报批稿

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：汉寿县春农现代农机专业合作社年烘干12000吨稻谷项目

建设单位（盖章）：汉寿县春农现代农机专业合作社

编制日期：2025年7月

中华人民共和国生态环境部制

修改说明清单

专家意见	修改情况
（一）建设项目基本情况	
1、核实建设情况，补充发改备案文件，据此填写项目代码等相关信息。	已核实建设过程，见文本 P1 补充了发改备案，详见附件 8
2、完善地理坐标，核实用地面积、性质	已核实，见文本 P1
3、规划情况补充沧港镇国土空间规划或土地利用总体规划，补充“三区三线”查询，调查土地利用类型、植被类型，据此补充土地利用规划符合性分析及其选址合理性分析。	已补充，见文本 P2
4、列出限制类、淘汰类有关规定，从本锅炉的结构特点、工作原理，强化与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》符合性分析，说明不是固定炉排式生物质锅炉。	已修改，见文本 P2，附件 3、附件 4
完善与《关于加快粮食产地烘干能力建设的意见》农机发〔2023〕3 号的符合性分析（烘前仓、烘后仓、本项目服务面积等）。	已完善，见文本 P6
补充与《湖南省市场监督管理局办公室关于落实《锅炉绿色低碳高质量发展行动方案》的实施意见》（湘市监办函〔2024]93 号）的符合性分析。	已补充，见文本 P7
5、项目“三线一单”符合性分析改为《常德市其他环境管控单元（省级及以上产业园区除外）生态环境准入清单（2023 年版）》符合性分析，完善资源开发效率要求有关指标符合性分析。	已完善，见文本 P5
（二）建设项目工程分析	
1、根据合作社发展经营历程，并结合《关于加快粮食产地烘干能力建设的意见》中的“（三）发展节能高效绿色技术与装备”完善项目由来。	已完善，见文本 P8
2、完善项目组成，核实辅助工程（办公、生活）、储运工程（产品（干稻谷）仓储）、依托工程（六大工程不能缺项）。	已完善，见文本 P9
3、核实物料平衡、水平衡，补充蒸汽平衡，据此核实成型生物质消耗量。	已核实，见文本 P11-14
4、补充鼓风机或引风机设备及数量、型号规格等参数。补充沉降室规格（长、宽、高）。	已补充，见文本 P10 见文本 P9

5、完善工艺流程及产污环节图（细化烘干机流程），完善烘干机运行规程（每批进多少料，从进烘干机到入仓烘干时长？热风与冷风给风规律）。	已完善，见文本 P16-18
6、完善与项目有关的原有环境污染问题分析，包括厂区内其他污染源单位。	已完善，见文本 P19
（三）区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	
1、核实机械设备使用矿物油情况及设备维修情况，据此核实危险废物控制标准。	已核实，见文本 P25
2、核实锅炉排放标准，若建设单位自愿执行燃气标准，应补充承诺函），核实总量控制指标执行情况。	执行燃煤锅炉特别排放标准，见文本 P25
3、结合项目周边环境状况，项目厂界环境噪声排放限值执行厂界外声环境功能区二类标准。	见文本 P25
（四）主要环境影响和保护措施	
1、核实“表 4.1-3 有组织废气污染物产排污情况一览表”。	已核实，见文本 P29
核实鼓或引风机能力、增设布袋收尘设施，核实处理效率，根据粉尘亲、疏水属性，核实处理措施可行性（建议取消水浴）。	已取消水浴，可不考虑粉尘亲、疏水属性，见文本 P31
2、核实“表 4.1-4 排放口基本情况一览表”。核实锅炉炉型，核实烟气治理措施，核实风量、管径、风速的匹配性，核实去除率及烟气达标可行性分析。	已取消水浴，不考虑水浴对 SO2 和 NOx 的去除率。见文本 P29
3、核实噪声达标可行性分析，核定作业时段。	已在表 4.3-3 中明确作业时段，见文本 P42~47
4、核实企业厂区总平面布置图，明确污染源单位分区，核实本项目实际厂（边）界。	已核实，见附图 2
（五）环境保护措施监督检查清单	
1、核实环境保护措施监督检查清单相关内容。	见文本 P55
2、核实污染源监测计划、排污许可管理有关内容（农业项目是否需办理排污许可手续）。	见文本 P33、P50、P56
（六）其他	
完善附图附件。	已完善

专家签字：_____

打印编号：1749179799000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	58sm9x
建设项目名称	汉寿县春农现代农机专业合作社年烘干12000吨稻谷项目
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）	汉寿县春农现代农机专业合作社
统一社会信用代码	93430722MA4M6YB34U
法定代表人（签章）	胡祥君 胡祥君
主要负责人（签字）	胡祥君 胡祥君
直接负责的主管人员（签字）	胡祥君 胡祥君
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	湖南净绿环保科技有限公司
统一社会信用代码	91430702MA4R8XXU81
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
周毅	03520240543000000055	BH050516	周毅

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周毅	全部	BH050516	周毅

编制单位诚信档案信息

湖南净绿环保科技有限公司

注册时间：2024-12-04　当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分：0（2024-12-04~ 2025-12-03）

信用记录

变更记录　信用记录

基本情况

基本信息

单位名称：	湖南净绿环保科技有限公司	统一社会信用代码：	91430702MA4R8XXUB1
住所：	湖南省-常德市-高新区-创新创业产业园第一期105号		

编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表）　编制人员情况

序号	姓名	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书	近三年编制报告表	当前状态
1	周毅	BH050516	03520240543000000055			正常公开
2	曹祥	BH061185				正常公开
3	田野	BH055203				正常公开

首页　«上一页　1　下一页»　尾页　当前 1 / 20 页，跳到第 1 页 共计 3 条

环境影响报告书（表）情况（单位：本）

近三年编制环境影响报告书（表）累计 2 本

报告书	0
报告表	2

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 0 本

报告书	0
报告表	0

编制人员情况（单位：名）

编制人员 总计 3 名

具备环评工程师职业资格	1

仅限用于取得现代农机专业合作社年烘干2000吨稻谷项目

6

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，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职业资格。

姓　　名：周毅

证件号码：[redacted]

性　　别：男

出生年月：1995年01月

批准日期：2024年05月26日

管 理 号：03520240543000000055

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

仅限用于汉寿县春农现代农机专业合作社年烘干12000吨稻谷项目

营业执照

（副 本）

副本编号：1 - 1

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。

统一社会信用代码

91430702MA4R8XXU81

名　　称　湖南净绿环保科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

法定代表人　姚奇

经营范围　一般项目：环保咨询服务；环境监测专用仪器仪表制造；环境保护专用设备制造；水污染治理；大气污染治理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护监测；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；电子产品销售；五金产品零售；新材料技术研发；新材料技术推广服务；专用化学产品销售（不含危险化学品）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；生物基材料制造；生物基材料销售；涂料制造（不含危险化学品）；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；轻质建筑材料销售；轻质建筑材料制造；仪器仪表销售；仪器仪表修理；软件开发；教学专用仪器销售；家具销售；家用电器销售；制冷、空调设备销售；电力电子元器件销售；电子、机械设备维护（不含特种设备）；机械设备销售；建筑工程用机械销售；通用设备修理；安全咨询服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：安全评价业务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本　贰佰万元整

成立日期　2020年04月21日

住　所　湖南省常德市鼎城区灌溪镇一常德高新区创新创业产业园第一层105号

登记机关

2024 年 11 月 22 日

常德高新技术产业开发区管委会 (2)

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

个人参保证明（实缴明细）

当前单位名称	湖南净绿环保科技有限公司			当前单位编号	43200000000005343100
姓名	周毅	建账时间	201804	身份证号码	[redacted]
性别	男	经办机构名称	常德市鼎城区社会保险经办机构	有效期至	2025-08-22 14:36

1.本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性：

（1）登陆单位网厅公共服务平台（2）下载安装“智慧人社”APP，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码

2.本证明的在线验证码的有效期为3个月

3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用

4.对权益记录有争议的，请咨询争议期间参保缴费经办机构

用途	0

参保关系

统一社会信用代码	单位名称	险种	起止时间
91430702MA4R8XXU81	湖南净绿环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	202501-202504
		工伤保险	202501-202504
		失业保险	202501-202504

缴费明细

费款所属期	险种类型	缴费基数	单位应缴	个人应缴	缴费标志	到账日期	缴费类型	经办机构
202504	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250512	正常应缴	常德市鼎城区
	工伤保险	4308	90.47	0	正常	20250512	正常应缴	常德市鼎城区
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250512	正常应缴	常德市鼎城区
202503	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250312	正常应缴	常德市鼎城区
	工伤保险	4308	90.47	0	正常	20250312	正常应缴	常德市鼎城区

盖章处：

湖南省社会保险 证明专用章

202503	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250312	正常应缴	常德市鼎城区
202502	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250221	正常应缴	常德市鼎城区
	工伤保险	4308	90.47	0	正常	20250221	正常应缴	常德市鼎城区
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250221	正常应缴	常德市鼎城区
202501	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250214	正常应缴	常德市鼎城区
	工伤保险	4308	90.47	0	正常	20250214	正常应缴	常德市鼎城区
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250214	正常应缴	常德市鼎城区

盖章处：

湖南省社会保险 证明专用章

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 湖南净绿环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91430702MA4R8XXU81 ）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 汉寿县春农现代农机专业合作社年烘干12000吨稻谷项目 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 周毅 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240543000000055 ，信用编号 BH050516 ），主要编制人员包括 周毅 （信用编号 BH050516 ）（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）：

年 月 日

目　录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 21
四、主要环境影响和保护措施 27
五、环境保护措施监督检查清单 55
六、结论 57
与排污许可的衔接关系 58
附表 59
建设项目污染物排放量汇总表 59
附 件 60
附件 1：环评委托书 60
附件 2：营业执照 61
附件 3：锅炉销售协议及锅炉设计文件鉴定报告 62
附件 4：锅炉不属于限制类淘汰类的说明 66
附件 5：设施农用地证明 67
附件 6：生物质颗粒燃料检测报告 69
附件 7：现状监测报告 70
附件 8：发改委备案文件（补办备案手续） 82
附件 9：“三区三线”查询结果 84
附件 10：不予处罚的情况说明 85
附　图 86
附图 1：项目地理位置图 86
附图 2：项目平面布置图 87
附图 3：雨水走向示意图 88
附图 4：项目周边敏感点示意图 89
附图 5：监测点位示意图 90
附图 6：引用监测数据位置关系图 91
附图 7：厂区情况 94

一、建设项目基本情况

建设项目名称	汉寿县春农现代农机专业合作社年烘干 12000 吨稻谷项目		
项目代码	2506-430722-04-01-581465		
建设单位联系人	胡祥君	联系方式	15886625953
建设地点	湖南省常德市汉寿县沧港镇风菱村八组		
地理坐标	（111 度 54 分 1.295 秒，28 度 56 分 30.907 秒）		
国民经济 行业类别	D4430 热力生产和供应 A0514 农产品初加工活动	建设项目行业类别	91 热力生产和供应工程 （包括建设单位自建自用的供热工程）
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	汉寿县发展和改革局(汉寿县国防动员办公室)	项目审批（核准/备案）文号（选填）	汉发改备〔2025〕230 号
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	52.2
环保投资占比（%）	34.8	施工工期	已建成
是否开工建设	☐否 ☑是：项目于 2017 年建成稻谷烘干生产线并投产，常德市生态环境局汉寿分局已于 2025 年 6 月出具了《环境违法行为不予立案处罚的情况说明》	用地（用海） 面积（m^2）	2287 （设施农用地）
专项评价设置情况	无		
规划情况	常德市“十四五”农业农村现代化规划 汉寿县国土空间总体规划（2021—2035 年） 沧港镇国土空间规划		
规划环境影响评价情况	无		

其他符合性分析

（一）产业政策符合性分析

本项目主要进行稻谷烘干，属于农产品初加工项目，根据业主提供的锅炉销售协议及锅炉设计文件鉴定报告（详见附件 3）。项目使用的锅炉为 2.5t/h 生物质蒸汽锅炉，锅炉型号 DZF2.5-1.25-BMF，燃烧方式为微沸腾燃烧，炉排结构为布风板+风帽结构。锅炉厂家提供了不属于限制类锅炉的说明材料，详见附件 4。合规性判定如下：

表 1-1　与《产业结构调整指导目录(2024 年本)》合规性判定

类别	《目录》要求	本项目锅炉参数	合规性判定
限制类	每小时 35 蒸吨及以下固定炉排式生物质锅炉	微沸腾技术(非固定炉排)	不属于限制类
淘汰类	每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉	2.5t/h(>2 蒸吨)	不属于淘汰类
结论	/	/	属于允许类锅炉

本项目现场查勘时该锅炉未取得锅炉使用登记，无相关主管部门认定其不属于固定炉排。根据业主和锅炉厂家提供的资料分析，锅炉不属于淘汰类，也不属于名录中提及的鼓励类和限制类，属于允许类，符合国家产业政策。改造完成后应由市场监督管理局办理锅炉使用登记后，才能投入生产。

（二）选址合理性

项目地址位于湖南省常德市汉寿县沧港镇风菱村八组，用地现状已硬化，不涉及植被。建设区域环境空气功能为二类区，项目雨水经西侧农灌渠最终汇入沅江，沅江为III类功能区，不属于敏感水域；经查询“沧港镇国土空间规划图”（附图 1）“三区三线”（详见附件 9）和沧港镇国土资源所，项目用地为设施农用地，已办理设施农用地相关手续，用地不涉及永久基本农田保护红线、生态保护红线管控范围。故本项目选址合理可行。

（三）项目与常德市其他环境管控单元生态环境准入清单的符合性分析

根据常德市其他环境管控单元(省级及以上产业园区除外)生态环境准入清单（2023 年版），本项目环境管控单元编码 ZH43072210001；单元名称：沧港镇。区域主体功能定位为：农产品主产区。稻谷烘干属于农产品初级加工符合主体功能定位。沧港镇主要环境问题为：部分畜禽养殖场治污设施不配套，粪污资源化利用不到位，污水收集处理不到位。

具体见表 1-2。本项目的建设符合“常德市其他环境管控单元生态环境准入清

单”的相关要求。

表 1-2　生态环境总体管控要求

管控对象	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	(1.1)湖南汉寿息风湖国家湿地公园按照《中华人民共和国湿地保护法》《湖南省湿地保护条例》《国家级自然公园管理办法(试行)》(林保规（2023）4 号)严格管控；湖南西洞庭湖国家级自然保护区按照《中华人民共和国自然保护区条例》《中华人民共和国野生动物保护法》等依法严格管控；饮用水水源保护区按照《常德市饮用水水源环境保护条例》严格管控。 (1.2)建成区内大气重污染企业实施搬迁改造。新建项目一律不得违规占用水域；严禁污染产业、企业向中上游地区转移；现有重污染行业企业要限期搬入产业对口园区。 (1.3)严格控制排放重点污染物的建设项目；严格控制在优先保护类耕地集中区域新(改、扩)建重金属污染物排放的项目。 (1.4)依法依规划定畜禽养殖禁养区，禁养区内禁止新建畜禽规模养殖场（小区）和养殖专业户入驻。 (1.5)生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。加强对永久基本农田的保护。	1.1 本项目不涉及湿地公园或饮用水源 1.2 本项目不属于重污染企业、不占用水域 1.3 本项目不涉及重点污染物 1.4 本项目不涉及养殖 1.5 本项目不涉及生态红线	符合
污染物排放管控	(2.1)防治畜禽（水产）养殖污染，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，推进畜禽粪污综合资源化利用，指导畜禽养殖规模场建立粪污资源化利用计划和台账，加强对畜禽规模场粪污处理设施配套装备监管，规范池塘养殖企业排污口设置，依法依规清理不符合要求的水产养殖，推进水产养殖尾水治理。 (2.2)加大餐饮油烟污染治理力度，实施县级以上 城市餐饮油烟治理全覆盖。严格控制烟花爆竹燃放，任何单位和个人不得违反时段、区域规定燃放烟花爆竹。 (2.3)狠抓重点行业大气污染减排，建立工业炉窑管理清单，强化重点行业挥发性有机物综合治理。2025 年底前对全县内燃气锅炉实施低氮燃烧改造，砖瓦行业企业配套安装大气污染放自动监测设备。 (2.4)加强船舶及港口码头污染防治，优化港口码头布局，全面清理非法码头，对环保不达标的现有合法码头，实施防污染设施升级改造,推动绿色港口、绿色码头建设。完善船舶生活污水、垃圾、含油污水接收转运设施建设。加快老旧汽油车辆淘汰，大力推进船舶大气污染控制，依法强 制报废超过使用年限的船舶，	2.1 本项目不涉及养殖 2.2 本项目不属于餐饮业 2.3 本项目使用生物质锅炉，满足燃气特别排放标准 2.4 本项目不涉及船舶、码头 2.5 本项目不涉及侵占水域 2.6 本项目生活污水经自建化粪池处理后用作周边施肥 2.7 本项目筛	符合

			鼓励淘汰使用 20 年以上的内河航运 船舶，严格执行汽柴油质量标准，加强油品监管执法，严厉打击黑加油站和非标油 生产企业。 (2.5)整治黑臭水体。按照“源头化、流域化、系统化”治理思路，在县域范围内开展水污染防治综合治理工程，加强水系连通。禁止非法侵占湿地等水源涵养空间，已侵占的要限期予以恢复。 (2.6)加快污水收集、处理设施建设与改造，积极推进雨污分流、老旧污水管网改造和破损修复等工作，对污水处理设施产生的污泥进行稳定化、无害化和资源化处理处置，取缔非法污泥堆放点。 (2.7)加大农村生活垃圾治理力度。推行垃圾就地分类减量和资源化利用，排查整治非正规垃圾堆放点，严厉查处在农村地区随意倾倒、堆放垃圾行为。合理处置固体废弃物，建立循环型农业生产经营模式，完善固体废物、再生资源回收体实行垃圾分类回收，推进秸秆秆等农林废弃物以及建筑垃圾、餐厨垃圾资源化利用。重点抓好医疗废物及特殊垃圾处置，规范收集、及时转运、安全处置医疗废物；加强医疗污水和城镇污水监管，严格规范处置医疗废水。	分杂质及布袋筛分杂质及粉尘等外售制作生物质颗粒燃料；炉渣炉灰袋装外售做农肥综合利用。	
		环境风险防控	(3.1)严格建设用地土壤污染风险管控，加强建设用地土壤污染风险管控和修复名录管理，及时动态更新污染地块、疑似污染地块目录。强化农用地土壤污染风险管控，实施农用地分类管理。 (3.2)加强区域协作，探索建立预警与联防机制，加强预警预报、监测执法、应急启动、信息共享等联动体系建设。加强重污染天气应急响应，修订完善并持续更新重污染天气应急预案，细化应急减排措施。督促工业企业按照“一厂一案”要求，配套制定具体的应急响应操作方案。 (3.3)本单元范围内可能发生突发环境事件的企业应建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。鼓励可能造成突发环境事件的工程建设、影视拍摄和文化体育等群众性集会活动主办企业，制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。 (3.4)县（市、区）人民政府应当在饮用水水源保护区按规定设立明确的地理界标和明显的警示标志，县级以上人民政府应当组织协调生态环境、水行政等有关部门，按照各自职责定期对饮用水水源水质进行监测，整合监测资源，加强水质在线监测监控和预警能力建设，完善监测信息系统和共享机制，加大对饮用水水源保护的投入和监督检查力度，确保饮用水安全。 (3.5)定期开展环境污染隐患排查整治和监管执法。加强环境风险企业环境监管，健全环境风险损害赔偿制度，落实环境污染责任追究制度，落实企业环境风险防范主体责任，推动项目环境风险评价和环境应急预案编制。全面推行排污许可制度，实施排污许可管理的排污单位要持证排污、按证排污，在全国污许可证管理信息平台上及时填报自行监测记录、台账记录及执行报告。	3.1 稻谷烘干不涉及土壤污染风险 3.2 按照主管部门要求开展应急响应 3.3 环评中含有风险评价章节 3.4 本项目不涉及饮用水源 3.5 定期排查隐患，锅炉运行前办理排污登记	符合

	资源开发效率要求	(4.1)能源：加快推进清洁能源替代利用。严格开展能源消费总量和强度双控，降低单位 GDP 能耗。到 2035 年单位国内生产总值能耗下降率为 13.5%。2025 年底前天然气在一次能源消费结构中占比达到 6%以上。 (4.2)水资源 (4.2.1)构建污水资源化综合利用系统，高标准处理污水并再生利用，逐步完善污水排水系统系统。提高雨、污水管网建设标准，提升排水管网覆盖率，加强管网改造和疏浚。加强农村生活污水治理，以乡镇镇为单位，因地制宜采用纳管或就地处理模式，至 2035 年，农村集镇生活污水处理率达到 95%以上。 (4.2.3)2025 年，汉寿全县万元国内生产总值用水量比 2020 年下降 15.23%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 10.54%，农田灌溉水有效利用系数达到 0.512。 (4.3)土地资源 (4.3.1)严格落实耕地保护责任，禁止任何单位和个人闲置、荒芜耕地。纳入耕地保护目标的可以长期稳定利用耕地优先划入永久基本农田，永久基本农田依法划定后，任何单位和个人不得擅自占用或者改变其用途，国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实难以避让永久基本农田，涉及农用地转用或者土地征收的，必须经国务院批准。 (4.3.2)到 2025 年，全县耕地保有量不低于 60232.38 公顷。到 2035 年，全县耕地保有量不低于 59715.40 公顷；永久基本农田保护面积不低于 53940.00 公顷；生态保护红线面积不低于 37624.28 公顷；城镇开发边界规模不超过 5404.82 公顷；各类自然保护地总面积不低于 34070.43 公顷，占国土面积的 16.86%；林地保有量不低于 32423 公顷；单位 GDP 使用建设用地下降率为 40%；村庄建设用地面积不低于 19764.20 公顷；高标准农田建设面积达到 53940 公顷；新增建设用地占用耕地规模为 223.33 公顷。	4.1 本项目使用生物质颗粒，属于再生能源；单位生产总值能耗为 0.37 吨标准煤/万元（降低 23.5%） 4.2 本项目位于乡村，生活污水经自建化粪池处理后用作农肥，万元国内生产总值用水量为 0.74 吨水/万元（降低 98%） 4.3 本项目不涉及耕地	符合

根据《中华人民共和国 2024 年国民经济和社会发展统计公报》发布的能源消费总量和国内生产总值核算，单位国内生产总值能耗为 0.4418 吨标准煤/万元，万元国内生产总值用水量 46 立方米。本项目年营收 1500 万元，年消耗水量 1112.9t/a，消耗成型生物质燃料 904.92t/a，电能约 11.5 万 kw•h，折算成标准煤约 555.83t/a。初步估算单位生产总值能耗为 0.37 吨标准煤/万元（降低 16.25%），万元国内生产总值用水量为 0. 74 吨水/万元（降低 98%），符合上表中资源开发效率要求。

（五）与《关于加快粮食产地烘干能力建设的意见》农机发〔2023〕3 号的符合性分析

表 1-3　与《关于加快粮食产地烘干能力建设的意见》的符合性分析

意见要求	项目情况	是否符合
（一）优化粮食烘干能力布局 烘干点建设内容包括粮食烘干机和配套的清选机、皮带输送机、提升机、除尘系统以及烘干厂房等，主要以南方稻谷为烘干对象，配备批次处理量 50 吨以下的单套循环式烘干机。烘干中心建设内容包括粮食烘干机和配套的清选机、烘前仓、烘后仓、皮带输送机、提升机、除尘系统、储粮设施以及烘干厂房等，其中，配备组合式循环式烘干机的，批次处理量应 50 吨以上；配备连续式烘干机的，日处理量应 100 吨以上。 长江中下游地区：烘干点按服务面积 300～500 亩布局，烘干中心按服务面积 1500～2000 亩和 5000 亩以上两种规模布局。	根据常德日报“汉寿全方位发力确保粮食丰产稳产”报道：汉寿县“水稻种植面积在 136 万亩左右，总产 58 万吨”即平均亩产约 433.8kg，本项目干稻谷产能 10404.6t/a，可配套 2.4 万亩服务面积，属于烘干中心规模。配备 6 台 20t 的循环式谷物烘干机，最大批次处理量 120 吨。烘干车间过道用作烘前仓，不设烘后仓，烘干后直接进入干稻谷仓库。配套旋振筛、皮带输送机、提升机、布袋除尘等设备措施	符合
（二）推进粮食烘干设施装备规范建设 分品种、分区域推广应用适宜的粮食烘干机与储粮仓，建设标准化的粮食烘干中心（点）。 长江中下游地区：水稻和小麦重点发展循环式烘干机。	本项目位于湖南省，配备 6 台 20t 的循环式谷物烘干机烘干水稻	符合
（三）发展节能高效绿色技术与装备 因地制宜采用热泵、电加热、生物质燃料、天然气和太阳能等热源，推进粮食烘干燃煤热源更新改造，2025 年大气污染防治重点区域基本完成粮食烘干散煤清洁能源替代。推进对现有粮食烘干机进行环保节能升级改造，确保达标排放。	本项目采用生物质颗粒燃料，配备旋风除尘+布袋除尘器，能够达标排放	符合
（四）提高烘干设施装备信息化水平 加快信息化技术与烘干储粮设施装备相融合，提高烘干设施装备智能化水平。推广粮食烘干作业量自动计量、水分在线测量、烘干机作业情况和储藏粮情信息化监测等技术，实现作业服务信息在线感知、生产精细管控、运维高效管理。	本项目采购合肥三伍机械有限公司批式循环式谷物烘干机配套有在线水分监测仪、气体转换箱及温控补风系统、自动控制系统自动化水平高	符合

（五）保障措施 强化政策扶持。积极落实设施农业用地政策和做好用地保障，对于直接依附于作物种植主业，必须与主业同步建设，无法分割独立存在的烘干晾晒设施用地纳入设施农业用地管理；	本项目已取得设施农用地手续	符合

（六）与《锅炉绿色低碳高质量发展行动方案》的符合性分析

根据《锅炉绿色低碳高质量发展行动方案》的实施意见》（湘市监办函〔2024]93号），逐步淘汰低效落后老旧锅炉。有序推进小型电站锅炉和在役时间超过15年老旧低效工业锅炉淘汰工作。充分释放大型燃煤机组供热能力，推广中长距离供热，加快替代供热管网覆盖范围内的小型燃煤锅炉。对于纳入淘汰清单的锅炉，需在完成热负荷替代工作后方可拆除，替代的供热设备优先选择绿色低碳锅炉。到2025年，细颗粒物（PM2.5）未达标城市基本淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，重点区域全域以及东北地区、天山北坡城市群地级及以上城市建成区基本淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，淘汰每小时2蒸吨及以下生物质锅炉。为响应国家号召，建设单位拟拆除原有2蒸吨生物质锅炉，新建2.5蒸吨微沸腾生物质锅炉（DZF2.5-1.25-BMF）。因此，本项目符合《锅炉绿色低碳高质量发展行动方案》的管理要求。

（七）与《自然资源部 农业农村部关于设施农业用地管理有关问题的通知》相符性分析

根据《自然资源部 农业农村部关于设施农业用地管理有关问题的通知》（自然资规〔2019〕4号）管理要求：设施农业用地包括农业生产中直接用于作物种植和畜禽水产养殖的设施用地。其中，作物种植设施用地包括作物生产和为生产服务的看护房、农资农机具存放场所等，以及与生产直接关联的烘干晾晒、分拣包装、保鲜存储等设施用地；畜禽水产养殖设施用地包括养殖生产及直接关联的粪污处置、检验检疫等设施用地，不包括屠宰和肉类加工场所用地等。本项目属于稻谷烘干项目，符合（自然资规〔2019〕4号）管理要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

“年烘干 12000 吨稻谷项目”由汉寿县春农现代农机专业合作社投资建设，经营业务主要为稻谷烘干。汉寿县春农现代农机专业合作社于 2017 年建设了烘干加工生产线，设置 6 台 20t 批式循环谷物烘干机，年工作 100 天，最大可烘干湿水稻 12000 吨，年营收约 1500 万。投运后未办理环评、验收、排污许可，运行至今未收到环境污染投诉。为响应《关于加快粮食产地烘干能力建设的意见》中的“（三）发展节能高效绿色技术与装备”本公司已拆除原 2t/h 固定炉排式生物质锅炉，新购置的 2.5t/h 微沸腾生物质锅炉正在安装中，本次为主动办理环评手续。常德市生态环境局汉寿分局已于 2025 年 6 月出具了《环境违法行为不予立案处罚的情况说明》，详见附件 10。

经现场踏勘，项目已建设情况如下：

1）烘干废气经沉降室处理后无组织排放。该技术属于 2025 年《国家污染防治技术指导目录》中低效措施，需要改造为沉降室+布袋除尘后无组织排放。

2）现采用 2t/h 固定炉排式生物质燃料锅炉供热，该锅炉属于淘汰类产品，锅炉烟气通过水浴除尘处理后经排气筒有组织排放，属于 2025 年《国家污染防治技术指导目录》中低效措施；需要改造为 2.5t/h 微沸腾生物质锅炉，锅炉废气经旋风+布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放。

3）项目建成早期尝试使用散煤替代生物质作为燃料，后了解燃煤禁烧政策后，一直采用生物质成型颗粒燃料，剩余少量燃煤一直弃置在厂区，需要进行清理。

根据生态环境部办公厅发布的文件《关于生物质锅炉等项目环评类别判定事宜的复函》（环办环评函〔2021〕264 号），该复函明确表示“《高污染燃料目录》包括生物质成型燃料”。因此本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中“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）”类别中“使用其他高污染燃料的”，需编制环境影响评价报告表。

1、工程建设内容

本项目建设地点位于湖南省常德市汉寿县沧港镇风菱村八组，用地 2287m^2，已取得设施农用地备案，总投资 150 万元。本工程建设项目组成及建设内容见表 2-1。

表 2-1　本工程建设项目组成及建设内容表

工程类别	项目组成	建设内容	备注
主体工程	烘干车间	半砖混+钢结构厂房，建筑面积约 600m²，设置谷物干燥机 6 台、旋振筛 1 台、提升机 2 台，配套有沉降室（20m*3m*8m）+布袋除尘，用于湿水稻暂存和烘干。内部设置锅炉房。	改造为全砖混墙体
储运工程	干稻谷仓库	砖混厂房，建筑面积约 600m²，用于干稻谷储存。	已建
依托工程	无	无	/
辅助工程	办公区	砖混办公楼，建筑面积约 120m²，用于员工办公，不设宿舍	已建
公用工程	供水	利用乡镇供水管网	已建
	供电	利用乡镇供电	已建
	排水	厂区雨污分流，雨水排入厂区西侧农灌渠，污水经化粪池预处理后用作周边农田施肥	已建
环保工程	废水治理	厂区生活污水经化粪池预处理后用作周边农田施肥；锅炉排水经沉淀池收集后厂区内回用，如车间降尘、沉降室清灰降尘、炉灰加湿降尘和绿化浇灌等。	已建
	废气治理	湿稻谷卸料、筛分粉尘车间内沉降后无组织排放；锅炉废气经过旋风除尘+布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放；烘干后干稻谷落料粉尘经产尘点集气罩收集，与烘干废气一并经沉降室+布袋除尘后无组织排放。	改造
	噪声治理	基础减振、厂房隔声、距离衰减。	已建
	固废处置	生活垃圾交由环卫部门清运处置。废等离子树脂按一般工业固废处置。筛分杂质及布袋筛分杂质及粉尘等袋装收集后外售制作生物质颗粒燃料；炉渣炉灰袋装外售做农肥综合利用。	已建

2、产品方案

本项目产品方案如下表 2-2 所示。

表 2-2　产品方案表

产品名称	单位	产品产量
水稻（干燥后 13.5%）	t/a	10404.6

3、主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3　本项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量（台）	型号	备注
1	循环式谷物干燥机	6	5HXG—20	单台设计处理能力 20t/批次
	离心通风机（供热）	6	4-72 离心风机	每台干燥机内置 1 台，5.5kw
	离心通风机（排湿）	6	4-72-6A	5.5kW 干燥机外置引风机
2	提升机	8	/	每台干燥机配一台，筛分配两台
3	清理筛（旋振筛）	1	20t/h	
4	皮带输送机	3	/	
5	生物质锅炉	1	DZF2.5-1.25-BMF	供热量：2.5t/h，仅用于稻谷烘干项目使用，不外售
6	锅炉鼓风机	1		尚未确定
7	锅炉引风机	1		尚未确定
8	旋风+布袋除尘器	1	/	
9	落料粉尘引风机	1	/	建议收集落料粉尘

4、原辅材料及年消耗量

主要生产原辅材料及年消耗量见下表 2-4。

表 2-4　本项目原辅材料及能耗表

类别	原辅材料名称	用量（t/a）	备注
原料	水稻	12012	含水率约 25%，其中筛分可去除约 12t 的杂质，实际烘干 12000t 湿稻谷
燃料	成型生物质燃料	904.92	外购
用电	电能	11.5 万度	市政电网+配套变电箱
用水	自来水	1112.9t	市政自来水管网

生物质成型燃料：

生物质颗粒燃料是将农林废物作为原材料，经过粉碎、混合、挤压、烘干等工艺，制成颗粒状，根据业主提供的检测报告与《生物质成型燃料》（DB43T864-2014）基础性能要求达标性判定见下表：

表 2-5　本项目采购的生物质成型颗粒燃料达标性判定

性能要求	灰分%	低位发热量 MJ/kg	含硫量%
DB43T864-2014（草本类）	10	13.4	0.2
DB43T864-2014（木本类）	6	16.9	0.2
项目采购生物质颗粒燃料	2.53	16.99	0.03
达标性	达标	达标	达标

本项目采购的生物质颗粒燃料满足《生物质成型燃料》（DB43T864-2014）基础性能要求，报告全文按照实际采购生物质颗粒检测报告核算。

5、公用工程

（1）供电：项目区电力来源是当地电网供电，能满足本项目用电需求。

（2）给水：项目用水为当地自来水供水，满足日常生活和生产用水。

（3）排水：生活污水经化粪池预处理后用作周边农田施肥

（4）热量平衡

热量需求：本项目年烘干 12000 吨湿稻谷，含水率从 25%下降到 13.5%。

湿稻谷中干物质的质量：m 干=12000×(1−25%)=12000×0.75=9000（t）

烘干后干稻谷的总质量：m 总=m 干/（1−13.5%）=10404.6（t）

蒸发掉的水分量：Δm=12000−10404.6=1595.4（t）

经核算，水分蒸发量为 1595.4 吨/年。根据《批式循环谷物干燥机》（JB/T 10268-2011）中采用直接加热的稻谷水分蒸发单位耗热量需低于 5800 kJ/kg（水），间接加热乘 1.4 的系数，本环评取 8120 kJ/kg（水）。本项目水分蒸发量为 1595.4 吨/年，需要热值为：8120 kJ/kg（水）×1595.4 吨/年×10^3=1.295×10^{10}kJ。

热量供给：根据业主提供的检测报告，成型生物质燃料灰分 2.53%、硫分 0.03%、低位发热量 16.99MJ/kg，本项目生物质锅炉铭牌热效率为 84.26%。生物质成型颗粒燃料理论需求为：

$$1.295\times10^{10}\text{kJ}/(16.99\text{MJ/kg}\times10^{3})/84.26\%\times10^{-3}=904.92\text{t/a}$$

经核算生物质成型颗粒物燃料使用量为 904.92t/a。根据业主提供的生产经验，每吨稻谷烘干需要 30~50kg 生物质颗粒，根据经验系数核算需要 360~600t 生物质颗粒燃料。核算燃料消耗量大于经验系数，主要考虑为烘干机能耗低于标准限值、锅炉余热回收、冷凝水回收等措施影响。因企业谷物干燥机铭牌未体现单位耗热量数据，为评估其最不利环境影响，本环评取 904.92t/a。

（5）水平衡

本项目已建成，因未设置分水表，无法取得各工序用水量，根据业主提供的资料，现有设备满负荷生产下用水量约 1500t/a。以下采用逆推法估算各部分用水量。

1）生活用水：根据建设单位提供资料，项目劳动定员 8 人，参考《湖南省用水定额地方标准》(DB43/T388--2020)可知，农村生活用水定为 140L(人 d)，则本项目

生活用水量为 1.12m³/d，112m³/a(按 100 天计)。经化粪池预处理后用作周边农田施肥

2）沉降室清灰用水：根据业主提供的实际生产经验，沉降室清灰前需要先洒水充分湿润灰尘，每年清灰一次，每次用水量约 1.5t，该部分废水进入除尘灰中损耗，不外排。

3）原水浴除尘用水量：

理论蒸发量公式

蒸发量（m³ /h）=烟气放热量（kJ/h）/水蒸发潜热（kJ/kg）

烟气放热量=烟气量×比热容×温降

烟气量：6240m³/h（参照 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉中层燃炉基准烟气数据）

烟气比热容：1.34kJ/m³ ·℃（标准烟气取值）

温降：烟气入口温度取 143℃（类比本次锅炉参数），出口温度约 60℃（水浴后典型值），则 ΔT=83℃

烟气放热量=6240m³ /h×1.34kJ/m³ ·℃×83℃=694012.8kJ/h

蒸发潜热=539kcal/kg×4.18kJ/kcal=2253kJ/kg（换算）

理论蒸发量=694012.8/2253*10^{-3}≈0.308m³ /h

原水浴蒸发损耗水量=0.308m³ /h*2000h（按 100d*20h 计时长）=616m³ /a，因取消水浴，该部分用水本项目不再涉及。

4）锅炉排水：根据《工业锅炉（热力供应）行业系数手册》，生物质锅炉锅外水处理排水系数（锅炉排污水＋软化处理废水）为 0.356t/t 燃料，原锅炉生物质颗粒燃料用量取 600t，经核算原锅炉排水量为 213.6t/a。新锅炉生物质颗粒燃料用量为 904.92t/a，经核算新锅炉排水量为 322.15t/a。

5）锅炉用水：

原 2t/h 锅炉运行时长为 2000h，则锅炉用水量为 4000t/a，冷凝水循环使用，为满足蒸发量锅炉需要补充水量=1500-112-1.5-616-213.6=556.9t/a，蒸汽冷凝水回用率约（4000-556.9）/4000=86.0%。本次环评仅更换锅炉，现有供热管道和蒸汽冷凝回收设施均依托现有，所以冷凝水回用率具备参考性。

根据锅炉设计文件，该锅炉燃料设计燃料低位发热量 16.7MJ/kg，燃料消耗量

为 475.8kg/h，现有燃料热值 16.99MJ/kg，按热值比例折算锅炉运行时长约 1935h。锅炉设计蒸发量 2.5t/h，则锅炉用水量为 4837.5t/a，实际运行中蒸汽冷凝后全部回用于锅炉生产，冷凝水回用率取 86.0%，则每年需要补充新鲜水 4837.5*（1-86.0%）=677.25t/a。总锅炉用水量=677.25+322.15t/a=999.4t/a。

表 2-6　项目用水情况一览表（单位：m^3/a）

工序	用水量	损耗量	回用量	排放量
生活用水	112	22.4	0	89.6
锅炉用水	999.4	677.25	4837.5	322.15
清灰用水	1.5	1.5	0	0
合计	1112.9	701.15	4837.5	411.75（用作厂区降尘、绿化）

项目水平衡图见图 2-1。

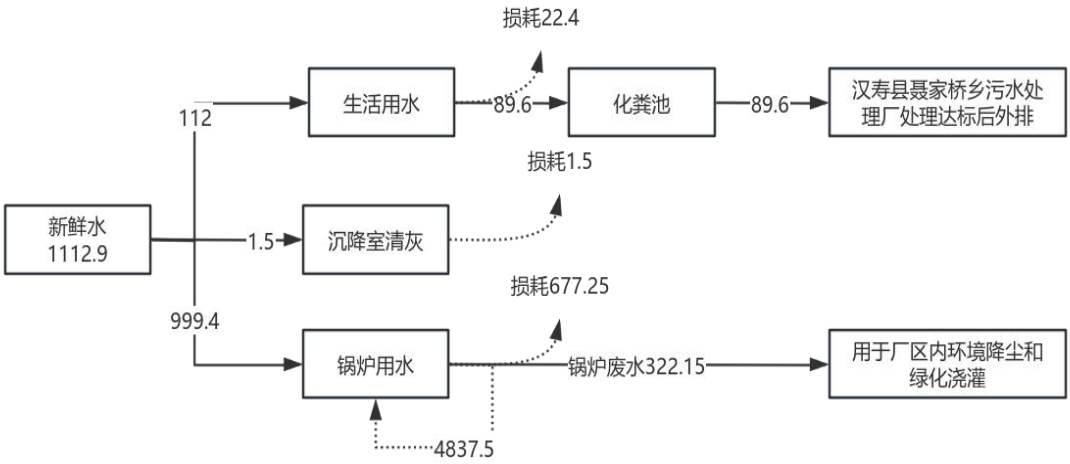

图 2-1　项目用水平衡图（m^3/a）

（6）蒸汽平衡

本项目蒸汽平衡如下图：

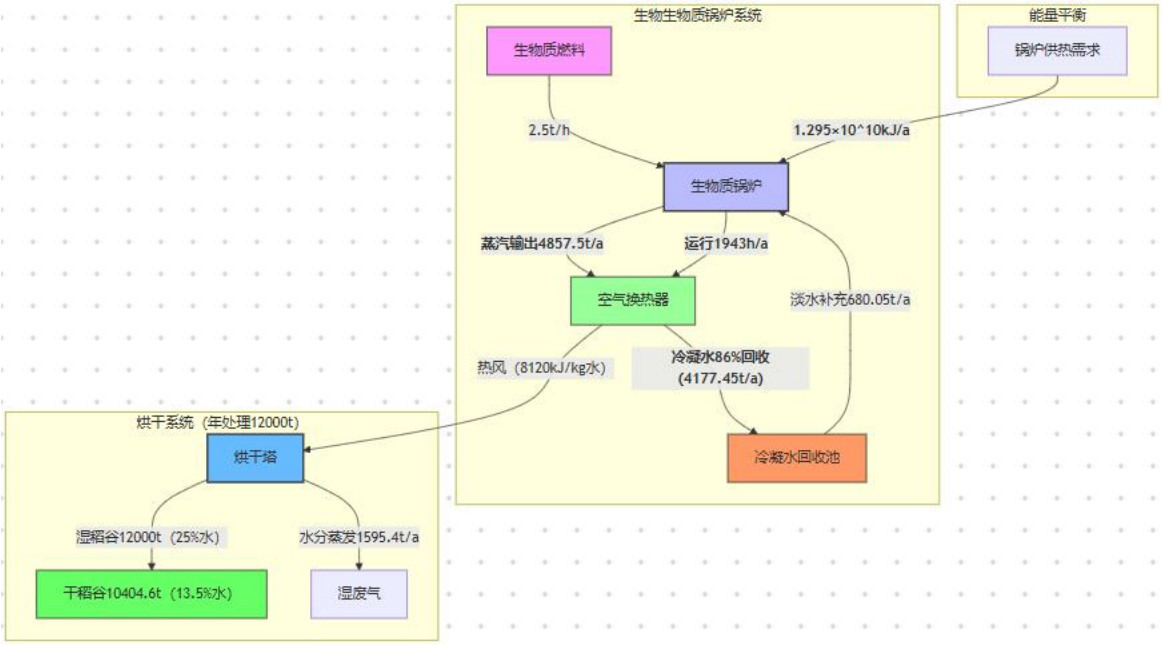

图 2-2　项目蒸汽平衡图

产生 4837.5t 蒸汽需要锅炉运行 1935h，消耗生物质颗粒燃料 904.92t/a。

（7）物料平衡

本项目所用原料为水稻、锅炉使用成型生物质燃料、离子交换树脂。产出干稻谷、筛分杂质、烘干粉尘、炉渣炉灰、废离子交换树脂、生活垃圾等。详细物料平衡如下表：

表 2-6　项目物料平衡一览表

1. 输入部分			
物料类别	物料名称	数量（t/a）	含水率/成分说明
原料	湿稻谷	12012	含水率 25%
燃料	生物质燃料	904.92	灰分 1.65%
用水	水	1112.9	
耗材	离子交换树脂	0.1	年更换 1 次
输入汇总		14034.14	/
2. 输出部分			
产物/废弃物类型	名称	数量（t/a）	处置方式
主产品	干稻谷	10404.6	仓储销售
蒸发损失	水分蒸发	1595.4	大气扩散
废气排放	二氧化硫	0.46	大气扩散

	氮氧化物	0.93	大气扩散
	颗粒物	7.5545	大气扩散
废水	损耗	413.17	施肥、降尘损耗
	损耗	703.95	蒸汽损耗
工业固废	筛分杂质	12	外售
	烘干粉尘	2.34	沉降室收集后外售
	炉渣炉灰	22.89	袋装农肥
	废离子交换树脂	0.1	按一般固废处置
生活垃圾	员工生活垃圾	0.4	环卫部门清运
输出汇总		13163.7945	

经核算，误差率为 6.2%，主要为生物质颗粒燃料燃烧后损耗产生，排除生物质颗粒燃料影响后误差率为-0.08%。

6、劳动定员和工作制度

本项目员工定员 8 人，厂区提供住宿。6 台烘干塔同步运行，每天 15~21h 制，冷却时长 1~2h，存在夜间烘干情形。年工作时间 100 天（生物质锅炉工作时间为 100 天）。本项目主要为满足水稻烘干需求，水稻为季节性收取，在收获季节需及时将稻谷进行烘干。

7、厂区平面布置

本项目西侧紧挨乡村道路；项目南侧为烘干车间，烘干车间内东侧设置沉降室，烘干车间西侧为来料暂存；烘干车间内南侧设置生物质锅炉及配套环保设施和排气筒；项目北侧设置稻谷仓库用于干稻谷储存；厂区地面全部硬化。遵循紧凑布局、节约用地的原则，厂区及厂房布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求。厂区平面布置详见附图。

工艺流程和产排污环节

1、施工期工艺流程及产污节点

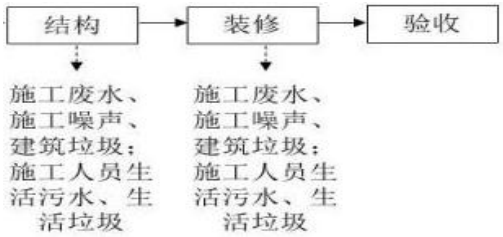

图 2-3　施工期工艺流程及产排污节点示意图

施工期工艺流程简述：

本项目实际已建成投产，目前仅对现有厂房进行改造，完善厂房封闭措施，安装高效布袋除尘器等，无需进行土建开挖工作，施工期工艺主要包括对场地进行清理，钢结构搭建、装修，施工过程中将产生施工扬尘、施工废水、施工噪声、渣土、建筑垃圾等。

2、运营期工艺流程及产污节点

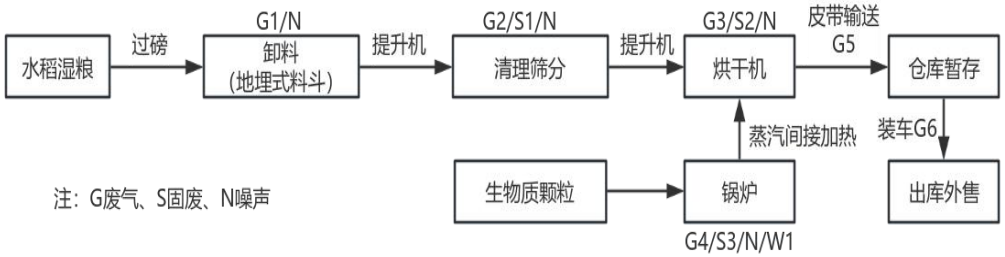

图 2-4　工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

①卸料

湿粮经运输车辆直接卸料至烘干机地埋式投料口，少部分需要装载机装入投料口，粮食通过提升机机械输送至旋振筛。产污环节：G1 湿稻谷卸料废气。

②清理筛分

对原料进行去杂，去除茎秆、杂草等杂质，项目采用旋振筛，旋振筛为封闭结构，筛分粉尘通过全封闭筛分间沉降后室内无组织排放。产污环节：G2 筛分废气、S1 筛分杂物、设备噪声。

③烘干

本项目设置 6 台 20t 批式循环谷物烘干机每台每批次最大处理能力为 20t，全程自控，干燥均匀，烘干温度不超过 60℃。根据湿稻谷水分不同，烘干时间约需 15~21h，经烘干机内水分检测探头确定水分达标后，烘干机鼓入冷空气散热降温，该过程约 1~2h。烘干采用 2.5t/h 生物质锅炉蒸汽供热，蒸汽经空气热交换器加热空气，蒸汽

冷凝水回用。锅炉烟气经旋风+布袋除尘处理后有组织排放。

加热后的洁净空气经鼓风机进入烘干机热空气分配器，由热风进气孔均匀地吹向烘粮斗加热烘烤。待烘干的粮食由顶部进料口进入烘干机，经下料分配控制器均匀的进入烘粮斗烘烤除湿后由底部出料口排出，经出料提升机输送至顶部进料口循环烘干。全程自动化控制，检测到湿度超标则自动启动排湿风机，待检测达到干燥标准后，关闭热源，再由鼓风机吹入冷风循环冷却降温，待粮温冷却接近气温后，烘干后的粮食由出粮口经出料输送带入仓。产污环节：G3 烘干废气、G4 锅炉废气、W1 锅炉排水、S2 烘干粉尘、S3 炉灰、设备噪声。另 S2 烘干粉尘在清理时采用沉降室内整体加水湿润后作业，以减少起尘量；沉降室布袋采用振动清灰。

④输送储存

从烘干机下方经皮带输送机送至粮食暂存区。产污环节：G5 干稻谷内部转运仓储废气。

⑤出库

全部在仓库内装车，采用铲车上料到移动式皮带输送机，通过皮带输送机提升到运输车辆货箱内。产污环节：产污环节：G6 干稻谷外售装运废气。

表 2-4　项目营运期产生污染物及产污节点一览表

类别	项目	产污环节/设备	主要污染物	治理措施
废气	G1 湿稻谷卸料废气	粮食装卸	颗粒物	室内沉降后无组织排放
	G2 湿稻谷筛分废气	清理筛分	颗粒物	全封闭旋振筛，室内无组织排放
	G3 烘干废气	烘干机	颗粒物	烘干废气经沉降室+布袋除尘处理后无组织排放
	G4 锅炉废气	生物质锅炉	颗粒物、SO_2、NO_X	生物质锅炉产生的废气通过旋风除尘+布袋除尘器后有组织排放
	G5 干稻谷内部转运仓储废气	皮带输送、仓储	颗粒物	经沉降室+布袋除尘后无组织排放
	G6 干稻谷外售装运废气	粮食装车	颗粒物	室内沉降后无组织排放
噪声	设备噪声	烘干炉、风机等设备	等效连续 A 声级	基础减振、厂房隔声
固废	一般工业固废	旋振筛	S1 筛分杂质	外售制作生物质颗粒燃料
		烘干机	S2 烘干粉尘	

		生物质锅炉	S3 炉渣炉灰	用作农家肥综合利用
废水	W1 锅炉排水	锅炉	COD	用于厂区内降尘、绿化
	生活污水	生活区	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、TP、TN、动植物油	经化粪池预处理后用于周边农田施肥

与项目有关的原有环境污染问题

1、原有工程基本情况

汉寿县春农现代农机专业合作社于 2017 年建成稻谷烘干生产线并投产，无行政处罚情况。水稻烘干属于季节性生产，办理环评期间企业处于长期停产状态，故未对其污染源现状进行监测。

2、原有工程环评、验收、排污许可办理等情况

未办理环评、验收、排污许可，本次为补办环评。

3、存在的主要环境问题及整改措施

表 2-7　项目现有问题及整改措施一览表

类型	污染源	污染因子	采取的措施	主要问题	整改措施
大气污染物	湿稻谷装卸	颗粒物	室内沉降后无组织排放	/	/
	湿稻谷清理筛分	颗粒物	全封闭旋振筛，室内无组织排放	/	/
	烘干机	颗粒物	烘干废气经沉降室+布袋除尘处理后无组织排放	属于低效措施	沉降室加装布袋除尘，加强封闭措施
	生物质锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	生物质锅炉产生的废气通过水浴除尘后有组织排放	使用淘汰类锅炉，未配套高效除尘措施	新建 2.5t/h 微沸腾生物质锅炉，废气经过旋风+布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放
	干稻谷内部转运仓储粉尘 干稻谷外售装运粉尘	颗粒物	室内沉降后无组织排放	需加强除尘措施	落料产尘点集气罩收集后与烘干废气一并经沉降室+布袋除尘后无组织排放
水污染物	生活区	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、TP、TN、动植物油	经化粪池预处理后用于周边农田施肥	/	/
噪声	烘干机风机、生物质锅炉、筛分间、布袋除尘风机等设备	等效连续 A 声级	基础减振、厂房隔声	烘干车间外墙隔声量不足，车间厂房	采用 1 砖面双面抹灰外墙，烘干车间封闭生产

				未完全封闭，敏感点噪声超标	
固废	生活办公	生活垃圾	环卫部门统一收集处理	/	/
	生产过程产生的杂质及粉尘	谷壳、杂草、稻叶、粉尘等	环卫部门统一收集处理	/	/
	生物质锅炉	炉渣炉灰	用作农家肥综合利用	/	/
	遗留固废	遗弃燃煤	进行清理	/	/

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

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1 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”。为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本次环境影响评价空气质量现状监测数据引用常德市生态环境局发布的2024 年 12 月大气环境月报统计数据中的 2024 年 1-12 月常德市环境空气污染物浓度情况，环境空气质量现状见表 3-1。

表 3-1　汉寿县空气环境质量现状监测统计结果

污染物	年评价指标	标准值/（μg/m³）	现状浓度/（μg/m³）	占标率	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	35	32	91.43%	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	70	49	70.00%	达标
SO_2	年平均质量浓度	60	5	8.33%	达标
NO_2	年平均质量浓度	40	10	25.00%	达标
CO	日平均质量浓度	4mg/m³	1mg/m³	25.00%	达标
O_3	8h 平均质量浓度	160	130	81.25%	达标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中项目所在区域达标判断要求，结合上表数据可知，汉寿县为达标区，环境空气质量较好。

本次评价为了解项目特征污染物 NOx、TSP 的现状情况，引用《汉寿县丰源农机专业合作社年烘干 12000 吨稻谷建设项目》委托湖南领瀚检测技术有限公司对该项目下风向环境空气的监测数据。

①监测布点

于本项目厂址下风向处，大气监测点的具体布设位置详见表 3-2。

表 3-2　大气环境现状监测布点

编号	位置关系	坐标
G1	位于本项目西南侧约 4.9km	E:111.880063,N:28.901105

②监测时间：2025 年 5 月 16 日～5 月 18 日，2025 年 6 月 12 日～6 月 14 日，连续监测 3 天。

③监测项目：NOx、TSP

④评价标准：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。

⑤监测及评价结果：见表 3-3

表 3-3　特征污染物环境质量现状监测结果　　单位：mg/m³

监测点位	监测日期	监测结果	
		TSP 24h 均值	NOx 小时均值
G1 位于本项目西南侧约 4.9km	2025.05.16	/	0.010
	2025.05.17	/	0.008
	2025.05.18	/	0.009
	2025.06.12	0.212	/
	2025.06.13	0.194	/
	2025.06.14	0.173	/
标准限值		0.3	0.25
达标情况		达标	达标

由表 3-3 可知，项目所在区域，监测期间 NOx、TSP 监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

2、项目所在地区域地表水水环境质量现状及评价

本项目污水经化粪池预处理后用于周边农田施肥，雨水东侧农灌渠收集，最终汇入沅江。为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，本次环境影响评价地表水质量现状监测数据引用《常德市 2024 年 12 月国省控水质监测断面水质状况》中 2024 年 1~12 月数据。

表 3-4　2024 年 1~12 月地表水监测统计结果

序 号	所在或考核区县	河流名称	断面名称	断面属性	2024 年 1~12 月水 质类别	超标污染物（倍数）
1	汉寿县	沅江干流	坡头	国家考核	II	/
2	汉寿县	沅江干流	白鹤洲	省考核	II	/

由上表可知，白鹤洲、坡头断面能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准要求，项目区域水环境良好。

3、声环境质量现状及评价

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）》可知，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。

本项目 50m 范围内有 3 户居民，故对本项目进行声环境质量现状监测。本环评委托湖南领瀚检测技术有限公司于 2025 年 5 月 17~18 日对居民点进行检测，其

监测数据及评价结果见下表：

表 3-5　项目噪声监测结果　　单位：dB（A）

监测日期	点位名称	检测结果	
		昼间噪声	夜间噪声
2025.05.16	项目北侧 5 米处居民点	53	43
	项目西侧 40 米处居民点	52	41
	项目西侧 20 米居民点	52	42
2025.05.17	项目北侧 5 米处居民点	55	45
	项目西侧 40 米处居民点	56	48
	项目西侧 20 米居民点	54	47
标准限值（2 类）		60	50

由表 3-5 可知，项目停产期间，周边居民点噪声满足《声环境质量标准》（GB 3096－2008）中 2 类区限值。

4、土壤及地下水环境质量现状分析

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）》中具体要求，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。

项目正常营运期间，污水由自建化粪池处理后用于周边农田施肥。项目营运过程中不存在土壤、地下水环境污染途径，因此本项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境现状调查与评价

本项目为补办环评手续，根据现场踏勘，本项目已取得设施农用地，所在区域内地面已全部硬化，不涉及生态环境敏感目标。

6、电磁辐射

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）》可知，新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应依据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。本项目为稻谷烘干项目，不属于上述项目，因此不开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标

项目位于湖南省常德市汉寿县沧港镇风菱村八组，以西南角为原点建立坐标系，原点坐标位置为 E：111.90033069,N：28.94192067，本项目的主要环境保护目标详见下表。

1、大气环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内分布建筑物主要为零散居民，厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等，具体保护对象、内容详见下表：

表 3-6　大气环境保护目标

名称		坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	北侧居民区	-11.76	63.62	居民	约 144 人	二类区	N	50~500
	西侧居民区	-16.1	-8.44	居民	约 201 人		W	50~500
	项目北侧 5 米处居民点	-11.76	63.62	居民	约 6 人		NNW	5~50
	项目西侧 40 米处居民点	-46	15.12	居民	约 3 人		W	40~50
	项目西侧 20 米居民点	-16.1	-8.44	居民	约 6 人		WSW	20~50

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内存在居民点。

表 3-7　声环境保护目标

序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离/m	距烘干车间最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明
		X	Y	Z					
1	项目北侧 5 米处居民点	-11.76	63.62	9	5	28	NNW	2 类	三层砖混结构，2 户
2	项目西侧 40 米处居民点	-46	15.12	9	40	61	W	2 类	三层砖混结构，1 户
3	项目西侧 20 米居民点	-16.1	-8.44	9	20	43	WSW	2 类	三层砖混结构，2 户

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态保护目标

本项目用地性质为设施农用地，用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、污染物排放标准

（1）废水

项目营运期生活污水经化粪池处理后用作周边农田施肥，不外排；锅炉排水经沉淀池收集后厂区内回用，如车间降尘、沉降室清灰降尘、炉灰加湿降尘和绿化浇灌等。

（2）废气

本项目生物质锅炉烟气污染物排放参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃煤锅炉特别排放限值，已配套 15m 高排气筒。

厂界无组织排放颗粒物浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值。

表 3-8　项目有组织废气排放执行标准

点位	污染物	限值 mg/m³	污染物排放监控位置	执行标准
生物质锅炉排气筒（DA001）	颗粒物	30	烟囱或烟道	参照执行（GB13271-2014）表 3 燃煤锅炉特别排放限值
	二氧化硫	200		
	氮氧化物	200		
	烟气黑度	1 级		

表 3-9　无组织废气排放标准

污染源	控制因子	单位	标准值	执行标准
厂界无组织颗粒物浓度	颗粒物	mg/m³	周界外浓度最高点：1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

（3）噪声

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）2 类标准，见下表。

表 3-10　工业企业厂界环境噪声排放标准表

昼间	夜间
60	50

（4）固废

生活垃圾交由环卫部门统一清运。

一般固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单要求。厂区不具备维修变电站和装载机的能力，全部属于委外维修，一般不会产生危险废物。

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），本细则于 2024 年 1 月 1 日起，排污单位通过核定或交易方式获得化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、总磷、铅、镉、砷、汞、铬十一类污染物排污权的，在项目取得排污许可证后按照收费标准缴纳有偿使用费。

1、废水：根据工程分析，本项目为稻谷的烘干，生活废水由自建化粪池处理后用于周边农田施肥、锅炉排水沉淀后用作全厂降尘和绿化。

2、废气：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》及《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃煤锅炉特别排放限值，SO_2、NO_x 的排放浓度限值分别为 200mg/m³、200mg/m³。

根据后文核算项目基准烟气量为 6834924.104m³/a

SO_2=200mg/m³×6834924.104m³=1.3670t

NO_x=200mg/m³×6834924.104m³=1.3670t

经查《常德市生态环境局 2024 年工作总结和 2025 年工作计划》可知，2024 年常德市城区 $PM_{2.5}$ 年均浓度 39μg/m³，常德市大气环境质量状况为不达标区，项目污染物总量核算情况具体见下表。

表 3-11　项目总量核算表

总量指标	污染物	排放标准	核算总量
生物质锅炉废气	SO_2	200	1.367
	NOx	200	1.367

根据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》、《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》第二条，本细则适用于全省行政区域内排污权有偿使用和交易管理。

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项目。

本项目不是工业项目，不需要通过交易取得。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目已建成，后续仅涉及锅炉和环保设备安装和厂房的封闭完善，施工期影响已消失，施工期不存在建筑土方、建筑垃圾随意丢弃等遗留环境影响问题。本次评价不再对施工期进行评价。

运营期环境影响和保护措施

4.2 营运期主要环境影响及保护措施

4.2.1 大气环境影响分析

1、废气污染源强分析

项目运营期主要废气为湿水稻卸车粉尘 G1、筛分粉尘 G2、烘干粉尘 G3、锅炉废气 G4、干稻谷内部转运仓储废气 G5、干稻谷外售装运废气 G6。

定性分析项目：湿水稻卸车粉尘 G1、筛分粉尘 G2、沉降室清灰作业扬尘

本项目只接收当季刚收割的湿水稻，因含水率较高，高水分稻谷表面黏性增强，稻壳碎屑和秸秆粉末不易分散，湿水稻卸车、筛分位于车间内进行，且旋振筛设备还具备全封闭隔间，产生的少量扬尘对周边环境影响不大。因此本环评对于卸车粉尘、筛分粉尘仅进行定性分析。另外沉降室清灰作业时。沉降室内整体加水湿润后作业，灰尘经水充分浸透后，不易产生粉尘，对周边环境影响不大，本环评仅定性分析。

（1）烘干粉尘 G3

本项目年产出干粮食 10404.6t，烘干粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》中柱式干燥粉尘产生系数为 0.25kg/t（干粮），烘干废气通过烘干机管道直接进入沉降室+布袋除尘处理后无组织排放，每台烘干机配套一台离心式排湿风机，铭牌风量 7800~15000m^3/h，本项目取 11400m^3/h，6 台同步运行最大风量为 68400m^3/h。收集效率取 100%，沉降室+布袋除尘效率取 90%，烘干粉尘产排污情况见下表。

表 4.1-1　烘干粉尘产排污情况表

烘干废气	产生系数(kg/t)	产生量（t/a)	产生速率（kg/h)	产生浓度(mg/m3)	去除效率	排放量（t/a)	排放速率（kg/h)
无组织	0.25	2.6	1.344	19.65	90.0%	0.26	0.134

（3）锅炉废气 G4

生物质成型燃料的燃烧废气主要是烟尘、氮氧化物、二氧化硫，产排污系数使用《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）表 5 基准烟气量取值表和表 F.4 燃生物质工业锅炉的废气产排污系数。本项目燃料收到基低位发热量为 16.99MJ/kg＞12.54Mj/kg; 生物质颗粒燃料的干燥无灰基挥发分一般在 55%-75%之间＞15%，则基准烟气量计算公式为 Vgy=0.393Qnet,ar+0.876；经计算，Vgy=7.553Nm^3/kg。具体排污系数见下表：

表 4.1-2　工业锅炉（热力供应）行业产污系数表

污染物指标	单位	产污系数
二氧化硫	千克/吨-原料	17S（S=0.03）
氮氧化物	千克/吨-原料	1.02
颗粒物	千克/吨-原料	0.5
烟气量	Nm^3/kg	7.553

本项目生物质成型燃料用量约为 904.92t/a，年工作 1935h，经核算烟气量约 3532.3m^3/h。锅炉废气经旋风除尘+布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放，颗粒物的除尘效率按 99%计算。项目生物质锅炉燃烧生物质燃料废气产排情况详见下表。

表 4.1-3　有组织废气污染物产排污情况一览表

产生量（t/a）		产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m^3）	去除率	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）
二氧化硫	0.46	0.238	67.3	0	0.46	0.238	67.3
氮氧化物	0.92	0.475	134.6	0	0.92	0.475	134.6
颗粒物	0.45	0.233	65.84	99.00%	0.0045	0.0023	0.66

经核算，本项目锅炉废气采用旋风除尘+布袋除尘器处理后排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃煤锅炉特别排放限值。

表 4.1-4　排放口基本情况一览表

编号及名称	基本情况					
	高度（m）	排气筒内径（m）	流速/m/s	温度/℃	类型	地理坐标
DA001	15	0.30	15	80	一般排放口	111°54′2.49060″ 28°56′31.50193″

本项目采用微沸腾生物质锅炉，风量复核=3.14*（0.30/2）2*15*3600≈3815m^3/h，项目锅炉销售协议中未明确引风机型号参数，本环评要求应大于上述风量。

（3）干稻谷内部转运仓储废气 G5、干稻谷外售装运废气 G6

本项目年烘干粮食 12000t，烘干后约 10404.6t。参考《逸散性工业粉尘控制技术》乡村谷物贮仓系数，烘干后内部转运和仓储过程中粉尘产生系数为 1.25kg/t 装卸量，该系数包括稻谷在场内的“收料、提升机和顶屋、贮谷箱和磅称排气管、分配器、倾卸装置、斜槽、贮仓排气”的工艺和设备的产尘量总数，本环评仅涉及上述部分工艺设备，为评价最不利环境影响，拟参考该系数核算内部转运和仓储过程中粉尘；

售出时干稻谷卡车装运粉尘产生系数为 0.15kg/t 装卸量。在车间内装车，采用铲车上料到移动式皮带输送机，通过皮带输送机提升到运输车辆货箱内。降尘去除效率取 50%，该粉尘沉降后随产品带出，产排污情况见下表：

表 4.1-5　内部转运仓储、外售装运粉尘产排污情况表

源强核算	产生系数 (kg/t)	产生量（t/a)	产生速率（kg/h)	室内沉降效率	排放量（t/a)	排放速率（kg/h)
转运粉尘	1.25	13.01	8.131	50%	6.51	4.07
装料粉尘	0.15	1.56	0.975	50%	0.78	0.49
合计	1.4	14.57	9.106	50%	7.29	4.56

因稻谷出料转运时采用传送带输送，烘干机落料到传送带、传送带之间转运节点落料以及传送带输送到仓库或车辆的落料点，为稻谷出料转运和外售装运的主要产尘点。除通过车间室内沉降外，本环评建议每个落料点设置集气罩，落料废气收集后与烘干废气一并经沉降室+布袋除尘处理，以加强无组织粉尘控制措施，进一步降低环境影响。

表 4.1-6　无组织粉尘排放一览表

产污工序	治理措施	无组织排放量（t/a)	排放速率（kg/h)
装卸粉尘	车间内装卸、定期清扫	7.29	4.56
烘干粉尘	沉降室沉降	0.26	0.134
合计	合理作业，加强清扫	7.55	4.694

2、治理措施可行性分析

有组织排放措施可行性：根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 7 锅炉烟气污染防治可行技术，本项目位于湖南省常德市汉寿县沧港镇风菱村八组，属于一般地区。废气类别、排放形式及污染治理设施进行符合性分析，具体见下表。

表 4.1-7　本项目废气排放与排污许可技术规范符合性分析

燃料类型		生物质
炉型		层燃炉、流化床炉、室燃炉
二氧化硫	一般地区	/
	重点地区	/
氮氧化物	一般地区	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SNCR 脱硝技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术、低氮燃烧+（SNCR-SCR 联合）脱硝技术、SNCR 脱硝技术、SCR 脱硝技术、SNCR-SCR 联合脱硝技术

	重点地区	低氮燃烧+SNCR 脱硝技术、低氮燃烧技术+SCR 脱硝技术、低氮燃烧+（SNCR-SCR 联合）脱硝技术、SNCR 脱硝技术、SCR 脱硝技术、SNCR-SCR 联合脱硝技术
颗粒物	**一般地区**	**旋风除尘和袋式除尘组合技术**
	重点地区	
汞及其化合物		协同控制 a，若采用协同控制技术仍未实现达标排放，可采用炉内添加卤化物或烟道喷入活性炭吸附剂等技术
注：a. 表中协同控制是指现有的脱硫、脱硝、除尘等污染防治设施在对其设计目标污染物控制的同时兼顾对汞及其化合物的控制。		

根据上表，本项目二氧化硫无需控制措施；颗粒物采用水域除尘+旋风除尘+布袋除尘，属于可行技术；氮氧化物本项目未采取控制措施，类比 2023 年 4 月《常德市正阳生物科技股份有限公司农业废弃物无害化处理及综合利用建设项目竣工环境保护验收监测报告》，公示网址：https://www.eiacloud.com/gs/detail/2?id=30401TEW0X。该项目配套有 4t 生物质锅炉，采用旋风除尘+布袋除尘器后通过排气筒外排，本项目锅炉仅 2.5t，处置措施相同，环境影响更小，具有类比性。该项目排气筒测得氮氧化物最大值为 135mg/m^3，符合排放标准限值要求，属于可行技术。

无组织排放措施可行性：本项目年加工 12000 吨湿稻谷，装卸、筛分粉尘经车间内沉降后无组织排放；烘干粉尘经沉降室+布袋除尘处理后无组织排放，主要污染物为颗粒物。本项目无组织排放措施与 2025 年《国家污染防治技术指导目录》对比如下表：

表 4.1-8　无组织排放控制措施符合性分析

2025 年《国家污染防治技术指导目录》	**本项目治理措施**	**符合性**
低效干式除尘技术：该技术为利用颗粒物的重力、惯性力和离心力等机械力，采用重力沉降、惯性除尘、旋风除尘等干式除尘技术及其组合的除尘净化技术。排除范围：(1)预除尘；(2)低浓度除尘。	烘干粉尘经沉降室+布袋除尘器处理后无组织排放	不属于低效措施
	湿稻谷水分较高，筛分粉尘产生量小，筛分采用全封闭筛分间，减少无组织排放；	属于排除范围中低浓度除尘
	烘干机内谷物循环滚动烘干，大部分粉尘经烘干废气进沉降室+布袋除尘处理，可有效降低烘干后的稻谷装卸粉尘，一般在仓库内装车，通过车间封闭沉降。建议内部转运仓储、外售装运粉尘经沉降室+布袋除尘器处理后无组织排放，进一步减少无组织排放。	

本项目无组织排放措施符合 2025 年《国家污染防治技术指导目录》要求，无组织排放措施可行。

排气筒高度符合性分析：本项目为锅炉改造项目，现有排气筒高度为 15m，按照《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中燃煤锅炉排气筒高度要求，应当设置 30m 高排气筒，本项目排气筒高度不符合排放标准规定。根据《关于执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)有关问题的复函》(环大气函(2016)172 号)中“对于在用锅炉烟囱高度达不到规定的情形，仍应按照《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)规定的污染物排放限值执行。”本项目排气筒高度仅 15m，属于复函中在用锅炉烟囱高度达不到规定的情形，排气筒高度不要求增加至 30m，但排放标准仍需参照执行（GB13271-2014）表 3 燃煤锅炉特别排放限值。

3、废气污染物排放情况

本项目正常工况下废气污染物产排情况详见下表。

表 4.1-9　大气污染物产排情况汇总表

序号	产污环节名称	污染物种类	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m³)	排放形式	治理措施	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)
1	装卸	颗粒物	14.57	9.106	/	无组织	车间内装卸、定期清扫	7.29	4.56	/
2	烘干	颗粒物	2.6	1.344	/		沉降+布袋	0.26	0.134	
3	热风炉	二氧化硫	0.46	0.238	67.3	有组织	/	0.46	0.238	67.3
		氮氧化物	0.92	0.475	134.6		/	0.92	0.475	134.6
		颗粒物	0.45	0.233	65.84		旋风除尘+布袋除尘	0.0045	0.0023	0.66
合计		二氧化硫	0.46	0.238	67.3	/	/	0.46	0.238	67.3
		氮氧化物	0.92	0.475	134.6	/	/	0.92	0.475	134.6
		颗粒物	17.62	10.683	/	/	/	7.5545	4.6963	/

非正常（事故）情况下污染物排放

非正常排放是指非正常情况下的污染物排放，一般包括开停机和环保设施故障。

a、开停机

本项目生产工艺较为成熟，各工序具有较强的独立性。开机前，首先运行所有废气处理设施，然后再开启各生产设备，使得生产设备运行废气得到有效治理。停机前，首先停止生产设备的运行，同时继续保持环保设施的运转，待生产过程产生的废气全部排出治理达标后方可停止运行。

采取以上措施后，能确保生产设备在开停机时排出的污染物得到有效治理，做到排放浓度与正常生产时基本一致。

b、环保设施故障

根据项目特点分析，本项目环保设施故障重点关注的非正常情况为排风设施等处理设备出现故障使得环保设施对废气处理效率降低，甚至失效（处理效率为零）。

综上分析可知，本项目生产设施开停机非正常工况和突发性停电概率较小，本环评考虑废气设施出现故障（即处理效率为零）的状况，非正常排放情况见下表：

表 4.1-10　非正常情况废气排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m³）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	锅炉	废气处理设施失效	颗粒物	/	0.233	1	2	加强日常维护
2	烘干粉尘		颗粒物	/	1.344	1	2	

4、废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2018）及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）的方法规范要求，建议大气污染源监测方案如下。

表 4.1-11　环境监测计划表

监测点位	监测因子	浓度限值（mg/m³）	限值含义	监测频次	监测设施
生物质锅炉排放口DA001（运行期间）	颗粒物	30	折算浓度	1 次/年	手工监测
	二氧化硫	200		1 次/年	
	氮氧化物	200		1 次/月	
	烟气黑度	1 级		1 次/年	
厂界外上风向设参照点，下风向设 3 个监控点	颗粒物	1	周界浓度最高点	1 次/年	手工监测

每次监测都应有完整的记录，监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。

5、大气环境影响评价小结

汉寿县为环境空气质量达标区。距离生产车间最近环境保护目标为厂界西北侧居民点。本项目生物质锅炉符合《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）推荐可行工艺；无组织废气也能够实现达标排放。

项目投产后各车间设备正常运转，环保处理设施正常运行，项目废气对周边环境和环境保护目标影响较小，评价区域内环境空气质量能够维持二级标准要求，项目产生的大气环境影响可以接受。

4.2.2 废水环境影响分析

1、项目营运期间废水措施可行性分析

根据前文水平衡，本项目生活污水量 0.896m^3/d（89.6m^3/a）。生活污水经化粪池预处理后用于周边农田施肥。锅炉排水（322.15m^3/a）经沉淀池收集后厂区内回用，如车间降尘、沉降室清灰降尘、炉灰加湿降尘和绿化浇灌等。

2、污水处理可行性分析

本项目设置 10m^3 的三格化粪池处理生活污水，化粪池定期进行人工清理，清理出来的肥水用于厂区周边农田施肥。常德地区多为水稻+油菜轮作，本项目全年污水量约 89.6t，可用作油菜种植前的基肥。经查询全国永久基本农田查询平台，本项目所在地周边约 300m 范围内有大片基本农田，可完全消纳项目运行期产生的生活污水。锅炉排水经沉淀池收集后通过车间降尘、沉降室清灰降尘、炉灰加湿降尘、洗手间冲洗和绿化浇灌等，可完全消纳，不外排。

3、废水污染物产排情况汇总表

表 4.2-1　废水污染物产排情况汇总表

主要污染物			生活污水						
项目			COD	BOD5	SS	氨氮	TP	TN	动植物油
产生	生活污水 89.6t/a	浓度（mg/L）	300	150	200	30	3.5	40	30
		产生量(t/a)	0.027	0.013	0.018	0.003	0.0003	0.004	0.003
化粪池处理效率（%）			20	25	30	10	15	5	35
排放	排放废水	排放浓度（mg/L）	240	112.5	140	27	2.98	38	19.5
		排放量(t/a)	0.022	0.01	0.013	0.003	0.00026	0.004	0.002
执行标准		排放浓度（mg/L）	300	150	200	30	3.5	40	30

4、废水监测计划

本项目产生的污水用于周边农田施肥，所以不设置废水污染源自行监测计划。

5、废水环境影响分析结论

根据《湖南省农村生活污水治理技术指南（试行）》要求“厕所污水尽可能资源化利用，经三格化粪池等设备完成无害化处置后作为农业肥料”，本项目生活污水经化粪池处理后用作农肥措施可行。对周边水环境基本没有影响，本项目水环境影响可接受。

6、废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4.2-2　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD_{Cr}	间接排放	/	TW001	三级化粪池	沉淀厌氧发酵	/	/	/
		BOD_5								
		SS								
		氨氮								
		TP								
		TN								
		动植物油								

4.2.3 噪声

1、项目噪声源调查

本项目营运期主要的噪声源为烘干机风机、生物质锅炉风机、旋振筛、布袋除尘风机、轮式装载机等，其中装载机主要在烘干车间运行

2、声环境影响分析

项目采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4.2-2021）中推荐模式进行预测。

1、室内声源

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，按下列公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2}=p1-（TL+6）$$

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

L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量

然后按下列公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w=L_{p2}（T）+10lgs$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级，室内声源等效为室外声源图例见下图。

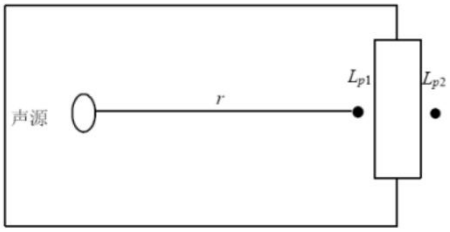

图 4.3-1　室内声源等效为室外外声源图例

2、噪声贡献值计算

各声源在受声敏感点的总声压级，其计算公式如下：

$$L=10lg\left(10^{0.1L0}+\sum_{i=1}^{n}10^{0.1LPi}\right)$$

式中：L——受声点的总声压级，dB（A）；

L0——受声点背景噪声值，dB（A）；

Lpi——各个声源在受声点的声压级，dB（A）；

n——声源个数。

结合拟建项目的厂区平面布置和噪声源分布情况，本次评价不再考虑地面效应引起的倍频带衰减 Agr 和其他多方面效应引起的倍频带衰减 Amisc。

3、隔声量计算

对于车间外侧砖墙：根据洪宗辉《环境噪声控制工程》（高等教育出版社）表 3-30 一些常用单层隔声墙的隔声量中“1 砖面，双面粉刷”墙体理论隔声量为 51dB，实验室测定隔声量为 49 dB；吕玉恒等《噪声控制与建筑声学设备和材料选用手册》（化学工业出版社）表 3-31 常见双层墙的隔声量中“240mm 厚单层砖墙（两面抹灰）”墙体，理论隔声量为 52.6 dB。本次预测外侧砖墙取实验室测定隔声量 49 dB。

对于车间出入口卷闸门：根据《环境噪声控制工程》第八章 8.2 节单层匀质密实墙的隔声量计算方法，确定材料面密度与隔声量公式卷闸门出入口隔声量计算如下：

面密度计算：0.2cm 厚铝合金卷闸门密度约 2700 kg/m³，

面密度 m 门=0.002 m×2700 kg/m³=5.4kg/m²

隔声量公式（面密度 <200 kg/m²）：

R 门=13.5logm+13

代入得：R 门=13.5log5.4+13≈22.9 dB

考虑卷闸门缝密封不严，可导致隔声量降低 3~5dB，隔声量修正为 22.9-5≈18dB，未设置卷闸门的出入口隔声量取 0。

对于稻谷仓库：根据《环境噪声控制工程》第八章 8.2 节单层匀质密实墙的隔声量计算方法，确定材料面密度与隔声量公式，稻谷仓库外墙采用砖墙+彩钢厂房构造，砖墙高度 4m，彩钢部分高度 3~4m，隔声量计算如下：

实体砖墙部分（下部 4m）

面密度计算：24cm 厚砖墙密度约 1800 kg/m³，

面密度 m 砖=0.24 m×1800 kg/m³=432 kg/m²

隔声量公式（面密度 ≥200 kg/m²）：

R 砖=23logm−9

代入得：R 砖=23log432−9≈51.6dB

单层彩钢瓦部分（上部 4m）

面密度计算：0.1cm 厚彩钢密度约 7850kg/m³，

面密度 m 砖=0.001 m×7850 kg/m³=7.85 kg/m²

隔声量公式（面密度 <200 kg/m²）：

R 彩钢=13.5logm+13

代入得：R 彩钢=13.5log7.85+13≈25.1dB

根据《环境噪声控制工程》第八章 8.4 节组合墙的隔声量计算方法，计算组合墙体平均隔声量：

公式：

$$\tau_{avg} = \frac{A_1\tau_1 + A_2\tau_2}{A_1 + A_2}, \quad R_{avg} = 10\log\frac{1}{\tau_{avg}}$$

其中透射系数 $\tau=10^{-R/10}$，面积 A1：A2=4:4

砖墙部分：$\tau_1=10^{-51.6/10}=6.9\times10^{-6}$

彩钢瓦部分：$\tau_2=10^{-25.1/10}=3.09\times10^{-3}$

平均透射系数：

$$\tau_{avg}=\frac{(4\times6.9\times10^{-6})+(4\times3.09\times10^{-3})}{(4+4)}\approx1.55\times10^{-3}$$

平均隔声量：

$$Ravg=10\log\frac{1}{1.55\times10^{-3}}\approx28.1dB$$（稻谷仓库墙体隔声量）

4、主要噪声设备关键参数及噪声级估算：

参考《通风机噪声限值》（JBT8690-2014），风机噪声在测试工况点的比 A 声压级的计算公式为：

$$LsA=La-10lg(Qp^2)+19.8(dB)$$

式中：

LsA——通风机进气口(或出气口)的比 A 声压级，单位为分贝(dB);

LA——通风机进气口(或出气口)的 A 声压级，单位为分贝[dB(A)];

Q—通风机测试工况点流量，单位为立方米每分(m^3/min);

p—通风机测试工况点压力，单位为帕(Pa)。

表 4.3-1 噪声源强估算情况一览表

噪声源	参数选取		参数值	参数单位	备注
排湿风机	比 A 声压级	LSA	27	dB(A)	/
	体积流量	Q	15000	m^3/h	风机铭牌数据取中间值
	全压	p	1196	Pa	风机铭牌数据取中间值
	估算源强	LA	92.7		/
烘干塔内置鼓风机	比 A 声压级	LSA	27	dB(A)	/
	体积流量	Q	15550	m^3/h	风机铭牌数据取中间值
	全压	p	838	Pa	风机铭牌数据取中间值
	估算源强	LA	77.8		考虑钢构烘干塔外壳衰减 10~15 dB。本环评取平均衰减 12 dB

项目锅炉已基本建成，但未查勘到铭牌，参考《HJ 991-2018 污染源源强核算技术指南 锅炉》附录 D，鼓风机、引风机声压级均为 75~90dB(A)，本环评取 90dB(A)；

给水泵声压级为 70~90dB(A)，本环评取 90dB(A)；新增落料粉尘收集风机参考上表中排湿风机参数，声压级取 92.7dB(A)。

通过初步预测，因烘干车间主要噪声设备分布集中，运行时间长，考虑存在昼夜连续生产情况，且烘干车间彩钢墙体隔声量有限，导致敏感点噪声预测结果超标。初步预测结果如下：

表 4.3-2　噪声初步预测结果一览表

序号	预测目标	坐标/m			噪声背景值		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		超标和达标情况	
		X	Y	Z	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	50.15	25.22	1.2	/	/	56.87	55.54	/	/	/	/	达标	超标
2	西厂界	-7.74	18.38	1.2	/	/	69.44	68.19	/	/	/	/	超标	超标
3	南厂界	51.37	22.45	1.2	/	/	56.58	55.28	/	/	/	/	达标	超标
4	北厂界	29.36	59.91	1.2	/	/	52.40	47.39	/	/	/	/	达标	达标
5	北侧居民点 1#	-11.76	63.62	9	55	45	62.68	61.43	63.36	61.53	8.36	16.53	超标	超标
6	北侧居民点 2#	-18.46	83.25	9	55	45	58.19	56.94	59.89	57.21	4.89	12.21	达标	超标
7	西侧居民点 1#	-46	15.12	9	56	48	60.56	59.32	61.86	59.63	5.86	11.63	超标	超标
8	西侧居民点 2#	-16.1	-8.44	9	54	47	63.62	62.37	64.07	62.50	10.07	15.50	超标	超标
9	西侧居民点 3#	-34.84	-21.38	9	54	47	59.64	58.39	60.69	58.69	6.69	11.69	达标	超标

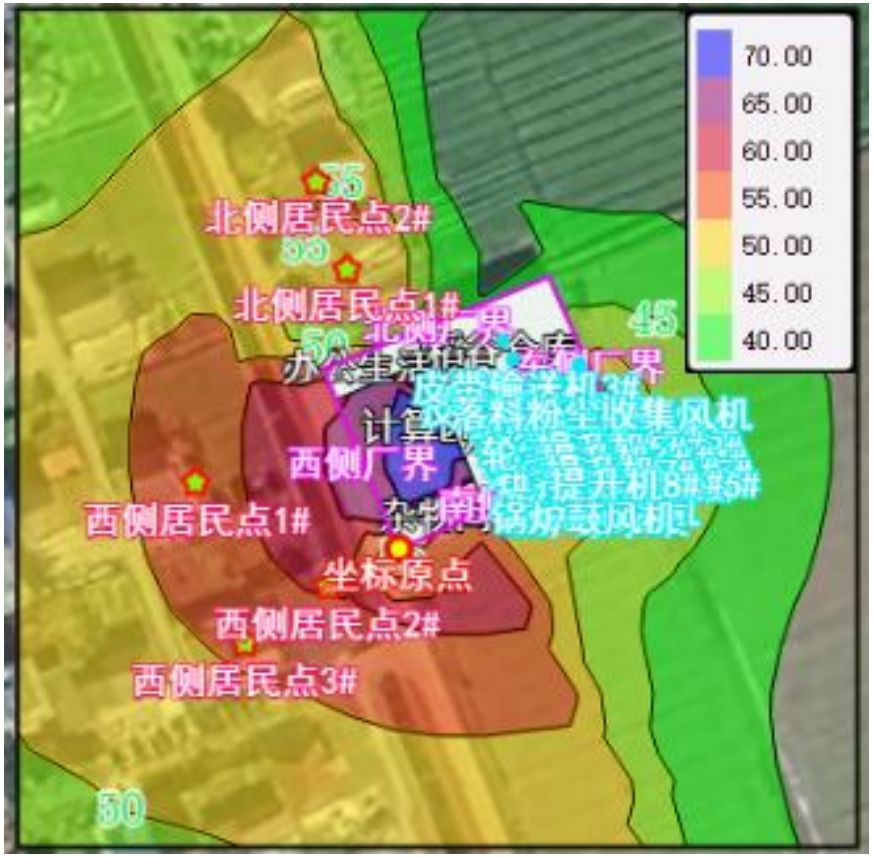

图 4.3-2　初步预测昼夜噪声贡献值等声级线图

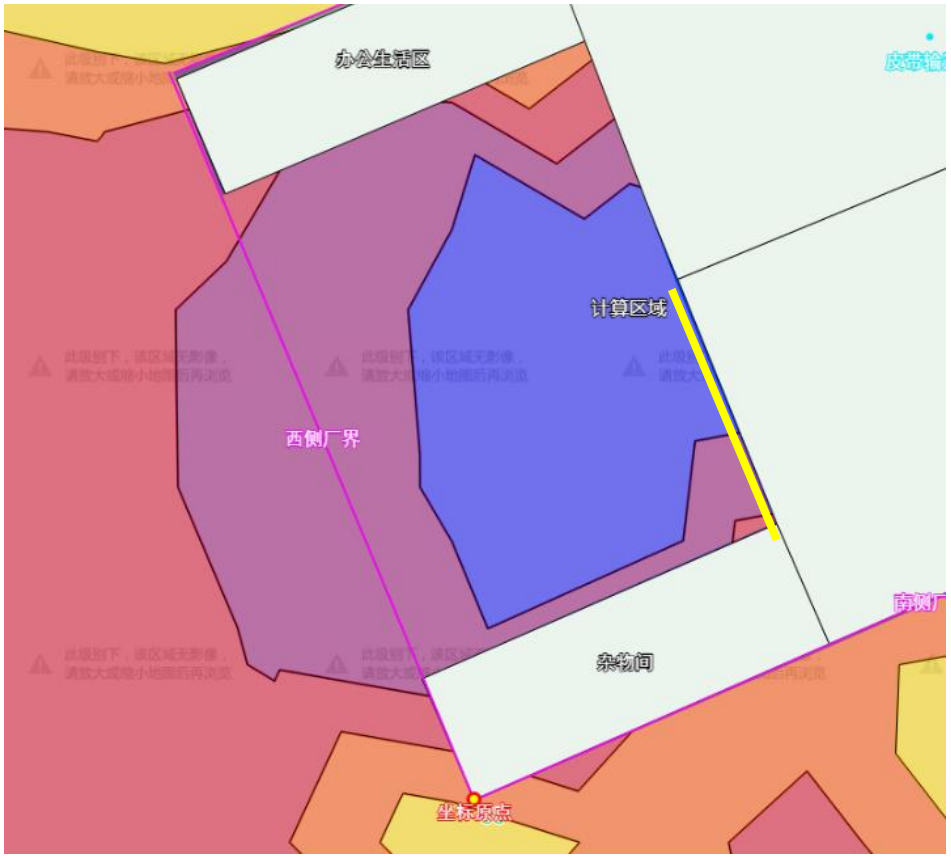

图 4.3-3　初步预测超标厂界局部放大图

初步判定超标主要原因为烘干车间半砖墙+半彩钢墙体结构，隔声效果差，且烘干车间西侧敞开式生产，导致噪声经车间内墙体折射反射后从西侧扩散导致。本环评要求烘干车间现有墙体沿现有边界（图 4.3-3 中黄色线）采用“1 砖面，双面粉刷”墙体封闭，提高整体隔声量，车间西侧出入口设卷闸门，封闭作业。

另还需调整设备作业时段，尽量避免夜间生产。

1）经业主提供的资料，筛分机筛分能力为 20t/h，估算筛分时长约 6h，提升机 1#为筛分服务，运行时间与筛分一致，近一半湿稻谷采用运输车辆直接倾倒投料口的方式上料，所以轮式装载机上料时间约 3h，要求全部昼间作业，禁止夜间上料筛分。

2）输送皮带及落料粉尘收集风机为出料和产品装卸服务，具体运行时间不可控，但要求昼间作业，避免夜间出料装卸。

3）锅炉引风机、鼓风机、水泵设备运行时间以锅炉日均运行时长 19.35h 计，其中昼间 15h 夜间 4.35h。

4）经咨询烘干机设备厂家，烘干机配套提升机、鼓风机全过程运行，因烘干后需冷却，设备运行时间比锅炉略长，以昼间 15h 夜间 6h 计；排湿风机为湿度探头自动控制间歇启动抽排烘干机内湿热空气，经咨询设备厂家排湿风机运行时长估算约烘干机的 30%，本环评以 50%计。

调整后工业企业室内声源源强调查清单如下：

表 4.3-3　噪声源分布及预测情况一览表

序 号	建筑物名称	声源名称	型号	数量/台	声源源强 声功率级/dB(A)	降噪措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
							x	Y	Z						声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	烘干车间	烘干塔鼓风机1#	/	1	77.8	基础减震厂房隔声	40.61	39.29	1.5	东	4	65.76	昼15h 夜 6h	39	26.76	1
										南	17.7	52.84		39	13.84	1
										西	26	49.5		18	31.5	20
										北	2.3	70.57		39	31.57	20
2	烘干车间	烘干塔鼓风机2#	/	1	77.8		41.71	36.58	1.5	东	4	65.76	昼15h 夜 6h	39	26.76	1
										南	14.8	54.39		39	15.39	1
										西	26	49.5		18	31.5	20
										北	5.2	63.48		39	24.48	20
3	烘干	烘干	/	1	77.8		42.83	33.91	1.5	东	4	65.76	昼	39	26.76	1

	车间	塔鼓风机3#								南	11.9	56.29	15h 夜 6h	39	17.29	1
										西	26	49.5		18	31.5	20
										北	8.1	59.63		39	20.63	20
4	烘干车间	烘干塔鼓风机4#	/	1	77.8		43.93	31.1	1.5	东	4	65.76	昼 15h 夜 6h	39	26.76	1
										南	9	58.72		39	19.72	1
										西	26	49.5		18	31.5	20
										北	11	56.97		39	17.97	20
5	烘干车间	烘干塔鼓风机5#	/	1	77.8		45.01	28.44	1.5	东	4	65.76	昼 15h 夜 6h	39	26.76	1
										南	6.1	62.09		39	23.09	1
										西	26	49.5		18	31.5	20
										北	13.9	54.94		39	15.94	20
6	烘干车间	烘干塔鼓风机6#	/	1	77.8		46.13	25.74	1.5	东	4	65.76	昼 15h 夜 6h	39	26.76	1
										南	3.2	67.7		39	28.7	1
										西	26	49.5		18	31.5	20
										北	16.8	53.29		39	14.29	20
7	烘干车间	清理筛	/	1	75	单独全封闭隔间	36.11	37.65	3	东	7.8	57.16	昼 6h	39	18.16	1
										南	18	49.89		39	10.89	1
										西	22.2	48.07		18	30.07	20
										北	2	68.98		39	29.98	20
8	烘干车间	提升机 1#	/	1	70	基础减震厂房隔声	34.98	37.21	1	东	9	50.92	昼 6h	39	11.92	1
										南	18	44.89		39	5.89	1
										西	21	43.56		18	25.56	20
										北	2	63.98		39	24.98	20

9	烘干车间	提升机 2#	/	1	70		37.8	38.13	3	东	6	54.44	昼 6h	39	15.44	1
										南	18	44.89		39	5.89	1
										西	24	42.4		18	24.4	20
										北	2	63.98		39	24.98	20
10	烘干车间	轮式装载机	/	1	90		34.7	32.48	1.5	东	11.4	68.86	昼 3h	39	29.86	1
										南	13.6	67.33		39	28.33	1
										西	18.6	64.61		18	46.61	20
										北	6.4	73.88		39	34.88	20
11	烘干车间	皮带输送机 1#	/	1	70		45.42	24.62	3	东	4.5	56.94	昼间	39	17.94	1
										南	2.2	63.15		39	24.15	1
										西	25.5	41.87		18	23.87	20
										北	17.8	44.99		39	5.99	20
12	稻谷仓库	皮带输送机 2#	/	1	70		25.68	42.92	4	东	15	46.48	昼间	28.1	18.38	1
										南	6.9	53.22		28.1	25.12	20
										西	15	46.48		18	28.48	20
										北	13.1	47.65		28.1	19.55	1
13	烘干车间	锅炉引风机	/	1	90		41.39	19.91	0.5	东	10.1	69.91	昼 15h 夜 4.35h	39	30.91	1
										南	1.6	85.92		39	46.92	1
										西	19.9	64.02		18	46.02	20
										北	18.4	64.7		39	25.7	20
14	烘干车间	锅炉给水泵	/	1	90		38.97	17.69	0.2	东	13.4	67.46	昼 15h 夜	39	28.46	1
										南	0.5	96.02		39	57.02	1
										西	16.6	65.6		18	47.6	20

									北	19.5	64.2	4.35h	39	25.2	20
15	烘干车间	锅炉鼓风机	/	1	90	36.56	18.18	0.1	东	15.1	66.42	昼15h 夜4.35h	39	27.42	1
									南	2	83.98		39	44.98	1
									西	14.9	66.54		18	48.54	20
									北	18	64.89		39	25.89	20
16	烘干车间	排湿风机1#	/	1	92.7	41.44	39.73	1.5	东	3	83.16	昼15h 夜6h	39	44.16	1
									南	17.7	67.74		39	28.74	1
									西	27	64.07		18	46.07	20
									北	2.3	85.47		39	46.47	20
17	烘干车间	排湿风机2#	/	1	92.7	42.56	36.94	2	东	3	83.16	昼15h 夜6h	39	44.16	1
									南	14.8	69.29		39	30.29	1
									西	27	64.07		18	46.07	20
									北	5.2	78.38		39	39.38	20
18	烘干车间	排湿风机3#	/	1	92.7	43.62	34.25	2	东	3	83.16	昼15h 夜6h	39	44.16	1
									南	11.9	71.19		39	32.19	1
									西	27	64.07		18	46.07	20
									北	8.1	74.53		39	35.53	20
19	烘干车间	排湿风机4#	/	1	92.7	44.74	31.36	2	东	3	83.16	昼15h 夜6h	39	44.16	1
									南	9	73.62		39	34.62	1
									西	27	64.07		18	46.07	20
									北	11	71.87		39	32.87	20
20	烘干车间	排湿风机	/	1	92.7	45.75	28.78	2	东	3	83.16	昼15h	39	44.16	1
									南	6.1	76.99		39	37.99	1

		5#								西	27	64.07	夜 6h	18	46.07	20
										北	13.9	69.84		39	30.84	20
21	烘干车间	排湿风机 6#	/	1	92.7		46.86	26.06	2	东	3	83.16	昼 15h 夜 6h	39	44.16	1
										南	3.2	82.6		39	43.6	1
										西	27	64.07		18	46.07	20
										北	16.8	68.19		39	29.19	20
22	稻谷仓库	皮带输送机 3#	/	1	70		23.4	47.46	1.5	东	15.5	46.19	昼间	28.1	18.09	1
										南	12.1	48.34		28.1	20.24	20
										西	14.5	46.77		18	28.77	20
										北	7.9	52.05		28.1	23.95	1
23	烘干车间	提升机 3#	/	1	70		39.98	39	1	东	3.8	58.4	昼 15h 夜 6h	39	19.4	1
										南	17.7	45.04		39	6.04	1
										西	26.2	41.63		18	23.63	20
										北	2.3	62.77		39	23.77	20
24	烘干车间	提升机 4#	/	1	70		41.29	36.29	1	东	3.8	58.4	昼 15h 夜 6h	39	19.4	1
										南	14.8	46.59		39	7.59	1
										西	26.2	41.63		18	23.63	20
										北	5.2	55.68		39	16.68	20
25	烘干车间	提升机 5#	/	1	70		42.44	33.71	1	东	3.8	58.4	昼 15h 夜 6h	39	19.4	1
										南	11.9	48.49		39	9.49	1
										西	26.2	41.63		18	23.63	20
										北	8.1	51.83		39	12.83	20
26	烘干	提升	/	1	70		43.55	30.86	1	东	3.8	58.4	昼	39	19.4	1

	车间	机 6#								南	9	50.92	15h 夜 6h	39	11.92	1
										西	26.2	41.63		18	23.63	20
										北	11	49.17		39	10.17	20
27	烘干车间	提升机 7#	/	1	70		44.54	28.18	1	东	3.8	58.4	昼 15h 夜 6h	39	19.4	1
										南	6.1	54.29		39	15.29	1
										西	26.2	41.63		18	23.63	20
										北	13.9	47.14		39	8.14	20
28	过道	提升机 8#	/	1	70		45.7	25.55	1	东	3.8	58.4	昼 15h 夜 6h	39	19.4	1
										南	3.2	59.9		39	20.9	1
										西	26.2	41.63		18	23.63	20
										北	16.8	45.49		39	6.49	20
29	过道	落料粉尘收集风机	/	1	92.7		40.53	41.87	1	东	2	86.68	昼间	39	47.68	1
										南	0.5	98.72		39	59.72	20
										西	28	63.76		18	45.76	20
										北	19.5	66.9		39	27.9	1

项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

表 4.3-4 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2.6
2	主导风向	/	北风
3	年平均气温	℃	18.2
4	年平均相对湿度	%	50
5	大气压强	atm	1

预测结果统计见下表。

表 4.3-5　噪声预测结果一览表

序号	预测目标	坐标/m			噪声背景值		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		超标和达标情况	
		X	Y	Z	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	42.06	43.52	1.2	/	/	47.88	40.40	/	/	/	/	达标	达标
2	西厂界	-7.74	18.38	1.2	/	/	50.22	46.31	/	/	/	/	达标	达标
3	南厂界	51.37	22.45	1.2	/	/	43.30	39.31	/	/	/	/	达标	达标
4	北厂界	29.36	59.91	1.2	/	/	50.17	27.06	/	/	/	/	达标	达标
5	北侧居民点 1#	-11.76	63.62	9	55	45	43.09	39.47	55.27	46.07	0.27	1.07	达标	达标
6	北侧居民点 2#	-18.46	83.25	9	55	45	39.42	35.69	55.12	45.48	0.12	0.48	达标	达标
7	西侧居民点 1#	-46	15.12	9	56	48	41.35	37.19	56.15	48.35	0.15	0.35	达标	达标
8	西侧居民点 2#	-16.1	-8.44	9	54	47	45.58	40.48	54.58	47.87	0.58	0.87	达标	达标
9	西侧居民点 3#	-34.84	-21.38	9	54	47	41.94	35.59	54.26	47.30	0.26	0.30	达标	达标

图 4.3-4　昼间噪声贡献值等声级线图

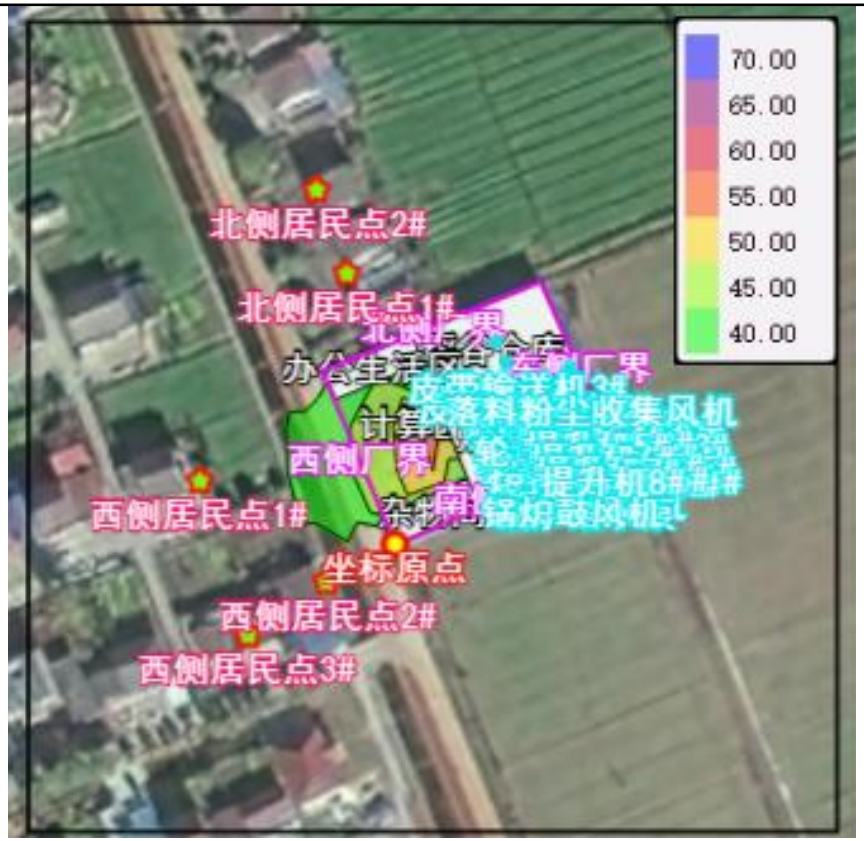

图 4.3-5　夜间噪声贡献值等声级线图

经预测，采取上述措施后，项目厂界昼夜贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，周边敏感点昼夜噪声预测值能够达到《声环境质量标准》（GB 3096－2008）中 2 类区限值。通过预测结果判定该项目噪声环保措施可行，运行期间对周边敏感点声环境影响不大。

（3）达标可行性分析

采取车间封闭措施后再次预测，本项目厂界噪声均能达到排放标准，周边敏感点预测均能满足《声环境质量标准》（GB 3096－2008）中2类区限值，较现状增量最大为1.07dB(A)。

（4）降噪措施

为确保项目生产过程中厂界噪声达标排放，并进一步减轻噪声对周边环境的影响，建设单位应采取以下措施：

1）总平面布置

从总平面布置的角度出发，将生产区设置于远离敏感目标的位置。生产区均采取封闭式结构，生产时尽量减少车间门的开启频次，利用墙壁的作用，使噪声受到不同程度的隔绝和吸收，做到尽可能屏蔽声源，减少对环境的影响。同时在总体布置上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。

2）加强治理

对高噪声设备设置基础减震。

3）加强管理

A、严格控制夜间作业时间，可通过尽量避免阴雨天采收稻谷或与晴天采收的稻谷混合后再烘干，以降低进料含水率，缩短烘干时间。

B、严格限制夜间装卸和筛分作业，每批次上料、下料均安排在昼间进行。

C、建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产。

5）交通运输噪声

A、建立装载机管理制度，装载机定期保养，保持良好的车况；

B、严格控制运输时间，避免夜间装车、运输；

C、要求进入镇区减速行驶，禁止鸣笛；

4、噪声监测计划

本项目噪声监测计划详见下表。

表 4.3-6　本项目噪声监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界噪声外 1m	噪声	1 次/运行期间	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4.2.4、固体废物环境影响

1、固体废物污染源调查

项目营运期固体废物主要为：筛分杂质、烘干粉尘、炉渣炉灰、废离子交换树脂、生活垃圾等。

（1）一般工业固废：

根据业主提供的实际运行经验，结合前文源强核算，满负荷生产条件下，筛分杂质（空壳、秸秆等）、筛分粉尘、沉降室清灰共计约 15.84t，其中主要为筛分杂质约 12t/a、沉降室收集烘干粉尘约 2.34t/a、清灰加水约 1.5t/a，集中收集后外售制作生物质颗粒燃料。

炉渣炉灰：根据生物质颗粒物检测报告，灰分为 2.53%，本项目本年使用生物质颗粒物为 904.92t/a，废气带走 0.0045t/a，则每年产生炉渣炉灰约为 22.89t/a。炉渣炉灰袋装用作农肥综合利用。

离子交换树脂：现有工程锅炉软水制备过程中，离子交换树脂每年更换 1 次，每次更换量约 0.1t，按照一般固废处置。

（2）生活垃圾：

生活垃圾产生量按照 0.5kg/d*人计，则生活垃圾产生量为 0.4t/a，收集后交由环卫部门统一处置。

综上所述，本项目固废均得到有效处理，各治理措施针对性较强，且实现了资源化再利用，对周围的环境影响较小。

2、固体废物治理情况汇总

表 4.4-1　固废治理情况一览表

产生环节	固废名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量	环境管理要求
职工办公	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	0.4	垃圾桶	由环卫部门统一处置	0.4	/
筛分烘干	筛分杂质及粉尘等	一般工业固废	/	固态	/	15.84	袋装收集	外售制作生物质颗粒燃料	15.84	按照 GB 18599-2020 及其修改单要求

生物质锅炉	炉渣炉灰		/	固态	/	22.890	袋装收集	炉灰袋装用作农肥综合利用	22.890	
锅炉软水设备	废离子交换树脂		/	固态	/	0.1	堆存	按照一般固废处置	0.1	

3、固废贮存场所设置规范

（1）生活垃圾

设置分类收集装置，员工生活垃圾应按指定地点堆放，由环卫部门清理运走。

（2）一般工业固体废物

对于一般工业废物，根据《一般工业固体废弃物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)规定设置防扬尘、防渗漏、防雨淋贮存周转场所，按照相关国家及地方法律法规，提出如下具体环保措施：

①为防止雨水径流进入贮存场内，贮存场周边应设置导流渠。

②为加强监督管理，贮存场应按《环境保护图形标志- 固体废物储存（处置）场》（GB15562.2- 1995）及修改单设置环境保护图形标志。

③建立固体废物管理台账，应将入场的一股工业固体废物的种类和数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。对贮存场所应建立检查维护制度。

4.2.5 环境风险分析

本项目主要原辅材料为稻谷、生物质颗粒燃料。不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中危险物质，故 Q 值为 0，Q＜1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。环境风险简单分析内容表如下。

表 4.5-1　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年烘干 12000 吨稻谷项目				
建设地点	湖南省	常德市	()区	汉寿县	常德市汉寿县沧港镇风菱村八组
地理坐标	经度	111 度 54 分 1.295 秒		纬度	28 度 56 分 30.907 秒
主要危险物质及分布	本项目不存在风险物质，主要考虑火灾次生环境风险				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	稻壳和成型生物质燃料在引发火灾时可能产生的衍生风险物质一氧化碳（CO）				
风险防范措施要求	①在生产车间和仓库内，严禁烟火，并明确张贴安全生产细则； ②确保生产车间具备良好的通风条件； ③厂区必须配备充足数量的灭火装置，培训职工正确使用灭火器，并学习面对火灾时正确的逃生技巧； ④组织职工学习用电安全知识以及各种仪器设备的正确操作方法，以提高职工的安全意识，规范操作行为，并确保在人员离开时切断电源； ⑤定期安排专业人员对电路和生产设备进行检修，以保证设备的正常使用。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/				

4.2.6 地下水、土壤环境影响分析

本项目为稻谷烘干项目，生产工艺较简单，使用的原辅材料不涉及风险物质，项目区均进行地面硬化，对地下水和土壤环境造成影响的可能性较小。项目不需要进行地下水、土壤跟踪监测。

4.2.7 生态环境影响

本项目为补办环评手续，根据现场踏勘，本项目用地已取得设施农用地手续，所在区域内地面已全部硬化，不涉及生态环境敏感目标。

4.2.8 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

4.2.9 环保设备和投资估算

本项目总投资 150 万元，环保投资金额为 52.2 万元，占项目总投资 34.8%。环保投

资额能达到治理污染物的要求，具体环保治理措施及投资清单详见表 4.9-1。

表 4.9-1　项目环保投资一览表　　（单位：万元）

序号	项目		环保建设规模	已投资	增加投资
1	废气处理设施	装卸粉尘	车间内沉降、定期清扫	计入基建	现有
		筛分粉尘	全封闭筛分间	设备自带封闭措施	现有
		烘干粉尘	沉降室+布袋除尘器处理后无组织排放	现有沉降室需改造	需改造 25
		内部转运仓储外售装运粉尘	车间内自然沉降，建议落料点集气罩收集至烘干废气的沉降室+布袋除尘器处理后无组织排放	无	3
		锅炉废气	更换锅炉，增加旋风除尘+布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放	现有水浴拟拆除	依托现有改造 20
2	废水治理设施	生活污水	利用现有三级化粪池处理	1	
3	噪声治理措施	车间噪声	烘干车间与锅炉房厂房封闭	计入基建	3
4	固体废物处置	筛分杂质及粉尘等	外售制作生物质颗粒燃料	/	现有
		炉渣炉灰	用作农肥综合利用	/	现有
		生活垃圾	现有垃圾桶若干	0.2	现有
小计				1.2	51
合计				52.2	

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	湿稻谷卸料粉尘	颗粒物	烘干车间沉降、定期清扫	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	湿稻谷筛分粉尘	颗粒物	全封闭筛分间沉降、定期清扫	
	烘干粉尘	颗粒物	沉降室+布袋除尘器处理后无组织排放	
	干稻谷内部转运仓储粉尘	颗粒物	车间内自然沉降，建议落料点集气罩收集至烘干废气的沉降室+布袋除尘器处理后无组织排放	
	干稻谷外售装运粉尘	颗粒物		
	锅炉废气	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物 烟气黑度	旋风除尘+布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放	参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃煤锅炉特别排放限值
地表水环境	生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、TP、TN、动植物油	三级化粪池	经化粪池预处理后用于周边农田施肥
	锅炉排水	COD	沉淀池	用作全厂降尘和绿化，不外排
声环境	车间设备噪声	等效 A 声级	设备基础减震、厂房隔声等；禁止鸣笛，加强管理等。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准
电磁辐射	无			
土壤及地下水污染防治措施	/			
固体废物	生活垃圾收集点 1 个，收集后由当地环卫部门统一清运； 筛分杂质及粉尘等收集后外售制作生物质颗粒燃料；炉灰袋装用作农肥综合利用。			
生态保护措施	加强厂区绿化。			
环境风险防范措施	①在生产车间和仓库内，严禁烟火，并明确张贴安全生产细则； ②确保生产车间具备良好的通风条件； ③厂区必须配备充足数量的灭火装置，培训职工正确使用灭火器，并学习面对火灾时正确的逃生技巧； ④组织职工学习用电安全知识以及各种仪器设备的正确操作方法，以提高职工的安全意识，规范操作行为，并确保在人员离开时切断电源； ⑤定期安排专业人员对电路和生产设备进行检修，以保证设备的正常使用。			

其他环境管理要求

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，具体见下表。

表 5-1　固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 版）对照表（摘录）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
五十一、通用工序				
109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）

本项目 2.5t/h 生物质锅炉，应按“登记管理”进行填报排污许可申报，排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污登记。

排污口规范化管理要求：

根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（国家环境保护总局环发〔1999〕24 号）和《排放口规范化整治技术》（国家环境保护总局环发〔1999〕24 号文）文件的要求，一切新建、扩建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。

建设单位的各类排污口必须规范化建设和管理，而且规范化工作应与污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染物治理设施的验收内容。应在各水、气、声、固废排污口（源）挂牌标志，标志牌的设置要求应按《环境保护图形标志—排放口（源）》(GB15562.1-1995)的规定执行。标志牌必须保持清晰、完整，当发现有损坏或颜色有变化，应及时修复或更换。检查时间一年两次。

表 5-2　排放口图形标志

排口	污水排放口	废气排放口
图形符号		

竣工环保验收：

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的要求，建设项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书(表)和审批决定等要求，编制建设项目竣工环境保护验收报告，并依法向社会公开。

六、结论

综合各方面评价分析，本项目选址于湖南省常德市汉寿县沧港镇风菱村八组，用地类型为设施农用地，已办理设施农用地相关手续，用地不涉及永久基本农田保护红线、生态保护红线管控范围。故本项目选址合理可行。投产后产生的“三废”污染物采取本报告提出的各项环保措施后，产生的污染物能够做到达标排放，对当地大气环境、水环境、声环境等影响很小。项目对周边环境的影响，能基本维持周边环境质量现状，满足该区域环境功能要求。

建设单位需严格执行“三同时”的管理规定，同时切实落实好本项目环境影响评价报告表中的环保措施，确保项目投产后的正常运行。在落实各项环保措施的前提下，项目建成后对所在地周边环境不会造成明显的影响。

综上，本评价认为，从环保角度分析本项目的建设是可行的。

与排污许可的衔接关系

表 1　本工程大气污染物排放基本情况一览表

污染源项		治理措施	排放形式	排放口编号	排放口坐标	排放口类型	污染因子	标准值		执行标准
生产工艺	产污设备							浓度限值（mg/m³）	速率限值（kg/h）	
供热	生物质锅炉	旋风除尘+布袋除尘器	有组织	DA001	111°54′2.49060″ 28°56′31.50193″	/	颗粒物	30	/	（GB13271-2014）表 3 燃煤锅炉特别排放限值
							二氧化硫	200		
							氮氧化物	200		
							烟气黑度	1 级		
厂界		处理后无组织排放	无组织	/	/	/	颗粒物	1	/	GB16297-1996

表 2　本工程水污染物排放基本情况一览表

废水类别	产生环节	污染治理设施		排放口编号	排放口坐标	排放方式	排放去向	排放口类型	污染物种类	排放浓度限值（mg/L）	执行标准
		污染治理设施名称	污染治理设施工艺								
生活污水	员工生活	三级化粪池	厌氧发酵	/	/	不外排	用于周边农田施肥	/	pH	/	/
									COD_{Cr}	/	
									BOD_5	/	
									SS	/	
									氨氮	/	
									TN	/	
									TP	/	
									动植物油	/	

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	二氧化硫	0	0	0	0.46	0	0.46	+0.46
	氮氧化物	0	0	0	0.93	0	0.93	+0.93
	颗粒物	0	0	0	7.5545	0	7.5545	+7.5545
	VOCs	0	0	0	0	0	0	0
废水	COD_{Cr}	0	0	0	0	0	0	0
	NH_3-N	0	0	0	0	0	0	0
一般工业固体废物	筛分杂质及粉尘等	0	0	0	15.84	0	15.84	+15.84
	炉灰	0	0	0	22.89	0	22.89	+22.89
	废离子交换树脂	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
危险废物	/	0	0	0	0	0	0	0
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①