建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：吉林省中硕能源有限公司北四环路加油加气站项目

建设单位（盖章）：吉林省中硕能源有限公司

编制日期：2023年2月

中华人民共和国生态环境部

一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 吉林省中硕能源有限公司北四环路加油加气站项目 |
| 项目代码 | 23012201000401978477 |
| 建设单位联系人 | 王勇超 | 联系方式 |  |
| 建设地点 | 吉林省长春市宽城区北四环路以南、菜市街以西交汇处 |
| 地理坐标 | （125度17分24.19秒，43度57分45.03秒） |
| 国民经济行业类别 |  F5265机动车燃料零售 | 建设项目行业类别 | 五十、社会事业与服务业-119、加油加气站-城市建成区新建、扩建加油站；涉及环境敏感区的 |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）□改建□扩建□技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目□超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 无 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 无 |
| 总投资（万元） | 5168.52 | 环保投资（万元） | 90 |
| 环保投资占比（%） | 1.74 | 施工工期 | 12 |
| 是否开工建设 | ☑否□是：  | 用地（用海）面积（m2） | 5426  |
| 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 | **1、产业政策相符性分析**根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第29号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年12月30日修订），该项目类型不属于鼓励类，不属于限制类和淘汰类。根据国务院发布实施的《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号）第十三条规定：“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的为允许类。”所以此项目为允许类。据此，长春市发展和改革委员会以长发改审批字〔2023〕24号文件出具项目建设的核准批复。**2、“三线一单”符合性分析**根据《吉林省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（吉政函〔2020〕101号）和《长春市“三线一单”生态环境分区管控方案》（长府函〔2021〕62号），本项目与吉林省总准入要求、长春市“三线一单”的相符性分析见表1-1、1-2，本项目与吉林省“三线一单”、长春市“三线一单”位置关系见图2、图3。 本项目所在区块为宽城区大气环境高排放重点管控区，所在环境管控单元编码为ZH22010320012。**表1-1 吉林省总体准入要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **管控领域** | **环境准入及管控要求** | **本项目** | **符合性** |
| 全省总体准入要求 |
| 空间布局约束 | 禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》现行)明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》现行)禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物或持续发生生态环境投诉的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。 | 根据国家发展与改革委员会第29号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年12月30日修订）中规定本项目不属于属于鼓励类、限制类和淘汰类，此项目为允许类因此，其建设符合国家产业政策。 | 符合 |
| 强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展优势特色产业。严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新增产能，列入去产能的钢铁企业退出时须一并退出配套的烧结、球团、焦炉、高炉等设备。严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。 | 本项目不属于高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，符合国家现行产业政策要求。 | 符合 |
| 重大项目原则上应布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，以及涉及石化、化工、工业涂装等重点行业高VOCs排放的建设项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量控制指标前提下，应当在依法设立、基础设施齐全并具备有效规划、规划环境影响评价的产业园区内布设。 | 本项目不属于重点行业，符合国家产业政策要求，各污染源经处理后污染物均能实现达标排放 | 符合 |
| 进一步优化全省化工产业布局，提高化工行业本质安全和绿色发展水平，引领化工园区从规范化发展到高质量发展，促进化工产业转型升级。 | / | 不涉及 |
| 污染物排放管控 | 落实主要污染物总量控制和排污许可制度。新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，逐步推进区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。 | 本项目不属于重点行业，生产废气采取有效处理措施后能实现达标排放 | 不涉及 |
| 空气质量未达标地区新建项目涉及的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。 | 长春市 2021 年为环境空气质量达标区，按照 《长春市空气质量巩固提升行动实施方案》，本项目无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822－2019）表 A.1 中特别排放限值。 | 符合 |
| 推行秸秆全量化处置，持续推进秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化，逐步形成秸秆综合利用的长效机制。 | / | 不涉及 |
| 推动城镇污水处理厂扩容工程和提标改造。超负荷、满负荷运行的污水处理厂要及时实施扩容，出水排入超标水域的污水处理厂要因地制宜提高出水标准。 | / | 不涉及 |
| 新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场小区要实施雨污分流和粪便污水资源化利用。 | / | 不涉及 |
| 环境风险防控 | 到2025年，城镇人口密集区现有不符合防护距离要求的危险化学品生产企业应就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出，企业安全和环境风险大幅降低。 | / | 不属于上述企业 |
| 加快完成饮用水水源保护区划界立标、隔离防护等规范化建设，拆除、关闭保护区内排污口和违法建设项目，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用水水源水质达标和水源安全。 | / | 不涉及 |
| 资源利用要求 | 推动园区串联用水，分质用水、一水多用和循环利用，提高水资源利用率，建设节水型园区。火电、钢铁、造纸、化工、粮食深加工等重点行业应推广实施节水改造和污水深度处理。鼓励钢铁、火电、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。 | / | 不涉及 |
| 按照《吉林省黑土地保护条例》实施黑土地保护，加大黑土区水土流失治理力度，发展保护性耕作，促进黑土地可持续发展。 | 本项目占地为加油加气站用地，不占用耕地 | 符合 |
| 严格控制新增耗煤项目的审批、核准、备案，对未实施煤炭消费等量或减量替代的耗煤项目一律不予审批、核准、备案。新上燃煤发电项目并网前应当完成全部煤炭替代量。 | 本项目冬季利用区域锅炉房集中供热 | 符合 |
| 各地划定的高污染燃料禁燃区内，禁止燃用、销售高污染燃料，禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的设施。 | 本项目不在高污染燃料禁燃区内 | 符合 |

**表1-2 与长春市“三线一单”符合性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **内容** | **具体要求** | **符合性分析** |
| 空间布局约束 | 严格按照产业结构调整目录等相关政策要求，结合区域生态环境保护要求，确定具体措施，对有条件的地区，宜优先提出整合重组，升级改造任务；对存在高污染企业的水污染严重地区、敏感地区、城市建成区、提出推城入园、异地搬迁等任务；对落后产能，提出淘汰关闭任务。 | 本项目符合产业结构调整指导目录等相关政策要求，本项目不属于高污染企业。 |
| 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。 | 本项目不属于“两高”项目。 |
| 市区及榆树市、农安县、德惠市、公主岭市建成区原则上不新建单台容量容量29兆瓦（40蒸吨/小时）以下燃煤锅炉，其他区域原则上不在新建单台容量14兆瓦（20蒸吨/小时）以下燃煤锅炉 | 本项目冬季利用区域锅炉房集中供热 |
| 污染物排放管控 | 2025 年全市 PM2.5 年均浓度达到 35 微克/立方米以下，城市空气质量优良天数比率达310天以上，重度及以上污染天数实现基本消除。2025 年，长春地区水生态环境质量实现持续 改善，全面消除劣Ⅴ类水体，地表水质量好于Ⅲ类水体比例达到31%以上，水生态功能 初步恢复。石头口门水库、新立城水库、农安两家子水库等集中式饮用水水源地水质全部达到或优于Ⅲ类以上标准。 | 根据《吉林省2021年生 态环境状况公报》， 2021年长春市为环境 空气质量达标区， PM2.5年均浓度为31微 克/立方米。本项目生活污水排入市政污水管网，经市政污水管网排入长春市北郊污水处理厂，无工艺废水产生 |
| 2025年畜禽粪污综合利用率达到 95%。到2030年，受污染耕地安全利用率达到 95%以上，污染地块安全利用率达到 95%以上。 | 不涉及 |
| 推进装机容量20万千瓦以下燃煤火电机组的污染治理设施超低排放改造，推动单台容量25兆瓦（35 蒸吨/小时）及以上燃煤供热锅炉实施超低排放改造。 | 本本项目冬季利用区域锅炉房集中供热 |
| 长春市新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值，执行期限根据大气环境质量状况和相关文件要求确定。 | 本项目无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822－2019）表 A.1 中特别排放限值。 |
| 深入推进石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等行业挥发性有机物深度治理，加强挥发性有机物高效收集治理设施建设，实现排气筒与厂界双达标。加快推进挥发性有机物排放重点企业、产业集中园区治理和在线监控设施建设,推动挥发性有机物产品源头替代。 | 不涉及 |
| 因地制宜推进清洁供暖，减少民用散烧煤。全面摸清城中村、城乡接合部散煤底数，制定清洁取暖散煤替代方案。 | 本项目冬季利用区域锅炉房集中供热 |
| 强化源头防控，鼓励企业采用先进适用的清洁生产原料、技术、工艺和装备。对排放强度高的重污染行业实施清洁化改造。 | 本项目不属于排放强度高的重污染行业。 |
| 全面推进污泥处理设施能力建设，现有设施能力不足或工艺落后的要进行扩建、改建，保障污泥无害化处理处置达到国家要求。因地制宜推进污泥资源化利用。 | 不涉及 |
| 推进黑土地保护治理工程的进一步实施，总结公主岭市、农安县等试点县（市、区）工作经验，复制和推广黑土地保护工作的技术模式和工作机制，开展土壤改良、土壤培肥、增施有机肥、耕地养护、轮作休耕、秸秆深翻还田等耕作技术工作，全面推进黑土地保护整治行动。 | 不涉及 |
| 环境风险管控 | 加强高风险企业环境风险管理，健全企业应急防范体系，在重点化工园区推动健全完善三级防控体系，有效防控突发环境事件。 | 不涉及 |
| 资源利用要求 | 水资源：2025年用水量控制在 31.95亿立方米内，2035年用水量控制在 34.53亿立方米内。 | 本项目新鲜水用量为 175.2m3 /a，不影响长春市的用水指标。 |
| 土地资源：2025年耕地保有量、基本农田保护面积分别不低于167.34万公顷、143.93万公顷；建设用地总规模、城乡建设用地规模不突破市定指标。 | 本项目加油加气站用地，不突破区域土地资源规划控制目标。 |
| 能源：2025年，能源消费总量、煤炭占一次能源消费总量不高于省定指标，非化石能用占能用消费总量比重不低于省定指标 | 本项目冬季利用区域锅炉房集中供热 |

1. 与《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》的符合性分析

吉林省人民政府办公厅2021年3月3日印发《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》（吉政办发〔2021〕10号）。通知重点任务要求深入推进工业污染源治理，加强油气回收装置管理，建立健全储油库、加油站监管台账，开展油气污染治理设施检查，对不按规定安装和使用油气污染治理设施的，依法进行处罚；加强成品油质量监管。强化油品生产、销售、储存和使用环节监管，采取定期检查、不定期抽查方式，在生产、销售和储存环节开展常态化监督检查，加大对炼油厂、储油库、加油（气）站和企业自备油库的检查力度，严厉打击生产、销售、储存和使用不合格油品、天然气和车用尿素行为。本项目按照要求安装二次油气回收系统，油气回收系统包括卸油油气回收及分散式加油油气回收两个阶段，用以回收卸油油气和加油油气。本项目销售油气品为合格油气品。油品来源为中国石油天然气股份有限公司吉林延边销售分公司，该公司是专门从事成品油批发业务的专业化公司，在吉林省内有大型成品油存储批发油库，是吉林省成品油流通的主渠道。本项目LNG气源计划来自吉林锐达LNG液化工厂。符合《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》的要求。**4、选址合理性分析**项目位于吉林省长春市宽城区北四环路以南、菜市街以西交汇处，地理坐标：东经125°17′24.190″， 北纬43°57′45.030″。根据长春市规划和自然资源局出具的《建设用地规划设计条件》和《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：2022-003（宽）），见附件，项目地块用途为加油加气站用地，本项目符合用地规划。根据现场勘查，项目北侧为西环城路、隔西环城路318m为金都小镇小区，隔西环城路550m为蔡家村；西侧及南侧为现状废弃工业厂房，南侧346m为利民家园小区，南侧420m为惠民小区；东侧为菜市北街，隔菜市北街335m为田园牧歌小区。占地范围内无国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗传地、饮用水水源保护区，因此本项目选址合理。5、其他符合性分析与《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年版）第4章站址选择的要求相比，本项目选址的符合性分析详见表1-3。加油站的工艺设备与站外建（构）筑物的安全距离的分析详见表1-4。**表1-3 本项目选址与《汽车加油加气站设计与施工规范》对比**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **《汽车加油加气站设计与施工规范》第4章站址选择的相关要求** | **本项目情况** | **符合性** |
| 4.0.1 | 加油加气站的站址选择，应符合成型规划、环境保护和防火安全的要求，并应选在交通便利的地方。 | 选址符合环境保护和防火安全的要求，北紧邻北四环路，东侧紧邻菜市北街交通便利 | 符合 |
| 4.0.2 | 在城市建成区不宜建一级加油站、一级加气站、一级加油加气合建站、CNG加气母站。在城市中心区不应建一级加油站、一级加气站、一级加油加气合建站、CNG加气母站。 | 建设规模为二级加油站，选址不属于城市中心区 | 符合 |
| 4.0.4 | 加油站、加油加气合建站的汽油设备与站外建（构）筑物的安全间距，不应小于表 4.0.4 的规定。 | 详见表1-4 | 符合 |
| 4.0.5 | 加油站、加油加气合建站的柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距，不应小于表4.0.5的规定。 | 详见表1-4 | 符合 |
| 4.0.13 | 架空电力线路不应跨越加油加气站的加油加气作业区。架空通信线路不应跨越加气站的加气作业区。 | 无架空电力线路与架空通信线路跨越加油站用地 | 符合 |

**表1-4 加油站站内汽油设施与周边建筑间距表（1） （二级站，单位:m）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目****站外建（构）筑物** | **标准距离** | **设计距离** | **是否符合****规范要求** |
| **埋地汽油罐** | **加油机/通气管管口/油气回收处理装置** | **埋地汽油罐** | **加油机/通气管管口/油气回收处理装置** |
| 东侧 | 菜市街（城市主干路） | 5.5 | 5 | 48.8 | 26.3/56.1/42 | 符合 |
| 南侧 | 丙类库房（废弃） | 11 | 10.5 | 36.4 | 36/46.5/52.7 | 符合 |
| 西侧 | 杆变（丙类库房） | 11 | 10.5 | 36.7 | 39.5/38.1/52.6 | 符合 |
| 旱厕（三类） | 8.5 | 7 | 31.5 | 34/35.6/49.7 | 符合 |
| 丙类库房 | 11 | 10.5 | 47.8 | 50.4/51.1/65.2 | 符合 |
| 二层办公楼（三类） | 8.5 | 7 | 48.6 | 50.8/53.1/66.6 | 符合 |
| 北侧 | 北四环路（城市主干路） | 5.5 | 5 | 75.5 | 64/74.1/73.8 | 符合 |

**表1-4 加油站站内柴油设施与周边建筑间距表（2） （二级站，单位:m）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目****站外建（构）筑物** | **标准距离** | **设计距离** | **是否符合****规范要求** |
| **埋地柴油罐** | **加油机/通气管管口** | **埋地柴油罐** | **加油机/通气管管口** |
| 东侧 | 菜市街（城市主干路） | 3 | 3 | 49.3 | 26.3/41.6 | 符合 |
| 南侧 | 丙类库房（废弃） | 9 | 9 | 38.9 | 53.9/53 | 符合 |
| 西侧 | 杆变（丙类库房） | 9 | 9 | 42.8 | 53.1/54.5 | 符合 |
| 旱厕（三类） | 6 | 6 | 37.2 | 51.1/49.6 | 符合 |
| 丙类库房 | 9 | 9 | 53.3 | 67.1/65.6 | 符合 |
| 二层办公楼（三类） | 6 | 6 | 54.2 | 符合 |
| 北侧 | 北四环路（城市主干路） | 3 | 3 | 78.8 | 符合 |

**表1-4 站内LNG设施与周边建筑间距表（3） （二级站，单位:m）**

| **项目****站外建（构）筑物** | **标准距离** | **设计距离** | **是否符合****规范要求** |
| --- | --- | --- | --- |
| **半地下LNG储罐** | **放空管管口/加气机** | **LNG卸车点** | **半地下LNG储罐** | **放散管管口/加气机** | **LNG卸车点** |
| 东侧 | 菜市街（城市主干路） | 8 | 6.4 | 6.4 | 72.7 | 76.7/53.5 | 69.1 | 符合 |
| 南侧 | 丙类库房（废弃） | 17.6 | 16 | 16 | 37.8 | 58.7/56.7 | 55.8 | 符合 |
| 西侧 | 杆变（丙类库房） | 17.6 | 16 | 16 | 17.7 | 21.3/40.8 | 25.6 | 符合 |
| 旱厕（三类） | 12.8 | 11.2 | 11.2 | 14.9 | 30.9/42.1 | 31.4 | 符合 |
| 丙类库房 | 17.6 | 16 | 16 | 29.9 | 39.8/56.4 | 42.9 | 符合 |
| 二层办公楼（三类） | 12.8 | 11.2 | 11.2 | 32.2 | 44.9/59.3 | 47.2 | 符合 |
| 北侧 | 北四环路（城市主干路） | 8 | 6.4 | 6.4 | 66.2 | 59.8/64 | 61.5 | 符合 |
| 注：半地下LNG储罐与站外建（构）筑物的距离，分别不应低于本表地上LNG储罐的安全间距的80%，且不应小于6m。 |

综上所述，本项目周边无重点文物古迹和特殊环境保护目标，无明显环境制约因子，项目选址符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156-2012，2014年局部修订版）的相关要求。环评建议项目周边所规划建设的建筑物应严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》要求，与本项目站内设置保持足够的安全距离。**6、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）》，为了预防加油站污染土壤和地下水，所有加油站的油罐需要更新为双层罐或者设置防渗池，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。本项目储油罐为地埋承重双层储油罐，本项目设置常规地下水监测井，开展地下水常规监测。符合《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》的要求。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目地理位置**本项目位于吉林省长春市宽城区北四环路以南、菜市街以西交汇处，占地面积5426m2，站内范围内现状为空地，占地类型为加油加气站用地，见附件。厂址中心坐标为E125.295698°，N43.964693°。项目东侧12.5m为菜市北街，南侧毗邻闲置厂房，西侧毗邻闲置厂房、北侧隔50m为北四环路，本项目地理位置详见附图1。**2、工程内容及项目组成**本项目主要工程内容详见表2-1。**表2-1 本项目工程组成情况一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| **类别** | **主要建设内容** |
|
| 主体工程 | 加油区 | 位于站区中部，设置加油罩棚一个，建筑面积640m2，投影面积1280m2，H=6m，钢网架结构。罩棚下共设置8台四枪加油机，1台双枪液化天然气加液机 |
| 储罐区 | LNG罐池一座，内设置1个60 m³LNG储罐，位于站区靠近西侧围墙处；加油加气区下设背覆式油罐，包括埋地油罐6台（20m³汽油罐3台，15m³汽油罐1台，柴油罐2台，柴油折半计入总容积，折合为90m³）。通气管分别沿罩棚柱向上敷设至罩棚顶面2米以上。 |
| 辅助工程 | 卸油区 | 配备密闭卸油口箱1个，位于储罐区西侧。 |
| 通气管 | 柴油通气管为2根，汽油通气管为4根，通气管管口高度为11.3米，汽油罐车向站内油罐卸油采用平衡式密闭油气回收系统。各汽油罐共用一根卸油油气回收主管，回收主管的公称直径为DN100。卸油油气回收管道的接口采用非自闭式快速接头，在靠近快速接头的连接管道上设置球阀。 |
| 办公及生活设施 | 站房 | 1座，2F，框架结构，建筑面积922.2m2，包含营业室、值班室、卫生间、办公室、配电室、档案室和会议室。 |
| 公用工程 | 供水系统 | 由市政给水管网供给 |
| 供电系统 | 市政供电 |
| 环保工程 | 废水 | 生活污水 | 生活污水进入市政污水管网排入长春市北郊污水处理厂进行深度处理。 |
| 废气 | 非甲烷总烃 | 汽油卸油油气回收系统：利用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返回油罐车内；汽油加油油气回收系统：采用真空辅助式回收设备，将在加油过程中挥发的油气通过回收管线收集到地下储油罐内的油气回收过程； |
| 噪声 | 设备噪声 | 加油机选用低噪声设备；潜油泵采用低噪声设备，液体及地面隔声。 |
| 固废 | 生活垃圾 | 在站房内、加油区设置分类垃圾桶，生活垃圾收集后每日交由当地环卫清运处置。 |
| 危废 | 储油罐清理油底泥、含油废抹布及手套收集于站房西侧设置的危废暂存间内，占地面积约10m2，危废经收集后交由有资质单位清运处置。 |

**3、生产规模及产品方案**本项目设置埋地油罐6台（20m³汽油罐3台，15m³汽油罐1台，柴油罐2台，柴油折半计入总容积，折合为90m³），1个60 m³LNG储罐，属于二级加油站。本项目产品规模详见表2-2。**表2-2 本项目产品方案一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **年销售量** |
| 1 | 汽油 | 3650t |
| 4 | 柴油 | 5110t |
| 5 | LNG | 2555t |

4、主要生产设备本项目主要生产设备详见表2-3。**表2-3 本项目主要生产设备一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** | **型号** |
| 1 | 汽油罐 | 个 | 3 | 20m3，卧式双层油罐 |
| 2 | 汽油罐 | 个 | 1 | 15m3，卧式双层油罐 |
| 3 | 0#柴油罐 | 个 | 2 | 柴油折半计入总容积，折合为90m³，卧式双层油罐 |
| 4 | LNG储罐 | 个 | 1 | 60m3 |
| 5 | 一次油气回收系统 | 套 | 1 | / |
| 6 | 二次油气回收系统 | 套 | 1 | / |
| 7 | 潜油泵撬 | 台 | 1 | / |
| 8 | 四枪加油机 | 台 | 8 | / |
| 9 | 双枪加液机 | 台 | 1 | / |
| 10 | 卸车增压器 | 台 | 1 | / |
| 11 | BOG气化器 | 台 | 1 | / |
| 本项目所使用的设备不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录及《产业结构调整指导目录》中淘汰、限制类设备。 |

**5、公用工程**（1）给排水①生活用水本项目用水由市政供水管网提供，本项目用水需求主要是员工生活用水，本项目用水量及污水量预测值见下表。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）2009版中3.1.12的规定,用水定额用水定额40L/人•d，用水量为0.48m3/d，175.2m3/a，排放系数按照0.8计算，则废水产生量为0.384m3/d，140.16m3/a，通过市政污水管道送至污水处理厂。**表 2-4 项目用水量及污水量分析一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **用水项目** | **标准定额** | **数量** | **最高****用水量** | **排放****系数** | **废水****产生量** | **排放去向** |
| 1 | 员工生活用水 | 40L/人·d | 12人 | 0.48m3/d，175.2m3/a | 0.8 | 0.384m3/d，140.16m3/a | 市政管网 |

 **图2-1 项目水平衡图 （单位:m3/d）**（3）供热本项目生产不用热，冬季供暖采用电取暖，能够满足本项目用热需求。（4）供电本项目供电来自区域电网，能够满足本项目用电需求。6、劳动定员及工作制度1. 劳动定员

本项目劳动定员12人，均不在加油站内食宿。1. 工作制度

工作制度：年工作365天，每天24小时，2班制，每班12小时。**7、平面布置**本项目加油站以加油区为中心，该加油站呈南北向设置。加油站由站房、加油棚、油罐区等组成，加油棚布设在站区中部；油罐区位于加油区西南侧；站房位于站区西南侧；加油站车辆入口和出口分开设置，均位于菜市街，方便来往车辆进出加油。根据当地气象资料，区域主导风向为西南风，项目生活办公区不处于主要大气污染源的下风向，项目产生的大气污染物对站房影响较小。本项目总平面布置基本合理，能够满足其性质和功能要求。项目总平面布置满足《汽车加油加气站设计与施工规范(2014年版）》（GB 50156-2012）要求分析结果见表2-5。**表2-5 加油站站内主要设施间距一览表（单位：m）**

| **设施****名称** | **汽油罐** | **柴油罐** | **汽油****通气管管口** | **二级站LNG储罐** | **LNG放散管管口** | **油品卸车点** | **汽油加油机** | **柴油加油机** | **LNG加气机** | **站房** | **站区****围墙** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 汽油罐 | 标准间距 | 0.5 | 0.5 | — | 10 | 6 | — | — | — | 4 | 4 | 3 |
| 设计距离 | 0.9 | 0.9 | — | 16.1 | 26.4 | — | — | — | 11.5 | 9.1 | 30.8 |
| 柴油罐 | 标准间距 | 0.5 | 0.5 | — | 8 | 6 | — | — | — | 4 | 3 | 2 |
| 设计距离 | 0.9 | 0.9 | — | 21.9 | 33 | — | — | — | 15.1 | 12.4 | 36.6 |
| 汽油通气管管口 | 标准间距 | — | — | — | 8 | 6 | 3 | — | — | 8 | 4 | 2 |
| 设计距离 | — | — | — | 17.5 | 26.4 | 7.1 | — | — | 10.2 | 9.5 | 32.2 |
| 柴油通气管管口 | 标准间距 | — | — | — | 8 | 6 | 2 | — | — | 6 | 3.5 | 2 |
| 设计距离 | — | — | — | 32.5 | 39.9 | 3.9 | — | — | 17 | 21.5 | 44.4 |
| 油品卸车点 | 标准间距 | — | — | 3 | 8 | 6 | — | — | — | 6 | 5 | 1.5 |
| 设计距离 | — | — | 7.1 | 25 | 32.9 | — | — | — | 11.6 | 19.7 | 39.6 |
| 汽油加油机 | 标准间距 | — | — | — | 6 | 6 | — | — | — | 2 | 5 | — |
| 设计距离 | — | — | — | 19 | 24 | — | — | — | 10 | 7.6 | — |
| 柴油加油机 | 标准间距 | — | — | — | 6 | 6 | — | — | — | 2 | 4 | — |
| 设计距离 | — | — | — | 34 | 38.9 | — | — | — | 15 | 22.3 | — |
| 二级站LNG储罐 | 标准间距 | 10 | 8 | 8 | 2 | — | 8 | 6 | 6 | 2 | 6 | 4 |
| 设计距离 | 16.1 | 21.9 | 17.5 | — | — | 25 | 19 | 34 | 19.2 | 12.9 | 11.8 |
| LNG放散管管口 | 标准间距 | 6 | 6 | 6 | — | — | 6 | 6 | 6 | — | 8 | 3 |
| 设计距离 | 26.4 | 33 | 26.4 | — | — | 32.9 | 24 | 38.9 | — | 33.8 | 9.8 |
| LNG卸车点 | 标准间距 | 6 | 6 | 8 | 2 | 3 | 6 | 6 | 6 | — | 6 | 2 |
| 设计距离 | 18.5 | 25 | 18.3 | 4.5 | 7.2 | 24.5 | 15.9 | 30.8 | — | 30.9 | 16.9 |
| LNG加气机 | 标准间距 | 4 | 4 | 8 | 2 | — | 6 | 2 | 2 | — | 6 | — |
| 设计距离 | 11.5 | 15.1 | 10.2 | 19.2 | — | 11.6 | 10 | 15 | — | 29.6 | — |
| LNG潜液泵 | 标准间距 | 6 | 6 | 8 | — | — | 6 | 6 | 6 | — | 6 | 2 |
| 设计距离 | 19.3 | 25.9 | 19.6 | — | — | 26.5 | 19.4 | 34.4 | — | 27.4 | 12.1 |
| 配电间 | 标准间距 | 4.5 | 3 | 5 | 6 | 6 | 4.5 | 6 | 3 | 7.5 | — | — |
| 设计距离 | 21.2 | 25.6 | 29.9 | 18.7 | 39.7 | 34.6 | 22 | 41.2 | 39.5 | — | — |

由表2-5分析可知，该加油站总平面布置功能分区明确，且汽、柴油设备与站内建（构）筑物符合《汽车加油加气站设计与施工规范（2014年版）》（GB50156-2012）的规定。因此，本项目总平面布置合理。总平布置图见附图3。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、工艺流程及产污环节简要说明**本项目油品来源为中国石油天然气股份有限公司吉林延边销售分公司，本项目LNG气源计划来自吉林锐达LNG液化工厂。由油气品供应公司的油气罐车运送至加油站密闭卸油点处。工艺流程详见下图。**图2-2 汽油卸油、加油工艺流程及产污环节分析图****图2-3 柴油卸油、加油工艺流程及产污环节分析图****图2-4 LNG加液工艺流程及产污环节分析图**具体工艺流程如下：加油站的工艺过程主要是指完成油品卸入（埋地储油罐）和油品付出（经营销售）的整个过程。即项目成品油由汽车槽车运来，采用密闭卸油方式从槽车自流卸入成品油储罐储存。按汽油各种标号设置，油罐车用导静电软管连接埋地储罐卸油阀门，按大于2‰的坡度坡向油罐，采取单管分品种独立卸油方式，配备快速接头和卸油软管，利用位差，油料自流到地下成品油储罐常压储存。加油站的加油机均为潜油泵式税控加油机，工作人员根据顾客需要的品种和数量在加油机上预置，确认油品无误，提枪加油。提枪加油时，控制系统启动安装在油罐人孔上的潜油泵将油品经加油枪向汽车油箱加油，加油完毕后收枪复位，控制系统终止潜油泵运行。 （1）油品运输：由油品供应公司的油罐车运送至加油站密闭卸油点处，将其与卸油口接头快速连接好，打开储罐的开启阀门，闭合其它储罐阀门，利用位差将成品油输送至相应的储罐储存；然后通过带有计量、计价和税控装置的电脑加油机将储罐内的油气抽出，实现为汽车油箱充装车用油品的外售作业。 （2）油罐车卸油：由成品油罐车将燃料油运至加油站处，采用浸没式密闭卸油方式，将燃料油分别卸到各地下储油罐中。在卸油过程中，由于机械力的作用，加剧了油品的挥发程度，产生了油气。而储油罐中的气体空间随着油品的液位升高而减少，气体压力增大。为保持压力的平衡，一部分气体通过呼吸阀排出，形成了称为“大呼吸”的油气排放。 （3）储油：成品油在储油罐内静置储存过程中，储油罐内的温度昼夜有规律的变化。白天温度升高，热量使油气膨胀，压力增高，造成油气的挥发；晚间温度降低，罐内气体压力降低，吸入新鲜空气，为平衡蒸汽压，油气从液相中蒸发，直至油液面上的气体达到新的饱和蒸汽压，造成油气的挥发。上述过程昼夜交替进行，形成了称为“小呼吸”的油气排放。 （4）加油：在向车用油箱加油时，先通过加油机本身自带的压力泵将储油罐中汽油送至加油机计量系统进行计量，然后再通过与加油机连接的加油枪将油品送入车用油箱中，每个加油枪设单独管线吸油。该工序产生的油气在车用油箱的加油口处无组织排放，加油油气回收系统（二次油气回收）即是针对这部分油气而设计的，其原理是利用一根同轴胶管的连接形成一个回路，可以使机动车加油和油气回收同时进行，并且通过一个导入式的管口形成密闭系统，从而为蒸气平衡提供条件。此系统要求在加油枪和机动车的油罐口之间的接触面具有充分的密闭性。加油油气回收系统回收油气效率约为90%。经加油油气回收系统处理后，此工序有少量油气的排放。同时加油机工作及车辆进出场地会产生噪声。 （5）油气回收工艺 根据《关于加强储油库、加油站和油罐车油气污染治理工作的通知》（环办[2012]140号），对新建、改建、扩建储油库和加油站，都应按要求落实油气污染治理措施。本加油站设置二次油气回收系统，即卸油油气回收和加油油气回收系统。 **图2-5 卸油油气回收系统示意图****图2-6 加油油气回收工艺流程图****2、产污环节****表2-6 项目产污情况一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染因素** | **名称** | **污染因子** | **拟采取的污染防治措施** |
| 废气 | 汽油储罐大呼吸 | 非甲烷总烃 | 卸油油气回收系统 |
| 汽油储罐小呼吸 | / |
| 汽油加油作业废气 | 加油油气回收系统 |
| 柴油储罐大呼吸及加油作业废气 | / |
| LNG | / |
| 汽车尾气 | 烟尘、SO2、NOX | 加强通风 |
| 废水 | 生活污水 | COD、BOD5、SS、氨氮等 | 生活污水经市政污水管道进入污水处理厂 |
| 固废 | 生活垃圾 | / | 定期交由环卫部门处理 |
| 储油罐清理油底泥 | / | 委托有资质单位定期处理 |
| 含油废抹布及手套 | / |
| 噪声 | 加油机、潜油泵等设备产生的机械噪声 | Leq（A） | 减震、隔声、距离衰减等 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 与本项目有关的有污染情况及主要环境问题经现场探勘，项目所在场地内无任何生产设施，用地现状为待建设用地，不存在原有污染和环境遗留问题，项目为新建项目，因此不存在与本项目有关的原有环境问题。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **1、大气环境**（1）基本污染物根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，大气环境常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本项目位于长春市农安县，农安县没有环境空气质量的例行监测数据，故采用《吉林省2021年环境状况公报》中长春市环境空气质量主要污染物年均浓度数据，其中CO为95百分位数浓度，O3为90百分位数。**表3-1 2021年长春市环境空气质量监测数据**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **年评价指标** | **单位** | **现状浓度** | **标准值（µg/m3）** | **占标率/%（%）** | **达标情况** |
| SO2 | 年平均质量浓度 | μg/m3 | 9 | 60 | 15.0 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | μg/m3 | 31 | 40 | 77.5 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | μg/m3 | 54 | 70 | 77.1  | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | μg/m3 | 31 | 35 | 88.6 | 达标 |
| O3 | 日最大8小时平均 | μg/m3 | 116 | 160 | 72.5 | 达标 |
| CO | 百分位数日平均 | mg/m3 | 1.0 | 4 | 25 | 达标 |

从上表可以看出，长春市2021年环境空气质量中各污染物年均浓度均能满足GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准值，因此长春市2021年属于达标区域。（2）补充项目①其他污染物补充监测根据本项目建设位置、气象条件及评价等级，共布设1个环境空气监测点，大气监测布点情况详见表3-2及附图6。**表3-2 监测点位布设情况表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **监测点名称** | **监测点布设目的** |
| G1 | 项目所在地 | 了解项目区域内环境空气质量 |

②补充监测项目补充监测项目确定为非甲烷总烃。③监测时间及监测单位[吉林省赢帮环境检测有限公司](http://www.baidu.com/link?url=iho3ZW9sJdMmxfIL2RIjwAkBC6WOVo24WiqV1CRXVdu)于2023年1月3日至5日连续3d监测。④监测方法按国家有关标准及环境保护部有关规范执行，详见表3-3。**表3-3 评价区环境空气现状监测分析方法**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **现状监测因子** | **分析方法** | **方法来源** |
| 非甲烷总烃 | 气相色谱法 | HJ604-2017 |

⑤评价方法评价方法采用占标率法。占标率法计算公式如下：式中：Pi ─i污染物的最大浓度占标率，%；Ci ─i污染物的实测浓度，μg/m3；Coi─i污染物的评价标准，μg/m3。⑥评价标准本次评价非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》一书中的相关环境空气质量准取值（2.0mg/m3）。⑦现状监测结果环境空气现状监测结果见表3-4。**表3-4 环境空气质量现状监测结果**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **监测点** | **项目** | **非甲烷总烃** |
| G1 | 一次最大浓度范围(mg/m3) | 0.07L |
| 最大占标率（%） | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 |

注：“L”表示低于检出限由上表可见，项目所在区域及周边地区空气环境质量较好，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》一书中的相关环境空气质量准取值（2.0mg/m3）要求。**2、地表水环境**根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，地表水环境现状监测“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。距离本项目最近的河流为新凯河和伊通河。根据《2021年长春市生态环境质量报告》，2021年长春市辖区内松花江等11条主要河流、34个国控断面中，Ⅲ类水质断面12个，占断面总数44.1%，与上年同期相比上升2.9个百分点；；Ⅳ类水质断面8个，占断面总数23.5%，与上年同期持平；V类水质断面6个，占断面总数17.6%，与上年同期相比上升8.8个百分点；劣V类水质断面5个，占断面总数14.7%，与上年同期相比下降5.9百分点；从检测结果看，2021年，长春市2021年地表水体水质总体状况由上年度的中度污染转为轻度污染，主要污染指标为氨氮、总磷和化学需氧量。根据《吉林省地表水国控断面水质月报》，2021年长春市内新凯河和伊通河水质状况如下表。表3-5 2021年1-12月新凯河和伊通河水质情况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **河流** | **新凯河** | **伊通河** |
| 断面 | 新立城大坝 | 杨家崴子 | 靠山大桥 |
| 1月 | Ⅳ | 劣V | Ⅳ |
| 2月 | Ⅲ | Ⅳ | V |
| 3月 | Ⅲ | Ⅳ | 劣V |
| 4月 | Ⅲ | 劣V | V |
| 5月 | Ⅲ | 劣V | V |
| 6月 | Ⅳ | 劣V | V |
| 7月 | Ⅲ | V | V |
| 8月 | Ⅱ | 劣V | Ⅳ |
| 9月 | Ⅱ | V | Ⅳ |
| 10月 | Ⅱ | Ⅲ | Ⅳ |
| 11月 | Ⅱ | Ⅳ | Ⅳ |
| 12月 | Ⅱ | Ⅲ | Ⅲ |

由上表可知，伊通河杨家崴子和靠山大桥水质全年存在波动，第四季度较前三季度有所改善。**3、声环境**（1）监测布点、时间吉林省赢帮环境检测有限公司于2022年1月3日在厂界共布设4个环境噪声监测点，分别位于厂界东、南、西、北外1m处，监测点位布置情况见附图6。（2）评价标准根据《长春市人民政府办公厅关于印发长春市声环境功能区划分规定的通知》（长府办发〔2018〕40号），本项目位于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类功能区，见图9。西侧、南侧、北侧（距北四环路50m）应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准，即昼间为60dB(A)，夜间为50dB(A)，东侧距菜市北街12.5m，相邻功能区为2类，根据《长春市人民政府办公厅关于印发长春市声环境功能区划分规定的通知》（长府办发〔2018〕40号），道路交通干线边界线外35m的区域划分为4a类声环境功能区，因此东侧应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类区标准即昼间为70dB(A)，夜间为55dB(A)。（3）现状评价结果及分析厂界环境噪声监测统计结果见下表。表3-6 本项目环境噪声监测信息表 单位：dB(A)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **监测点名称** | **昼间** | **夜间** |
| **监测值** | **标准值** | **达标情况** | **监测值** | **标准值** | **达标情况** |
| N1 | 东厂界外1m | 54 | 70 | 达标 | 43 | 55 | 达标 |
| N2 | 南厂界外1m | 51 | 60 | 达标 | 44 | 50 | 达标 |
| N3 | 西厂界外1m | 52 | 60 | 达标 | 41 | 50 | 达标 |
| N4 | 北厂界外1m | 53 | 60 | 达标 | 42 | 50 | 达标 |

由上表可知，厂址四周、昼夜声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008)中2类、4a类区要求。**4、地下水**（1）监测点位根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》结合本项目特征，本次共设置地下水背景监测点位1处，监测点位布置情况详见表3-7及附图6。**表3-7 地下水监测点位布设情况**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **监测井位置** | **地下水类型** |
| D1 | 厂区东南200m | 潜水 |

（2）监测因子水位、pH、总硬度、耗氧量、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、铁、锰、锌、六价铬、镍、石油类，共13项。1. 监测单位及监测日期

监测单位：吉林省赢帮环境检测有限公司监测时间：2023年1月3日。1. 监测结果

地下水监测结果详见下表。**表3-8 地下水监测结果一览表（mg/L）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项目** | **D1** | **标准值（Ⅲ类）** |
| pH（无量纲） | 7.5 | 6.5～8.5 |
| 氨氮 | 0.103 | ≤0.50 |
| 硝酸盐 | 8.32 | ≤20 |
| 亚硝酸盐 | 0.003L | ≤1.00 |
| 六价铬 | 0.004L | ≤0.05 |
| 总硬度 | 246 | ≤450 |
| 锌 | 0.05L | ≤1.00 |
| 铁 | 0.03L | ≤0.3 |
| 锰 | 0.01L | ≤0.10 |
| 耗氧量 | 1.48 | ≤3.0 |
| 镍 | 0.05L | ≤0.02 |
| 石油类 | 0.01L | ≤0.05（GB5749-2022） |
| 水位 | 22.3m | / |

注：L为低于检出限1. 评价方法

采用标准指数法对地下水现状监测结果进行评价，评价模式如下：式中：Pi—第i个水质因子的标准指数，无量纲；Ci—第i个水质因子的监测浓度值，mg/L；Csi—第i个水质因子的标准浓度值，mg/L。pH的标准指数公式：PpH = pH≤7.0PpH = pH＞7.0式中：PpH——pH的标准指数，无量纲；pH——pH的监测值；pHsu——标准中pH的上限值；pHsd——标准中pH的下限值。当标准指数>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；反之，则满足标准要求。（6）评价标准地下水水质评价执行GB/T14848-2017《地下水质量标准》中的Ⅲ类标准，石油类项目引用《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）。（7）评价结果地下水质量现状评价结果见下表。**表3-9 地下水评价结果一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **D1** |
| pH值 | 0.33 |
| 氨氮 | 0.206 |
| 硝酸盐 | 0.416  |
| 亚硝酸盐 | 未检出 |
| 六价铬 | 未检出 |
| 总硬度 | 0.55 |
| 锌 | 未检出 |
| 铁 | 未检出 |
| 锰 | 未检出 |
| 耗氧量 | 0.49 |
| 镍 | 未检出 |
| 石油类 | 未检出 |

由上表可知，评价区域内地下水现状监测点中各污染物均能够满足GB/T14848-2017《地下水质量标准》中Ⅲ类标准要求。**5、土壤**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）》结合本项目特征，本次设置1处土壤背景监测点位，监测点位布设情况详见下表及附图6。**表3-10 土壤监测点位及监测因子一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **监测点位** | **监测因子** | **采样位置** | **备注** |
| S1 | 项目所在地 | 砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、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、顺1,2-二氯乙烯、反1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、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-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛（1,2-苯并菲）、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃类，共46项指标 | 厂区中心 | 表层监测点位，采样深度0.2m |

（2）取样要求表层样在0-0.2m取样。（3）监测单位及监测时间监测单位：吉林省赢帮环境检测有限公司。监测时间：S1监测时间为2023年1月3日。（4）监测结果本项目监测结果详见表3-11。**表3-11 本项目S1监测点位土壤监测结果一览表（mg/kg）**

| **监测项目** | **S1** | **筛选值** |
| --- | --- | --- |
| **第二类用地** |
| 砷 | 13.6 | 60 |
| 镉 | 0.163 | 65 |
| 铜 | 15 | 18000 |
| 铅 | 16 | 800 |
| 汞 | 0.145 | 38 |
| 镍 | 17 | 900 |
| 四氯化碳 | 0.0021L | 2.8 |
| 氯仿 | 0.0015L | 0.9 |
| 氯甲烷 | 0.0015L | 9 |
| 1,1-二氯乙烷 | 0.0016L | 5 |
| 1,2-二氯乙烷 | 0.0013L | 66 |
| 1,1-二氯乙烯 | 0.0008L | 596 |
| 顺-1,2-二氯乙烯 | 0.0009L | 54 |
| 反-1,2二氯乙烯 | 0.0009L | 616 |
| 二氯甲烷 | 0.0026L | 5 |
| 1,2-二氯丙烷 | 0.0019L | 10 |
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | 0.001L | 6.8 |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | 0.001L | 53 |
| 四氯乙烯 | 0.0008L | 840 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | 0.0011L | 2.8 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | 0.0014L | 2.8 |
| 三氯乙烯 | 0.0009L | 0.5 |
| 1,2,3-三氯丙烷 | 0.001L | 0.43 |
| 氯乙烯 | 0.0015L | 270 |
| 苯 | 0.0016L | 4 |
| 氯苯 | 0.0011L | 270 |
| 1,2-二氯苯 | 0.001L | 560 |
| 1,4-二氯苯 | 0.0012L | 20 |
| 乙苯 | 0.0012L | 28 |
| 苯乙烯 | 0.0016L | 1200 |
| 甲苯 | 0.002L | 560 |
| 间，对-二甲苯 | 0.0036L | 570 |
| 邻-二甲苯 | 0.0013L | 640 |
| 硝基苯 | 0.09L | 76 |
| 苯胺 | 0.1L | 260 |
| 2-氯苯酚 | 0.06L | 2256 |
| 苯并[a]蒽 | 0.003L | 15 |
| 苯并[a]芘 | 0.005L | 1.5 |
| 苯并[b]荧蒽 | 0.005L | 15 |
| 苯并[k]荧蒽 | 0.005L | 151 |
| 䓛 | 0.003L | 1293 |
| 二苯并[a,h]蒽 | 0.005L | 1.5 |
| 茚并[1,2,3-cd]芘 | 0.004L | 15 |
| 萘 | 0.003L | 70 |
| 石油烃（C10-C40） | 20.4 | 4500 |
| 六价铬 | 0.5L | 5.7 |

注：检测结果低于检出限，报检出限加L（5）评价方法评价方法采用标准指数法，计算公式如下：Pi=Ci/Si式中：Pi—第i种污染物的污染指数； Ci—第i种污染物的实测浓度，mg/kg； Si—第i种污染物的评价标准，mg/kg。Pi＞1，则不能满足标准要求，反之则满足标准要求。（6）评价标准本次S1监测点为厂区内，为建设用地，执行GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤环境风险管控标准（试行）》中第二类用地筛选值。（7）评价结果根据现状监测结果及评价标准得到的评价结果详见表3-12。**表3-12 本项目土壤评价结果一览表**

| **监测项目** | **S1** |
| --- | --- |
| 砷 | 0.227 |
| 镉 | 0.003 |
| 铜 | 0.001 |
| 铅 | 0.020 |
| 汞 | 0.004 |
| 镍 | 0.019 |
| 四氯化碳 | 未检出 |
| 氯仿 | 未检出 |
| 氯甲烷 | 未检出 |
| 1,1-二氯乙烷 | 未检出 |
| 1,2-二氯乙烷 | 未检出 |
| 1,1-二氯乙烯 | 未检出 |
| 顺-1,2-二氯乙烯 | 未检出 |
| 反-1,2二氯乙烯 | 未检出 |
| 二氯甲烷 | 未检出 |
| 1,2-二氯丙烷 | 未检出 |
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | 未检出 |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | 未检出 |
| 四氯乙烯 | 未检出 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | 未检出 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | 未检出 |
| 三氯乙烯 | 未检出 |
| 1,2,3-三氯丙烷 | 未检出 |
| 氯乙烯 | 未检出 |
| 苯 | 未检出 |
| 氯苯 | 未检出 |
| 1,2-二氯苯 | 未检出 |
| 1,4-二氯苯 | 未检出 |
| 乙苯 | 未检出 |
| 苯乙烯 | 未检出 |
| 甲苯 | 未检出 |
| 间，对-二甲苯 | 未检出 |
| 邻-二甲苯 | 未检出 |
| 硝基苯 | 未检出 |
| 苯胺 | 未检出 |
| 2-氯苯酚 | 未检出 |
| 苯并[a]蒽 | 未检出 |
| 苯并[a]芘 | 未检出 |
| 苯并[b]荧蒽 | 未检出 |
| 苯并[k]荧蒽 | 未检出 |
| 䓛 | 未检出 |
| 二苯并[a,h]蒽 | 未检出 |
| 茚并[1,2,3-cd]芘 | 未检出 |
| 萘 | 未检出 |
| 石油烃（C10-C40） | 0.005 |
| 六价铬 | 未检出 |

由上表可知，背景土壤表层样点各污染物标准指数均小于1，占地范围内土壤能够满足GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤环境风险管控标准（试行）》中第二类用地筛选标准限值要求， |
| 环境保护目标 | **1、大气环境保护目标**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）》，环境空气保护目标是指厂界500m范围内敏感点，详见表3-13。**表3-13环境空气保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **保护对象** | **坐标** | **保护****内容** | **保护要求** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离/m** |
| X | Y |
| 环境空气 | 1 | 田园牧歌小区居民 | 246 | -468 | 居民 | 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 | 东南侧 | 335 |
| 2 | 利民家园小区居民 | 67 | -477 | 居民 | 南侧 | 346 |
| 3 | 惠民小区居民 | 212 | -424 | 居民 | 南侧 | 420 |
| 4 | 金都小镇小区居民 | 200 | 181 | 居民 | 西北侧 | 318 |
| 5 | 蔡家村 | 229 | 513 | 居民 | 东北侧 | 550 |

**2、声环境**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）》，项目厂界外50m范围内无环境保护目标。**3、地下水环境**本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。**4、生态环境**本项目占地范围内无生态环境保护目标。环境保护目标图详见附图7。 |
| 污染物排放控制标准 | **1、废水排放标准**生活污水经市政管网后排入长春市北郊污水处理厂，水污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，详见下表。**表3-14 污水排放标准 （单位：mg/L）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **指标** | **pH** | **CODCr** | **BOD5** | **氨氮** | **SS** | **动植物油** |
| 最高允许排放浓度 | 6~9 | 500 | 300 | — | 400 | 100 |

2、废气排放标准无组织非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值；加油站汽油油气回收系统执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中的相关标准，加油站油气排放浓度小于等于25g/m3，排放口位置距地平面高度不低于4m；油气回收管线液阻最大压力限值符合《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表1规定；详见表3-15、3-16；站区内非甲烷总烃执行GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中企业厂区内VOCs无组织特别排放限值，详见表3-17。**表3-15 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)(摘录)**

|  |  |
| --- | --- |
| **污染物名称** | **无组织排放监控** |
| **监控点** | **浓度(mg/m3)** |
| 非甲烷总烃 | 周界外浓度最高点 | 4.0 |

**表3-16 《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **污染物项目** | **排放口高度** | **处理装置油气排放浓度限值** |
| 油气 | ≥4m | 25g/m3 |

**表3-17 厂区内无组织特别排放限值**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染物项目** | **排放限值** | **限值含义** | **标准名称及级别** |
| NMHC | 6mg/m3 | 监控点处1h平均浓度值 | GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中特别排放限值 |
| 20mg/m3 | 监控点处任意一次浓度值 |

**3、噪声**本项目项目边界噪声执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类、4类标准，详见下表。表3-18 工业企业厂界环境噪声排放限值

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **位置** | **标准值dB（A）** | **标准来源** |
| **昼间** | **夜间** |
| 东厂界 | 60 | 50 | GB12348—2008中4类 |
| 南厂界 | 60 | 50 | GB12348—2008中2类 |
| 西厂界 | 60 | 50 | GB12348—2008中2类 |
| 北厂界 | 60 | 50 | GB12348—2008中4类 |

**4、固体废物**本项目的固体废物分别执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）。此外，对危险废物的转移处理须严格按照国家环保部第5号令《危险废物转移联单管理办法》执行。 |
| 总量控制指标 | 本项目属于“汽车、摩托车、零配件和燃料及其他动力销售”，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号），本项目属于“简化管理”，根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-202020）本项目废气排放口均为一般排放口。根据吉林省生态环境厅《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》，按照行业排污绩效，将建设项目污染物排放总量分为重点行业排放管理、一般行业排放管理和其他行业排放管理三类管理方式。其中执行其他行业排放管理的建设项目包括除重点行业外、仅含有按照《排污许可证申请与核发技术规范》确定的一般排放口或无排污口的建设项目。 本项目不属于重点行业，项目均为一般排放口，故本项目属于其他行业排放管理的建设项目，在环评审批过程中予以豁免主要污染物总量审核。各级环评审批部门应自行建立台账，纳入环境管理。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **1、施工期大气环境保护措施**本项目本项目施工期主要进行站点建设、场地清理、设备安装调试，施工场地废气主要来源于施工过程中产生的扬尘及运输车辆产生尾气。施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》规定设置施工标志牌、现场平面布置图和安全生产、消防保卫、环境保护、文明施工制度板。工程材料、砂石、土方或废弃物等易产生扬尘物质应当密闭处理。若在工地内堆置，则应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网、配合定期喷洒粉尘抑制剂等措施，防止风蚀起尘。进出施工场地的物料、渣土、垃圾运输车辆，装载的物料、垃圾、渣土高度 不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗。若车斗用苫布遮盖，应当严实密闭，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应当按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。施工、运输车辆驶出工地前应按规定冲洗车辆等设备，进行除泥除尘处理，严禁将泥沙尘土带出工地。针对施工车辆尾气，建设单位应选用运行工况好的施工机械和车辆；燃油施工机械和车辆必须在正常状态下使用，保证废气达标排放；加强对施工车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的车辆。尽可能使用耗油低，排气小的施工车辆，尽可能选用优质燃油，减少机械和车辆的有害废气排放。**2、施工期水环境保护措施**（1）施工废水施工废水主要是施工过程中产生的含有泥浆或砂石的工程废水，废水中主要以SS污染为主，其值为400-1000mg/L，若处理不当会造成地面积水，建议施工单位在现场建一个临时沉淀池，施工废水进行适当的沉淀处理后回用，沉淀下的泥浆或固废物，应与建筑垃圾一起处置，不得混入生活垃圾中，不会对周围环境产生较大不利影响。（2）施工人员生活污水本项目施工人员生活污水依托周边公厕，不会对地表水环境造成污染。**3、施工期声环境保护措施**本项目施工期产生的噪声主要来自于各种施工机械和车辆行驶噪声。为减轻施工设备对周围声环境的影响，项目施工期间施工单位应采取以下防治措施：（1）严禁夜间（22：00～6：00期间）自由作业，因特殊需要延续施工时间的，必须报有关管理部门批准，才能施工。夜间20：00以后尽量避免高噪声作业工序；（2）选用低噪声的作业机械及施工方法，对产噪较大的设备要进行适当屏蔽，采取临时的隔声、消声和减振等治理措施；（3）加强设备维护保养，使设备处于良好的运行状态，从而减轻噪声影响。（4）运输车辆限速、禁鸣，尽量降低对声环境产生影响。综上所述，通过采取上述措施将施工期间噪声污染影响降低到最小程度，对周围环境影响较小。**4、施工期固废物治理措施**本项目施工期固废物主要包括施工垃圾和生活垃圾。（1）施工垃圾施工垃圾主要是一些废弃的砖瓦沙石、水泥等，送指定建筑垃圾场，对环境影响不大。（2）生活垃圾由于本项目不在施工现场设营地，且工程规模小，施工人员不多，生活垃圾产生量较少，暂存于垃圾箱内，由环卫部门统一收集。**5、施工期生态环境保护措施**本项目占地类型为加油加气站，现状为空地，地表无植被覆盖，施工过程中会造成短期的水土流失，项目建成后对厂区地面采取硬化处理措施，并对厂区进行绿化，可有效减缓水土流失。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、废水**本项目所排废水主要为生活废水，废水排放量为140.16m3/a。（1）生活污水本项目劳动定员12人，均不在站区食宿，生活污水的主要污染物为COD、BOD5、SS、NH3-N等，参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型的生活污水水质，主要污染物浓度选取：CODcr：400mg/L、BOD5：250mg/L、NH3-N：35mg/L、SS：220mg/L。通过市政污水管道送至长春市北郊污水处理厂处理。综上，本项目用水量为175.2m3/a，污水产生量为140.16m3/a。项目废水产排放情况见表4-1。**表4-1 项目废水污染物产生、排放一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **废水种类** | **主要污染物** | **排放浓度****（mg/L）** | **排放量****（t/a）** | **排放去向（t/a）** |
| 生活污水（140.16t/a） | CODcr | 400 | 0.056 | 抽送至市政污水管线，再送至长春市北郊污水处理厂 |
| BOD5 | 250 | 0.035 |
| NH3-N | 35 | 0.005 |
| SS | 220 | 0.030 |

（2）项目污水处理措施可行性分析长春市北郊污水处理厂一期工程位于北环城路1065号，一级处理部分于1999年5月开工建设，并于2000年投产运行，处理能力39万m3/d，2006年5月开工建设，对原厂进行升级改造，改造后一期工程出水水质提到一级B。2007年9月二级处理正式投入运行，出水由一级B达到一级A排放标准。二期扩建工程厂区位于原一期厂区北侧，东至伊通河河堤路，西至规划丙二十三路、北至规划路，占地27.3公顷，总投资16.2亿元，处理能力39万m3/d，2013年6月开工建设，2015年8月生化处理系统调试运行，2015年10月三级处理投入运行。二期扩建工程出水水质为一级A标准。三期扩建工程处理能力35万m3/d，已投入运行，因此时间上依托该污水处理厂可行。水量方面：长春市北郊污水处理厂三期工程总设计处理能力为113万m3/d，现有污水处理量约为84.46万m3/d，剩余处理能力28.54万m3/d。本项目实施后生活废水排放量为0.384m3/d，因此从水量看依托该污水处理厂可行。处理工艺：污水处理厂采用MBR+臭氧氧化工艺作为污水处理的主要工艺。综上所述，本项目所在区域位于其收水范围，市政污水管网已经建成，提标改造已完成且运行良好，无论是在水量还是工艺上，长春市北郊污水厂均可满足本项目要求，依托该污水处理厂可行。**2、废气**根据项目工艺流程分析，项目运行期大气污染物主要为卸油、储存、加油过程中挥发的有机废气、加油汽车排放的尾气。**（1）油品废气****①卸油过程（大呼吸）产生的挥发性有机物**油罐大呼吸主要发生在油罐进油和出油过程，由于输转油品致使油罐排出油蒸气，其主要成分为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。A、产生情况本项目油罐大呼吸挥发性有机物产生量参考《石油库节能设计导则》（SH/T3002-2000）中拱顶罐（罐顶为球冠状、罐体为圆柱形的钢制容器）大呼吸蒸发损耗计算公式进行计算：式中：LDW—拱顶罐大呼吸蒸发损耗量(m3/a)；V1—泵送液体入罐量(m3)；K—单位换算常数，K=51.6；KT—周转系数；K1—油品系数，汽油取K1=1，柴油取K1=0.85；μy—油蒸汽摩尔质量(kg/kmol)；Py—油品平均温度下的蒸汽压(KPa)；Py1—油罐内液面最低温度所对应的蒸汽压(KPa)；Py2—油罐内液面最高温度所对应的蒸汽压(KPa)。其中KT与周转次数有关，N=Q/V，当N＞36时，KT=（180+N）/6N；当N≤36，KT=1。式中：N—油罐年周转次数；V—油罐有效容积（m3），取油罐容积的0.9倍系数；Q—油罐年周转量（m3/a）。项目汽油年加油量为3650t，柴油年加油量为5110t，按照汽油密度为730kg/m3计，柴油密度为850kg/m3计，则汽油油罐年周转量为5000m3，柴油油罐年周转量为6012m3。本项目参数取值情况见表4-2。**表4-2 项目汽油油罐大呼吸损失参数取值表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **油品** | **V1（m3）** | **μy****(kg/kmol)** | **Py****(kPa)** | **Py1****(kPa)** | **Py2****(kPa)** | **KT** | **N** | **V****(m3)** | **Q****(m3/a)** |
| 汽油 | 75 | 63 | 75 | 70 | 80 | 0.61 | 67 | 67.5 | 5000 |
| 柴油 | 90 | 120 | 65 | 58 | 72 | 0.61 | 67 | 81 | 6012 |

将各参数带入上述相应公式计算可得汽油油罐大呼吸损耗量为0.11t/a，柴油油罐大呼吸损耗量为0.24t/a，则在不采取任何措施的情况下，本项目油罐大呼吸产生的挥发性有机物总量为0.35t/a。B、治理措施本项目设置汽油卸油油气回收系统，即将油罐车与油罐用两条管道相连，一条为油罐车至油罐的卸油管道，另一条为油罐至油罐车的油气回收管道。油罐车卸油置换出的等体积油气在油罐内压力作用下，经油气回收管道进入油罐车内，最终由罐车运回油库回收处理。根据《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中要求，本次环评对本项目提出如下要求：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。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。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，并保持常开状态。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50mm。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。C、排放情况采取以上措施后，油罐大呼吸油气控制效率可达到90%，则本项目储罐大呼吸排放总量为0.035t/a，其中汽油油罐大呼吸挥发性有机物排放量为0.011t/a，柴油油罐大呼吸排放量为0.024t/a。**②小呼吸损失（储油损失）**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。A、产生情况本项目油罐小呼吸挥发性有机物产生量参考《石油库节能设计导则》（SH/T3002-2000）中拱顶罐小呼吸蒸发损耗计算公式进行计算：式中：LDS—拱顶罐年小呼吸损耗量(m3/a)；P—油罐内油品本体温度下的蒸汽压(kPa)，油品本体温度取自油品计量报表，如果缺乏这类资料，油品本体温度可取大气温度加2.8℃；Pa—当地大气压(kPa(A))；H—油罐内气体空间高度(m)，包括油罐罐体部分预留容积的高度和罐顶部分容积的换算高度；ΔT—大气温度的平均日温差(℃)；FP—涂料系数，本项目采用地埋式储罐，取1；K2—单位换算系数，取3.05；K3—油品系数，汽油K3=1，柴油K3=0.8；D—油罐直径（m）；C1—小直径油罐修正系数，查《石油库节能设计导则》中图A.0.3，取0.39。本项目汽油油罐小呼吸损失计算参数取值见表4-3。**表4-3 项目汽油油罐小呼吸损失参数取值表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **油品** | **P(kpa)** | **Pa****(kPa(A))** | **H(m)** | **ΔT(℃)** | **FP** | **D(m)** | **C1** |
| 汽油 | 78 | 100 | 0.42 | 5 | 1 | 2.8 | 0.39 |
| 柴油 | 68 | 100 | 0.42 | 5 | 1 | 2.8 | 0.39 |

将各参数带入上式计算得：汽油储罐小呼吸总量为0.49t/a；柴油储罐小呼吸损耗量0.27t/a，共计0.76t/a。B、治理措施本项目采用双层承重防渗油罐和地埋式安装，可减弱环境温度变化带来的小呼吸，从而减少小呼吸蒸发损耗的油气量；项目油罐密闭性较好，油罐顶设有通气管，可减少油罐小呼吸蒸发损耗，并采用液位计进行油品密闭测量。本项目小呼吸废气经通气管排放。C、排放情况采取上述控制措施后，油罐小呼吸油气控制效率为80%，汽油油罐小呼吸挥发性有机物排放量为0.098t/a，柴油油罐小呼吸排放量为0.054t/a则本项目油罐小呼吸挥发性有机物排放量为0.152t/a。**③加油机加油作业产生的挥发性有机物**A、产生情况车辆加油时，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《环评工程师职业资格登记培训材料—社会区域类》，汽油加油时造成的烃类气体排放速率约0.11kg/m3，本项目汽油通过量为5000m3，则汽油加油机加油作业时挥发性有机物产生量为0.55t/a。参考《中国加油站VOC排放污染现状及控制》（环境科学第27卷第8期，2006年8月，沈旻嘉），柴油在加油过程中的挥发损失为0.048kg/t，本项目柴油年加油量为5110t，则柴油加油机作业时挥发性有机物产生量为0.25t/a。因此，本项目加油机加油作业时挥发性有机物产生总量为0.8t/a。B、治理措施根据《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020），项目加油机设置1套加油油气回收系统进行处理，即将油罐与油气回收油枪设置2条管道（同轴胶管）相连，1条为油罐至油气回收油枪的供油管道，采用真空辅助方式密闭收集；另1条为“油气回收油枪—分散式油气回收装置—油罐”的油气回收管道，以真空泵（自动检测潜油泵启动）作为动力。加油时，真空泵检测到潜油泵的运行而启动，产生真空吸力，将汽车油箱中油气经油气回收管道吸入加油油气回收系统内，再通过管道返回地下储油罐。同时，油气回收管道应坡向油罐，坡度不应小于1%；加油软管应配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油；应严格按规程操作和管理油气回收设施，定期检查、维护并记录备查；当汽车油箱油面到达自动停止加油高度时，不应再向油箱内加油。C、排放情况通过采取上述措施后，汽油加油机加油过程油气控制效率为95%，则本项目汽油加油机加油过程非甲烷总烃排放量0.0275t/a，柴油机加油过程非甲烷总烃排放量0.25t/a，总量为0.2775t/a。**（2）加气过程中产生的天然气**①放散天然气A、储罐卸压放散天然气储罐卸压产生BOG，放散时称为EAG，储罐蒸发产生的BOG量较小，通过本项目设置的1台EAG加热器加热后进入高出地面的低压放散管放散。LNG加气站所输送的介质为液化天然气，为一种多组分的混合气体，主要成分是烷烃，无色、无毒性。其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，约占混合气体的0.36%，此外还含有约1%的二氧化碳、氮、惰性气体，如氦和氩等。此类排放量较小，且为间歇式排放，最大不超过供气量的0.01%，约为0.35m3/a。 B、卸车后槽车中的气相天然气卸车后，槽车内剩余气相天然气保持一定压力由供货方拉走不外排。本项目最大放散量为245m3/a，48.98kg/a。（天然气气体标况下密度约为0.6987kg/m3），其中C2H6、C3H8、C4H10等非甲烷总烃所占比例约为0.36%，即非甲烷总烃放散量为0.171kg/a。储罐卸压、检修放散的天然气均采用站内集中排空的方式排入大气，卸车后槽车内剩余气相天然扡保持一定压力由供货方拉走不外排。由于天然气比重较轻，相对比重为0.5547(对空气)，放散的天然气会迅速排入大气，不会形成聚集，不会对周边环境构成明显危害，不会对周边大气产生明显污染影响。本项目按照规范要求在作业区等危险场所设置可燃气体泄漏检测装置，防止气体泄漏。C、加气废气向汽车加注LNG时，由于车载LNG储气瓶内温度、压力较高，将产生少量气相天然气。通过加气机自带尾气回收装置及加气枪的气相管回到LNG储罐，未收集到的少量天然气很快扩散，对环境空气质量影响甚微。**（3）汽车尾气**进站加油的汽车均会排放汽车尾气，其中包括一定量的CO、NOx。汽车尾气排放属于小排放量、间断性无组织排放，可通过控制车辆行驶速度降低影响。由于本项目场地开阔，扩散条件良好，汽车尾气对大气环境的影响可通过大气的自净作用得到净化。因此，汽车尾气不会对大气环境产生较大的影响。**（4）排放量****表4-4 非甲烷总烃排放量（t/a）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **损失环节** | **汽油** | **柴油** | **天然气** | **合计** |
| 卸油过程（大呼吸）产生的挥发性有机物 | 0.011 | 0.024 | 0.0001 | 0.0351 |
| 小呼吸损失（储油损失） | 0.098 | 0.054 | / | 0.152 |
| 加油机加油作业产生的挥发性有机物 | 0.0275 | 0.25 | / | 0.2775 |
| 总计 | 0.1365 | 0.328 | 0.0001 | 0.4646 |

由上表可知，项目在安装油气回收装置情况下，该加油站无组织排放的挥发性有机污染物排放量约为0.4646t/a。储油过程油排放主要为地下油罐在静态贮存期内，油气蒸发损耗。本项目为地下卧式油罐，顶部覆土不小于0.5m，周围回填的沙子和细土厚度不小于0.3m，储油罐罐室内气温稳定，受大气环境稳定影响较小。参照《桓台丰泰加油站建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，其油罐总容积120m3，本项目油罐总容积为75m3，均采用地埋式双层罐，根据监测结果，其油气排放浓度在4.16-5.15g/m3，本项目油气排放口高度为高出罩棚2m。排放浓度及排放口高度均满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中相关要求**（5）污染防治技术可行性分析**根据HJ1118—2020《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》表7排污单位废气污染防治可行技术）的相关废气治理措施要求，与本项目废气处理工艺可行性对比详见表4-5。**表4-5 本项目废气处理工艺可行性**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **生产设施** | **产污环节** | **主要污染物** | **可行技术** | **本项目废气治理措施** | **是否可行** |
| 汽油储罐 | 储罐挥发 | 挥发性有机物 | 卸油油气回收系统 | 卸油油气回收系统 | 可行 |
| 汽油加油枪 | 加油枪挥发 | 挥发性有机物 | 加油油气回收系统 | 加油油气回收系统 | 可行 |

由上表可以看出，本项目产生的非甲烷总烃，其治理措施符合HJ1118—2020《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》废气污染防治可行技术要求，因此本项目产生的废气能够得到有效治理，废气污染防治措施具有一定可行性。**3、噪声**（1）预测源强主要是机动车行驶产生的交通噪声和压缩机、泵类工作时产生的设备噪声，其声源值为65～85dB(A)左右。（2）预测点为便于比较噪声水平变化情况，影响预测的各受声点为厂界外1m处。（3）预测模式噪声预测方法采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的模式，根据已获得的声源源强的数据和各声源到预测点的传播条件资料，计算出噪声从各声源传播到预测点声衰减量，由此计算出各声源单独作用在预测点时产生的等效声级。①单个室外的点声源倍频带声压级Lp（r）=Lw+Dc-A A=Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc式中：LW——倍频带声功率级，dB； Dc——指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数D1加上计到小于4π球面度（sr）立体角内的声传播指数DΩ。对辐射到自由空间的全向点声源，Dc=0dB。 A——倍频带衰减，dB； Adiv——几何发散引起的倍频带衰减，dB； Aatm——大气吸收引起的倍频带衰减，dB； Agr——地面效应引起的倍频带衰减，dB； Abar——声屏障引起的倍频带衰减，dB； Amisc——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。②声源在预测点产生的等效声级式中：Leqg——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）； LAi——声源在预测点产生的A声级，dB（A）； T——预测计算的时间段，s； ti——i声源在T时段内的运行时间，S。③预测点的预测等效声级式中：Leqg——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）； Leqb——预测点的背景值，dB（A）；④点声源的几何发散衰减式中：L p（r）——项目声源在距离声源点r处值，dB（A）； L p（r0）——项目声源值，dB（A）；如果已知点声源的倍频带声功率级Lw或A声功率级（LAW），且声源处于半自由声场，则上述公式等效为下列公式：（4）预测结果及评价根据噪声源源强及厂区内的布局情况，采取预测模式对项目厂界四周声环境进行预测，预测结果详见表4-6。**表4-6 项目主要噪声设备情况汇总表 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **预测点****声级** | **东侧厂界** | **南侧厂界** | **西侧厂界** | **北侧厂界** |
| **距离m** | **贡献值** | **距离m** | **贡献值** | **距离m** | **贡献值** | **距离m** | **贡献值** |
| 加油机（60） | 36 | 28.9 | 22 | 33.2 | 45 | 27.0 | 18 | 34.9 |
| 潜油泵（60） | 34 | 29.4 | 22 | 33.2 | 48 | 23.4 | 18 | 34.9 |
| 汽车（60） | 30 | 30.5 | 25 | 32.0 | 52 | 25.7 | 17 | 35.4 |
| 贡献值 | / | 42.8 | / | 47.0 | / | 39.8 | / | 47.8 |
| 标准值 | / | 昼间70夜间55 | / | 昼间60夜间50 | / | 昼间60夜间50 | / | 昼间60夜间50 |
| 达标情况 | / | 达标 | / | 达标 | / | 达标 | / | 达标 |

由表4-6的预测结果，项目厂界南、西厂界、北厂界噪声贡献值能达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类区标准要求。项目厂界东厂界噪声贡献值能达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中4类区标准要求，项目建设对周围声环境影响较小，环境影响可接受。**4、固体废物**本项目固体废弃物主要为工作人员产生的生活垃圾、储油罐清理油底泥、含油废抹布及手套。（1）本项目生活垃圾产生量为1kg/人·天，则生活垃圾产生量为4.38t/a。交市政环卫部门处理。（2）储油罐清理油底泥、含油废抹布及手套等危险废物交由有资质的单位处理。**表4-7 项目危险废物暂存间基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **储存****场所** | **危险废****物名称** | **危险废物类别** | **危险废****物代码** | **占地****面积** | **贮存****方式** | **产生量** | **贮存****能力** | **贮存****周期** |
| 危废暂存间 | 储油罐清理油底泥 | HW08 | 900-249-08 | 约10m2 | 桶装，50kg/桶 | 50kg | ≥100kg | 1年 |
| 含油废抹布及手套 | HW08 | 900-249-08 | 桶装，50kg/桶 | 20kg | ≥100kg | 半年 |

（1）危险废物处置要求项目拟对各类危险废物进行分类收集、包装，并建设危险废物暂存间、危险废物委托有资质单位处置。项目在危险废物的产生、贮存、运输、处置、利用过程中拟制定严格的管理制度和操作规程，严格按照GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其2013修改单、HJ2025-2012《危险废物收集、贮存、运输技术规范》、《危险废物转移联单管理办法》、《危险废物规范化管理指标体系》等要求规范化建设和运行。（2）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013修改单要求，项目厂区拟设置的危险废物贮存场（设施），具体情况如下：危险废物贮存场所符合性分析：根据项目区地质条件及周边自然环境，贮存设施场址地质结构稳定，地震烈度不超过6度；不属于断层、断层破碎带、溶洞区，以及天然滑坡或泥石流影响区；不属于地下水主要补给区和饮用水源含水层；地基满足承载力要求，无局部下沉隐患；周边不属于高压输电线路防护区域，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中选址的要求。本项目危险废物暂存间符合防风、防晒、防雨的要求，本次环评要求建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单对危废暂存间进行设计，采用完好无损的包装桶盛装，包装容器平时应保持密封，并在盛装容器上黏贴标签，注明主要成份、化学名称、危险类别、危险情况、安全措施等。**5、地下水、土壤**建设项目的地下水污染防治措施和对策，坚持“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应，重点突出饮用水水质安全”的原则。环评提出如下地下水防治要求：项目应结合全厂各生产设备、运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等的布局，根据可能进入地下水环境的原料（成品油）的泄漏（含跑、冒、滴、漏）量及其他各类污染物的性质、产生量和排放量，将加油站的主要生产单元划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，详见表4-8。**表4-8 厂区防渗分区防渗要求一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **区域名称** | **防渗技术要求** | **防渗工艺** |
| 简单防渗区 | 站房 | 一般地面硬化 | 使用普通混凝土硬化地面 |
| 一般防渗区 | 回车场地等 | 要求K≤10-7cm/s的黏土防渗层效果 | 使用防渗混凝土地面 |
| 重点防渗区 | 危废暂存间 | 要求K≤10-10cm/s的黏土防渗层效果 | 采取防渗混凝土地面+2mmHDPE土工膜进行防渗处理 |
| 油罐区 | 储罐采用双层复合材料埋地罐，同时设置油罐池，油罐池四周及底部采用混凝土垫层，同时，设置液位仪、罐体接地 |
| 加油区、卸油区（含工艺管道） | 采取防渗混凝土地面+2mmHDPE土工膜进行防渗处理，加油工艺管道采用双层非金属管道，外层管满足耐油、耐腐蚀、耐老化和系统试验的要求 |

（1）埋地油罐区、加油罩棚区、LNG罐区、危险废物暂存区均采用防渗混凝土地面+2mmHDPE土工膜进行防渗处理。（2）地下储油罐周围预留防渗漏检查孔或检查通道，为及时发现地下油罐渗漏提供条件，防止成品油泄漏造成大面积的地下水污染。同时对项目周边的道路均采用水泥砼路面，生产过程中加强车辆运输过程中的安全管理措施，对地下水水质起到保护作用。加注站、卸车区全部采取12cm水泥地面防渗，因此，本项目在采取了相应的防渗、防漏措施后，对地下水影响较小。本项目地下储油罐为双层罐，并且油罐池进行重点防渗，地面正常工况下埋地储罐区不会对区内地下水造成影响。但是在非正常工况下，储油罐区罐体、油罐池、管道、接口等因老化、腐蚀、破损等因素的影响，防渗层不能满足地下水防渗要求，污染物进入下伏含水层中和土壤中影响评价区内环境质量状况。本次环评考虑在非正常工况下，储罐区防渗系统出现破损情况下污染地下水和土壤的情景。非正常工况下，场站在长期生产运行过程中，防渗罐池可能出现破损存在潜在泄漏的风险，污水有可能通过漏洞泄漏，如泄漏不能及时发现和处理，长期泄漏会污染地下水水质和土壤，因此选取防渗罐池作为主要污染源进行考虑，主要评价因子为石油类。本项目属于污染影响型项目（占地规模为小型项目），本次环评对土壤环境防治原则及措施作简要说明，环评要求：（1）严格检查污水处理设施的防渗措施，从而防止地下水污染；（2）对危废间、储油罐区进行重点防渗，减少了对土壤环境的影响。**6、环境风险**根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，计算项目所涉及的每种环境风险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应的临界量的比值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。①当企业只涉及一种风险物质时，该物质数量与其临界量比值，即为 Q。②当企业存在多种风险物质时，则按下式计算：式中：q1，q2，...，qn——每种风险物质的存在量，t；Q1，Q2， ...，Qn ——每种风险物质的临界量，t。按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：当Q＜1时，项目环境风险潜势为Ⅰ。当Q＞1时，将Q值划分为（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。根据（HJ169-2018）附录 B，本项目 Q 值的确定见表4-9。**表4-9 建设项目Q值确定表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **位置** | **最大储存量（t）** | **临界量（t）** | **q/Q** |
| 1 | 汽油 | 危废暂存间 | 59.25 | 2500 | 0.0237 |
| 2 | 柴油 | 危废暂存间 | 27 | 2500 | 0.0108 |
| 合计 | 0.1317 |

故项目危险物资数量与临界量的比值：Q=0＜1，项目环境风险潜势为Ⅰ，开展简单分析即可。（1）风险源分布及可能影响途径①本项目环境风险物质主要包括：汽油、柴油等储罐泄漏引起的泄漏、火灾风险。②生产系统危险性识别风险识别：汽油、柴油在加油程中发生泄漏，主要是操作不当和设施维护不到。③危险物质向环境转移的途径识别：包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。 （2）环境风险防范措施为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备的安全防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。 （1）泄漏风险防范措施 ①储油罐设带有高液位报警功能的液位计，避免卸油时计量失误使罐内液位过高造成冒油。②定期对油品储存、输送、零售环节的设备、管道、阀门、法兰盘等进行检修、维护和保养，同时将油罐区输油管道埋于地下。③加油站配备有灭火毯、灭火沙子、手提式干粉灭火器、消防砂池和移动式水泵、医用急救包等，对每个工作人员进行消防培训、加油站内设立禁止吸烟、禁止打有机的警示牌，严格禁止站内明火、电焊、电割，加油软管设拉断截止阀；加强设备、管道的检修维护；加强员工的安全技术培训，提高安全防范意识。④埋地油罐基底采用防渗混凝土处理，底板采用外防水，面层细石混凝土，防水层用改性沥青防水卷材，结构层采用钢筋砼结构；油罐顶部及周边均采用粘土夯实，油罐区四周修有围堤，为砖混结构，做有防渗处理，主要是防止油品泄漏时，有足够容积的围堤收集泄漏的油品。（2）汽油、柴油等遇明火火灾风险防范措施①建立、完善安全管理制度严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范(2014年版）》（GB50156-2012）的规定进行工程建设情况的自查、整改和验收，并制定和执行相应的消防管理、安全防火培训、用火用电安全管理、灭火器材维护使用、岗位消防安全等一系列安全制度，并严格遵守执行。②改进设备、工艺加油站内的电气设备严格按照防爆区划分配置，防爆区内电气设备和仪表均选用防爆型产品；加油站内汽油加油枪采取油气回收装置进行油气回收处理，处理后的油品外售；采用全密封式卸油法和加油技术。在油罐车、储油罐、加油枪上安装气相管，那么作业时被挤出的油蒸气就会通过气相管回流到油罐车或油罐中，避免油罐中的油蒸气从呼吸管及油箱口中压出，最大限度防止油气散逸污染和产生聚积的可能；加油站内须设置水封井，其作用是防止站外明火窜入站内后引燃明渠内积聚的油气物质。水封井高度不应小于0.25m，还应设沉泥段，沉泥段高度不小于0.25m。③做好防雷工作按《汽车加油加气站设计与施工规范(2014年版）》(GB50156-2012)规定，加油站油罐及其金属附件应进行可靠的防雷接地，接地点不得少于两处。接地线与接地体的连接处要用焊接，接地线与被接地设备的连接要设断接卡，并用双螺栓连接，埋地部分均用焊接。另外，在雷雨天应该停止卸油和发油作业。④加强设备管理加油站的储油设备和发油设备无时不在和油品打交道，一旦设备出现跑、冒、滴、漏等现象，将直接威胁加油站的安全。所以对它们进行定期的检测和加强日常养护十分必要。另外，电气设备的使用不当也是加油站发生火灾的一个重要原因，所以加油站应严格照章办事，不可私拉、乱接电线，不可适应不防爆的开关、插座等电器设备。⑤消除静电危害油品在运输、装卸、加注时极易产生静电，处理不当即发生放电，引发爆炸事故。所以在接卸油品时，应按规定接地并稳油15min以上方可对油罐车进行计量；在卸油后也应稳油15min以上才可对储油罐进行计量；不得采取喷溅式卸油，提倡自流油品；尽量避免带泵作业。另外，禁止用加油枪直接向塑料容器内加注油品；工作人员应穿防静电工作服。⑥加强作业现场的安全管理很多火灾的出现都是由于对作业现场的监管不力造成的。如对外来施工人员的安全教育流于形式，外来施工人员在加油站内吸烟，不按规定用电、用火等均有可能造成加油站的火灾。⑦设立安全标识、规范安全操作在公路接近加油站前设置减速带和减速标志等防范措施；在油罐区、加油作业区等生产现场设置事故照明、安全疏散指示标志，加油站进出口处及油罐区必须设立“严禁烟火”和“禁止使用手机”等有关警告牌；在操作和维修设备时，应采用防爆工具；动火作业前，设备、管线必须清理、置换彻底，并进行气体分析。动火期间，安全监护人员应到现场监督。动火人员应按动火审批的具体要求作业，动火完毕，监护人员和动火人员应共同检查和清理现场。电气设备检修，应清除电气设备内的尘土及异物，严禁带点作业。⑧灭火设施加油站内应按照规范要求备足灭火器材及消防灭火沙等用品。消防器材要做到“三保证”，即一保证数量充足，二保证种类齐全，三保证使用有效。⑨加强日常防火巡查每天对站内电气设备、照明设施，油罐区的油罐口、量油口、卸油口、阀门、人孔等油罐附进以及卸、输油管线、防雷防静电接地接线状况等巡查不少于2次，并做好记录，一经发现油品渗漏等问题要即使报告和处理。对设备渗漏要立即采取修复措施，严禁“带病”运行。⑩加大培训力度，提高员工素质，增加安全意识高素质的员工对待安全的问题时能充分发挥主观能动性，为企业的发展提供保障。所以，应该注重对员工的培训和学习，开展安全教育和消防演练，使员工连接油品易燃、易爆、易挥发、易产生静电、有毒等基本特性，了解油品火灾的特点，熟练掌握各种消防器材的使用方法和基本灭火技能，牢固树立“安全第一、预防为主”的意识，自觉遵守规章制度，从而避免由于人为因素而引发的火灾本项目经采取上述环境风险防范措施后，项目环境风险可接受。**7、环保投资**本项目总投资为5168.52万元，其中环保投资为90万元，约占总投资的1.74%。本项目的环保投资概算详见表4-10。表4-10 环保投资估算一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **时期** | **项目** | **内容** | **投资** |
| 施工期 | 废水 | 临时沉淀池 | 3 |
| 废气 | 苫布及洒水 | 1 |
| 固废物 | 清运、贮存设施、固废运输 | 3 |
| 噪声 | 安装消音减振设施、机械设备维修养护、隔声板 | 2 |
|  | 二次油气回收系统，加油站油气回收系统分为两个阶段：卸油油气回收及分散式加油油气回收。用以回收卸油油气和加油油气 | 46 |
| 柴油通气管为2根，汽油通气管为4根，通气管管口高度为11.3米，汽油罐车向站内油罐卸油采用平衡式密闭油气回收系统 | 5 |
| 噪声治理 | 进口设置禁鸣、减速的警示标志各1个； | 5 |
| 加油泵设置减震垫并外加防护设施； |
| 固废治理 | 加油区分别设置垃圾分类收集桶； | 5 |
| 危废暂存间 | 设置1个危废暂存间，占地面积约10m2，设置于站房西侧，用于收集危险废物； | 5 |
| 防渗治理 | 埋地油罐区、加油罩棚区、危险废物暂存间、隔油沉淀池等均采用防渗钢筋混凝土+防渗砂浆进行防渗处理，做重点防渗处理 | 10 |
| 风险防范 | 设备、管线做防雷、防静电接地；火灾、可燃气体检测报警系统；配制灭火器、消防沙等消防设施；加强管理，杜绝油品跑、冒、滴、漏，加强巡视和检测工作，加强员工培训；建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构； | 5 |
|  | / | 合计 | 90 |

**8、环境监测计划**项目建成投入运营后，必须按照当地环境保护行政主管部门的要求，对企业排污状况进行环境监测，以确定是否达到相应的排放标准。根据项目所在区域的环境状况和工程特点，参考《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（HJ1118-2020）相关内容，本项目运行期废气、噪声监测计划建议见表4-11。**表4-11 运行期监测计划**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测内容** | **监测地点** | **监测项目** | **监测频次** | **执行标准** |
| 噪声 | 东侧厂界噪声 | LAeq | 1次/季度 | 西侧、南侧《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中2类功能区标准，东侧、北侧《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中4类功能区标准 |
| 南侧厂界噪声 | LAeq |
| 西侧厂界噪声 | LAeq |
| 北侧厂界噪声 | LAeq |
| 废气 | 厂界无组织监测 | NMHC | 1次/年 | 厂界满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》无组织排放监控浓度限值 |
| 地下水 | 项目所在地 | pH、石油类、耗氧量、氨氮、总硬度、溶解性总固体 | 每半年监测1 次，每次监测2 天 | GB/T14848-2017《地下水质量标准》中的Ⅲ类标准 |
|  注：由建设单位委托第三方进行监测； |

 |

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 | 无组织非甲烷总烃 | 非甲烷总烃 | 油气二次回收 | 厂界满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》无组织排放监控浓度限值，厂内满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822－2019）表 A.1 中特别排放限值 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、BOD5、氨氮、SS | / | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准 |
| 声环境 | 加油机、潜油泵等设备产生的机械噪声 | 等效连续A声级 | 消声、减振 | 西侧、南侧《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中2类功能区标准，东侧、北侧《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中4类功能区标准 |
| 电磁辐射 | — | — | — | — |
| 固体废物 | 一般工业固体废物：（1）生活垃圾由环卫部门统一处理。（2）储油罐清理油底泥、含油废抹布及手套委托有危险废物处理资质的单位处置。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 对厂区内埋地油罐区，LNG罐区、加油罩棚区、危险废物暂存间采取相应的防渗措施，降低污水泄漏造成的地下水、土壤环境污染风险，采取该措施后，其渗透系数＜1.0×10-6cm/s；厂区内固废暂存区地面采用混凝土硬化，严格遵照GB18599-2020《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》，危险废物暂存间建设严格遵守GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及修改单要求及相关建筑设计规范，危废暂存区基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数≤10-7cm/s)，或2mm厚[高密度聚乙烯](https://baike.so.com/doc/6184927-6398177.html)，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10cm/s |
| 生态保护措施 | 无 |
| 环境风险防范措施 | 设立安全标识、规范安全操作，在明显地点设有警示标志，根据危险废物的性质按规范分类、分区存放，特别是互相干扰、互相影响的物品应隔离存放，配备相应灭火器，可将风险影响程度降到最低。 |
| 其他环境管理要求 | 1、规范化排污口根据国家标准《环境保护图形标志－排放口（源）》、原环境保护部《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合有关要求。2、排污许可证申请制度根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第48号）中：纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位），应当进行排污许可证的申请。3、环保验收要求与内容建设单位根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中华人民共和国环境保护部国环规环评［2017]4号要求执行验收规定。建设单位是项目竣工环境保护验收的责任主体，应组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目符合国家产业政策，项目产生的废气、废水、固废及噪声通过落实各项环保措施可得到有效控制与减缓，对环境的影响程度和范围是有限的，不会改变区域环境质量现状。在采取风险防范措施后，其风险水平是可以接受的。建设单位在认真落实本环评所提出的各项污染物防治措施、保证其稳定运行达标排放和风险防范措施的前提下，从环保角度分析，该项目建设可行。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 非甲烷总烃 | — | — | — | 0.4646t/a | — | 0.4646t/a | +0.4646t/a |
| 废水 | COD  | — | — | — | 0.056t/a | — | 0.056t/a | +0.056t/a |
| BOD5 | — | — | — | 0.035t/a |  | 0.035t/a | +0.035t/a |
| NH3-N | — | — | — | 0.005t/a |  | 0.005t/a | +0.005t/a |
| SS | — | — | — | 0.030t/a | — | 0.01t/a | +0.030t/a |
| 一般工业固体废物 | 生活垃圾 | — | — | — | 4.38t/a | — | 4.38t/a | +4.38t/a |
| 危险废物 | 储油罐清理油底泥 | — | — | — | 0.05t/a | — | 0.05t/a | +0.05t/a |
| 含有抹布和手套 | — | — | — | 0.02t/a | — | 0.02t/a | +0.02t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①