

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：湖南利尔康生物股份有限公司新建一台10t/h天然气锅

炉建设项目

建设单位（盖章）：湖南利尔康生物股份有限公司

编制日期：2023年10月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1694071169000

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|-----------------|--|------------|------------|
| 项目编号 | wh1350 | | |
| 建设项目名称 | 新建一台10t/h天然气锅炉建设项目 | | |
| 建设项目类别 | 41-091热力生产和供应工程 (包括建设单位自建自用的供热工程) | | |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | 湖南利尔康生物股份有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | [REDACTED] | | |
| 法定代表人 (签章) | [REDACTED] | | |
| 主要负责人 (签字) | [REDACTED] | | |
| 直接负责的主管人员 (签字) | [REDACTED] | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | 湖南衡润科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | [REDACTED] | | |
| 三、编制人员情况 | | | |
| 1 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
| [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 2 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| [REDACTED] | 主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论 | [REDACTED] | [REDACTED] |
| [REDACTED] | 建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | [REDACTED] | [REDACTED] |



信用记录

| 序号 | 失信行为 | 失信记分 | 失信记分公开结束时间 | 失信记分公开开始时间 | 实施失信记分管理部门 | 记分决定 | 建设项目名称 | 备注 |
|--------|------|-----------------------|------------|------------|------------|------|--------|----|
| 第1记分周期 | 0 | 2020-04-16~2021-04-15 | | | | | | |
| 第2记分周期 | 0 | 2021-04-16~2022-04-15 | | | | | | |
| 第3记分周期 | 0 | 2022-04-16~2023-04-15 | | | | | | |
| 第4记分周期 | 0 | 2023-04-16~2024-04-15 | | | | | | |
| 第5记分周期 | - | | | | | | | |

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

失信行为

失信记分

当前 1 / 20 条, 第 1 页, 共 1 页, 共 0 条

上一页 下一页

失信行为

失信记分

失信记分公开结束时间

失信记分公开开始时间

实施失信记分管理部门

记分决定

建设项目名称

备注

信用记录

| 序号 | 失信行为 | 失信记分 | 失信记分公开结束时间 | 失信记分公开开始时间 | 实施失信记分管理部门 | 记分决定 | 建设项目名称 | 备注 |
|--------|------|-----------------------|------------|------------|------------|------|--------|----|
| 第1记分周期 | 0 | 2022-01-20~2023-01-19 | | | | | | |
| 第2记分周期 | 0 | 2023-01-19~2024-01-18 | | | | | | |
| 第3记分周期 | - | | | | | | | |
| 第4记分周期 | - | | | | | | | |
| 第5记分周期 | - | | | | | | | |

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

失信行为

失信记分

失信记分公开结束时间

失信记分公开开始时间

实施失信记分管理部门

记分决定

建设项目名称

备注

用于新建一台10t/h天然气锅炉建设项目
再次复印无效

专家意见修改清单

| 序号 | 专家意见 | 修改清单 |
|----|---|--|
| 1 | 结合园区集中供热情况，强化项目建设的必要性、合理性分析，根据公司供热需求，分析说明锅炉规格设置的合理性。 | 已分析说明项目必要性及合理性，详见 P11。 |
| 2 | 明确锅炉运行时间，结合锅炉规格及运行时间，核算天然气用量，明确软水制备设备，核算软水制备效率，核算浓水产生量，明确其排放方式。 | 已明确锅炉运行时间，年工作 2400 小时； 已核算天然气用量为 180 万 Nm ³ ； 已明确软水制备设备为锅炉自带； 已核算软水制备效率约为 90%，已核算浓水产生量，明确其排放方式，详见 P13。 |
| 3 | 调查现有工程供热系统建设情况、污防措施及产排污现状，是否存在有环境问题，据此提出整改措施。 | 已调查现有工程供热系统建设情况、污防措施及产排污现状，环境问题已提出整改措施，详见 P16-19。 |
| 4 | 在核实天然气用量的基础上，核实燃气锅炉废气源强，提出采取低氮燃烧的要求，据此核实锅炉废气排放量，进一步分析燃气锅炉排气筒参数设置的合理性，分析排气筒高度设置的合理性。 | 已核实燃气锅炉废气源强，已核实锅炉废气排放量，已分析燃气锅炉排气筒参数设置的合理性及排气筒高度设置的合理性，详见 P24-25。 |
| 5 | 核实锅炉噪声源强，据此强化噪声影响分析。 | 已重新核实锅炉噪声源强，完善噪声影响分析，详见 P29-30。 |
| 6 | 强化天然气泄露风险影响分析及风险防范和应急措施。 | 已强化天然气泄露风险影响分析及风险防范和应急措施，详见 31-32。 |
| 7 | 核实总量控制指标，明确公司现有总量指标权是否满足本项目需要，核实环保投资，完善环境保护措施监督检查清单。 | 已核实总量控制指标，详见 P23； 已核实环保投资，详见 P33； 已完善环境保护措施监督检查清单，详见 P34。 |

目 录

| | |
|-------------------------------|-----------|
| 一、 建设项目基本情况 | 1 |
| 二、 建设项目工程分析 | 10 |
| 三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 20 |
| 四、 主要环境影响和保护措施 | 24 |
| 五、 环境保护措施监督检查清单 | 34 |
| 六、 结论 | 35 |
| 附表 | 36 |

附件:

附件 1: 委托书

附件 2: 现有项目环评批复

附件 3: 营业执照

附件 4: 排污许可证

附件 5: 排污权证

附件 6: 气质分析报告

附件 7: 检测报告

附件 8: 岳阳高新技术产业园区管理委员会同意安装锅炉文件

附件 9: Riello 利雅路 DB6 燃烧器产品说明

附件 10: 蒸汽异常情况记录表

附件 11: 蒸汽异常喷料损失明细表

附件 12: 蒸汽异常发酵损失明细表

附件 13: 供汽月报表

附件 14: 专家意见

附图:

附图 1: 项目地理位置图

附图 2: 平面布置图

附图 3：项目周边环境保护目标分布图

附件 4：岳阳高新技术产业园总体规划图

附件 5：项目与岳阳市环境管控单元位置图

附图 6：现场照片

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 湖南利尔康生物股份有限公司新建一台 10t/h 天然气锅炉建设项目 | | |
| 项目代码 | / | | |
| 建设单位联系人 | 许*勇 | 联系方式 | ***** |
| 建设地点 | 湖南省岳阳县城关镇荣新路生态工业园 12 号 | | |
| 地理坐标 | (113 度 9 分 9.197 秒, 29 度 7 分 38.978 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | D4430 热力生产和供应 | 建设项目行业类别 | 四十一、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)中“天然气锅炉总容量 1 吨/小时(0.7 兆瓦)以上的” |
| 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 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) | 200 | 环保投资(万元) | 19 |
| 环保投资占比(%) | 9.5 | 施工工期 | 3 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 | 用地(用海)面积(m ²) | 0m ² (不新增用地) |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称:《岳阳高新技术产业园区产业发展规划(2020-2030)》 审批机关:岳阳县人民政府 审批文件名称及文号:《岳阳县人民政府关于同意实施〈岳阳高新技术产业园区产业发展规划(2020-2030 年)〉的批复》(岳县政函【2020】141 号) | | |

| | |
|-------------------------|---|
| <p>规划环境影响评价情况</p> | <p>规划环境影响评价文件名称：《岳阳高新技术产业园区调区扩区规划（2020-2025）环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：湖南省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：《岳阳高新技术产业园区调区扩区规划（2020-2025）环境影响报告书》审查意见（湘环评函〔2021〕40号）。</p> |
| <p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p> | <p>一、与岳阳高新技术产业园区规划符合性分析</p> <p>岳阳高新技术产业园区位于岳阳县城区东部，前身为岳阳县生态产业园，2012年经湖南省人民政府批准成为县级工业集中区(湘政办函[2012]187号)，2012年园区规划环评获得原湖南省环境保护厅批复(湘环评[2012]281号)，2014年园区调扩区规划环评获得原湖南省环境保护厅批复(湘环评[2014]127号)，2015年经湖南省人民政府批准成为岳阳高新技术产业园区(湘政函[2015]81号)，2021年园区调区扩区规划环评获得湖南省生态环境厅的批复(湘环评函[2021]40号)。</p> <p>(1) 调整后规划用地范围</p> <p>根据《岳阳高新技术产业园区调区扩区规划(2021-2025)环境影响报告书》内容，本次调区扩区为规划近期规划范围如下：</p> <p>1) 主区</p> <p>原《中国开发区审核公告且录》2018年版)核准范围称为主区：将主区林冲路以西面积189hm²调出，不再进行工业开发;将主区核准范围外以东、中部以北和以南的部分区域共计面积458.75hm²纳入扩区范围。调扩区后主区范围：东至林科所燎原村植山和方杨片一线，南至兴园村刘介章燎原村植山和方杨片-线，西至林冲路武广高铁线，北至东方村易家组城南大道线，调区扩区后的规划面积727.75hm²。</p> <p>2) 洪山洞片区</p> <p>将长湖乡洪山洞片区面积188.25hm²纳入扩区范围，设为洪山洞片区。洪山洞片区范围：东至107国道西侧，南至长湖村李子角，西至长湖村千公塘，北至亚泰陶瓷公司北侧，规划面积188.25hm²。</p> <p>3) 调区扩区后总体方案</p> <p>本次调区扩区规划实施后，岳阳高新技术产业园区由主区和洪山洞片区组</p> |

成，为“一园两区”，调区扩区后规划总用地面积 916hm²，其中城镇建设用地区面积 910.23hm²，区域交通设施用地 5.77hm²。

本项目位于调区扩区后的岳阳高新技术产业园区主区。

(2) 调整后的环境准入清单

表 1-1 岳阳高新技术产业园环境准入清单符合性

| 类别 | 内容 | 本项目 |
|------------|---|--|
| 环境准入行业正面清单 | <p>推荐产业：</p> <p>①生物医药产业：以现有生物医药产业为主，完善产业链上下游配套，在现有产业的基础上完善其行业的全产业链延伸，代表行业 C27 医药制造业。</p> <p>②机械制造业：重点发展机械装备产业和通信装备产业，代表行业 C34 通用设备制造业；C35 专用设备制造业；C367 汽车零部件及配件制造；C38 电气机械和器材制造业；C39 计算机、通信和其他电子设备制造业。</p> <p>③新材料产业：促进现有企业进行技术创新和技术改造，代表行业 C283 生物基材料制造；C331 结构性金属制品制造。</p> <p>辅助产业：</p> <p>①电子信息产业：主要发展信息传输、软件和信息技术服务业，代表行业 I63 电信、广播电视和卫星传输服务，I65 软件和信息技术服务业。</p> <p>②物流产业：G59 装卸搬运和仓储业（C594 危险品仓储除外）</p> | <p>本项目新建一台 10t/h 的天然气管炉，属于湖南利尔康生物股份有限公司公用工程一部分，园区管委会同意项目建设（见附件 8）。</p> |
| 环境准入行业负面清单 | <p>规划主导产业以内：</p> <p>(1) 主导产业：</p> <p>①生物医药产业中禁止引入以排放重金属和持久性有机污染物为主要污染物的企业。</p> <p>②机械制造业中禁止引入以排放重金属和持久性有机污染物为主要污染物的企业，禁止引入高耗能、高污染的企业以及专门从事电镀、喷涂集中加工代工的企业。</p> <p>③新材料产业中禁止引入以排放重金属和持久性有机污染物为主要污染物的企业，禁止引入水泥、玻璃制造等建材行业。</p> <p>(2) 辅助产业：</p> <p>①电子信息产业中禁止引入涉及含线路板蚀刻、电镀等印刷线路板的企业，禁止引入以排放重金属和持久性有机污染物为主要污染物的企业。</p> <p>②物流产业中禁止引入 C594 危险品仓储。</p> <p>规划的主导产业以外：</p> <p>①按照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）标准，禁止引入以下行业：采矿业；皮革鞣制加工，毛皮鞣制加工业；造纸和纸制品制造业中纸浆制造业；石油、煤炭及其他燃料加工业（煤制合成气生产、生物质燃料加工除外）；平板玻璃制造业；黑色金属冶炼；有色金属冶炼；以危险废物为原料的废弃资源综合利用业等；</p> <p>②禁止引入其它以排放重金属污染物和持久性有机污染物为主要污染物的行业，国家产业政策规定的落后生产工</p> | <p>本项目不属于禁止类行业</p> |

| | | |
|-----|--|-------------|
| | 艺装备和落后产品，不符合国家、省及地方相关产业政策、国家明令禁止或淘汰的项目，不符合行业准入条件的项 目。 | |
| 淘汰类 | 规划主导产业以内的： ①机械制造：限制涉及磷化工序的表面处理工艺的企业 规划主导产业以外的： ①国家产业政策和其他法规、条例、部门规章及管理办法 等规定限制发展的产业； ②严格管控高耗能高排放项目。 | 本项目不属于淘汰类产业 |

综上，本项目不属于园区主区产业定位的行业负面清单项目，且园区管委会同意本项目建设（见附件8）。

二、与规划环境影响评价符合性分析

依据《岳阳高新技术产业园区调区扩区规划（2020-2025）环境影响报告书》审查意见（湘环评函（2021）40号）相符性分析见下表。

表 1-2 岳阳高新技术产业园环境准入清单符合性

| 序号 | 园区规划及批复要求 | 项目情况 | 是否符合 |
|----|---|--|------|
| 1 | (一) 严格依规开发，优化空间功能布局。园区在下一步开发建设过程中应按照最新的国土空间规划科学布局，将空间管控要求融入园区规划实施全过程，园区规划用地不得涉及各类法定保护地，严格按照经核准的规划范围开展园区建设。从环境相容性的角度优化区域功能布局，主产业片区西部紧邻县城的生物医药产业区应严格限制气型污染为主的企业入驻，并对于已有的兰塘村安置区、惠民小区等集中居住区周边工业企业气型污染予以重点控制。园区应严格边界管控，控制发展规模，严守《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单》及其相关条款的修订和释义要求，后续法律法规及相关政策有新的禁止和限制性要求的，应严格予以执行。 | 本项目位于岳阳高新技术产业园荣新路12号，符合园区功能区划。 | 符合 |
| 2 | (二) 严格环境准入，优化园区产业结构。园区产业引进应落实园区“三线一单”环境准入要求，严格执行《报告书》提出的产业定位和环境准入负面清单，园区医药产业定位应以现有产业的配套和延伸为主，限制新引进排水大的项目并严格执行环境准入清单中所设置的产业排水限制要求。 | 本项目属于电力、热力生产和供应业行业，不属于园区禁止类以及淘汰类产业 | 符合 |
| 3 | (三) 落实管控措施，加强园区排污管理。完善园区污水管网建设，做好雨污分流，确保园区各片区生产生活污水应收尽收，集中排入污水处理厂，园区不得超过污水处理厂的处理能力和排污口审批所规定的废水排放量引进项目。岳阳高新技术产业园区污水处理厂出水应严格执行《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排 | 项目厂区雨污分流，废水经园区污水管网排入岳阳高新技术产业园区污水处理厂达标处理，最终排入新墙河； | 符合 |

| | | | | |
|--|---|---|--|----|
| | | 放标准（DB43T 1546-2018）》一级标准、其余未包含指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，在东洞庭湖水质达到《地表水环境质量标准》中Ⅲ类标准(湖、库标准)之前，岳阳高新技术产业园区污水处理厂原则上维持 1 万 m ³ /d 处理规模。严格限制入园企业的总磷排放浓度，园区污水处理厂进水总磷浓度应控制在 6.5mg/L 以下以确保污水处理厂的除磷效果。加快入河排污口前端人工湿地的建设，人工湿地应能完全接纳岳阳县县城生活污水处理厂和园区污水处理厂的尾水，并按照相关技术规范要求设计、施工和运行维护，保障人工湿地对总磷等污染物的去除效果。园区应推进清洁能源改造，并完善污染防治防控措施。加强对重点排放企业的监管，加强对非甲烷总烃 s 排放的治理，采取有效措施减少污染物排放总量。建立园区固废规范化管理体系，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。对危险废物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。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，督促入园企业及时完成环境保护竣工验收工作，推动涉及非甲烷总烃 s 排放的主要企业完成清洁生产审核。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对重点产排污企业的监管与服务。 | 锅炉废气经 27m 排气筒排放。 | |
| | 4 | (四) 完善监测体系，监控环境质量变化状况。结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。加强对园区周边环境质量的跟踪监测，通过监测数据，检验人工湿地对水污染物的净化处理效果，以优化污水处理厂及人工湿地的运行，促进新墙河和洞庭湖水环境质量的改善。 | 本项目将结合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)，对项目营运期各环境要素制定监测计划。 | 符合 |
| | 5 | (五) 强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。落实环境风险防控措施，及时完成园区环境应急预案的修订和备案工作，推动重点污染企业环境应急预案编制和备案工作，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力。重点做好生物医药企业的环境风险防控。 | 本项目将按要求制定突发环境事件应急预案，配备应急物资，定期组织应急演练和预案修订，届时将与岳阳高新技术产业园区（调扩区）应急预案进行衔接。 | 符合 |
| | 6 | (六) 做好周边控规，落实拆迁安置计划。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境 | 本项目位于高新产业园荣新路 12 | 符合 |

| | | | | |
|---------|---|---|---|----|
| | | 敏感目标。确保园区开发过程中的居民拆迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题。园区管委会与地方政府应共同做好控规，主产业片区东南部的生物医药产业区周边不新建居民区、学校、医院等环境敏感建筑或生态敏感区，对于项目环评设置防护距离和拆迁要求的，要确保予以落实。 | 号，项目周边未新增环境敏感目标。项目产生污染物的车间布局远离附近居民点，做到尽可能对居民减少影响。 | |
| 7 | | (七) 做好园区建设期生态保护。园区开发建设过程中尽可能保留自然山体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，杜绝施工建设对地表水体的污染。 | 本项目不新增用地，无土建工程，不存在水土流失等现象。 | 符合 |
| 其他符合性分析 | <p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目属于热力生产和供应行业类别，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订），本项目不属于限制、淘汰类建设项目范围，同时本项目生产设备及采用的生产工艺不属于目录中规定的限制类和淘汰类设备和工艺。因此，项目的建设符合国家现行产业政策。</p> <p>2、与“三线一单”相符性分析</p> <p>“三线一单”即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单。</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>本项目位于岳阳县荣湾镇岳阳高新技术产业园区，不在生态红线范围内，且不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>项目所在地环境空气质量控制要求为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。地表水环境质量控制要求为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。声环境质量控制要求为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p> <p>根据岳阳县2022年环境空气现状监测统计结果，岳阳县环境空气常规监测点各监测因子均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，属于达标区。</p> <p>锅炉废水进入厂区污水处理系统后进入岳阳高新技术产业园区污水处理厂处理达标后最终排入新墙河。新墙河水质监测八仙桥断面各项水质指标</p> | | | |

均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准要求。

根据以上分析，评价范围内地表水、环境空气等现状监测指标基本满足相应的标准限值，总体环境现状符合环境功能区要求。因此，在落实本环评提出的相关环保措施后，本项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。本项目运营过程中不可避免会消耗一定量的电源、水资源，但本项目资源能源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

（4）环境准入清单

项目位于岳阳高新技术产业园，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。

表 1-3 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

| 管控维度 | 管控要求 | 相符性分析 |
|---------|---|---|
| 空间布局约束 | <p>（1.1）集中区企业准入参照《湖南省湘江保护条例》予以控制把关，禁止引进排水涉重金属及持久性有机物的企业，严格限制引进排水量大的企业，加强对集中区入园企业的监管，督促企业水污染防治设施的配套和正常运行。</p> <p>（1.2）禁止原药生产、制浆（废纸）造纸、化学合成等重型水污染企业进入，限制引进耗水量大或水型污染为主的企业，不得新批新建三类工业企业及项目。</p> <p>（1.3）园区西北部现有居住、商贸、文教用地周边工业用地严格限制气型污染和噪声影响大的企业入驻。</p> | <p>（1.1）本项目不属于排水涉重金属及持久性有机物的企业</p> <p>（1.2）本项目属于热力生产和供应行业类别，不涉及化学反应，不属于原药生产、制浆（废纸）造纸、化学合成等重型水污染企业</p> <p>（1.3）项目位于园区的中部，不位于园区的西北部。</p> |
| 污染物排放管控 | <p>（2.1）废水：完善园区污水管网建设，园区生活污水、生产废水通过各自专门管网分别进入园区生活污水处理厂和生产废水处理厂，达标后排入新墙河；园区雨污分流，雨水通过雨水管网收集后排入新墙河。加强园区医药和已有精细化工企业执法监测，严防废水偷排漏排</p> <p>（2.2）废气：全面提升大气环境监控水平，推进重点污染源自动监控体系建设。排气口高度超过 45 米的高架源，以及家</p> | <p>（2.1）本项目厂区雨污分流，生产废水经厂区自建污水处理系统处理后经园区管网进入园区污水处理厂，雨水排入园区雨水管网。</p> <p>（2.2）废气：本项目使用天然气锅炉，不属于非甲烷总烃重点排放项目。</p> <p>（2.3）本项目废离子交换树脂经收集后由厂家回收利用。</p> |

| | | | |
|--|-------------------------|--|--|
| | | <p>具制造等非甲烷总烃 s 排放重点源，纳入重点排污单位名录。</p> <p>(2.3) 固体废弃物：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。强化危险废物产生企 176 业和经营单位的日常环境监管。</p> <p>(2.4) 园区内相关行业及锅炉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》中的要求。</p> | <p>(2.4) 本项目锅炉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》中的要求。</p> |
| | <p>环境 风险 防控</p> | <p>(3.1) 园区须建立健全环境风险防控体系，严格落实《岳阳县工业集中区突发环境事件应急预案》的的相关要求，严防环境风险事故发生，提高 应急处置能力。</p> <p>(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。(3.3) 建设用地土壤风险防控：将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求；各类涉及土 地利用的规划和可能造成土壤污染的建设项 目，依法进行环境影响评价。</p> <p>(3.4) 加强环境风险防控和应急管理。开展全市生态隐患和环境风险调查评估，从严实施环境风险防控措施；深化全市范围内医药等重点企业环 境风险评估，提升风险防控和突发环境事件应急处理能力。</p> | <p>(3.2) 本项目将对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，编制应急预案，并要求企业在投产前完成应急预案修订备案。</p> <p>(3.3) 本项目用地不属于土壤环境重点监管区域、地块、企业等用地，无需开展土壤环境状况调查评估。</p> |
| | <p>资源开 发要求</p> | <p>(4.1) 能源：加快推进清洁能源替代利用，实施能源消耗总量和强度双控行动，推进集中供热和工业余热利用，关停拆除集中供热管网覆盖区域内的燃煤小锅炉、工业窑炉，鼓励发展天然气燃料锅炉。2020 年的区域综合能耗消费量预测当量值为 483400 吨标煤，区域单位 GDP 能耗预测值为 0.610 吨标煤/万元；2025 年区域综合能耗消费量预测当量值为 596900 吨标煤，区域单位 GDP 能耗预测值为 0.497 吨标煤/万元，区域“十四五”时期能源消耗增量控制在 113500 吨标煤。(4.2) 水资源：强化工业节水，根据国家统一要求和部署，重点开展化工等行业节水技术改造，逐步淘汰高耗水的落后产能，积极推广工业水循环利</p> | <p>(4.1) 本项目采用天然气燃料锅炉属清洁能源。</p> <p>(4.2) 项目不使用落后淘汰工艺。</p> <p>(4.3) 项目所在地位于岳阳高新技术产业园，用地性质为工业用地，符合土地总体规划。</p> |

用，推进节水型工业园区建设。岳阳县2020年万元工业增加值用水量控制指标为32立方米/万元，万元国内生产总值用水量106立方米/万元。

(4.3) 土地资源：以国家产业发展政策为导向，合理制定区域产业用地政策，优先保障主导产业发展用地，严禁向禁止类工业项目供地，严格控制限制类工业项目用地，重点支持发展与区域资源环境条件相适应的产业。园区装备制造产业、生物医药产业、建筑家居及新材料产业、农产品加工产业土地投资强度标准分别为220万元/亩、270万元/亩、200万元/亩、190万元/亩。

3、选址合理性分析

本项目位于岳阳高新技术产业园荣新路12号，根据《岳阳高新技术产业园区调区扩区规划（2020-2025）环境影响报告书》审查意见（湘环评函〔2021〕40号）可知，项目所在的岳阳高新技术产业园区“禁止原药生产、制浆(废纸)造纸、化学合成等重型水污染企业进入，限制引进耗水量大或水型污染为主的企业，不得新批新建三类工业企业及项目”，本项目为热力生产和供应行业，不属于禁止和限值类行业。根据岳阳高新技术产业园区总体规划图（2020-2035），本项目用地为生态工业园二类工业用地，符合用地规划，且项目的建设获得了园区管委会的同意（见附件8）。

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。本项目污染物产生量小。引入项目后，在严格执行各污染防治措施后，本项目的废气、废水和噪声可实现达标排放，对周边的环境影响是可接受的。

因此，本项目选址符合规划要求。

二、建设项目工程分析

| | |
|------|---|
| 建设内容 | <p>1、项目由来</p> <p>湖南利尔康生物股份有限公司(以下简称利尔康生物公司)成立于 2008 年 9 月,是一家民营股份制企业,于 2016 年 8 月挂牌上市。公司位于湖南省岳阳县城关镇荣新路生态工业园 12 号(岳阳高新技术产业园),注册资金 3200 万元,主要研发生产纤维素酶、半纤维素酶等系列酶制剂产品,所生产的酶制剂面向农林牧副渔、纺织加工、食品、生物燃料、造纸、医药保健等行业,应用前景十分广阔。</p> <p>利尔康生物公司于 2008 年 11 月委托岳阳市环境保护科学研究所进行了环境影响评价工作,编制了《湖南利尔康生物有限公司年产半纤维素酶 400 吨、纤维素酶 300 吨项目环境影响评价报告书》(一期项目),并于 2008 年 11 月 25 日获得岳阳市生态环境局批复。项目于 2008 年 11 月底开工建设,2009 年 11 月竣工,12 月企业经岳阳市环保局批准试生产运营,2011 年 1 月委托岳阳市环境监测中心编制《湖南利尔康生物有限公司年产半纤维素酶 400 吨、纤维素酶 300 吨公司建设项目竣工环境保护验收监测报告书》,于 2011 年 11 月 10 日岳阳县环保局以岳县环实验[2011]18 号文进行项目验收备案。公司于 2020 年 7 月委托湖南至禹环境服务有限公司编制了《湖南利尔康生物有限公司新型高效生物酶制剂自动化生产工程环境影响评价报告书》(二期项目),2020 年 7 月 22 日原岳阳市环境保护局以岳环评[2020]103 号文批复。目前二期烘干工序已建成并完成了该部分的验收,烘干工序目前服务一期,原一期项目烘干工序停止使用。二期项目其他工序已建成,办理验收中。湖南利尔康生物有限公司新型高效生物酶制剂自动化生产工程建成后生产纤维素酶 1600t/a,半纤维素酶 1400t/a。项目验收完成后湖南利尔康生物有限公司一期项目将停止生产。一期项目停产后,一期项目的烘干工序及喷淋设备(目前已经停止使用),将用于本次造粒项目的烘干工艺部分。原一期项目纤维素酶生产线保留作为新产品中试使用。原一期项目的原料仓库重新分区,作为纤维素酶颗粒的成品仓库。原一期成品仓库拆除。由于客户需要,公司于 2022 年 11 月委托湖南衡润科技有限公司编制了《年产 360 吨生物酶颗粒建设项目环境影响报告表》,于 2022 年 12 月 29 日岳阳市生态环境局以岳县环评[2022]28 号文批复,目前已建成,办理验收中。在现有的车间厂房内增加一条造粒生产线,将现生产的纤维素酶经过造粒后得到客户需要的纤维素酶颗粒。二期建成投产后,以二期生产的纤维素酶为原料。</p> |
|------|---|

表 2-1 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 | 年产半纤维素酶 400 吨、纤维素酶 300 吨项目 | 原岳阳市环境保护局 | 无批准文号 | 岳阳县环境保护局 | 岳县环保验[2011]18 号 |
| 2 | 新型高效生物酶制剂自动化生产工程 | 原岳阳市环境保护局 | 岳环评【2020】103 号 | 工程烘干部分已验收，整体工程已于 2023 年 7 月建成，办理验收中 | |
| 3 | 年产 360 吨生物酶颗粒建设项目环境影响报告表 | 岳阳市生态环境局岳阳县分局 | 岳县环评【2022】28 号 | 已于 2023 年 7 月建成，办理验收中 | |

目前厂区供热由园区集中供热，但园区集中供热存在如下问题：

①供汽蒸汽压力与怡昌合同要求为 0.7MPa-1.6MPa，实际蒸汽压力出现低于 0.7MPa 的情况，造成发酵罐经常染菌，对生产影响很大（蒸汽异常情况见附件 10）；

②蒸汽异常，造成酶制剂产出率低，全部结块，活力小（蒸汽异常喷料损失明细表见附件 11）；

③酶制剂生产需连续发酵 144 小时以上，且中间不能停止供汽，否则菌种发酵率低，直接影响生产经济收益（发酵损失明细表及供汽停止照片见附件 12）。

④根据业主提供的供汽月报表及供汽照片显示（附件 13），目前厂区用于生产供汽量每月需消耗约 1600t 左右，每小时最高需要量约 10t 左右。

鉴于以上原因，为保证公司正常生产运行，产生良好的生产效益，公司新装置一台 10t/h 天然气锅炉用于供热是有必要的。目前岳阳高新技术产业园管理委员会已同意厂区安装一台 10t/h 天然气锅炉。（附件 8）

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》本项目属于四十一、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）中“天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的”，按要求需编制环境影响报告表。湖南利尔康生物有限公司委托湖南衡润科技有限公司编制了《湖南利尔康生物股份有限公司新建一台 10t/h 天然气锅炉建设项目环境影响报告表》。

2、建设内容

项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-2 项目组成一览表

| 序号 | 名称 | 建设规模及内容 | 备注 |
|------|-----|--------------------------|----------|
| 主体工程 | 锅炉房 | 1 台 10t/h 天然气锅炉，锅炉房为框架结构 | 位于原造粒车间内 |

| | | | |
|------|------|---|------|
| 辅助工程 | 办公区 | 位于厂区西北部，包括餐厅（1F）、办公区（2F）、宿舍（2F） | 依托现有 |
| | 餐厅 | | |
| | 宿舍楼 | | |
| 环保工程 | 废气 | 锅炉废气：采取低氮燃烧-国内先进技术+27m 排气筒排放 | 新建 |
| | 噪声 | 采取低噪声设备、厂房隔声、基础减震等措施 | 新建 |
| | 固体废物 | 废离子交换树脂经收集暂存一般固废暂存间后，由厂家回收利用 | 依托现有 |
| 公用工程 | 供水 | 生产用水由附近市政供水管网系统供水 | 依托现有 |
| | 排水 | 厂区实行雨污分流；初期雨水经管道排入园区雨水管网；项目锅炉废水进入厂区污水处理站处理后经园区管网排入岳阳高新技术产业园区污水处理厂 | 依托现有 |
| | 供电 | 厂区电网专线提供 | 依托现有 |

3、主要设备技术参数

本项目设备主要技术参数见下表。

表 2-3 技术参数一览表

| 序号 | 锅炉 1 台 | | |
|----|---------|--------------------|-----|
| | 设备名称 | 规模型号 | 数量 |
| 1 | 锅炉主体 | WNS10-1.25-Y-（Q）湿背 | 1 台 |
| 2 | 仪器阀门 | | 1 套 |
| 3 | 燃烧机 | 天然气 RS1000/M BLU | 1 台 |
| 4 | 电控柜 | PLC+七寸触摸屏 | 1 台 |
| 5 | 立式不锈钢水泵 | QDL16-160 | 2 台 |
| 6 | 热水循环泵 | HJ-250E DN50 | 1 台 |
| 7 | 保温水箱 | 12 吨 | 1 台 |
| 8 | 软水器 | YS-10 | 1 台 |
| 9 | 常温除氧器 | GLYZ-10 | 1 台 |
| 10 | 烟囱及烟道 | 800*20000mm | 1 套 |
| 11 | 节能器+冷凝器 | ND 钢高频焊 | 1 台 |
| 12 | 分气缸 | 标配 | 1 台 |
| | | 仪表及三通旋塞 | 1 套 |
| 13 | 炉水取样器 | | 1 台 |

4、主要原辅材料用量

本项目主要原辅材料用量详见下表。

表 2-4 项目原辅材料消耗表

| 名称 | | 年耗量 | 来源 | 备注 |
|----|-----|-----------------------|------|------|
| 原料 | 天然气 | 180 万 Nm ³ | 市政管网 | 华润燃气 |
| 能源 | 电 | 10 万度/年 | 本地电网 | |
| | 水 | 6000m ³ /a | 市政管网 | |

天然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 | CH ₄ | C ₂ H ₆ | C ₃ H ₈ | N ₂ | H ₂ S |
|--------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------|----------------------------|
| 含量 (%) | 94.4013 | 2.6272 | 0.5306 | 1.3000 | 1.8160(mg/m ³) |

5、给排水及水平衡

(1) 给水

项目给水采用市政自来水。

项目营运期主要用水为锅炉用水。

根据业主提供资料，项目新鲜水用量约 6000m³/a，其中项目制备软水（软水制备为锅炉自带）的效率约 90%。

(2) 排水

项目厂区内实行雨污分流，初期雨水由厂区内雨水管道收集经过厂区雨水管排入园区雨水管网。

项目制备软水时产生的浓水约为 600m³/a，进入厂区污水处理站处理后由市政管网排入岳阳高新技术产业园区污水处理厂处理；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 180 万 m³/a，即锅炉废水量为 1774.8t/a，该部分废水进入厂区污水处理站处理后由市政管网排入岳阳高新技术产业园区污水处理厂处理。

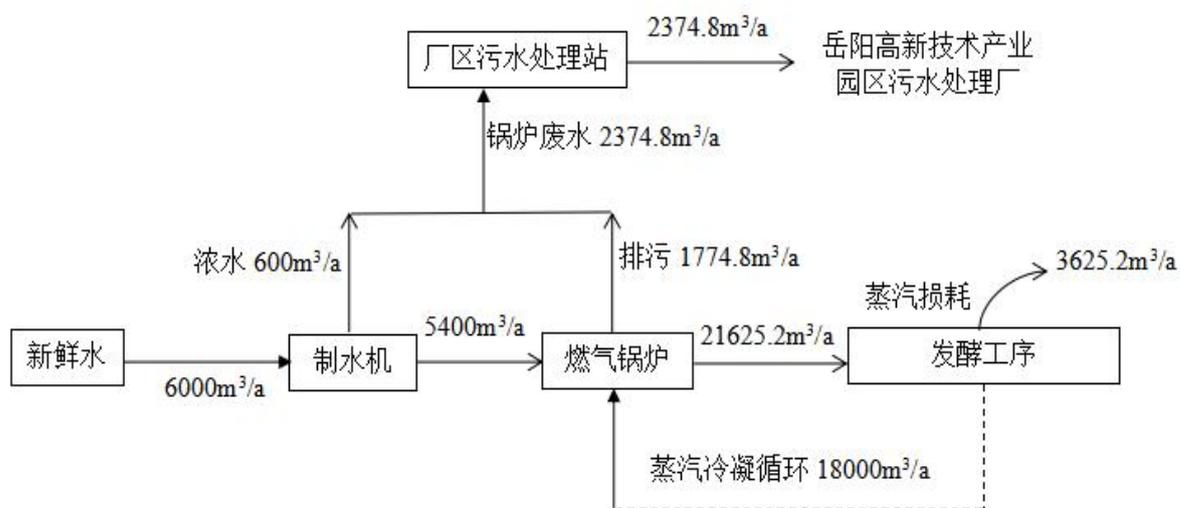


图 2-1 项目水平衡图

6、劳动定员及工作制度

本项目不新增员工，从厂区现有项目抽调人手。年工作 300 天，每天 8 小时计。

7、平面布置合理性分析

本项目位于厂区中部，位于原粉碎车间内，不新增占地，锅炉排气筒于锅炉房北侧，本项目锅炉为一体式设备，其供热管道等设施均依托现有。从厂区总平面布置来看，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。

因此，项目厂区平面布置基本合理。

1、施工期

本项目主体建筑已建，不涉及新增用地和房屋建设，施工期仅进行设备安装，施工期较短，施工期对环境基本无影响。

因此，不对施工期环境影响进行分析评价。

2、营运期

项目营运期工艺流程见下图：

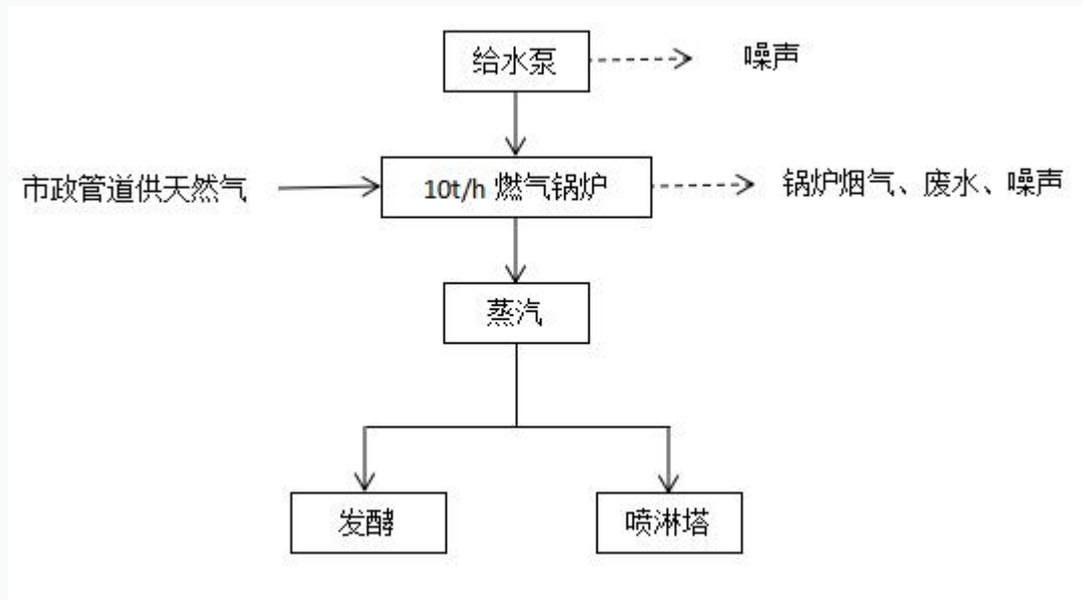


图2-2 锅炉工艺流程与排污节点图

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，管道输送用于生产发酵及喷淋塔。

与项目有关的原有环境污染问题

1、环评验收情况

湖南利尔康生物股份有限公司现位于岳阳县高新技术产业园。自 2007 至今，先后有三个项目实施，分别为年产半纤维素酶 400 吨、纤维素酶 300 吨项目、新型高效生物酶制剂自动化生产工程及年产 360 吨生物酶颗粒建设项目。梳理其环评及验收手续，情况详见下表。

表 2-6 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 | 年产半纤维素酶 400 吨、纤维素酶 300 吨项目 | 原岳阳市环境保护局 | 无批准文号 | 岳阳县环境保护局 | 岳县环保验 [2011]18 号 |
| 2 | 新型高效生物酶制剂自动化生产工程 | 原岳阳市环境保护局 | 岳环评【2020】103 号 | 工程烘干部分已验收，整体工程已于 2023 年 7 月建成，办理验收中 | |
| 3 | 年产 360 吨生物酶颗粒建设项目环境影响报告表 | 岳阳市生态环境局岳阳县分局 | 岳县环评【2022】28 号 | 已于 2023 年 7 月建成，办理验收中 | |

目前公司年产半纤维素酶 400 吨、纤维素酶 300 吨项目已经建成投产，已完成竣工验收并完成备案。新型高效生物酶制剂自动化生产工程项目已完成环评审批，整体工程中烘干部分（喷雾干燥塔）已建成，完成验收。待新型高效生物酶制剂自动化生产工程项目整体验收完成后，原年产半纤维素酶 400 吨、纤维素酶 300 吨项目停产，只进行研发试验。本项目现阶段使用年产半纤维素酶 400 吨、纤维素酶 300 吨项目生产的纤维素酶做原料，待新型高效生物酶制剂自动化生产工程项目验收后使用此项目产生的纤维素酶做原料进行生产。

2、排污许可证手续

湖南利尔康生物股份有限公司已延续申报排污许可证，岳阳市生态环境局已于 2023 年 4 月 17 日核发排污许可证，排污许可证编 91430600678045624H001U。

3、企业现有供热系统建设情况及污染防治措施

根据《湖南利尔康生物股份有限公司新型高效生物酶制剂自动化生产工程环境影响报告书》中相关内容及现场勘察，项目微生物发酵生产过程中需要用蒸汽对物料、设备、管道等进行灭菌处理，厂区现有供热系统由园区集中供热，厂区内无单独设置锅炉。

原有项目污染防治措施见表2-7。

表 2-7 污染防治措施清单

| 内容类型 | 排放源 | 排气筒编号 | 污染物名称 | 防治措施 | 备注 |
|-------|----------------|-------|----------------|--------------------------------|----------------|
| 大气污染物 | 喷雾干燥塔废气 | DA005 | 颗粒物 | 布袋除尘+36米高排气筒排放 | 二期项目排气筒已建成,使用中 |
| | 发酵废气 | DA006 | 颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃 | 袋式除尘器+水膜处理器+15米排气筒直接排放 | 一期项目排气筒已建成,使用中 |
| 水污染物 | 生活污水+发酵废水+洗涤废水 | | | 自建污水处理站处理后排放至岳阳高新技术产业园区污水处理厂处理 | / |
| 固体废物 | 生产车间 | 压滤渣 | | 袋装后交资质单位处理 | / |
| | | 包装废物 | | 厂家回收 | / |
| | 污水处理站 | 污泥 | | 回用与污水处理 | / |
| | 职工 | 生活垃圾 | | 环卫部门清运处置 | / |
| 噪声 | / | | | 优先选用低噪声设备,配备减震垫,车间墙体隔声处理等 | / |

为了解企业污染物排放情况,企业对厂区污染源进行采样监测,监测期间企业正常生产,监测结果如下。

(1) 废气

表2-8 检测期间气象参数

| 检测日期 | 天气状况 | 风向 | 风速 (m/s) | 环境气温 (°C) | 环境气压 (kpa) | 相对湿度 (%) |
|-----------|------|----|----------|-----------|------------|----------|
| 2023.5.18 | 晴 | 北 | 2.3 | 28 | 100.4 | 43 |

表 2-9 有组织废气检测结果

| 采样点位 | 检测项目 | | 检测结果 | | | 限值 |
|------------------|-------------|--------------|-------|-------|-------|------|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | |
| DA005 喷雾干燥塔废气 | 标干流量 (m³/h) | | 24496 | 25387 | 23907 | / |
| | 颗粒物 | 实测浓度 (mg/m³) | 23.4 | 21.1 | 22.6 | 120 |
| | | 排放速率 (kg/h) | 0.57 | 0.54 | 0.54 | 32.6 |
| DA006 发酵废气 | 标干流量 (m³/h) | | 19157 | 18202 | 18558 | / |
| | 非甲烷总烃 | 实测浓度 (mg/m³) | 67.2 | 73.9 | 63.0 | 120 |
| | | 排放速率 (kg/h) | 1.3 | 1.3 | 1.2 | 10 |
| | 颗粒物 | 实测浓度 (mg/m³) | 34.0 | 35.7 | 31.7 | 120 |
| | | 排放速率 (kg/h) | 0.65 | 0.65 | 0.59 | 3.5 |
| | 臭气浓度 | 实测浓度 (无量纲) | 741 | 549 | 977 | 2000 |

由上表可知，项目有组织废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中相关标准限值的要求。

表 2-10 无组织废气检测结果

| 采样点位 | 检查项目 | 检测结果 (mg/m ³) | 标准限制 (mg/m ³) |
|----------------|------------|---------------------------|---------------------------|
| 项目所在地 上风向 | 非甲烷总烃 | 0.71 | 4.0 |
| | 氨 | 0.02 | 1.5 |
| | 硫化氢 | 0.001 | 0.06 |
| | 臭气浓度 (无量纲) | <10 | 20 |
| 项目所在地 下风向 1 | 非甲烷总烃 | 0.99 | 4.0 |
| | 氨 | 0.04 | 1.5 |
| | 硫化氢 | 0.001 | 0.06 |
| | 臭气浓度 (无量纲) | <10 | 20 |
| 项目所在地 下风向 2 | 非甲烷总烃 | 1.14 | 4.0 |
| | 氨 | 0.05 | 1.5 |
| | 硫化氢 | 0.002 | 0.06 |
| | 臭气浓度 (无量纲) | <10 | 20 |

由上表可知，项目无组织废气排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中相关标准限值的要求。

(2) 废水

表2-11 废水检测结果

| 采样点位 | 检测项目 | 检测结果 (mg/L) | | | | 标准限值 (mg/L) |
|-------|---------|-------------|------|------|------|-------------|
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | |
| 污水排放口 | pH值 | 8.5 | 8.3 | 8.6 | 8.5 | 6-9 |
| | 化学需氧量 | 89 | 95 | 85 | 91 | 430 |
| | 五日生化需氧量 | 29.6 | 27.1 | 26.9 | 28.2 | 120 |
| | 氨氮 | 47.8 | 46.7 | 49.2 | 48.6 | 38 |
| | 悬浮物 | 18 | 15 | 23 | 20 | 330 |
| | 磷酸盐 | 6.35 | 6.32 | 6.42 | 6.46 | / |

由上表可知，项目废水中氨氮不满足岳阳高新技术产业园区污水处理厂进水水质要求，其余污染物排放浓度均满足《污水污染物综合排放标准》(GB8978-1996)中相关标准限值及岳阳高新技术产业园区污水处理厂进水水质要求。

(3) 噪声

表2-12 噪声检测结果 单位: dB(A)

| 监测点位编号 | 监测点位名称 | 2023.05.18 | | 执行标准 | | 是否超标 |
|--------|--------|------------|----|------|----|------|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | |
| N1 | 厂界东侧 | 52 | 40 | 65 | 55 | 否 |

| | | | | | | |
|----|------|----|----|----|----|---|
| N2 | 厂界南侧 | 52 | 42 | 65 | 55 | 否 |
| N3 | 厂界西侧 | 49 | 42 | 65 | 55 | 否 |
| N4 | 厂界北侧 | 49 | 44 | 65 | 55 | 否 |

由上表可知，工况正常运行下噪声各监测点位满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限制。

4、现有工程环境问题及整改方案

通过现场勘查，现有工程环境问题及整改方案如下：

表 2-13 现有工程环境问题及整改方案

| 序号 | 环境问题 | 整改要求 |
|----|---|---|
| 1 | 发酵废气排放口设置不规范 | 规范化设置排放口采样孔、监测平台及排口标。采样位置优先选择垂直管段，距弯头、阀门、变径管下游 $\geq 6D$ ，上游 $\geq 3D$ 。（D为管道直径） |
| 2 | 企业环境信息管理台账不规范 | 按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则》（HJ944-2018）附录 A 要求制定完善污染防治设施运行台账 |
| 3 | 环境管理及环境监测制度不完善 | 健全并完善环境管理及环境监测制度 |
| 4 | 现有污水处理站鼓风机通风量少，硝化未能达到预期效果，导致厂区污水处理站氨氮排放浓度超岳阳高新技术产业园区污水处理厂进水水质要求 | 为了增加硝化反应的效果，降低氨氮量，现由型号罗茨风机 HQSR150，规格流量 $14\text{m}^3/\text{min}$ ，功率 22Kw 的鼓风机改为一台型号 BY37，规格 $Q=33\text{m}^3/\text{min}$ 、 $P=60\text{kPa}$ 、 $N=37\text{Kw}$ 的鼓风机，提高硝化转化率，降低氨氮量。 |

5、现有工程总量控制

现有工程“三废”排放情况见下表。

表 2-14 现有工程“三废”排放情况

| 内容类型 | 污染物名称 | 排放量（固体废物按产生量计） |
|------|--------------------|----------------|
| 废气 | 颗粒物 | 1.9694t/a |
| | VOCs | 0.5914t/a |
| 废水 | 水量 | 36600t/a |
| | COD | 3.29t/a |
| | BOD ₅ | 1.02t/a |
| | NH ₃ -N | 1.76t/a |
| | SS | 0.70t/a |
| 固体废物 | 废包装袋 | 2.8t/a |
| | 生活垃圾 | 2.39t/a |
| | 粉尘 | 9.9828t/a |

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 | | | | |
| | 1.1 空气质量达标区判定 | | | | |
| | 依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）（环办环评〔2020〕33号，自2021年4月1日起实施）》要求，为了解本项目周边环境空气质量状况，本次评价收集2022年岳阳县环境空气质量公告中岳阳县环境空气质量数据以评价本项目所在区域空气质量的达标情况。 | | | | |
| | 岳阳县2022年区域环境空气质量数据见表3-1： | | | | |
| | 表3-1 区域空气质量现状评价表 | | | | |
| | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 达标情况 |
| | SO ₂ | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 达标 |
| | NO ₂ | 年平均质量浓度 | 20 | 40 | 达标 |
| | PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 49 | 70 | 达标 |
| | PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 32 | 35 | 达标 |
| CO | 城市24小时平均第95百分位数 | 1000 | 4000 | 达标 | |
| O ₃ | 城市日最大8小时平均第90百分位数 | 135 | 160 | 达标 | |
| 根据HJ2.2-2018中“城市环境空气质量达标情况评价指标为PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。根据表3-1对岳阳县监测点位全年年均值分析可知，该监测点位的年均监测值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，本项目所在区域判定为达标区域。 | | | | | |
| 2、地表水环境质量现状 | | | | | |
| 本项目污水经预处理达标后排入园区污水管网进入岳阳高新技术产业园区污水处理厂处理达标后排入新墙河。为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本项目收集2022年新墙河八仙桥和六合垸断面常规监测断面的地表水分析数据，以说明项目评价区域地表水环境质量状况。 | | | | | |
| 表3-2 2022年新墙河水质现状监测及评价结果表 | | | | | |
| 监测断面 | 监测因子 | 单位 | 年均值 | 标准值 | |
| 新墙河六合垸断面（Ⅲ类水体） | pH | 无量纲 | 7.43 | 6-9 | |
| | 溶解氧 | mg/L | 8.35 | ≥5 | |
| | 高锰酸盐指数 | mg/L | 3.60 | ≤6 | |
| | 化学需氧量 | mg/L | 14.50 | ≤20 | |

| | | | | |
|------------------|---------|------|-------|------|
| 新墙河八仙桥断面（III类水体） | 五日生化需氧量 | mg/L | 2.41 | ≤4 |
| | 氨氮 | mg/L | 0.44 | ≤1 |
| | 总磷 | mg/L | 0.096 | ≤0.2 |
| | LAS | mg/L | 0.05L | ≤0.2 |
| | pH | mg/L | 7 | 6-9 |
| | 溶解氧 | mg/L | 7.6 | ≥5 |
| | 高锰酸盐指数 | mg/L | 3.1 | ≤6 |
| | 化学需氧量 | mg/L | 13.4 | ≤20 |
| | 五日生化需氧量 | mg/L | 1.5 | ≤4 |
| | 氨氮 | mg/L | 0.39 | ≤1 |
| | 总磷 | mg/L | 0.091 | ≤0.2 |
| | LAS | mg/L | 0.02 | ≤0.2 |

由上表可知，新墙河八仙桥断面、六合垸断面监测因子均可以达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水质要。

3、声环境质量现状

本项目50米范围内没有居民及其他敏感点，因此不进行现状监测。

4、生态环境

项目所在地为岳阳高新技术产业园区，本项目在现有场地建设，不新增用地。根据现场勘察，项目用地为工业用地，项目区植被多以低矮植被为主，草本植物主要有狗尾草、车前草、狗牙根等。区域内野生动物主要为常见的青蛙、蛇、鼠、麻雀等，据调查未发现珍稀动物物种。

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）》，大气环境保护目标为厂界外500米范围内，声环境保护目标明确保护目标为厂界外50米范围内。据现场调查并结合本项目的排污特点及工程特性，确定项目主要环境保护目标见表3-3。

表3-3 主要环境保护目标

| 环境要素 | 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 地势高差 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 是否山体阻隔 | 相对厂界距离/m |
|------|--------|------------|-----------|--------------------|------|-------|-------|--------|--------|----------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | | | |
| 大气环境 | 惠民小区J1 | 113.153528 | 29.122416 | 居民 | 2.2m | 约340户 | 二类区 | 南 | 无 | 250 |
| | 兴园村J2 | 113.149875 | 29.125506 | 居民 | 3.0m | 约57户 | 二类区 | 西/西南 | 无 | 220 |
| | 兰侯家J3 | 113.152042 | 29.129411 | 居民 | 2.8m | 约20户 | 二类区 | 北 | 无 | 53 |
| 水环境范 | 新墙河 | | | GB3838-2002 III类标准 | | | 北 | 无 | 3800 | |

| | | | | | |
|-------|---|--|--|--|--|
| 围 | | | | | |
| 地下水环境 | 周边500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水源 | | | | |
| 声环境 | 在厂界外50米范围内无声环境保护目标 | | | | |
| 生态环境 | 根据调查项目评价范围内水土流失现状较好，无珍稀、濒危野生动植物物种，名木古树等 | | | | |

1、废气

该项目产生的大气污染物主要为锅炉废气。

锅炉主要污染因子为颗粒物、SO₂、NO_x，执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表3锅炉大气污染物排放限制。

表 3-4 锅炉污染物排放标准

| 序号 | 污染物 | 标准限制 (mg/m ³) | | 污染物排放监控位置 |
|----|-------|---------------------------|--|-----------|
| | | 燃气锅炉 | | |
| 1 | 颗粒物 | 20 | | 烟囱或烟道 |
| 2 | 二氧化硫 | 50 | | |
| 3 | 氮氧化物 | 150 | | |
| 4 | 林格曼黑度 | ≤1 | | 烟囱排放口 |

2、废水

本项目废水主要为生产废水。

生产废水主要为锅炉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及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，进入岳阳高新技术产业园区污水处理厂处理，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，并应满足岳阳高新技术产业园区污水处理厂进水水质要求（即pH 6~9、COD≤430mg/L、BOD₅≤120mg/L、SS≤330mg/L、NH₃-N≤38mg/L、TP≤6.5mg/L）。

表 3-5 岳阳高新技术产业园区污水处理厂接纳标准 单位 mg/L

| 项目类别 | 标准值 |
|------------------|------|
| pH（无量纲） | 6-9 |
| COD | ≤430 |
| BOD ₅ | ≤120 |
| SS | ≤330 |
| 氨氮 | ≤38 |
| TP | ≤6.5 |

3、噪声

污染物排放控制标准

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准（昼间 65 dB(A)，夜间 55dB(A)）。

4、固废

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）。

项目总量控制指标如下：

本项目废水主要为锅炉废水，经核算可知，本项目废水总量控制指标 COD：0.12t/a。锅炉废水进入厂区污水处理站处理后经园区管网排入岳阳高新技术产业园区污水处理厂，废水经岳阳高新技术产业园区污水处理厂达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2008）的一级 A 标准后排入新墙河。

项目废气主要为锅炉废气，废气污染物排放量为颗粒物：0.432t/a、SO₂：0.006t/a、NO_x：1.25t/a。锅炉废气由 27m 高烟囱高空排入大气。

总量控制指标见下表：

表 3-6 项目总量控制指标一览表

| 污染因子 | 现有项目排放量 t/a | 拟建项目排放量 t/a | 项目建设后总排放量 t/a | 现有总量指标 t/a | 项目建设后须购买总量控制指标 t/a |
|--------------------|-------------|-------------|---------------|------------|--------------------|
| COD | 1.83 | 0.12 | 1.95 | 2.2 | 0 |
| NH ₃ -N | 0.183 | 0 | 0.183 | 0.3 | 0 |
| SO ₂ | 0 | 0.006 | 0.006 | 0 | 0.1 |
| NO _x | 0 | 1.25 | 1.25 | 0 | 1.3 |

备注：废水的排放量以岳阳高新技术产业园区污水处理厂的出水标准计算，COD：50mg/L、NH₃-N：5mg/L。

由上表可知，公司现有总量指标不满足本项目需求，公司还需购买二氧化硫 0.1 吨及氮氧化物 1.3 吨。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

| <p>施工 期环 境保 护措 施</p> | <p>本项目主体建筑已建（利用原粉碎车间），不涉及新增用地和房屋建设，项目施工期只进行简单的设备安装及密闭，污染物产生量较小，通过对施工合理安排施工作业时间，加强施工管理等措施后，项目施工期污染物不会对周围环境产生明显影响。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------------|--------------|--------------|--------------------------|--------|------|----|----|-------|----|------|------|--------|------|-----|-----|-------|--------------|--------|--------------------------|---|---|-----------------|------------|--------|---|-----------------|-------|---|-----|-----|--------------|---|---|
| <p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p> | <p>1、废气</p> <p>本项目营运期大气污染主要为锅炉废气。</p> <p>根据业主提供资料，本项目拟新增 1 台 10t/h 燃气锅炉供热并配备一台风机（风量 10000m³/h），锅炉使用清洁能源天然气，项目废气主要为少量的锅炉燃烧废气，主要污染物为：烟尘、二氧化硫、氮氧化物。</p> <p>源强核算方法：根据业主提供资料，年工作小时数按照 2400h/a，燃气锅炉满负荷运行消耗天然气量约 750Nm³/h，年消耗天然气量 180 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)，确定工业废气量、SO₂ 及氮氧化物产生量，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 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 产排污系数表</p> <table border="1" data-bbox="296 1227 1433 1617"> <thead> <tr> <th>原料</th> <th>工艺</th> <th>污染物指标</th> <th>单位</th> <th>产污系数</th> <th>数据来源</th> <th>末端治理技术</th> <th>去除效率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">天然气</td> <td rowspan="4">室燃炉</td> <td>工业废气量</td> <td>标立方米/万立方米-原料</td> <td>107753</td> <td rowspan="3">《全国污染源第二次普查工业污染源产排污系数手册》</td> <td rowspan="3">/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td rowspan="2">千克/万立方米-原料</td> <td>0.02S①</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>6.97②</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>2.4</td> <td>《环境保护实用数据手册》</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>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），根据附件 6 天然气气质分析报告可知硫化氢为 1.816mg/m³，因此转化成“S”的含量后，本次环评取值 1.614mg/m³。 ②本项目使用锅炉型号为 WNS10-1.25-Y/Q 湿背；燃烧机型号：Riello 利雅路 DB6 燃烧器，采用国内领先的低氮燃烧技术（详见附件 9），天然气 NO_x 的排放低于 80mg/kwh，本次环评取值 6.97kg/万 m³。</p> <p>经计算，本项目新增 SO₂ 产生量为 0.006t/a；NO_x 产生量为 1.25t/a，颗粒物产生量为 0.432t/a。</p> | | | | | | | 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》 | / | / | SO ₂ | 千克/万立方米-原料 | 0.02S① | / | NO _x | 6.97② | / | 颗粒物 | 2.4 | 《环境保护实用数据手册》 | / | / |
| 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》 | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | SO ₂ | 千克/万立方米-原料 | 0.02S① | | | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | NO _x | | 6.97② | | | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 颗粒物 | 2.4 | 《环境保护实用数据手册》 | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

综上所述，本项目锅炉废气产生及排放情况见下表：

表 4-2 锅炉废气产生及排放情况一览表

| 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/m ³) | | | | 排放量(t/a) | 排放浓度(mg/m ³) | |
| 天然气工业废气量 | 24000000 | / | / | / | / | 24000000 | / | / |
| 颗粒物 | 0.432 | 18 | / | / | 0 | 0.432 | 18 | 《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表3 标准限制 |
| SO ₂ | 0.006 | 0.25 | / | / | 0 | 0.006 | 0.25 | |
| NO _x | 1.25 | 52.1 | 低氮燃烧技术-国内领先 | 是 | / | 1.25 | 52.1 | |

备注：①风机风量为 10000m³/h；

②废气量根据风机风量计算。

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中相关要求，燃气锅炉烟囱不低于 8 米，新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。根据现场勘察，本项目新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内最高建筑物为 24 米，且根据业主提供相关资料，设排气筒内径 0.8m，设排气筒高度为 27m。

因此本项目锅炉排气筒设置符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中要求。

（1）废气处理工艺可行性分析

本项目使用燃料为天然气，属于清洁能源，采取低氮燃烧-国内领先技术处理措施（附件 9），符合《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021）中污染防治技术要求，NO_x 产污系数按 6.97kg/万 m³。根据提供资料，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 0.25mg/m³≤50mg/m³、氮氧化物排放浓度为 52.1mg/m³≤150mg/m³、颗粒物排放浓度为 18mg/m³≤20mg/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。

（2）废气污染物排放信息表

本项目废气排放口设置基本情况

表 4-3 排放口基本情况一览表

| 名称 | 污染因子 | 排气筒底部中心坐标 (m) | | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒内径/m | 类型 |
|-----------------|--------------------------------------|---------------|-----------|-------------|---------|---------|-------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | |
| 锅炉废气排气筒 (DA007) | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 113.1526568 | 29.127443 | 35 | 27 | 0.8 | 一般排放口 |

(3) 环境监测要求

项目实施后，企业应按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017)的要求，监测情况见下表。

表 4-4 项目废气监测计划

| 监测点位置 | 监测项目 | 监测频率 |
|-----------------|----------------|-------|
| 锅炉废气排放口 (DA007) | 颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度 | 1 次/年 |
| | 氮氧化物 | 1 次/月 |

2、废水

本项目废水主要为燃气锅炉排污水、软水制备产生的浓水。

根据业主提供资料，项目新鲜水用量约6000m³/a，其中项目制备软水（软水制备为锅炉自带）的效率约90%，锅炉蒸汽损耗约3625.2m³/a。

项目制备软水时产生的浓水为600m³/a。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180万m³/a，即锅炉废水量为1774.8t/a。综上，本项目废水量为2374.8t/a。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中产排污系数可知，燃气锅炉废水污染物COD的产污系数为1080克/万立方米-原料，本项目天然气使用量为180万m³/a，即COD产生量为0.1944t/a，COD产生浓度约为82mg/L。

项目锅炉废水进入厂区现有污水处理站处理后由市政管网排入岳阳高新技术产业园区污水处理厂处理，符合《工业锅炉污染防治可行技术指南》(HJ1178-2021)中污染防治技术要求。根据监测结果可知，现有厂区污水处理站出口 COD 浓度为 90mg/L，SS 浓度为 19mg/L，拟建锅炉项目处理后废水中 COD 出水浓度参照现有污水处理站的出水浓度核算。

项目废水具体排放情况见下表所示。

表 4-5 废水排放情况一览表

| 项目 | 项目 | 废水量 | COD | SS |
|-------------|------------------|---------|------|------|
| 拟建项目 建设前 | 污水处理站排放浓度 (mg/L) | / | 90 | 19 |
| | 污水处理站排放量 (t/a) | 36600 | 3.29 | 0.7 |
| 拟建项目 | 污水处理站排放浓度 (mg/L) | / | 90 | 19 |
| | 污水处理站排放量 (t/a) | 2374.8 | 0.21 | 0.05 |
| 拟建项目 建设后 | 污水处理站排放浓度 (mg/L) | / | 90 | 19 |
| | 污水处理站排放量 (t/a) | 38974.8 | 3.50 | 0.75 |

根据业主提供资料，厂区污水处理站处理能为 200m³/d，厂区污水处理站实际处理量约 120m³/d，目前剩余处理量约 80m³/d 留给新建项目，本项目进入厂区污水处理站废水量为 7.916m³/d，占比较小，不会对污水处理厂造成较大冲击负荷，且根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中生产废水进入园区污水处理厂可行技术有“一级处理(中和、隔油、氧化、沉淀等)+二级处理《絮凝/湿凝、澄清、气浮、浓缩、过滤等)”，本厂区污水处理站采用“ABR 厌氧池+CASS 好氧池+沉淀池+除磷一体化”等处理工艺，能满足处理项目生产废水污染物 COD、SS，因此项目废水排入厂区污水处理站可行。

项目废水污染物排放信息表：

表 4-6 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 | | | |
| 锅炉废水 | pH 值、COD、SS | 岳阳高新技术产业园区污水处理厂 | 间断排放，流量不稳定 | TW003 | 综合废水处理设施 | ABR 厌氧池+CASS 好氧池+沉淀池+除磷一体化 | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |

表 4-7 废水间接排放口基本情况表

| 排放口 | 排放口地理坐标 ^a | 排放 | 排放 | 间歇 | 受纳污水处理厂信息 |
|-----|----------------------|----|----|----|-----------|
|-----|----------------------|----|----|----|-----------|

| | 经度 | 纬度 | | | | 名称 ^b | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L) |
|-------|---------------|---------------|-----------------|-------------|---|-----------------|------------------|-------------------------|
| DW001 | 113° 9' 8.68" | 29° 7' 42.56" | 岳阳高新技术产业园区污水处理厂 | 间歇排放, 流量不稳定 | / | 岳阳高新技术产业园区污水处理厂 | COD | 50 |
| | | | | | | | BOD ₅ | 10 |
| | | | | | | | 氨氮 | 5 |
| | | | | | | | SS | 10 |
| | | | | | | pH | 6-9 | |

(3) 废水排至岳阳高新技术产业园区污水处理厂的可行性分析

岳阳高新技术产业园区污水处理厂位于荣湾镇东方村（京广高铁西侧空地），总用地面积约为 38750m²（合 58.125 亩），集中处理主区废水，近期设计规模为：10000m³/d，远期设计处理规模 30000m³/d，包括高新技术产业园生活污水和工业企业经预处理排放的生产废水。根据工业园规划，该污水处理厂服务范围为岳阳高新技术产业园区，具体为：西至武广高速铁路，南至跃进村一方杨村一线，东至划船塘水库，北至金城路。湖南利尔康生物股份有限公司位于该污水处理厂服务范围内。

根据调查，岳阳高新技术产业园区污水处理厂采用“预处理+水解酸化+改良 AAO+高密沉淀+活性砂滤池+消毒”工艺，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后于新墙河铁路桥下游排入新墙河，调查已有企业日排水量 4500m³，本项目废水排放量为 7.916m³/d，远远小于该污水处理厂剩余的处理能力，项目废水处理后达到岳阳高新技术产业园区污水处理厂进水水质要求，岳阳高新技术产业园区污水处理厂完全具有接纳本项目污水的处理规模及能力，项目废水排入岳阳高新技术产业园区污水处理厂可行。

(4) 监测要求

按照《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 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)的要求，本项目锅炉废水监测频次为 1 次/年。

但由于本项目锅炉废水进入厂区自建污水处理厂处理，考虑到废水为综合处理，因此项目废水按厂区总的监测频次进行监测，监测情况见下表。

表 4-8 项目废水监测计划

| 类别 | 监测点位置 | 监测项目 | 监测频率 |
|----|-------|----------------|-------|
| 废水 | 厂区总排口 | pH、化学需氧量、SS、流量 | 1次/半年 |

3、噪声

(1) 噪声源

类比同类型项目，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)~90dB(A)之间。

表4-9 项目主要设备噪声产生及治理情况一览表

| 设备 | 数量 | 运行噪声 (dB (A)) | 拟采取的措施 | 降噪效果 (dB (A)) |
|----|----|---------------|-----------------|---------------|
| 锅炉 | 1台 | 70-90 | 距离衰减、减震、厂房隔声 | 55-75 |
| 风机 | 1台 | 80-90 | 选用低噪声设备、减震、厂房隔声 | 65-75 |

(2) 噪声防治措施

噪声源设备设置在密闭的车间内，本项目拟采取以下措施，确保厂界噪声能够达到《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。

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加强设备日常运行维护及保养，确保运行正常。

(2) 噪声预测

噪声预测采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的几何发散衰减模式进行计算，预测软件采用环安科技 NoiseSystem 软件进行预测，模拟过程考虑了几何发散(Adiv)、大气吸收(Aatm)和地面效应(Agr)，以及传播过程中的方向性衰减和厂房建筑的阻挡衰减等。

①预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：Leq—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)

②点声源自由空间几何发散衰减公式：

$$L_A(r) = L_{WA} - 20\lg r - 11$$

式中：

LA(r)—距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

LWA—点声源 A 声功率级，dB(A)。

r—预测点距离声源的距离，m。

③预测结果及分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，项目应预测和评价运营期厂界噪声贡献值、所有声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值。本项目夜间不生产，对周围声环境影响较小。

本项目昼间噪声影响预测结果见下表。

表4-10 厂界噪声距离衰减后贡献值评价结果

| 类别 | 等效声级 dB (A) | 与厂界距离噪声贡献值 dB (A) | | | | 评价标准(3 类)昼间 | 达标 情况 |
|-------|----------------|-------------------|-------|------|-------|----------------|----------|
| | | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 | | |
| 预测值 | 78.01 | 43.5 | 28.8 | 45.5 | 35.5 | 65 | 达标 |
| 现状监测值 | / | 52 | 52 | 49 | 49 | | |
| 叠加源强 | / | 52.57 | 52.02 | 50.6 | 49.19 | | |

由预测结果可知，经距离衰减及通过减振、隔声等措施后项目厂界四周噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准昼间限值要求，对周边声环境影响小。

(4) 监测要求

按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)的要求，监测情况见下表。

表 4-11 项目噪声监测计划

| 类别 | 监测点位置 | 监测项目 | 监测频率 |
|----|--------|---------|--------|
| 噪声 | 厂界四周噪声 | 等效 A 声级 | 1 次/季度 |

4、固体废物

本项目固体废物主要为锅炉制水产生的废弃离子交换树脂。

根据业主提供资料，本项目制水期间产生的废弃离子交换树脂约 0.5t/a，属一般工业固体废物，经收集后由厂家回收利用。

本项目固体废物暂存依托现有一般固废暂存间。

采取以上措施后，本工程固体废物可得到妥善处理，对周围环境影响较小。

5、环境风险分析

(1) 环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，项目没有环境风险物质。

危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，无需设置环境风险专章。本项目对可能产生的环境风险进行简单分析。

(2) 风险物质和风险源分布情况及可能影响途径

① 风险物质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，风险物质识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目风险物质为天然气，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。

② 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/169-2018)附录C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1, q2, ..., qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn-每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

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

经调查，本项目废矿物油属危险化学品，物质的临界量计算如下表 4-12：

表 4-12 涉及的主要物质的最大储存量和辨识情况

| 名称 | 风险装置 | 危害特性 | 贮存方式 | 最大储存量 | 临界量 | Q 值 |
|-----|------|-------|------|-------|-----|------|
| 天然气 | 供气管道 | 易燃、易爆 | 管道存储 | 1.5t | 10t | 0.15 |

由上表可知，建设项目危险物质总量与其临界量比值 Q<1，因此可直接判断企业环境风险潜势为 I，因此确定公司环境风险评价等级为简单分析。

③风险识别和风险类

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。因此，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企业应加强设备管理维护，严防天然气泄漏的发生，定期对管线外部检查，及时发现破损和泄漏处，及时处理。

③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。

④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。

6、三本账

本项目“三本帐”分析见下表 4-13。

表 4-13 项目“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) |
|------|-------------------|------------|-------------|--------------|------------|-----------|
| 废气 | 颗粒物 | 1.9694 | 0.432 | 0 | +0.432 | 2.4014 |
| | SO ₂ | 0 | 0.006 | 0 | +0.006 | 0.006 |
| | NO _x | 0 | 1.25 | 0 | +1.25 | 1.25 |
| 废水 | COD _{Cr} | 3.29 | 0.21 | 0 | +0.21 | 3.50 |
| | 悬浮物 | 0.70 | 0.05 | 0 | +0.05 | 0.75 |
| 固体废物 | 废离子交换树脂 | 0 | 0.5 | 0 | +0.5 | 0.5 |

7、环保投资

项目总投资 200 万元，环保投资 19 万元，环保投资占项目总投资的 9.5%。

建设单位应按环保管理要求落实“三同时”制度，确保环保设施建成并有效治理运营期产生的各项污染源，满足现行环保管理要求。同时项目建成投产后，建设单位应按相关竣工环保验收管理要求，及时开展项目竣工环境保护验收工作。具体验收清单见第五章。

环保投资估算见下表：

表 4-14 环保治理措施及投资估算一览表

| 类别 | 措施或设施 | 投资(万元) | 备注 |
|----|--|--------|------|
| 废气 | 1 根 27m 高排气筒 | 6 | 新建 |
| | 采用低氮燃烧-国内领先技术 | 10 | 新建 |
| 废水 | 项目锅炉废水进入厂区污水处理站处理后经园区管网排入岳阳高新技术产业园区污水处理厂 | 0 | 依托现有 |
| 噪声 | 各设备采取隔声、消声、基础减振等治理措施 | 3 | 新建 |
| 合计 | | 19 | |

五、环境保护措施监督检查清单

| 要素 | 内容 | 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 | 天然气清洁能源、采用低氮燃烧技术+27m 高排气筒 | 《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 |
| | | | SO ₂ | | |
| | | | NO _x | | |
| 地表水环境 | | 锅炉废水 | pH、COD、SS | 厂区综合废水处理设施 | 岳阳高新技术产业园区污水处理厂接纳标准要求 |
| 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 | | 一般固废 | 废离子交换树脂 | 暂存一般固废暂存间，交由厂家回收利用 | 妥善处理 |
| 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 | <p>严禁烟火，加强管理，严格操作规范；</p> <p>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；</p> <p>生产装置的供电、供水等公用设施必须加强日常管理；</p> <p>制定突发环境事故风险应急预案并备案。</p> | | | | |

六、结论

湖南利尔康生物股份有限公司新建一台 10t/h 天然气锅炉建设项目符合国家产业政策以及相关规划，选址合理。建设单位应严格落实环境影响报告表提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，排放污染物能得到合理处置，工程对区域环境空气，水环境，声环境均不会产生明显的不利影响，对区域环境质量影响很小，风险防范措施得当，从环保角度考虑，该项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类项目 | 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 | 1.9694t/a | / | / | 0.432t/a | 0 | 2.4014t/a | +0.432t/a |
| | SO ₂ | 0 | / | / | 0.006t/a | 0 | 0.006t/a | +0.006t/a |
| | NO _x | 0 | / | / | 1.25t/a | 0 | 1.25t/a | +1.25t/a |
| 废水 | 水量 | 36600m ³ /a | / | / | 2374.8m ³ /a | 0 | 38974.8m ³ /a | +2374.8m ³ /a |
| | COD _{Cr} | 3.29/a | / | / | 0.21t/a | 0 | 3.50a | +0.21t/a |
| | 悬浮物 | 0.70t/a | / | / | 0.05t/a | 0 | 0.75t/a | +0.05t/a |
| 一般工业固体废物 | 废离子交换树脂 | 0 | / | / | 0.5t/a | 0 | 0.5t/a | +0.5t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①