

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称：新邵县禾和动物无害化处理有限公司锅炉改建项目

建设单位（盖章）：新邵县禾和动物无害化处理有限公司

编制日期：2024年7月

中华人民共和国生态环境部制

新邵县禾和动物无害化处理有限公司锅炉改建项目  
环境影响报告表按专家评审意见修改后  
专家复核结果表

序号	专家姓名	专家复核意见	专家签名
	李启荣	已按专家组意见修改到位，同意上报审批。	李启荣 2024年7月15日
			年 月 日

## 修改清单

序号	修改意见	对应内容
1.	加强项目建设的必要性和可行性分析，完善项目与新邵县国土空间总体规划、国家现行产业政策的相符性分析。	已加强项目建设的必要性和可行性分析，详见 P12；已完善项目与国家现行产业政策的相符性分析，详见 P2~11。
2.	核实现有工程存在的环境问题，提出“以新带老”要求。核实项目工程的建设内容、锅炉型号、燃料来源及用量、总投资及环保投资。细化现有工程建设和生产情况，完善本项目与现有工程的依托关系。核实锅炉房、燃料贮存和固体废物贮存场所设置，完善项目平面布置合理性分析。补充项目建设期生产运行方案。	已核实现有工程存在的环境问题，并提出“以新带老”要求，详见 P31；已核实项目工程的建设内容、锅炉型号、燃料来源及用量、总投资及环保投资，详见 P13~16；已细化现有工程建设和生产情况，已完善本项目与现有工程的依托关系，详见 P14；已核实锅炉房、燃料贮存和固体废物贮存场所设置，已完善项目平面布置合理性分析，详见 P8；已补充项目建设期生产运行方案，详见 P13~14。
3.	加强项目地周围环境状况调查，核实环境保护目标、评价标准及总量控制指标。	已加强项目地周围环境状况调查，已核实环境保护目标、评价标准及总量控制指标，详见 P33~38。
4.	强化工程分析，核实锅炉生产工艺流程和产排污节点，细化工艺流程说明。核实锅炉废气、废水、固体废物产生情况，细化废水、废气治理措施，加强废水、废气治理措施的可行性论证和锅炉烟囱设置的合理性论证。核实项目水平衡和物料平衡。核实项目噪声源强，完善噪声防治措施。核实固体废物的产生量、暂存措施及处置去向。	已强化工程分析，已核实锅炉生产工艺流程和产排污节点，细化工艺流程说明，详见 P19~20；已核实锅炉废气、废水、固体废物产生情况，已细化废水、废气治理措施，详见 P20；已加强废水、废气治理措施的可行性论证和锅炉烟囱设置的合理性论证，详见 P46、P41~43；已核实项目水平衡，详见 P44；已核实项目噪声源强，完善噪声防治措施，详见 P47~49；已核实固体废物的产生量、暂存措施及处置去向，详见 P49~51。
5.	完善运营期环境影响分析。核实大气环境影响预测结果，细化大气污染防治措施。	已完善运营期环境影响分析，已核实大气环境影响预测结果，已细化大气污染防治措施，详见 P40~43。
6.	完善环境监测计划及环保措施监督检查清单。完善附图、附件。	已完善环境监测计划及环保措施监督检查清单，详见 P54、P58~59。已完善附图、附件，详见附图、附件。

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	33
四、主要环境影响和保护措施 .....	39
五、环境保护措施监督检查清单 .....	58
六、结论 .....	60

## 附表：

建设项目污染物排放量汇总表

## 附件：

附件1：环评委托书

附件2：营业执照

附件3：原环评报告书批复

附件4：现有项目竣工验收意见

附件5：现有项目应急预案备案表

附件6：现有项目排污登记回执

附件7：生物质燃料检测报告

附件8：废水委托处理协议、废水运输协议及废水转运证明

附件9：关于“新邵县动物无害化处理中心”单位名称的变更报告

附件10：企业自行监测报告

附件11：关于发布《高污染燃料目录》的通知

附件12：关于印发《城区高污染燃料禁燃区管理办法》的通知

附件13：关于高污染燃料禁燃区管理中对直接燃用生物质燃料等问题的复函

附件14：关于政协十三届全国委员会第四次会议第1365号（资源环境类154号）提案答复的函

附件15：关于天然气管道未接通的证明

附件16：关于新邵无害化处理厂锅炉改建期间病死猪应急处理的说明

附件17：评审意见

附件18：评审会专家签字表

## 附图：

附图1：项目地理位置

附图2：项目总平面布置图

附图3：项目大气环境保护目标图

附图4：项目周边水系图

附图5：项目与邵阳市环境管控单元的位置关系图

附图6：项目与“邵阳市生态红线图”相对位置

附图7：项目与新邵县高污染燃料禁燃区范围图的位置关系图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	新邵县禾和动物无害化处理有限公司锅炉改建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	邵奇	联系方式	18157257939
建设地点	新邵县新田铺镇塘口村		
地理坐标	(111 度 23 分 6.615 秒, 27 度 21 分 25.109 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）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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 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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	15 天
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m <sup>2</sup> ）	4182.46（位于现有用地内，不新增用地）
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

### 1. 产业政策符合性分析

本项目行业为 D4430 热力生产和供应工程，为改建项目，结合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目拟将现有的 4t/h 燃气锅炉更换为 4t/h 生物质锅炉，不属于限制和淘汰类中的“2t/h 以下燃生物质蒸汽锅炉”，属于允许类。同时本项目生产设备及采用的生产工艺不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中规定的限制类和淘汰类设备和工艺。

因此，本项目建设符合国家规定现行产业政策。

### 2. 与《湖南省人民政府办公厅关于加快推进产业园区改革和创新发展的实施意见》(湘政办发[2018]15 号)、《关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知》(湘环发〔2020〕27 号)符合性分析

根据湖南发展改革委员会发布的《湖南省人民政府办公厅关于加快推进产业园区改革和创新发展的实施意见》(湘政办发〔2018〕15 号及湖南省生态环境厅发布的《关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知》(湘环发〔2020〕27 号)要求，除矿产资源、能源开发等对选址有特殊要求的项目外，新上工业项目应当安排在省级及以上工业园区。

本项目为新邵县禾和动物无害化处理有限公司锅炉改建项目，属于改建项目，不属于新上工业项目，且本项目锅炉在现有用地内进行改建，不新增用地，故本项目的建设符合(湘政办发[2018]15 号)、(湘环发〔2020〕27 号)文件要求。

### 3. 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）相符性分析

表 1-1 本项目与环环评〔2021〕45 号文相符性分析

环环评〔2021〕45 号要求	本项目相符性分析	是否相符
（一）深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。	本项目不属于“两高”行业，不会突破环境质量底线，资源利用上线。	相符
（二）强化规划环评效力。各级生态环境部门应严格审查涉“两高”行业的有关综合性规划和工业、能源等专项规划环评，特别对为上马“两高”项目而修编的规划，在环评审查中应严格控制“两高”行业发展规模，优化规划布局、产业结构与实施时序。以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳排放情况与减排潜力分析，推动园区绿色低碳发展。推动煤	本项目不属于高耗能、高排放的“两高”企业。	相符

电能源基地、现代煤化工示范区、石化产业基地等开展规划环境影响跟踪评价，完善生态环境保护措施并适时优化调整规划。		
三) 严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	本项目不属于高耗能、高排放的“两高”企业，不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。	相符
(四) 落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	本项目使用专用炉具并配套陶瓷多管旋风除尘器+布袋除尘器+30m 排气筒，根据下文分析可知，本项目使用的成型生物质燃料不属于高污染燃料。	相符
(五) 合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。	本项目不属于炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别。	相符
(六) 提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	本项目不属于高耗能、高排放的“两高”企业，项目拟使用成型生物质燃料，原辅料运输车辆优先选用新能源车辆。	相符
(七) 将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。	本项目不属于高耗能、高排放的“两高”企业，碳排放量较少。	相符
(八) 加强排污许可证管理。地方生态环境部门和行政审批部门在“两高”企业排污许可证核发审查过程中，应全面核实环评及批复文件中各项生态环境保护措施及区域削减措施落实情况，对实行排污许可重点管理的“两高”企业加强现场核查，对不符合条件的依法不予许可。加强“两高”企业排污许可证质量和执行报告提交情况检查，督促企业做好台账记录、执行报告、自行监测、环境信息公开等工作。对于持有排污	本项目不属于高耗能、高排放的“两高”企业，将及时更新排污许可，做好自行监测计划及台账记录等环保管理工作。	相符

限期整改通知书或排污许可证中存在整改事项的“两高”企业，密切跟踪整改落实情况，发现未按期完成整改、存在无证排污行为的，依法从严查处。		
（九）强化以排污许可证为主要依据的执法监管。各地生态环境部门应将“两高”企业纳入“双随机、一公开”监管。加大“两高”企业依证排污以及环境信息依法公开情况检查力度，特别是对实行排污许可重点管理的“两高”企业，应及时核查排污许可证许可事项落实情况，重点核查污染物排放浓度及排放量、无组织排放控制、特殊时段排放控制等要求的落实情况。严厉打击“两高”企业无证排污、不按证排污等各类违法行为，及时曝光违反排污许可制度的典型案例。	本项目不属于高耗能、高排放的“两高”企业，将及时更新排污许可，做好环保管理工作。	相符
（十）建立管理台账。各级生态环境部门和行政审批部门应建立“两高”项目管理台账，将自2021年起受理、审批环评文件以及有关部门列入计划的“两高”项目纳入台账，记录项目名称、建设地点、所属行业、建设状态、环评文件受理时间、审批部门、审批时间、审批文号等基本信息，涉及产能置换的还应记录置换产能退出装备、产能等信息。既有“两高”项目按有关要求开展复核。“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。省级生态环境部门应统筹调度行政区域内“两高”项目情况，于2021年10月底前报送生态环境部，后续每半年更新。	本项目不属于高耗能、高排放的“两高”企业，将及时进行台账记录等环保管理。	相符

#### 4. 与《关于进一步加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控工作的通知》(湘环发【2022】23号)符合性分析

根据《关于进一步加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控工作的通知》(湘环发【2022】23号)，新增主要污染物排放量的“两高”项目，应按照《生态环境部办公厅关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评【2020】36号)有关要求，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的削减措施，实现污染物排放量“等量削减”或“倍量削减”，环评审批及技术评估时应认真审核区域污染物削减方案，对削减替代源逐一核实，评估污染物削减措施的可靠性和合理性。

本项目为锅炉改建项目，不涉及“两高”项目，因此，符合《关于进一步加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控工作的通知》(湘环发【2022】23号)要求。

#### 5. 与“关于印发《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划(2023-2025年)》的通知”相符性分析

根据“关于印发《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划(2023-2025年)》的通知”：强化禁燃区管控，推进散煤替代。加强煤炭生产、销售和使用监管。优化调整高污染燃料禁燃区范围，严厉查处禁燃区内煤炭燃用行为。推进农村用能低碳化转型，加快农业种植、养殖、农产品加工等散煤替代；推进锅炉窑炉超低排放与深度治理。全面开展钢铁、水泥行业超低排放改造，深入开展锅炉窑炉深度治理和简



易低效处理设施排查，对高排放重点行业开展专项整治。生物质锅炉使用专用炉具和成型燃料并配套高效治理设施，推动城市建成区生物质锅炉安装烟气在线监测设施。到 2025 年，全面完成钢铁和重点城市水泥企业超低排放改造。

本项目为锅炉改建项目，拟将现有的 4t/h 燃气锅炉更换为 4t/h 生物质锅炉，使用专用炉具和成型燃料并配套高效治理设施，锅炉燃烧废气经高效治理设施处理后由 30m 高排气筒排放。根据附件 12、附图 7 可知，本项目位于新邵县新田铺镇塘口村，项目建设地点不属于高污染燃料禁燃区范围内。因此，本项目满足“关于印发《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划(2023-2025 年)》的通知”。

### 6. 与《锅炉绿色低碳高质量发展行动方案》符合性分析

为全面贯彻党的二十大精神，认真落实党中央、国务院决策部署，深入推进重点领域产品设备更新改造，加快推动锅炉绿色低碳高质量发展，国家发展改革委、市场监管总局会同工业和信息化部、生态环境部、国家能源局等部门制定了《锅炉绿色低碳高质量发展行动方案》(发改环资(2023)1638 号)。

提高新建锅炉标准。新建燃煤电站锅炉全部按照超低排放要求建设，采用清洁运输方式，能效达到先进水平。进一步限制在县级及以上城市建成区、国家大气污染防治重点区域（以下简称重点区域）等新建小型燃煤锅炉。在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉，限制新建分散化石燃料锅炉。新建容量在 10 蒸吨/小时及以下工业锅炉优先选用蓄热式电加热锅炉、冷凝式燃气锅炉。推动燃气锅炉全面采用低氮燃烧技术，严格限制排烟温度，适时禁止非冷凝式燃气锅炉进入市场，优先使用低噪声工艺和设备。

根据新邵县城市管理和综合执法局出具的关于天然气管道未接通的证明（详见附件 15）可知，本项目所在地及本项目周边地区暂未接通天然气管道，项目所在地不在集中供热管网覆盖区域内。本项目为锅炉改建项目，拟将现有的 4t/h 燃气锅炉更换为 4t/h 生物质锅炉，使用专用炉具和成型燃料并配套高效治理设施（陶瓷多管旋风除尘器+布袋除尘器）。因此，本项目符合《锅炉绿色低碳高质量发展行动方案》中的相关要求。

### 7. 与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

表 1-2 湖南省“十四五”生态环境保护规划相符性分析

类别	内容	符合性分析
严格	严格生态环境分区引导。严格落实湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态	符合： 项目符合

生态环境准入	环境准入清单作为硬约束落实到环境管控单元，根据生态环境功能、自然资源禀赋、经济与社会发展实际，对环境管控单元实施差异化生态环境准入管理。加强“三线一单”与国土空间规划的衔接，区域资源开发、产业布局和结构调整、城镇建设、重大项目选址应以“三线一单”确定的环境管控单元及生态环境准入清单作为重要依据，加强省级以上产业园区生态环境准入管理。推进“三线一单”与排污许可、环评审批、环境监测、环境执法等数据系统共享，细化“三线一单”数据支撑体系及分区管控要求。	“三线一单”确定的环境管控单元及生态环境准入清单的要求
	加强规划环境影响评价。严格执行以环评制度为主体的生态环境源头预防制度，以国土空间规划、区域规划、行业发展规划引导经济社会发展，全面推进重点区域、重点流域、重点行业规划环评。规划编制要充分考虑底线约束、空间管制、总量管控和生态环境准入，统筹区域空间布局与生态安全格局。严格审查涉“两高”行业的有关综合性规划和工业、能源等专项规划，严格控制“两高”行业发展规模，优化规划布局、产业结构与实施时序。加强规划环评对建设项目环评工作的指导和约束，推动规划环评成果落实。	符合： 本项目落实环评制度，项目不属两高行业。
	全面实行排污许可制度。推动构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，实现固定污染源排污许可全覆盖，推动工业固体废物、土壤环境要素全覆盖，探索将碳排放纳入排污许可管理内容。依托排污许可证实施企事业单位污染物排放总量指标分配、监管和考核。建立以排污许可证为主要依据的生态环境日常监管执法体系，落实排污许可“一证式”管理。推进排污许可制度与环境影响评价制度有效融合，推动重点行业企业环境影响评价、排污许可、监管执法全闭环管理。持续做好排污许可证换证或登记延续动态更新。	符合： 企业将严格执行排污许可制度

上表 1-2 可知，项目符合《湖南省“十四五”生态环境保护规划》相关要求。

### 8. 与《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）相关要求符合性分析

全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地区，改电、新能源或洁净煤推广应用高效节能环保型锅炉。在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉。

根据新邵县城市管理和综合执法局出具的关于天然气管道未接通的证明（详见附件 15）可知，本项目所在地及本项目周边地区暂未接通天然气管道，项目所在地不在集中供热管网覆盖区域内。本项目拟将现有的 4t/h 燃气锅炉更换为 4t/h 生物质锅炉，锅炉为高效节能环保型锅炉，使用生物质作为燃料，并配套高效治理设施（陶瓷多管旋风除尘器+布袋除尘器）。因此，本项目符合《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）中的相关要求。

### 9. 选址合理性分析

项目对现有的燃气锅炉进行更换，利用现有锅炉房安装生物质锅炉，不新增占

地及其他建设内容，不需重新选址。项目位于新邵县新田铺镇塘口村，根据现场勘探可知，项目所在地三面环山，距离新邵大道 700 米，交通便利，周边最近居民点为北面马坝溪居民点约 180m，区域的水、电、通讯等公用设施供应条件良好，便于项目实施。本项目不在新邵县生态红线范围内，不在资江流域水土流失防护水源涵养林带内，项目周边没有风景名胜区、生态脆弱区等需要特殊保护的区域，符合当地的大气污染防治、水资源保护和自然生态保护要求。根据环境质量现状分析章节可知，项目区域大气环境、地表水环境、声环境各监测因子监测期间均能满足相应的环境功能。根据项目工程分析及污染物排放影响分析，项目废水、废气、噪声经妥善治理后，能够做到达标排放，固废可实现有效处置。

综上所述，本项目选址合理。

#### **10. 本项目与关于发布《高污染燃料目录》的通知（国环规大气(2017)2 号）、关于印发《县城区高污染染料燃料禁燃区管理办法》的通知（新生环委字（2019）的相关要求符合性分析**

根据中华人民共和国生态环境部《关于高污染燃料禁燃区管理中对直接燃用生物质燃料等问题的复函》（详见附件 13）中提到：

（1）直接燃用的生物质燃料(树木、秸秆、锯末、稻壳、蔗渣等)和生物质成型燃料在组分上没有区别，非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质燃料参照《高污染燃料目录》（国环规大气(2017)2 号）中关于生物质成型燃料有关规定执行。

（2）《高污染燃料目录》规定的是生产和生活使用的煤炭及其制品、油类等常规燃料，不包括工业废弃物、垃圾等。焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾等产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质的，依照《中华人民共和国大气污染防治法》第八十二条和第一百一十九条规定进行管理和处罚。

根据环提函[2021]104 号《关于政协十三届全国委员会第四次会议第 1365 号(资源环境类 154 号)提案答复的函》（详见附件 14）中提到：

（1）生物质燃料是重要的可再生能源，推动生物质资源有序利用对推进大气污染防治、助力碳达峰碳中和具有重要意义。

（2）在《关于发布〈高污染燃料目录〉的通知》中并未将生物质成型燃料列为高污染燃料，而是从规范燃用方式角度对生物质成型燃料提出要求，即配置了袋式

除尘器等高效除尘设施的专用生物质成型燃料锅炉可在禁燃区内使用。

根据《高污染燃料目录》的通知（国环规大气(2017)2号）中规定：

（1）该目录仅适用于城市人民政府依法划定的高污染燃料禁燃区（以下简称禁燃区）的管理，不作为禁燃区外燃料的禁燃管理依据。

（2）“非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料”属于高污染燃料。

综上，根据附件 12、附图 7 可知，本项目位于新邵县新田铺镇塘口村，项目建设地点不属于高污染燃料禁燃区范围内。本项目采用高效节能环保型锅炉，使用成型生物质作为燃料，并配备高效除尘装置（陶瓷多管旋风除尘器+布袋除尘器），故本项目使用的生物质燃料不属于高污染燃料，属于鼓励使用的可再生能源，符合《高污染燃料目录》的通知（国环规大气(2017)2号）及关于印发《县城区高污染燃料禁燃区管理办法》的通知（新生环委字（2019））的相关要求。

#### **11. 平面布局合理性分析**

本项目依托已建厂区进行建设，依托现有锅炉房，将现有工程的 4t/h 的燃气锅炉更换为 4t/h 生物质锅炉、依托现有气站，将其改为成型生物质原料堆场以及在生物质锅炉房右侧新建一间一般固废暂存间（10m<sup>2</sup>）等，原厂区平面布置不发生变化。本项目生活办公区位于场地东部，生产区位于场地西部；生产区由南到北依次为无害化处理车间、废水处理站、废气处理系统、锅炉房、成型生物质原料堆场、仓库、一般固废暂存间、综合楼等。

项目生活办公区位于场地东部，远离无害化处理车间及废水处理站，属于生产区的上风向，且生活办公区与生产区中间设有绿化带，能有效避免锅炉烟气和恶臭气体对生活办公区的影响；废水处理站设置在场地北部地势较低处，生产废水可自流进入隔油调节池，可减少能源消耗。生物质锅炉房紧邻生产车间，满足生产车间供热需求，锅炉房北侧为一般固废暂存间（靠近锅炉房，固废运输距离短），项目生产区布置在场地西部，远离周边居民点，场界均设有绿化带，可减轻场内恶臭及噪声对周边居民的影响。

本项目总平面布置充分利用现有地势，按照功能分区布置的原则，生产区和生活区分开。从整体布局 and 环境影响上看，符合防火、安全等规范要求。平面布局合理、物流顺畅，平面布局满足环境保护的要求。综上，项目平面布置合理，项目总

平面布置见附图 2。

## 12. 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》相符性分析

表1-3 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》相符性分析

内容	符合性分析
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	本项目不属于落后产能项目。
对不符合要求的落后产能项目，依法依规退出；对最新版《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目，禁止投资；对淘汰类项目，禁止投资。	根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本）（2024 年 2 月 1 日起施行），本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。
禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。	本项目行业为 D4430 热力生产和供应工程，为锅炉改建项目，不属于严重过剩产能行业。

## 13. 与“三线一单”的相符性分析

### （1）生态红线

重点保护的生态空间主要包括：禁止开发区、重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区等。本项目位于新邵县新田铺镇塘口村，不在新邵县划分生态红线范围内（详见附图 6），周边无自然保护区、饮用水源保护区、基本农田及公益林等生态保护目标，符合生态保护红线要求。

### （2）环境质量底线

根据环境质量现状监测，项目所在地的大气、地表水和声环境质量现状良好，并且项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边环境影响较小，不会突破项目所在地环境质量底线，因此本项目的建设符合环境质量底线标准。

### （3）资源利用上线

本项目所在地水、电资源充足，不会达到资源利用上线；项目占地符合用地要求，亦不会达到资源利用上线。

### （4）环境准入清单

生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。经查询《市场准入负面清单》(2022 年版本)、《湖南省新增 19 个国家重点生态功能区产业准入负面清单》、《湖南省长江经济带发展负面清单实施》(试行) 文件可知，项目不在其禁止准入类和限制准入类当中。

本项目位于新邵县新田铺镇塘口村，根据《邵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》，新田铺镇环境管控单元编码为 ZH43052210003，单元分类属于优先保护单元，本项目与其符合性分析见表 1-4。

**表1-4 与《邵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》相符性分析**

管控维度	管控要求	项目符合性分析
空间布局约束	<p>(1.1) 农用地优先保护区：严格控制新建含有重金属的企业。严格控制使用低效高毒农药，减少农药化肥使用量。</p> <p>(1.2) 执行市级空间布局约束相关要求，重点关注红线/水环境优先保护区/大气环境布局敏感重点管控区/大气环境弱扩散重点管控区/大气环境受体敏感重点管控区。</p> <p>(1.3) 积极推进生态园区建设和循环化改造，完善省级及以上工业集聚区污水集中处理设施，加强配套管网建设，并确保稳定运行。完成网格化监测微型站建设，建成园区环境综合监管平台。</p> <p>(1.4) 以“三区三线”（生产空间、生活空间、生态空间，城镇开发边界、生态保护红线、永久基本农田）为基本约束，以“双控”（建设用地总量控制和开发强度控制）为主要手段，建立统一的空间规划体系和协调有序的国土开发保护格局。</p>	<p>(1.1)、(1.2)、(1.3)、(1.4) 本项目不涉及。</p>
污染物排放管控	<p>(2.1) 加快修建城镇生活污水处理厂：已建成的应当保证出水水质符合国家和地方规定的排放标准，不得排放不达标污水。加强企业监管，确保污染物达标排放。</p> <p>(2.2) 推进农村综合环境整治，改善人居环境。</p> <p>(2.3) 所有矿山企业均应按要求编制实施矿山生态环境保护与恢复治理方案，产生尾矿的企业必须制定实施尾矿污染防治计划。采用新技术、新方法、新工艺提高矿山生态环境保护 and 恢复治理水平。</p> <p>(2.5) 对生态破坏大的项目禁止审批。</p> <p>(2.6) 执行市级污染物排放管控相关要求。</p> <p>(2.7) 推进农药化肥使用减量化，大力推进统防统治和绿色防控。测土配方施肥覆盖率达到 90%以上，主要农作物肥料利用率提高到 40%以上。严格禁止秸秆露天焚烧，鼓励秸秆肥料化、资源化、能源化利用。加强废弃农膜和农药包装物回收利用。</p> <p>(2.8) 加快推进有机化工、工业涂装、包装印刷、沥青搅拌等行业企业 VOCs 治理，确保达标排放。</p> <p>(2.9) 强化建筑扬尘治理管控，全县各类工地达到“六个 100%”（工地周边围挡、裸露土地和物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输达到 100%）。加强道路扬尘控制。</p> <p>(2.10) 落实《湖南省城市双修三年行动计划（2018—2020 年）》。加快推进重点镇污水处理设施建设“三年行动计划”。推进污泥处理处置。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。</p> <p>(2.11) 以生活垃圾治理、厕所粪污治理、生活污水治理、饮用水水源地保护、养殖行业环境综合整治为重点，推进农村环境综合整治全县域覆盖，以县级行政区为单元，推进基础设施建设并建立运行维护长效机制。加快农村环境综合整治整县（区）推进。</p> <p>(2.12) 严格畜禽禁养区管理，加强规模化畜禽养殖场（小区）废弃物处理和资源化综合利用。合理规划水产养殖布局和规模，严格规范河流、水库等天然水域的水产养殖行为。大力发展绿色水产养殖，依法规范、限制使用抗生素等化学药品。推进精养鱼塘生态化改造。</p>	<p>(2.1)、(2.2)、(2.3)、(2.4)、(2.5)、(2.6)、(2.7)、(2.8)、(2.9)、(2.10)、(2.11)、(2.12) 本项目不涉及</p>
环境风险	<p>(3.1) 加强企业危险废物管控</p>	<p>(3.1) 本项</p>

防控	<p>(3.2) 加快污染地块的整治</p> <p>(3.3) 做好湿地公园、水产种质保护区、饮用水源保护区的监管工作。</p> <p>(3.4) 执行市级环境风险防控相关要求，重点关注农用地污染风险重点管控区/农用地优先保护区。</p> <p>(3.5) 在重金属污染超标地区，建立突出环境风险隐患管理台账，适时进行加密检测，制定整治方案，落实整治措施。推进资江流域镉污染问题整治。</p>	<p>目无危险废物产生；</p> <p>(3.2)、(3.3)、(3.4)、(3.5) 本项目不涉及。</p>
资源开发效率要求	<p>(4.1) 提高企业企业用水循环利用率，降低煤炭低效消耗量。</p> <p>(4.2) 提高土地利用效率。</p> <p>(4.3) 合理开发利用单元内矿产资源，加强在产矿区固体废物综合利用。</p> <p>(4.4) 执行市级资源开发效率相关要求。</p>	<p>(4.1)、(4.2)、(4.3)、(4.4) 本项目不涉及</p>

综上所述，本项目符合《邵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》(邵市政发[2020]10号)中的管控要求，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号)“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单(简称“三线一单”)”的管控要求。

## 二、建设项目工程分析

### 1. 项目由来

新邵县禾和动物无害化处理有限公司成立于 2016 年 09 月 26 日,统一社会信用代码为 91430522MA4L6JKH4A, 法人为邵奇, 经营范围为动物和动物产品无害化收集、处理; 动物处理附属产品(非食用油脂、肉骨粉)的销售; 生物科技、节能环保科技、农业生物废弃物处理技术的开发、推广、咨询服务; 有机肥的销售。(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)。

2019 年 2 月, 新邵县木和生物科技有限公司委托湖南葆华环保有限公司编制完成了《新邵县动物无害化处理中心项目环境影响报告书》, 并于 2019 年 7 月由邵阳市生态环境局以“邵市环评【2019】19 号”文予以批复(详见附件 3)。项目于 2019 年 8 月开工建设, 2020 年 3 月正式投入运行。2020 年 9 月, 新邵县木和生物科技有限公司因经营原因被新邵县禾和动物无害化处理有限公司整体收购(见附件 9), 新邵县动物无害化处理中心所有相关责任由新邵县禾和动物无害化处理有限公司全权负责。2020 年 10 月, 新邵县禾和动物无害化处理有限公司备案完成了《新邵县禾和动物无害化处理有限公司突发环境事件应急预案》, 备案编号为: 430522-2020-12-L、备案登记表详见附件 5; 2020 年 11 月完成项目竣工环境环保验收工作, 验收资料详见附件 4; 2021 年 1 月取得了排污登记回执, 登记编号为: 91430522MA4L6JKH4A001Y, 排污登记回执详见附件 6。

项目现有工程设置一台 4t/h 的燃气锅炉生产蒸汽, 采用罐装液化石油气为燃料, 由于燃料消耗量较大, 当地燃气站供应规模有限, 且距离较远, 液化石油气供应不稳定, 故当地燃气站供应的罐装液化石油气不能满足本项目正常生产过程中的燃料需求。同时, 根据新邵县城市管理和综合执法局出具的关于天然气管道未接通的证明(详见附件 15)可知, 本项目所在地及本项目周边地区暂未接通天然气管道, 项目所在地不在集中供热管网覆盖区域内。

综上所述, 如燃料供应不稳定、不及时, 将造成本项目运至厂区的病死猪不能及时处置, 储存过程中会散发恶臭气体, 对企业正常生产影响较大, 同样也会对区域大气环境造成不良影响。为确保项目正常运行, 收集的病死猪得到及时处置, 减少恶臭气体排放, 结合上述种种因素, 新邵县禾和动物无害化处理有限公司考虑拟将现有的 4t/h 燃气锅炉更换为 4t/h 生物质锅炉, 并配套安装相应环境保护设施。

建设  
内容



根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等环保法律法规的相关规定，项目应进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021)，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)燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时(45.5 兆瓦)及以下的;天然气锅炉总容量 1 吨/小时(0.7 兆瓦)以上的;使用其他高污染燃料的(高污染燃料指国环规大气[2017]2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料)”，本项目拟将现有的 4t/h 燃气锅炉更换为 4t/h 生物质锅炉，需编制环境影响报告表。因此，新邵县禾和动物无害化处理有限公司委托湖南景晟环保科技有限责任公司承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，环评单位立即组织技术人员对项目建设场址进行了实地勘查，在进行较充分的现场调查和资料收集的基础上，按照有关环评导则和技术规范的要求，编制完成了本项目环境影响报告表。

本项目拟将现有的 4t/h 燃气锅炉更换为 4t/h 生物质锅炉，并配套建设相应环保设施。除此之外，原环评及批复中其他建设内容（产品方案、生产工艺、生产能力、污染防治措施、辅助工程、公用工程等）均不发生变化。主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程均依托现有工程，现有工程已经全部建成并完成环保验收投入使用 4 年，故本次环评不对已完成验收的现有工程进行重新评价，仅对更换的 4t/h 生物质锅炉等相关内容进行环境影响评价工作，对现有工程进行回顾性分析。

## 2. 项目基本情况

项目名称：新邵县禾和动物无害化处理有限公司锅炉改建项目；

建设单位：新邵县禾和动物无害化处理有限公司；

建设性质：改建；

建设地点：新邵县新田铺镇塘口村（111 度 23 分 6.615 秒，27 度 21 分 25.109 秒）；

总投资：100 万元、环保投资 10 万元，资金来源于公司自筹及银行贷款；

职工人数及工作制度：本项目不新增员工，不改变现有工作制度，员工数量为 15 人，三班制，每班工作 8 小时，每年工作 320 天，锅炉每天运行 9 小时。

项目锅炉改建期间病死猪应急处理的说明：新邵县禾和动物无害化处理有限公司拟将现有的 4t/h 燃气锅炉更换为 4t/h 生物质锅炉，利用现有锅炉房进行改建，不需新增占地及建筑物。改建周期约 15 天。在开始改建前，我公司会提前通知各区县收集点，将各区县收集点冷库内暂存的病死猪提前调运至本公司进行无害化处理，清空各区县收集点冷库。开始锅炉改建后，各区县收集点收集的病死猪都存放在各区县冷库内暂

存（每个县级收集点建有 2 座 200m<sup>3</sup>的冷库），各区县收集点冷库存满后，即调运至本公司冷库进行暂存（1 座 70m<sup>3</sup>的冷库），若本公司冷库存满，锅炉改建工程还未完成，则将本公司以及各区县的病死猪调运至湖南省内其他三家无害化处理中心进行应急处理，分别为衡阳市百奥迈斯生物科技有限公司、湘西百奥迈斯生物科技有限公司、醴陵百奥迈斯生物科技有限公司，待锅炉改建工程结束后，恢复正常调运生产（详见附件 16）。

### 3. 本项目改建内容

项目改建内容详见下表 2-1。

**表 2-1 项目主要改建内容一览表**

项目	改建前（现有工程）	改建原因	改建后
生产设备	1 台 4t/h 天然气蒸汽锅炉	液化石油气供应不稳定，不能满足本项目正常生产过程中的燃料需求且存在安全隐患	1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉
环保工程	15m 排气筒（DA002）		陶瓷多管旋风除尘器+布袋除尘器+30m 排气筒（DA002）
原辅材料	罐装液化气（26.5 万 Nm <sup>3</sup> ）		成型生物质（2177t/a）
建设内容	燃气锅炉房		生物质锅炉房
	气站（用于放置液化气瓶）		成型生物质原料堆场
	/		新增一间 10m <sup>2</sup> 一般固废暂存间

综上所述，本项目内容主要为将现有的 4t/h 燃气锅炉更换为 4t/h 生物质锅炉，并配套建设相应环保设施。除此之外，原环评及批复中其他建设内容（产品方案、生产工艺、生产能力、污染防治措施、辅助工程、公用工程等）均不发生变化。

### 4. 工程组成

本项目将现有的 4t/h 的燃气锅炉更换为 4t/h 生物质蒸汽锅炉，且利用现有锅炉房，不需新增占地及建筑物。具体工程内容见下表 2-2。

**表 2-2 建设项目组成一览表**

项目组成		主要建设内容	备注
主体工程	锅炉房	85.12m <sup>2</sup> ，1F，砖混结构，设有 1 台 4t/h 的生物质锅炉	依托现有锅炉房，将现有工程的 4t/h 的燃气锅炉更换为 4t/h 生物质蒸汽锅炉
辅助工程	软水制备系统	1 台全自动软化水水处理设备，4t/h	依托现有
储运工程	成型生物质原料堆场	58.88m <sup>2</sup> ，1F，钢架结构，用于放置成型生物质	将现有气站改为成型生物质原料堆场
公用工程	供水	生产用水由自打水井提供，生物质锅炉用水依托现有软水制备系统。	依托现有工程
	排水	采用雨污分流制，雨水排入雨水沟渠；生产废水经废水处理站处理后由槽罐车转运污水处理厂处理	依托现有工程
	供热制冷	独立空调	依托现有工程

环保工程	供电		由新田铺镇供电电网提供	依托现有工程
	消防		400m <sup>3</sup> 消防水池，室外消火栓，干式灭火器	依托现有工程
	废水	锅炉冷凝水	生产废水经污水处理站进行处理，处理达到废水委托处理协议处理要求后，委托邵阳捷城市政工程公司采用槽罐车转运至新邵县大坪污水处理厂再次处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准要求后排入资江	依托现有工程污水处理站，废水委托处理协议及废水运输协议详见附件 8
		锅炉排污水		
		软水制备浓水		
	废气	锅炉燃烧废气	陶瓷多管旋风除尘器+布袋除尘器+30m 排气筒	将现有工程 15m 排气筒更换为 30m 排气筒
		原料堆场废气	三面及以上围挡+顶棚遮盖	/
	噪声		选用低噪声设备，采取基础减震、距离衰减等措施	/
	固废		一般固废主要包括锅炉灰渣、除尘器收集的粉尘、废布袋、废树脂、废包装袋等，位于锅炉房右侧新建一间一般固废暂存间（10m <sup>2</sup> ），一般固废经收集后暂存在一般固废暂存间内，定期委托环卫部门进行处置	新建

## 5. 项目产品方案

本项目主要产品方案见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案一览表

产品	产量 (t/a)	备注
热蒸汽	11520	生物质锅炉最大额定蒸发量为 4t/h，锅炉每天运行 9h，年工作 320 天

## 6. 项目主要生产设备

本项目将现有的 4t/h 的燃气锅炉更换为 4t/h 生物质蒸汽锅炉，且利用现有锅炉房，不需新增占地及建筑物。根据建设方提供的资料，本项目生产设备见表 2-4。

表 2-4 生产设备一览表

序号	名称	规格型号	设备数量	备注
锅炉主机				
1.	成型生物质锅炉	DZL4-1.25-SCI	1 台	4t/h
配套辅机				
2.	引风机	Y6-41№7.1C 18.5KW	1 台	/
3.	鼓风机	4-72 №4A 5.5KW	1 台	/
4.	电控柜	LKC4	1 台	/
5.	多级不锈钢给水泵	CDL4-160	2 台	/
6.	分汽缸	Φ325	1 台	/
7.	全自动软化水水处理	4t 配套	1 台	/
8.	补水箱（带电子液位传感器，耐高温、带显示带报警）	4m <sup>3</sup>	1 台	/
9.	炉排调速器	WT-4T 0.37KW	1 台	/
10.	出渣机	GBL-3 1.1KW	1 台	/
11.	上料机	FSG-3 1.1KW	1 台	/
12.	烟道（带省煤器）	DZL3-1.25-SCI	1 台	/
环保工程设备				

13.	陶瓷多管旋风除尘器+布袋除尘+30米排气筒	/	1套	/
-----	-----------------------	---	----	---

项目生物质锅炉主要技术参数见表 2-5。

表 2-5 项目生物质锅炉主要技术参数

序号	名称	参数
1.	额定蒸汽量	4t/h
2.	额定工作压力 MPa	1.25MPa
3.	设计燃料	生物质颗粒
4.	设计燃料热值	Q <sub>net</sub> =16.72MJ/kg (项目使用的生物质燃料低位发热值为 15.88MJ/kg)
5.	设计热效率%	86%
6.	燃烧方式	层燃
7.	锅炉正常水位容积	3.37m <sup>3</sup>
8.	排烟温度℃	166℃
9.	辐射面积 (m <sup>2</sup> )	9.6m <sup>2</sup>
10.	对流面积 (m <sup>2</sup> )	48.4m <sup>2</sup>
11.	节能器受热面积	22.8m <sup>2</sup>
12.	炉排有效面积	3.7m <sup>3</sup>

## 7. 项目原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗见表 2-6。

表 2-6 项目原辅材料及能源消耗情况

序号	原辅材料名称	年用量	用途	备注
1.	生物质颗粒	2177 (最大暂存量为 40t)	用于生物质锅炉燃料	外购
2.	离子交换树脂	1t/a	软水制备设备更换	外购
3.	布袋	1 个/年	废气处理设施	外购
4.	水	15936m <sup>3</sup>	用于生活、生产	自挖水井
5.	电	10 万 kW·h	用于生活、生产	厂区变压器

项目生物质颗粒燃料主要技术参数见表 2-7。

表 2-7 生物质颗粒燃料的主要技术参数

类别	单位	空气干燥 ad	干燥基 d	干燥无灰 dar	收到基 ar
全水分 M <sub>t</sub>	%	/	/	/	7.8
水分 M	%	4.80	/	/	/
挥发分 V	%	71.87	75.49	79.33	/
灰分 A	%	4.60	4.83	/	4.55
固定碳 FC	%	18.73	19.67	/	16.53
高位发热量 Q <sub>gr</sub>	Kcal/kg	/	/	/	4088
	MJ/kg	17.30	18.17	19.09	17.11
低位发热量 Q <sub>net</sub>	Kcal/kg	/	/	/	3794
	MJ/kg	/	/	/	15.88
全硫含量 S	%	0.20	0.21	0.22	0.20
氢 H	%	5.38	5.65	5.94	5.32
焦渣特征		2 型			

成型生物质颗粒用量核算：蒸汽锅炉中的水从常温(25℃)升温到 100℃，所需吸收的热量可由公式  $Q=c \cdot m \cdot \Delta t$  计算，即  $4200 \times 1 \times (100-25)=315 \text{kJ/kg}$ 。一个标准大气压下，水的汽化热为 40.8 kJ/mol，相当于 2266 kJ/kg。

本项目生物质锅炉最大额定蒸发量为 4t/h，锅炉运行 9h/d，工作 320d/a，理论年最大用水量  $4 \times 9 \times 320=11520 \text{m}^3$ ，需要热量  $(315+2266) \times 11520 \times 10^3=2973.312 \times 10^7 \text{kJ}$ 。

成型生物质颗粒的热值按低位发热量 3794kcal/kg 计算，故 1t 生物质可提供的热能为  $1 \times 10^3 \times 3794 \times 4.186=1.5882 \times 10^7 \text{kJ}$ 。燃料热转化效率约为 86%~96.1%，以 86%计则项目消耗成型生物质颗粒为： $2973.312 \times 10^7 \div (1.5882 \times 10^7 \times 86\%) \approx 2177 \text{t/a}$ 。

## 8. 总平面布置

本项目依托已建厂区进行建设，依托现有锅炉房，将现有工程的 4t/h 的燃气锅炉更换为 4t/h 生物质锅炉、依托现有气站，将其改为成型生物质原料堆场以及在生物质锅炉房右侧新建一间一般固废暂存间（10m<sup>2</sup>）等，原厂区平面布置不发生变化。生活办公区位于场地东部，生产区位于场地西部；生产区由南到北依次为无害化处理车间、废水处理站、废气处理系统、锅炉房、成型生物质原料堆场、仓库、一般固废暂存间、综合楼等。

项目生活办公区位于场地东部，远离无害化处理车间及废水处理站，属于生产区的上风向，且生活办公区与生产区中间设有绿化带，能有效避免锅炉烟气和恶臭气体对生活办公区的影响；废水处理站设置在场地北部地势较低处，生产废水可自流进入隔油调节池，可减少能源消耗。生物质锅炉房紧邻生产车间，满足生产车间供热需求，锅炉房北侧为一般固废暂存间（靠近锅炉房，固废运输距离短），项目生产区布置在场地西部，远离周边居民点，场界均设有绿化带，可减轻场内恶臭及噪声对周边居民的影响。

本项目总平面布置充分利用现有地势，按照功能分区布置的原则，生产区和生活区分开。从整体布局 and 环境影响上看，符合防火、安全等规范要求。平面布局合理、物流顺畅，平面布局满足环境保护的要求。综上，项目平面布置合理，项目总平面布置见附图 2。

## 9. 项目地理位置及四至情况

本项目位于新邵县新田铺镇塘口村(111 度 23 分 6.615 秒,27 度 21 分 25.109 秒)，根据现场踏勘可知，项目厂界南面外 700 米为新邵大道。本项目五百米范围内居民点分别有北面马坝溪居民点、西南面小溪山居民点、南面塘四冲居民点及小院子居民点。

## 10. 公用工程

(1) 给水：本项目营运期不增加员工，不增加生活用水，用水主要为锅炉用水。项目锅炉用水由自挖水井提供，由于原水不能直接进入锅炉，所以进入锅炉的水需先软化，本项目生物质锅炉配置一套软水制备系统，采用离子交换树脂进行软化制备去离子水，经软水制备系统制备后的软水供给锅炉使用。项目所需软水水量为 11952m<sup>3</sup>、则所需新鲜水水量为 15936m<sup>3</sup>；

(2) 排水：本项目生产废水主要为锅炉冷凝水、锅炉排污水和软水制备浓水。生产废水经污水处理站进行处理，处理达到废水委托处理协议处理要求后，委托邵阳捷城市政工程公司采用槽罐车转运至新邵县大坪污水处理厂再次处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准要求后排入资江；

(3) 供电：本项目由新田铺镇供电电网提供；

(4) 供热：本项目供热为电能、生物质锅炉等。

## 11. 环保投资估算

项目总投资 100 万元，环保投资 10 万元，占总投资的 10%，详情见表 2-8。

表 2-8 项目环保投资估算一览表

项目	环保措施	投资额	备注	
运营期	废水	污水处理站	0	依托现有
	废气	陶瓷多管旋风除尘器+布袋除尘器+30m 排气筒、三面及以上围挡+顶棚遮盖	9	/
	噪声	水泵、风机设置减震基础、加装消声器	0.4	/
	固体废物	10m <sup>2</sup> 一般固废间	0.6	/
合计			10	

### 一、施工期工艺流程及产污环节

本项目对现有的燃气锅炉进行更换，利用现有锅炉房安装生物质锅炉。施工期主要是锅炉设备、环保设施、一般固废暂存间的安装建设，无基础开挖等地表扰动行为，工程量小。



图 2-1 施工期工艺流程及产污环节示意图

### 二、运营期工艺流程及产污环节

新邵县禾和动物无害化处理有限公司拟将现有的 4t/h 燃气锅炉更换为 4t/h 生物质锅炉，用于现有项目生产时供热。

G: 废气 W: 废水

N: 噪声 S: 固废

工艺流程和产排污环节

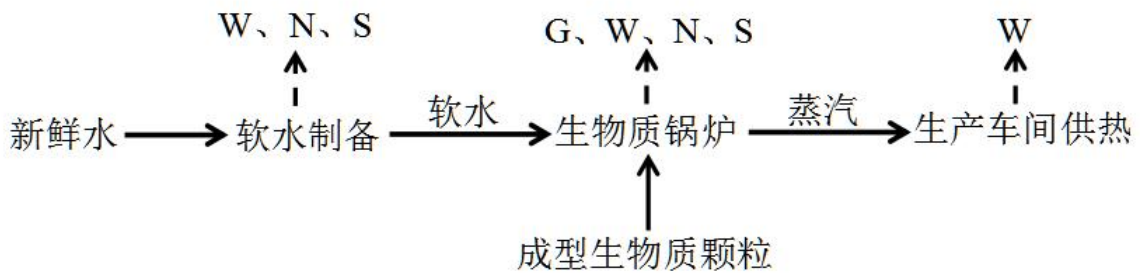


图 2-2 运营期工艺流程及产污环节示意图

项目工艺流程简述如下：

锅炉运行工艺简单，蒸汽锅炉使用成型生物质作为燃料，通过生物质成型燃料燃烧，由软水制备系统处理后的软水作为介质进入锅炉，燃料在炉内燃烧放出来的热量，加热锅内的软水产生蒸汽，输送至现有项目生产工序提供热量。

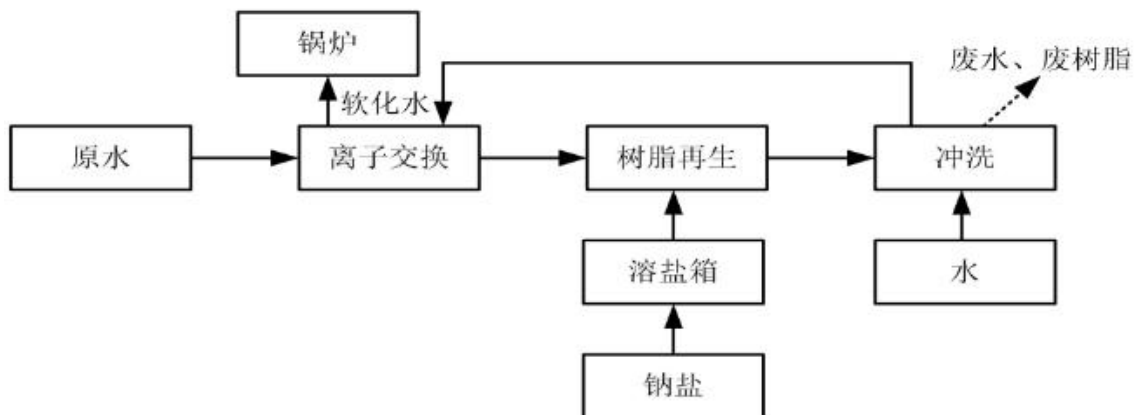


图 2-3 软水制备工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述如下：

水的硬度主要受水中硬度离子(Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>)影响。当含有硬度离子的原水通过离子交换器树脂层时，水中的钙、镁离子与树脂内的钠离子发生置换，树脂吸附了钙镁离子，而钠离子进入水中，这样从交换器内流出的水为去掉了硬度离子的软化水。随着交换过程的不断进行，树脂中 Na<sup>+</sup>全部被置出来后就失去了交换功能，此时必须使用 NaCl 溶液对树脂进行再生，将树脂吸附的 Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>置换下来，树脂重新吸附了钠离子，恢复了软化交换能力。采用钠离子软化工艺制备软化水，处理后的水不改变原水的 pH 值，可有效降低锅炉或管路中结垢现象。

主要产污环节一览表：

表 2-9 本项目主要产污环节

类别	产生工序/分类	污染物/因子	治理措施
废气	生物质锅炉燃烧 废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	陶瓷多管旋风除尘器+布袋除尘器+30m 排气筒 (DA002)
	生物质原料堆场 扬尘	颗粒物	原料堆场三面及以上围挡+顶棚遮盖
废水	软水制备浓水	COD、SS、全盐 量、硬度	依托现有工程污水处理站进行处理（处理工艺为“隔油池+混凝沉淀池+气浮池+厌氧水解池+A/O 池+MBR 池处理工艺+消毒池”），处理达到废水委托处理协议处理要求后，委托邵阳捷城市政工程公司采用槽罐车转运至新邵县大坪污水处理厂再次处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准要求后排入资江。
	锅炉排污水		
	锅炉冷凝水		
噪声	锅炉、风机、水泵		低噪声设备+厂房隔声
固体废物	一般固废	锅炉灰渣	收集至一般固废暂存间内定期委托环卫部门进行处置
		除尘器收集的粉尘	
		废包装袋	
		废布袋	
		废树脂	

与项目有关的原有环境污染问题

目前企业现有项目为“新邵县动物无害化处理中心项目”，选址于新邵县新田铺镇塘口村，地理坐标为：东经：111 度 23 分 6.615 秒，北纬：27 度 21 分 25.109 秒，与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题为新邵县禾和动物无害化处理有限公司现有生产情况。

### 1、现有项目概况

为了有序推进新邵县病死畜禽无害化处理进程，做好病死畜禽无害化处理设施建



设工作，有效防止动物疫情扩散，妥善解决病死畜禽污染环境问题，有效遏制病死畜禽流向市场，确保人民群众身体健康，新邵县禾和动物无害化处理有限公司拟投资4000万元在新邵县新田铺镇塘口村建设新邵县动物无害化处理中心项目，采用破碎、高温灭菌脱水、脱脂脱水等工序无害化处理病死畜禽，处理工艺采用《病死动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25号）化制法中的干化法，采用夹套加热，蒸汽不与物料直接接触，蒸汽中的水分不会进入物料中，能有效减少废水、废气排放。日设计处理能力为30t病死畜禽，年处理病死畜禽9600t。收集范围为新邵县及周边县城的养殖场、养殖小区、养殖散户等，原料主要为生猪、死禽等体型较小的死亡动物。

## 2、现有工程环保手续履行情况

2019年2月，新邵县木和生物科技有限公司委托湖南葆华环保有限公司编制完成了《新邵县动物无害化处理中心项目环境影响报告书》，并于2019年7月由邵阳市生态环境局以“邵市环评【2019】19号”文予以批复（详见附件3）。项目于2019年8月开工建设，2020年3月正式投入运行。2020年9月，新邵县木和生物科技有限公司因经营原因被新邵县禾和动物无害化处理有限公司整体收购（见附件9），新邵县动物无害化处理中心所有相关责任由新邵县禾和动物无害化处理有限公司全权负责。

2020年10月，新邵县禾和动物无害化处理有限公司备案完成了《新邵县禾和动物无害化处理有限公司突发环境事件应急预案》，备案编号为：430522-2020-12-L、备案登记表详见附件5；2020年11月完成项目竣工环境环保验收工作，验收资料详见附件4；2021年1月取得了排污登记回执，登记编号为：91430522MA4L6JKH4A001Y，排污登记回执详见附件6。

## 3、现有项目回顾分析

### 3.1、基本情况

项目名称：新邵县动物无害化处理中心项目

建设性质：新建

建设单位：新邵县禾和动物无害化处理有限公司

建设地点：新邵县新田铺镇塘口村

### 3.2、建设内容

项目总建筑面积1596.34m<sup>2</sup>，主要建设内容包括综合楼、无害化处理车间、气站、锅炉房、传达室和配电房等，同时配套建设公用工程和环保设施（含废气处理站、废水处理站）等。项目组成见表2-10。

表 2-10 工程项目组成一览表

类别	建筑物名称	备注	
主体工程	无害化处理车间	964.76m <sup>2</sup> , 1F、薄壁轻钢结构, 包括预处理车间、主处理车间、成品车间、冷库、消毒池、中控室等, 其中预处理车间设置死畜禽卸料系统及破碎机等; 主处理车间包括高温灭菌脱水、压榨脱脂等系统; 成品库存放肉骨粉; 消毒室设置机动消毒设备、固定式高压喷雾洗车消毒系统等; 冷库 70m <sup>3</sup> ; 中控室(20m <sup>2</sup> ) 设置 PLC 柜、操作电脑、视频监控电脑。	
生活办公设施	综合楼	381.70m <sup>2</sup> , 2F、砖混结构, 含食堂、宿舍、办公室等	
辅助工程	传达室	34.94m <sup>2</sup> , 1F、砖混结构	
	仓库	36m <sup>2</sup> , 1F、砖混结构, 用于堆放杂物	
	气站	58.88m <sup>2</sup> , 1F、钢架结构, 用于放置液化气瓶	
	锅炉房	85.12m <sup>2</sup> , 1F、砖混结构, 设有 1 台 4t/h 的燃气锅炉、1 台 4t/h 的全自动软化水水处理设备	
	配电房	37.72m <sup>2</sup> , 1F、砖混结构	
	人车分流消毒系统	位于大门进口处, 含 5m <sup>3</sup> 消毒池、消毒液喷淋装置	
	可视监控系统	生产车间、场区均设有监控摄像头, 视频监控设置在中控室和门卫室	
公用工程	供水	生产用水及生活洗漱用水由自打水井提供, 员工生活饮用水通过自买桶装矿泉水供给	
	排水	采用雨污分流制, 雨水排入雨水沟渠; 生产废水经废水处理站处理后部分回用于生产, 其余由槽罐车转运污水处理厂处理	
	供热制冷	独立空调	
	供电	由新田铺镇供电电网提供	
	消防	400m <sup>3</sup> 消防水池, 室外消火栓, 干式灭火器	
环保工程	废水	废水处理站, 处理能力 40t/d, 含隔油调节池、混凝沉淀池、气浮池、A/O 池和 MBR 池等)	
	废气	车间及废水站恶臭	酸洗塔+碱洗塔+微波 UV 光解除臭+植物液气相除臭+25m 排气筒 (1#), 喷雾装置
		锅炉烟气	15m 排气筒 (2#)
		食堂油烟	抽油烟机外排
	噪声	隔声间、基座减震等, 吸声材料	
	固废	垃圾桶、10m <sup>2</sup> 污泥收集池	
环境风险	60m <sup>3</sup> 隔油调节池, 50m <sup>3</sup> 事故收集池、废水处理站和管道等防渗措施		

### 3.3、产品方案

表 2-11 项目产品方案一览表

序号	主副类型	产品类型	产量 (t/a)	成分及规格	用途
1.	副产品	油脂	960	生物柴油原料	燃料
2.		肉骨粉	3199.393	含蛋白、纤维等	肥料

### 3.4、原辅材料

表 2-12 项目原辅材料及能源消耗情况

序号	原辅材料名称	年用量	用途	备注
1.	病死畜禽	9600t	/	收购
1.	R404A 制冷剂	0.025t	用于冻库制冷	外购, 由专

				业单位加注
2.	氢氧化钠	2.3t (最大暂存量为 0.5t)	用于废气、废水除臭碱洗	外购, 固态
3.	氯酸钠	1t (最大暂存量为 0.12t)	用于制二氧化氯消毒的原料	外购, 固态
4.	盐酸 (30%)	1.6t (最大暂存量为 0.12t)	用于废水、废气除臭酸洗及制二氧化氯消毒的原料	外购
5.	PAC	0.8t	用于废水处理	外购
6.	PAM	0.3t	用于废水处理	外购
7.	84 消毒药剂 (次氯酸钠)	6.4t (最大暂存量为 0.6t)	用于车辆等消毒	外购
8.	除臭液	4.5t	用于车间除臭和废气处理系统	外购
9.	罐装液化气	26.5 万 Nm <sup>3</sup> (最大暂存量约 2.5t, 50 瓶, 每天由供气方定时配送 40 瓶)	用于燃气锅炉燃料	外购
10.	柠檬酸	1.6t	用于废水处理	外购
11.	离子交换树脂	1t	用于软水制备	外购
12.	水	17110m <sup>3</sup>	用于厂区生活、生产用水	自挖水井
13.	电	18 万 kW·h	用于厂区生产、生活能用	厂区变压器

### 3.5、生产设备

表 2-13 生产设备一览表

序号	设备名称	材质	动力 (KW) / 型号	单位	数量	备注
一	主要生产设备					
1.	螺旋推进器	碳钢	12.5	套	1	物料输送
2.	破碎机	碳钢	57	台	1	用于破碎病死动物尸体
3.	物料输送系统	碳钢	7.5	台	2	将破碎后的物料输入化制机
4.	消毒系统	--	1.5	套	1	用于前处理消毒
5.	化制机	碳钢	52.5, 5 吨/次·4h	台	2	高温高压化制处理, 达到欧美 log6 标准
6.	螺旋输送机	碳钢	--	台	6	输送残渣
7.	自动控制系统	--	--	套	1	自动控制压力温度
8.	冷凝器	不锈钢内胆	--	台	1	化制产生的 废蒸汽冷凝
9.	空压机	--	11 , 0.8MPa	台	1	用途, 控制各阀门等
10.	储气罐	--	0.8MPa	台	1	压缩空气配套
11.	蒸汽分气缸及管路	--	--	台	1	蒸汽分配及输送
12.	蒸汽回收机	碳钢	11	台	1	回收至锅炉房
13.	缓存罐	--	--	台	2	用于缓存化制后的物料
14.	螺旋压榨机	--	--	台	1	--
15.	搅拌罐	碳钢	--	套	1	用于油脂加热、搅拌
16.	卧式离心机	碳钢	7.5	套	1	油渣分离及输送
17.	输油泵	铸铁	2.8	台	2	把油导入储油罐
18.	料仓	碳钢	--	台	1	残渣物料储存
19.	储油罐	碳钢	--	台	2	1 台为 10m <sup>3</sup>
20.	冷却塔	--	7.5 , 200m <sup>3</sup> /h	台	1	冷凝器冷却水降温
21.	真空泵	--	7.7	套	2	化制机负压烘干
22.	中控系统	--	--	套	1	PLC 采用西门子
23.	监控系统	--	--	套	1	--

24.	315KVA 变配电设施	--	--	套	1	供电
25.	燃气锅炉	--	4t/h	台	1	提供蒸汽加热
26.	锅炉风机	--	5kw	台	1	--
27.	全自动软化水水处理设备	--	4t/h	台	1	提供软水
二	<b>环保设施</b>					
1.	喷淋降解	PP 聚丙烯	5.5	套	1	降解有机气体臭味
2.	废气收集密封系统	PP 聚丙烯	--	套	1	PP 聚丙烯管道、集气罩收集车间内的废气，使车间内的气压达到微负压
3.	风机	--	37kw	台	1	废气处理系统
4.	车辆消毒设备	--	2.2	套	1	用于车辆的消毒
5.	人员消毒设备	--	2.2	套	1	用于人员的消毒
6.	次氯酸钠发生器	--	0.5	套	1	废水等消毒
7.	板框压滤机	--	--	台	1	污泥压滤

### 3.6、工艺流程

图示：

G: 废气  
N: 噪声  
W: 废水  
S: 固废

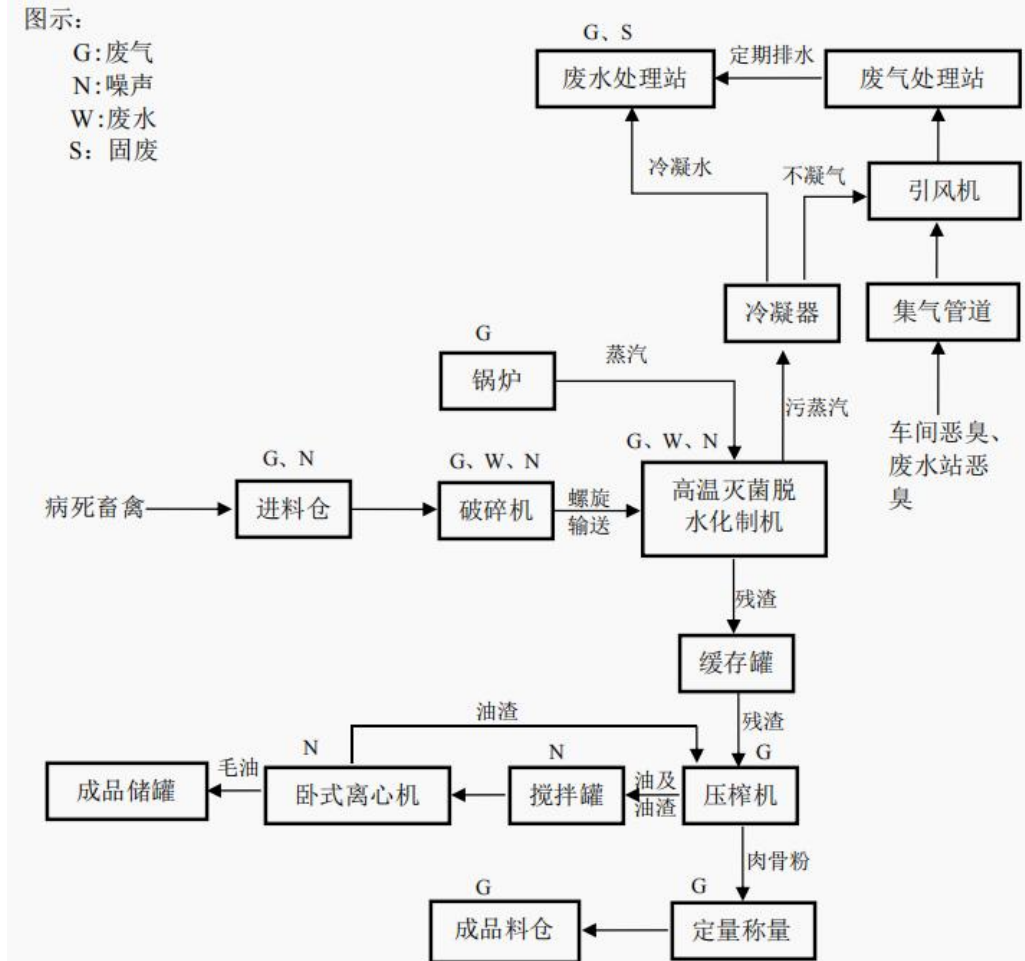


图 2-4 工艺流程及产污节点图

#### 工艺流程简述：

(1) 卸料、破碎、输送系统：装有病死畜禽的无害化收集车，经过消毒池被强制消毒后，进入无害化处理车间，首先将病死畜禽一次性自卸到原料仓内（冷库作为应

急时候用，平时不储存病死动物)，原料倒入完毕后，进料仓仓门自动关闭，在倒入病死动物的过程中会产生一定的无组织恶臭。卸料完成后，开启自动喂料系统，物料通过螺旋输送机直接匀速把物料输送至预碎机内物料在密闭的环境里在绞刀的作用下，破碎成粒径40mm-50mm的肉块。破碎后的物料通过管道采用负压液压泵输送的方式直接进入高温化制机，该过程内全程密闭、智能操作无需人员直接接触，避免了病菌二次污染，极大的改善了工作环境。

(2) 高温灭菌脱水：本工程高温灭菌脱水工艺采用《病死动物无害化处理技术规范》(农医发 [2017]25 号)中推荐的干化法进行化制烘干。物料装至额定重量后，关闭罐口，通过4t/h的燃气锅炉所产生的高温蒸汽进行加热升温灭菌(间接加热，不与物料直接接触)，罐内温度达到140度(0.3Mpa)后，保持压力30分钟，也可根据不同物料调整压力和温度，病死动物病毒一般在70℃高温下均难以存活)，然后进入干燥阶段。干燥阶段采用低温真空干燥，通过排气管和真空泵连续运行保证化制机内处于负压状态，使物料中水分在80℃时蒸发，连续干燥3-4小时(根据物料水分的不同来调整干燥时间)。干燥过程中，化制机排出的蒸汽经冷凝器、汽水分离处理后，废气经风机送至废气处理系统处理，冷凝水经泵送至废水处理系统处理。化制烘干后的物料通过密封输送至缓存罐。整个过程采用PLC智能控制系统，过程全封闭，无需人员直接接触。

(3) 脱脂：缓存罐中的物料通过密闭输送机输送至螺旋压榨机内，对物料进行物理脱脂，该过程会产生一定的无组织恶臭。压榨机是利用螺旋轴将物料从进料口推入并在榨膛内连续推进，螺旋轴每转一周，就将榨料向前推进一段，而榨膛内的空间体积不断变小，加上螺纹向前的推动力，使被榨料压缩，在这个压缩的过程中，油即被榨出来了，从而进行油脂分离，将物料含油率降至≤14%，得到肉骨粉，油脂。经油脂压榨机压榨后，肉骨粉通过螺旋输送机输送到定量皮带秤测量计重，然后通过螺旋输送机输送至成品料仓储存。

(4) 油脂净化：脱脂过程分离出的油脂由于含有一定的油渣(油渣含量为5%左右)需对油脂进行进一步的油渣分离。分离出的油脂经过搅拌罐加热搅拌后，进入卧式离心机通过物理离心得到净化的毛油，毛油通过输油泵、管道，进入成品储油罐。分离出的油渣返回压榨机中再次进行脱脂处理。本道工序全部在密闭的情况下进行，基本无污染物产生。

(5) 废气处理系统：本项目在破碎机、螺旋输送机、压榨机、称量机和成品料仓分别安装有集气管，工序产生的恶臭大部分通过集气管收集，少部分无组织排放在车

间内；同时车间内环境采用密闭负压生产，对各工序无组织排放在车间内的恶臭进行二次收集；化制机产生的高浓度污蒸汽采用真空泵通过管道引至泄压降尘器（设有滤网）降尘后，再进入水冷式冷凝器，将高温水蒸汽冷凝成水，冷凝产生的废水排入废水处理系统处理，冷凝后产生的不凝气体排入废气处理系统处理；废水处理站恶臭通过加盖、设置管道进行收集。

### 3.7、现有工程污染产排放情况及环保措施

#### 3.7.1、废水

本项目废水主要为污蒸汽冷凝水、设备冲洗废水、地面冲洗废水、运输车辆清洗废水、喷淋塔定期排水以及职工生活污水。废水经污水管道收集至废水处理站处理，经处理后 COD、氨氮和悬浮物达到废水委托处理协议处理要求、其余指标达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后部分回用于生产，部分委托邵阳捷城市政工程公司采用槽罐车转运至新邵县大坪污水处理厂再次处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准要求后排入资江。

废水处理工艺流程图见下图：

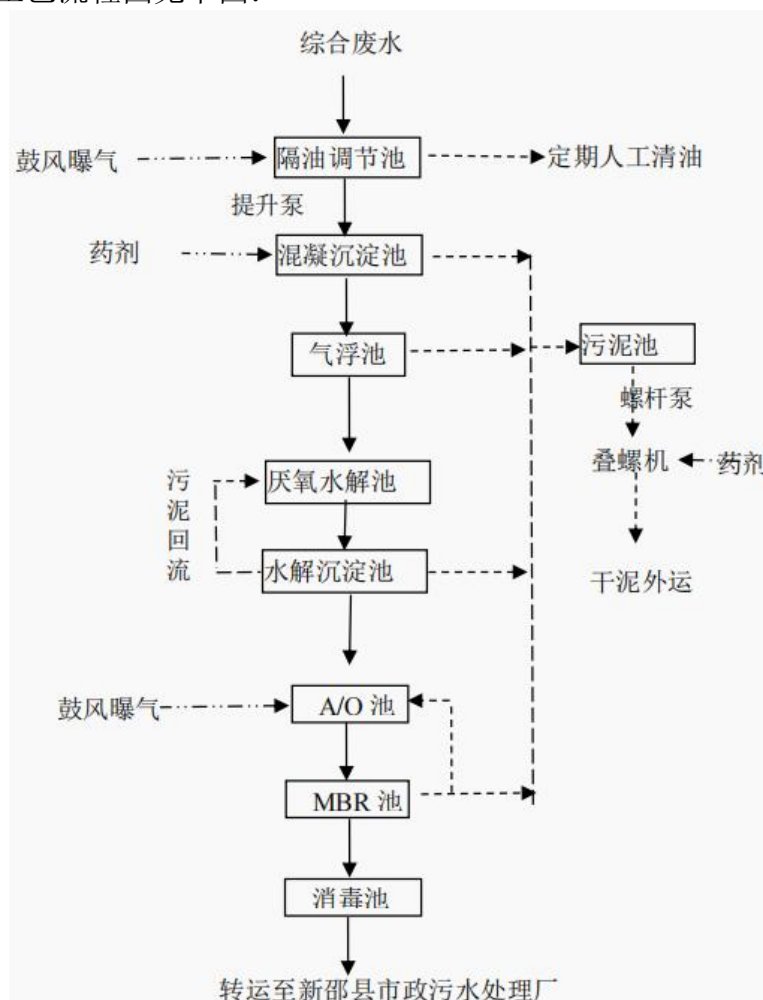


图 2-5 工艺流程及产污节点图



图 2-6 废水处理设施现状图

现有项目污染源监测数据来源于企业自行监测数据，委托监测公司为湖南西南检验检测有限公司，报告编号为：西南（委检）字[2023]XN11461 号，监测报告见附件 10。

表 2-14 污水处理站废水监测结果一览表

检测项目	检测结果			参照《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准限值
	2023.11.21			
	①	②	③	
PH 值	6.9	6.9	7.0	6-9
化学需氧量	55	53	54	500
悬浮物	10	9	10	400
五日生化需氧量	11	10.9	11.1	300
氨氮	3.23	3.10	3.16	/
动植物油	0.43	0.45	0.43	100
粪大肠杆菌	1300	1100	1700	5000
总余氯	2.6	2.5	2.6	/

单位：mg/L、PH 值：无量纲、粪大肠杆菌：个/L

根据上表 2-14 检测结果可知，废水经污水处理站处理后，均可满足废水委托处理协议处理要求及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准限值。按照年生产天数 320 天、每天排水量 24.76t/d 计，出水浓度按新邵县大坪污水处理厂出水水质《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准计算可得，化学需氧量排放量为 0.3962t/a、悬浮物排放量为 0.0792t/a、五日生化需氧量排放量为 0.0792t/a、氨氮排放量为 0.0396t/a、动植物油排放量为 0.0079t/a。

### 3.7.2、废气

废气主要为车间产生的恶臭(包括原料卸料、破碎、输送、压榨、称量过程中产生的恶臭，成品仓产生的恶臭，化制工序产生的恶臭)，锅炉烟气，食堂油烟和废水处理站废气。车间恶臭经风机接至废气处理系统处理，处理工艺为“酸洗+碱洗+微波 UV



光解除臭+植物液气相除臭”，经处理达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准的要求，通过 25m 排气筒排放；锅炉烟气由 15m 排气筒排放；废水处理站恶臭通过加盖密封减少恶臭排放；食堂经抽油烟机收集后通过油烟管道排放。项目废气污染源及其环保措施情况统计如下：

表 2-15 项目废气污染源及其环保措施情况统计一览表

废气名称	污染物种类	排放形式	处理措施	排放去向
废水处理站恶臭	氨气、硫化氢	无组织	加盖密闭	环境空气
食堂油烟	油烟	无组织	经抽油烟机外排	
车间恶臭	氨气、硫化氢	有组织	接至废气处理系统处理，经处理达标后通过 25m 排气筒排放	
锅炉废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	有组织	通过 15m 排气筒排放	



图 2-7 废气处理设施现状图

现有项目污染源监测数据来源于企业自行监测数据，委托监测公司为湖南西南检验检测有限公司，报告编号为：西南（委检）字[2023]XN11461 号、西南(委检)字[2023]XN12310 号，监测报告见附件 10。



表 2-16 无组织废气监测结果一览表 单位: mg/m<sup>3</sup>、臭气浓度: 无量纲

检测项目	检测结果				标准限值
	2023.11.21				
	采样点位	检测结果			
氨气	厂界西南面	0.14			1.5
	厂界北面	0.18			
	厂界东北面	0.16			
硫化氢	厂界西南面	0.013			0.06
	厂界北面	0.018			
	厂界东北面	0.016			
颗粒物	厂界西南面	0.182			1.0
	厂界北面	0.212			
	厂界东北面	0.224			
检测项目	采样点位	①	②	③	20
臭气浓度	厂界西南面	13	12	13	
	厂界北面	16	16	15	
	厂界东北面	17	17	18	

注: 参照《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 厂界新扩改建二级标准限值、颗粒物参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织浓度限值; 单位: mg/m<sup>3</sup>

根据上表 2-16 检测结果可知, 项目生产过程中无组织废气均可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 厂界新扩改建二级标准限值及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织浓度限值。

表 2-17 锅炉 15 米排气筒有组织废气监测结果一览表

检测项目		检测结果			标准限值
		2023.12.01			
		①	②	③	
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	实测浓度	4.6	4.9	5.4	20
	折算浓度	12.8	15.3	16.0	
二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	实测浓度	3L	3L	3L	50
	折算浓度	8L	9L	9L	
氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	实测浓度	33	31	33	200
	折算浓度	92	97	98	
烟气含氧量 (%)		14.7	15.4	15.1	/
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		879	884	877	/
烟气温度 (°C)		115.5	116.0	115.2	/
烟气湿度 (%)		63.8	64.1	63.7	/
烟气流速 (m/s)		10.1	10.2	10	/
污染源参数		排气筒高度: 15m 工况负荷: 正常 燃料种类: 天然气			
参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 燃气锅炉排放限值					

根据上表 2-17 检测结果可知, 项目 15 米排气筒外排的有组织废气均可满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 燃气锅炉排放限值。按照最大折算浓度、最大排放量、年生产天数 320 天、每天工作 9 小时计算可得, 颗粒物排放量为 0.0404t/a、二氧化硫排放量为 0.0423t/a、氮氧化物排放量为 0.2475t/a。

表 2-18 车间恶臭 25 米排气筒有组织废气监测结果一览表

检测项目	采样时间	采样次序	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	参照企业排污登记标准限值	
						排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
臭气浓度	2023.12.01	①	1128	13909	/	2000 (无量纲)	/
		②	977	14580	/		
		③	1303	15338	/		
氨气	2023.12.01	①	1.89	13909	0.0263	/	4.9
		②	1.71	14580	0.0249		
		③	1.95	15338	0.0299		
硫化氢	2023.12.01	①	0.080	13909	0.00114	/	0.33
		②	0.076	14580	0.00111		
		③	0.083	15338	0.00117		

污染源基本情况：排气筒高度：25m；平均烟温：32℃；平均流速：8.4 (m/s)

根据上表 2-18 检测结果可知，项目 25 米排气筒外排的有组织废气均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放限值。按照最大排放速率、年生产天数 320 天、每天工作 9 小时计算可得，氨气排放量为 0.0861t/a、硫化氢排放量为 0.0034t/a

### 3.7.3、噪声

本项目噪声主要来自螺旋输送机、破碎机、输料泵、灭菌脱水化制机、空压机、冷凝器以及各类风机等设备噪声。采取如下措施：破碎机、螺旋输送机、输料泵等设备设置减震基础，并通过车间隔声降低噪声排放；风机安装消声器，管道进出口设置柔性接头等相应的噪声污染防治措施。

现有项目污染源监测数据来源于企业自行监测数据，委托监测公司为湖南西南检验检测有限公司，报告编号为：西南（委检）字[2023]XN11461 号、西南(委检)字[2022]XN11050 号，监测报告见附件 10。

表 2-19 项目噪声监测结果一览表 单位：dB (A)

监测点位	检测结果（昼间）		标准限值
	2022.11.30	2023.11.21	
N1 厂界外东面 1 米处	46	49	60
N1 厂界外南面 1 米处	55	60	
N1 厂界外西面 1 米处	54	54	
N1 厂界外北面 1 米处	51	55	

标准参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

根据上表 2-19 检测结果可知，项目厂界外东、南、西、北面均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放限值。

### 3.7.4、固废

项目固体废物有员工生活垃圾、格栅渣和废油脂、废水处理污泥。根据项目环保验收报告结合现场调查，项目固废产生及处置情况见表 2-20。

表 2-20 项目固废产生及处置情况一览表

固废名称	产生量	处置措施
员工生活垃圾	1.6t/a	由环卫部门定期清运处理
格栅渣和废油脂	2.5t/a	返回化制机内处理
废水处理污泥	4.76t/a	经压滤处理后采用编织袋袋装储存在污泥间，定期交由附近环卫部门进行清运处置。



图 2-8 固废处理设施现状图

## 4、现有工程存在的主要环境问题及以新带老环保措施

表 2-21 原有工程存在的问题及以新带老措施一览表

序号	原有工程存在的问题	以新带老措施	整改完成期限
1.	项目未取得排污权证	申领排污权证	2024 年 10 月
2.	环保标识标牌未设置	按规范要求设置环保标识标牌	2024 年 9 月
3.	仓库中未设置接液托盘、围堰、截流沟等截流措施	加强对仓库的防护管理、规范设置相应截流措施	2024 年 9 月
4.	台账管理欠规范	完善厂区管理台账，污泥产生及转运台账等	2024 年 9 月
5.	未规范建设一般工业固废暂存间	按规范要求建设一间 10m <sup>2</sup> 的一般工业固废暂存间，做好防风、放渗、防火等措施	2024 年 8 月
6.	需要加强对生产车间内恶臭气体和生产废水的处理措施	加强对生产车间内恶臭气体的收集，加强厂区绿化，种植一些吸收废气和臭味的乔木、加强生产废水的处理措施	2024 年 9 月

## 5、总量控制

根据《新邵县动物无害化处理中心项目环境影响报告书》及环评批复可知，现有项目水污染物控制指标为 COD：0.48t/a、氨氮：0.07t/a；大气污染物控制指标为二氧化硫：0.08t/a、氮氧化物：1.58t/a。

根据《新邵县动物无害化处理中心项目竣工环境保护验收监测报告》可知，根据验收监测实测值计算，现有工程 COD 排放量为 0.39t/a，氨氮排放量为 0.04t/a、二氧化硫排放量为 0.08t/a、氮氧化物排放量为 0.38t/a。

根据企业提供的自行监测报告可知（详见附件 10），根据监测实测值计算，现有工程 COD 排放量为 0.3962t/a、氨氮排放量为 0.0396t/a。二氧化硫排放量为 0.0423t/a、氮氧化物排放量为 0.2475t/a。

因此现有工程二氧化硫、氮氧化物、COD、氨氮实际排放量均满足环评及环评批复中的总量控制要求。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1. 大气环境质量现状

##### (1) 区域环境质量现状

结合《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1 对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数据或结论”。本项目拟建地位于新邵县新田铺镇塘口村，空气环境属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。为了解项目所在区域的环境空气质量现状，本环评选择 2023 年为评价基准年，收集新邵县常规监测点 2023 年 1 月~2023 年 12 月的监测数据表征区域环境质量达标情况。项目区域环境空气质量现状评价见表 3-1。

表 3-1 新邵县常规监测点 2023 年度环境空气质量状况统计表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	评价浓度	现在浓度	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	60	8	13.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	40	12	30	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	70	47	67.14	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	35	31	88.57	达标
CO	第 95 百分位日平均质量浓度	4	1	25	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位日最大 8 小时平均质量浓度	160	107	66.88	达标

上述监测结果表明，评价区域内各监测点的监测因子中的 NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 均达到了《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准年平均浓度限值；一氧化碳达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准日均值百分之 95 位数浓度限值；臭氧达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准日最大 8 小时平均百分之 90 位数浓度限值，项目所在区域为环境质量达标区。

#### 2. 地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，地表水环境质量可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，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本项目地处资江水系范围内，位于资江新邵县晒谷滩电站国控断面与娄底市球溪国控断面之间，根据《环境影响评价技术导则--地表水环境》(HJ 2.3-2018)的要求调查项目所在区域环境质量达标情况，本项目收集了邵阳市生态环境局公布的晒谷滩电站国控断面和球溪国控断面 2023 年全年的

区域  
环境  
质量  
现状

水质情况来反映本项目地表水环境质量现状。

**表 3-2 邵阳市资江各监测断面水质情况 (单位: mg/L)**

河流名称		资江干流	
断面名称		晒谷滩电站	球溪
所在市州		邵阳市	娄底市
断面属性		国控断面	国控断面
水质类别	2023年1月	II类	II类
	2023年2月	II类	II类
	2023年3月	II类	II类
	2023年4月	II类	III类
	2023年5月	II类	II类
	2023年6月	II类	II类
	2023年7月	II类	II类
	2023年8月	II类	II类
	2023年9月	II类	II类
	2023年10月	II类	II类
	2023年11月	II类	II类
	2023年12月	II类	II类
水质执行标准 (GB3838-2002)		II类	II类

由上表 3-2 可知,晒谷滩电站国控断面 2023 年全年水质均可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II 类标准,球溪国控断面水质除 2023 年 4 月是 III 类外,其余均达 II 类标准。断面水质整体呈上升趋势,区域地表水环境质量较好。

### 3. 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中提到的“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”。根据附图 3 项目大气环境保护目标图可知,本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标,故本项目不进行声环境现状监测。

### 4. 生态环境

根据现场踏勘结果表明:本项目拟建地区人类活动频繁,无原始植被生长和珍贵野生动物活动,区域生态系统敏感程度较低。项目区域内现只存在次生植被,次生植被以灌木、草丛为主,主要野生动物是田鼠、青蛙、山雀等常见物种,水生鱼类以青、草、鲫鱼为主。区域内未见国家法定保护的野生动植物。

### 5. 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射设备,不进行电磁辐射影响评价,因此无需进行电磁辐射环境现状调查。

### 6. 地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中提到

的“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目在现有锅炉房内进行安装锅炉设备，锅炉房地面已硬化处理，锅炉设备运行过程中不涉及风险物质，不存在地面漫流和垂直入渗影响。综上，项目在采取以上措施后，可有效阻断污染物进入地下水和土壤的污染途径。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）》，可不开展土壤、地下水环境现状调查。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

项目主要环境保护目标见下表：

**表 3-3 项目环境空气保护目标**

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂区方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
马坝溪	111.38419032	27.35920914	居民点	约 46 户 153 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	北	180-421
小溪山	111.38098240	27.35439702	居民点	约 18 户 52 人		西南	344-500
塘四冲	111.38520956	27.35284376	居民点	约 4 户 12 人		南	340-453
小院子	111.38778448	27.35342504	居民点	约 27 户 94 人		南	369-500

**表 3-4 项目地表水环境保护目标**

环境保护目标	相对位置及最近距离/m	功能及规模	是否有山体林木阻隔	保护级别
资江	东北面 512	大型河流	有山体、林木阻隔	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准
石马江	南面 1825	小型河流	有山体、林木阻隔	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准

**1. 废气排放标准**

①施工期建筑施工废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度限值。

**表 3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）**

污染物	无组织排放监控限值	标准来源
颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

②根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中“适用范围：使用型煤、水煤浆、煤矸石、石油焦、油页岩、生物质成型燃料等的锅炉，参照本标准中燃煤锅炉排放控制要求执行”，所以，本次评价中生物质锅炉产生的污染物参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃煤锅炉大气污染物排放标准；生物质

环境  
保护  
目标

污染  
物排  
放控  
制标  
准

原料堆场产生的无组织粉尘参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放浓度要求。

表 3-6 污染物排放限值一览表

标准	类别	评价标准值		
		污染物	排放限值(mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放控制位置
《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中燃煤锅炉	燃煤锅炉	颗粒物	50	烟囱或烟道
		二氧化硫	300	
		氮氧化物	300	
		汞及其化合物	0.05	
		烟气黑度(林格曼黑度, 级)	≤1	烟尘排放口
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放浓度限值		颗粒物	1.0	周界外浓度最高点

## 2. 废水排放标准

本项目生产废水主要为锅炉冷凝水、锅炉排污水和软水制备浓水，主要污染物为COD、SS、全盐量和硬度，主要成分为钙、镁离子。生产废水经污水处理站进行处理，处理达到废水委托处理协议处理要求后，委托邵阳捷城市政工程公司采用槽罐车转运至新邵县大坪污水处理厂再次处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准要求后排入资江。根据废水委托处理协议（附件8）可知，协议要求本项目出水浓度参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），新邵县大坪污水处理厂采用二级处理，则参照执行B级规定的标准（其中：COD低于300mg/L、氨氮低于30mg/L、悬浮物低于200mg/L），本项目废水排放标准详见下表。

表 3-7 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

序号	污染物	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 标准限值	本项目执行的标准
1.	水温	40	40
2.	色度	64	64
3.	<b>悬浮物</b>	400	<b>200</b>
4.	溶解性总固体	2000	2000
5.	动植物油	100	100
6.	石油类	15	15
7.	PH	6.5~9.5	6.5~9.5
8.	BOD <sub>5</sub>	350	350
9.	<b>COD</b>	500	<b>300</b>
10.	<b>氨氮</b>	45	<b>30</b>
11.	总氮	70	70
12.	总磷	8	8
13.	阴离子表面活性剂	20	20



### 3. 噪声排放标准

①施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准：

**表 3-8 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 单位：dB（A）**

昼间	夜间
70	55

②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 类功能区噪声排放标准：

**表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位 dB(A)**

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

### 4. 固体废物

一般工业固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求；

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，该标准不适用于采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物，但其贮存过程应满足防渗漏、防雨淋和防扬尘等环境保护要求，以及执行《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）的相关规定；

生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）及修改单；

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量  
控制  
指标

根据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》（湘环发[2024]3 号）文件第二条：“化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、总磷、铅、镉、砷、汞、铬十一类污染物实施管理的范围为有效实施的国家固定污染源排污许可分类管理名录的工业类排污单位；生活垃圾焚烧发电企业、餐厨垃圾处置中心、医疗废物处置中心、生活污水集中处理厂、园区工业废水集中处理厂、生活垃圾填埋场等公共基础设施不纳入排污权有偿使用和交易管理范围。

根据《新邵县动物无害化处理中心项目环境影响报告书》及环评批复可知，现有项目水污染物控制指标为 COD：0.48t/a、氨氮：0.07t/a；大气污染物控制指标为二氧化硫：0.08t/a、氮氧化物：1.58t/a。

**表3-10 项目污染物总量控制指标 单位：t/a**

项目	污染物	本项目污染物总量	现有项目污染物总量	现有项目环评批复总量控制指标	增减变化量
水污染物	COD	0.7795	0.3962	0.48	+0.3833
	氨氮	0	0.0396	0.07	-0.0396
大气污染物指标	二氧化硫	0.0814	0.0423	0.08	+0.0391
	氮氧化物	2.2205	0.2475	1.58	+1.973

因此，待本项目改建后，项目水污染物总量控制指标为：COD：0.7795t/a，氨氮：0.07t/a。大气污染物总量控制指标为：二氧化硫：0.0814t/a，氮氧化物：2.2205t/a。总量指标由建设方在总量交易平台购买后方可投入生产。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目对现有的燃气锅炉进行更换，利用现有锅炉房安装生物质锅炉。施工期主要是锅炉设备、环保设施、一般固废暂存间的安装建设，无基础开挖等地表扰动行为，工程量小。</p> <p>1. 废气</p> <p>项目仅进行锅炉设备更换，现有燃气锅炉拆除及新的生物质锅炉安装过程不产生废气污染物，因此项目施工期产生的大气污染源主要为运输车辆产生的汽车尾气及一般固废暂存间建设时产生的少量废气。这种污染源为流动性的污染源，污染物排放量不大，且有间歇性的特征，施工结束后污染随之消失。不会对区域大气环境造成影响。</p> <p>2. 废水</p> <p>施工期水环境影响主要来自施工过程中施工人员的生活污水，依托现有工程化粪池处理。施工人员生活污水中主要含 SS、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等，生活污水经化粪池处理后排入现有工程废水处理站处理，达到废水委托处理协议处理要求后，采用槽罐车转运至新邵县大坪污水处理厂再次处理，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准要求后排入资江。</p> <p>3. 噪声</p> <p>施工期噪声主要是设备安装噪声，运输车辆噪声。施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，随着施工阶段的不同，施工噪声影响也不同，施工结束时，施工噪声也自行结束。噪声污染控制措施：</p> <p>①选用低噪声施工设备，将施工噪声所造成的影响减少到最低程度；</p> <p>②制订合理的施工计划，高噪声设备施工应尽量安排在昼间 6：00~12：00、14：00~22：00 期间进行，尽可能避免高噪声设备同时施工。将大噪声施工活动放在昼间进行，避免在夜间进行大噪声施工，施工应确保建筑施工场界夜间声级不超出《建筑施工现场界噪声限值》（GB12523-2011）的限值要求；</p> <p>③在噪声敏感建筑物集中区域施工作业，建设单位应当按照国家规定，设置噪声自动监测系统，与监督管理部门联网，保存原始监测记录，对监测数据的真实性和准确性负责；</p> <p>④在噪声敏感建筑物集中区域，禁止夜间进行产生噪声的建筑施工作业，但抢修、抢险施工作业，因生产工艺要求或者其他特殊需要必须连续施工作业的除外。因特殊</p>
-----------	--

需要必须连续施工作业的，应当取得地方人民政府住房和城乡建设、生态环境主管部门或者地方人民政府指定的部门的证明，并在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民。

⑤加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道。施工场地内道路应尽量保持平坦，减少由于道路不平而引起的车辆颠簸噪声；在环境敏感点 100m 范围内车辆行驶速度应限制在 10km/h 以内，以降低车辆运输噪声；项目施工过程中采取上述措施后可使施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，对区域声环境影响较小。

#### 4. 固体废物

项目施工期不进行基础开挖、建基工作，施工期产生的固体废物主要为废弃的设备包装材料以及少量施工人员生活垃圾等。

固体废物污染防治措施：

- ①施工现场设置临时垃圾箱，防止生活垃圾乱扔的现象发生；
- ②建筑垃圾定期定点收集，方便后续回收、清理；

项目施工过程中采取上述措施后，对区域声环境影响较小，施工结束后，影响随即消失。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

### 1. 废气

#### (1) 废气污染源及源强核算

项目工艺废气主要有锅炉燃烧废气和原料堆场废气。

#### ①锅炉燃烧废气源强核算

本项目将现有的4t/h的燃气锅炉更换为4t/h生物质蒸汽锅炉，成型生物质颗粒使用量约为2177t/a，锅炉每天运行9h，年工作320天。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告2021第24号)中“锅炉产排污量核算系数手册，4430工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-生物质工业锅炉”，生物质锅炉产污系数及生物质锅炉燃烧废气产生、排放情况详见下表4-1所示。

表 4-1 生物质锅炉燃烧废气产生、排放情况一览表

污染源	污染物	产污系数	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
生物质 锅炉	工业废气量	6240Nm <sup>3</sup> /吨-原料	13584480	——	——
	颗粒物	0.5kg/吨-燃料	1.0885	0.3777	80.13
	二氧化硫	17Skg/吨-燃料	0.0814	0.0283	5.99
	氮氧化物	1.02kg/吨-燃料	2.2205	0.7709	163.46

S: 二氧化硫的产污系数是以含硫量(S%)的形式表示的, 根据附件7生物质燃料检测报告可知, 本项目使用的生物质颗粒含硫量以0.22%计

本项目生物质锅炉燃烧废气设置陶瓷多管旋风除尘器+布袋除尘器处理后由30m高排气筒排放, 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告2021年第24号)中“锅炉产排污量核算系数手册, 4430工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-生物质工业锅炉”可知, 多管旋风除尘器效率为70%、袋式除尘效率为99.97%, 则本项目除尘效率为 $100%-(100%-70%) \times (100%-99.97%)=99.91%$ 。项目生物质燃烧烟气中污染物产生及排放情况见下表4-2。

表 4-2 生物质锅炉燃烧废气产生、排放情况一览表

污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	处理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	1.0885	0.3777	80.13	陶瓷多管旋风除尘器+布袋除尘器处理后由30m高排气筒排放	0.001	0.0003	0.072
二氧化硫	0.0814	0.0283	5.99		0.0814	0.0283	5.99
氮氧化物	2.2205	0.7709	163.46		2.2205	0.7709	163.46

### ②原料堆场废气源强核算

成型生物质颗粒燃料装卸及储存过程会产生粉尘, 为无组织排放。根据《环境影响评价实用技术指南》(机械工业出版社2008年4月第一版), 无组织排放源的确定采用估算法, 按照原料最大年使用量(2177t/a)的0.1%~0.4%计算, 本次环评按照0.4%计算。项目生物质原料堆场地面进行硬化处理, 采用三面及以上围挡+顶棚遮盖, 抑尘效率可达90%以上。则成型生物质颗粒燃料原料堆场粉尘产生量为8.708t/a, 排放量为0.8708t/a。

表 4-3 原料堆场废气产生、排放情况一览表

污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	处理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	8.708	/	/	三面及以上围挡+顶棚遮盖	0.8708	/	/

### (2) 废气治理设施可行性

本项目锅炉燃烧方式为层燃, 使用燃料为生物质, 根据《工业锅炉污染防治可行技术指南》(HJ1178-2021)表1烟气污染防治可行技术-生物质成型燃料, 项目采用旋风除尘和袋式除尘组合的除尘措施属于“机械除尘+袋式除尘”, 为可行技术。

根据《排污许可申请与核发技术规范锅炉》(HJ953-2018)表7中锅炉烟气污染防治

可行技术，项目采用旋风除尘和袋式除尘组合的除尘措施为可行技术。

### (3) 排气筒高度可行性

根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)适用范围：“使用型煤、水煤浆、煤矸石、石油焦、油页岩、生物质成型燃料等的锅炉，参照本标准中燃煤锅炉排放控制要求执行。”、“4.5 每个新建燃煤锅炉房只能设一根烟囱，烟囱高度应根据锅炉房装机总容量，按表 4 规定执行，燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米，锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定。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。”

项目锅炉规格为 4t/h，烟囱最低允许高度为 30m，项目周边较为空旷，200m 范围内主要为北侧的马坝溪居民点，但锅炉房地势较高。项目设置 30m 高度的烟囱符合标准要求，设置合理。

### (4) 排污口基本情况

表 4-4 废气排放口基本情况表

编号	地理坐标	排气筒高度/m	排放气筒出口内径/m	烟气温度/℃	是否可行技术	类型
生物质锅炉排气筒	东经: 111.38443172 北纬: 27.35642671	30	0.6	60	是	一般排放口

### (5) 非正常排放及防范措施

非正常排放情况指设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排污。根据本项目的情况，结合同类企业运营情况，确定项目非正常排放情况为污染治理设施发生故障、运转异常或维护不到位导致废气处理设施效率降低等非正常工况，情形为陶瓷多管旋风除尘器+布袋除尘器故障导致处理效率下降等事故排放。

本评价按最不利情况考虑，针对本项目而言，本项目非正常排放条件为污染物控制措施达不到应有的效率，即为处理设备、装置突发故障导致处理效率下降到 0%的情况下污染物排放对周边环境的影响。由于生产过程中废气事故排放效果不显著，短时间内难以发现，非正常工况持续时间按 1h 计，发生频率按 1 次/年。项目非正常工况下废气排放源强核算结果见下表 4-5。

表 4-5 大气污染物非正常排放量核算表

产污环节	污染物	排放方式	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放标准		是否超标
						速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
生物质锅炉燃烧废气	颗粒物	有组织	1.0885	0.3777	80.13	/	50	是
	二氧化硫		0.0814	0.0283	5.99	/	300	否
	氮氧化物		2.2205	0.7709	163.46	/	300	否

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

由上表 4-5 可知，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。同时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操作。为防止废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施 以避免或减少项目废气非正常排放。

①规范车间生产操作，避免因操作不当导致设备、环保设施故障引发废气事故排放。

②注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行及废气排放达标。

③建设单位应在每日开工前先行运行废气处理装置和风机，在检查并确保其能够正常运行的前提下再运行生产设备，最大程度地避免在废气处理装置失效情况下废气非正常工况排放。

④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。

#### (6) 锅炉废气对周围敏感目标影响分析

根据现场踏勘可知，项目厂界北面 180 米处为马坝溪居民点、西南面 344 米处为小溪山居民点、南面 340 米处为塘四冲居民点及 369 米处为小院子居民点。本项目锅炉排气筒设置在厂区北侧，为了避免项目锅炉燃气废气对周边敏感目标的影响，项目锅炉废气设置陶瓷多管旋风除尘器+布袋除尘器处理后由 30 米高排气筒排放。

30 米排气筒距最近敏感目标为北面 180 米处的马坝溪居民点，因此，本环评建议建设单位加强对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。项目经采取废气处理措施后，项目锅炉燃气废气可达标排放，对周围环境影响不大，再经大气扩散、稀释、衰减后，对周边敏感目标的影响较小。

#### (7) 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）及项目特点，本项目废气监测计划见表 4-6。

表 4-6 项目监测计划表

监测项目	点位/断面	监测因子	监测频次	排放标准
有组织废气	生物质锅炉排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、烟气黑度（林格曼黑度，级）	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)

无组织废气	厂界上、下风向	颗粒物	1次/季度	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
-------	---------	-----	-------	-----------------------------

## 2. 废水

本项目生产废水主要为锅炉冷凝水、锅炉排污水和软水制备浓水。生产废水水质简单，只是盐分和硬度增加，水质清澈，不含其它特征污染物，主要污染物为 COD、SS、全盐量、硬度，主要成分为钙、镁离子。生产废水均依托现有工程污水处理站进行处理。

①锅炉排污水：锅炉运行过程中自身需定期排水，主要目的是排出锅炉运行过程中底部的少量沉淀物及锅炉定期清洗污垢产生的废水，约每班需要排水一次，根据建设方以往生产经验可知，锅炉排污水量约为  $1.35\text{m}^3/\text{d}$  ( $432\text{m}^3/\text{a}$ )，根据现有工程生产废水排放浓度推算，主要污染物水质参数为 COD 取  $100\text{mg/L}$ 、SS 取  $180\text{mg/L}$ 。

②锅炉冷凝水：本项目蒸汽量约产  $11520\text{m}^3/\text{a}$ ，根据建设方提供资料可知，蒸汽采用无缝管输送，整个输送冷凝过程管道汽水损失量以 3% 计，则管道汽水损失量约为  $345.6\text{m}^3/\text{a}$ ，锅炉冷凝水约为  $11174.4\text{m}^3/\text{a}$ ，根据现有工程生产废水排放浓度推算，主要污染物水质参数为 COD 取  $120\text{mg/L}$ 、SS 取  $80\text{mg/L}$ 。

③软水制备浓水：本项目生物质锅炉配置一套软水制备系统，采用离子交换树脂进行软化制备去离子水，软水出水率按 75% 计，经软水制备系统制备后的软水供给锅炉使用。根据上述计算可知，项目生物质锅炉所需的软水水量为  $37.35\text{t/d}$  ( $11952\text{t/a}$ )。则需要自来水约  $15936\text{m}^3/\text{a}$ ，产生浓水约  $3984\text{m}^3/\text{a}$ ，根据现有工程生产废水排放浓度推算，主要污染物水质参数为 COD 取  $100\text{mg/L}$ 、SS 取  $180\text{mg/L}$ 。

项目用水平衡图如下：

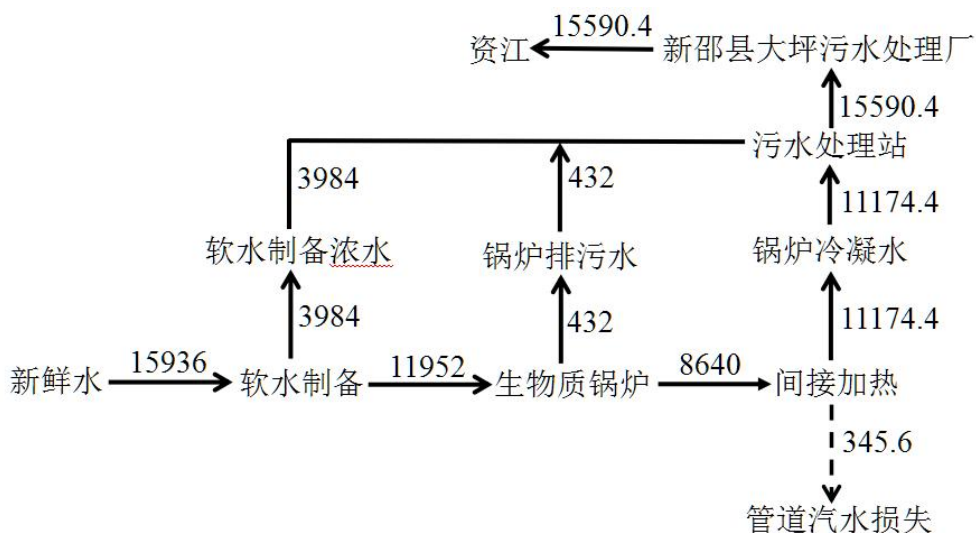


图 4-1 项目用水平衡图 t/a



根据建设方提供的《新邵县动物无害化处理中心项目竣工环境保护验收监测报告》可知，现有工程污水处理站对废水中化学需氧量的去除效率为97%~98%、悬浮物的去除效率为98%~99%，本项目取最低值。

表 4-7 项目营运期废水排放达标情况

类别	生产废水					
	锅炉冷凝水		锅炉排污水		软水制备浓水	
废水量 (m <sup>3</sup> /a)	11174.4		432		3984	
污染物	COD	SS	COD	SS	COD	SS
产生量 (t/a)	1.3409	0.8940	0.0432	0.0778	0.3984	0.7171
产生浓度 (mg/L)	120	80	100	180	100	180
治理措施	依托现有工程污水处理站进行处理（处理工艺为“隔油池+混凝沉淀池+气浮池+厌氧水解池+A/O池+MBR池处理工艺+消毒池”）					
去除率 (%)	97	98	97	98	97	98
排放浓度 (mg/L)	3.6	1.6	3	3.6	3	3.6
排放量 (t/a)	0.0402	0.0179	0.0013	0.0016	0.0120	0.0143
协议规定标准 (mg/L)	300	200	300	200	300	200

表 4-8 本项目水污染物年排放量核算表

类别	废水 (m <sup>3</sup> /a)	污染物	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级A标准	排放量 (t/a)
生产废水	15590.4	CODcr	50	0.7795
		SS	10	0.1559

表 4-9 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	排放口类型
				编号	名称	工艺		
生产废水	COD、SS、全盐量、硬度	新邵县大坪污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	TW001	污水处理站	隔油池+混凝沉淀池+气浮池+厌氧水解池+A/O池+MBR池处理工艺+消毒池	/	/

本项目生产废水依托现有工程污水处理站进行处理（处理工艺为“隔油池+混凝沉淀池+气浮池+厌氧水解池+A/O池+MBR池处理工艺+消毒池”），生产废水污染物COD、氨氮和悬浮物达到废水委托处理协议处理要求后，委托邵阳捷城市政工程公司采用槽罐车转运至新邵县大坪污水处理厂再次处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准要求后排入资江。

现有工程污水处理站处理工艺流程图见下图：

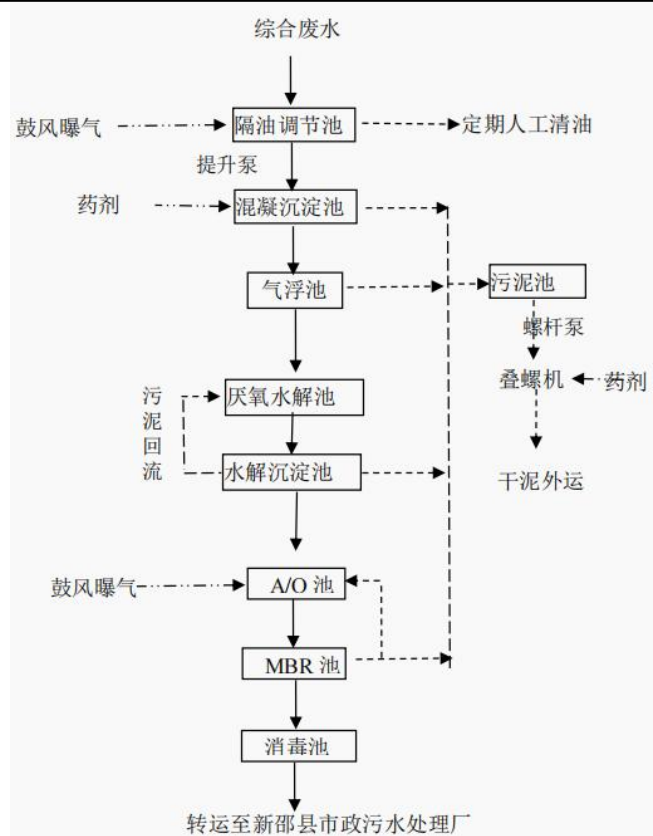


图 4-2 工艺流程及产污节点图

## (2) 生产废水处理措施可行性分析

新邵县大坪污水处理厂于 2010 年建成投产，位于经开区东端酿溪镇肖家湾村、资江以南河畔，占地面积 35 亩，总投资 143 万元。新邵县污水处理厂处理后的污水排入资江晒谷滩电站库区内，采用岸边排放方式。污水处理规模为 30000m<sup>3</sup>/d，处理工艺采用“粗格栅+提升泵站+细格栅+旋流沉砂池+A2/O 生物池+二沉池+高效沉淀池(含中间提升)+深滤池+紫外线消毒”处理工艺，目前尚有足够余量，新邵县大坪污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后外排至资江。

本项目废水主要以 COD<sub>Cr</sub>、SS 为主，废水水质简单，废水总产生量为 15590.4m<sup>3</sup>/a (48.72m<sup>3</sup>/d)，每日水量约占污水处理厂处理规模的 0.1624%，对新邵县大坪污水处理厂影响较小，因此本项目生产废水依托现有工程污水处理站后委托邵阳捷城市政工程公司采用槽罐车转运至新邵县大坪污水处理厂是可行的。

## (3) 废水达标排放可行性分析

根据表 4-7 可知，生产废水依托现有工程污水处理站后满足 COD、悬浮物达到废水委托处理协议处理要求。本项目年工作 320 天，不属于季节性生产项目，不存在废水处理设施长期停运的情况。本项目厂区内雨污水分流，厂区地下设有污水管网，生产废水依托现有工程污水处理站后，委托邵阳捷城市政工程公司采用槽罐车转运至新

邵县大坪污水处理厂再次处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准要求后排入资江。对项目周围地表水环境无影响。雨水通过集水井收集后，在东面地势较低处流出场界，就近排入东面农灌渠。

### 3. 噪声

本项目营运期噪声主要为生产设备运行噪声，夜间不生产，噪声值在 70-85dB (A) 之间，噪声源强调查清单见下表 4-10。项目生产设备均布置于锅炉房内，生产车间为钢架结构厂房。根据《噪声环境影响评价噪声控制使用技术》（周兆驹著，机械工业出版社，2016 年 11 月）：墙体的平均隔声量取 20dB (A)。为保险起见本项目厂房隔声量取 12dB (A)。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中规定，采用如下噪声叠加公式、噪声衰减公式来对项目噪声进行达标预测分析：

$$L = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：L—某点噪声贡献值，dB (A)； $L_i$ —第 i 个声源的噪声值，dB (A)；  
n—声源个数。

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某信频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或信频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性生源，当声源放在房间中心是， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R——房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面积，m； $\alpha$ 为平均吸声系数；  
r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

表 4-10 项目厂界噪声值预测 单位：dB (A)

噪声源位置	噪声源	源强	数量	减噪措施	空间相对位置			距厂房室内边界距离/m	厂房室内边界处噪声值	厂房隔声量	厂房室外边界处噪声值
					X	Y	Z				
锅炉房	成型生物质锅炉	85	1	厂房隔声	-1.1	0	1	东/4.2	72	12	60
								南/2.3	77		65
								西/3.3	74		62
								北/2.3	77		65

引风机	75	1		-1.5	1	1	东/5.7	59	12	47
							南/6.2	59		47
							西/3.4	64		52
							北/1.1	74		62
鼓风机	75	1		2	0.6	1	东/5.3	60	12	48
							南/7.2	57		45
							西/3.6	58		46
							北/1.1	74		62
水泵	70	1		1.3	1.1	1	东/5.3	55	12	43
							南/7.2	52		40
							西/3.7	58		46
							北/1.1	60		48
全自动软化水处理	70	1		-1.1	-11.1	1	东/5.1	55	12	43
							南/6.4	53		41
							西/5.6	55		43
							北/1.3	67		55

注：表中坐标以锅炉房地面中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-11 项目厂房室外边界噪声预测结果 单位：dB(A)

点位	厂房室外边界处预测值
厂房室外界东	60
厂房室外界南	65
厂房室外界西	62
厂房室外界北	68

以声源距离衰减预测公式计算项目噪声贡献值：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2/r_1) (r_2 > r_1)$$

式中：L<sub>2</sub>—预测受声点声级增值，dB（A）；

L<sub>1</sub>—主要噪声源的室外边界处等效源强值，dB（A）；

r—受声点距声源的距离，m。

本项目锅炉房边界不为厂区边界。

表 4-12 项目厂界四周噪声预测与达标结果 单位：dB(A)

点位	距厂房室外边界处距离/m	贡献值	噪声标准值	达标情况
厂区边界东侧 1m 处	58	24	昼间 60 夜间 50	达标
厂区边界南侧 1m 处	16	40		
厂区边界西侧 1m 处	4.5	49		
厂区边界北侧 1m 处	14	45		

## （2）噪声排放达标分析

由表 4-10 至 4-12 预测结果可知，厂界东、南、西、北四周均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。综上所述，本项目运行期噪声对周边环境产生的不利影响较小。

### 噪声影响治理措施:

为了确保项目营运期噪声不对周边居民造成影响,建议项目建设单位对该项目的噪声源采取以下减振、隔音、降噪等措施:

①选用先进的低噪声设备,从源头上降噪;

②锅炉的鼓风机及引风机设置减震基础、安装消声器,管道接口采用软管连接,减少锅炉运行过程中的噪声。

③注意维护各种机械设备的正常运行,加强主要产噪设备的维护,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场;

④加强厂区进出车辆管理,在生产区设置禁鸣标识,严禁随意鸣笛;

⑤做好工作人员劳动保护,在高噪声机械设施旁作业的施工人员采取佩戴耳塞,减轻噪声对工作人员的影响程度。

对照表 4-12 可知,项目产噪声设备经厂房隔声及基础减振措施后,本项目四面厂界噪声叠加值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)限值。因此,项目运营时设备噪声对周边环境影响较小。

### 自行监测方案:

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中的厂界环境噪声监测要求进行自行监测,噪声监测点位、指标及频次见下表4-13。

表4-13 噪声监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
厂界四周	等效连续A声级	季度/1次

## 4. 固体废物

本评价根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录(2021年)》和《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)等相关文件对各类固体废物进行属性判定,并按照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)、《国家危险废物名录(2021年)》的要求确定固废代码。

本项目运营期产生的固体废物包括锅炉灰渣、除尘器收集的粉尘、废布袋、废树脂、废包装袋。

①锅炉灰渣:根据《污染源源强核算技术指南锅炉》(HJ991-2018)表 1 源强核算方法选取次序表,锅炉固体废物灰渣新(改、扩)建工程污染源核算方法及选取优先次序:1.物料衡算法、2.类比法、3.产污系数法。则本项目优先采用物料衡算法。根据 HJ991

中 8.1.1 燃煤、燃生物质锅炉可知，本项目灰渣排放量用下式计算：

$$E_{hz} = R \times \left( \frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net, ar}}{100 \times 33870} \right)$$

式中：E<sub>hz</sub>—核算时段内灰渣产生量，t；

R—核算时段内锅炉燃料耗量，本项目燃料年消耗量为 2177t；

A—收到基灰分的质量分数，引用的生物质燃料检测报告中取值 4.83%；

q<sub>4</sub>—锅炉机械不完全燃烧热损失，本项目取值 10%；

Q<sub>net, ar</sub>—收到基低位发热量，本项目取值 15880kJ/kg。

经计算，本项目产生的燃烧锅炉灰渣为 207.2181t/a，主要成分为农林废弃物灰烬，含有碳、钠、硅、钾、镁等元素，为一般工业固废，可作为农肥或建筑原材料，收集至一般固废暂存间内定期委托环卫部门进行处置。

②除尘器收集的粉尘：本项目燃烧废气处理过程中会产生颗粒物，产生量约为 1.0885t/a，采用陶瓷多管旋风除尘器+布袋除尘器进行处理，除尘效率 99.91%，则除尘器收集到的粉尘为 1.0875t/a，为成型生物质颗粒燃料中未燃尽部分与燃料在高温下气化的杂质，主要成分为农林废弃物灰烬，含有碳、钠、硅、钾、镁等元素，为一般工业固废，可作为农肥或建筑原材料，收集至一般固废暂存间内定期委托环卫部门进行处置。

③废布袋：为保证除尘效率，除尘器定期检修更换布袋，布袋除尘器滤袋一般 1 年更换 1 次，由厂家来更换，产生的废布袋收集至一般固废暂存间内定期委托环卫部门进行处置。

④废树脂：锅炉所需的软水在制备过程中，所使用的树脂交换位置均被水中的钙和镁占据后，会产生饱和离子交换树脂，属一般固废。本项目饱和离子交换树脂预计 1 年更换 1 次，产生量约 1t/次，产生的废树脂收集至一般固废暂存间内定期委托环卫部门进行处置。

⑤废包装袋：项目生物质颗粒采用编织袋包装运至厂区，按 50kg/袋、每个包装袋 0.1kg 计算，项目年消耗生物质燃料 2177t，则包装袋产生量为 4.354t/a，收集至一般固废暂存间内定期委托环卫部门进行处置。

表4-14 建设项目固体废物产生情况一览表

序号	污染物名称	废物来源	形态	产生量t/a	废物属性	废物代码	拟采取处理方式	环境管理要求
1.	锅炉灰渣	锅炉	固态	207.2181	一般	VI(149-005-66)	收集至一般	建立环

2.	除尘器收集的粉尘	废气处理	固态	1.0875	固体废物	VI(149-005-66)	固废暂存间内定期委托环卫部门进行处置	境管理台账制度
3.	废包装袋	原料使用	固态	4.354		I(149-005-07)		
4.	废布袋	废气处理	固态	1个/年		I(149-005-07)		
5.	废树脂	软水制备	固态	1t/年		I(149-005-07)		

上述固体废物从产生、收集、贮存、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境。因此必须从各个环节进行全方位管理，采取有效措施防止固废在产生、收集、贮存、运输过程中的散失，并采用有效处置的方案和技术。

首先从有用物料回收再利用着眼，化废为宝，既回收一部分资源，又减轻处置负荷，对目前还不能回收利用的，应遵循无害化处置原则进行有效处置。

一般固体废物管理要求：项目在锅炉房右侧设置一个一般固废暂存间，面积为10m<sup>2</sup>。项目一般固体废物中各类固废应分类收集，在垃圾暂存区内分类暂存，不得随处堆放，垃圾暂存区应防雨、防风、防渗漏，固废临时贮存场建设、运行管理应满足如下要求：

- ①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉；
- ②要求设置必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，堆放场周边应设置导流渠；
- ③防渗性能应至少相当于渗透系数  $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 、厚度 0.75m 的天然基础层；
- ④不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业；
- ⑤制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训；
- ⑥建立档案管理制度，并按照相关法律法规进行整理与归档，永久保存；
- ⑦按《环境保护图形标识—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)要求设置环境保护图形标志；

综上所述，本项目固体废物处理处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防

治法》的相关要求，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

## 5. 环境风险

### 5.1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)建设项目风险源调查，调查建设项目危险物质数量和分布情况，生产工艺特点，收集风险物质安全技术说明书等基础资料。根据(HJ169-2018)附录 B 重点关注的危险物质及临界量，选取代表性环境风险物质，本项目风险评价以最不利情况进行预测。

本项目燃料为成型生物质颗粒燃料，不属于风险物质，不存在重大危险源。项目生产设施风险主要为成型生物质颗粒燃料燃烧意外发生火灾，锅炉爆炸。

### 5.2、风险潜势初判

本项目成型生物质颗粒燃料不属于有毒、易燃、爆炸和危险化学品物质。因此，本项目非重大危险源。按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险潜势为 I。

### 5.3、评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)评价工作等级划分表可知，本项目潜势为 I 时环境风险仅进行简单分析即可。

表 4-15 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

### 5.4、建设项目环境风险简单分析

本项目环境风险简单分析内容见下表。

表4-16 项目环境风险简单分析内容表

项目名称	新邵县禾和动物无害化处理有限公司锅炉改建项目
建设地点	新邵县新田铺镇塘口村
地理坐标	经纬度（东经：111 度 23 分 6.615 秒，北纬：27 度 21 分 25.109 秒）
主要危险物质分布位置	本项目燃料为成型生物质颗粒燃料，不属于风险物质，不存在重大危险源。项目生产设施风险主要为成型生物质颗粒燃料燃烧意外发生火灾，锅炉爆炸
环境影响途径及危害后果	环境影响途径：废气处理设施故障引起的污染物超标排放；火灾/爆炸及引起的次生/伴生污染物排放。 危害后果：废气处理设施故障产生的超标废气通过大气扩散的途径对周围环境产生影响；火灾及火灾引起的次生废气和消防废水对周边环境造成影响。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施



<p>风险防范措施要求</p>	<p>(1) 严格按照有关建筑防火规范和《爆炸危险环境电力装置设计规范》进行设计；加大宣传教育力度，增强工作人员的整体消防安全意识。参加社会消防安全知识培训，提高广大职工的消防安全意识，使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识；规范生产，设置专门的库房，把生产区与储存区、成品区分开；制定安全生产管理制度，严禁厂区吸烟和使用明火。电线必须穿管敷设，禁止临时随意拉接。车间内须使用排气风扇，加强通风；禁止无关人员进入车间，车间内严禁堆放杂物。制定和落实消防器材检查、维护保养制度，及时更换、维修消防栓、灭火器、水带等，使其始终处于完好状态。</p> <p>(2) 仓库、原辅料区、生产车间等均设置专人管理，设置明显的警示标志；专人负责项目的环境风险事故排查，每日定期对仓库等风险源进行排查，及时发现事故风险隐患，预防火灾。</p> <p>(3) 必须建立必要的安全生产规章制度和措施，保证生产的正常、安全。建议企业建立健全的各级管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，并严格执行。对过时的安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程，按相关的法律、法规有关规定予以补充和完善，持续改进。严格执行安全监督检查制度。严格防火制度，并配备一定数量的消防设施。认真作好安全检查记录，对发现的异常情况、安全隐患必须及时报告并在符合安全条件的情况下立即整改。</p> <p>(4) 生物质颗粒在运输时起运时包装要完整，装载应稳妥。严禁与易燃物或可燃物、食用化学品等混装运输。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。</p> <p>(5) 当废气治理措施发生故障时，建设单位应立即停止生产并进行环保设施检修。生产工艺过程中出现跑冒滴漏现象，可对该台设备或该工段进行停机检修。当布袋破碎时，应立即更换新布袋，并同时停止该生产工段。</p> <p>(6) 运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。搬运时要轻装轻卸，防止容器损坏。夏季最好早晚运输。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</p>	<p>本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。</p>

综上所述，项目环境风险主要是人为事件，通过制定严格的管理规定和岗位责任制、加强职工的安全生产教育、提高风险意识，能最大限度减少可能发生的环境风险。企业需配备必要的环境风险防范措施，在加强环境管理发生事故时能及时发现并及时采取有效应急措施的情况下可以将环境风险降低到可接受的水平。项目建成后，企业应编制突发环境事件应急预案，按要求完善各类风险防范措施，并定期安排应急演练，以应对突发环境事故，项目的环境风险可接受。

### 6. 环境管理

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，建设项目应根据环境保护工作的要求，设置专门的环境保护管理机构和配备专职的环境保护管理人员，并制定公司内部《环境管理制度》。

(1) 环境管理机构与人员

项目的环境管理机构由建设单位组建，进行运营期的环境监理。亦可委托有资质

的单位进行监测。

(2) 环境管理机构职责

环境管理机构负责项目运营期的环境管理与环境监测工作，主要职责：

①编制、提出该项目运营期的短期环境保护计划及长远环境保护规划；

②贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受环保主管部门的监督、领导，配合环境保护主管部门作好环保工作；

③领导并组织运营期环境监测工作，制定和实施监测方案，定期向主管部门及市环境保护主管部门上报；

④在施工期负责监督环保设施的施工、安装、调试等，落实项目的“三同时”制度；

⑤监督项目各排污口污染物排放达标情况，确保污染物达到国家排放标准。

(3) 项目运营期的环境保护管理

①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运营期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

②由分管环保的厂区领导负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；负责该项目运营期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；负责对施工单位职工和项目内住户进行环保宣传教育工作。

③定期对项目废气、噪声进行监测。

表 4-17 环境监测计划

监测项目	点位/断面	监测因子	监测频次	排放标准
有组织废气	生物质锅炉 排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、烟气黑度(林格曼黑度,级)	1次/月	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)
无组织废气	厂界上、下 风向	颗粒物	1次/季度	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
噪声	厂区边界	等效 A 声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

7. 排污许可规范化要求

建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书(表)2015年1月1日(含)后获得批准的建设项目，其环境影响报告书(表)以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。建设项目无

证排污或不按证排污的，建设单位不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

本项目锅炉更换后应立即变更现有厂区排污许可，补充完善锅炉相关信息。

## 8. 排污口规范化设置

本项目的污染物排放口（源）和固体废物贮存、处置场，必须实行规范化整治。按照国家标准《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)及其修改单及《环境保护图形标志实施细则(试行)》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。根据《环境保护图形标志实施细则》(试行)：第七条一般性污染物排放口（源）或固体废物贮存（处置）场，设置提示性环境保护图形标志牌，根据现场具体情况，选用立式或平面固定式。排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的排放口（源）或危险废物贮存（处置）场，设置警告性环境保护图形标志牌，根据现场具体情况，选用立式或平面固定式。

建设单位应在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

## 9. 建设项目环境保护设施竣工验收

根据国家新修订的《建设项目环境保护管理条例》，编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，验收应遵循以下几点：

①建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。

②除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

③编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

本项目“三同时”验收内容见表 4-18：

表 4-18 项目竣工验收一览表

项目	污染源	污染物	验收内容	预期处理效果
废气治理	生物质锅炉燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	陶瓷多管旋风除尘器+布袋除尘器处理后由30m高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表2新建燃油锅炉大气污染物排放限值
	原料堆场废气	颗粒物	三面及以上围挡+顶棚遮盖	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放浓度限值
废水治理	软水制备浓水	CODcr、SS、全盐量、硬度	依托现有工程污水处理站进行处理(处理工艺为“隔油池+混凝沉淀池+气浮池+厌氧水解池+A/O池+MBR池处理工艺+消毒池”),处理达到废水委托处理协议处理要求后,委托邵阳捷城市政工程公司采用槽罐车转运至新邵县大坪污水处理厂再次处理,处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准要求后排入资江。	
	锅炉排污水			
	锅炉冷凝水			
固废处理	锅炉灰渣		收集至一般固废暂存间内定期委托环卫部门进行处置	避免二次污染
	除尘器收集的粉尘			
	废包装袋			
	废布袋			
	废树脂			
噪声治理	生产设备噪声		基础减振、厂房隔声、距离衰减、设备间隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值
风险防范措施	<p>(1) 严格按照有关建筑防火规范和《爆炸危险环境电力装置设计规范》进行设计;加大宣传教育力度,增强工作人员的整体消防安全意识。参加社会消防安全知识培训,提高广大职工的消防安全意识,使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识;规范生产,设置专门的库房,把生产区与储存区、成品区分开;制定安全生产管理制度,严禁厂区吸烟和使用明火。电线必须穿管敷设,禁止临时随意拉接。车间内须使用排气风扇,加强通风;禁止无关人员进入车间,车间内严禁堆放杂物。制定和落实消防器材检查、维护保养制度,及时更换、维修消防栓、灭火器、水带等,使其始终处于完好状态。</p> <p>(2) 仓库、原辅料区、生产车间等均设置专人管理,设置明显的警示标志;专人负责项目的环境风险事故排查,每日定期对仓库等风险源进行排查,及时发现事故风险隐患,预防火灾。</p> <p>(3) 必须建立必要的安全生产规章制度和措施,保证生产的正常、安全。建议企业建立健全的各级管理机制和机构,全面落实安全生产责任制,并严格执行。对过时的安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程,按相关的法律、法规有关规定予以补充和完善,持续改进。严格执行安全监督检查制度。严格防火制度,并配备一定数量的消防设施。认真作好安全检查记录,对发现的异常情况、安全隐患必须及时报告并在符合安全条件的情况下立即整改。</p> <p>(4) 生物质颗粒在运输时起运时包装要完整,装载应稳妥。严禁与易燃物或可燃物、食用化学品等混装运输。运输途中应防暴晒、雨淋,防高温。</p> <p>(5) 当废气治理措施发生故障时,建设单位应立即停止生产并进行环保设施检修。生产工艺过程中出现跑冒滴漏现象,可对该台设备或该工段进行停机检修。当布袋破碎时,应立即更换新布袋,并同时停止该生产工段。</p> <p>(6) 运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。搬运时要轻装轻卸,防止容器损坏。夏季最好早晚运输。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置,禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶,勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。</p>			

## 10. 污染物三本账

表 4-19 污染物排放“三本账”情况表 单位 t/a

类型	污染源名称	现有项目 排放量	本项目 排放量	以新带老 削减量	改建后 总排放量	排放增减量
大气污染物	颗粒物	0.0404	0.001	0.0404	0.001	-0.0394
	二氧化硫	0.0423	0.0814	0.0423	0.0814	+0.0391
	氮氧化物	0.2475	2.2205	0.2475	2.2205	+1.973
	氨气	0.0861	0	0	0.0861	0
	硫化氢	0.0034	0	0	0.0034	0
水污染物	化学需氧量	0.3962	0.7795	0.3962	0.7795	+0.3833
	悬浮物	0.0792	0.1559	0.0792	0.1559	+0.0767
	五日生化需氧量	0.0792	0	0	0	0
	氨氮	0.0396	0	0	0	0
	动植物油	0.0079	0	0	0	0
固体废物	员工生活垃圾	1.6	0	0	0	0
	格栅渣和废油脂	2.5	0	0	0	0
	废水处理污泥	4.76	0	0	0	0
	锅炉灰渣	0	207.2181	207.2181	207.2181	+207.2181
	除尘器收集的粉尘	0	1.0875	1.0875	1.0875	+1.0875
	废包装袋	0	4.354	4.354	4.354	+4.354
	废布袋	0	1个/年	1个/年	1个/年	+1个/年
	废树脂	0	1t/年	1t/年	1t/年	+1t/年
现有项目污染物排放量根据企业提供的自行监测报告实测值计算，监测报告详见附件 10						

## 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	生物质锅炉燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	陶瓷多管旋风除尘器+布袋除尘器处理后由30m高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表2新建燃油锅炉大气污染物排放限值
	原料堆场废气	颗粒物	三面及以上围挡+顶棚遮盖	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放浓度限值
地表水环境	软水制备浓水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、全盐量、硬度	依托现有工程污水处理站进行处理(处理工艺为“隔油池+混凝沉淀池+气浮池+厌氧水解池+A/O池+MBR池处理工艺+消毒池”),处理达到废水委托处理协议处理要求后,委托邵阳捷城市政工程公司采用槽罐车转运至新邵县大坪污水处理厂再次处理,处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准要求后排入资江。	
	锅炉排污水			
	锅炉冷凝水			
声环境	生产设备	噪声	采取消声、减震、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值
电磁辐射	/			
固体废物	一般固体废物	锅炉灰渣	收集至一般固废暂存间内定期委托环卫部门进行处置	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求
		除尘器收集的粉尘		
		废包装袋		
		废布袋		
		废树脂		
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>(1) 严格按照有关建筑防火规范和《爆炸危险环境电力装置设计规范》进行设计;加大宣传教育力度,增强工作人员的整体消防安全意识。参加社会消防安全知识培训,提高广大职工的消防安全意识,使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识;规范生产,设置专门的库房,把生产区与储存区、成品区分开;制定安全生产管理制度,严禁厂区吸烟和使用明火。电线必须穿管敷设,禁止临时随意拉接。车间内须使用排气风扇,加强通风;禁止无关人员进入车间,车间内严禁堆</p>			

	<p>放杂物。制定和落实消防器材检查、维护保养制度，及时更换、维修消防栓、灭火器、水带等，使其始终处于完好状态。</p> <p>(2) 仓库、原辅料区、生产车间等均设置专人管理，设置明显的警示标志；专人负责项目的环境风险事故排查，每日定期对仓库等风险源进行排查，及时发现事故风险隐患，预防火灾。</p> <p>(3) 必须建立必要的安全生产规章制度和措施，保证生产的正常、安全。建议企业建立健全的各级管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，并严格执行。对过时的安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程，按相关的法律、法规有关规定予以补充和完善，持续改进。严格执行安全监督检查制度。严格防火制度，并配备一定数量的消防设施。认真作好安全检查记录，对发现的异常情况、安全隐患必须及时报告并在符合安全条件的情况下立即整改。</p> <p>(4) 生物质颗粒在运输时起运时包装要完整，装载应稳妥。严禁与易燃物或可燃物、食用化学品等混装运输。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。</p> <p>(5) 当废气治理措施发生故障时，建设单位应立即停止生产并进行环保设施检修。生产工艺过程中出现跑冒滴漏现象，可对该台设备或该工段进行停机检修。当布袋破碎时，应立即更换新布袋，并同时停止该生产工段。</p> <p>(6) 运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。搬运时要轻装轻卸，防止容器损坏。夏季最好早晚运输。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。</p>
<p>其他 环境管理 要求</p>	<p>①本项目各排污口按照环境管理要求，必须进行规范化建设，厂区污水排放源、大气排放源、噪声排放源均设立规范的环境保护图形标志，按照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）及《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）执行，以利于生态环境主管部门对各排放口的 监督管理，标志牌应设置在与之功能相应的醒目处；</p> <p>②工程竣工后开展竣工环境保护验收工作；</p> <p>③投产前变更排污许可；</p> <p>④制定完善的环境管理制度；</p> <p>⑤建立管理台账，相关台账应保存至少 3 年；</p>

## 六、结论

### 总结论

本项目位于新邵县新田铺镇塘口村，项目建设内容、土地利用及选址符合相关的要求，项目总体布局合理，项目营运过程中严格遵守国家和地方的有关环保法律、法规，并落实报告中提出的各项污染防治措施和生态保护措施后可满足环境保护的要求，各项污染物均能实现达标排放，对环境的影响较小。从环境保护的角度出发，本项目的建设是可行的。

### 建议和要求

(1) 项目投产后，应严格操作规程，加强对生产设备和环保设施的维护管理，确保其安全运行，避免发生废气污染和噪声扰民事故；

(2) 认真贯彻执行国家和湖南省的各项环保法规和要求，根据生产的需要，充实环境保护的人员，落实环境管理规章制度；

(3) 加强干部职工对环境保护工作的认识，制定落实各项规章制度，将环境管理纳入生产管理轨道上去，最大限度地减少资源的浪费和对环境的污染。



## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量(固 体废物产生量)①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量(固 体废物产生量)③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减量(新建 项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量 (固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0.0404t/a	/	/	0.001t/a	0.0404t/a	0.001t/a	-0.0394t/a
	二氧化硫	0.0423t/a	0.08t/a	/	0.0814t/a	0.0423t/a	0.0814t/a	+0.0391t/a
	氮氧化物	0.2475t/a	1.58t/a	/	2.2205t/a	0.2475t/a	2.2205t/a	+1.973t/a
废水	COD	0.3962t/a	0.48t/a	/	0.7795t/a	0.3962t/a	0.7795t/a	+0.3833t/a
	SS	0.0792t/a	/	/	0.1559t/a	0.0792t/a	0.1559t/a	+0.0767t/a
一般工业 固体废物	锅炉灰渣	0	/	/	207.2181t/a	207.2181t/a	207.2181t/a	+207.2181t/a
	除尘器收集的粉尘	0	/	/	1.0875t/a	1.0875t/a	1.0875t/a	+1.0875t/a
	废包装袋	0	/	/	4.354t/a	4.354t/a	4.354t/a	+4.354t/a
	废布袋	0	/	/	1个/年	1个/年	1个/年	+1个/年
	废树脂	0	/	/	1t/年	1t/年	1t/年	+1t/年

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

