建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

**项目名称： 锅炉房提质改造项目**

**建设单位（盖章）：湖南科伦制药有限公司岳阳分公司**

**编制日期： 2021年6月**

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 锅炉房提质改造项目 | | |
| 项目代码 | 无 | | |
| 建设单位联系人 | 叶薇 | 联系方式 | 07302987722 |
| 建设地点 | 湖南省岳阳市经济开发区康王工业园奇西东路 | | |
| 地理坐标 | 经度：E113°10′49.67″，纬度：N29°19′51.98″ | | |
| 国民经济  行业类别 | D4430热力生产和供应 | 建设项目  行业类别 | 二十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程） |
| 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） | / | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 199 | 环保投资（万元） | 24 |
| 环保投资占比（%） | 12% | 施工工期 | 1个月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是 | 用地（用海）  面积（m2） | 360 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 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 | 无 | | |
| 其他符合性分析 | **相关产业政策、规划及选线合理性分析**  **（1）三线一单符合性分析**  ①生态保护红线  位于岳阳市经济开发区木里港工业园内，所在区域不在《岳阳市生态保护红线划定方案》中的生态保护区范围内。  ②环境质量底线管理  本项目附近地表水环境、声环境质量均能满足相应标准要求；根据岳阳市人民政府公示的《岳阳市2019年度环境质量公报》和《岳阳市2020年度生态环境质量公报》可知，项目所在区域环境空气质量为不达标区域；根据岳阳市生态环境保护委员会关于印发《岳阳市环境空气质量限期达标规划（2020-2026）》的通知（岳生环委发〔2020〕10号）可知，项目所在行政区在2026年底前实现空气质量6项主要污染物（包括PM2.5）全部达标。规划中说明，现有大气污染防治正在进行中，其中大气环境综合治理以及能力建设的不断增强，空气质量总体在逐步提升，项目废气、废水、噪声经相应处理措施处理后对周围环境很小。符合环境质量底线要求。项目经本评价提出的污染防治措施处理后均能达标排放，不会导致当地的区域环境质量下降，区域环境质量基本能维持现状，因此，基本符合环境质量底线要求。  ③资源利用上线  项目位于岳阳市经济开发区木里港工业园内，不属于自然资源重点管控区；土地资源符合岳阳市总体规划要求；项目用水主要为自来水，电由供电公司供应，不会突破当地资源利用上线。  ④环境准入负面清单  根据湖南省发展和改革委员会关于印发《关于印发<湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)>的通知》(湘发改规划(2016)659号)，该项目所在区域没有列入湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单，不违反地方政策要求。   1. **与湖南省“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符合性分析**   ①项目位于岳阳市经济开发区木里港工业园，在生态环境准入清单体系中，项目建设符合湖南省“三线一单”生态 环境总体管控要求。  ②项目在岳阳市经济开发区木里港工业园内：   |  |  | | --- | --- | | 管控维度 | 相符性分析 | | 空间布局约束 | 开发区与东洞庭湖国家级自然保护区实验区相邻，本项目位于湖南科伦制药有限公司岳阳分公司企业内部，企业严格执行《岳阳市东洞庭湖国家级自然保护区条例》的相关规定。产业园严格环境准入，严格限制有机化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，本项目属于D4430热力生产和供应，不在以上行业限制内。 | | 污染物排放管控 | 废水—本项目区域内生产、生活污水经规划的片区污水管网，送罗家坡污水处理厂处理后排入南湖；雨水经雨水管网收集后外排进入南湖，符合其废水污染物管控，符合木里塘片区废水污染物排放管控要求。  废气—开发区应优先产业结构与工业布局，减少二氧化硫、颗粒物等对区内大气质量的影响，同时片区应减少VOCs产生量。本项目使用燃气锅炉，无大浓度VOCs产排；符合木里塘片区废气污染物排放管控要求。  固废—本项目产生的生活垃圾、一般固体废物、危险废物及其他废物均得到妥善安置，符合木里塘片区固废污染物排放管控要求。  本项目锅炉废气满足废气污染物排放标准满足《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》中的排放标准要求。 | | 环境风险防控 | 本项目厂区已设置应急事故池，满足其环境风险防控要求。企业已严格落实《岳阳经济技术开发区突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境风险事故发生，提高应急处置能力。 | | 资源开发要求 | 能源—本项目所在地天然气管道已接通，锅炉燃烧使用天然气，符合其能源开发效率要求。  水资源—厂内设有污水处理站，软水制备过程中产生的浓水及锅炉排水经污水处理站处理后循环使用，本项目总用水量为5.2万m3/a,符合节水型工业园区建设要求。  土地资源—项目建在湖南科伦制药有限公司岳阳分公司企业内部，未新增用地。 |   **（3）国家产业政策相符性分析**  根据《2017国民经济行业分类注释》，本项目属于“D4430热力生产和供应”。对照[中华人民共和国国家发展和改革委员会](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%AD%E5%8D%8E%E4%BA%BA%E6%B0%91%E5%85%B1%E5%92%8C%E5%9B%BD%E5%9B%BD%E5%AE%B6%E5%8F%91%E5%B1%95%E5%92%8C%E6%94%B9%E9%9D%A9%E5%A7%94%E5%91%98%E4%BC%9A/3507432" \t "https://baike.baidu.com/item/%E4%BA%A7%E4%B8%9A%E7%BB%93%E6%9E%84%E8%B0%83%E6%95%B4%E6%8C%87%E5%AF%BC%E7%9B%AE%E5%BD%95%EF%BC%882019%E5%B9%B4%E6%9C%AC%EF%BC%89/_blank)发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类。对比中华人民共和国工业和信息化部公布的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》，本项目工艺及设备亦不在淘汰范围内。  （4）项目选址合理性分析  ①与土地利用总体规划符合性分析  项目所在地位于岳阳市经济开发区木里港工业园内，湖南科伦制药有限公司岳阳分公司企业内部西北侧，占地面积360m2，用地性质为工业用地（用地规划见附图6）。项目所在园区已有完善的供水、供电及排水设施，基础设施相当完善。  ②与环境功能区划符合性分析  本项目所在地按环境功能区划，空气环境质量为二类区，木里塘工业园片区产生的污水经污水处理厂处理后排入南湖，水环境质量为III类水域、声环境质量为2类区。本项目旨在通过新增天然气锅炉替代现有生物质锅炉，达到节能减排的效果，项目建成后能有效减少二氧化硫和氮氧化物排放，起到环境影响正面作用。  项目建成后会产生一定的废水、废气、噪声和固体废物，通过全面落实各项环境保护措施情况下，项目对周边环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围内，不改变周围环境的环境功能区划。 | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 1、建设内容及规模  湖南科伦制药有限公司岳阳分公司现生产所用热力源由两台10t生物质锅炉与一台10t天然气锅炉组成，日常生产现由一台10t天然气锅炉加一台10t生物质锅炉进行蒸汽供应，另一台10t生物质锅炉备用；公司为响应国家号召落实节能减排的环保政策要求，在不改变现有产品方案、生产规模和生产工艺的情况下，湖南科伦制药有限公司岳阳分公司决定投资199万元在现有锅炉房拟新增第二台天然气锅炉，以保证大气污染物的达标排放。新配置的1台10t天然气锅炉将替代现有的两台生物质锅炉（一备一用）提供蒸汽以确保企业正常生产，本项目新增锅炉拟设置在现有锅炉房内现有预留锅炉位置（占地360m2），现有锅炉房（总占地面积1500m2）位于湖南科伦制药有限公司岳阳分公司厂区西北侧，项目锅炉房平面布置图详见附图4。  **2.1、项目建设内容**  本工程建设内容详见表2-1。  表2-1 建设项目组成一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 工程名称 | 单项工程名称 | 工程内容及规模 | 备注 | | 主体工程 | 改造锅炉房 | 新增1台10t/h天然气锅炉代替现有10t/h的生物质锅炉（现有生物质锅炉留作备用） | / | | 公用工程 | 给水 | 由市政供水管网供应 | 依托现有 | | 排水 | 依托厂区自建污水处理站处理后，由市政管网排入罗家坡污水处理厂 | 依托现有 | | 供电 | 依托现有厂区供电 | 依托现有 | | 供气 | 依托现有天然气供应管道，由岳阳华润燃气有限公司供给 | 依托现有 | | 环保工程 | 废气处理 | 低氮燃烧器 | 新增 | | 噪声治理 | 采取低噪声设备、厂房隔声、基础减震等措施 | / | | 废水 | 软水制备硬水作为清净下水排放，锅炉排污水依托现有污水处理设施 | 依托现有 | | 固废 | 依托现有一般固废暂存间 | / |   **2.2、产品及产量**  **表2-2 产品方案一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 产品名称 | 规模 | 规格/数量 | | 蒸汽 | 52800t/a | / |   **2.3、主要工艺简述** 自来水通过水处理站处理后得到软水，软水进入锅炉，通过锅炉燃烧器点燃天然气，将热量传到给锅炉中的软水，软水加热到100℃以上制备出蒸汽，供应湖南科伦制药有限公司岳阳分公司蒸汽使用。 **2.4、主要生产设施**  **表2-3 项目主要生产设备**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量 | 厂家 | 备注 | | 1 | 锅炉主机 | WNS10-1.25-Y/Q(LN) | 1台 | 浙江特富 | 新增 | | 2 | 燃烧机 | EKEVO9.8700G FGR | 1台 | 欧科 | 新增 | | 3 | 控制柜 | 配套 | 1台 | 浙江特富 | 新增 | | 4 | 一次仪表阀门 | 配套 | 1套 | 沪工 | 新增 | | 5 | 给水泵 | CDM10-21 | 2台 | 南方泵业 | 新增 | | 6 | 循环泵 | TD32-21/2 | 2台 | 南方泵业 | 新增 | | 7 | 节能器 | YJ10-0 | 1台 | 浙江特富 | 新增 | | 8 | 冷凝器 | LNQ10-0 | 1台 | 浙江特富 | 新增 | | 9 | 烟囱 | Φ680 | 1根 | 特富配套 | 新增 | | 10 | 取样器 | Φ219 | 2台 | 浙江特富 | 新增 | | 11 | 软水过滤器 | Φ600\*3400 | 1台 | 成都通迪 | 依托现有 |   **2.5、主要原辅材料用量**  本项目原料均为新料，主要原辅材料用量见下表。  表2-4 项目主要原辅材料用量一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | | 年耗量 | 来源 | 备注 | | 原料 | 天然气 | 350万m3/a | 市政管网 | 华润燃气 | | 能源 | 电 | 5.1（万度/年） | 本地电网 |  | | 水 | 8.2万m3/a | 市政管网 | 未新增用水 |  天燃气由华润燃气公司通过市政管网供应，其主要化学成分见下表： 表2-5 项目主要原辅材料用量一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 成份 | | CH4 | C2H6 | C3H8 | N2 | H2S | 高位发热量 | | 含量 | 94.2979 | | 2.8574 | 0.4979 | 1.2244 | 2.4294 | 37.7420 |  2.6、给排水及水平衡 给排水  项目给水依托厂区现有供水系统，生活、生产及锅炉用水来自岳阳市自来水公司。项目废水主要包括锅炉排污水及软水制备废水，其中软水制备废水作为清净下水通过雨水管网直接外排，而锅炉排污水经厂区排污降温池和自建污水处理站处理后经由市政管网排入罗家坡污水处理厂。本项目生产用水平衡如表2-6所示，水平衡图如图1-1 所示。  **表2-6 本项目用水平衡表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 给水（m3/a） | | 去向及排水（m3/a） | | | 名称 | 消耗量 | 名称 | 排水量 | | 1 | 自来水 | 81960.8 | 硬水 | 16392.16 | | 2 |  |  | 锅炉排污水 | 3451 | | 3 |  |  | 蒸汽 | 52800 | | 4 |  |  | 蒸汽损耗 | 9371.65 | | 合计 |  | 81960.8 |  | 81960.8 |  本项目水平衡图如下： **图1-1 项目水平衡图 单位：m³/a** 2.7、劳动定员、工作制度 该项目不新增员工，从湖南科伦制药有限公司岳阳分公司内部调剂。本项目锅炉运营时间不固定，根据历年蒸汽供应情况，运营时间折合年340天，每天20小时计。  **2.8、锅炉房平面布置**  本项目在现有厂区内进行，项目新增锅炉拟设置在现有锅炉房内现有预留锅炉位置（现有天然气锅炉的南侧），不新增占地。本项目锅炉为一体式设备，其摆放位置远离西侧厂界50m处的新华花苑小区可尽量减少噪声对周边居民的影响；项目锅炉厂房和供热管道，等设施均依托现有。污水处理设施位于锅炉房外南侧；废气处理设施为新建排气筒；综上，本项目锅炉房平面布局合理，本项目锅炉房平面布置图见附图4。从厂区总平面布置（附图3）来看，厂区功能分区明确，道路通畅，厂区四周交通便利，平面布局合理。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 工艺流程简述：  1. 施工期   本工程施工期主要为锅护设备安装及天燃气管道的建设，项目施工期工艺流程图如下    **图2-2 施工期工艺流程图**  （1）厂房整理：对闲置厂房进行地面清扫整理，厂房装修。  （2）设备安装：将外购的仪器设备搬进厂房安装；  （3）验收：对安装好的锅炉生产设备进行验收。  **产污节点分析**  废水：施工期产生的废水主要是施工建筑队人员产生的生活污水，卫生设施依托厂区现有，产生的生活污水进入厂区污水处理站处理设施处理，影响不大。  废气：施工期废气主要是在天燃气管道糟开挖。另外在设备运输、安装过程中也会产生定量的扬尘污染。  固废：主要为地面清扫产生的垃圾。  2、营运期  项目营运期工艺流程见下图    **图2-3 营运期工艺流程图**  主要生产工艺简介如下  天然气经管道输送至燃气锅炉，经过燃烧加热使得锅炉中水转变为水蒸气；管道输送用于生产加热。  **产污节点分析**  根据建设单位提供资料，公司现有产品方案、生产规模、生产工艺不变，项目新增一台10t/h天然气锅炉以供企业使用，同时将现有生物质锅炉停用，因此本次环评对新增锅炉以及暂停使用的生物质锅炉综合产污造成的变化情况进行评价。  废气：该项目产生的大气污染物主要为锅炉燃烧天燃气产生的废气,主要污染因子为颗粒物、SO2、NOx；  废水：主要为软水制备过程中产生的浓水及锅炉排水；  噪声：主要为生产设备噪声；  固废：该项目生产过程中不新增固废，职工从公司内部调剂，亦不新增生活垃圾，同时现有生物质锅炉停用后，锅炉废渣将减少排放，故不存在固废废物环境影响。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 与项目有关的原有污染情况及主要环境问题  1、企业项目履行环保手续的情况  湖南科伦制药有限公司岳阳分公司位于岳阳市经开区木里港工业园内。自2011年入园至今，先后有六个项目实施，分别为技术改造工程项目、年产1.8亿支头孢粉针生产线扩建项目、综合制剂二扩建项目、扩建头孢1.8亿支/年及中药制剂3960万瓶/年建设项目、抗肿瘤车间T6线扩建项目、年产100万支布比卡因多囊脂质体项目、污水处理站扩容改造项目。梳理其环评及验收手续，情况详见下表。现有锅炉房设施分别在湘环评岳经环评[2018]031号（2台生物质锅炉）、岳经环评[2018]023（1台燃气锅炉）号中予以批复。  **表2-7 项目环评及验收手续履行情况一览表**   | 序号 | 建设项目名称 | 环境影响评价 | | 竣工环境保护验收 | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 审批单位 | 批准文号 | 审批单位 | 批准文号 | | 1 | 技术改造工程项目 | 湖南省环保厅 | 湘环评[2011]3001号 | 湖南省环保厅 | 湘环评验[2014]56号 | | 2 | 综合制剂二扩建项目 | 岳阳经济技术开发区分局 | 岳经环评[2016]019号 | 自行验收，备案号岳经环备[2018]05号 | | | 3 | 年产1.8亿支头孢粉针生产线扩建项目 | 岳阳市环保局 | 岳环评[2015]139号 | 岳阳经济技术开发区分局 | 岳经环验[2016]017号 | | 4 | 扩建头孢1.8亿支/年及中药制剂3960万瓶/年建设项目 | 岳阳经济技术开发区分局 | 岳经环评[2017]017号 | 自行验收，备案号岳经环备[2018]04号 | | | 5 | 抗肿瘤车间T6线扩建项目 | 岳阳经济技术开发区分局 | 岳经环评[2018]031号 | 准备验收 | | | 6 | 年产100万支布比卡因多囊脂质体项目 | 岳阳经济技术开发区分局 | 岳经环评[2018]023号 | 已自行验收 | | | 7 | 污水处理站扩容改造项目 | 岳阳经济技术开发区分局 | 岳经环评[2020]17号 | 准备验收 | |   2、企业现有锅炉房排污情况及污染防治措施  根据《抗肿瘤车间T6线扩建项目环境影响报告表》、《年产100万支布比卡因多囊脂质体项目环境影响报告表》报告内容，企业目前配置有2台生物质锅炉（一备一用）和1台10T天然气锅炉；  根据已建项目的验收监测报告、现状监测统计、日常监测数据（附件6）得到的污染排放情况，已建项目排放的废水污染物各个污染因子均能达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经由市政污水管网，进入罗家坡污水处理厂处理达标后外排南湖，已建项目排放的锅炉废气能达《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）锅炉标准。已建项目厂界噪声各监测点位结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。项目固废设有两个危废暂存间，一个固体危废暂存间，一个液体危废暂存间，位于厂区西北面，危废暂存间的设计、建造管理均严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准要求。不会对环境造成明显不利影响。  现有锅炉房主要产污环节、产污量、及污染防治措施见下表2-7。  **表2-8 锅炉房主要产污环节、产污量、及污染防治措施**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **内容** | **排放源**  **（编号）** | **污染物**  **名 称** | **排放浓度及排放量（单位）** | **达标情况** | **环保措施** | | 大气  污染物 | 生物质锅炉废气（2台共用45m烟囱） | 烟尘 | 17.6mg/m3，1.197t/a | 达标 | 多管旋风+布袋除尘处理后由45m高烟囱高空排放 | | NOX | 93mg/m3，6.324t/a | 达标 | | SO2 | 30mg/m3，2.04t/a | 达标 | | 天燃气锅炉排气筒 | 烟尘 | 4.8mg/m3，0.725t/a | 达标 | 自带低氮燃烧器+烟囱高空排放 | | NOX | 43mg/m3，2.924t/a | 达标 | | SO2 | 24.8mg/m3，1.69t/a | 达标 | | 水  污  染  物 | 生活污水  +生产废水 | 水量 | 1520.8t/d，58.4万t/a | 达标 | 生产废水，生活污水：厂区现有污水处理站处理后排入市政污水管网，进入罗家坡污水处理厂进一步处理 | | CODcr | 50mg/L，29.2t/a | 达标 | | 悬浮物 | 10mg/L，5.84t/a | 达标 | | NH3-N | 5mg/L，2.92t/a | 达标 | | 固体  废物 | 炉渣 | | 2329t/a | / | 外售综合利用 | | 污水处理站 | 污泥 | 6t/a | / | 环卫部门清运 |   3、现有锅炉房存在的问题及整改措施  无 |

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 | **区域环境质量现状：**  **1、大气环境**  **基本污染物**  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中要求，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。本次环境空气质量评价引用岳阳市生态环境局发布的《岳阳市2020年年度环境质量公报》中空气常规监测数据统计资料，具体数据详见下表。  **表3-1 2020年岳阳市环境空气质量现状评价表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度ug/m3 | 标准值ug/m3 | 占标率% | 达标情况 | | | SO2 | 年平均质量浓度 | 10 | 60 | 16.7% | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 25 | 40 | 62.5% | 达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 56 | 70 | 80% | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 37 | 35 | 105.71% | 不达标 | | CO | 95百分位数日平均质量浓度 | 1200 | 4000 | 30.00% | 达标 | | O3 | 90百分位数8小时平均质量浓度 | 134 | 160 | 83.75% | 达标 |   根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）第6.4.1.1条“城市环境空气质量达标情况评价指标为SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO和O3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。故本项目所在区域2020年为环境空气质量不达标区。不达标因子为PM2.。  根据岳阳市生态环境保护委员会关于印发《岳阳市环境空气质量限期达标规划（2020-2026）》的通知（岳生环委发〔2020〕10号）可知，项目所在行政区在2026年底前实现空气质量6项主要污染物（包括PM2.5）全部达标。规划中说明，现有大气污染防治正在进行中，其中大气环境综合治理以及能力建设的不断增强，空气质量总体在逐步提升，但颗粒物污染、二氧化氮污染以及臭氧污染仍存在相应的问题，因此针对空气质量达标制定了总体策略，策略共分为两个阶段，第一阶段为2021年~2023年减排措施，第二阶段为2024年~2026年减排措施，随着限期达标规划行动的开展，当地政府加大环境治理力度，项目所在地区环境空气质量将得到持续改善。  **2、地表水环境**  本项目区域属于罗家坡污水处理厂的纳污范围，罗家坡污水处理厂尾水达到（GB18918-2002）及其修改单中的一级A标准后排入南湖。项目污水受纳水体为南湖，根据环境功能区划：南湖水域功能属于景观用水，执行Ⅲ类标准。本次地表水环境质量现状评价收集了纳污水体南湖2019年12月的生态环境部门已公布的水环境质量监测数据。  （1）监测点位  南湖  （2）监测因子  pH、COD、氨氮、TP、BOD5、LAS、挥发酚、石油类  （3）监测时间  2019年12月2日。  （4）评价标准  执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。  （5）监测结果  关于南湖2019年主要常规因子监测数据如下所示：  **表3-2 南湖2019年主要常规因子监测结果评价表 单位：mg/L**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样日期:2019-12-2 | | | | | | | | | | 监测项目 | 单位 | 采样位置 | | 最低值 | 最高值 | 平均值 | 超标率(%) | 检测下限 | | 湖心 | 麦子港 | | 水温 | 摄氏度 | 13.0 | 12.7 | 12.7 | 13.0 | 12.9 | / | / | | pH | 无量纲 | 7.11 | 7.03 | 7.03 | 7.11 | 7.07 | 0.00 | / | | CODMn | mg/l | 3.60 | 3.50 | 3.50 | 3.60 | 3.55 | 0.00 | 0.5 | | CODCr | mg/l | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 4 | | BOD5 | mg/l | 0.90 | 1.10 | 0.90 | 1.10 | 1.00 | 0.00 | 0.5 | | 氨氮 | mg/l | 0.03L | 0.03L | 0.03L | 0.03L | 0.015 | 0.00 | 0.03 | | 总磷 | mg/l | 0.090 | 0.090 | 0.090 | 0.090 | 0.090 | 100.00 | 0.01 | | 总氮 | mg/l | 1.640 | 1.580 | 1.580 | 1.640 | 1.610 | 100.00 | 0.05 | | 挥发酚 | mg/l | 0.0003L | 0.0003L | 0.0003L | 0.0003L | 0.0002 | 0.00 | 0.0003 | | 石油类 | mg/l | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.00 | 0.00 | 0.01 | | LAS | mg/l | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.025 | 0.00 | 0.05 |   由上表可知，区域地表水除总磷、总氮外，均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准要求。  随着岳阳市南湖环境综合治理工程的进行以及区域污水管网的建设，南湖水质未来有望达到Ⅲ类标准要求。目前罗家坡污水处理厂二期工程已经投入运行，随着截污管网的不断完善，区域产生的污水将通过污水处理厂深度处理后达标外排，南湖水体环境质量将得到改善。  **3、声环境**  为了解项目区域声环境质量现状，我公司对声环境采用现场实测，根据项目厂界进行布点，监测布点见附图。  ⑴测点布置：2个，按噪声测试技术规范要求进行监测。  ⑵监测频次、方法：监测1天的昼间等效声级和夜间等效声级。  ⑶监测时间：2021年5月17日。  ⑷环境噪声监测结果：环境噪声监测结果统计和分析见下表。  **表3-3 声环境质量监测结果**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测结果dB(A) | | 达标情况 | 标准限值 | | 昼间 | 夜间 |  | | | 厂界西侧外新华花苑小区（厂界外周边50m范围内）N1 | 55 | 42 | 达标 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。 | | | 厂界北侧外居民点（厂界外周边50m范围内N2 | 52 | 41 | 达标 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。 | |   由上表可知，项目厂界敏感点噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。 |
| 环境  保护  目标 | 项目拟建于岳阳市经济开发区木里港工业园内。项目主要环境保护目标见如下。  **表3-4 拟建项目周边主要环境保护目标**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 目标名称 | 规 模 | 相对拟建厂址  方位及厂界距离 | 环境功能及  保护级别 | | 大气  环境 | 新华花苑小区 | 108户共324人 | 西面，38m | 《环境空气质量标准》  （GB3095-1996）  二级 | | 新华村居民点 | 120户共480人 | 西北面，490m | | 北面散户（袁家坡） | 40户共80人 | 北面马路对面40m | | 金山花苑小区 | 120户共360人 | 南面偏西，360m | | 木里港村居民点 | 60户共240人 | 东南面，620m（拟拆迁） | | 水  环境 | 地下水周边500m范围内无敏感目标 | | | / | | 声  环境 | 北面散户（袁家坡） | 40户共80人 | 北面马路对面40m | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类 | | 新华花苑小区 | 120户共480人 | 西面，38m | | 生态  环境 | / | | | / | |
| 污染  物排  放控  制标  准 | 1. 废气：该项目产生的大气污染物主要为锅炉燃烧天燃气产生的废气。主要污染因子为颗粒物、SO2、NOx，废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3的大气污染物特别排放限值。   **表3-5 污染物排放标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染物 | 最高允许排放浓度（mg/m³） | 执行标准 | | 颗粒物 | 20 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3的大气污染物特别排放限值 | | SO2 | 50 | | NOx | 150 |   （2）废水：本项目不新增污水排放量，项目锅炉房产生的废水为软水制备过程中产生的浓水及锅炉排污水。其中，软水制备过程中产生的浓水作为清净水通过雨水管网直接外排，项目锅炉排污水排入厂区污水处理站进行处理，处理达标后再排入市政污水管网，进入罗家坡污水处理厂处理达标后外排南湖。废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。  **表3-6 污水综合排放三级标准 单位mg/L**   |  |  | | --- | --- | | 项目类别 | 标准值 | | PH（无量纲） | 6-9 | | COD | 500 | | SS | 400 | | 氨氮 | / |   （3）噪声：营运期执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。  **表3-7 噪声排放标准 单位dB(A)**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 功能类别 | 标准值 | | 标准来源 | | 昼间 | 夜间 | | 3类 | 65 | 55 | 《工业企业边界噪声排放标准》（GB12348-2008） | |
| 总量  控制  指标 | **项目总量控制指标如下：**  本项目主要污染源为锅炉废气和锅炉废水，根据新建项目产排污分析可得出废水排放量未新增，废气在现有锅炉废气排放量上得到了节能减排的效果，其中锅炉排污水经排污管道进入厂区污水处理站后，经厂区污水处理站处理后由市政管网排入罗家坡污水处理厂经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2008）的一级A标准后排入南湖；新建锅炉废气经锅炉自带的低氮燃烧器处理后由烟囱高空排入大气。总量控制指标见下表：  **表3-8 拟建项目总量控制指标一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染因子 | 排污权已购买总量指标t/a | 现有项目总量控制指标t/a | 本项目新增污染物排放量t/a | 项目新建后排放总量t/a | 项目新建后建议增加总量控制指标t/a | | COD | 110 | 29.2 | 0 | 29.2 | 0 | | NH3-N | 12 | 2.9 | 0 | 2.9 | 0 | | SO2 | 86 | 14.64 | -0.64 | 14 | 0 | | NOx | 45 | 23.11 | -3.88 | 19.23 | 0 | |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 项目利用湖南科伦制药有限公司岳阳分公司已建成厂房进行生产，施工期间主要进行设备安装。施工内容较少，主要污染因素为设备安装时产生的噪声，本项目在施工期产生的污染随着施工期的结束而消失，对周围环境的影响是暂时的。  **施工期大气环境保护措施**  本项目施工期废气主要为新燃气锅炉和烟囱安装时产生的扬尘，施工机械、运输车辆产生的尾气等。  ①对于新燃气锅炉和烟囱安装时产生的扬尘，施工过程通过加强洒水等措施可有效减少施工扬尘的产生。  ②施工机械、运输车辆产生的尾气，此类废气的产生量一般来说不是很大，在环境空气中经一定距离的自然扩散稀释。  ③在施工过程中，施工人员应佩戴口罩，减少污染物对人体的危害。  **施工期水环境保护措施**  项目施工期主要为安装调试工作，施工人员少、工作量少，无需施工营地，仅有少量方便废水，依托厂区化粪池与处理后排入污水处理厂  **施工期噪声环境保护措施**  为了优化项目设备安装时的声环境质量，杜绝施工噪声扰民现象的发生，建设单位应该采取如下措施最大限度地控制噪声对周边环境的影响。  ①建议项目控制施工时间，合理安排机器设备安装时间，避免在晚22时～次日6时期间进行安装打孔等施工工序；对施工材料和垃圾等的运输尽量避开周边居民休息时间，以减小载重车辆噪声对环境的影响。  ②施工设备选型应采用低噪声设备。  ③设备运输车辆在进入厂区附近区域后，要适当降低车速，避免或杜绝鸣笛。  建设单位在施工期应严格控制噪声源，不得超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）所列标准值，以减少对周围居民的影响。  **施工期固体废物环境保护措施**  施工期所产生的固体废弃物主要为施工过程中的装修垃圾以及少量生活垃圾。  项目拟建在现有锅炉房内现有预留锅炉位置，施工期所产生的装修垃圾产生较小，外运到有关部门指定的场地，对环境不会造成影响；生活垃圾由环卫部门统一清运，不会对环境造成大的影响。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 结合工艺流程及产排污环节分析，本项目运营期主要污染物及防治措施见下表：  **4.1 本项目主要产污节点、污染物及其防治措施一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染类型 | 产污节点及名称 | 主要污染物 | 防治措施 | | 废气 | 锅炉燃烧天燃气产生的废气 | 颗粒物、SO2、NOx | 低氮燃烧器+排气筒 | | 废水 | 锅炉排污水 | COD、氨氮、SS | 综合污水处理站（依托现有） | | 软水制备过程中产生的浓水 | / | 作为清净下水直接排放 | | 噪声 | 设备运行噪声 | / | 厂房隔声、减震、距离衰减 | | 固体废  物 | 不新增固废 | | |   **1. 运营期废气环境影响和保护措施**  **A、废气产排情况**  锅炉废气：  项目改造后采用1台10t/h燃气锅炉供热并配备一台风机（风量10000m3/h），燃气锅炉供热会产生烟气，主要污染物为颗粒物、SO2、NOx。  本项目拟新增1台10t/h燃气锅炉满足新建项目需要。新增的燃气锅炉运行时间为6800h/a，燃气锅炉满负荷运行消耗天然气量约514.7Nm3/h，年消耗天然气量350万Nm3。  参照《全国污染源第二次普查工业污染源产排污系数手册》中4430工业锅炉（热力供应）行业，确定工业废气量、SO2及NOx产生量，参照《环境保护实用数据手册》第73页，确定颗粒物的产生量。具体系数取值见表4-2。  **表4-2 产排污系数表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 原料 | 工艺 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 | 数据来源 | 末端治理技术 | 去除效率 | | 天然气 | 室燃炉 | 工业废气量 | 标立方米/万立方米-原料 | 107753 | 《全国污染源第二次普查工业污染源产排污系数手册》 | / | / | | SO2 | 千克/万立方米-原料 | 0.02S① | / | | NOx | 6.97② | / | | 颗粒物 | 2.4 | 《环境保护实用数据手册》 | / | / | | 注：①产排污系数表中SO2的产排污系数是以含硫量“S”的形式表示的，其中含硫量“S”是指燃气收到基硫分含量，单位为mg/m3，本项目天然气（华润燃气），由于天然气气质分析报告没有相应总硫（以硫计）指标本次评价按照二类最高限制含硫200mg/m3计，本次环评取值200mg/m3。  ②本项目使用锅炉型号为WNS10-1.25-Y/Q(LN)（浙江特富），燃烧器型号为EKEVO9.8700G FGR（德国欧科）采用国内领先的低氮燃烧技术，本次环评取值6.97kg/万m3，，燃烧器产品认定证书见附件10。 | | | | | | | |   经计算，本项目新增天然气工业废气产生量为3771.35万立方米，SO2产生量为1.4t/a；NOX产生量为2.44t/a，颗粒物产生量为0.84t/a。  为保证锅炉废气达标排放，项目锅炉自带分体式低氮燃烧器。  综上所述，本项目废气产生及排放情况见下表：  **表 4-3 本项目运营期污染区产生及排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 污染源 | 产污环节 | 排放形式 | 工况 | 运行参数 | 污染物名称 | 处理前 | | 处理措施 | 是否为可行技术 | 处理效率 | 处理后 | | 排放标准 | | 产生量（t/a） | 产生浓度  （mg/m3） | 产生量（t/a） | 产生浓度（mg/  m3） | | 大气污染物 | 锅  炉  房 | 锅炉废气 | 有组  织 | 正常工况 | 风量10000m3/h | 颗粒物 | 0.84 | 12.3 | / | / | 0 | 0.84 | 12.3 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014） | | SO2 | 1.4 | 20.6 | / | / | 0 | 1.4 | 20.6 | | NOx | 2.44 | 35.91 | 低氮燃烧技术—国内领先 | 是 | / | 2.44 | 35.91 |   非正常排放  低氮燃烧器非正常排放按末端治理技术为直排计算，根据《全国污染源第一次普查工业污染源产排污系数手册》第十分册中相关数据，低氮燃烧器非正常排放产污系数为18.71（千克/万立方米-原料），经计算低氮燃烧器故障时NOX产生量为6.55t/a。  **表 4-4 本项目非正常工况污染物产生及处理措施一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工况 | 异常原因 | 污染物名称 | 产生量（t/a） | 产生浓度（mg/  m3） | 处理措施 | 发生频次 | | 非正常工况 | 低氮燃烧器故障 | 颗粒物 | 0.002t/d | 12.3 | 发现后立即停止生产，平时加强巡视力度 | 一年两次 | | SO2 | 0.004t/d | 10.3 | | NOx | 0.019t/d | 96.4 |   根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物3m以上。根据现场勘探项目周围200米半径内最高建筑高度为22m，所以设排气筒高度为25m。排放口基本情况见下表。  **表4-5 排放口基本情况**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 经纬度 | | 温度 | 排气筒出口内径/m | 年排放小时数/h | 排放口类型 | | DA009（现有） | E113.180306896 | N29.331286707 | 20 | 0.76 | 6800 | 主要排放口 | | DA013（新增） | E112.596136288 | N29.540238225 | 20 | 0.68 | 6800 | 主要排放口 |   **B、废气治理措施及达标影响分析**  本项目废气排放经锅炉自带低氮燃烧器处理，最终由烟囱高空排放，本项目使用燃料为天然气，属于清洁能源，满足国家环保要求（见附件9气质分析报告），根据锅炉生产厂家提供资料，经产污核算本项目天然气锅炉燃烧后预计产生的二氧化硫排放浓度为10.3mg/m3、氮氧化物排放浓度为35.91mg/m3、颗粒物排放浓度为12.3mg/m3均可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3的大气污染物特别排放限值。  **C、许可排放量**  根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》中“5.2.2.2锅炉排污单位应明确主要排放口中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物核算年许可排放量（其中，燃气锅炉仅许可氮氧化物排放量，燃生物质锅炉仅需许可颗粒物和氮氧化物排放量）”，本项目为燃气锅炉，故仅许可氮氧化物排放量。  主要废气排放口中氮氧化物的年许可排放量计算公式    式中：Ei——锅炉排污单位污染物年许可排放量,吨；  Ci——第i个主要排放口污染物排放标准浓度限值，毫克/立方米；  Vi——第i个主要排放口基准烟气量，标立方米/千克或标立方米/立方米;  Ri——第i个主要排放口所对应的锅炉前三年年平均燃料使用量（未投运或投运不满一年的锅炉按照设计年燃料使用量进行选取，投运满一-年但未满三年的锅炉按运行周期年平均燃料使用量选取，当前三年或周期年年平均燃料使用量超过设计燃料使用量时，按设计燃料使用量选取)，吨或万立方米;本项目按设计燃料使用量350万立方米/年计算。  根据前面内容以及设计方提供的资料分析可得C取150，V取10.17，R取350，计算结果见下表；  **表4-6 许可排放量一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 许可排放量（t/a） | 排放量（t/a） | 是否满足要求 | | DA013 | 5.34 | 2.44 | 是 |   根据上表可知，本项目污染物经治理设施处理后，排放量能满足许可排放量要求。  项目采取的污染治理措施收集效率、去除效率高，对环境保护目标影响较小，均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）的要求，对周边环境影响较小。  **（二）废水**  本项目生产废水主要为燃气锅炉排污水及软水制备废水。本项目不新增职工定员，不新增生活污水。  水处理站制备软水的效率约80%，项目新鲜水用量约81960.8t/a，则浓水产生量为16392.2t/a。该部分废水（硬水）作为清净下水直接通过雨水管网排放，不会对地表水环境产生影响。  根据《全国污染源第二次普查工业污染源产排污系数手册》中4430工业锅炉（热力供应）行业燃气锅炉产污系数表可知工业废水量(锅炉排污水)的产污系数为9.86吨/万立方米-原料。本项目天然气使用量为350万m3/a，即锅炉排污水产生量为3451t/a（10.15m3/d），该产生量少于现有生物质锅炉软化处理废水和锅炉排污水产生量（3745.12t/a）。故项目建成后并未新增废水排放量，该部分废水进入厂区污水处理站，采用“预处理+水解酸化+接触氧化”工艺，全厂废水预测排放量不超过现有废水排放量1520.8m3/d（污水处理站设计规模1600m3/d），仅占罗家坡污水处理厂实际处理规模的1.45%（罗家坡污水处理厂工程设计日处理污水量为1.0×105m3/d），不会对罗家坡污水处理厂造成冲击。因此本项目废水符合环境影响评价的要求，对受纳水体影响较小。  废水经由排污管道排出后进入厂区污水处理站，经过厂区污水处理站处理后由市政管网排入罗家坡污水处理厂处理达标后排入南湖。  项目废水污染物排放信息表：  **表4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水类别 | 产污环节 | 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 | | 锅炉废水 | 锅炉排污水 | COD  氨氮  SS | 罗家坡污水处理厂 | 连续排放，流量稳定 | TA  001 | 污水处理站 | 预处理+水解酸化+接触氧化 | DW  001 | ☑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 | | 软水制备废水 | 含  盐  废  水 | 雨水管网 | 连续排放，流量稳定 | / | 直排 | / | / | / | □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4-8 废水污染物排放信息表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口编号** | **污染物种类** | **排放浓度/(mg/L)** | **日排放量/(t/d)** | **年排放量/(t/a)** | | | DW001 | CODcr | 50 | 0.00050 | 0.1725 | | SS | 10 | 0.00010 | 0.0345 | | NH3-N | 5 | 0.00005 | 0.0172 |   本项目废水中污染物为污水处理厂处理的常规污染物，经本厂污水处理厂处理后能达到污水处理厂的进水水质要求，本项目外排废水量占该污水厂设计处理量极少。在保证项目污水经过预处理后达到污水处理厂进水要求，项目废水进入污水处理厂时对污水处理厂不会造成明显污染负荷。  项目废水水质情况见下表。  **表4-9 项目废水间接排放口基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量/（万t/a） | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | | | 经度 | 纬度 | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值 | | 锅炉排污水 | DW001 | 112.596184506 | 29.540275803 | 0.3451 | 罗家坡污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量稳定 | / | 罗家坡污水处理厂 | COD | 50 | | 氨氮 | 5 | | SS | 10 |   **（三）噪声**  **A、噪声源**  本项目噪声来源主要是锅炉运行过程中产生的噪声，噪声水平70dB(A)～80dB(A)之间。噪声源设备设置在密闭的车间内，并采取相应隔音减噪措施后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，不会对周围环境产生明显的不利影响。  **表4-10 项目主要设备噪声产生及治理情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备 | 数量 | 运行噪声（dB） | 拟采取的措施 | 降噪效果（dB（A）） | | 1 | 锅炉 | 1台 | 70-80 | 距离衰减、减震、厂房隔声 | 40-45 |   **B、噪声防治措施：**  项目噪声污染防治措施如下：  1、采购低噪声设备，对噪声设备采用厂房隔声、减振等降噪措施；  2、采用适当的隔声设备如隔振垫、隔声屏障等；  3、加强设备润滑维修，对厂区内的各种机械设备运行噪声采取相应的消声、隔声、减振等防护措施；  4、加强噪声设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大；  **C、噪声影响预测**  本项目主要噪声源分布在室内，项目拟通过建筑隔声、在设备基础安装等减振措施、等措施降低噪声，同时加强设备的保养和维修，避免因不正常运行所导致的噪声增大等措施控制项目运营噪声。  根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，本次评价采取导则上推荐的点声源预测模式。  ①点声源预测模式如下：    式中：Loct(ri)—点声源在预测点产生的声级，dB(A)；  Loct(r0)—参考位置r0处的声级，dB(A)；  r0—参考位置至声源的距离（m）；  ri—某预测点至声源的距离（m）；  △Loct—附加衰减值，包括建筑物，绿化带，空气吸收衰减值等，考虑最不利情况，本次△Loct取0。  ②多个声源对某预测点声级叠加模式  式中：Loct,1(i) —单个声源在预测点产生的声级，dB(A)；  Loct,1(T)—n个声源在预测点产生的声级，dB(A)。  本项目将锅炉房视为一个噪声源，点声源衰减模型进行预测，模型描述详见上文。其预测结果见下表。  **表4-11 拟建项目厂界噪声预测值一览表单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 点位 | 距离厂界距离(m) | 背景值 | | 贡献值 | 预测值 | | | 昼间 | 夜间 | 昼间/夜间 | 昼间 | 夜间 | | 1 | 东厂界 | 484 | 51.1 | 41.2 | 22 | 51.2 | 42.3 | | 2 | 南厂界 | 348 | 52.5 | 42.8 | 30 | 52.7 | 44 | | 3 | 西厂界 | 54 | 50.9 | 39.9 | 42 | 51 | 41.1 | | 4 | 北厂界 | 85 | 51.1 | 41.8 | 36 | 51.2 | 42.8 | | 5 | 厂界西侧外新华花苑小区N1 | 50米范围内 | 55 | 42 | 34 | 55 | 42.6 | | 6 | 厂界北侧外居民点N2 | 50米范围内 | 52 | 41 | 34 | 52.1 | 41.8 | | 排放限值 | | 2类标准：昼间≤60dB（A）；夜间≤50dB（A） | | | | | | | 3类标准：昼间≤65dB（A）；夜间≤55dB（A） | | | | | | | 注：背景值为现状监测噪声，贡献值为锅炉运行产生噪声，预测值为锅炉运行后厂界噪声。本项目引用湖南亿科有限公司2021.03.16日对湖南科伦制药有限公司岳阳分公司的常规监测数据（监测期间现有锅炉正常运行，见附件5）。 | | | | | | | |   上表的预测结果可知，建设项目正常营运时，在采取隔声、减震等措施处理后，噪声贡献值较小，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，敏感点噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。  通过采取上述各项减振、隔声等综合治理措施，可以满足噪声防治的需要，使厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求；敏感点可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求，因此，项目采取的噪声防治措施在技术上是可行的。  **（四）固体废物**  本项目运行过程中，减少炉渣的量，属于减排；不新增树脂更换量,不新增固体废物，因此对周围环境不产生影响。  **（五）地下水、土壤**  本项目依托的厂内污水处理站已按相关要求进行防渗，污水处理设施池体采用P30水泥防渗，可有效防止污水渗透造成地下水污染；本项目所处区域不属于集中式饮用水源准保护区及其补给径流区，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，不属于地下水环境相关的其他保护区、环境敏感区，判定建设项目的地下水环境敏感程度为不敏感。根据以上分析，判定本项目不需要开展地下水环境影响评价工作。  根据《环境影响评价技术导则土壤(试行)》(HJ964-2018)，拟建项目属于导则附录A中所列行业分类“电力热力燃气及水生产和供应业”中IV类项目，IV类项目不开展土壤环境影响分析。  **（六）环境风险**  1、风险调查  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目风险物质为天然气，使用时主要由天然气公司（华润燃气）提供，仅管道内暂存少量天然气，属于Q<1，本项目仅进行简单分析。  2、风险识别和风险类型  根据工程分析，拟建项目运营过程中的环境风险较小。主要风险来自于天然气泄漏遇明火造成的火灾爆炸事故风险和污染防治措施失效引起的环境事故风险。本项目天然气储存量小，在发生泄漏时，只要在规定的时间内将控制阀门关闭，泄漏量很小。因次，本项目只要切实采取本次环评提出的风险防范措施，并在发生泄漏的情况下，运用正确的堵漏方法，可将其对环境的影响降至最低。  3、风险防范措施及应急措施  项目虽无重大环境风险，但是在生产过程中也应做出相应的防范措施：  ①严禁烟火，加强管理，严格操作规范，制定一系列的防火规章制度；车间进口处明显位置设立醒目的严禁烟火标志。  ②按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）规定，配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置。  ③生产装置的供电、供水等公用设施必须加强日常管理，确保满足正常生产和事故状态下的要求。 2、污染三本账分析 本项目在现有锅炉房新增1台10t/h天然气锅炉和1根烟囱，因此污染物“三本账”分析主要对天然气锅炉排放的污染物及现有项目减少的污染物进行分析，本项目“三本帐”分析见下表4-12、4-13。  **表4-12 项目新增锅炉前后污染物（废气）排放“三本账”分析**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | | 污染物  名称 | 现有排放量(t/a) | 本工程  排放量（t/a） | 以新带老削减量(t/a) | 排放增减量(t/a) | 总排放量(t/a) | | 类别 | 名称 | | 生物质锅炉废气 | | 烟尘 | 1.197 | 0 | 1.197 | -1.197 | 0 | | SO2 | 2.04 | 0 | 2.04 | -2.04 | 0 | | NOX | 6.324 | 0 | 6.324 | -6.324 | 0 | | 天然气燃气锅炉废气（新增） | | 烟尘 | 0.725 | 0.84 | 0 | +0.84 | 1.565 | | SO2 | 2.924 | 1.4 | 0 | +1.4 | 4.324 | | NOX | 1.69 | 2.44 | 0 | -3.884 | 4.13 |   **表4-13 项目新增锅炉前后污染物排放“三本账”分析**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | | 污染物  名称 | 现有排放量(t/a) | 本工程  排放量（t/a） | 以新带老削减量(t/a) | 排放增减量(t/a) | 总排放量(t/a) | | 类别 | 名称 | | 锅炉废气 | | 烟尘 | 1.922 | 0.84 | 1.197 | -0.357 | 1.565 | | SO2 | 4.964 | 1.4 | 2.04 | -0.64 | 4.324 | | NOX | 8.014 | 2.44 | 6.324 | -3.884 | 4.13 | | 废水 | | CODCr | 29.2 | 0.1725 | 0.1872 | 0 | 29.2 | | NH3-N | 2.92 | 0.0172 | 0.0187 | 0 | 2.92 | | BOD5 | 17.5 | 0 | 0 | 0 | 17.5 | | 悬浮物 | 5.84 | 0.0345 | 0.0374 | 0 | 5.84 | | 炉渣 | 2329 | 0 | 2329 | -2329 | 0 | | 生活垃圾 | 70 | 0 | 0 | 0 | 70 | | 污泥 | 6 | 0 | 0 | 0 | 6 |   据上表可知，本项目新增一台10t/h的天然气锅炉后，锅炉房废气污染物中SO2预计减少排放0.64t/a，NOx预计减少排放3.884t/a，烟尘预计减少排放0.357t/a，废水污染物中COD、NH3-N、SS排放量在现有基础上均未增加。  环境管理及监测计划  1、环境管理  项目环境管理工作重点应从减少污染物排放，降低对环境影响等方面进行分项控制，对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。环境管理工作计划见下表：  **表4-14 环境管理计划一栏表**   |  |  | | --- | --- | | 阶段 | 环境管理工作内容 | | 施工阶段 | 根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续  （1）委托评价单位进行环境影响评价工作。  （2）开工前，履行“三同时”手续。  （3）合理安排施工计划和施工机械合理布局，禁止夜间（20：00-8：00）进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。  （4）对运输车辆加强管理，对噪声较大的设备采取隔声、减振措施。  （5）配合环境监测单位搞好监测工作。 | | 营运阶段 | 保证环保设施正常运行，主动接受环保部门监督，备有事故应急措施  （1）主管副经理全面负责环保工作。  （2）公司环保管理部门负责厂内环保设施的管理和维护。  （3）对污染物治理设施，建立环保设施档案。  （4）定期组织污染源和厂区环境监测。 | | 信息反馈和群众监督 | 反馈监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作。  （1）建立奖惩制度，保证环保设施正常运转。  （2）归纳整理监测数据，技术部门配合进行工艺改进。  （3）聘请附近村民为监督员，收集附近村民意见。  （4）配合环保部门的检查验收。 |   2、环境监测  依据本项目的性质及劳动定员，本项目应置1名环境管理人员。环境管理人员负责制定厂区环境保护各项规章制度，定期检查各环保设备运行状况，严格执行环境监测计划，加强职工环境保护教育工作。  为确保项目运行期各种污染物能够达标排放，不对周边环境造成不利影响，有必要制定污染源监测和环境质量监控计划，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），针对本项目排放的主要大气污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）、水污染物（CODcr、NH3-N、SS）、噪声等建议定期委托有资质的单位进行监测，确保达标排放，减轻对周围环境的污染。并按照环境监测管理规定和技术规范要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。本次评价提出如下污染源监测计划：  **表4-15 本项目废气监测计划一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测项目 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频率 | | 大气 | 新增排气筒 | 颗粒物、SO2 | 一年一次 | | NOX | 一月一次 | | 噪声 | 厂界 | 连续等效A声级 | 一季度一次 | | 水 | 废水总排口 | CODcr、NH3-N、SS | 一年一次 | |

（五）环境保护措施督查检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 锅炉废气 | 颗粒物 | 低氮燃烧器+新增排气筒 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3的大气污染物特别排放限值 |
| SO2 |
| NOX |
| 地表水环境 | 锅炉废水 | COD、氨氮、SS | 综合污水处理站（依托现有） | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级排放标准 |
| 声环境 | 锅炉运转 | 等效A声级 | 优选低噪声设备、设备基础减振、厂房隔声等 | 厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类区标准要求； |
| 固体废物 | / | / | / | 达到环保要求 |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | 分区防渗，做好污水排污管道的防渗工作 | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | |
| 环境风险  防范措施 | 严禁烟火，加强管理，严格操作规范  配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置。  生产装置的供电、供水等公用设施必须加强日常管理  制定突发环境事故风险应急预案并备案 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 综上，本项目符合国家和地方产业政策，项目积极响应国家号召，促使企业落实节能减排的要求。根据上述环境影响分析，项目改建可削减原项目的污染物排放，项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废水、废气、噪声及固体废物的污染，项目在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，并确保各种治理设施正常运转的前提下，能够确保各项污染物达标排放，从环保的角度来分析，本项目对周围环境质量的影响不大，该项目是可行的。 |

**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 | 烟尘 | 3.34t/a | 0 | 0 | 0.84t/a | 1.197t/a | 2.98t/a | -0.36t/a |
| SO2 | 14.64t/a | 0 | 0 | 1.4t/a | 2.04t/a | 14t/a | -0.64t/a |
| NOX | 23.11t/a | 0 | 0 | 2.44t/a | 6.324t/a | 19.23t/a | -3.88t/a |
| 废水 | 水量 | 1520.8m3/d | 0 | 0 | 0 | 0 | 1520.8m3/d | 0 |
| COD | 29.2t/a | 0 | 0 | 0 | 0 | 29.2t/a | 0 |
| SS | 5.84t/a | 0 | 0 | 0 | 0 | 5.84t/a | 0 |
| 氨氮 | 2.92t/a | 0 | 0 | 0 | 0 | 2.92t/a | 0 |
| 一般工业  固体废物 | 炉渣 | 2329t/a | 0 | 0 | 0 | 2329t/a | 0 | -2329t/a |
| 危险废物 | / | / | / | / | / | / | / | / |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①