**填报说明**

《江苏省建设项目环境影响报告表》由建设单位委托具有环境影响评价能力的单位编制。

一、项目名称——指项目立项批复时的名称。

二、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路、管渠等应填写起止地点。

三、行业类别——按国标填写。

四、总投资——指项目投资总额。

五、主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、饮用水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模、风向和距厂界距离等。

六、环境质量现状——指环境质量现状达到的类别和级别；环境质量标准——指地方规划和功能区要求的环境质量标准；执行排放标准——指与环境质量标准相对应的排放标准；表中填标准号及达到类别或级别。

七、结论与建议——给出该项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明该项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

八、预审意见——由行业主管部门填写审查意见，无主管部门项目，可不填。

九、本报告表应附送建设项目立项批文及其他与环评有关的行政管理文件、地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）、总平面布置图、排水管网总图和监测布点图等有关资料，并装订整齐。

十、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

十一、此表经审批后，若建设项目的规模、性质、建设地址或周围环境等有重大改变的，应修改此表内容，重新报原审批机关审批。

十二、编制单位应对本表中的数据、采取的污染防治对策措施及结论负责。

十三、经批准后的环境影响报告表中污染防治对策措施和要求，是建设项目环境保护设计、施工和竣工验收的重要依据。

十四、项目建设单位，必须认真执行本表最后页摘录的环境保护法律、法规和规章的规定，按照建设项目环境保护审批程序，办理有关手续。

**目 录**

[1、建设项目基本情况 2](#_Toc37858760)

[2、工程内容及规模 5](#_Toc37858761)

[3、建设项目所在地自然环境社会环境简况 15](#_Toc37858762)

[4、环境质量状况 20](#_Toc37858763)

[5、评价适用标准 23](#_Toc37858764)

[6、建设项目工程分析 26](#_Toc37858765)

[7、建设项目主要污染物产生及预计排放情况 38](#_Toc37858766)

[8、环境影响分析 39](#_Toc37858767)

[9、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 54](#_Toc37858768)

[10、结论与建议 55](#_Toc37858769)

**附 件**

附件1：委托书

附件2：江苏省投资项目备案证

附件3：营业执照

附件4：法人身份证复印件

附件5：国有建设用地使用权网上交易成交确认书

附件6：国有建设用地使用权出让合同

附件7：证明

附件8：声明

附件9：连云港市企业环保信用承诺表

**附 表**

附表1：建设项目环评审批基础信息表

附表2：建设项目大气环境影响评价自查

附表3：建设项目地表水环境影响自查表

附表4：建设项目土壤环境影响评价自查表

**附 图**

附图1：建设项目地理位置图

附图2：建设项目周边环境概况图

附图3：建设项目平面布置图

附图4：江苏省生态空间保护区域分布图

附图5：建设项目所在区域水系图

附图6：项目周边环境图

**1、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 江苏金路源能源服务有限责任公司灌南新盘加油加气站 | | | | | | | | | | | | |
| 建设单位 | 江苏金路源能源服务有限责任公司 | | | | | | | | | | | | |
| 法人代表 | 宋剑 | | | | 联系人 | | | | | 张洲源 | | | |
| 通讯地址 | 江苏省灌南县新安镇人民中路25-2号 | | | | | | | | | | | | |
| 联系电话 | 15195708729 | | | 传真 | | | | | / | | 邮政编码 | | 222000 |
| 建设地点 | 江苏省连云港市灌南县田楼镇新盘村 | | | | | | | | | | | | |
| 立项审批部门 | 连云港灌南县  行政审批局 | | | | | 批准文号 | | | | | 灌南行政审批备  [2020]53号 | | |
| 建设性质 | 新建 | | | | | 行业类别及代码 | | | | | F5265机动车燃油零售  F5266机动车燃气零售 | | |
| 用地面积（平方米） | 6390 | | | | | 绿化面积  （平方米） | | | | | 1920 | | |
| 总投资（万元） | 3900 | | 其中：环保  投资（万元） | | | | | 39 | | | 环保投资占总投资比例（%） | | 1 |
| 评价经费  （万元） | / | | 投产日期 | | | | | 2020年6月 | | | | | |
| **原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）**  **1.1原辅料**  根据建设单位提供的资料，建设项目主要原辅材料见表1-1。  **表1-1 主要原辅材料**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **产品名称及规格** | **设计销售量** | | 1 | 柴油 | 4964t/a | | 2 | 汽油 | 2482t/a | | 3 | LNG天然气 | 251.85\*104Nm3/a |   **1.2主要设备**  项目生产主要设备见表1.2-1。  **表1.2-1 主要生产设备清单**   | 序号 | 名称及规格（参数） | 单位 | 数量 | 备注 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | LNG30m3储罐 | 具 | 1 |  | | 2 | LNG低温潜液泵橇  （2台LNG潜液泵、EAG气化器、卸车增压器） | 套 | 1 | （附带卸车金属软管） | | 3 | 单枪加气机 | 台 | 2 |  | | 4 | 放散管 | 根 | 1 |  | | 5 | 30m3SF双层储罐 | 具 | 5 | 3汽2柴 | | 6 | 四枪双油加油机 | 台 | 4 |  | | 7 | 卸油口 | 个 | 1 |  | | 8 | 通气管 | 根 | 5 |  | | 9 | 带阻火功能的机械呼吸阀 | 个 | 1 |  | | 10 | 阻火器 | 个 | 4 |  | | 11 | 避雷系统 | 套 | 1 |  | | 12 | 防静电系统 | 套 | 1 |  | | 13 | 照明系统 | 套 | 1 |  | | 14 | 油气回收系统 | 套 | 1 | 真空辅助式油气回收系统 | | 15 | 静电接地报警仪 | 台 | 1 | SA-MF | | 16 | 人体静电释放装置 | 台 | 1 | PS-A | | 17 | 液位监测系统 | 套 | 1 | TLS-4液位仪及  防爆磁致伸缩探棒5根 | | 18 | 视频监控系统 | 套 | 1 | 多路视频服务器硬盘录像机及室内、外一体化摄像机 | | 19 | 渗漏检测系统 | 套 | 1 | 控制器及渗漏探测器 | | | | | | | | | | | | | | |
| **水及能源消耗量** | | | | | | | | | | | | | |
| **名 称** | | **消 耗 量** | | | | | **名 称** | | | | | **消 耗 量** | |
| 水（吨/年） | | 930.75 | | | | | 燃油（吨/年） | | | | | - | |
| 电（千瓦时/年） | | 40.3万 | | | | | 燃气  （标立方米/年） | | | | | - | |
| 燃煤（吨/年） | | - | | | | | 其 它 | | | | | - | |
| **废水（生产废水√、生活污水√）排水量及排放去向：**  废水类型：生活污水、生产废水。  排放量：890.6m³/a。  排放去向：生活污水产生量约160.6m3/a，经水封井排入化粪池处理后排至污水集水池；生产废水产生量约730m3/a，经排水沟排入隔油池处理后排至污水集水池。污水集水池中废水经无动力污水处理装置处理后回用于厂区绿化。 | | | | | | | | | | | | | |
| **放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：**  无 | | | | | | | | | | | | | |

**2、工程内容及规模**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.1项目概况**  江苏金路源能源服务有限责任公司拟建灌南新盘加油加气合建站项目，该项目位于江苏省连云港市灌南县田楼镇G204国道东侧。目标站隶属于江苏金路源能源服务有限责任公司，占地面积6390m2，属二级加油加气合建站。江苏金路源能源服务有限责任公司于2020年3月以网上挂牌出让的形式成功竞拍该地块，土地性质为零售商业用地（商业服务设施用地），符合田楼镇城镇建设规划。（见附件5：国有建设用地使用权网上交易成交确认书、附件6：国有建设用地使用权出让合同、附件7：证明）  **拟建项目已取得连云港灌南县**行政审批局**的备案文件，文号为**灌南行政审批备[2020]53号**。**  根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定和要求，本项目需要开展环境影响评价工作。本项目主要从事加油、加气服务，根据国家环境保护部2017年第44号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日起实施，2018年4月28日修订）中内容“**四十、社会事业与服务业124 加油、加气站”**，本项目需编制“建设项目环境影响报告表”。为此，受江苏金路源能源服务有限责任公司的委托，我公司承担江苏金路源能源服务有限责任公司灌南新盘加油加气站项目的**环境影响评价工作**。我单位接受任务后，在收集和分析资料的基础上，按照环评导则要求编制了本项目环境影响报告表。  **2.2工程内容及生产规模**  （1）建设规模  项目占地面积6390平方米，属二级加油加气合建站。  （2）产品方案及项目组成  项目产品方案见表2.2-1。  **表2.2-1 产品方案一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产品名称及规格** | **设计** | | | **销售量** | **运行时间** | | 1 | 柴油 | 4964t/a | 8760h/a | | 2 | 汽油 | 2482t/a | | 3 | LNG天然气 | 251.85\*104Nm3/a |   **2.3建设项目地理位置、平面布置及周围环境概况**  地理位置：江苏省连云港市灌南县田楼镇G204国道东侧。  建设项目地理位置图详见附图1。  项目周边环境概况：本项目位于江苏省连云港市灌南县田楼镇G204国道东侧。项目北侧、南侧、东侧均为空地，西侧为G204国道。  建设项目周边环境概况详见附图2。  项目平面布置：项目占地6390平方米，其中建筑面积约560平方米，罩棚面积约400平方米。站内自西南向东北依次为绿地、停车位、加油区、站房、加气区以及停车位。其中汽服用房位于加油区北侧，南侧为预留的5个充电桩；汽油卸车点位于加油区南侧；天然气卸车点位于加气区北侧。  建设项目平面布置情况见附图3。  **2.4产业政策相符性**  本项目属《国民经济行业分类》中F5265机动车燃油零售和F5266机动车燃气零售。  经查询，项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号文）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分条目的通知（苏经信产业[2013]183号）中鼓励类、淘汰类、限制类项目，为允许类；也不属于《连云港市工业结构调整指导目录（2015年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目；本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118号文件）规定中鼓励类、限制类和淘汰类中所列条款。  本项目已于连云港灌南县行政审批局备案，备案文号：灌南行政审批备[2020]53号，项目代码为：2020-320724-52-03-521645。  综上分析，本项目符合国家及地方的产业政策。  **2.5项目选址合理性**  本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止用地项目，为允许建设用地项目。  本项目用地属于零售商业用地，符合区域用地规划要求，本项目选址是合理可行的。（见附件6：国有建设用地使用权出让合同）  **2.6与“三线一单”相符性分析**  （1）生态空间保护区域  根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）的要求，距离本项目最近的生态空间保护区域为通榆河（灌南县）清水通道维护区和新沂河（沂河淌）洪水调蓄区。经测量，本项目不在通榆河（灌南县）清水通道维护区和新沂河（沂河淌）洪水调蓄区范围内，不违反其相关的保护政策，与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）相符。江苏省生态空间保护区域分布图见附图4。  通榆河（灌南县）清水通道维护区和新沂河（沂河淌）洪水调蓄区规划范围见表2.6-1。  **表2.6-1 项目附近生态空间保护区域规划范围**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **地**  **区** | **生态空间保护区域**  **名称** | **主导**  **生态**  **功能** | **保护区范围** | | **面积（平方公里）** | | | | **国家级生态保护红线范围** | **生态空间管控区域范围** | **总面积** | **国家级生态保护红线范围** | **生态空间管控区域**  **范围** | | 灌南县 | 通榆河（灌南县）清水通道维护区 | 水源  水质  保护 | / | 包括通榆河一级保护区和二级保护区。一级保护区：通榆河灌南段区域西侧1000米，东侧400米；通榆河灌南段河流经长茂至张店，沿新沂河南偏泓至沿河交界处。二级保护区为盐河（灌南段），自新沂河向南5000米，两侧各1000米。 | 19.95 | / | 19.95 | | 新沂河（沂河淌）洪水调蓄区 | 洪水调蓄 | / | 东西长71.7公里，北至灌云界，西至宿迁界、东至九队大沟，南至沂南小河、义北干渠、灌北干渠等与新沂河平行河道河岸南侧堤脚内。 | 85.89 | / | 85.89 |   （2）环境质量底线  根据《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]38号），分析项目相符性，具体分析结果见表2.6-2。  **表2.6-2 与当地环境质量底线的符合性分析表**   | **指标设置** | **管控内涵** | **项目情况** | **符合性** | | --- | --- | --- | --- | | 1、大气环境质量管控要求 | 到2020年，我市PM2.5浓度与2015年相比下降20%以上，确保降低至44微克/立方米以下，力争降低到35微克/立方米。到2030年，我市PM2.5浓度稳定达到二级标准要求。主要污染物总量减排目标:2020年大气环境污染物排放总量（不含船舶）SO2控制在3.5万吨，NOx控制在4.7万吨，一次PM2.5控制在2.2万吨，非甲烷总烃控制在6.9万吨。2030年，大气环境污染物排放总量（不含船舶）SO:控制在2.6万吨，NOx控制在4.4万吨，一次PM2.5:控制在1.6万吨，非甲烷总烃控制在6.1万吨。 | 根据连云港市环境监测站发布的2019年监测数据，项目所在评价区域为环境空气质量不达标区，超标因子为O3和PM10、PM2.5。在采取一系列措施后，项目所在区域环境质量可以得到进一步改善。 | 符合 | | 2、水环境质量管控要求 | 到2020年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于且I类）比例达到72.7%以上。县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于III类比例总体达到100%，劣于V类水体基本消除，地下水、近岸海域水质保持稳定。2019年，城市建成区黑臭水体基本消除。到2030年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于III类）比例达到77.3%以上，县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于III类比例保持100%，水生态系统功能基本恢复。2020年全市COD控制在16.5万吨，氨氮控制在1.04万吨，2030年全市COD控制在15.61万吨，氨氮控制在1.03万吨。 | 引用连云港市生态环境局发布的《2020年一季度连云港市水环境质量状况》可以得出，灌河、新沂河所有断面监测因子水质指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准，水质情况良好。 | 符合 | | 3、土壤环境风险管控要求 | 利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据，结合土壤污染状况详查，确定土壤环境风险重点管控区域和管控要求。 | 项目化粪池、隔油池和污水集水池均做好防渗措施，不向土壤环境排放污染物，不会对区域土壤产生影响。 | 符合 |   综上所述，本项目与当地环境质量底线要求相符。  （3）资源利用上限  根据《连云港市战略环境评价报告》（上报稿，2016年10月）中“5.3严控资源  消耗上线”内容，其明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求，本环评对照该文件进行相符性分析，具体分析结果见表2.6-3。  **表2.6-3 项目与当地资源消耗上限的符合性分析表**   | **指标设置** | **管控内涵** | **项目情况** | **符合性** | | --- | --- | --- | --- | | 水资源总量红线 | 以水资源配置、节约和保护为重点，强化生活、生产和生态用水需求和用水过程管理，严格控制用水总量，全面提高用水效率，加快节水型社会建设，促进水资源可持续利用和经济发展方式转变，推动经济社会发展与水资源载能力相协调。 | 本项目所用水为员工生活用水、绿化用水（回用水）和生产用水。 | 符合 | | 严格设定地下水开采总量指标。 | 本项目不开采地下水。 | 符合 | | 2020年，全市用水总量控制在29.43亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在18立方米以内。 | 根据计算，用水指标约为2.65m3/万元，满足2030年的总量控制要求。 | 符合 | | 2030年，全市用水总量控制在31.4亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在12立方米以内。 | | 能源总量红线 | 江苏省小康社会及基本现代化建设中，提出到2020年各地级市实现小康社会，单位GDP能耗控制在0.62吨标准煤/万元以下；到2030年实现基本现代化，单位GDP能耗和碳排放分别控制在0.5吨标准/万元和1.2吨/万元。考虑到连云港市经济发展现状情况，以及石化基地、精品钢基地及大港口的发展战略需求，综合能源消耗总量将在较长一段时间内，保持较高的增速，因此综合能源消耗总量增速控制3.5%-5%，2020年和2030年综合能源消耗总量控制在2100万吨标准煤和3200万吨标准煤。 | 本项目能源消耗为93.1吨标准煤/a（电耗、水耗折算），项目年利润为351.5万元/a，经计算，单位GDP能耗为0.26吨/万元，能够满足2020年、2030年控制的单位GDP能耗要求。 | 符合 |   同时，《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]37号）中明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求，本环评对照该文件进行相符性分析，具体分析结果见表2.6-4。  **表2.6-4 与当地资源消耗上限的符合性分析表**   | **指标设置** | **管控内涵** | **项目情况** | **符合性** | | --- | --- | --- | --- | | 1、能源消耗 | 加强全市能源消耗总量和强度“双控”管理，提高清洁能源使用比例。到2020年，全市能源消费总量增量目标控制在161万吨标煤以内，全市煤炭消费量减少77万吨，电力行业煤炭消费占煤炭消费总量比重提高到65%以上。各行业现有企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗限额执行，新建企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗准入值执行。 | 本项目主要使用能源为电能，不使用煤炭，因此不涉及煤炭消费减量控制等指标要求。 | 符合 | | 2、水资源消耗 | 严格控制全市水资源利用总量，到2020年，全市年用水总量控制在29.43亿立方米以内，其中地下水控制在2500万立方米以内；万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别要比2015年下降28%和23%；农田灌溉水有效利用系数提高至0.60以上。工业、服务业和生活用水严格按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014年修订）》执行。到2030年，全市年用水总量控制在30.23亿立方米以内，提高河流生态流量保障力度。 | （1）本项目用水约930.75m3/a，为员工生活用水、绿化用水（回用水）及生产用水，本项目用水由市政给水管网提供。  （2）本项目不开采使用地下水，不涉及地下水开采总量指标。 | 符合 | | 3、土地资源消耗 | 国家级开发区、省级开发区和市区、其他工业集中区新建工业项目平均投资强度分别不低于350万元/亩、280万元/亩、220万元/亩，项目达产后亩均产值分别不低于520万元/亩、400万元/亩、280万元/亩，亩均税收不低于3万元/亩、20万元/亩、15万元/亩。工业用地容积率不得低于1.0，特殊行业容积率不得低于0.8，化工行业用地容积率不得低于0.6，标准厂房用地容积率不得低于1.2，绿地率不得超过15%，工业用地中企业内部行政办公用生活服务设施用地面积不得超过总用地面积的7%，建筑面积不得超过总建筑面积的15%。 | 本项目用地不占用基本农田，不属于用地供需矛盾特别突出地区。 | 符合 |   综上所述，本项目与当地资源消耗上限要求相符。  （4）负面清单  根据《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发﹝2018﹞9号），分析项目相符性，具体分析结果见表2.6-5。  **表2.6-5 与当地环境准入负面清单的符合性分析表**   | **指标设置** | **管控内涵** | **项目情况** | **符合性** | | --- | --- | --- | --- | | 连云港市基于空间单元的环境准入要求及负面清单管理要求 | （1）建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。 | 本项目位于连云港市灌南县田楼镇新盘村，用地为零售商业用地。 | 符合 | | （2）依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。风景名胜区、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则，严格限制有损主导生态功能的建设活动。 | 距离本项目最近的生态空间保护区域是通榆河（灌南县）清水通道维护区和新沂河（沂河淌）洪水调蓄区，本项目位于维护区范围外。 | 符合 | | （3）实施严格的流域准入控。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。 | 本项目不属于造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的行业。 | 符合 | | （4）严控大气污染项目，落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新（扩）建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。禁燃区禁止销售、使用一切高污染燃料项目。 | 本项目不属于大气污染严重的火电、冶金、水泥项目以及燃煤锅炉项目，本项目能源使用电能。 | 符合 | | （5）人居安全保障区禁止新（扩）建存在重大环境安全隐患的工业项目。 | 本项目所在地不属于人居安全保障区且不存在重大环境安全隐患。 | 符合 | | （6）严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点产业布局。钢铁重点布局在赣榆临港产业区，石化重点布局在徐圩新区，化工项目按不同园区的产业定位，布局在具有其产业定位的园区内，严格执行《市政府关于印发连云港市深入推进化工行业转型发展实施细则的通知》（连政办发[2017]7号）和《关于印发连云港市化工产业建设项目环境准入管控要求和负面清单的通知》（连环发[2017]134号）。重点建设徐圩IGCC和赣榆天然气热电联产电厂，其他地区原则上不再新建燃煤电厂。 | 本项目不属钢铁、石化、化工、火电项目。 | 符合 | | （7）工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入环境保护综合名录（2015年版）的高污染、高环境风险产品的生产。 | 本项目符合产业政策，项目技术和设备工艺或污染防治技术成熟，且不属于环境保护综合名录（2015年版）的高污染、高环境风险产品的生产。 | 符合 | | （8）工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平（有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平，有国家效率指  南的执行国家先进/标杆水平），扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。 | 本项目排放污染物达到国家和地方规定的污染物排放标准，生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面达到国内先进水平。 | 符合 | | （9）工业项目选址区域应有相应的环境容量，未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。 | 工业项目选址区域拥有相应的环境容量。 | 符合 |   结合以上内容可知，本项目的建设符合“三线一单”相关要求。  **2.7站内设备安全情况**  本站为二级加油加气（LNG）合建站。  本站汽油为甲类易燃液体，柴油为乙类易燃液体，液化天然气（LNG）为甲类易燃气体。据企业提供资料，本站站内工艺设施与站外各建、构筑物的防火间距及站内各建构筑物的防火间距符合《汽车加油加气站设计与施工规范》GB50156-2012(2014年版)要求。  本站加油部分通气管采用无缝钢管，其他埋地管线采用热塑性塑料管。出油管线坡向最低点，坡度i≥0.005，在最低点设渗漏在线监测系统，其他工艺管道坡向油罐，油气回收管线和通气管线坡度为i≥0.01，卸油管线坡度i≥0.002。  埋地钢管作加强级防腐处理；通气管管口高出付油地坪4.2m，管线做静电接地、法兰铜片跨线、加油机自动计量，保证生产安全。  本站油罐采用内钢外玻璃纤维增强塑料双层储罐（SF双层储罐），内层钢制油罐设计内压不低于0.08MPa。双层罐设渗漏在线检测系统。  LNG管道采用不锈钢真空夹套管道，其技术性能应符合现行国家标准《流体输送用不锈钢无缝钢管》GB/T14976的规定，管道设计压力为2.0MPa，管线法兰及管件选用的压力为2.5MPa，采用管沟敷设及地上敷设的方式。  根据以上分析，本项目安全防火距离合理，应把汽油储罐的防爆、防火工作放在首位并按照消防法规的相关规定，落实各项防火措施和制度，确保加油站不发生火灾。  **2.8公用及辅助工程**  （1）给排水  给水：本项目用水主要为员工生活用水、绿化用水（回用水）和生产用水，用水由市政给水管网供给。  排水：厂区排水管网为“雨污分流”制。沿项目主、次道路旁设置相应污水管网和雨水管网，罩棚、各建筑物和道路雨水经管道收集后直接排入雨水集水池，雨水集水池定期清理。生活污水经水封井排入化粪池处理后排至污水集水池，化粪池定期清理；生产废水经排水沟排入隔油池处理后排至污水集水池，隔油池定期清理。污水集水池中废水经无动力污水处理装置处理后回用于厂区绿化。  （2）供电  项目年用电量为40.3万kWh/a，供电由站外供电网提供。  （3）运输  项目气柴油以及天然气运输方式主要采用车辆运输的方式，当地社会运力设备充足，主要依托社会运输力量承担，选择公路运输。该加油加气合建站油品及天然气由中国石油淮安或盐城地区油源及气源调拨，运距均在80公里左右，能够保证该站资源供应。  （4）消防与防雷防静电  ①站区与站址周围重要公共建筑物及其它各类建、构筑物防火间距符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）、《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）的有关规定，本站消防依托当地消防队。  ②站内各建筑物耐火等级、结构型式、地面做法均同样是按防火、防爆要求设计建造。  ③危险场所电气设计是严格按照《爆炸和火灾场所电力装置设计规范》设计建造的，具有可靠的电气防爆和安全措施。  ④站内室外工艺设备、站房、卫生间、罩棚等建构筑物防雷、接地均是严格按照《建筑物防雷设计规范》和《化工企业静电接地装置设计规定》设计、施工。  ⑤各危险场所干粉灭火器配置的数量和要求均满足《建筑灭火器配置设计规范》，以便能及时扑灭初起火灾。  项目主体工程、公用及辅助工程见表2.8-1。  **表2.8-1 建设项目工程概况表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **建设名称** | **工程内容及规模** | **备注** | | 主体工程 | 罩棚 | 400 m2 | 加油区250m2，  加气区150m2 | | 辅助工程 | 站房 | 394.4m2 | 二层，框架结构 | | 汽服用房 | 164.05 m2 | 一层，框架结构 | | 通风设备 | 换气扇、浴霸、空调若干 | / | | 储运工程 | 地埋式双层储油罐 | 150m3（5个，每个30m3） | 3汽2柴 | | LNG地上卧式储罐 | 30m3 | 1个 | | 外部运输 | 汽车运输，由社会车辆完成 | 委托汽车运输 | | 内部运输 | 人工 | / | | 公用工程 | 供水系统 | 1825m3/a | 市政给水管网供给 | | 排水系统 | 罩棚、各建筑物和道路雨水经管道  收集后直接排入雨水集水池 | / | | 生活污水经水封井排入化粪池处理后排至污水集水池 | 污水集水池中废水经无动力污水处理装置处理后回用于厂区绿化 | | 生产废水经排水沟排入隔油池处理后排至污水集水池 | | 供电系统 | 年用电量为40.3万kWh | 站外供电网提供 | | 环保工程 | 废气治理 | 油气回收装置（一套） | 回收率≥95% | | 废水治理 | 水封井、排水沟（若干） | 零排放 | | 化粪池（15m3） | | 隔油池（15m3） | | 应急事故池（15m3） | | 无动力污水处理装置（1套） | | 噪声治理 | 隔音、消声器、减振等措施 | 达标排放 | | 固废治理 | 垃圾桶若干 | 零排放 |   **2.8环保投资**  《建设项目环境保护设计规定》第六十三条指出：“凡属于污染治理和保护环境所需的装置、设备、监测手段和工程设施等均属于环境保护设施”、“凡有环境保护设施的建设项目均应列出环境保护设施的投资概算”。  项目环保投资在39万元人民币左右，占总投资额的1％，包括废水及废气处理、噪声防治措施等相关内容，主要投资内容见表2.8-1。  **表2.8-1 环保投资一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **内容** | **投资（万元）** | **处理效果** | | 废水 | 水封井、排水沟 | 18 | 不排放 | | 化粪池（15m3） | | 隔油池（15m3） | | 应急事故池（15m3） | | 无动力污水处理装置（1套） | | 废气 | 油气回收装置 | 15 | 达标排放 | | 噪声 | 噪声防护设备 | 5 | 达标排放 | | 固废 | 垃圾桶 | 1 | 零排放 | | 合计 | / | 39 | / |   **2.9劳动定员及工作制度**  企业劳动定员11人，企业不提供食宿，八小时三班轮换工作制，年工作365天。  **2.10与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**  拟建项目属新建项目，项目所在地现为空地，故不存在与本项目有关的原有污染情况和主要环境问题。 |

**3、建设项目所在地自然环境社会环境简况**

|  |
| --- |
| **自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：**  **1、地形、地貌、地质**  江苏省灌南县位于江苏省北部海滨城市—连云港的南翼，地处北纬33°59´~34°27´，东经119°07´~119°48´之间，濒临黄海。西与宿迁的沭阳接壤，东、南与盐城的响水和淮安的涟水相连，北隔新沂河与灌云县相望，位于四市交界之处。灌南县域土地总面积1041km2，地貌以黄淮冲积平原为主体，地势比较平坦。县境最大直线距离：东西长71 km，南北最宽处30 km。全县版图面积1029.88平方公里，耕地面积89万亩，水域40.37万亩。土质肥沃，水源充足，四季分明，是江苏省10个高光照县之一。县域地势南高北低，西高东低，地面高程西南部达5.9m，东部2.0m，地面坡降1/18000，由西南向东北逐渐倾斜。一般地面高程1.8~5.3m（黄海高程），地形西宽东窄，宛如镶嵌在黄海之滨的一把金钥匙，正在开启海洋经济发展的财富之门。  灌南县城位于县域西南部，城区地势平坦，南高北低，西高东低，由西南向东北逐渐倾斜。地形西宽东窄。最高地面高程5.9m，最低1.6m，一般地面高程在3.1~4.5m（黄海高程，下同）之间，地面坡度1/15000~1/20000。土壤属潮土类，主要有黄潮土、盐碱性潮土和潮盐土三个类型。盐河由南向北穿越而过，将城区分为东西两大片。  灌南县地处华北地台与扬子江淮地台的过渡地带，次一级构造为鲁苏断块和下扬子江断块，与黄海构造盆地紧密相连。  **2、气候气象**  灌南县地处温暖带和北亚热带的过度地带，属暖温带南缘湿润性季风气候，既有暖温带气候特征，又有北亚热带气候特征（云台山南麓）。气候总的特点是：四季分明，气候温和，光照充足，雨量适中，雨热同季。  （1）日照：太阳辐射总量为117.6~125.5千卡/平方厘米•年，年内分布呈双峰型，5月、8月为两个高值区，分别为13.3~14.4千卡/平方厘米•月和11.8～13.0千卡/平方厘米·月。本地区日照充足，全年日照时数平均达2500小时左右，年最少值在2100小时以下，年最多值超过2700小时。各月平均日照时数以冬季各月最低，为170~180小时；日照时数最多的月份在雨季前后的5、6月和8月，可达240~250小时；7月份受雨季影响，不足200小时；9月以后逐月减少。  （2）温度：地区年平均温度在14℃左右，各月平均气温以一月份最低，约0℃；沿海地区在2℃。最高气温出现在7、8月份，平均可达26℃以上。冬季月份极端历史最底气温为-11.9℃。夏季月份极端历史最高气温内地可达38.5℃，而沿海岛屿底2℃左右。  （3）降水：全年平均降水量为900～950毫米，局部地区受地形影响可达1000毫米；年最多雨量在1250毫米以上；年最少雨量不足550毫米。各月雨量分配以冬季各月最底，其平均量仅为10毫米左右；最少时连续数月不降水；最多月份出现在7月份，平均雨量在250毫米以上；极端最多月份可达500毫米以上。  （4）风力：本地区是典型季风气候区，风向年变化明显。冬季受大陆冷高压控制，盛行偏北风，气候寒冷、干燥，在西北西（WNW）至东北东（ENE）方向内出现风向频率达55%以上。夏季受西太平洋副热带高压影响，盛行东南风，受海洋调节，气候湿热、多雨。在东（E）至南（S）方向内出现风向频率超过50%。年平均风速内地约3.4米/秒；年最大风速沿海地区可达25米/秒以上；内地也可达20米/秒。月平均风速一般春季较大而秋季较小，春季内地在4米/秒以上，沿海地区超过6米/秒；秋季内地在5米/秒以下。  （5）雾：全年雾日约15-20天，2-3月较多，兼有辐射和平流雾（海雾）性质，以辐射雾较多。  **3、河流水文**  （1）地表水  周围河流有：灌河，新沂河  灌河：灌河，古称北潮河，灌南、响水两地的母亲河，当地人称大潮河，明代作家吴承恩曾乘舟顺灌河而下，渡黄海至花果山一路实地采访。灌河口与花果山近在咫尺，吴承恩于是在《西游记》中便写出了“二郎神大战灌江口”这一段。灌河位于苏北沿海中北段、海州湾南缘，西到三岔河，东到灌云县燕尾港流入黄海，流经淮安、盐城、连云港三市，与京杭大运河连接，流域面积8000平方公里。灌河是苏北唯一在干流上设有建闸的天然入海潮汐河道。  新沂河：沂河下游新辟排洪河道，为泗、沂、沭河洪水东调南下的重要组成部分。位于江苏省北部，中运河以东与废黄河以北。沿河主要建筑物有骆马湖出口处的嶂山节制闸；盐河通航的南、北套闸；海口挡潮御卤坝；沭阳城关跨河公路桥等。多年来，新沂河在消减水患、促进商品粮基地建设方面发挥了巨大作用。沂河原为古泗水的支流。新沂河的入海口名叫“黄河口”，这是因为历史上新沂河曾经是废黄河的入海处的一条支流。  （2）地下水  项目所在地处于鲁中南丘陵与淮北平原的结合部，属低山丘陵和平原地貌，地势从西北向东南由高到低。灌南县地下水系统主要由孔隙水和深层承压水组成。浅层孔隙水的地面高程为2~10m，地下水来源以大气降水补给为主，消耗以蒸发为主。根据下垫面地貌特征，灌南县主要为滨海平原区浅层孔隙水，含水岩组主要为全新世浅海相沉积物和上更新统海相沉积物，岩性以亚粘土、粘土为主，多为咸水，地下水位埋深一般为1~2m。深层地下水主要为第III层承压水，地下水来源主要是侧向补给，消耗以人工开采为主。第III层承压水含水岩组主要为上地三纪沉积物，岩性以灰白色中细沙、中粗沙为主，厚度达50m，含水层顶板埋深一般90~120m。  （3）地下水补给、径流、排泄条件  项目所在区域地下水补给源主要为大气降雨渗入补给，其次为农灌水回渗。此外在厂区东侧一带尚可接受来自区外的侧向径流补给，其径流方向与地形坡向基本一致，自西南向东北流；但由于含水层渗透性差，故水平径流相当迟缓，水力坡度仅在万分之几。  **4、生态**  （1）陆域生态  陆地生态环境为半人工生态环境，主要为盐田所覆盖；树木全系人工栽植，品种有槐、柳、榆、椿和杨等，主要分布于道路和河道两边。由于区域大部分现状为盐田，人类活动较多，天然植被已基本没有，仅有少量野生植物如盐蒿、兰花草和茅草等。  （2）水域生态  连云港近海位置适中、气候温和、水质优良、铒料来源广泛，海区潮间带和近岸海域海洋生物品种繁多、数量巨大，渔业捕捞对象达30 多种，主要有对虾、马鲛鱼、黄鲫鱼、鲥时、乌贼、毛蛤、黄姑鱼、梭子蟹、海鳗等。 |
| **社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：**  灌南历史悠久，向来车水马龙，商贸云集，物华天宝，人杰地灵。灌南是二郎神文化与南国汤沟酒的发源地，著名的魔术之乡，江苏省首批生态农林业试验示范县，国家级生态示范县，全国科普示范县，全国平安建设先进县，海河相通的水绿新城。素有桐杨木之乡、淮山药之乡、浅水藕之乡、二郎神故里的美称。  灌南县地处亚洲大陆东部，东部濒临黄海，与韩国济州道、日本九州岛等国家地区隔海相望；南至东南与涟水、响水两县相连，西与沭阳为邻，北隔新沂河与灌云相望；东西最大直线距离71公里，南北30公里，县域总面积1041平方公里，下辖1乡10镇，5个工业园区，2个农业园区，1个文化产业园区，238个村（居），78万人口。  灌南文化属江淮文化，灌南人属淮扬民系使用江淮官话。灌南县拥有二郎神文化遗迹公园（国家4A级景区），硕项湖，海西公园以及百川灌河等旅游景区；其中更是以二郎神文化、名酒汤沟以及名川灌河构成了灌南文化永恒的背景。灌南地区有着5000多年的历史人文与2000多年的建制史以及半个多世纪的建县史。公元前90年始建海西县，为境内建县之始，南北两宋期间属海州，元朝时期归属海宁州，明朝期间归属淮安府莞渎场，满清时期复归海州。1958年3月建县命名为“灌南”，归属淮阴地区，现为连云港市行政管辖，故灌南地区有“海西故国”之称。  2019年，地区生产总值实现383亿元，不变价增长6.5%；三次产业结构优化为15.4：45.7：38.9，服务业占比较2018年提高1个百分点；一般公共预算收入完成23.5亿元，同比增长4.5%；规模以上固定资产投资实现134亿元，同比增长6.8%；规模以上工业投资实现72亿元，同比增长1.3%；社会消费品零售总额实现120亿元，同比增长7.1%；外贸进出口实现1.5亿美元，同比下降23.4%；实际利用外资完成8647万美元，同比增长3.6%；R&D经费支出占GDP比重达1%，比2018年降低0.1个百分点；高新技术产业产值占规上工业产值比重达9.6%，比2018年降低6.49个百分点；工业应税销售收入实现335.7亿元，同比增长6.6%；全体居民人均可支配收入实现23137元，同比增长9.0%。  评价区内无重要的风景名胜、历史遗迹及珍稀动植物等敏感保护目标。 |

**4、环境质量状况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：**  **4.1环境空气**  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况优先选用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量公告中的数据或结论。  根据2019年1月1日至2019年12月31日监测数据，项目区域各评价因子现状如表4-1所示。  **表4-1 2019年连云港市空气质量现状评价表 单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **年评价指标** | **标准值** | **现状浓度** | **占标率%** | **达标情况** | | SO2 | 年平均浓度 | 0.06 | 0.013 | 21.7 | 达标 | | 日平均第98百分位数 | 0.15 | 0.031 | 20.7 | | NO2 | 年平均浓度 | 0.04 | 0.030 | 75.0 | 达标 | | 日平均第98百分位数 | 0.08 | 0.064 | 80.0 | | PM10 | 年平均浓度 | 0.07 | 0.070 | 100.0 | 不达标 | | 日平均第95百分位数 | 0.15 | 0.155 | 103.3 | | PM2.5 | 年平均浓度 | 0.035 | 0.042 | 120.0 | 不达标 | | 日平均第95百分位数 | 0.075 | 0.104 | 138.7 | | CO | 日平均第95百分位数 | 4.0 | 1.5 | 37.5 | 达标 | | O3 | 最大8h平均浓度第90百分位数 | 0.16 | 0.166 | 103.8 | 不达标 |   经判定，项目所在评价区域为环境空气质量不达标区，超标因子为PM10、PM2.5和O3。  为加快改善环境空气质量，连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》、《连云港市“打赢蓝天保卫战” 2020 年工作计划》（连大气办[2020]10号）等相关文件。  《连云港市空气质量达标规划》提出了改善连云港市环境空气质量的2016-2020年重点工程：  ①限期完成连云港市已有电厂及大型（65t/h以上）发电锅炉的提标改造：连云港市已有电厂及大型（65t/h以上）发电锅炉的提标改造涉及13家工业企业，所有燃煤锅炉废气需达到超低排放水平。  ②限期完成连云港市已有20t/h以上（含20t/h锅炉）的提标改造。  ③各县区的工业园加紧集中供热工程及天然气管网工程建设：各县区的工业园加紧集中供热工程建设，工业园集中供热范围内的20吨以下燃煤小锅炉全部淘汰；各县区加紧城区范围的天然气管网工程建设，城区范围完成20吨以下燃煤小锅炉全部改用天然气。  ④限期完成重点企业工业炉窑的提标改造：重点企业工业炉窑的提标改造涉及9家工业企业。工业炉窑的提标改造的SO2、NOX、烟（粉）尘可减少排放量分别是11530.7吨/年、8782.4吨/年、15170.5吨/年。  ⑤生活源用电及天然气改造：大力推行连云港市生活源用电及天然气改造，全市生活源全部实现天然气改造，二氧化硫可减少排放量5953.6吨/年、氮氧化物可减少排放量476.2吨/年、烟尘可减少排放量2874.9吨/年。  ⑥公交系统改新能源汽车工程：大力推行连云港市公交车全部改新能源汽车，短距离运行的可采用电动车，长距离运行的可采用天然气车，出租车改为天然气车，总颗粒物、NOX、VOC可减少排放量分别是134.35吨/年、1498.1吨/年、282.91吨/年。  《连云港市“打赢蓝天保卫战” 2020 年工作计划》内容摘要如下：  （一）机动车船尾气污染专项攻坚工作  以柴油货车、高排放非道路移动机械为重点，狠抓机动车船尾气污染管控，大幅降低机动车船污染水平。  1、严厉查处重点路段机动车超标排放行为。  2、市区重点地区全面禁止使用高排放非道路移动机械。严格落实《连云港市人民政府关于在市区部分地区禁止使用高排放非道路移动机械的通告》（连政发[2019]91号）有关规定。  3、开展油品质量专项检查。  4、加大重点区域柴油货车限行力度。  （二）能源消费领域污染治理攻坚工作  以生物质锅炉、燃气锅炉整治以及违规销售、使用散煤的清理整顿为重点，全面降低能源消费领域污染水平。  1、从严处理燃煤锅炉死灰复燃行为。  2、强化非煤锅炉的排查整治力度。  3、严肃查处高污染燃料禁燃区内煤炭销售行为。  4、强化重点区域散煤污染管控。  （三）工业污染专项攻坚工作  以钢铁企业、工业炉窑使用企业、“散乱污”企业、VOCs排放企业为重点，依法规范企业的治污行为，严查污染物超标排放、污染治理设施运行不正常、污染物在线监测设备安装不规范、监测数据作假等问题，全面提升工业企业污染治理水平。  1、高水平完成钢铁行业超低排放改造。按照《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35号）、《连云港市钢铁企业超低排放改造实施方案》（连大气办[2019]1号），全面完成无组织排放管控、清洁运输比例提升、监测监控能力建设等工作。  2、突出抓好工业炉窑污染治理。  3、实“散乱污”企业动态管理。  4、开展VOCs污染专项整治。结合《挥发性有机物无组织排放标准》等的实施，督促企业在标准正式实施前整改到位。  5、开展工业企业大气污染物在线监测专项检查。  （四）扬尘污染治理专项攻坚工作  以施工工地、道路、散货堆场及装卸、物料运输等为重点，不断加强扬尘污染综合管理，确保全市降尘量低于5吨/月·平方公里。  1、严格建筑施工、拆迁工地扬尘管控。严格落实《连云港市严格工地扬尘治理十项规定》（连大气办[2019]4号），对扬尘管控不到位的各类工地，从严从重处理。  2、严格道路扬尘管控。大力推广主次干路高压冲洗与机扫联合作业模式，对城市周边道路、城市支路、可作业的背街里巷等提高机械化清扫频次。  3、严格渣土运输扬尘管控。依法严查非法渣土车、商砼车。  4、严格港口码头扬尘管控。  5、严格工业扬尘管控。  （五）城乡面源污染专项攻坚工作  以汽修行业VOCs治理以及餐饮油烟、露天焚烧、烟花爆竹禁放管控为重点，全面减少城乡面源污染排放，切实改善居民居住环境。  1、巩固汽修行业VOCs治理成效。  2、巩固餐饮油烟污染治理成效。  3、巩固露天焚烧管控成效。  4、全面实施烟花爆竹禁放政策。  通过采取以上措施后，项目所在区域环境质量可以得到进一步改善，规划2020年，全市PM2.5年均浓度降低至40微克/立方米，空气优良率达到78%，降尘量控制在5吨/月·平方公里；全市2020年二氧化硫、氮氧化物排放量较2015年分别下降26.8%、24%；挥发性有机物排放量与2015年相比下降26%，重点工业行业VOCs排放量与2015年相比下降30%；碳排放强度较2015年下降12.5%。  此外，本项目拟采取的大气污染防治措施满足区域环境质量改善目标管理要求。因此，项目实施后不会改变大气环境功能类别。  **4.2地表水**  项目所在区域主要河流为灌河和新沂河，根据地表水功能规划，灌河、新沂河水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定的Ⅲ类标准。根据连云港市生态环境局发布的《2020年一季度连云港市水环境质量状况》，《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中规定的基本项目24项及电导率，湖库加测透明度、叶绿素a及悬浮物等，灌河、新沂河均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。  **4.3地下水**  根据历史监测数据，项目所在地地下水水质良好，水质指标符合《地下水质质量标准》（GB/T14848-2017）III类水要求，水质属良好级。  **4.4声环境质量**  项目所在地周围区域声环境能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。  **4.5其它现状**  该地区无辐射环境问题；该地区未出现重大环境污染事故。  项目所在区域居民健康状况良好，无地方病存在和发生。 |
| **主要保护目标**  项目环境空气保护目标见表4-2，地表水环境保护目标见表4-3，声环境、生态环境保护目标见表4-4。  **表4-2 环境空气保护目标**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **保护目标名称** | **坐标/m** | | **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** | | 大气环境 | 头庄 | 0 | -750 | 住宅区 | 约100人 | 环境空气  二类区 | S | 750 | | 刘庄 | 0 | -1200 | 住宅区 | 约20人 | S | 1200 | | 新盘村 | 0 | 200 | 住宅区 | 约550人 | N | 200 | | 西盘村 | 1100 | 1100 | 住宅区 | 约600人 | E/NE | 1150 | | 后时跳 | -700 | 1400 | 住宅区 | 约300人 | N/NW | 1450 | | 新盘 | 0 | 1700 | 住宅区 | 约600人 | N | 1700 | | 胡圩村 | 300 | 1850 | 住宅区 | 约300人 | E/NE | 1900 | | 拐圩 | 240 | -240 | 住宅区 | 约150人 | E/SE | 330 | | 头庄三组 | 650 | -700 | 住宅区 | 约1000人 | E/SE | 850 | | 二图村 | -450 | 500 | 住宅区 | 约300人 | N/NW | 600 | | 小刘庄 | -450 | 850 | 住宅区 | 约250人 | N/NW | 1000 | | 头图村 | -1100 | 450 | 住宅区 | 约600人 | N/NW | 1200 | | 时铎 | -300 | 0 | 住宅区 | 约150人 | W | 300 | | 八截 | 1300 | 0 | 住宅区 | 约50人 | E | 1300 |   注：厂区中心作为坐标原点，东西向为X轴，南北向为Y轴，坐标原点见附图2，下同。  **表4-3 地表水环境保护目标表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境**  **要素** | **环境保护对象名称** | **保护要求** | **相对厂址** | | | **相对排放口**  **（污水处理厂排口）** | | | **与建设项目水利**  **联系** | | **方位** | **相对厂界距离/m** | **坐标** | **方位** | **相对排污口距离/m** | **坐标** | | 地表水环境 | 灌河 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准 | SW | 1150 | -1200,  -300 | / | / | / | / | | 新沂河 | NW | 2000 | -700,  1800 | / | / | / | / |   **表4-4 声环境、生态环境保护目标表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境**  **要素** | **环境保护**  **对象名称** | **保护对象** | **保护内容** | **环境功能区** | **相对厂址方位** | **相对厂址距离m** | | 声环境 | 厂界 | | | 2类声环境功能区 | / | / | | 新盘村 | | | 2类声环境功能区 | N | 200 | | 地下水 | 地下水 | / | 《地下水质质量标准》（GB/T14848-2017） | Ⅲ类标准 | / | / | | 生态  环境 | 通榆河（灌南县）清水通道维护区 | 清水通道维护区 | 不破坏生态环境 | 二级管控区 | SW | 150 | | 新沂河（沂河淌）洪水调蓄区 | 洪水调蓄区 | 不破坏生态环境 | 二级管控区 | NW | 1900 | |

**5、评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境质量标准** | **5.1环境空气质量标准**  评价区域大气环境中SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3、TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准，具体见表5-1。  **5-1 环境空气质量标准限值表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物** | **浓度限值（mg/m3）** | | | **标准来源** | | **1小时平均** | **日均值** | **年均值** | | 1 | SO2 | 0.5 | 0.15 | 0.06 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准 | | 2 | NO2 | 0.2 | 0.08 | 0.04 | | 3 | CO | 10 | 4 | - | | 4 | O3 | 0.2 | 0.16（8小时） | - | | 5 | PM10 | - | 0.15 | 0.07 | | 6 | PM2.5 | - | 0.075 | 0.035 | | 7 | TSP | - | 0.30 | 0.20 | | 8 | 非甲烷总烃 | 2 | - | - | 《大气污染物综合排放标准详解》 |   **5.2水环境质量标准**  根据《江苏省地表水（环境）功能区划》和当地环保规划要求，灌河、新沂河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类，具体标准值详见表5-2。  **表5-2 地表水执行的标准限值 （单位：mg/L，pH无量纲）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | **Ⅲ类** | **标准来源** | | 1 | pH值（无量纲） | 6～9 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） | | 2 | 溶解氧≥ | 5 | | 3 | 化学需氧量（COD）≤ | 20 | | 4 | 五日生化需氧量（BOD5）≤ | 4 | | 5 | 氨氮（NH3-N）≤ | 1.0 | | 6 | 总磷（以P计）≤ | 0.2（湖、库0.05） | | 7 | 总氮（湖、库，以N计） | 1.0 | | 8 | SS | ≤30 | 《地表水资源质量标准》（SL63-94） |   **5.3声环境**  本项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准，具体见表5-4。  **表5-4 声环境质量标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **功能区类别** | **等效声级Leq（dB（A））** | | **标准来源** | | **昼间** | **夜间** | | 2类 | 60 | 50 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008） |   注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于15dB。 |
| **污染物排放标准** | **5.4废气**  本项目非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值标准；同时，油罐车卸油时废气执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中相关标准限值要求，即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4米。具体见表5-5。  **表5-5 大气污染物排放标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **无组织排放监控浓度值** | | | **标准来源** | | **监控点** | **浓度（mg/m3）** | **排放口高度（m）** | | 非甲烷总烃 | 周界外浓度 | 4.0 | / | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准 | | 油气 | 周界外浓度 | 25.0 | 4 | 《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007） |   **5.5废水**  本项目废水经污水集水池收集后由无动力污水处理装置处理回用于厂区绿化。  **5.6噪声**  本项目厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，具体标准值见表5-6。  **表5-6 工业企业厂界环境噪声排放标准【单位：dB（A）】**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **类别** | **标准值** | | | **昼间** | **夜间** | | 2类 | 60 | 50 |   **5.7固体废物**  一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（公告2013年第36号），危险固废厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（公告2013年第36号）的有关规定要求。危险废物的转移须严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行。 |
| **总量控制指标** | 根据建设项目排污特点和环保部门有关排污总量控制要求，预测该项目污染物排放考核总量指标如下：  （1）废气：大气污染物总量控制因子为挥发性有机物（非甲烷总烃）。  废气污染物排放量：挥发性有机物（非甲烷总烃）无组织排放量为0.1794t/a。  （2）废水：0排放。  （3）固废：0排放。 |

**6、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工艺流程简述（图示）：**  工程分析分施工期和运营期两部分。  **6.1施工期工程分析**  **6.1.1 施工期工艺流程**  本项目施工期工艺及产污流程见图6.1-1。  简易沉淀池  噪声  扬尘、机械尾气  建筑废水  生活污水、生活垃圾  少量建筑垃圾  基础工程  主体工程  装饰工程  设备安装  工程验收  回用  **图6.1-1 施工期工艺流程及产污环节图**  **6.1.2 施工期工艺流程说明**  （1）基础工程  建设项目基础工程主要为场地的填土和夯实。建筑工人利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打8-12遍。该工段主要污染物为挖土机、运土卡车等运行时产生的噪音以及施工过程中产生的施工弃土和扬尘。  （2）主体工程  建设项目主体工程包括放线，搭设外架，柱钢筋安装，柱模安装，柱砼浇筑，梁、楼板模板安装，梁、楼板钢筋安装，梁、楼板砼浇筑。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为混凝土输送泵、卷扬机运行产生的噪声，原材料废弃物以及施工扬尘和施工废水。  （3）装饰工程  对已经建好的建构筑物进行装修（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、镶贴装饰等），该工段主要污染物为钻机、电锤、切割机等产生噪声；油漆、喷涂、建筑及装饰材料等产生废弃物，极少量的洗涤污水。  （4）设备安装  对项目主体设备进行安装调试，该工段主要污染物为安装设备及工具等产生噪声及原料废弃物，极少量的安装设备人员产生生活垃圾及生活废水。从上述工序说明可知，施工期环境污染问题主要是：建筑废弃物、施工期工人生活污水和混凝土搅拌废水、施工期噪声、施工弃土、施工期生活垃圾。这些污染几乎发生于整个施工过程，但不同污染因子在不同施工阶段的污染强度不同。  **6.1.3主要污染工序及源强**  （1）施工废水  施工期产生的废水包括施工人员生活污水和施工作业废水。  ①生活污水  本项目在地块内不设置施工营地，不占用项目红线以外的土地。生活污水主要源自施工人员平时的工作生活，主要污染物是COD、SS、氨氮、总磷等。本项目建设期产生的生活污水经化粪池预处理后环卫清运。本项目施工期施工人员按10人计，用水定额取每日100L/人计，污水按用水量的80%计，则生活污水的排放量为0.8t/d，总计施工4个月共计120天，共排放生活污水96t，污水中污染物的产生量详见表6.1-1。  **表6.1-1 施工期生活污水及污染物产生情况表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | - | **浓度（mg/L）** | **日产生量（kg/d）** | **产生量（t）** | | 用水量 | / | 1000L/d | 120m3 | | 污水量 | / | 800L/d | 96m3 | | COD | 400 | 0.32 | 0.0384 | | SS | 350 | 0.28 | 0.0336 | | NH3-N | 30 | 0.024 | 0.00288 | | TP | 3 | 0.0024 | 0.000288 |   ②施工作业废水  施工活动中排放的各类作业废水如搅拌机清洗水、洗石冲灰废水以及车辆的冲洗水等，主要污染物是悬浮物等。施工场地修建临时沉淀池，含SS的生产废水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用，主要回用于防止地面路面扬尘等。施工用水在城市用水中是用水大户，主要用于生活用水和工程用水。工程用水主要用于工程养护，工程养护中约有70%的水流失，流失时同时夹带泥沙、杂物，处理不当会污染环境。  （2）施工扬尘及废气  本项目施工期的大气污染物主要是扬尘及有机废气，扬尘一般由土地平整、土方填挖、物料装卸和车辆运输造成的，装修废气由后期的装修工程粉刷油漆、涂料产生的。  ①扬尘  对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重，据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60%以上。  车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，按下列经验公式计算：    式中： Q——汽车行驶的扬尘，Kg/km·辆；  V——汽车速度，Km/h；  W——汽车载重量，吨；  P——道路表面粉尘量，kg/m2。  一辆10吨卡车，通过一段长度为1km的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量情况见表6.1-2。  **表6.1-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘（单位：kg/辆·公里）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | P  车速 | 0.1  (kg/m2) | 0.2  (kg/m2) | 0.3  (kg/m2) | 0.4  (kg/m2) | 0.5  (kg/m2) | 1  (kg/m2) | | 5(km/h) | 0.051556 | 0.085865 | 0.116382 | 0.144408 | 0.170715 | 0.287108 | | 10(km/h) | 0.102112 | 0.171731 | 0.232764 | 0.288815 | 0.341431 | 0.574216 | | 15(km/h) | 0.153167 | 0.257596 | 0.349146 | 0.433223 | 0.512146 | 0.861323 | | 25(km/h) | 0.255279 | 0.429326 | 0.58191 | 0.722038 | 0.853577 | 1.435539 |   由表6.1-2可知，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。  施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：    其中：*Q*——起尘量，kg/吨•年；  *V*50——距地面50m处风速，m/s；  *V*0——起尘风速，m/s；  *W*——尘粒的含水率，%。  *V*0与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。  尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以煤尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表6.1-3。  **表6.1-3 不同粒径尘粒的沉降速度**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 粒径（μm） | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | | 沉降速度（m/s） | 0.003 | 0.012 | 0.027 | 0.048 | 0.075 | 0.108 | 0.147 | | 粒径（μm） | 80 | 90 | 100 | 150 | 200 | 280 | 350 | | 沉降速度（m/s） | 0.158 | 0.170 | 0.182 | 0.239 | 0.804 | 1.005 | 1.829 | | 粒径（μm） | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | | 沉降速度（m/s） | 2.211 | 2.614 | 3.016 | 3.418 | 3.820 | 4.222 | 4.624 |   由上表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为250μm时，沉降速度为1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于250μm时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。根据连云港市的气象资料，该地区年平均降水天数为126.8天，以剩余时间的1/2为易产生扬尘的时间计，全年产生扬尘的气象机会有31.9%，特别可能出现在夏、秋二季，雨水偏小的情况下，因此本工程施工期应注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围居民点的影响。  ②装修废气  建设单位使用的材料和设备必须符合国家标准，有质量检验合格证明和有中文标识的产品名称、规格、型号、生产厂厂名、厂址等。禁止使用国家明令淘汰的建筑装饰装修材料和设备。装修完毕后须空置通风一段时间，一般为1个月，消除有害物质的残留，方可交付使用。项目装修阶段有机废气包括油漆废气和甲醛废气。由于不同建设单位的习惯、审美观、财力等因素的不同，装修时的油漆耗量和油漆品牌也不相同。因此，该部分废气的排放对周围环境的影响也较难预测，本报告仅对油漆废气作一般性估算。  装修时的大气污染物主要来自于刷漆和使用木材等工序，该过程会有甲醛、甲苯等污染物产生。以油漆使用过程中可能产生的甲苯污染物估算，项目施工面积约为3330m2，按每100m2的建筑面积使用1kg油漆（油漆含甲苯按2%）计算，则项目共产生甲苯0.666kg，本项目施工期中的装修计划约需2个月完成，则每天甲苯产生量约为0.011kg/d，本项目占地面积为6390m2，项目地平坦空旷，污染物很快扩散到周围环境中稀释到极低的浓度，因此装修期产生少量甲苯对项目地周围环境敏感目标产生影响不大。  ③汽车尾气  项目施工现场机械虽较多，但主要以电力为能源，无废气的产生。只有运输车辆以汽、柴油为燃料，有交通尾气的排放。但它们的使用期短，尾气排放量也较少，再加上周围地形开阔，风力作用，不会引起大气环境污染。  （3）施工噪声  建筑施工中，使用挖土机、推土机、重型运输车辆等大型施工机械设备，这些机械设备在施工作业中产生的噪声，均在75dB(A)以上，影响人们的正常生活。同时，在施工期间，道路来往车辆会增多，从而引起交通噪声值升高。施工期噪声源强见表6.1-4。  **表6.1-4 建筑施工机械设备噪声值**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 施工机械名称 | 噪声源强dB（A） | 备注 | | 挖掘机 | 75 | 距离声源10m处的源强 | | 推土机 | 70 | | 搅拌机 | 78 | | 振捣棒 | 80 | | 电锯 | 85 |   （4）固体废物  施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。生活垃圾以人均每天产生1kg计，平均每天施工人数10人，施工以120d计，则产生的生活垃圾约1.2t。本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要为建材损耗产生的垃圾。建材损耗产生的垃圾其产生量按建材损耗率计算，因本项目正处设计尚未进行工程量难以准确计算，类比调查预计施工固体废弃物产生量约40t。不可回填的建筑垃圾，建设单位应根据当地有关建筑垃圾和工程渣土处置管理规定，向有关管理部门申报获准后进行清运处置。  **6.2营运期工程分析**  拟建项目分柴/汽油部分及LNG天然气部分共两部分，生产工艺流程及产污环节如下。  **6.2.1柴/汽油部分工艺流程及产污环节**  本站柴/汽油部分工艺流程及产污环节见图6.2.1-1和图6.2.1-2。  ①卸车流程及产污环节  噪声  快速接头  油罐车  自留卸油  地下储罐  非甲烷总烃  一次油气回收系统  **图6.2.1-1 油品卸车工艺流程及产污环节图**  ②汽车加油流程及产污环节  非甲烷总烃  储油罐  加油机  车辆  非甲烷总烃  二次油气回收系统  **图6.2.1-2 油品卸车工艺流程及产污环节图**  ①卸油：本加油站采用的工艺流程是自吸流程，成品油罐车停靠在卸车区，将其与卸油口快速接头连接好，打开储罐的开启阀门，闭合其他储罐阀门，利用位差将成品油输送至相应的储罐储存。  ②卸油油气回收系统：在加油站卸油区，从运油槽车的卸油口到地下储油罐及地下储油罐到运油槽车顶部通气阀间，分别加装一套管线（含快速接头）链接成一密闭的油气回路。当运油槽车卸油时，利用重力卸油的吸力，使运油槽车内部产生轻微真空，将地下储油罐排出的油气回收到运油槽车内，防止地下储油罐通气管中的油气排放到大气中造成污染，运油槽车内的油气可运回油库统一在一级油气回收系统上处理。  ③加油：由加油机本身自带的泵将油品由储油罐中吸到加油机内，经泵提升加压后给车辆加油，每个加油枪设单独管线吸油。同时加油站汽油加油机设计油气回收系统，油罐车卸油时和给车辆加油时产生的油气分别经该回收系统收集到地下密闭的集液罐内，再经相应管线回到地下储油罐中。  ④加油油气回收系统：加油站加油人员为顾客车辆加油时，使用具有油气回收构造的加油枪及加油站专用型油气回收处理系统，可使正在加油车辆的油箱所排出的油气，经由适当的管线回收到地下储油罐中。  **6.2.2 LNG天然气部分工艺流程及产污环节**  本站LNG天然气部分工艺流程及产污环节见图6.2.2-1。  卸车（储罐）增压器  非甲烷总烃、噪声  、噪声  LNG槽车  LNG储罐  非甲烷总烃  LNG潜液泵  噪声  非甲烷总烃、噪声  LNG潜液泵  LNG汽车  **图6.2.2-1 LNG天然气卸车、加气工艺流程及产污环节示意图**  ①卸车：项目采用增压器和泵联合卸车的方式将槽车内的LNG转移到LNG低温储罐内。首先利用增压器将LNG槽车和LNG储罐之间的气相空间连通，使得两个设备之间气相压力大致达到平衡，后通过潜液泵将槽车中的LNG输送到低温储罐中。  ②升压：LNG汽车发动机需要车载气瓶内饱和液体压力较高，一般在0.4-0.8MPa，而运输和储存过程中需要饱和液体压力越低越好。所以在给汽车加气前需对储罐中的LNG进行升压，以满足LNG汽车的使用。在对LNG加气站的储罐升压操作过程中一方面可以得到一定压力的饱和液体，另一方面在升压的同时也提高了LNG的液相饱和温度。根据项目可行性研究报告，本项目采用增压器与泵联合使用的方式对LNG 储罐进行升压，可以在较短的时间内完成LNG储罐的升压过程。  储罐中LNG液体通过潜液泵加压后送入增压气化器进行气化，然后经过与储罐相连的气相管返回LNG储罐顶部的气相空间中，以通过调节进入LNG储罐的气体达到改变储罐压力的目的。  ③加气：LNG加气站储罐中的饱和液体LNG通过泵增压，再由加气机经过计量后给LNG加气车辆加气。车载储气瓶为上进液喷淋式，加进去的LNG直接吸取车载气瓶内气体的热量，使瓶内压力降低，减少放空气体，并提高了加气速度。  ④卸压：系统漏热以及外界带进的热量致使LNG气化，产生的气体会使系统压力升高。当系统压力大于设定值时，系统中的安全阀打开，释放系统中的气体，降低压力，保证系统安全。  **6.2.3主要污染工序及污染物源强分析**  **6.2.3.1 废气**  拟建项目产生废气的环节分柴/汽油部分、LNG天然气部分以及车辆尾气部分共三部分，以下将对其分别进行分析。  （1）柴/汽油部分  加油站营运期大气污染物主要为成品油在运输、储存、加油过程中无组织逸出的非甲烷总烃类气体。  ①储油罐大呼吸  储罐大呼吸损失是指油罐进发油时所呼出的油蒸气而造成的油品蒸发损失。油罐进油时，由于油面逐渐升高，气体空间逐渐减.，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的油蒸气开始从呼吸阀呼出，直到油罐停止收油。参考有关资料可知，储油罐大呼吸烃类有机物平均排放率为0.88kg/m3，本加油站采用油气回收系统，储罐进发油过程中将出气口关闭，大呼吸损失经油气回收系统收集后回至储油罐中，根据本加油站的实际设计及运营经验，油气回收系统对大呼吸烃类有机物收集效率约为99.9%。  ②储油罐小呼吸  油罐在没有收油作业的情况下，随看外界气温、压力在一大内的升隆周期变化，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。参考有关资料可知，储油罐小呼吸造成的烃类有机物平均排放率为0.12kg/m3，本加油站采用油气回收系统，同时对储油罐出口阀门进行了改进，使得储油罐出口压力由原来的500Pa提高到2000~3000Pa，储油罐小呼吸平均排放率可减少约80%，即储油罐小呼吸造成的烃类有机物平均排放率降为0.024kg/m3，油气回收系统对小呼吸的收集效率约为95%。  ③油罐车卸油  油罐车卸油时，由于油罐车与地下油罐的液位不断变化，气体的吸入与呼出会对油品造成的一定挠动蒸发，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。参考有关资料可知，油罐车卸油时烃类有机物平均排放率为0.6kg/m3，本加油站采用油气回收系统，油罐车卸油过程中将出气口关闭，卸油过程产生的烃类有机物经油气回收系统收集后回至储油罐中，根据本加油站的实际设计及运营经验，油气回收系统对卸油过程烃类有机物收集效率约为99.9%。  ④加油机作业  加油作业损失主要指为车辆加油时，油品进入汽车油箱，油箱内的烃类气体被油品置换排入大气。车辆加油时造成的烃类气体排放率分别为：置换损失未加控制时是1.08kg/m3通过量、置换损失控制时是0.11kg/m3通过量。本加油站加油枪都具有自封功能，因此本加油机作业时烃类气体排放率取通过量0.11kg/m3。本加油站采用使用具有油气回收构造的加油枪及加油站专用型油气回收处理系统，可使正在加油车辆的油箱所排出的油气，经由适当的管线回收到地下储油罐中，根据本加油站的实际设计及运营经验，油气回收系统对加油过程烃类有机物收集效率约为99%。  本加油站属二级站，年销售成品油7446吨，油品相对密度本项目取0.74t/m3，项目营运后油品年通过量或转过量=（7446÷0.74）=10062.2m3/a。非甲烷气体排放量详见表6.2-1。  **表6.2-1 柴/汽油部分非甲烷总烃气体排放量**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **排放系数** | **年油品通过量m3/a** | **非甲烷总烃产生量t/a** | **油气回收收集效率** | **非甲烷总烃排放量t/a** | | 小呼吸损失 | 0.12kg/m3通过量 | 10062.2 | 1.21 | 95% | 0.0605 | | 大呼吸损失 | 0.88kg/m3通过量 | 8.85 | 99.9% | 0.0089 | | 卸油损失 | 0.6kg/m3通过量 | 6.04 | 99.9% | 0.006 | | 加油机损失 | 0.11kg/m3通过量 | 1.1 | 99% | 0.011 | | 合计 | / | / | 17.2 | / | 0.0864 |   加油站在储油、卸油、加油机作业过程中采用油气回收系统，该系统的作用是将加油站在储油、卸油、加油过程中产生的油气，通过密闭收集、储存和送入油罐内。本项目采用的油气回收装置的油气回收率约为95%~99.9%。因此约有0.0864t/a的非甲烷总烃通过无组织的形式排入大气中。  （2）LNG天然气部分  项目废气为储罐闪蒸废气、加气废气、卸车废气。  ①储罐闪蒸废气  LNG储罐闪蒸汽主要以甲烷为主。根据企业提供储罐参数，LNG储罐的蒸发率≤0.3%，本项目设计加气量为0.69\*104Nm3 /d，1m3LNG可挥发成625m³天然气，本项目LNG销售能力为11.04m³/d，本项目LNG闪蒸汽最大产生量为12.09m³/a，5.08t/a。 根据企业提供资料，LNG中甲烷含量为98.038%，其余杂质含量为1.962%，则本项目闪蒸废气中非甲烷总烃产生量为0.09t/a。当储罐处于超压状态时，闪蒸废气经EAG加热器与空气换热至常温后放散处置，在加气站内无组织排放。  ②加气废气  加气机加气过程中部分未收集的天然气无组织排放。据同类型加气站有关资料和类比调查，汽车车载瓶余气约为加气量的万分之一。据此，本项目设计加气量为0.69\*104Nm3 /d，1m³LNG可挥发成625m³天然气，则LNG泄漏量为0.4m3/a，0.17t/a，根据企业提供资料，LNG 中甲烷含量为98.038%，其余杂质含量为1.962%，则本项目加气废气中非甲烷总烃产生量为0.003t/a，经EAG加热器与空气换热至常温后放散处置，在加气站内无组织排放。  ③卸车废气  卸车废气通过运输车辆自带油气回收装置回收，不考虑排放。  项目加气站部分无组织排放的烃类有机物主要为非甲烷总烃。项目非甲烷气体排放量详见表6.2-2。  **表6.2-2 LNG天然气部分非甲烷总烃气体排放量**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 产污环节 | | 排放量（t/a） | | 储罐 | 闪蒸废气 | 0.09 | | 加气装置 | 汽车车载瓶余气 | 0.003 | | 合计 | | 0.093 |   综上，项目加油、加气站部分产生废气汇总情况见表6.2-3。  **表6.2-3 项目废气排放量汇总表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 产污环节 | | 排放量（t/a） | 产生速率（kg/h） | | 非甲烷总烃 | 柴/汽油部分 | 0.0864 | 0.0099 | | LNG天然气部分 | 0.093 | 0.0106 | | 合计 | | 0.1794 | 0.0205 |   （3）车辆尾气部分  本项目车辆进站加油加气过程中为熄火状态，启停过程中产生废气较少，且加油加气时间、地点不统一；运输车辆运输频次较低，时间不定，产生废气时间不统一，且持续时间较短。综上，车辆尾气部分废气产生量过少且时间、地点均不稳定，无法定量，本次环评不再进行分析。  **6.2.3.2 废水**  拟本站无食堂、宿舍，用水主要为职工生活用水、绿化用水（回用水）以及生产用水。  （1）生活污水  本站职工11人，不设置食堂，工作制度为三班轮换制。职工生活用水量按50L/人·d计，则全年生活用水量为200.75m3/a，产污系数以0.8计，故本站生活污水排放量为160.6m3/a。生活污水经水封井排入化粪池处理，预处理后的污水排入污水集水池，再由无动力污水处理装置处理后回用于厂区绿化。  （2）绿化用水  本站设有绿化1920m2，需每日进行洒水、浇水。无动力污水处理装置所处理的回用水为890.6 m3/a，用以满足厂区绿化用水需求，则绿化用水量为890.6 m3/a，该部分用水全部为回用水，不消耗新鲜水，用水全部蒸发，不产生废水。  （3）生产废水  本站生产用水量约为2m3/d（冲洗用水、洗车用水），则年用水量为730m3，生产用水全部作废水排放，故本站生产废水排放量为730m3/a。生产废水经排水沟排入隔油池处理，预处理后的废水排入污水集水池，再由无动力污水处理装置处理后回用于厂区绿化。  项目水平衡见图6.2.3-1。  生活用水  新鲜水  930.75  200.75  160.6  水封井  化粪池  160.6  损耗40.15  生产用水  730  排水沟  隔油池  污水集水池  160.6  730  730  730  890.6  绿化用水  890.6  蒸发730  无动力污水处理装置  **图6.2.3-1 项目水平衡图（单位：m3/a）**  **6.2.3.3 噪声**  根据业主提供资料，本项目噪声主要来源于油气装卸过程以及过往车辆加油加气过程中机器和车辆的运行，各噪声声压级一般在65～75dB（A）之间。主要噪声源及治理措施见表6.2-4。  **表6.2-4 项目各生产设备噪声源强一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **源强名称** | **噪声源强**  **dB（A）** | **治理**  **措施** | **降噪效果（dB（A））** | **降噪后源强**  **dB（A）** | | 1 | 车辆噪声 | 65 | 院墙采用隔声、吸声材料，合理布局，距离衰减 | 30 | 35 | | 2 | 加油机 | 70 | 30 | 40 | | 3 | 加气机 | 70 | 30 | 40 | | 4 | 油气装卸 | 75 | 30 | 45 |   **6.2.3.4 固体废物**  （1）生活垃圾  本加油站职工定员11人，生活垃圾以每人每天0.5kg计，年产生活垃圾约2.01t，统一收集后由环卫部门定期清运。  （2）废弃的含油抹布  本加油站日常运营过程中会产生约0.01t废弃的含油抹布，废弃的含油抹布属于危险废物，危废代码为：HW49（900-041-49）。但日常未进行分类收集，均混入生活垃圾中，根据《国家危险废物名录（2016年）》附录中危险废物豁免管理清单第9条规定，废弃的含油抹布 混入生活垃圾的，全过程不按危险废物管理，由环卫部门定期清运。  **表6.2-6 建设项目副产物产生情况汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **副产物名称** | **产生**  **工序** | **形态** | **主要成分** | **预测产生量（吨/年）** | **种类判断** | | | | **固体废物** | **副产品** | **判定依据** | | 1 | 废弃的  含油抹布 | 清洁 | 固态 | 废弃的  含油抹布 | 0.01 | ✓ | / | 《国家危险废物名录》（2016）、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）等 | | 2 | 生活  垃圾 | 办公  生活 | 固态 | 纸屑、  果皮等 | 2.01 | ✓ | / | | 合计 | | | | | 2.02 | / | / |   **表6.2-7 项目营运期一般工业固体废物分析结果汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **固废**  **名称** | **属性** | **产生**  **工序** | **形态** | **主要**  **成分** | **危险特性**  **鉴别方法** | **危险**  **特性** | **废物**  **类别** | **废物**  **代码** | **估算**  **产生量（t/a）** | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | | 合计 | | | | | | | | | | / | | 注：本项目不产生一般工业固体废物 | | | | | | | | | | |   **表6.2-8 项目营运期危险固体废物分析结果汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险废物名称** | **危险废物代码** | **产生量（t/a）** | **产生**  **工序**  **及装置** | **形态** | **主要**  **成分** | **属性** | **产生周期** | **危险特性** | **污染防治措施** | | 1 | 废弃的含油抹布 | HW49（900-041-49） | 0.01 | 清洁 | 固态 | 废弃的含油抹布 | / | 每季度 | / | 混入生活垃圾，由环卫部门定期清运 | | 合计 | | | 0.01 | / | / | / | / | / | / | / |   **6.2.4污染防治措施**  **6.2.4.1大气污染防治措施**  本项目产生的废气主要为油气装卸及过往车辆加油加气过程中逸出的非甲烷总烃。其中，柴/汽油部分非甲烷总烃产生量为0.0864t/a，产生速率为0.0099kg/h；LNG天然气部分非甲烷总烃产生量为0.093t/a，产生速率为0.0106kg/h；项目总计非甲烷总烃产生量为0.1794t/a，产生速率为0.0205kg/h。柴/汽油部分所产生的非甲烷总烃经油气回收装置（回收率约为90%~99.9%）处理后以无组织排放的形式排放入大气中；LNG天然气部分所逸出的气体经EAG加热器与空气换热至常温后作放散处置，逸出气体中所含非甲烷总烃总量极少，以无组织排放的形式排入大气中。  （1）油气回收装置  油气回收，是指在装卸汽油和给车辆加油的过程中，将挥发的汽油油气收集起来，通过吸收、吸附或冷凝等工艺中的一种或两种方法，或减少油气的污染，或使油气从气态转变为液态，重新变为汽油，达到回收利用的目的。  油气回收是节能环保型的高新技术，运用油气回收技术回收油品在储运、装卸过程中排放的油气，防止油气挥发造成的大气污染，消除安全隐患，通过提高对能源的利用率，减小经济损失，从而得到可观的效益回报。目前常见的方法有吸附法、吸收法、冷凝法和膜分离法。  （2）EAG加热器  EAG主要是在设备或管道超压时排放。当LNG气化为气体天然气时，天然气比常温空气轻时的临界温度为-110℃。为防止EAG在放散时聚集，则需将EAG加热至高于-110℃后放散。容积为100m3的LNG储罐选择500m3/h的EAG加热器，最大量放散时出口温度不会低于-15℃。  **6.2.4.2水污染防治措施**  厂区排水管网为“雨污分流”制，沿项目主、次道路旁设置相应污水管网和雨水管网。罩棚、各建筑物和道路雨水经管道收集后直接排入雨水集水池，雨水集水池定期清理。生活污水经水封井排入化粪池处理后排至污水集水池；生产废水经排水沟排入隔油池处理后排至污水集水池。污水集水池中废水经无动力污水处理装置处理后回用于厂区绿化。  （1）化粪池  化粪池是处理粪便并加以沉淀的设备，其原理是利用沉淀和厌氧发酵的原理去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走，下层的固化物（粪便渣等）进一步水解，最后作为污泥被清掏。  （2）隔油池  隔油池是利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质的一种废水预处理构筑物。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。经过隔油处理的废水则溢流入排水渠排出池外，进行后续处理，以去除乳化油及其他污染物。  （3）无动力污水处理装置处理  无动力污水处理设备，顾名思义，即在无电源或无其他动力供应的情况下，可以使用的污水处理设备。无动力污水处理设备主要用作生活污水或者其他有机废水的预处理，处理完毕，可以使污水达到预处理排放标准，也可用以灌溉庄稼。  项目废水处理工艺见图6.2-3。  生活污水  水封井  无动力污水处理装置处理  生产废水  排水沟  化粪池  隔油池  **图6.2-3 项目废水处理工艺流程图**  **6.2.4.3噪声防治措施**  项目噪声主要来源于油气装卸过程以及过往车辆加油加气过程中机器和车辆的运行，声压级约为65~75dB（A）。  建设单位采用以下降噪措施：  ①在满足工艺的前提下，尽可能选用功率小，噪声低的设备；  ②振动较大的设备采用单独基础，在其基础上采取相应的减震、隔音措施；  ③在设备布置时考虑地形、声源方向性和噪声强弱等因素，进行合理布局以求进一步降低厂界噪声。  ④厂房墙体采用隔音、吸声材料，降低设备噪声对外界的影响。  ⑤主要的降噪设备应定期检查、维修、不合要求的要及时更换，防止机械噪声的升高。  **6.2.4.4固废防治措施**  本项目产生的固废主要有生活垃圾和废气的含油抹布。  针对固体废物的防治情况如下：  （1）危险固废  本项目的日常运营过程中所产生的废弃的含油抹布，日常未进行分类收集，均混入生活垃圾中。根据《国家危险废物名录（2016年）》附录中危险废物豁免管理清单第9条规定，废弃的含油抹布混入生活垃圾的，全过程不按危险废物管理，由环卫部门定期清运。  （2）一般工业固废及生活垃圾  本项目对固体废物进行分类收集、贮存。本项目中生活垃圾经收集后由环卫部门全部送城市生活垃圾处理厂处置。  按照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》的规定，对项目固废的利用处置方案进行汇总，本项目营运期固体废物利用处置方式评价表如下：  **表6.2-9 项目固体废物利用处置方式评价表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **固体废物名称** | **产生**  **工序** | **属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）** | **废物**  **代码** | **产生量**  **（吨/年）** | **利用处置方式** | **利用处置**  **单位** | | 1 | 废弃的  含油抹布 | 清洁 | 危险废物  （豁免） | HW49（900-041-49） | 0.01 | 委托  处置 | 环卫部门 | | 2 | 生活  垃圾 | 办公  生活 | 生活垃圾 | 99其它废物 | 2.01 |   对于本项目产生的固废，本次评价在此提出如下几点要求：  ①安全贮存的技术要求  应按照固体废物的性质进行分类收集和暂存。一般工业固废应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（公告2013年第36号）有关要求执行，危险固废按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（公告2013年第36号）执行。根据《国家危险废物名录（2016年）》附录中危险废物豁免管理清单第9条规定可知，项目产生危险固废废弃的含油抹布为全过程豁免项，并入生活垃圾处理。   1. 规范利用处置方式   废弃的含油抹布和生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。   1. 日常管理要求   加强工艺改革，减少固废的产生。  **6.2.4.5排污口规范化设置**  根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。按照国家环保局（现为生态环保部）制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监[1996]463号）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。  （1）废（污）水排放口  根据该管理办法第十二条规定，“凡生产经营场所集中在一个地点的单位，原则上允许设污水和清下水排污口各一个。”必须按整治要求进行工程设计和整治，厂区内排水制度实行雨污分流制。  本项目设置1个雨水排放口。  （2）固定噪声源扰民处  固定噪声污染源设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。厂界设置若干个环境噪声监测点和相应的标志牌。  （3）固体废物贮存（处置）场所  固体废物堆放场所必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，应在醒目处设置环境保护图形标志牌。  （4）排污口环境保护图形标志牌  根据国家环境保护部和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，对建设单位各排污口应设置环境保护图形标志，环境保护图形符号见表6.2-10，环境保护图形标志的形状及颜色见表6.2-11。  **表6.2-10 环境保护图形符号一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **提示图形符号** | **警告图形符号** | **名称** | **功能** | | 1 | 13001 | 13002 | 废水排放口 | 表示废水向  水体排放 | | 2 | image011 | image012 | 噪声排放源 | 表示噪声向  外环境排放 | | 3 | 14001 | 14002 | 固体废物 | 表示固体废物贮存、处置场 |   **表6.2-11 各排污口环境保护图形标志**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口名称** | **编号** | **图形标志** | **形状** | **背景颜色** | **图形颜色** | | 雨水 | YS-01 | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 | | （一般）固废暂堆场所 | GF-01 | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |   **6.2.5清洁生产分析**  清洁生产就是把工业污染控制的重点从原来的末端治理转移到全过程的污染控制，全过程体现在原料、工艺、设备、管理、三废排放、产品、销售、使用等各个方面，从而使污染物的产生量、排放量最小化。清洁生产突出表现在生产工艺、使用的原辅物料等方面。  （1）生产原料分析  项目为油/气品销售项目，生产过程不涉及原辅材料消耗，不使用煤炭等高污染燃料，符合清洁生产要求。  （2）清洁生产设备及工艺分析  项目生产设备简单，生产设备未列入《产业结构调整指导目录2019年本》淘汰类中落后生产工艺装备中。因此，项目所使用设备能满足清洁生产要求。  （3）资（能）源利用  本项目运营期生活污水经化粪池、生产废水经隔油池处理后排入污水集水池，集水池中废水经无动力污水处理装置处理后回用于厂区绿化，不排放；项目主要能源消耗为电能。  （4）污染物产生指标  项目投产运行后，污染物均能达标排放，对环境影响较小。  （5）清洁生产建议  清洁生产是污染控制的新思路，其实质就是由过去单纯的末端治理转变成以“预防为主”的全过程污染物排放控制，因此，在工程设计中始终都要贯彻清洁生产设计的指导思想，选用“无废”、“少废”的工艺、技术、设备，加强能源、资源的综合利用。建议项目考虑如下建议：  ①场区设备及检测设备要自动化、密闭化。加强设备的检查维修，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象，防止设备损坏造成的环境污染；  ②加强设备工艺自动化技术，从而减少原料的损耗和保护工人的身心健康；  ③强化企业管理，提高职工素质，杜绝人为事故发生；  ④加强一般固废的监管，严禁随意排放。  由于清洁生产的全过程的污染控制涉及到各个部门，因此必须由企业主要负责人全面负责，常抓不懈，并由负责人出面，按照分工负责原则，确定各职能部门的职责和责任人员。为了明确各部门工作职责，应制定规章制度，使各加油站的经济效益与环保工作、清洁生产工作联系起来，真正调动加油站治理污染、清除污染的积极性。在生产的工艺设计与改造时都应充分考虑环境保护和清洁生产、循环经济的要求，从源头上控制污染。  **6.2.6环境风险分析**  本项目所销售的成品油、天然气为易燃易爆物，具有一定的潜在危险性。在突发 |
| 性的事故状态下，如果不采取有效措施，一旦释放出来，将会对环境造成不利影响以及发生安全事故。根据（环发[2012]77号）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，新、改、扩建相关建设项目环境影响评价应按照相应技术导则要求，科学预测评价突发性事件或事故可能引发的环境风险，提出环境风险防范和应急措施。  环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏和自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。  本次风险评价拟通目过分析本工程项中主要物料的危险性和毒性，划分评价体系，识别各个装置的潜在危险源并提出防治措施，达到降低风险性、降低危害程度，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。  （1）风险源项分析  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险源项分析主要是确定哪些部分或部件最有可能成为失去控制的危险来源。  本项目一般固废由环卫部门收集处理，不产生需要处置的危险废物，不存在有毒原料的泄漏，正常情况下排放的污染物对周围环境影响不大，如遇事故性情况，可能造成环境危害较大，本项目可能出现的环境风险事故包括以下：   1. 火灾事故   项目所销售的成品油、天然气为易燃易爆物，若遇到明火可燃烧、爆炸，发生火灾。调查同类企业，在储存、使用过程中可能发生火灾的事故，火灾是该类行业的典型事故。虽然此类事故的概率较低，但一旦事故发生，其风险影响的范围和人员危害较为严重，环境风险危害较大。  ②管道堵塞  废水处理设施出现堵塞问题后，废水将直接排入外环境，可能对周边环境造成较大影响。事故状态下，废水处理装置发生堵塞，废水将进入应急事故池，厂家应立即采取暂停用水，疏通管道，吸收废水等有效措施。  （2）环境风险分析  成品油、天然气在燃烧中会产生大量废气，其中包含二氧化碳、水、灰份、钠钒及沥青等。一旦项目发生火灾事故，对周边环境和人体的危害较大，本项目要求贮存场所必须采取防雨、防晒、防渗、防尘和防火措施，厂房必须经消防部门验收，因此，一旦项目发生火灾，只要采取相应的防范治理措施，短时间内对下风向的环境空气质量有一定的影响，但长期影响较小。  其他还有在生产和维修期间可能发生的一些事故性危害，如施工不当、选材不当、材料缺陷等。操作因素：触电、设备操作不当等导致的人身伤害等。根据类比同行业的情况，项目生产中应加强安全生产管理，采取各种预防措施，同时还应制定事故应急预案，在采取积极的风险防范措施和应急预案后，项目风险在可控范围内。  （3）风险管理  虽然生产工艺采用目前较为先进的生产工艺，但必须切实严格加强管理，采取严密的安全防范措施，并加强职工的安全防范意识和劳动保护工作。在消防、安全部门的指导下，制订切实可行的消防、安全应急方案和应急措施，确保安全生产：  ①所有电器设备均采用可靠接地装置，配电系统有漏电保护装置；  ②所有机械设备转动部分须有安全罩，防止对人员的机械损伤；  ③生物质燃料油储罐远离办公及生产区，设置围堰，防止物料外流；  ④厂区内设室内消防灭火系统，以保消防安全；  ⑤工人发放工作服、手套等用品，车间内配备各种清洁工具，以保室内清洁；  ⑥生产厂房、易燃物品贮存区须确保全面有效通风、配备相应品种和数量的消防器材、设置必要的防火防爆与降温技术措施、预留必要的安全间距，远离火种和热源。  ⑦定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，加强劳动卫生安全防护措施，并制定严格的安全操作规程，保证劳动安全，防止意外事故的发生。  （4）风险应急预案  项目应设应急机构并制订应急预案，其主要职责是：  ①组织制定本企业预防灾害事故的管理制度和技术措施，制订灾害事故应急救援预案；  ②组织本企业开展灾害事故预防和应急救援的培训和演练。  ③组织和指导本企业各单位的灾害事故自救工作。  （5）风险小结  项目运行中存在火灾及爆炸风险，必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，加强监控和管理，避免火灾、爆炸事故的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，工程的事故对周围影响处于可接受水平。  建设项目环境风险简单分析内容见表6.2-12。  **表6.2-12 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 江苏金路源能源服务有限责任公司灌南新盘加油加气站 | | | | | 建设地点 | 江苏省连云港市灌南县田楼镇新盘村 | | | | | 地理坐标 | 经度 | 119.526596 | 纬度 | 34.241956 | | 主要危险物质 | 汽油、柴油、天然气 | | | | | 环境影响途径及  危害后果 | 项目可能发生的事故类型为油气燃烧造成火灾、爆炸，以及生产过程中的机械事故造成的人身伤害。 | | | | | 风险防范措施要求 | ①所有电器设备均采用可靠接地装置，配电系统有漏电保护装置；  ②所有机械设备转动部分须有安全罩，防止对人员的机械损伤；  ③油气罐区做好安全防范措施，定期检查其密闭性；  ④厂区内设室内消防灭火系统，以保消防安全；  ⑤工人发放工作服、手套等用品，车间内配备各种清洁工具，以保室内清洁；  ⑥易燃物品贮存区须确保全面有效通风、配备相应品种和数量的消防器材、设置必要的防火防爆与降温技术措施、预留必要的安全间距，远离火种和热源。  ⑦定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，加强劳动卫生安全防护措施，并制定严格的安全操作规程，保证劳动安全，防止意外事故的发生。 | | | | | 填表说明 | 经过上述分析，本项目的环境风险可控，可能影响的范围、程度均较小。在落实本报告提出的风险防范措施后，本项目的风险水平是可以接受的。 | | | |   **6.2.7本项目“三本账”**  本项目污染物排放“三本账”情况详见表6.2-13。  **表6.2-13 本项目实施后污染物排放一览表 单位：t/a**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | | | **产生量** | **削减量** | **排放量** | **排入外环境** | | 废水 | 废水量（m3/a） | | 890.6 | 890.6 | 0 | 0 | | COD | | 0.356 | 0.356 | 0 | 0 | | SS | | 0.312 | 0.312 | 0 | 0 | | NH3-N | | 0.031 | 0.031 | 0 | 0 | | TP | | 0.004 | 0.004 | 0 | 0 | | TN | | 0.053 | 0.053 | 0 | 0 | | 非甲烷总烃 | 加油区 | 17.2 | 17.1136 | 0.0864 | 0.0864 | | 加气区 | 0.093 | 0 | 0.093 | 0.093 | | 总计 | 17.293 | 17.1136 | 0.1794 | 0.1794 | | 固废 | 废弃的含油抹布 | | 0.01 | 0.01 | 0 | | | 生活垃圾 | | 2.01 | 2.01 | 0 | | |

**7、建设项目主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **类型** | **排放源**  **（编号）** | | **污染物**  **名称** | **产生**  **浓度（mg/m3）** | **产生量（t/a）** | | **排放浓度（mg/m3）** | | **排放速率（kg/h）** | | **排放量（t/a）** | **排放去向** |
| 大气  污染物 | 无组织 | 加油区 | 非甲烷总烃 | / | 17.2 | | / | | 0.0099 | | 0.0864 | 大气 |
| 加气区 | 非甲烷总烃 | / | 0.093 | | / | | 0.0106 | | 0.093 |
| **内容**  **类型** | **排放源（编号）** | | **污染物**  **名称** | **产生浓度（mg/L）** | | **产生量（t/a）** | | | **排放浓度（mg/L）** | **排放量（t/a）** | | **排放去向** |
| 水污  染物 | 综合废水 | | 废水量  （m3/a） | / | | 890.6 | | | / | 0 | | 污水集水池收集后经无动力污水处理装置处理回用于厂区绿化 |
| COD | 400 | | 0.356 | | | 0 | 0 | |
| SS | 350 | | 0.312 | | | 0 | 0 | |
| NH3-N | 35 | | 0.031 | | | 0 | 0 | |
| TP | 4 | | 0.004 | | | 0 | 0 | |
| TN | 60 | | 0.053 | | | 0 | 0 | |
| **无电磁辐射和电离辐射** | 无 | | | | | | | | | | | |
| **内容**  **类型** | **排放源**  **（编号）** | | **污染物**  **名称** | **产生量（t/a）** | **处理量（t/a）** | | | **综合利用（t/a）** | **排放量（t/a）** | | **排放去向** | |
| 固废 | 清洁 | | 废弃的  含油抹布 | 0.01 | 0.01 | | | 0 | 0 | | 环卫部门清运 | |
| 办公生活 | | 生活垃圾 | 2.01 | 2.01 | | | 0 | 0 | |
| 噪  声 | 项目高噪声设备的单台噪声值为65～75dB（A），噪声设备产生的噪声经过合理布局、距离衰减，设置隔声、吸声材料的院墙等降噪方法后，厂界噪声影响值达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，对周围环境影响较小。 | | | | | | | | | | | |
| 其它 | 无 | | | | | | | | | | | |
| **主要生态影响（不够时可附另页）：**  本项目废气产生量较少，作无组织排放；生活污水、生产废水经厂区化粪池以及隔油池分别处理后排入污水集水池，污水集水池中废水经无动力污水处理装置处理后回用于厂区绿化；各类固废合理处理，零排放；项目在严格操作管理的情况下，对生态环境基本不产生影响。 | | | | | | | | | | | | |

**8、环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **8.1施工期环境影响分析**  **8.1.1 大气环境影响分析**  **8.1.1.1施工扬尘**  本项目施工过程中对大气环境有影响的是因施工而产生的地面扬尘，根据类比调查和工程分析，施工现场主要起尘点有：  （1）砂石料、水泥等建材堆场在空气动力作用下起尘；  （2）运输车辆在运送砂石料过程中，由于振动和自然风力等因素引起的物料洒落起尘和道路扬尘；  （3）施工垃圾在其堆放和清运过程中产生扬尘。  上述起尘环节产生的粉尘皆为无组织排放，北京市环境保护科学研究院曾对7个建筑工程施工工地的扬尘情况进行了测定，测定时风速为2.4m/s，测试结果表明：  建筑施工扬尘严重，当风速为2.4m/s时，工地内近地面总悬浮颗粒物（TSP）浓度为上风向对照点的1.5～2倍，平均1.88倍，相当于二级空气质量标准的1.4～2.5倍，平均1.98倍。建筑施工扬尘的影响范围在其下风向150米之内，距施工场地20米处TSP增加值为1.603mg/Nm3，距施工场地50米处TSP增加值为0.261mg/Nm3，影响范围内TSP日均浓度平均值可达0.491mg/Nm3（相当于空气质量标准的1.6倍）；当有围墙时，在同等条件下，其影响距离可缩短40%（即缩短60米）；当风速大于2.5m/s时，施工现场及其下风向部分区域空气中TSP日均浓度将超过空气质量标准中的三级标准，而且随风速增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。  因此项目施工过程需采取一定的防护措施以降低影响的程度和范围。  （1）对运输、装卸、贮存能散发粉尘物质的，须采取密闭措施或其他防护措施，如不能用采取密闭或封盖措施的可用水进行喷洒；  （2）挖掘地基产生的沙石，施工中废弃原材料等必须及时清运；  （3）路面的散落渣土必须及时清理，否则气候干燥经汽车碾压，极易产生扬尘，严格控制渣土堆放；  （4）要求使用商业混凝土，不得现场进行混凝土搅拌。  经采取上述措施后，可确保项目产生的大气污染物无组织排放源监控点浓度≤1.0mg/m3。同时，项目施工对大气环境的影响是短暂的、局部的，将随施工结束而消失，在适当地消减后是可以接受的，且不会对当地大气环境质量产生明显不利影响。  **8.1.1.2有机废气(VOCs)**  有机废气主要产生于室内室外装修阶段。有机废气的主要污染因子是作为稀释剂的二甲苯，此外还有较少量的醋酸丁酯、乙醇、丁醇等，该废气的排放属无组织排放，排放周期较短。因此，在装修期间，应采用新型的环保油漆，尽可能的控制油漆使用量、减少施工过程油漆的浪费，加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气，一至二个月后才能营运。项目所在场地扩散条件较好，因此本项目装修施工产生的油漆废气对环境的影响较小。  **8.1.2 水环境影响分析**  施工过程中产生的废水主要有：施工生产废水，包括开挖土方产生的泥浆水和施工机械运转的冷却和冼涤用水，主要含有大量泥沙和少量油污；生活污水，主要含有耗氧污染物；现场和车辆清洗水，主要含有泥沙和油污。施工期废水量虽不大，但也不能任其流淌危害环境。  根据环保主管部门的要求，施工场地应设有污水收集和简易处理设施，将建筑废水全部收集后经各自的简易处理设施（沉淀池）处理后用于施工现场的洒水降尘，施工人员生活污水经化粪池预处理后环卫清运。  **8.1.3 声环境影响分析**  施工阶段的主要噪声设备有挖掘机、推土机、装载机、起重机、运输车辆等设备，噪声源强一般在75-90dB (A)之间。根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），施工厂界最高噪声限值为70dB（A），夜间不超过55dB（A）。如有特殊情况，需夜间22:00到次日6:00施工的，在不影响周围居民正常生活、学习的前提下，到当地环境保护行政主管部门办理夜间施工许可证及相关手续。同时，接受环保局对建筑施工噪声的现场管理。为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建议采取以下措施：  （1）合理安排施工进度和作业时间。禁止夜间（22：00~次日6：00）进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。  （2）施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，施工机械尽量设置在敏感保护目标较远的地方。对高噪声设备采取隔声、隔震或消声措施，如在声源周围设置屏障、加隔震垫、安装消声器等，以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准限值，并可由施工企业自行对施工现场的噪声值进行监测和记录。  （3）精心安排，减少施工噪声影响时间，但除施工工艺需要连续作业的（如土石方阶段挖基坑，浇砼和屋面浇砼等）外，禁止夜间施工。对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准并现场公示后方可进行夜间施工。  （4）淘汰落后的生产方式和设备，采用新技术和低噪声设备，使噪声污染在生产过程中得到控制。  （5）施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象产生。  （6）模板在使用、拆卸、装卸等过程中，应尽可能地轻拿轻放。  （7）运输车辆和工地大吨位载重汽车应禁止鸣号。夜间运输材料的车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放。  本项目在落实上述噪声防治措施，建筑施工期间向周围排放噪声按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，并严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制的基础上对项目周边环境敏感目标的影响较小。  上述措施在一定程度上控制了施工噪声的污染，在操作上是可行的。  **8.1.4固废环境影响分析**  项目在施工过程中产生的固体废弃物主要为建筑施工垃圾及施工人员的生活垃圾。  项目所产生的渣土应及时清运，不能及时清运的应当妥善堆放，并采取防溢漏、防扬尘措施，运输渣土的车辆应当设有防撒落、飘扬、滴漏的设施，如采取密闭或者加盖苫布等防范措施，按规定的运输路线和运输时间，将废渣倾倒于指定场所。施工人员在日常生活中也将产生一定数量的生活垃圾。生活垃圾应及时由环卫部门清运，以减轻对周围环境的影响。  **8.2营运期环境影响分析**  **8.2.1 大气环境影响分析**  （1）大气环境影响评价工作等级的确定  依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中5.3节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。  ①Pmax及D10%的确定  依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率P*i*定义如下：  ——第i个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；  ——采用估算模型计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，μg/m3；  ——第i个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m3。  ②评价等级判别表  评价等级按表8.2-1的分级判据进行划分。  **表8.2-1 评价等级判别表**   |  |  | | --- | --- | | 评价工作等级 | 评价工作分级判据 | | 一级评价 | Pmax≧10% | | 二级评价 | 1%≦Pmax<10% | | 三级评价 | Pmax<1% |   ③污染物评价标准  污染物评价标准和来源见表8.2-2。  **表8.2-2 污染物评价标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 功能区 | 取值时间 | 标准值(μg/m3) | 标准来源 | | NMHC | 二类  限区 | 一小时 | 2000.0 | 《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准 |   （2）污染源参数  项目污染源参数见表8.2-3。  **表8.2-3 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** | | 加油区 | 119.533369 | 34.247834 | 2.0 | 10.0 | 25.0 | 10.0 | 0.0099 | | 加气区 | 119.53353 | 34.247945 | 2.0 | 10.0 | 15.0 | 10.0 | 0.0106 |   （3）项目参数  项目估算模式所用参数见表8.2-4。  **表8.2-4 估算模型参数表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 参数 | | 取值 | | 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 | | 人口数(城市人口数) | / | | 最高环境温度 | | 40 | | 最低环境温度 | | -21.7 | | 土地利用类型 | | 农田 | | 区域湿度条件 | | 中等湿度 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | 是 | | 地形数据分辨率(m) | 90 | | 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 否 | | 岸线距离/m | / | | 岸线方向/° | / |   （4）主要污染源估算模型计算结果  项目主要污染源估算模型计算结果详见表8.2-5，本项目所有污染源的正常排放的污染物的Pmax和D10%预测结果如下：  **表8.2-5 污染源计算结果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源名称** | **评价因子** | **评价标准(μg/m³)** | **Cmax**  **(μg/m³)** | **Pmax(%)** | **D10%(m)** | | 加油区 | NMHC | 2000.0 | 14.4330 | 0.7217 | / | | 加气区 | NMHC | 2000.0 | 16.0090 | 0.8004 | / | | 本项目Pmax最大值出现为加气区排放的NMHC Pmax值为0.8004%,Cmax为16.009μg/m³,根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。  （5）污染物排放量核算  ①无组织排放量核算 | | | | | |   项目大气污染物无组织排放量核算详见表8.2-6。  **表8.2-6 大气污染物无组织排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **污染物** | **主要污染**  **防治措施** | **国家或地方污染物排放标准** | | **年排放量（t/a）** | | **标准名称** | **浓度限值/（mg/m3）** | | 1 | 加油区 | 非甲烷总烃 | 采用密封设备、设置油气回收装置、区域自然通风 | 《大气污染物综合排放标准详解》 | 4.0 | 0.0864 | | 2 | 加气区 | 非甲烷总烃 | 0.093 | | 无组织排放总计 | | | | | | | | 无组织排放总计 | | | | 非甲烷总烃 | | 0.1794 |   ②大气污染物年排放量核算  项目大气污染物年排放量核算详见表8.2-7。  **表8.2-7 大气污染物年排放量核算表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物** | **年排放量（t/a）** | | 1 | 非甲烷总烃 | 0.1794 |   （6）大气环境防护距离  经计算，本项目各大气污染物下风向最大占标率为0.8004%，项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物的短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，所以本项目不需要设置大气环境防护距离。  （7）卫生防护距离  根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下算：    式中：Cm——标准浓度限值（mg/m3）；  Qc——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；  A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；  r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；  L——工业企业所需的卫生防护距离（m）。  各参数取值见表8.2-8。  **表8.2-8 卫生防护距离计算系数**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **计算系数** | **5年平均风速m/s** | **卫生防护距离L（m）** | | | | | | | | | | **L≤1000** | | | **1000＜L≤2000** | | | **L＞2000** | | | | **工业大气污染源构成类别** | | | | | | | | | | **Ⅰ** | **Ⅱ** | **Ⅲ** | **Ⅰ** | **Ⅱ** | **Ⅲ** | **Ⅰ** | **Ⅱ** | **Ⅲ** | | A | <2 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 80 | 80 | 80 | | 2-4 | 700 | 470 | 350 | 700 | 470 | 350 | 380 | 250 | 190 | | >4 | 530 | 350 | 260 | 530 | 350 | 260 | 290 | 190 | 140 | | B | <2 | 0.01 | | | 0.015 | | | 0.015 | | | | >2 | 0.021 | | | 0.036 | | | 0.036 | | | | C | <2 | 1.85 | | | 1.79 | | | 1.79 | | | | >2 | 1.85 | | | 1.77 | | | 1.77 | | | | D | <2 | 0.78 | | | 0.78 | | | 0.57 | | | | >2 | 0.84 | | | 0.84 | | | 0.76 | | |   经计算，卫生防护距离计算结果见表8.2-9。  **表8.2-9 卫生防护距离计算结果表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **面源**  **名称** | **污染物** | **面源**  **面积（m2）** | **计算参数** | | | | | **卫生防护距离** | | | **Cm（μg/m3）** | **A** | **B** | **C** | **D** | **L计（m）** | **L卫（m）** | | 加油区 | 非甲烷总烃 | 250 | 2000 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.202 | 50 | | 加气区 | 非甲烷总烃 | 150 | 2000 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.297 | 50 |   **注：根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中卫生防护距离的确定：卫生防护距离在100米以内时，级差为50米；超过100米，但小于或等于1000米时，级差为100米。当按两种或两种以上的有害气体的Q/Cm值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。**  根据表8.2-9计算结果可知，本项目需以加油区、加气区为起点，各设置50m卫生防护距离；本项目最终以项目边界为起点，设置50米卫生防护距离。根据现场调查，距离本项目厂区最近的敏感点为新盘村（项目边界北侧），距离本项目边界约200m。因此可知，目前该项目卫生防护距离内无居民、学校等环境敏感保护目标，将来在该卫生防护距离范围内也不得新建居民、学校、医院等属于环境保护目标的项目。卫生防护距离线见附图2。  **8.2.2水环境影响分析**  （1）污染措施综述  本项目雨水经管道收集后，排入雨水集水池。生活污水经水封井排入化粪池处理后排至污水集水池；生产废水经排水沟排入隔油池处理后排至污水集水池。污水集水池中废水经无动力污水处理装置处理后回用于厂区绿化。  （2）地表水环境影响评价工作等级的确定  根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）本项目为水污染影响型，根据水污染影响型建设项目评价等级判定标准，具体如表8.1-10所示：  **表8.2-10 水污染型建设项目评价等级判定地表水等级判定**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 评价等级 | 判定依据 | | | 排放方式 | 废水排放量Q/m3/d ；水污染物当量数W/无量纲 | | 一级 | 直接排放 | Q≥20000或W≥600000 | | 二级 | 直接排放 | 其他 | | 三级A | 直接排放 | Q＜200且W＜6000 | | 三级B | 间接排放 | - |   本项目产生废水为生活污水和生产废水，存于污水集水池后经无动力污水处理装置处理回用于厂区绿化，不外排，不涉及到地表水环境风险。  （3）水环境影响评价结论  本项目废水为生活污水和生产废水，生活污水经厂区化粪池处理后排入污水集水池，生产废水经厂区隔油池处理后排入污水集水池。污水集水池中废水经无动力污水处理装置处理回用于厂区绿化，不直接排放，对周边地表水环境影响较小。  **8.2.3声环境影响分析**  本项目噪声主要来源于油气装卸过程以及过往车辆加油加气过程中机器和车辆的运行，各噪声声压级一般在65～75dB（A）之间。建设方拟采取减振、隔声、基础固定等措施减少对周围环境干扰。  （1）预测模式  噪声预测采用HJ2.4-2009附录A.1工业噪声预测模式，本次预测将室内声源等效成室外声源（即声源等效为前车间、极耳车间和空压机房），然后按室外声源方法计算预测点处的A声级。  ①单个室外点声源在预测点产生的声级计算公式：  已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级可按下式计算：      式中：  ——倍频带声功率级，dB；  ——指向性校正，dB，对辐射到自由空间的全向点声源，=0 dB；  ——倍频带衰减，dB；  、、、、——分别指几何发散、大气吸收、地面效应、声屏障、其他多方面引起的倍频带衰减量，dB，衰减项计算按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中8.3.3-8.3.7相关模式计算。  在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得A声功率级或某点的A声级时，可按下式做近似计算：  或  可选择对声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为500Hz的倍频带作估算。  ②室内声源等效室外声源声功率级计算方法：  如图A.1所示，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分别为、。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：    式中：  ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。  M)${~LN[]U69NF`@NZ[4PU8  **图A.1 室内声源等效为室外声源图例**  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：    式中：  ——指向性因素；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。  ——房间常数；，为房间内表面面积，m2；为平均吸声系数。  ——声源到靠近维护结构某点处距离，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：    式中：——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  ——室内j声源i倍频带的声压级，dB；  ——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：    式中：  ——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  ——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：    然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。  （2）预测结果  噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。各声源到预测点之间的噪声衰减情况见表8.2-11。  **表8.2-11 距离衰减对各预测点的影响值表（单位：dB（A））**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **设备名称** | **数量（台）** | **降噪后单台源强dB（A）** | **影响预测结果** | | | | **标准限值** | | **东** | **西** | **南** | **北** | | 车辆噪声 | / | 35 | 9.45 | 1.77 | 4.71 | 5.46 | 昼间：60  夜间：50 | | 加油机 | 4 | 40 | 8.56 | 7.37 | 10.46 | 7.35 | | 加气机 | 2 | 40 | 14.77 | 6.32 | 12.34 | 10.47 | | 油气装卸 | / | 45 | 31.02 | 26.94 | 35.46 | 28.10 | | 影响（贡献值） | / | / | 31.21 | 35.51 | 27.13 | 28.30 |   根据预测，建设项目在厂界四周的昼、夜间噪声影响（贡献）值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类功能区对应标准限值，即：昼间噪声值≤60dB（A）、夜间小于50 dB（A）。  因此，建设项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。建设项目必须重视设备噪声治理，确保边界噪声达标，不得影响周围居民正常生活。  **8.2.4固废环境影响分析**  （1）本项目生产过程中产生的危险废物主要为废弃的含油抹布（900-041-49），但日常未进行分类收集，均混入生活垃圾中，根据《国家危险废物名录（2016年）》附录中危险废物豁免管理清单第9条规定，废弃的含油抹布混入生活垃圾的，全过程不按危险废物管理，由环卫部门定期清运。因此，项目不需设置危废仓库。  （2）生活垃圾（含混入的废弃的含油抹布）收集后由环卫部门清运处理。  项目固体废物利用处置方式评价表见表8.2-12。  **表8.2-12 固体废物利用处置方式评价表**   | **序号** | **污染物名称** | **产生**  **工序** | **属性** | **主要成分** | **废物代码** | **危险特性** | **产生量t/a** | **处置方式** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 废弃的含油抹布 | 清洁 | 危险废物（豁免） | 废弃的  含油抹布 | HW49（900-041-49） | / | 0.01 | 环卫部门清运 | | 2 | 生活  垃圾 | 办公  生活 | 生活  垃圾 | 纸屑、  果皮等 | 99其它  废物 | / | 2.01 | | 小计 | | | | | | | 2.02 |  |   只要企业严格落实固废处置措施，搞好固废收集和分类存放，则本项目产生的固体废弃物均可做到妥善处置，不会对周围的环境带来污染。  本项目固废经上述措施可有效处置，对周围环境影响较小。  **8.2.5土壤环境影响分析**  （1）评价工作等级  建设项目所在地位于连云港市灌南县田楼镇新盘村G204国道东侧，项目属于机动车燃油零售和机动车燃气零售，属于土壤环境影响评价类别Ⅲ类；项目占地面积约0.64公顷，属于小型。  通过对本项目的土壤环境污染影响分析可知，项目的建设对土壤的影响主要是人为因素导致一些物质进入土壤环境，引起土壤物理、化学、生物等方面特性的改变，不会引起土壤环境特征变化导致其生态功能发生变化，因此，本项目土壤影响类型属于污染影响型项目。  本项目所在地周边的土壤环境敏感程度判定见表8.2.5-1，本项目的土壤环境影响评价工作等级见表8.2.5-2。  **表8.2.5-1 污染影响型敏感程度分级表**   |  |  | | --- | --- | | **敏感程度** | **判别依据** | | 敏感 | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的 | | 较敏感 | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的 | | 不敏感 | 其他情况 |   **表8.2.5-2 污染影响型评价工作等级划分表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **占地规模**  **评价工作等级** | **Ⅰ类** | | | **Ⅱ类** | | | **Ⅲ类** | | | | 敏感程度 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | | 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | | 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | — | | 不敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | — | — | | 注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作 | | | | | | | | | |   项目属于土壤环境影响评价类别Ⅲ类，占地面积为小型，土壤影响类型属于污染影响型项目，污染影响型敏感程度为不敏感型。对照上表可知，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。  （2）土壤防治措施  建设项目土壤污染防治措施如下：  ①项目运行过程中严格按照操作规程；  ②油气仓储区、加油区及加气区等必须铺设防渗水泥地坪，有效防止油气外泄情况下对土壤造成直接污染；  ③对厂区实行地面硬化（防渗水泥）和外围的绿化隔离措施，其中还应设置合理的截水、集水、导排水系统；  ④固体废弃物在项目场地暂存期间，存放场地采取防渗漏流失措施，以免对土壤造成污染。  **8.2.6地下水环境影响分析**  （1）评价工作等级  根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的内容，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日修正）对照附录A，本项目加油站部分为Ⅱ类建设项目，需开展地下水环境影响评价；加气站部分为Ⅳ类建设项目，不需开展地下水环境影响评价。  本项目所在地周边的地下水环境敏感程度判定见表8.2.6-1，本项目的地下水环境影响评价工作等级见表8.2.6-2。  **表8.2.6-1 地下水环境敏感程度分级表**   |  |  | | --- | --- | | **敏感程度** | **地下水环境敏感特征** | | 敏感 | 集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。 | | 较敏感 | 集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。 | | 不敏感 | 上述地区之外的其它地区。 | | 注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。 | |   **表8.2.6-2 地下水环境影响评价工作等级划分表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目类别**  **环境敏感程度** | **Ⅰ类项目** | **Ⅱ类项目** | **Ⅲ类项目** | | 敏感 | 一 | 一 | 二 | | 较敏感 | 一 | 二 | 三 | | 不敏感 | 二 | 三 | 三 |   对照上表可知，本项目加油站部分需开展地下水环境影响评价工作三级评价。  （2）地下水环境影响预测及评价  根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）可知，本项目需开展地下水环境影响评价工作三级评价，本次评价拟采取类比分析法对地下水进行评价，具体如下：  ①预测范围及时段  根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求，本次地下水环境影响评价预测范围与地下水现状调查范围一致，即：以本项目地埋油罐为中心，6km2的圆形区域。预测层位为地下水的潜水含水层。结合地下水跟踪监测的频率（1次/半年），预测时段设定为发生油品泄漏后的100天和1000天。  ②预测情景设置  在正常工况状态下，本项目不会有大量油品泄漏，仅在加油作业过程中会有少量的跑冒滴漏油品落在地表，不会对地下水造成污染。因此本项目的预测时段确定为事故状态。  本项目储油罐材质为SF双层储罐，罐体内外均采用强化玻璃纤维层，厚度达到 2.5mm以上，具有很强的耐腐蚀性、耐电蚀性；玻埋地钢质工艺管道及储罐外表面防腐设计应符合国家现行标准《石油化工设备和管道涂料防腐蚀设计规范》（SH/T 3022）的有关规定，并应采用不低于加强级的防腐绝缘保护层。防腐绝缘保护层的施工应符合国家现行规范《石油化工涂料防腐蚀工程施工技术规范》（SH/T 3606）的有关规定，防腐绝缘保护层的质量验收应符合国家现行规范《石油化工涂料防腐蚀工程施工质量验收规范》（SH/T 3548）的有关规定。  正常运营状态下不会有油品泄漏，当因地址塌陷、设备老旧腐蚀（20年以上的设备容易发生腐蚀）等突发情况和事故状态下可能造成油品泄漏，本项目针对事故状态下进行地下水环境影响预测。  通过类比同类项目，本项目设定事故状态见表8.2.6-3。  **表8.2.6-3 油罐泄漏事故场景设定**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 储罐 | 储罐数量 | 储罐材质 | 储罐容积 | 充装度 | 储量 | 泄漏量/占比 | | 汽油储罐 | 3座 | SF双层储罐 | 30m3 /罐 | 80% | 52.6t | 52.6kg/d，0.1% | | 柴油储罐 | 2座 | SF双层储罐 | 30m3 /罐 | 80% | 43.2t | 43.2kg/d，0.1% |   非正常泄漏时间跟企业管理程度有关，项目储罐设有液位计，当油罐发生泄漏后，很快就会发现，一般不会出现连续一天以上的事故泄漏，故本项目非正常下渗时间按1天计，故注入示踪剂（石油类）质量为95.8kg。  ③预测结果  通过类比同类项目以及附近项目，本项目地下水预测中，地下水流速度取0.005m/d，弥散系数取0.2m2/d。  石油类环境质量标准选取《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）附录A生活饮用水水质参考指标及限值，即0.3mg/L；石油类检出限取值为0.04mg/L。  本项目地下水环境影响评价预测结果见表8.2.6-4。  **表8.2.6-4 地下水预测计算结果**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 100天 | | 1000天 | | | 距离（m） | 浓度c（mg/L） | 距离（m） | 浓度c（mg/L） | | 0 | 638.6 | 0 | 638.666 | | 5 | 291.3508 | 5 | 542.6227 | | 10 | 82.2089 | 10 | 442.1414 | | 15 | 13.60517 | 15 | 344.4834 | | 20 | 1.280259 | 20 | 255.9866 | | 25 | 0.06724821 | 25 | 181.0411 | | 30 | 0.001949291 | 30 | 121.6371 | | 35 | 3.09E-05 | 35 | 7.75E+01 | | 40 | 2.68E-07 | 40 | 4.68E+01 | | 45 | 1.31E-09 | 45 | 2.67E+01 | | 50 | 3.43E-12 | 50 | 1.44E+01 | | 55 | 0 | 55 | 7.375893 | | 60 | 0 | 60 | 3.554905 | | 65 | 0 | 65 | 1.616834 | | 70 | 0 | 70 | 0.6936233 | | 75 | 0 | 75 | 0.2805611 | | 80 | 0 | 80 | 0.106961 | | 85 | 0 | 85 | 0.03842254 | | 90 | 0 | 90 | 0.01300153 | | 95 | 0 | 95 | 0.004143329 | | 100 | 0 | 100 | 0.00124326 |   由结果可知：连续泄漏，预测时间100天时，浓度达标时是在下游25m处，浓度为0.067mg/L，在下游30m处时，对环境没有影响；预测时间1000天时，浓度达标时是在下游75m处，浓度为0.28mg/L，在下游85m处时，对环境没有影响。  由以上计算结果可知，项目储罐如果发生渗漏对周围地下水有一定影响，故企业应加强管理，避免汽油及柴油储罐发生渗漏，减轻对地下水影响。项目厂区下游85m范围内无地下水保护目标，故项目不会对周边敏感点造成影响。  ④污染防治措施  加油站的地下设施（埋地油罐、输油管线等）因长期使用、维护不利或材料腐蚀等原因易造成油品泄漏，油品中含苯系物、多环芳烃和甲基叔丁基醚（MTBE）等有毒有害物质，易在土壤中长距离迁移进入地下水，成为影响地下水环境的重要风险源。加油站对土壤和地下水造成的污染具有极强的隐蔽性，很难察觉，土壤和地下水环境一旦受到污染，很难清理整治，治理成本极高，无论企业或是政府都难以负担。由于加油站污染场地量大面广，危害严重，国内外管理部门都高度重视加油站的环境污染防治工作。  （a）源头控制  本项目应选用双层油罐进行柴油和汽油的存储。油罐外壁为玻璃钢纤维增强材料，油罐内壁为钢制结构。双层油罐不但具有防腐性能优良、安装简便的特点，还可以安装漏油监测系统，具有全天候实时监测、泄漏自动报警的功能，彻底解决加油站储罐漏油而造成地下水污染的事故发生。  （b）防渗漏措施  对项目采取分区防渗，厂区按非污染区、一般防渗区和重点防渗区划分，分别采取不同等级的防渗措施。地下管道及地下储罐属于重点防治区，地面属于一般防治区。一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于1.5m厚渗透系数为1.0\*10-7cm/s的黏土层的防渗性能，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\*10-7 cm/s的黏土层的防渗性能。  罐池防腐、防渗。地下罐池应为钢筋混凝土罐池，罐池内壁应设置玻璃钢耐油防渗层。玻璃钢耐油防渗层为复合结构，自罐池内表面向上依次为过渡层、增强层、防渗层、增强层、富树脂层。树脂选用间苯型或双酚A型不饱和聚酯树脂，过渡层增强玻璃钢与油罐池内表面的粘结力，上、下增强层保护防渗层不破坏，防渗层达到防渗效果。表面富树脂层进一步提高防腐性能。实践证明，这种复合结构防渗层在300kPa压力下没有发生渗漏。  地下储油罐周围设计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。  罐池的侧壁高度应不小于油罐的高度，从而形成防油堤，在发生漏油事故的情况下可以抑制油品扩散。罐池侧壁也应采取与罐池一样的防腐、防渗处理。罐池的有效容积不应小于100立方米，大于油罐总容量（180立方米）的50%，可以防止成品油意外事故渗漏时造成大面积的环境污染。  在认真采取以上措施的基础上，加油站一旦发生溢出与渗漏事故，油品将由于防渗层的保护作用，积聚在储油区，不会对地下水源造成影响。  **8.3环保“三同时”项目**  根据《中华人民共和国环境保护法》的规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制新污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。本项目应申请“三同时”验收，具体实施计划为：  （1）建设单位请有资质的环境监测部门对正常生产情况下各排污口排放的污染物浓度进行监测。  （2）针对固废，建设单位向当地环保主管部门（灌南县生态环境局）申请“三同时”验收；针对废气、噪声、废水，建设单位进行自主验收。  项目建设后，“三同时”验收一览表见表8.3-1。  **表8.3-1 项目“三同时”验收一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **污染源** | **污染物** | **治理措施（设施数量、规模、处理能力）** | **执行标准或**  **拟达要求** | **完成时间** | | 废气 | 加油区 | 非甲烷总烃 | 采用密封设备、设置油气回收装置、自然通风 | 《大气污染物综合排放标准详解》 | 同时设计、同时施工、同时投入生产 | | 加气区 | 非甲烷总烃 | | 废水 | 生活污水 | pH、COD、SS、NH3-N、TP、TN | 污水集水池收集后经无动力污水处理装置处理回用于厂区绿化 | / | | 生产废水 | pH、石油类、COD、SS | | 噪声 | 油气装卸过程噪声、过往车辆加油加气过程中机器和车辆的运行噪声 | 等效A声级 | 合理布局、隔声减振等措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | | 固废 | 清洁 | 废弃的  含油抹布 | 环卫部门清运 | 有效处置，零排放 | | 办公生活 | 生活垃圾 | | 事故应急措施 | 应急事故池 | | | | | 环境管理与环境监测 | 完善环保制度等 | | | | | 雨污分流、排污口 | 雨污分流 | | | | | 总量平衡方案 | / | | | | | |

**9、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **类型** | **排放源**  **（编号）** | **污染物**  **名称** | **防治措施** | **治理效果** |
| 大气  污染物 | 加油区 | 非甲烷总烃 | 采用密封设备、设置油气回收装置、自然通风 | 达标排放 |
| 加气区 | 非甲烷总烃 |
| 水污  染物 | 生活污水 | pH、COD、SS、NH3-N、TP、TN | 污水集水池收集后经无动力污水处理装置处理回用于厂区绿化 | 零排放 |
| 生产废水 | pH、石油类、  COD、SS |
| 电离辐射和电磁辐射 | 无 | | | |
| 固体  废物 | 清洁 | 废弃的含油抹布 | 环卫部门清运 | 零排放 |
| 办公生活 | 生活垃圾 |
| 噪  声 | 项目高噪声设备的单台噪声值为65～75dB（A），噪声设备产生的噪声经过减振、隔声及距离衰减后，厂界噪声影响值达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，对周围环境影响较小。 | | | |
| 其他 | 无 | | | |
| 生态保护措施及预期效果：  搞好项目的绿化工作。在车间及厂界四周、道路两侧均种植花草、树木，厂区内设有绿化带，美化生活环境。本项目废气产生量极小，对周边环境基本无影响；生活污水和生产废水分别经厂区化粪池和隔油池处理后排入污水集水池，污水集水池中废水经无动力污水处理装置处理回用于厂区绿化，不排放；各类固废合理处理，零排放；项目在严格操作管理的情况下，对生态环境基本不产生影响。 | | | | |

**10、结论与建议**

|  |
| --- |
| **10.1结论**  **10.1.1项目概况**  江苏金路源能源服务有限责任公司拟建灌南新盘加油加气合建站项目，该项目位于江苏省连云港市灌南县田楼镇G204国道东侧。目标站隶属于江苏金路源能源服务有限责任公司，占地面积6390m2，属二级加油加气合建站。江苏金路源能源服务有限责任公司于2020年3月以网上挂牌出让的形式成功竞拍该地块，土地性质为零售商业用地（商业服务设施用地），符合田楼镇城镇建设规划。  企业劳动定员11人，企业不提供食宿，八小时三班轮换工作制，年工作365天。  **10.1.2产业政策相符性**  本项目属《国民经济行业分类》中F5265机动车燃油零售和F5266机动车燃气零售。  经查询，项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号文）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分条目的通知（苏经信产业[2013]183号）中鼓励类、淘汰类、限制类项目，为允许类；也不属于《连云港市工业结构调整指导目录（2015年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目；本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118号文件）规定中鼓励类、限制类和淘汰类中所列条款。  **10.1.3项目选址合理性**  本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止用地项目，为允许建设用地项目。  本项目用地属于零售商业用地，符合区域用地规划要求，本项目选址是合理可行的。  **10.1.4与“三线一单”相符性**  根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）的要求，距离本项目最近的生态空间保护区域为通榆河（灌南县）清水通道维护区和新沂河（沂河淌）洪水调蓄区。经测量，本项目不在通榆河（灌南县）清水通道维护区和新沂河（沂河淌）洪水调蓄区范围内，不违反其相关的保护政策，与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）相符。  根据与《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]38号）的分析对比，本项目与当地环境质量底线要求相符。  《连云港市战略环境评价报告》（上报稿，2016年10月）中“5.3严控资源消耗上线”内容，其明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求；同时，《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]37号）中明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求。本环评对照相关文件进行相符性分析，本项目与当地资源消耗上限要求相符。  根据与《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发﹝2018﹞9号）的分析对比，本项目符合环境准入负面清单要求。  综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。  **10.1.5环境质量现状**  根据连云港市环境监测站发布的2019年监测数据，项目所在评价区域为环境空气质量不达标区，超标因子为PM10、PM2.5、O3。为改善连云港地区环境空气质量，连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》，提出了改善连云港市环境空气质量的2016-2020年重点工程。从大气环境监测结果及评价指数来看，通过一系列的改善措施之后，项目区域内的PM10、PM2.5、O3可达标。  根据连云港市生态环境局发布的《2020年一季度连云港市水环境质量状况》，《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中规定的基本项目24项及电导率，湖库加测透明度、叶绿素a及悬浮物等，灌河、新沂河均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。  根据历史监测数据，项目所在地地下水水质良好，水质指标符合《地下水质质量标准》（GB/T14848-2017）III类水要求，水质属良好级。  项目所在区域声环境质量能够满足相应的声功能区要求。  该地区无辐射环境问题；该地区未出现重大环境污染事故。  项目所在区域居民健康状况良好，无地方病存在和发生。  **10.1.6达标排放和污染物控制**  （1）废气  本项目产生的废气主要为油气装卸及过往车辆加油加气过程中逸出的非甲烷总烃。柴/汽油部分所产生的非甲烷总烃经油气回收装置（回收率约为90%~99.9%）处理后以无组织排放的形式排放入大气中；LNG天然气部分所逸出的气体经EAG加热器与空气换热至常温后作放散处置，逸出气体中所含非甲烷总烃总量极少，以无组织排放的形式排入大气中。  根据预测，本项目建成后，项目排放废气污染物最大落地浓度未超过一次/小时均浓度值，因此不用设置大气防护距离。  本项目需以加油区、加气区为起点，各设置50m卫生防护距离；本项目最终以项目边界为起点，设置50米卫生防护距离。根据现场调查，距离本项目厂区最近的敏感点为新盘村（项目边界北侧），距离本项目边界约200m。因此可知，目前该项目卫生防护距离内无居民、学校等环境敏感保护目标，将来在该卫生防护距离范围内也不得新建居民、学校、医院等属于环境保护目标的项目。  （2）废水  本项目雨水经管道收集后，排入雨水集水池。生活污水经水封井排入化粪池处理后排至污水集水池；生产废水经排水沟排入隔油池处理后排至污水集水池。污水集水池中废水经无动力污水处理装置处理回用于厂区绿化。  （3）噪声  根据预测，建设项目在厂界四周的昼、夜间噪声影响（贡献）值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类功能区对应标准限值，即：昼间噪声值≤60dB（A），夜间噪声值≤50dB（A）。因此，建设项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。建设项目必须重视设备噪声治理，确保边界噪声达标，不得影响周围居民正常生活。  （4）固废  本项目固废零排放，不会造成二次污染，对周围环境影响较小。  （5）总量控制  根据建设项目排污特点和环保部门有关排污总量控制要求，预测该项目污染物排放考核总量指标如下：  废气：大气污染物总量控制因子为挥发性有机物（非甲烷总烃）。  废气污染物排放量：挥发性有机物（非甲烷总烃）无组织排放量为0.1794t/a。  废水：0排放。  固废：0排放。  **10.1.7总结论**  **综上所述，本项目符合国家和地方产业政策，符合“三线一单”控制要求，选址较为合理。在各种污染防治措施落实的条件下，其对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护的角度，该项目的建设是可行的。**  **10.2建议**  （1）上述评价结果是根据江苏金路源能源服务有限责任公司现有的建设规模、生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果项目的性质、生产品种、规模、工艺流程、排污情况及防治措施发生重大变化时，应当重新报批项目的环境影响评价文件；  （2）切实落实好绿化方案，美化周围环境；  （3）项目建设应严格执行相关环保制度；各类污染物的排放应执行本次评价规定的标准；加强施工管理、生产管理和设备维护保养，确保废气、废水、噪声达标排放；  （4）建设单位应制订环境保护计划和环境管理制度，要有专门的人员检查日常的环境管理工作；  （5）加强生产管理和员工岗位培训及安全教育，制定和执行电气设备用电安全规程，预防和减少触电事故、烧伤、烫伤事故和火灾事故的发生。 |
| 预审意见  公 章  经办人： 年 月 日 |
| 下一级环境保护主管部门审查意见：      公 章  经办人： 年 月 日 |
| 审批意见：  公 章  经办人： 年 月 日 |