

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中国石油辽宁铁岭销售分公司新建铁岭祁连山路加油加气站项目

建设单位（盖章）：中国石油天然气股份有限公司辽宁铁岭销售分公司

编制日期：2023年7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	中国石油辽宁铁岭销售分公司新建铁岭祁连山路加油加气站项目			
项目代码	/			
建设单位联系人	杨战	联系方式	15141458588	
建设地点	辽宁省铁岭市凡河新区鸭绿江路与祁连山路交叉口西南侧			
地理坐标	(123°42'13.098", 42°14'30.426")			
国民经济行业类别	F5265 机动车燃油零售 F5266 机动车燃气零售	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）	铁岭县发展与改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	铁县发改发[2022]92 号	
总投资（万元）	4064.26	环保投资（万元）	44.5	
环保投资占比（%）	1.1	施工工期（天）	100	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4881.0	
专项评价设置情况	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）中专项评价设置原则要求，本项目具体情况如下：			
	专项评价情况			
	专项评价类别	设置依据	本项目情况	判定结果
	大气	排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标	本项目不涉及	无需设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及	无需设置
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量	未超过临界量	无需设置	

	生态	取水口下游 500m 范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	无需设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及	无需设置
综上所述，本项目无需设置专项评价。				
规划情况	《铁岭市城市总体规划（2014-2030）》；文号[2012]394号。			
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	<p>根据《铁岭市城市总体规划（2014-2030）》：</p> <p>（1）城市性质</p> <p>市域定位：全省生态农业基地和能源基地，以能源、装备制造、农副产品加工和现代服务业为主的综合性城市。</p> <p>中心城区定位：沈阳经济区的副中心城市，特色装备制造业和商贸物流基地，宜居宜业宜游的中国北方水城。</p> <p>（2）城市职能</p> <p>--副中心城市</p> <p>沈阳经济区的副中心城市，主要承担区域先进装备制造业、农副产品加工业和商贸物流、金融后台服务、科研教育等现代服务业的职能。</p> <p>--先进装备制造业基地</p> <p>以专用车和工程机械为特色的先进装备制造业基地。</p> <p>--农副产品生产加工基地</p> <p>全国重点商品粮生产基地、绿色农业示范市，以现代畜牧、保护地蔬菜、榛子为主导的绿色农产品生产加工基地。</p> <p>--现代服务业基地</p> <p>以商贸物流、金融后台服务、科研教育、创新产业、商务办公和休闲旅游服务等为主导的现代服务业基地。</p> <p>--山水生态宜居城市</p> <p>充分利用现有的东部山体、辽河水系、柴河水系、凡河水</p>			

	<p>系以及莲花湖湿地等生态资源，打造山水生态宜居城市。</p> <p>本项目属于加油加气站项目，属于城市配套服务产业，本项目符合城市发展方向。</p> <p>本项目与铁岭市城市规划图位置关系详见附图 9。</p> <p>根据《铁岭市城市总体规划（2014-2030）》，本规划分市域、城市规划区、中心城区三个层次。</p> <p>市域规划范围：铁岭市行政辖区范围，面积 12980 平方公里。</p> <p>城市规划区范围（城市发展控制区）：包括银州区全部、凡河新区全部，铁岭县的平顶堡镇全部、熊官屯镇全部、腰堡镇全部、新台子镇全部、阿吉镇全部（包括原蔡牛镇）、镇西堡镇全部，总面积约 1200 平方公里。</p> <p>中心城区范围（城市建设区）：包括西至哈大高速铁路、东至山体、南至万泉河、北至柴北二路，由老城片区、新城片区、铁南产业园区三大片区组成。规划建设用地面积约 132 平方公里。</p> <p>本项目位于辽宁省铁岭市凡河新区鸭绿江路与祁连山路交叉口西南侧，建设区域位于凡河新区，属于城市规划区范围。</p> <p>根据本项目土地证（详见附件 3），本项目用地性质为零售商业用地，本项目用地符合用地要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为加油、加气站项目，经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订版），本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，为“允许类”项目，符合国家产业政策。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>本项目位于辽宁省铁岭市凡河新区鸭绿江路与祁连山路交叉口西南侧，地理位置图见附图 1。本项目东侧为祁连山路，西侧和南侧为空地，北侧为鸭绿江路，周边情况详见附图 2。本项目评价范围内无自然保护区、文物古迹、风景名胜区、饮用水源保护地等，本项目不在铁岭市生态保护红线区内（生态保护</p>

红线区分布图详见附图 3)，区域基础设施条件完善，本项目运营期采取污染防治措施后，污染物能够达标排放，对周围环境影响较小。加油、加气部分严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）及《建筑设计防火规范》要求设计，选址满足消防安全的需要。根据土地证（详见附件 3），本项目用地性质为零售商业用地，本项目用地符合用地要求。因此，从环境角度来看选址合理。

3、“三线一单”相符性分析

（1）《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）相符性分析

表 1-1 “三线一单”相符性分析

文件要求	项目情况	符合情况
生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目位于辽宁省铁岭市凡河新区鸭绿江路与祁连山路交叉口西南侧，不在生态保护红线区内，符合生态保护红线要求。	符合

	<p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。</p>	<p>本项目营运过程中消耗一定量的电源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。</p>	<p>符合</p>
	<p>资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。</p>	<p>本项目主要污染物为非甲烷总烃，能够达到《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中要求，项目建设不会改变区域环境质量。</p>	<p>符合</p>
	<p>环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。</p>	<p>参考国家发改委、商务部制定的《市场准入负面清单》（2022年版本），国家工信部发布的《淘汰落后产能》公告，环保部会同国务院有关部门指定的《“高污染、高风险”产品名录》等内容，本项目均不在其列，因此符合环境准入条件。</p>	<p>符合</p>
<p align="center">（2）与《铁岭市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》铁政发〔2021〕8号相符性分析</p>			

根据《铁岭市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》铁政发〔2021〕8号，本项目位置属于重点管控区，环境管控单元编码为 ZH21122120003，管控单元分类为重点管控单元，符合性分析见表 1-2。

表 1-2 本项目与铁政发〔2021〕8号符合性分析表

	文件要求	本项目	符合性
空间布局约束	1、优化城市产业布局，推动产业转型升级，提高绿色制造水平； 2、高污染燃料禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，现有高污染燃料燃烧设施实行限期治理；禁止燃烧原煤和煤质燃料以及重油、渣油等高污染燃料；禁燃区内所有企事业单位和居民应遵守禁燃区管理要求，在禁燃区内使用天然气、液化石油气混空气、电等清洁能源； 3、推动园区外相关产业、企业和增量项目向专业产业园区集中，现有产生大气污染物的工业企业应持续开展节能减排，大气污染严重的工业企业应责令关停或逐步迁出，逐步实现区域工业废气“零排放”； 4、禁止燃放烟花、爆竹；禁止焚烧生活垃圾、建筑垃圾、环卫清扫物等废弃物； 5、加强餐饮业燃料烟气及餐饮油烟防治，鼓励餐饮业及居民生活能源使用天然气、液化石油	1、本项目行业类别为社会事业与服务业，符合城市产业布局； 2、本项目为加油加气站项目，采暖使用电采暖，不涉及高污染燃料； 3、本项目产生的油气经处理后能够达标排放，不属于气污染严重的工业企业； 4、本项目不涉及燃放烟花、爆竹；不涉及焚烧生活垃圾、建筑垃圾、环卫清扫物等废弃物； 5、本项不涉及	符合

		气、生物酒精等洁净能源。	使用食堂	
	污染物排放管控	<p>1、严格实施新建耗煤项目燃煤等量替代制度,控制新增燃煤项目;</p> <p>2、实施区域内重点排污口整治,加强工业源监管,确保稳定达标排放;</p> <p>3、完善城镇污水收集系统,逐步实现建成区污水管网全覆盖;不断提升城镇污水处理能力,确保稳定达标排放;</p> <p>4、强化居民生活和餐饮业油烟污染排放治理,餐饮行业加强油烟治理,油烟净化设施安装率达100%,油烟废气排放达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准;</p> <p>5、火电企业实施超低排放改造;</p> <p>6、禁止排放油类污染物,含油废水生活污水经隔油池或化粪池处理后纳入污水处理厂处理;</p> <p>7、加强建筑施工扬尘污染控制,施工工地禁止进行现场混凝土搅拌,裸地及时复绿;</p> <p>8、实施 VOCs 综合整治,推广使用低(无) VOCs 含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备,加强无组织废气收集,配套建设末端治理措施。</p>	<p>1、本项目不是新建耗煤项目;</p> <p>2、本项目不涉及重点排污口;</p> <p>3、本项目废水经过化粪池处理后排至市政管网;</p> <p>4、本项目不涉及食堂;</p> <p>5、本项目不涉及火电;</p> <p>6、本项目废水为生活污水,经过化粪池处理后排入市政管网;</p> <p>7、本项目施工期间采取措施加强建筑施工扬尘污染控制,施工工地不进行现场混凝土搅拌;</p> <p>8、本项目设置三次油气回收系统(包括卸油油气回收系统、加油油气回收系统、油</p>	符合

			气排放膜分离系统)，加强VOCs废气收集处理。							
环境风险防控	1、积极落实《铁岭水文局重大水污染事件应急预案》，落实责任主体，明确预警预报与响应程序、应急处置及保障措施等内容，依法及时公布预警信息。		本项目生活污水经化粪池处理后排入市政管网，再排入铁岭市新城区污水处理厂处理。	符合						
资源开发效率要求	1、高污染燃料禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，现有高污染燃料燃烧设施实行限期治理；禁止燃烧原煤和煤质燃料以及重油、渣油等高污染燃料；禁燃区内所有企事业单位和居民应遵守禁燃区管理要求，在禁燃区内使用天然气、液化石油气混空气、电等清洁能源。		1、本项目不涉及燃料使用。	符合						
<p>综上所述，本项目符合三线一单相关要求。</p> <p>4、挥发性有机物相关政策</p> <p>(1) 与生态环境部《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气【2021】65号）相符性分析</p> <p>表 1-3 《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》相符性</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>文件要求</th> <th>本项目</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>加油站应全面建立覆盖标准全部要求的油气回收系统日常运行管理制度，建立定期的油气回收系统相关零部件检查、维护台账记录。 卸油接口、油气回收接口、卸油软管接头的管径以及操作应满足标准要求。地下油</td> <td>本项目属于二级加油加气站，年销售油品5600t，采用FF双层储罐，设有三次油气回收</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>					文件要求	本项目	相符性	加油站应全面建立覆盖标准全部要求的油气回收系统日常运行管理制度，建立定期的油气回收系统相关零部件检查、维护台账记录。 卸油接口、油气回收接口、卸油软管接头的管径以及操作应满足标准要求。地下油	本项目属于二级加油加气站，年销售油品5600t，采用FF双层储罐，设有三次油气回收	符合
文件要求	本项目	相符性								
加油站应全面建立覆盖标准全部要求的油气回收系统日常运行管理制度，建立定期的油气回收系统相关零部件检查、维护台账记录。 卸油接口、油气回收接口、卸油软管接头的管径以及操作应满足标准要求。地下油	本项目属于二级加油加气站，年销售油品5600t，采用FF双层储罐，设有三次油气回收	符合								

	<p>罐应采用电子液位仪密闭量油，除必要的仪器校准、巡查抽查、维修等需人工计量外，不得进行人工量油。未安装 P/V 阀的汽油排放管手动阀门应保持关闭，应急开启应及时报告当地生态环境部门并及时进行维护，期间不得进行卸油操作。油气处理装置应保持正常运行，不得随意设置为手动模式或关闭。油气泄漏浓度超标的油气回收系统密闭点位应通过更换密封圈、密封方式、设备零部件等实现达标排放。对气液比超标的加油枪应查找原因，通过更换集气罩、加油枪或真空泵零部件、调节回气阀等方式保持油气回收系统达标运行。鼓励汽油年销售量 5000 吨及以上的加油站、纳入地方重点排污单位名录的加油站建设油气回收在线监测系统。</p>	<p>系统（包括卸油油气回收系统、加油油气回收系统、油气排放膜分离系统）。站区安排专人负责油气回收系统日常管理，检修零部件以及维护台账记录，油罐内采用电子液位计，并加强日常监测计划，监控废气排放情况，油气回收装置运行状况，确保油气可达标排放。</p>	
--	--	---	--

(2) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析

2019 年 6 月 26 日生态环境部发布的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中指出“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；埋地油罐全面采用电子液位仪进行汽油密闭测量。规范油气回收设施运行，自行或聘请第三方加强加油枪气液比、系统密闭性及管线液阻等检查，提高检测频次，重点区域原则上每半年开展一次，确保油气回收系统正常运行”。

根据业主提供资料，本项目卸油、加油以及储油处均安装有油气回收系统，有效地减少了 VOCs 的排放，降低了对大气的影 响。项目采用液位仪和人工量油检尺相结合的方法对汽油

进行密闭测量。

综上所述，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求。

(3) 与《生态环境部关于印发 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气〔2020〕33 号）的符合性分析

根据《生态环境部关于印发 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气〔2020〕33 号）有关规定，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，卸油应采用浸没式，埋地油罐应采用电子式液位计进行液位测量，除必要的维修外不得进行人工量油，加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集，加油站正常运行时，地下罐应急排空管手动阀门在非必要时应关闭并铅封，应急开启后应及时报告当地生态环境部门，做好台账记录。

本项目加油站卸油、加油以及储油处均安装有油气回收系统，有效地减少了 VOCs 的排放，降低了对大气的影 响。卸油方式为浸没式，埋地油罐采用电子式液位计进行液位测量，地下罐应急排空管手动阀门在非必要时关闭。

综上所述，本项目符合《生态环境部关于印发 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气〔2020〕33 号）的要求。

(4) 本项目与《关于印发“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案的通知》和《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求的符合性。

表 1-4 项目相符性分析

政策名称	政策要求	本项目情况	相符性
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》(公告 2013	在油类（燃油、溶剂）的储存、运输和销售过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：	本项目设置三次油气回收系统（包括卸油油气回收系统、加	符合

<p>年第 31 号 2013-05-24 实 施)</p>	<p>储存库、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</p>	<p>油油气回收系 统、油气排放膜 分离系统)</p>	
<p>“十三五”挥发 性有机物污染 防治工作方案</p>	<p>全面加强油品储运、销油 油气回收治理： 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</p>	<p>本项目设置三 次油气回收系 统（包括卸油油 气回收系统、加 油油气回收系 统、油气排放膜 分离系统）</p>	<p>符合</p>
<p>4、其他相关政策符合性分析</p>			
<p>(1) 本项目与“辽宁省十四五生态环境环保规划”相符性 分析</p>			
<p>本项目与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》（辽政 办发〔2022〕16号）相符性分析见下表。</p>			
<p>表 1-5 本项目与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</p>			
<p>规划重点 任务要求</p>	<p>本项目情况</p>		<p>符合 性</p>
<p>第一节持续深入打好污染防治攻坚战</p>			
<p>1.深入开展 抗霾攻坚， 推进环境 空气质量 达标</p>	<p>五是强化扬尘污 染整治。</p>	<p>本项目施工期严格按照要求 进行施工。</p>	<p>符合</p>
	<p>七是提升重污染 天气应对能力。</p>	<p>本项目加强组织领导，严格 落实废气治理措施，面对重 污染天气及时采取应对措 施。</p>	<p>符合</p>
<p>2.巩固水生 态环境治 理成果，持 续稳定提 升水环境 质量</p>	<p>一是进一步提升 污水集中收集处 理能力。</p>	<p>本项目所在地区设有市政污 水管网。</p>	<p>符合</p>
	<p>三是强化工业企 业和固定污染源 管控。</p>	<p>本项目生活污水经化粪池处 理后排入市政管网，再排入 铁岭市新城区污水处理厂处</p>	<p>符合</p>

			理。本项目废水经处理后可满足相关排放标准。					
		五是加强水资源管理。	本项目用水采用市政管网供水。	符合				
	3.推进土壤污染防治，保障土壤环境安全	三是严格建设用地准入管理。	本项目用地性质为零售商业用地，符合建设要求。	符合				
	4.强化危险废物无害化处置，推进固废资源化利用	四是强化危险废物全过程环境监管。	本项目产生的各类危险废物委托有资质单位处理，企业应加强危险废物环境管理，建立危险废物台账管理制度，严格执行危险废物转移联单制度。	符合				
		七是推进生活垃圾分类工作。	本项目产生生活垃圾集中收集，环卫部门处置。	符合				
	6.加强噪声与辐射污染管控，保证区域环境安全	二是加强噪声污染执法监管。	本项目优先选用低噪声设备，采取合理布局，减振隔声，并定期检修、加强管理等，厂界噪声可满足达标排放。	符合				
		五是强化环境风险应急管理。	本环评要求企业加强环境风险防范，建立突发环境事件应对机制及处理机制。	符合				
<p>综上所述，本项目符合《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》的要求。</p> <p>(2)与《铁岭市人民政府办公室关于印发铁岭市“十四五”生态环境环保规划的通知》（铁政办发[2022]15号）相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-6 （铁政办发[2022]15号）相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">编号</th> <th style="width: 30%;">分析内容</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">分析结果</th> </tr> </thead> </table>					编号	分析内容	本项目情况	分析结果
编号	分析内容	本项目情况	分析结果					

<p>第二节强化协同控制着力提升环境空气质量</p> <p>(四)强化大气面源污染治理</p>	<p>积极防治汽修行业和加油站挥发性有机物。加油站应加强对油气回收系统的日常检查和定期维护,确保油气回收装置能够正常使用,倡导夏季夜间加油,减少油气挥发。</p>	<p>本项目设置三次油气回收装置,可有效减少油气挥发。</p>	<p>符合</p>
<p>第三节推动产业转型升级</p>	<p>加快落后过剩产能淘汰</p>	<p>本项目不属于落后过剩产能项目</p>	<p>符合</p>
<p>第五节加强噪声治理营造安静舒适环境</p>	<p>加强工业噪声源头控制,对噪声污染高的企业采取限批手段,对新建企业要求厂房远离噪声敏感点</p>	<p>本项目周边无居民的易受噪声影响的敏感点,且本项目采用低噪声设备等手段减少噪声对周边环境的影响</p>	<p>符合</p>
<p>(3) 本项目与《大气污染防治行动计划》(以下简称“气十条”),《水污染防治行动计划》(以下简称“水十条”),《土壤污染防治行动计划》(以下简称“土十条”)相符性分析。</p>			
<p>表 1-7 项目与“气十条”符合性分析</p>			
<p>编号</p>	<p>分析内容</p>	<p>本项目情况</p>	<p>分析结果</p>
<p>第一条</p>	<p>一、加大综合治理力度,减少污染物排放</p> <p>1、加强工业企业大气污染综合治理。</p> <p>2、深化面源污染治理。</p> <p>3、强化移动源污染防治。</p>	<p>卸油、加油处均安装有油气回收系统</p>	<p>符合</p>
<p>第二条</p>	<p>二、调整优化产业结构,推动产业转型升级</p> <p>1、严格控制“两高”行业新增产能。</p>	<p>本项目不属于“两高”行业,不属于落</p>	<p>符合</p>

		2、加快淘汰落后产能。 3、压缩过剩产能。 4、坚决停建产能严重过剩行业违规在建项目。	后产能、过剩产能行业。	
第三条	三、加快企业技术改造，提高科技创新能力 1、强化科技研发和推广。 2、全面推行清洁生产。 3、大力发展循环经济。 4、大力培育节能环保产业。		本项目使用的设备不属于淘汰设备	符合
第四条	四、加快调整能源结构，增加清洁能源供应 1、控制煤炭消费总量。 2、加快清洁能源替代利用。 3、推进煤炭清洁利用。 4、提高能源使用效率。		本项目电供暖	符合

表 1-8 项目与“水十条”符合性分析一览表

编号	分析内容	本项目情况	分析结果
第一条	一、全面控制污染物排放 1、狠抓工业污染防治。 2、强化城镇生活污染治理。 3、推进农业农村污染防治。 4、加强船舶港口污染控制。	本项目不属于专项整治十大重点行业。本项目生活污水经化粪池处理后排入市政管网，再排入铁岭市新城区污水处理厂处理。	符合
第三条	三、着力节约保护水资源 1、控制用水总量。 2、提高用水效率。 3、科学保护水资源。	本项目不涉及	—

表 1-9 项目与“土十条”符合性分析一览表

编号	分析内容	本项目情况	分析结果
第三条	<p>三、实施农用地分类管理，保障农业生产环境安全</p> <p>1、划定农用地土壤环境质量类别。</p> <p>2、切实加大保护力度。</p> <p>3、着力推进安全利用。</p> <p>4、全面落实严格管控。</p> <p>5、加强林地草地园地土壤环境管理。</p>	本项目不涉及	—
第四条	<p>四、实施建设用地准入管理，防范人居环境风险</p> <p>1、明确管理要求。</p> <p>2、落实监管责任。</p> <p>3、严格用地准入。</p>	根据土地证，本项目用地符合铁岭市土地利用规划	符合
第五条	<p>五、强化未污染土壤保护，严控新增土壤污染</p> <p>1、加强未利用地环境管理。</p> <p>2、防范建设用地新增污染。</p> <p>3、强化空间布局管控。</p>	本项目不涉及	—

(4) 与《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）的相符性分析

表 1-10 与《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）的相符性分析

文件要求	项目情况	符合性
4.1.1 加油站卸油、储油和加油时排放的油气，应采用以密闭收集为基础的油气回收方法进行控制。	本项目采用的三次油气回收装置，回收方式为密闭收集。	符合
4.1.4 油气回收系统、在线监测系统应采用标准化连接。	本项目采用标准化连接的油气回收系统。	符合
4.3.1 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。	本项目采用浸没式卸油方式，且卸油管出油口距罐底高度小于 200mm。	符合

4.4.1 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都应不漏气。	本项目按照标准要求设置储油油气密闭性的部件。	符合
4.4.2 埋地油罐应采用电子式液位计进行汽油密闭测量，宜选择具有测漏功能的电子式液位测量系统。	本项目采用电子式液位计进行汽油密闭测量。	符合
4.4.3 应采用符合相关规定的溢油控制措施。	本项目设置油品液位报警器，当储罐内油品液位达到指定高度时，将停止进油。	符合
4.5.4 加油软管应配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油。	本项目加油软管配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油。	符合

由上表可知：本项目符合《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中的相关规定。

（5）与《加油站地下水污染防治技术指南》（试行）的符合性分析

根据环境保护部办公厅于 2017 年 3 月 9 日印发的《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》，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。

本项目所有的储油罐均为双层储油罐，出油管线采用双层热塑性塑料管道，检查井、加油机底座选防渗型，管道均做防腐处理，并且定期检测地下水，符合《加油站地下水污染防治技术指南》（试行）要求。

（6）与《地下水管理条例》（中华人民共和国国务院令 748 号）相符性分析

本项目不开采地下水，存在加油站的地下油罐，已使用双层罐，属于有效措施，并进行防渗漏监测，符合《地下水管理条例》要求。

综上所述，本项目符合相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概述			
	<p>中国石油辽宁铁岭销售分公司新城區祁连山路加油加气站，建设地点位于辽宁省铁岭市凡河新区鸭绿江路与祁连山路交叉口西南侧，占地面积为4881.0m²。本项目为二级加油加气合建站，主要建设内容为新建1层框架结构站房290.7平方米（其中便利店面积104.14平方米），新建型钢罩棚952平方米，设置4座30立方米FF型双层储罐（汽油储罐），设置4台4枪潜油泵汽油加油机，设置4台潜油泵，设置三次油气排放处理装置，设置2台三线双枪加气机，设置压缩机1台，排气量1500Nm³/h，设置水容积6立方米储气瓶组1套，设置卸气柱1台，以及其他配套附属设施。</p> <p>根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021），加油与CNG加气合建站的等级划分原则如下：</p>			
	表 2-1 加油与 CNG 加气合建站等级划分			
	合建站等级	油品储罐总容积 V (m ³)	常规 CNG 加气站储气设施总容积 V(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
	<p>注：1 柴油罐容积可折半计入油罐总容积。</p> <p>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。</p> <p>3 表中括号内数字为CNG储气设施采用储气井的总容积。</p>			
	<p>本项目站内设置4个30m³的汽油储罐，总罐容积为120m³；无柴油储罐；CNG6立方米储气瓶组1套，由上表可知，本站属于二级加油加气合建站。</p>			
	<p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订版）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）等有关建设项目环保管理的规定，本项目需办理环评手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021年</p>			

版），项目类别“五十、社会事业与服务业”中的“119 加油、加气站”，本项目位于城市建成区，故应编制环境影响报告表。

表 2-1 建设项目类别

项目类别 环评类别	报告书	报告表	登记表
五十、社会事业与服务业			
119	/	城市建成区新建、扩建 加油站：涉及环境敏感 区的	/

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号），项目应在获得环评审批文件后，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证。

查询《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）可知，本项目属于四十二、零售业 52；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，项目单位需申请排污许可证简化管理。

表 2-2 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
四十二、零售业 52				
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	其他加油站

2、项目组成

建设项目组成一览表详见下表。

表 2-3 项目组成内容一览表

项目组成	建设内容	建设指标	备注
主体工程	油罐区	占地面积约为 120m ² 。设置 4 座 30 立方米埋地式 FF 型双层储罐（4 座汽油储罐）；其中 92#汽油储罐 2 个，95#汽油储罐 1 个，98#汽油储罐 1 个。	站区北侧
	储气区	设置压缩机 1 台，排气量 1500Nm ³ /h；	站区东侧

		设置水容积 6 立方米储气瓶组 1 套； 设置卸气柱 1 台。	
	罩棚	占地面积 952m ² ，型钢结构，钢立柱净高 6m。	站区中间
	加油岛/加气岛	加油部分：设置 4 台 4 枪潜油泵汽油加油机，设置 4 台潜油泵，设置三次油气排放处理装置； 加气部分：设置 2 台三线双枪加气机。	站区中间
辅助工程	安保系统	储罐液位低限报警、储罐液位高限报警、检漏仪等	/
	站房	新建 1 层框架结构站房 290.7 平方米，其中便利店面积 104.14 平方米。	站区西侧
公用工程	供暖	电供暖	/
	供电	市政电网供电	/
	排水	员工、顾客生活污水经化粪池处理后排入市政管网，再排入铁岭市新城区污水处理厂处理。	化粪池位于加油站南侧
	供水	市政管网供给	/
环保工程	废气	设置三次油气回收系统（包括卸油油气回收系统、加油油气回收系统、油气排放系统），其中油气排放系统采用膜分离的方式进行处理，处理后废气通过油气回收装置排放废气口排放。	/
	废水	本项目废水主要是员工、顾客的生活污水，生活污水经化粪池处理后排入市政管网，再排入铁岭市新城区污水处理厂处理。	/
	噪声	采用低噪声设备，合理布局、减振防噪措施	/
	固废	生活垃圾放入垃圾桶；清罐废渣（液）和废膜由有资质单位清运处理，站内不储存；含油抹布随生活垃圾由环卫部门清运。	/
	环境风险	油罐液位安装报警装置、安装可燃气体检测报警装置、安全连锁等，配备干粉灭火器、二氧化碳灭火器、消防沙箱等。	/

	硬化地面	硬化地面面积 466m ² , 包含进出口地面硬化	/				
3、油品销售方案							
表 2-4 油品销售方案表							
序号	产品名称	年产量	单位	规格			
1	汽油	5600	t/a	92#、95#、98#			
3	天然气	365 万	Nm ³ /a	城市内以 CNG 为燃料的各种小型车辆, 以出租车为主, 也可满足部分燃气私家车和驾校车辆的用气需求			
4、主要能源及原辅材料消耗							
(1) 汽油							
本项目汽油为 92#、95#、98#。质量满足《车用汽油》(GB 19730-2016) 国 IV 标准, 见下表。							
表 2-5 车用汽油 (IV) 主要质量指标							
项目 标号	RON	铅含量 g/L	硫含量 mg/kg	苯含量	芳烃含量	烯烃含量	氧含量
				体积分数 %			
92#	≥92	≤0.005	≤50	≤1.0	≤40	≤28	≤2.7
95#	≥95	≤0.005	≤50	≤1.0	≤40	≤28	≤2.7
98#	≥98	≤0.005	≤10	≤1.0	≤40	≤24	≤2.7
(2) 加油站原料消耗及储存表							
表 2-6 原料消耗及储存表							
原料 名称	年消 耗量	型号	储 罐 数 量	储 罐 规 格(m ³)	最大 储 存 量 (t)	密 度	周 转 次 数
92# 汽油	5600t/a	F/F 储罐, Φ2590×6763, 正压 3000pa; 负压 2000pa	2	30	45.6	0.76 g/cm ³	32
95# 汽油		F/F 储罐, Φ2590×6763, 正压 3000pa; 负压 2000pa	1	30	22.8	0.76 g/cm ³	16
98# 汽油		F/F 储罐, Φ2590×6763, 正压 3000pa; 负压 2000pa	1	30	22.8	0.76 g/cm ³	16
天然 气	365 万 Nm ³ /a	水容积 6m ³ 。其中中压储 气瓶组 2 个, 容积为 2m ³ ,	3	2	0.0172	0.7174kg/Nm ³	20

		高压储气瓶组 1 个，容积为 2m ³				
--	--	--------------------------------	--	--	--	--

(3) 加油加气站能源消耗表

表 2-7 主要能源消耗情况

序号	名称	单位	消耗量	备注
1	电	万千瓦时/年	63.94	市政电网
2	水	吨/年	507.35	市政供水

主要原辅物理化性质：

汽油：汽油是无色或淡黄色易挥发、易燃液体，具有特殊臭味，闪点为-50℃，沸点 40~200℃，是应用于点燃式发动机（即汽油发动机）的专用燃料。密度一般在 0.70~0.79g/cm³ 之间，汽油按用途分为航空汽油与车用汽油，在加油站销售的汽油一般为车用汽油，本项目销售汽油为 92#、95#、98#。

天然气：由于压缩天然气与天然气的组分基本相同，所以本工程以下均以天然气的物理化学性质来论述。天然气是一种无色、比空气轻的含碳量低的烷烃混合物，主要成分是甲烷，被公认是地球上最干净的化石能源。无色、无味、无毒且无腐蚀性，其体积约为同量气态天然气体积的 1/625，液化天然气的质量仅为同体积水的 45%左右。在常压下，天然气的密度约为 430-470kg/m³（因组分不同而略有差异），燃点约为 650℃，热值为 52MMBtu(1MMBtu=2.52×10⁸cal)，在空气中的爆炸极限（体积）为 5%-15%。

5、生产设备参数

项目主要使用设备详见下表。

表 2-8 设备一览表

序号	设备及仪器名称	型号	数量	单位
1	92#汽油储罐（双层罐）	V=30m ³ F/F 储罐，Φ2590×6763，正压 3000pa；负压 2000pa	2	个
2	95#汽油储罐（双层罐）	V=30m ³ F/F 储罐，Φ2590×6763，正压 3000pa；负压 2000pa	1	个
3	98#汽油储罐（双层罐）	V=30m ³ F/F 储罐，Φ2590×6763，正压 3000pa；负压 2000pa	1	个
4	地上固定储气瓶组	水容积 6m ³ 。其中中压储气瓶组 2 个，容积为 2m ³ ，高压储气瓶	1	组

		组 1 个，容积为 2m ³		
5	潜油泵	Q=240L/min, N=1.5HP	4	个
6	汽油加油机	设置 4 台 4 枪潜油泵汽油加油机	4	台
7	加气机	设置 2 台三线双枪加气机	2	台
8	压缩机	排气量 1500Nm ³ /h	1	台
9	储罐区呼吸管	4m	4	根
10	卸油阀	——	4	个
11	油气回收装置	三次油气回收（加油、卸油、膜分离）	1	套

注：加油站的油罐种类分为：金属油罐、非金属油罐、地下油罐、半地下油罐、地上油罐。本项目油罐属于地下油罐，采用双层油罐，执行标准为《加油站用埋地钢-玻璃纤维增强塑料双层油罐工程技术规范》（SH/T3178-2015），埋地安装，符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）要求。

6、公用工程

(1) 给排水

本项目用水为市政管网提供。

本项目废水主要是员工、顾客的生活污水，生活污水经化粪池处理后排入市政管网，再排入铁岭市新城污水处理处理厂处理。

员工生活污水：参照《辽宁省行业用水定额》（DB21/T 1237-2020）中“城镇居民用水定额”，生活用水量为 95L/人·天，本项目工作人员 12 名，年生产 365 天。用水量为 1.14t/d, 416.1t/a; 生活污水排放量为用水量的 80%，即 0.91t/d, 332.88t/a, 经化粪池处理后排入市政管网，再排入铁岭市新城污水处理处理厂处理；

顾客生活废水：本项目运营期往来加油的顾客按 50 人次/d 计。按照每人消耗水量 5L 计，则消耗新鲜水 0.25t/d, 年用水量约为 91.25t/a（按照年 365 天计算）。排水量按用水量的 80% 计算，则顾客生活污水产生量为 0.2t/d, 年污水量约 73t/a。顾客的生活污水排入化粪池处理后通过市政管网排入铁岭市新城污水处理处理厂处理。

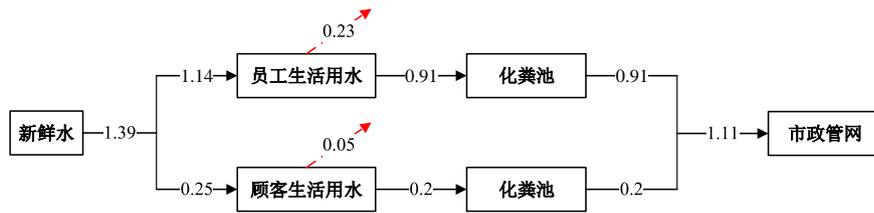


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/d）

（2）供电

本项目用电由市政电网提供。

（3）供暖

本项目冬季供暖采用电供暖。

7、劳动定员及工作制度

本项目配备员工 12 人，采用四班三倒工作制度，每班工作 8 小时，每天 24 小时营业，全年运行 365 天。

8、厂区平面布置图

该站站外条件良好，站区北侧为鸭绿江路、东侧为祁连山路，西侧及南侧为空地。现 50 米范围内无建筑物。按工艺流程、火灾危险性、功能要求，结合地形、风向等条件，将站区分隔为储罐区、地上固定储气瓶组区、加油加气区、站房等不同的功能分区。该站入口设在鸭绿江路，出口设在祁连山路，将地下直埋储罐布置在站区北侧承重设置，站房布置在站区西侧，加油加气区集中布置在站区中部，CNG 工艺设备布置在站区东北侧，除临路侧均设 2.2 米高非燃烧实体围墙。

油品储罐区：根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）有关要求，采用油品渗漏保护措施加油站，其埋地油罐应采用下列之一的防渗方式：

- ①单层油罐设置防渗罐池；
- ②采用双层油罐；

本站的汽油储罐均为埋地设置，为了防止油品泄漏，油罐均采用双层油罐。故符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）要求。

项目平面布局设计与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）

规定对比情况如下表所列：

表 2-9 本项目总平面布置与标准对比情况

序号	规范要求	本项目设计情况	符合情况
1	车辆入口和出口应分开设置	本站车辆入口和出口分开设置，进出口设有出入口灯箱指示，出入口宽度大于 10m。	符合
2	站内的道路转弯半径不宜小于 9m	站内道路转弯半径均大于 9m。	符合
3	站内停车位应为平坡，道路坡度不应大于 8%，且宜坡向站外	站内卸油区、卸气区、加油加气区采用平坡设计，出入口及道路的坡度为不小于 5%且不大于 8%，且坡向站前道路。	符合
4	加油作业区的停车位和道路路面不应采用沥青路面	站内道路均采用混凝土路面	符合
5	加油作业区域辅助服务区之间应有界限标识	站内作业区与辅助服务区之间设有界线标识，进口设置进站须知	符合
6	加油加气加氢站作业区内，不得有“明火地点”或“散发火花地点”	站内作业区内无明火或散发火花点	符合

由上表可知本项目的平面布置符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中加油站内的爆炸危险区域的等级和范围划分、加油站设施之间的防火距离要求。

该站站内、外布局均遵照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）等有关规定布置，各建、构筑物之间均符合相关规范要求。

表 2-10 站内设施防火间距

分类		汽油罐	汽油通气管管口	加油机	站房	站区围墙	配电间	站内箱式变电站
汽油罐	规范间距	0.5	—	—	4	2	4.5	4.5
	设计间距	0.61	—	—	12.17	29.2	13.95	46.76
汽油罐	规范间距	—	—	—	4	2	5	5

通气管 管口	距							
	设计间距	—	—	—	28.82	43.92	30.59	61.11
加油机	规范间距	—	—	—	5	—	6	6
	设计间距	—	—	—	11	—	13.5	26.5
密闭卸 油点	规范间距	—	3	—	5	1.5	4.5	4.5
	设计间距	—	4	—	32.57	48.32	34.42	63.58
CNG 储 气设施	规范间距	6	8	6	5	3	7.5	7.5
	设计间距	24.64	21.91	24.4	46.68	66.04	48.7	61.65
CNG 集 中放空 管管口	规范间距	6	6	6	5	3	6	6
	设计间距	33.15	31.31	33.97	55.61	74.55	57.66	77.7
天然气 压缩机	规范间距	6	6	4	5	2	7.5	7.5
	设计间距	28.3	25.4	29.6	50.7	69.5	52.8	74.0
CNG 加 气机	规范间距	4	8	4	5	4.5	7.5	7.5
	设计间距	17.0	21.6	12	34.9	23.7	36.9	47.3
CNG 卸 气柱	规范间距	4	8	4	5	4.5	7.5	7.5
	设计间距	28.14	27.0	28.3	50.2	47.39	52.3	72.0
表 2-11 汽油设备与站外建构筑物安全距离								

		与鸭绿江路路边线 (主干路)	与祁连山路路边线 (主干路)
汽油罐	规范间距	5.5	5.5
	设计间距	32.9	52.5
汽油通气管管口	规范间距	5	5
	设计间距	31.23	51.02
汽油加油机	规范间距	5	5
	设计间距	50.27	47.04
固定地上储气瓶组	规范间距	12	12
	设计间距	34.18	26.18
储气瓶拖车固定停车位	规范间距	12	12
	设计间距	45.74	19.75
集中放散管管口	规范间距	10	10
	设计间距	39.17	19.83
CNG 加气机	规范间距	6	6
	设计间距	50.23	35.21
CNG 卸气柱	规范间距	6	6
	设计间距	41.18	23.43
CNG 压缩机	规范间距	6	6
	设计间距	34.08	21.95
<p>注：本站设置卸油油气回收及分散式加油油气回收系统，上表中规范要求距离均为设置油气回收折减后的距离要求。</p> <p>综上所述，项目埋地油罐、加油机、通气管管口构筑物的防火距离满足相关规范要求，本项目选址基本可行。</p>			
工艺流程和产排污环节	<p>1、工艺流程及产排污节点</p> <p>1.1 施工期</p> <p>本项目施工期主要是新建罩棚、站房、储油罐、加油加气岛、卸油平台等。施工期工艺流程及产污环节见图 2-2。</p>		

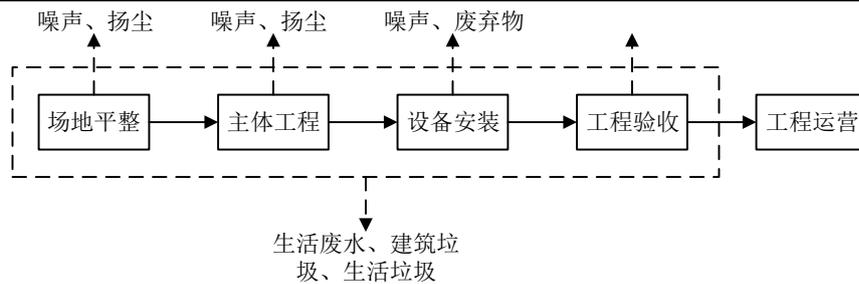


图 2-2 施工期工艺流程及产污节点图

施工期对环境的影响主要是施工噪声、施工扬尘和施工人员生活污水会对环境产生一些不利影响。施工期间产生的建筑垃圾和生活垃圾等也会对环境产生不利的影响，随着施工的开始其对环境的影响可基本消除。

1.2 运营期

(1) 加油工艺流程

工艺流程主要分为卸油及卸油油气回收、储油、加油及加油油气回收、油气排放处理系统。

①卸油及卸油油气回收

该站采用油罐车经连通软管与油罐卸油孔连通卸油的方式卸油。装满汽油的油罐车到达加油站罐区后，在油罐附近停稳熄火，接好静电接地装置，静止 15 分钟，将连通软管与油罐车的卸油口、储罐的进油口利用密闭快速接头（带球阀）连接好后开始密闭卸油。油品卸完后，拆除连通软管，人工封闭好油罐进口和罐车卸油口，拆除静电接地装置，油罐车离开罐区。

汽油密闭卸油及卸油油气回收工艺流程如下：

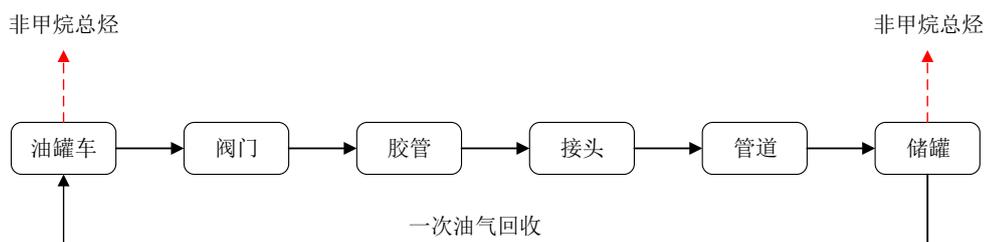


图 2-3 油罐车卸油工艺流程及产污节点图

②储油

对油罐车送来的油品在相应的油罐内进行储存，设计油品储存时间为 2 至 3 天。

③加油及加油油气回收工艺

本站采用潜油泵加油机加油工艺，将油品从储油罐抽出，经过加油机的油

气分离器、计量器，再经加油枪加到汽车油箱中。

汽油加油及加油油气回收工艺流程如下：

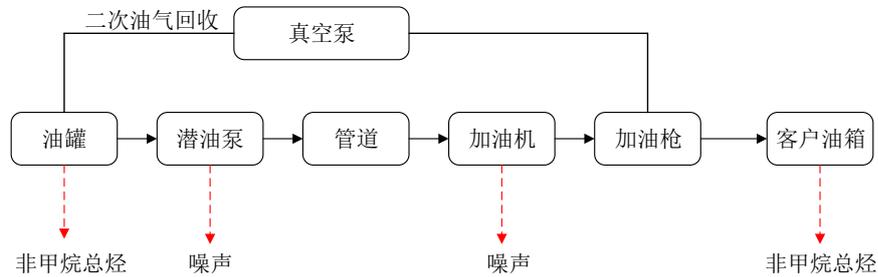


图 2-4 汽油加油工艺流程及产污节点图

④油气排放处理系统

目前国内外对加油站油气回收排放处理的原理主要有冷凝法、吸收法、吸附法、膜分离法，以及它们的组合工艺。

冷凝法：油气冷凝工艺技术原理是利用冷冻工程方法，将油气热量置换出来，使油气各种组分温度低于凝点从气态变为液态，实现回收利用。采用多级连续冷却方法制冷至 -73°C ，典型的油气回收率在 90~95%。冷凝至 -95°C ，出口气体的非甲烷总烃浓度 $\leq 35\text{g}/\text{m}^3$ 。冷凝法油气回收技术优点是工艺简单，安全性能好，回收物直接为油品。

吸收法：是通过油气和吸收剂(轻柴油、低温汽油、有机溶剂)的逆流接触，利用油气中各组分在吸收剂中溶解度的不同而进行分离。

吸附法：是利用油气中各组分与吸附剂(活性炭、活性炭纤维、硅胶、分子筛等)间结合力不同，实现难吸附组分与易吸附组分的分离。因为所用吸附剂价廉易得，处理效果好，所以应用最为广泛。

膜分离法：在压力驱动下，借助气体各组分在高分子膜表面的吸附能力以及在膜内渗透速率的差异进行分离。

本站三次油气回收采用膜分离法。

(2) 加气工艺流程

CNG 汽车加气站主要工艺操作流程详见下图。

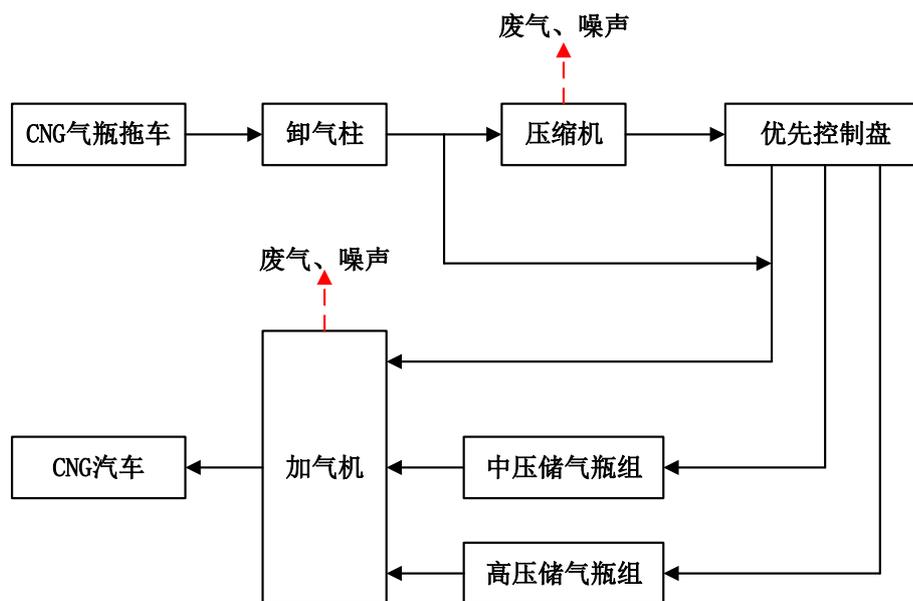


图 2-5 加气工艺流程示意图

工艺流程简述:

本站 CNG 管束车由加气母站运送到本站，经卸气柱和压缩机在优先控制盘的作用下将 CNG 送至中、高压储气瓶组，站内停放 CNG 管束车（储气瓶组）作为低压供气，再在优先控制盘的作用下给前来加气车辆加气。压缩机和加气机在运行的过程中会产生一定的噪声和少量的废气。

1.3 主要污染工序及污染因子

本项目主要污染因子如下表 2-12。

表 2-12 主要污染因子一览表

时段	项目	污染工序	污染物名称	主要污染物
施 工 期	废气	原材料装卸、汽车运输	施工扬尘	TSP
		汽车运输和机械运行	汽车尾气	CO、NO _x 、THC
	废水	施工	施工废水	SS
		施工人员	生活污水	COD、NH ₃ -N
	噪声	施工机械	机械噪声	等效连续 A 声级
		运输车辆	车辆噪声	等效连续 A 声级
	固废	施工	建筑垃圾	废建材、残料
		施工人员	生活垃圾	生活垃圾
营	废气	卸油、储油、加油、加	油气	非甲烷总烃

	运 期		气过程		
		废水	员工生活	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS
		噪声	设备噪声	设备噪声	等效连续 A 声级
		固废	清罐	清罐油泥	清罐油泥
	油气回收装置		废膜	废膜	
	压缩机		废空压机油	废空压机油	
	员工生活		生活垃圾	生活垃圾	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，用地范围内为空地，故无与本项目有关的原有环境污染问题。</p>				
	 <p style="text-align: center;">场地现状</p>				

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

1.1 基本污染物

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，引用“国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区。城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。”根据《铁岭市生态环境状况公报（2021 年）》：2021 年铁岭市环境空气质量全年达标 323 天。依据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）进行评价，市区环境空气质量达标率为 88.5%。铁岭市环境空气基本污染指标（可吸入颗粒物 PM₁₀、细颗粒物 PM_{2.5}、二氧化氮 NO₂、二氧化硫 SO₂、一氧化碳 CO、臭氧 O₃）指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）要求。项目所在区域属于达标区。

2021 年铁岭市环境空气质量评价见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	单位	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
PM _{2.5}	年平均质量浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	34	35	97.1	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	60	70	85.7	达标
SO ₂	年平均质量浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	26	40	65.0	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	mg/m^3	1.2	4	30.0	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	130	160	81.3	达标

由上述分析可知：铁岭市 2021 年环境空气质量基本污染物可吸入颗粒物 PM₁₀、细颗粒物 PM_{2.5}、二氧化氮 NO₂、二氧化硫 SO₂、一氧化碳 CO、臭氧 O₃ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单公告（2018 年第 29 号）中二级标准限值，项目所在区域为达标区。

1.2 其他污染物

本项目特征污染物为非甲烷总烃，辽宁优业环境检测有限公司于 2023 年 4

月 13 日~15 日对本项目所在区域环境空气中的非甲烷总烃进行了检测（检测报告详见附件 6）。

(1) 监测因子：非甲烷总烃

(2) 监测频次：连续 3 天，每天 1 次。

(3) 监测点位：本项目所在位置当季主导风向下风向设置 1 个点位（E 123°42'13.66" N 42°14'31.96"）。

(4) 检测结果：详见下表。

表 3-2 环境空气质量监测结果

采样日期	检测点位	样品编号	检测结果 (mg/m ³)
			非甲烷总烃(以 C 计)
2023.04.13	主导风向下风向 1# (E 123°42'13.66" N 42°14'31.96")	151Q041311	0.78
		151Q041312	0.79
		151Q041313	0.79
		151Q041314	0.75
2023.04.14	主导风向下风向 1# (E 123°42'13.66" N 42°14'31.96")	151Q041411	0.75
		151Q041412	0.72
		151Q041413	0.77
		151Q041414	0.75
2023.04.15	主导风向下风向 1# (E 123°42'13.66" N 42°14'31.96")	151Q041511	0.77
		151Q041512	0.66
		151Q041513	0.74
		151Q041514	0.68

(5) 评价方法

评价方法采用标准指数法：

$$P_i = C_i / C_{0i}$$

式中：P_i——某种污染因子评价指数；

C_i——某种污染因子不同取样时间的浓度监测值，mg/m³；

C_{0i}——某种污染因子环境空气质量标准，mg/m³；

P_i≥1 为超标，反之未超标。

本项目环境空气质量现状监测及评价结果见表 3-3。

表 3-3 环境质量现状监测结果表

污染物	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	检出率(%)	单因子指数	超标率	达标情况
非甲烷总烃	2.0	0.66-0.79	100	0.33-0.40	0	达标

参照《大气污染物综合排放标准详解，P244》，非甲烷总烃浓度现状满足标准要求，故项目所在区域大气环境质量较好。

2、声环境质量

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）》，“声环境：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。”

根据本项目地理位置，本项目所在区域 50m 范围内无敏感目标，距离本项目最近的敏感目标为银泰尚城，位于本项目西南侧，距离本项目 216m，距离较远。

3、地表水

本项目用水为市政管网提供。本项目废水主要是生活污水，生活污水经化粪池处理后排入市政管网，再排入铁岭市新城污水处理厂处理。

根据《2021 年铁岭市生态环境状况公报》：2021 年辽河干流铁岭段水质符合Ⅲ类水质标准，水质持续保持良好。2021 年辽河 13 条主要支流河中，柴河、清河水质为Ⅱ类；寇河、二道河、中固河、东辽河水质为Ⅲ类；招苏台河、亮子河、凡河、马仲河、长沟河、万泉河水质为Ⅳ类；王河水质为Ⅴ类。

4、地下水

本项目 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。2023 年 4 月 16 日辽宁优业环境检测有限公司对本项目区域地下水进行了监测。

(1) 监测项目：石油类；pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数，同时监测八大离子。

(2) 监测点位：贺家屯村设置一个监测点位，共 1 个监测点位。

(3) 监测频率：监测一天，一天一次。

(4) 监测结果：监测结果见表 3-4。

表 3-4 地下水检测结果

序号	检测项目	检测结果	标准限值	单位	达标判定
		贺家屯村			
		151S041311			
1	pH 值	7.3	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$	无量纲	达标
2	氨氮	0.02L	≤ 0.5	mg/L	达标
3	硝酸盐（以 N 计）	0.3	≤ 20.0	mg/L	达标
4	亚硝酸盐（以 N 计）	0.001L	≤ 1.00	mg/L	达标
5	挥发酚	0.0003L	≤ 0.002	mg/L	达标
6	氰化物	0.002L	≤ 0.05	mg/L	达标
7	砷	1.0L	≤ 0.01	$\mu\text{g/L}$	达标
8	汞	0.1L	≤ 0.001	$\mu\text{g/L}$	达标
9	铬（六价）	0.004L	≤ 0.05	mg/L	达标
10	总硬度	188	≤ 450	mg/L	达标
11	铅	2.5L	≤ 0.01	$\mu\text{g/L}$	达标
12	氟化物	0.6	≤ 1.0	mg/L	达标
13	镉	0.5L	≤ 0.005	mg/L	达标
14	铁	0.08L	≤ 0.3	mg/L	达标
15	锰	0.02L	≤ 0.10	mg/L	达标
16	溶解性总固体	605	≤ 1000	mg/L	达标
17	耗氧量	0.6	≤ 3.0	mg/L	达标
18	硫酸盐	247	≤ 250	mg/L	达标
19	氯化物	170	≤ 250	mg/L	达标
20	石油类	0.02	≤ 0.5	mg/L	达标
21	碳酸根	5L	/	mg/L	达标
22	重碳酸根	274	/	mg/L	达标
23	总大肠菌群**	2L	≤ 3.0	MPN/100mL	达标
24	菌落总数**	86	≤ 100	CFU/mL	达标
25	K ^{***}	50.5	/	mg/L	达标
26	Na ^{***}	162	/	mg/L	达标
27	Ca ^{2+***}	167	/	mg/L	达标

28	Mg ²⁺ **	76.5	/	mg/L	达标
29	氯 (Cl ⁻) **	140	/	mg/L	达标
30	硫酸盐 (SO ₄ ²⁻) **	229	/	mg/L	达标

根据表 3-5 显示,项目所在区域地下水各监测指标均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III 类水质标准。石油类满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准限值。

5、土壤

本项目所在区域为农用地,故 2023 年 4 月 16 日辽宁优业环境检测有限公司对站区内土壤以及站外西南侧农用地进行了监测。

(1) 监测项目:站区内土壤检测土壤基本 45 项以及特征因子石油烃;站外农用地监测农用地指标 8 项以及特征因子石油烃。

(2) 监测点位:本项目站区内 (E 123°42'12.71"、N 42°14'30.67") 设置 1 监测点位,站区外西南侧 (E 123°42'11.75"、N 42°14'29.51") 设置 1 个监测点位,共 2 个监测点位。

(3) 监测频率:监测一天,每天一次。

(4) 监测结果:监测结果见表 3-5 和表 3-6。

表 3-5 站区内土壤检测结果

序号	检测项目	检测结果		标准限值	单位	达标判定
		站区内				
		151T041311				
1	汞*	0.023		38	mg/kg	达标
2	砷*	10.4		60	mg/kg	达标
3	铜*	30		18000	mg/kg	达标
4	镍*	38		900	mg/kg	达标
5	铅*	30.1		800	mg/kg	达标
6	镉*	0.10		65	mg/kg	达标
7	铬(六价)*	未检出		5.7	mg/kg	达标
8	苯胺*	未检出		260	mg/kg	达标
9	2-氯酚*	未检出		2256	mg/kg	达标
10	硝基苯*	未检出		76	mg/kg	达标
11	萘*	未检出		70	mg/kg	达标

12	苯并(a)蒽*	未检出	15	mg/kg	达标
13	蒽*	未检出	1293	mg/kg	达标
14	苯并(b)荧蒽*	未检出	15	mg/kg	达标
15	苯并(k)荧蒽*	未检出	151	mg/kg	达标
16	苯并(a)芘*	未检出	1.5	mg/kg	达标
17	茚并(1,2,3-c,d)芘*	未检出	15	mg/kg	达标
18	二苯并(a,h)蒽*	未检出	1.5	mg/kg	达标
19	氯甲烷*	未检出	37	μg/kg	达标
20	氯乙烯*	未检出	0.43	μg/kg	达标
21	1,1-二氯乙烯*	未检出	66	μg/kg	达标
22	二氯甲烷*	未检出	616	μg/kg	达标
23	反-1,2-二氯乙烯*	未检出	54	μg/kg	达标
24	1,1-二氯乙烷*	未检出	9	μg/kg	达标
25	顺-1,2-二氯乙烯*	未检出	596	μg/kg	达标
26	氯仿*	未检出	0.9	μg/kg	达标
27	1,1,1-三氯乙烷*	未检出	840	μg/kg	达标
28	四氯化碳*	未检出	2.8	μg/kg	达标
29	苯*	未检出	4	μg/kg	达标
30	1,2-二氯乙烷*	未检出	5	μg/kg	达标
31	三氯乙烯*	未检出	2.8	μg/kg	达标
32	1,2-二氯丙烷*	未检出	5	μg/kg	达标
33	甲苯*	未检出	1200	μg/kg	达标
34	1,1,2-三氯乙烷*	未检出	2.8	μg/kg	达标
35	四氯乙烯*	未检出	53	μg/kg	达标
36	氯苯*	未检出	270	μg/kg	达标
37	1,1,1,2-四氯乙烷*	未检出	10	μg/kg	达标
38	乙苯*	未检出	28	μg/kg	达标
39	间, 对-二甲苯*	未检出	570	μg/kg	达标
40	邻二甲苯*	未检出	640	μg/kg	达标
41	苯乙烯*	未检出	1290	μg/kg	达标
42	1,1,2,2-四氯乙烷*	未检出	6.8	μg/kg	达标
43	1,2,3-三氯丙烷*	未检出	0.5	μg/kg	达标

44	1,4-二氯苯*	未检出	20	µg/kg	达标
45	1,2-二氯苯*	未检出	560	µg/kg	达标
46	石油烃 (C10-C40) *	89	4500	mg/kg	达标
47	pH 值	7.7	/	无量纲	/

根据表 3-6 显示,项目土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600-2018)中第二类用地筛选值标准。

表 3-7 站区外土壤检测结果

序号	检测项目	单位	检测结果	标准限值	达标判定
			站区外西南侧农用地		
			151T041321		
1	铜	mg/kg	32	100	达标
2	镍	mg/kg	26	190	达标
3	铬	mg/kg	32	250	达标
4	铅	mg/kg	未检出	170	达标
5	锌	mg/kg	64	300	达标
6	镉	mg/kg	0.36	0.6	达标
7	总汞	mg/kg	0.384	3.4	达标
8	总砷	mg/kg	4.60	25	达标
9	石油烃 (C10-C40) *	mg/kg	70	/	/
10	pH 值	无量纲	7.8	/	/

由**错误!未找到引用源**。可知,厂区周围土壤砷、锌、铜、铅、镉、汞、镍、总铬环境质量满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)表 1 农用地土壤污染风险筛选值。

6、生态环境质量现状

本项目为污染影响类项目,利用现有工业用地进行建设,评价范围内无生态敏感目标,故未开展生态现状调查。

环境保护目标

本项目位于辽宁省铁岭市凡河新区鸭绿江路与祁连山路交叉口西南侧,东侧是马路祁连山路,南侧和西侧是农用地,北侧是马路鸭绿江路。

1、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内无国家、省、市级自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区。无风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原

始天然林、文物单位、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等重要生态敏感区。

厂界外 500 米范围内大气保护目标主要为人群较集中的区域,本项目主要环境保护目标名单及保护级别详见下表。

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

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、温泉保护等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目无生态环境保护目标。

本项目环境保护目标详见表 3-8, 环境保护目标图见附图 6。

表 3-8 本项目环境保护目标一览表

保护目标	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
环境空气	银泰尚城	558186.647	4678521.294	居民	120 户 /360 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准 及其修改单	西南侧	216
	铁岭县公安局	558067.911	4678301.016	办公人员	100 人		南侧	350
	铁岭县人民法院	557998.663	4678273.042	办公人员	120 人		南侧	411
	铁岭县人民检察院	557878.203	4678201.872	办公人员	100 人		南侧	455

污染

1、施工期

物
排
放
控
制
标
准

1.1 废气

施工期无组织颗粒物排放执行辽宁省《辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）中郊区及农村地区标准。详见表 3-9。

表 3-9 施工及堆料场地扬尘排放标准

监测项目	区域	浓度限值（连续 5min 平均浓度）
颗粒物（TSP）	郊区及农村地区	1.0

1.2 噪声

施工期施工场界噪声执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的噪声限值，即昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。

1.3 固体废物

建筑垃圾管理执行《城市建筑垃圾管理规定》（中华人民共和国建设部 令第 139 号）；一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

2、运营期

2.1 废气

运营期油气及厂界非甲烷总烃排放浓度执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）标准，详见下表；厂内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准，详见下表。

表 3-10 《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）

污染物	最高允许排放浓度	备注
油气	25g/m ³	排气筒高度≥4m
非甲烷总烃	4.0mg/m ³	无组织排放限值
加油油气回收系统气液比	应大于等于 1.0 和小于等于 1.2 范围之内	

表 3-11 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物项 目	排放限值 (mg/m ³)	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监 控位置
非甲烷总 烃	10	6	监控点处 1h 平均浓度	在加油区外设 置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

2.2 废水

本项目生活废水经化粪池处理后排入市政管网，最终排入铁岭市新城区污水

处理厂处理。生活污水执行《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 排入污水处理厂的允许排放浓度，具体见表 3-12。

表 3-12 生活污水排放标准

序号	污染物	标准限值	序号
1	COD (mg/L)	300	《辽宁省污水综合排放标准》 (DB21/1627-2008)中表 2
2	SS (mg/L)	300	
3	NH ₃ -N (mg/L)	30	

2.2 噪声

本项目位于辽宁省铁岭市凡河新区鸭绿江路与祁连山路交叉口西南侧，东侧是马路祁连山路，南侧和西侧是农用地，北侧是马路鸭绿江路。根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）8.2 条和 8.3 条，本项目南侧和西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准；东侧和北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准。

表 3-13 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

厂界位置	厂界外声环境 功能区类别	时段		标准来源
		昼间	夜间	
东侧、南侧和西侧	1	55	45	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
北侧	4	70	55	

2.3 固体废物

一般固体废弃物排放执行《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）及其修改单内容、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 10 月 1 日起施行）相关规定，建设单位日常管理过程中执行《危险废物产生单位管理计划制定指南》（环境保护部公告 2016 年第 7 号）中相关规定。

总量
控制
指标

根据《辽宁省环境保护厅关于贯彻执行环保部建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（辽环发[2015]17 号），《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号）并综合考虑本项目的工艺和排污特点及《辽宁省生态环境厅关于进一步加强建设项目主要污染物

排放总量指标审核和管理的通知》（辽环综函[2020]380号）相关核算方法，结合所在区域环境质量现状以及当地环境管理部门的要求，确定本项目污染物排放总量控制因子为：COD、NH₃-N、NO_x、VOCs。

结合本项目的生产工艺及产污节点，本项目用水为市政管网提供，本项目废水主要是生活污水，生活污水经化粪池处理后排入市政管网，再排入铁岭市新城区污水处理厂处理。

综上所述，本项目总量控制指标为 COD: 0.1218t/a, NH₃-N: 0.0122t/a, NO_x: 0t/a; VOCs: 0.9211t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

1、施工期环境空气防治措施

项目工地管理中严格落实《辽宁省大气污染防治条例》、《建筑施工现场管理标准》、《建设工程施工现场环境与卫生标准》相关要求，严格执行各项要求和措施。

在整个施工期，环境空气的影响主要是产生的地面扬尘，主要来自三个方面，一是来自水泥、沙子骨料等建筑材料现场搬运及堆放扬尘；二是来自来往运输车辆引起的二次扬尘；三是施工现场的清理、清运产生的扬尘。

为防止扬尘的污染，提出如下控制措施：

- (1) 施工工地周围应当设置连续、密闭的围挡，其高度不得低于 1.8 米；
- (2) 易产生扬尘的土方工程等施工时，应当采取洒水等抑尘措施；
- (3) 建筑垃圾等在 48 小时内未能清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场并采取围挡、遮盖等防尘措施；
- (4) 运输车辆除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所，不得使用空气压缩机等易产生扬尘的设备清理车辆、设备和物料的尘埃；
- (5) 应当使用预拌混凝土或者进行密闭搅拌并采取相应的扬尘防治措施，严禁现场露天搅拌；
- (6) 对工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当密闭处理。在工地内堆放，应当采取覆盖防尘网或者防尘布，定期采取喷洒粉尘抑制剂、洒水等措施；
- (7) 在建筑物、构筑物上运送散装物料、建筑垃圾和渣土的，应当采用密闭方式清运，禁止高空抛掷、扬撒。
- (8) 堆场周边应当配备高于堆存物料的围挡、防风抑尘网等设施，大型堆场应当配置车辆清洗专用设施；
- (9) 对堆场物料应当采取相应的覆盖、喷淋等防风抑尘措施；
- (10) 露天装卸物料应当采取洒水、喷淋等抑尘措施，密闭输送物料应当在装卸处配备吸尘、喷淋等设施。

通过上述措施，可有效地控制扬尘的产生量，降低对周围大气环境的影响。

2、施工废水污染防治措施

- (1) 施工期生活污水

施工期设置临时卫生间。施工人员生活污水主要污染因子为 COD、BOD₅、NH₃-N 和 SS 等，本项目共有施工人员约 10 人，施工期约为 100 天，用水量参照《辽宁省行业用水定额》(DB21/T1237-2015)中的相关规定，按照 50L/(人·天)计算，生活污水的产生量按照用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 0.4t/d，废排入临时防渗化粪池、定期清掏作生物堆肥处理。本项目施工期内产生的施工废水和生活污水产生量较少，产生时段较短，对周围环境的影响属于短期行为，不会对周围环境造成永久性影响，施工期对地表水、地下水环境影响较小。

(2) 各类施工材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体；

(3) 车辆、设备定期送往附近的专业公司维修、保养，不在施工场地进行，如无法避免临时维修，需妥善收集废机油、保养液，避免渗漏进入河流或地下水环境；

(4) 对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其他施工废水需设置隔油池、沉淀池进行回收处理，处理后用于厂区降尘；

(5) 工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，严禁乱排、乱流污染施工场。施工时产生的泥浆水未经处理不得随意排放，不得污染现场及周围环境。在回填土堆放场、施工泥浆产生点应设置临时沉沙池，含泥沙雨水、泥浆水经沉沙池沉淀后回用；

(6) 加强对施工工人的教育，提高他们的环保意识，规范管理，施工时注意节约用水，提高废水循环利用率，尽量减少废水排放量。

3、施工期噪声污染防治措施

施工噪声主要可分为施工作业噪声和施工车辆噪声。施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声，具有突发性、冲击性、不连续性的特点。建设单位在施工期间应该做到以下几点：

(1) 采用低噪声设备，合理安排施工时间，19:00~次日 7:00 禁止施工作业；

(2) 合理安排施工，防止高噪声设备同时进行施工；

(3) 尽量少用哨子、喇叭等指挥作业，减少人为噪声；

(4) 施工运输车辆上路经附近居民区及在项目区域内时限制鸣笛、低速行驶。同时加强施工现场管理，文明施工，减少人为噪声。

本项目工程量较小，施工周期较短，随着施工期结束，只短时对局部环境造成

影响，随之施工结束，施工噪声影响将消失。

4、施工期固体废物防治措施

(1) 运土时避免土的洒落，车辆驶出工地前应将轮子的泥土去除干净，防止沿程弃土满地，影响环境整洁。

(2) 建筑垃圾要严格实行定点堆放，并及时清运处理，建设单位应与运输部门做好驾驶员的职业道德教育，按规定路线运输，并不定期的检查计划执行情况。

(3) 垃圾应分类回收，做到日产日清，严禁随地丢弃。

采取以上措施后，项目施工期间产生的固体废弃物均能得到合理处置，施工期产生的固废对周围环境的影响较小。

1、废气

1.1 废气污染物源强分析

(1) 大气污染源分析

本项目废气主要是油罐车卸油产生的有机废气（储罐大呼吸）、储罐储存产生的有机废气（油罐小呼吸）、汽车加油产生的有机废气和汽车尾气等。

①卸油产生的有机废气（油罐大呼吸）

源强核算：

根据《散装液态石油产品损耗》（GB/T 11085-1989），汽油卸油过程产生的有机废气主要污染因子为非甲烷总烃。油罐车与地下油罐的液位不断变化，气体的吸入会对汽油造成的一定扰动蒸发，另外随着油罐车油罐的液面下降，罐壁蒸发面积扩大，外部的高气温也会对其罐壁和空间造成一定的蒸发。

《散装液态石油产品损耗》（GB/T 11085-1989）规定了油罐车卸油时油品的损耗率，具体规定如下：

表 4-1 油罐车卸油时油品损耗率 单位%

地区	汽油		煤、柴油	润滑油
地区	浮顶罐	其他罐	不分罐形	
A	0.01	0.23	0.05	0.04
B		0.20		
C		0.13		

本项目位于辽宁省铁岭市，属于 C 类区，汽油储罐埋地设置，属于其他罐，油罐车卸油时油品损耗率按照 0.13% 进行计算，本项目年销售汽油为 5600t，则油品贮

运营期环境影响和保护措施

存非甲烷总烃产生量为 7.28t/a。

卸油油气排放控制：

- ①采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距罐底高度小于 200mm；
- ②卸油和油气回收接口应安装公称直径为 100 mm 的截流阀（或密封式快速接头）和帽盖；
- ③连接软管应采用公称直径为 100 mm 的密封式快速接头与卸油车连接；
- ④所有油气管线排放口按 GB50156 的要求设置压力/真空阀；
- ⑤连接排气管的地下管线坡向油罐，坡度不小于 1%，管径直径不小于 DN50mm。
- 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。
- 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。

卸油油气排放情况：

本项目在卸油过程中，通过在埋地油罐与储油车之间连接管线，使卸油过程中油罐挥发的油气通过管线回到油罐车内，达到油气收集的目的。待卸油结束，地下储罐与油罐车内压力达到平衡状态，一次油气回收阶段结束。该方法油气回收的效率在 90% 以上。

本项目设置一次回收装置后（回收率按 90% 计），汽油油气排放量为 0.7280t/a（0.0831kg/h）。

②加油产生的有机废气

源强核算：

为车辆加油时，油品进入汽车油箱，油箱内的非甲烷总烃被油品置换排入大气，加油产生的有机废气主要污染因子为非甲烷总烃。

根据《工业污染源调查与研究 第二辑》（美国环境保护局编，中国环境科学出版社出版），加油枪作业时，对置换损失未加控制时烃类有机物平均排产生为 $1.08\text{kg}/\text{m}^3 \cdot \text{通过量}$ ，加控制时烃类有机物平均排产生为 $0.11\text{kg}/\text{m}^3 \cdot \text{通过量}$ ，本项目加油枪为油气回收型加油枪、每支配备拉断阀，烃类有机物平均排产生按 $0.11\text{kg}/\text{m}^3 \cdot \text{通过量}$ 计算，计算结果见下表。

表 4-2 加油产生的有机废气计算一览表

名称	年销售量 (t/a)	密度 (g/cm ³)	通过量 (0.11kg/m ³)	非甲烷总烃产生量 (t/a)
汽油	5600	0.76	0.11	0.8105
总计				0.8105

加油油气排放控制：

- ①加油产生的油气采用真空辅助方式密闭收集。
- ②油气回收管线坡向油罐，坡度不应小于 1%。
- ③加油软管配备拉断截止阀，加油时防止溢油和滴油。
- 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 GB 18352.6 要求的轻型车 ORVR 系统。
- ⑤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。
- ⑥加油油气回收管线液阻检测值应小于相应通入氮气流量规定的最大压力限值（通入氮气流量 18L/min，最大压力小于 40Pa；通入氮气流量 28L/min，最大压力小于 90Pa；通入氮气流量 38L/min，最大压力小于 155Pa；）
- ⑦各种加油油气回收系统的气液比均应在大于等于 1.0 和小于等于 1.2 范围内。

加油油气排放情况：

本项目设置集中式油气回收系统进行油气回收，即：利用加油枪上的特殊装置，将汽车油箱中的油气经加油枪、真空泵、油气回收管道回收至油罐内。在气液比在 A/L=0.8:1~1.4:1 时，其油气回收效率可以达到 90%以上。经计算，汽油油气排放量为 0.0811t/a（0.0093 kg/h）。

③储罐贮存产生的有机废气（油罐小呼吸）

源强核算：

油罐在没有收发油作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、油品蒸发速度、油气浓度和蒸汽压力也随之变化。这种排出油蒸气和吸入空气的过程造成的油气损失，叫小呼吸损失。小呼吸产生的有机废气主要污染因子为非甲烷总烃。

《散装液态石油产品损耗》（GB/T 11085-1989）规定了散装液态石油产品贮存的损耗，油品各种损耗规定具体如下：

表 4-3 油品贮存损耗率 单位%

地区	立式金属罐			隐蔽罐、浮顶罐
	汽油		其他油	
	春冬季	夏秋季	不分季节	不分油品、季节
A	0.11	0.21	0.01	0.01
B	0.05	0.12		
C	0.03	0.09		

本项目位于辽宁省铁岭市，属于 C 类区，油罐埋地设置，属于隐蔽罐的一种，油品贮存损耗率按照 0.01% 进行计算，本项目年销售汽油为 5600t，则油品贮存非甲烷总烃产生量为 0.56t/a。

储油油气排放控制：

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。

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。

③埋地油罐应采用电子式液位计进行汽油密闭测量。

④应采用符合 GB 50156 相关规定的溢油控制措施。

⑤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。

⑥油气处理装置排气口距地平面高度不应小于 4 m，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%。

⑦油气处理装置在卸油期间应保持正常运行状态。

⑧在加油岛设置可燃气体检测报警系统，报警器宜设置于值班室内。

采用氢火焰离子化检测仪（以甲烷或丙烷为校准气体）检测油气回收系统密闭点位，油气泄漏检测值应小于等于 500 μmol/mol。

本项目采用埋地式储油罐，油罐密闭性好，顶部有不小于 0.5m 的覆土，周围回填的沙子和细土厚度也不小于 0.3m，确保储油罐罐室内温度比较稳定，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。

本项目在储油罐设置一套油气处理装置，经膜吸附（处理效率按照 80% 进行计算）处理后通过 4.0m 高的排气筒排放（DA001）。

储油油气排放情况:

项目储存过程中油气产生量为 0.56t/a，排放量为 0.1120t/a（0.0128kg/h）。类比同等规模加油站可知，油气回收装置排气筒排放浓度为 0.12g/m³，小于《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）20g/m³ 标准限值要求。

④CNG 无组织废气（非甲烷总烃）源强核算

加气过程主要污染物为非甲烷总烃，其排放方式为无组织排放。

卸车过程中槽车内部由于蒸发作用的存在会产生少量的废气，该部分废气产生后由通过管道接入 BOG 温控加热回收系统，槽车存储结构与储罐类似，参考《液化天然气 BOG 的产生量及回收》（李海燕，2015 年 12 月第 44 卷第 12 期辽宁化工），CNG 储罐日蒸发率约为 0.15%，每台槽车的运输容积 51m³（按 85% 填充），新增 2 台卸车增压器，有 2 台运输车共同运输，运输量为 86.7m³，每次卸车 2 个小时，则 4.877kg/次，运输次数约 636 次，则产生量为 3.099t/a，产生的废气通过 BOG 温控加热回收系统，回收后经计量、调压、加臭后接入用气管道，不外排。

⑤汽车尾气

加油站进出车辆较多，会排放一定量的汽车尾气，主要污染物为 CO、NO_x、SO₂、THC。因为车辆在站内行程较短，排放量较小。

综上所述，本项目烃类有害气体的产生量见下表。

表 4-4 非甲烷总烃排放量一览表

项目	年通 过量 (t)	产生情况		治理措施	排放情况		排放方式
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放速 率(kg/h)	
油罐 车	汽油卸 油损耗 5600	7.28	0.8311	一次油气 回收，效 率 90%	0.7280	0.0831	无组织
加油 机	汽油加 油损耗 5600	0.8105	0.0925	二次油气 回收，效 率 90%	0.0811	0.0093	无组织
储油 罐	汽油储 罐贮存 损耗 5600	0.56	0.0639	三次油气 回收，效 率 80%	0.1120	0.0128	有组织（4m 排气筒）
合计	/	8.6505	0.9875	/	0.9211	0.1051	/

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）可知，本项目排放口均属于一般排放口。

表 4-5 排污口基本情况

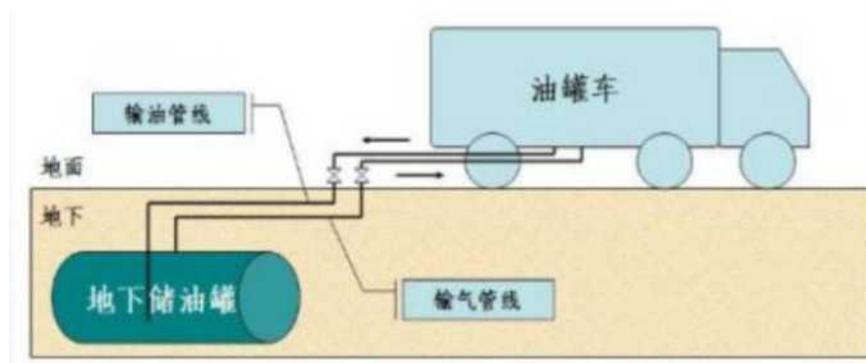
排污口 编号	地理坐标		排气筒 高度/m	排气筒 内径/m	烟气温 度/°C	排污口类型	污染物 种类
	X/°	Y/°					
DA001	123.703339	42.241743	4	0.5	20	一般排放口	非甲烷 总烃

（2）废气质量措施及可行性分析

本项目废气主要为卸油、储油、加油环节产生的油气（以非甲烷总烃计），其中汽油采用三次油气回收系统（包括卸油油气回收系统、加油油气回收系统、油气排放膜分离系统）回收治理，减少油气排放量。三次油气回收具体工艺流程如下：

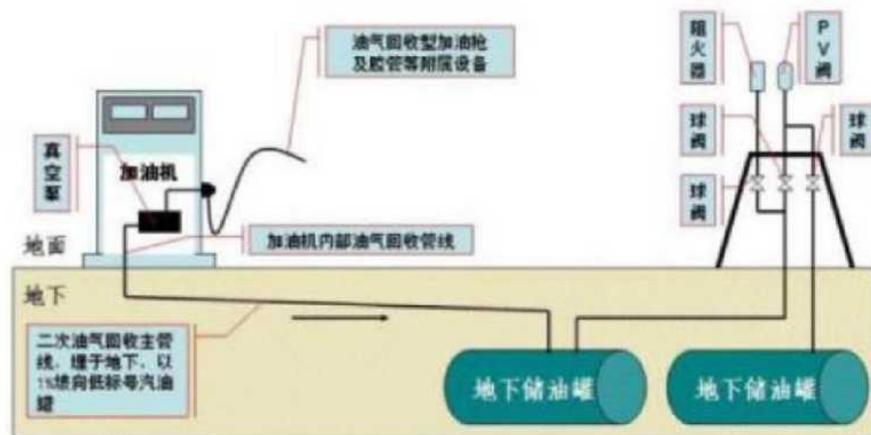
①一次油气回收系统（卸油油气回收系统）

一次油气回收阶段是通过压力平衡原理，将卸油过程中挥发的油气收集到油罐车内，运回储油库进行油气回收处理的过程。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气通过管线回到油罐车内，达到油气收集的目的。待卸油结束，地下储罐与油罐车内压力达到平衡状态。



②二次油气回收系统

车辆加油时，通过加油枪上外加的同步叶片涡轮式真空泵，将原本由汽车油箱溢发出来的油气吸回地下油罐。控制输出汽油与油气体积比（气液比）约 1:1，油气送回油罐内填补空间实现压力平衡，保证油枪与加油口密合，将回收的油气储存在地下油罐内。



②三次油气回收（油气处置装置）

三次油气回收是在加油站利用先进的膜分离技术，将油气变成液体汽油和高浓度的油气加以回收利用，同时分离释放出清洁的空气（油气排放浓度 $\leq 5\text{g}/\text{m}^3$ ），保持加油站储油罐油气呼吸损失接近于零。以此稳定和控制油站地下储罐的油气压力。

表 4-6 三次油气回收装置设置情况

设计温度	65℃
工作温度	-40℃~+60℃
介质	汽油蒸汽空气混合物
系统工作电压	380V
频率	50hz
最大功率	2.5kW
设备处理量	6m ³ -12m ³
油气回收后非甲烷总烃排放浓度	<5g/m ³

三次油气回收装置设备处理量约为 6m³-12m³，储罐贮存过程中非甲烷总烃产生量约为 0.56t/a，排放量为 0.1120t/a，设备处理量约为 0.4480t/a，故膜更换频次，建议按照每 6 年更换一次，根据企业提供，更换量约为 1.0t。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》(HJ1118-2020)附录 F 可知，油气回收系统和油气处理装置属于可行性技术。具体见表 4-7。

表 4-7 废气质量措施可行性分析

油品	污染物	规范要求	本项目	相符性
汽油储罐	挥发性有机物(以非甲)	有组织 吸附、冷凝、膜分离或组	采用吸附处理方	符合

	烷总烃计)		合技术	式	
汽油加油枪	挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	无组织	油气回收	安装加油油气回收系统	符合

1.2 大气环境影响分析

本项目已经设置有密闭油气回收系统对加油站卸油和加油时挥发的油气进行回收。每次油气回收气液比均可达到一比一的交换，即为平衡式回收。通过油气回收，加油站的油气回收率可达到 95% 以上，大大减少了油气的排放。同时加强运营期间的管理工作以及工作人员的操作培训，以减少跑冒滴漏的损失。通过设置油气回收系统后，本项目建成后非甲烷总烃进入大气环境约 0.9211t/a。

本项目设置通气管 4 根，三次油气回收放散管 1 根，均位于油罐附近，高出地面 4m，管口设置阻火呼吸阀。通气管位于卸油区，远离周围敏感点，各距离能够满足《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的相关要求。项目油气回收装置油气排放浓度低于 25g/m³，排放口高出地面 4 米，满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中“处理装置的油气排放浓度应小于等于 25g/m³，排放口距地平面高度应不低于 4m。”的标准要求。油气处理装置满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中“4.6 章节要求”。

采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算对项目废气进行估算，估算模型计算结果详见下表。

表 4-8 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	NMHC
无组织排放	123.70303	42.241722	56.00	68.06	36.18	10.00	0.0923

表 4-9 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物排放速率(kg/h)
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)	NMHC

DA001	123.703 339	42.2417 43	56.00	4.00	0.50	20.00	11.00	0.0128
-------	----------------	---------------	-------	------	------	-------	-------	--------

表 4-10 敏感点结果

敏感点信息					排放形式	NMHC($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
敏感点名称	经度(度)	纬度(度)	海拔(m)	下风向距离(m)		
银泰尚城	123.705323	42.239632	56.0	299.4	无组织	48.1150
					有组织	7.8410

表 4-11 污染源结果

下风向距离	非甲烷总烃			
	无组织		有组织	
	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
下风向最大浓度	60.1290	3.0064	29.4260	1.4713
下风向最大浓度出现距离	59.0	59.0	26.0	26.0
D10%最远距离	/	/	/	/

根据表 4-11 估算结果可知,本项目非甲烷总烃最大落地质量浓度为 $59.0\mu\text{g}/\text{m}^3$,满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)无组织排放监控浓度限值($4.0\text{mg}/\text{m}^3$)要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放控制标准限值($20\text{mg}/\text{m}^3$)。

1.3 非正常工况

本项目废气非正常排放情况主要来自油气回收装置,具体详见下表。

表 4-12 废气污染物非正常排放情况表

污染源	污染物	非正常排放浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	非正常排放速率, kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
储油	非甲烷总烃	6000	0.03	0.5	0.0067	加强管理、加强设备检修、合理操作

1.4 废气检测计划

为掌握各种污染物的排放情况,如排放量或排放浓度是否符合相应的环境标准,并为控制污染和保护环境提供科学依据,环评要求项目运营期应制定废气监测计划,对厂区各废气排放口进行定期监测。根据《排污单位自行监测技术指南储油库、加油站》(HJ1249-2022)表 2 和表 3 确定本项目废气监测计划。项目废气监测计

划见下表。

表 4-13 项目废气监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
油气回收装置排放废气口	挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	1次/年	《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)
企业边界无组织	挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	1次/年	
加油站油气回收系统密闭点	泄漏检测值	1次/年	
加油油气回收立管	液阻、密闭性	1次/年	

2、废水

2.1 废水污染物产排分析

本项目用水为市政管网提供，项目用水主要为员工生活用水、顾客生活用水，总用水量为 1.39t/d（507.35t/a），总排水量为 1.11t/d（405.15t/a），生活污水排入化粪池处理后排入市政管网，再排入铁岭市新城区污水处理厂处理。

根据前述章节：

员工生活污水：员工生活用水量为 1.14t/d，416.1t/a；生活污水排放量为用水量的 80%，即 0.91t/d，332.88t/a，排入化粪池处理后排入市政管网，生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、SS、NH₃-N。

顾客生活污水：顾客消耗新鲜水 0.25t/d（91.25t/a），则顾客生活污水产生量为 0.2t/d（73t/a），顾客的生活污水排入化粪池处理后排入市政管网，生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、SS、NH₃-N。

◆本项目地面采用普通清扫方式，即利用拖布、扫帚等工具进行清扫，不采用冲洗等方式。

◆本项目建成后，每 4~5 年清罐一次，清罐采用无水清罐方式，由专业的清罐施工作业单位进行清理，不会产生清罐废水。

本项目新建 1 座玻璃钢化粪池，容积为 20m³，废水产排情况详见下表。

表 4-14 项目废水污染物排放情况

产污环节	污染物	废水排放量	处理措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD _{Cr}	405.15t/a	玻璃钢化粪池，容积为 20m ³	300	0.1218
	SS			300	0.1218
	NH ₃ -N			30	0.0122

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口地理坐标		废水排放 量/(万 t/a)	排放 去向	排放 规律	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度				名称	污染物 种类	标准浓度 限值/ (mg/l)
DW001	123.70 405	42.241 64	0.0406	污水处 理厂	间断 排放	铁岭市新 城区污水 处理厂	COD _{Cr}	300
							NH ₃ -N	30
							SS	300

2.2 废水排放对周围环境的影响

本项目新建 1 座玻璃钢化粪池，容积为 20m³，能够满足废水排放要求；生活污水经化粪池处理后排入市政管网，再排入铁岭市新城区污水处理厂处理。

铁岭市新城区污水处理厂建设规模为日处理污水能力 6 万吨，采用先进技术对污水进行一级处理，实现 A 级排放，目前仍有剩余处理能力，本项目可依托铁岭市新城区污水处理厂进行处理。

因此，本项目建成后对周围环境影响较小。

2.3 废水监测计划

项目废水监测按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中监测频次要求。具体的监测项目及点位详见下表。

表 4-16 项目废水监测计划一览表

监测点位（编号）	监测因子	监测频次	标准
厂区总排口 DW001	化学需氧量、氨氮、悬浮物	1 次/年	《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2

3、噪声

3.1 噪声污染物产排分析

项目的噪声来源于加油和加气设备、潜油泵、压缩机等，根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》（郑长聚主编，2000 年），其噪声源强值在 75~80dB (A)之间，设备的噪声源强详见下表。

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强， dB(A)	声源控制措施	运行时 段
			X	Y	Z			
1	1#加油机	四枪汽油	25	34	0	80	选用高效低噪声设备	间歇

							、减振基础	
2	2#加油机	四枪汽油	37	34	0	80	选用高效低噪声设备、减振基础	间歇
3	3#加油机	四枪汽油	25	18	0	80	选用高效低噪声设备、减振基础	间歇
4	4#加油机	四枪汽油	37	18	0	80	选用高效低噪声设备、减振基础	间歇
5	1#加气枪	双枪	49	34	0	75	选用高效低噪声设备、减振基础	间歇
6	2#加气枪	双枪	49	18	0	75	选用高效低噪声设备、减振基础	间歇
7	压缩机	排气量 1500Nm ³ / h	66	43	0	80	选用高效低噪声设备、减振基础	间歇
8	潜油泵	/	24	47	0	75	位于地下，采取减振措施	间歇

注：本项目空间相对位置以西南角厂界拐点为原点。

本项目产噪设备主要是加油机、加气机、潜油泵、压缩机等，应选用低噪声设备，加油加气机采取减震降噪防护措施，潜油泵位于地下，采取减振措施。

3.2 声环境影响分析

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式进行预测，工业声源有室外和室内两种声源，预测模式如下：

以预测点为原点，选择一个坐标系，确定各噪声源位置，并测量各噪声源到预测点的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，预测模式如下：

（1）室外声源

点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中：L_p(r)——预测点处声压级，dB；

L_p(r₀)——参考位置 r₀ 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r₀——参考位置距声源的距离。

如果声源处于半自由声场，则按下式等效：

$$L_p(r) = L_w + 20 \lg r - 8$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 L_a 。

(2) 室内声源

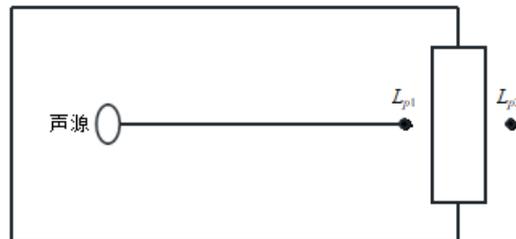
声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中: $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: L_w ——中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

对厂界噪声贡献值见表 4-18。

表 4-18 厂界噪声源强及预测结果

预测点位	空间相对位置			时段	贡献值 /dB(A)	标准限值 /dB(A)	达标情况
	X	Y	Z				
东侧厂界	67	25	0	昼间	45.66	70	达标
				夜间	45.66	55	达标
南侧厂界	37	0	0	昼间	44.93	55	达标
				夜间	44.93	45	达标
西侧厂界	0	25	0	昼间	42.65	55	达标
				夜间	42.65	45	达标
北侧厂界	37	56	0	昼间	47.1	70	达标
				夜间	47.1	55	达标

注：本项目空间相对位置以西南角厂界拐点为原点。

由表 4-17 预测结果可知，本项目运营期的噪声源经采取评价提出的治理措施，可得到有效的削减，项目所在地厂界四周噪声贡献值在昼间能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准限值和 4 类标准限值要求。

加油站将采取以下措施确保噪声达标排放，具体如下：

- ①项目应选用低噪声设备，对加油机采取减震降噪防护措施；
- ②潜油泵和潜液泵撬位于地下，采取减振措施。

3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，项目噪声监测计划见下表。

表 4-19 项目噪声监测计划一览表

类别	监测位点	监测项目	监测频率
噪声	厂界外 1m 处	噪声	1 次/季度

4、固体废物

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告[2017]43 号）、《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)、《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017) 的要求，工程分析结合项目主辅工程的原辅材料使用情况及工艺，分析各固废产生环节、主要成分及其产生量。

4.1 源强分析

本项目固体废物主要是生活垃圾、废膜、废含油抹布、清罐油渣、废空压油。

①生活垃圾

本项目共有员工 12 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，故本项目运营期员工生活垃圾产生量为 1.2t/a。产生的生活垃圾由环卫部门统一处理。

②废膜

三次油气回收装置采用膜分离技术，会产生废膜，三次油气回收装置设备处理量约为 6m³-12m³，根据废气源强计算章节，储罐贮存过程中非甲烷总烃产生量约为 0.56t/a，排放量为 0.1120t/a，设备处理量约为 0.4480t/a，故膜更换频次，建议按照每 6 年更换一次，根据企业提供，更换量约为 1.0t。根据《国家危险废物名录》（2021 版），项目产生的废膜属于危险废物，编号为 HW49 中 900-039-49，本项目产生的废膜交由有资质单位回收处理，不外排。

③含油抹布

根据企业提供资料，每年约产生含油抹布和手套 0.002t。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废弃的含油抹布废物列入危险废物豁免管理清单中，豁免环节为全部环节，全过程可以不按危险废物管理，项目产生的废含油抹布交由环卫部门统一处理。

④清罐油渣

储罐经过一段时间的使用，频繁装卸油品，促使冷热温差变化，带进的冷凝水汽不断累积于罐底，加快燃料油品的乳化，罐壁锈蚀，油泥逐渐增加，影响到油品的质量。根据企业提供资料，地理油罐约 4~5 年需要清理，清罐时产生油泥交由有资质的单位进行处理，不在站区内存放，每次清理产生废油渣 0.02t。根据《国家危险废物名录》（2021 版），项目产生的清罐废物属于危险废物，编号为 HW08，废物类别为废矿物油。本项目产生的废油渣交由有资质单位回收处理，不外排。

⑤废空压油

压缩机运行过程中会产生废空压油，属于危险废物，根据企业提供，废空压油约每 6-7 年更换一次，每次更换量约为 0.5t，属于危险废物，暂存于危险废物暂存箱，并委托有资质的单位回收处理。

清罐废物和废膜均为定期清理，与资质单位提前预约后直接拉走，无暂存环节。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录（2021

版)》及《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)等相关文件判定,本项目固体废物鉴别分析汇总见下表。

表 4-20 项目固体废物产生情况一览表

序号	废物来源	废物名称	废物性质	代码	产生数量	处置措施
1	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	1.2t/a	统一收集、环卫部门处理
2	三次油气回收装置	废膜	危险废物	HW49 900-039-49	1.0t/6a	与资质单位提前预约后直接拉走,无暂存环节。
3	清罐	清罐油渣	危险废物	HW08 900-221-08	0.02t/5a	与资质单位提前预约后直接拉走,无暂存环节
4	设备保养	含有抹布	危险废物	HW49 900-041-49	0.002t/a	项目产生的废含油抹布收集后,交由环卫部门统一处理。
5	压缩机	废空压油	危险废物	900-218-08	0.5t/7a	暂存于危险废物暂存箱,并委托有资质的单位回收处理。

本项目危险废物委托辽阳东方波特蓝环保科技有限公司进行处理,公司具备危险废物处置能力,资质编号为LNSNY2110810002,企业经营许可证详见附件。

4.2 环境管理要求

本项目设置危险废物暂存箱,危险废物在贮存、运输和处置过程中要严格按照《危险废物转移管理办法》(部令第23号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)进行。为此,提出以下环境管理要求:

(1) 危险废物收集措施分析

危险废物在收集时,应清楚废物的类别及主要成分,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。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) 危险废物暂存措施分析

①贮存点应具有固定的区域边界,并应采取与其他区域进行隔离的措施。

②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

③贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中,不应直接散堆。

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等,采取防渗、防

漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

⑥危废间按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置警示标志。

(3) 其他管理要求

建设单位交予处置的废物采用危险废物转移联单管理。危险废物产生单位和处置单位的日常危险废物交接可采用简化的《危险废物转移联单》。《危险废物转移联单》由处置单位运送人员和建设单位管理人员交接时共同填写，建设单位和处置单位分别保存，保存时间为 5 年。每车每次运送的危险废物采用《危险废物运送登记卡》管理，一车一卡，由建设单位废物管理人员交接时填写并签字。当危险废物运至处置单位时，处置厂接收人员确认该登记卡上填写的危险废物数量真实、准确后签收。

项目一般固体废物贮存和处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物收集、贮存、转移、处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单要求。项目固体废物经采取有效措施，项目固废得到利用或处置，不排放，其处理时遵循“减量化、无害化、资源化”的处理原则，对废物进行全过程管理，可做到安全处置，对外环境影响可接受。

5、土壤、地下水

(1) 土壤、地下水环境保护措施

本项目设有汽油储罐，主要污染途径为泄漏。若防渗不当，石油烃将渗入土壤中，对土壤环境产生影响。本项目 4 个储罐均为双层储罐。油罐接合管为金属材质，且设置在油罐顶部，油罐通气管和露出地面的管道，采用符合现行国家标准《输送流体用无缝钢管》(GB/T8163)的无缝钢管，其他管道采用输送流体用钢管或适于输送油品的热塑性塑料管道。项目罐区卸油口安装快速接头及密封盖，卸油时用的连通软管、油气回收连通软管应采用导静电耐油软管，加油站工艺管道除必须露出地面的，其余均进行埋地敷设。地下管道、储罐区、加油区、卸油区为重点防渗区，已按照重点污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能进行防渗处理。并将加强巡查，定期对地下水进行监测，以便及时发现问题并采取补救措施。通过以上措施，本项目对土壤环境影响较小。

防控措施：

本项目对地下水和土壤的污染主要为油品泄漏，企业应采取“源头控制、分区防控”措施。源头控制：项目采用 FF 双层储罐，罐体为钢制结构，储油罐均配备液位探测器，及泄漏检测仪，实时监测油品有无泄漏。油罐卸油时采取防满溢措施，安装高液位报警装置，卸油时采用连通软管采用导静电耐油软管。

分区防控：地下管道、加油站储罐区、化粪池、隔油沉淀池为重点防渗区，重点防渗区防渗层的防渗性能不低于 6m，防渗系数为 $<1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。加油区、卸油区为一般防渗区。一般防渗区防渗层的防渗性能不低于 1.5m，防渗系数为 $<1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。站内道路、站房等一般不会产生地下水污染的区域为简单防渗区。简单防渗区一般不需要采取防渗措施，为防止污染区的污染物漫流到简单防渗区，需要采取有效的措施，如简单防渗区设置在地势较高处，或设置一定高度的围堰、边沟等。

该项目按《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的要求进行设计和施工，储油设备采用地埋式钢制卧式油罐，油路管线采用无缝钢管，使用焊接工艺，敷设于地下，钢罐和钢管进行加强级防腐处理，即采用玻璃布、沥青、聚氯乙烯工业膜等材料做成多层防腐涂层（其总厚度不小于 5.5cm），以防止钢罐和钢管腐蚀造成油品泄漏而污染土壤及地下水。但随着时间的推移，地下油罐由于金属材料的锈蚀及管线腐蚀会出现不同程度的渗漏，建议对地下油罐区采取内部加层和有关保护措施，防止渗入土壤。

加油过程中，输油管线的法兰、丝扣等因日久磨损会有少量油品滴漏，但轻油可以很快挥发、残留部分油品按操作规范用拖布擦干净。因此加油操作过程中，基本无含油废水排出，且加油区内地面防渗硬化，不会有残留油品渗入地下的情况发生。因此，项目运营对土壤环境无明显影响。

当加油站需要关闭时，若为临时关闭，要求油罐必须被抽干，并对油罐进行连续监测并采取防锈蚀保护措施；若为永久性关闭，则无论是把油罐挖出还是留在地下，罐内的任何物体必须全部清理干净，清除之后，留在地下的油罐必须按照要求填满砂石。

(2) 地下水、土壤环境跟踪监测

a 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测定地下水监测井中是否存在油品污染，建议定性监测每周一次。

b 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，则建议按照自行监测方案进行检测。

表 4-21 地下水跟踪监测计划

类别	指标	监测频次
地下水	石油类	半年
土壤	石油烃	一年

(3) 地下水、土壤环境跟踪监测数据管理

建设单位应设置地下水及土壤动态监测计划并由专人负责监测。监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并定期向企业主管部门汇报，同时还应定期向主管生态环境保护部门汇报，对于常规监测数据应该进行公开，满足法律中关于知情权的要求。如发现异常或发生事故，加密监测频次，改为每天监测一次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取相应应急措施。

建设单位为项目跟踪监测的责任主体，进行项目运营期的地下水及土壤跟踪监测工作，并按照要求进行地下水及土壤跟踪监测报告的编制工作，地下水及土壤环境跟踪监测报告的内容，主要包括：①建设项目所在场地及其影响区地下水及土壤环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度；②生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。

7、生态

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标，项目建成后，在各污染物达标排放基础上，对周围生态环境影响较小。

8、环境风险

(1) 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)以及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，对本项目进行风险调查，通过对建设项目的原辅材料从毒性、易燃和易爆等方面进行风险物质识别，本项目涉及的危险物质为汽油、天然气。

(2) 环境风险潜势初判

危险物质与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，采用下列公式计算 Q 值：

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \geq 1$$

式中： q_1 、 q_2 ... q_n — 每种危险物质实际存在量，t；

Q_1 、 Q_2 ... Q_n — 与各危险物质相对应的临界量，t。

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

储油罐充装系数按 90% 计，汽油按相对密度为 0.7~0.79 (水=1) 以 0.76 计，CNG 储罐 6m^3 ，设计压力 1.44Mpa，计算天然气质量约 0.0172 吨。本项目危险物质数量与临界量比值(Q)判定结果见表 4-22。

4-22 风险物质数量及分布情况

序号	污染物类型	最大储存量 t	临界量 t	Qi 值
1	汽油	91.2	2500	0.0365
2	天然气	0.0172	10	0.0017
合计				0.0382

项目站内 q/Q 值为 0.0382，即 $Q < 1$ ，风险潜势为“1”，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 要求，进行简单分析。

(3) 环境风险分析

本项目涉及的环境风险物质危险性识别详见下表。

表 4-23 加油站危险部位划分判定表

危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径
储罐区、加油区、加气区	储罐	汽油、天然气	泄漏、火灾、爆炸及其引发的伴生/次生污染物排放	大气、地表水、土壤、地下水

(4) 风险事故成因分析

①环境空气风险分析

油品、天然气泄漏、火灾、爆炸这些事故都会对大气环境造成影响。油品、天然气泄漏会直接挥发出烃类到大气环境，当有限空间内的烃达到一定量时会发生火灾、爆炸，燃烧后产生的烟尘、非甲烷总烃及伴生未完全燃烧产生的一氧化碳等有毒有害物质都会引起大气污染。为防止此类次生灾害的发生，可采取用灭火器对现场进行喷淋，及时灭火。应急结束后继续监测大气污染物含量，确保污染物降至标准值限值以下。

②地下水、土壤环境影响分析

储油罐和输油管线的泄漏对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到成品油污

染，将使地下水产生严重异味，并且有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。本加油站采用地理式双层储油罐工艺，并且采取了防渗漏检查孔等渗漏溢出检测设施，储油罐一旦发生渗漏与溢出事故时，本站工作人员便可及时发现储油罐渗漏，则油品渗漏量较小。罐区表面采用了混凝土硬化，可避免油品进入土壤和地下水。

(5) 风险防范措施

A. 选址、总图布置和建筑安全防范措施

- ① 道路、场地、通风、排洪要满足安全生产的要求。
- ② 站内工艺设施间的安全防火间距应符合规范要求。
- ③ 在厂区内设置风向标，以便在事故状态进行有效的疏散和撤离。

B. 工艺技术方案设计安全防范措施

① 汽油储罐：汽油罐采用卧式油罐且埋地设置，油罐采取卸油时的防满溢措施。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，自动停止油料继续进罐。油罐灌顶覆土厚度不应小于 0.5m。

② 加油机：加油机不得设置在室内，加油软管上设置安全拉断阀，位于加油岛端部的加油机附件应设防撞栏，高度不小于 0.5m。

④ 罐区围堰：罐区设置围堰；围堰高于罐区内地面不宜小于 0.6m。

⑤ 卸车：连接槽车的液相管道上应设置切断阀和止回阀，气相管道上宜设置切断阀。

⑥ 该加油站发生事故时产生的事故排水，采用临时围堰进行收集后，用吸污车进行收集，交由有资质的单位进行处理。

C. 消防及火灾报警系统

① 每 2 台加油机应配置不少于 2 具 4kg 手提式干粉灭火器或 1 具 4kg 手提式干粉灭火器和 1 具 6L 泡沫灭火器。加油机不足 2 台应按 2 台配置。

② 地下储罐应配置 1 台不少于 35kg 推车式干粉灭火器。当两种介质储罐之间的距离超过 15m 时，应分别配置。

③ 二级加油站应配置灭火毯 2 块、沙子 2m³。

F. 风险管理措施

① 完善岗位培训上岗制，加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识。

② 针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。加油站内至少设置两台直通外线电话。

- ③ 对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决。
- ④ 严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求。
- ⑤ 建立健全安全、环境管理体系，制定严格的安全管理制度。
- ⑥ 编制应急救援预案，建立应急救援组织，定期进行预案演练。

9、环保投资

本项目总投资为 4064.26 万元，其中环保投资为 44.5 万元，占总投资的 1.1%，详见下表。

表 4-24 环保投资一览表

序号	治理项目	环保设施名称	预计环保投资(万元)
1	大气	设置三次油气回收系统（包括卸油油气回收系统、加油油气回收系统、油气排放膜分离系统）	21.5
		油气回收自动监测设备	4
2	废水	本项目新建 1 座玻璃钢化粪池，容积为 20m ³	5.0
3	噪声	选用变频低噪声设备、设置减震基础和建筑隔声	6.0
4	固体废物	标识牌	2.0
5	环境风险	液位安装报警装置、安装可燃气体检测报警装置、安全连锁，配备干粉灭火器、二氧化碳灭火器、消防沙箱等。	6.0
合计			44.5

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	无组织废气	非甲烷总烃	加强设备检修维护、加强厂界绿化	《加油站大气污染物排放标准》 (GB20952-2020)
	油气回收装置排放废气口	非甲烷总烃	设置三次油气回收系统（包括卸油油气回收系统、加油油气回收系统、油气排放膜分离系统），4m 高排气筒	
地表水环境	生活污水	COD _{cr} 、 NH ₃ -N、 SS	生活污水排入化粪池处理后，通过市政管网排入铁岭市新城污水处理厂进行处理。	《辽宁省污水综合排放标准》 (DB21/1627-2008)
声环境	加油机、加气机、潜液泵、压缩机等设备	噪声	选用高效低噪声设备，高噪声设备减振措施等	南侧和西侧厂执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准；东侧和北侧厂界执行4类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾集中收集交由环卫部门统一处理。项目产生的沾油废物(含油抹布)混入生活垃圾中，交由环卫部门统一处理。项目产生的废油渣、废膜、废空压油交由有资质单位回收处理，不外排，对周边环境影响较小。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目加油加气区、卸油区、地下储罐区、储气区为重点防渗区，油罐为双层罐，并及时将洒落在厂区内的油品清理干净，定期对设备、油罐进行检修维护。			
生态保护措施	本项目运营过程中强化环境绿化建设生态厂区，绿化应见缝插针，注			

	意边角结合部的绿化，采取立体绿化，以起到调节气候、美化环境、防尘、降噪的目的。	
环境风险防范措施	<p>本项目应加强管理要求，包括油罐、管道管理与维修，员工职责和责任，设备、装置、消防器材检查，巡查、火险、安全奖惩制度等；加强阀门、管线、储罐泄漏的紧急处理措施，卸车时、加油加气时出现大量泄漏情况，应迅速做出反应；发生火灾爆炸时，应封锁现场，疏散附近居民，远离站点，避免人员声望；发生油品泄漏时，应及时将泄漏油品导入其他油罐或专用容器盛装，不能盛装的应用砂子进行处理，并交有资质单位处置。</p>	
其他环境管理要求	“三同时”制度	<p>在建设项目正式投入生产或使用之前，建设单位应当按照生态环境部规定的标准和程序验收环保设施，并向社会公开，不得弄虚作假，验收合格后方可投产使用。申请环境保护验收条件为：</p> <p>①建设项目建设前期环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案齐全。</p> <p>②环境保护设施按批准的环境影响报告书和设计要求建成，环境保护设施经负荷试车检测合格，其污染防治能力适应主体工程的需要。</p> <p>③环境保护设施安装质量符合国家和有关部门颁发的专业工程验收规范、规程和检验评定标准。环保设施验收合格后方可投产使用。</p>
	排污许可制度	<p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合项目建设性质，制定环境监测计划，对排放的污染物进行定期或日常的监督和检测。并按要求申请排污许可证。</p>

六、结论

本项目符合国家相关产业政策和规划要求，选址合理。本项目只要认真落实本报告中提出的各项污染防治措施及建议，加强环境管理和环境规划，其噪声、废气、固废等对周围环境影响可以降低到最低程度，从环境保护角度分析，该建设项目在拟选址建设、运营可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减(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(有组织)	/	/	/	0.9211t/a	/	0.9211t/a	+0.9211t/a
废水	COD _{Cr}	/	/	/	0.1218 t/a	/	0.1218 t/a	+0.1218 t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0122t/a	/	0.0122t/a	+0.0122t/a
	SS	/	/	/	0.1218 t/a	/	0.1218 t/a	+0.1218 t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	1.2t/a	/	1.2t/a	+1.2t/a
危险废物	废膜	/	/	/	1.0t/6a	/	1.0t/6a	+1.0/6a
	清罐油渣	/	/	/	0.02t/5a	/	0.02t/5a	+0.02t/5a
	含有抹布	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
	废空压油	/	/	/	0.5t/7a	/	0.5t/7a	+0.5t/7a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 厂区四邻图
- 附图 3 生态保护红线区分布图
- 附图 4 环境管控单元图
- 附图 5 平面布置图
- 附图 6 敏感目标图
- 附图 7 检测点位图
- 附图 8 分区防渗图
- 附图 9 铁岭市城市总体规划

附件

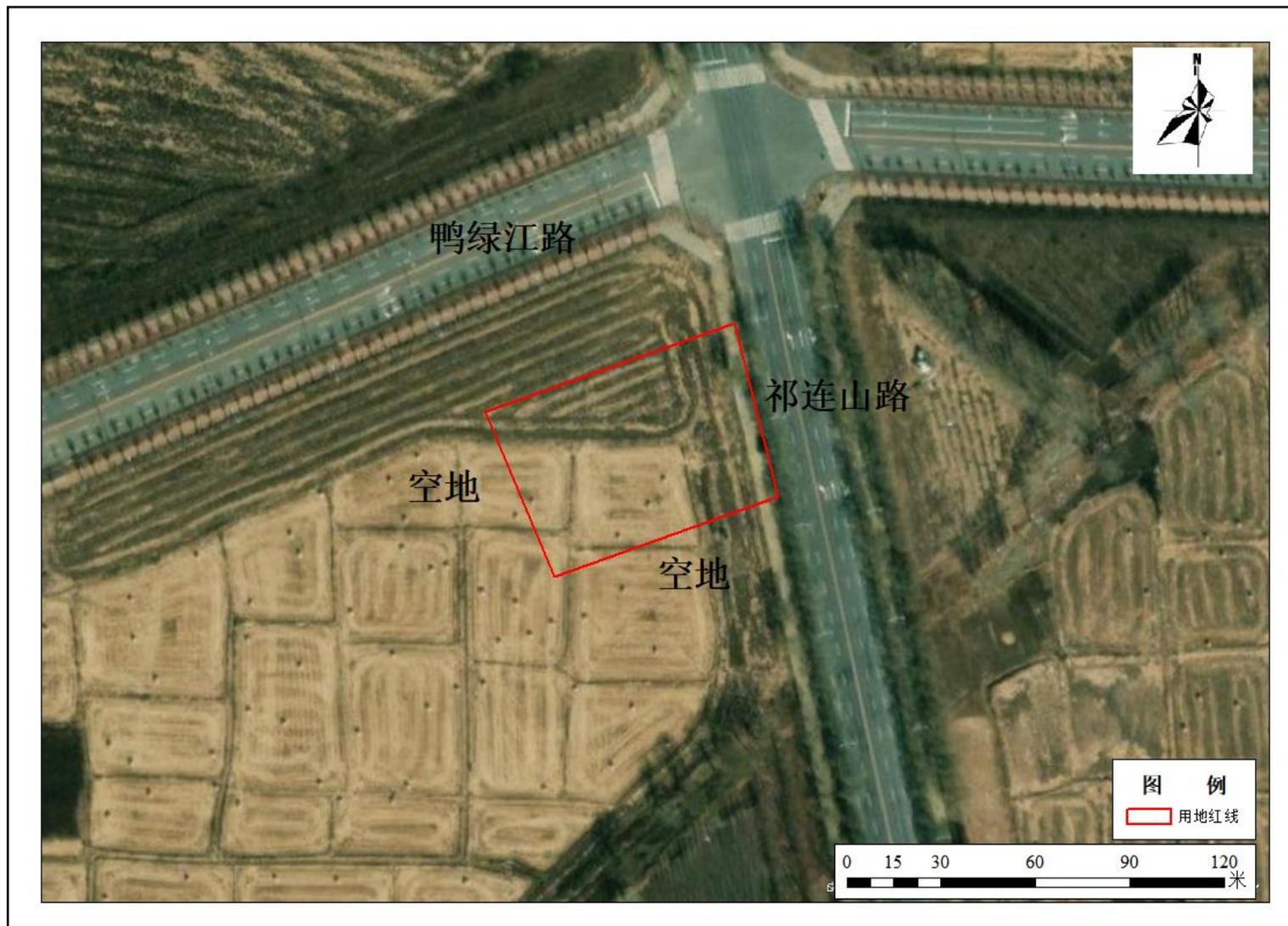
- 附件 1 委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 土地证明
- 附件 4 租赁合同
- 附件 5 管控单元
- 附件 6 检测报告
- 附件 7 危险废物经营许可证

附图 1 地理位置图

铁岭市地图



附图 2 项目四邻图





东侧



北侧

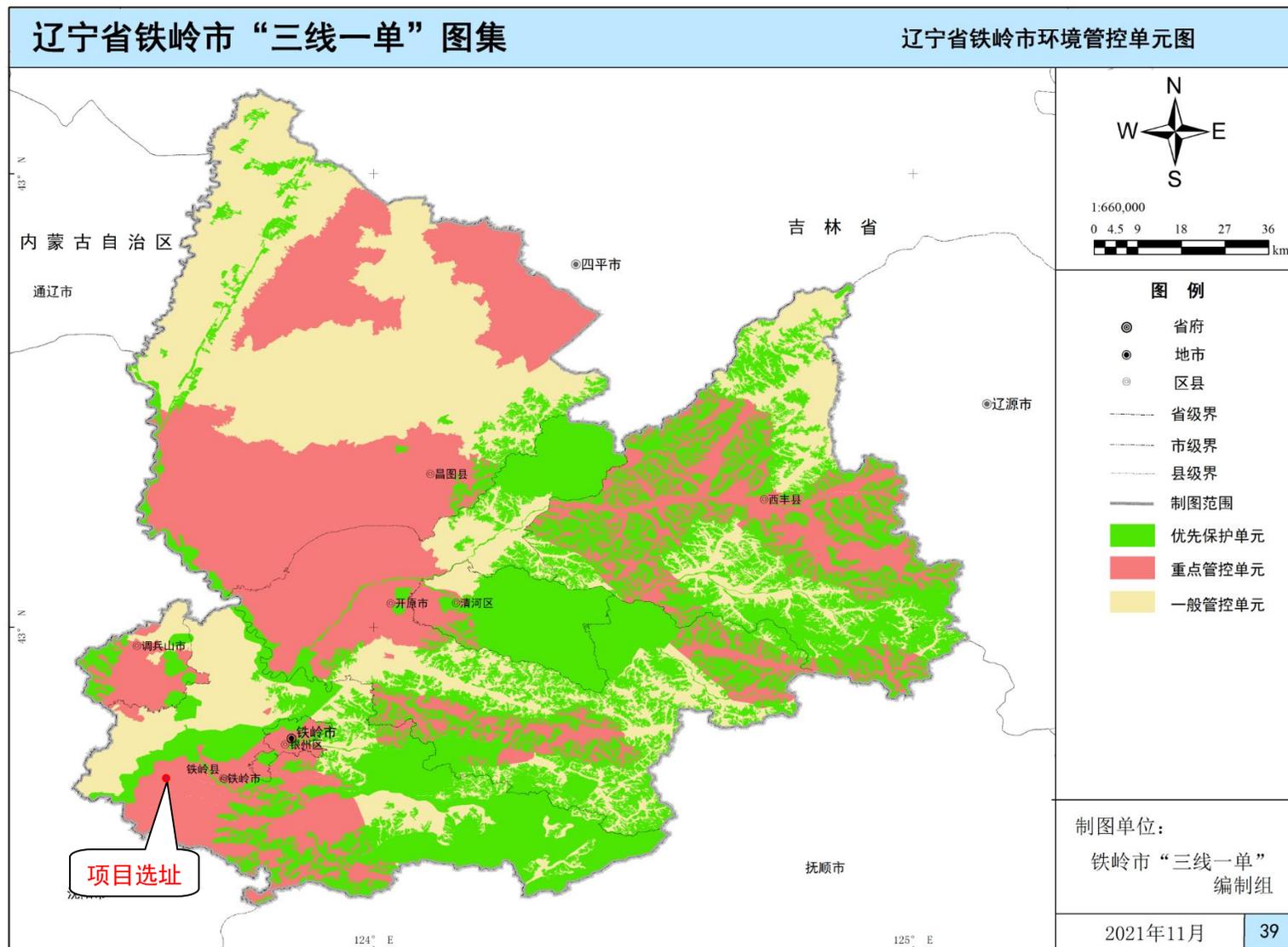


西侧



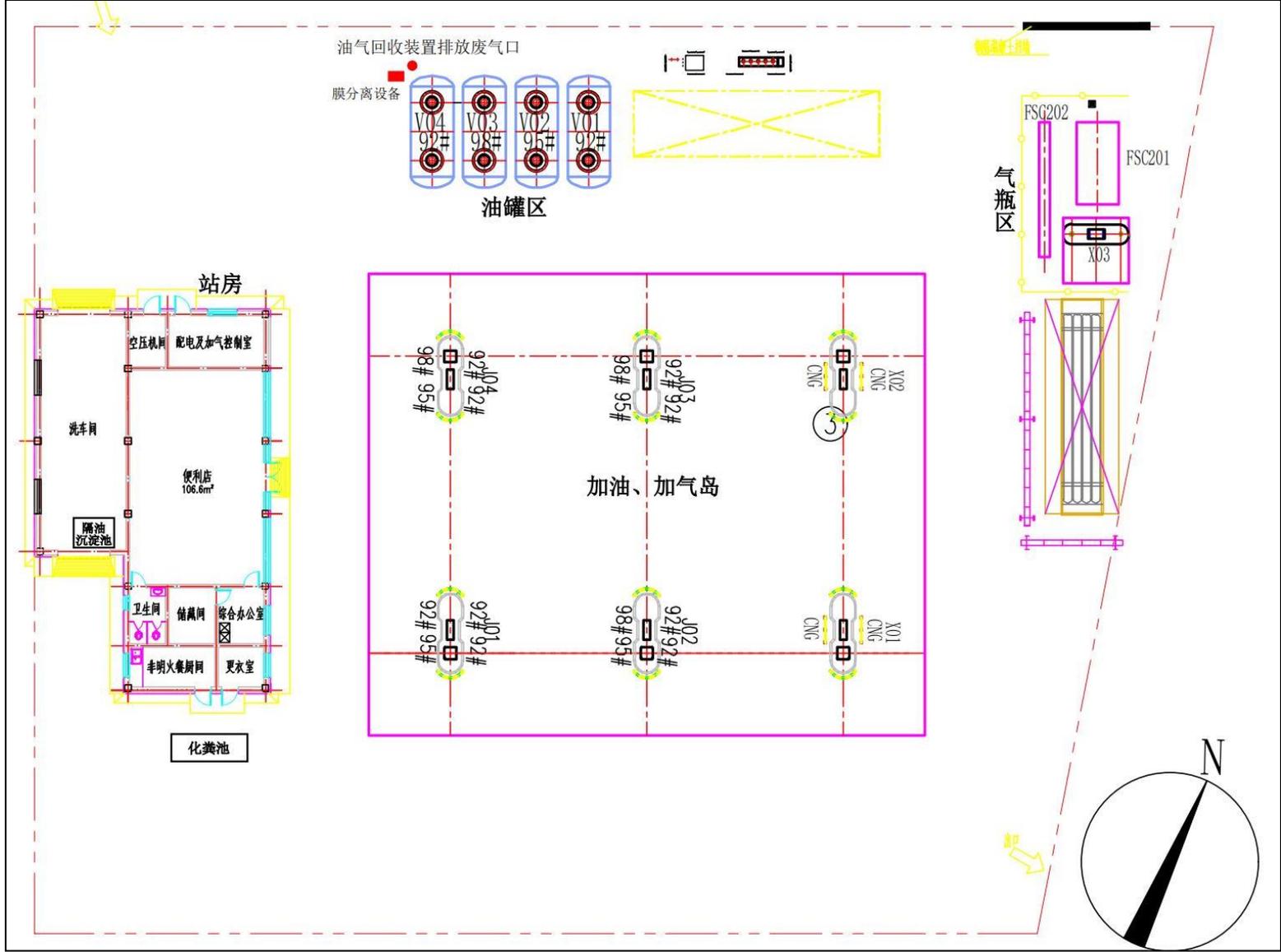
南侧

附图4 环境管控单元图

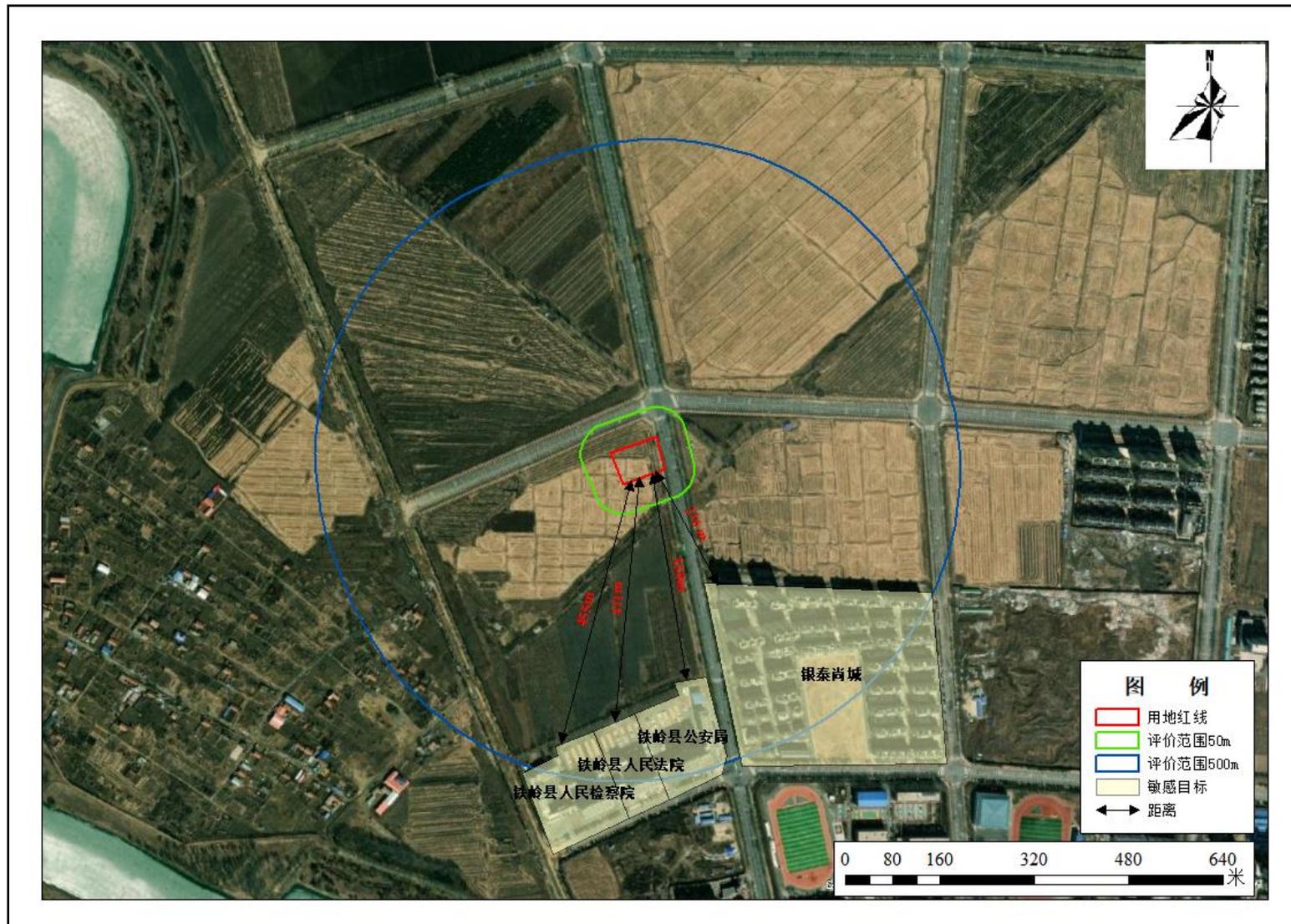


附图 5 平面布置图

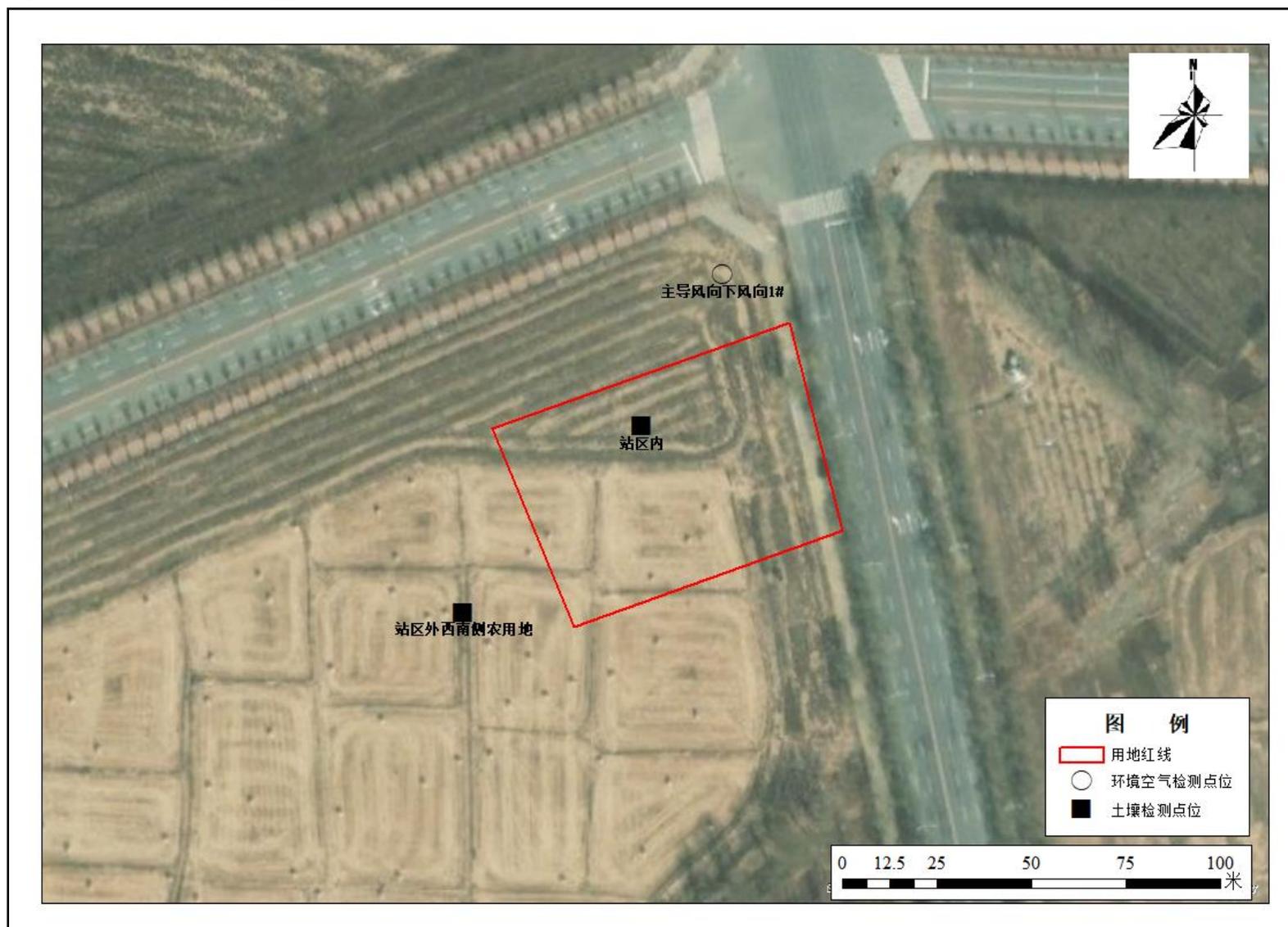




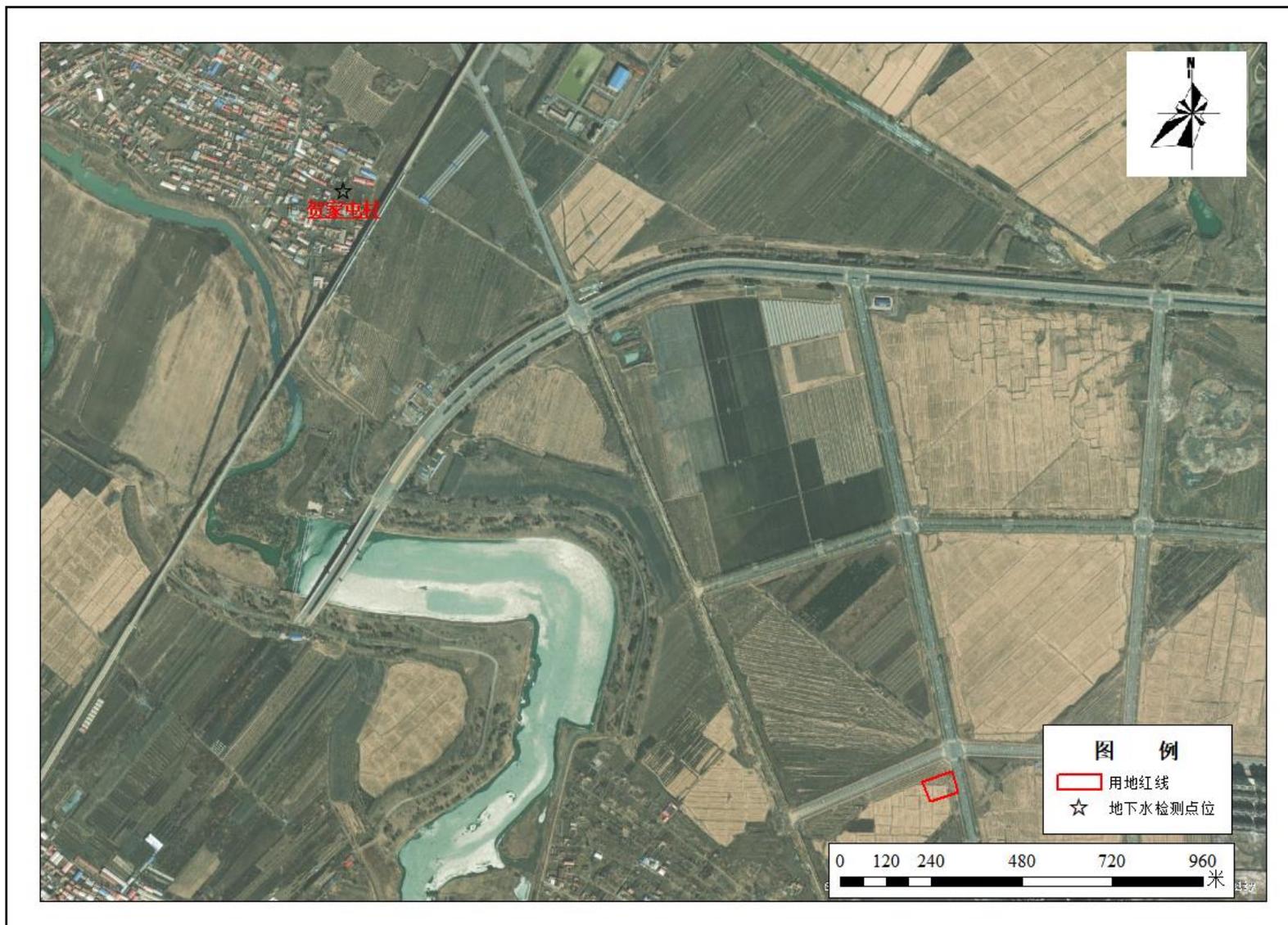
附图 6 敏感目标图



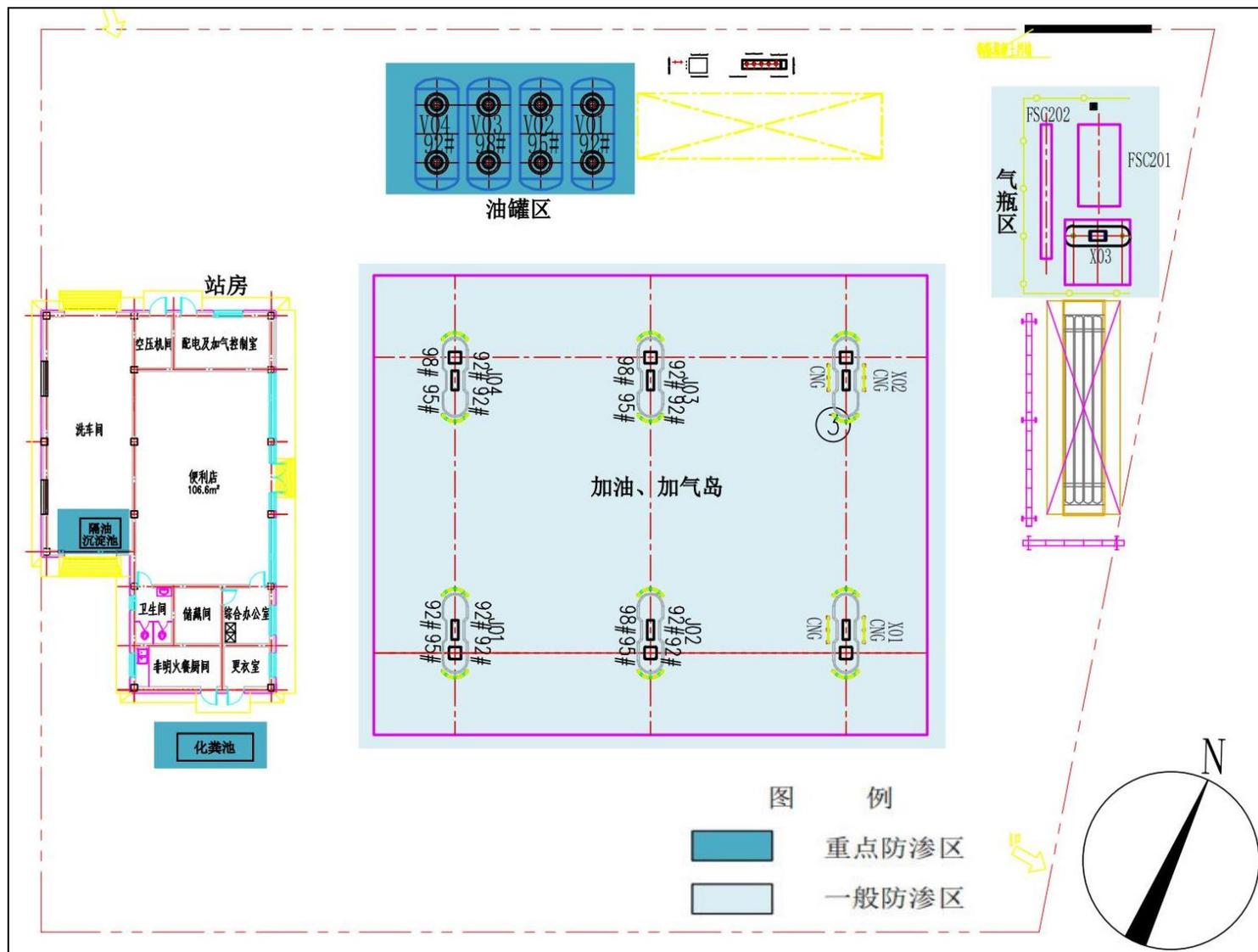
附图7 检测点位图（环境空气和土壤）



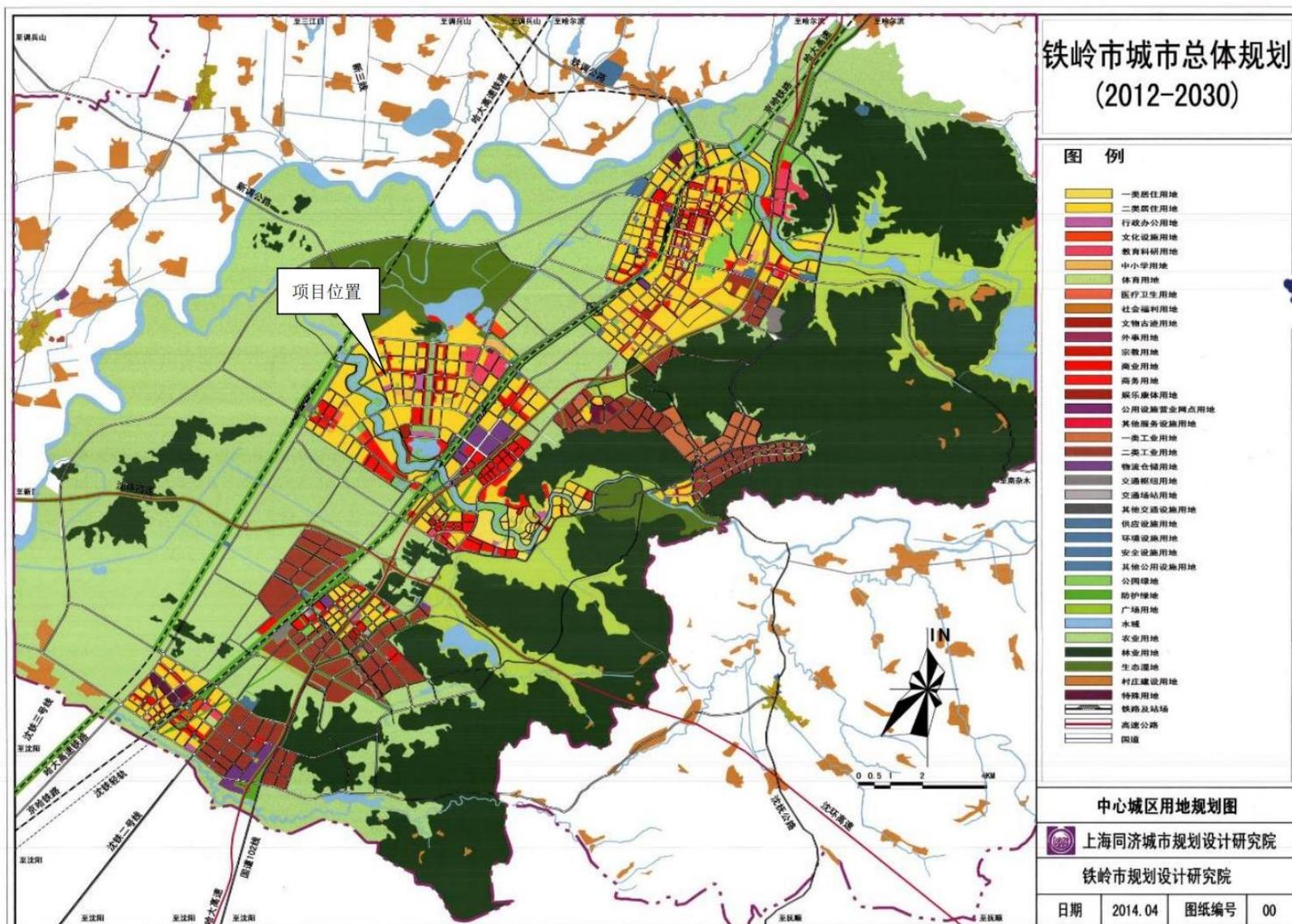
附图 8 检测点位图（地下水）



附图 8 分区防渗图



附图9 铁岭市城市总体规划



附件 1 环评委托书

委托书

辽宁铭鑫环保工程技术有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目分类管理名录》等国家有关环保法律、法规要求，特委托贵单位按照环境影响评价技术导则及地方环保部门要求组织人员开展中国石油辽宁铁岭销售分公司新建铁岭祁连山路加油加气站项目的环境影响评价工作，编制环境影响报告表。

建设单位（盖章）： 中国石油辽宁铁岭销售分公司

年 月 日

附件 2 营业执照

	
<h1>营业执照</h1>	
(副本)	
(副本号: 1-1)	
统一社会信用代码	91211200122710342W
名称	中国石油天然气股份有限公司辽宁铁岭销售分公司
类型	股份有限公司分公司
负责人	庞前涛
经营范围	汽油、柴油、煤油、润滑油、天然气销售；石蜡、添加剂批发；煤炭、广告业务；房屋、机械设备租赁；三类汽车维修；日用百货、计生用品、文体用品、纺织服装、五金家具建材、五金工具、农用物资、农副产品、劳保用品销售；石油化工、化工产品、汽车零配件、家用电器、充值卡、电子产品销售；彩票代理销售；汽车清洗服务；住宿服务；烟零售；预包装食品、乳制品销售；代理收取水电公用事业费；广告业务、票务代理；音像制品经营；报纸、期刊图书零售；车辆过秤服务；医用、民用口罩销售；消毒液销售。（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）。
成立日期	1998年05月05日
营业期限	自1998年05月05日至长期
营业场所	辽宁省铁岭市银州区文化街
登记机关	
2020年01月24日	
国家市场监督管理总局监制	

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

仅用于办理使用

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

附件3 土地证明

辽 (2023) 铁岭市 不动产权第 0004089 号

权利人	中国石油天然气股份有限公司辽宁铁岭销售分公司
共有情况	单独所有
坐落	铁岭市新城區
不动产单元号	211221105224GB80023W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	零售商业用地
面积	4881.0m ²
使用期限	2021年02月18日起2061年02月17日止
权利其他状况	

附件4 管控单元

辽宁省铁岭市 三线一单环境管控单元数据查询

请输入经纬度坐标 (按2000国家大地坐标系)

单点
查询

多点
范围
查询

序号	经度			纬度		
1	123	°	42' 11.9"	42	°	14' 28.9" ⊖
2	123	°	42' 15.6"	42	°	14' 29.7" ⊖
3	123	°	42' 14.4"	42	°	14' 31.1" ⊖
4	123	°	42' 10.9"	42	°	14' 30.6" ⊖

添加点
位

查询

查询结果

环境管控单元名称: 铁岭县中心城区

环境管控单元编码: ZH21122120003

环境管控单元分类: 重点管控区

附件 5 检测报告



报告编号: 优检字 LY2023151



检测报告

委托单位: _____ 中石油辽宁铁岭销售分公司

项目名称: _____ 中石油辽宁铁岭销售分公司新城区祁连山路新建加油加气站

项目 _____



辽宁优业环境检测有限公司

地址: 沈阳市沈北新区沈北路 49 号
电话: 024-88789646/15328113441

邮箱: lnyycompany@163.com



报告说明

- 1、报告只适用于本次检测目的；
- 2、报告仅对本次采样的检测结果负责；
- 3、报告中的检测结果仅适用于检测时委托方提供的环境条件；
- 4、报告为电脑打字，手写、涂改无效；
- 5、报告无本公司授权签字人签字、无本公司检测检验专用章、无本公司资质认定标识和骑缝章无效；
- 6、未经本公司批准，不得部分或全部复制报告；报告复印件无本公司检测检验专用原始章、资质认定标识原始章和骑缝原始章无效；
- 7、对本《检测报告》未经授权，部分或全部转载、篡改、伪造均无效，将被追究相应的法律责任；
- 8、委托单位对于检测结果的使用，使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本检测单位不承担任何经济和法律后果。

检测报告

1、基本情况

表 1-1 项目基本情况

委托单位名称	中石油辽宁铁岭销售分公司	检测类别	地下水、环境空气、土壤
采样日期	2023.04.13-2023.04.15	实验日期	2023.04.13-2023.04.27
联系人	杨站	联系电话	15141458588

2、检测项目及分析方法依据

表 2-1 检测项目及分析方法依据

序号	分析项目	分析方法及依据	仪器名称及型号	检出限
环境空气				
1	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 (FID) GC-LT 便捷气体采样泵 KP800	0.07 mg/m ³
土壤				
1	铜	土壤和沉积物中铜、锌、铅、镍和铬的火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	1mg/kg
2	镍			3mg/kg
3	铬			4mg/kg
4	铅			10mg/kg
5	锌			1mg/kg
6	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		0.01 mg/kg
7	总汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 AFS-8220	0.002 mg/kg
8	总砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 AFS-8220	0.01 mg/kg
9	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) *	HJ 1021-2019 土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法	气相色谱仪 8860	6mg/kg

10	pH 值	土壤检测 第 2 部分: 土壤 pH 的测定 NY/T 1121.2-2006	pH 计 PHS-3C	—
11	汞*	GB/T 22105.1-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分: 土壤中总汞的测定	原子荧光光度计 AFS-8520	0.002mg/kg
12	砷*	GB/T 22105.2-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定	原子荧光光度计 AFS-230E	0.01mg/kg
13	铜*	HJ 491-2019 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	火焰原子吸收分光 光谱仪 280FS	1mg/kg
14	镍*			3mg/kg
15	铅*	GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	石墨炉原子吸收光 谱仪 240Z	0.1mg/kg
16	镉*			0.01mg/kg
17	铬(六价)*	HJ 1082-2019 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	火焰原子吸收分光 光谱仪 280FS	0.5mg/kg
18	苯胺*	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用 仪 8860-5977B	0.05mg/kg
19	2-氯酚*			0.06mg/kg
20	硝基苯*			0.09mg/kg
21	萘*			0.09mg/kg
22	苯并(a)蒽*			0.1mg/kg
23	蒽*			0.1mg/kg
24	苯并(b)荧蒽*			0.2mg/kg
25	苯并(k)荧蒽*			0.1mg/kg
26	苯并(a)芘*			0.1mg/kg
27	茚并(1,2,3-c,d)芘*			0.1mg/kg
28	二苯并(a,h)蒽*			0.1mg/kg
29	氯甲烷*	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用 仪 8860-5977B	1.0μg/kg
30	氯乙烯*			1.0μg/kg
31	1,1-二氯乙烯*			1.0μg/kg

32	二氯甲烷*		1.5μg/kg
33	反-1,2-二氯乙烯*		1.4μg/kg
34	1,1-二氯乙烷*		1.2μg/kg
35	顺-1,2-二氯乙烯*		1.3μg/kg
36	氯仿*		1.1μg/kg
37	1,1,1-三氯乙烷*		1.3μg/kg
38	四氯化碳*		1.3μg/kg
39	苯*		1.9μg/kg
40	1,2-二氯乙烷*		1.3μg/kg
41	三氯乙烯*		1.2μg/kg
42	1,2-二氯丙烷*		1.1μg/kg
43	甲苯*		1.3μg/kg
44	1,1,2-三氯乙烷*		1.2μg/kg
45	四氯乙烯*		1.4μg/kg
46	氯苯*		1.2μg/kg
47	1,1,1,2-四氯乙烷*		1.2μg/kg
48	乙苯*		1.2μg/kg
49	间,对-二甲苯*		1.2μg/kg
50	邻二甲苯*		1.2μg/kg
51	苯乙烯*		1.1μg/kg
52	1,1,2,2-四氯乙烷*		1.2μg/kg
53	1,2,3-三氯丙烷*		1.2μg/kg
54	1,4-二氯苯*		1.5μg/kg

55	1,2-二氯苯*			1.5µg/kg
地下水				
1	pH 值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 pHBJ-260	—
2	氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 9.1 纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度 计 T6 新世纪	0.02mg/L
3	硝酸盐(以 N 计)	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 5.2 紫外分光光度法	紫外可见分光光度 计 T6 新世纪	0.2mg/L
4	亚硝酸盐(以 N 计)	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 10.1 重氮偶合分光光度法	紫外可见分光光度 计 T6 新世纪	0.001mg/L
5	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林 分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光度 计 T6 新世纪	0.0003mg/L
6	氰化物	生活 饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 4.1 异烟酸-吡唑酮分光光度法	紫外可见分光光度 计 T6 新世纪	0.002mg/L
7	砷	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 6.1 氢化物原子荧 光法	原子荧光光度计 AFS-8220	1.0 µg/L
8	汞	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 8.1 原子荧光法	原子荧光光度计 AFS-8220	0.1 µg/L
9	铬(六价)	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 10.1 二苯碳酰二肼分光光度法	紫外可见分光光度 计 T6 新世纪	0.004mg/L
10	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和 物理指标 GB/T 5750.4-2006 7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	—	1.0mg/L
11	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 11.1 无火焰原子吸 收分光光度法	原子吸收分光光度 计 AA-6880/AAC	2.5µg/L
12	氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 3.1 离子选择电极法	pH 计 PHS-3C	0.2mg/L
13	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 9.1 无火焰原子吸收 分光光度法	原子吸收分光光度 计 AA-6880/AAC	0.5µg/L
14	铁	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 2.1 原子吸收分光光 度法	原子吸收分光光度 计 AA-6880/AAC	0.08mg/L
15	锰	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 3.1 原子吸收分光光 度法	原子吸收分光光度 计 AA-6880/AAC	0.02mg/L
16	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和 物理指标 GB/T 5750.4-2006 8.1 称量法	电子天平 FA2004 电热鼓风干燥箱 DHG-101-2A	4mg/L

17	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006 1.1 酸性高锰酸钾滴定法	数显恒温水浴锅 HH-S	0.05 mg/L
18	硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 1.5 硫酸钡烧灼称量法	电阻炉 SX ₂ -5-12A YY-YQ-010 电子天平 FA2004	10 mg/L
19	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 2.1 硝酸银容量法	—	1.0 mg/L
20	石油类	水质 石油类的测定紫外分光光度法 HJ970-2018	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.01mg/L
21	碳酸根***	地下水水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021	棕色酸性滴定管 50mL	5 mg/L
22	重碳酸根***		棕色酸性滴定管 50mL	5 mg/L
23	总大肠菌群**	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 2.1 多管发酵法	生化培养箱 LRH-250 型 编号:HGF004	/
24	菌落总数**	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 1.1 平皿计数法	生化培养箱 LRH-250 型 编号:HGF004	/
25	Na ⁺ ***	水质 可溶性阳离子 (Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	离子色谱仪 CIC-D100 编号：HGF115	0.02mg/L
26	K ⁺ ***			0.02mg/L
27	Ca ²⁺ ***			0.03mg/L
28	Mg ²⁺ ***			0.02mg/L
29	氯 (Cl ⁻) **	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC100 编号：HGF018	0.007mg/L
30	硫酸盐 (SO ₄ ²⁻) **			0.018mg/L

注：*为外委检测项目，委托委托益铭检测技术服务（青岛）有限公司，证书编号为 191512940276

**为外委检测项目，委托沈阳阳光环境检测技术有限公司，证书编号为 17061205A132

***为外委检测项目，委托辽宁嘉汇职业卫生技术咨询服务有限公司，证书编号为 17062010A119。

此页以下空白

3、检测点位

表 3-1 检测点位坐标

序号	检测点位名称	经纬度	检测类别
1	主导风向向下风向 1#	E 123°42'13.66" N 42°14'31.96"	环境空气
2	贺家屯村	E 123°41'21.54" N 42°15'32.23"	地下水
3	站区内	E 123°42'12.71" N 42°14'30.67"	土壤
4	站区外西南侧农用地	E 123°42'11.75" N 42°14'29.51"	

4、检测结果

表 4-1 环境空气检测结果

采样日期	检测点位	样品编号	检测结果 (mg/m ³)
			非甲烷总烃(以 C 计)
2023.04.13	主导风向向下风向 1#	151Q041311	0.78
		151Q041312	0.79
		151Q041313	0.79
		151Q041314	0.75
2023.04.14	主导风向向下风向 1#	151Q041411	0.75
		151Q041412	0.72
		151Q041413	0.77
		151Q041414	0.75
2023.04.15	主导风向向下风向 1#	151Q041511	0.77
		151Q041512	0.66
		151Q041513	0.74
		151Q041514	0.68

表 4-2 土壤（2023.04.13）检测结果

序号	检测项目	检测结果		单位
		站区内		
		151T041311		
1	汞*	0.023	mg/kg	
2	砷*	10.4	mg/kg	
3	铜*	30	mg/kg	
4	镍*	38	mg/kg	
5	铅*	30.1	mg/kg	
6	镉*	0.10	mg/kg	
7	铬（六价）*	未检出	mg/kg	
8	苯胺*	未检出	mg/kg	
9	2-氯酚*	未检出	mg/kg	
10	硝基苯*	未检出	mg/kg	
11	萘*	未检出	mg/kg	
12	苯并(a)蒽*	未检出	mg/kg	
13	蒽*	未检出	mg/kg	
14	苯并(b)荧蒽*	未检出	mg/kg	
15	苯并(k)荧蒽*	未检出	mg/kg	
16	苯并(a)芘*	未检出	mg/kg	
17	印并(1,2,3-c,d)芘*	未检出	mg/kg	
18	二苯并(a,h)蒽*	未检出	mg/kg	
19	氯甲烷*	未检出	μg/kg	
20	氯乙烯*	未检出	μg/kg	

21	1,1-二氯乙烯*	未检出	μg/kg
22	二氯甲烷*	未检出	μg/kg
23	反-1,2-二氯乙烯*	未检出	μg/kg
24	1,1-二氯乙烷*	未检出	μg/kg
25	顺-1,2-二氯乙烯*	未检出	μg/kg
26	氯仿*	未检出	μg/kg
27	1,1,1-三氯乙烷*	未检出	μg/kg
28	四氯化碳*	未检出	μg/kg
29	苯*	未检出	μg/kg
30	1,2-二氯乙烷*	未检出	μg/kg
31	三氯乙烯*	未检出	μg/kg
32	1,2-二氯丙烷*	未检出	μg/kg
33	甲苯*	未检出	μg/kg
34	1,1,2-三氯乙烷*	未检出	μg/kg
35	四氯乙烯*	未检出	μg/kg
36	氯苯*	未检出	μg/kg
37	1,1,1,2-四氯乙烷*	未检出	μg/kg
38	乙苯*	未检出	μg/kg
39	间,对-二甲苯*	未检出	μg/kg
40	邻-二甲苯*	未检出	μg/kg
41	苯乙烯*	未检出	μg/kg
42	1,1,2,2-四氯乙烷*	未检出	μg/kg
43	1,2,3-三氯丙烷*	未检出	μg/kg
44	1,4-二氯苯*	未检出	μg/kg

45	1,2-二氯苯*	未检出	µg/kg
46	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)*	89	mg/kg
47	pH值	7.7	无量纲

注：检测结果小于检出限时，以“未检出”表示；

*为外委检测项目，委托委托益铭检测技术服务（青岛）有限公司，证书编号为 191512340276。

表 4-3 土壤（2023.04.13）检测结果

序号	检测项目	检测结果		单位
		站区外西南侧农用地		
		151T041321		
1	铜	32	mg/kg	
2	镍	26	mg/kg	
3	铬	32	mg/kg	
4	铅	未检出	mg/kg	
5	锌	64	mg/kg	
6	镉	0.36	mg/kg	
7	总汞	0.384	mg/kg	
8	总砷	4.60	mg/kg	
9	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)*	70	mg/kg	
10	pH值	7.8	无量纲	

注：检测结果小于检出限时，以“未检出”表示；

*为外委检测项目，委托委托益铭检测技术服务（青岛）有限公司，证书编号为 191512340276。

表 4-4 地下水（2023.04.13）检测结果

序号	检测项目	检测结果		单位
		贺家屯村		
		151S041311		
1	pH值	7.3	无量纲	

2	氨氮	0.02L	mg/L
3	硝酸盐 (以N计)	0.3	mg/L
4	亚硝酸盐 (以N计)	0.001L	mg/L
5	挥发酚	0.0003L	mg/L
6	氟化物	0.002L	mg/L
7	砷	1.0L	μg/L
8	汞	0.1L	μg/L
9	铬 (六价)	0.004L	mg/L
10	总硬度	188	mg/L
11	铅	2.5L	μg/L
12	氟化物	0.6	mg/L
13	镉	0.5L	mg/L
14	铁	0.08L	mg/L
15	锰	0.02L	mg/L
16	溶解性总固体	605	mg/L
17	耗氧量	0.6	mg/L
18	硫酸盐	247	mg/L
19	氯化物	170	mg/L
20	石油类	0.02	mg/L
21	碳酸根***	5L	mg/L
22	重碳酸根***	52	mg/L
23	总大肠菌群**	2L	MPN/100mL
24	菌落总数**	86	CFU/mL
25	K***	50.5	mg/L



26	Na ⁺ **	162	mg/L
27	Ca ²⁺ **	167	mg/L
28	Mg ²⁺ **	76.5	mg/L
29	氯 (Cl ⁻) **	140	mg/L
30	硫酸盐 (SO ₄ ²⁻) **	229	mg/L

注：“XXL”表示低于方法检出限，“XX”为方法检出限，“L”表示低于

**为外委检测项目，委托沈阳恒光环境检测技术有限公司，证书编号为 17061205A132。

***为外委检测项目，委托辽宁嘉汇职业卫生技术咨询服务有限公司，证书编号为 17062010A119。

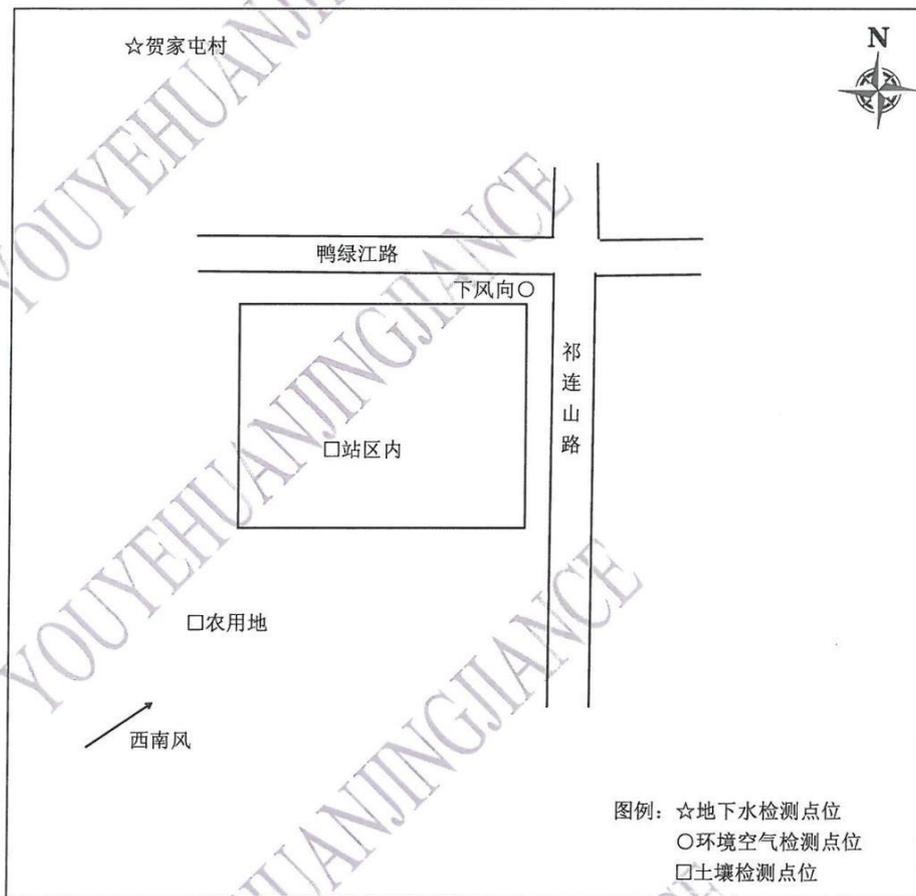
5、质量保证与质量控制

- (1) 本次检测严格按照相关监测技术规范等要求执行，实施全过程质量管理；
- (2) 检测分析方法采用国家有关部门颁布的现行有效标准方法；并通过辽宁省市场监督管理局批准获得实验室资质认定证书；
- (3) 检测人员通过考核并经过授权持证上岗；
- (4) 检测仪器均由有资质的计量单位进行了检定或校准，且在有效期内；
- (5) 测试所用的标准物质和标准样品均处于有效期内；
- (6) 样品的采集、运输和保存均按相关技术规范的要求进行；
- (7) 本检测报告严格实行三级审核制度，由授权签字人签发。

此页以下空白

6、检测点位示意图

图 6-1 检测点位示意图



编写人： 刁爽

审核人： 韩威

授权签字人： 李军

签发日期： 2023.05.12

以下空白

检测附表

委托单位：中石油辽宁铁岭销售分公司

项目名称：中石油辽宁铁岭销售分公司新城区祁连山路新建加油加气站

项目

辽宁优业环境检测有限公司

地址：沈阳市沈北新区沈北路 49 号
电话：024-88789646/15326113441

邮箱：lnyycompany@163.com

附表 1 天气情况一览表

采样日期	温度 (°C)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向 (SEW)	天气情况
2023.04.13	9~13	100.4	2.1~3.1	西南	多云
2023.04.14	9~13	99.5	2.4~2.9	西南	多云
2023.04.15	8~13	99.2	2.6~3.2	西南	多云

附表 1 土壤性状描述

序号	检测结果		检测结果			
	检测点位	样品编号	颜色	质地	湿度	根系
1	站区内	154T041311	黄棕	轻壤土	潮	少
2	站区外西南侧农用地	151T041321	黑褐	轻壤土	潮	少

附件 7 危险废物经营许可证



辽宁省危险废物 经营许可证

法人名称： 预处理企业：辽阳东方波特蓝环保科技有限公司
水泥窑协同处置企业：辽宁富山水泥有限公司

法定代表人： 预处理企业： 詹永利
水泥窑协同处置企业：陈亚春

住 所： 辽阳市灯塔市西大窑镇上缸窑村

经营设施地址： 辽阳市灯塔市西大窑镇上缸窑村
(东经 123° 30' 14", 北纬 41° 21' 14")

核准经营方式： 收集、贮存、水泥窑协同处置

核准经营危险废物类别：
预处理企业： 20 大类 120 小类，(具体类别见副本)。
水泥窑协同处置：水泥生产企业仅可接收经辽阳东方波特蓝环保科技有限公司预处理后的危险废物。

核准经营规模： 30000 吨/年

有效期限： 2021 年 1 月 25 日至 2026 年 1 月 24 日

初次发证日期： 2020 年 4 月 28 日

编 号： LNSNY2110810002

发证机关： 辽宁省生态环境厅

发证日期： 二〇二一年一月二十五日

