目录

一、建设项目基本情况.....1
1.1 工程内容及规模.....1
1.1.1 项目由来.....1
1.1.2 项目概况.....2
1.1.3 建设内容及规模.....3
1.1.4 产品方案及规模.....3
1.1.5 项目主要设备.....4
1.1.6 原辅材料消耗.....5
1.1.7 平面布置.....5
1.1.8 公用工程及辅助工程.....6
1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：.....6
二、建设项目所在地自然环境概况.....7
2.1 自然环境简况（地理位置、地质地形地貌、气候气象、水文、自然资源、植物）.....7
2.1.1 地理位置.....7
2.1.2 地质、地形、地貌.....7
2.1.3 气候气象.....7
2.1.4 水文.....8
2.1.5 自然资源.....8
2.1.6 动、植物与生态.....8
2.1.7 区域环境功能.....9
三、环境质量现状.....10
3.1 建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题：.....10
3.1.1 环境空气质量.....10
3.1.2 地表水环境质量.....11
3.1.3 声环境质量现状.....12
3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）.....14
四、评价适用标准.....15
五、项目工程分析.....18
5.1 工艺流程简述.....18
5.1.1 施工期工程分析.....18
5.1.2 运营期工程分析.....18
5.2 主要污染源分析.....20
5.2.1 施工期污染源分析.....20
5.2.2 运营期主要污染源分析.....23
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....29
七、环境影响分析.....30
7.1 施工期环境影响分析.....30
7.1.1 施工期大气环境影响分析.....30
7.1.2 施工期水环境影响分析.....31
7.1.3 施工期噪声影响分析.....32

7.1.4 施工期固体废物影响分析 34
7.1.5 生态环境影响分析 35
7.2 运营期环境影响分析 36
7.2.1 地表水环境影响分析 36
7.2.2 环境空气影响分析 36
7.2.3 噪声环境影响分析 42
7.2.4 固体废物环境影响分析 43
7.2.5 环境风险影响评价 44
7.3 总量控制指标 46
7.4 项目建设可行性分析 47
7.4.1 与国家产业政策的符合性分析 47
7.4.2 项目选址及规划符合性分析 48
7.4.3“三线一单”符合性分析 48
7.5 环保投资估算 49
7.6 环境管理及监测计划 49
7.7 项目竣工验收 51
八、建设项目采取的防治措施及预期治理效果 52
九、结论与建议 54
9.1 结论 54
9.1.1 项目概况 54
9.1.2 环境质量现状 54
9.1.3 环境影响分析结论 55
9.1.4 环境可行性分析 55
9.1.5 总量控制指标合理性 57
9.2 建议 57

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">临湘市长兴水稻专业合作社秸秆综合回收利用建设项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">临湘市长兴水稻种植专业合作社</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">黄长林</td><td>联系人</td><td colspan="2">陈丹</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">临湘市坦渡镇联合村土屋组</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>18973003671</td><td>传真</td><td>/</td><td>邮政编码</td><td>414300</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">临湘市坦渡镇联合村土屋组</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">——</td><td>批准文号</td><td colspan="2">——</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">生物质致密成型燃料加工 C2542</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">10000</td><td>绿化面积（平方米）</td><td colspan="2">800</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>680</td><td>其中环保投资（万元）</td><td>10</td><td>环保投资占总投资比列</td><td>1.47%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td colspan="2">/</td><td>预期投产日期</td><td colspan="2">2021 年 01 月</td></tr>
</table>

1.1 工程内容及规模：

1.1.1 项目由来

每年农收季节，大量的秸秆在田间焚烧，产生了大量浓重的烟雾，不仅成为农村环境保护的瓶颈问题，甚至成为殃及城市环境的罪魁祸首。据有关统计，我国作为农业大国，每年可生成 7 亿多吨秸秆，收获的秸秆除去用于造纸、饲料、造肥还田及收集损失外，可作为能源加以利用的秸秆总量达 3.76 亿吨。农作物秸秆属于农业生态系统中一种十分宝贵的生物质能资源。农作物秸秆资源的综合利用对于促进农民增收、环境保护、资源节约以及农业经济可持续发展意义重大。

2015 年 11 月 16 日，国家发展改革委联合四部委印发《关于进一步加快推进农作物秸秆综合利用和禁烧工作的通知》，要求完善秸秆收储体系，进一步推进秸秆肥料化、饲料化、燃料化、基料化和原料化利用，加快推进秸秆综合利用产业化，加

大秸秆禁烧力度，进一步落实地方政府职责，不断提高禁烧监管水平，促进农民增收、环境改善和农业可持续发展。

据了解，临湘市耕地保有量 34150.64 公顷，每年农作物秸秆产生量约为 25.61 万吨，目前农作物秸秆利用率不高，大部分未能得到有效利用，造成严重的资源浪费。在此背景下，为充分利用目前农村生产中产生的农作物秸秆，改善农村环境质量，促进农业可持续发展，临湘长兴水稻种植专业合作社拟投资 680 万元在临湘市坦渡镇联合村土屋组建设秸秆综合回收利用建设项目。本项目为位于临湘市坦渡镇，主要秸秆收集范围包括坦渡镇、定湖镇、源潭镇、黄盖镇、江南镇等地区，农户农田收割后将秸秆打捆，建设单位再去收购。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目建设须进行环境影响评价工作。根据《国民经济行业分类》（2019 修改本），本项目属于“C2542 生物质致密成型燃料加工”，同时对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业”中的“254、生物质燃料加工——生物质致密成型燃料加工”，因此，需编制环境影响报告表。为此，临湘市长兴水稻种植专业合作社委托湖南智盛翰海环保科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作。我单位在现场踏勘、资料收集的基础上，依据环境影响评价技术导则等有关规范要求，并通过对有关资料的整理分析和计算，编制本项目环境影响报告表。

1.1.2 项目概况

项目名称：临湘市长兴水稻专业合作社秸秆综合回收利用建设项目；

建设单位：临湘长兴水稻种植专业合作社；

工程性质：新建；

建设地点：临湘市坦渡镇联合村土屋组，项目所在地中心地理坐标为北纬 29.618610，东经 113.654680；

建设内容及规模：占地面积 10000 平方米，总建筑面积 4510 平方米，主要设备有粉碎机、烘干机、制粒机等，生产生物质燃料颗粒 6064.97 吨；

劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 8 人，全部为生产和辅助人员。年生产 240 天，生产班次为 1 班制，白班，每班 8h，年生产时间为 1920 小时，员工不在厂

区食宿；

项目投资：项目总投资 680 万元，环保投资 10 万元，占总投资 1.47%。

1.1.3 建设内容及规模

项目主要建设内容及规模，见表 1-1。

表 1-1 项目主要建设内容及规模

类别	名称	建设内容及规模
主体工程	生产区域	1 栋 1F，钢架结构，位于厂区南面，占地 1400m^2，主要用于原料破碎/粉碎、烘干和成型、包装等
贮运工程	原料区域	1F，位于生产厂房东边，占地 600m^2，用于原料堆存
	成品区域	1F，位于生产厂房西边，占地 200m^2，用于产品堆存
辅助工程	办公生活区	1 栋 4F，位于厂区北面，建筑面积 884m^2，主要用于办公生活
公用工程	给水工程	自来水给水系统
	排水工程	项目生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化及周边菜地施肥
	供电工程	当地电网供给
环保工程	废气处理	物料输送粉尘：密闭的输送带，负压收集后采用布袋除尘器处理后经 15m 排气筒外排 破碎/粉碎工序粉尘：布袋除尘+15m 排气筒 烘干废气：热风炉烟气直接引入烘干机烘干后，废气接入布袋除尘装置处理，处理后的废气经 15m 高排气筒排放
	污水处理	生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化及周边菜地施肥
	噪声处理	选用低噪声设备，设备车间内合理布局、设备采取基础减振处理、加强设备维护、建筑隔声、距离衰减
	固废处理	生活垃圾交由环卫部门处置；不合格产品返回生产；散落料收集后回用于生产；包装垃圾收集后外售，危险废物放置危险物暂存处，收集后交由有资质单位处理；固废间面积为 6m^2，危废间面积 2m^2。

1.1.4 产品方案及规模

项目的主要产品为生物质颗粒成型燃料，其年产量为 6064.97 吨。

生物质成型颗粒：生物质燃料由秸秆经过加工产生的块状环保新能源。

项目产品标准如表 1-2 所示，其符合湖南省地方标准—生物质成型燃料（DB43/T

864-2014）相关标准。

表 1-2 产品生物质成型颗粒标准

直径或横截面最大尺寸（D），mm	长度，mm	成型燃料密度，kg/m^3	含水率，%	灰分含量，%
≦25	≦4D	≧1000	≦13	≦10
低位发热量，MJ/kg	破碎率，%	含硫量，%	钾含量，%	氯含量，%
≧13.4	≦5	≦0.2	≦1	≦0.8

1.1.5 项目主要设备

项目主要生产设备情况见下表。根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本）和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。项目主要设备清单见表 1-3。

表 1-3 主要设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量（台）	功率（KW）	
				单机	合计
1	皮带输送机	LJP65*8	1	3	3
2	粉碎机	FJT65*100	1	110	110
3	皮带输送机	LJP65*10	1	3	3
4	热风炉	RF-80　2.8m*2m	1	/	/
5	烘干机	HJGH1.6*12*1	1	11	11
6	风机	/	1	22	22
7	沙克龙	φ1000	1	/	/
8	关风机	3	1	/	/
9	皮带输送机	LJP65*10	1	3	3
10	皮带输送机	LJP50*8	2	2.2	4.4
11	制粒机	ZLG560	2	90	180

12	皮带输送机	LJP65*13	1	3	3
13	成品料仓	8m³	1	/	/
14	电控	/	1	399	399
小计					738.4

1.1.6 原辅材料消耗

项目主要原材料为秸秆。产品包装袋，按照 25 公斤包装，年需包装袋 24 万个。项目原辅材料及能源消耗见表 1-4。

表 1-4 主要原辅材料及能源消耗一览表

类型	名称	用量	来源
1	农作物秸秆	7200t/a	附近农田收割
2	锯木灰	100t/a	收购临湘市竹木加工厂
3	树木枝	100t/a	收购坦渡镇附近农户废弃树枝
4	成型生物质颗粒	148t/a	自产
5	包装袋	24万个/年	市场采购
6	水	288t/a	自来水给水系统
7	电	142 万 KWh/a	当地电网

备注：原料农作物秸秆主要来源于附近农田，需建设单位自行去农田进行收割，无需另外支付费用；建设单位收购临湘市的竹木加工企业产生的锯木灰用作生物质成型颗粒的原料，锯木灰的量不够情况下使用小型树枝，收购自坦渡镇周边农户的废弃树枝；热风炉所用燃料来自于自己生产的生物质燃料，包含于项目生产生物质燃料颗粒 6064.97 吨的产能中。

1.1.7 平面布置

拟建项目所在的工厂呈长方形，道路布置在东南侧，紧邻 108 县道，交通便利。厂内供有两个厂房，项目所在地位于厂区南面厂房内，所有生产区均在这个厂房内。拟建项目总平面布置较简单，从左到右依次为原料区、原料破碎/粉碎区、烘干生产线、颗粒生产线、产品区，项目原料区与产品区分别采用围墙分隔，与生产设备安装区域（包括原料破碎/粉碎区、烘干生产线、颗粒生产线）互相分离，避免火灾安全隐患。整个生产车间分布合理，原料、产品搬运方便，节约生产时间。项目总平面布置详见附图二。

综上，拟建项目所在地块交通便利，生产区域与储存区域及环保措施布置区域

布局紧湊，缩短了物料运输距离，节省能耗，便于管理，总平面布置合理。

1.1.8 公用工程及辅助工程

（1）供水

项目用水来源于自来水，营运期内用水主要为职工生活用水，职工 8 人，生活用水量按 150L/（人·天）计，则生活用水量为 1.2t/d（288t/a）。

（2）排水

员工生活污水经化粪池处理后，用于厂区绿化及周边菜地的施肥。

（3）供电

项目供电由国家电网提供，电力供应充足，能够满足项目用电需求。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目位于临湘市坦渡镇联合村土屋组，属于新建项目。经现场踏勘可知，项目除南面为联合环保砖厂外，周边均为山林与居民区。

二、建设项目所在地自然环境概况

2.1 自然环境简况（地理位置、地质地形地貌、气候气象、水文、自然资源、植物）

2.1.1 地理位置

临湘地处湘北边陲，位于北纬 29°10′～29°52′，东经 113°15′～113°45′之间，北临长江，西傍洞庭，东南蜿蜒着罗宵山的余脉，居武汉、长沙经济文化辐射的中心地带，西北滨长江水道与湖北省监利、洪湖隔江相望；东南依幕阜山与本省岳阳县和湖北省通城、崇阳、赤壁毗连；东、西、北三面嵌入湖北省境。京广铁路、武广高速铁路、107 国道及京港澳高速公路和杭瑞高速公路穿境而过，临湘与周边县市公路也相继拉通，临湘至赤壁、临湘至通城等客运线路也接连开通，有着得天独厚的交通条件和区域优势。坦渡镇位于湖南省临湘市东北角，东与湖北省赤壁市赵李桥镇隔河相望，西抵源潭镇同德村，北临黄盖湖，并与湖北省赤壁市新店镇和余家桥乡交界，距临湘市区 25 公里，是省际边界乡镇，全镇面积 151.9 平方公里。

本项目位于临湘市坦渡镇联合村土屋组，项目所在地中心地理坐标为北纬 29.618610，东经 113.654680，项目所在地东南面紧邻 108 县道，交通较为便利。

2.1.2 地质、地形、地貌

临湘市地处幕阜山余脉东北角，属湘北丘陵向江汉平原过渡地区，整个地势自东南向西北按低山、丘陵、岗地、平原逐级倾斜。东南部为低山区，最高为药茹山，海拔 1261 米，中部为丘陵地区，西北部地形平缓，海拔都在 100 米以下，以长江一带最低，海拔仅 21.7 米。从东部的药茹山到北部的长江，相对高差 1239.3 米，比降为 2.65%，各类地貌占全市总面积的比重为：低山 18%，丘陵 60%，平原 18.5%，湖泊 3.5%。项目拟建地所建地多为菜地、农田、宅基地等，区域地质环境好，区域内工程地质良好，不存在滑坡、崩塌、地面沉降、泥石流等不良工程地质现象。

2.1.3 气候气象

临湘市地处东亚亚热带季风湿润气候区，属中亚热带向北亚热带过渡的边缘，具有气候温和、降水充沛、光照充足、无霜期长等特点，春雨、夏热、秋燥、冬寒，四季分明。4-8 月为雨季，雨水集中全年的 70%以上。气象特征如下：

年平均气温 16.4˚C；

极端最高气温 40.4˚C（1966 年）；

极端最低气温 -11.8˚C（1956 年）；

年平均气压 100.3KPa；

年平均降雨量 1469mm；

年平均蒸发量 1476mm；

年日照时间 1811.2h；

年平均风速 2.6m/s；

最大风速 20.3m/s；

全年主导风向 NNE。

2.1.4 水文

临湘市域内河港纵横，汇集成三大水系：一条是游港河，自药菇山发源，在长塘进岳阳西塘入洞庭湖，干流长 74 公里，总流域面积 738.2 平方公里；一条是湘鄂交界的界河（坦渡河），发源于药菇山东麓，从羊楼司沿坦渡、定湖进入黄盖湖，干流全长 63 公里，总面积 390 平方公里；一条是城中沅（源）潭河，上游又称长安河，属于黄盖湖水系，发源于临湘市南部横铺乡坪头村的八房冲，蜿蜒向北流，经临湘市区、聂市镇和源潭镇，于彭家咀东北汇入黄盖湖。干流长 48 公里，流域面积 389 平方公里。

2.1.5 自然资源

临湘市地下矿藏 30 余种，萤石储量居全国之首；白云矿总储量超过 3 亿吨，年产量 200 多万吨，是钢铁工业、玻璃工业、电子工业不可缺少的原材料；钾长石、石灰石、高岭土、水晶、云母蕴藏丰富，品味极高，由省地勘局探明的特大型钨矿——儒溪虎形山，仅探明的钨储量就在 21 万吨以上，潜在经济价值达 1000 多亿元。

2.1.6 动、植物与生态

临湘市原有的自然生态已基本被人工生态所取代，野生动植物已不多见，现有植被以农作物和人工林为主。境内植被具有由亚热带常绿阔叶林向暖温带落叶林过渡的特征。东南部山地丘陵属湘赣丘陵青岗、栲林区，滨湖平原洞庭湖平原植被区。主要的植被为阔叶林、马尾松林、杉木林、灌丛、草丛、竹林、经济林、农田植被、水生植被等 9 种类型，森林覆盖率为 61%。临湘市已查明的野生动物有昆虫 65 科，

168 种；鱼类 20 科，90 种；鸟类 28 科，50 种；哺乳类 16 科，29 种。还有大量的两栖类、爬行类动物。主要经济鱼类有草、青、鲢、鳙、鲤等；主要爬行动物有鳖、乌龟、蟹等；主要家畜有牛、猪、羊等；主要家禽有鸡、鸭、鹅等。

通过调查可知评价范围内未发现国家重点保护树种以及濒危、珍稀植物物种；也无文物保护，不在生态红线敏感区内。

2.1.7 区域环境功能

本项目所在地环境功能属性见表 2-1。

表 2-1 项目所在区环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准
1	水环境功能区	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准限值
2	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
3	声环境功能区	2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类环境噪声限值
4	是否基本农田保护区	否
5	是否森林公园	否
6	是否生态功能保护区	否
7	是否水土流失重点防治区	否
8	是否人口密集区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	是两控区
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	否
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

三、环境质量现状

3.1 建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题：

3.1.1 环境空气质量

按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）相关要求，环评采用临湘市生态环境局公布的 2019 年“临湘市城市环境空气中污染物年均浓度统计”中的数据进行评价。临湘市环境空气质量现状评价见表 3-1。

表 3-1 临湘市 2019 年环境空气质量现状评价表

评价因子	平均时段	现状浓度	标准限值	占标率	达标情况
		ug/m^3	ug/m^3		
SO_2	年平均质量浓度	6	60	0.1	达标
	百分位数日平均	56	150	0.37	达标
NO_2	年平均质量浓度	30	40	0.75	达标
	百分位数日平均	56	80	0.7	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	60	70	0.86	达标
	百分位数日平均	60	150	0.4	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	35	35	1	达标
	百分位数日平均	35	75	0.47	达标
CO	年平均质量浓度	0.81	/	/	达标
	百分位数日平均	1.7	4	0.4	达标
O_3	年平均质量浓度	88	/	/	达标
	百分位数日平均	145	160	0.91	达标

由上表结果可知，项目区域内基本污染物 SO_2、NO_2、CO 、O_3 及 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，为达标区。

本项目主要产生的大气污染物为 TSP，因此在临湘市生态环境局公布的 2019 年“临湘市城市环境空气中污染物年均浓度统计”中的数据基础上，建设单位于 2021 年 1 月 16 日委托湖南精科检测有限公司对项目所在地大气环境特征因子 TSP 进行监测。

（1） 监测方案

表 3-2 大气环境检测方案

监测项目	监测点位	监测因子	点位数	监测频次	执行标准
大气	▲厂内	TSP	1	连续监测 3 天	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准

（2） 监测结果

表 3-3 大气环境检测结果

采样点位	采样日期	检测结果（ug/m³）	标准限值（ug/m³）
		总悬浮颗粒物	
厂内	2021.1.18	119	300
	2021.1.19	115	300
	2021.1.20	107	300

根据监测结果，项目的大气环境特征因子满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

3.1.2 地表水环境质量

本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化及周边菜地施肥，不外排。为了解项目所在区域地表水环境状况，建设单位于 2020 年 11 月 16 日委托湖南精科检测有限公司对项目所在地地表水环境进行监测。

（1） 监测布点

W1：新店河上游 500 米；W2：新店河下游 1000 米。

（2） 监测项目

pH 值、溶解氧、CODcr、BOD5、氨氮、总磷、总氮。

（3） 监测时间与采样频次

连续监测 3 天，每天监测一次。

（4） 监测结果

表 3-4 地表水环境质量检测结果

采样点位	样品状态	检测项目	单位	检测结果			标准限值
				2020.11.19	2020.11.20	2020.11.21	
W_1	无色无味较清	pH	无量纲	7.64	7.71	7.55	6～9
		溶解氧	m/L	8.90	8.77	8.87	≧5
		CODcr	mg/L	15	13	14	≦20
		BOD_5	mg/L	3.3	2.9	3.1	≦4
		总磷	mg/L	0.11	0.08	0.09	≦0.2
		氨氮	mg/L	0.395	0.376	0.387	≦1
W_2	无色无味较清	pH	无量纲	7.42	7.59	7.47	6～9
		溶解氧	m/L	8.84	8.80	8.92	≧5
		CODcr	mg/L	18	19	18	≦20
		BOD_5	mg/L	3.6	3.7	3.5	≦4
		总磷	mg/L	0.13	0.12	0.14	≦0.2
		氨氮	mg/L	0.429	0.412	0.440	≦1
备注：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准							

由上表结果可知，各监测断面的各项监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，环境质量现状良好。

3.1.3 声环境质量现状

为了解项目所在区域声环境状况，建设单位于 2020 年 11 月 16 日委托湖南精科检测有限公司对项目所在地声环境进行监测。

（1） 检测点位

共布设 4 个声环境监测点，具体位置见表 3-5。

表 3-5 声环境检测点位置一览表

检测点位编号	检测点位置
1#	东厂界外 1 米
2#	南厂界外 1 米
3#	西厂界外 1 米
4#	北厂界外 1 米

（2） 检测项目

监测各测点昼间及夜间的等效连续 A 声级，连续监测 2 天，昼夜各一次。

（3） 检测结果

表 3-6 环境噪声检测结果

检测类型	采样点位	采样时间		监测结果[dB（A）]	标准限值
环境噪声	项目东侧 1m 处△N1	2020.11.19	昼间	53.5	60
			夜间	46.6	50
		2020.11.20	昼间	55.9	60
			夜间	45.6	50
	项目南侧 1m 处△N2	2020.11.19	昼间	54.4	60
			夜间	44.5	50
		2020.11.20	昼间	54.5	60
			夜间	46.9	50
	项目西侧 1m 处△N3	2020.11.19	昼间	46.1	60
			夜间	46.0	50
		2020.11.20	昼间	55.7	60
			夜间	46.0	50
	项目北侧 1m 处△N4	2020.11.19	昼间	54.2	60
			夜间	46.8	50
		2020.11.20	昼间	56.7	60
			夜间	46.5	50

根据监测结果，项目的厂界噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目建设地点位于临湘市坦渡镇联合村土屋组，属于农村地区。项目环境保护目标详见表 3-7—3-8，环境保护目标分布图见附图：

表 3-7 建设项目环境空气保护目标

名称	坐标		保护对象	保护功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
居民 1	113.651319	29.621211	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012），二级	西南面	200-626
居民 2	113.655718	29.622209	居民		西面	560-1320
居民 3	113.648830	29.620042	居民		南面	146-224
居民 4	113.647564	29.619645	居民		西南面	179-283
居民 5	113.641877	29.619108	居民		西南面	606-1088
居民 6	113.641234	29.621425	居民		西面	719-830
居民 7	113.648197	29.625471	居民		北面	346-1117

表 3-8 建设项目周边敏感点一览表

环境要素	环境敏感点	方位	距离（m）	功能规模	环境保护区域标准
声环境	居民 1	南面	146	1 户 4 人	《声环境质量标准》GB3096-2008，2 类
	居民 2	西南面	179	1 户 4 人	
地表水环境	新店河	东北面	2800	中河，渔业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
生态环境	项目所在地四周农作物植被		水土保持、保护生态系统的稳定性		——

四、评价适用标准

环境质量标准

1、 环境空气

区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，标准值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	单位	二级标准浓度限值	执行标准
PM_{10}	年平均	μg/m³	70	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
	24 小时平均	μg/m³	150	
$PM_{2.5}$	年平均	μg/m³	35	
	24 小时平均	μg/m³	75	
SO_2	1 小时平均	μg/m³	500	
	24 小时平均	μg/m³	150	
NO_2	1 小时平均	μg/m³	200	
	24 小时平均	μg/m³	80	
CO	1 小时平均	mg/m³	10	
	24 小时平均	mg/m³	4	
O_3	1 小时平均	μg/m³	200	
	日最大 8 小时平均	μg/m³	160	
TSP	年平均	μg/m³	200	
	24 小时平均	μg/m³	300	

2、 地表水环境

本项目区域地表水体新店河上下游断面水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，标准值见表 4-2。

表 4-2 地表水质量评价标准单位：mg/L，除 pH 外

水质指标	单位	III类标准值
pH	/	6～9
溶解氧	mg/L	5
CODcr	mg/L	20

BOD_5	mg/L	4
氨氮	mg/L	1
总磷	mg/L	0.2（湖、库 0.05）

3、 声环境

项目所在地厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类声环境功能区标准。具体相关标准值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准单位：dB（A）

类别	标准限值
	昼间
2 类	60

污染物排放标准

1、 废水

生活污水经化粪池处理后，回用于厂区绿化及周边农田菜地作为农肥使用，不排入地表水体。

2、 废气

无组织粉尘执行《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标准；有组织粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关排放监控浓度限值标准；烘干尾气参照《湖南省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》（2020 年）中相关的大气污染物排放限值标准执行，具体标准见表 4-4、4-5。

表 4-4 大气污染物综合排放标准（GB9078-1996）

序号	污染物	排放监控浓度限值（mg/m^3）
1	无组织颗粒物	1.0
2	有组织颗粒物	120

表 4-5 湖南省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案

污染物	最高允许排放浓度（mg/m^3）
颗粒物	30
二氧化硫	200

氮氧化物	300

3、 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），（昼间≤70dB (A)，夜间≤55dB(A)）；运营期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。

4、 固体废物

生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）；一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）及 2013 修改单，危险废弃物暂存执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）。

总量控制指标

根据国家环保部有关总量控制管理条例，需申请总量的指标为 COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。结合本项目污染物排放特征，本项目生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化及周边菜地施肥使用，不排入地表水体，不设总量指标。废气二氧化硫、氮氧化物排放量分别为 SO_2：0.0252t/a、NO_X：0.151t/a。

该总量指标通过交易平台购买。

五、项目工程分析

5.1 工艺流程简述

5.1.1 施工期工程分析

建设项目施工期具体流程如图 5-1 所示：

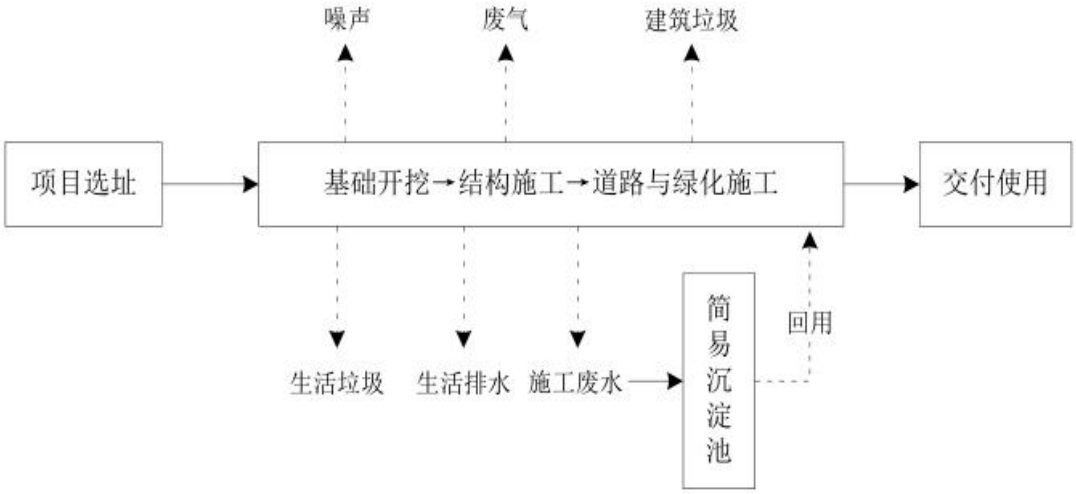

图 5-1 施工期工艺流程图

工艺流程概述：

三通一平、基础开挖：三通一平是指通水、通电、通道路和土地平整。施工过程采用推土机等设施将现场的杂物清理干净，包括植物根、杂草、树木等，待清理后将施工过程用水、用电接至工地现场。基础开挖是根据图纸要求将地基开挖至相应深度，挖出的地基土先堆在现场，用于建设地点低洼地的填土及绿化的填土，土石方可以在建设地点平衡，无多余土石方产生。

结构施工：包括现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑等。根据施工图纸进行钢筋绑扎、安装，商品混凝土浇筑，混凝土成型后需采用浇水养护，防止其水分过早蒸发或冻结。用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，利用经纬仪、垂球和龙门板放线，弹出纵横墙边线，进行砖墙砌筑，完成主体建筑基础建设。

道路与绿化施工：将地基开挖挖出的土用作填土材料进行道路及绿化建设，填土时将软弱土层挖至天然好土进行分层填土，并用压路机进行压实作业。

5.1.2 运营期工程分析

拟建项目营运期主要生产工艺为生物质颗粒工艺，经与建设单位核实，拟建项

目原料为秸秆、木枝、锯木灰，拟建项目不涉及原材料的切割不含深加工及表面处理工艺。拟建项目营运期工艺流程见图 5-2。

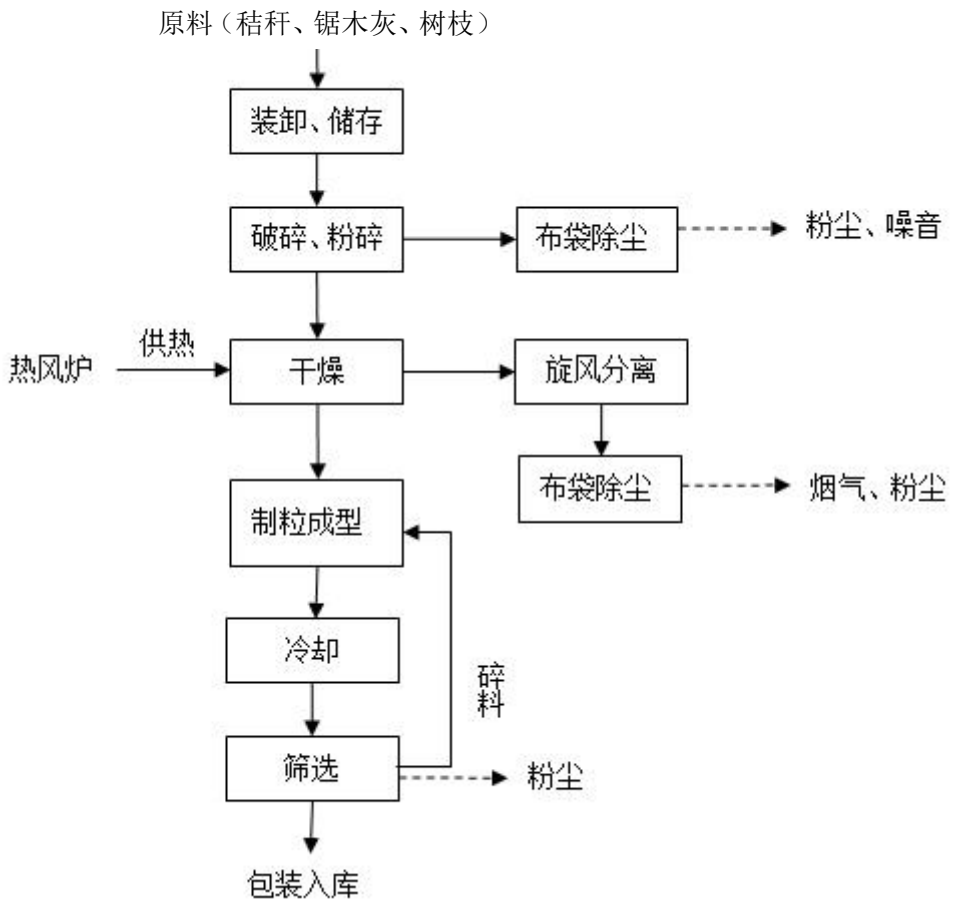

图 5-2 项目生产工艺流程图及产污环节

工艺说明：

1、破碎/粉碎

将形状尺寸不规则的原料先后置入破碎机、粉碎机，原料经破碎、粉碎处理后成 3mm 左右细度均匀的细颗粒。破碎机筛分工序将产生粉尘，采取布袋收尘器进行除尘处理，除尘后废气经 15 米排气筒排放。

2、烘干

烘干机通过燃烧生物质燃料进行供热。热烟气通过负压方式送入烘干机中，直接与烘干机中的原料相接触，达到烘干效果。烘干温度在 140~200℃，经烘干后原料含水率为 12%左右。

项目使用 1 台滚筒烘干机烘干原料，烘干机由烘干炉、烘干系统、旋风分离系统三部分组成。滚筒烘干机筒体是一个与水平线略成倾斜的旋转圆筒。物料从较高

一端加入，载热气体由低端进入，与物料成逆流接触，随着圆筒的转动物料受重力作用运行到较底的一端。湿物料在筒体内向下移动过程中，直接或间接得到了载热气体的给热，使湿物料得以干燥，然后经旋风分离器进行分离。经分离后，原料从分离机下部排出，含粉尘的气体从分离机上部经布袋除尘器处理后排放。

3、制粒成型

将粉碎烘干后的原料送进制粒机内进行制粒，成型颗粒经自然冷却后装箱入库。

4、筛选

经过冷却后的颗粒燃料，采用振动筛进行筛选，需经过筛选，将碎料筛选出来，确保生物质颗粒燃料的出厂质量。经过筛选出来的碎料，返回到前面工序，进行再造粒。该过程有少量粉尘产生。

物料平衡

表 5-1 项目物料平衡表

原料项		产出项	
物料名称	数量（t/a）	产出项名称	数量（t/a）
农作物秸秆	7200	生物质成型颗粒	6064.97
锯木灰	100	水蒸气	1332
树木枝	100	外排粉尘	3.03
合计	7400	合计	7400

备注：原料含硫率为 0.17%，原料含水率为 30%，烘干后原料含水率约为 12%。

5.2 主要污染源分析

5.2.1 施工期污染源分析

（1）大气污染源分析

①施工扬尘

施工扬尘的产生主要集中在土建施工阶段。一般按起尘的原因可将扬尘分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘，因天气干燥及大风，产尘扬尘；而动力起尘主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工运输车辆产生的扬尘污染较为严重。

由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、临

时堆放，在气候干燥且有风的情况下会产生扬尘。这类扬尘的主要特点是与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，扬尘浓度随距离变化情况见表 5-2。

表 5-2 扬尘浓度随距离变化情况一览表

距扬尘点距离（m）	25	50	100	200
浓度范围（mg/m³）	0.37-1.10	0.31-0.98	0.21-0.76	0.18-0.27

根据有关文献资料介绍，车辆在行驶过程中产生的扬尘占总扬尘量的 60%以上。车辆行驶产生的扬尘在完全干燥的情况下，可按下列经验公式进行计算：

$$Q = 0.123\left(V/5\right)\left(W/6.8\right)^{0.85}\left(P/0.5\right)^{0.75}$$

式中： Q ——汽车行驶过程中产生的扬尘，kg/km·辆；

v ——汽车行驶速度，km/h；W ——汽车载重量，t；

P ——道路表面粉尘量，kg/m²。

下表 5-3 为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，在不同路面清洁度、不同行驶速度情况下产生的扬尘量。由下表数据可知，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量就越大。

表 5-3 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘

车速 \ P	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5(km/h)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10(km/h)	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15(km/h)	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20(km/h)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

②燃油废气及汽车尾气

项目在是工程中所使用的机械设备燃料主要以柴油为主，重型机械尾气排放量较大，故其尾气排放有可能对项目所在区域大气环境造成影响。运输车辆在施工场内和运输沿线道路行驶过程中均为排放少量汽车尾气，尾气中的主要污染物 CO、NOx、TSP。

（2）废水污染源分析

①施工废水及车辆冲洗废水

施工废水包括结构阶段混凝土养护水、桩基施工产生的泥浆废水、砂石料冲洗废水，以及雨水冲刷施工场地内裸露表土产生的含泥沙废水，该类废水中的主要污

染物是 SS，其浓度范围在 300mg/L～600mg/L 之间。

运输车辆和施工器械冲洗废水中的主要污染物为 SS 及石油类，浓度范围依次为 200mg/L～400mg/L、20～40mg/L。

②施工人员生活污水

施工期间施工人员平均为 15 人。施工人员用水参照《建筑给排水设计规范(2009 年版)》（GB50015-2003）用水定额，以 100L/人·d 计，污水产生系数以 0.85 计，则每天产生的生活污水量为 1.275m^3/d，项目施工期限约 300d，则施工期产生的生活污水为 382.5m^3。生活污水中的主要污染物及相应浓度如下表 5-4 所示。

表 5-4 施工人员生活污水主要污染物浓度一览表

污染因子	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	动植物油
浓度（mg/L）	250	150	200	25	70

（3）噪声污染源分析

施工阶段的噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。

施工机械噪声由施工机械造成，如挖土机械、混泥土搅拌机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、建筑物砌筑时的锤打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声以及振动。

施工期主要施工机械设备的噪声源强见表 5-5，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3-8dB，一般不会超过 10dB。

表 5-5 施工期噪声声源源强表单位：dB（A）

施工阶段	声源	声源强度	施工阶段	声源	声源强度
土石方阶段	挖土机	78~96	装修、安装阶段	电钻	100~105
	空压机	75~85		手工钻	100~105
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90~100		搅拌机（沙浆混合）	80~85
	振捣器	100~105		云石机	100~110
	电锯	100 105		角向磨光机	100~115
	电焊机	90~95		无齿锯	105
	空压机	75~85			

（4）固体废物污染源分析

①建筑垃圾

建筑垃圾主要为地基开挖时产生的渣土、建筑过程中建材损耗产生的垃圾及装修时产生的建筑垃圾，包括砂土、石块、碎木料、木屑、废钢筋、铁丝等杂物。

由于拟建场地较为平整，工程建设土石方用于厂区道路及绿化建设，可完全消纳，无多余土石方产生。根据工程规模分析，建筑单位建筑面积垃圾产生量按 50kg/m^2 计，项目总建筑面积 4510m^2，则施工阶段建筑垃圾产生量为项目产生的建筑废材、废包装材料量约 225.5t/施工期。

②施工人员生活垃圾

项目施工施工人员为 15 人，人均生活垃圾产生系数以 0.5kg/人·d 计，则每日生活垃圾产生量为 7.5kg/d，参照项目可研资料，施工期约 300d，则整个施工期产生的生活垃圾量为 2.25t。

5.2.2 运营期主要污染源分析

（1）废气

本项目营运期废气主要包括原料输送阶段粉尘，原料切断、破碎粉尘，烘干阶段烟气、粉尘。

①原料输送阶段粉尘

本项目物料通过密闭皮带运送，物料输送过程中主要产尘点为皮带机输送和下料过程。根据类比《湖南臻颉能源科技有限公司年产 2 万吨生物质颗粒燃料生产线项目》，输送工序粉尘的产生系数为 0.5kg/t 原料，本项目原料为 7400 吨，粉尘产生量为 3.7t/a。本项目输送为密闭输送带，输送带外设置有防尘罩，并采用负压收集粉尘，收集效率为 95%，收集的粉尘进入布袋除尘器处理，其余粉尘实行无组织排放。收集的粉尘量为 3.515t/a，无组织排放粉尘量约为 0.185t/a。收集的粉尘经过布袋除尘处理后通过 P1 排放筒排放，布袋除尘器收集效率 90%，则布袋除尘器收集量为 3.1635t/a，通过 P1 排气筒排放粉尘量为 0.3515t/a。

②破碎、粉碎工序粉尘

原料破碎、粉碎在封闭车间内进行，且破碎机、粉碎机封闭性较好，破碎、粉碎过程粉尘产生量较少，主要产尘点为皮带机输送和下料过程。由于原料含水率较高，粉尘产生量较小。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 2542 生物质致密成型燃料加工行业，粉尘系数为 6.69x10^{-4} 吨/吨-产品，本项目产

品约为 6065 吨，则粉尘产生量为 4.014t/a。本阶段建设单位拟采取布袋除尘进行除尘处理，收集的粉尘用于原料回用，排放粉尘实行有组织排放。布袋除尘器收集效率 90%，收集回用的粉尘量为 3.6126t/a，有组织排放粉尘量约为 0.4014t/a，通过 P1 排气筒排放。收集后做原料回用。

由业主提供，布袋除尘器的风机风量为 18000m^3/h，则粉尘浓度为 7.24mg/m^3。

③烘干炉燃烧烟气

项目烘干原料使用烘干机来完成，烘干机一端建有烘干炉，烘干炉热烟气通过正压方式送入烘干机中，热烟气直接与烘干机中的原料相接触，达到烘干效果。根据业主提供的资料，热风炉长 2.4 米，宽 2 米，每烘干一吨原料需要 20kg 生物质燃料，则燃料消耗量 148t/a。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉”，计算结果见表 5-6。

表 5-6 工业锅炉产排污系数表-生物质工业锅炉

产品名称	原料名称	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其它	生物质	工业废气量	标立方米/吨-原料	6,240.28
		二氧化硫	千克/吨-原料	17S①
		烟尘（压块）	千克/吨-原料	0.5
		氮氧化物	千克/吨-原料	1.02

注：①二氧化硫的产排污系数是以含硫量（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，以质量百分数的行式表示。含硫量（S%）为 0.01%，则 S=0.01。

根据上表中的产排污系数结合本项目的情况，计算出燃生物质中大气污染物的产生量见下表：

表 5-7 本项目燃生物质烟气产生情况表

废气量(m^3/a)	烟尘		SO_2		NO_X	
	浓度 (mg/m^3)	产生量（t/a）	浓度 (mg/m^3)	产生量（t/a）	浓度 (mg/m^3)	产生量（t/a）
9.24×10^5	80.087	0.074	27.229	0.02516	163.377	0.151

在烘干过程中，原料（含水率 30%左右）中的水大部分以水蒸气形式蒸发，经烘干后原料含水率为 12%左右，则 1332t/a 的水分蒸发了。烘干物料和水蒸气及燃料燃烧烟气经旋风分离器进行分离，得到干燥物料，分离过程中部分粉尘在风力作用

下会随烘干炉烘干烟气一同排出。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 2542 生物质致密成型燃料加工行业，烘干粉尘系数为 $4.01x10^{-3}$ 吨/吨-产品，本项目产品约为 6065 吨，则烘干粉尘产生量约为 24.06t/a，进入第二套布袋除尘器处理（除尘器处理效率为 90%），则粉尘收集量为 21.654t/a，用于原料回用；粉尘排放量为 2.406t/a，通过 P2 排气筒排放。由业主提供，布袋除尘器的风机风量为 18000m^3/h，则粉尘浓度为 20.33mg/m^3。

有组织废气

集气罩收集粉尘和破碎、粉碎阶段产生的粉尘经布袋除尘后由 P1 排气筒排放；烘干阶段产生的粉尘及烘干炉燃烧废气经布袋除尘处理后由 P2 排气筒排放。

无组织废气

原料运输阶段设置集气罩进行除尘处理，集气罩收集效率为 95%，收集的粉尘进入布袋除尘器处理，其余粉尘实行无组织排放。

废气处理

项目营运期各工艺废气产生情况及拟采取的措施见下表。

表 5-8 项目营运期污染物产生情况一览表

污染源	污染物	产生量（t/a）	收集处理方式	排放方式
原料运送	粉尘	3.7t/a	集气罩、布袋除尘	15m 排气筒
粉碎工序	粉尘	4.014	布袋除尘收集	15m 排气筒
烘干工序	粉尘	24.134	布袋除尘器	15m 排气筒
	SO_2	0.0252	布袋除尘器	15m 排气筒
	NO_X	0.151	布袋除尘器	15m 排气筒

项目采用两套布袋除尘设备，一套对集气罩收集粉尘、破碎/粉碎工序产生粉尘进行处理，一套对烘干工序产生的粉尘进行处理，布袋除尘效率按 90%计。集气罩收集的粉尘及破碎/粉碎阶段产生的粉尘经处理后通过 P1 排气筒排放，烘干阶段处理后的烟气通过 P2 排气筒排放。项目工序每天生产 8 小时，年运营 240 天。

项目营运期污染物排放情况一览表见表 5-9。

表 5-9 项目营运期废气排放情况一览表

污染物排放源	污染因子	排放方式	排放量	排放浓度	排放速率

			（t/a）	（mg/m³）	（kg/h）
厂界	粉尘	无组织排放	0.185	/	/
P1 排气筒	粉尘	有组织排放	0.7529	7.24	0.3921
P2 排气筒	粉尘	有组织排放	2.1146	20.33	0.3671
	SO_2	有组织排放	0.0252	27.229	0.0044
	NOx	有组织排放	0.151	163.377	0.0262

项目营运期废气排放情况汇总见表 5-10。

表 5-10 项目营运期废气排放情况汇总一览表

类别	污染物排放源	污染物	排放量 t/a
有组织废气	P1 排气筒	粉尘	0.7529
	P2 排气筒	SO_2	0.0252
		NOx	0.151
		粉尘	2.1146
无组织废气	厂界	粉尘	0.185

（2）废水

拟建项目生产过程中无生产废水产生，营运期废水主要为生活污水。

生活用水主要为员工生活用水，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）中相关标准，员工生活用水平均按 150L/人·天计，本项目劳动定员为 8 人，则本项目生活用水量为 288m³/a（1.2m³/d），排污系数按 80%计，则生活废水产生量为 230.4m³/a（0.96m³/d），主要污染物为 CODcr、BOD_5、NH_3-N、SS。员工生活污水排入厕所收集，定期外运用作周边农肥。

表 5-11 项目运营期污染物产生情况一览表

污染物	CODcr	BOD_5	NH_3-N	SS
浓度（mg/L）	350	250	30	200
产生量（t/a）	0.08064	0.0576	0.006912	0.04608

（3）噪声

拟建项目运营期噪声主要为生产设备运行的噪声以及废气处理系统使用泵、风机等产生的设备运行噪声，噪声值为 80-85dB。噪声产生情况见表 5-12。

表 5-12 主要产噪设备及源强表单位：dB（A）

序号	设备名称	噪声源强	数量（台）	工作方式

1	破碎机	85	1	连续
2	粉碎机	80	1	连续
3	烘干机	80	1	连续
4	制粒机	80	2	连续
5	布袋除尘器	80	2	连续
6	风机	85	1	连续

（4）固废

拟建项目运营期产生的固体废物主要为生产加工过程中产生的散落料、不合格产品、包装垃圾、员工生活垃圾等。

①散落料

散落料主要来自生产加工过程中，产生量约为 100t/a，主要为秸秆，带有少量泥土，全部回收作为原料综合利用，不外排。

②不合格产品

根据工程分析，项目不合格产品产生量约 1.2t/a，经粉碎后返回生产，不外排。

③包装垃圾

本项目在进行生物质颗粒包装过程中会产生少量包装垃圾，预计年产生废包装材料约为 0.1t/a，外售废品回收单位。

④生活垃圾

本项目全厂职工 8 人，按照 0.5kg/人•d 计算，年工作日以 240 天计，则生活垃圾量约为 0.96t/a。厂区内收集后交由环卫部门统一清运处理。

⑤废矿物油

本项目产生的废矿物油主要来自于设备运转，产生量约为 0.004t/a，放置危险暂存处，收集后交由有资质单位处理。

表 5-13 本项目固废产生处置情况表

序号	类别	数量	处理方式
1	散落料	100t/a	收集后回用于生产
2	不合格产品	1.2t/a	收集后回用于生产
3	包装垃圾	0.1t/a	收集后外售
4	生活垃圾	0.96t/a	交由环卫部门统一清运处理
5	废矿物油	0.004t/a	放置危险暂存处，收集后交由有资质

			单位处理

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

<table>
<tr><th>内容类型</th><th>排放源</th><th>污染物名称</th><th>处理前产生浓度及产生量（单位）</th><th>排放浓度及排放量（单位）</th></tr>
<tr><td rowspan="5">大气污染物</td><td>厂界</td><td>粉尘</td><td>3.515t/a</td><td>0.185t/a</td></tr>
<tr><td>PI 排气筒</td><td>粉尘</td><td>72.40 mg/m^3，7.529t/a</td><td>7.24mg/m^3，0.7529t/a</td></tr>
<tr><td rowspan="3">P2 排气筒</td><td>SO_2</td><td>27.229mg/m^3，0.0252t/a</td><td>27.229mg/m^3，0.0252t/a</td></tr>
<tr><td>NO_X</td><td>163.377mg/m^3，0.151t/a</td><td>163.377mg/m^3，0.151t/a</td></tr>
<tr><td>粉尘</td><td>203.3 mg/m^3，24.134t/a</td><td>20.33 mg/m^3，2.1146t/a</td></tr>
<tr><td rowspan="4">水污染物</td><td rowspan="4">生活污水（122.88t/a）</td><td>COD</td><td>350mg/L，0.0806t/a</td><td rowspan="4">经化粪池处理后用于厂区绿化及周边菜地施肥使用，不外排。</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td><td>250mg/L，0.0576t/a</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>200mg/L，0.0461t/a</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td><td>30mg/L，0.00691t/a</td></tr>
<tr><td rowspan="5">固体废物</td><td>生产过程</td><td>散落料</td><td>100t/a</td><td>回收利用</td></tr>
<tr><td>包装</td><td>包装垃圾</td><td>0.1t/a</td><td>收集后外售</td></tr>
<tr><td>生产过程</td><td>不合格产品</td><td>1.2t/a</td><td>收集后回用于生产</td></tr>
<tr><td>职工生活</td><td>生活垃圾</td><td>0.96t/a</td><td>环卫部门收集</td></tr>
<tr><td>设备运转</td><td>废矿物油</td><td>0.004t/a</td><td>放置危险暂存处，收集后交由有资质单位处理</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="4">本项目噪声污染源主要来自机械设备产生的机械噪声，有破碎机、粉碎机、制棒机、制粒机、皮带输送机等。噪声声压级在 80dB（A）～85dB（A）之间。</td></tr>
<tr><td colspan="5">主要生态影响
项目在建筑物周围种植树木、草坪、花卉，有效地减少粉尘和噪声污染。无生态敏感点，不涉及野生动植物，不会对区域生态环境产生明显影响。</td></tr>
</table>

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

7.1.1 施工期大气环境影响分析

（1）施工扬尘环境影响及污染防治措施

项目施工扬尘主要来源于场地临时堆放的土石方、裸露的表层浮土、易起尘的沙石建材，以及建筑材料运输和施工垃圾清理等过程。

在气候干燥有风的情况下，风力作用会产生扬尘，这类扬尘的特点是其起尘量与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，主要影响范围在堆场扬尘点下风向近距离处，一般是在工地围栏外 100m 范围内。由于距离不同，其污染程度会随距离的增大呈现递减的现象：在扬尘点下风向 0～50m 范围内为重污染带，在 50～100m 为较重污染带，100～200m 为轻污染带，在 200m 以外范围内施工扬尘对周边大气影响甚微。根据同类规模项目类比，在一般气象条件下，施工扬尘的主要影响范围为其 150m 内，被影响的地域 TSP 浓度平均值为 0.49mg/m^3 左右。

根据《打赢蓝天保卫战三年行动计划》及《岳阳市扬尘污染防治条例》规定，结合项目周边环境敏感点情况，本环评建议扬尘控制与治理措施如下：

①加强施工管理，必须注意文明施工，合理安排工期。

②施工工地内，水泥、灰土、砂石等易产生扬尘的物料堆放，应在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性硬质围栏围挡，施工场地的水泥堆垛必须加盖蓬布；。

③合理选择建筑材料的运输线路，施工工地进出道路必须进行硬化处理，易产生扬尘的散装物料、渣土和建筑垃圾的运输必须进行密闭式运输。

④严格控制在施工现场拌制混凝土，选择购买商品混凝土和预拌混凝土。

⑤对于施工便道等裸露施工区地表压实处理并洒水。施工场内便道采用焦渣、级配砂石或水泥混凝土等，并指定专人定期喷水，使其保持一定的湿度，防止扬尘。裸露的场地应采用密目网或其他有机材料进行覆盖处理；对闲置六个月以上的现场空地，必须进行简易的绿化处理，如种植草皮等地被植物。

同时建筑工地施工严格执行“六个”100%：

①施工工地周边 100%围挡（建筑工地的围档必须 100%全封闭，且达到美观大

方，安全实用要求）；

②物料堆放 100%覆盖（建筑工地砂石、裸露黄土(含地面)必须 100%全覆盖）；

③出入车辆 100%冲洗（工地大门内必须安装定型车辆冲洗设备，保证出来的车辆必须 100%全冲洗）；

④施工现场地面 100%硬化（施工现场的主要施工道路必须 100%全硬化）；

⑤拆除工程 100%湿法作业（施工现场划分为三个施工段：每个施工段各配备 1 台抑尘车，全段共配备 3 台抑尘车，结合喷淋系统在土方挖运、回填的全过程 100%洒水抑尘，进行湿法作业）；

⑥渣土车辆 100%密闭运输（工地驶出车辆必须用苫布对所运渣土遮盖严实）。

在积极采取如上措施，加强施工管理工作基础上，项目施工期产生的扬尘污染将会得到有效的控制，不会对周边敏感点造成太大的空气环境影响。此外，该类污染具有局部性和暂时性，伴着施工期的结束也会随之消失，整体影响较小。

（2）燃油废气和汽车尾气环境影响及污染防治措施分析

施工机械设备在运行时会产生一定量的燃油废气，其主要污染物为 SO_2、NO_2、CO 等物质，但由于施工工序不同，设备安放位置不一，所以该类污染源较为分散，且污染物排放量较少，在自然扩散基础上，对周边大气环境影响较小。此外，随着施工期的结束，该类污染也将随之消失。

总而言之，项目施工期产生的施工设备燃油废气和汽车尾气对周边大气环境影响不大，但施工单位须使用污染物排放符合国家标准的施工机械设备和运输车辆，并加强操作管理和日常养护，保证施工机械设备和运输车辆处于良好的工作状态，严禁使用不合格设备和报废车辆。

7.1.2 施工期水环境影响分析

施工废水包括结构阶段混凝土养护水、桩基施工产生的泥浆废水、砂石料冲洗废水，以及雨水冲刷施工场地内裸露表土产生的含泥沙废水，主要污染因子为 SS。经简易沉淀池处理后，作为施工用水回用、降尘洒水，仅有少量排至化粪池用作浇灌。对于沉淀池内的沉渣，应进行定期清理，作为建筑垃圾统一清运处置。施工人员生活污水经化粪池处理后用于周边林地肥用。

进出施工场地车辆冲洗废水中的主要污染物为 SS 和石油类，在施工场地设置

单独的车辆冲洗平台，由于污染物浓度较低，可在其周边设置截流沟，将冲洗废水导入沉淀池处理后用于降尘洒水。

此外，项目应尽量避免在雨季进行施工，须在施工场内开挖临时导流排水沟，于雨水排水口处设置临时沉淀池，对场区的雨水径流进行简易沉淀处理；如有工程需要，可在排水口处设置格栅，截留较大的块状物。施工单位应及时做好裸露地表的硬化、绿化工作。采取如上防治措施后，项目施工期产生的施工废水及车辆冲洗废均能得到有序的处理，不会对周边水环境造成太大的影响。

综上所示，施工期项目施工废水经沉淀后回用至施工工序，不外排；即施工期项目所产废水均能得到有序的回用和安全处理，不会对周边水环境造成太大的影响或质的改变。

7.1.3 施工期噪声影响分析

（1）施工期声环境影响分析

施工过程中产生的噪声较其他一般噪声源，具有自身特点：①施工期噪声由多个不同种类的噪声源产生，如施工机械设备、物料运输车辆等；②施工期噪声源具有间歇性随着施工阶段的不同，施工设备类型也会随之改变；③施工期噪声具有暂时性，项目施工一般只在白天施工，夜间禁止操作，具有一定的暂时性，而且随着施工期的结束，项目施工噪声也会随之消失。

（2）预测模式

根据施工期噪声特点，参照《环境影响技术导则声环境》（HJ/T2.4-2009）声级计算公式，采用“建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值”和“点声源几何发散衰减模式”的公式，对项目施工期产生的噪声对周边敏感点的影响。

①项目施工过程中产生的等效声级值 Leqg：

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_{i}t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T ——预测计算的时间段，s；

t —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②在离施工场地 x 距离处的 Leq（X）的修正系数 ADJ ：

$$ADJ = -20\lg\left(x/0.328 + 250\right) + 48$$

式中：x——离场地边界的距离，m。

③点声源的几何发散衰减模式

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg\left(r/r_0\right)$$

式中：L（r）——距声源 r 米处的施工噪声预测值，dB(A)；

L（r_0）——距声源 r0 米处的参考声级。

（3）噪声预测结果分析

通过以上预测模式进行计算，具体的噪声预测结果见表 7-1。

表 7-1 施工噪声污染强度和范围预测表（无围墙阻隔时）单位：dB(A)

施工阶段	机械名称	噪声源强	标准限值		施工机械距离场界不同距离（m）时的噪声预测值							
			昼间	夜间	10	20	30	60	100	150	200	350
土石方	装载机	103	70	55	90	83.98	70.46	64.44	60.00	56.48	53.98	49.12
	挖掘机	105	70	55	92	85.98	72.46	66.44	62.00	58.48	55.98	51.12
	推土机	107	70	55	94	87.98	74.46	68.44	64.00	60.48	57.98	53.12
	打桩机	85	70	55	75	68.98	55.46	49.44	45.00	41.48	38.98	34.12
	运输车辆	95	70	55	85	78.98	65.46	59.44	55.00	51.48	48.98	44.12
结构	振捣器	105	70	55	92	85.98	72.46	66.44	62.00	58.48	55.98	51.12
	搅拌机	105	70	55	92	85.98	72.46	66.44	62.00	58.48	55.98	51.12
	电锯	105	70	55	92	85.98	72.46	66.44	62.00	58.48	55.98	51.12
装修	吊车	105	70	55	92	85.98	72.46	66.44	62.00	58.48	55.98	51.12
	升降	105	70	55	92	85.98	72.46	66.44	62.00	58.48	55.98	51.12

	机											
	木工刨	100	70	55	87	80.98	67.46	61.44	57.00	53.48	50.98	46.12

由上表计算结果可知，工程在白天施工，产生的噪声经距离衰减后，100m 范围内，基本可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相应标准[昼间：70dB(A)，夜间 55dB(A)]，整体影响较小。施工期噪声影响具有一定的暂时性和间歇性，随着施工期的结束，相应的噪声问题也会随之消失。

环评建议施工单位可采取以下措施缓解施工期噪声影响：

①合理规划施工场地，统一布局，在施工布置上尽可能地将高噪声设备布设在远离敏感点方位，将仓库、施工人员驻地等产生噪声较小的项目布置在靠声环境敏感点位置。此外，在不影响施工操作情况下，将高噪声设备分散安排，避免设备噪声叠加后加重噪声影响。

②文明施工，合理安排施工时间，禁止在夜间（22：00～06:00）和午休（12:00～14:00）进行施工操作，如有工程特殊需要，则须向上级部门进行申报得到允许后，张贴公示，并做好与周边环境敏感点的思想工作，避免出现施工纠纷现象。

③优化物料运输车辆运输路线，运输车辆出入地点应尽量远离环境敏感点，车辆出入施工场地时应减速行驶，降低运输交通噪声影响。

④采取隔声、减振措施，根据相关施工条规，在施工场地边界设立大于 24cm 的砖质墙以作隔声屏障使用；对于可固定的高噪声设备加设隔声罩或隔声间；对于高噪声设备操作人员，则应配戴隔音耳塞或耳罩，并对操作人员进行适当的操作调整，以缩短高噪声设备操作时间，降低噪声影响；

⑤加强施工作业管理，确保文明施工，提高施工管理和操作人员的环保意识，文明施工，尽量避免施工噪声扰民。

通过采取以上噪声防治措施后，施工期产生的噪声影响将会的得到有效的控制和缓减，总体而言，项目施工期产生的噪声对周边环境影响较小。

7.1.4 施工期固体废物影响分析

（1）建筑垃圾环境影响及污染物防治措施分析

建筑垃圾产生量与施工水平、管理水平及建筑类型等多种因素有关。通过对不

同施工阶段建筑垃圾种类进行分类收集方式实现建筑垃圾的妥善处置。

①土石方阶段：统一堆放开挖过程中产生的土石方，合理回用内部绿化，无多余土石方产生。

②结构阶段：分类收集结构阶段产生的钢筋、木块、碎屑等固废，尽可能地将再利用资源回用，其余则依据中华人民共和国建设部令第 139 号《城市建筑垃圾管理规定》中相关规定委托依法取得“建筑垃圾运输许可证”的单位进行清运、定点倾倒等作业，严禁与生活垃圾一同处置，更不可随意涂改、倒卖建筑垃圾。

③装修阶段：一般在装修过程中均为产生少量的危险废物，主要为废油漆桶、涂料桶、废油漆手套等固废。该类固废应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及国家环保总局《关于发布〈危险废物污染防治技术政策〉的通知》[环发 2001(199)号]中的相应标准要求，单独收集暂存后委托具有危废处置资质单位进行统一清运、处置工作，严禁混与生活垃圾一同处理，或非法转让作为他用。

在建筑垃圾清运过程中，清运车辆应按指定的时间、装在路线和处置场所要求，避开交通高峰期，积极配合交通管理部门的工作，根据区域道路的交通流量状况灵活调整车辆运输路线，以减少施工运输对区域沿线道路的交通负荷。在清运过程中不可随意倾倒、沿途丢弃或遗撒建筑垃圾，且在运输车辆在驶出施工场地和消纳场地前，对车体进行冲洗工作，保证车身洁净出场。

如此，施工期产生的建筑垃圾便可得到有效的回用和妥善的处置，不会对周边环境造成太大的影响。

（2）施工人员生活垃圾环境影响及污染防治措施分析

项目施工期主要为日常生活垃圾、食物残渣等废物，若处置不当或清运不及时，容易造成蚊蝇滋生，引起疾病传播。因此，通过在施工场地设置垃圾收集箱的方式，统一收集生活垃圾，并及时委托市政环卫部门进行清运处置，严禁将生活垃圾混与建筑垃圾一同处置，更不可随意堆放、丢弃。

综上所述，项目施工期产生的固体废物均能得到合理的回用或妥善的处置，在积极落实固废处置措施基础上，不会对周边环境造成太大的影响。

7.1.5 生态环境影响分析

由于项目的施工仅涉及地基开挖和场地平整，无地下工程建设，造成的少量土

石方堆放和地表裸露现象属于暂时性的，但也不可避免的对周边生态环境造成一定的影响，项目施工时尽量减少植被破坏和水土流失。施工中应注意土石方的填挖平衡，综合运用水土流失防治措施，减少重复劳作。加强地震灾害的监测预报工作，避免人为地震灾害的发生。所需砂石料应从合法沙石场购进。

采取如上措施，即可尽最大可能地减缓施工期生态环境的破坏、生态美观的影响；合理规划实施绿化、美化工程，恢复植被，便能尽快完善良好的生态环境。

7.2 运营期环境影响分析

7.2.1 地表水环境影响分析

由工程分析可知，项目运营期排放的废水主要为生活污水。员工生活污水产生量为 122.88t/a，产生量少且水质简单，员工生活污水排入厕所处理，厕所大小约为 10m^3，规模满足储存项目生活污水要求，项目位置地处农村，周边有大量农田、林地、菜地消纳。项目污水用于周边林地、农田、菜地浇灌，进行综合利用，对周边地表水环境影响较小。

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）规定，地表水评价工作等级的划分是由建设项目的废水排放方式、排放量和水污染物当量数进行确定的，本项目地表水评价级别判据见表 7-2。

表 7-2 地表水评价级别判据

评价等级	受纳水体情况	
	排放方式	废水排放量 Q/（m^3/d）水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

拟建项目污水用于周边林地、农田、菜地浇灌，进行综合利用属于间接排放，评价等级为三级 B。

7.2.2 环境空气影响分析

(一)大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

（1）P_{max} 及 $D_{10\%}$的确定

依据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 Pi 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

（2）评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分：

表 7-3 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	Pmax≧10%
二级评价	1%≦Pmax<10%
三级评价	Pmax<1%

（3）污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 7-4 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值(μg/m³)	标准来源
SO_2	二类限区	一小时	500.0	GB 3095-2012
TSP	二类限区	日均	300.0	GB 3095-2012
NO_x	二类限区	一小时	200.0	GB 3095-2012

(二)污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 7-5 主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	坐标(o)		排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	经度	高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流速(m/s)			
点源 1	113.6563954	29.618610	15.0	0.4	25	11.0	TSP	0.3921	kg/h
点源 2	113.654680	29.618610	15.0	0.4	25	11.0	TSP SO_2 NOx	0.3671 0.0044 0.0262	kg/h

表 7-6 主要废气污染源参数一览表（面源）

名称	项目	面源起点坐标		面源长度	面源宽度	与正北向夹角	面源有效排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率
		X	Y							颗粒物
/	单位	/	/	m	m	°	m	h	/	kg/h
生产车间	数据	113.6562876	29.618610	64	24	1	10	1920	正常排放	0.096

(三)估算模型参数

大气环境影响评价估算模型参数如表 7-6 所示。

表 7-6 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		39.9
最低环境温度		-11.8 °C
土地利用类型		林地
区域湿度条件		潮湿气候

是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/º	/

(四)评价工作等级确定

采用估算模型 AERSCREEN 预测本项目废气排放对周围大气环境的影响，见下表。

表 7-7 项目大气污染物最大地面浓度预测

污染源	类型	标准（μg/m³）		最大落地浓度（μg/m³）	出现距离（m）	占标率（%）	Pmax（%）	D10%（m）
排气筒 1	点源	TSP	900	30.24	211	3.36	4.90	
排气筒 2	点源	SO_2	500	0.35	211	0.07		/
		NOx	200	1.62	211	0.81		/
		颗粒物	900	28.35	211	3.15		/
生产车间	面源	TSP	900	44.10	35	4.90		

注：颗粒物参照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准中 24 小时平均值为 300μg/m³，折算为 1h 平均质量浓度限值为 900μg/m³。

根据估算结果可知，本项目最大占标率为 4.90%。根据大气评价工作分级判据，本项目环境空气影响评价工作等级定为二级，不进行进一步预测和分析，只对污染物排放量进行核算。项目外排大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，可不设置大气环境防护距离。

项目有组织排放量核算见表 7-8，项目无组织排放量核算见表 7-9，大气污染物年排放量核算见表 7-10。

表 7-8 烘干尾气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
一般排放口					

1	P1 排气筒	粉尘	7.24 mg/m³，	0.1307	0.7529
2	P2 排气筒	TSP	20.33 mg/m³，	0.3671	2.1146
		NO_x	163.585	0.0262	0.151
		SO_2	27.264	0.0044	0.0252
一般排放口合计	TSP				2.8675
	NO_x				0.151
	SO_2				0.0252
有组织排放总计					
有组织排放总计	TSP				2.8675
	NO_x				0.151
	SO_2				0.0252

表 7-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
				标准名称	浓度限值(mg/m³)	
1	生产运输及储存	TSP	保持通风、定期清扫	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准无组织排放限值要求	1.0	0.185

表 7-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	TSP	3.0525
2	NO_x	0.151
3	SO_2	0.0252

(五)可行性分析

有组织粉尘排放防治措施

（1）烘干尾气粉尘排放防治措施

热风炉烟气经负压引入烘干机内对物料进行烘干，废气中的主要污染物为烟尘及燃烧生物质产生的少量 SO_2 和 NO_x，烘干后的尾气采用布袋除尘器进行处理，经除尘处理后通过 15m 高排气筒排放。

布袋除尘工作原理：含尘气体有灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下，

气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗中。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出，这样就可以达到提高除尘效果的目的。

通过上述方式治理后，排放的废气中颗粒物浓度约 8mg/m^3，SO_2 浓度约 27mg/m^3，NOx 浓度约 163mg/m^3，处理后的废气能满足《湖南省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》（2020 年）中相关的大气污染物排放限值标准。

（2）破碎、粉碎工序粉尘排放防治措施

破碎、粉碎阶段产生的粉尘进入布袋除尘装置中，经除尘处理后通过 15m 高排气筒排放。

布袋除尘工作原理：含尘气体有灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗中。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出，这样就可以达到提高除尘效果的目的。

通过上述方式治理后，排放的废气中颗粒物浓度约 7.24 mg/m^3，处理后的粉尘能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关排放监控浓度限值标准。

无组织粉尘排放防治措施

该项目原料为秸秆、锯木灰或树枝，由于项目原料的含水率较高（原料含水率在 30%左右），在原料的装卸、运输、投料等过程中有少量的粉尘产生，本项目物料通过密闭皮带运送，输送带外设置有防尘罩，并采用负压收集粉尘，收集的粉尘进入布袋除尘器处理，其余粉尘实行无组织排放。

为减少粉尘产生量，另采取以下措施：

A 在工艺设计上尽量减少生产中粉尘的产生环节，选择本行业中目前较为先进的生产设备，可减少粉尘跑、冒现象；

B 在进出料口处采用围挡措施，尽量减少粉尘外逸；

C 原料运输车辆应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料等不露出；

D 厂内道路路面及生产作业区、物料堆放区的地面应作硬化处理；

E 厂界边沿、生活区、办公区等厂区内未硬化的裸土地块均应进行绿化处理；

F 对生产车间、运输路面等采取酒水增湿等措施可有效降低场地扬尘和因运输引起的粉尘和飘尘污染问题；

G 加强管理、定期清扫，安排专职人员负责厂区车间及道路的清洁工作，防止洒落在厂区车间和道路上的原料风蚀起尘。

7.2.3 噪声环境影响分析

本项目主要噪声源为风机、粉碎机及成型机，噪声级为 80~85 dB（A），采取对噪声大的设备安装消声减振装置及厂房墙体隔音等降噪措施。

由于本项目属于新建，故本次声环境影响采用预测模式进行评价。项目生产设备噪声和辅助设备噪声为连续噪声。环评采用点声源衰减公式进行预测：

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式：

$$L_{eqg} = 10\lg(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}})$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级计算公式：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)。

项目工序仅在白天运行，项目噪声预测结果及影响分析根据噪声预测模式，场界四周噪声贡献值见表 7-11。

表 7-11 运营期生产设备运行时的厂界噪声值单位：dB(A)

序号	预测点	源强距离（m）	预测值（昼间）	执行标准 GB12348-2008 2 类标准	是否达标

1	东厂界	72	54.7	昼间：60.0	达标
2	南厂界	12	56.5		达标
3	西厂界	50	55.9		达标
4	北厂界	86	55.5		达标

预测计算根据预测结果，厂界噪声昼间贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，因此本项目建成后对厂界噪声贡献值较小。

环评提出如下噪声防治措施：

项目运营期应避免由于非正常运转产生的噪声影响，在生产运营期间需定期维护设备，使设备处于良好的运转状态。此外，还应采取以下防治措施，进一步降低噪声对周围环境的影响：

①要注意选用先进的低噪声设备，以降低噪声源强，对高噪声设备应加垫橡胶或弹簧防震垫、消声器，设立隔声罩。

②设备安装基础保持平整，安装基座应加设减振垫，同时设备应加紧固螺栓紧固在基础上。

③在生产过程中应加强设备维护，使之处于良好稳定的运行状态。

④车间建筑墙体应采取隔声处理，加强生产车间门、窗的密闭性。

经过以上措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，对周边环境的影响不大。

7.2.4 固体废物环境影响分析

该项目固废主要为生产加工过程中产生的散落料、不合格产品、包装垃圾和职工生活垃圾。

散落料：散落料主要来自生产加工过程，主要成分为秸秆，全部回收综合利用，不外排。

不合格产品：项目不合格产品产生量约 1.2t/a，经粉碎后返回生产，不外排。

包装垃圾：本项目在进行生物质颗粒包装过程中会产生少量包装垃圾，收集后外售废品回收单位。

生活垃圾：生活垃圾由垃圾桶分类收集最后委托环卫部门及时清运。

废矿物油：废矿物油在设备运转过程产生，产生量为 0.005t/a，放置危险暂存处，收集后交由有资质单位处理。

本次环评要求：

全厂固废均须按照分类收集、分类处理的原则，按照下列固废处理要求进行分类处置：

①按照“分类收集、分类处理、源头削减、回收利用”的原则，严格做好各类垃圾的分类收集。设置垃圾分类收集设置及储存场所，将一般固废、生活垃圾充分分离；

②办公生活区购置垃圾桶，专门收集生活垃圾，并交由环卫部门统一运往指定生活垃圾填埋场进行卫生填埋；

③生产区设垃圾池，仅用于收集生产区产生的一般固废，不得倾倒生活垃圾。

本项目固体废物经各项环保措施妥善处理后，产生的固废可以做到有合理的去向及处置方式，对周围环境影响较小。

④废矿物油应放置危险暂存处，储存前应进行检验，不应与不相容的废物混合，实行分类存放。

7.2.5 环境风险影响评价

（1）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价等级划分原则，建设项目环境风险评价工作等级判定标准表见表 7-12。

表 7-12 评价工作等级划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析 [a]
[a] 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

本项目不使用、储存危险原辅材料，不构成重大危险源，不涉及环境敏感地区。根据环境风险评价级别划分标准，本项目的项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为：简单分析。

（2）风险识别

本项目风险原料及成品储存过程中遇明火燃烧引发火灾事故。

（3）风险影响分析及防范措施

① 风险影响分析

火灾事故对环境的影响主要表现在两个方面，一是火灾燃烧分解产物进入大气对大气环境的影响，二是事故消防废水进入水体对水环境的影响。当发生火灾事故时，消防废水若直接进入水体，将会对水环境造成一定的影响，按照环境风险管理的要求，消防废水不能直接进入水体，因此，项目需建设事故应急池一座，对消防废水进行有效收集（兼做生产废水事故应急池），避免消防废水进入外环境污染附近水体。

② 风险防范措施

为预防、减少风险事故的发生，降低风险事故对环境影响，企业应采取如下风险防范措施：

a) 总平面布置应充分考虑布局的安全性，生产区与区外道路应保持畅通，以便于安全疏散和消防车辆通行，同时在厂内设置完善的消防设施。

b) 必须严格按照有关安全生产的规定进行，生产车间及附属构筑物必须严格按《建筑设计防火规范》的要求进行设计和建设；

c) 原料、产品都应远离产生明火设施设备。厂区禁止吸烟；

d) 加强员工的思想品德和安全意识教育，提高员工的责任心和主观能动性；严格遵守相关操作规程，加强岗位培训，落实安全生产岗位责任制，加强设备管理；

e) 配备专门的消防器材和设备，设置消防通道，并设专人定期检查，保证设施完好。提高项目生产的自动化控制水平，减少操作偏差，加强事故管理，研究相关企业的事故分析，充分吸取经验教训。

（4）应急预案

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发【2012】7 和《关于进一步加强突发环境事件应急预案管理工作的通知》湘环函【2017】107 号等文件要求，企业应编制突发环境事件应急预案，以对可能发生的环境风险事故进行处理。应急预案应包含的内容见表 7-13。

表 7-13 应急预案

序号	项目	内容及要求

1	应急计划区	危险目标、装置区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级影响条件	规定预案的级别和分级影响程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制清除污染措施及相设施。
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂童控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂童控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育，培训和发布有关信息

（5）结论

综上所述，项目存在一定风险，在采取相应的风险防范措施下，项目的风险处于环境可接受的水平，项目建设从环境风险角度分析可行。

表 7-14 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	临湘市长兴水稻种植专业合作社秸秆综合回收利用建设项目			
建设地点	湖南省	岳阳市	临湘市长兴水稻种植专业合作社	
地理坐标	经度	113.654680	纬度	29.618610
主要危险物质及分布	原料区域、废气处理装置、成品区域			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	原料及成品储存过程中遇明火燃烧引发火灾事故；火灾事故引起的消防废水外排，造成的水环境污染事故。			
风险防范措施要求	事故应急池			

7.3 总量控制指标

根据项目的工程分析可知，本项目生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化及周边菜地施肥使用，不排入地表水体，不设总量指标。项目产生的废气经布袋除尘处理后通过 15m 高排气筒排放，经处理后，SO_2 的排放量为 0.0252t/a，NO_x 的排放量

为 0.151t/a。

建议污染物总量控制指标：SO_2：0.0252t/a、NO_X：0.151t/a。

7.4 项目建设可行性分析

7.4.1 与国家产业政策的符合性分析

本项目属于生物质燃料生产项目，根据中华人民共和国发展和改革委员会第 29 号，《产业结构调整指导目录》（2019 年本），属于鼓励类第四十三条环境保护与资源节约综合利用中第 15 条“三废”综合利用与治理技术、装备和工程。因此，本项目建设符合国家相关产业政策要求。

根据《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘发【2020】6 号）中“工作措施：①提升产业高质量发展水平。严格建设项目环境准入，新建涉及工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。严格控制涉工业炉窑建设项目，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度，分行业清理《产业结构调整指导目录》（2019 本）中淘汰类工业窑炉。”本项目为废弃农作物综合利用项目，利用秸秆生产生物质燃料，不属于工业项目，不属于钢铁、水泥、平板玻璃等重污染行业，经过处理后污染物排放量均处于较低水平。生产设备均不存在《产业结构调整指导目录》（2019 本）中限制类及淘汰类，也不存在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业〔2010〕第 122 号）所列的工艺装备和产品，故未作强制性入园要求，本项目选址取得了自然资源局同意。

根据《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘发【2020】6 号）中“强化主体责任：企业是工业炉窑大气污染治理的责任主体，须按照本实施方案要求制定工业炉窑大气污染综合治理实施计划，确保按期完成改造任务。加大资金扱，加快装备升级和燃料清洁化替代，实施污染深度治理和加强人员技术培训，健全内部环保考核管理机制，确保污染防治设施长期稳定运行。及时公布自行监测和污染物排放数据、污染治理措施、重污染天气应对、环保违法处罚及整改等信忌，推动公众参与和社会监督。”本项目燃料为生物质成型燃料，属于清洁燃料，同时企业应该

实施污染物深度治理和及时公布监测数据，进一步进行污染物防治处理。

7.4.2 项目选址及规划符合性分析

（1） 选址合理性分析

本项目位于临湘市坦渡镇联合村土屋组。项目不在临湘市生态保护红线范围内，不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地；不在铁路、国道、省道两侧，周边五古木名树、珍惜濒危物种和国家保护植物。项目用地已取得乡村建设规划许可证，现状地类属于林地，该项目不占用基本农田和生态红线，符合临湘市土地利用总体规划，详见附件土地证明文件。

（2） 环境相容性

项目所在区域内环境质量良好，环境有一定承载能力。环境影响分析结果表明，本项目在营运期采取必要的环保措施后，可确保污染物达标排放，较大程度减少营运期对周围环境的不利影响。

综上所述，本项目对环境影响小，选址合理

7.4.3“三线一单”符合性分析

根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

生态保护红线：根据已公布的岳阳市生态红线区划范围图，本项目用地范围不涉及生态保护红线。

环境质量底线：根据《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》（以下简称“三年计划”）可知，岳阳市到 2020 年 $PM_{2.5}$ 年浓度需下降到 42ug/m^3 以下，本项目所在行政区 2019 年 $PM_{2.5}$ 年均浓度 35ug/m^3，已达到《三年计划》的要求。结合本次评价环境影响分析、废气排放大气环境影响预测分析可知，建设单位在依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目各项污染物排放在接纳范围内。

资源利用上线：本项目消耗的能源较小，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，不触及资源利用上线。同时，本项目为废弃农作物综合利用项目，利用农作物秸秆生产生物质成型燃料和饲料，实现自然资源资产增值的目的，符合资源利用上线原则要求。

环境准入负面清单：项目符合国家、地方产业政策，项目采取有效的“三废”处理措施，不在环境准入负面清单内。

综上，本项目建设符合“三线一单”要求。

7.5 环保投资估算

本项目总投资 680 万人民币，环保投资为 10 万元，占工程总投资的 1.47%。项目营运期环保管理及费用估算见表 7-15。

表 7-15 营运期环保措施费用估算

项目生命周期	环境要素	项　目	污染防治措施	投资（万）
营运期	废气	烘干尾气	烘干尾气经布袋除尘处理后引至 15m 排气筒排放	3
		破碎、粉碎工序粉尘	采取加强管理、修建围挡、定期清扫、优化设备、设备密闭、加强车间通风等措施，粉碎/破碎粉尘经布袋除尘器收集处理后有组织排放	3
	废水	生活污水	化粪池处理	1
	固体废物	生活垃圾	经垃圾收集桶收集后由环卫部门统一清运	1
		一般固体废物	设一般固体废物暂存处暂存	1
		危险废物	放置危险暂存处，收集后交由有资质单位处理	1
合计				10

7.6 环境管理及监测计划

（1）环境管理

贯彻“三同时”制度为建设指导思想，在项目投产运行后，必须加强环境管理和监测计划，使各种污染物排放达到国家有关排放标准要求，从而提高企业的管理水平和社会环境质量，使企业得以最优化发展。为此，本项目应当配备专门的环境管理及监测机构，并确定相应的职责，制定监测计划。环境管理人员应主要职责如下：

①协助领导贯彻执行环境保护法律法规和标准；

②组织制定企业环保规划和年度计划，并组织实施，监督执行；

③负责环保知识的宣传教育和新技术推广，推进清洁生产新工艺；

④定期检查环保设施运转情况，发现问题及时提出整改措施与建议；

⑤掌握企业污染状况，建立污染源档案和环保统计；

⑥按照上级环保主管部门要求，制定环保监测计划，并组织、协调完成监测任务；

⑦制定环境管理制度和操作规程，组织和协调废水、废气处理设施和环境监测工作的正常运行；

⑧参与企业环保工程设施的论证和设计，监督设施的安装调试，落实“三同时”制度；

⑨参与工程环保设施的竣工验收工作，一旦发生事故及时汇报，并协调有关部门采取相应措施；

⑩定期监测各排污环节排放的污染物是否符合国家、省、市的排放标准。

（2）监测计划

拟建项目监测内容主要包括废气、噪声等污染源监测和项目周围环境现状监测。建设单位对于暂无条件监测的项目（如废气特征污染物），可委托当地环保部门及有监测资质的单位进行。监测计划参考《排污许可证申请与核发技术规范》（HJ1034-2019）相关标准。

表 7-16 监测计划一览表

项目	监测位置	监测因子	执行标准	监测频次
废气	P1排气筒	粉尘	GB16297	半年1次
	P2排气筒	SO^2	《湖南省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》（2020年）	半年1次
		NO_X		
		颗粒物		
	厂界	粉尘	GB16297	半年1次

噪声	场界四周外1米处	等效连续A声级	GB12348	每年1次

7.7 项目竣工验收

项目竣工验收清单见下表 7-17：

表 7-17 项目竣工验收清单

验收项目		治理设施主要内容	验收标准及要求
废气	破碎、粉碎工序粉尘	集尘器收集粉尘和粉碎/破碎粉尘经布袋除尘器收集处理后通过 15m（P1）排气筒排放	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关大气污染物排放限值标准
	输送工序粉尘	密闭输送带，负压收集并通过布袋除尘器处置后通过 15m（P1）排气筒排放	
	热风炉烟气、烘干废气	烘干尾气经布袋除尘处理后通过 15m（P2）排气筒排放	执行《湖南省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》（2020年）中相关的大气污染物排放限值标准
废水	生活污水	经化粪池处理后用于厂区绿化及周边菜地施肥不外排。	/
固废	一般固废	散落料回用于生产，不合格产品回用于生产，包装垃圾收集后外售	一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）
	生活垃圾	生活垃圾收集后，由环卫部门清运。	生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）
	危险废物暂存间		使用专用设施储存，收集后交由有资质单位处理
噪声	设备噪声	加强管理，设备基座减振、加固处理	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

八、建设项目采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源（编号）	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	P1 排气筒	粉尘	集气罩收集的粉尘及破碎、粉碎产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过 P1 排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关排放标准
	P2 排气筒	粉尘、SO_2、NO_X	烘干机对物料进行烘干，烘干尾气经布袋除尘处理后引至 P2 排气筒排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中相关的大气污染物排放限值标准
	厂界	粉尘	厂房上方设置集气罩，收集的粉尘经布袋除尘后通过 P1 排气筒排放，未收集到的粉尘实行无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关排放标准
水污染物	生活污水	COD、NH_3-N、BOD_5、SS 等	生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化及周边菜地施肥，不外排。	不外排，对环境影响较小
固体废弃物	生产过程	散落料	回收利用	减量化、资源化、无害化；
	生产过程	不合格产品	回用于生产	
	包装	包装垃圾	收集后外售	
	职工生活	生活垃圾	环卫部门收集	
	设备运转	危险废物	放置危险暂存处，收集后交由有资质单位处理	

噪声	项目营运期固定噪声源主要的高噪声设备有粉碎机等噪声值在80~85dB(A)之间；流动噪声源原料、成品的运输车辆。对强噪声设备采取基础减震、厂房隔音等降噪措施，再经距离衰减，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；对车辆采取限时、限速、禁鸣等措施，预计车辆噪声周围噪声敏感点影响不大。

生态保护措施及预期效果

废气、废水、噪声经治理后达标排放，固废能得到安全处置，以减少本项目排放的污染物对周围环境的影响。通过增加绿化面积等措施进行生态环境保护，加强厂区及厂界周围环境绿化，绿化以树、草等形式结合，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可防止水土流失。

九、结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

项目名称：临湘市长兴水稻专业合作社秸秆综合回收利用建设项目；

建设单位：临湘市长兴水稻种植专业合作社；

工程性质：新建；

建设地点：临湘市坦渡镇联合村土屋组，项目所在地中心地理坐标为北纬29.618610，东经113.654680；

建设内容及规模：占地面积10000平方米，总建筑面积4510平方米，主要设备有粉碎机、烘干机、制粒机等，生产生物质燃料颗粒6064.97吨；

项目投资：项目总投资680万元，环保投资10万元，占总投资1.47%。

9.1.2 平面布局的合理性分析

拟建项目所在的工厂呈长方形，道路布置在东南侧，紧邻108县道，交通便利。拟建项目总平面布置较简单，从左到右依次为原料区、原料破碎/粉碎区、烘干生产线、颗粒生产线、产品区，项目原料区与产品区分别采用围墙分隔，与生产设备安装区域（包括原料破碎/粉碎区、烘干生产线、颗粒生产线）互相分离，避免火灾安全隐患。整个生产车间分布合理，原料、产品搬运方便，节约生产时间。项目生产区域与储存区域及环保措施布置区域布局紧凑，缩短了物料运输距离，节省能耗，便于管理，总平面布置合理。

9.1.3 环境质量现状

项目所在区域大气环境现状由表3-1结果可知，临湘市区域内基本污染物TSP、SO_2、NO_2、CO、O_3及PM_{10}和$PM_{2.5}$满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，判定为达标区。且根据本次评价分析，项目废气可做到达标排放，且不会影响项目所在区域环境空气质量等级。

由表3-4可知，新店河各监测断面的各项监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，环境质量现状良好。

区域声环境质量现状能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

9.1.4 环境影响分析结论

① 污水排放环境影响分析

项目污水采用雨污分流制排水系统。生活污水经化粪池预处理后用于厂区绿化及周边菜地施肥，不外排。

② 废气排放环境影响分析

集尘罩收集粉尘和破碎/粉碎工序产生的粉尘经布袋除尘处理后，经由 P1 排气筒排放，排放粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关排放监控浓度限值标准（TSP 排放监控浓度限值 120mg/m^3）。

烘干尾气经过布袋除尘装置处理后，通过第二根 15m 高的排气筒排放；烘干尾气执行《湖南省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》（2020 年）中相关的大气污染物排放限值标准（TSP 最高允许排放浓度 30mg/m^3、二氧化硫最高允许排放浓度 200mg/m^3、氮氧化物最高允许排放浓度 30mg/m^3）。

原料运输产生的无组织粉尘执行《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标准，粉尘排放量较小，对周边影响较小。

③ 噪声的环境影响分析

本项目主要噪声为设备运行产生的噪声，项目噪声能够达标排放。

④ 固体废弃物的环境影响分析

本项目产生的固体废物均可以得到妥善处理或处置，实际排放量为零，对周围环境影响很小。

9.1.5 环境可行性分析

（1） 与国家产业政策的符合性分析

本项目属于生物质燃料生产项目，根据中华人民共和国发展和改革委员会第 29 号，《产业结构调整指导目录》（2019 年本），属于鼓励类第四十三条环境保护与资源节约综合利用中第 15 条“三废”综合利用与治理技术、装备和工程。因此，本项目建设符合国家相关产业政策要求。

（2） 项目选址及规划符合性分析

① 选址合理性分析

本项目位于临湘市坦渡镇联合村土屋组。项目不在临湘市生态保护红线范围内，

不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地；不在铁路、国道、省道两侧，周边五古木名树、珍惜濒危物种和国家保护植物。项目用地已取得临湘市自然资源局规划许可证，现状地类属于林地，该项目不占用基本农田和生态红线，符合临湘市土地利用总体规划，详见附件 3。

② 环境相容性

项目所在区域内环境质量良好，环境有一定承载能力。环境影响分析结果表明，本项目在营运期采取必要的环保措施后，可确保污染物达标排放，较大程度减少营运期对周围环境的不利影响。

综上所述，本项目对环境影响小，选址合理。

（3） “三线一单”符合性分析

根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

生态保护红线：根据已公布的岳阳市生态红线区划范围图，本项目用地范围不涉及生态保护红线。

环境质量底线：根据《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》（以下简称“三年计划”）可知，岳阳市到 2020 年 $PM_{2.5}$ 年浓度需下降到 42ug/m^3 以下，本项目所在行政区 2019 年 $PM_{2.5}$ 年均浓度 35ug/m^3，已达到《三年计划》的要求。结合本次评价环境影响分析、废气排放大气环境影响预测分析可知，建设单位在依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目各项污染物排放在接纳范围内。

资源利用上线：本项目消耗的能源较小，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，不触及资源利用上线。同时，本项目为废弃农作物综合利用项目，利用农作物秸秆生产生物质成型燃料和饲料，实现自然资源资产增值的目的，符合资源利用上线原则要求。

环境准入负面清单：项目符合国家、地方产业政策，项目采取有效的“三废”

处理措施，不在环境准入负面清单内。

综上，本项目建设符合“三线一单”要求。

9.1.6 总量控制指标合理性

根据项目的工程分析可知，本项目生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化及周边菜地施肥使用，不排入地表水体，不设总量指标。项目产生的废气经布袋除尘处理后通过 15m 高排气筒排放，经处理后，SO_2 的排放量为 0.0252t/a，NOx 的排放量为 0.151t/a。

该总量指标通过交易平台购买。

总结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址与总体规划相容。项目正常营运期间产生的废气、废水、噪声等经采取合理有效的治理措施后，均可达标排放，对周围环境影响较小，固体废弃物能合理处置不向周边排放。建设单位需严格按照国家“三同时”政策及时做好有关工作，切实履行实施本评价所提出的对策与建议，保证做到污染指标达标排放，在此前提下，项目的建设是可行的。

9.2 建议

1、项目应确保足够的环保资金，以实施污染物治理措施，确保污染物处理设施和处理效果达到相应环保要求。

2、认真贯彻执行国家和地方的各项环保法规和方针政策，建立一套完善的“环境管理手册”，落实环境管理规章制度，强化管理，确定专门的环境管理人员，落实专人负责环保处理设施的运行和维护，接受当地环保部门的监督和管理。

3、加强环保设施的日常监测管理工作及维护、保养，杜绝事故性排放，建立环保设施运行的工作制度和污染源管理档案。

预审意见：   公章 经办人： 年　月　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见：   公章 经办人： 年　月　日

审批意见：

公章

经办人：

年　　月　　日

注释

附件：

附件 1：环评任务委托书

附件 2：项目立项文件

附件 3：土地证明文件

附件 4：环境质量现状检测报告

附图

附图一 项目位置地理图

附图二厂区平面布置图

附图三项目平面布置图

附图四 项目环境保护目标示意图

附图五 项目监测点位图

附图六项目现场勘探图

附表

附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表

附表 2 建设项目地表水环境影响评价自查表

附表 3 建设项目环评审批基础信息表