**建设项目环境影响报告表**

**（报批版）**

**项目名称: 五一路调压计量站**

**建设单位（盖章）: 濮阳市天伦燃气有限公司**

**编制日期：2020年6月**

**国家生态环境部制**

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1．项目名称――指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2．建设地点――指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3．行业类别――按国标填写。

4．总投资――指项目投资总额。

5．主要环境保护目标――指项目区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、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6．结论与建议――给出本项目的项目概况、环境质量现状、环境污染物产排污情况、环境影响及保护措施、环境管理与环境监测的要求。结合环境质量目标要求，明确给出建设项目环境影响可行性结论，同时提出减少环境影响的其他建议。

7．预审意见――由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8．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。

**建设项目基本情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | 五一路调压计量站 | | | | | | |
| **建设单位** | 濮阳市天伦燃气有限公司 | | | | | | |
| **法人代表** | 许为民 | | | **联系人** | | 许为民 | |
| **通讯地址** | 濮阳市天伦燃气有限公司 | | | | | | |
| **联系电话** | 13283930676 | | **传真** | -- | | **邮政编码** | 457000 |
| **建设地点** | 濮阳市濮阳经济技术产业集聚区（含濮阳经济开发区）五一路北，濮上路西 | | | | | | |
| **立项审批**  **部门** | 濮阳经济技术开发区经济发展局 | | | **批准文号** | 2020-410972-45-03-024407 | | |
| **建设性质** | ■新建 □改扩建 □技改 | | | **行业类别**  **及代码** | D4511天然气生产和供应业 | | |
| **占地面积**  **（平方米）** | 2000 | | | **绿化面积**  **（平方米）** | 825 | | |
| **总投资**  **（万元）** | 100 | **其中：环保投资（万元）** | | 21 | **环保投资占总投资比例** | | 21% |
| **评价经费**  **（万元）** | -- | | | **预期投产**  **日期** | 2021.6 | | |
| **项目内容及规模**  **一、项目由来**  城市燃气是现代化城市人民生活和工业生产的重要能源。城市燃气的发展水平 也是城市现代化水平的重要标志，是建设现代化城市的必要条件，对加速建设现代化城市，改善城市的生态环境和投资环境具有重要意义。随着濮阳市区城市规模快速扩张，燃气用气需求迅速增加，濮阳市天伦燃气有限公司拟投资100万元，将原位于昆吾路与中原路交叉口东北角的天然气调压计量站迁建至五一路与濮上路交叉口西北角，原调压站因城市规划，已拆除。新建五一路调压计量站总占地面积为2000平方米，预计年调压输配3000万立方天然气，建成后主要为濮阳市天伦燃气公司经营区内燃气用户输配燃气，输配气范围见图1-1。  1590718303(1)  **图1-1 天然气供气区域**  次高压——中压调压站在燃气输配系统中起着十分重要的作用，是天然气输配系统中分别联系次高压一中压供气系统的枢纽。调压站负责接收次高压天然气管道来气，在站内经过滤、计量、 加热、调压后，安全、稳定、可靠地向各区域中压输配管网用户供应天然气。五一路调压计量站负责接收次高压（1.6MPa）天然气管道来气，在站内经过过滤、调压、计量、加臭后，安全、稳定、可靠地向各区域中压（0.4MPa）输配管网用户供应天然气，设计年输气能力为3000万立方。  本项目为天然气利用工程调压站建设项目，总投资为100万元，设计年输气能力为3000万立方。项目属于新建项目，占地面积2000m2。项目位于濮阳市濮阳经济技术产业集聚。濮阳市国土资源局出具了土地使用证明（濮国用（2016）第0003号），土地用途为公共设施用地，详见附件2，建设用地规划许可证见附件3。本地项目符合城乡规划要求，详见附图3。  根据《产业结构调整指导目录（2019年）》，本项目属于“鼓励类，二十二、 城市基础建设10、城市燃气工程”，且项目于2020年4月15日已在濮阳经济技术开发区经济发展局备案，备案文号为 2020-410972-45-03-024407（详见附件1）。  根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253号）的要求，本项目应进行环境影响评价，对照环境保护部第 44 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年9月1日实施）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第1号）规定，本项目的类别为“三十二、燃气 生产和供应业”中“94、城市天然气供应工程”项目，因此，本项目应编制环境影响报告表。  根据2020年5月28日现场勘查，项目现状为空地。受濮阳市天伦燃气有限公司委托，河南启河环保技术有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。在现场踏勘和收集资料的基础上，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了《濮阳市天伦燃气有限公司五一路调压计量站环境影响报告表》（委托书见附件4）。  注：本环评仅对五一路调压站工作内容进行环境评价，不涉及其他管网建设或改造内容。  **二、项目基本情况**  **1、项目建设地点及周围环境情况**  本项目建设地点位于濮阳市濮阳经济技术产业集聚区五一路与濮上路交叉口西北角。项目北侧1米为濮阳市南水北调办公室，项目西北侧50米为濮阳市华源水务有限公司，西侧、南侧为空地，东侧264米为濮上路。最近地表水为项目东侧65米濮水河。项目最近敏感点为东侧519m棕榈泉3期。项目周围环境示意图见图1-2所示，地理位置见附图1，周边环境见附图4，厂区现状见附图6。  厂区四周为绿化带，厂区北侧为办公区，过滤系统、调压柜位于厂区中间。本项目总体布局有利于生产，厂区平面布局基本合理，总平面布置图见附图2。  1590660809(1)  **图1-2 项目周围环境示意图**  **2、项目建设内容**  本项目拟投资100万元，占地面积2000平方米。工艺流程：1.6MPa次高压管道燃气→过滤→调压→计量→加臭→转化为0.4MPa中压管道燃气。主要设备：汇管、阀门、过滤器、调压箱、流量计、加臭机、监控设备等。项目备案预计年调压输配3000万立方天然气。  本项目总建设内容见表1-1，  表1-1 工程内容一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | **名称** | | **建设内容** | **备注** | | 1 | 主体工程 | 工艺装置 | | 占地面积100m2，内设过滤器、调压箱、流量计、加臭机 | 新建 | | 放空管 | | H12，DN150mm | | 2 | 辅助工程 | 值班室 | | 建筑面积16m2 | 新建 | | 控制室 | | 建筑面积16m2 | | 休息室 | | 建筑面积16m2 | | 卫生间及化粪池 | | 建筑面积12m2（4×3） | | 配电室 | | 建筑面积12m2 | | 停车场 | | 位于厂区西侧 | | 3 | 公用工程 | 供电 | | 市政统一供电 | 新建 | | 供水 | | 市政供水管网 | | 排水 | | 生活污水经化粪池处理后定时清挖，外运肥田 | | 供暖 | | 办公区采用空调供暖 | | 5 | 环保工程 | 废气 | 天然气安全放散 | 通过一根12m排气筒采用集中高排放点进行放散 | 新建 | | 废水 | 生活污水 | 生活污水经化粪池处理后定时清挖，外运肥田 | 新建 | | 固废 | 生活垃圾 | 垃圾桶收集后由环卫部门集中处理。 | | 排污池废渣 | 过滤废渣经排污池暂存后，废渣定期交由环卫部门处理 | | 噪声 | 设备噪声 | 选用低噪声设备，隔音减震。 | 新建 |   排污池：进入站场的天然气，因为远距离输送或其它原因，总是带有少量的微米级或亚微米级杂质（天然气对管线内壁产生腐蚀物；上级分输站、浄化厂或配气站对天然气进行分离、除尘、净化后的剩余杂质）影响站内调压器、计量装置的正常平稳运行。所以在向用户供气的最后一道门站都必须对上一级来气进行净化除尘，以保证平稳供气。站场内过滤器和汇气管上设有排污阀，天然气中杂质通过排污管道排入排污池，产生量较小。这些固废均为一般固废，收集后统一交由环卫部门处置。本项目设置一个10平方米排污池。  **4、产品方案**  项目备案预计年调压输配3000万立方天然气。  **5、原辅材料及能源消耗**  项目原辅材料见表1-2：  表1-2 原辅材料及能耗一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **资源名称** | **年消耗量** | **运输方式** | | **原料消耗** | | | | 天然气 | 供气量3000万立方/年 | 管道 | | 四氢噻吩（加臭剂） | 0.6t/a | 管道 | | **能源消耗** | | | | 水 | 779m3/a | 市政供水管网 | | 电 | 5 万 kwh/a | 市政电网 |   注：根据《城镇燃气设计规范》GB50028-2006。天然气加臭剂用量标准为20mg/m3。  **6、原辅材料性质**  天然气性质及组分见表1-3，原辅材料理化性质见表1-4，  表1-3 天然气组分   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 组分 | C1 | C2 | C3 | iC4 | nC5 | C6 | | mol% | 98.1 | 0.51 | 0.04 | 0.01 | 0.01 | 0.04 | | 组分 | C7+ | CO2 | n2 | h2o | TEG | 合计 | | mol% | 0.01 | 0.58 | 0.7 | 28ppm | 0.16ppm | 100 |   表1-4 原辅材料理化性质   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 理化性质 | 燃烧爆炸性 | 毒性 | | 天然气(CH4) | 天然气主要成分为甲烷（CH4）。甲烷是无色无味的气体，燃烧时有微微发光的蓝色火焰，比空气轻。  熔点(℃)：-182.5；沸点（℃）：-161.5；闪点（℃）：-188。在空气中的爆炸极限为：下限 5%； 上限 15% | 处于爆炸浓度范围内遇引火源能发生燃烧或爆炸 | 天然气本质上是对人体无害的。如果天然气处于高浓度的状态，并使空气中的氧气不足以维持生命时，会致人死亡 | | 四氢噻吩（C4H8S） | 四氢噻吩是无色透明有挥发性的液体， 不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、苯、丙酮。具有强烈的不愉快气味，它产生的臭味稳定、不易散发，空气中存在0.01PPm 就能闻到。  熔点(℃)：-96.2，沸点(℃)：119，相对密度(水=1)：1.00，闪点(℃)：12.8。遇明火、高热及强氧化剂易引起燃烧。 | 高度易燃，遇高热、明火及强氧化剂易 引起燃烧 | LC50：27000mg/m3， 2 小时(小鼠吸入) |   **7、主要设备设施**  项目主要生产设备见表1-5：  表1-5： 主要设备、设施一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **型号及规模** | **数量** | **单位** | **备注** | | 1 | 调压器 | RTJ-100S PN25 | 2 | 台 |  | | 2 | 燃气自动加臭装置 | 成品 | 1 | 套 |  | | 3 | 切断阀 | DN100 PN25 | 2 | 台 | 带阀位远传 | | 4 | 过滤器 | XXG-DN150 PN25 | 2 | 台 | GB/T150 | | 5 | 放散阀 | A42F-16C-DN25 | 2 | 台 |  | | 6 | 涡轮流量计 | DN150 PN25 精度1.5级 | 2 | 台 | 预留S485墙口 | | 7 | 压力表 | Y100 0-1.6MPA | 3 | 个 |  | | 8 | 压力表 | Y100 0-1.0MPA | 3 | 个 |  | | 9 | 双金属温度计 | 40-80℃ | 4 | 个 |  | | 10 | 压力变送器 | 0-1.0MPA | 1 | 台 |  | | 11 | 压力变送器 | 0-0.6MPA | 1 | 台 |  | | 12 | 温度变送器 | 40-80℃ | 2 | 个 |  | | 13 | 压差变送器 | 0-0.1MPA | 2 | 个 |  | | 14 | 电动球阀 | Q947-25C-DN150 | 1 | 台 | 带电动执行机构 | | 15 | 球阀 | Q41F-25C-DN25 | 15 | 个 |  | | 16 | 球阀 | Q41F-25C-DN150 | 3 | 个 |  | | 17 | 球阀 | Q341F-16C-DN250 | 4 | 个 |  | | 18 | 截流截止放空阀 | FJ41F-25C-DN25 | 9 | 个 |  | | 19 | 阀套式排污阀 | TP41Y-25C-DN25 | 4 | 个 |  | | 20 | 进口绝缘接头 | DN150 PN25 | 1 | 套 |  | | 21 | 阻火器 | DN32 PN25 | 1 | 台 |  | | 22 | 螺纹球阀 | Q11F-16P-DN15 | 4 | 个 |  | | 23 | 针型阀 | J13W-16P-DN15 | 7 | 个 |  | | 24 | 燃气泄露报警器 | 一拖一 | 1 | 套 |  | | 25 | 防爆灯 | 220V | 1 | 个 |  | | 26 | 防爆控制柜 | PLC控制 | 1 | 套 |  | | 27 | 电伴热 |  | 1 | 套 |  | | 28 | 静电跨接 |  | 1 | 套 |  | | 29 | 进口汇管 | DN300 PN25 L=2000 | 1 | 根 | GB/T150 | | 30 | 出口汇管 | DN400 PN16 L=2000 | 1 | 根 | GB/T150 | | 31 | 无损检测 |  | 1 | 套 |  | | 32 | 钢板喷塑箱体 | 9000×2300×2200 | 1 | 台 |  | | 33 | 管材、管件、紧固件、型材及附件 | / | 1 | 批 |  |   **8、劳动定员**  劳动定员：员工2人/班，3班倒。年工作日365天，8760小时。  **9、项目公用工程**  **9.1给水**  本项目用水由市政管网提供，能够满足生产需求。  项目运营期用水主要为绿化用水、和职工生活污水。  ①绿化用水  本项目站内绿化面积约为825m2，参照《河南省地方标准-工业与城镇生活用水定额》（DB41T385-2014）表39，绿化用水按照0.9m3/（m2.a）计，则项目绿化用水量为2.03m3/d（742.5m3/a）。  ②职工生活用水  本项目劳动定员2人/班，年工作日为365天，均不在厂内食宿、浴室。根据《河南省地方用水定额》(DB41/T385-2014)，表44办公用水定额（中小城市）为50L/人·d，调节系数为0.8~1.4，取系数值1，则用水量为50L/人·d，员工生活用水量为0.1m³/d （36.5m³/a）。  **9.2排水**  本项目产生的废水主要为职工生活污水。  本项目劳动定员2人，均不在厂内食宿，产污系数按0.8计算，则污水量为0.08m3/d（29.2m3/a）。生活污水水质简单，水量少，经过化粪池处理可达到《农田灌溉水质标准》GB5084-2005表1标准，外运肥田。  项目水平衡图见图1-3。  0.02  外运肥田  化粪池处理网  0.08  生活用水  0.1  2.13  新鲜水    0.406  2.03  绿化用水  **图1-3 项目水平衡图（m3/d）**  **9.3供电**  由区域电网提供，能够满足生产需求。  **9.4供热**  本项目冬季生产车间不供暖，办公室采用空调供暖。  **10、产业政策相符性分析**  对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2011），项目应属于“D4511天然气生产和供应业”类项目，根据中华人民共和国国家和发展改革委员会9号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的相关规定，本项目属于鼓励类第七条第3款，目前该项目已经濮阳经济技术开发区经济发展局备案（2020-410972-45-03-024407）。综上所述，本项目的建设符合国家当前的各相关产业政策。   1. **备案相符性分析**   本项目实际建设内容与濮阳经济技术开发区经济发展局出具的《河南省企业投资项目备案证明》（项目代码：2020-410972-45-03-024407）相符性分析见表1-6。  表1-6 项目实际建设内容与备案相符性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **备案规模** | **实际建设规模** | **相符性** | | 项目名称 | 五一路调压计量站 | 五一路调压计量站 | 相符 | | 建设地点 | 濮阳市濮阳经济技术产业集聚区（含濮阳经济开发区）五一路北，濮上路西 | 濮阳市濮阳经济技术产业集聚区（含濮阳经济开发区）五一路北，濮上路西 | 相符 | | 投资金额 | 100万元 | 100万元 | 相符 | | 占地面积 | 总占地面积2000m2 | 总占地面积2000m2 | 相符 | | 主要工艺技术 | 1.6MPa次高压管道燃气→过滤→调压→计量→加臭→转化为0.4MPa中压管道燃气 | 1.6MPa次高压管道燃气→过滤→调压→计量→加臭→转化为0.4MPa中压管道燃气 | 相符 | | 生产设备 | 汇管、阀门、过滤器、调压箱、流量计、加臭机、监控设备等 | 汇管、阀门、过滤器、调压箱、流量计、加臭机、监控设备等 | 相符 | | 供气量 | 3000万立方/年 | 3000万立方/年 | 相符 |   由上表可知，本项目建设规模均与备案内容相符。 | | | | | | | |
| 1. **选址及平面布置合理性分析**   12.1门站的选址合理性  在满足调压工艺、安全运行、环境保护、节约能源、有利生产、方便生活、方便管理等原则下合理选择站址。  经过建设单位及设计单位现场踏勘，并经规划部门同意，本站位于濮上路与五一路西北角，占地面积 2000m2。站址现状为空地，地形平整且面积较大，项目北侧1米为濮阳市南水北调办公室，项目西北侧50米为濮阳市华源水务有限公司，西侧、南侧为空地，东侧264米为濮上路。最近地表水为项目东侧65米濮水河。最近敏感点为项目东侧519米处棕榈泉3期。  12.2布局原则  （1）本站属甲类危险类别，总图布局应根据工艺流程、生产的火灾危险类别等合理布置。工艺装置与站内、外的建、构筑物之间的防火间距均根据《城镇燃气设计规范》GB50028-2006 及《建筑设计防火规范》GB50016-2014 等规范的有关规定执行，做到技术先进、生产安全可靠、操作维修方便。  （2）站场建筑的单体设计服从于总体布局和节约用地的要求。  （3）建筑结构型式、建筑材料结合当地实际情况选用，工艺单体采取露天设置方式。  （4）严格执行国家、行业及地方现行设计标准及规范，同时积极吸收各方面的合理建议及意见，使工程能更好地满足要求。  12.3总平面布置合理性分析  五一路调压站严格按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)、 《城镇燃气设计规范》(GB50028-2006)的有关规定和要求进行总平面布置。  为了保证调压站安全运行和便于管理，考虑到生产工艺及安全防护的需要，并结合地势环境及主导风向等具体条件，总平面布置采用分区布置，工艺装置区布置在站区中部，辅助用房设置在站区北部，仓库设置在站区南部；站区入口设置在场地西侧，方便工作人员日常进出和紧急撤离，场地四周均进行绿化。  调压站内构筑物均按《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的要求进行设计，站内建筑物包括辅助用房、仓库等建筑物，耐火等级均为二级。工艺装置区为甲类生产区域，甲类生产区地面采用不发火花混凝土地面。建筑屋面为现浇砼板，采用聚苯板隔热保温层，改性沥青卷材防水；外墙装饰材料采用铝板；室内地面为地砖或水泥砂浆地面。卫生间等有水房间楼地面进行防潮处理，站内所有建筑门窗均采用彩色断热铝合金门窗。对照《城镇燃气设计规范》(GB50028-2006)6.6.3条规定，站内（外）构筑物防护距离设置如下表1-7所示。  表1-7 调压站工艺装置与其它建构筑物安全间距表（m）   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **调压装置入口压力级制** | **间距** | **建筑物外墙面** | | **重要公**  **共建筑** | **铁路（中心线）** | **城镇道路** | **公共电力变配电柜** | | **站内建筑** | **站外建筑** | | 次高压 A  （1.6MPa） | 规范要求间距 | 9.0 | | 18.0 | 15.0 | 3.0 | 4.0 | | 实际间距 | 18 | 29 | 无 | 无 | 280 | 无 |   表1-8 集中放散管与站内外建、构筑物防火间距一览表（m）   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  | 建筑物名称 | | 规范要求最小间距 | 实际间距 | | 集中放空管 | 站  外  建  筑 | 明火、散发火花地点 | | 30 | 周围无 | | 民用建筑 | | 25 | 519 | | 甲、乙类液体储罐，易燃材料堆场 | | 25 | 周围无 | | 室外变、配电站 | | 30 | 周围无 | | 甲、乙类生产厂房、物品库房 | | 25 | 周围无 | | 其他厂房 | | 20 | 周围无 | | 公路、道路 | 高速，Ⅰ、Ⅱ级快速 | 15 | 周围无 | | 其他 | 10 | 280（濮上路） | | 架空电力线 | >380V | 2.0 倍杆高 | 周围无 | | <380V | 1.5 倍杆高 | 周围无 | | 架空通讯线 | 国家Ⅰ、Ⅱ级 | 1.5 倍杆高 | 周围无 | | 其他 | 1.5 倍杆高 | 周围无 | | 集中放空管 | 站  内  建  筑 | 明火、散发火花地点 | | 30 | 站内无 | | 办公、生活建筑 | | 25 | 25.5 | | 可燃气体储罐 | | 20 | 站内无 | | 室外变、配电站 | | 30 | 30.8 | | 调压室、计量室及工艺装置区 | | 20 | 20.5 | | 控制室、配电室等辅助用房 | | 25 | 25.5 | | 燃气锅炉房（热水炉） | | 25 | 站内无 | | 消防泵房、消防水池取水口 | | 20 | 站内无 | | 站内道路 | | 2.0 | 5 | | 围墙 | | 2.0 | 5 |   由上表可知，调压站工艺装置、集中放散管与站内外建、构筑物满足安全间距与防火间距的要求。  根据《城镇燃气设计规范》(GB50028-2006)有关规定，调压计量间设置手提式ABC干粉灭火器3台，辅助用房内设置手提式ABC干粉灭火器4台，设置若干消防栓。此外，站内设有压力调节阀、手动及电动球阀和安全放散阀。压力调节阀在用气高峰时保证调节阀前管道压力不低于上游关闭压力，且控制流量在额定范围；手动及电动球阀是站内工艺管路上重要的启闭设备，承担着正常生产过程的开关控制，事故状态下的紧急切断和安全保护；安全放散阀是站内重要的运行安全保护设备。站内各不同压力段均设一个安全放散阀，进站管道或调压后管道超过设定压力时自动放散。  综上所述，调压站相关设备与站内外其他建、构筑物距离均满足《建筑设计防火规范》、《城镇燃气设计规范》(GB50028-2006)要求。五一路调压站平面布局合理。站区平面布局情况详见附图2。  12.4总图指标  总图主要经济技术指标见下表1-9。  表1-9 总图主要经济技术指标   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **类别** | **单位** | **指标** | **备注** | | 1 | 站区规划用地面积 | m2 | 2000 | / | | 2 | 站区占地面积 | m2 | 1280 | / | | 3 | 建筑物占地面积 | m2 | 275 | / | | 4 | 站内硬化面积 | m2 | 881 | / | | 5 | 绿化面积 | m2 | 825 | / | | 6 | 围墙长度 | m2 | 137 | / | | 7 | 建筑密度 | % | 14 | / | | 8 | 容积率 | / | 0.09 | / | | 9 | 绿化率 | % | 40.5 | / |   **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**  本项目为新建（迁建）项目，原调压站位于中原路与昆吾路交叉口东北角，因为城市规化，已拆除，本项目所在地为空地。用地符合城乡规划要求（见附件3），由濮阳市人民政府划拨公共设施用地（见附件2）。根据现场踏勘，不存在原有项目污染情况。 | | | | | | | |

**建设项目所在地自然环境简况**

|  |
| --- |
| **自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）：**  **1、地理位置**  濮阳市位于河南省的东北部，黄河下游北岸，冀、鲁、豫三省交界处。东北部与山东省的聊城毗邻，东、南部与山东省济宁、菏泽隔河相望，西南部与河南省的新乡市相倚，西部与河南省的安阳市，北部与河北省的邯郸市相连。地处北纬35°20′0″-36°12′23″，东经114°52′0″-116°5′4″之间；东西长125km，南北宽100km。城市建成区面积49.5平方千米，全市土地面积4266km2，约占全省土地面积的2.57%。  濮阳市城乡一体化示范区于规划面积120平方公里，起步区45平方公里。起步区西起大广高速，东至文化路，北与濮范高速相邻，南到绿城路，东西长约14公里，南北长约3公里，可容纳人口约40万人。  国家濮阳经济技术开发区(简称开发区)位于濮阳市西北城区，1992年9月成立。于2013年1月份被国务院确定为国家级经济技术开发区，是濮阳市委、市政府的派出机构。新调整的产业集聚区规划面积19.5平方公里。本项目五一路调压站位于濮阳经济技术开发区内。城市规划图见附图3。  **2、地形、地貌**  濮阳市位于河南省东北部，黄河下游北岸，属于华北平原的一部分，冀鲁豫三省交界。濮阳市地势平坦，局部微有起伏。地势西高东低，南高北低，自西南向东北倾斜。地面自然坡降南北为1/4000~1/6000，东西1/6000~1/9000。地面海拔高度一般在48~57米之间。  地貌系中国第三级阶梯的中后部，属于黄河冲积平原的一部分。地势较为平坦，自西南向东北略有倾斜，海拔一般在48~58米之间。濮阳县西南滩区局部高达61.8米，清丰县巩营乡里直集西南仅44.2米。平地约占全市面积的70%，洼地约占20%，沙丘约占7%，水域约占3%。  **3、气候、气象**  濮阳市位于中纬地带，常年受东南季风环流的控制和影响，属暖温带半湿润季风型大陆性气候。特点是四季分明，春季干旱多风沙，夏季炎热雨量大，秋季晴和日照长，冬季干旱少雨雪。光辐射值高，能充分满足农作物一年两熟的需要。年平均气温为13.3℃，年极端最高气温达43.1℃，年极端最低气温为-21℃。无霜期一般为205天。年平均日照时数为2454.5小时，平均日照百分率为58%。年太阳辐射量为118.3千卡/平方厘米，年有效辐射量为57.9千卡/平方厘米。年平均风速为2.7米/秒，常年主导风向是南风、北风。夏季多南风，冬季多北风，春秋两季风向风速多变。年平均降水量为502.3毫米～601.3毫米。濮阳市多年平均水面蒸发量值为1300mm。  **4、地表水**  濮阳市属河南省比较干旱的地区之一，地表径流靠天然降水补给，平均径流量为1.85亿立方米，径流深为432毫米。濮阳市主要河流卫河、马颊河和濮水河属于海河流域，濮阳市内黄河干流、金堤河属于黄河流域。全市水资源总量约7.53亿m3，居河南省第14位。濮阳经济开发区年均水资源总量为4800万m3，其中多年平均地表水资源总量约3000万m3（引黄水量），多年平均地下水资源总量约1800万m3。  马颊河：于濮阳县南关和丰收渠相连接，流向自南向北。从柳格镇宋村西南流入本区。兼有引黄、人工排涝、排污的功能，常年有水，河水位高于地下水位15m左右，河水以垂渗方式补给地下水，构成西部农业开采漏斗的边界。区内流长12余公里。  第三濮清南干渠：引自丰收渠，渠首位于郑寨南约1km处，1999年元月通水，年行水150天，流量约为4.8m³/s，工作区内长度12km左右，以自由渗漏的形式补给地下水。  潴龙河：发源于濮阳县清河头乡，由六塔乡吉张村西入境，由纸房乡郭家西流出论证范围，区内流长26.4km，该河为季节性河流，雨季排涝，农灌时接受从马颊河回灌水，行水期每年约50-130d。  地表径流：地表径流来自天然降水，历年平均降水量为607.9mm，地表径流深32.1mm，径流总量2800万m2。偏枯年降水量429.2mm，地表径流深21.5mm，径流总量1847万m2。特枯年降水量254.4mm，地表径流深13mm，径流总量1134万m2。  **5、地下水**  评价区域地下水主要为孔隙潜水，主要含水层为6m以下的细沙及细沙含卵石层，根据濮阳地形特点，该区域地下水大致分为浅层含水层组、中层含水层组(承压水)和深层含水层组。评价区地下水埋深一般在8.5~9.0m，根据含水层的结构及埋藏条件，可分为第四系孔隙潜水和层间孔隙水两种，地下水的径流条件相对较好。评价区内地下水的水位、水量等的动态变化，受大气降水和季节的影响比较大，特别是人为因素的影响尤其大。由于天旱、降水偏少等因素使地下水位在逐年下降。  项目所在区域浅层地下水主要由大气降水和地表水补给，地下水流向一般，沿地形坡度方向流向，即从西南向东北流，洪水期和农业灌溉期河水补给地下水，枯水期地下水补给河水。  **6、土壤**  濮阳市土壤大致分为三个类型：潮土、风砂土和碱土。除碱土外，其它两种土壤均适宜多种农作物生长。  **7、矿产资源**  濮阳市地质因湖相沉积发育广泛，第三系沉积很厚，对油气生成及储存极为有利已知的主要矿藏有石油、天然气、煤炭，外还有铁、铅等。石油、天然气储量较为丰富，且油气质量好。据初步调查,集聚区内地下矿产资源主要为油气和盐矿。  **8、植物、生物多样性**  濮阳市常见的有4门12纲39目85科200多种。其中，脊椎动物（鱼类、爬行类、两栖类、鸟类、哺乳类等）有5纲20目32科；野生动物中，兽类主要有野兔、狐狸、獾、鼠、黄鼬、刺猬等。1997年调查全市鸟类有38种，主要有鹊、雀、燕、猫头鹰、啄木鸟、布谷、鸽子、画眉等；水生动物主要有蛙、蟾、鱼、虾；昆虫种类繁多，常见的有11目45科，害虫天敌有9目44科70种。  濮阳市境内生存植物除农作物外，尚有118科381属1200余种。其中，蕨类植物3科3属6种，裸子植物3科13属75种，被子植物112科365属1120余种，引进驯化植物达630种。境内植被组成成分丰富，孑遗、稀有植物较多，而以禾本科、豆科、菊科、蔷薇科、茄科、十字花科、百合科、杨柳科、伞形科、锦葵科、石蒜科、仙人掌科、毛茛科、苋科、石竹科为主，多属暖温带植被。濮阳天然林木甚少，基本为人造林，主要分布在黄河故道及背河洼地。优质用材林树种主要有毛白杨、三倍体毛白杨、速生杨108、加拿大杨、枫杨、榆、柳、泡桐、椿、槐等。经济林树种主要有红枣、苹果、桃、杏、梨、葡萄、柿、山楂、核桃、花椒等。  根据咨询当地林业部门及收集资料可知，本项目所在区域现无珍稀动植物存在。  **社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：**  **1、行政区划与人口**  根据2018年统计资料，濮阳市辖4区5县，即辖[濮阳县](https://baike.baidu.com/item/%E6%BF%AE%E9%98%B3%E5%8E%BF/2550649" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%BF%AE%E9%98%B3/_blank)、[清丰县](https://baike.baidu.com/item/%E6%B8%85%E4%B8%B0%E5%8E%BF/2551331" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%BF%AE%E9%98%B3/_blank)、[南乐县](https://baike.baidu.com/item/%E5%8D%97%E4%B9%90%E5%8E%BF/2551537" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%BF%AE%E9%98%B3/_blank)、[范县](https://baike.baidu.com/item/%E8%8C%83%E5%8E%BF/398853" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%BF%AE%E9%98%B3/_blank)、[台前县](https://baike.baidu.com/item/%E5%8F%B0%E5%89%8D%E5%8E%BF/2406924" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%BF%AE%E9%98%B3/_blank)和[华龙区](https://baike.baidu.com/item/%E5%8D%8E%E9%BE%99%E5%8C%BA/1074566" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%BF%AE%E9%98%B3/_blank)5县1区，设有1个国家级经济开发区、1个工业园区和1个城乡一体化示范区。濮阳市面积4188平方千米，人口365万。  **2、工业经济**  2019年，濮阳市生产总值1581.49亿元，比上年增长6.8%。其中第一产业增加值193.12亿元，比上年增长3.5%；第二产业增加值570.89亿元，增长5.8%；第三产业增加值817.48亿元，比上年增长8.4%。  实施了中原乙烯甲醇制烯烃、丰利石化、龙润化工、联鑫化工等一批重点项目，谋划推进了中原炼厂扩能改造、中原乙烯扩能、河南能化气化岛、岩盐资源开发等一批重大项目，以石油化工为龙头，以煤化工、盐化工为两翼，以精细化工、化工新材料、高端化工制品为发展方向的“三化”融合链接示范基地雏形显现；信宇机械、南方家私、萧山羽绒产业园等一批项目的建设，加快了石油机械装备制造、家具制造、羽绒制品及服饰加工等传统优势产业的集聚集群发展；天能循环经济产业园、绿能高科、惠成电子等项目的实施，培育了新能源、新材料、节能环保等战略性新兴产业。产业集聚区从无到有、蓬勃发展，路、水、电、气、讯等基础设施不断完善，污水处理实现全覆盖，公共服务功能不断增强。累计入驻企业1199家，完成投资1267.92亿元。  **3、农业经济**  2018年，濮阳市粮食播种面积432.6千公顷，比上年下降0.05%。其中：小麦播种面积233.6千公顷，增长0.89%；玉米播种面积146.0千公顷，下降8.1%；蔬菜种植面积59.9千公顷，下降5.93%。  2018年，濮阳市粮食产量287.1万吨，比上年下降0.36%。其中：夏粮产量159.1万吨，下降4.02%；秋粮产量128.0万吨，增长4.6%。小麦产量159.1万吨，下降4.02%；玉米产量96.9万吨，下降0.98%；猪、牛、羊肉总产量12.8万吨，增长2.98%，其中猪肉产量10.5万吨，增长4.17 %；牛肉产量0.95万吨，下降0.06%，羊肉产量1.32万吨，下降3.79%。  截至2018年末，濮阳市全市农业机械总动力367.98万千瓦，比上年增长2.22%；农用拖拉机7.09万台，增长2.31%。  **4、文化教育**  2018年，濮阳市实施各类科技计划项目，引进推广新技术、新品种，专利申请达到453件，被评为全国科技进步先进区。改善办学条件，投资2000万元实施校安工程项目11个，校安工程推进速度在全市县区中排第一位；提高教育质量，义务教育阶段中小学合格率分别达到98.8%和100%，高考本科上线率达到53.37%，位居全市县区之首；不断完善社会保障体系，就业再就业成效显著，零就业家庭动态爆出为零。城镇和农村低保实现应保尽保，城镇职工、城镇居民基本医疗保险和新农村合作覆盖面分别达到80%、75%、95.7%。  **5、文物保护**  濮阳历史悠久，是中国古文明的发祥地之一。相传，古时颛顼（五帝之一）曾以濮阳为都城，因此那时濮阳被称为“帝丘”，到了战国时期，才以帝丘位于濮水（黄河与济水的支流，后因黄河泛滥淤没）之阳而始名“濮阳”。在濮阳境内考古发现的墓葬里有三组用蚌壳摆成的龙型图案，它们距今约有6400多年，是名副其实的“中华第一龙”，而濮阳也因此成为了“中华龙乡”。濮阳市境内有国家重点文物保护单位戚城遗址，以及省级文物保护单位子路墓等。  据调查，该建设项目500m范围内没有地表文物古迹分布。 |

**环境质量现状**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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、地表水、地下水、声环境、生活环境等）**  **1、环境空气质量现状**  根据大气功能区划分原则，建设项目所在地为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012)二级标准。本次评价收集到2018年濮阳市环境空气质量现状监测数据，监测因子为O3、CO、PM10、PM2.5、SO2、NO2六项基本污染物，监测统计结果见表3-1。  表3-1 区域空气质量现状评价表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度**  **（µg/m³）** | **标准值**  **（µg/m³）** | **占标率%** | **达标情况** | | | PM10 | 年平均质量浓度 | 102 | 70 | 145.7 | 不达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 63 | 35 | 180 | 不达标 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 16 | 60 | 26.7 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 36 | 40 | 90 | 达标 | | CO | 第95百分位数24h平均质量浓度 | 1900 | 4000 | 47.5 | 达标 | | O3 | 第90百分位数日最大8h滑动平均质量浓度 | 195 | 160 | 121.9 | 不达标 |   从监测结果表明， SO2、NO2、CO三项因子年平均浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求， PM2.5、PM10年均浓度及和O3 8小时平均浓度达不到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。故濮阳市环境空气为不达标区。  针对空气质量不达标的情况，河南省下发《河南省2020年大气、水、土壤污染 防治实施方案》（豫环攻坚办〔2020〕7号），濮阳市下发《濮阳市2019年大气污染攻坚战实施方案》等一系列措施，进一步改善区域大气环境质量。  **2、水环境质量现状**  本项目位于濮阳经济技术产业集聚区城乡一体化示范区，项目东侧65m为濮上河，北侧616m为卫都河。项目产生的生活污水经过化粪池处理后外运肥田，本次评价查询引用濮阳市生态环境局公布的《濮阳市环境质量月报2020年第1-3期》2020年1-3月卫都河卫都路桥断面地表水断面监测数据，项目所在的卫都河卫都路桥断面水质类别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。  表3-2 地表水现状监测统计结果 单位（pH除外）：mg/L   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 断面位置 | 监测因子 | 监测结果 | 评价标准 | 超标率（%） | | 第1 期 | COD | 12 | 20 | 0 | | 氨氮 | 0.13 | 1 | 0 | | 总磷 | 0.04 | 0.2 | 0 | | 第2期 | COD | 9 | 20 | 0 | | 氨氮 | 0.1 | 1 | 0 | | 总磷 | 0.03 | 0.2 | 0 | | 第3期 | COD | 9 | 20 | 0 | | 氨氮 | 0.04 | 1 | 0 | | 总磷 | 0.05 | 0.2 | 0 |   由表3-2对水质监测分析可知，卫都河卫都路桥断面COD、氨氮、总磷均能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准要求。当前所在区域水环境质量良好。  **3、地下水环境质量现状**  根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）一般性原则， 结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，I 类、II 类、III 类进行地下水环境影响评价分析，IV 类建设项目不开展环境影响评价。 经查阅附录 A，本项目属于U城镇基础设施及房地产，141、城市天然气供应工程，为 IV 类建设项目，不需进行地下水评价。  **4、声环境质量现状**  此项目声环境质量现状值委托河南鑫安利职业健康科技有限公司于2020年6月2日～6月3日的监测数据（详见附件6），具体监测数据见下表3-3。  **表3-3 声环境质量现状监测一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样点位 | 2020年6月2日 | | 2020年6月3日 | | | 昼间dB（A） | 夜间dB（A） | 昼间dB（A） | 夜间dB（A） | | 东厂界外1m处 | 56 | 48 | 55 | 48 | | 南厂界外1m处 | 55 | 48 | 54 | 47 | | 西厂界外1m处 | 57 | 48 | 54 | 48 | | 北厂界外1m处 | 58 | 47 | 54 | 45 | | 南水北调办公室 | 55 | 47 | 52 | 46 |   由上表可知项目东、西、南、北侧厂界昼间噪声值所在区域声环境质量可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准要求（标准昼间60，夜间50），项目所在区域声环境质量良好。  **5、土壤环境质量**  本项目选址位于濮阳市濮阳经济技术产业集聚区，用地为建设用地，项目场地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地限值。  **6、生态环境质量**  由于长期人为活动和自然条件的影响，区域天然植被几乎无残存，以人工种植植物为主，区域内未发现珍稀动物存在，附近无自然生态保护区。 |
| **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）**  根据本项目所在地的自然环境和社会环境特征，环境保护目标具体如下：  **1、环境功能区划**  （1）环境空气  项目所在区域为环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095－2012）及2018年修改单的二级标准。   1. 地表水  本项目生活污水经过化粪池处理后外运肥田。地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。 （4） 声环境  根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的有关规定，区域环境噪声执行2类标准。  **2、主要环境保护目标**  跟据《建设项目环境影响评价分类管理名录》环境敏感因素的界定原则，经调查，根据敏感目标的界定原则，经调查本地区不属于特殊保护地区、社会关注地区、生态脆弱区和特殊地貌景区。经实地踏勘，评价区内无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等，主要环境保护目标为位于厂址周围的居民，建设项目厂址周围主要保护目标及维持当地环境质量级别见表3-2：  表3-2 本项目主要环境保护目标及保护级别   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境因素** | **敏感目标** | **方位** | **距离（m）** | **功能区** | **备注** | | 环境空气 | 南水北调办公室 | 北侧 | 1 | 二类 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准 | | 濮阳市华源水务有限公司（第三水厂） | 西北侧 | 5 | | 棕榈泉3期 | 东侧 | 519 | | 石家庄村 | 西侧 | 790 | | 声环境 | 厂界四周 | -- | -- | 二类 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准 | | 南水北调办公室 | 北侧 | 1 | | 地表水 | 卫都河 | -- | -- | Ⅲ类 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 | | 生态环境 | 场区周边范围内土壤植被 | | | | -- | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环  **评价适用标准**  **境环境质量标准** | 1、大气环境  项目所在地大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。详见表4-1：  表4-1 环境空气质量标准 单位：µg/Nm³   | **项目** | **取值时间** | **标准值** | **单位** | **标准来源** | | --- | --- | --- | --- | --- | | SO2 | 年平均 | 60 | μg/ m³ | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准 | | 24小时平均 | 150 | | 1小时平均 | 500 | | NO2 | 年平均 | 40 | | 24小时平均 | 80 | | 1小时平均 | 200 | | PM2.5 | 年平均 | 35 | | 24小时平均 | 75 | | PM10 | 年平均 | 70 | μg/ m³ | | 24小时平均 | 150 | | CO | 24小时平均 | 4 | mg/m³ | | 1小时平均 | 10 | | O3 | 日最大8小时平均 | 160 | μg/ m³ | | 1小时平均 | 200 |   2、水环境  地表水：本项目所在区域河流监测断面为卫都河卫都路桥断面，生活污水经过化粪池处理后外运肥田。地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。具体标准值如表4-2所示：  表4-2 地表水环境质量标准（GB3838-2002）单位：mg/L   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **COD** | **总磷** | **氨氮** | **pH** | | **标准值** | ≤20 | ≤0.2 | ≤1.0 | 6~9 |   3、声环境  项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准：昼间60dB(A)，夜间50dB(A)。 |
| **污染物排放标准** | 1、废气  大气污染物排放执行《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号)，非甲烷总烃无组织排放周界外浓度＜4.0mg/m3。  2、废水  项目废水经过化粪池处理后外运肥田，达到《农田灌溉水质标准》GB5084-2005表1标准，详见表4-4。  表4-4 农田灌溉水质标准 单位：mg/L   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 水作 | 旱作 | 蔬菜 | | pH | 5.5-8.5 | | | | COD | 150 | 200 | 100 | | BOD5 | 60 | 100 | 40 | | SS | 80 | 100 | 60 |   3、噪声  项目施工期建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相关规定，即昼间70dB（A），夜间55dB（A）。  运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，即昼间60dB，夜间50dB。  4、固废  一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013修改单中相关要求。 |
| **总量控制指标** | 本项目废气不涉及二氧化硫和氮氧化物污染因子，生活污水产生量为29.2m3/a，职工生活污水经化粪池处理后，由周围村民定期清掏，不外排。  评价结合本项目污染源及污染物排放特征提出，本项目总量控制指标为COD：0t/a、NH3-N：0t/a、SO2：0t/a、NOX：0t/a。 |

**建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、项目施工期工艺流程及产污环节**  本项目施工期主要新建承重硬化场地、厂区建设、站区围墙、配电间及管道敷设等。建筑施工全过程根据作业性质一般可分为场地平整、土建施工、工程安装、管道敷设等4个阶段，其每个阶段具体施工内容及产生的污染物见表5-1。 表5-1 施工阶段划分及具体施工内容及产生污染物  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 施工阶段 | 施工内容 | 污染物 | | 1 | 场地平整阶段 | 包括清除杂草和垃圾等 | 固废、废气 | | 2 | 土建施工阶段 | 包括挖掘土方石方等 | 废水、废气、噪声、固废 | | 3 | 工程安装阶段 | 包括打桩、砌筑基础等 | 废水、废气、噪声、固废 | | 4 | 管道敷设阶段 | 包括焊接、埋设、涂漆等 | 废气、固废 |   各环节产污情况如图5-1。  1591091348(1) **图5-1 施工阶段划分及产污环节图** （1）场地平整：本项目位于平原地区，地势平缓，起伏不大，需要做少量平整。  （2）土建施工：根据施工方案，土建施工包括站区道路平整、工艺装置区建设、办公区建设、排污池开挖等。  （3）工程安装：本项目主体工程为工艺装置区过滤器和调压流量计等的安装。  （4）管道敷设：本项目施工期建设内容包含站内管道的敷设。  站内管道的选择及管道防腐：根据本站接收能力和设计压力的要求，站内工艺 管道管径大于DN300采用直缝双面埋弧焊接钢管，管径小于DN300选用无缝钢管。钢管采用焊接进行连接，焊接会产生焊接烟尘。  站内工艺装置区的过滤器、流量计、换热器、阀门、调压器等设备及管道均在地上露天设置，站内工艺装置区外管道采用直埋敷设。地上管道部分，在钢管基底严格除锈处理后，采用高质量的环氧底漆，面漆采用聚胺脂涂层。钢管基底底漆在销售厂家内部喷涂后运至施工现场，面漆涂层在施工现场进行，该过程会产生少量 的VOCs。  **二、项目营运期生产工艺流程及产污环节**  1、营运期工艺流程生产工艺及产污见图5-2，控制点工艺流程见附图6：    **图5-2 运营期生产工艺流程及排污节点图**  生产工艺流程简述：  （1）过滤：通过过滤器除去天然气中机械杂质、凝固物等固态杂质，提高天然气质量并且减少对设备、仪表及管道的磨损、腐蚀与堵塞，并保证计量与高压精度。过滤器用来进行气体缓冲，同时通过内部滤芯的作用，除去气体中的杂质和部分水分，杂质主要成分为少量重烃类、氧化铁、氧化硅，经过排污池处理后送环卫部门统一处理。  （2）调压：该过程是通过调压系统进行完成的。调压系统包括调压器、指挥阀 、指挥阀的过滤器、切断阀、直管段、异径管以及压力信号管等设备。其中调压器是调压站向实验区高压、次高压、中压管网供气的主要工艺设备，本工程所选调压器内置或外置超压自动切断装置，并具有将切断信号远传至控制室计算机显示的功能，当某一调压回路发生超压故障时，内置或外置的超压切断装置可将调压器切断，同时通过控制系统切换到备用管路，以确保供气连续。该过程产生噪声。  （3）计量：为满足调压站和上游供气方气量的比对，调压站设有气体流量计量 系统。  （4）加臭：本项目采用四氢噻吩作为加臭剂，加臭装置根据天然气使用量自动加臭。该过程会产生噪声、废气。  （5）放散：管道输送天然气超压时安全阀起跳，将多余的气体放散出去，从而降低压力。另外管道维修时，需要把里面的天然气放空后维修。  **主要污染工序**  **一、施工期污染工序分析**  项目施工期的建设内容主要为基础设施的建设和设备的安装。环境影响主要为：  （1）施工过程中土地平整、挖基坑以及建筑材料运输和使用过程产生的扬尘，汽车尾气，钢管焊接产生的烟尘及防腐作业产生的VOCs；  （2）施工过程产生的施工废水和施工人员生活废水；  （3）施工过程中产生的施工噪声。  （4）施工过程中产生的生活垃圾、建筑固废及设备安装时产生的固废、管道焊接防腐作业产生的废料等。  **二、运营期污染工序分析**  1、废气  本项目废气为站场设备检修和超压放散的天然气。  本工程检修维护频率为 2-3次/年，以3次/年计算，持续时间 10min，排放的天然气体积约 100Nm3/次，按密度 0.8kg/Nm3，排放总量为240kg/a，排放方式为通过DN150mm，12m的放散管集中排放。  在站场正常工作情况下，设备的密封性能良好，泄漏量几乎为零，但在特殊情况下由于上游的输送压力波动，有可能导致场站调压计量设备短时超压，设备上安全阀开启放散少量天然气泄压，保障设备安全，放散天然气经 12米高放散管排入大气，本环评仅定性分析。企业应对易漏点加强巡检，在站场放置可燃气体报警器， 防止空气中有害物质集聚超标。  2、废水  （1）职工的生活废水，排污量为0.08m3/d（29.2m3/a），由化粪池处理后外运肥田。  3、噪声  （1）主要为工艺装置区，调压计量加臭运行时产生的设备噪声，噪声源约为 65-75dB（A）。站场设置了围墙，一是确保站场的安全，二是起到隔声作用，减少对场界外声环境的影响。放散过程中，放散管气流噪声可达100〜110dB (A)，放散时间约10min， 属于偶发噪声。  4、固体废物  本项目固体废物主要为员工生活垃圾及生产过程中由过滤器清理出来的少量废渣。  （1）生活垃圾：按每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 0.365t/a。由环卫部门收集统一处理。  废渣：主要成分为机械杂质、粉尘等，不属于危险废物，间歇排放，产生量约为 50kg/a，由环卫部门收集，统一处理。 |

**项目主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **类型** | **排放源** | **污染物名称** | **产生浓度及产生量** | **排放浓度及排放量** |
| 大气  污染物 | 放散过程 | 天然气  （甲烷） | 站场异常超压及设备检修时排放少量天然气，排放方式为通过调压站1根12米高的放散管排放 | |
| 加气过程 | 天然气 | 少量，无组织排放 | |
| 加臭过程 | 四氢噻吩 | 少量，无组织排放 | |
| 水污染物 | 职工生活 | COD | 100mg/L，0.00292t/a | 0 |
| 氨氮 | 30mg/L，0.000876t/a | 0 |
| 固体废物 | 过滤器 | 滤渣 | 0.05t/a | 0 |
| 职工生活 | 生活垃圾 | 0.365t/a | 0 |
| 噪声 | 调压、计量、加臭 | 设备噪声 | 65-75dB | 昼间<60dB  夜间<50dB |
| 放散过程 | 瞬时噪声 | 100-110dB | / |
| 主要生态影响  项目建设将涉及到施工期的地基开挖、基础工程施工、弃土堆放时会造成一定程度的水土流失，此影响为暂时性影响，应进行严格管理，最大程度地避免。项目建成后绿化率达到40.5%，弥补项目场地建设所带来的部分损失，对生态环境改善起到促进作用。 | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **施工期环境影响简要分析**   **环境影响分析**  根据现场勘查，目前项目所在地为一片空地，施工期需要场地平整、打桩、挖土填方、建材运输等。结合施工期特点分析项目施工期主要污染因素为施工扬尘、施工噪声、施工人员生活污水、生产废水、施工固体废物、生态破坏等。  **1、施工废气**  （1）施工扬尘  在施工过程中需要对现有地上附属物进行铲除，会造成大片土地裸露，同时由于地基的开挖产生的土方堆放，建筑材料装卸、堆放以及运输车辆等极易产生粉尘，其随风扩散和飘动形成施工扬尘。施工扬尘是施工作业中的重要的污染源，其造成环境污染的程度和范围随着施工季节、施工管理水平不同而差别很大，一般影响范围可达150～300m。  （2）运输车辆扬尘  根据有关监测资料，运输车辆在施工现场产生的扬尘约占施工扬尘的60%，所占比例的大小与场地的状况有直接关系。在2~3 级自然风的作用下，一般扬尘的影响范围在100m之内。为了抑制施工期间的车辆形式扬尘，通常在车辆行驶的路面实施洒水抑尘4～5 次/日，保持路面潮湿可使扬尘减少70%以上，抑尘效果显著。其扬尘实验结果见表7-1。  表7-1 施工场地洒水扬尘实验结果   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 距离（m） | | 5 | 20 | 50 | 100 | | TSP小时浓度（mg/m3） | 不洒水 | 10.14 | 2.89 | 1.15 | 0.85 | | 洒水 | 2.01 | 1.40 | 0.67 | 0.60 |   实验结果表明，施工场地每天实施洒水4～5 次，车辆行驶扬尘造成的TSP污染影响距离可减少20~50m。  （3）开挖扬尘  通过类比调查，未采取防护措施和土壤较干燥时，开挖的最大扬尘约为开挖土方量的1%，在采取一定防护措施和土壤较为潮湿时，开挖的扬尘量约为0.1%。  （4）物料堆放扬尘  堆场扬尘是露天堆场及裸露场地的风力扬尘，由于施工需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土需机械开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按照堆场起尘的经验公式进行计算：  Q=2.1（V10-V0）3e-1.023w  式中Q—起尘量，kg/吨·年；V10—距地面10 米处的风速，m/s；V0—起尘风速，m/s；W—尘粒含水率，%。  表7-2 不同粒径的尘粒沉降速度   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 粒径（μm） | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | | 沉降速度（m/s） | 0.03 | 0.012 | 0.027 | 0.048 | 0.075 | 0.108 | 0.147 | | 粒径（μm） | 80 | 90 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | | 沉降速度（m/s） | 0.158 | 0.170 | 0.182 | 0.239 | 0.804 | 0.1005 | 1.829 | | 粒径（μm） | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | | 沉降速度（m/s） | 2.211 | 2.614 | 3.016 | 3.148 | 3.820 | 5.222 | 4.624 |   由上表可知，这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒的含水率有关系，因此减少建材的露天堆放和增大含水率是抑制扬尘的有效手段。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。该地土壤均为沙土，其沉降速度随着粒径的增大而增大，当粒径为250微米时，其沉降速度为0.1005m/s，因此当粒径大于250 微米时，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《河南省2019年大气污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办[2019]25号）、《河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）》（豫政[2018]22号）、《濮阳市2019年大气污染防治攻坚战实施方案》（濮环攻坚办[2019]82号文）《濮阳市防治攻坚战三年行动计划实施方案（2018-2020）》（濮政[2018]17号）的通知等相关文件，力争通过对扬尘污染进行整治，促进城市扬尘污染对大气环境质量的影响得到有效控制。严格落实施工工地“六个百分之百”（施工现场百分之百围挡，裸露黄土及易起尘物料堆放百分之百覆盖，施工现场主要道路百分之百硬化，进出车辆百分之百冲洗，拆除和土方作业百分之百湿法作业，渣土运输车辆百分之百封闭）、 “两个禁止”（禁止施工现场搅拌混凝土、禁止施工现场配置砂浆）、开复工验收、“三员”（扬尘污染防治监督员、网格员、管理员）管理、扬尘防治预算管理等制度。  在项目施工时，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防止扬尘；对于易洒落散装物料在装卸、使用、运输、转运和临时存放等全部过程中，必须采取防风遮盖措施，以减少扬尘；在拟建道路两侧的围挡上方安置间歇式喷头对扬尘进行雾化喷淋；合理设置施工时间；对设置的施工便道进行硬化，减少过往车辆引起的扬尘；施工结束时，及时对施工临时占地进行植被恢复。综上，建设单位应结合周边敏感点实际生产及办公时间，分段施工，严格执行上述污染控制措施，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工扬尘对环境的影响将会大大降低。在施工过程中建设方应及时统计核实挖填方量、散装物料的装卸量、堆放量以及堆放时长，按照相关要求主动向环境管理部门进行扬尘排污申报。施工期扬尘对环境的影响将随施工的结束而消失。  （5）汽车尾气  项目在建筑原材料、建筑垃圾运输过程中会排放一定量的车辆废气，其主要污染物为HC、CO、NO2 等。由于运输车辆尾气排放具有间歇性和流动性，污染物排放量较少且属于无组织排放，故对环境产生的影响不大。  **2、施工废水**  （1）地表水环境影响分析  施工期废水主要来自施工人员的生活污水、地下渗水及管道试压后排放的工程废水。  施工人员驻地应建造临时的生活污水处理装置，生活污水、粪便水经生活污水处理装置处理后，由环卫部门清除，不得随意排放。  地下渗水、管道试压水等工程废水主要污染物为 SS，建议施工前做好施工规划，加强施工管理，在施工场地设置简单的混凝沉淀池，废水经加药沉淀后达标排放。  在采取上述措施后，施工期产生的废水均得到有效的处理，对项目地周边水体环境基本无影响。  （2）地下水环境影响分析  施工期产生的生活污水若不经处理随意排放，可能渗入地下含水层中，造成地下水的水质污染。本项目生活污水经生活污水处理装置处理后，由环卫部门清除或堆做农肥，不得随意排放。因此，施工期产生的生活污水和施工废水对地下水环境影响较小。  **3、施工噪声**  施工期的噪声主要分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、吊塔运输车辆等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声。工程施工期间施工机械及材料运输车辆等会产生非稳态的噪声，施工噪声具有无规则、突发性等特点，其噪声源强在85dB(A)～95dB(A)之间。在施工设备无噪声措施、露天施工的情况下，噪声随着距离的衰减可按下式进行计算：  LA(r) = LA(r0)－20lg（r/r0）  式中：LA(r)—距声源r 处等效A 声级  LA(r0)—距声源r0 处等效A 声级  经计算，施工机械设备噪声随距离的衰减情况具体见表7-3。  表7-3 主要施工机械噪声衰减距离单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 声源名称 | 源强 | 距声源不同距离处的噪声值 | | | | | | | | | | | 10m | 20m | 30m | 40m | 60m | 80m | 100m | 150m | 200m | 300m | | 挖掘机 | 95 | 75.0 | 69.0 | 65.5 | 63.0 | 59.4 | 56.9 | 55.0 | 51.5 | 49.0 | 45.5 | | 推土机 | 94 | 74.0 | 68.0 | 64.5 | 62.0 | 58.4 | 55.9 | 54.0 | 50.5 | 48.0 | 44.5 | | 装载机 | 95 | 75.0 | 69.0 | 65.5 | 63.0 | 59.4 | 56.9 | 55.0 | 51.5 | 49.0 | 45.5 | | 压路机 | 85 | 65.0 | 59.0 | 55.5 | 53.0 | 49.4 | 46.9 | 45.0 | 41.5 | 39.0 | 35.5 | | 塔吊 | 85 | 65.0 | 59.0 | 55.5 | 53.0 | 49.4 | 46.9 | 45.0 | 41.5 | 39.0 | 35.5 | | 运输车辆 | 85 | 65.0 | 59.0 | 55.5 | 53.0 | 49.4 | 46.9 | 45.0 | 41.5 | 39.0 | 35.5 | | 贡献值加值 | / | 81.6 | 75.2 | 71.7 | 69.2 | 67.2 | 63.1 | 60.0 | 57.7 | 49.6 | 45.6 |   由表7-4可以看出，在单个施工设备作业情况下，施工噪声昼间在场界100m 处可达到相应标准限值。考虑到同一阶段施工各种机械的同时运行，施工现场噪声在施工场界200m处即可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)（昼间70、夜间55(单位dB(A))。评价建议项目施工应从低噪声设备的选用、施工场地的隔声降噪、合理安排施工时间等几个方面进行施工噪声的控制，进一步减少施工噪声对厂界外声环境的不利影响。  （1）强噪声机械的降噪措施  ①推行清洁生产，必须采用低噪声的施工机械和先进的施工技术，以达到控制噪声的目的。施工机械尾气排放必须做到达标排放，对环境噪声污染严重的落后施工机械和施工方式实行淘汰制度。施工中应采用低噪声新技术，使噪声污染在施工中得到控制。  ②在施工时应合理安排高噪声机械设备如挖掘机、推土机等设备的施工时间和布设位置，在不影响施工的前提下将高噪声设备尽可能布设于项目区的较西侧位置、尽可能不在同一时间开启多台高噪声设备；合理安排运输车辆的运输路线，混凝土、渣土运输车。  ③用隔声性能好的隔声构件将施工机械噪声源与周围环境隔离，使施工噪声控制在隔声构件内，以减少环境噪声污染范围与程度。隔声构件可由12～24cm 的砖墙构成，也可由1～3cm的钢板构成，高度不得低于3m，在施工场地的四周环形设置。  ④可在打桩机、锯木机等高噪声施工机械附近设置吸声屏，吸声材料可选择纤维材料、颗粒材料、泡沫材料等。  ⑤在施工机械与设备与基础或连接部位之间采用弹簧减震、橡胶减震、管道减震、阻尼减震技术，可减少动量，降低噪声。  ⑥浇注混凝土用的振捣棒，采用低频低噪型。由专业人员操作，不得在振捣作业中撬动钢筋或模板，以防止发出强噪声而污染环境、扰民。  ⑦降低钢模施工噪声，小钢模改为竹夹板以减少振动作业时冲击钢模产生噪声。  ⑧施工车辆禁鸣喇叭。  （2）控制作业时间  工程建设时，禁止在12:00~14:00、22:00~6:00进行产生噪声污染的建筑施工作业。  （3）人为噪声控制  ①提倡文明施工，建立控制人为噪声的管理制度，增强施工人员的环保意识，提高防止噪声扰民的自觉性，减少人为噪声污染。  ②作业中搬运物件须轻拿轻放，钢铁件堆放不发出大的声响，严禁抛掷物件而造成噪声。  鉴于施工期所产生的机械噪声为阶段性的短期污染行为，只要及时采取合理有效的噪声污染防治措施和实施有效的环境监理，对工程施工方案进行合理设计，因项目建设带来的噪声影响完全可以降到公众可接受的程度。在施工完成后，机械噪声会随之结束。  **4、固体废物**  工程在施工建设过程中，将产生大量的固体废弃物，包括挖方废土、废弃的建筑材料以及施工人员产生的生活垃圾。  施工期固体废物由施工队集中收集，及时清运处理，清运车辆用篷布覆盖，避免遗撒污染环境；生活垃圾用垃圾桶收集后由环卫部门统一处理。不能及时清运的，应妥善堆置，采取防风、防扬尘等措施，防止影响城市市容和环境卫生。  **5、生态环境影响**  本项目施工期工程总体土石方开挖量小，现场开挖时间短，挖填方场内平衡，由于施工道路基本全部硬化，只要加强施工管理，不刻意破坏路两边的树木和花草，项目施工对生态的影响较小，基本可避免由于开挖不当引起的水土流失。  建议施工单位采取措施，优化施工方案，安排土石方开挖工期避开雨季，防止因雨水冲刷造成水土流失，使施工期对当地水土流失的影响降到最低。  项目开挖过程中会产生水土流失的现象，将会对当地生态环境造成一定影响，也会破坏现有自然景观，将造成一定的不利影响。  根据自然资源损失补偿和受损区域恢复原则，该项目必须采取一定的生态恢复和补偿措施，以削减生态影响程度，改善区域生态系统功能。  一般项目建设对水土流失的影响主要表现在以下两方面：地表开挖破坏植被、造成地面裸露，降雨时加深土壤侵蚀和水土流失；各类临时占地破坏原有植被，使当地水土流失加剧，如遇废弃土临时堆放场管理不当时，容易发生片蚀、浅沟蚀等形式的水土流失。本项目可能发生水土流失的施工阶段主要是管道敷设过程地面开挖。本项目施工期采取以下水土保持措施：  ①在管道开挖建设中，应尽量避开雨季；  ②工程施工中做好土石方平衡工作，开挖的土方尽量作为施工场地平整回填之用；管道敷设产生的弃土在回填后多余部分及时运送至道路施工现场作为填方以及绿化用土；  ③在开挖区域设置临时堆放场应选择较平整的场地，且场地使用后尽快恢复植被；  ④工程施工应分期分区进行，不要全面铺开以缩短单项工期。开挖的裸露面要有防治措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失；  ⑤制定严格的施工作业制度。开挖过程中土方必须集中堆置（堆置在场地一边或附近的临时施工设施区）并缩小堆置占地范围，减小对周围良好植被的损坏，同时在土堆坡脚做好填土草包的围护。土石方运输要严格遵守作业制度，避免松散土石方随地堆放、随意倾倒，同时缩短开挖物料在缺乏防护措施条件下的裸露堆存时间  综上所述，工程的施工应执行当地政府关于工程建筑施工时间的有关规定，合理安排工作时间，尽量避免在夜间进行施工，减少对周边声环境的影响。工程在施工期间的废气、噪声、固废、水土流失对区域环境的不利影响是短暂的、可逐渐恢复的，待施工期完成后，施工噪声、扬尘、废水、固废、区域生态环境的也随之消影响失。  **二、运营期环境影响简要分析**  **1、环境空气影响分析**  本项目产生的废气主要为站场设备检修、超压放散的天然气槽车加气产生少量天然气；槽车加气产生的少量天然气；加臭工艺产生的恶臭。   1. 放散废气   本项目输配过程为密闭过程，在正常情况下，无天然气排放，只有检修及压力超高时因保护设备的需要，才有少量的天然气通过放散管排放。  根据工艺设计，系统超压时开启管道泄压安全阀，经放散管排出少量天然气，相对管道清管检修，系统超压天然气的排放量很少。根据同类调压站运行经验本工程检修维护频率为 2-3次/年，以3次/年计算，持续时间 10min，排放的天然气体积约 100Nm3/次，按密度 0.8kg/Nm3，排放总量为240kg/a，排放方式为通过DN150mm，12m的放散管集中排放。由于检修维护时间较短，由放散管排放至大气，经稀释扩散作用，对区域大气环境影响较小。  （2）槽车加气过程产生的少量天然气废气  项目加气过程可能会逸散少量的天然气，这部分天然气废气量较少，以无组织形式排放。  （3）加臭工艺产生的少量臭气  根据《城镇燃气设计规划》（GB50028-2006）中223条的规定，“城镇燃气应具有可以察觉臭味、无臭味或臭味不足的燃气加臭”，并规定加臭剂用量推荐值为20mg/m3。本项目加臭量约为0.6t/a，加臭过程中有少量恶臭产生，以无组织形式排放。  根据以上分析，评价认为本项目废气对区域环境空气质量影响较小，不会改变评价区现有大气环境功能。  **2、水环境影响分析**  本项目产生的废水主要为职工生活污水。  本项目劳动定员2人，均不在厂内食宿，产污系数按0.8计算，则污水量为0.08m3/d（29.2m3/a）。生活污水水质简单，COD100mg/L，氨氮30mg/L。水量少，可达到《农田灌溉水质标准》GB5084-2005表1标准，由化粪池处理后外运肥田。  **4、噪声影响分析**  本工程中各工艺场站的主要噪声源是汇气管、分离器、空气压缩系统、阀门及调压设备、放空系统等，放空系统噪声只有在紧急事故状态下才会产生。本工程各工艺站场的主要噪声源见表7-4。  表7-4 主要设备噪声级   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 设备 | 汇气管 | 过滤分离器 | 调压器 | 放空系统 | | 声级 | 70～75 | 65～70 | 65～75 | 100-110 | | 排放方式 | 连续 | 连续 | 连续 | 瞬时 | | 降噪措施 | 选用低噪声设备、合理布局 | 选用低噪声设备、合理布局 | 选用低噪声设备、合理布局 | 合理安排检修时间、合理布局，加装消音设备 | | 降噪后噪声源强 | 45~50 | 40~45 | 40~50 | 74~85 |   评价建议尽可能选用功能好、噪音低的设备；合理安排设备安放位置，利用距离进行声级衰减；项目运营后加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，定期检查、维修，不符合要求的要及时更换，避免因设备运转不正常导致噪声的增高，经采取以上措施后，本项目噪声源强可降低25dB(A)以上。经过降噪处理，噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值。工程噪声对周围环境影响较小，不会造成扰民现象。  因此，本项目运营后对周围声环境影响较小。  为了进一步降低噪声对周边环境的影响，须采取以下控制措施：  1）通过控制天然气流速和设置内消声器降低噪声。  2）设备选用环保标准的新产品，使运行噪声达到环保要求。  3）站场周围栽种树木进行绿化，厂区内工艺装置周围，道路两旁，也要种植花卉、树木，以高低错落布置保证一定的密度，可以起到良好的降噪作用。  4）加强人员管理，操作仪器时尽可能的减少噪声，以减少噪声干扰附近的居民点。  **4、固废影响分析**  本项目固体废物主要为员工生活垃圾及废渣，均为一般固体废物。  （1）职工生活垃圾  本项目劳动定员2人/班，均不在厂内食宿，人均生活垃圾产生量以0.5kg/d·人计算，则生活垃圾产生量为0.365t/a，生活垃圾收集后由环卫部门集中处理。  （2）过滤器废渣  废渣主要成分为机械杂质、粉尘等，不属于危险废物，间歇排放，产生量约为  50kg/a，排入排污池收集后由环卫部门收集，统一处理。  本项目固废量较少，通过合理收集处置对环境影响较小。  **5、土壤影响分析**  根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》HJ964-2018判定此项目为土壤环境影响评价项目类别IV类，不敏感地区，且周围无农田，可不做土壤环境影响评价。  **6、生态环境影响分析**  本项目占地总面积为2000m2，项目区域不涉及自然保护区和风景名胜区等特殊生态敏感区和重要生态敏感区，均为一般区域。工程永久占地将使评价区域内土地利用现状发生一定变化。环评要求项目在用地报批前按照规定做好耕地占补平衡、征地补偿安置等有关工作。根据企业提供资料，调压站的绿化率为40.5%，可以减少项目建设带来的植被损失。因此，项目建设对评价范围内土地利用格局的影响不大。  **7、环境风险分析与评价**  项目存在的主要危害因素有：火灾、爆炸、意外伤害等。其中爆炸的危害性最大，且是主要危害，造成的损失也最大。本次评价的风险评价主要针对的是火灾、爆炸危险。事故的成因是多方面的，其主要原因分为人为、设备、原料、环境和管理以及运输等几方面。天然气输送管道，控制阀门、法兰或类似附件等均存在发生事故的可能性。  7.1评价依据  7.1.1风险调查  本项目为调压站建设，涉及的风险物质主要为天然气。  7.1.2环境风险潜势初判  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。  当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；  当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：   1. =q1/Q1 + q2/Q2 + q3/Q3+ ……+ qn/Qn   式中：q1，q2，……qn—每种危险物质实际存在量（吨）；  Q1，Q2，……Qn—与各危险物质相对应的临界量（吨）；  当Q＜1时，该项目环境风险潜势为I。当Q≥1时，将Q值划分为：  （1）1≤Q＜10； （2） 10≤Q＜100；（3）Q≥100。  本项目所涉及的天然气属于易燃物质，站区设置天然气泄漏探测器，当天然气浓度超过报警限值时，控制室将自动切断天然气管线进口及出口电动阀，阀门关闭后仅站区内管道内留存有天然气。站区不设置天然气储罐，仅输送管道中有定量天然气约0.1t，存贮量以甲烷计，远小于《建设项目环境风 险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B里甲烷的临界量10t。Q=0.1/10=0.01＜1，该项目环境风险潜势为I。  7.1.3环境风险评价等级  根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险评价工作 等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。评价工作等级划分见下表7-5。  表7-5 环境风险评价工作级别划分   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境风险潜势 | IV、IV+ | III | II | I | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 | | 简单分析：是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后 果、风险防范措施等方面给出定性说明 | | | | |   根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)规定，当Q为1时, 该项目环境风险潜势为I。经计算，本项目环境风险潜势为I，因此本项目环境风险 只做简单分析。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)规定，简单分析是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。  7.2环境敏感目标概况  按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)要求，环境风险三级评价范围为距离建设项目边界一般不低于3km。本项目风险评价范围参考三级评级范围进行敏感点调查，评价范围为距调压计量间不小于3公里的圆形区域内。项目风险评价范围见附图九。项目3km评价范围见下图7.1，敏感点保护目标见表7-6。  附图  **图7.1 项目风险评价范围**  表7-6 项目3km范围内敏感点保护目标   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 环境类别 | 保护目标 | 方位及距离 | | 环境风险  （3km范围） | 南水北调办公室 | N，1m | | 棕榈泉 | E，519 | | 胡村 | SE,2283m | | 石家庄村 | W,790m | | 杜家庄村 | W，2000m |   7.3环境风险识别  7.3.1风险物质识别  本项目原辅材料涉及的危险物质为天然气。  7.3.2工艺过程危险性分析  本项目天然气属甲类火灾危险类别，故火灾、爆炸是本工程最重要的风险。本工程在生产运行过程中由于输送天然气的管道、设备破损、腐蚀穿孔、接头密闭不严或人为破坏、操作失误，发生天然气泄漏，一旦遇到明火、高温、雷电和静电放电等点火源，极易引发火灾和爆炸。  7.3.3风险类型识别  在本项目的风险识别中，对调压站的建设运营所涉及的风险类型进行了分析， 从分析结果可以看出，天然气输送的主要风险为火灾、爆炸。  7.4环境风险分析  7.4.1对大气环境影响分析  本项目天然气为易燃气体，与空气能形成爆炸性混合物，容易发生火灾爆炸。应落实各项风险防治及应急预案，消防应急人员迅速采取灭火措施有效抑制有害物质的排放，并及时疏导下风向人员、减轻环境影响。  7.4.2对地表水环境影响分析  天然气泄漏发生火灾爆炸事故时，消防应急人员灭火将产生消防废水。由于天然气无毒，微溶于水，因此消防废水对环境影响较小。  7.4.3对地下水环境影响分析  本项目距离地下水饮用水源保护区较远，环境风险主要在于受污染的地下水运移转化，导致区域地下水水质超标，地下水污染具有一定的隐蔽性和长期性。因此本项目环境风险物质对地下水环境影响较小。  7.5环境风险防范措施及应急要求  7.5.1天然气泄漏事故应急措施  （1）通知消防队，监护泄漏区域，防止引起火灾、爆炸。  （2）确定泄漏源的位置，采取相应措施以尽量控制、减少气体的泄漏量。  （3）停止输气作业，然后关闭所有阀门。  （4）组织抢修队进行抢修。  7.5.2站区火灾爆炸事故预防措施  （1）调压站总平面布置应符合防范事故的要求，各设备、管道间应设置安全防护距离和防火间距，有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。  （2）调压站进、出口管设紧急切断阀，当站内发生事故时及时切断气源。  （3）选用操作便利的手动或电动球阀；设超压切断装置，当工艺运行压力超 过设定值时，自动切断；设安全放散阀，当运行压力超过设定值时，安全放散，保 证下游在正常压力下运行。  （4）在站内可能聚集天然气的位置，设置性能可靠的天然气检测报警装置， 天然气检测器和报警器的选用和安装，应符合国家现行标准《石油化工企业可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》的有关规定。  （5）爆炸危险区域内的电气设备选型、安装、电力线路敷设等，应符合现行 国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》的规定。  （6） 定期检查调压计量间内各密封连接点。  遵照“以防为主，防消结合”的方针，为扑救站内初期火灾，在具有火灾爆炸危险的场所设置移动式灭火器材-干粉灭火器，以便灵活有效地扑灭室内外初起火灾，依据《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)、《城镇燃气设计规范》(GB50028-2006)规定进行配置。调压计量间设置手提式ABC干粉灭火器3台，辅助用房内设置手提式ABC干粉灭火器4台。厂区设置若干消防栓。  7.5.3事故应急预案  本项目由于自身的特殊性及风险性，根据《企业事业单位突发性环境应急预案 备案管理办法(试行)》(环发[2015]4号)的要求，项目管理部门应编制相应的 突发环境事故应急预案,企业环境应急预案应当在环境应急预案签署发布之日起20 个工作日内，向环保局备案。应急预案应涉及方面见下表7-7。  表7-7 应急预案主要内容   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 内容及要求 | | 1 | 应急计划区 | 危险源（调压计量间） | | 2 | 应急组织机构、人员 | 实施三级应急组职机构，各级别主要负责人为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度 | | 3 | 预案分级响应条件 | 根据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施 | | 4 | 应急救援保障 | 应急设施，设备与器材等 | | 5 | 报警、通讯联络方式 | 逐一细化应急状态下各主要负责单位的报警通讯方式、地点、电话 号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法，涉及跨区域的还应与相关区域环境保护部门和上级环保部门保持联系，及时通 报事故处理情况，以获得区域性支援 | | 6 | 应急环境监测、抢 险、救援及控制措施 | 由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据 | | 7 | 应急检测、防护措 施、清除泄漏措施和 器材 | 事故现场、调压站邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措 施及相应设备的数量、使用方法、使用人员 | | 8 | 人员紧急撤离、疏散， 应急剂量控制、撤离  组织计划 | 事故现场、邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂 量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康 | | 9 | 事故应急救援关闭 程序与恢复措施 | 规定应急状态终止程序 事故现场上后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施 制定有关的环境恢复措施组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故应急措施的 环境可行性进行后影响评价 | | 10 | 应急培训计划 | 应急计划制定后，平时安排人员培训与演练 | | 11 | 公众教育和信息 | 对调压站邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息 |   7.6环境风险评价结论  本项目调压计量间属易燃易爆场所，如果在设计和安装存在缺陷，设备质量不过关，运行过程中发生误操作或机电设备出故障及外力因素破坏等，就有可能引发风险事故，其主要类型是天然气的泄漏，并由此进一步引发火灾或爆炸等恶性事故，造成人员伤亡及经济损失。因此，企业须严格落实各项防火和安全措施，严防各类事故的发生。并从降低环境风险的角度加强工作人员思想意识和应急处理能力的培养，从而使工程环境风险降低到最低程度。评价要求环境管理部门和建设单位应限制本项目近距离内不相容企业的建设内容。  **8、环境管理与监测计划**  制定环境监测计划的目的是为了监督各项环保措施的落实，为环保措施的实施时间和实施方案提供依据，也为项目的评价提供依据，营运期的环境监测可委托有资质的环境监测单位承担，监测结果提供给建设单位，样品的采集、保存和分析应根据国家环保总局颁布的各项导则和标准进行。根据项目及环境管理工作的需要，该项目设置环境管理专职工作人员1人，以加强环境管理工作。  本项目运营期环境监测计划见下表7-8。  表7-8 环境监测计划表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类型** | **污染源** | **污染物** | **监测点位** | **监测项目** | **监测频次** | **执行标准** | | 废气 | 厂界无组织 | 非甲烷总烃 | 厂界上风向1个监测点位，下风向4个监测点位 | 非甲烷总烃 | 1次/半年 | 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号) | | 噪声 | 调压、计量、加臭装置 | 噪声 | 厂界四周 | 等效A声级 | 1次/半年 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准 |  1. **总量控制分析**   本项目废气不涉及二氧化硫和氮氧化物污染因子，生活污水产生量为29.2m3/a，职工生活污水经化粪池处理后，由周围村民定期清掏，不外排。  评价结合本项目污染源及污染物排放特征提出，本项目总量控制指标为COD：0t/a、NH3-N：0t/a、SO2：0t/a、NOX：0t/a。  **四、环保投资估算及“三同时”验收**  为了加强建设项目的环境管理，防止环境污染，减轻或防止环境质量下降，根据“建设项目环境保护设计规定”的要求，建设项目的环保设施必须与主体工程同时设计、施工、投产，同时应保证环保投资的足额及时到位。  项目估算总投资100万元，经统计估算，该工程用于环境保护的建设投资为21万元，占项目总投资的21%。环保治理措施及投资估算见表7-9。  表7-9 环保投资估算一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类型** | **污染源** | **治理措施** | **环保投资**  **（万元）** | | 废气 | 管道泄压检修 | 1根12m高的放散管集中排放 | 3 | | 废水 | 职工生活 | 化粪池 | 1 | | 固废 | 职工生活 | 垃圾桶收集后交由环卫单位统一处理 | 0.5 | | 废渣 | 排污池收集后交由环卫单位统一处理 | 1 | | 噪声 | 生产设备 | 基础减振、厂房隔声等 | 1.5 | | 环境风险 | / | 报警装置，手提式ABC干粉灭火，若干消防栓 | 4 | | 绿化 | / | | 10 | | 合计 | | | 21 |   本项目污染防治措施及环保验收内容汇总见表7-10。  表7-10 项目污染防治措施及环保验收内容汇总一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 验收项目 | | 治理措施 | 验收标准 | 验收内容 | | 废气 | 放散废气 | 1根12m高的放散管集中排放 | 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号) | 1根12m高的放散管 | | 废水 | 生活废水 | 化粪池处理后外运肥田 | 《农田灌溉水质标准》GB5084-2005表1标准 | 化粪池 | | 固废 | 废渣 | 排污池收集后交由环卫部门集中处理 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单标准 | 排污池 | | 生活垃圾 | 垃圾桶，交环卫部门集中处理 | 垃圾桶 | | 噪声 | 设备噪声 | 基础减震，定期维护 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类 | 昼间<60dB(A)  夜间<50dB(A） | |

**建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类型 | 污染源 | 污染物名称 | 治理措施 | 预期治理效果 | | 废气 | 放散废气 | 天然气（甲烷） | 1根12m高的放散管集中排放 | 集中排放 | | 废水 | 职工生活 | 生活污水 | 化粪池处理后外运肥田 | 合理处置 | | 固废 | 职工生活 | 生活垃圾 | 收集后由环卫部门集中处理 | 合理处置 | | 过滤器 | 废渣 | 排污池收集后环卫部门集中处理 | 合理处置 | | 噪声 | 设备运行 | 噪声 | 选用低噪声设备，基础减震，厂房隔声 | 达标排放 |   生态保护措施及预期效果：  本项目在开发建设过程中会扰动土地，对地表植被会造成一定破坏，对生态环境会造成一定影响。由于项目施工地地势较平坦，水土流失问题较轻，再加上项目区建设与绿化同步实施，预计不会对区域生态环境造成明显影响。 |

**结论与建议**

|  |
| --- |
| **一、评价结论**  **1、建设概况**  濮阳市天伦燃气有限公司拟投资100 万元在濮阳市濮阳经济技术产业集聚区五一路与濮上路交叉口西北角建设五一路调压计量站，项目占地2000平方米，项目属于新建。工艺流程：1.6MPa次高压管道燃气→过滤→调压→计量→加臭→转化为0.4MPa中压管道燃气。主要设备：汇管、阀门、过滤器、调压箱、流量计、加臭机、监控设备等。项目备案预计年调压输配3000万立方天然气。  **2、产业政策符合性结论**  根据国家发展和改革委员第21号令，对照《产业结构调整指导目录》（2019年），本项目属于“鼓励类，二十二、 城市基础建设10、城市燃气工程”。2020年4月15日，本项目已经濮阳经济技术开发区经济发展局备案，备案文号为 2020-410972-45-03-024407（详见附件1）。因此本项目的建设符合国家和当地的产业政策。  **3、选址及平面布置合理性结论**  本项目位于濮阳市濮阳经济技术产业集聚。濮阳市国土资源局出具了土地使用证明（濮国用（2016）第0003号），土地用途为公共设施用地，详见附件2，建设用地规划许可证见附件3。本地项目符合城乡规划要求，详见附图3。  厂区在平面布置设计时为了保证调压站安全运行和便于管理，考虑到生产工艺及安全防护的需要，并结合地势环境及主导风向等具体条件，总平面布置采用分区布置，工艺装置区布置在站区中部，辅助用房设置在站区北部，仓库设置在站区南部；站区入口设置在场地西侧，方便工作人员日常进出和紧急撤离，场地四周均进行绿化。因此项目区平面布置较为合理，厂区具体布置见附图2。  **4、区域环境质量现状结论**  （1）环境空气质量现状  本次评价收集到2018年濮阳市环境空气质量现状监测数据，监测因子为O3、CO、PM10、PM2.5、SO2、NO2六项基本污染物，从监测结果表明， SO2、NO2、CO三项因子年平均浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求， PM2.5、PM10年均浓度及和O3 8小时平均浓度达不到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。濮阳市环境空气为不达标区。  （2）水环境质量现状  本项目位于濮阳经济技术产业集聚区城乡一体化示范区，项目东侧65m为濮上河，北侧616m为卫都河。项目产生的生活污水经过化粪池处理后外运肥田，本次评价查询引用濮阳市生态环境局公布的《濮阳市环境质量月报2020年第1-3期》2020年1-3月卫都河卫都路桥断面地表水断面监测数据，项目所在的卫都河卫都路桥断面水质类别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。  水质监测分析可知，卫都河卫都路桥断面COD、氨氮、总磷均能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准要求。当前所在区域水环境质量良好。  （3）声环境质量现状  项目四个厂界及北侧1m处南水北调办公室的监测数据表明，监测点昼、夜监测值均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准限值要求。  **5、施工期环境影响结论**  本项目为新建项目，根据现场勘查，项目为一片空地，地面未经硬化。施工期主要新建承重硬化场地、厂区建设、站区围墙、配电间及管道敷设等。  ①废气  施工过程中土地平整、挖基坑以及建筑材料运输和使用过程产生的扬尘，汽车尾气，钢管焊接产生的烟尘及防腐作业产生的VOCs。施工及汽车扬尘可通过地面洒水，减少车速等方式有效治理。  ②废水  施工过程产生的施工废水和施工人员生活废水。建议施工前做好施工规划，加强施工管理，在施工场地设置简单的沉淀池，废水经处理后达标排放。  ③噪声  主要为施工机械作业产生的噪声以及车辆运输产生的交通噪声。经采取合理的降噪措施后，可满足《建筑施工场界噪声限值要求》(GB12523-2011)，对周围环境影响很小。  ④固体废弃物  施工过程中产生的生活垃圾、建筑固废及设备安装时产生的固废、管道焊接防腐作业产生的废料等，交环卫部门统一处理，不会造成二次污染。  **6、营运期污染防治措施及环境影响结论**  ①大气环境影响分析结论  本项目产生的废气主要为站场设备检修、超压放散的天然气槽车加气产生少量天然气；槽车加气产生的少量天然气；加臭工艺产生的恶臭。  根据工艺设计，系统超压时开启管道泄压安全阀，经放散管排出少量天然气，相对管道清管检修，系统超压天然气的排放量很少。根据同类调压站运行经验本工程检修维护频率为 2-3次/年，以3次/年计算，持续时间 10min，排放的天然气体积约 100Nm3/次，按密度 0.8kg/Nm3，排放总量为240kg/a，排放方式为通过DN150mm，12m的放散管集中排放。由于检修维护时间较短，由放散管排放至大气，经稀释扩散作用，对区域大气环境影响较小。  项目加气过程可能会逸散少量的天然气，这部分天然气废气量较少，以无组织形式排放。  本项目加臭量约为0.6t/a，加臭过程中有少量恶臭产生，以无组织形式排放对区域大气环境影响较小。  ②水环境影响分析结论  本项目产生的废水主要为职工生活污水。本项目劳动定员2人，均不在厂内食宿，产污系数按0.8计算，则污水量为0.08m3/d（29.2m3/a）。生活污水水质简单，COD100mg/L，氨氮30mg/L。水量少，可达到《农田灌溉水质标准》GB5084-2005表1标准，由化粪池处理后外运肥田。  ③噪声环境影响分析结论  本工程中各工艺场站的主要噪声源是汇气管、分离器、空气压缩系统、阀门及调压设备、放空系统等，放空系统噪声只有在紧急事故状态下才会产生。通过设备减振、厂房隔声后噪声排放能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。  ④固体废物环境影响分析结论  本项目固体废物主要有职工生活垃圾、过滤器废渣。其中职工生活垃圾0.365t/a收集后由环卫部门集中处理；过滤器废渣为50kg/a通过排污池收集后由环卫部门收集，统一处理。  本项目固废量较少，通过合理收集处置对环境影响较小。   1. **环境风险影响结论**   本项目经分析后存在一定的环境风险隐患，但只要该项目员工严格遵照国家有关规定生产、操作，发生危害事故的几率是很小的。发生事故时如能严格落实本报告提出的各项防止环境污染的措施和要求，采取紧急的工程应急措施和社会应急措施，事故产生的影响是可以控制的。   1. **达标排放及总量控制**   根据国家主要污染物排放总量控制计划，国家对化学需氧量、二氧化硫、氮氧化物、氨氮四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。  评价结合本项目污染源及污染物排放特征提出，本项目总量控制指标为COD：0t/a、NH3-N：0t/a、SO2：0t/a、NOX：0t/a。  **9、区域环境质量影响**  本工程在采取环评和环保管理部门规定的环保措施后，大气污染物、废水可得到有效控制，均可做到达标排放；固体废弃物可得到综合利用及合理处置；设备噪声采取降噪措施后可实现厂界噪声达标。因此，本工程的建设对区域环境影响较小，不会恶化当地生态环境，不会影响本区域环境质量等级。  **10、总结论**  项目在采取环评和环保管理部门规定的环保措施后，各污染物的排放量均可实现“达标排放”，对周围环境的影响较小，项目的建设不会恶化当地环境质量，能够维持区域环境质量现状。  **综上所述，该项目的建设可以产生一定的经济效益和社会效益，对推动当地经济的发展起到一定作用。项目单位只要认真贯彻执行国家环保法律、法规，认真落实评价提出的污染防治措施，环评认为该项目从环境保护角度分析，项目的建设是可行的**。  **二、建议：**  1、建议该厂应重视环境保护工作，配备环保管理员，认真负责全厂的环境管理、环境统计、污染源的治理及长效管理，确保全厂的废气、废水、噪声等均能达标排放。  2、确保各项污染防治措施落到实处，落实环保投资，严格执行“三同时”制度，确保环保设施和建设项目同时进行，并确保其正常运行。  3、如项目规模、性质、选址、总图布置、生产工艺等情况有大的变动时，建设单位应及时向有关部门申报，必要时重新进行环境影响评价。  **注 释**  一、本报告表应附以下附图、附件：  附图一 项目地理位置图  附图二 厂区平面图  附图三 城乡规划图 附图四 项目周边环境示意图附图五 厂区现状图 附图六 控制点工艺流程图  附件1 备案确认书  附件2 土地使用证明  附件3 建设用地规划许可证  附件4 委托书  附件5 监测单位资质证明  附件6 监测报告  二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1-2项进行专项评价。  1、大气环境影响专项评价  2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）  3、生态影响专项评价  4、声影响专项评价  5、土壤影响专项评价  6、固体废弃物影响专项评价  以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。 |

|  |
| --- |
| 预审意见：  公 章  经办人： 年 月 日 |
| 下一级环境保护行政主管部门审查意见：  公 章  经办人： 年 月 日 |
| 审批意见：  公 章  经办人： 年 月 日 |