

建设项目环境影响报告表

(污染影响类-报批稿)

项目名称：年烘干 20000 吨粮食建设项目

建设单位：常德嘉良禾农林开发有限公司

编制日期：2026 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

修改清单

根据《常德嘉良禾农林开发有限公司年烘干 20000 吨粮食建设项目》环境影响报告表评审意见，对原送审稿进行了修改和完善，具体修改内容见下表。

评审会议纪要及修改情况对照表

序号	专家意见	修改说明
1	说明土地来源，明确用地边界线，补充小渡口镇国土空间总体规划图；完善选址的合理性分析（用地性质、国土空间管控要求、分区管控清单，与敏感目标的位置关系）	已说明土地来源，明确用地边界线，见 P13；已补充小渡口镇国土空间总体规划图，见附图 6；已完善选址的合理性分析，见 P11~12。
2	对照分区管控清单，完善敏感目标调查（饮用水源、生态），核实与本项目的位 置关系	已完善完善敏感目标调查（饮用水源、生态），已核实与本项目的位 置关系，见 P6。
3	按回顾性评价梳理现有环境问题（烘干机（塔）废气处理、热风炉烟气处理、筛分和物料输送全过程粉尘控制、厂房整体封闭情况）	已梳理现有环境问题，见 P26~P27。
4	优化周边环境关系图，核实声环境保护目标（南、东南、西南）与厂界及主要声源的位置关系和间距、阻隔情况。完善噪声影响预测（明确源强及与厂界的间距、预测覆盖全部保护目标），补充声导则附录相关表格（D7、D11、D17）	已核实声环境保护目标与厂界及主要声源的位置关系和间距、阻隔情况，见 P31。
5	完善产污节点汇总表，明确各节点废气收集方式、处理措施、排放方式。补充烘干粮食入厂、筛分、输送和入库（落料口）颗粒物控制措施	已完善产污节点汇总表，已补充烘干粮食入厂、筛分、输送和入库（落料口）颗粒物控制措施，见 P26。
6	说明烘干塔结构类型，进风及排风方式，按照现有颗粒物管控要求核实现有排风处理方式的可行性，提出可行收集处理措施。	已说明烘干塔结构类型，进风及排风方式，已按照现有颗粒物管控要求核实现有排风处理方式的可行性，提出可行收集处理措施。见 P24~25、P45。
7	完善自行监测计划、监督检查清单（全过程粉尘无组织控制措施）。补充小渡口镇镇政府意见和县水利部门意见（蓄洪区）	已完善自行监测计划、监督检查清单，见 P48、P60、附件 4。

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	28
四、主要环境影响和保护措施	37
五、环境保护措施监督检查清单	60
六、结论	62
附表：建设项目污染物排放量汇总表	63
附件 1：委托书	64
附件 2：设施农用地使用协议	65
附件 3：镇政府盖章文件	75
附件 4：蓄洪区证明文件	77
附件 5：成型生物质检测报告	78
附件 6：企业营业执照	79
附件 7：环境质量现状监测报告	80
附件 8:处罚情况说明	87
附图 1：地理位置图	88
附图 2：项目总平面布置图	89
附图 3：项目周边环境敏感目标分布图	90
附图 4：现状监测布点图	91
附图 5：区域排水图	92
附图 6：国土空间规划分区图	93
附图 7：现状照片	94

一、建设项目基本情况

建设项目名称	常德嘉良禾农林开发有限公司年烘干 20000 吨粮食建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	熊平	联系方式	
建设地点	湖南省澧县小渡口镇甘家湾村二十一组		
地理坐标	(东经: 111° 55' 58.677" , 北纬: 29° 33' 53.541")		
国民经济行业类别	A0514 农产品初加工活动; 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-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 checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	25
环保投资占比(%)	5	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 已建成烘干生产线, 设置 3 台热风炉、4 台 35t 粮食烘干机、1 台烘干塔和配套的皮带输送机、提升机、除尘系统以及烘干厂区房等。常德嘉良禾农林开发有限公司年烘干 20000 吨粮食建设项目于 2023 年 7 月开工建设, 2023 年 10 月建	用地(用海)面积(m ²)	3611.10

	<p>成，总投资 500 万元，该项目建成之日至今已超过 2 年。根据《中华人民共和国行政处罚法》第 36 条和《生态环境行政处罚办法》第 19 条之规定，该项目未批先建的环境违法行为已超过了 2 年的法定追责期限，不符合法定立案条件。澧县生态环境保护综合行政执法局将督促该企业对其存在的该违法行为立行立改，切实落实环境保护主体责任。</p>			
<p>专项评价设置情况</p>	<p>对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 专项评价设置原则表，本项目无需编制专章。</p>			
	<p>表 1-1 项目专项评价设置判定表</p>			
	<p>专项评价的类别</p>	<p>设置原则</p>	<p>本项目情况</p>	<p>是否需要开展</p>
	<p>大气</p>	<p>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</p>	<p>本项目不排放左侧有毒有害污染物</p>	<p>否</p>
	<p>地表水</p>	<p>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</p>	<p>本项目无生产废水外排</p>	<p>否</p>
	<p>环境风险</p>	<p>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</p>	<p>本项目危险物质存储量不超过临界量</p>	<p>否</p>
	<p>生态</p>	<p>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</p>	<p>本项目不涉及取水口</p>	<p>否</p>
<p>海洋</p>	<p>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</p>	<p>本项目不涉及</p>	<p>否</p>	

规划情况	<p>《常德市“十四五”农业农村现代化规划》</p> <p>《澧县“十四五”脱贫主导特色产业发展规划》</p> <p>《澧县小渡口国土空间规划》（2021-2035年）成果公告</p>
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	<p>1、与《常德市“十四五”农业农村现代化规划》相符性分析</p> <p>规划中规定加强农产品产地初加工设施配套建设，做大做强做长主导产业链条，重点发展粮食、棉花、畜禽、油料、果蔬、水产品和茶叶等初加工产业，支持农产品保鲜、贮藏、烘干、分级、包装等初加工设施建设。补齐水稻机插机抛和稻谷烘干、设施农业及茶叶、林果、畜禽机械化短板；推动农机合作化组织更上规模，运作程序内部管理更加规范，确保农机安全事故零增长，进一步扩大粮食全程机械化生产，加快油菜全程机械化生产，大力发展经作林果及畜牧、水产养殖等特色农业机械化。</p> <p>本项目为稻谷烘干项目，能满足《常德市“十四五”农业农村现代化规划》的重点发展要求。</p> <p>2、与《澧县“十四五”脱贫主导特色产业发展规划》相符性分析</p> <p>主导产业中粮食产业，培育新型经营主体，通过政策引导，扶持一批种植大户、农民专业合作社、土地股份合作社等新型经营主体，鼓励采用多种形式，实现适度规模经营，通过贴息补助、投资参股和税收优惠等政策，着力培育农业加工龙头企业，发展农产品初精深加工，扩张产业链、产品链和技术链，实现规模经营，创新农业生产经营新机制，培育农业生产经营新组织，提升农业生产规模化、组织化、集约化水平，促进农民持续稳定增收和农村经济发展。</p> <p>本项目为稻谷烘干项目，能满足《澧县“十四五”脱贫主导特色产业发展规划》中“发展农产品初精深加工”的要求。</p> <p>3、与《澧县小渡口国土空间规划》（2021-2035年）成果公告相符性分析</p> <p>发展定位：以新型城镇化小城镇发展方向为总体目标，按照现代农</p>

业型乡镇以及农产品主产区的要求通过坚持实施可持续发展战略，注重产业发展和环境保护的协调，促进现代化进程和历史文脉的融合，优化配置镇村设施、合理利用镇村资源、协调镇村一体化建设。将小渡口镇建设成为对接津市主城，以种植业和商贸宜居为特色的“津市澧县城市功能组团卫星镇”“特色种养殖业生产基地”“环洞庭湖田园水乡宜居地”。

国土空间开发保护格局：

（一）落实三条控制线。至 2035 年，小渡口镇耕地保有量不低于 96668.87 亩，永久基本农田保护面积不低于 93977.10 亩，生态保护红线面积不低于 239.88 公顷，划定城镇开发边界规模 178.16 公顷。

（二）合理划定规划分区。根据国土空间总体格局，结合地域特征和经济社会发展水平，落实县级国土空间总体规划分区。将小渡口镇全域划分为生态保护区、生态控制区、农田保护区、城镇发展区、乡村发展区，并进一步细化达到二级规划分区深度。

（三）构建总体新格局。规划形成“一心两轴，三廊四区”的国土空间总体格局。一心：小渡口社区镇域中心；两轴：以 G353 横向城镇发展轴和 S514-X151 纵向产业发展轴；三廊：涇澧生态廊道、松滋河生态廊道与哑河生态廊道；四区：综合服务区、农业生产区、生态经济区和休闲文旅区。

（四）镇村体系结构。规划综合分析现状发展情况、设施条件、发展机遇及目标定位等因素，构建“镇政府驻地—中心村—一般村”三个层次的镇村等级结构，确定 1 个镇政府驻地、4 个中心村、15 个一般村。

（五）村庄分类与布局。规划将主要村庄职能分为城郊融合类、集聚提升类、农业发展类 3 种。城郊融合类包括小渡口社区、东风村。集聚提升类包括毛家岔村、五公村、土地洲村、嘉山村、黄丝村、许家铺村、出草坡村、竹天湖村。农业发展类包括甘家湾村、夹堤口村、永丰村、毕黄村、红庙村、恒公台村、仁和村、添围村、雁鹅湖村、毕陈村。

本项目位于湖南省澧县小渡口镇甘家湾村，且为稻谷烘干项目。甘家湾村在规划中明确为“农业发展类”村庄，稻谷烘干是典型的农业生

	<p>产过程中的关键环节，属于产后加工与服务，直接支撑农业发展。在“农业发展类”村庄建设服务于种植业的烘干设施，完全符合该村规划确定的主导职能，是强化农业产业链、提升农业生产效率的具体体现。规划将小渡口镇定位为“特色种养殖业生产基地”，项目所在的甘家湾村属于规划“四区”中的“农业生产区”。稻谷烘干项目是服务于“种植业”（特色种养殖业的核心）的配套基础设施，其选址位于“农业生产区”内，有力契合了全镇建设生产基地的定位和空间布局要求；本项目位于小渡口镇甘家湾村，根据国土空间控制线规划可知，本项目不在生态保护红线范围内。</p> <p>综上所述，项目符合湖南省澧县小渡口镇产业发展布局，符合《澧县小渡口镇国土空间规划》（2021-2035年）成果公告。</p>								
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于农产品初加工活动，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于第一类鼓励类中的“一、农林牧渔业-8.农产品仓储运输：农林牧渔产品储运、保鲜、加工与综合利用”，为鼓励类项目；在第三类淘汰类涉及到（二、落后产品一（七）机械—67. 燃煤热风炉），本项目热风炉以生物质颗粒为原料，不属于落后产品。</p> <p>因此项目生产设备不涉及国家限制及行业淘汰落后生产工艺装备。</p> <p>综上所述，项目符合国家产业政策要求。</p> <p>2、生态环境分区管控相符性分析</p> <p>本项目位于湖南省澧县小渡口镇甘家湾村二十一组，项目地块已完成设施农用地备案（备案号：澧小设农备010号），用地性质为设施农用地，本项目不在生态保护红线划定范围内，项目建设符合生态保护红线要求。根据《常德市生态环境局关于发布常德市生态环境分区管控更新成果（2023年版）的通知》（常环发〔2024〕10号）中的相关要求，本项目位于小渡口镇，单元分类为一般管控单元（环境管控单元编码为ZH43072330004），具体符合性分析详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 项目分区管控相符性分析表</p> <table border="1" data-bbox="357 1935 1356 2016"> <thead> <tr> <th data-bbox="357 1935 517 2016">管控维度</th> <th data-bbox="517 1935 1011 2016">管控要求</th> <th data-bbox="1011 1935 1257 2016">项目建设内容</th> <th data-bbox="1257 1935 1356 2016">是否相符</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	管控维度	管控要求	项目建设内容	是否相符				
管控维度	管控要求	项目建设内容	是否相符						

<p>空间布局 约束</p>	<p>(1.1)生态保护红线内,自然保护地核心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。</p> <p>(1.2)推动能源结构持续优化。逐步改善农村用能结构,提倡使用天然气、太阳能、石油液化气、电等清洁能源。</p>	<p>(1.1)项目地块已完成设施农用地备案(备案号:澧小设农备010号),用地性质为设施农用地,不在生态保护红线范围内;常德市澧县松滋西河毛家岔段饮用水源地位于本项目东南侧7.8km处,不在饮用水源保护区范围内。</p> <p>(1.2)项目使用电能。</p>	<p>符合</p>
<p>污染物排放管控</p>	<p>(2.1)开展土壤污染风险评估,明确修复和治理的责任主体和技术要求,监督污染场地治理和修复,降低土地再利用特别是改为居住用地对人体健康影响的风险。</p> <p>(2.2)深入推广农业新技术,以推广测土配方施肥、有机肥替代化肥、水肥一体化、病虫害统防统治及绿色防控技术为核心,推进化肥、农药减量增效。</p> <p>(2.3)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,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。</p> <p>(2.4)开展澧水流域干流、支流涪水、澹水、道水,长江水系松滋西河水质保护。整治优化工业和生活排污口设置,严格管控沿线岸边工业、养殖污染源,现有涉水污染项目按照国家政策退出到位。切实落实河湖长制,确保水体功能恢复,水质稳定达标。</p>	<p>(2.1)不涉及 (2.2)不涉及 (2.3)不涉及 (2.4)不涉及 (2.5)不涉及</p>	<p>符合</p>

		(2.5)严格执行畜禽养殖禁养区、限养区、适养区管理规定,防治养殖污染反弹。推进畜禽养殖废弃物资源化利用,推进规模化养殖场标准化改造,配套与养殖规模和处理工艺相适应的粪污消纳用地,与养殖量匹配,加强畜禽养殖污染防治监管执法,将纳入国家主要污染物总量减排核算范围的规模化畜禽养殖场列入日常监督性监测范围。		
	环境风险 防控	(3.1)采取种植重金属低积累作物、调节土壤理化性状、科学管理水分、施用功能性肥料等措施降低农产品重金属超标风险。 (3.2)严格环境督察执法,实施工业污染源全面达标排放计划,在重污染行业深入推进强制性清洁生产审核,着力整治“散乱污”企业,有效解决“劣币驱逐良币”问题,促进合规企业生产负荷和效益不断提升。开展农产品深加工,延伸产业链,提高原料利用率,改进生产工艺,推行清洁生产,从源头减少污染物产生量、排放量。 (3.3)全面排查矿区历史遗留固体废物,降低粮食等农产品中重金属超标风险。	(3.1)不涉及 (3.2)本项目不属于重污染行业,本项目为稻谷烘干,可视为配套的农用设施建设,污染物产生量排放量很小。 (3.3)不涉及	符合
	资源开发 效率要求	(4.1)水资源 提升江河湖库水源涵养与保护能力,保障重点河湖基本生态流量,改善水环境状况,控制人为水土流失,治理重点地区水土流失,逐步控制地下水超采情况。现代化水利建设目标:加快建设“智慧水利”综合信息平台,完善水资源监控体系,实现各区域联防联控,信息共享。到2025年,澧县用水总量为4.78亿立方米,万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比2020年降低17.92%和16.74%。 (4.2)土地资源 (4.2.1)农田保护区按照相关法律法规进行管理,区内从严管控非农建设占用永久基本农田,鼓励开展高标准农田建设和土地整治,提高永久基本农田质量。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的,涉及农用地转用或者土	本项目用水来自于乡镇供水管网,不涉及地下水开采;不涉及输水灌溉,以电为能源;本项目地块已完成设施农用地备案,为设施农用地,不涉及基本农田,不新增用地。	符合

	<p>地征收的，必须经国务院批准。</p> <p>(4.2.2)至 2025 年，澧县耕地保有量 663.92 平方千米，永久基本农田 609.69 平方千米，湿地保护率 73%，村庄建设用地 211.33 平方千米；至 2035 年，澧县耕地保有量 654.58 平方千米，永久基本农田 609.69 平方千米，生态保护红线 290.63 平方千米，城镇开发边界 61.54 平方千米，林地保有量 472.40 平方千米，湿地保护率 75%，村庄建设用地 211.33 平方千米。</p> <p>(4.3)能源</p> <p>(4.3.1)坚持高能效、低污染、低排放、多种能源并举互补的发展目标，加快推进能源结构调整，提高能源利用效率，使用清洁能源，扩大本地可再生能源利用，推进绿色能源示范性建设。同时提升能源储备能力，形成可靠、经济、清洁、低碳的多元化能源保障体系。</p>		
<p>综上所述，本项目建设符合《常德市生态环境局关于发布常德市生态环境分区管控更新成果（2023 年版）的通知》的相关要求。</p> <p>3、与《澧县人民政府关于重新划定高污染燃料禁燃区的通告》相符性分析</p> <p>根据《澧县人民政府关于重新划定高污染燃料禁燃区的通告》划定的禁燃区范围为县城区东至二广高速、西至洄水渠、南至澧水大堤、北至大坪干渠及澧水河之间的区域，总面积约 41.5 平方千米。本项目位于湖南省澧县小渡口镇甘家湾村二十一组，不涉及禁燃区，本项目使用成型生物质作为燃料，且配套有高效除尘设备，不属于使用高污染燃料的项目。</p> <p>4、与《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）相符性分析</p> <p>（一）加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。</p> <p>（二）加快燃料清洁低碳化替代。加快淘汰燃煤工业炉窑。重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。</p>			

本项目位于湖南省澧县小渡口镇甘家湾村二十一组，项目为了满足周边农户种植生产需求建设粮食仓库及烘干加工生产线，设置4台烘干机、1台烘干塔，3台成型生物质热风炉，采用生物质颗粒为燃料，符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）要求。

5、与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025年）》相符性分析

文件指出：（1）推动能源绿色低碳转型。严格落实煤炭等量、减量替代，提高电煤消费占比。多渠道扩展天然气气源，扩大外受电比重，持续推进“煤改气”“煤改电”工程，大力推进使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉、炉窑燃料用煤，加快推动玻璃、地板砖等建材行业企业以及有色冶炼行业鼓风机、反射炉等“煤改气”，依法依规推进煤气发生炉有序退出，推动非化石能源发展。到2025年，煤炭消费占一次能源消费比重下降至51%左右，电煤消费占比达到55%以上。

（2）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。

本项目使用生物质颗粒为燃料，且项目不在禁燃区内，符合《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025年）》要求。

6、与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》的符合性分析

实施工业炉窑清洁能源替代。以使用高污染燃料的工业炉窑为重点，大力推进电能、天然气替代。新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。全省原则上不再新增燃料类煤气发生炉，逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。

项目热风炉使用生物质颗粒为燃料，符合《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》的要求。

7、与《关于加快粮食产地烘干能力建设的意见》（农机发〔2023〕

3号) 相符性分析

项目与《关于加快粮食产地烘干能力建设的意见》相符性分析见下表:

表 1-3 项目与《关于加快粮食产地烘干能力建设的意见》相符性分析表

分类	要求	本项目情况	符合性
优化粮食烘干能力布局	各地根据不同粮食品种生产情况和补足粮食产地烘干能力的需要, 统筹已有烘干设施装备的改造提升和新增烘干能力建设, 统筹各类新型农业服务主体和经营主体、粮食加工企业、粮食产后服务中心等资源, 在符合国土空间规划的前提下, 科学合理确定粮食烘干中心(点)建设布局和规模, 构建烘干点与烘干中心相结合的粮食产地烘干体系。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区房等, 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区房等, 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。	本项目烘干中心服务对象为满足种植基地需求配套建设的, 企业不服务周边区域农户。项目地块用地性质为农用设施用地。设置 4 台烘干机、1 台烘干塔, 3 台成型生物质热风炉和配套的皮带输送机、提升机、除尘系统以及烘干厂区房等。本项目属于组合式循环烘干机, 每天烘干一批稻谷, 每天烘干湿水稻 140 吨, 湿玉米和小麦 300t, 本项目布局、建设内容、烘干规模能满足烘干能力布局的要求。	符合
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)。华南地区: 水稻重点发展循环式烘干机, 丘陵山区发展小型循环式烘干机和多功能箱式烘干机。针对粮食产地储藏时间短的特点, 北方地区储藏以钢板仓为主、简易房式仓为辅, 南方地区以房式仓为主、钢板仓为辅。	本项目仅对水稻进行烘干, 建设了配套种植基地的粮食烘干机和粮食仓库, 本项目位于华南区, 结合服务规模采用小型循环式烘干机, 水稻储存仓库采用房式仓。	符合

<p>发展节能高效绿色技术与装备</p>	<p>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。鼓励企业加快研制新型热源和清洁能源机型，提高机具热能转化效率。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。针对不同区域、不同主体、不同粮食品种和不同粮食用途，开发创新利用自然空气、太阳能的新型粮食烘储一体化技术，降低烘干作业成本，提高设备使用率和粮食储藏保质增值能力。加快与烘干储粮设施配套的环保型清理、输送、除尘设备和多功能粮情测控装置的研发推广应用，促进粮食烘干仓储适配技术绿色发展。</p>	<p>本项目热风炉及生物质炉排燃烧产生的烟气经旋风除尘+布袋除尘处理后通过不低于15m高排气筒排放。</p>	<p>符合</p>
----------------------	--	--	-----------

8、与《湖南省洞庭湖蓄洪区安全与建设管理办法》符合性分析

蓄洪区的范围包括钱粮湖、君山、建新、建设、屈原、城西、江南陆城、集成安合、南汉、民主、和康、共双茶、围堤湖、澧南、九垓、西官、安澧、安昌、安化、北湖、义合、南顶、六角山及大通湖东（新州、幸福、隆西、同兴）等24处地方。蓄洪区新建居民点、城镇和生产设施，其布局必须符合蓄洪要求；新建各类建筑物须经堤垸管理机构批准，符合省水行政主管部门制定的防洪标准；蓄洪区内严禁新建对水体、环境有危害的工厂或仓库，现有工厂、仓库应采取防水、避水措施。

本项目选址位于湖南省澧县小渡口镇甘家湾村二十一组，为粮食烘干项目，布局符合蓄洪要求，且不属于《湖南省洞庭湖蓄洪区安全与建设管理办法》严禁的污染危害类工厂或危险品仓库。

为明确场地是否处于蓄洪区范围，确保项目建设合规性，建设单位就该事项向澧县小渡口镇农业综合服务中心提交了《蓄洪区生产经营的申请报告》。经澧县小渡口镇农业综合服务中心核查确认，该场所位于蓄洪区，并明确了在本公司自愿承诺如本镇有蓄洪需求，在蓄洪区的烘干设施自愿放弃补偿要求的前提下，本项目可在该场所进行建设，详见附件4。

9、选址合理性分析

本项目位于湖南省澧县小渡口镇甘家湾村二十一组，目前地块已取得设施农用地备案（备案号：澧小设农备010号），用地性质为设施农用地。项目所在的甘家湾村属于规划“四区”中的“农业生产区”。稻谷烘干项目是服务于“种植业”（特色种养殖业的核心理念）的配套基础设施，其选址位于“农业生产区”内，有力契合了全镇建设生产基地的定位和空间布局要求；本项目位于小渡口镇甘家湾村，根据国土空间控制线规划可知，本项目不在生态保护红线范围内。常德市澧县松滋西河毛家岔段饮用水源地位于本项目东南侧7.8km处，不在饮用水源保护区范围内。

作为农业配套发展项目，其符合澧县小渡口镇的产业发展布局，并与《澧县小渡口镇国土空间规划（2021—2035年）》《常德市“十四五”农业农村现代化规划》及《澧县“十四五”脱贫主导特色产业发展规划》相衔接。项目所用生产设备不涉及国家限制或行业淘汰的落后工艺装备，符合国家产业政策要求。

在生态环境合规性方面，项目建设符合《常德市生态环境局关于发布常德市生态环境分区管控更新成果（2023年版）的通知》要求。项目采用成型生物质为燃料，配套高效除尘设备，不属于高污染燃料项目，与《澧县人民政府关于重新划定高污染燃料禁燃区的通告》要求相符。具体而言，项目配备的3台热风炉均使用生物质颗粒燃料，其排放控制符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）、《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025年）》及《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》的规定。同时，项目也与《关于加快粮食产地烘干能力建设的意见》（农机发〔2023〕3号）的要求相契合。

项目所在区域环境空气功能为二类区。选址未涉及生活饮用水源地、风景名胜区、温泉疗养区、水产养殖区、基本农田保护区、自然保护区等环境敏感区，也不在生态红线管控范围内。因此，项目选址合理可行。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1 项目由来</p> <p>常德嘉良禾农林开发有限公司成立于 2023 年 7 月，企业已完成设施农用地备案，备案编号为澧小设农备 010 号。根据企业提供资料，该公司承包土地 4000 亩，年种植稻谷 5000 吨，玉米和小麦 15000 吨。本项目评价对象粮食烘干生产线属于建设单位为满足种植基地需求配套建设的，企业不服务周边区域农户，因此设计粮食烘干生产线日烘干湿稻谷 140 吨，日烘干玉米和小麦 300 吨。根据《中华人民共和国行政处罚法》第 36 条和《生态环境行政处罚办法》第 19 条之规定，该项目未批先建的环境违法行为已超过了 2 年的法定追责期限，不符合法定立案条件。澧县生态环境保护综合行政执法局将督促该企业对其存在的该违法行为立行立改，切实落实环境保护主体责任。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规要求，本项目需要进行环境影响评价，根据生态环境部 2021 年 8 月 17 日发布的关于建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》常见问题解答中(六十一) 粮食烘干项目环评类别的判定-91 粮食烘干项目，涉及建设粮食烘干塔的，根据名录“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)”相关规定，确定环评类别。如建设内容中涉及农副产品加工等的，按照名录第四条“建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定”执行。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，需编制环境影响评价报告表。</p> <p>2 主要建设内容</p> <p>2.1 项目概况</p> <p>项目名称：年烘干 20000 吨粮食建设项目；</p> <p>工程性质：新建；</p> <p>建设单位：常德嘉良禾农林开发有限公司；</p> <p>建设地点：湖南省澧县小渡口镇甘家湾村二十一组；</p>
------	--

项目投资：项目总投资 500 万元，其中环保投资 25 万元，占项目总投资的 5%；

占地面积：3611.1m²；

劳动定员：本项目劳动定员 10 人，每天 8 小时工作制，烘干设备运行时间为 24h，年工作时间 50d，设备运行时间为 1200h；

主要工程内容及建设规模：

目前项目已建设有烘干车间、仓库、磅房、沉降室等。设置 4 台烘干机、1 台烘干塔，3 台成型生物质热风炉，一台热风炉配套 2 台烘干机。烘干机主要用来烘干稻谷，烘干塔主要用来烘干玉米和小麦。本企业生产规模为日烘干湿稻谷 140 吨、玉米和小麦 300 吨。

2.2 项目建设内容及规模

本项目主要建设内容如下：

表 2-1 项目主要建设内容一览表

项目		建设内容	备注
主体工程	烘干车间	钢结构厂房，面积 650m ² ，设置 4 台烘干机、1 台烘干塔，3 台成型生物质热风炉、7 台提升机等，一台热风炉配套 2 台烘干机	已建成
储运工程	原料仓库	面积 650m ² ，用于入厂湿稻谷临时存储	已建成
	产品仓库	面积 1200m ² ，用于烘干后稻谷的存储	已建成
辅助工程	计量房	位于厂区入口处，面积约 50m ²	已建成
	办公楼	位于厂区西南侧，面积 300m ²	已建成
公用工程	供电	依托乡镇供电系统	依托现有
	给水	依托乡镇供水管网	
环保工程	废气治理设施	热风炉烘干产生的粉尘：布袋+沉降室除尘（无组织排放） 烘干塔产生的粉尘：通过烘干塔排潮口无组织排放	沉降室未设置布袋
		热风炉废气：旋风除尘器+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA001） 生物质炉排：旋风除尘器+布袋除尘器+15m 高排气筒(DA002)	已建成
	噪声治理设施	设备减震、厂房隔声、距离衰减	已建成
	废水治理设施	生活污水：经化粪池处理后作为周边农田农肥	已建成

	固废治理设施	收集灰、炉渣等暂存在一般固废暂存间(10m ²)	本次整改
--	--------	--------------------------------------	------

2.3 主要产品及产能

本项目产品方案见下表。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	产量	最大储存量
1	稻谷（干燥后 13.5%）	4175t	200
2	玉米和小麦（干燥后 15%）	12750t	300

烘干规模可达标分析：本项目仅对粮食进行烘干，不涉及其他粮食作物的加工。本项目设置 4 台 35t 粮食烘干机，1 台 300t 烘干塔，满负荷运行烘干规模为 440t/d，烘干机日生产时间为 24h，年工作时间为 50d，则满负荷运行烘干规模为 22000t/a。由于本项目旨在为周边农户提供农业生产所需的烘干，仅在水稻收割机运行，原料来源不稳定，设备无需连续满负荷运行。根据企业运行管理台账，现有 4 台烘干机及 1 台烘干塔（440t/d）可满足本项目高峰值日处理需求。

2.4 主要原辅材料消耗

项目原辅材料具体如下：

表 2-3 项目原辅材料一览表

序号	名称	用量 (t/a)	备注	储存位置	
1	原料	收割后湿稻谷	5000	含水率约 30%	原料仓库
2		收割后湿玉米和小麦	15000	含水率 30%	
2	燃料	生物质燃料	1058.8	外购	烘干车间燃料堆放区
3	能源	水	56.1	市政供水	/
4	消耗	电	11.5 万度	市政供电	/

根据建设单位提供的生物质燃料检测报告，本项目所使用成型生物质具体指标见下表。

表 2-4 项目成型生物质原料检测结果表

检测项目	检测结果	
	收到基	干燥基

全水分 Mt %	7.0	/
灰分 Aad %	1.61	1.73
挥发分 Vad %	72.88	78.37
固定碳 FCad %	18.51	19.90
高位发热量 Q _{gr,v,ar} Kcal/kg	4305	4629
低位发热量 Q _{net,v,ar} Kcal/kg	4059	4407
全硫 St,ad %	0.038	0.041

本项目热风炉成型生物质燃料消耗量计算过程如下：

①计算需要去除的水分量

初始湿稻谷质量:1000kg

初始含水率:30%，初始水分质量=300kg

干物质质量(恒定):1000-300=700kg

最终含水率:13.5%，设最终总质量为 M_f，干物质守恒：

$$M_f \times (1-0.135) = 700$$

$$M_f \times 0.865 = 700$$

最终水分质量=M_f×0.135=809.2486×0.135≈109.2486kg

需要去除的水分质量：

$$\Delta W = 300 - 109.2486 = 190.7514 \text{kg}$$

②计算蒸发水分所需的有效热能(潜热)

水的蒸发潜热(标准值):2260kJ/kg。

潜热 Q₁：

$$Q_1 = \Delta W \times 2260 = 190.7514 \times 2260 \approx 431098.2 \text{kJ}$$

③计算稻谷升温所需的有效热能(显热)

稻谷温度提升:20℃

最终稻谷总质量:809.2486kg(包括干物质和剩余水分)

稻谷比热容基于最终质量(809.2486kg)和标准值(干物质 1.67kJ/kg·℃，水 4.18kJ/kg·℃)计算采用加权平均。烘干后水的比例为 13.5%，因此水和干物质权重比为 27：173。

$$\text{稻谷比热容} = \frac{27 \times 4.18 + 173 \times 1.67}{27 + 173} = 2.00885$$

水比热容:4.18kJ/kg·℃

干物质质量:700kg

稻谷比热容: 2.00885

最终水分质量:109.2486kg

显热 Q2:

$$Q_2 = \text{质量} \times c \times \Delta T = 809.2486 \times 2.00885 \times 20 \approx 32513.2 \text{kJ}$$

④计算总有效热能

$$Q = Q_1 + Q_2 = 431,098.2 + 32,513.2 = 463611.4 \text{kJ}$$

考虑热交换、烟气等热量损失等, 热效率计为 70%, 则总有效热能为 $Q_{\text{总}} = 463611 / 70\% = 662301 \text{kJ}$ 。

⑤计算生物质颗粒输入的总热能

本项目使用的热风炉热效率 $\geq 70\%$, 本环评取最低热效率 70% 进行计算:

则输入热能 Q3:

$$Q_3 = \frac{Q_{\text{总}}}{\text{热效率}} = \frac{662301}{0.7} = 946144 \text{kJ}$$

⑥计算所需生物质颗粒质量

生物质颗粒质量 M:

$$M = \frac{Q_3}{\text{发热量}} = \frac{946144}{16973} \approx 55.74 \text{kg}$$

根据以上计算可知, 烘干 1t 粮食需要使用 0.056t 生物质颗粒。本项目年烘干稻谷 5000t, 因此需使用生物质颗粒 280t。

本项目生物质炉排成型生物质燃料消耗量计算过程如下:

①计算需要去除的水分量

初始湿玉米和小麦质量:1000kg

初始含水率:30%, 初始水分质量=300kg

干物质质量(恒定):1000-300=700kg

最终含水率:15%, 设最终总质量为 M_f , 干物质守恒:

$$M_f \times (1 - 0.15) = 700$$

$$M_f \times 0.85 = 700$$

最终水分质量 = $M_f \times 0.15 = 823.5 \times 0.15 \approx 123.5 \text{kg}$

需要去除的水分质量:

$$\Delta W=300-123.5=176.5\text{kg}$$

②计算蒸发水分所需的有效热能(潜热)

水的蒸发潜热(标准值):2260kj/kg。

潜热 Q1:

$$Q1=\Delta W\times 2260=176.5\times 2260\approx 398890\text{kJ}$$

③计算玉米和小麦升温所需的有效热能(显热)

玉米和小麦温度提升:20℃

最终稻谷总质量:823.5kg(包括干物质和剩余水分)

玉米和小麦比热容基于最终质量(823.5kg)和标准值(干物质 1.67kJ/kg·℃, 水 4.18kJ/kg·℃)计算采用加权平均。烘干后水的比例为 15%, 因此水和干物质权重比为 15: 100。

$$\text{稻谷比热容}=\frac{15\times 4.18+100\times 1.67}{15+100}=1.9974$$

水比热容:4.18kJ/kg·℃

干物质质量:700kg

玉米和小麦比热容: 1.9974

最终水分质量:123.5kg

显热 Q2:

$$Q2=\text{质量}\times c\times \Delta T=823.5\times 1.9974\times 20\approx 32897.178\text{kJ}$$

④计算总有效热能

$$Q=Q1+Q2=398890+32897.178=431787.178\text{kJ}$$

考虑热交换、烟气等热量损失等, 热效率计为 70%, 则总有效热能为 $Q_{\text{总}}=431787.178/70\%=616838\text{kJ}$ 。

⑤计算生物质颗粒输入的总热能

本项目使用的热风炉热效率 $\geq 70\%$, 本环评取最低热效率 70%进行计算:

则输入热能 Q3:

$$Q3=\frac{Q_{\text{总}}}{\text{热效率}}=\frac{616838}{0.7}=881197\text{kJ}$$

⑥计算所需生物质颗粒质量

生物质颗粒质量 M:

$$M = \frac{Q3}{\text{发热量}} = \frac{881197}{16973} \approx 51.92kg$$

根据以上计算可知，烘干 1t 粮食需要使用 0.05192t 生物质颗粒。
本项目年烘干玉米和小麦 15000t，因此需使用生物质颗粒 778.8t。

2.5 主要生产设备清单

本项目主要生产设备如下：

表 2-5 项目主要生产设备清单

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	粮食烘干机	5HX-35	台	4	已建设
2	粮食烘干塔	YFSH-300	台	1	已建设
3	生物颗粒热风炉	JR750-00866	台	2	已建设
4	生物颗粒热风炉	/	台	1	已建设
5	沉降室+布袋除尘	/	套	1	已建设
6	旋风除尘+布袋除尘器	/	套	2	本次新增
7	风机	/	台	10	已建设
8	脱壳机	/	台	1	已建设
9	提升机	/	台	7	已建设
10	运输带	/	台	7	已建设
11	输粮机	/	台	8	已建设
12	打包机	/	台	1	已建设
13	比重筛	/	台	3	已建设
14	滚筒筛	/	台	1	已建设
15	抛光机	/	台	1	已建设
16	铲车	/	台	3	已建设

热风炉设计参数见下表。

表 2-6 本项目热风炉设计参数一览表

序号	项目	参数
1	型号	JR750-00866
2	结构型式	整体式
3	热风炉炉体外形尺寸（长*宽*高）	3600*1650*2800mm
4	燃料种类	生物质颗粒
5	燃烧方式	机烧
6	热功率	2.1MW
7	热效率	≥70%

8	输出热风温度	100-200°C
---	--------	-----------

2.6 劳动组织

项目劳动定员 10 人，均不在厂区内食宿，每天工作 8h，水稻、玉米和小麦为季节性收取，因此年生产天数约 40 天，烘干设备每天运行 24h，年生产时间为 960h。

2.7 公用工程

(1) 给水

项目用水来自于乡镇自来水管网给水，项目用水项主要为生活用水和清理沉降室粉尘洒水抑尘用水，生产过程中不涉及用水，车间地面采用人工清扫和吸尘方式，不进行地面冲洗，生产设备无需清洗。

本项目在沉降室定期清理烘干收集粉尘时需配套洒水抑尘，用水量约 30L/m² 次，沉降室面积约 70m²，每年清理一次，该工序洒水抑尘用水量为 2.1m³/a，全部损耗进入沉降收集粉尘中去，无废水产生。

项目劳动定员 10 人，均不在厂区内食宿，主要用水项为上厕所及洗手用水，用水量按 45L/人·d 计算，则用水量为 0.45t/d，54t/a，产污系数按照 0.85 考虑，产生生活废水约 45.9t/a。

(2) 排水

项目所在区域采用雨污分流制，厂区雨水经厂房周边排水系统排入周边农灌渠道；生活污水经厂区化粪池处理后用于周边农田施肥，综合利用不外排。

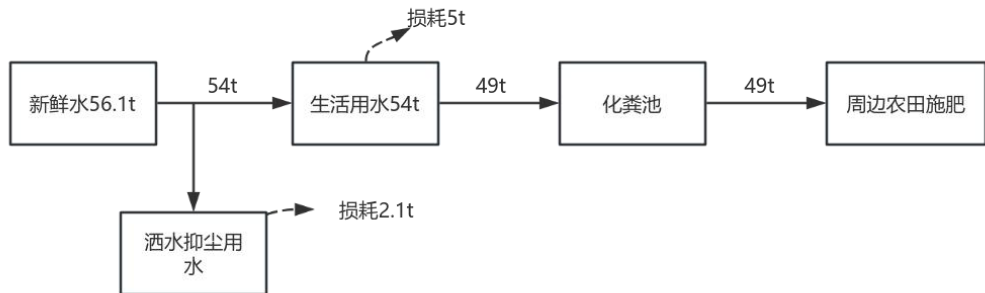


图 2-1 水平衡图 单位：m³/a

(3) 供电

项目用电由乡镇电网供应，不设置备用柴油发电机。

	<p>2.8 储运工程</p> <p>本项目湿粮和烘干后的粮食厂外运输均采用加盖篷布的运输车辆，厂内粮食从原料仓库至投料口采用铲车运输，倾倒在投料口处自流式进入提升机，运输至滚筒筛，筛分后经提升机提升至烘干机，烘干后采用皮带输送机运输至产品仓库或直接装车外运。本项目产品仓库无特殊情况不长期贮存稻谷，不涉及使用磷化铝等驱虫防治药剂。</p> <p>2.9 厂区平面布局</p> <p>本项目厂区红线范围近似 U 型，出入口设置在厂区东南侧，入口处布置一个地磅，紧挨着地磅为计量房，烘干车间位于厂区北侧，设置生物质热风炉、生物质炉排、烘干机、烘干塔、稻谷入料口和提升机，烘干车间北侧为沉降+布袋除尘室；原料仓库位于厂区东侧、产品仓库位于厂区西侧。办公楼布置在厂区西南角，热风炉废气排气筒位于烘干车间西侧，生物质炉排废气排气筒位于烘干车间东侧。厂区及厂房布置设计符合生产流程，烘干车间周边保护目标位于侧风向，因此本项目布置合理，能够满足生产要求和相关环保要求。厂区平面布置详见附图。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、施工期</p> <p>本项目施工期主要任务为对未批先建项目存在的环境问题进行整改施工，主要为除尘设施的安装，无土建工程，施工期对周边环境影响很小，在施工结束后自然消除。</p> <p>2、运营期</p> <p>本项目生产工艺流程及产污节点见下图。</p>

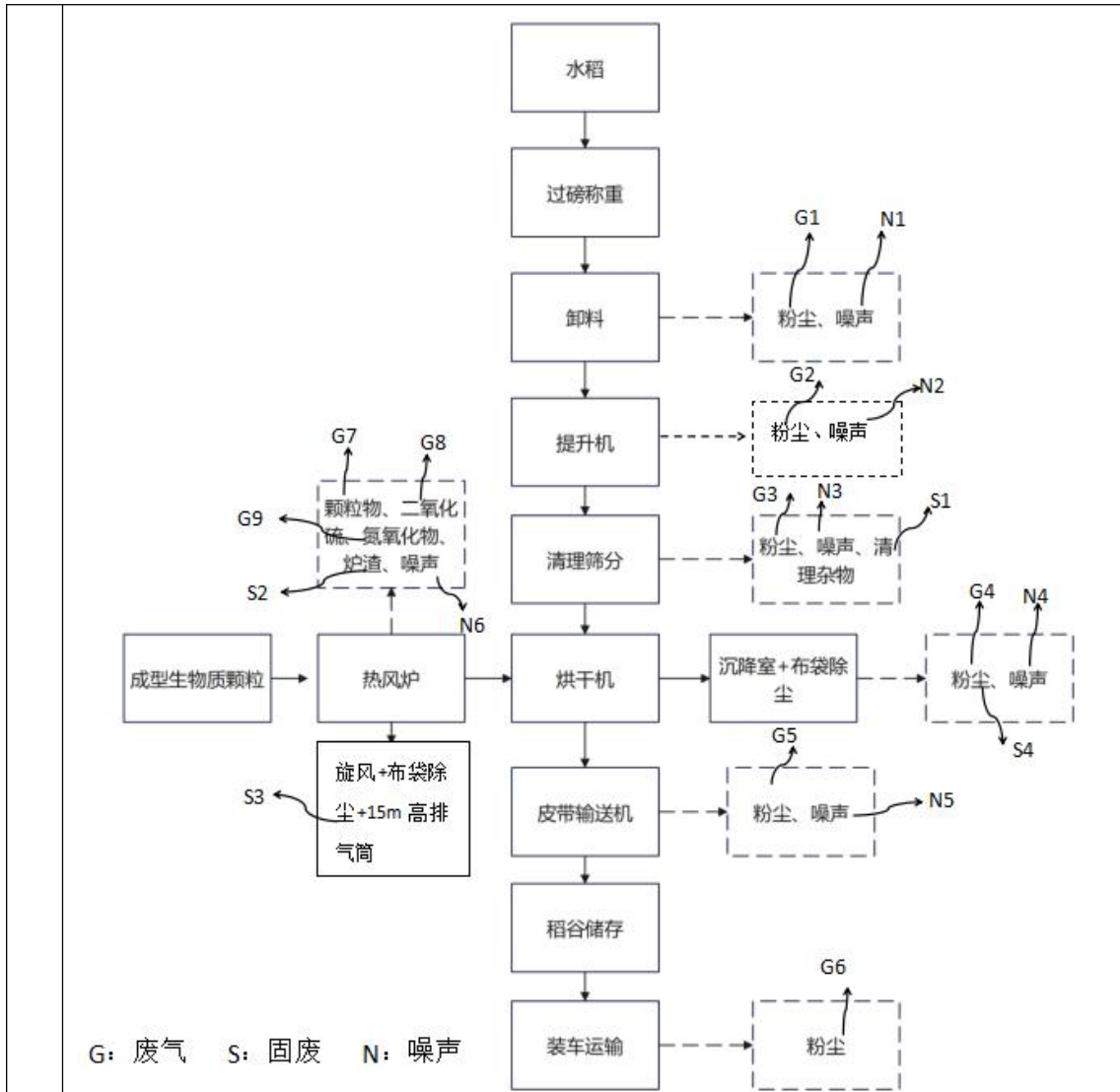


图 2-2 烘干机生产工艺流程及产排污环节图

烘干机工艺流程简述:

①入厂卸料

收割的稻谷采用加盖篷布的运输车辆入厂，经过磅计量后将湿粮卸载在原料仓库，采用铲车运输至烘干区，倾倒至地埋式投料口，稻谷自流进入地下斗式提升机，通过提升机机械输送至清理筛。在卸料和入料、提升过程中会产生颗粒物 G1、G2 和噪声 N1、N2。

②清理筛分

对原料进行去杂，去除茎秆、杂草等杂质，项目采用滚筒筛，为四层封闭结构，配套风机，因原料湿度较高，清理过程产生的粉尘量很小，直接无组织排放。该工序主要产生筛分颗粒物 G3、清理杂物 S1、设备噪声 N3。

③烘干

湿粮在干燥机中使用热风干燥，去除粮食中的多余水分，全程自控，干燥均匀，烘干时控制温度在 65℃~70℃，烘干机配套热风炉，由热风炉提供热量，热风炉使用成型生物质燃料，燃烧产生的热烟气经过热交换器后，烟气通过处理设施处理后排放，不与烘干物料接触，烘干系统的目的是去除粮食中的所含的部分水分，将其控制在安全水分以下（稻谷 13.5%），烘干后的粮食使用输送带输送至仓库内储存或直接装车外运。在烘干过程中主要污染物为热风炉烟气颗粒物 G7、二氧化硫 G8 和氮氧化物 G9、设备噪声 N6、炉渣 S2 等，烘干废气经过沉降室+布袋处理后无组织排放，此过会产生粉尘 G4、噪声 N4、烘干粉尘 S4。

粮食烘干机的工作原理和烘干过程：粮食烘干机工作时，点燃热风炉，启动风机，洁净空气经热风炉热交换散热器加热，烟气经旋风除尘+布袋除尘处理后经 15m 高排气筒排放，加热后的洁净空气经进风道进入热空气分配器，由热风进气孔均匀的吹向烘粮斗加热烘烤，与此同时，待烘干的粮食由进料输送带进入烘干机，经下料分配控制器均匀的进入烘粮斗烘烤除湿后由出料口排出，经出料输送带送入进料输送带循环烘干，待检测达到干燥标准后，关闭热风炉燃烧室，再由风机吹入冷风循环冷却降温，待粮温冷却接近室温后（粮食升温到 30℃左右），烘干后的粮食由出粮口经出料输送带输送至产品仓库或直接装车外运。

④输送储存

从烘干机下方经螺旋输送机送至产品仓库。在该过程中产生落料和装车粉尘 G6，输送时会产生颗粒物 G5、噪声 N5。

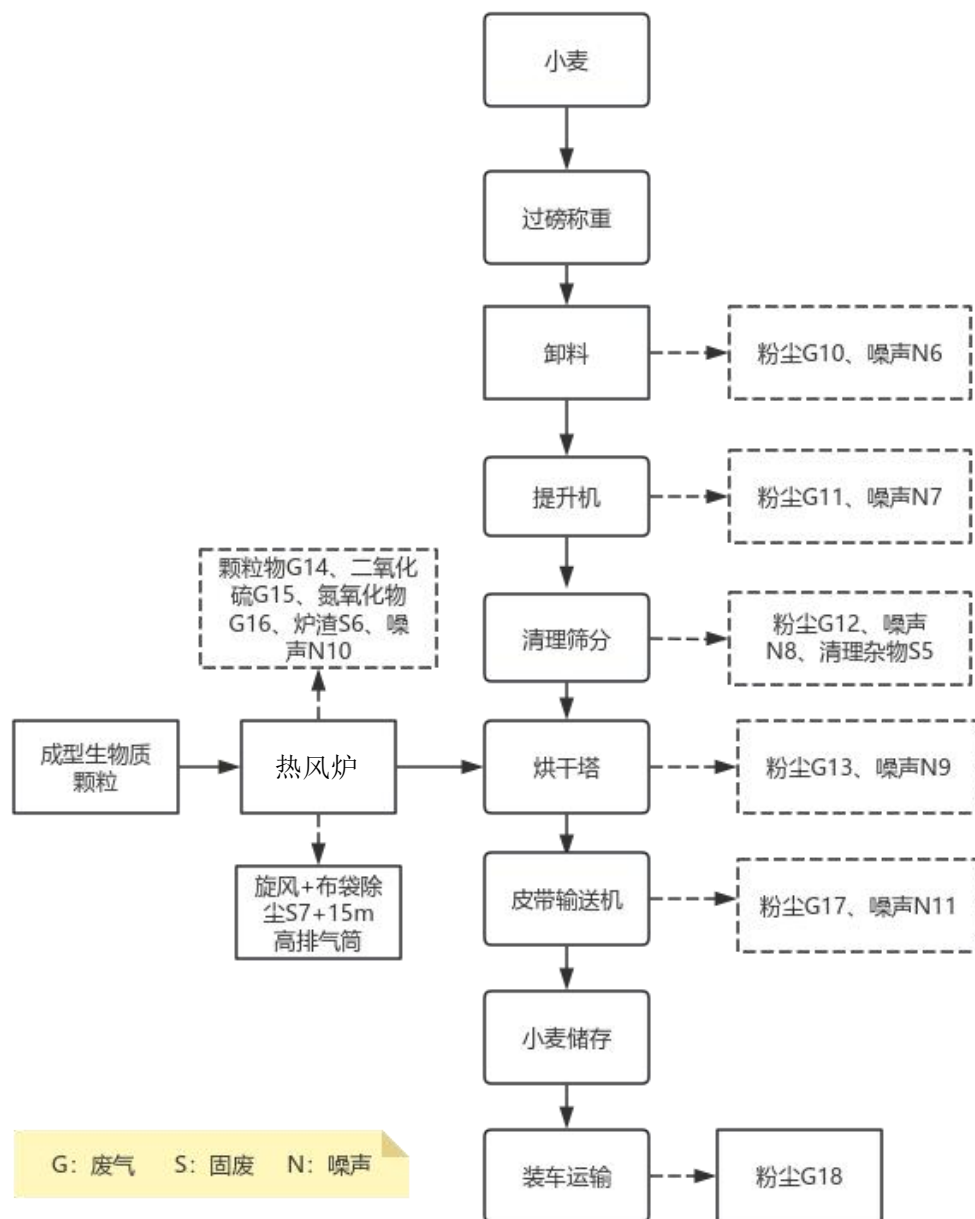


图 2-3 烘干塔生产工艺流程及产排污环节图

烘干塔工艺流程简述：

(1) 本项目玉米和小麦进场后，通过提升机将玉米和小麦输送到筛分机进行清理，去除杂质，清理筛使用全封闭式密封罩密封，杂质通过密封装置下方的排口排出，经收集后处理。再通过封闭式提升机提升至烘干塔，在烘干塔内进行干燥、冷却，经干燥后的粮食通过输送机及封闭式提升机送入成品粮中转仓内暂存，暂存到一定数量，由移动式输送机送入仓储库房存储。烘干废气从烘干塔底部排出，底部装有围挡，防止烘干粉尘大量逸散。

(2) 本项目烘干塔烘干能力为 300t/d。需烘干的湿粮进入烘干机，当粮食到达储粮段的低料位时，启动热风机开始送热风对粮食烘干；物料高于上料位时报警，停止进粮；物料低于下料位时报警，开始进粮。物料在上、下料位之间时，启动排粮电机开始排粮。调整进料量，使系统处于动态平衡。湿粮经过储粮段进入烘干段，在烘干段内对粮食加热，使粮食水分汽化，再以废气形式将汽化水分从废气角状盒排出，从而使粮食得到第一次烘干。经过第一次烘干的粮食进入缓苏段，在缓苏段不通热风，粮食经过缓苏后，其粮粒内部的水分重新分布，以消除水分梯度，使粮食的干燥更加均匀。经过缓苏后的粮食进入下一个烘干段和缓苏段，经过高、中、低三段，直到粮食彻底得到烘干，烘干后的粮食在冷却段内经过冷却降低到合适的温度后，由排粮段经排料斗排出。

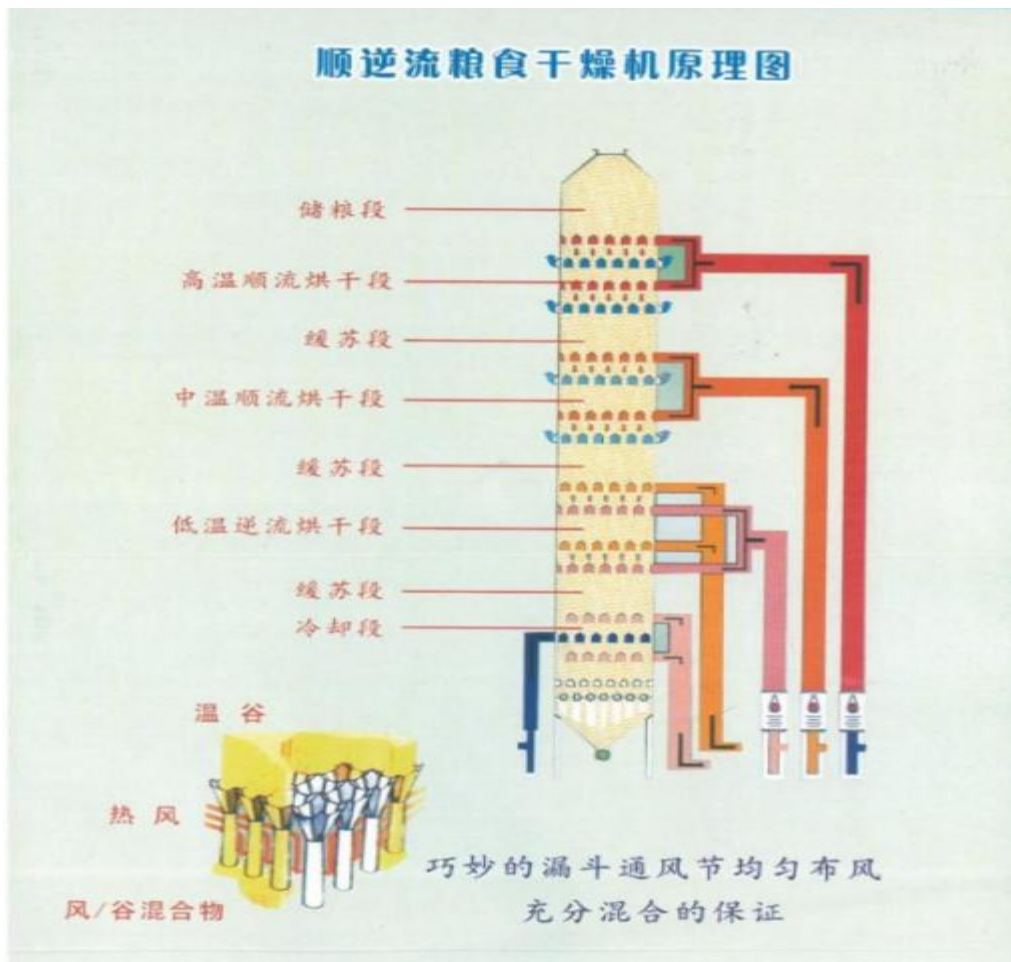


表 2-7 产污环节一览表

类型	产污工序	主要污染物	处理措施
废气	卸料和入料斗	颗粒物 G1、G2、G10、G11	加强管理、密闭仓库、运输车辆加盖篷布
	产品落料和装车	颗粒物 G5、G6、G17、G18	
	烘干	颗粒物 G4、G13	烘干机粉尘通过沉降+布袋除尘处置,烘干塔粉尘通过在烘干塔底部设置围挡定期收集
	筛分	颗粒物 G3、G12	原料过筛在密闭空间进行,作业产生的粉尘通过密闭仓库控制
	热风炉燃烧	颗粒物 G7、G14、二氧化硫 G8、G15、氮氧化物 G9、G16	热风炉设旋风+布袋除尘器+15m 高烟囱
废水	员工生活	生活污水 (COD、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物等)	化粪池处理后作为农肥综合利用不外排废水
噪声	生产设备运行	设备噪声: 等效连续 A 声级	基础减振、建筑隔声、距离衰减
固废	烘干粉尘废气处理	废气处理设施收集粉尘 S4	外售作为农肥
	筛分	清理杂物 S1、S5	外售作为农肥
	热风炉燃烧	炉渣 S2、S6	外售作为农肥
		除尘装置收集烟尘 S3、S7	外售作为农肥
员工生活	生活垃圾	交由环卫部门收集处理	

与项目有关的原有环境污染问题

建设单位粮食烘干生产线于 2023 年建成投产, 主要建设内容为烘干车间、原料仓库、产品仓库等。建设规模为日烘干湿水稻 166 吨, 年烘干湿水稻 20000 吨, 服务对象为企业自己承包的 4000 亩粮食。该项目建成之日至今已超过 2 年。根据《中华人民共和国行政处罚法》第 36 条和《生态环境行政处罚办法》第 19 条之规定, 该项目未批先建的环境违法行为已超过了 2 年的法定追责期限, 不符合法定立案条件。澧县生态环境保护综合行政执法局将督促该企业对其存在的该违法行为立行立改, 切实落实环境保护主体责任。

企业存在的主要环境问题及整改措施见下表。

表 2-8 项目存在的环境问题及整改建议表

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	出料、装车	颗粒物	厂房密闭	厂房未密闭	厂房密闭
	清理筛分	颗粒物	筛分密闭进		

	物			行、厂房密闭		
		烘干机、烘干塔	颗粒物	烘干机废气经沉降室处理，无组织排放；烘干塔废气无组织排放	沉降室未设置布袋，烘干塔烘干废气未收集	沉降室设置布袋、烘干塔底部可设置挡板，使烘干废气在底部沉降，定期收集沉降后的粉尘
		热风炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	废气经旋风+布袋除尘后通过排气筒排放	/	/
	水污染物	生活区	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	化粪池处理后用作农肥	/	/
	噪声	设备运行噪声	等效连续A声级	基础减振、厂房隔声	/	/
	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	谷壳、杂草、稻叶等	暂存于沉降室	/	暂存于一般固废暂存间，定期外售作为农肥
		生物质热风炉	炉渣炉灰	暂存于沉降室	/	暂存于一般固废暂存间，定期外售作为农肥
		废气处理设施收集粉尘	收集粉尘	无	未定期清理	定期清理，环卫部门收集处置

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					
	(1) 达标区判定					
	<p>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”。根据《环境空气质量标准》(GB3095-2026)要求: 自本标准实施之日起至 2030 年 12 月 31 日止, 环境空气污染物基本项目(表 1)实施过渡阶段浓度限值。因此本项目环境空气评价标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中表 1 过渡阶段浓度限值。</p> <p>本项目大气环境质量现状情况引用常德市生态环境局《2024 年 1-12 月常德市环境空气质量状况》中澧县相关数据进行判定, 其判定结果如下。</p>					
	表 3-1 澧县 2024 年大气环境质量一览表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ug/m ³	评价标准 ug/m ³	占标率/%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	14	40	35	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	56	60	93.3	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	34.2	30	114	超标
	CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1 (mg/m ³)	4 (mg/m ³)	25	达标
O ₃	第 90 百分位日最大 8h 平均质量浓度	132	160	82.5	达标	
<p>由上表可知, 项目所在区域 2024 年环境空气质量 PM₁₀、NO₂、SO₂ 的年平均浓度和 CO 的 24 小时平均浓度、O₃ 的日最大 8 小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中表过渡阶段浓度限值要求, PM_{2.5} 年平均质量浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中表 1 过渡阶段浓度限值要求, 因此判定本项目所在区域为不达标区。</p> <p>随着《常德市大气污染防治若干规定》于 2021 年 1 月 1 日实施, 常德市大气环境质量状况将会得到进一步改善。根据《常德市大气环境质量限期达标规划(2020-2027)》, 常德市实施分阶段规划达标时限、目标。2020</p>						

年为近期规划年，要求多污染协同减排成效显著，空气质量实现全面达标；2027年为远期规划年，要求空气质量全面稳定达标。2024年环境质量指标PM2.5年均值（34.2ug/m³）小于2020年规划目标值（44ug/m³），满足常德市大气环境质量限期达标规划要求。

(2) 其他污染物

本项目特征因子为TSP。为进一步了解项目特征因子在区域的环境质量现状，本项目于2025年6月10日-12日委托湖南博联检测集团有限责任公司开展TSP环境质量现状监测。监测地点位于项目厂界南侧15m处。

①监测点位信息

表 3-2 大气现状监测布点及监测因子一览表

检测类别	检测点位	经纬度	检测项目	检测频次	与本项目位置关系
G1	厂界南侧15m处	东经 111.932923，北纬,29.563978	TSP	检测 3 天，日均值	南侧 15m

②检测结果

空气环境监测及统计结果分析见表 3-3 所示：

表 3-3 TSP 现状监测结果分析表（μg/m³）

采样日期	监测点位	监测结果	标准限值	占标率%	达标情况
2025.6.10~2025.6.11	厂界南侧15m处	154	300	51.33	达标
2025.6.11~2025.6.12		153		51.0	达标
2025.6.12~2025.6.13		151		50.33	达标

根据上述监测结果，项目所在区域TSP现状监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准限值要求。

2、地表水

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）》，可收集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进行表述。本项目位于湖南省澧县小渡口镇甘家湾村二十一组，项目所在区域地表水区域为澧水-涔水，涔水属于澧水一级支流，本项目所在区域水体为涔水，项目所在区域的水环境属于III类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本次评价引用常德市生态环境局发布的《常德市2024年11月国省

控水质监测断面水质状况》公布结果，详见下表。

表3-4 常德市2024年11月国省控水质监测断面水质状况 单位：mg/L

所在或考核 区县	河湖 名称	断面 名称	断面 属性	本月水质类别	2024年1月~11 月水质类别	标准
澧县	澧水	王家厂 水库	省考核	III	II	III类

综上所述，建设项目所在区域为地表水环境质量达标区。

3、声环境

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）》要求：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”结合现场调查，本项目厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标，故进行声环境质量现状监测。委托湖南博联检测集团有限责任公司于 2025 年 6 月 10 日~2025 年 6 月 13 日对厂界外周边最近声环境保护目标进行声环境质量现状监测，监测结果如下表。

表 3-5 声环境监测数据统计及评价结果一览表 单位：dB(A)

监测 点位	距厂界 距离 (m)	检测结果 dB (A)		标准限值 dB (A)		是否 达标
		2025.06.10		昼间	夜间	
		昼间	夜间			
项目东南侧居民点 N1	46	53.4	45.6	60	50	达标
项目西南侧居民点 N2	106	54.1	46.3	60	50	达标

根据上表结果可知，监测点位昼夜间监测结果能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求。

4、生态环境现状

本项目所在地已建成车间和仓库，用地性质属于工业用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标，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)》，本项目无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

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)》“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。”结合项目工艺，本项目营运过程产生的废气、废水、固废均可得到有效处理处置，厂

	房车间不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不开展土壤、地下水环境质量现状调查。																																																										
环境保护目标	<p>本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，有居民居住区；厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目厂区周边无与本项目有关的饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等环境保护目标。</p> <p>根据现场勘察，本项目的环境保护目标见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 大气环境保护目标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">距厂界最近点坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离 m</th> </tr> <tr> <th>东经</th> <th>北纬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>云爱村零散居民</td> <td>111.933009</td> <td>29.563847</td> <td>居民</td> <td>约 30 户，90 人</td> <td>2 类区</td> <td>南</td> <td>108~500</td> </tr> <tr> <td>云爱村零散居民</td> <td>111.929930</td> <td>29.563804</td> <td>居民</td> <td>约 15 户，45 人</td> <td>2 类区</td> <td>西</td> <td>102~500</td> </tr> <tr> <td>云爱村零散居民</td> <td>111.936099</td> <td>29.564040</td> <td>居民</td> <td>约 20 户，60 人</td> <td>2 类区</td> <td>东</td> <td>116~500</td> </tr> <tr> <td>云爱村零散居民</td> <td>111.932065</td> <td>29.563804</td> <td>居民</td> <td>约 3 户，9 人</td> <td>2 类区</td> <td>西南</td> <td>46~50</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-7 声环境保护目标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">声环境保护目标名称</th> <th colspan="2">空间相对位置/m</th> <th rowspan="2">距厂界最近距离/m</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">功能区类别</th> <th rowspan="2">声环境保护目标情况说明</th> </tr> <tr> <th>东经</th> <th>北纬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>西南侧居民</td> <td>111.932606</td> <td>29.564036</td> <td>46</td> <td>西南</td> <td>2 类区</td> <td>2 层楼砖混结构</td> </tr> </tbody> </table>	名称	距厂界最近点坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m	东经	北纬	云爱村零散居民	111.933009	29.563847	居民	约 30 户，90 人	2 类区	南	108~500	云爱村零散居民	111.929930	29.563804	居民	约 15 户，45 人	2 类区	西	102~500	云爱村零散居民	111.936099	29.564040	居民	约 20 户，60 人	2 类区	东	116~500	云爱村零散居民	111.932065	29.563804	居民	约 3 户，9 人	2 类区	西南	46~50	声环境保护目标名称	空间相对位置/m		距厂界最近距离/m	方位	功能区类别	声环境保护目标情况说明	东经	北纬	西南侧居民	111.932606	29.564036	46	西南	2 类区	2 层楼砖混结构
	名称		距厂界最近点坐标/m							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m																																													
		东经	北纬																																																								
	云爱村零散居民	111.933009	29.563847	居民	约 30 户，90 人	2 类区	南	108~500																																																			
	云爱村零散居民	111.929930	29.563804	居民	约 15 户，45 人	2 类区	西	102~500																																																			
	云爱村零散居民	111.936099	29.564040	居民	约 20 户，60 人	2 类区	东	116~500																																																			
云爱村零散居民	111.932065	29.563804	居民	约 3 户，9 人	2 类区	西南	46~50																																																				
声环境保护目标名称	空间相对位置/m		距厂界最近距离/m	方位	功能区类别	声环境保护目标情况说明																																																					
	东经	北纬																																																									
西南侧居民	111.932606	29.564036	46	西南	2 类区	2 层楼砖混结构																																																					
污染物排放标准	<p>1、废气</p> <p>本项目热风炉烟气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996），根据《常德市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（常生环委办发〔2020〕4 号）中“1.有组织排放控制要求。已有行业排放标准的工业炉窑，严格按行业排放标准执行，已发放排污许可证的，应严格执行排污许可要求。暂未制订行业排放标准的工业炉窑，待地方标准出台后执行，现阶段我市按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、</p>																																																										

300 毫克/立方米实施改造”。因此企业结合该实施方案确定热风炉废气执行标准限值如下表。

厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值要求。详见下表。

表 3-7 项目热风炉、生物质炉排废气排放执行标准

污染物	排放浓度(mg/m ³)			污染物排放监控位置	执行标准
	GB 9078-1996	常生环委办发(2020)4号	最终排放限值		
颗粒物	200	30	30	排气筒或烟道	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）并同时满足《常德市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（常生环委办发〔2020〕4号）
二氧化硫	/	200	200		
氮氧化物	/	300	300		
林格曼黑度	≤1	/	≤1		

表 3-8 无组织废气排放标准

污染源	污染物	标准限值(mg/m ³)	执行标准
厂界无组织	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值
车间内无组织	颗粒物	5	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表三

2、废水

本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后用作周边农肥，不外排。

3、噪声

项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准；本项目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 2 类标准。具体如下：

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准

工程阶段	类别	单位	昼间	夜间
施工期	/	dB(A)	70	55
营运期	2 类	dB(A)	60	50

4、固体废物

本项目一般固废暂存按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行管理。

1、水污染物总量控制指标

本项目为粮食烘干，无生产废水，生活废水用于周边农田施肥，不外排，无需申请废水总量控制指标。

2、空气污染物总量控制指标

本项目废气主要涉及总量控制指标为二氧化硫、氮氧化物。

（一）项目热风炉生物质燃料废气污染物（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）参照《污染源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）采用物料衡算法计算源强。

①基准烟气量

本项目基准烟气量计算参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 5 中的燃生物质锅炉基准烟气量计算公式。

$$V_{gy} = 0.393Q_{net,ar} + 0.876$$

式中： V_{gy} ——基准烟气量， Nm^3/kg ；

$Q_{net,ar}$ ——固体燃料收到基低位发热量， MJ/kg ；

本项目使用生物质燃料收到基低位发热量为 $16.97MJ/kg$ ，计算得到燃烧 $1kg$ 生物质燃料理论空气量为 $7.545m^3/kg$ ，本项目燃料消耗量为 $280t/a$ ， $0.233t/h$ ，因此锅炉烟气量约 $1760.5m^3/h$ （约 $2.11 \times 10^6 m^3/a$ ）。

①颗粒物（烟尘）排放量

$$E_d = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{f0}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{f0}}{100}}$$

式中： E_d ——核算时段内颗粒物（烟尘）排放量， t ；

R ——核算时段内锅炉燃料耗量， t ；

A_{ar} ——收到基灰分的质量分数， $\%$ ；

d_{f0} ——锅炉烟气带出的飞灰份额， $\%$ ；

η_c ——综合除尘效率， $\%$ ；

C_{f0} ——飞灰中的可燃物含量， $\%$ 。

总量控制指标

本项目燃料消耗量为 280t/a，生物质燃料收到基灰分的质量分数为 1.61%，根据 HJ991 附录 B 锅炉烟气带出的飞灰份额取值 50%，旋风除尘处理效率为 70%，布袋除尘效率为 95%，综合除尘效率为 98.5%，飞灰中的可燃物含量取值 5%，经计算本项目锅炉颗粒物产生量约 2.4t/a，2.26kg/h，经处理后颗粒物排放量为 0.036t/a，排放速率为 0.03kg/h，排放浓度为 17.04mg/m³。

②二氧化硫排放量

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{sw}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中： E_{SO_2} ——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R ——核算时段内锅炉燃料耗量，t；

S_{sw} ——收到基硫的质量分数，%；

q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；

η_s ——脱硫效率，%；

K ——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量。

本项目燃料消耗量为 280t/a，收到基硫的质量分数为 0.038%，锅炉机械不完全燃烧热损失取值 10%，脱硫效率取 0，燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额取值 0.8。经计算得到本项目锅炉二氧化硫产生排放量为 0.153t/a，排放速率为 0.128kg/h，排放浓度为 72.71mg/m³。

③氮氧化物排放量

$$E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$$

式中： E_j ——核算时段内第 j 种污染物排放量，t；

R ——核算时段内燃料耗量，t 或万 m³；

β_j ——产污系数，kg/t 或 kg/万 m³，参见全国污染源普查工业污染源

本项目燃料消耗量为 280t/a，采用低氮燃烧技术，产污系数取值 0.71kg/t，脱硝效率取 0，计算得到本项目锅炉氮氧化物产生排放量为 0.199t/a，排放速率为 0.166kg/h，排放浓度为 94.29mg/m³。

（二）项目生物质炉排生物质燃料废气污染物（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）采用物料衡算法计算源强。

①基准烟气量

本项目基准烟气量计算参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 5 中的燃生物质锅炉基准烟气量计算公式。

$$V_{gy} = 0.393Q_{net,ar} + 0.876$$

式中： V_{gy} ——基准烟气量， Nm^3/kg ；

$Q_{net,ar}$ ——固体燃料收到基低位发热量， MJ/kg ；

本项目使用生物质燃料收到基低位发热量为 $16.97MJ/kg$ ，计算得到燃烧 $1kg$ 生物质燃料理论空气量为 $7.545m^3/kg$ ，本项目燃料消耗量为 $778.8t/a$ ， $0.649t/h$ ，因此锅炉烟气量约 $4896.7m^3/h$ （约 $5.87 \times 10^6 m^3/a$ ）。

①颗粒物（烟尘）排放量

$$E_d = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fs}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{fs}}{100}}$$

式中： E_d ——核算时段内颗粒物（烟尘）排放量， t ；

R ——核算时段内锅炉燃料耗量， t ；

A_{ar} ——收到基灰分的质量分数， $\%$ ；

d_{fs} ——锅炉烟气带出的飞灰份额， $\%$ ；

η_c ——综合除尘效率， $\%$ ；

C_{fs} ——飞灰中的可燃物含量， $\%$ 。

本项目燃料消耗量为 $778.8t/a$ ，生物质燃料收到基灰分的质量分数为 1.61% ，根据 HJ991 附录 B 锅炉烟气带出的飞灰份额取值 50% ，旋风除尘处理效率为 70% ，布袋除尘效率为 95% ，综合除尘效率为 98.5% ，飞灰中的可燃物含量取值 5% ，经计算本项目锅炉颗粒物产生量约 $6.6t/a$ ， $5.5kg/h$ ，经处理后颗粒物排放量为 $0.099t/a$ ，排放速率为 $0.0825kg/h$ ，排放浓度为 $16.85mg/m^3$ 。

②二氧化硫排放量

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中： E_{SO_2} ——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R ——核算时段内锅炉燃料耗量，t；

S_{ar} ——收到基硫的质量分数，%；

q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；

η_s ——脱硫效率，%；

K ——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量。

本项目燃料消耗量为 778.8t/a，收到基硫的质量分数为 0.038%，锅炉机械不完全燃烧热损失取值 10%，脱硫效率取 0，燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额取值 0.8。经计算得到本项目锅炉二氧化硫产生排放量为 0.426t/a，排放速率为 0.355kg/h，排放浓度为 72.49mg/m³。

③氮氧化物排放量

$$E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$$

式中： E_j ——核算时段内第 j 种污染物排放量，t；

R ——核算时段内燃料耗量，t 或万 m³；

β_j ——产污系数，kg/t 或 kg/万 m³，参见全国污染源普查工业污染源

本项目燃料消耗量为 778.8t/a，采用低氮燃烧技术，产污系数取值 0.71kg/t，脱硝效率取 0，计算得到本项目锅炉氮氧化物产生排放量为 0.553t/a，排放速率为 0.461kg/h，排放浓度为 94.15mg/m³。

本项目污染物排放总量指标汇总见下表。

表 3-12 项目总量核算表

类型	总量控制因子	项目核算的排放量 (t/a)
生物质热风炉废气	二氧化硫	0.579
	氮氧化物	0.752

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）中第二条“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。”本项目属于农业项目，不属于工业类排污项目，不需要购买总量。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>项目属于未批先建，无需新建建筑物，主要进行少量的环境问题整改，施工期对周围环境的影响较小，本评价对施工期环境影响不再进行分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>4.1 废气</p> <p>4.1.1 污染源强核算</p> <p>本项目产生的废气主要为卸料粉尘、上料粉尘、筛分粉尘、烘干粉尘、热风炉废气、运输落料装车粉尘、生物质燃料贮存装卸废气、清灰、炉渣清运粉尘。</p> <p>1、稻谷卸料粉尘</p> <p>项目原料装卸料起尘采用清华大学装卸起尘公式进行计算。</p> $Q=M \cdot e^{0.64U} \cdot e^{-0.27w} \cdot H^{1.283}$ <p>式中：Q-装卸扬尘，g/次； U-风速，m/s（评价选取 U=1.0m/s，（车间内）） W-物料湿度，取 34%； M-车辆吨位； H-装卸高度，1.5m。</p> <p>根据设计的生产规模，本项目装卸量为 20000t/a，车辆吨位按照 20 吨计算，每年车辆运输次数约为 1000 次，经计算，项目产品装卸扬尘量约为 58g/次，0.058t/a，卸料时间约 250h，排放速率为 0.232kg/h，无组织排放。</p> <p>2、上料粉尘</p> <p>湿粮经过铲车运输至进料口，进料口为地下式，由于新鲜粮食含水率高，该粉尘容易沉降，沉降后清扫收集，交由环卫部门处理，对周围环境影响不大。</p> <p>3、筛分粉尘</p>

卸料后物料通过提升机输送至清理筛，由于稻谷入厂含水率较高，筛分产生的粉尘参照《逸散性工业粉尘控制技术》谷物贮仓中过筛工序排放系数0.1kg/t核算，本项目年烘干粮食20000吨，则筛分工序粉尘产生量为2t/a，年筛分时间为450h，产生速率为4.44kg/h。原料过筛(密闭空间进行)作业产生的粉尘在车间内自然沉降后无组织排放，粉尘沉降、处理效率计为80%，则无组织排放量为0.4t/a，产生速率为0.889kg/h。

4、烘干粉尘

①稻谷烘干过程中产生的烘干粉尘

烘干过程粉尘产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》谷物贮仓的逸散尘排放因子中明确柱式干燥设备0.10~0.65kg/t(干燥料)，本次评价取0.65kg/t(干燥料)，本项目年烘干稻谷5000吨，则烘干工序粉尘产生量为3.25t/a，年烘干时间为1200h，产生速率为2.71kg/h，烘干后含有粉尘的尾气通过密闭管道收集后进入沉降室+布袋过滤处理后，无组织排放，废气管道收集效率为95%，除尘效率为95%，粉尘的收集量为2.93t/a，无组织排放量为0.32t/a，0.27kg/h。

②玉米和小麦烘干过程中产生的烘干粉尘

玉米和小麦烘干过程均在烘干塔内进行，烘干过程会产生一定量的粉尘，烘干过程粉尘产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》谷物贮仓的逸散尘排放因子中明确柱式干燥设备0.10~0.65kg/t(干燥料)，本次评价取0.65kg/t(干燥料)，本项目年进场玉米和小麦15000吨，则粉尘产生量为9.75t/a(8.13kg/h)，本项目通过控制原粮收购质量，从而控制原粮中含水率，最大程度的减少原粮烘干频率，通过此种方式，可以减轻约50%的粉尘产生，由于烘干废气通过烘干塔底部排出，通过在底部加装围挡，使烘干粉尘在围挡中自然沉降，又可以进一步减少80%粉尘无组织排放量，则粉尘的收集量为3.9t/a，粉尘无组织排放量为0.975t/a(4.06kg/h)。

5、热风炉废气(烘干机)

项目水稻烘干过程使用2台生物质热风炉，热风炉日生产24小时，年加工50天，采用成型生物质燃料，根据理论值核算，2台生物质热风炉年使用生物质成型颗粒燃料用量为280t/a，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，产生的废气通过 DA001 排气筒排放。本项目热风炉生物质燃料废气污染物（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）参照《污染源核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）采用物料衡算法计算源强。

①基准烟气量

本项目基准烟气量计算参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 5 中的燃生物质锅炉基准烟气量计算公式。

$$V_{gy} = 0.393Q_{net,ar} + 0.876$$

式中： V_{gy} ——基准烟气量， Nm^3/kg ；

$Q_{net,ar}$ ——固体燃料收到基低位发热量， MJ/kg ；

本项目使用生物质燃料收到基低位发热量为 $16.97MJ/kg$ ，计算得到燃烧 $1kg$ 生物质燃料理论空气量为 $7.545m^3/kg$ ，本项目燃料消耗量为 $280t/a$ ， $0.233t/h$ ，因此锅炉烟气量约 $1760.5m^3/h$ （约 $2.11 \times 10^6 m^3/a$ ）。

①颗粒物（烟尘）排放量

$$E_d = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fs}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{fs}}{100}}$$

式中： E_d ——核算时段内颗粒物（烟尘）排放量， t ；

R ——核算时段内锅炉燃料耗量， t ；

A_{ar} ——收到基灰分的质量分数， $\%$ ；

d_{fs} ——锅炉烟气带出的飞灰份额， $\%$ ；

η_c ——综合除尘效率， $\%$ ；

C_{fs} ——飞灰中的可燃物含量， $\%$ 。

本项目燃料消耗量为 $280t/a$ ，生物质燃料收到基灰分的质量分数为 1.61% ，根据 HJ991 附录 B 锅炉烟气带出的飞灰份额取值 50% ，旋风除尘处理效率为 70% ，布袋除尘效率为 95% ，综合除尘效率为 98.5% ，飞灰中的可燃物含量取值 5% ，经计算本项目锅炉颗粒物产生量约 $2.4t/a$ ， $2.26kg/h$ ，经处理后颗粒物排放量为 $0.036t/a$ ，排放速率为 $0.03kg/h$ ，排放浓度为 $17.04mg/m^3$ 。

②二氧化硫排放量

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中： E_{SO_2} ——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R ——核算时段内锅炉燃料耗量，t；

S_{ar} ——收到基硫的质量分数，%；

q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；

η_s ——脱硫效率，%；

K ——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量。

本项目燃料消耗量为 280t/a，收到基硫的质量分数为 0.038%，锅炉机械不完全燃烧热损失取值 10%，脱硫效率取 0，燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额取值 0.8。经计算得到本项目锅炉二氧化硫产生排放量为 0.153t/a，排放速率为 0.128kg/h，排放浓度为 72.71mg/m³。

③氮氧化物排放量

$$E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$$

式中： E_j ——核算时段内第 j 种污染物排放量，t；

R ——核算时段内燃料耗量，t 或万 m³；

β_j ——产污系数，kg/t 或 kg/万 m³，参见全国污染源普查工业污染源

本项目燃料消耗量为 280t/a，采用低氮燃烧技术，产污系数取值 0.71kg/t，脱硝效率取 0，计算得到本项目锅炉氮氧化物产生排放量为 0.199t/a，排放速率为 0.166kg/h，排放浓度为 94.29mg/m³。

6、热风炉（烘干塔）废气

项目玉米和小麦烘干过程使用 1 台生物质炉排，炉排日生产 24 小时，年加工 50 天，采用成型生物质燃料，根据理论值核算，生物质炉排年使用生物质成型颗粒燃料用量为 778.8t/a，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，产生的废气通过 DA002 排气筒排放。本项目生物质炉排生物质燃料废气污染物（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）采用物料衡算法计算源强。

①基准烟气量

本项目基准烟气量计算参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 5 中的燃生物质锅炉基准烟气量计算公式。

$$V_{gy} = 0.393Q_{net,ar} + 0.876$$

式中： V_{gy} ——基准烟气量， Nm^3/kg ；

$Q_{net,ar}$ ——固体燃料收到基低位发热量， MJ/kg 。

本项目使用生物质燃料收到基低位发热量为 $16.97MJ/kg$ ，计算得到燃烧 $1kg$ 生物质燃料理论空气量为 $7.545m^3/kg$ ，本项目燃料消耗量为 $778.8t/a$ ， $0.649t/h$ ，因此锅炉烟气量约 $4896.7m^3/h$ （约 $5.87 \times 10^6 m^3/a$ ）。

①颗粒物（烟尘）排放量

$$E_d = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{f0}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{f0}}{100}}$$

式中： E_d ——核算时段内颗粒物（烟尘）排放量， t ；

R ——核算时段内锅炉燃料耗量， t ；

A_{ar} ——收到基灰分的质量分数， $\%$ ；

d_{f0} ——锅炉烟气带出的飞灰份额， $\%$ ；

η_c ——综合除尘效率， $\%$ ；

C_{f0} ——飞灰中的可燃物含量， $\%$ 。

本项目燃料消耗量为 $778.8t/a$ ，生物质燃料收到基灰分的质量分数为 1.61% ，根据 HJ991 附录 B 锅炉烟气带出的飞灰份额取值 50% ，旋风除尘处理效率为 70% ，布袋除尘效率为 95% ，综合除尘效率为 98.5% ，飞灰中的可燃物含量取值 5% ，经计算本项目锅炉颗粒物产生量约 $6.6t/a$ ， $5.5kg/h$ ，经处理后颗粒物排放量为 $0.099t/a$ ，排放速率为 $0.0825kg/h$ ，排放浓度为 $16.85mg/m^3$ 。

②二氧化硫排放量

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中： E_{SO_2} ——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R ——核算时段内锅炉燃料耗量，t；

S_{ar} ——收到基硫的质量分数，%；

q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；

η_s ——脱硫效率，%；

K ——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量。

本项目燃料消耗量为 778.8t/a，收到基硫的质量分数为 0.038%，锅炉机械不完全燃烧热损失取值 10%，脱硫效率取 0，燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额取值 0.8。经计算得到本项目锅炉二氧化硫产生排放量为 0.426t/a，排放速率为 0.355kg/h，排放浓度为 72.49mg/m³。

③氮氧化物排放量

$$E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$$

式中： E_j ——核算时段内第 j 种污染物排放量，t；

R ——核算时段内燃料耗量，t 或万 m³；

β_j ——产污系数，kg/t 或 kg/万 m³，参见全国污染源普查工业污染源

本项目燃料消耗量为 778.8t/a，采用低氮燃烧技术，产污系数取值 0.71kg/t，脱硝效率取 0，计算得到本项目锅炉氮氧化物产生排放量为 0.553t/a，排放速率为 0.461kg/h，排放浓度为 94.15mg/m³。

本项目严禁使用含汞的生物质燃料，因此无需对汞及其化合物排放量进行核算。

本项目热风炉、生物质炉排大气污染物产生排放情况见下表。

表 4-1 生物质燃烧废气源强核算结果表

污染源	工序	污染物	产生情况		治理措施	处理效率	排放情况		
			产生量 t/a	产生速率 kg/h			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
DA001	热风炉运行	烟气量 (m ³ /h)	1760.5	/	旋风除尘+ 布袋除尘	/	1760.5	/	/
		二氧化硫	0.153	0.128		/	0.153	0.128	72.71
		颗粒物	2.4	2.26		98.5	0.036	0.03	17.04

		氮氧化物	0.199	0.166		/	0.199	0.166	94.29
DA002	生物质炉排运行	烟气量 (m ³ /h)	4896.7	/	旋风除尘+布袋除尘	/	4896.7	/	/
		二氧化硫	0.426	0.355		/	0.426	0.355	72.49
		颗粒物	6.6	5.5		98.5	0.099	0.0825	16.85
		氮氧化物	0.553	0.461		/	0.553	0.461	94.15

5、烘干粮食输送落料装车粉尘

本项目烘干后的粮食采用皮带输送机输送至仓库或直接装车，其中运输过程因速度不快起尘量很小，因此不定量考虑，主要核算落料过程中产生的落料粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》货车装料产污系数 0.15kg/t 进行核算，烘干后的粮食重量约 16925t/a，计算得到在装车落料工序产生粉尘约 2.539t/a，通过设置密闭的原料仓库，运输车加盖篷布，减少粉尘逸散至周边环境，考虑到仓库内粉尘 60%的沉降量，约 40%无组织排放，排放量为 1.016t/a，3.38kg/h。

6、生物质燃料贮存装卸废气、沉降室清灰、炉渣清运废气

项目使用燃料为成型颗粒生物质，起尘量非常低，本项目生物质燃料消耗量很少且入厂均为袋装入厂，因此装卸过程基本无粉尘产生。本项目筛分和烘干收集粉尘量约 8.43t/a，炉渣产生量约 70.1t/a，在清灰作业过程将产生逸散粉尘，产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》逸散尘排放因子 0.25kg/t 计算，起尘量约 0.019t/a，通过洒水降尘处理，处理效率约 60%，经处理后粉尘无组织排放量约 0.0076t/a，对周围环境影响很小，本项目将收集的筛分烘干粉尘、炉渣均暂存在防风防雨的沉降室内。

对上述各工序废气进行统计，见下表。

表 4-2 废气污染物排放量核算表

产污环节/污染源	污染物种类	产生情况			防治措施		污染物排放			排放时间 h
		核算方法	产生量 t/a	废气量 m ³ /h	治理措施	处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
卸料上料工序	颗粒物	系数法	0.058	/	密闭仓库、运输车辆加盖篷布	/	0.058	0.232	/	250

筛分 工序	颗粒物	系数 法	2	/	滚筒筛密闭、 密闭仓库	/	0.4	0.889	/	450
稻谷烘 干工序	颗粒物	系数 法	3.25	/	沉降室+布袋 过滤	95%	0.32	0.27	/	1200
玉米和 小麦烘 干工序	颗粒物	系数 法	9.75	/	控制粮食质量	/	0.975	0.813		1200
稻谷输 送装车 落料	颗粒物	系数 法	2.539	/	密闭仓库、运 输车加盖篷 布	60%	1.016	3.38	/	300
生物质 燃料贮 存装卸、 清灰、炉 渣清运	颗粒物	系数 法	0.019	/	洒水降尘	60%	0.0076	0.076	/	100
DA001	颗粒物	物料 衡算	2.4	1760.5	旋风+布袋除 尘	98.5%	0.036	0.03	17.04	1200
	二氧化 硫		0.153		/	/	0.153	0.128	72.71	
	二氧化 氮	系数 法	0.199		/	/	0.199	0.166	94.29	
DA002	颗粒物	物料 衡算	6.6	4896.7	旋风+布袋除 尘	98.5%	0.099	0.0825	16.85	1200
	二氧化 硫		0.426		/	/	0.426	0.355	72.49	
	二氧化 氮	系数 法	0.553		/	/	0.553	0.461	94.15	

表 4.1-3 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 t/a
1	颗粒物	2.912
2	二氧化硫	0.579
3	氮氧化物	0.752

4.1.2 废气达标排放可行性分析

沉降室：沉降室结构简单、造价低、施工容易、维护管理方便、阻力小等优点。主要用于处理进粮卸料、初清、入原粮仓或毛谷仓的粉尘，这类粉尘的主要特点的体积大、密度较大，用重力沉降室就能达到很好的处理效果。

布袋除尘器：布袋除尘是运用最广泛的除尘设施之一，袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，

当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

项目烘干粉尘主要为摩擦产生的谷壳碎屑、稻谷表面附着的少量土壤颗粒等，粒径大小不一，粒径较大的由于重力作用沉降，粒径小的进入袋式除尘器，项目处理措施可行。

水稻烘过程产生的烘干废气通过烘干机尾部鼓风机引入沉降室，根据建设单位提供资料及实际运行情况，项目烘干机尾部每台鼓风机风压为 2500Pa，风量为 250m³/h，满足粉尘输送需求。玉米和小麦烘干过程产生的烘干废气本项目通过控制原粮收购质量，从而控制原粮中含水率，最大程度的减少原粮烘干频率，本项目通过在烘干塔周边加装围挡，使烘干废气通过在底部围挡空间内进行沉降，并定期收集沉降后的粉尘，通过此种方式并进行厂房密闭，可以减轻约 80%的排潮口粉尘产生，根据源强核算，粉尘无组织排放量为 0.975t/a，粉尘的收集量为 3.9t/a，因此项目处理措施可行。

经查询，2022 年 12 月江西省吉安市公示的《峡江县鱼米乡种粮专业合作社粮食烘干建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，公示链接：<https://gongshi.qsyhbgj.com/h5public-detail?id=319038>。本项目与引用验收文件对比如下表：

表 4-3 本项目与引用验收文件对比分析

工序	江西省吉安市	本项目治理措施	类比性
加工规模	3000 吨湿稻谷 7000 吨湿玉米	20000 吨粮食	本项目措施更优，环境影响更小
生物质锅炉	生物质锅炉废气经过顶部的烟尘过滤箱后无组织排放	生物质热风炉废气经旋风除尘+布袋除尘器处理后，由 15m 高的烟囱排放	
烘干	烘干废气经引风机+沉降室处理后无组织排放，降尘室外墙局部区域布设喷淋装置	水稻烘干粉尘经布袋+沉降室除尘处理后无组织排放；玉米和小麦烘干粉尘通过排潮口无组织排放	

装卸、筛分	运输扬尘通过每天清扫运输道路、定期洒水等措施进行抑尘，未明确筛分等工序粉尘控制措施	筛分采用全封闭筛分间，减少无组织排放；装卸一般在仓库内装车，通过室内沉降减少无组织排放。特殊原因，需要在仓库外装车，要避免大风天作业，必要时采取降尘措施
-------	---	--

该项目厂界无组织颗粒物实测浓度最大值为 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值。通过对比分析，本项目废气治理措施更优，本项目无组织排放措施可行。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121—2020)中规定：可行技术应根据排放限值要求、燃料性质、锅炉容量、燃烧方式和排污单位现场条件等进行选择。加热、热处理、干燥炉一般采用除尘器：湿法除尘，重力除尘，水膜除尘，旋风除尘，袋式除尘，静电除尘，湿电除尘。

本项目烘干炉采用“旋风除尘+布袋除尘”，属于可行技术。本项目采用成型生物质作为燃料，其硫含量极低，氮含量也较低，燃烧中低硫、低氮的特性使得燃烧过程中产生的二氧化硫和氮氧化物的量较小，项目年用成型生物质颗粒 1058.8t，根据前文污染源分析，项目热风炉燃烧废气二氧化硫和氮氧化物排放浓度分别为 $72.71\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $94.29\text{mg}/\text{m}^3$ ，项目生物质炉排燃烧废气二氧化硫和氮氧化物排放浓度分别为 $72.49\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $94.15\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《常德市生态环境保护委员会办公室关于印发<常德市工业炉窑大气污染物综合治理实施方案>的通知》（常生环委办发[2020]4 号）中有组织排放控制要求（二氧化硫： $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $300\text{mg}/\text{m}^3$ ），因此，本项目烘干炉烟气治理技术可行。

表 4-4 烘干炉烟气污染防治可行技术

主要工艺	污染物	推荐可行技术
干燥	颗粒物	除尘器：湿法除尘，重力除尘，水膜除尘，旋风除尘，袋式除尘，静电除尘，湿电除尘
	二氧化硫	原料、燃料硫含量控制，干法、半干法脱硫，湿法脱硫（双碱法、石灰-石膏法等）
	氮氧化物	低氮燃烧、富氧燃烧、纯氧燃烧、非选择性催化还原、选择性催化还原

4.1.3 排气筒设置方案

本项目热风炉设置一根 17m 高的排气筒，位于厂区东侧，根据《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中关于排气筒高度的要求：4.6.1 各种工业炉窑烟囱(或排气筒)最低允许高度为 15m。4.6.3 当烟囱(或排气筒)周围半径 200m 距离内有建筑物时，除应(或排气筒)还应高出最高建筑物 3m 以上。本项目周围 200m 半径范围的最高建筑为烘干机房（约 14m），因此设置的排气筒高度能满足高出周围 200m 半径范围的建筑 3m 以上的要求。根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）中“5.3.5 排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15 m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20~25 m/s。”综上所述，本项目排气筒高度设置具有合理性。

4.1.4 排放口基本情况

本项目废气污染物排放口情况见下表。

表 4-5 项目废气污染物排放口基本情况一览表

污染源名称及编号	排气筒底部中心坐标		海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流量	烟气温度	排放口类型
	经度	纬度						
DA001	111.93257	29.565	32.142	15m	0.35m	1760.5m ³ /h	80℃	一般排放口
DA002	111.93338	29.563	32.077	15m	0.35m	4896.7m ³ /h	80℃	一般排放口

4.1.5 非正常排放情况

项目热风炉、生物质炉排配套的废气处理设施旋风+布袋除尘发生故障，很可能导致项目废气未经处理就直接排放。本次环评非正常工况考虑废气治理处理设施全部失效，处理效率为 0，废气收集后未经处理直接排放。项目废气非正常产排情况见下表。

表 4-6 项目废气非正常排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次
DA001	旋风+布袋除尘器设备故障	颗粒物	2.26	1283.7	1	0~1
DA002	旋风+布袋除尘器设	颗粒物	5.5	1123.2	1	0~1

备故障

4.1.6 废气监测计划

本项目设置 3 个废气排气筒，参照《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），对项目废气污染源设置如下监测计划：

表 4-7 废气监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DA001 排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	1 次/年	热风炉、生物质炉排污染物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）和《常德市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（常生环委办发〔2020〕4 号）中限值；厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值；车间内颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表三
DA002 排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	1 次/年	
厂界	颗粒物	1 次/年	
车间内（炉窑旁）	颗粒物	1 次/年	

4.2 废水

4.2.1 水污染影响分析

本项目废水主要为生活污水。车间地面采用人工清扫和吸尘方式，不进行地面冲洗，无地面清洗废水产生，设备无需清洗，不产生设备清洗废水。

本项目生活污水产生量为 57.38t/a，根据类比生活污水中 COD、BOD₅、NH₃-N 和 SS 浓度分别约为 280mg/L、200 mg/L、25mg/L 和 200mg/L，经化粪池处理后作为农肥综合利用不外排。

根据《用水定额 第 3 部分：生活、服务业及建筑业》（DB43/T 388.3-2025），澧县属于湖南省灌溉分区中的 III 类，早稻和中稻农田的灌溉定额为 191-351m³/亩·年（浇灌保证率为 50%），根据给水排水分析章节可知，本项目进入三格化粪池的废水量为 49m³/a，每年可浇灌农田约 0.16 亩，本项目周边存在大量农田，完全能够满足本项目生活废水土地消纳的要求，且项目运行天数约 50 天，处于水稻收取季节，非冬季的非灌溉期运行作业，贮存池容积为 3m³，生活污水灌溉频次约为 5 天/次，污水最大贮存量为 2.16t，其贮存池容积可满足生活废水最大贮存量。因此从消纳农田面积、运行季节和贮存池容积等方面分析，本项目生活污水经化粪池处理后作为农肥综合利用不

外排具有可行性。

4.2.2 废水处理可行性分析

本项目生活污水中各污染因子源强浓度较低，污染因子较为简单，通过传统的化粪池预处理后，可以交由周边农户作为农肥利用，项目所在区域为乡村，周边多为农田和耕地，完全可以消纳本项目生产期间产生的生活污水。综上所述，本项目无废水外排，对区域水环境影响极小。

4.2.4 废水污染源监测计划

本项目无废水外排，无需开展自行监测。

4.3 噪声

4.3.1 噪声源强

本项目产噪设备主要为滚筒筛、热风炉、提升机、风机、铲车等，全部噪声源为室内声源，无室外声源，噪声源强如下：

表 4-8 噪声源强取值情况一览表

序号	车间	设备名称	噪声级 dB (A)	数据来源
1	烘干车间	烘干机	85	参考农副食品加工工业—制糖工业生产装置主要设备噪声源强
2		滚筒筛	80	
3		风机	85	
4		热风炉	80	
5		提升机	80	
6		铲车	90	

表 4-9 项目设备噪声污染源强一览表（室内声源）

声源名称	声压级 /dB (A)	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
风机 1	85	62	83	1	5.03	73.01	昼夜	20	47.01	1
					22.32	72.95			46.95	1
					19.5	72.95			46.95	1
					33.38	72.95			46.95	1
风机 2	85	21	79	1	13.2	72.96	昼夜	20	46.96	1
					21.93	72.95			46.95	1
					11.33	72.96			46.96	1
					34.39	72.95			46.95	1
风机 3	85	85	80	1	20.21	72.95	昼夜	20	46.95	1
					22.1	72.95			46.95	1
					4.32	73.04			47.04	1

					34.76	72.95			46.95	1
滚筒筛	80	16	74	1	18.96	70.95	昼	20	44.95	1
					30.83	70.95			44.95	1
					5.57	71			45	1
					25.95	70.95			44.95	1
热风炉1	80	12	74	1	15.49	70.95	昼夜	20	44.95	1
					26.66	70.95			44.95	1
					9.04	70.97			44.97	1
					29.85	70.95			44.95	1
热风炉2	80	80	75	1	9.65	70.96	昼夜	20	44.96	1
					26.52	70.95			44.95	1
					14.88	70.95			44.95	1
					29.54	70.95			44.95	1
提升机	80	36	77	1	18.92	62.95	昼	20	36.95	1
					34.34	62.95			36.95	1
					5.6	63			37	1
					22.44	62.95			36.95	1
热风炉3	80	34	79	1	14.29	62.95	昼	20	36.95	1
					30.14	62.95			36.95	1
					10.24	62.96			36.96	1
					26.28	62.95			36.95	1
烘干塔	85	74	74	1	10.19	62.96	昼	20	36.96	1
					31.21	62.95			36.95	1
					14.34	62.95			36.95	1
					24.9	62.95			36.95	1
烘干机1	85	9	81	1	5.24	71.01	昼夜	20	45.01	1
					38.54	70.95			44.95	1
					19.29	70.95			44.95	1
					17.2	70.95			44.95	1
烘干机2	85	18	78	1	14.85	70.95	昼夜	20	44.95	1
					41.18	70.95			44.95	1
					9.68	70.96			44.96	1
					15.3	70.95			44.95	1
烘干机3	85	29	74	1	5.15	71.01	昼夜	20	45.01	1
					46.98	70.95			44.95	1
					19.38	70.95			44.95	1
					8.77	70.97			44.97	1
烘干机4	85	75	80	1	14.76	70.95	昼夜	20	44.95	1
					49.62	70.95			44.95	1
					9.76	70.96			44.96	1
					6.87	70.98			44.98	1
铲车	95	44	73	1	14.13	78.08	昼	20	52.08	1
					8.05	78.09			52.09	1

					17.8	78.08			52.08	1
					10.44	78.09			52.09	1

- 表中坐标以厂址中心为坐标原点，正北向为 X 轴正方向，正西向为 Y 轴正方向
- 根据建设方提供资料，铲车仅在原料仓库和产品仓库内使用，参照固定声源考虑。

4.3.2 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），预测范围应为项目厂界和评价范围内的敏感目标。

本项目所用设备均选用低噪声设备，并采取了相应的噪声污染防治措施。根据声源的特征和所在位置，采用相应的计算模式计算各声源对各预测点的影响值。

1) 预测模式

以厂区厂界预测点为原点，选择一个坐标系，确定各噪声源位置，并测量各噪声源到预测点的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模式可计算出某噪声源在预测点的声压级，预测模式如下。

a. 首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

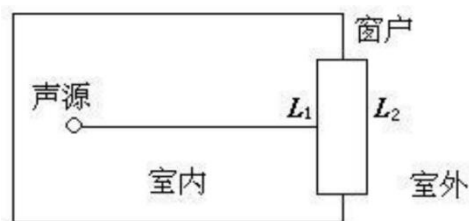
式中： $L_{oct,1}$ ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

$L_{w\ oct}$ ——某个声源的倍频带声功率级；

r_1 ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R ——房间常数；

Q ——方向因子。



b. 再计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{oct,1(i)}} \right]$$

c.计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

d.将室外声级 $L_{oct, 2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w\ oct}$:

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10\lg S$$

式中: S ——透声面积, m^2 。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 $L_{w\ oct}$, 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值, 综合该区内的声环境背景值, 再按声能量迭加模式预测出某点的总声压级值, 预测模式如下:

$$Leq_{总} = 10\lg\left(\frac{1}{T}\right) \left[\sum_{i=1}^n t_{ini} 10^{0.1L_{Aini}} + \sum_{j=1}^m t_{outj} 10^{0.1L_{Aoutj}} \right]$$

式中: $Leq_{总}$ ——某预测点总声压级, $dB(A)$;

n ——室外声源个数;

m ——等效室外声源个数;

T ——计算等效声级时间。

2) 预测参数

经对现有资料整理分析, 拟选用如下参数和条件进行计算:

a.一般属性

声源离地面高度为 1, 室内点源位置为地面, 声源所在房间内壁的吸声系数 0.01。

b.发声特性

稳态发声, 不分频。

3) 建立坐标系

噪声评价厂界按项目厂界计算, 坐标原点设在厂区中心, X 轴正向为正东方向, Y 轴正向为正北方向。计算中, 坐标系坐标起点和终点的位置为: 起点 $(0, 0)$, 终点 $(100, 300)$ 。预测区内测算点的间隔为 X 方向 10m, Y 方向 10m。

要预测一个有限区域上的多种噪声设备共同对外界的影响，首先必须确定各个噪声源的坐标位置和源强参数，然后将其代入预测模式当中进行计算。

4) 噪声预测结果

表 4-9 厂界噪声预测结果

厂界	噪声贡献最大值 dB(A)	
	昼间	夜间
东侧厂界外 1m	40.89	39.1
南侧厂界外 1m	32.67	27.87
西侧厂界外 1m	36.87	32.56
北侧厂界外 1m	46.7	41.25
标准限值	60	50
达标情况	达标	达标

表 4-10 声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

保护目标	噪声背景值/dB (A)		噪声现状值/dB (A)		噪声标准/dB (A)		噪声贡献值/dB (A)		噪声预测值/dB (A)		较现状增量/dB (A)		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N2	54.1	46.3	54.1	46.3	60	50	34.2	29.48	54.14	46.39	0.04	0.09	达标	达标

根据上述预测结果，项目厂界昼间、夜间噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。最近声环境保护目标能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类限值。

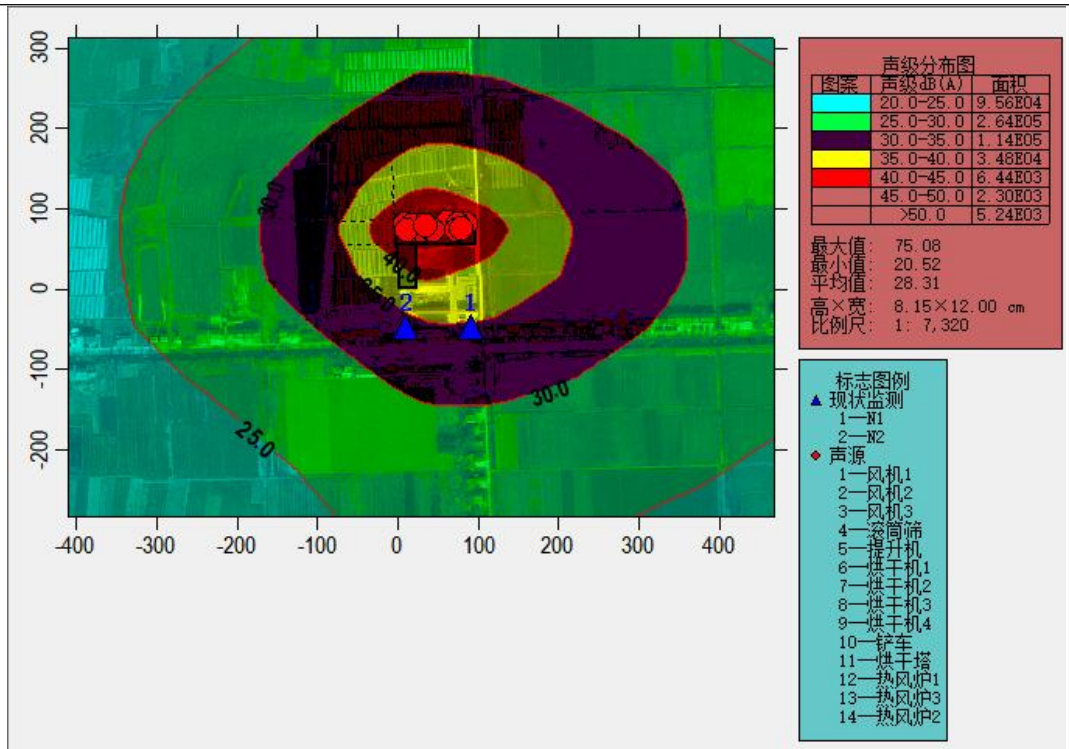


图 4-1 昼间噪声等值图

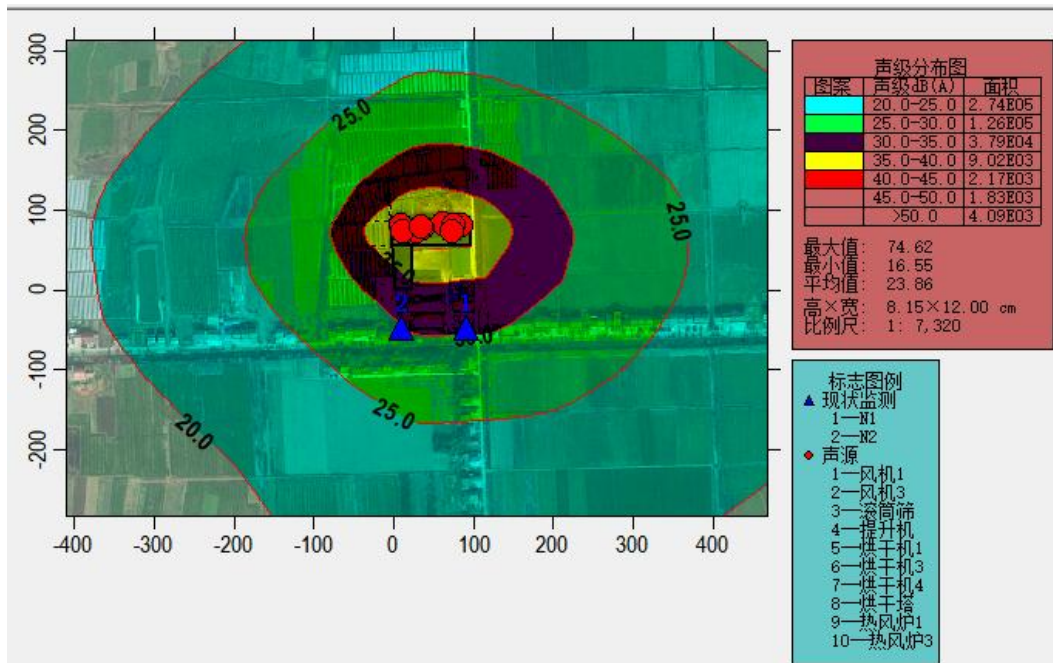


图 4-2 夜间噪声等值图

4.3.3 噪声污染防治措施

本项目噪声源主要为滚筒筛、热风炉、提升机、风机、铲车等，根据各噪声源噪声级、位置及影响预测结果，须采取必要的噪声污染防治措施，以确保厂界噪声排放达标。具体措施如下：

- 1、在设计和设备采购阶段，优先选用低噪声设备，从而从声源上降低

设备本身的噪声。

2、采取声学控制措施，各类设备、风机等应安放具有良好隔声效果空间内，避免露天布置。

3、采取减震降噪措施，各类设备底座设置减震垫，在风机及各类泵管道进出口采用软连接，正确安装设备，校准设备中心，以保证设备的动平衡。

4、加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

5、铲车仅控制在白天使用，夜间不使用铲车运输；铲车使用时在钢架棚内进行，减少噪声扩散。

表 4-11 工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称 (类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/ 万元
减震基座	8 台	良好	5
减震垫	10 套	良好	0.5

4.3.4 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）对项目厂界噪声设置如下监测计划：

表 4-12 噪声监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界	昼间等效连续 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

4.4 固体废物

4.4.1 固体废物产生情况

项目产生的固废主要分为员工生活垃圾、筛分过程产生杂质、除尘装置收集粉尘、炉渣。

1、生活垃圾产生量：项目职工 10 人，生活垃圾产生量以 0.2kg/人·d 计，则生活垃圾产生总量为 2kg/d，0.3t/a。在厂区设置垃圾桶，生活垃圾经收集后由环卫清运。

2、筛分杂质

项目在滚筒筛中产生的杂质主要为谷壳、杂草、稻叶等粮食饱和率根据

当年的气候，作物生长情况等，项目粮食每年的饱和率不一致，根据建设单位提供资料收集的杂质量约为 2.4t/a。项目杂质用于周边农田施肥。

3、除尘装置收集粉尘

本项目烘干粉尘和筛分粉尘采用管道收集后进入沉降室布袋除尘器处理，根据废气源强核算可知沉降截留下来的粉尘量约 16.256/a，本项目热风炉烟尘采用旋风和布袋除尘处理，根据废气源强核算可知收集粉尘量为 0.458t/a，合计粉尘收集量为 16.714t/a，集中收集后，暂存于沉降室，由环卫部门统一清理。

4、炉渣

参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），灰渣产生量可根据灰渣平衡按下式计算。

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

式中： E_{hz} ——核算时段内灰渣产生量，t；

R ——核算时段内锅炉燃料耗量，t，本项目为 1058.8t；

A_{ar} ——收到基灰分的质量分数，%，本项目取 1.61；

q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%，本项目取 10；

$Q_{net,ar}$ ——收到基低位发热量，kJ/kg，本项目取 16973。

经计算，本项目热风炉燃烧的灰渣产生量为 70.1t/a。由于炉渣主要成分为钾、镁、磷和钙等无机物，与秸秆、木材等焚烧的草木灰性质成分类似，不具有毒性与环境危害，可用于周边农田施肥。

项目固体废物统计情况如下：

表 4-12 固体废物产生情况汇总表

名称	类型	固废代码	产生量 t/a	暂存方式及位置	处置方式
筛分过程产生杂质	一般工业固体废物	900-099-S59	2.4	暂存在沉降室	收集后用于周边农田施肥
除尘装置收集粉尘	一般工业固体废物	900-099-S59	16.714	暂存在沉降室	环卫部门收集处置
炉渣	一般工业固体废物	900-099-S59	70.1	暂存在沉降室	收集后用于周边农田施肥

生活垃圾	生活垃圾	/	0.3	分类垃圾桶收集， 日产日清	环卫部门收集处置
------	------	---	-----	------------------	----------

4.4.2 固体废物环境管理

(1) 一般固体废物环境管理

①一般工业固体废物应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的有关规定，收集后暂存在沉降室内，筛分杂质、炉渣均作为农肥综合利用，除尘装置收集粉尘由环卫部门统一清理。

②员工日常生活产生的生活垃圾，交由环卫部门统一清运。

综上所述，本项目固体废物去向明确合理、处置措施可行，不会对周边环境造成二次污染。

4.5、土壤、地下水污染防治措施

本项目为稻谷烘干项目，烘干后稻谷存储在仓库内或直接装车外运，稻谷不属于有毒有害物质，不存在地下水、土壤污染物质，同时本项目地面采取硬化措施，不存在污染途径，故本项目的建设不会对地下水及土壤产生影响。

4.6 环境风险

本项目主要原辅材料为稻谷、玉米和小麦、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 4-13 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年烘干 20000 吨粮食建设项目
建设地点	湖南省澧县小渡口镇甘家湾村二十一组
地理坐标	东经：111 度 55 分 58.677 秒，北纬：29 度 33 分 53.541 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、麦壳和成型生物质燃料在引发火灾时可能产生的次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

	<p>灭火器，并学习面对火灾时正确的逃生技巧；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/

4.7 环保投资估算

本项目总投资 500 万元，其中环保投资 25 万元，占工程总投资的 5%，具体明细如下：

表 4-14 环保投资估算表

序号	类别	治理项目	治理措施	投资（万元）
1	废气	烘干颗粒物	沉降室+布袋除尘	10（本次整改）
2		生物质炉排烟气、热风炉烟气	旋风+布袋除尘器+15m 高烟囱	10（已建成）
2	废水	生活废水	厂区化粪池	1（已建成）
3	噪声	基础减振、厂房隔声、距离衰减		2（已建成）
4	固体废物	暂存在沉降室		0（本次整改）
5	分区防渗	生产车间、原料仓库、产品仓库等地面硬化		2（已建成）
合计				25

4.8 与排污许可证的衔接关系

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	浓度限值	执行标准
生产工艺	生产设备								
烘干燃烧工艺	热风炉	旋风+布袋除尘	有组织	DA001	经度：111.93257； 纬度：29.565	一般排放口	颗粒物	30	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）并同时满足《常德市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（常生环委办发〔2020〕4号）
							SO ₂	200	
							NO _x	300	
	生物质	旋风+	有组织	DA002	经度：111.93338； 纬度：29.563	一般排	颗粒物	30	

	炉排	布袋除尘				放口	SO ₂	200	
							NO _x	300	
	厂界	沉降室密闭	无组织		/		颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准
	车间内 (炉窑旁)	/	无组织		/		颗粒物	5.0	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 表三

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	DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	旋风+布袋除尘器+15m高烟囱	热风炉废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）和《常德市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（常生环委办发〔2020〕4号），从严执行；厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放监控浓度限值要求；车间内颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表三限值要求
	DA002	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	旋风+布袋除尘器+15m高烟囱	
	车间内无组织	颗粒物	密闭厂房、卸料口加装围挡	
	厂界无组织	颗粒物	烘干产品仓库密闭，清灰洒水降尘，车辆加盖篷布等	
地表水环境	生活污水	COD、氨氮等	化粪池处理	周边农田施肥，不外排
声环境	设备噪声	设备噪声	基础减振、建筑降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固体废物	筛分杂质、炉渣	沉降室暂存，作为农肥综合利用	妥善处置
		除尘装置收集粉尘	沉降室暂存，由环卫部门统一清理	妥善处置
	生活垃圾	生活垃圾	分类垃圾桶收集，委托环卫部门处置	妥善处置
土壤及地下水污染防治措施	生产车间、原料仓库、产品仓库等地面硬化			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	按照相关规范制定完善、有效的风险防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。加强各类设备日常检查和维护等。			
其他环境管理要求	1、排污许可管理制度			

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污许可管理办法（试行）》（环保部令第48号）及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（第11号令），本项目属于“五十一、通用工序，110工业炉窑-除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉(窑)以外的其他工业炉窑”，管理类别为简化管理。建设单位完成环境影响评价审批后，应在实际排污活动开展前通过全国排污许可证管理信息平台进行申报。

2、排污口规范化建设

排污口规范化根据《国家环境保护总局关于开展排放口规范化整治工作的通知(2006年6月5日修正版)》（国家环境保护总局第33号）文件的要求，一切新建、改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。因此，建设单位在投产时，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，并列入污染治理设施的验收内容。同时要求按照国家环保总局制定的《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。

（1）废气排放口

废气排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。当采样平台设置在离地面高度超过5m的位置时，应有通往平台的Z字梯/旋梯/升降梯；采样孔、点数目和位置应按《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405—2024）的规定设置；当采样位置无法满足规范要求时，其位置应由当地环境监测部门确认。

废气排气筒附近地面醒目处应设置环境保护图形标志牌。

（2）设置标志牌要求

排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面2m。排污口附近1m范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

3、项目竣工环境保护验收

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

常德嘉良禾农林开发有限公司年烘干 20000 吨粮食建设项目位于湖南省澧县小渡口镇甘家湾村二十一组，项目建设符合国家产业政策，在认真落实报告提出的各项环保措施的前提下，废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可得到妥善处置或综合利用，对环境影响可接受。从环境保护角度而言，本项目建设是可行的。

附表：建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

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	/	/	/	2.912	/	2.912	+2.912
	二氧化硫	/	/	/	0.579	/	0.579	+0.579
	氮氧化物	/	/	/	0.752	/	0.752	+0.752
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
固体废物	炉渣	/	/	/	70.1	/	70.1	+70.1
	筛分杂质	/	/	/	2.4	/	2.4	+2.4
	除尘装置收集 粉尘	/	/	/	16.714	/	16.714	+16.714
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3

附件 1：委托书

委 托 书

湖南博联华信环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》等有关管理规定和要求，兹委托你单位对 常德嘉良禾农林开发有限公司年烘干 20000 吨粮食建设项目 进行环境影响评价，望你单位接到委托后，按照国家有关环境保护要求尽快开展该项目的评估工作。我单位对提供的相关资料真实性负责。

特此委托！

常德嘉良禾农林开发有限公司

2025 年 7 月 14 日

附件 2：设施农用地使用协议

设施农业用地使用协议

甲方（村委会/组）：小渡口镇甘家湾村
乙方（生产经营者）：常德县良师有限公司

为规范设施农业用地管理，根据《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国行政许可法》和《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）等有关法律法规，结合实际情况，经甲乙双方协商一致，按照“平等、自愿、公开、公正”的原则，签订本协议：

一、使用范围和用途

甲方将位于甘家湾村 组所属土地 5.4亩提供给乙方使用，乙方使用土地的用途为设施农业用地，设施农业类型为大棚。其土地类型构成情况为：耕地 亩，其中永久基本农田 亩；其他农用地 亩。

二、使用期限

2023年6月25日至2033年6月24日。

三、用地补偿费用

经甲、乙双方协商，设施农业用地补偿费总额为 万元（大写：贰万贰仟元）。

四、甲方权利义务

1、甲方配合乙方做好设施农业用地的备案手续；

3、 如果因国家政策调整或其他不可抗力，导致合同不能履行或合同目的不能实现的，双方均可解除合同，并且不承担违约责任。

七、 本协议未尽事宜，经双方协商解决，可签订相应的补充协议。双方协调一致另行签订的补充协议与本合同具有同等法律效力。若有争议经协商无效时，提请法院裁决。

八、 本协议在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，协商不成的，双方均可向有管辖权的人民法院起诉。

九、 本合同一式三份，双方各执一份，在乡镇政府备案一份，具有同等法律效力。

十、 本合同自双方签字盖章之日起生效。

甲方（签章）：

2023年6月10日



乙方（签章）：

2023年6月10日



注：从事设施农业生产的生产经营者为农村集体经济组织的，应提交相应内容的承诺书。

项目名称	常德嘉良和农林开发有限公司烘干厂				
用地单位	常德嘉良和农林开发有限公司				
土地所有权单位	小渡坝塔湾村	用地位置	塔湾村		
使用年限	10年	项目用地总规模(亩)	5.42		
设施农业类型	作物种植口 畜禽水产养殖口	其中国有土地(亩)	/		
生产规模	/				
用地及建设情况	建筑 面积 (平方米)	占地面积(亩)			
		小计	耕地		其他农用地
			一般耕地	永久基本农田	
用地情况	/	/	/	/	5.42
建设内容	拟建生产设施建筑面积 <u> </u> 平方米, 占地 <u> </u> 亩; 看护房建筑面积 <u> </u> 平方米, 占地 <u> </u> 亩; 农资农机具存放设施建筑面积 <u> </u> 平方米, 占地 <u> </u> 亩; 烘干晾晒、分拣包装、保鲜存储等设施建筑面积共计 <u>3611.1</u> 平方米, 占地 <u>5.42</u> 亩; 粪污处置、检验检疫等设施建筑面积共计 <u> </u> 平方米, 占地 <u> </u> 亩。				

440232023500001

设施农业用地备案申请表



备案号：澧小设农备 010 号

申请单位：常德嘉尔卡农林股份有限公司

2023年 6 月 21 日

设施农业用地土地复垦协议

甲方（村委会/组）：小渡口镇甘家湾村
乙方（用地单位）：豫东置业有限公司
丙方（镇（街道）人民政府）：小渡口镇人民政府

为了大力支持发展设施农业，确保三方合法权益，特签订以下协议：

一、使用土地座落：澧县小渡口镇 甘家湾 村 组。

二、使用土地面积：5.42 亩。

三、使用土地用途：乙方使用土地的用途为设施农业用地，用于建设农业生产设施、附属及配套设施。

四、使用土地期限：自 2023 年 6 月 5 日至 年 月 日止。

五、土地补偿费：~~40000~~ 万元整。（与设施农用地使用协议保持一致）

六、复垦保证金 万元整。（镇财政所统一管理）。

七、乙方应按协议约定的面积、位置、用途使用土地，在施工建设过程中，坚持不破坏耕作层和临时设施原则，不超标、不移位、不走样，做到不改变用途、不出租，做到不建宿舍、办公用房，不搞永久性建筑。

八、自觉服从县自然资源局、农业局等相关部门和乡镇的监管；如发现生产设施、附属设施、配套设施用地规模超标、移位、改变农业用途等违规行为，愿接受拆除、罚款等处理。


九、期满后停止生产、经营的，乙方应当退还土地，并恢复土地原状，同时丙方全额退还乙方土地复垦保证金。如乙方期满后确需继续使用的，需另行协商。


十、乙方使用土地期满后拒不归还土地，甲方、丙方有权处置地上建筑物及附着物，复垦保证金没收后用于土地复垦。

十一、乙方在使用土地期间，因国家建设、公共基础设施建设、村庄规划建设需要使用乙方土地的，乙方应无偿退出土地，地面建筑物等自行拆除，土地补偿费按使用年限折算退回，土地复垦保证金由甲方全额退回。

十二、本协议一式三份，甲乙丙三方各执一份，本协议三方签字后生效。


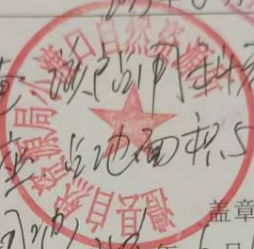

甲 方（盖章）：

乙 方（盖章）：

丙 方（盖章）：

 年 6 月 日

小渡口镇设施农业用地选址意见表

项目名称	常德县良禾有限公司凉晒厂
所在农村集体经济组织 意见	同心村  盖章： 2023年6月10日
乡（镇）自然资源所实地 调查意见	实地勘察，该地符合设施农业用地 建设凉晒场一座，占地面积5.42亩。 该地符合设施农业用地。  盖章： 2023年6月15日
农业和农村经营 管理服务站	盖章： 年 月 日
有关主管部门 意见	盖章： 年 月 日
乡（镇）人民 政府（街道办 事处）意见	同意  盖章： 2023年6月20日

3、 如因国家政策调整或其他不可抗力，导致合同不能履行或合同目的不能实现的，双方均可解除合同，并且不承担违约责任。

七、 本协议未尽事宜，经双方协商解决，可签订相应的补充协议。双方协调一致另行签订的补充协议与本合同具有同等法律效力。若有争议经协商无效时，提请法院裁决。

八、 本协议在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，协商不成的，双方均可向有管辖权的人民法院起诉。

九、 本合同一式三份，双方各执一份，在乡镇政府备案一份，具有同等法律效力。

十、 本合同自双方签字盖章之日起生效。

甲方（签章）：

2023年6月10日



乙方（签章）：

2023年6月10日



注：从事设施农业生产的生产经营者为农村集体经济组织的，应提交相应内容的承诺书。

县级自然资源
主管部门意见
(涉及永久
基本农田的)

盖 章：
年 月 日

乡镇人民政府（街
道办事处）意见

拟同意，报镇长审批。
刘会春
2023.6.25

同意按党委会决议办理
潘杰

盖 章：
2023年6月25日

常德嘉良禾农林开发有限公司年烘干 20000 吨 粮食建设项目建设的证明

项目名称：常德嘉良禾农林开发有限公司年烘干 20000 吨
粮食建设项目

建设单位：常德嘉良禾农林开发有限公司

建设地点：澧县小渡镇口甘家湾村

经审核，常德嘉良禾农林开发有限公司年烘干 20000 吨粮食
建设项目（以下简称“该项目”）已完成设施农用地备案手续，原
则上同意该项目建设。

该项目基本情况如下：

建设单位：常德嘉良禾农林开发有限公司

建设内容与规模：常德嘉良禾农林开发有限公司位于澧县小
渡口镇口甘家湾村，始建于 2023 年 7 月，目前已建有烘干车间、
粮食仓库、磅房、沉降室+布袋除尘等主体构筑物，设置 4 台烘
干机、1 台烘干塔，3 台生物质成型燃料热风炉，2 台筛分机，1
台色选机，设置 2 根排气筒，生产规模为烘湿稻谷 140 吨/日、
玉米和小麦 300 吨/日。项目总投资 500 万元。

我乡对该项目提出如下要求：

- 1.项目建设单位必须严格按照国家、省、市有关法律法规规
定，依法办理环境影响评价、安全生产、消防等各项审批手续。
- 2.项目在设计、建设和运营过程中，必须严格落实各项环境

保护措施和安全生产规定，确保污染物稳定达标排放，固废（含危险废物）依法安全处置，有效控制噪声、粉尘等对周边环境的影响，杜绝发生环境污染事件和安全生产事故。

3.项目应积极采用先进工艺和设备，推行清洁生产，最大限度减少资源消耗和污染物产生。

4.自觉接受生态环境、应急管理、农业农村等相关部门及我镇政府的日常监督管理。

特此证明。



关于蓄洪区生产经营的申请报告

澧县小渡口镇农业综合服务中心：

常德嘉良禾农林开发有限公司成立于 2023 年 7 月，选址位于澧县小渡镇口甘家湾村，烘干能力年烘粮食 20000 吨，因本项目所在地属于蓄洪区，现上级环保部门统一办理环保许可证，本公司自愿承诺如本镇有蓄洪需求，在蓄洪区的烘干设施自愿放弃补偿要求。一切后果由本公司承担，恳请澧县小渡口镇农业综合服务中心给予批准为盼！



附件 5: 成型生物质检测报告



佛山市速诚技术服务中心

检验报告

报告编号: 24103010

样品名称	B料	样品编号	103010
送样单位	佛山市绿焰生物能源科技有限公司	送样时间	2024-10-30
检验项目	常规全分析	完成时间	2024-10-31

检验结果:

项 目	收到基ar	干燥基 d	执行标准
高位发热量 Q_{gr} (J/g 焦耳/克)	18020	19377	GB/T 30727-2014
高位发热量 Q_{gr} (cal/g 卡/克)	4305	4629	GB/T 30727-2014
低位发热量 Q_{net} (J/g 焦耳/克)	16973	18447	GB/T 30727-2014
低位发热量 Q_{net} (cal/g 卡/克)	4059	4407	GB/T 30727-2014
灰 分 A(%)	1.61	1.73	GB/T 28731-2012
挥 发 分 V(%)	72.88	78.37	GB/T 28731-2012
固 定 碳 FC(%)	18.51	19.90	GB/T 28731-2012
全 硫 St(%)	0.038	0.041	GB/T 28732-2012
全 水 分 Mt (Mar) (%)	7.00	—	GB/T 28733-2012
焦渣特征 CRC (1-8)	2		GB/T 28731-2012

注: 1、本结果只对来样负责, 检验报告盖章有效;
2、对报告如有异议, 应于收到报告之日起十天内向本单位提出, 本单位对客户的样品只保留十天, 不便之处, 敬请原谅。

化验: 工号 316

审核: 曾迎春



地址: 佛山市禅城区南庄大道东洛洲路口南庄农机加油站对面三楼 电话传真: 0757-85393626

网址: <http://www.sucheng-tech.com> 微信: 13189661093 QQ: 318439393

质量监督: (佛山) 13189661093 潮州办事处: 潮州市枫春路32号 电话: (潮州) 15992383118

附件 6：企业营业执照



 湖南博联检测集团有限责任公司
221812052351

检测报告

报告编号：BLHX-25060508

项目名称： 年烘干 20000 吨稻谷项目
项目类别： 环境空气、声环境
检测类型： 委托检测
报告日期： 2025 年 6 月 18 日

编制：曾娅倩 编制日期：2025.6.18

审核：张颖 审核日期：2025.6.18

签发：刘超 签发日期：2025.6.18


(检测报告专用章盖章处)



地址：湖南省常德市武陵区启明街道皇木关社区三岔路

电话：0736-7823261 邮箱：bolianjc@163.com

报告说明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性,对本次检测数据负责任,并对委托方所提供的样品和技术资料保密。
2. 委托方在委托前应说明检测目的,凡属污染事故调查、竣工验收检测、污染纠纷仲裁检测等需在委托书中说明,并由本公司按相关要求采样、检测。
3. 委托方如未提出特别说明及要求者,本公司所有检测过程遵循通用的检测技术标准 and 规范。
4. 本检测报告仅对本次检测负责。由本公司现场采样或检测的,仅对本次采样或检测负责;由委托方自行采样送检的样品,检测结果仅与自送样品相关。
5. 检测报告无报告编制人、报告审核人、报告签发人的签名无效;无本公司检测报告专用章、骑缝章及  章无效;报告缺页、涂改无效。
6. 对本检测报告若有疑问,请向本公司咨询。或请于收到报告之日起十个工作日内向我公司提出复核申请,逾期不予受理。对于性能不稳定、无法留样的样品,恕不受理复检。
7. 未经本公司书面批准,不得部分复制本检测报告。

检测报告

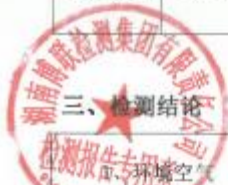
一、基本信息

委托单位	常德嘉良禾农林开发有限公司	
委托编号	25060508	
项目名称	年烘干 20000 吨稻谷项目	
采样地址	澧县小渡口镇澧县九垓乡中心小学 (湖南省澧县小渡口镇甘家湾村二十一组)	
采样人员	易凌锋、高峰、高永祥、陈启旺	
采样日期	2025年6月10日~2025年6月13日	
气象参数	2025年6月10日 ~2025年6月11日	天气状况:晴 气温:31.0℃ 相对湿度:56.0% 气压:100.6kPa 主导风向:东风 风速:1.0m/s 昼间最大风速:1.1m/s 夜间最大风速:1.2m/s
	2025年6月11日 ~2025年6月12日	天气状况:晴 气温:30.0℃ 相对湿度:55.0% 气压:100.5kPa 主导风向:东风
	2025年6月12日 ~2025年6月13日	天气状况:晴 气温:32.0℃ 相对湿度:57.0% 气压:100.7kPa 主导风向:东风
分析人员	易凌锋、高峰、高永祥、陈启旺、张朵朵、杨蔚帆、彭艳	
分析日期	2025年6月10日~2025年6月14日	
备注	联系人:熊总 联系电话:13617420266	

地址:湖南省常德市武陵区启明街道皇木关社区三间路 Tel: 0736-7823261 Email: bolianjc@163.com

二、检测依据及主要分析仪器

检测类别	检测项目	依据的标准(方法)名称及编号	方法检出限	主要分析仪器及内部编号
环境空气	总悬浮颗粒物(TSP)	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	--	电子天平 AUW220D (BLHS-JC-014) 恒温恒湿称重系统 DW CZ-850 (BLHS-JC-017)
	氮氧化物(以NO ₂ 计)	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009及修改单	0.003 mg/m ³	可见分光光度计 722N (BLHS-JC-013)
声环境	等效连续 A 声级	《声环境质量标准》GB 3096-2008	--	多功能声级计 AWA5688 (BLHS-CY-120)
采样与保存依据	《环境空气质量手工监测技术规范》HJ 194-2017 《声环境质量标准》GB 3096-2008			



三、检测结论

检测项目: 环境空气

所检测项目的检测结果符合《环境空气质量标准》GB 3095-2012表2中二级24小时平均浓度限值。

2、声环境

居民敏感点声环境的检测结果符合《声环境质量标准》GB 3096-2008表1中2类环境声环境标准限值。

四、检测结果

1、环境空气检测结果

采样日期	检测点位	检测结果 (mg/m ³)	
		总悬浮颗粒物 (TSP)	氮氧化物 (以 NO ₂ 计)
2025-06-10~2025-06-11	项目南侧环境空气点 G1	0.154	0.042
2025-06-11~2026-06-12	项目南侧环境空气点 G1	0.153	0.038
2025-06-12~2025-06-13	项目南侧环境空气点 G1	0.151	0.046
标准限值		0.300	0.100

备注: 参考执行《环境空气质量标准》GB 3095-2012 表 2 中二级 24 小时平均浓度限值。

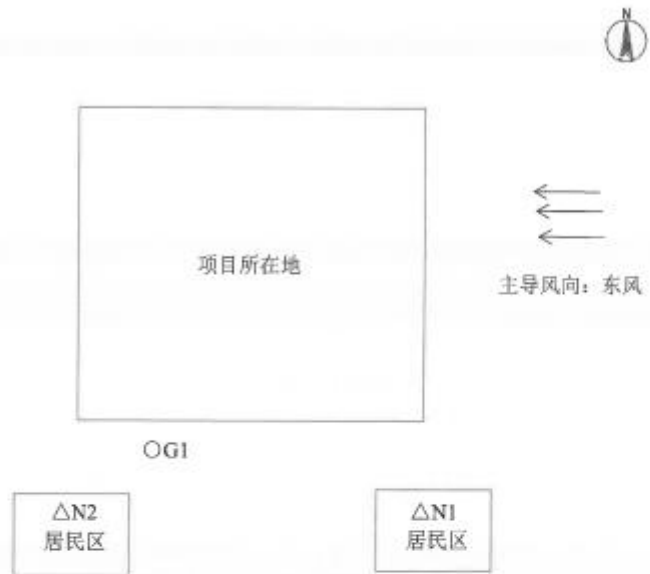
2、声环境监测结果

采样日期	点位名称	监测结果 Leq [dB (A)]		
		昼间	夜间	
			等效声级	夜间偶发声环境最大声级
2025-06-10	项目南侧居民点 N1	53.4	45.6	58.0
	项目南侧居民点 N2	54.1	46.3	55.7
标准限值 (2 类)		60	50	≤65

备注: 1.参考执行《声环境质量标准》GB 3096-2008 表 1 中 2 类环境声环境标准限值;
2.校准设备编号为: BLHS-CY-122, 测量前校准值为 93.8dB (A)、测量后校准值为 93.8dB (A);
3.N1 为监测点位序号, 主要声源: 社会生活;
4.手持式气象站 PH-II 型, BLHS-CY-105;
5.夜间偶发声环境最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)。

地址: 湖南省常德市武陵区启明街道皇木关社区三间路 Tel: 0736-7823261 Email: bolianjc@163.com

附件 1 检测点位示意图



注: OG1 表示环境空气监测点, ΔN1~ΔN2 表示居民敏感点声环境监测点

附件 2 现场监测与采样照片



报告结束



澧县生态环境保护综合行政执法局

关于常德嘉良禾农林开发有限公司

相关情况的说明

经查，常德嘉良禾农林开发有限公司年烘干 20000 吨粮食建设项目于 2023 年 7 月开工建设，2023 年 10 月建成，总投资 500 万元。

根据《中华人民共和国行政处罚法》第 36 条和《生态环境行政处罚办法》第 19 条之规定，该项目未批先建的环境违法行为已超过了 2 年的法定追责期限，不符合法定立案条件。我局将督促该企业对其存在的该违法行为立行立改，切实落实生态环境保护主体责任。

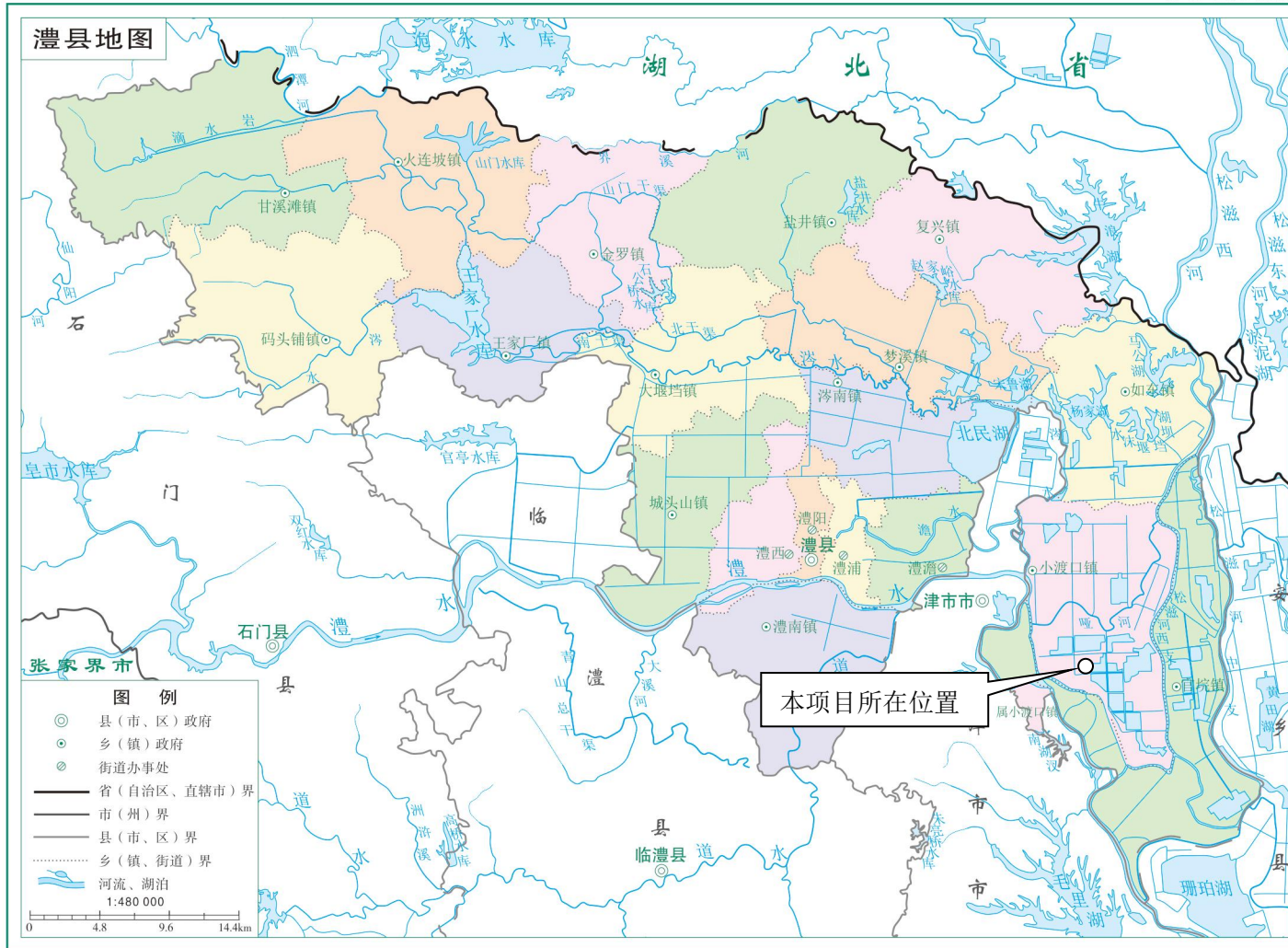
澧县生态环境保护综合行政执法局

2025 年 12 月 3 日



附图 1：地理位置图

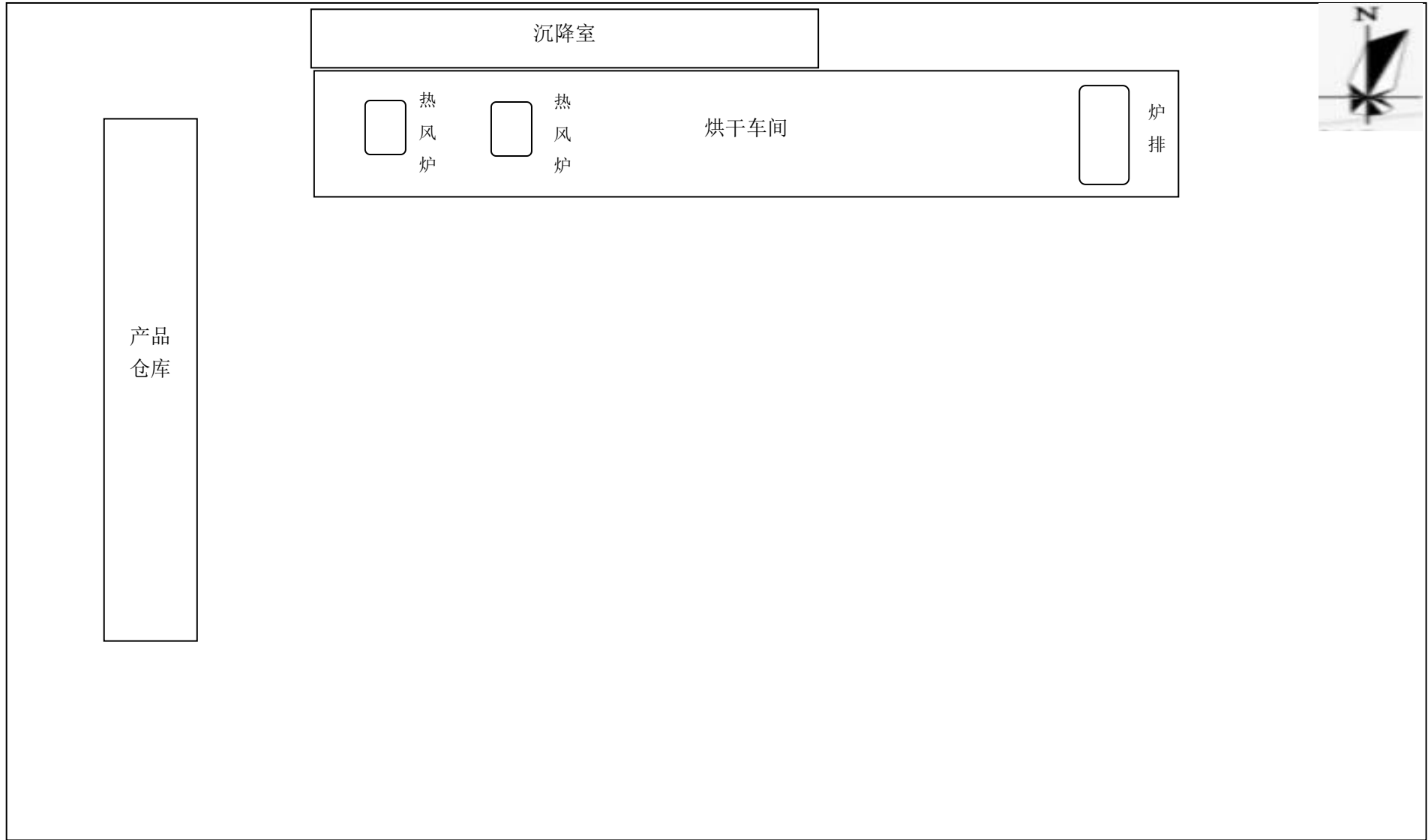
行政区划示意版



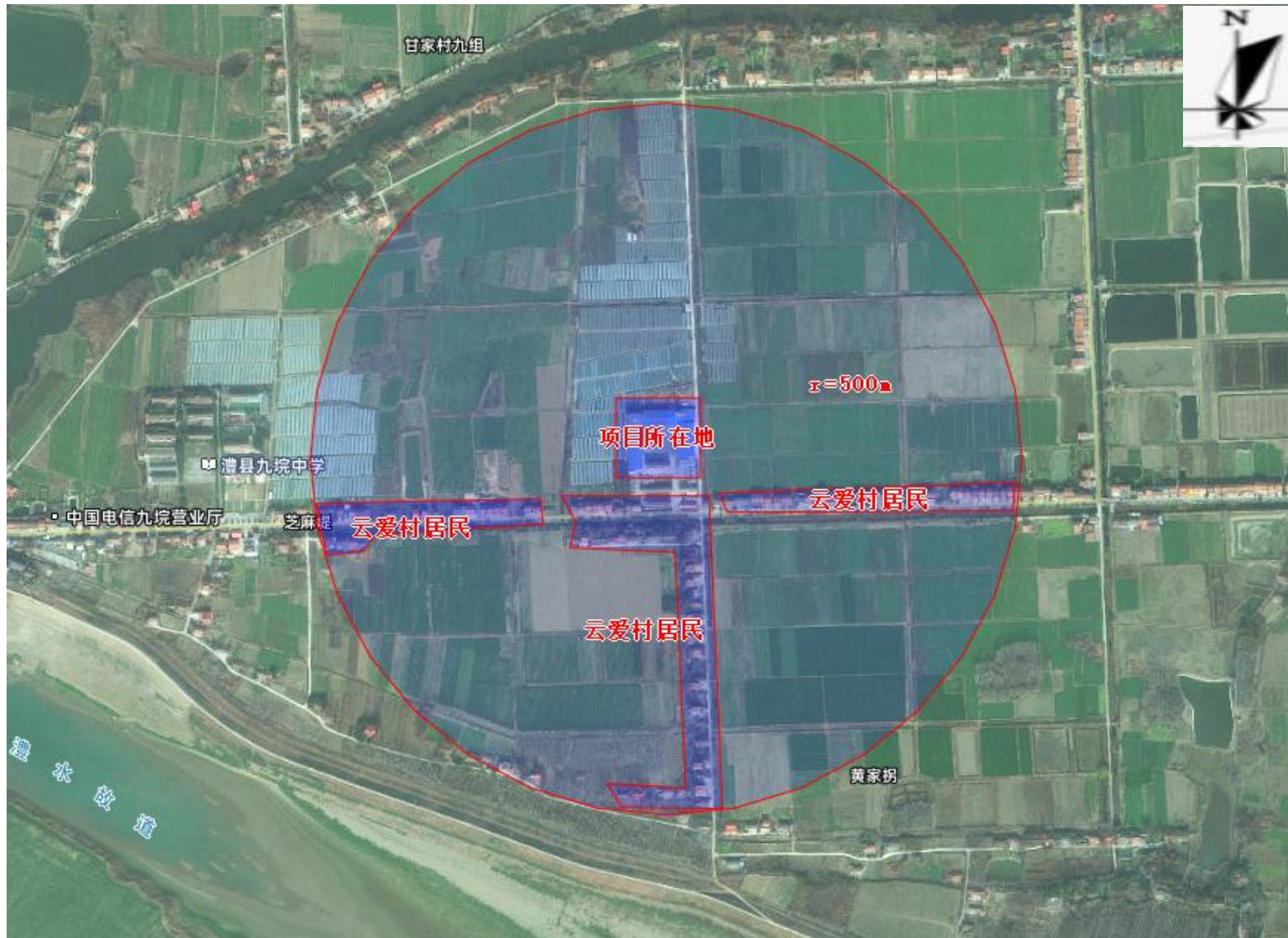
审图号 湘S(2023)321号

湖南省自然资源厅 监制 湖南省第三测绘院 编制 二〇二三年七月

附图 2：项目总平面布置图



附图 3：项目周边环境敏感目标分布图



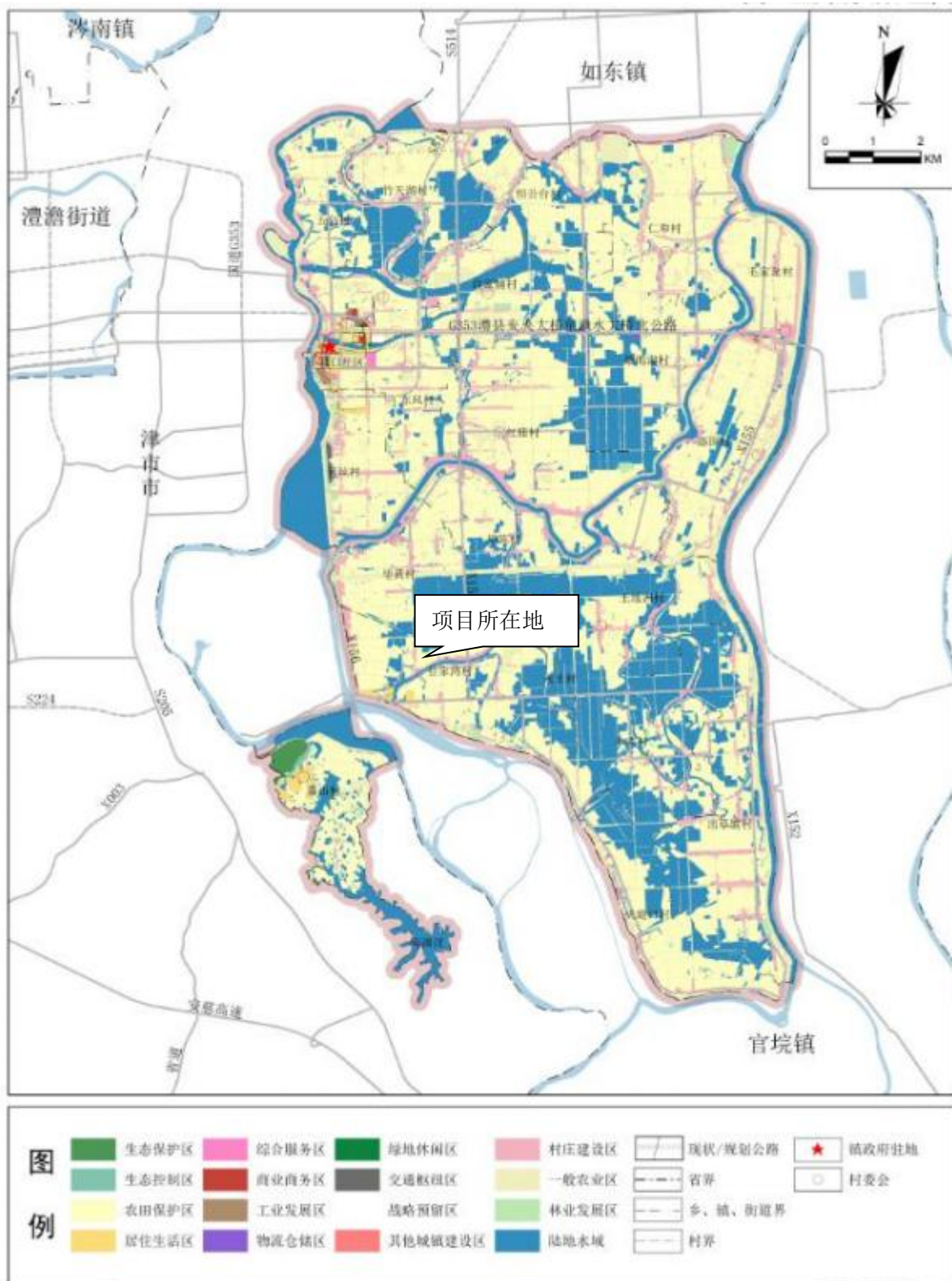
附图 4：现状监测布点图



附图 5：区域排水图



附图 6：国土空间规划分区图



附图 7：现状照片



厂区入口

烘干车间

 无锡进高农业机械有限公司 执行标准: NY/T 464-2001			
品名	生物质热风炉	型号	JR-750
编号	☆JR750-008866☆	热功率	7560 MJ/h ±10%
出厂日期	2023年07月21日	动力	8.5 kw
地址: 无锡市锡山区泾西工业园		电话: 0510-83791085	

热风炉

沉降室

原料仓库

产品仓库

评审意见

常德嘉良禾农林开发有限公司年烘干 2000 吨粮食建设项目环境影响报告表技术评审意见

2026 年 3 月 30 日，常德嘉良禾农林开发有限公司组织召开《常德嘉良禾农林开发有限公司年烘干 2000 吨粮食建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）技术评审会，参加会议的有常德市生态环境局澧县分局、编制单位湖南博联华信环保科技有限公司的代表和会议邀请的 3 位专家（名单附后）。会前与会人员踏勘了项目现场，会上建设单位代表介绍了项目概况，编制单位代表汇报了报告表主要内容，经充分讨论，形成如下评审意见：

一、项目概况

常德嘉良禾农林开发有限公司位于澧县小渡镇口甘家湾村，始建于 2023 年 7 月，目前已建有烘干车间、粮食仓库、磅房、沉降室+布袋除尘等主体构筑物，设置 4 台烘干机、1 台烘干塔，3 台生物质成型燃料热风炉，2 台筛分机，1 台色选机，设置 2 根排气筒，生产规模为烘湿稻谷 140 吨/日、玉米和小麦 300 吨/日。项目总投资 500 万元。

二、总体评价

项目建设没有明显环境制约因素，按报告表规定的内容建设可行。报告表编制内容基本满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，修改完善后可上报审批。

三、修改意见

1、说明土地来源，明确用地边界线，补充小渡口镇国土空间总体规划图，标明本项目地理位置；完善选址的合理性分析（用地性质、国土空间管控要求、分区管控清单，与敏感目标的位置关系）

2、对照分区管控清单，完善敏感目标调查（饮用水源、生态），核实与本项目的位关系。

3、按回顾性评价梳理现有环境问题（烘干机（塔）废气处理、热风炉烟气处理、筛分和物料输送全过程粉尘控制、厂房整体封闭情况），附相关照片，完善整改措施，并落实到项目组成表中。

4、优化周边环境关系图，核实声环境保护目标（南、东南、西南）与厂界及主要声源的位置关系和间距、阻隔情况。完善噪声影响预测（明确源强及与厂界的间距、预测覆盖全部保护目标），补充声导则附录相关表格（D7、D11、D17）。

5、完善产污节点汇总表，明确各节点废气收集方式、处理措施、排放方式。补充烘干粮食入厂、筛分、输送和入库（落料口）颗粒物控制措施。

6、说明烘干塔结构类型，进风及排风方式，按照现有颗粒物管控要求核实现有排风处理方式的可行性，提出可行收集处理措施。

7、完善自行监测计划（监控点位置、污染因子执行标准）、监督检查清单（全过程粉尘无组织控制措施）。补充小渡口镇镇政府意见和县水利部门意见（蓄洪区）。

评审专家：胡玉、胡起来、邓楼成