建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

报批稿

项目名称：湖南鲁丽木业有限公司综合污水处理项目

建设单位（盖章）：湖南鲁丽木业有限公司

编制日期：2024年2月

中华人民共和国生态环境部制

**目录**

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 7

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 21

四、主要环境影响和保护措施 26

五、环境保护措施监督检查清单 53

六、结论 55

附表 56

建设项目污染物排放量汇总表 56

**附图**

附图1项目地理位置图

附图2项目周边大气和水环境敏感目标分布图、环境质量监测点位图

附图3湖南鲁丽木业绿色新材料科技产业园平面布置示意图

附图4本项目平面布置示意图

附图5新田县县城近期建设规划图

附图6新田县环境保护规划图

附图7项目与湖南省“三线一单”生态环境管控单元位置关系图

附图8项目与永州市“三线一单”生态环境管控单元位置关系图

附图9项目与新田县生态保护红线的位置关系图

附图10项目所在区域水系图

附图11新田工业集中区污水管网图

附图12项目拟建地及周边现状照片

**附件**

附件1环评委托书

附件2企业营业执照

附件3发改备案文件

附件4湖南省自然资源厅关于开发区发展方向区文件

附件5园区规划环境影响跟踪评价审查意见

附件6园区管委会关于本项目符合产业规划的意见

附件7现有刨花板环评批复

附件8湖南鲁丽木业绿色新材料科技产业园木材加工项目批复

一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 湖南鲁丽木业有限公司综合污水处理项目 |
| 项目代码 | 2307—431128—04-01—343238 |
| 建设单位联系人 | 郑翔 | 联系方式 | 18153385316 |
| 建设地点 | 湖南省永州市新田县龙泉街道工业集中区工业南园 |
| 地理坐标 | 经度：112°11′25.3644″；纬度：25°52′52.485599″ |
| 国民经济行业类别 | D4620污水处理及其再生利用 | 建设项目行业类别 | 四十三、水的生产和供应业95污水处理及其再生利用 |
| 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） | 新田县发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 新发改备案[2023]31号 |
| 总投资（万元） | 3000 | 环保投资（万元） | 66 |
| 环保投资占比（%） | 2.2 | 施工工期 | 12个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是： | 用地（用海）面积（m2） | 2400 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 规划名称：《新田工业集中区发展规划（2011～2020）》规划单位：新田县人民政府规划时间：2012年6月审批部门：湖南省发展和改革委审批时间：2012年10月8日审批文号：《关于新田工业集中区发展规划（2011-2020）的批复》（湘发改地区[2012]1564号） |
| 规划环境影响评价情况 | 《新田工业集中区规划环境影响跟踪评价报告书》（湘环评[2008]80号）、《新田工业集中区规划环境影响跟踪评价》（湘环评函[2021]22号） |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 根据《新田工业集中区规划环境影响跟踪评价报告书》及其《湖南省生态环境厅关于新田工业集中区规划环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函[2021]22号），本项目与相关规划及审查意见要求的相符性分析见下表**表1-1本项目与园区规划及其审查意见要求相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 园区规划及其审查意见要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 1 | 产业准入条件 | 主导产业为以农林产品深加工、机械制造、服装鞋帽加工贸易等产业为主的特色综合型工业集中区的总体发展定位。 | 本项目主要进行生产废水处理，为湖南鲁丽木业有限公司配套环保污染防治设施，符合园区主导产业要求。 | 符合 |
| 2 | 污染控制措施要求 | 园区各企业废水需经自行处理达到污水处理厂进水水质后方可进入污水处理厂深度处理达标后外排新田河。 | 本项目运营期近期内处理后水量不外排，全部进行回用，远期部分回用后多余水量经预处理达到污水处理厂进水水质后纳入新田县南部新城工业园污水处理厂集中处理。 | 符合 |
| 优化能源结构，推动清洁能源替代，加强对园区大气污染物特别是VOCs的防治，采取有效措施减少污染物排放总量，严格控制无组织排放。 | 本项目厂内不设燃煤设施。生产过程中供电由公司配套生物质热电厂提供。 | 符合 |
| 做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险固废应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。 | 本项目运营期间产生的固体废物采取分类收集、分类处置的方式。严格落实各类危险废物的收集、暂存及委外处置的措施。 | 符合 |

 |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策符合性分析**本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类的范围，为允许建设的项目，项目选用设备型号不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类和淘汰类之列，符合国家产业政策。且本项目已于2023年7月2日通过“湖南省工程建设项目审批管理系统”申报，项目代码：2307—431128—04-01—343238，也于2023年7月3日在新田县发展和改革局进行了备案，备案号：新发改备案[2023]31号。因此，本项目符合国家、地方产业政策。**2、“三线一单”符合性分析**本项目选址位于新田工业集中区调区扩区范围内，根据调查可知，项目四周均为园区规划用地。根据《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（湘政发〔2020〕12号）等文件可知，本项目所在的新田工业集中区属于重点管控单元（环境管控单元编码为：ZH43112820004）。（1）生态红线根据《湖南省湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2020年11月发布）中湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求：生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态保护红线内的国家公园、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、石漠公园、饮用水水源保护区等各类自然保护地还应执行现有法律、法规、规章及自然资源部、国家林业和草原局《关于做好自然保护区范围及功能分区优化调整前期工作的函》等相关规定；国家公园和自然保护区实行分区管控，原则上核心保护区内禁止人为活动，一般控制区内限制人为活动。本项目位于湖南省永州市新田县龙泉街道工业集中区工业南园，根据《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》（湘政发〔2018〕20号），本项目不在生态保护红线范围内。（2）环境质量底线本项目所在区域空气质量为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，地表水环境质量为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类，声环境质量为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类。本项目产生的“三废”均能有效处理，采取相应治理措施后可达标排放。因此本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。（3）与资源利用上线的对照分析本项目运营过程中不可避免会消耗一定量的电、水资源，通过内部管理、节能器材的选用、污染治理等多方面防治措施相结合，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制能耗和污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。（4）环境准入负面清单经核查《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（湘发改规划[2016]659号）中《新田县产业准入负面清单》，本项目所从事的生产内容均不属于其中所列的禁止、限制类项目。项目符合国家及地方产业政策，未被列入环境准入负面清单。项目采取有效三废处理措施，符合区域总体规划、产业定位及环保规划要求。**表1-2省级“三线一单”关于新田工业集中区相关管控要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 管控维度 | 清单中管控要求 | 本项目符合情况 | 符合性 |
| 空间布局约束 | （1.1）集中区引入项目应符合“新田县产业准入负面清单”的有关规定。（1.2）园区仅允许发展一、二类工业，禁止引进和建设三类工业；禁止引进和建设三类工业，按照园区主导产业定位要求，限制农产品初加工、半导体器件生产（前工序）项目进入；禁止建设印染、印刷电路板、半导体材料制造、电池生产、集成电路芯片（封装）、集成电路芯片（清洗前工序）、玻壳、电真空器件生产项目。（1.3）严格限制大气污染物排放量较大的企业，防止对县城空气质量产生不利影响。 | 本项目为污水处理项目，利用自有空地进行建设，项目建成后可以进一步对鲁丽木业产生生产废水进行处理后回用，减少环境污染。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | （2.1）废水：园区实行雨污分流，废污水依托新田县污水处理厂处理达标后排入新田河；雨水通过雨水管网排入新田河，初期雨水可能产生环境污染的企业应建设初期雨水池。（2.2）废气：全面推进工业VOCs综合治理，按要求完成包装印刷、工业涂装、家具制造等重点行业VOCs污染治理。建立VOCs排放清单信息库，完善企业一企一档制度。重点推进水泥等行业炉窑深度治理，特护期按要求实施错峰生产。园区内水泥等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。（2.3）固废：集中区应建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。对各类工业企业产生固体废物特别是危险固废应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。 | 本项目运营期近期内处理后水量不外排，全部进行回用，远期部分回用后多余水量经预处理达到污水处理厂进水水质后纳入新田县南部新城工业园污水处理厂集中处理。产生的废气配套处理设施处理达标后排放。固废分类收集，妥善处理。综上本项目符合要求。 | 符合 |
| 环境风险防控 | （3.1）集中区应建立健全环境风险防控体系，组织严格落实《新田工业集中区突发环境事件应急预案》的相关要求，加强环境风险事故防范和应急管理。产生危险废物的企业应设专门的危废存储间，并做好地面防腐防渗防淋等处理，设置警示标志。（3.2）园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输危险废物的企业，应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。 | 项目建成后将及时按照相关要求完善环境应急预案的编制，落实相应的环境风险防控措施。 | 符合 |
| 资源开发效率要求 | （4.1）能源：全面淘汰燃煤锅炉，全面推广天然气等清洁能源。2020年，园区综合能源消费量预测当量值为34655.72吨标煤，单位GDP能耗预测值为0.180吨标煤/万元；到2025年，园区单位GDP能耗控制在0.152吨标煤/万元，能源消费总量控制在39866.40吨标煤（当量值）以内。（4.2）水资源：严格用水强度指标管理，建立重点用水单位监控名录，对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理；鼓励纺织印染等高耗水企业废水深度处理回用。2020年，新田县水资源开发利用总量控制红线为14562万立方米；万元工业增加值用水量62立方米。（4.3）土地资源：按照严控增量、盘活存量、管住总量、集约高效的原则，着力调整建设用地结构，保障重点建设项目用地，加大存量建设用地盘活力度，提高土地利用效益，切实推进土地利用向集约型利用方式转变。确保园区平均土地投资强度不低于150万元/亩。 | 本项目为废水治理工程，不属于高耗能行业，综上本项目符合要求。 | 符合 |

**3、选址合理性分析**根据2022年2月7日《湖南省自然资源厅关于新田产业开发区发展方向区划定成果审核意见的复函》，湖南鲁丽木业工业园选址位于新田工业集中区调区扩区范围内（位于新田产业开发区备选区区块三，见附件），为开发区重点支持发展项目。本项目为湖南鲁丽木业工业园配套水污染防治设施，故本项目符合《湖南省自然资源厅关于新田产业开发区发展方向区划定成果审核意见的复函》。本项目选址位于新田产业开发区备选区区块三，地理位置优越，交通便利。项目拟建地不属于新田县生态保护红线范围内，符合环境功能区划要求，不与当地相关规划冲突。项目周边1km范围内无自然保护区、文物景观、水源地等环境敏感点，项目采取相应的治理措施后，污染物能做到达标排放，对外界环境影响较小。因此，项目的选址是可行的。综合上述，从环保角度考虑，本项目选址合理。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目由来**湖南鲁丽木业有限公司成立于2021年，主要从事人造板、木制品、板材、竹及制品、发电等业务，是寿光市鲁丽木业股份有限公司的控股子公司。公司为进一步做大、做强、做优人造板、木制品、板材等木材主业，提高核心竞争力和市场占有率，将联合山东智梦控股有限公司（占股40%），在湖南省永州市新田县龙泉街道工业集中区工业南园内，投资建设“湖南鲁丽木业绿色新材料科技产业园”项目。项目将采用国际最先进的生产工艺技术和设备，采用当地丰富的竹木资源，综合利用三剩物，生产优质板材，带动当地林农增收，促进当地竹木加工产业发展。项目建成后将成为全国人造板生产示范基地，并在同类产品能耗最低、指标最优、环保最好以及资源综合利用效能最高的样板工程，成为人造板制造业与现代信息技术结合的示范窗口。为建设“湖南鲁丽木业绿色新材料科技产业园”，公司已于2022年5月和7月委托湖南众诚工程咨询有限公司分别编制了《湖南鲁丽木业有限公司3×170t/h+2×30MW生物质电厂项目环境影响报告书》和《湖南鲁丽木业有限公司年产2×80万立方米刨花板项目环境影响报告书》，目前“年产2×80万立方米刨花板项目”已通过永州市生态环境局的审批（永环评[2022]13号）、“3×170t/h+2×30MW生物质电厂项目”环评正在报批阶段。其中“3×170t/h+2×30MW生物质电厂项目”属于科技产业园的辅助配套工程，为科技产业园提供蒸汽和电力，其使用的生物质来源于科技产业园内刨花板、木材加工等项目产生的木材边角料。为进一步打造湖南鲁丽木业绿色新材料科技产业园，湖南鲁丽公司委托湖南乐和环保科技有限公司编制《湖南鲁丽木业绿色新材料科技产业园木材加工项目环境影响报告表》已通过永州市生态环境局新田分局审批（新环评【2023】2号）。为落实污水防治相关措施，公司拟配套新建一套处理能力1000m3/d的污水处理站，满足项目污水处理要求，近期处理水量较小，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级标准的A标准回用于刨花板项目冷却系统及热电联产脱硫脱硝环节。**表2-1 湖南鲁丽木业有限公司项目审批及建设情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **环评批复** | **建设情况** |
| 1 | 湖南鲁丽木业有限公司3×170t/h+2×30MW生物质电厂项目 | / | 尚未建设 |
| 2 | 湖南鲁丽木业有限公司年产2×80万立方米刨花板项目 | 永环评[2022]13号 | 建设中 |
| 3 | 湖南鲁丽木业绿色新材料科技产业园木材加工项目 | 新环评【2023】2号 | 建设中 |

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院682号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》等环境保护有关规定，本项目板材生产属于“四十三、水的生产和供应业”中的“95、污水处理及其再生利用”，“新建、扩建其他工业废水处理的(不含建设单位自建自用仅处理生活污水的；不含出水间接排入地表水体且不排放重金属的)”，应当编制环境影响报告表。因此，湖南鲁丽木业有限公司委托湖南乐和环保科技有限公司对本项目开展环境影响评价工作。湖南乐和环保科技有限公司接受委托后，认真研究了项目的有关资料，在踏勘现场、调查和收集有关资料的基础上，根据所在区域的环境特征，结合工程污染特性等因素，编制本项目环境影响报告表。通过环境影响评价，提出环境污染控制措施，阐明本项目对周围环境影响的程度和范围，为项目的工程设计和环境管理提供依据，报请审批主管部门审批。**2、建设内容**本项目位于湖南省永州市新田县龙泉街道工业集中区工业南园，位于湖南鲁丽木业绿色新材料科技产业园木材加工项目的西北侧。本项目拟建设1座污水处理站，设计处理能力为1000m3/d，近期内处理水量为180.656m3/d（废水来源情况见水平衡图1-1），经处理后全部回用。远期考虑后续项目建设，处理水量预计可达800m3/d，不能回用厂区部分排入市政管网后进行进一步深度处理。本次环评仅对近期内运行进行环境影响评价，远期污水外排，需根据国家相关政策完善相关环保手续后方可外排。本项目污水处理工艺采用“格栅井+调节池+混凝沉淀+A2/O+二沉池+深度反应池+三沉池”处理工艺，本项目组成情况详见下表：**表2-2项目主要组成一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **工程类型** | **项目名称** | **建设内容** |
| 主体工程 | 污水处理设施 | 包括集水池、格栅井、调节池、混凝沉淀池、中间水池、水解酸化池、综合生化池、二沉池、深度反应池、三沉池各1座 |
| 污泥处理设施 | 1座污泥池，地下钢砼结构 |
| 辅助工程 | 设备间 | 1座集成式厢房，10m×6.0m×3.5m，地上。 |
| 公用工程 | 供水 | 项目由园区市政给水管网进行供给 |
| 供电 | 本项目用电由3×170t/h+2×30MW生物质电厂项目进行供给 |
| 供热 | 项目无需供热 |
| 环保工程 | 废气治理 | 加盖及密闭等 |
| 废水治理 | 生活污水经化粪池处理后进入本项目污水处理站进行处理后回用。 |
| 噪声治理 | 生产设备采取隔声、消声、减振措施 |
| 固废治理 | 生活垃圾收集箱；设置一个一般固废暂存间，剩余污泥经脱水后外运至新田县填埋场填埋；废润滑油暂存于危废暂存间（5m2，新建）定期委托有资质单位进行处理。 |
| 储运工程 | 运输 | 项目药剂等材料采用汽车运输。 |

**3、依托工程及可行性分析**本项目办公楼、宿舍、食堂均依托《湖南鲁丽木业有限公司年产2×80万立方米刨花板项目》，依托情况见下表：**表2-3项目依托工程情况主要组成一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 项目名称 | 原环评批复建设内容 | 本项目情况 | 依托可行性 |
| 辅助工程 | 办公楼 | 5F，单层建筑面积约1218m2，高度15m，砖混结构 | 本项目增加人员为3人，依托原环评中的办公楼 | 可行 |
| 宿舍 | 5栋，7-11F，每栋单层建筑面积约800m2，最大高度33m，砖混结构 | 本项目新增住宿人员约3人，依托原环评中的宿舍，新增住宿人员较少 | 可行 |
| 食堂 | 3F，单层建筑面积约980m2，高度9m，砖混结构 | 本次新增就餐人员均依托原环评中的食堂 | 可行 |

**4、产品方案**本项目为全场配套建设污水处理设施，非生产类项目，无产品及产能。**5、主要设备**本环评要求优先使用先进生产工艺及设备，不得使用淘汰设备，项目生产主要设备见下表：**表2-4项目生产主要设备一览表**

| **序号** | **名称** | **型号规格尺寸** | **单位** | **数量** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 机械格栅 | 设备净宽500mm，b=3mm，N=0.75kW，安装角度60°。 | 套 | 1 | S304耙齿 |
| 2 | 潜水搅拌机 | 桨叶直径320mm，桨叶转速740rpm，N=2.2kW | 台 | 1 | 搅拌器及支架S304材质 |
| 3 | 污水提升泵 | 潜污泵，Q=45m³/h，H=0.15MPa，N=5.5kW，变频控制，配套耦合器，备用1台 | 台 | 2 | 叶轮S304材质 |
| 4 | 混合搅拌器1 | 桨叶直径470mm，转速120r/min，N=1.5kW | 台 | 1 | 液下S304材质 |
| 5 | 混合搅拌器2 | 桨叶直径1500mm，转速3-5r/min，N=1.5kW | 台 | 1 | 液下S304材质 |
| 6 | PAC投加泵 | 机械隔膜计量泵，Q=100L/h，H=0.3MPa，N=0.25kW | 台 | 2 | 1用1备 |
| 7 | PAM加药泵 | 机械隔膜计量泵，Q=0.22m3/h，H=0.3MPa，N=0.55kW | 台 | 2 | 1用1备 |
| 8 | 中心传动刮泥机 | Φ9×4m，周边线速1.6m/min，N=0.55kW，配减速机 | 台 | 1 | 水下S304材质，水上碳钢防腐； |
| 9 | 污泥输送泵 | 离心泵，Q=15m3/h，H=0.15MPa，1用1备 | 台 | 2 | 过流部件S304材质 |
| 10 | 厌氧布水系统 | UPVC材质，配套安装支架。 | 套 | 2 | UPVC材质 |
| 11 | 组合填料 | Φ150×2500mm，含不锈钢填料框架 | m3 | 150 | PP材质 |
| 12 | 排泥系统 | 非标专利设备 | 套 | 2 | PE材质，配套安装支架 |
| 13 | 出水堰 | 三角堰 | 套 | 2 | S304不锈钢材质，配套安装支架 |
| 15 | 潜水搅拌机 | 桨叶直径260mm，转速980r/min，N=1.5kW | 台 | 2 | 搅拌器及支架S304材质 |
| 16 | 可提升微孔曝气器 | 服务面积0.3-0.5m2/套，通气量1.5-3m3/套·h，氧利用率＞30% | 套 | 450 |  |
| 17 | 混合液回流泵 | 离心泵，Q=80m3/h，H=0.05MPa，N=2.2kW，2用2备 | 台 | 4 | 铸铁材质 |
| 18 | 空气悬浮风机 | 空气悬浮风机，Q=12.5m³/min，H=70kPa，N=22kW，变频控制 | 台 | 3 | 备用1台 |
| 19 | 中心传动刮泥机 | Φ×H=10×4m，N=0.55KW，配减速机 | 台 | 2 | 水下S304，水上碳钢防腐 |
| 20 | 污泥回流泵 | 离心泵，Q=30m³/h，H=0.12MPa，2用1备 | 台 | 3 | 铸铁材质 |
| 21 | 电动调节蝶阀 | DN50，PN1.0 | 台 | 2 | 阀板S304材质，内衬四氟 |
| 22 | 电动调节蝶阀 | DN65，PN1.0 | 台 | 1 | 阀板S304材质，内衬四氟 |
| 23 | 混合搅拌器1 | 桨叶直径470mm，转速120r/min，N=1.5kW | 台 | 1 | 液下S304材质 |
| 24 | 混合搅拌器2 | 桨叶直径1500mm，转速3-5r/min，N=1.5kW | 台 | 1 | 液下S304材质 |
| 25 | PAC投加泵 | 机械隔膜计量泵，Q=100L/h，H=0.3MPa，N=0.25kW | 台 | 2 | 1用1备 |
| 26 | PAM加药泵 | 机械隔膜计量泵，Q=0.22m3/h，H=0.3MPa，N=0.55kW | 台 | 2 | 1用1备 |
| 27 | 事故泵 | 潜污泵，Q=20m3/h，H=0.15MPa，N=2.2kW，配套耦合器；1用1备 | 台 | 2 | 叶轮S304材质 |
| 28 | 潜水搅拌机 | 桨叶直径320mm，转速740r/min，N=2.2kW | 台 | 1 | 叶轮S304材质 |
| 29 | 污泥输送泵 | 离心泵，Q=15m3/h，H=0.15MPa | 台 | 2 | 1用1备 |
| 30 | 紫外线消毒灯 | L=1000mm，N=0.15KW | 台 | 1 | 紫外消毒远期工程内容 |
| 31 | PAM自动加药装置 | 制备能力500L/h，N=1.7kW | 套 | 1 | 主体S304材质 |
| 32 | PAC储药装置 | V=25m3，配套远传磁翻板液位计2台 | 套 | 2 | 玻璃钢材质 |
| 33 | 卸药泵 | 离心泵，Q=30m3/h，H=0.15MPa | 台 | 1 | 氟塑料材质 |
| 34 | 中心传动浓缩机 | Φ×H=6×5m，N=0.75KW，中心传动， | 台 | 1 | 液下S304，桥架碳钢防腐 |
| 35 | 污泥输送泵 | 离心泵，Q=8m3/h，H=0.15MPa，N=1.5kW，1用1备 | 台 | 2 | 过流部件S304 |
| 36 | 叠螺机 | HMDL-201，1.87kW | 台 | 1 | S304材质 |

1. **配套管网工程**

铺设配套污水管网3045米，其中主管网建设1367米，沿厂区内部道路主干道铺设（进入污水处理厂段），采用DN400口径HDPE 管；次管网1678米，沿厂区内部道路支线铺设，采用DN300口径HDPE 管；其它办公楼及锅炉接入管由原有工程负责安装。 **7、主要原辅材料及能源消耗**根据建设方提供的资料，项目原辅材料及能耗如下表所示：**表2-5原辅材料及能源消耗一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 原辅料名称 | 单位 | 使用量 | 最大存储量 | 备注 |
| 1 | PAC | 吨 | 33 | 3 | 外购 |
| 2 | 阴离子PAM | 吨 | 0.6 | 0.1 | 外购 |
| 4 | 水 | 吨 |  | / | 由自来水提供 |
| 5 | 电 | 万度 | 50 | / | 由生物质发电厂接入，市政电网作为备用电源 |

**主要原辅料理化性质：**PAM：是Polyacrylamide的缩写，学名聚丙烯酰胺。密度=1.3g/cm3，在50-60℃下溶于水，水解度为5%-35%，也溶于乙酸、丙酸、氯代乙酸、乙二醇、甘油和胺等有机溶剂。能与分散于溶液中的悬浮粒子架桥吸附，有着极强的絮凝作用，是国内常用的非离子型高分子絮凝剂。PAC：学名聚合氯化铝，液体密度≥1.12g/cm3，熔点190℃(253kPa)。具有吸附、凝聚、沉淀等性能，有腐蚀性，是相对分子质量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。**8、劳动定员**项目劳动定员为3人，年工作天数为365天，工作制度为三班制连续运行，每班工作时间8h。**9、公用工程****（1）给、排水**①给水A、供水水源项目员工生活用水由市政自来水网提供，本工程给水系统接当地给水管网，主要用水环节为生活用水，配药用水可取自清水池中水。B、用水量**生活用水：**本项目拟定劳动人员3人，在厂区食宿，用水参照湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T388-2020），在厂区内食宿人员按照140L/人•d计算，则本项目生活用水总量为0.42m3/d（153.3m3/a）。**排水**本项目采取雨污分流、污污分流制。本项目近期内处理生活污水及“3×170t/h+2×30MW生物质电厂项目”排污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后回用于湖南鲁丽木业有限公司年产2×80万立方米刨花板项目冷却用水以及“3×170t/h+2×30MW生物质电厂项目”生产环节脱硫脱硝环节。**（3）供电**所在地电源由市政电网供给，从生物质电厂的中心变配电所接出，项目总装机容量15380kW。从电站敷设一路10kV输电专线到木材加工项目中心配电所，再经过中心配电所给车间变电所高压供电，总用电量50万千瓦时/年。**10、项目总平面布置**厂区平面布局按照污水处理工艺流程顺序进行布局，保证污水处理工艺的连贯性，项目构建筑物布局紧凑，水力流程顺畅，各管渠、动力线路短捷，有效降低了构筑物之间的水头损失，减小了污水处理构筑物的占地，并留有必要的通道。厂区平面布置在充分满足工艺要求的前提下，兼顾整体厂区布局。综上所述，本项目厂区平面布置方案能够满足生产需要，功能分区明确，平面布置较为合理。**11、设计进水水质**本项目近期主要处理污水主要为厂区产生生活污水及生物质电厂锅炉排污水，进水水质及出水水质情况见下表。**表2-6进出水质对比表（单位：mg/L）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 进水水质限值 | 近期出水回用水质限值 | 远期不能回用部分出水水质限值 |
| CODCr | 250 | 50 | 300 |
| BOD5 | 130 | 10 | 300 |
| SS | 200 | 10 | 300 |
| NH3-N | 25 | 5(8) | 50 |
| TN | 35 | 15 | 70 |
| TP | 4.0 | 0.5 | 5 |
| 执行标准 | 城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002） | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准及新田县南部新城工业园污水处理厂进水水质要求 |

 |
| 工艺流程和产排污环节 | 污染影响时段主要为施工期和运营期，其基本工序及污染工艺流程，如下图所示：**一、施工期工艺流程和产排污环节**本项目为新建项目，主要新建污水处理单元土建工程及进行设备安装，施工期主要工程流程如下图2-1所示。土地平整施工扬尘、机械噪声、装修废气、生活污水基础工程主体工程验收、投入使用设备安装**图2-1施工工艺流程及产污节点图**施工流程说明：（1）场地平整在场地平整过程中，存在着施工运输车辆和其他施工机械噪声、施工机械设备尾气、扬尘对周边环境的影响。（2）基础工程施工基础工程施工阶段（包括挖方、填方、地基处理、基础施工等），将产生局部水土流失、施工机械设备噪声（混凝土输送泵、装载机、运输车辆运行）、施工机械设备尾气、施工设备清洗产生的施工废水、施工弃土和施工扬尘。（3）主体工程施工主体工程施工过程中将产生施工机械的运行噪声、运输过程中产生扬尘、运输车辆尾气等环境问题。（4）设备安装设备安装过程主要产生施工噪声、施工人员生活污水、钻孔产生的粉尘、运输过程中产生扬尘等环境问题。**二、运营期工艺流程和产排污环节**本项目污水处理采用“格栅井+调节池+混凝沉淀+A2/O+二沉池+深度反应池+三沉池”处理工艺。具体生产工艺流程及产污节点详见下图：**图2-3项目运营期污水处理工艺流程图****工作流程简述：**具体工艺流程说明如下：生活污水经收集管网排入污水格栅渠，经过格栅机除去大颗粒的杂物，经格栅机处理后的污水自流进入调节池。调节池内根据实际情况，可安装曝气系统。污水在调节池内充分调节稳定水质后，经提升泵提升至混凝沉淀池。混凝沉淀池采用混凝剂PAC进行混凝，并使用助凝剂PAM进行助絮凝去除污水中悬浮物。经混凝沉淀后污水进入初沉池进行沉淀，该部分产生污染物为沉淀污泥。沉淀后进入厌氧水解酸化池。**水解酸化：**水解酸化分为水解和酸化两个阶段，通过将废水中大分子有机物分解为小分子有机物后，降解为易被细菌利用的营养物质，从而提高废水的可生化性，水解酸化阶段产生的污染物主要为剩余污泥，定期泵入污泥浓缩池进行浓缩后进行板框压滤后外运处理。经水解酸化后，污水进入A/O生化池。**A/O生化池：**A/O生化池将前段缺氧段和后段好氧段串联在一起，在缺氧段异养菌将废水中的碳水化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，当这些经缺氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时，提高污水的可生化性，提高氧的效率；在缺氧段异养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化（有机链上的N或氨基酸中的氨基）游离出氨（NH3、NH4+），在充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将NH3-N（NH4+）氧化为NO3-，通过回流控制返回至A池，在缺氧条件下，异氧菌的反硝化作用将NO3-还原为分子态氮（N2）完成C、N、O在生态中的循环，从而实现对水体中COD、BOD、氨氮、TP、TN处理。该阶段产生污染物主要为剩余污泥，定期泵入污泥浓缩池进行浓缩池，定期泵入污泥浓缩池进行浓缩后进行板框压滤后外运处理。经A/O池生化处理后，污水进入二沉池进行沉淀处理，上清液基本达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A出水标准，可直接进行回用，该环节主要污染物为沉淀的污泥。本项目在二沉池后端增加深度反应池及三沉池，考虑在应对水质水量较大的情况下，作为末端把关加强处理环节，通过添加药剂对污水进行进一步处理，最终保证出水稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A出水标准。深度反应池及三沉池在水质稳定达标正常运行的情况下，不运行。**产污环节：**①废气：污水处理工段散发的臭味。②废水：生活污水、污泥脱水废水与进厂污水一并处理处理后回用。③噪声：各种叠螺机噪声等。④固废：污水处理过程中产生的污泥、格栅沉渣、员工生活垃圾设备检修、维护产生的废机油等。**本项目近期内运行方式：**本项目建设规模为1000m3/d，近期内处理水量为180.656m3/d，经处理后全部回用。远期考虑后续项目建设，处理水量预计可达800m3/d，不能回用厂区部分排入市政管网后进行进一步深度处理。近期内，考虑污水处理量较小，采用污水处理厂前期处理阶段暂不回用，待污水处理池容满足污水处理厂运行要求后，每天进行废水外排回用，即污水处理厂稳定运行后，稳定进水量为180.656m3/d，外排回用水量为180.656。本项目进水水量于出水水平水平衡图见下图。**图2-4 项目水平衡图** |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，本项目厂址现为荒地，现有厂址上无与本项目有关的原有环境污染问题。本项目为湖南鲁丽木业有限公司配套附属工程项目，公司已于2022年5月和7月委托湖南众诚工程咨询有限公司分别编制了《湖南鲁丽木业有限公司3×170t/h+2×30MW生物质电厂项目环境影响报告书》和《湖南鲁丽木业有限公司年产2×80万立方米刨花板项目环境影响报告书》，目前“年产2×80万立方米刨花板项目”已通过永州市生态环境局的审批（永环评[2022]13号）、“3×170t/h+2×30MW生物质电厂项目”环评正在报批阶段。其中3×170t/h+2×30MW生物质电厂项目属于科技产业园的辅助配套工程，为科技产业园提供蒸汽和电力，其使用的生物质来源于科技产业园内刨花板、木材加工等项目产生的木材边角料。于2022年10月委托湖南乐和环保科技有限公司编制了《湖南鲁丽木业绿色新材料科技产业园木材加工项目》已通过永州市生态环境局新田分局的审批（新环评【2023】2号）。上述项目目前尚未投产，处于建设阶段，未进行竣工环境保护验收、排污许可手续。在建的生物质电厂项目和刨花板项目两个项目的情况如下。1、根据《湖南鲁丽木业有限公司3×170t/h+2×30MW生物质电厂项目环境影响报告书》，该项目建成后，其污染物排放情况如下：**表2-7鲁丽木业生物质电厂项目污染物排放情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 工序或来源 | 污染物 | 排放量/t/a | 排放去向 |
| 废气 | 锅炉 | PM10 | 79.17 | 经脱硫除尘脱硝处理后由120m烟囱高空排放（DA001） |
| PM2.5 | 39.58 |
| SO2 | 208.30 |
| NOx | 206.81 |
| 汞及其化合物 | 0.017 |
| HCl | 21.54 |
| 逃逸氨 | 12.93 |
| 灰库 | 颗粒物 | 3.95 | 布袋除尘+15m排气筒（DA002） |
| 渣库 | 颗粒物 | 4.03 | 布袋除尘+15m排气筒（DA003） |
| 石灰石粉仓 | 颗粒物 | 0.24 | 布袋除尘+15m排气筒（DA004） |
| 燃料装卸 | 颗粒物 | 1.25 | 封闭式料棚和廊桥、喷雾除尘后无组织排放 |
| 燃料进料 | 颗粒物 | 0.63 | 布袋除尘后无组织排放 |
| 燃料储存 | 氨 | 2.0 | 无组织排放 |
| 硫化氢 | 0.08 |
| 氨水储罐 | 氨 | 0.02 | 加注管线回收，无组织排放 |
| 废水 | 生产废水 | 废水量 | 64800 | 分别经预处理后近期进新田县污水处理厂集中处理，远期进新田县南部新城工业园污水处理厂集中处理 |
| COD | 16.20 |
| BOD | 9.72 |
| SS | 12.96 |
| 氨氮 | 0.97 |
| 生活污水 | 废水量 | 4032 |
| COD | 1.01 |
| BOD | 0.48 |
| SS | 0.48 |
| 氨氮 | 0.10 |
| 动植物油 | 0.12 |
| 固体废物 | 一般工业固废（产生量） | 粉炉灰（含脱硫灰） | 79089.82 | 外售综合利用 |
| 炉渣 | 80680.32 |
| 河水净化污泥 | 200 |
| 废反渗透膜 | 2 | 厂家回收利用 |
| 废离子交换树脂 | 1 |
| 危险废物（产生量） | 废矿物油 | 10 | 委托具备危废处理资质单位处置 |
| 废油桶 | 0.5 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 31.5 | 交由环卫部门清运处理 |

2、根据《湖南鲁丽木业有限公司年产2×80万立方米刨花板项目环境影响报告书》，该项目建成后，其污染物排放情况如下：**表2-8鲁丽木业刨花板项目污染物排放情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 工序或来源 | 污染物 | 排放量/t/a | 排放去向 |
| 废气 | 备料 | 无组织 | 颗粒物 | 7.2 | 旋风除尘+车间自然沉降 |
| 干燥 | 排气筒DA001 | VOCs | 0.608 | 旋风+湿式静电+40m排气筒 |
| 颗粒物 | 0.076 |
| 无组织 | VOCs | 0.032 | 车间自然沉降 |
| 颗粒物 | 1.2 |
| 干燥后筛分 | 无组织 | 颗粒物 | 0.0536 | 布袋除尘 |
| 调胶、施胶、热压 | 排气筒DA002 | VOCs | 6.7944 | 焚烧+120m排气筒 |
| 无组织 | VOCs | 3.5760 | / |
| 铺装 | 无组织 | 颗粒物 | 2.7680 | 布袋除尘 |
| 砂光、锯切 | 排气筒DA003 | 颗粒物 | 2.7305 | 多级布袋除尘+40m排气筒 |
| 无组织 | 颗粒物 | 1.6416 | 车间自然沉降 |
| 员工食堂 | 排气筒DA004 | 油烟 | 0.02 | 静电油烟净化器处理后引至屋顶排放 |
| 备用发电机 | 排气筒DA005 | SO2 | 0.0000065 | 直接通过排气筒引至楼顶排放 |
| NOx | 0.0953 |
| 颗粒物 | 0.0101 |
| 废水 | 生活污水 | 废水量 | 14664 | 分别经预处理后近期进新田县污水处理厂集中处理，远期进新田县南部新城工业园污水处理厂集中处理 |
| COD | 3.67 |
| BOD | 1.76 |
| SS | 1.76 |
| 氨氮 | 0.37 |
| 动植物油 | 0.44 |
| 固体废物 | 一般工业固废（产生量） | 下脚料及废水沉淀渣 | 992974.1 | 热电厂燃料 |
| 除尘器收集的粉尘 | 3806.09 |
| 一般性包装材料 | 3 | 外售综合利用 |
| 危险废物（产生量） | 废矿物油、废油桶 | 11.2 | 委托具备危废处理资质单位处置 |
| 辅料废气包装材料 | 0.5 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 156 | 交由环卫部门清运处理 |

3、湖南鲁丽木业绿色新材料科技产业园木材加工项目污染物排放情况如下：**表2-9鲁丽木业木材加工项目污染物排放情况一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 污染物 | 排放量/t/a | 备注 |
| 废气 | 颗粒物 | 7.046 | 生产废气 |
| VOCs | 0.296 |
| 废水 | COD | 0.576 | 原环评批复为经隔油隔渣池、化粪池预处理后近期纳入新田县污水处理厂集中处理，远期纳入新田县南部新城工业园污水处理厂集中处理，本项目建成后由本项目进行处理。 |
| BOD5 | 0.384 |
| SS | 0.154 |
| NH3-N | 0.096 |
| 动植物油 | 0.077 |
| 固体废物 | 一般工业固废（产生量） | 156099.294 | 综合利用 |
| 危险废物（产生量） | 30.02 | 委托具备危废处理资质单位处置 |
| 生活垃圾 | 23.25 | 交由环卫部门清运处理 |

上述项目目前尚未投产，处于建设阶段，未投运，暂未出现相关环境问题。 |

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、大气环境质量现状**（1）达标区判定根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，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，本次环评根据永州市生态环境局发布消息，2022年，永州市市11个县区达到国家环境空气质量二级标准，实现了全域达标，成功创建国家环境空气质量达标城市。因此，2022年永州市新田县的常规监测因子均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。永州市新田县为环境空气质量达标区域。**表3-1 2022年度年新田县环境空气质量状况统计表（单位：μg/m3）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 评价因子 | 项目 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率/% | 达标情况 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 10.00  | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 8 | 40 | 20.00  | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 37 | 70 | 52.86  | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 26 | 35 | 74.29  | 达标 |
| CO | 第95百分位数日平均浓度 | 900 | 4000 | 22.50  | 达标 |
| O3 | 第90百分位数日最大8h平均浓度 | 148 | 160 | 92.50  | 达标 |
| 备注：①标准值为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。 |

上表可知，2022年新田县SO2、NO2、CO、O3、PM2.5、PM10质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准要求，故环境空气为达标区。1. 其他污染物环境质量现状

本次环评引用《湖南鲁丽木业有限公司60MW 生物质热电联产项目环境影响报告书》中监测结果。该数据由湖南桓泓检测技术有限公司于2022年4月22日~4月28日监测所得。该项目于本项目同属湖南鲁丽木业有限公司厂区内，且数据在3年内，因此引用该数据是有效的。数据详见下表。**表3-2 其它污染物环境质量现状表 （单位：μg/m3）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点** | **监测项目** | **浓度范围** | **标准值** | **达标情况** |
| G1湖南鲁丽木业有限公司厂址中心位置 | 硫化氢 | ND~0.002 | 10 | 达标 |
| 氨 | ND~0.04 | 200 | 达标 |
| 臭气浓度 | <10 | / | / |
| G2湖南鲁丽木业有限公司厂界东南侧200m 处 | 硫化氢 | 0.002~0.004 | 10 | 达标 |
| 氨 | 0.002~0.005 | 200 | 达标 |
| 臭气浓度 | <10 | / | / |

根据上表可知，硫化氢与氨现状质量满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值，臭气浓度无标准值，作为背景值。**2、地表水环境质量现状**周边纳污水体为新田河，项目所处位置位于新田河上游监测断面纱帽岭村和下游监测断面大历县村之间，本次地表水环境质量监测数据引用于新田县2023年10月环境质量简报（http://www.xt.gov.cn/xt/tzgg/202311/b0a53a80c8694088b1d7493f738c2084.shtml），2023年10月，新田河水质可以达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准，新田河水质环境质量良好。即项目影响周边新田河水质相关河段水环境质量较好。**3、声环境质量现状**根据现场勘查，本项目50m范围内无声环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中关于“区域环境质量现状”的相关要求，厂界外周边50米范围内无声环境保护目标的建设项目，可不进行声环境质量现状评价。**4、地下水环境质量现状**根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中规定。项目建设时，对地面均进行防渗处理，可以保证项目污染物不会对地下水环境造成污染。**5、土壤环境质量现状**根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中提到的“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”项目建设时，对地面均进行防渗处理，可以保证项目污染物不会对土壤环境造成污染。**6、生态环境质量现状**项目周边主要为山林地及农田，主要植被类型有针叶林、常绿阔叶林、落叶阔叶林。主要乔木树种有马尾松等人工林木；主要草本植物有蕨类，群落结构较为简单。区域无珍稀动植物保护区，未发现重点保护的野生、珍稀濒危动物和重点保护的古树名木。 |
| 环境保护目标 | **1、大气环境**本项目位于永州市新田县龙泉街道工业集中区工业南园，本项目厂界外500m范围内大气环境保护目标详见下表及附图2。**表3-3环境空气保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 坐标 | 高程（m） | 相对项目方位 | 与项目厂界最近距离（m） | 阻隔情况 | 保护对象 | 规模 | 环境功能区 |
| 东经 | 北纬 |
| 黄家洞 | 112.187690 | 25.876492 | 207.9 | 西南 | 359 | 无阻隔 | 居住区 | 约15户 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 |
| 山下坝 | 112.186810 | 25.881406 | 206.7 | 西 | 120 | 无阻隔 | 居住区 | 约55户 |
| 马步岭 | 112.184547 | 25.877436 | 209.2 | 西南 | 490 | 无阻隔 | 居住区 | 约45户 |

**2、声环境**本项目位于永州市新田县龙泉街道工业集中区工业南园，项目周边主要为农田和拟建的工业企业，项目周边50m范围内无声环境敏感目标。**3、地下水环境**本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。**4、地表水环境**本项目地表水主要为东面1.4km处的新田河，所在区域内的地表水功能均为农业用水区，具体见下表：**表3-4 地表水环境保护目标一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 保护对象 | 与项目位置关系 | 保护要求 |
| 新田河 | 农业用水区 | 东1.4km | （GB3838-2002）III类 |

**5、生态环境**本项目位于永州市新田县龙泉街道工业集中区工业南园，项目周边主要为农田生态系统和农村居住用地，无生态环境保护目标。 |
| 污染物排放控制标准 | 1、废气：本项目施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织监控浓度限值。营运期大气污染物恶臭气体无组织排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单中大气污染物排放标准表4中的二级标准。见表3-5、3-6。**表3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）单位mg/m3**

|  |  |
| --- | --- |
| **污染物名称** | **无组织排放监控浓度限值** |
| 颗粒物 | 1.0 |

**表3-6 《城镇污水处理厂污染排放物标准》GB18918-2002单位mg/m3**

|  |  |
| --- | --- |
| **污染物** | **厂界废气排放最高允许浓度限值** |
| 氨 | 1.5 |
| 硫化氢 | 0.06 |
| 臭气浓度 | 20（无量纲） |

2、废水：污水处理厂尾水回用执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级标准的A标准。**表3-7 《城镇污水处理厂污染排放物标准》（GB18918-2002）单位mg/m3**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物项目 | 标准值 | 序号 | 污染物项目 | 标准值 |
| 1 | COD | 50 | 5 | TN | 15 |
| 2 | BOD5 | 10 | 6 | NH3-N | 5（8） |
| 3 | SS | 10 | 7 | TP | 0.5 |
| 4 | 动植物油 | 1 | 8 | 石油类 | 1 |

3、噪声：项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，标准限值见表3-8、表3-9。**表3-8《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB（A）**

|  |  |
| --- | --- |
| 昼间 | 夜间 |
| 65 | 55 |

**表3-9《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）单位：dB（A）**

|  |  |
| --- | --- |
| 昼间 | 夜间 |
| 70 | 55 |

4、固体废物：污泥处置执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中污泥处置相关要求。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》（GB18597-2023）；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。 |
| 总量控制指标 | 本项目近期内污水不外排，全部回用，故暂不申请总量控制指标。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目为新建项目，施工期主要是污水处理单元主体建设、设备安装调试、地面硬化等，将产生：废气、废水、噪声、固体废弃物。**1、施工期废气环境保护措施****（1）施工期施工扬尘环境保护措施**项目施工扬尘主要来源于场地临时堆放的土石方、裸露的表层浮土、易起尘的沙石建材，以及建筑材料运输和施工垃圾清理等过程。在气候干燥有风的情况下，风力作用会产生扬尘，这类扬尘的特点是其起尘量与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，主要影响范围在堆场扬尘点下风向近距离处，一般是在工地围栏外100m范围内。由于距离不同，其污染程度会随距离的增大呈现递减的现象：在扬尘点下风向0～50m范围内为重污染带，在50～100m为较重污染带，100～200m为轻污染带，在200m以外范围内施工扬尘对周边大气影响甚微。根据同类规模项目类比，在一般气象条件下，施工扬尘的主要影响范围为其150m内，被影响的地域TSP浓度平均值为0.49mg/m3左右。为尽可能降低项目建设施工期扬尘影响，建设方应当采取有效措施来尽量减少扬尘的产生，环评建议采取以下措施：①对于建设施工阶段的车辆和机械扬尘，建议采取洒水湿法抑尘。利用洒水车对施工现场和进出道路洒水，同时在施工场地出口设置浅水池，以利于减少扬尘的产生量。在场地边界设置围挡，在围挡上方设置洒水喷头进行雾化喷淋降尘。②利用道路清扫车对道路和施工区域进行清扫，洒水，保持路面湿度，减少施工粉尘和运输车辆产生的二次扬尘。当空气污染指数为80~100时，应每隔4小时保洁一次，清扫每4小时一次，洒水和清扫次数为交替进行。③防止施工现场泥浆对周围环境影响，对出工地车辆进行全面清洗，严禁带泥上路，减缓施工粉尘对周边环境的影响。④对于装运含尘物料的运输车辆应加盖篷布，严格控制和规范车辆运输量和方式，容易产生粉尘的物料不能够装得高过车辆两边和尾部的挡板，严格控制物料的洒落，以避免因为道路颠簸和大风天气起尘而对沿途的大气环境造成影响。⑤在大风天气以及台风影响期因注意堆料的保护，加盖篷布密封保存，避免造成大范围的大气污染。⑥原材料及土方运输过程中必须选择沿线敏感点少的路段，应尽量避开人口相对较稠密的地区，并且限制施工区内运输车辆的速度，将卡车在施工场地的车速减少到10km/h，其他周边区域较少至30km/h。石灰等容易飞散的物料，注意运输时必须压实，填装高度禁止超过车斗防护栏，避免洒落引起二次扬尘。砂和石灰等易洒落散装物料在装卸、使用、运输、转运和临时存放等全部过程中，必需采取防风遮盖措施，以减少扬尘。⑦大风天气避免露天施工作业。加强施工人员的劳动保护工作，配发相应的防护装备。在施工期间，如遇四级以上的大风不得进行土方作业，对因故暂停施工的建设工程，应对施工区域裸土进行覆盖、临边洞口需有安全防护。⑧超过2天的渣土堆、裸地以及施工场地内堆放的水泥、灰土、砂石等粉状粒状建筑材料应使用防尘布覆盖或喷涂凝固剂等方式防尘，覆盖面积为大于渣土、裸地边缘2m长为宜，所有的粉料建材必须覆盖或使用料仓密闭存放。⑨建筑工程施工现场应当专门设置集中堆放建筑垃圾、工程渣土的场地，并在48小时内完成清运，不能按时完成清运的建筑垃圾，应采取围档、遮盖等防尘措施，不能按时完成清运的土方，应采取固化、覆盖或绿化等扬尘控制措施；生活垃圾按照环卫部门要求统一清运至指定的收集地点。上述措施主要是围挡和洒水，围挡起直接阻挡扬尘飞扬的作用；洒水可降低施工扬尘的起尘量。这些防尘措施均是常用的，也是有效的。根据资料分析，洒水对控制施工扬尘很有效，特别是对施工近场（30m以内）降尘效果达60%以上，同时扬尘的影响范围也减少70%左右。严格按照上述措施治理后，拟建项目施工期扬尘污染可以减小到最低，对周边居民影响较小，措施可行。此外，该类污染具有局部性和暂时性，伴着施工期的结束也会随之消失，整体影响较小。依据《永州市水污染和大气污染治理实施方案（2016－2020年）》明确建设单位和施工单位建筑工地扬尘污染防治责任，强化施工期环境监理，所有建设工地现场实现标准化目标管理，确保实现“六不开工”和“七个100％”，即未领取施工许可证不开工、围档不合要求不开工、地面硬化不达标不开工、冲洗排放设备不到位不开工、保洁人员不到位不开工、不签订《市容环境卫生责任书》不开工；建筑工地必须做到施工现场100％标准化围档、工地砂土不用时100％覆盖、工地路面100％硬化、拆除工程100％洒水压尘、出工地车辆100％冲净车轮车身、施工现场长期裸土100％覆盖或绿化、现场监管100％到位。**（2）施工期施工机械尾气环境保护措施**施工机械设备尾气主要含有CO、NOX、HC（碳氢化合物）等。一般大型车辆尾气污染物排放量为：CO：5.25g/辆·km，THC：20.8g/辆·km，NOx：10.44g/辆·km。施工机械设备在运行时会产生一定量的燃油废气，其主要污染物为SO2、NO2、CO等物质，但由于施工工序不同，设备安放位置不一，所以该类污染源较为分散，且污染物排放量较少，在自然扩散基础上，对周边大气环境影响较小。此外，随着施工期的结束，该类污染也将随之消失。施工单位须使用污染物排放符合国家标准的施工机械设备和运输车辆，并加强操作管理和日常养护，保证施工机械设备和运输车辆处于良好的工作状态，严禁使用不合格设备和报废车辆。综上所述，项目施工期产生的所有废气通过合理的防治措施和科学的管理后，均能得到有效的控制，对周边环境大气质量以及敏感点产生的影响较小。**2、施工期废水环境保护措施**施工废水包括结构阶段混凝土养护水、砂石料冲洗废水，以及雨水冲刷施工场地内裸露表土产生的含泥沙废水，主要污染因子为SS。施工期产生的各类施工废水应收集至沉淀池内进行沉淀，之后回用于施工及洒水抑尘使用，不外排。此外，项目应尽量避免在雨季进行施工，须在施工场内开挖临时导流排水沟，需保证下雨时施工场地内的泥浆雨水得到处理；如有工程需要，可在排水口处设置格栅，截留较大的块状物。施工单位应及时做好裸露地表的硬化、绿化工作。施工期生活污水经临时化粪池预处理后排入市政污水管网，对周边水环境影响小。采取如上防治措施后，项目施工期产生的施工废水、车辆冲洗废和施工生活污水均能得到有序的处理，不会对周边水环境造成太大的影响。**3、施工期噪声环境保护措施**施工场地噪声主要是施工机场设备噪声、运输车辆噪声、物料装卸碰撞噪声。由于施工阶段一般为露天作业，无隔声与减震措施，故噪声传播范围较远，影响面较大。由于施工场地高噪声施工机械较多，各施工阶段均有较多的机械设备于现场运行，单体设备声源声级一般为90dB(A)左右。施工期噪声影响具有一定的暂时性和间歇性，随着施工期的结束，相应的噪声问题也会随之消失。本环评要求建设单位采取以下防治措施降低施工噪声对周边环境的影响：（1）严格遵守工程所在地环境保护行政主管部门对建筑施工的有关规定和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关要求。合理安排施工时间和加强对一线操作人员的环境保护意识教育来控制。并且必须在工程所在地环境保护行政主管部门登记备案，要求施工单位必须预先申请获批准后方可按申请要求施工，不得擅自更改。（2）施工过程要注意对该居民点的保护，合理布局高噪声施工设备，高噪声施工设备尽量远离居民点，在不影响居民休息的时间段进行高噪声设备的使用。（3）对产生高噪声的设备，建议在其外加盖简易棚。（4）合理设计施工总平面布置图，将高噪声设备尽量布置在项目区中间远离厂界的位置。（5）对钢管、摸板等构件装卸、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。（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减震器损坏而增大设备工作时的声级。（7）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）为保证施工现场附近居民的夜间休息，噪声大的施工机械在夜间22∶00~06∶00时停止施工，如因工艺需要夜间连续施工，必须与周边居民协商。应设禁鸣和限速标志，车辆夜间通过时速度应小于30km/h。通过采取以上噪声防治措施后，施工期产生的噪声影响将会的得到有效的控制和缓减。同时，由于噪声具有阶段性、临时性和不固定性，随着工作阶段的不同，其影响也不同。由于施工期噪声是阶段性的，随着施工期的结束，噪声的影响也将结束。故业主方应抓紧开展施工，在符合工程质量要求的前提下，尽量缩短将影响周期。随着施工的结束，施工噪声也会自行结束。由于本项目设备安装施工时间不长，对周围环境影响较小。**4、施工期固体废物环境保护措施**施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。施工建筑垃圾主要为建筑过程中产生的弃料、余泥、装修废料等。施工建筑垃圾不得随意丢弃，应分类进行综合利用和妥善处置，能够回用的尽量回用，不能回用的集中收集，及时清运并综合利用；施工人员生活垃圾产生量约为10kg/d，不得随意丢弃，应集中存放，由环卫部门定期清理。为了防止施工期固体废物造成的污染，环评建议采取如下措施：（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建筑垃圾的管理，采取积极措施防止其对环境的污染。（2）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。（3）对建筑垃圾进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，及时进行覆盖，避免风吹、雨淋散失或流失。（4）施工人员生活垃圾收集后由环卫部门统一收集处理。（5）施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。（6）车辆运输散体物和废弃物时，必须密封、覆盖，不得沿途撒漏；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。（7）对场地挖掘产生的土方应切实按照规划要求用于场地回填及绿地铺设，并尽快利用以减少堆存时间，以免因长期堆积而产生二次污染。通过以上措施处理，固体废物污染可得到有效控制，并避免二次污染的产生，措施可行。**5、水土流失环境保护措施**随着施工场地开挖、填方、平整、取土弃土等行为，均会造成土壤剥离、破坏原有硬化地面和地表植被。如果施工过程中大量的土石方随意堆放，无防洪措施，遇有暴雨冲刷，易产生雨水冲蚀流失。为避免水土流失对项目区及周边环境的影响，施工期需采取必要水土保持措施，具体如下：（1）充分利用少雨季节施工，降雨量少，可大幅度减少水土流失量；（2）施工开挖中裸露地面，在雨水冲蚀下，极易产生水土流失，因此，在开挖前应做好施工围堰；做好分级开挖，分级防护；（3）土方填筑时应边上料边碾压，不让疏松土料上堤后搁置，碾压密实的土壤在水流作用下流失量远小于疏松土；土方填筑完成后，应及时进行衬砌或草皮护坡，不让裸露面暴露久置；（4）施工期临时土方堆场在雨季易造成水土流失，因此临时弃土堆场应做好防护工程，由专业清运部门及时清运至指定地点；（5）进出施工场地的运输道路必须进行硬化，且在出入口处挖设浅沟，对来往的车辆车轮进行冲洗，避免将施工场地内的泥沙带出场外。施工完毕后项目区内裸露的空地应及时进行绿化，通过植树种草，美化环境，保持水土；（6）合理安排施工进度，统筹规划，施工应分片分区进行，对暂时不进行施工的地块保护其原有植被，防止大片地表裸露，造成水土流失。通过采取以上措施，施工期的水土流失影响将大大减小，且施工场的水土流失多发生在施工前期，随着施工期的进展，水土流失现象将大大减小，其影响也将逐渐减弱。**6、施工期环境影响分析总结论**施工期污染源主要是扬尘、施工废水、施工噪声、建筑垃圾、施工人员产生的生活污染源及施工引起的水土流失。在落实本次环评提出的措施的前提下，项目施工扬尘可以得到有效控制能够达标排放，施工废水均能综合利用不外排，施工生活污水能够处理达标后外排；施工场地场界噪声能够达标排放，水土流失量可以大大降低。同时环评建议建设单位需加强与周边居民的沟通，并做好施工期现场公示工作，避免在周边居民不知情的情况进行开工建设，在落实以上要求的前提下，项目施工期对外环境的影响较小。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **一、大气环境影响和保护措施****1、废气污染源情况****1.1污染源强分析**项目产排污环节、污染物种类、污染物产生量和浓度详见下列废气源强分析章节，废气污染源源强核算结果及相关参数详见表4-1。（1）恶臭本项目废气主要为污水处理系统运行产生的恶臭。恶臭的种类繁多，常见的有：硫醇类、硫醚类、硫化物、醛类等。对于本项目而言，恶臭主要污染物为NH3及H2S、臭气浓度。随季节温度的变化恶臭浓度有所变化，夏季气温高，恶臭强；冬季气温低，恶臭弱。同时恶臭的散发还与水温、污水中有机物浓度、水流紊动状态和水面暴露面积等因素有关。恶臭污染源多属无组织排放，污染源强很难通过具体计算公式求得。城市污水处理厂的恶臭来源主要分布在预处理单元（粗格栅、提升泵房、细格栅、曝气沉砂池）、生化单元（AAO生化池）、污泥处理单元（贮泥池、污泥脱水间、污泥好氧发酵车间）。根据《污水处理厂恶臭防治对策及环境影响评价的研究》（薛松，和慧，邓丽蕊，孙晶晶）和《城市污水处理厂恶臭气体及控制技术的研究》（张少梅，沈晋明）中的数据，并参照《恶臭污染测试与控制技术》（化学工业出版社）中“污水处理厂恶臭环境影响评价”中相关内容，确定本项目污水处理厂主要构筑物恶臭污染物单位面积污染源强系数见下表。本项目建设运营时恶臭气体NH3、H2S产生情况详情见表4-1。**表4-1 运营期恶臭气体产生情况一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **区域** | **面积（m2）** | **氨** | **硫化氢** |
| **源强（mg/s.m2）** | **速率/（kg/h）** | **量/（t/a）** | **源强（mg/s.m2）** | **速率/（kg/h）** | **量/（t/a）** |
| 预处理单元 | 343 | 0.0092 | 0.00022 | 0.00138 | 0.0012 | 0.000046 | 0.00041 |
| 生化单元 | 238.5 | 0.018 | 0.00048 | 0.0043 | 0.0045 | 0.00011 | 0.00011 |
| 污泥处理单元 | 40 | 0.0085 | 0.00003 | 0.00034 | 0.0022 | 0.00001 | 0.000088 |
| 合计 | 621.5 | / | 0.00073 | 0.0060 | / | 0.00017 | 0.00061 |

经计算，本项目运营期的恶臭气体无组织排放情况见表4-2所示。**表4-2 营运期恶臭气体无组织排放情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 排放模式 | 排放量（t/a） | 排放速率kg/h |
| NH3 | 无组织 | 0.0060 | 0.00073 |
| H2S | 0.00061 | 0.00017 |

**1.2大气环境防护距离设置情况**根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本次评价采用估算模式软件 AERSCREEN 对本项目排放的大气污染物进行计算评价。估算模式是一种单源预测模式，可计算点源、面源和体源等污染源的最大地面浓度，以及建筑物下洗和熏烟等特殊条件下的最大地面浓度，估算模式中嵌入了多种预设的气象组合条件，包括一些最不利的气象条件，此类气象条件在某个地区有可能发生，也有可能不发生。经估算模式计算出的最大地面浓度大于进一步预测模式的计算结果。根据本项目工程分析，项目排放的污染因子主要为NH3、H2S。结合环境质量现状调查结果、项目污染物排放特点、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》及《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求，确定本项目的估算因子为NH3、H2S。（1）估算因子：NH3、H2S。（2）估算范围：厂界外2.5km矩形区域。（3）估算内容：正常工况下，下风向最大落地浓度。（4）估算模式：《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式AERSCREEN。（5）污染源参数**表4-3 主要废气污染源参数一览表（面源）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源名称** | **坐标（°）** | **海拔高度（m）** | **矩形面源** | **污染物排放速率（kg/h）** |  |
| **经度** | **纬度** | **长度（m）** | **宽度（m）** | **有效高度（m）** | **H2S** | **NH3** |
| 污水处理厂（矩形面源） | 112.18868 | 25.88102 | 207.00 | 240.00 | 100.00 | 5.00 | 0.0007 | 0.0002 |

1. 估算模式计算参数

**表4-4 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(城市人口数) | 400000 |
| 最高环境温度 | 40.3 |
| 最低环境温度 | -6.5 |
| 土地利用类型 | 农田 |
| 区域湿度条件 | 潮湿 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 是 |
| 地形数据分辨率(m) | 90 |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 否 |
| 岸线距离/m | / |
| 岸线方向/° | / |

1. 最大落地浓度结果

污染物最大落地浓度见下表。**表4-5 最大落地浓度预测和计算结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源名称** | **评价因子** | **评价标准(μg/m³)** | **Cmax(μg/m³)** | **Pmax(%)** | **D10%(m)** |
| 矩形面源 | H2S | 10.0 | 0.3398 | 3.3983 | / |
| 矩形面源 | NH3 | 200.0 | 0.0791 | 0.0396 | / |

根据估算结果，项目污染物下风向最大浓度值可达到《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D的标准限值要求，可不设置大气防护距离。为了避免恶臭类污染物对外环境产生的影响应采取下列防治措施：A.产臭单元顶部加盖或密闭，设置厂区绿化隔离带。B.加强处理站及厂界绿化。在道路、各构筑物四周、厂界及空地上实施绿化，选择种植不同系列的树种，特别是具有抗污染、吸收有害气体作用的灌乔木，组成防止恶臭的多层防护隔离带，尽量降低恶臭污染的影响。C.加强管理工作，做到栅渣、日产日清运，缩短其在厂内的停留时间，削减厂区内恶臭源强度及数量。D.污泥运输车辆密闭，避开运输高峰期。E.厂界及厂内加强卫生防疫工作，定期进行消毒及杀灭蚊、蝇。加强厂内员工个人劳动卫生保护。H.加大消杀和冲洗，保持厂区、物品和阴沟等卫生。**1.3恶臭气体无组织防治措施可行性分析**本项目恶臭气体呈无组织排放，主要采取以下防治措施：A.产臭单元顶部加盖或密闭，设置厂区绿化隔离带。B.加强处理站及厂界绿化。在道路、各构筑物四周、厂界及空地上实施绿化，选择种植不同系列的树种，特别是具有抗污染、吸收有害气体作用的灌乔木，组成防止恶臭的多层防护隔离带，尽量降低恶臭污染的影响。C.加强管理工作，做到栅渣、日产日清运，缩短其在厂内的停留时间，削减厂区内恶臭源强度及数量。D.污泥运输车辆密闭，避开运输高峰期。通过采取以上措施，经估算，NH3、H2S、恶臭浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4中相应标准，无组织防治措施可行。**1.4废气监测计划**根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ 1083—2020）等技术指南的要求，运营期过程中应对废气排放进行自行监测，监测计划见下表。**表4-3 废气监测计划**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测项目 | 监测因 | 监测点位 | 监测频率 |
| 废气监测 | NH3、H2S、臭气浓度 | 污水处理厂上、下风向（无组织） | 半年/次 |

**1.4废气排放的环境影响****（1）项目所在区域环境质量现状**根据“区域环境质量现状”调查，评价区域属于达标区。**（2）处理达标情况**项目废气源强产生浓度及产生量均较低，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中相应标准。**（3）项目采取的污染治理措施及污染物排放强度、排放方式**项目采取的污染治理措施及污染物排放强度、排放方式汇总核实详见下表。**表4-4 大气污染物排放量核算表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产污环节 | 排放形式 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | 核算年排放量 |
| 标准名称 |
| 1 | 废水处理 | 无组织 | NH3 | 加盖或密闭等 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4中相应标准 | 0.0060t/a（0.00073kg/h） |
| 2 | H2S | 0.00061t/a（0.00017kg/h） |
| 3 | 恶臭浓度 | / |

本次对大气环境影响的定性分析基于以下方面：①项目排放的大气污染物包含氨、硫化氢、臭气浓度，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物以及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物。②项目采取的废气治理措施可行有效。③通过采取以上有效技术，项目各废气污染物可达标排放。④项目在落实报告表提出的各项环保措施的基础上，项目建设不会对周围环境产生明显影响。综上，项目废气排放对区域大气环境和敏感目标的影响较小。**2、废水排放源强****（1）源强**本项目污泥压滤废水与污水处理过程中的废水性质基本相同，收集后经回流系统至污水提升泵房与生活污水一并进行有效处理后达标排放。因此，本项目废水主要来自办公及生活污水水以及污水处理污水（尾水全部回用）等。①办公及生活污水本项目拟定劳动人员3人，在厂区食宿，用水参照湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T388-2020），在厂区内食宿人员按照140L/人•d计算，则本项目生活用水总量为0.42m3/d（153.3m3/a），生活污水产生量0.336m3/d（122.64m3/a）。生活污水经化粪池处理后，进入本项目污水处理系统进行处理。②污水处理站处理后尾水本项目近期内污水处理产处理后尾水全部回用于刨花板项目冷却系统、生物质电厂脱硫脱硝系统。**（2）废水治理设施技术可行性分析**根据《排污许可证申请与核发技术规范-水处理》（HJ978—2018）中6.2.1处理单一行业废水的工业污水集中处理厂水处理排污单位污水处理可行技术参照表4污水处理可行技术参照表，生活污水执行GB18918中一级标准的A标准或更严格标准的可行技术为：预处理：格栅、沉淀（沉砂、初沉）、调节；生化处理：缺氧好氧、厌氧缺氧好氧、序批式活性污泥、接触氧化、氧化沟、移动生物床反应器、膜生物反应器；深度处理；混凝沉淀、过滤、曝气生物滤池、微滤、超滤、消毒（次氯酸钠、臭氧、紫外、二氧化氯），本项目污水处理站设计规模为1000m3/d，本项目日进水量为180.656m3/d，设计规模满足本项目处理水量要求。污水处理工艺采用“格栅井+调节池+混凝沉淀+水解酸化+A/O+二沉池+深度反应池+三沉池+紫外消毒”处理工艺，属于可行技术。紫外消毒远期工程内容。**（3）废水类别、污染物及污染治理措施信息表****表4-5 废水类别、污染物及污染治理措施信息表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 排放口编号 |
| 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 |
| 1 | 生活污水、锅炉排污水 | COD、BOD5、SS、NH3-N、TP、动植物油 | 回用 | / | / | 污水处理站 | 格栅井+调节池+混凝沉淀+水解酸化+A/O+二沉池+深度反应池+三沉池 | / |

**三、声环境影响和保护措施****1、噪声污染源分析**室外设备如搅拌机及潜水泵等设备主要位于水下，产生噪声较小。项目噪声主要来源于设备间设备运行时产生的噪声，其噪声值在75-85dB(A）之间，**表4-6 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 声压级/距源距离dB(A)/m | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB(A） | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB（A） | 建筑物外噪声 |
| X | Y | Z | 声压级/dB（A） | 建筑物外距离 |
| 1 | 设备间 | 空气悬浮风机 | 85/1 | 合理布置、基础减震、隔声处 | -76 | -12 | 1.2 | 东 | 3 | 75.46 | 0:00-24:00 | 20 | 55.46 | 1 |
| 南 | 4 | 72.96 | 20 | 52.96 | 1 |
| 西 | 5 | 71.02 | 20 | 51.02 | 1 |
| 北 | 5 | 71.02 | 20 | 51.02 | 1 |
| 2 | 叠螺机 | 75/1 | -68 | -9 | 1.2 | 东 | 3 | 69.46 | 14：00~18：00 | 20 | 49.46 | 1 |
| 南 | 5 | 66.02 | 20 | 46.02 | 1 |
| 西 | 4 | 67.96 | 20 | 47.96 | 1 |
| 北 | 4 | 67.96 | 20 | 47.96 | 1 |
| 注：以厂址中心为中心 |

**（2）预测模式**预测模式选择（HJ 2.4-2021）《环境影响评价技术导则—声环境·》中推荐的工业噪声预测模式。 ①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：Leqg ：建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；LAi ：i声源在预测点产生的A声级，dB(A)；T ：预测计算的时间段，s；ti ：i声源在T时段内的运行时间，s。 ②预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：Leqg ：建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；Leqb ：预测点的背景值，dB(A)。 ③声衰减计算简化为无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：r0 ：参考位置与声源的距离，（m）；r ：预测点与声源的距离，（m）；Lp(r) ：声源在预测点处产生的A声级，与LAi对应，dB(A)；Lp(r0) ：声源在参考位置处产生的A声级； △Lp ：降噪系数，dB(A)，本项目取20dB（A）。**（3）预测结果**经测算，本项目建成后预计声环境影响情况表如下：**表4-7 项目声环境影响预测结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 预测方位 | 最大值点空间相对位置/m | 时段 | 贡献值（dB(A)） | 标准限值 | 达标情况 |
| X | Y | Z |
| 东侧 | 68 | -8.6 | 1.2 | 昼间 | 42.6 | 65 | 达标 |
| 夜间 | 38.7 | 55 | 达标 |
| 南侧 | 34 | -16.8 | 1.2 | 昼间 | 43.2 | 65 | 达标 |
| 夜间 | 39.3 | 55 | 达标 |
| 西侧 | -42 | 6.8 | 1.2 | 昼间 | 44.7 | 65 | 达标 |
| 夜间 | 41.6 | 55 | 达标 |
| 北侧 | --28 | 14.3 | 1.2 | 昼间 | 42.8 | 65 | 达标 |
| 夜间 | 39.4 | 55 | 达标 |

由上表预测结果可知，项目四侧厂界昼、夜噪声贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。**（4）对关心点的影响分析**项目周边最近敏感点为山下坝居民点，距离本项目生产区120米，项目投产后，由于噪声源距离其他关心点远，随着沿途的几何发散衰减、空气吸收衰减、地面效应衰减及厂内房屋的遮挡，噪声衰减量较大，关心点噪声能满足《声环境质量标准》GB3096-2008中2类标准要求。**（5）噪声防治措施**为进一步减少本项目运营期间噪声对周边环境的影响，环评要求采取以下噪声防治措施：①选用噪声较小的设备；②对设备间采取建筑隔声，做好鼓风设备的隔声、减振、风管软接等降噪措施，必要时建独立风机室，并使用隔声门窗及吸声材料；③设独立的高噪声设备隔声操作间，改善操作条件，以减小噪声对外界环境的影响。④增加厂区内高大树木的绿化程度，尤其是部分高噪声设备周围的绿化密度，以利于高噪声设备的声源降噪。综上，经预测及采取以上污染防治措施后，本项目噪声对周边环境影响较小。（2）噪声监测计划项目噪声监测计划见表4-8：**表4-8 噪声监测计划**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测项目 | 监测因子 | 监测点位 | 监测频率 |
| 噪声监测 | dB(A) | 东、南、西、北厂界外1m | 每季度一次 |

拟建项目建成后设备噪声通过厂房、设备选型、安装消声器等隔声、消声、降噪后可减低部分噪声值。根据预测结果，厂界东、南、西、北预测值均昼间均满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准限值，项目噪声达标排放，关心点噪声能满足《声环境质量标准》GB3096-2008中2类标准要求，在运营期间不会出现夜间噪声扰民现象，对周围环境噪声影响较小。**四、固体废物环境影响和保护措施****1、固废产生及处置情况**项目固体废物主要为污水处理过程中产生的污泥、格栅沉渣、员工生活垃圾以及少量危废等。（1）栅渣在污水预处理阶段，由格栅井分离出一定量的栅渣，主要是较大块状物、枝状物、软性物质和软塑料等粗、细垃圾和悬浮或飘浮状态的杂物。类比同类工程，栅渣产生量约6t/a。厂内暂存后外运至新田县填埋场进行填埋处理。（2）污泥泥饼本项目处理废水来源主要为湖南鲁丽木业绿色新材料科技产业园内生活污水及生物质电厂锅炉排污水，生物质电厂锅炉排污水中污染物主要为SS、COD、盐分等。因此，本项目产生污泥为一般固废。项目类比同类工艺污水处理厂中污泥产生量，每处理4000m3/d产生约1吨污泥。经计算，本项目污泥产生量约为57.73t/a（含水率为60%），污泥泥饼暂存于污泥间定期外运至新田县填埋场进行填埋处理。（4）生活垃圾 本项目劳动定员3人，按每人每天生活垃圾产生量0.8kg估算，则生活垃圾产生量约2.4kg/d（0.72t/a），集中收集由环卫部门处理。（5）危险废物污水处理厂设备需定期进行检修以及进行维修，该过程会产生废润滑油，产生量约0.02t/a，该部分危险废物属于《国家危险废物名录》（2021 年）中HW08“其他生产、销售、使用过程中产生的废弃矿油”，废物代码900-249-08。本项目拟设置危险废物暂存间约5m2。以上危险废物在集中收集后，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求进行储存及管理，统一收集放置厂区危废暂存间进行临时堆放，后交由具有危险废物处置资质的单位进行处理。**表4-9 本项目固废产生情况表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固废种类 | 产生量t/a | 含水率 |
| 1 | 栅渣 | 6 | 60% |
| 2 | 脱水后泥饼 | 57.73 |
| 3 | 厂区生活垃圾 | 0.72 | / |
| 4 | 危险废物 | 废润滑油 | 0.02 | / |

**2、一般固体废物管理要求**一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求进行设置。项目在厂区内设置一个一般固废暂存间用于暂存一般固废。项目一般固体废物中各类固废应分类收集，在暂存间内分类暂存，不得随处堆放，垃圾暂存区应防雨、防风、防渗漏，固废临时贮存场建设、运行管理应满足如下要求：①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施。③防渗性能应至少相当于渗透系数1.0×10-5cm/s、厚度0.75m的天然基础层。④不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业；⑤制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。；⑥建立档案管理制度，并按照相关法律法规进行整理与归档，永久保存；⑦按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。⑧采取分区作业、覆盖等有效抑尘措施防止扬尘污染。**3、危险废物管理要求**项目拟设置1个危废暂存间（5m2），用于危险废物产生后委托有资质单位处理前，在厂房内的临时储存。危废暂存间地面采取防腐防渗，表面铺设地砖，设置整体托盘，内部放置防渗漏桶。当产生危险废物后将收集液体类危险废物的防渗漏桶放置在暂存点托盘内；建设单位对危险废物建立台账制度，详细记录危险废物产生日期、种类、产生量、容器等信息，并对容器做好危险废物标签，详细标注危险废物主要成分、危险情况、安全措施等信息；按照危险废物特性分类储存，及时通知相关单位到厂房转运；当产生的化学品废包装材料收集一桶后，通知相关单位到厂房转运。本项目产生的废润滑油、废活性炭和废化学原料桶等均属于危险固体废物，本项目将危险废物委托有资质的单位进行处置，建设单位需要签订危废处理协议。外运时需要严格按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第23号）的相关规定报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛洒；此外，必须加强对固体废弃物的管理，确保各类固体废弃物的妥善处置，固体废弃物贮存场所应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施，以防二次污染。危废仓库做好防风、防雨、防晒、防渗漏“四防”措施，防止二次污染。地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，库内废物定期由有资质单位的专用运输车辆运输。危险废物按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，专用包装物、容器设有明显的警示标识和警示说明。贮存容器要求：应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损，材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；液体危险废物可注入开孔直径不超过70毫米并有放气孔的桶中；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；装危险废物的容器上必须粘贴符合GB18597-2023标准的标签。危废贮存设施的运行及管理：①每个危废堆间应留有搬运通道，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，不得将不相容的废物混合或合并存放。②须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留5年。③必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。危险废物贮存设施的安全防护与监测：①危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单的规定设置警示标志。②危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。③危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。④按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。（3）生活垃圾管理要求定期委托环卫部门处置，避免在厂内长时间存放。综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定，采取上述措施后，本项目固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。**五、地下水和土壤环境影响分析**1、污染源及污染途径识别地下水及土壤可能的污染来源为各污水管线、污水池、处理设施等构筑物防渗层由于老化腐蚀等原因出现破裂后，会导致污水处理系统中的废水持续泄露进入地下水系统中，并且下渗进入含水层，对环境造成影响。本项目主要污染物类型为生活污水及锅炉排污水，不含难降解有机物及重金属等易累积污染物。2、污染防控措施本项目地下水及土壤污染防治措施和对策，应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。本项目拟采取的防治措施如下所述。（1）源头控制措施污水处理站各污水处理池等均按防渗要求设计，正常情况下不会有泄漏，不存在废水污染地下水情况。项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；检修、拆卸时必须采取措施，集中收集渗漏污水，杜绝任意排放；利用厂区的地下水监测点，定期监控地下水水质受污染情况；穿过构筑物壁的管道预先设置防水套管，套管环缝隙采用柔性材料填塞。（2）分区防治措施为了避免项目营运对区域地下水及土壤环境的影响，项目制定了厂区污染防治方案，针对不同区域进行防渗设计、采取合理的防渗措施。本项目运营后由于存在粪污废水处理过程，这些过程如防渗不够可能会对地下水水质及土壤造成污染。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》HJ-610-2016中的表7 “地下水污染防渗分区参照表”，以及本项目可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，本项目可能发生下渗污染的区域——所有废水、污泥处理构筑物池体、废水、污泥输送管道均为一般防渗区，辅助工程风机房、中控室、办公室等及厂区道路为简单防渗区。施工单位严格按照设计单位对各防渗区的防渗设计要求施工，严禁渗漏污染地下水和土壤环境。（3）要求采用的防渗方案根据各污染防治分区的防渗要求，结合施工过程中的可操作性和技术水平，可选用的典型防渗方案如下。具体设计时可根据场地实际的工程地质、水文地质条件和可能发生泄漏的物料性质等，在满足防渗要求的前提下作必要的调整。建议防渗方案如下：1)一般防渗区①所有废水、污泥处理构筑物池体混凝土抗压强度、抗渗、抗冻性能必须达到设计要求；底板混凝土高程和坡度要满足设计要求；池壁要垂直、表面平整，相临湿接缝部位的混凝土应紧密，保护层厚度符合规定；浇注池壁混凝土前，混凝土施工缝应凿毛产冲洗干净，混凝土要衔接紧密不得渗漏；预埋管件、止水带和填缝板要安装牢固，位置准确；每座水池必须做满水实验，确保质量合格。②废水、污泥输送全部采用管道输送，本次评价对废水、污泥输送管道提出如下要求：A、排水管道必须具有足够的强度，以承受外部荷载和内部水压。B、排水管渠除具有抗废水中杂质的冲刷和磨损的作用外，还应该具有一定的抗腐蚀的性能，以免受废水或地下水的侵蚀作用而损坏。C、排水管道应具有良好的防渗漏性能，以防止废水渗出或地下水渗入。废水从管道渗出，不仅会污染地下水或土壤，还可能导致破坏管道及附近建筑物的基础；而地下水渗入污水管道，将降低管道的排水能力，增大污水泵站及处理构筑物的水力负荷。D、排水管渠的内壁应光滑，以尽量减小管道输水的阻力损失。E、加强施工质量管理，对管道和施工技术质量要求进行严格控制。③采用仪器设备定期检测管道漏点，及时处理，检查法兰、阀门、弯管和三通等部位，减少管道中的跑冒滴漏现象，将污染物控制在源头；加强固废(污泥、粪渣)的跟踪管理，防止污水或固体渗滤液渗漏污染地下水及土壤。2)简单防渗区办公区域、辅助生产区、路面进行水泥地面硬化。分析认为，项目在实施过程中对废水产、排点采取严格的防渗措施，对排水管网定期巡检，可杜绝地下水污染隐患，项目建设区域对地下水及土壤环境的影响不明显。3）重点防渗区重点防渗区防渗设计要求参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危废储存库地面基础应采取防渗，地基采用3:7灰土垫层300mm厚，地面采用C30防渗砼200mm厚，面层用防渗砂浆抹面30mm厚，防渗系数能够达到10-10cm/s。危废仓储间、原辅料仓库的危废和液态原料储存容器底部设置防渗托盘，防止泄漏。项目采取分区防渗措施具体见下表：**表4-10 厂区内分区防渗要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **分类** | **内容** | **防渗要求** |
| 一般防渗区域 | 所有废水、污泥处理构筑物池体、废水、污泥输送管道、一般固废暂存间。 | 污水输送管道采用高强度防腐材质，减轻管道腐蚀造成的渗漏，并进行定期检查，防止跑冒滴漏的现象发生。地面采用混凝土结构，并进行人工材料(HDPE)防渗层处理，防渗能力达到：Mb≥1.5m，防渗系数≤1.0×10-7cm/s |
| 简单防渗区域 | 办公区域、辅助生产区、路面等其他区域 | 地面硬化 |
| 重点污染防治区 | 危险废物暂存间 | 参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危废储存库地面基础应采取防渗，地基采用3:7灰土垫层300mm厚，地面采用C30防渗砼200mm厚，面层用防渗砂浆抹面30mm厚，防渗系数能够达到10-10cm/s。 |

**六、环境风险分析****1、风险调查**根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）建设项目风险源调查，调查建设项目危险物质数量和分布情况，生产工艺特点，收集风险物质安全技术说书等基础资料。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，根据本项目生产工艺和原辅材料的使用，项目营运过程中涉及到的危险物质为废润滑油，主要成分为矿物油。根据调查识别，对照建设项目，项目运营期涉及到的危险物质数量和分布详见下表：**表4-11 本项目所涉及到风险物质使用与储存情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 主要成分 | 最大储存量（t） | 临界量（t） | 形态 | 储存地点 |
| 1 | 废润滑油 | 矿物油 | 0.02 | 50 | 液态 | 危废暂存间 |

**2、环境风险险潜势判定**本项目项目涉及的风险物质主要为废润滑油，废润滑油最大暂存量约20kg。项目风险物质总量与其临界量比值（Q）为：0.02/50=0.0004＜1，故环境风险潜势为Ⅰ，本项目风险评价为开展简单分析。1. **环境风险分析**

根据项目特点并调研同类型项目的事故发生情况，本项目的最大可信事故废润滑油泄漏。本项目贮存的废油虽然在线贮存量较小，然而当废润滑油存放处发生火灾时，将产生大量的燃烧烟气，对周围环境造成较大影响，同时局火灾还可能造成人员伤亡事故。此外，废润滑油若因管理不慎，或操作失误，会出现泄漏事件，有可能对周边土壤和水体造成影响，进一步可能引发火灾。因此，本项目建议将废润滑油贮存场所按照危险废物暂存间要求做好防渗措施，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好“防渗、防淋、防晒”和其它相应措施。废润滑油按照危化品管理要求分区、分防火等级进行储存。1. **风险管理**

1、火灾及爆炸防范措施①贮存场所应阴凉、通风，远离火种热源。建立健全安全环境管理制度，落实各项规章制度，定期开展应急演练，提升厂内突发事件处置能力。②安装避雷和防静电设施，保证报警设施完好无损，并定期检查接地电阻和避雷设施，以确保其完好性。③对贮存场所周围可能的明火、电器火花和撞击火花进行控制管理；严禁危险区内吸烟和违章动用明火；操作人员应按规定穿戴劳保用品，防止静电火花的产生。④移动式灭火设备按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140），对项目区内可能发生火灾的各类场所、工艺装置区、主要建筑物等，根据其火灾危险性、区域大小等实际情况，分别配置一定数量不同类型、不同规格的移动式灭火器材，以便及时扑救初始零星火灾。⑤提高员工素质，增强安全意识。建立严格的安全管理制度，杜绝违章动火、吸烟等现象，按规定配备劳动防护用品．经常向职工进行安全和健康防护方面的教育。⑥项目区内危险区域内的电气设备选型、安装、电力线路敷设等，应符合现行国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》GB 50058 的规定。2、废润滑油储存室的要求①按照危险废物贮存场要求建设，配套防火器材、做好防渗漏。②储存室均需要设置照明措施。③储存室周围设置导流沟或者渗滤液收集设施。3、废润滑油储存容器的要求①项目废润滑油收集桶需采用符合标准的专用收集桶。②收集桶及材质要满足相应强度需求。③收集桶必须完好无损桶内容器材质与要与机油互不相容。④各收集桶均为封闭收集。⑤收集桶内顶部与机油表面之间保留100mm以上空间。⑥收集桶外必须贴上危险废物标签。4、废润滑油储存措施要求：①建设方应及时对废润滑油进行清单记录，及时掌握物料来源、数量、特性及应急物质配备情况。②定期检查收集桶有无破漏、渗漏和污染，发现破损，应及时采取措施清理更换，并且设置托盘等防泄露设施。5、突发环境事件应急预案根据《国务院办公厅关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》（国办发〔2014〕27号）、“关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知”（环发[2015]4号）的规定和要求，并参考《建设项目环境风险评价技术导则》提供的应急预案内容的框架，编制突发环境事件应急预案，同时注意编制的应急预案应与沿线各区域、各相关企业应急系统衔接。建设单位的突发环境事件应急预案的编制、评估、备案和实施等，应按环保部《突发环境事件应急管理办法》（部令 第34号）等相关规定执行。1. **风险评价结论**

综上所述，从环境保护角度来说，本项目在建设单位按照环评的建议落实本报告提出的风险措施，加强对员工的安全操作培训，人工做到按要求和规范操作，杜绝人为操作失误而引起的泄漏事故发生；同时制定完善、有效的环境应急预案，保证在发生事故时能采取有效的措施及时控制事故，防止事故蔓延，做好事后环境污染治理工作的前提下，项目的环境风险是可以接受的。**表4-12 建设项目环境风险简单风险内容表**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 湖南鲁丽木业有限公司综合污水处理项目 |
| 建设地点 | 湖南省永州市新田县龙泉街道工业集中区工业南园 |
| 地理坐标 | E112.191989"，N25.884015" |
| 主要危险物质及分布 | 废润滑油/危废暂存间 |
| 环境影响途径及危害后果 | 泄漏造成的水环境污染；遇明火发生火灾，废气对周边大气环境产生影响 |
| 风险防范措施要求 | 建立、完善安全管理制度；严格执行安全规章制度和操作规程；加强对操作工人的培训，培养员工的安全和环境意识；设立事故救援指挥决策系统。危险废物暂存间贮存场所设置托盘或其它防泄漏、泄漏物收集设施。企业应编制突发环境事件应急预案。 |

1. **生态影响**

本项目位于新田县龙泉街道工业集中区工业南园，项目周边动植物物种简单，无国家重点保护植物，无古树名木，无国家珍稀保护动物，无生态环境保护目标。项目建设对周边的生态环境不会产生明显的影响。**八、环境管理**为了更好贯彻执行国家环境保护法律、法规、政策与标准，及时掌握和了解工程污染治理措施的效果，以及工程所在区域环境质量状况，更好地监控环保设施的运行情况，协调公司与地方环保职能部门的工作，同时保证企业生产管理和环境管理的正常运作，建立环境管理体系与监测制度是非常必要和重要的。环境管理体系与监测机构的建立能够帮助企业及早发现问题，使企业在发展生产的同时节约能源、降低原材料的消耗，控制污染物排放量，减轻污染物排放对环境产生的影响，避免污染事故的发生，为企业创造更好的经济效益和环境效益，树立良好的社会形象。具体负责工程从前期工作、施工至运行后的一系列有关环境保护管理工作，落实环境保护工作经费，对施工期和运行期环境保护工作进行监督和管理，并负责与政府环境保护行政主管部门联系和协调环境管理事宜。其具体工作内容为：运行期应负责制定年度环境保护工作计划；落实环境保护工作经费；监督生态环境保护措施的实施情况；委托有资质的单位开展环境监测工作；编写年度环境保护工作阶段报告等工作。**九、环保及环保投资及环境管理****1、环境管理**（1）环境管理体系为做好环境管理工作，公司建立环境管理体系，将环境管理工作贯穿到公司的生产管理中，具体环境管理体系如下：①公司的环境管理工作实行公司主要负责人负责制，以便在制定环保方针、制度、规划，协调人力、物力和财力等方面，将环境管理和生产管理结合起来。②建立专职环境管理机构，配备专职环保管理人员以及兼职管理人员若干名，具体制定环境管理方案并实施运行；负责与政府环保主管部门的联系与协调工作。③以水、气、声等环境要素的保护和改善作为推动企业环境保护工作的基础，并在生产工作中检查环境管理的成效。④按照所制定的环保方针和环境管理方案，将环境管理目标和指标层层分解，落实到各生产部门和人，签订责任书，定期考核。⑤按照环境管理的要求，将计划实现的目标和过程编制成文件，有关指标制成目标管理图表，标明工作内容和进度，以便与目标对比，及时掌握环保工作的进展情况。环保管理机构的管理层次见下图：**图4-1项目环保管理体系图**（2）环保管理规章制度建立和完善环境管理制度，是公司环境管理体系的重要组成部分，环境管理制度主要有：①环境管理岗位责任制；②环保设施运行和管理制度；③环境污染物排放和监测制度；④原材料的管理和使用、节约制度；⑤环境污染事故应急和处理制度；⑥生产环境管理制度；⑦厂区绿化和管理制度。（3）环境管理机构的职责①贯彻执行国家与地方制定的有关环境保护法律与政策，协调项目运营与保护环境的关系，处理运营中发生的环境问题，制定可操作的环保管理制度和责任制，并对实施情况进行监督、检查。②建立各污染源档案和环保设施的运行记录。负责企业环保报表的编制，统计上报及污染源档案、监测资料的档案管理工作。③负责监督检查环保设施的运行状况、治理效果、存在问题，安排落实环保设施的日常维修。④负责组织制定突发环境事故应急预案，定期组织危险废物环境管理和环境事故应急救援方面的培训。⑤定期进行环境保护知识的宣传工作和环保技能的培训工作，提高工作人员的环保意识和能力，保证各项环保措施的正常有效实施。⑥掌握项目各工序的污染状况，领导并组织实施项目的环境监测工作，制定环境监测方案，安排各污染源的监测工作。建立监控档案，**2、环保投资**本项目总投资3000万元，环保投资约66万元，占总投资的2.2%，项目环保投资情况具体见下表。**表4-14 环保投资一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 时期 | 内容分类 | 污染源 | 环保措施 | 环保投资（万元） |
| 运营期 | 废气 | 恶臭气体 | 加盖或密闭等 | 10 |
| 废水 | 污泥脱水废水、职工生活废水 | 生活污水经化粪池处理后进入污水处理厂进水口再次处理；污泥脱水废水经收集后进入进水口 | 3 |
| 进水、出水 | 在线监测系统 | 15 |
| 地下水污染防治措施 | 地面硬化，污水池、排水沟防腐防渗，配套管网防腐防渗 | 18 |
| 固废 | 格栅渣、职工生活垃圾 | 栅渣经收集后外运垃圾填埋场处理；生活垃圾等交由环卫部门处理； | 2 |
| 污泥 | 设置一个一般固废暂存间 | 8 |
| 危废 | 危废暂存间 | 2 |
| 噪声 | 风机、搅拌机、泵等设备噪声 | 基础减振、厂房隔声、消声降噪 | 4 |
| 绿化 | 厂区绿化及周边防护林带、管线周围植被恢复 | 4 |
| 合计 | 66 |

 |

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 | 废水处理 | NH3、H2S、臭气浓度 | 加盖或密闭等 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中相应标准 |
| 地表水环境 | 废水处理 | COD、NH3-N、BOD5、TP、TN、SS | 废水处理站 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级标准的A标准，全部回用不外排 |
| 声环境 | 营运期厂界噪声 | 等效连续A声级 | 高噪声设备消声、隔声、减震，绿化带 | 《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 设置一个一般固废暂存间。污水处理过程中产生的污泥、格栅沉渣定期外运至新田县填埋场进行填埋处理；员工生活垃圾定期由环卫部门进行收集处置；废润滑油等少量危废暂存于危废暂存间，委托有资质单位进行处置；危废暂存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）实现规范化暂存，暂存区修建堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固的防渗材料建造，作好相应的防风、防雨、防渗漏、防盗及防流失措施，并设置明显标志。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 建议建设单位在建设过程中，采取分区防渗的措施，将全厂构（建）筑物划分为重点防渗区、一般防渗区以及简单防渗区。防渗区采取的工程措施包括：①所有污水、污泥处理构筑物池体混凝土抗压强度、抗渗、抗冻性能必须达到设计要求底板混凝土高程和坡度要满足设计要求；池壁要垂直、表面平整，相临湿接缝部位的混凝土应紧密，保护层厚度符合规定：浇注池壁混凝土前，混凝土施工缝应凿毛并冲洗干净，混凝土要衔接紧密不得渗漏；预埋管件、止水带和填缝板要安装牢固，位置准确；每座水池必须做满水实验，确保质量合格。②污水输送采用管道输送，排水管道必须具有足够的强度，以承受外部荷载和内部水压排水管道除具有抗污水中杂质的冲刷和磨损的作用外，还应该具有一定的抗腐蚀性能，以免受污水或地下水的侵蚀作用而损坏：排水管道应具有良好的防渗漏性能，以防止污水渗出或地下水渗入；排水管道的内壁应光滑，以尽量减小管道输水的阻力损失。③防渗区地面采取粘土铺底，再在上层水泥进行硬化，各建构筑物应按照要求进行“防渗、防腐”处理。 |
| 生态保护措施 | 在管道工程施工过程中，应加强施工管理，不刻意破坏路两边的树木和花草，在施工结束后，对施工场地进行生态恢复、绿化。绿化对生态环境起到一定的改善作用；还可以净化厂区内环境空气，降低本项目对外环境所产生的影响。在管线走向及施工便道建设中，尽可能避开成片树林、果园等地段。合理进行施工布置，精心组织施工管理，严格将工程施工区控制在直接受影响的范围内。施工后进行地貌、植被恢复，以植被护土，防止或减轻水土流失。通过采取上述生态保护措施，可最大程度的降低本项目建设对生态环境的影响和破坏，恢复项目区域的生态环境。 |
| 环境风险防范措施 | 建立、完善安全管理制度；严格执行安全规章制度和操作规程；加强对操作工人的培训，培养员工的安全和环境意识；设立事故救援指挥决策系统。危险废物暂存间贮存场所设置托盘或其它防泄漏、泄漏物收集设施。企业应编制突发环境事件应急预案。 |
| 其他环境管理要求 | 设立专门的环保机构，配备环保专业人员，专司本厂环保监督工作。污水处理是技术性工艺过程，故职工必须经过严格的培训，达到相应的污水处理操作工等级才准上岗。还应加强职工的思想道德教育，搞好本职工作。制定严格的操作规程，在分析化验、操作管理、污泥清运等工艺，编制作业指导书。污水厂的工作性质决定了卫生、绿化管理工作的极端重要性。厂区应加大管理力度，对于删渣、污泥及生活垃圾等应即产即清，严禁随意堆放，防止蚊蝇孳生，经常进行卫生大扫除，保持厂区清洁卫生。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 经分析，本建设项目符合国家相关产业政策，项目对废气、废水、噪声和固体废物等污染物采取了妥善的处理处置措施，污染物排放总量较小，在落实各项规定的污染防治措施后，各污染物能达标排放，对周围的环境影响可控制在允许的范围内，周围环境质量能满足功能区划要求。在全面落实各项污染防范措施、"三同时"制度、保证安全生产的前提下，项目的建设整体上符合环境保护和社会可持续发展的要求，从环境保护角度分析，本项目是可行的。鉴于项目建设会对环境造成一定的影响，除在报告中提出的各项污染处理措施及建议外，从环境保护的角度考虑，本环评提出以下几点建议：（1）根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放；（2）加强职工安全生产及教育，提高职工环保意识，加强环境管理，定期对设备进行检修，保证各设备正常运行；（3）设置强有力的环境管理机构和环境监测机构，建立健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行；（4）定期向当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。（5）固体废物要及时收集、清理外运，减少厂内堆积。危险废物暂存间贮存场所设置托盘或其它防泄漏、泄漏物收集设施。企业应编制突发环境事件应急预案。 |

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 | NH3 | 0 | 0 | 0.0060t/a | 0.0060t/a | 0 | 0.0060t/a | +0.0060t/a |
| H2S | 0 | 0 | 0.00061t/a | 0.00061t/a | 0 | 0.00061t/a | +0.00061t/a |
| 废水 | COD | 0 | 0 | 21.456t/a | 0 | 10.840t/a | 10.616t/a | -10.840t/a |
| NH3-N | 0 | 0 | 1.536t/a | 0 | 1.084t/a | 0.452 | -1.084t/a |
| 固体废物 | 一般工业固废 | 0 | 0 | 1312855.624t/a | 63.73t/a | 0 | 1312919.354t/a | 63.73t/a |
| 危险废物 | 0 | 0 | 52.22t/a | 0.020t/a | 0 | 52.24t/a | 0.020t/a |
| 生活垃圾 | 0 | 0 | 210.75t/a | 0.72t/a | 0 | 211.45t/a | 0.72t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①