一、建设项目基本情况

建设项目名称	常德市鼎城区红兴水稻专业合作社粮食烘干加工仓储项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	代**	联系方式	139****8438
建设地点	湖南省常德市鼎城区十美堂镇观音寺村八组		
地理坐标	经纬度坐标（东经：112°0′37.793″，北纬：29°8′5.151″）		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应 A0514 农产品粗加工	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	/	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	16
环保投资占比（%）	3.2	施工工期	/
是否开工建设	☐否 ☑是 项目已开工建设，根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）和《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月）中有关规定，常德市生态环境局鼎城分局出具了关于《常德市鼎城区红兴水稻专业合作社涉嫌“未批先建”环境违法行为不予立案处罚的情况说明》，根据《中华人民共和国行政处	用地面积（㎡）	3862.16 ㎡

	罚法》第三十六条“违法行为在两年内未被发现的，不再给予行政处罚”的有关规定，经调查核实，该合作社“未批先建”违法行为已超过 2 年追诉期，因依法不予立案处罚，常德市生态环境局鼎城分局同意建设单位委托环评单位对项目的环评手续进行完善。		
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、常德市“十四五”农业农村现代化规划 2、《常德市鼎城区十美堂镇国土空间规划》（2021-2035 年）		
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	**1、与《常德市“十四五”农业农村现代化规划》相符性分析** 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。 本项目为稻谷烘干项目，与《常德市“十四五”农业农村现代化规划》相符。 **2、与《常德市鼎城区十美堂镇国土空间规划》（2021-2035 年）**		

	产业发展布局：规划通过湖南鼎城鸟儿洲湿地公园、和美乡村示范区建设等契机，形成“一心一轴三区多点”的产业空间结构。通过产业升级和转业发展核心，完善综合配套，为十美堂镇产业发展提型，大力发展现代农业以及生态旅游业。 一心:依托镇区形成产供综合服务，同时依托 3A 级景区湖南鼎城鸟儿洲湿地公园，大力发展生态休闲旅游。 一轴:沿 X027、X045 形成产业发展轴，串联各个村，形成十美堂镇各组团产业联络与联动发展的主要轴线。 三区:南部产业融合发展区、中部农旅休闲发展区以及北部现代农业发展区。 南部产业融合发展区:主要包括南边的沅阳社区居委会、交通街社区居委会、黑山嘴农场社区居委会以及秧田村等，充分发挥 S314(4 号大道)、S223、汨罗至常德高速以及安乡至汉寿高速带来的交通条件，引进农业龙头企业，发展农业冷链物流等，推动整个片区产业融合发展。 中部农旅休闲发展区:主要包括老街社区居委会、兴镇社区居委会、紫流村，依托打造和美乡村示范片的契机，延伸农业产业链，通过鸟儿洲湿地公园、鸟儿洲生态诗廊、紫流村油菜花海、美润红提葡萄园等自然生态资源，促进乡村生态旅游业全链条升级，实现农文旅产业融合发展。 北部现代农业发展区:主要包括十美堂镇北边的村庄，整个片区以水稻种植、河洲甲鱼养殖为基础，大力开展高标准农田建设，推进农业现代化发展。 多点:主要指镇域范围内各个重要产业节点。 项目位于常德市鼎城区十美堂镇观音寺村八组，属于稻谷烘干项目，为农业配套发展项目，符合常德市鼎城区十美堂镇产业发展布局，符合《常德市鼎城区十美堂镇国土空间规划》（2021-2035 年）。

其他符合性分析

（一）产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2024 年 2 月 1 日实施），本项目属于第一项鼓励类中第一类“农林牧渔业业 ”中第 8 条“农林牧渔产品储运、保鲜、加工与综合利用”项目。本项目建设符合国家产业政策要求。

（二）选址合理性

水稻收割后，通常需要在晾晒场进行晾晒干燥，由于城镇化发展，晾晒场所逐渐减少，且传统晾晒方式，受天气、人工等因素制约，尤其受阴雨天气影响较大，为了满足种植生产需求，常德市鼎城区红兴水稻专业合作社在常德市鼎城区十美堂镇观音寺村八组建设粮食仓库及烘干加工生产线，项目建成后产能为年烘干湿水稻 7000 吨，配备烘干机 6 台，采用生物质燃烧颗粒热风炉两台。

项目地址位于湖南省常德市鼎城区十美堂镇观音寺村八组，用地性质为设施农业用地（见附件 3），经套合“三区三线”项目不占用基本农田，项目为农业配套发展项目，符合常德市鼎城区十美堂镇产业发展布局，符合《常德市鼎城区十美堂镇国土空间规划》（2021-2035 年），建设区域环境空气功能为二类区，项目所在区域地表水南干渠为III类功能区；项目选址不属于生活饮用水源地、风景名胜区、温泉疗养区、水产养殖区、基本农田保护区、自然保护区区域，不在生态红线管控范围内。故本项目选址合理可行。

（三）与《常德市人民政府关于调整高污染燃料禁燃区的通告》（常政发〔2023〕6 号）符合性分析

表 1-1　高污染燃料及禁燃区表

分类	管控要求	本项目情况	符合性
禁燃区范围	武陵区、柳叶湖旅游度假区全域；鼎城区玉霞街道、红云街道、郭家铺街道、灌溪镇、斗姆湖街道、牛鼻滩镇 2 个村（白洋湖村、栏马口村）、许家桥回维乡 3 个村（民族村、中堰村、兴旺冲村）、石板滩镇 1 个社区（石板滩社区）；桃源县木塘垸镇 6 个村及社区（马鞍坡村、孔家河村、仁丰	项目位于常德市鼎城区十美堂镇观音寺村八组，不涉及禁燃区	符合

	村、湖田村、金山村、庆兰社区）、陬市镇 3 个社区（万家嘴社区、下街社区、解放街社区）；常德经济技术开发区樟木桥街道、德山街道、石门桥镇 8 个村及社区(乌塘岗村、伍家嘴村、二岗桥村、上街社区、下街社区、石门桥村、青龙岗村、八斗湾村)。		

本项目不涉及禁燃区，与《常德市人民政府关于调整高污染燃料禁燃区的通告》（常政发〔2023〕6 号）符合。

（四）项目与《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

根据常德市人民政府关于发布《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）》的通知（常环发〔2024〕10 号），本项目位于鼎城区十美堂镇内，涉及鼎城区生态环境准入清单 ZH43070310004 十美堂镇，为重点管控单元，属于国家级农产品主产区。

具体控要求及本项目与常德市生态环境准入清单基本要求相符性分析具体见表 1-2：

本项目的建设符合常德市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)鼎城鸟儿洲国家湿地公园按照《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；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)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。 (1.3)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 本项目位于湖南省常德市鼎城区十美堂镇观音寺村八组，不涉及鸟儿洲国家湿地公园。 1.2 本项目不属于重污染企业、项目为农业配套项目不涉及重金属排放。 1.3 本项目不涉及生态红线	符合
污染物排放管控	(2.1)全面推进餐饮油烟达标排放，城镇建成区规模以上餐饮服务单位油烟废气在线监控设施安装，并与主管部门监控信息平台联网；鼓励并引导老旧居民区餐厨油烟治理改造，逐步使用	2.1 本项目不属于餐饮业. 2.2 该项目不产生工业废水；生活废	符合

		油烟净化装置；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。 (2.2)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。 (2.3)严格禁养区管理，依法处理违规畜禽养殖行为，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，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。 (2.4)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，实现“户分类、村收集、镇转运、区处理”的垃圾处理模式，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。	水经化粪池处理后用作有机农肥。 2.3 本项目不涉及畜禽养殖。 2.4 本项目筛分杂质及布袋收集的粉尘、炉渣炉灰等外售做农肥综合利用，生活垃圾交由环卫处置。	
	环境风险防控	(3.1)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。 (3.2)推动项目环境风险评价和环境应急预案编制。定期开展环境污染隐患排查整治和监管执法，加强环境风险应急演练管理。加强工业园区和环境风险企业环境监管，落实企业环境风险防范主体责任。 (3.3)加大优先保护类耕地保护力度，在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。强化受污染耕地的分类管理，建立健全受污染耕地安全利用长效机制，完善受污染耕地安全利用技术指南和严格管控区种植结构调整推荐目录。严格污染地块准入，不符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块应当进行修复，未经修复或者修复未达到相应标准的，不得进入规划、供地、建设等审批环节。对用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地等敏感用地、重点地区危险化学品生产企业搬迁改造遗留及腾退地块，严格落实风险管控和治理修复措施。对暂不开发利用和目前技术尚不成熟的受污染地块实施重点风险管控，防止污染扩散。	3.1、3.2项目突发环境事故概率极小，不涉及有毒有害工艺，采取的防治措施有效，本项目环境风险可控。 3.3本项目不占用耕地。	符合
	资源开发效率要求	(4.1)能源： (4.1.1)优化能源结构，严格控制煤炭消费总量、加快燃煤锅炉综合整治、优先使用和推广可再生能源、积极推广利用天然气和推进燃油油品质量升级。进一步完善电动汽车充电设施建设，大力发展港口岸电系统，促进交通运输“以电代油”。2025 年底前全区公共交通基本实现清洁能	4.1 本项目使用生物质颗粒，属于再生能源 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	符合

			源替代。 (4.1.2)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。2025 年底全区能源利用总量控制在 320 万吨标煤/年以内，规模工业综合能源消费量控制在 24 万吨标煤/年以内；天然气在一次能源消费结构中占比达到 10%以上。控制全区煤炭消费总量，全区非化石能源占一次能源消费比重达到 20%以上，煤炭占一次能源消费比重控制在 50%以内。 (4.2)水资源 (4.2.1)严格用水强度指标管理，建立重点用水单位监控名录；积极推进农业节水，完成高效节水灌溉年度目标任务；推进循环发展，将再生水、雨水、矿井水等非常规水源纳入区域水资源统一配置。推广普及节水器具，鼓励居民家庭选用节水器具；推进公共供水管网改造；建设滞、渗、蓄、用、排相结合的雨水收集利用设施。加强工业生产用水、用能全过程管理，提高水资源、能源利用效率， 严格实行用水、用能总量和强度管理。 (4.2.2)2025 年，全区万元国内生产总值用水量比 2020 年下降 15.54%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 17.62%，农田灌溉水有效利用系数达到 0.545。 (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，鼎城区单位国内生产总值建设用地使用面积下降 20%。到 2025 年和 2035 年，鼎城区耕地保有量不低于 97.45 万亩；永久基本农田保护面积及高标准农田建设面积不低于 88.34 万亩；生态保护红线面积不低于 66.04 平方千米；城镇开发边界规模不低于 41.38 平方千米；林地保有量达到 78.33 万亩；森林保有量达到 34.19 万亩；单位国内生产总值建设用地使用面积下降 40%。	4.3 本项目不涉及耕地	

综上所述，本项目与《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）》相符。

（六）项目与《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气（2019）56 号）符合性分析

表 1-3　项目与《工业炉窑大气污染综合治理方案》的符合性分析

要求		符合性
有组织排放控制要求	重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造；已制定更严格地方排放标准的地区，执行地方排放标准。	常德地区已出台《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），有组织排放控制要求为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米。根据工程分析，本项目废气处理后，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别为 0.801mg/m^3、54.487mg/m^3、163.462mg/m^3，能够满足控制要求。
无组织排放控制要求	严格控制工业炉窑生产过程极相关物料储存、输送等无组织排放，保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，提高废气收集效率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸，物料的输送应采取有效抑尘措施	项目卸粮、清选、输送过程产生的粉尘通过移动式集尘器收集处理后无组织排放；筛分、烘干废气工段共用 1 套废气治理设施“沉降室+布袋除尘器”处理后无组织排放；热风炉燃烧废气通过旋风+布袋除尘器处理后经排气筒（DA001）排放；道路运输扬尘采用厂区道路硬化、及时对厂区及周边道路清扫，路面定时洒水等措施；食堂油烟采用油烟净化器处理，各产物环节均采取了有效控制措施

由上表可见，本项目满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气（2019）56 号）的相关要求。

（六）与《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》(湘环发(2023) 63 号)符合性分析

表 1-4 项目与《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》(湘环发(2023) 63 号)的符合性分析

要求		符合性
工业炉窑综合治理	生物质锅炉需使用专用炉具和成型燃料，禁止掺烧其他燃料，	本项目烘干采用生物质工业炉窑，均使用成型生物质燃料，并

	并配套高效治理设施	配备旋风+布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放
污染物排放控制要求	2025 年 9 月 25 日起，现有工业炉窑执行《湖南省工业炉窑主要大气污染物排放标准》（DB43/3082-2024），颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别为 20、30、150 毫克/立方米。 过渡期内（2025 年 9 月 25 日前），传输通道城市（如常德市）执行颗粒物≤30、二氧化硫≤200、氮氧化物≤300 毫克/立方米。	项目为湖南省常德市鼎城区，根据工程分析，本项目废气处理后，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别为 0.801mg/m^3、54.487mg/m^3、163.462mg/m^3，能够满足污染物排放控制要求。
监测与监管	城市建成区生物质锅炉需安装烟气在线监测设备，监测颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等指标并联网	本项目烘干采用生物质工业炉窑，项目位于湖南省常德市鼎城区十美堂镇观音寺村八组，不属于城市建成区

由上表可见，本项目与《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》(湘环发(2023) 63 号)的相关要求相符合。

（七）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 1-5　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。	本项目已建成，配备 6 台 60t 的循环式谷物烘干机，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 60t 的循环式谷物烘干机以水稻烘干为主	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。	本项目批式循环式谷物烘干机配套有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

二、建设项目工程分析

建设内容	（一）项目由来 常德市鼎城区红兴水稻专业合作社于2016年6月份成立，业务范围为：以成员为服务对象，依法为成员组织、供应成员水稻种植所需的生产资料，租粮加工所需的资料，组织销售成员及同类生产经营者种植的水稻;为成员提供水稻种植的产前、产中、产后的技术指导及相关信息咨询服务。(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)。常德市鼎城区红兴水稻专业合作社在常德市鼎城区十美堂镇观音寺村八组，建设粮食烘干加工仓储项目。项目投资500万元，年烘干湿稻谷7000吨，项目于2017年建成投产。2025年5月28日常德市生态环境局鼎城分局下发了《关于本项目涉嫌“未批先建”行为不予立案处罚的情况说明》，根据《中华人民共和国行政处罚法》第36条中有关规定，该合作社“未批先建”违法行为已超过2年追诉期，依法不予立案处罚。 根据《企业投资项目核准和备案管理办法》，项目单位应在开工前通过在线平台报备项目基本信息，本项目已于2017年建成投产，且不再进行建设和新增设备，故无法办理发改备案手续。 根据生态环境部办公厅发布文件《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）相关内容“对于粮食烘干建设项目，若主要建设内容为粮食烘干塔，应按照《名录》的“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）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。 （二）工程概况 1、建设内容 本项目建设地点位于湖南省常德市鼎城区十美堂镇观音寺村八组（东经：112°0′37.793″，北纬：29°8′5.151″），项目于2017年建成运营，已取得设施农用地备案。项目总用地面积3862.16m^2，建设有烘干厂房、灰尘处理车间，配备烘干机6台日产60吨，生物质燃烧颗粒热风炉2台，年烘干湿稻谷7000吨。项目主要建设内容详见下表。

表2-1 项目工程组成一览表

工程类别	单项工程	建设内容	备注
主体工程	烘干车间	1 栋，钢结构厂房，建筑面积 800m²，设置谷物烘干机 6 台、生物质热风炉 2 台、提升机等，用于水稻烘干。	依托现有
辅助工程	仓库	钢结构厂房，建筑面积 1100m²，用于水稻储存。	依托现有
	磅房	位于厂区入口处	依托现有
	办公生活区	位于项目南侧，建筑面积约 20m²	依托现有
公用工程	供水	利用乡镇供水管网	依托现有
	供电	利用乡镇供电	依托现有
	排水	厂区雨污分流，雨水排入厂区南侧沟渠，污水排入自建化粪池。	依托现有
环保工程	废水治理	厂区内设置化粪池收集生活污水，定期清理作农肥利用。	依托现有
	废气治理	筛分、烘干废气工段共用 1 套废气治理设施“沉降室+布袋除尘器”处理后无组织排放；热风炉燃烧废气通过旋风除尘+布袋除尘处理后经排气筒（DA001）排放。	新增布袋除尘器
	噪声治理	基础减振、厂房隔声、距离衰减。	依托现有
	固废处置	生活垃圾交由环卫部门清运处置。筛分杂质及布袋除尘器收集粉尘袋装收集后外售做农肥综合利用；炉渣炉灰袋装外售做农肥综合利用。	依托现有

2、产品方案

项目主要产品方案详见下表。

表2-2 项目产品方案一览表

产品名称	单位	产品产量	备注
稻谷（烘干后）	t/a	6045.1	含水率约为 13.5%

3、主要设备及数量

本项目主要设备见下表。

表2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量（台）	型号	备注
1	烘干机	6		60t/d
2	提升机	4		

3	清理筛（旋振筛）	1		
4	刮板输送机	2		
5	皮带输送机	2		
6	生物质热风炉	2	5LS-150E	热效率为≥70%，热功率：0.150MW
7	布袋除尘器	2	/	
8	旋风除尘器	1		
9	风机	7	ZSR-125、4-72	
10	沉降室	1	12*12*6	

4、主要原辅材料及能源消耗

根据建设方提供资料，项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-4 项目原辅材料及能源消耗一览表

类别	原辅材料名称	用量（t/a）	备注
原料	湿稻谷	7000	主要来源于当地种植基地，烘干前最大含水率约 25%、含杂率 0.3%
燃料	成型生物质燃料	582.7	外购
能 源	水	45m^3/a	乡镇供水
	电	10 万 kwh/a	乡镇供电

5、本项目的物料平衡

本项目物料平衡见下表。

表 2-5 物料平衡一览表 单位：t/a

序号	进料		出料		备注
	物料	数量	物料	数量	
1	湿水稻	7000	干水稻	6041.81	产品
			水分	933.9	蒸发
			粉尘	3.29	/
			原粮杂质	21	固体废物

6、给排水

本项目废水仅生活用水。根据建设单位提供资料，项目劳动定员 5 人，参

考《湖南省用水定额地方标准》(DB43/T388--2020)可知，生活用水定为 90L(人/d)，则本项目生活用水量为 0.45m^3/d，45m^3/a(按 100 天计)。生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，综合利用不外排，不会对周边水环境造成影响。

7、热量平衡

热量需求：本项目年烘干 7000 吨湿稻谷，含水率从 25%下降到 13.5%，原粮含杂率为 0.3%。

湿稻谷中干物质的质量：m 干=7000×(1−25%-0.3%)=7000×0.747=5229（t）

湿稻谷中杂质的质量：m 杂=7000×0.3%=21（t）

烘干后干稻谷的总质量：m 总=m 干/（1−13.5%）=6045.1（t）

蒸发掉的水分量：Δm=7000−6045.1-21=933.9（t）

经核算，水分蒸发量为 933.9 吨/年。根据《批式循环谷物干燥机》（JB/T 10268-2011）中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 933.9 吨/年，需要热值为：8120 kJ/kg（水）×933.9 吨/年×10^3=7.583×10^9kJ。

热量供给：根据企业提供资料，项目使用的成型生物质燃料灰分 1.74%、硫分 0.02%、低位发热量 18.59MJ/kg，本项目使用的热风炉铭牌热效率为 70%。生物质成型颗粒燃料理论需求为：

$$7.583\times10^9\text{kJ}/(18.59\text{MJ/kg}\times10^3)/70\%\times10^{-3}=582.7\text{t/a}$$

经核算生物质成型颗粒物燃料使用量为 582.7t/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 210~350t 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、热风炉余热回收、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 582.7t/a。

7、劳动定员及工作制度

本项目员工定员 5 人，均为周边居民，厂区不提供食宿。每天 16h 制，年工作时间 100 天（热风炉工作时间为 100 天,每天 16 小时，2 台热风炉同时使用）。本项目主要为满足常德市鼎城区红兴水稻专业合作社生产的水稻烘干需求，水稻为季节性收取，在收获季节需及时将稻谷进行烘干，因此稻谷的烘干

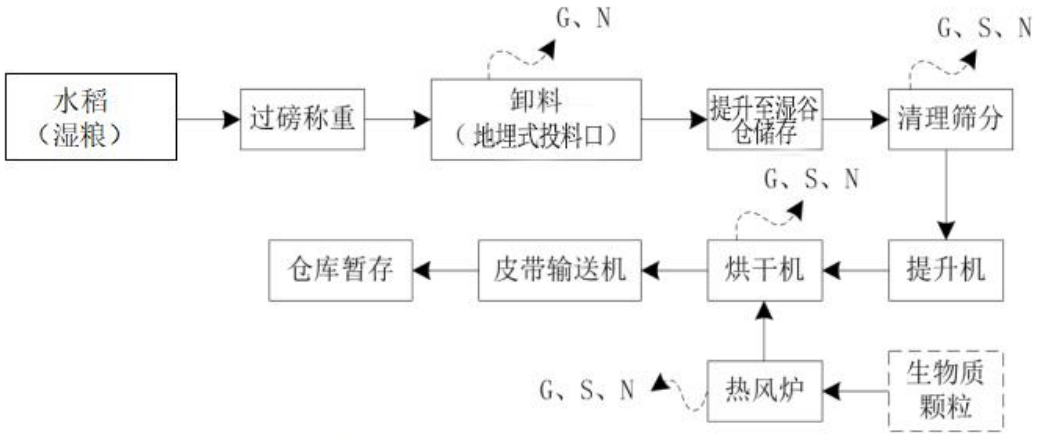
工作时长为季节性。

8、厂区平面布置

本项目东侧、南侧紧挨村道，烘干车间位于北侧，设置生物质热风炉及谷物烘干机，烘干车间后方为沉降室；西侧为仓库，为粮食暂存区。废气排放筒位于烘干车间北侧。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、营运期工艺流程及产物环节



注：G——废气、N——噪声、S——固废

图 2-1 工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

①卸料

湿粮经过铲车运输至烘干区，倾倒至烘干机旁投料口，粮食自流入斗式提升机，通过提升机机械输送至烘干区旁湿谷仓储存，作业时湿谷仓内湿粮通过提升机输送至清理筛。产污环节：谷物在卸料过程中会产生扬尘（颗粒物）。

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，旋振筛为四层封闭结构，清理筛配套风机，清理过程产生的粉尘通过风机收集至末端除尘器处理后排放。产污环节：筛分废气（颗粒物）、清理杂物、设备噪声。

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，烘干时控制温度不超过 38°C。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，燃烧产生的热气经过热交换器后直接排放，不与烘干物料接触。烘干系统的目的是去除粮食中所含的部分水分，项目湿粮主要来源于当地种植基地，湿粮最大含水率约 25%，进入烘干塔进行烘干后，干水稻含水率约为 13.5%。烘干后的粮食使用输送带输送至仓库内储存。

粮食烘干机的工作原理和烘干过程：

原理：通过热介质（热风、蒸汽等）与粮食充分接触，利用热传导、对流

或辐射的方式将热量传递给粮食，使粮食中的水分吸热蒸发为水蒸气，再通过通风系统将水蒸气排出，从而实现降湿干燥。

烘干过程：粮食通过输送设备（提升机）均匀送入烘干机的烘干室，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，烟气进入废气处理设施，粮食从塔顶缓慢下落，加热后的洁净空气经进风道进入热空气分配器从塔底向上流动，逆流接触，延长热交换时间，提高烘干效率，与此同时，待烘干的粮食由进料输送带进入烘干机，烘干过程中粮食中的水分持续蒸发，形成的湿气与未充分利用的热空气混合，通过排湿风机或出风口排出烘干机外，项目烘干机配备湿度传感器，实时监测排出湿气的湿度，自动调整热风温度或风量，保证烘干效率和均匀性。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，待粮温冷却接近气温后通过输送设备输送入仓或输送至运输车辆外售。

④输送储存

烘干后的粮食由出粮口经出料输送带入仓或输送至运输车辆外售。

2、运营期主要污染工序

表 2-6 项目运营期工艺过程产污情况一览表

类别	项目	产污环节/设备	主要污染物
废气	卸料、出渣	粮食卸料、出渣	颗粒物
	筛分废气	清理筛分	颗粒物
	烘干废气	烘干机	颗粒物
	燃烧废气	生物质热风炉	颗粒物、SO_2、NO_X
	出料粉尘	产品出车	颗粒物
噪声	设备噪声	烘干炉、风机等设备	等效连续 A 声级
固废	一般工业固废	清理筛分	石子、杂草
		除尘器收集	粉尘（谷壳等）
		生物质热风炉	炉渣、炉灰
	危废	设备维护	废抹布

废水	生活污水	生活区	COD、BOD_5、NH_3-N、SS

与项目有关的原有环境污染问题

一、与项目有关的原有环境污染问题

1、项目背景

常德市鼎城区红兴水稻专业合作社在常德市鼎城区十美堂镇观音寺村八组，建设粮食烘干加工仓储项目。项目投资 500 万元，年烘干湿稻谷 7000 吨，项目于 2017 年建成投产。2025 年 5 月 28 日常德市生态环境局鼎城分局下发了《关于本项目涉嫌“未批先建”行为不予立案处罚的情况说明》，根据《中华人民共和国行政处罚法》第 36 条中有关规定，该合作社“未批先建”违法行为已超过 2 年追诉期，依法不予立案处罚。

项目于 2017 年 5 月开始运营，运营至今未收到相关的投诉。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。

根据现场踏勘，项目厂区地面已硬化、化粪池已建设，主要环境问题为烘干工序热风炉燃烧废气采用一级布袋处理方式处理，处理效率过低，不符合目前的管理要求。

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

针对目前存在的问题，本环评提出以下整改措施，促使各污染物做到达标排放，减轻对区域环境的影响，整改措施以及达标情况详见表 2-7。

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	装卸	颗粒物	室内沉降后无组织排放	/	/
	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+外排管道套除尘布袋处理后无组织排放	沉降室墙壁与屋顶密封不严	加强封闭措施
	生物质热风炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	生物质热风炉产生的废气通过旋风除尘后有组织排放	未配套高效除尘措施	生物质热风炉产生的废气经过旋风除尘+布袋除尘器处理后通过 15m

					排气筒排放
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有机农肥	/	/
噪声	烘干机风机、生物质热风炉、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	/	/
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	袋装收集后用于堆沤农家肥	/	/
	生物质热风炉	炉渣炉灰	用作农家肥综合利用	/	/

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

⑴区域环境质量达标情况

项目所在区域大气环境属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。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《常德市生态环境局关于2023年12月全市环境质量状况的通报》中附件4“2023年1～12月常德市环境空气污染物浓度情况”，监测数据及达标情况，如下表所示：

表3-1　2023年度鼎城区域空气质量现状评价表　单位：ug/m³

污染物	年评价指标	评价标准	现状浓度	最大浓度占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	60	7	11.67	达标
NO_2	年平均质量浓度	40	17	42.5	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	70	63	90	达标
CO	百分位数日平均质量浓度	4	1.1	27.5	达标
O_3	8h平均质量浓度（日均值）	160	145	90.6	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	35	42	120	不达标

*1.根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》(HJ633-2013)，CO取城市日均值百分之95位数；臭氧取城市日最大8小时平均百分之90位数。

根据上表，项目所在区域的环境空气质量除$PM_{2.5}$外，其他污染因子均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，因此，项目所在区域的空气环境质量属于不达标区。

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。2023年环境质量指标$PM_{2.5}$年均值（42ug/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。

①、燃煤锅炉整治与能源替代

鼎城区自2016年起推进桥南工业园燃煤锅炉整治，26台燃煤锅炉通过“煤改气”或拆除完成改造，采用天然气集中供热。2024年进一步淘汰拆除锅炉23处、炉窑14处，重点企业如南方水泥完成超低排放改造，年节煤80吨，减少二氧化硫和氮氧化物排放。

②秸秆禁烧与综合利用

2024年投入500万元用于秸秆综合利用，建立网格化巡查机制，依托铁塔监控和卫星遥感技术实时监测火点，推广低茬收割、粉碎还田等技术，逐步减少焚烧依赖。鼎城区还通过“政府补贴+企业运营”模式推动秸秆资源化。中旺环保科技利用秸秆生产生物质颗粒燃料，2022年回收秸秆7676吨，替代燃煤约6140吨，减少二氧化硫排放500余吨、二氧化碳1.44万吨，带动2500余户农户增收。同时，鼓励合作社将秸秆加工为饲料，优质秸秆以每吨500元价格供应养殖场，实现“点草成金”。

（2）特征污染物

针对本项目营运期产生的特征污染物，本环评委托湖南国康检验监测技术有限责任公司于2025年2月18日~2025年2月20日对建设项目拟建地下风向环境空气质量现状进行为期三天的监测。监测结果见下表。

表3-2　项目所在地环境空气质量评价表

点位名称	污染物	评价标准/(mg/m³)	现状浓度/(mg/m³)	占标率/%	超标率/%	达标情况
G1	TSP	0.3	0.062	20.7	/	达标
			0.068	22.7	/	达标
			0.065	21.7	/	达标

由上表可知，项目所在地监测点TSP符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，该区域环境空气质量较好。。

2、地表水质量现状

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，水质状况见下表。

表 3-3 2024 年 12 月地表水监测断面水质状况

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
1	澧县	澧水洪道	沙河口	省控	Ⅱ
2	汉寿县		石龟山水文站	省控	Ⅱ

根据上表结果表明，沙河口、石龟山水文站断面能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准要，项目区域水环境良好。

3、项目所在地声环境质量现状

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。本环评委托湖南国康检验监测技术有限责任公司于 2025 年 2 月 18 日对周边居民点进行检测，其监测数据及评价结果见下表：

表 3-4　声环境质量监测数据　单位：dB（A）

项目 点位	监测时间	监测时段	噪声级	标准值	达标情况
N1（东侧居民点）	2025.2.18	昼间	49.3	60	达标
		夜间	43.4	50	达标
N2（南侧居民点）		昼间	56.0	60	达标
		夜间	42.8	50	达标
N3（北侧居民点）		昼间	47.4	60	达标
		夜间	43.0	50	达标

根据上表可知，项目厂界东侧、南侧、北侧敏感点噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

环境保护目标

1、大气环境

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）：明确厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。根据现场调查，具体环境保护目标情况如下。

表 3-5 环境空气主要环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	东经	北纬					
观音寺村居民A1	112.01045	29.13434	居民	3 户	（GB3095-2012）2类环境空气功能区	S	20
观音寺村居民A2	112.01116	29.13476	居民	4 户		E	25-60
观音寺村居民A3	112.01159	29.13437	居民	约 9 户		E	60-130
观音寺村居民A4	112.009942	29.13228	居民	约 50 户		S	65-500
观音寺村居民A5	112.01213	29.13663	居民	约 40 户		N	40-500
观音寺村居民A6	112.007936	29.13606	居民	约 40 户		W	260-500

2、声环境

根据现场调查，项目厂界 50m 区域范围内声环境保护目标如下。

表 3-6 声环境保护目标一览表

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	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	观音寺村居民	25	0	1	25	E	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	砖混结构、一层建筑、朝东
2	观音寺村居民	-20	65	1	20	S	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	砖混结构、一层建筑、朝南
2	观音寺村居民	30	20	1	40	N	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	砖混结构、一层建筑、朝东

3、地表水环境

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。

4、地下水环境

本项目 500 米范围内不涉及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。

5、生态环境

本项目用地属性为设施农业用地，指在农业项目区域内，直接用于农产品生产的设施用地，项目建设的烘干设施主要用于农业生产配套服务，符合要求，项目不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废水排放标准

项目无生产废水产生，生活废水经化粪池处理后用作周边农肥，不外排。

2、大气排放标准

本项目厂界无组织废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准限值；热风炉燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），企业承诺从严执行《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。

表 3-7 本项目大气污染物排放执行标准 单位：mg/m³

执行标准	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³ ）
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗粒物（无组织）	1.0
《常德市工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》	颗粒物	30
	SO2	200
	NOx	300

3、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。具体标准限值见下表。

表 3-8 工业企业厂界噪声限值单位：dB（A）

（GB12348-2008）2 类功能区排放标准	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物排放标准

一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；生活垃圾由环卫部门清运；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。

总量控制指标

国家实行总量控制的污染物有 SO_2、氮氧化物和 COD_{Cr}、NH_3-N。结合本项目的具体情况，本项目的总量控制指标建议如下：

1、废水：根据工程分析，本项目为稻谷的烘干，无生产废水，生活废水用于周边农田施肥，不外排。

2、废气：企业热风炉燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），企业承诺从严执行《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，SO_2、NO_x 的排放浓度限值分别为 200mg/m³、300mg/m³。本项目成型生物质颗粒总用量为 582.7t/a，烟气排放量参考 6240 标立方米/吨-原料计算。

生物质热风炉废气量=6240 标 m³/t·原料×582.7t=3636048m³

SO_2=200mg/m³×3636048m³=0.727t

NO_x=300mg/m³×3636048m³=1.091t

项目污染物总量核算情况具体见下表。

表 3-9 项目总量核算表

总量指标	标准核算量	
	SO_2	NO_x
生物质热风炉废气	0.727	1.091

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、隔、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

施工期环境影响和保护措施	根据现场实际踏勘，项目于2017年已建成投产。项目施工期已过，本环评将不再对施工期环境影响进行分析。

运营期环境影响和保护措施

（一）废气

本项目预处理工序产生的废气主要为卸料粉尘、筛分粉尘、烘干粉尘、热风炉废气。

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。

（1）卸料粉尘

项目原料卸料起尘采用清华大学装卸起尘公式进行计算。

$$Q=M\cdot e^{0.64U}\cdot e^{-0.27w}\cdot H^{1.283}$$

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。

根据设计的生产规模，本项目烘干后稻谷量为 6045.1t/a，每年车辆运输次数约为 303 次，经计算，项目产品装卸扬尘量约为 210g/次，0.064t/a，装料位于封闭式车间内，产生的粉尘经沉降后无组织排放，本次车间内沉降抑尘效率为 50%，故项目装料粉尘无组织排放量为 0.032t/a。

（2）烘干粉尘

烘干过程粉尘产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“131 谷物磨制行业系数手册”，谷物磨制生产过程中，如果包含烘干工艺，需依据 0514 农产品初加工（粮食烘干）行业的系数手册填报，排污系数见下表。

表 4-1 粮食烘干排污系数表

污染物指标	单位	产污系数
颗粒物	千克/吨-原料	0.47

项目设置 2 台生物质热风炉，采用成型生物质燃料。本项目年烘干 7000t 湿粮，烘干机年工作 1600h。烘干后含有粉尘的尾气进入项目自然沉降室进行沉降后，未沉降下来的粉尘随风机送至布袋除尘器处理后下沉。由于项目烘干机为间接加热，烟气与物料不接触，因此烘干废气中不含二氧化硫、氮氧化物，故颗粒物产生量为 3.29t/a，产生速率为 2.056kg/h。烘干粉尘经沉降室+布袋除尘器处理后无组织排放，收集效率按 100%，处理效率按 95%计算，颗粒物的排放量为 0.1645t/a，排放速率为 0.103kg/h。

（3）热风炉废气

项目设置 2 台生物质热风炉，热风炉年工作 1600h，采用成型生物质燃料，生物质热风炉年使用生物质成型颗粒燃料用量约为 582.7t/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，本项目热风炉生物质燃料废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中工业锅炉（热力供应）行业系数手册，具体排污系数见下表。

表 4-2　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*
氮氧化物	千克/吨-原料	1.02
颗粒物	千克/吨-原料	0.5
烟气量	标立方米/吨-原料	6240
*注：二氧化硫的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。生物质中含硫量（S%）为 0.02%，则 S=0.02。		

本项目 2 台生物质热风炉共用生物质成型燃料约为 582.7t/a，除尘系统风机风量约为 3500m^3/h，年工作 1600h。热风炉燃烧废气进行单独收集处理，热风炉燃烧废气经旋风+布袋除尘器处理后(除尘效率按 99%计算)通过一根 15m 高排气筒(DA001)排放。项目热风炉燃烧生物质燃料废气产排情况详见下表。

表 4-3　项目热风炉烟气排放量及其达标情况详见下表

污染源 项目	烟尘	二氧化硫	氮氧化物
烟气量(万 m^3/a)		363.605	
产生量（t/a）	0.291	0.198	0.594
产生浓度（mg/m^3）	80.128	54.487	163.462
产生速率(kg/h)	0.182	0.124	0.371
排放量（t/a）	0.003	0.198	0.594
排放浓度（mg/m^3）	0.801	54.487	163.462
排放速率(kg/h)	0.002	0.124	0.371
排放标准	≤30mg/m^3	≤200mg/m^3	≤300mg/m^3
评价	达标	达标	达标
注：热风炉燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），企业承诺从严执行《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。			

3 、排放口基本情况

表 4-4　大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型		排放口地理坐标		排气筒高度	排气筒内径	流速/m/s	排气温度
					经度	纬度				
1	DA001	热风炉燃烧废气排放口		一般排放口	E112°0′37.793″	N29°8′5.151″	15m	0.25	19.82	40℃

表 4-5 无组织粉尘排放一览表

产物部分	产物量 t/a	治理措施	无组织排放量
装料	0.064	封闭式车间	0.032
烘干粉尘	3.29	沉降室+布袋除尘器	0.1645
合计	3.354	合计	0.1965

项目厂区废气排放口基本信息见表 4-6。

表 4-6　项目营运期有组织废气产排放情况一览表

产污节点	产污环节	污染物种类	废气量（万m^3/a）	产生浓度（mg/m^3）	排放形式	治理设施						有组织排放口编号	污染物排放浓度（mg/m^3）	污染物排放速率（kg/h）	排污口基本情况	常生环委办发[2020]4号	
						污染防治设施名称	编号	处理能力	收集效率	治理工艺及去除率	是否为可行技术					排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
热风炉	生物质燃烧	颗粒物	363.605	80.128	有组织	旋风除尘+布袋除尘	TA001	/	/	99%	是	DA001	0.801	0.002	高度15m、排气筒内径0.25m、温度40℃、一般排放口、地理坐标E112°0′37.793″、N29°8′5.151″	30	/
		SO_2		54.487									54.487	0.124		200	/
		NOx		163.462									163.462	0.371		300	/

（4）污染物防治措施的可行性分析

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。项目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。

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 4-7　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	7000 吨湿稻谷	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	烘干粉尘经沉降室+布袋除尘处理后无组织排放	
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 0.6mg/m³，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、烦躁炉一般采用除尘器：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 582.7t，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 54.5mg/m^3、163.46mg/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：200mg/m^3、氮氧化物 300mg/m^3），因此，本项目烘干炉烟气治理技术可行。

表 4-8　热风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

2、达标分析

（1）有组织排放达标分析

① 燃烧废气 G3

热风炉燃烧生物质产生的燃烧废气中含有烟尘、SO_2、NO_x 等污染物，经旋风+布袋除尘器处理后颗粒物、SO_2、NO_x 的排放浓度分别为 0.801mg/m^3、54.487mg/m^3，163.462mg/m^3，经 15m 高排气筒（DA001）高空排放，可满足热风炉燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），企业承诺从严执行《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）中的有组织排放控制要求。

②排气筒高度合理性分析：

根据《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中相关要求，排气筒高度应不低于 15m，排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上。本项目周围 200m 范围内最高建筑物为 2 层的自建房约 6m，项目排气筒设置为 15m，故项目 DA001 排气筒高度设置合理。

废气有组织排放源及达标排放情况见表 4-9。

表 4-9 废气有组织排放源及达标排放情况

排放口	污染物	排气	排放情况	标准限值	执行标准	是否

			速率/(kg/h)	浓度/(mg/m³)	速率/(kg/h)	浓度/(mg/m³)		
DA001	颗粒物	15	0.003	0.801	/	30	执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），企业承诺从严执行《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）中的有组织排放控制要求	达标
	SO_2		0.198	54.487	/	200		达标
	NO_X		0.594	163.462	/	300		达标

根据上述分析可知，本项目各废气排放均采取相应可行环保措施，处理后满足排放要求。综上，本项目大气环境影响可接受。

（2）无组织废气排放控制要求

本评价建议对未收集到的无组织废气采取以下措施：

1）增强企业领导的守法观念，提高员工的环保观念；

2)积极推进清洁生产制度的实施。建议建设单位增加生产车间的排气设备，保证车间的空气环境质量；

3）加强废气收集系统的维护工作，从源头上减少无组织排放量。

在采取以上措施前提下，类比同类工程，其无组织废气对周边环境影响较小。

（二）废水

（1）生活用水

本项目废水仅生活用水。根据建设单位提供资料，项目劳动定员 5 人，参考《湖南省用水定额地方标准》(DB43/T388--2020)可知，驻厂员工生活用水定为 90L(人·d)，则本项目生活用水量为 0.45m³/d，45m³/a(按 100 天计)。生活污水经化粪池预处理后用于周边农田施肥，综合利用不外排，不会对周边水环境造成影响。

（2）生活污水处理措施可行性分析

本项目产生的生活污水量较少，水质简单，经化粪池预处理后，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的生活污水。综上所述，本项目无废水外排，对区城水环境影响极小。

（三）噪声环境影响和保护措施

1、噪声排放情况

本项目营运期主要的噪声源为烘干机风机、生物质热风炉风机、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

①预测模式的选取

噪声预测采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的几何发散衰减模式进行计算。预测软件采用环安的噪声环境影响评价系统。本次环评声源声级以表 6.4.1-1 给的最终排放值为模拟参数进行模拟计算。模拟过程考虑了几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）和地面效应（Agr），未考虑声传播过程中的方向性衰减和厂房建筑的阻挡衰减等。

1）在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算。

$$Lp(r)=Lw+DC-(A\mathrm{div}+A\mathrm{atm}+A\mathrm{gr}+A\mathrm{bar}+A\mathrm{misc}) \quad (A.1)$$

式中：$Lp(r)$ ——预测点处声压级，dB；

Lw ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

DC ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A\mathrm{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$A\mathrm{atm}$ ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A\mathrm{gr}$ ——地面效应引起的衰减，dB；

$A\mathrm{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A\mathrm{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$Lp(r)=Lp(r0)+DC-(A\text{div}+A\text{atm}+A\text{gr}+A\text{bar}+A\text{misc})$ （A.2）

式中：$Lp(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$Lp(r0)$ ——参考位置 $r0$ 处的声压级，dB；

DC ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A\text{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$A\text{atm}$ ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A\text{gr}$ ——地面效应引起的衰减，dB；

$A\text{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A\text{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

2）预测点的 A 声级 $LA(r)$可按式（A.3）计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级

$$LA(r)=10\lg\left\{\sum_{i=1}^{8}10^{0.1\left[L_{pi}(r)-\triangle Li\right]}\right\} \quad (A.3)$$

式中：$LA(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$Lpi(r)$ ——预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

3）在只考虑几何发散衰减时，可按式（A.4）计算。

L_A（r）=L_A（r0）-Adiv（A.4）

式中：$LA(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$LA(r0)$ ——参考位置 $r0$ 处的 A 声级，dB(A)；

$A\text{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB(A)。

②工业企业室内声源源强调查清单如下：

表 4-10 本项目噪声源强调查表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量/台	声源源强	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	建筑物外噪声	
					声功		x	Y	Z					声压	建筑

					率级/dB(A)									失/dB(A)	级/dB(A)	物外距离
1	烘干车间	烘干塔及配套风机1#	/	1	85	基础减震厂房隔声	25	53	1.5	东	52	50.68	昼13h夜3h	15	35.68	1
										南	45	51.93		15	36.93	1
										西	17	54.39		20	40.39	1
										北	17	54.39		15	39.39	1
2	烘干车间	烘干塔及配套风机2#	/	1	85		31	53	1.5	东	47	51.56	昼13h夜3h	15	36.56	1
										南	45	51.93		15	36.93	1
										西	21	52.55		20	32.55	1
										北	16	54.92		15	39.92	1
3	烘干车间	烘干塔及配套风机3#	/	1	85		38	52	1.5	东	42	52.53	昼13h夜3h	15	37.53	1
										南	45	51.93		15	36.93	1
										西	26	53.7		20	33.7	1
										北	15	55.48		15	40.48	1
4	烘干车间	烘干塔及配套风机4#	/	1	85		44	52	1.5	东	37	53.63	昼13h夜3h	15	38.63	1
										南	43	52.33		15	37.33	1
										西	32	54.9		20	34.9	1
										北	15	55.48		15	40.48	1
5	烘干车间	烘干塔及配套风机5#	/	1	85		49	51	1.5	东	33	54.63	昼13h夜3h	15	39.63	1
										南	42	52.53		15	37.53	1
										西	37	53.63		20	33.63	1
										北	15	55.48		15	40.48	1
6	烘干车间	烘干塔及配套风机	/	1	85		55	51	1.5	东	26	53.7	昼13h夜3h	15	38.7	1
										南	40	52.96		15	37.96	1
										西	43	52.3		20	32.	1

		6#									3			33	
									北	15	55.48		15	40.48	1
7	烘干车间	旋振筛	/	1	75	45	54	3	东	40	42.96	昼13h夜3h	15	27.96	1
									南	46	41.74		15	26.74	1
									西	30	45.46		20	25.46	1
									北	11	48.17		15	33.17	1
8	烘干车间	提升机1#	/	1	70	50	54	1	东	30	40.46	昼13h夜3h	15	25.46	1
									南	45	36.93		15	21.93	1
									西	39	38.18		20	18.18	1
									北	10	44		15	29	1
9	烘干车间	提升机2#	/	1	70	38	56	1	东	43	37.33	昼13h夜3h	15	22.33	1
									南	49	36.19		15	21.19	1
									西	26	41.7		20	21.7	1
									北	10	44		15	29	1
10	烘干车间	装载机	/	1	85	55	45	1.5	东	25	52.54	昼13h夜3h	15	37.54	1
									南	34	54.37		15	39.37	1
									西	43	52.33		20	32.33	1
									北	20	52.98		15	37.98	1
11	烘干车间	皮带输送机1#	/	1	70	50	52	4	东	29	40.75	昼13h夜3h	15	25.75	1
									南	45	36.93		15	21.93	1
									西	40	37.96		20	17.96	1
									北	10	44		15	29	1
12	烘干车间	皮带输送机2#	/	1	70	37	57	4	东	44	37.13	昼13h夜3h	15	22.13	1
									南	49	36.19		15	21.19	1
									西	26	41.7		20	21.7	1
									北	11	43.17		15	28.17	1

13	烘干车间	热风炉鼓风机1#	/	1	75		50	52	0.5	东	29	45.75	昼13h夜3h	15	30.75	1
										南	45	41.93		15	26.93	1
										西	40	42.96		20	22.96	1
										北	10	49		15	34	1
14	烘干车间	热风炉鼓风机2#	/	1	75		37	57	0.5	东	44	42.13	昼13h夜3h	15	27.13	1
										南	49	41.19		15	26.19	1
										西	26	46.7		20	26.7	1
										北	11	48.17		15	33.17	1

近一半湿稻谷采用运输车辆直接倾倒投料口的方式上料，所以装载机上料时间约 3h，热风炉和烘干设备运行时间以 13h 计。

项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

表 4-11 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

③预测结果

利用上述预测模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状下，这些声源对边界声环境叠加的影响，输入导则计算软件，厂界预测结果见表 4-12、各保护目标的预测结果见表 4-13。

通过模式计算，预测结果详见下表：

表 4-12 厂区厂界噪声贡献值　单位：dB（A）

噪声单元	预测点			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
噪声贡献值	48.86	46.26	45.13	49.1
标准值	昼间 60dB（A）、夜间50dB（A）			
达标情况	达标	达标	达标	达标

表 4-13 项目声环境保护目标噪声预测结果及达标分析表

序号	声环境保护目标名称	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
1	东侧居民	49.3	43.4	49.3	43.4	60	50	20.90	20.90	49.31	43.42	0.01	0.02	达标	达标
2	南侧居民	56.0	42.8	56.0	42.8	60	50	20.24	20.24	56.01	42.82	0.01	0.02	达标	达标
3	北侧居民	47.4	43.0	47.4	43.0	60	50	17.06	17.06	47.41	43.01	0.01	0.01	达标	达标

本项目夜间不生产，由表 4-6 可知，项目营运期厂界四周噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类限值要求，东侧、南侧和北侧居民敏感点噪声预测值能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类限值要求，对周边居民造成的影响较小。

3、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；

表 4-14 噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称	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
噪声源控制措施	选用低噪声设备	源头降噪	1
	高噪声源设备置于封闭的室内		1
	厂界处实体围墙隔声		1
合计			3

（四）固体废物环境影响分析

1、固体废物产生及处置情况

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、炉灰以及设备维护产生的废抹布。

(1)生活垃圾产生量：项目职工 5 人，生活垃圾产生量以 0.2kg/人·d 计，则生活垃圾产生总量为 1kg/d，0.1t/a。

处置措施：厂区设置垃圾桶，生活垃圾由环卫清运。

(2)筛分杂质及布袋除尘器收集粉尘

项目在清理筛中产生的杂质主要为谷壳、杂草、稻叶等，水稻饱和率根据当年的气候，作物生长情况等，项目水稻每年的饱和率不一致，根据本环评废气章节分析及业主提供的实际运行经验，筛分杂质（空壳、秸秆等）约为原材料的 0.3%，即 21t/a、装料粉尘、沉降室清灰共计约 3.4455t，集中收集后外售用于堆沤农家肥。

⑶炉渣炉灰

生物质颗粒物灰分约为 1.43%，本项目本年使用生物质颗粒物为 582.7t/a，则每年产生的炉灰约为 8.33t/a。炉灰袋装用作农肥综合利用。

⑷含油废抹布（S3）

项目机械设备润滑过程采用黄油，随着设备运转全部消耗，不产生废润滑油，设备维修定期委托专业修理厂进行，废机油由专人带走处置，仅产生少量含油抹布，产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油抹布属于编号 HW49 其他废物，废物代码：900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，为豁免管理的废物，豁免环节为全部环节，收集后交由环卫部门处置。

2、处置去向及环境管理要求

（1）生活垃圾

统一收集，交由环卫部门统一处理。

（2）一般固体废物

对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

1）为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

2）贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

3）贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

综上所述，项目产生的固体废弃物能得到妥善处理，对周边外环境的不利影响较小。

表 4-15 项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	年度产生量（t/a）	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量（t/a）	环境管理要求
1	沉降室、布袋除尘器、筛分	筛分杂质及粉尘	一般固废	/	固态	24.4455	袋装收集	用于堆沤农家肥	24.4455	一般固废暂存间暂存
2	生物质热风炉	炉渣炉灰		/	固态	8.33	袋装	炉灰袋装用作农肥综合利用	8.33	
3	办公	生活垃圾	/	/	固态	0.1	袋装	环卫部门清运	0.1	交由环卫部门处理

4	设备维修	含油废抹布	危险废物	矿物油	固态	0.01	桶装	收集后交由环卫部门处置	0.01	豁免管理的废物，豁免环节为全部环节

表 4-16 本项目危险废物产生及处置统计表

序号	危险废物	危险废物类别	危险废物代码及行业来源	产生工序及装置	形态	危险特性	污染防治措施
1	含油废抹布	HW49	900-041-49	设备维修	固态	T/In	豁免管理的废物，豁免环节为全部环节，收集后交由环卫部门处置

（五）监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范　工业炉窑》（HJ1121—2020）及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2018），项目投产后，企业应定期组织监测。若企业不具备监测条件，需委托当地具有监测资质的单位开展监测。项目监测计划具体如下表所示。

表 4-17 项目废气监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次
有组织废气	DA001 燃烧废气排气口	颗粒物、SO_2、NO_X	1 次/年
无组织废物	厂界上、下风向	颗粒物	1 次/年

表 4-18　噪声监测要求

序号	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准	标准值（dB（A））	
					昼间	夜间
1	厂界东	Leq（A）	1 季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	60	50
2	厂界南				60	50
3	厂界西				60	50
4	厂界北				60	50

（六）环境风险分析

(1)风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(H/69-2018)，本项目不涉及有毒有害物质的生产、使用，环境风险主要有稻壳、成型生物质燃料引发火灾产生的衍生风险物质 CO，本项目涉及的原材料、成品均为易燃品，其储存过程中存在一定的火灾爆炸风险。一旦发生火灾，会释放大量的热、烟尘、二氧化碳和有毒有害物质，不仅污染环境，还会给生命财产造成重大损害。粉尘爆炸具有极强的破坏力，还容易造成二次爆炸，产生有毒有害气体，危害人身安全和破坏生态环境。

（1）火灾风险防范措施

①生产车间和仓库内严禁烟火，并张贴安全生产细则：

②生产车间保持良好的通风性：

③厂区必须配备有足够数量的灭火装置：

④组织职工学习用电安全知识和各用仪器设备的正确操作，提高职工的安全意识，规范职工的行为，做到人走断电。

⑤组织学习正确使用灭火器和面对火灾发生正确的逃生方法

⑥定期安排专业人员检修电路和生产设备，确保正常使用：

⑦一旦事故发生后，建设单位应迅速采取有效措施，积极组织抢救，防止事故蔓延。并立即如实向当地安全生产监督管理部门和环保主管部门报告事故情况，以便为取有力措施，将污染和伤亡事故降到最低限度。

（2）环保设施发生故障风险防范措施

本项目主要的环保设施为布袋除尘器，当环保设施不正常工作时，会对环境产生不利影响。其中包括导致周围环境质量下降，降落在植物叶面的粉尘会阻碍光合作用，抑制其生长。环评建议建设单位应定时安排人员对环保设施进行检查，一旦发现故障，则立即停止生产，待故障解决之后，方可正常生产。

分析结论：

由以上分析可知，本项目存在一定潜在事故风险，但未构成重大危险源，

在项目建设过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，因此该项目事故风险水平是可以接受的。

（七）、环保投资估算

项目总投资 500 万元，其中环保投资约 26 万元，占总投资比例 5.2%，环保投资情况如下。

表 4-19 项目环保设施及环保投资一览表

类别	项目内容	治理措施	数量	投资（万元）	备注
废气治理	筛分、烘干废气	沉降室+布袋除尘器	1 套	20	已投资
	热风炉废气	旋风除尘+布袋除尘器	1 套	5	拟投资
废水治理	雨污分流	厂区雨污分流	/	/	已投资
	生活废水	自建化粪池	1 座	0.5	已投资
噪声治理	设备噪声	设减振基座、建筑隔声、距离衰减措施	/	/	已投资
固废治理	一般固废	一般固废于仓库内固定区域暂存，粉状固废袋装收集	/	/	已投资
	生活垃圾	设生活垃圾分类收集设施，定期委托环卫清运	/	0.5	已投资
合计				26	/

（八）、与排污许可证的衔接关系

表 4-20 本工程废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	化粪池+施肥	化粪池+施肥	/	/	不排放	/	/	/	/	/

表 4-21 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	浓度限值	执行标准
生产工艺	产污设备								
烘干燃烧工艺	热风炉	旋风+布袋除尘	有组织	DA001	E112.0105525 N29.1351356	一般排放口	颗粒物	30	执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），企业承诺从严执行《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）中的有组织排
							SO_2	200	
							NO_x	300	
厂界		车间密闭	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

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	热风炉废气（DA001）	颗粒物、SO_2、NO_X	“旋风除尘+布袋除尘+15m 排气筒”	执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），企业承诺从严执行《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）中的有组织排放控制要求
	卸料废气、出渣	颗粒物	厂房阻隔、自然沉降	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值
	筛分、烘干废气	颗粒物	沉降室+布袋除尘器	
地表水环境	生活污水	COD、氨氮、BOD_5、SS	化粪池收集，作农肥综合利用	不外排
声环境	厂界噪声	Leq（A）	建筑隔声；基础减振；合理布局等	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
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾分类收集设施，分类收集处置。筛分杂质及布袋除尘器收集粉尘袋装收集后用于堆沤农家肥；炉渣炉灰袋装外售做农肥综合利用。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①生产车间和仓库内严禁烟火，并张贴安全生产细则： ②生产车间保持良好的通风性：			

	③厂区必须配备有足够数量的灭火装置： ④组织职工学习用电安全知识和各用仪器设备的正确操作，提高职工的安全意识，规范职工的行为，做到人走断电。 ⑤组织学习正确使用灭火器和面对火灾发生正确的逃生方法 ⑥定期安排专业人员检修电路和生产设备，确保正常使用： ⑦一旦事故发生后，建设单位应迅速采取有效措施，积极组织抢救，防止事故蔓延。并立即如实向当地安全生产监督管理部门和环保主管部门报告事故情况，以便为取有力措施，将污染和伤亡事故降到最低限度
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 C1399 其他未列明农副食品加工/D4430 热力生产和供应，“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。企业后续需进行排污许可证申领。 **2、排污口规范化建设** （1）排污口规范化管理 排污口是企业排放污染物进入环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。 ①向环境排放污染物的排放口必须规范化。 ②根据工程的特点和国家列入的总量控制指标，排放污染物的排放口和生产区和辅助生产区产尘点作为管理的重点。 ③排污口设置应便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查。 （2）排污口标志设置的基本要求 ①企业污染物排放口的标志，应按国家《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）以及《国家环保总局办公厅关于印发排放口标志牌技

术规格的通知》（环办[2003]95 号）的有关规定，设置国家环保部统一要求的环境保护图形标志牌。

②污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距地面 2m。

排放部位 项目	废气排放口	噪声排放源	一般性固体废物
图形符号			
形状	正方形边框	正方形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	黄色
图形颜色	白色	白色	黑色

图 5-1 环保图形标志牌示意图

（3）排污口建档管理

①要求使用国家环保局统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。

②根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

1、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

综上，本项目符合国家和地方产业政策。且项目建设满足《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）》要求。

通过对该项目的工程分析、环境影响分析，在采取本报告提出的污染控制措施的基础上，本项目对环境的影响较小。本项目的建设和实施从环境保护的角度分析是可行的。建设单位应严格按照本报告提出的要求，切实落实相应的污染防治对策，严格执行“三同时”制度，并加强环保设施管理和维护，确保环保设施的正常高效运行，减缓项目建设对环境带来的不利影响，使工程建设与环境保护协调发展。项目的建设整体上符合环境保护和社会可持续发展的要求，从环境保护角度分析，本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.003t/a	/	0.003t/a	/
	NO_X	/	/	/	0.594t/a	/	0.594t/a	/
	SO_2	/	/	/	0.198t/a	/	0.198t/a	/
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	谷壳杂质、收集尘灰等	/	/	/	3.4455t/a	/	3.4455t/a	/
	炉渣炉灰	/	/	/	8.33t/a	/	8.33t/a	/
	生活垃圾	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/
危险废物	含油废抹布	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①