**建设项目环境影响报告表**

**项 目 名 称 ：威县乐牛乳业有限公司厂区配套设施污水处理站提标改造项目**

**建设单位（盖章）：威县乐牛乳业有限公司**

**编制日期：2020年8月**

《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，说明本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。

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** | 威县乐牛乳业有限公司厂区配套设施污水处理站提标改造项目 | | | | | | | | | | | |
| **建设单位** | 威县乐牛乳业有限公司 | | | | | | | | | | | |
| **法人代表** | 谷印可 | | | **联系人** | | | | | | 谷印可 | | |
| **通讯地址** | 河北省邢台市威县乳业园区迎宾大道6号，威县乐牛乳业有限公司厂区内 | | | | | | | | | | | |
| **联系电话** | 15833485703 | | **传真** | | | —— | | **邮政编码** | | | 054701 | |
| **建设地点** | 河北省邢台市威县乳业园区迎宾大道6号，，威县乐牛乳业有限公司厂区内 | | | | | | | | | | | |
| **立项审批部门** | | —— | | | **批准文号** | | | | —— | | | |
| **建设性质** | 新建□改扩建□技改■ | | | | **行业类别**  **及代码** | | | | D4620 污水处理及其再生利用 | | | |
| **占地面积** | / | | | | **绿化面积**  **（m2）** | | | | —— | | | |
| **总投资**  **（万元）** | 300 | **其中：环保投**  **资（万元）** | | | 300 | | | | **环保投资占**  **总投资比例（%）** | | | 100 |
| **评价经费**  **（万元）** |  | **预计投产日期** | | | | | 2020年12月31日 | | | | | |
| **工程内容及规模：**  威县乐牛乳业有限公司成立于2017年10月16日，经营范围包括乳制品、饮料加工、销售；自营和代理商品的进出口业务。该企业于2018年3月于威县赵村乡前寺庄村南，乐源大道路西侧建设年产16万吨液体乳及乳饮料生产线项目，该项目环境影响报告书于2018年4月25日在原邢台市环境保护局威县分局备案；企业在项目后期设计建设过程中，平面布置和生产设备进行了调整，并对环保设备进行了升级改造，建设单位依据厂区实际情况拟进行分期建设，因此编制了威县乐牛乳业有限公司年产16万吨液体乳及乳饮料生产线项目补充报告，该报告于2019年1月19日取得了原邢台市环境保护局威县分局的审批意见。2020年5月15日企业进行了自主验收并取得专家意见。  威县乐牛乳业有限公司现有污水处理站出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，子牙河、黑龙港及运东流域是我省水污染严重区域，也是需要重点治理的区域，为有效减少子牙河、黑龙港及运东流域水污染物排放，河北省实施流域水污染排放地方标准推动水环境质量改善，根据河北省地方标准《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》（DB13/2797 -2018），威县乐牛乳业有限公司属于子黑龙港域重点控制区，污水厂排放标准应高于原执行一级A标准，现有处理工艺已不能满足新标准。因此，威县乐牛乳业污水处理站需要进行提标改造，公司通过对厂区两套1250m3/d处理规模的污水处理站采用加强硝化液回流降低总氮及增加除磷单元降低总磷的方式，对其进行提标改造，改造完成后污水处理站出水执行《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》（DB13/2797 -2018）表1重点控制区排放限值，同时达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ水质标准（总氮指标除外，依旧执行15mg/L标准）。  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》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部44号令），本项目为“三十三、水的生产和供应业——97工业废水处理”中“其他”类别，故本项目应编制环境影响报告表。为此，威县乐牛乳业有限公司委托我公司承担《威县乐牛乳业有限公司厂区配套设施污水处理站提标改造项目环境影响报告表》的编制工作。我单位接受委托后，立即进行了现场踏勘和资料收集，按照《环境影响评价技术导则》的规定，编制完成了本项目环境影响报告表。  **一、现有工程概况**  （1）项目名称：年产16万吨液体乳及乳饮料生产线项目  （2）建设单位：威县乐牛乳业有限公司  （3）项目性质：新建  （4）建设地点：现有项目位于威县赵村乡前寺庄村南，乐源大道路西，中心地理坐标为东经115°27′03.13″，北纬37°11′39.03″。场址北侧、西侧和南侧为农田，东侧为乐源大道，隔路为农田。项目所在地西南1560m处为后南寺庄村，西南1470m处为中南寺庄村，西南1510m处为前南寺庄村，东南1700m处为关吴村，东南1990m处为国吴村，东1900m处为薛吴村，北710m处为前寺庄村，北780m处为西寺庄村，北1090m处为东寺庄村，北1250m处为北寺庄村。  （5）总投资：项目总投资43401.74万元，其中环保投资850万元，占总投资的1.95%。  （6）建设内容及规模：现有项目总占地面积 68568m2（约 102.8 亩），建（构）筑物总占地面积 21227.4m2，总建筑面积 33471.7m2。项目组成包括液体乳车间、能源中心、原辅料库、药品废品库、门卫室等设施。项目建成后，年产16万吨液体乳及乳饮料，其中新鲜巴氏乳54000吨/年、灭菌乳54000吨/年、花色乳51000吨/年、乳饮料1000吨/年。  （7）劳动定员及工作制度：现有项目劳动定员350人，年工作日300天，液体乳及乳制品生产日工作18小时，制瓶厂日工作24小时，管理人员为日班工作制，每班8小时。  （8）现有工程主要原辅材料消耗及主要生产设备  **表1 现有工程原辅材料消耗一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 单位 | 年用量 | | 1 | 鲜牛奶 | t/a | 155190 | | 2 | 白砂糖 | t/a | 1020 | | 3 | 浓缩果汁 | t/a | 765 | | 4 | 固体麦精 | t/a | 280.5 | | 5 | JLBW-114 | t/a | 127.5 | | 6 | JLBW-117 | t/a | 168.3 | | 7 | JLBT-005 | t/a | 61.2 | | 8 | 包 材 | / | / | | 8.1 | HDPE颗粒料 | t/a | 0 | | 8.2 | PE膜 | t/a | 931.5 | | 8.3 | 瓶盖 | 万只/a | 21429 | | 8.4 | 砖机卷材 | 卷/a | 6513 | | 8.5 | 纸箱 | 万只/a | 410 | | 8.6 | 瓶坯 | 万只/a | 21429 | | 9 | 燃料、动力 | / | / | | 9.1 | 天然气 | 万Nm3/a | 518.4 | | 9.2 | 电 | 万kWh/a | 2410.2 | | 9.3 | 水 | 万m³/a | 50.67 |   **表2 现有工程主要生产设备和辅助设备一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 单位 | 规格型号 | 数量 | | 一 | 前处理工序 | | | | | （一） | 收奶工序 | | | | | 1 | 离心泵 | 台 | 30t/h | 2 | | 2 | 离心泵（暂存到奶仓） | 台 | 30t/h | 2 | | 3 | 净乳机 | 台 | 30t/h | 1 | | 4 | 生奶降温板式换热器 | 个 | 30t/h | 2 | | 5 | 生奶仓 | 个 | 80t | 2 | | 6 | 熟奶仓 | 个 | 80t | 2 | | 7 | 离心泵 | 台 | 30t/h | 1 | | 8 | CIP回流泵 | 台 | 40t/h | 2 | | （二） | 巴氏乳预巴式杀菌工序 | | | | | 1 | 巴氏杀菌机 | 台 | 20t/h | 1 | | 2 | 1.4微米膜过滤器 | 个 | 20t/h | 1 | | 3 | 均质机 | 台 | 20t/h | 1 | | 4 | RO水罐 | 个 | 20t | 1 | | （三） | 配料工序 | | | | | 1 | 离心泵 | 台 | 30t/h | 1 | | 2 | 高剪切化料系统 | 套 |  | 1 | | 3 | 板式换热器（辅料升温） | 台 | 20t/h | 2 | | 4 | 板式换热器（降温辅料） | 台 | 30t/h | 2 | | 5 | 离心泵（高剪循环） | 台 | 20t/h | 1 | | 6 | 配料罐 | 个 | 6t | 4 | | 7 | CIP回流泵 | 台 | 30t/h | 2 | | 8 | 回收奶罐 | 个 | 6t | 3 | | 9 | 冷凝水回收罐 | 个 | 6t | 1 | | （四） | 待装工序 | | | | | 1 | 待装罐 | 个 | 20t | 6 | | 2 | CIP回流泵 | 台 | 30t/h | 2 | | （五） | 200ml学生奶UHT | | | | | 1 | 离心泵（变频供料泵） | 台 | 8.5t/h | 1 | | 2 | UHT | 台 | 8.5t/h | 1 | | 3 | 均质机 | 台 | 8.5t/h | 1 | | 4 | 脱气罐 | 个 | 8.5t/h | 1 | | 5 | 无菌罐 | 个 | 30t | 1 | | （六） | 180ml百利包UHT | | | | | 1 | 离心泵 | 台 | 6.3t/h | 1 | | 2 | UHT | 台 | 6.3t/h | 1 | | 3 | 均质机 | 台 | 6.3t/h | 1 | | 4 | 脱气罐 | 个 | 6.3t/h | 1 | | 5 | 无菌罐 | 个 | 20t | 1 | | （七） | CIP工序 | | | | | 1 | 浓酸罐 | 个 | 10t | 1 | | 2 | 浓碱罐 | 个 | 10t | 1 | | 3 | 酸罐 | 个 | 20t | 2 | | 4 | 碱罐 | 个 | 20t | 2 | | 5 | 回水罐 | 个 | 20t | 2 | | 6 | 清水罐 | 个 | 20t | 2 | | 7 | 热水罐 | 个 | 20t | 1 | | 8 | 冷消毒罐 | 个 | 20t | 2 | | 9 | 纯水仓 | 个 | 80t | 1 | | 10 | 软水仓 | 个 | 80t | 1 | | 11 | 冷凝水回收罐 | 个 | 20t | 1 | | 12 | 进程泵（变频增压泵） | 台 | 50t | 8 | | （八） | 奶车CIP工序 | | | | | 1 | 酸罐 |  | 5t | 1 | | 2 | 碱罐 |  | 5t | 1 | | 3 | 清水罐 |  | 5t | 1 | | 4 | 进程泵（变频增压泵） |  | 20t | 1 | | （九） | 灌装机恒压供水系统 | 套 |  | 1 | | 二、 | 灌装、包装设备 | | | | | （一） | 200ml学生奶灌装、包装设备 | | | | | 1 | 利乐A3 SPEED灌装机 | 台 |  | 1 | | 2 | 缓冲塔 | 台 |  | 1 | | 3 | 贴管机 | 台 |  | 1 | | 4 | 输送线 | 套 |  | 1 | | 5 | 喷码机 | 台 |  | 2 | | 6 | 自动装箱机 | 台 |  | 1 | | （二） | 180ml百利包灌装、包装设备 | | | | | 1 | DASB-8灌装机 | 台 |  | 3 | | 2 | 输送线 | 套 |  | 1 | | 3 | 喷码机 | 台 |  | 1 | | 三、 | 公用辅助设备 | | | | | 1 | 反渗透制水设备 | 套 | 10t/h | 2 | | 2 | 软化水处理设备 | 套 | 50t/h | 4 | | 3 | 燃气锅炉 | 台 | 6t/h | **1** | | 4 | 空压机 | 台 | 10m³ | 4 | | 5 | 制冷机组 | 套 | 1000kW | 4 | | 6 | 水箱 | 个 | 80m3 | 3 | | 7 | 水泵 | 台 |  | 25 | | 辅助工程 | | | | | | 1 | 燃气锅炉 | 台 |  | 1 | | 2 | 450ml吹瓶机+模具 | 台 |  | 3 | | 3 | 450ml自动检测、输送及装袋及 | 套 |  | 3 | | 4 | 450ml瓶供料辅机 | 套 |  | 3 | | 5 | 780ml吹瓶机+模具 | 台 |  | 7 | | 6 | 780ml自动检测、输送及装袋机 | 套 |  | 7 | | 7 | 780ml瓶供料辅机 | 套 |  | 7 | | 化验室设备 | | | | | | 1 | 高效液相色谱仪 | 台 | 1260 | 1 | | 2 | 气相色谱仪 | 台 | 7890B | 1 | | 3 | 紫外可见分光光度计 | 台 | E201 | 1 | | 4 | 原子吸收光度计 | 台 | PinAAcle900Z | 1 | | 5 | 双道原子荧光光度计 | 台 | AFS-230E | 1 | | 6 | 凯氏定氮仪 | 台 | Kjeltec8100 | 1 | | 7 | 乳成分分析仪 | 台 | milkoscanFT1 | 1 | | 8 | 细菌体细胞分析仪一体机 | 台 | BacSomatic | 1 | | 9 | 酶标仪 | 台 | FC | 1 | | 10 | 显微镜 | 台 | B1-223A | 1 | | 11 | 微波消解仪 | 台 | MARS6 | 1 | | 12 | 超纯水机 | 台 | UPH-Ⅲ-60L | 1 | | 13 | 德国冰点仪 | 台 | cryostarI | 1 | | 14 | 台式高速离心机 | 台 | TG16-WS | 1 | | 15 | 高速冷冻离心机 | 台 | TGL-20M | 1 | | 16 | 电热恒温鼓风干燥箱 | 台 | XT5118M-OV240 | 1 | | 17 | 电热恒温鼓风干燥箱 | 台 | XT5118M-OV240 | 1 | | 18 | 电热恒温鼓风干燥箱 | 台 | XT5118M-OV240 | 1 | | 19 | 电热恒温鼓风干燥箱 | 台 | XT5118M-OV240 | 1 | | 20 | 电热恒温鼓风干燥箱 | 台 | XT5118M-OV240 | 1 | | 21 | 电热恒温水浴锅 | 台 | HWS-26 | 1 | | 22 | 电热恒温水浴锅 | 台 | HWS-26 | 1 | | 23 | 电热恒温水浴锅 | 台 | HWS-26 | 1 | | 24 | 电热恒温水浴锅 | 台 | HWS-26 | 1 | | 25 | 电热恒温水浴锅 | 台 | HWS-26 | 1 | | 26 | 电热恒温水浴锅 | 台 | HWS-26 | 1 | | 27 | 电热恒温水浴锅 | 台 | HWS-26 | 1 | | 28 | 电热恒温培养箱 | 台 | XT5116-IN240 | 1 | | 29 | 电热恒温培养箱 | 台 | XT5116-IN240 | 1 | | 30 | 电热恒温培养箱 | 台 | XT5116-IN240 | 1 | | 31 | 电热恒温培养箱 | 台 | XT5116-IN240 | 1 | | 32 | 低温生化培养箱 | 台 | XT5107-IB150 | 1 | | 33 | 电热恒温培养箱 | 台 | XT5116-IN240 | 1 | | 34 | 电热恒温培养箱 | 台 | XT5116-IN240 | 1 | | 35 | 霉菌培养箱 | 台 | XT5107-IM150 | 1 | | 36 | 立式压力蒸汽灭菌器 | 台 | LS-75HD | 1 | | 37 | 立式压力蒸汽灭菌器 | 台 | LS-75HD | 1 | | 38 | 立式压力蒸汽灭菌器 | 台 | LS-75HD | 1 | | 39 | 分析天平 | 台 | XSE205 | 1 | | 40 | 分析天平 | 台 | ME204E | 1 | | 41 | 分析天平 | 台 | ME204E | 1 | | 42 | 在线电导率仪 | 台 | FE38-Standard | 1 | | 43 | 酸度计 | 台 | FE28-Standard | 1 | | 44 | 阿贝折射仪 | 台 | WYA-3S | 1 | | 45 | 旋转蒸发仪 | 台 | RE52AA | 1 | | 46 | 数控超声波清洗仪 | 台 | KQ500DE | 1 | | 47 | 数控超声波清洗仪 | 台 | KQ500DE | 1 | | 48 | 溶剂过滤器 | 台 | AP-9925 | 1 | | 49 | 溶剂过滤器 | 台 | AP-9925 | 1 | | 50 | 漩涡混匀器 | 台 | VORTEX 3 | 1 | | 51 | 漩涡混匀器 | 台 | VORTEX 3 | 1 | | 52 | 漩涡混匀器 | 台 | VORTEX 3 | 1 | | 53 | 漩涡混匀器 | 台 | VORTEX 3 | 1 | | 54 | 漩涡混匀器 | 台 | VORTEX 3 | 1 | | 55 | 漩涡混匀器 | 台 | VORTEX 3 | 1 | | 56 | 基本型圆周振荡器 | 台 | VORTEX 3 | 1 | | 57 | 氮吹浓缩装置 | 台 | MTN-5800A | 1 | | 58 | 氮吹浓缩装置 | 台 | MTN-5800A | 1 | | 59 | 马弗炉 | 台 | FO810C | 1 | | 60 | 净化工作台 | 台 | SW-CJ-2FD | 1 | | 61 | 生物安全柜 | 台 | BHC-1300IIA2 | 1 | | 62 | 红外线灭菌仪 | 台 | UNIPOWER I | 1 | | 63 | 电子天平 | 台 | JJ600 | 1 | | 64 | 电子天平 | 台 | JJ600 | 1 | | 65 | 电子天平 | 台 | JJ600 | 1 | | 66 | 电子天平 | 台 | JJ600 | 1 | | 67 | 杂质度过滤机 | 台 | ZZ-2 | 1 |   （9）给排水  ①给水：   1. 项目纯水设备用水水量为463500 m³/a（1545m³/d），全部为新鲜水，出水率按80%计算，制得纯水水量为370800m³/a（1236m³/d），全部用作生产用水（含在线清洗用水）和锅炉用水。产品用纯水水量为6000m³/a（20m³/d），生产设备在线清洗用水为353400m³/a（1178m³/d），锅炉定期添加纯水水量为11400m³/a（38m³/d）。纯水制备产生的浓盐水水量为92700m³/a（309m³/d）。   b.项目车间清洗用水量为21000m³/a(70m³/d)。  c.项目冷却用水量为60000m³/a(200m³/d)，其中新鲜水为12000m³/a（40m³/d）,回用水量为48000m³/a（160m³/d）。  d.项目生活用水量为4200m³/a（14m³/d），全部为新鲜水。  e.项目绿化面积为9600㎡，绿化用水按照0.6m³/㎡.a计算，用水量为5760m³/a（19.2m³/d），全部采用厂区污水处理站处理后的达标废水，不使用新鲜水。  f.其他用水：项目厂区道路硬化及其他地面（面积为10000㎡）清扫抑尘用水量按照2L/平方米.d计算，总用水量为6000m³/a（20m³/d），全部采用厂区污水处理站处理后的达标废水，不使用新鲜水。  综上，项目总用水量为570060m³/a（1900.2m³/d），其中新鲜水用水量为506700m³/a（1689m³/d），重复用水量为51600m³/a(172m³/d)，回用水量为11760m³/a(39.2m³/d)。项目新鲜水由薛吴村乡自来水管网接入。  ②排水  排水：项目排水采取雨污分流制，雨水单独收集后外排。项目生产用水、蒸汽液化水、冷却水全部利用，不外排。纯水制备产生的浓盐水为92700m³/a(309m³/d)；在线设备清洗污水为318060m³/a(1060.2m³/d)；车间清洗污水为18900m³/a（63m³/d)；冷却设备定期排污水为12000m³/a（40m³/d)；生活污水排放量按新鲜水需求量的80%计算，为3360m³/a(11.2m³/d)。  综上，污水总排量为445020m³/a(1483.4m³/d)，综合污水由厂区内的污水处理站处理达标后11760m³/a(39.2m³/d)用于厂区绿化和其他用水，剩余部分排入项目区北侧九支渠。现有项目水量平衡表见表3，水量平衡图见图1。  **表3 项目给排水水量平衡表 单位：m3/d**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 总用水量 | 新鲜水量 | 循环水量 | 回用水量 | 损耗量 | 废水量 | | 1 | 纯水制备用水 | 1545 | 1545 | 0 | 0 | 0 | 309 | | 1.1 | 产品用水 | 20 | 20 | 0 | 0 | 20 | 0 | | 1.2 | 在线清洗用水 | 1178 | 1178 | 0 | 0 | 117.8 | 1060.2 | | 1.3 | 锅炉用水 | 50 | 38 | 12 | 0 | 38 | 0 | | 2 | 车间清洗用水 | 70 | 70 | 0 | 0 | 7.0 | 63 | | 3 | 冷却用水 | 220 | 60 | 160 | 0 | 20 | 40 | | 4 | 生活用水 | 14 | 14 | 0 | 0 | 2.8 | 11.2 | | 5 | 绿化用水 | 19.2 | 0 | 0 | 19.2 | 19.2 | 0 | | 6 | 厂区其他用水 | 20 | 0 | 0 | 20 | 20 | 0 | | 合计 | | 1900.2 | 1689 | 172 | 39.2 | 244.8 | 1483.4 |   纯水设备  生产用水（-58）  锅炉用水  车间清洗用水（7.0）  厂区污水处理站  绿化（-19.2）  生活用水(-2.8)  1545  12  38  70  60  160  14  63  11.2  1483.4  图例：水  蒸汽  20  1689  309  1060.2  在线清洗水（-117.8）  38  1178  40  冷却用水(-20.0)  其他用水（-20）  20  19.2  1444.2  九支渠  **图1 现有项目水平衡图 单位m3/d**  （10）供热、制冷  供热：本项目用蒸汽由厂区内设置的2套蒸汽锅炉提供，通过管廊联通至工厂换热站和车间用汽点位置，换热站采用1000kW换热机组。天然气由燃气公司专线接入。  制冷：本项目设有1个冷库，用于存放需低温储存的原材料。  （11）供电  项目用电由附近电网接入，项目设有3台2000kVA变压器，电量、电压可满足本项目用电需求。  **二、技改工程概况**  **1、项目基本情况**  （1）项目名称：威县乐牛乳业有限公司厂区配套设施污水处理站提标改造项目；  （2）建设性质：技改；  （3）建设单位：威县乐牛乳业有限公司；  （4）项目投资：技改项目总投资50万元，其中环保投资为50万元，环保投资占总投资比例为100%。  （5）建设地点：项目位于河北省邢台市威县乳业园区迎宾大道6号，威县乐牛乳业有限公司厂内，项目厂址中心坐标为北纬37°11′46.92″、东经115°26′59.03″。技改项目南侧为企业车间、东侧为企业闲置空地，西侧、北侧均为空地。项目所在地西南1560m处为后南寺庄村，西南1470m处为中南寺庄村，西南1510m处为前南寺庄村，东南1700m处为关吴村，东南1990m处为国吴村，东1900m处为薛吴村，北710m处为前寺庄村，北780m处为西寺庄村，北1090m处为东寺庄村，北1250m处为北寺庄村。项目地理位置图以及周边关系图分别见附图1和附图2。  （6）劳动定员：技改后全厂劳动人员不发生变化，实行24小时365天连续工作。  **2、项目建设内容**  本技改项目通过对厂区两套1250m3/d处理规模的污水处理站采用加强硝化液回流降低总氮及增加除磷单元降低总磷的方式，对其进行提标改造。其他内容不发生变化，项目不新增占地，产品种类及产能均不发生变化。  主要技改内容如下：①调节池增设PH调节加药装置（酸和碱加药装置各1套）；调节池和水解酸化池内各设2套PH在线检测仪；调节池内增设两台潜水搅拌机，配合原曝气搅拌装置，使原水进行充分混合搅拌均匀，防止沉积；通过PH在线检测仪检测值控制酸碱加药泵的启停，加药期间潜水搅拌机和曝气装置同时开启；②好氧池增设2台在线DO检测溶氧仪，与风机变频联动控制；③增设好氧池硝化液回流泵，更有效的起到脱氮功能；④原污水处理系统末端增设一套除磷气浮装置，配套增设提升泵、除磷加药装置、PAM-加药装置、粉末C加药装置。  **3、主要生产设备**  技改项目主要设备见表7。  表7 技改项目主要设备一览表   | **序号** | **货物名称** | **主要规格** | **单位** | **数量** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 调节池潜水搅拌器 | φ400mm，N=4kw，防护等级IP68，SS316材质 | 台 | 2 | 池深8m | | 2 | 硝化液回流泵 | 150WQ150-10-7.5，Q=150m³/h,H=10m,N=7.5kw | 台 | 4 | 2用2备 | | 3 | 调节池在线PH检测仪 | 测量范围：0～14，4～20mA信号输出，信号线长度10m/电源24V/带温度补偿 | 台 | 2 |  | | 4 | 水解酸化池在线PH检测仪 | 测量范围：0～14，4～20mA信号输出，信号线长度10m/电源24V/带温度补偿 | 台 | 2 |  | | 5 | 好氧池DO溶氧仪 | 0.01mg/L,0-20ppm | 台 | 2 |  | | 6 | 清水池提升泵 | 150WQ100-10-5.5，Q=85m³/h,H=10m,N=5.5kw | 台 | 2 | 1用1备 | | 7 | 清水池液位计 | 超声波，0-8m，4～20mA信号输出 | 台 | 1 |  | | 8 | 除磷气浮池电磁流量计 | DN150，电源：220v，一体式，4-20mA信号，四氟内衬，316L电极 | 台 | 1 |  | | 9 | 除磷气浮池 | Q=90m³/h | 套 | 1 |  | | 含 | 设备主体 | 11500×3000×2800mm | 台 | 1 | 碳钢防腐 | | 刮渣机 | P=0.75kw | 台 | 1 |  | | 溶气罐 | φ800mm | 台 | 1 |  | | 溶气水泵 | Q=40m³/h,H=38m,N=7.5kw | 台 | 2 | 1用1备 | | 空压机 | P=3kw | 台 | 1 |  | | 搅拌机 | P=1.5kw，SS304 | 台 | 4 |  | | 集气罩 | 配套 | 套 | 1 |  | | 配套底座、释放器、管阀件等 | 配套 | 套 | 1 |  | | 10 | FeCL3除磷加药装置 |  | 套 | 1 |  | | 含 | 储药箱 | V=10m³，PE材质 | 台 | 1 |  | | 液位计 | 超声波 | 台 | 1 |  | | FeCL3加药计量泵 | Q=400L/h，H=5bar，P=0.37kw | 台 | 3 | 2用1备 | | 本体管阀件 | 配套，UPVC | 套 | 1 |  | | 11 | PAM-全自动加药装置 |  | 套 | 1 |  | | 含 | 设备主箱体 | V=3m³，SS304 | 台 | 1 |  | | 干粉料斗 | 配套，SS304，含料斗、螺旋输送器、电加热、振动器、料位计等 | 台 | 1 |  | | 搅拌机 | P=0.75kw，SS304 | 台 | 3 |  | | 液位计 | 磁翻板，L1000mm | 台 | 1 |  | | PAM-加药计量泵 | Q=400L/h，H=5bar，P=0.37kw | 台 | 4 | 3用1备 | | 本体管阀件及操作平台 | 配套，UPVC | 套 | 1 |  | | 12 | 酸加药装置 |  | 套 | 1 |  | | 含 | 酸加药箱 | 立式，V=2m³，PE | 台 | 2 |  | | 加药泵 | 磁力泵，Q=1m³/h，H=11m，P=0.37kw | 台 | 2 | 1用1备 | | 液位计 | 磁翻板，L1500mm，PVC | 台 | 1 |  | | 本体管阀件 | 配套，PVC | 套 | 1 |  | | 设备底座、加药平台 | 配套，碳钢防腐 | 套 | 1 |  | | 13 | 粉末C加药装置 |  | 套 | 1 |  | | 含 | 加药箱 | 立式，V=2m³，PE | 台 | 2 |  | | 搅拌机 | P=1.5kw，SS304 | 台 | 2 |  | | 加药泵 | Q=400L/h，H=5bar，P=0.37kw | 台 | 3 | 2用1备 | | 液位计 | 磁翻板，L1500mm，PVC | 台 | 2 |  | | 本体管阀件 | 配套，PVC | 套 | 1 |  | | 设备底座、加药平台 | 配套，碳钢防腐 | 套 | 1 |  | | 14 | NaOH加药装置 |  | 套 | 1 |  | | 含 | 加药箱 | 立式，V=2m³，SS304 | 台 | 2 |  | | 搅拌机 | P=1.5kw，SS304 | 台 | 2 |  | | 加药泵 | 磁力泵，Q=1m³/h，H=11m，P=0.37kw | 台 | 2 | 1用1备 | | 液位计 | 磁翻板，L1500mm，SS304 | 台 | 2 |  | | 本体管阀件 | 配套，SS304 | 套 | 1 |  | | 设备底座、加药平台 | 配套，碳钢防腐 | 套 | 1 |  | | 15 | 一期系统管阀件 | 配套，满足工程需要 | 套 | 1 |  | | 16 | 一期电线电缆线管桥架等 | 配套，满足工程需要 | 套 | 1 |  | | 17 | 控制系统 |  | 套 | 1 | 已含二期 | | 含 | 动力柜 | 施耐德元器件 | 台 | 3 |  | | PLC柜 | 西门子 | 台 | 1 |  | | PAM-加药柜 | 配套 | 台 | 1 |  | | 现场箱 | 户外不锈钢 | 批 | 1 |  | | 工控机 | DELL | 台 | 1 |  | | 操作台 | 3联操作台 | 台 | 1 |  | | UPS | 山特 | 台 | 1 |  | | 打印机 | A4，惠普 | 台 | 1 |  | | 编程 |  | 套 | 1 |  |   **4、设计进出水水质**  本技改项目建设完成后，出水水质指标满足《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》（DB13/2792-2018）表1中重点排放限值，同时满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅳ类标准(除总氮外)。本技改项目进出水水质见下表。  **表8 本技改项目进水水质一览表 单位：mg/L**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 进水水质 | CODcr | BOD5 | SS | TN | NH3-N | TP | 动物油脂 | PH | | 1500 | 800 | 300 | 50 | 40 | 20 | 300 | 4-10 | | 出水水质 | ≤30 | ≤6 |  | ≤15 | ≤1.5 | ≤0.3 |  | 6-9 |   **表9 项目出水水质指标对照一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染物名称 | （DB13/2792-2018）表1重点控制区排放限值 | （GB3838-2002）表1中Ⅳ类标准 | | pH | 6~9 | 6~9 | | COD | 40 | 30 | | BOD5 | 10 | 6 | | SS | —— | —— | | NH3-N | 2.0(3.5) | 1.5 | | TN | 15 | 1.5 | | TP | 0.4 | 0.3 |   **4、主要原辅材料消耗**  本技改项目原辅材料使用情况见表10。  表10 本技改项目原辅材料使用情况一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 年耗量（t/a） | 用途 | 备注 | | 1 | 20%乙酸钠 | 16097 | 除氮 | 新增 | | 2 | 液氧 | 1825 | 去除污水中难降解COD及色度 | 新增 | | 3 | 聚丙烯酰胺（PAM） | 30 | 污泥脱水用药 | 新增 | | 4 | 聚合氯化铝（PAC） | 730 | 化学除磷药剂 | 新增532.9t/a | | 5 | 次氯酸钠 | 219 | 消毒 | 新增3 t/a | | 6 | 生石灰 | 1069.27 | 降低污泥含水量 | 不变 |   **5、公用工程**  （1）给排水  技改项目不新增用水，只涉及排放标准变化，因此水量不发生变化。  （2）供电  技改项目用电依托现有工程。  （3）供热  生产无需热源，采用中水热源泵站进行供热，为电加热。  **6、政策、规划符合性分析**  **（1）产业政策符合性分析**  对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于第一类鼓励类中的（四十三）环境保护与资源节约综合利用中的15.、“三废”综合利用与治理技术、装备和工程，符合国家产业政策。且本项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》（河北省人民政府文件冀政[2015]7号文）中限制和淘汰类项目。因此，项目建设符合国家及地方产业政策要求。  **（2）环境管理政策符合性分析**  对照《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》、《河北省水污染防治工作方案》、《邢台市2020年度水污染防治工作实施方案》，本项目满足相关管理政策的要求。  表11 水污染防治相关文件符合性分析结果   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 相关文件 | 相关内容 | 本项目情况 | 是否符合 | | 水污染防治行动计划（水十条） | 抓好工业节水。制定国家鼓励和淘汰的用水技术、工艺、产品和设备目录，完善高耗水行业取用水定额标准 | 项目为污水治理工程，出水部分用于旭阳工业园区、建投邢台热电有限责任公司、国泰电厂等工矿企业作为工业补水及园林绿化用水外，剩余部分排至围寨河，最终经牛尾河汇入滏阳河。 | 符合 | | 集中治理工业集聚区水污染：新建、升级工业聚集区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施，推进污泥处理处置。污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化、资源化处理处置，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地 | 本项目为邢台市区配套建设的污水处理工程，主要治理滨江路以东、襄都路以西、邢州大道以南、建设大街以北区域的生活污水；污水处理厂产生的污泥经浓缩+压滤脱水运至邢台建德水泥有限公司进行协同处置 | 符合 | | 防治地下水污染。定期调查评估集中式地下水饮用水源补给区等区域环境现状。 | 项目针对厂区重点防渗区、一般防渗区进行分区防渗处理，防治污染物泄露污染地下水，并定期对区域地下水进行监测。 | 符合 | | 河北省水污染防治工作方案（省水五十条） | 加快推进城镇污水处理设施建设与改造，提升污水处理能力。新建城镇污水处理厂一律执行一级A排放标准，有流域特别排放限值要求的地区，执行流域特别排放限值。 | 本污水处理厂处理废水经提标改造后达到《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》（DB13/2797 -2018）表1重点控制区排放限值，（除总氮外）同时满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅳ类标准 | 符合 | | 加快污泥无害化处置设施建设，严禁处理处置不达标的污泥进入耕地 | 项目污泥进行无害化处置，不进入耕地 | 符合 | | 推进非常规水资源利用。促进再生水利用。各地加快推进城市再生水利用设施建设，工业生产、城市绿化、接到清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观用水等，优先使用再生水 | 本项目中水部分用于旭阳工业园区、建投邢台热电有限责任公司、国泰电厂等工矿企业作为工业补水及园林绿化用水外，剩余部分排至围寨河，最终经牛尾河汇入滏阳河。 | 符合 | | 邢台市2020年度水污染防治工作实施方案  邢办字[2020]2号 | 全面提升污水治理水平，持续推进污水处理厂提标改造 | 本项目对污水处理厂进行提标改造，增加生物池、高效沉淀池、高级氧化池等，技改后采用“预处理+好氧+除磷+粉末C吸附”处理工艺，提高了污水中各污染物的去除效率 | 符合 |   **（4）“三线一单”符合性分析**  ①生态保护红线符合性分析  根据《河北省生态保护红线》，河北省全省生态保护红线总面积4.05万平方公里，占全省国土面积的20.70%。其中，陆域生态保护红线面积3.86万平方公里，占全省陆域国土面积的20.49%，海洋生态保护红线面积1880平方公里，占全省管辖海域面积的26.02%。威县生态保护红线总面积为1.40km2，占全县国土面积的0.14%。本区域生态保护红线类型为河湖滨岸带敏感脆弱区。  威县生态保护红线主要沿老沙河分布。老沙河红线区东起刘家庄村、杨常屯村，南至沙河辛庄村、冯庄村，间断分布，不在其红线范围内，本项目与其最近距离为8.69km。威县生态保护红线区分布见图4。  威县工程图10  本项目  8690m  **图4 威县生态保护红线区分布图**  项目不在生态保护红线划定的范围内。  ②环境质量底线  2019年邢台地区NO2、PM2.5、PM10、O3均出现超标，NO2超标倍数为0.125倍，PM2.5超标倍数为0.857倍，PM10超标倍数为0.643倍，O3超标倍数为0.306倍。因此，邢台市环境空气质量属于未达标区，主要污染是以NO2、PM2.5、PM10、O3为主。邢台市区通过蓝天保卫战、重污染天气减排计划等一系列治理方案实施后。根据《2018年邢台市生态环境状况公报》中相关数据可知，邢台市空气质量达到二级及以上的天数为160天，较好的完成了相关污染源削减工作。项目附近地下水各项指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，说明区域地下水环境质量较好，在采取相应的防渗等地下水保护措施后，项目运营期对周围地下水环境影响较小；项目所在区域地表水除BOD超标外，其他水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅳ类标准(除总氮外)，项目附近土壤中各项指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求，项目的建设不会对周围土壤环境产生影响；项目区域声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，说明区域声环境质量较好，在采取相应的噪声治理措施后，项目运营期噪声对周围环境影响较小。因此本项目满足环境质量底线要求。  ③资源利用上线  本项目是技改项目，本项目生产主要能源利用为新鲜水、天然气、电力。企业通过加强节能管理、使用节能设备，可降低资源、能源消耗，因此本项目的建设符合资源利用上线要求。  ④环境准入负面清单  项目建设符合国家及地方产业政策要求，项目未列入国家、地方环境准入负面清单。  综上所述，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。 | | | | | | | | | | | | |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**  威县乐牛乳业有限公司成立于2017年10月16日，经营范围包括乳制品、饮料加工、销售；自营和代理商品的进出口业务。该企业于2018年3月于威县赵村乡前寺庄村南，乐源大道路西侧建设年产16万吨液体乳及乳饮料生产线项目，该项目2018年4月25日在邢台市环境保护局威县分局备案；企业在项目后期设计建设过程中，平面布置和生产设备进行了调整，并对环保设备进行了升级改造，建设单位依据厂区实际情况拟进行分期建设，因此编制了威县乐牛乳业有限公司年产16万吨液体乳及乳饮料生产线项目补充报告，该报告于2019年1月19日取得了邢台市环境保护局威县分局的审批意见。2020年5月15日企业进行了自主验收并取得专家意见，污染防治措施均已安装到位，污染物均能做到达标排放，现已正式生产。  与本项目有关的原有污染情况如下：  **一、废气污染源**  现有项目厂区设置天然气锅炉为厂区供热，本环评文件要求燃气锅炉采用低氮燃烧器，在低氮燃烧器氮氧化物抑制率不低于78%的条件下能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表1燃气锅炉标准要求，即颗粒物≤5mg/m3；SO2≤10mg/m³；氮氧化物（以NO2计）≤30mg/m³；烟囱高度不低于8m；林格曼黑度小于1级。  现有项目污水处理站格栅间、沉淀池、储泥池等各构筑物逸散出的恶臭气体，恶臭气体的主要成分为NH3、H2S。本评价考虑将格栅、沉淀池以及污泥脱水房等部分建筑物加盖或设在室内，由管道收集后进入厂区除臭设施（生物除臭+光氧+活性炭吸附）进行处理后由15m排气筒进行排放，并通过设置绿化林带，通过厂内绿化减轻对周围环境影响。厂区恶臭气体有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准要求，无组织排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918－2002）中表4二级标准。  现有项目制瓶车间在挤出吹塑等过程中会产生少量有机气体，主要成分为非甲烷总烃。本评价要求建设单位在制瓶车间有机废气产生点设置集气罩对有机废气进行收集，收集效率不得低于90%，收集的有机废气全部进入1套有机废气净化装置（光氧+等离子有机废气净化器+活性炭吸附装置）处理后由一根15m高排气筒排放，有机废气去除效率不低于90%，废气排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1大气污染物排放限值中有机化工业相关标准和表2企业边界大气污染物浓度限值。  **二、废水污染源**  现有项目废水产生量为445020m³/a，主要为设备和车间清洗废水以及员工生活废水，主要污染物为COD、氨氮、SS、BOD5、总磷、总氮。本项目采用两套处理能力为1250m³/d“调节+气浮+水解酸化+好氧+沉淀”处理系统进行处理，经处理后须满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准，11760m³/a(39.2m³/d用于厂区绿化和其他用水，剩余部分排入项目区北侧九支渠，用作区域农田灌溉和景观用水。  **三、噪声污染源**  原有项目运营期间，机器设备产生的噪声，经采取厂房隔声、基础减震等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。   1. **固体废物污染源**   原有项目鲜奶过滤产生的杂质集中收集于密闭容器内，外售生物肥厂作堆肥原料，日产日清。废包装物和制瓶车间产生的不合格产品和边角料分类收集存放于指定地点，定期外售。污泥干化后全部外售生物肥厂作堆肥原料。员工生活垃圾集中收集于密闭垃圾桶内，定期送环卫部门指定地点卫生填埋。  废活性炭属于《国家危险废物名录》（环境保护部令第 39 号）中HW49 其他废物(900-041-49)相关类别；化验室产生的废液属于《国家危险废物名录》（环境保护部令第 39 号）中HW49 其他废物(900-047-49)相关类别；生产过程中产生的废机油约属于《国家危险废物名录》（环境保护部令第 39 号）中HW08废矿物油与含矿物油废物(900-249-08)相关类别；全部收集于密闭容器内，暂存厂区危废暂存库，定期委托具有处置资质的单位运输处置。  项目固废均得到妥善安置处理，对周围环境影响较小。  **五、现有工程污染物排放总量**  威县乐牛乳业有限公司于2019年12月21日取得排污许可证，证书编号为：91130533MA0964C3X1001U，现有工程污染物排放总量见表9。  **表9 现有工程污染物排放总量 单位：t/a**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | COD | 氨氮 | TP | TN | 非甲烷总烃 | SO2 | 氮氧化物 | 烟尘 | | 排放量（t/a） | 21.663 | 2.167 | 0.173 | 6.499 | 5.760 | 0.589 | 1.766 | 1.143 |   **4、现有工程主要环境问题**  威县乐牛乳业有限公司现有污水处理站出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，子牙河、黑龙港及运东流域是我省水污染严重区域，也是需要重点治理的区域，为有效减少子牙河、黑龙港及运东流域水污染物排放，河北省实施流域水污染排放地方标准推动水环境质量改善，根据河北省地方标准《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》（DB13/2797 -2018），威县乐牛乳业有限公司属于子黑龙港域重点控制区，污水厂排放标准应高于原执行一级A标准，现有处理工艺已不能满足新标准。 | | | | | | | | | | | | |

**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、地理位置**  威县位于河北省东南部、邢台市东部，地理位置位于北纬36º52′至37º18′，东经115º12′至115º34′之间，南北长约48.2公里，东西宽约32公里，总面积994平方公里，东临清河县，西接广宗县，北与南宫市毗连，南与临西县及邯郸市邱县接壤。  技改项目位于河北省邢台市威县乳业园区迎宾大道6号，威县乐牛乳业有限公司厂内，项目厂址中心坐标为北纬37°11′46.92″、东经115°26′59.03″。技改项目南侧为企业车间、东侧为企业闲置空地，西侧、北侧均为空地。项目所在地西南1560m处为后南寺庄村，西南1470m处为中南寺庄村，西南1510m处为前南寺庄村，东南1700m处为关吴村，东南1990m处为国吴村，东1900m处为薛吴村，北710m处为前寺庄村，北780m处为西寺庄村，北1090m处为东寺庄村，北1250m处为北寺庄村。项目地理位置图以及周边关系图分别见附图1和附图2。地理位置较优越，交通便利，环境质量较好，没有名胜古迹、自然保护区、风景名胜区、珍稀动植物等需特殊保护的环境敏感目标。  **2、地形地貌**  威县属古黄河、古漳河长期泛滥淤积而成的冲积平原。现存地貌为第四纪松散沉积物。地势平坦、开阔，土层深厚。地势从西南向东北倾斜，海拔高程为30m至35m。地面坡降为万分之一。威县境内地貌类型单一，以平地为主，间有缓岗、沙丘和洼地。  **3、地质**  威县地处河北平原沉降带的南部，属冀南坳陷区。河北平原属新华夏第二沉降带，是迭置在华北陆台上的中新生代沉降盆地，地貌形态虽平坦单一，但却是一个构造为复杂的沉积盆地。冀南坳陷区处于河北平原的南部，区内基底凹凸不平，由两个凸起和两个凹陷区组成。威县所辖领域东西横跨两个次级构造单元，即洺州镇、大宁乡地处广宗凸起之上，其基底地层为太古界片麻岩系；其余绝大部分处于丘县凹陷区内，其基底为侏罗、白垩系地层。  威县属近山和远山河流冲积湖低平原区，第四系地层遍及全县，厚度500～600m。其下为第三系地层。基底绝大部分为侏罗、白垩系地层。  **4、地表水**  威县境内主要河流自西向东分布有西沙河、东风渠（人工开挖）、老沙河（清凉江）、沽漳河、威临渠、赵王河等，均属黑龙港流域。各河流均常年干沽无水，仅丰水季节偶有水流通过。  **5、地下水**  本项目所在区域地下水主要赋存于第四系各种砂层中，为孔隙潜水或承压水，根据沉积物质来源、成因类型及水文地质特征，属于黄河冲积沉积物，主要特点是有咸水层分布。因此，按含水组埋藏条件及水质，该区域地下水划分为：浅层淡水、浅层咸水和深层淡水三种类型。在垂直方向上，以第四纪地层划分为基础，结合水质、水量、水动力条件，自上而下划分为四个含水组。  第Ⅰ含水组(相当于全新统Q4)：分布较普遍，为潜水，主要为冲积及湖沼作用所形成的细砂、粉细砂含水层，呈北东向条带分布为主。该含水组分上下两部分。上部含水层岩性主要为粉砂，厚4～6m，多呈透镜体状，单位涌水量一般为1～5m3/h·m，水质为重碳酸、氯化物～钙、镁、钠型水，矿化度一般小于1g/L，属浅层淡水。下部含水层岩性为粉细砂、粉砂等，顶板埋深21～25m，底板埋深40～50m，总厚一般为5～10m，局部地段大于20m，单位涌水量一般为1～5m3/h·m，个别区域达5～10m3/h·m，矿化度一般为1～3g/L，少数大于3g/L，属浅层咸水上部。  第Ⅱ含水组(相当于上更新统Q3)：该含水组底板埋深150m左右，含水层岩性主要为细粉细砂、厚10～50m，单位出水量5～10m3/h·m。水质为重碳酸、硫酸盐～钠镁水；重碳酸、氯化物～钠水等，矿化度1～3g/L，局部3～5g/L，属浅层咸水下部，咸水底界面深度100～120m。底板以下130m～170m处有厚40m的粘土层与下部含水层相隔。  第Ⅲ含水组(相当于中更新统Q2)：该含水组底板埋深350m左右，含水层岩性主要为中砂、细砂、粉砂等，共13～18层，总厚50～80m，富水性一般为5～15m3/h·m。水质为重碳酸、硫酸盐～钠及氯化物、硫酸盐～钠水，矿化度0.6～1.4g/L，属深层淡水上部。  第Ⅳ含水组(相当于下更新统Q1)：底板埋深大于500m，顶板埋深355m左右，含水层岩性主要为粉细砂、粉砂，总厚度30～50m，共有9～12层，单位出水量5～10m3/h·m，局部地段小于5m3/h·m。水质为重碳酸、氯化物～钠型水及重碳酸、硫酸盐～钠水，矿化度0.5～1.0g/L，属深层淡水下部。目前居民生活和工农业用水主要取自于第Ⅲ和第Ⅳ含水组。  威县地下水资源主要来源于降水入渗和灌溉回归。地下水流向基本为自西南向东北。  **6、气候气象**  威县属暖温带大陆性半湿润季风气候。气候特征为：四季分明，冬夏长，春秋短。春季干旱多风，蒸发量大；夏季受海洋性气候影响，往往形成久旱不雨或大雨成灾；秋季天高气爽，降雨稀少；冬季多北风，寒冷少雨雪。年平均气温13.1ºC，年极端最高气温42.7℃，极端最低气温-21.2℃，年内七月份最热，一月份最冷。历年平均日照时数2574.8h，日照百分率57%。历年平均无霜期198d，初霜期一般在10月下旬，终霜期在4月初；一般在12月下旬开始结冰，次年2月解冻，最大冻土深度0.45m。多年平均蒸发量2005.5mm。  威县多年平均降水量574.3mm，降水量年内及年际分配不均，丰枯相差悬殊，年最大降水量1289.5mm，发生在1963年，为枯水年1972年降水量259.3mm的4.97倍，年降水量的70％集中在汛期，且多以暴雨的形式出现。多年平均风速3.1m/s，以东南风和西南风居多。  **7、植被**  该区域植被类型属于以人工栽培作物为主体的农业生态类型。评价区域内主要作物为小麦、玉米、棉花等。经调查评价区域无国家保护的珍稀野生动植物。 |
| **社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等)：**  威县地处华北平原南部，属冀南低平原区。威县总面积1011.8km2，辖8镇8乡，522个行政村。总人口60万，耕地面积103.2万亩，国民生产总值29.95亿元，人均生产总值5305元。第一产业生产总值13.58亿元，第二产业生产总值8.05亿元，第三产业生产总值8.32亿元，产业结构比例为45.4：26.9：27.7。威县农业较发达，是河北省粮、棉、油主要产区之一，素有“冀南棉海”之称。威县工业基础良好，形成了棉花深加工、毛皮加工、橡胶制品、建材装饰、食品加工等为主的骨干企业。乡镇企业突飞猛进，形成了皮毛皮革、毛毡、橡胶制品、汽摩配件、造纸、建筑陶瓷等八大行业。  全县共有普通高中2所，在校生6235人；初中28所，在校生30351人，小学211所，在校生39732人，儿童入学率达100%。 现有职教中心1所，在校生121人。全县有电影院、剧场、文化馆、图书馆、县级广播台、电视台等，广播电视人口覆盖率100%。  全县各类医疗卫生机构803所，卫生技术人员160人，全县已形成了比较健全的医疗预防保健网络。  威县地理环境优越，交通发达，106国道及大广高速穿县而过，纵贯南北、青银、邢临高速公路在县内横穿而过，邢清、邢临公路与山东省相通，交通条件便利。106国道威县境内全长48.45km；青银、邢临高速公路在县内横穿而过，境内全长33.38km，县道全长52.52km。  威县生活垃圾卫生填埋场位于洺州镇皇神庙西北，县城西北面4km处，该工程设计日处理生活垃圾150t，占地面积120亩，总库容104.95万m3，总投资3150万元。该垃圾填埋场已于2010年投入使用，设计使用年限15年。  项目产生的生活垃圾由环卫部门送该垃圾填埋场卫生填埋处理。 |

**环境质量状况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在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、生态环境等）**  1、大气环境质量现状  环境空气质量达标情况判定：根据《2019年邢台市生态环境状况公报》中相关数据，邢台地区2019年环境空气六项污染物年平均浓度详见表10。  **表10 2019年邢台市环境空气六项污染物年平均浓度值一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物项目 | 年评价指标 | 年平均浓度值/ | 标准限值/ | 超标倍数 | | （μg/m³） | （μg/m³） | | SO2 | 年平均 | 19 | 60 | 0 | | NO2 | 年平均 | 45 | 40 | 0.125 | | PM2.5 | 年平均 | 65 | 35 | 0.857 | | PM10 | 年平均 | 115 | 70 | 0.643 | | O3 | 日最大8h平均第90百分位数 | 209 | 160 | 0.306 | | CO | 24小时平均第95百分位数 | 2.4mg/m³ | 4mg/m³ | 0 |   根据表10显示，2019年邢台地区NO2、PM2.5、PM10、O3均出现超标，NO2超标倍数为0.125倍，PM2.5超标倍数为0.857倍，PM10超标倍数为0.643倍，O3超标倍数为0.306倍。因此，邢台市环境空气质量属于未达标区，主要污染是以NO2、PM2.5、PM10、O3为主。  2019年邢台地区空气质量综合指数同比下降2.7%，PM2.5平均浓度同比下降2.48%，PM10平均浓度同比下降8%，SO2平均浓度同比下降20.8%，CO平均浓度同比下降7.7%，空气质量达到二级及以上天数175天，较好的完成了相关污染源削减工作，大气环境质量持续改善。  2、地表水环境质量现状：项目所在区地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅳ类标准(除总氮外)。  1）地表水质量监测  （1）监测点位  索泸河与九支渠交汇处上游500米处、索泸河与九支渠交汇处下游1000米处、索泸河与清西干渠交汇处。  （2）监测因子  pH、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、BOD5、悬浮物、溶解氧、高锰酸盐指数、铜、锌、硒、汞、镉、六价铬、氰化物、挥发酚、粪大肠菌群、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、砷、氟化物、水温；同时监测断面流量、断面水位、断面水深、断面宽度、断面流速。  （3）监测频次：连续监测3天，每天监测1次。  （4）监测分析方法  采样方法按《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）执行，分析方法按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的有关规定执行。  （5）执行标准  《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类。   1. 监测结果   **表11 监测结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **检测项目** | **采样日期** | **采样点位及检测结果** | | | | | | 索泸河与九支渠交汇处上游500米处 | 索泸河与九支渠交汇处下游1000米处 | | 索泸河与清西干渠交汇处 | | | pH  (无量纲） | 2020.7.13 | 8.85 | 8.45 | | 8.45 | | | 2020.7.14 | 8.79 | 8.28 | | 8.49 | | | 2020.7.15 | 8.70 | 8.55 | | 8.43 | | | 化学需氧量  （mg/L） | 2020.7.13 | 26 | 25 | | 26 | | | 2020.7.14 | 23 | 27 | | 28 | | | 2020.7.15 | 24 | 27 | | 26 | | | 氨氮（以N计）（mg/L） | 2020.7.13 | 0.753 | 0.911 | | 0.815 | | | 2020.7.14 | 0.804 | 0.754 | | 0.894 | | | 2020.7.15 | 0.873 | 0.792 | | 0.920 | | | 总磷（以P计）（mg/L） | 2020.7.13 | 0.16 | 0.17 | | 0.16 | | | 2020.7.14 | 0.18 | 0.16 | | 0.16 | | | 2020.7.15 | 0.16 | 0.16 | | 0.17 | | | 总氮（以N计）(mg/L) | 2020.7.13 | 1.28 | 1.25 | | 1.28 | | | 2020.7.14 | 1.30 | 1.32 | | 1.29 | | | 2020.7.15 | 1.30 | 1.34 | | 1.31 | | | BOD5  （mg/L） | 2020.7.13 | 5.8 | 7.2 | | 6.7 | | | 2020.7.14 | 6.2 | 7.5 | | 5.6 | | | 2020.7.15 | 7.7 | 5.4 | | 6.8 | | | 溶解氧（mg/L） | 2020.7.13 | 7.69 | 7.75 | | 7.70 | | | 2020.7.14 | 7.71 | 7.71 | | 7.66 | | | 2020.7.15 | 7.74 | 7.79 | | 7.62 | | | 高锰酸盐指数（mg/L） | 2020.7.13 | 5.46 | 6.06 | | 6.42 | | | 2020.7.14 | 5.84 | 6.68 | | 6.39 | | | 2020.7.15 | 5.64 | 5.21 | | 6.55 | | | 铜  （mg/L） | 2020.7.13 | 0.05L | 0.05L | | 0.05L | | | 2020.7.14 | 0.05L | 0.05L | | 0.05L | | | 2020.7.15 | 0.05L | 0.05L | | 0.05L | | | 锌  (mg/L) | 2020.7.13 | 0.05L | 0.05L | | 0.05L | | | 2020.7.14 | 0.05L | 0.05L | | 0.05L | | | 2020.7.15 | 0.05L | 0.05L | | 0.05L | | | 镉  （μg/L） | 2020.7.13 | 0.5L | 0.5L | | 0.5L | | | 2020.7.14 | 0.5L | 0.5L | | 0.5L | | | 2020.7.15 | 0.5L | 0.5L | | 0.5L | | | 汞  （μg/L） | 2020.7.13 | 0.02L | 0.02L | | 0.02L | | | 2020.7.14 | 0.02L | 0.02L | | 0.02L | | | 2020.7.15 | 0.02L | 0.02L | | 0.02L | | | 六价铬（mg/L） | 2020.7.13 | 0.004L | 0.004L | | 0.004L | | | 2020.7.14 | 0.004L | 0.004L | | 0.004L | | | 2020.7.15 | 0.004L | 0.004L | | 0.004L | | | 氰化物  （mg/L） | 2020.7.13 | 0.002L | 0.002L | | 0.002L | | | 2020.7.14 | 0.002L | 0.002L | | 0.002L | | | 2020.7.15 | 0.002L | 0.002L | | 0.002L | | | 挥发酚（mg/L） | 2020.7.13 | 0.0003L | 0.0003L | | 0.0003L | | | 2020.7.14 | 0.0003L | 0.0003L | | 0.0003L | | | 2020.7.15 | 0.0003L | 0.0003L | | 0.0003L | | | 粪大肠菌群  （MPN/L） | 2020.7.13 | 5.4×102 | 6.2×102 | | 5.6×102 | | | 2020.7.14 | 5.6×102 | 6.4×102 | | 6.4×102 | | | 2020.7.15 | 4.8×102 | 6.4×102 | | 5.9×102 | | | 硫化物  （mg/L） | 2020.7.13 | 0.005L | 0.005L | | 0.005L | | | 2020.7.14 | 0.005L | 0.005L | | 0.005L | | | 2020.7.15 | 0.005L | 0.005L | | 0.005L | | | 阴离子表面活性剂（mg/L） | 2020.7.13 | 0.055 | 0.060 | 0.052 | | | 2020.7.14 | 0.064 | 0.068 | 0.068 | | | 2020.7.15 | 0.067 | 0.062 | 0.066 | | | 砷  （mg/L） | 2020.7.13 | 0.007L | 0.007L | 0.007L | | | 2020.7.14 | 0.007L | 0.007L | 0.007L | | | 2020.7.15 | 0.007L | 0.007L | 0.007L | | | 水温  (℃) | 2020.7.13 | 21.4 | 22.5 | 20.3 | | | 2020.7.14 | 20.9 | 22.1 | 20.8 | | | 2020.7.15 | 20.1 | 23.2 | 21.4 | | | 氟化物（mg/L） | 2020.7.13 | 0.54 | 0.47 | 0.50 | | | 2020.7.14 | 0.48 | 0.44 | 0.45 | | | 2020.7.15 | 0.47 | 0.51 | 0.51 | | | 硒\*  （μg/L） | 2020.7.13 | 0.4L | 0.4L | 0.4L | | | 2020.7.14 | 0.4L | 0.4L | 0.4L | | | 2020.7.15 | 0.4L | 0.4L | 0.4L | | | 石油类\*  （mg/L） | 2020.7.13 | 0.47 | 0.08 | 0.03 | | | 2020.7.14 | 0.42 | 0.07 | 0.02 | | | 2020.7.15 | 0.45 | 0.07 | 0.03 | |   2、评价因子  水温、pH、CODCr、氨氮、总氮、总磷、BOD5、SS、溶解氧、高锰酸盐指数、铜、锌、氟化物、砷、硒、汞、镉、六价铬、氰化物、挥发酚、粪大肠菌数、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物。  3、评价方法  一般性水质因子（随着浓度增加而水质变差的水质因子）的指数计算公式：    式中：Si,j—评价因子i的水质指数，大于1表明该水质因子超标；  Ci,j—评价因子i在j点的实测统计代表值，mg/L；  Csi—评价因子i的水质评价标准限值，mg/L。  pH值的指数计算公式：      式中：SpH,j—pH值的指数，大于1表明该水质因子超标；  pHj—pH值实测统计代表值；  pHsd—评价标准中pH值的下限值；  pHsu—评价标准中pH值的上限值；  4、评价标准及结果分析  地表水质量现状评价采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类标准。地表水现状监测评价结果见表。  **表12 地表水现状监测评价结果**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **检测项目** | **标准值** | **采样日期** | **采样点位及检测结果** | | | | | / | 索泸河与九支渠交汇处上游500米处 | 索泸河与九支渠交汇处下游1000米处 | 索泸河与清西干渠交汇处 | | pH  (无量纲） | 6-9 | 2020.7.13 | 浓度 | 8.85 | 8.45 | 8.45 | | 标准指数 | 0.925 | 0.725 | 0.725 | | 2020.7.14 | 浓度 | 8.79 | 8.28 | 8.49 | | 标准指数 | 0.895 | 0.64 | 0.745 | | 2020.7.15 | 浓度 | 8.70 | 8.55 | 8.43 | | 标准指数 | 0.85 | 0.775 | 0.715 | | 化学需氧量  （mg/L） | 30 | 2020.7.13 | 浓度 | 26 | 25 | 26 | | 标准指数 | 0.86 | 0.83 | 0.86 | | 2020.7.14 | 浓度 | 23 | 27 | 28 | | 标准指数 | 0.76 | 0.9 | 0.93 | | 2020.7.15 | 浓度 | 24 | 27 | 26 | | 标准指数 | 0.8 | 0.9 | 0.86 | | 氨氮（以N计）（mg/L） | 1.5 | 2020.7.13 | 浓度 | 0.753 | 0.911 | 0.815 | | 标准指数 | 0.502 | 0.607 | 0.543 | | 2020.7.14 | 浓度 | 0.804 | 0.754 | 0.894 | | 标准指数 | 0.536 | 0.502 | 0.596 | | 2020.7.15 | 浓度 | 0.873 | 0.792 | 0.920 | | 标准指数 | 0.582 | 0.528 | 0.613 | | 总磷（以P计）（mg/L） | 0.3 | 2020.7.13 | 浓度 | 0.16 | 0.17 | 0.16 | | 标准指数 | 0.53 | 0.56 | 0.53 | | 2020.7.14 | 浓度 | 0.18 | 0.16 | 0.16 | | 标准指数 | 0.6 | 0.53 | 0.53 | | 2020.7.15 | 浓度 | 0.16 | 0.16 | 0.17 | | 标准指数 | 0.53 | 0.53 | 0.56 | | 总氮（以N计）(mg/L) | 1.5 | 2020.7.13 | 浓度 | 1.28 | 1.25 | 1.28 | | 标准指数 | 0.85 | 0.83 | 0.85 | | 2020.7.14 | 浓度 | 1.30 | 1.32 | 1.29 | | 标准指数 | 0.86 | 0.88 | 0.86 | | 2020.7.15 | 浓度 | 1.30 | 1.34 | 1.31 | | 标准指数 | 0.86 | 0.89 | 0.87 | | BOD5  （mg/L） | 6 | 2020.7.13 | 浓度 | 5.8 | 7.2 | 6.7 | | 标准指数 | 0.96 | **1.2** | **1.16** | | 2020.7.14 | 浓度 | 6.2 | 7.5 | 5.6 | | 标准指数 | **1.03** | **1.25** | 0.93 | | 2020.7.15 | 浓度 | 7.7 | 5.4 | 6.8 | | 标准指数 | **1.6** | 0.9 | **1.13** | | 溶解氧（mg/L） | 3 | 2020.7.13 | 浓度 | 7.69 | 7.75 | 7.70 | | 标准指数 | 2.56 | 2.58 | 2.56 | | 2020.7.14 | 浓度 | 7.71 | 7.71 | 7.66 | | 标准指数 | 2.57 | 2.57 | 2.55 | | 2020.7.15 | 浓度 | 7.74 | 7.79 | 7.62 | | 标准指数 | 2.58 | 2.59 | 2.54 | | 高锰酸盐指数（mg/L） | 10 | 2020.7.13 | 浓度 | 5.46 | 6.06 | 6.42 | | 标准指数 | 0.546 | 0.606 | 0.642 | | 2020.7.14 | 浓度 | 5.84 | 6.68 | 6.39 | | 标准指数 | 0.584 | 0.668 | 0.639 | | 2020.7.15 | 浓度 | 5.64 | 5.21 | 6.55 | | 标准指数 | 0.564 | 0.521 | 0.655 | | 铜  （mg/L） | 1.0 | 2020.7.13 | 浓度 | 0.05L | 0.05L | 0.05L | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2020.7.14 | 浓度 | 0.05L | 0.05L | 0.05L | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2020.7.15 | 浓度 | 0.05L | 0.05L | 0.05L | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 锌  (mg/L)  / | 2.0 | 2020.7.13 | 浓度 | 0.05L | 0.05L | 0.05L | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2020.7.14 | 浓度 | 0.05L | 0.05L | 0.05L | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2020.7.15 | 浓度 | 0.05L | 0.05L | 0.05L | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 镉  （μg/L） | 0.005 | 2020.7.13 | 浓度 | 0.5L | 0.5L | 0.5L | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2020.7.14 | 浓度 | 0.5L | 0.5L | 0.5L | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2020.7.15 | 浓度 | 0.5L | 0.5L | 0.5L | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 汞  （μg/L） | 0.001 | 2020.7.13 | 浓度 | 0.02L | 0.02L | 0.02L | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2020.7.14 | 浓度 | 0.02L | 0.02L | 0.02L | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2020.7.15 | 浓度 | 0.02L | 0.02L | 0.02L | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 六价铬（mg/L） | 0.05 | 2020.7.13 | 浓度 | 0.004L | 0.004L | 0.004L | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2020.7.14 | 浓度 | 0.004L | 0.004L | 0.004L | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2020.7.15 | 浓度 | 0.004L | 0.004L | 0.004L | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 氰化物  （mg/L） | 0.2 | 2020.7.13 | 浓度 | 0.002L | 0.002L | 0.002L | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2020.7.14 | 浓度 | 0.002L | 0.002L | 0.002L | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2020.7.15 | 浓度 | 0.002L | 0.002L | 0.002L | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 挥发酚（mg/L） | 0.01 | 2020.7.13 | 浓度 | 0.0003L | 0.0003L | 0.0003L | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2020.7.14 | 浓度 | 0.0003L | 0.0003L | 0.0003L | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2020.7.15 | 浓度 | 0.0003L | 0.0003L | 0.0003L | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 粪大肠菌群  （MPN/L） | 20000 | 2020.7.13 | 浓度 | 5.4×102 | 6.2×102 | 5.6×102 | | 标准指数 | 0.27 | 0.31 | 0.28 | | 2020.7.14 | 浓度 | 5.6×102 | 6.4×102 | 6.4×102 | | 标准指数 | 0.28 | 0.32 | 0.32 | | 2020.7.15 | 浓度 | 4.8×102 | 6.4×102 | 5.9×102 | | 标准指数 | 0.24 | 0.32 | 0.29 | | 硫化物  （mg/L） | 0.5 | 2020.7.13 | 浓度 | 0.005L | 0.005L | 0.005L | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2020.7.14 | 浓度 | 0.005L | 0.005L | 0.005L | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2020.7.15 | 浓度 | 0.005L | 0.005L | 0.005L | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 阴离子表面活性剂（mg/L） | 0.3 | 2020.7.13 | 浓度 | 0.055 | 0.060 | 0.052 | | 标准指数 | 0.18 | 0.2 | 0.17 | | 2020.7.14 | 浓度 | 0.064 | 0.068 | 0.068 | | 标准指数 | 0.21 | 0.226 | 0.226 | | 2020.7.15 | 浓度 | 0.067 | 0.062 | 0.066 | | 标准指数 | 0.223 | 0.207 | 0.22 | | 砷  （mg/L） | 0.1 | 2020.7.13 | 浓度 | 0.007L | 0.007L | 0.007L | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2020.7.14 | 浓度 | 0.007L | 0.007L | 0.007L | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2020.7.15 | 浓度 | 0.007L | 0.007L | 0.007L | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 水温  (℃) |  | 2020.7.13 | 浓度 | 21.4 | 22.5 | 20.3 | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2020.7.14 | 浓度 | 20.9 | 22.1 | 20.8 | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2020.7.15 | 浓度 | 20.1 | 23.2 | 21.4 | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 氟化物（mg/L） | 1.5 | 2020.7.13 | 浓度 | 0.54 | 0.47 | 0.50 | | 标准指数 | 0.36 | 0.31 | 0.33 | | 2020.7.14 | 浓度 | 0.48 | 0.44 | 0.45 | | 标准指数 | 0.32 | 0.29 | 0.3 | | 2020.7.15 | 浓度 | 0.47 | 0.51 | 0.51 | | 标准指数 | 0.31 | 0.34 | 0.34 | | 硒\*  （μg/L） | 0.02 | 2020.7.13 | 浓度 | 0.4L | 0.4L | 0.4L | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2020.7.14 | 浓度 | 0.4L | 0.4L | 0.4L | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2020.7.15 | 浓度 | 0.4L | 0.4L | 0.4L | | 标准指数 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 石油类\*  （mg/L） | 0.5 | 2020.7.13 | 浓度 | 0.47 | 0.08 | 0.03 | | 标准指数 | 0.94 | 0.16 | 0.06 | | 2020.7.14 | 浓度 | 0.42 | 0.07 | 0.02 | | 标准指数 | 0.84 | 0.14 | 0.04 | | 2020.7.15 | 浓度 | 0.45 | 0.07 | 0.03 | | 标准指数 | 0.9 | 0.14 | 0.06 |   评价结果表明：地表水中pH、CODCr、氨氮、总磷等均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准；BOD5最大超标倍数为1.6，九支渠为灌溉渠，非灌溉季节常年无水，本项目外排废水通过九支渠进入索泸河，外排水质达到《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》（DB13/2792-2018）表1中重点排放限值及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IⅤ类标，不会对九支渠和索泸河产生明显不利影响。  3、地下水环境质量现状：项目区域地下水环境质量较好，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。  4、声环境质量现状：区域声环境质量较好，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。  5、土壤环境现状：项目区域土壤环境质量较好，满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求。 |
| **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**  本项目位于河北省邢台市威县乳业园区迎宾大道6号，威县乐牛乳业有限公司厂内，该项目环境保护目标见表13。  **表13 项目环境保护目标情况**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **保护目标** | **相对方位** | **距厂界距离** | **功能要求** | **备注** | | 大气环境 | 后南寺庄村居民区 | SW | 1560m | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区，《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)二级标准和《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居住区大气中有害物质的最高允许浓度 | 不改变其  环境空气  质量功能 | | 中南寺庄村居民区 | SW | 1470m | | 前南寺庄村居民区 | SW | 1510m | | 关吴村居民区 | SE | 1700m | | 国吴村居民区 | SE | 1990m | | 薛吴村居民区 | E | 1900m | | 前寺庄村居民区 | N | 710m | | 西寺庄村居民区 | N | 780m | | 东寺庄村居民区 | N | 1090m | | 北寺庄村居民区 | N | 1250m | | 地表水  环境 | 九支渠 | N | 500m | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准 | 地表水水质不受影响 | | 地下水环境 | 项目所在地有利用价值的地下水层 | —— | —— | 《地下水质量标准》  （GB/ T14848-2017）Ⅲ类标准 | 地下水水质  不受影响 | | 声环境 | 厂界外200m | — | — | 《声环境质量标准》  （GB3096 -2008）2类标准 | 不改变声环境质量功能 | |

**评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环**  **境**  **质**  **量**  **标**  **准** | 根据功能区划原则，项目所在区域相关环境质量标准如下：  1、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单；氨、硫化氢参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准限值。  **表14 环境空气污染物基本项目浓度限值**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 平均时间 | 浓度限值 | 单位 | 标准来源 | | 1 | SO2 | 24小时平均 | 150 | µg/m3 | 《环境空气质量标准》（GB3095－2012）二级标准 | | 1小时平均 | 500 | | 2 | PM10 | 年平均 | 70 | | 24小时平均 | 150 | | 3 | PM2.5 | 年平均 | 35 | | 24小时平均 | 75 | | 4 | NO2 | 24小时平均 | 80 | | 1小时平均 | 200 | | 5 | O3 | 日最大8小时平均 | 160 | | 1小时平均 | 200 | | 6 | CO | 24小时平均 | 4 | mg/m3 | | 1小时平均 | 10 | | 7 | 氨 | 1小时平均 | 200 | mg/m3 | 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准限值 | | 8 | 硫化氢 | 1小时平均 | 10 |   2、声环境：厂界噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。  **表15 《声环境质量标准》(GB3096-2008)**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 声环境  功能区类别 | 适用区域 | 昼 间 | 夜 间 | | Leq[dB(A)] | Leq[dB(A)] | | 2 | 居住、商业、工业混合区 | 60 | 50 |   3、地表水：九支渠执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类水质标准要求。  **表14 地表水环境质量评价标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **项目** | **标准值** | **单位** | **标准来源** | | 地  表  水 | pH | 6~9 | 无量纲 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类水质 | | 溶解氧 | 2 | mg/L | | 高锰酸盐指数 | 15 | | COD | 40 | | BOD5 | 10 | | 氨氮 | 2.0 | | 总磷 | 0.4 | | 总氮 | 2.0 | | 粪大肠菌群 | 40000 | 个/L |   4、地下水：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。  **表16 地下水环境质量标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 标准值 | 标准来源 | | 1 | pH | 6.5~8.5 | GB/T14848-2017《地下水环境质量标准》III类标准 | | 2 | 耗氧量 | 3.0mg/L | | 3 | 溶解性总固体 | 1000mg/L | | 4 | 总硬度 | 40mg/L | | 5 | 氨氮 | 0.5mg/L | | 6 | 硝酸盐氮 | 20mg/L | | 7 | 亚硝酸盐氮 | 1.0mg/L | | 8 | 硫酸盐 | 250mg/L | | 9 | 氯化物 | 250mg/L | | 10 | 氟化物 | 1.0mg/L | | 11 | 挥发酚 | 0.002mg/L | | 12 | 氰化物 | 0.05mg/L | | 13 | 汞 | 0.001mg/L | | 14 | 镉 | 0.005mg/L | | 15 | 铅 | 0.01mg/L | | 16 | 砷 | 0.01mg/L | | 17 | CO32- | 1.0mg/L | | 18 | HCO3- | 1.0mg/L | | 19 | 钠 | 200g/L | | 20 | 六价铬 | 0.05mg/L | | 21 | 铁 | 0.3mg/L | | 22 | 锰 | 0.10mg/L | | 23 | 总大肠菌群 | 3.0CFU/100mL | | 24 | 细菌总数 | 100CFU/mL |   5、土壤：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)中表1第二类用地筛选值。  **表17 土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 单位：mg/kg**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 筛选值 | 标准来源 | | 1 | 汞 | 38 | 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1二类用地标准限值 | | 2 | 砷 | 60 | | 3 | 镉 | 65 | | 4 | 铅 | 800 | | 5 | 铜 | 18000 | | 6 | 镍 | 900 | | 7 | 铬（六价） | 5.7 | | 8 | 苯 | 4 | | 9 | 甲苯 | 1200 | | 10 | 乙苯 | 28 | | 11 | 间&对-二甲苯 | 570 | | 12 | 苯乙烯 | 1290 | | 13 | 邻-二甲苯 | 640 | | 14 | 1，2-二氯丙烷 | 5 | | 15 | 氯甲烷 | 37 | | 16 | 氯乙烯 | 0.43 | | 17 | 1，1-二氯乙烯 | 66 | | 18 | 二氯甲烷 | 616 | | 19 | 反-1，2-二氯乙烯 | 54 | | 20 | 1，1-二氯乙烷 | 9 | | 21 | 顺-1，2-二氯乙烯 | 596 | | 22 | 1，1，1-三氯乙烷 | 840 | | 23 | 四氯化碳 | 2.8 | | 24 | 1，2-二氯乙烷 | 5 | | 25 | 三氯乙烯 | 2.8 | | 26 | 1，1，2-三氯乙烷 | 2.8 | | 27 | 四氯乙烯 | 53 | | 28 | 1，1，1，2-四氯乙烷 | 10 | | 29 | 1，1，2，2-四氯乙烷 | 6.8 | | 30 | 1，2，3-三氯丙烷 | 0.5 | | 31 | 氯苯 | 270 | | 32 | 氯仿 | 0.9 | | 33 | 2-氯酚 | 2256 | | 34 | 萘 | 70 | | 35 | 苯(a)蒽 | 15 | | 36 | 䓛 | 1293 | | 37 | 苯并(b)荧蒽 | 15 | | 38 | 苯并(k)荧蒽 | 151 | | 39 | 苯并(a)芘 | 1.5 | | 40 | 茚并(1，2，3-cd)芘 | 15 | | 41 | 硝基苯 | 76 | | 42 | 1，4-二氯苯 | 20 | | 43 | 1，2-二氯苯 | 560 | | 44 | 苯胺 | 260 | | 45 | 二苯并[a，h]蒽 | 1.5 | |
| **污**  **染**  **物**  **排**  **放**  **标**  **准** | 1、施工期  （1）环境空气  施工期主要大气污染物为颗粒物，其排放执行河北省地方标准《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）中要求：监测点浓度限值80µg/m3（指监测点PM10小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM10小时平均浓度的差值）。  （2）噪声  施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声排放限值标准：昼间70dB(A)，夜间55 dB(A) 。  2、运营期  1、废气：厂区污水处理站恶臭气体参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准要求和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4中厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度相关标准。  2、废水：污水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅳ类标准(除总氮外)及《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》（DB13/2797 -2018）表1重点控制区排放限值。  3、噪声：运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。  4、固体废物：生活垃圾处置参照《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2008），一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单相关要求。危险固体废物执行《危险废物鉴别标准》(GB5085.7～2019)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求。  **表18 项目应执行的污染物排放标准明细表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **项目** | **评价因子** | **标准值** | | **标准名称** | | **污**  **染**  **物**  **排**  **放**  **标**  **准** | 废气 | 氨 | 15m高排气筒排放≤4.9kg/h | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准 | | 硫化氢 | 15m高排气筒排放≤0.33kg/h | | | 臭气浓度 | 15m高排气筒排放≤2000（无量纲） | | | 氨 | 1.5mg/m3 | | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4中厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度限值要求 | | 硫化氢 | 0.06mg/m3 | | | 臭气浓度 | 20（无量纲） | | | 废水 | pH | 6-9 | | 《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》（DB13/2797 -2018）表1重点控制区排放限值 | | COD | ≤40mg/L | | | BOD5 | ≤10mg/L | | | SS | ≤10mg/L | | | 总氮（以N计） | ≤15mg/L | | | 总磷（以P计） | ≤0.4mg/L | | | NH3-N | ≤2.0（3.5）mg/L | | | COD | ≤30mg/L | | 威县水污染防治工作领导小组办公室关于《工业企业直排外环境污水处理厂提标改造的通知》入河口执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类水质 | | BOD5 | ≤6mg/L | | | 总氮（以N计） | ≤15mg/L | | | 总磷（以P计） | ≤0.3mg/L | | | NH3-N | ≤1.5mg/L | | | COD | ≤30mg/L | | 本项目外排污水要求 | | BOD5 | ≤6mg/L | | | 总氮（以N计） | ≤15mg/L | | | 总磷（以P计） | ≤0.3mg/L | | | NH3-N | ≤1.5mg/L | | | 噪声 | Leq（A） | 昼间 | 60dB(A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 | | 夜间 | 50dB(A) | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **总量控制指标** | 根据国家有关政策要求，结合本项目的特点，确定本项目实行总量控制的污染因子为SO2、NOx、COD、NH3-N、VOCs。根据《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》（冀环总[2014]283号），主要污染物排放总量应按照排放标准值计算。  **1、现有工程总量控制指标**  企业现有工程污染物排污许可总量控制指标为：SO23.532t/a、NOX10.596t/a、烟尘1.143t/a、COD 21.663t/a、NH3-N 2.167t/a、TP0.173t/a、TN6.499t/a。  **2、污染物排放量**  项目技改前后污染物总量控制三本账见表21。  **表21 项目技改前后污染物总量控制三本账分析 单位t/a**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 项目 | 技改前  排放量 | 技改工程  排放量 | 技改后 | | 技改前后  增减量 | | 以新带  老量 | 技改后全厂排放量 | | 废气 | SO2 | 3.532 | 0 | 0 | 3.532 | 0 | | NOx | 10.596 | 0 | 0 | 10.596 | 0 | | VOCs | 5.760 | 0 | 0 | 5.760 | 0 | | 废水 | COD | 21.663 | 12.998 | 21.663 | 12.998 | -8.665 | | NH3-N | 2.167 | 0.650 | 2.167 | 0.650 | -1.517 | | TP | 0.173 | 0.130 | 0.173 | 0.130 | -0.043 | | TN | 6.499 | 6.499 | 6.499 | 6.499 | 0 |   **3、本项目总量控制指标**  （1）废气（SO2、NOx）  本技改项目无需热源，无SO2、NOx、VOCs排放，因此，本项目废气中污染物总量控制指标为SO20t/a、NOX0t/a、VOCs0t/a。  （2）废水（COD、NH3-N）  本项目建成后，废水出水水质提高，根据污染物排放标准进行核算，见表22。  **表22 项目废水污染物总量核算表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 排放标准浓度  (mg/L) | 废水量(m3/d) | 运行时间(d/a) | 污染物年排放量(t/a) | | COD | 30 | 1444.2 | 300 | 12.998 | | NH3-N | 1.5 | 0.650 | | TN | 15 | 6.499 | | TP | 0.3 | 0.130 | | 核算公式 | 污染物排放量(t/a)=污染物浓度(mg/L)×废水量(m3/d)×生产时间(d/a)/106 | | | | | 核算结果 | 项目污染物年排放量分别为：COD：1095t/a；NH3-N：54.75t/a； | | | |   本项目为对污水处理厂进行升级技术改造，增加废水处理效率，项目建成后，建议企业总量控制指标为SO20t/a、NOX0t/a、VOCs0t/a、COD12.998t/a、NH3-N0.650t/a、TP0.130t/a、TN6.499t/a，满足现有项目核定的总量控制指标SO23.532t/a、NOX10.596t/a、烟尘1.143t/a、COD 21.663t/a、NH3-N 2.167t/a、TP0.173t/a、TN6.499t/a要求。 |

**建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工艺流程简述（图示）：**  技改前污水处理站工艺流程如下：    **图3 改造前污水处理站运行工艺流程图**    技改内容 G废气 N噪声 S固废  **图4 提标改造后污水处理站运行工艺流程图**  改造后污水处理厂主要进出水水质指标见表23。  表23 技改后污水处理厂设计进出水水量水质   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 水量 | COD  (mg/L) | BOD5  (mg/L) | NH3-N  (mg/L) | TN  (mg/L) | TP  (mg/L) | SS  (mg/L) | | 进水 | 1483.4m3/d | 1500 | 800 | 40 | 50 | 20 | 300 | | 出水 | 1444.2m3/d | ≤30 | ≤6 | ≤1.5 | ≤15 | ≤0.3 | ≤5 |   本次技改项目对原污水处理站为2×1250吨/d双系统水处理，因此提标改造时，对原设施进行改造部分，可分组进行，确保污水站能够正常运行。新增系统需全部到位后进行无缝对接。改造后废水处理规模不变，设计处理能力仍为1250m3/d，污水处理厂处理工艺发生变化，采用“预处理+好氧+除磷+粉末C吸附”主线工艺，提高了废水中各污染物的去除效率，技改项目工艺流程及排污节点分析如下：  **1、预处理系统**  原水经过机械格栅去除部分大颗粒杂物后自流进入调节池调节水质水量，调节池内设潜水搅拌机，有效防止沉淀产生，并均匀污废水水质，避免冲击负荷，使后续工艺能均质高效运行，同时能够防止污废水储存时腐化发臭散发异味。  由于生产车间不定时有冲洗废水进入，此股废水一般呈酸性，须进行PH调节。因此在调节池中投加石灰、酸来调节废水PH值在7左右。  调节池出水经泵提升进入预处理气浮装置，在预处理气浮中通过投加PAC、PAM-进行混凝反应，使废水中的污染物反应生成絮体从废水中析出。混凝反应后的废水自流进入水解酸化池，析出的浮渣进入污泥浓缩池中进一步浓缩后压滤处理。  **2、水解酸化池**  水解酸化池可有效降解废水中的有机污染物，使难降解的大分子有机物被分解为比较容易降解的小分子物质，这样才能进入细菌细胞内进一步降解。酸化阶段是有机物降解的提速过程，因为它将水解后的小分子有机物进一步转化为简单的化合物并分泌到细胞外。从而去除废水中部分悬浮物、COD等，并能改善废水的可生化性。  **3、厌氧塔**  水解酸化池出水经泵进入厌氧塔。厌氧塔由布水器、三相分离器、污泥床组成。污水从厌氧塔底部的布水器进入厌氧塔内，污泥床内有大量厌氧微生物，污水进入污泥床后，污水中的有机物被厌氧微生物分解成沼气，沼气、分解后的污水、污泥床内的污泥同时进入三相分离器内，在三相分离器的作用下，污泥床内的污泥回落到厌氧塔内，沼气从三相分离器的顶部排出，处理后的废水从三相分离器的侧面自流进入缺氧池中。  厌氧塔污泥定期排泥至污泥浓缩池中进一步浓缩后压滤处理。  **4、缺氧池**  厌氧塔出水自流进入缺氧池，同时接触氧化池硝化液回流至缺氧池。在缺氧池中，反硝化菌利用污水中的有机物作碳源，将回流混合液中带入的大量NO3-N和NO2-N还原为N2释放至空气，去除BOD5。  **5、接触氧化池**  接触氧化池用罗茨风机进行曝气，兼具活性污泥法与生物滤池两者的优点，即为具有活性污泥法特点的生物膜法，能够接受较高的有机负荷率，处理效果好，并能够在间歇条件下运行，仍保持良好的处理效果；接触氧化池采用组合填料，易挂膜、耐用、比表面积大、操作简单、运行方便、易于维护管理，不产生污泥膨胀等现象，污泥生成量少，污泥颗粒较大，易于沉淀；接触氧化池设硝化液回流泵，将氧化池水回流至缺氧池，完成反硝化脱氮的过程。  **6、沉淀池**  接触氧化池出水进入沉淀池中，沉淀池部分污泥回流至厌氧塔及厌氧池中，提高处理效果，并减少总污泥处理量，减轻外运泥饼、污泥工作量。另一部分污泥进入污泥浓缩池中进一步浓缩后压滤处理。  **7、除磷气浮装置**  沉淀池出水进入清水池后由泵提升进入除磷气浮装置。在混凝反应槽中投加PAM-、除磷剂、粉末活性炭。在废水中投加除磷剂后，除磷剂极易与水中的磷离子结合产生沉淀物，然后后续通过沉淀池去除，从而达到除磷的效果。为确保出水水质COD稳定达标排放，在粉末炭搅拌槽内投加粉末活性炭，其具有吸附速度快、吸附能力强的特点，可以确保出水COD达标。  **8、事故池**  当调节池来水水质或水量波动较大时，会给后续生化处理系统带来很高的冲击负荷，造成的影响需要很长时间来恢复，有时会造成致命的破坏；或系统出现故障短时检修时，设事故池用于储存事故废水，以防后续处理系统遭到破坏。待系统稳定后，污水经泵定量少量提升进入调节池中进行处理。  **二、**污泥处理工艺流程    表24 技改后项目主要排污节点一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 生产工序 | 主要污染物 | 治理措施 | 排放特征 | | 废气 | 调节池 | NH3、H2S、臭气浓度 | 收集经生物除臭+光氧设备+活性炭吸附装置处理，再经15m排气筒排放 | 连续 | | 水解池 | | 缺氧池 | | 好氧池 | | 沉淀池 | | 气浮池 | | 储泥池 | 加强厂区绿化，无组织排放 | | 废水 | 污泥浓缩排水 | pH、COD、SS、BOD5、氨氮、总氮、总磷等 | 全部返回污水处理系统进行处理 | 间断 | | 中水 | pH、COD、SS、BOD5、氨氮、总氮、总磷 | 部分用于绿化，部分排入项目区北侧九支渠 | 连续 | | 噪声 | 风机、泵等 | Leq | 基础减振 | 连续 | | 固废 | 格栅 | 栅渣 | 外售生物肥厂作堆肥原料 | 间断 | | 间断 | | 沉砂池 | 沉砂 | 间断 | | 气浮装置 | 浮渣 | 间断 | | 污泥脱水 | 污泥 | 间断 | |
| **主要污染工序：**  1、施工期主要污染工序  废气：施工扬尘；  废水：施工人员生活污水和施工废水；  噪声：建筑材料、设备运输车辆产生的交通噪声；建构筑物基础挖掘、混凝土制备、浇注等工程机械产生的噪声、设备安装噪声；  固体废物：建筑垃圾、地基挖掘产生的弃土和施工人员生活垃圾。  2、营运期主要污染工序  废气：  废气：调节池、水解池、缺氧池、好氧池、沉淀池、气浮池产生的恶臭；  废水：生产及生活污水；  噪声：泵类、风机等设备运行噪声；  固废：栅渣、浮渣、污泥。 |

**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** | **污染物产生浓度（速率）及产生量（单位）** | **污染物排放浓度及排放量（单位）** |
| **大**  **气**  **污**  **染**  **物** | 污水处理系统恶臭（P1） | H2S | 80mg/m3 0.432t/a | 1.29mg/m3 0.07t/a |
| NH3 | 104mg/m3 5.616t/a | 16.87mg/m3 0.168t/a |
| 臭气浓度 | 15000（无量纲） | 1500（无量纲） |
| 无组织废气 | H2S | 0.0003 kg/h 、0.003t/a | 0.0003 kg/h 、0.003t/a |
| NH3 | 0.01 kg/h、0.088t/a | 0.01kg/h、0.088t/a |
| 臭气浓度 | —— | ≤20（无量纲） |
| **水**  **污**  **染**  **物** | 全厂废水  1444.2m3/d | COD | 1500mg/L、649.89t/a | 30mg/L、12.998t/a |
| BOD5 | 800mg/L 、346.608t/a | 6mg/L 、2.599t/a |
| NH3-N | 40mg/L、 17.33t/a | 1.5mg/L 、0.649t/a |
| SS | 300mg/L 、129.98t/a | 5mg/L 、2.166t/a |
| TN | 50 mg/L 、21.66t/a | 15mg/L、 6.49/a |
| TP | 20mg/L、8.665t/a | 0.3mg/L；0.129t/a |
| **固**  **体**  **废**  **物** | 格栅 | 栅渣 | 35.4t/a | 全部妥善处置 |
| 污泥处理系统 | 污泥 | 298t/a |
| 气浮装置 | 沉渣 | 20t/a |
| **噪**  **声** | 项目运营期噪声污染源主要为泵类、风机等设备噪声，噪声源强在65~90dB（A）之间，通过对风机等主要噪声源采取安装减震垫、厂房隔声等降噪措施。采取上述措施可减噪15~30 dB（A），再通过距离衰减，四周厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。 | | | |
| **其他** | 无 | | | |
| **主要生态影响（不够时可附另页）**  本项目为提标改造项目，周围无珍稀动、植物栖息地，地势较为平缓，自然灾害影响因素较小，对周围生态影响较小。 | | | | |

**环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **营运期环境影响分析：**  本项目新建除磷气浮池及改造部分配套设备。施工期主要包括厂址地表的平整、建筑地基挖掘、结构施工和设备安装，不同的施工阶段，除有一定量的施工机械进驻现场外，还伴有一定量建筑材料的运输作业，从而产生施工扬尘、施工噪声和一定量的建筑垃圾。  **1、施工扬尘环境影响分析**  （1）施工期扬尘来源  本项目施工期扬尘主要分为堆场扬尘、施工扬尘和土壤扬尘。  堆场扬尘主要为建筑料、建筑渣土及垃圾、生活垃圾等由于堆积、装卸、传送等操作产生的扬尘；施工扬尘主要为建筑物建造、设备安装及装饰等施工过程中产生的扬尘；土壤扬尘直接来源于裸露的地面。同时运输车辆进出工地，车辆轮胎不可避免地将工地的泥土带出，遗洒在车辆经过的路面，在其它车辆通过时产生二次扬尘。以上扬尘将伴随整个施工过程，是施工扬尘重点防治对象。  （2）环境影响分析  施工期扬尘属无组织排放，施工扬尘的源强与施工的时间、地点、施工现场条件、管理水平、机械化程度及天气诸多因素有关，是一个复杂、较难定量的问题。类比北京市环科院对施工场地扬尘进行的监测数据，建筑工地内TSP浓度相当于大气环境标准的1.4~2.5倍，施工及运输车辆引起的扬尘主要为天然土颗粒，粒径较大，在当年平均风速较小的情况下，扬尘飞扬距离较小，在当地年均风速1.69m/s的条件下，150m以外的环境受影响程度较低。通过现场踏勘，距离项目最近敏感点为项目厂区西北侧750m处的王家庄村。因此，项目施工时不会对周围敏感点环境空气质量产生不利影响。  （3）施工期扬尘污染防治措施  为有效控制施工期扬尘影响，本评价要求建设单位按照《防治城市扬尘污染防治技术规范》（HJ/T393-2007）、《河北省大气污染防治行动计划实施方案》（2013年9月6日）、《河北省大气污染防治条例》（2016年3月1日）、《关于印发<河北省建筑施工扬尘防治强化措施18条>的通知》（冀建安[2016]27号）、《关于印发<河北省建筑施工扬尘治理方案>的通知》（冀建安[2017]9号）、《河北省人民代表大会常务委员会关于加强扬尘污染防治的决定》（2018年11月1日）等相关文件中有关扬尘的管理规定，采取合理的扬尘防治措施，确保项目建设期对周围大气环境产生尽可能小的影响。具体要求如下：  ①施工期间，施工单位按照要求设置标志牌；  ②施工现场必须连续设置硬质围挡，严禁围挡不严或敞开式施工，高度不低于1.8米；  ③对施工现场实行分区管理，对主要出入口、主要道路及材料加工区、堆放区、生活区、办公区的地面按规定进行硬化处理；  ④在施工现场出口处设置车辆冲洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施，建立冲洗制度并设专人管理，施工车辆不得带泥上路行驶，施工现场道路以及出口周边的道路不得存留建筑垃圾和泥土；  ⑤施工现场易产生扬尘的建筑材料采取密闭储存等防尘措施，建筑垃圾必须设置垃圾存放点并及时清运，施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等降尘措施，严禁裸露；  ⑥施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖严密，严禁使用未办理相关手续的渣土等运输车辆，严禁沿路遗撒和随意倾倒，车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输；  ⑦施工现场建立洒水清扫抑尘制度，遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间；  ⑧具备条件的地区施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆，严禁现场搅拌；不具备条件的地区，现场搅拌砂浆必须搭设封闭式搅拌机棚；  ⑨施工现场出入口、加工区和主作业区等处安装远程视频监控系统，对施工扬尘实时监控；  采取上述措施后，可有效降低施工扬尘污染，施工期扬尘可满足河北省《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表1扬尘排放浓度限值（监测点浓度限值PM10≤80μg/m3）。  **2、施工废水影响分析**  施工废水主要为施工人员的生活污水，另外砂石冲洗、混凝土养护、场地和设备冲洗等过程也会产生少量废水。针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。施工期间防止水环境污染的主要措施为：  （1）在混凝土输送泵及混凝土运输车清洗处，设置沉淀池，使排放的废水先经沉淀池沉淀后再回收用于场地洒水降尘。  （2）施工期间的用水防止跑、冒、滴、漏，减少无谓用水量。  （3）水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷，污染地下水。  （4）施工人员的生活污水排入旱厕，定期清掏，用作农肥。  通过采取以上措施，可有效控制施工废水污染，将施工期对水环境影响降低到最小。  **3、施工噪声影响分析**  （1）噪声源  施工期噪声源特点是间歇或阵发性的，并具备流动性、噪声较高（5m处噪声值81~92dB(A)）的特征，因此在考虑本项目噪声源对环境的影响时，仅考虑点声源到不同距离处经距离衰减后的噪声，再利用能量叠加原理将最大声源对附近敏感点的贡献值与现状值叠加，得到敏感点的噪声预测值。根据类比资料分析，施工期采用的各类施工机械及其产噪声级值见表25。  **表25 施工设备产噪声级一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 噪声值/距离dB(A)/m | 序号 | 设备名称 | 噪声值/距离dB(A)/m | | 1 | 装载机 | 95/2 | 4 | 夯土机 | 90/2 | | 2 | 挖掘机 | 84/5 | 5 | 电锯、电刨 | 103/1 | | 3 | 推土机 | 86/3 | 6 | 运输车辆 | 94/2 |   （2）噪声预测模式  采用的声级衰减模式为：  LA(r)=LA(r0)-20lg(r/r0)  式中：LA(r)——距声源r处的A声级，dB(A)；  LA(r0)——距声源r0处的A声级，dB(A)；  r——距声源的距离，m；  r0——距声源的距离，m。  采用的声级叠加模式为：    式中：LA——对预测点的等效A声级预测值，dB(A)；  LA(i)——对i个等效声源在预测点产生的A声级，dB(A)；  LAx——预测点的现状值，dB(A)。  （3）预测结果  经预测计算，主要施工机械在不同距离处的噪声值预测计算结果见表26。  **表26 施工机械在不同距离处的贡献值一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备 | 不同距离处的噪声贡献值 [dB(A)] | | | | | | | | | | 10 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | 150 | 200 | 300 | | 1 | 挖掘机 | 78.0 | 72.0 | 66.0 | 62.4 | 60.0 | 58.0 | 54.5 | 52.0 | 48.4 | | 2 | 推土机 | 75.5 | 69.5 | 63.5 | 60.0 | 57.5 | 55.5 | 52.0 | 50.0 | 46.0 | | 3 | 装载机 | 81.0 | 75.0 | 69.0 | 65.4 | 63.0 | 61.0 | 57.5 | 55.0 | 51.5 | | 4 | 夯土机 | 76.0 | 70.0 | 64.0 | 60.5 | 58.0 | 56.0 | 52.5 | 50.0 | 46.5 | | 5 | 电锯、电刨 | 83.0 | 77.0 | 71.0 | 67.4 | 64.9 | 63.0 | 59.5 | 57.0 | 53.5 |   （4）影响分析  将表25噪声源预测计算结果与《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值对照可知，本项目土石方、结构施工阶段，每种施工机械距工地昼间60m、夜间300m方可满足施工场界噪声限值的要求，距离项目最近敏感点为项目厂区西北侧750m处的王家庄村，因此，项目施工时不会对周围敏感点声环境产生不利影响。  （5）施工噪声影响缓解措施  为最大限度避免和减轻施工及运输噪声对周围声环境的影响，本评价对施工期噪声控制提出以下要求和建议：  ①建设单位应要求施工单位使用低噪声机械设备，同时在施工过程中应设置专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械；  ②合理安排施工时间和施工顺序，利用距离衰减措施，在不影响施工情况下将强噪声设备尽量分散布置使用，固定机械设备应尽量入棚操作；  ③在结构施工阶段和装修阶段，建筑物的外部采用围挡，减轻施工噪声对外环境的影响；  ④运输车辆应合理选择路线，尽量避开噪声敏感点较多路线，通过靠近居民区路段时应减速慢行、禁止禁鸣。  采取以上措施后，可有效减轻施工噪声对周围环境的影响，可使建筑施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求。  **4、施工期固体废物影响分析**  本项目施工期产生的固体废物主要包括施工过程产生的弃土等建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。施工过程产生的弃土大部分用于回填地基，剩余部分用于厂区平整和绿化等，建筑垃圾用于平整场地；生活垃圾收集后由环卫部门负责清运处理。  采取以上措施后，施工期固体废物全部得到妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。  **营运期环境影响分析：**  **一、大气环境影响分析**  **1、废气污染源及治理措施**  技改项目对现有工程的污水处理系统进行提标改造，现对提标后的污水处理系统产生的恶臭废气进行重新评价。项目提标改造后产生废气包括有组织废气及无组织废气。有组织废气为：污水处理系统产生的恶臭（P1）。无组织废气为污水厂散发的恶臭。  ①污水处理系统（P1）  污水处理系统各处理单元（调节池、水解池、缺氧池、好氧池、沉淀池、气浮池）密闭，产生的恶臭气体收集后进入生物除臭+光氧设备+活性炭吸附装置，经处理后，再经15m高排气筒排放。  类比同类型企业污水处理站产生恶臭；本项目污水处理系统恶臭污染物H2S、NH3、臭气浓度的源强分别为0.08kg/h、1.04kg/h、10000（无量纲），臭气处理系统对恶臭气体的处理效率为90%，引风机风量10000m3/h，经处理后，H2S、NH3排放量分别为0.07t/a、0.911t/a；H2S的排放浓度和排放速率为分别1.296mg/m3、0.013kg/h，NH3排放速率为16.87mg/m3、0.168kg/h，臭气浓度排放浓度为1000（无量纲）。  **H2S、NH3、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准（H2S≤0.33kg/h、NH3≤4.9kg/h、臭气浓度≤2000（无量纲））。**  ③**厂区无组织废气**  此外，未被收集的恶臭气体以无组织形式排放，通过加强厂区绿化，根据类比，H2S、NH3的排放量分别为0.003t/a、0.088t/a，排放速率分别为0.0003kg/h、0.01kg/h，臭气浓度源强为15（无量纲）。H2S、NH3、臭气浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准限值要求（氨≤1.5mg/m3、硫化氢≤0.06mg/m3、臭气浓度≤20（无量纲））。  **2、大气环境影响评价**  本评价依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），结合项目工程分析结果，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中估算模型AERSCREEN分别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。  （1）Pmax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的计算公式，按照规定，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率Pi（第i个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第i个污染物的地面空气质量浓度达标准限值的10%时所对应的最远距离D10%，其中Pi定义为：    式中：Pi－第i个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；  Ci－采用估算模式计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，mg/m3；  C0i－第i个污染物的环境空气质量标准，mg/m3；  项目评价因子和评价标准表见表26。  **27 评价因子和评价标准一览表 单位：mg/m3**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 评价因子 | 标准值（mg/m3） | 标准来源 | | 1 | NH3 | 0.20 | 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D参考限值 | | 2 | H2S | 0.01 |   经工程分析，本项目废气污染源主要来源于污水处理系统各个单元产生的恶臭和厂区无组织废气。本评价选择排放较大的主要污染源和污染物，利用导则推荐的估算模式AERSCREEN计算Pmax和D10%，估算模型参数见表28，相关参数取值见表29和表30，相关污染源最大预测及计算结果见表31。  **表28 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（城市选项时） | —— | | 最高温度环境/℃ | | 41.8 | | 最低温度环境/℃ | | -22.4 | | 土地利用类型 | | 农作地 | | 区域湿度条件 | | 中等湿度 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | □是 否 | | 地形数据分辨率/m | — | | 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | □是 否 | | 岸线距离/km | — | | 岸线方向/° | — |   **表29 主要点源污染源参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源名称 | 排气筒高度m | 排气筒出口内径m | 废气量m3/h | 烟气流速m/s | 烟气温度℃ | 排放工况 | 污染物排放速率kg/h | | | H2S | NH3 | | 污水处理系统单元恶臭（P1） | 15 | 0.5 | 10000 | 5.65 | 20 | 正常工况 | 0.013 | 0.168 |   **表30 主要面源污染源强一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源  名称 | 面源长度m | 面源宽度径m | 面源有效排放高度m | 排放工况 | 污染物排放速率kg/h | | | NH3 | H2S | | 污水处理厂无组织废气 | 186 | 75 | 6 | 正常  工况 | 0.01 | 0.0003 |   **表31 估算模式各污染物最大落地浓度和距离计算结果一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染源 | 污染因子 | 最大落地  浓度(μg/m3) | 浓度占标率％ | D10%最远距离/m | | 点源 | 污水处理系统单元恶臭（P1） | H2S | 0.637 | 6.37 | —— | | NH3 | 8.28 | 4.14 | —— | | 面源 | 污水处理厂无组织废气 | NH3 | 7.47 | 3.73 | —— | | H2S | 0.224 | 2.24 | —— |   （2）评价工作等级的确定  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），将大气环境评价工作级别划分情况列于表32。  **表32 评价工作级别**   |  |  | | --- | --- | | 评价工作等级 | 评价工作分级判据 | | 一级 | Pmax≥10% | | 二级 | 1%≤Pmax＜10% | | 三级 | Pmax＜1% |   注：Pmax——取Pi值中最大者  综合以上分析，本项目最大占标率1%＜Pmax=6.37%＜10%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）对评价工作级别的确定原则，本工程大气环境影响评价工作级别为二级。评价范围为以厂址为中心，边长为5km的矩形区域。  （**3）大气环境影响评价**  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，大气评价级别为二级时，项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。项目大气污染物排放量核算见表33至表35。  **表33 大气污染物有组织排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度  （mg/m3） | 核算排放速率（kg/h） | 核算年排放量  （t/a） | | 1 | 污水处理系统单元恶臭（P1） | H2S | 1.296 | 0.013 | 0.07 | | NH3 | 16.87 | 0.168 | 0.911 | | 一般排放口合计 | | H2S | | | 0.07 | | NH3 | | | 0.911 | | 有组织排放总计 | | | | | | | 有组织排放总计 | | H2S | | | 0.07 | | NH3 | | | 0.911 |   表34 大气污染物无组织排放量核算表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产污环节 | 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 | 污水处理厂无组织废气 | H2S | 加强厂区  绿化 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》  （GB18918-2002）表4厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准限值 | 0.06 | 0.003 | | NH3 | 1.5 | 0.088 | | 臭气浓度 | 20(无量纲) | —— | | 无组织排放总计 | | | | | | | | 无组织排放总计 | | | NH3 | | | 0.088 | | H2S | | | 0.003 |   表35 大气污染物排放量核算表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物 | 年排放量/（t/a） | | 1 | NH3 | 0.073 | | 2 | H2S | 0.999 |   **4、结论**  （1）评价等级及评价范围  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中大气环境影响评价工作等级划分原则，本项目最大地面空气质量浓度占标率为1%＜Pmax=6.37%＜10%，故确定大气环境影响评价等级为二级，评价范围为以厂址为中心，边长为5km的矩形区域。  （2）采取的环保措施及污染物达标情况  本项目产生的废气为包括有组织废气及无组织废气，有组织废气为：污水处理系统各单元（P1）。无组织废气为污水厂散发的恶臭。  污水处理系统各单元：污染因子为H2S、NH3、臭气浓度，将恶臭气体收集后进入废气处理装置，经臭气处理系统处理后，经15m高排气筒排放。H2S、NH3、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准。  无组织废气:污染因子为H2S、NH3、臭气浓度，加强厂区绿化，厂界无组织废气中各污染物满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准限值要求（氨≤1.5mg/m3、硫化氢≤0.06mg/m3、臭气浓度≤20（无量纲））。  综上所述，本项目不会对周围大气环境产生明显影响。  本项目大气环境影响评价自查表见表36。  **表36 本项目大气环境影响评价自查表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工作内容 | | 自査项目 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级□ | | | | 二级☑ | | | | | | | | 三级□ | | | | | | 评价范围 | 边长=50km□ | | | | 边长5〜50km□ | | | | | | | | 边长=5km☑ | | | | | | 评价  因子 | SO2+NOx排放量 | ≥2000t/a□ | | | 500~2000t/a□ | | | | | | | | | <50t/a☑ | | | | | | 评价因子 | 基本污染物（无）  其他污染物（NH3、H2S） | | | | | | | | 包括二次PM2.5□  不包括二次PM2.5☑ | | | | | | | | | | 评价  标准 | 评价标准 | 国家标准☑ | | | | 地方标准□ | | | | 附录D ☑ | | | | | | 其他标准□ | | | | 现状  评价 | 环境功能区 | 一类区□ | | | | 二类区☑ | | | | | | 一类区和二类区□ | | | | | | | | 评价基准年 | ( 2018 )年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 环境空气质量  现状调査数据来源 | 长期例行监测数据☑ | | | | 主管部门发布的数据□ | | | | | | | | 现状补充监测☑ | | | | | | 现状评价 | 达标区□ | | | | | | | | 不达标区☑ | | | | | | | | | | 污染源  调查 | 调査内容 | 本项目正常排放源☑  本项目非正常排放源□  现有污染源☑ | | | | 拟替代的污染源□ | | | | 其他在建、拟建项目污染源□ | | | | | | | 区域污染源□ | | | 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERMOD  □ | ADMS  □ | USTAL2000  □ | | | EDMS/AEDT□ | | | | CALPUFF□ | | | | 网格模型□ | | | 其他  □ | | 预测范围 | 边长≥50km□ | | 边长5〜50km□ | | | | | | | | | | | 边长=5km□ | | | | | 大气环境影响预测与评价 | 预测因子 | 预测因子（NH3、H2S ） | | | | | | | | 包括二次PM2.5□  不包括二次PM2.5□ | | | | | | | | | | 正常排放短期浓度 贡献值 | C本项目最大占标率≤100%□ | | | | | | | | C本项目最大占标率>100%□ | | | | | | | | | | 正常排放年均浓度 贡献值 | 一类区 | C本项目最大占标率≤10%□ | | | | | | | C本项目最大标率>10%□ | | | | | | | | | | 二类区 | C本项目占标率≤30%□ | | | | | | | C本项目最大标率>30%□ | | | | | | | | | | 非正常排放1h浓度贡献值 | 非正常持续时长（）h | | | | C非正常占标率≤100%□ | | | | | | | C非正常占标率>100%□ | | | | | | | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | C叠加达标□ | | | | | | C叠加不达标□ | | | | | | | | | | | | 区域环境质量的整体变化悄况 | *k*≤-20%□ | | | | | | *k*>-20%□ | | | | | | | | | | | | 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子：（NH3、H2S） | | | | | 有组织废气监测☑  无组织废气监测☑ | | | | | | | | | 无监测□ | | | | 环境质量监测 | 监测因子：（ ） | | | | | 监测点位数（ ） | | | | | | | | | 无监测☑ | | | | 评价  结论 | 环境影响 | 可以接受☑ 不可以接受□ | | | | | | | | | | | | | | | | | | 大气环境防护距离 | 距（ ）厂界最远（ ）m | | | | | | | | | | | | | | | | | | 污染源年排放量 | SO2：（ 0 ）t/a | | NOx：（0）t/a | | | | | 颗粒物：（0）t/a | | | | | | | VOC：（0）t/a | | | | 注：“□” 为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |   **二、地表水环境影响分析**  本次提标改造项目废水处理规模不变，仍为2500m3/d，处理工艺采用“预处理+好氧+除磷+粉末C吸附”。 经处理后的出水水质为COD≤30mg/L、BOD5≤6mg/L、SS≤5mg/L、NH3-N≤1.5mg/L、TN≤15mg/L、TP≤0.3mg/L，废水排入九支渠。  地表水评价等级依据《环境影响评价技术导则·地表水环境》(HJ 2.3-2018)表1水污染影响型建设项目评价等级判定表确定，具体见表31。  **表31水污染影响型建设项目评价等级判定表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 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 /（量纲一） | | 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 | — |   根据评价等级判定依据，本项目的地表水环境影响评价工作等级为二级。  ②地表水评价范围  地表水环境影响评价等级为二级，根据导则中的相关规定，确定本项目地表水评价范围为：项目在九支渠排放口上游500m至下游1500m范围。  ③地表水环境影响评价  A.预测范围  本项目达标排放的尾水由排污专管引至九支渠，将预测范围设定如下：  项目在九支渠排放口至下游1500m范围。  B.预测因子  根据受纳污水域功能、水质现状特征，以及项目排污特征等因素，选取预测因子为：化学需氧量（CODCr）和氨氮（NH3-N）。  C.预测内容  本次地表水影响评价工作等级为二级，根据导则要求，本报告分别预测正常排放条件与事故排放条件下对九支渠水质的影响。  D.预测模式选取  点源排放出的污染物在河流中的混合过程一般可分为三个阶段：垂直混合段、混合过程段和充分混合段。垂直混合段过程很短，一般不考虑。混合过程段是污染物在河流的横向上逐渐展开的阶段，这一段河流在横向上各点有不同的浓度值，因此需要计算二维浓度分布。当某一段面上任意点的浓度与断面平均浓度之差小于平均浓度的5%时，认为已完成横向混合，这之后的河段就称为充分混合段。充分混合段在横向上浓度已基本相同，因此只需计算段面平均浓度，根据《环境影响评价技术导则—地表水》（HJ2.3-2018），选取纵向一维数学模型。  a混合过程段长度估算公式    式中：Lm—混合段长度，m；  B—水面宽度，m；  a—排放口到岸边的距离，m；  u—断面流速，m/s；  Ey—污染物横向扩散系数，m2/s。  b河流纵向一维水质模型  根据河流纵向一维水质模型方程的简化、分类判别条件（即O′Connor数α和贝克来数Pe的临界值），选择相应的解析解公式。    式中：α—O′Connor数，量纲为1，表征物质离散降解通量与移流通量比值；  k—污染物综合衰减系数，l/s；  Ex—污染物纵向扩散系数，m2/s。  Pe—贝克来数，量纲为1，表征物质移流通量与离散通量比值；  B—水面宽度，m；  u—断面流速，m/s；  当α≤0.027、Pe≥1时，适用对流降解模型：    当α≤0.027、Pe＜1时，适用对流扩散降解简化模型：    当0.027＜α≤380时，适用对流扩散降解模型：    当α＞380时，适用扩散降解模型：    式中：α—O′Connor数，量纲为1，表征物质离散降解通量与移流通量比值；  Pe—贝克来数，量纲为1，表征物质移流通量与离散通量比值；  C0—河流排放口初始断面混合浓度，mg/L；  x—河流沿程坐标，m。x=0指排放口处，x＞0指排放口下游段，x＜0指排放口上游段；  k—污染物综合衰减系数，l/s；  Ex—污染物纵向扩散系数，m2/s；  CP—污染物排放浓度，mg/L；  QP—污水排放量，m3/s；  Ch—河流上游污染物浓度，mg/L；  Qh—河流流量，m3/s；  A—断面面积，m2。  e预测影响分析  I、预测源强  项目正常工况的污水流量为2791.31m3/d（9.69m3/s），正常工况下CODCr排放浓度为40mg/L，氨氮排放浓度为4mg/L；事故工程的污水流量同样为1957.846m3/d（0.544m3/s），CODCr和氨氮的排放浓度取进水水质，即CODCr排放浓度为2000mg/L，氨氮排放浓度为40mg/L。  **表32 水环境影响预测污染源强分析**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 废水排放量（m3/s） | 排放浓度（mg/L） | | 水污染物排放强度（g/s） | | | CODCr | 氨氮 | CODCr | 氨氮 | | 正常排放 | 9.69 | 40 | 4 | 0.022 | 0.0022 | | 事故排放 | 2000 | 40 | 1.088 | 0.022 |   II、降解系数k  根据类比调查，降解系数值综合取值结果为CODCr：0.1d-1，氨氮：0.1d-1。  III、水文数据  **表33 预测水文参数**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 参数 | B（m） | a（m） | u（m/s） | k（l/s） | Ey（m2/s） | Ey（m2/s） | | 规模 | 20 | 0.1 | 0.05 | 0.01 | 0.096 | 0.096 | | 参数 | Ch（mg/L）-CODCr | | Ch（mg/L）-氨氮 | | Qh（m3/s） | A（m2） | | 规模 | 26 | | 0.873 | | 2 | 40 |   IV、预测结果  根据以上参数条件，计算得混合过程段长度为Lm为16.59m，α为0.0027，Pe为37.04，因此选用对流扩散降解模型。  **表34 正常工况排放的尾水对九支渠的水质影响结果**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 距排污口下游距离x（m） | CODCr浓度增量C（mg/L） | 氨氮浓度增量C（mg/L） | | 0 | 23.4372 | 0.302577 | | 20 | 0.036674 | 0.000473 | | 40 | 5.74E-05 | 7.41E-07 | | 60 | 8.98E-08 | 1.16E-09 | | 80 | 1.41E-10 | 1.81E-12 | | 100 | 2.2E-13 | 2.84E-15 | | 200 | 2.06E-27 | 2.66E-29 | | 300 | 1.94E-41 | 2.5E-43 | | 400 | 1.82E-55 | 2.34E-57 | | 500 | 1.7E-69 | 2.2E-71 | | 600 | 1.6E-83 | 2.06E-85 | | 700 | 1.5E-97 | 1.9E-99 | | 800 | 1.4E-111 | 1.8E-113 | | 900 | 1.3E-125 | 1.7E-127 | | 1000 | 1.2E-139 | 1.6E-141 | | 1100 | 1.2E-153 | 1.5E-155 | | 1200 | 1.1E-167 | 1.4E-169 | | 1300 | 1E-181 | 1.3E-183 | | 1400 | 9.6E-196 | 1.2E-197 | | 1500 | 9E-210 | 1.2E-211 |   由预测结果表明，项目正常工况下排放的CODCr和氨氮在九支渠内的充分混合浓度分布为23.4372mg/L、0.302577mg/L，污染物增量较少。  **表35 非正常工况排放的尾水对九支渠的水质影响结果**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 距排污口下游距离x（m） | CODCr浓度增量C（mg/L） | 氨氮浓度增量C（mg/L） | | 0 | 23.68168 | 0.331624 | | 20 | 0.037057 | 0.000519 | | 40 | 5.8E-05 | 8.12E-07 | | 60 | 9.07E-08 | 1.27E-09 | | 80 | 1.42E-10 | 1.99E-12 | | 100 | 2.22E-13 | 3.11E-15 | | 200 | 2.08E-27 | 2.92E-29 | | 300 | 1.96E-41 | 2.74E-43 | | 400 | 1.83E-55 | 2.57E-57 | | 500 | 1.72E-69 | 2.41E-71 | | 600 | 1.61E-83 | 2.26E-85 | | 700 | 1.52E-97 | 2.1E-99 | | 800 | 1.4E-111 | 2E-113 | | 900 | 1.3E-125 | 1.9E-127 | | 1000 | 1.3E-139 | 1.8E-141 | | 1100 | 1.2E-153 | 1.6E-155 | | 1200 | 1.1E-167 | 1.5E-169 | | 1300 | 1E-181 | 1.4E-183 | | 1400 | 9.7E-196 | 1.4E-197 | | 1500 | 9.1E-210 | 1.3E-211 |   由预测结果表明，项目非正常工况下排放的CODCr和氨氮在九支渠内的充分混合浓度分布为23.68168mg/L、0.331624mg/L，污染物CODCr和氨氮增量分别是正常污水排放时的1.01倍、1.096倍，对九支渠的水质影响较小。  V、地表水环境影响预测分析小结  根据以上分析结果可知，在正常和非正常排放情况下，本项目的废水对九支渠水质的贡献值均很小，在可接受的范围内，不会造成九支渠水质的进一步恶化。  通过预测可知，外排水满足《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》（DB13/2797 -2018）表1重点控制区排放限值，同时满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅳ类标准（除总氮外）。  综上可得，本项目外排废水不会对区域地表水环境产生影响。  **三、地下水环境影响分析**  **1、评价工作等级**  本次评价依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）评价工作等级划分原则，结合项目具体情况，进行项目类型和工作等级的划分。  **1.1 建设项目类型划分**  由项目工程分析可知，本项目属于“生活污水集中处理”项目。依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 可知，本项目的地下水环境影响评价项目类别为“ Ⅲ 类”。  **1.2建设项目地下水环境敏感程度的判定**  建设项目地下水环境敏感程度分级原则详见表 37。  **表37 建设项目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a。 | | 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。 | |   本项目位于威县乐牛乳业有限公司厂区内，评价范围内不涉及集中式饮用水源准保护区、特殊地下水资源保护区等地下水的环境敏感区，项目周边村庄存在自备水井，属于分散式饮用水，因此，本项目地下水敏感程度应定为“较敏感”。  **1.3评价等级**  根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）规定，本项目地下水评价工作等级为“三级”。  **2、评价范围**  据项目水文地质条件、地下水流动特征和敏感点位置，同时考虑拟建项目对地下水环境影响范围及影响程度，以能满足环境影响预测和分析的要求为原则。根据项目区地下水流向（自西南向东北）以及地下水评价导则中有关调查评价范围的确定方法（查表法）的规定，同时考虑项目在可能对地下水质影响的范围，确定本次调查评价范围为：以项目厂区为中心，西北方向外延 1.0km，东北方向和西南各外延1km，东南外延 2.0km，面积约为 6km 2 。  **3、地下水环境影响分析**  **3.1地层与地质构造分析**  本项目所在区域地层主要为第四系全新统和上更新统，第四系地层总厚度达500-600m。根据位于该区域的地质勘察资料可知，勘察深度范围内（20.7m）自地表至地表以下土壤岩性划分为7层，地层分布特征为：  I层耕土（粉土），厚0.41m；2层粉土，厚4.45m；3层粉土，厚2.37m；4层粉细砂，厚4.90m，其中4-1层为粉质粘土，厚1.57m；5层粉质粘土，厚1.68m；6层粉质粘土，厚6.87m；7层粉细砂，该层未穿透。综合分析，该区域20.7m范围内粉土厚7.25m，占35.0%；粉细砂厚3.33m，占16.1%；粉质粘土厚10.12m，占48.9%，可见粉质粘土所占比例最高，将近一半。  **3.2包气带防渗性能分析**  包气带是地下含水层的天然保护层，是地表污染物质进入含水层的垂直过渡带。污染物质进入包气带便与周围介质发生物理化学生物化学等作用，其作用时间越长越充分，包气带净化能力越强。包气带岩土对污染物质吸附能力大小与岩石颗粒大小及比表面积有关，通常粘性土大于砂性土。该区域包气带由粘土、亚粘土、淤泥质亚砂土夹细砂、粉细砂、粉砂等所组成，结构疏松，该区域包气带防护性能较差。  第Ⅱ含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的粘土隔水层，所以降水垂直渗入补给条件较差，含水层本身颗粒较细，局部呈透镜体状，个别为封闭或半封闭式含水体，区内无开采，径流、排泄条件较差。第Ⅲ含水组上覆地层主要为砂质粘土，接受越流补给的条件较好。该区域深层地下水上覆地层具有一定的防污能力。  3.3**地下水环境影响**  ①影响途径  本项目可能对地下水造成影响的途径主要为：污水处理系统各池体污水通过池体底部、厂内污水管网，对地下水环境产生污染影响。  ②对浅层地下水的影响  本项目污水处理各池体和建筑均采取防腐防渗措施，正常情况下，项目不  会对区域地下水产生不利影响。当发生污染物池体长时间泄漏、或者地面、槽体防渗层开裂等情况，污染物将会迁移穿过包气带进入含水层造成地下水不利影响。因此企业应加强日常排查养护工作，发现防渗层有裂纹、破损要即时修补，降低污染事故发生概率。另外该地区包气带岩性以粉土、粉质粘土为主，渗透系数较小，具有一定的防污性能，若废水、废液发生渗漏，污染物不易穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染很小。  ③对深层地下水的污染影响  判断深层地下水是否会受到污染影响，通常分析深层地下水含水组上覆地层的防污性能和有无与浅层地下水的水利联系。该区域深层地下水与浅层地下水之间有较厚隔水层，缺乏水力联系，因此，深层地下水受到污染影响的可能性较小。  **4、地下水环境影响预防措施**  为防止本项目废水对地下水水质造成污染，本评价建议采取以下防范措施：  ①源头控制措施  对管道、阀门严格检查，有质量问题的及时更换，管道、阀门都应采用优质耐腐蚀材料制成的产品。对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现泄漏问题及时观察、解决，管沟与集水池相连，并设计合理的排水坡度，便于污水排入集水池，便于发现污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物跑、冒、滴、漏降至最低限度。  ②分区防控措施  为防止污染地下水，针对项目特点，依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)相关要求，将厂区分为重点防渗区和简单防渗区，采取相应的防渗措施，防渗的设计使用年限不应低于本项目主体工程的设计使用年限。  ①简单污染防治区(防渗区)  简单污染防治区是指污染较容易控制的区域，包括仓库、配电间等。简单污染防治区要求全部采用水泥硬化路面。  ②重点污染防治区(防渗区)  重点污染防治区是指污染难控制的区域，包括各污水处理构筑物。重点污染防治区要求防渗性能等效于6.0m厚粘土，渗透系数小于10-7cm/s。  **5、地下水环境影响评价**  由污染途径及应对措施分析可知，在确保厂区内各处理构筑物防渗措施得以落实并得到良好维护的前提下，可有效控制厂区内污染物下渗现象，污染物发生入渗的可能性较小，项目建设不会对周围地下水环境造成明显不利影响。  **四、声环境影响分析**  该项目噪声污染源主要为各种泵类、风机等机械设备，噪声源强在65~90dB（A）之间，项目对各主要噪声设备采取低噪声设备、隔声减振等措施。采取上述措施可减噪15~30 dB（A），再通过距离衰减，厂界噪声厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。不会对其环境产生明显影响。  **五、固体废物环境影响分析**  技改后项目产生的固废主要为格栅产生的栅渣、气浮装置产生的浮渣、污泥处理系统产生的污泥。  ①栅渣  粗格栅拦截的较大块状物、枝状物以及细格栅拦截的块状物、软性物质和软塑料等粗、细垃圾和悬浮或飘浮状态的杂物，统称栅渣。类比同类行业项目，污水厂栅渣产生系数为0.05-0.10m 3/1000m3污水，本项目取最大值，每处理 1483.4吨污水产生栅渣 0.148m3，栅渣密度取 800kg/m3，则本项目栅渣产生量为 0.118t/d，约35.4t/a，栅渣外售生物肥厂作堆肥原料。  ②污泥  类比同类行业项目，污泥年产生量为298t，污泥经污泥处理系统处理后外售生物肥厂作堆肥原料。  ③浮渣  类比同类行业项目，浮渣年产生量为20t，浮渣外售生物肥厂作堆肥原料。  本技改后污水处理系统固体废物产生及排放情况见表38。  表38 固废产生及排放情况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 废物来源 | 主要成分 | 产生量（t/a） | 废物类别 | 处置方式 | | 1 | 格栅 | 栅渣 | 35.4 | 一般工业  固废 | 外售生物肥厂作堆肥原料 | | 2 | 浮渣 | 浮渣 | 20 | | 3 | 污泥处理系统 | 污泥 | 298 |   由上表可知，本项目运营过程产生的固体废物均得到了有效处置，且固体废物的厂内贮存和道路运输采用密闭方式，杜绝了贮存和运输时泄漏、散逸的风险。因此，本项目产生的固体废物全部合理处置，不会对周围环境产生影响。  **六、土壤环境影响分析**  （1）土壤工作等级确定  本项目属于污染影响型。按照导则要求，本项目污水处理站作为年产16万吨液体乳及乳饮料生产线项目配套污水治理措施，不属于单独的工业污水处理站项目，属于“附录A.1--土壤环境影响评价项目类别”，土壤环境影响评价项目类别Ⅳ类。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中评价工作级别划分原则，确定本项目可不开展土壤环境影响评价工作。  **七、监测计划**  监测项目及频次根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中要求确定，具体内容见表 41。  **表41 监测计划一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 监测项目 | 监测因子 | 取样位置 | 监测要求 | | 废气 | 污水处理系统恶臭（P1） | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 排气筒采样口 | 半年一次 | | 厂界无组织废气 | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 厂界外10m处 | 每年一次 | | 废水总排口 | | 水量、pH、COD、氨氮、总氮、总磷 | 总排口 | 在线监测 | | SS 、BOD 5 | 每月一次 | | 噪声 | 厂界噪声 | Leq(A)，昼夜各监测一次 | 厂界外1m | 每季一次 |   **八、排污口规范化**  (1)废气排污口规范化  ①排气筒应设置编号铭牌，并注明排放的污染物。  ②排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，有净化设施的应在其进出口分别设置采样口。  ③采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB／T16157-1996)的规定设置。  ④当采样位置无法满足规范要求时，其位置应由当地环境监测部门确认。  （1）噪声排放源规范化  应按照《工业企业厂界噪声测量方法》(GB12349)的规定，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**。**  （3）固体废物规范化要求  一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单储存。  **九、企业信息公开**  根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部第31号）相关规定，企业应在本单位的信息公告栏、信息亭或其他便于公众及时获得信息的场所公开以下信息。  ①项目基础信息  项目基础信息，主要内容见表42所示。  **表42 企业基础信息一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | | 内容 | | | 1 | 项目建设单位 | | 威县乐牛乳业有限公司 | | | 2 | 项目名称 | | 威县乐牛乳业有限公司厂区配套设施污水处理站提标改造项目 | | | 3 | 建设地点 | | 邢台市威县洺州镇三多大街中段东侧，威县乐牛乳业有限公司厂区内 | | | 4 | 项目概况 | 建设内容 | 本技改项目通过对厂区两套1250m3/d处理规模的污水处理站通过采用加强硝化液回流降低总氮及增加除磷单元降低总磷的方式，对其进行提标改造。其他内容不发生变化，项目不新增占地，产品种类及产能均不发生变化 | | | 环保工程 | 废气 | 污水处理系统恶臭：经生物除臭+光氧设备+活性炭吸附装置处理后，经15m高排气筒排放；  无组织废气：对厂区绿化、厂界外设置绿化带减少无组织臭气浓度。 | | 废水 | 处理达标后的中水部分用于绿化，剩余部分排入项目区北侧九支渠。 | | 噪声 | 泵类、风机等设备进行隔声、消声、减震处理 | | 固废 | 格栅产生的栅渣以及浮渣、污泥外售生物肥厂作堆肥原料。 |   ②排污信息  包括常规污染物及特征污染物名称、排放方式、排污口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的总量控制指标；  ③防治污染设施的建设和运行情况；  ④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；  ⑤突发环境事件应急预案；  ⑥其他应当公开的环境信息。  如若公司的环境信息发生变更或有新信息生成时，应在环境信息生成或者变更之日起三十日内予以公开。环境保护主管部门应当宣传和引导公众监督企业事业单位环境信息公开。 |

**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** | **预期治理效果** |
| **大气污染物** | 污水处理系统各单元恶臭 | 氨 | 加盖密闭或封闭+臭气处理系统+15m高排气筒 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准 |
| 硫化氢 |
| 臭气浓度 |
| 厂界无组织废气 | 氨 | 对厂区绿化、厂界外设置绿化带减少无组织臭气浓度 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准限值要求 |
| 硫化氢 |
| 臭气浓度 |
| **水污**  **染物** | 企业综合  废水 | pH  BOD5  COD  SS  NH3-N  TN  TP | 采用“预处理+好氧+除磷+粉末C吸附”处理工艺 | 满足《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》（DB13/2797 -2018）表1重点控制区排放限值，同时满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅳ类标准（除总氮外）。 |
| **固体**  **废物** | 格栅池 | 栅渣 | 外售生物肥厂作堆肥原料 | 全部妥善处置不外排，不会对环境产生明显影响 |
| 气浮装置 | 浮渣 |
| 污水处理  系统 | 污泥 |
| **噪**  **声** | 项目运营期噪声污染源主要为各种泵类、风机等设备，噪声源强在65~90dB（A）之间，项目对各主要噪声设备采取低噪声设备、隔声减振等措施。采取上述措施可减噪15~30 dB（A），再通过距离衰减，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。 | | | |
| **其他** | 无 | | | |
| **生态保护措施及预期效果**  本项目在厂区周围种植绿化带，具有美化环境、净化空气、降噪的作用。 | | | | |
| **项目竣工环境保护验收内容**  表43 建设项目环境保护“三同时”验收一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染源名称 | 环保措施 | | 台套 | 投资  万元 | 治理  效果 | 验收标准 | | 废气 | 污水处理系统恶臭 | 经生物除臭+光氧设备+活性炭吸附装置处理，再经15m高排气筒排放（依托现有） | | 1 | 1 | 氨≤4.9kg/h  硫化氢≤0.33kg/h  臭气浓度≤2000（无量纲） | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准 | | 厂界无组织  废气 | 加强厂区绿化 | | — | 氨≤1.5mg/m3  硫化氢≤0.06 mg/m3  臭气浓度≤20（无量纲） | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准限值要求 | | 废水 | 企业综合废水 | 设计废水处理规模为2500m3/d，采用“预处理+好氧+除磷+粉末C吸附”处理工艺 | | — | 269 | pH6~9  COD≤30mg/L、BOD5≤6mg/L、SS≤5mg/L、NH3-N≤1.5mg/L、TN≤15mg/L、TP≤0.3mg/L | 满足《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》（DB13/2797 -2018）表1重点控制区排放限值，同时满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅳ类标准（总氮除外） | | 在线监测系统 | 设置规范化排污口，安装COD、氨氮、总氮、总磷在线监测装置 | | | 噪声 | 设备  噪声 | 基础减振、厂房隔声 | — | | 10 | 昼间≤60dB(A)  夜间≤50dB(A) | 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 | | 固废 | 格栅池产生的栅渣 | 外售生物肥厂作堆肥原料 | — | | — | 全部合理处置 | | | 气浮装置产生的浮渣 | | **污泥处理系统产生的污泥** | | 合计 | | | | | 300 |  | | | | | | | |

**结论与建议**

|  |
| --- |
| **一、结论**  1、工程概况  (1)项目概况  项目名称：威县乐牛乳业有限公司厂区配套设施污水处理站提标改造项目；  建设性质：技改；  建设单位：威县乐牛乳业有限公司；  项目投资：项目总投资300万元，其中环保投资为300万元，环保投资占总投资比例为100%。  劳动定员及工作制度：技改项目不新增劳动定员，仍为年工作日300天，液体乳及乳制品生产日工作18小时，制瓶厂日工作24小时，管理人员为日班工作制，每班8小时。  主要建设内容：本技改项目通过对厂区两套1250m3/d处理规模的污水处理站通过采用加强硝化液回流降低总氮及增加除磷单元降低总磷的方式，对其进行提标改造。其他内容不发生变化，项目不新增占地，产品种类及产能均不发生变化。  主要技改内容如下：①调节池增设PH调节加药装置（酸和碱加药装置各1套）；调节池和水解酸化池内各设2套PH在线检测仪；调节池内增设两台潜水搅拌机，配合原曝气搅拌装置，使原水进行充分混合搅拌均匀，防止沉积；通过PH在线检测仪检测值控制酸碱加药泵的启停，加药期间潜水搅拌机和曝气装置同时开启；②好氧池增设2台在线DO检测溶氧仪，与风机变频联动控制；③增设好氧池硝化液回流泵，更有效的起到脱氮功能；④原污水处理系统末端增设一套除磷气浮装置，配套增设提升泵、除磷加药装置、PAM-加药装置、粉末C加药装置。  (2)项目选址  技改项目位于河北省邢台市威县乳业园区迎宾大道6号，威县乐牛乳业有限公司厂内，项目厂址中心坐标为北纬37°11′46.92″、东经115°26′59.03″。技改项目南侧为企业车间、东侧为企业闲置空地，西侧、北侧均为空地。项目所在地西南1560m处为后南寺庄村，西南1470m处为中南寺庄村，西南1510m处为前南寺庄村，东南1700m处为关吴村，东南1990m处为国吴村，东1900m处为薛吴村，北710m处为前寺庄村，北780m处为西寺庄村，北1090m处为东寺庄村，北1250m处为北寺庄村。项目地理位置见附图1，项目周边环境关系见附图2。  (3)项目衔接  技改项目用水、电均依托现有工程。  2、环境质量现状调查  (1)环境质量现状  项目所在区域NO2、PM10、PM2.5年均值均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，项目所在区域为不达标区。随着《河北省打赢蓝天保卫战三年行动方案》、《邢台市打赢蓝天保卫战三年作战计划》等方案的实施，区域环境空气质量将得到逐步改善。  声环境四周厂界满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准。  地下水满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。  (2)评价区域内无自然保护区、文物、景观及其它环境敏感点。根据项目性质及周围环境特征，将周围居民点作为声环境保护目标。  3、采取环保措施的可行性  (1)项目选址可行性  本项目为技改项目，在现有厂区内进行技术改造，位于邢台市威县洺州镇三多大街中段东侧，威县乐牛乳业有限公司厂区内。厂址附近没有文物古迹、自然景观等敏感环境目标。因此，本项目选址可行。  (2)环保措施的可行性  ①废气治理措施  本项目产生的废气为包括有组织废气及无组织废气，有组织废气为：污水处理各单元恶臭（P1）。无组织废气为污水厂散发的恶臭。  污水处理各单元恶臭：污染因子为H2S、NH3、臭气浓度，将恶臭气体收集后进入生物除臭+光氧设备+活性炭吸附装置（依托现有）处理后，经15m高排气筒排放。H2S、NH3、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准。  无组织废气:污染因子为H2S、NH3、臭气浓度，加强厂区绿化，厂界无组织废气中各污染物满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准限值要求（氨≤1.5mg/m3、硫化氢≤0.06mg/m3、臭气浓度≤20（无量纲））。  ②废水治理措施  本技改项目污水处理规模仍为2500m3/d，采用“预处理+好氧+除磷+粉末C吸附”处理工艺，本次技改项目采用加强硝化液回流降低总氮及增加除磷单元降低总磷的方式。  经处理后的出水水质为COD≤30mg/L、BOD5≤6mg/L、SS≤5mg/L、NH3-N≤1.5mg/L、TN≤15mg/L、TP≤0.3mg/L，满足《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》（DB13/2797 -2018）表1重点控制区排放限值，同时满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅳ类标准（除总氮外）。  ③噪声治理措施  该项目噪声污染源主要为各泵类、风机等设备，噪声源强在65~90dB（A）之间，项目对各主要噪声设备采取低噪声设备、隔声减振等措施。采取上述措施可减噪15~30dB（A），再通过距离衰减，四周厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。不会对其环境产生明显影响。  ④固废治理措施  项目产生的固体废物主要为格栅过滤产生的栅渣、气浮装置产生的浮渣、污泥处理系统产生的污泥。格栅产生的栅渣以及气浮装置产生的浮渣、污泥均外售生物肥厂作堆肥原料。  因此，本项目运营期间产生的固体废物全部妥善处置。不会对环境造成明显影响。  4、总量控制  根据企业排污许可证可知，企业现有工程污染物排污许可总量控制指标为：SO23.532t/a、NOX10.596t/a、烟尘1.143t/a、COD 21.663t/a、NH3-N 2.167t/a、TP0.173t/a、TN6.499t/a。  本项目为对污水处理厂进行升级技术改造，增加废水处理效率，项目建成后，建议企业总量控制指标为SO20t/a、NOX0t/a、VOCs0t/a、COD12.998t/a、NH3-N0.650t/a、TP0.130t/a、TN6.499t/a，满足核定的总量控制指标：SO23.532t/a、NOX10.596t/a、烟尘1.143t/a、COD 21.663t/a、NH3-N 2.167t/a、TP0.173t/a、TN6.499t/a要求。  5、工程可行性结论  按照国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》要求，本项目属于鼓励类项目；符合当前国家产业政策的要求；选址可行；项目可实现各类污染物达标排放，不会对周围环境产生影响。因此，本评价从环保角度认为，项目的建设是可行的。  二、建议  为保护环境，确保环保设施正常运行和污染物达标排放，针对工程特点，本评价提出如下要求与建议：  (1)搞好日常环境管理工作，加强环境保护宣传力度，提高职工的环保意识。  (2)搞好厂区绿化工作，进一步提高厂区绿化率，最大程度减轻废气对周围环境的影响。  (3)认真执行“三同时”制度，确保各项环保措施落到实处。 |

|  |
| --- |
| **审批意见：**  **公 章**  **经办人 年 月 日** |

|  |
| --- |
| **注 释**  **一、本报告表应附以下附件、附图：**  **附件1 立项批准文件**  **附件2 其他与环评有关的行政管理文件**  **附图1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）**  **附图2 项目周边关系图**  **附图3 项目平面布置图**  **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。** |