络和液化天然气加注设施建设”，为鼓励类。</p> <p>项目取得了中国石油四川销售分公司《关于乐山公司7102油库油气在线监测隐患整改项目立项的批复》（油川销计[2020]299号）、《关于乐山公司7102油库隐患整改项目立项的批复》（油川销计[2021]77号）、《关于乐山公司7102油库安全风险评估整改项目立项的批复》（油川销计[2021]128号），于2021年11月23日取得夹江县经济和信息局《四川省技术改造投资项目备案表》（备案号：川投资备[2111-511126-07-02-560997]JXQB-0222号），于2021年11月23日取得乐山市应急管理局《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》（川乐应急危化项目安条审字[2021]009号）和《危险化学品建设项目安全设施设计审查意见书》（川乐应急危化项目安设审字[2021]009号）。</p> <p>综上，项目符合国家产业政策。</p> <p>二、与《乐山市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单 实施生态环境分区管控的通知》（乐府发[2021]7号）符合性分析</p> <p>根据《乐山市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利</p>

用上线制定生态环境准入清单 实施生态环境分区管控的通知》（乐府发[2021]7号）：

（1）总体要求

①指导思想。

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻习近平生态文明思想和党的十九大及十九届二中、三中、四中全会精神，按照党中央、国务院和省委、省政府决策部署，建立实施生态环境分区管控体系，推进生态环境治理体系和治理能力现代化，推动经济社会高质量发展和生态环境高水平保护，加快建设美丽乐山，切实筑牢长江上游重要生态屏障。

②主要目标。

到2025年，建立较为完善的生态环境分区管控体系。全市生态环境质量持续改善，国土空间开发和保护格局不断优化，生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，主要污染物排放总量持续减少，生态环境风险得到有效控制，推进环境治理体系与治理能力现代化取得重大进展，生态文明建设实现新进步，生态安全屏障更加牢固，城乡人居环境明显改善，美丽乐山建设取得新成效，国家生态文明示范市建设取得阶段性成果。

到2035年，建成完善的生态环境分区管控制度。全市生态环境质量实现根本好转，节约资源和保护生态环境的空间格局、绿色低碳循环发展经济体系基本形成，环境治理能力和治理体系现代化基本完成，生态宜居、安全健康、绿色低碳的美丽乐山目标基本实现。

③生态环境分区管控及其要求。

围绕省委“一干多支、五区协同”的区域发展战略和全市“一极一地一市一城一枢纽”战略定位，立足成渝地区双城经济圈区域中心城市的区域特征、发展定位及突出生态环境问题，将全市行政区域从生态环境保护角度划分为优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元。

a.优先保护单元。以生态环境保护为主的区域，全市划分优先保护单元26个，主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区等，应以生

态环境保护优先为原则，严格执行相关法律、法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态环境功能不降低。

b.重点管控单元。涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，全市划分重点管控单元 33 个，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（工业集聚区）等，应不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险突出等问题，制定差别化的生态环境准入要求。对环境质量不达标区域，提出污染物削减比例要求；对环境质量达标区域，提出允许排放量建议指标。

c.一般管控单元。除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，全市共划分一般管控单元 6 个。执行区域生态环境保护的基本要求，重点加强农业、生活等领域污染治理。

（2）主要任务

①服务经济高质量发展。各地各有关部门在制定调整相关政策时要将生态环境分区管控作为重要参考依据。各类开发建设活动应将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等管控要求融入决策和实施过程。以生态环境分区管控推动经济社会高质量发展。

②推动生态环境高水平保护。各级各有关部门应将生态环境分区管控作为推进污染防治、生态保护、环境风险防控等工作的重要依据和生态环境监管的重点内容，严格落实生态环境分区管控要求。加强分区管控成果在水、大气、土壤等要素环境管理中应用，探索构建以分区管控为环境空间管控基础、以规划环评和项目环评为环境准入关口、以排污许可为企业运行守法依据、以执法监督为环境监管兜底的全过程环境管理框架，坚决打赢污染防治攻坚战。

③加快推进成果落地应用。各地各有关部门要严格落实分区管控的刚性约束和硬性要求，在国土空间规划、自然保护地规划、重大专项规划等制定中充分衔接生态环境分区管控成果，把分区管控成果运用于城乡建设、产业准入、产业结构调整等各领域，切实推动分区管控成果的落地应用。

④实施动态更新调整。市生态环境局原则上每5年牵头组织开展一次分区管控成果评估，并按程序申报更新调整。5年内，因国家和地方发展战略、区域生态环境质量目标、生态保护红线、国土空间规划、自然保护区等发生重大变化的，按程序申请更新和调整。

(3) 保障措施

①强化组织领导。各县（市、区）政府要落实主体责任，抓好生态环境分区管控的应用实施工作。市生态环境局要统筹协调，市级有关部门（单位）要按照职责分工，做好生态环境分区管控的宣传、实施、评估、更新调整等工作，进一步强化生态环境分区管控的刚性约束。

②强化工作保障。市生态环境局要组建长期稳定的管理技术队伍，安排专项工作经费，切实保障生态环境分区管控的实施、评估、更新调整、数据应用等工作。

③强化监督考核。建立健全生态环境分区管控实施评估和监督机制，将实施情况纳入生态环境保护党政同责工作考核重要内容，对分区管控工作实施不力、生态环境问题突出的，要严肃追责问责。加强生态环境分区管控的日常监管，及时发现并严厉惩处违反生态环境分区管控要求的违法违规行为。

④强化宣传培训。各县（市、区）政府、市生态环境局要依据管理需求和工作推进情况，采取多种形式广泛开展宣传和培训，不断总结经验并逐步推广，切实推动生态环境分区管控体系应用实施。

(4) 乐山市生态环境分区管控方案

为实现生态环境精细化管理，建立国土空间全覆盖的生态环境保护制度，将全市行政区划从生态环境保护角度划分为优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元，在一张图上落实生态保护、环境质量目标管理、资源利用管控要求，按照环境管控单元编制生态环境准入清单，构建生态环境分区管控体系。

①全市环境管控单元生态环境管控要求

表 1-2 全市环境管控单元生态环境管控要求

环境管控单元类型	生态环境管控要求
优先保护单元	优先保护单元中，应以生态环境保护优先为原则，严格执行相关法律、法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态环

	境功能不降低。
重点管控单元	重点管控单元中，应针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险突出等问题，制定差别化的生态环境准入要求。对环境质量不达标区域，提出污染物削减比例要求；对环境质量达标区域，提出允许排放量建议指标。
一般管控单元	一般管控单元中，执行区域生态环境保护的基本要求，重点加强农业、生活等领域污染治理。

②全市及各县（市、区）总体生态环境管控要求

表 1-3 全市及各县（市、区）总体生态环境管控要求

行政区划	全市及各县（市、区）总体生态环境管控要求
乐山市	<ol style="list-style-type: none"> 1.对化工、钢铁、水泥、陶瓷、造纸、铁合金、砖瓦等重点产业提出严格资源环境绩效水平要求； 2.禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；鼓励现有化工企业逐步搬入合规园区； 3.按照“一总部五基地”工业总体布局，推进城区以及布局不合理的高排放、高能耗企业“退城入园”，引导企业在搬迁改造中压减低端、低效、负效产能； 4.严格控制高排放、高能耗项目准入；严格执行能源消费总量和强度双控制度；严格执行煤炭消费总量控制要求； 5.引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求。
市中区	<ol style="list-style-type: none"> 1.优化调整产业结构，严格生态环境准入要求； 2.推动城市建成区内企业“退城入园”，严格控制园外企业无序扩张； 3.加强泥溪河、茫溪河等小流域污染治理，严控泥溪河、茫溪河流域涉水排放项目及水产养殖规模；加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药使用量，积极推广畜禽清洁养殖和畜禽粪污无害化、资源化利用技术； 4.加强区域大气污染治理，推进涉挥发性有机物排放项目、砖瓦企业深度治理改造；执行大气污染物特别排放限值； 5.加强涉危涉化企业管控，严控环境风险； 6.加强城乡生态环境保护基础设施建设。
五通桥区	<ol style="list-style-type: none"> 1.优化调整产业结构，严格高排放、高能耗项目环境准入要求； 2.推动工业布局优化，积极推进沿江化工企业的“退岸入园”，推动生产性企业向五通桥工业新基地集中集聚发展；严格控制乐山（五通桥）盐磷化工产业园区内新建、扩建化工项目；禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目； 3.加强区域大气污染治理，推动化工、水泥、砖瓦等重点行业深度治理改造；执行大气污染物特别排放限值； 4.协同推进茫溪河流域污染治理；严控岷江干流总磷排放量，新增涉磷排放项目执行减量削减要求；纸浆造纸行业严格执行其行业资源环境绩效指标准入要求； 5.加强涉危涉化企业管控，严控环境风险； 6.加强城乡生态环境保护基础设施建设。
沙湾区	<ol style="list-style-type: none"> 1.优化调整产业结构，严格高排放、高能耗项目环境准入要求； 2.禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目； 3.加强区域大气污染治理，禁止违规新增钢铁、水泥等行业产能，推动大气深度治理改造；执行大气污染物特别排放限值； 4.加强大渡河良好水体保护，严格控制大渡河流域新建、扩建水环境风险

	<p>突出项目；加强城乡生态环境保护基础设施建设；</p> <p>5.加强非金属矿山生态环境保护，系统推进矿山生态保护修复；</p> <p>6.纸浆造纸行业严格执行其行业资源环境绩效指标准入要求。</p>
金口河区	<p>1.统筹生态环境保护与经济社会发展的关系，强化重点生态功能区的主体功能区定位；</p> <p>2.优化调整产业结构，严控新建、扩建铁合金、工业硅等高排放、高耗能项目；</p> <p>3.禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；</p> <p>4.加强区域大气污染治理，推进工业硅企业深度治理改造；</p> <p>5.加强大渡河良好水体保护，严格控制大渡河流域水环境风险突出项目；</p> <p>加强城乡生态环境保护基础设施建设。</p>
峨眉山市	<p>1.统筹峨眉山自然文化遗产保护与区域经济社会发展的关系；</p> <p>2.优化调整产业结构；严控新建、扩建冶金、建材、火电等涉气重点行业；禁止新增水泥产能；</p> <p>3.加强重点区域和重点行业大气污染治理，推动现有水泥、石灰、砖瓦等行业废气深度治理改造；</p> <p>4.推进峨眉河、临江河流域生态保护修复，推进园区废水集中处置；系统推进矿山生态保护修复；</p> <p>5.合理布局畜禽养殖，推进畜禽粪污无害化、资源化综合利用。</p>
夹江县	<p>1.优化调整产业结构，优化陶瓷产业布局，推动陶瓷行业提档升级和绿色低碳改造；加快推进园外工业企业“退城入园”；</p> <p>2.加强区域大气污染治理，推进陶瓷、纸浆造纸等重点行业废气深度治理改造；严格执行区域大气污染物排放总量倍量削减要求；</p> <p>3.加强青衣江良好水体保护，严格控制青衣江流域水环境风险突出项目；</p> <p>4.纸浆造纸行业执行严格资源环境绩效水平要求；</p> <p>5.合理布局畜禽养殖，推进畜禽粪污无害化、资源化综合利用；</p> <p>6.加强城乡生态环境保护基础设施建设。</p>
犍为县	<p>1.禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；</p> <p>2.优化调整工业布局，推动生产性企业向犍为工业新基地集中集聚发展；加快园区外企业“退城入园”；</p> <p>3.加强区域大气污染治理，推进水泥、火电等重点行业废气深度治理；</p> <p>4.加强岷江水生态环境保护，严控岷江干流总磷排放量，新增涉磷排放项目执行减量削减要求；严格控制新增涉一类重金属排放项目；</p> <p>5.纸浆造纸行业执行严格资源环境绩效水平要求；加强城乡生态环境保护基础设施建设；</p> <p>6.合理布局畜禽养殖，推进畜禽粪污无害化、资源化综合利用。</p>
井研县	<p>1.加强区域大气污染治理，严格涉挥发性有机物排放项目环境准入；</p> <p>2.加强茫溪河、泥溪河流域污染治理，严格执行茫溪河、泥溪河流域水污染物排放减量替代；</p> <p>3.强化工业节水减排，禁止新建高耗水、废水排放量大的项目；</p> <p>4.推进印染行业废水深度治理改造，强化中水回用，严格执行岷沱江排放标准；</p> <p>5.合理调整水产养殖布局，推进畜禽粪污无害化、资源化综合利用；</p> <p>6.加强城乡生态环境保护基础设施建设。</p>
沐川县	<p>1.统筹生态环境保护与经济社会发展的关系，强化重点生态功能区的主体功能区定位；</p> <p>2.加强沐溪河、龙溪河、马边河流域生态保护修复；</p> <p>3.纸浆造纸行业执行严格资源环境绩效水平要求，提升中水利用水平；</p>

	4.加强城乡生态环境保护基础设施建设。
峨边彝族自治县	1.统筹生态环境保护与经济社会的关系,强化重点生态功能区的主体功能区定位; 2.优化调整产业结构,严控新建、扩建铁合金、工业硅等高排放、高耗能项目; 3.禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目; 4.加强区域大气污染治理,推进铁合金、工业硅企业深度治理改造; 5.加强大渡河良好水体保护,严格控制大渡河流域水环境风险突出项目;加强磷矿采选项目污染治理及生态保护修复; 6.加强城乡生态环境保护基础设施建设。
马边彝族自治县	1.统筹生态环境保护与经济社会的关系,强化重点生态功能区的主体功能区定位; 2.加快推进马边劳动磷化工园区整体搬迁; 3.加强马边河流域污染治理,推进绿色矿山建设,加强磷矿采选项目污染治理及生态保护修复; 4.加强城乡生态环境保护基础设施建设。

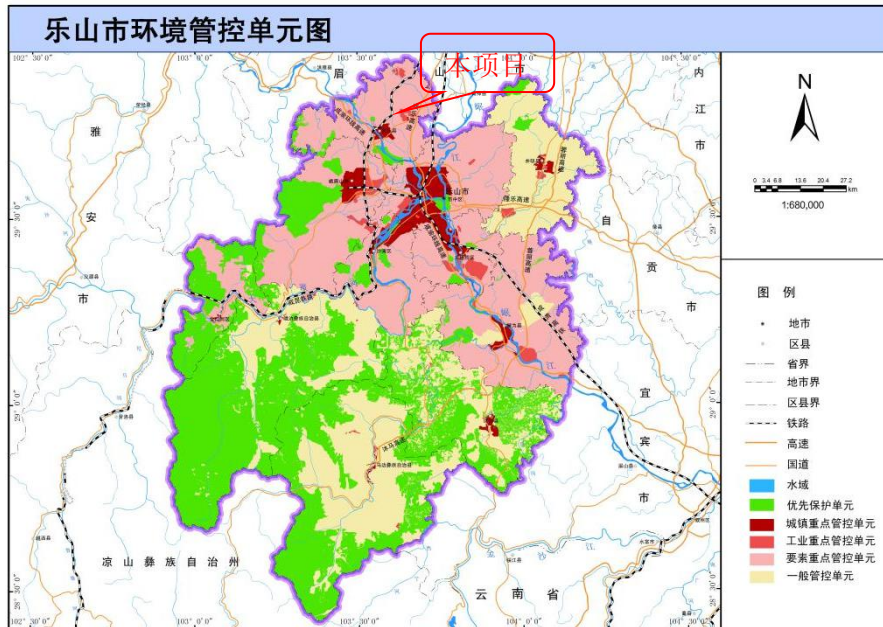


图 1.1 乐山市环境管控单元图

本项目为油气仓储改建项目,位于四川省乐山市夹江县马村镇带河村6社,经对照乐山市环境管控单元图,本项目属于要素重点管控单元,不在全市及各县(市、区)总体生态环境管控要求禁止条款内。根据《乐山市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单 实施生态环境分区管控的通知》(乐府发[2021]7号)重点管控单元管控要求,涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域,全市划分重点管控单元33个,主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区(工业集聚区)等,应不断提升资源利用效率,有针对性地加强污

染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险突出等问题，制定差别化的生态环境准入要求。对环境质量不达标区域，提出污染物削减比例要求；对环境质量达标区域，提出允许排放量建议指标。本项目属于环境质量不达标区，项目挥发性有机物收集后经油气回收装置（活性炭吸附+真空再生+汽油喷淋）处理达标后排放，生产废水经油水分离器+隔油池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后经沟渠排入马村河，生活污水经生活污水处理装置处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后经沟渠排入马村河，经采取以上措施，项目对生态环境影响可接受。

综上，本项目符合《乐山市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单 实施生态环境分区管控的通知》（乐府发[2021]7号）中相关要求。

三、与“三线一单”符合性分析

1、生态保护红线

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

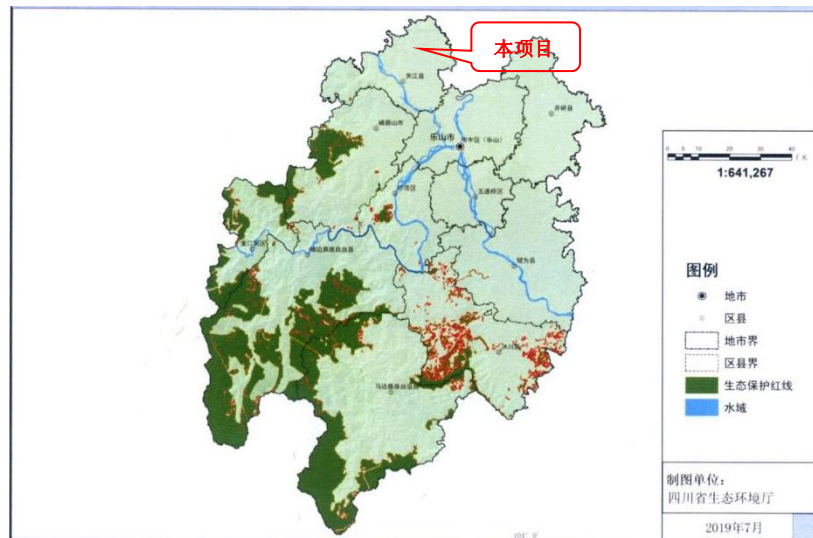


图 1.2 乐山市生态保护红线分布图

<p>项目位于四川省乐山市夹江县马村镇带河村6社，经对照乐山市生态保护红线分布图，项目不在乐山市生态保护红线内。</p> <p>2、环境质量底线</p> <p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和环境质量影施和污染物排放控制要求。</p> <p>项目所在区域环境空气属于二类功能区，地表水环境属于3类地表水体。项目区域地表水满足相关标准空气环境属于不达标区，乐山市已制定相关达标规划。项目经采取相关污染防治措施和污染物排放控制要求后，不会影响区域环境质量目标的实现。</p> <p>3、资源利用上线</p> <p>资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出资源利用上限建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。</p> <p>本项目为油气仓储改建项目。项目涉及用水、用电，不是高耗能企业，项目资源利用相对于该区域来说较小，不会超出区域资源利用上线。</p> <p>4、环境准入负面清单</p> <p>环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。</p> <p>经对照《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》和《四川省重点生态功能区产业准入负面清单（第二批）（试行）》、《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》、《乐山市人民政府</p>
--

关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单 实施生态环境分区管控的通知》（乐府发[2021]7号）中相关内容确定：项目未列入区域环境准入负面清单内。

综上所述，项目不在生态保护红线内，符合环境质量底线要求，未超出资源利用上线，未列入环境准入负面清单内。故本项目符合“三线一单”要求。

四、与相关环境管理要求的符合性分析

1、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年 第 31 号）的符合性分析

表 1-2 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析

《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	本项目	是否符合
1、对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	项目挥发性有机物收集后经油气回收装置（活性炭吸附+真空再生+汽油喷淋）处理达标后排放。	是
2、含有有机卤素成分VOCs的废气，宜采用非焚烧技术处理。	不涉及	是
3、对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	项目吸附产生的废活性炭于危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置。	是

2、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求的符合性分析

表 1-3 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关要求的符合性分析

《挥发性有机物无组织排放控制标准》	本项目	是否符合
1、VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目汽油、柴油分别储存于汽油、柴油储罐内，储罐呼吸废气收集后经油气回收装置（活性炭吸附+真空再生+汽油喷淋）处理达标后排放。	是
2、液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目汽油、柴油采用密闭管道输送。	是
3、液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，	本项目汽油、柴油采用密闭管道输送。	是

	应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。		
	4、企业中载有气态VOCs物料、液态VOCs物料的设备与管线组件的密封点≥2000个，应开展泄漏检测与修复工作。	本项目已按GB37822要求开展泄漏检测与修复工作。	是
3、与《四川省环境污染防治“三大战役”实施方案》的符合性分析			
表 1-4 与《四川省环境污染防治“三大战役”实施方案》的符合性分析			
	《四川省环境污染防治“三大战役”实施方案》	本项目	是否符合
	大气污染防治。 以四川省21个市（州）政府所在城市大气环境质量达标为目标，以成都平原城市群、川南城市群、川东北城市群为重点，实施工程治理、结构调整和严格管控行动，大幅削减挥发性有机物、二氧化硫、氮氧化物和城市扬尘排放总量，确保2020年全省大气环境质量明显改善。	本项目为油气仓储改建项目，项目挥发性有机物经油气回收装置（活性炭吸附+真空再生+汽油喷淋）处理达标后排放，能够有效削减污染物的排放。项目废气经治理后对周围大气环境影响较小，不会影响环境质量目标的实现。	是
	水污染防治。 以岷江和沱江流域为重点整治区域，以金沙江、嘉陵江、长江干流（四川段）三大流域为重点保护区域，实行污染防治全流域一体规划，以流域为单位，以流经各市（州）为单元，坚持流域综合统筹、系统防治，全面开展水污染防治，突出抓好严重污染水体治理、良好水体保护，强力削减总磷等主要污染物。	项目生产废水经油水分离器+隔油池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后经沟渠排入马村河，生活污水经生活污水处理装置处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后经沟渠排入马村河。项目废水经治理后对水环境影响较小。	是
	土壤污染防治。 建立污染地块名录及开发利用负面清单，纳入土壤环境信息化管理平台，合理确定土地用途。符合土壤环境质量要求的地块进入用地程序，对暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的地块，由所在地政府组织划定管控区域，设立标识，发布公告。	项目位于四川省乐山市夹江县马村镇带河村6社，不属于污染地块，不在开发利用负面清单内。项目采取了分区防渗措施，避免了对土壤环境造成影响。	是
4、与《乐山市环境污染防治“四大战役”实施方案》的符合性分析			
表 1-5 与《乐山市环境污染防治“四大战役”实施方案》的符合性分析			
序号	《乐山市环境污染防治“四大战役”实施方案》	本项目	是否符合
1	打好“蓝天战役”： 严格执行大气污染物排放限值标准，强力实施产业和能源结构调整、工业污染源整治、燃煤和餐饮油烟整治、城市和道路扬尘整	本项目为油气仓储改建项目，项目挥发性有机物经油气回收装置（活性炭吸附+真空再生+汽油喷淋）处理达标后排放，	是

	治、机动车污染整治、露天焚烧污染整治等六大专项行动，努力解决灰霾问题。到2020年，确保细颗粒物（PM2.5）年均浓度比2015年下降19%以上，二氧化硫排放总量削减28.9%，氮氧化物排放总量削减19.2%，完成挥发性有机物重点工程减排量3100吨，力争中心城区空气质量优良天数达到80%。	能够有效削减污染物的排放。项目废气经治理后对周围大气环境影响较小，不会影响环境质量目标的实现。	
2	打好“碧水战役” ：到2020年，岷江流域国、省控考核断面达标率保持在75%以上，岷江干流出境断面稳定达到Ⅲ类水质，茫溪河等主要小流域达到Ⅳ类水质，全面消除城市黑臭水体，县城及以上饮用水水源水质全面达标，主要地表水体水质明显改善。完成省下达的化学需氧量、氨氮等水主要污染物削减目标。	项目生产废水经油水分离器+隔油池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后经沟渠排入马村河，生活污水经生活污水处理装置处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后经沟渠排入马村河。项目废水经治理后对水环境影响较小。	是
3	打好“净土战役” ：到2020年，受污染耕地安全利用率达到94%，污染地块安全利用率均达到90%，农用地和建设用土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控，土壤环境质量总体保持稳定。	本项目采取了分区防渗措施，避免了对土壤环境造成影响。	是
4	打好“固废战役” ：到2020年，工业固体废物处置利用率达到80%以上，城市生活垃圾无害化处置率达到90%以上，90%以上的行政村生活垃圾得到有效治理，危险废物、医疗废物等得到安全处置。	项目生活垃圾收集后环卫统一清运；油罐底渣、油水分离器及隔油池废油、沾油废物、废活性炭、在线监测废液等危险废物分类暂存危废暂存间，定期交由有资质单位处理。项目固体废物均得到妥善处置。	是

5、与《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》的符合性分析

表 1-6 与《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》的符合性分析

《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》	本项目	是否符合
1、强化挥发性有机物综合治理。开展工业VOCs达标排放整治。2019年6月前，建立全市化工、汽车制造、机械加工装备制造、家具制造、人造板制造、涂料、制鞋、印刷包装、制药等重点行业企业VOCs管控企业台账，2019年完成重点行业VOCs深度整治，确保VOCs稳定达标排放，无法实现稳定达标排放的企业，严格实施相关生产工艺或装置停产限期整改。	本项目为油气仓储改建项目，项目挥发性有机物经油气回收装置（活性炭吸附+真空再生+汽油喷淋）处理后能够达标排放。	是
2、持续开展油气回收专项检查，对未安装或回收装置运行不正常的加油	本项目为油气仓储改建项目，项目挥发性有机物经油气回收装置（活性炭	是

站、储油库、油罐车、油品运输船舶	吸附+真空再生+汽油喷淋)处理后能够达标排放。	
6、与《储油库大气污染物排放标准》(GB20950-2020)的符合性分析		
《储油库大气污染物排放标准》	本项目	是否符合
<p>一、收油控制要求。</p> <p>(1) 通过铁路罐车收油，除拆装灌装鹤管之外的时段，收油鹤管与铁路罐车灌装口(人孔)应密闭。从泵站扫仓罐中产生的油气应密闭收集，并送入油气处理装置进行回收处理。</p>	<p>本项目通过铁路罐车收油，除拆装灌装鹤管之外的时段，收油鹤管与铁路罐车灌装口(人孔)为密闭状态。从泵站扫仓罐中产生的油气密闭收集后送入油气处理装置进行回收处理。</p>	是
<p>二、储油控制要求。</p> <p>(1) 油品储存方式</p> <p>① 储存真实蒸气压 < 76.6kPa 的油品应采用内浮顶罐、外浮顶罐或其他等效措施。</p> <p>② 储存真实蒸气压 ≥ 76.6 kPa 的油品应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。</p> <p>(2) 浮顶罐运行要求</p> <p>① 内浮顶罐的浮盘与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式。</p> <p>② 外浮顶罐的浮盘与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式。</p> <p>③ 浮顶罐罐体应保持完好，不应有孔洞(通气孔除外)和裂隙。</p> <p>④ 浮盘附件的开口(孔)，除采样、计量、例行检查、维护和其它正常活动外，应密闭；浮盘边缘密封不应有破损。</p> <p>⑤ 支柱、导向装置等储罐附件穿过浮盘时，其套筒底端应插入油品中并采取密封措施。</p> <p>⑥ 除储罐排空作业外，浮盘应始终漂浮于油品的表面。</p> <p>⑦ 自动通气阀在浮盘处于漂浮状态时应关闭且密封良好，仅在浮盘处于支座支撑状态时可开启。</p> <p>⑧ 边缘呼吸阀在浮盘处于漂浮状态时应密封良好，并定期检查定压是否符合设定要求。</p> <p>⑨ 除自动通气阀、边缘呼吸阀外，浮盘外边缘板及所有通过浮盘的开孔接管均应浸入油品液面下。</p> <p>(3) 浮顶罐维护与记录</p> <p>① 在每个停工检修期内对内浮顶罐的完好情况进行检查。发现有不符合 4.2.2 条规定的，应在该停工检修期内完成修复；若延迟修复，应将相关方案报生态环境主管部门确定。</p> <p>② 外浮顶罐不符合 4.2.2 条规定的，应在 90 天内完成修复或排空储罐停止使用；若延迟修复或排空储罐，</p>	<p>油库按相关要求分别采取内浮顶罐和固定立式拱顶罐；内浮顶罐采取浸液式密封的高效密封方式，罐体完好，不存在除通气孔外的孔洞和裂隙；浮盘附件的开口除采样、计量、例行检查、维护和其它正常活动外密闭，浮盘边缘密封无破损；支柱、导向装置等储罐附件穿过浮盘时，其套筒底端插入油品中并采取密封措施；除储罐排空作业外，浮盘始终漂浮于油品的表面；自动通气阀在浮盘处于漂浮状态时关闭且密封良好，仅在浮盘处于支座支撑状态时可开启；边缘呼吸阀在浮盘处于漂浮状态时密封良好，并定期检查定压是否符合设定要求；除自动通气阀、边缘呼吸阀外，浮盘外边缘板及所有通过浮盘的开孔接管均浸入油品液面下；在每个停工检修期内对内浮顶罐的完好情况进行检查，发现有不符合相关规定的在该停工检修期内完成</p>	是

<p>应将相关方案报生态环境主管部门确定。 ③编制检查与修复记录。</p>	<p>修复。</p>	
<p>三、发油控制要求。 (1) 向汽车罐车发油 ①向汽车罐车发原油应采用顶部浸没式或底部发油方式，顶部浸没式灌装鹤管出口距离罐底高度应小200mm。向汽车罐车发其他油品应采用底部发油方式。 ②发油时产生的油气应密闭收集，并送入油气处理装置回收处理。 ③底部发油快速接头和油气回收快速接头应采用自封式快速接头。 ④向汽车罐车发油时，油气收集系统应为正压，且压力不应超过6.0kPa。 ⑤底部发油结束并断开快速接头时，油品滴洒量不应超过10mL，滴洒量取连续3次断开操作的平均值。</p>	<p>油库采用向汽车罐车发油，向汽车罐车发原油采用底部发油方式；发油时产生的油气密闭收集送入油气处理装置回收处理；底部发油快速接头和油气回收快速接头采用自封式快速接头；油气收集系统为正压且压力不超过6.0kPa；底部发油结束并断开快速接头时油品滴洒量不超过10mL。</p>	<p>是</p>
<p>四、其他规定。 (1) 油气处理装置排气筒高度不低于4m，具体高度以及与周围建筑物的距离应根据环境影响评价文件确定。 (2) 发油时应采用防溢流系统。 (3) 采用红外摄像方式检测油气收集系统密封点时，不应有油气泄漏。</p>	<p>本项目油气处理装置排气筒高度为5m；发油时采用防溢流系统；项目采用红外摄像方式检测油气收集系统密封点时无油气泄漏。</p>	<p>是</p>

五、选址合理性分析

根据四川中正华夷安全科技有限责任公司2021年11月编制的《7102油库油气回收贯标技改项目安全评价报告》，报告根据《石油库设计规范》（GB50074-2014）的规定对项目的选址及周边环境用安全检查表进行了检查。

表 1-6 建设项目选址及周边环境安全检查表

序号	项目	检查内容	依据标准	评价记录	评价结果
1	一般规定	<p>石油库的等级划分（石油库储罐计算总容量 TV/m³）： 特级：1200000≤TV≤3600000； 一级：100000≤TV<1200000； 二级：30000≤TV<100000； 三级：10000≤TV<30000； 四级：1000≤TV<10000； 五级：TV<1000。 注：1、TV 不包括零位罐、中继罐和放空罐的容量 2、甲 A 类液体储罐容量、I 级和 II 级毒性液体储罐容量应乘以系数 2 计入储罐计算总容量，丙 A 类液体储罐容量可乘以系数 0.5 计入</p>	<p>GB50074-2014 3.0.1</p>	<p>7102 油库总库容 58000m³，其中 10000m³ 内浮顶储罐 3 座、5000m³ 内浮顶储罐 4 座、2000m³ 固定顶储罐 2 座、2000m³ 内浮顶储罐 2 座，主要储存 92#汽油、95#汽油、98#汽油和 0#柴油、-10#柴油。</p>	<p>二级石油库</p>

		储罐计算总容量，丙 B 类液体储罐容量可乘以系数 0.25 计入储罐计算总容量。			
2	库址选择	石油库库址选择应根据建设规模、地域环境、油库各区的功能及作业性质、重要程度、以及可能与邻近建筑物、设施之间的相互影响等，综合考虑库址的具体位置，并应符合城镇规划、环境保护、防火安全和职业卫生的要求，且交通运输应方便。	GB50074-2014 4.0.1	交通运输方便	符合
3		石油库的库址应具备良好的地质条件，不得选择在有土崩、断层、滑坡、沼泽、流沙及泥石流的地区和地下矿藏开采后有可能塌陷的地区。	GB50074-2014 4.0.3	未在上述区域	符合
4		一、二、三级石油库的库址，不得选在地震烈度为 9 度及以上的地区。	GB50074-2014 4.0.4	未在上述区域	符合
5		石油库应选在不受洪水、潮水或内涝威胁的地带；当不可避免时，应采取可靠的防洪、排涝措施	GB50074-2014 4.0.7	库区发油台、罐区、栈桥等位置不处于洪水威胁地段	符合
6		一级石油库防洪标准应按重现期不小于 100 年设计；二、三级石油库防洪标准应按重现期不小于 50 年设计；四、五级石油库防洪标准应按重现期不小于 25 年设计。	GB50074-2014 4.0.8	二级油库，按要求设置	符合
7		石油库的库址应具备满足生产、消防、生活所需的水源和电源的条件，还应具备污水排放的条件。	4.0.9	水源、电源条件充足	符合
8		石油库与库外居住区、公共建筑物、工矿企业、交通线等的安全距离，不得小于表 4.0.10 的规定。	GB50074-2014 4.0.10	储罐与周边油库、工矿企业等的距离满足规范要求。	符合要求
9		石油库的汽车罐车装卸设施、其他易燃可燃液体设施与架空通信线路、架空电力线路的安全距离，不应小于 1.0 倍杆（塔）高；以上各设施与电压不小于 35KV 的架空电力线路的安全距离不应小于 30m.	GB50074-2014 4.0.11	30m 范围内无电力线	符合
10		石油库的围墙与爆破作业场地的安全距离。不应小于 300m。	GB50074-2014 4.0.12	周边 300m 内无爆破作业场地	符合
11		非石油库用的库外埋地电缆与石油库围墙的距离不应小于 3m。	GB50074-2014 4.0.13	满足要求	符合

	<p>《安全评价报告》结论：本项目与周边企业、建构筑物的安全距离符合《石油库设计规范》（GB50074-2014）的规定。</p> <p>项目于2007年取得《建设项目选址意见书》（夹规建（2007）村镇选字第06号）。</p> <p>综上，项目选址合理。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目由来</p> <p>中国石油天然气股份有限公司四川乐山销售分公司 7102 油库始建于 1971 年，1977 年竣工投产，1980 年随着乐山石油公司的组建，转为四川省石油总公司乐山石油公司直属油库；1999 年因体制改革，现隶属于中国石油天然气股份有限公司四川乐山销售分公司。</p> <p>油库座落于四川省乐山市夹江县马村镇带河村，占地面积约 240 亩，拥有铁路专用线 0.67 公里，卸油鹤位 22 个，发油鹤位 12 个；目前，油库油品输入采用铁路运输，输出采用汽车运输；库容量 6.5 万 m³，其中在用库容 5.8 万 m³（10000m³ 内浮顶储罐 3 座、5000m³ 内浮顶储罐 4 座、2000m³ 内浮顶储罐 2 座、2000m³ 固定顶储罐 2 座），4 个覆土罐共计 7000m³ 停用，年周转量约 60 万吨，属国家二级油库，担负着对乐山市境内 11 个市、县、区 200 多座加油站和工农业生产的成品油供应任务。</p> <p>目前油库油气回收、油库铁路接卸部分及消防系统等均存在不同程度的问题和隐患，因此中国石油天然气股份有限公司四川乐山销售分公司投资 1980 万元实施“7102 油库油气回收贯标技改项目”。</p> <p>二、建设内容及规模</p> <p>1、项目概况</p> <p>（1）项目名称：7102 油库油气回收贯标技改项目</p> <p>（2）建设单位：中国石油天然气股份有限公司四川乐山销售分公司</p> <p>（3）建设地点：四川省乐山市夹江县马村镇带河村 6 社</p> <p>（4）建设规模：库容 5.8 万 m³，属国家二级油库</p> <p>（5）项目总投资：项目总投资 1980 万元</p> <p>（6）主要改造内容：</p> <p>①油气回收改造</p> <p>1) 利旧现有 200 型油气回收装置（活性炭），在原位置附近新建 1 套 800 型油气回收装置，油气回收工艺采用活性炭吸附法，与原有 200 型油气回收装</p>
------	---

置并联使用；

2) 铁路共有23套汽、柴油共用卸车鹤管（实际在用21套），其中在用21套更换为油气回收密闭鹤管，安装油气回收密封帽；更换21套扫仓软管；新建容积式转子泵扫槽系统（设置2个扫仓泵），新建2座地上15m³扫仓罐；

3) 公路发油区4套油气回收气相软管更换为快速密闭接头式气相鹤管，配套停靠器改造；

4) 新建油库油气在线监测系统分析小屋1座，仪表风系统（2套空压机设备）；

5) 新建1座3.2m³油气回收装置气液分离罐及配套管线连接设计；

6) 新建1座58.24m³钢结构空压机设备间及配电间。

②铁路接卸部分提升及消防系统改造

1) 拆除原有铁路栈桥后新建铁路栈桥1座，新建铁路栈桥遮雨棚1座，拆除并更换原有铁路接卸所有工艺设备；

2) 新建消防水罐1座（2000m³固定顶储罐及基础）及其配套设施，消防泵改造等，对现有泡沫液灭火系统进行重新设计并整体改造为水成膜泡沫灭火系统，并满足规范要求容量；

3) 新建消防水泵房1座，新建消防补水用深水井1口及配套设施；对现有2座消防补水用深水井进行改造，更换现有2台消防补水用深井泵，新增消防自动补水系统；

4) 将库区边界高度不足2.5m高的或者非实体围墙进行拆除，并在原位置新建2.5m高实体围墙；

5) 卸油泵房及配电间原值班室改为配电间，更换配电间门为防火门；卸油泵房及配电间一樘门封堵，卸油泵房靠近配电间一侧的2扇窗户封堵；

6) 新建储罐区地坪雨污分流。出库水封井出围墙处采用暗管排出，新建消防补水井一座及配套泵房；栈桥及卸油泵房灭火器布置；

7) 罐区隔堤从顶部拆除0.2m；汽柴油储罐之间新建隔堤，配套排水系统改造；1~7号储罐排污管道增设支撑改造；

8) 临时停用油库现有2#储罐组内TG-09和TG-10汽油储罐。

2、项目组成

表 2-1 项目工程组成及主要环境问题

项目名称	建设内容	主要环境问题		备注		
		施工期	运营期			
主体工程	铁路卸车区	拆除原铁路栈桥（长×宽×高=188×2×3.9m），新建铁路栈桥 1 座（长×宽×高=168×2×3.5m），新建铁路栈桥遮雨棚 1 座，拆除并更换原有铁路接卸所有工艺设备，配套电气、仪表、消防、结构改造。	废水、废气、噪声、固废	废气、废水、噪声、固废、环境风险	改造	
		铁路栈桥共设置 23 套铁路卸车鹤位（实际在用 21 套），其中在用 21 套鹤管更换为油气回收密闭鹤管，安装油气回收密封帽，更换 21 套耐油扫仓软管。新增 15m ³ 地上扫仓罐 2 座，铁路栈桥下新建 2 台扫仓泵；			改造	
	储罐区	1#储罐组：10000m ³ 内浮顶储罐 3 座（0#柴油储罐 2 座，92#汽油储罐 1 座）、5000m ³ 内浮顶储罐 4 座（92#汽油储罐 2 座，95#汽油储罐 2 座）；			临时停用	利旧
		2#储罐组：2000m ³ 固定顶储罐 2 座（0#柴油）；				
		3#储罐区：已停用，为 4 座卧式覆土罐（2×500m ³ ，2×3000m ³ ）。				
		2#储罐组：2000m ³ 内浮顶储罐 2 座（98#汽油）；				
		储罐围堰共计 24518.75m ³ 。			利旧	
		1#储罐区隔堤从顶部拆除 0.2m，汽柴油储罐之间新建隔堤，配套给排水系统改造。			改造	
	公路发油区	设置罩棚和发油台。			利旧	
		4 套油气回收软管改造为快速密闭式气相鹤管，配套改造停靠器。			改造	
辅助工程	消防系统	2000m ³ 消防水罐 2 座，配套消防泵房及值班室、配电间。	噪声	利旧		
		新建 1 座 2000m ³ 消防水罐及其配套设施，现有泡沫液灭火系统整体改造为水成膜泡沫灭火系统，新建消防水泵房 1 座，新建消防补水用深水井 1 口及配套设施；对现有 2 座消防补水用深水井进行改造，更换现有 2 台消防补水用深井泵；新增消防自动补水系统。			新建	
	油气回收装置	设置 200 型油气回收装置（活性炭吸附）。	废气	利旧		
		新建 1 套 800 型油气回收装置（活性炭吸附），与原有 200 型油气回收装			新建	

			置并联使用，装置附近设置 1 座 3.2m ³ 气液分离罐。					
			新建油气回收装置及在线监测区围堰 43×0.2m，围堰内地面硬化。					新建
		在线监测	新建油气回收在线监测分析小屋，配套油气回收装置、分析小屋之间连接管线；				/	新建
		围墙	将库区边界高度不足 2.5m 高的或者非实体围墙进行拆除，并在原位置新建 2.5m 高实体围墙				废气、废水、噪声、固废	改造
		隔油池	容积：831m ³				/	利旧
		事故池	容积：10390m ³				/	利旧
	办公生活设施	办公生活	设置生产办公控制中心、警消楼、食堂、宿舍等办公生活设施	废气、废水、噪声、固废	利旧			
	公用工程	供水	井水。	/	利旧			
		供电	市政电网供电。	/	利旧			
	环保工程	废气	内浮顶罐呼吸废气采取高效密封措施，固定顶罐呼吸废气采取气相平衡系统（机械呼吸阀）等防治措施后无组织排放。	/	利旧			
			装载废气经200型油气回收装置（活性炭吸附+真空再生+汽油喷淋）处理达标后由5m高排气筒（DA001）排放。	废气	利旧			
			装载废气经800型油气回收装置（活性炭吸附+真空再生+汽油喷淋）处理达标后由5m高排气筒（DA002）排放，与200型油气回收装置并联使用。		新建			
			食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道排放。		利旧			
		废水	项目生产废水经油水分离器+隔油池处理达标后经沟渠排入马村河，生活污水经生活污水处理装置处理达标后经沟渠排入马村河。	废水	利旧			
		噪声	设备选型、基础减震、封闭隔声。	噪声	利旧			
固废		项目生活垃圾收集后环卫统一清运；油罐底渣、油水分离器及隔油池废油、沾油废物、废活性炭、在线监测废液等危险废物分类暂存危废暂存间，定期交由有资质单位处理。	固废	利旧				

3、劳动定员及工作制度

本项目员工 45 人；工作时间：8:00-12:00，14:00-18:00；日工作 8 个小时，年工作 250 天。

二、辅助建筑及设施

1、给水

项目用水由油库已建水井供给，年总用水量约 3630t。

2、排水

项目生产废水、初期雨水经油水分离器+隔油池处理达标后经沟渠排入马村河，生活污水经生活污水处理装置处理达标后经沟渠排入马村河。

3、供电

项目用电由市政电网提供，年用电量约为 101.7 万 kW·h。

三、主要原辅材料

1、主要原辅材料

项目主要原辅材料详见下表。

表 2-2 主要原辅材料一览表

序号	名称	年周转量 (t)	来源
1	0#柴油	314289	铁路运输
2	92#汽油	171214	
3	95#汽油	171158	
4	98#汽油	33744	

表 2-3 储罐信息一览表

序号	罐号	储罐类型	容量 (m ³)	介质	是否在用
1	TD-01	内浮顶罐	10000	0#柴油	是
2	TD-02	内浮顶罐	10000	0#柴油	是
3	TG-03	内浮顶罐	10000	92#汽油	是
4	TG-04	内浮顶罐	5000	95#汽油	是
5	TG-05	内浮顶罐	5000	95#汽油	是
6	TG-06	内浮顶罐	5000	92#汽油	是
7	TG-07	内浮顶罐	5000	92#汽油	是
8	TG-09	内浮顶罐	2000	98#汽油	临时停用
9	TG-10	内浮顶罐	2000	98#汽油	临时停用
10	TD-11	立式拱顶	2000	0#柴油	是
11	TD-12	立式拱顶	2000	0#柴油	是

理化性质

汽油：汽油为油品的一大类，是四碳至十二碳复杂烃类的混合物，虽然为无色至淡黄色的易流动液体，但很难溶解于水，易燃，馏程为 30℃至 205℃，

空气中含量为 74~123g/m³ 时遇火爆炸，乙醇汽油含 10%乙醇其余为汽油。汽油的热值约为 44000kJ/kg。燃料的热值是指 1kg 燃料完全燃烧后所产生的热量。汽油最重要的性能为蒸发性、抗爆性、安定性和腐蚀性。汽油的密度因季节气候不同会有略微变化，按研究法辛烷值分为 92 号、95 号、98 号三个牌号，平均如下：92#汽油的平均密度为 0.72g/mL；95#汽油的密度为 0.725g/mL；98#汽油的密度为 0.737g/mL。本项目汽油为 92#汽油、95#汽油和 98#汽油。

柴油：柴油的化学和物理特性位于汽油和重油之间，沸点在 170℃至 390℃间，比重为 0.82~0.845kg/L，热值为 3.3×10⁷J/L。冷滤点是衡量轻柴油低温性能的重要指标，具体来说，就是在规定条件下，柴油开始堵塞发动机滤网的最高温度。冷滤点能够反映柴油低温实际使用性能，最接近柴油的实际最低使用温度。用户在选用柴油牌号时，应同时兼顾当地气温和柴油牌号对应的冷滤点。5 号轻柴油的冷滤点为 8℃，0 号轻柴油的冷滤点为 4℃，-10 号轻柴油的冷滤点为-5℃，-20 号轻柴油的冷滤点为-14℃。本项目柴油为 0#柴油。

2、主要设备

本项目主要设备见下表。

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	名称	型号规格	数量	备注
一、铁路卸油区				
1	铁路栈桥	长×宽×高=168×2×3.5m	1 座	改造
二、储罐区				
2	内浮顶储罐	10000m ³ ，0#、0#、92#	3 座	利旧
3	内浮顶储罐	5000m ³ ，92#、92#、95#、95#	4 座	利旧
4	内浮顶储罐	2000m ³ ，98#、98#	2 座	临时停用
5	固定顶储罐	2000m ³ ，0#、0#	2 座	利旧
6	卧式覆土罐	500m ³	2 座	已停用
7	卧式覆土罐	3000m ³	2 座	已停用
三、公路发油区				
8	发油台		4 座	利旧
9	罩棚	1200~1500m ²	1 座	利旧
四、消防系统				
10	消防水罐	2000m ³	2 座	利旧
11	消防水罐	2000m ³	1 座	新建
12	灭火器	35kg、8kg、4kg	159 具	利旧
13	消防栓	SK-100	14 座	利旧
14	环形清水炮		25 座	利旧
15	环形泡沫炮	PMS65/65-16	27 座	利旧

五、自动化控制系统				
16	可燃气体探测器及报警器		46套	利旧
17	火灾自动监测系统		2套	利旧
18	双金属温度计		23组	利旧
19	雷达液位计		12台	利旧
20	溢油保护系统		2套	利旧
六、环保设施				
21	油气回收装置	200型	1套	利旧
22	油气回收装置	800型	1套	新建
23	油水分离器	YSF-5, 5m ³ /h	1套	利旧
24	隔油池	831m ³	1座	利旧
25	事故池	10390m ³	1座	利旧
26	生活污水处理设施	1m ³ /h	1套	利旧
七、配套设施				
27	柴油发电机	220kw	1台	利旧
<p>四、平面布置合理性分析</p> <p>项目分为铁路卸车区、储罐区、公路发油区、辅助作业区、行政管理区五个区域。</p> <p>1、铁路卸油区</p> <p>位于油库西北部，现有双股道铁路卸车专用线，设置铁路卸车栈桥一座，铁路卸车专用线西侧为卸油泵房、真空扫仓罐等设施。</p> <p>2、储罐区</p> <p>位于油库北部，储罐区建有10000m³内浮顶储罐3座、5000m³内浮顶储罐4座、2000m³内浮顶储罐2座（拟停用）、2000m³固定顶储罐2座。</p> <p>3、公路发油区</p> <p>位于油库西部，现有1座4岛下装发油罩棚、发油控制室1座、营业室1座；装车区南侧设有油槽车待车场地。</p> <p>4、辅助作业区</p> <p>位于油库西部和中部，主要有发配电间、营业控制室、污水处理间、消防水罐、油气回收装置等。</p> <p>5、行政管理区</p> <p>位于油库南部，主要有生产办公控制中心、警消楼、食堂、宿舍等。</p> <p>具体平面布置见附图5。</p>				

根据四川中正华夷安全科技有限责任公司 2021 年 11 月编制的《7102 油库油气回收贯标技改项目安全评价报告》，报告根据《石油库设计规范》（GB50074-2014）的规定对项目的总平面布置用安全检查表进行了检查。

表 2-4 总平面布置单元安全检查表

序号	项目	检查内容	依据标准	评价记录	评价结果
1		<p>石油库的总平面布置，宜按储罐区、易燃和可燃液体装卸区、辅助作业区和行政管理区分区布置。石油库各区内的主要建构筑物或设施，宜按表 5.1.1 的规定布置。</p> <p>储罐区：储罐组、易燃和可燃液体泵站、变配电间、现场机柜间等；</p> <p>公路装卸区：灌桶间、易燃和可燃液体泵站、变配电间、汽车罐车装卸设施、控制室、油气回收处理装置等。</p> <p>辅助作业区：消防泵房、机修间、器材库、锅炉房、化验室、污水处理设施、计量室、柴油发电机间、空气压缩机间、车库等。</p> <p>行政管理区：办公用房、控制室、汽车库、倒班宿舍、食堂等。</p>	GB50074-2014 5.1.1	按功能分区布置	符合
2	总平面布置	<p>石油库内生产性建筑物和构筑物的耐火等级不得低于下列规定：</p> <p>1) 易燃和可燃液体泵房、阀门室、灌油间（亭）、铁路液体装卸暖库、消防泵房，不低于二级；</p> <p>2) 桶装液体库房及敞棚，甲、乙类不低于二级；丙类不低于三级；</p> <p>3) 化验室、计量室、控制室、机柜间、锅炉房、变配电间、修洗桶间、润滑油再生间、柴油发电机间、空气压缩机间、储罐支座（架），不低于二级；</p> <p>4) 机修间、器材库、水泵房、铁路油品装卸栈桥及罩棚、汽车油品装卸站台及罩棚、液体码头栈桥、泵棚、阀门棚，不低于三级。</p> <p>①、建筑物和构筑物的燃烧性能和耐火极限应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》的规定；</p> <p>②、三级耐火等级的建筑物和构筑物的构件不得采用可燃材料建造；</p> <p>③敞棚项承重构件及顶面的耐火极限可不限，但不得采用可燃材料建造。</p>	GB50074-2014 3.0.5	建构筑物耐火等级为二级	符合
3		石油库内建构筑物、设施之间的防火距离（储罐与储罐之间的距离除外），	GB50074-2014 5.1.3	本项目平面布置满足要求	符合

		不应小于表 5.1.3 的规定。			
4		公路装卸区应布置在石油库临近库外道路的一侧，宜设围墙与其他各区隔开。	GB50074-2014 5.1.11	公路装卸区布置靠近道路	符合
5		储罐区易燃和可燃液体泵站的布置，应符合下列规定： 1.甲、乙、丙 A 类液体泵站应布置在地上立式储罐的防火堤外。 2.丙 B 类液体泵、抽底油泵、卧式储罐输送泵和储罐油品检测用泵，可与储罐露天布置在同一防火堤内。 3.当易燃和可燃液体泵站采用棚式或露天式时，其与储罐的间距可不受限制，与其他建筑物或设施的间距，应以泵外缘按本规范表 5.1.3 中易燃和可燃液体泵房与其他建筑物、设施的间距确定。	GB50074-2014 5.1.14	发油泵集中布置	符合
6		消防车道的净空高度不应小于 5m，转弯半径不宜小于 12m。	GB50074-2014 5.2.9	满足要求	符合
7		石油库通向公路的库外道路和车辆出入口的设计，应符合下列规定： 1.石油库通向库外道路的车辆出入口不应少于 2 处，且宜位于不同的方位，覆土油罐区和四、五级石油库的储罐区可设 1 处车辆出入口。 2.储罐区的车辆出入口不应少于 2 处，且应位于不同的方位。 覆土油罐区和四、五级石油库的储罐区可设 1 处车辆出入口。 储罐区的车辆出入口宜直接通向库外道路，也可通向行政管理区或公路装卸区。 3.行政管理区、公路装卸区应设直接通往库外道路的车辆出入口。	GB50074-2014 5.2.11	库区设置有 2 处出入口（储罐区、汽车发油区各设 1 个出入口），位于不同方位	符合
<p>《安全评价报告》结论：拟建设备设施与周边建、构筑物安全距离满足要求，平面布置符合《石油库设计规范》（GB50074-2014）的规定。</p> <p>综上，本项目平面布置合理。</p>					
工艺流程和产排污环节	<p>一、施工期产污分析</p> <p>项目施工期主要进行利旧改造。施工期会对环境造成一些影响。虽然这些污染物产生强度不大，但从环保角度出发，若不能妥善处理，会对项目周围环境带来一定影响。鉴于此，应对其进行分析，并采取措施将不利影响减至最低。</p>				

水污染源：主要来自施工人员的生活污水。

大气污染源：施工扬尘。

噪声污染源：施工设备噪声。

固废污染源：主要是施工人员的生活垃圾和废弃的各种建筑材料。

二、运营期工艺流程及产污位置分析

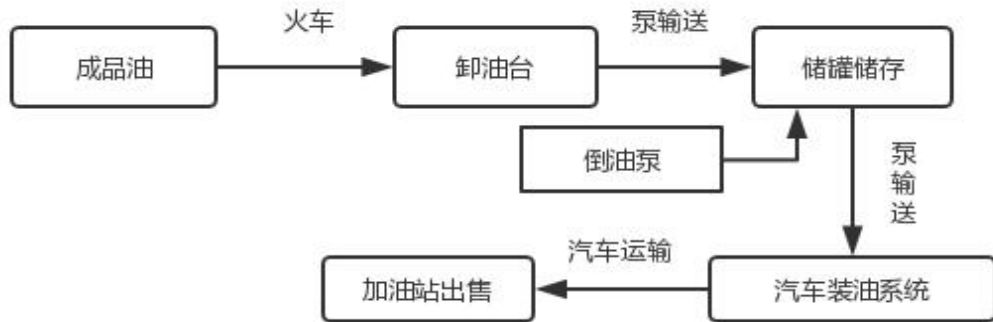


图 2.1 储油工艺流程图

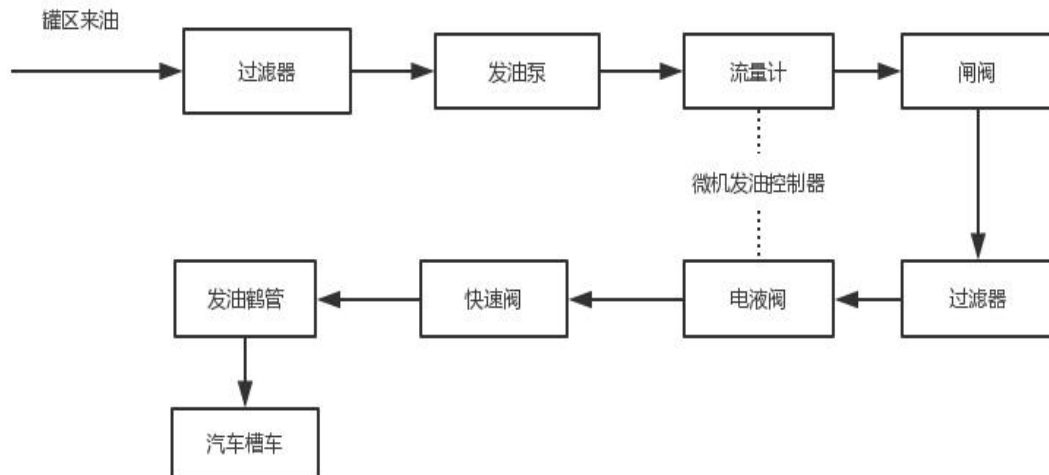


图 2.2 发油工艺流程图

水污染源：油罐切水、油罐清洗水、场地清洗水、员工生活污水等。

大气污染源：储罐呼吸废气、装卸废气、食堂油烟。

噪声污染源：主要来源于空压机、油泵、潜油泵、消防水泵、发电机等。

固废污染源：生活垃圾；油罐底渣、油水分离器及隔油池废油、沾油废物、废活性炭、在线监测废液。

与项目有关的环境污染问题

一、环保手续履行情况

7102 油库于 2008 年 3 月委托四川省环境保护科学研究院编制完成了《7102 油库扩容技改项目环境影响报告表》，2008 年 4 月 12 日取得四川省环境保护局《关于中国石油四川乐山销售分公司 7102 油库扩容技改项目环境影响报告表的批复》（川环建函[2008]298 号），2016 年 3 月 7 日取得乐山市环境保护局《关于中国石油四川乐山销售分公司 7102 油库扩容技改项目竣工环境保护验收的意见》（乐市环验[2016]12 号），2020 年 6 月 30 日取得乐山市生态环境局颁发的《排污许可证》（证书编号：9151112690750678X4001U）。

二、现有工程污染物排放及防治措施

1、废气

项目废气主要为储罐呼吸废气和装载废气。

①储罐呼吸废气

根据《NMHC 的源特征风险分析及控制对策》，汽柴油固定顶罐和内浮顶罐排污系数如下：

表 2-5 NMHC 的平均排放值 (kg/t)

储运设施	工艺过程	汽油类	柴油类
固定顶罐	大呼吸	1.65	0.55
	小呼吸	0.23	0.15
内浮顶罐	大呼吸	0.05	0.016
	小呼吸	0.005	0.003

表 2-6 储罐呼吸废气排放情况一览表

储运设施	工艺过程	周转量 (t/a)	排放系数 (kg/t)	排放量 (t/a)
TD-01 内浮顶罐 (柴油)	大呼吸	94620	0.016	1.514
	小呼吸		0.003	0.284
TD-02 内浮顶罐 (柴油)	大呼吸	94620	0.016	1.514
	小呼吸		0.003	0.284
TG-03 内浮顶罐 (汽油)	大呼吸	84360	0.05	4.218
	小呼吸		0.005	0.422
TG-04 内浮顶罐 (汽油)	大呼吸	42180	0.05	2.109
	小呼吸		0.005	0.211
TG-05 内浮顶罐 (汽油)	大呼吸	42180	0.05	2.109
	小呼吸		0.005	0.211
TG-06 内浮顶罐 (汽油)	大呼吸	42180	0.05	2.109
	小呼吸		0.005	0.211
TG-07 内浮顶罐 (汽油)	大呼吸	42180	0.05	2.109
	小呼吸		0.005	0.211
TG-09 内浮顶罐	大呼吸	16872	0.05	0.844

(汽油)	小呼吸		0.005	0.084
TG-10 内浮顶罐 (汽油)	大呼吸	16872	0.05	0.844
	小呼吸		0.005	0.084
TD-11 固定顶罐 (柴油)	大呼吸	18924	0.55	10.408
	小呼吸		0.15	2.839
TD-12 固定顶罐 (柴油)	大呼吸	18924	0.55	10.408
	小呼吸		0.15	2.839
合计				45.866

项目内浮顶罐呼吸废气采取高效密封措施，固定顶罐呼吸废气采取气相平衡系统（机械呼吸阀）等防治措施后无组织排放，排放量共计 45.866t/a。

② 装载废气

根据《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》，装载废气汽油排放系数为 1.624kg/m³，柴油排放系数为 0.152kg/m³。

表 2-5 NMHC 的平均排放值 (kg/t)

类型	周转量 (t/a)	密度 (kg/m ³)	排放系数 (kg/m ³)	排放量 (t/a)
汽油	286824	730	1.624	638.08
柴油	227088	830	0.152	41.59
合计				679.67

装载废气经 200 型油气回收装置处理后由 5m 高排气筒（DA001）排放，处理效率 95%，则装载废气排放量约 33.98t/a。

2、废水

项目废水来自于油罐切水、油罐清洗水、机泵冷却水、场地清洗水、初期雨水、员工生活污水等。

(1) 生产废水

① 油罐切水、油罐清洗水

成品油在储存过程中，油品中含有呈分散状态的微量水分，会在大罐静止储存过程中聚集凝结，形成明水，集聚油罐底部，即为油罐切水，在罐体清洗时一同外排处理。油库根据油罐储存情况和规模的不同定期进行清洗，清洗用水一般为罐体容积 1%，通常情况下每个油罐 3-4 年清洗一次，则产生清洗废水约 193t/a，油罐切水产生量约 590t/a。

② 场地清洗水

油品贮运过程中会发生跑冒滴漏，储罐区、装卸区地坪需进行冲洗，有冲洗废水产生，产生量约为 7t/次，按照约 10 天需冲洗一次，则年产生量为 147t/a。

③机泵冷却水

项目机泵冷却水产生量约 1800t/a。

综上，项目生产废水产生量约 2730t/a。

(2) 生活污水

生活污水来源于职工生活用水，项目劳动定员 45 人。按 100L/(人·d) 计，则用水量为 4.5m³/d，产污系数取 0.8，则生活污水产生量为 3.6m³/d (900m³/a)。

项目生产废水、初期雨水经油水分离器+隔油池（处理能力 5t/h）处理后经沟渠排至马村河，生活污水经污水处理装置（处理能力 1t/h）处理后经沟渠排至马村河。

3、噪声

本项目产噪设备主要空压机、有油泵、消防水泵等，以及运油槽车的瞬间噪声，声源声级在 75- 95dB(A)之间。在采取设备选型、基础减震、封闭隔声后，可控制在 70-85dB(A)之间，经距离衰减后，厂界噪声可达标排放。

4、固体废弃物

项目运营期固废主要为生活垃圾、油罐底渣、油水分离器及隔油池废油、沾油废物、废活性炭、在线监测废液。

①生活垃圾

项目运营后职工有 45 人，每人每天产生生活垃圾以 0.5kg 计，预计年产生生活垃圾 5.63t/a。

②油罐底渣

项目油罐底渣清罐时产生，产生量约 0.7t/a。

③油水分离器及隔油池废油

项目油水分离器及隔油池废油产生量约 0.8t/a。

④沾油废物

项目沾油废物产生量约 0.4t/a。

⑤废活性炭

项目油气回收装置吸附装置活性炭使用量为 2.5t，每 5 年更换一次。则项目废活性炭产生量约 0.5t/a。

项目生活垃圾收集后环卫统一清运；油罐底渣、油水分离器及隔油池废油、沾油废物、废活性炭等危险废物分类暂存危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

三、主要环境问题及整改措施

1、铁路罐车收油时，油库现有铁路罐车收油鹤管与铁路罐车灌装口（人孔）未密闭，从扫舱罐中产生的油气散排至大气中，不满足《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020）第 4.1.2 条要求，拟对卸车鹤管进行更换，更换为密闭鹤管。

2、现有油气回收装置规模偏小，处理能力不能满足改造后公路汽油装车 and 铁路接卸扫舱油气的处理要求，为避免装置油气处理不达标发生的环保风险，确保乐山地区成品油市场油品稳定供应，拟对油气回收装置进行扩容改造。

3、油库现有铁路卸车流程设置不合理，铁路接卸扫舱用水环真空泵扫舱，车用汽油和车用柴油卸车管线联通，车用汽油和车用柴油共用 1 根 DN40 扫舱管线，存在车用汽油和车用柴油混油风险，存在安全隐患；另外汽油扫舱油气排放不满足《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020）的要求，拟对铁路接卸管线进行改造。

4、现有油气回收装置无油气在线监测功能，不满足建设提出的监测要求，拟增设油库油气在线监测系统。

5、油库现在铁路接卸流量为 170m³/h，每批次（32 节 G70K 油槽车）卸车时间约 12.2 小时，铁路接卸时间长，人员劳动强度大，每年需额外支付大笔铁路延占费用，拟对铁路接卸能力进行改造。

6、油库在用栈桥使用年限长，栈桥存在安全隐患，拟对栈桥进行更新改造。

7、油库 1#储罐组内隔堤高度与防火堤高度一致，不满足规范要求；1#储罐组内 TD-02 柴油储罐和 TG-03 汽油储罐之间没有设置隔堤，不满足《石油库设计规范》（GB50074-2014）第 6.5.8 条要求；拟在 TD-02 柴油储罐和 TG-03 汽油储罐之间设置隔堤。

8、油库现有部分围墙高度不足 2.5m，不满足《石油库设计规范》

(GB50074-2014) 第 5.3.3 条要求；拟对部分围墙进行升级改造。

9、油库储罐区防火堤内排水排出防火堤时，未设置清污分流措施；拟对防火堤排水设置清污分流措施。

10、油库现有 2#储罐组内 TG-09 和 TG-10 汽油储罐距离防火堤间距不够，不满足《石油库设计规范》（GB50074-2014）第 6.5.2 条储罐距防火堤距离不应小于罐壁高度一半要求，拟对 2#储罐组内 TG-09 和 TG-10 汽油储罐进行临时停用改造。

11、油库现有消防水储量和消防冷却水泵的供水能力不能满足现行规范要求的消防用水需求，存在安全隐患，拟对消防系统进行改造。

12、油库现有泡沫存储量不符合现行规范《泡沫灭火系统技术标准》（GB50151-2021）要求，拟对泡沫灭火系统进行重新设计并整体改造。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	一、大气环境质量					
	1、项目所在区域达标性					
	根据《2020年夹江县城城区空气质量》，2020年二氧化硫、二氧化氮、臭氧、一氧化碳、细颗粒物（PM _{2.5} ）和可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）平均浓度值分别为7.7ug/m ³ 、24.8ug/m ³ 、146ug/m ³ 、1.1mg/m ³ 、39.5ug/m ³ 、61.9ug/m ³ 。					
	表3-1 环境空气质量状况					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7.7	60	12.83	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	24.8	40	62	达标
	CO	第95百分位数 24h平均质量浓度	1100	4000	27.5	达标
	O ₃	第90百分位数 8h平均质量浓度	146	160	91.25	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	61.9	70	88.43	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	39.5	35	112.86	超标	
根据上表可知，项目区域细颗粒物（PM _{2.5} ）超标，因此项目区域为不达标区。						
根据《夹江县空气质量达标规划(2018-2025)》，以环境空气质量达标为核心，以PM _{2.5} 作为重点控制对象，实施空气质量达标战略。优化产业结构和布局，推进能源结构调整，深化工业锅炉、建材行业整治，有效控制扬尘、机动车、秸秆焚烧的污染排放，推进多污染物多污染源协同控制，区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。						
战略分阶段进行，近期（2017-2020）——以减排促改善，采取以下措施改善空气质量：						
1) 优化能源结构，加强能源清洁化利用；						
2) 统筹环境资源，优化产业结构和布局；						
3) 加大工业源污染治理，实施多污染物协同控制；						
4) 深化扬尘等面源污染治理，大力削减颗粒物排放；						
5) 加强移动源污染防治，推进“车油路管”综合防控；						

6) 推进农业源大气污染防治;

7) 加强能力建设, 提高精细化管理水平。

本项目主要排放非甲烷总烃, 经油气回收装置处理后能达标排放, 对周围环境的影响小, 不会影响空气质量达标规划的实现。

根据项目特点, 项目大气特征污染物为非甲烷总烃, 不在《环境空气质量标准》(GB3095-2012)内, 且项目所在地无地方环境空气质量标准, 因此无需提供现状监测数据。

二、地表水环境质量

根据《2021年10月夹江县十五条河水质监测情况》(网址: <http://www.jiajiang.gov.cn/xxgkby/xxgkinfo.shtml?id=20211101101652-919429-00-000#>), 2021年10月马村河水质为III类, 因此项目所在区域地表水质良好。

三、环境噪声

本次环境噪声监测共布设1个声环境质量监测点位, 监测结果详见下表。

表 3-2 噪声环境质量监测结果 单位: dB(A)

点位编号	监测点位	东经, 北纬	监测结果			
			2021.11.22		2021.11.23	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界东南面住户	103°36'35.36"; 29°48'25.07"	47	43	49	47

根据监测结果, 厂界东南面住户声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。

四、地下水环境质量

本次环评对项目周围地下水环境进行了监测, 监测结果见下表。

表 3-3 地下水质量监测结果 单位: mg/L

监测点位	监测项目	监测结果 (2021.11.23)
厂区内地下水井	pH (无量纲)	7.4
	总硬度	135
	溶解性总固体	84
	硫酸盐	未检出
	氯化物	6
	铁	0.24

	锰	0.07
	挥发酚	0.0016
	高锰酸盐指数	2.6
	氨氮	0.470
	钠	4.42
	总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2
	菌落总数 (CFU/mL)	93
	亚硝酸盐氮	未检出
	硝酸盐氮	0.89
	氰化物	未检出
	氟化物	0.10
	汞	未检出
	砷	未检出
	镉	未检出
	六价铬	0.006
	铅	未检出
	钾	1.58
	钙	132
	镁	1.81
碱度	碳酸盐	0
	重碳酸盐	307
	苯 (μg/L)	未检出
	甲苯 (μg/L)	未检出
	乙苯 (μg/L)	未检出
	二甲苯 (μg/L)	2.7
	二氯乙烷 (μg/L)	未检出
	萘 (μg/L)	1.02
	可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	0.62

由上表可以看出，本项目地下水质量满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准要求。

五、土壤环境质量

本次环评对项目周围土壤环境进行了监测，监测结果见下表。

表 3-4 土壤环境质量监测结果 单位: mg/kg

监测点位	监测项目	监测结果 (2021.11.22)
卸油泵房北面	砷	8.04

		镉	0.22
		六价铬	未检出
		铜	53
		铅	53.8
		汞	0.080
		镍	94
		四氯化碳	未检出
		氯仿	未检出
		氯甲烷	未检出
		1,1-二氯乙烷	未检出
		1,2-二氯乙烷	未检出
		1,1-二氯乙烯	未检出
		顺式-1,2-二氯乙烯	未检出
		反式-1,2-二氯乙烯	未检出
		卸油泵房北面	二氯甲烷
	1,2-二氯丙烷		未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷		未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷		未检出
	四氯乙烯		未检出
	1,1,1-三氯乙烷		未检出
	1,1,2-三氯乙烷		未检出
	三氯乙烯		未检出
	1,2,3-三氯丙烷		未检出
	氯乙烯		未检出
	苯		未检出
	氯苯		未检出
	1,2-二氯苯		未检出
	1,4-二氯苯		未检出
	乙苯		未检出
	苯乙烯		未检出
	甲苯		未检出
	间二甲苯+对二甲苯		未检出
	邻二甲苯	未检出	
硝基苯	未检出		
2-氯苯酚	未检出		
苯并(a)蒽	未检出		

	苯并（a）芘	未检出
	苯并（b）荧蒽	未检出
	苯并（k）荧蒽	未检出
	蒽	未检出
	二苯并（a,h）蒽	未检出
	茚并（1,2,3-cd）芘	未检出
	萘	未检出
	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	13
<p>由上表可以看出，项目土壤监测点位均满足《土壤环境质量 建设用土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值。项目周围土壤环境质量良好。</p> <p>六、生态环境质量</p> <p>本项目选址于四川省乐山市夹江县马村镇带河村6社，根据现场踏勘，本项目区域不涉及饮用水源保护区、风景名胜等敏感区域，周边植被主要为农作物和人工植被，无野生珍稀动植物分布，无需要保护的珍稀濒危动植物分布。</p>		
环境 保护 目标	<p>项目位于四川省乐山市夹江县马村镇带河村6社，评价区域范围内无名胜古迹、风景名胜区等文物保护和生态保护敏感点等环境保护目标。</p>	
	<p>1、大气环境</p> <p>项目所在区域的环境空气质量，应达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。</p>	
	<p>2、地表水</p> <p>区域地表水水质应达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准，保护目标为地表水水质和水体功能不因本项目的建设而降低；</p>	
	<p>3、声环境</p> <p>声环境保护目标为以项目所在地为中心50m范围内的噪声敏感区，使其保护目标的声环境质量应符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，并使厂界噪声能够实现达标排放。</p>	

项目确定环境保护目标为：

1、大气环境

项目大气环境保护目标为厂界外500m范围内的敏感点，具体如下表所示。

表 3-5 大气环境影响保护目标

环境要素	坐标		环境保护目标名称	方位	距离 (m)	性质	保护级别
	X	Y					
环境空气	270	0	散居住户	东	270-500	约5户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	0	-10	散居住户	南	10	1户	
	-30	0	住户	西	30-440	约40户	
	-200	-170	住户	西南	260-500	约15户	

2、声环境

项目声环境保护目标为厂界外50m范围内的敏感点，具体如下表所示。

表3-6 声环境影响保护目标

环境要素	坐标		环境保护目标名称	方位	距离 (m)	性质	保护级别
	X	Y					
声环境	0	-10	散居住户	南	10	1户	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类标准

3、地表水环境

项目地表水环境保护目标为西面200m的马村河，保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

4、地下水环境

根据现场调查，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。

5、生态环境

本项目所在区域不涉及自然保护区、风景名胜区、重点文物及名胜古迹、生态敏感与珍稀野生动植物栖息地等环境保护敏感目标。

污染物排放控制标准

一、废水排放标准

废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准。

表 3-3 污水综合排放标准 单位：mg/L

项目	PH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	石油类
标准值	6~9	100	30	15	70	10

二、噪声执行标准

施工期：执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关标准；

运营期：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。

表 3-4 项目噪声执行标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50
建筑施工场界环境噪声限值	70	55

三、大气污染物排放标准

非甲烷总烃执行《储油库大气污染物排放标准》(GB 20950-2020)表1排放限值。

表 3-5 油气处理装置排放限值

污染物项目	排放浓度 (mg/m ³)	处理效率 (%)
NMHC	≤25	≥95

油气收集系统密封点泄漏检测值不应超过 500μmol/mol；企业边界任意1小时 NMHC 平均浓度值不应超过 4mg/m³。

四、固体废物排放标准

项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。

总量
控制
指标

根据《排污许可证申请与核发技术规范-储油库、加油站》(HJ1118-2020)，本项目废水排放口和生活污水为一般排放口，不设废水总量控制指标。根据企业《排污许可证》，企业大气排放总许可量为 VOCs：106.96t/a。本项目大气污染物总量控制指标保持 VOCs：106.96t/a 不变。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>一、施工期环境保护措施</p> <p>1、施工期废气的主要环境影响和保护措施</p> <p>施工期的大气污染物主要为施工扬尘。</p> <p>施工期会产生少量的扬尘，环评要求施工单位打围施工，定期进行洒水降尘，场地清理阶段做到先洒水后清扫，避免产生扬尘对周围环境造成影响。</p> <p>2、施工期废水的主要环境影响和保护措施</p> <p>项目施工期产生的废水主要为施工人员生活污水，主要为冲厕以及洗手废水，施工期施工人员约有 10 人，按 0.05m³/d 计算，日产生活污水 0.5m³/d。施工人员生活污水依托既有污水预处理池处理。</p> <p>3、施工期噪声的主要环境影响和保护措施</p> <p>项目施工期使用的施工设备，其噪声值在 90dB（A）左右。施工单位需严格按照相关要求施工，施工期间场界噪声必须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。为防止施工期对项目周围声环境的影响，本次环评要求施工单位应进一步落实以下噪声防治措施：</p> <p>①文明施工，装卸、搬运设备、材料等严禁抛掷；</p> <p>②合理安排施工时间，尽量将强噪声作业安排在白天进行，杜绝午休（12:00-2:00）和夜间（22:00—6:00）施工。</p> <p>4、施工期固体废弃物的主要环境影响和保护措施</p> <p>施工期固废主要为施工人员生活垃圾和少量废弃建筑垃圾。施工人员产生的生活垃圾经袋装收集后由环卫部门统一清运，其他建筑垃圾运送至指定的建筑垃圾堆放场。</p>
运营期环境影响和	<p>一、运营期废气的主要环境影响和保护措施</p> <p>1、大气污染物产排情况及保护措施</p> <p>项目运营期产生的废气主要包括储罐呼吸废气、装载废气。</p>

保护措施	<p>①储罐呼吸废气</p> <p>根据《NMHC的源特征风险分析及控制对策》，汽柴油固定顶罐和内浮顶罐排污系数如下：</p>																																																																																																					
	<p>表 4-1 NMHC 的平均排放值 (kg/t)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>储运设施</th> <th>工艺过程</th> <th>汽油类</th> <th>柴油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">固定顶罐</td> <td>大呼吸</td> <td>1.65</td> <td>0.55</td> </tr> <tr> <td>小呼吸</td> <td>0.23</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">内浮顶罐</td> <td>大呼吸</td> <td>0.05</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>小呼吸</td> <td>0.005</td> <td>0.003</td> </tr> </tbody> </table>				储运设施	工艺过程	汽油类	柴油类	固定顶罐	大呼吸	1.65	0.55	小呼吸	0.23	0.15	内浮顶罐	大呼吸	0.05	0.016	小呼吸	0.005	0.003																																																																																
储运设施	工艺过程	汽油类	柴油类																																																																																																			
固定顶罐	大呼吸	1.65	0.55																																																																																																			
	小呼吸	0.23	0.15																																																																																																			
内浮顶罐	大呼吸	0.05	0.016																																																																																																			
	小呼吸	0.005	0.003																																																																																																			
<p>表 4-2 储罐呼吸废气排放情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>储运设施</th> <th>工艺过程</th> <th>周转量 (t/a)</th> <th>排放系数 (kg/t)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">TD-01 内浮顶罐 (柴油)</td> <td>大呼吸</td> <td rowspan="2">94620</td> <td>0.016</td> <td>1.514</td> </tr> <tr> <td>小呼吸</td> <td>0.003</td> <td>0.284</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">TD-02 内浮顶罐 (柴油)</td> <td>大呼吸</td> <td rowspan="2">94620</td> <td>0.016</td> <td>1.514</td> </tr> <tr> <td>小呼吸</td> <td>0.003</td> <td>0.284</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">TG-03 内浮顶罐 (汽油)</td> <td>大呼吸</td> <td rowspan="2">84360</td> <td>0.05</td> <td>4.218</td> </tr> <tr> <td>小呼吸</td> <td>0.005</td> <td>0.422</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">TG-04 内浮顶罐 (汽油)</td> <td>大呼吸</td> <td rowspan="2">42180</td> <td>0.05</td> <td>2.109</td> </tr> <tr> <td>小呼吸</td> <td>0.005</td> <td>0.211</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">TG-05 内浮顶罐 (汽油)</td> <td>大呼吸</td> <td rowspan="2">42180</td> <td>0.05</td> <td>2.109</td> </tr> <tr> <td>小呼吸</td> <td>0.005</td> <td>0.211</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">TG-06 内浮顶罐 (汽油)</td> <td>大呼吸</td> <td rowspan="2">42180</td> <td>0.05</td> <td>2.109</td> </tr> <tr> <td>小呼吸</td> <td>0.005</td> <td>0.211</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">TG-07 内浮顶罐 (汽油)</td> <td>大呼吸</td> <td rowspan="2">42180</td> <td>0.05</td> <td>2.109</td> </tr> <tr> <td>小呼吸</td> <td>0.005</td> <td>0.211</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">TG-09 内浮顶罐 (汽油)</td> <td>大呼吸</td> <td rowspan="2">16872</td> <td>0.05</td> <td>0.844</td> </tr> <tr> <td>小呼吸</td> <td>0.005</td> <td>0.084</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">TG-10 内浮顶罐 (汽油)</td> <td>大呼吸</td> <td rowspan="2">16872</td> <td>0.05</td> <td>0.844</td> </tr> <tr> <td>小呼吸</td> <td>0.005</td> <td>0.084</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">TD-11 固定顶罐 (柴油)</td> <td>大呼吸</td> <td rowspan="2">18924</td> <td>0.55</td> <td>10.408</td> </tr> <tr> <td>小呼吸</td> <td>0.15</td> <td>2.839</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">TD-12 固定顶罐 (柴油)</td> <td>大呼吸</td> <td rowspan="2">18924</td> <td>0.55</td> <td>10.408</td> </tr> <tr> <td>小呼吸</td> <td>0.15</td> <td>2.839</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">合计</td> <td>45.866</td> </tr> </tbody> </table>					储运设施	工艺过程	周转量 (t/a)	排放系数 (kg/t)	排放量 (t/a)	TD-01 内浮顶罐 (柴油)	大呼吸	94620	0.016	1.514	小呼吸	0.003	0.284	TD-02 内浮顶罐 (柴油)	大呼吸	94620	0.016	1.514	小呼吸	0.003	0.284	TG-03 内浮顶罐 (汽油)	大呼吸	84360	0.05	4.218	小呼吸	0.005	0.422	TG-04 内浮顶罐 (汽油)	大呼吸	42180	0.05	2.109	小呼吸	0.005	0.211	TG-05 内浮顶罐 (汽油)	大呼吸	42180	0.05	2.109	小呼吸	0.005	0.211	TG-06 内浮顶罐 (汽油)	大呼吸	42180	0.05	2.109	小呼吸	0.005	0.211	TG-07 内浮顶罐 (汽油)	大呼吸	42180	0.05	2.109	小呼吸	0.005	0.211	TG-09 内浮顶罐 (汽油)	大呼吸	16872	0.05	0.844	小呼吸	0.005	0.084	TG-10 内浮顶罐 (汽油)	大呼吸	16872	0.05	0.844	小呼吸	0.005	0.084	TD-11 固定顶罐 (柴油)	大呼吸	18924	0.55	10.408	小呼吸	0.15	2.839	TD-12 固定顶罐 (柴油)	大呼吸	18924	0.55	10.408	小呼吸	0.15	2.839	合计				45.866
储运设施	工艺过程	周转量 (t/a)	排放系数 (kg/t)	排放量 (t/a)																																																																																																		
TD-01 内浮顶罐 (柴油)	大呼吸	94620	0.016	1.514																																																																																																		
	小呼吸		0.003	0.284																																																																																																		
TD-02 内浮顶罐 (柴油)	大呼吸	94620	0.016	1.514																																																																																																		
	小呼吸		0.003	0.284																																																																																																		
TG-03 内浮顶罐 (汽油)	大呼吸	84360	0.05	4.218																																																																																																		
	小呼吸		0.005	0.422																																																																																																		
TG-04 内浮顶罐 (汽油)	大呼吸	42180	0.05	2.109																																																																																																		
	小呼吸		0.005	0.211																																																																																																		
TG-05 内浮顶罐 (汽油)	大呼吸	42180	0.05	2.109																																																																																																		
	小呼吸		0.005	0.211																																																																																																		
TG-06 内浮顶罐 (汽油)	大呼吸	42180	0.05	2.109																																																																																																		
	小呼吸		0.005	0.211																																																																																																		
TG-07 内浮顶罐 (汽油)	大呼吸	42180	0.05	2.109																																																																																																		
	小呼吸		0.005	0.211																																																																																																		
TG-09 内浮顶罐 (汽油)	大呼吸	16872	0.05	0.844																																																																																																		
	小呼吸		0.005	0.084																																																																																																		
TG-10 内浮顶罐 (汽油)	大呼吸	16872	0.05	0.844																																																																																																		
	小呼吸		0.005	0.084																																																																																																		
TD-11 固定顶罐 (柴油)	大呼吸	18924	0.55	10.408																																																																																																		
	小呼吸		0.15	2.839																																																																																																		
TD-12 固定顶罐 (柴油)	大呼吸	18924	0.55	10.408																																																																																																		
	小呼吸		0.15	2.839																																																																																																		
合计				45.866																																																																																																		
<p>项目内浮顶罐呼吸废气采取高效密封措施，固定顶罐呼吸废气采取气相平衡系统（机械呼吸阀）等防治措施后无组织排放，排放量共计 45.866t/a。</p>																																																																																																						
<p>②装载废气</p> <p>根据《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》，装载废气汽油排放系数为 1.624kg/m³，柴油排放系数为 0.152kg/m³。</p>																																																																																																						

表 4-3 储罐呼吸废气排放情况一览表

类型	周转量 (t/a)	密度 (kg/m ³)	排放系数 (kg/m ³)	排放量 (t/a)
汽油	286824	730	1.624	638.08
柴油	227088	830	0.152	41.59
合计				679.67

装载废气经 200 型油气回收装置和 800 型油气回收装置并联处理后分别由 5m 高排气筒 (DA001) 和 5m 高排气筒 (DA002) 排放, 处理效率 95%, 则装载废气排放量约 33.98t/a。

项目废气排放口基本情况如下。

表4-4 项目排放口基本情况表

编号	名称	排气筒底部中心坐标 (°)		类型	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气温度 (°C)	排放标准
		经度	纬度					
DA001	200 型油气回收装置排气筒	103.608410	29.809215	主要排放口	5	0.1	常温	《储油库大气污染物排放标准》(GB 20950-2020) 表 1 排放限值
DA002	800 型油气回收装置排气筒	103.608466	29.809240		5	0.1	常温	

2、废气污染治理设施可行性及达标情况分析

①废气污染治理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范-储油库、加油站》(HJ1118-2020) 附录 C “表 C.1 储油库排污单位废气治理可行技术”, 本项目采用 200 型油气回收装置 (活性炭吸附) 和 800 型油气回收装置 (活性炭吸附) 处理挥发性有机废气可行。

②废气污染治理设施达标情况分析

根据四川中和环境检测技术有限公司出具的 7102 油库 6 月监测报告 (川中环检字 (2021) 第 (废水、废气、噪声) 0840 号), 7102 油库 200 型油气回收装置排气筒排放废气和厂界无组织废气监测结果如下:

表 4-5 固定污染源废气监测结果

单位: mg/m³

监测点位	监测项目	监测结果				标准限值	评价结果
		第一次	第二次	第三次	平均值		
油气回收装置废气排气筒	非甲烷总烃	7.67	9.55	10.0	9.07	≤25g/m ³	达标

表 4-6 厂界无组织废气检测结果

单位: mg/m³

监测项目	点位编号	监测点位	监测结果			标准限值	评价结果
			第一次	第二次	第三次		
非甲烷总烃	1#	西面厂界	0.96	0.88	0.82	4.0	达标
	2#	西南面厂界	0.52	0.55	0.54		
	3#	南面厂界	0.35	0.40	0.32		

综上, 7102 油库改建后油气回收装置废气排气筒废气和厂界无组织废气能够满足《储油库大气污染物排放标准》(GB20950-2020) 相关排放限值, 项目内浮顶罐呼吸废气采取高效密封措施、固定顶罐呼吸废气采取气相平衡系统(机械呼吸阀)、装载废气经 200 型油气回收装置和 800 型油气回收装置并联处理等防治措施可行, 项目固定污染源和厂界无组织废气均能够达标排放, 对大气环境影响较小。

二、运营期废水的主要环境影响和保护措施

1、废水污染物产排情况及保护措施

项目废水来自于油罐切水、油罐清洗水、场地清洗水、初期雨水、员工生活污水等。

(1) 生产废水

①油罐切水、油罐清洗水

成品油在储存过程中, 油品中含有呈分散状态的微量水分, 会在大罐静止储存过程中聚集凝结, 形成明水, 集聚油罐底部, 即为油罐切水, 在罐体清洗时一同外排处理。油库根据油罐储存情况和规模的不同定期进行清洗, 清洗用水一般为罐体容积 1%, 通常情况下每个油罐 3-4 年清洗一次, 则产生清洗废水约 193t/a, 油罐切水产生量约 590t/a。

②场地清洗水

油品贮运过程中会发生跑冒滴漏, 储罐区、装卸区地坪需进行冲洗, 有冲洗废水产生, 产生量约为 7t/次, 按照约 10 天需冲洗一次, 则年产生量为 147t/a。

③机泵冷却水

项目机泵冷却水产生量约 1800t/a。

综上，项目生产废水产生量约 2730t/a。

(2) 生活污水

生活污水来源于职工生活用水，项目劳动定员 45 人。按 100L/(人·d) 计，则用水量为 4.5m³/d，产污系数取 0.8，则生活污水产生量为 3.6m³/d (900m³/a)。

项目生产废水、初期雨水经油水分离器+隔油池（处理能力 5t/h）处理后经沟渠排至马村河，生活污水经污水处理装置（处理能力 1t/h）处理后经沟渠排至马村河。

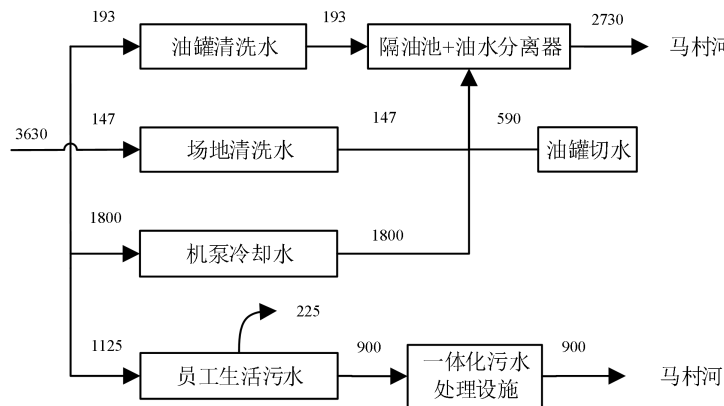


图 4.1 水平衡图 (t/a)

项目废水排放口基本情况如下。

表4-7 项目排放口基本情况表

编号	名称	排气筒底部中心坐标 (°)		类型	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气温度 (°C)	排放标准
		经度	纬度					
DW001	200 型油气回收装置排气筒	103.608410	29.809215	主要排放口	5	0.1	常温	《储油库大气污染物排放标准》(GB 20950-2020) 表 1 排放限值
DW002	800 型油气回收装置排气筒	103.608466	29.809240		5	0.1	常温	

2、废水污染治理设施可行性及达标情况分析

①废水污染治理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范-储油库、加油站》(HJ1118-2020) 附录 C “表 C.2 储油库排污单位废水处理可行技术”，本项目采用油水分离器+隔油池处理生产废水和初期雨水可行。

②废水污染治理设施达标情况分析

根据四川中和环境检测技术有限公司出具的 7102 油库 6 月监测报告（川中环检字（2021）第（废水、废气、噪声）0840 号），7102 油库生活污水排放口监测结果如下：

表 4-8 生活污水监测结果

单位：mg/L

监测点位	监测项目	监测结果	标准限值	评价结果
生活污水排放口	pH（无量纲）	7.3	6~9	达标
	悬浮物	7	70	达标
	化学需氧量	16	100	达标
	氨氮	0.148	15	达标

根据四川中和环境检测技术有限公司出具的 7102 油库 10 月监测报告（川中环检字（2021）第（废水、废气）1370 号），7102 油库废水总排口监测结果如下：

表 4-9 废水监测结果

单位：mg/L

监测点位	监测项目	监测结果	标准限值	评价结果
废水总排口	pH（无量纲）	7.3	6~9	达标
	悬浮物	未检出	70	达标
	化学需氧量	19	100	达标
	石油类	0.07	5	达标
	氨氮	0.525	15	达标
	总有机碳	2.7	20	达标

综上，7102 油库总排口废水和生活污水排放口废水能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准限值，项目生产废水经油水分离器+隔油池处理、生活污水经污水处理装置处理可行，项目生产废水和生活废水均能达标排放，对地表水环境影响较小。

三、运营期噪声的主要环境影响和保护措施

本项目现有产噪设备主要空压机、有油泵、消防水泵等，以及运油槽车的瞬间噪声，声源声级在 75-95dB(A)之间。本项目改造后产噪设备变化不大，声源声级变化不大。

根据四川中和环境检测技术有限公司出具的 7102 油库 6 月监测报告（川中环检字（2021）第（废水、废气、噪声）0840 号），7102 油库厂界环境噪声监

测结果如下：

表 4-10 厂界环境噪声监测结果

单位：dB (A)

点位编号	监测点位	东经, 北纬	监测结果		标准限值	评价结果
			昼间	夜间		
1#	东北面厂界	103°36'36.78"; 29°48'38.01"	48	47	2 类 昼间≤60 夜间≤50	达标
2#	东面厂界	103°36'32.5"; 29°48'30.01"	51	44		达标
3#	东南面厂界	103°36'28.19"; 29°48'25.32"	56	46		达标
4#	西面厂界	103°36'21.42"; 29°48'27.79"	51	39		达标

根据声环境质量监测结果：

表 4-11 噪声环境质量监测结果

单位：dB (A)

点位编号	监测点位	东经, 北纬	监测结果			
			2021.11.22		2021.11.23	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界东南面 住户	103°36'35.50"; 29°48'24.96"	46.8	43.4	49.2	47.2

综上，在采取设备选型、基础减震、封闭隔声后，经距离衰减，7102 油库厂界环境噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中厂界外 2 类声环境功能区噪声排放限值，厂界东南面住户声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，对周围声环境影响较小。

四、运营期固体废弃物的主要环境影响和保护措施

项目运营期固废主要为生活垃圾、油罐底渣、油水分离器及隔油池废油、沾油废物、废活性炭、在线监测废液。

①生活垃圾

项目运营后职工有 45 人，每人每天产生生活垃圾以 0.5kg 计，预计年产生生活垃圾 5.63t/a。

②油罐底渣

项目油罐底渣清罐时产生，产生量约 0.7t/a。

③油水分离器及隔油池废油

项目油水分离器及隔油池废油产生量约 0.8t/a。

④沾油废物

项目沾油废物产生量约 0.4t/a。

⑤废活性炭

项目油气回收装置吸附装置活性炭使用量为 2.5t，每 5 年更换一次。则项目废活性炭产生量约 0.5t/a。

⑥在线监测废液

项目在线监测废液产生量约 0.01t/a。

项目生活垃圾收集后环卫统一清运；油罐底渣、油水分离器及隔油池废油、沾油废物、废活性炭、在线监测废液等危险废物分类暂存危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

危险废物收集、贮存措施：

危险废物需要暂时储存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处理。按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》的要求，应设置固定危险废物存放点，并用符合规范的封闭、防渗容器封闭储存。并应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关规定，对项目产生的危险废物进行妥善管理和处置。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中《第四章危险废物污染环境防治的特别规定》，本项目应执行以下规定：对危险废物的容器和包装以及收集、贮存、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；必须按照国家有关规定申报登记；执行危险废物转移联单管理制度；必须按照国家有关规定处置，不处置的，由所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门责令限期改正，逾期不处置或者处置不符合国家有关规定的，由所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门指定单位按照国家有关规定代为处置，处置费用由产生危险废物的单位承担。

对危险废物的收集、暂存按国家标准有如下要求：

①危险废物的收集包装

A、有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；

B、危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。所有收集容器必须密闭。

C、危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物的暂存要求

危险废物暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关规定：

A、按《环境保护图形标识-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标志。

B、必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

C、要求必要的防风、防雨、防晒、防渗漏措施，设置围堰。

D、要有隔离设施或其它防护栅栏。

综上，项目固废均能得到妥善处置。

五、运营期地下水和土壤的主要环境影响和保护措施

本项目地下水、土壤污染源主要为铁路卸车区、储罐区、公路发油区、隔油池以及各工艺管道突发事故，汽柴油、含油废水渗入地下，会对地下水及土壤造成一定的污染。为避免对地下水和土壤环境造成影响，项目按重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区进行分区防渗。

表 4-12 项目防渗分区及措施

序号	防渗分区	具体范围	防渗技术要求
1	重点防渗区	储罐、工艺管道、扫仓罐、气液分离罐、事故池、隔油池、危废暂存间	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
2	一般防渗区	铁路卸油区、公路发油区	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
3	简单防渗区	除重点防渗区、一般防渗区外其他区域	一般硬化

综上所述，经采取分区防渗后，再加上储罐区、油气回收装置区设置围堰，油库设事故水池，项目的建设对区域地下水和土壤环境影响较小。

六、运营期环境风险影响分析

环境风险分析详见“环境风险专项评价”。根据分析结果，本项目在汽油、柴油的储存运输过程中发生泄漏、火灾、爆炸的风险是存在的，当事故发生时，按照风险防范措施及应急要求，可以将事故的危害程度降到最低，环境风险可控。

七、环保投资

项目总投资 1980 万元，环保投资 991 万元，占总投资的 50.05%。环保设施及投资见下表。

表 4-10 项目环保投资一览表 单位：万元

项目	污染物名称		内容	已投资	新增
废水治理	运营期	生活污水	污水处理装置	15	-
		生产废水	油水分离器+隔油池	20	-
废气治理	运营期	挥发性有机物	200 型油气回收装置	700	-
			800 型油气回收装置、在线监测系统	-	980
噪声治理	运营期	设备噪声	设备选型、基础减振、厂房隔声等	10	5
固体废弃物处置	运营期	生活垃圾	收集后送至环卫指定地点，由环卫部门统一清运	1	-
		油罐底渣	固废暂存间分类暂存，交由有资质单位处置	5	1
		油水分离器及隔油池废油			
		沾油废物			
		废活性炭			
在线监测废液					
环境风险	运营期	事故废水	11000m ³ 事故池	300	-
		防渗	重点防渗区：储罐、工艺管道、扫仓罐、气液分离罐、事故池、隔油池、固废暂存间按重点防渗要求进行防渗； 一般防渗区：铁路卸油区、公路发油区按一般防渗要求进行防渗。 简单防渗区：除重点防渗区、一般防渗区外其他区域	20	5
合计	项目新增环保投资占项目总投资的 50.05%			1071	991

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	200 型油气回收装置排气筒 DA001	VOCs	活性炭吸附+真空再生+汽油喷淋	《储油库大气污染物排放标准》（GB 20950-2020）
	800 型油气回收装置排气筒 DA002	VOCs	活性炭吸附+真空再生+汽油喷淋	
地表水环境	生产废水排放口 DW001	pH、COD、氨氮、悬浮物、总有机碳、石油类	油水分离器+隔油池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准
	生活污水排放口 DW002	pH、COD、氨氮、悬浮物	生活污水处理装置	
	雨水排放口 YS001	化学需氧量、氨氮、石油类	-	
声环境	厂界	设备噪声	设备选型、隔声减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	项目生活垃圾收集后环卫统一清运；油罐底渣、油水分离器及隔油池废油、沾油废物、废活性炭、在线监测废液等危险废物分类暂存危废暂存间，定期交由有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	储罐、工艺管道、扫仓罐、气液分离罐、事故池、隔油池、危废暂存间采取重点防渗；铁路卸油区、公路发油区采取一般防渗；其他区域采取简单防渗。储罐区、油气回收装置区设置围堰，油库设事故水池。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	详见环境风险专项评价			
其他环境管理要求	<p>（1）环境管理</p> <p>环境管理由油库负责人负责，设环境保护专职机构，并与各职能部门保持密切的联系，由专职环境保护管理和工作人员实施环境管理工作，其主要职责是：</p> <p>①贯彻执行国家、省、市环境保护法规和标准；</p> <p>②接受环保主管部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况；</p> <p>③组织制定公司各部门的环境管理规章制度；</p> <p>④负责环保设施的正常运转，以及环境监测计划的实施。</p> <p>（2）监测计划的建议</p> <p>根据本项目的污染特点和环境监测技术能力和条件，本项目环境监测工作建议委托有资质的检测公司承担，监测分析方法按现行的国家标准和有关规定执行。</p>			

根据《排污许可证申请与核发技术规范-储油库、加油站》（HJ1118-2020），建议项目运营期的环境监测内容及频率见下表。

表 5-1 运营期监测计划一览表

类型	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废气	排气筒 DA001	挥发性有机物	1 次/月（在线监测装置故障时手工监测频次）	《储油库大气污染物排放标准》（GB 20950-2020）
	排气筒 DA002	挥发性有机物		
	汽油油气收集系统泄漏点	油气体积分数浓度	1 次/年	
	汽油油罐车底部发油结束断开快速接头泄漏点	汽油泄漏量	底部装油结束并断开快接头时	
	泵、阀门及开口阀	挥发性有机物	1 次/半年	
	法兰及其他连接件等密封设备	挥发性有机物	1 次/年	
	企业边界	挥发性有机物	1 次/年	
废水	废水排放口 DW001	化学需氧量、氨氮	1 次/月	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准
		pH 值、悬浮物、石油类	1 次/季度	
		总有机碳	1 次/半年	
	生活污水排放口 DW002	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物	1 次/半年	

a.排水期间按日监测，如监测一年无异常情况，可放宽至每季度监测一次。

六、结论

中国石油天然气股份有限公司四川乐山销售分公司“7102 油库油气回收贯标技改项目”符合国家相关产业政策，符合夹江县规划，选址合理。项目建设拟采取的废水、废气、噪声、固废等污染防治措施技术可靠、经济可行。只要认真落实本报告表中提出的各项污染防治对策措施，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放，从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	挥发性有机物						79.846t/a	
废水	生产废水						2730t/a	
	生活污水						900t/a	
一般工业 固体废物	生活垃圾						5.63t/a	
危险废物	油罐底渣						0.7t/a	
	油水分离器及 隔油池废油						0.8t/a	
	沾油废物						0.4t/a	
	废活性炭						0.5t/a	
	在线监测废液						0.01t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①