

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称: 资阳区病死畜禽无害化处理中心建设项目变更

建设单位(盖章): 益阳市资阳区裕丰环保科技有限公司

编制日期: 二〇二二年六月

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|-----------------|----------------------------------|----------|-----|
| 建设项目名称 | 益阳市资阳区裕丰环保科技有限公司锅炉技改项目 | | |
| 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） | 益阳市资阳区裕丰环保科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91430902MA4RDGKI9K | | |
| 法定代表人（签章） | 詹庆丰 | | |
| 主要负责人（签字） | 张颂锋 | | |
| 直接负责的主管人员（签字） | 张颂锋 | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称（盖章） | 长沙坤腾环保科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91430102MA4TGYT219 | | |
| 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 |
| 毕东苏 | 2013035310352013310101000668 | BH045880 | 毕东苏 |
| 2. 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 毕东苏 | 报告全文 | BH045880 | 毕东苏 |



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91430102MA4TGY7219



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

副本编号: 1-1

名称 长沙坤腾环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
法定代表人 李才良



注册资本 壹拾万元整
成立日期 2021年07月05日
营业期限 长期
住所 湖南省长沙市芙蓉区五里牌街道五一一大道
98号湖南省商务厅二号楼4楼A区256号

经营范围
环保设备设计、开发; 环保咨询; 环保技术研发、开发服务; 咨询、交流服务; 转让服务; 环境评估; 工程项目管理服务; 空气污染治理; 环境综合治理项目咨
询、设计、施工及运营; 生态保护及环境治理业务服务; 区域消防安全评估; 社
会单位消防安全评估; 收集、贮存、处理含油废水; 大气污染治理; 噪声污染治
理服务; 城市固体废物处理场的管理; 环保设备销售; 环保设施运营及管理;
人居微环境工程维护; 环保工程专业承包; 污水处理及其再生利用; 土壤及生态
修复项目、房屋建筑工程、消防设施改造、安防系统工程、园林绿化
绿化工程、电采暖工程的施工; 土壤污染治理与修复服务; 市政公用工程施
工总承包; 土石方工程服务; 智能化安装工程服务; 建筑装饰装修工程总
承包; 机电工程施工总承包。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可
开展经营活动, 未经批准不得从事P2P网贷、股权众筹、互联网保险、
资管及跨界从事金融、第三方支付、虚拟货币交易、ICO、非外汇等互联网金
融业务)



登记机关
2022年3月4日

国家企业信用信息公示系统网址:
<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国
家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 长沙坤腾环保科技有限公司（统一社会信用代码 91430102MA4TGYT219）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 益阳市资阳区裕丰环保科技有限公司锅炉技改项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 毕东苏（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2013035310352013310101000668，信用编号 BH045880），主要编制人员包括 毕东苏（信用编号 BH045880）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：长沙坤腾环保科技有限公司


2022年6月6日



姓名: 毕东苏
 Full Name: 毕东苏
 性别: 男
 Sex: 男
 出生年月: 1977年08月
 Date of Birth: 1977年08月
 专业类别: _____
 Professional Type: _____
 批准日期: 2013年05月26日
 Approval Date: 2013年05月26日

持证人名:
 Signature of the Bearer

发证编号: 201305-2803-0401-00012
 管理号:
 File No.: 20130353103520133101010

签发单位盖章:
 Issued by: 
 签发日期: 2013年05月26日
 Issued on: 2013年05月26日

印无效!

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的执业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



 approved & authorized by
 Ministry of Human Resources and Social Security
 The People's Republic of China


 approved & authorized by
 Ministry of Environmental Protection
 The People's Republic of China

编号: 0012736
 No.: 0012736

仅限于环评申报项目使用!

益阳市资阳区裕丰环保科技有限公司
资阳区病死畜禽无害化处理中心建设项目变更
环境影响报告表修改说明

| 序号 | 评审意见 | 修改说明 |
|--|---|----------------------|
| 1 | 完善项目由来（主要说明本项目变更的原由及必要性），完善项目建设内容一览表及主要生产设备一览表，核实主要原辅材料和能源消耗表。 | P1~P8、P8~P12 |
| 2 | 细化与本项目有关的原有污染情况、主要环境问题并提出合理的整改措施。 | P17~P20 |
| 3 | 核实项目用水及废水产生量，明确生产废水处理处置措施及最终去向的合理性分析，细化项目水平衡图。 | P13~P15、 P30~P31 |
| 4 | 核实大气污染源强计算结果；依据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）要求，强化废气处理可行性分析，细化排气筒高度设置的合理性。 | P26~P27、 P28~P29 |
| 5 | 完善环境保护措施监督检查清单，核实污染物排放量汇总表，完善项目平面布置图。 | P36~P37、P39、 附图 4 |
| <p>专家复核意见：</p> <div style="text-align: center;">  </div> | | |

注：文本中修改、完善、补充的内容均用下划线标出。

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 | - 22 - |
| 四、主要环境影响和保护措施 | - 27 - |
| 五、环境保护措施监督检查清单 | - 40 - |
| 六、结论 | - 42 - |
| 附表 | - 43 - |

附件:

- 附件 1: 环评委托书
- 附件 2: 企业营业执照
- 附件 3: 项目原环评批复
- 附件 4: 废水委托处置协议
- 附件 5: 排污权证
- 附件 6: 项目排污登记回执
- 附件 7: 污染源检测报告
- 附件 8: 企业法人身份证
- 附件 9: 专家评审意见及签到表

附图:

- 附图 1: 建设项目地理位置示意图
- 附图 2: 建设项目环境现状监测布点示意图
- 附图 3: 建设项目环境保护目标分布示意图

附图 4：建设项目总平面布置示意图

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|--|
| 建设项目名称 | 资阳区病死畜禽无害化处理中心建设项目变更 | | |
| 项目代码 | 无 | | |
| 建设单位联系人 | 张健锋 | 联系方式 | 15173738399 |
| 建设地点 | 益阳市资阳区新桥河镇新桥山村 | | |
| 地理坐标 | E112° 12' 33.230" 、N28° 36' 36.304" | | |
| 国民经济行业类别 | N7723 固体废物治理 | 建设项目行业类别 | 四十七、生态保护和环境治理业 102 医疗废物处置、病死及病害动物无害化处理 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 无 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 无 |
| 总投资（万元） | 1800 | 环保投资（万元） | 190 |
| 环保投资占比（%） | 10.5 | 施工工期 | 已运行 |
| 是否开工建设 | <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目已建成并投入运行 | 用地（用海）面积（m ² ） | 4725 |
| 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 | <p>1、政策符合性分析</p> <p>本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的第一类鼓励类中：一“农林业”中的第30条“有机废弃物无害化处理及有机肥料产业化技术开发与应用”、十九“轻工”中的第36条“畜禽骨、血及内脏等副产物综合利用与无害化处理”、三十八“环境保护与资源节约综合利用”中第20条“城镇垃圾及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”项目。</p> <p>本项目也不属于《关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕7号）规定的淘汰类、禁止类及限制类产业项目。因此，本项目符合国家产业政策。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）生态红线</p> <p>本项目位于益阳市资阳区新桥河镇新桥山村，根据益阳市生态保护红线区划，项目不在生态保护红线划定范围内，与益阳市生态保护红线相符。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>根据环境质量现状调查，项目所在地大气环境中PM_{2.5}出现超标现象，根据导则判定方法判定项目所在区域为不达标区，但在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善；地表水中各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准；项目声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。</p> <p>本项目废气、废水和固废均能得到有效处理和处置，不会降低区域环境质量现状，项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>项目运营过程中消耗一定量的生物质燃料、水资源等资源，项目资源的消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上</p> |
|---------|---|

线的要求。

(4) 生态环境准入清单

根据《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(益政发〔2020〕14号),项目选址于益阳市资阳区新桥河镇新桥山村,属于优先管控单元(环境管控单元编码为ZH43090210002)。本项目与该意见符合性分析详见表1-1所示:

表 1-1 与新桥河镇环境管控单元生态环境准入清单符合性分析表

| 管控维度 | 管控要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|---------|---|---|-----|
| 空间布局约束 | <p>(1.1) 水产种质资源保护区、千吨万人水厂水源保护区、居民集中区、城镇建成区严禁新建、扩建各类畜禽规模养殖场;通过关、停、转、迁等手段,关闭现有各类畜禽规模养殖场。</p> <p>(1.2) 水产种质资源保护核心区和饮用水水源保护区,属禁钓区域,任何人不得在该区域垂钓。</p> | 本项目不涉及左述内容 | 符合 |
| 污染物排放管控 | <p>(2.1) 开展农村生活污水治理试点示范,推进农村生活污水县域统筹治理。</p> <p>(2.2) 现有规模化畜禽养殖场(小区)根据污染防治需要,配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施。</p> <p>(2.3) 开展黑臭水体整治专项行动,继续推进治理直至实现黑臭水体消除目标,实现长制久清。</p> <p>(2.4) 依法严查非法排污、倾倒有毒有害物质的环境违法行为。</p> | <p>本项目位于益阳市资阳区新桥河镇新桥山村,燃生物质锅炉废气经水膜除尘器和布袋除尘器处理后通过1根35米高排气筒排放;生产过程产生的恶臭通过负压管道集中收集,进行消毒及净化处理(“微波臭气处理设备”)后排入燃生物质锅炉燃烧后通过35米高排气筒排放;软水制备器和锅炉排污水排入水膜除尘器循环水池(300m³)作为水膜除尘器除尘水回用,不外排;项目生产废水通过密闭管道排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统;炉渣和沉渣外运做农肥综合利用,废离子交换树脂交由厂界回收处理,符合</p> | 符合 |

| | | | | |
|---|--|--|--|----|
| | | | 新桥河镇污染物排放管控要求 | |
| 环境 风险 防控 | (3.1) 加强新桥河镇资江饮用水水源保护区、新桥河镇水口山水厂地下水饮用水水源保护区的水质安全监测、监管执法和信息公开,实施从源头到水龙头的全过程控制。抓好应急水源及备用水源建设,提高应急供水能力;继续推进饮用水水源地达标建设。 | | 企业投运后编制突发环境事件应急预案,在益阳市生态环境局资阳分局进行备案,并予以落实各项风险防范措施 | 符合 |
| 资源 开发 效率 要求 | (4.1) 能源: 加快推进燃煤锅炉改造,鼓励使用天然气、生物质等清洁能源,推进天然气管网、储气库等基础设施建设,提升天然气供应保障能力。 (4.2) 水资源: 提高用水效率,加强城镇节水,实现水资源循环利用。积极推进农业节水,完成高效节水灌溉年度目标任务。 (4.3) 土地资源: 统筹土地资源的开发利用和保护,严控增量用地、优化利用存量,实行建设用地强度控制,推动土地综合开发利用,应用科学先进的节地技术和节地模式。 | | 本项目变更后锅炉使用生物质颗粒,属于清洁能源;软水制备器和锅炉排污水回用于水膜除尘器,实现水资源循环利用 | 符合 |
| <p>综上所述,经过与“三线一单”进行对照,项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入环境准入负面清单内。因此,本项目的建设符合国家“三线一单”的管控原则。</p> <p>3、选址合理性分析</p> <p>(1) 与《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发〔2017〕25号)的符合性分析</p> <p>本项目处理技术与《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发〔2017〕25号)干化法处理技术的符合性分析见表 1-2 所示:</p> | | | | |

表 1-2 处理技术符合性分析一览表

| 《病死及病害动物无害化处理技术规范》要求 | 本项目处理技术 | 符合性分析 |
|--|--|-------|
| 可视情况对动物尸体及相关动物产品进行破碎预处理 | 死亡动物或动物产品自动投入处理流水线设备中，首先进行分割 | 符合 |
| 病死及病害动物和相关动物产品或破碎产物输送入高温高压灭菌容器 | 高温高压容器 | 符合 |
| 处理物中心温度 $\geq 140^{\circ}\text{C}$ ，压力 $\geq 0.5\text{MPa}$ （绝对压力），时间 $\geq 4\text{h}$ （具体处理时间随处理物种类和体积大小而设定）。 | 处理温度为 $130\text{-}185^{\circ}\text{C}$ ，8小时连续生产 | 符合 |
| 加热烘干产生的热蒸汽经废气处理系统后排出 | 烘干产生的热蒸汽通过“微波臭气处理设备”处理后通过 20m 排气筒达标排放 | 符合 |
| 加热烘干产生的动物尸体残渣传输至压榨系统处理。 | 加热烘干产生的动物尸体残渣传输至压榨系统处理，产生油脂及肉骨饼，油脂为工业油脂，外售于生物质柴油生产企业，肉骨饼作为有机肥生产原料。 | 符合 |

(2) 与《动物防疫条件审查办法》的符合性分析

本项目与《动物防疫条件审查办法》的符合性具体如表 1-3 所示：

表 1-3 本项目与《动物防疫条件审查办法》符合性分析一览表

| 《动物防疫条件审查办法》要求 | 本项目 | 符合性分析 |
|--|-------------------------------------|-------|
| 距离动物养殖场、养殖小区、种畜禽场、动物屠宰加工场所、动物隔离场所、动物诊疗场所、动物和动物产品集贸市场、生活饮用水源地 3000 米以上 | 项目所在地下游 10 公里以内无“千吨万人”、“千人以上”饮用水水源地 | 符合 |
| 距离城镇居民区、文化教育科研等人口集中区域及公路、铁路等主要交通干线 500 米以上。 | 新桥河镇区最近 680m | 符合 |
| 场区出入口处设置与门同宽，长 4 米、深 0.3 米以上的消毒池，并设有单独的人员消毒通道； | 设有消毒池，并设有单独的人员消毒通道 | 符合 |
| 无害化处理区与生活办公区分开，并有隔离设施；无害化处理区内设置染疫动物扑杀间、无害化处理间、冷库等；动物扑杀间、无害化处理间入口处设置人员更 | 已按要求设置 | 符合 |

| | | | |
|--|---|--------|----|
| | 衣室，出口处设置消毒室。 | | |
| | 配置机动消毒设备；动物扑杀间、无害化处理间等配备相应规模的无害化处理、污水污物处理设施设备；有运输动物和动物产品的专用密闭车辆 | 已按要求设置 | 符合 |
| <p style="text-align: center;">(3) 目其他建设条件分析</p> <p>厂址区交通便利，有村公路直通场区，平时其它车辆较少，因此在保证生物安全的前提下为原材料购入，产品销售具备极好的运输条件。从现状监测数据可知，资阳区病死畜禽无害化处理中心所在区域内尚有一定的环境容量，符合环境功能区划要求。同时厂址周围水、电等公共设施齐全，有利于项目的建设及达到防疫条件要求。资阳区病死畜禽无害化处理中心用地通过了资阳区自然资源局《资阳区病死畜禽无害化处理中心的初步选址意见》，同意项目用地选址。项目用地属于征收，符合新桥河镇土地利用规划。</p> <p>本项目位于湖南省益阳市资阳区新桥河镇新桥山村，项目附近水系为北面的无名小溪及南面资水，废水事故排出后经附近林果地、农产品基地吸收、山坡截留，不会造成地表水体污染；区域已铺设自来水管管道，当地居民不以地下水为饮用水水源，对地下水几乎无影响。</p> <p>综上所述，项目建设符合资阳区发展规划要求和《湖南省主体功能区划》选址要求，且用地通过了资阳区自然资源局《资阳区病死畜禽无害化处理中心的初步选址意见》，同意项目用地选址。因此，项目选址合理可行。</p> | | | |

二、建设项目工程分析

| | |
|------|--|
| 建设内容 | <p>1、项目变更背景</p> <p>益阳市资阳区裕丰环保科技有限公司成立于2020年6月,投资1800万元选址于益阳市资阳区新桥河镇新桥山村建设资阳区病死畜禽无害化处理中心建设项目,项目总用地面积为4725m²,总建筑面积2602m²,生产规模为年处理病死动物6000t。</p> <p>益阳市资阳区裕丰环保科技有限公司于2021年3月委托湖南智盛翰海环保科技有限公司编制了《益阳市资阳区裕丰环保科技有限公司资阳区病死畜禽无害化处理中心建设项目环境影响报告表》,2021年3月31日取得益阳市生态环境局下发的环评批复,审批文号为益环评表(2021)45号。</p> <p>项目于2021年4月开工建设,项目原环评设计阶段为建设1台燃天然气导热油锅炉(外购液化天然气气罐作为燃料)为灭菌和烘干工艺提供蒸汽,在实际建设过程,因益阳市应急管理局认为使用外购液化天然气气罐作为燃料存在较大安全隐患,因此公司决定在不调整生产工艺及生产规模的情况下,将环评阶段设计的1台燃天然气导热油锅炉变更为1台4t/h的燃生物质锅炉并配套相应环保设施,并将经微波臭气处理设备处理后的恶臭废气排入锅炉内燃烧再通过锅炉设置的35m高排气筒排放;同时,为防止项目废水处理设施出现故障导致影响生产,与长春镇污水处理厂签订了废水委托处置协议作为废水处置备用方案。</p> <p>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》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函(2020)688号)》“生产工艺:6、新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一:(1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外);(2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的;...(4)其他污染物排放量增加10%及以上的”“环境保护措施:8、废气、废水污染防治措施变化,导致第6条中所列情形之一(废气无组织排</p> |
|------|--|

放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的”等文件的规定,“益阳市资阳区裕丰环保科技有限公司资阳区病死畜禽无害化处理中心”的变更内容属于重大变动,需重新进行环境影响评价。

项目变动情况见表 2-1 所示:

表 2-1 本项目变动情况分析一览表

| 序号 | 变动类型 | 本项目情况 |
|----|--------|--|
| 1 | 原料 | 不发生变化 |
| 2 | 产能 | 产能不发生改变 |
| 3 | 地点 | 本项目建设地点不变 |
| 4 | 生产工艺 | 主体生产工艺不发生变化 |
| 5 | 燃料 | 锅炉燃料由液化气变更为生物质颗粒 |
| 6 | 环境保护措施 | <p>废气:变更前燃天然气导热油炉废气通过不低于8m 排气筒直接排放,变更后燃生物质锅炉废气经水膜除尘器+布袋除尘器处理后通过1根35m 高排气筒排放;变更前恶臭废气经负压收集+微波臭气处理设备处理后通过1根20m 高排气筒排放,变更后恶臭废气经负压收集+微波臭气处理设备处理后排入燃生物质颗粒锅炉内燃烧再通过锅炉设置的35m 高排气筒排放。</p> <p>废水:高温处理过程产生的冷凝水、设备清洗水、地面及运输车辆冲洗水等须采取“冷凝收集+微波处理系统”措施处理,回用于水洗塔补水,不外排;仅当污水处理设施出现故障短期内无法正常运行,则通过槽罐车运至长春镇污水处理厂进行处理</p> |

2、项目变更必要性

根据《湖南省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》(湘政办发〔2015〕103 号)、《益阳市建立病死畜禽无害化处理机制的工作方案》等要求,益阳市全面推进病死畜禽无害化处理能力,保障肉食品安全和生态环境安全,促进养殖业持续健康发展。目前,全市共设置益阳市赫山区畜禽无害化处理中心、桃江县区域病死畜禽无害化处理中心以及本项目资阳区病死畜禽无害化处理中心。

本项目现已建成,正在办理项目竣工环保验收手续,因供热工程的变化导致竣工环保验收无法正常开展,同时,桃江县区域病死畜禽无害化处理中心

目前已停运，全市病死畜禽无害化处理面临巨大的压力。因此，本项目须尽快完善变更环评手续，尽快完成项目竣工环保验收。

3、产品方案

变更前后项目产品方案与产能未发生变化，具体如表 2-2 所示：

表 2-2 项目变更前后产品方案与产能一览表

| 序号 | 产品名称 | 变更前产能 | 变更后产能 | 备注 |
|----|------|-------|-------|-------|
| 1 | 油脂 | 600t | 600t | 未发生变化 |
| 2 | 肉骨饼 | 2400t | 2400t | 未发生变化 |

4、建设内容

变更前后项目建设内容具体如表 2-3 所示：

表 2-3 项目变更前后建设内容一览表

| 工程类别 | 工程名称 | 变更前工程内容及规模 | 变更后工程内容及规模 | 备注 |
|------|-----------|---|--|--|
| 主体工程 | 畜禽无害化处理厂房 | 占地面积约 1800m ² ，钢架结构 | 与变更前保持一致 | 未发生变化 |
| | 冷库 | 占地面积约 900m ² ，钢架结构 | 与变更前保持一致 | 未发生变化 |
| 辅助工程 | 办公楼 | 占地面积约 45m ² ，砖混结构 | 与变更前保持一致 | 未发生变化 |
| | 门卫室 | 占地面积约 50m ² ，砖混结构 | 与变更前保持一致 | |
| 公用工程 | 供水 | 给水水源为城市自来水 | 与变更前保持一致 | 未发生变化 |
| | 供电 | 由当地供电网统一供给 | 与变更前保持一致 | 未发生变化 |
| | 排水 | 雨污分流制，厂区雨水收集沉淀消毒后达标排放；高温处理过程产生的冷凝水、设备清洗水、地面及运输车辆冲洗水等须采取“冷凝收集+微波处理系统”措施处理，回用于水洗塔补水，不外排；生活污水经一体化污水处理设施处理满足《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB43/1665-2019)表 1 | 雨污分流制，厂区雨水收集沉淀消毒后达标排放；高温处理过程产生的冷凝水、设备清洗水、地面及运输车辆冲洗水等须采取“冷凝收集+微波处理系统”措施处理，回用于水洗塔补水，不外排，当污水处理设施出现故障短期内无法正常运行，则通过槽罐车运至长春镇污水处理厂进行处理；软水制备器和锅炉排污 | 现有各污水处理设施均不发生变化。仅当生产废水处理设施出现故障短期内无法正常运行，则通过槽罐车运至长春镇污 |

| | | | | | |
|------|----|--|---|---|--|
| | | | 中的一级标准要求后,用于周边农灌。 | 水排入水膜除尘器循环水池(300m ³)作为水膜除尘器除尘水回用,不外排;生活污水经四格净化池处理满足《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB43/1665-2019)表1中的一级标准要求后用作农肥。 | 水处理厂进行处理 |
| 环保工程 | 废气 | | 卸料和储存过程中产生的臭气和高温处理产生的废气采取“负压收集+微波除臭+消毒”处理措施,满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2的排放标准值要求,再通过1根20m高的排气筒排放 | 卸料和储存过程中产生的臭气和高温处理产生的废气采取“负压收集+微波除臭+消毒”处理措施,满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2的排放标准值要求后排入燃生物质锅炉燃烧后通过锅炉设置的35m高排气筒排放 | 属于污染防治措施强化或改建措施 |
| | | | 燃天然气导热油炉废气通过不低于8m排气筒直接排放 | 变更后燃生物质锅炉废气经水膜除尘器+布袋除尘器处理后通过1根35m高排气筒排放 | 锅炉废气处理设施发生变化,新增水膜除尘器+布袋除尘器 |
| | | | 食堂油烟经油烟净化器处理后排放 | 与变更前保持一致 | 未发生变化 |
| | 废水 | | 厂区雨水收集沉淀消毒后达标排放;高温处理过程产生的冷凝水、设备清洗水、地面及运输车辆冲洗水等须采取“冷凝收集+微波处理系统”措施处理,回用于水洗塔补水,不外排;生活污水经一体化污水处理设施处理满足《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB43/1665-2019)表1中的一级标准要求后,用于周边农灌。 | 厂区雨水收集沉淀消毒后达标排放;高温处理过程产生的冷凝水、设备清洗水、地面及运输车辆冲洗水等须采取“冷凝收集+微波处理系统”措施处理,回用于水洗塔补水,不外排;当污水处理设施出现故障短期内无法正常运行,则通过槽罐车运至长春镇污水处理厂进行处理;软水制备器和锅炉排污水排入水膜除尘器循环水池(300m ³)作为水膜除尘器除尘水回用,不外排;生活污水经四格净化池处理满足《农村生活污水处理设施水 | 现有各污水处理设施均不发生变化。仅当生产废水处理设施出现故障短期内无法正常运行,则通过槽罐车运至长春镇污水处理厂进行处理 |

| | | | | | | |
|--|------|------------|--|---|--|-------------------------------------|
| | | | | 《 <u>污染物排放标准</u> 》(DB43/1665-2019)表1中的一级标准要求后用作农肥。 | | |
| | | 噪声 | 合理布局,选用低噪音设备,采取减振隔声措施,加强设备维护等 | 与变更前保持一致 | 未发生变化 | |
| | | 固废 | 生活垃圾委托环卫部门清运处理 | 与变更前保持一致 | 未发生变化 | |
| | | | 包装废弃物收集后外售综合利用 | 与变更前保持一致 | 未发生变化 | |
| | | | | 废离子交换树脂交由厂家回收处理,锅炉炉渣外运做农肥,综合利用;水膜除尘器循环水池沉渣收集后外运综合利用 | | 供热设施发生变化,新增废离子交换树脂、锅炉炉渣和水膜除尘器循环水池沉渣 |
| | | | 危险废物委托有相关危废处置资质单位外运安全处置 | 与变更前保持一致 | 未发生变化 | |
| | 依托工程 | 益阳市垃圾焚烧发电厂 | 光大环保能源(益阳)有限公司(益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂)位于益阳高新区谢林港镇青山村,项目一期投入近5亿元,处理规模为日焚烧垃圾800t,二期工程规模为日焚烧垃圾1600t。电厂本期装机容量1*15兆瓦,年上网电量约0.74亿千瓦时,年等效满负荷利用小时数月4900小时。目前项目一期工程和二期工程均已投入运行。 | 与变更前保持一致 | 未发生变化 | |
| | | 长春镇污水处理厂 | | 污水处理厂位于长春镇流源桥村下垅黄家湖支渠东侧水塘处,其排污口距离皇家湖水体约1km。项目总投资为5437万元,总建设规模为15000m ³ /d,分二期进行建设,其中一期工程建设规模为5000m ³ /d,二期工程建设规模为 | 仅当生产废水处理设施出现故障短期内无法正常运行,则通过槽罐车运至长春镇污水处理厂 | |

| | | | | |
|--|--|--|--|------|
| | | | 10000m ³ /d。工程总征地面积 20000m ² (合 30 亩), 其中一期工程占地面积 10556.12m ² (合 15.83 亩), 二期工程占地面积 9444m ² (合 14.17 亩)。采用改良型氧化沟处理工艺, 污水经处理达标后外排至黄家湖, 目前一期已投入运营, 实际处理规模为 2500m ³ /d, 集污范围主要为农产品加工基地 (黄家湖工业园) 废水、长春镇镇区和基地居民生活污水。 | 进行处理 |
|--|--|--|--|------|

5、生产设备

项目变更前后, 生产设备具体情况如表 2-4 所示:

表 2-4 项目变更前后生产设备一览表

| 序号 | 名称 | 变更前数量(台/套) | 变更后数量(台/套) | 备注 |
|----|-------------|------------|------------|--------|
| 1 | 专用密闭运输车 | 1 | 1 | 无变化 |
| 2 | 输送上料机 | 1 | 1 | 无变化 |
| 3 | 分割破碎机 | 1 | 1 | 无变化 |
| 4 | 高温高压化制罐 | 1 | 1 | 无变化 |
| 5 | 高温烘干罐 | 1 | 1 | 无变化 |
| 6 | 天然气加油炉 | 2 | 0 | 减少 2 台 |
| 7 | 高温压榨机 | 2 | 2 | 无变化 |
| 8 | 油渣分离机 | 1 | 1 | 无变化 |
| 9 | 高温灭菌机 | 2 | 2 | 无变化 |
| 10 | 清理车(机) | 4 | 4 | 无变化 |
| 11 | 污水处理 | 1 | 1 | 无变化 |
| 12 | 废气处理 | 1 | 1 | 无变化 |
| 13 | 输送绞龙 | 7 | 7 | 无变化 |
| 14 | 4t/h 燃生物质锅炉 | 0 | 1 | 新增 1 台 |
| 15 | 软水系统 | 0 | 1 | 新增 1 套 |
| 16 | 水膜除尘器 | 0 | 1 | 新增 1 台 |

| | | | | |
|----|-----------|---|---|------|
| 17 | 布袋除尘器 | 0 | 1 | 新增1台 |
| 18 | 300立方循环水池 | 0 | 1 | 新增1个 |

5、主要原辅材料和能源消耗

项目变更前后，主要原辅材料和能源消耗情况详见表 2-5 所示，新增生物质颗粒燃料成分如表 2-6 所示。

表 2-5 项目变更前后原辅材料和能源消耗情况一览表

| 序号 | 名称 | 变更前使用量 | 变更后使用量 | 备注 |
|----|---------------------|------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| 1 | 病死畜禽 | 6000t/a | 6000t/a | 无变化 |
| 2 | 消毒剂 (高纯二氧化氯消毒粉剂) | 10kg/a | 10kg/a | 无变化 |
| 3 | 液化天然气 | 40 万立方米/年 (288 吨) | 0 | 停止使用液化天然气 |
| 4 | 生物质颗粒 | 0 | 1280t/a | 新增 |
| 5 | 水 | 860.9m ³ /a | 11806.42m ³ /a | 新增 10945.52m ³ /a |
| 6 | 电 | 2 万 KW·h/a | 2.4 万 KW·h/a | 新增0.4 万 KW·h |

表 2-6 生物质燃料成分一览表

| 燃料成分 % | | | | | | |
|--------|-------|-------|-------|------|------------------|-------|
| 水分 | 灰分 | 挥发分 | 固定炭 | 其他 | 低位热值 | |
| 5.43 | 3.5 | 66.07 | 16.40 | 8.6 | 4400kcal/kg | |
| 元素组成 % | | | | | | |
| H | C | S | N | P | K ₂ O | 其它 |
| 5~10 | 45~50 | 0.05 | 0.81 | 0.15 | 3~10 | 30~40 |

6、公用工程

(1) 给水

项目变更前，用水主要包括运输车辆消毒水、设备清洗用水、地面清洗用水、冷凝水、废气处理设施喷淋水等生产用水和员工生活污水。项目变更后，主要增加锅炉用水、软水制备用水、水膜除尘器用水。

根据项目原环评报告，项目变更前项目用水情况如表 2-7 所示：

表 2-7 项目变更前项目用水情况一览表

| 用水项目 | 用水标准 | 数量 | 年用水量 (m ³ /a) | 年排水量 (m ³ /a) |
|---------------|----------|-------|--|---|
| 职工生活用水 | 145L/人·d | 10 人 | 435 | 391.5 (化粪池处理后用作农肥, 无外排) |
| 运输车辆消毒水 | 55L/辆·次 | 3 次/d | 49.5 | 39.6 |
| 设备清洗用水 | / | / | 40 | 32 |
| 地面清洗用水 | / | / | 270 | 216 |
| 冷凝水 | / | / | / | 1500 (消耗 10%, 剩余 1350t/a, 排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统), 无外排 |
| 废气处理设施 喷淋水 | / | / | 1800 { 回用水 1787.6 (32+21.6+1350), 新鲜水 12.4 } | 蒸发, 无排放 |
| 合计 | | | 806.9 (新鲜水) | |

项目变更后新增锅炉用水、软水制备用水、水膜除尘器用水分析如下:

①锅炉用水

项目变更后新增燃生物质锅炉年运行 300 天, 每天 8 小时, 蒸汽产生量为 4t/h, 则用水量为 32m³/d, 9600m³/a。

②软水制备用水

项目变更后新增 1 套软水制备系统, 根据建设单位提供的资料, 原水制备为软水的过程中, 转化率约 88%, 锅炉满负荷运行时用水量为 32m³/d, 9600m³/a, 则软水制备用水量为 36.36m³/d, 10908m³/a。

③水膜除尘用水

水膜除尘器用水根据处理烟气量, 查阅资料湿式除尘器液气比一般取 0.5-1L/m³, 本项目取 0.75L/m³, 锅炉烟气量为 6000m³/h, 则用水量为 4.5m³/h, 则项目水膜除尘用水量为 36m³/d。除尘后废水进入配套的沉淀池处理后循环使用, 除尘过程损耗水量包括循环水池蒸发量、烟气带走量, 损耗水量按用水量的 15% 计算, 则项目水膜除尘器损耗水量为 5.4m³/d。则水膜除尘器需补

充水量为 $0.35\text{m}^3/\text{d}$, $105\text{m}^3/\text{a}$, 水膜除尘系统补充水来源于清浄下水和自来水。

(2) 排水

项目变更前, 设备清洗废水、地面清理废水、运输车辆的消毒废水、冷凝废水和废气处理设备喷淋定期排放废水等生产废水全部通过密闭管道排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统, 不外排, 生活污水经一体化污水处理设施处理满足《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB43/1665-2019) 表 1 中的一级标准要求后用作农肥。

项目变更后, 新增的水膜除尘器废水沉淀后循环使用, 软水制备废水和锅炉排污水收集后排入水膜除尘器循环水池 (300m^3) 作为水膜除尘器除尘水回用, 不外排。

①软水制备废水

软水制备系统需要每天进行反冲洗和再生, 会产生一定的废水, 产生量为 $4.36\text{m}^3/\text{d}$, $1308\text{m}^3/\text{a}$ 。

②锅炉排污水

项目锅炉在运行过程中, 由于不断地蒸发、浓缩, 水的含盐量不断地增加。为了保持炉水的质量和排除锅炉底部的泥渣、水垢等杂质, 需定期对锅炉进行排污, 即定期排污。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 年)-4430 工业锅炉(热力供应)行业系数手册, 生物质锅炉产生废水(锅炉排污水)按 0.259 吨/吨燃料计, 则锅炉排污水产生量为 $1.1\text{m}^3/\text{d}$, $331.52\text{m}^3/\text{a}$ 。

锅炉用水软化处理时产生的废水及锅炉排污水均属于清浄下水, 该部分废水排入水膜除尘器循环水池 (300m^3) 作为水膜除尘器除尘水回用, 不外排。

项目变更后, 项目水平衡如图 2-1 所示:

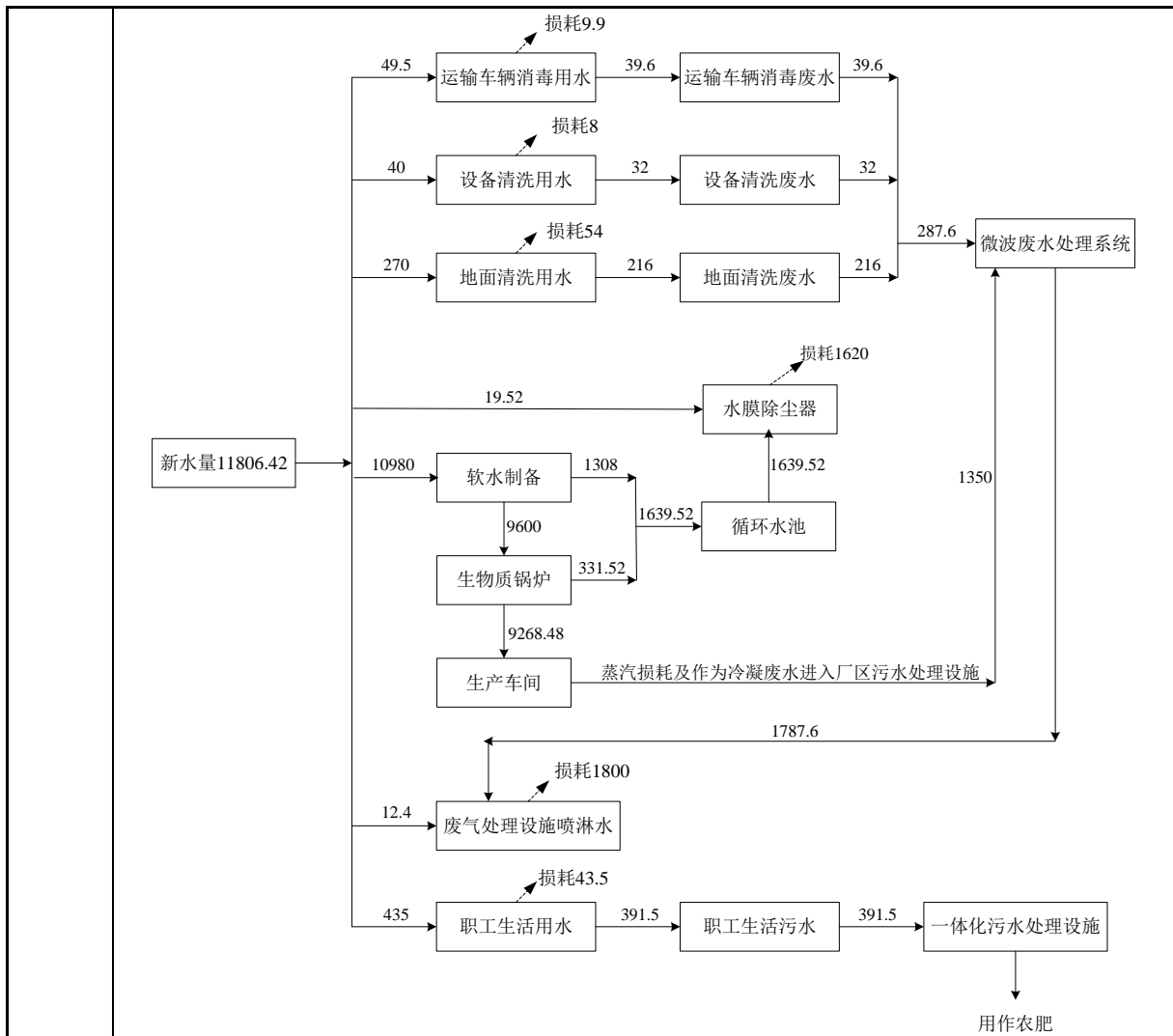


图 2-1 变更后项目水平衡图 (单位: t/a)

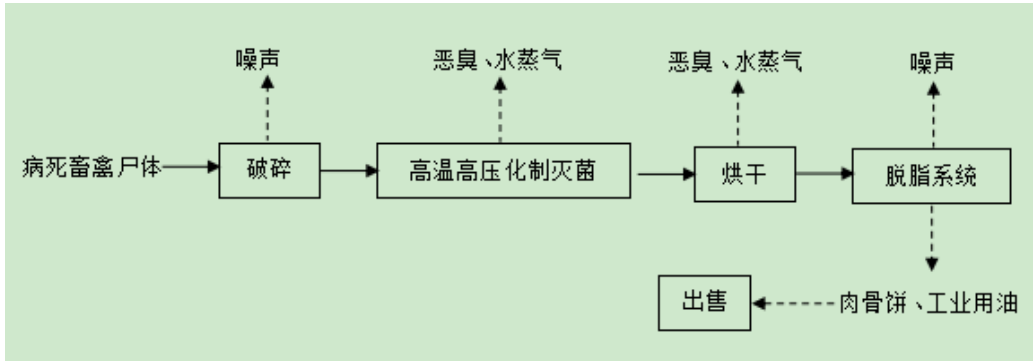
7、工作制度和劳动定员

项目变更前后, 劳动定员和工作制度均无变化, 与原环评一致。生物质锅炉每天运行 8h, 年运行 300 天, 2400h/a。

8、总平面布置

益阳市资阳区裕丰环保科技有限公司厂区主入口设置在地块北侧, 主入口两侧设置门卫室、停车位、办公楼位于地块东北侧, 整个生产区 (主车间、成品库、冷库、配电房、工具房、检测房、消毒通道、废水废气处理系统) 位于地块西侧, 地块中间由绿化隔离带隔开。

本次变更主要是锅炉设备的变化, 锅炉房位于厂区西南侧, 软水制备系统

| | |
|-------------------|---|
| | <p>和生物质燃料储存间位于锅炉房内西侧。项目变更前后，厂区平面布置未发生变化。</p> |
| <p>工艺流程和产排污环节</p> | <p>(1) 生产工艺流程</p> <p>本项目变更后，项目生产工艺流程未发生变化，经对供热系统进行了变更，项目总体生产工艺流程如图 2-2 所示：</p>  <p>图 2-2 项目生产工艺流程及产污节点图</p> <p>(2) 软水制备工艺流程</p> <p>水源为自来水，使用 NaCl 为再生剂，采用 Na 离子软化法进行处理，处理后的水不改变原水的 PH 值，不会在锅炉或管路中形成结垢（Na 的溶解度比 Ca\Mg 高）。</p> <p>软化原理如下：</p> $2\text{NaR} + \text{M}^{2+} \rightarrow \text{MR}_2 + 2\text{Na}^+ \quad (\text{M 为 } \text{Ca}^{2+} \text{ 或 } \text{Mg}^{2+})$ <p>再生过程中先用清水洗涤离子交换树脂，然后通入质量分数为 10% 的 NaCl 溶液浸泡而使离子交换树脂吸附的钙、镁离子解吸下来，然后随废液排出。在离子交换过程中，不仅钙、镁离子会被交换，水中含有的铁、锰、铝等金属离子也可同旧寸被交换去除。当硬水先后通过阳、阴离子交换树脂后；水中的电解质阳、阴离子均可被去除。</p> <p>软水制备系统离子交换树脂每年更换一次。</p> <p>(3) 锅炉运行工艺流程</p> <p>项目变更后，在厂区锅炉房安装一台 DZL4-1.25-SW 型生物质锅炉，锅炉</p> |

废气经过水膜除尘器处理后由 1 根 35m 排气筒排放。

锅炉运行工艺流程及产污节点详见图 2-3。

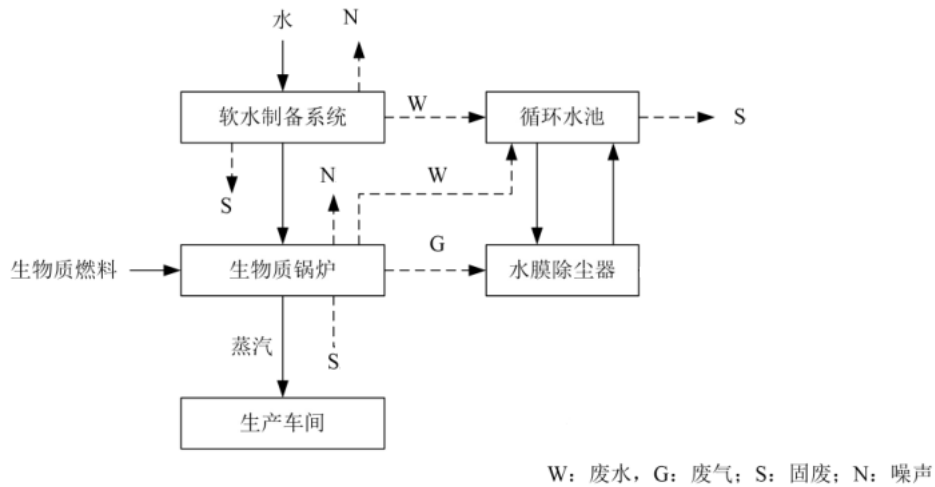


图 2-3 锅炉运行工艺流程及产污节点图

工艺流程简介:

锅炉利用生物质燃料燃烧产生的热力加热经软水制备系统处理后进入锅炉的软水，加热后的水变为蒸汽，蒸汽通过输送管道为生产车间供热。

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目基本情况

益阳市资阳区裕丰环保科技有限公司成立于 2020 年 6 月，投资 1800 万元选址于益阳市资阳区新桥河镇新桥山村建设资阳区病死畜禽无害化处理中心建设项目，项目总用地面积为 4725m²，总建筑面积 2602m²，生产规模为年处理病死动物 6000t。

2、现有工程环保手续情况

2021 年 3 月，委托湖南智盛翰海环保科技有限公司编制了《益阳市资阳区裕丰环保科技有限公司资阳区病死畜禽无害化处理中心建设项目环境影响报告表》；2021 年 3 月 31 日，取得益阳市生态环境局下发的环评批复，审批文号为益环评表（2021）45 号；2022 年 5 月 7 日，在全国排污许可证管理信息平台登记固定污染源排污登记表，编号为 91430902MA4RDGK19K001Y。因项目锅炉使用发生了变化，项目暂未开展竣工环境保护验收。

3、项目主要污染防治措施情况

项目主要污染防治措施情况具体如下表 2-8 所示：

表 2-8 项目污染源强及污染防治措施一览表

| 污染类型 | 污染源 | 环评要求的治理措施 | 实际落实情况 |
|------|--------------|---------------------------------|--|
| 废水 | 生产废水 | 经冷凝收集后排入微波处理系统进行集中处理后回用于水洗塔，不外排 | 经冷凝收集后排入微波处理系统进行集中处理后回用于水洗塔，不外排；仅当生产废水处理设施出现故障短期内无法正常运行，则通过槽罐车运至长春镇污水处理厂进行处理 |
| | 初期雨水 | 收集沉淀消毒后达标排放 | 建设了初期雨水收集池，并设置了消毒设施 |
| | 生活污水 | 一体化处理设施处理后用于周边农灌 | 四格净化池处理后用作农肥，综合利用 |
| 废气 | 燃天然气导热油锅炉烟气 | 低氮燃烧+15m 高排气筒 | 燃天然气导热油锅炉已变更为燃生物质锅炉，锅炉烟气经水膜除尘器通过 30m 高排气筒排放 |
| | 食堂油烟 | 油烟净化器 | 已落实 |
| | 有组织排放恶臭 | “负压收集+微波除臭+消毒”+20m 高排气筒 | “负压收集+微波除臭+消毒”处理后导入燃生物质颗粒锅炉燃烧后通过锅炉设置的 30m 高排气筒排放 |
| 噪声 | 设备 | 隔声、减振措施 | 已落实 |
| 固废 | 生活垃圾 | 交由环卫部门处置 | 已落实 |
| | 包装废弃物等一般工业固废 | 收集后外售综合利用 | 已落实 |

4、现有项目污染物达标情况

引用企业委托湖南正勋检测技术有限公司于 2022 年 5 月 12 日~13 日和 2022 年 5 月 17 日对各污染源的监测数据（监测数据详见附件），具体监测结果综合如下：

废水：监测期间，废水收集池中废水各污染物因子检测浓度均满足长春镇污水处理厂设计进水标准。

废气：监测期间，锅炉有组织排放二氧化硫和氮氧化物检测浓度满足《锅

炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中的燃煤锅炉新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求,但是颗粒物排放浓度超过了《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中的燃煤锅炉新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求;有组织排放氨气、硫化氢、臭气检测浓度满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993表2中的相关标准,可以做到达标排放;厂区上下风向中氨气、硫化氢、臭气浓度的检测浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1中厂界标准值。

噪声:监测期间,厂界噪声检测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求。

5、现有工程污染物排放情况

现有项目污染物排放情况如表2-9所示:

表2-9 现有项目污染物排放情况一览表

| 内容类型 | 污染物名称 | 现有工程排放量 | 环评批复 总量控制指标 | 排污权交易 总量控制指标 |
|------|--------------------|----------|----------------|-----------------|
| 废气 | 颗粒物 | / | / | / |
| | 二氧化硫 | / | 0.07t/a | 0.07t/a |
| | 氮氧化物 | / | 0.7t/a | 0.7t/a |
| | NH ₃ -N | 0.259t/a | / | / |
| | H ₂ S | 0.022t/a | / | / |
| 废水 | COD | 0.179t/a | / | / |
| | NH ₃ -N | 0.018t/a | / | / |
| 固废 | 废包装袋 | 10t/a | / | / |
| | 生活垃圾 | 1.8t/a | / | / |

6、现存的环境问题及整改措施

目前,项目已建成并投入运行,结合现场检查,项目现存在的主要环境问题及整改措施详见表2-10所示:

表 2-10 项目存在的环境问题及整改措施一览表

| 污染物 | 排放源 | 已采取的环保措施 | 存在的问题 | 整改措施 |
|-----|--------------|---|--|--|
| 废气 | 燃生物质 锅炉烟气 | 经收集后采取水膜 除尘器处理后通过 1根 30m 高排气筒 排放 | ①排气筒高度不符合环保 要求。 ②目前采取的水膜除尘器 不能满足环保要求，经检 测，颗粒物排放浓度不能满 足《锅炉大气污染物排放标 准》（GB13271-2014）表 3 中的燃煤锅炉新建锅炉大 气污染物排放浓度限值要 求 | 在现有锅炉 烟气处理设 施水膜除尘 器的基础上 增加布袋除 尘器，同时， 将锅炉废气 排气筒高度 增加至 35m |

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) 达标区判定 | | | | | |
| | <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(2021), 常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据, 包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据, 国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。</p> <p>本评价收集了益阳市生态环境局 2020 年度益阳市环境空气污染浓度均值统计数据, 说明项目所在区域环境质量达标情况, 作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。</p> <p>益阳市环境空气质量状况监测数据统计情况见下表 3-1。</p> | | | | | |
| | 表 3-1 2020 年益阳市中心城区环境空气质量状况 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | | | | | |
| | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准浓度 | 占标率 | 达标情况 |
| | SO ₂ | 年平均质量浓度 | 5 | 60 | 0.117 | 达标 |
| | NO ₂ | 年平均质量浓度 | 19 | 40 | 0.575 | 达标 |
| | PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 58 | 70 | 0.829 | 达标 |
| | PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 43 | 35 | 1.229 | 超标 |
| | CO | 24 小时平均第 95 百分位数浓度 | 1600 | 4000 | 0.4 | 达标 |
| O ₃ | 8 小时平均第 90 百分位数浓度 | 130 | 160 | 0.944 | 达标 | |
| <p>综上, 根据表 3-1 统计结果可知, 2020 年本项目所在区域环境空气中 PM_{2.5} 年平均浓度超过了《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值, 因此项目所在区域为不达标区。</p> <p>目前益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划 (2020-2025)》, 规划范围为益阳市行政区域, 总面积 12144 平方公里。包括市辖 3 县 (桃江、安化、南县), 1 市 (沅江)、3 区 (资阳、赫山、大通湖区) 和国家级益阳高新技术产业开发区。规划基准年为 2017 年, 规划期限从 2020 年到 2025 年。总体目标: 益阳市环境空气质量在 2025 年实现达标。近期规划到 2023 年, PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度和特护期浓度显著下降, 且 PM₁₀ 年均浓度实现达标。</p> | | | | | | |

中期规划到 2025 年，PM_{2.5} 年均浓度低于 35μg/m³，实现达标，O₃ 污染形势得到有效遏制。规划期间，环境空气质量优良率稳步上升。

2、地表水环境质量现状评价

为了解项目所在区域地表水的环境质量现状，本项目引用《益阳市资阳区裕丰环保科技有限公司资阳区病死畜禽无害化处理中心环境影响报告表》中湖南正勋检测技术有限公司于 2021 年 1 月 23 日~25 日对区域地表水进行了环境质量现状监测数据，作为本项目的地表水质量现状分析。

(1) 监测断面和监测因子

监测断面和监测因子如表 3-2 所示：

表 3-2 地表水监测断面和监测因子一览表

| 断面名称 | 断面位置 | 监测因子 |
|------|-------------------------|--|
| S1 | 项目雨水排放口与北面无名小溪汇入上游 500m | pH、BOD ₅ 、COD、SS、NH ₃ -N、总磷（以 P 计）、总氮（以 N 计） |
| S2 | 木子山渠与资水交汇处 | |

(2) 监测结果

评价区域地表水环境质量现状监测统计及评价结果见表 3-2 所示：

表 3-2 地表水环境现状监测与评价结果一览表 单位：mg/L pH 无量纲

| 断面 | | pH | BOD ₅ | COD | SS | 氨氮 | 总磷 | 总氮 |
|----|------|-----------|------------------|-------|-------|-------------|-----------|-----------|
| S1 | 范围 | 6.95-6.98 | 2.7-3.1 | 15-17 | 71-81 | 0.856-0.867 | 0.05-0.06 | 0.95-0.96 |
| | 超标倍数 | 0 | 0 | 0 | / | 0 | 0 | 0 |
| | 超标率% | 0 | 0 | 0 | / | 0 | 0 | 0 |
| | 标准 | 6~9 | ≤4 | ≤20 | / | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤1.0 |
| S2 | 范围 | 6.86-6.89 | 3.2-3.5 | 18-19 | 34-38 | 0.531-0.533 | 0.04-0.05 | 0.94-0.95 |
| | 超标倍数 | 0 | 0 | 0 | / | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | |
|------|-----|----|-----|---|------|------|------|
| 超标率% | 0 | 0 | 0 | / | 0 | 0 | 0 |
| 标准 | 6~9 | ≤4 | ≤20 | / | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤1.0 |

由表 3-2 可知，S1 和 S2 监测断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、声环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。

本项目厂界外 50 米范围内没有声环境保护目标，因此不对声环境质量现状进行监测与评价。

4、生态环境质量现状

本变更项目在益阳市资阳区裕丰环保科技有限公司厂区内进行，未新增用地，无需进行生态现状调查。

根据现场勘查，项目环境保护目标如下表所示：

表 3-3 项目环境保护目标一览表

| 项目 | 目标名称 | 坐标(经度,纬度) | 规模 | 相对厂界距离 | 环境功能及保护级别 |
|-------|--|-----------------------------|-----------------|------------------|----------------------|
| 空气环境 | 1#居民点 | 112.20801813 28.61098031 | 现有居民 9 户，约 27 人 | 西侧， 108m~285m | GB3095-2012 中二级标准 |
| | 2#居民点 | 112.21340401 28.61016492 | 现有居民 3 户，约 12 人 | 东侧， 389m~500m | |
| 声环境 | 厂界 50m 范围内无声环境敏感目标 | | | | |
| 地下水环境 | 厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水，无地下水环境敏感目标 | | | | |
| 生态环境 | 项目在厂区锅炉房内进行变更，未新增用地。 | | | | |

环境保护目标

| | | | | |
|---|--|------------------------------|-------------------------------|---|
| 污 染 物 排 放 控 制 标 准 | <p>1、大气污染物</p> <p>氨、硫化氢及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表1、表2中的标准限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)要求；锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中新建燃煤锅炉大气污染物特别排放限值。</p> | | | |
| | <p>表 3-4 氨、硫化氢及臭气浓度排放限值一览表</p> | | | |
| | 污染物 | 排放限值 mg/m ³ | 执行标准 | |
| | 氨 | 1.5 | 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993) | |
| | 硫化氢 | 0.03 | | |
| | 臭气浓度 | 20 (无量纲) | | |
| | <p>表 3-5 锅炉废气排放执行标准一览表</p> | | | |
| | 污染物 | 有组织排放浓度 (mg/m ³) | 无组织排放浓度 (mg/m ³) | 排放标准 |
| | 颗粒物 | 30 | / | 《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表3中新建 燃煤锅炉大气污染物特别排 放限值 |
| | SO ₂ | 200 | / | |
| NO _x | 200 | / | | |
| 烟气黑度 (林格曼黑度) | ≤1 级 | / | | |
| <p>2、废水污染物</p> <p>生产废水经废水处理系统处理后回用于冷却系统，不外排；仅当废水处理设施出现故障短期内无法正常运行，则通过槽罐车运至长春镇污水处理厂进行处理，废水须满足污水处理厂接管标准；生活污水经四格净化池处理后满足满足《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB43/1665-2019)表1中的一级标准要求后用作农肥；软水制备过程中产生的分冲洗和再生废水以及生物质锅炉排污水，经沉淀处理后作为水膜除尘器除尘水循环回用，不外排。</p> | | | | |
| <p>3、噪声污染物</p> <p>营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。</p> | | | | |

表 3-6 项目噪声污染物排放标准一览表

| 时期 | 执行标准 | 标准值(dB(A)) | |
|-----|---------------------------------------|------------|----|
| | | 昼间 | 夜间 |
| 营运期 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类 | 60 | 50 |

4、固体废弃物

一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。

项目变更后废水做到了综合利用，不外排。因此，不涉及 COD、NH₃-N 总量控制指标。

变更后项目涉及 SO₂ 和 NO_x 的排放，具体指标与控制量见表 3-7 所示：

表 3-7 主要污染物排放总量一览表 单位：t/a

| 序号 | 主要污染物 | 排放总量 | | | 生态环境部门 已下发总量 | 新增总量 |
|----|-----------------|------|-------|-------|-----------------|-------|
| | | 变更前 | 变更后 | 合计 | | |
| 1 | SO ₂ | / | 1.088 | 1.088 | 0.07 | 1.018 |
| 2 | NO _x | / | 1.305 | 1.305 | 0.7 | 0.605 |

由上表可知，项目变更后，SO₂ 和 NO_x 总量分别增加了 1.018t/a 和 0.605t/a，需申请总量控制。

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 | <p>目前，项目已建成，项目施工期已结束。根据调查，项目施工期间未对周围环境造成污染影响，未收到环保投诉，故本次评价不对施工期环境影响进行详细分析。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|---|--------------|----------------|------------------------------|--------------------|------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|------------------------------|----|-------|--|---------|--|--|--|--|--|--|------|-------------------------------|------|---------|---|---|---|---------|---|---|---|--------------------------|----------|-------|------|--------|---|-------|------|--------|--------|--------------------------|------|-------|------|--------|---|-------|------|--------|---|-----------------|------|------|-----|-------|--------------------|-------|------|------|---|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>1、废气</p> <p>项目变更后，运营期发生变化的废气主要是生物质锅炉燃烧废气和恶臭气体排放方式。</p> <p>1.1 废气污染源强</p> <p><u>(1) 锅炉废气</u></p> <p>根据建设单位提供的资料，燃生物质锅炉（4t/h）年运行 300 天，每天 8 小时，生物质燃料消耗量为 1280t/a。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年 6 月 9 日）-4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册中数据，生物质锅炉大气污染物产污系数如下：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 生物质锅炉废气产、排情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>系数</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>产生速率 (kg/h)</th> <th>产生浓度 (mg/m³)</th> <th>处理措施 及处理效率</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生物质用量</td> <td></td> <td colspan="7" style="text-align: center;">1280t/a</td> <td>4t/h</td> </tr> <tr> <td>废气量 (Nm³/t原料)</td> <td>6240</td> <td>7987200</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>7987200</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>SO₂ (kg/t原料)</td> <td>17S ①</td> <td>1.088</td> <td>0.68</td> <td>136.21</td> <td>/</td> <td>1.088</td> <td>0.68</td> <td>136.21</td> <td>S=0.05</td> </tr> <tr> <td>NO_x (kg/t原料)</td> <td>1.02</td> <td>1.305</td> <td>0.81</td> <td>162.25</td> <td>/</td> <td>1.305</td> <td>0.81</td> <td>162.25</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>颗粒物 (kg/t原料)</td> <td>0.50</td> <td>0.64</td> <td>0.4</td> <td>80.12</td> <td>水膜除尘+布袋除尘 (99%)</td> <td>0.064</td> <td>0.04</td> <td>8.01</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：①二氧化硫的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。本项目生物质中含硫量（S%）为</p> | 名称 | 系数 | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) | 产生浓度 (mg/m ³) | 处理措施 及处理效率 | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 备注 | 生物质用量 | | 1280t/a | | | | | | | 4t/h | 废气量 (Nm ³ /t原料) | 6240 | 7987200 | / | / | / | 7987200 | / | / | / | SO ₂ (kg/t原料) | 17S ① | 1.088 | 0.68 | 136.21 | / | 1.088 | 0.68 | 136.21 | S=0.05 | NO _x (kg/t原料) | 1.02 | 1.305 | 0.81 | 162.25 | / | 1.305 | 0.81 | 162.25 | / | 颗粒物 (kg/t原料) | 0.50 | 0.64 | 0.4 | 80.12 | 水膜除尘+布袋除尘 (99%) | 0.064 | 0.04 | 8.01 | / |
| 名称 | 系数 | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) | 产生浓度 (mg/m ³) | 处理措施 及处理效率 | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 备注 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 生物质用量 | | 1280t/a | | | | | | | 4t/h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 废气量 (Nm ³ /t原料) | 6240 | 7987200 | / | / | / | 7987200 | / | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SO ₂ (kg/t原料) | 17S ① | 1.088 | 0.68 | 136.21 | / | 1.088 | 0.68 | 136.21 | S=0.05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NO _x (kg/t原料) | 1.02 | 1.305 | 0.81 | 162.25 | / | 1.305 | 0.81 | 162.25 | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 颗粒物 (kg/t原料) | 0.50 | 0.64 | 0.4 | 80.12 | 水膜除尘+布袋除尘 (99%) | 0.064 | 0.04 | 8.01 | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

0.05%，则 $S=0.05$ 。

锅炉废气经水膜除尘器处理后通过 1 根 35m 高的排气筒（DA001）排放，由表 4-1 可知，本项目锅炉废气各污染物因子排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中的燃煤锅炉的特别排放标准限值要求（ NO_x ：200mg/m³、 SO_2 ：200mg/m³、颗粒物：30mg/m³）。

（2）恶臭

①收集和储存过程中产生的臭气

动物尸体收集和储存过程中均会产生恶臭，恶臭的主要成分为氨、硫化氢。拟建项目采用配置 5t 标准冷冻密闭运输车车型进行运输，项目设置有 1 座 900m²冷库，收集和储存过程中恶臭通过冷冻后能有效控制恶臭的产生。收集和储存过程中产生的臭气通过负压管道集中收集，进行消毒及净化处理（“微波臭气处理设备”）处理后通过管道排入燃生物质锅炉设置的 35m 排气筒排放，总处理效率为 99.5%。

②高温处理过程中的臭气

项目废气中恶臭气体产生情况类比《商河县盛和源生物科技有限公司畜禽无害化处理建设项目环境影响报告书》中 NH_3 、 H_2S 、臭气的产生情况，本项目与商河县盛和源生物科技有限公司项目均采用干化-化制法无害化处置病死动物，本项目是采用微波加热处理进行干化-化制，商河县盛和源生物科技有限公司是采用锅炉蒸汽与病死畜禽间接接触进行干化-化制。整体生产线工艺相近，具有类比可行性。

商河县盛和源生物科技有限公司年处理 2000 吨病死畜禽项目，该项目每天工作 10 小时，年工作 300 天， NH_3 和 H_2S 的产生速率为 0.15kg/h 和 0.05kg/h。由此可以计算出。 NH_3 产生系数为 0.225kg/吨处理量。 H_2S 产生系数为 0.075kg/吨处理量。本项目年处理病死动物 6000t，年工作 300 天，每天工作 8 小时。因此本项目无害化处理过程中 NH_3 和 H_2S ，产生量为 1.35t/a 和 0.45t/a，产生速率取 0.563kg/h 和 0.188kg/h。

经分析，收集和储存过程中及高温处理过程中的臭气源强见表 4-2。

表 4-2 高温处理过程中的臭气产生系数及源强

| 产生源 | 年处理量(t) | 产生系数 (kg) | | 产生源强 | |
|--------------|---------|-----------------|------------------|----------------------|----------------------|
| | | NH ₃ | H ₂ S | NH ₃ | H ₂ S |
| 高温处理过程中的臭气源强 | 6000 | 0.45 | 0.15 | 1.35t/a 0.563kg/h | 0.45t/a 0.188kg/h |

注：臭气产生时间以 8h/d 计。

针对生产过程中产生的废气，生产采用封闭式方式，所有车间内的废气采用（“微波臭气处理设备”）废气处理设备进行净化处理。本项目负压收集效率取 90%。

项目高温处理过程中的臭气直接通过负压管道集中收集，进行消毒及净化处理（“微波臭气处理设备”），企业厂房设置 1 台风量为 36000m³/h，处理后排入燃生物质锅炉燃烧后通过 35m 排气筒达标排放。

“微波臭气处理设备”设施总处理效率为 99.5%。收集效率为 99%，臭气排放源强见表 4-3。

表 4-3 有组织臭气排放源强一览表

| 产生源 | 污染物 | 产生量 (t/a) | 收集效率 (%) | 处理效率 (%) | 排气筒有组织排放 | |
|------------|------------------|-----------|----------|----------|-----------|---------------|
| | | | | | 排放量 (t/a) | 最大排放速率 (kg/h) |
| 高温处理过程中的臭气 | NH ₃ | 1.35 | 99 | 99.5 | 0.0067 | 0.0028 |
| | H ₂ S | 0.45 | 99 | 99.5 | 0.0022 | 0.0010 |

1.2 废气排放情况

废气排放情况和排放口基本情况见表 4-4 和表 4-5 所示：

表 4-4 项目营运期废气污染物产排情况一览表

| 序号 | 产污工序 | 污染因子 | 产生量 t/a | 产生速率 kg/h | 产生浓度 mg/m ³ | 采取措施 | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m ³ |
|----|------|------------------|---------|-----------|------------------------|-------------------------------|---------|-----------|------------------------|
| 1 | 锅炉 | 颗粒物 | 0.64 | 0.4 | 80.12 | 水膜除尘器+布袋除尘器+35m 排气筒 (DA001) | 0.064 | 0.04 | 8.01 |
| | | 二氧化硫 | 1.088 | 0.68 | 136.21 | | 1.088 | 0.68 | 136.21 |
| | | 氮氧化物 | 1.305 | 0.81 | 162.25 | | 1.305 | 0.81 | 162.25 |
| 2 | 生产车间 | NH ₃ | 1.35 | 0.56 | 15.55 | 负压收集+微波臭气处理设备+35m 排气筒 (DA001) | 0.0067 | 0.0028 | 0.077 |
| | | H ₂ S | 0.45 | 0.18 | 5 | | 0.0022 | 0.001 | 0.027 |

表 4-5 废气排放口基本情况一览表

| 排放口编号 | 排气筒基本情况 | | 年排放时间 h | 类型 | 高度 m | 排气筒内径 m | 温度 °C | 排放工况 |
|-------|--------------|-------------|---------|-------|------|---------|-------|------|
| | 经度 (E) | 纬度(N) | | | | | | |
| DA001 | 112.20890316 | 28.61008378 | 2400 | 一般排放口 | 35 | 0.3 | 35 | 正常 |

1.3 非正常工况下大气环境影响分析

变更后项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率,造成排气筒废气中各污染物未经净化直接排放,其排放情况如表 4-6 所示:

表 4-6 非正常工况废气污染物产排情况一览表

| 污染源 | 污染物名称 | 非正常排放原因 | 非正常排放状况 | | | | 执行标准 | | 达标分析 |
|-----|-------|------------------------|-------------------------|-----------|-------------|----------|-------------------------|-----------|------|
| | | | 浓度 (mg/m ³) | 速率 (kg/h) | 频次及持续时间 | 排放量(t/a) | 浓度 (mg/m ³) | 速率 (kg/h) | |
| 锅炉 | 颗粒物 | 水膜除尘器和布袋除尘器故障, 处理效率为 0 | 80.12 | 0.4 | 1 次/a, 1h/次 | 0.64 | 30 | / | 超标 |
| | 二氧化硫 | | 136.21 | 0.68 | | 1.088 | 200 | / | 达标 |
| | 氮氧化物 | | 162.25 | 0.81 | | 1.305 | 200 | / | 达标 |

由上表可知, 非正常工况下, 锅炉废气中颗粒物浓度超标。为防止生产废气非正常工况排放, 企业必须加强废气处理设施的管理, 定期检修, 确保废气处理设施正常运行, 在废气处理设备停止运行或出现故障时, 产生废气的各工序也必须相应停止生产。

为杜绝废气非正常排放, 应采取以下措施确保废气达标排放:

①安排专门的锅炉技术人员以及其他设备的维护人员, 加强设备的定期检修与维护, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因锅炉设备、除尘设备不正常运转时产生的污染物超标排放现象;

②定期更换布袋;

③建立健全的环保管理机构, 对环保管理人员和技术人员进行岗位培训, 委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测。

1.4 废气治理设施可行性及排气筒设置合理性分析

(1) 锅炉废气措施可行性

变更后项目燃生物质锅炉采取水膜除尘器+布袋除尘器处理后通过 1 根 35m 高排气筒排放, 采取的措施属于《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》(HJ953-2018) 中明确的可行技术, 措施可行。具体详见表 4-7 所示:

表 4-7 锅炉废气处理措施可行性分析一览表

| 生产单元 | 生产设施 | 污染物种类 | 可行技术 | 本项目采取的措施 | 是否可行 |
|--------|--------|--------------------|----------------------------|-------------|------|
| 热力生产单元 | 燃生物质锅炉 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度 | 袋式除尘器、旋风除尘器、旋风除尘器+袋式除尘器、其他 | 水膜除尘器+布袋除尘器 | 可行 |

综上，本项目采取的废气处理设施是可行的。

(2) 恶臭气体处置措施可行性

项目生产过程产生的恶臭气体经“负压收集+微波臭气处理设备”处理后满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 1 中的标准限值后排入燃生物质颗粒锅炉内燃烧再通过锅炉设置的 35m 高排气筒排放。

根据企业委托湖南正勋检测技术有限公司于 2022 年 5 月 12~13 日对有组织废气的监测数据(监测数据详见附件)可知，有组织排放废气中氨、硫化氢及臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 中的标准限值。因此，恶臭气体处置措施技术可行。

(3) 排气筒高度设置合理性

本项目设有 1 台 4t/h 的生物质锅炉，颗粒物、SO₂、NO_x 的排放浓度分别为 8.01mg/m³、136.21mg/m³、162.25mg/m³，满足《锅炉污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 规定的燃煤污染物特别排放标准限值，最后通过 1 根 35m 的排气筒排放。根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)的规定，4t/h 燃生物质锅炉烟囱不低于 35m，故本项目锅炉烟囱选取 35m 高度是可行的。

1.5 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)和《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中的相关规定，变更后项目废气监测计划表 4-8。

表 4-8 废气监测计划一览表

| 序号 | 监测位置 | 监测项目 | 频次 | 标准 |
|----|-----------|---|------------|--|
| 1 | 排气筒 DA001 | NO _x | 1 次/月 | 《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3 中新建燃煤锅炉大气 污染物特别排放限值、 《恶臭污染物排放标 准》(GB 14554-1993) |
| | | 颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度、 NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度 | 1 次/年 | |
| 2 | 厂界上下风向 | NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度 | 1 次/半 年 | 《恶臭污染物排放标 准》(GB 14554-1993) |

2、废水

2.1 废水污染物源强

项目变更前，生活污水经一体化污水处理设施处理满足《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB43/1665-2019) 表 1 中的一级标准要求后用作农肥；设备清洗废水、地面清理废水、运输车辆的消毒废水、冷凝废水和废气处理设备喷淋定期排放废水等生产废水全部通过密闭管道排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统，不外排。仅当微波废水处理系统出现故障短期内无法正常运行，则通过槽罐车运至长春镇污水处理厂进行处理。

项目变更后，新增的水膜除尘器废水沉淀后循环使用，软水制备废水和锅炉排污水收集后排入水膜除尘器循环水池（300m³）作为水膜除尘器除尘水回用，不外排。

根据前文工程分析可知，软水制备废水和锅炉排水的产生量分别为 4.36m³/d 和 1.1m³/d，均属于清净水，该部分废水排入水膜除尘器循环水池（300m³）作为水膜除尘器除尘水回用，不外排。

2.2 废水不外排可行性分析

软水制备废水、锅炉排水排入水膜除尘器循环水池后回用作除尘废水。厂内已建有 300m³ 的水膜除尘器循环水池，项目变更后新增废水量为 5.05m³/d，水膜除尘器补水量为 5.4m³/d，废水可全部回用，故项目废水不外排可行。

2.3 生产废水外运至长春镇污水处理厂合理性分析

项目微波废水处理系统正常运行时，生产废水可以做到综合利用，不外排；当微波废水处理系统出现故障短期内无法正常运行时，则通过槽罐车将设备清洗废水、地面清理废水、运输车辆的消毒废水、冷凝废水和废气处理设备喷淋定期排放废水等生产废水运至长春镇污水处理厂进行处理。

长春镇污水处理厂位于长春镇流源桥村下垵黄家湖支渠东侧水塘处，其排污口距离皇家湖水体约 1000m。项目总投资为 5437 万元，总建设规模为 15000m³/d，分二期进行建设，其中一期工程建设规模为 5000m³/d，二期工程建设规模为 10000m³/d。工程总征地面积 20000m²（合 30 亩），其中一期工程占地面积 10556.12m²（合 15.83 亩），二期工程占地面积 9444m²（合 14.17 亩）。采用改良型氧化沟处理工艺，污水经处理达标后外排至黄家湖，目前一期已投入运营，集污范围主要为农产品加工基地（黄家湖工业园）废水、长春镇镇区和基地居民生活污水。

本环评从水质和水量等方面就本项目营运期微波废水处理系统出现故障短期内无法正常运行时，生产废水运至长春镇污水处理厂的可行性进行分析。

①从水质上分析

目前，企业已于长春镇污水处理厂签订了废水委托处置协议，根据企业委托湖南正勋检测技术有限公司于 2022 年 5 月 17 日对生产废水的监测数据（监测数据详见附件）可知，废水中各污染物浓度满足长春镇污水处理厂进水水质要求。

③从水量上分析

营运期生产废水量约 5.95m³/d（1787.6m³/a），目前长春镇污水处理厂一期已投入运营，设计处理规模为 5000m³/d，实际处理规模为 1500m³/d，本项目生产废水量占长春镇污水处理厂剩余处理规模的 0.39%。因此，从水量上而言，生产废水通过专用槽罐车运至长春镇污水处理厂具有可行性，不会对其造成水量上的较大冲击。

综上，就水质和水量等方面而言，本项目营运期微波废水处理系统出现故障短期内无法正常运行时，生产废水运至长春镇污水处理厂集中处理，技术可

行。

2.4 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)，锅炉排污单位废气和废水自行监测按照《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》(HJ 820-2017) 要求执行，变更后项目不设排放口，无生产废水外排，因此不设监测要求。

3、噪声

3.1 噪声源强

变更后项目噪声源主要来自于机械设备，声源 70-85dB (A) 之间，呈间歇性排放，具体如表 4-9 所示：

表 4-9 主要噪声源及源强一览表 单位：dB(A)

| 序号 | 噪声源 | 噪声源强 | 降噪措施 | 排放强度 |
|----|--------|-------|---------------------------------|------|
| 1 | 锅炉 | 80~85 | 置于车间厂房内，并安装减震垫等减震措施，降噪约 15dB(A) | 65 |
| 2 | 风机 | 75~85 | | 60 |
| 3 | 水泵 | 75~85 | | 60 |
| 4 | 预处理设备 | 80~85 | | 65 |
| 5 | 微波处理设备 | 80~85 | | 65 |
| 6 | 软水器 | 70~80 | | 65 |

3.2 降噪措施分析

目前，项目已采取的噪声防治措施为：

- ①对局部噪声采取防噪声措施，安装消声装置和封闭噪声源；
- ②采用隔振装置以防止噪声通过固体向外传播；
- ③选用低噪设备、合理布置噪声源等降噪措施；
- ④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

3.3 噪声排放达标性分析

目前，项目已投入运行，根据湖南正勋检测技术有限公司对项目进行的污染源现状监测，项目正常运行期间，项目厂界噪声昼夜等效值均达到《工业企

业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。因此,项目运营期噪声能达标排放。

3.4 噪声监测计划

项目运营期噪声监测计划如表 4-10 所示:

表 4-10 项目运营期噪声监测计划一览表

| 监测项目 | 监测位置 | 监测因子 | 监测频率 | 执行标准 |
|------|------|-----------|-------|--------------------------------------|
| 噪声 | 厂界四周 | 等效连续 A 声级 | 1 次/季 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准 |

4、固体废物

4.1 固体废物污染源强分析

项目变更后新增固体废物主要包括软水制备系统更换产生的废离子交换树脂、锅炉运行过程产生的炉渣和水膜除尘器循环水池沉渣,均为一般工业固废,不涉及危险废物产生。

(1) 废离子交换树脂

项目锅炉房软水制备系统采用钠离子交换器,软水装置离子交换树脂每年更换一次,废树脂产生量为 0.5t/a,根据《国家危险废物名录》(2021 年版),本项目废树脂不在 HW13 有机树脂类废物非特定行业中的名录中,因此本项目产生的废弃离子交换树脂不属于危险废物。废弃离子交换树脂由厂家定期进行更换并回收。

(2) 锅炉灰渣

项目变更后新增 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉,主要燃料为成型生物质颗粒,生物质成型燃料消耗量为 1280t/a,其灰分以 3.5%计,则锅炉灰渣产生量为 44.8t/a,为一般固体废物,固废代码为 66,定期运出作为周边农田肥料,综合利用。

(3) 循环水池沉渣

根据建设单位提供的资料,项目循环水池沉渣产生量约 1t/a,为一般固体废物,固废代码为 66,收集后外运综合利用。

4.2 固体废物环境影响分析

项目变更后新增固体废物产生及去向情况见表 4-11 所示：

表 4-11 项目变更后新增固体废物产生及去向情况一览表

| 序号 | 产生环节 | 名称 | 属性 | 有毒有害 物质名称 | 物理状 态 | 环境危 险特 性 | 年产生 量(t/a) | 贮存 方式 | 利用处 置方式 和去向 | 利用或 处置量 (t/a) | 环境管理要求 |
|----|--------|---------|-------------------------------|--------------|----------|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|---------------------|--|
| 2 | 软水制备 | 废离子交换树脂 | 一般工业 固体废物 (固废代 码 66) | / | 固体 | / | 0.5 | 袋装， 一般工业 固废暂存 间 | 由厂家 定期进行 回收 | 0.5 | 按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求设置一般固废暂存间；不同性质的固废做到分类收集、分区贮存。 |
| 3 | 锅炉除尘工序 | 沉渣 | 一般工业 固体废物 (固废代 码 66) | / | 固体 | / | 1 | 袋装， 一般工业 固废暂存 间 | 外运综 合利用 | 1 | |
| 3 | 锅炉 | 锅炉灰渣 | 一般工业 固体废物 (固废代 码 66) | / | 固体 | / | 44.8 | 袋装， 一般工业 固废暂存 间 | 外运做 农肥 | 44.8 | |

4.3 环境管理要求

建设单位已在厂区建设了一间一般固废暂存间，占地面积约 10m²，一般固废暂存间选址、运行等满足《一般工业固体废物贮存和填埋 污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求。

5、地下水和土壤环境影响分析

项目此次变更主要针对供热系统，本次环评要求企业按照原环评要求落实厂区分区防渗要求。

6、环境风险影响分析

(1) 风险源调查

项目变更后新增风险源主要为燃生物质锅炉生产运行过程中可能出现的锅炉废气治理设施事故排放造成的污染事件。

(2) 环境风险物质及分布情况

锅炉废气中主要环境风险物质为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

(3) 可能影响途径及影响

若锅炉配套废气治理设施异常，会导致锅炉废气中的污染物（主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）超标排放，经排气筒排放后，污染物随风向向下风向飘落，对途径区域环境空气质量造成污染，落入地表后，对地表植物、土壤、水体造成污染。

(4) 环境风险防范措施

①制定设备检修计划，定期对设施、装置进行检修；

②建立定时巡检制度，发现问题及时处理；

③制定一套完整严格的故障处理制度，并有专人负责执行，以便发生故障及时处理。

④编制企业突发环境事件应急预案，针对可能发生事故的制定应急措施，同时加强管理等措施可将事故的环境风险降低到最低程度，减少对周围环境的危害。

采取以上措施后，项目风险程度是可以接受的。

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

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 | 锅炉废气排气筒 (DA001) | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度 | 水膜除尘器+布袋除尘器+35m高排气筒 | 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中新建燃煤锅炉大气污染物特别排放限值 |
| | 恶臭废气排气筒 (DA001) | NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度 | 负压收集+微波臭气处理设备+35m排气筒 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1、表2中的标准限值 |
| | 厂界 | NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度 | 无组织排放 | |
| | 食堂油烟 | 油烟 | 油烟净化器 | 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)要求 |
| 地表水环境 | 软水制备器+锅炉 | SS | 回用于水膜除尘器除尘 | 不外排 |
| | 设备清洗废水、地面清理废水、运输车辆消毒废水、冷凝废水和废气处理设备喷淋定期排放废水 | pH、COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS等 | 通过密闭管道排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统 | 不外排 |
| | 生活污水 | pH、COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、动植物油等 | 四格净化池处理后用作农肥 | 综合利用 |
| 声环境 | 风机 | 噪声 | 风机设备基础减振,进出风口安装消声器 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准 |
| 电磁辐射 | 无 | 无 | 无 | 无 |

| | |
|---------------------|---|
| <p>固体废物</p> | <p>包装废弃物收集后外售综合利用；生活垃圾交由环卫部门清运处理；废离子交换树脂交由厂界回收处理；锅炉炉渣外运做农肥，综合利用；水膜除尘器循环水池沉渣收集后外运综合利用</p> |
| <p>土壤及地下水污染防治措施</p> | <p>分区防渗</p> |
| <p>生态保护措施</p> | <p>∟</p> |
| <p>环境风险防范措施</p> | <p>(1) 制定设备检修计划，定期对设施、装置进行检修； (2) 建立定时巡检制度，发现问题及时处理； (3) 制定一套完整严格的故障处理制度，并有专人负责执行，以便发生故障及时处理。 (4) 编制企业突发环境事件应急预案，并予以落实。</p> |
| <p>其他环境管理要求</p> | <p>(1) 竣工环境保护验收 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）文件，建设单位作为项目竣工环保验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。项目配套建设的环保设施经验收合格，方可投入生产或使用。</p> <p>(2) 排污许可 按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》和《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第48号）相关要求，企业须及时办理排污许可变更手续。</p> <p>(3) 标识标牌 废气排放口预留监测采样孔，并应设置采样平台、规范排污口及其管理、设置排污口环保图形标志牌。</p> |

六、结论

资阳区病死畜禽无害化处理中心建设项目变更符合国家产业政策，在认真落实好本环评报告表提出的各项环保措施及风险防范措施的前提下，项目营运对周边环境的影响较小。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

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 | / | / | | 0.064t/a | | 0.064t/a | +0.064t/a |
| | | 二氧化硫 | / | 0.07t/a | | 1.088t/a | | 1.088t/a | +1.088t/a |
| | | 氮氧化物 | / | 0.7t/a | | 1.305t/a | | 1.305t/a | +1.305t/a |
| | | NH ₃ -N | 0.259t/a | / | | 0 | | 0.259t/a | 0 |
| | | H ₂ S | 0.022t/a | / | | 0 | | 0.022t/a | 0 |
| 废水 | | 废水量 | 0 | 0 | | 0 | | 0 | 0 |
| | | COD | 0 | 0 | | 0 | | 0 | 0 |
| | | NH ₃ -N | 0 | 0 | | 0 | | 0 | 0 |
| 一般工业 固体废物 | | 生活垃圾 | 1.8t/a | | | 1.8t/a | | 1.8t/a | 0 |
| | | 包装废弃物 | 10t/a | | | 10t/a | | 10t/a | 0 |
| | | 废离子交换树脂 | 0 | | | 0.5t/a | | 0.5t/a | +0.5t/a |
| | | 沉渣 | 0 | | | 1t/a | | 1t/a | +1t/a |
| | | 锅炉灰渣 | 0 | | | 44.8t/a | | 44.8t/a | +44.8t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

