

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 奇台县巨浪燃气有限责任公司西五路加油站项目

建设单位(盖章): 奇台县巨浪燃气有限责任公司

编制日期: 2023年5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	奇台县巨浪燃气有限责任公司西五路加油站项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	吕金秀	联系方式	0994-7229188
建设地点	新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州奇台县		
地理坐标	(89度 33分 16.310秒, 44度 00分 25.860秒)		
国民经济行业类别	F5265 机动车燃油零售	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）	奇台县发改委	项目审批（核准/备案）文号（选填）	奇发改备案（2021）19号
总投资（万元）	497.17	环保投资（万元）	17
环保投资占比（%）	3.42	施工工期	3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 ）	640
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		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订），本项目既不属于“鼓励类”，也不属于“限制类”和“淘汰类”，视为“允许类”建设项目，因此本项目符合国家的产业政策。</p> <p>2、选址合理性</p> <p>本项目位于奇台县西五路加气站旁，拟建加油站西侧和北侧为空地，东侧</p>		

析 为天津路，南侧为恒力分输站，周边无其他工矿企业，本项目位于适建区，项目符合用地规划要求。

本项目供电、供排水、通讯均可依托市政基础设施，可保证项目运营过程中的需求。

拟建站址区附近无风景名胜、历史遗迹等保护区；无饮用水水源保护区；厂区内无特殊自然观赏价值较高的景观，也不属于土地荒漠化地区。

按国家环境保护部制定的《建设项目环境影响评价分类管理名录》中关于环境敏感因素的界定原则，经调查本项目选址地区不属于特殊保护地区、社会关注区和特殊地貌景观区，也无重点保护生态品种及濒危生物物种，文物古迹等，区域环境敏感因素较少。

综上所述，本项目所在区域交通、供水、排水、供电等条件较好，本项目选址是合理的。

本项目站址在已建西五路加气站旁，西五路加气站站内有 12m³CNG 储气瓶组，根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）本项目与已建加气站属于二级合建站。

表 1-1 加油与 CNG 加气合建站的等级划分

合建站等级	油品储罐总容积 (m ³)	常规 CNG 固定储气设施总容积 (m ³)	加气子站储气设施 (m ³)
一级	120<V≤150	V≤24	固定储气设施总容积≤12(18)，可停放 1 辆 CNG 长管拖车；当无固定储气设施时，可停放 2 辆 CNG 长管拖车
二级	V≤120		
三级	V≤90	V≤12	固定储气设施总容积≤9(18)，可停放 1 辆 CNG 长管拖车
本项目	V=120	V=12	/

注：1. 柴油储罐容积可折半计入油罐总容积。

2. 当油罐总容积大于 90m³时，油罐单罐容积不应大于 50m³；当油罐总容积小于或等于 90m³时，汽油罐单罐容积不应大于 30m³，柴油罐单罐容积不应大于 50m³。

3. 表中括号内数字为 CNG 储气设施采用储气井的总容积。

本项目按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的要求进行选址，站内工艺设施与站外建（构）筑物的安全距离严格按照第 4.0.4 条、第 4.0.6 条、第 4.0.7 条执行。汽油设备、柴油设备与站外建（构）筑物的标准值与设计值详见表 1-2。

表 1-2 项目设备与站外建（构）筑物安全间距（m）

站外建构筑物		站内汽油（柴油）工艺设备		本项目
		埋地油罐（二级站）	加油机、油罐通气管口、油气回收处理装置	
重要公共建筑物		35（25）	35（25）	符合
明火地点或散发火花地点		17.5（12.5）	12.5（10）	符合
民用建筑物保护类别	一类保护物	14（6）	11（6）	符合
	二类保护物	11（6）	8.5（6）	符合
	三类保护物	8.5（6）	7（6）	符合
甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐		15.5（11）	12.5（9）	符合
丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及单罐容积不大于 50m ³ 的埋地甲、乙类液体储罐		11（9）	10.5（9）	符合
室外变配电站		15.5（12.5）	12.5（12.5）	符合
铁路、地上城市轨道交通线路		15.5（15）	15.5（15）	符合
城市快速路、主干路和高速公路、一级公路、二级公路		5.5（3）	5（3）	符合
城市次干路、支路和三级公路、四级公路		5（3）	5（3）	符合
架空通信线路		5（5）	5（5）	符合
架空电力线路	无绝缘层	1.0（0.75） H，且 ≥6.5m	6.5（6.5）	符合
	有绝缘层	0.75（0.5） H，且 ≥5m	5（5）	符合

本项目的选址符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2021）中站址选择要求，项目是符合规范要求的。

3、“三线一单”符合性分析

(1) 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》的符合性分析

根据《关于印发〈新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（新政发〔2021〕18号），其主要内容如下：

——主要目标。到 2025 年，全区生态环境质量总体改善，环境风险得到

有效管控。建立较为完善的生态环境分区管控体系与数据信息应用机制和共享系统，生态环境治理体系和治理能力现代化取得显著进展。

——生态保护红线。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。

本项目位于奇台县，为重点管控单元，占地非生态红线区域内，本项目选址区域不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等，符合生态保护红线要求。

——环境质量底线。全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定。全区环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中求进，土壤环境风险得到进一步管控。

本项目废气、噪声、废水采取措施后可达标排放，项目污染物排放量较小，对区域环境质量影响很小，能够符合环境质量底线要求。

——资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展、积极推动乌鲁木齐市、昌吉市、伊宁市、和田市等4个国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。

本项目为加油站项目，运营过程中消耗一定的电量、水资源，项目资源消耗量相对区域资源总量较小，符合资源利用上线要求。

到2035年，全区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、产业结构、生产方式、生活方式总体形成，美丽新疆目标基本实现。

综上，本项目的建设符合新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案的相关规定。

(2) 与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要

求（新环环评发【2021】162号）》的符合性分析

按照《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（以下简称《方案》），全区划分为七大片区，包括北疆北部（塔城地区、阿勒泰地区）、伊犁河谷、克奎乌-博州、乌昌石、吐哈、天山南坡（巴州、阿克苏地区）和南疆三地州片区。

《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求（2021年版）》（以下简称《管控要求》）正式发布，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等4个维度明确了管控要求，并针对各片区环境特征，有针对性提出七大片区的管控重点。

根据《管控要求》，北疆北部片区重点突出阿尔泰山、准噶尔西部山地等水源涵养功能和生物多样性功能维护；伊犁河谷片区重点维护伊犁河上游山区水源涵养和生物多样性保护；克奎乌-博州片区全面执行大气污染物特别排放限值，突出生物多样性维护和荒漠化防治；乌昌石片区突出大气污染治理，建成区及周边敏感区域不再布局建设煤化工、电解铝等新增产能项目；吐哈片区突出荒漠化防治和水资源利用率提升；天山南坡片区突出塔里木盆地北缘荒漠化防治，保障生态用水和博斯腾湖综合治理；南疆三地州片区突出绿洲边缘地区生态防护林建设和水土资源利用效率。

本项目位于七大片区中的乌昌石片区，应突出大气污染治理。本项目废气主要为非甲烷总烃，经过二级油气回收系统处理后，非甲烷总烃可达标排放。

(3)与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》的符合性分析

根据《关于印发〈昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（昌州政办发〔2021〕41号），其主要内容如下：

到2025年，全州生态环境质量总体改善，环境风险得到有效管控。建立较为完善的生态环境分区管控体系与数据信息应用机制和共享系统，生态环境治理体系和治理能力现代化取得显著进展。

——生态保护红线。按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，生态空间得到优化和保护，生态保护红线得到严格管控。生态功能保持稳定，生物多样性水平稳步提升，生态空间保护体系基本建立。

——环境质量底线。全州环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善；全州河流、湖库及城镇集中式饮用水水源地水质稳中向好。地下水质量考核点位水质级别保持稳定，地下水污染风险得到有效控制，地下水超采得到严格控制；全州土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。

——资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到自治区、自治州下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动昌吉市国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。

到 2035 年，全州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、产业结构、生产方式、生活方式总体形成，生态系统健康和人群健康得到充分保障，环境经济实现良性循环。

根据《昌吉州“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目属于“ZH65232520001-奇台县建成区-重点管控单元”。本项目与《昌吉州“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析具体见表 1-3。昌吉州生态环境管控单元中的位置见附图 1。

表 1-3 与《昌吉州“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

管控类别	总体管控要求	本项目情况	是否满足
空间布局约束	1、执行自治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	本项目为加油站项目，不属于“三高”项目，不属于化工、涉重金属等工业污染项目，也不属于石化、化工、煤化工、制药、农药等挥发性有机物排放重点行业建设项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订），本项目属于“允许类”项目，符合产业政	满足

			策	
		2、城市建成区原则上不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉	项目冬季使用电采暖,无锅炉建设	满足
		3、禁止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,新建、改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	本项目为加油站项目,不产生恶臭气体	满足
		4、禁止在集中供热管网覆盖地区新建、扩建分散燃煤供热锅炉	项目冬季使用电采暖,无锅炉建设	满足
	污染物排放管控	1、执行自治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	本项目采取油气回收系统,非甲烷总烃可达标排放。本项目无生产废水产生,生活污水全部排入市政污水管网。企业边界油气浓度无组织排放的非甲烷总烃满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)表3中非甲烷总烃无组织排放监控点处1小时平均浓度限值:4.0mg/m ³ ,罐区采取防渗措施。	满足
		2、PM _{2.5} 年平均浓度不达标县市(园区),禁止新(改、扩)建未落实SO ₂ 、NO _x 、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。	本项目非甲烷总烃执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)表3中非甲烷总烃无组织排放监控点处1小时平均浓度限值:4.0mg/m ³	满足
		3、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)。	施工期严格落实“六个百分之百”	满足
	环境风险防控	1、执行自治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	本项目已执行自治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	满足
		2、加快城市建成区、重点流域的重污染企业和危险化学品企业搬迁改造	本项目为加油站项目,不属于重污染和危险化学品生产企业	满足
	资源利用效率	1、执行自治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	本项目执行自治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	满足
		2、禁止销售、燃用原煤、粉煤、各种可燃废物等高污染燃料;禁止新建、	本项目不使用高污染燃料	满足

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。

综上所述，本项目符合《昌吉州“三线一单”生态环境分区管控方案》。

5、本项目与《加油站大气污染物排放标准》符合性分析

本项目与《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中油气排放控制要求的符合性分析见下表：

表 1-4 本项目与《加油站大气污染物排放标准》符合性分析一览表

要求	本项目	是否符合
<p>基本要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 加油站卸油、储油和加油时排放的油气，应采用以密闭收集为基础的油气回收方法进行控制。 2. 加油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. 加油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、油气处理装置、在线监测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，应将在线监测系统、油气处理装置等设备管线预先埋设。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本项目采用密闭收集的油气回收方法对卸油、储油和加油时排放的油气进行回收。 2. 本项目建立技术档案，制定管理条例及操作规程，定期进行检查、维护、维修并记录留档。 3. 本项目设置采样口和采样测试平台。 4. 本项目回收系统、油气处理装置、在线监测系统采用标准化连接。 5. 本项目在线监测系统、油气处理装置等设备管线预先埋设后再进行油气回收设计和施工。 	符合
<p>卸油油气排放控制</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 200 mm。 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，现有加油站已采取卸油油气排放控制措施但接口尺寸不符的可采用变径连接。 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。 4. 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。 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 50 mm。 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 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本项目采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距罐底高度小于 200 mm。 2. 本项目卸油和油气回收接口应安装公称直径为 100mm 的截流阀和帽盖。 3. 本项目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。 4. 本项目所有油气管线排放口设置压力/真空阀，阀门保持常开状态。 5. 本项目连接排气管的地下管线坡向油罐，坡度小于 1%，管线公称直径大于 50 mm。 6. 本项目卸油前卸油软管和油气回收软管与油品运输汽车罐车和埋地油罐紧密连接，然后开 	符合

	<p>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>启油气回收管路阀门，再开启卸油管路阀门进行卸油作业，可保证卸油油气回收系统密闭。</p> <p>7. 本项目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。</p>	
储油油气排放控制	<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>1. 本项目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、快接头等）在正常工作状况下保持密闭，油气泄漏浓度满足油气回收系统密闭点位限值要求。</p> <p>2. 本项目采用红外摄像方式检测油气回收系统密闭点位时，无油气泄漏。</p> <p>3. 本项目埋地油罐采用电子式液位计进行汽油密闭测量。</p> <p>4. 本项目采用了 GB50156 相关规定的溢油控制措施。</p>	符合
加油油气排放控制	<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. 当辖区内采用 ORVR 的轻型汽车达到汽车保有量的 20%后，油气回收系统、在线监测系统应兼容 GB18352.6 要求的轻型车 ORVR 系统。</p> <p>5. 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 10 L 汽油并检测液阻。</p>	<p>1. 本项目采用真空辅助方式密闭收集加油产生的油气。</p> <p>2. 本项目油气回收管线坡向油罐，坡度大于 1%。</p> <p>3. 本项目加油软管配备拉断截止阀。</p> <p>4. 本项目辖区内采用 ORVR 的轻型汽车未达到汽车保有量的 20%。</p> <p>5. 本项目油气管线覆土、地面硬化施工之前，向管线内注入 10 L 汽油并检测液阻。</p>	符合
在线监测系统	<p>1. 在线监测系统应能够监测每条加油枪气液比和油气回收系统压力，具备至少储存 1 年数据、远距离传输，具备预警、警告功能。</p> <p>2. 在线监控系统可在卸油口附近、加油机内/外（加油区）、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。</p> <p>3. 在线监测系统可在卸油区附件、人工量油井、加油区等重点区域安装视频监控用高清摄像头，连续对卸油操作、手工量油、加油操作等进行视频录像并存储。可整合利用加油站现有视频设备，视频资料应保持 3 个月以上以备生态环境部门监督检查</p>	<p>1. 本项目在线监测系统监测每条加油枪气液比和油气回收系统压力，且储存至少 1 年数据、并具有远距离传输，具备预警、警告功能。</p> <p>2. 本项目在线监控系统在卸油口附近、加油机内/外（加油区）、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。</p> <p>3. 本项目在线监测系统在卸油区附件、加油区等重点区域安装视频监控用高清摄像头，连续对卸油操作、手工量油、加油操作等进行视频录像并存储。整合利</p>	符合

	查，并预留接入到环保管理平台的条件。 4. 在线监测系统应能监测油气处理装置进出口的压力、油气温度（冷凝法）、实时运行情况和运行时间等。	用加油站现有视频设备，视频资料保持3个月以上以备生态环境部门监督检查，并预留接入到环保管理平台的条件。 4. 本项目在线监测系统能监测油气处理装置进出口的压力、油气温度（冷凝法）、实时运行情况和运行时间等。	
油气处理装置	1. 油气处理装置启动运行的压力感应值宜设在+150Pa，停止运行的压力感应值宜设在0—50Pa，或根据加油站情况自行调整。 2. 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，排气口应设阻火器。油气处理装置回油管横向地下油罐的坡度不应小于1%。 3. 油气处理装置在卸油期间应保持正常运行状态。	1. 本项目油气处理装置启动运行的压力感应值设在+150Pa，停止运行的压力感应值设在0—50Pa。 2. 本项目油气处理装置排气口距地平面高度大于4m，排气口设阻火器。油气处理装置回油管横向地下油罐的坡度大于1%。 3. 本项目油气处理装置在卸油期间保持正常运行状态。 4. 油气处理装置的油气排放浓度1小时平均浓度值应小于等于25g/m ³ 排放要求。	符合

6、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析

方案指出，全面加强油品储运销油气回收治理。全面加强汽油储运销油气排放控制，重点地区逐步推进港口储存和装卸、油品装船油气回收治理任务。加强汽油储运销油气排放控制。减少油品周转次数。严格按照排放标准要求，加快完成加油站、储油库、油罐车油气回收治理工作，重点地区全面推进行政区域内所有加油站油气回收治理。建设油气回收自动监测系统平台，储油库和年销售汽油量大于5000吨的加油站加快安装油气回收自动监测设备。制定加油站、储油库油气回收自动监测系统技术规范，企业要加强对油气回收系统外观检测和仪器检测，确保油气回收系统正常运转。

本项目安装油气回收自动监测设备和油气回收装置，项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》。

7、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，油品储运销 VOCs 综合治

理。加大汽油（含乙醇汽油）、石脑油、煤油（含航空煤油）以及原油等 VOCs 排放控制，重点推进加油站、油罐车、储油库油气回收治理。重点区域还应推进油船油气回收治理工作。

推进储油库油气回收治理。汽油、航空煤油、原油以及真实蒸气压小于 76.6kPa 的石脑油应采用浮顶罐储存，其中，油品容积小于等于 100 立方米的，可采用卧式储罐。真实蒸气压大于等于 76.6kPa 的石脑油应采用低压罐、压力罐或其他等效措施储存。加快推进油品收发过程排放的油气收集处理。加强储油库发油油气回收系统接口泄漏检测，提高检测频次，减少油气泄漏，确保油品装卸过程油气回收处理装置正常运行。加强油罐车油气回收系统密闭性和油气回收气动阀门密闭性检测，每年至少开展一次。推动储油库安装油气回收自动监控设施。

本项目主要从事汽油、柴油的经营销售，建设 5 座埋地双层油罐，并配有油气回收装置。项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》。

8、与《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》的符合性分析

表 1-5 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	标准内容	本项目	相符性分析
1	为防止加油站油品泄漏，污染土壤和地下水，加油站需要采取防渗漏和防渗漏检测措施。所有加油站的油罐需要更新为双层罐或者设置防渗池，双层罐和防渗池应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）的要求，设置时可进行自行检查，检查内容见附录。加油站需要开展渗漏检测，设置常规地下水监测井，开展地下水常规监测。	本项目油罐均为 SF 双层罐，且拟设置地下水监测井，开展地下水常规监测	符合
2	埋地油罐采用双层油罐时，可采用双层钢制油罐、双层玻璃纤维增强塑料油罐、内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐。既有加油站的埋地单层钢制油罐改造为双层油罐时，可采用玻璃纤维增强塑料等满足强度和防渗要求的材料进行衬里改造。	本项目为新建项目，且采用 SF 双层罐（内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐）	符合
3	装有潜油泵的油罐人孔操作井、卸油	本项目可能发生油品渗	符合

		口井、加油机底槽等可能发生油品渗漏的部位，也应采取相应的防渗措施。	漏的部位，均拟采取相应的防渗措施	
	4	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。具体设计要求应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）的规定。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。采用液体传感器监测时，传感器的检测精度不应大于 3.5mm。其他设置要求可参见《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）及《石油化工防渗工程技术规范》（GB/T50934）。	本项目按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）的规定设置双层管道。双层油罐、管道系统的渗漏检测均采用在线监测系统。	符合
	5	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。	本项目处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区外，拟设置 1 个地下水监测井	符合
	6	当现场只需布设一个地下水监测井时，地下水监测井应设在埋地油罐区地下水流向的下游，在保证安全的情况下，尽可能靠近埋地油罐。	本项目设置一个地下水监测井，监测井拟设置位置位于埋地油罐区地下水流向的下游，且尽可能的靠近埋地油罐。	符合
<p>由上述分析可知，项目拟采取的地下水防治措施符合《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》的相关要求。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目背景

随着一带一路的推进，新疆交通运输业务不断增长，奇台县汽车增长速度也很快，特别是私家车的保有量呈现连年增长的的势态，人们对方便加油的需求也越来越高，综合奇台县市场经济发展需求及该地区加油的实际情况，在奇台县西五路新建加油站，项目所处的地域有较大的车流量，辐射范围广，能满足项目的长期持续经营需求，并能给项目运营单位带来可观的营业收入，故项目的建设必要可行的。

本项目属于机动车燃料零售（F5265）。根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），该项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“五十、社会事业与服务业”中“119、加油、加气站”中的“城市建成区新建、扩建加油站；涉及环境敏感区的”；的规定，本项目应编制环境影响报告表。

2、项目概况

建设地点：本项目位于奇台县，拟建加油站西侧和北侧为空地，东侧为天津路，南侧为恒力分输站，中心地理位置坐标：E89° 33' 16.310"，N44° 00' 25.860"。本项目地理位置图见附图 2，本项目周边环境关系见附图 3。

建设性质：新建；

占地面积：640m²；

项目投资：总投资 497.17 万元，资金来源为企业自筹；

建设内容：新建 3 座汽油埋地双层油罐（单座容积 30m³），2 座柴油埋地双层油罐（单座容积 30m³），新增 4 台双枪加油机。

建设规模：汽油日加油能力 10t/d；柴油日加油能力 5t/d。

本项目组成见表 2-1。

表 2-1 本项目组成一览表

工程	项目	建设内容
主体工程	储罐区	新建 3 座汽油埋地双层油罐（单座容积 30m ³ ），2 座柴油埋地双层油罐（单座容积 30m ³ ）
	罩棚	罩棚（投影面积）440m ² ，新增 4 台双枪加油机

辅助工程	站房	新建二层站房一座，占地面积 200m ²
公用工程	给水	给水接自市政供水管网。
	排水	本项目无生产废水产生，生活污水全部排入市政污水管网
	供电	电源引自就近 10kV 架空线路
	采暖	使用电采暖
环保工程	废气治理	设置卸油、加油油气回收装置
	废水治理	无生产废水产生，生活污水全部排入市政污水管网
	噪声治理	选择低噪声设备、合理布置噪声源。
	固废治理	油罐底泥委托有相应资质的单位拉运处置，不在项目区暂存；含油抹布与生活垃圾一同由环卫部门统一清运；
	防渗工程	加油站的埋地油罐采用 SF 双层罐，埋地输油管道采用双层管道；双层油罐和双层管道安装渗漏在线检测系统；储油罐安装液位监控仪。 分区防渗，储罐区为重点防渗区，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；罩棚为一般防渗区，防渗层等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5 m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s；站房、道路为简单防渗区，采用一般地面硬化。

3、主要生产设备

本项目新增主要设备见表 2-2。

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	名称	型号及规格	数量	备注
1	埋地双层油罐	储存车用汽油	3 座	/
2	埋地双层油罐	储存车用柴油	2 座	
3	加油机	双枪加油机	4 台	/

4、主要原辅材料

本项目主要原辅材料使用情况见下表。

表 2-3 原辅材料使用情况一览表

序号	种类	年使用量	来源
1	92#、95#、98#汽油	3600t/a	中石油/中石化
2	0#柴油	1800t/a	中石油/中石化
3	水	1135t/a	市政管网

4	电	121.52 万 kWh/a	市政电网
---	---	----------------	------

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，其为无色至淡黄色的易流动液体，具有特殊臭味；熔点 $<-60^{\circ}\text{C}$ ，沸点： $40\sim 200^{\circ}\text{C}$ ；不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪；相对密度（水=1） $0.7\sim 0.79$ ；相对密度（空气=1） 3.5 ；闪点为 -50°C ，引燃温度 $280\sim 456^{\circ}\text{C}$ ，爆炸下限（V%） 1.4 ，爆炸上限（V%） 7.6 ；馏程为 30°C 至 205°C ，空气中含量为 $74\sim 123\text{g}/\text{m}^3$ 时遇火爆炸。汽油的热值约为 $44000\text{kJ}/\text{kg}$ 。燃料的热值是指 1kg 燃料完全燃烧后所产生的热量。

柴油：又称油渣，是石油提炼后的一种油质的产物。它由不同的碳氢化合物混合组成。它的主要成分是含 9 到 18 个碳原子的链烷、环烷或芳烃。它为稍有粘性的棕色液体，熔点 -18°C ，沸点 $180\sim 370^{\circ}\text{C}$ ，易燃易爆挥发，不溶于水，易溶于乙醇和丙酮；相对密度（水=1） $0.83\sim 0.855$ ；闪点 65°C ，引燃温度 $350\sim 380^{\circ}\text{C}$ ；比重为 $0.82\sim 0.845\text{kg}/\text{l}$ ，热值为 $3.3\times 10^7\text{J}/\text{L}$ 。沸点范围和黏度介于煤油与润滑油之间的液态石油馏分。

6、总平面布置

本项目新建 3 座汽油埋地双层油罐和 2 座柴油埋地双层油罐，位于拟建站址油罐区；罩棚下设置 4 台双枪加油机。本项目位于西五路加气站旁。本项目总平面布置见附图4。

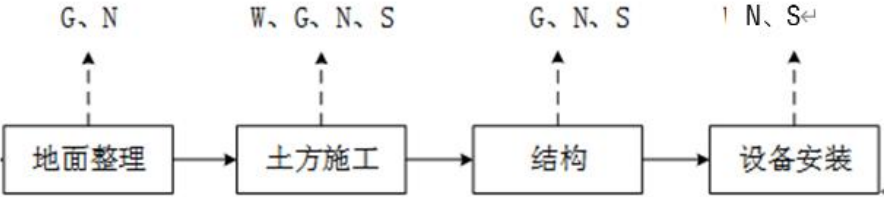
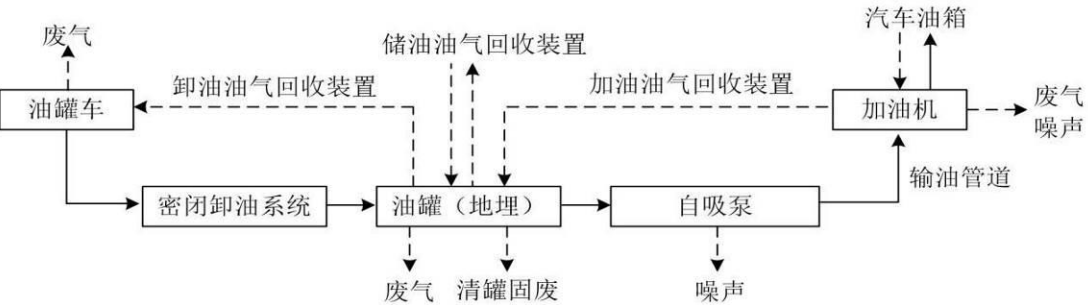
7、公用工程

（1）供水

本项目水源为市政给水管网供水，可以保障站内生活、绿化用水。

表 2-5 项目用水一览表

序号	用水性质	数量	用水定量	日用水量 (m^3/d)	年用水量 (m^3/a)
1	生活用水	16 人	$50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$	0.8	288
2	绿化用水	1000m^2	$2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$	2	720
3	未预见用于	/	/	0.31	113
5	合计			3.11	1121

	<p>(2) 排水 本项目无生产废水，生活污水全部排入市政污水管网。</p> <p>(3) 供电 本项目电源引自就近 10kV 架空线路。</p> <p>(4) 供热 本项目采用电采暖。</p> <p>8、劳动定员及工作制度</p> <p>本项目工作人员 16 人，每天工作 24h，实行三班倒，每班 8 小时，年工作日为 360 天。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、施工期</p> <p>本项目施工期工艺流程如图 2-1，其中 G-废气、W-废水、N-噪声、S-固废。</p>  <p style="text-align: center;">图 2-1 本项目施工期产污环节图</p> <p>2、运营期</p> <p>2.1 工艺流程</p> <p>(1) 加油工艺流程</p> <p>本项目加油生产工艺流程及产污环节见图 2-2。</p>  <p style="text-align: center;">图 2-2 本项目加油工艺流程及产污环节图</p>

汽油、柴油由汽车槽车运送至加油站密闭卸油点处，将其与卸油口接头快速连接好，打开储罐的开启阀门，闭合其它储罐阀门，车用汽油（柴油）自流至相应的储罐储存（常压）；然后通过带有计量、计价和税控装置的电脑加油机将储罐内的油品抽出，实现为汽车油箱充装车用汽油（柴油）的外售作业。

①油罐车卸油：由成品油罐车将燃料油运至加油站，采用浸没式密闭卸油方式，将燃料油分别卸至各储油罐中。在卸油过程中，由于机械力的作用，加剧了油品的挥发程度，产生了油气。卸油油气回收系统是通过卸油管、回气管、相应的快速接头、阀门等将油罐车和加油站储油罐形成相对密闭的系统。在油罐车卸油过程中，储油车内压力减小，地下储罐内压力增加，地下储罐与油罐车内的压力差，使卸油过程中挥发的油气通过管线回到油罐车内，有少量的油气无组织排放。

②储油：成品油在储罐内静置储存过程中，储油罐内的温度昼夜有规律的变化。白天温度升高，热量使油气膨胀，压力增高，造成油气的挥发；晚间温度降低，罐内气体压力降低，吸入新鲜空气，为平衡蒸汽压，油气从液相中蒸发，使得油液面上的气体达到新的饱和蒸汽压，造成油气的挥发。上述过程昼夜交替进行，形成了储油过程油气的排放，经过储油油气回收装置回收后，有少量的油气无组织排放。此外，地埋油罐每3~5年需要检修、清理一次，会有废液（渣）产生。

③加油：在箱车用油箱加油时，先通过加油机本身自带的压力泵将埋地油罐中的油品送至加油机计量系统进行计量，然后再通过与加油机连接的加油枪将油品送入车用油箱中，每个加油枪设单独管线吸油。加油过程产生的油气经油气回收装置收集后，有少量的油气在车用油箱的加油口处无组织排放。

④油气回收装置：

本项目设置三次油气回收系统。

一次油气回收：一次油气回收阶段是通过压力平衡原理，将在卸油过程中挥发的油气收集到油罐车内，运回储油罐进行油气回收处理的过程。一次油气回收实现过程：在槽车卸油过程中，储油车内压力减小，地下储罐内压力增加，地下储罐与油槽车内的压力差，使卸油过程中挥发的油气通过管线回到油槽车内，达

到收集油气的目的。待卸油结束，地下储罐与油槽车内压力达到平衡状态，一次油气回收阶段结束，回收效率可达 90%。

二次油气回收：二次油气回收阶段是采用真空辅助式油气回收设备，将在加油过程中挥发的油气通过地下油气回收管线收集到地下储罐内的油气回收过程。

二次油气回收实现过程：在加油站为汽车加油过程中，通过真空泵产生一定真空度，经过加油枪、油气回收管、真空泵等油气回收设备，按照气液比控制在 1.0 至 1.2 之间的要求，将加油过程中挥发的油气回收到储油罐内，此过程油气回收效率可达 90%。

三次油气回收：三次油气回收系统是指在油品储存过程中，对储油罐内呼出的油气进行处理，三次油气回收系统需安装在已经完成二次油气回收系统改造的加油站。其工作原理为储油罐内油气压力达到三次油气回收装置启动条件，三次油气回收设备启动，将油罐内的油气转化为液态回到集液罐或储油罐中。

2.2 产排污环节

(1) 废气

项目运营期产生的大气污染物主要来自于柴油、汽油贮存、卸车和零售过程中产生的非甲烷总烃。本项目设置油气回收装置。

(2) 废水

本项目无生产废水，运营期排水主要为站内工作人员生活污水，生活污水量按工作人员用水量的 80% 计，预计本项目污水量为 230.4m³/a。

(3) 噪声

本项目噪声源主要来自加油机设备运行时产生的噪声，噪声值约为 70dB(A)。

(4) 固体废物

本项目固体废物主要为油罐底泥、含油抹布和生活垃圾。

①油罐底泥

本项目油罐每 3~5 年需清理一次，平均每次清罐废液(废渣)产生量约 0.2t。

②含油抹布

本项目擦洗加油机的过程中会产生含油抹布，产生量约 0.02t/a。

	<p>③生活垃圾</p> <p>本项目劳动定员 16 人，每年工作 360 天，生活垃圾按人均产生量 1kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 5.76t/a，分类收集至带盖垃圾桶后，全部由环卫部门统一收集运往当地生活垃圾填埋场集中处理。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，区域环境质量总体较好，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状调查及分析

1.1 区域环境质量达标判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本项目基本污染物环境质量现状评价选取距离本项目东北侧约 2.0km 的奇台县环境监测站的监测数据进行统计分析，年平均浓度值采用该站 2020 年各 24 小时平均浓度的算术平均值。

（1）评价因子

基本污染物：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃六项；

（2）项目所在区达标判定

基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年平均浓度和相应百分位数 24h 平均 8h 平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。

具体监测数据及评价结果见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量达标区判定结果

监测因子	年评价指标	现状浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均	9	60	15	达标
NO ₂	年平均	18	40	45	达标
PM ₁₀	年平均	65	70	92.86	达标
PM _{2.5}	年平均	32	35	91.43	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1120	4000	28	达标
O ₃	最大 8 小时平均第 90 百分位数	74	160	46.25	达标

由表 3-1 知：项目所在区域的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，项目区为空气质量达标区。

2、地表水质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），结合本

区域
环境
质量
现状

项目地表水的环境影响类型、排放方式、排放量或影响情况、收纳水体环境质量现状、水环境保护目标等确定。本项目无生产废水，生活污水全部排入市政污水管网，因此本项目不对地表水环境进行评价。

3、声环境质量现状调查与评价

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）》中对声环境的现状要求“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声”。本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此无需对声环境质量现状进行监测。

4、生态环境质量现状

本项目用地范围内无生态环境保护目标。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）》中对生态环境的现状调查的要求，本项目可不进行生态现状调查。

5、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）》中对地下水环境的现状要求“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”。因此本项目委托新疆锡水金山环境科技有限公司对项目区附近地下水环境开展监测工作，留作背景值。

（1）监测布点

监测点位于项目区地下水下游 0.25km，监测点坐标为 E89° 33' 12.76" N44° 0' 12.44"，采样时间：2023 年 3 月 2 日。

（2）评价因子

地下水水质评价因子有： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH 值、总硬度、耗氧量、溶解性总固体、石油类、氨氮、挥发酚、六价铬、硝酸盐、亚硝酸盐、砷、汞、氰化物、氯化物、硫酸盐、氟化物。

（3）评价标准

本次评价采用地下水质量标准（GB/T14848-2017）中的III类水质标准。

(4) 评价方法

地下水污染现状评价采用标准指数法进行评价，标准指数>1，表明该水质因子已超过了规定的水质标准，指数值越大，超标越严重，标准指数计算公式如下：

a) 对于评价标准为定值的水质因子，标准指数的计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中：P_i—第 i 个水质因子的标准指数；

C_i—第 i 个水质因子的监测质量浓度值，mg/L；

C_{si}—第 i 个水质因子的标准质量浓度值，mg/L。

b) 对于 pH 值，标准指数的计算公式如下：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{su}} \quad pH \leq 7 \text{ 时}$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{sd} - 7.0} \quad pH > 7 \text{ 时}$$

式中：P_{pH}—pH 的标准指数；

pH—pH 监测值；

pH_{su}—标准中 pH 的上限值；

pH_{sd}—标准中 pH 的下限值。

(5) 评价结论

根据水样实测值及与《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准值相比较，按照评价方法计算标准指数，计算结果列于表 3-2。

表 3-2 地下水水质监测结果汇总表 单位：mg/L (pH 值无量纲)

分析项目	评价标准	监测值
pH 值	6.5-8.5	7.0
耗氧量	≤3.0mg/L	1.7
氨氮	≤0.50mg/L	0.093
氰化物	≤0.05mg/L	0.003
氟化物	≤1.0mg/L	0.36
六价铬	≤0.05mg/L	<0.004
砷	≤0.01mg/L	<0.3

汞	≤0.001mg/L	<0.04
挥发酚	≤0.002mg/L	<0.0003
石油类	--	<0.01
钾离子	--	1.53
钙离子	--	29.5
钠离子	≤200mg/L	21.8
镁离子	--	12.2
碳酸根	--	0.00
碳酸氢根	--	121
氯化物	≤250mg/L	6
硫酸盐	≤250mg/L	48
总硬度	≤450mg/L	125
溶解性总固体	≤1000mg/L	265
硝酸盐氮	≤20.0mg/L	1.09
亚硝酸盐氮	≤1.00mg/L	<0.003

由表 3-2 可知，监测点位的监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的要求。

6、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）》中对土壤环境的现状要求“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”。因此本项目委托新疆锡水金山环境科技有限公司对项目区土壤环境进行监测，留作背景值。在项目区设 1 个监测点，监测点坐标为 E89° 33' 8.37"、N44° 0' 21.18"，监测时间为 2023 年 3 月 2 日。

（1）评价标准

采用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值。

（2）评价方法

采用标准指数法。

（3）评价结果

土壤监测结果和评价结果见表 3-3。

表 3-3 土壤监测结果统计表

序号	污染物项目	标准值	T1 (0~0.2m)	Pi
1	砷 (mg/kg)	60	6.69	0.1115
2	镉 (mg/kg)	65	0.07	0.0011
3	铬 (六价) (mg/kg)	5.7	1.8	0.316
4	铜 (mg/kg)	18000	22	0.0012
5	铅 (mg/kg)	800	32	0.04
6	汞 (mg/kg)	38	0.202	0.0053
7	镍 (mg/kg)	900	24	0.0267
8	四氯化碳 (mg/kg)	2.8	未检出	/
9	氯仿 (mg/kg)	0.9	未检出	/
10	氯甲烷 (mg/kg)	37	未检出	/
11	1, 1-二氯乙烷 (mg/kg)	9	未检出	/
12	1, 2-二氯乙烷 (mg/kg)	5	未检出	/
13	1, 1-二氯乙烯 (mg/kg)	66	未检出	/
14	顺-1, 2-二氯乙烯 (mg/kg)	596	未检出	/
15	反-1, 2-二氯乙烯 (mg/kg)	54	未检出	/
16	二氯甲烷 (mg/kg)	616	未检出	/
17	1, 2-二氯丙烷 (mg/kg)		未检出	/
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷 (mg/kg)	10	未检出	/
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷 (mg/kg)	6.8	未检出	/
20	四氯乙烯 (mg/kg)	53	未检出	/
21	1, 1, 1-三氯乙烷 (mg/kg)	840	未检出	/
22	1, 1, 2-三氯乙烷 (mg/kg)	2.8	未检出	/
23	三氯乙烯 (mg/kg)	2.8	未检出	/
24	1, 2, 3-三氯丙烷 (mg/kg)	0.5	未检出	/
2	氯乙烯 (mg/kg)	0.43	未检出	/
26	苯 (mg/kg)	4	未检出	/
27	氯苯 (mg/kg)	270	未检出	/
28	1, 2-二氯苯 (mg/kg)	560	未检出	/
29	1, 4-二氯苯 (mg/kg)	20	未检出	/
30	乙苯 (mg/kg)	28	未检出	/
31	苯乙烯 (mg/kg)	1290	未检出	/
32	甲苯 (mg/kg)	1200	未检出	/
33	间二甲苯+对二甲苯 (mg/kg)	570	未检出	/
34	邻二甲苯 (mg/kg)	640	未检出	/
35	硝基苯 (mg/kg)	76	未检出	/
36	苯胺 (mg/kg)	260	未检出	/
37	苯并[a]蒽 (mg/kg)	15	未检出	/
38	苯并[a]芘 (mg/kg)	1.5	未检出	/

	39	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	15	未检出	/
	40	苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	151	未检出	/
	41	蒽 (mg/kg)	1293	未检出	/
	42	二苯并[a, h]蒽 (mg/kg)	1.5	未检出	/
	43	茚并[1, 2, 3-cd]芘 (mg/kg)	15	未检出	/
	44	萘 (mg/kg)	70	未检出	/
	45	2-氯酚	2256	未检出	/
	46	石油烃	4500	34.1	0.0076
	参照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地的筛选值，评价区土壤重金属和无机物、半挥发性有机物、挥发性有机物的含量均符合标准要求。				
环 境 保 护 目 标	<p>（1）大气环境：本项目厂界外 500 米范围无居住区，无大气环境保护目标。</p> <p>（2）声环境：本项目厂界外 50 米范围无声环境保护目标。</p> <p>（3）地下水环境：本项目厂界外 500 米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。</p> <p>（4）生态环境：本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>				
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、污染物排放标准</p> <p>（1）企业边界油气浓度无组织排放的非甲烷总烃满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 3 中非甲烷总烃无组织排放监控点处 1 小时平均浓度限值：4.0mg/m。</p> <p>（2）厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准（昼间：60dB(A)；夜间 50dB(A)）；</p> <p>（3）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>				

总量控制指标	<p>本项目无生产废水，生活污水全部排入市政污水管网，非甲烷总烃属于无组织排放，不需申请污染物总量控制指标。</p>
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

1、大气环境保护措施

(1) 建筑工地施工应做到“六个百分之百”（即工地周边百分百围挡、物料堆放百分百覆盖、工地百分百湿法作业、路面百分百硬化、出入车辆百分百清洗、渣土车辆百分百密闭）。

(2) 施工工地周围设置不低于 1.8 米的硬质密闭围挡，围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。对围挡落尘应当定期进行清洗，保证施工工地周围环境整洁。

(3) 出现四级以上大风天气时，应当停止土方施工等易产生扬尘污染的施工作业，并应当采取防尘措施。

施 (4) 车辆运输易产生扬尘污染的物料时，应当采用密闭车辆运输，不具备密
工 闭化运输条件的，应当委托符合密闭化运输要求的单位或个人承运。运输单位和
期 个人应当加强对车辆机械密闭装置的维护，确保设备正常使用，运输途中的物料
环 不得沿途泄漏、散落或者飞扬。散落物料应及时清理，并进行路面冲洗，保持道
境 路干净。

保 (5) 不得使用空气压缩机来清理车辆、设备和物料的灰尘。

护 (6) 施工工地出入口应设置车辆冲洗台以及配套的排水、泥浆沉淀设施，冲
措 洗设施到位并保持完好。车辆在驶出工地前，应将车轮、车身冲洗干净，方可驶
施 出，不得带泥上路。

(7) 建筑垃圾、工程渣土在 48 小时内不能完成清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖、洒水等防尘措施。

(8) 施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料的，应当在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性围拦或及时进行覆盖；工程脚手架外侧必须使用密目式安全网进行封闭。

(9) 施工场地堆放起尘物料，露天堆体边坡角度不宜过大，以减小受风面积，并适当加湿。干燥天气施工，对产尘物料应适当加湿。

(10) 应购买使用商品混凝土。

(11) 若工地出现较长时间闲置情况，应当对其裸露泥地进行临时绿化或者

铺装。

(12) 施工工地出入口应设立环境保护监督牌。必须注明项目名称、建设单位、施工单位、防治扬尘污染现场监督员姓名和联系电话、项目工期、环保措施、辖区生态环境部门举报电话等内容。

(13) 加强施工工地渣土车运输监管，车辆必须全部安装定位系统，杜绝超速、超高装载、带泥上路、抛洒泄漏等现象。

(14) 工程项目竣工后 30 日内，施工单位应当平整施工工地，清除积土、堆物。

通过采取以上措施后，项目施工期对空气环境影响不大。

2、水环境保护措施

为了减少施工期废水对环境的影响，提出以下建议：

(1) 选择正规的施工单位，选择优良的施工机械。

(2) 加强施工机械和车辆的养护，保证其正常运行，避免跑、冒、滴、漏的发生。

(3) 雨季施工机械建棚存放或采用遮雨布覆盖，施工废水设沉淀池，经沉淀后回用，沉淀池应具有防渗措施。

(4) 施工人员生活污水依托站房卫生间，生活污水直接排入市政污水管网。

项目施工在采取上述措施后，施工期废水对地表水环境影响较小。

3、声环境保护措施

(1) 采用低噪声设备及工艺

在施工中应尽量采用低噪声机械和施工工艺，禁止使用国家明令淘汰的高噪声施工机械和工艺。高噪声施工机械设备须采取隔声、减振、消声等降噪措施。

(2) 噪声源控制

机械设备在使用过程中应加强日常维护和保养，使各种施工机械保持良好的运行状态，老化设备应及时更换、维修，防止由于设备运动状况不佳导致噪声增大。施工设备应有专人管理，闲置设备及时关闭或减速。施工现场须全场围护。

(3) 控制高噪声设备作业时间

应加强施工组织设计，合理安排工期和各工序的施工时间，禁止夜间 22:00~

次日凌晨 6:00 时间段内的施工作业。

(4) 加强施工环境管理

在施工过程中, 应进行环保宣传教育, 加强建设单位、施工单位和监理单位对噪声防治的意识, 减少人为大声喧哗, 严禁采用高音喇叭指挥作业, 采用轻哨、手语指挥的文明作业方式。

4、固废治理措施

施工期固体废物主要包括建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

建设施工期间需要挖土, 运输建筑垃圾、土石方等, 工程完成后, 建设单位应要求施工单位规划运输, 加强管理, 建筑垃圾全部送至奇台县建筑垃圾填埋场, 不能随意丢弃倾倒; 土石方全部回填, 做到挖填平衡, 以减少对周围环境的影响。

(2) 生活垃圾

生活垃圾按人均产生量 0.5kg/d 计算, 施工期人数按最大 10 人计, 则生活垃圾产生量为 5kg/d。施工期施工场地设置垃圾箱, 集中收集后运往奇台县生活垃圾填埋场填埋处理。

运营期环境影响和保护措施

1、大气环境影响分析

1.1 污染工序及源强

本项目汽油加油规模为 10t/d, 柴油加油规模为 10t/d, 因此本项目大气污染物主要为运营期产生的非甲烷总烃。

表 4-1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	主要生产单元名称及坐标	产污设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施				排放口设置是否符合要求	排放口类型	排放口高度	排放口内径	温度
						污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术					
1	加油 (E89° 33' 16.310", N44° 00' 25.860")	加油机、卸油、	非甲烷总烃	挥发性有机物	无组织	/	三级油气回收装置	/	是	/	/	/	/	/

放污染现状及控制》（沈旻嘉，2006年8月）中的数据，储油过程中汽油的非甲烷总烃排放系数为0.16kg/t，柴油的非甲烷总烃排放量较小，可忽略不计。则储油工序中，汽油产生非甲烷总烃的量为0.576t/a。

表 4-2 储油工序产排污一览表

类别	汽油罐
污染物名称	非甲烷总烃
产生量 t/a	0.576
产生速率 kg/h	0.066
治理措施	油气回收系统
去除率%	95
是否为可行技术	是
排放量 t/a	0.029
排放速率 kg/h	0.0033
排放方式	无组织
排放标准 mg/m ³	4.0
监测点位	厂界
监测频次	1次/年

③加油工序

加油工序损失主要是车辆加油时，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。参考《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》（沈旻嘉，2006年8月）中的数据，加油过程中非甲烷总烃排放系数为：汽油 2.49kg/t，柴油 0.048kg/t，则加油工序中，汽油、柴油产生非甲烷总烃的量分别为 8.96t/a、0.0864t/a。汽油、柴油的加油时间均为 3600h。

表 4-3 加油工序产排污一览表

类别	汽油罐	柴油罐
污染物名称	非甲烷总烃	非甲烷总烃
产生量 t/a	8.96	0.0864
产生速率 kg/h	2.49	0.024
治理措施	油气回收系统	油气回收系统
去除率%	95	95
是否为可行技术	是	是
排放量 t/a	0.448	0.00432
排放速率 kg/h	0.124	0.0012
排放方式	无组织	无组织
排放标准 mg/m ³	4.0	4.0
监测点位	厂界	厂界
监测频次	1次/年	1次/年

综上所述，项目加油部分、加气部分非甲烷总烃排放量为 0.9t/a。

(2) 汽车尾气

项目在运营期会有汽车尾气产生，主要来自于加油车辆及油罐车，这部分汽车尾气以无组织形式排放，且排放源属于移动式，所排废气无法集中控制、收集，只能经大气流动扩散稀释排放，另加油车辆进站后发动机要求为关闭状态，一般排放量都很少，且易扩散，建议加强车辆管理和场区绿化，则地面汽车尾气对环境影响较小。

1.2 治理措施

(1) 加油工序

根据《挥发性有机物（非甲烷总烃）污染防治技术政策》和《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）：在油类（燃油、溶剂）的储存、运输和销售过程中的非甲烷总烃污染防治技术措施包括：

①储油库、加油加气站和油罐车宜配备相应的油气收集系统，储油库、加油加气站宜配备相应的油气回收系统；

②油类（燃油、溶剂等）储罐宜采用高效密封的内（外）浮顶罐，当采用固定顶罐时，通过密闭排气系统将含非甲烷总烃气体输送至回收设备；

③油类（燃油、溶剂等）运载工具（汽车油罐车、铁路油槽车、油轮等）在装载过程中排放的非甲烷总烃密闭收集输送至回收设备，也可返回储罐或送入气体管网。

建设单位拟采取的减少废气排放的措施如下：

①采用地埋式储油罐，由于该罐密闭性较好，储罐埋于地下，周围回填的沙子和细土厚度也不小于 0.3m，因此储油罐罐室内气温比较稳定，受大气环境稳定影响较小，可减少油罐小呼吸蒸发损耗，延缓油品变质；

②储油罐设置呼吸阀挡板，以减少油罐大、小呼吸损耗；

③采用自封式加油枪及密闭卸油等方式；

④建立加油站油气回收系统，其由卸油油气回收系统、汽油密闭储存、加油油气回收系统、在线监测系统和油气排放处理装置组成，在线监测实现与主管部门联网。该系统的作用是将加油站在卸油、储油和加油过程中产生的油气，通过

密闭收集、储存和送入储油罐集中回收变成汽油。

⑤油气排放处理装置是针对加油油气回收系统部分排放的油气，通过采用吸附、吸收、冷凝、膜分离等方法对这部分排放的油气进行回收处理。油气处理装置启动运行的压力感应值宜设在+150Pa，停止运行的压力感应值宜设在 0—50Pa，或根据加油站情况自行调整。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，排气口应设阻火器。油气处理装置回油管横向地下油罐的坡度不应小于 1%。油气处理装置在卸油期间应保持正常运行状态。加油站油气处理装置的油气排放浓度 1 小时平均浓度值应小于等于 25g/m³ 排放要求。

⑥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。

⑦对挥发量大的汽油罐选用横向储罐，气温高时，储罐容积随油气膨胀而增大，增设呼吸阀，以减少油罐大、小呼吸损耗。

⑧尽量缩短卸油、加油时间，在卸油、加油过程中尽量防止油品的泄漏和溢流，从而减少油气的挥发量。

⑨加强加油站卸油及加油管理，同时也要加油站设备的管理和维修，避免油品的跑冒滴漏。若出现油品“跑、冒、滴、漏”，应及时进行处理。

据估算，采取措施后项目非甲烷总烃排放量可达到《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）的要求且本项目加油站环保措施满足《挥发性有机物（非甲烷总烃）污染防治技术政策》的相关要求，加油站建设地点站址较为开阔，空气流动良好，排放的烃类有害物质浓度相对较小，预计对周围大气环境影响较小。

本项目采取的措施为《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）中“表 F.1 加油站排污单位废气治理可行技术参照表”里的可行技术。

（2）汽车尾气

项目在运营期会有汽车尾气产生，主要来自于加油车辆及油罐车，这部分汽车尾气以无组织形式排放，且排放源属于移动式，所排废气无法集中控制、收集，只能经大气流动扩散稀释排放，另加油车辆进站后发动机要求为关闭状态，一般

排放量都很少，且易扩散，建议加强车辆管理和厂区绿化，则地面汽车尾气对环境影响较小。

1.3 污染物核算

本项目无组织废气排放情况见表 4-4。

表 4-4 本项目大气污染无组织排放量核算

序号	产污环节	污染物	主要防治措施	国家或地方排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	加油	非甲烷总烃	油气回收	《加油站大气污染物排放标准》 (GB20952-2020)	4.0	0.9
无组织排放总计						
无组织排放总计			非甲烷总烃		0.9t/a	

本项目大气污染物年排放总量汇总见表 4-5。

表 4-5 大气污染物年排放量汇总表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.9

1.4 自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南储油库、加油站》(HJ1249-2022)，本项目废气监测情况见下表。

表 4-6 废气监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频率	控制指标
油气回收系统	泄漏监测值	1 次/1 年	《加油站大气污染物排放标准》 (GB20952-2020)
企业边界	非甲烷总烃	1 次/1 年	

2、水环境影响分析

本项目无生产废水，运营期排水主要为站内工作人员生活污水，生活污水量按工作人员用水量的 80%计，预计本项目污水量为 230.4m³/a，污水水质按一般生活污水水质类比调查，水质为 COD300mg/L、BOD₅150mg/L、SS300mg/L、NH₃-N25mg/L，全部排入市政污水管网。

表 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	污染治理设施				是否可行技术	排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口名称及坐标	排放口类型
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理工艺	设计处理水量 (t/d)							
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	TW001	/	/	/	是	奇台县城市污水处理厂	间接排放	间断排放，排放期间流量稳定	DW001	企业总排口 (E89° 33' 16.310" , N44° 00' 25.860")	一般排放口

废水依托可行性分析：奇台县城市污水处理厂于 2015 年建设，新疆奇台县城市污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺卡鲁塞尔氧化沟，日处理 5 万吨县城生活污水，近期建设规模为日处理 2.5 万吨，远期建设规模为日处理 5 万吨，污水处理厂设定接纳污水水质标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（或好于三级），出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

本项目位于城市建成区，厂区内有可以利用的下水管网，加油站运营期生活污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，符合奇台县城市污水处理厂进水水质要求，因此生活污水依托集中污水处理厂是可行的。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废水监测计划详见表 4-8。

表 4-8 废水环境监测计划表

排放口编号 / 监测点位	排放口名称 / 监测点位名称	点数	监测因子	监测频率	执行标准
DW001	生活污水排放口	1	BOD ₅	1 次/季度	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
		1	COD	1 次/季度	
		1	SS	1 次/季度	
		1	NH ₃ -N	1 次/季度	

3、声环境影响分析

3.1 噪声源分析

本项目新增的主要噪声源有加油机生产设备噪声，噪声源强约 70dB(A)。

3.2 降噪措施

本项目采取以下降噪措施：

- (1) 优先选用低噪声型号设备；
- (2) 对高噪声设备安装减振基座和消声器；
- (3) 所用设备均分布在厂房内部，合理布局；
- (4) 加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声；
- (5) 加强管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声；

本项目主要噪声源排放情况见表 4-7。

表 4-7 噪声污染源强、治理及排放状况表

序号	设备名称	数量	最大声级源强	噪声持续时间	降噪措施	降噪效果	设备位置
1	加油机	4 台	70dB(A)	10h/d	距离衰减、基础减振	15	罩棚

3.3 达标情况

3.3.1 预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中的要求，本次评价采取导则推荐模式。

1) 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

2) 预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eq1}} + 10^{0.1L_{eq2}})$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} —预测点的背景值, dB(A)

3) 户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

3.3.2 预测结果与评价

根据模式预测结果, 预测结果表 4-8。

表 4-8 噪声衰减预测结果

测点位置	贡献值	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	
东侧厂界	36.5	60	50
南侧厂界	48.1		
西侧厂界	41.5		
北侧厂界	50.6		

从上表预测结果可知, 本项目按照环评要求采取综合防噪措施, 项目设备噪声对厂界噪声影响不明显, 厂界噪声排放能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准的要求, 且厂界 50m 范围内无声环境敏感目标, 因此, 本项目的噪声对周围声环境影响不大。

3.4 监测要求

本项目应对厂界进行监测, 监测情况见下表。

表 4-9 噪声监测情况一览表

序号	监测点位	监测内容	监测频次
1	厂界四周	昼、夜间噪声级	每季度 1 次

4、固废环境影响分析

4.1 固体废物产生与处置情况

本项目固体废物主要为生活垃圾、油罐底泥和含油抹布。

①油罐底泥

本项目油罐每 3~5 年需清理一次，每次清罐废液（废渣）产生量约 0.2t。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），油罐底泥属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的“废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥”废物代码为“900-221-08”。油罐底泥委托有相应资质的单位拉运处置，不在项目区暂存。

②含油抹布

本项目擦洗加油机的过程中会产生含油抹布，产生量约 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中的“附录 危险废物豁免管理清单”，含油抹布（废物代码为 900-041-49）未分类收集时，全过程不按危险废物管理。本项目含油抹布与生活垃圾一同由环卫部门统一收集清运。

③生活垃圾

本项目劳动定员 16 人，每年工作 360 天，生活垃圾按人均产生量 1kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 5.76t/a，分类收集至带盖垃圾桶后，全部由环卫部门统一收集运往当地生活垃圾填埋场集中处理。

表 4-10 固废产生和处置方式一览表 单位：t/a

固体废物名称	产生源	主要有毒有害物质名称	排放量	废物类别	废物代码	排放去向
油罐底泥	埋地油罐	有机物	0.2t/a	危险废物 HW08	900-221-08	油罐底泥委托有相应资质的单位拉运处置，不在项目区暂存
含油抹布	维修	有机物	0.02t/a	危险废物 HW49	900-041-49	与生活垃圾一同由环卫部门统一收集清运
生活垃圾	站内日常办公、生活	/	5.7t/a	一般固废	/	由环卫部门统一收集清运

4.2 固体废物环境管理

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，固体废物的管理，实行

减量化、资源化、无害化管理，全过程管理和分类管理的原则。即对固体废物污染环境防治，实行减少固体废物的产生量和危害性，充分合理利用和无害化处置固体废物，促进清洁生产和循环经济的发展。全过程的管理是指对固体废物从产生、收集、贮存、运输、利用直到最终处置的全过程实行一体化的管理。

公司在采取处理废弃物的同时，加强对废弃物的统计和管理，特别是对危险废物的管理。为防止废弃物逸散、流失，采取有害废物分类集中存放、专人负责管理等措施，废物的存放和转运处置贮存场所必须按照国家固体废物贮存有关要求设置，外运处置固体废物及废液必须落实具体去向，向生态环境主管部门申请并办好转移手续，手续完全，统计准确无误。这些废物管理和统计措施可以保证产生的废物分类得到妥善处置，不会产生二次污染，对环境及人体不会造成危害。

4.3 固体废物污染防治措施可行性分析

(1) 危险废物收集过程要求

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

(2) 危险废物贮存设施的运行与管理

①危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。

②不得接收未粘贴符合规定的标签或标签未按规定填写的危险废物。

③盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

④每个堆间应留有搬运通道。

⑤不得将不相容的废物混合或合并存放。

⑥危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

⑦危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 3a。

⑧必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑨泄漏液、清洗液、浸出液必须符合 GB8978 的要求方可排放，气体导出口排出的气体经处理后，应满足 GB16297 和 GB14554 的要求。

(3) 危险转移管理要求

①危险废物的运输应采取危险废物转移制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

②危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回收后应继续保留 3 年。

③必须定期对所危险废物贮存设施进行检查，发现破损渗漏，应及时采取相应措施维护维修，确保其防渗满足要求。

5、土壤、地下水环境影响和保护措施

本项目对土壤、地下水产生影响的主要环节是储油罐和输油管线的泄漏或渗漏，地下水一旦遭到燃料油的污染，将会产生严重异味，并有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样尽管污染源得到及时控制，但这种污染仅靠地表雨水入渗的冲刷，含水层的自净降解将是一个长期的过程，达到地下水的完全恢复需几十年甚至上百年的时间。为确保本项目不会对周围的地下水环境造成污染，本项目土壤地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

(1) 源头控制措施

本项目尽可能从源头上减少废水产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低废水的跑、

冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

①油罐防渗

根据《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）第二十四条规定，本项目加油站地下油罐全部为双层罐。所有地下油罐、埋地管道均采用环氧煤沥青加强级防腐处理；在埋地油罐设置液位自动监测系统，设置有油罐渗漏的监测功能和高液位报警功能，确保不会因为加油过多而造成油品外溢而对地下水和土壤造成污染。

②地下油罐区

本项目油罐为双层油罐，其埋地加油管道应采用双层管道。罐区基础的防渗，需从上至下依次采用“沥青砂绝缘层+砂垫层+长丝无纺土工布+2mm厚HDPE防渗膜+长丝无纺土工布+1.0m厚度粘土或原土夯实”的防渗方式，渗透系数小于 10^{-10} cm/s，防渗性能应与6.0m厚粘土层等效。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。采用液体传感器监测时，传感器的检测精度不应大于3.5mm，及时发现油罐渗漏，防止成品油泄漏造成大面积的地下水污染，可能引起的地下水流场或地下水水位变化，并导致环境水文地质问题。

③管线

项目设置双层管线，并在双层管道系统的最低点设检漏点。管道系统的泄漏检测采用在线监测系统。

（2）分区防渗措施

根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用典型防渗措施如下，在具体设计中将根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要的调整。

表 4-11 本项目地下水污染防治分区一览表

防治分区	防治部位	防渗要求	具体防渗措施
重点防渗区	储罐区	防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s	罐区地面采用水泥硬化和严格防渗、防腐和防爆措施。采用双层罐，罐区基础的防渗，需从上至下依次采用“沥青砂绝缘层+砂垫层+长丝无纺土工布+2mm厚HDPE防渗膜+长丝无纺土工布+1.0m厚度粘土或原土夯实”的防渗方式，渗透系数小于 10^{-10} cm/s，防渗性能应与6.0m厚粘土层等效。
一般防渗区	罩棚	等效黏土防渗层 Mb \geq	加油区底部用30cm三合土铺底，上层铺

		1.5m, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	10~15cm 的水泥进行硬化, 混凝土的抗渗等级不应低于 P8, 渗透系数小于 10^{-7}cm/s 。
简单防渗区	站房	一般地面硬化	对站区地面除绿化用地外全部进行防渗水泥硬化处理, 用 10~15cm 的水泥进行硬化, 并留伸缩缝, 灌注沥青; 站房、警卫室采取三合土铺底, 上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。

(3) 监测计划

①地下水监测井设置

根据《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》，项目建成后应设置 1 个地下水监测井，同时要求地下水监测井尽量设置在加油站场地内，与埋地油罐的距离不应超过 30m。

②地下水监测指标及频率

1) 定性监测。可通过肉眼观察、使用测油膏、便携式气体监测仪等其他快速方法判定地下水监测井中是否存在油品污染，定性监测每周一次。

2) 定量监测。若定性监测发现地下水存在油品污染，立即启动定量监测；若定性监测未发现问题，则每季度监测 1 次，具体监测指标见下表。

表 4-12 地下水监测指标

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	1 次/季度	地下水监测井
		苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间(对)二甲苯	5		
		甲基叔丁基醚	1		

6、环境风险分析

在加油站储存、加油过程中，发生重大风险事故时难以绝对避免的。环境风险评价的目的是分析和预测建设项目在营运过程中，可能发生的重大风险事故对环境与生态的影响与危害。加油站属于易燃易爆场所，本项目风险评价的重点是就加油站因各种原因（设计和安装存在的缺陷，设备质量不过关，加油过程中发生错误操作或操作不规范等）造成成品油泄漏，并由此进一步引发火灾或爆炸等恶性事故的风险及危害进行分析，并提出合理可行的防范、应急措施。通过项目风险评价使项目营运能顺利的进行。

6.1 环境风险评价等级

(1) 环境风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其临界值的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \frac{q_3}{Q_3} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂，q₃，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，Q₃，…，Q_n——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，讲 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

本项目设置 30m³ 双层柴油罐 2 座，30m³ 双层汽油罐 3 座，汽油的密度取值 0.73t/m³，柴油的密度为 0.84t/m³。本项目汽油、柴油临界量参照《建设项目的环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B “油类物质”，其 Q 值确定见表 4-13。

表 4-13 物质的种类、特性及最大贮存量

序号	危险物质名称	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	该种危险物质 Q 值
1	汽油	65.7	2500	0.026
2	柴油	50.4	2500	0.020
项目 Q 值 Σ				0.046

由于 Q=0.046 < 1，因此本项目的环境风险潜势等级为 I。同时根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的规定，该加油站危险原料的储存量辨识指标，储存区危险物质不属于重大危险源。

(2) 环境风险评价等级确定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级，依据环境风险评价导则中规定的评价工作等级划分表 4-11。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 4-14 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
--------	--------	-----	----	---

评价工作等级	一	二	三	简单风险 ^a
注：a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明				

由表 4-14 可知，本项目环境风险潜势等级为 I，风险评价属于简单风险。

6.2 环境风险识别

(1) 物质危险性识别

根据上述分析，本项目所涉及的原料为汽油、柴油。此类易燃易爆物体，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇静电、明火、高温极易燃烧爆炸。若遇高温高热，容器内压力增大后有开裂和爆炸的危险。根据《常用危险化学品的分类及标志》（GB13690-2009）和其它与本项目有关化学品危险特性的资料，将其理化性质以及危险特性分别列于如下：

a、汽油

表 4-15 汽油安全技术特征及危险、有害因素识别表

标识	中文名	汽油	英文名	Gasoline; petrol
	分子式	C ₅ H ₁₂ ~C ₁₂ H ₂₆	危货及 UN 编号	31001; 1203
理化性质	沸点	40~200℃	凝固点	<-60℃
	相对密度(水=1)	0.70~0.79	相对密度(空气=1)	3.5
	外观性状	无色或淡黄色液体，具有挥发性和易燃性，有特殊气味	溶解性	不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、极易溶于脂肪
	稳定性	稳定	/	/
	闪点	-50℃	爆炸极限	1.3~6.0%
	自燃点	415~530℃	最大爆炸压力	0.813MPa
	火灾危险类别	甲 B	爆炸危险组别类别	T3/IIA
燃爆特性	危险特性	其蒸气与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热易引起燃烧爆炸，与氧化剂接触能发生强烈反应。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引起回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
	灭火剂种类	泡沫、干粉、沙土、CO ₂ 。用水灭火无效。		
毒性及健康危害	健康危害	主要是引起中枢神经系统功能障碍。高浓度时引起呼吸中枢麻痹。轻度中毒的表现有：头痛、头晕。四肢无力、恶心等症状。重度中毒的表现有：高浓度汽油蒸气可能引起中毒性脑病，出现中毒性精神病症状。汽油直接吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。		
	皮肤接触	脱去污染的衣物，用肥皂及清水彻底冲洗。		
	眼睛接触	立即翻开上下眼睑，用流动清水冲洗 10 分钟或用 2% 碳酸氢钠溶液冲洗并敷硼酸眼膏。就医。		
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处，保暖并休息。呼吸困难时给予输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。		
	食入	误食者立即漱口，饮牛奶或植物油，洗胃并灌肠。就医。		
泄漏	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止物管人员进入污染区，切断火源。应急处理人			

处理	员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。在确保安全的情况下堵漏。用吸油毡吸收油料，然后收集于干燥洁净有盖的容器中，运至废物处理场所。若大量泄漏，则利用围堤收集、转移、回收或无害处理后废弃。
----	--

b、柴油

表 4-16 柴油安全技术特征及危险、有害因素识别表

标识	中文名	柴油	英文名	Diesel Oil
理化特性	沸点 (°C)	282~365	熔点 (°C)	-18
	相对密度 (水=1)	0.87~0.9	相对密度 (空气=1)	无资料
	外观性状	稍有粘性的棕色液体		
	稳定性	稳定聚合危害不聚合		
	主要用途	主要用作柴油机的燃料		
燃爆性	闪点 (°C)	≥55	爆炸极限 (%V/V)	无资料
	自燃温度 (°C)	350~380	最大爆炸压力 (Mpa)	无资料
	危险特性	遇明火、高热或与氧化剂有引起燃烧爆炸的危险		
	灭火方法	喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。		
	灭火剂	雾状水、泡沫、干粉、砂土、二氧化碳		
毒性及健康危害	急性毒性	无资料		
	最高容许浓度 (mg/m ³)	中国：未制定标准；前苏联：未制定标准健康危害		
	健康危害	皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其液滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血液中。柴油废气可引起眼、鼻刺激性症状，头晕及头痛		
	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。应急人员戴自给正压式呼吸器，穿一般消防工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、活性炭或其他惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。			
储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。			

(2) 风险类型

本项目主要功能是对汽油、柴油进行储存和销售，工艺流程包括卸油、储存、加油等。根据工程特点，项目主要事故类型可分为泄漏，火灾及爆炸两大类，项目可能发生的风险事故见下表。

表 4-17 项目主要风险识别一览表

序号	事故类型	危险物质	危险位置/触发情况	后果
1	泄漏	汽油、柴油	①输油管道腐蚀致使油类泄漏； ②由于施工或自然灾害而破坏输管道；	废气：汽油、柴油挥发造成周边空气污染；火灾、爆炸释放

			③收发过程中，由于操作失误，致使油类泄漏； ④管道解接口不严，致使跑冒滴漏。	有毒有害物质，造成空气污染。 废水：火灾事故等状态下，消防废水等未经有效收集处理，直接排放，造成周边地表水污染土壤及地下水。
2	火灾爆炸	汽油、柴油	①油品泄漏或油气蒸发； ②足够空气助燃； ③油气与空气混合，达到一定浓度。	

本项目按《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）进行设计，对站区的消防设施，电气、报警和紧急切断系统采取了必要的防范措施和控制手段。另外，本项目油品储罐采用埋地卧式双层储罐，根据规范，该类埋地卧式储罐比较安全，发生火灾及爆炸的概率较低。但由于储罐破裂，接管不良，或操作不当，容易造成汽（柴）油泄漏，污染环境。

综上所述，本项目最大可信事故为油品储罐或输油输气管线发生泄漏，以及可能由此引发的火灾爆炸事故。

6.3 风险识别内容

建设项目在事故或者在非正常工况下对周边环境产生影响主要为：油品发生泄漏，以及可能由此引发的火灾爆炸事故。

6.4 环境风险分析

（1）对大气环境的影响

①泄漏影响分析

根据国内外的研究，对于突发性的事故溢油，油品溢出后在地面呈不规则的面源分布，油品的挥发速度重要影响因素为油品蒸汽压、现场风速、油品溢出面积、油品蒸汽分子平均重度。本项目储油罐采用埋地式储油罐工艺，加油站一旦发生渗漏与溢出事故，由于项目采取了防渗漏观察井等渗漏溢出检测设施，因此可及时发现储油罐渗漏，油品渗漏量较小，此外，油罐区内的油罐为双层油罐，故在油罐发生泄漏时，经通过罐体之间的空隙进行收集，不会造成大面积的扩散，对大气环境影响小。

②火灾、爆炸影响分析

汽油和柴油为碳氢化合物，分解产物为一氧化碳 CO、CO₂ 及水，其中完全燃烧时产生 CO₂，不完全燃烧时产生 CO。CO 在大气中比较稳定，不易与其他物质产生化学反应，但当 CO 浓度过高时，人在这种环境下待的时间较长，就会出现晕眩、

头痛、怠倦的现象，CO 对人的主要危害就是引起组织缺氧，导致急性或者慢性中毒甚至有死亡的威胁。此外，CO 还可能造成听力与视力的损害，比如视野的减小或者听力的丧失。二氧化碳对环境的影响主要为温室效应。根据前面分析，加油站出现火灾、爆炸事故概率较小，排放 CO、CO₂ 经大气稀释、扩散后对周边大气环境影响较小。

(2) 对地表水环境的影响

① 泄漏影响分析

泄漏或渗漏的成品油一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染，影响范围小到几公里大到几十公里。污染首先将造成最近的地表河流的破坏，产生严重的刺鼻气味；其次，由于有机烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气与水隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡；再次，成品油的主要成分是 C₄~C₉ 烃类、芳烃类、醇酮类以及卤代烃类有机物，一旦破坏水环境，由于可生化性较差，造成被污染水体长时间得不到净化，完全恢复则需要十几年，甚至几十年的时间。项目油罐区内油罐内采用双层油罐，并安装双层罐泄漏检测仪，对各个油罐进行 24 小时连续监控，一旦发生泄漏，就会发现，并及时采取措施，不会进入地表水体，对地表水环境影响小。

② 火灾、爆炸次生环境影响分析

汽油和柴油燃烧、爆炸产生污染物主要为 CO 和 CO₂，两种物质均不溶于水。项目站内布设灭火器均为干粉灭火器及消防沙箱，发生火灾及灭火过程中项目内不会产生废水。但灭火后的地面清洗废水中含有大量污染物，若不采取有效措施，泄漏物、事故伴生、次生废水未经有效处理通过雨水收集排放系统直接流入周边水体，严重影响地表水体水质。因此，环评要求建设单位灭火后的地面清洗通过控制用水的方式来降低废水产生量，清洗废水经现有雨水沟收集后排入油水分离池，经隔油池处理后方可外排。采取上述措施后，项目发生火灾、爆炸事故后对周围水环境影响不大。

(3) 对地下水环境影响

油罐或管线的泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重，地下水一旦被成品油污染，将会使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。又

由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附大量的油品，而且土壤吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样即便是得到及时控制，地下水要完全恢复也需要很久的时间。建设单位采用 SF 双层油罐，且安装双层罐泄漏检测仪，对各个油罐进行 24 小时连续监控；同时采用新型的“双层复合输油管道”。采取以上措施后，运营过程油品渗入地下水的可能性很小。

6.5 环境风险防范措施

(1) 站区总体风险防范措施

①建立事故管理和应急计划，设立站内急救指挥小组，并和当地有关化学事故急救部门建立正常的定期联系。

②应建立各类事故的处理预案，一旦事故发生可迅速进行处理。当事故发生后，疏散人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，应急处理人员穿化学防护服，确保安全条件下处理。

③罐区严禁存放火种和油脂、易燃易爆物，远离热源，设置“危险、禁止烟火”等标志。

④备有一定数量灭火器材并保持有效状态以及防毒面具等气防设备。

⑤严格按照我国有关劳动安全、环保与卫生的规范和标准，在设计、施工和运行过程中必须针对可能存在的不安全、不卫生而采取相应的安全防卫措施，消除事故隐患。

⑥加强设备（包括各种安全仪表）的维修、保养，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患。

⑦加强对职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

(2) 油料储存及使用过程中事故防范措施

①建立健全并严格执行防火防爆的规章制度，严格遵守各项操作规程。

②消防系统安全防范措施。

③加油站的灭火器材配置：干粉灭火器、手提式泡沫灭火器、推车式干粉灭

火器、消防沙和灭火毯均严格执行《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）和《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）的规定。

④防火围堰：要求项目工作区和油罐区四周设置防火堤，内设分隔堤，罐区地表铺设防渗材料。堤内容积可将储罐一旦破裂流出泄漏液和消防水截留在堤内，可避免贮液流失和火灾蔓延。

⑤工艺技术、电气安全防范措施：管道的法兰、阀门密封处、油泵轴封处，汽车装车栈台和装卸臂等处应采取措施防止发生跑冒滴漏，易燃品禁止带入库区。电气设备均有保护接零和接地所有设备和管道均作可靠静电接地。考虑直接雷击和感应雷击，设置必要的避雷装置并可靠接地。为防止静电积聚和放电，除设备管道有良好的静电接地外，操作人员必要时穿防静电工作服和鞋，罐区入口处设置消除人体静电装置。

6.6 突发环境事故应急预案

为预防事故发生，规范项目应急管理和应急响应程序，迅速有效地控制和处置可能发生的事故，降低事故造成人员伤亡和财产损失，根据国家有关规定，工程运行前，建设单位应编制环境风险的应急预案，并备案。明确风险管理体系、风险防范措施以及应急物资的储备。对操作人员，生产管理人员进行安全教育，制定必要的安全操作规程和管理制度。同时应当与当地公安，企业消防队，当地消防及安全卫生管理，医疗机构密切配合，制定完善的重大事故应急措施计划。工程实施后，适当时候应组织事故演习，以检查重大事故应急措施计划的可操作性及可行性。应急预案内容见表 4-18。

表 4-18 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险源：油品储罐区、加油岛
2	应急组织机构、人员	企业、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、邻近区域、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、企业邻近区、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；邻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	对企业邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

6.7 分析结论

项目为新建项目，通过调查分析，只要建设单位严格遵照国家有关规定建设、生产、操作，发生危害事故的几率很小。发生事故时如能严格落实报告提出的各项防止环境污染的措施和要求，采取紧急应急措施，事故产生的影响是可以控制的。

项目可能发生事故的类型主要有泄漏、爆炸和火灾。在采取相应的预防措施，并加强管理后预计项目发生各类事故的机率很小，环境风险影响属可接受水平。

综上所述，本项目中物质可能产生的风险，通过采取以上的防范措施和制定相应的应急预案，项目风险程度可以降到最低，不会危害周边环境和人体健康，可满足环境风险的防范要求。

7、环境管理

环境管理计划应贯穿于项目运营全过程，如运营阶段环保设施管理、信息反馈和群众监督等方面，形成网络一体化管理，对环境管理工作计划，其工作重点应放在指定环境管理规章制度，减少污染物排放，降低对环境影响等方面，根据本项目建设特点，其环境管理计划见表 4-19。

表 4-19 环境管理计划表

实施部	污染环节
环境管理要求	(1) 委托评价单位进行环境影响评价工作，并根据报告表提出要求，自查是否履行了“三同时”手续。 (2) 根据国家建设项目的环境保护管理规定，认真落实各项环保手续、完善环保设施，并请当地生态环境部门监督、检查环保设施运行情况和治理效果。 (3) 配合地方环境监测站搞好监测工作。 (4) 做好排污统计工作。
生产运营阶段	保证环保设施正常运行，主动接受生态环境部门监督，备有事故应急措施。 (1) 应向当地生态环境部门申请排污许可证，经生态环境部门调查核实达标排放和符合总量指标，发给排污许可证；对超标排放或未符合总量指标，应限期治理，治理期间发给临时排污许可证。 (2) 根据生态环境部门对环保设施验收报告的批复意见进行补充完善。 (3) 贯彻执行环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验。 (4) 加强对环保设施的运行管理，制定定期维修制度，如环保设施出现故障，

	<p>应立即停产检修，严禁非正常排放。</p> <p>(5) 加强环境监测工作，重点是各污染的监测，并注意做好记录，不得弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。</p> <p>(6) 定期向生态环境部门汇报工作情况及污染治理设施运行情况和监视性监测结果。</p> <p>(7) 建立本公司的环境保护档案。档案包括：a、污染物排放情况；b、污染治理设施的运行、操作和管理情况；c、监测仪器、设备的型号和规格以及校验情况；d、采用监测分析方法和监测记录；e、限期治理执行情况；f、事故情况及有关记录；g、与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；h、其它与污染防治有关的情况和资料等。</p> <p>(8) 建立污染事故报告制度。当污染事故发生时，必须在事故发生四十八小时内，向生态环境部门作出事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的数量、经济损失等情况的初步报告，事故查清后，向生态环境部门书面报告事故原因，采取的措施，处理结果，并附有关证明，若发生污染事故，则有责任排除危害，同时对直接受到损害的单位或个人赔偿损失。</p>
信息反馈和群众监督	<p>反馈常规监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作。</p> <p>(1) 建立奖惩制度，保证环保设施正常运作，并配合生态环境部门的检查验收。</p> <p>(2) 归纳整理监测数据，及时反馈给有关生态环境部门。</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)，本项目运营期环境管理要求见表 4-20：

表 4-20 运营期环境管理要求

实施时期	污染物类别	运行管理要求
运营期	废气	<p>有组织：①有组织排放要求主要针对废气处理系统的安装、运行、维护等过程。废气治理设施应与产生废气的生产工艺设备同步运行。由于事故或设备维修等原因造成治理设施停止运行时，应立即报告当地生态环境主管部门。②废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$。③汽油储罐油气回收挥发性有机物排放应满足 GB20950 要求。其他物料储罐油气回收挥发性有机物排放应满足 GB37822 要求，行业污染物排放标准发布实施后从其规定。地方污染物排放标准有更严格要求的，从其规定。</p> <p>无组织：①汽油储罐及装载等无组织排放应满足 GB 20950 要求，设备与管线组件、敞开液面等无组织排放应满足 GB 37822 要求。其他物料的储罐、装载、设备与管线组件、敞开液面等无组织排放应满足 GB 37822 要求，行业污染物排放标准发布实施后从其规定。地方污染物排放标准有更严格要求的，从其规定。</p> <p>②加强储油库发油油气回收系统接口泄漏检测，减少油气泄漏，确保油品装卸过程油气回收处理装置正常运行。</p>
	废水	<p>①污染治理设施运行应满足设计工况条件，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施可靠运行。</p> <p>②做好雨污分流，避免受污染雨水和其他废水通过雨水排口排入外环境。</p>

8、环保投资

项目总投资 497.17 万元，环保投资 17 万元，占项目总投资的 3.42%。环保措施投资详见表 4-21。

表 4-21 环保投资一览表

项目	内容		投资 (万元)
废气	加油	储罐、油气回收系统、在线监测	10
废水	生活废水	通过市政管网，排至污水处理厂	2
噪声	设备噪声	采用基础减振，合理布置	1
固废	油罐底泥	委托有相应资质的单位拉运处置，不在项目区暂存	3
	含油抹布	含油抹布与生活垃圾一同由环卫部门统一清运	0.5
	生活垃圾	集中堆放，交由环卫部门处理	0.5
合计			17

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	加油站	非甲烷总烃	油气回收系统	《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)中厂界1小时平均浓度值无组织排放限值满足4.0mg/m ³ 排放要求
	汽车尾气	NO _x 、CO	/	/
地表水环境	生活污水	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷	通过市政管网，排至奇台县城市污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB/8978-1996)中的三级标准
声环境	设备	噪声	选用低噪声设备，隔声、建筑消声	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准(昼间60dB(A)，夜间50dB(A))
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	油罐	油罐底泥	油罐底泥委托有相应资质的单位拉运处置，不在项目区暂存	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	维修	含油抹布	含油抹布与生活垃圾一同由环卫部门统一清运	
	生活垃圾		由环卫部门统一清运	/
土壤及地下水污染防治措施	站区地面分区防渗；罐区采用SF双层油罐，地下管线为双层管线			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	按规定配备消防器具，采用高液位报警设施，安装检漏仪，采用双层储罐，油罐区进行防渗处理，制定突发环境事件应急预案。			

其他环境 管理要求	/
--------------	---

六、结论

综上所述，本项目具有较明显的社会效益，项目所在地环境质量较好，项目对周围环境的污染程度较轻，本项目所产生的废气、废水、噪声、固废在采取相应的治理措施后，可满足相应的国家排放标准。通过对本项目环境影响评价，认为只要在本项目的建设认真执行环保“三同时”，具体落实本环评中提出的各污染防治措施，从环保角度看，本项目的建设是可行的。

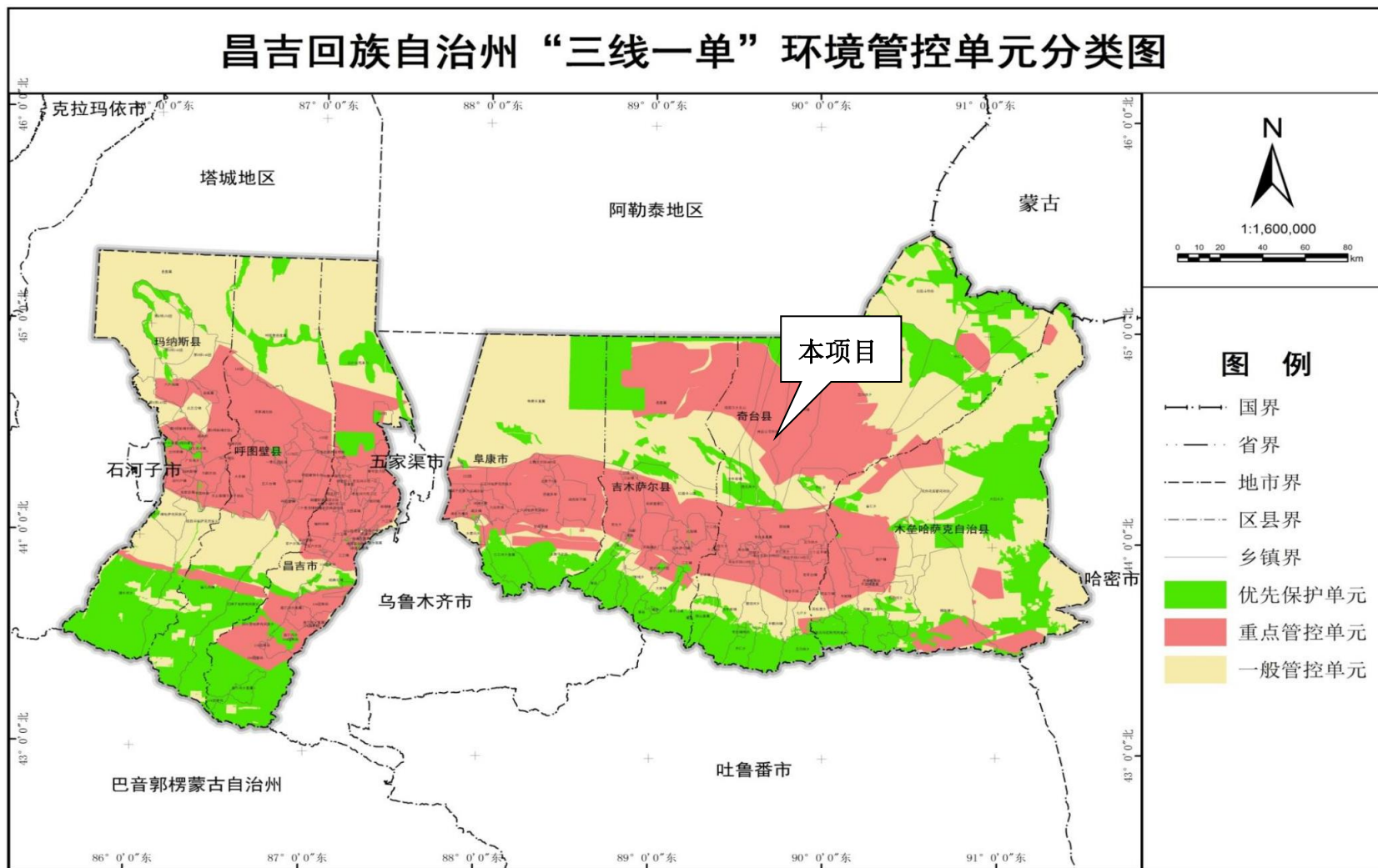
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称 (t/a)	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	非甲烷总烃	/	/	/	0.9	/	0.9	/
	颗粒物	/	/	/	0	/	/	/
	SO ₂	/	/	/	0	/	/	/
	NO _x	/	/	/	0	/	/	/
废水	生活污水	/	/	/	230.4m ³ /a	/	230.4m ³ /a	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	5.76	/	5.76	/
危险废物	油罐底泥	/	/	/	0.2	/	1.2	/
	含油抹布	/	/	/	0.02	/	0.02	/

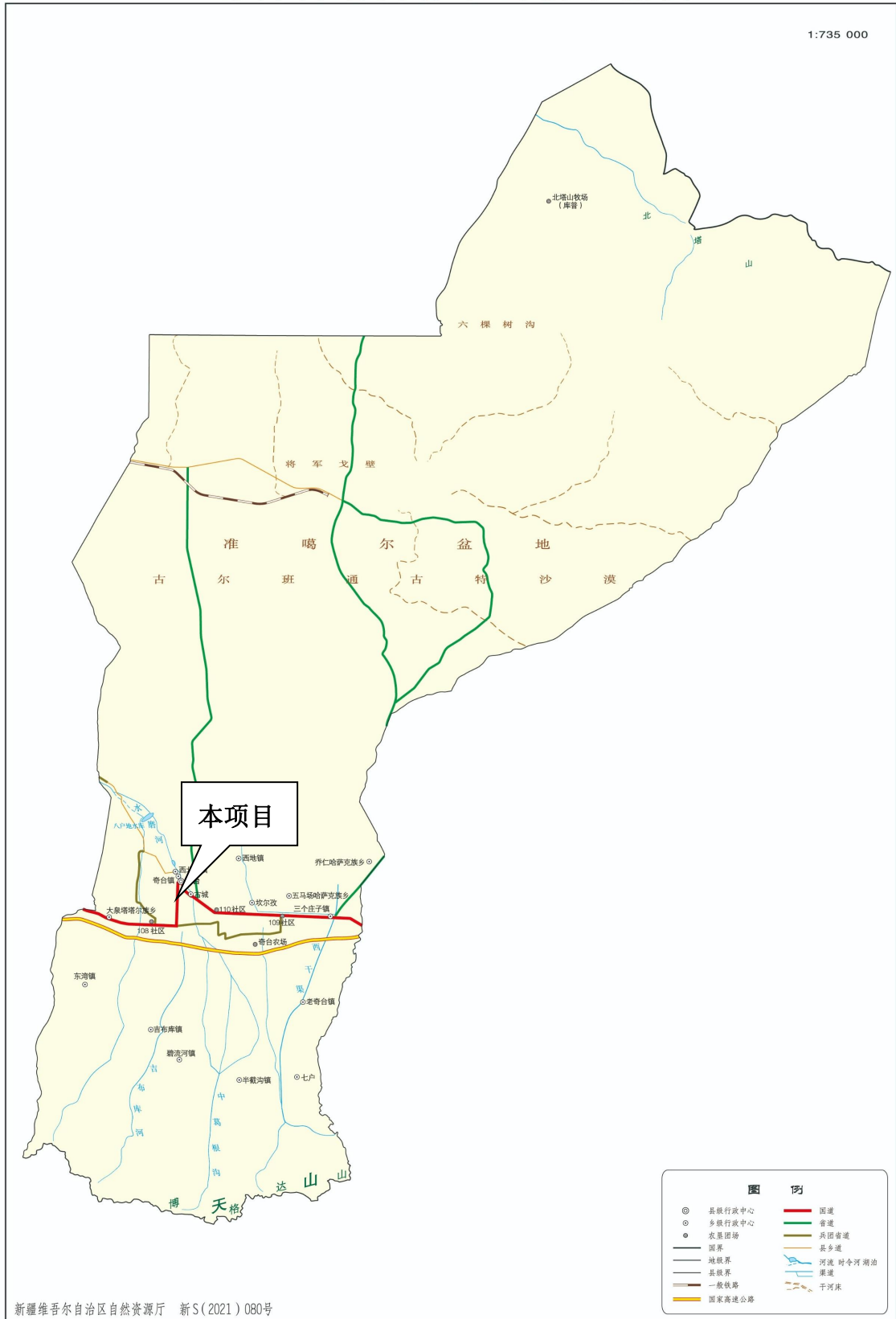
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1: 昌吉州“三线一单”环境管控单元分类图

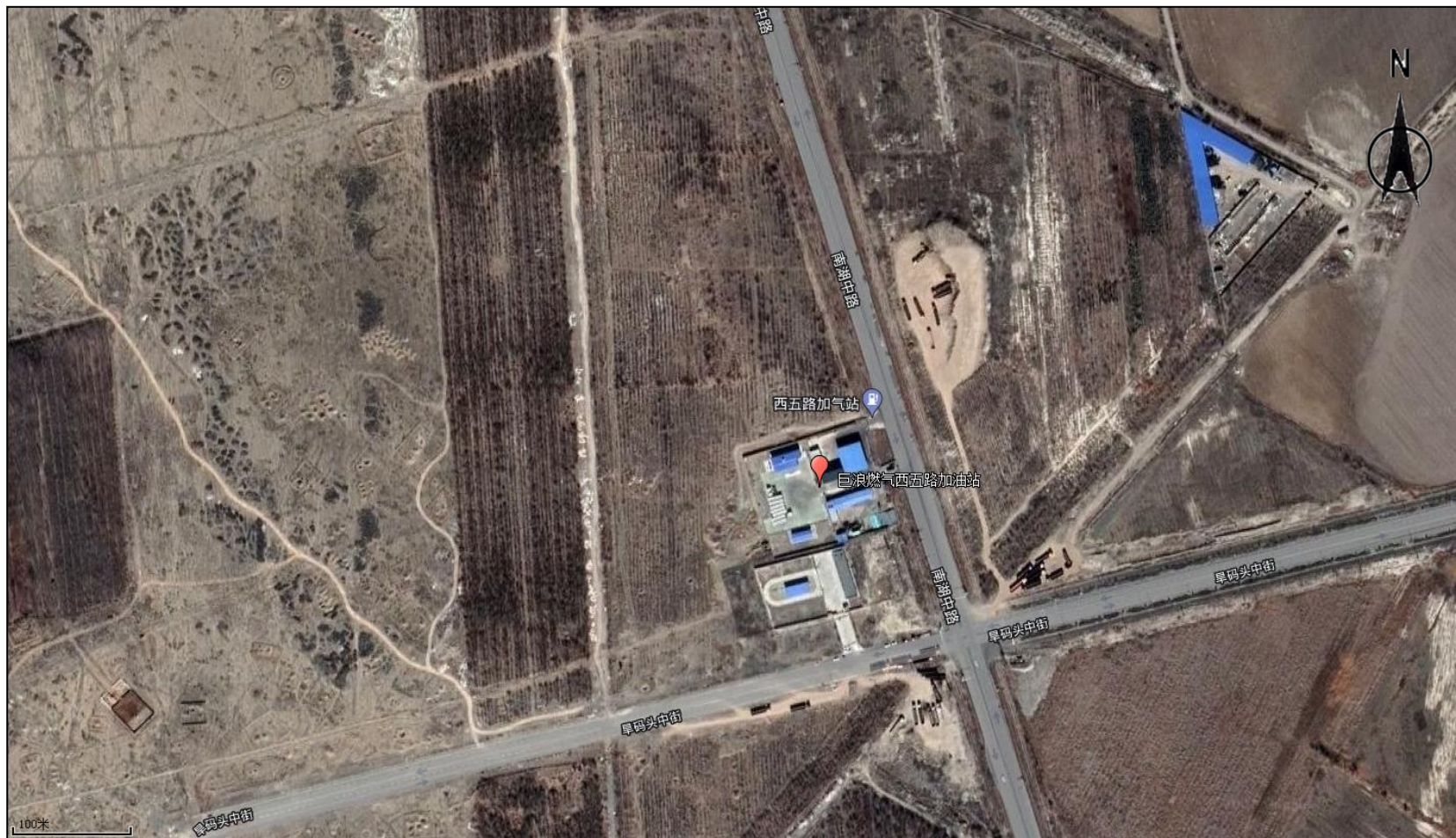


附图 2：项目地理位置图

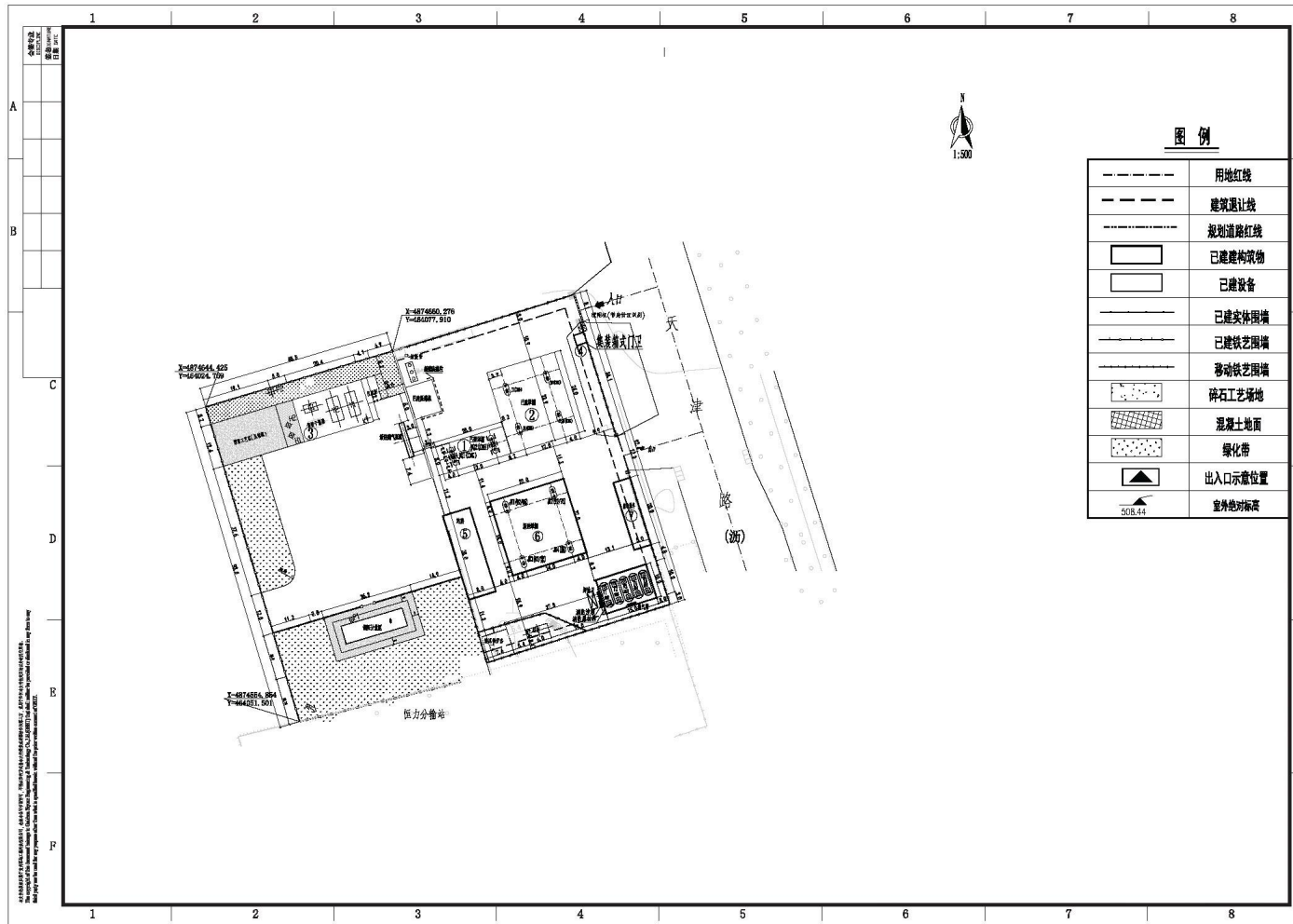
奇台县地图标准画法示意图



附图 3：本项目周边环境关系卫星图



附图 4：本项目平面布置图



附图 5：现状监测布点图



附件 6：现场照片



附件 1：任务委托书

委 托 书

新疆德广晟环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国家环保部《建设项目环境保护分类管理名录》的规定，我公司现委托贵单位对此项目：奇台县巨浪燃气有限责任公司西五路加油站项目进行环境影响评价报告的编制工作，希望接到委托后，请尽快开展工作。

特此委托！

委托单位：奇台县巨浪燃气有限责任公司



年 月 日

附件 2：本项目备案文件

奇台县企业投资项目登记备案证

备案证编号：奇发改备案〔2022〕19号

申请备案单位：奇台县巨浪燃气有限责任公司

经济类型：有限责任公司

项目名称：奇台县巨浪燃气有限责任公司西五路加油站项目

建设地点：奇台县西五路加气站内

所属行业：商贸服务 建设性质：新建

计划开工时间：2022年5月 计划竣工时间：2022年10月

建设规模及主要建设内容：新建加油罩棚、站房（包括办公室、便利店、配电室、卫生间等）及配套附属设施；购置安装30立方米储油罐5个、双枪加油机4台等设备；项目设计日加油15吨。

项目总投资及资金来源：项目总投资605.44万元，资金来源为企业自筹。

2022年4月11日

注：本证仅证明该项目已备案，项目应按基本建设程序办理规划、土地、环评、安评、能评等法律法规规定的项目开工前期手续后，方可开工建设。

奇台县发展和改革委员会制

附件 3：加气站项目环评批复

كۆچمەك نامايىشلىك مۇھىت قاتتىقلىق ئىدارىسى قۇرۇلمىسى

奇台县环境保护局文件

奇环批〔2011〕39号

关于奇台县巨浪燃气有限责任公司西五路 CNG 加气站工程建设项目 环境影响报告表的批复

奇台县巨浪燃气有限责任公司：

你公司报送的《关于申请奇台县巨浪燃气有限责任公司西五路 CNG 加气站工程建设项目批复的函》及所附的《奇台县巨浪燃气有限责任公司西五路 CNG 加气站工程建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）已收悉，经我局上会研究，现批复如下：

一、原则同意中国天辰工程有限公司编制的报告表。该报告表对项目的环境现状、影响、清洁生产和环境风险事故分析等方面进行了客观详细的评价分析，提出了切实可行的环保措施，提出了污染物总量控制的要求，结论可信，同意该报告表作为建设项目生态保护、工程建设和环境管理的依据。

二、该项目建设地点位于奇台县城西西五路与老乌奇路公路交汇处以北 100 米处，总投资 1500 万元，其中环保投资 18 万元，环保投资占总投资比例的 1.2%。项目占地 4929m²，绿化面积 1755 m²。拟建的厂区绿化率，符合国家有关要求。

三、该项目采用子母站的模式建站，运营期的主要工艺流程为：进站、计量、脱水、压缩、储气和售气。整个工艺过程，达到城市文明施工目标，符合国家有关要求。

四、该项目大气污染主要来自施工期的施工扬尘和运营期的天然气的无组织排放。施工期施工扬尘为土方挖掘、物料堆放、建筑材料搬运及搅拌、物料运输车辆等引起的扬尘。通过在施工现场加设围栏，注意建筑材料的堆放，地面洒水等措施减少施工扬尘。运营期应针对站场存储及加气系统无组织排放废气的治理和控制，要求加强对密封点的管理，加气人员要严格按照规范假期，在最大程度上减少天然气的无组织排放。

五、项目施工期废水主要为生活污水及施工活动排出的废水。排放的生活污水较少，应设置完整的收集管网，收集后排入城市下水管网；施工期冲车水 SS 含量较高，其中含有一部分矿物油，此部分水通过沉淀后可以回用，由于水量较少，且危害不大可直接排入城市下水管网。运营期废水主要为生活污水，可接入市政排水管网。项目噪声主要来自施工期噪声及运营期噪声。施工期噪声主要来自使用的各种机械和运输车辆。要求的选型应在满足功能要求的前提下，选用加工精度高、装配质量好的低噪设备；对加强噪声源设备合理安排施工时段，并设立必要的屏蔽以便隔声；限制作业时间，夜间停止施工；合理

安排运输路线，货运车辆尽量选择道路状况较好的运输道路。施工期产生的固体废物主要有土方挖掘产生的废物及生活垃圾。土方挖掘产生的废物应加强管理，集中堆放，及时清理和拉运。生活垃圾及时收集清运至垃圾场处理。运营期产生的固体废物为生活垃圾，应及时运送至县垃圾处理厂处理。

六、该项目占地为规划建设用地，建设项目的废气，废水，噪声经过处理后均能达标排放，对周围生态影响较小，对城市生态环境基本无影响，项目实施后通过绿化将对项目区生态环境有一定的改善作用。

七、大力实施生态保护工程，加工区实施绿化工程，厂区绿化率在三年内达到30%以上。

八、严格执行环境保护“三同时”制度，项目竣工后向县环境保护局申请环境保护验收，经验收合格后方可投入生产。

二〇一一年七月二十八日

附件 4：加气站项目验收意见

گۈچۈڭ ناھىيىلىك مۇھىت ئاسراش ئىدارىسى ھۆججىتى

奇台县环境保护局文件

奇环验[2012]23号

关于《奇台县巨浪燃气有限责任公司西五路 GNG 加气站工程建设项目竣工 环境保护验收报告》的批复

奇台县巨浪燃气有限责任公司：

你公司报送的《奇台县巨浪燃气有限责任公司西五路 GNG 加气站工程建设项目竣工环境保护验收报告》收悉。2012 年 10 月 15 日，奇台县环保局组成环境保护验收组对该建设项目进行验收。该项目的建设符合环保要求，各项污染治理设施均正常运行，污染物排放未对周围环境造成影响。因此同意你公司关于奇台县巨浪燃气有限责任公司西五路 GNG 加气站工程建设项目通过环境保护验收，投入生产运营。同时提出以下几点要求：

- 一、绿化面积达到环评要求。
- 二、生活垃圾按要求定时拉运，集中送至县城垃圾填埋处理厂统一处理。

三、主动配合环境保护行政主管部门监督检查，不断提高企、事业环境保护意识和守法意识。

附：建设项目竣工环境保护验收申请表

奇台县环境保护局

二〇一二年十月十五日

主题词：环保 项目 验收 批复

抄送：奇台县巨浪燃气有限责任公司

奇台县环境保护局

2012年10月15日印制



تجارەت كىنشكىسى
营 业 执 照

(قوشۇمچە نۇسخا)

(副本) 1-1

统一社会信用代码 91652325781796127N

نامى

名称 奇台县巨浪燃气有限责任公司

تىپى

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

تۇرۇشلۇق ئورنى

住所 新疆昌吉州奇台县天和中央市场

قانۇنىي ۋەكىلى

法定代表人 吕金秀

تىزىملىتىلگەن كاپىتالى

注册资本 叁佰万元人民币

قۇرۇلغان ۋاقتى

成立日期 2006年01月13日

تىجارەت مۇددىتى

营业期限 2006年01月13日至长期

تىجارەت دائىرىسى

经营范围

天然气零售；危险货物运输（2类1项）；燃气具及耗材、建筑材料、五金交电、化工产品（有专项审批的除外）、机械设备、日用百货销售；设备租赁；城区管网及户内建筑安装。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



تىزىملىغۇچى ئورگان

登记机关 昌吉州奇台县工商局



2016年04月25日



附件 5：监测报告

新疆锡水金山环境科技有限公司

XSJS/QR-WJ-008-2020



检测报告

TEST REPORT

报告编号：WT202303033

项目名称：奇台县巨浪燃气有限责任公司西五路加油站项目
委托单位：奇台县巨浪燃气有限责任公司
样品类型：地下水、土壤
编制日期：2023 年 3 月 11 日

新疆锡水金山环境科技有限公司

XinJiang XiShui JinShan Testing Environmental technology service Co.,Ltd.



报 告 说 明

- 1、未盖检测单位“检测专用章”、“CMA”标识章、“骑缝章”的报告均无效。
- 2、本报告无编制、审核、批准人签字无效，报告经涂改、增删一律无效。
- 3、未经本公司同意不得复印本报告，复印件未加盖检测单位检测专用章和骑缝章无效。
- 4、本报告不得用于各类广告宣传。
- 5、委托单位对检测报告有异议，应在收到报告十五日内提出，逾期不予受理。否则检测报告自签发之日起生效，无法保存或复现样品不受理申诉。
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 7、本检测报告仅代表检测时委托方提供的工况条件下的检测结果。
- 8、当结果有“<”表示浓度低于方法检出限，其数值为该项目的检出限。
- 9、标注*为分包项目。
- 10、本报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。

机构通讯资料：


通讯地址：新疆乌鲁木齐经济技术开发区韶山街 88 号

实验室地址：新疆乌鲁木齐经济技术开发区韶山街 88 号 1 号楼第四层

联系电话：0991-5304889

监督投诉电话：0991-5304889

新疆锡水金山环境科技有限公司 检测报告

委托单位	奇台县巨浪燃气有限责任公司	地址	/
项目名称	奇台县巨浪燃气有限责任公司西五路加油站项目	项目地址	奇台县西五路加气站内
检测类别	现状监测		
样品类型	地下水、土壤		
监测内容及频次	监测内容及频次见表 1		
监测方法及仪器	采样方法及仪器见表 2; 监测方法及仪器见表 3		
检测结果	检测结果见第 7~9 页		
<p>编制: <u>叶心仪</u> 审核: <u>周亚琴</u> 签发 (盖章): <u>叶心仪</u></p> <p>签发日期: <u>2023</u>年<u>3</u>月<u>11</u>日</p> 			

1、检测内容及频次

类别	检测点位	点位数	检测项目	检测频次	
				天	次/天
土壤	厂区内 1#	1	镉、汞、砷、铅、六价铬、铜、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、反-1,2-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、1,1,1,2-四氯乙烷、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	1	1
地下水	项目区南侧约 0.25km1#	1	pH、总硬度、耗氧量(高锰酸盐指数)、石油类、氨氮、挥发酚、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、溶解性总固体、钾离子、钙离子、钠离子、镁离子、碳酸氢根离子、碳酸氢根离子、六价铬、砷、汞、氰化物、氟化物	1	1

2、采样方法及仪器

类别	采样方法及依据	所用仪器	仪器编号
土壤	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004	取土器	/
地下水	地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020	取水器	/

3、监测方法及仪器

类别	监测项目	监测方法及依据	所用仪器	仪器编号	检出限
----	------	---------	------	------	-----

类别	监测项目	监测方法及依据	所用仪器	仪器编号	检出限
土壤	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ680-2013	原子荧光分光光度计 AFS-230E	XSJS/YQ-01	0.01mg/kg
	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ680-2013	原子荧光分光光度计 AFS-230E	XSJS/YQ-01	0.002mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	石墨炉/火焰原子吸收分光光度计 GGX-830	XSJS/YQ-04	0.01mg/kg
	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	石墨炉/火焰原子吸收分光光度计 GGX-830	XSJS/YQ-04	10mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	石墨炉/火焰原子吸收分光光度计 GGX-830	XSJS/YQ-04	3mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	石墨炉/火焰原子吸收分光光度计 GGX-830	XSJS/YQ-04	1mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ1082-2019	石墨炉/火焰原子吸收分光光度计 GGX-830	XSJS/YQ-04	0.5mg/kg
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法 HJ1021-2019	GC-2014 气相色谱仪 (FID)	XSJS/YQ-129	6mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.5μg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	0.8μg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	2.6μg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.6μg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.5μg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.1μg/kg
	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	2.1μg/kg
	反-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	0.9μg/kg

1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	顶	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.3μg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	顶	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	0.9μg/kg
苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	顶	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.6μg/kg
三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	顶	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	0.9μg/kg
1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	顶	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.9μg/kg
甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	顶	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	2.0μg/kg
1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	顶	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.4μg/kg
四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	顶	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	0.8μg/kg
氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	顶	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.1μg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	顶	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.0μg/kg
乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	顶	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.2μg/kg
间,对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	顶	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	3.6μg/kg
邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	顶	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.3μg/kg
苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	顶	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.6μg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	顶	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.0μg/kg
1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	顶	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.0μg/kg
1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	顶	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.2μg/kg

	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.0μg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ736-2015	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	3.0μg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010nc	XSJS/YQ-121	0.09mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010nc	XSJS/YQ-121	3.78mg/kg
	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010nc	XSJS/YQ-121	0.06mg/kg
	苯并[a]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010nc	XSJS/YQ-121	0.1mg/kg
	苯并[a]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010nc	XSJS/YQ-121	0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010nc	XSJS/YQ-121	0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010nc	XSJS/YQ-121	0.1mg/kg
	蒎	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010nc	XSJS/YQ-121	0.1mg/kg
	二苯并[a,h]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010nc	XSJS/YQ-121	0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010nc	XSJS/YQ-121	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010nc	XSJS/YQ-121	0.09mg/kg
地下水	pH	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	GTPH30 便携式酸度计	XSJS/YQ-56-7	/
	总硬度	水质钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB7477-1987	/	/	5.00mg/L
	耗氧量(高锰酸盐指数)	水质 高锰酸盐指数的测定 GB11892-1989	/	/	0.5mg/L
	氯化物	地下水水质分析方法 第 50 部分:氯化物的测定 银量滴定法 DZ/T 0064.50-2021	/	/	3.0mg/L
	溶解性总固体	地下水水质分析方法 第 9 部分:溶解性固体总量的测定 重量法 DZ/T 0064.9-2021	FA2004N 型万分之一电子天平	XSJS/YQ-118	/

氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-1987	PXS-270 型离子计	XSJS/YQ-31	0.05mg/L
石油类	水质 石油类的测定紫外分光光度法 HJ 970-2018	UV-1600 型紫外可见分光光度计	XSJS/YQ-19	0.01 mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	UV-1600 型紫外可见分光光度计	XSJS/YQ-19-2	0.025mg/L
硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试行)HJ/T 346-2007	UV-1600 型紫外可见分光光度计	XSJS/YQ-19	0.08mg/L
亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定分光光度法 GB 7493-1987	UV-1600 型紫外可见分光光度计	XSJS/YQ-19	0.003mg/L
硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 (试行) HJ/T 342-2007	UV-1600 型紫外可见分光光度计	XSJS/YQ-19	8mg/L
六价铬	地下水水质分析方法 第 17 部分:总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 DZ/T 0064.17-2021	UV-1600 型紫外可见分光光度计	XSJS/YQ-19	0.004mg/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ503-2009	UV-1600 型紫外可见分光光度计	XSJS/YQ-19-2	0.0003mg/L
氰化物	地下水水质分析方法 第 52 部分:氰化物的测定吡啶-吡唑啉酮分光光度法 DZ/T 0064.52-2021	UV-1600 型紫外可见分光光度计	XSJS/YQ-19-2	0.002mg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	AFS-230E 型原子荧光分光光度计	XSJS/YQ-01	0.3μg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	AFS-230E 型原子荧光分光光度计	XSJS/YQ-01	0.04μg/L
碳酸根	碱度 (总碱度、重碳酸盐和碳酸盐) 的测定 (酸碱滴定法) SL83-1994	/	/	/
碳酸氢根	碱度 (总碱度、重碳酸盐和碳酸盐) 的测定 (酸碱滴定法) SL 83-1994	/	/	/
钾离子	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ776-2015	Plasma 2000 电感耦合等离子体原子发射光谱仪	XSJS/YQ-82	0.07mg/L
钙离子	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ776-2015	Plasma 2000 电感耦合等离子体原子发射光谱仪	XSJS/YQ-82	0.02mg/L
钠离子	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ776-2015	Plasma 2000 电感耦合等离子体原子发射光谱仪	XSJS/YQ-82	0.03mg/L
镁离子	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ776-2015	Plasma 2000 电感耦合等离子体原子发射光谱仪	XSJS/YQ-82	0.02mg/L

水质检测结果报告

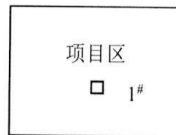
样品类型		地下水	
采样日期		2023 年 3 月 2 日	分析日期 2023 年 3 月 3-7 日
采样地点		项目区南侧约 0.25km ¹ # E: 89°33'12.76" N: 44°0'12.44"	
样品编号		DXS-1 [#] -1-1	
样品状态		清澈、透明、无色、无味	
检测项目		单位	检测结果
pH 值		无量纲	7.0 6.5-8.5
高锰酸盐指数		mg/L	1.7 ≤3.0mg/L
氨氮		mg/L	0.093 ≤0.50mg/L
氰化物		mg/L	0.003 ≤0.05mg/L
氟化物		mg/L	0.36 ≤1.0mg/L
六价铬		mg/L	<0.004 ≤0.05mg/L
砷		μg/L	<0.3 ≤0.01mg/L
汞		μg/L	<0.04 ≤0.001mg/L
挥发酚		mg/L	<0.0003 ≤0.002mg/L
石油类		mg/L	<0.01 --
钾离子		mg/L	1.53 --
钙离子		mg/L	29.5 --
钠离子		mg/L	21.8 ≤200mg/L
镁离子		mg/L	12.2 --
碳酸根		mg/L	0.00 --
碳酸氢根		mg/L	121 --
氯化物		mg/L	6 ≤250mg/L
硫酸盐		mg/L	48 ≤250mg/L
总硬度		mg/L	125 ≤450mg/L
溶解性总固体		mg/L	265 ≤1000mg/L
硝酸盐氮		mg/L	1.09 ≤20.0mg/L
亚硝酸盐氮		mg/L	<0.003 ≤1.00mg/L
以下空白			

土壤检测结果报告

样品类型		土壤	
采样日期	2023年3月2日	分析日期	2023年3月3日-8日
样品编码	T-1#-1-20		《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行) (GB36600-2018) 建设用地筛选值第二类质量标准
采样地点	厂区内1# (89°33'8.37"E 44°0'21.18"N)		
采样深度 (cm)	20		
样品状态	棕色、潮、无根系		
检测项目	单位	检测结果	
氯乙烯	µg/kg	<1.5	0.43mg/kg
1,1-二氯乙烯	µg/kg	<0.8	66mg/kg
二氯甲烷	µg/kg	<2.6	616mg/kg
1,1-二氯乙烷	µg/kg	<1.6	9mg/kg
氯仿	µg/kg	<1.5	0.9mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	<1.1	840mg/kg
四氯化碳	µg/kg	<2.1	2.8mg/kg
1,2-二氯乙烷	µg/kg	<1.3	5mg/kg
苯	µg/kg	<1.6	4mg/kg
三氯乙烯	µg/kg	<0.9	2.8mg/kg
1,2-二氯丙烷	µg/kg	<1.9	5mg/kg
甲苯	µg/kg	<2.0	1200mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	<1.4	2.8mg/kg
四氯乙烯	µg/kg	<0.8	53mg/kg
氯苯	µg/kg	<1.1	270mg/kg
乙苯	µg/kg	<1.2	28mg/kg
间,对-二甲苯	µg/kg	<3.6	570mg/kg
邻-二甲苯	µg/kg	<1.3	640mg/kg
苯乙烯	µg/kg	<1.6	1290mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.0	6.8mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	<1.0	0.5mg/kg

1,4-二氯苯	μg/kg	<1.2	20mg/kg
1,2-二氯苯	μg/kg	<1.0	560mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<0.9	54mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.0	10mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<0.9	596mg/kg
氯甲烷	μg/kg	<3.0	37mg/kg
硝基苯	mg/kg	<0.09	76mg/kg
苯胺	mg/kg	<3.78	260mg/kg
2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	2256mg/kg
苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	15mg/kg
苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	1.5mg/kg
苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	15mg/kg
苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	151mg/kg
蒽	mg/kg	<0.1	1293mg/kg
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	1.5mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	15mg/kg
萘	mg/kg	<0.09	70mg/kg
砷	mg/kg	6.69	60mg/kg
铅	mg/kg	32	800mg/kg
汞	mg/kg	0.202	38mg/kg
镉	mg/kg	0.07	65mg/kg
铜	mg/kg	22	18000mg/kg
镍	mg/kg	24	900mg/kg
六价铬	mg/kg	1.8	5.7mg/kg
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	34.1	4500mg/kg

备注:土壤点位示意图:



-----报告结束-----