**阳新县活禽集中屠宰项目**

**环境影响报告书**

**（送审稿）**

|  |  |
| --- | --- |
| **建设单位：** | **阳新县农博园市场运营服务有限公司** |
| **编制单位：** | **湖北利雄环保科技有限公司** |

**二〇二二年六月**

目录

[1. 概述 1](#_Toc105682263)

[1.1. 项目由来 1](#_Toc105682264)

[1.2. 项目的特点 2](#_Toc105682265)

[1.3. 评价过程及评价路线 2](#_Toc105682266)

[1.4. 分析总体判断 4](#_Toc105682267)

[1.5. 关注的主要问题 13](#_Toc105682268)

[1.6. 报告书结论 13](#_Toc105682269)

[2. 总则 14](#_Toc105682270)

[2.1. 编制依据 14](#_Toc105682271)

[2.2. 评价目的、评价原则、评价重点 17](#_Toc105682272)

[2.3. 评价时段和环境影响识别 18](#_Toc105682273)

[2.4. 评价因子筛选 18](#_Toc105682274)

[2.5. 环境功能区划与评价标准 19](#_Toc105682275)

[2.6. 评价工作等级和评价范围 23](#_Toc105682276)

[2.7. 环境保护目标 33](#_Toc105682277)

[3. 建设项目工程分析 36](#_Toc105682278)

[3.1. 拟建项目概况 36](#_Toc105682279)

[3.2. 影响因素分析 46](#_Toc105682280)

[3.3. 污染源源强核算 56](#_Toc105682281)

[3.4. 非正常工况污染源源强核算 73](#_Toc105682282)

[3.5. 总量控制 73](#_Toc105682283)

[4. 环境现状调查与评价 75](#_Toc105682284)

[4.1. 自然环境现状调查与评价 75](#_Toc105682285)

[4.2. 环境质量现状调查与评价 78](#_Toc105682286)

[4.3. 生态环境调查 84](#_Toc105682287)

[4.4. 区域污染源调查 84](#_Toc105682288)

[5. 环境影响预测与分析 85](#_Toc105682289)

[5.1. 施工期环境影响分析 85](#_Toc105682290)

[5.2. 营运期大气环境影响分析 85](#_Toc105682291)

[5.3. 营运期地表水环境影响分析 118](#_Toc105682292)

[5.4. 营运期声环境影响分析 122](#_Toc105682293)

[5.5. 营运期固体废物影响分析 126](#_Toc105682294)

[5.6. 营运期地下水环境影响分析 128](#_Toc105682295)

[6. 环境保护措施及可行性分析 136](#_Toc105682296)

[6.1. 废气污染防治措施可行性分析 136](#_Toc105682297)

[6.2. 废水污染防治措施可行性分析 140](#_Toc105682298)

[6.3. 噪声污染防治措施可行性分析 144](#_Toc105682299)

[6.4. 固废污染防治措施可行性分析 144](#_Toc105682300)

[6.5. 土壤及地下水污染防治措施可行性分析 146](#_Toc105682301)

[7. 环境风险评价 150](#_Toc105682302)

[7.1. 评价依据 151](#_Toc105682303)

[7.2. 环境风险识别 154](#_Toc105682304)

[7.3. 环境风险分析 157](#_Toc105682305)

[7.4. 环境风险防范措施及应急要求 158](#_Toc105682306)

[7.5. 分析结论 166](#_Toc105682307)

[8. 环境影响经济损益分析 168](#_Toc105682308)

[8.1. 环境投资估算 168](#_Toc105682309)

[8.2. 项目投资 169](#_Toc105682310)

[8.3. 项目效益 169](#_Toc105682311)

[8.4. 环境经济损益分析结论 170](#_Toc105682312)

[9. 环境管理与监测计划 171](#_Toc105682313)

[9.1. 环境管理 171](#_Toc105682314)

[9.2. 污染物排放台账 172](#_Toc105682315)

[9.3. 环境监测计划 172](#_Toc105682316)

[9.4. 排污口规范化 173](#_Toc105682317)

[9.5. 环境管理与监测建议 176](#_Toc105682318)

[9.6. 污染物排放清单 176](#_Toc105682319)

[61.159mg/L，5.604t/a 177](#_Toc105682320)

[9.7. 项目竣工环保设施验收清单 179](#_Toc105682321)

[9.8. 与排污许可制度衔接 180](#_Toc105682322)

[9.9. 企事业单位信息公开 180](#_Toc105682323)

[10.环境影响评价结论 182](#_Toc105682324)

[10.1.建设项目概况 182](#_Toc105682325)

[10.2.产业政策的相符性 182](#_Toc105682326)

[10.3.项目选址可行性 182](#_Toc105682327)

[10.4.环境质量现状结论 182](#_Toc105682328)

[10.5.主要环境影响 183](#_Toc105682329)

[10.6.总量控制 184](#_Toc105682330)

[10.7.公众意见采纳情况 184](#_Toc105682331)

[10.8.结论 185](#_Toc105682332)

[10.9.建议 185](#_Toc105682333)

**附图：**

附图1 项目地理位置示意图

附图2 项目周边环境示意图

附图3 项目监测点位图（环境空气、地下水）

附图4 监测点位图（声环境）

附图5 总平面布局图

附图6 大气环境影响评价基本信息底图

附图7 环保设施分布图

附图8 雨污管网图

附图9 分区防渗图

附图10 卫生防护距离包络线图

附图11 阳新县生态保护红线图

附图12 湖北省生态保护红线图

附图13 黄石市“三线一单”生态环境分区管控方案

附图14 区域水系图

附图15 现状照片

**附件：**

附件1 委托书

附件2 项目备案证

附件3 建设单位营业执照

附件4 用地文件

附件5 湖北省西商农产品（冷链）物流园项目环评批复

附件6 湖北省西商农产品（冷链）物流园项目（一期）环评验收意见、签到表及验收公示网站截图

附件7 园区准入说明

附件8 阳新县经济开发区关于本项目的说明

附件9 阳新县人民政府意见

**附表：**

附表1 建设项目环评审批基础信息表

附表2 大气环境影响评价自查表

附表3 地表水环境影响评价自查表

附表4 环境风险评价自查表

附表5 土壤环境影响评价自查表

# 

# 概述

项目由来

中国是畜牧业生产和畜禽加工业大国，中国的畜牧业资源和肉类生产在全球占有重要位置。自1990年以来，中国肉类总产量始终在世界各国中处于首位。同时，中国还是肉类消费人口和消费总量最大的国家，在中国人“民以食为天”的文化传统中，肉类消费占有极为重要的位置，是必需的营养源和生活质量的象征。

当前，中国的屠宰业已基本建立起以现代屠宰业为核心，涵盖畜禽养殖、屠宰及深加工、冷藏储运、批发配送、商品零售及相关服务的完整产业链，在行业规模、技术水平和产业素质等方面取得了突破性的进步，全行业已出现经济效益逐年好转的积极态势。

加之肉类需求的拉动，政策的调整及生产方式的变革，畜禽屠宰业的竞争优势不断增强，规模以上畜禽屠宰企业进入良性循环，肉类产品结构和流通形式也发生深刻变化。

事实证明，未来中国的肉类行业发展前景广阔，利用肉类资源开发具有调节机体功能、提高免疫力和智力、延缓人体衰老、增强体质和抵抗力的功能肉食品是21世纪研究的重要课题，特别是开发老年、儿童保健肉制品和绿色肉食品更是具有广阔的市场前景和投资前景。

为此，阳新县农博园市场运营服务有限公司拟投资1000万元人民币于阳新县经济开发区迎宾大道127号西商物流园内21号楼建设“阳新县活禽屠宰项目”，即为本项目（地理位置见附图一），项目属于新建工程。本项目已在湖北省投资项目在线审批监管平台进行备案通过，项目统一代码为2203-420222-04-05-637356（见附件2）。拟建项目占地面积1.3亩，主要建设屠宰车间、厂区管理用房、低温速冻区、集中配送区、污水处理区等，主要生产内容为家禽屠宰加工，年屠宰量1000.02万只。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第682号文《建设项目环境保护管理条例》等相关法规的要求，项目建设之前须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部部令第16号）中“十、农副食品加工业13”中的“18、屠宰及肉类加工135\*”——屠宰生猪10 万头、肉牛1 万头、肉羊15万只、禽类1000 万只及以上”，需编制报告书，本项目年屠宰禽类1000万只，因此须编制环境影响报告书。阳新县农博园市场运营服务有限公司于2022年4月委托湖北利雄环保科技有限公司开展环境影响评价工作，编制项目环境影响报告书，委托书详见附件1。

本次评价工作得到了黄石市生态环境局、黄石市生态环境局阳新县分局指导与帮助，同时得到了建设单位阳新县农博园市场运营服务有限公司的大力协作和密切配合，保证了本项目环境影响评价工作的顺利完成，谨在此一并表示感谢！

项目的特点

本项目为禽类屠宰项目，行业类别属于C13农副食品加工业中C1352“禽类屠宰”，对照《产业结构调整指导目录（2019年）》及其修改单（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第49号），禽类屠宰不属于鼓励类、限制（年屠宰生猪15万头及以下、肉牛1万头及以下、肉羊15万只及以下、活禽1000万只及以下的屠宰建设项目）或淘汰类（猪、牛、羊、禽手工屠宰工艺）名录内，因此本项目为允许类。

（1）本项目租赁生产厂房，施工期主要为设备安装，施工时间较短，施工阶段污染影响小，项目环境影响主要在运营阶段。

（2）从环境保护角度，项目特点：

1）废水，主要为屠宰废水

2）废气，主要为恶臭和生物质燃烧废气，恶臭主要为临时圈养区及屠宰车间产生的恶臭。

3）屠宰产生的固废，主要为粪便、不可食用废弃物等

4）噪声污染，主要为生产设备噪声

本项目生产过程中产生的废气、废水、噪声经相应的处理后能够实现稳定达标排放；一般工业固体废物、生活垃圾均能够得到合理处置；环境风险源潜在的环境风险在采取风险防范和应急处置措施后，可以得到有效控制，达到接受水平。

评价过程及评价路线

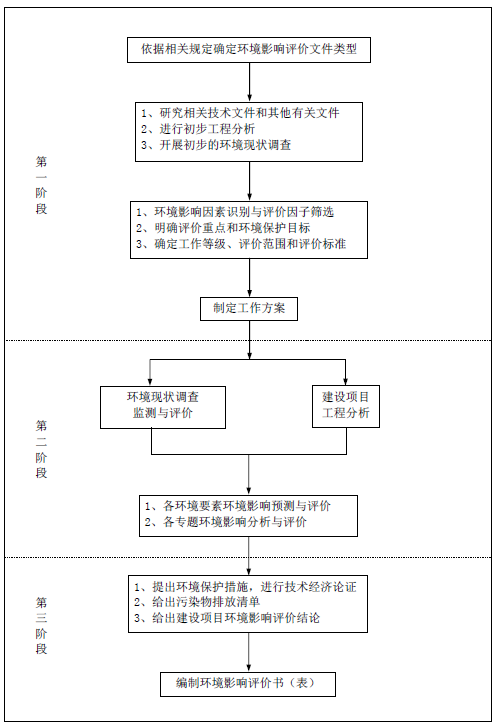
（1）接受委托：2022年4月26日，阳新县农博园市场运营服务有限公司委托湖北利雄环保科技有限公司承担“阳新县活禽屠宰项目”的环境影响评价工作；

**（2）第一次公示：**按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部 部令 第4号），2022年4月28日，在阳新县人民政府网（http://www.yx.gov.cn/zfxxgk/fdzdgknr/gysyjs/sthj\_11098/202204/t20220428\_899968.html）进行了第一次环评公示；

（3）环境质量现状监测：2022年5月18~24日，湖南泽鸿检测有限公司对项目区域的声环境现状进行了监测；

2022年6月，湖北利雄环保科技有限公司编制完成了《阳新县活禽屠宰项目环境影响报告书》（征求意见稿）。

本评价工作分为三个阶段，即前期准备、调研和工作方案阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响评价文件编制阶段，具体流程见图1.3-1。



**图1.3-1评价工作路线图**

分析总体判断

### 产业政策符合性

本项目为禽类（鸡、豚、鸭、鸽子、鹅）屠宰，行业类别属于C13农副食品加工业中C1352“禽类屠宰”，对照《产业结构调整指导目录（2019年）》及其修改单（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第49号），禽类屠宰不属于鼓励类、限制（年屠宰生猪15万头及以下、肉牛1万头及以下、肉羊15万只及以下、活禽1000万只及以下的屠宰建设项目）或淘汰类（猪、牛、羊、禽手工屠宰工艺）名录内。本项目已在湖北省投资项目在线审批监管平台进行备案通过，项目统一代码为2203-420222-04-05-637356，因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策要求。

### 选址可行性

项目选址于阳新县经济开发区迎宾大道127号西商物流园内21号楼，项目选址不属于农田保护区、野生动植物保护区等禁止建设地块，不属于城镇居民区规划用地。不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中的限制用地和禁止用地。

该项目选址用地已得到县人民政府相关部门的原则同意，因此，项目选址符城镇规划及土地利用规划。

**表1.4-1 与相关规范的选址要求符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 选址依据来源 | 要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 《动物防疫条件审查办法》 | 距离生活饮用水源地、动物饲养场、养殖小区、动物集贸市场500米以上，距离种畜禽场3000米以上；距离动物诊疗场所200米以上 | 本项目厂界外500m范围内无生活饮用水水源地、动物饲养场、养殖小区和动物产品集贸市场；3000m范围内无种畜禽场；200m范围内无动物诊疗场所 | 符合 |
| 距离动物隔离场所、无害化处理场所3000米以上 | 本项目评价范围（包括大气、风险评价范围）无动物饲养场、养殖小区、种畜禽场、动物隔离场所、无害化处理场所。 | 符合 |
| 《畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016） | 厂址周围应有良好的环境卫生条件，厂区应远离受污染的水体，并避开产生有害气体、烟雾、粉尘等污染源的工业企业或其他产生污染源的地区或场所 | 本项目位于西商物流园内21号楼，与周边工业区较远，且附近无受污染水体，周边环境卫生条件良好 | 符合 |
| 厂址必须具备符合要求的水源和电源，应结合工艺要求因地制宜确定，并应符合屠宰企业设置规划的要求 | 厂址用水来源于自来水，用电来自当地电网，符合屠宰企业设置规划的要求 | 符合 |
| 《畜类屠宰加工通用技术条件》（GB/T 17237-2008） | 畜禽类屠宰加工厂应选在当地常年主导风向的下风侧，远离水源保护区和饮用水取水口，避开居民住宅区、公共场所以及畜禽饲养场 | 项目在阳新县城区下风向，项目周边无水源保护区，无饮用水取水口，项目周边200m范围内无居民住宅区、公共场所以及畜禽饲养场。 | 符合 |
| 应设在交通运输方便，电源稳定，水源充足，水质符合GB5749要求，环境卫生条件良好，无有害气体、粉尘、污浊水及其他污染源的地区 | 本项目位于西商物流园内21号楼，厂界北侧400m为G351国道，交通运输方便。西商物流园已通电通水，电源稳定，水源充足，用水为自来水，水质符合《生活饮用水标准》（GB5749）要求，与周边工业区较远，无有害气体、粉尘、污浊水及其他污染源，周边环境卫生条件良好 | 符合 |

经比对，本项目选址符合相关法律法规及规范的要求，选址合理。

### 相关规划、规范及政策相符性分析

**（1）与《阳新县城市总体规划（2017-2030年）》情况相符性分析**

《阳新县城市总体规划（2017-2030年）》指出：

（一）规划阳新县以“培育环湖沿路经济，夯实沿江经济，构建轻重并举的产业格局”为发展思路，确定产业体系为两大农业产业、三大工业产业、三大现代服务业。

（二）两大农业产业：特色种植、水产养殖。

（三）三大工业产业：**农副产品加工**、冶金建材、生物医药。

（四）三大现代服务业：专业市场、现代物流、休闲旅游。

本项目属于C13农副食品加工业中C1352“禽类屠宰”，与《阳新县城市总体规划（2017-2030年）》中农副产品加工产业相符。

**（2）与《畜类屠宰加工通用技术条件》相符性分析**

**表1.4-2 与《畜类屠宰加工通用技术条件》（GB/T 17237-2008）符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 分类 | 相关条款及规定 | 本项目情况 | 符合性 |
| 屠宰厂  （场  ） 选址 | 畜禽屠宰厂（场）选址除应符合  GB12694 和 GB50317 的相关要求外，还应选在当地常年主导风向的下风侧，远离水源保护区和饮用水取水口，避开居民住宅区、公共场所及畜禽饲养场 | 项目在阳新县城区下风向，项目周边无水源保护区，无饮用水取水口，项目周边200m范围内无居民住宅区、公共场所以及畜禽饲养场。 | 符合 |
| 厂区布局 | 厂（场）内应分置非清洁区、半清洁区和清洁区。 分设产品和人员出入口， 同时要求原料、产品各行其道，不应交叉污染。 | 本项目车间内分置了非清洁区、半清洁区和清洁区。办公区位于西北角，单独设置了进出门。生产作业区位于西南部，活牲畜入场口位于西侧中部，单独设置了进出口，成品出货口位于北部区域；本项目活牲畜与成品通过屠宰车间隔离开，避免了交叉感染。 | 符合 |
| 污水处理和排放 | 屠宰厂（场）内应设置污水处理设施，污水排放符合 GB13457 的规定。 | 本项目废水有污水处理站（设计处理能力 300m3/d，“格栅+调节+气浮+水解酸化+生物接触氧化氧+沉淀+脱色+末端消毒”处理，出水水质可达到行《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3“禽类屠宰加工”三级标准和阳新县城北工业园污水处理厂接管标准。 | 符合 |
| 产品贮存 | 冷却产品应贮存在环境温度0℃~4℃条件中；冻结产品应贮存在环境温度-18℃以下条件中，温度波动不超过±1℃。 | 冷库设置预冷间-2℃，冻结区-18℃， 保鲜区 0~4℃，冷库内安装了温度自动记录仪。 | 符合 |

综上，本项目与《畜类屠宰加工通用技术条件》（GB/T17237-2008）中相关要求相符。

**（3）与《畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694—2016）相符性分析**

**表1.4-3 《畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694—2016）相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 总平面布置要求 | | 本项目 | 符合性 |
| 《畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016） | 厂区应划分生产区和非生产 区。活畜禽、废弃物运送与成品出厂不得共用一个大门，场内不得共用一个通道。 | 厂区划分了生产区及非生产区； 厂区东南处设次出入口，用于活畜与废弃物的出入，西南面设主出入口，用于人员及成品出入，次出入口与主出入口不使用一个通道。 | 符合 |
| 生产区各车间的布局与设施应满足生产工艺和卫生要求。车间清洁区与非清洁区应分隔。 | 生产区各车间的布局与设施满足了生产工艺流程和卫生要求。厂区布置区别开了清洁区与非清洁区，清洁区和非清洁区进行了分隔。 | 符合 |
| 屠宰车间、分割车间的建筑面积与建筑设施应与生产规模相适应。车间内各加工区应按生产工艺流程划分明确，人流、物流互不干扰，并符合工艺、卫生及检疫检验要求。 | 项目设置了足够的屠宰车间，与生产规模相适应。车间内按生产工艺流程明确划分相应加工区，人流、物流分开设置，符合工艺、卫生及检疫检验要求。 | 符合 |
| 屠宰企业应设有待宰圈(区)、隔离间、急宰间、实验(化验)室、官方兽医室、化学品存放间和无害化处理间。屠宰企业的厂应设有畜禽和产品运输车轮和工具清洗、消毒的专门区域。 | 项目设有待宰区、隔离间、原料储藏间和无害化处理间（一般固废暂存间）。建设单位设有畜禽和产品运输车轮和工具清洗、消毒的专门区域。 | 符合 |

**（4）与《中华人民共和国动物防疫法》（主席令第二十四号）分析判定**

**表1.4-4 与《中华人民共和国动物防疫法》（主席令第二十四号）符合性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 相关条款及规定 | 本项目情况 | 符合性 |
| 第十九条 动物饲养场（养殖小区）和隔离场所， 动物屠宰加工场所，以及动物和动物产品无害化处 理场所，应当符合下列动物防疫条件：  （一）场所的位置与居民生活区、生活饮用水源地、 学校、医院等公共场所的距离符合国务院兽医主管部门规定的标准；  （二）生产区封闭隔离，工程设计和工艺流程符合 动物防疫要求；  （三）有相应的污水、污物、病死动物、染疫动物 产品的无害化处理设施设备和清洗消毒设施设备；  （四）有为其服务的动物防疫技术人员；  （五）有完善的动物防疫制度；  （六）具备国务院兽医主管部门规定的其他动物防 疫条件。 | （1）本项目远离居民饮用水源地；  （2）相关生产区涉及和工艺流程符合动物防疫相关要求；  （3）配备了相应污水、固废、废气的环保设施，各污染物均可达标排放；  （4）建设单位配备有经考核合格的肉品品质检验人员；依法取得健康证明的屠宰技术人员；制定了完善的动物防疫制度，具备国务院兽医主管部门规定的其他动物防疫条件。 | 符合 |

**（5）与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的相符性分析**

**表1.4-5 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **文件内容** | **分析内容** | **是否**  **相符** |
| 1 | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体现划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目 | 本项目不属于港口、码头等涉水项目。 | 相符 |
| 2 | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目 | 项目不涉及自然保护区、风景名胜区等敏感区。 | 相符 |
| 3 | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目 | 项目不在饮用水水源保护区的岸线和河段范围内。 | 相符 |
| 4 | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目 | 本项目属于建材生产和固废综合利用项目，符合《湖北省主体功能区规划》（鄂政发[2012]106号）中富池镇主体功能，同时本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不属于围湖造田、围海造地或围填海等项目。 | 相符 |
| 5 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目未利用、占用长江流域河湖岸线。项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。项目不会对长江防洪、河势、供水安全、航道稳定等造成不良影响。 | 相符 |
| 6 | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本项目不涉及。 | 相符 |
| 7 | 禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 本项目不涉及。 | 相符 |
| 8 | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不涉及。 | 相符 |
| 9 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 项目不属于高污染项目。 | 相符 |
| 10 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 项目不属于石化、现代煤化工行业 | 相符 |
| 11 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 项目不属于明令禁止的落后产能项目；项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；项目废气经处理后达标排放，排放量较小，不属于高排放，项目废水经处理达标后排入阳新县城北工业园污水处理厂进行后续处理。项目不属于高污染高排放项目。 | 相符 |
| 12 | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | / | 相符 |

**（6）与两高、双高项目符合性分析**

①与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》符合性分析

根据（环环评【2021】45号）《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，明确“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。六个行业类别涉及：炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼。

本项目为禽类屠宰项目，不属于“两高”项目。

②与《环境保护综合名录（2021年版）》符合性分析

根据《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目禽类屠宰项目，不属于所列高污染、高环境风险（双高）项目。

**（7）与《关于印发黄石市生态环境保护“十四五”规划的通知》（黄政发[2021]20号）相符性分析**

根据分析，项目建设符合《关于印发黄石市生态环境保护“十四五”规划的通知》（黄政发[2021]20号）文件要求，详细分析内容详见下表。

**表1.4-6 与黄政发[2021]20号文件相符性分析内容表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件内容 | 分析内容 | 是否  相符 |
| 除以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建外，禁止在长江黄石段干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库 | 项目距离长江干流距离为23.6km，不在长江干流岸线1km范围，同时项目不属于化工、涉及尾矿库项目 | 符合 |
| 禁止在长江黄石段干流及主要支流岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目 | 符合 |
| 严守黄石市区长江水源地、阳新县兴国城区富水水源地、网湖湿地省级自然保护区、黄石市磁湖风景名胜区、雷山风景名胜区、磁湖、大冶湖、保安湖、三山湖、朱婆湖等重要湖泊、富水水库、王英水库及东方山、黄荆山、雷山、大王山、大众山等森林公园等生态保护红线，强化重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域的生态保护 | 项目位于阳新县经济开发区迎宾大道127号西商物流园内21号楼，项目不涉及生态红线范围 | 符合 |
| 严格“高耗能、高排放”项目环评审批，坚决遏制“两高”项目盲目发展。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、化工、建材、有色等高污染项目 | 项目不属于高耗能、高排放项目，项目为禽类屠宰项目，不是钢铁、化工、建材、有色等高污染项目。 | 符合 |
| 持续实施燃煤锅炉淘汰，基本淘汰10蒸吨/小时以下的燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建35蒸吨/小时以下的燃煤锅炉 | 项目不涉及煤炭使用。 | 符合 |

### 与“三线一单”管理要求相符性分析

**（1）本项目与“三线一单”的相符性分析详见下表**

**表1.4-7 “三线一单”符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **“三线一单”** | **符合性分析** | **本项目情况** | **符合性** |
| 生态保护红线 | 根据中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》要求，2017年6月起湖北省生态红线技术组开展全省生态保护红线划定工作。2018年7月25日，湖北省人民政府办公厅发布《省人民政府关于发布湖北省生态保护红线的通知》（鄂政发[2018]30号）：湖北省生态保护红线总面积4.15万平方公里，占全省国土面积的22.30%。 | 本项目位于阳新县经济开发区迎宾大道127号西商物流园内，根据《阳新县生态保护红线分布图》（见附图11），项目不位于阳新县生态保护红线范围内，因此项目符合生态保护红线要求。 | 符合 |
| 环境质量底线 | 环境质量底线是国家和地方设置的气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基线。项目环评应对照区域环境质量标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求 | 项目所在区域环境空气质量中各基本污染物满足大气环境功能为二类区要求，周边地表水体富水满足Ⅲ类水质要求，声环境质量满足2类功能区。根据环境影响分析结果，项目建设对环境影响较小，不会改变大气、地表水、声环境功能。项目建设满足环境质量底线要求。 | 符合 |
| 资源利用上线 | 资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开发方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批策提供依据。 | 项目消耗水由当地供水管网，耗电由国家电网供电公司供应，不会突破当地资源利用上线。 | 符合 |
| 环境准入负面清单 | 质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导约束作用 | 本项目符合阳新县城市总体规划，不在湖北省重点生态功能区产业准入负面清单、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》及《市场准入负面清单》内。 | 符合 |

综上，项目与“三线一单”的相符。

**（2）与《黄石市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（黄环发[2021]14号）相符性分析**

根据《黄石市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（黄环发[2021]14号），黄石市共划定环境管控单元38个，分为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类，实施分类管控。本项目位于浮屠镇范围内，浮屠镇属于重点管控单元（环境管控单元编码为ZH42022220002），本项目与该管控单元内的管控要求相符性分析如下：

**表1-3 本项目与黄石市生态环境分区管控要求相符性分析一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 管控要求 | | 本项目情况 | 是否符合 |
| 空间布局约束 | 1. 单元内湖泊、林地分别执行湖北省总体准入要求关于自然生态空间、湖泊、森林、公益林等的准入要求。 | 本项目不涉及 | 符合 |
| 2. 沿富水流域开发建设活动执行省总体准入要求中关于沿江15km的准入要求。 | 本项项目不属于石化、现代煤化工等产业，符合总体准入要求中关于沿江15km布局约束的准入要求 | 符合 |
| 3. 阳新经济开发区新建、改扩建项目应符合园区规划，并执行园区规划环评（或跟踪评价）的准入要求。禁止引入列入国家已发布的高污染、高环境风险产品名录的项目。 | 项目位于阳新县经济开发区迎宾大道127号西商物流园，不属于规划环评范围内，项目不是高污染、高环境风险产品名录的项目 | 符合 |
| 4.单元内农业种植禁止使用剧毒、高残留的农药、兽药。单元内限养区原则上不得新建、扩建畜禽养殖场（小区），水产养殖禁止养殖珍珠和在江河、湖库、输水渠等水体进行围栏围网养殖、投肥（粪）养殖。 | 项目不涉及农业种植、农用地及耕地使用，项目不属于畜禽养殖场（小区），项目不属于水产养殖。 | 符合 |
| 5.单元内的农用地执行湖北省总体准入中关于耕地空间布局约束的准入要求。 | 本项目不涉及 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 1.上一季度PM2.5平均浓度超标，单元内建设项目二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物实施区域2倍削减替代。 | 阳新县2020年度PM2.5年平均浓度达标，项目不涉及二氧化硫、氮氧化物、及挥发性有机物 | 符合 |
| 2.单元内在用及新建锅炉等应执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。 | 新建生物质蒸汽发生器等执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。 | 符合 |
| 3.单元内矿产资源开发利用活动项目执行《铅、锌工业污染物排放标准》（GB 25466-2010）中的水污染物总锌、总铜、总铅、总镉、总镍、总砷、总汞、总铬特别排放限值；《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中的水污染物总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铅、总汞、总锌、总铜、总铁、总铝、石油类特别排放限值；《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）中的水污染物总锌、总锰、总汞、总银、总铅、总镉、总镍、总钴特别排放限值； | 项目不涉及 | 符合 |
| 4.单元内限养区、适养区现有畜禽养殖场进行限期治理，确保污染物达标排放。新建、改扩建畜禽养殖项目污染物不得超过排放标准和总量控制要求。 | 项目不涉及。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 1.阳新经济开发区应建立大气、水、土壤环境风险防控体系。 | 阳新经济开发区正在建立大气、地下水、土壤环境风险防控体系。 | 符合 |
| 2.阳新经济开发区内生产、储存危险化学品及产生大量废水的电子产业企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 | 项目不生产和储存危险化学品，项目不是电子产业企业，项目屠宰车间、污水处理站进行重点防渗 | 符合 |
| 3.阳新经济开发区内产生利用或外置固体废物(含危险废物)的医药化工、循环经济产业企业以及矿山开采企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物(含危险废物)过程中应配套防扬散、防流失防渗漏及其他防止污染环境的措施。 | 项目不涉及危险废物 | 符合 |
| 资源开发利用效率 | / | / | / |

根据上表，本项目符合《黄石市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（黄环发[2021]14号）。

关注的主要问题

（1）项目区域环境空气、地表水、地下水、声环境质量现状能否满足相应的标准限值要求；

（2）项目建设与产业政策、法律法规、相关规划的相符性；

（3）项目选址及平面布置的合理性分析；

（4）项目屠宰车间的屠宰工艺及产污节点分析；

（5）本项目屠宰产生的环境影响的可接受程度及污染防治对策的可行性，主要包括:

A.项目屠宰产生的恶臭污染物对区域环境及周边敏感目标的影响；

B.项目运营期产生的废水排放对水环境的影响；

C病死家禽、禽类粪便等固废及病疫防治过程中产生的废物处置能否满足相关规定要求。

（6）公众对于本项目的态度。

报告书结论

本项目符合国家相关产业政策，符合当地总体规划的要求。建设单位在认真落实各项环境保护措施后，污染物可以达标排放；预测表明项目建成后对周围环境的影响是可以接受的，不会对项目所在区当前的大气、水、声环境质量造成明显影响，环境风险可接受。在落实本《报告书》提出的各项环保措施，严格执行环保“三同时”、项目取得周边公众理解和支持的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

# 总则

编制依据

### 法律法规、条例及其他规定

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
2. 《中华人民共和国水污染防治法》，（中华人民共和国主席令第七十号，2018年1月1日起施行）；
3. 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订并施行；；
4. 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日施行；
5. 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发〔2015〕17号；
6. 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发〔2013〕37号；
7. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）；
8. 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012），中华人民共和国第十一届全国人民代表大会常务委员会第二十五次会议于2012年2月29日通过，自2012年7月1日起施行；
9. 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订并施行；
10. 《中华人民共和国水土保持法》，（中华人民共和国主席令第三十九号），2011年3月1日起施行；
11. 《土壤污染防治行动计划》国发[2016]31号，2016年5月28日；
12. 国务院令第682号，《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日；
13. 《危险化学品安全管理条例》（2011年2月16日国务院第144次常务会议修订）；
14. 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，（环发[2012]77号）；
15. 《突发环境事件应急预案管理办法》（环发[2010]113号）（2015年6月5日起施行）；
16. 环保部关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知（环发【2012】98号）；
17. 《关于加强集约化禽类养殖与屠宰场所环境监管的紧急通知》（环发[2005]139号）；
18. 《关于贯彻落实<清洁生产促进法>的若干意见》（环发〔2003〕60号）；
19. 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知（国发〔2015〕17号）》（2015年4月2日）；
20. 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号）；
21. 《中华人民共和国土壤污染防治法》，自2019年1月1日起施行；
22. 《中华人民共和国动物防疫法》（2021年1月22日修订，2021年5月1日起施行）；
23. 《城镇污水排入排水管网许可管理办法》（中华人民共和国住房和城乡建设部令第21号，自2015年3月1日起施行）；
24. 推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知；
25. 《湖北省大气污染防治条例》，2019年6月1日起施行；
26. 《湖北省水污染防治条例》，2018年11月19日修正，2018年11月20日施行；
27. 《湖北省土壤污染防治条例》，2019年11月29日修正并施行；

### 部门规章及其他规范性文件和规划

1. 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，生态环境部令第16号，2021年1月1日；
2. 《产业结构调整指导目录》（2019年本）及其修改单（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第49号）；
3. 生态环境部令第4号《环境影响评价公众参与办法》，2019年1月1日起施行；
4. 鄂政办发[2000]10号《省人民政府办公厅转发省环境保护局关于湖北省地表水环境功能类别的通知》；
5. 《省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鄂政发[2020]21号），2020年12月18日发布；
6. 《黄石市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（黄环发[2021]14号）；
7. 《省生态环境厅关于调整建设项目环境影响评价文件审批权限等事项的通知》（鄂环发[2020]64号；
8. 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》。

### 导则及相关技术规范

1. 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
2. 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
3. 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
4. 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
5. 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
6. 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
7. 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；
8. 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
9. 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
10. 《农业固体废物污染控制技术导则》（HJ588-2010）；
11. 《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）；
12. 《水污染治理工程技术导则》（HJ2015-2010）；
13. 《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）；
14. 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195—2018）；
15. 《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25号）；
16. 《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）等)。
17. 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）；
18. 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017年10月1日）；
19. 《常用危险化学品的分类及标志》（GB13690-2009）；
20. 《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)；
21. 《危险废物收集 储存 运输技术规范》（HJ2025-2012）；
22. 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
23. 《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）；
24. 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
25. 《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工业》（HJ860.3-2018）；
26. 《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）；
27. 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
28. 《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ 986-2018）。

### 项目依据及其他文件

1. 建设单位委托书；
2. 立项备案文件；
3. 可行性研究报告；
4. 建设单位提供场区用地红线及总平面图，
5. 其他与项目相关的文件。

评价目的、评价原则、评价重点

### 评价目的

（1）通过资料收集、现场踏勘及对项目建设地空气等周围环境的调查，掌握建设地常规环境质量现状，确定主要保护目标。

（2）通过对本项目的主要建设内容进行相应的工程分析，确定项目可能产生的污染源、污染物种类、排放特征及污染物变化情况，计算项目废水、废气、噪声及固废等污染物产生、排放情况，并预测分析项目对周围环境的影响。

（3）根据工程分析和影响预测评价的结果，对建设单位选用的污染治理措施作出评价，提出有关的三废及风险治理措施及建议，为管理部门及建设单位的环境管理提供参考。

（4）给出污染物排放清单、总量，提出环境管理和环境监测制度建议。

（5）从环境保护的角度，明确给出项目建设的可行性结论。

### 评价原则

按照以人为本、建设资源节约型、环境友好型社会和科学发展的要求，突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。遵循以下原则开展环境影响评价工作：

（1）依法评价原则

环境影响评价过程中应贯彻执行我国环境保护相关的法律法规、标准、政策，分析建设项目与环境保护政策、资源能源利用政策、国家产业政策和技术政策等有关政策及相关规划的相符性，并关注国家或地方在法律法规、标准、政策、规划及相关主体功能区划等方面的新动向。

（2）科学评价原则

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

（3）突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

### 评价重点

根据本项目特点，以工程分析为基础，将环境影响预测与评价、污染防治措施可行性分析和环境风险评价作为评价重点。

评价时段和环境影响识别

### 评价时段

本次评价主要关注运行期的环境影响属长期、局部和不可逆性影响，并随着排污量的增加对环境影响也将进一步加深，从环保管理控制上，应满足污染物达标排放和总量控制，确保区域环境质量的功能要求。

因此，评价重点关注运行期的环境影响。

### 环境影响识别

依据项目建设特性，本项目在阳新县经济开发区迎宾大道127号西商物流园内21号楼建设，配套有效的环保设施、环境管理和环境风险防范措施。项目租赁已建成厂房，不涉及主体工程施工，投入生产后污染物达标排放，正常运行对环境影响较小。本项目环境影响识别见表2.3-1。

**表2.3-1环境影响识别表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境要素** | **大气环境** | **地表水环境** | **地下水环境** | **声环境** | **土壤环境** | **植被** | **局地气候** |
| 运行期 | -2，长期 | -1，长期 | -1，长期 | -1，长期 | -1，长期 | 0 | 0 |

注：表中+、-分别表示正效应影响和负效应影响，数字表示影响程度，可用1~3分别代表轻微、中度、非常程度性质。

评价因子筛选

评价因子包括环境质量现状评价因子和环境影响预测评价因子、污染物总量控制分析因子等，本项目各环节要素的评价因子见表2.4-1。

**表2.4-1评价因子一览表**

| **环境要素** | **现状评价因子** | **影响评价因子** | **建议总量控制因子** |
| --- | --- | --- | --- |
| 大气 | 基本污染物：SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3  其他污染物：NH3、H2S、臭气浓度 | SO2、NOX、PM10、NH3、H2S、臭气浓度 | SO2、NOX |
| 地表水 | pH、BOD5、CODcr、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、粪大肠菌群、磷酸盐、动植物油 | CODcr、氨氮 | / |
| 声环境 | 等效连续A声级Leq（A） | | / |
| 固体废物 | 一般工业固废、生活垃圾 | | / |
| 地下水 | 水化学离子：K+、Na+、Ca2+、Mg2+、CO32-、HCO3-、Cl-、SO42-  水质因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、铜、锰、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群数、菌落总数  水位 | CODMn、氨氮 | / |
| 土壤 | 不开展评价 | 不开展评价 | / |

环境功能区划与评价标准

### 环境功能区划

（1）环境空气：项目所在区域为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类环境空气功能区；

（2）地表水环境：项目废水经处理达标后排入阳新县城北工业园污水处理厂，阳新县城北工业园污水处理厂的纳污水体为富水，富水为III类水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域功能；

（3）地下水：本项目地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准；

（4）声环境：根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），项目区域声环境功能区划为2类区。

（5）土壤环境：项目占地范围执行《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282-2020）中第二类建设用地筛选值。

（6）区域环境功能区划属性

本项目所在区域环境功能属性表见表2.5-1。

**表2.5-1 项目所在区域环境功能属性表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 项 目 | 属 性 |
| 1 | 环境空气质量功能区 | 属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。 |
|  | 地表水环境 | 本项目所在区域富水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。 |
| 2 | 地下水 | 项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。 |
| 3 | 声环境功能区 | 项目所在区域为声环境为2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。 |
| 4 | 土壤环境 | 项目用地为建设用地，执行《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282-2020）中第二类建设用地筛选值。 |
| 4 | 是否饮用水源保护区 | 否 |
| 5 | 是否自然保护区 | 否 |
| 6 | 是否风景名胜区 | 否 |
| 7 | 是否森林公园 | 否 |
| 8 | 是否基本农田保护区 | 否 |
| 9 | 是否风景名胜保护区、特殊保护区（政府颁布） | 否 |
| 10 | 是否水土流失重点防治区 | 否 |
| 11 | 是否生态敏感与脆弱区 | 否 |
| 12 | 是否人口密集区 | 否 |
| 13 | 是否重点文物保护单位 | 否 |
| 14 | 是否污水厂集污范围 | 是 |
| 15 | 是否两控区 | 否 |

### 环境质量标准

（1）环境空气质量标准

本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，NH3、H2S参照执行HJ2.2-2018附录D参考浓度限值，各因子质量标准详见表2.5-2。

**表2.5-2 环境空气质量标准**

| 序号 | 污染物名称 | 标准限值 | | | | 标准来源 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年平均 | 24小时平均 | 日最大8小时平均 | 1小时平均 |
| 1 | 二氧化硫（SO2） | 60μg/m3 | 150μg/m3 | / | 500μg/m3 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| 2 | 二氧化氮（NO2） | 40μg/m3 | 80μg/m3 | / | 200μg/m3 |
| 3 | 一氧化碳（CO） | / | 4mg/m3 | / | 10mg/m3 |
| 4 | 臭氧（O3） | / | / | 160μg/m3 | 200μg/m3 |
| 5 | 颗粒物（PM10） | 70μg/m3 | 150μg/m3 | / | / |
| 6 | 颗粒物（PM2.5） | 35μg/m3 | 75μg/m3 | / | / |
| 7 | 总悬浮颗粒物（TSP） | 200μg/m3 | 300μg/m3 | / | / |
| 8 | 氨（NH3） | / | / | / | 200μg/m3 | 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D |
| 9 | 硫化氢（H2S） | / | / | / | 10μg/m3 |

（2）地表水环境质量标准

本项目评价范围内地表水为富水，为III类水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

**表2.5-3 地表水质量标准一览表 （单位：mg/L，pH无量纲）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 标准名称 | 功能类别 | 评价指标 | 标准限值 |
| 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） | III类 | pH | 6~9 |
| CODCr | ≤20 mg/L |
| BOD5 | ≤4mg/L |
| NH3-N | ≤1mg/L |
| SS\* | ≤30mg/l |
| 总磷 | ≤0.2mg/L |
| 总氮 | ≤1.0mg/L |
| 粪大肠菌群 | ≤10000个/L |
| 铜 | ≤1mg/L |
| 锌 | ≤1mg/L |
| 锰 | ≤0.1mg/L |

（3）声环境质量标准

本项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准，具体见表2.5-4所示。

**表2.5-4 声环境质量标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **方位** | **时段** | **排放标准（**dB(A)**）** | **标准来源** |
| 2类 | 厂界四周 | 昼间 | 60 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008） |
| 夜间 | 50 |
| 2类 | 周边敏感点 | 昼间 | 60 |
| 夜间 | 50 |

（4）地下水环境质量标准

本项目所在区域地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的Ⅲ类标准，详见表2.5-5。

**表2.5-5 地下水质量标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 检测项目 | 评价标准（III类） |
| 1 | pH（无量纲） | 6.5～8.5 |
| 2 | 溶解性总固体（mg/L） | ≤1000 |
| 3 | 总硬度（mg/L） | ≤450 |
| 4 | 氨氮（mg/L） | ≤0.50 |
| 5 | 硝酸盐（mg/L） | ≤20.0 |
| 6 | 亚硝酸盐（mg/L） | ≤1.00 |
| 7 | 挥发性酚类（mg/L） | ≤0.002 |
| 8 | 氟化物（mg/L） | ≤1.0 |
| 9 | 氰化物（mg/L） | ≤0.05 |
| 10 | 铜（mg/L） | ≤1.0 |
| 11 | 耗氧量（mg/L） | ≤3.0 |
| 12 | 砷（mg/L） | ≤0.01 |
| 13 | 汞（mg/L） | ≤0.001 |
| 14 | 铅（mg/L） | ≤0.01 |
| 15 | 镉（mg/L） | ≤0.005 |
| 16 | 铁（mg/L） | ≤0.3 |
| 17 | 锰（mg/L） | ≤0.10 |
| 18 | 六价铬（mg/L） | ≤0.05 |
| 19 | 总大肠菌群（个/mL） | ≤3.0 |
| 20 | 细菌总数（CFU/mL） | ≤100 |
| 21 | 氯化物(Cl-)（mg/L） | ≤250 |
| 22 | 硫酸盐(SO42-)（mg/L） | ≤250 |
| 23 | K+（mg/L） | / |
| 24 | Na+（mg/L） | / |
| 25 | Ca2+（mg/L） | / |
| 26 | Mg2+（mg/L） | / |
| 27 | CO32-（mg/L） | / |
| 28 | HCO3-（mg/L） | / |

### 污染物排放标准

（1）废气排放标准

本项目屠宰场臭气浓度、硫化氢、氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建标准限值及表2恶臭污染物排放标准值；生物质燃烧废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建燃煤锅炉排放标准。详见表2.5-6。

**表2.5-6 废气污染物排放标准一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **标准名称** | **类别** | **标准限值** | | **对象** |
| **参数名称** | **标准限值** |
| **废气** | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） | 表1二级新改扩建 | NH3 | 厂界标准值：1.5 mg/m³ | 运营期无组织恶臭气体 |
| H2S | 厂界标0.06准值：mg/m³ |
| 臭气浓度 | 20（无量纲） |
| 表2 | NH3 | 4.9kg/h（15米） | 运营期有组织恶臭气体 |
| H2S | 0.33kg/h（15米） |
| 臭气浓度（无量纲） | 2000 |
| 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014） | 参照表3燃煤锅炉标准 | SO2 | 30mg/m³ | 运营期生物质燃烧有组织气体 |
| NOX | 200mg/m³ |
| 颗粒物 | 200mg/m³ |

（2）废水排放标准

本项目产生的废水主要为生产废水、地面清洗废水和生活污水，经自建污水处理站处理后由总排口排入阳新县城北工业园污水处理厂，废水执行《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3“禽类屠宰加工”三级标准及阳新县城北工业园污水处理厂进水水质要求。详见表2.5-7。

**表2.5-7 废水污染物控制标准一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3“禽类屠宰加工”三级标准** | | **阳新县城北工业园污水处理厂接管标准** | **项目执行的标准** |
| **控制项目** | **标准限值** |
| 1 | pH（无量纲） | 6.0~8.5 | 6~9 | 6.0~8.5 |
| 2 | SS | 300 | 300 | 300 |
| 3 | BOD5 | 250 | 250 | 250 |
| 4 | CODcr | 500 | 450 | 450 |
| 5 | 动植物油 | 50 | / | 50 |
| 6 | 氨氮 | / | 20 | 20 |
| 7 | 大肠菌群 | / | / | / |
| 8 | 排水量 | 18m3/t（活禽重） | / | 18m3/t（活禽重） |

（3）噪声排放标准

营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准，具体见表2.5-8。

**表2.5-8 工业企业环境噪声排放标准单位：dB(A)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **时期** | **区域** | **时段** | **排放标准** | **标准来源** |
| 营运期 | 厂界四周 | 昼间 | 60 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准 |
| 夜间 | 50 |

（4）固废

一般工业固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规，“应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物”等要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

评价工作等级和评价范围

### 大气评价等级与评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中5.3.2，本项目污染源初步调查结果，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到标准值的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个污染物的最大地面浓度，μg/m3；

C0i—第i个污染物的环境空气质量标准，μg/m3。

C0i一般取GB3095中1小时平均取样时间的二级标准的浓度限值。

如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用5.2确定的各评价因子1h平均质量浓度限值。对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

评价工作等级的判定依据见表2.6-1。

**表2.6-1 大气评价工作等级**

|  |  |
| --- | --- |
| 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% |

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），选择NH3、H2S、SO2、NOX、PM10作为评价等级计算因子，使用估算模式确定大气评价等级及评价范围。

本项目评价因子和评价标准见表2.6-2。

**表2.6-2 评价因子和评价标准表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 评价因子 | 平均时段 | 标准值/(μg/m³) | 标准来源 |
| NH3 | 1h平均 | 200 | 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D |
| H2S | 1h平均 | 10 |
| SO2 | 1h平均 | 500 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| NOX | 1h平均 | 200 |
| PM10 | 1h平均 | 450（日均值3倍折算） |

采用导则推荐的AERSCREEN估算模式计算，估算模式计算参数的选择见表2.6-3。

**表2.6-3 估算模型参数表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | | 取值 |
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 |
| 人口数（城市选项时） | 14.4万 |
| 最高环境温度/℃ | | 39.1 |
| 最低环境温度/℃ | | -3.3 |
| 土地利用类型 | | 城市 |
| 区域湿度条件 | | 潮湿气候 |
| 地形数据分辨率 | | 90m |
| 是否考虑海岸线熏烟 | 是/否 | 否 |
| 海岸线距离/m | / |
| 海岸线方向/° | / |

本项目面源参数见表2.6-4。

**表2.6-4 正常工况点源参数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标（m） | | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速/（m/s） | 烟气温度/℃ | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/ | | | | | |
| (kg/h) | | | | | |
| *X* | *Y* | SO2 | NOX | PM10 | NH3 | | H2S | | |
| DA001 | 1#排气筒 | 37 | 0 | 24.1 | 15 | 0.9 | 14.3 | 常温 | 5600 | 正常 |  |  |  | 0.01 | 0.0017 | | |
| DA002 | 2#排气筒 | 27 | 9 | 24.4 | 20 | 0.3 | 9.1 | 85 | 5600 | 0.004 | 0.255 | 0.00125 |  |  | | |

**表2.6-5 矩形面源参数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 面源起点坐标/m | | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北向夹角/° | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/ | |
| （kg/h） | |
| NH3 | H2S |
| *X* | *Y* |
| A1 | 屠宰车间 | 0 | 20 | 26.1 | 42 | 18 | 0 | 6 | 5600 | 正常 | 0.007 | 0.0017 |
| A2 | 污水处理站 | 30 | 0 | 26.1 | 10 | 7 | 0 | 6 | 5600 | 正常 | 0.004 | 0.00015 |

Aerscreen计算结果见表2.6-6。

**表2.6-6 估算模式中采用的计算参数及结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **废气** | **排放筒编号** | **预测因子** | **下风向最大质量浓度（μg/m3）** | **质量标准（μg/m3）** | **Pmax**  **（%）** | **D10%最远距离（m）** |
| 生物除臭塔恶臭 | DA001 | NH3 | 12.5 | 200 | 6.25 | 0 |
| H2S | 2.13 | 10 | 21.29 | 25 |
| 生物质蒸汽发生器 | DA002 | PM10 | 0.255 | 450 | 0.06 | 0 |
| SO2 | 0.817 | 500 | 0.016 | 0 |
| NOx | 52.1 | 200 | 20.84 | 300 |
| 屠宰车间无组织 | / | NH3 | 13.8 | 200 | 6.91 | 0 |
| H2S | **3.35** | **10** | **33.54** | **350** |
| 污水处理站无组织 | / | NH3 | 17.4 | 200 | 8.68 | 0 |
| H2S | 0.651 | 10 | 6.51 | 0 |

由表2.5-6可知，本项目废气主要污染物最大占标率Pmax=33.54%≥10%，源于屠宰车间无组织排放的H2S。根据HJ2.2-2018，本项目大气环境评价工作等级为一级。根据估算结果，确定本评价大气环境影响评价范围为以厂界外延2.5km的矩形区域。

本次评价范围确定为以厂界为边界，向外扩展边长为5km的矩形范围。

### 地表水评价等级与评价范围

本项目生产废水、地面冲洗废水、生活污水，经自建污水处理设施处理后满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3“禽类屠宰加工”三级标准及阳新县城北工业园污水处理厂接管标准后排入阳新县城北工业园污水处理厂处理。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中5.2的相关要求，本项目废水不直接排入地表水体，因此确定本项目地表水评价等级为三级B，亦不设定评价范围。重点论证废水处理工艺以及依托污水处理设施环境可行性分析的要求。

### 噪声评价等级与评价范围

本项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的2类区，建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在3dB(A)以下，且受影响人口数量变化不大。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）要求，本项目噪声影响评价工作等级确定为二级。

综合本项目所在区域声环境功能区划以及敏感目标分布情况，项目声环境影响评价范围为厂界外200米。

### 地下水评价等级与评价范围

（1）地下水环境影响评价项目类别

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录A确定本项目属地下水Ⅲ类建设项目。

（2）环境敏感程度

项目不属于集中饮用水源准保护区；不属于除集中饮用水源以外的国家或者地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区；不属于集中式饮用水水源准保护区以外的补给径流区，不属于未划定准保护区的集中式饮用水源，其保护区外的补给径流区；不属于特殊地下水源保护区以外的分布区等其他未列入敏感分级的环境敏感区。

根据《分散式饮用水水源地环境保护指南（试行）》（环办<2010>132号），分散式饮用水源地是指供水规模小于一定规模（供水人口一般在1000人以下）的现用、备用和规划的饮用水源地。项目场地不在集中式饮用水源地，同时不是国家或地方政府设定的与地下水相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。但本项目周边存在分散式饮用水水源地，主要为项目周边部分居民采用地下水，因此本区域地下水为较敏感区。

（3）评价等级确定

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的建设项目地下水环境影响评价工作等级划分表可知，本项目的地下水环境影响评价工作等级定为三级。

**表2.6-7 地下水环境评价工作等级分级表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目类别**  **环境敏感程度** | **Ⅰ类项目** | **Ⅱ类项目** | **Ⅲ类项目** |
| 敏感 | 一 | 一 | 二 |
| 较敏感 | 一 | 二 | 三 |
| 不敏感 | 二 | 三 | 三 |

（4）评价范围

地下水评价范围参照HJ610-2016中的查表法，结合项目区域地理位置及水文条件，本次评价取6km2。

### 环境风险评价等级与评价范围

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中关于风险评价等级的判定依据。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对于临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，按下述公式计算物质总量与其临界量比值（Q）；



式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn——每种危险物质的临界量，t。

当Q＜1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：

（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

本项目涉及有毒有害危险物质主要为冷冻剂、氨气和硫化氢。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B所界定的突发环境事件风险物质及临界量，其中附录 B 中未体现的物质按《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中临界量取值，则本项目Q值计算见2.6-8。

**表2.6-8 危险物质储存及临界量情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **危险物质名称** | **主要环境风险物质** | **物质危险性** | **最大存在量qi（t）** | **临界量Qi（t）** | **临界量依据** | **Q=qi/Qi** | **判定结果** |
| 1 | 恶臭气体 | NH3 | 有毒 | 0.0001 | 5 | 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018 ）附录 B 中临界值 | 0.00002 | 环境风险潜势为Ⅰ |
| 2 | 恶臭气体 | H2S | 有毒 | 0.000019 | 2.5 | 0.0000076 |
| 3 | R404a 环保型制冷剂 | CH F2CF3/CF3CH2F/CH3CF3 | 有毒 | 1 | 50 | 0.02 |
| 合计 | | | | | | | 0.02 |

根据上表知，项目危险物质总量与其临界量比值为：

Q总=0.02，小于1。

因此，项目风险潜势为I。再根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中关于风险评价等级的划分2.6-9，项目风险评价工作等级为简单分析。

**表2.6-9 评价工作等级划分**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境风险潜势 | IV、IV+ | III | II | I |
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析a |
| a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境风险途径、环境危害后果、环境风险措施等方面给出定性说明。 | | | | |

表2.6-10 环境风险评价等级及评价范围

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 评价等级 | 评价范围 |
| 1 | 大气环境 | 简单分析 | 不设定评价范围 |
| 2 | 地表水环境 |
| 3 | 地下水环境 |

### 土壤评价等级与评价范围

（1）土壤环境影响评价项目类别

本项目为禽类屠宰项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）评价类别分类，本项目为制造业中的其他行业，项目类别为IV类。

（2）土壤环境影响评价占地规模

本项目占地面积为1.3亩（864m2），根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）污染影响型6.2.2内容，将建设项目占地规模分为大型（≥50hm2）、中型（5~50hm2）、小型（≤5hm2），本项目为小型。

（3）土壤环境影响评价敏感程度

①占地规模

本项目占地规模为小型；

②周边土壤环境调查

根据现场踏勘，项目厂界外周边200m范围内存在少量林地，如下图。



**图2.6-1 周边土壤环境敏感性及农田分布卫星影像图**

建设项目所在地周边土壤环境敏感程度分为敏感，较敏感，不敏感三类，根据敏感程度分级表，本项目所在地周边土壤环境敏感程度为较敏感。

**表2.6-11 污染影响型敏感程度分级表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 敏感程度 | 判别依据 | 技改项目 |
| 敏感 | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医疗、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的 | 较敏感 |
| 较敏感 | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的 |
| 不敏感 | 其他情况 |

**表2.6-12 污染影响型评价工作等级划分表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 占地规模  评价工作等级  敏感程度 | I类 | | | II类 | | | III类 | | |
| 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 |
| 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 |
| 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - |
| 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | - |
| 注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作 | | | | | | | | | |

根据污染影响型评价工作等级划分表，判定本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

### 生态影响评价等级与评价范围

本项目位于阳新县经济开发区迎宾大道127号西商物流园内21号楼，总占地面积为1.3亩（866.7m2），不涉及《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）中6.1.2中的a)、b)、c)、d)、e)、f)、g)。因此，本项目的生态环境影响评价工作等级定为三级。评价范围为项目占地范围。

### 小结

综上所述，本项目各环境因素评价工作等级见表2.6-13。

**表2.6-13 建设项目各影响因素评价工作等级**

| 序号 | 评价内容 | 评价工作等级 | 评价范围 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 环境空气 | 一级 | 项目大气评价范围为边长5km的矩形区域。 |
| 2 | 地表水 | 三级B | 评价范围应符合以下要求：  ①应满足依托污水处理设施环境可行性分析的要求；  ②涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。 |
| 3 | 地下水 | 三级 | 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境影响评价范围一般与调查评价范围一致，调查评价范围参照查表法确定为6km2。 |
| 4 | 声环境 | 二级 | 评价范围为厂区边界外200m范围。 |
| 5 | 环境风险 | 简单分析 | / |
| 6 | 土壤 | / | / |
| 7 | 生态 | 三级 | 占地面积 |

环境保护目标

（1）保护项目周边地表水水质，使其不受本项目的建设产生明显不利影响，水质目标维持《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

（2）保护评价区环境空气质量，使其符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，以及《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中标准。

（3）保护区域声环境质量，使其符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

（4）保护区域地下水环境质量，使其符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

（5）保护评价范围内生态环境，将本项目运营对周边生态环境的影响降至最轻。

根据项目性质及地理位置，确定本项目评价范围内的环境敏感点，具体环境敏感点见表2.7-1、表2.7-2。

**表2.7-1 大气环境保护目标**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 坐标/m | | 保护对象 | 保护内容及规模 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界最近距离/m | 相对屠宰车间距离/m |
| X | Y |
| 1 | 乐炳南居民点 | 339 | 275 | 居民区 | 180户，666人 | 二类区 | NE | 245 | 265 |
| 2 | 小寺庙 | 256 | 37 | 小寺庙 | 10人 | 二类区 | E | 154 | 171 |
| 3 | 塘堍村居民点 | -394 | 330 | 居民区 | 600户，2220人 | 二类区 | SW | 400 |  |
| 4 | 官桥十二队 | 851 | -46 | 居民区 | 72户，252人 | 二类区 | E | 613 |  |
| 5 | 上马居民点 | 961 | -696 | 居民区 | 65户，227人 | 二类区 | SE | 889 |  |
| 6 | 官桥村居民点 | 1813 | 659 | 居民区 | 1000户，3600人 | 二类区 | NE | 881 |  |
| 7 | 东山村居民点 | 55 | 1391 | 居民区 | 1100户，4000人 | 二类区 | N | 1003 |  |
| 8 | 陈秀村 | -449 | -1611 | 居民区 | 18户，65人 | 二类区 | S | 1741 |  |
| 9 | 芦湖村 | -2051 | -1767 | 居民区 | 20户，60人 | 二类区 | SW | 2465 |  |
| 10 | 狄田村 | -2454 | 595 | 居民区 | 30户，90人 | 二类区 | W | 50 |  |
| 11 | 上涂 | -2591 | 1803 | 居民区 | 35户，122人 | 二类区 | NW | 2683 |  |
| 12 | 罗家塆 | -1932 | 2069 | 居民区 | 12户，36人 | 二类区 | NW | 2473 |  |
| 13 | 樟树下叶居民点 | -623 | -375 | 居民区 | 32户，115人 | 二类区 | SW | 660 |  |

**注：①本次评价以厂界西南角29.863553°N，115.157387°E为原点坐标（0，0），正东X轴为正方向，正北Y轴为正方向建立直角坐标系给出大气环境、声环境保护目标对应坐标，下同。**

**表2.7-2 其他环境要素环境敏感保护目标**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 敏感点名称 | 相对方位 | 距厂界直线距离（m） | 保护内容 | 环境功能区划 |
| 地表水环境 | 富水 | 南侧 | 4783 | 水体 | GB3838-2002中Ⅲ类水体 |
| 狄田河 | 南侧 | 546 | 水体 | GB3838-2002中Ⅲ类水体 |
| 地下水环境 | 项目所在区域及评价范围 | | | | GB/T14848-2017中的Ⅲ类水质 |
| 土壤环境 | 项目所在区域用地范围外 | | | | 《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类建设用地筛选值 |
| 声环境 | 厂界200m范围内 | | | | GB3096-2008中的2类区 |
| 生态环境 | 项目所在区域 | | | | / |

# **建设项目工程分析**

拟建项目概况

（1）项目名称：阳新县活禽集中屠宰项目。

（4）建设性质及规模：新建，每年屠宰1000.02万只（鸡550万只、豚300万只、鸭100万只、鸽子30万只、鹅20.02万只）。

（5）地理位置：阳新县经济开发区迎宾大道127号西商物流园内21号楼，地理坐标为东经115°9′27.438″、北纬29°51′49.115″。

（6）占地面积：1.3亩，总建筑面积为864m2。

（7）用地性质：根据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），项目用地属于建设用地。

（8）行业类别：对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019修订），本项目属于农林牧渔业中“屠宰及肉类加工”类别，编号C135。

（9）环评类别：《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中“十、农副食品加工业13”中的“18、屠宰及肉类加工135\*”——屠宰生猪10 万头、肉牛1 万头、肉羊15万只、禽类1000 万只及以上”。

（10）建设单位联系人及联系方式：李鹏 13907233150

### 地理位置及外环境关系

本项目用地现状为建设用地；以项目屠宰区场界为参照，离本项目最近的敏感点为东北侧245m处的乐炳南居民点，场界东侧外154m为一处小寺庙，场界北侧外12m为一期21#厂房，场界南侧外12m为空地（规划为二期22#厂房），东北侧外25m处为园区二期在建27#厂房，西南侧30m为二期在建28#厂房，场界北侧外320m为1#，2#，3#及4#厂房（主要为园区办公及电子商务），项目场界西南侧外400m为塘堍村居民点，项目用地距离南侧荻田河直线距离约为501m，详见附图2周边环境示意图。

### 拟建项目建设内容

本项目为禽类屠宰，建设标准化屠宰区，用于禽类屠宰。项目占地1.3亩，总建筑面积为864m2。根据建设内容，生产车间（含配套冷库）、办公楼、以及相关的辅助工程、环保工程等。拟建项目建设内容详见表3.1-1。

**表3.1-1主要建设内容一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工程类别 | | 工程建设内容和规模 |
| 主体工程 | 生产厂房1栋 | 1栋，总建筑面积864m2， 1层层高为6m，根据生产需要进行隔开布局，建设1间屠宰车间（250m2）和1间冷库（共30m2），设屠宰生产线一条，包括宰杀台、沥血间、烫脱间、掏脏间、制冷设备、储藏库、活检区（活禽动检办公室在一楼做隔间办公室）等。设置白条批发零售经营区464 m2 |
| 2F，行政办公人员工作、业务洽谈、会议，员工临时休息，工作服更换场所，卫生间，闲置预留区域 |
| 贮存工程 | 临时圈养区 | 1层，1间，占地面积80m2，用于待宰对象储存。 |
| 冷库 | 位于生产车间内，1间冷库（共30m2） |
| 公用工程 | 供电  系统 | 由供电所提供，厂区设配电室，年用电量65万kWh。 |
| 供热  系统 | 来源于生物质蒸汽发生器，1台1t/h。 |
| 给水  系统 | 由阳新县自来水厂供给，新水用量为106936m³/a。 |
| 排水  系统 | 雨污分流、清污分流系统，在厂房设置污水管道，厂房屋面雨水利用园区现有雨水管网。清净下水由雨水管网直接排放；生产废水和生活污水由厂区污水处理站处理达标后经市政污水管网排入阳新县城北工业园污水处理厂。 |
| 制冷系统 | 1F，H=6m，占地面积200m2，包括配电室和制冷机组，采用R404A制冷设备。 |
| 辅助工程 | 办公区 | 1间办公室；位于厂房西北角，占地面积50m2，行政办公人员工作、业务洽谈以及会议。 |
| 环保工程 | 废水 | 建设1座处理规模为300m³/d，采用“格栅+调节+气浮+水解酸化+生物接触氧化+沉淀+末端消毒”处理，生产废水和生活污水经厂区污水处理站处理达标后经市政污水管网排入阳新县城北工业园污水处理厂。 |
| 废气 | 屠宰车间恶臭气体、污水处理站恶臭气体采用生物除臭塔处理后经15m高排气筒高空排放（DA001） |
| 生物质蒸汽发生器废气经“旋风除尘器+布袋除尘器”措施处理后经20m高排气筒高空排放（DA002） |
| 噪声 | 合理布置高噪声设备，并采取减震、消声、吸声等措施。 |
| 固废 | 建设1个20m2一般固废暂存间，位于厂房东侧 |
| 建设1个20m2粪便暂存间，位于厂区西侧，紧邻临时圈养区 |
| 屠宰车间内设置1个20m2一般固废暂存间 |
| 安置若干办公生活垃圾收集设施 |
| 风险防范工程 | 设置1个事故废水池，容积340m³。 |
| 按照HJ610-2016相关要求，厂房内部全部采用硬化措施，其中屠宰车间（含待宰区）、污水处理站、事故池、一般固废暂存区、粪便暂存间等采取重点防渗 |
| 按照HJ169-2018相关要求，制定环境风险应急预案要求 |
| 其他 | 劳动定员 | 劳动定员60人，年工作天数为350天、5600h，采取8小时两班工作制度 |

### 产品方案及产能匹配性分析

（1）产品方案

本项目设一条1000.02万只/年（鸡550万只、豚300万只、鸭100万只、鸽子30万只、鹅20.02万只）禽类屠宰生产线，该屠宰线设备能够屠宰鸡、豚、鸭、鸽子、鹅，可屠宰禽类28572万只/天（年生产350天），结合《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》、《135屠宰及肉类加工行业系数手册》，按照鸡活屠重1.75kg/只，豚（又名番鸭）活屠重2.5kg/只、鸭活屠重2.5kg/只、鸽子活屠重1kg/只、鹅活屠重3kg/只计算，肉产品的出成率约为68%，本项目产品方案具体情况见表3.1-2。

**表3.1-2 产品方案一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品名称 | 生产规模(t/a) | 备注 |
| 鸡肉产品 | 6544.35 | 部分白条批发处客户自提，部分冷藏待售 |
| 鸡血 | 481.20 | 作为副产品外售 |
| 鸡杂 | 1154.88 | 作为副产品外售 |
| 鸡毛 | 288.72 | 外售 |
| 豚肉产品 | 5099.49 | 部分白条批发处客户自提，部分冷藏待售 |
| 豚血 | 374.96 | 作为副产品外售 |
| 豚杂 | 899.91 | 作为副产品外售 |
| 豚毛 | 224.98 | 外售 |
| 鸭肉产品 | 1699.83 | 部分白条批发处客户自提，部分冷藏待售 |
| 鸭血 | 124.99 | 作为副产品外售 |
| 鸭杂 | 299.97 | 作为副产品外售 |
| 鸭毛 | 74.99 | 外售 |
| 鸽子肉产品 | 203.98 | 部分白条批发处客户自提，部分冷藏待售 |
| 鸽子血 | 15.00 | 作为副产品外售 |
| 鸽子杂 | 36.00 | 作为副产品外售 |
| 鸽子毛 | 9.00 | 外售 |
| 鹅肉产品 | 408.37 | 部分白条批发处客户自提，部分冷藏待售 |
| 鹅血 | 30.03 | 作为副产品外售 |
| 鹅杂 | 72.06 | 作为副产品外售 |
| 鹅毛 | 18.02 | 外售 |

（2）产品指标

项目相关产品执行《食品安全国家标准 鲜（冻）畜、禽产品》（GB 2707-2016）、《食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016），详见表3.1-3。

**表3.1-3 畜禽产品标准一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **项目** | **要求** | |
| 感官要求 | 色泽 | 具有产品应有的色泽 | 《食品安全国家标准 鲜（冻）畜、禽产品》（GB 2707-2016 |
| 气味 | 具有产品应有的气味，无异味 |
| 状态 | 具有产品应有的状态，无正常视力可见外来异物 |
| 理化指标 | 挥发性盐基氮（mg/100g） | 15 |
| 肉类 | 畜禽胴体 | 《食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016） | |
| 食用副产品 | 畜禽屠宰、加工后，所得内脏、脂、血液、骨头、、皮、头、蹄（或爪）、尾等可食用的产品 |
| 非食用副产品 | 畜禽屠宰、加工后，所得毛皮、毛、角等不可食用的产品 |

（2）产能匹配性分析

本项目采用成套自动化屠宰生产线，根据建设单位提供的设备参数，设备最大产能为2500~3000只/h，采取8小时两班工作制度，年生产天数为350d，最大产能为48000只/d、1680万只/a，可满足本项目1000.02万只/ a禽类宰产能能力。

### 主要原辅材料及能源消耗

本项目消耗的主要原材料是毛鸡、毛豚、毛鸭、毛鸽及毛鹅，阳新县周边十几个养殖户为项目提供原料，可以保障原料供给。辅助材料主要是脱毛蜡、冷库冷冻系统用R404A制冷剂、包装用塑料袋、纸制包装箱等包装用品。主要能源消耗为水、电、生物质，具体见表3.1-4。

**表3.1-4 主要原辅材料及能耗一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 单位 | 年消耗量 | 储存位置 | 性状及包装方式 | 备注 |
| 一 | 原辅材料 | | | | | |
| 1 | 毛鸡 | 只 | 550万 | 当日宰杀不了的暂存在临时圈养区 | / | 周边地区养殖户提供，经检疫，无病死症状 |
| 2 | 毛豚 | 只 | 300万 | / |
| 3 | 毛鸭 | 只 | 100万 | / |
| 4 | 毛鸽 | 只 | 30万 | / |
| 5 | 毛鹅 | 只 | 20.02万 | / |
| 6 | 脱毛蜡（食用蜡） | t | 3 | 2楼仓库 | 固体，袋装 | 外购 |
| 3 | 包装材料 | t | 450 |  |  | 外购 |
| 4 | 制冷剂（R404A） | t | 1 | 冻库 | 外购，钢瓶（压缩液化气体） | 外购 |
| 5 | 消毒剂（次氯酸钙） | t | 0.5 | 2楼仓库 |  | 外购 |
| 6 | 生物质颗粒 | t | 1400 | 2楼仓库 | 袋装 | 外购 |
| 二 | 动力及燃料 | | | | | |
| 1 | 新鲜水 | m³ | 106936 |  |  | 市政供水 |
| 2 | 电 | kWh | 65万 |  |  | 市政供电 |

（2）主要原材料理化性质

**表3.1-5 原辅材料理化性质一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 原辅料名称 | 分子式 | 分子量 | 外观性状 | 熔点 | 沸点 | 密度 | 闪点 | 蒸气压 | 溶解性 | 毒性 |
| ℃ | ℃ | mg/cm3 | ℃ | kPa |
| 1 | 脱毛蜡（食用蜡） | / | / | 白色、无味的蜡状固体 | 47 -64 | / | 0.9 | / | / | 溶于汽油、二硫化碳、二甲苯、乙醚、苯、氯仿、四氯化碳、石脑油等一类非极性溶剂，不溶于水和甲醇等极性溶剂 | / |
| 2 | 制冷剂（R404A） | CH F2CF3/CF3CH2F/CH3CF3 | 97.60 | 常温下为无色气体，在自身压力下为无色透明液体 | / | -46.1 | 1.045 | / | / | / | / |
| 3 | 消毒剂（次氯酸钙） | Ca(ClO)2 | 142.983 | 白色粉末 | 100 | / | 2.35 | / | / | 溶于水，不溶于乙醇 |  |

### 主要生产设备

本项目主要生产设备详见表3.1-6。

**表3.1-6 主要生产设备**

| 序号 | 设备名称 | 规格或型号 | 单位 | 数量 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一 | 屠宰车间 | |  | |  |
| 1 | 屠宰链条动力 | / | 套 | 1 |  |
| 2 | 宰杀挂蜡线90m |  |  |  |  |
| 3 | 自动电晕机 |  | 台 | 1 |  |
| 4 | 直烫池 |  | 台 | 1 |  |
| 5 | 打头机 |  | 台 | 1 |  |
| 6 | 电麻机 |  | 台 | 1 |  |
| 7 | 4.2米卧式脱毛机1台 |  | 台 | 1 |  |
| 8 | 搅拌烫1台鸽子脱毛机1台 |  |  |  |  |
| 9 | 搅拌烫1台六棍脱毛机1台 |  |  |  |  |
| 10 | 悬挂总成 |  | 套 | 50 |  |
| 11 | 涨紧 |  | 套 | 2 |  |
| 12 | 脱钩器 |  | 套 | 2 |  |
| 13 | 接禽平台 |  | 台 | 1 |  |
| 14 | 沥血槽 |  | 台 | 2 |  |
| 15 | 挂蜡池 |  | 台 | 2 |  |
| 16 | 冷腊池 |  | 台 | 2 |  |
| 17 | 自动拔蜡机 |  | 台 | 2 |  |
| 18 | 盛禽池 |  | 个 | 2 |  |
| 19 | 脱钩器 |  | 套 | 2 |  |
| 20 | 工作台 |  | 台 | 1 |  |
| 21 | 控水工作台 |  | 台 | 2 |  |
| 22 | 分割设备 | / | 套 | 2 |  |
| 23 | 辅料套脏线 | / | 套 | 1 |  |
| 24 | 抽毛泵 | / | 台 | 1 |  |
| 25 | 挤毛泵 | / | 台 | 1 |  |
| 26 | 分割传送带 | / | 套 | 5 |  |
| 27 | 水泵 | / | 台 | 1 |  |
| 28 | 轴流风机 | / | 台 | 20 |  |
| 29 | 蒸汽发生器 | 1t | 台 | 1 |  |
| 30 | 双机双极螺杆压缩机组 | W-SAHLG25Ⅲ  T220/20ⅢD185 | 台 | 1 |  |
| 31 | 螺杆压缩机组 | HJLLG20ⅢA200 | 台 | 1 |  |
| 32 | 蒸发式冷凝器 | / | 台 | 2 |  |
| 33 | 制冷机 | / | 台 | 1 |  |
| 34 | 自动型带经济器液冷螺杆压缩机 | LG20MYJA | 台 | 1 |  |
| 二 | 污水处理设备 | |  | |  |
| 1 | 格栅 | / | 台 | 1 |  |
| 2 | 废水提升泵 | / | 台 | 2 | 一备一用 |
| 3 | 竖式气浮机 | / | 台 | 1 |  |
| 4 | 加药装置 | / | 套 | 1 |  |
| 5 | 地埋式一体化设备 |  | 套 | 1 |  |
| 6 | 风机 |  | 台 | 1 |  |

### 公用工程

（1）供水工程

本项目用水来源于阳新县自来水管网。项目新水主要包括屠宰车间用水、蒸汽发生器用水、消毒用水、地面清洗用水、设备清洗用水、车辆清洗用水和生活用水。

（2）排水工程

本工程实行雨污分流，严格做到雨水、污水分离排放。

①雨水

屋顶雨水经园区排水沟排入市政雨水管网。

②污水

污水经污水管网收集后进入污水处理站处理后达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3“禽类屠宰加工”三级标准及阳新县城北工业园污水处理厂进水水质要求后排入阳新县城北工业园污水处理厂。

（3）供电系统

项目供电来源于园区用电，设置一个配电箱，项目年耗电65万度，园区电力供应充足，可满足本项目用电需要。

（4）供暖系统

生活办公区采用空调供暖及制冷。

（5）供热系统

项目拟配1台1t/h生物质蒸汽发生器1台，使用电能，园区电力供应充足，满足本项目需求。

（6）储运工程

项目年屠宰加工量1000.02万只（鸡550万只、豚300万只、鸭100万只、鸽子30万只、鹅20.02万只），总重量为20523.54t/a，项目主要为周边畜禽养殖户的家禽进行屠宰，家禽进厂是养殖户提供运输车辆，屠宰完成后，产放置于白条销售区或者冷库，客户自行安排车辆上门取肉，建设单位不进行产品的配送。

（7）制冷工程

本项目制冷系统采用R404A为制冷剂。R404A制冷剂由HFC-125、HFC-134a和HFC-143混合而成，在常温下为无色气体，在自身压力下为无色透明液体，属于HFC型非共沸环保制冷剂（完全不含破坏臭氧层的CFC、HCFC），得到目前世界绝大多数国家的认可并推荐的主流低温环保制冷剂，是新装制冷设备上替代氟利昂R22和R502的最普遍的工业标准制冷剂，符合美国环保组织EPA、SNAP和UL的标准，多用于中低温商用制冷系统。R404A分子量为97.6，沸点-46.8，临界温度72.1℃，临界压力为3732 kPa，饱和蒸气压（25℃），1255kPa，无异臭，外观无色，不浑浊。破坏臭氧潜能值（ODP）为0，对臭氧层无害。R404A符合美国采暖、制冷空调工程师协会（ASHRAE）的最高的A1安全等级类别，属于无毒不可燃物质，对人体无害。制冷剂R404A是新装制冷设备上替代氟利昂R22和R502的最普遍的工业标准制冷剂（通常为低温冷冻系统），R404A最接近于R-502的运作，它适用于所有R-502可正常运作的环境，R404A得到全球绝大多数的制冷设备制造商的认可和使用。

（8）通风系统

屠宰加工车间顶部设置大功率排风扇实行全面通风换气，以便排出室内余热及废气，减小车间臭气影响职工健康。

### 消防工程

项目根据建筑物的耐火等级和生产的火灾危险性，对厂区进行合理性布置，在建筑物周围设置消防车道，保证各建筑物之间有足够的防火间距，配置足够的消防栓、灭火器材等。

### 总平面布置

项目位于阳新县经济开发区迎宾大道127号西商物流园内21号楼，占地面积864平方米，为3层建筑，一层为生产区域，二层为行政办公人员工作、业务洽谈、会议，员工临时休息，工作服更换场所。3层为卫生间及闲置预留区域。

一层设置临时圈养区、屠宰车间、冷库、白条批发零售经营区及污水处理站，屠宰车间设置2个门，分别位于西侧和东北角，西侧大门为家禽进口，东北角为产品出口，临时圈养区、冷库、污水处理站、白条批发零售经营区均设墙体与屠宰车间隔开。办公生活区主要在2层及3层，与生产区隔开。本次建设项目设备安装等严格按照食品加工出口卫生标准要求设计施工，做到合理、安全、方便、顺畅设置。

由厂区总平面布置图可以看出，本次项目平面布置的合理性在于：

①生产区各生产环节连接紧凑，按照生产工艺流程从西到东依次设置，物料输送距离短，便于节能降耗，减少物料流失，提高生产效率。

②功能分区比较明确，工艺流程通畅，布置紧凑，线路短捷，厂区平面布置亦充分考虑到项目行业特点，考虑到安全间距和消防需要，各界区均设置有消防通道，以利于安全疏散及各种车辆的顺利通行，各装置区之间留有足够的安全间距，避免相互影响。

③功能分区合理：生产、办公区相对独立，污水处理单元、临时固废堆存场、屠宰加工车间远离办公生活区，保证有良好的生产联系和工作环境；各种动力设施靠近负荷中心，缩短了管线，节约了能源。

④较好地结合了场地条件，做到了因地制宜，布置紧凑，用地节约。建（构）筑物的布置符合防火、卫生规范及各种安全规定和要求，满足地上、地下项目管线的敷设、绿化布置以及施工的要求。

⑤厂区竖向布置根据生产工艺要求、运输要求、场地排水要求以及厂区地形、项目地质、水文地质等条件，确定建设场地上的高程（标高）关系，合理组织场地排水。

据此，项目厂区总平面布置是较为合理的。

### 工作制度与劳动定员

本项目劳动定员60人。

本项目年生产350d，实行8小时两班工作制度，年工作时间5600h。

### 建设周期

综合考虑本项目的建设条件，项目租用已建好的厂房，建设阶段仅需要进行车间重新布局及设备安装。本项目拟从2022年8月开始建设，2022年10月开始运营。

影响因素分析

### 家禽屠宰影响因素分析

#### 工艺流程

本项目采用全套自动屠宰生产线，总体上可以分为4个阶段，宰前检查→屠宰工段→肉处理工段→肉后处理工段，具体工艺流程如下：

（1）宰前检查工段

活鸡、豚、鸭、鸽及鹅通过专用运输车送至屠宰区的临时圈养区，一般停留2~3小时，进场入口设置车辆对车辆进行清晰、消毒。屠宰前检疫的目的是通过检疫、检测，以控制各种疫病的传入和扩散，减少污染，维护产品的质量。经检疫，挑出病死禽，经过检疫合格的活鸡、豚、鸭、鸽及鹅，运入屠宰车间。检疫出的病死禽，送至无害化暂存点，及时交由当地有资质无害化处理单位进行清运处理。

本工序污染源主要为噪声（N1家禽噪声）废气（G1少量恶臭气体）、固废（S1不合格活家禽、S2临时圈养区粪便）。

（2）屠宰工段

①挂活禽、电晕

将活活禽吊挂在屠宰传送链的吊钩上，被悬吊式高架运输线运至各工序点进行加工。挂活禽时应轻抓轻挂，尽量减少伤禽率。将活禽用自动电晕机击昏，处理成昏而不死的状态，击昏电压在36~70V之间、电流0.5A，电晕时间1.5s，电晕后马上把肉鸭从挂钩上取下，送屠杀工段。

上述工序污染源主要为电晕过程产生的家禽叫声N2及设备噪声N3等。

②机械宰杀、沥血

活禽击昏后在不割断食道和气管的前提下，由机械进行自动宰杀。宰杀后进行沥血，沥血时间控制在2.5~3min。沥血过程中血通过收集槽进行收集，作为副产品收集外售。

本工序主要污染源为沥血过程产生的异味气体G2。

（3）肉处理工段

①浸烫、脱毛

放血后的肉鸭送往直烫池热烫，热烫温度在58~60℃之间，热烫时间为40~90s之间。浸烫热水采用蒸汽热交换方式加热，蒸汽由项目设置的1.5t/h电热蒸汽发生器提供，保证热烫温度的均匀性，防止烫白和烫不透。禽体热烫后立即进入脱羽机，脱羽机的位置与直烫池紧挨。由粗脱羽机脱去大毛后，由精脱羽机脱去小毛，禽体避免损伤。禽毛脱除后，利用水的流动把其传送到羽毛专储区，收集后经离心脱水后外售。

本工序污染源主要为浸烫、脱毛过程中产生的恶臭气体G3、浸烫废水W1、设备噪声N4、羽毛S3等。

②浸蜡、冷蜡、脱蜡、人工净小毛

由于家禽身上的绒毛很难在机械脱毛工序脱净，因此需要将机械脱毛的禽体送至融蜡池中将其浸入融化的蜡中，挂蜡的禽体在空气中冷却后通过人工将禽体外面包裹的蜡膜扯下，扯下的蜡膜送至融蜡池中融化，蜡融化后绒毛漂浮在液体蜡表面，将其捞出后压滤运出，收集后外售给羽绒加工企业。经蜡脱毛后的禽体进入人工净小毛工序。

本工序污染源主要为废气（G4恶臭）、废水（W2蜡池废水）、固废（S4废蜡、羽毛S4）。

③禽屠体清洗及开膛

净毛后的禽屠体经过水清洗后送至开膛工序。清洗后的屠体再次挂到吊钩上，用专门工具或手工将屠体开膛，掏出内脏。在内脏摘除后，用清水将屠体内外清洗干净，然后送入预冷区。器具上的血、粪、脂肪等污物，用清水清洗干净并消毒。取出的内脏经分类后清洗干净，并包装后速冻储藏。

本工序污染源主要为清洗、开膛过程中产生的恶臭气体G5、屠体清洗废水W3、开膛后清洗废水W4、设备噪声N5及不可食内脏、肉渣S5等。

（4）肉后处理工段

经清洗干净的胴体迅速送入冷却水池进行预冷，冷却时间在35~40min之间。冷却水温控制在10℃以下，胴体向水流相反方向移动。冷却后胴体胸部肌肉中心温度降至12℃以下。冷却完成后将胴体进行沥干2~3min，然后将肉进行称重、包装，大部分直接送至白条批发零售经营区由客户当即运走，少量未被运走的送入冷藏库进行低温速冻。

项目家禽屠宰生产线工艺流程及产污环节见图3.2-1。



**图3.2-1 项目工艺流程图**

#### 排污节点

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声及固体废物，具体产生情况见下表。

**表3.2-1本项目生产排污节点分析一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **序号** | **名称** | **排污节点** | **主要污染物** | **排放方式** | **治理措施或去向** |
| 废气 | G1 | 恶臭 | 临时圈养区、宰前检查 | 恶臭气体，NH3、H2S、臭气浓度 | 连续 | 少量，无组织 |
| G2 | 恶臭 | 宰杀工段 | 恶臭气体，NH3、H2S、臭气浓度 | 连续 | 负压收集+生物除臭塔+15m高排气筒（DA001） |
| G3、G4、G5 | 恶臭 | 肉处理工段 | 恶臭气体，NH3、H2S、臭气浓度 | 连续 |
| 废水 | W1、W2、W3、W4、W5 | 屠宰废水 | 宰杀工段、肉处理工段、肉后处理工段 | COD、BOD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油等 | 连续 | 进入污水处理站处理后排入阳新县城北工业园污水处理厂 |
| 固废 | S1 | 不合格家禽 | 检验检疫 | 不合格家禽 | 间断 | 安全填埋或无害化处置（当地病死动物无害化处置中心处置） |
| S2 | 粪便 | 待宰 | 粪便 | 间断 | 集中收集，送农户用做农家肥 |
| S3 | 羽毛 | 脱毛 | 羽毛 |  | 作为副产品，集中收集后外售物资回收单位 |
| S4 | 羽毛（含脱毛蜡） | 蜡脱毛、人工净小毛 | 羽毛（含脱毛蜡） |  | 蜡回收 |
| S5 | 开膛废物 | 开膛 | 不可食内脏、肉渣 |  | 相关单位回收，作为饲料 |
| 粪便 | 开膛 | 排泄物 |  | 送农户用做农家肥 |
| 噪声 | N1-5 | 各类生产过程 | 家禽叫声、各类生产设备等 | 噪声 | 连续 | 厂房隔声、基础减震、低噪声设备等 |

### 公辅设施产排污节点

表3.2-2 全厂公辅工程排污节点分析一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **序号** | **排污节点/名称** | **主要污染物** | **排放规律** | **治理措施或去向** |
| 废气 | G6 | 污水处理 | 恶臭气体，NH3、H2S、恶臭气体 | 连续 | 负压收集+生物除臭塔+15m高排气筒（DA001） |
| 废气 | G7 | 生物质蒸汽发生器 | SO2、NOX、颗粒物 | 连续 | 旋风除尘器+布袋除尘器+20m高排气筒（DA002） |
| 废水 | W6 | 设备清洗及地面冲洗废水 | pH、COD、BOD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油等 | 间断 | 进入污水处理站处理后排入阳新县城北工业园污水处理厂 |
| W7 | 办公生活 | pH、COD、BOD、SS、氨氮、总磷 | 连续 |
| W8 | 纯水制备 | 盐类 | 间断 |
| 固废 | S6 | 办公生活 | 生活垃圾 | 连续 | 交由环卫部门处理 |
| S7 | 污水处理站 | 污泥 | 间断 | 交由环卫部门处理 |
| S8 | 污水处理站（气浮池） | 油脂（动植物油） | 间断 | 外运相关单位综合利用 |
| 噪声 | N | 风机、各类泵等公辅设施 | 噪声 | 连续 | 厂房隔声、基础减震等 |

### 相关平衡分析

#### 物料平衡分析

本项目采用屠宰全自动化生产线，根据生态环境部发布的《135屠宰及肉类加工行业系数手册》、《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018），按照鸡活屠重1.75kg/只，豚（又名番鸭）活屠重2.5kg/只、鸭活屠重2.5kg/只、鸽子活屠重1kg/只、鹅活屠重3kg/只计算，根据建设单位提供的经验数据资料，收购活禽死亡率控制在0.01%（万分之一），进行物料平衡计算。

表3.2-3 活屠重宰杀计算比例

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 占比 |
| 1 | 肉 | 68% |
| 2 | 血 | 5 % |
| 3 | 禽杂（肠、心、胗等） | 12% |
| 4 | 羽毛 | 5% |
| 5 | 粪便 | 4% |
| 6 | 废弃物 | 6% |

表3.2-4 屠宰鸭物料平衡

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 入方 | | 序号 | 出方 | | |
| 物料名称 | 总量t/a | 物料名称 | | 总量t/a |
| 1 | 活鸡 | 9625 | 1 | 产品 | 肉 | 13956.01 |
|  | 活豚 | 7500 | 2 | 副产品 | 血 | 1026.18 |
|  | 活鸭 | 2500 | 3 | 杂 | 2462.83 |
|  | 活鸽 | 300 | 4 | 毛 | 615.71 |
|  | 活鹅 | 600.6 | 5 | 固废 | 粪便 | 820.94 |
|  |  |  | 6 | 废弃物 | 1641.88 |
|  |  |  | 7 | 不合格禽 | 2.05256 |
| 合计 | | 20525.6 | 合计 | | | 20525.6 |



**图3.2-2 物料平衡（t/a）**

#### 水平衡分析

本项目供水来自阳新县自来水厂供给，用水环节主要为以下几个环节：

（1）生产线用水

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），单位屠宰动物废水产生量为：鸡1.0~1.5m³/100只；鸭2.0~3.0m³ m³/100只；鹅2.0~3.0m³ m³/100只。

根据项目产能及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中135 屠宰及肉类加工行业系数手册，单位屠宰动物废水产生量为：鸡1.43m³/100只；鸭2.15m³ m³/100只；鹅2.57m³ m³/100只。

本项目屠鸡废水量按1.5m³/100只计，屠鸭废水量按2m³/100只计，屠鹅废水量按3m³/100只计，屠豚（番鸭）废水产生量参照鸭的，按2m³/100只计，鸽子屠宰废水产生量参照鸡的，按1.0 m³/100只计。项目年屠宰鸡550万只，豚300万只、鸭100万只、鸽子30万只、鹅20.02万只，因此，项目屠宰废水产生量约171506 m³/a，490.014 m³/d。

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）“4.2.3条，按全厂用水量估算废水总排放量时，废水量宜取全厂用水量的80~90%”，本项目产污系数按90%计算，由此推算屠宰加工用水量约为190562m³/a，544.46m³/d。由于本项目采用先进设备，部分生产用水重复使用，节水效果达到50%，经计算，新鲜用水量95281 m³/a，295m³/d；废水排水量为85752.9 m³/a ，265.5m³/d。根据《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中的基准排水量为18m3/t活屠重，本项目经计算排水量为4.64 m3/t活屠重，满足GB13457-92的基准排水量要求。废水经自建污水处理站处理后排入阳新县城北工业园污水处理处理。

（2）蒸汽发生器用水

本项目设置1台t/h电蒸汽发生器，配套有软水制备系统。新水经软水装置处理后，进入蒸汽发生器。软水系统用水量为24.6m³/d（8610m³/a，350d），软水制备率约为65%，则产生浓水8.6m³/d（3010t/a）。浓水排入自建的污水处理站。

蒸汽发生器年使用350d，每天运行16h，进入蒸汽发生器用水量为16m³/d，5600m³/a，则浓水产生量为8.6m³/d，3010 m³/a。蒸汽发生器蒸汽直接通入屠宰工序的水池中，蒸汽发生器补水量为蒸汽发生器蒸汽量和排水量，蒸汽发生器蒸汽量按蒸汽发生器用水量的95%计，则蒸汽蒸发量为15.2m3/d，5320m³/a。蒸汽发生器蒸发损耗取5%，则蒸发损耗量为0.76m³/d，266 m³/a，剩余蒸汽全部进入屠宰工序水池中，进入水池中的蒸汽量为14.44 m³/d ，5054 m³/a。蒸汽发生器定期排污量按蒸汽发生器用水量的5%计，蒸汽发生器排污量为0.8m³/d ，280 m³/a，主要污染物为盐类，进入自建的污水处理站。

纯水制备工艺如下：

**图3.2-3 纯水制备工艺**

（3）消毒用水

项目运输车辆进出厂区需要进行消毒，消毒用水0.5m³/d，175m³/a。采用0.5%过氧乙酸消毒，损耗量为25%，消毒废水量为0.375 m³/d，131.25 m³/a，经管道收集后送至自建的污水处理站处理。

（4）地面冲洗水

项目每天对车间地面进行冲洗，地面冲洗水采用厂区污水处理站的中水，冲洗面积约为800m2，每次冲洗用水量按2L/m2，则地面冲洗用水为1.6m³/d，560 m³/a。产污系数按0.8计，则废水量为1.28m³/d，448 m³/a。进入自建污水处理站处理后排入阳新县城北工业园污水处理厂处理。

（5）设备清洗用水

根据建设单位提供的设计资料，项目每天对屠宰生产线进行清洗，清洗用水量为3m³/d，1050 m³/a，产污系数按0.9计，则废水量为2.7m³/d、945 m³/a。进入自建污水处理站处理后后排入阳新县城北工业园污水处理厂处理。

（6）车辆清洗用水

需要对进入场区车辆进行冲洗清扫，以减少运输过程产生的臭气，项目总运入量为20523.5t，平均每天运入量约60t，每车载重的家禽10t，每天运输量为6，采取高压枪水冲洗，用水定额为100L/（辆•次），车辆冲洗用水量为0.6 m³/d，210 m³/a，产污系数按0.85计，则车辆清洗废水量为0.51 m³/d，178.5m³/a，进入自建污水处理站处理后排入阳新县城北工业园污水处理厂。

（7）生活用水

本项目定员60人，为两班，均不住宿。生活用水量参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）计算，每班按50L/人•天计算，年工作350天，则生活用水量为3m³/d、1050m³/a。产污系数按0.85计，则生活污水量为2.55m³/d（892.5m³/a）。经化粪池预处理后进入自建污水处理站处理后排入阳新县城北工业园污水处理厂。

本项目水平衡详见表3.2-5、表3.2-6、水平衡图3.2-4、图3.2-5。

表3.2-5本项目全厂水平衡表 （单位：m3/a）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 用水单元 | 给水 | | | 排水 | | 去向 |
| 总用水 | 新鲜水 | 重复用水量 | 损耗量 | 排水量 |  |
| 1 | 生产线用水 | 190562 | 95281 | 95281 | 9528.1 | 85752.9 | 自建污水处理站处理后排至阳新县城北工业园污水处理厂 |
| 2 | 蒸汽发生器用水 | 8610 | 8610 | 0 | 5320 | 3290 |
| 3 | 消毒用水 | 175 | 175 | 0 | 43.75 | 131.25 |
| 4 | 地面清洗水 | 560 | 560 | 0 | 112 | 448 |
| 5 | 设备清洗用水 | 1050 | 1050 | 0 | 105 | 945 |
| 6 | 车辆清洗用水 | 210 | 210 | 0 | 31.5 | 178.5 |
| 7 | 生活用水 | 1050 | 1050 | 0 | 157.5 | 892.5 |
| 合计 | | 202217 | 106936 | 95281 | 15297.85 | 91638.15 |  |

表3.2-6本项目全厂水平衡表 （单位：m3/d）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 用水单元 | 给水 | | | 排水 | | 去向 |
| 总用水 | 新鲜水 | 重复用水量 | 损耗量 | 排水量 |  |
| 1 | 生产线用水 | 590 | 295 | 295 | 29.5 | 265.5 | 自建污水处理站处理后排至阳新县城北工业园污水处理厂 |
| 2 | 蒸汽发生器用水 | 24.6 | 24.6 | 0 | 15.2 | 9.4 |
| 3 | 消毒用水 | 0.5 | 0.5 | 0 | 0.125 | 0.375 |
| 4 | 地面清洗水 | 1.6 | 1.6 | 0 | 0.32 | 1.28 |
| 5 | 设备清洗用水 | 3 | 3 | 0 | 0.3 | 2.7 |
| 6 | 车辆清洗用水 | 0.6 | 0.6 | 0 | 0.09 | 0.51 |
| 7 | 生活用水 | 3 | 3 | 0 | 0.45 | 2.55 |
| 合计 | | 623.3 | 328.3 | 295 | 45.985 | 282.315 |  |

**图3.2-4 本项目水平衡图（m3/a）**

**图3.2-5 本项目水平衡图（m3/d）**

#### 蒸汽平衡

本项目设置1台1t/h生物质蒸汽发生器作为屠宰生产线用汽，根据建设单位提供的设计资料，蒸汽压力为0.3Mpa（3个大气压），产汽量为1t/h。本项目蒸汽平衡图见下表。



**图3.2-6 蒸汽热平衡**

#### 蜡平衡

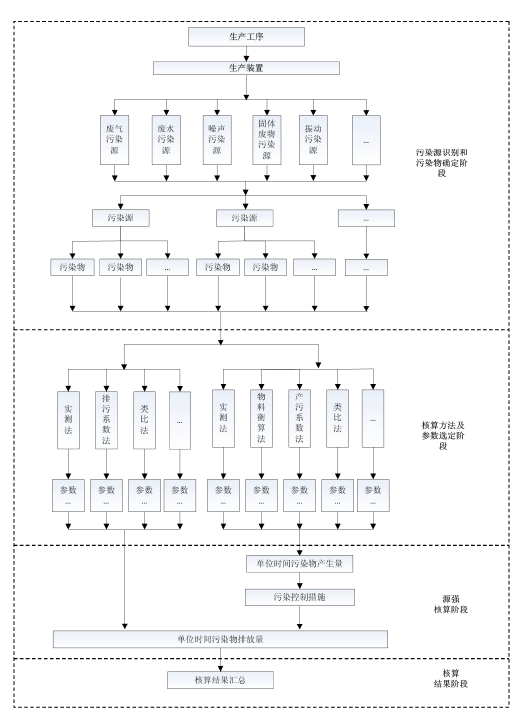
根据建设单位提供的设备参数，本项目设置一个5000\*1000\*1000（单位mm）不锈钢材质的冷蜡池，蒸汽发生器采用间接加热方式，采用石蜡抜蜡。石蜡脱毛工序产生的蜡在U型蜡池中融化，U型蜡池用网隔开，用过的蜡脱落在U型蜡池右侧，经加热后液体蜡由中间网渗入左侧蜡池继续使用；融化后鸭绒毛漂浮在液体蜡表面，将其捞出后压滤，产生少量带有绒毛的石蜡饼。蜡用量为4m3（按0.8满度、0.9t/m3密度计算），蜡为根据物料平衡分析，一次蜡量为3.6t。蜡脱毛带走蜡量按5%计算，则补充蜡为0.18t/d、57.6t/a（320d计算）。脱毛带走的蜡交由蜡供应商回收。



**图3.2-7 蜡平衡（t/d）**

污染源源强核算

按照《污染源源强核算指南 准则》（HJ884-2018）规定的工作程序、核算方法、技术要求进行污染源源强核算，识别所有涉及的污染源和规定的污染物，按照规定的优先级别选取核算方法，给出完整的源强核算结果和相关参数。



**图3.2-8 污染源源强核算程序**

### 基本原则

按照《污染源源强核算指南 准则》（HJ884-2018）的相关规定，结合行业环境保护工作基础，科学确定核算方法，合理界定相关参数，不断提高参数的准确性，给出项目合理完善污染源源强核算的科学体系。

### 污染源识别

根据《污染源源强核算指南 准则》（HJ884-2018）的相关规定以及结合HJ2.1、HJ2.2、HJ2.3、HJ2.4、HJ610等技术导则的要求，本次评价污染源的识别涵盖所有工艺和装备类型，明确所有可能产生废气、废水、噪声、固体废物等污染物的场所、设备或装置，包括可能对地下水环境和土壤环境产生不利影响的“跑冒滴漏”等环节。分别对废气、废水、噪声等污染源进行分类。

废气污染源类型：

按照污染源形式包含点源、面源；

按照排放方式包含有组织排放源、无组织排放源；

按照排放特性包含连续排放源、间歇排放源；

按照排放状态可划分为正常排放源、非正常排放源。

废水污染源类型：

按照排放形式主要为点源；

按照排放特性主要为连续排放。

噪声源类型：

按照声源位置可划分为固定声源；

按照发声时间可划分为频发噪声源、偶发噪声源；

按照发声形式可划分为点声源。

### 污染物的确定

本次评价参照具有类似产排污特性的相关行业的排放标准，确定污染源废气、废水相关污染物。也可依据原辅料及燃料使用和生产工艺情况，分析确定污染源废气、废水污染物。

行业指南应按照固体废物的属性，即第Ⅰ类一般工业固体废物、第Ⅱ类一般工业固体废物、危险废物（按照《国家危险废物名录》划分）、生活垃圾等，分别确定固体废物名称。

### 核算方法的确定

根据《污染源源强核算指南 准则》（HJ884-2018）的相关规定，结合项目的特点，本次评价污染源源强核算采用物料衡算法、产排污系数法、类比分析调查法等方法。

### 大气污染物污染源源强核算

（1）生物质蒸汽发生器废气

项目配套建设1t/h生物质蒸汽发生器1台，燃料为生物质颗粒，主要污染物为SO2、NOX和烟尘。根据热值计算，产生1吨蒸汽需要燃烧0.25t的生物质，项目燃生物质蒸汽发生器为1t/h，则生物质用量约为0.25t/h，年工作小时数约为5600h，年用量1400t/a。燃烧生物质的产生的污染物主要为颗粒物、SO2和氮氧化物，根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法与系数手册》中的“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”，生物质蒸汽发生器的排污系数见表3.3-1。

**表3.3-1生物质蒸汽发生器的排污系数**

| 序号 | 工业废气量  Nm³/t-原料 | SO2  kg/t-原料 | NOX  kg/t-原料 | 颗粒物  kg/t-原料 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产污系数 kg/t | 6240 | S=17\*S | 1.02 | 0.5 |

注：二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收 到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如，生物质含硫量（S%）为 0.09%，则 S=0.09。

本项目使用的生物质颗粒含硫率为0.1%，则废气量为873.6万m³/a（1560m³/h），SO2产生量为0.024t/a，NOX产生量为1.428t/a，颗粒物产生量为0.7t/a。燃烧废气经过旋风除尘+布袋除尘器（对SO2、NOX处理效率忽略不计，烟尘处理效率按99%计）处理后通过25m高(以蒸汽发生器所在地面为基准)，内径0.3m烟囱排放，计算后燃烧废气污染物产生排放情况见表3.3-2。

**表3.3-2 项目生物质成型燃料锅炉污染物排放情况表**

| 污染因子 | 产生量 | 产生浓度 | 产生速率 | 处理设施 | 处理效率 | 排放量 | 排放浓度 | 排放速率 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| t/a | mg/m³ | kg/h | % | t/a | mg/m³ | kg /h |
| SO2 | 0.024 | 2.72 | 0.004 | 旋风除尘+布袋除尘器 | 0 | 0.024 | 2.72 | 0.004 |
| NOX | 1.428 | 163.46 | 0.255 | 0 | 1.428 | 163.46 | 0.255 |
| 颗粒物 | 0.7 | 80.13 | 0.125 | 99 | 0.007 | 0.8013 | 0.00125 |

**注：去除效率参照《排放源统计调查产排污核算方法与系数手册》中的“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”的去除效率计算。**

（2）待宰区废气

本项目产生的恶臭主要包括待宰区活禽鸭的粪便恶臭，屠宰区（屠宰工序恶臭、家禽胃容物恶臭）等。恶臭是多组分低浓度的混合气体，其成分可达几十到几百种，各成分之间即有协同作用也有拮抗作用。恶臭污染主要是通过影响人们的嗅觉来影响环境。由于个人的生理、心理条件、年龄、性别、职业、习惯等因素的不同对恶臭的敏感程度、厌恶程度和可耐受程度也不同。恶臭的影响也与污染源的性质、大气状况和距污染源的方位及距离有关。

恶臭本身不一定具有毒性，但会使人产生不快感，长期遭受恶臭污染，会影响居民的生活，降低工作效率，严重时会使人恶心、呕吐，甚至会诱发某些疾病。在国际上，通常根据嗅觉判别标准，将臭气强度划分为 6 级，见表 2.4-7。本环评引用《养殖屠宰项目环境影响评价技术方法研究》文献中总结的经验计算数值，根据恶臭强度可估算出对应的污染物浓度值，根据恶臭强度可估算出对应的污染物浓度值，详见下表3.3-3。

**表 3.3-3 臭气强度分级法**

|  |  |
| --- | --- |
| 臭气强度（级） | 嗅觉判别标准 |
| 0 | 无臭 |
| 1 | 勉强可感到的轻微臭味（感觉阈值浓度水平） |
| 2 | 容易感到轻微臭味（识别阈值浓度水平） |
| 3 | 明显感到臭味（可嗅出臭气种类） |
| 4 | 强烈臭味 |
| 5 | 无法忍受的强烈气味 |

**表3.3-4 臭气物质浓度与恶臭强度的关系**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 臭气浓度（级） | NH3 浓度(mg/m3) | H2S 浓度(mg/m3) |
| 1 | 0.1 | 0.0005 |
| 2 | 0.5 | 0.006 |
| 2.5 | 1 | 0.02 |
| 3 | 2 | 0.06 |
| 3.5 | 5 | 0.2 |
| 4 | 10 | 0.7 |
| 5 | 40 | 8 |
| 臭气特征 | 刺激臭 | 鸡蛋臭 |

临时圈养区区的恶臭主要主要来自家禽粪便粪、运输车辆及运输筐上附着的粪便，若未及时清除或清除后不能及时处理，将会使臭味逸散，影响环境卫生。

屠宰加工车间的恶臭气体主要来自屠宰工序中的宰杀、开膛等工序，屠宰车间内许多作业都要用水，地面上容易积水，所以空气湿度较高，且屠宰车间较大，家禽粪便、毛、血液等臭气、腥味混杂在一起，产生难闻的腥臭味。如果有血、肉、骨或脂肪残留而不及时处理，便会迅速腐烂，腥臭气更为严重。如未采取任何措施，这些恶臭气体会扩散至整个厂区及周围地区，并会孳生大量蚊蝇，破坏环境卫生。

本项目家禽屠宰生产线年屠宰家禽1000.02万羽，通过类比《浙江鑫宁农业股份有限公司年屠宰2300万羽家禽及深加工15000吨禽肉项目环境影响报告书》（嘉兴市生态环境局，2019.11，嘉环海建[2019]160号），屠宰车间H2S 源强约 1.00E-05kg/只•禽、NH3 源强约4.00E-05kg/只•禽；临时圈养区H2S 源强约 3.33E-08kg/只•禽、NH3 源强约2.50E-07kg/只•禽。本项目待宰区和屠宰车间恶臭污染源产生量见下表：

**表3.3-5 生产区恶臭气体产生量**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生产车间 | | 污染物 | | | | | |
| H2S | | | NH3 | | |
| kg/d | kg/h | t/a | kg/d | kg/h | t/a |
| 禽 | 屠宰车间 | 0.286 | 0.0178 | 0.100 | 1.143 | 0.0714 | 0.400 |
| 临时圈养区 | 9.51E-04 | 5.94E-05 | 3.33E-04 | 7.14E-03 | 0.0004 | 2.50E-03 |
| 合计 | | 0.287 | 0.0179 | 0.1 | 1.15 | 0.0718 | 0.403 |

本项目屠宰加工车间设置为封闭式车间，采用机械通风以保证卫生和生产要求，临时圈养区为半封闭式车间，临时圈养区的西侧设置进出口方便活禽进出运送。结合项目总平面布局，本项目共配置一套生物除臭处理系统。临时圈养区和屠宰间恶臭收集之后采用引风机把恶臭气体引至污水处理站区域，与污水处理站共用1套生物除臭滤池进行处理。屠宰车间共占地250m2，临时圈养区的占地面积为40 m2，层高6m，本次将临时圈养区、整个屠宰车间全部设置机械送排风系统，排风换气次数设计为15次/h。故抽风容积按占地面积×高度计，计算得出临时圈养区、整个屠宰车间所需新风量为290×6×15=26100m3/h。项目设计引风机风量为27000m3/h，采用机械通风以保证卫生和生产要求，同时满足废气收集要求，集气效率达90%以上，评价取 90%，生物除臭滤池NH3和H2S的去除效率均可达90%以上，评价处理效率取 90%，处理后通过DA001排气筒15m高空排放。

同时加强临时圈养区和屠宰车间的无组织恶臭治理，本项目借鉴同行业临时圈养区治理的成功经验，临时圈养区设专人管理，运输车辆卸货完成后对车辆和家禽筐及时清扫、冲刷，冲刷废水经密闭管道进入污水处理站，粪便及时清运，减少恶臭源的散发时间。屠宰车间对于容易产生恶臭的场所，设专门岗位和人员进行监管处理，及时清扫，定时清洗。并在车间上方设置多处大功率排气扇，加强通风;设置专门岗位和人员进行监督，每天冲刷处理。

（3）污水处理站废气

项目在污水处理单元产生令人不愉快的气味，这种气味的主要成分为在厌氧工序产生氨、H2S、胺等具有臭味的气体。根据美国EPA对城市污水处理站的恶臭污染物产生情况研究，每处理1g的BOD5可产生0.0031g的NH3和0.00012g的H2S，本项目处理BOD5为72.8t/a，则污水处理站产生的NH3为0.225t/a，0.09kg/h，H2S为0.0087t/a，0.0015kg/h。

评价要求建设单位严格按照《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）建设项目污水处理站，有恶臭产生的处理单元需设计为密闭式。以减少其运营对周边环境产生的影响。主要采取针对污水处理站产生恶臭的格栅、调节池、厌氧池等发生强烈恶臭的部位，对所有恶臭源能加盖密封的必须进行加盖密封，并将产生臭气通过池体预留的出气口抽吸集中收集后采用生物除臭滤池进行处理。

项目污水处理站设计引风机风量为3000m3/h，污水处理池加盖密封，各污水处理池仅有一个出气口直接接主管，无组织扩散量极少，集气效率达 90%，生物除臭滤池处理效率为80%，处理后通过DA001排气筒15m高空排放。

（4）道路运输废气

项目运输采用封闭式的车辆，原辅材料、产品运输和转运过程中运输车辆产生的汽车尾气，主要污染物为CO、NOX和THC，其污染物排放量的大小与运输频次有关。

参照《公路建设项目环境影响评价规范》（JTJ005-96），汽车尾气污染源排放源强按下式进行计算，各种车辆行驶时污染物排放因子见表3-3-1。



式中：— j类气态污染物排放强度，mg/s·m；

— 第i型车的小时交通量，veh/h；

— 第i型车第j类污染物在预测年的单车排放因子，g/km·辆；

**表3.3-6 中型车辆单车排放因子推荐值 单位：mg/（辆·m）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 车速(km/h)  污染物 | | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| 中型货车 | CO | 30.18 | 26.19 | 24.76 | 25.47 | 28.55 | 34.78 |
| NOX | 5.40 | 6.30 | 7.20 | 8.30 | 8.80 | 9.30 |
| THC | 15.21 | 12.42 | 11.02 | 10.10 | 9.42 | 9.10 |

结合上表估算，考虑到项目运营期进出厂区的车辆多为货车，车辆进出场区时车速较慢，低于10km/h，运输频次为6次/d，产生的汽车尾气较少，由于露天环境空气流通性较好，大气污染物扩散稀释速度快，因此，项目运营期运输车辆尾气可以做到达标排放。

**表3.3-7 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染排放源** | **产污节点** | **位置** | **污染物** | **污染物产生** | | | | | **治理措施** | | **污染物排放** | | | | | |
| **核算方法** | **废气量** | **产生浓度** | **产生速率** | **产生量** | **工艺** | **效率**  **（%）** | **排放浓度** | **排放速率** | **排放量** | **排放高度** | **排放温度** | **排放时间** |
| **(m3/h)** | **(mg/m3)** | **（kg/h）** | **（t/a）** | **(mg/m3)** | **（kg/h）** | **（t/a）** | **（m）** | **（℃）** | （h） |
| 1#排气筒（DA001) | 屠宰及临时圈养 | 屠宰及临时圈养 | NH3 | 类比法 | 30000  （屠宰  废气量  27000  污水处  理站废  气量  3000） | 2.393 | 0.065 | 0.363 | 生物除臭塔+15m高排气筒 | 90 | 0.335 | 0.010 | 0.0565 | 15m | 常温 | 5600h（350d，16h） |
| H2S | 0.597 | 0.016 | 0.016 | 90 | 0.058 | 0.002 | 0.0098 |
| 污水处理 | 污水处理站 | NH3 | 产污系数法 | 12.000 | 0.036 | 0.203 | 90 | / | / | / |
| H2S | 0.450 | 0.001 | 0.001 | 90 | / | / | / |
| 2#排气筒（DA002) | 蒸汽发生器 | 生物质蒸汽发生器 | SO2 | 产污系数法 | 1560 | 2.72 | 0.004 | 0.024 | 旋风除尘+布袋除尘 | 0 | 2.72 | 0.004 | 0.024 | 25m | 85 | 5600h（350d，16h） |
| NOX | 163.46 | 0.255 | 1.428 | 0 | 163.46 | 0.255 | 1.428 |
| 颗粒物 | 80.13 | 0.125 | 0.7 | 99 | 0.8013 | 0.00125 | 0.007 |
| 无组织 | A1 | 屠宰及临时圈养 | NH3 | 类比法 | / | / | 0.007 | 0.04 | 加强废气收集；及时发现管道的密闭性；及时检查设备的腐蚀性情况，对有问题设备及时更换等措施 |  | / | 0.007 | 0.04 | 40\*12\*6 | | |
| H2S | / | / | 0.0017 | 0.01 |  | / | 0.00179 | 0.01 |
| A2 | 污水处理站 | NH3 | 产污系数法 |  | / | 0.004 | 0.0225 |  | / | 0.004 | 0.0225 | 10\*6\*6 | | |
| H2S | / | / | 0.00015 | 0.0008 |  | / | 0.00015 | 0.0008 |

从表3.3-7中可以看出，项目屠宰场和污水处理站的硫化氢、氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建标准限值及表2恶臭污染物排放标准值；生物质蒸汽发生器燃烧废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建燃煤锅炉特别排放限值标准。

### 水污染物污染源源强核算

根据工程分析及水平衡分析，本项目废水包括屠宰生产废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水、纯水制备废水、定期排放消毒废水、办公生活污水、蒸汽发生器软化废水等。

根据水平衡分析及工程分析，本项目废水源强如下。

（1）屠宰生产线废水

本项目屠宰废水排放量为265.5m³/d，废水污染物COD、氨氮、总磷、总氮按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中135 屠宰及肉类加工行业系数手册核算，此外，规范中未提及的BOD5 、SS、动植物油、pH 指标，参照《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010） 确定，屠宰废水水质详见表3.3-8。

**表3.3-8 屠宰废水水质设计取值范围 单位：mg/L（pH 除外）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物指标 | | CODcr | BOD5 | 氨氮 | 总磷 | 总氮 | SS | 动植  物油 | pH |
| HJ2004-2010 | | 1500-2000 | 750~1000 | 50-150 | / | / | 750~  1000 | 50~  200 | 6.5-7.5 |
| 135 屠宰及肉类加工行业系数手册 | 活鸡(规模等级＜6万只/天  ) | 1539 | / | 51.7 | 23.8 | 166.4 | / | / | / |
| 活鸭 | 1535 | / | 51.6 | 23.7 | 165.6 | / | / | / |
| 活鹅 | 1545 | / | 51.8 | 23.7 | 166.5 | / | / | / |
| 本项目取值 | | 1600 | 875 | 60 | 25 | 166 | 875 | 150 | 6.5-7.5 |

（2蒸汽发生器废水

本项目蒸汽发生器废水主要为纯水制备浓水和蒸汽发生器清排水，排放量为9.4m³/d，主要污染物为COD、SS、无机矿物质。

（2）消毒废水

本项目消毒废水排放量为0.375m3/d，主要污染物为COD、SS。

（3）地面清洗废水

本项目地面冲洗废水1.28m³/d，主要污染物为COD、BOD5、氨氮、总磷、总氮、SS、动植物油。

（4）设备清洗废水

本项目设备清洗废水2.7m³/d，主要污染物为COD、BOD5、氨氮、总磷、总氮、SS、动植物油。

（5）车辆清洗废水

本项目设备清洗废水0.51m³/d，主要污染物为COD、BOD5、氨氮、总磷、总氮、SS。

（8）办公生活污水

根据水平衡分析，本项目生活污水量为2.55m³/d，主要污染物为COD、BOD5、氨氮、总磷、总氮、SS、动植物油。

设备冲洗废水、地面清洗废水及车辆清洗废水污染因子及源强参照屠宰废水，纯水制备浓水、消毒废水、办公生活污水、蒸汽发生器废水污染物软件采用类比调查。本项目废水源强经自1座采用“格栅+调节+气浮+水解酸化+生物接触氧化+沉淀+末端消毒”工艺的300t/d建污水处理站，处理效率参照《1350 屠宰及肉类加工行业系数手册》参考值。本项目废水产生、排放情况详见表3.3-9。

**表3.3-9 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污水种类** | **废水量（m3/a）** | **污染物** | | **COD** | **BOD** | **SS** | **氨氮** | **总磷** | **总氮** | **动植物油** | **核算方法** |
| 屠宰生产线废水 | 85752.9 | 产生浓度（mg/L） | | 1600 | 875 | 875 | 60 | 25 | 166 | 150 | 系数手册、《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》 |
| 产生量（t/a） | | 137.205 | 75.034 | 75.034 | 5.145 | 2.144 | 14.235 | 12.863 |
| 蒸汽发生器废水 | 3290 | 产生浓度（mg/L） | | 10.000 | 0 | 5.000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 类比法 |
| 产生量（t/a） | | 0.033 | 0 | 0.016 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 地面清洗废水 | 448 | 产生浓度（mg/L） | | 1600 | 875 | 875 | 60 | 25 | 166 | 150 | 参考屠宰废水 |
| 产生量（t/a） | | 0.717 | 0.392 | 0.392 | 0.027 | 0.011 | 0.074 | 0.067 |
| 设备清洗废水 | 945 | 产生浓度（mg/L） | | 1600 | 875 | 875 | 60 | 25 | 166 | 150 | 类比法 |
| 产生量（t/a） | | 1.512 | 0.827 | 0.827 | 0.057 | 0.024 | 0.157 | 0.142 |
| 车辆清洗废水 | 178.5 | 产生浓度（mg/L） | | 1600 | 875 | 875 | 60 | 25 | 166 | 150 | 参考屠宰废水 |
| 产生量（t/a） | | 0.286 | 0.156 | 0.156 | 0.011 | 0.004 | 0.030 | 0.027 |
| 消毒废水 | 131.25 | 产生浓度（mg/L） | | 20 | 0 | 400 | 0 | 0 | 0 | 0 | 类比法 |
| 产生量（t/a） | | 0.003 | 0 | 0.053 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 生活污水 | 892.5 | 浓度（mg/L） | | 400 | 250 | 200 | 60 | 25 | 80 | 50 | 类比法 |
| 产生量（t/a） | | 0.357 | 0.223 | 0.179 | 0.054 | 0.022 | 0.071 | 0.018 |
| 污水处理站 | 91638.15 | 生活污水经化粪池处理后混同其他废水进入自建的污水处理站（处理工艺“格栅+调节+气浮+水解酸化+生物接触氧化+沉淀+末端消毒”，处理规模：150t/d）处理后排入阳新县城北工业园污水处理厂 | | | | | | | | | |
| 总产生量（t/a） | 140.112 | | 76.632 | 76.656 | 5.293 | 2.205 | 14.567 | 13.117 | / |
| 混合产生浓度（mg/L） | 1528.965 | | 836.245 | 836.511 | 57.760 | 24.067 | 158.965 | 143.134 | / |
| 处理效率 | 96% | | 95% | 90% | 90% | 75% | 85% | 85% | / |
| 处理量（t/a） | 134.507 | | 72.800 | 68.991 | 4.764 | 1.654 | 12.382 | 11.149 | / |
| 排放量（t/a） | 5.604 | | 3.832 | 7.666 | 0.529 | 0.551 | 2.185 | 1.967 | / |
| 预测排放浓度（mg/L） | 61.159 | | 41.812 | 83.651 | 5.776 | 6.017 | 23.845 | 21.470 | / |
| 排放标准（mg/L） | 450 | | 250 | 300 | 20 | / | / | 50 | / |

**注：计算数据采用四舍五入、保留三位小数。**

### 噪声污染污染源源强核算

本项目噪声污染源主要包括家禽的叫声、屠宰车间设备、制冷系统的压缩机、污水处理站内的泵房和风机的噪声等。具体各噪声源及其源强见3.3-10。

**表3.3-10 本项目噪声源源强一览表 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 噪声源 | 位置 | 源强 | 声源类型 |
| 1 | 家禽叫声 | 屠宰车间、临时圈养区 | 60~70dB(A) | 偶发 |
| 2 | 屠宰链条动力 | 屠宰车间 | 70~75dB(A) | 频发 |
| 3 | 自动电晕机 | 屠宰车间 | 70~80dB(A) | 频发 |
| 4 | 打头机 | 屠宰车间 | 70~80dB(A) | 频发 |
| 5 | 卧式脱毛机 | 屠宰车间 | 70~75dB(A) | 频发 |
| 6 | 自动拔蜡机 | 屠宰车间 | 70~75dB(A) | 频发 |
| 7 | 脱钩器 | 屠宰车间 | 60~70dB(A) | 频发 |
| 8 | 水泵 | 屠宰车间 | 70~75dB(A) | 频发 |
| 9 | 轴流风机 | 屠宰车间 | 70~75dB(A) | 频发 |
| 10 | 生物质蒸汽发生器 | 蒸汽发生器 | 60~70dB(A) | 频发 |
| 11 | 压缩机 | 制冷系统 | 70~80dB(A) | 频发 |
| 12 | 罗茨风机 | 污水处理站 | 60~80dB(A) | 频发 |
| 13 | 泵房 | 65~75dB(A) | 频发 |

本项目在工艺设计时考虑采用集中布置的方法，并在建筑上做隔声、吸声处理；设备基础设减振台座或设隔热垫，以减轻设备振动降低噪音声源；设备进风口增设消声器，并在管道转弯处采用柔性接口或设置避振喉，以阻止噪声；同时再利用距离衰减作用，以达到降噪效果。本项目噪声排放情况见表3.3-11。

**表3.3-11 项目主要噪声源及降噪措施一览表 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 噪声源 | 源强 | 治理措施 | 治理后噪声级 |
| 1 | 家禽叫声 | 60~75 | 隔声、距离衰减 | 55 |
| 2 | 屠宰链条动力 | 70~75 | 隔声、减震、距离衰减 | 55 |
| 3 | 自动电晕机 | 70~80 | 隔声、减震、距离衰减 | 60 |
| 4 | 打头机 | 70~80 | 隔声、减震、距离衰减 | 60 |
| 5 | 卧式脱毛机 | 70~75 | 隔声、距离衰减 | 55 |
| 6 | 自动拔蜡机 | 70~75 | 隔声、距离衰减 | 55 |
| 7 | 脱钩器 | 60~70 | 隔声、距离衰减 | 55 |
| 8 | 水泵 | 70~75 | 隔声、减震、距离衰减 | 55 |
| 9 | 轴流风机 | 70~75 | 隔声、消声、距离衰减 | 55 |
| 10 | 生物质蒸汽发生器 | 60~70 | 隔声、距离衰减 | 50 |
| 11 | 压缩机 | 70~80 | 隔声、消声、距离衰减 | 65 |
| 12 | 罗茨风机 | 60~80 | 隔声、消声、距离衰减 | 60 |
| 13 | 泵房 | 65~75 | 隔声、距离衰减 | 55 |

通过采取上述对高噪声设备采取隔声、减震、消声处理，以及加强对项目各区域得管理，并通过合理布局、广种植物、等防治措施后，本项目场界昼夜间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

### 固体废物污染源源强核算

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告，2017年第43号）以及对照《国家危险废物名录（2021年版）》、《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），结合工程分析，本项目产生的固废详见如下。

（1）不合格家禽

根据建设单位提供的经验数据，同时调查同类型项目，正常情况下检验工序产生的死家禽，一般是运输过程挤压致死。通过调查多家畜禽屠宰企业，发现一般情况下，在运输过程中挤压致死的家禽或者检验不合格的家禽的总产生量一般占运输量的万分之一左右，本次环评按活屠重的万分之一计，则本项目产生的死家禽（鸡、鸭、豚、鸽子、鹅）的量为2.05t/a。委托有资质无害化处置单位进行处置。

（2）粪便

据生态环境部发布的《135屠宰及肉类加工行业系数手册》、《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018），粪便按活禽总重的4%折算，经计算，粪便产生量为820.94t/a。外售给有机肥加工企业。

（3）屠宰废弃物

据生态环境部发布的《135屠宰及肉类加工行业系数手册》、《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018），屠宰废弃物按活禽总重的8%折算，经计算，屠宰废弃物产生量为1641.88t/a。委托有资质无害化处置中心进行处置。

（4）脱毛蜡

石蜡脱毛工序产生的蜡在U型蜡池中融化，U型蜡池用网隔开，用过的蜡脱落在U型蜡池右侧，经加热后液体蜡由中间网渗入左侧蜡池继续使用；融化后绒毛漂浮在液体蜡表面，将其捞出后压滤，产生少量带有绒毛的石蜡饼，蜡脱毛带走蜡量按5%计算，则补充蜡为0.18t/d、57.6t/a（320d计算）。脱毛带走的蜡交由蜡供应商回收。

（5）污水处理站污泥

参照《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018），污泥产生量采用下式计算：

E产生量=1.7×Q×W深×10-4

式中：

E产生量——污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q——核算时段内排污单位废水排放量，m3，具有有效出水口实测值按实测值计， 无有效出水口实测值按进水口实测值计，无有效进水口实测值按协议进水水量计；本项目污水处理站污水处理量为91638.15m3/a、282.315m3/d计；委托市政单位进行清运。

W深——有深度处理工艺（添加化学药剂）时按2计，无深度处理工艺时按1计，量纲一；本项目无添加化学药剂，按1计。

经计算，干污泥产生量为30.16t/a、污泥含水率约为90%，则污泥量为301.6t/a。

（6）废动物油脂

根据水污染物源强分析，废水中含有的动植物油经过气浮处理，气浮工序带刮油设施，产生废油脂为29.423t/a。外售油脂回收类单位回收。

（7）炉渣

生物质蒸汽发生器采用生物质成型燃料，年用量为1400t，生物质蒸汽发生器燃烧炉渣产污系数为9.24akg（干基）/t•原料（a为灰分百分含量，取1.49），则炉渣产生量约为19.275t/a。送周边农户用作农肥。

（8）废离子交换树脂

本项目软水制备需要使用离子交换树脂，离子交换树脂一般一年更换一次，本项目离子交换树脂更换由设备供应商上门更换，更换产生的废离子交换树脂由供应商带走，产生量约为0.05t/a。

（9）生活垃圾

本项目劳动定员60人，生活垃圾产生量按0.5kg/人•d，则生活垃圾产生量为10.5t/a，由环卫定期清理，运至垃圾处理厂处理。

（10）收尘灰

主要为生物质燃烧废气经旋风除尘+布袋除尘器处理收集的粉尘，经大气污染物源强分析，收集粉尘0.693t/a。

对照《国家危险废物名录（2021年版）》以及农业部发布的文件，本项目不涉及危险废物。

**表3.3-12 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固废名称 | 产生量（t/a） | 性质 | 代号 | 排放量（t/a） | 处置措施 |
| 1 | 不合格家禽 | 2.05 | 一般工业固废 | 900-999-999 | 0 | 委托有资质无害化处置单位处置 |
| 2 | 粪便 | 820.94 | 030-001-33 | 外售给有机肥加工企业 |
| 3 | 屠宰废弃物 | 1641.88 | 130-001-32 | 委托有资质无害化处置单位处置 |
| 4 | 脱毛蜡 | 57.6 | 900-999-999 | 交由供应商回收 |
| 5 | 污泥 | 301.6 | 462-001-62 | 交由周边村民作为农家肥 |
| 6 | 废油脂 | 29.423 | 900-999-999 | 外售油脂回收类单位回收 |
| 7 | 炉渣 | 19.275 | 900-999-64 | 送周边农户用作农肥（草木灰） |
| 8 | 废离子交换树脂 | 0.05 | 900-999-99 | 设备供应厂家回收 |
| 9 | 收尘灰 | 0.693 | 900-999-66 | 送周边农户用作农肥（草木灰） |
| 10 | 生活垃圾 | 10.5 | / | 交由环卫部门处理 |

### 施工期污染源分析及环保措施

本项目主要为设备安装等，不涉及土建施工，本次评价不对施工期进行污染源分析。

### 营运期污染物排放一览表

本项目营运期污染物排放详见表3.3-13。

表3.3-13 污染物产排一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 污染物名称 | 产生量（t/a） | 削减量（t/a） | 排放量（t/a） |
| 大气污染物 | 废气量 | 17673.6万（m3/a） | 0 | 17673.6万（m3/a） |
| NH3（有组织） | 0.5652 | 0.0587 | 0.0565 |
| H2S（有组织） | 0.0978 | 0.088 | 0.0098 |
| NH3（无组织） | 0.0628 | 0 | 0.0628 |
| H2S（无组织） | 0.0109 | 0 | 0.0109 |
| SO2 | 0.024 | 0 | 0.016 |
| NOX | 1.428 | 0 | 0.979 |
| 颗粒物 | 0.7 | 0.693 | 0.007 |
| 废水污染物 | 废水量 | 91638.15（m3/a） | 0 | 91638.15（m3/a） |
| COD | 140.112 | 134.507 | 5.604 |
| BOD | 76.632 | 72.8 | 3.832 |
| SS | 76.656 | 68.991 | 7.666 |
| NH3-N | 5.293 | 4.764 | 0.529 |
| 总磷 | 2.205 | 1.654 | 0.551 |
| 总氮 | 14.567 | 12.382 | 2.185 |
| 动植物油 | 13.117 | 11.149 | 1.967 |
| 固体废弃物 | 不合格家禽 | 2.05 | 2.05 | 0 |
| 粪便 | 820.94 | 820.94 | 0 |
| 屠宰废弃物 | 1641.88 | 1641.88 | 0 |
| 脱毛蜡 | 57.6 | 57.6 | 0 |
| 污泥 | 301.6 | 301.6 | 0 |
| 废油脂 | 29.423 | 29.423 | 0 |
| 炉渣 | 19.275 | 19.275 | 0 |
| 废离子交换树脂 | 0.05 | 0.05 | 0 |
| 收尘灰 | 0.693 | 0.693 | 0 |
| 生活垃圾 | 10.5 | 10.5 | 0 |

## 非正常工况污染源源强核算

运营期污染治理设施非正常运行的情况中，对周边环境影响最大环节为环保设施非正常运行。

污染治理设施非正常运行存在以下因素：因停电导致净化系统不能运行，造成污染物直接排放；各种净化系统发生故障导致除尘或净化效率下降；因生产工况发生变化导致链锁自控系统产生反应，废气不经过净化系统直接排放。各净化系统全面故障的情况较少见，通常为净化效率降低。应采取措施及时消除故障，缩短事故排放时间。

非正常工况主要考虑生物除臭塔处理、生物质生物质蒸汽发生器布袋除尘设施出现故障导致废气污染物的事故性排放。综合考虑，可能出现的非正常工况主要有以下几种类型：

生物除臭塔处理失效发生故障，导致NH3、H2S排放速率和排放浓度增大；生物质生物质蒸汽发生器布袋除尘失效发生故障，导致颗粒物排放速率和排放浓度增大的现象。

上述各类事故污染物源强汇总见下表3.4-1。

表3.4-1非正常工况废气污染物排放源强

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 污染源名称 | 污染物 | 非正常排放浓度限值/ | 非正常排放速率/ | 单次持续时间/ | 年发生频次/ |
| （μg/m3） | （kg/h） | h | （次/年） |
| 1 | DA001 | 生物除臭塔 | NH3 | 3.35 | 0.1 | 4 | 2 |
| H2S | 0.58 | 0.017 | 4 | 2 |
| 2 | DA002 | 生物质蒸汽发生器 | 颗粒物 | 80.13 | 0.125 | 4 | 2 |

总量控制

2017年7月国务院682号令发布的《建设项目环境保护管理条例》，其中第三条规定：“建设产生污染的建设项目，必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准；在实施重点污染物排放总量控制的区域内，还必须符合重点污染物排放总量控制的要求”。

### 总量控制的原则和方法

以本项目最终排入环境的废气污染物种类与数量为基础，以排污可能影响的地表水、环境空气等环境要素的区域为主要对象，根据工程特点和环境特点确定实施总量控制的主要污染物。

### 实施总量控制的项目

项目实行总量控制的污染物有COD、NH3-N和NOX、SO2。

### 总量控制指标

根据工程分析章节的分析计算，本项目污染物按设计及评价要求治理后，能够做到达标排放，对环境产生的不利影响较小。综合考虑污染物排放标准，环境质量标准、环境承受能力，目前治理技术水平和经济承受能力等条件，本项目营运期具体控制值如表3.5-1所示。

表3.5-1 主要污染物总量

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **控制因子** | **排放量（t/a）** | **总量考核指标（t/a）** | **建议总量控制指标（t/a）** |
| 废气 | SO2 | 0.024 | 0.024 | 0.024 |
| NOX | 1.428 | 1.428 | 1.428 |
| 颗粒物 | 0.007 | 0.07 | 0.007 |
| 废水 | COD | 4.58 | 4.58 | 4.58 |
| NH3-N | 0.458 | 0.458 | 0.458 |

### 总量控制保证措施

总量控制首先需要通过加强清洁生产，并保证末端治理措施的有效运行，在此前提下，还需重视以下几方面工作：

（1）技术保证

①总量控制的先决条件是要确保环保治理设施与主体工程“同时设计、同时施工，同时验收”。

②确保环保设施的正常运转，项目污染物有效削减和达标排放是总量控制的绝对保证。

③对固体废弃物综合回收利用要得到有效落实。

（2）组织保证

健全环境保护管理机构，确定负责总量控制工作的部门，并由相应人员负责；实施环境保护岗位负责制。

（3）制度保证

全面做好排污申报登记制度；健全监测工作，完善和规范监测技术和手段，为总量控制工作提供反馈数据。

另外，在工厂制定经济发展计划时，要安排总量控制计划，随生产计划同时下达，同时考核，使总量控制能够按国家的要求和标准顺利执行。

# 环境现状调查与评价

自然环境现状调查与评价

### 地理位置

阳新县位于湖北省东南部，长江中游南岸，地处东经114°43′~115°30′；北纬 29°30′~30°09′；国土面积2780平方公里，东西横距76.5 公里，南北纵距71.5公里。区位优越，交通便利。阳新县是湖北省的东大门，东临长江，西接京广，南及京九，北靠武黄，县境东北与蕲春县、武穴市隔江相望，东南紧邻江西省瑞昌市，西南接通山县和江西省武宁县，西北连咸宁市、大冶市。境内有2条国道(106、316) 4条省道，武九铁路横贯东西，长江水道贯穿全境，江河航运四季通畅。辖 16个镇、1个经济开发区、3个国营农场。

本项目选址于阳新县经济开发区迎宾大道127号西商物流园内21号楼，地理坐标为东经115°9′27.438″、北纬29°51′49.115″，本项目地理位置见附图一。

### 地形地貌

阳新县属鄂东南低山丘陵区，处慕阜山向长江冲积平原过渡地带，境内山峦起伏，涧壑纵横。地势西南高，东北低，北、西、南多为400m 以下的丘陵，中部、东部是河谷平原，构成一个三面环山的不完整的山间盆地。富河山系横贯东西，全长81km，流域面积2245km2。全县最高点是大王山南岩岭，海拔 862.7m，最低点是网湖沙湖嘴，海拔 11.6m。河湖交错，地势底平。中小湖泊较多，被誉为“百湖之县”。自然概貌大体是“六山、二水、二分田”。

阳新县为石灰岩地区，岩溶发育，石芽、溶沟、溶洞到处可见。从阳新县山丘区的地质看，多数山峰岩石裸露，表面支离破碎，土壤土层薄，蓄水能力差，汇流时间短，受地形、水流切割作用明显，容易形成具备较大冲击力的地表径流，极易导致山洪暴发。

### 气候

阳新县属亚热带季风气候，四季分明，年平均气温16.8℃，1月份最冷，平均3℃，7月份最热，平均27℃，极端最高气温为41.4℃，极端最低气温-14.9℃，平均无霜期263天，年平均日照时间1897.1小时，相对湿度78%，年平均降水量1391.1豪米，降水年变化明显冬季最少，只占全年降水的5.7%，主要集中在夏季，占全年总隆水量的46%。日前最大降水量2337毫米(1965年7月8日)。多雨年降水量为少雨年的23倍，个别地区达3.05倍、城市主导风向为东南向，风向频率为45%，年平均风速高达 2.17米/秒，最大风速 20.7 米秒。基本风压标准值300牛顿/平方米。主要气象灾害为于早、暴雨和寒潮。

### 水文水系

阳新县总集水面积6771.4km2，其中客水3983.4 km2。境内独自流入长江水系6条，以富水为主，其次韦源湖、海口湖、莒湖、袁广湖、上巢湖。按5公里以上河流统计，全县大小河港365条，河道总长度985.5km。有大小湖泊250处，总面积349.32平km。万亩以上湖泊有网湖、朱婆湖、宝塔湖、十里湖、牧羊湖、北煞湖、葵赛湖、赛桥湖、海口湖等。有大中小型水库145座，总库容24.7亿m，其中大型水库有富水水库、王英水库2座，中型水库有蔡贤水库、青山水库、罗北口水库3座。

富水:又名富水河，发源于湖北省崇阳、通山和江西修水交界处的幕阜山北麓，流域跨通山全境、阳新县大部分、大冶市和江西省的武宁、瑞昌等地区，由西向东，注入长江，全长196km，流域面积5310km2，在阳新县境内长81km，落差23m，多年平均径流量43.5亿m3，是阳新县重要的饮用水水源。

长江阳新段，长江自湖北省黄石市西塞山区河口镇进入阳新县境，流经韦源口镇，黄动口镇、半壁山农场、富池镇，至富池上巢湖天马岭流入江西省瑞昌市。长江在阳新县境内流程45.4km，境内最大江面宽 2700m，最小江面宽 630m。

网湖:网湖位于阳新县城东侧，是网湖省级自然湿地保护区的重要组成部分。网湖系沉溺河谷出流受阻经积水成。水位17.00m，长9.2km，最大宽 5.4km，平均宽4.6km;网湖原有面积80.9平方公里，经围垦后现有面积42.3平方公里;最大水深5.4m，平均水深3.7m，蓄水量157亿立方米。

朱婆湖:又名猪婆湖，位千富水下游南岸，是网湖省级自然湿地保护区的重要组成部分。高程在22.00米以下，湖面面积为182平方公里，容积为1.36亿立方米。

### 水文地质

(1)地下水类型及含水岩组划分

根据调查成果、勘察资料以及含水介质形态及地下水赋存状态，将调查评价区地下水类型划分为第四系松散类孔隙水、岩溶裂隙水、裂限水三大类型，具体如下。

1)第四系松散岩类孔隙水：

赋存于第四系冲积、残坡积(Qal+dl)粘土、粉质粘土、含碎石粉质粘土中，主要分布于长江一级阶地、洼地底部及斜坡上，厚度0.0~20.0m。平原区民井涌水量一般出水量5~50m3/d，潜水位埋深0.3~4m不等；丘陵区河谷阶地单井涌水量10~100吨/日，富水性弱。

2)基岩裂隙水：区域主要以志留系中统坟头群(S2fn)为主，主要以页岩、泥质粉砂岩、石英砂岩为主，受断层的影响，靠近断层一带的裂隙较发育，偶见地下水流出，地勘及水期过程中未见地下水发育，可视为区域相对隔水层。

2)地下水补径排条件

项目所在地区已被开发，地势平坦、开阔，地下水主要为第四系粉质粘土层上部发育的孔隙水，主要接受大气降雨入渗补给，排泄主要以植物根系吸收及蒸发为主。因其厚度较大，渗透系数较低，可作为相对隔水层，大气降雨除少部分入渗，其余均以地表径流的形式向南侧独山湖排泄。

### 土壤

阳新县地区土壤可分为6个土类，13个亚类，57个土属，229个土种，300多个变种。6个土类如下：

红壤：发育于多种母岩母质，受亚热带气候的影响形成。分布范围主要在低山丘陵地区。典型的红壤剖面中有明显的红色心土层和淋溶淀积层，脱硅富铝化明显，土壤孔限度小，PH值低，旱酸性反映。土体呈黄色或红黄色，有机质含量低，养分较缺乏，经过发行可成为高土壤。

石灰岩土：发育于各类石灰岩及其变质岩，呈条状分布。土质粘重，有石灰反映，PH值比地带性土壤高一级，不适应油菜、马尾松及映山红的生长。

紫色土：发育于紫色岩，土层深厚，但根底浅，耕作质差，难起苗。PH值6.8，呈中性。

潮土：潮土日泛碱性一壤，成土母系第四系全新世冲积物及沉积物。分布在长江两岸，湖泊周围、港溪两旁的平原、大畈、湖汊、河阶、谷地及地势平坦的开阔地。土层深厚、疏松、结构良好，地下水位常在 100cm上下，孔隙度适中，夏季土壤回潮湿润。

水稻土：水稻土是在人工种植水稻过程中，通过施肥、耕耘、灌溉等措施和周期性的干湿交替以及氧化还原等条件影响下，形成的一类耕作土壤。

沼泽土：滨湖区多草甸沼泽土亚类，地下水位高，有机质含量较高，处脱沼脱潜阶段。

### 植物资源

黄石地区在中国植被区划上属于亚热带常绿阔叶林区，而地带性植被类型则是亚热带常绿活叶落叶混交林，实际上亚热带针叶林占一定优势。此外，还有亚热带竹林、灌从、荒山草地及人为栽种的混合植被型(街道、公园绿化带)。

黄石植被种类繁多，已知的主要植被种类有:裸子植物7科18属30多种，被子植物150多和300余属 2000余种，蕨类植物有18程30多属60余种，还有范类、闲类、地衣、苔面等各类植物。被子植物占绝对优势，其中又以菊科、禾木科、豆科、十字花科、蔷薇科、甜芦科、苋科、毛莨科等植物品种为最多。

黄石地区生长着各种植物。东方山、白雉山、西塞山、天台山、黄坪山、小雷山、龙角山、南山等有热带和亚热带生长的桉树、油橄榄，在中亚热带、北亚热带、暖温带生长的油茶、乌桕、核桃、山楂、有中温带生长的针叶树，亦有寒温带生长的苔藓、地衣，还有指示酸性土壤的芒萁、油茶、口茶，指示有铜矿蕴藏的香蕾，指示石灰岩地貌的白马骨、六月雪、指示潮湿地的芦苇、莒蒲、蒲黄等。据初步考察统计、仅高等植物就有3000种以上，其中许多是油料植物、药用植物、粮食植物、芳香植物和用材树种。

环境质量现状调查与评价

### 大气环境质量现状调查与评价

#### 项目所在区域环境空气质量达标情况调查

拟建项目所在区域环境空气质量功能区为二类区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次环境空气质量现状按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中要求进行调查与评价。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本项目所在地区域达标判定采用黄石市生态环境局网站发布的《2020年黄石市环境空气质量年报》中的数据进行评价，基本污染物环境质量现状数据结果详见表4.2-1。

**表4.2-1 区域空气质量现状评价表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率% | 达标情况 |
| PM2.5 | 年均浓度 | 34μg/m3 | 35μg/m3 | 97.1 | 达标 |
| PM10 | 年均浓度 | 55μg/m3 | 70μg/m3 | 78.6 | 达标 |
| SO2 | 年均浓度 | 7μg/m3 | 60μg/m3 | 11.7 | 达标 |
| NO2 | 年均浓度 | 22μg/m3 | 40μg/m3 | 55 | 达标 |
| O3 | 日最大8h滑动平均值第90百分位数浓度 | 155μg/m3 | 160μg/m3 | 96.9 | 达标 |
| CO | 日平均第95百分位数浓度 | 1.6mg/m3 | 4mg/m3 | 40 | 达标 |

由上表可知，2020年项目所在区域SO2 、PM2.5、PM10、NO2年均值、CO日平均第95百分位数浓度以及O3日最大8h滑动平均值第90百分位数浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。本项目所在区域环境空气质量达标，该区域为达标区。

#### 其他污染物调查

（1）监测布点与监测项目

监测项目：氨、硫化氢、臭气浓度和监测期间的气象要素（天气状况、气温、气压、风速、风向、干球温度、低云量、总云量等）。

监测周期和频率：连续采样7天，氨、硫化氢、臭气浓度连续监测7天，氨、硫化氢监测小时值，臭气浓度监测一次值，监测和分析按国家环保局颁布的《环境监测技术规范》执行。

监测点位置：综合考虑项目所在地的主导风向，结合项目位置和周围环境保护目标，共布设2个监测点位。布设点位见表4.2-2。

**表4.2-2 环境空气监测点及其功能一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点名称 | 监测点坐标/m | | 监测因子 | 检测时段 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
| X/° | Y/° |
| G1项目所在地 | 115.15736 | 29.86354 | 氨、硫化氢  臭气浓度 | 2022年5月18~24日 | / | / |
| G2樟树下叶居民点 | 115.151168 | 29.86067 | 西南方向 | 714 |

（2）监测分析方法

采样和分析方法按照《环境监测技术规范》（大气部分）和《空气和废气监测分析方法》有关要求和规定执行。

（3）评价方法

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），采用占标率和超标率评价环境空气质量现状。占标率Pi的计算式如下：



式中：Ci—某种污染因子一次取样时间的浓度值，mg/m3；

C0i—环境空气质量标准，mg/m3。

Pi>100%时即为超标。超标率η计算式如下：



（4）现状监测结果统计分析

氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D限值要求。统计分析见表4.2-3。

**表4.2-3 污染物环境质量现状（监测结果）表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测  点位 | 监测点坐标 | | 污染物 | 平均  时间 | 评价标准  （μg/m³） | 监测浓度范围/（μg/m³） | 最大浓度占标率/% | 超标率/% | 达标情况 |
| X/° | Y/° |
| G1项目所在地 | 115.15736 | 29.86354 | 氨 | 1h | 200 | 26~68 | 34 | 0 | 达标 |
| 硫化氢 | 1h | 10 | 1~3 | 30 | 0 | 达标 |
| 臭气浓度 | 一次值 | / | 1-~14 | / | / | 达标 |
| G2樟树下叶居民点 | 115.151168 | 29.86067 | 氨 | 1h | 200 | 18~52 | 26 | / | 达标 |
| 硫化氢 | 1h | 10 | 1~2 | 20 | / | 达标 |
| 臭气浓度 | 一次值 | / | / | / | / | 达标 |

由表4.2-3可知，评价范围内各监测点NH3、H2S均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的浓度限值要求。

### 地表水现状调查与评价

项目废水进入阳新县城北工业园污水处理厂进行处理，受纳水体为富水，富水为Ⅲ类水域，应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。。

根据《2020年黄石市环境质量公报》（http://sthjj.huangshi.gov.cn/sjzx/hjzkgb/202107/t20210728\_819491.html）公布的2020年阳新县地表水水质状况（见表4.2-4），2020年阳新县富水富池闸监测断面水质良好。项目所在区域地表水环境质量达标。

**表4.2-4 2020年阳新县地表水水质状况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 地表水名称 | 执行类别 | 水质现状 | 超标项目 | 营养状态 | 达标情况 |
| 富水 | Ⅲ类 | Ⅲ类 | / | / | 达标 |

由上表可知，富水水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中“III类水体”水质要求。

### 声环境质量现状调查与评价

（1）监测因子、监测点布设

监测因子为连续等效A声级Leq(A)。

本次噪声监测共布设7个监测点。

（2）监测时段：每个监测点监测2天，昼（06：00~22:00）、夜(22：00~06：00)各测1次。

（3）监测方法

监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的方法。

（4）监测结果与评价

环境噪声监测结果详见表4.2-5。

**表4.2-5 声环境质量现状监测结果单位：dB(A)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测结果 | | | | 是否达标 | 标准限值 |
| 5月18日 | | 5月19日 | |
| 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| N1项目东厂界外1m处 | 50.1 | 46.3 | 52.6 | 45.3 | 是 | 昼间：60  夜间：50 |
| N2项目南厂界外1m处 | 51.9 | 45.7 | 51.5 | 45.4 | 是 |
| N3项目西厂界外1m处 | 52.1 | 44.6 | 53.5 | 44.4 | 是 |
| N4项目北厂界外1m处 | 53.4 | 46.4 | 52.9 | 46.0 | 是 |
| 20#厂房外 | 55.6 | 45.8 | 54.2 | 45.6 | 是 |
| 19#厂房外 | 57.8 | 46.5 | 56.1 | 47.0 | 是 |
| 小寺庙 | 51.2 | 47.3 | 53.9 | 46.6 | 是 |

根据监测结果，项目东、南、西、北厂界监测点位的昼、夜间声环境质量均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。19#厂房、20#厂房及小寺庙外声环境质量均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。项目区域声环境质量能够达到功能区划要求。

### 地下水环境质量现状监测与评价

#### 项目周边地下水饮用水调查

**表4.2-6 项目所在区域地下水评价范围内饮用水源调查**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规模 | 饮用水现状 |
| 1 | 东山村居民水井 | 25户，75人 | 家庭式分散压水井 |
| 2 | 塘堍村居民水井 | 10户，30人 | 家庭式分散压水井 |
| 3 | 樟树下叶居民水井 | 3户，13人 | 家庭式分散压水井 |

#### 地下水环境质量调查

为了解项目区域地下水质量现状，由湖南泽鸿检测有限公司对评价区域的地下水水质进行监测。

（1）监测布点：监测布点详见表4.2-7。

**表4.2-7 地下水环境质量现状监测布点情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 具体位置 | 相对厂界方位 | 距离（m） | 布点性质 |
| 1# | 东山村居民点 | 北侧 | 1300 | 水质+水位 |
| 2# | 塘堍村居民点 | 西北侧 | 800 | 水质+水位 |
| 3# | 樟树下叶居民点 | 西南侧 | 760 | 水质+水位 |

（2）监测项目：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、铜、锰、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群数、菌落总数、K+、Na+、Ca2+、Mg2+、CO32-、HCO3-、Cl-、SO42-，水位。

（3）检测方法：监测和分析方法按国家有关规定执行。

（4）地下水现状监测结果与评价

地下水现状监测结果与评价详见表4.2-8。

**表4.2-8 地下水环境监测结果与评价 （单位mg/L pH为无量纲）**

| 样品编号  监测结果  检测项目 | 执行标准 | 监测点位及监测结果 | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 地下水III类标准限值 | 1# | | 2# | | 3# | |
| 监测结果 | 标准指数 | 监测结果 | 标准指数 | 监测结果 | 标准指数 |
| pH（无量纲） | 6.5-8.5 | 7.33 | 0.66 | 7.52 | 1.04 | 7.46 | 0.92 |
| 氨氮（mg/L） | ≤0.5 | 0.082 | 0.164 | 0.071 | 0.142 | 0.101 | 0.202 |
| 耗氧量（mg/L） | ≤3.0 | 1.4 | 0.47 | 1.7 | 0.57 | 2.1 | 0.7 |
| 总硬度（mg/L） | ≤450 | 189 | 0.42 | 193 | 0.43 | 195 | 0.43 |
| 挥发性酚类（mg/L） | ≤0.002 | ＜0.0003 | 0.075 | ＜0.0003 | 0.075 | ＜0.0003 | 0.075 |
| 溶解性总固体（mg/L） | ≤1000 | 233 | 0.233 | 240 | 0.24 | 247 | 0.247 |
| 氟化物（mg/L） | ≤1.0 | ＜0.006 | 0.003 | ＜0.006 | 0.003 | ＜0.006 | 0.003 |
| 总大肠菌群（MPN/100mL） | ≤3.0 | ＜2 | 0.33 | ＜2 | 0.33 | ＜2 | 0.33 |
| 菌落总数（CFU/mL） | ≤100 | 17 | 0.17 | 25 | 0.25 | 20 | 0.2 |
| 砷（mg/L） | ≤0.01 | ＜0.0003 | 0.015 | ＜0.0003 | 0.015 | ＜0.0003 | 0.015 |
| 汞（mg/L） | ≤0.001 | ＜0.00004 | 0.02 | ＜0.00004 | 0.02 | ＜0.00004 | 0.02 |
| 铅（mg/L） | ≤0.01 | ＜0.001 | 0.05 | ＜0.001 | 0.05 | ＜0.001 | 0.05 |
| 六价铬（mg/L） | ≤0.05 | ＜0.004 | 0.04 | ＜0.004 | 0.04 | ＜0.004 | 0.04 |
| 镉（mg/L） | ≤0.005 | ＜0.0001 | 0.01 | ＜0.0001 | 0.01 | ＜0.0001 | 0.01 |
| 铁（mg/L） | ≤0.3 | ＜0.03 | 0.05 | ＜0.03 | 0.05 | ＜0.03 | 0.05 |
| 锰（mg/L） | ≤0.1 | ＜0.01 | 0.05 | ＜0.01 | 0.05 | ＜0.01 | 0.05 |
| 铜（mg/L） | ≤1.00 | ＜0.05 | 0.025 | ＜0.05 | 0.025 | ＜0.05 | 0.025 |
| 硝酸盐（mg/L） | ≤20.0 | 2.98 | 0.149 | 3.76 | 0.188 | 4.63 | 0.232 |
| 亚硝酸盐（mg/L） | ≤1.00 | ＜0.003 | 0.0015 | ＜0.003 | 0.0015 | ＜0.003 | 0.0015 |
| 氰化物 | ≤0.05 | ＜0.004 | 0.04 | ＜0.004 | 0.04 | ＜0.004 | 0.04 |
| 氯化物（mg/L） | ≤250 | 16.9 | 0.0676 | 17.6 | 0.07 | 19.5 | 0.078 |
| 硫酸盐（mg/L） | ≤250 | 28.5 | 0.114 | 30.2 | 0.121 | 31.6 | 0.126 |
| K+ | / | 2.26 | / | 2.63 | / | 2.88 | / |
| Na+ | / | 11.2 | / | 12.8 | / | 13.4 | / |
| Ca2+ | / | 72 | / | 73 | / | 73 | / |
| Mg2+ | / | 2.17 | / | 2.55 | / | 2.89 | / |
| CO32- | / | ＜5 | / | ＜5 | / | ＜5 | / |
| HCO3- | / | 201 | / | 204 | / | 208 | / |
| 注：1、检测结果中“＜”表示检测结果低于检出限，“＜”后数值为该项目检出限，“/”表示该标准无此限值。  2、低于检测限的数据在统计处理时以最低检测限的1/2数据进行计算。 | | | | | | | |

从表4.2-8监测数据来看，单因子标准指数均不大于1，没有超标状况，本项目所在区域地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准规定水质。

**表4.2-9 地下水监测点水位**

| 测点位 | 位置 | 水位/m |
| --- | --- | --- |
| 1# | 东山村居民点水井 | 9.0 |
| 2# | 塘堍村居民点水井 | 9.2 |
| 3# | 樟树下叶居民点水井 | 8.0 |

生态环境调查

项目位于阳新县经济开发区迎宾大道127号西商物流园内21号楼，所在地用地性质属于建设用地。而且项目利用已建好的厂房，不涉及土建工程，项目不涉及生态环境影响。

区域污染源调查

本项目区地处农村，区域没有工业污染源存在，区域污染源主要为农村面源污染。农村面源主要为农田中使用化肥和农药，生活污水无组织排放等。

# 环境影响预测与分析

施工期环境影响分析

本项目已完成建设，不涉及土建，本次评价不对施工期进行影响分析。

营运期大气环境影响分析

### 评价基准年

本次评价基准年定为2021年。

### 阳新县20年以上气候统计资料分析

本次评价采用阳新气象站(58500)资料，气象站位于湖北省黄石市，地理坐标为东经115.2161度，北纬29.8963度，海拔高度57.0米。气象站始建于1957年，1957年正式进行气象观测。阳新气象站距项目6.6km，是距项目最近的国家气象站，拥有长期的气象观测资料。气象观测点主要参数如下:

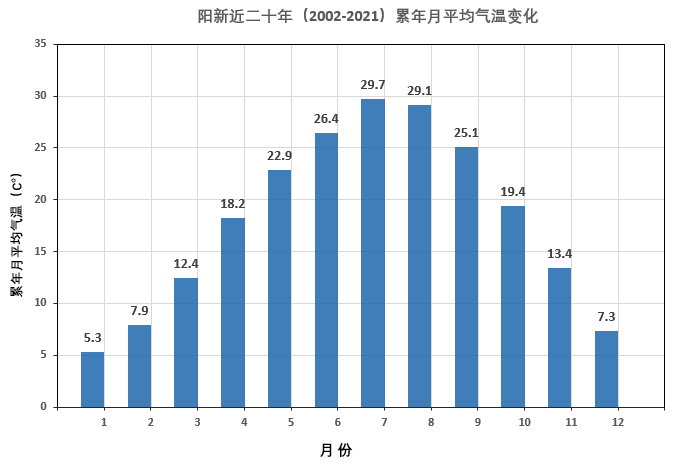
**表5.2-1 阳新县近20年常规气候（2001~2020年）统计数据一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 统计项目 | | 统计值 | 极值出现时间 | 极值 |
| 多年平均气温（℃） | | 18.0 |  |  |
| 多年平均最高气温（℃） | | 39.1 | 2013-08-07 | 42.2 |
| 多年平均最低气温（℃） | | -3.3 | 2016-01-25 | -8.0 |
| 多年平均气压（hPa） | | 1009.8 |  |  |
| 多年平均水汽压（hPa） | | 17.3 |  |  |
| 多年平均相对湿度（%） | | 75.2 |  |  |
| 多年平均降雨量（mm） | | 1454.5 | 2003-06-24 | 197.1 |
| 灾害天气统计 | 多年平均沙暴日数（d） | 0 |  |  |
| 多年平均雷暴日数（d） | 34.3 |  |  |
| 多年平均冰雹日数（d） | 0.1 |  |  |
| 多年平均大风日数（d） | 0.7 |  |  |
| 多年实测极大风速（m/s）、相应风向 | | 27.7 | 2021-5-15 | 281.0W |
| 多年平均风速（m/s） | | 1.5 |  |  |
| 多年主导风向、风向频率（%） | | E,11.2 |  |  |
| 多年静风频率（风速<0.2m/s）（%） | | 11.1 |  |  |

### 常规气象资料分析

（1）温度

图 5.2-1 给出了阳新县 2002-2021 年各月平均温度的变化情况。阳新气象站 07 月气温最高（29.7℃），01 月气温最低（5.3℃），近 20 年极端最高气温出现在 2013-08-07（42.2℃），近 20 年极端最低气温出现在 2016-01-25（-8.0℃）。



**图 5.2-1 阳新县 2002-2021 年气温的月平均变化图**

（2）地面风特征分析

①风速

阳新气象站月平均风速如表 5.2-2。

**表5.2-2 平均风速的月变化 单位：m/s**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 月份 | 1 月 | 2 月 | 3 月 | 4 月 | 5 月 | 6 月 | 7 月 | 8 月 | 9 月 | 10 月 | 11 月 | 12 月 |
| 平均风速 | 1.4 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.4 | 1.4 | 1.4 |

②风向、风频

近20 年资料分析的风向玫瑰图如图5.2-2 所示，阳新气象站主要风向为E、ENE、NE、W、WSW，其中以 E为主风向，占到12.49%。

**表5.2-3 阳新县气象站年风向频率统计 单位：%**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 风向 | N | NNE | NE | ENE | E | ESE | SE | SSE | S |
| 频率 | 1.405 | 4.1 | 11.35 | 12.445 | 12.49 | 4.915 | 2.19 | 1.36 | 1.875 |
| 风向 | SSW | SW | WSW | W | WNW | NW | NNW | C | / |
| 频率 | 3.215 | 6.255 | 8.375 | 8.73 | 5.055 | 3.04 | 1.6 | 11.14 | / |

各月风向频率如下：

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**图5.2-2阳新县 2002-2021 年各月风频统计图**

**表5.2-4 阳新气象站风向频率的月变化（单位%）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 月份  风向 | 1 月 | 2 月 | 3 月 | 4 月 | 5 月 | 6 月 | 7 月 | 8 月 | 9 月 | 10 月 | 11 月 | 12 月 | 全年 |
| N | 3.49 | 2.23 | 2.96 | 2.36 | 3.09 | 2.92 | 2.28 | 2.42 | 2.64 | 3.63 | 2.78 | 0.94 | 2.65 |
| NNE | 6.72 | 7.74 | 5.91 | 5.97 | 6.99 | 8.89 | 7.53 | 6.72 | 5.28 | 5.78 | 5.69 | 7.39 | 6.71 |
| NE | 7.66 | 9.38 | 9.14 | 6.25 | 9.81 | 11.94 | 11.29 | 11.56 | 12.36 | 7.39 | 15.42 | 13.84 | 10.50 |
| ENE | 11.42 | 10.12 | 16.80 | 10.97 | 9.54 | 11.11 | 13.84 | 14.52 | 13.61 | 10.35 | 6.67 | 5.38 | 11.21 |
| E | 9.41 | 16.52 | 19.49 | 16.39 | 14.78 | 10.14 | 15.05 | 16.53 | 12.78 | 11.02 | 5.28 | 7.66 | 12.91 |
| ESE | 6.32 | 11.31 | 9.95 | 8.89 | 5.51 | 10.28 | 6.18 | 10.75 | 8.19 | 6.18 | 6.25 | 5.11 | 7.88 |
| SE | 4.17 | 3.72 | 3.63 | 3.19 | 2.15 | 4.72 | 2.55 | 3.76 | 4.72 | 3.90 | 4.86 | 8.87 | 4.19 |
| SSE | 3.09 | 3.42 | 1.21 | 2.22 | 1.75 | 1.94 | 2.55 | 0.54 | 2.50 | 2.15 | 2.08 | 2.42 | 2.15 |
| S | 2.69 | 2.23 | 1.48 | 1.39 | 1.88 | 1.11 | 1.88 | 0.94 | 1.39 | 0.54 | 1.53 | 2.96 | 1.67 |
| SSW | 3.36 | 2.38 | 1.61 | 2.50 | 3.63 | 2.78 | 2.82 | 0.54 | 1.39 | 1.34 | 1.94 | 2.55 | 2.24 |
| SW | 6.32 | 6.10 | 2.55 | 6.11 | 5.91 | 3.47 | 4.17 | 1.75 | 2.92 | 5.78 | 5.56 | 6.85 | 4.78 |
| WSW | 7.53 | 6.55 | 5.65 | 7.08 | 6.45 | 6.39 | 4.57 | 3.49 | 4.31 | 8.60 | 5.83 | 4.97 | 5.95 |
| W | 7.39 | 6.55 | 6.32 | 8.19 | 7.26 | 5.56 | 4.97 | 4.57 | 5.69 | 7.80 | 5.56 | 6.32 | 6.35 |
| WNW | 8.33 | 5.21 | 5.91 | 7.22 | 7.80 | 8.19 | 7.93 | 4.03 | 7.08 | 7.26 | 10.28 | 7.12 | 7.20 |
| NW | 5.91 | 2.98 | 4.03 | 4.72 | 7.39 | 5.14 | 5.91 | 2.96 | 3.75 | 5.11 | 11.39 | 9.14 | 5.72 |
| NNW | 4.97 | 2.68 | 2.69 | 3.19 | 3.23 | 2.50 | 2.42 | 2.55 | 2.92 | 3.36 | 4.03 | 2.82 | 3.12 |
| C | 1.21 | 0.89 | 0.67 | 3.33 | 2.82 | 2.92 | 4.03 | 12.37 | 8.47 | 9.81 | 4.86 | 5.65 | 4.78 |



**图5.2-3 2021年阳新县风频玫瑰图**

### 评价等级判断

#### 评价因子和评价标准筛选

评价因子：NH3、H2S、SO2、NOX、PM10。

评价标准详见表5.2-5。

**表5.2-5 评价标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 评价因子 | 平均时段 | 标准值/(μg/m³) | 标准来源 |
| NH3 | 1h平均 | 200 | 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D |
| H2S | 1h平均 | 10 |
| SO2 | 1h平均 | 500 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| NOX | 1h平均 | 200 |
| PM10 | 1h平均 | 450（日均值3倍折算） |

#### 污染源参数

根据工程分析，本项目废气正常工况有组织污染源强参数见表5.2-6、无组织污染源强参数见表5.2-7。

**表5.2-6 正常工况点源参数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标（m） | | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速/（m/s） | 烟气温度/℃ | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/ | | | | | |
| (kg/h) | | | | | |
| *X* | *Y* | SO2 | NOX | PM10 | NH3 | | H2S | | |
| DA001 | 1#排气筒 | 37 | 0 | 24.1 | 15 | 0.9 | 14.3 | 常温 | 5600 | 正常 |  |  |  | 0.01 | 0.0017 | | |
| DA002 | 2#排气筒 | 27 | 9 | 24.4 | 20 | 0.3 | 9.1 | 85 | 5600 | 0.004 | 0.255 | 0.00125 |  |  | | |

**表5.2-7 矩形面源参数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 面源起点坐标/m | | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北向夹角/° | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/ | |
| （kg/h） | |
| NH3 | H2S |
| *X* | *Y* |
| A1 | 屠宰车间 | 0 | 20 | 26.1 | 42 | 18 | 0 | 6 | 5600 | 正常 | 0.007 | 0.0017 |
| A2 | 污水处理站 | 30 | 0 | 26.1 | 10 | 7 | 0 | 6 | 5600 | 正常 | 0.004 | 0.00015 |

#### 估算模型参数

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对仅有8h评价质量浓度限值、日均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

估算模型参数见表5.2-8。

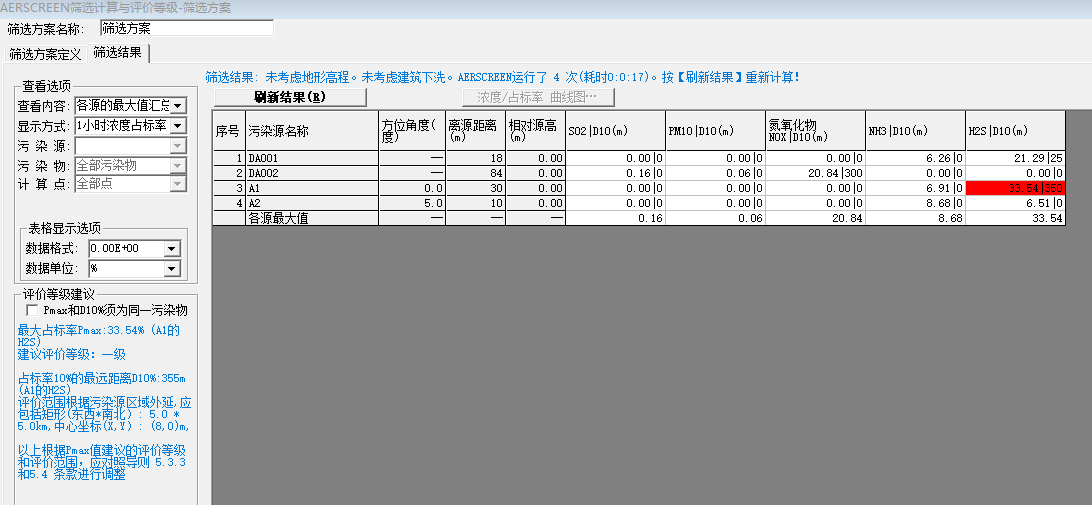
**表5.2-8 估算模型参数表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | | 取值 |
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 |
| 人口数（城市选项时） | 14.4万（阳新县） |
| 最高环境温度/℃ | | 39.1 |
| 最低环境温度/℃ | | -3.3 |
| 土地利用类型 | | 城市 |
| 区域湿度条件 | | 潮湿气候 |
| 地形数据分辨率 | | 90m |
| 是否考虑海岸线熏烟 | 是/否 | 否 |
| 海岸线距离/m | / |
| 海岸线方向/° | / |

#### 评价等级与评价范围判定

**表5.2-9 废气估算模型计算结果表**

| **废气** | **排放筒编号** | **预测因子** | **下风向最大质量浓度（μg/m3）** | **质量标准（μg/m3）** | **Pmax**  **（%）** | **D10%最远距离（m）** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生物除臭塔恶臭 | DA001 | NH3 | 12.5 | 200 | 6.25 | 0 |
| H2S | 2.13 | 10 | 21.29 | 25 |
| 生物质蒸汽发生器 | DA002 | PM10 | 0.255 | 450 | 0.06 | 0 |
| SO2 | 0.817 | 500 | 0.016 | 0 |
| NOx | 52.1 | 200 | 20.84 | 300 |
| 屠宰车间无组织 | / | NH3 | 13.8 | 200 | 6.91 | 0 |
| H2S | **3.35** | **10** | **33.54** | **350** |
| 污水处理站无组织 | / | NH3 | 17.4 | 200 | 8.68 | 0 |
| H2S | 0.651 | 10 | 6.51 | 0 |

****

**图5.2-4 估算模式评价等级截图（占标率）**

****

**图5.2-5 估算模式评价等级截图（最大落地浓度）**

由表5.2-3可知，本项目废气主要污染物最大占标率Pmax=33.54%＞10%，源于屠宰车间无组织排放的H2S。根据HJ2.2-2018，本项目大气环境评价工作等级为一级。根据估算结果，确定本评价大气环境影响评价范围为以厂界外延2.5km的矩形区域。

### 进一步预测结果

* **正常工况**

根据本次预测评价内容，新增污染源针NH3 、H2S、PM10、SO2、NOx对环境空气保护目标、网格点采用AERMOD模式预测短期浓度（小时平均质量浓度、日平均质量浓度）、长期浓度（年平均质量浓度）贡献值，并评价其最大浓度占标率，预测主要污染物的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度是否符合环境质量标准，对于项目排放主要污染物仅有短期浓度限值的，叠加后的短期浓度符合环境质量情况。

1、贡献浓度预测结果

（1） SO2贡献浓度预测结果

**表5.2-10 本项目**SO2**贡献质量浓度预测结果表**

| 污染物 | 预测点 | 平均时段 | 最大贡献值(μg/m3) | 出现时间 | 占标率/% | 达标情况 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SO2 | 乐炳南居民点 | 1小时 | 8.68E-02 | 21051206 | 0.02 | 达标 |
| 小寺庙 | 1.98E-01 | 21111008 | 0.04 | 达标 |
| 塘堍村居民点 | 1.08E-01 | 21030208 | 0.02 | 达标 |
| 官桥十二队 | 9.86E-02 | 21090907 | 0.02 | 达标 |
| 上马居民点 | 8.10E-02 | 21031903 | 0.02 | 达标 |
| 官桥村居民点 | 6.25E-02 | 21052204 | 0.01 | 达标 |
| 东山村居民点 | 7.04E-02 | 21022624 | 0.01 | 达标 |
| 陈秀村 | 6.52E-02 | 21052224 | 0.01 | 达标 |
| 芦湖村 | 4.80E-02 | 21010607 | 0.01 | 达标 |
| 狄田村 | 5.14E-02 | 21050620 | 0.01 | 达标 |
| 上涂 | 4.29E-02 | 21040205 | 0.01 | 达标 |
| 罗家塆 | 4.71E-02 | 21012218 | 0.01 | 达标 |
| 樟树下叶居民点 | 9.66E-02 | 21051022 | 0.02 | 达标 |
| G1厂界 | 6.19E-01 | 21080411 | 0.12 | 达标 |
| G2樟树下叶居民点 | 9.86E-02 | 21110206 | 0.02 | 达标 |
| 网格点 | 9.93E-02 | 21051003 | 0.02 | 达标 |
| 乐炳南居民点 | 日均值 | 1.09E-02 | 211206 | 0.01 | 达标 |
| 小寺庙 | 1.88E-02 | 210728 | 0.01 | 达标 |
| 塘堍村居民点 | 6.35E-03 | 210302 | 0.00 | 达标 |
| 官桥十二队 | 1.97E-02 | 210428 | 0.01 | 达标 |
| 上马居民点 | 1.08E-02 | 210529 | 0.01 | 达标 |
| 官桥村居民点 | 5.84E-03 | 211029 | 0.00 | 达标 |
| 东山村居民点 | 4.04E-03 | 210210 | 0.00 | 达标 |
| 陈秀村 | 6.79E-03 | 210211 | 0.00 | 达标 |
| 芦湖村 | 7.31E-03 | 210828 | 0.00 | 达标 |
| 狄田村 | 3.86E-03 | 210307 | 0.00 | 达标 |
| 上涂 | 2.34E-03 | 210227 | 0.00 | 达标 |
| 罗家塆 | 2.11E-03 | 210511 | 0.00 | 达标 |
| 樟树下叶居民点 | 2.32E-02 | 210829 | 0.02 | 达标 |
| G1厂界 | 2.69E-02 | 210804 | 0.02 | 达标 |
| G2樟树下叶居民点 | 2.40E-02 | 210829 | 0.02 | 达标 |
| 网格点 | 2.29E-02 | 210925 | 0.02 | 达标 |
| 乐炳南居民点 | 年平均 | 1.57E-03 | 平均值 | 0.00 | 达标 |
| 小寺庙 | 3.53E-03 | 0.01 | 达标 |
| 塘堍村居民点 | 1.19E-03 | 0.00 | 达标 |
| 官桥十二队 | 2.56E-03 | 0.00 | 达标 |
| 上马居民点 | 1.86E-03 | 0.00 | 达标 |
| 官桥村居民点 | 1.05E-03 | 0.00 | 达标 |
| 东山村居民点 | 2.50E-04 | 0.00 | 达标 |
| 陈秀村 | 1.00E-03 | 0.00 | 达标 |
| 芦湖村 | 1.23E-03 | 0.00 | 达标 |
| 狄田村 | 4.40E-04 | 0.00 | 达标 |
| 上涂 | 2.30E-04 | 0.00 | 达标 |
| 罗家塆 | 2.10E-04 | 0.00 | 达标 |
| 樟树下叶居民点 | 4.31E-03 | 0.01 | 达标 |
| G1厂界 | 2.40E-04 | 0.00 | 达标 |
| G2樟树下叶居民点 | 4.27E-03 | 0.01 | 达标 |
| 网格点 | 4.43E-03 | 0.00 | 达标 |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

（2）NOx贡献浓度预测结果

**表5.2-11 本项目**NOx**贡献质量浓度预测结果表**

| 污染物 | 预测点 | 平均时段 | 最大贡献值(μg/m3) | 出现时间 | 占标率/% | 达标情况 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NOx | 乐炳南居民点 | 1小时 | 5.53E+00 | 21051206 | 2.21 | 达标 |
| 小寺庙 | 1.26E+01 | 21111008 | 5.04 | 达标 |
| 塘堍村居民点 | 6.91E+00 | 21030208 | 2.76 | 达标 |
| 官桥十二队 | 6.29E+00 | 21090907 | 2.52 | 达标 |
| 上马居民点 | 5.17E+00 | 21031903 | 2.07 | 达标 |
| 官桥村居民点 | 3.99E+00 | 21052204 | 1.59 | 达标 |
| 东山村居民点 | 4.49E+00 | 21022624 | 1.8 | 达标 |
| 陈秀村 | 4.15E+00 | 21052224 | 1.66 | 达标 |
| 芦湖村 | 3.06E+00 | 21010607 | 1.22 | 达标 |
| 狄田村 | 3.28E+00 | 21050620 | 1.31 | 达标 |
| 上涂 | 2.73E+00 | 21040205 | 1.09 | 达标 |
| 罗家塆 | 3.00E+00 | 21012218 | 1.2 | 达标 |
| 樟树下叶居民点 | 6.16E+00 | 21051022 | 2.46 | 达标 |
| G1厂界 | 3.95E+01 | 21080411 | 15.8 | 达标 |
| G2樟树下叶居民点 | 6.29E+00 | 21110206 | 2.51 | 达标 |
| 网格点 | 6.33E+00 | 21051003 | 2.53 | 达标 |
| 乐炳南居民点 | 日均值 | 6.95E-01 | 211206 | 0.70 | 达标 |
| 小寺庙 | 1.20E+00 | 210728 | 1.20 | 达标 |
| 塘堍村居民点 | 4.05E-01 | 210302 | 0.41 | 达标 |
| 官桥十二队 | 1.26E+00 | 210428 | 1.26 | 达标 |
| 上马居民点 | 6.89E-01 | 210529 | 0.69 | 达标 |
| 官桥村居民点 | 3.73E-01 | 211029 | 0.37 | 达标 |
| 东山村居民点 | 2.57E-01 | 210210 | 0.26 | 达标 |
| 陈秀村 | 4.33E-01 | 210211 | 0.43 | 达标 |
| 芦湖村 | 4.66E-01 | 210828 | 0.47 | 达标 |
| 狄田村 | 2.46E-01 | 210307 | 0.25 | 达标 |
| 上涂 | 1.49E-01 | 210227 | 0.15 | 达标 |
| 罗家塆 | 1.34E-01 | 210511 | 0.13 | 达标 |
| 樟树下叶居民点 | 1.48E+00 | 210829 | 1.48 | 达标 |
| G1厂界 | 1.72E+00 | 210804 | 1.72 | 达标 |
| G2樟树下叶居民点 | 1.53E+00 | 210829 | 1.53 | 达标 |
| 网格点 | 1.46E+00 | 210925 | 1.46 | 达标 |
| 乐炳南居民点 | 年平均（全时段） | 1.00E-01 | 平均值 | 0.20 | 达标 |
| 小寺庙 | 2.25E-01 | 0.45 | 达标 |
| 塘堍村居民点 | 7.60E-02 | 0.15 | 达标 |
| 官桥十二队 | 1.63E-01 | 0.33 | 达标 |
| 上马居民点 | 1.19E-01 | 0.24 | 达标 |
| 官桥村居民点 | 6.71E-02 | 0.13 | 达标 |
| 东山村居民点 | 1.60E-02 | 0.03 | 达标 |
| 陈秀村 | 6.37E-02 | 0.13 | 达标 |
| 芦湖村 | 7.82E-02 | 0.16 | 达标 |
| 狄田村 | 2.81E-02 | 0.06 | 达标 |
| 上涂 | 1.45E-02 | 0.03 | 达标 |
| 罗家塆 | 1.33E-02 | 0.03 | 达标 |
| 樟树下叶居民点 | 2.75E-01 | 0.55 | 达标 |
| G1厂界 | 1.54E-02 | 0.03 | 达标 |
| G2樟树下叶居民点 | 2.72E-01 | 0.54 | 达标 |
| 网格点 | 2.83E-01 | 0.57 | 达标 |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

由预测结果可知，本项目污染源NOx对敏感点及网格点1小时平均、24小时平均浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%；年均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%，满足导则的相关要求。

（3）PM10贡献浓度预测结果

**表5.2-12 本项目**PM10**贡献质量浓度预测结果表**

| 污染物 | 预测点 | 平均时段 | 最大贡献值(μg/m3) | 出现时间 | 占标率/% | 达标情况 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PM10 | 乐炳南居民点 | 1小时 | 2.71E-02 | 21051206 | 0.01 | 达标 |
| 小寺庙 | 6.17E-02 | 21111008 | 0.01 | 达标 |
| 塘堍村居民点 | 3.39E-02 | 21030208 | 0.01 | 达标 |
| 官桥十二队 | 3.08E-02 | 21090907 | 0.01 | 达标 |
| 上马居民点 | 2.53E-02 | 21031903 | 0.01 | 达标 |
| 官桥村居民点 | 1.95E-02 | 21052204 | 0.00 | 达标 |
| 东山村居民点 | 2.20E-02 | 21022624 | 0.00 | 达标 |
| 陈秀村 | 2.04E-02 | 21052224 | 0.00 | 达标 |
| 芦湖村 | 1.50E-02 | 21010607 | 0.00 | 达标 |
| 狄田村 | 1.61E-02 | 21050620 | 0.00 | 达标 |
| 上涂 | 1.34E-02 | 21040205 | 0.00 | 达标 |
| 罗家塆 | 1.47E-02 | 21012218 | 0.00 | 达标 |
| 樟树下叶居民点 | 3.02E-02 | 21051022 | 0.01 | 达标 |
| G1厂界 | 1.93E-01 | 21080411 | 0.04 | 达标 |
| G2樟树下叶居民点 | 3.08E-02 | 21110206 | 0.01 | 达标 |
| 网格点 | 3.10E-02 | 21051003 | 0.01 | 达标 |
| 乐炳南居民点 | 日均值 | 3.41E-03 | 211206 | 0.00 | 达标 |
| 小寺庙 | 5.86E-03 | 210728 | 0.00 | 达标 |
| 塘堍村居民点 | 1.98E-03 | 210302 | 0.00 | 达标 |
| 官桥十二队 | 6.16E-03 | 210428 | 0.00 | 达标 |
| 上马居民点 | 3.38E-03 | 210529 | 0.00 | 达标 |
| 官桥村居民点 | 1.83E-03 | 211029 | 0.00 | 达标 |
| 东山村居民点 | 1.26E-03 | 210210 | 0.00 | 达标 |
| 陈秀村 | 2.12E-03 | 210211 | 0.00 | 达标 |
| 芦湖村 | 2.28E-03 | 210828 | 0.00 | 达标 |
| 狄田村 | 1.21E-03 | 210307 | 0.00 | 达标 |
| 上涂 | 7.30E-04 | 210227 | 0.00 | 达标 |
| 罗家塆 | 6.60E-04 | 210511 | 0.00 | 达标 |
| 樟树下叶居民点 | 7.26E-03 | 210829 | 0.00 | 达标 |
| G1厂界 | 8.41E-03 | 210804 | 0.01 | 达标 |
| G2樟树下叶居民点 | 7.49E-03 | 210829 | 0.00 | 达标 |
| 网格点 | 7.16E-03 | 210925 | 0 | 达标 |
| 乐炳南居民点 | 年平均（全时段） | 4.90E-04 | 平均值 | 0.00 | 达标 |
| 小寺庙 | 1.10E-03 | 0.00 | 达标 |
| 塘堍村居民点 | 3.70E-04 | 0.00 | 达标 |
| 官桥十二队 | 8.00E-04 | 0.00 | 达标 |
| 上马居民点 | 5.80E-04 | 0.00 | 达标 |
| 官桥村居民点 | 3.30E-04 | 0.00 | 达标 |
| 东山村居民点 | 8.00E-05 | 0.00 | 达标 |
| 陈秀村 | 3.10E-04 | 0.00 | 达标 |
| 芦湖村 | 3.80E-04 | 0.00 | 达标 |
| 狄田村 | 1.40E-04 | 0.00 | 达标 |
| 上涂 | 7.00E-05 | 0.00 | 达标 |
| 罗家塆 | 7.00E-05 | 0.00 | 达标 |
| 樟树下叶居民点 | 1.35E-03 | 0.00 | 达标 |
| G1厂界 | 8.00E-05 | 0.00 | 达标 |
| G2樟树下叶居民点 | 1.33E-03 | 0.00 | 达标 |
| 网格点 | 1.39E-03 | 0 | 达标 |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

（4）NH3贡献浓度预测结果

**表5.2-13 本项目NH3贡献质量浓度预测结果表**

| 污染物 | 预测点 | 平均时段 | 最大贡献值(μg/m3) | 出现时间 | 占标率/% | 达标情况 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NH3 | 乐炳南居民点 | 1小时 | 4.49E+00 | 21061922 | 2.24 | 达标 |
| 小寺庙 | 6.73E+00 | 21040421 | 3.36 | 达标 |
| 塘堍村居民点 | 4.78E+00 | 21030605 | 2.39 | 达标 |
| 官桥十二队 | 3.05E+00 | 21100822 | 1.52 | 达标 |
| 上马居民点 | 2.21E+00 | 21102322 | 1.11 | 达标 |
| 官桥村居民点 | 9.26E-01 | 21011409 | 0.463 | 达标 |
| 东山村居民点 | 1.12E+00 | 21120919 | 0.558 | 达标 |
| 陈秀村 | 1.81E+00 | 21111805 | 0.904 | 达标 |
| 芦湖村 | 7.54E-01 | 21063003 | 0.377 | 达标 |
| 狄田村 | 5.76E-01 | 21052706 | 0.288 | 达标 |
| 上涂 | 6.50E-01 | 21010606 | 0.325 | 达标 |
| 罗家塆 | 8.11E-01 | 21122820 | 0.406 | 达标 |
| 樟树下叶居民点 | 3.68E+00 | 21021423 | 1.84 | 达标 |
| G1厂界 | 1.67E+01 | 21090707 | 8.36 | 达标 |
| G2樟树下叶居民点 | 3.77E+00 | 21012904 | 1.88 | 达标 |
| 网格点 | 3.57E+00 | 21081104 | 1.78 | 达标 |

|  |
| --- |
|  |

（5）H2S贡献浓度预测结果

**表5.2-14 本项目H2S贡献质量浓度预测结果表**

| 污染物 | 预测点 | 平均时段 | 最大贡献值(μg/m3) | 出现时间 | 占标率/% | 达标情况 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| H2S | 乐炳南居民点 | 1小时 | 7.53E-01 | 21061922 | 7.53 | 达标 |
| 小寺庙 | 1.13E+00 | 21040421 | 11.3 | 达标 |
| 塘堍村居民点 | 8.03E-01 | 21030605 | 8.03 | 达标 |
| 官桥十二队 | 5.13E-01 | 21100822 | 5.13 | 达标 |
| 上马居民点 | 3.72E-01 | 21102322 | 3.72 | 达标 |
| 官桥村居民点 | 1.56E-01 | 21011409 | 1.56 | 达标 |
| 东山村居民点 | 1.88E-01 | 21120919 | 1.88 | 达标 |
| 陈秀村 | 3.04E-01 | 21111805 | 3.04 | 达标 |
| 芦湖村 | 1.27E-01 | 21063003 | 1.27 | 达标 |
| 狄田村 | 9.70E-02 | 21052706 | 0.97 | 达标 |
| 上涂 | 1.09E-01 | 21010606 | 1.09 | 达标 |
| 罗家塆 | 1.36E-01 | 21122820 | 1.36 | 达标 |
| 樟树下叶居民点 | 6.18E-01 | 21021423 | 6.18 | 达标 |
| G1厂界 | 2.70E+00 | 21090707 | 27 | 达标 |
| G2樟树下叶居民点 | 6.33E-01 | 21012904 | 6.33 | 达标 |
| 网格点 | 6.00E-01 | 21081104 | 6 | 达标 |

|  |
| --- |
|  |

**2.叠加区域相关污染源后大气环境影响预测**

预测考虑本项目污染物贡献值与现状值叠加后，减去区域削减源贡献值后的最终预测浓度，并进行达标分析。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中相关要求，对常规污染物SO2、NOx的保证率24小时平均浓度和年平均浓度进行评价（保证率为第百分之98位数），PM10的保证率24小时平均浓度和年平均浓度进行评价（保证率为第百分之95位数）；对其他污染物NH3、H2S的短期浓度进行评价。

（1）**SO2叠加后浓度预测结果**

项目环境空气敏感点及网格点SO2保证率24小时平均浓度和年平均浓度预测值见表5.2-15，预测结果图见下图。

**表5.2-15 本项目**SO2**叠加质量浓度预测结果表**

| 污染物 | 预测点 | 平均时段 | 最大预测值(μg/m3) | 出现时间 | 占标率/% | 达标情况 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SO2 | 乐炳南居民点 | 日均值(保证率 98%) | 3.40E+01 | 211206 | 22.7 | 达标 |
| 小寺庙 | 3.40E+01 | 210728 | 22.7 | 达标 |
| 塘堍村居民点 | 3.40E+01 | 210302 | 22.7 | 达标 |
| 官桥十二队 | 3.40E+01 | 210428 | 22.7 | 达标 |
| 上马居民点 | 3.40E+01 | 210529 | 22.7 | 达标 |
| 官桥村居民点 | 3.40E+01 | 211029 | 22.7 | 达标 |
| 东山村居民点 | 3.40E+01 | 210210 | 22.7 | 达标 |
| 陈秀村 | 3.40E+01 | 210211 | 22.7 | 达标 |
| 芦湖村 | 3.40E+01 | 210828 | 22.7 | 达标 |
| 狄田村 | 3.40E+01 | 210307 | 22.7 | 达标 |
| 上涂 | 3.40E+01 | 210227 | 22.7 | 达标 |
| 罗家塆 | 3.40E+01 | 210511 | 22.7 | 达标 |
| 樟树下叶居民点 | 3.40E+01 | 210829 | 22.7 | 达标 |
| G1厂界 | 3.40E+01 | 210804 | 22.7 | 达标 |
| G2樟树下叶居民点 | 3.40E+01 | 210829 | 22.7 | 达标 |
| 网格点 | 3.40E+01 | 211110 | 22.7 | 达标 |
| 乐炳南居民点 | 年平均（全时段） | 1.42E+01 | 平均值 | 23.7 | 达标 |
| 小寺庙 | 1.42E+01 | 23.7 | 达标 |
| 塘堍村居民点 | 1.42E+01 | 23.7 | 达标 |
| 官桥十二队 | 1.42E+01 | 23.7 | 达标 |
| 上马居民点 | 1.42E+01 | 23.7 | 达标 |
| 官桥村居民点 | 1.42E+01 | 23.7 | 达标 |
| 东山村居民点 | 1.42E+01 | 23.7 | 达标 |
| 陈秀村 | 1.42E+01 | 23.7 | 达标 |
| 芦湖村 | 1.42E+01 | 23.7 | 达标 |
| 狄田村 | 1.42E+01 | 23.7 | 达标 |
| 上涂 | 1.42E+01 | 23.7 | 达标 |
| 罗家塆 | 1.42E+01 | 23.7 | 达标 |
| 樟树下叶居民点 | 1.42E+01 | 23.7 | 达标 |
| G1厂界 | 1.42E+01 | 23.7 | 达标 |
| G2樟树下叶居民点 | 1.42E+01 | 23.7 | 达标 |
| 网格点 | 1.42E+01 | 23.7 | 达标 |

|  |
| --- |
|  |
|  |

由预测结果可知，叠加现状值及区域其它污染源后，评价范围内各敏感点SO2保证率24小时平均浓度预测值为8～25μg/m3，占标率为5.33%～16.7%，年平均浓度预测值为14.2μg/m3，占标率为23.7%；区域网格点保证率24小时平均浓度最大预测值为34μg/m3，占标率为22.67%，年平均最大预测值为14.2μg/m3，占标率为23.7%。SO2对敏感点及网格点的保证率24小时平均浓度和年平均浓度最大预测值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。

**（2）NOx叠加后浓度预测结果**

项目环境空气敏感点及网格点NOx保证率24小时平均浓度和年平均浓度预测值见表。

**表5.2-16 本项目**NOx**叠加质量浓度预测结果表**

| 污染物 | 预测点 | 平均时段 | 最大预测值(μg/m3) | 出现时间 | 占标率/% | 达标情况 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NOx** | 乐炳南居民点 | 日均值 | 6.57E+01 | 211206 | 65.7 | 达标 |
| 小寺庙 | 1.32E+01 | 210728 | 13.2 | 达标 |
| 塘堍村居民点 | 1.44E+01 | 210302 | 14.4 | 达标 |
| 官桥十二队 | 4.23E+01 | 210428 | 42.3 | 达标 |
| 上马居民点 | 2.57E+01 | 210529 | 25.7 | 达标 |
| 官桥村居民点 | 4.44E+01 | 211029 | 44.4 | 达标 |
| 东山村居民点 | 3.53E+01 | 210210 | 35.3 | 达标 |
| 陈秀村 | 2.54E+01 | 210211 | 25.4 | 达标 |
| 芦湖村 | 1.75E+01 | 210828 | 17.5 | 达标 |
| 狄田村 | 3.62E+01 | 210307 | 36.2 | 达标 |
| 上涂 | 2.01E+01 | 210227 | 20.1 | 达标 |
| 罗家塆 | 1.81E+01 | 210511 | 18.1 | 达标 |
| 樟树下叶居民点 | 1.65E+01 | 210829 | 16.5 | 达标 |
| G1厂界 | 1.17E+01 | 210804 | 11.7 | 达标 |
| G2樟树下叶居民点 | 1.65E+01 | 210829 | 16.5 | 达标 |
| 网格点 | 7.41E-02 | 210121 | 74.12 | 达标 |
| 乐炳南居民点 | 年平均（全时段） | 2.86E+01 | 平均值 | 57.2 | 达标 |
| 小寺庙 | 2.87E+01 | 57.4 | 达标 |
| 塘堍村居民点 | 2.86E+01 | 57.1 | 达标 |
| 官桥十二队 | 2.86E+01 | 57.3 | 达标 |
| 上马居民点 | 2.86E+01 | 57.2 | 达标 |
| 官桥村居民点 | 2.86E+01 | 57.1 | 达标 |
| 东山村居民点 | 2.85E+01 | 57 | 达标 |
| 陈秀村 | 2.85E+01 | 57.1 | 达标 |
| 芦湖村 | 2.86E+01 | 57.1 | 达标 |
| 狄田村 | 2.85E+01 | 57 | 达标 |
| 上涂 | 2.85E+01 | 57 | 达标 |
| 罗家塆 | 2.85E+01 | 57 | 达标 |
| 樟树下叶居民点 | 2.88E+01 | 57.5 | 达标 |
| G1厂界 | 2.85E+01 | 57 | 达标 |
| G2樟树下叶居民点 | 2.88E+01 | 57.5 | 达标 |
| 网格点 | 2.88E-02 | 57.54 | 达标 |

|  |
| --- |
|  |
|  |

**（3）PM10叠加浓度预测结果**

**表5.2-17 本项目**PM10**叠加质量浓度预测结果表**

| 污染物 | 预测点 | 平均时段 | 最大预测值(μg/m3) | 出现时间 | 占标率/% | 达标情况 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PM10 | 乐炳南居民点 | 日均值 | 9.40E+01 | 211206 | 62.7 | 达标 |
| 小寺庙 | 1.70E+01 | 210728 | 11.3 | 达标 |
| 塘堍村居民点 | 1.80E+01 | 210302 | 12 | 达标 |
| 官桥十二队 | 8.60E+01 | 210428 | 57.3 | 达标 |
| 上马居民点 | 5.00E+01 | 210529 | 33.3 | 达标 |
| 官桥村居民点 | 8.20E+01 | 211029 | 54.7 | 达标 |
| 东山村居民点 | 6.10E+01 | 210210 | 40.7 | 达标 |
| 陈秀村 | 6.30E+01 | 210211 | 42 | 达标 |
| 芦湖村 | 4.10E+01 | 210828 | 27.3 | 达标 |
| 狄田村 | 6.40E+01 | 210307 | 42.7 | 达标 |
| 上涂 | 3.80E+01 | 210227 | 25.3 | 达标 |
| 罗家塆 | 1.90E+01 | 210511 | 12.7 | 达标 |
| 樟树下叶居民点 | 3.90E+01 | 210829 | 26 | 达标 |
| G1厂界 | 2.10E+01 | 210804 | 14 | 达标 |
| G2樟树下叶居民点 | 3.90E+01 | 210829 | 26 | 达标 |
| 网格点 | 1.34E+02 | 210121 | 89.33 | 达标 |
| 乐炳南居民点 | 年平均（全时段） | 5.73E+01 | 平均值 | 81.9 | 达标 |
| 小寺庙 | 5.73E+01 | 81.9 | 达标 |
| 塘堍村居民点 | 5.73E+01 | 81.9 | 达标 |
| 官桥十二队 | 5.73E+01 | 81.9 | 达标 |
| 上马居民点 | 5.73E+01 | 81.9 | 达标 |
| 官桥村居民点 | 5.73E+01 | 81.9 | 达标 |
| 东山村居民点 | 5.73E+01 | 81.9 | 达标 |
| 陈秀村 | 5.73E+01 | 81.9 | 达标 |
| 芦湖村 | 5.73E+01 | 81.9 | 达标 |
| 狄田村 | 5.73E+01 | 81.9 | 达标 |
| 上涂 | 5.73E+01 | 81.9 | 达标 |
| 罗家塆 | 5.73E+01 | 81.9 | 达标 |
| 樟树下叶居民点 | 5.73E+01 | 81.9 | 达标 |
| G1厂界 | 5.73E+01 | 81.9 | 达标 |
| G2樟树下叶居民点 | 5.73E+01 | 81.9 | 达标 |
| 网格点 | 5.73E+01 | 81.9 | 达标 |

|  |
| --- |
|  |

**（4）NH3叠加浓度预测结果**

**表5.2-18 本项目NH3叠加质量浓度预测结果表**

| 污染物 | 预测点 | 平均时段 | 最大预测值(μg/m3) | 出现时间 | 占标率/% | 达标情况 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NH3 | 乐炳南居民点 | 1小时 | 6.55E+01 | 21061922 | 32.7 | 达标 |
| 小寺庙 | 6.77E+01 | 21040421 | 33.9 | 达标 |
| 塘堍村居民点 | 6.58E+01 | 21030605 | 32.9 | 达标 |
| 官桥十二队 | 6.40E+01 | 21100822 | 32 | 达标 |
| 上马居民点 | 6.32E+01 | 21102322 | 31.6 | 达标 |
| 官桥村居民点 | 6.19E+01 | 21011409 | 31 | 达标 |
| 东山村居民点 | 6.21E+01 | 21120919 | 31.1 | 达标 |
| 陈秀村 | 6.28E+01 | 21111805 | 31.4 | 达标 |
| 芦湖村 | 6.18E+01 | 21063003 | 30.9 | 达标 |
| 狄田村 | 6.16E+01 | 21052706 | 30.8 | 达标 |
| 上涂 | 6.17E+01 | 21010606 | 30.8 | 达标 |
| 罗家塆 | 6.18E+01 | 21122820 | 30.9 | 达标 |
| 樟树下叶居民点 | 6.47E+01 | 21021423 | 32.3 | 达标 |
| G1厂界 | 7.77E+01 | 21090707 | 38.9 | 达标 |
| G2樟树下叶居民点 | 6.48E+01 | 21012904 | 32.4 | 达标 |
| 网格点 | 6.55E+01 | 21081104 | 32.7 | 达标 |

|  |
| --- |
|  |

**（4）**H2S**叠加浓度预测结果**

**表5.2-19 本项目H2S叠加质量浓度预测结果表**

| 污染物 | 预测点 | 平均时段 | 最大预测值(μg/m3) | 出现时间 | 占标率/% | 达标情况 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| H2S | 乐炳南居民点 | 1小时 | 3.25E+00 | 21061922 | 32.5 | 达标 |
| 小寺庙 | 3.63E+00 | 21040421 | 36.3 | 达标 |
| 塘堍村居民点 | 3.30E+00 | 21030605 | 33 | 达标 |
| 官桥十二队 | 3.01E+00 | 21100822 | 30.1 | 达标 |
| 上马居民点 | 2.87E+00 | 21102322 | 28.7 | 达标 |
| 官桥村居民点 | 2.66E+00 | 21011409 | 26.6 | 达标 |
| 东山村居民点 | 2.69E+00 | 21120919 | 26.9 | 达标 |
| 陈秀村 | 2.80E+00 | 21111805 | 28 | 达标 |
| 芦湖村 | 2.63E+00 | 21063003 | 26.3 | 达标 |
| 狄田村 | 2.60E+00 | 21052706 | 26 | 达标 |
| 上涂 | 2.61E+00 | 21010606 | 26.1 | 达标 |
| 罗家塆 | 2.64E+00 | 21122820 | 26.4 | 达标 |
| 樟树下叶居民点 | 3.12E+00 | 21021423 | 31.2 | 达标 |
| G1厂界 | 5.20E+00 | 21090707 | 52 | 达标 |
| G2樟树下叶居民点 | 3.13E+00 | 21012904 | 31.3 | 达标 |
| 网格点 | 3.10E+00 | 21081104 | 31 | 达标 |

|  |
| --- |
|  |

由预测结果可知，叠加现状值及区域其它污染源后：

①评价范围内各敏感点的SO2、NOX、PM10的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求；

②评价范围内各敏感点NH3和H2S1小时平均浓度最大预测值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D。

**浓度超标范围**

由以上预测结果可知，本项目正常工况下各网格点的短期浓度或长期浓度的最大值均小于环境质量标准，该项目不存在污染物浓度超标范围。

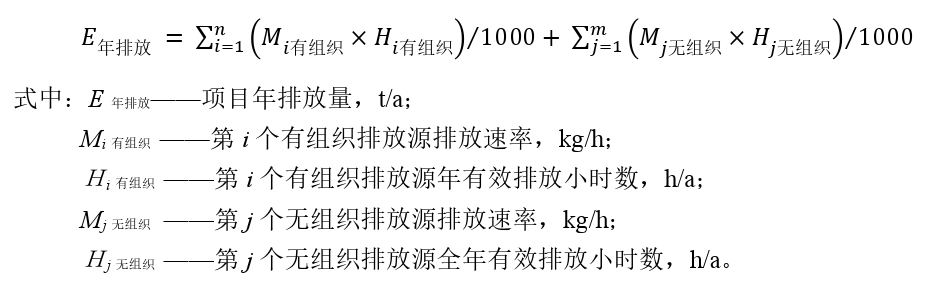
### 运输废气影响分析

项目原辅材料、产品运输和转运过程中运输车辆产生的扬尘和汽车尾气，主要污染物为扬尘、CO、NOX和THC。

考虑到项目运营期进出厂区的车辆多为货车，车辆进出场区时车速较慢，产生的汽车尾气因此也较少，由于露天环境空气流通性较好，大气污染物扩散稀释速度快，因此，项目运营期运输车辆尾气可以做到达标排放。

### 污染物排放量核算

根据HJ2.2-2018中8.8.7.4节，按照以下公式进行计算。



结合3.3.1章节中大气污染物污染源源强核算，本项目污染物排放如下表。

**5.2-20 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/ （μg/m3） | 核算排放速率限值/（kg/h） | 核算年排放量/（t/a） |
|
| 主要排放口 | | | | | |
| 1 | DA002 | SO2 | 2720 | 0.004 | 0.024 |
| 2 | NOX | 163460 | 0.255 | 1.428 |
| 3 | 颗粒物 | 801 | 0.00125 | 0.007 |
| 一般排放口 | | | | | |
| 4 | DA001 | NH3 | 335 | 0.01 | 0.0565 |
| 5 | H2S | 58 | 0.002 | 0.0098 |
| 全厂有组织排放总计 | | | | | |
| 全厂有组织排放总计 | | SO2 | | | 0.024 |
| NOX | | | 1.428 |
| 颗粒物 | | | 0.007 |
| NH3 | | | 0.0565 |
| H2S | | | 0.0098 |

**表5.2-21 大气污染物无组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 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 | A1 | 屠宰 | NH3 | 加强负压收集、设备密闭等 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93表1二级新改扩建） | 1.5 | 0.04 |
| H2S | 0.06 | 0.01 |
| 2 | A2 | 污水处理站 | NH3 | 1.5 | 0.0225 |
| H2S | 0.06 | 0.0008 |
| 无组织排放总计 | | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | | | NH3 | | | 0.0628 |
| H2S | | | 0.0109 |

**表5.2-22 大气污染物年排放量核算表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物 | 年排放量t/a |
| 1 | SO2 | 0.024 |
| 2 | NOX | 1.428 |
| 3 | 颗粒物 | 0.007 |
| 4 | NH3 | 0.119 |
| 5 | H2S | 0.021 |

### 防护距离

（1）大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）：对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

经计算，本次评价预测范围内的厂界外网格点，SO2、NOx、PM10的短期贡献浓度均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；NH3及H2S的1小时预测浓度未超过《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D。

故本项目不需设大气环境防护距离。

（2）卫生防护距离

根据项目特点，生产中存在无组织废气排放，主要污染物为颗粒物NH3、H2S，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中的规定，采用GB/T3840-1991中7.4推荐的估算方法进行计算，具体计算公式见下式：



式中：Q——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

Cm——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米(m);

1. B、C、D——卫生防护距离初值计算系数,无因次,根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从表1查取。



①等标排放计算参数

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中的规定，对于GB3095-2012中无环境质量标准的物质，可参考HJ2.2-2018附录中的推荐浓度。

**表5.2-23 卫生防护距离计算源强参数表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 编号 | 产生区域 | 面积（长、宽） | 污染物 | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） |
| 无组织 | A1 | 屠宰 | （40\*12\*6） | NH3 | 0.04 | 0.00718 |
| H2S | 0.01 | 0.00179 |
| A2 | 污水处理站 | 60（10\*6\*6） | NH3 | 0.0225 | 0.004 |
| H2S | 0.0008 | 0.00015 |

②A、B、C、D取值

阳新县多年平均风速为1.5m/s，A、B、C、D取值按照卫生防护距离初值计算参数选取。

③计算结果

**表5.2-24 无组织排放源卫生防护距离计算结果**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染源位置 | 污染物 | 排放速率  （kg/h） | 面源参数 | | | 污染物环境标准值（μg/m3） | 卫生防护距离（m） | |
| 长度m | 宽度m | 高度m | 计算值 | 最终确定值 |
| 1 | A1 | 颗粒物 | NH3 | 40 | 12 | 6 | 200 | 2.944 | 100 |
| SO2 | H2S | 10 | 22.099 |
| 2 | A1 | 颗粒物 | NH3 | 10 | 6 | 6 | 200 | 1.392 | 100 |
| NOx | H2S | 10 | 3.6 |

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499 -2020）6.1：卫生防护距离初值小于50m时，级差为50m。如计算初值小于50m，卫生防护距离终值取50m。卫生防护距离初值大于或等于50m时，但小于100m时，极差为50m。如计算初值大于或等于50并小于100m时，卫生防护距离终值取100m。

因此本项目防护区域内无敏感点，符合防护距离设置要求。100m卫生防护距离包络线范围内无学校、医院、居民区等环境保护目标，不对本项目构成制约因。

### 结论

本项目涉及排放的污染物在区域评价范围内尚有环境容量，且本项目排放污染物的贡献量较小；根据预测结果，本项目新增的所有污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于100%，新增的所有污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率均小于30%。主要污染物SO2、NOX和PM10的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，对于项目排放主要污染物仅有短期浓度限值的，叠加后的短期浓度符合环境质量情况。因此，本项目污染物在切实落实废气处理措施的基础上，对周边环境影响不大。综上，本项目环境影响评价结论是环境可接受的NH3和H2S满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D限值要求。

## 营运期地表水环境影响分析

### 废水概况

根据工程分析及水平衡分析，本项目废水包括屠宰生产废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水、纯水制备废水、定期排放消毒废水、办公生活污水、生物质蒸汽发生器软化废水等。

项目采用雨污分流排水制度，粪污日产日清制度，雨水经场区内道路雨水管网收集后排入市政雨水管网。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），项目生活污水经化粪池处理后混同生产废水进入“格栅+调节+气浮+水解酸化+生物接触氧化+沉淀+末端消毒”工艺的300t/d建污水处理站处理后排入阳新县城北工业园污水处理厂。

### 评价工作等级及评价范围

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）：“5.2.2.2间接排放建设项目评价等级为三级B”，项目废水为间接排放，因此，项目地表水环境影响评价等级为**三级B**。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）：“5.3.2.2三级B，评价范围应符合以下要求：a）应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；b）涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。”本项目外排废水为间接排放，无地表水环境风险。

### 水环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）：“水污染影响型三级B评价可不进行水环境影响预测。”

### 地表水环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）：“8.1.2 水污染影响型三级B评价。主要评价内容包括：a）水污染控制和水环境减缓措施的有效性评价；b）依托污水处理设施的环境可行性评价。”

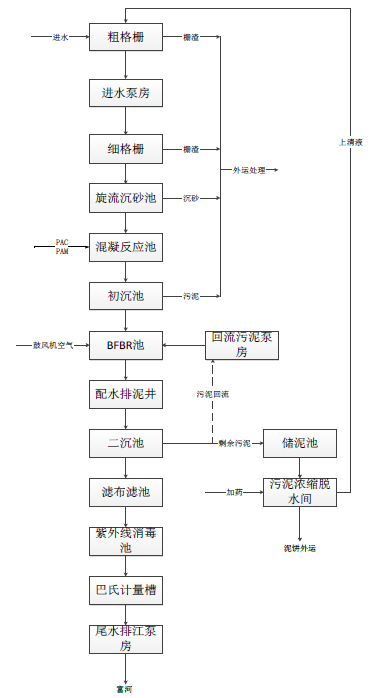
因此，项目主要评价水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价以及依托污水处理设施环境可行性。

**（1）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析：**

项目生活污水经化粪池处理后混同生产废水进入“格栅+调节+气浮+水解酸化+生物接触氧化+沉淀+末端消毒”工艺的300t/d建污水处理站处理后排入阳新县城北工业园污水处理厂，排放浓度能满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3“禽类屠宰加工”三级标准和阳新县城北工业园污水处理厂接管标准，项目外排废水经阳新县城北工业园污水处理厂进一步深度处理后，排放浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，对水环境影响小，项目水污染控制和水环境影响减缓措施具有有效性。

**2）依托污水处理设施的环境可行性评价**

①城北工业园污水处理厂工艺：城北工业园采用混凝沉淀+BFBR+二沉池+滤布滤池工艺。具体工艺流程见下图。



**图5.3-1城北污水处理厂工艺流程图**

本项目废水为污染因子较为简单，经“格栅+调节+气浮+水解酸化+生物接触氧化+沉淀+末端消毒”处理后可满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3“禽类屠宰加工”三级标准及城北工业园污水处理厂接管标准。

②城北工业园污水处理厂服务范围：东至经十路上段，纬八路中段，兴国大道北段围成的边界；南至阳新大道西段，马蹄湖公园环湖西路，武九铁路围成的边界；西至环城西路；北至纬一路；主要为城北工业园工业废水、员工生活污水及周边居民生活污水，服务面积为6.7km2，本项目在其服务范围内。

③水量处理能力：城北工业园污水处理厂，设计处理能力为日处理污水3万m3，目前已建成日平均处理能力为1.5万m3，本项目废水排放量为282.315m3/d，占城北工业园污水处理厂日处理规模的1.88%，城北工业园污水处理厂有足够余量能够接纳本项目的废水量。

且本项目新增排水量较少，废水水质较简单，不会对城北工业园污水处理厂造成负荷冲击。因此项目依托城北工业园污水处理厂具有环境可行性。

### 水污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)中相关要求，厂区污染源排放信息核算如下表。

**表5.3-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
| 设施编号 | 设施名称 | 设施工艺 |
| 1 | 生活污水 | pH、COD、BOD5、NH3-N、SS | 阳新县城北工业园污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律 | TW001 | 化粪池 | 厌氧 | DW001 | ☑是  □否 | 企业总排口 |
| 生产废水 | pH、COD、BOD5、NH3-N、SS、动植物油、总磷、总氮 | TW002 | 污水处理站 | 格栅+调节+气浮+水解酸化+生物接触氧化+沉淀+末端消毒 |
| 综合生产废水 | pH、COD、BOD5、NH3-N、SS、动植物油、总磷、总氮 | TW002 | 污水处理站 | 化粪池+格栅+调节+气浮+水解酸化+生物接触氧化+沉淀+末端消毒 |

**表5.3-2 废水间接排放口基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量/（万t/a） | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂 | | |
| 经度 | 纬度 | 名称 | 污染物种类 | 污染物排放标准浓度值 |
| 1 | DW001 | 东经115.15768° | 北纬29.86350° | 9.1638 | 污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律 | 全天 | 阳新县城北工业园污水处理厂 | pH | 6~9 |
| COD | 50mg/L |
| BOD5 | 10mg/L |
| NH3-N | 5mg/L |
| SS | 10mg/L |
| 石油类 | 1mg/L |
| 总磷（以P计） | 0.5mg/L |
| 阴离子表面活性剂 | 0.5mg/L |

**表5.3-3 废水污染物排放执行标准表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染排放标准 | |
| 名称 | 浓度限值/（mg/L） |
| 1 | DW001 | pH | 《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3“禽类屠宰加工”三级标准 | 6~8.5 |
| 2 | BOD5 | 250 |
| 3 | SS | 300 |
| 4 | 动植物油 | 50 |
| 5 | CODcr | 阳新县城北工业园污水处理厂接管标准 | 450 |
| 6 | NH3-N | 20 |

**表5.3-4 废水污染物排放信息表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度/(mg/L） | 日排放量/（t/d) | 年排放量/(t/a） |
| 1 | DW001 | CODcr | 61.16 | 0.0160 | 5.604 |
| 2 | NH3-N | 5.78 | 0.0015 | 0.529 |
| 3 | BOD5 | 41.81 | 0.0109 | 3.832 |
| 4 | SS | 83.65 | 0.0219 | 7.666 |
| 5 | 动植物油 | 21.47 | 0.0056 | 1.967 |
| 6 | 总磷（磷酸盐） | 6.02 | 0.0016 | 0.551 |
| 7 | 总氮 | 23.85 | 0.0062 | 2.185 |
| 全厂排放口合计 | | CODcr | | | 5.604 |
| NH3-N | | | 0.529 |
| BOD5 | | | 3.832 |
| SS | | | 7.666 |
| 动植物油 | | | 1.967 |
| 总磷（磷酸盐） | | | 0.551 |
| 总氮 | | | 2.185 |

营运期声环境影响分析

### 噪声特性

本项目噪声污染源主要包括屠宰车间设备及活禽、制冷系统压缩机、污水处理站内的泵房和风机的噪声等。

项目主要噪声源声级值见表5.4-1：

**表5.4-1 本项目主要噪声源情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 名称 | 治理前噪声级 | 治理措施 | 距厂界距离（m） | | | |
| 东 | 西 | 南 | 北 |
| 屠宰车间 | 屠宰设备 | 70-80 | 减震、隔声 | 24 | 5 | 5 | 10 |
| 活禽 | 60~75 | 隔声 | 45 | 5 | 3 | 10 |
| 制冷系统 | 压缩机 | 70-85 | 减震、隔声 | 20 | 25 | 3 | 10 |
| 污水处  理站 | 风机 | 60-85 | 减震、隔声 | 18 | 32 | 3 | 10 |
| 泵房 | 65-75 | 减震、消声 | 19 | 31 | 3 | 10 |

评价标准为：采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。即昼间等效声级为60dB（A），夜间为50dB（A）。

### 预测内容

预测点为各厂界外1m。

### 预测因子

（1）预测因子：昼间等效声级（Ld）和夜间等效声级（Ln）。

（2）预测内容：主要噪声源分别在治理前、治理后对厂界外环境的影响。

### 预测模型

根据项目噪声污染源的特征，按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）要求，采用多声源叠加综合预测模式对项目产生噪声的发散衰减进行模拟预测。

（1）单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级（从63 Hz到8000 Hz标称频带中心频率的8个倍频带），预测点位置的倍频带声压级可按下列公式计算：





式中：Lw——倍频带声功率级，dB； wL

Dc——指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级Lw的全向点声源在规定方向的级的偏差程度；指向性校正等于点声源的指向性指数DI加上计到小于4π球面度（sr）立体角内的声传播指数DΩ；对辐射到自由空间的全向点声源，Dc=0 dB；

A——倍频带衰减，dB；

Adiv——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

Agr——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

Abar——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级时，相同方向预测点位置的倍频带声压级可按下式计算：



预测点的A声级LA(r)，可利用8个倍频带的声压级按下式计算：



式中：LPi（r）——预测点（r）处，第i倍频带声压级，dB；

ΔLi——i倍频带A计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得A声功率级或某点的A声级时，可按下式作近似计算：



或



A可选择对A声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为500 Hz的倍频带作估算。

（2）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为Lp1和Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：



式中：TL---隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。



**图5.4-1 室内声源等效为室外声源图例**

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：



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

R——房间常数，R=Sα/（1-α），S为房间内表面面积，m2，α为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：



式中：LP1i（T）——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB； 1()piLT

LP1ij——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：



式中：LP2i（T）——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB； 2()piLT

TLi——围护结构i倍频带的隔声量，dB。

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



（3）靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

（4）噪声贡献值计算

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为LAi，在T时间内该声源工作时间为ti；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LAj，在T时间内该声源工作时间为tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：



式中：tj——在T时间内j声源工作时间，s；

ti——在T时间内i声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

（5）预测点的预测等效声级计算



式中：

—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

—预测点的背景值，dB（A）。

（3）噪声治理措施削减量

采取噪声治理措施后，噪声源强可以降低20~35dB（A）。

### 影响预测与评价

本次环境噪声影响预测，主要是对拟建项目噪声源对厂界的影响进行预测，噪声源的声辐射面相对传播距离已足够小，可视为点声源，本项目投产后，噪声预测结果见表5.4-2。

**表5.4-2项目噪声传至厂界预测结果 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 测点位置 | 影响贡献值 | 背景值 | | 预测值 | | 2类标准 | 达标情况 |
| 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 全厂 | 东厂界1m处 | 36.1 | 52.6 | 46.3 | 36.1 | 36.1 | 昼间：60  夜间：50 | 达标 |
| 南厂界1m处 | 48.3 | 51.9 | 45.7 | 48.3 | 48.3 | 达标 |
| 西厂界1m处 | 42.6 | 53.5 | 44.6 | 42.6 | 42.6 | 达标 |
| 北厂界1m处 | 42.3 | 53.4 | 46.4 | 42.3 | 42.3 | 达标 |
| 敏感点 | 小寺庙外1m处 | 11.2 | 53.9 | 47.3 | 53.9 | 47.3 | 昼间：60  夜间：50 | 达标 |
| 注：1.厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准  2.背景值取现状监测最大值。 | | | | | | | | |

通过声环境影响预测结果可知，本项目正式运行后，如建设单位对各噪声源采取必要的隔声降噪措施，本项目东、南、西、北厂界昼间、夜间噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准的要求，周边敏感点声环境质量能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准，因此本项目运行期噪声对周边敏感点产生的不利影响较小。

营运期固体废物影响分析

项目产生的固体废弃物如未能落实处理去向，将会对周围环境产生污染。因此，从总体上看，应本着资源化、减量化的原则，对各类不同的废弃物根据其来源和组成的不同，分别采取不同的对策，既预防二次污染，又尽可能使处理费用经济合理。

### 固废产生情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告，2017年第43号）以及对照《国家危险废物名录（2021年版）》、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），结合工程分析，本项目产生的固废详见如下。

**表5.5-1 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固废名称 | 产生量（t/a） | 性质 | 代号 | 排放量（t/a） | 处置措施 |
| 1 | 不合格家禽 | 2.05 | 一般工业固废 | 900-999-999 | 0 | 委托有资质无害化处置单位处置 |
| 2 | 粪便 | 820.94 | 030-001-33 | 外售给有机肥加工企业 |
| 3 | 屠宰废弃物 | 1641.88 | 130-001-32 | 委托有资质无害化处置单位处置 |
| 4 | 脱毛蜡 | 57.6 | 900-999-999 | 交由供应商回收 |
| 5 | 污泥 | 301.6 | 462-001-62 | 交由周边村民作为农家肥 |
| 6 | 废油脂 | 29.423 | 900-999-999 | 外售油脂回收类单位回收 |
| 7 | 炉渣 | 19.275 | 900-999-64 | 送周边农户用作农肥（草木灰） |
| 8 | 收尘灰 | 0.693 | 900-999-66 |
| 9 | 废离子交换树脂 | 0.05 | 900-999-99 | 设备供应厂家回收 |
| 10 | 生活垃圾 | 16 | / | 交由环卫部门处理 |

### 生活垃圾环境影响分析

项目员工生活垃圾由工作人员定期清扫，由环卫部门统一清运，对周边环境影响不大。

### 一般工业固废环境影响分析

固体废物中有害物质通过水体和大气而进入环境中，对环境的影响程度取决于释放过程中污染物的转移量及其浓度。从本项目产生的固体废物的种类及成份来看，若不妥当处置，将有可能对水体、环境空气质量造成影响。

（1）固体废物对土壤、水体环境的影响分析

固体废物一旦与水和地表径流相遇，固体废物中的有害成份就会渗漏出来， 污染物中有害成份随浸出液体进入地表水体，使地表水体受到污染，随渗水进入土壤则污染地下水，可能对地表水体和地下水体造成二次污染。

（2）固体废物对环境空气质量的影响分析

本项目产生禽类粪便、废弃物等，长期存放在环境空气中均因有机物质的分解或挥发而转化到空气中，会对周边环境产生影响，若对固体废物不进行妥善处置，长期堆放，则会对环境空气造成一定的影响。

综上所述，本项目产生的固体废物，若处理不当，将对水体、环境空气质量造成二次污染，危害生态环境和人群健康，因此，必须按照国家和地方的有关法律法规的规定，对本项目产生的固废进行全过程严格管理和安全处置。

### 一般工业固体废物处理、处置措施

固体废弃物处理、处置的原则是：首先考虑资源化，减少资源消耗和加速资源循环，之后考虑加速物质循环和减量化，对最后可能要残留的物质，进行最终无害化处理。

由表5.5-1，本项目各类固废均得到明确去向和处置措施，具体内容详见6.4章节。

一般工业固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规，“应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物”等要求，具体要求如下：

①一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存。

②一般工业固体废物临时储存地点必须建有天棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。

③储存场应加强监督管理，按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置） 场》（GB 15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

④建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

综上所述，拟建项目按照“减量化、资源化、无害化”原则，从源头减少了固体废物的产生，最终外运的固体废物均采取了合理的处置或利用措施，不会对周围环境造成影响。

营运期地下水环境影响分析

### 工程地质条件

（1）地形地貌

拟建场位于阳新县经济开发区迎宾大道127号西商物流园内21号楼，为租赁已建好的建筑，周边为西商物流园已建建筑和平整场地。

（2）地质构造

据区域地质资料,场区大地构造位置属扬子准地台下扬子台褶带西端Ⅳ级构造单元，该单元是以北西向襄阳~广济断裂、北东向梁子湖新裂和东西向的鸡笼山~高桥断裂所围限的三角地块。据区域地质资料，本区现代构造运动呈现缓慢下降的性质，新构造运动不大发育、附近无区域性深大断裂通过，为相对稳定地带。

（3）底层分布及其岩土特性

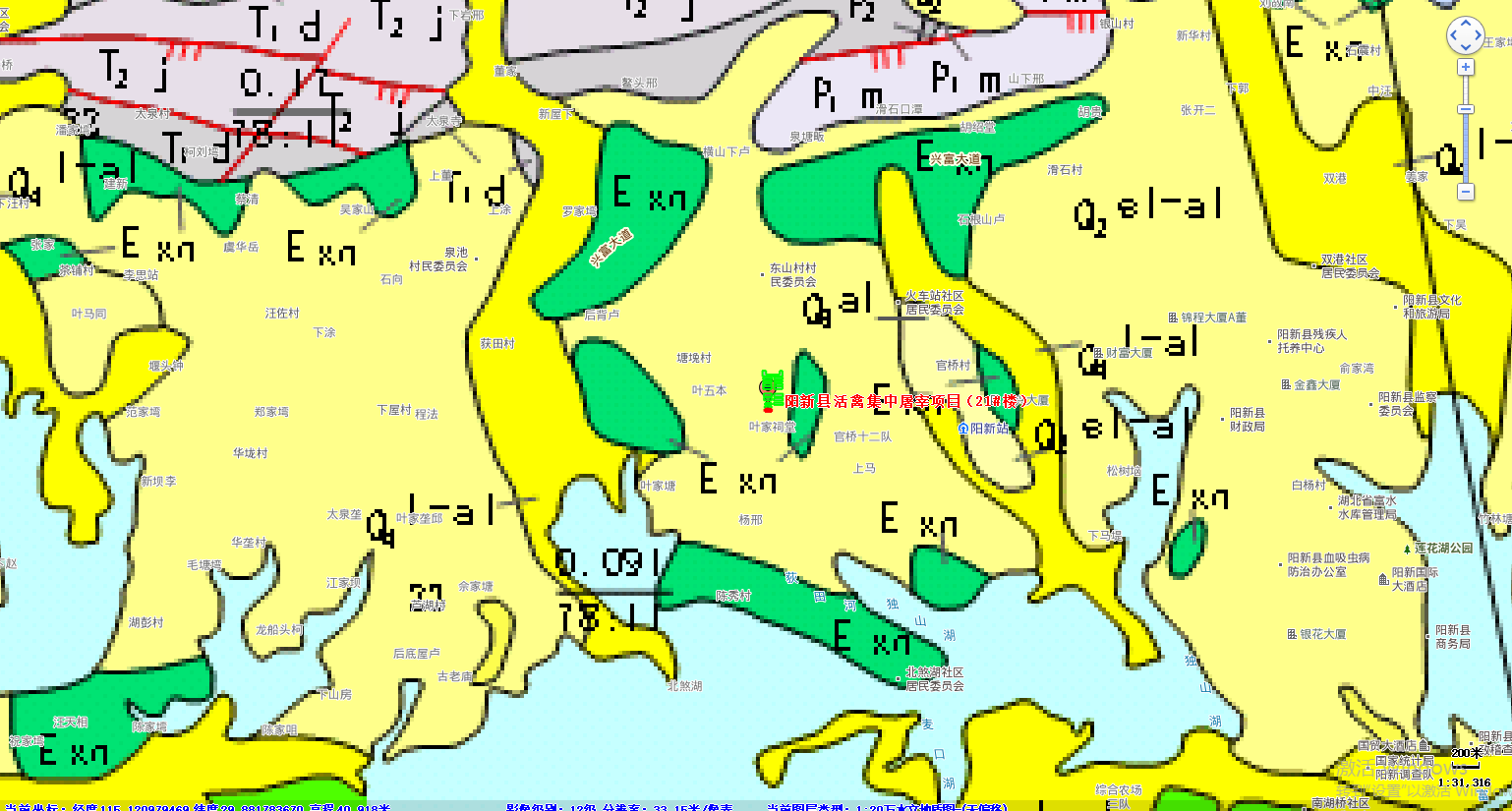
项目区域内地层分布主要为第四系(Q)、三叠系(T)、二叠系(P)、石炭系(C)、志留系(S)。具体见下表。

**表5.6-1 项目区域地层岩性表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 界 | 系 | 统 | 地层名称 | 代号 | 岩性特征 |
| 新生界 | 第四系 | 全新统 |  | Q4al | 冲积物。岩性为砂、砾石、亚粘士及淤泥等。 |
| 中-上更新统 |  | Q2-3el+al | 残坡积、冲积物。岩性为粘土、网纹状亚粘土夹岩块、砾石层。 |
| 中生界 | 三叠系 | 中统 |  | T2 | 上部：灰岩、含生物碎屑灰岩，含白云质灰岩；下部：含石膏假晶白云岩、白云岩、角砾岩。 |
| 下统 | 大冶组 | T1d3 | 白云质灰岩段：中厚层状含白云质灰岩、白云质灰岩，层厚214.47m |
| T1d2 | 灰岩段：灰岩生物碎屑灰岩，具缝合线构造，层厚 428.73m。 |
| T1d1 | 泥质灰岩段：含黏土质灰岩、含泥质条带状灰岩、微晶灰岩、含泥质灰岩、底部有一层黏土岩，层厚95.49m |
| 上古生界 | 二叠系 | 上统 | 龙潭组、大隆组并层 | P2 | 灰色含炭质页岩、粉砂岩、细砂岩、硅质岩，含 1-3层煤。硅质灰岩夹钙质页岩，薄层硅质岩、粘土页岩夹灰岩透镜体，厚约50m。 |
| 下统 | 茅口组 | P1m | 分两段，第一段(P1m1)为深灰~灰黑色薄层硅质岩，硅质粉砂岩夹灰岩透镜休和页岩，层厚95.79m；第二段(P1m2)为浅灰色生物碎屠灰岩，结晶灰岩，含硅质灰岩，厚100.91m |
| 栖霞组 | P1q | 上部为含炭质瘤状灰岩，含炭质生物屑灰岩，常含煤石结核或条带，炭质页岩。下部为黑色炭质灰岩夹煤层，层厚50.25~210m |
| 石炭系 | 中统 | 黄龙组 | C2hn2 | 灰岩组：灰、灰白色厚层灰岩、生物屑灰岩。 |
| C2hn1 | 白云岩组：厚层-块状白云岩、含生物碎屑泥晶白云岩，底部为角砾状白云岩。 |
| 下古生界 | 志留系 | 中统 | 坟头组 | S2fn | 上部为黄绿、灰绿色粉砂岩、粉砂质页岩，局部夹透镜状磷块岩；下部为同色石英细一粉砂岩、粉砂质泥岩。 |

### 区域地下水概况

阳新县地下水根据各地层地质构造不同各有差异，主要可分为2 种类型：大部分为碎屑岩类地层，地下水富水程度为中等；少量区域是变质岩低山丘陵区，以裂隙水为主。项目所在地位周边区域没有开采地下水作为水源的企业，地下水较为丰富。项目地块水文地质图见图5.6-1。



**图5.6-1 项目区域水文地质图**

### 地下水的补给、径流及排泄

项目所在地浅层地下水补给来源主要为大气降水与地表水补给，根据当地气象资料，项目所在区域年平均降雨量1454.5mm，大气降水量丰富，大气降水补充地下水充足。地下水自东北向西南径流。排泄主要是蒸发，其次是人工开采、河流排泄和少量侧向径流排泄。本项目所在地深层含水层与上层地下水水力联系微弱，主要接受上游地下水的径流补给。

项目地块整体是东北高西南低，地下水方向与地形基本一致，东高地汇流至西面底部沟渠，再由东北向西南排放。主要排泄方式为开采，其次为侧向径流排泄。

### 污染源及污染途径

最常见的潜水污染是污染物通过包气带渗入而形成的。浅层地下水和承压水的污染是通过各种井孔、坑洞和断层等发生的，它们作为一种通道把其所揭露的含水层同地面污染源或已被污染的含水层联系起来，造成深层地下水的污染，随着地下水的运动，形成地下水污染扩散带。结合本项目特点，本项目可能造成的地下水污染途径有以下几种途径：

（1）屠宰区设施防渗措施不足，导致粪便、冲洗水通过裂隙渗入地下造成污染；

（2）因管理不善而造成人为事故排放可能对污染项目区域的地下水环境。

（3）污水处理系统中的废水池、污水管道防渗措施不足，而造成废水渗漏污染地下水。

### 地下水环境影响分析

1、预测原则

考虑到地下水环境污染的隐蔽性和难恢复性，项目的地下水环境影响评价遵循环境安全性原则，为评价各方案的环境安全和环境保护措施的合理性提供依据，本次工作对建设项目可能对地下水水质可能产生的影响进行预测。

2、预测范围

预测范围与调查评价范围一致。

3、预测时段

地下水环境影响预测时段应选取可能产生地下水污染的关键时段，本次预测时段选取污染发生后的100d、1年（365d）、1000d和10年(3650d)。

4、地下水污染预测情景设定

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的，根据工程所处区域的地质情况，本项目可能对地下水造成污染的途径主要有：屠宰车间、污水处理站等污染物下渗造成地下水的污染。本项目不设置露天堆场，不存在因大气降水产生的固废淋滤液，固体废物临时贮存场、仓库采取了规范的防渗措施，污水下渗的可能性极小。因此地下水可能的污染情景主要为：污水处理站污水下渗造成的地下水污染。

（1）正常工况

项目营运期排放的废水主要包括屠宰、车间地面清洗废水和职工生活污水。

正常情况下，综合废水入污水处理站经“格栅+调节+气浮+水解酸化+生物接触氧化+沉淀+末端消毒”污水处理工艺处理满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3“禽类屠宰加工”三级标准和进一步处理接管标准。在正常情况下企业设计采用高标号水泥对地面及基础硬化防渗，防渗性能满足GB18588中渗透系数1×10-7cm/s和厚度1.5m的粘土层的防渗性能。正常情况下，污水不会渗漏和进入地下水，对地下水不会造成污染，因此不再进行正常情况下的预测。

（2）非正常工况

预测主要针对持续的非正常状况下对地下水的影响进行，根据工程分析，本次评价非正常状况下对地下水的影响主要为：非正常状况下，污水处理池壁、底发生腐蚀、破裂导致污水渗入地下影响地下水水质。根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水标准限值作为界定污染物浓度标准，设定污染物浓度大于Ⅲ类水标准的为受污染区域。

5、预测因子筛选

据工程分析，本项目废水量为91638.15m3/a，主要污染因子COD、BOD、NH3-N、SS、动植物油、总磷、总氮。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中9.5要求，本次评价采用标准指数排序选取最大值以及国家要求控制的污染物作为预测因子。

**表5.6-2 预测因子筛选一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染因子 | COD | BOD | SS | 氨氮 | 总磷 | 总氮 | 动植物油 |
| 混合废水浓度 | 1528.97 | 836.25 | 836.511 | 57.76 | 24.07 | 158.97 | 143.14 |
| 质量标准 | 3 | / | / | 0.5 | 0.2 | 1 | / |
| 标准指数 | 509.66 | / | / | 115.52 | 120.35 | 158.97 | / |

**注：总磷、总氮质量标准参照GB3838-2002中Ⅲ类标准。**

通过表5.6-1标准指数对比，其中COD标准指数最大，氨氮为国家控制的污染物，因此本次评价选取COD、氨氮作为预测因子。

6、泄漏源强的计算

本项目对污水处理站设计处理能力300m3/d，核算日均水量282.315m3/d，污水收集调节池防渗层发生破坏，未经处理的最高浓度原废水渗入地下水中进行预测。污水处理站设施下部分布有素填土和碎石土层，透水性较差。污水收集调节池设计B×L×H为2×1.5×3m，接触面积为：3m2。破裂面积按1%考虑：3×1%=0.03m2。根据建设单位提供的试验资料，含水层渗透系数为0.185m/d。水池有水，池水进入地下属于有压渗透，这里按达西公式计算源强，计算公式：



式中：Q为渗入到地下的污水量m3/d；

Ka为地面垂向渗透系数，m/d；

H为池内水深，m；

D为地下水埋深，m；

A裂缝为池底裂缝总面积m2。

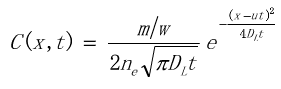
计算结果见表5.6-3。

**表5.6-3 污水渗漏量计算结果**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | Ka  (m/d) | H  (m) | D  (m) | A裂缝  （m2） | Q  （m3/d） | 污染物溶度C  （mg/L） | 污染物泄漏量M污染（kg/d） |
| COD | 0.185 | 2.8 | 9 | 0.03 | 0.0048 | 1528.97 | 0.01 |
| 氨氮 | 57.76 | 0.0003 |

7、预测模型的确定

污染物非正常排放工况下的潜水环境影响预测采用《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题，概化条件为一维无限长多孔介质柱体，示踪剂瞬时注入。其解析解为：



式中：x—距注入点的距离，m；

t—时间，d，取100d、1年（365d）、1000d和10年(3650d)；

C（x，t）—t时刻x处的示踪剂浓度，mg/L；

m—注入的示踪剂质量；

W—横截面积，m2，30m2；

u—水流速度，m/d，0.2；

ne—有效孔隙度，无量纲，取0.4；

DL—纵向弥散系数，m2/d，取2；

（4）评价标准

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，COD 3mg/L、氨氮0.5mg/L。

4）地下水环境影响预测

①COD地下运移范围计算结果见表5.6-4。

**表5.6-4 COD预测结果一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| x | 100天 | 365天 | 1000天 | 3650天 |
| 0 | 4.15E-01 | 1.08E-03 | 2.01E-09 | 0 |
| 5 | 7.47E-01 | 1.83E-03 | 3.34E-09 | 0 |
| 10 | 1.25E+00 | 3.04E-03 | 5.52E-09 | 0 |
| 15 | 1.93E+00 | 4.96E-03 | 9.06E-09 | 0 |
| 20 | 2.79E+00 | 7.94E-03 | 1.48E-08 | 0 |
| 25 | 3.76E+00 | 1.25E-02 | 2.40E-08 | 0 |
| 30 | 4.73E+00 | 1.93E-02 | 3.87E-08 | 0 |
| 35 | 5.56E+00 | 2.93E-02 | 6.19E-08 | 0 |
| 40 | 6.11E+00 | 4.36E-02 | 9.85E-08 | 0 |
| 45 | 6.29E+00 | 6.38E-02 | 1.56E-07 | 0 |
| 50 | 6.05E+00 | 9.17E-02 | 2.45E-07 | 0 |
| 55 | 5.46E+00 | 1.30E-01 | 3.82E-07 | 0 |
| 60 | 4.61E+00 | 1.80E-01 | 5.92E-07 | 0 |
| 65 | 3.65E+00 | 2.45E-01 | 9.12E-07 | 0 |
| 70 | 2.70E+00 | 3.28E-01 | 1.40E-06 | 0 |
| 75 | 1.88E+00 | 4.32E-01 | 2.13E-06 | 0 |
| 80 | 1.22E+00 | 5.58E-01 | 3.21E-06 | 0 |
| 85 | 7.47E-01 | 7.09E-01 | 4.83E-06 | 0 |
| 90 | 4.28E-01 | 8.85E-01 | 7.21E-06 | 0 |
| 95 | 2.30E-01 | 1.09E+00 | 1.07E-05 | 0 |
| 100 | 1.16E-01 | 1.31E+00 | 1.58E-05 | 0 |

从上述预测结果来看：

100天时，预测的最大值为6.289288mg/l，位于下游45m，预测超标距离最远为68m；影响距离最远为105m；

365天时，预测的最大值为3.220751mg/l，位于下游151m，预测超标距离最远为165m；**影响距离最远为260m**；

1000天时，预测的最大值为1.934958mg/l，位于下游405m，预测结果均未超标；

3650天时，预测的最大值为1.697498E-13mg/l，位于下游499m，预测结果均未超标；

②NH3-N地下运移范围计算结果见表5.6-5。

**表5.6-5 NH3-N预测结果一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| x | 100天 | 365天 | 1000天 | 3650天 |
| 0 | 1.57E-02 | 4.10E-05 | 7.58E-11 | 0 |
| 5 | 2.82E-02 | 6.93E-05 | 1.26E-10 | 0 |
| 10 | 4.71E-02 | 1.15E-04 | 2.08E-10 | 0 |
| 15 | 7.30E-02 | 1.87E-04 | 3.42E-10 | 0 |
| 20 | 1.05E-01 | 3.00E-04 | 5.59E-10 | 0 |
| 25 | 1.42E-01 | 4.72E-04 | 9.06E-10 | 0 |
| 30 | 1.79E-01 | 7.29E-04 | 1.46E-09 | 0 |
| 35 | 2.10E-01 | 1.11E-03 | 2.34E-09 | 0 |
| 40 | 2.31E-01 | 1.65E-03 | 3.72E-09 | 0 |
| 45 | 2.38E-01 | 2.41E-03 | 5.88E-09 | 0 |
| 50 | 2.29E-01 | 3.46E-03 | 9.24E-09 | 0 |
| 55 | 2.06E-01 | 4.89E-03 | 1.44E-08 | 0 |
| 60 | 1.74E-01 | 6.79E-03 | 2.24E-08 | 0 |
| 65 | 1.38E-01 | 9.26E-03 | 3.45E-08 | 0 |
| 70 | 1.02E-01 | 1.24E-02 | 5.28E-08 | 0 |
| 75 | 7.09E-02 | 1.63E-02 | 8.03E-08 | 0 |
| 80 | 4.62E-02 | 2.11E-02 | 1.21E-07 | 0 |
| 85 | 2.82E-02 | 2.68E-02 | 1.82E-07 | 0 |
| 90 | 1.62E-02 | 3.34E-02 | 2.72E-07 | 0 |
| 95 | 8.69E-03 | 4.10E-02 | 4.04E-07 | 0 |
| 100 | 4.38E-03 | 4.94E-02 | 5.96E-07 | 0 |

从上述预测结果来看：

100天时，预测的最大值为0.237mg/l，位于下游45m，预测结果均未超标；

365天时，预测的最大值为0.121mg/l，位于下游151m，预测结果均未超标；

1000天时，预测的最大值为0.073mg/l，位于下游405m，预测结果均未超标；

3650天时，预测的最大值为6.412648E-15mg/l，位于下游499m，预测结果均未超标；

根据上述预测结果，发生非正常工况，废水污染物COD会对地下水造成一定影响，影响距离最远为260m，根据现场踏勘，下游260m处无居民点，无村民取用地下水。随着时间的延长及地下土壤及微生物对地下水的净化作用，污染程度逐渐减小，对地下水的影响较小。

### 地下水环境影响分析结论

本项目废水主要为生产废水和生活污水，项目污水处理站均作了防渗处理，在正常工况状态下，污水不会外渗而对地下水造成污染。因此本项目的预测时段确定为非正常工况，预测设施为污水处理设施。

根据本项目污水污染源产生特征，选取综合废水污染物COD和氨氮为评价因子。

根据水文地质勘查结果及预测评价结果表明，其富水性及导水性能力较差，当发生污染事故时，污染物的运移速度相对较慢，较短时间内污染范围较小，影响距离最远为260m，根据现场踏勘，下游260m处无居民点，无村民取用地下水。随着时间的延长及地下土壤及微生物对地下水的净化作用，污染程度逐渐减小，对地下水的影响较小。

因此，本建设项目对地下水环境的影响可以接受。

# 环境保护措施及可行性分析

废气污染防治措施可行性分析

根据工程分析，本项目产生的废气包括屠宰过程和污水处理站产生的恶臭污染物NH3、H2S，生物质蒸汽发生器产生的SO2、NOX、颗粒物。大气污染物产生情况详见表6.1-1。

**表6.1-1 本项目大气污染物产生情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染排放源** | **产污节点编号** | **位置** | **污染物** | **污染物产生** | | | |
| **废气量** | **产生浓度** | **产生速率** | **产生量** |
| **(m3/h)** | **(mg/m3)** | **（kg/h）** | **（t/a）** |
| 1#排气筒（DA001) | 屠宰 | 屠宰 | NH3 | 30000（屠宰废气量27000、污水处理站废气量3000） | 0.335 | 0.010 | 0.0565 |
| H2S | 0.058 | 0.002 | 0.0098 |
| 污水处理 | 污水处理站 | NH3 |  |  |  |
| H2S |  |  |  |
| 2#排气筒（DA002) | 生物质蒸汽发生器 | 生物质蒸汽发生器 | SO2 | 1560 | 2.72 | 0.004 | 0.024 |
| NOX | 163.46 | 0.255 | 1.428 |
| 颗粒物 | 0.8013 | 0.00125 | 0.007 |
| 无组织 | A1 | 屠宰 | NH3 | / | / | 0.007 | 0.04 |
| H2S | / | / | 0.00179 | 0.01 |
| A2 | 污水处理站 | NH3 |  | / | 0.004 | 0.0225 |
| H2S | / | / | 0.00015 | 0.0008 |

### 恶臭污染物治理措施

（1）有组织恶臭处置措施

本项目恶臭主要为屠宰过程、污水处理过程中产生的恶臭气体NH3、H2S等恶臭污染物。目前，国外去除恶臭的主要方法有湿式洗涤法、活性炭吸附法、臭氧法、焚烧法、生物涤气法、掩蔽剂法等，这些方法处理效果好，但投资大。在我国，目前的经济条件和技术水平，尚不可能对恶臭污染源进行彻底的污染防治，只能根据拟建污水处理厂的厂址位置和实际情况，本着投资省、见效快的原则，因地制宜，在力所能及的条件喜爱，采取一些简单、节约、可行的措施，最大限度地控制恶臭污染源，以减轻恶臭对周围环境的影响。

**表6.1-2 常用的气体除臭方法对比分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 处理方法 | 定义 | 适用范围 | 特点 |
| 燃烧法 | 通过强氧化反应降解可燃性恶臭物质的方法 | 适用于高浓度、小气量的可燃性恶臭物质的处理 | 分解效率高，但设备易腐蚀， 消耗燃料，成本高，处理中可能生成二次污染物 |
| 氧化法 | 利用氧化剂氧化恶臭物质的方法 | 适用于中、低浓度恶臭气体的处理 | 处理效率高，但需要氧化剂， 处理费用高 |
| 吸收法 | 用溶剂吸收臭气中的恶臭物质而使气体脱臭的方法 | 适用于高、中浓度的恶臭气体 | 处理流量大，工艺成熟，但处理效率不高，消耗吸收剂，污染物仅由气相转移到液相 |
| 吸附法 | 利用吸附剂吸附去除恶臭气体中恶臭物质 | 适用于低浓度的、高净化要求的恶臭气体 | 可处理多组分的恶臭气体，处理效率 |
| 中和法 | 使用中和脱臭剂减弱恶臭感观强度的方法 | 适用于需立即、暂时地消除低浓度恶臭气体影响的场合 | 可快速消除恶臭的影响，灵活性大，但恶臭气体物质并没有被去除，且需投加中和剂 |
| 生物法 | 利用微生物降解恶臭物质而使气体脱臭的方法 | 适用于可生物降解的水溶性恶臭物质的去除 | 去除效率高，处理装置简单， 处理成本低廉，运行维护容易， 可避免二次污染 |
| 喷淋法 | 采取碱液喷淋吸收恶臭物质而使气体脱臭的方法 | 适用于中、低浓度恶臭气体的处理 | 处理效率较高，但需要碱液， 处理费用高 |

结合根据工程分析，结合处理工艺、资金投入、运行费用等，本项目选取恶臭气体采取“生物除臭塔”处理工艺进行处理。

1）生物除臭塔

生物滤塔恶臭处理工艺的主要技术特点包括以下几个方面：

①微生物活性强，设备运行初期只需少量投加营养剂，微生物通过吸收废气中的养料而始终能够处于良好活性；

②耐冲击负荷量大，能自动调节废气浓度高峰值，而微生物始终正常工作；

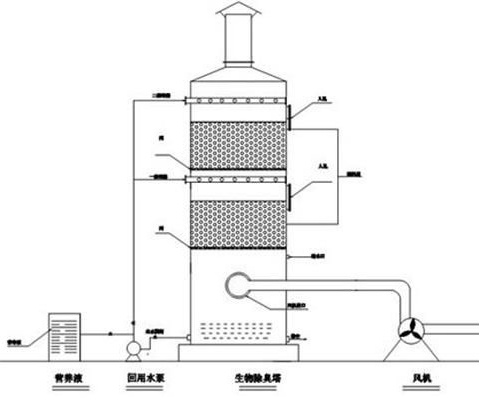
③设备操作简便，无需专人管理，无需日常维护，基建投资和运行费用极低；

④生物填料寿命长。经特殊加工制成的生物填料，具有比表面积大，生物膜易生易落、耐腐蚀、耐生物降解、保湿性能好、孔隙率高、压损小，因此，其使用寿命可达10 年甚至更长，使用寿命期间填料无需更换；

⑤处理效果好，除臭效率高。工艺流程详见下图。



**图6.1-1 废气收集工艺图**



**图6.1-2 生物除臭塔示例图**

2）恶臭污染物达标分析

根据工程分析及大气环境影响分析，项目屠宰场和污水处理站的硫化氢、氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建标准限值及表2恶臭污染物排放标准值；

综上分析，项目采用生物除臭塔除臭工艺在技术和经济上是合理可行的。

（2）无组织恶臭控制措施

本项目尽管采用加盖板密闭等措施减少屠宰、污水处置过程中恶臭气体的排放，但仍会有少量恶臭气体无 组织排放，因此，对无组织排放的恶臭气体，本环评采取以下措施：

①一般车间内异味主要提供加强通风等措施控制；并在临时圈养区、屠宰车间安置除臭剂，用一种较强烈、能散发令人愉快的芳香气味去掩盖令人不快的臭味，达到除臭的目的， 具体的有喷洒除臭剂、放置除臭丸和烧香等，该除臭方法使用比较广泛。

对于本项目可采用向临时圈养区地面喷洒除臭剂方法，将场区产生令人不愉快的气味掩 盖住，达到除臭的效果。这种方法投资较小，简便易行，具有较好的效果。但采用的除 臭剂必须是无毒、无害在环境中不会蓄积的。

目前除臭剂的种类较多，主要有姜满添加剂、沸石、绿矾、高锰酸钾、磷酸钙、过 氧化氢和 Bio-G 除臭剂等，这些除臭剂的除臭效果好，运行比较稳定。建议采用过氧化 氢和 Bio-G 除臭剂，Bio-G 除臭剂系沙果、香蕉、甜瓜、橙子、红萝卜、柿子、番茄、 桔子、树叶、蜂蜜、草药等按一定比例配制成 100%天然发酵液，这两种除臭剂使用过 程中无二次污染，除臭效果可达 50%以上。

②车间外无组织恶臭，将通过建设封闭围挡阻隔和设定卫生防护距离（100m）加以控制。

③生产场区的器械等消毒采用对环境友好的消毒剂（主要是次氯酸钙）和消毒措施，防止产生二次污染。

④充分考虑当地盛行风向，合理布局废气污染源，并在其周围种植花草树木，防止臭气扩散。

⑤恶臭污染问题与运行管理和操作也存在直接关系，因此保证良好的运行操作和管 理是避免恶臭污染的首要手段。

ⅰ制定污水处理站管理规范，对技术人员和操作工人上岗必须经过正式的技术培训，上岗后要严格按照操作规程和设计参数运行，对设备要定期维护，保证污水处理系统的正常运行。

ⅱ尽量维持污水处理中 pH≥7，防止硫化氢逸散，必要时可投加 FeSO4，以固定硫离子；或加入15~40mg/L 的过氧化氢，氧化硫化物，有效地防止硫化氢等气体的产生，减少恶臭气体污染。

ⅲ缩短污水在提升管流经时间，减少污泥滞留时间，及时清运，减少污泥腐败发臭的机会。采取以上措施后，项目产生的臭气影响有较大程度的减轻。

### 生物质燃烧废气处置措施

本项目蒸汽发生器燃料采用生物质，生物质燃烧会产生大量的烟尘，因此本项目要采用高温布袋除尘器处理，经处理后，排放可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）燃煤锅炉排放标准。布袋除尘器是一种干式除尘装，它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

### 排气筒高度合理性分析及规范化

（1）排气筒高度合理性分析

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）：新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物3m以上，结合现场踏勘，项目所在地周边200m范围的建筑均低于12m，项目排气筒最低为15m，满足相关要求，项目排气筒高度详见表6.1-3。

**表6.1-3 排气筒高度一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 废气源 | 处置措施 | 排气筒编号 | 标准来源 | 高度（m） |
| 1 | 屠宰、污水处理站 | 生物除臭塔 | DA001 | GB14554-93 | 15 |
| 2 | 生物质锅炉 | 布袋除尘器 | DA002 | GB13271-2014 | 20 |

（2）排气筒规范化

建设单位应根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样9方法》（GB/T16157-1996）关于采样位置的要求，排气筒应设置检测采样孔。采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径，和距上述部件上游方向不小于3倍直径处，对矩形烟道，其当量直径D＝2AB/(A+B)，式中A、B为边长。在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔内径应不小于80mm，采样孔管应不大于50mm，不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭，当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于40mm。同时为检测人员设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积是工作人员安全、方便地操作，平台面积应不小于1.5m2，并设有1.1m高的护栏，采样孔距平台面约为1.2-1.3m。

废水污染防治措施可行性分析

根据工程分析及水平衡分析，本项目废水包括屠宰生产废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水、纯水制备废水、定期排放消毒废水、办公生活污水、蒸汽发生器软化废水等。项目废水产生情况详见章节3.3.6。

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ 2004-2010）、HJ 860.3—2018相关要求，其中提到工艺选取原则：

（1）工艺选择应以连续稳定达标排放为前提，选择成熟、可靠的废水处理工艺。

（2）应根据废水的水量、水质特征、排放标准、地域特点及管理水平等因素确定工艺流程及处理目标。

（3）在达标排放的前提下，优先选择低运行成本、技术先进的处理工艺。处理工艺过程应尽可能做到自动控制。

（4）屠宰与肉类加工废水处理应采用生化处理为主、物化处理为辅的组合处理工艺，并按照国家相关政策要求，因地制宜考虑废水深度处理及再用。

根据上述原则，结合废水特点和经济投入，本项目建设单位拟建设1座采取“格栅+调节+气浮+水解酸化+生物接触氧化+沉淀+末端消毒”工艺的300t/d建污水处理站处理后满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3“禽类屠宰加工”三级标准和阳新县城北工业园污水处理厂接管标准后排入阳新县城北工业园污水处理厂进行后续处理。

### 废水处理工艺流程

生活污水经化粪池处理后排入污水处理站，生产废水进入污水处理站处理，污水处理站处理工艺为“格栅+调节+气浮+水解酸化+生物接触氧化+沉淀+末端消毒”，具体见下图。



**图6.2-1污水处理工艺流程图**

**工艺流程描述如下：**

（1）格栅

主要去除生产废水中掺杂在废水中的浮毛类杂质，为后续处理提供了有利条件。

（2）溶气式气浮机工艺

能消除污泥膨胀。气浮时向水中曝气，对去除水中的表面活性剂及臭味有明显效果，同时由于曝气增加了水中的溶解氧，为后续处理提供了有利条件。

（3）水解酸化工艺

采用接触式的水解酸化生物处理工艺，其特点是运行灵活性好，处理效果稳定可靠，有利于后续的好氧阶段。水解－酸化工艺可以从有机物的厌氧分解过程的分析得出。有机物的厌氧分解一般可以分解为三个阶段，第一阶段是由兼性细菌产生的水解酶类将大分子物质或不溶性物质水解成低分子可溶性的有机物，这一阶段主要是促使有机物增加溶解性。第二阶段为产酸和脱氢阶段。它把水解形成的溶性小分子由产酸菌氧化成为低分子的有机酸等，并合成新的细胞物质。第三阶段是由产甲烷细菌把第二阶段的产物进一步氧化成甲烷、二氧化碳等，并合成新的细胞物质。

水解－酸化预处理工艺，对于处理含有难降解有机物的废水是一种有效的手段。它能将大分子难降解的有机物转化为小分子易降解的有机物，改善废水的可生化性，为后继生化处理创造条件。同时，经水解－酸化预处理，出水水质稳定，减少了进水COD浓度在短时间急剧变化对整个生化处理系统装置的冲击。

（4）生物接触氧化工艺

该工艺是利用微生物的新陈代谢作用，将污水中的有机物降解，从而使污水得到净化。在生物接触氧化池内设有组合型生物填料和弹性立体生物填料，它们的比表面积大，利于充氧，容积处理负荷高。并且，这两种填料的组合应用，可使填料表面能生长出更多个微生物种属，可更好的去除CODcr、BOD5和部分细菌及重金属等有毒有害物质。由于生物接触氧化池具有抗冲击负荷好、没有污泥膨胀现象发生、污泥生成量少、不用回流污泥、不产生滤池蝇、不散发臭气、环境卫生条件较好，且具有脱氮除磷的功能，该工艺吸收了生物膜法和活性污泥法的优点，故本设计采用了生物接触氧化工艺。

（5）斜板沉淀工艺

用以去除可沉的悬浮物或漂浮物及脱落的生物膜。沉淀池的排泥工作也要及时进行，以保证沉淀池的有效容积和防止在其污泥区发生厌氧发酵反应。

（6）砂滤工艺

斜管沉淀池出水仍含有一小部分小颗粒杂质没有去除，设砂滤池进行过滤，不仅去除了小颗粒悬浮物，还起到了进一步去除废水中的COD，降低污水色度的作用，同时投加次氯酸钙作为消毒剂，保证出水稳定达标。

### 废水处理效率及达标分析

本项目废水采取“格栅+调节+气浮+水解酸化+生物接触氧化+沉淀+末端消毒”工艺，根据《1350屠宰及肉类加工行业系数手册》处理效率参考值，详见表6.2-1。

**表6.2-1 废水处理效率一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | COD | BOD | SS | 氨氮 | 总磷 | 总氮 | 动植物油 |
| 混合产生浓度（mg/L） | 1528.965 | 836.245 | 836.511 | 57.760 | 24.067 | 158.965 | 143.134 |
| 处理效率 | 96% | 95% | 90% | 90% | 75% | 85% | 85% |
| 预测排放浓度（mg/L） | 61.159 | 41.812 | 83.651 | 5.776 | 6.017 | 23.845 | 21.470 |
| 排放标准（mg/L） | 450 | 250 | 300 | 20 | / | / | 50 |

从上表分析可以看出，经自建污水处理站处理后的废水满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3“禽类屠宰加工”三级标准和阳新县城北工业园污水处理厂接管标准。由此，本项目废水处理措施可行。

## 噪声污染防治措施可行性分析

本项目噪声源强不高，通过对设备隔声、消声处理和距离衰减后对周围敏感点环境影响不大。但为了确保场界噪声达到相应的标准和员工的健康，仍要注意做好吸声、隔声、消声等处理措施。

1）尽可能选用环保低噪型设备，各设备进行合理布置，且对设备作基础减震等防治措施；

2）排气口风机、包装机等在安装设计上对底座安装减震器，污水处理鼓风机等高噪声设备房间拟做相应的消声、吸声措施；

3）单独水泵房内作吸声隔热处理，内墙四周及天花板设轻钢龙骨，再用铝合金孔板作护面，内贴超细玻璃棉、玻璃布；机械通风选用低噪风机，并在进、排风口处装消声器。

4）空压机噪声包括排气噪声、输送管道噪声以及本机噪声，主要降噪措施有设置进风消声和静压腔进行消声处理；空压机排气管路采用吸声材料和柔性材料包扎进行阻尼隔声处理；安装带排风消声的新型组合式隔声罩进行隔声处理。

本项目屠宰区与场界距离较远，同时对高噪声设备采取隔声、消声处理，以及加强对屠宰区的管理，通过合理布局、广种植物、等防治措施后，场界昼夜间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

## 固废污染防治措施可行性分析

### 固体废物产生及处置措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告，2017年第43号）以及对照《国家危险废物名录（2021年版）》、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），结合工程分析，本项目产生的固废详见如下。

**表6.4-1 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固废名称 | 产生量（t/a） | 性质 | 代号 | 排放量（t/a） | 处置措施 |
| 1 | 不合格家禽 | 2.05 | 一般工业固废 | 900-999-999 | 0 | 委托有资质无害化处置单位处置 |
| 2 | 粪便 | 820.94 | 030-001-33 | 外售给有机肥加工企业 |
| 3 | 屠宰废弃物 | 1641.88 | 130-001-32 | 委托有资质无害化处置单位处置 |
| 4 | 脱毛蜡 | 57.6 | 900-999-999 | 交由供应商回收 |
| 5 | 污泥 | 301.6 | 462-001-62 | 交由周边村民作为农家肥 |
| 6 | 废油脂 | 29.423 | 900-999-999 | 外售油脂回收类单位回收 |
| 7 | 炉渣 | 19.275 | 900-999-64 | 送周边农户用作农肥（草木灰） |
| 8 | 收尘灰 | 0.693 | 900-999-66 |
| 9 | 废离子交换树脂 | 0.05 | 900-999-99 | 设备供应厂家回收 |
| 10 | 生活垃圾 | 16 | / | 交由环卫部门处理 |

### 一般固废贮存要求及建设

一般工业固体废物暂存间严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规，“应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物”等要求进行建设要求：

应设置防渗措施：固体废物暂存点应进行地面硬化处理，并按照相关要求设置防渗层，可选用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数1.0×10-7cm/s和厚度1.5m的粘土层的防渗性能。

设置防风、防晒、防雨措施：应设置遮阳棚、雨棚等设施，周边应设置导流渠，防止雨水径流进入贮存、处置场内。

设置环境保护图像标志：按GB15562.2 设置环境保护图形标志。

本项目在厂区东侧设置1个20m2一般固废暂存场所以及1个10m2粪便暂存间，屠宰车间内设置1个15m2的屠宰废弃物暂存间，满足一般固废暂存要求。

### 一般固体废物收集、贮存及运输过程处置要求

（1）本项目的各类固体废物在收集、贮存、运输、利用、处置过程中，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施。

（2）在运输(包括厂区内的转移)过程中不得沿途丢弃、遗撒固体废物。

（3）对厂区内收集、贮存固体废物的设施、设备和场所，应当加强管理，保证其正常运行和使用。具体有：

①建立全厂统一的固废分类制度、统一的堆放场所，废物要堆放整齐、保持干燥；

②注意对不能回收的固废的管理，要求厂区内的所有固废堆放场所不能日晒雨淋，并设置集水沟，固废中流出的液体和堆放冲洗废水纳入全场废水收集网，避免废水无组织排放，造成二次污染。

（4）生活垃圾与其它固废分开堆放贮存，厂区内的生活垃圾应设置生活垃圾收集箱，不得随意扔撒或堆放。

（5）所有生产性固废均应清理及时，避免腐烂、恶臭发生。

（6）禁止将项目单位将固废向水体倾倒或私自填埋。

（7）固废暂存间及污水的输送管道应有密封装置，以防止恶臭物质的无组织扩散，避免恶臭气体的排放

### 其他要求

本项目积极推行一般工业固废的无害化、减量化、资源化处理，各项废物均有明确的去向或利用，避免了对外环境产生二次污染。

### 小结

综上，企业须强化管理，做好固废的收集、贮存和清运工作，并采取恰当的安全处置方法处置，项目产生的固废就基本不会对周围环境产生明显的不利影响。

土壤及地下水污染防治措施可行性分析

根据HJ964-2018相关要求，本项目不开展土壤环境评价，土壤环境污染防治措施按照HJ964-2018及HJ610-2016要求进行。

### 源头控制

严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低废水的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度。厂区于各分区设置事故水池，将泄露废水收集截留，避免泄露对地下水影响。

### 分区防控

#### 防控原则

（1）采用国际国内最先进的防渗材料、技术和实施手段，确保工程建设对区域内地下水影响最小，确保地下水现有水体功能。

（2）坚持分区管理和控制原则，根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄漏的物料性质、排放量，参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。

（3）坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层。

（4）泄漏污染物收集系统与全厂“三废”处理措施统筹考虑，统一处理。

#### 防渗方案

为防止场区污水、固废对地下水造成污染，须按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求分区防渗。

地下水保护与污染防治要坚持以预防为主的原则。要建立健全地下水保护与污染防治的政策法规；建立合理的地下水管理和环境保护监督制度；必须进行必要的监测，一旦发现地下水遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量，选择具有最优的地质、水文条件的地点排放废物等；采取必要的工程 防渗等污染物阻隔手段，防止污染物下渗含水层。为防止生产过程中不慎操作等人为原因对当地地下水造成污染，需对厂区进行分区防渗处理。

根据项目各功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将项目厂区划分为 重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。重点污染防治区是可能会对地下水 造成污染，风险程度较高或污染物浓度较高，需要重点防治或者需要重点保护的区域， 一般污染防治区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低的区域，非污染防治区为不会对地下水造成污染的区域。

（1）重点防渗区

屠宰车间、临时圈养区、污水处理站、化粪池、污水管道、事故池、粪便暂存间等地面采取重点防渗，防渗层的防渗性能不应低于6m厚渗透系数为1.0×10-7cm/s的黏土层的防渗性能。

（2）一般防渗区

场区内一般固废间的地面采取粘土铺底，再在上层铺10～15cm厚的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数≤10-7 cm/s。

（3）简单防渗区

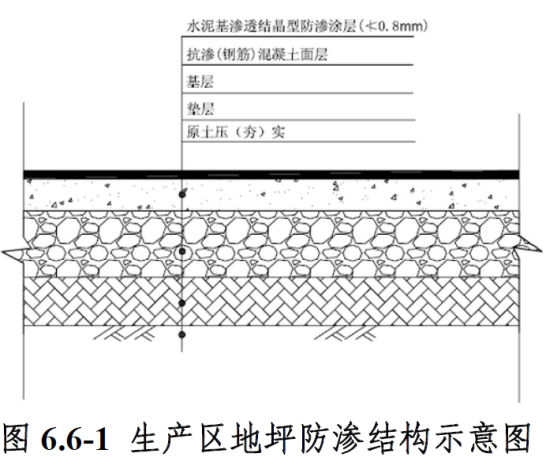
生产区、生活区及厂区道路全部进行硬化处理，实现场区不裸露土层。

项目分区防渗要求见表6.5-1。

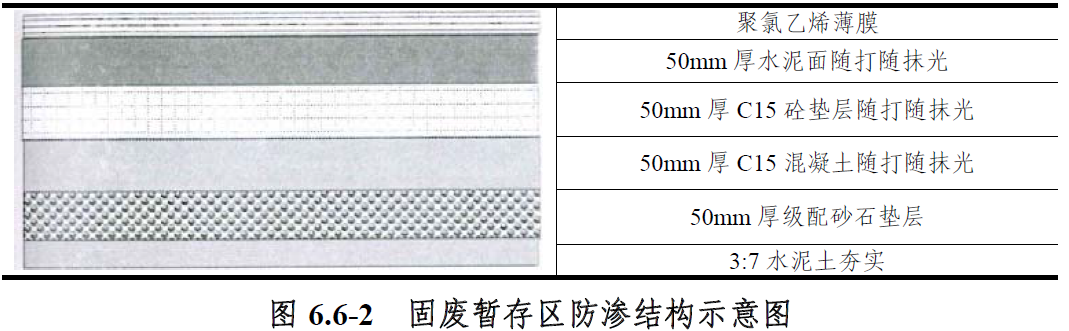
**表6.5-1 厂区分区防渗要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 防渗级别 | 位置/设施 | 防渗措施及要求 |
| 重点防渗区 | 屠宰车间、临时圈养区、污水处理站、化粪池、污水管道、事故池、粪便暂存间 | 等效黏土防渗层Mb≧6.0m，渗 透系数≤10-7cm/s |
| 一般防渗区 | 一般固废间 | 等效黏土防渗层Mb≧1.5m，渗 透系数≤10-7cm/s |
| 简单防渗区 | 办公区、厂区道路 | 地面硬化处理 |

一般防渗区防渗结构示意图见图6.5-1，重点防渗区防渗结构示意图见图6.5-2。



**图6.5-1 一般防渗区防渗结构示意图**



**图6.5-2 重点防渗区防渗结构示意图**

（4）其他

①管道、阀门防渗漏措施

阀门采用知名厂家优质产品，对于生活区及生产区地上管道、阀门派专人负责随时观察，如出现渗漏问题及时解决。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，以便出现渗漏问题及时观察、解决，管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，然后由污水处理站统一处理。

②废水收集管网防渗漏措施

在防渗漏区内废水收集管网是设计的关键内容，设计合理的排水坡度，使水在集水井汇集。

建设单位应落实好废水集中收集工作，同时做好厂内的地面硬化防渗，特别是对污水处理站、排污管道和污染区的地面防渗工作，对地下水环境影响有所减轻。

### 地下水环境监测与管理

企业的环保部门应设立地下水动态监测小组，专人负责监测，并编写地下水跟踪监测报告。在场地内设置1口地下水监控井。详见表6.5-2。

**表6.5-2 场地水质监测点基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 位置 | 坐标 | | 监测点性质 | 监测频次 |
| 经度 | 纬度 |
| JC01 | 场地内（污水处理站附近 ） | 115°9'27.470" | 29°51'48.65" | 污染扩散井 | 1次/年 |

①监测井布设

为了掌握本工程周围地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化，应对项目所在地周围的地下水水质进行监测，以便及时准确地反馈地下水水质状况，为防止对地下水的污染采取相应的措施提供重要依据。根据《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）的要求，按照场区地下水的流向及分布，污水处理设施地下水下游布设一个监测井。配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现问题、采取措施。井深穿透含水层，厚度大于8m，监控层位为孔隙水含水层，监测井孔加裝滤水管。

②监测项目及频率

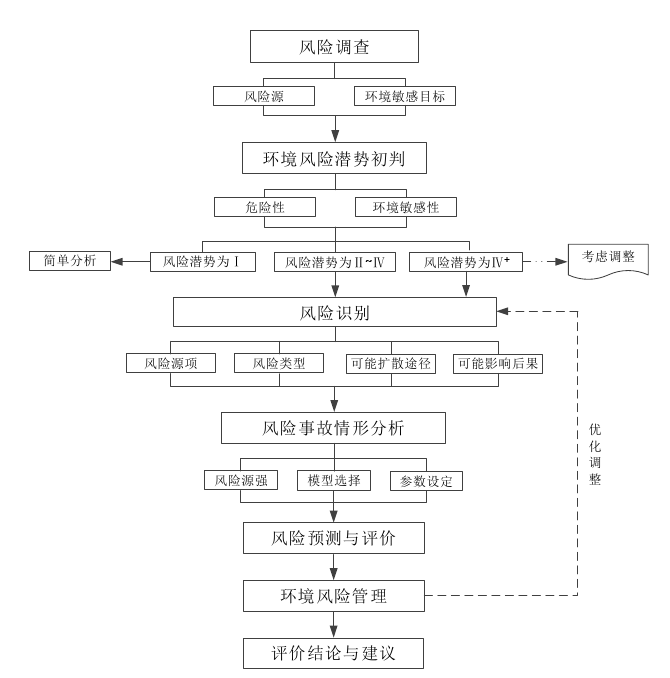
以浅层地下水为主要监测对象，监测频率宜为每1年监测一次。依据本项目特征污染物，监测井监测项目为：pH、耗氧量、氨氮、总磷、总氮、动植物油。

监测一旦发现紧急污染物泄漏情况，对场区范围内布设的监测井进行紧急抽水，并进行水质化验分析，监测频率为每天一次，直至水质恢复正常。同时及时通知有关管理部门和当地居民，做好应急防范工作，立即查找渗漏点，进行修补。

# 环境风险评价

为贯彻落实国家环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）文件的精神，落实各级环保部门开展环境风险排查工作的要求，根据有关文件精神，依据环发[2006]4号文附件三“环境风险排查技术重点”的要求以及HJ2.1-2016、HJ169-2018等技术导则，对本项目进行环境风险评价，编制环境风险评价章节。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。



**图7.1-1本项目风险评价工作程序**

评价依据

### 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，风险识别包括：物质危险性识别、生产系统危险性识别、危险物质向环境转移的途径识别等。

本项目属于家禽屠宰项目，使用的原辅材料及产品等不涉及有毒、易燃、易爆危险化学品，项目涉及的风险物质主要为冷冻间使用的制冷剂。本项目主要风险：

①抽排风系统发生故障或生物除臭装置失效，导致活禽临时圈养区、屠宰车间和污水处理站的恶臭气体未经处理直接外排；

②厂区污水处理站发生故障，导致屠宰废水未能有效处理，形成散排，对周边环境的风险影响。项目危险物质见表下7.1-1，

表7.1-1 本项目涉及的危险物质一览表

| **序号** | **危险物质名称** | **最大存在量** | **存在位置** | **风险性质** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | NH3 | 0.0001t | 临时圈养区、屠宰车间、污水处理站 | 有刺激性恶臭气体，氨进入人体后会阻碍三羧酸循环，降低细胞色素氧化酶的作用，致使脑氨增加，可产生神经毒作用，高浓度氨可引起组织溶解坏死作用 |
| 2 | H2S | 0.000019t | 临时圈养区、屠宰车间、污水处理站 | 有刺激性气体，有毒，易燃，与空气或氧气以适当的比例（4.3%~46%）混合可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸 |
| 3 | R404a 环保型制冷剂 | 1t | 冻库 | 健康危险急性毒性物质 |

### 环境敏感目标调查

项目环境敏感目标见下表。

**表7.1-2 项目环境敏感目标表**

| 类别 | 环境敏感特征 | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环  境  空  气 | 序号 | 敏感目标 | 坐标 | | | 相对厂区方位 | | 相对厂界距离m | | 性质 | | 人口数 | | | |
| 经度/° | 纬度/° | |
| 1 | 乐炳南居民点 | 115.16035 | 29.86585 | | NE | | 245 | | 居民区 | | 180户，666人 | | | |
| 2 | 小寺庙 | 115.15959 | 29.86356 | | E | | 154 | | 小寺庙 | | 10人 | | | |
| 3 | 塘堍村居民点 | 115.15405 | 29.86753 | | SW | | 400 | | 居民区 | | 600户，2220人 | | | |
| 4 | 官桥十二队 | 115.16504 | 29.86304 | | E | | 613 | | 居民区 | | 72户，252人 | | | |
| 5 | 上马居民点 | 115.16585 | 29.85725 | | SE | | 889 | | 居民区 | | 65户，227人 | | | |
| 6 | 官桥村居民点 | 115.16961 | 29.86933 | | NE | | 881 | | 居民区 | | 1000户，3600人 | | | |
| 7 | 东山村居民点 | 115.15802 | 29.87534 | | N | | 1003 | | 居民区 | | 1100户，4000人 | | | |
| 8 | 陈秀村 | 115.15424 | 29.84710 | | S | | 1741 | | 居民区 | | 18户，65人 | | | |
| 9 | 芦湖村 | 115.13442 | 29.85036 | | SW | | 2465 | | 居民区 | | 20户，60人 | | | |
| 10 | 狄田村 | 115.135022 | 29.86882 | | W | | 50 | | 居民区 | | 30户，90人 | | | |
| 11 | 上涂 | 115.13424 | 29.87954 | | NW | | 2683 | | 居民区 | | 35户，122人 | | | |
| 12 | 罗家塆 | 115.14034 | 29.88126 | | NW | | 2473 | | 居民区 | | 12户，36人 | | | |
| 13 | 樟树下叶居民点 | 115.14935 | 29.86036 | | SW | | 660 | | 居民区 | | 32户，115人 | | | |
| 厂址周边500m范围内人口数小计 | | | | | | | | | | | 约3000人 | | | |
| 厂址周边5km范围内人口数小计 | | | | | | | | | | | 约32600人 | | | |
| 大气环境敏感程度E值 | | | | | | | | | | | E2 | | | |
| 地表水 | 受纳水体 | | | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 受纳水体名称 | | | 排放点水域环境功能 | | | | 24h内流经范围/km | | | | | | |
| 1 | 富水 | | | 类 | | | | 暴雨时期未跨国界或省界 | | | | | | |
| 内陆水体排放点下游10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标 | | | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 敏感目标名称 | | | 环境敏感特征 | | 水质目标 | | | | | 与排放点距离/m | | | |
| 1 | 无 | | | / | | / | | | | | / | | | |
| 地表水环境敏感程度E值 | | | | | | | | | | | | | | E3 |
| 地下水 | 序号 | 环境敏感区名称 | 环境敏感特征 | | | 水质目标 | | | 包气带防污性能 | | | | | 与下游厂界距离/m | |
| 1 | 上述地区之外的其它地区 | 不敏感G3 | | | / | | | | | D2 | | / | | |
| 地下水环境敏感程度E值 | | | | | | | | | | | | | | E3 |

### 风险潜势初判

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录B确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录C对危险物质及工艺系统危险性（P）进行判断。

**（1）危险物质数量与临界量的比值Q值的判定**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C“危险物质及工艺系统危险性（P）的分级”，计算项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B 中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：



式中：

q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn——每种危险物质的临界量，t。

当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

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

根据下表可知，各种危险物质在厂界内最大暂存总量及其对应的临界量的比值Q计算如下。

**表7.1-3 项目危险物质临界量比值Q值确定表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **危险物质名称** | **主要环境风险物质** | **物质危险性** | **最大存在量qi（t）** | **临界量Qi（t）** | **临界量依据** | **Q=qi/Qi** | **判定结果** |
| 1 | 恶臭气体 | NH3 | 有毒 | 0.0001 | 5 | 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018 ）附录 B 中临界值 | 0.00002 | 环境风险潜势为Ⅰ |
| 2 | 恶臭气体 | H2S | 有毒 | 0.000019 | 2.5 | 0.0000076 |
| 3 | R404a 环保型制冷剂 | CH F2CF3/CF3CH2F/CH3CF3 | 有毒 | 1 | 50 | 0.02 |
| 合计 | | | | | | | 0.02 |

由上表可知，由于本项目Q=Σqn/Qn=0.02<1，因此本项目不构成重大危险源。且环境风险潜势为Ⅰ。

### 评价等级

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

**表7.1-4 建设项目环境风险评价工作等级划分表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境风险潜势 | IV、IV+ | III | II | I |
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析a |
| a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，见附录A | | | | |

本项目环境风险潜势为I，因此项目环境风险评价工作等级确定为简单分析。不设定风险评价范围。

评价工作内容主要为描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明，不设评价范围。

环境风险识别

根据HJ169-2018，风险识别如下：

（1）物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

（2）生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

### 物质风险识别

物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目为屠宰鸭项目，对照HJ169-2018附录B.1、B.2，以及查询GB30000.18、GB30000.28，本项目属于家禽屠宰项目，使用的原材料及产品等不涉及有毒、易燃、易爆危险化学品。项目涉及的风险物质主要为制冷剂及恶臭气体NH3和H2S。主要风险物质理化性质和危险性、毒性毒理特征等危险特性见表7.1-1。

根据项目厂区生产装置及平面布置功能区划，项目危险单元划分、单元内危险物质最大存在量、潜在的风险源分析结果见表7.2-1。

**表7.2-1 风险单元划分**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 风险单元 | 风险物质名称 | 包装方式 | 最大储存量（t） |
| 1 | 冻库 | 冷冻剂 | 设备封装 | 1 |
| 2 | 临时圈养区、屠宰车间、污水处理站 | NH3 | / | 0.0001 |
| H2S | / | 0.000019 |

### 生产系统风险性分析识别

本项目生产操作过程中主要存在以下风险：

1、制冷系统

本项目冷冻所使用的R404A属于HFC型非共沸环保制冷剂，符合美国环保组织 EPA、SNAP和UL的标准，符合美国采暖、制冷空调工程师协会（ASHRAE）的A1安全等级类别，对人身体无害。

3、生物除臭塔

恶臭气体处置过程中，处理效率降低，造成恶臭气体超标排放，对环境空气造成严重影响。

2、污水处理站

本项目生产过程中产生的废水经管道送至厂区污水处理站处理，污水处理站易发生的事故多为操作运行不当以至于污水处理效果下降，一旦发生事故，立即停产检修维护，确保废水不超标排放。

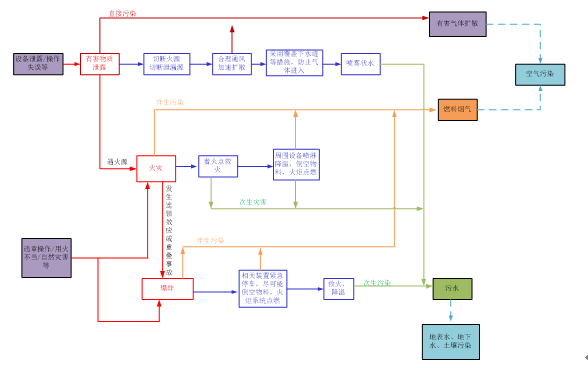
### 有毒有害物质扩散途径识别

（1）大气：有毒有害物质通过蒸发、逃逸、事故等形式成为气体；火灾、爆炸过程中，有毒有害物质未燃烧完全或产生的废气，造成大气环境事故。

（2）地表水：有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，随消防尾水一同通过雨水管网、污水管网流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故。

（3）土壤和地下水：有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，污染物抛洒在地面，造成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水的污染事故。

除此之外，在有毒有害气体泄漏过程中，可能会对周围生物、人体健康等产生一定的事故影响。



**图7.2-1 危险物质环境转移的途径识别图**

### 次生/伴生事故风险识别

本项目生产所使用的原料部分具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏和火灾爆炸，部分化学品在泄漏和火灾爆炸过程中遇水、热或其它化学品等会产生伴生和次生的危害。伴生、次生危险性分析见图7.2-2。



**图7.2-2 事故状况伴生和次生危险性分析**

本项目涉及物质若物料（冷冻剂、粪便、污水、恶臭气体等）发生大量泄漏时，有可能引发火灾爆炸事故。事故应急救援中产生的喷淋稀释水将伴有一定的物料，若沿清水管网外排，将对受纳水体产生严重污染；堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定 的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

为避免事故状况下泄漏的有毒物质及火灾爆炸期间消防污水污染水环境，企业必须制定严格的用水规划，设置消防污水收集池、管网、切换阀等， 使消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，次生危害造成水体污染。

### 风险识别结果

生产过程中可能发生的潜在风险事故及其原因见表7.2-2。

**表7.2-2环境风险影响途径识别表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **危险单元** | **风险源** | **主要危险物质** | **环境风险类型** | **环境影响途径** | **可能受影响的环境敏感目标** |
| 1 | 冻库 | 冻库 | 冷冻剂 | 泄漏，火灾 | 大气、地表水、地  下水、土壤 | 周边居住区、周边水体、浅层地下水 |
| 2 | 临时圈养区、屠宰车间、污水处理站 | 临时圈养区、屠宰车间、污水处理站 | NH3 | 泄漏 | 大气 | 周边居民及商铺 |
| H2S | 泄漏 | 大气 | 周边居民及商铺 |

环境风险分析

### 恶臭气体事故性排放

根据工程分析，事故排放时，恶臭污染物的浓度比正常工况时大大增加，最大落地浓度并未超出相应的标准要求，但是人体对硫化氢和氨气的臭味较敏感，会引起人的不适感甚至厌恶的感觉，为防止废气污染，企业必须确保污染物达标排放，杜绝废气的事故排放，减轻对周边环境的影响。

### 污水处理站废水事故排放风险分析

（1）对土壤及地下水的风险影响

厂址所在区域不属水源地保护区，事故废水及其中污染物进入地表水体以及通过地表河流渗透补给进入地下水的几率不大，又由于当地浅层地下水与深层水之间水力联系较薄弱，因此泄漏事故对深层地下水的影响较小。工程必须严格落实应急预案， 采取严格的防渗措施，及时将事故废水通过防渗地沟收集至事故池中，防止事故废水的漫流情况，从而不会通过下渗污染项目区周围地下水，避免对地下水造成环境污染。

（2）对地表水的风险影响

本工程只要严格落实事故防范措施和事故应急预案，在项目区采取严格的防渗措施，并设完善的废水收集系统，泄漏事故发生后，污染物可全部通过废水收集系统进入事故应急池，该系统与地表水无水力联系。因此，不会对地表水造成污染。

环境风险防范措施及应急要求

### 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则（as low as reasonable practicable，ALARP）管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

### 环境风险防范措施

风险管理是研究风险发生规律和风险控制技术的一门管理科学，各组织通过风险识别、风险估测、风险评价，并在此基础上优化组合各种风险管理技术，对风险实施有效的控制并妥善处理风险事故，以期达到最低事故率、最小损失和最大的安全投资效益的目的。

本项目应设置专门的环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行后的环保工作。

环保管理机构主要工作：结合当前的环境管理要求，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

### 事故应急措施

#### 废水事故性排放风险防范要求

（1）应加强污水处理站的运营管理，定期对污水处理设备进行检查，并定期对出水水质进行监测，确保废水不出现事故性排放。

（2）若废水处理设施发生故障，应将废水切换至场区内污水暂存池，待废水处理设施抢修完毕后，再将暂存池内废水逐步纳入污水处理系统，杜绝事故排，事故应急池至少可以储存24小时的废水。

（3）结合项目灌溉方式污水处理区管道滴灌种植区废水储存池采用加压水泵、灌溉管，每个储存池沿地势铺设灌溉管，在储存池设水位、水压计，如计量表出现不正常，应立即关紧输水阀门，排查灌溉管是否爆管、破损并检修等。

#### 事故废水三级防控措施

为了防范和控制事故时或事故处理过程中产生的物料和污水对周边水体环境的污染和危害、降低环境风险、确保环境安全，本工程拟建立“三级防控”体系，确保事故状况下废水不对周边环境产生影响。

（1）一级防控措施

污水处理中在事故情形下，本项目屠宰车间生产设置环形明沟，并与阀井相连，阀井内设置排水管道与事故水池相连，管道上设总阀门和两通阀门，关闭总阀门可阻断废水排放途径，通过两通阀门可实现初期雨水和后期雨水的有效分离（管道上总阀门常闭，两通阀门保持至初期雨水收集池方向，初期雨水也将利用该管网汇入该池，收集15min初期雨水后，将阀门切换至雨水管网，使后期雨水通过管网外排，以下两通阀门设置情况相同）。

泄漏事故发生后，对于管道等处发生的泄漏可直接关闭阀门实现止流，泄漏的废水通过明沟汇入阀井，切换两通阀门将废水导入事故水池储存，后续分批次排入厂区污水站处理。

当发生火灾等严重事故时，消防废水首先被阻隔，待事故排除后，打开阀井管道总阀门，同时切换两通阀门将废水导入消防废水池储存， 后续分批次排入厂区污水站处理。

综合以上分析项目阀井、总阀门和两通阀门，对事故废水有一定的收集和阻流的能力，可有效阻止事故废水向外环境排放，可作为一级防控手段降低环境风险。

（2）二级防控

参照《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483-2009)，《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）、《石油化工企业水污染应急防控技术指南（试行）》并参考中国石化建标[2006]43号《关于印发“水体污染防控紧急措施设计导则”的通知》中相关要求建设拟建项目事故池。

本项目废水事故排放来自生产废水未能集中收集而造成。

针对以上事故，要求建事故池一座，使其起到的作用如下：当污水处理站设施出现故障不能处理时，该事故池能将厂区产生的生产污水暂存，以便于设备检修；当48小时后，污水处理站仍不能恢复正常运行，应立刻停止生产。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，事故储存设施总有效容积：

V总=（V1+ V2- V3）max +V4+V5

注：（V1+V2-V3）max是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算V1+ V2- V3，取其中最大值。

V1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

V2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m3；

V2=∑Q消t消

Q消——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m3/h；

t消——消防设施对应的设计消防历时，h；

V3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m3；

V4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m3；

V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m3；

V5=10qF

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

q=qa/n

qa——年平均降雨量，mm；

n——年平均降雨日数。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；

经计算：消防设施给水量按15L/s计，火灾持续时间1小时，则V2为54m3；

V3按0计算；

V4按1天生产废水和生活污水计算，约为282m3；

项目生产位于厂房内部，V5可计为0。

因此，本项目需设置事故池的容积为V总=54+282=336m3，厂区设置容积1座340m3事故废水池，用于收集事故状态下的生产废水，可满足340m3要求。同时事故应急池设置水闸，防止事故废水进入雨水管网。事故池设为地下或半地下式，以便于废水能自流进入事故池，随时应对可能发生的泄漏事件，并保持事故池处于空置状态。

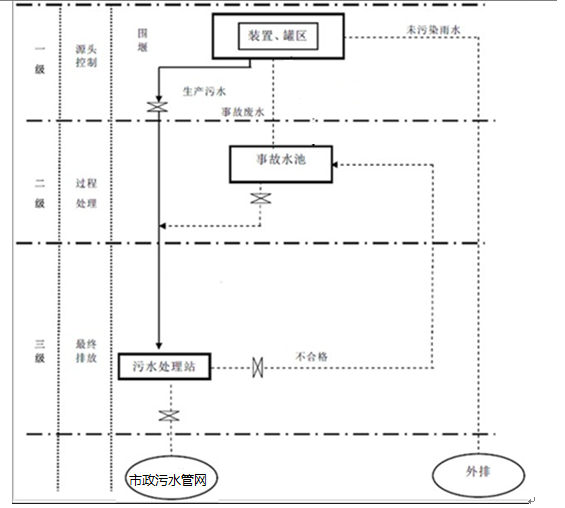
事故废水池可有效容纳厂区产生的事故废水和消防废水，对废水起到了收集、均质和缓冲等作用，可作为厂区二级防控手段降低环境风险。

（3）三级防控

工程在厂区雨水排放口和污水排放口处设置总阀门，当厂区发生事故时，第一时间关闭阀门，截断废水外排途径。

雨水排放口总阀门和污水排放口总阀门，可直接截断整个厂区废水外排途径，可作为厂区三级防控手段降低环境风险。

综合以上分析，通过采取以上措施，可有效降低项目风险事故发生时事故废水对外环境的影响，确保环境安全，不会产生大的环境风险事故



**图7.4-1 项目厂区事故废水三级防控示意图**

#### 禽类突发疾病风险防范措施

①禽类收购

确保禽类的来源，以防禽流感及其他传染病传播。

②同步检疫

屠宰前、屠宰过程及屠宰后同步检疫和检验并记录，重点做好微生物检验记录和对生产过程的消毒进行监督，防止病疫传播。

③操作人员体检

定期进行从业人员的体检。从业人员上岗必须穿着规定的服饰并做到定期清洗和消毒。加强从业人员的职业卫生教育，严格操作的规章制度，从而减少认为的影响产品卫生的因素。

④应急措施

检验时如发现禽流感及其它传染病传播，立即将其隔离，袋装，并于当天及时运送到相关的无害化处置有限公司处理。经检验不合格的禽类及副产品，按GB12694-1990《肉类加工厂卫生规范》中规定处理；同时应遵循 GB16548-1996《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》。本项目不合格的禽类均按照该规则进行安全处置，交由黄石市或阳新县病死动物无害化处置中心处置。

#### 与政府部门风险应急系统联动协调防范措施

在各个危险区域均设置警报，当听到某各区域需要疏散人员的警报时，区域内的人员迅速、有序地撤离危险区域，并到指定地点结合，从而避免人员伤亡。

装置负责人在撤离前，利用最短的时间，关闭该领域内可能会引起更大事故的电源和管道阀门等。

（1）事故现场人员的撤离：

人员自行撤离到上风口处，当班班长应组织本班人员有秩序地疏散，疏散顺序从最危险地段人员先开始，相互兼顾照应，并根据风向指明集合地点。人员在安全地点集合后，由当班班组长负责清点本班人数,班长清点人数后，向分厂厂长或者值班长报告人员情况。发现缺员，应报告所缺员工的姓名和事故前所处位置等。

（2）非事故现场人员紧急疏散

由事故单位负责报警，发出撤离命令，接命令后，当班负责人组织疏散，人员接通知后，自行撤离到上风口处。疏散顺序从最危险地段人员先开始，相互兼顾照应，并根据风向指明集合地点。人员在安全地点集合后，负责人清点人数后，向事故分厂厂长（部门负责人）或者值班长报告人员情况。发现缺员，应报告所缺人员的姓名和事故前所处位置等。

（3）抢救人员在撤离前、撤离后的报告

负责抢险和救护的人员在接指挥部通知后，立即带上救护和防护装备赶扑现场，等候调令，听从指挥。由队长（或者组长）分工，分批进入事发点进行抢险或救护。在进入事故点前，队长必须向指挥部报告每批参加抢修（或救护）人员数量和名单并登记。抢修（或救护）队完成任务后，队长向指挥部报告任务执行情况以及抢险（或救护）人员安全状况，申请下达撤离命令，指挥部根据事故控制情况，必须做出撤离或继续抢险（或救护）的决定，向抢险（或救护）队下达命令。队长若接撤离命令后，带领抢险（或救护人员）撤离事故点至安全地带，清点人员，向指挥部报告。

（4）周边区域的单位、社区人员疏散的方式、方法。

当事故危及周边单位、村庄时，由指挥部人员向政府以及周边单位书面发送警报。事态严重紧急时，通过指挥部直接联系政府以及周边单位负责人，由总指挥部亲自向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或者请求援助。在发布消息时，必须发布事态的缓急程度，提出撤离的具体方法和方式。撤离方式有步行和车辆运输两种。撤离方法中应明确应采取的预防措施、注意事项、撤离方向和撤离距离。撤离必须是有组织性的。

（5）本项目突发环境事件发生后，环境保护主管部门应在政府统一领导下，启动环境应急预案，做好应急响应工作。

当地地方人民政府应根据政府应急预案的有关要求，成立环境应急指挥机构，统筹部署和协调应对工作。环境应急指挥机构应组织有关专家对突发环境事件信息进行分析、评估，并根据事件发展情况，作出科学预测，提出相应的对策和建议供指挥部决策时参考。

生态环境主管部门应加强应急管理机构建设，确保在突发环境事件发生后能迅速响应并完成相应的应急处置工作。

生态环境主管部门应督促开发区管理机构和建设单位统筹规划，做好应急物资和装备的保障工作。环境保护主管部门应了解本地区应急救援所需装备配备情况及存放位置，掌握辖区内应急物资储备、生产情况及调用、紧急配送和补充方案。

建设单位、生态环境主管部门应做好通信保障相关工作。如果有条件可建立一个统一频道的无线电应急通讯系统，以便开发区内各企业及有关部门及时了解事态的发展。指挥系统应由对外界相对保密的办公电话、手机、对讲机组成，以避免应急期间受外界干扰。

生态环境主管部门要建立和完善环境应急指挥系统，配备必要的应急通讯器材，积极保障环境应急指挥机构与有关部门及应急救援队伍间的联络通畅。

建设单位应加强对企业职工的环境应急培训和教育，培养专兼职的环境应急人员，组建专兼职的环境应急救援队伍。

生态环境主管部门应有力推动与公安消防等综合性与专业化应急救援队伍建立长效联动机制，指导和帮助基地园区管委会建立健全开发区环境应急救援队伍和专业技术机构，积极探索依托大中型企业及重点园区建立专业环境应急救援队伍，促进环境应急救援工作专业化和社会化。生态环境主管部门应查明情况、及时报告、提出建议、督促落实，切实加强指导和协调工作。

建设单位在进行先期处置的同时，应尽快向园区管理机构和毗邻及可能波及的企业和地区通报，同时，应按照有关规定及时将突发环境事件的有关情况向环境保护主管部门报告，为尽快得到政府和社会支援争取时间，尽最大可能减轻突发环境事件造成的影响。接到突发环境事件报告和通报的部门和单位应做好相应的应对工作。

生态环境主管部门应严格执行《突发环境事件信息报告办法》的有关规定，并切实加强对信息报送工作的督促和指导。突发环境事件的责任单位要及时、主动、准确、全面地向环境应急指挥机构提供与环境应急救援工作有关的基础资料，为环境应急指挥机构确定救援和处置方案提供决策依据。

### 突发环境事件应急预案编制要求

根据项目的性质，本次评价提出应急预案，供建设单位参考。

（1）指导思想

为保证企业、社会及人民生命财产的安全，防止突发性重大化学事故发生，并能在事故发生后迅速有效控制处理，本着“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，制订企业的“事故应急救援预案”，建议按表7.4-1制订本项目的突发事故应急预案，供项目决策人参考。

表7.4-1突发事故应急预案

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 内容及要求 |
| 1 | 危险源概况 | 生产装置区、污染防治区和存在着火灾、爆炸等风险 |
| 2 | 应急计划区 | 生产装置区、污染防治区、蒸汽发生器 |
| 3 | 应急组织 | 工厂：工厂成立事故应急救援指挥领导小组，下设应急救援办公室。  地区应急组织机构：成立事故应急救援指挥部，负责工厂附近地区全面指挥、救援、管制、疏散。  专业救援人员：成立专业救援队伍，负责事故控制、救援、善后处理。 |
| 4 | 应急状态分类及应急响应程序 | 按照事故发生的严重程度，规定事故的级别及相应的应急分类响应程序 |
| 5 | 应急设施、设备与材料 | 生产装置：①火灾事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材。  ②防物质外溢、扩散设备等。  原料库：①防火灾事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材。  ②防物质外溢、扩散，主要是围堰、备用储罐等。 |
| 6 | 应急通讯、通信和交通 | 厂区组成通信联络队，并规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制 |
| 7 | 应急防护措施、清除泄漏措施方法和器材 | 事故现场：控制事故，防止扩大、蔓延及联锁反应。清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备，生产区事故泄漏物和消防废水及时收集到事故池内。  邻近区域：控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备配备 |
| 8 | 应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康 | 事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护  工厂邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护 |
| 9 | 应急状态终止与  恢复措施 | 规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；  邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施 |
| 10 | 人员培训与演练 | 定期安排人员应急救援培训与演练 |
| 11 | 公众教育和信息 | 对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息 |
| 12 | 记录和报告 | 设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门负责管理 |
| 13 | 附件 | 准备和形成与应急事故有关的多种附件材料 |

（2）总体要求

①严格执行环保事故报告制度，一经发现环保事故，应立即向阳新县政府和上级有关部门报告，不得瞒报，漏报。

②切实落实环保救援措施，在报告的基础上，由领导小组成员统一指挥对事故现场的应急救援，并立即查明原因，提出抢险救援和应急处理对策，及时组织指挥各方面力量处理污染事故，控制事故的蔓延和扩大。

③废水储存池设水位、水压计，如计量表出现不正常，应立即关紧输水阀门，排查灌溉管是否爆管、破损并检修等。

④建设单位应制定事故应急计划，安排事故处理人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习，对工人进行安全卫生教育，并对周围地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。

⑤设立应急事故专门记录，建立档案和报告制度，由专门部门负责管理。

（3）环境应急监测方案

①应急监测的目的

在第一时间内对污染事故的性质、危害、范围作出初步评价，为迅速有效地处理突发环境污染事件提供必要的科学依据，最大限度地保障人民群众的生命财产安全和区域环境安全。

②监测设置

为全面掌握风险事故可能涉及区域的环境总体变化情况，根据有关监测规范要求，结合正常工况下常规布点情况，按照风险事件可能形成的状态，设定主要监测点位。可根据实际情况，进行调整。结合本项目污染物排放特征，主要制定事故排放应急监测方案，事故情况下，应急监测见表7.4-2。

表7.4-2 废水应急监测表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
| 1 | 厂排污口 | 流量、pH、COD、BOD5、氨氮、SS、总磷、总氮、动植物油 | 每2小时一次，必要时随时进行监测 |
| 2 | 厂区上下风向 | NH3、H2S | 每1小时一次，必要时随时进行监测 |

③信息上报

采集样品必须于当天进行分析，严格执行应急事件报告制度，监测资料和风险事故发展情况要及时上报有关部门和地方政府。企业要加强领导，高度重视，积极做好或配合环保部门做好监测工作。

④应急监测仪器和配置

1）快速检测设备

便携式应急监测设备3台。

2）防护用品

MF18 型单眼防毒面具3套，防静电服3套。

3）其它设备

数码相机、数码摄像机等，可据风险事故本身需要选取和增加适用仪器。

分析结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目风险评价等级为简单分析。经建设单位采取相应的风险防范措施和事故应预案后，本项目环境风险可控，对周围环境影响较小。

表7.5-1 建设项目环境风险简单分析内容表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 阳新县活禽集中屠宰项目 | | | |
| 建设地点 | 阳新县经济开发区迎宾大道127号西商物流园内21号楼 | | | |
| 地理坐标 | 经度 | 115°9′27.438″ | 纬度 | 29°51′49.115″° |
| 主要风险物资及分布 | 项目主要风险物质为冷冻剂和废气中的NH3和H2S，冷冻剂存在于冻库设备里，NH3和H2S主要分布于临时圈养区、屠宰车间及污水处理站。 | | | |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | ①冷冻设备故障出现冷冻剂泄漏，若遇明火会发生火灾，如不能及时扑灭，会产生烟尘、CO2、CO等空气污染物，同时可能造成经济损失以及人员伤亡。  ②项目废水及废气处理设施正常运行时，可以保废水及证废气中污染物均能达标排放。当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响。当废水处理设施发生故障，废水超标直接进入市政管网，对污水处理厂造成冲击，影响受纳水体水质。 | | | |
| 风险防范措施要求 | 建设方加强冷库的管理，定期进行检查；生产场所设置消防系统，配备必要的消防器材，禁止明火和生产火花；保证废气和废水处理设施正常运行，避免事故发生；对可能发生的事故，建设单位应及时制订应急计划与预案，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施。 | | | |
| 填表说明：项目厂区主要风险物资为冷冻剂和废气中的NH3和H2S等；结合风险物资临界量计算可知，厂区Q =0.02＜1，本项目风险潜势为Ⅰ，评价等级为简单分析。 | | | | |

# 

# 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析主要是衡量项目的环保投资所能收到的环境效益和经济效益，建设项目应力争达到社会效益、环境效益、经济效益的统一，这样才能符合可持续发展的要求，实现经济的持续发展和环境质量的不断完善。项目的建设在一定程度上给周围环境质量带来些负面影响，因此有必要进行经济效益、社会效益、环境效益的综合分析，使项目的建设论证更加充分可靠，工程的设计和实施更加完善，以实现社会的良性发展、经济的持续增长和环境质量的保持与完善。

本报告以调查和资料分析为主,在详细了解项目的工程概况、环保投资及施工运行等各个环节影响的程度和范围的基础上，进行经济损益分析评价。

环境投资估算

建设项目环保措施主要包括：废水处理设施、废气处理措施和噪声控制措施及固体废物控制措施等，本项目总投资1000万元，环保投资为126万元，所占比例为12.6%，占总投资比例较小，因此本项目采取的污染防治措施从经济上可行。环保估算详见表8.1-1。

**表8.1-1环保投资估算表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 污染源 | 治理对象 | 主要设施 | 数量 | 投资(万元) |
| 废气 | 屠宰车间、污水处理站 | NH3 | 负压收集+生物除臭塔+15m高排气筒（DA001） | 1 | 20 |
| H2S |
| 臭气浓度 |
| 生物质锅炉 | SO2 | 旋风除尘+布袋除尘+20m高排气筒 | 1 | 15 |
| NOX |
| 颗粒物 |
| 废水 | 各类生产废水 | COD、BOD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油 | 1座300m3/d的污水处理站“ | 1 | 50 |
| 生活污水、地面冲洗废水 |
| 固废 | 一般工业固废 | | 一般固废暂存间20m2 | 1 | 3 |
| 粪便暂存间20m2 | 1 | 3 |
| 屠宰车间内设置1个20m2 | 1 | 4 |
| 办公生活 | 生活垃圾 | 若干垃圾桶 | - | 1 |
| 噪声 | 各类噪声设备 | 噪声 | 合理布局高噪设备、减振基础、消声器、隔声、距离衰减等 | 若干 | 10 |
| 风险 | 事故池 | 事故水 | 340m3事故水池（兼做初期雨水池） | 1 | 10 |
| 防渗 | 地下水污染 | 按照HJ610-2016相关要求，车间和厂区道路全部采用硬化措施，其中屠宰车间（含临时圈养区）、污水处理站、事故池、化粪池等采取重点防渗 | - | 10 |
| 合计 | |  | |  | 126 |

## 项目投资

（1）总投资

本项目总投资1000万元人民币，其中环保投资约126万元人民币，占总投资的12.6%，环保投资主要包括废气处理、废水处理设施、固体废物处置、噪声防治、风险防范等。

（2）环保设施的折旧费

环保设施(废气、废水、噪声、固体废物及环境监测)的固定资产形成率为100％，固定资产折旧每年按原值的10％计，则环保设施的折旧费为12.6万元/年。

（3）环保设施的运行费。

主要是设备的动力费和水费等，合计约10万元。此外，维修费按环保投资的2%计，即维修约为2.52万元/年；从事环境保护工作人员的工资8.4万元/年。

由上述两项费用（折旧费和运行费）构成的环保措施总成本为33.52万元/年。

## 项目效益

建设项目总投资1000万元，建设项目实施后，扩大就业机会，带动相关产业发展，增加财政税源，壮大地方经济。

通过财务分析，达产后年可实现销售收入800万元；除去环保设施运行损耗，年均利润总额150万元。项目财务内部收益率30%；投资回收期3.33年，建设项目具有盈利能力强、风险小、投资回收期短、回报率高、市场开发潜力大、经济效益和社会效益明显等特点。

该项目投产后需要员工60人，大部分将来自本地，可解决当地部分人员的就业问题，可以为下岗工人提供就业机会，对当地的就业压力、增加社会安定因素起到了积极作用，每年向员工发放工资福利50万元，能在一定程度上提高当地居民的收入状况，从而提高其生活水平，对于推进构建和谐社会有积极意义。

### 社会效益

该工程充分利用当地的原料、人才和区域优势，充分利用国内同行的先进经验,同时使生产能力有所提高,有助于提高当地居民的生活水平和质量。同时，本项目的建设可吸收当地约60人就业，为当地带来一定的财政收入，带动地方第三产业和其它相关产业的发展，繁荣地方经济、增进贸易，改善交通，加快地方的建设步伐。

而且，项目的建设在获得直接经济效益的同时，从周围人群身上获得了较大的间接社会效益，并使企业职工和周边人群的身心健康区内环境得到了很好地保护，对于维持企业的正常生产和可持续发展起到了积极作用。

## 环境经济损益分析结论

综上所述，本项目能实现经济效益、社会效益、环境效益的协调发展，从环境经济学的角度看，项目建设可行。

# 环境管理与监测计划

本项目在建设期和运行期，都会对其所在区域环境造成一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，及时了解工程在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，消除不利影响，减轻环境污染。项目建成后，应按市环保局的要求加强对企业的环境管理，要建立健全的环保监督和管理制度。

环境管理

项目建成后，应按当地环境主管部门的要求加强对企业的环境管理，要求建立健全企业的环保监督、管理制度。

（1）环境管理机构

项目建成后，在试运行阶段及正常生产过程中必须设立环境管理机构，配备专业环保管理人员，负责环境监督管理工作。

（2）环保管理制度的建立

①排污定期报告制度

要定期向当地生态环境部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

②污染处理设施的管理制度。

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

③奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

④制定各类环保规章制度

制定全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。制定各类环保规章制度包括：

1）环境保护职责管理条例

2）建设项目“三同时”管理制度

3）污水排放管理制度

4）污水处理装置日常运行管理制度

5）排污情况报告制度

6）污染事故处理制度

7）固体废弃物的管理与处置制度。

污染物排放台账

建设单位应充分结合项目污染物治理工艺、处理及处理去向，建立污染物管理台账。

环境监测计划

### 环境监测目的

检查、跟踪运行期内各项环保措施实施的情况与效果，以及环境质量变化动态。环境监测是企业搞好环境管理，促进污染治理设施正常运行的主要保障。通过定期的环境监测，了解邻近地区的环境质量状况，可以及时发现问题、解决问题，从而有利于监督各项环保措施的落实，并根据监测结果适时调整环境保护计划。

### 环境监测计划

（1）对项目运营的废水处理设施的运行效果、运行过程的维护和检修进行检查和监督，定期向地方环保管理部门汇报设施的运行状况。

（2）定期对项目外排废水、废气和噪声进行监测。

（3）及时发现和排除非正常排污隐患的检查制度和实施。

（4）本项目产生的固废外售综合利用或外运处理。建议对废弃物进行定期检查，查清在固体废物暂存、运输等环节是否符合有关规定。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工业》（HJ860.3-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ 986-2018）中的相关要求，本项目营运期监测计划见表9.3-1。

表9.3-1 营运期间监测计划一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | | 监测地点 | 监测项目 | 监测频率 | 监测时间 |
| 污染  排放监测 | 废气 | 生物除臭塔排气筒（DA001） | NH3、H2S、臭气浓度 | 1次/半年 | 正常工况 |
| 生物质锅炉排气筒（DA002） | SO2、NOX、颗粒物 | 1次/半年 | 正常工况 |
| 厂界外上下风向 | NH3、H2S、臭气浓度 | 每季监测1天，每天4次 | 正常工况 |
| 噪声 | 厂界四至外1米处 | 噪声 | 1次/季度 | 1天内昼、夜各一时段 |
| 废水 | 厂区废水总排放口（W1） | 水量、pH、COD、BOD5、总氮、氨氮、蛔虫卵、总磷、粪大肠菌群数、悬浮物、动植物油、磷酸盐 | 1次/季度 | 正常工况 |
| 雨水 | 雨水排放口 | COD、悬浮物 | 1日1次c |  |
| 环境  质量监测 | 大气环境 | 厂址及下风向 | NH3、H2S、臭气浓度 | 1次/年 | 正常工况 |
| 地下水环境 | 监测井 | pH、总硬度、硫酸盐、高锰酸盐指数、氨氮等 | 1次/半年 | 正常工况、非正常工况 |
| 注：c雨水排放口有流动水排放时按日监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。 | | | | | |

对非正常排放要加强管理、监督，如果发生异常情况，应及时监测并同时做好事故排放数据统计，以便采取应急措施，减轻事故的环境影响。

上述监测应委托有监测资质单位进行监测，监测结果和污染防治设施运行情况等以报表形式上报当地环境保护主管部门。

本项目的建成将促进阳新县的经济发展，鉴于目前国内外的技术现状，项目在投入运行后会对周边环境造成一定程度的影响。因此，为保障本项目废气处理设施正常运行，并减轻本项目的环境影响，应切实做好环境保护管理与监督，以及环境监测计划工作。

排污口规范化

### 排污口规范化要求

根据国家环境保护总局环发[1999]24号文件的规定：一切新建、扩建、改建的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口，作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成和项目验收内容之一。

为便于环保竣工验收和实施污染物总量控制计划，本项目排污口必须实施规范化整治，该项工作是实施污染物总量控制计划的基础工作之一。排污口规范化整治技术要求如下：

（1）合理设置总排口位置，总排口应按规范设计，并按《污染源监测技术规范》设置采样点，以便环保部门监督管理；

（2）按照GB15562.1-1995及GB15562.2-1995《环境保护图形标志》的规定，规范化整治的总排口应设置相应的环境图形标志；

（3）按照要求填写由原国家环境保护总局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》；

（4）规范化整治的排污口有关设施属环境保护设施，应将其纳入本单位设备管理，并选派具有专业知识的专职或兼职人员对总排口进行管理。

#### 废气排放口

根据要求，项目排气筒应设置便于采样、监测的采样口及采样平台。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。

根据国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行)》(环监[1996]470号)结合《固定污染源中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)和《固定污染源烟气排放连续监测技术规范(试行)》(HJ/T 75-2007)的要求,对本项目废气排放口设置采样孔和采样平台提出以下技术要求:

①排气筒(烟囱)应设置监测采样孔、采样平台和安全通道。采样孔位置应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍烟道直径处,以及距上述部件上游方向不小于3倍烟道直径处。

②采样断面的气流速度在5m/s以上。

③在选定的测定位置上开设监测采样孔,采样孔内径应不少于80mm，采样孔管长应不大于50mm。不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。本项目为圆形烟道，采样孔应设在包括各测定点在内的互相垂直的直径线上。本项目排气筒直径小于0.6m，只需设一个采样孔即可。

④采样平台为检测人员采样设置，应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作。平台面积应不小于1.5m2(建议2×1.5 m2以上)，并设有1.2m高的护栏和不低于10cm的脚部挡板，采样平台的承重应不小于200kg/m2，采样平台面距采样孔约为1.2-1.3m。

⑤采样平台应设置永久性的电源。平台上方应建有防雨棚。

⑥采样平台易于人员到达，应建设监测安全通道。当采样平台设置高于地面时，应有通往平台的Z字梯/旋梯/升。

⑦本项目设置有袋式除尘器净化设施，应在除尘器进出口分别设置采样孔和采样平台。

#### 废水排放口

①对厂区污水处理设施排口应编号，设立标志牌，标志牌按照《环境保护图形标志》（GB 15562.1-2-1995）的规定统一定点监制，环境保护图形见下表9.3-1。

②建立排污口档案。内容包括排污单位名称、排污口编号、适用的计量方式、排污口位置；所排污染物来源、种类、浓度及计量纪录；排放去向、维护和更新记录等。

③规范化整治排污口有关设施属于环境保护设施，项目应将其纳入本单位设备管理，并选派责任心强、有专业知识和技能的兼专职人员对排污口进行管理。

⑶环境图形标志

标志牌设置应距污染物排放口（源）及固体废物贮存（处置）场或采样、监测点附近且醒目处，并能长久保留。可根据情况分别选择设置立式或平面固定式标志牌，在地面设置标志牌上缘距离地面2米。

环境图形标志的符号和图形标志的形状和颜色见表9.4-1和表9.4-2。

表9.4-1 环境保护图形符号一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 提示图形符号 | 警告图形符号 | 名 称 | 功 能 |
| 1 |  |  | 废水排放口 | 表示废水向水体排放 |
| 2 |  |  | 废气排放口 | 表示废气向大气环境排放 |
| 3 |  |  | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置场 |
| 4 | 噪声排放源 | 2002116 | 噪声排放源 | 表示噪声向外环境排放 |

表9.4-2 环境保护图形标志的形状及颜色表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 标志名称 | 形状 | 背景颜色 | 图形颜色 |
| 警告标志 | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 |
| 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |

### 排污口建档要求

（1）各级环保部门和排污单位均需使用由国家环境保护局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求认真填写有关内容。

（2）登记证与标志牌配套使用，由各地环境保护部门签发给有关排污单位。登记证的一览表中的标志牌编号及登记卡上标志牌的编号应与标志牌辅助标志上的编号相一致。编号形式统一规定如下：

污水 WS－×××× 噪声 ZS－××××× 废气 FQ－×××× 固体废物 GF－×××××

编号的前两个字母为类别代号，后五位为排污口顺序编号。排污口的顺序编号数字由各地环境保护部门自行规定。

（3）各地环境保护部门根据登记证的内容建立排污口管理档案，如：排污单位名称，排污口性质及编号，排污口地理位置、排放主要污染物种类、数量、浓度，排放去向，立标情况，设施运行情况及整改意见等。

环境管理与监测建议

（1）环境管理工作是企业管理的一个重要组成部分，应建立严格的制度化管理，使环保工作在厂内做到有章可循。

（2）将环保工作纳入企业的目标考核计划中，对各车间的“三废”排放和治理设施的效率、能力进行考核，实行超标受罚，达标得奖，减量重奖。对车间跑、冒、滴、漏等非正常排放要加强管理和监督，以改善员工的工作环境，促进清洁生产。

（3）工厂对环保经费要给予保证，用于环境治理和监测工作的开展，对环保设施要加强日常管理和维护，以保证良好的生产运行状况。

（4）应加强环保管理工作，抓好环境监测数据的统计、分析、建档工作，借助于本次环评工作中的污染源调查，建立起全厂系统的污染源、治理设施、厂内环境监测数据档案。

污染物排放清单

项目污染物排放清单见下表9.6-1。

表9.6-1 项目污染物排放清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物类别 | 排放情况 | | | 排放状况 | | | | 治理措施 | 执行标准 | 排放源  参数 | 排放方式 |
| 排气筒  编号 | 污染工序 | 污染物名称 | 废气量m3/h | 排放量  t/a | 浓度mg/m3 | 速率  kg/h | 高度m |
| **废气污染物** | DA001 | 临时圈养、屠宰及污水处理 | NH3 | 30000 | 0.0565 | 0.335 | 0.01 | 负压收集+生物除臭塔+15m高排气筒 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值 | 15 | 连续 | |
| H2S | 0.0098 | 0.058 | 0.002 |
| DA002 | 生物质燃烧 | SO2 |  | 0.024 | 2.72 | 0.004 | 旋风除尘器+布袋除尘器+20m高排气筒 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）燃煤锅炉排放标准 | 20 | 连续 | |
| NOX | 1.428 | 163.46 | 0.255 |
| 颗粒物 | 0.007 | 0.801 | 0.00125 |
| 厂界 | 临时圈养、屠宰 | NH3 | / | 0.04 | / | 0.007 | 加强各产污节点的收集效率 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建标准限值 | / | 连续 | |
| H2S | / | 0.01 | / | 0.0017 | / | 连续 | |
| 厂界 | 污水处理 | NH3 | / | 0.0225 | / | 0.004 | / | 连续 | |
| H2S | / | 0.0008 | / | 0.00015 | / | 连续 | |
| 水  污  染  物 | 综合废水（91638.15m3/a） | | COD | 61.159mg/L，5.604t/a | | | | 自建污水处理站（处理工艺：格栅+调节+气浮+水解酸化+生物接触氧化+沉淀+末端消毒， 处理规模为300t/d）） | 《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3“禽类屠宰加工”三级标准级阳新县城北工业园污水处理厂接管标准 | / | 间歇 | |
| BOD | 41.812mg/L，3.832t/a | | | |
| SS | 83.651mg/L，7.666t/a | | | |
| NH3-N | 5.776mg/L，0.529t/a | | | |
| 总磷 | 6.017mg/L，0.551t/a | | | |
| 总氮 | 23.845mg/L，2.185t/a | | | |
| 动植物油 | 21.470mg/L，1.967t/a | | | |
| 固  体  废  物 | 日常生活 | | 生活垃圾 | 0 | | | | 交由环卫部门处理 | / | / | / | |
| 一般固体废物 | | 不合格家禽 | 0 | | | | 委托有资质无害化处置单位处置 | 不外排 | / | / | |
| 粪便 | 0 | | | | 外售给有机肥加工企业 | / | / | |
| 屠宰废弃物 | 0 | | | | 委托有资质无害化处置单位处置 | / | / | |
| 脱毛蜡 | 0 | | | | 交由供应商回收 | / | / | |
| 污泥 | 0 | | | | 交物资部门回收利用 | / | / | |
| 废油脂 | 0 | | | | 供应商回收 | / | / | |
| 炉渣 | 0 | | | | 交由周边村民作为农家肥 | / | / | |
| 废离子交换树脂 | 0 | | | | 外售油脂回收类单位回收 | / | / | |
| 收尘灰 | 0 | | | | 送周边农户用作农肥（草木灰） | / | / | |
| 噪  声 | 设备噪声、家禽噪声 | | 家禽、屠宰设备、压缩机、风机等 | 65～85dB(A) | | | | 设备设置于车间内，并采取隔声减振措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）“2类标准” | / | 连续 | |
| 总量控制 | 颗粒物：0.007t/a； SO2：0.024t/a；NOx：1.428t/a；COD：4.58t/a；NH3-N：0.458t/a | | | | | | | | 满足总量指标要求 | | | |

项目竣工环保设施验收清单

拟建项目完工需严格按环境影响报告书的要求认真落实“三同时”，明确职责，专人管理，切实搞好环境管理和监测工作，保证环保设施的正常运行，项目竣工环境保护验收通过后建设单位方可正式投产运行。项目竣工环保验收主要内容见表9.6-1。

表9.7-1主要环境保护设施“三同时”验收一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 验收类别 | | 包含设施内容 | 监控指标与标准要求 | | 验收标准 | 采样口及标牌 |
| 废气 | 恶臭 | 生物除臭塔 | 臭气浓度≤2000（无量纲）  硫化氢≤4.9kg/h  氨≤0.33kg/h | | 满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建标准限值及表2恶臭污染物排放标准值 | 排气筒 |
| 厂界 | 臭气浓度≤20（无量纲）  硫化氢≤0.06mg/m³  氨≤1.5mg/m³ | | 厂界 |
| 生物质蒸汽发生器烟气 | 旋风除尘+布袋除尘器+20m高排气筒 | 颗粒物 | 30mg/m³ | 满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）燃煤锅炉排放标准 | 锅炉烟气排气筒 |
| SO2 | 200mg/m³ |
| NOX | 200mg/m³ |
| 废水 | 生活污水  生产废水 | 厂内自建处理量为300t/d的污水处理站1座，采用“格栅+调节+气浮+水解酸化+生物接触氧化+沉淀+末端消毒”工艺；雨污分流 | pH：6～8.5  CODcr≤450mg/L  BOD5≤250mg/L  SS≤300mg/L  氨氮≤20mg/L | | 满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3“禽类屠宰加工”三级标准级阳新县城北工业园污水处理厂接管标准 | 废水总排口，设标牌 |
| 噪声 | | 合理布局高噪设备，并采取隔声、减震等措施 | 昼间≤60dB(A)  夜间≤50dB(A) | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》  （GB12348-2008）中2类标准 | 四周场界 |
| 固体废物 | | 设置1个20m2一般固废暂存场所以及屠宰车间内设置1个20m2的屠宰废弃物暂存间、1个20m2粪便暂存间 | | | | / |
| 应急事故池 | | 污水处理站旁设置应急事故池总容积340 m³ | | | | / |
| 地下水防渗 | | 按照HJ610-2016相关要求，车间和厂区道路全部采用硬化措施，其中屠宰车间（含待宰区）、污水处理站、事故池、一般固废暂存区、粪便暂存间等采取重点防渗 | / | | / | 场内及场外监  控井，采样口均设标牌 |
| 环境风险 | | 灭火装置、报警装置等 | / | | / | 风险防范设施  设标牌 |

与排污许可制度衔接

根据环境保护部办公厅文件环办环评[2017]84号《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》，纳入排污许可管理的建设项目，可能造成重大环境影响、应当编制环境影响报告书的，原则上实行排污许可重点管理。

本项目排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容做出评价，建设单位应据此申请排污许可证。例如《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工业》（HJ860.3-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）；《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）等。

建设项目发生实际排污行为之前，建设单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目无证排污或不按证排污的，建设单位不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

企事业单位信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第 31 号）等规定，结合当地政府及环保部门要求，提出如下企业环境信息公开的具体要求：

（1）项目建设单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作；

（2）项目建设单位应公示如下信息：

①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、地址、联系方式，以及经营内容和生产规模等；

②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度及执行的污染物排放标准；

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及环境风险防范措施；

⑥区域环境质量现状及环境监测等其他应当公开的环境信息。

（3）公示方式可同时可以采取以下一种或者几种方式予以公开：

①公告或者公开发行的信息专刊；

②广播、电视等新闻媒体；

③信息公开服务、监督热线电话；

④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；

⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

# 10.环境影响评价结论

10.1.建设项目概况

阳新县农博园市场运营服务有限公司拟投资1000万元人民币于阳新县经济开发区迎宾大道127号西商物流园内21号楼建设“阳新县活禽集中屠宰项目”，项目总占地面积1700.84平方米，项目主要进行禽类（鸡、豚、鸭、鸽子、鹅）屠宰，规模为年屠宰鸭1000.02万只。

10.2.产业政策的相符性

本项目属于C1351农副食品加工业中“禽畜屠宰”，对照《产业结构调整指导目录（2019年）》及其修改单（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第49号），禽类屠宰不属于鼓励类、限制或淘汰类名录内，因此本项目为允许类。同时本项目已在湖北省投资项目在线审批监管平台进行备案通过，项目统一代码为2203-420222-04-05-637356。因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策要求。

10.3.项目选址可行性

项目选址于阳新县经济开发区迎宾大道127号西商物流园内，项目选址不属于农田保护区、野生动植物保护区等禁止建设地块，不属于城镇居民区规划用地，用地属于建设用地。该项目选址用地已得到阳新县人民政府相关部门的原则同意，因此，项目选址符合阳新县城镇规划及土地利用规划。本项目的建设满足《畜类屠宰加工通用技术条件》（GB/T17237-2008）、《动物防疫条件审查办法》（2010 年第7号）相关要求，卫生防护距离范围内无居民居住区、医院等敏感点，且环境质量现状满足环境功能区划要求。项目的选址从环境保护角度来看合理。因此项目选址可行。

10.4.环境质量现状结论

（1）环境空气现状评价结论

根据《2020年黄石市环境空气质量年报》，2020年阳新县大气环境质量达标。

根据2022年5月开展的环境质量现状监测数据，评价区域内硫化氢和氨监测值均达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中标准，该区域环境的空气质量良好。

（2）地表水环境现状评价结论

受纳水体富水水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中“III类水体”水质要求。

（3）地下水环境现状结论

评价区域地下水监测因子均能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准要求。

（4）声环境现状评价结论

评价区域声环境质量现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类功能区限值标准，该区域声环境现状质量良好，符合功能区划要求。

10.5.主要环境影响

（1）大气环境影响

本项目排放污染物为NH3、H2S、SO2、NOX、颗粒物等。

①本项目大气评价等级为一级，本项目新增的所有污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于100%，新增的所有污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率均小于30%。主要污染物SO2、NOX和PM10的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，对于项目排放主要污染物仅有短期浓度限值的，叠加后的短期浓度符合环境质量情况。。

②经计算，本项目无需计设置大气环境防护距离。

③根据根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中的规定，确定本项目需以屠宰区、污水处理站为边界设置100m的卫生防护距离。100m卫生防护距离包络线范围内无学校、医院、居民区等环境保护目标，不对本项目构成制约因。

（2）地表水环境影响评价结论

本项目废水主要为生活污水及生产废水，建设单位自建污水管网将生活区生活污水汇同屠宰区废水汇入污水处理站进行处理，综合废水经自建污水处理站（处理工艺：格栅+调节+气浮+水解酸化+生物接触氧化+沉淀+末端消毒）处理满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3“禽类屠宰加工”三级标准和阳新县城北工业园污水处理厂接管标准后排入阳新县城北工业园污水处理厂进行进一步处理，对受纳水体的影响较小，环境影响可接受。

（3）地下水环境影响评价结论

在建设单位严格按照本次评价提出的防渗措施对各单元进行治理后，各单元的渗透系数均较低，本项目废水、固废向地下水发生渗透的概率较小。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和场区环境管理的前提下，可有效控制项目产生的污染物下渗现象，对区域地下水产生的不利影响较小，环境影响可接受。

（4）声环境影响评价结论

本项目噪声源强不高，企业采取低噪声设备、减震隔声、合理布局、广种植物等防治措施后，项目各场界昼夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类功能区限值要求，本项目屠宰场场界周边100m范围内无居民等敏感点，对周边声环境影响较小。

（5）固体废物环境影响评价结论

本项目产生的各类固废处置率为100%。只要在收集、堆放及运输过程加强管理，不会对周围环境产生明显影响。

10.6.总量控制

⑴废水

项目办公生活污水排入化粪池处理后与生产废水经自建污水处理站处理达标后然后经市政污水管网排至阳新县城北工业园污水处理厂。项目废水排放量为91638.15m3/a，根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）修改单一级标准的A标准（COD≤50mg/L，NH3-N≤5mg/L）后排入富水，故本评价建议总量控制指标为：COD：4.58t/a，NH3-N：0.458t/a。

⑵废气

根据工程分析，项目颗粒物有组织排放量为0.007t/a， SO2有组织排放量为0.024t/a、NOx有组织排放量为1.428t/a，本项目颗粒物、SO2、NOx总量控制指标分别为：0.007t/a、0.024t/a、1.428t/a。

项目各污染物总量指标，建设单位应通过排污权交易获得。

10.7.公众意见采纳情况

根据建设单位编制的《公众参与说明书》，本项目公众参与采用网上公示、问卷调查的形式。调查表明：被调查的公众和团体都支持该项目的建设，大部分的被调查者均对当地的环境质量现状比较满意，希望建设项目按照设计建设、各项环保措施得到贯彻落实，加强环境管理，污染物做到稳定达标排放，避免干扰居民正常生活，最大限度地减少对周围环境的影响。同时建设单位承诺建设时严格执行环保“三同时”制度，落实各项环保治理措施，项目建成后加强管理，尽量减少污染物的排放对周围居民的影响。

10.8.结论

本次环境影响报告书的主要结论：本项目符合国家及地方产业政策要求；选址符合阳新县相关规划；项目运营符合清洁生产要求；采用的各项环保设施合理、可靠、有效，各污染物能够做到达标排放；项目排放的废气污染物对评价区域环境影响较小，不会改变当地环境质量等级；本项目在采取相应的风险防范措施和应急预案后，建设项目事故风险水平可控制在可接受范围之内；公众调查结果显示无公众反对本项目建设。从环境保护角度评价，本项目的建设可行。

10.9.建议

（1）增强职工环境意识，制订环保设施操作运行规程，建立健全各项环保 岗位责任制，强化环保管理，确保环保设施正常稳定运行；加强监督管理，消除 事故隐患，防止出现事故性和非正常污染排放。

（2）必须搞好舍内卫生，发现有不合格家禽，要及时清理消毒，联系黄石市或阳新县无害化处理中心人员及时运走，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。

（3）该项目关系到老百姓“菜篮子”工程，对外环境卫生有较高的要求，项目建成后其场界外周围不得新建化工、水泥等高噪声、高污染项目；并且在场址四周设置卫生防护距离，今后在卫生防护距离内，严禁新建学校、医院、居住区等环境保护敏感目标。

（4）企业应做好禽类疾病预防及禽流感防治措施。

（5）为了减少项目无组织恶臭气体排放，建设单位应对污水处理站、屠宰车间废气进行收集，集中处理达标后，通过排气筒高空排放。