**一、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 年产120吨干菜制品建设项目 | | | | | | | | | | |
| 建设单位 | 湖南本来农业有限公司 | | | | | | | | | | |
| 法人代表 | 张晓岚 | | | 联 系 人 | | | | 尹乐涛 | | | |
| 通讯地址 | 华容县章华镇石伏村珠头山 | | | | | | | | | | |
| 联系电话 | 15307301777 | | 传真 | | / | | | | 邮政编码 | | 414200 |
| 建设地点 | 华容县章华镇石伏村珠头山（E112°36′57″，N29°32′13″） | | | | | | | | | | |
| 立项审批  部 门 | / | | | | | 批准文号 | / | | | | |
| 建设性质 | 新建 | | | | | 行业类别  及代码 | C13农副食品加工业 | | | | |
| 占地面积  (平方米) | 8000 | | | | | 绿化面积  (平方米) | / | | | | |
| 总投资  (万元) | 2000 | 其中：环保投资(万元) | | | | 17.5 | 环保投资占总投资比例% | | | 0.875 | |
| 评价经费  (万元) | / | 预期投产日期 | | | | | 2018年11月 | | | | |
| **工程内容及规模**  **1、项目由来**  近年来，随着我国经济的飞速发展，人民生活水平的不断提高，人民群众对食品质量和样式的要求也越来越高，各类食品在不断的改良更新，这也促进了农副食品市场的迅速发展。为适应食品行业发展趋势，抓住市场机遇，湖南本来农业有限公司拟租用华容县工业集中区石伏村岳阳宝丽纺织品有限公司东侧原雄峰食品有限公司所在地12亩土地新建年产120吨干菜制品建设项目。  根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《湖南省建设项目环境保护管理办法》的相关规定，项目须进行环境影响评价。本项目为简单的干菜制备，成品为食品，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，故本项目属于“三、食品制造业，16、其他食品制造，其他”，需要编制环境影响报告表。因此，湖南本来农业有限公司委托江西景瑞祥环保科技有限公司为本项目进行环境影响评价。我公司接受委托后，成立项目环境影响评价小组，在组织有关人员进行现场踏勘和资料收集的基础上，根据国家和地方相关法律法规及有关规定，严格按照环境影响评价技术导则要求，编写完成了该项目的环境影响报告表。  **2、项目概况**  项目名称：年产120吨干菜制品建设项目  建设单位：湖南本来农业有限公司  建设性质：新建  建设地点：华容县章华镇石伏村珠头山（E112°36′57″，N29°32′13″）  投资估算：2000万元  **3、产品方案**  项目建成后，项目主要生产产品为干菜制品，年生产总量为120t/a。  具体产品方案见下表1-1。  **表1-1 本项目主要产品类型及规模一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产品名称** | **产量（t/a）** | **备注** | | 1 | 干菜制品 | 120 | 主要种类为鹿茸菇、黑鸡枞、满天星、御茸菇等；产品含水率约8~12%；产品采用纸箱散装，不采用真空包装 |   **4、建设内容**  本项目拟租用华容县工业集中区石伏村岳阳宝丽纺织品有限公司东侧原雄峰食品有限公司所在地进行生产建设，详见附件3建设单位与工业园的租赁合同书，原雄峰食品有限公司设备设施均已拆除，项目用地已平整，项目新建厂房建筑面积1857m2。  本次项目建设内容主要包括生产车间、冻库、锅炉房、办公区等。  项目主要建设内容见表1-2，项目平面布置图见附图4。  **表1-2 工程主要建设内容一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **名称** | **内容及规模** | **备注** | | 主体工程 | 生产车间 | 建筑面积1170m2，包括脱水烘道10条 |  | | 辅助工程 | 冻库 | 建筑面积220m2，包括原料和成品冻库 |  | | 锅炉房 | 建筑面积325m2，包括2t/h生物质锅炉 |  | | 配套工程 | 办公区 | 建筑面积142m2，包括接待办公区、员工休息区、会议室、办公室 |  | | 公用工程 | 供水 | 市政自来水管网供水 |  | | 排水 | 锅炉软水制备过程产生的浓水用于厂区内绿化，锅炉排污水和离子交换树脂反冲洗废水均属于清净下水，直接排入项目西侧市政雨水管网。生活污水用作农肥 |  | | 供电 | 市政电网接入 |  | | 能源 | 蒸汽锅炉2t/h |  | | 制冷 | 冷库采用R404a环保型制冷剂 |  | | 环保工程 | 污水处理  设施 | 化粪池 |  | | 废气处理设施 | 烘干废气：密封烘道+15m排气筒  锅炉废气：布袋除尘器+30m排气筒 | 新建 | | 固废处理设施 | 垃圾收集桶 | 新建 |   **5、项目总平面布置**  项目选址于华容县工业集中区石伏村岳阳宝丽纺织品有限公司东侧原雄峰食品有限公司所在地，项目南侧紧邻省道308，交通便利。项目办公区位于厂门北侧，生产车间位于办公区西侧，锅炉房位于西北侧，冻库位于南侧。建设单位根据生产工艺进行平面布置，便于生产，项目设备均布置在车间内。项目总平面布置见附图4。  **6、主要生产设备**  项目主要设备见表1-3。  **表1-3 项目主要设备情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 规格 | 计量单位 | 数量 | 备注 | | 1 | 热交换器 | Y6-30 | 组 | 1 | 80万kar | | 2 | 冷库 | 1000立方 | 台 | 1 | 包含汉钟RC2-140压缩机组冻库一套，功率35kw、45000kar，DL160风机2组，功率1.5kw | | 3 | 生物质锅炉 | DZL2-1.25-M | 套 | 1 | 规模为2t/h，包含上料机、出渣机、引风机、鼓风机、控制台、给水泵、布袋除尘器 |   项目所使用的生产设备均无淘汰类设备，符合国家产业政策。  **7、主要原辅材料及能源消耗**  项目主要原辅材料及能源消耗情况见表1-4。  **表1-4 主要原辅材料及能耗情况表**   | **序号** | **名称** | | **单位** | **数量** | **备 注** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 主要原材料 | 鲜品 | t/a | 1200 | 市场采购（根据市场需求包括鹿茸菇、黑鸡枞、满天星、御茸菇等），均为已择干净并清洗干净后的半成品，不在厂区内进行挑选清洗，含水率83~93% | | 2 | 能源 | 水 | m3/a | 974.6 | 区域自来水管网供给 | | 电 | 万kW.h | 10 | 区域电网接入 | | 生物质 | t/a | 620 | 压块成型，2t/h锅炉年工作250天，每天工作8h，根据热值核算预计消耗生物质620t/a |   **8、劳动定员及工作制度**  本项目工作人员总数为20人，无食宿，项目实行一天一班工作制，全年工作250天。  **9、公用工程**  （1）给水  用水由石伏工业园供水管网统一供给，能够满足项目生产、生活用水需求。项目主要加工工艺为烘干工艺，采用的原材料为已择干净并清洗后的半成品，不在厂区内进行清洗挑选，项目无生产用水。项目员工生活用水量为：1m3/d（250t/a）。  （2）排水  项目锅炉软水制备过程产生的浓水用于厂区内绿化，锅炉排污水和离子交换树脂反冲洗废水均属于清净下水，直接排入项目区西侧市政雨水管网；生活污水产生量为0.8m3/d（200t/a），生活污水经化粪池预处理后用作农肥。  （3）制冷  本项目设置1个冻库，面积共220m2。冷库采用R404a环保型制冷剂，其制冷剂在整个系统内循环利用，无废弃制冷剂。本项目采用-15℃冷库，由冷库板，冷库门、制冷压缩机组，内冷风机或者排管、膨胀阀、制冷剂、电控箱温控器、连接铜管、保温辅料、开关、冷库灯、电线电缆等部分现场组装而成。  （4）供热  项目采用一套生物质蒸汽锅炉进行供热。生物质消耗量约310t/a。  （5）供电  项目用电由石伏工业园供电所供给，电力供应充足，可满足项目生产、生活用电需求。  **10、项目周边环境概况**  项目位于华容县工业集中区石伏村原雄峰食品有限公司所在地，西侧为岳阳宝丽纺织品有限公司，北侧为农田，东侧为东南盛达汽车4S店，南侧30m有5户居民，南侧80m为S308。 | | | | | | | | | | | |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**  本项目是新建项目，租用华容县工业集中区石伏村岳阳宝丽纺织品有限公司东侧原雄峰食品有限公司所在地进行生产建设，原雄峰食品有限公司为茭头、芥菜等腌制食品生产企业，该企业早已停产，原有设备设施均已拆除。项目区目前尚未平整的水池将进行填平，不存在原有设备设施遗留和环境污染问题。 | | | | | | | | | | | |

**二、建设项目所在地自然环境简况**

|  |
| --- |
| **自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：**  **1. 地理位置**  华容县位于湖南省北部边陲，岳阳市西境，地处东径120°18′31″—113°1′32″，北纬29°10′18″—29°48′27″。北倚长江，南滨洞庭湖。周邻6县（市）、场，东与岳阳市君山区交界，西与益阳市南县相邻，南连国营北洲子农场，北接湖北省石首市，东北与湖北省监利县隔江而望。县境广袤70公里，境内东西最大横距68公里，南北最大纵距80公里。集雨面积1612平方公里，占全省面积的0.76%。其中平原1028平方公里，占56%；低山丘岗区328平方公里，占17.8%；水面255平方公里，占26.2%。  本项目位于华容县工业集中区石伏村原雄峰食品有限公司所在地，西侧为岳阳宝丽纺织品有限公司，北侧为农田，东侧为东南盛达汽车4S店，南侧30m有5户居民，南侧80m为S308。项目地理位置图详见附图1。  **2. 地形、地貌及地震情况**  华容县位于扬子准地台的江南地轴上，处于洞庭湖凹陷与汉水凹陷的接触部，属于既具有强烈挤压褶皱上升运动，又有升降运动的江南古陆，地势北高南低，中部丘岗隆起，东西低平开阔，微向东洞庭湖倾斜。地貌分区特征较为明显：东北部为低山丘陵区，间有溪谷平原，中南部为丘岗区，其余为平原。从最高峰雷打岩(海拔382.9米)到最低点东湖湖底(海拔21米)，高差361.9米，县城标高35m~26m，大部分地面标高在30m左右。现代地貌主要是由于燕山运动形成的“华容隆起”与长江洞庭湖泄洪所起的控制、塑造作用所形成。  境内地层发育齐全，但由于先期构造的破坏，岩浆岩的侵入及第四世纪沉积物的大面积覆盖，因而古生界全部缺失，元古界、中生界各缺失一部分。以新生界第四纪最发育，次为白垩纪，元古界则在桃花山有大量出露，南山也有零星露出。  境内岩浆岩出露面积为170平方公里，主要分布在东北部的桃花山一带，均为花岗岩类，形成时代为燕山早期和晚期。  全县地貌类型可分为平原（江河平原、溪谷平原、滨湖平原）、山地（岗地、丘陵、低山）。主要山岗山岭有：东山诸山（桃花山、昂头山、望夫山、小墨山、狮子山、天井山、墨山、七女峰、龙秀山、鼎山、黄湖山）、南山诸山（禹山、凤山）、独立诸山（马鞍山、白鼎山、团山、层山）。  **3. 水文特征**  华容境内湖泊星布，河流网织，水系发达。有内湖21个，蓄水面积74.5平方公里，调蓄水量12154万立米，内河8条，长95.1公里，蓄水量3857万立米。水库59座，其中中型水库2座，小（I）型水库6座，小（II）型水库51座，山塘港土当6208处，总蓄水量6873万立方米。长江水系藕池河、华容河穿境而过。加上每年平均降雨量1214毫米，总产水量21.3亿立米，减去蒸发量6.3亿立米，水资源总量为15亿立米，其中地表水11.4亿立米，地下水3.6亿立米，是名副其实的“水乡”。  本区属中亚热带季风气候区，温湿多雨，本地区地表水、地下水多向沟、谷排泄，地下水主要接受大气降水补给，向溪沟等排泄。  地下水类型按埋藏条件、赋存介质分为裂隙潜水与孔隙水。裂隙潜水赋存于基岩裂隙中，孔隙水赋存于第四系松散堆积物中。  县境内地下水，可分松散岩层孔隙水、碎骨岩层裂隙水和岩溶水、地热水三种类型。  区域地表水主要为项目南侧约120m的华容河北支，周边居民生活用水为市政给水管网和地下水供给。  **4. 气候、气象**  本建设项目所在地属北亚热带，为湿润性大陆季风气候。具有“气候温和，四季分明，热量充足，雨水集中；春温多变，夏秋多汗，严寒期短，暑热期长”的特点。历年平均降雨量为1232.2毫米，降水量年内主要集中于4-7月，地域之间降水量差异在100mm上下。全年日照时数约1757.9小时，年日照率40%。区内多年平均气温为16.6℃，变幅在16.3-17.6℃之间，年极气温最高为35.5-40℃，其37℃以下出现的频率为60.9%；最低气温-2.2-12.6℃；大于-5℃出现机率为50%，小于-10℃的机率为8.7%。极端低温对项目区危害并不严重。  **5. 植被、生物多样性**  华容县肥沃的土壤，温暖湿润的气候，适宜植物生长。森林植物有904种（含变种），按利用价值可分为防护、用材、食用、药用、工业、农业、观赏等6类。粮食作物有水稻等17种；经济作物有棉花等13种；油料作物有油菜等9种；水果作物有板粟等19种；蔬菜作物有辣椒等58种；绿肥作物有红花草籽等5种；水生植物和野生植物有莲藕等11种。新区植物以粮食作物（水稻）、经济作物（棉花）、水生植物（莲藕）为主，粮食作物主要分布在新区西部，水生植物主要分布在新区东部和中部，经济作物间杂其间，在区内居民点周围、道路和水渠两侧，主要分布着本土乔木和灌木，主要品种有水杉、垂柳、松柏、泡桐等。  华容县境内动物资源分三大类。家畜家禽共有猪、牛等10种。水生动物有青鱼、鲫鱼等鱼类117种。野生动物有国家一级保护动物中华鲟等10种；二级保护动物江豚、丽蚌等37种；三级保护动物豺狗等63种。鸟类有八哥、麻雀等130种，兽类有黄鼠、蝙蝠等23种。本项目所在地生态环境良好，区内及周边区域动物种类繁多，主要动物种类有白鹭、麻雀、蛇、鱼类、黄鼠、蝙蝠等。本项目区域范围内未见其他的具有较大保护价值的物种和珍惜濒危的动植物种类。 |
| **社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等)：**  根据实地调查，项目建设地无名胜古迹、风景名胜区、文物保护区等需要特殊保护的目标，无需特殊保护的珍稀动植物。  **区域环境功能区划**  项目所在地环境功能属性见表2-1：  **表2-1 本区域环境功能区划**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **编号** | **项目** | **功能区类别及执行标准** | | 1 | 环境空气质量功能区 | 二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | 2 | 声环境功能区 | 3类声环境功能区，厂界东、西、北侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境质量标准，南侧临近居民区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准 | | 3 | 水环境功能区 | Ⅲ类区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准 | | 4 | 是否基本农田保护区 | 否 | | 5 | 是否森林公园 | 否 | | 6 | 是否生态功能保护区 | 否 | | 7 | 是否水土流失重点防治区 | 否 | | 8 | 是否人口密集区 | 否 | | 9 | 是否重点文物保护单位 | 否 | | 10 | 是否三河、三湖、两控区 | 是（两控区） | | 11 | 是否水库库区 | 否 | | 12 | 是否污水处理厂集水范围 | 否 | | 13 | 是否属于生态敏感与脆弱区 | 否 | |

**三、环境质量状况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）  **1. 环境空气质量现状**  本次环评环境空气质量现状评价采用《华容县桥东污水处理厂及配套管网建设项目》中监测数据，本项目位于桥东污水厂所在地东侧2km，且外环境功能相同，均为城市郊区，周边环境类似，具有较好的相似性。华容县环境监测站2016年4月20日～26日对桥东污水厂拟建地进行了监测，监测因子为SO2、NO2、PM10，此外桥东污水厂还委托湖南永蓝检测技术有限公司于2016年4月20日～26日对其项目拟建地进行了PM2.5的监测。  监测结果统计见下表3-1：  **表3-1 大气数据统计表 单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测因子**  **评价项目** | | **SO2** | **NO2** | **PM10** | **PM2.5** | | 桥东污水厂项目拟建地上风向130m处居民（本项目西侧1850m） | 最大值 | 0.031 | 0.029 | 0.053 | 0.034 | | 最小值 | 0.024 | 0.021 | 0.045 | 0.024 | | 超标率 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 桥东污水厂项目拟建地下风向40m处居民（本项目西南侧1900m） | 最大值 | 0.033 | 0.030 | 0.097 | 0.034 | | 最小值 | 0.025 | 0.023 | 0.087 | 0.028 | | 超标率 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 评价标准 | | 0.15 | 0.08 | 0.15 | 0.075 |   由表3-1可知，项目所在区域：SO2、NO2、PM10、PM2.5均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，区域环境空气质量较好。  **2. 地表水环境质量现状**  本项目位于华容县石伏工业园，该区域内主要地表水为项目拟建地南侧华容河。本次环评地表水环境质量现状评价采用2018年3-4月岳阳市环境监测站华容河潘家渡监测断面的常规监测数据进行分析。  监测结果统计见下表3-2：   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | **2018年3月监测结果** | **2018年4月监测结果** | **最大超标倍数** | **标准值** | | pH | 7.18 | 7.63 | 0 | 6～9 | | COD | 18.5 | 20.5 | 0.03 | ≤20 | | BOD5 | 2.35 | 2.35 | 0 | ≤4 | | NH3-N | 0.76 | 0.77 | 0 | ≤1 | | DO | 5.40 | 5.08 | 0 | ≥5 | | TP | 0.168 | 0.169 | 0 | ≤0.2 | | 粪大肠菌群（个/L） | 1800 | 1700 | 0 | ≤10000 |   **表3-2 华容河潘家渡断面2018年3-4月水质监测结果表（单位：mg/L）**  监测结果表明，本项目南侧的华容河潘家渡断面除COD以外其他各项监测指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准。COD常规监测结果2018年4月超标0.03倍，主要原因可能是华容河周边部分生活污水直排进入水体导致，华容桥东污水厂正式运营后当地生活污水经收集处理后排放，华容河水质会得到极大改善。  **3. 声环境质量现状**  为了解项目所在地周边环境敏感点环境质量现状，本次评价委托湖南谱实检测技术有限公司对项目周边声环境质量现状进行了补充监测。  （1）监测点位  共设4个点，监测点位布设见下表及附图。  **表3-3 项目声环境质量现状监测布点方案表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **编号** | **点位名称** | **监测项目** | | 1# | 东侧厂界外1m | 等效A声级：  *L*eAq【dB(A)】 | | 2# | 南侧厂界外1m | | 3# | 西侧厂界外1m | | 4# | 北侧厂界外1m | | 5# | 宝丽纺织东侧厂界外1m | | 6# | 宝丽纺织东南侧厂界外1m | | 7# | 项目南侧居民区 |   （2）监测时间及方法  2018年6月11-12日进行了连续两天，昼夜各一次的监测，监测期间项目西侧宝丽纺织处于正常生产工况。  采样与分析方法按国家《环境监测技术规范》有关要求进行。  （3）评价标准及评价结果  项目位于石伏工业园区，东、北、西侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，南侧临近居民区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。  噪声现状监测评价结果汇总见下表。  **表3-4 噪声现状监测评价结果表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点** | **监测日期** | **昼 间** | | | **夜 间** | | | | **监测结果** | **标准值** | **是否达标** | **监测结果** | **标准值** | **是否达标** | | 1# | 第一次 | 49.3 | 65 | 达标 | 42.7 | 55 | 达标 | | 第二次 | 48.7 | 43.5 | | 2# | 第一次 | 51.2 | 60 | 达标 | 43.3 | 50 | 达标 | | 第二次 | 49.6 | 42.8 | | 3# | 第一次 | 46.4 | 65 | 达标 | 41.5 | 55 | 达标 | | 第二次 | 45.6 | 40.8 | | 4# | 第一次 | 45.8 | 65 | 达标 | 39.7 | 55 | 达标 | | 第二次 | 46.1 | 39.4 | | 5# | 第一次 | 52.6 | 65 | 达标 | 43.5 | 55 | 达标 | | 第二次 | 54.7 | 43.9 | | 6# | 第一次 | 55.2 | 65 | 达标 | 46.9 | 55 | 达标 | | 第二次 | 56.6 | 47.4 | | 7# | 第一次 | 53.3 | 60 | 达标 | 46.2 | 50 | 达标 | | 第二次 | 55.6 | 45.6 |   根据监测结果可知，各噪声监测点昼间、夜间噪声值均达标，南侧检测点位2#和7#监测点符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，其余均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。项目所在地声环境质量现状良好。  **4. 生态环境**  评价区域内土壤类型主要有水稻土等。水稻土是本区主要农业土壤，可分为淹育型水稻土、潴育型水稻土、潜育型水稻土、沼泽型水稻土、渗育型水稻土和矿毒型水稻土，共6类。  本项目拟建地北侧为农田，项目区域植被属次生植被群落，主要由自然灌木丛、农作物组成。生物多样性较差，物种单一。区域内野生动物较少，主要有蛇类、田鼠、青蛙等。区域内未发现野生珍稀动植物物种。 |
| **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**  本项目环境保护目标详见表3-5。  **表3-5 环境保护目标**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **保护目标** | **规模功能** | **距离方位** | **保护级别** | | 地表水  环境 | 华容河 | 中河，渔业用水 | S120m | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 | | 声环境 | 五公剅居民区 | 8户 | S30-140m | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准 | | 大气环境 | 船形咀居民区 | 9户 | W240-400m | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | 五公剅居民区 | 8户 | S30-140m | | 荆湖村四组居民区 | 50户 | S380-1000m | | 珠头山村居民区 | 50户 | E380-550m | |

**四、评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环  境  质  量  标  准 | 1、大气  执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准  **表4-1 环境空气质量标准**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物名称** | **浓度限值（mg/Nm3）** | | | **标准来源** | | **1小时平均** | **日平均** | **年平均** | | 1 | SO2 | 0.50 | 0.15 | 0.06 | GB3095-2012中  二级标准 | | 2 | PM2.5 | / | 0.075 | 0.035 | | 3 | PM10 | / | 0.15 | 0.07 | | 4 | NO2 | 0.20 | 0.08 | 0.04 |   2、声环境  项目位于石伏工业园区，东、北、西侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，南侧临近居民区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。  **表4-2 声环境质量标准 单位：dB(A)**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **适用区域** | **昼间** | **夜间** | **采用标准** | | 居住、商业、工业混杂区 | 60 | 50 | GB3096-2008中2类区标准 | | 工业生产、仓储物流 | 65 | 55 | GB3096-2008中3类区标准 |   3、地表水  华容河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中类标准  **表4-3 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH值除外**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项 目** | **pH** | **COD** | **BOD5** | **氨氮** | **总磷** | **DO** | **LAS** | **粪大肠菌群（个/L）** | | GB3838-2002Ⅲ类标准限值 | 6～9 | 20 | 4 | 1.0 | 0.2 | 5 | 0.2 | 10000 | |
| 污  染  物  排  放  标  准 | 1、废气  项目运营期车间烘干余热废气中粉尘排放执行GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2颗粒物二级标准，具体见表4-4。  **表4-4 大气污染物综合排放标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **项目** | **浓度限值（mg/m3）** | **15m高排气筒排放速率限值（kg/h）** | | 颗粒物 | 120 | 3.5 |   烘干余热废气中异味气体执行GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表2中相关标准，具体见表4-5。  **表4-5 恶臭污染物厂界标准值**   |  |  | | --- | --- | | **项目** | **15m高排气筒排放浓度限值** | | 臭气浓度 | 2000（无量纲） |   本项目生物质锅炉废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2的燃煤类标准，具体见表4-6。  **表4-6 锅炉大气污染物排放标准 单位：mg/m3**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物项目** | **颗粒物** | **SO2** | **NOX** | | **限值** | 50 | 300 | 300 |   2、废水  项目生活污水经化粪池处理后用作农肥；锅炉软水制备过程产生的浓水用于厂区内绿化，锅炉排污水和离子交换树脂反冲洗废水均属于清净下水，直接排入项目西侧市政雨水管网，废水处理排放方式均符合环保要求。  3、噪声  施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；  运营期项目东、北、西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准  **表4-7 环境噪声排放标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **区域** | **评价标准dB(A)** | | **标准来源** | | **昼间** | **夜间** | | 项目南侧 | 60 | 50 | GB12348-2008中2类区 | | 项目东、北、西侧 | 65 | 55 | GB12348-2008中3类区 |   4、固废：  生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）  一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单  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 |
| 总量  控制  指标 | 本项目无生产废水排放，无需申请废水总量控制因子；废气污染物总量控制因子为SO2和NOX，其总量控制指标为SO2 1.05t/a；NOX 0.63t/a。废气总量控制指标由建设单位自行向华容县环保局总量交易部门申请购买。 |

**五、建设项目工程分析**

|  |
| --- |
| **工艺流程简述（图示）：**  项目的实施主要分为施工期和营运期两个阶段。  **1、施工期**  施工期首先进行基础施工、主体施工，随后进行设备安装调试，然后试生产。施工期主要污染为施工噪声、施工扬尘、施工废水、施工人员生活污水、生活垃圾、建筑垃圾等，施工期工艺流程及产污环节见图5-1。  粉尘、建筑垃圾、噪声、废水  主体施工  设备调试  设备安装  试生产  **图5-1 施工期工艺流程及产污环节图**  基础施工  **2、营运期**  项目营运期工艺流程及产污环节如下图所示：  注： W—废水，G—废气，S—固体废物，N—噪声  冷空气  水循环  原材料  废气  废气、废水  蒸汽  锅炉  热交换器  热空气  烘干室  成品  **图5-2 生产工艺流程及产污节点图**  项目拟建设1台2t/h的生物质锅炉提供热能，锅炉产生的热蒸汽进入热交换器，在热交换器中将冷空气加热变成热空气，蒸汽冷凝后返回锅炉循环利用，热空气进入烘干室对原材料进行烘干，余热由厂房顶部15m高排气管排出。  热风干燥是现代干燥方法之一，是在烘干室内吹入热风使空气流动加快的干燥方法。干燥室排列有热风管、鼓风机等，热风由热风管输入室内，由于鼓风机的作用，使热风对流达到温度均匀。  热风干燥以热空气为干燥介质，自然或强制地对流循环的方式与食品进行湿热交换，物料表面上的水分即水汽，并通过表面的气膜向气流主体扩散；与此同时由于物料表面汽化的结果，使物料内部和表面之间产生水分梯度差，物料内部的水分因此以汽态或液态的形式向表面扩散。这一过程对于物料而言是一个传热传质的干燥过程；但对于干燥介质，即热空气，则是一个冷却增湿过程。干燥介质既是载热体也是载湿体。 |
| **主要污染工序：**  **1、施工期污染工序**  **（1）废气**  ①汽车行驶扬尘  车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：  Q=0.123(V/5)(W/6.8)0.85(P/0.5)0.75  式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；  V——汽车速度，km/h；  W——汽车载重量，t；  P——道路表面粉尘量，kg/m2。  下表为一辆10t卡车通过一段长度为1km的路面时，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的最有效手段。具体见表5-1。  **表5-1 不同情况下的扬尘量**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **粉尘量**  **车速** | **0.1** | **0.2** | **0.3** | **0.4** | **0.5** | **1.0** | | **(kg/m2)** | **(kg/m2)** | **(kg/m2)** | **(kg/m2)** | **(kg/m2)** | **(kg/m2)** | | 5(km/h) | 0.0511 | 0.0859 | 0.1164 | 0.1444 | 0.1707 | 0.2871 | | 10(km/h) | 0.1021 | 0.1717 | 0.2328 | 0.2888 | 0.3414 | 0.5742 | | 15(km/h) | 0.1532 | 0.2576 | 0.3491 | 0.4332 | 0.5121 | 0.8613 | | 25(km/h) | 0.2553 | 0.4293 | 0.5819 | 0.7220 | 0.8536 | 1.4355 |   ②堆场扬尘  施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需露天堆放，一些施工作业点表层土壤需人工开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：  Q=2.1(V50-V0)3e-1.023W  式中：Q——起尘量，kg/t·a；  V50——距地面50m处风速，m/s；  V0——起尘风速，m/s；  W——尘粒的含水率，%。  起尘风速与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见下表数据。  **表5-2 粉尘粒径和沉降速度的关系**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **粉尘粒径（μm）** | **10** | **20** | **30** | **40** | **50** | **60** | **70** | | 沉降速度（m/s） | 0.003 | 0.012 | 0.027 | 0.048 | 0.075 | 0.108 | 0.147 | | 粉尘粒径（μm） | 80 | 90 | 100 | 150 | 200 | 250 | 350 | | 沉降速度（m/s） | 0.158 | 0.170 | 0.182 | 0.239 | 0.804 | 1.005 | 1.829 | | 粉尘粒径（μm） | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | | 沉降速度（m/s） | 2.211 | 2.614 | 3.016 | 3.418 | 3.820 | 4.282 | 4.624 |   ③装修废气  项目地面建筑装修过程中会产生粉尘及装修材料的有机废气（油漆、各种胶合板和贴合剂产生的甲醛、喷漆有机挥发气（含苯、甲苯、二甲苯）。这些废气属无组织排放，对周围环境影响突出。目前装修中最大的装修污染是甲醛，浓度较高，甲醛对人体危害较大，会刺激皮肤粘膜，引发支气管炎，导致基因突变，对人体健康的影响较大。  据多家装修公司的调查统计，每100m2建筑装修完成后，会向大气环境排放甲苯、二甲苯、苯等污染物0.2kg。本项目地上总建筑面积为1857m2，按此计算得出向大气环境排放的甲苯、二甲苯、苯等污染物约3.714kg。  **（2）废水**  项目施工期水污染源主要为施工人员生活污水及施工过程中建筑施工废水。  ①生活污水  项目施工点人员平均每天约20人，施工人员不在场内食宿，按每人每天生活用水量45L计，土建施工持续时间2个月（60天），排水量按用水量的80%计算，则整个施工期施工人员生活用水量为54m3，排放量为43.2m3。根据《全国第一次污染源普查城镇生活源产排污系数手册》查得：生活污水中的主要污染物及其含量为：COD：300mg/L、BOD5：170mg/L、NH3-N：30mg/L、SS：200mg/L。则污染物产生量约为：COD：0.013t/a、BOD5：0.007t/a、SS：0.001t/a、NH3-N：0.009t/a。  ②建筑施工废水  据类比调查，每平方米建筑面积产生的建筑施工废水为0.5kg，本项目总建筑面积为1857m2，则项目施工期间建筑施工废水产生量为0.9t。其中COD：25-200mg/L，石油类：10-30mg/L，SS：500-4000mg/L。  **（3）噪声**  施工期噪声源主要来自于挖掘机、推土机、铲运机、振捣器、打桩机、电锯、打磨机、焊机以及设备运输等噪声，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2.13）及类比相关数据，其声级值范围见表5-3。  **表5-3 主要施工机械设备的噪声声级**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **噪声源** | **测点施工机械距离（m）** | **最大声级Lmax（dB）** | **特征** | | 1 | 电动挖掘机 | 5 | 86 | 流动源 | | 2 | 推土机 | 5 | 88 | 流动源 | | 3 | 混凝土振捣器 | 5 | 88 | 低频噪声 | | 4 | 打桩机 | 5 | 105 | 宽频噪声 | | 6 | 电锯 | 5 | 99 | 间断，持续时间短 | | 7 | 角磨机 | 5 | 96 | 间断，持续时间短 | | 8 | 焊机 | 5 | 90 | 间断，持续时间短 | | 9 | 运输卡车 | 5 | 90 | 流动源 |   **（4）固体废物**  施工期固体废物包括挖掘土方及主体结构施工等建筑垃圾（废弃砖、水泥块、包装材料等）以及施工人员生活垃圾。项目区内挖方部分用于厂区回填，部分用于绿化用途。项目场地现已平整，项目挖方全部用于项目区填方和绿化，项目区内无富余土方。  施工期固体废物产生情况见表5-4。  **表5-4 施工期固体废物产生情况一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **固体废物** | **产生工序** | **产生量** | **备注** | | 建筑垃圾 | 主体结构及装修施工 | 37.14t | 以每建筑1万m2建筑产生200t的建筑垃圾计算，项目总建筑面积为1857m2 | | 生活垃圾 | 施工人员生活产生 | 0.6t | 按0.5kg/人·d计算，本项目每天约20个施工人员，项目施工期为2个月（60天） |   **2、营运期污染工序**  **（1）废气**  本项目产生的主要废气为锅炉废气和烘干余热气体。  1）锅炉废气  本项目拟使用一台2t/h蒸汽锅炉供热，燃料为压块成型生物质，主要成分为秸秆压块、木屑颗粒等。木屑、秸秆生物质燃料热值为4500Kcal/kg，含硫率小于0.1%，取最大值0.1%，生物质成型燃料锅炉热效率86%，0.7MPa饱和蒸汽吨蒸汽理论能耗600000Kcal，则2t/h锅炉生物质成型燃料消耗量约310kg/h，项目锅炉使用时间为8h/d，每年250d，则全年消耗生物质成型燃料约620t/a。  燃料燃烧过程中会产生烟尘、SO2、NOx等污染物，根据《工业污染源产排污系数手册（2010修订）》“4430热力生产和供应行业（包括工业锅炉）”蒸汽/热水/其它产品，以生物质（木材、木屑、甘蔗渣压块等）为燃料的污染物产污系数：工业废气量为6240.28标立方米/吨-燃料，烟尘产污系数为0.5kg/t燃料，SO2产污系数为1.7 kg/t燃料，NOx产污系数取1.02 kg/t燃料。  锅炉燃烧生物质产生的废气通过烟气管道进入布袋除尘器处理后再经30m排气筒高空排放。布袋除尘器粉尘处理效率为99%。则锅炉废气产生排放情况如下表。  **表5-5 锅炉废气产生排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废气量Nm3/a** | **污染物名称** | **产生情况** | | | **治理措施** | **处理效率** | **排放情况** | | | | **浓度mg/m3** | **速率kg/h** | **产生量t/a** | **浓度mg/m3** | **速率kg/h** | **排放量t/a** | | 3868973.6 | 烟尘 | 80.12 | 0.16 | 0.31 | 布袋除尘器 | 99% | 0.80 | 0.0016 | 0.0031 | | SO2 | 272.42 | 0.53 | 1.05 | / | 272.42 | 0.53 | 1.05 | | NOx | 163.45 | 0.32 | 0.63 | / | 163.45 | 0.32 | 0.63 |   2）烘干余热气体  冷空气在热交换器中被加热变成热空气，热空气进入烘干室对原材料进行烘干，烘干过程对热空气而言是一个冷却增湿过程，余热由厂房顶部15m高排气管排出。余热中主要成分为湿度增大的空气，含有少量异味和颗粒物，对外界环境影响极小。  **（2）废水**  项目所使用的原材料为市场采购（根据市场需求包括鹿茸菇、黑鸡枞、满天星、御茸菇等），为入厂前已择干净并清洗干净的半成品，不在厂区内进行清洗挑选，不会产生清洗废水。项目生产过程中没有工艺用水，不会产生工艺废水。  1）生活污水  本项目共有员工约20人，均不在厂区住宿，用水量约50L·人/d，则项目生活用水总量为1m3/d（250t/a）。废水排放系数取0.8，则生活污水的产生量为0.8t/d（200t/a）。主要污染物为COD、BOD5、SS、NH3-N等，经过化粪池处理后用作农肥，不外排外界水环境。  2）锅炉排污水  根据建设单位提供的资料，2t/h锅炉产生蒸汽量为4160t/a，蒸汽循环使用，定期进行排污，排污水量约为锅炉用水量1-5%，本项目取5%计为208t/a，锅炉排污水属于清净下水，直接排入项目西侧市政雨水管网。  3）锅炉软化废水  锅炉用水需要先经过软化后才可以进入锅炉，根据建设单位提供的资料，软化产生的浓水约为锅炉用水量3-5%，本项目取5%计为208t/a，浓水水质较为干净，其水质中COD浓度约50mg/L，因此该部分浓水可用于厂区内绿化用水，不外排。  4）反冲洗废水  软化水设备工作一段时间后会在树脂上拦截很多由原水带来的污物，需要进行反冲洗，把这些污物去除后，离子交换树脂再生效果才能得到保证。根据同类型同规模项目类比反冲洗水用量约267t/a，反冲洗废水量约240t/a。锅炉反冲洗水属于清净下水，直接排入项目西侧市政雨水管网。  项目水平衡图如下：  240  208  200  用作农肥  1009.6  损耗  200  250  724.6  41.6  267  240  208  208  4160  27  软水475  浓水208  锅炉  厂区绿化  蒸汽用水  锅炉废水  反冲洗用水  反冲洗废水  蒸发损耗  损耗  清净下水，直接排入市政雨水管网  生活用水  50  974.6  新鲜水  化粪池  **图5-3 项目用水平衡图（单位：t/a）**  **（3）噪声**  项目噪声源主要是引风机、鼓风机等机械运行时产生的噪声，其声级在70-80dB（A）之间。噪声源强见表5-6。  **表5-6 噪声源强一览表 dB（A）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 数量 | 单位 | 声级[dB（A）] | | 1 | 引风机 | 1 | 台 | 70 | | 2 | 鼓风机 | 2 | 台 | 80 | | 3 | 给水泵 | 1 | 台 | 70 | | 4 | 制冷风机 | 2 | 台 | 70 |   **（4）固体废物**  项目固体废物主要是员工生活垃圾、锅炉灰渣、除尘器收集的粉尘、废离子交换树脂。  ①生活垃圾  项目员工生活垃圾产生量按1kg/人.d计，项目职工20人，生活垃圾产生量约20kg/d（5t/a）。生活垃圾应集中收集，交由环卫部门处理。  ②锅炉灰渣  生物质成型燃料灰分约为8%，项目生物质成型燃料使用量为620t/a，则项目锅炉灰渣产生量为49.6t/a。灰渣含有较丰富的K、P等元素，由周边农户收集当做化肥用于农田施肥。  ③除尘器收集的粉尘  根据表5-5，建设项目在生产过程中除尘器收集的粉尘量为0.30t/a，项目除尘器收集的粉尘中含有较丰富的K、P等元素，由周边农户收集当做化肥用于农田施肥。  ④废离子交换树脂  项目锅炉废水使用离子交换树脂进行软化，离子交换树脂经过反冲洗再生循环使用一段时间后需要进行更换，更换过程会产生废离子交换树脂，产生量约0.001t/a，收集后交由厂家进行回收利用。  综上，本项目固体废物产排情况见表5-7。  **表5-7 项目固体废物产生及排放情况**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **固废名称** | **产生量t/a** | **处置方式** | | 1 | 生活垃圾 | 5 | 交由环卫部门收集处置 | | 2 | 锅炉灰渣 | 49.6 | 用作农肥 | | 3 | 除尘器收集的粉尘 | 0.30 | 用作农肥 | | 4 | 废离子交换树脂 | 0.001 | 收集后交由厂家进行回收利用 | |

**六、项目主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **类型** | | **排放源（编号）** | **污染物名称** | **处理前产生浓度及产生量（单位）** | **排放浓度及排放量(单位)** |
| 营 运 期 | 水污染物 | 生活污水200m3/a | COD | 300mg/L，0.06t/a | 经化粪池处理后用作农肥 |
| BOD5 | 160mg/L，0.032t/a |
| SS | 200mg/L，0.04t/a |
| NH3-N | 35mg/L，0.007t/a |
| 动植物油 | 20mg/L，0.004t/a |
| 锅炉排污水 | / | 208t/a | 属于清净下水，直接排入项目西侧市政雨水管网 |
| 锅炉软化废水 | / | 208t/a | 用于厂区内绿化 |
| 反冲洗废水 | / | 240t/a | 属于清净下水，直接排入项目西侧市政雨水管网 |
| 大气  污染物 | 烘干余热废气 | 异味、颗粒物 | 少量 | 少量 |
| 锅炉废气 | 烟尘 | 80.12mg/m3，0.31t/a | 0.80mg/m3，0.0031t/a |
| SO2 | 272.42mg/m3，1.05t/a | 272.42mg/m3，1.05t/a |
| NOx | 163.45mg/m3，0.63t/a | 163.45mg/m3，0.63t/a |
| 固体废物 | 生产固废 | 锅炉灰渣 | 49.6t/a | 用作农肥 |
| 除尘器收集的粉尘 | 0.30t/a |
| 废离子交换树脂 | 0.001t/a | 收集后交由厂家回收利用 |
| 生活固废 | 生活垃圾 | 5t/a | 集中收集后由环卫部门统一处理 |
| 噪声 | 鼓风机、引风机、水泵等 | 设备噪声 | 70~80dB(A) | 东、北、西侧：昼间<65dB(A)，夜间<55dB(A)  南侧：昼间<60dB(A)，夜间<50dB(A) |
| **主要生态影响（不够时可附另页）**  本项目租用华容县工业集中区石伏村岳阳宝丽纺织品有限公司东侧原雄峰食品有限公司所在地进行生产建设，不另行占地。项目建设过程中基本不会对区域生态环境产生影响。 | | | | | |

**七、环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期环境影响简要分析：**  **1. 大气环境影响分析**  **（1）车辆行驶扬尘**  根据有关资料，如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天4~5次），可以使空气中粉尘量减少70%左右，可以收到很好的降尘效果。当施工场地洒水频率为4~5次/d时，扬尘造成的TSP污染距离可缩小到20~50m范围内，具体见表7-1。  **表7-1 洒水试验结果表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **距路边距离（m）** | | **5** | **20** | **50** | **100** | | TSP浓度  （mg/m3） | 不洒水 | 10.14 | 2.810 | 1.15 | 0.86 | | 洒水 | 2.01 | 1.40 | 0.68 | 0.60 |   由于拟建项目与周边居民最近距离为30m，车辆行驶扬尘对周边居民可能产生一定影响，环评建议施工过程中采取以下措施：  ①实施标准化施工，运输易遗撒的物质时进行遮盖。  ②项目施工过程中所需的砂石灰料等材料由新建水泥硬化道路运输到施工场地。为防止二次扬尘污染，在材料运输时应加盖篷布；特别要控制汽车的行驶速度，并对汽车行驶路面勤洒水。施工现场出入口设置洗车台，防止汽车轮胎将泥土带至其它路上。  **（2）堆场扬尘**  根据有关资料显示，施工扬尘的影响范围可达周围50m左右，在进行洒水作业对路面保持一定湿润度后，扬尘的影响范围可控制在30m范围内。与本项目最近的居民点为本项目南侧30m处的居民。为了降低本项目堆场扬尘对外环境的影响，环评建议建设、施工单位做到以下几点：  ①分段施工、合理安排施工工期，尽量减少同一时间内的挖土量。  ②露天堆存的物料和土方开挖中挖掘出的土石方，暂时堆存时要及时覆盖。  ③风速较大时要避免露天施工作业。  ④项目施工区域四周设立施工围挡，减少扬尘影响。  **（3）装修废气**  项目装修阶段对环境空气的污染主要来自装修中粉尘及装修材料的有机废气（油漆、各种胶合板和贴合剂产生的甲醛、喷漆有机挥发气（含苯、甲苯、二甲苯））。在装修施工中，施工期产生的废气属无组织排放，对周围环境影响突出。目前装修中最大的装修污染是甲醛，浓度较高，甲醛对人体危害较大，会刺激皮肤粘膜，引发支气管炎，导致基因突变，建设方可以通过使用活性炭吸附甲醛，利用吸收甲醛能力强的植物吸附甲醛，使用甲醛捕捉剂吸收甲醛，并保持室内通风，尽快将甲醛浓度降至最低，以减轻对员工人身健康的影响。  为使装修期间废气污染降到最低，建设方必须做到：  ①选用质量合格、通过国家质量检验的低污染油漆、涂料和胶合板等装修材料。  ②施工人员应配备必要的防护装备和保证足够的通风量，避免具有刺激性气味的物质或可被人体吸入的粉尘、纤维等污染物对施工人员身体健康及周围环境造成的危害。  ③装修材料（如一些花岗石地板砖、墙砖等）中存在放射性物质，建议装修过程中不使用劣质装修材料，以防放射性污染。  总体而言，施工扬尘、装修废气随着建设期的结束而自然消失，虽然建设期会对周围环境有一定的影响，但可以采取相应的控制措施，将影响控制在较低的范围内，而且其影响也是相对短暂的。  **2. 水环境影响分析**  本项目施工期废水主要来自施工人员的生活污水、洗车废水、建筑施工废水。  施工人员生活污水包括粪便污水、清洗污水等，其主要污染因子为COD、BOD5、NH3-N、SS等，其中以粪便污水中的污染物含量最高。根据工程分析，本项目施工期生活污水排放量为43.2m3，项目生活污水经临时化粪池收集处理后用作周围农民农肥，不外排。  建筑施工废水主要是施工期间产生的洗车废水及水泥搅拌等泥浆水。洗车废水循环使用不外排，水泥搅拌等泥浆水具有污水量小，泥沙含量高（泥沙含量与施工机械、工程性质及工程进度等有关，一般含量为80~120g/L）的特点，且废水含有少量的废机油等污染物。根据工程分析，项目施工期间建筑施工废水产生量为0.9t，主要污染物为SS。考虑建筑施工要求，该部分废水收集经沉淀后可回用于施工过程。  考虑到项目施工期的长期行为，要求对施工场地所产生的废水应加强管理、控制。  ①严禁施工废水乱排、乱流污染道路和周围环境。  ②场地内根据建设施工过程及地势开挖沉淀池，施工废水经沉淀池沉淀后全部回用于施工过程，不外排。  **3. 噪声环境影响分析**  由于本工程施工过程中使用的施工机械所产生的噪声主要属于中低频噪声，因此在预测其影响时可只考虑其扩散衰减，预测模型选用：  L2=L1－20（lgr2/r1） (r2>r1)  式中：L1、L2分别为距声源r1、r2处的等效A声级[dB(A)]；  r1、r2为接受点距声源的距离(m)。  由上式可推出噪声随距离增加而衰减的量△L：  △L=L1-L2=20lg（r2/r1）  根据表10中施工机械满负荷运行单机噪声值，采用上述公式，计算得到施工期各主要施工机械单台满负荷运行时至场界处满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求的距离，见表7-2。  **表7-2 各施工设备（单台）场界噪声值达标所需衰减距离**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **噪声源** | **GB12523-2011**  **昼间标准** | **场界处达昼间标准需要的距离（m）** | **GB12523-2011**  **夜间标准** | **场界处达夜间标准需要的距离（m）** | | 1 | 电动挖掘机 | 70dB（A） | 6 | 55dB（A） | 35 | | 2 | 推土机 | 8 | 45 | | 3 | 混凝土振捣器 | 8 | 45 | | 4 | 打桩机 | 56 | 316 | | 5 | 电锯 | 28 | 158 | | 6 | 角磨机 | 20 | 112 | | 7 | 焊机 | 10 | 56 | | 8 | 运输卡车 | 10 | 56 |   由上表计算结果可知，白天要保证各场界处噪声值能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间标准要求，各施工机械距离场界处距离为6~56m；夜间要保证各场界处噪声值能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）夜间标准要求，各施工机械距离场界处距离为35~316m，夜间施工影响的程度比较明显，影响范围可达施工场地外320m范围。项目施工期间，打桩机、推土机、挖掘机等设备施工时，项目场界处难以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。  由于建筑施工各阶段机械设备组合情况不同，所以噪声辐射影响的程度也不尽相同。实际施工过程中，往往是多种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将更高，影响范围亦更大。因此，在使用高噪声机械设备时，必须对噪声采取治理措施。  ①严格遵守《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的有关要求，禁止中、高考及前半个月内施工。合理安排施工时间和加强对一线操作人员的环境意识教育来控制。  ②对产生高噪声的设备，建议在其外加盖简易棚。  ③合理设计施工总平面布置图，将高噪声设备尽量布置在远离周围敏感点的位置。  ④对钢管、模板等构件装卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷，并辅以一定的减缓措施，如铺设草包等。  ⑤建设单位在施工现场四周应设置临时的屏障设施，既能起到安全防护的作用，还能阻挡噪声的传播。  ⑥对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级。  ⑦尽量减少运输车辆夜间的运输量，运输车辆在进入施工区附近区域后，要适当降低车速，禁止鸣笛。  ⑧合理安排施工时间、施工进度，夜间严格禁止施工，如夜间确实需要施工需和当地居民协调解决，减少噪声对附近居民的影响，同时对不同施工阶段，按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制。  ⑨在装修阶段，建设方应对建筑物的外部采用围挡，对金属窗加工等发出高频噪声的生产过程尽量不安排在现场施工，采用成品窗；大型建筑构件，应在施工现场外预制，然后运到施工现场再行安装。  在采取上述措施后，本项目施工期的噪声污染可以控制在可控范围内。  **4. 固体废物环境影响分析**  项目区内挖方部分用于厂区回填，部分用于绿化用途。项目区内无富余土方且不需要在场外取土。  施工固体废物主要有施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。建筑垃圾主要包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋和钢丝等杂物。生活垃圾若不及时处理，在气温适宜的条件下会滋生蚊虫、产生恶臭和传播疾病等。  应采取的固体废弃物污染防治措施如下：  （1）根据《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第139号）有关规定，建设单位和施工单位要重视和加强建筑垃圾的管理，按城管部门指定地点消纳。  （2）施工单位要向当地卫生管理部门提出建筑垃圾处置的请示报告，经批准后将建筑垃圾清运到指定地点合理消纳，防止水土流失和破坏当地景观。  （3）对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约宝贵的资源，在固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。  （4）生活垃圾交由当地环卫单位清运和统一集中处置。  一般情况下，项目建设施工过程会对施工场地及周围地区的环境质量产生一定的影响，必须引起建设单位及施工单位的高度重视，切实做好防护措施，使其对环境的影响减至最低限度。 |
| **营运期环境影响分析：**  **1、大气环境影响分析**  项目营运期主要大气污染物为锅炉燃烧废气和烘干余热废气。  （1）锅炉废气  本项目拟使用一台2t/h蒸汽锅炉供热，燃料为成型生物质。锅炉燃烧产生的废气通过烟气管道进入布袋除尘器处理后满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃煤锅炉相关标准后再经30m排气筒高空排放。烟囱高度高于周边200m范围内最高建筑物3m，高度合理。根据建设单位提供的工艺参数，布袋除尘器处理效率约99%。则锅炉废气排放达标情况见表7-3。  **表7-3 锅炉废气排放达标情况**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **排放浓度mg/m3** | **速率kg/h** | **排放量t/a** | **排放标准mg/m3** | | 烟尘 | 0.80 | 0.0016 | 0.0031 | 50 | | SO2 | 272.42 | 0.53 | 1.05 | 300 | | NOx | 163.45 | 0.32 | 0.63 | 300 |   根据《环境影响评价导则 大气环境》（HJ 2.2-2008），本项目以估算模式的计算结果作为预测与分析依据，根据项目废气排放源强，计算参数见表7-4，估算结果见表7-5：  **表7-4 预测参数表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | | **排放量（kg/h）** | **排气筒高度（m）** | **内径（m）** | **评价标准（mg/m3）** | **排气量（Nm3/h）** | **排气温度（℃）** | | 锅炉烟气 | 烟尘 | 0.0016 | 30 | 0.3 | 0.9 | 2496 | 100 | | SO2 | 0.53 | 0.5 | | NOX | 0.32 | 0.2 |   **表7-5 锅炉烟气污染物影响预测结果表 （小时值）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 距源中心下风向距离D(m) | 下风向预测浓度及浓度占标率 | | | | | | | SO2 | | NOX | | 烟尘 | | | Cij（mg/m3） | Pij（%） | Cij（mg/m3） | Pij（%） | Cij（mg/m3） | Pij（%） | | 1 | 100 | 0.001834 | 0.37 | 0.001107 | 0.55 | 5.536E-6 | 0.00 | | 2 | 200 | 0.009633 | 1.93 | 0.005816 | 0.55 | 2.908E-5 | 0.00 | | **3** | **220** | **0.00984** | **1.97** | **0.005941** | **2.91** | **2.971E-5** | **0.00** | | 4 | 300 | 0.009526 | 1.91 | 0.005752 | 2.97 | 2.876E-5 | 0.00 | | 5 | 400 | 0.009247 | 1.85 | 0.005583 | 2.88 | 2.791E-5 | 0.00 | | 6 | 500 | 0.009591 | 1.92 | 0.005791 | 2.79 | 2.896E-5 | 0.00 | | 7 | 600 | 0.008851 | 1.77 | 0.005344 | 2.90 | 2.672E-5 | 0.00 | | 8 | 700 | 0.007822 | 1.56 | 0.004723 | 2.67 | 2.361E-5 | 0.00 | | 9 | 800 | 0.007491 | 1.50 | 0.004523 | 2.36 | 2.261E-5 | 0.00 | | 10 | 900 | 0.007601 | 1.52 | 0.004589 | 2.26 | 2.295E-5 | 0.00 | | 11 | 1000 | 0.007464 | 1.49 | 0.004506 | 2.29 | 2.253E-5 | 0.00 | | 12 | 1500 | 0.005693 | 1.14 | 0.003437 | 1.72 | 1.719E-5 | 0.00 | | 13 | 2000 | 0.004291 | 0.86 | 0.00259 | 1.29 | 1.295E-5 | 0.00 | | 14 | 2500 | 0.003327 | 0.67 | 0.002009 | 1.00 | 1.004E-5 | 0.00 |   估算结果表明：本项目生物质锅炉废气经高空排放后对地面污染贡献轻微，排放的SO2最大预测增加值为0.00984mg/m3，仅占标准的1.97%；排放的氮氧化物最大预测增加值为0.005941mg/m3，仅占标准的2.91%；排放的烟尘最大预测增加值为0.00002971mg/m3，仅占标准的0.00%。因此，本项目投产对周围环境影响较小。生物质锅炉所用燃料必须使用压缩成型类生物质，禁止使用生活垃圾或工业固废，应建立燃料购买使用台帐，签订购置合同，避免因不合格燃料燃烧产生有毒有害废气。  非正常工况：当生物质锅炉除尘器失效，非正常排放时，SO2、氮氧化物排放量不变，烟尘排放量为0.31t/a，经预测可知，非正常排放时，烟尘最大预测增加值为0.002971mg/m3，仅占标准的0.33%。可知，非正常排放时，本项目废气对周边环境影响较小。  通过以上影响分析可知，本项目锅炉所排大气污染物不会对周围环境造成大的影响。  （2）烘干余热废气  冷空气在热交换器中被加热变成热空气，热空气进入烘干室对原材料进行烘干，烘干过程对热空气而言是一个冷却增湿过程，余热由厂房顶部15m高排气管排出。烟囱高度高于周边200m范围内最高建筑物5m，高度合理。余热中主要成分为湿度增大的空气，含少量颗粒物和异味气体，烘干废气中颗粒物能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，异味气体能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准，对外界环境影响极小。  **2、水环境影响分析**  （1）生活污水  项目生活污水的产生量为0.8t/d（200t/a）。主要污染物为COD、BOD5、SS、NH3-N等，经过化粪池处理后用作农肥，不外排外界水环境，不会对外界水环境产生影响。  （2）工业废水  项目所使用的原材料为市场采购（根据市场需求包括鹿茸菇、黑鸡枞、满天星、御茸菇等），为入厂前已择干净并清洗干净的半成品，不在厂区内进行清洗挑选，不会产生清洗废水。项目生产过程中没有工艺用水，不会产生工艺废水。  锅炉软水制备过程产生的浓水用于厂区内绿化，锅炉排污水和离子交换树脂反冲洗废水均属于清净下水，直接排入项目西侧市政雨水管网。  故本项目生产过程不会对外界水环境产生较大影响。  **3、声环境影响分析**  项目噪声源主要是引风机、鼓风机等机械运行时产生的噪声，其声级在70-80dB（A）之间。项目为一班工作制，夜间不生产，除冷冻设备外，其他生产设备夜间不开启。  根据项目工艺布局，项目生产加工设备、冷库设备等主要噪声源均在室内，项目生产车间为封闭式车间，烘道为密封式烘道，故主要噪声源产生的噪声经基础减振、墙体隔声后，可削减20dB(A)左右。再经距离衰减后，项目南侧厂界外噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，东、北、西侧厂界外噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周边环境敏感点环境影响较小。  **表7-6 各高噪声设备在车间边界噪声源强统计**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **数量** | **声级[dB（A）]** | **治理后车间边界噪声值[dB(A)]** | | | 1 | 引风机 | 1 | 70 | 50 | 63.8 | | 2 | 鼓风机 | 2 | 80 | 60 | | 3 | 给水泵 | 1 | 70 | 50 | | 4 | 制冷风机 | 2 | 70 | 50 |   （1）预测内容  **表7-7 噪声源强与预测点的距离一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 噪声源 | 车间外源强  （dB（A）） | 与预测点距离（m） | | | | | 东厂界 | 西厂界 | 北厂界 | 南厂界 | | 生产车间 | 63.8 | 5 | 5 | 5 | 20 |   （2）预测模式  本次噪声预测计算采用《环境影响评价技术导则·声环境》（HJT2.4－2009）中的无指向性几何发散衰减模式，预测模式如下：    式中：——预测点处声级，dB（A）；  ——声源处声级，dB（A）；  ——声源距离测点处的距离，本次取值1m；  ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量）dB（A），本次取值35；  多源对评价点的影响采用声源叠加模式：    式中：L总——几个声压级相加后的总声压级，dB（A）；  Li——某一个声压级，dB（A）。  预测结果及分析：  **表7-8 噪声影响预测结果**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **方位** | **距车间距离（m）** | **厂界贡献值**  **dB（A）** | **标准值dB（A）** | | | **昼间** | **夜间** | | 东厂界 | 5 | 49.8 | 65 | 55 | | 西厂界 | 5 | 49.8 | 65 | 55 | | 北厂界 | 5 | 49.8 | 65 | 55 | | 南厂界 | 20 | 37.8 | 60 | 50 |   根据上表预测结果，本项目高噪声设备对场界的最大预测贡献值为49.8dB(A)，项目南侧场界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，东、北、西侧场界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。本项目设备合理布局，采用封闭式车间，密封式烘道，选用低噪声的设备，经隔声降噪等降噪措施后，可保证场界噪声达标，且项目夜间不进行生产，对周边声环境影响较小，不会改变其声环境质量。  **4、固体废物影响分析**  项目固体废物主要是员工生活垃圾、锅炉灰渣、除尘器收集的粉尘、废离子交换树脂。  ①生活垃圾  项目员工生活垃圾产生量约20kg/d（5t/a）。生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理。  ②锅炉灰渣  项目锅炉灰渣产生量为49.6t/a。灰渣含有较丰富的K、P等元素，由周边农户收集当做化肥用于农田施肥。  ③除尘器收集的粉尘  生产过程中除尘器收集的粉尘量为0.30t/a，项目除尘器收集的粉尘中含有较丰富的K、P等元素，由周边农户收集当做化肥用于农田施肥。  ④废离子交换树脂  废离子交换树脂产生量约0.001t/a，收集后交由厂家进行回收处理。  项目设置1个一般固废暂存间，暂存间的建设需要满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单的相关要求进行防风、防雨、防晒，一般工业固废经暂存间收集后进行分类处理和综合利用。经以上措施处理后，项目固体废物得到妥善处置，对区域环境影响较小。  **5、冷库制冷剂的影响分析**  本项目冷库采用R404a做制冷剂，是使用广泛的中低温环保制冷剂，是当前世界绝大多数国家认可并推荐使用的，其不含氯原子，对臭氧层不起破坏作用，具有良好的安全性。同时从产业政策和环保要求方面而言，R404a不属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修订本)中所规定的淘汰类“以氯氟烃（CFCs）为制冷剂和发泡剂的冰箱、冰柜、汽车空调器、工业商业用冷藏、制冷设备生产线”。2010年9月27日，环境保护部、发展改革委、工业和信息化三部委联合发布了《中国受控消耗臭氧层物质清单》，R404a不属于其中的受控物质。因此本项目使用R404a作为制冷剂不违反产业政策和相关环保要求。  **6、外环境对本项目的影响分析**  项目位于华容县工业集中区石伏村岳阳宝丽纺织品有限公司东侧原雄峰食品有限公司所在地，西侧为岳阳宝丽纺织品有限公司，北侧为农田，东侧为东南盛达汽车4S店，南侧30m有5户居民，南侧80m为S308。根据环境空气质量现状监测数据，区域大气环境质量良好。东侧东南盛达汽车4S店维修钣喷工序可能产生一定的VOCs，本项目产品加工过程均为密封烘道，车间为封闭车间，故4S店产生的污染物对本项目产品影响较小。周边没有大型气型污染企业，外环境对本项目基本无影响。根据《食品企业通用卫生规范》（GB14481-94），食品企业“厂区周围不得有粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源，不得有昆虫大量潜在场所，避免危及产品卫生”。本项目拟建地周围无有害气体、放射性等污染源，符合《食品企业通用卫生规范》（GB14481-94）。  综上所述，项目受外环境的影响较小，项目营运后产生的污染物经相应处理措施后，对外环境影响不大，项目的建设与外环境相容。  **7、环境风险评价**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）对本项目存在的环境风险识别、源项分析和对事故影响进行简要分析，并提出防范、减缓和应急措施。  （1）风险识别、源项分析和对事故影响进行简要分析  本项目存在的主要环境风险源是锅炉安全事故引起的火灾爆炸风险、废气处理设备的故障风险。  ①火灾爆炸事故影响分析  项目使用的锅炉如果维护管理不当或预其他不可抗力等因素影响时，容易引起火灾爆炸事故。一旦发生火灾爆炸事故，火势很难控制，将严重威胁到厂内工作人员的生命安全，导致企业财产受到重大损失，同时火灾爆炸事故产生的废气废水等处理不当会对周边环境产生一定影响。  ②废气处理设施发生故障影响分析  锅炉废气处理设施发生故障不能正常运行时，废气直接排放将对厂区及周边大气环境产生一定影响。  （2）风险防范措施：  ①火灾爆炸事故防范对策  锅炉进行定期维护和检测，安排专人进行管理。  加强消防设施的建设与管理，提高发现和扑灭初起火灾的能力；  加强工作人员消防安全培训，提高人员消防安全意识。  与园区形成环境风险事故应急联动机制方案，发生火灾事故时将产生的消防废水进行收集，后续进行达标处理后排放。  ②废气处理设备故障防范对策  a、加强废气处理设施日常维护。  b、废气处理设备发生故障不能达标排放时应尽快找出故障原因，立即维修，必要时进行停产，避免大气污染物直排造成环境影响。  （3）事故应急预案：  应急预案主要内容应根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）详细编制，应急预案基本内容详见下表。  **表7-9 应急预案基本内容**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | **内容及要求** | | 1 | 应急计划区 | 危险目标、装置区、环境保护目标 | | 2 | 应急组织机构、人员 | 工厂、地区应急组织机构、人员 | | 3 | 预案分级影响条件 | 规定预案的级别和分级影响程序 | | 4 | 应急救援保障 | 应急设施，设备与器材等 | | 5 | 报警、通讯联络方式 | 规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制 | | 6 | 应急环境监测、抢救、救援及控制措施 | 由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。 | | 7 | 应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材 | 事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制清除污染措施及相设施。 | | 8 | 人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划 | 事故现场、厂区邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，人员医疗救护与公众健康。 | | 9 | 事故应急救援关闭程序与恢复措施 | 规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施 | | 10 | 应急培训计划 | 应急计划制定后，平时安排人员培训与演练 | | 11 | 公众教育和信息 | 对厂区邻近地区开展公众教育，培训和发布有关信息 |   **8、产业政策相符性分析**  经查对《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目生产工艺、生产设备不属于国家淘汰类和限制类生产工艺及生产设备，项目产品也不属于国家淘汰类和限制类产品。因此，项目的建设符合国家产业政策。  **9、选址及总平面布置合理性分析**  （1）选址合理性分析  本项目位于华容县工业集中区石伏村原雄峰食品有限公司所在地，项目用地为工业用地，详见附件4。项目西侧为岳阳宝丽纺织品有限公司，北侧为农田，东侧为东南盛达汽车4S店，南侧30m有5户居民，南侧80m为S308。周边不存在大型气型污染类企业，现有企业大气污染物产生量较小，不会对本项目生产产生较大影响，故本项目选址是合理可行的。  （2）总平面布置合理性分析  项目南侧紧邻省道308，交通便利。项目办公区位于厂门北侧，生产车间位于办公区西侧，锅炉房位于西北侧，冻库位于南侧。建设单位根据生产工艺进行平面布置，便于生产，项目设备均布置在车间内，距离南侧居民区较远。因此，从环境保护的角度分析，项目总平面布置合理。项目总平面布置见附图4。  **10、项目总量控制**  根据国家“十三五”污染物总量控制及项目污染物产生情况，确定本项目废气污染物总量控制因子为SO2和NOX，其总量控制指标为SO2 1.05t/a；NOX 0.63t/a。废气总量控制指标由建设单位自行向华容县环保局总量交易部门购买。  **11、环保投资估算**  本项目总投资2000万元，其中环保投资17.5万元，占总投资的0.875%，环保投资具体项目见表7-10。  **表7-10 环保投资估算**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **建设阶段** | **治理类型** | **治理措施** | **投资额（万元）** | | 营运期 | 废水 | 生活污水化粪池 | 1 | | 废气 | 烘干余热废气：15m排气筒 | 1 | | 锅炉废气：布袋除尘器+30m排气筒 | 10 | | 噪声 | 基础减振、消声、隔声、车间封闭、烘道密封等 | 5 | | 固体废物 | 生活垃圾收集桶 | 0.5 | | 合计 | / | / | 17.5 |   **12、“三同时”竣工环保验收**  项目建设必须严格执行环境保护“三同时”的制度，各项环保措施必须同时设计、同时施工、同时投入运行。项目“三同时”竣工环保验收项目见表7-11。  **表7-11 项目“三同时”竣工环保验收内容一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染**  **类型** | **污染物** | **环保设施** | **执行标准** | | 废水 | 生产废水 | 锅炉软水制备过程产生的浓水用于厂区内绿化，锅炉排污水和离子交换树脂反冲洗废水均属于清净下水，直接排入市政雨水管网。 | 符合环保要求 | | 生活污水 | 化粪池 | 用作农肥、不外排 | | 废气 | 烘干余热废气 | 密封烘道+15m排气筒排放 | 烘干废气中颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，异味气体满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准 | | 锅炉废气 | 布袋除尘器+30m排气筒 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃煤类 | | 噪声 | 设备噪声 | 基础减振、隔声降噪、车间封闭、烘道密封 | 南侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，东、西、北侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 | | 固体废物 | 生产固废 | 废离子交换树脂：收集后交由厂家回收处理 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单 | | 灰渣和收集的粉尘：用作农肥 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单 | | 生活垃圾 | 收集后交环部门处理 | 《生活垃圾填埋场污染控制标准》GB16889-2008 | |

**八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **内 容**  **类 型** | | **排放源** | **污染物名称** | **防治措施** | **预期治理**  **效果** |
| 营 运 期 | 水污染物 | 生产废水 | COD、SS | 锅炉软水制备过程产生的浓水用于厂区内绿化，锅炉排污水和离子交换树脂反冲洗废水均属于清净下水，直接排入市政雨水管网。 | 符合环保要求 |
| 职工生活 | COD、SS、BOD5、NH3-N、动植物油 | 化粪池 | 用作农肥、不外排 |
| 大气污  染物 | 烘干余热废气 | 颗粒物、异味气体 | 密封烘道+15m排气筒排放 | 烘干废气中颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，异味气体满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准 |
| 锅炉房 | SO2、NOX、颗粒物 | 布袋除尘器+30m排气筒 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃煤类 |
| 固体废物 | 生产车间 | 废离子交换树脂 | 收集后交由资质公司进行处理 | 符合环保要求 |
| 灰渣和收集的粉尘 | 用作农肥 |
| 员工办公区 | 生活垃圾 | 收集后交环部门处理 |
| 噪声 | 引风机、鼓风机等 | 设备噪声 | 合理布局，采取基础减振、厂房封闭隔音、烘道密封等措施 | 厂界达标 |
| **生态保护措施及预期效果**  由于长期人为活动和自然条件的影响，区域已不存在大范围天然植被，以人为绿化为主，区域内未发现珍稀动物存在，附近无划定的自然生态保护区。该项目对生态环境的影响很小。 | | | | | |

**九、结论与建议**

|  |
| --- |
| **一、结论**  **1、项目简况**  本项目租用华容县工业集中区石伏村岳阳宝丽纺织品有限公司东侧原雄峰食品有限公司所在地12亩土地新建年产120吨干菜制品建设项目。项目总投资2000万元，其中环保投资估算为17.5万元，环保投资比例为0.875%。  **2、产业政策相符性、选址合理性分析**  1）产业政策符合性  根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目生产工艺、生产设备不属于国家淘汰类和限制类生产工艺及生产设备，项目产品也不属于国家淘汰类和限制类产品。因此，项目的建设符合国家产业政策。  2）选址合理性分析  本项目位于华容县工业集中区石伏村原雄峰食品有限公司所在地，西侧为岳阳宝丽纺织品有限公司，北侧为农田，东侧为东南盛达汽车4S店，南侧30m有5户居民，南侧80m为S308。周边不存在大型气型污染类企业，现有企业大气污染物产生量较小，不会对本项目生产产生较大影响，故本项目选址是合理可行的。  3）总平面布置合理性分析  项目南侧紧邻省道308，交通便利。项目办公区位于厂门北侧，生产车间位于办公区西侧，锅炉房位于西北侧，冻库位于南侧。建设单位根据生产工艺进行平面布置，便于生产，项目设备均布置在车间内，距离南侧居民区较远。因此，从环境保护的角度分析，项目总平面布置合理。  **3、区域环境质量现状评价**  1）大气环境质量现状：区域环境空气质量常规监测因子监测值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准值，表明区域总体大气环境质量良好。  2）地表水环境质量现状：地表水监测断面中的监测因子除COD以外其他水质指标值均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，COD常规监测结果2018年4月超标0.03倍，主要原因可能是华容河周边部分生活污水直排进入水体导致，华容桥东污水厂正式运营后当地生活污水经收集处理后排放，华容河水质会得到极大改善。  3）声环境质量现状：评价采取现场监测方法，对拟建地区域声环境进行调查，监测结果表明，项目拟建地东、北、西侧符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，南侧临近居民区符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。区域声环境质量较好。  **4、营运期环境影响分析**  1）水环境影响分析  项目生活污水经过化粪池处理后用作农肥，不外排外界水环境，不会对外界水环境产生影响。  项目所使用的原材料为市场采购（根据市场需求包括鹿茸菇、黑鸡枞、满天星、御茸菇等），为入厂前已择干净并清洗干净的半成品，不在厂区内进行清洗挑选，不会产生清洗废水。项目生产过程中没有工艺用水，不会产生工艺废水。  锅炉软水制备过程产生的浓水用于厂区内绿化，锅炉排污水和离子交换树脂反冲洗废水均属于清净下水，直接排入项目西侧市政雨水管网。  故本项目生产过程不会对外界水环境产生较大影响。  2）空气环境影响分析  项目营运期主要大气污染物为锅炉燃烧废气和烘干余热废气。  本项目拟使用一台2t/h蒸汽锅炉供热，燃料为成型生物质。锅炉燃烧产生的废气通过烟气管道进入布袋除尘器处理后满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃煤锅炉相关标准后再经30m排气筒高空排放。根据环境影响预测，本项目锅炉所排大气污染物在正常和非正常工况下都不会对周围环境造成大的影响。  烘干余热废气中主要成分为湿度增大的空气，含少量颗粒物和异味气体，烘干废气中颗粒物能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，异味气体能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准，对外界环境影响极小。  3）声环境影响分析  项目主要噪声源为引风机、鼓风机、水泵等设备运营时产生的设备噪音，噪声源强在70~80dB(A)之间。项目为一班工作制，夜间不生产，除冷冻设备外，其他生产设备夜间不开启。  根据项目工艺布局，项目生产加工设备、冷库设备等主要噪声源均在室内，项目车间封闭、烘道密封，主要噪声源产生的噪声经基础减振、墙体隔声后，可削减20dB(A)左右。再经距离衰减后，项目南侧场界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，东、北、西侧场界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。对周边环境敏感点环境影响较小。  4）固体废物影响分析  项目固体废物主要包括员工生活垃圾、锅炉灰渣、除尘器收集的粉尘、废离子交换树脂。生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理。锅炉灰渣和除尘器收集的粉尘由周边农户收集当做化肥用于农田施肥。废离子交换树脂，经收集后交由资质公司进行处理。  经以上措施处理后，项目固体废物得到妥善处置，对区域环境影响较小。  **5、总量控制**  根据国家“十三五”污染物总量控制及项目污染物产生情况，确定本项目废气污染物总量控制因子为SO2和NOX，其总量控制指标为SO2 1.05t/a；NOX 0.63t/a。废气总量控制指标由建设单位自行向华容县环保局总量交易部门购买。  **6、评价结论**  综上所述，本项目符合国家产业政策，符合华容县土地利用规划，选址及总平面布置合理；在认真落实本评价提出的各项污染防治措施，均可实现达标排放或妥善处理，项目对周边环境影响较小。因此，从环境保护角度考虑，本项目建设可行。  **二、建议和要求**  1、企业应认真执行国家和地方的各项环保法规和要求，明确厂内各项机构的主要职责，建立健全各项规章制度；  2、企业应强化管理，树立环保和安全防范意识，并由专人通过培训负责环保和安全防范工作。  3、项目建成后须经环保管理部门验收合格后方可投入运营。  4、后续生产过程中蒸汽锅炉燃料必须全部采用生物质，不得使用燃煤。  5、一个新建锅炉房只能设立一个排气筒。生物质锅炉所用燃料，必须使用压块成型生物质，禁止使用生活垃圾或工业固废，应建立燃料购买使用台帐，签订购置合同，避免因不合格燃料燃烧产生有毒有害废气。  **注 释**  一、本报告表应附以下附件、附图：  附件1 环评委托书  附件2 建设项目营业执照  附件3 租赁合同  附件4 工业用地证  附件5 环境质量现状监测报告及质保单  附件6 评审会专家签名表  附件7 评审会专家意见  附件8 评审会专家意见修改说明  附图1 项目地理位置图  附图2 建设项目周边环境敏感点分布图  附图3 声环境质量现状监测布点图  附图4 建设项目周边现状情况  附图5 项目平面布置图 |