

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称：玛纳斯隆盛达玉都氢能科技有限公司

玉都综合能源站建设项目

建设单位（盖章）：玛纳斯隆盛达玉都氢能科技有限公司

编制日期：2024年5月

中华人民共和国生态环境部制



周边企业



拟建厂址



周边企业



工程师现场照片

项目区掠影

一、建设项目基本情况

建设项目名称	玛纳斯隆盛达玉都氢能科技有限公司玉都综合能源站建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	王传斌	联系方式	15022825077
建设地点	新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州玛纳斯县乌伊公路北侧		
地理坐标	(86度 13分 41.953秒, 44度 18分 00.754秒)		
国民经济行业类别	F526 汽车、摩托车、零配件和燃料及其他动力销售	建设项目行业类别	五十、社会事业与服务业 119.加油、加气站
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)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	4000	环保投资(万元)	21
环保投资占比(%)	0.5%	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m²)	14491.59
专项评价设置情况	无		
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 style="text-align: center;">/</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">其他符合性分析</p>	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》，昌吉回族自治州划定环境管控单分为优先保护单元、重点管控单元和重点管控单元三类，实施分类管控。</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。</p> <p>本项目建设地点位于玛纳斯县乌伊公路北侧，不涉及生态保护红线。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>根据环境质量现状调查评价结果，区域环境质量现状总体良好，有一定的环境容量。项目区域特征污染物非甲烷总烃小时平均值满足《大气污染物综合排放标准详解》中 2.0mg/m³ 的要求；监测点非甲烷总烃均达标。项目无废水排放。可确保不对地下水造成污染。</p> <p>本项目声环境影响预测表明，噪声可以做到达标排放，不会对周围声环境造成太大影响。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>强化节约集约利用，持续提升资源利用效率，地下水超采得到严格控制，水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。</p> <p>本项目用水采用市政供水管网，用电采用市政电网供给，资源消耗量相对区域资源利用总量较小，项目建设不涉及基本农田，土地资源消耗符合相关要求。因此项目符合资源利用上线要求。</p> <p>(4) 生态环境准入清单</p> <p>生态环境准入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。</p> <p>根据昌吉回族自治州环境管控单元分类图，本项目属于重点管控单元，</p>

环境管控单元编号为 ZH65232420001，根据昌吉回族自治州生态环境准入清单相关内容，本项目与昌吉回族自治州生态环境管控要求符合性分析见下表 1-1。

表 1-1 项目与昌吉回族自治州生态环境管控要求符合性一览表

单元编码	单元名称	单元属性	单元特征	环境要素属性
ZH65232420001	玛纳斯县建成区	重点管控单元		
控维度	管控要求			符合性
空间布局约束	<p>1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求（表 2-3A6.1、表 3.4-2B1）。</p> <p>【A6.1-1】根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区“高污染、高环境风险产品”工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局“高污染、高环境风险产品”工业项目，鼓励对“高污染、高环境风险产品”工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿化隔离带。</p> <p>【A6.1-2】大气环境重点管控区内：禁止引进国家和自治区明令禁止或淘汰的产业及工艺、园区规划的项目；引进符合国家产业政策和清洁生产要求的、采用先进生产工艺和设备的、自动化程度高的、具有可靠先进的污染治理技术的生产项目。</p> <p>【A6.1-3】水环境重点管控区内：制定产业准入对污染排放不达标的企业限期整改，确保水污染物达标排放；加快推进生态园区建设和循环化改造，完善污水集中处理设施及再生水回用系统，加强配套管网建设，并确保稳定运行，工业废水必须经预处理达到集中处理要求后，方可进入污水集中处理设施，不断提高污水集中处理中水回用率。加强城镇配套管网建设，提高城镇生活污水出水排放标准，推进城镇生活污水深度治理，提高污水厂脱氮除</p>			<p>本项目属于新能源项目，不属于“两高项目”。不属于产生恶臭气体的生产项目，不新建燃煤供热锅炉。符合本单元管控要求。</p>

	<p>磷效率。对农业污染重点管控区，推进畜禽养殖禁养区、限养区的划定，限期依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场，对现有规模化畜禽养殖配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，鼓励设施农业循环发展模式，推进养殖废弃物资源化利用。控制化肥农药使用量，推进农膜回收及加工再利用，农药化肥等包装废弃物的安全收集处置设施建设，降低农业污染负荷。</p> <p>【A6.1-4】土壤环境重点管控区内：引入新建产业或企业时，应结合产业发展规划，充分考虑企业类型、污染物排放特征以及外环境情况等因素，避免企业形成交叉污染；涉重金属、持久性有机物等有毒有害污染物工业企业退出用地，须经评估、治理，满足后续相应用地土壤环境质量要求。</p> <p>2.在居民住宅区等人口密集区域和机关、医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建和扩建易产生恶臭气体的生产项目，或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。</p> <p>3.城市建成区禁止新建每小时65蒸吨以下燃煤锅炉。</p> <p>4、在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。</p>	
<p>污染物排放管 控</p>	<p>1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元污染物排放管控的准入要求（表 2-3A6.2、表 3.4-2B2）。</p> <p>【A6.2-1】严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）污水处理综合利用设施建设，所有企业实现稳定达标排放。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>2、新（改、扩）建项目应执行最严格的大气污染物特别排放标准。</p> <p>3、PM_{2.5}年平均浓度不达标县市（园区），禁止新（改、扩）建未落实 SO₂、NO_x、</p>	<p>本项目采用二次回收装置，符合本单元管控要求。项目的污染物排放总量控制指标为挥发性有机物（VOCs）本项目VOCs无组织排放产生量为7.64t/a，实行倍量替代。本项目废水水质较简单，可直接排入市政污水管网，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。本项目施工工地全面落实“六个百分之百”。</p>

	<p>烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）等四项大气污染物总量指标昌吉州区域内倍量替代的项目。</p> <p>4、加大对纯凝机组和热电联产机组技术改造力度，加快供热管网建设，充分释放和提高供热能力。</p> <p>5.施工工地全面落实“六个百分之百”(施工工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗，施工现场地面硬化、拆迁工地湿法作业、渣土车辆密闭运输。</p>	
环境风险防控	<p>1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元环境风险防控的准入要求（表 2-3A6.3、表 3.4-2B3）。</p> <p>【A6.3-1】 定期评估邻近环境敏感区的工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。</p>	<p>项目建成后，企业按相关规范编制突发环境事件应急预案，建立突发环境事件应急响应机制。符合本单元管控要求。</p>
资源利用效率	<p>1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用效率的准入要求（表 2-3A6.4、表 3.4-2B4）。</p> <p>【A6.4-1】 推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，提高资源能源利用效率。</p> <p>2、禁止销售、燃用原煤、粉煤、各种可燃成物等高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建设成的，应当在规定的期限内改用清洁能源；严格控制引进高载能项目。</p>	<p>本项目销售的产品不属于高污染燃料。符合本单元管控要求。</p>

综上，本项目的建设符合《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》的相关要求。

2、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于“第四项电力-5、电力消纳：电动汽车充电设施，高效电能替代技术及设备，船舶充换电设施、港口船舶岸电设施建设和应用，第五项新能源-4、氢能技术与应用：可再生能源制氢、运氢及高密度储氢技术开发应用及设备制造，加氢站及车

用清洁替代燃料加注站，移动新能源技术开发及应用，新一代氢燃料电池技术研发与应用，可再生能源制氢，液态、固态和气态储氢，管道拖车运氢，管道输氢，加氢站，氢电耦合等氢能技术推广应用，第七项石油天然气-2、油气管网建设：原油、天然气、液化天然气、成品油的储存和管道输送设施、网络和液化天然气加注设施建设、技术装备开发与应用”，属于鼓励类项目，符合国家当前产业政策要求。

3、与《加油站地下水污染防治技术指南》（试行）（环办水体函[2017]323号）符合性分析

表 1-2 项目与《加油站地下水污染防治技术指南》（试行）的符合性分析

序号	《加油站地下水污染防治指南》	本项目情况	符合情况
1	所有加油站的油罐需要更新为双层罐或者设置防渗池，防渗池应采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，埋地加油管道应采用双层管道，双层油罐、防渗池和管道系统的渗漏检测宜采用在线监测系统	本项目储罐为 SF 双层储罐，双层油罐采用内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐；罐体结构符合《汽车加油加气站设计与施工规范（GB50156）》规定。卸油口附近设置高液位报警装置。	符合
2	采取防渗漏措施的加油站，其埋地加油管道应采用双层管道	本项目地下输送管道采用聚乙烯双层复合管	符合
3	若发现油品泄漏，需启动环境预警和开展应急响应	本项目拟于建成后制定突发环境事件应急预案，并于相关部门备案	符合
4	为了预防加油站地下水污染，加油站需设置双层罐或防渗池，同时开展地下水监测。当日常监测中发现加油站发生油品泄漏事故或者地下水中任一特征指标超标，需开展地下水环境调查，确定是否发生污染、污染程度和范围。	本项目储罐为 SF 双层储罐，且本项目已设置地下水监测计划。	符合

因此，本项目建设符合《加油站地下水污染防治技术指南》（试行）（环办水体函[2017]323号）中相关要求。

4、与《加油站大气污染物排放标准》符合性分析

表 1-3 项目与《加油站大气污染物排放标准》的符合性分析

类别	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）要求	本项目实际情况	符合性
卸油油	卸油油气排放控制应采用浸没式卸油方	本项目卸油油气排放控制采	符合

气排放控制	式，卸油管出油口距罐底高度应小于200mm。卸油和油气回收接口应安装公称直径为100mm的截流阀（或密封式快速接头）和帽盖。连接软管应采用公称直径为100mm的密封式快速接头与卸油车连接。所有油气管线排放口应按GB50156的要求设置压力/真空阀，如设有阀门，阀门应保持常开状态；未安装压力/真空阀的汽油排放管应保持常闭状态。卸油时应保证卸油油气回收系统密闭。卸油后应先关闭与卸油软管及油气回收软管相关的阀门，再断开卸油软管和油气回收软管。	用浸没式卸油方式，油罐车经连通软管与油罐卸油口连通卸油的方式卸油。卸油时保证卸油油气回收系统密闭。卸油后先关闭与卸油软管及油气回收软管相关的阀门，再断开卸油软管和油气回收软管。	
储油油气排放控制	储油油气排放控制所有影响储油油气密闭性的部件，包括油气管线和所连接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件在正常工作状况下应保持密闭，油气泄漏浓度满足本标准油气回收系统密闭点位限值要求。	本项目油气管线和所连接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件在正常工作状况下应保持密闭。	符合
加油油气排放控制	加油油气排放控制加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集。加油软管应配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油。新建、改建、扩建的加油站在油气管线覆土、地面硬化施工之前，应向管线内注入10L汽油并检测液阻。	本项目油气采用真空辅助方式密闭收集，加油枪为自封闭式，加油软管上设安全拉断阀，可在紧急情况时切断加油机和埋地卧式油罐之间的管路联系，防止油品泄漏，保障加油系统安全。本项目在油气管线覆土、地面硬化施工之前，应向管线内注入10L汽油并检测液阻。	符合
在线监测系统	在线监控系统可在卸油口附近、加油机内/外（加油加气加氢区）、人工量油井、油气处理装置排放口等处安装浓度传感器监测油气泄漏浓度。	本项目在埋地油罐设置带高低液位报警的液位仪及卸油防溢阀，及时监测油罐内液位。	符合
油气处理装置	油气处理装置排气口距地平面高度不应小于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，排气	本项目油气处理装置排气口设阻火器。油气经油气回收装置处理后无组织排放，油气回	符合

口应设阻火器。油气处理装置在卸油期间应保持正常运行状态。	收装置在卸油期间保持正常运行状态。
------------------------------	-------------------

因此，本项目建设符合《加油站大气污染物排放标准》中相关要求。

5、与《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》的符合性分析

“提高环境准入标准。严格执行国家产业、环境准入政策，防范过剩和落后产能跨地区转移。”

“严格污染物排放标准。认真落实《重点区域大气污染物排放特别排放限值的公告》（环保厅 2016 第 45 号）的要求，钢铁、石化、火电、水泥等行业和燃煤锅炉严格执行重点行业污染物特别排放限值要求。其他工业企业一律执行国家最新污染物排放标准，减少污染物排放总量。严格执行无组织排放监测浓度限值和恶臭污染物厂界标准。”

本项目设置二次油气回收装置，有效的减少污染物排放总量。综上，本项目符合《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》（新政发〔2016〕140 号）中的相关要求。

6、与《“十四五”现代能源体系规划》（发改能源〔2022〕210 号）符合性分析

“能源系统多元化迭代蓬勃演进。能源系统形态加速变革，分散化、扁平化、去中心化的趋势特征日益明显，分布式能源快速发展，能源生产逐步向集中式与分散式并重转变，系统模式由大基地大网络为主逐步向与微电网、智能微网并行转变，推动新能源利用效率提升和经济成本下降。新型储能和氢能有望规模化发展并带动能源系统形态根本性变革，构建新能源占比逐渐提高的新型电力系统蓄势待发，能源转型技术路线和发展模式趋于多元化。”

本项目着力于氢能应用，符合《“十四五”现代能源体系规划》（发改能源〔2022〕210 号）中的相关要求。

7、与《自治区氢能产业发展三年行动方案（2023—2025 年）》符合性分析

《自治区氢能产业发展三年行动方案（2023—2025 年）》提出：到 2023 年，建立推进氢能产业发展工作机制，建设 2-3 个氢能产业示范区，推进一批氢能示范项目。到 2025 年，形成较为完善的氢能产业发展制度政策环境。

初步构建以工业副产氢和可再生能源制氢就近利用为主的氢能供应体系，推动建立集绿氢制、储、运、加、用为一体的供应链和产业体系。建设一批氢能产业示范区。部署建设一批加氢站。积极争取纳入国家氢燃料电池汽车示范城市群。以绿氢产业为主攻方向，推动能源结构实现清洁低碳绿色转型，为全方位推动高质量发展提供坚实保障。

因此，本项目符合《自治区氢能产业发展三年行动方案（2023—2025年）》的要求。

8、与《空气质量持续改善行动计划》的通知》（国发〔2023〕24号）符合性分析

文件提出：坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。大力发展新能源和清洁能源。

本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，且本项目严格落实国家产业规划、项目环评等相关要求，本项目销售产品涉及清洁能源。

9、与《氢能产业发展中长期规划（2021-2035年）》符合性分析

国家于2022年3月发布《氢能产业发展中长期规划（2021-2035）》指出氢能是一种来源丰富、绿色低碳、应用广泛的二次能源，正逐步成为全球能源转型发展的重要载体之一。氢能将助力实现碳达峰、碳中和目标，能促进能源生产和消费革命，构建清洁低碳、安全高效的能源体系。到2025年，形成较为完善的氢能产业发展制度政策环境，产业创新能力显著提高，基本掌握核心技术和制造工艺，初步建立较为完整的供应链和产业体系。到2030年，形成较为完备的氢能产业技术创新体系、清洁能源制氢及供应体系，产业布局合理有序，可再生能源制氢广泛应用，有力支撑碳达峰目标实现。到2035年，形成氢能产业体系，构建涵盖交通、储能、工业等领域的多元氢能应用生态。可再生能源制氢在终端能源消费中的比重明显提升，对能源绿色转型发展起到重要支撑作用。

因此，本项目符合《氢能产业发展中长期规划（2021-2035）》的要求。

10、选址合理性分析

本项目位于玛纳斯县乌伊公路北侧，加油站南侧进出口通道与乌伊公路相通，建设区域地理位置交通便利，水、电、通讯等基础设施完备。选址范围内没有水源地、自然保护区、风景名胜区等敏感区，项目运营过程中在采取各项环保措施后，对环境产生的影响在可接受范围内，污染物均能达标排放，不会改变区域环境功能类别，符合环境保护要求。

玛纳斯县自然资源局 2023 年 8 月出具了规划设计条件通知书（652324202300042），土地使用性质为：加油加气站用地（B41）、公用设施营业网点用地（090105），项目用地符合土地规划要求。

本项目拟建设站房、罩棚、综合服务楼、消防水池和消防泵房、充电设施、加油系统、CNG 加气系统和加氢系统。充电设有 2 台双头充电桩；加油系统采用潜油泵式加油工艺，设汽油油气回收系统，采取双层油罐防渗，主要设备有 4 座埋地油罐（其中 2 座 30m³汽油 S/F 双层储罐，2 座 30m³柴油 S/F 双层储罐）、2 台汽油双枪加油机、2 台柴油双枪加油机和 4 台潜油泵；CNG 加气系统采用 CNG 子站工艺，主要设备有 1 台卸气柱、1 台 CNG 压缩机橇（排气量：1700Nm³/h）、1 台 8m³CNG 储气瓶组（4 个储气瓶，V 单=2m³，2 高 2 中）、1 台 CNG 双枪加气机和放散管，停放 1 辆 CNG 长管拖车；加氢系统采用高压储氢加氢工艺，主要设备有 1 台卸气柱、1 台氢气压缩机橇（排气量：520Nm³/h）、1 台 6m³高压氢气储气瓶组（6 个储气瓶，V 单=1m³）、1 台双枪加氢机、2 套冷水机组、1 台管式换热器、1 台顺序控制盘和放散管，可停放 1 辆 26m³氢气长管拖车。

本项目油品总容积（柴油折半计算）为 90m³，CNG 固定储气设施容积为 8m³，停放 1 辆 CNG 长管拖车，氢气储量约为 625.32kg（包含 1 台 6m³高压氢气储气瓶组、1 辆 26m³氢气长管拖车及压缩机内缓冲罐内氢气总量），根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）第 3.0.22 条规定，本项目为二级加油与 CNG 加气、加氢合建站。

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中关于二级合建站选址的要求，本项目选址符合性见表 1-3。

表 1-3 本项目选址与标准对比情况

序	标准要求	本项目	符合
---	------	-----	----

号			性
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、用户使用方便的地方。	玛纳斯县自然资源局 2023 年 8 月出具了规划设计条件通知书（652324202300042），土地使用性质为：加油加气站用地（B41）、公用设施营业网点用地（090105），项目用地符合土地规划要求，项目安全距离符合规定要求。项目位于玛纳斯县乌伊公路北侧，交通便利。	符合
2	在城市中心区不宜建一级汽车加油加气加氢站、CNG 加气母站。	本项目为二级加油站	符合
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。	项目位于玛纳斯县乌伊公路北侧，靠近城市道路。本站距离玛纳斯县乌伊公路北侧的安全间距符合要求。	符合
4	加油站、各类合建站的汽油、柴油工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距，不应小于表 4.0.4 中规定。	项目安全间距符合要求。	符合
5	架空电力线路不应跨越汽车加油加气加氢站的作业区。	根据现场勘查，加油站区域无架空电力线路。	符合
6	与汽车加油加气加氢站无关的可燃介质管道不应穿越汽车加油加气加氢站用地范围。	根据现场勘查，本站用地范围下无可燃介质管道。	符合

本站设有加油油气、卸油油气回收装置，站内汽油、柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距，不应小于表 1-4、表 1-5、表 1-6、表 1-7 中标准距离的规定。

表 1-4 汽油工艺设备与站外建（构）筑物的安全距离

级别项目	埋地油罐	通气管管口	加油机
	二级站		
重要公共建筑物	35/50m 内无此项	35/50m 内无此项	35/50m 内无此项
明火或散发火花地点	17.5/50m 内无此项	12.5/50m 内无此项	12.5/50m 内无此项
一类民用建筑保护物	14/50m 内无此项	11/50m 内无此项	11/50m 内无此项
二类民用建筑保护物	11/50m 内无此项	8.5/50m 内无此项	8.5/50m 内无此项
三类民用建筑保护物	8.5/距西侧为二手车交易市场仓库 40.3m 距北侧办公楼 96.8m	7/距西侧为二手车交易市场仓库 10.5m 距北侧办公楼 108.6m	7/距西侧为二手车交易市场仓库 34.4m 距北侧办公楼 94.2m

甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐	15.5/50m 内无此项	12.5/50m 内无此项	12.5/50m 内无此项	
丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及容积不大于 50m ³ 埋地甲、乙类液体储罐	11/距东北侧拐角处丙类仓库 48.3m	10.5/距东北侧拐角处丙类仓库 81.9m	10.5/距东北侧拐角处丙类仓库 43.8m	
室外变配电站	15.5/50m 内无此项	12.5/50m 内无此项	12.5/50m 内无此项	
铁路、地上城市轨道交通线路	15.5/50m 内无此项	15.5/50m 内无此项	15.5/50m 内无此项	
城市快速路、主干路和高速公路、一级公路、二级公路	5.5/距乌伊公路 44m	5/距乌伊公路 41.2m	5/距乌伊公路 37.7m	
城市次干路、支路和三级公路、四级公路	5/距规划道路 178.5m	5/距规划道路 210.8m	5/距规划道路 170.9m	
架空通信线	5/50m 内无此项	5/50m 内无此项	5/50m 内无此项	
架空电力线路	无绝缘层 (杆高 8m)	1.0H, 且≥6.5m/距南侧架空电力线 27.7m	6.5/距南侧架空电力线 24.1m	6.5/距南侧架空电力线 21.3m
	有绝缘层	0.75H, 且≥5m/50m 内无此项	5/50m 内无此项	5/50m 内无此项

表 1-5 柴油设备与站外建（构）筑物的安全距离（标准/拟设，m）

级别项目	埋地油罐	通气管管口	加油机
	二级站		
重要公共建筑物	25/50m 内无此项	25/50m 内无此项	25/50m 内无此项
明火或散发火花地点	12.5/50m 内无此项	10/50m 内无此项	10/50m 内无此项
一类民用建筑保护物	6/50m 内无此项	6/50m 内无此项	6/50m 内无此项
二类民用建筑保护物	6/50m 内无此项	6/50m 内无此项	6/50m 内无此项
三类民用建筑保护物	6/距西侧为二手车交易市场仓库 40.3m 距北侧办公楼 103.2m	6/距西侧为二手车交易市场仓库 10.5m 距北侧办公楼 109.1m	6/距西侧为二手车交易市场仓库 50.8m 距北侧办公楼 94.2m
甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐	11/50m 内无此项	9/50m 内无此项	9/50m 内无此项
丙、丁、戊类物品生	9/距东北侧拐角处丙	9/距东北侧拐角处	9/距东北侧拐角处

产厂房、库房和丙类液体储罐以及容积不大于50m ³ 埋地甲、乙类液体储罐		类仓库 52.8m	丙类仓库 82.5m	丙类仓库 53.9m
室外变配电站		12.5/50m 内无此项	12.5/50m 内无此项	12.5/50m 内无此项
铁路、地上城市轨道交通线路		15/50m 内无此项	15/50m 内无此项	15/50m 内无此项
城市快速路、主干路和高速公路、一级公路、二级公路		3/距乌伊公路 37.7m	3/距乌伊公路 40.6m	3/距乌伊公路 37.7m
城市次干路、支路和三级公路、四级公路		3/距规划道路 178.5m	3/距规划道路 210.8m	3/距规划道路 170.9m
架空通信线		5m /50m 内无此项	5/50m 内无此项	5/50m 内无此项
架空电力线路	无绝缘层 (杆高 8m)	0.75H, 且≥6.5m/距南侧架空电力线 21.3m	6.5/距南侧架空电力线 24.1m	6.5/距南侧架空电力线 21.3m
	有绝缘层	0.5H, 且≥5m/50m 内无此项	5/50m 内无此项	5/50m 内无此项

表 1-6 CNG 工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距（标准/设计，m）

项目名称	站内CNG工艺设备						
	储气瓶	集中放空管管口	CNG加气机	卸气柱	压缩机(间)	长管拖车	
重要公共建筑物	50/100m 内无	30/100m 内无	30/100m 内无	30/100m 内无	30/100m 内无	50/100m 内无	
明火或散发火花地点	30/100m 内无	25/100m 内无	20/100m 内无	20/100m 内无	20/100m 内无	30/100m 内无	
民用建筑保护类别	一类保护物	30/100m 内无	25/100m 内无	20/100m 内无	20/100m 内无	20/100m 内无	30/100m 内无
	二类保护物	20/100m 内无	20/100m 内无	14/100m 内无	14/100m 内无	14/100m 内无	20/100m 内无
	三类保护物	18/距北侧办公楼 38.4m	15/距北侧办公楼 38m	12/距北侧办公楼 75.4m	12/距北侧办公楼 35.3m	12/距北侧办公楼 41.5m	18/距北侧办公楼 35.9m
甲、乙类生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐	25/100m 内无	25/100m 内无	18/100m 内无	18/100m 内无	18/100m 内无	25/100m 内无	
丙、丁、	18/距东	18/距东北	13/距东北	13/距东北	13/距东北	18/距东	

戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及容积不大于50m ³ 埋地甲、乙类液体储罐	北侧拐角处丙类仓库34.9m 距西北侧拐角处仓库37.2m	侧拐角处丙类仓库31.6m 距西北侧拐角处仓库41.7m	侧拐角处丙类仓库35.7m 距西北侧拐角处仓库63.7m	侧拐角处丙类仓库26.4m 距西北侧拐角处仓库45.9m	侧拐角处丙类仓库27.8m 距西北侧拐角处仓库42.5m	北侧拐角处丙类仓库19.4m 距西北侧拐角处仓库44.6m	
室外变配电站	25/100m 内无	25/100m 内无	18/100m 内无	18/100m 内无	18/100m 内无	25/100m 内无	
铁路、地上城市轨道交通线路	30/100m 内无	30/100m 内无	22/100m 内无	22/100m 内无	22/100m 内无	30/100m 内无	
城市快速路、主干路和高速公路、一级公路、二级公路	12/距乌伊公路91.5m	10/距乌伊公路100.8m	6/距乌伊公路61.7m	6/距乌伊公路101.5m	6/距乌伊公路91.7m	12/距乌伊公路85.2m	
城市次干路、支路和三级公路、司机公路	10/距规划道路171.3m	8/距规划道路167.5m	5/距规划道路170.5m	5/距规划道路161.8m	5/距规划道路166.2m	10/距规划道路160.9m	
架空通信线	1.0H/50m 内无	0.75H/50m 内无	0.75H/50m 内无	0.75H/50m 内无	0.75H/50m 内无	1.0H/50m 内无	
架空电力线路	无绝缘层（杆高8m）	1.5H/距南侧架空电力线68.9m	1.5H/距南侧架空电力线88.4m	1.0H/距南侧架空电力线45.5m	1.0H/距南侧架空电力线85.1m	1.0H/距南侧架空电力线85.9m	1.5H/距南侧架空电力线68.1m
	有绝缘层	1.0H/50m 内无	1.0H/50m 内无	1.0H/50m 内无	1.0H/50m 内无	1.0H/50m 内无	1.0H/50m 内无
本表依据《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021中第4.0.6条							

表 1-7 加氢工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距（标准/设计，m）

项目名称	站内加氢工艺设备						
	储氢容器	氢气长管拖车	放空管管口	氢气压缩机	加氢机	氢气卸气柱	氢气冷却器
重要公共建筑物	25/100m 内无	25/100m 内无	17.5/100m 内无	17.5/100m 内无	17.5/100m 内无	17.5/100m 内无	17.5/100m 内无

	明火或散发火花地点	35/100m内无	35/100m内无	30/100m内无	20/100m内无	20/100m内无	20/100m内无	20/100m内无
民用建筑保护物类别	一类保护物	15/100m内无	15/100m内无	12.5/100m内无	10/100m内无	10/100m内无	10/100m内无	10/100m内无
	二类保护物	12.5/100m内无	12.5/100m内无	10/100m内无	8/100m内无	8/100m内无	8/100m内无	8/100m内无
	三类保护物	12.5/距北侧办公楼46.7m	12.5/距北侧办公楼44.5m	10/距北侧办公楼43.9m	8/距北侧办公楼44.4m	8/距北侧办公楼81.8m	8/距北侧办公楼43.9m	8/距北侧办公楼40.3m
	甲、乙类生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐	15/100m内无	15/100m内无	12.5/100m内无	9/100m内无	9/100m内无	9/100m内无	9/100m内无
	丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及容积不大于50m ³ 埋地甲、乙类液体储罐	10/距东北侧拐角处丙类仓库54.6m 10/距东北侧拐角处丙类仓库20.4m	10/距东北侧拐角处丙类仓库58.5m 距西北侧拐角处仓库13.3m	12.5/距东北侧拐角处丙类仓库51.4m 距西北侧拐角处仓库23.5m	8/距东北侧拐角处丙类仓库41.5m 距西北侧拐角处仓库30.5m	8/距东北侧拐角处丙类仓库50.3m 距西北侧拐角处仓库55.4m	8/距东北侧拐角处丙类仓库60.9m 距西北侧拐角处仓库13.6m	8/距东北侧拐角处丙类仓库43.1m 距西北侧拐角处仓库29.1m
	室外变电站	15/100m内无	15/100m内无	12.5/100m内无	9/100m内无	9/100m内无	9/100m内无	9/100m内无
	铁路、地上城市轨道线路	12.5/100m内无	12.5/100m内无	12.5/100m内无	11/100m内无	11/100m内无	11/100m内无	11/100m内无
	城市快	8/距乌	8/距乌	8/距乌	6/距乌	6/距乌	6/距乌	6/距乌

速路、主干路和高速公路、一级公路、二级公路	伊公路 92.8m	伊公路 88.2m	伊公路 101.5m	伊公路 93.1m	伊公路 61.7m	伊公路 104.4m	伊公路 100.5m	
城市次干路、支路和三级公路、司机公路	8/距规划道路 191.2m	8/距规划道路 194.7m	8/距规划道路 186.9m	5/距规划道路 178.3m	5/距规划道路 187.5m	5/距规划道路 195.9m	5/距规划道路 179.1m	
架空通信线	1.0H/50m内无	1.0H/50m内无	0.75H/50m内无	0.75H/50m内无	0.75H/50m内无	0.75H/50m内无	0.75H/50m内无	
架空电力线路	无绝缘层（杆高8m）	1.5H/距南侧架空电力线76.3m	1.5H/距南侧架空电力线71.8m	1.0H/距南侧架空电力线85.2m	1.0H/距南侧架空电力线76.8m	1.0H/距南侧架空电力线33.2m	1.0H/距南侧架空电力线88.1m	1.0H/距南侧架空电力线84.1m
	有绝缘层	1.0H/50m内无						

本表依据《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021中第4.0.8、10.7.15条

由上表可知，本项目选址符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中关于加油站的选址要求。

本项目供水依托市政给水管网，能够满足生产生活用水的需求。电源拟电源接市政 10kV 电力线，接入站内箱式变压器变压后引入站内配电室。电气设备方面：所有电气设备按要求接地，采用防爆型电气设备；照明线路拟采用电缆穿管埋地敷设；380V/220V 用电设备按要求设有短路、过负荷及断相保护，拟选用的电气设备投用后能够满足本项目经营过程中的用电需求和防火防爆的需要。所采用的防雷、防静电装置须经检测合格后方能投用，可以保证本项目的安全。本项目设有紧急切断系统，可在事故状态下迅速切断油泵电源，紧急切断系统具有失效保护功能。按《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 及《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）的有关

规定配置消防水系统级相应的手提式干粉灭火器等消防用具车辆入口和出口应分开设置。

综上，本项目选址合理。

11、与相关技术政策、规范符合性分析

(1) 项目与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》的符合性分析

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》等法律法规，防治环境污染，保障生态安全和人体健康，促进挥发性有机物(VOC)污染防治技术进步，原环境保护部制定了本技术政策。

根据《挥发性有机物污染防治技术政策》要求：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、加油站宜配备相应的油气回收系统。

本项目加油站内配备卸油油气回收装置和加油油气回收装置，加油油气回收系统采用分散式，可以通过密闭排气系统将挥发性有机物输送至回收设备。因此，本项目的环保措施符合《挥发性有机物污染防治技术政策》相关要求。

(2) 项目与《昌吉回族自治州生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析

实施以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，开展重点区域、重点流域、重点行业和产业布局的规划环评，充分发挥生态环境功能定位在产业布局结构中的基础性约束作用。

严格执行国家产业政策，依法依规淘汰落后产能，推动水泥、电解铝、石化、焦化、铸造等重点行业绿色转型。加快发展现代煤化工、新材料、有色金属、煤炭、煤电、矿产开采及加工等优势产业，培育壮大先进装备制造、页岩油气加工、节能环保、新型建材、新能源等新兴产业和生产性服务业。发展循环型工业，着力推进准东开发区、高新区、阜康市、玛纳斯县特色产业园区循环化改造，推进能源梯级利用、废物交换利用、土地节约集约利用，构建循环工业体系。

本项目不属于“三高”项目及淘汰类、限制类化工项目，也不属于产能严重过剩行业项目。综上所述，本项目建设符合《昌吉回族自治州生态环境保护“十四五”规划》文件的相关要求。

二、建设项目工程分析

1、项目概况

1.1 项目名称、建设性质及建设地点

项目名称：玛纳斯隆盛达玉都氢能科技有限公司玉都综合能源站建设项目

项目类型：新建

建设单位：玛纳斯隆盛达玉都氢能科技有限公司

建设地点：项目位于新疆维吾尔自治区玛纳斯县乌伊公路北侧，中心地理坐标为：东经 $86^{\circ}13'41.9533''$ ，北纬 $44^{\circ}18'00.7538''$ ，地理位置见图 2-1。



图 2-1 地理位置图

1.2 项目背景

2003 年我国推出第一代燃料电池车，加氢站开始被提及。为服务北京奥运会，2006 年我国第一座加氢站建成。2012 年国家开始对燃料电池车进行规划，提出燃料电池车、车用氢能源产业发展，带动氢的制备、储运和加注技术发展。2016 年由于燃料电池车处于发展的初级阶段，对加氢站需求少，推广和建设较慢。2018 年以来，国家愈加重视氢能源的发展，支持、规范氢能源的利好政策频出，涵盖氢能源技术路线、燃料电池汽车发展规划等，并加大氢燃料电池汽车的推广力度，同时对加氢站的补贴政策持续推进。2020 年 12 月在北京召开的中国中央经济工作会议中提出二氧化碳排放力争

建设内容

于 2030 年前达到“碳达峰”，努力争取 2060 年前实现“碳中和”。氢能源是一种高效环保、高能量密度以及相对安全性的能源。我国绝大部分碳排放来自汽油车，新能源车碳排放量低于柴油车和汽油车，因此国家大力推广燃料电池汽车，而氢燃料电池作为新能源车的一种，制氢碳排放量低，发展潜力大，因此加氢站作为氢能和氢燃料汽车应用的重要枢纽，也将迎来快速发展。

在国家层面积极的氢能发展战略指引下，近两年来各地纷纷出台氢能产业发展规划及实施方案，其中关于氢能基础设施建设相关的规划则重点提到加快加氢站的建设，并制定了具体的建设目标，国内加氢站建设进入了快速发展期。根据国家规划提出到 2025 年我国加氢站将达到 1000 座，2022-2026 年加氢站市场规模将保持良好的增长趋势。

新疆维吾尔自治区是丝绸之路经济带核心区，是连接中亚、欧洲的对外贸易枢纽，煤炭、油气、风、光等能源资源储量、产量及开发条件均位居全国前列，发展氢能产业具有得天独厚的区位和资源优势。自治区政府明确提出要一体推进绿氢（氨）制、输、储、用，加快绿氢在交通、化工、冶金等行业推动应用。自治区氢能产业发展坚持示范先行，以氢能产业示范区建设推动产业集聚发展，示范区布局时将充分考虑当地的产业基础和资源条件，特别是水资源条件，确保氢能产业健康发展。近期新疆维吾尔自治区发展和改革委员会发布了《自治区氢能产业三年行动方案（2023-2025 年）》，这些关于发展氢能产业的一系列文件的发布表明自治区政府在推动氢能产业发展力度之大。

基于独立加氢站成本较高，氢气需求量相对较少，独立加氢站面临亏损的局面，单纯的加氢站建设较难实现大规模推行。而现有的油、气站在国内已经广泛分布，建设便捷且经济性好，综合性的油氢、气氢混合站可避免高额的土建成本，同时加氢业务在初期盈利性较弱，与油气服务结合可以形成经济效益的有效互补。因此，玛纳斯隆盛达玉都氢能科技有限公司本着服务社会的目的，按照科学选址、遵循规划、合理布局的原则，拟在玛纳斯县乌伊公路北侧新建加油、加气、加氢、充电及综合服务为一体的综合能源站。

1.3 建设内容及规模

综合能源总占地面积 14491.59m²，建设内容主要为：拟建设站房、罩棚、综合服务楼、消防水池和消防泵房、充电设施、加油系统、CNG 加气系统和加氢系统。

充电设有 2 台双头充电桩；加油系统采用潜油泵式加油工艺，设汽油油气回收系统，采取双层油罐防渗，主要设备有 4 座埋地油罐（其中 2 座 30m³汽油 S/F 双层储罐，2 座 30m³柴油 S/F 双层储罐）、2 台汽油双枪加油机、2 台柴油双枪加油机和 4 台潜油泵；CNG 加气系统采用 CNG 子站工艺，主要设备有 1 台卸气柱、1 台 CNG 压缩机橇（排气量：1700Nm³/h）、1 台 8m³ CNG 储气瓶组（4 个储气瓶，V 单=2m³，2 高 2 中）、1 台 CNG 双枪加气机和放散管，停放 1 辆 CNG 长管拖车；加氢系统采用高压储氢加氢工艺，主要设备有 1 台卸气柱、1 台氢气压缩机橇（排气量：520Nm³/h）、1 台 6m³ 高压氢气储气瓶组（6 个储气瓶，V 单=1m³）、1 台双枪加氢机、2 套冷水机组、1 台管式换热器、1 台顺序控制盘和放散管，可停放 1 辆 26m³ 氢气长管拖车。

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）3.0.9 条，柴油罐容积可折半计入油罐总容积，折算后油罐总容积为 90m³（柴油折半计）；构筑物占地面积 2531m²。项目主要建设内容详见表 2-1：

表 2-1 项目主要建设内容一览表

类别	项目	建设内容	备注
主体工程	加油	4 座埋地油罐（其中 2 座 30m ³ 汽油 S/F 双层储罐，2 座 30m ³ 柴油 S/F 双层储罐）、2 台汽油双枪加油机、2 台柴油双枪加油机和 4 台潜油泵；	新建
	加气	1 台卸气柱、1 台 CNG 压缩机橇（排气量：1700Nm ³ /h）、1 台 8m ³ CNG 储气瓶组（4 个储气瓶，V 单=2m ³ ，2 高 2 中）、1 台 CNG 双枪加气机和放散管，停放 1 辆 CNG 长管拖车	新建
	加氢	1 台卸气柱、1 台氢气压缩机橇（排气量：520Nm ³ /h）、1 台 6m ³ 高压氢气储气瓶组（6 个储气瓶，V 单=1m ³ ）、1 台双枪加氢机、2 套冷水机组、1 台管式换热器、1 台顺序控制盘和放散管，可停放 1 辆 26m ³ 氢气长管拖车	新建
	充电	2 台双头充电桩	新建
辅助工程	站房	位于站区中部，地上二层，建筑面积为 392m ² ，框架结构，设有站长室、财务室、	新建

		营业厅、食品库房、卫生间、设备间等	
	罩棚	位于站房南面，占地面积为 1095m ³ ，钢网架结构，下设 2 台汽油双枪加油机、2 台柴油双枪加油机、1 台 CNG 加气机、1 台加氢机、油罐区（设有 2 座 30m ³ 汽油 S/F 双层储罐，2 座 30m ³ 柴油 S/F 双层储罐，4 台潜油泵）和 1 台管式换热器	新建
	综合服务楼	综合服务区位于站区东侧，与加油加气加氢站用铁艺围墙隔开，设有 1 座综合服务楼，地上 1 层，建筑面积为 1189.90m ³ ，框架结构，设有汽车服务、餐饮、超市等服务用房。	新建
	消防泵房	位于站房东面，消防泵房占地面积为 57.96m ³ ，框架结构；消防水池占地面积为 209.16m ³ ，容积为 270m ³	新建
	消防水池		新建
公用工程	供电	由市政电网供给	
	供水	站内用水来自市政供水管网	
	供暖	采暖热源来自站内电热水壁挂炉	
环保工程	废气治理	汽油加油枪采用油气回收，设卸油油气回收装置和加油油气回收装置，加油油气回收系统采用分散式	
		加油站卸油、储油和加油时排放的油气，采用以密闭收集为基础的油气回收方法进行控制	
	废水治理	生活污水排入市政污水管网后进入玛纳斯县城污水处理厂	
		站内地面雨水散流排出站外；在站房、综合服务楼外和围墙内分别设置水封井，经水封井沉泥后排出站外。	
	噪声治理	高噪声设备采用隔音、减振等措施，并在进出口设置减速带、禁鸣标志	
	固废治理	设置生活垃圾收集箱，集中收集后由环卫部门统一清运	
含油抹布、劳保用品与生活垃圾一同处置 清罐废油及油渣交由有危废资质的单位处理，不在站内贮存		清罐时委托	
风险防范	设置防渗漏监测系统、液位监控报警系统、站区视频监控系统、易燃气体监测报警系统、除静电桩、放散管等		
	罐区采用双层罐，双层输油管线，站区地面硬化，加油加气加氢区地面混凝土硬化		

2、项目主要原辅材料消耗情况及理化性质

本项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表见 2-4。

表 2-4 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	建设规模			

1.1	汽油供应量	吨/年	3000	
1.2	柴油供应量	吨/年	2000	
1.3	CNG 供应能力	万 Nm ³ /年	300	
1.4	氢气供应能力	吨/年	300	
2	公用工程			
2.1	年用电量	万度/年	100	
2.2	年用水量	m ³ /年	3277.7	
3	占地面积			
3.1	总占地面积	m ²	14491.59	
3.2	建筑面积	m ²	2099.5	
3.3	建筑物占地面积	m ²	2531	
(1)	站房	m ²	392	2 层
(2)	罩棚	m ²	1095	1 层
(3)	综合服务楼	m ²	1189.9	1 层
(4)	消防泵房	m ²	57.96	1 层
(5)	消防水池	m ²	209.16	
3.4	绿地面积	m ²	3622	
3.5	建筑系数		17.47%	
3.6	容积率		0.11	
3.7	绿地率		24.99%	
4	劳动定员	人	15	
(1)	现场操作工人	人	10	
(2)	技术级管理人员	人	5	

3、项目总平面布置

根据“分区合理、工艺流畅、物流短捷、突出环保与安全”的原则，结合本项目的用地条件及生产工艺，综合考虑环保、消防、绿化、劳动卫生等要求，对选址进行了统筹安排。

根据站区功能，可分为加油加气加氢站和综合服务区。罩棚（内设储罐区）位于站区南侧，站房位于站区中部，本站出入口分开设置，出入口设置在南侧，综合服务区单独设置出入口。站区面向道路侧除出入口外设置铁艺围栏，其余面均设置 2.2m 高不燃烧实体围墙，场地内道路使用混凝土硬化。项目各区域布置紧凑，与周围建、构筑物、交通线等的安全距离均符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的规定。因此，从环保角度来看，项目平面布局合理。项目总平面布置图见图 2-1。

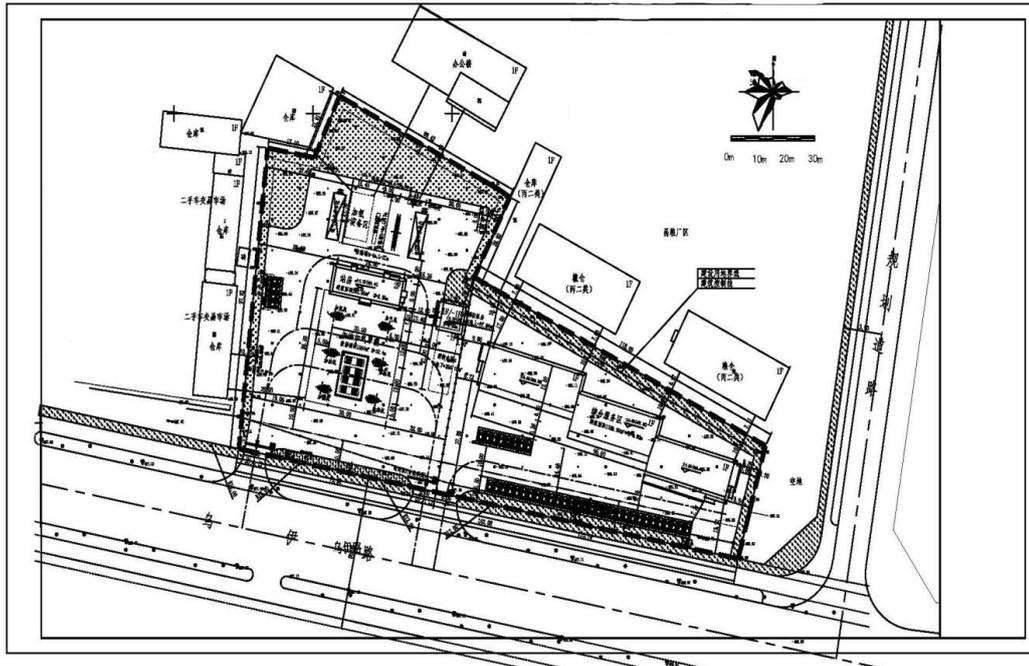


图 2-1 平面布置图

4、公用工程

4.1 给排水

(1) 给水

站内用水由市政供水管网供给。本站用水主要为生活用水和绿化用水。

①生活用水

本项目站共有工作人员 15 人，年工作天数为 365 天，根据《新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额》，职工生活用水量约为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $438\text{m}^3/\text{a}$ 。

②绿化用水

项目绿化面积为 3622m^2 ，绿化用水量约为 $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，年绿化灌溉天数约 150 天，绿化用水量为 $7.24\text{m}^3/\text{d}$ ， $1086\text{m}^3/\text{a}$ ，此部分用水全部蒸发损耗。

(2) 排水

本项目废水为加油站员工及顾客产生的生活污水。

办公用水：项目劳动定员为 15 人，《新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额》可知，员工生活用水量按 $80\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，年工作时间为 365 天，则办公生活用水量约 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $438\text{m}^3/\text{a}$ 。办公生活污水产生系数以 0.8 计，则项目办公生活污水产生量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ， $350.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

卫生间用水：办公生活区设置有公共卫生间，平均每天约有 60 人次使

用公共卫生间。根据《新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额》公共卫生间用水量按 9L/人·次计算，则公共卫生间用水量为 0.54m³/d，即 197.1m³/a。公共卫生间废水产生系数以 0.8 计，则项目公共卫生间废水产生量为 0.432m³/d，157.68m³/a。

站内生活污水经市政污水管网排入玛纳斯县城污水处理厂。

项目给排水情况详见下表 2-5。

表 2-5 本项目给排水水量一览表

序号	用水工序	新鲜水用量 (m ³ /d)	损耗量 (m ³ /d)	废水产生量 (m ³ /d)
1	职工生活用水	1.2	0.24	0.96
2	卫生间用水	0.54	0.108	0.432
3	绿化用水	7.24	7.24	/
合计		8.98	7.588	1.392

项目水平衡图如下所示：

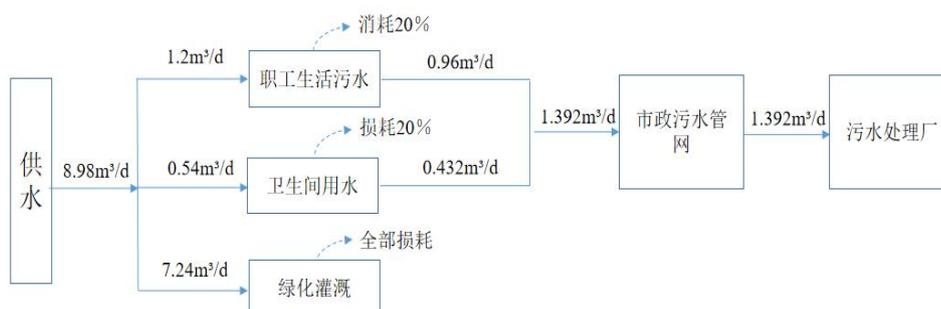


图 2-2 项目水平衡图（单位：m³/d）

4.2 供电

本项目电源来自县供电网，由站外 10kV 架空线引入，经变压器后埋地引入站内配电室，再由配电室引出向各用电部位供电，满足本项目供电要求。供电电源电压为 380/220V，供电系统采用 TN-S 系统。

4.3 供暖

本项目的站房、消防泵房、综合服务楼冬季需要采暖，采暖热源来自站内电热水壁挂炉，供水界区压力为 0.6MPa。采暖系统形式采用单管同程上供下回式系统，采用分室调节方式，能满足项目采暖需求。

4.4 消防

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中 12.2.1 条规

	<p>定，本项目高压储氢装置区设置消防给水系统，在站内设置 1 座 270m³ 消防水池，可以满足站内消防需要。</p> <p>5、劳动定员与工作制度</p> <p>本项目劳动定员 15 人，每班工作 8 小时，年工作天数为 365 天。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>一、工艺流程简述</p> <p>综合能源站工艺流程主要为加油工艺、加气工艺、加氢工艺、充电工艺。</p> <p>1.加油系统的工艺流程</p> <p>(1)汽柴油卸油和量油工艺</p> <p>汽、柴油由汽车槽车运进加油站，车对位在卸油池边，连接卸油静电接地线，车上的放油口快速接头与软管的快速接头连接，汽、柴油经过阳、阴极接头卸入卧式埋地油罐内，且进油管伸至罐内距离罐底 0.1m 处，进油立管的底端为 45°斜管口。本工艺设计油品卸料时，当油品达到油罐容量的 90% 时，高液位报警装置启动；当油品达到油罐容量的 95% 时，防满溢阀自动停止油品继续进罐。量油孔下部的接合管伸至罐内距罐底 0.2m 处和量油帽带锁。卸油结束后，待稳油 5min 后，将量油尺带用棉纱擦净，打开量油帽，将量油尺垂直慢慢放入油罐，当量油尺铈接近罐底时放慢速度，不得冲击罐底，手感尺铈触底时，迅速将量油尺垂直向上提起，避免倾斜摆动，迅速观察油面浸湿线高度，读出油面高度，多次测量并记录油面高度测量值以减少误差，读数时尺带不应平放或倒放，以防油面发生变化。</p> <p>(2)汽柴油储存工艺</p> <p>汽柴油在埋地卧式油罐内常压储存，潜油泵的入油口伸至距罐底 0.2m 处。油罐设有通气管，柴油罐通气管口终端加装阻火器以防止火星，汽油罐通气管口终端加装阻火器和呼吸阀以维持汽油储罐常压并防止火星。油罐设有两处人孔，人孔处设操作井且各接合管设置在油罐的人孔盖上。</p> <p>(3)汽柴油加油工艺</p> <p>埋地加油管道采用聚乙烯双层复合管，管道最低点设检漏点。加油机设在室外，车辆进行加油时，油品通过潜油泵抽出输送至加油机，经计量后，通过自封式加油枪加入机动车辆内。加油枪为自封闭式，加油软管上设安全拉断阀，可在紧急情况时切断加油机和埋地卧式油罐之间的管路联系，防止</p>

油品泄漏，保障加油系统安全。

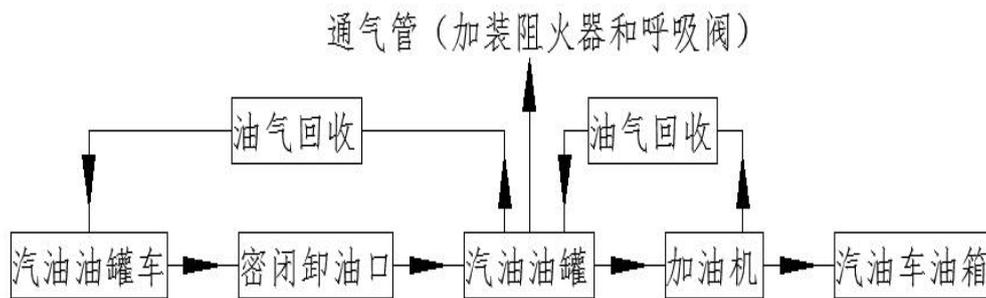
(4)汽油油气回收工艺

汽油油气回收工艺分汽油加油油气回收和卸油油气回收两部分。

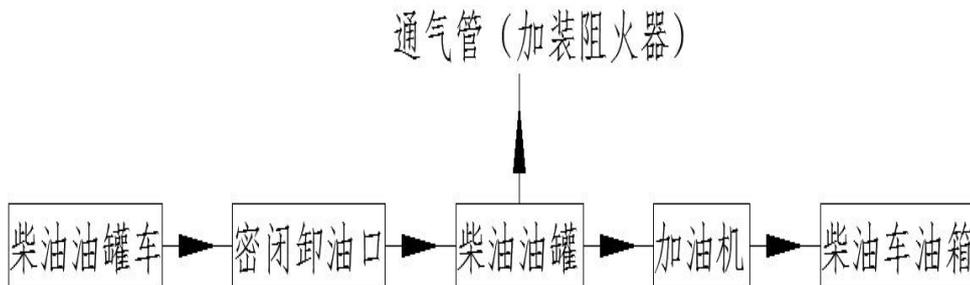
汽油加油油气回收部分为加油机给车辆进行加油时，启动加油机里面的真空泵，汽车油箱排出的油气通过加油枪的反向同轴收集到油气分离接头，油气分离接头将油路和气路分开，油气经油气回收管道回到地下储罐中。其中在加油机底部和油气回收立管的连接处，安装用于检测液阻和系统密闭性的丝接三通，旁通短管上设公称直径为 25mm 的球阀及丝堵。

汽油卸油油气回收工艺采用平衡式密闭油气回收系统，系统在密闭的状态下，油罐车向埋地卧式油罐卸油的同时，埋地卧式油罐排出的油气直接通过卸油油气回收管道回到油罐车内，由油罐车运往专门的油气回收地点。

汽油系统工艺流程简图如下：



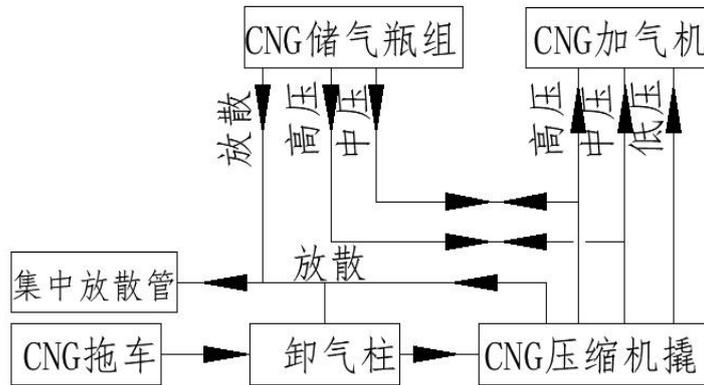
柴油系统工艺流程简图如下：



2.加气系统的工艺流程

CNG 通过 CNG 拖车运至本站卸气区内，连通 CNG 拖车与卸气柱。在车辆加气过程中，先由 CNG 拖车中的气体直接给加气车辆供气，当压力平衡后，CNG 压缩机机组自带顺序控制盘依据由低到高的取气顺序，分别从中、高压储气瓶组给车辆加气。当储气瓶组压力小于 25MPa 时，压缩机自动启机，依据由高到低的顺序对储气瓶组进行补气，同时可供加气车辆加气。

CNG 子站加气系统的工艺流程简图如下：



3.加氢系统的工艺流程

本加氢站采用外供氢模式作为氢气来源，即用长管拖车输送氢气。长管拖车的一部分氢气（5~20MPa）经过卸气柱卸车后，由45MPa氢气压缩机增压后通过顺序控制盘顺序储气至储氢瓶组内。车辆加氢时，通过顺序控制盘从储氢瓶组顺序取气，经加氢机给车辆加注。当储氢瓶组压力与车载气瓶压力达到平衡时启动相应氢气压缩机给车辆进行直充；同时当储氢瓶组相应的状态满足氢气压缩机启动条件时氢气压缩机启动给储氢瓶组顺序增压至其储满。

本项目采用自动化控制技术进行加氢工艺自动控制，实现智能增压、取气、加注、停机及安全控制等。

（4）充电工艺流程

充电桩由桩体、电气模块、计量模块等部分组成。充电桩包括交流充电桩和直流充电桩。充电桩通常以成组的型式进行设置，以提高其利用率。充电桩基本功能为供电或充电、计量和通信，扩展功能为计费。

本项目依托优秀的产品设计理念 and 坚实的设计技术，为电动汽车快速充电提供安全、经济、便捷的解决方案。具有宽范围电压、单元化设计、智能化控制、精确化计量、多元化通讯、智能运维等特点。



二、产排污环节

项目运营期主要污染物产排污情况如表 2-7。

表 2-7 运营期主要污染物产排污情况一览表

类别	产污环节		主要污染因子	排放方式
废气	油罐车卸料、储油罐装料时油气挥发废气		非甲烷总烃	无组织排放
	加油作业油气挥发废气		非甲烷总烃	无组织排放
	储油罐的大呼吸和小呼吸废气		非甲烷总烃	无组织排放
	跑、冒、滴、漏废气		非甲烷总烃	无组织排放
	加油车辆汽车尾气		NO _x 、THC、CO	无组织排放
废水	生活污水		COD、SS、NH ₃ -N	间歇排放
固废	危险废物	油罐清理	油罐清洗废水及油泥	安全处置
		机械维修	废机油	安全处置
	其他	运营过程	废弃含油手套、抹布	交由环卫部门清运
		员工办公生活	生活垃圾	交由环卫部门清运
噪声	机械噪声	车辆运输、加油机等机械设备	等效连续 A 声级	/
	空气动力性噪声	各类机泵等	等效连续 A 声级	/

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，无与项目有关的原有环境污染问题。

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	1、环境空气质量现状					
	1.1 基本污染物环境质量现状					
	根据玛纳斯县自动监测站 2023 年空气质量逐日统计结果，引用数据在三年以内，监测频率及时效性均满足要求。空气质量达标区判定结果见表 3-1。					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.67	达标
		第98百分位数日平均浓度	10	150	6.67	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	20	40	50	达标
		第98百分位数日平均浓度	19	80	23.75	达标
	CO	第95百分位数日平均浓度	76	4000	1.9	达标
O ₃	第90百分位数最大8h平均浓度	91	160	56.88	达标	
PM ₁₀	年平均质量浓度	69	70	98.57	达标	
	第95百分位数日平均浓度	59	150	39.33	达标	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	37	35	105.7	不达标	
	第95百分位数日平均浓度	28	75	37	达标	
<p>项目所在区域 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀ 年均浓度和百分位数日均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；PM_{2.5} 的百分位数日均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，年均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，因此判定项目所在地为环境空气质量不达标区。</p>						
1.2 其他污染物环境质量现状						
为了解项目所在地区环境空气中特征因子现状，本次对非甲烷总烃进行监测。监测点位位于项目区下风向 0.2km 处。监测统计结果见下表 3-2。						
表3-2监测数据及评价结果单位： mg/m^3						
监测 点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m^3)	监测浓度范 围(mg/m^3)	最大浓度 占标率/%	达标 情况

拟建厂区 下风向约 200 米处	非甲烷总烃	1 小时平均	2	0.1-0.24	12	达标
------------------------	-------	--------	---	----------	----	----

由上述监测结果可知，项目区域非甲烷总烃质量浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃空气质量浓度参考限值（2.0mg/m³）要求。

2、地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（试行）》（污染影响类）中区域环境质量现状中的要求：本项目周边无地表水体分布，生活污水由总排放口排入市政污水管网，送入县城污水处理厂处理。本项目废水不与地表水体发生直接联系。因此本次不对地表水环境质量进行现状调查。

3、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，地下水环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目已按要求采取了相应的防渗措施，不存在地下水环境污染途径，因此本项目可不开展地下水环境质量现状调查。

4、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目已按要求采取了相应的防渗措施，不存在土壤环境污染途径，因此本项目可不开展土壤环境质量现状调查。

5、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，50m 范围内无声环境敏感目标。可不开展声环境质量现状调查。因此本项目可不开展声环境质量现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

本项目位于玛纳斯县乌伊公路北侧，项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等敏感区，涉及到的大气环境保护目标为西侧 440m 处的玛纳斯县第二中学、南侧 105m 处的玛纳斯县中心苗圃、北侧 35m 办公楼、。

2、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源以及热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

本项目主要环境保护目标详见下表。

表 3-3 主要环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	方位/距离	保护级别
大气环境	办公楼	北侧/35m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	玛纳斯县第二中学	西侧/440m	
	玛纳斯县中心苗圃	南侧/105m	

1、废气排放标准

加油站边界油气浓度无组织排放限值执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)表 3 中相关要求；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中特殊排放限值要求，具体标准值见表 3-4、表 3-5。

表 3-4 加油站大气污染物排放标准

污染物	排放限值	限值含义
非甲烷总烃	4.0mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值

表 3-5 挥发性有机物无组织排放控制标准

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC (非甲烷总烃)	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一点浓度值	

2、噪声排放标准

项目运营期南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准，即昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，即昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。

3、固体废物排放标准

项目一般固废的处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求；危险废物的处置执行《危险废物贮存

污
染
物
排
放
控
制
标
准

	污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求。
总量控制指标	<p>结合本项目的排污特点、所在区域的环境质量现状等因素综合考虑，确定项目的污染物排放总量控制指标为挥发性有机物（VOCs）。根据《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中对油气的定义，加油站加油、卸油和储存汽油过程中产生的挥发性有机物，采用非甲烷总烃作为油气排放控制项目。本项目非甲烷总烃排放总量为 7.65t/a。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

1.施工期环境影响及污染防治措施

1.1 施工期废气环境影响及污染防治措施

施工扬尘来自施工期间开挖土石方、平整场地，将施工现场植被破坏后裸露在外的土壤，以及堆积在露天的土石方和建筑材料被风吹后引起的二次扬尘，此外还有运输车辆产生的运输扬尘等。由于北方气候干燥多风，更易加重施工扬尘的影响。

(1) 严格落实施工工地“六个百分之百”（施工现场百分之百围挡，物料堆放百分之百覆盖，裸露地面百分之百绿化或覆盖，进出车辆百分之百冲洗，拆除和土方作业百分之百喷淋，渣土运输车辆百分之百封闭）、开复工验收、“三员”（扬尘污染防治监督员、网格员、管理员）管理、建筑垃圾处置核准等制度，建成“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配置砂浆）信息化监管平台；

(2) 施工现场必须沿工地四周连续设置稳固、整齐、美观的围挡（墙），主干道围挡（墙）高度 2.5m，次干道围挡（墙）高度 2m。围挡（墙）间无缝隙，底部设置防溢座，顶端设置压顶；

(3) 施工现场应保持整洁，主要道路、加工区必须做成混凝土地面，并满足车辆行驶要求。其他部位可采用不同的硬化措施，但现场地面应平整坚实，不得产生泥土和扬尘。施工现场围挡（墙）外地面，也应采取相应的硬化或绿化措施，确保干净、整洁、卫生，无扬尘和垃圾污染；

(4) 合理设置出入口，采取混凝土硬化。安装远程监控设施，实施 24 小时监控；

(5) 施工单位在场内转运土石方、拆除构筑物时采用有效的洒水降尘措施。土石方工程在开挖和转运沿途必须采用湿法作业。施工现场应砌筑垃圾堆放池，墙体应坚固。建筑垃圾、生活垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，日产日清；

(6) 四级以上大风天气或发布空气质量预警时，严禁进行土方开挖、回填等可能产生扬尘的施工，同时覆网防尘；

(7) 施工现场禁止搅拌混凝土、砂浆；

(8) 建设单位必须委托具有垃圾运输资格的运输单位进行渣土及垃圾运输。采取密闭运输，车身应保持整洁，防止建筑材料、垃圾和工程渣土飞扬、洒落、流溢，严禁抛扔或随意倾倒，保证运输途中不污染城市道路和环境，对不符合要求的运输车辆和驾驶人员，严禁进场进行装运作业；

(9) 施工现场必须设置控制扬尘污染责任标识牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及监督电话等内容；

(10) 在发布重污染天气预警期间内，厂区内不得开展施工作业；预警解除后，方可开工。

采取以上防尘措施后，工程施工期扬尘不会对环境空气造成较大影响。

1.2 施工期废水环境影响及污染防治措施

本项目施工期间，工程废水主要为施工废水和施工人员产生的生活污水。

生活污水进入市政管网送入玛纳斯县污水处理厂进一步处理。

施工工地周围应设置排水明沟，施工废水汇集到泥浆水沉淀池中，采用多级沉淀的方法，经沉淀处理后上清液回用，确不能回用部分通过站区总排口进入经市政管网送入玛纳斯县污水处理厂进一步处理，不会对当地水环境造成大的影响。

1.3 施工期固废环境影响及污染防治措施

本项目施工期固废主要包括施工弃土、建筑垃圾和生活垃圾。开挖土石方时，将场内表层土，选择妥善地点堆放，底层土也妥善堆砌，开挖土方采用遮阳网或者密目网全部覆盖。工程完毕后，先用底层土覆盖裸露区域，再用表层土覆盖；工程开挖土石方用于场区及附近低洼地段的填土，回填摊平后进行植草。施工期建筑垃圾主要为废钢材、废板材等，评价要求建设单位将其集中收集后作为废旧资源外售。此外，施工期间施工人员产生的生活垃圾经统一收集后由当地环卫部门清运处理。

1.4 施工期噪声环境影响及污染防治措施

项目施工期噪声源来自结构制作和设备安装两个施工阶段，其噪声源及特征分别为：结构制作阶段主要噪声源是混凝土搅拌机、振捣机、电锯等，以及一些物料装卸碰撞、撞击噪声；设备安装阶段主要噪声源是吊车、

	<p>升降机等。</p> <p>为减轻施工噪声对外界环境的影响，评价建议采取如下措施：</p> <p>①在不影响施工的情况下尽可能采用低声施工设备，降低噪声源强；</p> <p>②优化施工时间，不在夜间及午间休息时间施工，易产生高强噪声的作业安排在白天集中进行，禁止夜间高噪声设备施工；</p> <p>③加强管理，并请有关部门定期监测，发现问题及时处理。</p> <p>项目施工噪声虽然源强较大，但其持续时间短，施工结束影响即停止。在采取评价建议的降噪措施、做到文明施工后不会对外环境产生较大影响。</p> <p>综上所述，本项目施工期影响属于短期影响，施工结束后影响随之消失，经采取评价要求的各项措施后，施工期对周边环境影响可以接受。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>运营期环境影响分析</p> <p>项目运营期对环境的影响主要表现为废气、废水、固废和噪声等方面。</p> <p>1 环境空气影响分析</p> <p>项目在运营过程中产生的废气主要为综合能源站油品挥发出来的废气和加油车辆汽车尾气。</p> <p>1.1 废气产生及治理情况</p> <p>(1) 加油装置产生的无组织废气</p> <p>加油产生的挥发油气组分主要为 C2~C12 的烃类物质，以非甲烷总烃计。主要来自以下几个方面：贮罐蒸发损失；加油作业损失；跑、冒、滴、漏损失。通常情况下，项目加油站主要进行 92#、95#汽油和 0#柴油的存储和加油活动。92#汽油相对密度（水=1）0.725，95#汽油相对密度 0.737，0#柴油相对密度（水=1）0.835。</p> <p>①油罐呼吸损耗</p> <p>油罐小呼吸</p> <p>小呼吸损失：静止储存的油品，白天受太阳辐射使油温升高，引起上部空间气体膨胀和油面蒸发加剧，罐内压力随之升高，当压力达到呼吸阀允许值时，油蒸汽就逸出罐外造成损耗。夜晚气温下降使罐内气体收缩，油气凝结，罐内压力随之下降，当压力降到呼吸阀允许真空值时，空气进入罐内，使气体空间的油气浓度降低，又为温度升高后油气蒸发创造条件，</p>

称为小呼吸损失。

油罐大呼吸

大呼吸损失：这是油罐进行收发作业所造成。当油罐进油时，由于罐内液体体积增加，罐内气体压力增加，当压力增至机械呼吸阀压力极限时，呼吸阀自动开启排气。当从油罐输出油料时，罐内液体体积减少，罐内气体压力降低，当压力降至呼吸阀负压极限时，吸进空气。这种由于输转油料致使油罐排出油蒸气和吸入空气所导致的损失叫“大呼吸”损失。根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）中表 1“损耗标准”：注：卧式罐的贮存损耗率可以忽略不计。

本项目汽油及柴油储油罐均采用埋地卧式 SF 双层储油罐，故贮存损耗率可以忽略不计。

②装卸油料

油罐车卸油料时，由于油罐车与地下油罐的液位不断变化，气体的吸入与呼出会对油品造成一定扰动蒸发，另外随着油罐车油罐的液面下降，罐壁面积扩大，外部的高气温也会对其罐壁和空间造成一定的蒸发。根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085—89）中“损耗标准”可知，本项目属于 C 类地区，油罐为埋地固定顶罐，油品卸车过程中汽油最大损耗率取 0.13%，柴油最大损耗率取 0.05%。

③加油机挥发烃类气体

加油机作业损失：加油作业损失主要指为车辆加油时，油品进入汽车油箱，油箱内的烃类气体被油品置换排入大气。加油机作业跑冒滴漏损失：在加油机作业过程中，由于加油站的管理、加油工人的操作水平等因素，成品油会产生跑、冒、滴、漏现象。根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085—89）中“损耗标准”可知，油品零售过程中汽油最大损耗率取 0.29%，柴油最大损耗率取 0.08%。根据业主提供资料，本项目年销售汽油 3000 吨、柴油 2000 吨，根据设计资料，项目对汽油卸油及加油机设置一次和二次油气回收系统。柴油机不设置油气回收装置。

本项目油气损耗量情况见下表 3.2-2。

表 3.2-2 加油站油气损耗量一览表 单位：t/a

项目	年消耗量	损耗率	油气挥发量	回收系统	回收效率	油气年排放量
卸车油气损耗						
汽油	3000	0.13% ^a	3.9	二次	60% ^b	1.56
柴油	2000	0.05% ^a	1	无	/	1
贮存油气损耗						
汽油	3000	忽略不计 ^a	0	无	/	0
柴油	2000	忽略不计 ^a	0	无	/	0
加油油气损耗						
汽油	3000	0.29% ^a	8.7	二次	60% ^b	3.48
柴油	2000	0.08% ^a	1.6	无	/	1.6
合计			15.2			7.64
			汽油油气排放量：5.04t/a		柴油油气排放量：2.6t/a	
a.数据来自《散装液态石油产品损耗标准》（GB11082-89） b.数据来自《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年版）》						

项目对汽油卸油及加油机设置一次和二次油气回收系统，预留三次油气回收系统接口。柴油机不设置油气回收装置。汽油在卸油和加油过程产生的油气进行回收，回收物主要为烃类物质，回收后通过回收装置进入油罐，在整个加油过程中进行循环，汽油产生烃类物质废气量为：12.6t/a，经一次和二次回收系统进行回收处理后，可回收油气循环利用，回收 7.56t/a，排放 5.04t/a。柴油不设油气回收系统，直接无组织排放，烃类物质废气量为：2.6t/a。合计无组织排放非甲烷总烃 7.64t/a。

本项目非正常工况为油气回收设施故障，回收效率降至 0，此时的油气损耗量为无组织排放非甲烷总烃 15.2t/a。

（2）加气装置产生的无组织废气

本项目加气工艺装置区天然气排放主要产生于系统检修、管阀泄露、泄气和加气等工序。根据《环境影响评价实用技术指南》中建议，加气站无组织排放量可按原料年用量的 0.1‰ 来计算。本项目年加气量 3000000Nm³，则天然气的泄漏量为 300Nm³/a，根据天然气气质参数，按天然气密度 0.7174kg/Nm³ 计算，甲烷含量为 94.365%，非甲烷总烃含量为 5.635%，则项目产生的非甲烷总烃量即 12.13kg/a（0.01t/a）。

（3）加氢装置产生的无组织废气

本项目加氢站为全封闭的输配系统，加氢正常运营过程中不产生废气。

在本站发生超压、火灾等紧急情况下，进行氢气卸压放散，氢气不属于有害废气。由于氢气比重轻，相对比重为 0.069（相对空气），放散的氢气会迅速排入大气，不会形成聚集，且氢气本身无毒，因此不会对周边大气环境构成危害。

（4）汽车尾气

汽车尾气主要是指汽车进出行驶时，汽车怠速及慢速（≤5km/h）状态下的废气，包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油箱等燃料系统的泄漏等。汽车排放尾气中的污染物有 NO₂、CO、总碳氢化合物 THC 等。由于排放时间短，排放量少，所含 NO_x、CO 和 THC 浓度低，汽车尾气以无组织面源的形式排放。

故本项目运营期产生的无组织排放的非甲烷总烃为 7.65t/a。

1.2 废气污染治理设施可行性分析

依据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》(HJ1118-2020)附录 F 加油站排污单位：表 F.1 加油站排污单位废气污染防治可行技术参照表可知，无组织排放源采用油气平衡、油气回收措施，本项目采用油气回收系统，故本次评价认为项目非甲烷总烃采用的环保技术为可行技术。

1.3 废气非正常工况分析

①非正常工况源强分析

本项目非正常工况主要考虑油气回收系统完全失效的情况，本次评价按最不利的情况考虑，即废气处理设施完全失效，处理效率为 0 的情况。根据工程分析，该情况下废气排放情况见表 4-2。

表 4-2 非正常工况下废气排放情况一览表

污染类型	非正常排放原因	污染物	非正常排放量 (t/a)	单次持续时间/h	年发生频次
面源	油气回收系统完全失效	非甲烷总烃	15.2	1	1

由上表可知，在废气处理设施完全失效情况下，油气回收装置排气口非甲烷总烃排放浓度不能达到《加油站大气污染物排放标准要求》(GB419752-2020) 相关限值要求。

②非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行，建设单位在日常运行过程中，拟

采取如下措施：

- a. 由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录。
- b. 当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止营运，待 废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复。
- c. 定期对废气处理装置进行维护保养，以减少各废气的非正常排放。
- d. 建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

1.4 废气污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020），本项目废气监测内容及频次见下表。

表 4-3 项目营运期废气污染源监测计划表

污染源名称	监测点位	监测因子	监测频率	备注
在加油站区四边界设置监测点		非甲烷总烃	1 次/年	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）无组织排放限值
油气回收系统		气液比、液阻、密闭性	1 次/年	
加油站厂区内		非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1

油气排放控制要求：

根据《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020），本项目生产应按如下要求进行：

A.基本要求

①综合能源站卸油、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；

②综合能源站应建立油气回收施工图纸、油气回收系统测试校核、系统参数设置等技术档案，制定加油站油气回收系统管理、操作规程，定期进行检查、维护、维修并记录留档；

③综合能源站应按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护采样口或采样测试平台；

④油气回收系统应采用标准化连接；

⑤在进行包括加油油气排放控制在内的油气回收设计和施工时，应将监测系统等设备管线预先埋设。

B.卸油油气排放控制

	<p>①应采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距罐底高度应小于 200mm；</p> <p>②卸油和油气回收接口应安装公称直径为 100mm 的截流阀（或密封式快速接头）和帽盖；</p> <p>③连接软管应采用公称直径为 100mm 的密封式快速接头与卸油车连接；</p> <p>④所有油气管线排放口应按 GB 50156 的要求设置压力/真空阀，如设有阀门，阀门应保持常开状态；未安装压力/真空阀的汽油排放管应保持常闭状态；</p> <p>⑤连接排气管的地下管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%，管线公称直径不小于 50mm；</p> <p>⑥卸油时应保证卸油油气回收系统密闭。卸油前卸油软管和油气回收软管应与油品运输汽车罐车和埋地油罐紧密连接，然后开启油气回收管路阀门，再开启卸油管路阀门进行卸油作业；</p> <p>⑦卸油后应先关闭与卸油软管及油气回收软管相关的阀门，再断开卸油软管和油气回收软管。</p> <p>C.储油油气排放控制</p> <p>①所有影响储油油气密闭性的部件，包括油气管线和所连接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件在正常工作状况下应保持密闭，油气泄漏浓度满足本标准油气回收系统密闭点位限值要求；</p> <p>②采用红外摄像方式检测油气回收系统密闭点位时，不应有油气泄漏；</p> <p>③埋地油罐应采用电子式液位计进行汽油密闭测量；</p> <p>④应采用符合 GB 50156 相关规定的溢油控制措施。</p> <p>D.加油油气排放控制</p> <p>①加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集；</p> <p>②油气回收管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%，受地形限制无法满足坡度要求的可设置集液器，集液器的凝结液应能密闭回收至低标号的汽油罐中；</p> <p>③加油软管应配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油；</p> <p>④新建、改建、扩建的加油站在油气管线覆土、地面硬化施工之前，</p>
--	--

应向管线内注入 10L 汽油并检测液阻。

综上所述，本项目加油、卸油、储油过程中产生的非甲烷总烃经油气回收系统处理后无组织排放，非甲烷总烃能达到《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中相关限值要求，汽车尾气通过空气自然流通扩散及绿化吸收净化后无组织排放，对敏感目标及周边环境影响不大。

2 水环境影响分析

项目废水主要为生活污水。卫生间废水和办公生活污水送入市政污水管网后送入污水处理厂进一步处理。

2.1 废水产生及治理情况

根据上文，本项目生活污水产生量为 1.392m³/d，508.08m³/a。根据类比资料，生活污水中主要污染因子为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS，各污染物的浓度为 COD 350mg/L、BOD₅ 200mg/L、氨氮 35mg/L、SS 220mg/L，能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准及玛纳斯县城污水处理厂进水指标要求，生活污水经市政污水管网最终排入玛纳斯县城污水处理厂。

本项目废水产排情况见表 4-4。

表 4-4 废水产排情况一览表

产污环节	类别	废水排放量 (t/a)	污染物种类	污染物产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)	治理设施	排放浓度 (mg/L)	污染物排放量 (t/a)
站房	生活污水	508.08	COD	350	0.178	/	350	0.178
			BOD ₅	200	0.102		200	0.102
			SS	220	0.112		220	0.112
			氨氮	35	0.018		35	0.018

2.2 废水处理措施可行性分析

项目区产生的公共卫生间废水和生活污水合计约为 508.08m³/a（1.392m³/d），生活污水排入市政污水管网后最终进入污水处理厂处理达标后排放。

玛纳斯县城污水处理厂位于玛纳斯县城东北 13km 的广东地乡小海子村，中心地理坐标为：N44°23'23"，E86°17'10"，于 2018 年 1 月进行玛纳斯县城污水处理厂提标改造（一级 A）项目竣工环境保护验收（见附件 3），

根据验收监测报告，该污水处理厂处理后的废水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 类标准后，排入皇公地水库。污水处理厂设计规模 2 万 t/d，污水处理系统整体已投入运行，实际污水处理能力为 2 万 t/d，目前还有较大余量。项目运营期废水主要为生活污水，水质简单，产生量为 1.392m³/d，污染物产生量小，不会对污水处理厂自身系统运行造成较大冲击，因此，废水依托玛纳斯县城污水处理厂是可行的。

综上，评价认为项目采取的废水治理措施可行。

3 噪声环境影响分析

3.1 主要噪声源及治理措施

本项目运营后主要噪声源为各类加油机、输油机泵、加油车辆进出加油站产生的噪声，噪声源强在 60~70dB（A）之间。

参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），项目主要噪声源见表 4-9。

表 4-9 项目主要噪声源强调查清单（室外声源） 单位：dB(A)

序号	声源名称	型号	空间相对位置（m）			声功率级 /dB(A)	声源控制 措施	运行 时段
			X	Y	Z			
1	加油机	/	411	375	2	60	减振基础、 隔声	项目 运营 期间
2	输油机泵	/	365	429	2	70	减振基础、 隔声	
3	加油车辆	/	/	/	/	70	控制车速、 禁止鸣笛	

注：空间相对位置以预测底图西南角为原点，东西向为 x 轴，南北向为 y 轴。

评价要求项目加油机、输油机泵等设备采取减振基础、隔声等综合防治措施，采取以上措施后再经距离衰减，可有效降低噪声对周边环境的影响。

3.2 预测结果及影响分析

（1）预测模型

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模型。

①室外点声源计算模型

无指向性点声源几何发散衰减公式：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB； $L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处声压级，dB； r —预测点距声源的距离； r_0 —参考位置距声源的距离。

②多声源叠加模式

$$L_0 = 10\lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中： L_0 —叠加后总声压级，dB(A)；

n —声源级数；

L_i —各声源对某点的声压值，dB(A)。

根据项目噪声源在站区的分布和源强，以及其与四周厂界的距离及建筑物的衰减状况，计算出各声源对四周边界的噪声预测值，各厂界噪声影响情况预测结果见表 4-10。

表 4-10 项目声环境预测结果统计及分析一览表

预测点位		空间相对位置/m			时段	贡献值/dB(A)	评价标准	达标情况
		X	Y	Z				
站区边界	东边界	394	346	1.2	昼间	14.1	60	达标
					夜间		50	
	西边界	329	414	1.2	昼间	26.0	60	达标
					夜间		50	
	南边界	402	348	1.2	昼间	21.4	70	达标
					夜间		55	
	北边界	429	397	1.2	昼间	22.7	60	达标
					夜间		50	

由表 4-10 可以看出，本项目主要噪声源经降噪措施处理，再经距离衰减降噪，项目厂界噪声贡献值均可满足响应标准要求。

为减小项目营运期各类噪声对环境的影响，环评建议应采取以下降噪措施：

①加油泵选用低噪声设备，并设置减振垫；

②出入区域内来往的机动车严格管理，采取车辆进站时减速、禁止鸣笛、加油时车辆熄火和平稳启动等措施，使区域内的交通噪声降到最低值；

③加强厂区绿化。

采取以上措施后，项目厂界南侧噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余侧厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周围环境的影响较小。

4 固体废物环境影响分析

项目固废主要包括废机油、含机油抹布及手套、油罐清洗废水及油泥，此外，员工办公生活会产生一定量的生活垃圾。其中，废机油、油罐清洗废水及油泥属于危险废物。

4.1 生活垃圾

项目劳动定员 15 人，生活垃圾按每人 0.5kg/d 计算，则生活垃圾产生量为 2.737t/a，评价要求统一收集后，委托环卫部门定期清运，送垃圾填埋场安全填埋。

4.2 危险废物

1、危险废物产生情况及处置措施

（1）废机油

项目机械维修过程产生废机油，产生量约为 0.4t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中所列编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，属 900-217-08 机械润滑过程中产生的废润滑油，危险特性为毒性、易燃性。本项目维修工作委托维保单位，项目预留了 6m² 的暂存间进行危废的存放，暂存间位于储罐区内。

（2）含机油抹布及手套

项目机械设备维护与保养的过程中，产生含机油抹布及手套，产生量约为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中所列编号为 HW49 其他废物，属 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，危险特性为毒性、感染性。已纳入豁免清单，可以与生活垃圾一起送垃圾填埋场处置。

（3）油罐清洗废水及油泥

储油罐每 5 年清洗一次，由专业的清洗单位清洗，清洗采用湿洗法，清洗时先排除罐内存油，再通风排除罐内油气并测定油气浓度到安全范围，

测定安全后人员进罐清扫油污、水及其它沉淀物，然后用 290~490kpa 高压水冲洗罐内油污和浮锈，冲洗完后尽快排除冲洗废水，并用拖布擦净，最后通干燥风除湿。清洗过程产生少量含油污水，约 2t/5a，属于危险废物 HW09（900-007-09）；清洗过程油泥产生量约 0.01t/5a，属于危险废物 HW08（900-221-08），由清洗单位运走交由有危废处置资质的单位进行处理，站区内不设置暂存场所。

2、危险废物环境影响分析

危废储存环节：对于项目产生的危险废物，评价要求密闭容器收集后暂存于危废暂存间内，定期委托具有危废处理资质的危废处理单位安全处置。工程设计危废暂存间面积约 6m²，能够满足本项目危险废物的贮存要求。

3、危废防治措施可行性

（1）危废储存场所污染防治措施分析

项目危险废物收集、临时储存措施均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定进行，危废分类分区贮存。危险废物临时贮存场所应采取“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”等措施，并按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）规定设置识别、警示标志。日常管理应做好危险废物情况的记录，保存台账。

（2）危险废物的收集、贮存、转移等管理措施分析

根据《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）及《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），危险废物的收集、储存和运输等管理措施如下：

①危废的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。收集在危废产生工序进行，直接将其收集至密闭容器后转运至危废暂存间，不在危废暂存间外存放，且收集过程应保证不洒漏。

②企业应定期通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料。

③企业须按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ

1259-2022)等规定制定危险废物管理计划,并于每年3月31日前通过国家危险废物信息管理系统完成备案。企业应根据危险废物管理台账记录归纳总结申报期内危险废物有关情况,保证申报内容的真实性、准确性和完整性,按时在线提交至所在地生态环境主管部门,台账记录留存备查。

④危险废物暂存管理要求:危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验,不一致的或类别、特性不明的不应存入。应定期检查危险废物的贮存状况,及时清理贮存设施地面,更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物,保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时,应对其残留的危险废物进行清理,清理的废物或清洗废水应收集处理。贮存设施运行期间,应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定,结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度,并定期开展隐患排查;发现隐患应及时采取措施消除隐患,并建立档案。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案,包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等,应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

⑤危险废物应由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处置,并严格执行危险废物转移管理制度。本项目产生的危险废物按照《危险废物转移管理办法》要求填写危险废物的收集记录、转运记录表,并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。危险废物暂存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等有关要求。根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)设置危险废物相关信息标签。危险废物收集和运输过程的污染控制执行《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)等有关规定。危险废物道路运输委托持有危险废物经营许可证的单位,按照其许可证的经营范围组织实施,并在当地生态环境部门批准后进行危险废物的转移。

⑥在危废的转移处置过程中,还应严格按照《中华人民共和国固体废

物污染环境防治法》《危险废物转移管理办法》《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）等的有关规定执行：a.拟接收危险废物经营许可证持有单位名称、经营许可证编号应当与国家危险废物信息管理系统中登记的危险废物经营许可证持有单位相关信息关联并一致，可由国家危险废物信息管理系统自动生成。危险废物利用处置环节豁免管理单位的相关信息应在国家危险废物信息管理系统中登记。危险废物出口至境外的，应在国家危险废物信息管理系统中填写中华人民共和国境外的危险废物利用处置单位信息。

b.企业、危废运输单位及危废处置单位必须如实填写危废联单，做好危废转移的记录，记录上必须注明危废的名称、来源、数量、特性和包装容器的类型等内容。c.运输人员必须掌握危险废物运输的安全知识，了解其性质、危险特征、包装容器的使用特性和发生意外的应急措施；运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证；驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任；危险废物运输时必须配备押运人员，并按照行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通过的区域。d.对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。e.产生危废的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。f.产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。g.转移危险废物的，应当向新疆生产建设兵团生态环境主管部门申请，并经接受的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该危险废物，并将批准信息通报相关省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门和交通运输主管部门。未经批准的，不得转移。

项目固废产排情况及治理措施详见表 4-14。

表 4-14 项目固废产排情况一览表

序号	固废名称	废物类别	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)
1	生活垃圾		2.737	定期交由环卫部门清运，送至垃圾填埋场安全填埋	0

2	废弃含油手套、抹布	HW08 900-041-49	0.1	与生活垃圾一起交由环卫部门定期清运处理。	0
3	废机油	HW08 900-217-08	0.4	暂存于危废暂存间（6m ² ），定期交由有危废处理资质单位进行安全处置	0
4	油罐清洗废水	HW49 900-007-09	2t/5a	由有危废处理资质单位进行安全处置	0
5	油泥	HW48 900-221-08	0.01t/5a	由有危废处理资质单位进行安全处置	0

危险废物管理计划及管理台账要求：

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）：

①危险废物环境重点监管单位的管理计划制定内容应包括单位基本信息、设施信息、危险废物产生情况信息、危险废物贮存情况信息、危险废物自行利用/处置情况信息、危险废物减量化计划和措施、危险废物转移情况信息。②危险废物简化管理单位的管理计划制定内容应包括单位基本信息、危险废物产生情况信息、危险废物贮存情况信息、危险废物减量化计划和措施、危险废物转移情况信息。③危险废物登记管理单位的管理计划制定内容应包括单位基本信息、危险废物产生情况信息、危险废物转移情况信息。④产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。⑤产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账，记录内容参见附录 B。⑥危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。

综上所述，经采取以上措施处理后，项目产生的固体废物可全部实现综合利用、合理处置或安全处置，对周围环境影响较小，评价认为工程固废污染防治措施可行。此外，评价要求建设单位规范环保设施运行记录和固废台账管理。

5 地下水环境影响分析

本次项目对地下水可能产生影响的途径、影响情况进行分析，并提出相应的防治措施。

分区防渗：该项目主要污染区为加油加气加氢区、卸油区、危废暂存

间、油气回收装置、储油罐区等，评价建议项目根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中地下水污染防渗分区参照表的要求，确定本项目的防渗要求，其防渗措施详见下表，分区防渗图见附图 5。

表 4-15 项目分区防渗要求

区域	防渗分区	防渗技术要求
危废暂存间、油气回收装置、储油罐区、加油加气加氢区	重点防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行
办公生活区、回车场地及道路等其他区域	简单防渗区	一般地面硬化

5.1 油泄漏对地下水的影响分析

项目埋地油罐均采用卧式钢制罐，钢板标准规格的厚度为 7mm，并采用防腐防渗技术，对储油罐内外表面、防油堤、防护堤的内表面、油罐区地面、输油管线外表面均做了防渗防腐处理，油罐的外表面进行防腐设计，并应采用不低于加强级的防腐绝缘保护层。加油管线采用固定工艺管道，且采用无缝钢管，在对钢管有严重腐蚀作用的土壤地段直埋管道时，选用耐油、耐土壤腐蚀、导静电的复合管材。

5.2 地下水污染防治措施

项目油品储罐为埋地式储油罐，为防止储油罐和输油管线泄漏或渗漏对地下水造成污染，根据《汽车加油站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 修订）项目应采取以下措施：

1、卸油时油罐应采取防满溢措施。油料达到油罐容量 90%时，应能触动高液位报警装置；油料达到油罐容量 95%时，应能自动停止油料继续进罐。

2、埋地油罐的人孔应设置操作井。设置在行车道下面的人孔井采用加油站车行道下专用的密闭井盖和井座。

3、项目已建设防渗漏罐池，防渗罐池采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，且根据油罐的数量设置隔池，项目共设置 4 个油罐，设置隔池 2 座。防渗罐池的内表面衬有防渗材料层，防渗罐池内的空间采用中型沙回填。

4、项目防渗罐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不小于 500mm。

5、防渗罐池的上部，已采取防止雨水、地表水和外部泄漏油品渗入池

内的措施。

6、与土壤接触的钢制油罐外表面，其防腐设计应符合现行行业标准《石油化工设备和管道涂料防腐技术规范》（SH/T3022-2011）的有关规定，且防腐等级不应低于加强级。

7、汽柴油防渗罐池的各隔池内均需设检测立管，检测立管为耐油、耐腐蚀材质，直径 100mm，壁厚不小于 4mm。检测立管下端置于防渗罐池最低处，上端高出地面 20cm；检测口设置防止雨水、油污、杂物侵入的保护盖和标识。检测立管与池内灌顶标高以下范围应为过滤管段。过滤管段应能允许池内任何层面的渗漏液体进入检测管，并能阻止泥沙侵入。检测立管周围应回填粒径为 10~30mm 的砾石。

8、在地下储油罐池附近设计地下观测井（位于当地地下水流动方向的下游），可以及时发现地下油罐渗漏与否，防止成品油泄漏造成大面积的地下水污染，配套观测井施工单位须具备国土资源部颁发的《地质灾害防治工程甲级勘察单位资质等级证书》，观测井原则上设置在加油站内地下罐区地下水下游方向，开孔直径不低于 300mm。油罐置入罐池且使用环氧树脂进行防渗漏处理的，可设置一眼观测井，其它的需设置二眼观测井。

9、加油站地下水重点防治区域包括油罐区、油气回收装置、危废暂存间等所在区域。

5.3 地下水监测计划

按照生态环境部办公厅于 2017 年 3 月 9 日发布的《加油站地下水污染防治技术指南》（试行）要求，制定地下水监测计划，地下水监测井设置要求如下：

1、项目所在区域地下水流向为由南向北径流，处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区外；

2、处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区外的加油站，可设一个地下水监测井；地下水监测井尽量设置在加油站内，位于埋地油罐区地下水流向的下游，在保证安全的情况下，尽可能靠近埋地油罐。

3、地下水监测井结构采用一孔成井工艺。设计需结合当地水文地质条件，并充分考虑区域 10 年内地下水位变幅，滤水管长度和设置位置应覆盖

水位变幅。

4、监测井设置的其他要求可参照《场地环境监测技术导则》(HJ25.2-2014)执行。

5、地下水检测指标及频率

地下水具体监测指标详见下表。

表 4-16 项目地下水监测项目表

指标类型		指标名称	指标数量	监测频次	监测点位
特征 指标	挥发性 有机物	萘	1	季度/次	站区内埋 地油罐下 游方向
		苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间(对)二甲苯	5		
		甲基叔丁基醚	1		

5.4 应急响应

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泄漏加油站停运、油品阻隔和泄漏油品回收。在 1 天内向环境保护主管部门报告，在 5 个工作日内提供泄漏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、体积和地下水污染物浓度，采取应急响应措施。

综上，项目严格按照上述要求对项目区内的设施做好防渗，则项目区的废水及泄漏的油品对地下水的影响不大。

6 土壤环境影响分析

本次项目对土壤可能产生影响的途径、影响情况进行分析，并提出相应的防治措施。

6.1 土壤环境影响分析

本项目为加油站项目，根据项目污染物排放特点，项目投运后对土壤的主要影响途径为垂直入渗，本次评价采用定性描述法来分析项目对土壤环境的影响。

本项目对土壤污染物主要为泄漏油品。项目储罐区、加油加气加氢区、危废暂存间及周围地面均已按照相关要求进行了防渗和硬化处理，正常情况下，不会发生泄漏产生垂直入渗污染土壤的现象。只有在出现泄漏等非正常情况下油类污染物会通过泄漏点垂直入渗至土壤中，对土壤造成影响，如果泄露时间较长，油类污染物在土壤中会逐步富集造成土壤中污染因子

超标。

为减轻或避免对土壤造成不利影响，评价根据土壤导则评价对项目建设提出相应的控制措施，主要从源头控制、过程控制以及跟踪监测三方面来说，具体如下：

1、源头控制

本项目污染源主要为油类，企业应加强管理，做好节能减排和清洁生产工作，一方面减少油类泄漏量，另一方面减少泄漏概率。源强的降低可以在发生泄漏时减轻对土壤的影响。

2、过程防控措施

本项目污染源主要为油类，一旦出现泄漏将会造成土壤污染，厂区内各构筑物应按照相关要求做好防渗工作，避免出现泄漏现象的发生。厂区内做好雨水收集工作，雨污分流，雨水经雨水管道排入市政雨水系统，避免雨水下渗到土壤中。

3、土壤环境应急管理措施

制定土壤污染应急响应制度，明确污染状况下采取的控制措施、切断污染源的污染途径等。综上所述，项目储油罐区、油气回收装置、危废暂存间等均采取有效的防渗措施，能有效降低对土壤的污染影响。在落实土壤保护措施的前提下，项目建设对区域土壤环境的影响可接受。

7 环境风险分析

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。建设项目环境风险评价，主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境风险影响达到可接受水平。

7.1 风险物质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 所列重点关注的危险物质及临界量，本项目具有危险品性质的物质为油品。本综合能源站主要经营汽油、柴油、天然气，设置 2 个 30m³ 汽油罐、2 个 30m³

柴油罐、1CNG 拖车、1 台 6m³高压氢气储气瓶组。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中关于环境风险潜势初判方式首先按下式计算物质总量与临界量比值(Q)

$$Q = \frac{q1}{Q1} + \frac{q2}{Q2} + \dots + \frac{qn}{Qn}$$

式中: q1, q2, q3.....qn——每种危险物质的最大存在量, t;

Q1, Q2, Q3.....Qn——每种危险物质的临界量, t;

当 Q<1 时, 该项目环境风险潜势为I。

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

油类临界量为 2500t, 企业油类物质最大储存量约为 94.8m³; 天然气临界量为 10t, 最大储存量约为 5.02m³; 经计算, 项目 Q=0.541<1。当 Q<1 时, 项目环境风险潜势为I, 无需进一步判定工艺危险性等级, 仅对环境风险进行简单分析。

表 4-17 危险物质数量和分布情况表

序号	危险物质名称	CAS 号	储存位置			最大存储量 t	临界量	Q 值
			位置	设备大小	数量			
1	汽油	/	汽油储罐	30m ³	2	45	2500	0.018
	柴油	/	柴油储罐	30m ³	2	49.8	2500	0.02
2	天然气	74-82-8	储气瓶组	8m ³	1	1.435	10	0.144
3	天然气	74-82-8	CNG 拖车	25m ³	1	3.587	10	0.359
4	总计							0.541

7.2 风险识别

(1) 危险物质泄漏及其危害

危险物质泄漏后对环境造成的危害有: 柴油、汽油等油类物质泄漏后, 挥发的非甲烷总烃对周边大气环境造成污染。

柴油、汽油发生泄露后, 通过垂直入渗或地面漫流的方式进入环境, 对土壤环境、地下水环境造成污染。

(2) 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染及其危害分析

柴油、汽油等油类物质以及天然气、氢气属于易燃危险物质，泄漏后可能发生火灾、爆炸等事故。火灾、爆炸次生污染物一氧化碳进入大气环境，对大气环境造成污染。

7.3 环境风险防范措施及应急要求

1) 落实相关设计规范文件建设要求

①严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）相关规定，落实站区总图布置、建筑方面的安全间距和防火距离，落实卸油、加油等设备防静电、防雷击等措施，落实消防设备配备要求；根据《加油站地下水污染防治技术指南》要求，落实安装双层油罐、双层输油管道，站内设置 1 个地下水监测井，落实《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中的汽油油气回收系统。

②对储罐、阀门等进行定期检测，发现储罐或阀门的设备损坏及时修复或更换。对泄漏到液池内的物料应使用临时抽吸系统尽快收集，减少蒸发量或引起爆炸和着火的机会。

③安装油罐自动液位报警和防渗报警系统，及时掌握油罐情况，做好防渗、防漏等污染防治措施，如果发生泄漏能够及时发现，及时采取措施。

④备用发电机房储存的发电用柴油采用塑料桶储存，储油桶周围设置围堰，围堰底层采用混凝土防渗。

2) 建立环境风险管理制度

①设置危险单元设备设施专职管理，保证运转正常，并对站区内危险物质的运输、贮存、销售等情况进行登记形成台账。

②加强员工安全生产、环保培训，实行持证上岗证制度，在卸油、加油等作业中严格按照作业程序进行操作，并掌握正确处理应对各种突发风险事件的应急办法、抢救措施。

③制定环境风险源巡查制度，定期对各生产设施、储存设施、环保设施等维护保养；对油罐、阀门、管线、计量口等各类设施定期进行检查和不定期抽查，如发现破损及时维修，修理结束后经技术人员检查无误后方可投入使用。

④落实污染物监测计划，并按监测计划要求定期实时监测，建立污染物监测数据台账。

⑤定期组织进行消防培训及演习。

3) 完善各类警示标志

在站区适当增设禁火、禁烟、禁打手机等安全警示标志，并对褪色警示标志及时更新替换。

4) 应急措施

①站内按照要求配备消防设施和应急处置措施，并配置适量防毒面罩、防护服等个人防护用品，以及急救药箱。

②站正式投产前应编制突发环境事件应急预案并在生态环境部门备案，定期开展应急培训和演练。一旦发生环境风险事故，如人工观测/常规监测或报警系统显示有油品泄漏，或发生油品火灾爆炸事故，加油站应急组织机构迅速启动应急预案，根据事故严重程度启动相应级别的应急预案，并采取适当的应急处理处置措施和救援措施。

③建设单位应完善环境风险事故应急救援预案，建立环境风险事故报警系统体系，确保各种通讯工具处于良好状态，制定标准的报警方法和程序，并对工人进行紧急事态时的报警培训；同时，成立应急救援专业队伍，平时做好救援专业队伍的组织、训练和演练，并对工人进行自救和互救知识的宣传教育。

针对以上分析，应急预案所要求的基本内容可参照下表中的相关内容。

表 4-17 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标，环境保护目标
2	应急组织机构、人员	项目区、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据

7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、临近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 临近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对项目区临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

7.4 风险评价结论

项目存在有毒有害、易燃易爆物质，因此具有一定的潜在危险性。在项目认真落实事故防范措施后，能够将事故风险降到更低的程度。因此项目环境风险是可以接受的。

表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	玛纳斯隆盛达玉都氢能科技有限公司玉都综合能源站建设项目	
建设地点	昌吉回族自治州玛纳斯县	
地理坐标	经度：86°13'41.9533"	纬度：44°18'00.7538"
主要危险物质及分布	汽油、柴油、天然气、氢气；加油加气加氢区、储油罐	
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	项目运营期可能出现的环境风险事故为：火灾与爆炸、溢出与泄漏两大类。 火灾爆炸产生的废气会污染大气环境，损坏周边建筑结构，并可能造成人员伤亡。柴油、汽油发生泄露后，通过垂直入渗或地面漫流的方式进入环境，对土壤环境、地下水环境造成污染。柴油、汽油等油类物质以及天然气、氢气属于易燃危险物质，泄漏后可能发生火灾、爆炸等事故。火灾、爆炸次生污染物一氧化碳进入大气环境，对大气环境造成污染。	
风险防范措施要求	详见报告章节 7.3	

8 项目环保“三同时”及环保投资一览表

项目总投资 4000 万元，环保投资 21 万元，占总投资的 0.5%。项目污染防治措施汇总情况及环保投资情况见下表。

表 4-19 项目“三同时”及环保投资一览表

类别	产污环节	主要污染物	环保设施	投资估算（万元）	验收执行标准
----	------	-------	------	----------	--------

	废气	卸油、加油、储存过程	非甲烷总烃	二次油气回收系统	4	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1 非甲烷总烃： 4.0mg/m ³ （厂界）； 6.0mg/m ³ （加油加气加氢区外1m处）	
	废水	公共卫生间废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	排入县城污水处理厂	2	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	
		办公生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP				
	固废	危险废物	油罐	油罐清洗废水及油泥	及时清运	1	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
			机械维修	废机油	危废暂存间（6m ² ）	1	
		运营过程	废含油手套、抹布	垃圾桶等	1	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	
	生活垃圾	办公生活区	生活垃圾			《生活垃圾填埋场污染控制标准》（DB16889-2008）	
	噪声	加油机、各类机泵	空气动力性噪声	减振基础、隔声	1	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准昼间：昼间：60dB（A），夜间：50dB（A）；4类标准：昼间：70dB（A），夜间：55dB（A）	
		加油车辆	交通噪声	减速行驶、禁止鸣笛			
	地下水、土壤	重点防渗区	加油加气加氢区、卸油区、危废暂存间、油气回收装置	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s； 或参照 GB18598 执行	8	/	
		一般防渗区	加油加气加氢区内除重点防渗区外其他区域	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s； 或参照 GB18598 执行			

	简单防渗区	办公生活区及道路等其他区域	一般地面硬化		
环境风险	油品储罐设置在防渗池内，并配置液位报警系统及泄漏监测系统；油品储罐区、加油作业区等设置防渗地面；配备手提式灭火器、灭火毯、消防沙箱等消防应急设施，并设置远离明火等安全警示标识；			3	/

9 排污口规范化

为进一步强化对污染源的现场监督管理及更好地落实国务院提出的实施污染物排放总量控制和“一控双达标”的要求，规定一切新建、扩建、改造和限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收内容之一，因此企业应做到：

①建立排污口档案。内容包括排污单位名称、排污口编号、适用的计量方式、排污口位置；所排污染物来源、种类、浓度及计量记录；排放去向、维护更新记录。

②厂区固体废物贮存场所均应分别统一编号，设立标志牌，标志牌按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-2-1998-5）的规定统一定点监制。

10 环境管理目标

项目在营运期，全面推行清洁生产技术，对全体员工进行清洁生产培训，在企业内部全面实行清洁生产，所有的生产行为都必须符合清洁生产的要求。严格控制污染源和污染物的排放，对项目的污染物进行全面处理和全面达标控制。坚持生态保护与污染防治相结合，生态建设与生态保护并举，大力推进区域生态建设的步伐。加强环境管理能力建设，提高企业环境管理水平。

（1）落实各项污染防治措施，加强环境保护工作的管理，严格执行环境保护工作规章制度；

（2）建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设施设备运行管理以及其他环境统计资料；

（3）对设施进行性能测试及综合性能指标评价，确保设施的安全稳定达标运行；

	<p>(4) 及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其他要求，加强与环保行政主管部门的沟通与联系，主动接受其管理、监督和指导。</p> <p>(5) 在设施运行期间制定处置设施运行内部监测计划，建立运行参数和污染物排放的监测记录制度；</p> <p>(6) 积极推进设施运行的远程监控，逐步实现工况参数与当地环保部门联网显示；</p> <p>(7) 建立、健全操作规范，完善员工操作培训，普及职业安全和劳动卫生教育宣传；</p> <p>(8) 废气处理系统建设自动报警系统，正常运行范围以及主要辅机设备发生故障等报警内容，紧急状态下应具备停止排风的功能。</p>
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		卸油、加油、储存过程	非甲烷总烃	二次油气回收系统	《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1 非甲烷总烃: 4.0mg/m ³ (厂界); 6.0mg/m ³ (加油加气加氢区外1m处)
水环境		公共卫生间废水	COD、SS、NH ₃ -N	排入市政管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准
		办公生活污水	COD、SS、NH ₃ -N		
声环境		加油机、各类机泵	空气动力性噪声	减振基础、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准 昼间: 昼间: 60dB(A), 夜间: 50dB(A); 4类标准: 昼间: 70dB(A), 夜间: 55dB(A)
		加油车辆	交通噪声	减速行驶、禁止鸣笛	
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	项目危险废物废机油执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)建设一座6m ² 的危废暂存间; 油罐清洗废水及油泥执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023), 直接委托有资质的单位进行清运。此外, 项目生活垃圾、废弃含油手套、抹布经收集后, 委托环卫部门定期清运。				
土壤及地下水污染防治措施		重点防渗区	危废暂存间、油气回收装置、储油罐区、加油加气加氢区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s; 或参照 GB18598 执行	
		简单防渗区	办公生活区及道路等其他区域	一般地面硬化	

生态保护措施	无
环境风险防范措施	/
其他环境管理要求	<p>将环境保护纳入企业的管理和生产计划并制定合理的污染控制指标，使企业排污符合国家有关排放标准，并坚持“清洁生产、达标排放、总量控制”的原则。评价要求设置专人承担企业的环境管理、环境监测与污染治理等工作。</p> <p>(1) 负责监督检查“油气回收装置”的运行情况，确保装置正常并高效运行。</p> <p>(2) 做好环境保护的宣传和环保技能培训工作，增强工作人员的环保意识。</p> <p>(3) 建立污染源档案，并优化污染防治措施，按照上级环保部门的规范建立本企业有关“三废”的排放量、排放浓度、噪声情况、固体废物综合利用、污染控制效果等情况档案，并按照有关规定编制各种报告与报表，负责向上级领导及环保部门呈报。</p> <p>(4) 检查环境管理工作中的问题和不足，对发现的问题和不足，提出改进意见。协同当地环保部门处理与本项目有关的环境问题，维护好公众的利益。</p> <p>(5) 工程加油机及油气回收系统等废气治理设施安装视频监控，用于监控记录生产设施和治理设施的运行情况、污染治理及排放情况等信息，确保环保治理设施与生产设备同步运行。</p> <p>(6) 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》可知，本项目属于“四十二、零售业 52”中的“100、汽车、摩托车、零配件和燃料及其他动力销售 526”，位于城市建成区的加油站，故本项目属于简化管理，评价建议建设单位按照当地环保部门及相关技术规范要求及时申请排污许可证。</p> <p>(7) 根据规范要求制定监测计划并落实。</p>

六、结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，平面布局合理；通过对项目运营期产生的污染源强及对环境的影响进行分析，该项目采取的治理措施有效、合理，技术经济上可行，在切实落实各项污染防治措施的前提下，各污染物排放不会改变周围环境质量现状水平。因此，从环境保护的角度来看，项目建设是可行的。

