建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 时尚智能服装制造项目（现代化智能智造1000万件高端服装服饰生产线建设项目）

建设单位（盖章）：湖南省中正科技有限公司

编制日期： 2021年3月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 时尚智能服装制造项目（现代化智能智造1000万件高端服装服饰生产线建设项目） |
| 项目代码 | 2020-430528-18-03-074620 |
| 建设单位联系人 | 肖湘红 | 联系方式 | 18929285553 |
| 建设地点 | 湖南省（自治区）邵阳市新宁县金石乡（街道）湘商产业园（具体地址） |
| 地理坐标 | （N26 度 29 分 52.514 秒， E110 度 53 分 33.539 秒） |
| 国民经济行业类别 | C1819其他针织服装制造 | 建设项目行业类别 | 十五、纺织服装、服饰业”、“有洗水、砂洗工艺的” |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）□改建□扩建□技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目□不予批准后再次申报项目□超五年重新审核项目□重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 新宁县发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 新发改备（2020）230号 |
| 总投资（万元） | 5000 | 环保投资（万元） | 19 |
| 环保投资占比（%） | 0.38 | 施工工期 | 2个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是：  | 用地（用海）面积（m2） | 22675 |
| 专项评价设置情况 | 地表水专项评价，本项目为新增工业废水直排建设项目 |
| 规划情况 | 无 |
| 规划环境影响评价情况 | 无 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 根据《新宁县湘商产业园控制详细规划》可知项目占地为一类工业用地，本项目为服装制造项目，属于一类工业，故项目用地符合新宁县湘商产业园控制详细规划用地要求。 |
| 其他符合性分析 | 本项目为服装制造项目，使用全自动电脑横机、电脑平缝机等机械自动化设备进行纺织产品生产，根据《产业结构调整指导目录2019年本》，本项目所采用的设备属于该目录中的鼓励类“二十、纺织，6、采用高速数控无梭织机、自动穿经机、全成形电脑横机、高速电脑横机、高速经编机等新型数控装备”项目，项目符合国家产业政策要求。本项目“三线一单”符合性分析见下表。**项目“三线一单”符合性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 内容 | 符合性分析 | 是否符合 |
| 生态保护红线 | 本项目不位于生态保护红线内 | 是 |
| 资源利用上线 | 本项目运营期生产过程消耗一定量的电力、水力、天然气资源。根据核算，项目资源消耗量相对区域利用总量较少。 | 是 |
| 环境质量底线 | 根据现状监测数据可知，项目所在区域地表水环境、声环境等均满足相应环境质量标准，大气环境中PM2.5超标。本项目所产生的污染物均采取相应防治措施，采取相应防治措施后对区域环境影响较小。 | 是 |
| 负面清单 | 本项目不在所在区域负面清单内。 | 是 |

综合上述，本项目符合“三线一单”相关要求。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 1项目主要建设内容香港光正实业有限公司因生产需要，来新宁县谋求发展，并与新宁县人民政府签订招商引资合同，租赁新宁县湘商产业园标准化厂房及配套设施，新建时尚智能服装制造项目（又称现代化智能智造1000万件高端服装服饰生产线建设项目，“时尚智能服装制造项目”名称为项目备案证明上所载项目名称，“现代化智能智造1000万件高端服装服饰生产线建设项目”名称为项目招商引资合同上所载项目名称。），合同中注明香港光正实业有限公司需在新宁县境内注册独立法人公司，负责本项目正常经营和管理。应合同规定，湖南省中正科技有限公司于2020年3月注册成立，入驻新宁县金石镇湘商产业园。项目一期投资约5000万元，租赁湘商产业园区内标准化厂房14335平方米（不含宿舍、办公等区域），引进全电脑自动横编机、现代化吊挂系统、全电脑绣花设备等全新现代化先进制缝设备进行生产，现代化智能智造1000万件高端服装服饰生产线建设项目建成后服装服饰生产能力可达1000万件。本项目位于湖南省邵阳市新宁县金石镇湘商产业园邵新公路旁，生产车间位于A、B、C、D栋二楼，生产厂房占地约14335平方米；员工宿舍、食堂、污水处理池、消防水池等辅助工程占地约7030.57平方米；停车坪、球场等占地1309.5平方米。厂区主要由成品仓库、原料仓库、污水处理区、锅炉房、洗水房、生产车间、发电房和办公室组成；辅助工程主要由职工宿舍、食堂、篮球场和停车棚组成。厂区现有标准化厂房、公用设施、辅助工程、污水处理设施等为原兴雄鞋业有限公司所有，是该公司于2019年撤资后遗留，现归属于新宁县湘商工业园，现由本项目建设单位租赁使用，故无需新建。主要工程内容见表2-1。**表2-1 项目主要工程内容**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **工程名称** | **工程内容及规模** | **备注** |
| 主体工程 | 生产加工区 | 占地面积约10835m2，位于A、B、C、D栋二楼，由制衣部生产车间、制衣部裁剪区、查补生产车间、缝盘后整区、毛织生产部、办公区等组成 | 依托现有 |
| 辅助工程 | 综合楼 | 占地面积约7030.6m2，包含职工宿舍、天桥，食堂，污水处理池，等 | 依托现有 |
| 锅炉房 | 独立锅炉房，共两台1t/h燃生物质锅炉，占地面积50m2 | 拟建 |
| 洗衣、干衣房 | 洗衣及干衣共用一处厂房，占地面积50m2 | 拟建 |
| 储运工程 | 仓库 | 占地约3500m2，分为成品仓库和原料仓库 | 依托现有 |
| 公用工程 | 供水系统 | 接入园区供水管网 | 依托现有 |
| 供电系统 | 接入园区供电管网 | 依托现有 |
| 公用设施 | 占地约1309.5m2，停车坪和球场 | 依托现有 |
| 环保工程 | 废水治理 | 洗衣废水和生活污水经兴雄鞋业有限公司污水处理厂处理达到《污水综合排放标准》（GB8978——1996）一级标准后排入夫夷水，锅炉排水经10m3沉淀池沉淀后用于绿化 | 依托现有 |
| 废气治理 | 锅炉废气经旋风除尘+布袋除尘除尘系统处理后由15m排气筒排放；厨房油烟废气经油烟净化器处理后引至高空排放 | 拟建 |
| 噪声治理 | 隔声、减噪、加强设备管理和厂区绿化等 | 拟建 |
| 固废治理 | 生活垃圾收集后由园区环卫部门处理；污水处理站污泥定期清淤由环卫部门处理；生物质锅炉产生的灰渣、锅炉除尘灰经收集后出售用作农肥；布料边角料、原料包装袋统一收集后暂存于一般工业固废暂存间（10m2），定期外售；纺织助剂包装物统一收集后暂存于危废暂存间（10m2），由生产厂家回收 | 拟建 |

2项目生产规模及产品方案本项目主要产品为服装，服装种类为男、女装毛衣、T恤和校服，年最大产量为1000万件，具体见下表。**表2-2 产品方案**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **规格** | **年产量（万件/年）** | **用途** |
| 男、女装毛衣 | / | 450 | 外售 |
| T恤 | / | 325 | 外售 |
| 校服 | / | 225 | 外售 |

3环保投资一览表本项目总投资为5000万元，环保设备投资估算为19万元，占项目总投资的0.38%，具体组成见表2-3。**表2-3 环保投资一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 污染源 | 治理措施 | 投资（万元） |
| 废气 | 锅炉废气 | 一套旋风除尘+布袋除尘系统+15m高排气筒 | 8 |
| 厨房油烟 | 油烟净化器处理后引至高空排放 | 1 |
| 废水 | 生活污水 | 经原兴雄鞋业有限公司污水处理厂处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978——1996）一级标准后排入夫夷水 | 依托现有 |
| 洗衣废水 |
| 锅炉废水 | 2 |
| 固废 | 生活垃圾 | 收集后由园区环卫部门处理 | / |
| 一般固废 | 布料边角料、原料包装物为一般固废，新建一般工业固废暂存间10m2，收集后外售 | 5 |
| 污水处理站产生的污泥定期清淤由环卫部门处理；生物质锅炉燃烧过程产生的灰渣、锅炉除尘灰收集后出售用作农肥 | / |
| 危废 | 纺织助剂包装物经10m2危废暂存间暂存后由生产厂家回收处理 | 2 |
| 噪声 | 设备噪声 | 消声、减震、隔声、绿化 | 1 |
| 合计 | 19 |

4主要原辅材料项目主要原辅料下表所示。**表2-4 项目主要原辅材料**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 年用量t/a | 来源 | 备注 |
| 1 | 棉纱 | 5500 | 外购 | 存放于仓库 |
| 2 | 布料 | 5500 | 外购 |
| 3 | 纸箱 | 650 | 外购 |
| 4 | 包装袋 | 10 | 外购 |
| 5 | 高分子软油 | 2.75 | 外购 | 液体、桶装、125kg/桶。主要成分为表面活性剂。 |
| 6 | 平滑剂 | 1.375 | 外购 | 液体、桶装、125kg/桶。主要成分为有机硅乳液 |
| 7 | 枧油 | 1.375 | 外购 | 主要成分为环氧乙烷，液体、桶装、125kg/桶。 |
| 8 | 水 | 34690 | / | / |
| 9 | 生物质颗粒 | 187.2 | 外购 | / |

5主要设备项目主要生产设备如下表。**表2-5 项目主要设备**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 机械设备名称 | 型号规格 | 数量/台 | 使用方式 |
| 1 | 全自动电脑横机 | 3G、7G、12G | 210 | 外购 |
| 2 | 缝盘机 | 4G、6G、8G、16G | 96 | 外购 |
| 3 | 烫台 | 吸气烫台 | 40 | 外购 |
| 4 | 电脑平缝机 | 1300型B | 85 | 外购 |
| 5 | 包缝机 | / | 60 | 外购 |
| 6 | 生物质锅炉 | GS60 | 2 | 外购，一用一备 |
| 7 | 污水处理系统 | / | 1套 | 租用 |
| 8 | 工业洗水机 | XGP145 | 8 | 外购 |
| 9 | 工业干衣机 | TY-120SD | 4 | 外购 |
| 10 | 裁剪机 | / | 20 | 外购 |

6项目平面布置建设单位使用湖南省邵阳市新宁县湘商产业园标准化厂房作为项目的经营场所，具体布局如下：（1）项目总平面布置功能分区明确，主要生产设备均采取基础减震和墙体隔声，远离声环境敏感点，可以有效降低噪声对外环境的影响。（2）项目厂房总平面布置合理顺畅、各个功能区分区明确。生产区布置比较紧凑、物料流程短，总体布置有利于生产操作和管理；项目场地为矩形场地，东侧为宿舍及餐厅、停车棚，厂区中部由西向东分别为生产车间、裁剪区、发电房等，西侧为成品仓库及原料仓库、污水处理区，北侧为锅炉房、洗水房等。物料流程紧凑、功能分区明确，厂区总平面布置基本合理，利于生产运作。7劳动定员和生产天数本项目劳动定员为500人，厂内提供食宿，年工作300天，实行两班制，日工作16小时。**8公用工程**供水：生活用水及生产用水由园区供水管网供给。排水：项目生产废水由厂区内污水处理站处理后排入夫夷水；生活污水经污水处理站处理后排入夫夷水。供电：本项目用电接入园区供电网。消防：本工程修建设置完善的消防系统，此外，建设方根据场内具体布置，在相应的位置设有手提式的灭火器。供热：项目供热采用蒸吨量为1t/h的燃生物质颗粒锅炉进行供热。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **1施工期工艺流程**本项目租赁湘商工业园标准化厂房，为已建成标准化厂房，配套公用设施齐全，项目施工期主要为厂房装修及设备安装，不涉及土建施工，主要产生噪声、扬尘、装修废气、建筑垃圾、施工废水和生活污水等。投产厂房装修设备安装G，N，S，WG，N，S，W**图2-1 施工期工艺流程图****2营运期工艺流程**项目营运期主要从事毛衣、T恤、校服制造，年产毛衣450万件、T恤300万件、校服200万套，营运期主要工艺流程如下：**图2-2 营运期毛衣工艺流程及产污节点图****图2-3 营运期T恤、校服工艺流程及产污节点图****毛衣生产工艺简述：**（1）打毛将毛线通过机器过蜡，该过程主要产生噪声以及打毛粉尘。（2）电脑编织利用电脑全自动横机将毛线编织成衫片，该过程主要产生噪声。（3）缝挑利用缝盘机将衫片缝制成衣。（4）洗水将毛衣放入洗衣机中，加入一定量的高分子软油、平滑剂、枧油各100g/次后，由洗衣机自动进行洗涤、过水清洗、脱水等工序、每批清洗两次。该过程会产生废水和噪声。（5）烘干清洗完后的成衣放入干衣机中，由生物质锅炉提供热气进行烘干。该过程锅炉会产生锅炉废气。（6）整烫将烘干好的衣服整烫熨平。（7）查补、包装对熨平好的毛衣进行查补，包装入库。**制衣生产工艺简述：**（1）裁剪利用裁剪机将布料裁剪成衫片，该过程主要产生布料边角料和噪声。（2）车缝利用机器将衫片缝制成衣，该过程会产生噪声。（3）洗水将T恤、校服放入洗衣机中，加入一定量的无磷洗衣粉、柔软剂各100g/次后，由洗衣机自动进行洗涤、过水清洗、脱水等工序、每批清洗两次，每台洗衣机每次洗涤服装20kg，用水02.t。该过程会产生废水和噪声。（4）烘干由锅炉提供热气进行烘干。该过程锅炉会产生锅炉废气和喷淋废水。（5）整烫将烘干好的衣服整烫熨平。（6）查补、包装对熨平好的毛衣进行查补，质量不达标的回收利用、达标的包装入库。**营运期产污环节分析：**（1）废水：员工生活污水、洗衣废水、锅炉排水。（2）废气：生物质锅炉燃烧废气、员工食堂油烟废气、污水处理设施废气、打毛工艺粉尘。（3）噪声：项目所有设备在运行时产生的噪声。（4）固体废物：生活垃圾、锅炉废渣、废弃包装物、布料边角料、污水处理设施污泥。**水平衡分析：**本项目主要用水有生活污水、洗衣废水、锅炉用水、绿化用水。（1）生活污水本项目定员500人，均在厂内食宿，生活污水产生量按照140L/人·d计算，则生活用水量为70m3/d，21000m3/a，排放系数取0.8，则生活污水的排放量为56m3/d，16800m3/a。（2）洗衣废水根据业主提供的经验数据，项目洗涤用水量为45m3/d，13500m3/a，排放系数按80%计，则污水排放量为36m3/d，10800m3/a。（3）锅炉废水项目采用两台1t/h燃生物质锅炉，一用一备，利用锅炉进行整烫以及烘干，锅炉用水直接采用自来水，冷凝水循环使用，由于烘干过程的蒸发，需定期添加新鲜水，每日添加新鲜水量约为0.3m3，用水量为90t/a，锅炉用水每2个月更换一次，一次更换量约为3m3，则全年排放量为18m3，此部分废水主要污染物为SS。（4）绿化用水根据业主提供经验资料，项目绿化用水约为100m3/a，该部分用水蒸发损耗。本项目给排水量见下表：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 用水标准 | 日用水量（t/d） | 年用水量（t/a） | 日排水量（t/d） | 年排水量（t/a） |
| 生活用水 | 100L/人·d | 70 | 21000 | 40 | 16800 |
| 洗衣废水 | 10L/kg | 45 | 13500 | 36 | 10800 |
| 锅炉用水 | / | 0.3 | 90 | / | 18 |
| 绿化用水 | / | 0.33 | 100 | / | / |
| 用水总量 | / | 115.3 | 34590 | 76 | 27618 |

项目水平衡图如下： |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目位于新宁县湘商工业园，项目为新建项目，经调查未发现与项目有关原有污染情况和区域环境问题，项目周边现状图见附图。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **1环境空气质量现状调查与评价****达标区判定：**为了解项目周边环境空气质量状况，本项目引用新宁县环境监测站2019年度的常规监测数据进行评价，详见表3-1。由上表可知，新宁县环境空气中PM10、SO2、NO2的年平均值，CO的日平均值，O3的日最大8小时平均值均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，PM2.5年平均浓度未达标，占标率为122.8%，环境空气质量属于不达标区。根据调查，导致新宁县PM2.5超标的主要原因为工地建设施工、机动车保有量增加及工业企业废气，随着邵阳市蓝天保卫战方案的实施，新宁县环境空气质量将逐年变好。**表3-1 大气环境质量现状监测结果表 单位µg/m3**

|  |  |
| --- | --- |
| 监测内容 | 监测结果 |
| SO2 | PM10 | NO2 | PM2.5 | CO（mg/m3） | O3  |
| 年评价指标 | 年平均质量浓度 | 百分之95位数日平均质量浓度 | 百分之90位数8h平均质量浓度 |
| 指标值 | 14 | 54 | 15 | 36 | 1.60 | 124 |
| GB3095-2012二级标准年平均浓度值 | 11 | 12 | 50 | 35 | 1.4 | 129 |
| 占标率% | 21.67 | 42.5 | 85.71 | 122.8 | 32.5 | 90 |
| 是否达标 | 是 | 是 | 是 | 否 | 是 | 是 |

此外，对于本项目特征污染物TSP，本次环评委托湖南精科检测有限公司对项目所在地进行现状监测，监测时间为2021年1月21日至27日，连续监测7天，监测因子为TSP，监测点位具体见附图。（1）监测布点：项目厂区下风向G1；（2）监测因子：TSP；（3）监测频次：连续监测7天，TSP监测日均值。**表3-2 空气质量现状监测结果 单位：mg/m3**

| 采样点位 | 日均浓度 |
| --- | --- |
| TSP |
| G1厂界下风向处 | 0.092-0.122 |
| 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | 0.3 |
| 最大超标倍数 | 0 |
| 超标率 | 0 |

由表3-2可知，本项目拟建地空气环境监测因子TSP日均值达标，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。此外，对于本项目污水处理站特征污染物氨气、硫化氢、臭气浓度，本次环评引用《新宁县工业集中区污水处理厂项目（湘商产业园废水集中处理工程）环境影响报告书》中的监测数据进行评价，该项目与本项目都处于湘商产业园，位于本项目东侧700m左右处，监测时间为2019年11月21日至11月27日，连续监测7天，监测因子为氨气、硫化氢、臭气浓度，监测点位为该项目厂区内。具体监测数据如下。**表3-3 空气质量现状监测结果 单位：mg/m3**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测项目 | 测值范围mg/m3 | 评价标准mg/m3 | 超标率% | 污染物标准指数范围 | 最大质量浓度占标率 |
| 该项目厂区内 | H2S | 一次值 | 0.001~0.003 | 0.01 | 0 | 0.10~0.30 | 0.30 |
| NH3 | 一次值 | 0.01L~0.02 | 0.2 | 0 | 0.05~0.10 | 0.10 |
| SO2 | 1小时平均 | 0.016~0.034 | 0.50 | 0 | 0.04~0.07 | 0.07 |
| 24小时平均 | 0.024~0.026 | 0.15 | 0 | 0.16~0.21 | 0.21 |
| NO2 | 1小时平均 | 0.019~0.033 | 0.20 | 0 | 0.09~0.16 | 0.16 |
| 24小时平均 | 0.020~0.025 | 0.08 | 0 | 0.27~0.33 | 0.33 |
| PM10 | 24小时平均 | 0.080~0.087 | 0.15 | 0 | 0.63~0.79 | 0.79 |
| PM2.5 | 24小时平均 | 0.051~0.056 | 0.075 | 0 | 0.74~0.82 | 0.82 |

由监测统计结果可知，各监测点位NH3、H2S均满足《《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D 其他污染物空气质量浓度参考限值，各监测点位的环境空气质量较好。**2地表水环境质量现状调查与评价**根据地表水现状监测结果，项目东面560m处夫夷水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。由此可知，评价区域夫夷水为达标区。**3声环境质量现状调查与评价**本次环评委托湖南精科检测有限公司于2021年1月21日～1月22日对项目所在地声环境进行了现状监测，连续2天现状监测。**3.1监测布点**根据本项目的工程特点、周边环境敏感点分布及噪声源情况，监测点的布置以能反映敏感点的声环境现状为原则，共设置4个噪声现状监测点，N1厂界外北侧1m处、N2厂界外东侧1m处、N3厂界外南侧1m处、N4厂界外西侧1m处。**3.2监测项目**监测项目为等效连续 A 声级 LAeq。**3.3监测方法**声环境质量的监测方法按照国标《声环境质量标准》（GB3096-2008）的相关要求进行，监测的同时记录监测点主要噪声源和周围环境特征等。**3.4监测时间与频率**监测时间为2021年1月21日～1月22日，连续监测2d，昼夜各监测 1 次，每次监测 20min。**3.5声环境质量现状评价**项目生产过程的噪声源主要为全自动电脑横机、缝盘机、烫台、平缝机和锅炉等设备，为了解噪声产生情况及噪声对周边环境的影响现状，本项目委托湖南精科检测有限公司对厂区开展了噪声现状监测，监测在厂区各项设备正常运行情况下进行。下表为噪声现状监测结果。**表格 3-4 噪声环境现状监测**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **采样点位** | **采样日期** | **检测结果Leq[dB（A）]** |
| **昼间** | **夜间** |
| N1厂界外北侧1m处 | 2021.1.21 | 54.2 | 43.4 |
| 2021.1.22 | 53.5 | 44.8  |
| N2厂界外东侧1m处 | 2021.1.21 | 55.3 | 46.2 |
| 2021.1.22 | 55.6 | 45.6 |
| N3厂界外南侧1m处 | 2021.1.21 | 54.9 | 44.2 |
| 2021.1.22 | 55.9 | 43.2 |
| N4厂界外西侧1m处 | 2021.1.21 | 54.1 | 42.1 |
| 2021.1.22 | 52.8 | 42.6 |
| 执行标准值 | 65 | 55 |

由表3-4可知，项目厂界声环境质量排放符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，项目声环境质量较好。 |
| 环境保护目标 | 本项目位于湖南省邵阳市新宁县金石镇湘商产业园A、B、C、D栋二楼，项目周边均为仓库、厂房，项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。根据现场踏勘，项目主要环境保护目标见表3-5。**表3-5 项目环境保护目标表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **保护目标名称** | **①坐标/m** | **保护对象** | **保护内容** | **环境功能区** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离/m** |
| **X** | **Y** |
| 空气环境 | 井边冲居民住户 | 489508.71 | 2930611.71 | 居民，约30户，约120人 | 人群健康 | 环境空气二类区 | 东南 | 约260-500 |
| 489252.20 | 2930570.34 | 居民，约20户，约80人 | 南 | 约90-500 |
| 螺丝寨居民住户 | 488756.50 | 2930890.66 | 居民，约10户，约40人 | 西 | 约250-500 |
| 地表水环境 | 夫夷水 | / | / | 中河，渔业用水区 | / | 地表水III类 | 东 | 约560 |
| 注：XY值采用谷歌地球中的UTM值。 |

 |
| 污染物排放控制标准 | （1）废气生产过程生物质锅炉排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中燃煤锅炉大气污染物排放标准，相关排放浓度限值见下表。**表3-6 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 浓度限值mg/m3 | 排放高度 | 执行标准 |
| 颗粒物 | 50 | 20m | 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值 |
| SO2 | 300 |
| NOX | 300 |
| 根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)规定，使用生物质成型燃料等的锅炉，参照标准中燃煤锅炉排放控制要求执行。 |

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中≤6.6mg/m3的中型标准。无组织恶臭（硫化氢和氨）执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中污染物厂界二级标准。**表3-7 恶臭污染物厂界标准值**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物** | **浓度限值（mg/m3）** |
| 1 | NH3 | 1.50 | 厂界 |
| 2 | H2S | 0.06 | 厂界 |
| 3 | 臭气浓度 | 20(无量纲) | 厂界 |

（2）废水项目生产废水、锅炉排水和生活废水经原新宁县兴雄鞋业有限公司污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准后排入夫夷水。项目营运期废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准，下表为标准限值。**表3-8 废水污染物排放标准限值 单位：mg/L(除pH外)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | pH | CODcr | 氨氮 | BOD5 | SS | LAS | 标准来源 |
| 一级标准 | 6～9 | ≤100 | ≤15 | ≤20 | ≤70 | ≤5 | 《污水综合排放标准》(GB9878-1996) |

（3）噪声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）3级标准。**表3-9 营运期环境噪声排放标准限值 单位：dB（A）**

| **厂界外声功能区类别** | **昼间** | **夜间** |
| --- | --- | --- |
| 3类 | 65 | 55 |

（4）固体废物本项目一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008），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2013年第36号。 |
| 总量控制指标 | 废水：项目CODCr、NH3-N排放量分别为2.76t/a、0.36t/a，由建设单位购买获得，远期湘商工业园污水处理厂建设完成后，由湘商工业园污水处理厂调控。废气：项目营运期大气污染物主要有烟尘、SO2、NOx等，其中SO2、NOx需申请总量分别为0.06t/a、0.19t/a。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 项目预计工期为2个月，施工期环境保护措施主要包括水环境、环境空气以及声环境保护措施。**1施工期大气环境保护措施**本项目施工期的空气污染主要包括车辆运输过程中产生的扬尘，以及车辆、施工机械产生的废气、装修废气。本项目施工期的空气污染主要包括车辆运输产生的扬尘以及车辆、施工机械产生的废气。（1）扬尘道路扬尘主要是由施工车辆在运输施工材料而引起，引起道路扬尘的因素较多，主要跟车辆行驶速度、风速、路面积尘量和路面积尘湿度有关，其中风速还直接影响到扬尘的传输距离。项目毗邻省道，运输便利，且该道路已经进行硬化，路面含尘量较少，产生的扬尘较少，建议加强运输车辆的管理、在人口稠密集中点，同时注意洒水作业，对运输产生的扬尘进行有效控制。（2）施工机械废气施工中将使用各类大、中、小施工机械，主要以汽油、柴油等燃烧为动力，排放的尾气、烟气对区域环境空气有一定的影响。燃料废气中主要含CO、CO2、NOX、HCH、烟尘等。建筑建造施工场地位于开阔地区，施工现场场地较开阔，大气污染扩散稀释能力较强，因此，施工期燃油机械产生的尾气排放对施工区沿线大气影响相对较小，并随着工程的结束而结束。（3）装修废气对于装修过程产生的有机废气，由于其产生量不大，且主要产生于室内，主要通过大气扩散自净处理。装修时严格按照国家环保规定的室内装饰装修材料进行材料的选用和施工。施工期产生的环境空气污染是短期的，随着施工活动的结束而结束。**2施工期水环境保护措施**项目施工期废水主要来源于工程人员的生活污水。（1）生活污水本项目不设施工营地，施工人员食宿、厕卫等均可依托项目施工现场周边设施解决，只产生少量施工人员洗手等卫生用水，项目生活污水排放量为0.16m3/d，此部分废水经原新宁县兴雄鞋业污水处理设施处理，不外排，对地表水影响较小。**3施工期声环境保护措施**项目施工期噪声影响主要来源于施工机械和施工设备，噪声、运输车辆噪声和施工作业噪声。本环评要求在施工过程中采取以下措施：1）厂界四周按规定高度筑围挡，特别是项目北侧靠近办公楼处，必须布设围挡。施工单位应尽量选用低噪声设备，2）杜绝使用高噪声设备冲击式打桩机，采用液压桩机，同时加强施工管理，文明施工。3）合理安排施工时间，可避免施工噪声扰民，干扰周围居民的正常休息。除工程施工或特殊需要必须连续施工外，禁止夜间施工，如确需夜间施工的应报请当地环保局批准，并通告周边居民。在采取上述措施后，施工期噪声对环境影响较小，随着施工期结束，施工期噪声影响亦随之结束。**4固体废物防治措施**施工期固体废物主要为建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾等。（1）建筑垃圾施工过程产生的建筑垃圾主要为装修边角料，产生量较少，产生的边角料由环卫部门回收处理。（2）生活垃圾施工期间，项目不设施工营地，施工人员不在现场食宿，生活垃圾产生量0.002t/d，生活垃圾经统一集中收集后，交由环卫部门进行清运处理。本项目施工产生的固体废物在采取上述防治措施后，对环境的影响较小，产生的影响也是临时性的，随着施工期的结束，施工期影响也将随之消除。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | 1营运期大气环境影响分析及保护措施1.1大气污染物源强核算项目营运期大气污染物主要包括锅炉燃烧废气、食堂油烟废气、打毛工艺粉尘、污水处理站恶臭等，具体如下表：**表4-1 大气污染物源强一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物种类** | **污染物产生量** | **污染物产生浓度** | **排放形式** | **治理设施** | **污染物排放浓度** | **污染物排放速率** | **污染物排放量** |
| **污染防治设施名称及工艺** | **处理能力** | **收集效率** | **去除率** | **是否为可行技术** |
| 锅炉燃烧废气 | 工业废气量 | 122.6589万m3/a | / | 有组织 | / | / | / | / | / | / | / | 122.6589万m3/a |
| 烟尘 | 0.0936t/a | 76.31mg/m3 | 旋风除尘+布袋除尘 | / | 100% | 99% | 是 | 0.7631mg/m3 | 0.0009kg/h | 0.0009t/a |
| SO2 | 0.0636t/a | 51.89mg/m3 | / | / | / | / | / | 51.89mg/m3 | 0.0612kg/h | 0.0636t/a |
| NOx | 0.1909t/a | 155.67mg/m3 | / | / | / | / | / | 155.67mg/m3 | 0.1836kg/h | 0.1909t/a |
| 食堂油烟 | 4.5t/a | 3mg/m3 | 有组织 | 抽油烟机 | / | 100% | 80% | 是 | 0.6mg/m3 | / | 0.9t/a |
| 打毛粉尘 | TSP | 0.045t/a | / | 无组织 | 防尘罩 | / | / | / | / | / | / | 车间内无组织排放 |
| 污水处理站臭气 | H2S | 0.000046t/a | / | 无组织 | 绿化 | / | / |  | / | / | / | 0.000046t/a |
| NH3 | 0.00084t/a | / | / | / |  | / | / | / | 0.00084t/a |

**表4-2 排放口基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 类型 | 排气筒地理坐标 | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气温度/℃ | 污染物排放速率/（kg/h） | 排放标准 |
| 经度 | 纬度 | TSP | SO2 | NOx |
| 1# | 锅炉烟囱 | 点源 |  |  |  | 20 | 0.5 | 25 | 0.0009 | 0.0612 | 0.1836 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中的标准 |

（1）锅炉废气本项目有2台1t/h的蒸汽锅炉，一用一备，锅炉以成型的生物质颗粒作为燃料，根据建设方提供的数据，锅炉燃料消耗量为180kg/h，锅炉每天工作8h，锅炉年工作130天，则项目成型的生物质颗粒使用量约为187.2t/a。生物质颗粒燃料，是由秸秆、稻草、稻壳、花生壳、棉籽壳等经过加工产生的块状环保新能源，生物质颗粒燃料燃烧将产生一定量的烟尘，对大气环境造成影响。本项目设1台每小时产生蒸汽量为1t的生物质燃料锅炉运行，项目年消耗的生物质燃料量为187.2t。锅炉生物质燃料燃烧后产生的废气中主要污染物为烟尘、SO2、NOx，污染物产排量参照《第一次全国污染源普查 工业污染源产排污系数手册》下册“4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-生物质工业锅炉”进行计算。则各污染物产生量为：烟尘：0.0936t/a、76.31mg/m3；SO2：0.0636t/a、51.89mg/m3；NOx：0.1909t/a、155.67mg/m3。本项目主要大气污染物为蒸汽锅炉烟气，项目拟使用一套旋风除尘+布袋除尘对项目锅炉废气进行处理后经20m排气筒高空排放，旋风除尘+布袋除尘对烟尘的处理效率约99%，则经过处理后，本项目蒸汽锅炉废气排放情况为：烟尘：0.0009t/a、0.76mg/m3；SO2：0.0636t/a、51.89mg/m3；NOx：0.1909t/a、155.67mg/m3。**表4-3 产排污系数表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 燃料耗量 | 污染物指标 | 单位 | 产排污系数 |
| 生物质成型燃料 | 工业废气量 | m3/t-原料 | 6552.29 |
| 烟尘（成型） | kg/t-原料 | 0.5 |
| SO2 | kg/t-原料 | 17S |
| NOx | kg/t-原料 | 1.02 |

注：参照生物质作为新能源参数指标，在计算式生物质中收到基硫分S取值0.02%。1. 食堂油烟废气

本项目职工500人在场区用餐，设有一个厨房，10个灶台，食堂燃料为液化气，属于清洁能源。根据类比调查，烹饪时动植物油一般油烟挥发量占总耗油量的2～4%，本环评取3%。动植物油以30g/d•人计，年工作时间为300天，则耗油量为15000g/d，4.5t/a，经核算，食堂油烟产生量约为450g/d，135kg/a。项目要求建设单位安装油烟净化装置，烹饪时间按3h/d计算，净化效率按80%算，则该项目所排油烟量为3g/h，油烟排放浓度为0.6mg/m3（抽油烟机排风量5000m3/h）。（3）打毛粉尘项目打毛过程中将原料进行过蜡，会产生粉尘，根据建设单位生产经验，打毛粉尘产生量约为0.045t/a。（4）污水处理设施废气项目建成投入运行后，污水通过原新宁县兴雄鞋业有限公司污水处理设施进行处理，该污水处理设施采用生物接触氧化工艺，在运行时会产生恶臭气体，参考同类型项目，产生臭气量约为每削减1kg COD，产生102.353mg NH3、5.647mg H2S，根据调查，原新宁县兴雄鞋业有限公司污水处理设施现接纳本项目废水以及湖南隆纳科技有限公司废水，湖南隆纳科技有限公司废水主要包括生活污水和车间地面清洗水，COD浓度及废水排放量分别为：300mg/L、1305t/a，150mg/L、364t/a，本项目废水主要包括生活污水和洗衣废水，其COD浓度及废水排放量分别为：300mg/L、16800t/a，600mg/L、10800t/a，则该污水处理设施的COD削减量为8.2032t/a，则NH3、H2S的产生量分别为0.00084t/a、0.000046t/a。1.2大气污染物排放环境影响本项目产生的废气主要为生物质锅炉废气、食堂油烟、打毛粉尘、污水处理设施废气。（1）锅炉废气项目在整烫及烘干生产过程中，需用热蒸汽进行加热，所采用的蒸汽锅炉在燃料燃烧时会产生废气，会对大气环境造成一定的影响。为确保项目废气达标排放，降低污染物浓度及排放量，项目利用旋风除尘+布袋除尘处理后经20m排气筒高空排放，污染物排放量及排放浓度分别为烟尘：0.0009t/a、0.0009kg/h、0.76mg/m3；SO2：0.0636t/a、0.0612kg/h、51.89mg/m3；NOx：0.1909t/a、0.1836kg/h、156.67mg/m3，符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中的标准（颗粒物：50 mg/m3、SO2 300mg/m3、NOx 300mg/m3）。项目所在区域环境质量现状较好，项目产生的锅炉废气中的颗粒物采用的污染治理措施为《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》中燃生物质锅炉的可行技术，排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中的标准，排放浓度较低，排放量较少，因此本环评认为项目锅炉废气产生的污染物排放对区域环境质量影响较小，对周边环境保护目标影响较小，项目锅炉废气产生的大气环境影响是可接受的。（2）食堂油烟项目食堂油烟产生量较少，所产生的大气污染物排放量较低，在经过油烟净化装置处理后，可以达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中≤6.6mg/m3的中型标准，对环境的影响较小。（3）打毛粉尘项目打毛过程中产生的粉尘量较少，由于生产车间相对较封闭，粉尘产生量较少，通过在打毛机器上方设置防尘罩可以阻挡粉尘，故基本上在车间内无组织排放，并在后续车间清扫过程中清理完全，不向外环境排放，对环境影响较小。（4）污水处理设施废气项目污水处理设施采用生物接触氧化工艺对废水进行处理，在运行时会产生氨气、H2S、臭气等恶臭气体，为无组织排放，NH3、H2S的排放量分别为0.00084t/a、0.000046t/a，排放量较小，厂区内利用构筑物空隙进行绿化，特别是臭源构筑物周边应多种植花草树木，形成草、灌、乔木的立体多层防护绿化隔离带，以降低恶臭气体对环境的影响。经过上述措施处理后，项目污水处理设施废气排放对环境影响较小。1.3监测要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 排放口编号 | 排放口名称 | 监测点位 | 监测指标及监测频次 |
| 1# | 一般排放口 | 烟囱 | 氮氧化物 | 1次/月 |
| 颗粒物、二氧化硫 | 1次/年 |

2营运期水环境影响分析及保护措施项目废水主要为洗衣废水、生活污水、锅炉废水，洗衣废水、锅炉排水和生活污水经原新宁县兴雄鞋业有限公司污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准后排入夫夷水。本项目水质简单，水量较小，项目废水不会对周边地表水环境造成显著影响，对地表水环境影响可接受。水环境影响分析详见水环境影响评价专章。3营运期声环境影响分析及保护措施本项目噪声污染源主要是全自动电脑横机、缝盘机、锅炉、包缝机、电脑平缝机等设备产生的噪声，声级范围75-100dB(A)，详见表4-4。**表4-4 噪声污染源统计表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **噪声源** | **数量（台）** | **声级dB(A)** | **备注** | **降噪措施** | **排放强度** | **持续时间** |
| 1 | 全自动电脑横机 | 210 | 80 | 固定声源 | 车间封闭，减震、隔声 | 65 | 16h |
| 2 | 缝盘机 | 96 | 75 | 固定声源 | 60 |
| 3 | 锅炉风机 | 1 | 80 | 固定声源 | 65 |
| 4 | 包缝机 | 60 | 70 | 固定声源 | 55 |
| 5 | 电脑平缝机 | 85 | 75 | 固定声源 | 60 |
| 6 | 工业洗水机 | 8 | 65 | 固定声源 | 50 |
| 7 | 工业干衣机 | 4 | 65 | 固定声源 | 50 |

项目工作量不大，项目设备均位于室内，项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。在设备选用上，项目采用低噪声、振动小的先进设备，严格对高噪声设备采取消声、减振措施，设备之间应保持相应的间距，并尽量避免同时运转，避免噪声叠加影响；加强设备的维修，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象，类比同类型项目，在采取上述措施后，项目厂界噪声排放能够达标。**监测计划**

|  |  |
| --- | --- |
| 监测点位 | 监测指标及监测频次 |
| 厂界四周 | 等效连续A声级 | 1次/年 |

4营运期固体废物影响分析及保护措施营运期产生的固体废物主要为生活垃圾、锅炉废渣、废弃包装物、布料边角料、沉淀污泥等，项目机械设备使用润滑油、机油量较少，基本在使用过程中自然消耗掉，故不对废润滑油、废机油进行产生量进行评价。（1）沉淀污泥本项目废水年产生量约为27600t/a，类比同类工程可知，污水处理污泥（80%）约为水量的千分之一，则项目污水处理污泥产生量约为27.6t/a。本项目污水主要为生活污水和洗衣废水，污水处理设施产生的污泥为一般固废，经清掏后交由环卫部门进行处理。（2）生活垃圾员工人数为500人，员工生活垃圾产生量按每人0.5kg/d计算，则产生量约为75t/a，集中收集交由环卫部门处理。（3）锅炉废渣项目锅炉燃烧过程中产生锅炉灰渣，燃料为成型生物质颗粒，主要成分为木屑、秸秆、稻草等，燃烧后产生的灰渣量约为原料的10%，则项目锅炉灰渣产生量为18.72t/a，锅炉灰渣可外售作为农家肥。（4）纺织助剂包装物项目纺织助剂主要为高分子软油、平滑剂、枧油等洗涤用原料的包装，包装物为塑料桶，根据建设单位提供的资料，废弃包装物产生量约为0.22t，该部分固废属于危险废物，危废编号为HW49（900-041-49），厂区新建一处危废暂存间，危废经由暂存间统一储存后，可交由原厂家进行回收使用。（5）原料包装物项目布料、毛线等原料使用塑料包装袋进行包装，根据业主提供的资料，废弃的包装物产生量约为1.5t/a，该部分固废为一般工业固废，经厂区内一般固废暂存间暂存后统一外售。（6）布料边角料项目在布料裁剪过程中会产生边角料，根据建设单位提供的资料，布料边角料的产生量约为6t/a，为一般工业固废，经厂区内一般固废暂存区暂存后统一外售。（7）锅炉除尘灰项目使用旋风除尘+布袋除尘系统对燃生物质锅炉产生的烟尘进行除尘处理，根据前文分析，颗粒物的削减量为0.0927t/a，则项目锅炉除尘灰产生量约为0.0927t/a，该部分固废为一般工业固废，可与锅炉废渣一同外卖作为农肥。**表4-5 固废产生量及去向**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **名称** | **性质** | **产生量t/a** | **处理方式** |
| 1 | 沉淀污泥 | 一般固废 | 27.6 | 收集后定期外运，由有资质的单位处理 |
| 2 | 锅炉废渣 | 18.72 | 外卖做农肥 |
| 3 | 锅炉除尘灰 | 0.0927 |
| 4 | 布料边角料 | 6 | 收集于固废暂存区定期外售 |
| 5 | 原料包装物 | 1.5 |
| 6 | 纺织助剂包装物 | HW49 | 0.22 | 危废暂存间暂存后交由厂家回收 |
| 7 | 生活垃圾 | / | 75 | 集中收集交由环卫部门处理 |

本项目生产过程中的固体废物主要处置措施如下：（1）一般工业固体废物处置措施一般工业固体废物临时堆场参照《一般工业固体废物贮存、处理厂污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单有关规定进行规范建设，堆场应满足防雨淋、防扩散和防渗漏的要求。本项目一般工业固体废物为沉淀污泥及布料边角料，布料边角料暂存后进行外售，沉淀污泥定期清掏后由环卫部门处置。项目产生的一般工业固体废物可得到妥善处置，不会造成二次污染，项目采取的一般工业固体废物处理措施可行。（2）危险废物暂存、转移、运输和处置措施1）要求企业按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关要求建设危险废物堆场。2）根据危险废物污染防治技术政策（环发[2001]199 号），危险固废处理处置原则是减量化、资源化和无害化。以上危险废物必须履行申报制度，建立台帐，做好交接、外运等登记，严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关规定，办理转移联单。3）危险废物要求委托有资质的单位处理。 4）危险废物收集、运输过程风险管理要严格按照《危险化学品安全管理条例》（2002 年 1 月 26 日 国务院令第 344 号）执行。未经国家对危险化学品的运输实行资质认定的企业，不得运输危险化学品。为防止废物在运输过程的散落流失，要求所有运输车都必须是封闭式的，严格执行有关危险废物运输相关规定。 5）所有危险废物，使用专用的有明显图案识别标志的容器或按规定要求的包装；运输车辆有明显的标志，配备必要的工具、器具和联络设备，附有废物泄漏情况下的应急计划数据清单，及时处理运输过程中灾发性事故。运输危险废物，必须配备必要的应急处理器材和防护用品。佩戴安全防护帽、衣、手套等个体劳动保护用品。本项目产生的危险废物定期交由生产厂家进行回收。项目产生的危险废物均可得到妥善处置，不会造成二次污染，项目采取的危险废物处理措施可行。5营运期生态影响分析及保护措施本建设项目选址于湖南省邵阳市新宁县金石镇湘商产业园，租用湘商产业园标准化厂房进行生产，项目用地为工业用地，无原有环境问题，无重点保护的珍稀动植物物种资源、自然保护区和需要重点保护的栖息地及其他生态敏感点，无重大生态制约因素。项目不占用基本农田，不存在移民搬迁安置问题。综上所述，本项目对区域生态环境的影响较小。6营运期环境风险分析及保护措施本项目主要风险源为含有毒性的纺织助剂高分子软油、平滑剂、枧油，以及生产废水、烟尘等，存在的主要环境风险包括纺织助剂泄漏以及生产废水直排、烟尘排放超标等，主要对大气环境造成影响，并对周围地表水体造成影响。（1）事故类型和事故原因本项目存在的环境风险潜在事故主要是纺织助剂泄漏、废水和废气处理设施非正常排放所造成的环境污染。（2）风险分析①纺织助剂泄漏：项目使用的纺织助剂含有一定的毒性，一旦泄露，可能会流入外部水环境，影响地表水质，泄漏的物料也会对周围的人员生命安全造成危害。因此，项目应加强纺织助剂储存区的防渗漏措施，在包装桶处设置防泄漏托盘，并对纺织助剂储存区设置防渗漏围堰，一旦发生泄漏，应及时处置，进行堵漏、泄漏物料的收集。②废气处理设施运行故障导致的废气事故排放：废气处理设施故障时，大气污染物没有经过处理后直接外排进入大气环境，对周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。因此，项目应该加强对喷淋除尘设备的维护及保养，一旦出现故障，必须立即停止生产，使烟尘对周围环境的影响降到最低，并采取措施，对出现的污染事故进行治理。③废水非正常排放风险分析：本项目废水中污染因子主要为CODcr和氨氮，一旦出现故障，必须立即停止生产，对废水处理设施进行检修。污水处理设施应定期进行巡查，并进行维护及保养，一旦出现故障，必须立即停止生产，使废水对周围环境的影响降到最低，并采取措施，对出现的污染事故进行治理。（3）事故风险防范措施本项目要求对纺织助剂储存区设置防渗露托盘和围堰，并配备相应的应急物资。本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需的安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。其次通过落实事故、消防水的收集系统，厂内所有外排管道均设置切断装置和应急设施。项目运营过程中，只要加强管理，严格管控，生产操作过程标准化要求，一般不会导致火灾、泄露等事故的发生，环境风险程度较小，是可以接受的。（4）环境风险评价结论评价认为，只要企业严格按照有关规定、环评提出的风险防范措施与管理的要求实施，建立应急预案机制，环评单位要求建设单位编制突发环境事件应急预案，并接受当地政府等有关部门的监督检查，该项目发生泄漏和火灾事故的可能性将进一步降低，环境风险可以控制在可预知、可控制、可解决的情况之下，不会对外环境造成大的危害影响。7土壤环境影响根据《环境影响评价技术导师 土壤环境（试行）》 （HJ964 ——2018）表A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业 纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造”中的“其他”行业，为Ⅲ类项目。根据《环境影响评价技术导师 土壤环境（试行）》 （HJ964 ——2018）中污染影响型评价工作等级划分表，本项目为三类、不敏感类型，可不开展土壤环境影响评价工作。8地下水环境影响根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目属于“O 纺织化纤”中第121项“服装制造”中的年加工100万件及以上，属于Ⅳ类项目，不开展地下水环境影响评价。 |

五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | 1#锅炉烟囱 | 颗粒物 | 旋风除尘+布袋除尘处理后经15m排气筒排放 | 《锅炉大气污染物排放标准》 |
| SO2 |
| NOx |
| 食堂油烟 | 油烟 | 油烟净化器 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中≤6.6mg/m3的中型标准 |
| 污水处理设施臭气 | H2S | 绿植净化 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中污染物厂界二级标准 |
| NH3 |
| 地表水环境 | 企业总排放口DW001 | CODCr | 生物接触氧化工艺污水处理设施 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准 |
| NH3-N |
| 锅炉废水 | SS |
| 声环境 | 生产设备 | 噪声 | 隔声，车间封闭 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3级标准 |
| 电磁辐射 | 无 | / | / | / |
| 固体废物 | 沉淀污泥清掏后交由环卫部门处理，锅炉废渣、锅炉除尘灰收集后外售作为农家肥，布料边角料、原料包装物收集后外售，纺织助剂包装物收集于危废暂存间后由生产厂家回收，生活垃圾统一收集由环卫部门处理 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 无 |
| 生态保护措施 | 无 |
| 环境风险防范措施 | 纺织助剂原辅料区设置防渗露托盘和围堰，制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育 |
| 其他环境管理要求 | 环评取得批复后，企业应及时编制突发环境事件应急预案并报当地生态环境主管部门备案，项目建成后，通过环境保护自主验收后方可正式投入生产 |

六、结论

|  |
| --- |
| 现代化智能智造1000万件高端服装服饰生产线建设项目符合国家产业政策，项目选址合理，采用的工艺技术成熟可行，通过采取有效的环保措施可实现达标排放，对周边的环境影响也能控制在可接受程度。因此，建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响是可接受的。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。 |

地表水环境影响评价专章

**1评价等级判定**

本项目属于水污染影响型建设项目，本项目营运期废水主要为生活污水、生产废水、锅炉排水、喷淋废水。锅炉排水、喷淋废水经沉淀后回用，不外排，生活污水经化粪池处理后与生产废水一同排入厂区污水处理站，经原新宁县兴雄鞋业有限公司污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准后排入夫夷水，因此本项目废水为直接排放，远期待湘商工业园污水处理厂建成后经湘商工业园污水处理厂处理达标后排放。项目洗衣废水、生活污水排放量为92m3/d<200m3/d，水污染当量数COD=2760，BOD=1104，SS=483，NH3-N=517.5，W值均小于6000，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求，按三级A评价，具体见表7-1；评价内容包括环境现状调查与评价、污染源调查、水环境影响预测、水环境影响减缓措施有效性评价及水环境影响评价结论。

**表1 水污染影响型建设项目评价等级判定**

|  |  |
| --- | --- |
| **评价等级** | **判定依据** |
| **排放方式** | **废水排放量Q/（m3/d）；水污染物当量W/（无量纲）** |
| 一级 | 直接排放 | Q≥20000或W≥600000 |
| 二级 | 直接排放 | 其他 |
| 三级A | 直接排放 | Q＜200且W＜6000 |
| 三级B | 间接排放 | - |
| 注1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。注2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。注3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。注4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。注5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水源保护区、饮用水源取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。注6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水文变化超过水环境质量标准要求。且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。注7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量≥500万m3/d，评价等级为一级；排水量＜500万m3/d，评价等级为二级。注8：仅涉及清净下水排放的，如其排水水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级A。注9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级B。注10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级B评价。 |

**评价范围**：本项目排污口处夫夷水上游0.5km至下游1.5km的范围。

**评价时期**：本项目评价时间为枯水期。

**评价标准**：采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，即：COD 20mg/L， NH3-N 1.0mg/L。

**2环境现状调查与评价**

夫夷水又称夫彝水，资水南源。源出广西资源县金紫山，县境流长114.5km，入境海拔高程308.8m，出境海拔高程241m，平均坡降0.59‰，河道平均宽度180m，境内流域面积2226.4平方公里。夫夷水最大流量2360m3/s，最小流量10.5m3/s，多年平均流量83.7m3/s，枯水期流量10.5m3/s，主要支流有新寨河、冻江、双江等。本次评价夫夷水预测河段水文参数参照《新宁县工业集中区污水处理厂项目（湘商产业园废水集中处理工程）环境影响报告书》中所用的水文参数，该项目与本项目都处于湘商产业园，位于本项目东侧700m左右处，为湘商工业园远期污水处理厂规划建设项目。

**表2 夫夷水预测河段水文参数表（枯水期）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水期 | 平均流量（m3/s） | 平均水深（m） | 平均流速（m/s） | 平均河宽（m） | 横向混合系数Ey（m2/s） | 水力坡降（‰） | K1（1/d） |
| 枯水期 | 10.5 | 1.8 | 0.1 | 80 | 0.85 | 0.59 | CODCr | 0.15 |
| NH3-N | 0.22 |

项目生产废水及生活污水经原新宁县兴雄鞋业污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准后排入夫夷水；远期待新宁县工业集中区污水处理厂建设完成后进入新宁县工业集中区污水处理厂处理达标后排入夫夷水。

本次环评地表水环境质量现状调查与评价引用《五金产品研发与自动化智能制造项目环境影响报告表》（报批稿2020年12月），该项目同样位于湖南省邵阳市新宁县金石镇湘商产业园内，位于本项目西南侧20m，且排放口为同一排放口，因此本次环评引用该报告表地表水监测数据可行。

《五金产品研发与自动化智能制造项目环境影响报告表》委托湖南科准检测技术有限公司于2020年11月11日-2020年11月13日对项目附近东面560m处夫夷水进行了实时监测，据此做出分析与评价。具体统计见下表。

监测断面：共设置3个监测断面：

W1——项目东面560m夫夷水上游500m；

W2——项目东面560m夫夷水下游500m；

W3——项目东面560m夫夷水下游1000m；

监测时间及频次：2020年11月11日-2020年11月13日，连续监测三天，每天采样一次。

监测因子：pH、COD、BOD5、NH3-N、总磷、石油类、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂，同步测量河宽、河深、流速、流量、水温等水文参数。

评价标准：夫夷水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

监测结果：监测结果统计见下表。

**表3 项目区域地表水水质监测数据统计表（mg/L，pH除外）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测断面** | **监测项目** | **pH** | **氨氮** | **CODcr** | **BOD5** | **总磷** | **总氮** | **石油类** | **粪大肠菌群（MPN/L）** | **阴离子表面活性剂** |
| **W1** | 11.11 | 7.92 | 0.157 | 10 | 2.1 | 0.03 | 0.64 | ND | 110 | ND |
| 11.12 | 7.88 | 0.169 | 8 | 1.6 | 0.02 | 0.61 | ND | 130 | ND |
| 11.13 | 7.83 | 0.181 | 10 | 2.0 | 0.04 | 0.66 | ND | 120 | ND |
| 超标率（%） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 最大值超标倍数 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 评价标准（Ⅲ类） | 6-9 | 1.0 | 20 | 4 | 0.2 | 1.0 | 0.05 | 10000 | 0.2 |
| **W2** | 11.11 | 7.95 | 0.175 | 13 | 2.3 | 0.06 | 0.68 | ND | 180 | ND |
| 11.12 | 7.90 | 0.187 | 11 | 1.9 | 0.04 | 0.69 | ND | 180 | ND |
| 11.13 | 7.89 | 0.193 | 13 | 2.2 | 0.07 | 0.68 | ND | 150 | ND |
| 超标率（%） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 最大值超标倍数 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 评价标准（Ⅲ类） | 6-9 | 1.0 | 20 | 4 | 0.2 | 1.0 | 0.05 | 10000 | 0.2 |
| **W3** | 11.11 | 7.87 | 0.199 | 14 | 2.5 | 0.07 | 0.70 | ND | 220 | ND |
| 11.12 | 7.80 | 0.206 | 13 | 2.1 | 0.06 | 0.73 | ND | 240 | ND |
| 11.13 | 7.78 | 0.215 | 15 | 2.5 | 0.08 | 0.75 | ND | 210 | ND |
| 超标率（%） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 最大值超标倍数 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 评价标准（Ⅲ类） | 6-9 | 1.0 | 20 | 4 | 0.2 | 1.0 | 0.05 | 10000 | 0.2 |

注：ND表示未检出。

根据地表水现状监测结果，项目东面560m处夫夷水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。由此可知，评价区域夫夷水为达标区。

**3污染源强调查**

本项目主要用水有生活污水、洗衣废水、锅炉用水。

（1）生活污水

本项目定员500人，均在厂内食宿，生活污水产生量按照140L/人·d计算，则生活用水量为70m3/d，21000m3/a，排放系数取0.8，则生活污水的排放量为56m3/d，16800m3/a。生活污水中主要污染物因子是CODcr、BOD5、SS、NH3-N等，主要污染物浓度分别为：CODcr 250mg/L、BOD5 150mg/L、SS 200mg/L，NH3-N 30mg/L，产生量分别为CODcr 4.2t/a、BOD5 2.52t/a、SS 3.36t/a、NH3-N 0.504t/a。本项目生活污水经厂区原有污水处理站处理后达到一级标准后排入夫夷水，则项目生活污水各污染物排放量为CODcr 1.68t/a、BOD5 0.336t/a、SS 1.176t/a、NH3-N 0.252t/a。

（2）洗衣废水

根据业主提供的经验数据，项目洗涤用水量为45m3/d，13500m3/a，排放系数按80%计，则污水排放量为36m3/d，10800m3/a。洗衣废水中主要污染物因子是CODcr、BOD5、SS、NH3-N、LAS等，类比《淮南市惠杰制衣有限公司服装加工、洗涤项目》，主要污染物浓度分别为：CODcr 600mg/L、BOD5 400mg/L、SS 100mg/L，NH3-N 10mg/L，LAS30mg/L产生量分别为CODcr 6.48t/a、BOD5 4.32t/a、SS 1.08t/a、NH3-N 0.108t/a，LAS 0.324t/a。本项目生活污水经厂区原有污水处理站处理后达到一级标准后排入夫夷水。则项目洗衣废水中各污染物排放量为CODcr 1.08t/a、BOD5 0.216t/a、SS 0.756t/a、NH3-N 0.108t/a，LAS 0.054t/a。

（3）锅炉废水

项目采用两台1t/h燃生物质锅炉，一用一备，利用锅炉进行整烫以及烘干，锅炉用水直接采用自来水，冷凝水循环使用，由于烘干过程的蒸发，需定期添加新鲜水，每日添加新鲜水量约为0.3m3，用水量为90t/a，锅炉用水每2个月更换一次，一次更换量约为3m3，则全年排放量为18m3，此部分废水主要污染物为SS，水质简单，经新宁兴雄鞋业有限公司原有污水处理设施处理符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准后排入夫夷水。

根据现场调查，原新宁县兴雄鞋业有限公司污水处理系统接纳湖南隆纳科技有限公司五金产品研发与自动化智能制造项目废水及本项目生活污水和洗衣废水，则预测废水量为湖南隆纳科技有限公司五金产品研发与自动化智能制造项目废水量（0.000064m3/s，1669m3/a）与本项目废水量（0.00106m3/s，27618m3/d）之和，各污染物排放源强也为两项目之和。按污水处理系统最不利的工况，因停电、设备严重故障等原因造成污水处理系统停止运转，污染物去除率为0时考虑。

**表4 排放源强参数一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物排放状态 | COD | NH3-N | 废水量m3/s |
| 本项目 | 隆纳科技 | 本项目 | 隆纳科技 |
| 浓度mg/L | 排放量t/a | 排放量t/a | 浓度mg/L | 排放量t/a | 排放量t/a |
| 正常达标排放 | 100 | 2.76 | 0.167 | 15 | 0.36 | 0.025 | 0.00112 |
| 非正常排放（未处理） | 600 | 10.68 | 0.447 | 30 | 0.612 | 0.048 | 0.00112 |

**4水环境影响预测**

1、预测参数选择

①预测因子

根据项目排污特征，本次评价选取污染因子COD、NH3-N作为预测因子。

②预测时段

地表水环境影响按枯水期正常排放和不正常排放两种情况进行预测。

③预测范围

本项目排污口处夫夷水上游0.5km至下游1.5km的范围。

2、预测模型选择

项目地表水环境评价等级为三级A，本次预测采用数学模型中的平面二维模型，连续稳定排放，不考虑岸边反射影响。



式中：C（x，y）—纵向距离x、横向距离y点的污染物浓度，mg/L；

Ch—河流上游污染物浓度，mg/L；

k—污染物综合衰减系数，s-1；

u—断面流速，m/s；

h—断面水深，h；

Ey—污染物横向扩散系数，m2/s；

x—笛卡尔坐标系x向的坐标，m；

y—笛卡尔坐标系y向的坐标，m；

m—污染物排放速率，g/s。

3、预测结果

①混合过程段长度计算：

式中：—混合过程段长度，m

 —水面宽度，m（80m计）

 —排放口到岸边的距离，m（0m）

 —流速，m/s（取平均0.1m/s）

 —污染物横向扩散系数，m2/s（0.85m2/s计）

经计算，夫夷水河段混合过程段长度约为250.116m。

②预测结果

正常工况下水质预测结果见表5、表7；事故排放情况下对夫夷水的影响预测结果见表6、表8。

**表5 项目废水COD正常排放对夫夷水的影响（单位：mg/L）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **y****x** | **0** | **10** | **20** | **40** | **80** |
| 5 | 15.091024  | 15.017432  | 15.000122  | 15.000000  | 15.000000  |
| 10 | 15.064358  | 15.028164  | 15.002360  | 15.000038  | 15.000000  |
| 50 | 15.028762  | 15.024380  | 15.014849  | 15.006498  | 15.002043  |
| 100 | 15.020320  | 15.018708  | 15.014600  | 15.009658  | 15.005416  |
| 200 | 15.014344  | 15.013763  | 15.012158  | 15.009889  | 15.007405  |
| 250 | 15.012818  | 15.012401  | 15.011231  | 15.009520  | 15.007553  |
| 450 | 15.009521  | 15.009348  | 15.008847  | 15.008070  | 15.007097  |
| 500 | 15.009025  | 15.008877  | 15.008447  | 15.007777  | 15.006927  |
| 800 | 15.007097  | 15.007025  | 15.006810  | 15.006467  | 15.006016  |
| 1000 | 15.006326  | 15.006274  | 15.006120  | 15.005873  | 15.005543  |
| 1200 | 15.005755  | 15.005715  | 15.005599  | 15.005409  | 15.005155  |
| 1500 | 15.005121  | 15.005093  | 15.005009  | 15.004873  | 15.004689  |

**表6 项目废水COD非正常排放对夫夷水的影响（单位：mg/L）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **y****x** | **0** | **10** | **20** | **40** | **80** |
| 5 | 15.346030  | 15.066267  | 15.000465  | 15.000000  | 15.000000  |
| 10 | 15.244659  | 15.107066  | 15.008973  | 15.000144  | 15.000000  |
| 50 | 15.109339  | 15.092681  | 15.056448  | 15.024702  | 15.007767  |
| 100 | 15.077247  | 15.071120  | 15.055503  | 15.036717  | 15.020589  |
| 200 | 15.054527  | 15.052320  | 15.046220  | 15.037593  | 15.028150  |
| 250 | 15.048728  | 15.047144  | 15.042693  | 15.036189  | 15.028713  |
| 450 | 15.036194  | 15.035535  | 15.033631  | 15.030680  | 15.026979  |
| 500 | 15.034307  | 15.033744  | 15.032112  | 15.029565  | 15.026335  |
| 800 | 15.026981  | 15.026704  | 15.025889  | 15.024586  | 15.022871  |
| 1000 | 15.024049  | 15.023851  | 15.023267  | 15.022325  | 15.021070  |
| 1200 | 15.021877  | 15.021727  | 15.021283  | 15.020563  | 15.019595  |
| 1500 | 15.019466  | 15.019359  | 15.019042  | 15.018524  | 15.017824  |

**表7 项目废水NH3-N正常排放对夫夷水的影响（单位：mg/L）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **y****x** | **0** | **10** | **20** | **40** | **80** |
| 5 | 0.761972  | 0.752293  | 0.750016  | 0.750000  | 0.750000  |
| 10 | 0.758465  | 0.753704  | 0.750310  | 0.750005  | 0.750000  |
| 50 | 0.753782  | 0.753206  | 0.751952  | 0.750854  | 0.750269  |
| 100 | 0.752671  | 0.752459  | 0.751919  | 0.751269  | 0.750712  |
| 200 | 0.751884  | 0.751807  | 0.751597  | 0.751299  | 0.750972  |
| 250 | 0.751683  | 0.751628  | 0.751474  | 0.751250  | 0.750991  |
| 450 | 0.751248  | 0.751225  | 0.751159  | 0.751058  | 0.750930  |
| 500 | 0.751182  | 0.751163  | 0.751107  | 0.751019  | 0.750908  |
| 800 | 0.750928  | 0.750918  | 0.750890  | 0.750845  | 0.750786  |
| 1000 | 0.750825  | 0.750819  | 0.750799  | 0.750766  | 0.750723  |
| 1200 | 0.750750  | 0.750745  | 0.750729  | 0.750705  | 0.750671  |
| 1500 | 0.750665  | 0.750662  | 0.750651  | 0.750633  | 0.750609  |

**表8 项目废水NH3-N非正常排放对夫夷水的影响（单位：mg/L）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **y****x** | **0** | **10** | **20** | **40** | **80** |
| 5 | 0.770524  | 0.753930  | 0.750028  | 0.750000  | 0.750000  |
| 10 | 0.764511  | 0.756350  | 0.750532  | 0.750009  | 0.750000  |
| 50 | 0.756483  | 0.755495  | 0.753347  | 0.751465  | 0.750461  |
| 100 | 0.754578  | 0.754215  | 0.753290  | 0.752176  | 0.751220  |
| 200 | 0.753229  | 0.753098  | 0.752737  | 0.752226  | 0.751667  |
| 250 | 0.752884  | 0.752791  | 0.752527  | 0.752142  | 0.751700  |
| 450 | 0.752139  | 0.752100  | 0.751988  | 0.751813  | 0.751594  |
| 500 | 0.752027  | 0.751993  | 0.751897  | 0.751747  | 0.751556  |
| 800 | 0.751590  | 0.751574  | 0.751526  | 0.751449  | 0.751348  |
| 1000 | 0.751415  | 0.751403  | 0.751369  | 0.751314  | 0.751240  |
| 1200 | 0.751285  | 0.751276  | 0.751250  | 0.751208  | 0.751151  |
| 1500 | 0.751141  | 0.751134  | 0.751116  | 0.751086  | 0.751044  |

③预测结果分析

按废水经处理后达标排放和废水非正常排污两种情况，预测枯水期废水排放对夫夷水的影响。

A：正常排放预测结果

从预测结果可知，枯水期项目尾水正常排放时，排污口下游1500m河段COD、氨氮浓度分别为15.005121mg/L、0.750665mg/L，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，混合后COD、氨氮的浓度比夫夷水中COD的本底浓度只增大了0.005121mg/L、0.000665mg/L，因此可以认为废水在经过处理达标排放后对夫夷水的水质影响较小。

B：非正常排放预测结果

从预测结果可知，枯水期项目尾水非正常排放时，排污口下游1500m河段COD、氨氮浓度分别为15.019466mg/L、0.751141mg/L，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，混合后COD、氨氮的浓度比夫夷水中COD的本底浓度只增大了0.019466mg/L、0.001141mg/L，因此可以认为废水在经过处理达标排放后对夫夷水的水质影响较小。

④结论：由预测结果可知，在尾水达标排放时（正常工况下），尾水进入夫夷水后，COD和NH3-N浓度值增加较小，均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。因此，在尾水达标排放情况下，对水环境的影响较小。

由表7-6可知，非正常情况下，COD净增值为0.019466mg/L，占《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准值的0.097%，加上本底值，不会造成超标；NH3-N净增值为0.001141，占《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准值的0.11%，不会造成超标。相对于正常排放，非正常排放对夫夷水水质的有一定影响。因此，需杜绝事故排放现象。

本项目水质简单，水量较小，项目废水不会对周边地表水环境造成显著影响，对地表水环境影响可接受。

**5水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析**

（1）洗衣废水

项目采用水洗工艺对成衣进行清洁洗涤，根据工程分析，水洗废水中主要污染物为COD、BOD5、SS、氨氮LAS、色度等。项目利用原新宁县兴雄鞋业有限公司污水处理站，对水洗废水进行处理，项目水洗废水产生量为45t/d，13500t/a，排放量为36t/d，10800t/a，厂区污水处理站日处理量为200t/d，处理工艺为A/O生化工艺，经过处理的废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准后排入夫夷水，远期待新宁县工业集中区污水处理厂建设完成后进入新宁县工业集中区污水处理厂处理达标后排入夫夷水。

（2）生活污水

本项目职工定员300人，均在厂内食宿，生活污水排放量为56m3/d，16800m3/a。本项目生活污水污染因子主要是CODcr、BOD5、氨氮等。生活污水与洗衣废水一起依托新宁兴雄鞋业有限公司原有污水处理设施处理符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准后排入夫夷水。

（3）锅炉废水

项目采用1t/h燃生物质锅炉，锅炉用水每3个月更换一次，全年排放量约为18m3/d，此部分废水主要污染物为SS，经新宁兴雄鞋业有限公司原有污水处理设施处理符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准后排入夫夷水。

**6污水处理设施可行性分析**

原新宁兴雄鞋业有限公司原有污水处理设施处理能力为200m3/a，污水处理系统的工艺流程为：地面清洁废水和生活污水经格栅处理后进入调节池，经调节后进入好氧生物接触氧化池，然后经过沉淀，上层废水经消毒池消毒后外排，下层污泥进入污泥池，污泥定期外运。污水处理工艺流程见下图。



**污水接纳可行性分析**

项目生产废水及生活污水产生量为92m3/a，加上湖南隆纳科技有限公司废水量5.56m3/d，原新宁兴雄鞋业有限公司原有污水处理系统处理能力为200 m3/d，因此，该处理系统处理规模可满足本项目的污水处理需求。

综上，本项目各类废水均能得到综合利用和妥善处理，项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效，项目废水不会对周边地表水环境造成显著影响，对地表水环境影响可接受。

**表7 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
| 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 |
| 综合污水 | CODCr、BOD5、NH3-N、SS | 夫夷水 | 连续排放，流量稳定 | / | 污水处理设施 | 生物接触氧化 | DW001 | ☑是□否 | ☑企业总排□雨水排放□清净下水排放□温排水排放□车间或车间处理设施排放口 |

**表8 废水间接排放口基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放口编号 | 排放口地理坐标 | 废水排放量 | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 |
| 经度 | 纬度 | 名称 | 污染物种类 | 标准浓度限值 |
| DW001 | 110.902659 | 26.493006 | 5.563t/d | 夫夷水 | 连续排放，流量稳定 | / | / | pH | / |
| CODCr | / |
| BOD5 | / |
| NH3-N | / |
| SS | / |

**表9 废水污染物排放执行标准表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 污染物排放标准 |
| 名称 | 浓度限值/(mg/L) |
| 1 | DW001 | pH | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准 | 6-9 |
| CODCr | 100 |
| BOD5 | 20 |
| NH3-N | 15 |
| SS | 70 |

**表10 废水污染物排放信息表（本项目）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度/（mg/L） | 年排放量/（t/a） |
| 1 | DW001 | CODCr | 100 | 2.76 |
| NH3-N | 15 | 0.36 |
| 全厂排放口合计 | CODCr | 2.76 |
| NH3-N | 0.36 |

**表11 环境监测计划及记录信息表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物名称 | 监测设施 | 自动监测设施安装位置 | 自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求 | 自动监测是否联网 | 自动监测仪器名称 | 手工监测采样方法及个数（a） | 手工监测频次（b） | 手工测定方法（c） |
| 1 | DW001 | CODcr | □自动手工 | / | / | 否 | / | 2个混合样 | 1次/季度 | 重铬酸钾法 |
| 氨氮 | 水杨酸分光光度法 |
| a 指污染物采样方法，如 “混合采样（3个、4个或5个混合）”“瞬时采样（3个、4个或5个瞬时样）”。b 指一段时期内的监测次数要求，如1次/周、1次/月等。c 指污染物浓度测定方法，如测定化学需氧量的重铬酸钾法、测定氨氮的水杨酸分光光度法等。 |

**地表水环境影响评价自查表**

**表11 建设项目地表水环境影响评价自查表**

|  |  |
| --- | --- |
| 工作内容 | 自查项目 |
| 影响识别 | 影响类型 | 水污染影响型**√**；水文要素影响型□ |
| 水环境保护目标 | 饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；涉水的风景名胜区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道□；天然渔场等渔业水体□；水产种质资源保护区□；其他**√** |
| 影响途径 | 水污染影响型 | 水文要素影响型 |
| 直接排放**√**；间接排放□；其他□ | 水温□；径流□；水域面积□ |
| 影响因子 | 持久性污染物**□**；有毒有害污染物□；非持久性污染物**√**；pH值**√**；热污染□；富营养化□；其他□ | 水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□ |
| 评价等级 | 水污染影响型 | 水文要素影响型 |
| 一级□；二级□；三级A**√**；三级B□ | 一级□；二级□；三级□ |
| 现状调查 | 区域污染源 | 调查项目 | 数据来源 |
| 已建**√**；在建□；拟建□；其他□ | 拟替代的污染源□ | 排污许可证□；环评**√**；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□ |
| 受影响水体水环境质量 | 调查时期 | 数据来源 |
| 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□春季□；夏季□；秋季□；冬季□ | 生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他**√** |
| 区域源开发利用状况 | 未开发□；开发利用40%以下□；开发利用40%以上□ |
| 水文情势调查 | 调查时期 | 数据来源 |
| 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□ | 水行政主管部门□；补充监测□；其他□ |
| 补充监测 | 监测时期 | 监测因子 | 监测断面或点位 |
| 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□ | （ ） | 监测断面或点位个数（ ）个 |
| 现状评价 | 评价范围 | 河流：长度（ 2 ）km；湖岸、河口及近岸海域：面积（ ）km2 |
| 评价因子 | （ CODcr、NH3-N、BOD5、SS、TP、pH值 ） |
| 评价标准 | 河流、湖库、河口：I类□；II类□；III类**√**；IV类□；V类□近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□规划年评价标准（ ） |
| 评价时期 | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□春季□；夏季□；秋季□；冬季□ |
| 现状评价 | 评价结论 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标**√**；不达标□水环境控制单元或断面水质达标状况：达标□；不达标□水环境保护目标质量状况：达标□；不达标□底泥污染评价□水资源开发利用程度及其水文情势评价□水环境质量回顾评价□流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□依托污水处理设施稳定达标排放评价□ | 达标区**√**不达标区□ |
| 影响预测 | 预测范围 | 河流：长度（ 2 ）km；湖岸、河口及近岸海域：面积（ ）km2 |
| 预测因子 | （ CODcr、NH3-N ） |
| 与测时期 | 丰水期□；平水期□；枯水期**√**；冰封期□春季□；夏季□；秋季□；冬季□设计水文条件□ |
| 预测情景 | 建设期□；生产运行期**√**；服务期满后□正常工况**√**；非正常工况**√**污染控制和减缓措施方案□区（流）域环境质量改善目标要求情景□ |
| 预测方法 | 数值解□；解析解**√**；其他□导则推荐模式**√**；其他□ |
| 影响评价 | 水环境影响评价 | 排放口混合区外满足水环境管理要求**√**水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标**√**满足水环境保护目标水域水环境质量要求□水环境控制单元或断面水质达标□满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□满足区（流）域水环境质量改善目标要求□水文要素型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□对于新设或调整如何（湖岸、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□ |
| 污染源排放量核算 | 污染物名称 | 排放量/（t/a） | 排放浓度/（mg/L） |
| （CODCr）（NH3-N） | （2.76）（0.36） | （≤100）（≤15） |
| 替代源排放情况 | 污染源名称 | 排污许可证编号 | 污染物名称 | 排放量/（t/a） | 排放浓度/（mg/L） |
| （ ） | （ ） | （ ） | （ ） | （ ） |
| 生态流量确定 | 生态流量：一般水期（ ）m3/s；鱼类繁殖期（ ）m3/s；其他（ ）m3/s生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m |
| 防治措施 | 环保措施 | 污水处理设施**√**；水温减缓设施□；生态流量保障措施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□ |
| 监测计划 |  | 环境质量 | 污染源 |
| 监测方式 | 手动□；自动□；无监测**√** | 手动**√**；自动□；无监测□ |
| 监测点位 | （ ） | （企业总排口） |
| 监测因子 | （） | （CODCr、NH3-N） |
| 污染物排放清单 | **√** |
| 评价结论 | 可以接受**√**；不可以接受□ |
| 注：“□”为勾选项，可打“√”；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 颗粒物 |  |  |  | 0.0009t/a |  | 0.0009t/a | 0.0009t/a |
| SO2 |  |  |  | 0.0636t/a |  | 0.0636t/a | 0.0636t/a |
| NOx |  |  |  | 0.1909t/a |  | 0.1909t/a | 0.1909t/a |
| 油烟 |  |  |  | 0.9t/a |  | 0.9t/a | 0.9t/a |
| H2S |  |  |  | 0.000046t/a |  | 0.000046t/a | 0.000046t/a |
| NH3 |  |  |  | 0.00084t/a |  | 0.00084t/a | 0.00084t/a |
| 废水 | CODcr |  |  |  | 2.76t/a |  | 2.76t/a | 2.76t/a |
| NH3 |  |  |  | 0.36t/a |  | 0.36t/a | 0.36t/a |
| 一般工业固体废物 | 沉淀污泥 |  |  |  | 27.6t/a |  | 27.6t/a | 27.6t/a |
| 锅炉废渣 |  |  |  | 18.72t/a |  | 18.72t/a | 18.72t/a |
| 布料边角料 |  |  |  | 6t/a |  | 6t/a | 6t/a |
| 锅炉除尘灰 |  |  |  | 0.0927t/a |  | 0.0927t/a | 0.0927t/a |
| 原料包装物 |  |  |  | 1.5t/a |  | 1.5t/a | 1.5t/a |
| 危险废物 | 纺织助剂包装物 |  |  |  | 0.22t/a |  | 0.22t/a | 0.22t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①